VIDZEME
CEĻŠ VED AUGŠUP!

STRATĒĢISKAIS IETVARS CEĻĀ UZ ENERĢĒTIKAS UN KLIMATA NOTURĪBU VIDZEMES PLĀNOŠANAS REĢIONĀ 2030

Cēsis, 2024

Dokuments sagatavots Vidzemes plānošanas reģiona īstenotā Eiropas Savienības "Life" programmas projekta "Centrālās un Austrumeiropas ilgtspējīgas enerģētikas savienības reģionālo pārvalžu iniciatīvu izstrāde un ieviešana taisnīgas pārkārtošanās nodrošināšanai enerģētikas nozarē" (CEESEU-DIGIT) ietvaros. Visu atbildību par saturu uzņemas tā autori. Tas nekādā veidā neatspoguļo Eiropas Savienības oficiālo viedokli. Ne Eiropas Komisija, ne EASME neatbild par ievietotās informācijas izmantošanu.

Līdzfinansē
Eiropas Savienība

VIDZEME
CEĻŠ VEDĀ AUGŠUPĀ!

Stratēģiskais ietvars ceļā uz ENERĢĒTIKAS UN KLIMATA NOTURĪBU Vidzemes plānošanas reģionā

VĪZIJA: **Tīras, drošas un atjaunīgas enerģijas īpatsvara palielināšana,** lai stiprinātu Vidzemes reģiona spēju pielāgoties klimata pārmaiņām, samazinātu SEG emisijas un izmantotu reģiona konkurētspējas priekšrocības, **veicinot taisnīgu pāreju, aprites ekonomiku un enerģētiskās nabadzības samazināšanu.**

STRATĒĢISKAJĀ IETVARĀ IDENTIFICĒTI:

53 PASĀKUMI KLIMATA RISKU MAZINĀŠANAI

- Lauksaimniecība
- Mežsaimniecība
- Ēkas un būvniecība
- Transports
- Ūdens un notekūdeņi
- Civilā aizsardzība
- Teritorijas plānošana
- Sabiedrības veselība
- Tūrisms
- Bioloģiskā daudzveidība

147 RĪCĪBAS SEG EMISIJU SAMAZINĀŠANAI

- Mājokļi
- Transports
- Lauksaimniecība
- Mežsaimniecība
- Rūpniecība
- Pārvaldība un sabiedrības līdzdalība
- Enerģijas ražošana un patēriņš
- Atkritumu apsaimniekošana un aprites ekonomika
- Enerģētiskā nabadzība un taisnīga pāreja

MĒRĶI 2030. GADAM

10% Līdz 2030. gadam samazināt kopējo primārās enerģijas patēriņu reģionā par 10% pret 2022. gadu.

20% Līdz 2030. gadam samazināt siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisijas reģionā par 20% salīdzinājumā ar 2022. gadu.

Palielināt reģiona noturību pret klimata pārmaiņām, ieviešot efektīvus pielāgošanās pasākumus.

Samazināt enerģētisko nabadzību, veicinot pietiekamu enerģijas, mājokļu un mobilitātes risinājumu pieejamību visiem iedzīvotājiem.

Veicināt aprites ekonomikas, inovāciju attīstību un efektīvu tehnoloģiju izmantošanu enerģijas ražošanā, kā arī stiprināt pētniecību un investīciju piesaisti, lai uzlabotu reģiona enerģētisko neatkarību un konkurētspēju.

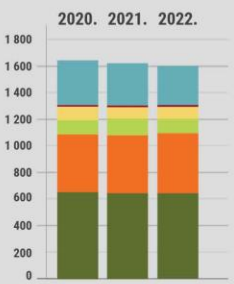
Stiprināt enerģētikas un klimata politikas pārvaldību reģionā, nodrošinot efektīvu un uz sadarbību vērstu lēmumu pieņemšanas procesu.

Stratēģiskais plāns balstīts uz trim pilsētu mēru pakta klimata un enerģētikas jomā esošajiem pīlāriem:

- SEG emisiju mazināšana
- pielāgošanos klimata pārmaiņām
- drošu, ilgtspējīgu un pieejamu enerģiju

SEG EMISIJAS VPR TERITORIJĀ

pa gadiem un pa sektoriem, tūkst. t CO_2 ekv.



