

Investīcijas energoefektivitātes un atjaunīgo energoresursu projektos Latvijā 2018. gadā

AUTORI:

Agris Kamenders
Claudio Rochas
Aleksandra Novikova

Supported by:



based on a decision of the German Bundestag

Ziņojuma anotācija

Šajā ziņojumā ir apkopota informācija par 2018. gadā veiktajām investīcijām energoefektivitātes un atjaunīgo energoresursu projektos Latvijā. Šajā ziņojumā raksturota pētījuma metodoloģija, uzrādīti svarīgākie datu avoti un izveidota finansējuma plūsmu diagramma, attēlojot finansējuma avotus, saņēmējus un finanšu instrumentus, kas izmantoti, finansējot klimata un enerģētikas projektus. Ziņojums tapis projekta CIC2030 ietvaros (*Climate investment capacity 2030*).

Par CIC2030 projektu īsumā

Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes regulu par Enerģētikas savienības pārvaldību katrai no dalībvalstīm ir jāsapatavo Nacionālais enerģētikas un klimata plāns 2021.–2030. gadam, kurā ir jāizvirza jauni enerģētikas un klimata mērķi.

Lai sasniegtu izvirzītos mērķus, nepieciešama mērķtiecīga politika un ES, valsts, pašvaldību un privātās investīcijas, padarot iespējamus jaunus energoefektivitātes un atjaunīgo energoresursu projektus.

CIC2030 projekta laikā, sadarbojoties zinātniekiem no Rīgas Tehniskās universitātes, Čehijas Tehniskās universitātes Prāgā (*Czech Technical University in Prague*) un no Klimata aizsardzības, enerģētikas un mobilitātes institūta Vācijā (*Institute for Climate Protection, Energy and Mobility*), iesaistot politikas veidotājus, tika pētīts jautājums par finansējuma pietiekamību enerģijas un klimata mērķu sasniegšanai. Kopumā projekta CIC2030 pētījumu mērķis ir noteikt nepieciešamo investīciju apjomu, iespējamus finansējuma avotus un finanšu instrumentus, enerģijas un klimata mērķu sasniegšanai līdz 2030. gadam. Šis ir pirmais projekta CIC2030 laikā tapušais pētījums, kura mērķis bija noteikt investīciju apjomu energoefektivitātes un atjaunīgo energoresursu projektos.

Atruna

Šis CIC2030 projekts ir daļa no Eiropas Klimata iniciatīvas (EUKI – www.euki.de). EUKI ir Vācijas Federālās vides, dabas aizsardzības un kodoldrošības ministrijas projektu finansēšanas instruments. EUKI galvenais mērķis ir veicināt sadarbību ES klimata jomā un samazināt siltumnīcefekta gāzu emisijas.

Šajā ziņojumā minētie atzinumi ir tikai autoru viedoklis, un tie neatspoguļo Vācijas Federālās vides, dabas aizsardzības un kodoldrošības ministrijas viedokli.

Papildinformācijai par ziņojumu vai komentāriem

Dr. sc. ing., Agris Kamenders

Rīgas Tehniskā universitāte
Āzenes iela 12/1, Rīga, LV-1048
e-pasts: agris.kamenders@rtu.lv

Citējot ziņojumu un tā rezultātus, izmantot atsauci: Kamenders A., Rochas C., Novikova. A., "Investīcijas energoefektivitātes un atjaunīgo energoresursu projektos Latvijā 2018. gadā", Rīgas Tehniskā universitāte (RTU), novembris 2019.

Pateicība

Mēs gribam izteikt lielu pateicību visiem, kas piedalījās šī ziņojuma tapšanā, sniedzot savus komentārus, ierosinājumus un datus par veiktajām investīcijām. Tas mums ir ļāvis apkopot informāciju, bez kuras šis ziņojums nebūtu iespējams.

Gribam teikt lielu paldies Ekonomikas ministrijas, AS “Sadales tīkls”, Valsts kases, ALTUM, Latvijas Vides investīciju fonda, Finanšu ministrijas, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas, Finanšu nozares asociācijas un Centrālās statistikas pārvaldes darbiniekiem, kuri dalījās ar informāciju un saviem ierosinājumiem.

Tāpat gribam izteikt pateicību Rīgas Tehniskās universitātes kolēģiem Dagnijai Blumbergai, Andrai Blumbergai un Annai Kubulei par palīdzību šī ziņojuma tapšanā.

Īpašu paldies gribam izteikt projekta partneriem *Michaela Valentova*, *Ingmar Juergens* un *David Rusnok* par metodoloģisko atbalstu un zināšanām, sniedzot vērtīgus ierosinājumus un ieteikumus šī ziņojuma tapšanas laikā.

Visbeidzot, mēs gribam izteikt lielu paldies redaktorei Ingai Ivanovai.

Saīsinājumi

Akronīmi	
NEKP	Energētikas un klimata plāns 2021.–2030. gadam
CIC2030	Projekts “ <i>Climate Investment Capacity 2030</i> ”
ES	Eiropas Savienība
AER	Atjaunīgie energoresursi
EE	Energoefektivitāte
ETS	Emisiju tirdzniecības sektors
ZIZIMM	Zemes izmantošana, zemes izmantošanas maiņa un mežsaimniecība
SEG	Siltumnīcefekta gāzes
FM	Finanšu ministrija
EM	Ekonomikas ministrija
VARAM	Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija
ZM	Zemkopības ministrija
CFLA	Centrālā līgumu un finanšu aģentūra
ALTUM	Valsts attīstības finanšu institūcija ALTUM
LAD	Lauku atbalsta dienests
LVIF	SIA “Vides investīciju fonds”
EIB	Eiropas Investīciju banka

Akronīmi	
ERAB	Eiropas Rekonstrukcijas un attīstības banka
LABEEF	Latvijas - Baltijas Energoefektivitātes fonds
CSP	Centrālā statistikas pārvalde

Saturs

Kopsavilkums	7
1. Ievads	9
1.1. Pētījuma mērķi	9
1.2. Kāpēc nepieciešams šāda veida novērtējums?	9
1.3. Latvijas klimata un enerģijas mērķi	10
2. Metodoloģija	15
2.1. Analītiskais ietvars	15
2.2. Pētījuma robežas	19
2.3. Izmantotie datu avoti un datu pieejamība	22
3. Rezultāti	24
3.1. Investīcijas ēku energoefektivitātes projektos	27
4. Secinājumi	31
Atsauces	35

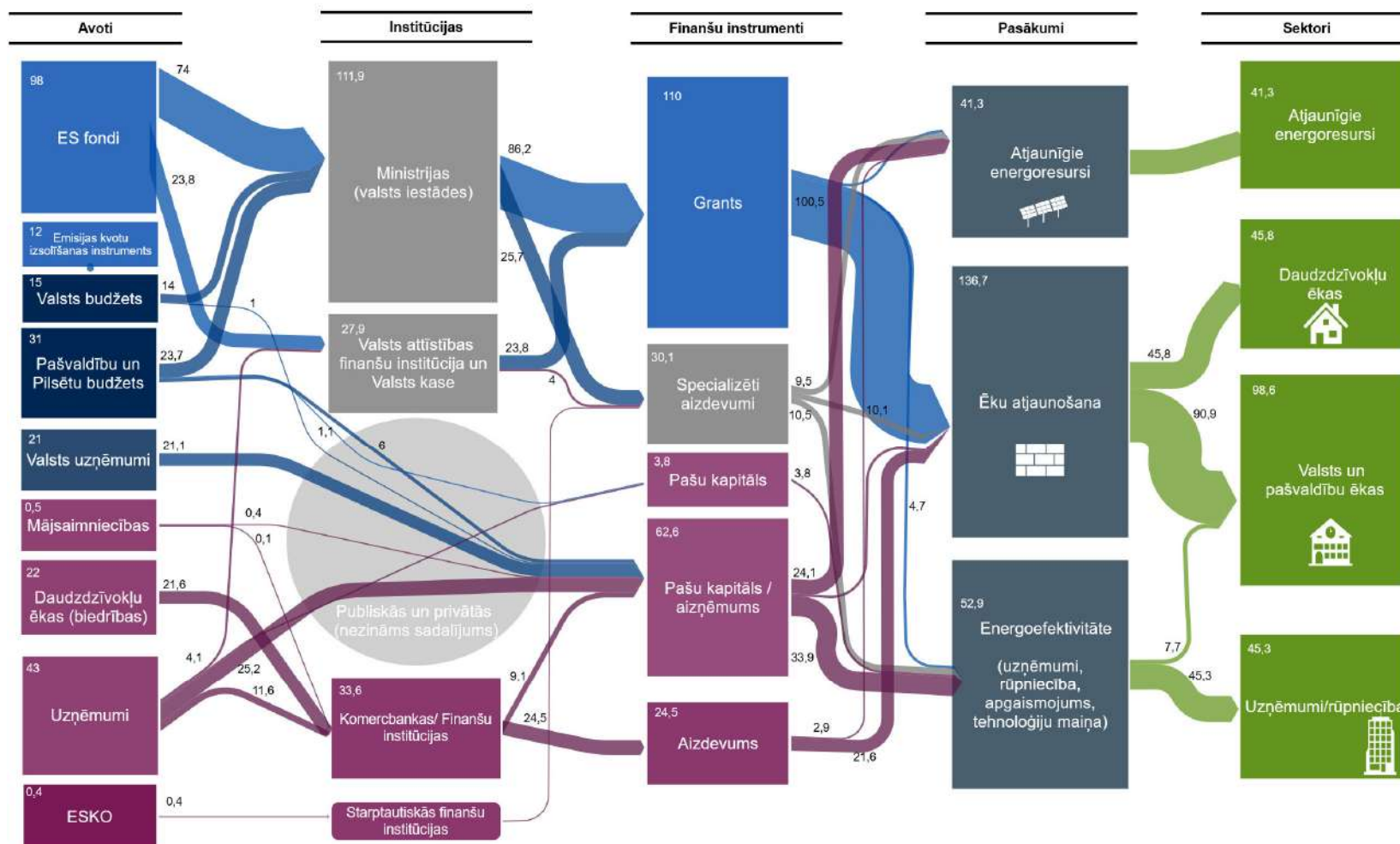
Kopsavilkums

Latvijas enerģētikas un klimata politikas mērķu izpilde lielā mērā ir arī jautājums par pietiekami lielām, pastāvīgām un efektīvām investīcijām ilgtspējīgas enerģētikas un klimata projektos. Lai sasniegtu Enerģētikas un klimata plānā 2021.-2030. gadam izvirzītos mērķus, jānodrošina pārskatāms un pietiekams lielu investīciju apjoms kā ēku atjaunošanai, ražošanas iekārtu modernizēšanai, atjaunīgo un vietējo resursu plašākai izmantošanai, tā arī zinātnes un jaunu tehnoloģiju attīstībai.

Tieši tāpēc projekta *Climate Investment Capacity 2030* (CIC2030) ietvaros, sadarbojoties zinātniekiem no trim valstīm un trim pētniecības institūcijām (Rīgas Tehniskās universitātes, *Institute for Climate Protection, Energy and Mobility* un *Czech Technical University in Prague*), kopā esam centušies noskaidrot nepieciešamo investīciju apjomu un iespējamus finansējuma avotus 2030. gada enerģijas un klimata mērķu sasniegšanai. Viens no pirmajiem jautājumiem, uz kuru šī ziņojuma ietvaros centāmiešiem sniegt atbildi, ir jautājums par līdz šim klimata un enerģijas projektos veikto investīciju apjomu. Šis ziņojums ļauj saprast kopējos investīciju apjomus, esošos finansējuma avotus un esošo projektu īstenošanai izmantotos finanšu instrumentus.

