

Ministru kabineta 2020.gada ____ .novembra
rīkojums Nr._____

LATVIJAS NACIONĀLAIS ENERĢĒTIKAS UN KLIMATA PLĀNS 2021. – 2030. GADAM

Rīga, 2020

SATURS

SAĪSINĀJUMI	3
IEVADS	5
1. PĀRSKATS UN PLĀNA IZVEIDES PROCESS	7
1.1. Kopsavilkums	7
1.2. Pašreizējā rīcībpolitikas stāvokļa apskats	9
1.3. Apspriede ar valsts un ES struktūrām, to iesaiste un attiecīgie rezultāti	13
1.4. Reģionālā sadarbība plāna sagatavošanā	16
2. PAŠREIZĒJĀ SITUĀCIJA UN PROGNOZES	19
2.1. Makroekonomika	19
2.2. Dekarbonizācija	22
2.3. Energoefektivitāte	32
2.4. Enerģētiskā drošība	40
2.5. Iekšējais energētikas tirgus	43
2.6. Pētniecība, inovācija un konkurētspēja	62
3. NACIONĀLIE MĒRĶI UN MĒRĶRĀDĪTĀJI	65
3.1. Dekarbonizācija	65
3.2. Energoefektivitāte	70
3.3. Enerģētiskā drošība	72
3.4. Iekšējais energētikas tirgus	73
3.5. Pētniecība, inovācija un konkurētspēja	77
4. RĪCĪB POLITIKAS UN PASĀKUMI	79
4.1. Energoefektivitāte	80
4.2. Pētniecība un inovācija	84
4.3. Sabiedrības informēšana, izglītošana un izpratnes veicināšana	87
4.4. Nodokļu zaļināšana	91
4.5. Ēku energoefektivitātes uzlabošana	95
4.6. Siltumapgāde un aukstumapgāde	100
4.7. Elektroenerģijas ražošana	103
4.8. Sabiedrības iesaiste energētikas ražošanā	107
4.9. Transports	110
4.10. Enerģētiskā drošība, iekšējais energētikas tirgus	114
4.11. Atkritumu un notekūdeņu apsaimniekošana	119
4.12. Lauksaimniecība, zemes izmantošana un mežsaimniecība	123
4.13. Fluorēto SEG (F-gāzu) izmantošana	128
5. PLĀNOTO RĪCĪB POLITIKU UN PASĀKUMU IETEKMES NOVĒRTĒJUMS	131
5.1. Plānoto rīcībpolitiku un pasākumu energosistēmas attīstības, SEG emisiju un CO ₂ piesaistes, gaisa piesārņojošo vielu emisiju prognozes	131
5.2. Plānoto rīcībpolitiku un pasākumu ietekmes	142
5.3. Plānā iekļauto rīcībpolitiku un pasākumu ietekme uz citām ES dalībvalstīm un reģionālā sadarbība	145
6. INTEGRĒTĀ UZRAUDZĪBAS UN ZINOŠANAS SISTĒMA	147
7. PLĀNA FINANSIĀLĀ IETEKME	149
7.1. Iespējamie finansējuma avoti	150
8. PLĀNA PĀRSKATS UN ATJAUNINĀŠANA	154

SAĪSINĀJUMI

AE	Atjaunojamā enerģija
AER	Atjaunojamie energoresursi
ANO	Apvienoto Nāciju Organizācija
BEMIP	Baltijas enerģijas tirgus integrācijas plāns
CO ₂	Oglekļa dioksīds
CSA	Centrālā siltumapgāde – siltumavotu, pārvades un sadales siltumtīklu un siltumenerģijas lietotāju kopums, kas saskaņoti ražo, pārveido, pārvada, sadala un patērē siltumenerģiju (Enerģētikas likums)
CSP	Centrālā statistikas pārvalde
DRN	Dabas resursu nodoklis
EAP2020	Enerģētikas attīstības pamatnostādnes 2016.–2020.gadam
EK	Eiropas Komisija
EKII	Emisijas kvotu izsolišanas instruments
EM	Ekonomikas ministrija
EnS	Enerģētikas savienība
EPS	Energoefektivitātes pienākumu shēma
ERAF	Eiropas reģionālās attīstības fonds
ES	Eiropas Savienība
ESF	Eiropas Sociālais fonds
ESKO	Energoservisa pakalpojumi
ETL	Elektrotransportlīdzeklis
ETS	Eiropas Savienības Emisijas kvotu tirdzniecības sistēma
EUROSTAT	Eiropas Savienības Statistikas birojs
EVA	Eiropas Vides aģentūra
ĒAIS	Ēku atjaunošanas ilgtermiņa stratēģija
FM	Finanšu ministrija
F-gāzes	Fluorētās siltumnīcefekta gāzes
GPSRP2030	Gaisa piesārņojuma samazināšanas rīcības plāns 2019.-2030.gadam (izstrādes stacijā)
HES	Hidroelektrostacija
IKP	Iekšzemes kopprodukts
IZM	Izglītības un zinātnes ministrija
KEP2020	Eiropadomes 2007. gada 2. maija prezidentvalsts secinājumi
KEPS2030	Eiropadomes 2014. gada 24. oktobra secinājumi “Klimata un enerģētikas politikas satvars laikposmam līdz 2030. gadam”
KF	Kohēzijas fonds
KIP	Kopīgu Interēšu Projekts
KPFI	Klimata pārmaiņu finanšu instruments
LEIS2030	Latvijas Enerģētikas ilgtermiņa stratēģija 2030 – konkurētspējīga enerģētika sabiedrībai
LIAS2030	Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2030.gadam
LIFE	Eiropas Savienības vides finanšu programma
LLU	Latvijas Lauksaimniecības universitāte
LM	Labklājības ministrija
LNAP2020	Nacionālais attīstības plāns 2014.–2020.gadam
LNAP2027	Nacionālais attīstības plāns 2021.-2027.gadam (izstrādes stadijā)

LPKPP2030	Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plāns laika posmam līdz 2030.gadam
LPS	Latvijas Pašvaldību savienība
LRRAEJ	Latvijas Republikas Rīcība atjaunojamās enerģijas jomā Eiropas Parlamenta un Padomes 2009. gada 23. aprīļa direktīvas 2009/28/EK par atjaunojamo energoresursu izmantošanas veicināšanu un ar ko groza un sekojoši atceļ Direktīvas 2001/77/EK un 2003/30/EK ieviešanai līdz 2020. gadam
LSA	Lokālā siltumapgāde – autonoma ražotāja, valsts vai pašvaldības iestāžu īpašumā esoša siltumapgādes sistēma, kas nodrošina siltumenerģiju paša vajadzībām un citiem enerģijas lietotājiem, kuriem siltumenerģija tiek sadalīta un piegādāta no siltumavota pa sadales siltumtīkliem vai bez tiem (Enerģētikas likums)
LU	Latvijas Universitāte
MFF2027	ES daudzgadu budžets 2021.-2027.gadam
MK	Ministru kabinets
NIPP2020	Nacionālās industriālās politikas pamatnostādnes 2014-2020
NVO	Nevalstiskās organizācijas
OIK	Obligātā iepirkuma komponente
P&A	Pētniecība un attīstība
P&I	Pētniecība un inovācijas
PKC	Pārresoru koordinācijas centrs
PSO	Pārvades sistēmas operators
PVN	Pievienotās vērtības nodoklis
SEG	Siltumnīcefekta gāzes
SM	Satiksmes ministrija
SPRK	Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisija
TEN	Transportlīdzekļa ekspluatācijas nodoklis
VARAM	Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija
VES	Vēja elektrostacijas
VPP	Valsts pētījumu programma
ZIZIMM	Zemes izmantošana, zemes izmantošanas maiņa un mežsaimniecība
ZM	Zemkopības ministrija

IEVADS

Nacionālais enerģētikas un klimata plāns 2021.–2030.gadam (turpmāk – Plāns) ir dokuments ilgtermiņa enerģētikas un klimata politikas plānošanai, kas nosaka Latvijas valsts enerģētikas un klimata politikas pamatprincipus, mērķus un rīcības virzienus turpmākajiem desmit gadiem, ņemot vērā ieskicētos ilgtermiņa attīstības virzienus.

Plāns ir izstrādāts saskaņā ar MK 2019.gada 7.maija rīkojumu Nr. 210 “Par Valdības rīcības plānu Deklarācijas par Artura Krišjāņa Kariņa vadītā Ministru kabineta iecerēto darbību īstenošanai”¹ (deklarācijā dotā uzdevuma numurs 062, Pasākuma numurs 62.1). Plāns ir jāievieš, primāri ievērojot tautsaimniecības attīstības un enerģētikas un klimata mērķus.

Plāna izstrādi nosaka ES līmeņa dokumenti – Eiropas Parlamenta un Padomes 2018.gada 11.decembra regula Nr.2018/1999 par enerģētikas savienības un rīcības klimata politikas jomā pārvaldību un ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 663/2009 un (EK) Nr. 715/2009, Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 94/22/EK, 98/70/EK, 2009/31/EK, 2009/73/EK, 2010/31/ES, 2012/27/ES un 2013/30/ES, Padomes Direktīvas 2009/119/EK un (ES) 2015/652 un atceļ Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) Nr. 525/2013 (turpmāk – Regula 2018/1999), kur Regula 2018/1999 nosaka gan Plānā iekļaujamo informāciju (Regulas 2018/1999 3.-12.pants), gan arī Plāna saturu (Regulas 2018/1999 I un III pielikums). Tāpēc Plāns ir izstrādāts pilnībā ņemot vērā Regulas 2018/1999 nosacījumus un, piemērojot MK 2014. gada 2. decembra noteikumu Nr.737 “Attīstības plānošanas dokumentu izstrādes un ietekmes izvērtēšanas noteikumi” 6.punktu, pēc iespējas ņemot vērā šajos MK noteikumos noteiktos nosacījumus politikas plānošanas dokumenta veidam – plāns.

Plāna ilgtermiņa vīzija ir ilgtspējīgā, konkurētspējīgā un drošā veidā veicināt ilgtspējīgas tautsaimniecības attīstību.

Plāna ilgtermiņa mērķis ir, **uzlabojot enerģētisko drošību un sabiedrības labklājību, ilgtspējīgā, konkurētspējīgā, izmaksu efektīvā, drošā un uz tirdzniecības principiem balstītā veidā veicināt klimatneitrālas tautsaimniecības attīstību.**

Lai īstenotu mērķi ir nepieciešams:

- 1) Veicināt resursu efektīvu izmantošanu, kā arī to pašpietiekamību un dažādību;
- 2) Nodrošināt resursu, un it īpaši fosili un neilgtspējīgu resursu, patēriņa būtisku samazināšanu un vienlaicīgu pāreju uz ilgtspējīgu, atjaunojamu un inovatīvu resursu izmantošanu, nodrošinot vienlīdzīgu pieeju energoresursiem visām sabiedrības grupām;
- 3) Stimulēt tādas pētniecības un inovāciju attīstību, kas veicina ilgtspējīgas enerģētikas sektora attīstību un klimata pārmaiņu mazināšanu.

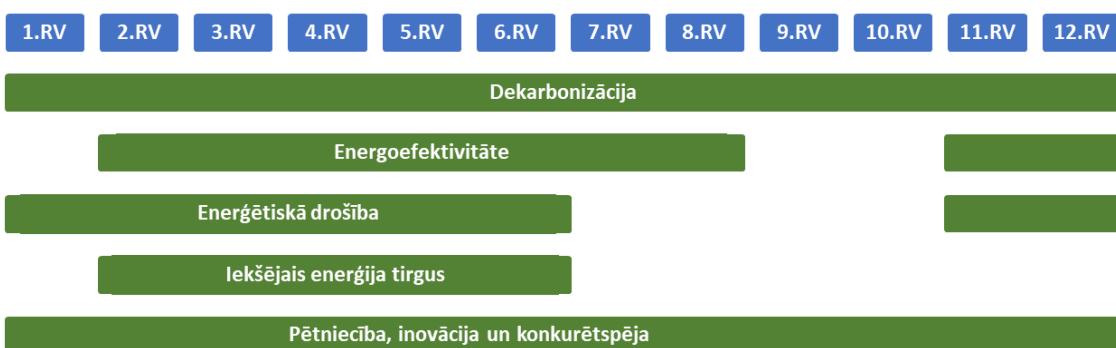
¹ <https://likumi.lv/ta/id/306691-par-valdibas-rīcības-plānu-deklarācijas-par-artura-krišjāņa-karina-vadita-ministru-kabineta-icerēto-darbību-istenosanai>



1.attēls. Enerģētikas un klimata politikas virzieni līdz 2030.gadam

Plāna mērku sasniegšanai noteikti šādi rīcības virzieni:

1. Ēku energoefektivitātes uzlabošana;
2. Energoefektivitātes uzlabošana un AER tehnoloģiju izmantošanas veicināšana **siltumapgādē un aukstumapgādē un rūpniecībā**;
3. Ne-emisiju tehnoloģiju izmantošanas veicināšana **elektroenerģijas ražošanā**;
4. Ekonomiski pamatotas **enerģijas pašražošanas un pašpatēriņa** veicināšana;
5. Energoefektivitātes uzlabošana, alternatīvo degvielu un AER tehnoloģiju izmantošanas veicināšana **transportā**;
6. Enerģētiskā drošība, enerģētiskās **atkarības mazināšana**, pilnīga enerģijas **tirgu integrācija** un **infrastruktūras modernizācija**;
7. **Atkritumu un noteikūdeņu apsaimniekošanas** efektivitātes uzlabošana un SEG emisiju samazināšana
8. Resursu efektīva izmantošana un SEG emisiju samazināšana **lauksaimniecībā**;
9. Ilgtspējīga resursu izmantošana un SEG emisiju samazināšana un CO₂ piesaistes **palielināšana zemes izmantošanas, zemes izmantošanas maiņas un mežsaimniecības sektorā**;
10. **Fluorēto siltumnīcefekta gāzu (F-gāzu)** izmantošanas samazināšanas veicināšana;
11. **Nodokļu sistēmas** "zajināšana" un draudzīguma pievilkuma energoefektivitātei un AER tehnoloģijām uzlabošana;
12. **Sabiedrības informēšana**, izglītošana un izpratnes veicināšana.



2.attēls. Plānā noteikto rīcības virzienu sasaiste ar EnS dimensijām (un to mērķiem)

1. PĀRSKATS UN PLĀNA IZVEIDES PROCESS

1.1. Kopsavilkums

1.1.1. Plāna konteksts

ES līmenī Plāna izstrādi, kā arī Plāna saturu, tajā iekļaujamos nacionālos mērķrādītajus, mērķus un devumus ES mērķu sasniegšanā, informāciju un datus, kā arī rezultatīvos rādītājus nosaka:

- KEPS2030²;
- Transporta, telekomunikāciju un enerģētikas padomes 2015.gada 26.novembra secinājumi “Enerģētikas Savienības pārvaldības sistēma”³;
- Eiropas Parlamenta un Padomes 2018.gada 11.decembra regula Nr.2018/1999 par enerģētikas savienības un rīcības klimata politikas jomā pārvaldību un ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 663/2009 un (EK) Nr. 715/2009, Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 94/22/EK, 98/70/EK, 2009/31/EK, 2009/73/EK, 2010/31/ES, 2012/27/ES un 2013/30/ES, Padomes Direktīvas 2009/119/EK un (ES) 2015/652 un atceļ Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) Nr. 525/2013 (turpmāk – Regula 2018/1999)⁴.

Katrā dalībvalstī un arī Latvijā Plāns tiek izstrādāts, lai sasniegtu ES noteiktos mērķus vai izteiktās starptautiskās apņemšanās:

- ANO Vispārējās konvencijas par klimata pārmaiņām (turpmāk – Konvencija) Parīzes nolīguma ietvaros izteiktās apņemšanās 2030.gadam attiecībā uz klimata pārmaiņu mazināšanu – SEG emisiju samazināšana un lielāka CO₂ piesaiste visās nozarēs – izmaksu ziņā efektīvā veidā līdz 2030.gadam samazināt kopējās visu ES dalībvalstu SEG emisijas par vismaz 40% salīdzinot ar 1990.gadu.
- ES “Ceļvedis virzībai uz konkurētspējīgu ekonomiku ar zemu oglekļa dioksīda emisiju līmeni 2050. g.”⁵ – ES 2050.gadā ir gatava savā iekšienē samazināt kopējās ES dalībvalstu emisijas par 80-95% salīdzinājumā ar 1990.gada līmeni, lai pārietu uz konkurētspējīgu ekonomiku ar zemu oglekļa dioksīda emisiju līmeni.
- ES “Tīru planētu visiem – Eiropas stratēģisks ilgtermiņa redzējums uz pārtikušu, modernu, konkurētspējīgu un klimatam neitrālu ekonomiku”⁶ – ES 2050.gadā ir gatava panākt “klimata neitrālitāti”, kas nosaka ES kopējo SEG emisiju apjoma *net-zero* principu, kur kopumā radītais SEG emisiju apjoms tiek pilnībā nosegts ar radīto CO₂ piesaisti vai, izmantojot noteiktas tehnoloģijas, netiek pieļauta radītā SEG emisiju apjoma izlaide.
- KEPS2030.

Plāns ir ietvardokuments ilgtermiņa plānošanai, kas nosaka galvenos rīcības virzienus ekonomikas un sabiedrības pieejas maiņai, lai nodrošinātu Plānā noteikto mērķu izpildi un lai sniegtu nepieciešamo ieguldījumu ES un starptautisko apņemšanos īstenošanai.

Plāna īstenošanai būs nepieciešamās kopējās investīcijas nodrošinās pozitīvu ietekmi uz Latvijas ekonomikas attīstību un ilgtspēju. Būtisks Plāna īstenošanas rezultāts ir enerģētiskās drošības uzlabošana un tuvošanās enerģētiskai neatkarībai, kas arī nodrošinātu valstī

² <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-169-2014-INIT/lv/pdf>

³ <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14459-2015-INIT/lv/pdf>

⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1999&from=EN>

⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1999&from=LV>

⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0773&qid=1575363669558&from=LV>

izmantoto finanšu līdzekļu pārvirzi no importa finansējuma uz vietējās ražošanas finansēšanu. Plānā iekļautie enerģētikas politikas pasākumi būtiski veicinās vietējās enerģijas ražošanu, izmantojot ne-emisiju tehnoloģijas, tādējādi radot pozitīvu efektu uz enerģijas cenām un vienlaikus nodrošinot energoefektivitātes uzlabošanu pie enerģijas patēriņiem. Tādā veidā paredzēts mazināt sabiedrības izdevumus par enerģiju. Plānā galvenokārt ir iekļauti atbalsta un veicināšanas pasākumi, pēc iespējas izvairoties no aizlieguma pasākumiem un izvairoties no tādiem pasākumiem, kas varētu pasliktināt iedzīvotāju dzīves kvalitāti – gan dzīves vides un apstākļu kvalitāti, gan dzīvesveida kvalitāti (sociālo situāciju).

1.1.2. Stratēģija attiecībā uz visām enerģētikas savienības dimensijām

Plānā ir iekļauti visu EnS dimensiju⁷ mērķi un to sasniegšanai nepieciešamās rīcībpolitikas un pasākumi. Joprojām turpinās diskusijas par ES dalībvalstīm pieejamo ES struktūrfondu apjomu, t.sk. par KF finansējumu 2021.-2027.gada plānošanas periodam un atbalsta tvērumu. Latvijā ES struktūrfondu: ERAF, ESF un KF, finansējuma sadalījumu 2021.-2027.gada plānošanas periodam tiek plānots balstīt uz LNAP2027 noteikto, tāpēc Plānā minētais finansējuma avots atbalsta programmām, kuru īstenošanai plānots piesaistīt minēto finansējumu ir indikatīvs.

1.1.3. Plāna galvenie mērķi

Plānā ir iekļauti mērķi visām EnS dimensijām, kur daudzus skaitliskos mērķus nosaka ES tiesību akti, piemēram, SEG emisiju samazināšanas mērķis, AER īpatsvara enerģijas patēriņa transportā, moderno biodegvielu un biogāzes īpatsvara enerģijas patēriņā transportā mērķis, starpsavienojumu mērķis, vai ES tiesību akti nosaka mērķu noteikšanas pienākumu, nosakot arī konkrētus mērķiem piemērojamos nosacījumus. 1.tabulā ir iekļauti Plāna galvenie mērķi, bet detalizēti katras EnS dimensijas mērķi ir noteikti Plāna 3.nodaļā.

1.tabula. ES un Latvijas EnS dimensiju politikas rezultāti un to galvenie rezultatīvie radītāji

Politikas rezultāts katrā Plāna dimensijā	ES		Latvija		
	mērķa vērtība		faktiskā vērtība	mērķa vērtība ⁸	
	2020 ⁹	2030 ¹⁰		2017	2020
1.1. SEG emisiju samazināšanas mērķis (%) pret 1990.g.)	-20	-40	-57	-	-65
1.1.1. Ne-ETS darbības (% pret 2005.g.)	-10	-30	+7	+17	-6
1.1.2. ZIZIMM uzskaites kategorijas (milj.t.) ¹¹	-	0	-	0	-3,1
1.1.3. Transporta enerģijas aprites cikla SEG emisiju intensitātes samazinājums (%)	6	6	0,8	6	≥6
1.2. Enerģijas, kas ražota no AER īpatsvars enerģijas bruto gala patēriņā (%)	20	32	39	40	50
1.3. Enerģijas, kas ražota no AER, īpatsvars enerģijas bruto galapatēriņā transportā (%)	10	14	2,5	10	7¹²

⁷ Regulas 2018/1999 1.panta 2.punkts

⁸ normālrakstā iekļauti jau šobrīd spēkā esošie mērķi, kas ir noteikti saistošos ES tiesību aktos, citos Latvijas politikas plānošanas dokumentos vai tiesību aktos, sliiprakstā ir atzīmēti Plānā nosakāmie indikatīvie mērķi, treknrakstā ir atzīmēti Plānā nosakāmie saistošie mērķi

⁹ KEP2020 un pakārtotie ES tiesību akti vai KEPS2030

¹⁰ KEPS2030 un pakārtotie ES tiesību akti

¹¹ SEG emisiju samazināšanas un CO₂ piesaistes mērķis ZIZIMM uzskaites kategorijās 2030. gadā

¹² Mērķis sasniedzams nosakot pienākumu degvielas piegādātājiem, kura ietvaros drīkst tikt izmantota modernā biodegviela un/vai biogāze, kas ražota no Direktīvas 2018/2001 IX pielikumā uzskaitītajām izejvielām, no AER iegūta elektroenerģija, no AER iegūts ūdeņradis, pārstrādāta ogļekļa degvielas, kā arī citas biodegvielas vai biomasas degvielas, kas nav ražotas no pārtikas vai dzīvnieku barības kultūraugiem

Politikas rezultāts katrā Plāna dimensijā	ES		Latvija		
	mērķa vērtība		faktiskā vērtība	mērķa vērtība ⁸	
	2020 ⁹	2030 ¹⁰	2017	2020	2030
1.4. Moderno biodegvielu & biogāzes ¹³ īpatsvars enerģijas bruto galapatēriņā transportā (%)	-	3,5	0	-	3,5
2.1. Valsts obligātais mērķis – uzkrātais gala enerģijas ietaupījums (Mtoe)	-	-	0,45	0,85	1,76
2.2. Ēku atjaunošanas mērķis (kopā renovēti, m ²)	-	-	398 707	678 460	500 000
3. Importa īpatsvars bruto iekšzemes enerģijas patēriņā (t.sk. bunkurēšana) (%)	-	-	44,1	44,1	30-40
4. Starpsavienojumu jauda (% pret uzstādīto ģenerējošo jaudu)	10	15	60	10	60
5.1. leguldījumi P&A (% no IKP)	3	-	0,51	0,7	>2
5.2. Globālās konkurētspējas indekss (vieta pasaulei)	-	-	42	-	augstāk par 42

Plānā iekļautie pasākumi un tajā noteiktie principi tiek balstīti uz Līgumā par ES darbību noteiktā principa “piesārņotājs maksā” pilnīgu ieviešanu un īstenošanu. “Piesārņotājs maksā” princips nozīmē praksi, ka tiem, kas rada piesārņojumu, ir arī jāsedz tā apsaimniekošanas izmaksas, lai novērstu kaitējumu cilvēku veselībai vai videi. Piesārņojumu vislielākajā mērā rada galapatētājs, jo patēriņa pieprasījuma apmierināšana veicina piedāvājuma ražošanu, kas savukārt rada piesārņojumu. Līdz ar to patērētājiem arī ir jābūt atbildīgiem par piesārņojuma administrēšanas – ierobežošana, mazināšana un kaitējuma cilvēka veselībai vai videi novēršana, izmaksām. Tomēr patērētājiem ir arī jābūt tiesīgiem saņemt precīzu informāciju par ar piesārņojuma administrēšanu saistītām izmaksām. Tādējādi “piesārņotājs maksā” princips nozīmē, ka ikviens resursa, t.sk. enerģijas, patērētājs un ražotājs, neatkarīgi no tā juridiskā statusa, sociālā stāvokļa, ir atbildīgs par jebkura veida emisijām vai piesārņojumu, kas radies patērējot konkrēto resursu vai no šī resursa ražojot produktu pašpatēriņam vai realizācijai citiem patērētājiem, kā arī ir tiesīgs zināt, kādā veidā minētās administrēšanas izmaksas tiek piemērotas un izlietas.

1.2. Pašreizējā rīcībpolitikas stāvokļa apskats

1.2.1. Latvijas energosistēmas konteksts

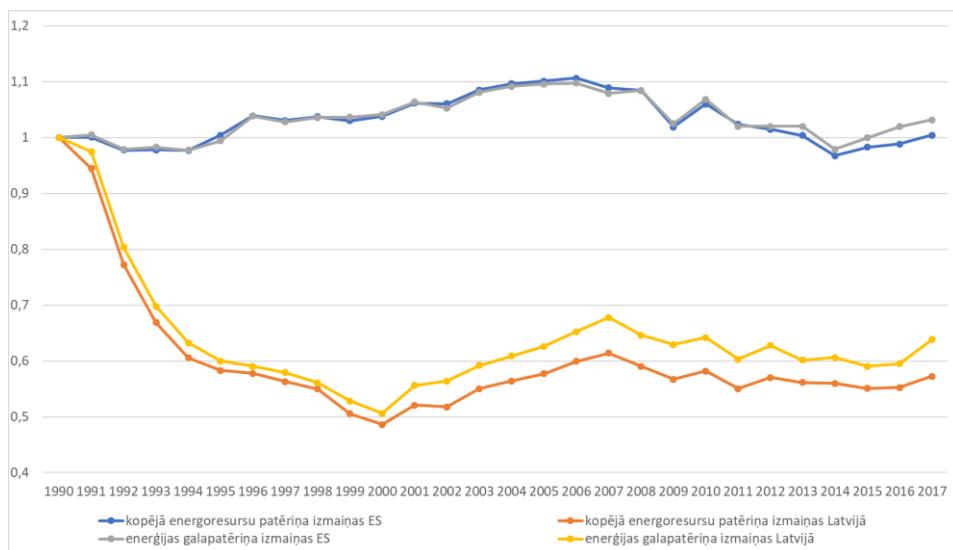
ES mērogā enerģētikas politika periodam līdz 2050.gadam ir noteikta EK paziņojumā “Ceļvedis virzībā uz konkurētspējīgu ekonomiku ar zemu oglēkļa dioksīda emisiju līmeni 2050. g.”¹⁴. Savukārt periodam līdz 2030.gadam enerģētikas politika ir noteikta EK paziņojumā “Tīru enerģiju ikvienam Eiropā”¹⁵. Plāns Latvijas attīstības sistēmas plānošanas ietvarā ir pakārtojams LIAS2030¹⁶ un LNAP2027.

¹³ Modernajai biodegvielai & biogāzei jābūt ražotai no Direktīvas 2018/2001 IX pielikuma A daļā minētajām izejvielām, piemēram, kūtsmēsiem, noteķudeņu dūņām, salmiem, dažādiem atkritumiem u.c.

¹⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0112&from=LV>

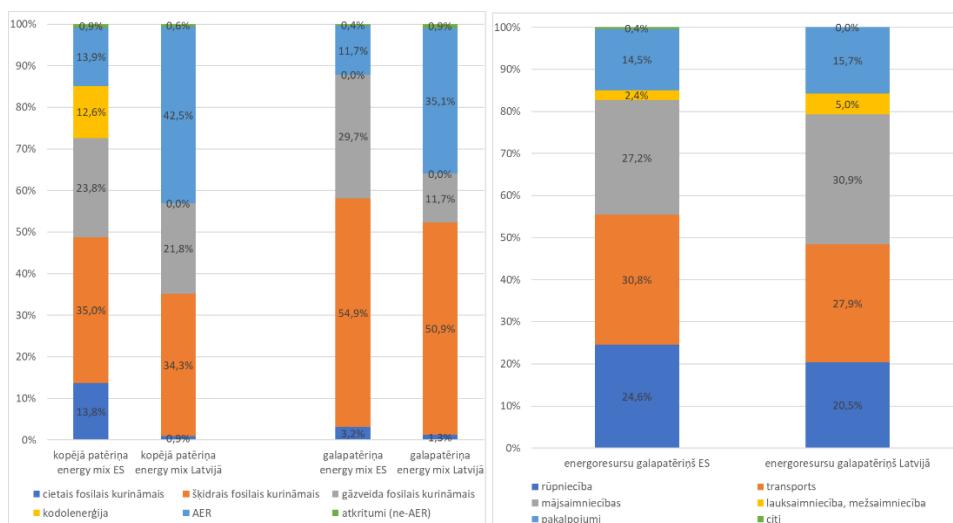
¹⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1485341914564&uri=CELEX:52016DC0860%2801%29>

¹⁶ <http://polsis.mk.gov.lv/documents/3323>



3.attēls. Kopējā energoresursu patēriņa un enerģijas galapatēriņa izmaiņas ES un Latvijā (1990=1)¹⁷

Enerģētika ir viens no sektoriem, kas tieši ietekmē valsts ekonomikas izaugsmi un atsevišķas nozarēs, īpaši apstrādes rūpniecībā, veido ievērojamu daļu kopējās izmaksās. Rūpniecības izaugsmei svarīgākais faktors ir un būs ilgtspējīgi zemākā iespējamā enerģijas cena, kas ietver arī drošumu un kvalitāti. Enerģijas sektora attīstībai ir nepieciešamas ievērojamas investīcijas, kuru piesaistei vajadzīga stabila un prognozējama investīciju vide. Vienlaikus enerģētika, t.sk. rūpniecība un transports, ir viens no sektoriem, kuru pilnībā ietekmē patērētāja pieprasījums, kā arī patērētājam ir atbildība nozares izmaksu konkurētspējas nodrošināšanā.



4. attēls. Latvijas un ES kopējais energoresursu patēriņš un enerģijas galapatēriņš, Latvijas un ES enerģijas galapatēriņš nozarēs 2017.g. (%)¹⁸

Latvijā atšķirībā no ES primārās enerģijas patēriņā dominē AER un šķidrais fosilais kurināmais / degviela, un arī enerģijas galapatēriņā Latvijā daudz lielāks nekā ES īpatsvars ir AER. Enerģijas galapatēriņā pa sektoriem Latvijā nav būtiskas atšķirības no ES struktūras, kur Latvijā lielāks īpatsvars ir mājsaimniecībām un lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības darbībām.

¹⁷ datu avots: EUROSTAT

¹⁸ Datu avots: EUROSTAT

1.2.2. Pašreizējās enerģētikas un klimata rīcībpolitikas un pasākumi

Plāna izstrādes un tajā iekļauto politiku un pasākumu kontekstu nosaka liels daudzums ES tiesību aktu, no kuriem galvenie ir:

- Regula 2018/1999;
- Eiropas Parlamenta un Padomes 2003. gada 13.oktobra direktīva Nr. 2003/87/EK, ar kuru nosaka sistēmu siltumnīcas efektu izraisošo gāzu emisijas kvotu tirdzniecībai Kopienā un groza Padomes Direktīvu 96/61/EK (turpmāk – Direktīva 2003/87/EK);
- Eiropas Parlamenta un Padomes 2009. gada 23. aprīļa lēmums Nr. 406/2009/EK par dalībvalstu pasākumiem siltumnīcas efektu izraisošu gāzu emisiju samazināšanai, lai izpildītu Kopienas saistības siltumnīcas efektu izraisošu gāzu emisiju samazināšanas jomā līdz 2020. gadam (turpmāk – Lēmums 406/2009/EK);
- Eiropas Parlamenta un Padomes 2018.gada 30.maija regula Nr.2018/842 par saistošiem ikgadējiem siltumnīcefekta gāzu emisiju samazinājumiem, kas dalībvalstīm jāpanāk no 2021. līdz 2030. gadam un kas dod ieguldījumu rīcībā klimata politikas jomā, lai izpildītu Parīzes nolīgumā paredzētās saistības, un ar ko groza Regulu (ES) Nr. 525/2013 (turpmāk – Regula 2018/842);
- Eiropas Parlamenta un Padomes 2018.gada 30.maija regula Nr. 2018/841 par zemes izmantošanā, zemes izmantošanas maiņā un mežsaimniecībā radušos siltumnīcefekta gāzu emisiju un piesaistes iekļaušanu klimata un enerģētikas politikas satvarā laikposmam līdz 2030. gadam un ar ko groza Regulu (ES) Nr. 525/2013 un Lēmumu Nr. 529/2013/ES (turpmāk – Regula 2018/841);
- Eiropas Parlamenta un Padomes 2009. gada 23. aprīļa direktīva Nr. 2009/28/EK par atjaunojamo energoresursu izmantošanas veicināšanu un ar ko groza un sekojoši atceļ Direktīvas 2001/77/EK un 2003/30/EK (turpmāk – Direktīva 2009/28/EK);
- Eiropas Parlamenta un Padomes 2018.gada 11.decembra direktīva Nr.2018/2001 par atjaunojamo energoresursu enerģijas izmantošanas veicināšanu (pārstrādāta redakcija)¹⁹ (turpmāk – Direktīva 2018/2001);
- Eiropas Parlamenta un Padomes 2012. gada 25.oktobra direktīva Nr. 2012/27/ES par energoefektivitāti, ar ko groza Direktīvas 2009/125/EK un 2010/30/ES un atceļ Direktīvas 2004/8/EK un 2006/32/EK (turpmāk – Direktīva 2012/27/ES);
- Eiropas Parlamenta un Padomes 2018.gada 11.decembra direktīva Nr.2018/2002, ar ko groza Direktīvu 2012/27/ES par energoefektivitāti²⁰ (turpmāk – Direktīva 2018/2002);
- Eiropas Parlamenta un Padomes 2010. gada 19. maija direktīva Nr. 2010/31/ES par ēku energoefektivitāti (pārstrādāta versija) (turpmāk – Direktīva 2010/31/ES);

Latvijā pašlaik ir spēkā vairāki politikas plānošanas dokumenti (t.sk. informatīvie ziņojumi), kas skar enerģētikas un klimata pārmaiņu mazināšanas jautājumus, kuros ir noteikti enerģētikas un klimata pārmaiņu mazināšanas mērķi un arī noteikta rīcībpolitika šo mērķu sasniegšanai.

1) LIAS2030 ir noteikti šādi Plāna konteksta mērķi:

¹⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=EN>

²⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2002&from=EN>

- Nodrošināt valsts enerģētisko neatkarību, palielinot energoresursu pašnodrošinājumu un integrējoties ES enerģijas tīklos;
- Būt ES līderei dabas kapitāla saglabāšanā, palielināšanā un ilgtspējīgā izmantošanā;
- Saglabāt Latvijas savdabību – daudzveidīgo dabas un kultūras mantojumu, tipiskās un unikālās ainavas.

LIAS2030 ir noteikti skaitliski SEG emisiju samazināšanas, AER īpatsvara un energointenitātes mērķi, kā arī inovāciju mērķi 2030.gadam.

2) LNAP2020²¹ ir noteikti šādi Plāna konteksta mērķi:

- Nodrošināt tautas saimniecībai nepieciešamo energoresursu ilgtspējīgu izmantošanu, veicinot resursu tirgu pieejamību, sektoru energointensitātes un emisiju intensitātes samazināšanos un vietējo AER īpatsvara palielināšanos kopējā patērētajā apjomā, fokusējoties uz konkurētspējīgām enerģijas cenām.
- Saglabāt dabas kapitālu kā bāzi ilgtspējīgai ekonomiskajai izaugsmei un sekmēt tā ilgtspējīgu izmantošanu, mazinot dabas un cilvēka darbības radītos riskus vides kvalitātei.

LNAP2020 ir noteikti skaitliski tautsaimniecības SEG emisiju intensitātes, AER īpatsvara un enerģijas patēriņa un energoneatkarības mērķi, kā arī lauksaimniecības, mežsaimniecības un atkritumu apsaimniekošanas mērķi 2020.gadam.

3) LEIS2030²² ir noteikts šāds Plāna konteksta mērķis:

- Konkurētspējīga ekonomika ar ilgtspējīgu enerģētiku un energoapgādes drošības paaugstināšanu.

LEIS2030 ir noteikti skaitliski AER izmantošanas, enerģijas un energoresursu izmantošanas un importa īpatsvara neobligāti un nesaistoši mērķi 2030.gadam.

Plāna 1. pielikumā ir iekļauta detāla informācija par Plāna sasaisti ar Latvijas politikas plānošanas dokumentiem (t.sk. informatīvajiem ziņojumiem) un ir sniegtā detāla informācija par tajos noteiktajiem Plāna rīcībpolitikas konteksta mērķiem un galvenajiem rīcības virzieniem šo mērķu sasniegšanai.

1.2.3. Pārrobežu kontekstā svarīgie jautājumi

Plāna kontekstā svarīgākie īstenotie pasākumi attiecas uz Baltijas enerģijas tirgus starpsavienojumiem, kopējo enerģijas tirgu un enerģētiskās drošības jautājumiem.

Pārrobežu kontekstā ir arī svarīgi Baltijas valstu starpā saskaņot tādus pasākumus, kas ietekmē ne tikai infrastruktūru un elektroenerģijas savienojamību, bet arī energoresursu (gan fosilo energoresursu, gan biomasas un biodegvielas²³) plūsmu starp Baltijas valstīm.

Dekarbonizācijas kontekstā ir ļoti svarīgi izveidot un uzturēt vienotu (harmonizētu) skatījumu uz dekarbonizācijas iespējām Baltijas valstīs un uz vienotu pieejumu dekarbonizācijas pasākumu īstenošanā. Tomēr vienotās pieejas dekarbonizācijas pasākumu īstenošanai piemērošana varētu būt apgrūtināta dažādās situācijas īpaši attiecībā uz enerģētikas struktūru un SEG emisiju galvenajiem avotiem, kur Latvijā ir vislielākais no visām Baltijas valstīm ne-ETS darbību SEG emisiju īpatsvars (2.lielākais ES dalībvalstīs) un ne-ETS darbību SEG emisiju

²¹ <http://polisis.mk.gov.lv/documents/4247>

²² <http://polisis.mk.gov.lv/documents/4849>

²³ biodegvielas ir šķidrā vai gāzveida degviela, ko izmanto transportā un iegūst no biomasas (Direktīvas 2018/2001 2.panta 28. un 33.punkts). Biodegvielas uzskatāmas par AER, ja tās atbilst ES tiesību aktos noteiktajiem ilgtspējas kritērijiem

apjomā dominē lauksaimniecības nozare un transports, savukārt Igaunijā ne-ETS darbību SEG emisiju īpatsvars ir viens no zemākajiem ES dalībvalstu vidū ar dominējošām transporta emisijām. Lietuvas ne-ETS darbību SEG emisiju īpatsvars un to struktūra, kurā dominē transporta un lauksaimniecības sektori, ir vairāk līdzīga Latvijai kā Igaunijai. Tomēr visās trīs Baltijas valstīs transports ir viens no lielākajiem ne-ETS darbību SEG emisiju avotiem un līdz ar to būtu ieteicams veikt saskaņotas darbības tieši transporta sektora emisiju samazināšanai.

1.2.4. Nacionālo enerģētikas un klimata rīcībpolitiku īstenošanas administratīvā struktūra

Ministru kabineta 2019.gada 26.novembra sēdē tika apstiprināts Ministru kabineta rīkojums “Par nacionālo enerģētikas un klimata padomi”, ar kuru tika izveidota minētā padome, lai nodrošinātu koordinētu, integrētu un ilgtspējīgu valsts politiku enerģētikas un klimata jautājumu risināšanai. Padomi vada Ministru prezidents, tajā ir iekļauti 8 ministri un 24 nozares pārstāvji.

Nozaru ministriju kompetences tiek atrunātas ministriju nolikumos²⁴, kas tiek apstiprināti MK (kā MK noteikumi).

AER izmantošanas, energoefektivitātes veicināšanas, transporta energijas jautājumi, kā arī enerģētiskās drošības un iekšējā energijas tirgus politikas izstrāde kopumā ir EM kompetence, tomēr arī nozaru ministrijas īsteno resursefektivitātes uzlabošanas veicināšanas pasākumus savās nozarēs. SEG emisiju samazināšanas t.sk. CO₂, apjoma nodrošināšanai politiku izstrādā VARAM sadarbībā ar EM, SM, ZM un citām nozaru ministrijām, kā arī VARAM koordinē šīs politikas īstenošanu. Savukārt izglītības un zinātnes jomā kompetentā iestāde Latvijā ir IZM, bet inovāciju un konkurētspējas jautājumi ir EM un VARAM kompetencē. Šobrīd spēkā esošo Latvijas politikas plānošanas dokumentu atbildības ir noteiktas Plāna 1.pielikumā.

1.3. Apspriede ar valsts un ES struktūrām, to iesaiste un attiecīgie rezultāti

Plāna projekta un Plāna galaversijas izstrādes laikā Plānā iekļautie nosacījumi – Plāna ilgtermiņa vīzija, mērķi, rīcības virzieni un pasākumi tika efektīvi apspriesti ar sabiedrību vairākos Plānā iekļauto rīcības virzienu un pasākumu, kā arī Plānam kopumā veltītajos pasākumos, ar plānošanas reģioniem un pašvaldībām, kā arī nozaru un nevalstisko organizāciju pārstāvjiem. Saņemtie komentāri un ieteikumi iespēju robežas visām ministrijām sadarbojoties ir izvērtēti un iestrādāti Plānā.

Tāpat Plāna projektu izvērtēja vairākas nevalstiskās organizācijas. CEE Bankwatch Network²⁵ ierosināja paaugstināt AER izmantošanas un energoefektivitātes uzlabošanas ambīcijas, kā arī izstrādāt atbilstošas politikas un pasākumus šo ambīciju sasniegšanai. Tāpat ir ierosināts pārskatīt SEG emisiju samazināšanas pasākumus, kur nebūtu atbalstāma atkritumu sadedzināšana, un ir norādīts, lai arī paredzēts pakāpenisks dabasgāzes galapatēriņa samazinājums, nav noteikta mērķa pakāpeniski pārtraukt fosilās izcelsmes kurināmā izmantošanu.

“Ecologic Institute un Climact for the European Climate Foundation” izvērtējumā²⁶ Latvija tika ierindota 11.vietā no 28 ES dalībvalstīm, kur tika uzteikta sabiedrības iesaistes procesa norise, tāpat arī Plāna projektā iekļautā detālā informācija par rīcībpolitikām un pasākumiem un Plānā noteiktais 2030.gada kopējais Latvijas SEG emisiju samazināšanas mērķis. Tomēr negatīvi tika novērtēts 2030.gada ne-ETS darbību SEG emisiju samazināšanas minimālais līmenis, kā arī

²⁴ <https://likumi.lv/doc.php?id=207119>; <https://likumi.lv/doc.php?id=74746>; <https://likumi.lv/doc.php?id=74749>; <https://likumi.lv/doc.php?id=79100>; <https://likumi.lv/doc.php?id=228051>

²⁵ <https://bankwatch.org/wp-content/uploads/2019/03/NECP-in-8-CEE-countries-1.pdf>

²⁶ <https://europeanclimate.org/wp-content/uploads/2019/05/Planning-for-Net-Zero.-Assessing-the-draft-NECPs.pdf>

informācijas trūkums par enerģijas subsīdiju izslēgšanas trūkumu un fosilās enerģijas izmantošanas beigšanu. CAN Europe izvērtējumā²⁷ ir norādīts, ka Latvijai nav izstrādāta un netiek īstenota caurspīdīga un sistemātiska AER izmantošanas veicināšanas atbalsta politika, kā arī norādīts, ka Plānā ir mērkis izmantot ne-fosilas izcelsmes gāzi, bet tajā pašā laikā nav mērķu neizmantot fosilas izcelsmes gāzi, kā arī nav iekļauta analīze par ne-fosilas izcelsmes gāzes potenciālu, tās ieguves izmaksām un piesaistāmo investīciju apjomu infrastruktūras nodrošināšanai (uzglabāšanai un transportēšanai).

1.3.1. Latvijas Republikas Saeimas un MK iesaiste

2018.gada 26.jūnijā MK tika apstiprināts informatīvais ziņojums "Par Nacionālā enerģētikas un klimata plāna izstrādi"²⁸, kas noteica Plāna saturiskos elementus un laika ietvaru, kā arī Plāna izstrādes principus un informācijas sagatavošanas atbildības. Plāna izstrādes galvenie koordinatori ir EM un VARAM, un iesaistītas ir arī Ārlietu ministrija, FM, IZM, LM, SM, ZM un PKC. Plāna projekta iesniegšana EK tika apstiprināta MK 2018.gada 18.decembra sēdē (sēdes protokola Nr.60 96.š). Saskaņā ar Latvijas attīstības plānošanas sistēmu Plāna projektu ir nepieciešams izsludināt Valsts sekretāru sanāksmē un apstiprināt MK.

Plāna projekts 2019.gadā ir skatīts vairākās Latvijas Republikas Saeimas komisijās – Saeimas Ilgtspējīgas attīstības komisijā un Saeimas Eiropas lietu komisijā. Saeimas Eiropas lietu komisija ierosināja primāri izstrādāt nodokļu sloga samazinājuma risinājumus tiem iedzīvotājiem, kuri ir veikuši energoefektivitātes uzlabošanas pasākumus, kā arī kuri ir veicinājuši pašpatēriņu, tāpat tika lūgts iesniegt konkrētus un detalizētus risinājumus par ierosināto nodokļu palielināšanu, ja tāda tiek ierosināta, tāpat tika sniegt viedoklis. Kā prioritāte tika minēta energoefektivitāte un energoresursu cenu konkurētspēja, kā arī nepieciešamība novērst likumdošanas šķēršļus atkrautes vēja parku attīstīšanai. Latvijai aktīvāk jāatbalsta ESKO sistēma un Plānā ir jāiekļauj nosacījumi, kā mazināt augsto atkarību no Krievijas gāzes piegādēm, ko var panākt ar dabasgāzes piegāžu avotu diversifikāciju, kā arī veidojot jaunus starpvalstu savienojumus. Saeimas Ilgtspējīgas attīstības komisijā tika sniegt viedoklis, ka Latvijas noteiktie AER mērķi nav sasniedzami, ņemot vērā pieņemtos lēmumus par OIK sistēmas atcelšanu, un tika ierosināts Plānā iekļaut konkrētus nosacījumus, kā tiek plānots sasniegt Latvijas AER mērķus bez spēkā esošajiem atbalsta mehānismiem (attīstot citus AER veidus), un iekļaut šo pasākumu ietekmes izvērtējumu, tāpat tika norādīts, ka Plāna projektā nav skaidri definēti mērķi attiecībā uz elektroenerģijas cenas konkurētspējas nodrošināšanu un tika ierosināts iekļaut cenas konkurētspējas definīciju un novērtēt visu piedāvāto pasākumu ietekmi uz elektroenerģijas cenu visā Plāna periodā.

1.3.2. Vietējo un reģionālo iestāžu iesaiste

2018.gadā tika nodrošināta aktīva sadarbība ar Rīgas plānošanas reģionu projekta "Nodrošināt neitrālu oglekļa emisiju reģionos līdz 2050. gadam" (C-TRACK-50) ietvaros. Tāpat Plāna izstrādes aktualitātes un tajā iekļaujamo nosacījumu īstenošanā nepieciešamā pašvaldību iesaiste tika pārrunāta ar Latvijas plānošanas reģionu pārstāvjiem.

Plānā iekļautie nosacījumi, rīcības virzieni un pasākumi tika prezentēti Latvijas pašvaldību savienībā, Rīgas plānošana reģiona Interreg Baltijas jūras reģiona programmas 2014.-

²⁷ <http://www.caneurope.org/docman/climate-energy-targets/3477-time-to-pick-up-the-pace-insights-into-the-draft-national-energy-and-climate-plans/file>

²⁸ MK sēdes protokollēmums "Informatīvais ziņojums "Par Nacionālā enerģētikas un klimata plāna izstrādi"" (MK 2018.gada 26.jūnija protokola Nr.30 50.š)

2020.gadam projekta “Co2mmunity” partneru sanāksmē, Interreg Europe projekta “Finanšu instrumenti AE izmantošanas veicināšanai (FIRESPOL)” rīcības grupas sanāksmē.

1.3.3. Apspriedes ar ieinteresētajām personām, sociālajiem partneriem, pilsoniskās sabiedrības iesaistīšana

Plāna izstrādes aktualitātes 2018.gada 31.augustā un 2018.gada 31.oktobrī tika prezentētas Ekonomikas ministrijas izveidotajā Tautsaimniecības padomes Enerģētikas komitejā²⁹. Tāpat 2018.gada laikā tika nodrošinātas konsultācijas ar dažādu nozaru komersantiem un nozaru asociācijām par Plāna projektā piedāvātajiem mērķu sasniegšanas pasākumiem, kur kopumā no nozares pārstāvjiem netika saņemti kritiski iebildumi pasākumu neatbalstīšana, savukārt ieteiktie pasākumu uzlabojumi un priekšlikumi papildu pasākumiem iespēju robežās tika ņemti vērā. Plāna projekts 2018.gadā tika prezentēts vairākās konferencēs – “Enerģētika 2018”, “Siltuma ražošanas ekonomika ilgtspējīgā valstī” un “Ziemeļvalstu un Baltijas valstu enerģētikas un klimata izaicinājumi. Mobilitāte un aprites ekonomika”.

2018.gada 26.novembrī Ekonomikas ministrija organizēja plašu konferenci “Nacionālais enerģētikas un klimata plāns 2021.-2030.gadam – enerģētikas attīstība un klimata pārmaiņu mazināšana” plašākai sabiedrībai (apmēram 100 dalībnieku), kur diskusija notika par visām Plāna dimensijām un konferences dalībniekiem bija iespēja izteikt savus priekšlikumus, viedokli un komentārus. Konferences prezentācijas un video tiešraides ieraksts ir pieejams Ekonomikas ministrijas tīmekļa vietnē³⁰.

2018.gada 17.septembrī Plāna projekta 1.redakcija tika publicēta Ekonomikas ministrijas tīmekļa vietnē sabiedrības līdzdalības nodrošināšanai. Savukārt Plāna projekta 2.redakcija tika publicēta Ekonomikas ministrijas tīmekļa vietnē 2018.gada 5.novembrī.

2019.gadā turpinājās plaši informēšanas pasākumi par Plāna aktualizēto projektu, kopumā nesaņemot kritisku nostāju par Plānā iekļauto pasākumu virzienu, t.sk. prezentējot Plānu Latvijas pašvaldību savienībai, Lauksaimnieku organizāciju sadarbības padomei, Vidzemes plānošanas reģiona paneļdiskusijā “No saules līdz elektrībai”, sarunu festivālā “Lampa”, konferencē “Vai bizness šodien var atļauties NEbūt energoefektīvs?”

Aktualizētā katras Plāna nodaļas redakcija tika publicēta Ekonomikas ministrijas tīmekļvietnē 2019.gada jūnijā un septembrī, dodot sabiedrībai pietiekami daudz laika viedokļa sagatavošanai un iesniegšanai. Sabiedrības viedokļu saņemšana tika slēgta 2019.gada 20.oktobrī. Tāpat 2019.gadā tika organizēta konference Plāna plašākai prezentēšanai.

Sabiedrības viedoklis ir apkopots un publicēts Ekonomikas ministrijas tīmekļvietnē³¹, kur arī ir sniegts viedoklis, kā sabiedrības izteiktie komentāri ir ņemti vērā Plānā.

1.3.4. Apspriedes ar citām dalībvalstīm

Attiecībā uz Plāna sagatavošanu un Plānā iekļauto pasākumu definēšanu Latvija galvenokārt ir veikusi apspriedes gan ar citām Baltijas valstīm, gan Baltijas jūras valstīm.

2018.gada 23.-24.maijā Baltijas vides ministru sanāksmē Baltijas vides ministri un eksperti apmainījās ar viedokļiem un dalījās pieredzē par Plāna izstrādi un tajā iekļautās dekarbonizācijas klimata pārmaiņu mazināšanas nosacījumiem. 2019.gada 30.oktobrī Baltijas

²⁹ Tautsaimniecības padomes Enerģētikas komiteja ir izveidota saskaņā ar MK 2010. gada 23. marta noteikumu Nr. 271 „Ekonomikas ministrijas nolikums 6.11., 7.2. un 17. punktu un Ekonomikas ministrijas 2012. gada 9. novembra Nr.1-7-32 „Tautsaimniecības padomes nolikums 12. punktu

³⁰ https://em.gov.lv/lv/par_ministriju/notikumu_kalendars/21866-konference-nacionalais-energetikas-un-klimata-plans-2021-2030gadam-energetikas-attistiba-un-klimata-parmainu-mazinanasana

³¹ https://em.gov.lv/lv/nozares_politika/nacionalais_energetikas_un_klimata_plans/

vides ministru sanāksmē trīs valstu delegāciju pārstāvji dalījās pieredzē par Plānu izstrādi, tāpat diskusijas dalībnieki pārrunāja ilgtermiņa stratēģijas SEG emisiju samazināšana un iespējamos mērķus virzībai uz klimatneitralitāti 2050.gadā.

2018.gada laikā enerģētikas jautājumi tika pārrunāti Baltijas ministru padomes vecāko amatpersonu enerģētikas komitejas ietvaros, kur eksperti pārrunāja pārrobežu sadarbības jautājumus enerģētikas nozarē un apmainījās ar viedokļiem par nosacījumiem turpmākai reģionālajai sadarbībai Plāna izstrādes laikā un arī Plāna īstenošanas ietvaros, lai pārrunātu Plāna reģionālās konsultācijas un turpmākās sadarbības iespējas Plāna aptvēruma dimensijās, kā arī, lai pārrunātu jau konkrētos Plānā iekļautos pasākumus, kuru īstenošanai ir reģionāla ietekme. 2019.gada laikā vairākkārtīgi (piemēram, 6.februāris, 18.aprīlis, 29.augusts, 30.oktobris) Baltijas ministru padomes vecāko amatpersonu enerģētikas komitejas ietvaros Latvijas, Lietuvas un Igaunijas eksperti apmainījās ar viedokļiem par Plāna aktualizāciju un tajā iekļautajiem rīcības virzieniem un pasākumiem. Baltijas valstu eksperti arī vairākkārtīgi tikās, lai pārrunātu iespējamos starpvalstu pasākumus AER jomā, piemēram, vēja enerģijas attīstības vai transporta enerģijas jautājumi.

1.3.5. Iteratīvs process ar EK

Latvija Plāna projektu iesniedza EK 2018.gada 28.decembrī. 2019.gada janvārī Latvijas pārstāvji tikās ar EK par EK sākotnējām rekomendācijām attiecībā uz Plāna projektu un tā uzlabošanas iespējām, ko Latvija ir pilnībā ņemusi vērā. Latvijas eksperti arī strādā kopā ar EK ekspertiem AER un energoefektivitātes mērķu izpildei nepieciešamo rīcībpolitiku un pasākumu jautājumos.

2019.gada 18.jūnijā EK publicēja Komisijas ieteikumus "Par Latvijas Republikas integrētā nacionālā enerģētikas un klimata plāna projektu, kas aptver 2021.–2030. gada periodu (C(2019) 4414, {SWD(2019) 265 final}). 2019.gada 27.novembrī Latvija publicēja pamatojumu EK rekomendāciju vērā ņemšanai³².

Latvijas iesniegto Plāna gala versiju, EK, ņemot vērā Regulas 2018/1999 13.pantu, izvērtēs, īpaši attiecībā uz piedāvātā devuma pietiekamību ES mērķu sasniegšanai un lai izvērtētu, vai EK ieteikumi ir ņemti vērā.

1.4. Reģionālā sadarbība plāna sagatavošanā

1.4.1. Reģionālā sadarbība plāna sagatavošanā

Latvija piedalās dažādos reģionālās sadarbības formātos klimata un enerģētikas jomā (Parīzes nolīguma un klimata un enerģētikas politikas kontekstā), tostarp:

- Baltijas Asambleja³³;
- Baltijas valstu premjerministru augstākā līmeņa sanāksmes;
- Baltijas Ministru padome (BCM);
- ES stratēģija Baltijas jūras reģionam (EUSBSR) un Baltijas enerģētikas tirgus starpsavienojuma plāns (BEMIP);
- Ziemeļvalstu enerģētikas pētniecības programma.

³² https://em.gov.lv/lv/nozares_politika/nacionalais_energetikas_un_klimata_plans/

³³ Igaunijas, Latvijas un Lietuvas parlamentu sadarbība

Lai gan intensīva koordinācija enerģētikas politikas jautājumos Baltijas valstīs notiek BCM vecāko amatpersonu līmenī, plašāka reģionālā sadarbība ir saistīta arī ar tādām valstīm kā Somija, Zviedrija, Polija, Dānija un Vācija.

ES kontekstā reģionālā sadarbība notiek BEMIP formātā, aptverot infrastruktūras plānošanu un palīdzot palielināt un efektīvi izmantot finanšu resursus, tostarp Eiropas infrastruktūras savienošanas instrumentu, kas atbalsta pārrobežu enerģētikas projektus, tādējādi vēl vairāk uzlabojot sadarbību Baltijas jūras reģionā. Tieki īstenoti vairāki projekti, lai uzlabotu elektroenerģijas un gāzes piegādes drošību Baltijas reģionā un nodrošinātu efektīvu tirgus attīstību. Svarīgākais reģionālais projekts ir Baltijas elektrotīkla sinhronizācija ar Eiropas elektrotīklu. Pagaidām ir vairāki citi būtiski projekti, lai nodrošinātu efektīvu tirgus darbību, piemēram, kopīgi starpsavienojumi, kā arī Inčukalna pazemes gāzes krātuves (turpmāk – Inčukalna PGK) modernizācija u.c.

Baltijas valstis BCM ietvaros savstarpēji apsprendās par savu Plānu sagatavošanu. Vairākas augstāko amatpersonu sanāksmes notika 2018. gada otrajā pusē un 2019. gadā attiecībā uz Plānu kopumā un attiecībā uz iespējamiem politikas pasākumiem, ko varētu īstenot kopīgi:

- Vides augstāko amatpersonu komitejas sanāksme Viļnā 26.04.2018, klimata pasākumu ieviešana;
- Vides ministru BCM sanāksme Viļnā 23.-24.05.2018, klimata pasākumu ieviešana;
- Ziemeļvalstu un Baltijas enerģētikas konference 2018. gada 29.septembrī;
- Enerģētikas augstāko amatpersonu 30.10.2018 un 29.08.2019 BKN sanāksme;
- Ziemeļvalstu un Baltijas enerģētikas konference no 2019. gada 24. līdz 25.oktobrim.

Reģionālajās konsultācijās tika apzinātas reģionālās sadarbības iespējas AER un to tehnoloģiju jomā, īpaši attiecībā uz iespējamu kopīgu jūras VES attīstību, nemot vērā jūras telpiskās plānošanas apsvērumus, kas ļauj izstrādāt kopīgus projektus uz Latvijas-Igaunijas robežas un Latvijas-Lietuvas robežas. Baltijas valstis kā pasākumu īstenojamo politiku un pasākumu sarakstā ir iekļāvušas reģionāli īstenotos jūras vēja parkus ar maksimālo jaudu 800 MW. Baltijas jūras vēja enerģijas potenciāla pētījumā tiek lēsts, ka Baltijas jūrā identificētās kopējās jūras vēja enerģijas jaudas³⁴ pārsniedz 93 GW un ka Baltijas jūras potenciāls ir 187 vēja elektrostaciju bloki, katrs ar jaudu 500 MW, to skaitā attiecīgi:

- Igaunija 14 vēja parki ar jaudu 7 GW un gada enerģijas ražošanu 26 TWh
- Latvija 29 vēja parki ar jaudu 15,5 GW un gada enerģijas ražošanu 49,2 TWh
- Lietuva 9 vēja parki ar jaudu 4,5 GW un gada enerģijas ražošanu 15,5 TWh.

1.4.2. Reģionālā sadarbība plāna īstenošanā

Šobrīd reģionālā sadarbība tiek īstenota attiecībā uz reģionālo gāzes tirgu, sinhronizāciju ar Eiropas kontinentālo elektrotīklu, elektroenerģijas un gāzes starpsavienojumu projektiem, kā arī Inčukalna PGK. Transporta nozarē tiek veikta reģionālā sadarbība attiecībā uz Rail Baltic projekta īstenošanu un ETL uzlādes tīkla izbūvē, kura tiek veikta visās ES dalībvalstīs. Sadarbību ar citām valstīm jau šobrīd notiek, lai nodrošinātu ērtu ETL uzlādes tīklu izmantošanu ārvalstu pārstāvjiem ES ietvaros. Līdz ar to ir radīti priekšnosacījumi iespējai pārvietoties starp ES dalībvalstīm ar ETL. Tāpat reģionālā sadarbība lauksaimniecības SEG emisiju samazināšanai

³⁴ https://op.europa.eu/en/publication/-/publikacija/9590_cdee-cd30-11e9-992f-01_aa75ed71a1/language-en

tieka veikta saskaņā ar Direktīvu 91/676/EEK³⁵ (par slāpekļa emisijām) vai Gaisa piesārņojuma samazināšanas rīcības plānu (par amonjaka emisijām).

Baltijas valstis vienojās, ka reģionālo sadarbību varētu paplašināt attiecībā uz energoefektivitātes un AER attīstības jomām, kas īpaši attiecas uz transporta nozari, tostarp:

- biometāna ražošanas un tirgus attīstība;
- koordinācija attiecībā uz biodegvielas prasībām (biodegvielu piejaukums un ar nodokļiem saistīti jautājumi);
- koordinācija attiecībā uz iespējamām ceļu nodevām (Latvijā – autoceļu lietošanas nodeva) vai ceļu nodevām kravas transportlīdzekļiem.

Turklāt iespējamo reģionālo sadarbību varētu paplašināt, ietverot nacionālo ETL uzlādes tīkla uzturētāju sadarbību Baltijas līmenī un ietverot lauksaimniecības un mežsaimniecības nozares (piemēram, meliorācijas, augsnes kvalitātes pasākumus utt.), nesmot vērā lauksaimniecības, mežsaimniecības vai zivsaimniecības darbību iespējamo pārrobežu ietekmi.

Ilgtermiņa (līdz 2030. vai 2050.gadam) enerģētikas un klimata politikas un pasākumu plānošanu un īstenošanu varētu uzlabot vai īstenot vajadzīgajā kvalitātē, izmantojot iespēju dalīties pieredzē un zināšanās ar citām ES dalībvalstīm, jo īpaši oglekļa emisiju samazināšanas jomā un veicināt energoefektivitāti, jo tas varētu palīdzēt izvēlēties Latvijai piemērotākos instrumentus un veicamās darbības konkrētu mērķu sasniegšanai.

Lai plānotu un īstenotu pasākumus AER, energoefektivitātes un klimata jomā, Baltijas valstis arī turpmāk sadarbosies dažādu darba grupu un pasākumu ietvaros, proti:

- Baltijas reģiona sadarbība drošības jomā, ko uzsākuši Baltijas valstu PSO (Elering, AST, Litgrid);
- BRELL (Baltkrievija, Krievija, Igaunija, Latvija un Lietuva) sistēma;
- Reģionālā gāzes tirgus koordinācijas grupa un UAB GET Baltic;
- Starptautiskās Enerģētikas aģentūras darbība (Igaunija ir IEA locekle, Lietuva ir IEA pievienošanās valsts);
- Ziemeļu enerģētikas pētniecības programma Baltijas zinātnes sadarbības projektiem un PhD apmaiņai.

³⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:31991L0676&from=LV>

2. PAŠREIZĒJĀ SITUĀCIJA UN PROGNOZES

2.1. Makroekonomika

2.1.1. Esošā situācija

Iedzīvotāju skaits Latvijā turpina samazināties. Kopš 2010.gada sākuma iedzīvotāju skaits ir samazinājies par 200 tūkstošiem, un 2019.gada sākumā atbilstoši provizoriiskiem aprēķiniem tas bija 1 miljons 920 tūkstoši. Iedzīvotāju skaita samazinājuma temps 2018. gadā bija 0,7 % salīdzinājumā ar 2,2% 2010.gadā. Latvijā iedzīvotāju blīvums ir tikai 30 cilvēku uz 1 km². 2018. gadā, mirušo skaitam pārsniedzot dzimušo skaitu (dabiskā kustība), valsts iedzīvotāju skaits samazinājās par 9,4 tūkstošiem, bet ilgtermiņa migrācijas rezultātā – par 4,9 tūkstošiem cilvēku. Kopš 1991.gada iedzīvotāju dabiskais pieaugums Latvijā ir negatīvs. 2018. gadā pilsētu iedzīvotāju īpatsvars nedaudz pārsniedz 68 % .

2018.gadā IKP faktiskajās cenās palielinājās līdz 29,5 mljrd.EUR, bet 2010.gada salīdzināmajās cenās – 23,9 mljrd.EUR, ekonomikas izaugsmes temps salīdzinot ar 2017.gadu bija 4,8 %.

2.tabula. Latvijas IKP un pievienotās vērtības rādītāji³⁶

Iekšzemes kopprodukts faktiskajās un salīdzināmajās cenās		
	2017.g.	2018.g.
Iekšzemes kopprodukts – pavisam (milj. EUR)		
faktiskajās cenās	27 033	29 524
2010. gada salīdzināmajās cenās	22 778	23 864
Uz vienu iedzīvotāju (EUR)		
faktiskajās cenās	13 926	15 328
2010. gada salīdzināmajās cenās	11 734	12 389
Pievienotās vērtības struktūra un pārmaiņas pa darbības veidiem 2018.g. (%)		
	2018.g. (faktiskajās cenās)	2017.g./2018.g. (salīdzināmajās cenās)
Kopējā pievienotā vērtība	100	4,2
Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība	3,7	3,4
leguves rūpniecība un karjeru izstrāde; apstrādes rūpniecība; elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana; ūdens apgāde, notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija	16,1	1,7
Būvniecība	7,1	21,9
Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība, automobiļu un motociklu remonts; transports un uzglabāšana; izmitināšana un ēdināšanas pakalpojumi	25,4	3,5
Informācijas un komunikācijas pakalpojumi	5,5	13,0
Finanšu un apdrošināšanas darbības	3,7	-7,3
Operācijas ar nekustamo īpašumu	12,0	2,9

³⁶ CSP

Profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi; administratīvo un apkalpojošo dienestu darbība	7,8	3,8
Valsts pārvalde un aizsardzība, obligātā sociālā apdrošināšana; izglītība; veselība un sociālā aprūpe	15,7	3,3
Māksla, izklaide un atpūta; citi pakalpojumi; mājsaimniecību kā darba devēju darbība	3,0	2,3

2018. gada decembrī, salīdzinot ar 2017. gada decembri, patēriņa cenas palielinājās par 2,6 %, t.sk. precēm cenas pieauga par 2,3 %, bet pakalpojumiem – par 3,1 %. Ražotāju cenas 2018. gada decembrī, salīdzinot ar 2017. gada decembri, palielinājās par 5,4 % 2018. gada decembrī, salīdzinot ar 2017. gada decembri, ražotāju cenu līmenis Latvijas rūpniecībā ir palielinājies par 5,4 %. Būtiskākā ietekme bija cenu pieaugumam koksnes, koka un korķa izstrādājumu ražošanā, izņemot mēbeles, kā arī elektroenerģijas tirdzniecībai un ražošanai, tvaika piegādei un gaisa kondicionēšanai, gāzes realizācijai pa cauruļvadiem. Lielākā pazeminošā ietekme bija elektrisko iekārtu ražošanā.

2.1.2. Indikatīvās attīstības prognozes

Enerģētikas attīstības scenāriju modelēšanai³⁷ par pamatu izmantotas Ekonomikas ministrijas 2018.gadā izstrādātās makroekonomikas ilgtermiņa prognozes uz 2030. gadu.

3.tabula. Makroekonomisko rādītāju izmaiņas (procentuāli, vidēji periodā) bāzes scenārijā³⁸ periodā līdz 2030.gadam³⁹

	2017	2020	2025	2030
iedzīvotāju skaits (miljons)	1,986	1,884	1,759	1,638
Privātais patēriņš (2010.gada salīdzināmās cenās) (mljrd.EUR)	13,266	16,158	18,386	20,339
IKP (2010.gada salīdzināmās cenās) (mljrd.EUR)	21,328	25,230	28,564	31,599

Saskaņā ar demogrāfijas prognozēm iedzīvotāju skaits Latvijā vidējā un ilgtermiņā turpinās samazināties, pie tam darbaspējas vecumā iedzīvotāju skaits samazināsies straujāk nekā kopējais iedzīvotāju skaits. Galvenais iedzīvotāju skaita samazināšanās iemesls gan vidējā, gan ilgtermiņā būs iedzīvotāju novecošanās, kā rezultātā turpināsies palielināties starpība starp dzimstības un mirstības rādītājiem. Mājokļu skaita un dzīvojamās platības prognoze ir aprēķināta, pamatojoties uz demogrāfijas prognozi, un sektoru raksturojošo parametru (vidējais iedzīvotāju skaits mājsaimniecībā, mājokļa vidējā dzīvojamā platība) prognozēm.

IKP prognozes līdz 2030.gadam neparedz galveno tautsaimniecības nozaru īpatsvara vai ranžējuma būtisku pārkārtošanu, salīdzinājumā ar pašreizējo situāciju. Komercpakalpojumu nozaru īpatsvars līdz 2030.gadam varētu palielināties par vienu procentpunktu. Pieaugums sagaidāms arī IT, būvniecības (t.sk., intensīvāku energoefektivitātes uzlabošanas pasākumu rezultātā) un rūpniecības nozaru īpatsvaram tautsaimniecībā. Savukārt lauksaimniecības, transporta, finanšu pakalpojumu un sabiedrisko pakalpojumu nozaru īpatsvars varētu

³⁷ Energosistēmu attīstības un SEG emisiju analīzē un prognozēšanā izmantotās metodes ir iekļautas Plāna 6.pielikumā

³⁸ Plānā iekļautais bāzes scenārijs ir scenārijs, kurā ir apvienotas “Istenotās rīcībpolitikas un pasākumi”, “pieņemtās rīcībpolitikas un pasākumi”, kā arī daļēji ir iekļautas “plānotās rīcībpolitikas un pasākumi”. Plāna projektā visi pasākumi, kas attiecas uz ES struktūrfondu atbalsta programmām ir “plānotās rīcībpolitikas un pasākumi”, jo finansējums šiem pasākumiem tiks sadalīts tikai pēc Plāna apstiprināšanas Latvijā (2019.gadā tikai notiks kopējā finansējuma pārdale ES dalībvalstīm).

³⁹ EM

nedaudz samazināties. Vidējā un ilgtermiņā apstrādes rūpniecībai saglabājas straujāki pieauguma tempi, nekā vidēji tautsaimniecībā. Salīdzinoši strauji izaugsmes tempi tiek prognozēti arī lielākajā apstrādes rūpniecības nozarē – kokapstrādē. Vairāk uz iekšējo tirgu orientēto nozaru (piemēram, pārtikas rūpniecība, poligrāfija) attīstību galvenokārt ietekmēs iekšzemes pieprasījuma dinamika. Nemetālisko minerālu ražošanas nozare būs cieši saistīta ar būvniecības tendencēm. Periodā līdz 2030.gadam netiek prognozētas kāda no tautsaimniecības sektoriem būtiska samazināšanās vai cita sektora būtiski izaugsme. Prognozētās energosistēmas izmaiņas galvenokārt skar transporta sektoru, kur tiek prognozēta izmantotās enerģijas nomaiņa no fosilā kuriņāmā uz alternatīvajām degvielām. Tieki arī prognozēts elektroenerģijas ražošanas un izmantošanas pieaugums, gan dekarbonizācijas pasākumu īstenošanai, piemēram, transporta sektora elektromobilitāte, gan starpsavienojumu jaudas nodrošināšanai.

Plāna 3.pielikumā ir iekļauta informācija par prognožu bāzes scenārijā ietvertajām galvenajām īstenotajām rīcībpolitikām un galvenajiem to īstenošanas pasākumiem.

2.1.3. Globālās tendences enerģētikā, starptautiskās fosilā kuriņāmā cenas, emisijas kvotas cena, izmainas tehnoloģiskajās izmaksās

Enerģijas resursu cenu attīstība modelēšanā ir svarīgs faktors, kas ietekmē enerģijas patēriņa tendences. Modelēšana tiek veikta ar pieņēmumu, ka katrs enerģijas resursa veids būs pieejams pietiekošā daudzumā, lai apmierinātu enerģijas pieprasījumu apskatāmajā laika periodā, bet iegūšanas un transportēšanas cena ir nenoteikta, tiek prognozēta.

Enerģētikas sistēmas attīstības scenāriju analīzei tika izmantots MARKAL-Latvia modelis. Izmantotais modelis ir “pieprasījuma virzošs” (*demand driven*) dinamisks optimizācijas modelis, t.i., optimizējot aprakstīto enerģijas-vides sistēmu visi enerģijas gala patēriņu sektori tiek nodrošināti ar enerģiju, lai tādējādi apmierinātu enerģijas pakalpojumus. MARKAL-Latvia ir augšupvērsta (bottom-up) optimizācijas modelis un līdz ar to visdažādāko tehnoloģiju cenas ir svarīgs ieejas parametrs, aprēķinot modelī dažādus rezultātus.

Par pamatu tehnoloģiju cenām (investīcijas, ekspluatācijas un remonta fiksētās un mainīgās cenas) tika izmantoti dažādi starptautiski atzīti literatūras avoti (EK izmantoto modeļu datu bāzes, Dānijas enerģētikas aģentūras tehnoloģiju katalogs u.c.), kuru informācija tika atsevišķos gadījumos koriģēta atbilstoši Latvijas apstākļiem.

Modelējot enerģētikas sistēmu vērā tiek ņemti visi spēkā esošie nodokļi ar to likmēm un pieņēmumi par to attīstību nākotnē. Papildus prognožu aprēķināšanā tiek ņemts vērā arī EK prognozes par emisijas kvotu cenu ES ETS līdz 2050.gadam. EK aktualizējot emisijas kvotu cenas prognozes paredzēja, ka emisijas kvotu cena 2025.gadā būs 23,3 EUR par kvotu, kas ir mazāk par 2019.gada cenu 24-25 EUR par kvotu, bet 2030.gadā – 34,7 EUR par kvotu.

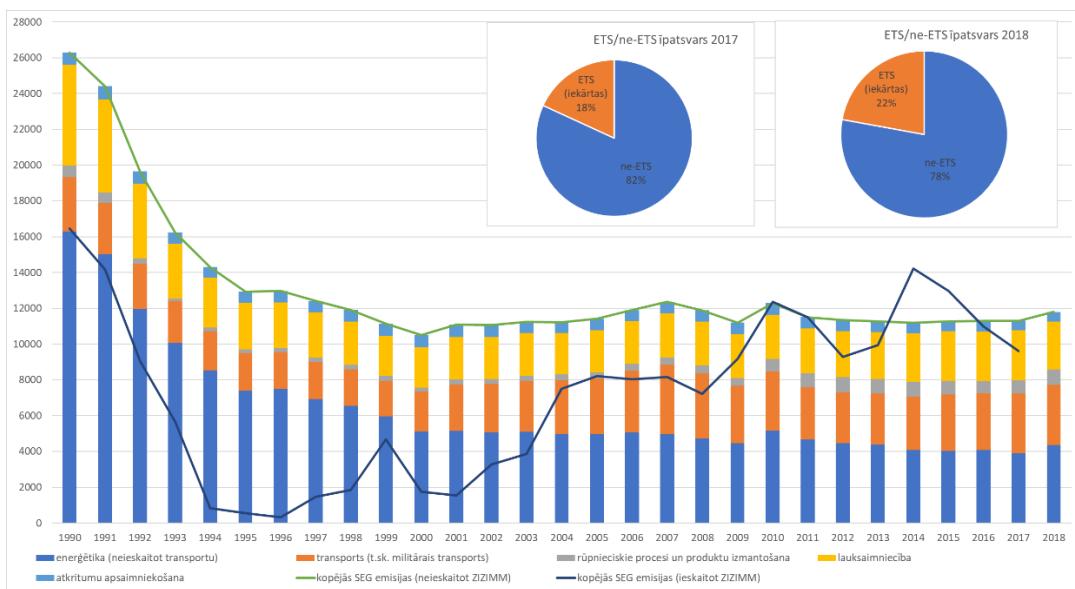
2.2. Dekarbonizācija

2.2.1. SEG emisijas un CO₂ piesaiste⁴⁰

2.2.1.1. Esošā situācija kopējā SEG emisiju apjomā

Atbilstoši 2019. gada SEG inventarizācijai par 1990.-2017.gadu⁴¹ (turpmāk – 2019. gada SEG inventarizācija) un aptuvenai SEG inventarizācijai par 2018.gadu⁴² Latvijas kopējās SEG emisijas no 1990.gada līdz 2017.gadam un līdz 2018. gadam ir samazinātas attiecīgi par 56,9% un 55,1%, savukārt laika posmā no 2005.gada līdz 2017.gadam un 2018.gadam attiecīgi Latvijas kopējās SEG emisijas ir samazinātas par 0,7% un palielinātas par 3,4%.

Kopējās Latvijas SEG emisijas 2017. gadā bija 11 325,3 kt CO₂ ekv., bet aptuvenās 2018. gada SEG emisijas – 11 800,2 kt CO₂ ekv.



5. attēls. Latvijas kopējās SEG emisijas (ieskaitot un neieskaitot ZIZIMM) 1990.-2018.gadā un ETS/ne-ETS SEG emisiju apjoma īpatsvars 2017. un 2018.gadā (kt CO₂ ekv.)

2.2.1.2. Esošā situācija ETS un ne-ETS darbību SEG emisiju samazināšanā

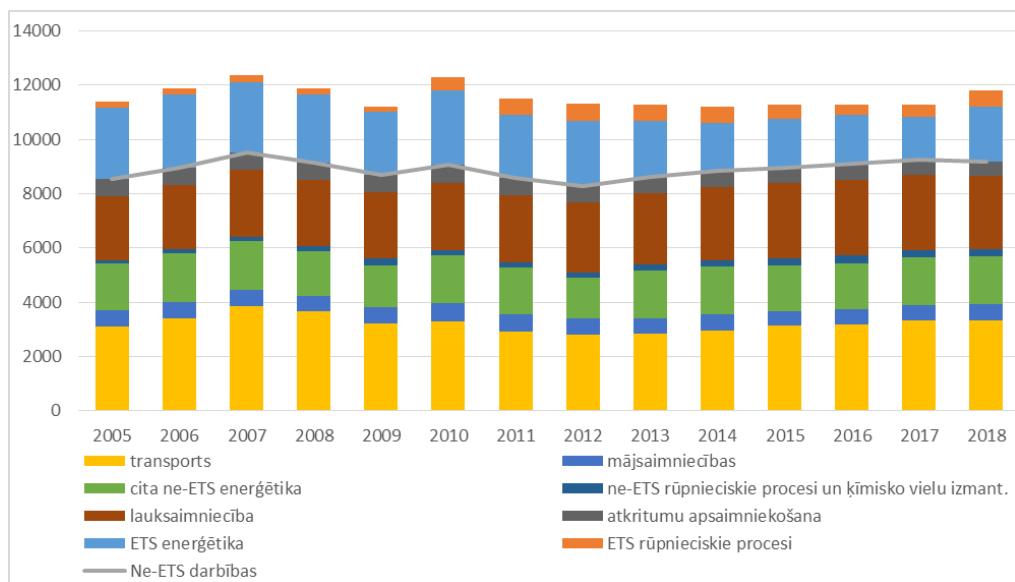
Latvijas kopējā SEG emisiju apjomā 2017.gadā dominēja ne-ETS darbību SEG emisiju apjoms – 81,9%⁴³. 2018. gada aptuvenais ne-ETS darbību SEG emisiju apjoma īpatsvars kopējā Latvijas SEG emisiju apjomā ir mazāks – 77,8%. Latvijas ETS operatoru radītais SEG emisiju apjoms 2017. gadā bija 2049,8 kt CO₂ ekv., bet 2018. gadā – jau 2612,6 kt CO₂ ekv. jeb attiecīgi 18,1% vai 22,1% no kopējā Latvijas SEG emisiju apjoma.