	2020	2021	2022
Enerģētika (bez transporta un mājsaimniecībām)	339,762	320,328	308,872
Rūpnieciskie procesi un produktu izmantošana	6,929	7,811	6,182
Atkritumu apsaimniekošana	91,9	87,4	85,5
Mājsaimniecības	119,4	129,4	110,3
Transports	443	436,1	451,4
Lauksaimniecība	640,4	640,8	642
Kopā	1641,4	1621,8	1604,3

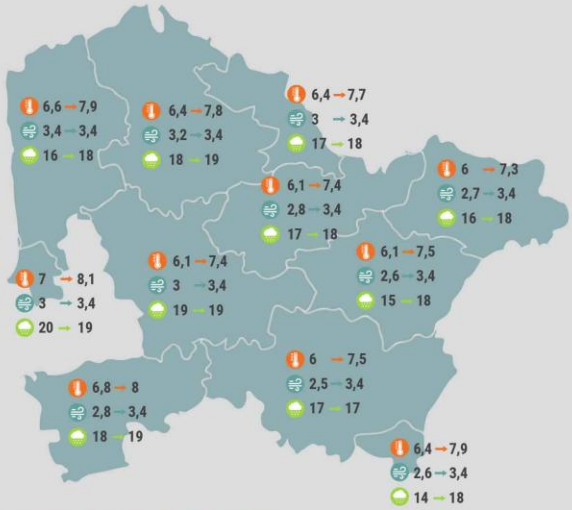
VPR teritorijā tiek radītas aptuveni 16% no kopējām Latvijas SEG emisijām.

ESOŠĀ SITUĀCIJA 1991 – 2020 → KLIMATA PROGNOZES VIDZEMES REĢIONĀ prognoze 2021 – 2050 (SSP3-7,0)

Vidējā gaisa temperatūra novados

Vidējais vēja ātrums novados

Dienu skaits ar spēcīgām lietavām novados



RĪCĪBU UN MĒRĶU IEVIEŠANAS RĀDĪTĀJI

Rādītājs	Bāzes vērtība/ gads	Mērķis/ tendence uz 2030. g
Kopējais SEG apjoms	1604,3 tūkst.t. CO_2 ekv.(2022)	1283,4 tūkst.t. CO_2 ekv.(-20%)
CO_2 uz iedzīvotāju	5134,6 kg (2022)	4107,7 kg (-20%)
Primārās enerģijas patēriņš	7298,09 GWh (2022)	6568,3 GWh (-10%)
AER primārās enerģijas patēriņā	60,6% (2022)	70% (+9,4%)
Daudzdzīvokļu ēku skaits	6412 (2024)	6422 (+10 ēkas)
Atjaunotās daudzdzīvokļu ēkas	362 jeb 5,9% (2024)	963 jeb 15% (+9,1%)
Bioloģiski apsaimniekoto lauksaimniecības platību īpatsvars pret kopējo LIZ platībām	21% (2023)	50% (+29%)

GALVENIE IDENTIFICĒTIE KLIMATA APDRAUDĒJUMI:

- lietusgāzes, ilgstošas lietavas, plūdi;
- karstums, karstuma viļņi, mežu ugunsgrēki, sausums;
- vētras, vēja brāzmas;
- slimības, kaitēkļi, invazīvās sugas.

Stratēģiskajā plānā iekļauta arī informācija par likumdošanu, esošo situāciju Vidzemes plānošanas reģiona teritorijā, informācija par finansējuma piesaistes iespējām un uzraudzības rādītāji.

Līdzfinansē Eiropas Savienība

Materiāls izveidots Eiropas Savienības "Life" programmas projekta "Centrālās un Austrumeiropas ilgtspējīgas enerģētikas savienības reģionālo pārvaldu iniciatīvu izstrāde un ieviešana taisnīgas pārkārtošanās nodrošināšanai enerģētikas nozarē" (CEESEU-DIGIT) ietvaros. Tas nekādā veidā neatspoguļo Eiropas Savienības oficiālo viedokli. Ne Eiropas Komisija, ne EASME neatbild par ievietotās informācijas izmantošanu.