Esošās investīcijas lielā mērā ir saistītas ar ES fondu līdzekļu pieejamību. Tā kā gandrīz visi ES fondu līdzekļi enerģijas un klimata projektiem tiek izmantoti Grantu veidā un līdz šim praktiski nav pieejami nekādi citi pastāvīgi finanšu instrumenti, kas ļautu plānot un attīstīt projektus pakāpeniski, tad investīcijām enerģijas un klimata projektos raksturīgs nevienmērīgs raksturs un nenoteiktība. Šajā pētījumā esam apkopojuši jaunāko pieejamo informāciju par investīcijām, kas veiktas 2018. gadā, lai arī jāņem vērā, ka dažādos gados veiktās investīcijas var ievērojami atšķirties, kas saistīts ar ES fondu līdzekļu izmantošanu.

Šī ziņojuma mērķis ir apzināt 2018. gadā klimata un enerģijas projektos veikto investīciju apjomu, analizējot trīs enerģijas patēriņa un emisiju ziņā svarīgus sektorus – ēkas, enerģētika un rūpniecība. Izstrādāto metodiku būs iespējams izmantot, novērtējot arī citus sektorus.



Investīcijas energoefektivitātes un atjaunīgo energoresursu projektos Latvijā 2018. gadā

1. Ievads

1.1. Pētījuma mērķi

Novērtējums par klimata pārmaiņām [IPCC 2014; IPCC 2018] liecina, ka būtiski jāmaina tas, kā tiek ražota un patērēta enerģija un kā tiek izmantoti resursi, lai noturētu globālo sasilšanu zem 1,5 °C atzīmes salīdzinājumā ar pirmsindustriālo periodu. Lai tas būtu iespējams, nepieciešamas papildu investīcijas enerģētikas un klimata projektos. Kaut arī ES ir viena no pasaules līderēm enerģētikas sektora dekarbonizācijas ziņā, tiek prognozēts, ka, “Tīra enerģija visiem eiropiešiem” paketes mērķu sasniegšanai līdz 2030. gadam būs nepieciešamas 11,2 triljonus euro lielas investīcijas. Savukārt ņemot vērā izvirzītos klimata un enerģijas mērķus tiek lēsts, ka turpmākajos 10 gados Latvijā nepieciešams ap **6 miljardi eiro** investīciju jaunos projektos un pasākumos. Investīciju novērtējums dažādos pētījumos gan ir atšķirīgs, ņemot vērā dažādus iespējamus attīstības scenārijus no **4,2 līdz 6 miljardi eiro**. Ņemot vērā veikto novērtējumu par investīcijas energoefektivitātes un atjaunīgo energoresursu projektos Latvijā, tad 2018. gadā energoefektivitātes un atjaunīgo energoresursu projektos investēti ap 230 miljoni eiro, kas šobrīd atpaliek no vajadzīgo investīciju apjoma šajos sektoros. Lai nodrošinātu klimata un enerģijas mērķus izpildi, nepieciešams palielināt privāto investīciju apjomu jaunu projektu attīstībai. Tas nozīmē, ka lielākajai daļai investīciju vajadzētu būt privātajām investīcijām [EK 2016a].

Regula par Enerģētikas savienības pārvaldību uzliek par pienākumu ES dalībvalstīm izstrādāt un ieviest nacionālo enerģētikas un klimata plānu [EC 2016b], tostarp plānam jāsaturs informācija par esošajām un plānotajām investīcijām klimata un enerģijas projektos.

Šā ziņojuma mērķis ir dot ieguldījumu šajā diskusijā, palīdzot novērtēt veiktās investīcijas energoefektivitātes un atjaunīgo energoresursu projektos 2018. gadā (pēdējais pilnais gads, par kuru pieejami jaunākie dati).

1.2. Kāpēc nepieciešams šāda veida novērtējums?

Latvija, pateicoties lielajiem HES un lielam biomasas patēriņam mājāsaimniecību sektorā, ir spējusi būt viena no līderēm atjaunīgo energoresursu izmantošanas ziņā, lai arī pēdējo gadu laikā Latvijā nav vērojama būtiska izaugsme ne atjaunīgo energoresursu izmantošanas ziņā, ne risinot samilzušās problēmas energoefektivitātes jomā. Šobrīd līdz ar jauno NEKP ir ne tikai jāvienojas par klimata un enerģijas mērķiem un atbilstošiem politikas pasākumiem, bet arī jānosaka veidi, kā finansēt jaunus projektus šo mērķu sasniegšanai.

Šī ziņojuma ietvaros mūsu mērķis bija apskatīt, kā projekti ir tikuši finansēti, kuri ir bijuši lielākie investori, cik daudz un kādos sektoros investēts Latvijā 2018. gadā. Pētījuma mērķis bija sagatavot investīciju plūsmu diagrammu, kas palīdzētu atbildēt uz šādiem pētījuma jautājumiem:

- Cik daudz investēts energoefektivitātes un atjaunīgo energoresursu projektos 2018. gadā?
- Kuri bija lielākie investori?
- Kuri finanšu instrumenti bija visizplatītākie?
- Kuri sektori un kāda tipa tehnoloģiskās iekārtas tika finansētas?
- Kāda metodika un datu avoti būtu izmantojami, lai būtu iespējams veikt šādu ikgadēju novērtējumu?

Ziņojums sastāv no četrām nodaļām. Pēc ievada seko otrā nodaļa, kurā runāts par pētījuma metodoloģiju. Trešajā nodaļā raksturoti iegūtie rezultāti. Secinājumos un diskusiju daļā tiek apkopoti galvenie secinājumi un ieteikumi turpmākajai darba attīstībai klimata investīciju novērtējuma jomā. Pielikumos sniegta sīkāka informācija par šajā ziņojumā izmantotajiem datu avotiem, pieņēmumiem un atsaucēm.

1.3. Latvijas klimata un enerģijas mērķi

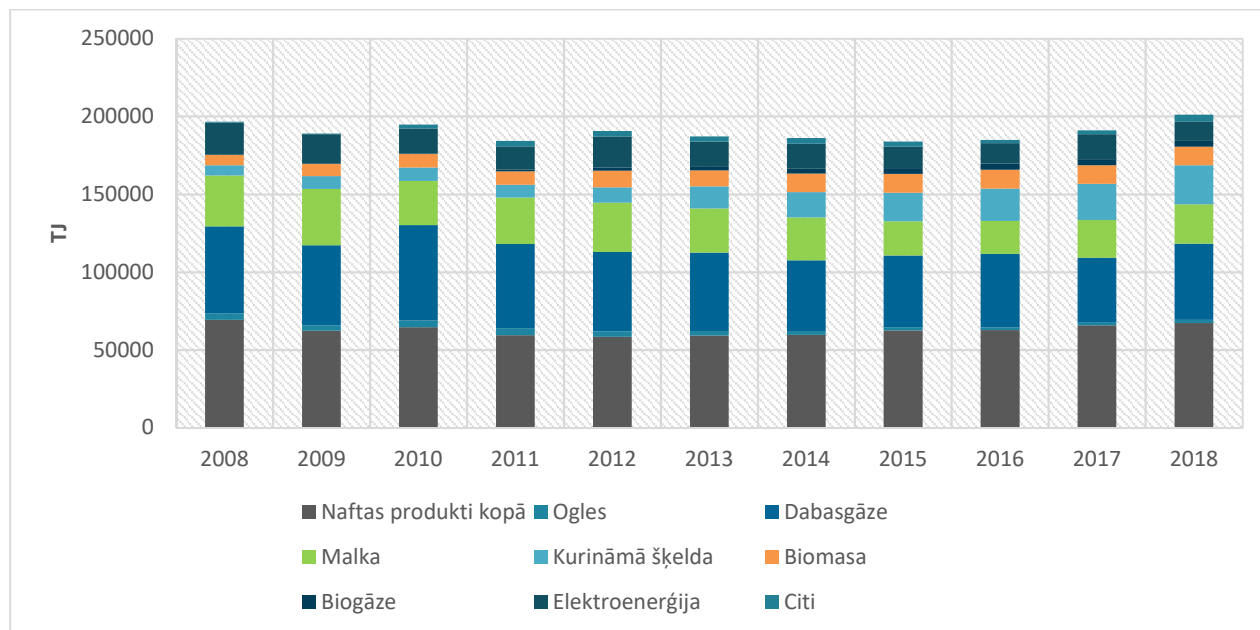
Kopējais energoresursu patēriņš 2018. gadā bija 201,2 PJ un energoresursu galapatēriņš – 178,8 PJ. Kopumā Latvijas energoresursu galapatēriņš pēdējo desmit gadu laikā nav būtiski mainījies. Vislielākais energoresursu patēriņš 2018. gadā bija transporta ap 30 %, mājāsaimniecību ap 29 %, rūpniecības un būvniecības ap 23 % sektorā. Visvairāk izmantotie energoresursi Latvijā ir biomasas 38 %, dabasgāze 26 % un naftas produkti 34 % [CSP]. Pēdējos gados pieaudzis biomasas lietojums siltumapgādei un elektroenerģijas ražošanai, lai arī kopējais naftas produktu patēriņš saglabājies augsts 34 %, ko galvenokārt var skaidrot ar energoresursu patēriņa pieaugumu transporta sektorā. Latvijas mērķis līdz 2020. gadam ir nodrošināt 40 % AER īpatsvaru enerģijas bruto galapatēriņā un 50 % lielu atjaunīgo energoresursu īpatsvaru enerģijas galapatēriņā 2030. gadā, samazinot Latvijas enerģētisko atkarību no energoresursu importa. Latvijas AER īpatsvars enerģijas galapatēriņā katru gadu svārstās, ko galvenokārt ietekmē elektroenerģijas izstrāde lielajos HES un noteiktas biomasas patēriņš mājāsaimniecībās. Atbilstoši CSP datiem AER saražotās enerģijas īpatsvars enerģijas bruto galapatēriņā svārstījies robežās starp 37 % un 39 % (skatīt 1. tabulu).

1. tabula. AER saražotās enerģijas īpatsvars enerģijas bruto galapatēriņā

Gads	2013	2014	2015	2016	2017
No AER saražotās enerģijas īpatsvars enerģijas bruto galapatēriņā, %	37,04	38,63	37,54	37,14	39,01

Vietējo un AER īpatsvars elektroenerģijas energobilancē ir augsts, pateicoties Pļaviņu HES 908 MW, Rīgas HES 402 MW un Ķeguma HES 248 MW. Kopumā ap 54% no visas Latvijā saražotās elektroenerģijas 2017. gadā tika saražoti no AER. Arī siltumapgādē un aukstumapgādē AER īpatsvars ir augsts – 54,5 8% (2017. gads) [CSP], kas galvenokārt saistīts ar biomasas izmantošanu lokālajās siltumapgādes sistēmās un individuālajos katlos. Centralizētās siltumenerģijas ražošanai pārsvarā izmanto dabasgāzi, kas saistīts ar TEC1 un TEC2 darbību. Tomēr dabasgāzes patēriņš enerģijas pārveidošanas sektorā pakāpeniski ir samazinājies, salīdzinot 2010. gadā tas bija 81 % un 2018. gadā – 59 % [CSP], kas galvenokārt saistīts ar siltumenerģijas patēriņa samazināšanos un dabasgāzes aizstāšanu ar AER centralizētajā siltumapgādē. Tomēr jāņem vērā, ka dabasgāzes patēriņš enerģijas pārveidošanas sektorā ir atkarīgs arī no elektroenerģijas izstrādes HES, ko savukārt ietekmē ūdens daudzums Daugavā un elektroenerģijas pieprasījums tirgū.