⁴⁰ 2018.gada dati ir aptuvenās SEG inventarizācijas dati (izslēdzot kopējās aptuvenās CO₂ ekvivalenta emisijas un piesaisti no zemes izmantošanas, zemes izmantošanas maiņas un mežsaimniecības saskaņā ar Komisijas īstenošanas regulas 749/2014 17. pantu), kuri ir aprēķināti, nemot vērā sākotnējos statistikas datus, un kurus nav pārbaudījuši vai apstiprinājuši EK un UNFCCC Sekretariāta eksperti. Šajā nodaļā 2018.gada aptuvenās SEG inventarizācijas par 2018.gadu dati ir iekļauti aptuvenai 2018.gada situācijas raksturošanai

⁴¹ <https://unfccc.int/documents/194812>

⁴² https://cdr.eionet.europa.eu/lv/eu/mmr/art08_proxy/envxta4zg

⁴³ Ne-ETS darbībām, uz kurām attiecas Lēmums 406/2009/EK, SEG emisiju aprēķins veikts, izmantojot EK formulu – kopējais SEG emisiju apjoms mīnus ES ETS operatoru verificētais CO₂ emisiju apjoms mīnus vietējās aviācijas CO₂ emisiju apjoms



6.attēls. Latvijas ne-ETS darbību un ETS SEG emisiju tendence 2005.-2018.gadā (kt CO₂ ekv.)

Ne-ETS darbību SEG emisiju dinamika liecina par emisiju palielinājumu – 8,4% palielinājums 2005.-2017. gadā un 7,38% palielinājums 2005.-2018. gadā. Salīdzinot ar 2005.gadu, Latvijas ETS operatori līdz 2017. gadam bija samazinājuši savas SEG emisijas par 28,19%, savukārt līdz 2018. gadam – tikai par 6,7%.

4.tabula. Latvijas ne-ETS darbību SEG emisiju apjoma īpatsvars un izmaiņas 2017.gadā (%)

	Īpatsvars 2017.g. (%)		Izmaiņas (%)	
	Kopējās SEG emisijās	Ne-ETS darbību SEG emisijās	2005.-2017.g.	2016.-2017.g.
ETS sektors	18,1	-	-28,2	-6,7
ETS enerģētika	14,0	-	-39,6	-13,2
ETS rūpnieciskie procesi	4,1	-	104,1	25,2
Ne-ETS darbības⁴⁴	81,9	100	8,4	2,0
ne-ETS enerģētika	49,9	61,0	3,8	4,0
transports	29,3	35,8	6,9	4,8
mājsaimniecības	5,1	6,3	-1,6	4,2
cita ne-ETS enerģētika	15,5	18,9	0,20	2,6
ne-ETS rūpnieciskie procesi un kīmisko vielu izmantošana	2,4	2,9	192,3	-5,6
lauksaimniecība	24,6	30,0	16,7	0,6
atkritumu apsaimniekošana	5,0	6,1	-10,2	-5,9
KOPĀ			-0,7	0,3

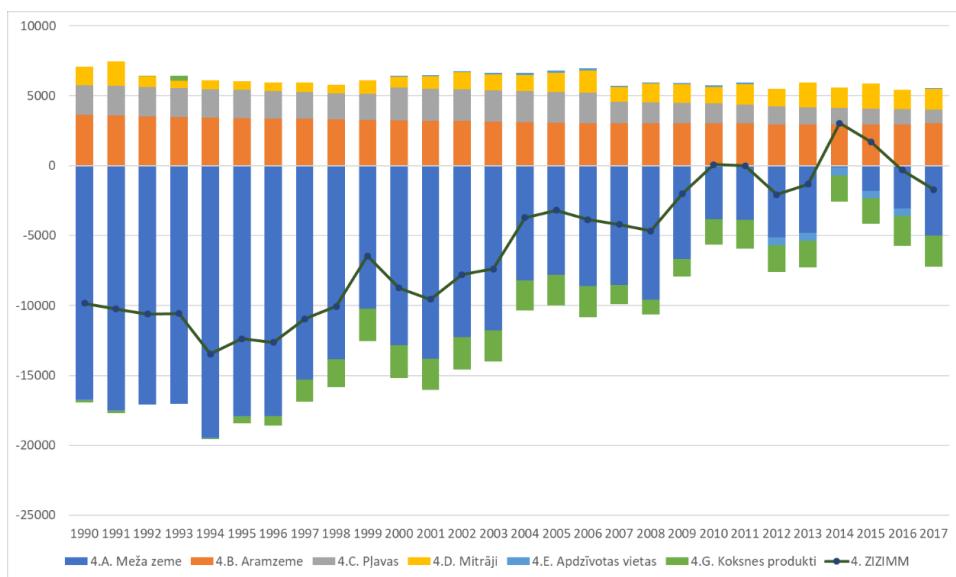
2.2.1.3. Esošā situācija CO₂ piesaistes apjoma nodrošināšanā

Saskaņā ar 2006. gada IPCC vadlīnijām ZIZIMM kategorija tiek iedalīta sešās zemes lietojuma kategorijās – meža zeme, aramzeme, pļavas, mitrāji, apbūves un citas. Latvijā ZIZIMM sektors ietver emisijas un CO₂ piesaisti no augstāk uzskaņitajām kategorijām, kas sadalītas sīkākās apakškategorijās “zemes, kas nav mainījušas zemes lietojuma veidu pēdējo 20 gadu laikā” un

⁴⁴ SEG emisiju aprēķins veikts, izmantojot EK noteikto formulu – kopējais valsts SEG emisiju apjoms mīnus ES ETS operatoru verificētais oglekļa dioksīda emisiju apjoms mīnus vietējās aviācijas oglekļa dioksīda emisiju apjoms saskaņa ar Lēmumu 406/2009/EK

“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.

Saskaņā ar 2019. gada SEG inventarizāciju ZIZIMM sektors kopumā 2017.gadā nav SEG emisiju avots (CO_2 piesaiste ir lielāka nekā visā sektorā radītās SEG emisijas), kur kopējais ZIZIMM sektora radītais CO_2 piesaistes apjoms 2017.gadā bija $-1706,8$ kt CO_2 ekv, salīdzinot ar $-9828,9$ kt CO_2 ekv. 1990.gadā. CO_2 piesaistes samazinājums - saistāms ar mežistrādes pieaugumu, lielāku atmirumu un mazāku dzīvās biomases pieaugumu meža zemēs, kas tiek noteikts saskaņā ar Nacionālā meža monitoringa datiem, kurus apkopo Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”. Kopējā CO_2 piesaiste ir samazinājusies par 82,63% 1990.-2017.g. CO_2 piesaistes samazinājums ZIZIMM sektorā saistāms ar mežistrādes apjoma pieaugumu (vairāk nekā divas reizes), kas saistīts ar meža vecumstruktūru un pieaugušo un pāraugušo mežaudžu īpatsvara pieaugumu. Tāpat arī ievērojama nozīme SEG emisiju palielināšanā ir meža zemju transformēšanai par apdzīvotām vietām, kā arī dabiski apmežojušos zemju transformācijai par aramzemēm un plāvām, atgriežot tās lauksaimnieciskā apsaimniekošanā.



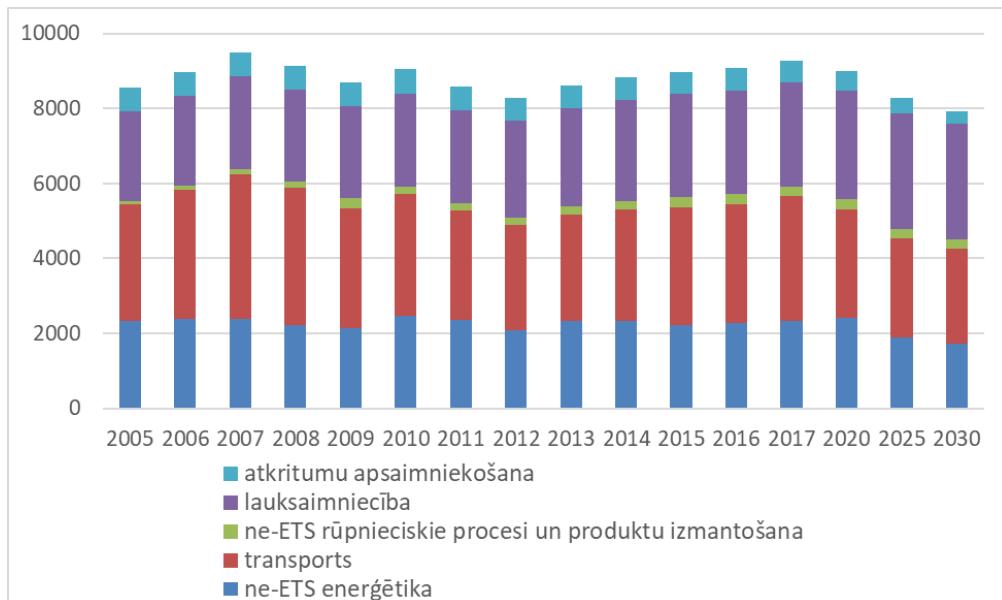
7.attēls. Latvijas ZIZIMM faktiskais SEG emisiju un CO_2 neto piesaistes apjoms 1990.-2017.gadā (kt CO_2 ekv.)

Zemes lietojuma veida maiņa uz aramzemi ir galvenokārt saistīta ar kokaugu biomases izvākšanu no dabiski ar kokiem aizaugušām lauksaimniecības zemēm, kurās lauksaimnieciskās darbības izbeigtas 1980. un 1990.gados. Dzīvās biomases pieaugums meža zemēs, kas nemaina lietojuma veidu, un apmežotās zemēs joprojām ir lielāks par oglekļa zudumiem komerciālās ciršanas un dabiskā atmiruma dēļ, līdz ar to kopējā dzīvās biomases krāja meža zemēs joprojām pieaug.

Meža apsaimniekošana un meža produktu izmantošana dod būtisku ieguldījumu Latvijas kopējās klimata politikas īstenošanā un Latvijas starptautisko SEG emisiju samazināšanas saistību izpildē, kā arī veicina efektīvu un videi draudzīgu vietējo energoresursu izmantošanas izaugsmi.

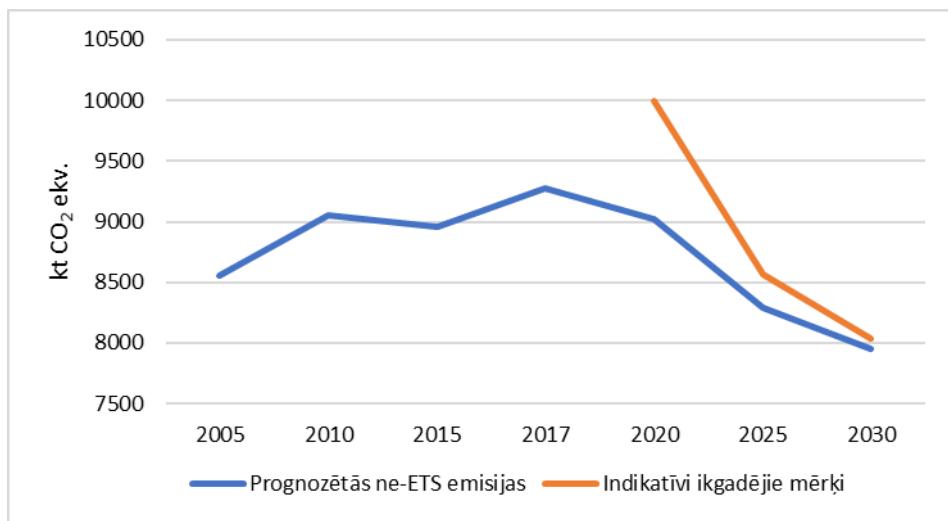
2.2.1.4. Indikatīvās attīstības prognozes⁴⁵

Bāzes scenārijā tiek prognozēts, ka 2030.gadā ne-ETS darbību SEG emisiju apjoms samazināsies līdz 75% no kopējā SEG emisiju apjoma. Laika periodā no 2005. līdz 2030.gadam tiek prognozēts 7% samazinājums kopējām ne-ETS SEG emisijām. Tieka prognozēts, ka 2030.gadā lielākā daļa no emisijām galvenokārt radīsies transporta – 32%, lauksaimniecības – 39%, ne-ETS enerģētikas (t.sk. rūpniecības, pakalpojumu, mājsaimniecībās, lauksaimniecībā, mežsaimniecībā) – 22%, sektoros.



8.attēls. Latvijas ne-ETS SEG emisiju indikatīvās prognozes līdz 2030.gadam⁴⁶ (kt CO₂ ekv.)

Saskaņā ar bāzes scenārija prognozēm 2030.gadā Latvijas ne-ETS sektora SEG emisiju apjoms būs 7944 kt CO₂ ekv., un tas ir par 94 kt CO₂ ekv. jeb 1,1% mazāk kā indikatīvais 2030. gada SEG mērķis (8038 kt CO₂ ekv.).



9.attēls. Ne-ETS faktiskās SEG emisijas (līdz 2018.gadam) un SEG emisiju indikatīvā prognoze⁴⁷

Enerģētikas sektora kopējās SEG emisiju prognozes bāzes scenārijā nosaka esošās politikas (AER politika un energoefektivitātes politika) iniciēto pasākumu turpināšana līdz 2030.gadam.

⁴⁵ attīstības prognozes ir indikatīvas un var mainīties

⁴⁶ VARAM veiktie SEG emisiju aprēķini

⁴⁷ VARAM

SEG emisiju samazināšanos sektorā visvairāk ietekmē fosilā kurināmā aizvietošana ar biomasu centralizētā siltumapgādē, kā arī energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumu (galvenokārt dzīvojamo un publisko ēku renovācija) īstenošana mājsaimniecībās un pakalpojumu sektorā. Šie minētie energoefektivitātes pasākumi kopējās SEG emisijas mājsaimniecībās, komerciālā un sabiedriskā sektorā uz 2030.gadu var samazinās par 135 kt CO₂ ekv, salīdzinot ar 2017.gadu. Pāreja no fosilā kurināmā uz biomasas izmantošanu enerģijas pārveidošanas sektorā, galvenokārt centralizētās siltumapgādes sistēmā, samazinās emisijas par apmēram 80 kt CO₂ ekv. uz 2030.gadu, salīdzinot ar 2017.gadu. Tajā pašā laikā elektroenerģijas ražošanā nav paredzēti pasākumi plašākai AER izmantošanai.

Galvenais SEG emisiju avots transportā ir autotransports – tā devums ir aptuveni 90% no kopējām emisijām sektorā. Neskatoties uz prognozēto mobilitātes rādītāju līdz 2030.gadam palielināšanos (pasažieru apgrozība un kravu apgrozība), degvielas patēriņš, pateicoties Latvijā izmantojamo pasažieru automašīnu nomaiņai uz efektīvākām un videi draudzīgākām, tajā pašā laikā samazinās. SEG emisiju samazināšanos, papildus vidējā degvielas patēriņa efektivitātes uzlabošanai iekšdedzes dzinēju automašīnās, nosaka arī alternatīvo (dabas gāzes un ETL) un AER degvielu (biodegviela un biogāze) plašāka izmantošana. Papildus SEG emisiju samazināšanos transporta sektorā dod arī dzelzceļa elektrifikācijas projekta īstenošana. Kopējais SEG emisiju samazinājums transporta sektorā uz 2030.gadu prognozētais apmēram 793 kt CO₂ ekv., salīdzinot ar 2017.gadu.

Tiek prognozēts, ka Enerģētikas sektora ETS emisijas 2030.gadā varētu samazināties par apmēram 595 kt CO₂ ekv. jeb 22,7%, salīdzinot ar 2005.gadu, bet ne-ETS emisijas samazināties par apmēram 1167 kt CO₂ ekv. jeb 21,5%.

Tiek prognozēts, ka laika posmā no 2020. līdz 2030.gadam pieaugs kopējās SEG emisijas lauksaimniecības sektorā. 2030.gadā kopējās lauksaimniecības sektora SEG emisijas pieaugs par 30,1% (718 kt CO₂ ekv.) un 11,5% (320 kt CO₂ ekv.), attiecīgi salīdzinot ar 2005. un 2017.gada emisijām. Ievērojams emisiju palielinājums 2030.gadā prognozēts lauksaimniecības dzīvnieku zarnu fermentācijas procesos un lauksaimniecību augšņu sektoros. 2030.gadā emisijas no lauksaimniecības augsnē sastādīs 58,9% no kopējām lauksaimniecības sektora emisijām, bet zarnu fermentācija – 32,5%. CH₄ emisijas no zarnas fermentācijas palielināsies par 16,2% 2030.gadā, salīdzinot ar 2017.gadu. Svarīgs parametrs, kas ietekmē zarnu fermentācijas CH₄ emisiju apjomu, ir atgremotāju lauksaimniecības dzīvnieku populācija. Liellopu populācija rada vairāk nekā 90% no CH₄ emisijām zarnu fermentācijas sektorā. Tiek prognozēts, ka slaucamo govju skaits 2030.gadā, salīdzinot ar 2017.gadu, palielināsies par 0,8%. Prognozes parāda arī liellopu skaita pieaugumu par 28,7% 2030.gadā, salīdzinot ar 2017.gadu, kas arī veicinās zarnu fermentācijas CH₄ emisijas palielināšanos.

Prognozes liecina, ka kūtsmēslu apsaimniekošanas CH₄ emisijas palielināsies par 36,9% 2030. gadā, salīdzinot ar 2017.gadu. Galvenie darbības dati, lai aprēķinātu CH₄ emisijas no kūtsmēslu apsaimniekošanas, ir lauksaimniecības dzīvnieku populācija, galvenokārt liellopi, cūkas un mājputni, un dzīvnieku kūtsmēslu apsaimniekošanas sistēmas izplatība. Lauksaimniecības dzīvnieku koncentrēšanās lielajās saimniecībās, dodot priekšroku vircas vai šķidro kūtsmēslu pārvaldības sistēmai, palielinās emisijas, jo kūtsmēslu apsaimniekošanas sektorā CH₄ emisijas koeficienti šķidrmēslu apsaimniekošanas sistēmām ir augstāki, salīdzinot ar cieto kūtsmēslu krātuvi, ganībām vai anaerobi pārstrādātām kūtsmēsliem.

2030.gadā 95,1% no lauksaimniecības N₂O emisijām sastāda lauksaimniecības augsnēs. Pamatdarbības dati, lai aprēķinātu prognozētās N₂O emisijas no lauksaimniecības augsnēm, iekļauj izmantotā neorganiskā un organiskā slāpekļa mēslojumu daudzumu, lauksaimniecības

kultūraugu platību, kā arī organisko augšņu kultivēto platību. Aprēķinātie sintētiskā slāpekļa mēslojuma daudzumi ir saistīti ar plānoto ievērojamo graudaugu audzēšanas platību palielinājumu, tomēr tiks samazināta organisko augšņu kultivēšana.

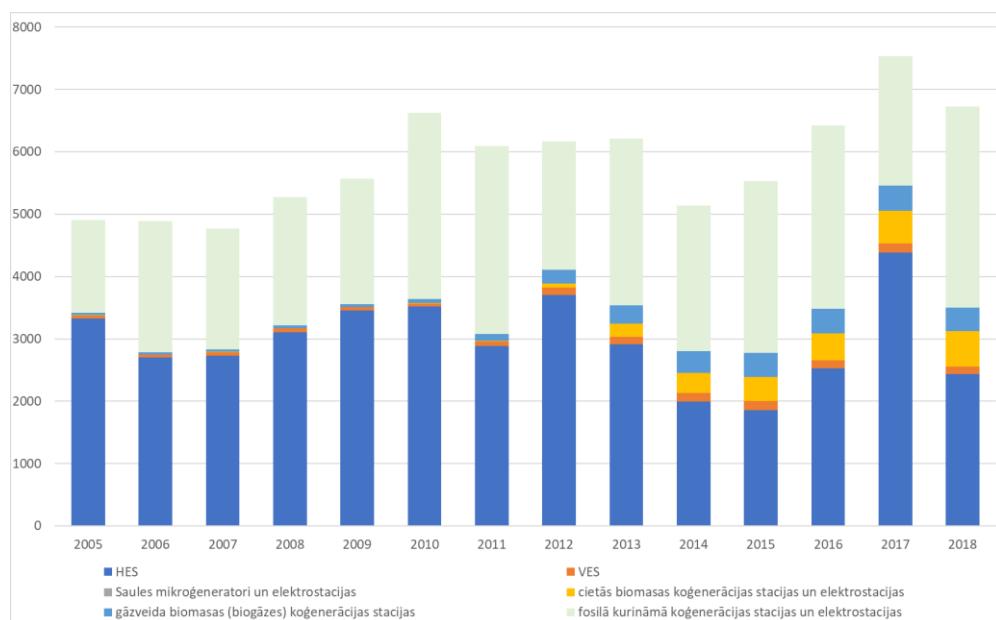
Atkritumu apsaimniekošanas sektorā ne-ETS SEG emisijas pakāpeniski samazinās no 565 kt CO₂ ekv. 2017. gadā līdz 326 kt CO₂ ekv. 2030.gadā. Cieto atkritumu apglabāšana ir vislielākais SEG emisiju avots atkritumu apsaimniekošanas sektorā – 71,4% no kopējām SEG emisijām sektorā 2017.gadā. Tomēr tiek prognozēts, ka cieto atkritumu apglabāšanas sektora daļa 2030. gadā veidos 44,4% no kopējām SEG emisijām no atkritumu apsaimniekošanas sektora bāzes scenārijā. Emisiju kritumu no atkritumu apglabāšanas nodrošinās apglabāto atkritumu daudzuma samazināšanās, attiecīgi palielinoties atkritumu pārstrādei (arī kompostēšanai). Notekūdeņu apstrādes sektors ir CH₄ un N₂O emisiju avots. Saskaņā ar aprēķinātajām prognozēm SEG emisijas no noteikūdeņu apstrādes palielināsies no 113 (2017.gadā) līdz 122 kt CO₂ ekv. (2030.gadā). SEG emisiju izmaiņas noteikūdeņu sektorā ir balstītas uz makroekonomiskām prognozēm. Paredzams, ka šī sektora ieguldījums atkritumu apsaimniekošanas sektorā palielināsies no 20,0% 2017.gadā līdz 37,3% 2030.gadā. 2030.gadā cieto atkritumu apglabāšanas sektorā tiek prognozēts, ka emisijas samazināsies par 61,9% un 64,1%, salīdzinot pret 2005. un 2017.gadu. Lai gan ievērojams samazinājums tiek prognozēts arī noteikūdeņu apsaimniekošanas sektorā, kas būtu par 43,1% mazāk kā 2005.gadā, toties 2030.gadā emisijas pieaugtu par 7,7%, skatoties pret 2017.gadu.

2.2.2. AER enerģija

2.2.2.1. *Esošā situācija AER izmantošanā*

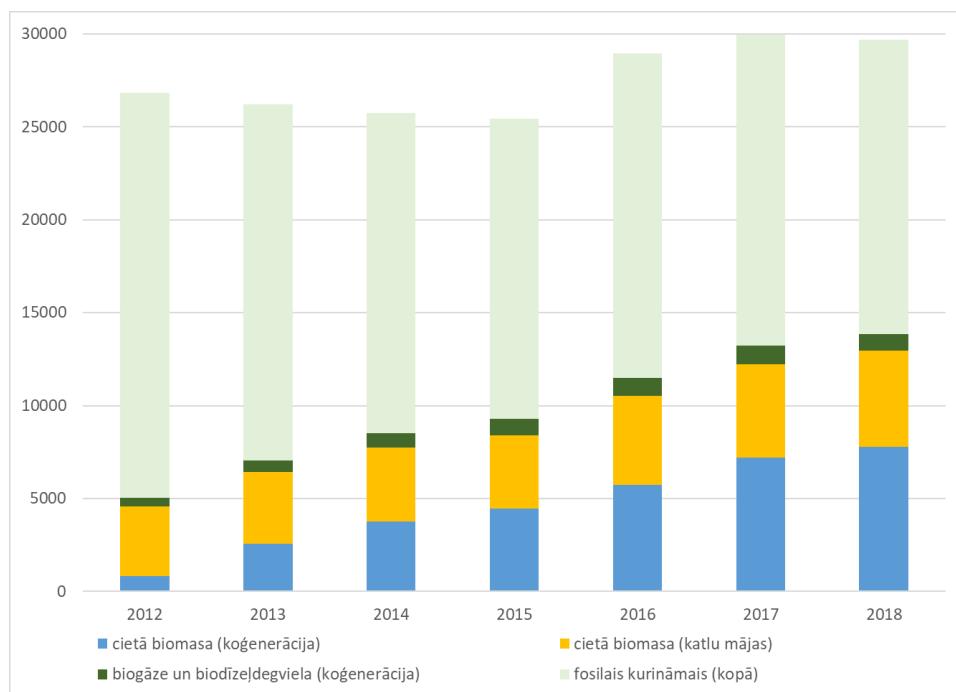
2018.gadā kopējais AER patēriņš Latvijā bija apmēram 77 PJ, un, salīdzinot ar 2005.gadu, tas ir pieaudzis par 25,6%. Kurināmās koksnes kopējais patēriņš kopš 2005.gada ir palielinājies par 27%, un 2018.gadā tas bija 62,6 PJ. Kurināmā koksne (malka, koksnes atlikumi, kurināmā šķelda, koksnes briketes, koksnes granulas) ir visplašāk izmantotais AER, un tā patēriņš turpina palielināties katru gadu, 2018.gadā sasniedzot 80,4% no kopējā AER patēriņa. No 2017.gada uz 2018.gadu būtiski palielinājās biodegvielas patēriņš – par 198,6%, kā arī saules enerģijas un sadzīves atkritumu (to AER daļas) patēriņš.

2018.gadā Latvijā saražoja 6725 GWh elektroenerģijas, no tā 3499 GWh no AER, un salīdzinājumā ar 2017.gadu saražotais apjoms no AER samazinājās par 35,9 %. Koģenerācijas stacijās pērn tika saražotas 4170 GWh elektroenerģijas, no tā 22,6 % no AER (gāzveida biomasas (biogāzes) un cietās biomasas koģenerācijas stacijās). Pēdējo piecu gadu laikā saražotā elektroenerģija cietās biomasas elektrostacijās un koģenerācijas stacijās pieauga no 319 līdz 570 GWh un gāzveida biomasas (biogāzes) koģenerācijas stacijās – no 350 līdz 374 GWh. 2018.gadā, salīdzinot ar 2017.gadu, par 43,6 % samazinājās saražotā primārā elektroenerģija – no tā HES samazinājums par 44,5 % un VES – par 18,7 %. Pērn HES saražoja 2432 GWh un VES – 122 GWh VES. Elektroenerģijas ražošanas samazinājumu pērn visvairāk ietekmēja zemā izstrāde HES, kas skaidrojama ar netipiski sausu un garu vasaras periodu ar zemiem ūdenstilpju līmeņiem un zemu ūdens pieteci Daugavā.



10.attēls. No AER (un fosilā kurināmā) saražotās elektroenerģijas apjoms Latvijā 2006.-2018.g. (GWh)⁴⁸

2018.gadā Latvijā CSA un LSA saražoja 8247 GWh siltumenerģijas, no tā 46,7% ir saražots izmantojot AER, kur absolūti dominē cietā biomasa (kurināmā koksne) – 93,5% 2018.gadā. AER izmantošana CSA un LSA periodā no 2012.gada ir palielinājies gandrīz 3 reizes. Savukārt kurināmās koksnes patēriņš mājsaimniecībās (individuālajā siltumapgādē) 2018.gadā sasniedz gandrīz 80%.



11.attēls. No AER (un fosilā kurināmā) saražotās CSA, LSA siltumenerģijas apjoms Latvijā 2006.-2018.g. (TJ)⁴⁹

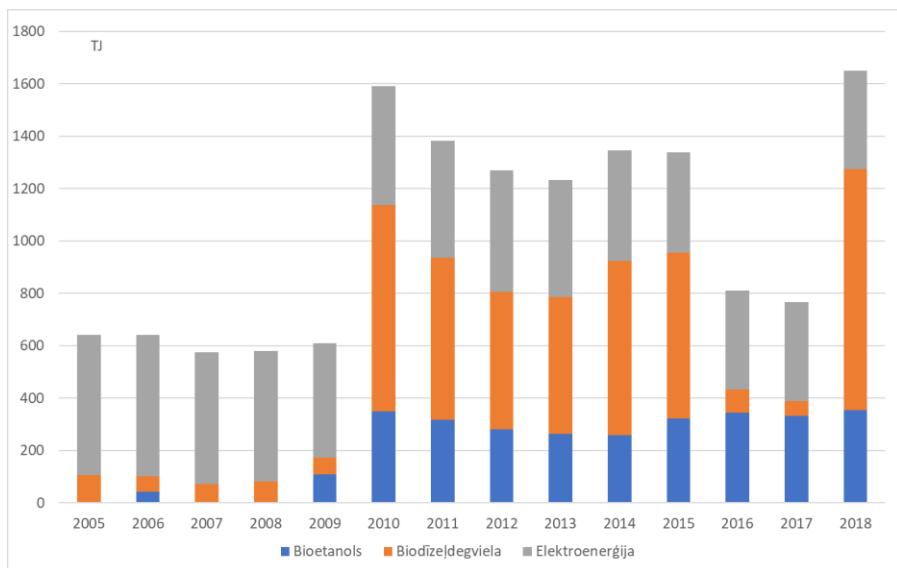
AER un elektroenerģijas patēriņš transporta sektorā 2018.gadā bija 1,65 PJ, kas ir tikai 3,06% no kopējā transportā izmantotās enerģijas apjoma. AER izmantojums transportā salīdzinot ar

⁴⁸ Datu avots: CSP

⁴⁹ Datu avots: CSP

2005.gadu ir palielinājies 2,5 reizes un 2018.gadā ir sasniedzis augstāko patēriņa apjomu – 6% pieaugums salīdzinot ar 2010.gadu.

Latvijā no 2009. gada 1. oktobra ir ieviests obligātais 5% biodegvielas piejaukums fosilajai degvielai. 95. markas benzīnu atļauts realizēt tikai ar bioetanola saturu 4,5–5 tilpumpcenti no kopējā benzīna tilpuma, taču šī prasība nav attiecināma uz benzīnu, kuru izmanto aviācijas transporta dzinējos, kā arī uz 98. markas benzīnu. Dīzeļdegvielu atļauts realizēt tikai ar biodīzeļdegvielas, kas iegūta no rapšu sēklu eļļas saturu 4,5-7 tilpumpcenti no kopējā maisījuma tilpuma vai parafinizētu dīzeļdegvielu, kas iegūta no biomassas, vismaz 4,5 tilpumpcentu apjomā no kopējā maisījuma tilpuma. Šī prasība nav attiecināma uz dīzeļdegvielu, kuru realizē no 1. novembra līdz 15. aprīlim, kā arī dīzeļdegvielu, kuru izmanto jūras transporta flotes kuģu dzinējos un aviācijas transporta dzinējos.



12.attēls. AER izmantojums transportā 2005.-2018.g. (TJ)^{50,51}

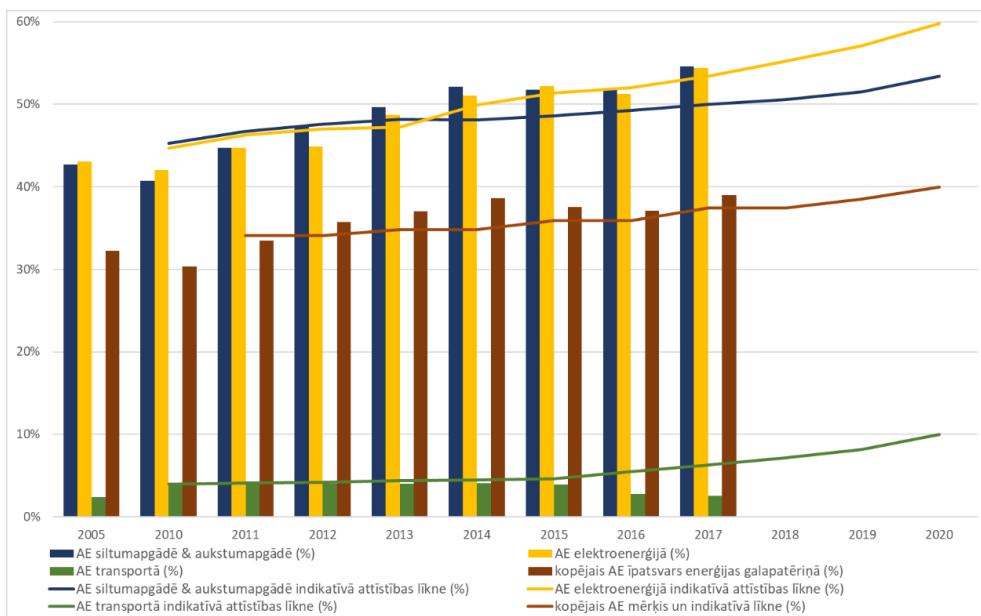
Uz 2019.gada 1.jūliju Latvijā tehniskā kārtībā ir vairāk nekā 658 ETL, no kuriem 518 ir vieglie ETL, bet 19 – autobusi vai kravas auto, un salīdzinot ar 2018.gada 1.jūliju šis skaits ir palielinājies par 37,4%.

2.2.2.2. Latvijas 2020.gada AER enerģijas īpatsvara mērķa izpilde

AE īpatsvars 2017.gadā kopējā enerģijas galapatēriņā veidoja 39% un šis īpatsvars ir palielinājies par 20,9% no 2005.gada. Nemot vērā kopējā enerģijas galapatēriņa sarukumu, AE īpatsvars saglabājās virs indikatīvās līknes 2020.gada mērķa sasniegšanai.

⁵⁰ Datu avots: CSP

⁵¹ AER izmantojuma transportā īpatsvara aprēķinam elektroenerģijas izmantojums tiek ieskaitīts kā AER tikai tādā apjomā, kāds ir AER īpatsvars elektroenerģijā, piemēram, ja AER īpatsvars elektroenerģijā ir 54%, tad tikai 54% no transportā izmantotās elektroenerģijas tiek ieskaitīta kā AER izmantojums transportā



13.attēls. Latvijas kopējais un sektorālais AE īpatsvars, AE mērķa izpilde un AE indikatīvās attīstības līknes (2005.-2017.g.)⁵²

Attiecībā uz AE īpatsvara sektorālajiem mērķiem ir secināms, ka 2017.gadā Latvija ir pārsniegusi LRRAEJ⁵³ plānā noteiktos AE īpatsvara siltumapgādē un aukstumapgādē un AE īpatsvara elektroenerģijā indikatīvās attīstības līknes, kur 2017.gadā Latvija ir jau pārsniegusi arī 2020.gada LRRAEJ plānā noteikto AE īpatsvara siltumapgādē un aukstumapgādē mērķi 2020.gadam, bet AE īpatsvara elektroenerģijā 2020.gada mērķa sasniegšanai, Latvijai ir nepieciešams palielināt šo īpatsvaru vēl par 5,5 procentpunktiem. Savukārt, lai izpildītu ES līmenī saistošo AE īpatsvara transportā mērķi, Latvijai vēl ir nepieciešams šī īpatsvara palielinājums par 7,5 procentpunktiem.

Latvijai noteikto no AER saražotas energijas mērķu izpilde katus divus gadus tiek novērtēta saskaņā ar Direktīvas 2009/28/EK⁵⁴ 22.panta pirmo daļu, sagatavojot ziņojumu EK par mērķu izpildi⁵⁵.

2.2.2.3. Indikatīvās attīstības prognozes

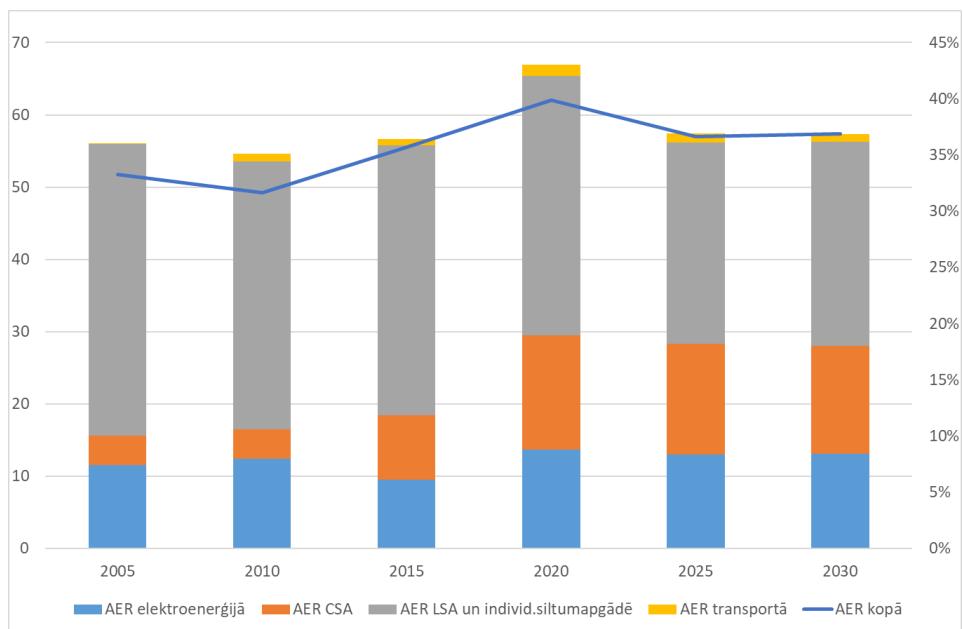
Bāzes scenārijs paredz, ka, ņemot vērā patreizējo politiku, pamazām tiek samazināts esošā atbalsta lielums elektroenerģijas ražošanai no AER. Pie šāda nosacījuma un pieņēmumiem par fosilo energoresursu cenām un tehnoloģiju (AER izmantojošās un fosilo kurināmo izmantojošās) izmaksām līdz 2030.gadam, bāzes scenārijā aprēķinātā AER daļa periodā samazinās būtiski zem 40% un 2030.gadā ir tikai 37%.

⁵² CSP, EUROSTAT

⁵³ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/dir_2009_0028_action_plan_latvia.zip

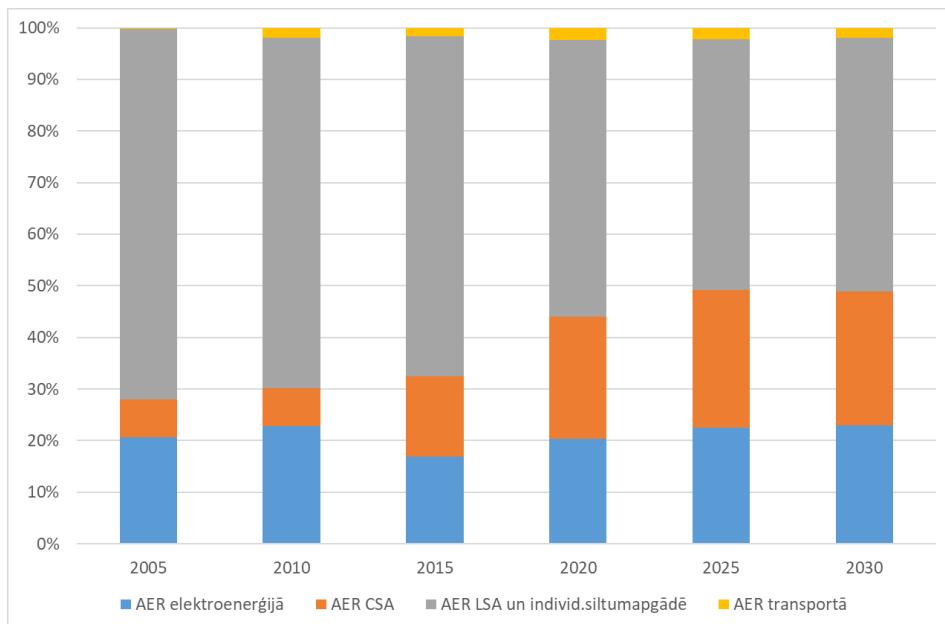
⁵⁴ Direktīva 2009/28/EK

⁵⁵ https://www.em.gov.lv/files/nozares_politika/EMZino_AER_030518.pdf.



14.attēls. AER īpatsvars enerģijas galapatēriņā (labā ass – %) un AER īpatsvara indikatīvās attīstības prognozes periodā līdz 2030.gadam (kreisā ass – PJ)⁵⁶

Nemot vērā esošās rīcībpolitikas un īstenotos pasākumus, kā arī vēl nenoteikto politiku attiecībā uz AER izmantošanas veicināšanu bāzes scenārija prognozes liecina par to, ka kopējais AER īpatsvars Latvijas energobilancē 2020.gadā tiek sasniechts.



15.attēls. AER īpatsvara sadalījuma indikatīvās attīstības prognozes periodā līdz 2030.gadam⁵⁷ (%)

Bāzes scenārijā pēc 2020.gada minimāli pieaug AER elektroenerģijā un transportā devumi kopējā AER mērķī, bet būtiski pieaug AER CSA devums, lai gan samazinās AER LSA un individuālās siltumapgādes daļas devums. Iemesls šai tendencēi ir tas, ka AER LSA un individuālās siltumapgādes lielumu galvenokārt nosaka biomassas un citu AER veidu patēriņš mājsaimniecībās, pakalpojumu sektorā un rūpniecībā. Bāzes scenārijā enerģijas galapatēriņš

⁵⁶ FEI

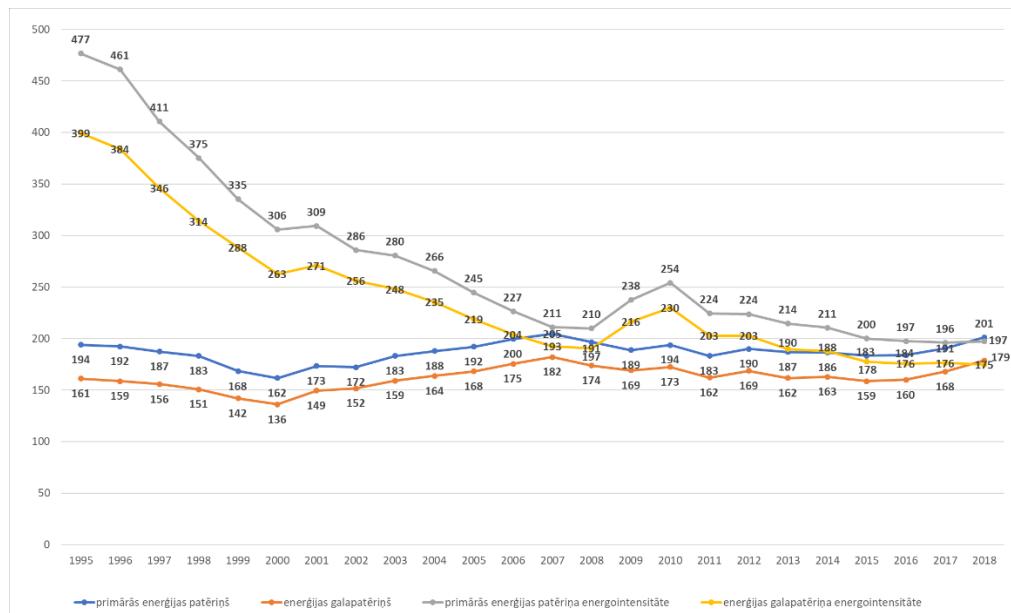
⁵⁷ FEI

mājsaimniecībās un pakalpojumu sektorā samazinās, līdz ar to samazinās arī šīs daļas devums kopējā AER patēriņā.

2.3. Energoefektivitāte

2.3.1. Esošais energijas patēriņš

Kopējais primārās energijas patēriņš⁵⁸ 2018.gadā bija 196,9 PJ⁵⁹. Periodā no 2011.gada līdz 2016.gadam kopējais primārās energijas patēriņš bija ar samazinošu tendenci, tomēr 2016.-2018.g. periodā kopējais primārās energijas patēriņš nepārtraukti palielinās, un periodā palielinājums jau sasniedz apmēram 9,5%.



16. attēls. Primārās energijas patēriņš un energijas galapatēriņš, primārās energijas patēriņa un energijas galapatēriņa energointensitāte Latvijā 1995-2018.g. (PJ)⁶⁰

Siltumenerģijas un elektroenerģijas ražošanai (pārveidošanas sektorā) 2018.gadā patērēja 58,1 PJ energoresursu un saražoja 44,7 PJ energijas (no tās 29,7 PJ siltumenerģijas un 15,0 PJ elektroenerģijas), kas ir par 9,6 % vairāk salīdzinājumā ar 2017. gadu. Karstais un sausais laiks būtiski ietekmēja iespēju HES saražot nepieciešamo elektroenerģijas apjomu, kas sekmēja dabasgāzes patēriņa pieaugumu pārveidošanas sektorā, kā rezultātā ir pieaudzis arī dabasgāzes īpatsvars sektorā par 5,2 procentpunktiem salīdzinājumā ar 2017. gadu. Siltumenerģijas un elektroenerģijas ražošanai pārveidošanas sektorā (koģenerācijas iekārtās un katlu mājās) Latvijā pārsvarā izmanto fosilo energoresursu – dabasgāzi: 2010. gadā – 81 %, 2017. gadā – 53,7 %, 2018. gadā – 59,0 %. Piecu gadu laikā pārveidošanas sektorā patērēto AER īpatsvars pieaudzis par 5,4 procentpunktiem un 2017. gadā sasniedza 40,5 %. Tas ir svarīgs rādītājs, nemot vērā, ka AER, kurus izmanto pārveidošanas sektorā, ir vietējie energoresursi: kurināmā koksne, biogāze un cita biomasa.

Energoresursu galapatēriņš 2018.gadā bija 174,55 PJ⁶¹, kas ir par 9,1% vairāk nekā 2016.gadā. Lielākie energoresursu patērētāji 2018.gadā bija transporta sektors (31%), mājsaimniecības (28,8%) un rūpniecība (22,8%). Salīdzinot ar 2017. gadu, 2018.gadā energoresursu galapatēriņa pieaugums ir vērojams transportā (+3,3 %), rūpniecībā (+13,3%) un

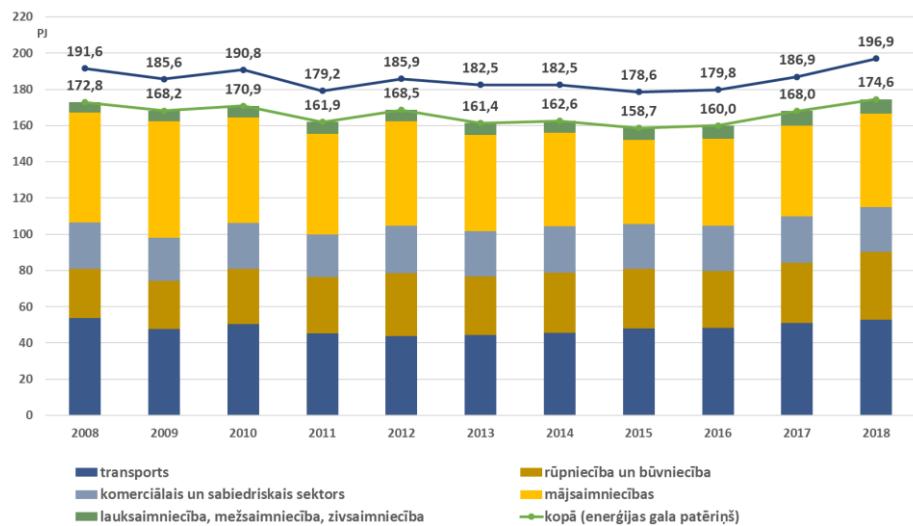
⁵⁸ Direktīvas 2012/27/ES (un Direktīvas 2018/2002) izpratnē (direktīvā noteikto definīciju aptvērumā)

⁵⁹ CSP

⁶⁰ Datu avots: EUROSTAT, CSP

⁶¹ Direktīvas 2012/27/ES (un Direktīvas 2018/2002) izpratnē (direktīvā noteikto definīciju aptvērumā)

mājsaimniecībā (+2,9%), savukārt energoresursu patēriņa samazinājums novērots lauksaimniecībā un mežsaimniecībā (-3,6%) un komerciālajā un sabiedriskajā sektorā (-2,7%).



17.attēls. Latvijas enerģijas galapatēriņa sadalījums pa nozarēm 2008.-2018. gadā⁶²

Energoresursu patēriņš rūpniecībā pēdējo piecu gadu laikā ir pieaudzis par 12,8% un 2018.gadā sasniedza 37,6 PJ. Lielākais energoresursu patēriņš 2018.gadā bija koksnes, koka un korķu izstrādājumu ražošanas nozarēs – 20,7 PJ jeb 50,4% no energoresursu galapatēriņa rūpniecībā. Salīdzinot ar 2017.gadu, šajā nozarē enerģijas patēriņš pieaudzis par 5,5%, ko sekmēja koksnes granulu patēriņa pieaugums. 2018.gadā metālu ražošanas nozarē bija vislielākais energoresursu patēriņa samazinājums (-7,9 %), salīdzinot ar 2017.gadu.

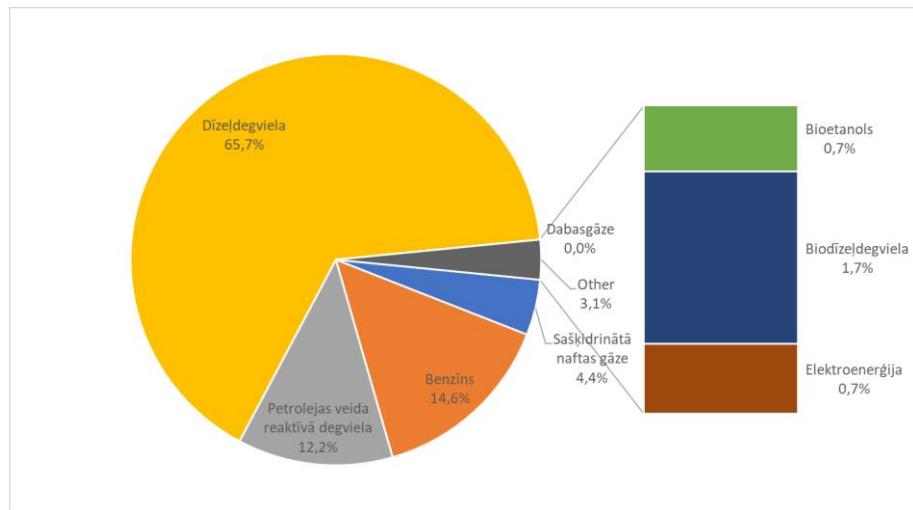
Energoresursu patēriņš mājsaimniecībā 2018. gadā bija 51,5 PJ, kas ir par 2,9% vairāk nekā 2017.gadā. Mājsaimniecībās energoresursu patēriņa struktūra pēdējos gados būtiski nemainās – pārsvārā tiek izmantota kurināmā koksne. Salīdzinājumā ar 2017.gadu ievērojami pieaudzis dabasgāzes patēriņš mājsaimniecībās (+9,3%) un samazinājies ogļu patēriņš (-32,7%).

Piecu gadu laikā energoresursu patēriņš transportā ir pieaudzis par 16,4%, 2018.gadā sasniedzot 52,8 PJ. Tas veido aptuveni trešo daļu no Latvijas energoresursu patēriņa, un gandrīz pilnībā balstās uz naftas produktu importu, jo elektroenerģijas un biodegvielas īpatsvars transportā ir salīdzinoši mazs. Dīzeļdegviela ir galvenais transportā izmantotais energoresurss, un tās īpatsvars 2018. gadā bija 64,3 %. Dīzeļdegviela ir svarīgs resurss kravu pārvadājumiem, kas ir nozīmīgs ekonomikas sektors Latvijā, nesot vērā Latvijas ģeogrāfisko novietojumu. Būtiski, ka dīzeļdegviela ir ļoti svarīgs resurss lauksaimniecības nozares attīstībai. Pēdējos gados transportā novērots sašķidrinātas naftas gāzes patēriņa īpatsvara pieaugums, tomēr, salīdzinot faktiskos rādītājus ar 2017.gadu, sašķidrinātas naftas gāzes patēriņš ir samazinājies par 5,2% kopējā energobilancē. Auto benzīna patēriņš transportā piecu gadu laikā samazinājies par 10,6 %, 2018. gadā sasniedzot 7,7 PJ, kas ir par 4,1 % mazāk nekā 2017. gadā. Galvenais iemesls degvielas patēriņa pieaugumam autotransportā bija pasažieru kilometru skaita pieaugums (arvien vairāk pasažieru automašīnu nobraukti km) un reģistrēto pasažieru automašīnu skaita pieaugums 2014.-2018.gada periodā par apmēram 7% gadā.

2017.-2018.gadā vislielākais transporta enerģijas patēriņa pieaugums ir novērots iekšzemes kuñošanā – 42,2%, starptautiskajā gaisa transportā – 9,5% apkalpoto gaisa pasažieru skaita pieauguma dēļ, un dzelzceļa transportā – 7,8%, ko ir veicinājis pārvadāto kravu apjoma

⁶² Datu avots: CSP

pieaugums par 12,5%. Savukārt iekšzemes gaisa transportā un cauruļvadu transportā ir novērots transporta enerģijas patēriņa samazinājums.

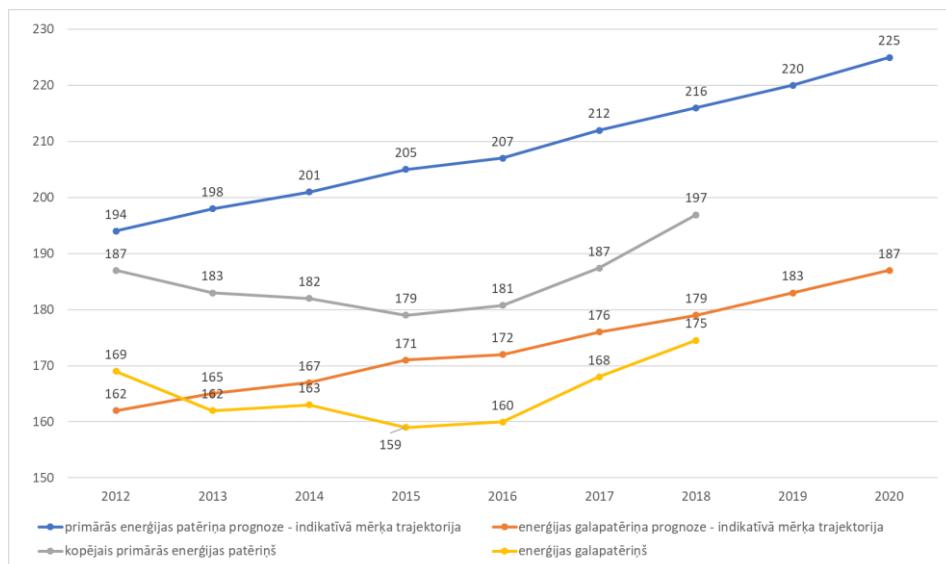


18.attēls. Transporta enerģijas patēriņa īpatsvars 2018.gadā (%)⁶³

Nemot vērā nepārtraukto sektora attīstību, starptautiskais gaisa transports 2018.gadā bija otrs lielākais transporta enerģijas patēriņš aiz autotransporta ar 11,9% īpatsvaru transporta enerģijas patēriņā, bet dzelzceļa transports ir trešais lielākais transporta enerģijas patērētājs ar 4,8% no kopējā enerģijas patēriņa transportā. Īstenojot dzelzceļa elektrifikācijas projektu, tiks nodrošināta pāreja no dīzelvilces uz elektrovilci, kas ļaus izmantot energoefektīvākas lokomotīves un ievērojami samazināt fosilo energoresursu izmantošanu (aprēķinātais samazinājums – līdz 45 126 t CO₂ gadā) un padarīt dzelzceļu videi draudzīgāku.

2.3.2. Latvijas 2020.gada energoefektivitātes mērķu izpilde

Analizējot faktiskās primārās enerģijas patēriņa un enerģijas galapatēriņa tendences līdz 2017.gadam, var secināt, ka tās atbilst Latvijas izvirzītā neobligātā mērķa 2020. gadam sasniegšanai.



⁶³ CSP

19.attēls. Prognozētais un faktiskais primārās enerģijas patēriņš un enerģijas galapatēriņš (Direktīvas 2012/27/ES aptvērumā) 2012.-2020.gadam (PJ)⁶⁴

No 2014.–2017 gadam alternatīvo enerģijas uzlabošanas pasākumu ieviešanas rezultātā iegūtais kumulatīvais enerģijas ietaupījums līdz 2020. gadam ir 5227 GWh, jeb 53 % no obligātā kumulatīvā mērķa (9896 GWh).

2.3.3. Pašreizējais augstas efektivitātes koģenerācijas izmantošanas un efektīvas CSA un aukstumapgādes potenciāls

Atbilstoši Direktīvas 2012/27/ES 14. panta prasībām, Latvija ir veikusi "Augstas efektivitātes koģenerācijas un efektīvas centralizētās siltumapgādes un dzesēšanas izmantošanas potenciāla visaptverošs izvērtējums un izmaksu un ieguvumu analīze atbilstoši Direktīvas 2012/27/ES prasībām"⁶⁵. Izvērtējuma rezultātā ir iegūti sekojoši rezultāti:

- 1) Kopumā koģenerācijas īpatsvars Latvijas CSA ir augsts – 72,6%, pie tam 2017.gadā dažās no Latvijas reģionālajām CSA sistēmām bija gandrīz maksimālais koģenerācijas īpatsvars siltuma ražošanā un augsta AER izmantošanas daļa to kurināmo struktūrā (piem., Jelgava ar 97% saražotu koģenerācijas režīmā un 85% no izmantotā kurināmā ir AER). Potenciāla analīzes rezultātā konstatēts, ka nav potenciāls AER īpatsvara palielināšanai valsts līmenī CSA, toties tika identificēts, ka atsevišķas pilsētās (Daugavpilī, Liepājā un Jūrmalā) būtu nepieciešams ieviest augstas efektivitātes koģenerāciju centralizētajā siltumapgādē, bet ir nepieciešama padziļinātākā katras konkrētā gadījumā finanšu analīze, vienlaicīgi aprēķinus balstīt uz elektroenerģijas un siltumenerģijas tirgus cenām.
- 2) Salīdzinājumā ar individuālajiem apkures risinājumiem, CSA ir raksturojama ar augstāko efektivitātes līmeni, jo tajā ir lielāks efektīvās koģenerācijas īpatsvars. Tai pašā laikā, CSA ir nepieciešami nopietni ieguldījumi infrastruktūrā un augstas ekspluatācijas un uzturēšanas izmaksas. CSA efektivitāti samazina arī enerģijas zudumi tīklā. Šie nosacījumi padara CSA par ekonomiski dzīvotspējīgu tikai teritorijās ar salīdzinoši lielu siltumenerģijas pieprasījuma blīvumu.
- 3) Siltuma blīvums analizētajās teritorijās pārsvarā parāda pietiekamu siltumenerģijas pieprasījumu, lai esošās CSA paplašināšanos būtu ekonomiski dzīvotspējīgi ekonomikai kopumā. Vislielākais centralizācijas potenciāls ir mājsaimniecību sektorā. Tomēr CSA siltuma pieprasījums no mājsaimniecībām un industrijām ir ierobežots, jo lielāka daļa dod priekšroku individuālajiem apkures risinājumiem ekonomisku apsvērumu dēļ.

- 3) Lai realizētu CSA centralizācijas potenciālu, ir nepieciešams attīstīt ekonomiskus stimulus gala patēriņjiem, lai siltuma izmaksas no CSA nepārsniedz alternatīvas individuālās apkures izmaksas. Šādi stimuli pārsvarā ietver pasākumus, lai sasniegtu kopēja siltumapgādes tarifa samazināšanos CSA sistēmā, tostarp, nepieciešams piesaistīt ES finanšu atbalstu investīcijām jaunu reģionālu CSA tīklu izveidē un esošo (veco) tīklu renovācijai pašvaldībās, kur esošā vai plānotā siltumtīkla intensitāte pārsniedz 2 MWh/m. Kā arī papildus jāveic CSA operatoru ekspluatācijas un uzturēšanas procesu un saistīto izmaksu pārskatīšana un procesu optimizācija.

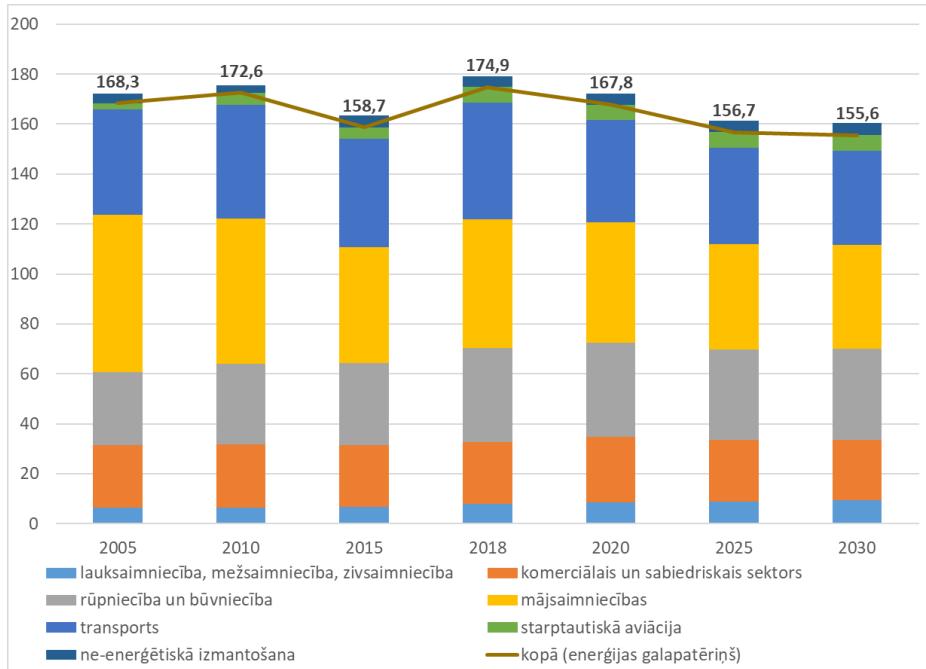
2.3.4. Indikatīvās attīstības prognozes

Izmantojot makroekonomisko prognozi un modelēšanā izmantotos pieņēmumus aprēķinātās enerģijas galapatēriņa prognozes, paredz, ka arī 2030.gadā galvenie enerģijas galapatēriņa

⁶⁴ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/lv_annual_report_2019_lv.zip

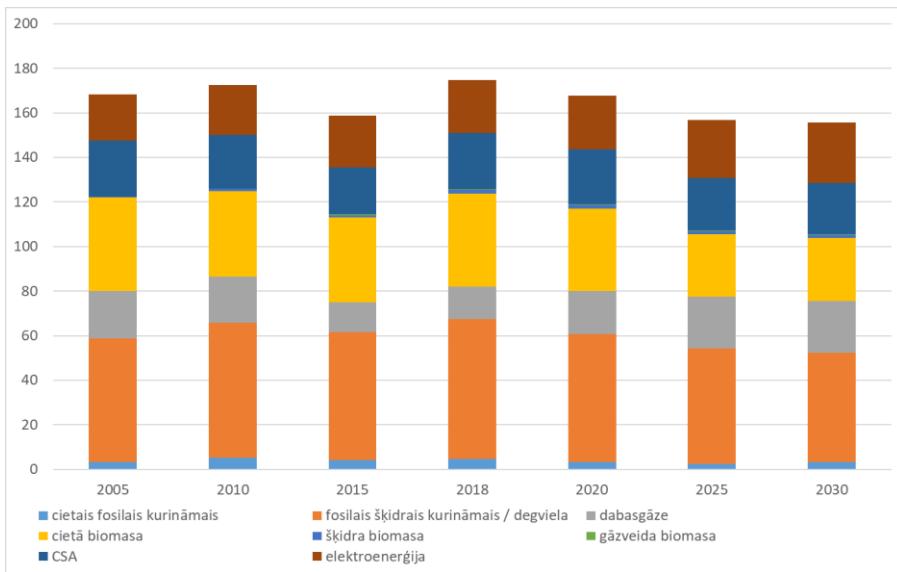
⁶⁵ https://www.em.gov.lv/lv/nozares_politika/energoefektivitete_un_siltumapgade/zinojumi_eiropas_komisijai/

sektori būs rūpniecības un būvniecības, transporta un mājsaimniecības sektori, kas no kopējā enerģijas galapatēriņa patērēs 23,5%, 24,2% un 26,7% attiecīgi. Komerciālais un sabiedriskais sektors patērēs 15,6%, bet lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības sektorā prognozēts 6% īpatsvars.



20.attēls. Enerģijas galapatēriņa prognozes dalījumā pa sektoriem līdz 2030.gadam⁶⁶ (PJ)

Būtiskākais enerģijas galapatēriņa pieaugums 2030.gadā, salīdzinot ar 2018.gadu, ir paredzams lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības sektorā – 17,8%, bet pārējos sektors tiek prognozēts enerģijas galapatēriņa samazinājums. Kopējais enerģijas galapatēriņš 2030.gadā ir par apmēram 11% mazāks nekā 2018.gadā.



21.attēls. Enerģijas galapatēriņa prognozes dalījumā pa enerģijas veidiem līdz 2030.gadam⁶⁷ (PJ)

Jāatzīmē, ka līdz 2030.gadam elektroenerģijas un dabasgāzes daļa kopējā enerģijas gala patēriņā pieaugis par vairāk nekā 5 procentpunktiem. Dabasgāzes patēriņa pieaugumu nosaka

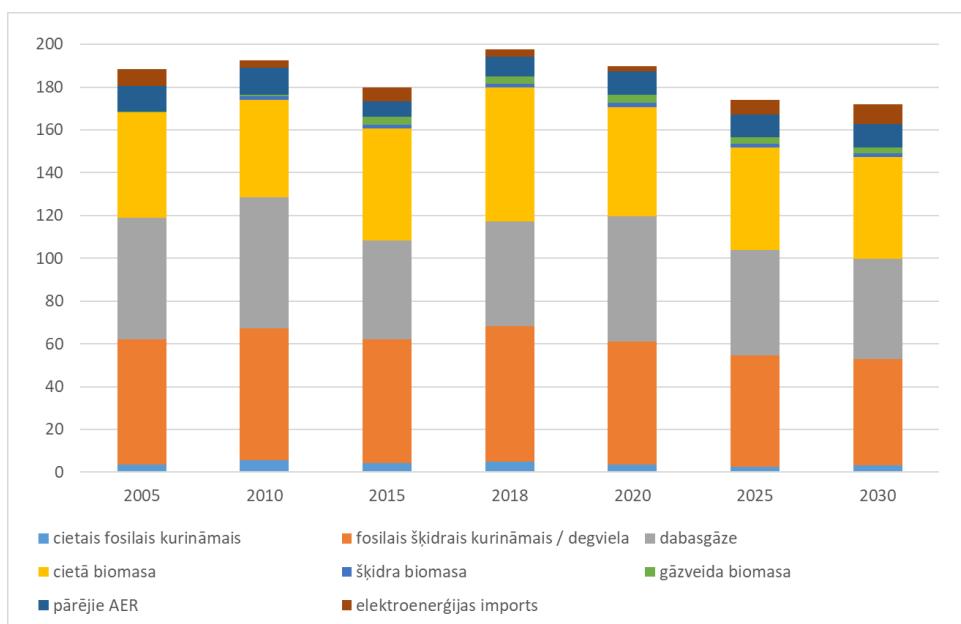
⁶⁶ FEI

⁶⁷ FEI

tās plašāka izmantošana autotransportā. Tajā pašā laikā, nemot vērā automašīnu efektivitātes paaugstināšanos un elektrotransporta plašākas izmantošanu, fosilā šķidrā kurināmā / degvielas patēriņa daļa samazināsies par apmēram 6,7 procentpunktiem.

Pamatojoties uz aprēķināto enerģijas galapatēriņa prognozi, tiek noteikts galapatēriņam bāzes scenārijā optimālākais risinājums (minimālās sistēmas kopējās izmaksas), kur aprēķinātais primārās enerģijas patēriņš 2030.gadā ir par apmēram 12,9% mazāks nekā 2017.gadā, un netiek paredzētas būtiskas izmaiņas primārās enerģijas veidu struktūrā 2030.gadā, salīdzinot ar 2017.gadu. Visvairāk samazinās cietās biomases un šķidrā fosilā kurināmā / degvielas patēriņš, bet pieaug biodegvielas, biogāzes un pārējo AER patēriņš. Galvenais iemesls šim samazinājumam ir enerģijas galapatēriņa samazināšanās mājsaimniecībās, pakalpojumu un komerciālajā / pakalpojumu sektorā un transportā. Lielākais samazinājums ir novērojams cietā fosilā kurināmā, gāzveida biomases un cietās biomases patēriņā – attiecīgi 33,9%, 27,5% un 23,6%, kas ir izskaidrojams ar kurināmā patēriņa samazinājumu rūpniecībā, mājsaimniecībās un transportā, bet lielākais patēriņa pieaugums būs šķidrās biomases, kas tiek izmantota transportā, un pārējiem ne-biomases AER, kas ir izskaidrojams ar pieaugošo ne-emisiju AER tehnoloģiju izmantošanu vietējā enerģijas ražošanā.

Netiek paredzētas būtiskas izmaiņas primārās enerģijas veidu struktūrā, kur joprojām dominējošie kurināmā / degvielas veidi ir dabasgāze un šķidrās fosilā kurināmā / degviela. Cietās biomases īpatsvars kopējā patēriņā samazināsies par 6,5 procentpunktiem, bet šķidrā fosilā kurināmā / degvielas patēriņš īpatsvars par 5,9 procentpunktiem.



22.attēls. Primārās enerģijas patēriņa prognoze periodā līdz 2030.gadam⁶⁸ (PJ)

Modelētā bāzes scenārija rezultāti parāda, ka ieplānotie energoefektivitātes pasākumi ietaupa 5,3 PJ enerģijas 2030.gadā. Tas nozīmē, ka bez šiem pasākumiem enerģijas galapatēriņš būtu par 5,3 PJ lielāks.

Modelētā bāzes scenārija rezultāti parāda, ka ieplānotie energoefektivitātes pasākumi pie enerģijas galapatētājiem un enerģijas pārveidošanas un transportēšanas sektoros ietaupa apmēram 7,2 PJ 2030.gadā. Tas nozīmē, ka bez šiem pasākumiem primārās enerģijas patēriņš būtu par 7,2 PJ lielāks.

⁶⁸ FEI

2.3.5. Izmaksu efektīvs minimālais prasību līmenis ēkām

Jau 2014.gadā Latvijā tika paaugstinātas minimālās energoefektivitātes prasības daļā no ēkām un būves elementiem. No 2020.gada 1.janvāra stājas spēkā izmaiņas un precizējumi⁶⁹, kas veikti būvnormatīvā un ir vērsti uz projektu kvalitātes uzlabošanu un tādējādi ēkas būvfizikālo parametru uzlabošanu.

5.tabula. Ēku energoefektivitātes minimālais pieļaujamais līmenis jaunbūvēm, ēku atjaunošanai un pārbūvei

Ēkas būvniecības ieceres dokumentācijas akceptēšanas periods	dzīvojamām ēkām		nedzīvojamām ēkām ⁷⁰	
	daudzdzīvokļu ēkas	viendzīvokļa vai divdzīvokļu ēkas	ēkas, kuras ir valsts vai pašvaldības īpašumā un institūciju valdījumā un kurās atrodas valsts vai pašvaldības institūcijas	pārējās nedzīvojamās ēkas
Ēku energoefektivitātes minimālais pieļaujamais līmenis jaunbūvēm⁷¹				
Līdz 2016. gada 31. decembrim	≤ 70 kWh/m ² gadā	≤ 80 kWh/m ² gadā	≤ 100 kWh/m ² gadā	≤ 100 kWh/m ² gadā
No 2017. gada 1. janvāra līdz 2017. gada 31. decembrim	≤ 60 kWh/m ² gadā	≤ 70 kWh/m ² gadā	≤ 90 kWh/m ² gadā	≤ 90 kWh/m ² gadā
No 2018. gada 1. janvāra līdz 2018. gada 31. decembrim	≤ 60 kWh/m ² gadā	≤ 70 kWh/m ² gadā	≤ 65 kWh/m ² gadā	≤ 90 kWh/m ² gadā
No 2019. gada 1. janvāra līdz 2020. gada 31. decembrim	≤ 50 kWh/m ² gadā	≤ 60 kWh/m ² gadā	gandrīz nulles enerģijas ēka	≤ 65 kWh/m ² gadā
No 2021. gada 1. janvāra	gandrīz nulles enerģijas ēka	gandrīz nulles enerģijas ēka	gandrīz nulles enerģijas ēka	gandrīz nulles enerģijas ēka
Ēku energoefektivitātes minimālais pieļaujamais līmenis ēku atjaunošanai un pārbūvei⁷²				
No 2015. gada 21. novembra līdz 2020. gada 31. decembrim	≤ 90 kWh/m ² gadā	≤ 100 kWh/m ² gadā	≤ 110 kWh/m ² gadā	≤ 110 kWh/m ² gadā
No 2021. gada 1. janvāra	≤ 80 kWh/m ² gadā	≤ 90 kWh/m ² gadā	≤ 90 kWh/m ² gadā	≤ 100 kWh/m ² gadā

⁶⁹ Ministru kabineta 2019.gada 25.jūnija noteikumi Nr.280 " Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-19 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika"

⁷⁰ Ministru kabineta 2013. gada 9. jūlija noteikumu Nr. 383 "[Noteikumi par ēku energosertifikāciju](#)" 6.1.3., 6.1.4., 6.1.5., 6.1.6., 6.1.7., 6.1.8. un 6.1.9. apakšpunktā minētie ēku veidi)

⁷¹ Ēku energoefektivitātes minimālais pieļaujamais līmenis, energoefektivitātes novērtējums apkurei jaunbūvēm. Ēku energoefektivitātes minimālo pieļaujamo līmeni (klasi) jaunbūvēm nepiemēro, ja attiecīgo prasību piemērošana nav tehniski vai funkcionāli iespējama vai ja izmaksu un ieguvumu analīze par attiecīgās ēkas kalpošanas laiku norāda uz zaudējumiem

⁷² Ēku energoefektivitātes minimālais pieļaujamais līmenis, energoefektivitātes novērtējums apkurei atjaunojamām un pārbūvējamām ēkām

Būvnormatīvs nosaka ēku ārējo norobežojošo konstrukciju būves elementu un to savienojumu energoefektivitātes projektēšanas kārtību jaunbūvējamām, pārbūvējamām un atjaunojamām apkurināmām ēkām, kā arī esošajās ēkās ierīkojamām jaunām apkurināmām telpām, kurās apkures sezonā tiek uzturēta temperatūra 8° C un augstāka. Lai ēku pārbūvē netiktu ierobežoti dažādi konstruktīvie risinājumi un arhitektūras formas vai būvniecības ieceres ierosinātāja vēlmes, normatīvās siltumcaurlaidības vērtības ir izņemtas no līdzšinējā būvnormatīva. Svarīgi ir sasniegt kWh/m² apkures patēriņa un maksimāli pieļaujamās U vērtības. Maksimāli pieļaujamās U vērtības normatīvā ir uzrādītas ar mērķi ierobežot siltumtehniski ļoti sliktu un nedrošu konstrukciju izbūvi, kas var novest pie dažāda veida problēmām ekspluatācijas laikā. Maksimālo vērtību kontekstā k koeficienta izmantošana vairs nav tik kritiska, jo kWh/m² ir definēts un maksimālās U vērtības ir tikai, lai saglabātu drošuma līmeni konstrukcijām. Ir samazināta pieļaujamā U vērtība logiem un balkonu durvīm.

Ir pastiprinātas prasības ēku energoefektivitātes minimālajam pieļaujamajam līmenim, energoefektivitātes novērtējumam apkurei atjaunošanām un pārbūvēm no 2021. gada, jo:

- 1) Direktīva 2010/31/ES paredzējusi, ka valsts veicina, lai ēkas atjaunojot padarītu par gandrīz nulles enerģijas ēkām;
- 2) Līdz 2050.gadam jāsasniedz ēku dekarbonizācijas mērķi;
- 3) Līdzšinējā pārbūvju un atjaunošanu prasība kWh/m² bija daudz vieglāk sasniedzama, kā H_{TR} (attiecībā uz ēkām, kuru platība ir vismaz 1000 m² un sasniedzamais rādītājs līdz 60 kWh/m² gadā (minimālais pieļaujamais līmenis apkures patēriņam))).

Līdz ar to piesaistot attiecīgās jomas ekspertus, ir nepieciešams izvērtēt rādītāju efektivitāti un atbilstību dažāda veida ēkām un nepieciešamības gadījumā nepieciešams pilnveidot būvnormatīva regulējumu.

6.tabula. Būves elementa un lineārā termiskā tilta siltuma caurlaidības koeficientu URM W/(m² × K) un Ψ_{RM} W/(m × K) maksimāli pieļaujamās vērtības

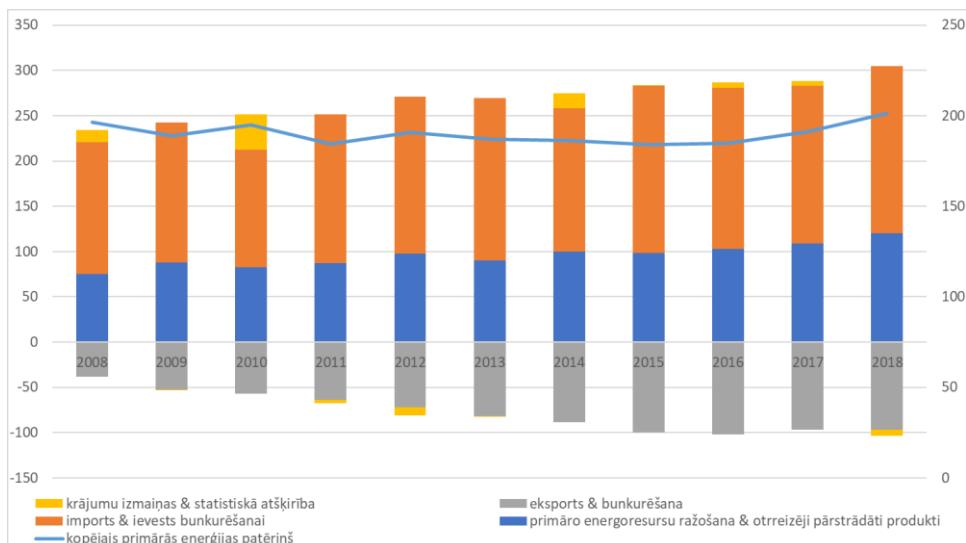
Konstrukcija	Dzīvojamās ēkas, pansionāti, slimnīcas un bērnudārzi	Nedzīvojamās ēkas	Ražošanas ēkas
	U_{RM} vērtība, W/(m ² K)	U_{RM} vērtība, W/(m ² K)	U_{RM} vērtība, W/(m ² K)
Grīda:			
grīdas un sienas saskarē ar gruntu	0,2	0,25	0,35
grīda uz neapkurināmu pagrabstāvu vai grīda ar ventilējamu pagrīdi	0,3	0,35	0,40
Ārsienas:			
ārsienas	0,23	0,25	0,30
sienas tradicionālajās guļbūvēs bez siltumizolācijas slāņa iebūvēšanas sienā	0,65	0,65	0,65
Jumti un pārsegumi, kas saskaras ar āra gaisu	0,20	0,23	0,25
Ārdurvis un vārti	1,80	2,00	2,20
Logi un balkona durvis	1,10	1,10	1,30
Termiskie tilti, Ψ_{RM}	0,20	0,20	0,35

2.4. Enerģētiskā drošība

2.4.1. Esošā situācija

2018.gadā Latvijā energoresursu ražošanā dominēja dažādi biomasa kulināmie / degviela – cietā biomasa, gāzveida biomasa un šķidrā biomasa (biodegviela), kā arī elektroenerģija. Nelielā apjomā Latvijā tika saražots arī cietais kulināmais – kūdra, savukārt no naftas produktiem kā energoresurss tika saražotas smērvielas. Primārās enerģijas patēriņā 2018.gadā gandrīz vienādā apjomā tika patērtēti naftas produkti un biomasa (cietā, šķidrā un gāzveida biomasa), savukārt gāzveida fosilais kulināmais/degviela tika patērtēts par ceturdaļu mazāk nekā biomasa. Enerģijas galapatēriņā 2018.gadā dominē naftas produkti (importētie naftas produkti transporta patēriņā), otrs lielākais patērētais kulināmais/degviela 2018.gadā Latvijā bija biomasa (cietā, šķidrā un gāzveida biomasa). Savukārt siltumenerģijas un elektroenerģijas galapatēriņš 2018.gadā Latvijā bija mazāks un gandrīz savstarpēji vienāds.