SATURS

IEVADS 5

SAĪSINĀJUMI 8

STRATEGIC FRAMEWORK FOR ENERGY AND CLIMATE RESILIENCE IN THE VIDZEME PLANNING REGION (2030) 9

1. NORMATĪVO AKTU UN POLITIKAS PLĀNOŠANAS DOKUMENTU IETVARS 13

1.1. EIROPAS SAVIENĪBAS POLITIKA UN STARPTAUTISKĀS APŅEMŠANĀS 13

1.2. NACIONĀLĀ POLITIKA 16

1.3. REĢIONĀLĀ POLITIKA 20

2. REĢIONA PROFILS 22

3. STRATĒĢISKĀ DAĻA 28

3.1. VĪZIJA 28

3.2. MĒRĶI 29

3.3. HORIZONTĀLĀS PRIORITĀTES UN RĪCĪBAS VIRZIENI 30

4. PIELĀGOŠANĀS KLIMATA PĀRMAIŅĀM 32

4.1. VĒSTURISKO DATU ANALĪZE UN KLIMATA PROGNOZES 32

4.2. KLIMATA APDRAUDĒJUMU UN RISKU NOVĒRTĒJUMS 36

4.3. KLIMATA RISKU UN IEVAINOJAMĪBAS NOVĒRTĒJUMS: VIDZEMES PLĀNOŠANAS REĢIONA DARBA GRUPU REZULTĀTI 45

4.4. PIELĀGOŠANĀS PASĀKUMI KLIMATA APDRAUDĒJUMU RADĪTO RISKU NOVĒRŠANAI UN MAZINĀŠANAI 52

5. SEG EMISIJU SAMAZINĀŠANA 63

5.1. MĀJOKĻI 64

5.2. LAUKSAIMNIECĪBA 73

5.3. MEŽSAIMNIECĪBA 79

5.4. RŪPNIECĪBA 83

5.5. TRANSPORTS 89

5.6. ATKRITUMU APSAIMNIEKOŠANA UN APRITES EKONOMIKA 99

5.7. ENERĢIJAS RAŽOŠANA UN PATĒRIŅŠ 109

5.8. PĀRVALDĪBA UN SABIEDRĪBAS LĪDZDALĪBA 123

6. ENERĢĒTISKĀ NABADZĪBA UN TAISNĪGA PĀREJA 130

7. FINANSĒJUMA AVOTI UN TO PIESAISTE 136

8. PLĀNA IEVIEŠANA UN UZRAUDZĪBA 144
9. PIELIKUMI 150
9.1. Klimata risku vērtēšanas metodika 150
9.2. VPR Attīstības programmas 2022-2027 prioritātes un rīcības 151
9.3. VPR pašvaldību attīstības plānošanas dokumentu analīze 153

IEVADS

Apvienoto Nāciju Organizācijas Vispārējās konvencijas par klimata pārmaiņām dalībvalstis Parīzes nolīguma ietvaros ir apņēmušās ierobežot globālās vidējās temperatūras pieaugumu krietni zem 2 °C atzīmes salīdzinājumā ar pirmsindustriālā laikmeta līmeni un tiecoties temperatūras kāpumu ierobežot līdz 1,5 °C salīdzinājumā ar pirmsindustriālā laikmeta līmeni, atzīstot, ka tas ievērojami mazinātu klimata pārmaiņu riskus un ietekmi, kā arī vairojot spējas pielāgoties klimata pārmaiņu nelabvēlīgajai ietekmei un veicināt klimatnoturību un tādu attīstību, kam raksturīgas zemas siltumnīcefekta gāzu emisijas, turklāt tā, lai neapdraudētu pārtikas ražošanu, un finanšu plūsmas pieskaņojot izvirzītajam kursam uz mazākām siltumnīcefekta gāzu emisijām un klimatnoturīgu attīstību[1].