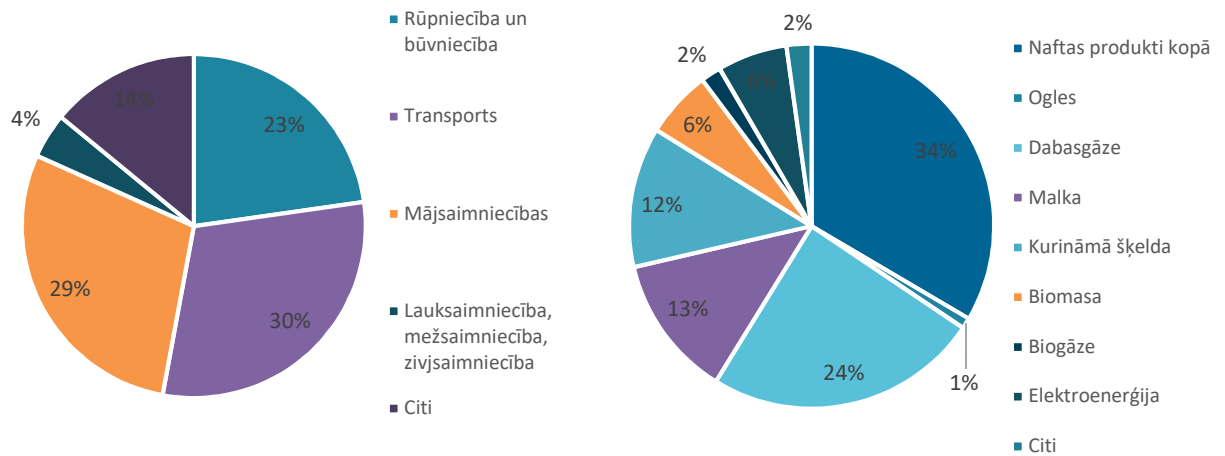
Neskatoties uz salīdzinoši lielo AER īpatsvaru kopējā energobilancē, kas vēsturiski veidojies, pateicoties lielajiem HES un biomasas izmantošanai mājāsaimniecībās, kopumā pēdējos piecos gados nav novērots būtisks jaunu AER jaudu pieaugums un jaunu AER projektu attīstība, kas liek kritiski raudzīties uz esošo 2020 AER mērķu izpildi – mērķis 40 % AER īpatsvars enerģijas bruto galapatēriņā 2020. gadā. Ņemot vērā šī brīža atbalsta trūkumu un nenoteiktību AER sektorā, grūti prognozēt, kā tiks sasniegts izvirzītais 2030. gada mērķis – 50 % AER īpatsvars enerģijas bruto galapatēriņā. Kopējais enerģijas patēriņš Latvijā pa kurināmā veidiem redzams 1. attēlā.



1. attēls. Kopējais enerģijas patēriņš Latvijā, TJ.

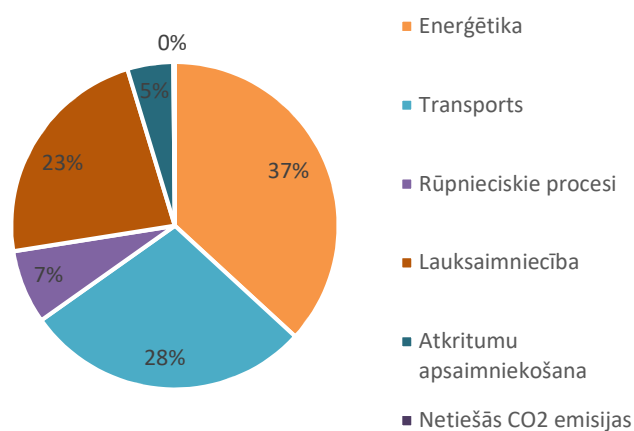
Analizējot enerģijas patēriņa izmaiņas pa sektoriem, redzams, ka pēdējos gados vērojams energoresursu galapatēriņa pieaugums transporta, lauksaimniecības un mežsaimniecības sektoros un neliels energoresursu patēriņa samazinājums mājsaimniecību sektorā.

Energoresursu patēriņš rūpniecībā pēdējo piecu gadu laikā ir pieaudzis par 12,8 % un 2018. gadā sasniedza 41,1 PJ. Vislielākais energoresursu patēriņš 2018. gadā bija koksnes, koka un korķa izstrādājumu ražošanas nozarē – 20,7 PJ jeb 50,4 % no kopējā energoresursu galapatēriņa rūpniecībā [CSP]. Mežsaimniecības un mežizstrādes nozare iepriekšējā gada laikā pieaugusi par 21 %. Savukārt lielākie emisiju radītāji Latvijā ir enerģētikas (34 %), transporta (29 %) un lauksaimniecības (25 %) sektors (skatīt 2. un 3. attēlu).



2. attēls. Energoresursu galapatēriņš pa sektoriem (2018). 3. attēls. Kopējais enerģijas patēriņš pa resursu veidiem (2018).

Kopumā Latvijā vislielākais SEG emisiju sektors ir ne-ETS sektors (78 %) un ETS sektors ir atbildīgs par 22 % kopējo emisiju. Tā kā ETS sektorā iesaistīto uzņēmumu skaits nav liels, tad izmaiņas ETS sektorā ir atkarīgas no atsevišķu uzņēmumu darbības rādītājiem. Liela ietekme ir TEC un cementa ražošanas uzņēmumu ražošanas apjomiem. Piemēram, ETS sektorā, līdzīgi kā ar kopējo AER izstrādi, kopējais emisiju apjoms lielā mērā ir atkarīgs no ūdens daudzuma Daugavā. Gadījumos, kad lielo hidroelektrostaciju elektroenerģijas izstrāde samazinās un palielinās ar dabasgāzi darbināmo TEC elektroenerģijas izstrāde, strauji aug arī ETS sektora kopējās emisijas.



4. attēls. SEG emisiju sadalījums pa sektoriem (2018), neieskaitot ZIZIMM (aprēķinātās) [Meteo].

Lai samazinātu SEG emisijas, ir jāsamazina naftas produktu patēriņš enerģētikas un īpaši transporta sektorā. Ļoti nozīmīga loma ir arī lauksaimniecības sektoram. Ņemot vērā ne-ETS sektora lielo ietekmi uz kopējām emisijām, nozīmīga loma ir visiem uzņēmumiem, kas nav iekļauti ETS sektorā, tāpēc ir jāturpina uzlabot ēku, katlu māju un rūpniecības uzņēmumu energoefektivitātes rādītājus un jāveicina pāreja uz AER.

Atbilstoši sagatavotajam NEKP 2030. gadam Latvija ir izvirzījusi šādus klimata un enerģētikas mērķus:

- ne-ETS SEG emisiju samazinājums par **6 %**, salīdzinot ar 2005. gadu, un ne mazāk kā **3,1 miljoni t CO₂** vienību piesaiste ZIZIMM uzskaites kategorijās. Kopējais SEG emisiju samazinājums par 55 %, salīdzinot ar 1990. gadu;
- **50 %** liels atjaunīgo energoresursu īpatsvars enerģijas galapatēriņā;
- **7 %** AER īpatsvars enerģijas galapatēriņā transportā;
- vismaz **57,59 %** AER īpatsvars siltumenerģijas un aukstuma enerģijas ražošanā. Indikatīvais AER īpatsvars elektroenerģijas ražošanā plānots virs **60 %**;
- valsts obligātais energoefektivitātes mērķis noteikts kā kumulatīvs enerģijas galapatēriņa ietaupījums **74,31 PJ** jeb **20 473 GWh** apjomā. 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;
- neobligātais primārās enerģijas patēriņa samazinājums noteikts **170 PJ (47 222 GWh)** un enerģijas galapatēriņš – **145 PJ (40 278 GWh)**. 2018. gadā kopējais energoresursu patēriņš bija 201,19 PJ un energoresursu gala patēriņš bija 178,8 PJ, kas nozīmē, ka, salīdzinot ar 2018. gadu, energoefektivitātes mērķis ir noteikts kā 15 % samazinājums primāro energoresursu patēriņā un 18,9 % samazinājums enerģijas galapatēriņā.

Izsakot valsts obligāto energoefektivitātes mērķi dažādu energoefektivitātes projektu veidā, tas nozīmētu ap 3000 atjaunotu daudzdzīvokļu ēku vai ap 23 000 renovētu privātmāju perioda sākumā ar mērķi akumulēt sasniegto enerģijas ietaupījumu.

Izsakot AER mērķi iespējamo projektu skaitā ziņā, tas nozīmētu ap 12 jaunām 45 MW_{th} biomasas koģenerācijas stacijām Latvijā.

2. Metodoloģija

2.1. Analītiskais ietvars

Galvenais ziņojuma rezultāts ir Latvijas klimata un enerģētikas investīciju plūsmu diagramma. Šajā ziņojumā investīcijas klimata un ilgtspējīgas enerģētikas projektos tiek definētas kā publiskā un privātā sektora dalībnieku investīcijas projektos (pamatkapitāla veidošanā), kas veicina SEG emisiju samazināšanu un Latvijas enerģētikas un klimata plāna 2021.–2030. mērķu sasniegšanu. Saskaņā ar EUROSTAT pamatnostādņem [EKS 2010] investīcijas pamatkapitāla veidošanā sedz izdevumus, lai iegādātos fiziskus aktīvus, piemēram, ēkas, apkures katlus un citu infrastruktūru. Ziņojumā apskatītas investīcijas ēku un rūpniecības sektora energoefektivitātes un atjaunīgo energoresursu projektos.

Investīciju plūsmu diagramma atspoguļo investīcijas, sākot ar finansējuma avotiem, iesaistītajām institūcijām un beidzot ar sektoriem, kuros investēts. Investīciju plūsmu diagrammas izveidē izmantota augšupejoša pieeja, apkopojot datus par projektiem un izmantotajām tehnoloģijām un energoefektivitātes pasākumiem, apkopojot tos sektoru līmenī un pēc tam valsts līmenī. Investīciju plūsmas diagramma uzrāda, cik daudz un kur investēts, kādi finanšu avoti un finanšu instrumenti izmantoti EE un AER projektu finansēšanai.

Veidojot Latvijas klimata investīciju diagrammu, ņemta vērā pieredze un metodika, kas izmantota līdzīga veida pētījumos. Metodikas izveide, kas palīdz izsekot investīcijām un veido investīciju plūsmu diagrammas, aizsākās līdz ar CPI 2011. gada ziņojumu par investīcijām klimata projektos pasaulē [Landscape of Climate Finance diagram, Buchner et al. 2011]. Līdzīga veida analīze un investīciju plūsmu diagrammas ir izstrādātas arī Vācijā [Juergens et al. 2012]. Sekojot Vācijas piemēram, Klimata ekonomikas institūts (I4CE), adaptējot un uzlabojot metodiku, šo pieeju izmantoja, veidojot Francijas klimata investīciju diagrammu 2011. gadam, turklāt šobrīd šāds novērtējums tiek veikts katru gadu [Hainaut et al. 2018], kas ļauj sekot līdzi klimata projektos veiktajām investīcijām.