Enerģētiskās drošības nosacījuma izpildi vislabāk raksturo tas, cik daudz energoresursu Latvija spēj saražot pati (valstī iekšienē) un cik daudz energoresursu ir nepieciešams importēt, kā arī tas, no cik daudz dažādiem avotiem energoresursi tiek importēti.



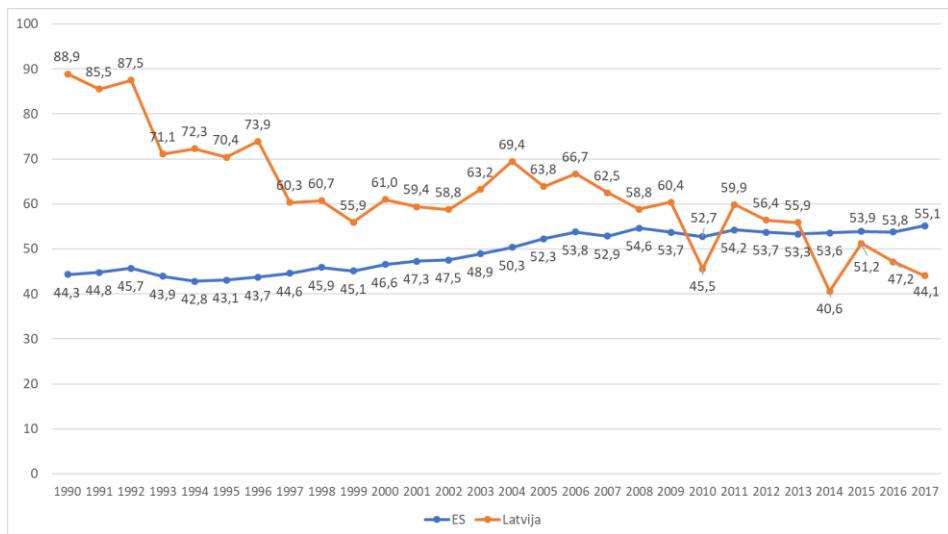
23.attēls. Latvijas energoresursu ražošanas un patēriņa struktūra, energoresursu imports un eksports 2017.gadā (TJ)

Latvija ir būtiski samazinājusi savu enerģētisko atkarību⁷³ periodā no 1990.gada līdz 2017.gadam – 50,4% (31% samazinājums 2005.-2017.g. periodā). Tomēr 2017. gadā 44,1% no Latvijas primārā enerģijas patēriņa tika radīti no importētajiem energoresursiem. Šobrīd enerģētiskā atkarība Latvijā ir zemāka nekā ES kopumā (55,1%), un enerģētiskā atkarība ir samazinājusies, neskatoties uz kopējo primārās enerģijas patēriņa palielinājumu pēdējos gados. Enerģētiskās atkarības rādītāju uzlabošanos var izskaidrot ar AER izmantošanas īpatsvara a palielinājumu, kā arī elektroenerģijas un gāzes tirgus atvēršanu, kas sekmēja jaunu tirgus dalībnieku ienākšanai tirgū un vienlaicīgi samazināja enerģētisko atkarību no Krievijas.

2017.gadā Latvijas enerģētiskā atkarība cieto fosilo kulināmo apjomā bija 88,5%, naftas produktiem – 100,12%, un dabasgāzei – 101,9%, kas ir izskaidrojams ar to, ka Latvijā neiegūst gandrīz nevienu no šiem kulināmā veidiem (izņemot smērvielas, kūdra un kūdras briķetes). Vienlaicīgi pieminams, ka Latvija visu importēto gāzi neizmanto uzreiz patēriņam, bet daļu

⁷³ enerģētiskā atkarība parāda, cik lielā mērā valsts ir atkarīga no energoresursu importa, lai apmierinātu savas enerģētiskās vajadzības. Šis indikators tiek aprēķināts, atņemot no energoresursu importa rādītāja eksporta apjomu un dalot ar kopējo energoresursu patēriņu. Šādu indikatoru iespējams aprēķināt jebkuram energoresursu produktam.

gāzes uzglabā Inčukalna PGK, lai nodrošinātu ne tikai Latviju ar dabasgāzes piegādēm ziemas sezonā, bet arī kaimiņvalstis. Latvija neizmanto visu importēto šķidro naftas produktu apjomu, bet daļu eksportē.



24.attēls. Latvijas un ES energoimporta tendences 1990.-2017.gadā (%)⁷⁴

2017.gadā Latvija dēļ neraksturīgi augsta ūdens daudzuma Daugavā un lielas HES izstrādes saražoja 101% no Latvijā nepieciešamās elektroenerģijas. Latvijas pārvades tīklā 2017.gadā importēts par 16% mazāk elektroenerģijas salīdzinājumā ar 2016.gadu, turpretī eksportēts par 9% vairāk. Līdzīgi kā 2016.gadā Latvijas saražotās un patērtētās elektroenerģijas saldo bija negatīvs ar būtisku Latvijas pārvades tīklā importētās elektroenerģijas pārsvaru pār eksportēto elektroenerģiju no Latvijas pārvades tīkla. Tāpat arī Latvijas elektroenerģijas patēriņa apjoms pārsniedz kopējo Latvijā saražotās elektroenerģijas apjomu, tāpēc 2018.gadā vietējie elektroenerģijas ražotāji Latvijas elektroenerģijas patēriņu nosedza nepilnu 88% apmērā.

7.tabula. Latvijas elektroenerģijas imports un eksports 2016.-2017.g. (MWh)⁷⁵

	2016 (GWh)	2017 (GWh)	2018 (GWh)	Izmaiņas (2017.-2018.)
Latvijas pārvades tīklā importētā elektroenerģija	4828,354	4072,912	5173,682	27%
No Latvijas pārvades tīkla eksportētā elektroenerģija	3794,883	4137,077	4264,801	3,1%
Latvijas elektroenerģijas saldo	-1033,47 (iztrūkums)	+641,66 (pārpalikums)	-908,88 (iztrūkums)	1516,5% (iztrūkums)
Latvijas elektroenerģijas patēriņš	7264,728	7282,17	7410,215	1,8%
Kopējais saražotās elektroenerģijas apjoms	6231,257	7346,336	6501,335	-11,5%
<hr/>				
Valsts patēriņa nosegšana, izmantojot vietējās ģenerācijas (%)	85,77	100,88	87,7	13,15 (procentpunktī)

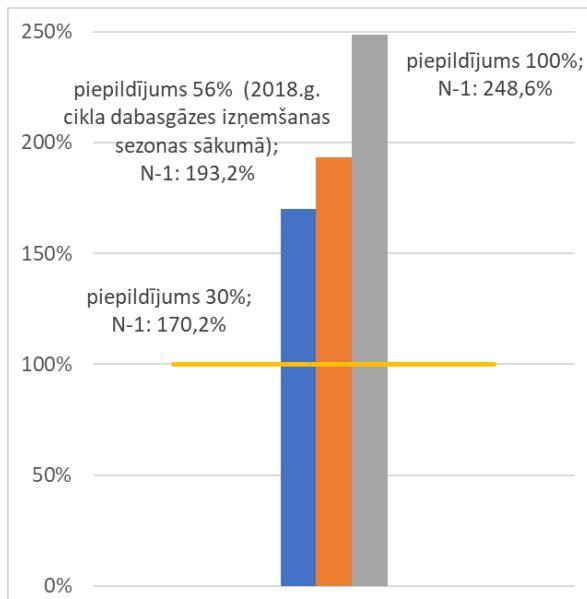
2018.gadā no trešajām valstīm Latvijā tiek importēti 16% no kopējā Baltijas valstu elektroenerģijas importa. 2018.gada pirmajā pusgadā (no janvāra līdz jūnijam) Baltijas valstis no trešajām valstīm importēja 982,5 GWh. 2017.gadā elektroenerģijas imports no trešajām

⁷⁴ EUROSTAT

⁷⁵ Avots: AS "Augstsprieguma tīkls"

valstīm kopā sasniedza 776,4 GWh, kas ir 16% samazinājums pret 2016.g. Savukārt eksports no Latvijas elektroenerģijas pārvades tīkla ir palielinājies par aptuveni 9% salīdzinājumā ar 2016.gadu. Kā būtisks esošās darbības nosacījumu raksturojošs apstāklis ir jāmin Baltijas, Krievijas un Baltkrievijas pārvades sistēmas operatoru noslēgtais BRELL līgums (Belarus, Russia, Estonia, Lithuania, Latvia), kas reglamentē iesaistīto sinhroni strādājošo valstu energosistēmu operatoru savstarpējo palīdzību un cita starpā paredz sadarbību avārijas rezervju uzturēšanā 500 MW apjomā, no kurām katra no dalībvalstīm nodrošina 100 MW.

Latvija izpilda enerģētiskās drošības mērķi ar esošajiem pasākumiem un esošajām tehnoloģijām, jo Latvijā darbojas Inčukalna PGK ar kopējo kapacitāti – 24 219 GWh, kas nodrošina reģionālās gāzapgādes stabilitāti klientiem Latvijā, Igaunijā, Krievijas ziemeļrietumu reģionā un Lietuvā. Dabasgāzes sistēmas funkcionēšana viena sistēmas objekta iztrūkuma gadījumā tiek izvērtēta un sagatavota pēc Eiropas Parlamenta un Padomes 2017.gada 25.oktobra regulā Nr.2017/1938 par gāzes piegādes drošības aizsardzības pasākumiem un ar ko atceļ Regulu (ES) Nr.994/2010 aprakstītās metodikas, kas ļem vērā "N-1 principu"⁷⁶ jeb darbības klūmi vienotajā lielākajā dabasgāzes infrastruktūrā. N-1 ļauj novērtēt dabasgāzes patēriņtāju aizsargātības līmeni jeb gāzes infrastruktūras drošību izvēlētajā teritorijā procentuālā izteiksmē, ļemot vērā dažādu dabasgāzes sistēmas elementu raksturlielumus.



25.attēls. N-1 aprēķina rezultāts⁷⁷ atkarībā no Inčukalna PGK piepildījuma 2018.gadā⁷⁸

N-1 vērtība ir tieši proporcionāla Inčukalna PGK piepildījumam. Saskaņā ar Regulu Nr. 2017/1938 vērtība abās situācijās pārsniedz regulā noteikto minimumu, un no aprēķinu rezultātiem secināms, ka dabasgāzes apgādes drošība Latvijā ir augstā līmenī, jo būtiski pārsniedz norādīto 100% līmenī – 248,6%.

2.4.2. Attīstības prognozes

Tiek prognozēts, ka periodā līdz 2025.gadam tiks pabeigts elektrotīklu sinhronizācijas projekts, jo 2018.gadā Baltijas valstis parakstīja ar Poliju un EK kopīgu dokumentu par Baltijas valstu elektrotīklu sinhronizāciju ar kontinentālo Eiropu, kas paredz nodrošināt Latvijas, Igaunijas un

⁷⁶ N-1 ir teorētisks aprēķins, kas raksturo gāzes infrastruktūras tehnisko spēju apmierināt gāzes kopējo pieprasījumu aprēķinātajā platībā, ja rodas traucējumi vienotajā lielākajā gāzes infrastruktūrā dienā, kad ir ārkārtīgi liels gāzes pieprasījums, kas statistiski iespējams reizi 20 gados.

⁷⁷ Saskaņā ar regulas Nr. 2017/1938 prasībām $N - 1 \geq 100 \%$

⁷⁸ Avots: a/s "Conexus Baltic Grid" (http://www.conexus.lv/uploads/filedir/purvades_operators_zinojums_2018.pdf)

Lietuvas energotīku sinhronizāciju ar kontinentālo Eiropu un tādējādi nodrošināt ciešāku integrāciju Eiropas tirgū, intensīvāku konkurenci, uzlabotu enerģētisko drošību, mazinot vēsturiski pārāk augsto Baltijas valstu atkarību no Krievijas.

2020.gada 1.janvārī darbu uzsāks vienotais (Somija-Latvija-Igaunija) dabasgāzes tirgus, kad būs pabeigts dabasgāzes cauruļvads "Balticconnector", kas savienos Igaunijas un Somijas dabasgāzes tirgus. Šajā procesā tiks izveidots Somijas un Igaunijas dabasgāzes pārvades sistēmas starpsavienojums, kas Baltijas valstu reģionālajā tirgū pilnvērtīgi ļaus iesaistīties arī Somijai, bet, Lietuvas – Polijas pārvades savienojums nodrošinās piekļuvi pārējo Eiropas valstu dabasgāzes tirgiem un ievērojami samazinās reģiona atkarību no dominējošā dabasgāzes piegādātāja. Tieks prognozēts, ka periodā līdz 2030.gadam Inčukalna PGK nozīme palielināsies vienotā dabasgāzes tirgus dēļ, kas veicinās interesi par Inčukalna PGK izmantošanu.

2.5. Iekšējais enerģijas tirgus

2.5.1. Elektrotīku starpsavienotība

2.5.1.1. Pašreizējais starpsavienojumu līmenis un galvenie starpsavienojumi

Elektroenerģijas vairumtirgus cenu elektroenerģijas biržā ietekmē ne tikai plānoti un neplānoti pārvades tīkla remontdarbi, bet arī plānoti un neplānoti remontdarbi spēkstacijās, kā arī hidroresursu pieejamība Skandināvijas valstīs un Latvijā.

Būtiski pieminēt pārvades tīkla kopējo neto jaudu (NTC), kas Latvijas un Igaunijas starpsavienojumam (virzienā no EE uz LV) ir 1 000 MW. Piebilstams, ka šis ir viens no starpsavienojumiem, kur novērojama pārslodze. Savukārt Lietuvas un Latvijas starpsavienojama jauda (virzienā no LV uz LT) ir 1 234 MW.

Jaunākie starpsavienojumi – NordBalt zemūdens kabelis starp Lietuvu un Zviedriju ar kopējo jaudu 700 MW un LitPol-link" starpsavienojums starp Lietuvu un Poliju ar kopējo jaudu 500 MW palielina Baltijas energosistēmas kopējo starpsavienojumu jaudu ar citām ES valstīm no agrākajiem 1 000 MW līdz 2 200 MW.

8.tabula. Izveidotie starpsavienojumi, to noslogotība 2018.gadā un izmaiņas⁷⁹

Starpsavienojumi ⁸⁰	Vidējā noslogotība ⁸¹ (%)	Izmaiņas (2017.-2018.) (procentpunktī)	Zemākā fiksētā mēneša noslogotība (%)	Augstākā fiksētā mēneša noslogotība (%)
LV → LT	31	2	12,7	56,1
EE → LV	54	-13	38,5	79,4
LBI → LT	15	-12	20,1	92,7
LT → LV	2	0	1,5	19,9
PL → LT	20	-12	13,2	70,5
LT → PL	48	9	10,3	57,7
SE → LT	63	-9	0,0	91,5
FI → EE	18	-19	6,5	47,8

⁷⁹ Avots: AS "Augstsriegumu tīkls"

⁸⁰ LV-Latvijas tirdzniecības apgabals, LT-Lietuvas tirdzniecības apgabals, EE-Igaunijas tirdzniecības apgabals, FI-Somijas tirdzniecības apgabals, SE4-Zviedrijas ceturtais tirdzniecības apgabals, LBI-Lietuvas-Baltkrievijas importa tirdzniecības apgabals

⁸¹ Noslogotība = mēneša summārā komercplūsmas kWh / mēneša summārā neto pārvades jauda kWh („Net Transfer Capacity” NTC).

Imports no trešajām valstīm uz Baltiju var notikt vienīgi caur elektroenerģijas biržu Nord Pool Spot⁸² (NPS) Lietuvas tirdzniecības apgabalu – LBI. Importētās elektroenerģijas apjoms, kas tika importēts no trešajām valstīm 2018.gadā bija 2 558 187 MWh, kas ir par 229% vairāk salīdzinājumā ar 2017.gadu (776 395 MWh). Saskaņā ar NPS informāciju, Zviedrija caur NordBalt kabeli 2018.gadā eksportējusi uz Lietuvu 2 930 002 MWh, bet Polija caur LitPol-link – 721 839 MWh. NordBalt kabeļa vidējā noslodze 2018.gadā bija 60% kas, salīdzinājumā ar 2017.gadu ir samazinājums par 3 procentpunktiem. LitPol-Link starpsavienojuma noslodze virzienā no Polijas uz Lietuvu bija 29%, kas salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu, ir pieaugums par 7 procentpunktiem. Savukārt virzienā no Lietuvas uz Poliju LitPol-Link noslodze bija 39%, kas, salīdzinot ar iepriekšējo gadu, ir samazinājums par 8 procentpunktiem.

2018.gadā Igaunijas – Latvijas starpsavienojuma vidējā noslogotība bija 56%, kas salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu ir samazinājums par 2 procentpunktiem. Igaunijas – Latvijas starpsavienojuma augstākā fiksētā mēneša noslodze bija 79,4% (septembris), bet laikā, kad Latvijā ir pietiekama vietējā ģenerācija un mazāka nepieciešamība importēt elektroenerģiju no Igaunijas, starpsavienojuma noslogotība samazinājās vidēji līdz 38,5% (decembrī) no pieejamās neto pārvades jaudas. Neto kopējā pārvades jauda 2018. gadā bija 6 689 093 MWh.

Latvijas elektroenerģijas sistēmā nav tīklu pārslodzes, kas ierobežotu brīvu pieeju elektroenerģijas sistēmai, tādēļ jebkuram elektroenerģijas ražotājam, kuram ir noslēgts līgums par elektroenerģijas pārdošanu, pieeja elektroenerģijas sistēmai ir bez ierobežojumiem un garantēta. Visai saražotajai elektroenerģijai, neatkarīgi no tās ieguves veida, tiek nodrošinātas vienlīdzīgas iespējas piekļuvei tīklam.

2.5.1.2. Starpsavienojumu jaudu paplašināšanas prasību izpilde

Saskaņā ar EK informāciju Latvija (kopā Baltijas valstu grupā) 2017.gadā nodrošina 23,7% elektrības starpsavienotības līmeni. Starpsavienojamības līmenis Latvijai 2018.gadā ir aprēķināts, izmantojot vairākas formulas un neņemot vērā starpsavienojumu jaudas ar trešajām valstīm (tikai ES DV starpsavienojuma jaudas)⁸³:

- a) ienākošās (import) starpsavienojumu jaudas (kopējā) un pīķa jaudas (pieprasījuma) attiecība;
- b) izejošās (export) starpsavienojumu jaudas (kopējā) un pīķa jaudas (pieprasījuma) attiecība;
- c) ienākošās (import) starpsavienojumu jaudas (kopējā) un uzstādītās AER jaudas attiecība;
- d) izejošās (export) starpsavienojumu jaudas (kopējā) un uzstādītās AER jaudas attiecība;
- e) ienākošās (import) starpsavienojumu jaudas (starp LV un citu ES DV) un pīķa jaudas (pieprasījuma) attiecība;
- f) izejošās (export) starpsavienojumu jaudas (starp LV un citu ES DV) un pīķa jaudas (pieprasījuma) attiecība;
- g) ienākošās (import) starpsavienojumu jaudas (starp LV un citu ES DV) un uzstādītās AER jaudas attiecība;

⁸² Nord Pool Spot ir Ziemeļvalstu elektroenerģijas birža, kurā, balstoties uz tirgus principiem, tiek noteikta Latvijas tirdzniecības apgabala elektroenerģijas cena

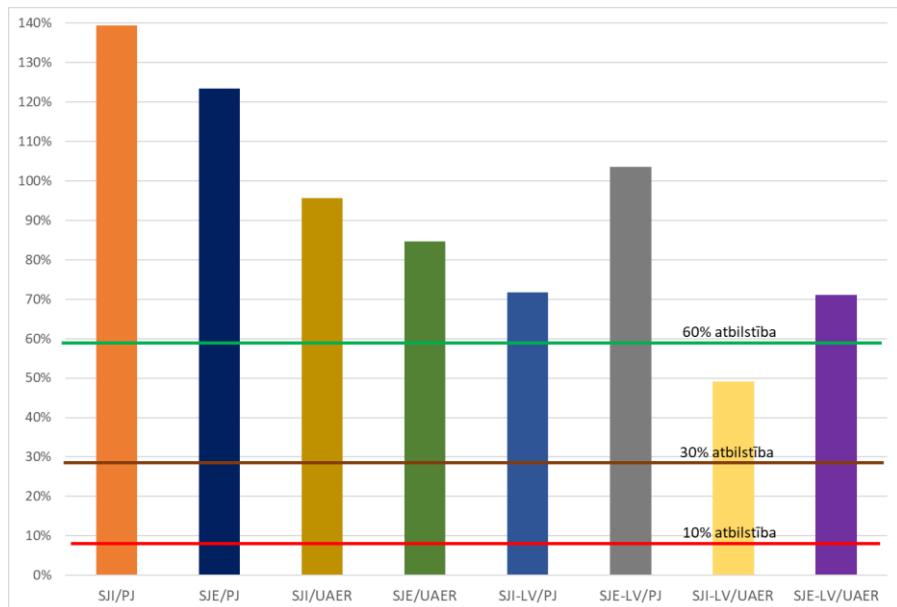
⁸³ https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/energy-union-factsheet-latvia_en.pdf; https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/report_of_the_commission_expert_group_on_electricity_interconnection_targets.pdf; https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2nd_report_ic_with_neighbouring_countries_b5.pdf

h) izejošās (export) starpsavienojumu jaudas (starp LV un citu ES DV) un uzstādītās AER jaudas attiecība.

9.tabula. Latvijas elektroenerģijas starpsavienojumu līmeņa 2018.gadā noteikšanai izmantotie dati (MW)

Izmantotais parametrs	2018.g.
uzstādītā elektroenerģijas ražošanas jauda	2986,18
ienākošā starpsavienojumu jauda (imports) (SJI)	1750
izejošā starpsavienojumu jauda (eksports) (SJE)	1550
pīķa jaudas (maksimālais pieprasījums 2018.g.) (PJ)	1255
uzstādītā AER jauda (UAER)	1829,18
ienākošo (importa) starpsavienojumu jauda (starp LV un ES dalībvalstīm) (SJI-LV)	900
izejošā (exporta) starpsavienojumu jauda (starp LV un ES dalībvalstīm) (SJE-LV)	1300

Baltijas valstu caurlaides spējas aprēķinā netiek ņemta vērā tirdzniecība ar Krieviju, un aprēķinā ir iekļauti tikai starpsavienojumi Igaunija-Somija (1000 MW), Lietuva-Zviedrija (700 MW) un Lietuva-Polija (500 MW). Sakarā 2025. gada plāniem attiecībā uz desinhronizāciju no BRELL tīkla uz 2030. gadu caurlaides spēja uz Krieviju/Baltkrieviju/Kaļiņingradu noteikta 0 MW.

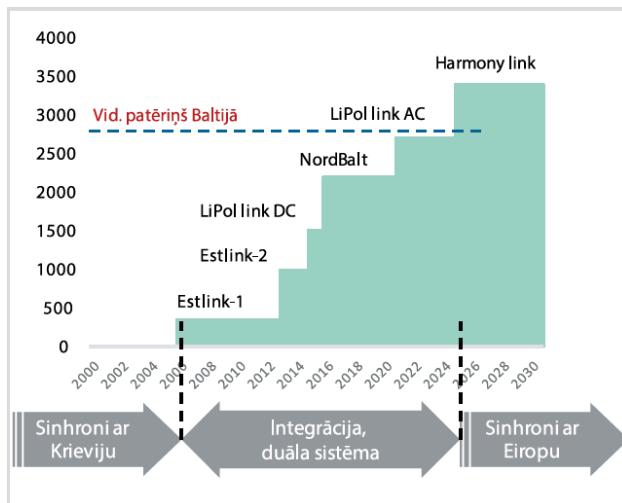


26.attēls. Latvijas elektroenerģijas starpsavienojumu līmenis 2018.gadā

Nemot vērā Baltijas valstu starpsavienojuma jaudas ar citām ES DV, secināms, ka LV starpsavienojuma līmenis pārsniedz 85% visos rādītājos. Savukārt, ja ņem vērā tikai Latvijas starpsavienojuma jaudas ar citām ES DV (Igauniju un Lietuvu), tad Latvijā starpsavienojuma līmenis zemākajā rādītājā (importa starpsavienojuma jaudas un uzstādītās AER jaudas attiecība) ir 49%, līdz ar to Latvijai ir jādomā, kā uzlabot šo rādītāju līdz EK ieteicamajiem 60%⁸⁴. Latvija plāno šo rādītāju uzlabos ar Latvijas-Igaunijas trešā starpsavienojuma projekta (330kV elektropārvades augstsrieguma līnija starp apakšstacijām Igaunijā un Latvijā) starpniecību, realizējot projektu līdz 2020.gadam. Tādā veidā palieināt šķērsgriezuma Latvija-Igaunija

⁸⁴ EK starpsavienojumu ekspertu grupā ir ieteikts DV ar <30% kādā no rādītājiem steidzami pētīt papildu starpsavienojumu iespējas un ikgadēji ziņot augsta līmeņa reģionālajām grupām un Infrastruktūras forumam par šādas izpētes rezultātiem. Jebkurš projekts, kas palīdz DV sasniegt 30% slieksni, ir jāiesniedz iekļaušanai desmit gadu tīklu attīstības plānā (*Ten-Year Network Development Plan*) un turpmākajos KIP sarakstos. DV ar >30%, bet <60% kādā no rādītājiem tiek prasīts pētīt izstrādāt papildu starpsavienojumu projektus. Tādiem projektiem būtu jāapsver iespēja pieteikties iekļaušanai TYNDP un turpmākajos PCI sarakstos

maksimālās caurlaides spēju virzienā uz Igauniju par 500 MW un virzienā uz Latviju par 600 MW.



27.attēls. Baltijas starpsavienojumu jaudas attīstība ar Eiropas elektroenerģijas sistēmu (MW)

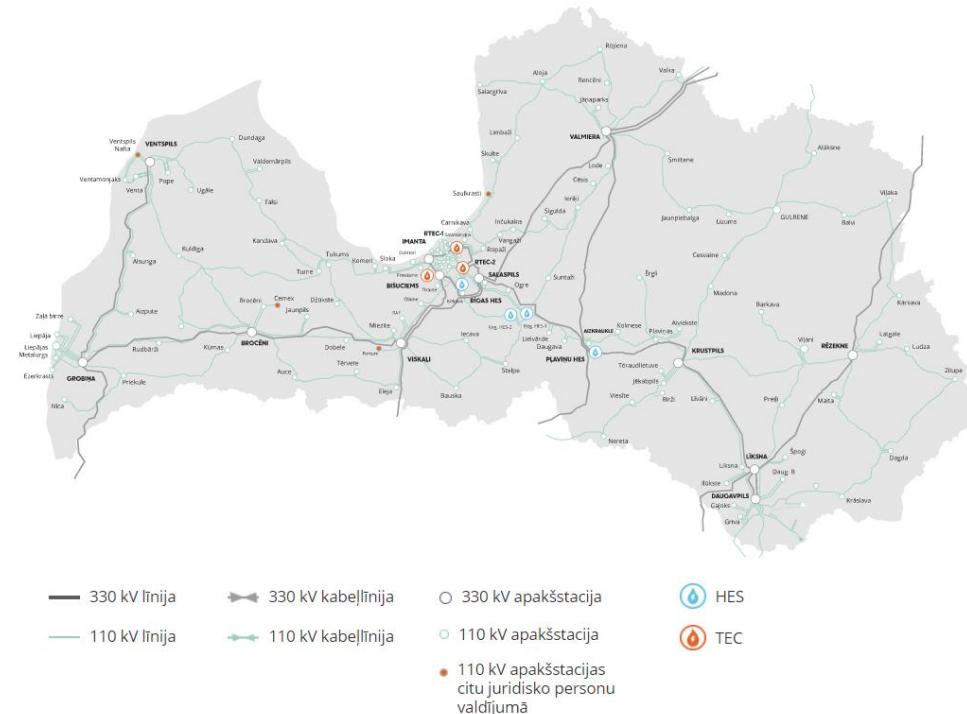
2.5.2. Enerģijas pārvades infrastruktūra

2.5.2.1. *Esošās elektroenerģijas un gāzes pārvades infrastruktūras galvenās iezīmes*

Pārvades tīkla galvenie raksturlielumi ir pazeminošo apakšstaciju un augsta sprieguma sadales punktu skaits noteiktā teritorijā, kuru, savukārt, raksturo īpatnējais elektroenerģijas jaudas pieprasījums tajā, un atbilstošs pārvades līniju (330 kV un 110 kV) tīkls, kurš izpilda arī elektroapgādes drošuma un ekonomiskuma kritērijus. Pēc minētajiem kritērijiem pārvades tīkls uzskatāms par tuvu optimālam ar attīstības potenciālu. Šobrīd elektroenerģijas pārvades tīkls sastāv no 1346,43 km 330 kV līnijām un 3893,54 km 110 kV līnijām, 25 330 kV transformatoriem un 248 110 kV transformatoriem ar kopējo uzstādīto jaudu 9020,5 MVA. Efektīvākai pārvades tīkla apkalpošanai ekspluatācijas struktūrvienības pēc teritorialā principa ir sadalītas:

- 13 apakšstaciju grupās - 330/110 kV apakšstaciju un sadales punktu ekspluatācijai - Salaspils, Krustpils, Daugavpils, Viskaļi (Jelgava), Brocēni, Grobiņa, Valmiera, Gubene, Rēzekne, Sloka, Ventspils, Rīgā – Labā krasta un Kreisā krasta, ar vienu bāzes apakšstaciju katrā grupā;
- 6 līniju iecirkņos - 330/110 kV pārvades elektrolīniju ekspluatācijai - Rīgas iecirknis, Krustpils iecirknis, Daugavpils iecirknis, Brocēnu iecirknis, Grobiņas iecirknis un Valmieras iecirknis.

Latvijas energosistēmas 330 kV tīkls ir Baltijas valstu energosistēmas vidus posms starp tās ziemeļu un dienvidu daļām. Visām 330 kV apakšstacijām, izņemot "Daugavpils", ir divpusēja barošana. 110 kV tīklam ir loku shēma. Lielākā daļa 110 kV apakšstaciju ir ar diviem transformatoriem un ar divpusīgu barošanu.



28.attēls. Latvijas 330 kV un 110 kV elektrisko tīklu shēma⁸⁵

Latvijas dabasgāzes pārvades sistēma ir savienota ar triju kaimiņvalstu – Igaunijas, Krievijas un Lietuvas – dabasgāzes pārvades sistēmām, no kurām savienojums ar Igauniju ļauj tehniski nodrošināt dabasgāzes plūsmas tikai virzienā no Latvijas uz Igauniju, bet savienojumi ar Lietuvu un Krieviju – plūsmas abos virzienos. Gada griezumā visu dabasgāzes starpsavienojumu noslodze ir zema un visos starpsavienojumos nepārsniedz 50% robežu no teorētiski pieejamās jaudas, tomēr atsevišķos pieprasījuma brīžos dabasgāzes pārvades sistēmas starpsavienojumu jaudas var tikt izmantotas līdz pat 100%. Apkures sezonā par galveno dabasgāzes apgādes avotu Latvijas patēriņa segšanai, kļūst Inčukalna PGK, kas kalpo kā reģiona drošības stabilitātes garants.

Vienotais Latvijas dabasgāzes PSO pārvalda 1188 km garu maģistrālo gāzesvadu sistēmu, pārklājot Latvijas reģionus un caur 40 gāzes regulēšanas stacijām pārvadot dabasgāzi uz vietējo gāzes sadales sistēmu. Inčukalna PGK iespējams uzglabāt līdz pat 2,3 mljrd. m³ jeb 24,22 TWh dabasgāzes.

Galvenais dabasgāzes piegādes ceļš Latvijas patēriņajiem ir maģistrālie gāzesvadu tīkli, kuri atzarojas no Jamalas – Eiropas gāzes vada Tveras apgabalā Krievijā, uz Sanktpēterburgu, Pleskavu un tālāk uz Igauniju, Latviju. Baltijas valstu maģistrālie dabasgāzes tīkli kopumā ir labi attīstīti un to spēju nodrošināt stabilas piegādes paaugstina Inčukalna PGK, tomēr tās izmantošanā pastāv arī būtiski ierobežojumi – piemēram, Igaunijas un Latvijas dabasgāzes sistēmu savienojums nepieciešamo iekārtu neesamības dēļ nenodrošina fizisku dabasgāzes pārsūknēšanu virzienā no Igaunijas un Latviju (bet notiek virtuālo tirdzniecības punktu darījumi), savukārt Lietuvas un Latvijas pārvades savienojumu jauda ir nepietiekama, lai segtu dabasgāzes patēriņa maksimumslodzi un nodrošinātu dabasgāzes iesūknēšanu Inčukalna PGK. Vienlaikus, 2020.gadā tiks pabeigta Latvijas-Igaunijas

⁸⁵ Avots: AS "Augstspriegumu tīkls"



29.attēls. Dabasgāzes pārvades sistēma Latvijā⁸⁶

ES kopumā joprojām ir ļoti atkarīga no trešo valstu dabasgāzes piegādēm. Latvijas dabasgāzes apgādes sistēma nav tieši savienota ar citu ES dalībvalstu, izņemot Lietuvu un Igauniju, sistēmām. Toties kopš darbojas Klaipēdas sašķidrinātās dabasgāzes terminālis, pastāv iespēja fiziski saņemt dabasgāzi ne tikai no Krievijas, bet arī citām valstīm. Vienlaicīgi piebilstams, ka Latvijas un Igaunijas dabasgāzes tirgotāju interese par Klaipēdas sašķidrinātās dabasgāzes termināli un tā izmantošanu no 2019.gada maija ir mazinājusies, kas saistīta ar Lietuvas regulatora noteiktajiem pārvades sistēmas tarifiem izejai no Lietuvas uz Latviju.

AS "Sadales tīkls", kura pienākums ir nodrošināt elektroenerģijas sadales sistēmas pakalpojumus, pildot sadales sistēmas operatora funkcijas Latvijā, kā arī AS "Sadales tīkls" ir atbildīgs par tīkla atjaunošanu, uzturēšanu un ekspluatēt energoapgādes veikšanai nepieciešamo sadales sistēmas infrastruktūru, ar saviem pakalpojumiem 2017.gadā aptvēra 99% no lietotājiem.

2.5.2.2. Tīkla paplašināšanas prasību prognozes

Lai nodrošinātu drošu Latvijas elektroenerģijas sistēmas darbību, efektīvu elektroenerģijas tirgus funkcionēšanu, un, lai novērstu iekārtu novecošanu, Latvijas PSO rekonstruē un modernizē augstsprieguma apakšstacijas un elektroenerģijas sadales punktus, kā arī, ievērojot Latvijas un kaimiņvalstu elektroenerģijas sistēmu attīstības tendences, izvērtē un lemj par Latvijas elektroenerģijas pārvades sistēmas starpsavienojumu attīstības, kā arī par iekšēja tīkla pastiprināšanas un modernizēšanas nepieciešamību. Elektroenerģijas pārvades tīkls tiek attīstīts atbilstoši Latvijas elektroenerģijas pārvades sistēmas attīstības plānam⁸⁷ un Eiropas pārvades sistēmas desmit gadu attīstības plānam⁸⁸.

Periodā no 2020.gada līdz 2029.gadam Latvijas un Baltijas elektroenerģijas tīkla attīstībai tiks īstenoši šādi projekti:

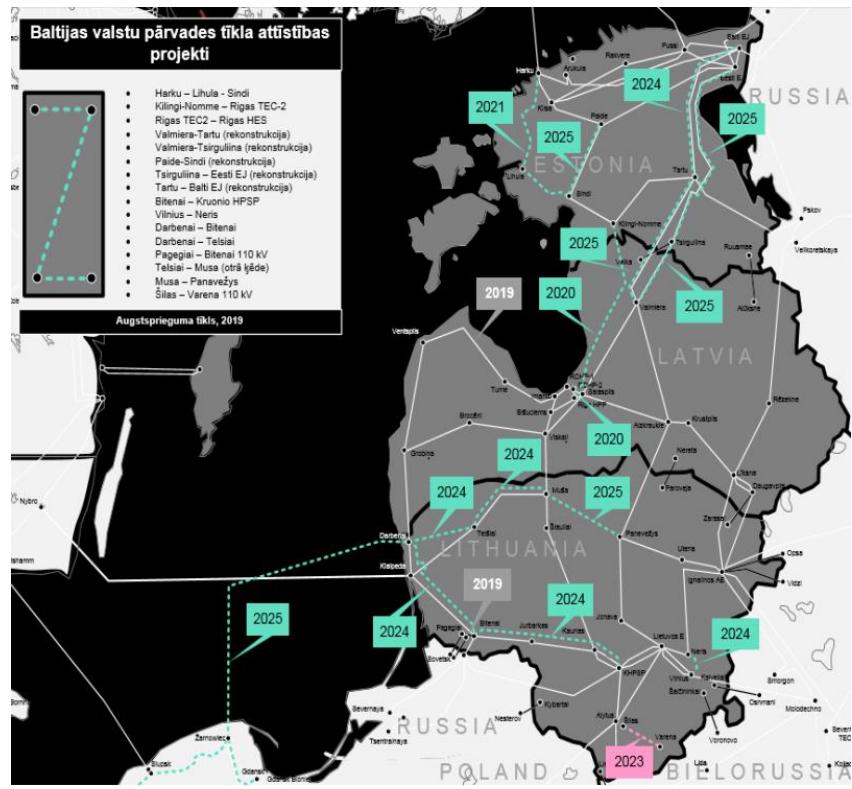
- Trešais elektroenerģijas starpsavienojums starp Latviju un Igauniju;
- Elektropārvades tīkla savienojums "Rīgas TEC-2 – Rīgas HES";

⁸⁶ http://www.conexus.lv/uploads/filedir/pārvades_operators_zinojums_2018.pdf

⁸⁷ <http://www.ast.lv/content/elektroenerģijas-pārvades-sistemas-attīstības-plans>

⁸⁸ <http://tyndp.entsoe.eu/>

- Esošo Igaunijas - Latvijas 330 kV starpsavienojumu pārbūve;
- Baltijas valstu sinhronizācija ar Eiropas elektropārvades tīkliem un desinhronizācija no Krievijas apvienotās elektroenerģijas sistēmas.



30.attēls. Baltijas valstu projekti, atbilstoši Baltijas valstu PSO attīstības plāniem

Baltijas valstu gāzapgādes sistēmām nav savienojuma ar kopējo ES dabasgāzes pārvades tīklu. Lai novērstu šo situāciju, saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) Nr. 347/2013 (2013. gada 17. aprīlis), ar ko nosaka Eiropas energoinfrastruktūras pamatnostādnes un atceļ Lēmumu Nr. 1364/2006/EK, groza Regulu (EK) Nr. 713/2009, Regulu (EK) Nr. 714/2009 un Regulu (EK) Nr. 715/2009, Austrumbaltijas reģions ir noteikts par vienu no ES prioritārajiem koridoriem.

Periodā no 2020.gada līdz 2029.gadam Latvijas un Baltijas dabasgāzes tīkla attīstībai tiks īstenoti šādi projekti:

- Igaunijas-Somijas starpsavienojuma (Balticconector) būvniecība (ekspluatācija tiks uzsākta 2020.gada 1.janvārī);
- Latvijas-Igaunijas starpsavienojuma (Karksi) uzlabošana (projekts tiks pabeigts 2020.gadā);
- Inčukalna PGK darbības uzlabošana (projekts tiks pabeigts līdz 2025.gadam);
- Latvijas-Lietuvas starpsavienojuma uzlabošana (projekts tiks pabeigts līdz 2023.gadam);
- Polijas-Lietuvas starpsavienojums (GIPL) būvniecība (projekts tiks pabeigts līdz 2022.gadam).



31.attēls. Plānotie dabasgāzes infrastruktūras projekti Baltijā⁸⁹

2.5.3. Elektroenerģijas un gāzes tirgi un enerģijas cenas

2.5.3.1. Pašreizējā situācija elektroenerģijas un gāzes tirgos

Latvijas dabasgāzes patēriņš ir ap 1,4 mljrd. m³, bet pēdējā desmitgadē ir vērojama patēriņa samazināšanās (2008. gadā patēriņš bija 1,66 mljrd. m³). Dabasgāzes tirgus samazinājumam ir vairāki objektīvi un pozitīvi iemesli – dažādi energoefektivitātes pasākumi, tostarp katlu māju modernizācija un attiecīgi zudumu samazināšanās energoapgādē, it īpaši siltuma nozarē, kā arī energoresursu diversifikācija, proti, vietējo AER veiksmīga izmantošana (piemēram, šķeldas īpatsvara pieaugums), piemēram, siltumapgādē. Tas ir arī ieguvums Latvijas drošībai, jo samazinājusies atkarība no energoresursu importa. Latvijas potenciālā priekšrocība reģionālā tirgus ietvaros ir tās ģeogrāfiskais novietojums, kas rada iespējas dabas gāzes tranzītam Dienvidu-Ziemeļu virzienā, kā arī Inčukalna PGK tehniskās iespējas, izmantojot to kā tirgus instrumentu.

Latvijas elektroenerģijas patēriņš ir 7,4 TWh. Pēdējos gados novērotas energoresursu kopējā patēriņa struktūrālās izmaiņas – samazinoties kopējam dabasgāzes patēriņam pārveidošanas sektorā, palielinās AER īpatsvars kopējā energoresursu patēriņā, kas saistāms ar saražotās elektroenerģijas pieaugumu hidroelektrostacijās un vēja stacijās⁹⁰. Vienlaikus, AER saražotās elektroenerģijas apjomi ir ļoti svārstīgi un atkarīgi no ārējiem faktoriem. Nemot vērā augsto nokrišņu apjomu un lielo ūdens pieteci Daugavā 2017.gadā, AER elektroenerģijas patēriņš pieauga par 5,6%, savukārt 2018.gadā sakarā ar netipiski sausu un karstu vasaras periodu, kam bija raksturīgs nepietiekošs hidrorezervuāru piepildījums un ar zems ūdenslīmenis ūdenstilpnēs, tostarp Daugavā. Līdz ar to 2018.gadā hidroizstrāde samazinājās par 43,6%. Tādējādi 2018.gadā lielākā daļa no vietējās saražotās elektroenerģijas (37% no galapatēriņa) tika saražota pārveidošanas sektorā (62%), proti, koģenerācijas stacijās, bet pārējais (38%) HES un VES (9,2 PJ).

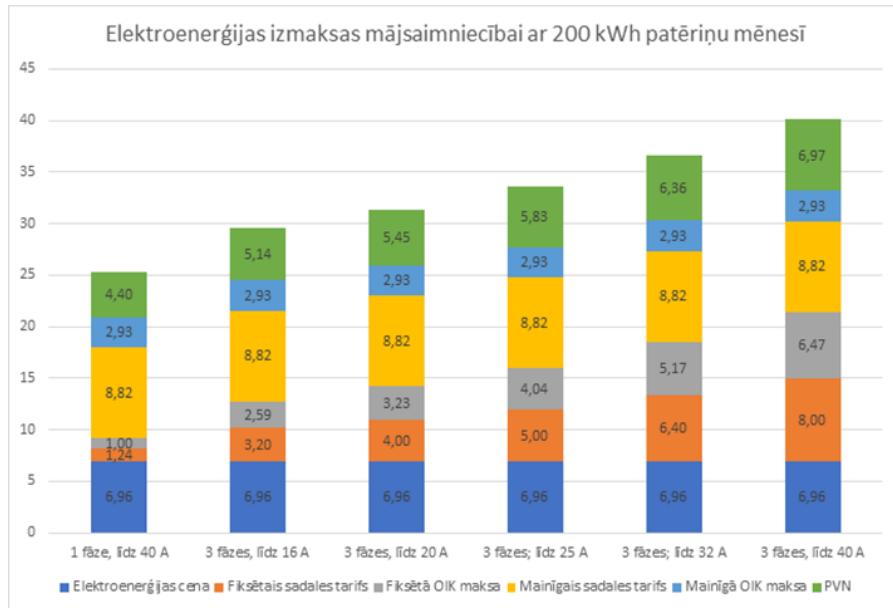
2.5.3.2. Pašreizējā situācija enerģijas cenās

2017.gadā Latvijā tika novērots būtisks elektroenerģijas cenu kritums – par 3,91 % salīdzinājumā ar 2016.gada vidējo cenu, tādējādi vidējā elektroenerģijas cena 2017.gadā bija 34,68 EUR/MWh. Cenas pazemināšanās Latvijā galvenokārt bija saistīta ar NordBalt pirmo

⁸⁹ http://www.conexus.lv/uploads/filedir/psa_zinojums_2018.pdf

⁹⁰ CSP

pilno darba gadu (pēc testēšanas perioda). Pateicoties tam, ievērojami samazinājās neplānotu padeves pārrāvumu un apkopju skaits, kas, savukārt, ļāva elektroenerģijas vairumtirdzniecības apgalā pietuvoties Ziemeļvalstu vairumtirdzniecības apgalā palielinājās par 43,9%, t.i., sasniedzot 49,90 EUR/MWh.



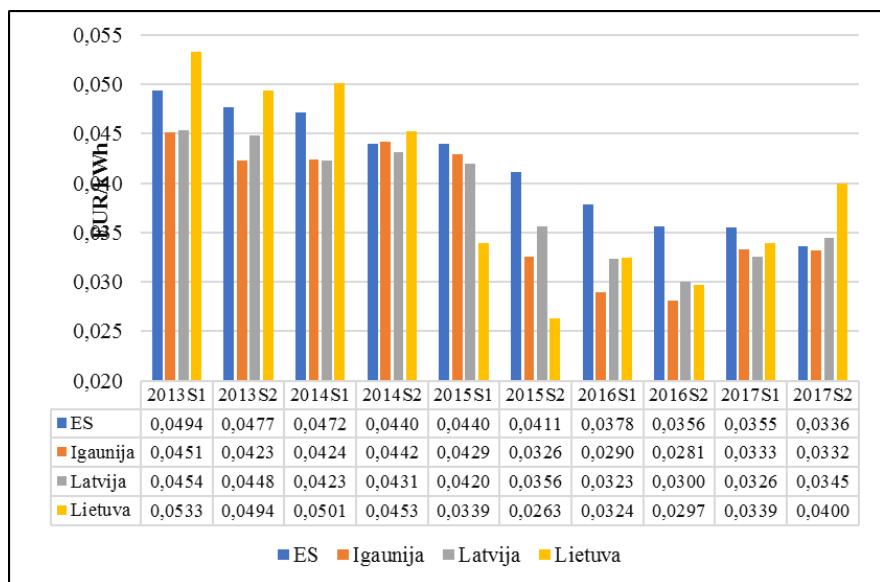
32.attēls. Elektroenerģijas izmaksas mājsaimniecībai ar 200 kWh patēriņu mēnesī⁹¹

Elektroenerģijas gala tarifu veidojošo izmaksu pozīcijās patēriņa grupā ar 200 kWh mēnesī mājsaimniecību lietotājiem ir redzams, ka lielāko atšķirību izmaksās veido fiksētā maksa par pieslēgumu, tādējādi parādot efektīva pieslēguma nozīmi, kas pēdējo gadu laikā īpaši tiek uzsvērts. Attiecīgi, ja mājsaimniecības patēriņš ir, piemēram, tikai 200 kWh mēnesī, tad neapdomīgs būtu 3 fāžu pieslēgums ar 40 ampēru jaudu, kas ne tikai veicina nelietderīgas jaudas uzturēšanu, bet palielinātu patēriņa izmaksas par 60%. Kopš 2016.gada AS "Sadales tīkls" sadales sistēmas pakalpojumu tarifi paredz, ka konkrēta summa par elektroenerģijas pieslēguma nodrošināšanu jāmaksā arī tiem elektroenerģijas lietotājiem, kas elektroenerģiju nepatērē, visiem lietotājiem piemērojot tarifu, kas sastāv no fiksētās maksas par pieslēguma nodrošināšanu un no mainīgās maksas, kas atkarīga no elektroenerģijas patēriņa. Tādējādi būtiski veicināta elektroenerģijas tīkla efektīva izmantošana, jo elektroenerģijas lietotāji ir veikuši savu pieslēgumu jaudu izvērtējumus un nepieciešamības gadījumā samazinājuši jaudu, kas netiek efektīvi izmantota, tādējādi optimizējot savas izmaksas par elektroenerģiju.

No 2013.gada līdz 2017.gada beigām Latvijas mājsaimniecības par dabasgāzi vidēji maksājušas 0,0456 EUR/kWh, kas ir nedaudz vairāk kā Igaunijā, savukārt mazāk kā Lietuvā, un ES kopā, kur vidējā mazumtirdzniecības cena iepriekšminētajā laika periodā sasniedza 0,0659 EUR/kWh.

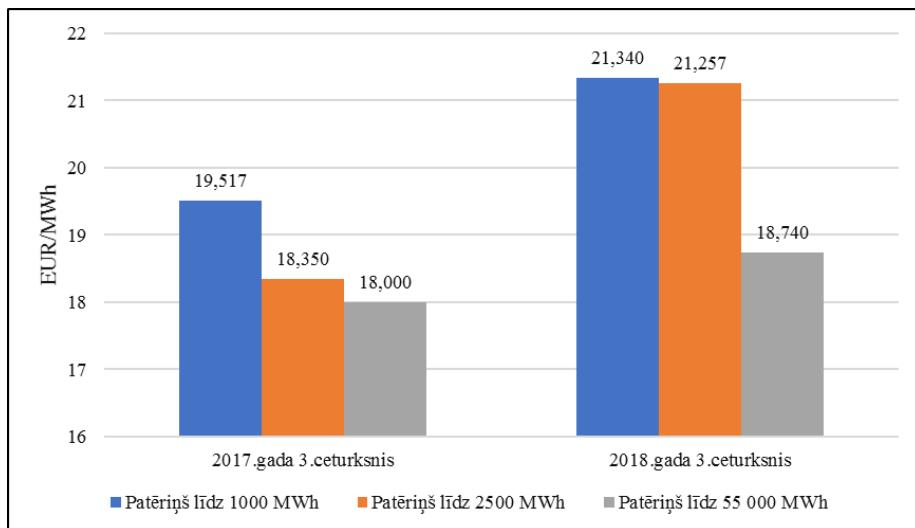
Dabasgāzes vairumtirdzniecības cenas attiecas uz sistēmas lietotāju, kura patēriņa apjoms ir lielāks par 25 tūkst.m³ dabasgāzes gadā. Latvijas dabasgāzes cenas lielajiem patēriņiem, kuri nav mājsaimniecības, kopumā ir zem ES vidējā cenu līmeņa. Laika periodā no 2013.gada līdz 2017.gada beigām, Latvijas lielie patēriņi vidēji maksāja 0,0456 EUR/kWh, kas ir nedaudz vairāk kā vidēji Igaunijā (0,0433 EUR/kWh), bet mazāk kā vidēji Lietuvā (0,0469 EUR/kWh), un ES kopā, kur vidējā vairumtirdzniecības cena no 2013.gada līdz 2017.gada noslēgumam ir 0,0659 EUR/kWh.

⁹¹ Aprēķinam izmantota vidējā Nord Pool elektroenerģijas cena – 0,0348EUR/kWh



33.attēls. Dabasgāzes cenu izmaiņas patēriņtājiem, kuri nav mājsaimniecības, EUR par kWh (pusgadā)⁹²

Latvija 2017.gadu noslēdza ar vienu no zemākajām dabasgāzes vairumtirdzniecības cenām ES – 17,11 EUR par megavatstundu (2017.gada 4.ceturksnī), kas bija zemākā cena visā Baltijas jūras reģionā⁹³. Tomēr 2017.gadā vidējā dabasgāzes tirdzniecības cena Latvijā bija par 2,60 EUR/MWh augstāka nekā 2016.gadā (14,51 EUR/MWh). Vācijas *Gaspool* biržā dabasgāzes vairumtirdzniecības cena 2018.gada augustā bija par 5,20 EUR/MWh augstāka nekā 2017. gada augustā, savukārt Nīderlandes *Title Transfer Facility* (TTF) biržā cena pieaugusi par 4,73 EUR/MWh. 2018.gadā dabasgāzes vairumtirdzniecības cena turpināja pakāpeniski pieaugt līdz novembra mēnesim, kad tika sasniegti augstākā 2018.gada vairumtirdzniecības cena – 26,29 EUR par megavatstundu. Pretēji prognozēm, kopš tā brīža uzsākās cenu kritums un 2019.gada septembrī *Gaspool* vidējā vairumtirdzniecības cena bija 9,64 EUR par megavatstundu.



34.attēls. Indikatīvās dabasgāzes tirdzniecības vidējās cenas un cenu diapazoni saskaņā ar notikušiem iepirkumiem juridiskajām personām⁹⁴

⁹² <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

⁹³ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/quarterly_report_on_european_gas_markets_q4_2017_final_0180323.pdf

⁹⁴ <https://www.iub.gov.lv/lv/iubsearch/q/dabasg%C4%81ze/>

2.5.3.3. Attīstības prognozes

Tā kā Latvijā patērētā elektroenerģija tiek pirkta Nord Pool vairumtirdzniecības biržā, Baltijas un Ziemeļvalstu elektroenerģijas tirgus ir ļoti saistīts. 2018.gadā līdz ar vispārējo energoresursu (naftas, dabasgāzes, oglu) cenu pieaugumu pasaulē, kā arī emisijas kvotu cenas pieaugumu, elektroenerģijas cena gada laikā būtiski pieauga gan Ziemeļvalstīs, gan Baltijas valstīs. Ziemeļvalstīs kopš 2017.gada cenas pieauga par 88 %, Igaunijā par 52 %, Latvijā – par 58 %. Lai arī 2019.gada janvārī elektroenerģijas cena turpināja pieaugt, jau no februāra bija vērojams samazinājums gan salīdzinot ar iepriekšējo gadu, gan iepriekšējo mēnesi, ievērojot dabasgāzes un oglu cenu samazinājumu. Elektroenerģijas tirgus cena 2020. gadā varētu palikt nemainīga. Tomēr svarīgi, kādi būs turpmākie laikapstākļi gan Skandināvijas valstīs, gan Latvijā. PSO ir izstrādājis elektroenerģijas un elektriskās jaudas bilances prognozi, tāpat kā elektroenerģijas patēriņa prognozi, vismaz trim scenārijiem⁹⁵.

Nākotnē dabasgāzes vairumtirgus cenas ietekmēs daudzi savstarpēji saistīti faktori, tostarp dabasgāzes vairumtirgus cenu svārstības biržās un ģeopolitiskie notikumi pasaulē.

2.5.4. Enerģētiskā nabadzība un enerģētiskā pieejamība

EK enerģētiskās nabadzības observatorijā enerģētiskā nabadzība ir noteikta kā īpašs nabadzības veids, kas saistīts ar virkni nelabvēlīgu ietekmju uz cilvēku veselību un labklājību, piemēram, ar elpceļu un sirds slimībām un garīgo veselību, kas saasinās zemas temperatūras un stresa dēļ, kas saistīts ar rēķiniem par gāzes, siltuma un elektroenerģiju, kurus iedzīvotāji nevar atlauties apmaksāt. Enerģētiskajai nabadzībai ir netieša ietekme uz vairākiem mājsaimniecību un iedzīvotāju labklājību raksturojošiem dzīves kvalitātes rādītājiem, ieskaitot veselību, vidi un produktivitāti⁹⁶. Savukārt Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komiteja ir definējusi enerģētisko nabadzību kā – grūtības vai nespēja mājoklī uzturēt atbilstīgu temperatūru vai izmantot citus būtiskus energopakalpojumus par saprātīgu cenu. Latvijas attīstības plānošanas dokumentos un tiesību aktos līdz šim šis jēdziens nav definēts.

Lai novērtētu enerģētiskās nabadzības apjomu, EK enerģētiskās nabadzības observatorijā tiek piedāvāts apskatīt vairākus rādītājus – to mājsaimniecību īpatsvars, kurām ir komunālo pakalpojumu rēķinu parāds; mājsaimniecību īpatsvars, kuru absolūtais enerģijas patēriņš ir mazāks par pusi no valsts vidējā rādītāja; mājsaimniecību īpatsvars, kuru enerģijas patēriņa daļa ienākumos ir vairāk nekā divas reizes lielāka nekā valsts vidējā daļa; mājsaimniecību īpatsvars, kuras naudas trūkuma dēļ nevarēja atlauties uzturēt mājokli siltu. Šobrīd jaunākie statistikas dati ir pieejami tikai par rādītāju “mājsaimniecību īpatsvars, kuras naudas trūkuma dēļ nevarēja atlauties uzturēt mājokli siltu”, kurš Plāna tiek izvirzīts kā galvenais rādītājs enerģētiskās nabadzības rādītājā.

2017.gadā siltuma nodrošināšana mājoklī naudas trūkuma dēļ bija liegta 9,7% (ES – 7,8%) no visiem iedzīvotājiem vai 11,6% no visām mājsaimniecībām, bet 2018.gadā šis rādītājs samazinājās līdz 7,5% (ES – 8%) no visiem Latvijas iedzīvotājiem vai 9,8% no visām Latvijas mājsaimniecībām⁹⁷. Šis rādītājs kopumā ir uzlabojies periodā no 2005.gada, tomēr būtiski pasliktinājies laikā no 2009.gada līdz 2013.gadam, kas raksturo pasaules ekonomisko lejupslīdi. Minētais īpatsvars Latvijā ir īpaša sociāla rakstura problēma it īpaši tām mājsaimniecībām, kas dzīvo sociālajās mājās/dzīvokļos. 2018.gadā no 15,7% no iedzīvotājiem zem nabadzības riska sliekšņa un 18,4% no mājsaimniecībām zem nabadzības riska sliekšņa

⁹⁵ http://www.ast.lv/sites/default/files/editor/PSO_Zinojums_2018.pdf

⁹⁶ <https://www.energypoverty.eu/about/what-energy-poverty>

⁹⁷ https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc_mdes01&lang=en; <https://data1.csb.gov.lv:443/sq/32931>

nevarēja atļauties uzturēt siltu mājokli⁹⁸. Turklatāt situācija ir atšķirīga, ja analizē noteiktus mājsaimniecību veidus, kur dažiem mājsaimniecību veidiem parādās arī būtiskās atšķirības starp ES-28 rādītāju.

10.tabula. Mājsaimniecības, kuras naudas trūkuma dēļ nevarēja atļauties uzturēt siltu mājokli (%)⁹⁹

	1-personas mājsaimn. (no visiem iedz.)		1-personas mājsaimn. (NRP ¹⁰⁰)		1-personas mājsaimn. >65g. (no visiem iedz.)		1-personas mājsaimn. >65g. (NRP)		Divi pieaugušie ar 2 apgādībā esošiem bērniem (NRP)		Divi pieaugušie ar 3 apgādībā esošiem bērniem (NRP)	
	LV	ES	LV	ES	LV	ES	LV	ES	LV	ES	LV	ES
2016	20,1	10,9	27,8	19,3	22,6	10,5	34,5	20,6	15,8	17,6	28,4	21,7
2017	16,8	10,7	23,8	19,7	19,6	10,7	27,8	20,3	23,5	16,8	26,8	18,4

Tāpat, ja skata citus iespējamos enerģētiskās nabadzības indikatorus, tad Latvijā komunālo pakalpojumu kavēšana 2018.gadā bija novērota 11.6% no visiem iedzīvotājiem,

Savukārt atbalsts dzīvokļa jautājumu risināšanā parāda gan dzīvokļa pabalsta saņēmēju skaitu, dzīvokļa pabalsta vidējos apmērus un šim mērķim izlietotos līdzekļus. 2017.gadā dzīvokļa pabalstu saņēma 93,7 tūkstoši iedzīvotāju (4,8 % no iedzīvotājiem kopumā), bet 2018.gadā – 83 tūkstoši iedzīvotāju (4,3 % no iedzīvotājiem kopumā). Dzīvokļa pabalsta vidējais apmērs 2017.gadā gadā vienai personai ir 177 EUR, 2018.gadā – 180 EUR. Dzīvokļa pabalstam pašvaldības 2017.gadā izlietoja 16,5 milj.EUR, bet 2018.gadā – 14.0 milj.EUR.

Enerģētiskās nabadzības mazināšanas risinājumi tiek izstrādāti, īstenojot VPP “Enerģētika”¹⁰¹ projektu “Ilgtspējīga enerģētikas infrastruktūra un tirgus”, kura ietvaros tiek veikts enerģētiskās nabadzības situācijas Latvijā novērtējums, tiek izstrādāta enerģētiskās nabadzības definīcija, tostarp izstrādāti enerģētiskās nabadzības kritēriji Latvijai, un, balstoties uz izstrādātajiem kritērijiem, identificētas enerģētiskās nabadzības riskam pakļautās sociālās grupas. Ir paredzēts, ka minētais projekts noslēgsies 2021.gadā, un tā rezultāti tiks iestrādāti Plāna aktualizācijā 2022.-2023.gadā. Tāpat “Latvijas Patērētāju interešu aizstāvības asociācija” sadarbībā ar SIA “Jelgavas nekustamā īpašuma pārvaldi” piedalās starptautiskā projektā “STEP”, kura ietvaros tiks noteikti enerģētiskās nabadzības kritēriji, balstoties uz citu valstu pieredzi, un tiks meklēti risinājumi enerģētiskās nabadzības novēršanai.

Pieejā enerģētiskās nabadzības novēršanai Latvijā ir galvenokārt ar sociālās politikas palīdzību. Pašvaldībām nepieciešamības gadījumā nepieciešams nodrošināt minimālo ienākumu līmeni visām mājsaimniecībām, turklāt tās var nodrošināt arī mājokļa pabalstu mājsaimniecībām, kas ietver izmaksas par elektrību un apkuri. Turklatā valsts valdība sniedz finansiālu atbalstu atsevišķām neaizsargātām iedzīvotāju grupām, lai tās varētu samaksāt par elektroenerģiju.

Dažas vispārējas enerģētikas politikas varētu būt izdevīgas nabadzīgām mājsaimniecībām. EPS paredz, ka elektroenerģijas piegādātājiem jāapanāk zināms enerģijas ietaupījums, informējot patērētājus par energoefektivitāti un veicinot energoefektivitātes uzlabojumus. “Dzīvo siltāk” pasākums ir vienošanās, kas parakstīta starp dažādām ieinteresētajām personām publiskajā un privātajā sektorā, lai veicinātu enerģijas atjaunošanu, sadarbojoties un sniedzot informāciju mājsaimniecībām.

⁹⁸ https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/sociala/sociala_nabadz_nevienl_matnenodr/MNG010.px/table/tableViewLayout1/
https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/sociala/sociala_nabadz_nevienl_matnenodr/MNG020.px/table/tableViewLayout1/

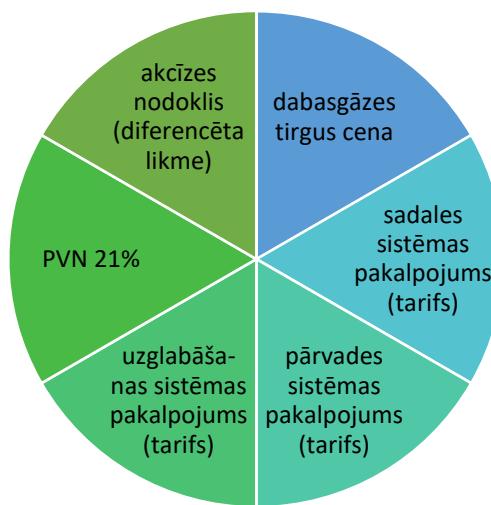
⁹⁹ Tabulā iekļauti tie mājsaimniecību veidi, kur atšķirības ar ES-28 vidējo rādītāju ir vairāk kā 4 procentpunktī.

¹⁰⁰ Nabadzības riskam pakļauts

¹⁰¹https://www.em.gov.lv/lv/nozares_politika/valsts_petijumu_programma_energetika_konkurss_ilgtspējīga_energetikas_infrastruktura_un_tirgus/

2.5.5. Pašreizējais cenas elementu sadalījums

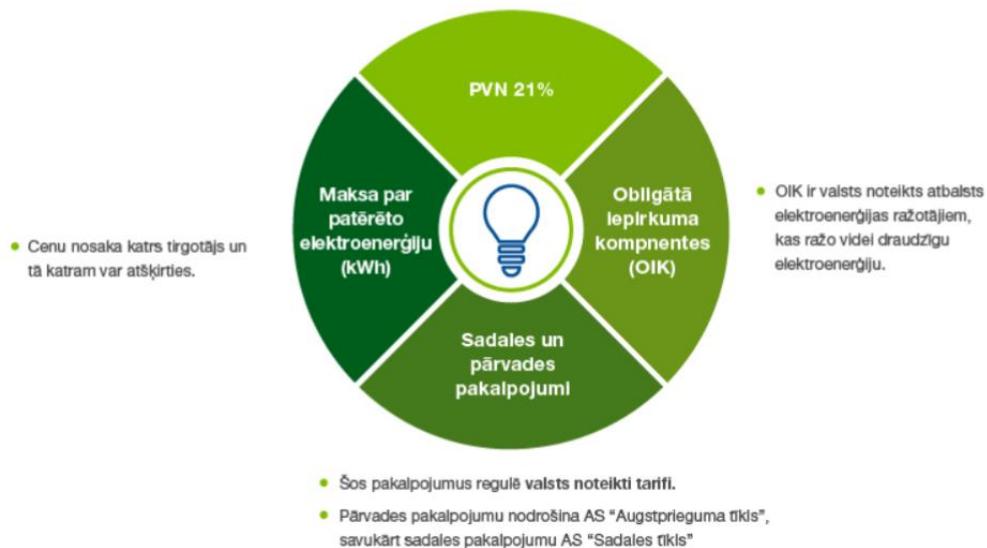
Dabasgāzes apgādes pakalpojumu tarifu noteikšanā SPRK ievēro likumā "Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem" noteikto pamatprincipu: tarifi nosakāmi tādā apmērā, lai lietotāju veiktie tarifu maksājumi segtu ekonomiski pamatotas pakalpojuma sniegšanas izmaksas un nodrošinātu sabiedrisko pakalpojumu rentabilitāti. Tarifa projektā iekļauj tikai tās izmaksas, kas attiecas uz konkrētā pakalpojuma sniegšanu un ir ekonomiski pamatotas. SPRK nosaka dabasgāzes pārvades, uzglabāšanas, sadales pakalpojumu aprēķināšanas metodiku un atbilstoši tām nosaka dabasgāzes pārvades pakalpojuma tarifu, dabasgāzes uzglabāšanas pakalpojumu tarifu un dabasgāzes sadales sistēmas pakalpojuma tarifu.



35.attēls. Dabasgāzes cenas galalietotājam komponenšu sadalījums¹⁰²

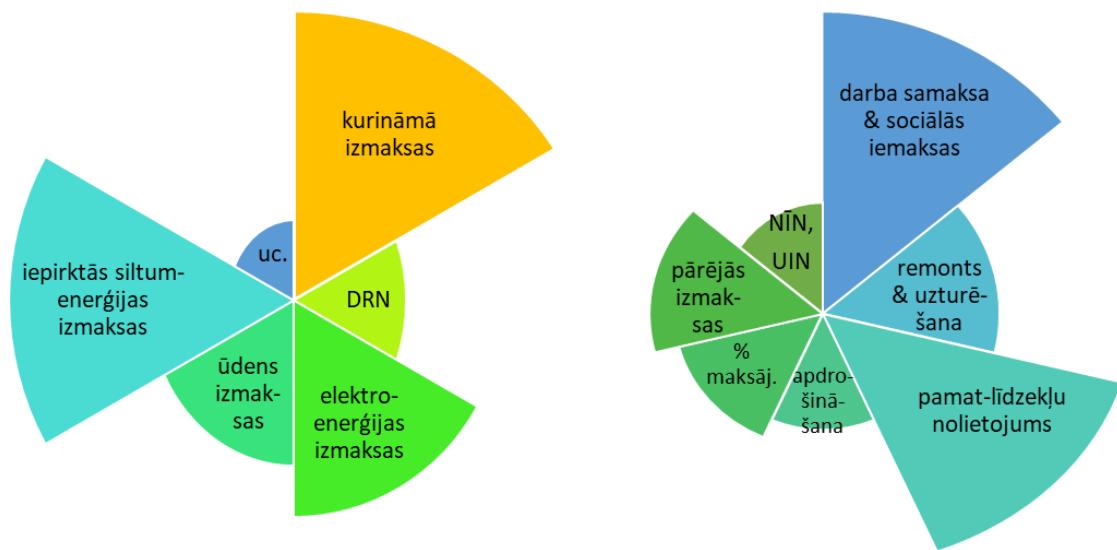
Elektroenerģijas vairumtirgus cena ir viena no komponentēm elektroenerģijas gala cenā, kur vēl papildus tam gala cenu veido pārvades un sadales sistēmu pakalpojumi, OIK un PVN. Pārvades sistēmas operatora un sadales sistēmas operatora pakalpojumu izmaksas (tarifus) Latvijā apstiprina SPRK. Pārvades pakalpojums un sadales pakalpojums ir tikai viena no rēķina pozīcijām, kas ir noteikta ar diferencēto tarifu. Tarifs (sadales un pārvades pakalpojumi) var sastāvēt no: maksas par elektroenerģijas piegādi; maksas par elektroenerģijas nodrošināšanu; maksas par ievadaizsardzības aparāta strāvas lielumu; maksas par atļauto slodzi.

¹⁰² Avots: AS "Latvijas gāze"



36.attēls. Elektroenerģijas cenas galalietotājam komponenšu sadalījums¹⁰³

Siltumapgādes nozarē regulējamie pakalpojumi ir siltumenerģijas ražošana, siltumenerģijas pārvade un sadale, kā arī siltumenerģijas tirdzniecība. Tāpat siltumenerģijas tirdzniecība tiek regulēta līdz tā dēvētajai "piederības robežai" ar lietotāju, parasti tas ir līdz siltumtrases ievada vietai ēkā. Siltumenerģijas izmantošana ēkā nav regulējams pakalpojums. Siltumenerģijas apgādes pakalpojums ir regulējams, ja kopējais siltumenerģijas apjoms ir lielāks par 5000 MWh/gadā. Savukārt mazās siltumapgādes sistēmas netiek regulētas, lai neuzliktu papildu administratīvo slogu siltumapgādes komersantiem un tādējādi nepalielinātu siltumapgādes izmaksas un tarifus.



37.attēls. Siltumenerģijas tarifu mainīgo izmaksu (kreisā puse) un pastāvīgo izmaksu (labā puse) komponenšu sadalījums¹⁰⁴

Siltumenerģijas gala tarifi dažādās apdzīvotajās vietās atšķiras, un šīs atšķirības nosaka pakalpojumu sniegšanas nosacījumi – izvēlētie siltumapgādes sistēmas tehnoloģiskie risinājumi, siltumapgādes sistēmas kompaktums un tās tehniskais stāvoklis, kā arī katras

¹⁰³ Avots: AS "Sadales tīkls", izņemto pārējos mazos sadales sistēmas operatorus

¹⁰⁴ Avots: SPRK

Attēls neatspoguļo reālās proporcijas, bet demonstrē tarifu sastāvdaļu ietekmes apjomu

apdzīvotās vietas ģeogrāfiskās u.c. īpatnības (reljefs, apbūves blīvums, siltumapgādes lietotāju daudzums utt.) un iedzīvotāju skaits apdzīvotajā teritorijā. No šiem nosacījumiem ir atkarīgas pakalpojuma sniegšanas izmaksas, kas ir nepieciešamas, lai pakalpojumu varētu nodrošināt. Lielākā daļa no kopējā siltumenerģijas gala tarifa veido kurināmā izmaksas vai iepirktais siltumenerģijas izmaksas un pastāvīgās izmaksas, kurās ietilpst darba samaksa, pamatlīdzekļu nolietojums u.c. izmaksas. Pārējās izmaksas ir salīdzinoši nelielas.

Degvielas gala cenas, visās ES dalībvalstīs veidojas pēc līdzīga principa, kur cenu veido trīs pamata komponentes – degvielas iepirkuma cena, valsts nodevas un nodokļi, mazumtirgotāja izmaksas. Degvielas iepirkuma cenu veido tādas komponentes kā naftas un degvielas cenas, valūtas kursu svārstības, ģeopolitiskā situācija, klimatiskā situācija, kvalitātes prasības, kā arī pieprasījums. Valsts nodevas un nodokļos ietilpst akcīzes nodoklis, valsts nodeva par drošības rezervju uzturēšanu un pievienotās vērtības nodoklis. Savukārt mazumtirgotāja izmaksas aptver dažādu degvielas piedevu pievienošanu, uzņēmuma uzturēšanas un attīstības izmaksas, to vidū - degvielas uzpildes stacijas uzturēšana un personāla izmaksas.

2.5.6. Enerģijas subsīdiju apraksts

Saskaņā ar EK sniegtu informāciju enerģijas subsīdijas ir:

- Nodokļu izdevumi (izņēmumi un samazinājumi, nodokļu kredīti);
- Tiešie pārskaitījumi (granti, dotācijas, aizdevumi ar atvieglotiem nosacījumiem);
- Netiešie pārskaitījumi (jaudas mehānismi).

2.5.6.1. Nodokļu un nodevu izdevumi

Akcīzes nodoklis

Akcīzes nodokļa mērķis ir ierobežot to preču patēriņu, kas ir kaitīgas apkārtējai videi un cilvēku veselībai. Šobrīd akcīzes nodoklis tiek piemērots naftas produktiem un dabasgāzei. Akcīzes nodoklis netiek piemērots oglēm un citiem fosilajiem kurināmajiem, kā arī kūdrai. Tajā pat laikā par oglēm ir jāmaksā dabas resursu nodoklis. Šobrīd dažādiem naftas produktiem un dabasgāzei atkarībā no izmantošanas mērķa tiek piemērotas atšķirīgas akcīzes nodokļa likmes.

11.tabula. Akcīzes nodokļa likmes dabasgāzei un naftas produktiem 2019.gadā (EUR)

	spēkā esošā akcīzes nodokļa likme	akcīzes nodokļa likme no 01.01.2020
dabasgāzes izmantošanai par kurināmo (par 1 MWh) ¹⁰⁵	1,65	1,65
dabasgāzes izmantošanai par degvielu (par 1 MWh) ¹⁰⁶	9,64	9,64
dabasgāzes izmantošanai par kurināmo rūpnieciskās ražošanas un citos ar ražošanu saistītos procesos, lauksaimniecības izejvielu pirmapstrādes tehnoloģisko iekārtu darbināšanai un tehnoloģiski nepieciešamā klimata nodrošināšanai rūpnieciskās ražošanas un lauksaimniecības izejvielu pirmapstrādes telpās (par 1 MWh)	0,55	0,55
svinu nesaturošais benzīns (par 1000 l)	476	509

¹⁰⁵ piemērota pēc dabasgāzes augstākās siltumietilpības

¹⁰⁶ piemērota pēc dabasgāzes augstākās siltumietilpības

	spēkā esošā akcīzes nodokļa likme	akcīzes nodokļa likme no 01.01.2020
svinu nesaturošais benzīns, kuram tiek pievienots etilspirts (bio 5%) (par 1000 l) ¹⁰⁷		
svinu nesaturošais benzīns, kuram tiek pievienots etilspirts (E 85) ¹⁰⁸ (par 1000 l) ¹⁰⁹	142,8 ¹¹⁰	152,7 ¹¹¹
svinu saturošais benzīns (par 1000 l)	594	594
dīzeldegviela (par 1000 l)	372	414
dīzeldegviela bio (5%-30% (par 1000 l)) ¹¹²		
dīzeldegviela ar bio piejaukumu vismaz 30% (par 1000 l) ¹¹³		
biodīzeldegviela (par 1000 l) ¹¹⁴	0	0
petroleja (par 1000 l)	372	414
degvieleļļa (mazuts) (par 1000 kg)	15,65	15,65
degvieleļļa (par 1000 l) ¹¹⁵	372	414
naftas gāzes un pārējie gāzveida oglūdeņraži (par 1000 kg) ¹¹⁶	244	285
markētā degviela (par 1000 l)	56,91	56,91
markētā degviela (bio 5%) (par 1000 l)	21,34	21,34
dīzeldegviela lauksaimniekiem ¹¹⁷ (par 1000 l) ¹¹⁸	55,8	62,1

Akcīzes nodokļa diferencētās likmes arī var tikt uzskatītas par enerģijas subsīdijām attiecībā uz to kurināmo vai degvielu, kuram tiek piemērotas zemākas akcīzes nodokļa likmes salīdzinot ar citiem kurināmām vai degvielas veidiem.

Likums „Par akcīzes nodokli” paredz, ka no akcīzes nodokļa atbrīvo naftas produktus, kurus piegādā un izmanto:

- citiem mērķiem (kā izejvielu, nevis kā degvielu vai kurināmo);
- gaisakuģi un kuģi, kuri netiek izmantoti privātai atpūtai un izklaidei;
- elektroenerģijas ražošanai vai kombinētās iekārtās, kas ražo elektroenerģiju un siltumenerģiju;

¹⁰⁷ etilspirts, kas iegūts no lauksaimniecības izejvielām un kas ir dehidrēts (ar spirta saturu vismaz 99,5 tilpumprocenti) un absolūtā spirta saturs veido 5,0 tilpumprocentus no kopējā produktu daudzuma

¹⁰⁸ nodokli par 1000 litriem aprēķina 30 % apmērā no likmes svinu nesaturošam benzīnam

¹⁰⁹ etilspirts, kas iegūts no lauksaimniecības izejvielām un ir dehidratēts (ar spirta saturu vismaz 99,5 tilpumprocenti) un absolūtā spirta saturs veido no 70,0 līdz 85,0 tilpumprocentus no kopējā produktu daudzuma

¹¹⁰ absolūtā spirta saturs no 70 līdz 85 tilpumprocentiem

¹¹¹ absolūtā spirta saturs no 70 līdz 85 tilpumprocentiem

¹¹² biodīzeldegviela vai rapšu sēklu eļļa veido no 5 līdz 30 (neieskaitot) tilpumprocentiem no kopējā naftas produktu daudzuma

¹¹³ biodīzeldegviela vai rapšu sēklu eļļa veido vismaz 30 tilpumprocentus no kopējā naftas produktu daudzuma

¹¹⁴ biodīzeldegviela, kas pilnībā iegūta no rapšu sēklu eļļas un rapšu sēklu eļļa, kuru realizē vai izmanto par kurināmo vai degvielu

¹¹⁵ degvieleļļai, kuras kolometriskais indekss ir mazāks par 2,0 un kinemātiskā viskozitāte 50° C ir mazāka par 25 mm²/s, tās aizstājējproduktiem un komponentiem

¹¹⁶ ja piegādā izmantošanai par kurināmo - 0 EUR

¹¹⁷ nodokli par 1000 litriem aprēķina 15 % apmērā no likmes dīzeldegvielai

¹¹⁸ dīzeldegviela (gāzeļļa) un tāda dīzeldegviela (gāzeļļa), kurai pievienota no rapšu sēklām iegūta biodīzeldegviela un kuru izmanto atbilstoši likuma „Par akcīzes nodokli” 18.panta piektajā daļā minētajam veidam, mērķiem un nosacījumiem (lauksaimniecības produkcijas ražošanai, lauksaimniecības zemes apstrādei, kā arī tādas meža vai purva zemes apstrādei, kur kultivē dzērvenes vai mellenes un zemes zem zivju dīķiem apstrādei, ja ir nodrošināti minimālie ieņēmumi no lauksaimniecības ražošanas)un tiek iezīmēti (markēti)

- ķīmiskās apstrādes procesā, pievienojot koksam, ko izmanto par kurināmo
- divejādi;

Likums „Par akcīzes nodokli” paredz, ka 0 EUR likmi akcīzes nodokļa likmi piemēro:

- biodīzeļdegvielai, kas pilnībā iegūta no rapšu sēklu eļļas, un rapšu sēklu eļļai, kuru realizē vai izmanto par kurināmo vai degvielu;
- naftas gāzēm un pārējiem gāzveida oglūdeņražiem, ja tos piegādā personām, kuras tos izmanto par kurināmo vai gāzes krāsnīs un citās iekārtās, nevis par degvielu.

Pievienotās vērtības nodoklis

PVN samazinātā likme – 12% apmērā, tiek piemērota atsevišķām koksnes kurināmā piegādēm, ja tā faktiskais patērētājs ir iedzīvotājs, kas pērk un patērē koksnes kurināmo mājsaimniecības vajadzībām, un siltumenerģijas piegādei, ja tās faktiskais patērētājs ir iedzīvotājs, kas pērk un patērē siltumenerģiju mājsaimniecības vajadzībām.

Ar PVN neapliek gāzes importu, kas transportēta, izmantojot dabasgāzes sistēmu vai tīklus, kuri pieslēgti šai sistēmai, vai gāzes transportkuģus, un ko iesūknē kādā dabasgāzes sistēmā vai maģistrālo cauruļvadu tīklā, elektroenerģijas, siltumenerģijas vai dzesēšanas enerģijas importam pa siltumapgādes vai dzesēšanas tīkliem.