Eiropas Savienības (turpmāk – ES) dalībvalstis ir izvirzījušas mērķi sasniegt klimatneitralitāti līdz 2050. gadam. Lai to īstenotu, ir izstrādāti vairāki klimata politikas dokumenti gan ES, gan nacionālā līmenī, piemēram, ES attīstības un stratēģiskie plānošanas dokumenti, Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plāns līdz 2030. gadam, Latvijas stratēģija klimatneitralitātes sasniegšanai līdz 2050. gadam, Nacionālais enerģētikas un klimata plāns 2021.–2030. gadam, Ilgtermiņa plānošanas vadlīnijas "Enerģētikas stratēģija Latvija 2050" un citi. Lai veicinātu virzību uz klimatneitralitāti un klimatnoturību, klimata politikas īstenošana ir būtiska visos līmeņos – valsts, reģionālā un vietējā.

Lai arī Latvijas Klimata likumprojektā ir noteikta plānošanas reģionu un pašvaldību atbildība, kā arī sabiedrības līdzdalība klimata politikas plānošanā un īstenošanā, trūkst precīzas prasības un vadlīnijas klimata pārmaiņu pasākumu integrēšanai reģionāla līmeņa attīstības plānošanas dokumentos. Vidzemes plānošanas reģions (turpmāk arī VPR) ir izstrādājis Stratēģisko ietvaru ceļā uz enerģētikas un klimata noturību Vidzemes plānošanas reģionā (turpmāk – Stratēģiskais plāns), kas sniedz stratēģisku ietvaru reģiona enerģētikas un klimata politikas principos, vīzijā, mērķos un vēlamajās rīcībās līdz 2030. gadam. Stratēģiskais plāns ir rekomendējošs dokuments, kas neuzliek saistības tajā definēto mērķu un rīcību izpildei plānā identificētajām iesaistītajām pusēm, bet gan piedāvā kompleksu redzējumu un ieteikumus Vidzemes plānošanas reģionam, pašvaldībām un dažādu nozaru pārstāvjiem, kā stiprināt reģiona klimatnoturību un virzību uz klimatneitralitāti.

Tā kā VPR un pašvaldību funkcijas izriet no spēkā esošiem normatīvajiem aktiem, ir svarīgi nodrošināt, ka teritorijas attīstības plānošanas likumdošana un procesi atbilst starptautiskā un nacionālā līmeņa klimatneitralitātes mērķiem. Spēkā esošajos LR normatīvajos aktos nav precīzi noteiktas prasības klimata pārmaiņu mazināšanas un pielāgošanās pasākumu integrēšanai teritorijas attīstības plānošanā. Tāpat pašlaik trūkst vienotas pieejas nacionālā līmeņa attīstības plānošanas dokumentos iekļauto klimata mērķu un pasākumu integrēšanai plānošanas reģionu teritorijas attīstības plānošanā[2]. Balstoties uz iepriekš minēto, VPR, izstrādājot Stratēģisko plānu, balstījies uz SECAP metodoloģiju[3] un ES vides un klimata pasākumu programmas *LIFE* projekta "CEESEU-DIGIT" (Centrālās un Austrumeiropas ilgtspējīgas enerģētikas savienības reģionālo pārvalžu iniciatīvu izstrāde un ieviešana taisnīgas pārkārtošanās

[1] Parīzes nolīgums, https://likumi.lv/ta/lv/starptautiskie-ligumi/id/1730

[2] *Pētījums par klimata politikas integrāciju vietējā un reģionālā līmeņa teritorijas attīstības plānošanā, III sējums "Vadlīnijas", SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment", 2024*

[3] https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC112986

nodrošināšanai enerģētikas nozarē) izstrādātajām vadlīnijām, lai veicinātu Vidzemes reģiona pāreju uz klimatam neitrālu saimniekošanu.