2.1.1. Investīciju avoti

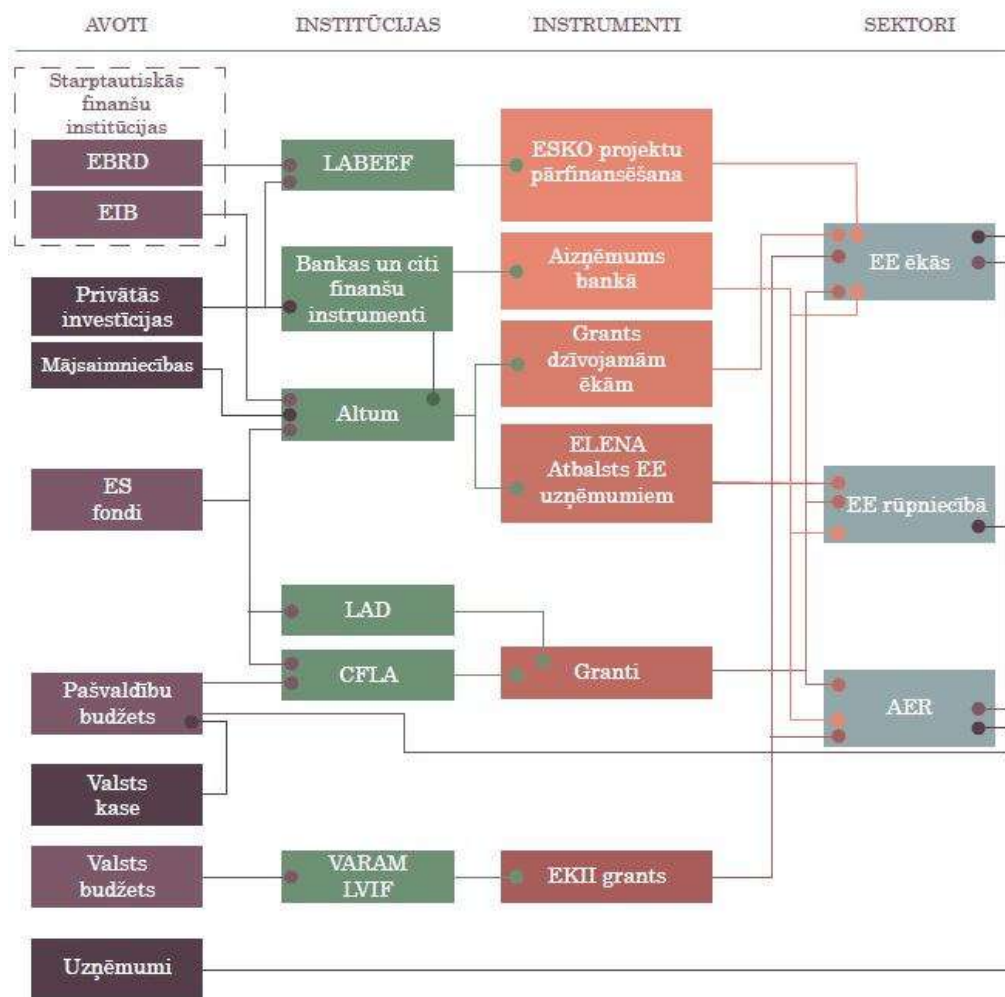
Investīciju plūsmu diagrammā tiek nodalītas publiskās un privātās investīcijas. Ar publiskajām investīcijām tiek saprastas **ES, valsts un pašvaldību un pilsētu budžeta** investīcijas. ES budžeta investīcijas nonāk līdz projektiem ar ES fondiem, tostarp no Eiropas Lauksaimniecības fonda lauku attīstībai, Eiropas Lauksaimniecības garantiju fonda, Eiropas enerģētikas programmas ekonomikas atveseļošanai, Eiropas Reģionālās attīstības fonda un Eiropas infrastruktūras savienības instrumenta. Šīs investīcijas iespējams iedalīt divās daļās: **tiešajās investīcijās**, kā, piemēram,

investīcijas valsts un pašvaldību ēku energoefektivitātes projektos, un **netiešajās investīcijās**, kas var veicināt šāda veida projektu attīstību, bet nav tieša veida kapitālieguldījumi konkrētos projektos.

Privāto investīciju avoti attiecas uz mājsaimniecībām un uzņēmumiem (energoefektivitāte, enerģijas ražošana un rūpniecība).

2.1.2. Iesaistītās institūcijas

Energoefektivitātes un atjaunīgo energoresursu projektu finansēšanā un atbalstā ir iesaistītas kā valsts, tā arī privātās finanšu institūcijas, valsts un pašvaldību iestādes un privātie uzņēmumi. Tā kā Latvijā esošās investīcijas lielā mērā ir saistītas ar ES fondu līdzekļu pieejamību, tad ļoti nozīmīgas ir institūcijas, kuras veido un administrē ES fondu atbalsta programmas AER un EE sektoros, tādas kā FM, EM, VARAM, ZM, CFLA, ALTUM un LAD. Pateicoties CO2 kvotu izsoļu ieņēmumiem, papildus ES fondu līdzekļiem tiek izmantoti arī ieņēmumi no CO2 kvotu tirdzniecības, ko administrē VARAM un LVIF. Nozīmīga loma ir arī pašvaldību un pašvaldību uzņēmumu iespējām aizņemties Valsts kasē vai uzņēmumu un iedzīvotāju iespējām aizņemties Latvijas komercbankās. Citās valstīs ļoti nozīmīgas starptautiskās finanšu institūcijas, tādas kā EIB, ERAB, Latvijā līdz šim finansējušās ļoti nelielu skaitu projektu galvenokārt atbilstošu finanšu instrumentu un lielāku projektu trūkuma dēļ. ERAB finansējis LABEEF, kas ir ļāvis pārfinansēt ESKO projektus daudzdzīvokļu ēku sektorā, un EIB, pateicoties ELENA programmai, sniedz atbalstu uzņēmumiem energoefektivitātes projektu sagatavošanā. Svarīgākās institūcijas, kas iesaistītas EE un AER projektu finansēšanā attēlotas 5. attēlā.



5. attēls. Energoefektivitātes un atjaunīgo energoresursu projektu finansēšana.

Privātās finanšu institūcijas pārstāv dažādi dalībnieki, piemēram, komercbankas, investīciju fondi un citi. Lai gan tiem ir ļoti svarīga loma klimata pārmaiņu samazināšanas finansēšanā, to investīciju plūsmas netiek aprēķinātas datu trūkuma dēļ (informācija par aizdevumiem šādā veidā netiek apkopota). Analīze iekļauti tie aizņēmumi, kas saistīti ar ES fondu projektu līdzfinansēšanu.

2.1.3. Finanšu instrumenti

Līdzšinējais ES atbalsts galvenokārt izmantots Grants u veidā. Finanšu instrumenti, kas ļautu ilgtermiņā attīstīt un finansēt EE un AER projektus, Latvijā līdz šim izmantoti ļoti maz. Projektu ieviešana, izmantojot Grants us, ir saistīta ar kampaņveidīgu EE un AER projektu īstenošanu, izraisot projektu izmaksu sadārdzinājumu, grūtības ieviest lielu skaitu projektu īsā laikā (tehnoloģiju un darba resursu trūkuma dēļ) un projektu ieviešanas kvalitātes samazināšanos. Ilgtermiņa atbalsta instrumentu trūkums līdz šim ir traucējis plānot savu attīstību ilgtermiņā.

Šobrīd, pateicoties ALTUM emitētajām zaļajām obligācijām, ir pieejami aizdevumi energoefektivitātes un AER projektiem. Tāpat, pateicoties Apvārsnis 2020 atbalstītiem projektiem *Sunshine* un *Accelerate Sunshine* un LABEEF, ir izstrādāti pirmie finanšu instrumenti, kas var kalpot kā piemērs un palīdzēt piesaistīt starptautisko finanšu institūcijas un privātos investorus jaunu projektu finansēšanai.

Saskaņā ar metodiku, kas izmantota "*Landscape of Climate Finance in Latvia 2010*" [Juergens et al. 2012], arī šī pētījuma laikā tika uzskaitītas tikai primārās investīciju plūsmas, proti, līdzekļi, kuri tieši ieguldīti aktīvos, lai segtu izdevumus, kas radušies, īstenojot projektus [2019. I4CE].

Lai neveidotos dubulta investīciju uzskaitē, šī pētījuma ietvaros netiek apskatīti tādi risku pārvaldības instrumentēti kā, piemēram, garantijas vai zaļās obligācijas. Lai arī šiem finanšu instrumentiem ir svarīga loma klimata pārmaiņu mazināšanā un investīciju veicināšanā, tās netiek uzskatītas par tiešajām investīcijām projektos. Vairāk par finanšu instrumentiem var skatīt jaunākajā *CPI's Global Landscape of Climate Finance* [Buchner et al. 2017].

2.1.4. Analizētie sektori

Ziņojumā apskatītas investīcijas atjaunīgo energoresursu un energoefektivitātes projektos ēkās un uzņēmumos.

2. tabula. Analizētie sektori

Sektors	Sektora robežas
Ēkas	Apskatītas investīcijas ēku energoefektivitātes paaugstināšanai. Iekļautas daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas, skolas, biroju, tirdzniecības un citas ēkas. Ņemtas vērā investīcijas ēku atjaunošanai (ēkas siltināšana un ēkas inženierkomunikāciju atjaunošana, apkures un karstā ūdens sistēmu atjaunošana). Ēkas atjaunošanas projekts aplūkots kā vienots veselums, ņemot vērā kopējās izmaksas, tostarp, piemēram, ventilācijas sistēmas un aukstā ūdens sistēmas atjaunošanu un citus darbus, kas tiešā veidā var arī nedot enerģijas patēriņa samazinājumu, bet tie uzskatāmi par projekta neatņemamu sastāvdaļu, bez kuriem nebūtu iespējama ēkas atjaunošana kopumā.
Rūpniecība	Apskatītie projekti ietver ieguldījumus energoefektivitātes uzlabošanā rūpniecības ēkām un tehnoloģijās, tostarp atjaunojamās enerģijas projektos rūpniecības sektorā.
Enerģētika	Apskatītas tiešās investīcijas atjaunīgo energoresursu projektos, tādos kā, piemēram, saules PV sistēmu uzstādīšana, biomasas koģenerācijas staciju uzstādīšana un energoapgādes sistēmu kopējās energoefektivitātes paaugstināšana, piemēram, ieguldījumi centralizētās siltumapgādes sistēmā.

Šī pētījuma ietvaros netiek apskatīti projekti transporta, lauksaimniecības un mežsaimniecības sektorā un citi klimata projekti, kā, piemēram, investīcijas ūdenssaimniecībā, atkritumu apsaimniekošanā, piesārņoto vietu sanācijā, dabas resursu saglabāšanā un citos pasākumos.

2.2. Pētījuma robežas

Pētījuma mērķis bija analizēt viena gada laikā veiktās investīcijas ilgtspējīgos projektos, kas palīdz sasniegt valsts noteiktos energoefektivitātes un atjaunīgo energoresursu mērķus. **Kā atskaites gads izvēlēts 2018. gads, tā apkopojot visjaunāko pieejamo informāciju.** Tomēr jāņem vērā, ka Latvijā veiktās investīcijas energoefektivitātes un atjaunīgo energoresursu projektos ir izteikti cikliskas un galvenokārt saistītas ar ES fondu izmantošanu. Kopumā atbalsta programmām raksturīgi izteikti pārrāvumi un izteikts cikliskums ar ļoti atšķirīgu investīciju apjomu dažādos gados. Atbilstoši FM informatīvajam ziņojumam par ES struktūrfondu un kohēzijas fondu investīciju ieviešanas statusu 2016. gadā kopumā no ES fondu investīcijām projektu finansējuma saņēmējiem izmaksāti 204,3 miljoni *euro* (64,9 % izpilde), 2017. gadā izmaksāti 346,4 miljoni *euro* (79,5 % izpilde), savukārt 2018. gadā izmaksāti 610,0 miljoni *euro* (92 % izpilde) [ES struktūrfondu un kohēzijas fondu statuss 2018].

2.2.1. Investīcijas: tiešās vs netiešās investīcijas klimata pasākumos

Balstoties uz *Juergens et al.* (2012), investīcijas attiecībā pret klimata pārmaiņu samazināšanas mērķiem var iedalīt tiešajās un netiešajās investīcijās.

- **Tiešās investīcijas klimata pārmaiņu samazināšanas pasākumos** ir investīcijas, kuru galvenais mērķis ir SEG emisiju samazināšana. Veiktie pasākumi samazina SEG emisijas un/vai palielināt CO₂ emisiju piesaisti ¹. Kā piemēru var minēt investīcijas atjaunīgajos energoresursos, kas aizstāj fosilos kurināmos, vai energoefektivitātes projektos, kas samazina resursu patēriņu.