DRN

DRN tiek piemērots par dažādu gaisa piesārņojošo vielu emisiju vai SEG emisiju emitēšanu atmosfērā. DRN likme tiek piemērota katrai konkrētai gaisa piesārņojošai vielai vai SEG. DRN par CO₂ emisijām netiek piemērots iekārtām, kuras ir iekļautas ES ETS un biomasas un kūdras sadedzināšanai.

Akmeņoglēm, koksam un lignītam (brūnoglēm), kuru izmanto elektroenerģijas ražošanai, kā arī siltumenerģijas un elektroenerģijas ražošanai koģenerācijas procesā, kā arī akmeņoglu, koksa un lignīta (brūnogles) realizēšanai, ja personai, kura veic šo realizāciju, ir licence elektroenerģijas ražošanai vai licence siltumenerģijas un elektroenerģijas ražošanai koģenerācijas procesā, piemēro 0 EUR DRN likmi.

TEN

Saskaņā ar "Transportlīdzekļa ekspluatācijas nodokļa un uzņēmumu vieglo transportlīdzekļu nodokļa likumu" nodoklis ik gadu jāmaksā personām, kuru īpašumā, turējumā vai valdījumā Latvijā ir vai tiek reģistrēti transportlīdzekļi (izņemot traktortehniku, tādas automobiļu piekabes un puspiekabes, kuru pilna masa nepārsniedz 3500 kg, tramvajus, trolejbusus, bezceļu transportlīdzekļus, sniega motociklus, mopēdus un velosipēdus) vai ar nodokli apliekamajam transportlīdzeklim tiek izsniegtas tranzīta numura zīmes.

TEN nemaksā par:

- vienu vieglo automobili, motociklu, triciklu vai kvadriciklu, kurš ir vai tiek reģistrēts personai ar invaliditāti īpašumā, turējumā vai valdījumā;
- transportlīdzekli, kurš ir vai tiek reģistrēts diplomātiskās, konsulārās vai starptautiskās organizācijas pārstāvniecības vai tādas personas īpašumā, turējumā vai valdījumā, kurai ir diplomātiskās vai konsulārās privileģijas un imunitātes;
- transportlīdzekli, kuru noraksta vai arī noraksta vienlaikus ar citu reģistrācijas darbību;
- transportlīdzekli, kurš ir vai tiek reģistrēts kā operatīvais transportlīdzeklis;

- transportlīdzekli, kas reģistrēts fiziskajai personai īpašumā, par laiku no šīs fiziskās personas nāves brīža līdz īpašnieka maiņas vai valdītāja reģistrācijas brīdim;
- transportlīdzekli, kuram ir vai tiek reģistrēts vēsturiskā spēkrata statuss vai kurš vai tiek reģistrēts par sporta transportlīdzekli;
- tādu transportlīdzekli, kas pēc savas konstrukcijas kā vienīgo mehānisko dzinējspēku izmanto enerģiju no transportlīdzeklī glabātās elektroenerģijas vai dzinējspēka glabāšanas iekārtas (piemēram, akumulators, kondensators, spararats vai ģenerators);
- vieglo transportlīdzekli, kura īpašiekam, turētājam vai valdītājam vai šādas personas laulātajam apgādībā ir bērns ar invaliditāti;
- transportlīdzekli, kuru transportlīdzekļa īpašnieka maksātnespējas administrators noņem no uzskaites atsavināšanai Latvijā vai izvešanai no Latvijas, vai transportlīdzekli, kura reģistrāciju pārtrauc uz laiku, nododot numura zīmes;
- vienu transportlīdzekli, kurš ir vai tiek reģistrēts īpašumā, turējumā vai valdījumā Sabiedroto spēku štāba loceklīm vai viņa apgādājamam, ja šī persona nav Latvijas pilsonis vai pastāvīgais iedzīvotājs.

TEN atvieglojumus 50% apmērā piemēro:

- transportlīdzeklim (izņemot operatīvo transportlīdzekli), kura īpašnieks, turētājs vai valdītājs ir lekšlietu ministrijas padotībā esoša iestāde;
- transportlīdzeklim (izņemot operatīvo transportlīdzekli), kura īpašnieks, turētājs vai valdītājs ir Aizsardzības ministrijas padotībā esoša institūcija vai Nacionālie bruņotie spēki;
- transportlīdzeklim (izņemot operatīvo transportlīdzekli), kura īpašnieks, turētājs vai valdītājs ir pašvaldības policijas iestāde;
- daudzbērnu ģimenei par vienu no tās locekļa īpašumā, turējumā vai valdījumā reģistrētu transportlīdzekli.

TEN 25% apmērā no TEN likmes piemēro:

- lauksaimniecības produktu ražotājam, lauksaimniecības pakalpojumu kooperatīvā sabiedrībai un atzītai akvakultūras (dīksaimniecības tipa) saimniecībai – par kravas automobili, kas pēc savas konstrukcijas paredzēts dažādu kravu pārvadāšanai, un piekabi vai puspiekabi, kas pēc savas konstrukcijas paredzēta dažādu kravu pārvadāšanai, ievērojot īpašus nosacījumus;
- transportlīdzekļiem, ar kuriem fiziskā vai juridiskā persona, kas ieļauta Lauku atbalsta dienesta maksājumu saņēmēju datubāzē, veic kravas pašpārvadājumus, ievērojot īpašus nosacījumus;

Kopā TEN un UVTN atvieglojumu apmērs, par kuriem ir pieejama informācija, 2017.gadā bija 14,3 milj. EUR, kas ir par 3,8 milj. EUR jeb 36,4% vairāk nekā 2016.gadā.

Elektroenerģijas nodoklis

Saskaņā ar Elektroenerģijas nodokļa likumu no nodokļa tiek atbrīvota elektroenerģija, ko izmanto preču pārvadājumiem un sabiedriskajiem pasažieru pārvadājumiem, tajā skaitā dzelzceļa transportā un pilsētu sabiedriskajos pasažieru pārvadājumos, kā arī mājsaimniecību lietotāji.

No nodokļa tiek atbrīvota arī elektroenerģija, kas piegādāta citu ES vai citu ārvalstu pārstāvjiem vai organizācijām:

- saistībā ar diplomātiskajām vai konsulārajām attiecībām;
- starptautiskajām organizācijām, kas par tādām atzītas to valstu iestādēs, kurās šīs organizācijas atrodas, kā arī šo organizāciju biedriem saskaņā ar starptautiskajām šo organizāciju dibināšanas konvencijām vai to mītnes zemes nolīgumiem;
- jebkuras Ziemeļatlantijas līguma organizācijas dalībvalsts bruņotajiem spēkiem, izņemot dalībvalsti, kurā iekasē elektroenerģijas nodokli, kā arī bruņotajiem spēkiem, kas minēti Eiropas Padomes 1990.gada 3.decembra lēmuma 90/640/EEK 1.pantā, šo bruņoto spēku patēriņam un civilpersonālam, kas tos pavada, vai šo bruņoto spēku virtuves vai ēdnīcu vajadzībām;
- patēriņam saskaņā ar līgumiem, kas noslēgti ar ārvalstīm, kuras nav ES dalībvalstis, vai starptautiskajām organizācijām, ja vien attiecībā uz atbrīvojumu no pievienotās vērtības nodokļa šāds līgums ir atlauts vai apstiprināts.

Elektroenerģijai, ko piegādā personām ielu apgaismošanas pakalpojumu sniegšanai, nodokli aprēķina pēc likmes 0 EUR par megavatstundu.

Elektroenerģijas nodokļa atbrīvojumu kopējais apmērs 2017.gadā bija 2,6 milj. EUR, kas ir 0,01% no IKP. 2017.gadā elektroenerģijas nodokļa atbrīvojumu apmērs bija 56,5% no faktiskajiem elektroenerģijas nodokļa ienēmumiem (4,6 milj. EUR).

2.5.6.2. Tiešie pārskaitījumi

EM virzītajās ES fondu atbalsta programmās līdz šim brīdim ir realizēts viens projekts, kas attiecas uz fosilajiem energresursiem, attiecībā uz ražošanas ēku pārbūvi un atjaunošanu, paplašinot kūdras apsaimniekošanas uzņēmuma saimniecisko darbību apstrādes rūpniecībā.

2.5.6.3. Netiešie pārskaitījumi

Saskaņā ar Elektroenerģijas tirgus likumu Latvijā valsts atbalsta ietvaros tiek piešķirts valsts atbalsts elektroenerģijas ražošanai no AER vai koģenerācijā un komersanti saņem maksu par koģenerācijas stacijā uzstādīto jaudu obligātā iepirkuma veidā. Obligātais iepirkums ir valsts noteikts atbalsta mehānisms elektroenerģijas ražotājiem, kas paredz tā finansēšanu no elektroenerģijas galalietotāju maksājumiem. Obligātā iepirkuma izmaksas proporcionāli savam elektroenerģijas patēriņam sedz visi Latvijas elektroenerģijas galalietotāji, kuriem tiek piemērota obligātā iepirkuma komponente, kas papildus elektroenerģijas tirgus cenai, sadales un pārvades tarifam un pievienotās vērtības nodoklim tiek iekļauta elektroenerģijas gala cenā.

12.tabula. 2018.gadā obligātā iepirkuma mehānisma ietvaros saņemtais atbalsts virs tirgus cenas

Saņemtais atbalsta veids	EUR/2018.gadā
maksa par koģenerācijas stacijā uzstādīto jaudu	37 718 743
elektroenerģijas ražošana koģenerācijā	24 943 462
elektroenerģijas ražošana biogāzes stacijās	43 444 604
elektroenerģijas ražošana biomasas stacijās	41 086 552
elektroenerģijas ražošana HES	5 172 712
elektroenerģijas ražošana VES	6 530 299

Viens Latvijas komersants, kas saņem garantēto maksu par uzstādīto elektrisko jaudu, atbilstoši noteiktajam ierobežojumam cita starpā izmanto kūdru kā resursu enerģijas ieguvei.

2018. gadā elektrostacijā izmantotais kūdras apjoms sastādīja ap 6% no enerģijas ieguvei izmantotajiem resursiem pēc enerģētiskās vērtības.

2.6. Pētniecība, inovācija un konkurētspēja

2.6.1. Pašreizējā situācija pētniecības, inovāciju un konkurētspējas uzlabošanas jomā un tehnoloģiju sektorā

Esošajās P&I un nozaru rīcībpolitikās ir atbalstītas dažādu jomu P&I aktivitātes, taču nav mērķtiecīgi atbalstīta tīro tehnoloģiju attīstīšana un ieviešana ar mērķi sasniegt specifiskus energoefektivitātes un dekarbonizācijas mērķus.

Pētniecības kapacitāte, t.i. zinātnisko darbinieku (zinātnieki, zinātnes tehniskais un apkalpojošais personāls) skaits Latvijā (pilna laika ekvivalenta izteiksmē – PLE) 2017. gadā bija 5378, kas veido 0,62% no Latvijā nodarbināto kopskaita, kas ir gandrīz uz pusi mazāk nekā ES vidējais rādītājs (1,39%) (EUROSTAT, 2017). No kopējā Latvijas zinātniskā personāla skaita (PLE), aptuveni 1000 jeb 18% ir saistīti ar pētniecību Enerģētikas savienības prioritārajās jomās¹¹⁹ – enerģētika, būvniecība, klimats, vides inženiertehnoloģijas.

Salīdzinot starp 50 Eiropas Patentu birojā reģistrētajām valstīm, 2018. gadā pēc kopējiem patentu aktivitātes rādītājiem pēc iedzīvotāju skaita, Latvija ierindojās 39. vietā ar 6,2 patentu pieteikumiem uz 1 milj. iedzīvotāju. Laika periodā no 2014.-2017. gadam Eiropas Patentu birojā¹²⁰ no 63 Latvijas rezidentu patentu pieteikumiem 11 jeb 17% patentu reģistrēti saistībā ar viedās enerģētikas un tīro tehnoloģiju jomu (Inženiertehnoloģijas, apgaismojums, siltumapgāde; Elektrība; Mehānika, materiāli un citas inženiertehnoloģijas). Reģistrētie patenti par inovatīvām biomasas saderzināšanas iekārtām, biodegvielām, vēja un saules enerģijas tehnoloģijām.

Ņemot vērā esošās attīstības tendences, globālos izaicinājumus un nozaru potenciālās iespējas virzībā uz augstākas pievienotās vērtības produktu ražošanu NIPP2020 ir noteikts mērķis veicināt ekonomikas strukturālās izmaiņas par labu preču un pakalpojumu ar augstāku ienesīgumu ražošanai, t.sk. rūpniecības īpatsvara palielināšanai, rūpniecības un pakalpojumu modernizācijai un dažādākam eksporta grozam.

Inovācijas un uzņēmējdarbības atklājuma procesa sekmēšanai ir uzsāktas un tiek īstenotas vairākas jaunas iniciatīvas:

- jaunuzņēmumu (start-up) ekosistēmas attīstības veicināšana – regulējuma aktualizēšana, vienas pieturas aģentūras atbalsts jaunuzņēmumiem, t.sk. atbalsts dalībai starptautiskās nozares konferencēs un divpusējās tikšanās ar investoriem; riska kapitāla finansējuma pieejamības nodrošināšana, atvieglojumi – jaunuzņēmumu vīzas- jaunu augsti izglītotu darbinieku piesaistei no trešajām valstīm, kas piedāvā atvieglotus nosacījumus ES zilās kartes saņemšanai;
- Valsts kapitālsabiedrību inovācijas platforma – izveidota 2018. gadā kā sadarbības platforma starpnozaru inovāciju projektu īstenošanai ar mērķi veicināt Latvijas valsts kapitālsabiedrību investīciju pieaugumu pētniecībā un attīstībā, lai radītu jaunus inovatīvus un eksportspējīgus produktus un pakalpojumus. Platformu izveidoja Ekonomikas ministrija ciešā sadarbībā ar MK, PKC un 4 aktīvākajām valsts kapitālsabiedrībām “Latvenergo”, “LMT”, “Lattelecom”, “Latvijas valsts meži”.

¹¹⁹ Nacionālā zinātniskās darbības informācijas sistēma (NZDIS) Zinātniskajās institūcijās akadēmiskajos amatos ievēlēto personu reģistrs, (dati uz 08.08.2019.) <https://scielatvia.lv>

¹²⁰ Eiropas Patentu birojs, <https://www.epo.org/>

- Latvijas inovāciju un tehnoloģiju atbalsta fonda veidošana – šobrīd tiek izvērtētas iespējas fonda izveidei, kura mērķis ir Latvijā attīstīt vienotu pētniecības un inovācijas pārvaldības un tehnoloģiju pārneses ekosistēmu.

Vienlaikus dažādu atbalsta programmu veidā tiek veikti pasākumi uzņēmumu eksportspējuzlabošanai un jaunu eksporta tirgu apgūšanas veicināšanai - atbalsts komersantu dalībai starptautiskajās izstādēs ar individuālo stendu ārvalstīs un dalībai konferencēs, semināros ārvalstīs ar stendu, dalībai tirdzniecības misijās ārvalstīs, dalībai LIAA organizētās Latvijas augstu valsts amatpersonu vizītēs ārvalstīs, dalībai LIAA organizētajos nacionālajos stendos, darījumu tūrisma pasākumu organizēšanai Latvijā, kā arī ražotņu un produktu atbilstības novērtēšanai.

2.6.2. Pasākumi inovatīvu tehnoloģiju ieviešanas veicināšanai

Tīro tehnoloģiju sektora attīstība ir tiešā veidā saistīta ar P&I kapacitāti – cilvēkkapitālu un publiskā un privātā sektora ieguldījumiem P&I.

Nozīmīgākie ES struktūrfondu finansētie pasākumi, kuri ir mērķeti uz jaunu tehnoloģiju un inovācijas attīstīšanu, zināšanu un tehnoloģiju pārnesi, pētniecības rezultātu komercializāciju, augstākas pievienotās vērtības produktu un pakalpojumu radīšanu un uzņēmumu konkurētspēju un eksportspēju konkurētspējas uzlabošanu, cita starpā arī energoefektivitātes un dekarbonizācijas jomās ir: *praktiskas ievirzes pētījumu programma, kompetences centri, tehnoloģiju pārneses programma un klasteru programma*.

Praktiskas ievirzes pētījumu programma ir uz komercializāciju vērstu pētniecības un tehnoloģiju attīstības projektu īstenošanai. Uz 2019. gada 1. janvāri uzsākta 118 projektu īstenošana, no kuriem 17 jeb 14 % tiek īstenoti ar viedo enerģētiku saistītās tēmās.

Kompetences centru pasākuma ietvaros darbojas 8 kompetences centri, t.sk. "Viedo inženiersistēmu, transporta un enerģētikas Kompetences centrs"¹²¹, kuri nodrošina atbalstu eksperimentāliem un rūpnieciskiem pētījumiem. Uz 2018. gada 31. decembri visos kompetences centros kopumā uzsākta 191 projektu īstenošana. Līdz 2018. gada 31. decembrim pabeigli 174 pētījumi, kuru rezultātā radītie produkti ieviesti ražošanā vai tiek plānoti tuvākajā laikā. Atbalstu saņēmuši 149 saimnieciskās darbības veicēji, lai ieviestu jaunus produktus un tehnoloģijas.

Tehnoloģiju pārneses programmas mērķis ir veicināt zināšanu un tehnoloģiju pārnesi un pētniecības rezultātu komercializāciju. Programmas ietvaros līdz 2018.gada nogalei apstiprināts 41 projekts tehniski ekonomiskās priekšizpētes un komercializācijas stratēģijas izstrādei, no kuriem 24 projekti atbalstīti pētniecības rezultātu komercializācijai. Paralēli ir veicināta pētniecības organizāciju sadarbība ar komersantiem, procesā piesaistot Tehnoloģiju skautu nodaļu. Tehnoloģiju skauti pārzina pētnieciskās organizācijas, to personālu un sniegtos pakalpojumus. Pētniecības organizācijās skauti apzina potenciāli komercializējamus pētniecības projektus un palīdz tos attīstīt. Šobrīd LIAA darbojas 7 tehnoloģiju skauti: pa vienam Latvijas Universitātē un Rīgas Tehniskajā universitātē un pieci skauti sekojošās nozarēs: bioekonomika, viedā enerģētika, biomedicīna, viedie materiāli, informācijas un komunikāciju tehnoloģijas.

Klasteru programma tiek īstenota ar mērķi veicināt sadarbību starp komersantiem un pētniecības, izglītības, pašvaldības un citām institūcijām, kas darbojas savstarpēji saistītās nozarēs, tautsaimniecības nišā, produkta vai pakalpojuma grupā vai vērtības kēdē, vai reģionā

¹²¹ Viedo inženiersistēmu, transporta un enerģētikas Kompetences centrs, <http://www.vitekc.lv/>

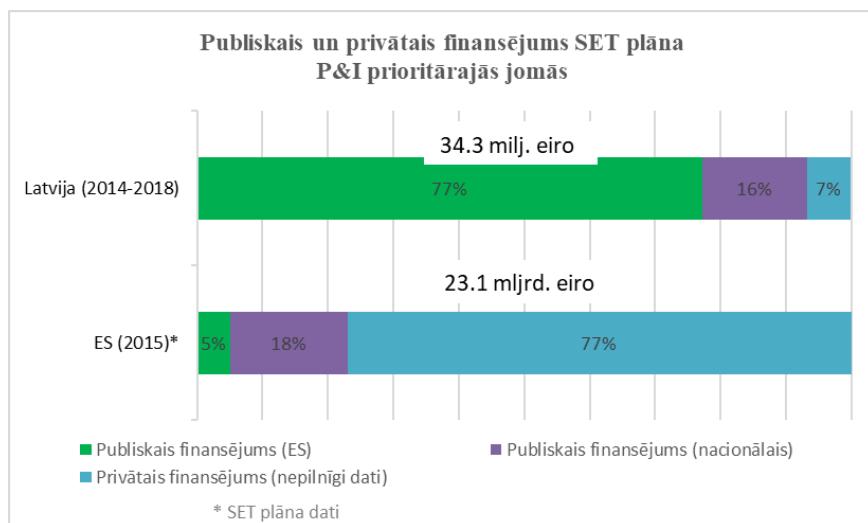
vietējā un starptautiskā līmenī, lai uzlabotu komersantu kapacitāti augstas pievienotās vērtības produktu un pakalpojumu radīšanā un veicinātu to eksportspēju. Programmas ietvaros atbalstu saņem 14 klasteri, no kuriem 2 tiešā veidā darbojas tīro tehnoloģiju jomā (Cleantech un Zajo un tīro tehnoloģiju klasteris).

EKII ietvaros līdz 2018.gada beigām piešķirti finanšu līdzekļi 36 inovatīvu energoefektivitātes un AER viedo tehnoloģiju izmantošanas demonstrācijas projektu finansēšanai, kas sniedz gan tiešus SEG emisiju samazinājumus, gan arī netiešos SEG emisiju samazinājumus, kas rodas no projektu demonstrācijas un multiplikatīvā efekta. Netiešie SEG emisiju samazinājumi ir ļoti nozīmīgi, jo klimata politikas mērķu sasniegšanai nepieciešamas pakāpeniskas, visaptverošas un būtiskas izmaiņas tautsaimniecībā un iedzīvotāju dzīvesveidā. Demonstrācijas projekti, piem., konkursā „Siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšana – zema enerģijas patēriņa ēkas” piesaista sabiedrības uzmanību un mudina aizvien plašāku cilvēku loku īstenot, ja ne pāreju uz zema enerģijas patēriņa ēkām, tad vismaz energoefektivitātes pasākumu īstenošanu, kas ir būtisks veikto investīciju multiplikatīvais efekts uz turpmāko SEG emisiju samazināšanu ēku sektorā.

Atkritumu nozarē 2014.-2020. gada plānošanas periodā ir plānots finansējums bioloģiski noārdāmo atkritumu pārstrādei, izmantojot anaerobu tehnoloģiju biogāzes iegūšanai, tādejādi nodrošinot arī metāna atgūšanu un lietderīgu izmantošanu. Savukārt iekšējā enerģijas tirgus attīstībai iekšējās energodrošības pastiprināšanai, kā arī primāro fosilo energoresursu izmantošanas samazināšanai tiks īstenoti projekti atkritumu reģenerācijai ar enerģijas atguvi infrastruktūras būvniecībai.

2.6.3. Pašreizējā izdevumu situācija

Latvijas P&I sistēmas attīstību būtiski kavējis ilgstoši zemais finansējums pētniecībā – Latvijas nacionālā reformu programmā "ES 2020" stratēģijas īstenošanai¹²² mērķa rādītājs ieguldījumiem P&A 2020.gadam ir noteikts 1,5% apmērā no IKP, taču pēdējo 5 gadu laikā ieguldījumi P&A nav pārsnieguši 0,7% no IKP, kas ir būtisks šķērslis P&I attīstīšanai jebkurā no tautsaimniecības nozarēm. Vienlaikus, salīdzinājumā ar ES vidējo tendenci, Latvijā ir izteikti liels publiskā finansējuma ieguldījumu īpatsvars un mazs privātā sektora investīciju apjoms P&I enerģētikas jomā.



38.attēls. Publiskā un privātā sektora ieguldījumi tīrās enerģijas tehnoloģiju P&I Latvijā salīdzinājumā ar ES kopējiem ieguldījumiem

¹²² <http://polsis.mk.gov.lv/documents/4294>

3. NACIONĀLIE MĒRKI UN MĒRKRĀDĪTĀJI

Plānā ir noteikti enerģētikas un klimata politikas mērķi un mērkrādītāji, kas izriet no ES tiesību aktiem, kuru noteikšanas nosacījumi ir noteikti ES tiesību aktos vai kuri ir noteikti vai nosakāmi Latvijas politikas plānošanas dokumentos vai tiesību aktos. Plāna 3.nodaļā ir izteikti mērķi un mērkrādītāji EnS dimensijām.

3.1. Dekarbonizācija

3.1.1. SEG emisijas un CO₂ piesaiste

Nemot vērā Latvijas dalību ES un ANO, Latvijas klimata politikas mērķi ir saistīti ar ES klimata politikas mērķiem, kā arī ar starptautisko klimata politiku – Konvenciju, tās Kioto protokolu un Parīzes nolīgumu¹²³.

ES ietvaros ir noteikts kopējs ES SEG emisiju samazināšanas mērķis, un tas ir sadalīts divās daļās – ETS iekļautās darbības un ETS neiekļautās darbības (turpmāk – ne-ETS). ES noteiktie kopīgie mērķi periodam no 2021.gada līdz 2030.gadam:

- ETS operatoriem kopīgi visā ES ir jāsamazina SEG emisiju apjoms par 43 % periodā (salīdzinot ar šo ETS operatoru SEG emisiju apjomu 2005. gadā).
- kopējais ES ne-ETS SEG emisiju apjoms ir jāsamazina par 30 % periodā (salīdzinot ar šo ne-ETS darbību SEG emisiju apjomu 2005. gadā).

ETS mērķa izpildes organizēšana ir EK atbildība. Šī mērķa izpildei ar ES regulējumu ir apstiprināti ETS darbības nosacījumi un noteikta ETS operatoru atbildība. ETS operatoru SEG emisiju apjoma samazināšanas pasākumi ir harmonizētā veidā noteikti Direktīvā 2003/87/EK, un šo pasākumu izstrādi un īstenošanu nodrošina EK kopā ar ES dalībvalstīm, īstenojot Direktīvā 2003/87/EK noteiktās prasības un nosacījumus. ETS piedalās arī Latvijas komersanti.

Ne-ETS SEG emisiju samazināšanas mērķa (turpmāk – ne-ETS mērķis) izpildes saistības ir pārdaļītas katrai ES dalībvalstij, t.sk. Latvijai. Periodam no 2021.gada līdz 2030.gadam katrai ES dalībvalsts mērķis un tā izpildes nosacījumi ir izteikti Regulā 2018/842. Latvijai periodā no 2021.gada līdz 2030.gadam ir nepieciešams nodrošināt 6% ne-ETS darbību SEG emisiju samazinājumu, salīdzinot ar Latvijas ne-ETS darbību SEG emisiju apjomu 2005. gadā. Perioda kopējais mērķis ir sadalīts arī ikgadējos saistošos mērķos.

ZIZIMM darbību SEG emisiju samazināšanas un CO₂ piesaistes saistības ir noteiktas katrai ES dalībvalstij, t.sk. Latvijai. Periodam no 2021.gada līdz 2030.gadam mērķis un tā izpildes nosacījumi ir izteikti Regulā 2018/841.

Transporta enerģijas aprites cikla SEG emisiju intensitātes samazinājuma mērķis ir noteikts Eiropas Parlamenta un Padomes 1998.gada 13.oktobra direktīvas Nr.98/70/EK, kas attiecas uz benzīna un dīzeļdegvielu kvalitāti un ar ko groza Padomes Direktīvu 93/12/EEK, 7a.pantā, kas noteic, ka sākot no 2020.gada 31.decembra katrai dalībvalstij ir jānodrošina, ka tās degvielas piegādātāji samazina galapatēriņam transportā piegādāto enerģijas aprites cikla SEG emisiju intensitāti vismaz par 6% salīdzinot ar 2010.gada pamatstandartu. Šī mērķa izpildei ir izmantojama ilgtspējīga biodegviela – biodegvielas un biomasas degvielas, kas ražotas no pārtikas un dzīvnieku barības kultūraugiem (pirmās paaudzes biodegvielas) un modernās biodegvielas, alternatīvās degvielas, elektroenerģija.

¹²³https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf;

<https://unfccc.int/sites/default/files/resource/docs/2015/cop21/eng/10a01.pdf>; <https://likumi.lv/doc.php?id=288575>

13.tabula. Latvijas SEG emisiju un CO₂ piesaistes politikas mērķi un to rezultatīvie radītāji

Politikas rezultāts dekarbonizācijas dimensijas SEG emisiju samazināšanas un CO ₂ piesaistes apakšdimensijā	Faktiskā vērtība	Mērķa vērtība	
	2017 ¹²⁴	2020	2030 ¹²⁵
kopējais SEG emisiju samazinājums			
% pret 1990.g.	-57	-	-65 ¹²⁶
Mt CO ₂ ekv.	11,3	12,13	9,2
ne-ETS darbību SEG emisiju samazinājums ¹²⁷			
% pret 2005.g.	+8,4	+17	-6
Mt CO ₂ ekv.	9,3	10	8
ETS darbību SEG emisiju samazinājums			
% pret 2005.g.	-28,2	-21	-
Mt CO ₂ ekv.	2,0	2,3	-
ZIZIMM uzskaites kategorijas ¹²⁸ (milj.vienību) ¹²⁹	-	-	3,1 ¹³⁰
Transporta energijas aprites cikla SEG emisiju intensitātes samazinājums (%)	0,8	6	≥6

3.1.1.1. Latvijas ne-ETS darbību SEG emisiju samazināšanas mērķis 2030.gadam un ikgadējie mērķi 2021.-2030.gadam

Ikgadējie 2021.-2030.gada perioda ne-ETS mērķi Latvijai tiks noteikti tikai 2020.-2021.gadā, izmantojot jaunākās pieejamās pārbaudītās SEG inventarizācijas datus 2005.gadam un 2016., 2017. un 2018.gadam, pieņemot Regulas 2018/842 4.pantā minēto EK Īstenošanas aktu. Tāpēc Plānā iekļautie ikgadējie SEG emisiju samazinājumi ir indikatīvi rādītāji. Tomēr saskaņā ar EK rekomendācijām un, nesmot vērā Regulas 2018/1999 4.panta (a) apakšpunkta 1.punktu, Latvijai ir jāaprēķina ikgadējie saistošie emisiju sadales apjomi 2021.-2030.gadam saskaņā ar Regulā 2018/842 noteikto formulu.

14.tabula. Latvijas aprēķinātie indikatīvie saistošie ne-ETS mērķi 2021.-2030.gadam¹³¹

	aprēķinā izmantotais ne-ETS darbību SEG emisiju apjoms (tonnas) ¹³²	emisiju sadales apjoms 2020.gadā ¹³³	ikgadējie emisiju sadales apjomi 2021.-2030.gadam ¹³⁴	
			1.metode	2.metode
2005	8 551 545			

¹²⁴ <https://unfccc.int/documents/194812>

¹²⁵ Normālrakstā iekļauti jau šobrīd spēkā esošie mērķi, kas ir noteikti saistošos ES tiesību aktos, citos Latvijas politikas plānošanas dokumentos vai tiesību aktos, treknrakstā ir atzimēti Plānā nosakāmie saistošie mērķi

¹²⁶ Informatīvais ziņojums "Latvijas stratēģija klimatneitralitātes sasniegšanai līdz 2050.gadam"

¹²⁷ Ievērojot Regulas 2018/842 2018/842 5., 7., 10. un 11.pantu

¹²⁸ SEG emisiju samazināšanas un CO₂ piesaistes mērķis ZIZIMM uzskaites kategorijās 2030. gadā

¹²⁹ Ievērojot Regulas 2018/841 12.pantu

¹³⁰ Regula 2018/841; Regula 2018/842

¹³¹ Tabulā minētie lielumi ir indikatīvi, jo aprēķiniem tiks izmantota 2020. gadā iesniegtās un pārbaudītās SEG inventarizācijas dati 2005.gadam un 2016., 2017. un 2018.gadam

¹³² Ne-ETS darbību SEG emisiju aprēķins veikts, izmantojot EK noteikto formulu – kopējais valsts SEG emisiju apjoms mīnus ES ETS operatoru verificētais oglēkļa dioksīda emisiju apjoms mīnus vietējās aviācijas oglēkļa dioksīda emisiju apjoms. Datu avoti: <https://unfccc.int/documents/194812>; https://cdr.eionet.europa.eu/lv/eu/mmr/art08_proxy/envxta4zg

¹³³<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017D1471&from=EN>;

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32013D0634&from=EN>

¹³⁴ Aprēķināts saskaņā ar Regulas 2018/842 4.panta 2.punkta 2.teikumā minētajām 2 aprēķinu metodēm: lineārā trajektorijā, kurās izejas punkts ir 2016., 2017. un 2018. gada vidējais SEG emisiju apjoms, bet beigu punkts – 2030. gadā noteiktais ierobežojums, un lineārās trajektorijas izejas punkts ir 1) piecās divpadsmitajās daļās no laika perioda starp 2019. un 2020. gadu; 2) 2020. gadā – atkarībā no tā, kurš no abiem attiecīgajai dalībvalstij aprēķina rezultātā dod mazāku sadales apjomu

2016	9 087 543			
2017	9 271 016			
2018	9 183 069			
2020		9 991 829		
2021			9 002 091	9 066 334
2022			8 895 020	8 952 125
2023			8 787 949	8 837 916
2024			8 680 878	8 723 707
2025			8 573 807	8 609 497
2026			8 466 736	8 495 288
2027			8 359 665	8 381 079
2028			8 252 594	8 266 870
2029			8 145 523	8 152 661
2030			8 038 452	8 038 452

3.1.1.2. ZIZIMM sektora SEG emisiju un piesaistes uzskaitē periodā no 2020. gada līdz 2030. gadam

ES dalībvalstīm periodam pēc 2020.gada ar Regulu 2018/841 ir noteiktas saistības un SEG emisiju un CO₂ uzskaites noteikumi ZIZIMM sektorā. Saskaņā ar Regulas 2018/841 4. pantā noteikto, Latvijai, ņemot vērā noteiktās elastības iespējas, ir jānodrošina, ka atbilstoši regulā noteiktajiem uzskaites noteikumiem uzskaitīto SEG emisiju summa nepārsniedz uzskaitītās CO₂ piesaistes summu Regulas 2018/841 2.pantā minētajās zemes uzskaites kategorijās – “apmežota zeme”, “atmežota zeme”, “apsaimniekota aramzeme”, “apsaimniekoti zālāji”, “apsaimniekota meža zeme”, “apsaimniekoti mitrāji” (uzskaitē no 2026.gada) ”. SEG emisiju un CO₂ piesaistes uzskaitē tiek veikta atbilstoši Regulas 2018/841 nosacījumiem, rēķinot SEG emisiju apjoma un/vai CO₂ piesaistes apjoma izmaiņas pret Regulā 2018/841 noteiktajiem atskaites līmeniem, izņemot apmežotas un atmežotas zemes uzskaites kategorijas, kurām tiek piemērota “gross-net” pieeja, kur netiek noteikts atskaites līmenis, un uzskaitē tiek ietverts viss attiecīgajā periodā radītais SEG emisiju un CO₂ piesaistes apjoms. ZIZIMM mērķi paredzēts sasniegt šādu ZIZIMM zemes lietojuma kategoriju ietvaros – aramzeme, pļavas un ieaudzēts mežs. Vienlaicīgi plānots pētīt un īstenot risinājumus, kas vērsti uz organisko augšņu ietekmēto emisiju samazināšanu ZIZIMM sektorā.

15.tabula. Latvijas mērķrādītāji ZIZIMM uzskaites kategorijām 2021.-2030.gadam

	2021-2025	2026 - 2030
Apmežota zeme	Uzskaitāmās SEG emisijas nepārsniedz uzskaitāmo SEG piesaisti	Uzskaitāmās SEG emisijas nepārsniedz uzskaitāmo SEG piesaisti
Atmežota zeme		
Apsaimniekota meža zeme (<i>Meža references līmenis</i>)		
Apsaimniekota aramzeme		
Apsaimniekoti zālāji		
Apsaimniekotas mitrzeses		

3.1.1.3. Citi saistošie mērķi šajā dimensijas kategorijā un citi nacionālie mērķi un mērķrādītāji

LNAP2020 ir noteikts SEG emisiju intensitātes (t CO₂ ekv./ uz 1000 LVL no IKP) mērķis 2020.gadam un 2030.gadam – 1,13 un 1,07 t CO₂ ekv./ uz 1000 LVL no IKP attiecīgi.

LPKPP2030¹³⁵ kā galvenais virsmērķis ir noteikts – mazināt Latvijas cilvēku, tautsaimniecības, infrastruktūras, apbūves un dabas ievainojamību pret klimata pārmaiņu ietekmēm un veicināt klimata pārmaiņu radīto iespēju izmantošanu. LPKPP2030 nav iekļauti kvantificēti mērķi attiecībā uz pielāgošanās klimata pārmaiņām nodrošināšanas aspektiem.

3.1.2. AER enerģija

ES ietvaros visām dalībvalstīm kopējs saistošs mērķis ES AE 2030.gadam no ES kopējā enerģijas gala patēriņa ir noteikts Direktīvā 2018/2001¹³⁶ – 32% AER īpatsvars kopējā ES enerģijas gala patēriņā (ieskaitot elektroenerģiju, siltumapgādi un transportu), kur 2020.gada nacionālie mērķi ir bāzes līnija (AER daļa enerģijas gala patēriņā dalībvalstīm no 2021.gada nevar būt mazāka par 2020.gada nacionālajiem mērķiem). Visām ES dalībvalstīm ir jānosaka savi nacionālie devumi kopējā ES mērķa izpildei.

16. tabula. Latvijas AER izmantošanas politikas mērķi un to rezultatīvie radītāji¹³⁷

Politikas rezultāts dekarbonizācijas dimensijas AER enerģijas apakšdimensijā	Faktiskā vērtība	Mērķa vērtība					
		2017	2020	2022	2025	2027	2030
AE īpatsvars enerģijas galapatēriņā (%) ¹³⁸	39,01	40	41,8	44,3	46,5	50	
indikatīvais AE īpatsvars elektroenerģijas ražošanā (%)	54,36	59,8					>60
indikatīvais AE īpatsvars siltumenerģijas un aukstumenerģijas ražošanā (%) ¹³⁹	54,58	53,4	55,2	56,08	56,69	57,59	
AE īpatsvars enerģijas galapatēriņā transportā (%) ¹⁴⁰	2,5	10	-	-	-	-	7
moderno biodegvielu un biogāzes īpatsvars enerģijas galapatēriņā transportā ¹⁴¹ (%)	0	-	0,2	1,0	-	-	3,5

Nemot vērā Regulas 2018/1999 5.panta 1.punkta e) apakšpunktu, Latvija sava devuma izstrādāšanā nēma vērā šādus būtiskus apstākļus:

¹³⁵ <http://polsis.mk.gov.lv/documents/6507>

¹³⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=EN>

¹³⁷ Normālrakstā iekļauti jau šobrīd spēkā esošie mērķi, kas ir noteikti saistošos ES tiesību aktos, citos Latvijas politikas plānošanas dokumentos vai tiesību aktos, slīprakstā ir atzīmēti Plānā nosakāmie indikatīvie mērķi, treknrakstā ir atzīmēti Plānā nosakāmie saistošie mērķi

¹³⁸ 2022., 2025., 2027.g. indikatīvās mērķrādītāja vērtības noteiktas saskaņā ar Regulas 2018/1999 4.panta (a) apakšpunktā 2.punktā iekļautajiem nosacījumiem

¹³⁹ 2022.-2030.gada minimālās indikatīvās mērķrādītāja vērtības noteiktas saskaņā ar Direktīvas 2018/2001 23.panta 1. un 2.punktu. **Vērtības tiks pārrēķinātas 2021.gadā, nemot vērā 2020.gada indikatīvo AER īpatsvaru siltumenerģijas un aukstumenerģijas ražošanā, jo saskaņā ar Direktīvas 2018/2001 23.panta 1.punktu aprēķinā kā atsauces vērtība ir jāizmanto 2020.gada vērtība**

¹⁴⁰ Direktīvas 2018/2001 25.pantā noteiktā minimālā mērķa vērtība

¹⁴¹ no modernajām biodegvielām un biogāzes iegūtu enerģijas daudzumu var uzskatīt par divkāršu, ja tās iegūtas no izejvielām, kas minētas Direktīvas 2018/2001 IX pielikuma A un B daļā, kur B daļā minēto izejvielu izmantošanas apjoms ir ierobežots līdz 1,7% (bez divkāršās uzskaites) no transporta galapatēriņa (pēc enerģijas daudzuma)

- Latvijai ir nepieciešams nodrošināt pastāvīgu jaudu enerģētiskās drošības un sistēmu balansēšanas nodrošināšanai, kur Latvijas ģeogrāfiskā novietojuma dēļ Latvijai var būt nepieciešams būtisks papildu jaudu apjoms gada aukstākajos mēnešos siltumenerģijas ražošanai.
- Latvijai ir nepieciešams nodrošināt Latvijas starpsavienojumu jaudu, un ņemt vērā kaimiņvalstu, ar kurām ir izveidoti minētie starpsavienojumi, pieprasījumu pēc elektroenerģijas palielinājuma. 2018. gada oktobrī apstiprinātais Lietuvas Enerģētikas ministrijas izstrādātais likums, ar kuru līdz ar Astravjecas atomelektrostacijas darbības uzsāšanu, kas plānota 2020. gada sākumā, tiks ierobežota Baltijas valstu elektroenerģijas tirdzniecība ar trešajām valstīm, nozīmēs jaudu samazinājumu visās Baltijas valstīs un ļoti iespējams palielinās nepieciešamību pēc lielāka elektroenerģijas ražošanas apjoma.
- Latvijai ir jāņem vērā arvien pieaugošais vietējais pieprasījums pēc elektroenerģijas, ko arī veicinās Plānā iekļautie elektrifikācijas pasākumi, vienlaicīgi, uzlabojot enerģētisko drošību, Latvijai ir jāspēj uzlabot pašnodrošinājums ar pašu saražoto elektroenerģiju.
- Latvijā jau 2016.-2017.gadā bija liels AER īpatsvars (trešais lielākais ES) un tā turpmāka būtiska palielināšana ir apgrūtinoša. Latvijā AER īpatsvars elektroenerģijā un siltumapgādē un aukstumapgādē pārsniedz 50%.

3.1.2.1. AE sektorālā īpatsvara līknes 2021.-2030.gadam

Latvija nosaka, ka minimālais piejaujamais ikgadējais AE īpatsvars enerģijas galapatēriņā 2021.-2030.gada periodam nav mazāks nekā 40%.

Elektroenerģijas sektorā atsevišķs mērķis ES tiesību aktos nav izvirzīts. Latvija plāno periodam līdz 2030.gadam palielināt AER īpatsvaru elektroenerģijā, lai tas sasniegtu vismaz 60%.

Siltumapgādes un aukstumapgādes sektorā Latvija plāno periodam līdz 2030.gadam nodrošināt Direktīvas 2018/2001 23.panta 2.punkta c) apakšpunktā noteikto ikgadējo vidējo palielinājumu – katru gadu vismaz par 0,55% palielināt AER īpatsvaru siltumapgādē un aukstumapgādē.

Transporta sektorā Latvija plāno AER īpatsvara pieaugumu vismaz līdz 7% 2030.gadā, to nodrošinot gan ar moderno biodegvielu un biogāzes izmantojumu, gan veicinot elektroenerģijas izmantošanu transportā. Vienlaikus Latvija plāno nodrošināt, ka moderno biodegvielu īpatsvars 2022.gadā veido 0,2% no kopējā AER īpatsvara transporta sektorā, tam pieaugot līdz 3,5% 2030.gadā.

3.1.2.2. AER tehnoloģiju izmantošanas trajektorijas

Latvija plāno palielināt AER īpatsvaru elektroenerģijas ražošanā, palielinot uzstādītās vēja ģeneratoru un saules fotoelementu jaudas, ņemot vērā Latvijas elektroenerģijas pārvades tīklu kapacitāti, kas šobrīd ļauj palielināt tīklos nodoto elektroenerģijas apjomu par 800MW. Latvija neplāno palielināt biomasas un biogāzes jaudas elektroenerģijas ražošanai.

Latvija plāno palielināt AER īpatsvaru siltumapgādē un aukstumapgādē, modernizējot uzstādītās biomasas izmantošanas iekārtu jaudas, palielinot uzstādīto siltumsūkņu un aukstumsūkņu jaudas, kā arī palielinot saules enerģijas izmantošanu siltumenerģijas ražošanā.

Latvija plāno palielināt AER īpatsvaru transportā, ieviešot pienākumu degvielas piegādātājiem realizēt no AER iegūtu enerģiju, vienlaikus veicinot biometāna ražošanu un tā patēriņu sabiedriskajā transportā, kā arī turpinot attīstīt iespējas izmantot citus bezemisiju degvielas veidus. Papildus dzelzceļa elektrifikācijai, Latvija plāno turpināt straujāku elektromobilitātes attīstību kā mobilitātes, energoefektivitātes un AER mērķu risinājumu.

3.2. Energoefektivitāte

3.2.1. Latvijas energoefektivitātes devums ES energoefektivitātes mērka izpildē

Zemāk tabulā ir iekļauti enerģijas patēriņa apjomi, kas ir aprēķināti saskaņā ar Direktīvas 2012/27/ES (un Direktīvas 2018/2002) definīcijām:

- primārās enerģijas patēriņš – bruto iekšzemes energoresursu patēriņš, izņemot ar energētiku nesaistītu izmantošanu;
- enerģijas galapatēriņš – visa enerģija, kas piegādāta rūpniecībai, transportam, mājsaimniecībām, pakalpojumu nozarei un lauksaimniecībai, neietverot enerģijas piegādi enerģijas pārveidošanas nozarei un pašai energētikas nozarei.
- enerģijas ietaupījums – ietaupītās enerģijas apjoms, ko nosaka, izmērot un/vai aplēšot patēriņu pirms un pēc energoefektivitātes uzlabošanas pasākuma īstenošanas, vienlaikus nodrošinot, ka tiek standartizēti ārējie apstākļi, kas ietekmē enerģijas patēriņu

17. tabula. Latvijas energoefektivitātes uzlabošanas politikas mērķi un to rezultatīvie radītāji¹⁴²

Politikas rezultāts energoefektivitātes dimensijā	Faktiskā vērtība ¹⁴³	Mērķa vērtība		
		2017	2020	2030
neobligātais mērķis – primārās enerģijas patēriņš				
PJ	187,41	225	165 – 170	
GWh	52 056,9	62 500	45 833 – 47 222	
ktoe	4 331	5374,03	3 940,96 – 4 060,38	
neobligātais mērķis – enerģijas galapatēriņš				
PJ	168,01	187	145 – 149	
GWh	46 668,06	51 944,44	40 277,8 – 41 388,9	
ktoe	4 012,73	4 466,4	3 463,27 – 3 558,8	
valsts obligātais mērķis – kumulatīvs enerģijas galapatēriņa ietaupījums ¹⁴⁴				
PJ	18,8	35,6	73,7	
GWh	5 227,0	9 898,89	20 472,02	
ktoe	449,44	850,9	1760,28	

Nemot vērā Regulas 2018/1999 6.panta 2.punktu, Latvija sava devuma izstrādāšanā ņemta vērā šādas būtiskus apstākļus:

- Latvijai ir nepieciešams nodrošināt pastāvīgu jaudu enerģētiskās drošības un elektroenerģijas sistēmas balansēšanas nodrošināšanai, kur Latvijas ģeogrāfiskā novietojuma dēļ, Latvijai var būt nepieciešams būtisks papildu jaudu apjoms gada aukstākajos mēnešos;
- Latvijai ir nepieciešams nodrošināt Latvijas starpsavienojumu jaudu, un ņemt vērā kaimiņvalstu, ar kurām ir izveidoti minētie starpsavienojumi, pieprasījumu pēc elektroenerģijas palielinājuma. 2018. gada oktobrī apstiprinātais Lietuvas Enerģētikas ministrijas izstrādātais likums, ar kuru līdz ar Astravjecas atomelektrostacijas darbības uzsākšanu, kas plānota 2020. gada sākumā, tiks ierobežota Baltijas valstu elektroenerģijas

¹⁴² Normālrakstā iekļauti jau šobrīd spēkā esošie mērķi, kas ir noteikti saistošos ES tiesību aktos, citos Latvijas politikas plānošanas dokumentos vai tiesību aktos, slīprakstā ir atzīmēti Plānā nosakāmie indikatīvie mērķi, treknrakstā ir atzīmēti Plānā nosakāmie saistošie mērķi

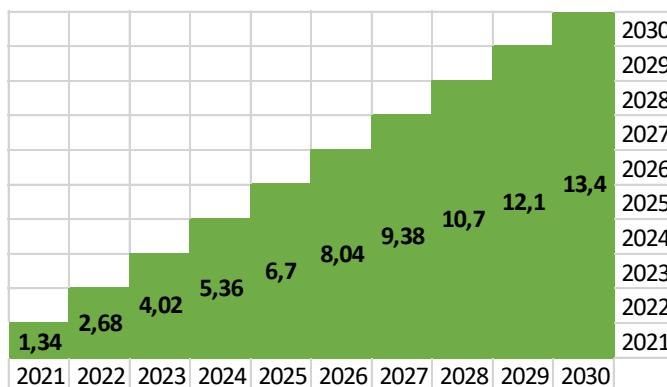
¹⁴³ EUROSTAT, CSP

¹⁴⁴ aprēķināts, balstoties uz EUROSTAT datiem

tirdzniecība ar trešajām valstīm, nozīmēs jaudu samazinājumu visās Baltijas valstīs un palielinās nepieciešamību pēc lielāka elektroenerģijas ražošanas apjoma;

- Latvijai ir jāņem vērā arvien pieaugošais vietējais pieprasījums pēc elektroenerģijas, ko arī veicinās Plānā iekļautie elektrifikācijas pasākumi, vienlaicīgi, uzlabojot enerģētisko drošību, Latvijai ir jāspēj uzlabot pašnodrošinājums ar pašu saražoto elektroenerģiju.

Latvijas obligāto energoefektivitātes mērķi – kumulatīvo enerģijas galapatēriņa ietaupījumu, visā periodā, nosaka Direktīvas 2012/27/ES 7.pants, kur tiek dota arī metode kopējā kumulatīvā uzkrājuma aprēķināšanai. Direktīvā 2012/27/ES ir noteikts, ka Latvijai katru gadu ir jānodrošina jauni ietaupījumi 0,8% apmērā no ikgadējā enerģijas galapatēriņa, aprēķinot to kā vidējo no pēdējo triju gadu rādītājiem pirms 2019. gada 1. janvāra.



39.attēls. Obligātā mērķa – kumulatīvs enerģijas galapatēriņa ietaupījums, teorētiskais aprēķins 2021.-2030.g. (PJ)¹⁴⁵

3.2.2. Ēku atjaunošanas ilgtermiņa stratēģija, neobligātie starposma mērķi

Šobrīd saskaņā ar Direktīvu 2012/27/ES Latvijas 2020.gada mērķis ir ikgadējs 3% centrālās valdības ēku platības atjaunošanas mērķis, un Latvija piedāvā šo mērķi turpināt arī periodā līdz 2030.gadam. Latvija vēl nav aprēķinājusi maksimālo prognozi kopējai renovētajai ēku platībai.

Periodā līdz 2030.gadam Latvija piedāvā nodrošināt vidējā īpatnējā siltumenerģijas patēriņa ēkās apkurei samazinājumu līdz 120 kWh/m²/gadā.

18.tabula. Latvijas ēku energoefektivitātes politikas mērķi un rezultatīvie rādītāji

Politikas rezultāts energoefektivitātes dimensijā ēku energoefektivitātes apakšdimensijā	Faktiskā vērtība	Mērķa vērtība ¹⁴⁶	
		2020	2030
katru gadu renovētas 3% no tiešās pārvaldes ēku platības (kopā renovēti, m ²)	398 707 ¹⁴⁷	678 460 ¹⁴⁸	500 000 ¹⁴⁹
īpatnējais siltumenerģijas patēriņš ēkās apkurei (kWh/m ² /gadā)	-	150	120

Saskaņā ar Direktīvas 2010/31/ES 2.a pantu dalībvalstīm ilgtermiņa stratēģijas ir jāatjaunina un jāiesniedz EK kopā ar Plāna galaversiju, kas ir iesniedzama EK līdz 2019. gada 31. decembrim. Tomēr ir noteikta arī atkāpe no šī nosacījuma pirmajai Latvijas ilgtermiņa ēku

¹⁴⁵ 2016.-2017.g. – EUROSTAT, 2018.g. – CSP

¹⁴⁶ Normālrakstā iekļauti jau šobrīd spēkā esošie mērķi, kas ir noteikti saistošos ES tiesību aktos, citos Latvijas politikas plānošanas dokumentos vai tiesību aktos, slīprakstā ir atzīmēti Plānā nosakāmie indikatīvie mērķi, treknrakstā ir atzīmēti Plānā nosakāmie saistošie mērķi

¹⁴⁷ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/lv_annual_report_2019_lv.zip

¹⁴⁸ Maksimālā prognoze par periodu no 2014.gada līdz 2020.gadam, jo mērķis mainās ikgadēji. Kopējais mērķis līdz 2017.gada beigām ir 392 010 m².

¹⁴⁹ Maksimālā prognoze par periodu no 2020.gada līdz 2030.gadam.

atjaunošanas stratēģijai, ka tā ir iesniedzama EK līdz 2020. gada 10. martam. **Līdz ar to šajā Plānā Latvijas ilgtermiņa ēku atjaunošanas stratēģija netiek iekļauta, bet tā tiks iesniegta Direktīvā 2010/31/ES noteiktajā termiņā.**

3.2.3. Citi nacionālie mērķi

NIPP2020 kā Latvijas Nacionālās industriālās politikas mērķis ir noteikts mērķis veicināt ekonomikas strukturālās izmaiņas par labu preču un pakalpojumu ar augstāku pievienoto vērtību ražošanai, t.sk. rūpniecības lomas palielināšanai, rūpniecības un pakalpojumu modernizācijai un sarežģītāku preču ar augstāku pievienoto vērtību eksporta attīstībai, ko attiecīgi var veicināt sekmīga energoefektivitātes uzlabošanas politika, kas var veicināt energoefektivitātes mērķu sasniegšanu, nodrošinot energointensīvāko nozaru pārorientāciju.

3.3. Enerģētiskā drošība

LIAS2030 ir noteikts energoatkarības samazināšanas mērķis 2030.gadam – mazāk nekā 50% neto energoresursu imports bruto iekšzemes energijas patēriņā (plus bunkurēšana), kas saskan ar LEIS2030 iekļauto mērķi – par 50% samazināt energijas un energoresursu importu no esošajiem trešo valstu piegādātājiem, salīdzinot ar 2011. gadu.

19. tabula. Latvijas enerģētiskās drošības uzlabošanas politikas mērķi un to rezultatīvie radītāji

Politikas rezultāts enerģētiskās drošības dimensijā	Faktiskā vērtība			Mērķa vērtība
	2017	2020	2030 ¹⁵⁰	
Importa īpatsvars bruto iekšzemes energijas patēriņā (t.sk. bunkurēšana) (%)	44,1	44,1	30-40	
Importa no trešajām valstīm īpatsvars bruto iekšzemes energijas patēriņā (t.sk. bunkurēšana) (TWh)	17,7	-	14,1	
Iespējas pirkst dabasgāzi no dažādiem avotiem (avotu skaits)	>2	≥1	>2	

Tāpat enerģētiskās drošības nodrošināšana un uzlabošana tiek risināta ar AER īpatsvara palielināšanu un energoefektivitātes uzlabošanu, lai būtiski samazinātos nepieciešamība pēc energoresursiem (vietējiem vai importētajiem), bet pārējie izmantotie energoresursi pēc iespējas būtu dažādu tehnoloģiju un avotu AER.

3.3.1. Energoavotu un energijas piegāžu no trešajām valstīm dažādošanai

Attiecībā uz mērķiem energoavotu dažādošanai Latvijas mērķis ir būtiski palielināt uzstādīto vēja un saules tehnoloģiju jaudu, kā arī siltumsūkņu jaudu, kur šobrīd šis apjoms ir nebūtisks, tāpat ir mērķis attīstīt saspiestās dabasgāzes (CNG) un sašķidrinātās dabasgāzes (LNG) izmantošanu transportā un uzsākt biometāna ražošanu tā tālākai izmantošanai transportā vai elektroenerģijas / siltumenerģijas ražošanā.

Attiecībā uz mērķiem energijas piegāžu no trešajām valstīm dažādošanai Latvija jau šobrīd ir veikusi elektroenerģijas un dabasgāzes tirgus atvēršanas pasākumus un dažādojusi minēto energoresursu piegādātājus.

Lai gan 100% no Latvijā patērtajiem naftas produktiem tiek importēts un 78% no naftas produktiem tiek patērti transportā (tikai 2 no visām naftas produktu importētājvalstīm ir

¹⁵⁰ Normālrakstā iekļauti jau šobrīd spēkā esošie mērķi, kas ir noteikti saistošos ES tiesību aktos, citos Latvijas politikas plānošanas dokumentos vai tiesību aktos, treknrakstā ir atzīmēti Plānā nosakāmie saistošie mērķi

trešās valstis), Latvijas mērkis ir turpināt nodrošināt pēc iespējas lielāku naftas produktu piegādātāju skaitu Latvijā.

3.3.2. Energoimporta samazināšana

EAP2020 nosaka mērķi energoatkarības (neto energoresursu imports/bruto iekšzemes enerģijas patēriņš plus bunkurēšana) mērķi 2020.gadam – 44,1% energoresursu importa attiecība bruto iekšzemes enerģijas patēriņā.

Šobrīd ir secināms, ka Latvijas enerģētiskā atkarība no importējamiem energoresursiem mazinās – no 55,9 % 2013. gadā līdz 44,1 % 2017. gadā. Līdz ar to ir uzskatāms, ka Latvija savu mērķi 2020.gadam un 2030.gadam izpilda esošo rīcībpolitiku un pasākumu īstenošanā. Līdz ar to Latvija kā enerģētiskās atkarības samazināšanas mērķi ir noteikusi mērķi turpināt samazināt enerģētisko atkarību.

Savukārt LEIS2030 nosaka neobligātu un nesaistošu 2030.gada mērķi – par 50% samazināt enerģijas un energoresursu importu no esošajiem trešo valstu piegādātājiem, salīdzinot ar 2011.gada rādītājiem, kur 2011.gadā energoresursu imports no ārpus Eiropas Ekonomikas zonas dalībvalstīm bija 28,2 TWh. Tātad 2030.gadā šim importa rādītājam ir jābūt ne lielākam kā 14,1 TWh.

3.3.3. Enerģētikas sistēmas elastības palielināšana

Mērkis ir periodā līdz 2022.gadam izstrādāt tiesisko regulējumu aggregatoru darbībai, nosakot aggregatora tiesības un pienākumus, norēķinus par tā pakalpojumiem un attiecības starp aggregatoru un citiem sistēmas un tirgus dalībniekiem. Tādējādi tiktu veicināta sistēmas balansēšanas kapacitāte un elastība.

Aggregatoru darbība Latvijā nav iespējama bez patēriņtājiem uzstādītiem un pieejamiem viedajiem skaitītājiem. Atbilstoši AS “Sadales tīkls” elektroenerģijas uzskaites modernizācijas plānam līdz 2022. gadam viedos skaitītājus plānots uzstādīt visiem AS “Sadales tīkls” klientiem (aptver 99% no patēriņtājiem). Viedo elektroenerģijas skaitītāju datu nolasīšanas sistēma tiek aizsargāta, izmantojot vairāku līmeni piekļuves principus, kā arī visos tās līmenos tiek izmantotas datu šifrēšanas metodes, tādējādi izslēdzot jebkādu iespēju datu apmaiņas procesā identificēt konkrētā lietotāja vārdu, uzvārdu vai adresi.

3.4. Iekšējais enerģijas tirgus

20. tabula. Latvijas iekšējā enerģijas tirgus politikas mērķi un to rezultatīvie radītāji

Politikas rezultāts iekšējā enerģijas tirgus dimensijā	Faktiskā vērtība	Mērķa vērtība		
		2017	2020	2030 ¹⁵¹
Starpsavienojumu jauda (% pret uzstādīto ģenerējošo jaudu)	50-80	10		60
Enerģētiskā nabadzības samazināšanas mērķis (%)	7,5	-		<7,5

3.4.1. Elektrotīklu starpsavienotība

EAP2020 nosaka infrastruktūras savienojumu elektrības tirgū (starpsavienojumu jauda pret uzstādīto ģenerējošo jaudu izteikta procentos) mērķi 2020.gadam – 10%. Savukārt KEPS2030 nosaka šo mērķi 2030.gadam – 15%.

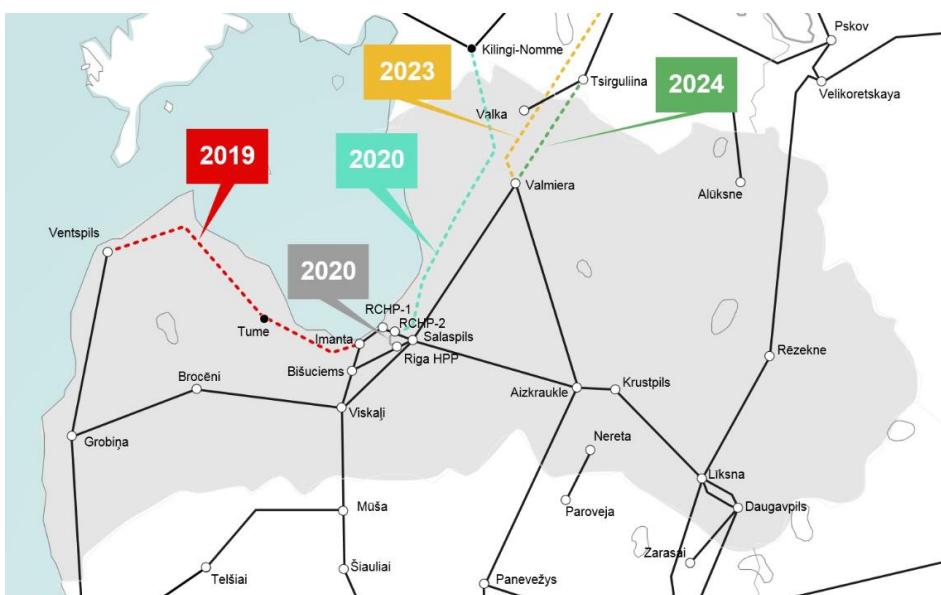
¹⁵¹ Normālrakstā iekļauti jau šobrīd spēkā esošie mērķi, kas ir noteikti saistošos ES tiesību aktos, citos Latvijas politikas plānošanas dokumentos vai tiesību aktos, treknrakstā ir atzīmēti Plānā nosakāmie saistošie mērķi

Saskaņā ar esošos situāciju Latvijas starpsavienojumu līmenis 2017.gadā, kas aprēķināts izmantojot vismaz 8 formulas, sasniedz vismaz 50%, (atkarībā no aprēķinā izmantotajām formulām sasniedz pat 80%), tāpēc ir uzskatāms, ka Latvija ir jau sasniegusi noteikto starpsavienojumu mērķi. Latvija nosaka 2030.gada mērķi palielināt šo starpsavienojuma līmeni, t.i., nodrošināt, ka Latvijas 2030.gada starpsavienojuma līmenis nav mazāks kā 60%.

3.4.2. Enerģijas pārvades infrastruktūra

Starpsavienojumi starp dalībvalstīm Baltijas jūras reģionā un attiecīgi iekšējā tīkla infrastruktūras nostiprināšana paredzēta, lai novērstu Baltijas valstu izolētību, veicinātu tirgus integrāciju, cita starpā, strādājot pie AER integrācijas reģionā. Periodā līdz 2025.gadam elektroenerģijas pārvades infrastruktūras uzlabošanai kā mērķis ir noteikts īstenot šādus projektus:

- *Baltijas valstu elektrotīklu integrācija un sinhronizācija ar Eiropas tīkliem;*
- *Igaunijas – Latvijas trešais starpsavienojums* – Kilingi-Nõmme (Igaunija) – Rīgas TEC-2 (LV) starpsavienojums, lai palielinātu caurlaides spējas Igaunijas-Latvijas šķērsgriezumā par 500/600 MW normālā shēmā un līdz 300/500 MW izolētā darba režīmā;
- *Starpsavienojums Tartu (Igaunija) - Valmiera (LV) un starpsavienojums Tsirgulina (Igaunija) - Valmiera (LV)*, lai pilnībā likvidētu caurlaides spējas ierobežojumus Igaunijas-Latvijas šķērsgriezumā arī pēc 2020.gada, kā arī palielinātu summāro caurlaides spēju caur Baltijas valstīm par 600 MW.



40.attēls. Esošais augstsprieguma infrastruktūras tīkls un plānotie projekti¹⁵²

Papildus minētajiem elektroenerģijas pārvades starpsavienojumu projektiem, tiek apsvērta ideja veidot starpsavienojumu starp Latviju un Zviedriju, ņemot vērā, ka Latvija ir vienīgā valsts Baltijas valstu starpā, kurai nav starpsavienojumu ar Ziemeļvalstīm vai citām ES valstīm ārpus Baltijas valstu reģiona. Starpsavienojuma jauda plānota 700 MW apmērā. Jau šobrīd Latvijas pārvades sistēmas operators ir izvērtējis vairākus trases maršrutu variantus un aptuvenās izmaksas.

Attiecībā uz valsts iekšējo elektroenerģijas ražošanas jaudu modernizēšanu Latvijas mērķis ir īstenot Pļaviņu HES pārgāznes projektu, lai palielinātu pašreizējo HES pārgāznes kapacitāti, lai

¹⁵² http://www.ast.lv/sites/default/files/editor/Gada_parsk_2017_parakstits_Final_print_arvaku_.pdf

novērstu aprēķinātās, iespējamās maksimālo iespējamo plūdu negatīvās sekas un bīstamību ūdenskrātuves dambju drošībai.

Arī dabasgāzes sektorā ir virkne infrastruktūras projektu, lai veicinātu tirgus likviditāti un nodrošinātu reģiona gāzapgādes drošumu un stabilitāti. Periodā no 2020.gada līdz 2029.gadam tiks realizēti šādi Latvijas un Baltijas dabasgāzes tīkla attīstībai būtiski projekti:

- Igaunijas-Somijas starpsavienojums (Balticconector) – uzskatāms par vienu no nozīmīgajiem gāzes apgādes sektora projektiem Baltijas jūras reģionā, un tas ir priekšnosacījums kopīgā Baltijas valstu un Somijas reģionālā gāzes tirgus izveidei;
- Latvijas-Igaunijas starpsavienojuma (Karksi) uzlabošana, lai nodrošinātu gāzes plūsmas vienotajā Baltijas gāzes tirgū pēc Balticconnector projekta īstenošanas, Somijas tirgotājiem sniedzot iespēju uzglabāt dabasgāzi Inčukalna PGK;
- Inčukalna PGK modernizācija, lai paplašinātu krātuves darbību, lai tā varētu saglabāt savu funkcionalitāti pēc spiediena palielināšanas Baltijas pārvades sistēmā.
- Polijas-Lietuvas starpsavienojums (GIPL), kas nodrošinās dabasgāzes piegādes ceļu un avotu diversifikāciju.
- Latvijas-Lietuvas starpsavienojuma jaudas palielināšana, kas ļautu pārvadīt lielākus gāzes apjomus starp Latviju un Lietuvu, tostarp, pēc GIPL projekta īstenošanas;

Latvijas mērķis ir turpināt realizēt ieguldījumus dabasgāzes infrastruktūras attīstībā pēc esošo infrastruktūras projektu pabeigšanas.

3.4.3. Tirkus integrācija

Ņemot vērā, ka Latvijā ir liberalizēts gan elektroenerģijas, gan dabasgāzes tirgus, kur gan komersanti, gan mājsaimniecības var brīvi izvēlēties tiem piemērotāko elektroenerģijas un gāzes tirgotāju, nav plānots noteikt citus mērķus iekšējā elektroenerģijas un gāzes tirgus integrācijai. Arī attiecībā uz degvielas (transporta enerģijas) iekšējo tirgus integrāciju netiek noteikti specifiski mērķi, jo šis tirgus nav bijis un nav neintegrēts.

Attiecībā uz iekšējo siltumenerģijas tirgu, Latvija nosaka sev mērķi izvērtēt tā liberalizācijas iespējas, lai gan jau šobrīd viena siltumenerģijas apgādes sistēmas operatora licences darbības zonā var darboties vairāki siltumenerģijas ražotāji, un šiem ražotājiem ir tiesības piedāvāt sistēmas operatoram iepirkto siltumenerģiju par vienošanās cenu.

3.4.3.1. Citi iekšējā enerģijas tirgus aspekti

Līdz 2018.gadam elektroenerģijas lietotāji turpināja optimizēt elektroenerģijas pieslēguma jaudas, vidēji pieslēguma jaudu izmantošanas efektivitāte pieaugusi līdz 7,5%. Kopš 2016. gada maija, kad SPRK apstiprināja AS "Sadales tīkls" tarifu izmaiņas, saņemti vairāk kā 42 000 pieslēguma jaudas izmaiņas pieteikumi, vairāk kā 14 000 lietotāji ar patēriņu 0 līdz 120 kWh/gadā lauzuši līgumus. 1 473 lietotāji izmantojuši tarifu izmaiņu ieviešanas pārejas perioda iespējas un pilnīgi vai daļēji atjaunojuši jaudu 123 398 kW apjomā. Elektrotīkla pieslēguma jaudas samazināšana ir bezmaksas pakalpojums.

3.4.3.2. AER dalībnieku nediskriminācija

Latvijā nav noteikti specifiski aizliegumi kādai konkrētai AER tehnoloģijai vai veidam, bet ir noteikti konkrēti ierobežojumi tehnoloģiju atrašanās vietai vai atbilstībai vides, bioloģiskās daudzveidības, sabiedrības vai teritoriālajiem nosacījumiem.

3.4.3.3. Patērētāja dalība

Attīstot uz digitālām tehnoloģijām balstītu viedo elektrotīklu, AS "Sadales tīkls" turpina patērētājiem uzstādīt viedos elektroenerģijas skaitītājus. Pakāpeniski palielinot viedā elektrotīkla īpatsvaru, tiks samazinātas skaitītāju apkalpošanas un uzturēšanas izmaksas, sniedzot ātru, pārskatāmu, jebkurā laikā un vietā pieejamu, informāciju par patēriņu, noslodzi un pārtraukumiem elektrotīklā.

Patērētāju interesēs ar Elektroenerģijas tirgus likuma 30.¹ pantu 2016.gadā tika ieviesta arī elektroenerģijas neto norēķinu sistēma¹⁵³ mikrogeneratoriem, un tā ir spēkā no 2014. gada 1.janvāra visām mājsaimniecībām, kas ražo elektroenerģiju savām vajadzībām no AER. Elektroenerģijas ražošanai no AER patērētāji izmanto mikrogeneratorus, kas ir elektroenerģijas ražošanas iekārta un ar to saistītās aizsardzības un pārveidotājiekārtas (mikrogeneratoria invertors) maiņstrāvas elektroenerģijas ražošanai ar darba strāvu līdz 16 ampēriem, kas paredzēta uzstādīšanai klienta elektroietaisē paralēlā darbā ar zemsrieguma sadales elektrotīklu. Šāda strāva atbilst attiecīgi 3,7 kW jaudai vienfāzes elektrotīklā un 11,1 kW jaudai trīsfāžu elektrotīklā. No 2012.gada Ekonomikas ministrija ir izdevusi aptuveni 600 atļaujas jaunu elektroenerģijas ražošanas iekārtu ieviešanai, no kurām lielākā daļa ir mikrogenerācijas iekārtām ar jaudu no 0,0035 MW līdz 0,01 MW.

3.4.3.4. Elektroenerģijas sistēmas adekvātums

Jaunu bāzes jaudas elektrostaciju nodošana ekspluatācijā Latvijā līdz 2028. gadam nav paredzēta un līdz 2018.gada beigām nav pieņemti lēmumi par lielas jaudas elektrostaciju projektu īstenošanu Baltijas valstīs (t.sk., saistībā ar bāzes elektriskās jaudas pieaugumu) laika posmā līdz 2028. gadam. Vienlaikus, ir pieļaujams, ka tuvākajos gados Latvijā varētu tikt īstenoti lieljaudas vēja parku projekti ar uzstādīto jaudu vairāk nekā 200 MW.

3.4.3.5. Energopatērētāju aizsardzība

Nemot vērā, ka pēc elektroenerģijas tirgus liberalizācijas elektroenerģija vairs netiek subsidēta visiem elektroenerģijas lietotājiem, sociāli neaizsargātākajai sabiedrības daļai nepieciešams sniegt atbalstu, lai mazinātu cenu pieauguma iespējamo negatīvo ietekmi. Periodā līdz 2030.gadam tiek plānots turpināt īstenot aizsargātā lietotāja atbalstu iepriekšējā apjomā, bet arī nemot vērā īstenotos pasākumus OIK reformēšanai.

Atbilstoši Elektroenerģijas tirgus likuma 33.¹ panta pirmajai daļai aizsargātajiem lietotājiem¹⁵⁴ tiek nodrošinātas tiesības saņemt aizsargātā lietotāja elektroenerģijas tirdzniecības pakalpojumu, un sociāli maz-aizsargātajām iedzīvotāju grupām tiek piedāvāts noteikts elektroenerģijas daudzums par samazinātu cenu:

- trūcīgai vai maznodrošinātai ģimenei (personai), kā arī ģimenei ar bērnu invalīdu un personai ar pirmās grupas invaliditāti – 100 kW par subsidēto cenu 0,03758 EUR/kWh par vienu kilovatstundu katrā norēķinu periodā (kalendāra mēnesī);
- daudzbērnu ģimenei – 300 kWh par cenu 0,03758 EUR/kWh katrā norēķinu periodā (kalendāra mēnesī).

¹⁵³ elektroenerģijas neto sistēma ir kārtība, kādā veicami maksājumi par patērēto elektroenerģiju un kādā sadales sistēmas operators veic ieskaitu par lietotāja, kas ražo elektroenerģiju savām vajadzībām no AER, patērēto elektroenerģiju un saražoto elektroenerģiju, kas nodota sadales sistēmas operatora tīklā

¹⁵⁴ aizsargātais lietotājs ir trūcīgas vai maznodrošinātās ģimenes (personas), daudzbērnu ģimenes vai ģimenes (personas), kuru aprūpē ir bērns ar invaliditāti, personas ar I invaliditātes grupu, kura izlieto elektroenerģiju savā mājsaimniecībā pašas vajadzībām (galapatēriņam)

Tiek arī kompensēta fiksētā OIK un sadales sistēmas pakalpojuma maksa atkarībā no pieslēguma jaudas.

3.4.4. Enerģētiskā nabadzība

Latvija nosaka, ka periodā līdz 2030.gadam tiks samazināts rādītājs “mājsaimniecību īpatsvars, kurām trūkuma dēļ bija liegta siltuma nodrošināšana mājoklī”, nodrošinot, ka šis īpatsvars ir mazāks nekā ES vidējais rādītājs. Līdz ar to 2030.gada mērķis rādītājam “mājsaimniecību īpatsvars, kurām trūkuma dēļ bija liegta siltuma nodrošināšana mājoklī” ir – nodrošināt, ka minētais rādītājs Latvijā būs mazāks nekā 7,5%.

Vienlaikus enerģētiskās nabadzības nosacījumus un mērķus ir jānosaka un jāskata saistīti ar energopatērētāju aizsardzība nosacījumiem un mērķiem.

3.5. Pētniecība, inovācija un konkurētspēja

LIAS2030 ir iekļauts redzējums par inovāciju un pāreju uz preču un pakalpojumu radīšanu ar zemu oglēkļa emisijas un augstu energoietilpību, AER izmantošanu un tehnoloģiju attīstību, kā arī identificēta nepieciešamība attīstīt pētniecības iestāžu un uzņēmumu sadarbību AER jomā, taču nav definēti konkrēti mērķi, rīcības virzieni vai atbalsta pasākumi P&I un tehnoloģiju attīstībai konkrētās prioritārajās jomās.

3.5.1. Pētniecība un attīstība un inovācijas

2021.–2027. gada periodā ir plānots mērķfokusēts atbalsts P&I klimata tehnoloģiju attīstīšanai un ieviešanai, jo īpaši Viedās specializācijas stratēģijas (*Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation – RIS3*) īstenošanas un NIPP2020 tematisko stratēģisko ekosistēmu¹⁵⁵ ietvaros.

Viens no būtiskākajiem priekšnosacījumiem jaunu tehnoloģiju un inovatīvu produktu un pakalpojumu attīstīšanai un ieviešanai, ir ieguldījumi P&A. NAP2027 indikatīvais mērķrādītājs P&A ieguldījumiem 2027.gadā ir plānots 2% no IKP, kas provizoriski projicējams arī kā 2030.gada mērķrādītājs. 2021.–2027.gada plānošanas periodā ir nepieciešams vismaz 25% no kopējiem ieguldījumiem P&A investēt klimata tehnoloģiju attīstīšanai un ieviešanai, un klimata mērķu sasniegšanai, īpaši atbalstot P&A aktivitātes energoefektivitātes paaugstināšanai, pārejai uz AE, pasākumiem saistībā ar pielāgošanos klimata pārmaiņām un ar klimatu saistīto risku novēršanu, kā arī pasākumiem ūdenssaimniecības, lauksaimniecības, mežsaimniecības un atkritumu apsaimniekošanas jomā.¹⁵⁶

21.tabula. Latvijas pētniecības un attīstības politikas mērķi un to rezultatīvie radītāji

Politikas rezultāts pētniecības, inovāciju un konkurētspējas dimensijā	Faktiskā vērtība	Mērķa vērtība		
		2017	2020	2030 ¹⁵⁷
Inovatīvu produktu apgrozījums (% no kopējā apgrozījuma)	46,5 ¹⁵⁸	-	>14	
Inovatīvi aktīvi uzņēmumu īpatsvars (%) no visiem uzņēmumiem)	30,5 ¹⁵⁹	-	>40	

¹⁵⁵ Stratēģiskās ekosistēmas tiks veidotas kā nacionālās pētniecības un inovācijas sistēmas pamatelementi, kuri tiks attīstīti veidojot mērķtiecigu sasaistī starp izglītības, pētniecības un uzņēmējdarbības aktivitātēm un veidojot atbilstošu finanšu sistēmu un regulējumu.

¹⁵⁶ https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/communication-euco-mff-oct2019_en.pdf

¹⁵⁷ Normālrakstā iekļauti jau šobrīd spēkā esošie mērķi, kas ir noteikti saistošos ES tiesību aktos, citos Latvijas politikas plānošanas dokumentos vai tiesību aktos, treknrakstā ir atzīmēti Plānā nosakāmie saistošie mērķi

¹⁵⁸ 2016.g. apjoms (https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/uzn/uzn_inovac/ING021.px/table/tableViewLayout1/)

¹⁵⁹ 2014.-2016.g. periodā (https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/uzn/uzn_inovac/ING051.px/table/tableViewLayout1/)

Politikas rezultāts pētniecības, inovāciju un konkurētspējas dimensijā	Faktiskā vērtība	Mērķa vērtība	
	2017	2020	2030 ¹⁵⁷
Augsto tehnoloģiju nozaru eksporta īpatsvars (% no visa eksporta gadā)	10,2	-	>15
Globālās konkurētspējas indekss (vieta pasaulē)	42	-	<40
Ieguldījumi P&I (% no IKP)	0,51	0,7	> 2
Ieguldījumi P&I enerģētikas un klimata mērķu sasniegšanai (% no kopējā ieguldījuma P&I)	-	-	vismaz 25
Publiskā finansējuma ¹⁶⁰ ieguldījumi P&A un P&I enerģētikas un klimata mērķu sasniegšanai (% no kopējiem ieguldījumiem P&A)	19	-	vismaz 25
Piesaistītais publiskais ārvalstu finansējums P&I klimata, energētikas un transporta jomā (% no kopējā LV piesaistītā finansējuma)	24 ¹⁶¹	25%	25%

Viens no galvenajiem Latvijas izaicinājumiem jaunajā 2021.-2027.gada plānošanas periodā ir produktivitātes palielināšana, kas ir cieši saistīta ar ražošanas efektivizāciju, tehnoloģiskajiem jauninājumiem un lielākiem ieguldījumiem P&A un P&I.

Plāna ietvaros definētie iespējamie prioritārie rīcības virzieni RIS3 enerģētikā ir:

- Inovatīvi risinājumi AER tehnoloģiju jomā, t.sk. biometāna, ūdeņraža un moderno biodegvielu ražošanai un izmantošanai, biomasa viedai izmantošanai pirms sadedzināšanas, saules enerģijas izmantošanai transportā.
- Inovatīvi risinājumi enerģijas uzglabāšanai, integrēšanai un viedai pārvadei.
- Inovatīvi risinājumi energoefektivitātes un ēku ilgtspējas jomā, t.sk. inovatīvu siltināšanas materiālu un tehnoloģiju izstrāde, augstas resursefektivitātes un energoefektivitātes materiālu radīšana un ražošanas tehnoloģiju attīstīšana.