Stratēģiskā plāna ietvaros veikta Vidzemes plānošanas reģiona teritorijas pašreizējās situācijas analīze, kā arī novērtēts progress un virzība uz Latvijas likumdošanā noteiktajiem mērķiem klimata un enerģētikas politikas jomā. Stratēģiskā plāna izstrādes gaitā tika konstatēts, ka gan nacionālā, gan reģionālā līmenī nav pieejamas vienotas datu uzskaites un aprēķinu sistēmas, un dažādām datu kopām pieejamie jaunākie dati atšķiras pēc laika periodiem. Ņemot vērā SEG emisiju datu pieejamību, tika nolemts par **bāzes gadu pieņemt 2022. gadu**, pret kuru mērīt izmaiņas 2030. gadā. Bāzes emisiju uzskaite ir kvantitatīvs rādītājs, ar kuru nosaka to CO_2 emisiju daudzumu, ko bāzes gada laikā izraisījis enerģijas patēriņš VPR teritorijā. Rādītājs ļauj identificēt galvenos CO_2 emisiju avotus un to samazināšanas iespējas. Siltumnīcefekta gāzu emisiju noteikšanai ir izmantota Pilsētas mēru pakta izstrādātā metodika no vadlīnijām „Kā izstrādāt ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plānu”[4].

Vēl viens būtisks faktors, kas jāņem vērā datu analīzes ietvaros, ir 2021. gada pašvaldību teritoriālā reforma, kas tostarp izmainīja VPR robežas un ietekmēja datu salīdzināmību. Lielākā daļa datu ir apkopoti vai pielīdzināti jaunajai teritorijai, taču neliela daļa datu ir par iepriekšējo teritoriju. Tekstā pie datiem ir norādīts, ja dati attiecas uz veco VPR teritoriju.

Stratēģiskajā plānā izvirzītie nākotnes mērķi un prognozes balstās uz Eiropas un nacionālās politiskas prioritātēm, kā arī uz Vidzemes plānošanas reģiona un pašvaldību attīstības plānošanas dokumentiem un individuālajiem enerģētikas plāniem, kā arī plāna izstrādes gaitā apkopotajiem datiem par esošo situāciju. Šī plāna ietvaros definētās rīcības un pasākumi ir vērsti uz SEG emisiju samazinājumu dažādos sektoros un ar klimata pārmaiņām saistīto apdraudējumu mazināšanu.

Stratēģiskais plāns balstīts uz trim Pilsētu mēru pakta klimata un enerģētikas jomā esošajiem pīlāriem:

- **SEG emisiju mazināšana**

Stratēģiskajā plānā definētas rīcības siltumnīcefekta gāzu mazināšanai mājokļu, lauksaimniecības, mežsaimniecības, rūpniecības, transporta, atkritumu apsaimniekošanas, enerģijas ražošanas, pārvaldības un sabiedrības līdzdalības sektoros. Visas rīcības veido vēlamo aktivitāšu kopumu, kas iedalīti 3 veidos: energoefektivitātes paaugstināšana, SEG emisiju mazināšana un CO_2 piesaistes veicināšana, atjaunīgie energoresursi.

- **pielāgošanos klimata pārmaiņām**

Stratēģiskā plāna ietvaros, sadarbībā ar nozaru ekspertiem un citām iesaistītām pusēm, kā arī spēkā esošajiem plānošanas dokumentiem, definēti pasākumi klimata apdraudējumu radīto risku mazināšanai, kas vērsti uz dažādu nozaru reaģēšanas uzlabošanu un klimata noturību, veicot mērķtiecīgus ieguldījumus infrastruktūras attīstībā, plānošanā, monitoringā un agrīnās brīdināšanas sistēmā, kā arī informētībā un izglītībā.

- **drošu, ilgtspējīgu un pieejamu enerģiju**

Enerģētikas politikā arvien aktuālāki kļūst tādi temati kā enerģētiskā nabadzība un taisnīga pāreja, kas šī Stratēģiskā plāna ietvaros izcelti kā viena no horizontālajām prioritātēm. Tāpat plānā ir identificētas primārās rīcības, lai veicinātu drošas un pieejamas enerģijas nodrošināšanu visiem iedzīvotājiem, stiprinot sabiedrības līdzdalību, zināšanas un izpratni vides, klimata un enerģētikas jomās.