¹ Literatūrā sastopama arī cita definīcija, kas ietver ne tikai investīcijas klimata pārmaiņu samazināšanas, bet arī pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumos [OECD 2016; EC 2014]. Lai arī šo pieeju investīciju uzskaitē kritizējusi Eiropas Revīzijas palāta ECA (*European Court of Auditors* 2016). Šā ziņojuma autori piekrīt šai kritikai, jo pielāgošanās klimata pārmaiņām un klimata pārmaiņu mazināšana ir atšķirīgi mērķi, un attiecīgi arī investīcijas būtu jāuzskaita atsevišķi.

- **Netiešās investīcijas klimata pārmaiņu samazināšanas pasākumos** ir investīcijas, kuru galvenais mērķis vai ietekme nav SEG emisiju samazināšana, tomēr tās finansē pasākumus, kas var dot arī SEG emisiju samazinājumu. Kā piemēru var minēt ēkas apsaimniekotāju izglītošanu par ēkas apkures sistēmu pareizu ieregulēšanu un energoefektivitātes pasākumu izvēli, kas var dot enerģijas patēriņa samazinājumu, tomēr tiešā veidā šādas apmācības nav uzskatāmas par tiešajiem ieguldījumiem klimata samazināšanas pasākumos. Pie netiešajām investīcijām pieder, piemēram, investīcijas informatīvajās kampaņās, izglītošanā, projektu tehniskās dokumentācijas sagatavošanas atbalstā vai pētniecībā. Ja kāda projekta ietvaros veiktas kā tiešās, tā arī netiešās investīcijas, tad šā ziņojuma ietvaros mēs esam uzskaitījuši tikai tiešās investīcijas. Ja tās nebija iespējams nodalīt, tad šīs investīcijas tika pilnībā izslēgtas no mūsu aprēķina.

Klimata rādītāji ES fondu klimata izdevumu izsekošanai

1998. gadā Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas (OECD) Attīstības komiteja ieviesa tā sauktos Rio marķierus, kas palīdz novērtēt investīcijas saistībā ar Riodežaneiro Konvenciju par bioloģisko daudzveidību, Konvenciju par cīņu pret pārtuksnešošanu un Konvenciju par klimata pārmaiņām.

2014. gadā Eiropas Komisija pārņēma Rio marķieru pieeju, lai noteiktu ar klimatu pārmaiņām saistīto investīciju daļu no 2014.–2020. gada ES investīciju fondiem. Finansētajiem projektiem uz klimata mērķiem var būt tieša pozitīva ietekme vai netieša pozitīva ietekme, vai mērķi netiek ietekmēti, līdz ar to veiktās investīcijas tiek vērtētas kā 100 %, 40 % vai 0 % atbilstošas klimata mērķiem. EK un OECD-DAC ir publicējuši piemēru, kā klimata marķieri būtu izmantojami (EC 2014, 29.–30. lpp. un OECD 2016, 61.–81. lpp.). Nesen Eiropas Revīzijas palāta ir publicējusi novērtējumu par 20 % ES klimata finansējuma mērķa sasniegšanu daudzgadu finanšu budžeta ietvaros un identificēja iespējas uzlabot sniegumu, tostarp attiecībā uz klimata marķieru piemērošanu. Tika identificēts liels daudzums problēmu, kas jārisina, domājot par klimata marķieru piemērošanu un labāku investīciju izsekojamību (Eiropas Revīzijas palāta 2016).

Šajā ziņojumā ietvertas tās investīcijas, kas atstāj tiešu pozitīvu ietekmi uz enerģijas un klimata mērķu sasniegšanu.

2.2.2. Investīciju apjoms: kopējās un attiecināmās projekta izmaksas

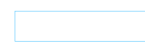
Ēku energoefektivitātes vai atjaunīgo energoresursu projekta izmaksas bieži tiek iedalītas projekta attiecināmajās un kopējās izmaksās. Izmaksas, kas tiešā veidā attiecas uz enerģijas patēriņa samazināšanu ēkā, piemēram, ēkas fasādes sienu siltināšana, būtu uzskatāmas par attiecināmajām izmaksām, savukārt ēkas lietus ūdens novadīšanas sistēmas atjaunošana nebūtu tiešā veidā saistāma ar ēkas energoefektivitāti, tomēr tā ir ļoti būtiska, nodrošinot kā fasādes siltinājuma ilgmūžību, tā arī ļaujot ēku atjaunot kopumā. Arī ēkas balkonu remonts nav tiešā veidā saistīts ar ēkas energoefektivitāti, tomēr to atjaunošana ir ļoti būtiska kā no drošības, tā arī ēkas atjaunošanas viedokļa. Pēc mūsu domām, projekta ilgtspējību kā no tehniskā, tā arī no sociālā un ekonomiskā viedokļa iespējams panākt tikai tad, ja sistēma tiek apskatīta kā viens veselums, lai paaugstinātu sistēmas kopējo energoefektivitāti, ilgmūžību un vides sniegumu kopumā. Tāpēc, gatavojot ziņojumu,

apkopota informācija par projekta kopējām izmaksām, vēlāk no tām izdalot attiecināmās izmaksas. Tas ļauj labāk saprast investīciju daudzumu, kas tiešā veidā attiecināms uz SEG emisiju samazināšanu (skatīt 3. tabulu).

3. tabula. Kopsavilkums par investīciju un izmaksu sadalījumu

	Klimata attiecināmās investīcijas		Klimata neattiecināmās investīcijas	
	Papildu izmaksas	Kopējās investīcijas	Papildu izmaksas	Kopējās investīcijas
Materiālie ieguldījumi	<p>Būvniecības sektors: energoefektīvas iekārtas un energoefektivitātes pasākumi esošās un jaunās ēkās*.</p> <p>Rūpniecības sektors: energoefektīvas tehnoloģijas un pasākumi.</p>	<p>Enerģētikas sektors: enerģijas ražošana no atjaunīgajiem energoresursiem un atbilstošo pārvades un sadales tīklu infrastruktūra.</p> <p>Rūpniecības sektors: enerģija no atjaunīgajiem energoresursiem, energoefektivitāte un ražošanas procesu efektivitāte.</p> <p>Būvniecības sektors: ēkas atjaunošanas izmaksas un enerģija no atjaunīgajiem energoresursiem integrēta esošās un jaunās ēkās.</p>		<p>Transporta sektors: publiskais transports, ietverot dzelzceļus, veloceļus un autoceļus.</p> <p>Lauksaimniecība: ilgtspējīga apsaimniekošana, piemēram, bioloģiskās lauksaimniecības.</p>
Nemateriālie ieguldījumi	Tehniskās dokumentācijas izstrāde, politikas plānošanas un energoplānu izstrāde, pētniecības un inovāciju attīstība (R&D), informatīvās kampaņas, mācības un spēju pilnveidošana, energoauditu un energopārvaldības sistēmu ieviešana.			

 Iekļauts ziņojumā

 Nav iekļauts ziņojumā

Piezīme: ziņojumā novērtētas tās investīcijas ēkās, kuru mērķis ir panākt ēkas atjaunošanu un enerģijas patēriņa ietaupījumu.

Šāda pieeja ļauj labāk saprast un novērtēt kopējo nepieciešamo finansējuma apjomu projektu īstenošanai un izvērzīto klimata mērķu sasniegšanai. Tajā pašā laikā kā būtisku trūkumu šādai pieejai var minēt grūtības aprēķināt izmaksas, kas nepieciešamas, lai panāktu enerģijas patēriņa un CO2 emisiju samazinājumu. Piemēram, Juergens et al. 2012 savā ziņojumā uzsver, ka ēku energoefektivitātes vai atjaunīgo energoresursu projektos pastāv daudzas ar energoefektivitāti vai atjaunīgo energoresursu izmantošanu tiešā veidā nesaistītas izmaksas, piemēram, ēkas fasādes krāsošanas, labiekārtošanas un citi darbi. Šo iemeslu dēļ izmaksas, kas saistītas ar energoefektivitāti vai atjaunīgo energoresursu izmantošanu, bieži vien tiek pārvērtētas.

Piemēram, ēku atjaunošanas gadījumā, lai noteikti izmaksas, kas tiešā veidā saistītas ar energoefektivitāti, būtu korekti salīdzināt ēkas atjaunošanu bez siltināšanas un atjaunošanas gadījumā kā papildu izmaksas rēķinot tikai tās izmaksas, kas saistītas siltumizolācijas materiāla iegādi un papildu darba izmaksām.

2.3. Izmantotie datu avoti un datu pieejamība

Lai apkopotu informāciju par veiktajām investīcijām energoefektivitātes projektos ēkās, izmantota informācija par ES fondu atbalsta programmām (SAM 4.1.1, SAM 4.2.1.1, SAM 4.2.1.2, SAM 4.2.2, SAM 8.1.2 un SAM 8.1.3). Šī informācija ir viegli pieejama, un tā ir pietiekami detalizēta arī turpmākai tās analīzei. Tāpat izmantota informācija par EKII atbalsta programmas ietvaros īstenotajiem projektiem. Lai veiktu tālāku analīzi un noteiktu precīzus programmu reālos līdzfinansējuma apjomus, dati tika salīdzināti un precizēti ar VARAM un LVIF pārstāvju palīdzību. Informācija par ALTUM izsniegtajiem aizdevumiem energoefektivitātes un AER projektiem tika apkopota kopā ar ALTUM pārstāvjiem. Informācija par lielajiem enerģijas patērētājiem tika noteikta, balstoties uz EM sniegto informāciju. Datu trūkuma dēļ ziņojumā netiek iekļauta informācija par lielo uzņēmumu veiktajām investīcijām. Informācija par pašvaldību un pašvaldību kapitālsabiedrību veiktajām investīcijām tika noteikta, izmantojot Valsts kases sniegto informāciju un publiski pieejamo informāciju par pašvaldību aizņēmumiem. Darba laikā tika veikta arī lielāko komercbanku un citu finanšu institūciju aptauja, lai noteiktu privātpersonu veiktās investīcijas EE un AER projektos. Tomēr šāda veida informācija netiek apkopota, un ir pieejama informācija tikai par daudzdzīvokļu ēku energoefektivitātes projektiem. Apkopojot datus, tika pieņemts, ka daudzdzīvokļu ēkas atjaunotas, izmantojot ES fondu atbalstu, tāpēc, vērtējot šīs investīcijas, izmantoti dati par ES fondu izlietojumu.

Lai noteiktu AER veiktās investīcijas, izmantota informācija par ES fondu atbalstīto programmu SAM 4.3.1, un dalījums starp energoefektivitātes (investīcijas siltumtrašu nomaiņai) un AER projektiem balstīts projektu aprakstiem. Informācija par “Latvenergo” veiktajām investīcijām balstīta uz publiski pieejamo informāciju uzņēmuma mājas lapā. Lai noteiktu privātpersonu un citu komersantu veiktās investīcijas AER elektroenerģijas ražošanai, izmantota AS “Sadales tīkls” pārstāvju sniegtā informācija par plānotajām pieslēguma jaudām. Šī pētījuma ietvaros neizdevās apkopot informāciju par privātpersonu veiktajām investīcijām AER siltumenerģijas ražošanai, jo šobrīd nav pieejama informācija ne par privātpersonu aizņēmumiem, kuru mērķis būtu EE vai AER izmantošana.