3.5.2. Tīrās enerģijas tehnoloģiju veicināšana 2050.gadam

Esošo rīcībpolitiku ietvaros nav izvirzīti specifiski P&I mērķi vai mērķrādītāji tīro tehnoloģiju attīstībai un inovācijām, kas vērstas uz energoefektivitātes uzlabošanu un dekarbonizāciju. Latvijai primāri ir aktuālas 4 no 6 SET plāna prioritātēm, kurās attīstīt P&I.

22.tabula. Latvijas ieguldījumi SET plāna prioritātēs (ieguldījuma īpatsvars no kopējiem P&I ieguldījumiem enerģētikas jomā)

SET plāna prioritātes ¹⁶²	Faktiskā vērtība	Mērķa vērtība
	2014.-2018.g. periodā	2021.-2027.g. periodā
AE	10%	15%
Viedās enerģijas sistēmas	26%	20%
Energoefektīvas sistēmas (dzīvojamās ēkas un industrija)	28%	38%
Ilgtspējīgs transports	15%	20%
Oglekļa uztveršana un noglabāšana	0%	2%
Droša kodolenerģija	0%	0%
Energopārvaldība un tirgus	20%	5%

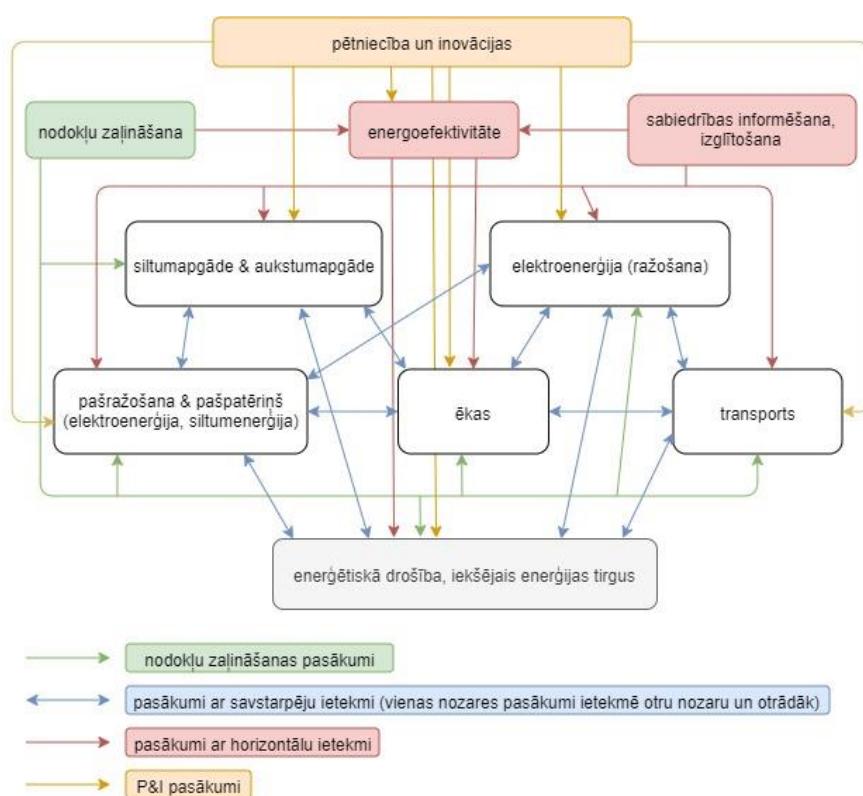
¹⁶⁰ ES struktūrfondu un nacionālā budžeta finansējums

¹⁶¹ Dati par 2014.-2019.g. periodu (Apvārsnis2020)

¹⁶² Zajā krāsā atzīmētas Latvijas P&I prioritātes 2014.-2018.g. periodā

4. RĪCĪBPOLITIKAS UN PASĀKUMI

Plāna dimensijām un Plāna aptvēruma jomām ir izvērtētas pasākumu ietekmes, kur ir noteiktas vairākas horizontālās jomās: energoefektivitāte, nodokļu zaļināšana, P&I un sabiedrības informēšana, izglītošana un izpratnes veidošana, un daļēji horizontālie pasākumi – enerģētiskā drošība un iekšējais enerģijas tirgus, kā arī sektorālie pasākumi – ražošana, pārvade un patēriņš.



41.attēls. Plāna jomu savstarpējās ietekmes

Plānā (4. nodaļa un 4.pielikums) ir izdalīti horizontālie pasākumi, kas aptver vairākus rīcības virzienus, tāpēc nebija iekļaujami kādā konkrētā rīcības virzienā, piemēram, tādi energoefektivitātes uzlabošanas pasākumi kā “energoefektivitāte pirmajā vieta” principa ieviešana, EPS pārskatīšana, biometāna izmantošanas veicināšanas pasākumiem kas aptver gan lauksaimniecības sektoru, gan transporta un elektroenerģijas / siltumenerģijas ražošanas darbības, vai izcelsmes pamatojumu sistēmas izveidi un īstenošanu vairākās darbībās, finansēšanas mehānismu izveide vai dalība finanšu mehānismos. P&I kā horizontāli pasākumi ir īstenojami dažādās nozarēs un jomās, lai vienlaicīgi pozitīvi ietekmētu vairākus Plānā iekļautos rīcības virzienus. Tāpat plānā ir vairāki rīcības virzieni, kurā īstenojamie pasākumiem ir ietekme uz vairākiem citiem rīcības virzieniem. Plānā šie rīcības virzieni vai pasākumi ir apkopoti kā horizontālie pasākumi (4.1.-4.4.nodaļa). Sektorālo jautājumu risināšanai Plānā ir izvirzīti vairāki rīcības virzieni konkrētajam sektoram vai darbībām, kas lai gan ietekmē vairākus citus sektorus vai darbības, tomēr nav secināta to horizontālā ietekme (4.5.-4.13.nodaļa). Pirms Plānā noteikto pasākumu īstenošanas ir jāveic risku izvērtējums alternatīvu risinājumu iespējām.

Plānā noteikto papildu pasākumu apkopojums, kas izstrādāts EK sagatavotajā ziņošanas formātā, ir publicēts EM tīmekļa vietnē¹⁶³.

¹⁶³ https://em.gov.lv/lv/nozares_politika/nacionalais_energetikas_un_klimata_plans/

4.1. Energoefektivitāte

Esošā situācija

Latvijas enerģētikas politikā ir noteikts, ka energoefektivitāte ir viens no galvenajiem politikas instrumentiem, kas ļauj samazināt izmaksas un, samazinot enerģijas patēriņu, paaugstina energoapgādes drošuma līmeni. Latvijas tiesību aktos ir iekļautas prasības nodrošināt energoresursu racionālu izmantošanu un pārvaldību, lai sekmētu ilgtspējīgu tautsaimniecības attīstību. Lai gan Latvija ir apņēmusies sasniegt obligāto kumulatīvo enerģijas galapatēriņa ietaupījumu mērķi, tomēr līdz 2018.gadm Latvija ikgadējo mērķi ir izpildījusi par 54%.

Latvijā EPS shēma ir ieviesta vairākos posmos jeb periodos: 2014.- 2017.g., 2018.-2020.g., kur pienākums sadarboties ar saviem galapatērētājiem energoefektivitātes jomā ir uzlikts tikai elektroenerģijas mazumtirdzniecības komersantiem. Pēc 2018.g. elektroenerģijas pārdošanas datiem, shēmā kā atbildīgās puses ir iekļauti 14 elektroenerģijas mazumtirdzniecības komersanti, kuri savu enerģijas ietaupījuma pienākuma apjomu galvenokārt izpilda ar informatīvajiem un izglītojošiem pasākumiem, kā arī ar pasākumiem apgaismojuma energoefektivitātes uzlabošanā. Līdz 2017.gada beigām Latvijā ir noslēgtas tikai 2 brīvprātīgās vienošanās, jo, lai arī regulējums atļauj atbildīgajai ministrijai sniegt atbalstu energoauditiem un saskaņā ar vienošanos veiktajiem atsevišķiem energoefektivitātes uzlabošanas pasākumiem, finansējums tiem nav bijis paredzēts.

Šobrīd lielajiem uzņēmumiem un lielajiem elektroenerģijas patērētājiem ir jāievieš sertificēta energopārvaldības sistēma vai regulāri jāveic energoaudits, kā arī ir jāievieš trīs energoaudita ziņojumā ieteiktie energoefektivitātes uzlabošanas pasākumi ar vislielāko novērtēto enerģijas ietaupījumu vai ekonomisko atdevi. Uzņēmumos lielākie enerģijas ietaupījumi sasniegti iekārtu nomaiņas un efektīvākas transporta izmantošanas rezultātā un periodā līdz 2020.gadam uzņēmumiem ir pieejamas atbalsta programmas energoefektivitātes pasākumu īstenošanai apstrādes rūpniecības uzņēmumos.

Šobrīd pašvaldībām un valsts iestādēm ir tiesības izmantot ESKO (PESKO) un slēgt energoefektivitātes pakalpojuma līgumus¹⁶⁴, tomēr līguma ietvaros veiktās investīcijas tiek uzskaitītās kā publiskais parāds ar ietekmi uz fiskālo telpu, lai gan faktiski ESKO (PESKO) modeļa pamatprincips pašvaldībai papildus budžeta izdevumus nerada, jo privātās investīcijas tiek atmaksātas no sasnietgātā enerģijas ietaupījuma izmaksām. Tomēr gadījumā, ja vispārējās valdības sektorā esoša institucionāla vienība noslēdz energoefektivitātes līgumu, neievērojot Eiropas Kontu sistēmas (turpmāk – EKS) statistiskās uzskaites nosacījumus, tad šāds līgums rada ietekmi gan uz vispārējās valdības budžeta bilanci, kur veiktie privātā partnera kapitālieguldījumi tiek uzskaitīti kā vispārējās valdības budžeta izdevumi, gan uz vispārējās valdības sektora parādu.

Vēlamā situācija 2030.gadam:

- Attīstības un politikas plānošanas, kā arī investīciju plānošanas un ieviešanas procesā ir pilnībā ieviests “energoefektivitāte pirmajā vietā” princips

¹⁶⁴ atbilstoši gadskārtējam valsts budžeta likumam pašvaldībām nav tiesību uzņemties ilgtermiņa saistības atbilstoši likuma “Par pašvaldību budžetiem” 22. pantam, izņemot saistības: 1) līdz pieciem gadiem pašvaldību autonomo funkciju nodrošināšanai nepieciešamajiem pakalpojumiem, datortehnikas, sakaru un citas biroja tehnikas iegādei; 2) ilgstošas sociālās aprūpes un sociālās rehabilitācijas pakalpojumu nodrošināšanai; 3) likumā par gadskārtējo valsts budžetu minēto investīciju projektu īstenošanai; 4) Publiskās un privātās partnerības likumā noteiktajā kārtībā akceptēto publiskās un privātās partnerības projektu īstenošanai.

- *Valsts nosprausto energoefektivitātes mērķu sasniegšana*
- *Komersanti ne tikai nodrošina savu energoefektivitāti, bet palīdz un veicina savu klientu energoefektivitāti*
- *Sabiedrībā būtiski pieaugusi izpratne un par energoefektivitātes jautājumiem un palielinājusies iesaiste un vēlme nodrošināt energoefektivitāti savā un sabiedrības ikdienas dzīvē*

ieguvumi sabiedrībai un tautsaimniecībai

- *energoresursu racionāla izmantošana un pārvaldība*
- *ekonomikas konkurētspējas pieaugums*
- *samazinātas izmaksas par enerģiju, kur ietaupītos līdzekļus ir iespējams ieguldīt attīstībā un komforta uzlabojumos*
- *samazināta ietekme uz vidi un klimata pārmaiņām*

Galvenie problēmjautājumi

1) nepilnīga energoefektivitātes uzlabošanas nepieciešamības vērā nemšana politikas un investīciju plānošanā un īstenošanā

“Ergoefektivitāte pirmajā vietā” princips nav ieviests Latvijas politikas plānošanas sistēmā, un tas arī ļoti selektīvi tiek ļemts vērā investīciju plānošanā. Nozaru attīstības plānošana notiek nozaru nepieciešamības ietvaros un tāpēc bieži vien netiek izvērtētas iespējamās efektīvākās alternatīvas.

Nemot vērā to, ka pasākumu plānošanā un īstenošanā netiek izvērtēts arī energoefektivitātes potenciāls un alternatīvas un netiek noteikts, ka pasākums cita starpā arī nodrošina energoefektivitātes uzlabošanu, tad bieži vien šādi pasākumi netiek īstenoti ar labākajiem pieejamiem un iespējamiem paņēmieniem un tehnoloģijām.

2) neefektīva EPS un vienošanos par energoefektivitātes uzlabošanu īstenošana

EPS viens no politikas pasākumiem, ar kuru palīdzību enerģijas mazumtirgotājus var iesaistīt energoefektivitātes jautājumu risināšanā. EPS ietvaros atbildīgajām pusēm pienākuma izpildei ir jāveic pasākumi, kuros tiek uzlabota energoefektivitāte un gūti enerģijas ietaupījumi gala patēriņtāju ēkās, iekārtās un transportā, kā arī noteiktā apjomā jāveic pasākumi energētikas nabadzības skartajos patēriņtājos. Šobrīd EPS ir attiecināma tikai uz 14 elektroenerģijas mazumtirdzniecības komersantiem, lai gan būtu jāattiecinā uz lielākajiem enerģijas piegādātājiem, nespecificējot piegādātās enerģijas veidu. Nemot vērā šā bīža EPS nosacījumus ar to ir aptverts nebūtisks enerģijas piegādātāju skaits, līdz ar to arī obligāts pienākums īstenot energoefektivitātes uzlabošanas pasākumus gan savā darbībā, gan savu klientu darbībā attiecas tikai uz nelielu skaitu komersantu.

Tāpat arī vienošanos par energoefektivitātes uzlabošanu noslēgšana šobrīd tiek noslēgta uz brīvprātības principa, līdz ar to šādas vienošanās noslēgtas ir tikai divas, kas tika noslēgtas dēļ vienošanās noslēdzēju aktīvas iesaistīšanās un vēlmes uzlabot situāciju ar energoefektivitāti. Noslēgto vienošanos skaits ir nebūtisks dēļ tās brīvprātības principa un dēļ tā, ka tās ietvaros vienošanās noslēdzējiem nav redzami vai pieejami kādi papildu ieguvumi, kas atsvērtu ieguldītos resursu.

3) nepilnīga energoefektivitātes monitoringa sistēma

Šobrīd energoefektivitātes monitoringa sistēma ir izveidota pārāk smagnēja, kur energoefektivitātes uzlabošanas pasākumu veicējam izdevumi un apgrūtinājumu no ziņošanas ir vairāk nekā ieguvumu no pasākumu veikšanas. Ziņojumu sagatavošana un iesniegšana papīra formātā, neizmantojot tiešsaistes ziņošanas rīkus apgrūtina ziņojumu sagatavošanu un iesniegšanu, īpaši privātpersonām. Tāpat arī nav noteikts obligāts (vēlams) pienākums par veiktajiem energoefektivitātes uzlabošanas pasākumiem ziņot visiem pasākumu veicējiem, arī tiem, kas šos pasākumus veic, neizmantojot publisko vai ES struktūrfondu nodrošināto finansējumu.

Galvenais rīcības virziens (horizontāls rīcības virziens)

Energoefektivitātes uzlabošanas efektīva un visaptveroša ievērošana un īstenošana gan tautsaimniecības nozarēs, gan sabiedrībā

Galvenās rīcības un pasākumi

1) Visaptveroši ieviest un īstenot “energoefektivitāte pirmajā vietā” principu (H.1 pasākums)

“Energoefektivitāte pirmajā vietā” nozīmē, ka pirms nozares attīstības plānošanas, politiku noteikšanas un investīciju lēmumu apstiprināšanas ir jāizvērtē, vai minēto lēmumu mērķu sasniegšanu nevar nodrošināt ar alternatīviem līdzekļiem, piemēram – izmaksefektīvs enerģijas galapatēriņa ietaupījums, pieprasījuma reakcijas iniciatīvas un efektīvāka enerģijas pārveide, pārvade un sadale, kas ir izmaksefektīvi, tehniski, ekonomiski un videi nekaitīgi un kas vienlaikus joprojām nodrošina attiecīgo lēmumu mērķu sasniegšanu

Tāpat ir ierosināts arī ņemt vērā “energoefektivitāte pirmajā vietā” principu ES un publisko fondu finansējuma apguves nosacījumos (pasākumos, kas tiek finansēti ES struktūrfondu vai citu publiska finansējuma avotu ievāros) un nodokļu izmaiņu pasākumos, ja attiecināmi. Tādējādi šo pasākumu īstenošanā būs jāievēro energoefektivitātes uzlabošanas nodrošināšana – energoresursu izmantošanas efektivitāte, resursu izmantošanas samazināšana.

2) EPS pārskatīšana un vienošanos par energoefektivitātes uzlabošanu stiprināšana un paplašināšana (H.2, H.3 pasākums)

Lai nodrošinātu efektīvu EPS darbību un nodrošinātu, ka tās ietvaros atbildīgās puses īsteno efektīvu energoefektivitātes uzlabošanas pasākumus savā uzņēmumā vai pie saviem klientiem, periodā pēc 2021.gada tiek piedāvāts pārskatīt EPS, izvērtējot iespēju paplašināt EPS aptvērumu, kā EPS atbildīgās puses nosakot visus enerģijas (t.sk. degvielas un kurināmā) tirgotājus, kuru pārdotais enerģijas apjoms kopā veido 90% no patērētajiem pārdotās enerģijas, aptverot gan siltumenerģijas piegādātājus, gan degvielas un kurināmā – transporta enerģija un dabasgāze, piegādātājus. Paredzams, ka šāds EPS aptvērums aptvertu apmēram 27 enerģijas piegādātājus, no kuriem 14 būtu transporta enerģijas piegādātāji, 3 siltumenerģijas piegādātāji, 3 dabasgāzes piegādātāji un 7 elektroenerģijas piegādātāji.

Vairāku Eiropas valstu prakse apliecinājusi, ka brīvprātīgās vienošanās ir efektīvs instruments energoefektivitātes veicināšanai un enerģijas ietaupījumu iegūšanai, tomēr visos veiksmīgajos gadījumos, valsts ir sniegusi uzņēmumiem vai pašvaldībām atbalstu. Latvija attiecībā uz vienošanos stiprināšanu periodam pēc 2021.gada ir piedāvājusi rīkoties 3 virzienos:

- tiek piedāvāts saglabāt brīvprātīgo vienošanos noslēgšanas iespēju visiem, bet šādas vienošanās noteikt kā obligātas konkrētajām pilsētām un noteiktām administratīvajām teritorijām (piemēram, energointensīvajām teritorijām);
- Tieka piedāvāts paplašināt aptvērumu arī uz AER izmantošanas veicināšanas pasākumiem;
- Tieka piedāvāta finansējuma programma, kurā tiktu noteikti atbalsta veidi un pieejamā līdzfinansējuma apjomi tiem komersantiem vai pašvaldībām, kas būs noslēguši vienošanos, kur atbalsts tiktu sniegts gan pasākumu veikšanai, gan energokonsultanta darbībai, gan energopakalpojumu veicināšanas pasākumiem.

3) privāto investīciju piesaiste un šķēršlu novēršana, finanšu mehānismu izveide (H.3, H.8, H.9 pasākums)

A/S “Attīstības finanšu institūcija Altum” (turpmāk – ALTUM) turpinās attīstīt finanšu instrumentus energoefektivitātes projektu finansēšanai, tostarp, aizdevumu programmu uzņēmuma energoefektivitātei un AER projektu ieviešanai. Lai nodrošinātu papildu mērķtiecīga finansējuma radīšanu un izlietošanu, Plānā tiek piedāvāts izveidot AER veicināšanas un energoefektivitātes uzlabošanas fondu, kurā varētu tikt novirzīti finanšu līdzekļi no ienākumiem, kas iegūti no ar enerģētiku saistītām darbībām – akcīzes nodokļa un DRN, kas piemērots energētikas ieguvei izmantotajam kurināmajam un degvielai, gūtajiem ienēmumiem no meža zemju izsolēm un valsts nekustamo īpašumu iznomāšanas vēja parku būvniecībai un AER statistikas tirgošanas citām valstīm, kur minētā fonda finansējums būtu izlietojams cita starpā arī AE kopienām un AER pasākumu finansēšanai pašvaldībās. Tāpat, lai veicinātu energoefektivitātes uzlabošanas pasākumu īstenošanas pievilkcīgumu, Plānā tiek piedāvāts izvērtēt iespēju izstrādāt energoīetaupījumu tirdzniecības iespējas, kur viens sistēmas dalībnieks varētu nodot otram dalībniekam savus energoīetaupījumus, kas dalībnieks ir pārsniedzis sev noteiktos ietaupījumu mērķus.

4) Pilnveidot un efektivizēt energoefektivitātes monitoringu (H.4 pasākums)

Ergoefektivitātes monitoringa sistēmas mērķis ir apkopot un sistematizēt informāciju par visiem energoefektivitātes uzlabošanas pasākumiem, kas veikti valsts un pašvaldību politiku ietvaros, kā arī jebkuru citu ar energoefektivitātes uzlabošanu saistītu informāciju, lai kontrolētu virzību uz energoefektivitātes mērķi. Šobrīd monitoringa sistēmā ir apkopota informācija no vairāk nekā 1500 informācijas sniedzēju par projektiem, kā arī aprēķini par pasākumiem, kuru ieviešana ir devusi energētikas ietaupījumu galapatēriņā.

Lai novērtētu energoefektivitātes pasākumu ieviešanas rezultātā iegūto energētikas ietaupījumu, ir būtiski pilnveidot esošo energoefektivitātes monitoringa sistēmu. Svarīgs uzdevums ir nodrošināt, lai informācijas sniedzējiem būtu iespējams informāciju iesniegt elektroniski. Papildus nepieciešams pilnveidot esošās energētikas ietaupījumu aprēķināšanas metodes, lai tās būtu viegli izmantojamas gan aprēķinos, gan ziņojumu sagatavošanai EK. Minētā sistēma ir jāizveido pēc iespējas vienkāršākai ziņošanai, kur energoefektivitātes uzlabošanas pasākuma veicējs reizi gada pēc pasākuma veikšanas varētu ziņot par savā mājsaimniecībā patērēto energētikas apjomu.

Saistītie rīcības virzieni

Visi Plānā iekļautie rīcības virzieni

4.2. Pētniecība un inovācija

Esošā situācija

P&I Latvijā tiek attīstīta saskaņā ar nacionālo Viedās specializācijas stratēģiju (RIS3) piecās specializācijas jomās: **viedā enerģētika**; zināšanu ietilpīga bioekonomika; biomedicīna, medicīnas tehnoloģijas, biofarmācija un biotehnoloģijas; viedie materiāli, tehnoloģijas un inženiersistēmas; informācijas un komunikācijas tehnoloģijas.

RIS3 specializācijas joma „Viedā enerģētika” ietver tīro tehnoloģiju attīstīšanu jeb jaunu materiālu, inženiertehnoloģisko un digitālo risinājumu izpēti un attīstīšanu AE ieguvei, uzkrāšanai un integrēšanai energosistēmā, energoefektivitātes uzlabošanai būvniecībā un ražošanas procesu automatizācijai un optimizācijai, kā arī alternatīvo degvielu attīstīšanu transportam. Tīro tehnoloģiju sektora attīstība ir tiešā veidā saistīta ar P&I kapacitāti – pētnieku un augsti kvalificētu speciālistu skaitu un publiskā un privātā sektora ieguldījumiem P&I. No kopējā Latvijas zinātniskā personāla skaita (PLE), aptuveni 1000 jeb 18% ir saistīti ar pētniecību EnS prioritārajās jomās¹⁶⁵ – enerģētika, būvniecība, klimats, vides inženiertehnoloģijas, taču pētniecībā tieši enerģētikas jomā darbojas tikai 8%. 2014.-2018. gada periodā „Viedās enerģētikas” jomas P&I aktivitātēs ieguldīti 34,3 milj. EUR jeb 19,8% no kopējā RIS3 jomās piesaistītā P&I finansējuma apjoma¹⁶⁶, veicinot kompetenču un jaunu tehnoloģisko risinājumu attīstīšanu gan energoefektivitātes uzlabošanai, gan viedo tīklu attīstīšanai un energosistēmu vadības efektivitātes uzlabošanai, gan alternatīvo degvielu un AE ieguves avotu izpētē un testēšanā. Katru gadu ar “Viedā enerģētika” jomu saistītajās studiju programmās studē vidēji tikai 4,5% no kopējā Latvijas studentu skaita, turklāt vērojama tendence, ka no visiem imatrikulētajiem bakalaura un maģistra studiju programmu studentiem tikai aptuveni 50% studijas pabeidz. Arī doktorantūras studentu vidū situācija ir līdzīga. RIS3 specializācijas joma „Viedā enerģētika” Latvijā ir ar izteikti lietišķu ievirzi, vērsta uz industrijai aktuālu problēmjautājumu risināšanu, tajā pašā laikā pētniecības izcilība un starptautiskā redzamība, atzīstamība, sadarbība un konkurētspēja salīdzinājumā starp Baltijas valstīm un ar ES-28 valstu vidējiem rādītājiem ir būtiski paaugstināma.

Publiskajā sektorā pētniecības kompetence un kapacitāte RIS3 specializācijas jomā „Viedā enerģētika” ir koncentrēta 1) Rīgas Tehniskajā universitātē, 2) Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūtā un 3) LLU. Privātajā sektorā nozīmīgākie vides, zaļo un tīro tehnoloģiju un jaunu produktu risinājumi galvenokārt tiek attīstīti vairākos kompetences centru ietvaros – Viedo inženiersistēmu, transporta un enerģētikas kompetences centrā, Viedo materiālu un tehnoloģiju kompetences centrā, Mašīnbūves kompetences centrā un Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas kompetences centrā. Pozitīvu ietekmi uz komersantu, pētniecības organizāciju un citu ieinteresēto pušu sadarbības tīklu veidošanu, kā arī vienas nozares uzņēmumu vai starpnozaru projektu attīstīšanu tīro un zaļo tehnoloģiju jomā rada arī Latvijā izveidoti klasteri, piemēram, Zaļo un viedo tehnoloģiju klasteris, Latvijas koka būvniecības klasteris, Tīro tehnoloģiju klasteris, Viedās pilsētas klasteris.

Pārskata periodā no 2014.-2016.gadam 30,3% no visiem Latvijas uzņēmumiem bija inovatīvi, turpretī ES valstīs šis rādītājs vidēji ir 50,6% (2014.-2016.gads; EUROSTAT). Tas saistīts ar to,

¹⁶⁵ Nacionālā zinātniskās darbības informācijas sistēma (NZDIS) Zinātniskajās institūcijās akadēmiskajos amatos ievēlēto personu reģistrs, (dati uz 08.08.2019.) <https://scielatvia.lv>

¹⁶⁶ Valsts budžeta un ES struktūrfondu finansētās pētniecības un inovācijas programmas un ES pētniecības un inovāciju programma “Apvārsnis2020”

ka kopējā uzņēmumu struktūrā Latvijā dominē mikro un mazie uzņēmumi, kuriem ir ierobežota kapacitāte (finansējums, atbilstoši cilvēkresursi) investēt P&I darbībās, kā arī šiem uzņēmumiem trūkst izpratne par ieguldījumu P&I ietekmi uz uzņēmuma konkurētspēju. Kopumā vērtējams, ka RIS3 jomā "Viedā enerģētika" darbojošos inovatīvo uzņēmumu skaits Latvijā veido ap 50 uzņēmumiem..

Vēlamā situācija 2030.gadam:

- *ieguldījumi pētniecībā un inovācijā ir 2% no IKP, t.sk. vismaz 25% no kopējā apjoma tiek ieguldīti pētniecībā un inovācijā klimatneitralitātes sasniegšanai.*
- *Zinātniskā personāla skaits (PLE) Enerģētikas savienības prioritārajās jomās – 1800.*

ieguvumi sabiedrībai un tautsaimniecībai

- *Inovatīvu risinājumu pielietojums energoefektivitātes paaugstināšanai visos tautsaimniecības sektoros ir ilgtspējīgs un izmaksu ziņā efektīvākais enerģētiskās drošības stiprināšanas veids.*
- *Pētniecībā balstīta inovācija ir pamatā resursefektīvāku, ne-emisiju tehnoloģiju un augstākas pievienotās vērtības produktu un pakalpojumu radīšanai un ieviešanai, kas ne vien palīdzētu mazināt negatīvo ietekmi uz klimatu un vidi, bet ilgtermiņā arī sekmētu Latvijas uzņēmumu eksportspēju, sadarbības iespējas un konkurētspēju globālā mērogā.*
- *P&I sistēmas attīstība veicinās jaunu zināšanu radīšanu un kompetenču attīstīšanu, kas būs nepieciešamas jaunajās profesijās un darba vietās, kas veidosies, pārkārtojot ekonomisko sistēmu atbilstoši pārejai uz tīru enerģiju un klimatneitralitāti.*

Galvenie problēmjautājumi

1) palielināt pētniecības un inovācijas kapacitāti enerģētikas jomā un veidot pilnvērtīgāku sasaisti starp pētniecību, inovāciju un enerģētikas nozares attīstības prioritātēm

Latvijā plaši tiek attīstīti pētījumi siltumenerģētikas, energoefektivitātes, elektrotehnikas un bioenerģijas ražošanas jomās, kā arī pētījumi viedo tīklu un energosistēmu pārvaldības uzlabošanai. Tomēr lai padziļināti attīstītu pētniecības kompetenci un izcilību, kas orientētas uz klimatneitralitātes mērķu sasniegšanu, nepieciešams skaidri definēt enerģētikas nozares (kā arī citu nozaru, kuras sniedz piennesumu klimatneitralitātes mērķu sasniegšanai) prioritātes, kurās nepieciešams attīstīt pētniecības un inovācijas kapacitāti.

2) veidot pilnvērtīgu sasaisti starp fundamentālo pētniecību un pētniecības rezultātu komercializāciju un ieviešanu

Nemot vērā Plāna un ilgtermiņa mērķu ambiciozitāti, ir jānodrošina, ka P&I tiek attīstītas, lai sniegtu ieguldījumu klimatneitralitātes mērķu sasniegšanai. Līdz ar to ir nepieciešams izveidot efektīvu sasaisti starp pētniecību, tehnoloģiju un inovatīvu risinājumu attīstīšanu, to komercializāciju un ieviešanu praksē, attīstot koordinētāku un mērķfokusētāku sadarbību starp pētniecības organizācijām, uzņēmumiem un pašvaldībām, t.sk. pētniecības pilotprojektu un demonstrāciju projektu veidā, un paredzot tam atbilstošus finanšu instrumentus. Šādas iniciatīvas praktiski demonstrētu pētniecības kompetences, inovācijas potenciālu, sadarbības kultūru un atbalstošu institucionālo vidi, kas gan tiešā, gan netiešā veidā var paaugstināt Latvijas konkurētspēju gan starptautisku sadarbības partneru, gan investoru piesaistē.

Lai sasniegtu ambiciozos Plānā iekļautos mērķus, kā arī izpildītu Latvijas ambīcijas ilgtermiņa mērķiem ir nepieciešams nodrošināt to, ka P&I arvien vairāk un būtiskā apjomā tiek ieguldītas privātās investīcijas, īpaši tīrās enerģijas tehnoloģiju, jo īpaši AE ieguves avotu un tehnoloģisko risinājumu, izpētē un attīstīšanā, un energoefektivitātes risinājumu attīstīšanā un ieviešanā, kā arī rūpnieciskajos pētījumos.

Galvenais rīcības virziens (horizontāls rīcības virziens)

P&I integrācija un efektīva īstenošana Plānā noteikto mērķu sasniegšanai

Galvenās rīcības un pasākumi

1) P&I ieguldījuma enerģētikas un klimata mērku sasniegšanā stiprināšana un prioritāšu definēšana mērktiecīgām investīcijām

Plāna ietvaros definētie iespējamie prioritārie rīcības virzieni RIS3 enerģētikā ir:

- Inovatīvi risinājumi AER tehnoloģiju jomā, t.sk. biometāna, ūdeņraža un moderno biodegvielu ražošanai un izmantošanai, biomasa viedai izmantošanai pirms sadedzināšanas, saules enerģijas izmantošanai transportā.
- Inovatīvi risinājumi enerģijas uzglabāšanai, integrēšanai un viedai pārvadei, kā arī inovatīvi risinājumi oglekļa uztveršanai un atkalizmantošanai.
- Inovatīvi risinājumi energoefektivitātes un ēku ilgtspējas jomā, t.sk. inovatīvu siltināšanas materiālu un tehnoloģiju izstrāde, augstas resursefektivitātes un energoefektivitātes materiālu radišana un ražošanas tehnoloģiju attīstīšana

Plānā noteikto mērķu sasniegšanai P&I ietvaros tik sniegti (1) atbalsts pētniecības, tehnoloģiju attīstīšanas un (2) demonstrēšanas projektu īstenošanai un jaunu tehnoloģiju, risinājumu un lietotājcentrētu produktu un pakalpojumu attīstīšanai šādā jomās:

- *Atjaunojamās elektroenerģijas un siltumenerģijas ražošana*, piemēram: materiālu un inženiertehnoloģiju pētījumi AE (jo īpaši, saules, ūdeņraža enerģijas) ieguvei un uzglabāšanai, bioenerģijas (biomasas, biogāzes) ieguves avotu un tehnoloģiju un to pilnveides iespēju izpēteviļņu enerģijas ieguves tehnoloģiju izpēte.
- *Viedie tīkli, enerģijas uzkrāšana un atguve un atjaunojamās enerģijas integrēšana energosistēmā*, piemēram energosistēmu (elektrības un siltuma) pārvaldības automatizācija, digitalizācija un enerģijas pārveidošanas un uzglabāšanas tehnoloģijas, t.sk. baterijas, industriālās ražošanas automatizācijai, enerģijas pašražošanai un elektromobilitātes attīstīšanai.
- *Ēku energoefektivitāte*, piemēram, jauni materiāli, tehnoloģijas un dizaina risinājumi energoefektivitātes uzlabošanai un siltuma atguvei ēkās.
- *Viedā mobilitāte*, piemēram alternatīvās degvielas un biodegvielas – ūdeņradis, biogāze, elektropiedziņas un enerģijas atguves tehnoloģijas, automatizētais transports un intelīgentās transporta sistēmas, risinājumi elektromobilitātes ieviešanai un attīstīšanai, uz resursefektivitāti un dekarbonizāciju orientēta transporta un mobilitātes t.sk. multimodālo, sistēmu, plānošana un dizains.
- *Jauna tipa tirgus modeļu attīstība* – tiešā tirdzniecība (peer-to-peer), agregācijas pakalpojumi, enerģija kā pakalpojums, vietējās kopienas enerģētiskās sistēmas.

2) Efektīvu sadarbības un koordinācijas mehānismu attīstīšana starp P&I īstenotājiem un ieinteresētajām pusēm pētniecības rezultātu komercializācijai un ieviešanai

Plānā noteikto mērķu sasniegšanai P&I ietvaros tik sniegs atbalsts vai nefinansiāli pasākumi savstarpējās sadarbības sekmēšanai starp komersantiem, augstākās izglītības iestādēm un pētniecības organizācijām, valsts un pašvaldību iestādēm, NVO u.c. ieinteresētajām pusēm jaunu tehnoloģiju un inovatīvu risinājumu pilotēšanai un ieviešanai. Uzņēmumu izaugsme un konkurētspēja ir balstīta spējā uz zinātnes bāzes radīt un pārdot pieprasītus, zināšanu ietilpīgus produktus un pakalpojumus, iekļaujoties arvien augstākas pievienotās vērtības globālajās ķēdēs.

Lai sekmētu konkurētspēju un digitalizācijas attīstību uzņēmējdarbībā, tiks turpināts līdz šim uzsāktais darbs pie digitālās transformācijas. Detalizētāks turpmākās rīcības plāns ar pasākumiem konkurētspējas celšanai tiks iekļauts Nacionālās industriālās politikas pamatnostādnēs 2021.- 2027.gadam.

Pārrobežu sadarbība

Lai attīstītu kompetenci RIS3 īstenošanā un veidotu sadarbību P&I jomā ar citiem ES reģioniem, Latvija kopš 2014. gada ir pievienojusies ES RIS3 platformai¹⁶⁷. To koordinē EK izveidotais Kopīgais pētniecības centrs, kurš darbojas kā EK RIS3 politikas ieviešanas analītiskā, informatīvā un sadarbību veidošanas platforma un monitoringa aģentūrā.

2018.gadā tika noslēgts sadarbības līgums 2018.-2021.gadam par enerģētikas pētniecības sadarbību Baltijas valstu un Ziemeļvalstu starpā, kura vispārējais mērķis ir veicināt pētniecību un analīzi enerģētikas jomā Baltijas valstīs, Baltijas valstu savstarpējo sadarbību, Baltijas valstu sadarbību ar Ziemeļvalstīm, kā arī pētniecību Baltijas valstīs un Ziemeļvalstīs. Šo mērķi paredzēts sasniegt, īstenojot trīs galvenos pasākumus:

1. Baltijas valstu savstarpējo pētniecības projektu un Baltijas valstu un Ziemeļvalstu pētniecības projektu veicināšanu ar Baltijas valstu pētnieku piedalīšanos;
2. Baltijas valstu un Ziemeļvalstu sadarbība attiecībā uz doktorantūrām;
3. Enerģētikas jomas pētnieku apmaiņu starp Baltijas valstīm un Ziemeļvalstīm.

Kopš 2019. gada Latvijas ir uzsākusi aktīvu iesaisti Eiropas Tehnoloģiju un inovācijas platformā Baterijas Eiropa.

Saistītie rīcības virzieni

Visi Plānā iekļautie rīcības virzieni

4.3. Sabiedrības informēšana, izglītošana un izpratnes veicināšana

Esošā situācija

Lai gan Latvijā informēšanas pasākumi attiecībā uz energoefektivitātes pasākumu īstenošanu tiek veikti pietiekami aktīvi, tomēr šobrīd trūkst sabiedrības informēšanas un izglītošanas pasākumi attiecībā uz AE popularizēšanas pasākumi. Nemot vērā obligātā iepirkuma komponentes problemātikas risināšanu, sabiedrības noskaņojums par AE izmantošanu ir

¹⁶⁷ Joint Research centre, Smart specialisation platform, <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/>

mainīgs, jo sabiedrība ir gatava atbalstīt AE risinājumus, ja tas neietekmē viņu ikdienas dzīves ritmu un dzīves apstākļus. Cilvēki nav gatavi mainīt savus ikdienas paradumus kopīga mērķa sasniegšanai. Tāpat sabiedrības paradumus varētu ietekmēt biežas politikas maiņas, vidēja un ilgtermiņa plānošanas trūkums, izskanējusi negatīvā informācija par līdz šim veiktajām darbībām, tāpat arī bažas par maiņas tiešajām izmaksām. Šobrīd sabiedrība tiek informēta par nepieciešamību izpildīt noteiktus mērķus un mainīt savus ikdienas paradumus, jo mērķu sasniegšana tiek noteikta kā obligāta, tomēr sabiedrībai netiek sniegtā informācija par iemesliem, kāpēc minētie mērķi tika noteikti un kāpēc ir svarīgi šos mērķus sasniegt. Līdz ar to ir secināms, ka sabiedrība par enerģētikā īstenotiem pasākumiem netiek informēta atbilstoši, jo netiek sniegtā informācija par ieguvumiem sabiedrībai, lai cilvēki būtu ar mieru mainīt savus ikdienas paradumus un, iespējams, atteikties no daļas sava komforta, lai sasniegtu kopējo sabiedrības labumu. Latvijā ES EnS politiku visvairāk asociē ar konkurētspējākām enerģētikas cenām iedzīvotājiem, kā arī ar fosilā kurināmā / degvielas aizvietošanu ar AER, lai t.sk. nodrošinātu klimata pārmaiņu mazināšanu.¹⁶⁸

Jaunākā informācija liecina, ka ES iedzīvotājiem klimata pārmaiņas ir otra svarīgākā problēma, lai gan 2018.gada rudenī ES iedzīvotājiem klimata pārmaiņas bija tikai piektā svarīgākā problēma. Latvijā vides, klimata pārmaiņu un enerģētikas jautājumi ir tikai 11.vietā no 13 pozīcijām¹⁶⁹ (kāpums par 2% salīdzinot ar 2018.gada rudenī), kur tikai Griekijai un Horvātijai šie jautājumi ir vēl mazsvārīgāki nekā Latvijai. Tomēr Latvijas iedzīvotāji pēdējā gada laikā kļuvuši pilsoniski aktīvāki, paužot savu atbalstu klimata pārmaiņu mazināšanai, piemēram, iesaistoties globālajā klimata streikā, organizējot vairākas ar zaļo politiku saistītas protesta akcijas, kas pulcēja vairākus simtus jauniešu. Latvijā jau ir izveidots klimata pārmaiņu jautājumiem veltīts portāls¹⁷⁰, kas informē sabiedrību par klimatu un tā aktualitātēm, iesaistot iedzīvotājus kopējās situācijas apzināšanā.

Ambiciozu SEG emisiju ilgtermiņa mērķu sasniegšanā liela loma būs veicinošai videi, t.sk. sabiedrības iesaistei un sociālajām transformācijām, tādēļ būtiski nodrošināt skaidrus ilgtermiņa signālus un sniegt nepieciešamās vadlīnijas, informācijas pieejamību risku novērtēšanai.

Vēlamā situācija 2030.gadā:

- *Būtiski uzlabots sabiedrības ieinteresētības līmenis un sabiedrības iesaistīšanās enerģētikas un klimata problemātikas risināšanā, sabiedrības grupas aktīvi īsteno resursefektivitātes uzlabošanas projektus*
- *Izglītošana par resursefektivitāti un ilgtspējīgu dzīvesveidu notiek jau sākot ar pirmsskolas izglītības iestādēm*
- *Enerģētikas un klimata problemātikas risināšanas nosacījumi ir pilnībā integrēti attīstības plānošanā gan valsts, gan pašvaldību līmenī*

Ieguvumi sabiedrībai un tautsaimniecībai:

- *uzlabots izglītības līmenis un izglītošanās kapacitāte, nodrošinot ilgtermiņa ieguldījumus P&A, P&I*

¹⁶⁸ <https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/ResultDoc/download/DocumentKy/87711>

¹⁶⁹ <https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/survey/getsurveydetail/instruments/standard/surveyky/2253>

¹⁷⁰ <http://klimatam.lv/>

- *iesaistīta un ieinteresēta sabiedrība veic gaisa kvalitātes, resursefektivitātes un ilgtspējīguma uzlabošanas pasākumus, vienlaicīgi sev samazinot ar resursu izmantošanu saistītās izmaksas*

Galvenie problēmjautājumi

1) Nekoncentrēti sabiedrības informēšanas pasākumi

Katram Latvijas iedzīvotājam ir nozīmīga loma enerģētikas un klimata mērķu sasniegšanā, jo ikdienas dzīves veids, patēriņš, lēmumi, ietekmēt to cik daudz resursi tiek patērtēti un cik daudz SEG emisijas radītas. Sabiedrībai nav noformulējusies izpratne, ka pilnīgi visas ikdienas darbības un ikdienas aktivitātes atstāj ietekmi uz SEG emisiju apjomu, CO₂ piesaisti, gaisa kvalitāti, resursu patēriņu, jo cilvēka dzīves veida nodrošināšana vienmēr atstāj oglekļa pēdu¹⁷¹. Tomēr šobrīd nepietiekami aktīvi tiek nodrošināta klimata pārmaiņu mazināšanas integrēšana sabiedrības domāšanā, kur sabiedrībā arvien ļoti skaļi tiek paustas pretreakcijas klimata pārmaiņu mazināšanas pasākumu ierosinājumiem.

Šobrīd, lai gan sabiedrības informēšanas pasākumi ir veikti pietiekami bieži, tomēr tie ir ļoti sadrumstaloti un iespējams par atsevišķu konkrētu darbību vai atbalsta programmu vai izstrādājamo tiesību aktu. Sabiedrības informēšana galvenokārt tiek veikta:

- kad nepieciešams informēt par kāda politikas plānošanas dokumenta vai attīstības plānošanas dokumenta izstrādi;
- kad ir nepieciešams popularizēt ES struktūrfondu finansējumu vai pieteikšanos uz šī finansējuma sadali;
- kad ir nepieciešams informēt sabiedrību par kāda jauna ES vai DV tiesību akta izstrādi.

Nepieciešams sabiedrībai radīt vēlmi mainīties pašai un pašai rast vēlmi sev nodrošināt gaisa kvalitātes uzlabošanu, izmaksu samazināšanu, kas saistīta ar resursu izmantošanu un vispārīgās dzīves kvalitātes uzlabošanu.

2) Neefektīvi un bieži novēloti izglītošanas pasākumi

Šobrīd pašās izglītības iestādēs tiek nolemts vai un kādā apjomā tiks veikti skolēnu vai studentu izglītošanas pasākumi par resursefektivitāti, ilgtspējīgu dzīves veidu, un līdz ar to par enerģētikas un klimata problemātiku risināšanu. Nav izveidoti un valstiskā līmenī ieviesti harmonizēti resursefektivitātes un ilgtspējas izglītošanas pasākumi.

Tāpat pārāk maz tiek plānoti un specifiski mērķēti izglītošanas pasākumi par ilgtspējīgu saimniekošanu, un liela daļa veikto izglītošanas pasākumu nedod vēlamo rezultātu. Esošo pasākumu īstenošanas efektivitāte netiek uzraudzīta vai izvērtēta.

3) Nepietiekama pašvaldību ieinteresētība un informēšana

Tieši pašvaldības un to darbinieki bieži ir tie, pie kuriem vēršas iedzīvotāji pēc informācijas vai pēc padoma. Pašvaldību darbinieki vislabāk pārzin situāciju savā administratīvajā teritorijā, kā arī pašvaldības ir atbildīgas par pašvaldības ēku energoefektivitātes uzlabošanu, par centralizētās siltumapgādes sistēmas attīstību, par nosacījumiem individuālai un lokālai siltumapgādei, par nosacījumiem attiecībā uz atkritumu un noteikūdeņu apsaimniekošanu vai

¹⁷¹ kopējais SEG emisiju apjoms cilvēkam, notikumam, komersantam, vai produktam, kas rodas no preču un pakalpojumu izmantošanas. Kopējā SEG emisiju daudzums noteiktā populācijā, sistēmā vai darbībā mērījums, nemot vērā visus attiecīgos SEG emisiju avotus, CO₂ piesaistes un CO₂ uzglabāšanu populācijas, sistēmas vai darbības teritoriālās un laika robežas

lauksaimnieciskajām darbībām. Pašvaldībām ir arī iespēja veicināt vai bremzēt energoresursu vai tehnoloģiju izmantošanu.

Tomēr šobrīd jāsecina, ka pašvaldību iespējas nodrošināt pietiekamu kapacitāti un iedzīvotāju iesaisti nepieciešamo pasākumu īstenošanā nav pietiekama ierobežota finansējuma, kapacitātes un noteikto citu prioritāšu dēļ. Nemot vērā sarežģīto līdzfinansējuma saņemšanas procedūru energoefektivitātes uzlabošanas pasākumu veikšanai, pašvaldībās ir nepieciešams nodrošināt lielāku administratīvo palīdzību iedzīvotājiem dokumentācijas sagatavošanā un procedūru īstenošanā.

Lai gan Latvijā ir daudz pašvaldību, kuras ir noslēgušas Mēra paktu¹⁷² un ir apņēmušās īstenot SEG emisiju samazināšanas pasākumus, tomēr joprojām ir redzama nepieciešamība labāk informēt valsts un pašvaldību iestāžu darbiniekus par gaisa piesārņojum samazināšanas un klimata pārmaiņu mazināšanas politikām un mērķiem, to sinerģijām un pretrunām, lai pēc tam šie darbinieki arī varētu informēt sabiedrību.

Galvenais rīcības virziens (12. rīcības virziens)

Sabiedrības informēšana, izglītošana un izpratnes veicināšana

Galvenās rīcības un pasākumi

1) uzlabot sabiedrības izpratni par resursefektivitāti un nodrošināt sabiedrības iesaisti enerģētikas pasākumu veikšanā (12.1., 12.2.pasākums)

Nemot vērā nosacījumu par nepieciešamību īstenot “energoefektivitāte pirmajā vietā” un resursefektivitātes mērķi, ir nepieciešams turpināt uzlabot sabiedrības izpratni par nepieciešamību veikt energoefektivitātes pasākumus visās nozarēs ne tikai ēku siltināšanas pasākumus. Tāpat ir nepieciešams uzlabot sabiedrības izpratni par resursefektivitāti, lai veicinātu un nodrošinātu sabiedrības paradumu maiņu, kā arī lai veicinātu videi un klimatam draudzīgu dzīvesveidu, lai uzlabotu patērētāju un profesionālo lietotāju zināšanas par produktu energoefektivitāti. Tāpēc tiek ierosināts turpināt programmu “Dzīvo siltāk”, kas tiek īstenota, lai uzlabotu iedzīvotāju iesaistīšanos ēku siltināšanas programmās un lai uzlabotu iedzīvotāju vēlmi pieteikties ēku siltināšanai pieejamajam finansējumam, tāpat tiek piedāvāts īstenot mērķiecīgas un pastāvīgas informatīvās kampaņas par resursefektivitāti, par paradumu maiņu videi un klimatam draudzīga dzīvesveidam. Izvirzītie pasākumi ne tikai palīdz virzīties uz klimatam draudzīgāku saimniekošanu, bet arī uzlabo iedzīvotāju dzīves kvalitāti.

Attiecībā uz lielākā energoresursu patērētāja Latvijā – transporta sektoru, tiek ierosināts organizēt “diena bez auto” programmas nevis ieteicamā formā, bet uzliekot aizliegumu iebraukt ar transportlīdzekļiem pilsētas centrā un tiek ierosināts uzlabot sabiedrības izpratni par transporta enerģiju.

Tāpat tiek piedāvāts būtiski uzlabot informācijas pieejamību izglītības iestādēm, lai sākot jau no pirmsskolas izglītības iestādēm būtiski uzlabotu skolēnu un studentu zināšanas par klimatam un videi draudzīgu dzīvesveidu.

2) uzlabot pašvaldību zināšanas un veicināt pašvaldību iesaisti videi un klimatam draudzīgas attīstības veicināšanā (12.3., 12.4., 12.5.pasākums)

Tā kā pašvaldības ir tiesīgas izdot saistošus normatīvos aktus ir būtiski, ka tie tiek veidoti balstoties uz ilgtspējīgu inovāciju un lēmumu pamata.

¹⁷² <https://www.eumayors.eu/en/>

Pašvaldībām ir liela loma nozīme reģionu attīstības veicināšanā, tādēļ būtu nepieciešams veicināt pašvaldību darbinieku izpratni par energoefektivitāti un klimata pārmaiņām. Lai pašvaldības attīstītos klimatam draudzīgā virzienā ir nepieciešams tās motivēt ieviest inovatīvas tehnoloģijas arī pašu darbā.

Saistītie rīcības virzieni

Visi Plānā iekļautie rīcības virzieni

4.4. Nodokļu zaļināšana

Esošā situācija

Latvijas nodokļu sistēmu uz 2019.gadu veido 14 nodokļi, no kuriem 7 iekļaujas vides vai enerģētikas nodokļu grupā: akcīzes nodoklis, PVN, elektroenerģijas nodoklis, TEN, DRN, muitas nodoklis, subsidētās elektroenerģijas nodoklis.

2018.gadā no akcīzes nodokļa par naftas produktiem kopējie ieņēmumi Latvijā bija 539,6 milj.EUR, bet par dabasgāzi – 22,0 milj.EUR, ieņēmumi no elektroenerģijas nodokļa 2018.gadā bija 5,0 milj.EUR, no TEN – 94,3 milj.EUR, no uzņēmumu vieglo transportlīdzekļu nodokļa – 21,5 milj.EUR, no subsidētās elektroenerģijas nodokļa – 5,3 milj.EUR, un no DRN – 30,1 milj.EUR¹⁷³. Tātad kopumā ar energijas patēriņu un SEG emisiju radīšanu tiešā veidā saistīto nodokļu ieņēmumu 2018.gadā bija 717,8 milj.EUR, kas ir apmēram 8% kopbudžeta ieņēmumiem. Savukārt ieņēmumu no PVN, kas saistīti ar energijas ražošanu un izmantošanu nav iespējams izdalīt no kopējiem PVN ieņēmumiem.

Šobrīd spēkā ir iepriekšminēto nodokļu atvieglojumi / atbrīvojumi no nodokļu maksāšanas vai tiek piemērotas dažādas nodokļa likmes (skatīt 2.5.6.nodaļu).

Vēlamā situācija 2030.gadam:

- *Nodokļu sistēmas ietvaros pēc būtības tiek īstenots “piesārņotājs maksā” princips un lielākajiem SEG emisiju radītājiem tiek piemērots lielākais nodokļu slogans;*
- *Nodokļi tiek piemēroti atbilstoši radītajam SEG emisiju avotam un atbilstoši lielākajam energoresursu un enerģijas patēriņam;*
- *Pēc būtības ir pilnībā samazināts enerģijas subsīdiju apjoms un nodokļu atbrīvojumi vairs netiek piemēroti;*
- *Nodokļu atvieglojumi tiek piešķirti kā apbalvojums par veiktais energoefektivitātes uzlabošanas vai AER tehnoloģiju izmantošanas pasākumu veicējiem, vai īslaicīgi – lai veicinātu SEG emisiju samazināšanas pasākumu īstenošanu.*

Ieguvumi sabiedrībai un tautsaimniecībai:

- *Ar nodokļu pasākumiem veicināts fosilās enerģijas samazinājums un veicināta pāreja uz ne-emisiju energoresursu un ne-emisiju tehnoloģiju izmantošanu, kā rezultātā nodrošināta gaisa kvalitātes uzlabošanās;*
- *Samazināta fosilo energoresursu patēriņa un AER tehnoloģiju izmantošanas būtiska attīstības rezultātā samazinātas energoresursu izmaksas;*

¹⁷³ FM, VID

- *Nodokļu sloga nepalielināšanās nekustamajam īpašumam energoefektivitātes pasākumu veikšanas vai AER tehnoloģiju uzstādīšanas rezultātā;*
- *Papildus finanšu līdzekļi valsts budžetā gan energoefektivitātes pasākumu veikšanas vai AER tehnoloģiju uzstādīšanas atbalstam, gan citiem pasākumiem.*

Galvenie problēmjautājumi

1) Neefektīvas un ietekmi neatspogulojošas diferencētas nodokļu likmes

No iepriekšminētajiem nodokļiem tieši akcīzes nodoklis par naftas produktu un dabasgāzes izmantošanu, DRN par CO₂ emisijām un TEN ir galvenie nodokļi, kas pēc būtības var regulēt un ietekmēt energoresursu patēriņu. Tomēr, lai gan Latvijā energoresursu ražošanas un enerģijas patēriņam piemērotie nodokļi tiek regulāri pārskatīti un palielināti, tas nenodrošina energoresursu izmantošanas samazinājumu, jo pēdējos gados enerģijas gala patēriņš nepārtraukti pieaug.

Lai gan ir noteikts, ka akcīzes nodokļa mērķis ir ierobežot to preču patēriņu, kas ir kaitīgas apkārtējai videi un cilvēkiem, tomēr pēc būtības akcīzes nodoklis netiek piemērots atbilstoši izmantotā energoresursa ietekmei uz klimata pārmaiņām. Neskatoties uz to, ka tieši dīzeļdegviela (ar vai bez 30% biodīzeļdegvielas piejaukuma) ir galvenais naftas produkta veids izmantošanai transportā – gandrīz 73% no transportā izmantotā naftas produkta apjoma, salīdzinoši augstāka akcīzes nodokļa likme ir tieši svinu nesaturošam auto benzīnam (ar vai bez 5% biobenzīna piejaukuma) – 509 EUR/1000l benzīna pret 414 EUR/1000l dīzeļdegvielas¹⁷⁴. Tajā pašā laikā auto benzīns ir ar mazāku CO₂ emisiju intensitāti (CO₂ emisijas faktoru, kas izteikts uz vienu degvielas enerģētisko vienību¹⁷⁵) nekā dīzeļdegviela, līdz ar to dīzeļdegvielai (ar vai bez 30% biodīzeļdegvielas piejaukuma) akcīzes nodokļa likme ir mazāka nekā svinu nesaturošam auto benzīnam (ar vai bez 5% biobenzīna piejaukuma) arī rēķinot uz vienu degvielas enerģētisko vienību. Arī ikgadējie SEG inventarizācijas dati¹⁷⁶, kuri tiek izmantoti valsts SEG emisiju samazināšanas progresā un mērķu izpildes noteikšanā, parāda, ka svinu nesaturošam bez vai ar 5% biobenzīna piejaukuma auto benzīnam ir mazāka CO₂ emisiju intensitāte nekā bez vai ar 30% biodīzeļdegvielas piejaukuma dīzeļdegvielai.

01.01.2019 stājās spēkā jaunās TEN likmes¹⁷⁷, kas atkarīgas no CO₂ emisiju apjoma g/km, ko rada automašīnas, kas pirmo reizi reģistrētas pēc 01.01.2009. Vecākiem transportlīdzekļiem, kas pirmo reizi reģistrēti 01.01.2005.-31.12.2008. vai kuriem nav zināms CO₂ emisiju apjoms, TEN piemēro, summējot nodokļa likmes atbilstoši vieglā automobiļa pilnai masai, motora tilpumam un motora maksimālajai jaudai. Savukārt pārējiem transportlīdzekļiem, galvenokārt tādiem, kas ražoti pirms 2005.gada, TEN par vieglo automobili maksā atbilstoši tā pilnai masai un šiem transportlīdzekļiem noteiktās TEN likmes svārstības robežas no 38 EUR līdz 274 EUR, kas ir ievērojami mazāk, nekā jaunākiem transportlīdzekļiem, kuriem TEN atkarībā no CO₂ emisiju apjoma g/km var svārstīties robežas no 0 līdz 756 EUR (transportlīdzekļiem ar motora tilpumu virs 3500 cm³ papildus minētajam vēl ir jāmaksā 300 EUR, kas ir jāmaksā neatkarīgi no automobiļa CO₂ emisiju līmeņa gadījumā, ja vieglā automobiļa, kurš pirmo reizi reģistrēts pēc 31.12.2008., motora tilpums pārsniedz 3500 cm³). Vēloprojām salīdzinoši liels transportlīdzekļu skaits ir reģistrēts pirms 2005. gada, un šādiem transportlīdzekļiem ir raksturīgs lielāks motora tilpums un attiecīgi arī degvielas patēriņš, kas nozīmē, ka TEN

¹⁷⁴ Likmes, kas piemērojamas sākot ar 01.01.2020 (<https://www.vid.gov.lv/lv/akcizes-nodokla-likmes-0>)

¹⁷⁵ http://www.meteo.lv/fs/files/CMSP_Static_Page_Attach/00/00/00/02/03/1548165912_CO2_met_2019.pdf

¹⁷⁶ CO₂ emisiju no ceļa transporta faktiskais aprēķins tiek veikts ar COPERT 5 modeli (www.emisia.com), kas nodrošina emisiju faktorus degvielas patēriņam un visām SEG inventarizācijā iekļautajām izplūdes gāzu sastāvdalījām.

¹⁷⁷ <https://www.csdd.lv/transportlidzekla-ekspluatacijas-nodoklis/likme-vieglajiem-auto-nodokla-likmes-no-01-01-2019>

diferencēšana pēc pilnas masas varētu nebūt labākais risinājums, lai vecinātu to nomaiņu pret jaunākiem vai ar mazāku motora tilpumu, kā to ir pierādījusi TEN likmes diferencēšana atkarībā no CO₂ emisiju apjoma g/km.

DRN par CO₂ emisijām šobrīd ir 4,5 EUR par CO₂ emisiju tonnu, lai gan ES ETS ietvaros emisijas kvotas cena svārstās no 25 EUR par emisijas kvotu līdz 30 EUR par kvotu (CO₂ emisiju tonnu).

2) Enerģētikas un SEG emisiju avotiem piemērotie nodokļu atvieglojumi un atbrīvojumi

Akcīzes nodoklis netiek piemērots oglu, lignīta, brūnoglū, kūdras izmantošanai, jo dažiem minētā energoresursu izmantošanas veidiem tiek piemērots DRN.

DRN par oglekļa dioksīda emisijām netiek piemērots:

- iekārtām, kuras ir iekļautas ES ETS (iekārtas ar uzstādīto nominālo siltuma jaudu > 20MW);
- biomasas un kūdras sadedzināšanai;
- Akmeņoglēm, koksam un lignītam (brūnoglēm), kuru izmanto elektroenerģijas ražošanai, kā arī siltumenerģijas un elektroenerģijas ražošanai koģenerācijas procesā;
- akmeņoglū, koksa un lignīta (brūnogles) realizēšanai, ja realizācijas veicējam ir licence elektroenerģijas ražošanai vai licence siltumenerģijas un elektroenerģijas ražošanai koģenerācijas procesā.

TEN tiek piemērots, ņemot vērā katra konkrēta transportlīdzekļu veida CO₂ emisiju intensitāti un motora tilpumu. Šis piemērojums attiecas tikai uz transportlīdzekļiem, kas pirmo reizi ir reģistrēti pēc 2008.gada 31.decembra, lai gan 72% no Latvijā 2017.gadā izmantotajiem transportlīdzekļiem ir reģistrēti pirms 2008.gada. Līdz ar to ir secināms, ka tieši šiem 72% TEN likmes ir būtiski atvieglotākas un mazākas. TEN un uzņēmumu vieglo transportlīdzekļu nodokļa atvieglojumi 2017.gadā bija 14,3 milj. Ja atvieglojumu summa 2018.gadā ir līdzvērtīga, tad kopējie atvieglojumi būtu vairāk nekā 11% no nodokļu ieņēmumu summas.

3) Nodokļu sistēma neveicina pasākumu īstenošanu

Šobrīd siltumenerģijas patēriņam ir noteikta samazinātā PVN likme, tādējādi samazinot iespējamos izdevumus sabiedrībai par siltumapgādi. Tāpat mājsaimniecības ir atbrīvotas no elektroenerģijas nodokļa maksāšanas. Savukārt tiem, kas ir veikuši energoefektivitātes uzlabošanas pasākumus vai uzstādījuši ne-emisiju AER tehnoloģijas uz tā pamata harmonizētā veidā netiek piešķirti nodokļu atvieglojumi vai atbrīvojumi, piemēram, samazināta NīN likme vai IIN atmaksa. Tāpat arī šādiem pasākumiem nevienā no tā īstenošanas posmiem netiek piemērota PVN samazinātā likme. Energoefektivitātes uzlabošanas pasākumu īstenošanas vai ne-emisiju AER tehnoloģiju uzstādīšanas gadījumā pasākuma veicēja īpašumam var tikt palielināta kadastrālā vērtība, kā rezultātā NīN pat varētu tikt palielināts.

Galvenais rīcības virziens (11. rīcības virziens)

Nodokļu sistēmas “zalināšana” un pievilcīguma energoefektivitātei un AER tehnoloģijām uzlabošana

Galvenās rīcības un pasākumi

1) Ar nodokļu sloga nepalielināšanu motivēt pasākumu ieviešanu un veikšanu (11.1.pasākums)

Galvenais pasākums, kā ar nodokļa sloga nepalielināšanu varētu veicināt energoefektivitātes uzlabošanas vai AER tehnoloģiju uzstādīšanas pasākumus, ir izvērtēt iespēju pārskatīt NīN

atvieglojumu nodokļu politikas pamatnostādņu un pašvaldību ietvaros, nēmot vērā arī Plānā noteiktos rīcības virzienus attiecībā uz enerģētikas un klimata jomu, kā arī nodrošināt, ka uzlabotā īpašuma īpašniekiem pēc pasākumu veikšanu tiktu piemēroti NīN atvieglojumi (NīN atvieglojumu likmes).

Tiek noteikts arī izvērtēt iespēju uz noteiktu laiku ieviest samazinātu PVN likmi mājsaimniecībām energoefektivitātes uzlabošanas pakalpojumu saņemšanai un ne-emisiju tehnoloģiju uzstādīšanai.

2) „piesārnotājs maksā” principa īstenošana un fosilā kurināmā subsīdiju pārtraukšana (11.2., 11.3., 11.6. un 11.7.pasākums, H.8 pasākums)

Galvenais pasākums fosilā kurināmā izmantošanas samazināšanai ir DRN par CO₂ emisijām un gaisu piesārņojošo vielu emisijām un akmenogļu, koksa un lignīta izmantošanu likmes, kā arī akcīzes nodokļa likmes un tās piemērošanas nosacījumu pārskatīšana kurināmajam. Tiek arī piedāvāts piemērot palielinātu DRN likmi tām visu jaudu sadedzināšanas iekārtām, kurās tiek uzstādīti jauni tikai fosilā kurināmā iekārtas, izņemot, ja katls tiek uzstādīts rezerves un pīķa jaudu nodrošināšanai vai ja tiek veikta esošā katla nomaiņa uz efektīvāku un modernāku katlu. Tāpat ir nepieciešams izvērtēt iespēju piemērot DRN arī sadedzināšanas iekārtām (izņemot mājsaimniecības) ar jaudu mazāku nekā 0,2 MW¹⁷⁸. Nepieciešams arī pārskatīt un atcelt dažādus DRN atbrīvojumus un atvieglojumus kūdras izmantošanai un akmenogļu, koksa un lignīta (brūnogles) izmantošanai elektroenerģijas ražošanai, kā arī akcīzes nodokļa atbrīvojumu naftas produktiem siltumenerģijas un elektroenerģijas ražošanai koģenerācijas procesā.

Nēmot vērā, ka DRN un akcīzes nodoklis ir attiecināms uz energoresursu tiešaiem izmantotājiem un šiem nodokļiem netiek piemērotas diferencētas nodokļu likmes (piemēram, mājsaimniecībām, lielajiem enerģijas patērētājiem, komersantiem), Plānā tiek piedāvāts veikts plašu izvērtējumu par iespējām ieviest diversificētu (pēc patēriņa) CO₂ nodokli enerģijas patēriņam, vienlaikus pārskatot tarifu piemērošanas nosacījumus, nepieļaujot DRN izmaksu iekļaušanu tarifā (siltumenerģijai un elektroenerģijai).

Tāpat tiek piedāvāts izveidot AER veicināšanas un energoefektivitātes uzlabošanas fondu, kurā tiktu novirzīti 25% no ienākumiem, kas iegūti no ar enerģētiku saistītām darbībām – akcīzes nodokļa un DRN, kas piemērots enerģijas ieguvei izmantotajam kurināmajam, lai gūtu līdzekļus pasākumu atbalstīšanai, kā arī tiek piedāvāts veikt izvērtējumu par iespēju daļu no IIN un DRN, ko maksātu tikai par enerģijas ražošanu, novirzīt konkrētās pašvaldības budžetā, nosakot šo ieņēmumu konkrētu izlietojumu.

Plānā tiek piedāvāts veikt izvērtējumu “piesārnotājs maksā” principa piemērošanas sistēmas izstrādei un ieviešanai, kur ir nepieciešams izvērtēt iespēju piemērot CO₂ nodokli enerģijas patēriņam, nepieciešams arī apskatīt, kā principu ieviest tā, lai tas tiktu piemērots līdzvērtīgi gan enerģijas ražošanai, gan enerģijas patēriņam, tāpat arī tiek noteikta iespēja izvērtēt specifisku nodokļu ieņēmumu daļas novirzi konkrētām pašvaldībām, jo tieši tām ir jāveic piesārņojuma administrēšana.

3) transporta enerģijas un transportlīdzekļu izmantošanas nodokļu pārskatīšana (11.4., 11.5.pasākums, H.8 pasākums)

¹⁷⁸ DRN maksātājs ir noteikts Dabas resursu nodokļa likuma 3.panta pirmajā daļā. Šajā gadījumā tas ir persona, kura ir saņēmusi atļauju A vai B kategorijas piesārņojošās darbības veikšanai vai C kategorijas piesārņojošās darbības apliecinājumu (iekārtā ar nominālo siltuma jaudu vienādu vai lielāku ar 0,2MW)

Nemot vērā, ka transports ir lielākais energoresursu patēriņš un SEG emisiju avots Latvijā, tad ir nepieciešams aktīvi īstenot pasākumus tieši transporta darbībās, lai būtiski veicinātu transporta enerģijas izmantošanas samazināšanu un mazāku transportlīdzekļu izmantošanu. Tāpēc tiek piedāvāts izvērtēt iespēju pārskatīt akcīzes nodokļa likmju piemērošanas nosacījumus – piemērot akcīzes nodokli, nemot vērā konkrētās transporta enerģijas CO₂ emisiju ietilpību (intensitāti). Tāpat tiek piedāvāts ieviest akcīzes nodokļa samazinātās likmes (pēc iespējas zemākas) biodegvielai (ilgtspējīgai pirmās paaudzes biodegvielas) vai modernām (alternatīvām) biodegvielām un biogāzei, izvērtējot iespēju diferencēt samazinātās likmes pirmās paaudzes biodegvielai un modernām biodegvielām un biogāzei). Tieki arī piedāvāti vairāki nodokļu pasākumi, lai veicinātu komerctransporta ETL un *plug-in* hibrīdauto izmantošanu.

Savukārt, lai veicinātu privāto vieglo transportlīdzekļu (izņemot sabiedrisko) izmantošanu, tiek piedāvāts pārskatīt TEN, īpaši attiecībā uz liela motora tilpuma un lielas CO₂ emisiju ietilpības transportlīdzekļiem. Tāpat tiek piedāvāta iespēja atcelt elektroenerģijas nodokli, ja elektroenerģija tiek izmantota ETL. Kā arī tiek piedāvāta iespēja ieviest pirmreizēju vieglo transportlīdzekļu reģistrācijas nodokli vecākiem transportlīdzekļiem.

Saistītie rīcības virzieni

Visi Plānā iekļautie rīcības virzieni

4.5. Ēku energoefektivitātes uzlabošana

Esošā situācija

Transports ir lielākais enerģijas galapatēriņš – 30,3% apmērā, savukārt otrs lielākais ir mājsaimniecības – 29,2%. Rūpniecība un būvniecība 2017.gadā bija trešais lielākais enerģijas galapatēriņa sektors – kopējais patēriņš šajā sektorā bija par 5,4 % vairāk nekā 2016. gadā.¹⁷⁹ Ēkas galvenokārt tiek izmantota cietā biomasa – 41,5%, centralizētā siltumenerģija – 30,5% un dabasgāze – 8,9%, un kopējais energoresursu patēriņš un SEG emisiju apjoms mājsaimniecībās katru gadu palielinās.

Ēku sektorā patēriņtā enerģija veido līdz 40% no visas energobilances, tādēļ ēku sektors ietver ievērojamu potenciālu kopējo energoefektivitātes mērķu sasniegšanā. Ēku fonds¹⁸⁰ kopā sastāda 1.37 milj. ēku ar kopējo platību 204,7 milj. m². Fonds sadalās divās daļās – dzīvojamās ēkās un nedzīvojamās ēkās. Dzīvojamās ēkas sastāda 367,9 tūkst. ēku ar kopējo platību 90,1 milj. m² (pēc platības 45%) un nedzīvojamās ēkās sastāda 1007,2 tūkst. ēku ar kopējo platību 114.64 milj. m² (pēc platības 55%), no kurām 33 tūkst. ir ražošanas ēkas.

Lielākajai daļai esošo ēku ir augsts energoresursu patēriņš, un tām ir būtiski zemākas siltumtehniskās īpašības, nekā var nodrošināt ar šobrīd pieejamām tehnoloģijām. Vidējie enerģijas patēriņi apkurei¹⁸¹ visu tipu ēkām ir 138-139 kWh/m² gadā: dažāda tipa viendzīvokļa ēkām sastāda – 139 kWh/m² gadā; daudzdzīvokļu ēkām – 137 kWh/m² gadā; biroju ēkām – 145 kWh/m² gadā; izglītības iestāžu ēkām – 147 kWh/m² gadā; ārstniecības iestāžu ēkām 154 kWh/m² gadā; viesnīcu un restorānu ēkām – 116 kWh/m² gadā; sporta iestāžu ēkām – 132 kWh/m² gadā; vairumtirdzniecības un mazumtirdzniecības ēkām – 102 kWh/m² gadā, cita

¹⁷⁹ CSP

¹⁸⁰ Valsts zemes dienesta sniegtie Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmas dati uz 2017.gada 1.janvāri.

¹⁸¹ Būvniecības informācijas sistēmas Ēku energosertifikātu reģistra apkopojums uz 2019.gada 5. septembri

veida ēkām – 185 kWh/m² gadā. Valsts ēku sektorā¹⁸² (atbilstoši centrālās valdības ēku definīcijai¹⁸³) ir 1245 ēkas, kuru vidējais siltumenerģijas patēriņš apkurei sastāda 126 kWh/m² gadā. Direktīvas 2012/27/ES 5.panta 5.punktā noteiktajā sarakstā, no kā aprēķināma ikgadējā 3% renovācijas norma, ietilpst 863 ēkas ar vidējo apkures enerģijas patēriņu 140 kWh/m² gadā, no kurām 2014. – 2020.gada ES struktūrfondu plānošanas periodā plānots atjaunot 120 ēkas.

Laika periodā no 2009.gada līdz 2019.gada septembrim daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā ieguldīts kopējais finansējums 235,27 milj.EUR apmērā, t.sk. ES struktūrfondu finansējums 106,45 milj.EUR apmērā, atjaunojot 838 ēkas un nodrošinot vidējo siltumenerģijas patēriņu apkurei 95,61 kWh/m² gadā. Minētajā periodā atjaunotas 15 valsts institūciju īpašumā, valdījumā un lietošanā esošās ēkās par kopējo finansējumu 7,42 milj.EUR apmērā, t.sk. ES struktūrfondu finansējums 6,09 milj.EUR un valsts budžeta finansējums 1,08 milj.EUR, nodrošinot vidējo siltumenerģijas patēriņu apkurei 66 kWh/m² gadā, kā arī energoefektivitātes uzlabošanas pasākumi veikti 12 ražošanas ēkās par kopējo finansējumu 4,73 milj.EUR, t.sk. ES struktūrfondu finansējums 1,32 milj.EUR, siltumenerģijas patēriņš apkurei pēc projekta īstenošanas svārstās no 22,92 kWh/m² līdz pat 161,34 kWh/m² gadā, nodrošinot vidējo siltumenerģijas patēriņu 96,72 kWh/m² gadā.

Vēlamā situācija 2030.gadā:

- *Ēku fondā vidējais siltumenerģijas patēriņš apkurei ir par >30% mazāks nekā 2020.gadā;*
- *Atjaunotas vismaz 2000 daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas un vismaz 5000 privātmājas, tajās ir uzstādītas ne-emisiju AER tehnoloģijas, vai tās ir pieslēgtas CSA;*
- *Ir nodrošināta valsts un pašvaldību ēku energoefektivitātes paaugstināšana;*
- *Izstrādāts un tiek īstenots dzīvojamā fonda energoefektivitātes paaugstināšanas komplekss ilgtermiņa risinājums.*

ieguvumi sabiedrībai un tautsaimniecībai

- *Samazināts energoresursu patēriņš ēkās nodrošina zemākus komunālos rēķinus, gala rezultātā uzlabojas iedzīvotāju maksātspēja*
- *Atjaunojot vai pārbūvējot ēkas, tiek uzlabota ēku vide, palielināta ēku ilgmūžība, uzlabots ēku komforta līmenis un palielināta nekustamā īpašuma vērtība*
- *Ēku atjaunošanas vai pārbūves nodrošina jaunas darbavietas būvniecības sektorā, palielinot valsts budžeta ienākumus, kā arī veicina inovāciju un tehnoloģiju attīstību.*

Galvenie problēmjautājumi

1) novecojīs ēku fonds arī īpaši zemu energoefektivitātes līmeni

Vairums neatjaunoto ēku atbilstoši ēku klasifikācijas prasībām šobrīd sasniedz E un F klasses ēku prasības, līdz ar to aktuāla ir šo ēku pakāpeniska atjaunošana, uzlabojot to

¹⁸² Valsts ēku saraksta - tiek apkopoti dati par Valsts institūciju īpašumā, valdījumā un lietošanā esošās ēkām ar kopējo platību virs 250 m², dati par 2017.gada enerģijas patēriņiem:

https://www.em.gov.lv/lv/nozares_politika/majokli/eku_energoefektivitate/no_direktivas_2012_27_es_par_energoefektivitati_irzietosas_prasibas/

¹⁸³ Centrālās valdības ēku definīcija noteikta MK 2013.gada 2.decembra rīkojumā Nr.587 "Par Konceptiju par Eiropas Parlamenta un Padomes 2012.gada 25.oktobra Direktīvas 2012/27/ES par energoefektivitāti, ar ko groza Direktīvas 2009/125/EK un 2010/30/ES un atceļ Direktīvas 2004/8/EK un 2006/32/EK, prasību pārņemšanu tiesību aktos

energoefektivitāti. ~10% no visām dzīvojamām ēkām ir uzbūvētas pēc 2003.gada, savukārt no kopējā daudzdzīvokļu ēku īpatsvara tikai 3% ēkas ir būvētas pēc 2003.gada, kad stājās spēkā jaunas būvnormatīvu prasības attiecībā uz norobežojošajām konstrukcijām – būvnormatīvs 002-001 “Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika”, ar kuru tika noteiktas būtiski augstākas siltumtehniskās prasības ēku norobežojošām konstrukcijām, līdz ar to visām ēkām, kuras projektētas un būvētas pēc 2003.gada ir jāatbilst augstām siltumtehniskajām prasībām. Ēku energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumu ietvaros ir jāskata ne tikai esošo ēku renovācijas / siltināšanas pasākumu īstenošanas problemātika, bet arī jānodrošina jauno dzīvojamo ēku būvniecība un jānodrošina tas, ka šīs ēkas atbilst augstākajām ēku energoefektivitātes prasībām. Tāpat, ņemot vērā Latvijas ekonomikas lielumu un iedzīvotāju skaitu, jau šobrīd ir lielas problēmas nodrošināt nepieciešamo būvniecības nozares kapacitāti un izmaksu nepārtrauktu nepalielināšanos.

2) neaktīva sabiedrības interese veikt energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus

Diemžēl sabiedrības interese iesaistīties energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumos un nodrošināt sava īpašuma siltināšanu vai komplekso renovāciju ir zema, lai gan sabiedrības interese veikt energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus tiek būtiski veicināta, piemēram, informatīvās kampaņas “Dzīvo siltāk” ietvaros. Bieži vien iedzīvotāji nevēlas iesaistīties tieši birokrātiskā un administratīvā sloga dēļ, jo ES struktūrfondu finansējuma atbalsta saņemšanai ir nepieciešams sagatavot liela apjoma dokumentāciju un iesaistīt daudz cilvēku. Tāpat ir nepieciešams nodrošināt lielākās daļas ēku iedzīvotāju piekrišanu, organizēt sapulces, iedzīvotāju izglītošanas un skaidrošanas pasākumus. Tāpēc daudzos gadījumos energoefektivitātes pasākumu īstenošana tiek pārtraukta tieši iedzīvotāju neieinteresētības, nezināšanas un nevēlēšanās iesaistīties dēļ.

Tāpat iedzīvotāju nevēlēšanās iesaistīties energoefektivitātes pasākumos ir saistīta ar iedzīvotāju zemu maksātspēju, lieliem komunālo, t.sk. par siltumenerģiju, maksājumu parādiem, energoefektivitātes pasākumu ilgu atmaksāšanās laiku, augstām finansējuma procentu likmēm, kas būtiski samazina energoefektivitātes pasākumu izmaksu efektivitāti.

3) nepietiekama privāto investīciju iesaiste un šķēršli ESKO / PESKO veicināšanai

Lai gan periodā pēc 2021.gada tiks turpināts darbs pie valsts atbalsta programmu rūpniecībā pilnveidošanas un īstenošanas, tomēr, lai sasniegtu pieņemtos valsts energoefektivitātes mērķus, nepieciešamas arī privātās investīcijas energoefektivitātes risinājumu ieviešanā gan apstrādes rūpniecībā, gan citās nozarēs.