Vērtējot datu pieejamību, var secināt, ka ir pieejama informācija par ES fondu atbalstītajiem projektiem, bet trūkst informācijas par privātpersonu, uzņēmumu, pašvaldību un energoapgādes uzņēmumu veiktajām investīcijām. Piemēram, Francijā atbilstoši Enerģētikas pārejas un zaļās izaugsmes stratēģijai (*Energy transition and green growth act*) valdībai katru gadu parlamentā ir

jāsniedz pārskats par valsts un pašvaldību veiktajām investīcijām klimata projektos. Ziņojuma ietvaros tiek novērtētas arī privātpersonu veiktās investīcijas [Hainaut et al. 2017]. Klimata ekonomikas institūts (*Institute for Climate Economics*) ir izstrādājis metodoloģiju klimata investīciju kartēšanai un aptaujai, kas tiek veikta, lai noteiktu veiktās investīcijas. Aptauju veic Francijas enerģētikas aģentūra (*Energy Management Agency (ADEME)*).² Izmantojot šo metodoloģiju un aptauju, šāds klimata investīciju novērtējums Francijā tiek veikts jau no 2011. gada. Savukārt 2017. gadā Eiropas Komisija piedāvāja vadlīnijas “*Climate mainstreaming in the EU Budget: preparing for the next multiannual financial framework*” [European Commission 2017] klimata investīciju kartēšanai.

² <https://www.i4ce.org/publications/>

3. Rezultāti

Latvijā IKP faktiskajās cenās 2018. gadā bija 29,5 miljardi euro. Valsts konsolidētā budžeta ieņēmumi 2018. gadā bija plānoti 8,75 miljardu euro apmērā, savukārt izdevumi – 8,95 miljardu euro apmērā.

Nozīmīgākais ieguldījums izaugsmē 2018. gadā bija mājsaimniecību patēriņam un investīciju kāpumam. Savukārt investīcijas 2018. gadā palielinājās par 16,4 %, ko galvenokārt nodrošināja ieguldījumi mājokļos, ēkās un būvēs (pieaugums gada laikā par 23 %). To sekmēja lielais pieprasījums, kam pamatā ir ES struktūrfondu projektu īstenošanas intensitātes kāpums, kā arī privātās investīcijas dažādos būvniecības projektos (CSP). Tajā pašā laikā 2018. gadā samazinājušās ārvalstu tiešās investīcijas Latvijā. Finanšu institūciju aizdevumi un tiešās investīcijas ir viens no investīciju avotiem, kas ļauj attīstīt jaunus projektus. Vislielākais publiskais un privātais investīciju apjoms enerģētikas un klimata projektos ir saistīts ar ES fondu atbalstu. Saskaņā ar ES Padomes lēmumu par ES daudzgadu finanšu ietvaru 2014.–2020. gadam Latvija kopumā saņēmusi 4,4 miljardus euro (4 418 233 214 euro) kohēzijas politikas mērķu īstenošanai ar ES fondu (ERAF, ESF un KF) starpniecību. Atbilstoši CFLA rezultātiem 2018. gadā kopā noslēgti 544 ES fondu projektu līgumi par kopsummu **1,5 miljardi euro** (1 520 022 523 euro). Investīcijas atjaunīgo energoresursu projektos

Pēc CSP datiem, Latvijā kopumā 2017. gadā AER bija 39 % no patērētā kurināmā un fosilais kurināmais – attiecīgi 61 %. Liels fosilā kurināmā īpatsvars siltumenerģijas ražošanai ir Rīgā, Daugavpilī, Rēzeknē un Valmierā, kur dominē dabasgāzes patēriņš. Rīgas reģions patērē aptuveni 52 % no centralizētās siltumenerģijas valstī, un Rīgā tiek saražota lielākā daļa no centralizētās siltumapgādes sistēmās saražotās siltumenerģijas apjomiem, no kuriem 90 % tiek saražoti kogenerācijā TEC1 un TEC2. Pēdējo piecu gadu laikā atjaunīgo energoresursu patēriņš ir pieaudzis par 2 %. Siltumenerģijas un elektroenerģijas ražošanai Latvijā pārsvarā izmanto fosilo energoresursu – dabasgāzi, kuras īpatsvars enerģijas pārveidošanas sektorā pakāpeniski samazinās: 2010. gadā – 81 %, 2016. gadā – 60,1 % un 2017. gadā – 56,1 %. Elektroenerģijas patēriņš 2018. gadā sasniedza 7,4 miljonus megavatstundu (MWh). Elektroenerģijas izstrāde Latvijā ir tiešā veidā atkarīga no ūdens daudzuma Daugavā. Vietējie elektroenerģijas ražotāji Latvijas elektroenerģijas patēriņu 2018. gadā nosedza nepilnu 88 % apmērā, kamēr gadu iepriekš tika saražots 101 % no valstī nepieciešamās elektroenerģijas [AST 2018].

Cik lielas bija kopējās tiešās investīcijas atjaunīgo energoresursu projektos?

Lai noteiktu veiktās investīcijas AER un energoapgādes energoefektivitātes uzlabošanas projektos, tika analizēti projekti, kas īstenoti ar ES fondu atbalstu, un projekti, kas īstenoti, izmantojot tikai privātās investīcijas.

Informācija par ES fondu ieviešanu liecina, ka 2018. gadā SAM 4.3.1. aktivitātes “Centralizētās siltumapgādes energoefektivitāte” ietvaros tika apstiprināti projekti par kopējo summu 172 606 911,41 euro (projekta attiecināmās izmaksas 51 311 900 euro), no kuriem 84878521,81 euro plānots novirzīt energoefektivitātes uzlabošanai (49 %), galvenokārt siltumtīklu rekonstrukcijai, un 42278504,26 euro investīcijām AER (24 %), galvenokārt šķeldas izmantošanai, un pārējie 26 % no kopējās projektu summas paredzētas abām aktivitātēm.

Atbilstoši FM pārskatam par ES fondu ieviešanas statusu 2018. gadā no ES līdzekļiem veikti maksājumi **4 761 771 euro** apmērā, un, pieņemot, ka vidējā atbalsta intensitāte bijusi 30 % apmērā, aprēķināts, ka kopējās investīcijas bijušas **15 872 570 euro** apmērā, un, pieņemot vidējo dalījumu starp EE un AER projektiem, var aprēķināt, ka energoefektivitātes projektos investēts 7,81 miljons euro un AER – 3,89 miljoni euro. Pārējos projektos īstenotas aktivitātes, kas saistītas kā ar EE paaugstināšanu, tā arī ar AER izmantošanu – 4,18 miljoni euro.

Šobrīd nav pieejama un netiek apkopota informācija par projektiem, kuri īstenoti bez ES atbalsta, par projektiem, kurus īstenojušas, piemēram, māsaimniecības vai energoapgādes uzņēmumi. Tomēr, lai noteiktu iespējamo kopējo investīciju apjomu, ņemot vērā arī privātās investīcijas, izmantoti AS “Sadales tīkls” dati par jaunajām izsniegtajām atļaujām un pieslēgumu tīklam. Aprēķins neietver informāciju par sistēmām, kas nav pieslēgtas sadales tīkliem. Piemērojot rādītājus par īpatnējām investīcijām, noteikts kopējais investīciju apjoms AER sektorā (skatīt 4. tabulu).

4. tabula. AER projektos veiktās investīcijas 2018. gads

	Izsniegtās atļaujas, lai pieslēgtos tīklam, kW	Pieņemtās īpatnējās investīcijas, euro/kW	Investīcijas kopā, euro
Biogāze	1500	3 800	5 700 000
Biomasa	765	4 000	3 060 000
Saule	2087	1 300	2 713 100
		Kopā	11 473 100

Kopējās aprēķinātās aptuvenās investīcijas AER sektorā jaunās jaudās varētu sasniegt 11,47 miljonus *euro*. Jāņem vērā, ka daļa no investīcijām varētu būt saistīta ar ES fondu izmantošanu, tāpēc, pieņemot, ka ap 8,07 miljoni EUR investīciju saistītas ar ES fondu līdzfinansējumu AER, tad kā investīcijas bez ES atbalsta AER sektorā noteikts **3,41** miljons *euro* (investīciju plūsmas diagrammā šīs investīcijas uzrādītas kā privāto uzņēmumu (2,47 milj *euro*) un privātpersonu (0,425 milj *euro*)). Publiski pieejamā informācija liecina, ka 2018. gadā Daugavas HES investēts 21,1 miljons *euro*, kas ieguldīti hidroagregātu atjaunošanas programmā. Programmas ietvaros paredzēts rekonstruēt 11 hidroagregātus, no tiem šobrīd atjaunoti ir četri. Rekonstrukciju plānots pabeigt 2022. gadā, un kopējās programmas izmaksas varētu pārsniegt 200 miljonus *euro* (https://www.latvenergo.lv/lat/par_mums/razosana/hes/).

Īpatnējās izmaksas biogāzes un biomasas stacijām ņemtas no SIA “*Prudentia Energy Markets*” 2016. gadā izstrādātajām vadlīnijām “Metodiskās vadlīnijas par iekšējās peļņas normas (IRR) aprēķināšanu pārkompensācijas novēršanai komersantiem, kas ir saņēmuši tiesības pārdot elektroenerģiju obligātā iepirkuma ietvaros vai saņemt garantētu maksu par uzstādīto elektrisko jaudu 2. nodevums”, izmantojot atsauces vērtības biogāzes stacijām no 1 MW līdz 2 MW un biomasas stacijām no 1 līdz 4 MW. Saules enerģijas izmaksas ņemtas, izmantojot 2018. gada The Boston consulting group pētījumu “*Klimapfade fur Deutschland*”.

Ņemot vērā šos rādītājus, kopumā AER sektorā investēti ap **41 miljoni *euro***. Ziņojumā netiek apskatītas investīcijas elektropārvades sistēmās (viedie skaitītāji, starpsavienojumu izveidē u. c.), kas arī ir ļoti būtiskas investīcijas, lai veicinātu AER izmantošanu, patērētāju integrēšanu enerģijas ražošanā un energoapgādes sistēmas attīstību kopumā.

Kādas tehnoloģijas tika finansētas?

Analizējot pieejamo informāciju par ES fondu atbalstītajiem projektiem, redzams, ka lielākoties ieguldīts **šķeldas kalnu mājās un siltumtrašu nomainā**, kā arī investēts **dūmgāzu kondensācijas iekārtās**. Pavisam maz ticis investēts citos energoefektivitātes pasākumos un tehnoloģijās (saules, ceturtās paaudzes siltumapgādes vai citās inovatīvās tehnoloģijas).

AER plašāka izmantošana:

- 24 projekti ar šķeldas katlu;
- 4 projekti ar šķeldas un granulu katliem;
- 1 projekts ar šķeldas un biogāzes katliem;
- 1 projekts ar šķeldas katlu un saules paneļiem;
- 1 projekts ar biogāzi;
- 3 projektiem nav precizēts.

Energoefektivitātes uzlabošana:

- 39 projekti par siltumtrašu izbūvi/renovāciju;
- 2 projekti ar dūmgāzu kondensatora uzstādi;
- 1 projekts ar daudzfunkcionālo katlu;
- 2 projekti ar akumulācijas sistēmu;
- 5 projekti ar citiem procesiem.

Projekti, kuru laikā paredzēta kā AER izmantošana, tā arī energoefektivitātes pasākumi:

- 4 projekti, kas ietver šķeldas katlu un siltumtrases izbūvi/rekonstrukciju;
- 3 projekti, kas ietver šķeldas katlu un cita veida EE pasākumu;
- 7 projekti, kas ietver šķeldas katlu un dūmgāzu kondensatoru;
- 1 projektu, kas ietver siltumtrases izbūvi/rekonstrukciju un biokurināmo katlu.

Savukārt, analizējot datus par atļaujām pieslēgties tīklam, redzams, ka ticis investēts arī saules enerģijas tehnoloģijās.

Kuri ir galvenie investori un kādā veidā projekti tika finansēti, un kādi finanšu instrumenti izmantoti?

Atbilstoši apkopotajai informācijai lielākie investori bijuši energoapgādes uzņēmumi un “Latvenergo”. Datu trūkuma dēļ ir grūti noteikt, kāds ir bijis mājsaimniecību un citu komersantu investīciju apjoms AER, kuri varēti būt izmantojuši tikai savus līdzekļus vai aizņēmumu bankā, bet, ņemot vērā sadales tīkla datus par izsniegtajām atļaujām pieslēgties tīklam, var secināt, ka ap 17 % no kopējām investīcijām varētu veidot arī mājsaimniecības un komersanti. Šajā novērtējumā netiek ietvertas mājsaimniecību veiktās investīcijas mazas jaudas apkures un ūdens sildāmajos katlos.

3.1. Investīcijas ēku energoefektivitātes projektos

Ēku sektorā patērētā enerģija veido līdz 40 % no visa enerģijas patēriņa, tādēļ ēku sektoram ir ievērojams potenciāls kopējo energoefektivitātes mērķu sasniegšanā. Nozares izaugsmi un investīcijas ēku energoefektivitātes projektos lielā mērā nosaka ES struktūrfondu izmantošana. Aptuveni puse no būvniecības apjoma Latvijā tiek veikta, izmantojot publisko finansējumu. Veiktās investīcijas būvniecības nozarē un ēkās ir izteikti cikliskas un saistītas ar ES fondu izmantošanu. Līdz šim ES fondu līdzekļi izmantoti Grants u veidā, tā radot lielas būvniecības jaudu pieprasījuma svārstības, lai arī pēdējos gados uzņēmēji spējuši palielināt noietu tirgos ārpus Latvijas. Par būvniecības aktivitātes pieaugumu liecina arī izsniegto būvatļauju skaita pieaugums. Papildu investīcijas saistītas ar valsts budžeta līdzekļiem, kas iegūti, pārdodot emisiju kvotas. Parasti energoefektivitātes projektos daudzdzīvokļu ēku sektorā kā līdzfinansējums kalpo aizņēmums bankā,

bet valsts un pašvaldību ēku atjaunošanas gadījumā visbiežāk tas ir aizņēmums Valsts kasē. Dzīvojamo ēku sektorā īstenoti arī projekti, kad nepieciešamās investīcijas nodrošina energoefektivitātes pakalpojumu sniedzēji (ESKO), lai arī šobrīd šādu projekti realizēti tikai daudzdzīvokļu ēku sektorā un atšķirībā no citām valstīm nav realizētu pašvaldību vai valsts ēku sektoros.

Latvijā dzīvojamā fonda kopējā platība 2018. gada beigās bija 76 miljoni kvadrātmetru, t. i., vidēji 40 m² uz vienu iedzīvotāju. Lielāko daļu dzīvojamo ēku pēc to skaita veido viengimenes ēkas, savukārt dzīvojamās platības ziņā lielāko daļu veido daudzdzīvokļu ēkas. Visvairāk daudzdzīvokļu namos dzīvo pilsētu māsaimniecības, piemēram, Rīgā 85 % no visām māsaimniecībām mitinās daudzdzīvokļu ēkās. Lielākā daļa Latvijas iedzīvotāju dzīvo daudzdzīvokļu ēkās, kas nav pilnvērtīgi uzturētas un šobrīd ir tehniski nolietotas. Lielākā daļa Latvijas daudzdzīvokļu ēku gan platības, gan arī skaita ziņā uzceltas laika posmā no 1940. gada līdz 1992. gadam. Tad seko ēkas, kas būvētas pirms Otrā pasaules kara un pēc Latvijas neatkarības atgūšanas 1991. gadā.

Ņemot vērā ES fondu izlietojumu un līdzfinansējumu, 2018. gadā daudzdzīvokļu ēku sektorā energoefektivitātes pasākumu īstenošanā investēti 45,40 miljoni, valsts ēkās – 5,4 miljoni, pašvaldību ēkās – 9,7 miljoni, vispārējās izglītības iestāžu ēkās – 46 miljoni un profesionālās izglītības iestāžu ēkās – 15 miljoni *euro*. EKII programmas ietvaros 2018. gadā zema enerģijas patēriņa ēku būvniecībā investēti 10,87 miljoni *euro* un valsts nozīmes aizsargājamās arhitektūras pieminekļos – 3,97 miljoni *euro*. Atbilstoši Valsts kases datiem izdevumiem 2018. gadā izsniegtie valsts aizdevumi energoefektivitātes veicināšanai bija ap 30,25 miljoniem *euro* (30 252 927,15 *euro*), kas kopā veido 66 projektus, tostarp nodrošinot līdzfinansējumu arī ES projektiem. Analizējot informāciju par izsniegtajiem aizdevumiem, aprēķināts, ka aizdevumu apjoms, kas izsniegts projektiem, kuri nav saistīti ar līdzfinansējuma nodrošināšanu ES projektos, ir ap 7,27 miljoniem *euro*, no kuriem 4,98 miljoni *euro* ir investīcijas ēku energoefektivitātes projektos, 1,53 miljoni *euro* investīcijas apgaismojuma energoefektivitātes uzlabošanā un 0,75 miljoni *euro* investēti biomasas katlos.

Energoefektivitāte uzņēmumos

Rūpniecības sektors kopumā ir trešais lielākais enerģijas galapatērētājs Latvijā, kas veido aptuveni 18 % no Latvijas kopējā enerģijas galapatēriņa. Salīdzot ar citām ES valstīm, šis rādītājs ir salīdzinoši zems. Tomēr jāņem vērā, ka enerģijas patēriņu rūpniecības sektorā lielā mērā nosaka ekonomikas izaugsme kopumā, piemēram, ekonomiskās krīzes un eksporta samazināšanās rezultātā kritas ražošanas apjomi, kas savukārt izsauc enerģijas patēriņa samazinājumu un otrādi – esot lieliem ražošanas apjomiem, kopējais enerģijas patēriņš rūpniecības sektorā pieaugs. Atbilstoši Energoefektivitātes likumam lielajiem uzņēmumiem, lielajiem enerģijas patērētājiem un energoapgādes uzņēmumiem ir pienākums veikt energoefektivitātes uzlabošanas pasākumus.

Lai novērtētu investīcijas EE un AER projektos rūpniecības sektorā, kā galvenais datu avots izmantots EM veiktais novērtējums par lielo patērētāju, lielo uzņēmumu un energoapgādes uzņēmumu saistību izpildi atbilstoši Energoefektivitātes likumam. Izmantota CSP informācija un tās veiktās aptaujas par uzņēmumu investīcijām vides aizsardzībā, un informācija par ES fondu atbalsta programmām.

Šobrīd nav pieejama informācija par energoapgādes uzņēmumu veiktajām investīcijām. Atbilstoši EM datiem par 2017. gadu kopējās lielo uzņēmumu un lielo patērētāju plānotās investīcijas energoefektivitātes pasākumos 2017. gadā bija ap **24 miljoniem euro**. Tā kā šobrīd nav pieejama informācija par 2018. gadu, tad aprēķinos pieņemts, ka arī 2018. gadā veikto investīciju apjoms saglabāsies vismaz 2017. gada līmenī jeb 24 miljoni euro. Savukārt ES atbalsta programmas 4.1.1. Apstrādes rūpniecības uzņēmumu energoefektivitāte ietvaros 2018. gadā, pieņemot atbalsta intensitāti 30 %, kopējās veiktās investīcijas sasniedza 15,77 miljonus euro. Analizējot projektu struktūru redzams, ka galvenokārt ieguldīts energoefektivitātes pasākumos un ap 2 miljoniem euro AER. Pateicoties ALTUM aizdevumiem, kas paredzēti ilgtspējīgiem projektiem, 2018. gadā izsniegti aizdevumi 6,45 miljonu euro vērtībā.

Investīciju vērtējums Nacionālajā enerģētikas un klimata plānā 2021.–2030. gadam

Kā atzīmē paši NEKP autori, tad:

“Nepieciešamais finansējuma apjoms Plānā noteikto mērķu un tajā ietverto rīcību īstenošanai uz Plāna iesniegšanas brīdi Eiropas Komisijā – 2019. gada 31. decembrim ir aprēķināms ar ļoti lielu 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.” [NEKP 7. nodaļa par plāna finansiālo ietekmi]

Līdz ar to pagaidām plānā nav atrodama precīza informācija par nepieciešamajām investīcijām klimata un enerģijas mērķu sasniegšanai. Lai arī investīciju novērtējums kā tāds ir dots. Dažādos pētījumos pieejamā informācija atšķiras, bet atkarībā no izvēlētajiem scenārijiem nepieciešamais investīciju apjoms nacionālā enerģētikas un klimata mērķus izpildei ir robežās no **4,2 līdz 6 miljardi euro**. Tā, piemēram, Energoservisa pakalpojumu uzņēmumu finanšu pieejamības *Ex ante* izvērtējumā 2017. gadā atzīmēts, ka kopējā finanšu nepieciešamība veikt energoefektivitātes pasākumus Latvijā ir vismaz **8,49 miljardi euro**.

Kā svarīgākie investīciju avoti tiek apskatīti valsts un pašvaldību budžets, ES fondi un ieņēmumi no emisiju kvotu izsolīšanas ETS 3. periodā, inovāciju fonds un modernizācijas fonds, lai arī šobrīd pieejamo līdzekļu apjoms vēl nav zināms. Pagaidām plāns atsevišķi nenodala privāto uzņēmumu un

mājsaimniecību investīcijas EE un AER projektos, lai arī, ņemot vērā nepieciešamo investīciju daudzumu, šos investīciju avotus būtu jāvērtē atsevišķi, domājot par šo investīciju piesaisti jauniem EE un AER projektiem.

4. Secinājumi

Regula par Enerģētikas savienības pārvaldību nosaka ES dalībvalstīm izstrādāt un ieviest NEKP, kas izvirza jaunus klimata un enerģijas mērķus. Enerģētikas un klimata mērķu sasniegšana lielā mērā ir saistīta ar atbilstošu politiku un investīcijām jaunos EE un AER projektos.

Šī ziņojuma mērķis bija noteikt, cik daudz ir investēts līdz šim, kas bijuši lielākie investori, kādi finanšu instrumenti izmantoti un kādos projektos investēts. Pētījuma ietvaros veikta literatūras analīze, balstoties uz klimata investīciju kartēšanas piemēriem (Vācijā, Francijā, Čehijā un citās valstīs), un izstrādāta metodika klimata investīciju kartēšanai. Izstrādātā metodika un analītiskais materiāls var kalpot kā prototips klimata investīciju novērtēšanai nākotnē un/vai analizējot arī citus sektorus.

Analizējot veiktās investīcijas, noteikts, ka **2018. gadā kopumā ēku un uzņēmumu energoefektivitātes pasākumos investēti vismaz 190 miljoni euro, savukārt AER investēts 41 miljons euro** (tostarp 21,1 miljons euro investēts Daugavas HES).

Šobrīd ES fondu atbalstam ir nozīmīgākā loma klimata projektu finansēšanā. Šobrīd ES fondu atbalsts galvenokārt tiek izmantots grantu veidā, investējot valsts un pašvaldību ēku atjaunošanas projektos. Ņemot vērā lielo grantu īpatsvaru projektu finansējumā, tad **privāto investīciju apjoms 2018. gadā bijis salīdzinoši mazs, veidojot 29%** no visām kopējām investīcijām, savukārt **ES fondu investīcijas veidoja 42%, valsts un pašvaldību finansējums 29%**, tai skaitā kvotu tirdzniecības ieņēmumi.

Veiktās investīcijas pašvaldību sektorā galvenokārt ir saistītas ar ES fondu izmantošanu un aizņemšanos Valsts kasē. Salīdzinot ar citām valstīm, pagaidām Latvijā netiek īstenoti valsts un pašvaldību EE un AER projekti, kuru īstenošanai būtu piesaistīts privātais finansējums un kas ļautu palielināt kopējo investīciju apjomu un projektu skaitu, nepalielinot valsts un pašvaldību kopējo parādu. Tā, piemēram, Vācijā un Čehijā privātā sektora investīcijas veido 83 % un 60% no visām kopējām investīcijām.