Šķērslis ESKO veicināšanai (PESKO) un ESKO (PESKO) projektu īstenošanai publiskajā sektorā ir ilgtermiņa kredītsaistību (arī energoefektivitātes pakalpojuma līgumu ietvaros uzņemto saistību) grāmatošanas nosacījumi, jo pašvaldību saistības, t.sk. līgumu ietvaros uzņemtās saistības, tiek iegrāmatotas pašvaldības bilancē, kas rada ietekmi uz valsts budžetu un fiskālo telpu. Gadījumā, ja vispārējās valdības sektorā esoša institucionāla vienība noslēdz energoefektivitātes līgumu, neievērojot EKS statistiskās uzskaites nosacījumus, tad šāds līgums rada ietekmi gan uz vispārējās valdības budžeta bilanci, kur veiktie privātā partnera kapitālieguldījumi tiek uzskaitīti kā vispārējās valdības budžeta izdevumi, gan uz vispārējās valdības sektora parādu. Tāpat arī jāņem vērā, ka energoefektivitātes projekti un to līgumi ir jāizstrādā atbilstoši EKS nosacījumiem un tiem saskaņā ar EKS nosacījumiem ir jābūt fiskāli neitrāliem. Publiskajā sektorā nav pieredzes ESKO iepirkumu sagatavošanā un īstenošanā un nav pieejamas vadlīnijas ESKO projektu sagatavošanai un iepirkumu organizēšanai. Tāpat būtiski faktori, lai uzņēmumi Latvijā attīstītu ESKO komercdarbības veidu un varētu piedāvāt

energoefektivitātes pakalpojumus ēku sektoram, ir tas, ka ESKO nepieciešami ilgtermiņa finanšu resursi (uz vismaz 20 gadiem), t.sk. mehānisms ESKO naudas plūsmas pārpirkšanai; ESKO piesaistītā finansējuma nosacījumiem jānodrošina iespēja paredzēt ar aizdevumu saistītās izmaksas, jo ēku īpašnieki par sniegto pakalpojumu maksā fiksētu likmi visā līguma darbības laikā, uzņemoties tikai EURIBOR indeksa svārstības. Tāpat jānorāda, ka daudzdzīvokļu māju energoefektivitātes paaugstināšanas finanšu pieejamības jomā kā problēma ESKO attīstībai ir arī minama ESKO uzņemto saistību refinansēšana.

Galvenais rīcības virziens (1. rīcības virziens)

Ēku energoefektivitātes paaugstināšana

Galvenās rīcības un pasākumi

1) veicināt energoresursu patēriņa samazināšanu valsts ēkās, dzīvojamās ēkās un pašvaldību un publiskās ēkās, kā arī ražošanas ēkās (1.1., 1.2., 1.3., 1.6.pasākums)

Atbilstoši Direktīvas 2012/27/ES 5.panta 1.punkta prasībām dalībvalstij ir pienākums ik gadu veikt 3% tiešās pārvaldes ēku kopējās platības atjaunošanu. Plāns paredz, ka periodā pēc 2021.gada tiks turpinātas esošās ēku energoefektivitātes paaugstināšanas programma, kur atbalsta sniegšana daudzdzīvokļu ēkām energoefektivitātes pasākumu veikšanai veiksmīgi tiek īstenota jau no 2009.gada. Tāpat plāns paredz piesaistīt privātās investīcijas energoefektivitātes paaugstināšanas projektiem (attīstīts ESKO tirgus), kas dos iespēju kopumā palielināt pieejamo finansējumu ēku atjaunošanai. Svarīgi atbalstīt energoefektivitātes pasākumus arī pašvaldību ēku sektorā un plāns paredz arī pēc 2021.gada publiskā finansējuma ietvaros varētu īstenot esošu ēku pārbūves vai atjaunošanas, t.sk. atjaunot individuālās vai lokālās siltumapgādes sistēmas, iegādāties un uzstādīt AER izmantojošas siltumenerģiju un elektroenerģiju ražojošas iekārtas.

Plānā netiek paredzēts noteikt energoefektivitātes uzlabošanas pasākumu ēkās veikšanas obligātumu, kur pašiem ēku vai to daļu īpašniekiem būs brīvprātīgi jāvienojas un jānolemj veikt pasākumus un, ja attiecināms, uzņemties finansiālas saistības pasākumu īstenošanai.

Plāns paredz arī turpmāk īstenot energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus un AER izmantošanas veicināšanas pasākumus rūpniecībā un citos komersantos, paredzot esošo rūpnieciskās ražošanas jaudu modernizēšanu, uzstādot energoefektīvākas ražošanas un ražošanu nodrošinošas blakusprocesu iekārtas, kā arī ražošanas ēku un teritoriju sakārtošanu, t.sk., ražošanas teritorijā esošo iekšējo un ārējo inženiertīklu un inženiertehnisko sistēmu nomaiņu pret energoefektīvākām.

2) nodrošināt ēku energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumu īstenošanu privātmājās vai neliela skaita ēku kompleksos (1.4., 1.5., 1.6.pasākums)

Līdz šim no valsts puses privātmājas un individuālie kompleksi ir atbalstīti minimālā apjomā. Tomēr, tā kā Latvijā vidēji privātmājas ir būtiski mazāk efektīvas kā daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas, tad ir nepieciešams periodā pēc 2021.gada sniegt arī atbalstu privātmājās veicamajiem energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumiem, vienlaikus tiek piedāvāts noteikts obligātu nosacījumu ne-emisiju AER tehnoloģiju uzstādīšanai šajās ēkās energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumu īstenošanas laikā. Tā kā minēto pasākumu īstenotāji ir privātpersonas, ir nepieciešams nodrošināt pēc iespējas vienkāršāku pieteikšanās atbalstam procedūru ar iespēju pieteikties tīmekļa vietnē un rindas kārtībā, to pamatojot ar izdevumu apliecināšiem dokumentiem, ja Latvijas tiesību aktos nav noteikts citādi. Tāpat potenciālajiem atbalsta saņēmējiem būtu iespējams administratīvajai palīdzībai izmantot pašvaldību

energokonsultantus vai AER vienas pieturas aģentūru. Tāpat iespēju robežās jāizstrādā līdzmaksājuma diversificēšanas nosacījumi, ņemot vērā īpašuma, kurā tiek veikti pasākumi, vērtību un iedzīvotāju maksātspēju, kā arī attiecībā uz apkures iekārtu nomaiņu – esošo gaisa kvalitāti teritorijā.

3) Nodrošināt ilgtermiņa risinājumus enerģijas patēriņa mazināšanai Latvijas dzīvojamā fondā un piesaistīt nepieciešamās papildu investīcijas (1.7., 1.8.pasākums)

Plānā ir paredzēts radīt ilgtermiņa risinājumu dzīvojamo ēku fondam ar nosakāmo mērķi līdz 2050.gadam. Plāns paredz veikt attiecīgus pētījumus un izstrādāt dzīvojamā fonda energoefektivitātes paaugstināšanas kompleksu ilgtermiņa risinājumu, kur 2023.gadā plāns tiks papildināts/aktualizēts ar atrasto risinājumu.

Ņemot vērā to, ka publiskajā sektorā nav pieredzes ESKO iepirkumu sagatavošanā un īstenošanā, nepieciešams izstrādāt vadlīnijas publiskā sektora ESKO projektu sagatavošanai un iepirkumu organizēšanai, tāpat ir plānots izstrādāt publiski pieejamas vadlīnijas energoefektivitātes pakalpojuma līgumu sagatavošanai un iepirkumu organizēšanai. Tāpat tiek plānots izstrādāt fiskāli neitrālu līgumu paraugu (par izstrādātā līguma projekta ietekmi uz vispārējās valdības budžeta bilanci un parādu konsultējoties ar EUROSTAT, saņemot apstiprinājumu, ka izstrādātais līguma projekts ir uzskaņās privātā partnera bilancē), kas nodrošina, ka ESKO projektos ieguldītās privātās investīcijas netiku uzskaņītas kā publiskais parāds. Vienlaikus ir nepieciešams nodrošināt, ka pašvaldības un valsts iestādes var uzņemties ilgtermiņa saistības (līdz 20 gadiem), ja tiek īstenots ESKO projekts. Bet lai veidotu praktisku pieredzi par ESKO projektiem publiskajā sektorā, kā arī radītu lielāku izpratni gan par attiecīgo projektu lietderīgumu, ir nepieciešams apvienot gan publiskās, gan privātās investīcijas. ALTUM turpinās attīstīt finanšu instrumentus energoefektivitātes projektu finansēšanai, tostarp, aizdevumu programmu uzņēmumiem. Ir arī paredzēts attīstīt ESKO tirgu, novēršot šī tirgus nepilnības, jo komercbankas nepiedāvā energoefektivitātes pakalpojumu sniedzējiem ilgtermiņa finansējumu uz ilgtermiņa nosacījumiem. Tāpat ESKO tirgus varētu attīstīt, iestrādājot iespējas energoefektivitātes uzlabošanas projektus īstenot tieši ar ESKO.

Saistītie rīcības virzieni

- 1) Energoefektivitātes paaugstināšana un AER tehnoloģiju izmantošanas veicināšana siltumapgādē un aukstumapgādē, un rūpniecībā (2.rīcības virziens), jo uzlabojumi šajā virzienā ietekmē galapatērētāju finansiālos aspektus, primārās enerģijas un SEG novērtējumu ēkām.
- 2) Ekonomiski pamatotas enerģijas pašražošanas, pašpatēriņa un AE kopienu veicināšana (4.rīcības virziens), jo uzlabojumi šajā virzienā ietekmē galapatērētāju finansiālos aspektus, primārās enerģijas un SEG novērtējumu ēkām.
- 3) Enerģētiskā drošība, enerģētiskās atkarības mazināšana, pilnīga enerģijas tirgu integrācija un infrastruktūras modernizācija (6.rīcības virziens), jo importēto energoresursu izmantošanas samazināšana, uzlabo Latvijas enerģētisko drošību un mazina enerģētisko atkarību.
- 4) Nodokļu sistēmas “zalīnāšana” un pievilcīguma energoefektivitātei un AER tehnoloģijām uzlabošana (11.rīcības virziens), jo uzlabojumi šajā virzienā ietekmē galapatērētāju finansiālos aspektus, veicina energoefektivitāti kopumā.
- 5) Sabiedrības informēšana, izglītošana un izpratnes veicināšana (12.rīcības virziens).

4.6. Siltumapgāde un aukstumapgāde

Esošā situācija

Latvijā siltumapgāde tiek nodrošināta, izmantojot CSA, LSA un individuālo siltumapgādi. Siltumapgādi savā administratīvajā teritorijā organizē pašvaldības saskaņā ar tām likumā noteikto autonomo funkciju.

2018.gadā Latvijā dzīvojamās mājas ar siltumu apgādāja vairāk nekā 633 katlumājas un 175 koģenerācijas stacijas, kur pavisam tika saražotas 8247 GWh siltumenerģijas, tostarp koģenerācijas stacijās 5892 GWh¹⁸⁴. Kopējais siltumtīklu garums Latvijā ir apmēram 2000 km, no kuriem 2007.-2020.g. ar ES struktūrfondu līdzfinansējumu būs atjaunoti (gan rekonstruēti, gan jauni izveidoti) siltumtīkli kopumā 238 km garumā, ieguldot kopumā 198,63 milj.EUR, t.sk. ES struktūrfondu līdzfinansējums 85,4 milj.EUR. Līdz ar to joprojām ir vajadzība pēc siltumtīklu nomaiņu, t.sk. pieslēdzot jaunus lietotājus, lai aizvietotu vietējās apkures iekārtas pret centralizēto siltumapgādi. Vidējie siltuma zudumi siltumapgādes pārvades un sadales tīklos 2018.gadā sasniedza 11,7%. Lielākā daļa CSA sistēmu ir būvētas vairāk nekā pirms 25 gadiem, līdz ar to atsevišķi posmi ir ar lieliem zudumiem. Piemēram, Jēkabpilī siltuma zudumi sasniedz 14%, savukārt Daugavpilī 15,7%.

Periodā līdz 2020.gadam sniegti ES struktūrfondu atbalsts energoefektivitātes veicināšanai un vietējo AER izmantošanai centralizētajā siltumapgādē, sniedzot atbalstu 104 projektiem, kuros ir veiktas investīcijas akumulācijas sistēmas uzstādīšanai, veikti ieguldījumi siltumenerģija ražošanas avotā un ir veikti ieguldījumi siltumtrašu atjaunošanā.

Latvijā nav uzstādīta neviene centralizētās triģenerācijas stacija. Telpu dzesēšanai tiek izmantotas tradicionālās kondicionēšanas iekārtas, kas tāpat kā jebkura energoierīce, rada papildus slodzi pilsētas infrastruktūrai un lokālu risinājumu gadījumā rada nevajadzīgu slodzi ekoloģijai, papildus CO₂ emisiju, izgarojumu un trokšņu veidā.

Vēlamā situācija 2030.gadā:

- *Ir attīstītas CSA sistēmas, kas ir kompleksi un ekonomiski pamatoti atjaunotas un kurās arvien vairāk tiek izmantotas AER tehnoloģijas (īpaši ne-emisiju tehnoloģijas);*
- *Palielināts CSA un LSA pieslēgumu un līdz ar to CSA un LSA izmantotāju skaits;*
- *Efektivizēta individuālā siltumapgāde, kurās arvien vairāk tiek izmantotas AER tehnoloģijas (īpaši ne-emisiju tehnoloģijas);*
- *Arvien vairāk ieviesta centrālā un individuālā aukstumapgāde.*

Ieguvumi sabiedrībai un tautsaimniecībai:

- *būtiski uzlabota CSA sistēmu darbība, nodrošinot nepārtrauktu siltumenerģijas padevi par atbilstošām izmaksām un samazinātas siltumapgādes izmaksas patēriņājiem*
- *nodrošināta ilgtspējīga un efektīva lokālo un individuālo siltumapgādes sistēmu darbība, nodrošinot gaisa kvalitātes uzlabošanos un iedzīvotāju komforta līmeņa uzlabošanos,*
- *samazināta siltumenerģijas ražošanas ietekme uz klimata pārmaiņām un veicināta siltumapgādes un aukstumapgādes dekarbonizācija.*

¹⁸⁴ https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/vide/vide_energetika_ikgad/ENG100.px/table/tableViewLayout1/
https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/vide/vide_energetika_ikgad/ENG130.px/table/tableViewLayout1/

Galvenie problēmjautājumi

1) novecojušas esošās CSA sistēmu **jaudas un siltumtīkli, jaunu patērētāju pieslēgšana**

Latvija ieņem trešo vietu Eiropā aiz Islandes un Lietuvas pēc iedzīvotāju skaita (%), kuriem siltumenerģija tiek nodrošināta ar CSA. Tā kā tiek pieņemts, ka vidējais apkures katla kalpošanas ilgums ir 10 – 15 gadi (apkures katliem, kuru kalpošanas ilgums ir lielāks, vērojami siltuma zudumi, un to efektivitātes koeficients ar katru ekspluatācijas gadu samazinās), jau šobrīd $>60\%$ katlumājās uzstādīto katlu ekspluatācijas ilgums pārsniedz 15 gadus. Šobrīd ES struktūrfondu 2014. – 2020. gada plānošanas periodā ir novērojams, ka katlu efektivitāte samazinās pat pēc 7 gadu lietošanas (tieki mainīti katli, kuri līdz šim tikuši izmantoti no 7 un līdz pat 24 gadiem). Straujāku energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumu īstenošanu CSA kavē trūkstošais investīciju apjoms, pašvaldību ierobežotās spējas ļemt kredītu, kā arī lēnais kapitāla apgrozījuma ātrums. Šo iemeslu dēļ vēl aizvien pašvaldībās tiek darbinātas neefektīvas iekārtas, kas rada paaugstinātu kurināmā patēriņu un nespēj nodrošināt siltuma apgādi nepieciešamā kvalitātē. Veicot kompleksu sistēmas (ražošana – pārvade – patēriņš) atjaunošanu, iespējams optimizēt enerģijas ražošanas procesu un samazināt siltumenerģijas zudumus pārvades sistēmās.

Lai gan Latvijā ir pietiekami augsti CSA pieslēgto iedzīvotāju skaits, šobrīd ir novērota aktīvas apdzīvības decentralizācijas un privātās apbūves palielināšanās tendences, līdz ar to arvien vairāk palielinās individuālās siltumapgādes sistēmas.

2) AER neefektīva un nepietiekama izmantošana **siltumapgādē**

Viens no Latvijas enerģētikas problēmjautājumiem ir augsta atkarība no importētajiem energoresursiem, kur Latvijā ir būtiski augsta gan gāzveida kurināmā / degvielas¹⁸⁵, gan šķidrā kurināmā / degvielas¹⁸⁶, gan cietā fosilā kurināmā / degvielas atkarība¹⁸⁷. Šobrīd siltumapgādē un aukstumapgādē dominē cietās biomases patēriņš. Koksnes biomasa ir nozīmīgākais vietējais kurināmais, kuru Latvijā izmanto gan CSA, gan LSA, bet īpaši individuālajā siltumapgādē (gandrīz). No AER saražotās enerģijas īpatsvars siltumapgādē un aukstumapgādē pieaudzis no 40,7% 2010.gadā līdz 54,6% 2017.gadā. Katlu māju skaits, kurās kā kurināmo izmanto koksnes biomasu, pieaudzis no 241 2010.gadā līdz 306 2018.gadā un uzstādītā siltumenerģijas jauda attiecīgi pieaudusi no 597,6MW līdz 994,2 MW. Savukārt mājsaimniecībās (individuālajā siltumapgādē) cietās biomases izmantojums ir gandrīz 80% no mājsaimniecībās izmantotajiem energoresursiem.

Siltumapgādē un aukstumapgādē ne-emisiju tehnoloģijas tiek izmantotas ļoti nelielā apjomā, kur individuālajā un lokālajā siltumapgādē nelielā apjomā tiek izmantoti saules kolektori vai siltumsūkņi. Tāpat arī elektrības kā siltumapgādes energoresursa izmantošana ir niecīga – 2018.gadā no visas Latvijā saražotās siltumenerģijas, tikai 0,1% tika saražots izmantojot elektroenerģiju.

3) neeksistējoša centralizētā un lokālā **aukstumapgāde**

Lai gan klimata pārmaiņu ietekmē Latvijā pēdējos gados ir būtiski palielinājusies vidējā gada gaisa temperatūra un arī vidējā vasaras sezonas gaisa temperatūra, Latvijā praktiski neeksistē centralizētā aukstumapgāde un šobrīd Latvijā aukstumapgāde (dzesēšana) tiek nodrošināta,

¹⁸⁵ Eiropas Parlamenta un Padomes 2008.gada 22.oktobra regula Nr.1009/2008 par enerģētikas statistiku A pielikuma 3.2.punkts

¹⁸⁶ Eiropas Parlamenta un Padomes 2008.gada 22.oktobra regula Nr.1009/2008 par enerģētikas statistiku A pielikuma 3.4.punkts

¹⁸⁷ Regulas 1009/2008

izmantojot gaisa atsvaidzināšanas sistēmas, kurās tiek iepildīts fluorētās gāzes. Periodā no 2005.gada līdz 2017.gadam flurēto gāzu patēriņā radītais SEG emisiju apjoms ir palielinājies gandrīz 3.5 reizes. Centralizētā aukstumapgāde ir vienkārša, droša un komfortabla noslēgta cikla process, kas rada vismazāko ekoloģisko kaitējumu.

Galvenais rīcības virziens (2. rīcības virziens)

Energoefektivitātes uzlabošana un AER tehnoloģiju izmantošanas veicināšana siltumapgādē un aukstumapgādē un rūpniecībā

Galvenās rīcības un pasākumi

1) nodrošināt energijas patēriņa samazinājumu un palielināt AER izmantošanu CSA, nodrošināt CSA pievilkīgumu (H.1., H.2., H.3 pasākums, 2.1., 2.2., 2.5. pasākums)

Plānā būtiska loma ir noteikta CSA sistēmas darbības efektivitātes uzlabošanai un AER izmantojuma palielināšanai, kas būtu nodrošināma ar CSA izmantoto iekārtu nomaiņu uz efektīvākām, vienlaikus uzstādot dažādas AER tehnoloģijas, uzsvaru liekot uz ne-emisiju tehnoloģijām. Tāpat Plānā ir ierosināts noteikt aizliegumu uzstādīt jauna tikai cieto vai šķidro fosilo kurināmo izmantojošās sadedzināšanas iekārtas (izņemot, ja šis kurināmais ļoti ierobežotā apjomā tiek izmantots kopā ar AER kurināmo).

CSA efektivitātes uzlabošanu veicina jaunu patērētāju piesaiste, kas būtu veicama nodrošinot pastāvīgi zemu siltumenerģijas piegādes tarifu, nepārtrauktu un drošu siltumapgādi, kā arī dažādas iespējas galapatērētājam siltumenerģiju izmantot racionāli. Lai gan Latvijas iedzīvotāju skaits šobrīd samazinās un tiek prognozēts, ka tas turpinās samazināties, Latvijā ir potenciāls attīstīt CSA un tai pieslēgt jaunus patērētājus, īpaši teritorijās ar pietiekami blīvu apdzīvotību. Arī Rīgā ir daudz teritoriju, kurās nav pieejams nodrošinājums ar siltumtīkliem¹⁸⁸. Tāpēc ir arī nepieciešams izbūvēt jaunas īpaši efektīvas siltumenerģijas pārvades un sadales sistēmas, īpaši teritorijās ar pietiekami blīvu apbūvi un pietiekami lielu iedzīvotāju skaitu. Vēl viens no veidiem to nodrošināt ir siltumapgādes (tirgus) liberalizācija, līdz ar to ir nepieciešams veikt detālu izvērtējumu par šādu iespēju.

2) veicināt AER izmantošanu un energoefektivitātes uzlabošanu LSA un individuālā siltumapgādē (H.1, H.2, H.3 pasākums, 2.3.pasākums)

Individuālajā un lokālajā siltumapgādē izmantojamo kurināmo koksni patērējošo iekārtu vecums pārsniedz 25 gadus un daudzos gadījumos to īpašnieki plāno šo iekārtu nomaiņu ar jaunākām, efektīvākām iekārtām. Lai ilgtermiņā nodrošinātu, ka AER īpatsvars tiek paaugstināts, ir jāveicina individuālās un lokālās siltumapgādes energoefektivitāte, sniedzot atbalstu to atjaunošanai vai izbūvēšanai, uzsvaru liekot uz kompleksiem risinājumiem – siltumapgādes sistēmu energoefektivitātes uzlabošana, un vienlaicīgi pilnīgu vai daļēju izmantotās tehnoloģijas nomaiņu uz AER tehnoloģijām (īpaši ne-emisiju AER tehnoloģijām). Šādas iekārtas var būt ne tikai koksni patērējošas, bet arī cita veida iekārtas – siltumsūkņi, saules kolektori, vēja ģeneratori, u.c..

Tāpat Plānā ir ierosināts noteikt aizliegumu uzstādīt jauna tikai cieto vai šķidro fosilo kurināmo izmantojošās sadedzināšanas iekārtas (izņemot, ja šis kurināmais ļoti ierobežotā apjomā tiek izmantots kopā ar AER kurināmo vai ja minētās iekārtas tiek izmantotas kā rezerves iekārtas maksimālās slodzes nodrošināšanai vai iekārtas, kuras darbina avārijas gadījumā.”).

¹⁸⁸ https://www.rdpad.lv/wp-content/uploads/2016/10/AIZSARGJOSLAS/6_pielikums.pdf

3) nodrošināt efektīvākās siltumapgādes sistēmas un pielietoto tehnoloģiju izmantošanu, uzlabot siltumenerģijas tirgu (H.6, H.13 pasākums, 2.1., 2.4., 2.5.pasākums)

Lai Latvijā siltumenerģijas ražošanai un apgādei tiktu izmantotas visatbilstošākās tehnoloģijas, ir jāveic izvērtējums par konkrētās siltumapgādes sistēmas efektīvāko veidu – ir jāizvērtē, vai LSA un individuālo siltumapgādes sistēmu var pieslēgt CSA, vai ir iespējams uzstādīt ne-emisiju tehnoloģijas siltumenerģijas ražošanai un, vai ir iespējams uzstādīt augstas efektivitātes biomasas izmantošanas iekārtas. Tāpat būtu nepieciešams izstrādāt risinājumus paralēli pieslēdzamo energoapgādes sistēmu skaita ierobežojumam, nosakot pašvaldībai stingras tiesības noteikt ierobežojumus paralēli pieslēdzamo energoapgādes sistēmu skaitu vienam objektam, kur šis ierobežojums ir attiecināms uz teritorijas kopumu un uz siltumenerģijas, elektroenerģijas, gāzes apgādi.

Tāpat, lai uzlabotu siltumenerģijas tirgu, Plānā tiek piedāvāts izstrādāt risinājumus siltumapgādes tirgus uzlabošanai, t.sk., izvērtējot iespējas siltumenerģijas tirgus nosacījumu atvēršanai. Tāpat Plānā tiek piedāvāta izstrādāt pētījumu par energoapgādes sistēmu optimizāciju, izvērtējot iespēju pašvaldībām savā līmenī noteikt nosacījumus attiecībā uz paralēli pieslēdzamo energoapgādes sistēmu skaitu vienam objektam vienā teritorijā.

Saistītie rīcības virzieni

- 1) Ēku energoefektivitātes uzlabošana (1.rīcības virziens), jo, nodrošinot mazāku nepieciešamību pēc siltumenerģijas būs nepieciešams mazāks saražotās siltumenerģijas apjoms, tāpat ēku energoefektivitātes uzlabošanas laikā var nodrošināt ēku pieslēgšanu CSA vai LSA;
- 2) Enerģijas pašražošanas un pašpatēriņa veicināšana (4.rīcības virziens), lai efektivizētu individuālo siltumenerģijas ražošanu un veicinātu tajā izmantoto ne-emisiju tehnoloģiju izmantojumu;
- 3) Enerģētiskā drošība, enerģētiskās atkarības mazināšana, pilnīga energijas tirgu integrācija, infrastruktūras modernizācija (6. rīcības virziens), jo samazināts importētā kurināmā apjoms samazina valsts enerģētisko atkarību, savukārt pasākumi gāzveida kurināmā uzlabošanā veicina CSA un LSA efektivitāti un nodrošina iespēju gāzveida AER izmantošanai CSA un LSA;
- 4) Nodokļu sistēmas “zaļināšana” un pievilcīguma energoefektivitātei un AER tehnoloģijām uzlabošana (11. rīcības virziens), kur tiek noteikts akcīzes nodokļa kurināmajam un DRN pārskats, nodokļu atvieglojumu izvērtējums un enerģijas subsīdiju pakāpeniska atcelšana;
- 5) Sabiedrības informēšana, izglītošana un izpratnes veicināšana (12. rīcības virziens).

4.7. Elektroenerģijas ražošana

Esošā situācija

Būtiskākie elektroenerģijas ģenerācijas avoti Latvijā ir Rīgas dabasgāzes termoelektrocentrāles TEC-1 un TEC-2 ar kopējo uzstādīto elektrisko jaudu 2018.gadā 976 MW un Daugavas kaskādes HES ar uzstādīto jaudu 1536 MW. **Kopējā uzstādītā elektriskā jauda Latvijā 2018.gadā bija 2915 MW, no kā citas AER elektrostacijas bez Daugavas HES veido vien 9%** (līdzīgās attiecībās VES, mazie HES, biomasas un biogāzes koģenerācijas stacijas). Pēdējos gados, kopš tiesības uz valsts atbalstu OI mehānisma ietvaros vairs netiek piešķirtas, nav novērojamas būtiskas izmaiņas AER elektroenerģijas ražošanas iekārtu ieviešanā.

Tādējādi, lai gan augsts uzstādītās jaudas īpatsvars ir Daugavas HES, ņemot vērā to svārstīgo ģenerāciju, kas ir ievērojami atkarīga no klimatiskajiem apstākļiem, būtiska loma Latvijas energoapgādē arvien ir dabasgāzes koģenerācijas stacijām. 2017.gadā pie HES darbībai labvēlīgiem apstākļiem vietējā ģenerācija Latvijas elektroenerģijas patēriņu nosedza 101% apmērā, savukārt 2018.gadā pie ievērojami nelabvēlīgākiem apstākļiem tikai 87,7% apmērā. No minētā secināms, ka Latvijā **elektroenerģijas ražošanā ir zema energoresursu diversifikācija, kas būtiski ietekmē elektroenerģijas pašnodrošinājumu un energoatkarību no importētajiem fosilajiem resursiem.**

Vēlamā situācija 2030.gadā:

- *Nodrošināta pietiekama ģenerējošo jaudu pieejamība un mazināta valsts energoatkarība no importa un fosilajiem resursiem*
- *Lielā mērā ir apgūts vēja enerģijas ražošanas potenciāls atbilstoši pieejamās infrastruktūras kapacitātei un sekojoši palielināts AER īpatsvars izmaksu efektīvā, uz tirgus principiem balstītā veidā*
- *Nodrošināta elektroenerģijas cenu stabilitāte vai samazinājums*

leguvumi sabiedrībai un tautsaimniecībai:

- *Elektroenerģijas patēriņājiem tiek nodrošinātas stabīlas elektroenerģijas piegādes, mazinot riskus piegāžu pārrāvumiem*
- *Elektroenerģijas patēriņājiem tiek nodrošināta elektroenerģijas cenu stabilitāte vai samazinājums, tādējādi atbrīvojot finanšu līdzekļus citiem mērķiem un veicinot uzņēmēju konkurētspēju*

Galvenie problēmjautājumi

1) enerģētiskā drošība un ģenerējošo jaudu pieejamība

Saskaņā ar PSO vērtējumu turpmākajā desmitgadē sagaidāms ģenerējošo jaudu deficit gan Latvijā, gan Baltijā kopumā. Baltijā tiks slēgtas ap 2300 MW, jeb turpat puse no lielo termoelektrostaciju ģenerācijas jaudām. Elektroenerģijas pieprasījuma segšanai pieaugoša loma būs starpsavienojumiem, pārvades tīkla pastiprināšanai un Baltijas elektroenerģijas sistēmas ciešākai integrācijai Eiropas elektroenerģijas tirgū, bet, lai turpmākajā desmitgadē nesamazinātos Latvijas elektroapgādes drošums, svarīgi nodrošināt arī Latvijas ģenerācijas jaudu nesamazināšanos.

Dažādi pētījumi liecina, ka turpinoties politiku ieviešanai klimata mērķu sasniegšanai, arvien pieauga elektroenerģijas patēriņš. Vienlaikus, ņemot vērā, ka lielākā daļa elektrostaciju pēc valsts atbalsta perioda beigām OI mehānisma ietvaros savu darbu beigs, bez papildu pasākumiem elektroenerģijas ražošanas veicināšanai ģenerējošo jaudu apjoms Latvijā var samazināties

Vienlaikus šobrīd Latvijas elektroenerģijas ražošana ir lielā mērā atkarīga no dabasgāzes importa no trešajām valstīm, kas ir uzskatāms par vienu no valsts enerģētiskās drošības riskiem.

2) elektroenerģijas izmaksu mazināšana sabiedrībai

Līdzšinējais valsts atbalsta mehānisms elektroenerģijas ražošanai ir veicinājis kopējo elektroenerģijas izmaksu pieaugumu patēriņājiem un tādējādi negatīvi ietekmējis dažādu uzņēmējdarbības nozaru, īpaši rūpniecības, konkurētspēju un attīstības iespējas, samazinot

produktivitātes kāpināšanai pieejamos resursus. Pēdējos gados īstenotā politika ir risinājusi lielo un energointensīvo uzņēmumu problemātiku, savukārt maziem un vidējiem uzņēmumiem elektroenerģijas izmaksu mazināšana ir arvien aktuāla problēma, ņemot vērā to, ka tiem elektības gala cena ir augstāka nekā citu valstu maziem un vidējiem uzņēmumiem Baltijas jūras reģionā. Vienlaikus prognozējams, ka pēc 2021.gada OIK izmaksas samazināsies. ņemot vērā minēto, nepieciešams rast tādus ne-emisiju tehnoloģiju veicināšanas risinājumus, lai nodrošinātu, ka elektroenerģijas izmaksu slogs sabiedrībai mazinās.

Tāpat, ņemot vērā esošo un sagaidāmo jaudu nepietiekamību reģionā, ES emisiju kvotu cenu un dabasgāzes cenu prognozēto pieaugumu, elektroenerģijas vairumtirdzniecības cenas prognozes liecina, ka tuvākajos gados Baltijas reģionā kopumā cenas augs, bet to samazinājumu var veicināt plašāks atjaunojamās elektroenerģijas ģenerācijas pieaugums. Savukārt diversificētā elektroenerģijas ražošanas struktūra var mazināt elektroenerģijas cenas pīķus brīžos, kad elektroenerģijas vairumtirdzniecības cena būtu augsta.

3) neizmantots potenciāls elektroenerģijas ražošanai no ne-emisiju tehnoloģijām

Kopš ir pabeigta to projektu īstenošana, kas saņēma tiesības uz valsts atbalstu OI mehānisma ietvaros, jaunu elektroenerģijas ražošanas jaudu ieviešana Latvijā ir jau ilgstoši stagnējusi.

Vienlaikus, lai nodrošinātu Latvijas enerģētisko drošību un nodrošinātu sabiedrību ar lētu un konkurētspējīgu enerģiju, Latvijai jānodrošina AER īpatsvara pieaugums, ko likumsakarīgi būtu jānodrošina ar izmaksu efektīvākajām tehnoloģijām. Izmaksas elektroenerģijas ražošanai sauszemes vēja parkos ir ievērojami samazinājušās un jaunākie pētījumi liecina, ka tās ir lētākās starp visiem jaunuzstādīto tehnoloģiju, tostarp fosilā kurināmā tehnoloģiju, veidiem elektroenerģijas ražošanai¹⁸⁹.

Projektu īstenotāji ir izrādījuši interesi un atsevišķos gadījumos uzsākuši īstenot vēja enerģijas projektus Latvijā bez papildu valsts finansiāla atbalsta garantijas, tomēr aizvien vairāk signālu no vēja enerģijas nozares tiek saņemts par to, ka pastāv daudz ierobežojošo faktoru straujākai šādu projektu attīstībai, kas galvenokārt saistīti ar teritorijas plānošanas nosacījumiem un administratīvajiem šķēršļiem.

Tāpat Latvijā šobrīd nav attīstīta lielas jaudas elektroenerģijas ražošana no saules enerģijas, kam Latvijā varētu līdzīgs potenciāls kā citās Eiropas valstīs, kur šāda ražošana ir attīstīta¹⁹⁰.

Šobrīd Latvijas elektroenerģijas pārvades sistēma spēj uzņemt līdz 800 MW papildu jaunas AE jaudas, kas ir aptuveni trešā daļa no visas pašreiz Latvijā uzstādītās kopējās elektriskās jaudas.

Galvenās rīcības un pasākumi (3. rīcības virzieni)

Ne-emisiju tehnoloģiju izmantošanas veicināšana elektroenerģijas ražošanā.

Galvenās rīcības un pasākumi

1) ne-emisiju tehnoloģiju izmantošanas veicināšana **tirdzniecības apstākļos (3.2., 3.3. pasākums, H.6, H.7 pasākums)**

Būtiska nozīmē ne-emisiju tehnoloģiju izmantošanas veicināšanai ir teritoriālo, būvniecības regulējuma ierobežojumu un administratīvo procedūru pārskatīšana un pilnveidošana, lai attiecīgo tehnoloģiju attīstība tirgus apstākļos varētu notikt bez liekiem šķēršļiem, kas radīti no valsts puses. Tostarp būtu jānodrošina, ka atļauju izsniegšanas procedūras projektu

¹⁸⁹ skatīt, piemēram: IRENA (2019), Renewable Power Generation Costs in 2018, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi, <https://www.irena.org/publications/2019/May/Renewable-power-generation-costs-in-2018>

¹⁹⁰ <https://solargis.com/maps-and-gis-data/download/europe>

attīstītājiem ir pēc iespējas vienkāršākas un tiek veiktas īsākajā iespējamajā laikā, ko iespējams īstenot, izveidojot vienotu kontaktpunktu atļauju izsniegšanai AER tehnoloģiju ieviešanai un nosakot atļauju izsniegšanas termiņus.

Tāpat būtu lietderīgi nodrošināt nacionālas nozīmes lauksaimniecības zemju un meža zemju izmantošanu vēja parku attīstībai, kā arī izstrādāt kārtību valsts mežu zemju izmantošanai, tostarp izstrādājot nosacījumus nomas maksai un ietekmes uz vidi mazināšanai.

Lietderīgi būtu izstrādāt publiski pieejamas kartes, kurās attēlots saules un vēja enerģijas parku attīstības potenciāls Latvijas teritorijā, ņemot vērā veiktos pētījumus par dažādiem ierobežojumiem, kā arī teritorijas plānojuma ierobežojumus.

Lai veicinātu AER elektroenerģijas ražošanu, nepieciešams arī veicināt tās pieprasījumu. Tādēļ, sekojoši elektroenerģijas izcelsmes apliecinājumu sistēmas pilnveidošanai, nepieciešams noteikt pienākumu elektroenerģijas tirgotājiem elektrības rēķinos norādīt AER elektroenerģijas īpatsvaru. Tāpat nepieciešams izstrādāt regulējumu AER elektroenerģijas pirkuma līgumu un savstarpējās tirdzniecības mehānismu izmantošanai. Vienlaikus, ne-emisiju tehnoloģiju konkurētspēju var veicināt pārdomāta nodokļu pārskatišana fosilajam kurināmajam.

2) finansējuma piesaiste ne-emisiju projektu īstenošanai (3.1., 3.4., H.8 pasākums)

Analizējot atkrastes vēja parku attīstības iespējas Baltijas jūras reģionā, ir konstatēts potenciāls izmaksu efektīvai elektroenerģijas ražošanai, īstenojot starpvalstu sadarbības projektus¹⁹¹. Tāpēc, lai izmantotu atkrastes vēja enerģijas potenciālu pēc iespējas izmaksu efektīvākā veidā, paredzēts īstenot projektu Eiropas Savienošanas instrumenta un KIP finansējuma apguvei kopīga Baltijas valstu atkrastes vēja parka izveidei – infrastruktūras izveidei, vispirms piesaistot Eiropas Savienošanas instrumenta finansējumu projekta priekšizpētei. Vēja parku teritorijas ar izveidotu infrastruktūru tad izsoļu / konkursa kārtībā tiktu iznomāta komersantam iekārtu uzstādīšanai un elektroenerģijas ražošanai. Savādāks finansiāls valsts vai budžeta atbalsts vēja enerģijas attīstībai netiek paredzēts.

Saules enerģijas ražošana Latvijā nav attīstījusies, tomēr pasaulē šīs tehnoloģijas ir vienas no lētākajām AER elektroenerģijas ražošanas tehnoloģijām, nereti konkurējot ar vēja parkiem¹. Tāpēc nepieciešams izvērtēt iespēju izveidot atbalsta programmu finanšu instrumentu vai aizdevumu veidā saules elektroenerģijas ražošanas un akumulācijas iekārtām, lai veicinātu būtisku no saules enerģijas tehnoloģijām ražotas elektroenerģijas apjoma pieaugumu.

Tāpat plānots izveidot AER veicināšanas un energoefektivitātes uzlabošanas fondu, no kā varētu finansēt aizdevumus projektu attīstītājiem, kā arī pēc iespējas nodrošināt granta daļu projekta idejas attīstībai un tehniskai palīdzībai.

3) konceptuālu risinājumu izstrāde tālākai ne-emisiju tehnoloģiju attīstībai elektroenerģijas ražošanai Latvijā (3.3., 3.5.pasākums)

Turpmākajai elektroenerģijas ražošanas attīstībai būtiska nozīme būs Baltijas elektrotīklu sinhronizācijai ar kontinentālo Eiropu, pārvades infrastruktūras attīstībai, elektroenerģijas tirgus cenas līmenim Baltijas reģionā, kā arī tam, vai tuvākajos gados tiks realizēti liela mēroga ne-emisiju tehnoloģiju projekti. Tādēļ atsevišķus iespējamos tālākās rīcības virzienus būs iespējams izvērtēt tikai tuvākajos gados. Tā, piemēram, no tā, vai un kāda apjomā tuvākajos gados Latvijā tiks īstenoti liela mēroga vēja parku projekti, būs atkarīga nepieciešamība

¹⁹¹ <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9590cdee-cd30-11e9-992f-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-107469700>

palielināt pārvades sistēmas jaudas. Tāpēc šāds izvērtējams veicams līdz ar Plāna pārskatīšanu 2023.gadā. Papildus tam vērtējamas Latvijas energosistēmas spējas iekļaut lielas jaudas vēja parku saražoto elektroenerģiju un nepieciešams analizēt šīs jaudas balansēšanas iespējamos labākos tehnoloģiskos paņēmienus.

Tāpat nepieciešams sekot līdzi, kā vēja parku attīstību Latvijā ietekmē paredzētā dažādu šķēršļu novēršana un jāizvērtē, vai nepieciešami tālāki risinājumi, kuru vidū varētu būt papildu pasākumi, lai veicinātu pašvaldību interesī vēja parku attīstībai lielas jaudas ne-emisiju tehnoloģijām.

Saistītie rīcības virzieni

- 1) Ekonomiski pamatotas enerģijas pašražošanas, pašpatēriņa un AE kopienu veicināšana (4. rīcības virziens), kas paredz elektroenerģijas ražošanas veicināšanu pašpatēriņam.
- 2) Energoefektivitātes uzlabošana, alternatīvo degvielu un AER tehnoloģiju izmantošanas veicināšana transportā (5. rīcības virziens), ņemot vērā nepieciešamību pēc AER elektroenerģijas elektrotransportā.
- 3) Enerģētiskā drošība, enerģētiskās atkarības mazināšana, pilnīga enerģijas tirgu integrācija, infrastruktūras modernizācija (6. rīcības virziens), jo elektroenerģijas ražošana no vietējiem AER tiešā veidā veicina enerģētisko drošību un atkarības mazināšanu no trešajām valstīm, kā arī šo mērķu sasniegšanai būtiski nodrošināt bāzes jaudas elektroenerģijas ražošanai.
- 4) Nodokļu sistēmas "zaļināšana" un pievilcīguma energoefektivitātei un AER tehnoloģijām uzlabošana (11. rīcības virziens), kas veicinātu AER tehnoloģiju konkurētspēju.
- 5) Sabiedrības informēšana, izglītošana un izpratnes veicināšana (12. rīcības virziens).

4.8. Sabiedrības iesaiste enerģijas ražošanā

Esošā situācija

Sabiedrības iesaisti enerģijas ražošanā līdz šim ir stimulējis pieejamais investīciju atbalsts KPFI programmas ietvaros, NETO sistēma elektroenerģijas ražošanas norēķiniem¹⁹², pēdējos gados pašvaldībām pieejamais EKII finansējums, kā arī dažas AER siltumenerģijas ražošanas iekārtas pašpatēriņam ir uzstādītas daudzdzīvokļu māju siltināšanas programmas ietvaros.

Sabiedrības iesaiste enerģijas ražošanā var veicināt arī Latvijai noteikto mērķu sasniegšanu, tomēr šobrīd šī ietekme ir neliela. Tikpat būtiska ir sabiedrības iesaiste, lai veicinātu izpratni par energosistēmas darbību un AER nozīmi klimata mērķu sasniegšanā, kas sekojoši var veicināt izpratni par lielāka mēroga pasākumu ieviešanas nepieciešamību.

Tāpat, vērtējot nepieciešamību veicināt sabiedrības plašāku iesaisti enerģijas ražošanā, jāņem vērā, ka pašpatērētāju saražotā enerģija aizvieto citus energoresursus. Piemēram, vērtējot Latvijas elektroapgādei raksturīgos apstākļus, secināms, ka pašpatērētāju saražotā elektroenerģija pamatā aizvietos elektroenerģiju, kas ģenerēta, sadedzinot importēto dabasgāzi. Kopumā, t.sk., siltumenerģijas ražošanai pašpatēriņam primāri ir veicināma ne-emisiju tehnoloģiju uzstādīšana, kas sniedz arī ieguldījumu gaisa piesārņojuma mazināšanas mērķu sasniegšanai.

¹⁹² Elektroenerģijas tirgus likuma 30.¹ pants, skatīt: <https://likumi.lv/ta/id/108834#p30.1>

Šobrīd lielākā daļa pašpatērētāju elektroenerģijas ražošanai ir uzstādījusi saules paneļus. Savukārt starp siltumenerģijas ražošanas ne-emisiju iekārtām populārākie ir dažāda veida siltumsūkņi un saules kolektori.

Vēlamā situācija 2030.gadam:

- *Iedzīvotāji iesaistās enerģijas ražošanā, lielākā apjomā tiek uzstādītas enerģijas ražošanas iekārtas pašu patēriņam*
- *Ir veicināta sabiedrības izpratne par AE nozīmi un energosistēmas darbību*
- *Enerģijas pašražošana un pašpatēriņš ir veicinājis efektīvu enerģijas tirgus un energosistēmas darbību*

ieguvumi sabiedrībai un tautsaimniecībai:

- *Iedzīvotājiem un uzņēmējiem ir iespējas samazināt savus izdevumus, ražojot enerģiju pašiem*
- *Attīstoties AE kopienām, tiek veicināta vides kvalitātes uzlabošana un tiek stimulēta vietējā ekonomika*
- *Izveidotas papildu darba vietas iekārtu ieviešanas pakalpojumu sniegšanā*

Galvenie izaicinājumi

1) zema sabiedrības līdzdalība enerģijas ražošanā

Sabiedrības iesaiste enerģijas ražošanā, izmantojot ne-emisiju tehnoloģijas, kopumā ir vērtējama kā zema un lielākajai daļai potenciālo pašpatērētāju nav pieejami stimulējoši instrumenti vai arī regulējums neveicina pašpatēriņa iniciatīvas.

2019. gada jūnijā Latvijā bija reģistrēti 550 mikrogeneratoru pieslēgumi (līdz 11,1 kW), to kopējā uzstādītā elektriskā jauda bija 3,23 MW, kas ir niecīga daļa (~ 0,1%) no kopējās Latvijā uzstādītās elektriskās jaudas¹⁹³. NETO sistēma paredz, ka mājsaimniecības, kas ražo elektroenerģiju savām vajadzībām un pārpalikumu nodod tīklā, var izmantot NETO uzskaites sistēmu, ar ko gada ietvaros var uzkrāt elektroenerģijas apjoma vienības un, ņemot elektroenerģiju no tīkla, norēķināties tikai par obligātā iepirkuma, sadales un pārvades komponentēm. 2019.gada vidū NETO sistēmu izmantoja 384 mājsaimniecību pašpatērētāji un to kopējā uzstādītā jauda bija 2,12 MW. Vienlaikus ir mājsaimniecības un juridiskas personas, kas uzstāda lielākas jaudas iekārtas enerģijas ražošanai pašu vajadzībām, un juridiskām personām pašlaik nav pieejami veicinoši instrumenti.

Analizējot datus par izsniegtajām atļaujām jaunu ražošanas iekārtu ieviešanai, var secināt, ka visblīvākais esošo un potenciālo pašpatērētāju izvietojums ir Rīgā un Rīgas apkārtnē, kā arī tas ir koncentrēts valsts lielākajās pilsētās un to tuvumā – Ventspilī, Liepājā, Rēzeknē, Daugavpilī, kas saistāms ar pašpatērētāju maksātspēju. Vienlaikus, veicinot elektroenerģijas pašpatērētāju skaita pieaugumu, jāņem vērā nepieciešamību veicināt pašpatērētāju pielāgošanos elektroenerģijas tirgus signāliem un nodrošināt efektīvu energosistēmas darbību.

2) augstas sākotnējās izmaksas un ilgs atmaksāšanās periods, ražojot enerģiju pašpatēriņam

Pašpatēriņam piemērotu enerģijas ražotāju iekārtu izmaksas pēdējos gados ir samazinājušās un kļuvušas patērētājiem pieejamākas. Tāpat attīstās elektroenerģijas tirgotāju piedāvājumi,

¹⁹³ AS "Sadales tīkls"

kas ietver saules paneļu uzstādīšanu un nosacījumus norēķiniem par tīklā nodoto elektroenerģiju, kas kopumā liecina par iedzīvotāju interesi ražot elektroenerģiju pašiem.

Tomēr, ņemot vērā iekārtu izmaksas attiecībā pret kopējo elektroenerģijas cenu, iekārtu atmaksāšanas periods vēl arvien ir salīdzinoši ilgs. Rīgas Tehniskās universitātes 2017.gada pētījumā 5,5 kW saules panelim mājsaimniecībā, kas izmanto NETO sistēmu, atmaksāšanās periods tika novērtēts pat līdz 26 gadiem. Tomēr to iespējams samazināt, informējot pašpatērētājus par optimālām uzstādāmajām jaudām, izstrādājot alternatīvus risinājumus pašreizējai NETO sistēmai, kā arī OIK izmaksu mazināšanai pašpatērētājiem. Arī ne-emisiju risinājumu ieviešanai siltumenerģijas ražošanā nav sagaidāms būtisks pieaugums bez papildu finansiāliem stimuliem. Tāpat pašpatērētājiem jābūt iespējai darboties kopīgi vai kopienu ietvaros, tādējādi arī veicinot enerģijas izmaksu efektīvu ražošanu.

Galvenais rīcības virziens

Ekonomiski pamatotas enerģijas pašražošanas, pašpatēriņa un atjaunojamās enerģijas kopienu veicināšana (4. rīcības virziens)

Galvenās rīcības un pasākumi

1) paplašināt personu loku, kas iesaistās elektroenerģijas ražošanā (1.3., 4.1., 4.2., 4.3., 4.4., H.7.)

Lai paplašināt personu loku, kas iesaistās elektroenerģijas ražošanā, būtiski ir nodrošināt atbilstošu regulējuma ietvaru, kas šādas iniciatīvas veicina. Tā, piemēram, izvērtējams, vai neto sistēmu varētu piemērot arī juridiskām personām, ņemot vērā pieslēguma nodrošināšanas izmaksas / izmaksas par infrastruktūras lietošanu. Tāpat atbilstoši ES regulējumam izstrādājami nosacījumi, lai atvieglotu procedūras pašpatērētājiem darbojoties kopīgi (piem., daudzdzīvokļu mājas iedzīvotāji), kā arī nepieciešams izstrādāt regulējumu AE kopienām. Sekojoši, izstrādājot dažādus atbalsta pasākumus, izvērtējams un kur atbilstoši, starp atbalsta saņēmējiem iekļaujamas arī AE kopienas.

Tāpat būtu jāveicina enerģijas ražošana savām vajadzībām publiskajā sektorā. Viens no identificētajiem šķēršļiem lielākai pašvaldību iesaistei elektroenerģijas pašražošanā ir pieredzes trūkums publisko iepirkumu organizēšanai šādu tehnoloģiju un pakalpojumu iegādei, vienlaikus elektroenerģijas ražošanas iekārtu piegādātā. Tāpēc lietderīgi būtu izstrādāt vadlīnijas publiskajiem iepirkumiem elektroenerģijas ražošanas iekārtu uzstādīšanai un izvērtēt nepieciešamību izstrādāt atbilstošus Zaļā publiskā iepirkuma nosacījumus.

Svarīgi arī veicināt AE ražošanu savām vajadzībām lauku reģionos. Tāpēc primāri būtu jāveicina finansējuma piesaiste ne-emisiju tehnoloģiju, tostarp akumulācijas iekārtu, uzstādīšanai lauku saimniecībās, tādējādi arī sniedzot lauksaimniekiem iespējas samazināt ar enerģijas izmaksām saistītos izdevumus.

2) radīt labvēlīgākus nosacījumus enerģijas ražošanai savām vajadzībām (1.2., 1.3., 1.5., 2.3., 4.1., 4.2., 11.1.pasākums)

Lai veicinātu iedzīvotāju interesi par elektroenerģijas ražošanu savām vajadzībām, esošo neto sistēmu iespējams pilnveidot. Būtu jāizvērtē, kā iespējams veikt neto uzskaites sistēmas pārveidi vai alternatīvas neto norēķinu sistēmas izveidi, kā ietvaros tiktuzkrātā tīklā nodotās elektroenerģijas vērtība, ņemot vērā elektroenerģijas ikstundas cenu.

Ņemot vērā pašpatērētāju ieguldījumu AER izmantošanas veicināšanā, nepieciešams arī izvērtēt iespēju pilnīgai OIK atcelšanai uzkrātajai un no tīkla atpakaļ saņemtajai

elektroenerģijai. Izvērtējama ir iespēja paplašināt neto sistēmu, iekļaujot tajā viena elektroenerģijas lietotāju vairākus objektus, tādējādi nodrošinot, ka vienā objektā saražotā un tīklā nodotā elektroenerģija var tikt virtuāli izmantota citā objektā. Lai pilnvērtīgi nodrošinātu elektroenerģijas pašpatērētāju tiesības pārdot saražotās elektroenerģijas pārpalikumu, nepieciešams izstrādāt līdzsvarotu savstarpējas tirdzniecības mehānismu (*peer-to-peer trading*) dažādām AE pašpatērētāju grupām, kā arī pārskatīt nodokļu politikas nosacījumus ārpus neto sistēmas īstenotajiem darījumiem ar elektroenerģiju.

Būtiski ir veicināt nepieciešamo investīciju samazināšanos enerģijas pašpatēriņa tehnoloģiju iekārtām. Primāri tas īstenojams energoefektivitātes pasākumu īstenošanas ietvaros, vienlaikus atbalstot ne-emisiju tehnoloģiju uzstādīšanu – gan elektroenerģijas, gan siltumenerģijas ražošanai. Sekojoši būtu jānodrošina, ka īpašumiem, kuros īstenoti minētie pasākumi atbilstoši nepaaugstinās nekustamā īpašuma nodokļu apjoms. Sākotnējo investīciju apmēra samazināšanos var veicināt atbalsta pasākumi no valsts puses (piemēram, samazinātās PVN likmes ieviešana).

Saistītie rīcības virzieni

- 1) Ēku energoefektivitātes uzlabošana (1.rīcības virziens), kas, vienlaikus ar atbalsta pasākumiem energoefektivitātes uzlabošanai, paredz atbalstu AER risinājumu ieviešanai
- 2) Energoefektivitātes uzlabošana un AER tehnoloģiju izmantošanas veicināšana siltumapgādē un aukstumapgādē, un rūpniecībā (2.rīcības virziens) saistībā ar AER tehnoloģiju izmantošanas veicināšanu lokālajā siltumapgādē (LSA) un individuālā siltumapgādē
- 3) Ne-emisiju tehnoloģiju izmantošanas veicināšana elektroenerģijas ražošanā (3.rīcības virziens), ķemot vērā, ka šo mērķi veicinās arī plašāka pašpatēriņa ne-emisiju tehnoloģiju izmantošana
- 4) Nodokļu sistēmas “zaļināšana” un pievilcīguma energoefektivitātei un AER tehnoloģijām uzlabošana (11.rīcības virziens), ķemot vērā, ka atbilstoša nodokļu politika var veicināt pašpatēriņa tehnoloģiju izdevīgumu
- 4) Sabiedrības informēšana, izglītošana un izpratnes veicināšana (12.rīcības virziens).

4.9. Transports

Esošā situācija

Latvijā transports 2018.gadā veidoja 30,1% no kopējā enerģijas galapatēriņa un 78% no kopējā naftas produktu galapatēriņā. Vairāk nekā 92% no Latvijas autoparka veido ar fosilo degvielu (benzīns, dīzeļdegviela) darbināmi transportlīdzekļi, savukārt ar alternatīvajām degvielām (galvenokārt ar LPG) darbināmi ir apmēram 6% no Latvijā reģistrētajiem transportlīdzekļiem. Gandrīz visu transportā patērēto degvielu Latvijā importē (izņemot daļu biodegvielas). 2018.gadā **energoressursu patēriņš autotransportā veidoja 82,6% no kopējā transportā izmantoto energoresursu apjoma**, 11,9% veidoja starptautiskais gaisa transports un 4,8% - dzelzceļa transports, 0,5% - ūdens transports, bet atlikušos 0,2% - iekšzemes gaisa transports un cauruļvadu transportā¹⁹⁴ izmantotā enerģija¹⁹⁵. Līdz ar to ir secināms, ka tieši autotransports ir galvenais transporta apakšsektors, kurā ir nepieciešams veikt būtiskus

¹⁹⁴ naftas un gāzveida produktu pārvade cauruļvados, kur enerģija tiek izmantota pārvades nodrošināšanai

¹⁹⁵ CSP

pasākumus energoefektivitātes uzlabošanai, alternatīvo degvielu plašākai izmantošanai, t.sk. AER īpatsvara palielināšanai.

SEG emisiju bilancē transports dominē ar 28,5% īpatsvaru no kopējā SEG emisiju apjoma (neieskaitot ZIZIMM) 2017.gadā un 36,6% īpatsvaru ne-ETS SEG emisiju apjomā¹⁹⁶.

Vēlamā situācija 2030.gadā:

- *plašāk tiek izmantoti sabiedriskā transporta pakalpojumi un ir samazināts privāto transportlīdzekļu lietojums, jo īpaši pilsētās;*
- *efektivizēta enerģijas izmantošana un alternatīvo degvielu, īpaši ne-emisiju enerģijas izmantošanas īpatsvara palielināšana;*
- *mazāks naftas imports un lielāks Latvijā iegūtu AER patēriņš transportā.*

Ieguvumi sabiedrībai un tautsaimniecībai:

- *Būtiski uzlabota gaisa kvalitāte pilsētvilā un iedzīvotāju labsajūtu, samazinot apdraudējumu iedzīvotāju veselībai, uzlabojot pilsētvides pievilkību ārvalstu apmeklētājiem un uzņēmējdarbības videi;*
- *nodrošināta ilgtspējīga un efektīva (vienkārša) mobilitāte, samazinot pārvietošanās laiku un atvieglojot preču un pakalpojumu mobilitāti;*
- *samazināta transporta darbību ietekme uz klimatu (nodrošināts SEG emisiju samazinājums).*

Galvenie problēmjautājumi

1) vecs autoparks, kurā dominē ar dīzeldegvielu un benzīnu darbināmi transportlīdzekli

Latvijā ir viens no vecākajiem autoparkiem ES, kur vidējais reģistrēto tehniskā kārtībā esošu transportlīdzekļu vecums ir 12,6 gadi (vieglajiem auto 12,9 gadi, kravas auto – 10,4 gadi, autobusiem – 10,9 gadi)¹⁹⁷.

Dīzeļdegviela ir galvenais autotransportā izmantotais energoresurss un tās īpatsvars autotransportā 2018.gadā bija 72,2% (34 663 TJ). Savukārt benzīna īpatsvars – tikai 17,3% (7 700 TJ) un LPG – 5,2% (2 312 TJ). Saspiestā dabasgāze (turpmāk – CNG), sašķidrinātā dabasgāze (turpmāk – LNG) un dabasgāze 2018.gadā Latvijā tika patērēta nelielos apjomos – 0,0045% (2 TJ) no autotransportā izmantotā energoresursu apjoma¹⁹⁸. Dīzeļdegvielas CO₂ emisiju ietilpība¹⁹⁹ (CO₂ emisijas faktors) ir par apmēram 7,3% lielāka nekā benzīnam un apmēram par 16% lielāka nekā LPG²⁰⁰. Savukārt dabasgāzes CO₂ emisiju ietilpība ir par 25,6% mazāka nekā dīzeļdegvielai. Turklāt, ka vidējais dīzeļdzinēja transportlīdzekļu vecums ir lielāks nekā vidējais benzīna dzinēja transportlīdzekļu vecums. Viens no cēloņiem dīzeļdegvielas plašajai izmantošanai ir valsts nodokļu politika, kura sekmē dīzeļdegvielas cenas pievilkīgumu iepretim benzīnam.

2) nenozīmīgs AER un elektroenerģijas patēriņš transportā

¹⁹⁶ 2019. gada SEG inventarizācija un aptuvenā SEG inventarizācija par 2018. gadu

¹⁹⁷ CSDD, CSP

¹⁹⁸https://www.csb.gov.lv/sites/default/files/publication/2019-08/Nr_21_Latvijas_energobalance_2018_%2819_00%29_LV.pdf

¹⁹⁹ Izteiktu CO₂ tonnās uz TJ

²⁰⁰ http://www.meteo.lv/fs/files/CMS/Static_Page/Attach/00/00/00/02/03/1548165912_CO2_mit_2019.pdf

2019.gadā no AER iegūtas enerģijas īpatsvars transportā varētu būt aptuveni 4%²⁰¹, ko galvenokārt nodrošina biodegvielas obligātā piejaukuma prasība benzīnam un dīzeļdegvielai. Vidēji 1,5% no AER iegūtas enerģijas īpatsvara veido no AER iegūta elektroenerģija, kas galvenokārt tiek patērieta dzelzceļa transportā, tramvajos un trolejbusos, taču tās apjomam ir tendence samazināties.

Lai gan Latvijā ir labi attīstīts ETL uzlādes tīkls pie galvenajiem autoceļiem – ir izveidotas 72 ETL uzlādes stacijas visā Latvijas teritorijā, un ETL izmantošanas veicināšanai ir ieviesti arī citi pasākumi, piemēram, bezmaksas autostāvvietas, sabiedriskā transporta joslu izmantošanas iespēja, u.c., uz 2019.gada 1.aprīli Latvijā tehniskā kārtībā reģistrēti bija tikai 600 ETL, ieskaitot mopēdus un motociklus, no kuriem apmēram 470 bija vieglie pasažieru ETL. Jāsecina, ka ETL skaitam Latvijā ir tendence pieaugt – gada laikā no 2018.gada 1.aprīļa līdz 2019.gada 1.aprīlim ETL skaits ir palielinājies par vairāk nekā 40%, bet joprojām tie ir tikai 0,07% no visiem Latvijā reģistrētajiem un tehniskajā kārtībā esošajiem transportlīdzekļiem.

Šobrīd Latvijā bioetanols tiek ražots no kviešiem, rudziem un tritikāles, bet biodīzeļdegviela no rapšu sēklu eļļas. Nemot vērā, ka pirmās paaudzes biodegvielas ir lētākas nekā modernās biodegvielas, var pieņemt, ka šobrīd degvielas piegādātāji obligātā piejaukuma prasības galvenokārt izpilda ar pirmās paaudzes biodegvielām. Tomēr, nemot vērā Direktīvas 2018/2001 25.panta prasības, ir skaidrs, ka nākotnē liela nozīme būtu jāpievērš tieši moderno biodegvielu un/ vai biometāna ražošanai.

3) pieaugošs privāto transportlīdzekļu un arvien mazāks sabiedriskā transporta lietojums

Uz 2019.gada 1.maiju Latvijā apdrošināti un tehniskā kārtībā esoši bija apmēram 820 tūkst transportlīdzekļu, no kuriem 78,6% bija vieglie auto transportlīdzekļi. Savukārt uz 2019.gada 1.aprīli Latvijā tika izsniegtas un bija derīgas gandrīz 860 tūkst. auto vadītāju apliecības. Līdz ar to ir secināms, ka statistiski Latvijā gandrīz katram auto vadītāja apliecības turētājam ir reģistrēts viens vieglais auto transportlīdzeklis. Šobrīd Latvijā vidējais braucēju skaits vienā vieglajā automobilī ir no 1,6 līdz 1,9 personām. Uz 1000 iedzīvotāju ir reģistrēti vairāk nekā 350 automobiļi, kuru skaits turpina palielināties, īpaši Rīgā un Pierīgā²⁰². Līdz ar to veidojas arvien lielāki sastrēgumi, liekot iedzīvotājiem ik dienas vairāk laika pavadīt ceļā, kā arī atstājot negatīvu ietekmi uz gaisa kvalitāti un klimata pārmaiņām. Biežāk izplatītākie iemesli, kāpēc tomēr atteikties no sabiedriskā transporta pakalpojumiem, ir iedzīvotāju rīcībā esošais privātais vai darba automobilis²⁰³.

Pēdējos piecos gados ir samazinājušies pasažieru pārvadājumi sabiedriskajā transportā, kur 2014.-2018.g. periodā pasažieru pārvadājumi trolejbusos ir samazinājušies par 12,1%, tramvajos – par 6,2%, regulārās satiksmes autobusos – par 4% un dzelzceļā – par 5,2%. Pasažieru pārvadājumi trolejbusos un tramvajos samazinās nepārtraukti katru gadu. 2017.-2018. ir novērojama pasažieru pārvadājumu apjoma palielinājums dzelzceļa transportā un regulārās satiksmes autobusos. Nepārtrauks pasažieru pārvadājumu apjoma pieaugums ir novērojams gaisa transportā. Nemot vērā pasažieru pārvadājuma apjoma samazināšanos un nepārtrauktu degvielas patēriņa vieglajos auto transportlīdzekļos ir jāsecina, ka arvien biežāk sabiedriskā transporta vietā tiek izmantots privātais transportlīdzeklis. Tāpat sabiedriskā transporta neizmantošanu ietekmē salīdzinoši augstās sabiedriskā transporta cenas, kā arī ceļā pavadītais laiks. Piemēram, Rīgas pilsētas sabiedriskā transporta izmantošana (visos transporta veidos un virzienos) vienai strādājošai personai var izmaksāt līdz pat 50 euro/mēn.

²⁰¹ Saskaņā ar Direktīvas 2009/28/EK nosacījumiem (aprēķinu metodiku)

²⁰² Autotransporta direkcija

²⁰³ SKDS aptaujas, 2017–2019

Ja privāto transportlīdzekli izmanto vismaz divas personas, kuras brauc vienā virzienā, sabiedriskais transports var kļūt neizdevīgs.

Tāpat ir secināms, ka pēdējos gados, piemēram, Rīgas pilsētā nav izbūvēta jauna veloinfrastruktūra drošam un ērtam velotransporta izmantojumam, kā arī gājēju pārvietošanās Rīgas pilsētas ietvaros (īpaši centra daļā) nav cilvēkiem draudzīga un neveicina iedzīvotāju vēlmi pārvietoties ar kājām.

Galvenais rīcības virziens (5. rīcības virziens)

Energoefektivitātes uzlabošana, alternatīvo degvielu un AER tehnoloģiju izmantošanas veicināšana transportā

Galvenās rīcības un pasākumi

1) Samazināt privāto transportlīdzekļu lietojumu, optimizējot sabiedriskā transporta un citu pārvietošanās veidu kustību (H.1, pasākums, 5.5., 5.6.- 5.13.pasākums)

Privāto transportlīdzekļu lietojuma samazināšanai primāri tiek piedāvāts pilnveidot sabiedriskā transporta izmantošanas iespējas, veicināt velosatiksmes un velo infrastruktūras attīstību, veicināt gājēju infrastruktūras uzlabošanu un kopumā samazināt iedzīvotāju nepieciešamību pārvietoties. Savukārt, lai sekmētu transporta novirzīšanu no pilsētu centriem ir jārada apstākļi daudzfunkcionālu logistikas centru attīstībai un jāveicina sabiedriskā transporta multimodālo punktu izveidi.

Plānotie privāto transportlīdzekļu izmantošanas apjoma samazināšanas pasākumi galvenokārt ir iezīmēti, koncentrējoties uz lielajām pilsētām (pilsētām ar iedzīvotāju skaitu lielāku nekā 20 tūkst.), bet īpaši uz Rīgas pilsētu un aglomerāciju, Rīgas pilsētā un Pierīgā, nēmot vērā iedzīvotāju skaitu Rīgā un Pierīgas pašvaldībās, cita starpā tāpēc, ka Rīgas pilsētā un Pierīgas pašvaldībās ir apmēram 50% no visiem Latvijā uz 2019.gada 1.janvāri reģistrētajiem vieglajiem transportlīdzekļiem.

2) Veicināt naftas produktiem alternatīvu energoresursu izmantošanu (H.2 pasākums, 5.1., 5.2., 5.3., 5.4., 5.14.pasākums)

Energoefektivitāti transportā var uzlabot, nodrošinot pāreju uz dažādām alternatīvajām degvielām, primāri elektroenerģiju, biodegvielu (tostarp biometānu), CNG/LNG, nākotnē arī ūdenradi. Lai šādu pāreju veicinātu, ir nepieciešams īstenot kompleksus pasākumus – izveidot alternatīvo degvielu infrastruktūru, lai būtu iespējams Latvijā izmantot ar alternatīvajām degvielām darbināmus transportlīdzekļus, un vienlaicīgi veicināt attiecīgo transportlīdzekļu (īpaši CO₂ emisiju mazietlpīgāko), bet jo īpaši bezemisiju transportlīdzekļu iegādi gan privātpersonām un komersantiem, gan publiskajos iepirkumos.

3) Palielināt transportlīdzekļos izmantoto AER apjomu (H.5 un H.6 pasākums, 5.1., 5.2., 5.3., 5.4.pasākums)

Modernas biodegvielas un biogāzes (arī biometāns), kas iegūtas no dažādiem atkritumiem un atlikumproduktiem nodrošina lielus SEG emisiju ietaupījumus ar mazu netiešas zemes izmantošanas maiņas risku. Lai ilgtermiņā nodrošinātu, ka AER īpatsvars tiek paaugstināts izmantojot vietējos energoresursus, kā arī nēmot vērā pieejamos resursus lauksaimniecības un atkritumu sektorā, kā arī jau izveidotās biogāzes ražotnes un veiktās investīcijas tajās, ir jāveicina biogāzes attīrišanas iekārtu uzstādīšana, jāpilnveido biometāna izmantošanas infrastruktūra, kā arī jāveicina tā patēriņš sabiedriskajā transportā un komerctransportā. Tajā

pašā laikā degvielas piegādātājiem būs jāturmīna izmantot arī pirmās paaudzes biodegvielas īpaši transporta enerģijas aprites cikla SEG emisiju intensitātes samazināšanai.

Reģionālā sadarbība

Reģionālā sadarbība transporta sektorā ir īstenojama Baltijas valstu starpā attiecībā uz biometāna ražošanu un izmantošanas, kur ar izveidotu reģionālu izcelsmes apliecinājumu sistēmu biometāns var tikt izmantots visā reģionā, neskatoties uz to, kur tas ir saražots.

Tāpat, lai būtiski samazinātu slogu un atvieglotu praktiskos apgrūtinājumus degvielas piegādātājiem reģionālā līmenī ir iespējama vienošanās par vienādiem vai līdzvērtīgiem biodegvielas piejaukuma obligātajiem apjomiem. Tādējādi degvielas piegādātāji, kas darbojas vairākās Baltijas valstīs, nebūs spiesti pielāgoties atsevišķi katras valsts noteiktajām prasībām.

Tāpat, lai mazinātu dažādu nodokļu likmju un apmēru izraisītu pārrobežu degvielas uzpildes problemātiku, kur degvielas uzpilde tiek veikta vienā valstī un līdz ar to arī tiek ieskaitīta šīs valsts enerģijas galapatēriņā, un šīs degvielas izmantošana tiek ieskaitīta šīs valsts SEG emisiju bilancē, reģionālā līmenī ir iespējama vienošanās par vienādām vai būtiski pielīdzinātām akcīzes nodokļa likmēm valstī izmantotajai degvielai.

Saistītie rīcības virzieni

- 1) Ēku energoefektivitātes uzlabošana (1. rīcības virziens), jo ēku energoefektivitātes uzlabošanas nosacījumu īstenošanā jaunbūvējamās ēkās tiks izveidotas ETL uzlādes vietas;
- 2) Energoefektivitātes uzlabošana un AER tehnoloģiju izmantošanas veicināšana siltumapgādē un aukstumapgādē, un rūpniecībā (2. rīcības virziens), jo EPS pārskatīšanā tiks vērtēta iespēja EPS iekļaut arī degvielas piegādātājus;
- 3) Ne-emisiju tehnoloģiju izmantošanas veicināšana elektroenerģijas ražošanā (3. rīcības virziens), jo AER īpatsvara elektroenerģijas ražošanā palielināšana nodrošinās lielāku devumu AER īpatsvara transportā mērķa sasniegšanā, jo mērķa sasniegšanā nēm vērā tikai no AER saražoto elektroenerģijas apjomu;
- 4) Enerģētiskā drošība, enerģētiskās atkarības mazināšana, pilnīga enerģijas tirgu integrācija, infrastruktūras modernizācija (6. rīcības virziens), jo samazināts importēto naftas produktu apjoms samazina valsts enerģētisko atkarību, savukārt pasākumi elektroenerģijas un gāzveida kurināmo / degvielas infrastruktūras uzlabošanā veicina ETL izmantošanas pievilkīgumu;
- 5) Nodokļu sistēmas “zaļināšana” un pievilkīguma energoefektivitātei un AER tehnoloģijām uzlabošana (11. rīcības virziens), kur tiek noteikts TEN un akcīzes nodokļa degvielām likmes pārskats;
- 6) Sabiedrības informēšana, izglītošana un izpratnes veicināšana (12. rīcības virziens).

4.10. Enerģētiskā drošība, iekšējais enerģijas tirgus

Esošā situācija

Latvijas elektroenerģijas tirgus ir liberalizēts no 2015.gada, un mājsaimniecības, tāpat kā juridiskie lietotāji brīvi izvēlas tirgotāju, vienojoties par elektroenerģijas cenu. Kopš 2013.gada elektroenerģijas tirdzniecība notiek arī ziemē valstu biržas Nord Pool ietvaros. Šobrīd Latvijas elektroenerģijas tirgū darbojas 38 komersanti. Latvijas elektroenerģijas tirgus, tāpat kā visas Baltijas enerģētikas tirgus, pašlaik ir savienots ar kopējo Eiropas enerģētikas tirgu ar diviem Igaunijas un Somijas energosistēmas savienojošiem jūras kabeļiem Estlink I, kura pārvades

jauda – 350 MW, un Estlink II, kura pārvades jauda ir 650 MW, savukārt Lietuvu - Poliju savieno starpsavienojums LitPol Link 1 ar 500 MW pārvades jaudu. To papildina arī Lietuvas-Zviedrijas starpsavienojuma „NordBalt” ar 700 MW pārvades jaudu. Vienlaikus, atšķirībā no citām ES dalībvalstīm, Baltijas valstu elektroenerģijas sistēmas darbojas paralēlā, sinhronā režīmā ar IPS/UPS²⁰⁴ reģionu, nevis Eiropas elektroenerģijas sistēmām. Baltijas valstu, Krievijas un Baltkrievijas elektroenerģijas tirgu pārrobežu darbību nosaka Baltkrievijas, Krievijas, Igaunijas, Lietuvas un Latvijas PSO noslēgtais BRELL²⁰⁵ līgums.

Latvijas dabasgāzes tirgus ir liberalizēts kopš 2017.gada, kas ir sniedzis gan uzņēmumiem, gan mājsaimniecībām iespēju izvēlēties savām vajadzībām atbilstošāko dabasgāzes piedāvājumu. Līdz dabasgāzes tirgus liberalizācijai Latvijai bija tikai viens dabasgāzes piegādātājs un dabasgāzes tirgū darbojās tikai viens komersants. Šobrīd dabasgāzes tirgū darbojas 21 komersants un dabasgāze Latvijā var ieplūst arī no Lietuvas sašķidrinātās dabasgāzes termināla. Tāpat no vēsturiskā dabasgāzes monopola nodalīta dabasgāzes pārvade un uzglabāšana, kā arī sadales sistēma. Galvenais dabasgāzes piegādes ceļš Latvijas patēriņajiem ir maģistrālie gāzesvadu tīkli, kuri atzarojas no Jamalas – Eiropas gāzes vada Tveras apgabalā Krievijā, uz Sanktpēterburgu, Pleskavu un tālāk uz Igauniju, Latviju. Latvijā vasaras sezonā, kad dabasgāzes patēriņš reģionā ir būtiski mazāks nekā aukstajā laikā, dabasgāze tiek iesūknēta Inčukalna PGK, lai apkures sezonā to piegādātu lietotājiem Latvijā, Igaunijā, Krievijas Ziemeļrietumu reģionā un Lietuvā. Inčukalna PGK ir vienīgā funkcionējošā krātuve Baltijas valstīs, un tā nodrošina reģionālās dabasgāzes apgādes stabilitāti.

Latvijā nav definēti harmonizēti LSA vai individuālās siltumapgādes ierobežojumi, kur katrai pašvaldībai ir tiesības pašai organizēt siltumapgādes pakalpojumus savā teritorijā. CSA nav ierobežots siltumenerģijas ražotāju skaits, kas var darboties vienā siltumenerģijas apgādes sistēmas operatora licences darbības zonā, bet ir noteikts, ka no siltumenerģijas ražotājiem saražoto siltumenerģiju minētais operators iepērk.

Latvijā nav noteikti ierobežojumi transporta enerģijas tirgus dalībniekiem vai kādi ierobežojumi degvielas piegādātāju iespējām darboties Latvijā. Latvijā transporta enerģijas tirgus ir diversificēts, jo, lai gan fosilā degviela tiek 100% importēta, tomēr tā tiek importēta no vairākām valstīm – aktivākie importa tirgi ir Krievija, Baltkrievija, Somija, Lietuva, Norvēģija.

Vēlamā situācija 2030.gadā:

- *Baltijas valstu elektrotīkli ir sinhronizēti ar Eiropas tīkliem, nodrošinot drošu un ilgtspējīgu elektroapgādi caur kopumā vismaz 5 Eiropas starpsavienojumiem*
- *Izveidots reģionālais dabasgāzes tirgus starp Baltijas valstīm un Somiju, tostarp pabeigtī dabasgāzes pārrobežu starpsavienojumi, nodrošinot dažādotus un drošus dabasgāzes piegādes ceļus un piegādātājus*

leguvumi sabiedrībai un tautsaimniecībai:

- *Energodrošums un energoneatkarība no trešajām valstīm*
- *Patēriņājs ir kontrolē pār savu enerģijas patēriņu un izmaksām pateicoties viedajiem skaitītājiem*

²⁰⁴ Krievijas vienotā energosistēma/Ukrainas, Baltkrievijas, Kazahstānas, Kirgizstānas, Azerbaidžānas, Gruzijas, Tadžikistānas, Moldovas un Mongolijas integrētā energosistēma

²⁰⁵ saīsinājums no: Belarus, Russia, Estonia, Latvia, Lithuania

- *Lietotāji interesējas un ir informēti par izmantojamām efektīvām tehnoloģijām, kontrolē savu patērēto energoresursu (elektroenerģijas) patēriņus. Lai maksimāli izmantotu tirgus priekšrocības, lietotāji izmanto aktuālākos energoapgādes risinājumus un tirgus produktus, un enerģijas uzskaitē un patēriņa vadībā - viedos skaitītājus.*
- *Elektroenerģijas tirgū var efektīvi iesaistīties jauni tirgus dalīnieki – agregatori*
- *Aizsargātā lietotāja pakalpojumu saņem visi, kam tas pienākas (80 000 vietā 160 000) un tiek īstenoti mērķtiecīgi pasākumi enerģētiskās nabadzības būtiskai mazināšanai.*

Galvenie problēmjautājumi

1) enerģētiskā atkarība no trešajām valstīm un pilnībā nediversificētas dabasgāzes piegādes

Šobrīd Baltijas valstu elektroenerģijas sistēma tiek pārvaldīta no trešajām valstīm, kas palielina enerģētisko atkarību no trešajām valstīm un ietekmi uz sistēmas drošuma jautājumiem, apgrūtina informācijas apmaiņu ar Eiropas PSO, kā arī nav iespējams nodrošināt saskaņotu rīcību (piemēram, attiecībā uz elektropārvades līniju atslēgumiem) starp Baltijas valstīm un pārējo Eiropu. Krievijas un Baltkrievijas, kā arī citu Neatkarīgo Valstu Sadraudzības valstu elektroenerģijas iekšējā tirdzniecība, to energosistēmu režīmu svārstības un avārijas tehniski ietekmē un noslogo Baltijas valstu elektrotīklu, ierobežojot Baltijas valstu iespējas pilnībā ieviest ES tiesisko regulējumu elektroenerģijas tirgū, īpaši attiecībā uz jaudu rēķināšanu un plānošanu, pārslodzes vadību, tīklu balansēšanu. Baltijas valstis joprojām ir atkarīgas no viena dominējoša dabasgāzes piegādātāja, kas neļauj nodrošināt enerģētisko neatkarību un energoapgādes drošumu.

3) neattīstīta Baltijas valstu savstarpējā starpsavienojumu infrastruktūra un kapacitāte

Attīstīti Lietuvas – Polijas, Lietuvas – Zviedrijas, Igaunijas – Somijas elektropārvades un gāzes pārvades starpsavienojumi nesniedz pilnīgu apgādes drošumu, ja vienlaikus netiek attīstīti arī iekšējie Baltijas valstu starpsavienojumi, kas ļautu palielināt pārvades jaudas. Šobrīd Latvijai ir ieejošais starpsavienojums ar Igauniju un izejošais starpsavienojums ar Lietuvu, kas varētu radīt problēmsituācijas, ņemot vērā Lietuvas lēmumu apturēt elektroenerģijas ienākošo plūsmu no Baltkrievijas.

3) Enerģētiskās nabadzības problemātikas kompleksa nerisināšana

Aizsargātā lietotāja atbalstu elektroenerģijas izmaksu segšanai saņem tikai puse no visiem identificētajiem aizsargātajiem lietotājiem, kam par iemeslu ir neautomatizētā atbalsta piešķiršanas sistēma. Tāpat šobrīd atbalstu enerģētiskās nabadzības mazināšanas nolūkā iedzīvotāji saņem tikai par izmantoto elektroenerģiju, savukārt atbalstu siltumenerģijas nodrošināšanai pietiekamā apjomā risina pašvaldības savu spēju ietvaros. Tomēr enerģētiskās nabadzības princips balstās tieši uz iedzīvotāju nespēju uzturēt savus mājokļus pietiekami siltus, tāpēc enerģētiskās nabadzības mazināšana vairāk skar siltumenerģijas patēriņu.

Galvenais rīcības virziens (6. rīcības virziens)

Enerģētiskā drošība, enerģētiskās atkarības mazināšana, pilnīga enerģijas tirgu integrācija, infrastruktūras modernizācija

Galvenās rīcības un pasākumi

1) Nodrošināt enerģētisko drošību un pilnīgu enerģijas tirgus integrāciju, samazināt enerģētisko atkarību (6.1., 6.2.pasākums)

Enerģētisko drošību var uzlabot un enerģētisko atkarību var samazināt, nodrošinot:

- Gāzes sektorā – alternatīvu dabasgāzes piegādātāju iesaisti tirgū, kur dabasgāze tiek piegādāta no pēc iespējas vairāk valstīm (ES valstīm vai trešajām valstīm) gan izmantojot dabasgāzes pārvades tīklu, gan izmantojot alternatīvus piegādes veidus;
- Elektroenerģijas sektorā – pēc iespējas vairāk diversificētus elektroenerģijas ražošanā izmantoto energoresursu veidus un elektroenerģijas ražošanas tehnoloģijas, uzsvaru liekot uz ne-emisiju tehnoloģijām, tomēr ievērojot AER tehnoloģiskās neutralitātes principu, vienlaikus nodrošinot nepārtrauktu starpsavienojumu darbību;
- Transporta enerģijas sektorā – samazinot nepieciešamību izmantot importēto fosilo degvielu, elektrificējot transportu un pēc iespējas diversificējot izmantotos fosilās degvielas veidus.

Šobrīd nav noteikti ierobežojumi kādas AE tehnoloģijas ieviešanai un izmantošanai Latvijas teritorijā, bet ir iekļauti nosacījumi, kas jāņem vērā veidojot transporta infrastruktūru, izveidojot vēja parku²⁰⁶. Veiktie un veicamie pasākumi elektroenerģijas infrastruktūras attīstībai un modernizēšanai nodrošina iespēju jaunu AE jaudu iekļaušanai, kur nav noteikti jaudu iekļaušanas prioritizācija.

Lai gan Latvijā iekšējie enerģijas tirgi ir integrēti, turpmāko enerģijas tirgus integrācijas pasākumus Latvija īstenos:

- izveidojot reģionālo Baltijas valstu un Somijas gāzes tirgu ar vienotu gāzes balansēšanas zonu un kopīgu gāzes pārvades tarifu. Lai nodrošinātu gāzapgādes drošumu un palielinātu gāzes plūsmas, svarīga ir Latvijas – Lietuvas gāzes starpsavienojuma jaudas palielināšana un Inčukalna PGK modernizācija.
- realizējot Baltijas valstu elektrotīklu sinhronizāciju ar Eiropas tīklu, ietverot arī esošo starpsavienojumu pastiprināšanu un jaunu starpsavienojumu izveidi, kā ietvaros arī rekonstruējot un modernizējot esošās augstsprieguma apakšstacijas un elektroenerģijas sadales punktus Latvijas iekšienē un izbūvējot jaunas elektropārvades līnijas un uzstādot iekārtas, kas nepieciešamas Baltijas valstu drošai un stabilai sinhronizācijas nodrošināšanai.
- Izvērtējot iespēju vēl vairāk liberalizēt siltumenerģijas tirgu un ieviešot nosacījumus saņemt atļauju jaunas jaudas vai jaunu iekārtu uzstādīšanai, vērtējot ģenerējošo jaudu piesātinājumu konkrētā teritorijā un ņemot vērā tirgus funkcionālītāti.

2) Modernizēt infrastruktūru dažādos tās aspektos (6.1., 6.2.pasākums)

Plāna aptvēruma periodā tiks veikti šādi infrastruktūras modernizācijas projekti:

- gāzveida kurināmā/degvielas infrastruktūras modernizēšana un energoefektivitātes uzlabošana, tostarp izvērtējot iespējas pielāgot dabasgāzes infrastruktūru ūdeņradim un citam gāzveida kurināmajam, kā arī izstrādājot rīcības plānu ūdeņraža infrastruktūras izveidei un tirgus nosacījumiem, ja attiecināms;
- elektroenerģijas infrastruktūras modernizēšana un energoefektivitātes uzlabošana klientu vajadzībām atbilstoša, uz digitālajām tehnoloģijām balstīta vieda un efektīvi pārvaldīta sadales elektrotīkla nodrošināšanai;
- Pļaviņu hidroelektrostacijas pārgāznes modernizēšana;

²⁰⁶ MK 2013.gada 30.aprīļa noteikumos Nr.240 "Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi"

- elektroenerģijas skaitītāju pilnīga nomaiņa uz viedajiem skaitītājiem, kas savukārt jaus tirgū darboties jauniem tirgus dalībniekiem – aggregatoriem²⁰⁷, kuri sniegs energopatēriņa optimizēšanas pakalpojumus.

3) Izstrādāt risinājumus enerģētiskās nabadzības mazināšanai (6.3.pasākums)

Viens no iespējamiem risinājumiem enerģētiskās nabadzības mazināšanai ir izstrādāt efektīvu un optimālu regulējumu daļējam **energoapgādes izmaksu atbalstam aizsargātajiem lietotājiem**, kas nozīmētu, ka valsts budžeta ietvaros tiks izveidota Aizsargāto lietotāju informācijas sistēma, kura spēs automātiski identificēt aizsargāto lietotāju kritērijiem atbilstošās personas (ģimenes), tādējādi nodrošinot, ka aizsargātā lietotāja pakalpojumu saņem maksimāli plašs aizsargāto lietotāju skaits, kā arī to, ka aizsargātā lietotāja pakalpojumu var saņemt pie jebkura elektroenerģijas tirgotāja.

Tāpat enerģētiskās nabadzības mazināšanas nosacījums kā kritērijs ir iekļauts ēku energoefektivitātes uzlabošanas un CSA, LSA un individuālās siltumapgādes uzlabošanas pasākumos, paredzot, ka, ja pasākumu īstenošanā tiktu mazināts iedzīvotāju enerģētiskās nabadzības līmenis, tad šāds pasākums ir īpaši vērtējams.

Tāpat enerģētiskās nabadzības mazinājumi tiek izstrādāti VPP “Enerģētika”²⁰⁸, kā arī starptautiskajā projektā “STEP”²⁰⁹ (Apvārsnis2020 ietvaros). Šo projektu ietvaros izstrādātie risinājumi tiks iekļauti Plāna aktualizācijā 2023.gadā.

Reģionālā sadarbība

Reģionālais dabasgāzes tirgus pēc savas būtības paredz vienotu dabasgāzes pārvades ieejas-izejas sistēmu un balansēšanas zonu bez iekšējiem, komerciāliem starpsavienojuma punktiem Baltijas valstu un Somijas starpā. Elektroenerģijas tirgus jomā reģionālā sadarbība tiek un tiks īstenota attiecībā uz Baltijas valstu elektrotīklu sinhronizāciju ar kontinentālās Eiropas tīklu.

Reģionālā sadarbība tiks turpināta Reģionālajā gāzes tirgus grupā un Baltijas ministru padomes enerģētikas vecāko amatpersonu komitejā. Tāpat reģionālā sadarbība tiek īstenota Baltijas enerģijas tirgu starpsavienojumu plāna (BEMIP) ietvaros.

2017.gadā reagējot uz elektroenerģijas tirgus attīstības tendencēm, kā arī plānotajām izmaiņām ES tiesību aktos, Baltijas valstu un Somijas PSO organizēja darba grupu, kuras mērķis bija izstrādāt konceptuālo piedāvājumu vienota Baltijas valstu tirgus ietvara izveidei patēriņa reakcijas pakalpojumu ieviešanai balansēšanas tirgū ar agregācijas starpniecību. Šobrīd

²⁰⁷ Agregators ir tirgus dalībnieks, kas summē vairāku klientu nepatērēto jaudu vai saražoto elektroenerģiju pārdošanai, iepirkumiem, izsolei vai jebkādam regulētam elektroenerģijas tirgum. Neatkarīga aggregators (tāda, kurš nav piesaistīts nevienam elektroenerģijas tirgotājam vai citam tirgus dalībniekam) gadījumā, gala patērētājam jāslēdz divi līgumi – piegādes līgums ar elektroenerģijas tirgotāju un “elastības līgums” ar aggregatorm. Elastības līgums aggregatoram nodrošina tiešu pieejumu gala patērētāja jaudai un iekārtām un tirgus nepieciešamības gadījumā, aggregators, kontrolēti samazina lietotāja patēriņu, ar šo nepatērēto elektroenerģiju pēc tam piedaloties tirgū. Atsevišķs norēķinu mehānisms regulē, kā un vai aggregators kompenesē tirgotājam pārvadīto gala patērētāja ietaupīto vai virslimita elektroenerģiju, ar ko operējis aggregators. Tirgotājam piesaistīts aggregators pilda savu funkciju, ar kontroles mehānismiem rezervējot tirgotāja definētu elektroenerģijas ietaupījumu gala patērētājam. Tādējādi tirgotājam ir zināma elektroenerģijas rezerve, ko nepieciešamības gadījumā tas var izmantot tirgus balansēšanai vai augstas elektroenerģijas cenas apstāklos. Gala patērētājs slēdz vienu līgumu – tikai ar tirgotāju. Agregators var apvienot elektroenerģijas patēriņa samazinājumu/pieaugumu, elektroenerģijas ražošanas samazinājumu/pieaugumu vai kombinēt abu šo procesu gaitā radušos elektroenerģiju.

²⁰⁸https://www.em.gov.lv/lv/nozares_politika/valsts_petijumu_programma_energetika_konkurss_ilgspējiga_energetikas_infrastruktura_un_tirkus/

²⁰⁹http://www.zrea.lv/lv/jaunumi/5/ar_starptautiska_projekta_step_palidzibu_ipiaa_noteiks_energijas_nabadzibas_kriterijus_3030/

galvenais uzdevums ir kopā izstrādāt labi funkcionējošu tiesisko ietvaru pieprasījuma reakcijas pakalpojuma ieviešanai.

Saistītie rīcības virzieni

- 1) Ēku energoefektivitātes uzlabošana (1.rīcības virziens), jo pastiprināta ēku energoefektivitāte samazinās energijas patēriņu un tādējādi arī energoatkārību, ko rada energijas imports energijas pieprasījuma rezultātā;
- 2) Energoefektivitātes uzlabošana un AER tehnoloģiju izmantošanas veicināšana siltumapgādē un aukstumapgādē, un rūpniecībā (2.rīcības virziens), jo CSA sistēmu efektivizācijas rezultātā radītais energijas patēriņa samazinājums samazinās enerģētisko atkarību;
- 3) Ne-emisiju tehnoloģiju izmantošanas veicināšana elektroenerģijas ražošanā (3.rīcības virziens), jo elektroenerģijas ražošanas attīstība lieljaudas vēja parkos samazinās enerģētisko atkarību un samazinās elektroenerģijas importu;
- 4) Ekonomiski pamatotas energijas pašražošanas, pašpatēriņa un atjaunojamās energijas kopiju veicināšana (4.rīcības virziens), jo pašražošanas un pašpatēriņa veicināšana nav iespējama bez viedajiem skaitītājiem, kas savukārt sniedz iespēju tirgū ienākt arī agregatoriem;
- 5) Energoefektivitātes uzlabošana, alternatīvo degvielu un AER tehnoloģiju izmantošanas veicināšana transportā (5.rīcības virziens), jo degvielas, kas šobrīd tiek pārsvārā importēta, patēriņa samazinājums transportā būtiski samazinās valsts enerģētisko atkarību, savukārt veiktie infrastruktūras modernizācijas pasākumi uzlabo elektroenerģijas un gāzveida kurināmā pieejamību transportā;
- 6) Nodokļu sistēmas “zalīnāšana” un pievilkuma energoefektivitātei un AER tehnoloģijām uzlabošana (11.rīcības virziens), jo nodokļu pārskatīšanas ietekmē kurināmā un degvielas izmantojuma samazinājums pozitīvi ietekmē enerģētisko neatkārību.

4.11. Atkritumu un noteķudeņu apsaimniekošana

Esošā situācija

2017. gadā Latvijā darbojās 11 sadzīves atkritumu poligoni, 1 bīstamo atkritumu poligons kā arī 1 atkritumu poligons, kurā tiek apglabāti azbestu saturoši bīstamie atkritumi un būvniecības atkritumi.²¹⁰

Kopā Latvijā 2017. gadā tika apglabātas 517 859 t sadzīves atkritumu un 4 692 t bīstamie atkritumi.²¹¹ **SEG emisijas 2017.gadā no atkritumu apsaimniekošanas veidoja 5%** no kopējām SEG emisijām, neskaitot ZIZIMM. Tās ietver CH₄ emisijas no cieto atkritumu apglabāšanas, kas veido vairāk kā pusi (71,4%) no kopējām SEG emisijām atkritumu apsaimniekošanas sektorā, CH₄ un N₂O emisijas no cieto atkritumu bioloģiskās apstrādes (8,6% no kopējām atkritumu apsaimniekošanas emisijām), CH₄ un N₂O emisijas noteķudeņu attīrišanas un novadīšanas (20%), kā arī pavisam nelielu daļu (0,05%) veido CO₂ un N₂O emisijas no atkritumu sadedzināšanas.

²¹⁰ Latvijas SEG inventarizācijas ziņojums par 1990.-2017. gadu <https://unfccc.int/documents/194812>

²¹¹ Sadzīves un bīstamie atkritumi, to savākšana un pārstrāde https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/vide/vide_ikgad/VIG040.px/table/tableViewLayout1/

Tādu iedzīvotāju īpatsvars, kas izmanto centralizētu notekūdeņu savākšanu un attīrišanu, ir palielinājies no 70% 2005.gadā līdz gandrīz 82% 2017.gadā. Lielākajā daļā gadījumu centralizēti savāktajiem notekūdeņiem ir nodrošināta otrējā vai trešējā attīrišana. Iedzīvotāji, kuriem nav pieejama centralizētā kanalizācijas sistēma, izmanto dažādus decentralizētas kanalizācijas risinājumus. Gadā tiek savākti un attīriți vairāk nekā 200 miljoni m³ notekūdeņu (2017. gadā - 231 miljons m³). Pēdējo 10 gadu periodā novērojams, ka kopējais virszemes ūdeņos novadītais notekūdeņu apjoms ir svārstīgs pa gadiem, tomēr kopš 2008. gada ir vērojamas ar attīrikiem notekūdeņiem vidē novadītā piesārņojuma daudzuma samazināšanās tendences līdz ar to arī kopējā slāpekļa un fosfora piesārņojuma daudzums ir samazinājies. Pieaug arī komunālajās attīrišanas iekārtās radušos notekūdeņu dūņu apjoms, bet mežsaimniecībā un lauksaimniecībā tās izmanto nelielos apjomos. Aptuveni puse no radītajām dūņām tiek izvietota pagaidu uzglabāšanas vietās.

Tāpat kanalizācijas sistēmas elementu un notekūdeņu attīrišanas iekārtu energorisinājumi bieži nav energoefektīvi. Arī lietusūdeņu infiltrācija dēļ nolietotiem un nerekonstruētiem kanalizācijas tīkliem palielina pārsūknējamo un attīrāmo notekūdeņu apjomu. Ir prognozējams, ka sistēmu un iekārtu noslodze vēl varētu palielināties pieaugot nokrišņu apjomam klimata pārmaiņu ietekmē. Vienlaikus, sausuma periodos var notikt notekūdeņu infiltrācija vidē, kā rezultātā rodas gan vides piesārņojums, gan var tikt ietekmēta notekūdeņu attīrišanas kvalitāte.

Atkritumu sadedzināšanas procesā radītās enerģijas potenciālais devums enerģētikas mērķu sasniegšanā nav līdz šim vērtēt. Plāna 7.rīcības virziens nosaka pasākumus atkritumu apsaimniekošanas attīstībā, uzsvaru liekot uz atkritumu apjoma samazināšanu un pārstrādi, īpaši atsaucoties uz aprites ekonomikas principiem.

Vēlamā situācija 2030.gadā:

- *Samazināts radīto atkritumu daudzums (apjoms) un bīstamība, kas nonāk atkritumu poligonos, un uzlabota dažāda veida atkritumu atkārtota izmantošana, pārstrāde un reģenerācija, panākta atkritumu dalītā savākšana;*
- *Iedzīvotāji pirms pirkuma iegādāšanās izvērtē tā nepieciešamību un piensumu videi.*
- *Paplašināta gan centralizētās kanalizācijas pakalpojumu pieejamība, gan palielinājies to lietotāju īpatsvars, notiek infrastruktūras atjaunošana un modernizācija;*
- *Ir izvērtēti un tiek ieviesti no vides un ekonomiskā viedokļa ilgtspējīgi risinājumi notekūdeņu dūņu apsaimniekošanai.*

Ieguvumi sabiedrībai un tautsaimniecībai:

- *Attīstīta atkritumu apsaimniekošanas sistēma, līdz ar to uzlabota dzīves vide;*
- *Modernizēta un paplašināta notekūdeņu apsaimniekošanas infrastruktūra, līdz ar to samazināts vides piesārņojuma risks un palielināta kvalitatīva pakalpojuma pieejamība iedzīvotājiem;*
- *Izveidota notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas sistēma, mazinot vides piesārņojuma risku un novēršot dūņu uzkrāšanos ūdenssaimniecības uzņēmumos;*
- *Ieviesta aprites ekonomika, veicinot vienas nozares blakusproduktu izmantošanu kā citas nozares izejmateriālu;*

- *Uzņēmumi ir ekonomiski stimulēti tirgū laist videi nekaitīgus ražojumus un atbalstīt reģenerācijas un pārstrādes shēmas.*

Galvenie problēmjautājumi

1) Nepietiekami attīstīta atkritumu apsaimniekošanas infrastruktūra

Latvijas atkritumu apsaimniekošanas politikā paredzētie stimuli (piemēram, DRN par atkritumu apglabāšanu poligonos) ir nepietiekami, lai samazinātu atkritumu apglabāšanu. Tā kā pārlieku daudz atkritumu tiek apglabāts poligonos un ir nepietiekamas atkritumu pārstrādes un reģenerācijas iespējas, labāki atkritumu apsaimniekošanas paņēmieni (piemēram, atkārtota izmantošana un pārstrāde) tiek izmantoti nepietiekami. Lai palielinātu augstas kvalitātes pārstrādes apjomu, ir vajadzīgi uzlabojumi atkritumu dalītajā savākšanā un šķirošanā, kā arī atkritumu pārstrādes un reģenerācijas jaudu palielināšana.

2) Atkritumu dalītās savākšanas un šķirošanas pakalpojumu nepieejamība

Sadzīves atkritumu dalītā vākšana un šķirošana tiek ieviesta pakāpeniski, tomēr šis atkritumu apsaimniekošanas pakalpojums vēl nav pieejams visiem atkritumu radītājiem visās pašvaldībās. Tāpēc atkritumu dalītā savākšana nav pietiekami efektīva un daļa atkritumu, kas varētu tikt pārstrādāti vai reģenerēti nonāk atkritumu poligonos.

3) Ūdenssaimniecības (ūdensapgādes un kanalizācijas) pakalpojumu infrastruktūra noveco un ir liela vajadzība pēc investīcijām tās rekonstrukcijā un attīstībā.

Pēdējo 20 gadu laikā ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstībā ieguldīti vairāk nekā 848 milj.EUR, kas atbilst 71% no visām vides investīcijām. Lielāko daļu no šiem ieguldījumiem veido ES struktūrfondu un citu ārvalstu donoru finansējums. Tādējādi ilgu laika posmu ūdenssaimniecības nozares attīstību ir ļoti tieši ietekmējusi ES struktūrfondu finansējuma pieejamība, kas tuvākajā nākotnē varētu samazināties. Ne vien līdz pagājušā gadimta astoņdesmitiņiem gadiem ierīkotajai infrastruktūrai, bet arī atsevišķiem pēdējo 20 gadu perioda sākumā izbūvētiem infrastruktūras elementiem kalpošanas laiks tuvojas beigām. Kanalizācijas sistēmās bieži vien rodas noplūdes, infiltrācija un avārijas. No ūdenssaimniecības tarifiem gūtie ienākumi nav pietiekami, lai segtu investīciju izmaksas un nodrošinātu ūdenssaimniecības sistēmu kvalitatīvu un ilgtspējīgu darbību ilgtermiņā. Nepieciešamība nodrošināt pakalpojuma pieejamību, ierobežo iespēju paaugstināt tarifus.

4) Valstī nav stratēģijas notekūdeņu dūņu apsaimniekošanai

Katru gadu Latvijā tiek saražotas vairāk nekā 20 000 tonnas (sausā svara) notekūdeņu dūņu (2017. gadā - 24 939 t). Galvenie dūņu radītāji ir komunālās notekūdeņu attīrišanas iekārtas. Tikai 30-35% no šī daudzuma tiek izmantoti kā mēslojums lauksaimniecības zemēs, komposta ražošanai vai teritoriju apzaļumošanai, un kopš 2013.gada notekūdeņu dūņu izmantošana lauksaimniecībā ir ievērojami samazinājusies. Vairums notekūdeņu dūņu uzkrājas tā saucamajās pagaidu uzglabāšanas vietās. Pašlaik neviens politikas dokuments nenosaka notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu. Ir arvien vairāk zinātnisku pierādījumu, ka notekūdeņu dūņas var būt nozīmīgs mikroplastmasu un cita veida piesārnojuma avots. Tāpēc ir nepieciešama valsts līmena stratēģija, kas izvērtētu notekūdeņu dūņu potenciālo ietekmi uz vidi un norādītu to apsaimniekošanas risinājumus.,

Galvenais rīcības virziens (7. rīcības virziens)

Atkritumu un notekūdeņu apsaimniekošanas efektivitātes uzlabošana un SEG emisiju samazināšana

Galvenās rīcības un pasākumi

1) Nodrošināt apglabāto atkritumu apjoma samazināšanu, veicināt dažāda veida atkritumu sagatavošanu atkārtotai izmantošanai, pārstrādi un reģenerāciju (7.1.pasākums)

Lai izpildītu izvirzīto mērķi samazināt atkritumu poligonos apglabāto atkritumu daudzumu, ir plānots uzlabot atkritumu dalīto savākšanu, sagatavošanu atkārtotai izmantošanai, pārstrādi un reģenerāciju, līdz ar to uzlabojot atkritumu šķirošanu un pārstrādes iespējas.

Atkritumu kopējais apjoms ir saistīts ar iedzīvotāju skaitu un valsts ekonomikas lielumu.²¹² CSP dati liecina, ka mājsaimniecību atkritumos dominē pārtikas un citi bioloģiski sadalāmie atkritumi, kas veido 41% no radītajiem sadzīves atkritumiem. Tā kā biogāzes savākšana un izmantošana enerģijas ražošanai no bioloģiski noārdāmiem atkritumiem un dūņām ir noteikta par vienu no atkritumu apsaimniekošanas prioritātēm, tiek plānoti pasākumi tā atbalstam.²¹³

2) Īstenot atkritumu rašanās novēršanas pasākumus un pasākumus, kuri veicina pāreju uz aprites ekonomiku (7.2.pasākums)

2016. gadā Latvijā tika pārstrādāti nepilni 30% sadzīves atkritumu²¹⁴, bet vairāk nekā 70% nonāca atkritumu poligonos.²¹⁵ Aprites ekonomika palīdz sasniegt ilgtspējīgas attīstības mērķus, saglabājot produktu, materiālu un resursu vērtību pēc iespējas ilgāk.

Pasākums mērķis ir resursu atkārotas un racionālas izmantošanas, atkārtoti izmantojamu un izturīgu produktu ražošanas un ekodizaina attīstības veicināšana. Šāds atkritumu apsaimniekošanas attīstības virziens palīdz samazināt atkritumu rašanos un izglīto iedzīvotājus par produkta ietekmi uz vidi.

3) Nodrošināt visu noteikūdenu atbilstošu savākšanu un attīrišanu, atjaunojot un tālāk attīstot ūdenssaimniecības infrastruktūru, kā arī nodrošināt noteikūdenu dūnu apsaimniekošanas infrastruktūras izveidi (7.3.pasākums)

Pasākuma mērķi ir modernizēt un atjaunot noteikūdenu savākšanas un attīrišanas infrastruktūru, lai samazinātu noteikūdenu radīto vides piesārņojumu un palielinātu pakalpojuma pieejamību iedzīvotājiem kā arī veikt izvērtējumu, lai novērtētu noteikūdenu dūnu apsaimniekošanas risinājumu rentabilitāti un devumu vides risku samazināšanā, kā arī sākt īstenot labāko risinājumu.

Saistītie rīcības virzieni

1) Energoefektivitātes uzlabošana un AER tehnoloģiju izmantošanas veicināšana siltumapgādē un aukstumapgādē, un rūpniecībā (2.rīcības virziens), jo ekodizaina veidošanas procesā tiek izvērtēta energoefektivitāte, tādējādi samazinot patērieto elektroenerģiju un nepieciešamās izejvielas produkta radīšanas procesā.²¹⁶

2) Energoefektivitātes uzlabošana, alternatīvo degvielu un AER tehnoloģiju izmantošanas veicināšana transportā (5.rīcības virziens), jo rīcībpolitikas un pasākumi atkritumu un noteikūdenu apsaimniekošanā var būtiski ietekmēt Latvijā iegūtā biometāna, ko varētu izmantot transportā, apjomus;

²¹² https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Waste_statistics/lv

²¹³ <https://unfccc.int/documents/194812>

²¹⁴ EUROSTAT

²¹⁵ Aprites ekonomika: vairāk pārstrādes, mazāk atkritumu poligonos http://www.europarl.europa.eu/latvia/lv/jaunumi/2018/aprila_jaunumi_2018/atkritumu_skirošana.html

²¹⁶ N. Belmane (2013) Ievads ekodizainā https://www.liaa.gov.lv/files/liaa/attachments/01_namedabelmane_ievads-ekodizains.pdf

2) Enerģētiskā drošība, enerģētiskās atkarības mazināšana, pilnīga enerģijas tirgu integrācija, infrastruktūras modernizācija (6.rīcības virziens), jo veicot biogāzes ražošanu no atkritumiem un dūņām tiek nodrošināta iespēja veikt koģenerāciju.

3) Sabiedrības informēšana, izglītošana un izpratnes veicināšana (12.rīcības virziens).

4.12. Lauksaimniecība, zemes izmantošana un mežsaimniecība

Esošā situācija

Latvijā 2019. gada sākumā lauksaimniecības zemes aizņem 36 % Latvijas teritorijas, no kurām 71 % ir aramzemes un 27 % pļavas un ganības²¹⁷. Savukārt, 53 % no Latvijas teritorijas aizņem meža zemes²¹⁸ no kurām apmēram puse Latvijas mežu pieder valstij, savukārt no pārējiem lielākā daļa pieder privāto zemju īpašniekiem.

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 (neieskaitot ZIZIMM). 2017.gadā SEG 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 kaļkošana un karbamīda izmantošana kopā veidoja 1,2 % no kopējām lauksaimniecības emisijām 2017.gadā.

Neto SEG emisijas no ZIZIMM 2017. gadā bija -1706,85 kt CO₂ ekv., salīdzinot ar -9828,92 kt CO₂ ekv. 1990. gadā. Salīdzinājumā ar 1990. gadu, 2017. gadā izmaiņas ZIZIMM SEG emisijās/piesaistē ir -82,6 %. CO₂ piesaistes samazinājums ZIZIMM sektorā saistāms ar mežistrādes apjoma pieaugumu (vairāk nekā divas reizes), kas saistīts ar meža vecumstruktūru un pieaugušo un pāraugušo mežaudžu īpatsvara pieaugumu. Tāpat arī ievērojama nozīme SEG emisiju palielināšanā ir meža zemju transformēšanai par apdzīvotām vietām, kā arī dabiski apmežotu zemju transformācijai par aramzemēm un zālājiem²¹⁹.

Vēlamā situācija 2030.gadā:

- *Tiek veikta ilgtspējīga zemes apsaimniekošana, lauksaimniecības kultūraugu un lauksaimniecības dzīvnieku audzēšana un meža apsaimniekošana, ievērojot klimata, dabas aizsardzības, ekonomiskos un sociālos aspektus;*
- *Meža platība Latvijā nesamazinās un tie tiek ilgtspējīgi apsaimniekoti;*
- *Lauksaimniecība un mežsaimniecība sniedz būtisku ieguldījumu bioenerģētikas jomā, neradot apdraudējumu pārtikas nodrošinājumam un CO₂ piesaistei, un ievērojot kaskādes principu²²⁰;*

²¹⁷ <https://www.vzd.gov.lv/lv/parskatī-un-statistika/statistika/statistika-no-kadastra/ZLV/>

²¹⁸ 2019. gada Nacionālais meža monitorings

²¹⁹ 2019. gada inventarizācija
https://www.meteo.lv/fs/CKFinderJava/userfiles/files/Vide/Klimats/Majas_lapai_LVGMС_2019_seginvkopsavilkums.pdf

²²⁰ Aprites ekonomikas princips. Saskaņā ar "kaskādes principu" koksni izmanto, ievērojot šādu prioritāro secību: koksnes izstrādājumu izmantošana, to kalpošanas laika pagarināšana, atkārtota izmantošana, pārstrāde, bioenerģijas ražošana un apglabāšana

- *Lauksaimniecībā un mežsaimniecībā panākta augsta produktivitāte, efektīvi izmantojot bioresursus (t.sk. zemes resurss);*
- *Pieaudzis koka izmantošanas būvniecībā apjoms.*

leguvumi sabiedrībai un tautsaimniecībai:

- *Lauku teritoriju apdzīvotības un iedzīvotāju labklājības celšana;*
- *Palielināta kultūraugu ražība, nesamazinot augsnes auglību;*
- *Samazināts enerģijas pieprasījums no ārējiem piegādātājiem;*
- *Mežsaimniecības un lauksaimniecības konkurences celšana.*

Galvenie problēmjautājumi

1) liels grūti samazināmo **SEG emisiju avotu īpatsvars** lauksaimniecības darbībās

Ņemot vērā Latvijā turēto lauksaimniecības dzīvnieku apjomu, jārēķinās ar zarnu fermentācijas un kūtsmēslu apsaimniekošanas radītajām SEG emisijām. Piena lopkopība ir viena no nozīmīgākajām lauksaimniecības nozarēm Latvijā. Izkopjot slaucamo govju ganāmpulku, pēdējos gados ir samazinājies slaucamo govju skaits, bet augusi to produktivitāte. Gaļas liellopu un mājputnu skaits pēdējos gados ir palielinājies. Lopkopība un lopu turēšana ir cieši saistīta ar katru dzīvnieku fizioloģiskajiem gremošanas procesiem. To radītais SEG emisiju apjoms ir ļoti grūti un dārgi samazināms, piemēram, zarnu fermentācijas procesos radītais SEG emisiju apjoms, kas rodas gremošanas procesos. Tāpēc ir nepieciešams veikt uzlabojumus tieši dzīvnieku ēdināšanas jomā. Salīdzinot ar citām Eiropas valstīm, Latvijā raksturīgs liels piena lopkopības saimniecību īpatsvars ar mazu ganāmpulka lielumu, kurās var attīstīt bioloģisko piena vai gaļas lopkopību. Ekstensīvai lopkopībai ir pozitīva ietekme, jo nav sakoncentrēts liels lopu blīvums uz vienu platības vienību. Vienlaikus procentuāli visvairāk slaucamo govju tiek turētas tieši lielajās saimniecībās. Tāpēc SEG emisijas samazinošie pasākumi būs pielāgojami tā, lai pasākumu ieviešanas efektivitātē būtu visaugstākā.

Būtiskākie SEG emisiju avoti lauksaimniecības augšņu apstrādē ir organisko augšņu apsaimniekošana un slāpekļa minerālmēslu izmantošana. Latvijā vidēji aramzeme aizņem 67% no lauksaimniecībā izmantojamās zemes apjoma. Izlietoto minerālmēslu apjoms salīdzinājumā ar 2005. gadu ir pieaudzis par 57%, tomēr pēdējo trīs gadu dati liecina, ka minerālmēslu lietojums nedaudz samazinās (3 %)²²¹.

Lauksaimniecības produkcijas ražošanai būtu jābūt balstītai uz sociāli atbildīgiem un ilgtspējīgiem attīstības principiem. Iegūtā raža ir ilgtspējīga un nesamazina augsnes auglību, biomasa tiek izmantota secīgi vairākas reizes, tādējādi nodrošinot resursu izmantošanas efektivitāti, kā arī ražošanai jābūt daudzveidīgai, lai labāk izmantotu pieejamos dabas resursus.

Lai sniegtu ieguldījumu kopējo SEG emisiju samazināšanā un CO₂ piesaistē ir nepieciešama tehnoloģisko paņēmienu attīstība. Tomēr šādu paņēmienu attīstībai ir nepieciešams finansiāls ieguldījums un pētījumi.

Saskaņā ar informatīvo ziņojumu "Latvijas Bioekonomikas stratēģija 2030"²²² un lauksaimniecības sektora attīstības ilgtermiņa prognozēm 2050.gadam lauksaimniecībā ir nepieciešams palielināt zemes un resursu izmantošanas efektivitāti, iegūstot lielāku

²²¹CSP datubāze http://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/lauks/lauks_agro/MGG010.px/table/tableViewLayout1/

²²²<http://polsis.mk.gov.lv/documents/6100>

pievienoto vērtību no 1 ha lauksaimniecības zemes un samazinot SEG emisijas uz vienu saražotās produkcijas vienību. Tas ir iespējams, attīstot inovācijas un ieviešot aprites ekonomikas principus, vienlaikus saglabājot ilggadīgo zālāju un bioloģiski vērtīgo zālāju platības.

2) Ilgtspējīgs meža CO₂ piesaistes palielinājums

Meži klimata pārmaiņas var ietekmēt divos veidos, pirmkārt piesaistot CO₂ un uzkrājot oglekli koksnē un augsnē, kā arī otrkārt aizvietojot CO₂ ietilpīgos materiālus ar kokmateriāliem. Ogleklis koksnē turpina glabāties koka konstrukcijās, ēkās, mēbelēs, dažādos mājsaimniecības priekšmetos līdz dzīves cikla beigām, kad sadedzinot iespējams iegūt energiju. Līdz ar to virzoties uz Latvijas klimata neutralitātes mērķi 2050.gadā jāveicina mežaudžu produktivitāte CO₂ piesaistes palielināšanai un koka kā materiāla plašāka izmantošana.

Pēdējā desmitgadē stabils pieaugušo un pāraugušo mežaudžu īpatsvara pieaugums Latvijā samazina CO₂ piesaistes intensitāti mežā, it sevišķi to potenciālu nākotnē. Tāpēc jāveic pasākumi meža produktivitātes uzlabošanai un meža vecumstruktūras izlīdzināšanai. Aizvien pieaug arī ekstrēmu dabas parādību biežums kā rezultātā paaugstinās riski mežaudžu attīstībai. Tos var mazināt mežu apsaimniekojot – izvēloties klimata ekstrēmiem pielāgotu meža stādāmo materiālu, savlaicīgi kopjot jaunaudzes un veicot citus mežaudžu pielāgošanos uzlabojošus pasākumus. Ievērojamā daļā privāto mežu apsaimniekošana tiek veikta ierobežotā apjomā. Lai uzlabotu privāto mežu ražību un pielāgošanos klimata pārmaiņām, nepieciešami atbalsta pasākumi.

3) ZIZIMM 2030. gada mērķa izpilde (neto piesaistes noteikuma izpilde) un papildus piesaistes radīšana

Liels izaicinājums ir ZIZIMM uzskaites kategorijās un visā ZIZIMM sektorā nodrošināt *no-debit* nosacījumu izpildi, jo to ietekmē gan lauksaimniecības attīstība, gan nelīdzvarota meža vecumstruktūra – liels pieaugušo un novecojošo mežaudžu īpatsvars, gan arī mitrzemju (kūdrāju) apsaimniekošana – kūdras purvu izstrāde.

Tas ir galvenais priekšnosacījums, lai ZIZIMM uzskaitītās emisijas nenāktos kompensēt ar ne-ETS emisiju vienībām, un lai Latvija spētu ZIZIMM sektora papildus radītās vienības izmantot ne-ETS emisiju kompensēšanai līdz 3,1 miljonu tonnu CO₂ ekvivalenta apmērā (daudzums, ko Latvijai ir atļauts pārnest visā periodā).

Meža zemēm tāpat kā lauksaimniecības zemēm liela problēma ir nesakoptā vai neatjaunotā meliorācijas sistēma, kas vēsturiski tika izveidota lielā apjomā būtiski uzlabojot zemju kvalitāti un izmantošanas iespējas. Tomēr šobrīd šī sistēma ir būtiski novecojusi vai vietām vispār iznīcināta, tādēļ ir nepieciešams strādāt pie pasākumiem meliorācijas sistēmu atjaunošanas.

Galvenais rīcības virziens (8 un 9. rīcības virziens)

Resursu efektīva izmantošana un SEG emisiju samazināšana lauksaimniecībā

Ilgtspējīga resursu izmantošana un SEG emisiju samazināšana un CO₂ piesaistes palielināšana zemes izmantošanas, zemes izmantošanas mainas un mežsaimniecības sektorā

Galvenās rīcības un pasākumi

1) Efektīva mēslojuma lietošana un kūtsmēslu apsaimniekošanas sistēmas uzlabošana (H.2., 8.2., 8.3., 8.1. pasākums)

Efektīva mēslojuma lietošana ir būtiska gan no augu ražības t.i. tautsaimnieciskā aspekta, gan arī vides aspekta. Barības elementu trūkums var samazināt augu augšanu un ražību, savukārt barības elementu pārpalkums var radīt ekonomiskos zaudējumus un vides piesārnojumu. Galvenais SEG emisiju samazinājums saistīts ar slāpekļa emisiju samazinājumu. Piemēram, precīza mēslojuma lietošana un mēslošanas plānošana samazina tiešas un netiešas N_2O emisijas, pie nosacījuma, ja N patēriņš samazinās. Optimāli un sabalansēti augsnes kvalitātes rādītāji nodrošina labu auga attīstību, elementu uzņemšanu un ražību ar mazākām slāpekļa minerālmēslojuma normām.

Kūtsmēslu fermentācijas biogāzes reaktorā mērķis ir samazināt SEG emisijas līdz minimumam lielajās liellopu, cūku un putnkopības saimniecībās, nodrošinot efektīvu kūtsmēslu apsaimniekošanu un vērtīga mēslojuma ražošanu lauksaimniecības kultūraugiem. Biogāzes izmantošanas ieguvumus visbiežāk skata enerģētikas kontekstā, tāpēc emisiju ieguvumi tiek ieskaitīti enerģijas ražošanas sektora rezultātos. Būtiskākais ir kūtsmēslu radīto emisiju samazinājums.

2) Augsnes auglības uzlabošana (8.7., 8.13., 8.8. pasākums)

Augsnes auglības uzlabošanas pasākumi galvenokārt saistīti ar barības vielu izskalošanās samazināšanu. Uzlabota augsnes struktūra nodrošina labāku mēslojuma uzņemšanu un rada mazāku N noteci, tādejādi samazinot N_2O emisijas. Meliorācijas sistēmu uzturēšanai ir kompleksa ietekme uz augsnī un tās auglību. Gan pārmitra, gan pārāk sausa augsne ir nepiemērota kultūraugu audzēšanai. Pie optimāla ūdens daudzuma pieejamības, augu saknēm ir pieejams daudz vairāk skābekļa un netiek ietekmēta augsnē dzīvojošo organismu bioloģiskā daudzveidība.²²³

3) Dzīvnieku ēdināšanas uzlabošana (8.5., 8.6. pasākums)

Pasaulē ir pazīstamas un tiek izmantotas dažādas metodes gan lopbarības sagremojamības rādītāju noteikšanai, gan dzīvnieku izdalīto gāzu apjoma noteikšanai un analīzei. Šādu pētījumu rezultāti dod iespēju atrast veidus metāna emisiju samazināšanai. Sabalansēta un dzīvnieku vajadzībām atbilstoša barība ietekmē N izdalīšanās ātrumu no kūtsmēsliem, kas pozitīvi ietekmē N_2O emisiju samazinājumu. Savukārt uzlabojot barības kvalitāti palielinās barības sagremojamība un samazinās CH_4 emisijas.

4) Mežaudžu CO_2 piesaistes uzlabošana (9.2., 9.3., 9.4., 9.5. un 9.6. pasākums)

Meži ir ievērojams CO_2 piesaistītājs. Mežainuma un krājas pieauguma palielināšanās stabili un pozitīvi ietekmē oglekļa uzkrāšanos.

Meža ieaudzēšana ir viens no efektīvākajiem pasākumiem CO_2 piesaistes palielināšanai, jo apmežotajā teritorijā izveidojas 3 jaunas oglekļa krātuves- zemsega, dzīvā un nedzīvā biomasa un būtiski palielinās oglekļa krātuve. Arī ar kokiem dabiski aizaugušās platībās, kur koku biezība ir zema, ir iespējams panākt emisiju samazinājumu, papildinot apaugušās platības. Lai saglabātu klimata pārmaiņu mazinošo efektu ir nepieciešams veikt ieaudzēto audžu kopšanu. Jaunaudžu kopšana veicina mežaudžu noturības pret klimata pārmaiņām uzlabošanos un meža produktivitātes pieaugumu, kas palielina oglekļa piesaisti.

Neproduktīvu mežaudžu ar zemu oglekļa piesaisti nomaiņa, stādot augstvērtīgu meža stādāmo materiālu, un nodrošinot atbilstošu jaunaudžu kopšanu, dod iespēju palielināt audžu produktivitāti un oglekļa piesaisti par 20%.

²²³ LLU "SEG emisijas samazinoši pasākumi" <https://www.llu.lv/lv/seg-emisijas-samazinosi-pasakumi>

Pieaugot klimata pārmaiņu radīto dabas ekstrēmu (sausums, plūdi, vējgāzes, sniega un ledlauzes u.c.) biežumam palielinās dabas katastrofās iznīcinātu mežaudžu platības. Iznīcināto mežaudžu operatīva atjaunošana un kopšana stabilizē oglekļa piesaisti mežā.

Savlaicīga jaunaudžu kopšana palielinās mežaudžu ražība un noturība pret klimata ekstrēmiem, tādējādi veicinot CO₂ piesaisti.

5) Mežsaimniecisko zemju augsnes kvalitātes uzlabošana (9.7. pasākums)

Viens no augsnes kvalitāti ietekmējošajiem faktoriem ir augsnes mitrums. Lielākā daļa meliorācijas grāvju, kas vecāki par 25 gadiem, ir pilnībā vai daļēji zaudējuši savu funkcionalitāti. Teritorijās ar palielinātu ūdens daudzumu samazinās CO₂ un N₂O emisijas, bet būtiski pieaug CH₄ emisijas. Meliorācija sistēmu ierīkošana palielina meža produktivitāti, līdz ar to arī SEG emisiju piesaisti. Augsnes kvalitāti var raksturot arī ar augiem pieejamo minerālu klātbūtni. Koksnes pelnu izmantošana meža augsnes ielabošanā izraisa strauju barības vielu elementu koncentrācijas pieaugumu augsnē. Tā kā veidojas lielāks dzīvās masas pieaugums, palielinās CO₂ piesaiste²²⁴.

Reģionālā sadarbība

Nemot vērā to, ka lauksaimniecības un mežsaimniecības darbībām izmantojamās teritorijas var būt pārrobežu teritorijas, ir nepieciešams nodrošināt reģionālo sadarbību attiecībā uz šādās teritorijās veicamajiem pasākumiem, piemēram, meliorācijas pasākumiem, augsnes kvalitātes uzlabošanas pasākumiem. Tāpat lauksaimniecības SEG emisiju samazināšanas darbību reģionālā sadarbība tiek veikta Direktīvas 91/676/EEK²²⁵ (attiecībā uz slāpekļa emisijām) vai Gaisa piesārņojuma samazināšanas rīcības plāna (attiecībā uz amonjaka emisijām) ietvaros.

Saistītie rīcības virzieni

- 1) Ne-emisiju tehnoloģiju izmantošanas veicināšana elektroenerģijas ražošanā (3. rīcības virziens)- ieviešot papildus pasākumus biogāzes ražošanas veicināšanai, infrastruktūras attīstībai, attīrīšanai līdz biometānam un izmantošanai, kā arī rodot konceptuālus risinājumus vēja elektrostaciju būvniecībai meža un lauksaimniecības zemēs;
- 2) Enerģētiskā drošība, enerģētiskās atkarības samazināšana, pilnīga enerģijas tirgu integrācija, infrastruktūras modernizācija (6. rīcības virziens), jo pasākumi (vēja elektrostaciju būvniecība meža un lauksaimniecības zemēs) elektroenerģijas infrastruktūras uzlabošanā veicina ETL izmantošanas pievilkīgumu.
- 3) Nodokļu sistēmas “zaļināšana” un pievilkīguma energoefektivitātei un AER tehnoloģijām uzlabošana (11. rīcības virziens), attiecībā uz nodokļu politikas pamatnostādņu pārskatīšanu, nosakot samazinātu akcīzes nodokļa likmi (attiecībā pret benzīna un dīzeļdegvielas likmi) citām alternatīvajām degvielām, izvērtējot to ražošanas izmaksas
- 4) Sabiedrības informēšana, izglītošana un izpratnes veicināšana (12. rīcības virziens).

²²⁴ LLU “Siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanas iespējas ar klimatam draudzīgu lauksaimniecību un mežsaimniecību Latvijā” EVIDEnT projekti. 2018.

²²⁵ Padomes 1991.gada 12.decembra direktīva Nr. 91/676/EEK attiecībā uz ūdeņu aizsardzību pret piesārņojumu, ko rada lauksaimnieciskas izcelsmes nitrāti

4.13. Fluorēto SEG (F-gāzu) izmantošana

Esošā situācija

Lai arī mazāk pazīstamas nekā CO₂, F-gāzes spēcīgi veicina globālo sasilšanu un daudzas no tām ļoti ilgstoši saglabājas atmosfērā - līdz pat 50 000 gadiem. Galvenais F-gāzu emisiju pieauguma iemesls ir ozona slāni noārdošo vielu (OSNV) aizstāšana, kas aizsākās deviņdesmitajos gados, jo F-gāzes uzskatīja par videi draudzīgākām nekā OSNV.

Fluorētās SEG (fluoroglūdeņraži (HFC) un sēra heksafluorīds (SF₆)) rodas rūpniecisko procesu un produktu izmantošanas sektorā. OSNV aizvietošanai izmantoto produktu apakšsektors (ietver F-gāzu izmantošanu dzesēšanas iekārtās un gaisa kondicionieros, celtniecības putās, stacionārajā ugunsdrošības aprīkojumā un aerosolos) veido **32.0% no kopējām rūpniecisko procesu un produktu izmantošanas sektora emisijām** un **2.1% no Latvijas kopējām SEG emisijām** 2017.gadā. Salīdzinot ar 2005.gadu, F-gāzu emisijas 2017.gadā ir pieaugušas par 317.2%. Šo gāzu lietojums iekārtās galvenokārt ir atkarīgs no to importētā daudzuma valstī. Importu savukārt ietekmē valsts ekonomiskā situācija, kuras uzlabošanās ir novedusi pie strauja F-gāzu emisiju pieauguma it īpaši pēdējos gados. Galvenais emisiju pieauguma iemesls ir OSNV aizstāšana ar F-gāzēm **dzesēšanas un gaisa kondicionēšanas iekārtās**, kurš ir galvenais F-gāzu emisiju apakšsektors radot 93.7% no visām F-gāzu emisijām Latvijā 2017.gadā.²²⁶ Līdz ar to ir secināms, ka tieši šis apakšsektors ir galvenais, kurā ir nepieciešams veikt būtiskus pasākumus.

Vēlamā situācija 2030.gadā:

- *sabiedrība izprot F-gāzu nozīmību saistībā ar klimata pārmaiņām;*
- *negodīgo uzņēmēju skaits ir samazinājies, jo uzlabots kontrolējošo iestāžu tehniskais aprīkojums;*
- *kontrolējošās iestādes pilnvērtīgi veic kontroli un spēj izskaidrot uzņēmējiem sekas;*
- *uzņēmēji ir informēti par F-gāzu izmantošanas samazināšanu starptautisko saistību ietvaros un aktīvi meklē un pielieto efektivitātes ziņā līdzīgas alternatīvas ar mazāku globālās sasilšanas potenciālu;*
- *darbību ar F-gāzēm veicējiem ir motivācija kvalificēties, jo viņi zina, ka tos pastiprināti pārbauda;*
- *izveidots Baltijas mēroga sadarbības tīkls, kurā notiek regulāra dalīšanās ar labo praksi un izaicinājumiem F-gāzu importa un darbību kontroles jomā.*

leguvumi sabiedrībai un tautsaimniecībai:

- *Uzņēmēji ir motivēti darboties legāli, jo tiek veikta visaptveroša kontrole, aizsargājot godīgo uzņēmēju intereses un piemērojot iedarbīgas sankcijas negodīgajiem uzņēmējiem par nelegālu tirdzniecību un darbību veikšanu bez atbilstošas kvalifikācijas;*
- *Uzlabota uzņēmēju izpratne par F-gāzu ietekmi uz klimatu un attiecīgi sniegta motivācija pāriet uz klimatam draudzīgām alternatīvām;*

²²⁶ 2019. gada iesniegtā SEG inventarizācija (1990.-2017.gads): <https://unfccc.int/documents/194812/> Kopsavilkums: https://www.meteo.lv/fs/CKFinderJava/userfiles/files/Vide/Klimats/Majas_lapai_LVGMC_2019_seginvkopsavilkums.pdf

- *Samazinoties nelegālajam importam, uzlabojas valsts ekonomiskā situācija (tieki nomaksāti nodokļi par gāzu tirdzniecību un uzpildi);*
- *Sabiedrības un institūciju izpratne par F-gāzu tirgu valstī.*

Galvenie problēmjautājumi

1) Kontrolējošo iestāžu zināšanu un aprīkojuma nepietiekamība kontroles veikšanai.

Latvijā F-gāzes kontrolē Valsts ieņēmumu dienesta (VID) Muitas pārvalde (uz robežas kontrolē importu vairumā un iepriekš uzpildītās iekārtās) un Valsts vides dienests (VVD) (izsniedz atļaujas un kontrolē darbības ar F-gāzēm). Pilnveidojot aprīkojumu, piemēram, iegādājoties F-gāzu analizatorus, un kontrolējošo iestāžu zināšanas par aktualitātēm F-gāzu likumdošanā un tādējādi stiprinot to kapacitāti, ir iespējams kvalitatīvāk veikt F-gāzu kontroli un attiecīgi arī samazināt to nelegālo importu un emisijas.

2) Nepietiekama informācija par F-gāzu iekšējo tirgu un fizisko personu nozīmi F-gāzu importā.

Atļaujas tiek izsniegtas uzņēmumiem, kas nodarbojas ar F-gāzu importu, kā arī fiziskām personām, kas veic iekārtu apkopi vai darbības ar F-gāzēm. Uzņēmumiem, kas veic importu, ir arī jābūt reģistrētiem EK pārvaldītajā F-gāzu reģistrā ar nosacījumu, ka tiek importēts $>100t$ CO₂ ekv. Šo uzņēmumu kontrolē galvenokārt tiek pārbaudīts, vai licences un atļaujas ir sanemtas un derīgas, un vai iesniegti visi nepieciešamie ziņojumi un dati gan ES, gan nacionālo tiesību aktu ietvaros. Iekšējā tirgus apritē piedalās licencētie uzņēmumi, kā arī sertificētās fiziskās personas, kurām nav jābūt izsniegtai licencei un kuras attiecīgi netiek kontrolētas. Līdz ar to ir nepieciešams izvērtējums par esošo situāciju un piemērojamajiem līdzekļiem, lai ierobežotu fizisko personu iesaisti iekšējā tirgū un izveidotu viegli pielietojamus standartus kontroles veikšanai uzņēmumos un citās vietās, kur tiek veiktas darbības ar F-gāzēm.

Patlaban valstī nav skaidra kopējā situācija par fizisko personu importēto F-gāzu apjomu. Attiecībā uz fizisku personu kontroli regulējums būtu jāpilnveido gan importa, gan darbību kontroles jomā.

3) Sabiedrības un uzņēmumu zināšanu trūkums par F-gāzu ietekmi uz klimatu un to noplūžu sekām.

Uzņēmumos, kas strādā ar iekārtām, kurās izmanto F-gāzes, piemēram, dzesēšanas vai saldēšanas iekārtas (pārtikas uzņēmumi, veikali), svarīgi ir rīkot strādājošo apmācības, lai veicinātu izpratni par F-gāzu nozīmi uz klimatu un novērstu noplūdes un ar tām saistītās emisijas.

Ja uzņēmumos, kuri ikdienā izmanto aukstumaģentus, nav veidojusies izpratne par F-gāzēm un to ietekmi uz klimatu, var secināt, ka sabiedrībā kopumā nav informēta par siltumnīcefekta gāzu emisiju, t.sk. F-gāzu, potenciāli kaitīgo ietekmi ilgtermiņā. Lielā nozīme ir sabiedrības izpratnes veidošanā par atkārtoti neuzpildāmo F-gāzu tvertņu ietekmi uz klimatu.

Galvenais rīcības virziens (10. rīcības virziens)

Fluorēto siltumnīcefekta gāzu (F-gāzu) izmantošanas samazināšanas veicināšana

Galvenās rīcības un pasākumi

1) Tirgus uzraudzība (10.1. pasākums)

Pasākuma mērķis ir kontroles veicināšana valsts iekšējā tirgū un uz robežas. Iekšējā tirgus uzraudzību veic, kontrolējot autoservisus u.c. vietās, kurās F-gāzes tiek izmantotas visvairāk.

Savukārt importa un eksporta kontrole tiek vērsta uz to, lai pārbaudītu vai uzņēmumam ir nepieciešamās kvotas vai to pilnvarojumi, kā arī tas, vai korekti veikta ziņošana par iepriekšējā gadā iestājiem un izvestajiem apjomiem.

2) Darbību ar F-gāzēm kontroles pilnveidošana un sistēmas attīstība (10.2. pasākums)

Veiksmīgu pārbaužu veikšanai, kas atspoguļo patieso F-gāzu situāciju (tirdzniecību un patēriņu) valstī, ir nepieciešama atbilstoša zināšanu un aprīkojuma bāze. Šī pasākuma ietvaros ir paredzēts veikt apmācību pasākumus kontrolējošajās institūcijās, kā arī pilnveidot pieejamā aprīkojuma esamību un kvalitāti (VID Muitas pārvalde, Patērētāju tiesību aizsardzības centrs, VVD).

3) Nepieciešamās vēsturiskās informācijas apzināšana par F-gāzu importa un iekšējā tirgus apjomiem un atbilstošu pasākumu izstrāde, balstoties uz izpētes rezultātiem (10.3.pasākums)

Tā kā nav līdz galam skaidra iekšējā tirgus apstākļi saistībā ar F-gāzēm, nav iespējams novērtēt tā ietekmi uz klimatu. Nav apkopota precīza informācija par fizisko personu ietekmi uz kopējo importa un tirdzniecības apjomu. Tādēļ ir nepieciešams veikt analīzi, lai noskaidrotu, cik liela ir fizisko personu loma iekšējā tirgū. Balstoties uz izvērtējumu un analīzi, ir iespējams plānot un veikt pasākumus F-gāzu izmantošanas un importa ierobežošanai.

4) Sabiedrības un uzņēmumu informēšana (12.11.pasākums)

Pasākuma mērķis ir veicināt sabiedrības izpratni par F-gāzu ietekmi uz klimatu. Papildus tiek veikta uzņēmumu informēšana un izglītošana, lai novērstu no plūdes no iekārtām, kā arī rosināts izvēlēties klimatam draudzīgākus aukstumaģentus ar mazāku globālās sasilšanas potenciālu, piemēram, CO₂ vai oglūdeņraži kā propāns, propēns vai izobutāns.

Saistītie rīcības virzieni

- 1) Ēku energoefektivitātes uzlabošana (1.rīcības virziens), jo veicot energoefektivitātes uzlabošanu ēkām samazinās nepieciešamība pēc kondicionieru nepieciešamības;
- 2) Energoefektivitātes uzlabošana un AER tehnoloģiju izmantošanas veicināšana siltumapgādē un aukstumapgādē, un rūpniecībā (2.rīcības virziens), jo iekārtām jābūt pēc iespējas energoefektīvākām, lai samazinātu enerģijas patēriņu, kas nepieciešams atdzesēšanai, tādējādi radot mazāk emisiju enerģētikas sektorā;
- 3) Sabiedrības informēšana, izglītošana un izpratnes veicināšana (12.rīcības virziens).

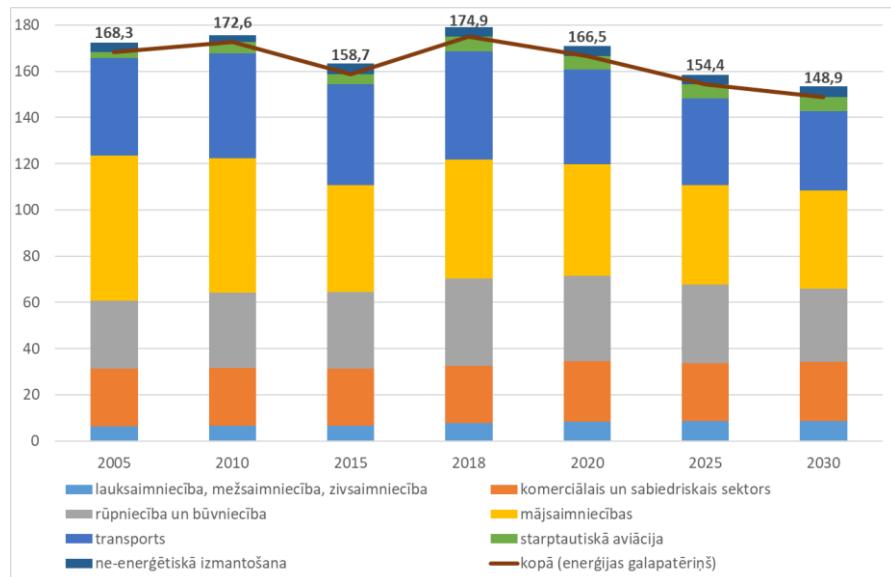
5. PLĀNOTO RĪCĪB POLITIKU UN PASĀKUMU IETEKMES NOVĒRTĒJUMS

5.1. Plānoto rīcībpolitiku un pasākumu energosistēmas attīstības, SEG emisiju un CO₂ piesaistes, gaisa piesārņojošo vielu emisiju prognozes

5.1.1. Energosistēmas attīstības prognozes

Plānoto rīcībpolitiku un pasākumu īstenošanas rezultātā (turpmāk – mērķu scenārijs) tiek izpildīts energoefektivitātes uzlabošanas obligātais mērķis – kumulatīvie energoīetaupījumi 2030.gadam, un AER īpatsvars kopējā enerģijas galapatēriņā sasniedz 50%. Tomēr AER īpatsvara enerģijas galapatēriņā būtisks palielinājums ietekmē primārā enerģijas patēriņa un enerģijas galapatēriņa apjomus un ietekmē iespēju šo patēriņu apjomu samazināt, jo modelēšanas rezultātā, ievērojot izstrādātās papildus politikas un pasākumus, kā izmaksu efektīvākie pasākumi tiek piedāvāts nodrošināt būtisku cietās biomasa patēriņa pieaugumu rūpniecībā un mazas jaudas enerģētikā (pārsvarā komerciālajā un sabiedriskajā sektorā), kur, arī ievērojot ekodizaina principus, sadedzināšanas iekārtu efektivitāte ir zemāka nekā lielas jaudas sadedzināšanas iekārtām.

Prognozētais enerģijas galapatēriņš, neieskaitot patēriņu ne-enerģētiskām vajadzībām, 2030.gadā ir prognozēts apmēram 14,9% mazāks nekā 2018.gadā. Aprēķinātās enerģijas gala patēriņa prognozes paredz, ka vislielākais enerģijas patēriņa samazinājums 2030.gadā pret 2018.gadu ir transporta sektorā, mājsaimniecībās un rūpniecībā. Prognozēšanas rezultāts paredz, ka galvenie enerģijas patēriņa sektori 2030.gadā būs transports un mājsaimniecības, kas attiecīgi patērēs apmēram 27,1% un 28,6% no kopējā enerģijas gala patēriņa. Rūpniecība patērēs 21,2% un komerciālais un sabiedriskais sektors 17,2%, bet atlikušo patērēs lauksaimniecības un mežsaimniecības vajadzībām.

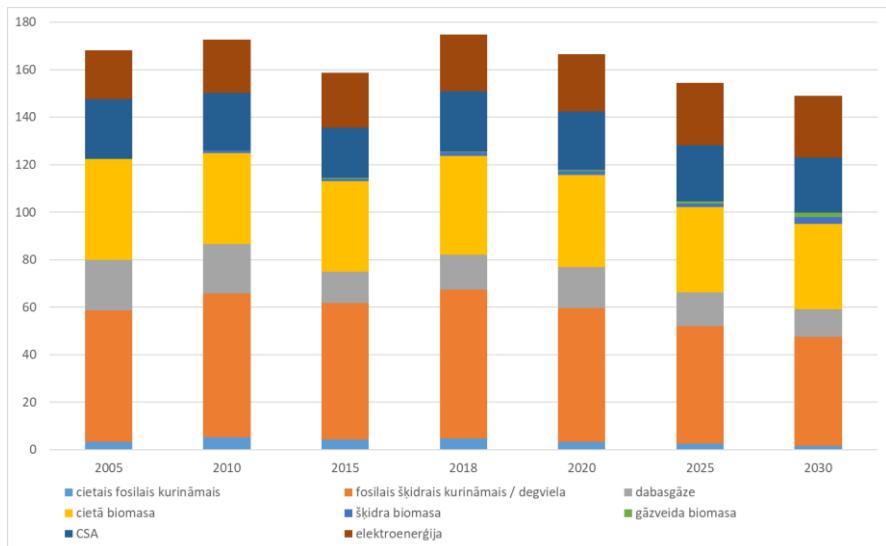


42.attēls. Mērķa scenārijā prognozētais enerģijas galapatēriņš, pa sektoriem līdz 2030.gadam²²⁷ (PJ)

Mērķa scenārijā uz 2030.gadu pieaug elektroenerģijas daļa par ~3,7 procentpunktiem kopējā enerģijas gala patēriņā, salīdzinot ar 2018.gadu, vienlaikus, nemot vērā automašīnu efektivitātes paaugstināšanos, ETL plašāku izmantošanu, AER plašāku izmantošanu transportā, naftas produktu patēriņa daļa samazinās par apmēram 5% punktiem. Visa veida biomasu

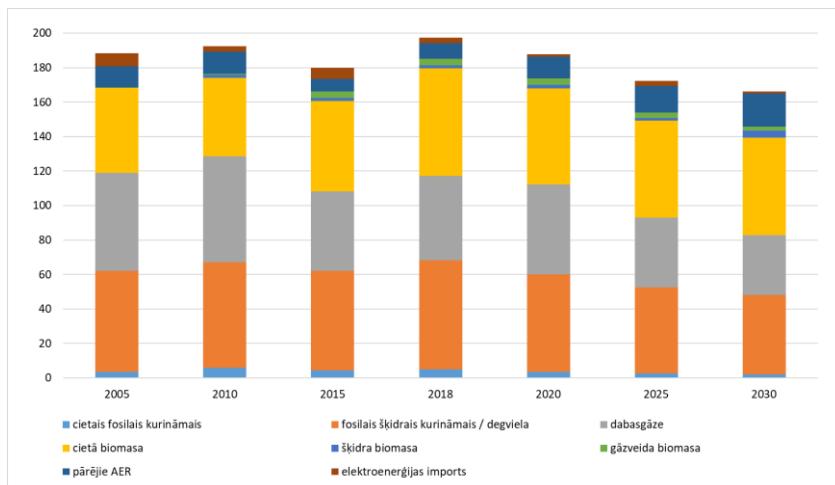
²²⁷ EM

patēriņa daļa pieaug par apmēram 2,2% punktiem, salīdzinot ar 2018.gadu. Ieplānotie energoefektivitātes pasākumi ietaupa 9 PJ 2030.gadā.



43.attēls. Mērķa scenārijā prognozētais energijas galapatēriņš, pa enerģijas veidiem līdz 2030.gadam²²⁸ (PJ)

Ņemot vērā Plāna 4.pielikumā ietvertos pasākumus par energoefektivitātes uzlabošanu pie galapatētājiem, kā arī pasākumus enerģijas pārveidošanas sektorā un enerģijas transportēšanā, kopējais primārās enerģijas patēriņš, neieskaitot patēriņu ne-enerģētiskām vajadzībām, saskaņā ar mērķa scenārija modelēšanas rezultātiem, 2030.gadā ir 166,2 PJ. Tas ir par 15,8% mazāks nekā 2018.gadā un paredz vidēji gadā apmēram 1,2% enerģijas patēriņa samazināšanos līdz 2030.gadam. Visu fosilā kurināmā daļas kopējā primāro energoresursu patēriņā samazinās uz 2030.gadu, salīdzinot ar 2018.gadu. Turpretim, visu AER veidiu daļa palielinās. Visstraujāk pieaug vēja un saules enerģijas daļa kopējā primāro resursu patēriņā.



44.attēls. Mērķa scenārijā prognozētais primārās enerģijas patēriņš, pa enerģijas veidiem līdz 2030.gadam²²⁹ (PJ)

Modelētā mērķa scenārija rezultāti parāda, ka ieplānotie energoefektivitātes pasākumi pie enerģijas galapatētājiem un enerģijas pārveidošanas un transportēšanas sektoros ietaupa 12,3 PJ 2030.gadā. Tas nozīmē, ka bez šiem pasākumiem primārās enerģijas patēriņš būtu par 12,3 PJ lielāks.

²²⁸ EM

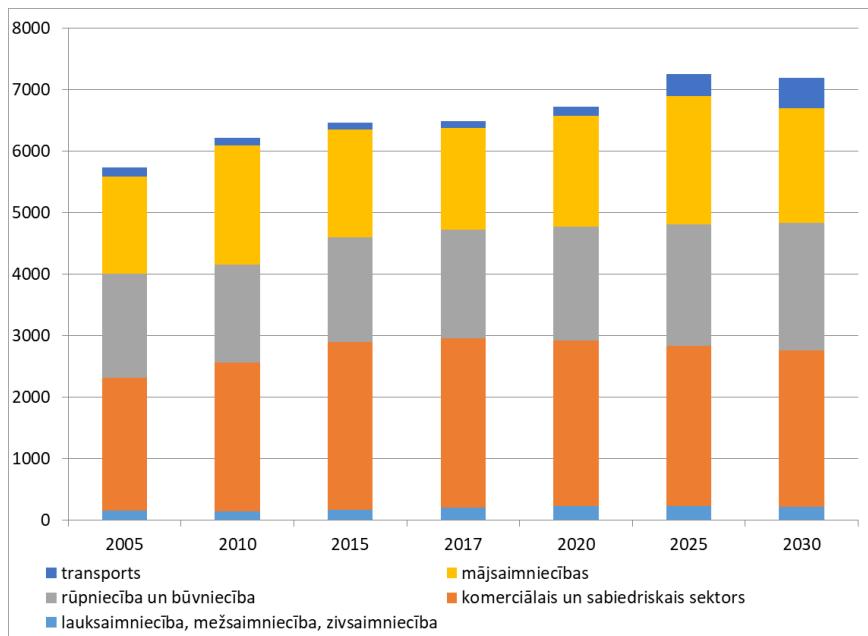
²²⁹ EM

Primārās enerģijas patēriņa un enerģijas galapatēriņa intensitāte mērķa scenārijā uzlabojas salīdzinot ar bāzes scenāriju (tā uzlabojas arī bāzes scenārijā), ņemot vērā plānotos energoefektivitātes pasākumus un pieņēmumus par energētikas sistēmas modernizāciju. Mērķa scenārijā, kurā tiek plašāk izmantoti AER un tiek īstenoti papildus energoefektivitātes pasākumi, lai samazinātu SEG emisijas, enerģijas intensitāte uzlabojas vēl vairāk. Aprēķinātā enerģijas galapatēriņa intensitāte 2030.gadā ir par 49% mazāka nekā 2017.gadā. Vidējais samazinājums periodā ir 3,8% gadā.

23. tabula. Enerģijas galapatēriņa un primārās enerģijas intensitāte bāzes un mērķa scenārijā (MJ/EUR(2010))

		2017	2020	2025	2030
Bāzes scenārijs	Enerģijas galapatēriņa intensitāte	7,38	5,91	4,61	3,92
	Primārās enerģijas intensitāte	8,23	6,70	5,11	4,33
Mērķa scenārijs	Enerģijas galapatēriņa intensitāte	7,38	5,86	4,54	3,75
	Primārās enerģijas intensitāte	8,23	6,61	5,10	4,18

Mērķa scenārijs paredz papildus AER izmantojošu elektroenerģijas jaudu ieviešanu, kas paaugstina vidējo elektroenerģijas ražošanas cenu. Tā kā scenāriju modelēšanā tiek izmantota elastīga pieprasījuma pieeja, tad elektroenerģijas cenu paaugstināšanās mērķa scenārijā, dēļ papildus AER jaudu ieviešanas, ietekmē (samazina) elektroenerģijas patēriņu atsevišķos sektoros, salīdzinot ar bāzes scenāriju, tajā skaitā tiek īstenoti energoefektivitātes pasākumi pie gala patēriņtāja. Tieka prognozēts, ka elektroenerģijas patēriņš mērķa scenārijā 2030.gadā ir par apmēram 11,7% lielāks nekā 2017.gadā.

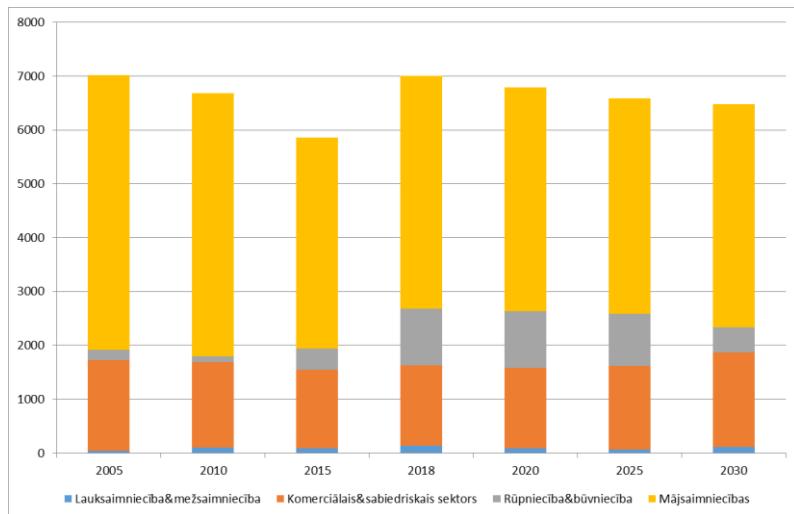


45.attēls. Mērķa scenārijā prognozētais elektroenerģijas patēriņš pa sektoriem (GWh)²³⁰

Mērķa scenārija prognožu rezultāti paredz, ka elektroenerģijas patēriņš procentuāli visvairāk uz 2030.gadu, salīdzinot ar 2017.gadu, pieaug transporta sektorā un rūpniecībā. Paredzētais ETL skaita palielinājums šajā scenārijā nosaka šo patēriņa pieaugumu transporta sektorā pret bāzes scenāriju ir apmēram 40%.

²³⁰ EM

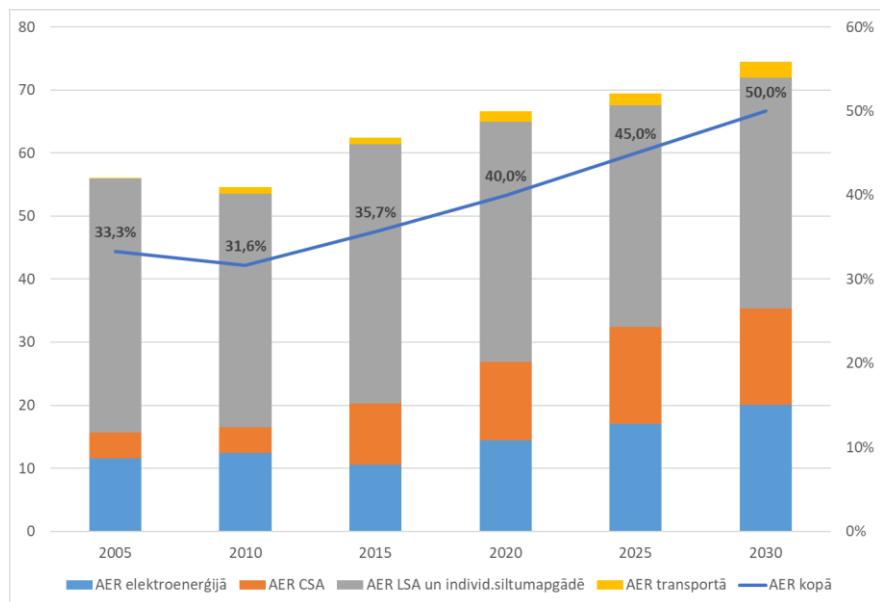
Kopējais CSA patēriņš mērķa scenārijā 2030.gadā ir par apmēram 4,7% mazāks nekā 2017.gadā. Mērķa scenārijs paredz, ka turpinās dabas gāzes aizvietošana ar cieto biomasu CSA katlu mājās un līdz ar to arī AER siltumenerģijā 2030.gadam pieaug, un tā sasniedz apmēram 58%. Salīdzinot ar bāzes scenāriju no AER saražotā siltumenerģijas daudzums mērķa scenārijā pieaug tikai nedaudz.



46.attēls. Mērķa scenārijā prognozētais CSA siltumenerģijas patēriņš pa sektoriem (GWh)²³¹

5.1.2. AER izmantošanas attīstības prognozes

Izvērtējot ekonomiski pieejamo AER potenciālu un ieplānotos pasākumus atsevišķu AER veidu izmantošanas atbalstīšanai (vēja enerģija, saules enerģija, biomasa, biogāze), AER daļa kopējā enerģijas galapatēriņā mērķa scenārijā uz 2030.gadu pieaug līdz 50%.

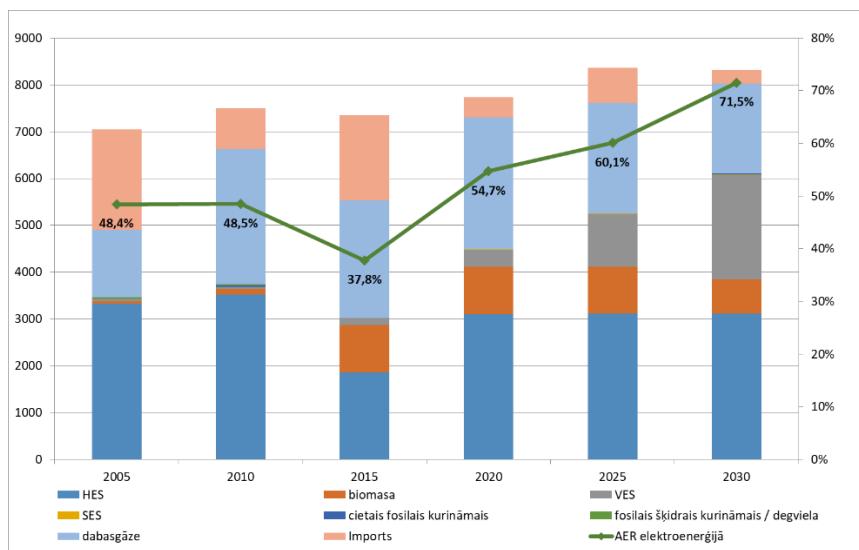


47.attēls. Mērķa scenārijā prognozētais AER īpatsvars enerģijas galapatēriņā (labā ass – %) un AER īpatsvara prognozes periodā līdz 2030.gadam (kreisā ass – PJ)²³²

Lai sasniegtu AER daļu no kopējā enerģijas galapatēriņa 2030.gadā 50%, ir jāpalielina visu AER veidu (elektroenerģijas patēriņā (AER elektroenerģijā), CSA (AER CSA), kurināmā patēriņā (AER LSA un individuālā siltumapgādē) un transporta degvielu patēriņā (AER transportā)).

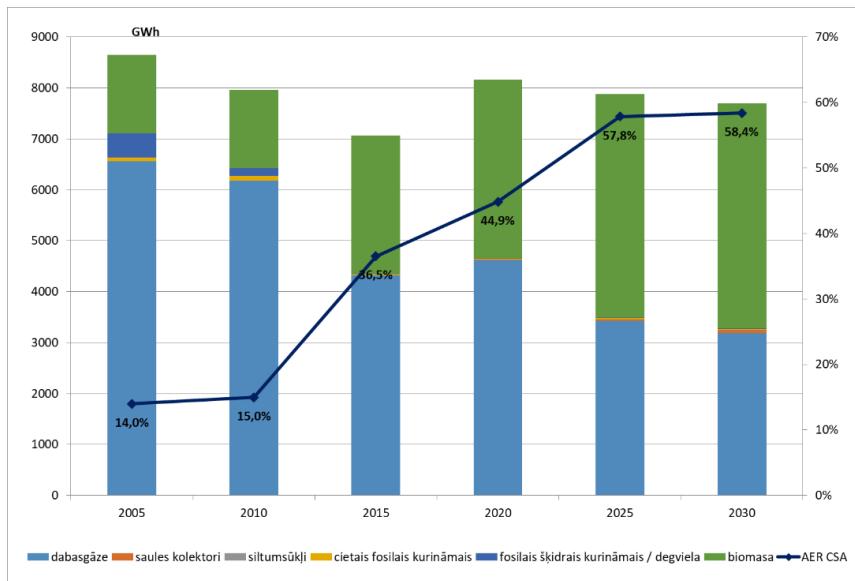
²³¹ EM

²³² EM



48.attēls. Plānoto rīcībpolitiku un pasākumu īstenošanas rezultātā prognozētā elektroenerģijas piegādes struktūra un AER elektroenerģijā²³³ (kreisā ass – GWh, labā ass – %)

Mērķa scenārijā būtiski pieaug no AER saražotās elektroenerģijas daudzums. Pieaugumu galvenokārt nodrošina vēja stacijas, bet mazs pieaugums ir arī saražotai elektroenerģijai no saules PV. 2030.gadā no AER saražotās elektroenerģijas daļa sasniedz vismaz 67%. To nodrošina hidroelektrostacijas, visu veida biomasu koģenerācijas stacijas, vēja elektrostacijas. Ľoti mazu daudzumu ražo arī saules elektrostacijas. Ja biomasu izmantojošās elektrostacijās saražotās elektroenerģijas daudzums uz 2030.gadu samazinās, salīdzinot ar 2017.gadu, tad vēja elektrostacijās saražotās elektroenerģijas daudzums pieaug, dēļ kopējās jaudas apmēram 1100 MW uzstādišanas.

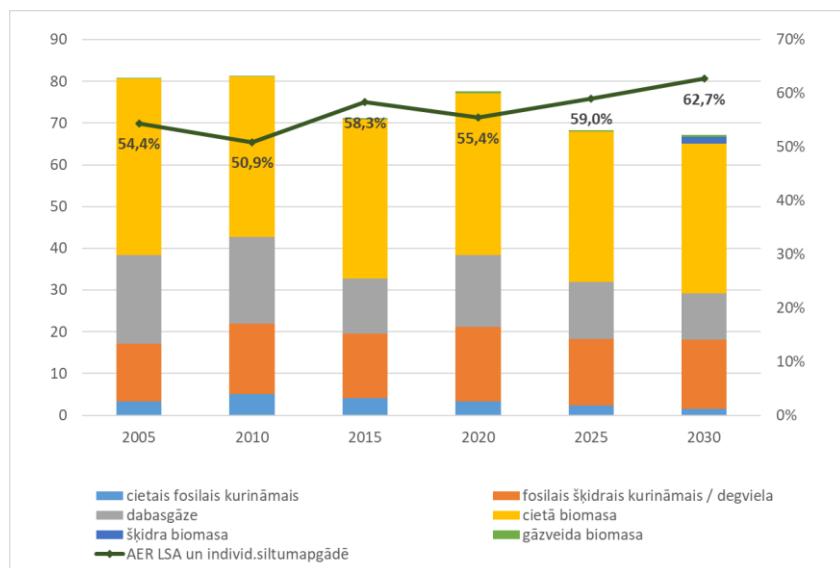


49.attēls. Plānoto rīcībpolitiku un pasākumu īstenošanas rezultātā prognozētā CSA struktūra un AER CSA daļa²³⁴ (kreisā ass – GWh, labā ass – %)

2030.gadā no AER saražotās CSA daļa sasniedz 58%. Lai sasniegtu AER pieaugumu, dabasgāze tiek aizvietota ar biomasu katlu mājās un palielinās saules kolektoru izmantošana.