Tā kā gandrīz visi ES fondu līdzekļi enerģijas un klimata projektiem tiek izmantoti grantu veidā, tad investīcijām enerģijas un klimata projektos raksturīgs nevienmērīgs raksturs un nenoteiktība. Pieejamā finansējuma nenoteiktība un nepieciešamība realizēt lielu skaitu projektu īsā laikā ļoti bieži izraisa kvalificēta darba spēka trūkumu, kavējumus projektu realizācijā, kvalitātes problēmas un projektu izmaksu pieaugumu. To būtu iespējams novērst, veidojot patstāvīgus finanšu instrumentus, kas paredzēti tieši EE un AER projektu finansēšanai un kuri tiešā veidā nebūtu atkarīgi no ES fondu atbalsta. Pateicoties ALTUM un LABEEF, tad šobrīd izveidoti pirmie šāda tipa finanšu instrumenti ar mērķi finansēt energoefektivitātes un AER projektus.

Atbilstoši veiktajai analīzei iespējams secināt, ka salīdzinot ar investīcijām ēkās, tad AER investētās pieejas reizes mazāk un puse no visām investīcijām saistīta ar "Latvenergo", veiktajām investīcijām - investīcijām hidroenerģijas projektos. Kopējais investīciju līmenis jaunās AER jaudās 2018. gadā bijis ir ļoti zems, ko būs nepieciešams palielināt ņemot vērā NEKP2030 mērķus.

Aplūkojot tehnoloģijas un projektus, kādos investēt, tad var secināt, ka galvenokārt investētās ēkas visaptverošā renovācijā un lielais vairums projektu saistīti ar valsts un pašvaldību ēku atjaunošanu (42% no visām kopējām investīcijām), savukārt AER sektorā tie ir bioenerģijas un siltumtrašu nomaiņas projekti. Ļoti maz ir projektu, kas ietveru enerģijas ražošanu no citiem atjaunīgajiem energoresursiem, enerģijas uzkrāšanu vai citus inovatīvus risinājumus. EE projekti galvenokārt saistīti ar ēku renovāciju, sasniedzot minimālās energoefektivitātes prasības, un ļoti maz ir tādu projektu, kas būtu vērsi uz gandrīz nulles enerģijas ēkas līmeņa sasniegšanu vai AER tehnoloģiju integrēšanu ēkās.

Vērtējot datu pieejamību, var secināt, ka ir pieejama informācija par ES fondu atbalstītajiem projektiem, bet trūkst informācijas par privātpersonu, uzņēmumu, pašvaldību un energoapgādes uzņēmumu veiktajām investīcijām. Šobrīd datu trūkuma dēļ nav pieejama informācija par lielo energoapgādes uzņēmumu veiktajām investīcijām energoefektivitātes pienākumu shēmas ietvaros, privātpersonu, uzņēmumu un citām privātajām investīcijām projektos, kas nebūtu saistīti ar ES fondu izmantošanu. Piemēram, Francijā atbilstoši Enerģētikas pārejas un zaļās izaugsmes stratēģijai (*Energy transition and green growth act*) valdībai katru gadu parlamentā ir jāsniedz pārskats par valsts un pašvaldību veiktajām investīcijām klimata projektos. Latvijā pagaidām šāds novērtējums netiek veikts, kā arī pagaidām nav pieejama informācija par kredītēšanu apjomiem, kas novirzīti klimata projektiem.

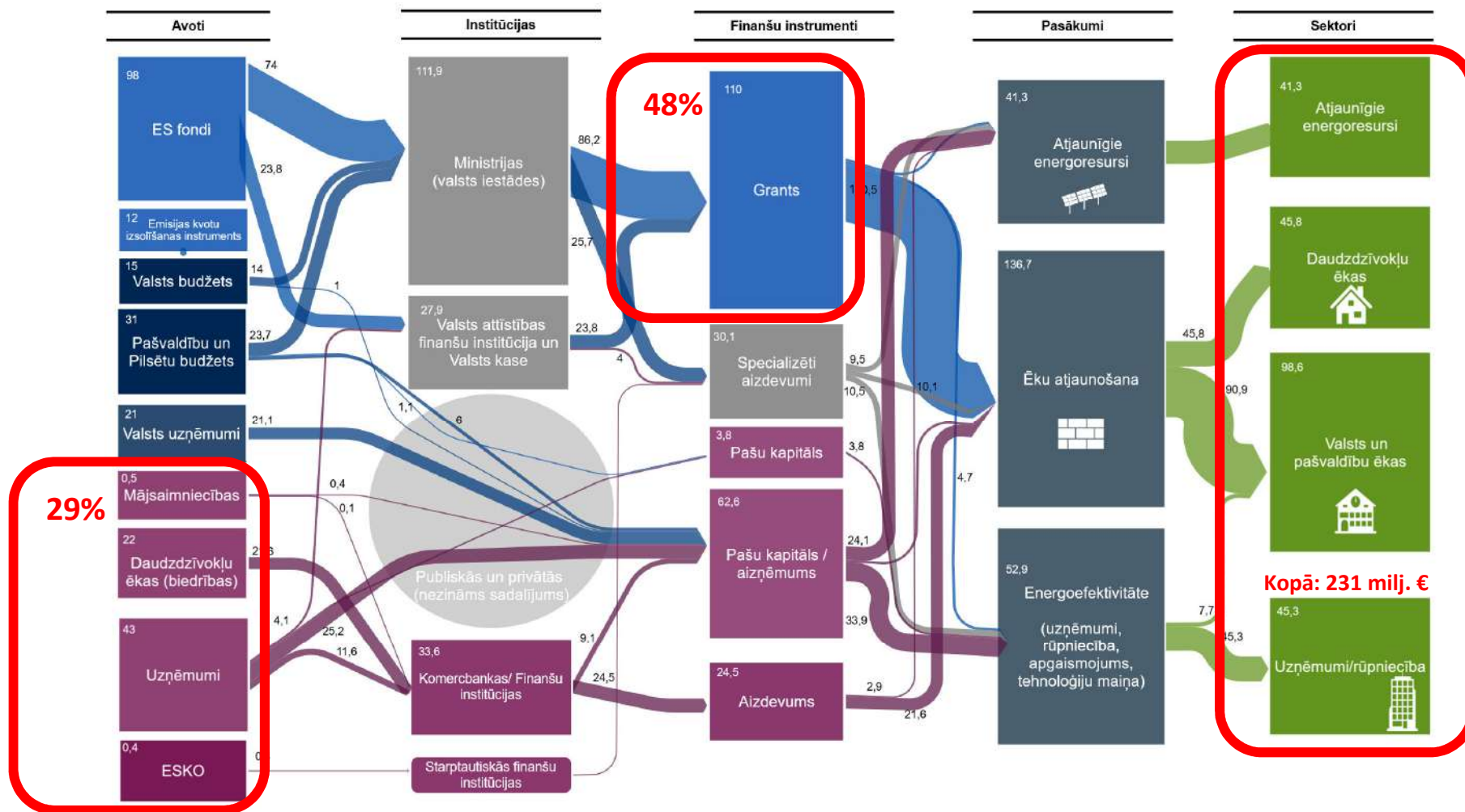
Turpmākie darbi un ieteikumi metodoloģijas attīstībai

Novērtējot veiktās investīcijas Latvijā, redzams, ka šobrīd pieejami dati par ES fondu atbalstītiem projektiem, bet trūkst informācijas par privātajām un finanšu institūciju investīcijām. Aizdevējiem būtu jābūt informācijai par aizdevumu izlietošanas mērķiem, taču šobrīd tiek uzskaitītas investīcijas "mājokļu labiekārtošanai", bet nav skaidri zināms, vai mājokļu labiekārtošanas ietvaros tiek panākti arī enerģijas patēriņa samazinājums. Līdzīgi ir arī uzņēmumu gadījumā, kuri var aizņemties ražošanas procesu uzlabošanai, bet nav skaidri zināms tieši kādiem mērķiem finansējums ticis izmantots. Situāciju ar izejas datiem nākotnē varētu uzlaboties, ja finanšu institūcijas pārņemtu ES piedāvāto ilgtspējīga finansējuma taksonomiju un ja šī informācija būtu publiski pieejama.

Ir jāturpina diskusijas par to, kas kopumā ir uzskatāmas par klimata investīcijām Latvijā un kāda ir investīciju daļa, kas faktiski veicina ietekmes uz klimata pārmaiņām samazināšanu. Palielā atklāts jautājums, vai investīcijas pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumos būtu iekļaujamas analizē. Tāpat jāsaprot, kādi būtu veidi, kas ļautu vērtēt privāto investīciju apjomu klimata projektos.

Tajā pašā laikā, koncentrējoties uz ieguldījumiem, kas raksturīgi tikai klimata un enerģijas mērķu izpildei, mēs izslēdzam visus citus ieguvumus, kas ir ļoti būtiski ilgtspējīgai attīstībai kopumā. Piemēram, ēku atjaunošanas projektos būtiski ir vērtēt ne tikai ieguvumus, kas saistīti ar enerģijas patēriņa un SEG emisiju samazināšanos, bet arī novērtēt ieguvumus, kas saistīti ar veselības un tautsaimniecības ieguvumiem kopumā. Turpmākas diskusijas ir vajadzīgas par to, kā un cik lielā mērā var ņemt vērā investīcijas ar klimatu saistītos pasākumos – atbalsts projektu nepieciešamās dokumentācijas sagatavošanai, pētniecība un inovācijas, informēšanas kampaņas u. c. Vai piemēram ļoti būtiskas investīcijas ir tehnoloģijās tādas kā, piemēram, viedie skaitītāji. Lai arī šīs investīcijas tiešā veidā nav attiecināmas uz enerģijas patēriņa samazināšanu vai SEG emisiju samazināšanu, tās ir ļoti būtiskas, lai attīstītu AER projektus kopumā un veicinātu enerģētikas sektora dekarbonizāciju.

Turpmākajos 10 gados Latvijā nepieciešams ap 6 miljardi eiro investīciju jaunos EE un ARE projektos. Apzinoties, ka valsts budžeta un ES fondu finansējums nevar nodrošināt nepieciešamās investīcijas, tad nepieciešams strādāt pie finansēšanas instrumentiem un politikas, kas ļautu mobilizēt privātās investīcijas šādos projektos.



Investīcijas energoefektivitātes un atjaunīgo energoresursu projektos Latvijā 2018. gadā

Atsauces

- IPCC 2014; IPCC (2018): Novērtējums par klimat pārmaiņu ietekmi.
- EK 2016a – Tīra enerģija visiem eiropiešiem”.
- (EC 2016b) – Regula par Enerģētikas savienības pārvaldību.
- (EKS 2010) – EUROSTAT pamatnostādnes.
- Landscape of Climate Finance diagram, Buchner et al. 2011 – CPI 2011. gada ziņojums par investīcijām klimata projektos pasaulē.
- Juergens et al. 2012 – Vācija.
- Hainaut et al. 2018 – veikts katru gadu.
- Juergens et al. 2012 – Landscape of Climate Finance in Latvia 2010.
- 2019. I4CE.
- Buchner et al. 2017 – CPI’s Global Landscape of Climate Finance.
- ES struktūrfondu un kohēzijas fondu statuss 2018 – Informatīvais ziņojums par ES struktūrfondu un kohēzijas fonda investīciju ieviešanas statusu.
- Energy transition and green growth act.
- Hainaut et al. 2017.
- European Commission 2017.
- AST 2018 – <http://www.ast.lv/lv/electricity-market-review>.