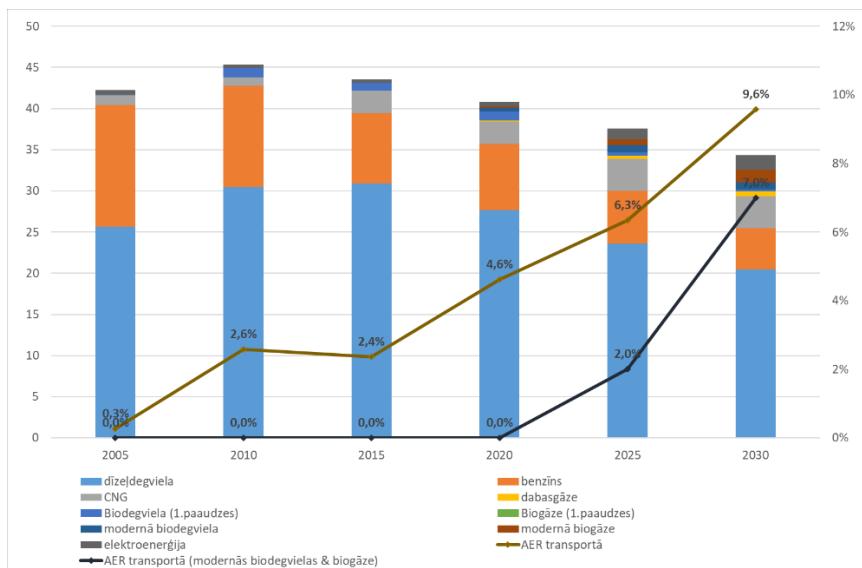
²³³ EM

²³⁴ EM



50.attēls. Plānoto rīcībpolitiku un pasākumu īstenošanas rezultātā prognozētā LSA un individ.siltumapgādē patērētā kurināmā struktūra, AER LSA & individ.siltumapgāde daļa²³⁵ (kreisā ass – GWh, labā ass – %)

Mērķa scenārijs paredz, ka nozīmīgi palielinās AER izmantošana transporta sektorā, tajā skaitā elektroenerģijas patēriņš, un līdz ar to gandrīz trīskāršojas transporta sektora devuma daļa kopējā mērķī. Mērķa scenārijā samazinās dīzeļdegvielas un benzīna patēriņš, bet pieaug biogāzes (modernās), biodegvielas (pirmās paaudzes un modernās), kā arī elektroenerģijas patēriņš. Mērķa scenārijs paredz, ka pirmās paaudzes biodegvielas patēriņš pēc 2025.gada samazinās, bet palielinās moderno biodegvielu patēriņš.



51.attēls. Plānoto rīcībpolitiku un pasākumu īstenošanas rezultātā prognozētā transporta sektorā patērēto degvielu struktūra un AER transportā daļa²³⁶ (kreisā ass – PJ, labā ass - %)

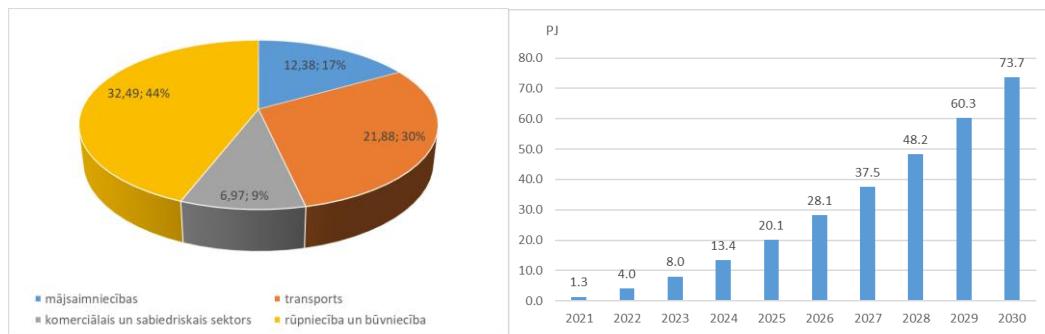
5.1.3. Energoefektivitātes mērķu sasniegšanas prognoze

Latvijas obligāto energoefektivitātes mērķi nosaka Direktīvas 2012/27/ES 7.pants, saskaņā ar kuru Latvijas obligātais mērķis 2021.-2030.gada periodam ir aprēķinātais Latvijas kumulatīvo enerģijas galapatēriņa ietaupījumu mērķis minētajā laika posmā ir 73.72 PJ (1,76 Mtoe). Šis kumulatīvais enerģijas galapatēriņa ietaupījuma mērķis nozīmē, ka katru gadu jāsasniedz jauni

²³⁵ FEI

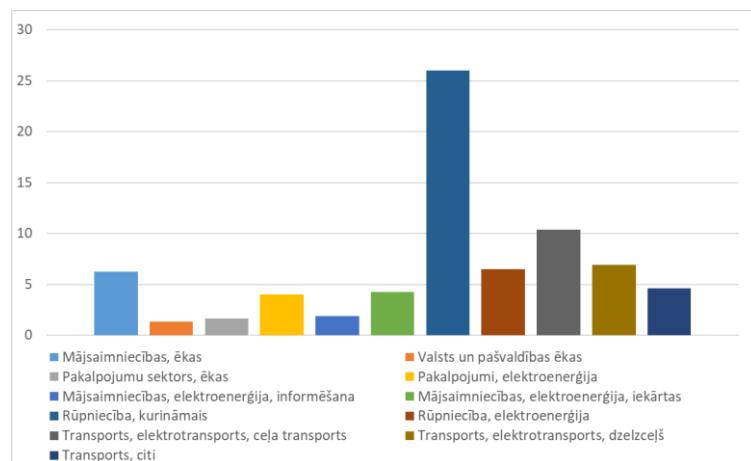
²³⁶ FEI

un papildus enerģijas ietaupījumi 1,34 PJ apmērā. Lai izpildītu šo mērķi ir nepieciešams īstenot papildus energoefektivitātes politikas un pasākumus, kas noteiktas Plāna 4.pielikumā. Lielāko devumu plānots sasniegt no kurināmā un elektroenerģijas ietaupījumiem rūpniecībā. Pasākumi paredz īstenot jau definētos lielo uzņēmumu iesaistīšanu gan brīvprātīgās vienošanās sistēmā, gan energoaudita pienākumu pildīšanu. Papildus ir paredzēta uzņēmumu plašāka iesaistīšana energoefektivitātes pasākumu īstenošanā caur EPS. Otru lielāko devumu plānots sasniegt transporta sektorā. Pasākumi paredz pāreju autotransportā no iekšdedzes dzinējiem uz ETL (plug-in hibrīdauto un ETL), dzelzceļa elektrifikāciju un arī informatīvos un apmācības pasākumus par energoefektivitātes paaugstināšanu. Mājsaimniecībās un komerciālā un sabiedriskā sektorā tiek plānoti pasākumi ēku energoefektivitātes paaugstināšanai (dzīvojamās ēkās, publiskās ēkas, tajā skaitā valsts ēku, un komerciālā sektora ēkas), energoefektivitātes paaugstināšanai elektroenerģiju izmantojošām ierīcēm un apgaismojumam, kā arī informatīvie pasākumi.



52.attēls. Plānotajos energoefektivitātes uzlabošanas pasākumos plānotais panāktais kumulatīvo energoīetaupījumu apjoms 2030.gadam un pa gadiem periodā līdz 2030.gadam²³⁷ (PJ)

Plāna 4.pielikumā minētie pasākumi ir apvienoti grupās (pakotnēs) un ir novērtēts to kopējais devums energoīetaupījumu sasniegšanā, to aprēķinot kā kumulatīvo ietaupījumu uz 2030.gadu. Aprēķinot šo lielumu tika ņemta vērā pasākumu īstenošanas iespējamā dinamika un īstenojamo pasākumu dzīves laiks. Pa atsevišķām pasākumu grupām aprēķinātais kumulatīvais ietaupījums uz 2030.gadu ir redzams sekojošā attēlā.



53.attēls. Aprēķinātais ietaupītās enerģijas daudzums kumulatīvi uz 2030.gadu pa pasākumu grupām (PJ)

²³⁷ EM

Detalizēta informācija ar energoefektivitātes mērķa sasniegšanai noteikto pasākumu – EPS un alternatīvie pasākumi, notifikāciju, kas izstrādāta EK izveidotajā ziņošanas formātā, ir publicēti Ekonomikas ministrijas tīmekļa vietnē²³⁸.

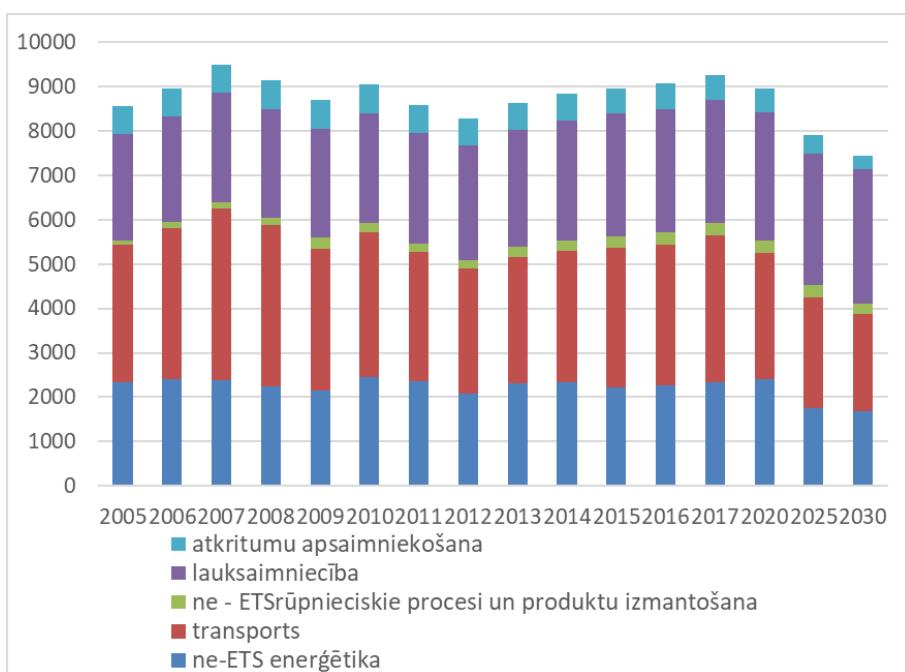
5.1.4. Enerģētiskās drošības un iekšējās enerģijas tirgus

Ir paredzams, ka Latvija, īstenojot mērķa scenāriju, nodrošinās noteikto enerģētiskās drošības un atkarības samazināšanas mērķu izpildi, galvenokārt pateicoties:

- īstenotajiem dažādu AER tehnoloģiju – vēja enerģijas un saules enerģija, ieviešanas, AER izmantošanas veicināšanas un AER dažādošanas pasākumiem;
- īstenotajiem energoefektivitātes pasākumiem, samazinot nepieciešamību gan pēc vietējās, gan importētās enerģijas;
- elektroenerģijas sinhronizācijas pasākumiem, kuru īstenošana jau ir sākta;
- dabasgāzes reģionālā (Somija-Latvija-Igaunija) tirgus darbības uzsākšana 2020.gda 1.janvārī;
- veiktajiem elektroenerģijas un dabasgāzes tirgus atvēršanas pasākumiem, tirgū nodrošinot brīvu konkurenci un lietotājiem nodrošinot iespēju izvēlēties sev piemērotāko enerģijas piegādātāju.

5.1.5. SEG emisiju un CO₂ piesaistes prognozes

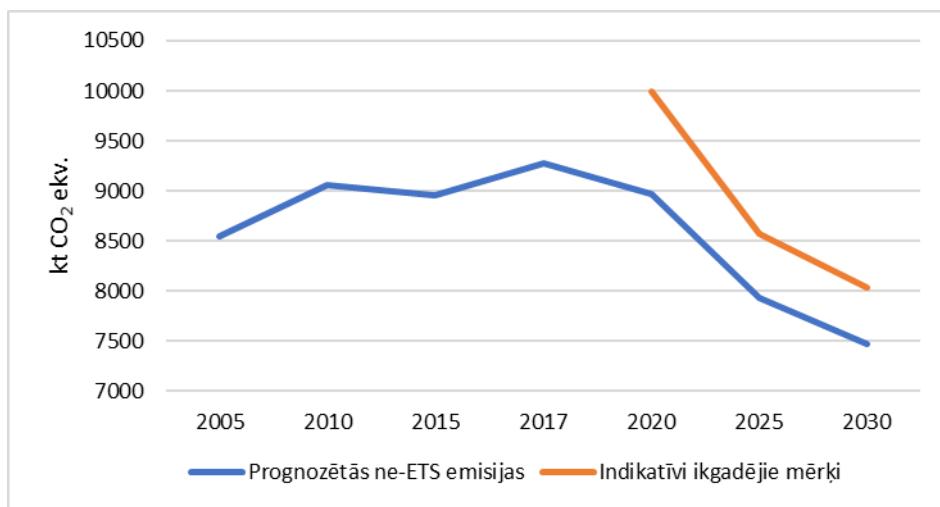
Tiek prognozēts, ka mērķa scenārijā 2030.gadā ne-ETS darbību SEG emisiju apjoms samazināsies par 13%, salīdzinot ar 2005.gada ne-ETS emisijām. Mērķa scenārijā 2030.gadā ne-ETS no kopējā apjoma tiek prognozēts kā 79%. 2030.gadā lielākā daļa no ne-ETS emisijām rodas lauksaimniecības sektorā, kas ir 40% no kopējām ne-ETS emisijām, tad transporta sektors, kurš rada 29% no ne-ETS emisijām, savukārt ne-ETS enerģētikas rada 23%. Pārējo daļu no ne-ETS emisijām rada atkritumu apsaimniekošanas (4%) un ne-ETS rūpniecisko procesu un produktu izmantošanas sektors (3%).



54.attēls. Latvijas ne-ETS SEG vēsturiskās un mērķa scenārija prognozes līdz 2030.gadam (kt CO₂ ekv.)

²³⁸ https://em.gov.lv/lv/nozares_politika/nacionalais_energetikas_un_klimata_plans/

Saskaņā ar mērķa scenārija prognozēm 2030.gadā Latvijas ne-ETS sektora SEG emisiju apjoms būs 7462 kt CO₂ ekv. Tā kā indikatīvais mērķis 2030.gadā ir 8038 kt CO₂ ekv., tas nozīmē, ka mērķa scenārijā indikatīvais mērķis varētu tikt sasniegts.



55.attēls. Ne-ETS faktiskās SEG emisijas (līdz 2017.gadam) un mērķa scenārija SEG emisiju prognoze

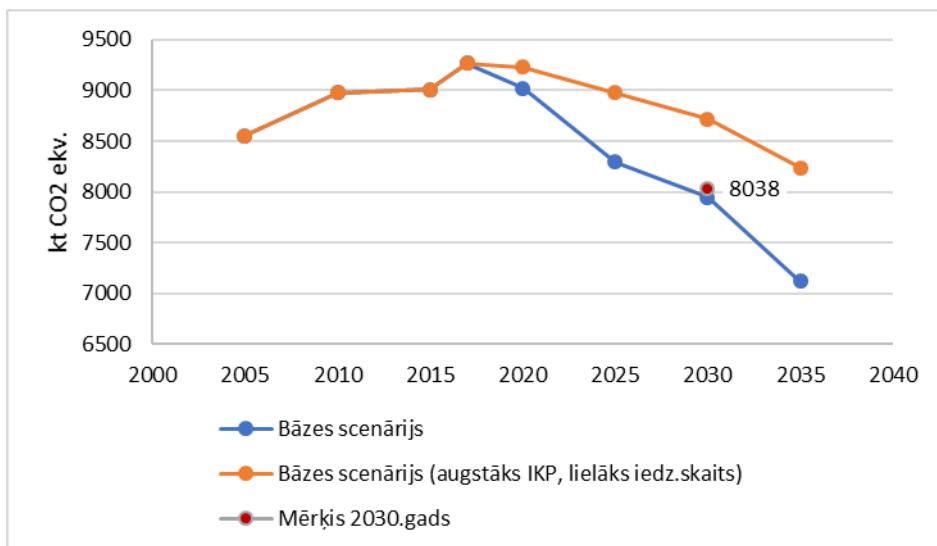
Enerģētikas SEG emisiju prognožu aprēķināšanai mērķa scenārijā papildus bāzes scenārijā ietvertajām politikām tiek paredzēts plašāk izmantot AER, 2030.gadā sasniedzot 50% no kopējā energijas galapatēriņa. Mērķa scenārijā papildus pasākumi tiek paredzēti arī energoefektivitātes paaugstināšanai visos energijas patērētāju sektoros (mājsaimniecības, komerciālais un sabiedriskais sektors, rūpniecības). Ne-ETS emisijas mērķa scenārijā uz 2030.gadu samazinās par apmēram 1758 kt CO₂ ekv., jeb 31,2%²³⁹. Mērķa scenārijam aprēķinātās SEG emisiju prognozes ne-ETS sektoram ir par apmēram 9% mazākas kā bāzes scenārijam. Energoefektivitātes pasākumu īstenošana un pāreja no fosilā kurināmā izmantošanas uz biomasu samazina SEG emisijas rūpniecībā uz 2030.gadu par apmēram 148 kt CO₂ ekv. Turpretim energoefektivitātes pasākumu īstenošana mājsaimniecībās un komerciālā un sabiedriskā sektorā, kā arī AER plašāka izmantošana komerciālā un sabiedriskā sektorā samazina emisijas uz 2030.gadu par apmēram 310 kt CO₂ ekv. Transporta sektorā, papildus bāzes scenārijā īstenotam dzelzceļa elektrifikācijas projektam, tiek paredzēta plašāka biogāzes (modernās biodegvielas) un biodegvielu (1.paaudzes un modernās biodegvielas) izmantošana. SEG emisijas transporta sektorā uz 2030.gadu samazinās par apmēram 1140 kt CO₂ ekv.

Mērķa scenārijā lauksaimniecības emisiju prognožu rezultāti norāda, ka lauksaimniecības sektorā emisijas līdz 2030. gadam varētu pieaugt par 8.2% (227 kt CO₂ ekv.), salīdzinot ar 2017.gadu un par 26,2% (625 kt CO₂ ekv.) salīdzinājumā ar 2005.gadu. Mērķa scenārijā ir novērojams emisiju samazinājums pret bāzes scenāriju, jo par 5.5% samazinās emisijas no lauksaimniecības augsnēm. Lielāko ietekmi 2030.gadā lauksaimniecības sektorā rada lauksaimniecības zemes – 57,3% no kopējām lauksaimniecības emisijām. Otrs lielākais sektors ir zarnu fermentācija, kas 2030.gadā sastāda 33,7%.

Atkritumu apsaimniekošanas sektorā ne-ETS SEG emisijas pakāpeniski samazinās no 565 kt CO₂ ekv. (2017. gadā) līdz 316 kt CO₂ ekv. 2030.gadā. Cieto atkritumu apglabāšana ir vislielākais SEG emisiju avots 2030.gadā atkritumu apsaimniekošanas sektorā – 42,6%. Otrs lielākais sektors atkritumu apsaimniekošanas sektorā 2030.gadā ir notekūdeņu apstrādes sektors ar 38,4%. Saskaņā ar mērķa scenāriju atkritumu apsaimniekošanas sektorā SEG emisiju

²³⁹ šeit un turpmāk tiek salīdzināts ar 2017.gadu

apjoms 2020. gadā ir tāds pats kā bāzes scenārijā, bet 2030. gadā tas ir zemāks par 3,1% kā bāzes scenārijā. Mērķa scenārijā ir ņemts vērā, ka 2035.gadā tiks apglabāti tikai 10% atkritumu poligonos no radītā atkritumu daudzuma. Līdz ar to ir novērojams emisiju samazinājums mērķa scenārijā.



56.attēls. Ne-ETS SEG emisiju izmaiņas makroekonomisko rādītāju ietekmē (Bāzes scenārijā)

SEG emisiju prognožu aprēķināšana ir saistīta ar nenoteiktībām, kuras nosaka veiktie pieņēmumi. Vieni no svarīgākiem parametriem, kas ietekmē SEG emisiju prognozes ir pieņēmumi par makroekonomiskās attīstības tendencēm, iedzīvotāju skaita izmaiņām un kurināmā cenu attīstības tendencēm. Lai vērtētu dažu no nosaukto parametru ietekmēm uz SEG emisiju prognozēm ir veikta jutīguma analīze ar izveidota alternatīva scenārija palīdzību. Alternatīvā scenārija izveidošanai tika izmantotas Ekonomikas ministrijas "optimistiskā scenārija" makroekonomiskie rādītāji (IKP, iedzīvotāju skaits, pievienotā vērtība). Alternatīvam scenārijam aprēķinātās ne-ETS sektora SEG emisijas 2030.gadā ir par 9,7% lielākas kā bāzes scenārijā un līdz ar to tās ir par 8,5% lielākas nekā ne-ETS sektoram izvirzītais SEG emisiju mērķis uz 2030.gadu. Tas norādu uz to, ka lai nodrošinātu lielāku noteiktību attiecībā uz mērķa sasniegšanu 2030.gadā ir nepieciešami papildus SEG emisijas samazinošie pasākumi, kas tika iekļauti mērķa scenārijā.

Detalizēta informācija par SEG emisiju prognozēm bāzes scenārijā un mērķa scenārijā, kas izstrādāta EK sagatavotajā ziņošanas formātā, ir publicēta Ekonomikas ministrijas tīmekļa vietnē²⁴⁰.

5.1.6. Mijiedarbība ar gaisa piesārnojošo vielu emisijām

Slikta gaisa kvalitāte negatīvi ietekmē dzīves kvalitāti un tā var izraisīt tādas veselības problēmas kā astma un sirds un asinsvadu slimības, saīsinot dzīves ilgumu. Tas savukārt izraisa darba dienu kavēšanu slimību dēļ un palielina veselības aprūpes pakalpojumu izmaksas, jo īpaši bērniem un veciem cilvēkiem. Eiropas Vides aģentūra²⁴¹ ir novērtējusi, ka Latvijā 2015. gadā daļiņu PM_{2,5} piesārņojums ir radījis 1600 priekšlaicīgas nāves gadījumus un PM_{2,5} piesārņojumam ir vislielākā ietekme uz šo rādītāju, salīdzinot ar citiem piesārņojama veidiem (slāpekļa dioksīda piesārņojums un ozona piesārņojums).

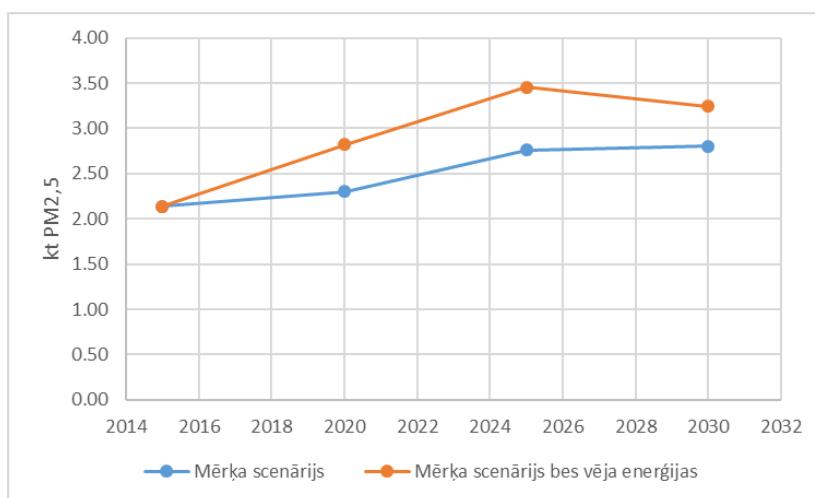
²⁴⁰ https://em.gov.lv/lv/nozares_politika/nacionalais_energetikas_un_klimata_plans/

²⁴¹ Eiropas Vides Aģentūras ziņojums No 12/2018 "Air Quality in Europe -2018 Report", ISSN 1977-8449, <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2018>

Plānā paredzēto esošo rīcībpolitiku un pasākumu, kā arī papildu nepieciešamo rīcībpolitiku un pasākumu tiešākā mijiedarbība ar gaisa piesārņojošo vielu emisiju samazināšanai īstenotajām rīcībpolitikām un pasākumiem Latvijā ir attiecībā uz smalko daļiņu (putekļu) emisijām, jo gan Plāna, gan GPSRP2030 ietvaros veiktā izvērtējumā ir secināts, ka slāpekļa oksīdu, oglekļa oksīda, nemetāna gaistošo vielu emisiju vai sēra dioksīda emisiju apjomu būtiski neietekmē klimata pārmaiņu mazināšanai plānotās un īstenotās rīcībpolitikas un pasākumi.

Plāns un GPSRP2030 Latvijā tika izstrādāti harmonizēti abos politikas plānošanas dokumentos neiestrādājot tādas rīcībpolitikas un pasākumus, kuri varētu būtiski negatīvi ietekmēt klimata pārmaiņu samazināšanas, enerģētikas vai gaisa piesārņojuma samazināšanas mērķu izpildi, kur īpaši rūpīgi tika izstrādāti un plānoti pasākumi, kas ietekmē smalko daļiņu (putekļu) emisiju apjomu Latvijā. Smalko daļiņu (putekļu) emisiju pamatavoti Latvijā ir mazas jaudas enerģētika – cietās biomasas stacionārās sadedzināšanas iekārtas mājsaimniecībās un komerciālajā un sabiedriskajā sektorā, kā arī transports. Plāna mērķa scenārijā smalko daļiņu ($PM_{2,5}$) emisijas enerģētikas sektorā 2030.gadā samazinās par apmēram 7,5%, salīdzinot ar 2016.gadu, kas notiek galvenokārt īstenoto energoefektivitātes pasākumu dēļ. Vēja enerģijas izmantošana elektroenerģijas ražošanā mērķa scenārijā dod iespējas samazināt emisijas 2030.gadā par 3% pret scenāriju, kurā vēja enerģija netiek izmantota. Plānoto papildu rīcībpolitiku un pasākumu rezultātā tikai enerģētikas sektorā ir iespējams nodrošināt apmēram 34% smalko daļiņu ($PM_{2,5}$) emisiju samazinājumu salīdzinot ar 2005.gadu.²⁴²

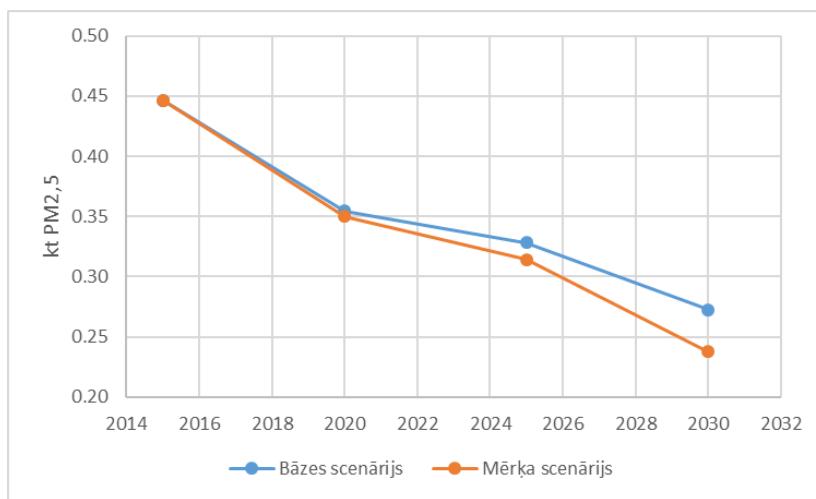
Lai novērtētu mērķa scenārijā īstenoto politiku ietekmi uz gaisa kvalitāti, tika novērtēta $PM_{2,5}$ emisijas mērķa scenārijā ar izveidotu alternatīvu scenāriju rezultātiem, kuros šīs politikas netiek īstenotas. Mērķa scenārijā, AER daļas palielināšanai kopējā enerģijas galapatēriņā uz 2030.gadu līdz 50%, ievērojami tiek palielināts no vēja enerģijas saražotās elektroenerģijas daudzums, uzstādot vēja ģeneratorus ar jaudu 1100 MW. Ja šāds pats mērķis (50% AER 2030.gadā) tiek sasniegts ar citu stratēģiju (alternatīvs scenārijs), tad tas palielina $PM_{2,5}$ emisijas enerģijas pārveidošanas sektorā uz 2030.gadu par 13,5%, salīdzinot ar mērķa scenāriju.



57.attēls. $PM_{2,5}$ emisijas pārveidošanas sektorā mērķa un alternatīvā scenārijā

Mērķa scenārijs paredz sekmēt straujāku ETL (PHEV un BEV) ienākšanu apritē. Tas pozitīvi ietekmēs arī $PM_{2,5}$ emisiju izmaiņas autotransporta sektorā, un šādas politikas īstenošana var samazināt PM emisijas sektorā par apmēram 13% uz 2030.gadu.

²⁴² FEI

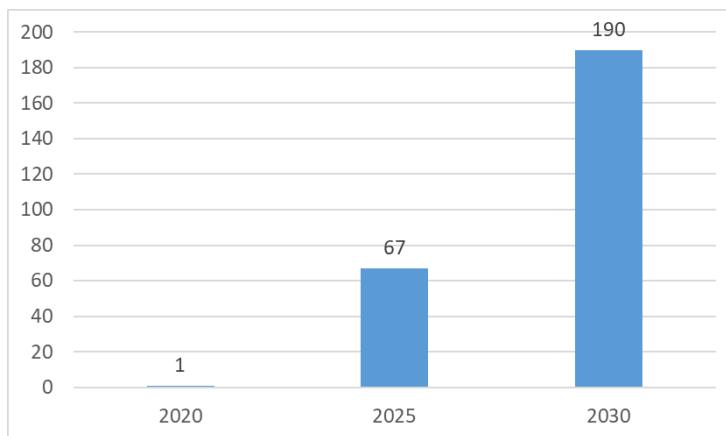


58.attēls. PM_{2,5} emisijas autotransporta sektorā mērķa un bāzes scenārijā

5.2. Plānoto rīcībpolitiku un pasākumu ietekmes

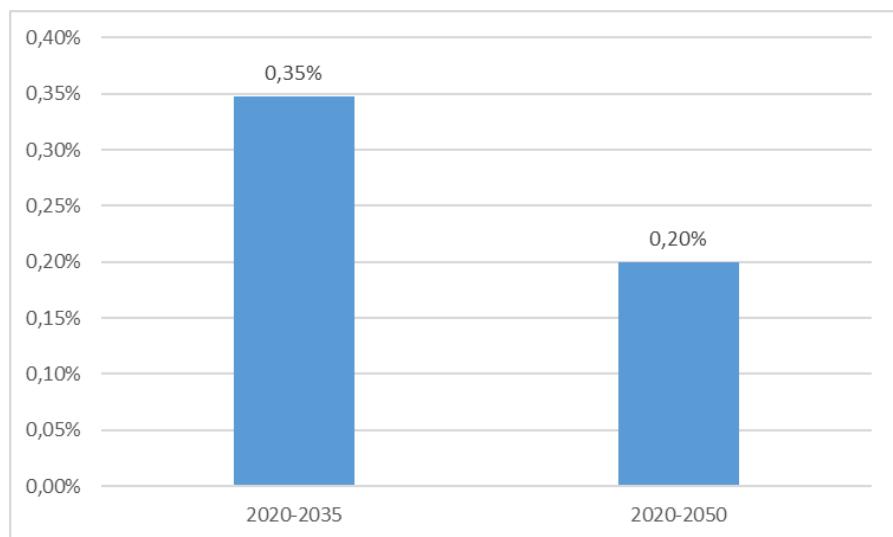
5.2.1. Plānoto rīcībpolitiku un pasākumu makroekonomiskā ietekme un investīcijas

Pamatojoties uz modelēšanas rezultātiem, ir aprēķinātas mērķa scenārija īstenošanai nepieciešamās papildus izmaksas salīdzinot ar bāzes scenāriju, ņemot vērā nepieciešamās investīcijas jaunu tehnoloģiju ieviešanai (AER jaudas elektroenerģijas un siltuma ražošanai, transporta sektora elektrifikācija u.c.), energoefektivitātes pasākumu īstenošanai, salīdzinot šīs papildus izmaksas ar izdevumu samazinājumu par kuriņāmo. Šo izmaksu segšanas avoti var būt gan valsts un pašvaldību budžeta finansējums, gan ES finanšu vai citu finansējuma līdzekļi un privātais kapitāls. Mērķa scenārija "kopējo izmaksu izmaiņas pret bāzes scenāriju" rādītāja salīdzinājums ar "papildus izmaksas salīdzinājumā ar IKP" rādītāju no vienas puses dod iespēju novērtēt, cik viena vai otra enerģētikas un vides politika ietekmē kopējās sistēmas izmaksas, no otras puses dod iespēju izvērtēt kā šīs izmaksas ir saistītas ar prognozēto IKP apjomu.



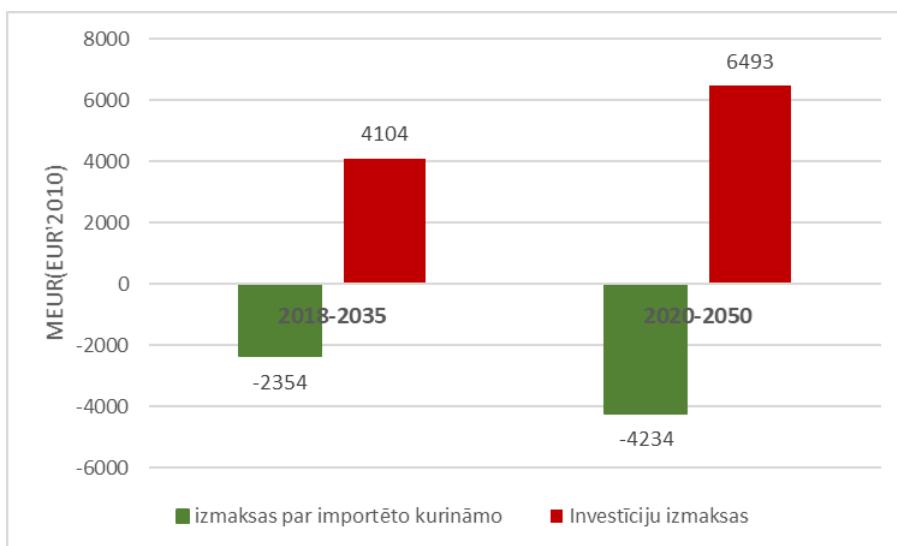
59.attēls. Papildus izmaksas līdz attiecīgi 2025. un 2030.gadam mērķa scenārijā pret bāzes scenāriju (milj.EUR 2010.gada salīdzināmās cenās)²⁴³

²⁴³ FEI



60.attēls. Papildus īzmaksas mērķa scenārijā pret bāzes scenāriju gadā pret IKP²⁴⁴

Energoefektivitāte un plašāka AER izmantošana samazina izdevumus par importētajiem enerģijas resursiem, tādējādi uzlabojas valsts ārējās tirdzniecības (importa un eksporta) bilance. No vienas puses energoefektivitāte un plašāka AER izmantošana samazina izdevumus par importētajiem enerģijas resursiem, bet no otras puses ir nepieciešamas papildus investīcijas tehnoloģijās. Modelī aprēķinātās nepieciešamās investīcijas energoefektivitātes mērķu sasniegšanai uz 2030.gadu ir apmēram 4 miljardi EUR 2010.gada salīdzināmās cenās.



61.attēls. Izdevumu samazinājums par importētajiem energoresursiem (zaļais stabiņš) un Izdevumu palielinājums par investīcijām tehnoloģijās (sarkanais stabiņš) mērķa scenārijam²⁴⁵

ieguvums no kurināmā / degvielas importa īzmaksu samazinājuma, nemot vērā šobrīd modelī prognozētās nākotnes cenas, lielā mērā kompensē papildus investīciju apjomu (starpība nav liela). Rēķinot kopējo IKP ietekmi, vēl jāņem vērā pozitīvā ietekme no papildu darba vietām, kā arī papildu investīciju multiplikatīvā ietekme. Pie šāda nosacījuma sagaidāms, ka kopējie ieguvumi kompensēs radušos papildus izdevumus scenārija īstenošanai. Līdz ar to sagaidāms, ka kopējā ietekme uz IKP būs pozitīva.

²⁴⁴ FEI

²⁴⁵ FEI

5.2.2. Plānoto rīcībpolitiku un pasākumu ietekme uz darba vietām

Pasākumi, kas vērsti uz importētā fosilā kurināmā aizvietošanu ar AER un arī energoefektivitātes uzlabošanas pasākumi, sniedz ieguldījumu ne tikai enerģijas apgādes daudzveidošanā un drošuma paaugstināšanā un samazina izmaksas par importētiem energoresursiem, bet dod arī sociālus un ekonomiskus ieguvumus. Tie ir saistīti gan ar AER izmantojošo tehnoloģiju izstrādi, ražošanu un uzstādīšanu, gan arī ar to ekspluatāciju, uzturēšanu un kurināmā sagatavošanu. Turklāt AER izmantošana un energoefektivitātes pasākumu īstenošana ir cieši saistīta ar uzņēmējdarbības veicināšanu, inovācijām un modernu tehnoloģiju izmantošanu. Energoefektivitātes paaugstināšana, renovējot ēkas mājsaimniecību un pakalpojumu sektorā, dos gan enerģijas ietaupījumu, gan stimulēs ekonomikas izaugsmi, attīstot būvniecības nozari. Plānveidīgi atbalstīta energoefektivitātes pasākumu īstenošana ēku renovācijai stimulēs vietējo un reģionālo attīstību, nodrošinot darba vietas.

Pamatojoties uz modelēšanas rezultātiem par ietaupīto enerģijas daudzumu, sasniedzot 2030.gada mērķi un nepieciešamajām investīcijām, tika novērtēts²⁴⁶ jaunu darba vietu skaits no energoefektivitātes pasākumu īstenošanas ēkās, kā arī pakalpojumu sektorā un rūpniecībā. Atkarībā no energoefektivitātes pasākumu īstenošanas apjoma tie var dot līdz pat 2100 tiešas jaunas darba vietas vidēji periodā (2020. – 2030.g.), kas var radīt papildus apmēram 3150 netiešas darba vietas.

Mērķa scenārijs paredz AER papildus jaudu uzstādīšanu līdz 2030.gadam, tajā skaitā elektroenerģijas ražošanai un siltumenerģijas ražošanai. Pastāv nozīmīgas atšķirības starp dažādām AER tehnoloģijām, proti, bioenerģijas projektos nodarbinātība būtiski atšķiras no vēja, un saules enerģijas projektiem. Pēdējām no minētām tehnoloģijām darbvietas Latvijā galvenokārt rada iekārtu uzstādīšana, kā arī ekspluatācija, savukārt bioenerģijas projektos – biomasas ražošana un tās piegāde. AER papildus jaudu ieviešana līdz 2030.gadam var dot līdz 2500 jaunas tiešas darba vietas un līdz 5500 tiešas un netiešas darba vietas.

Kopumā, energoefektivitātes un AER politikas īstenošana var dot vidēji līdz 4600 jaunas darba Plāna periodā un apmēram 6100 netiešas darba vietas Plāna periodā.

5.2.3. Taisnīgas un godīgas pārkārtošanas nodrošināšana

Plānā iekļautās plānotās rīcībpolitikas un pasākumi Plāna aptvēruma periodā kopumā būtiski neietekmē taisnīgas un godīgas pārkārtošanas aspektus, jo netiek paredzēti pasākumi kādas tautsaimniecības nozares būtiskām izmaiņām. Vairāki Plānā piedāvātie pasākumi veicina nodarbinātību tādās darbībās kā energoefektivitātes uzlabošanas pasākumi, moderno biodegvielu ražošana, ne-emisiju tehnoloģiju uzstādīšana un darbināšana, zemes meliorācijas sistēmu pārbūve un uzturēšana u.c.

Lauksaimniecība un cita zemes izmantošana ir emisiju ietilpīgas darbības, un liela daļa no SEG emisijām rodas darbībās, kuru SEG emisiju samazināšanas pasākumi ir ļoti grūti īstenojami. Tāpat lauksaimniecības, zemes izmantošanas un mežsaimniecības sektorā Latvijā ir nodarbināti apmēram 7% no visiem nodarbinātajiem, kur absolūti lielākā daļa ir nodarbināti reģionos. Tomēr šis nodarbinātības apjoms ir lielāks, ja nem vērā saistītos sektoros, piemēram, pārtikas rūpniecība, kokrūpniecība, kurus ietekmēs izmaiņas lauksaimniecības un ZIZIMM sektoros. Līdz ar to plānojot kādas sektoriālas izmaiņas vai veicinot pasākumus, lai pārietu no SEG emisiju ietilpīgiem lauksaimniecības, zemes izmantošanas un mežsaimniecības

²⁴⁶ Darba vietu skaits aprēķināts, izmantojot starptautiskajos literatūras avotos pieejamo informāciju par darba vietu skaitu uz ieguldītām investīcijām (darba vietas/MEUR) vai ietaupīto enerģijas daudzumu (darba vietas/GWh). Novērtējums ir dots kā vidējais no abām pielietotajām metodēm.

paņēmieniem un tehnoloģijām uz mazāk ietilpīgiem, ir nepieciešams arī ieplānot un veikt tādus pasākumus, kas sekmētu iedzīvotāju nodarbinātības izmaiņas bez būtiskas ietekmes uz iedzīvotāju sociālo situāciju un labklājību. Minētie pasākumi ietver gan iedzīvotāju apmācību un karjeras pārorientāciju, palīdzību darba atrašanā citā nozarē, ja nepieciešams, arī palīdzību dzīvesvietas maiņā.

Lai gan Latvijas enerģētikas (izņemot transportu) sektors nav būtiski emisiju ietilpīgs, jo tajā dominē dabasgāzes un dažāda veida biomasa kurināmā izmantošana, tomēr periodā līdz 2050.gadam virzībā uz enerģētikas sektora dekarbonizāciju un būtisku energoefektivitātes uzlabošanu, ilgtermiņā varētu rasties nepieciešamība arī enerģētikas sektorā nodarbinātos pārorientēt uz iespējām darboties citās nozarēs un sektoros. Arī daži lielākie rūpniecības uzņēmumi Latvijā šobrīd ir emisiju ietilpīgi, kur daļa no emisijām rodas ražošanas procesos nevis kurināmā izmantošanas darbībās, un, ja šie uzņēmumi nolems mainīt savu ražošanas veidu, apjomu vai vispār mainīt darbības sektoru, lai sniegtu Latvijas ieguldījumu ES virzībā uz klimatneitralitātes mērķi 2050.gadā, tad šādos uzņēmumos nodarbinātajiem, arī būtu nepieciešama palīdzību un attiecībā uz šādiem nodarbinātajiem būtu jāīsteno pasākumi to sociālās ietekmes nepasliktināšanai ar palīdzību nodarbinātības maiņai.

Taisnīgas un godīgas pārkārtošanas nodrošināšanai būtu arī izmantojami tie ES struktūrfondu līdzekļi, kas ir saistīti ar pāreju uz klimatneitrālu tautsaimniecību, jo šie līdzekļi ļautu finansēt pasākumus, lai atbalstītu kvalifikācijas paaugstināšanu, prasmju attīstīšanu nodarbinātajiem vai mazinātu augstākas enerģijas cenas ietekmi uz mājsaimniecību finansiālo spēju.

5.3. Plānā iekļauto rīcībpolitiku un pasākumu ietekme uz citām ES dalībvalstīm un reģionālā sadarbība

Rīcībpolitikas, to mērķi un pasākumi, ko plāno īstenot Latvijā, nebūs lielas negatīvas ietekmes uz citām divām Baltijas valstīm. Pretēji tam, piemēram, jūras vēja parku attīstībai Latvijas jūras teritorijā būs pozitīva ietekme uz reģiona energoapgādi. Pamatojoties uz esošajām vēja parku monitoringa programmām, piemēram, Ziemeļjūrā, ir iespējams veikt pienācīgu plānošanu un ietekmes mazināšanas pasākumus, lai būvētu jūras vēja parkus, neradot būtisku kaitējumu videi. Ir jāņem vērā, ka piekrastes krasta līnijas ir tehniski piemērotas vēja enerģijas attīstībai, bet šie biotopi ir pievilcīgi arī daudzām bentosa kopienām²⁴⁷.

Politikas atbalsts ir palīdzējis ES līdz 2018.gada beigām sasniegt gandrīz 20 GW jūras vēja jaudas. Jūras vēja enerģija ir paredzēta spēcīgai izaugsmei ES, un pašreizējās politikas mērķis ir nākamo desmit gadu laikā palielināt jūras vēja jaudu četrkārtīgi. Jaunu jūras vēja enerģijas projektu jaudas faktors ir 40% –50%, kur jo lielākas turbīnas un citi tehnoloģiju uzlabojumi palīdz maksimāli izmantot pieejamos vēja resursus. Jūras VES atbilst jaudas faktoriem, kas saistīti ar efektīvām gāzes spēkstacijām, ogļu spēkstacijām dažos reģionos, pārsniedz sauszemes VES jaudu un ir apmēram divreiz lielāks par SES jaudu²⁴⁸.

2017.gada starpsavienojumu līmenis starp Baltijas valstīm bija >60%, kas palielināsies, sinhronizējot Baltijas elektrotīklu ar Eiropas elektrotīklu. Igaunijā ir plānots palielināt elektroenerģijas savienojamības jaudu starp Igauniju un Latviju, kas ir Latvijas-Igaunijas trešais starpsavienojuma projekts (330 kV augstsprieguma līnija starp apakšstacijām Kilingi-Numme Igaunijā un Rīgas TEC-2 Latvijā). Šis pasākums ir iekļauts arī Latvijas Plānā, jo projekts jau tiek būvēts un līdz 2025.gadam tas par 700MW palielinās Latvijas-Igaunijas maksimālo starp-

²⁴⁷ https://www.wwf.no/assets/attachments/84-wwf_a4_report_havvindrapport.pdf

²⁴⁸ <https://www.iea.org/offshorewind2019/>

sektoru jaudu virzienā uz Igauniju 500MW virzienā un virzienā uz Latviju. Pēc 2025.gada starpsavienojumu jauda starp Igauniju un Latviju dubultosies.

Baltijas valstis ir saskaņojušas pasākumus, kas ir piedāvāti to Plānos, un izvērtējušas pasākumu iespējamo ietekmi uz kaimiņvalstīm, un lielākā daļa pasākumu negatīvi neietekmē citas valstis. No pasākumiem, kas saistīti ar elektroenerģijas un gāzes infrastruktūras attīstības projektiem, sagaidāma tieša pārrobežu ietekme. Šī ietekme kopumā būs pozitīva enerģijas cenu un enerģijas tirgus integrācijas ziņā. Turklat Latvija un Igaunija pašlaik ir Eiropas lielākie koksnes granulu ražotāji²⁴⁹, kas citās Eiropas valstīs piemeklē AER trūkumu. Tas tiek stiprināts, izmantojot nozaru sadarbību koksnes piegādē (tostarp šķeldu, granulas) koksnes rūpniecībai un enerģētikas nozarei, piemēram, Baltpool²⁵⁰, ko ierosina Lietuvas operators. Turklat nākotnes tehnoloģijas (enerģijas uzglabāšana, CCU, ūdeņradis u.c.) tiks meklētas Ziemeļvalstu un Baltijas sadarbībā.

²⁴⁹ <https://www.graanulinvest.com/eng/frontpage>

²⁵⁰ <https://www.baltpool.eu/lv/>

6. INTEGRĒTĀ UZRAUDZĪBAS UN ZIŅOŠANAS SISTĒMA

Saskaņā ar Regulu 2018/1999 ir nepieciešams reizi divos gados iesniegt EK integrēto nacionālo enerģētikas un klimata progresu ziņojumu, kas aptver visas piecas enerģētikas savienības dimensijas un kurā iekļauj šādus elementus:

- informācija par progresu virzībā uz Plānā noteikto mērķu un devumu sasniegšanu un to finansēšanai un sasniegšanai vajadzīgo rīcībpolitiku un pasākumu īstenošanu;
- pārskats par faktiskajām investīcijām salīdzinājumā ar sākotnējiem investīciju pieņēmumiem;
- informācija par progresu virzībā uz klimata un enerģētikas daudzlīmenu dialoga izveidi;
- integrētā ziņošana par AER un jaunākā informācija par rīcībpolitkām un pasākumiem šajā dimensijā;
- integrētā ziņošana par energoefektivitāti un jaunākā informācija par rīcībpolitkām un pasākumiem šajā dimensijā;
- integrētā ziņošana par enerģētisko drošību un jaunākā informācija par rīcībpolitkām un pasākumiem šajā dimensijā;
- integrētā ziņošana par iekšējo enerģijas tirgu un jaunākā informācija par rīcībpolitkām un pasākumiem šajā dimensijā;
- integrētā ziņošana par enerģētisko nabadzību un jaunākā informācija par rīcībpolitkām un pasākumiem šajā dimensijā;
- integrētā ziņošana par pētniecību, inovāciju un konkurētspēju un jaunākā informācija par rīcībpolitkām un pasākumiem šajā dimensijā;
- informācija par pielāgošanos klimata pārmaiņām;
- Plānā iekļauto rīcīpolitiku un pasākumu ietekme uz gaisa kvalitāti un gaisu piesārņojošo vielu emisijām.

Papildus minētajam integrētajam nacionālajam enerģētikas un klimata progresu ziņojumam reizi divos gados ir nepieciešams sagatavot un EK iesniegt:

- Integrēto ziņojumu par siltumnīcefekta gāzu rīcībpolitikām un pasākumiem un par prognozēm;
- Integrēto ziņojumu par nacionālajiem pielāgošanās pasākumiem, jaunattīstības valstīm sniegtu finansiālu un tehnoloģisko atbalstu un izsolēs gūtajiem ienēmumiem.

Līdz ar to ir secināms, ka Latvijai reizi divos gados kā Plāna izpildes progresu novērtējums ir jāiesniedz vismaz 3 savstarpēji pilnībā saistīti ziņojumi, no kuriem viens aptver visas Plāna dimensijas, bet 2 attiecas uz dekarbonizācijas dimensiju, un visos 3 ziņojumos ir jāizmanto vienādi statistikas dati, pieņēmumi un jāanalizē vienādas rīcībpolitikas un pasākumi.

Papildus Plāna izpildes progresu novērtējumam nepieciešams, izmantojot valsts vides monitoringa un citus pieejamos datus, divas reizes plānošanas periodā (2024. gadā un 2028. gadā) izstrādāt vides monitoringa ziņojumu un iesniegt to (arī elektroniskā veidā) Vides pārraudzības valsts birojā.

Regulā 2018/1999 iekļauto uzraudzības un ziņošanas nosacījumu īstenošanai Latvijā būs nepieciešams veikt būtiskas izmaiņas gan likumdošanas ietvarā, gan institucionālās

kapacitātes jautājumos. Gadījumā, ja integrētajā nacionālajā enerģētikas un klimata progresā ziņojumā par energoefektivitāti iekļautie dati par energoefektivitātes mērķa sasniegšanas atbilstību trajektorijai parāda, ka progress nav pietiekams, Latvija izvērtēs nepietiekamā progresā iemeslus un nepieciešamības gadījumā veiks piemērotus pasākumus minētā progresā uzlabošanai.

Regulā 2018/1999 noteiktās integrētās ziņošanas kvalitatīvai izpildei ir nepieciešams Latvijā izveidot efektīvu monitoringa un ziņošanas sistēmu, ar kuru tiks noteiktas gan atbilstībās institūcijas monitoringa un ziņošanas nosacījumu izpildei, gan tiks noteikta datu un informācijas aprites kārtība, lai ziņojumu sagatavošanas procesā netiku atkārtoti iegūti un izvērtēti jau pieejamie dati un informācija.

Šobrīd likumā "Par piesārņojumu"²⁵¹ un Noteikumos Nr.737²⁵² ir noteikti nosacījumi SEG emisiju un CO₂ piesaistes mērķu progresā novērtējumam un divgadu ziņojumiem par progresā izpildi – ziņojums par politiku, pasākumiem un prognozēm un ir noteikta siltumnīcefekta gāzu inventarizācijas nacionālā sistēma un siltumnīcefekta gāzu prognožu sagatavošanas nacionālā sistēma.

Kvalitatīvai integrētās uzraudzības un ziņošanas sistēmas īstenošanai ir nepieciešams noteikt vienu tiešās valsts pārvaldes iestādi – ministrijas, pakļautībā vai padotībā esošu atsevišķu kompetento iestādi, kas veiks integrētajai ziņošanai nepieciešamo monitoringu, informāciju un datu apkopojumu un analīzi. Nemot vērā monitoringa un ziņošanas datu pilnīgi sasaistī visās Plāna dimensijās minētajai iestādei būtu jānodrošina arī monitoringa un ziņošanas funkcijas attiecībā uz SEG emisiju un CO₂ piesaistes nosacījumiem. Savukārt, ja šī iestāde pati nevarēs nodrošināt nepieciešamo kādu datu monitoringu vai šo datu monitorings jau tiek veikts, tad minētā iestāde būs tā, kas šo datus saņems, apstrādās un iekļaus integrētajā ziņojumā.

Ja šādas iestādes ar attiecīgo kompetenci un ekspertu zināšanām Plāna izstrādes un apstiprināšanas laikā Latvijā nav, tad pēc Plāna apstiprināšanas ir nepieciešams paplašināt jau esošās iestādes pienākumu apjomu un kapacitāti.

Integrētās monitoringa un ziņošanas sistēmas izveidei un īstenošanai būs nepieciešami papildus finansiāli līdzekļi, un ir iespējama ES struktūrfondu līdzekļu piesaiste šo uzdevumu veikšanai. Lai neradītu būtisku ietekmi uz valsts budžetu un nebūtu jāveido jaunas iestādes, ir iespējams noteikt esošu ministriju pakļautībā vai padotībā esošu iestādi kā galveno kompetento iestādi integrēto monitoringa un ziņošanas sistēmas funkciju veikšanai.

²⁵¹ <https://likumi.lv/ta/id/6075-par-piesarnojumu>

²⁵² MK 2017.gada 12.decembra noteikumi Nr.737 "Siltumnīcefekta gāzu inventarizācijas un prognožu sagatavošanas nacionālās sistēmas izveidošanas un uzturēšanas noteikumi" (<https://likumi.lv/ta/id/295801-siltumnicefekta-gazu-inventarizacijas-un-prognozu-sagatavosanas-nacionalas-sistemas-izveidosanas-un-uzturesanas-noteikumi>)

7. PLĀNA FINANSIĀLĀ IETEKME

Lai īstenotu Plānā ietvertos pasākumus un uzdevumus, plānots izmantot gan valsts, pašvaldību budžeta finansējumu un nacionālo līdzfinansējumu ES struktūrfondu finansējumu projektiem, gan piesaistīt ES finanšu vai citu finansējuma avotu līdzekļus un privāto kapitālu, atkarībā no pasākuma rakstura. Pasākumus, kas saistīti ar tiesību aktu un politikas plānošanas dokumentu izstrādi, un ar to saistīto pētījumu vai izvērtējumu veikšanu, institūcijas īsteno tām piešķiramo valsts budžeta līdzekļu ietvaros.

Nepieciešamais finansējuma apjoms Plānā noteikto mērķu un tajā ietverto rīcību īstenošanai uz Plāna iesniegšanas brīdi EK – 2019.gada 31.decembri, ir aprēķināms ar pietiekamu nenoteiktību, ņemot vērā, ka šis ir ilgtermiņa (līdz 2030. gadam) attīstības plānošanas dokuments un ka daudzu iesaistīto nozaru politika nav saplānota periodam pēc 2020. gada. EK ir publicējusi priekšlikumus ES daudzgadu finanšu budžetam 2021. – 2027. gada periodam, kurā paredzēts klimata pārmaiņu aktivitātēm novirzīt 25% kopējā pieejamā finansējuma dažādos fondos, taču ES daudzgadu finanšu budžets vēl nav apstiprināts un precīzi saplānots. Tāpat ES struktūrfondu finansējuma tiesību akti un ES struktūrfondu finansējuma darbības programmas tiks izstrādātas Latvijā līdz 2021.gada 1.janvārim. Plāna 2.pielikumā ir iekļauta detāla informācija par kopīgo ERAF un KF rezultātu rādītāju atbilstību Plāna rādītājiem.

Plānā ietverto rīcības virzienu īstenošanai plānotās darbības tiek īstenotas atbildīgo institūciju piešķirto budžetu ietvaros. Jautājums par papildu valsts budžeta līdzekļu piešķiršanu skatāms MK, sagatavojot vidēja termiņa budžeta ietvaru vai valsts budžetu n+1 gadam.

Plāna rīcībpolitiku īstenošanai piedāvāto pasākumu īstenošanas kopējais paredzamais (vēlmais) finansējuma apjoms un tā iespējamie avoti ir iekļauti Plāna 4.pielikumā, kur katram pasākumam minētais finansējuma apjoms ir kopējais apjoms un, atkarībā no pasākuma veida, var ietvert gan ES struktūrfondu finansējuma daļu, gan nacionālo līdzfinansējumu, gan, piemēram, privāto un papildus publisko finansējumu. Plāna 4.pielikumā identificēto pasākumu kopējo nepieciešamo investīciju²⁵³ summa 10-gadu periodam ietver gan jau šobrīd īstenoto pasākumu turpināšanu, gan papildu nepieciešamās investīcijas.

Minētā summa šādi sadalās pa Plānā noteiktajiem rīcības virzieniem (attiecībā uz tiem pasākumiem, kuriem ir indicēts finansējuma apjoms):

- H. Horizontālie pasākumi – 418,22 milj.EUR
 - 1. Ēku energoefektivitātes uzlabošana – 1 730,04 milj.EUR;
 - 2. Energoefektivitātes uzlabošana un AER tehnoloģiju izmantošanas veicināšana siltumapgādē un aukstumapgādē un rūpniecībā – 1663,43 milj.EUR;
 - 3. Ne-emisiju tehnoloģiju izmantošanas veicināšana elektroenerģijas ražošanā – 1057,05 milj.EUR;
 - 4. Ekonomiski pamatotas enerģijas pašražošanas un pašpatēriņa veicināšana – 2,03 milj.EUR;
 - 5. Energoefektivitātes uzlabošana, alternatīvo degvielu un AER tehnoloģiju izmantošanas veicināšana transportā – 988,77 milj.EUR;

²⁵³ ņemot vērā bāzes scenārija investīcijas un papildu investīcijas papildu pasākumu īstenošanai, kur kopējās investīcijas veido gan ES struktūrfondu, gan valsts vai pašvaldību budžeta, gan finansējuma no emisijas kvotu izsolīšanas, gan privātā finansējuma apjoms

6. Enerģētiskā drošība, enerģētiskās atkarības mazināšana, pilnīga enerģijas tirgu integrācija un infrastruktūras modernizācija – 830,06 milj.EUR;
7. Atkritumu un notekūdeņu apsaimniekošanas efektivitātes uzlabošana un SEG emisiju samazināšana – 595 milj.EUR;
8. Resursu efektīva izmantošana un SEG emisiju samazināšana lauksaimniecībā – 718,15 milj. EUR;
9. Ilgtspējīga resursu izmantošana un SEG emisiju samazināšana un CO₂ piesaistes palielināšana zemes izmantošanas, zemes izmantošanas maiņas un mežsaimniecības sektorā – 187,84 milj.EUR;
10. Fluorēto siltumnīcefekta gāzu (F-gāzu) izmantošanas samazināšanas veicināšana – 43 tūkst.EUR;
11. Nodokļu sistēmas “zaļināšana” un draudzīguma pievilcīguma energoefektivitātei un AER tehnoloģijām uzlabošana – 25 tūkst.EUR;
12. Sabiedrības informēšana, izglītošana un izpratnes veicināšana – 1,57 milj.EUR.

Finansējuma sadalījums pa nozarēm vai pa atbildīgajām ministrijām nav ieteicams, jo arī Plānā noteiktie mērķi un darbības nevar būt sadalāmi pa nozarēm, kur, piemēram, energoefektivitātes uzlabošanas pasākumi skar lielāko daļu Latvijas tautsaimniecības nozaru, bet mērķa sasniegšana ir noteikta kā Ekonomikas ministrijas kompetence un atbildība. Tāpat arī vairākiem pasākumiem ir vairākas atbildīgās iestādes.

Plāna 4.pielikumā iekļauto pasākumu sadalījums pa budžeta resoriem ir iespējams tikai tiem pasākumiem, kuriem ir izvērtēta iespējamā ietekme uz valsts budžetu. Tāpat šobrīd ir apgrūtinoši noteikt konkrētu sadalījumu pa budžeta resoriem, jo vairākiem pasākumiem ir vairākas atbildīgās iestādes.

Plāna 5.pielikumā ir iekļauta informācija par nepieciešamo papildu finansējumu Plāna 4.pielikumā iekļautajiem pasākumiem ar identificētu valsts budžeta finansējuma apjomu.

Izvērtējot un izstrādājot plāna projektā minētos atbalsta pasākumus, tie tiks vērtēti atbilstoši attiecīgajam komercdarbības atbalsta kontroles regulējumam.

7.1. Iespējamie finansējuma avoti

Valsts budžets

Valsts budžeta finansējums ir izmantojams kā daļa no atbalsta energoefektivitātes uzlabošanas pasākumu veikšanai, AER tehnoloģiju ieviešanai, vai citu SEG emisiju samazināšanas pasākumu atbalstam vai līdzatbalstam. Tāpat valsts budžetu varētu ietekmēt piemērojamie nodokļu atvieglojumi vai atbrīvojumi bezemisiju vai mazemisiju kurināmajiem / degvielai vai tehnoloģiju izmantošanai.

Šobrīd ir grūti noteikt iespējamo valsts budžeta indikatīvo daļu, t.sk. līdzfinansējumu Plāna 4.pielikumā iekļauto pasākumu īstenošanai, jo nav vēl apstiprināti ES struktūrfondu sadales nosacījumi periodam pēc 2021.gada. Plāna 4.pielikumā iekļautajiem pasākumiem nepieciešamais finansējums tika noteikts saskaņā ar perioda līdz 2021.gadam nosacījumiem.

Valsts budžeta finansējuma instrumenti P&A ir fundamentālo un lietišķo pētījumu programma, Valsts pētījumu programmas un Latvijas inovācijas un tehnoloģiju attīstības fonds, ja minētais fonds tiek izveidots²⁵⁴.

Ieņēmumi no emisijas kvotu izsolīšanas ETS 3.periodā (2013.-2020.g.) indikatīvi varētu būt ap 197 milj. EUR visā periodā kopā. Un periodā pēc 2021.gada EKII ietvaros būs izmantojams arī tas finansējums, kas EKII ietvaros bija pieejams 2013.-2020.g. periodā, bet netika iztērēts periodā līdz 2021.gadam, kur šobrīd šis uzkrājums veido apmēram 120 milj.EUR²⁵⁵. Latvija laika periodā no 2021. gada līdz 2030. gadam izsolītu apmēram 16,07 milj. emisijas kvotu, un Latvija no emisijas kvotu izsolīšanas valsts budžetā varētu iegūt līdz 472 milj. EUR²⁵⁶. Jānorāda, ka šie ieņēmumu apjomi faktiski var atšķirties no prognozētā, jo joprojām ir daudz nezināmo faktoru, t.sk. sākotnējais kopapjoms 2021. gadam, kā rezultātā nav iespējams aprēķināt precīzu izsolāmo apjomu katram gadam. Turklāt ieņēmumu apjomu būtiski ietekmē emisijas kvotu cena, kas arī praksē var atšķirties no prognozēm, jo bijušas ar lielu svārstības diapazonu. Ieņēmumu prognožu aprēķins ir indikatīvs un modelēts balstoties uz 2019. gada pirmā pusgada faktiskajām emisijas kvotu cenu attīstības tendencēm un vadošu oglekļa tirgus ekspertu cenu prognozēm²⁵⁷. Kopš 2013. gada emisijas kvotu cenas, kas sasniedza zemāko punktu ETS 3. periodā – 2,65 EUR par kvotu, ir ievērojami palielinājušās un 2019. gada jūlijā pārsniedza 29 EUR par kvotu. Taču arī īstermiņā²⁵⁸ emisijas kvotu cena ir ļoti svārstīga, un tas apgrūtina prognožu veidošanu. Emisijas kvotas cena galvenokārt balstās uz piedāvājumu un pieprasījumu tirgū, taču reaģē arī uz dažādām norisēm gan enerģētikas sektorā Eiropā, t.sk. energoresursu cenu izmaiņām enerģijas tirgos, gan laikapstākļiem, gan notikumiem un lēmumiem starptautiskās (t.sk. ES līmenī) sarunās par klimata pārmaiņām, gan atsevišķu valstu paziņojumiem. EKII arī tiks iekļauts viss tas finanšu līdzekļu apjoms, kas tiks atgūts no nerealizētajiem projektiem KPFI ietvaros. Tādējādi, ja EKII uzkrājums turpinās saglabāties esošajā līmenī, EKII periodā līdz 2030.gadam varētu būt pieejams vairāk nekā 600 milj.EUR.

EKII ir valsts budžeta apakšprogramma, kuras finansējums ir izmantojams klimata pārmaiņu mazināšanas un pielāgošanās klimata pārmaiņām nodrošināšanai, t.sk. SEG emisiju samazināšanai vai ierobežošanai enerģētikas, rūpniecības, transporta, lauksaimniecības un atkritumu apsaimniekošanas nozarēs. Šis finansējums būs pieejams arī reģionu un pašvaldību investīciju projektiem.

Pašvaldību budžets

Saskaņā ar likumu “Par pašvaldību budžetiem” pašvaldības savus budžetus izstrādā pašas ķemot vērā spēkā esošos tiesību aktus, un valsts pārvaldei nav tiesību iejaukties pašvaldību budžetu izstrādē un izpildē. Pašvaldību budžetu veido no vairāku nodokļu ieņēmumiem, no kuriem daļa ir saistīta arī ar enerģētikas un klimata darbībām, piemēram, DRN, NīN. Tieši pašvaldībām ir tiesības arī noteikt nodokļu atvieglojumus. Latvijā daudzas pašvaldības savos budžetos ieplāno finansējumu energoefektivitātes pasākumu, t.sk. energopārvaldības sistēmu ieviešana, veikšanai gan savos īpašumos, gan kā atbalstu iedzīvotāju energoefektivitātes uzlabošanas pasākumu veikšanai. Tāpat vairākas pašvaldības piemēro NīN atvieglojumus par

²⁵⁴ jautājums par šim fondam nepieciešamo valsts budžeta finansējumu ir skatāms valsts budžeta sagatavošanas procesā

²⁵⁵ <http://polsis.mk.gov.lv/documents/6456>

²⁵⁶ Informatīvais ziņojums par Emisijas kvotu izsolīšanas instrumenta darbības stratēģiju

²⁵⁷ Berenberg, Clearblue, Commerzbank, Energy Aspects, Engie Global Markets, ICIS, MOL, Refinitiv, Vertis (publicēts 10.04.2019 ; <http://carbon-pulse.com/72837>)

²⁵⁸ Emisijas kvotas vidējā cena 2019. gada aprīlī-jūnijā bija ap 25 eiro, taču februārī un martā 21-22 euro, savukārt 2018. gada vidējā cena primārajā tirgū bija vien 15,5 euro

īpašumos veiktajiem energoefektivitātes pasākumiem, piemēram, dzīvokļiem nosiltinātās daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkās.

MFF2027

Attiecībā uz ES struktūrfondu pieejamību Plāna aptvertajā periodā līdz 2019.gada beigām var spriest tikai pēc MFF2027 projekta. Tomēr finansējuma apmēri fondu sadalījumos var mainīties sarunu gaitā. Šobrīd arī nav zināms Latvijas apjoms zemāk minētajos finansēšanas avotos.

MFF ietvaros ir izveidoti vairāki finansēšanas avoti:

- *InvestEU* fonds visus ES centralizēti pārvaldītos finanšu instrumentus sasaistīs vienotā, racionalizētā struktūrā. Šī jaunā pieeja novērsīs pārklāšanos, vienkāršos piekļuvi finansējumam un samazinās administratīvo slogu. Turklāt fonds InvestEU nodrošinās konsultāciju pakalpojumus un atbalstu projektu izveidei un attīstībai. Fonds sniedz arī finansējumu dažādās formās, tostarp dotāciju, aizdevumu un garantiju, subsīdiju, godalgu un publisku līgumu formā.
- *Apvārsnis Eiropa* ir ES pamatprogramma pētniecības un inovācijas sekmēšanai 2021. – 2027. gada periodā, finansiāli atbalstot uz izcilību vērstus un perspektīvus starptautisku konsorciju pieteiktus projektus ES tematiskajās prioritātēs. Programma ir vērsta uz zinātni un inovāciju ar mērķi stiprināt ES zinātnisko un tehnoloģisko bāzi, veicināt ES konkurētspēju un inovāciju, īstenot ES stratēģiskās prioritātes un risināt globālas problēmas.
- *Eiropas infrastruktūras savienošanas instruments* atbalsta ieguldījumus pārrobežu infrastruktūrā transporta, enerģētikas un digitālajā nozarē. Minētais instruments ir izstrādāts, lai veicinātu ieguldījumus Eiropas komunikāciju tīklos. Instruments atbalsta ieguldījumus un sadarbību, lai attīstītu infrastruktūru transporta, enerģētikas un digitālajās nozarēs, kā arī savieno ES ar tās reģioniem.
- *ERAF* un *KF* finansējums būs pieejams šādos virzienos: viedāka Eiropa, veicinot inovatīvas un viedas ekonomiskās pārmaiņas, zaļāka Eiropa ar zemām oglekļa emisijām, veicinot tīru un taisnīgu enerģētikas pārkārtošanu, “zaļas” un “zilas” investīcijas, aprites ekonomiku, pielāgošanos klimata pārmaiņām un risku novēršanu, ciešāk savienota Eiropa, uzlabojot mobilitāti un reģionālo IKT savienotību, sociālāka Eiropa, īstenojot Eiropas sociālo tiesību pīlāru, iedzīvotājiem tuvāka Eiropa, ar vietējo iniciatīvu palīdzību veicinot pilsētu, lauku un piekrastes teritoriju ilgtspējīgu un integrētu attīstību”. ERAF atbalsta investīcijas infrastruktūrā, investīcijas piekļuvē pakalpojumiem, produktīvas investīcijas MVU, aprīkojumu, programmatūru un nemateriālos aktīvus, informāciju, komunikāciju, pētījumus, tīklošanu, sadarbību, pieredzes apmaiņu un darbības, kas saistītas ar kopām, tehnisko palīdzību. No KF atbalsta vides investīcijas, tostarp investīcijas, kuras saistītas ar ilgtspējīgu attīstību un enerģētiku un dod vides labumu, investīcijas TEN-T (Trans-European Transport Network), tehnisko palīdzību.
- *LIFE – Vides un klimata pasākumu programmā* galvenā uzmanība pievērsta tam, lai izstrādātu un īstenotu novatoriskus veidus, kā reaģēt uz problēmām klimata jomā, tādējādi sekmējot izmaiņas politikas izstrādē, īstenošanā un izpildes nodrošināšanā. Programmā finansējums būs pieejams pārejai uz aprites ekonomiku, ko raksturo efektīvs resursu un enerģijas izmantojums, zemas oglekļa emisijas un klimatnoturība, vides kvalitātes aizsardzībai un uzlabošanai, dabas aizsardzībai un bioloģiskās daudzveidības zaudēšanas apturēšanai un tās atjaunošanai.

- *Eiropas Lauksaimniecības garantiju fonds un Eiropas Lauksaimniecības fonds lauku attīstībai* aptver visas trīs ilgtspējīgas lauksaimniecības dimensijas: veicināt viedu un noturīgu lauksaimniecības nozari, atbalstīt vidaprūpi un rīcību klimata jomā un sniegt ieguldījumu ES mērķu sasniegšanā vides un klimata jomā, stiprināt sociālekonomisko vidi lauku apvidos.
- *Eiropas Jūrlietu un zivsaimniecības fonds* ir īpaša ES programma, lai atbalstītu ilgtspējīgu ES zivsaimniecības nozari un piekrastes kopienas, kuras no tās ir atkarīgas, kuras finansējums būs pieejams šādos virzienos: aizsargāt veselīgas jūras un okeānus un nodrošināt ilgtspējīgu zivsaimniecību un akvakultūru, samazinot zvejas ietekmi uz jūras vidi un vienlaikus uzlabojot konkurētspēju un zivsaimniecības nozares pievilcību, sekmēt zilo ekonomiku, jo īpaši palīdzot ilgtspējīgām un pārtikušām piekrastes kopienām veicināt ieguldījumus, prasmes, zināšanas un tirgus attīstību, stiprināt okeānu starptautisko pārvaldību un jūras telpas drošumu un drošību jomās, kas vēl nav ietvertas starptautiskajos zivsaimniecības nolīgumos.

ETS finanšu mehānismi

*Inovāciju fonds*²⁵⁹

Inovāciju fonds ir izveidots ES ETS finanšu instrumentu ietvaros, un tam tiks novirzīti vismaz 450 milj. emisijas kvotu 2021.-2030.gadā, lai tās izsolot iegūtu vairāk nekā 11,2 mljrd.EUR. Inovāciju fonda atbalsta programmas ietvaros tiek atbalstīti projekti, kuru mērķis ir CO₂ uztveršana un ģeoloģiska uzglabāšana videi drošā veidā, inovatīvu AE tehnoloģiju demonstrējumu projekti, oglekļa uztveršana un izmantošanas projekti, inovatīvas AE un enerģijas uzglabāšanas tehnoloģiju projekti, inovatīvi projekti energoietilpīgās rūpnieciskās ražošanas sektorā, kas savu darbību uzsāks jau 2020. gadā. Konkrētu Latvijai pieejamo finansējuma apjomu nav iespējams prognozēt, jo Inovāciju fonda līdzekļiem dalībvalstis pieteikties pašas iepriekš izvērtējot un apstiprinot projektu iesniegšanu no projekta pieteicējiem valstī.

Modernizācijas fonds

Modernizācijas fonda līdzekļi būs pieejami, lai finansētu energoefektivitātes uzlabošanas un enerģētikas sektora modernizācijas projektus (arī maza apmēra projektus) – investīcijas elektroenerģijas ražošanā un izmantošanā no atjaunojamiem avotiem, energoefektivitātes uzlabošanā, izņemot cietā fosilā kurināmā tehnoloģijas, enerģijas uzglabāšanā un energotīku, tostarp CSA izmantoto cauruļvadu, un elektropārvades tīklu modernizēšanā un starpsavienojumu palielināšana starp dalībvalstīm. Finansējumu var piešķirt arī investīcijām energoefektivitātē transporta, ēku, lauksaimniecības un atkritumu apsaimniekošanas nozarēs. Latvijai projektu realizācijai maksimāli pieejami 1,44% no kopējā fonda apmēra, jeb aptuveni 4,464 milj. emisijas kvotu, kas 2019.gada septembra vidējās emisijas kvotu cenas – 25,7 EUR par emisijas kvotu var veidot līdz 115 milj.EUR apjomu. Šis finansējums būs pieejams arī reģionu un pašvaldību investīciju projektiem.

²⁵⁹ https://ec.europa.eu/clima/policies/innovation-fund_en

8. PLĀNA PĀRSKATS UN ATJAUNINĀŠANA

Saskaņā ar Regulas 2018/1999 14.pantu Latvijai līdz 2023.gada 30.jūnija ir jāsagatavo un jāiesniedz EK Plāna atjauninājuma projekts vai arī jāsniedz EK argumentēts pamatojums, kāpēc Plāna atjaunināšana nav nepieciešama. Savukārt līdz 2024.gada 30.jūnijam Latvijai ir jāiesniedz EK Plāna atjauninājuma galaversiju, ja Latvija nav sniegusi argumentētu pamatojumu par to, ka nav nepieciešams atjaunināt Plānu vai arī EK ir novērtējusi, ka iepriekš sniegtie argumenti nav pamatoti.

Saskaņā ar Regulu 2018/1999 Plānā iekļautos nacionālos mērķrādītājus, mērķus vai piedāvātos devumus Plāna atjauninājumā var mainīt tā, lai tie būtu līdzvērtīgi vai būtu ambiciozāki par tiem, kas izvirzīti Plāna spēkā esošajā Plānā. Plāna atjauninājumā ir jāņem vērā jaunākie EK ieteikumi un ieteikumi, kas Latvijai ir sniegti Eiropas pusbada kontekstā, kā arī pienākumus, kas izriet no Parīzes nolīguma. Plāna atjauninājumā ir jācenšas mazināt jebkādu negatīvu ietekmi uz vidi, kas konstatēta integrētajā ziņošanā, kas noteikta Plāna 6. nodaļā.

Tomēr Latvija var pati jebkurā laikā izdarīt izmaiņas un pielāgojumus nacionālajās rīcībpolitikās, kas izklāstītas Plānā ar nosacījumi, ka šādas izmaiņas un pielāgojumi tiek iekļauti Šī Plāna 6.nodaļā minētajā integrētajā ziņojumā.

Ir saprotams, ka Plāna aktualizācija, iespējams periodā pirms Regulas 2018/1999 14.pantā noteiktā pirmā aktualizācijas termiņa, būs nepieciešama, jo:

- Vēl nav apstiprināts LNAP2027;
- Vēl nav apstiprināts ES struktūrfondu regulējums;
- Tikai pēc LNAP2027 un ES struktūrfondu regulējuma apstiprināšanas tiks izstrādāts regulējums ES struktūrfondu finansējuma sadalei – ES struktūrfondu ietvara likums un ES struktūrfondu finansējuma darbības programmas (MK noteikumi);
- Drīzumā tiks uzsākts darbs pie nepieciešamās informācijas un datu sagatavošanas jaunajai Latvijas nacionālajai reformu programmai periodam pēc 2021.gada;
- Tuvākajos 2 gados pēc Plāna apstiprināšanas Latvijā un EK periodam pēc 2021.gada tiks izstrādāti vairāki jauni vai aktualizēti esošie nozaru plānošanas dokumenti, t.sk.Vides politikas pamatnostādnes, Kopējās lauksaimniecības politikas stratēģiskais plāns, Ēku atjaunošanas ilgtermiņa stratēģija, Meža un saistīto nozaru attīstības pamatnostādnes, Transporta attīstības pamatnostādnes, Nacionālās industriālās politikas pamatnostādnes, Zinātnes, tehnoloģiju attīstības un inovācijas pamatnostādnes (t.sk. viedās specializācijas stratēģija).

Līdz ar to ir secināms, ka Plānā iekļauto rīcības virzienu īstenošanas pasākumu un īpaši tam noteiktā finansējuma apjoma un finansējuma avota pārskats būs nepieciešams periodā pēc 2021.gada.

Nemot vērā iepriekšminēto un to, ka aktualizētā Plāna projekts ir jāiesniedz EK līdz 2023.gada 31.jūnijam, kā arī to, ka pirmais progresu ziņojums par Plānā iekļauto pasākumu īstenošanu un ietekmi (skatīt Plāna 6.nodaļu) ir jāiesniedz EK līdz 2023.gada 15.martam, Plāna pārskata izvērtējums ir jāveic 2022.gadā, kur minētajā izvērtējumā būtu jāiekļauj:

- Izvērtējums par to, kā Plāns sekmē spēcīgas EnS izveidi;
- Izvērtējumu tam, kādas tautsaimniecības nozares, tostarp iedzīvotāju nodarbinātības aspektā, ietekmē un varētu ietekmēt turpmāk Plānā iekļautie pasākumi;

- Izvērtējumu par sabiedriskā transporta ērtuma veicināšanas un atbilstības pieprasījuma nodrošināšanai pasākumiem;
- Izvērtējumu par pasākumu ietekmi uz Latvijas uzņēmumu konkurētspēju Baltijas reģionā;
- Cēloņsakarību izvērtējumu starp noteiktajiem mērķa rādītājiem un to sasniegšanai paredzēto finansējumu;
- Nodokļu "zaļināšanas" rezultātu izvērtējumu, izvērtējot nodokļu atlaižu ietekmi uz Plāna mērķu sasniegšanu;
- Izvērtējumu par nepieciešamajiem energoefektivitātes uzlabojumiem, tehnisku risinājumu ieviešanai, kuri ļautu ierobežot kopējo ēkas enerģijas patēriņu.

Tāpat Plāna pārskatā ir nepieciešams arī izstrādāt rezultatīvos rādītājus un detalizētāk izvērtēt pasākumu ietekmi uz enerģijas patēriņu un SEG emisiju apjomu.

Ekonomikas ministrs

R. Nemiro

Valsts sekretārs

Ē. Eglītis