[4] https://www.pilsetumerupakts.eu/index.php?option=com_attachments&task=download&id=227

Lai nodrošinātu, ka Stratēģiskais plāns atspoguļo sabiedrības dažādās intereses un prioritātes, plāna izstrādes procesā tika organizētas divas darba grupas, kuru rezultāti ir integrēti klimata pielāgošanās pasākumu plānā un nozaru plānotajās rīcībās SEG emisiju mazināšanai.

1. **Klimata darba grupas** ietvaros tika novērtēti klimata riski un nozaru ievainojamība, kā arī definēti konkrēti pielāgošanās pasākumi klimata apdraudējumu radīto risku novēršanai un mazināšanai.

2. **Enerģētikas darba grupas** ietvaros tika identificētas konkrētas rīcības dažādu nozaru ietvaros, lai paaugstinātu energoefektivitāti, samazinātu SEG emisijas un veicinātu atjaunīgās enerģijas potenciālu.

Stratēģiskais plāns ir cieši saistīts ar VPR attīstības plānošanas dokumentos definēto Vidzemes reģiona attīstības vīziju un mērķiem, kā arī nozīmīgu reģiona iniciatīvu – Bioreģiona izveidi ap Gaujas Nacionālo parku, kas kā sabiedrības virzīta ideja sniedz teritorijai ievērojamas priekšrocības ceļā uz klimatneitralitāti un ilgtspēju.[5]

[5] https://www.valmierasnovads.lv/bioregions/

SAĪSINĀJUMI

AAL – Atkritumu apsaimniekošanas likums
AER – Atjaunīgie energoresursi
ANO – Apvienoto Nāciju Organizācija
ATR- Administratīvi teritoriālā reforma
BVKB – Būvniecības Valsts kontroles birojs
CO_2 - Oglekļa dioksīds
CHP – Koģenerācijas stacija
CSA – Centrālā siltumapgāde
CSP- Centrālā statistikas pārvalde
EK – Eiropas Komisija
EM – Ekonomikas ministrija
ES – Eiropas Savienība
GVA – Bruto pievienotā vērtība (*Gross value added*)
HES – Hidroelektrostacija
HORECA - Viesnīcu, restorānu un sabiedriskās ēdināšanas nozare (*hotel / restaurant / catering*)
IKP- Iekšzemes kopprodukts
KEM – Klimata un enerģētikas ministrija
LAD – Lauku atbalsta dienests
LIAA – Latvijas Investīciju attīstības aģentūra
LIZ - Lauksaimniecībā izmantojamās zemes
LLKC – Latvijas Lauku konsultāciju centrs
LR – Latvijas Republika
LVC – Latvijas Valsts ceļi
LVĢMC- Latvijas Vides ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs
LVM – Latvijas Valsts meži
NEKP – Nacionālais enerģētikas un klimata plāns
NMGOS - Nemetāna gaistošie savienojumi
NREL - Nacionālā atjaunojamās enerģijas laboratorija
NSA – Nešķiroti sadzīves atkritumi
NVO – Nevalstiskās organizācijas
PV – Saules baterijas (*Photovoltaics*)
SECAP- Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns (*Sustainable Energy and Climate Action Plan*)
SEG - Siltumnīcefekta gāzes
SES – Saules elektrostacija
SM – Satiksmes ministrija
VM – Veselības ministrija
VES- Vēja elektrostacija
VPR – Vidzemes plānošanas reģions
VPR AP - Vidzemes plānošanas reģiona attīstības programma
VVD – Valsts vides dienests
VUGD – Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests
WEC - Viļņu enerģijas pārveidotāji
ZAAO – Ziemeļvidzemes atkritumu apsaimniekošanas organizācija
ZIZIMM- Zemes izmantošanas, zemes izmantošanas maiņas un mežsaimniecības sektors
ZM – Zemkopības ministrija
ZPI – Zaļais publiskais iepirkums

STRATEGIC FRAMEWORK FOR ENERGY AND CLIMATE RESILIENCE IN THE VIDZEME PLANNING REGION (2030)

SUMMARY

Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change have committed themselves under the Paris Agreement to limit global average temperature increases to well below 2 °C above pre-industrial levels and to aim to limit temperature increases to 1.5 °C above pre-industrial levels, recognizing that this would significantly reduce the risks and impacts of climate change, as well as enhancing the capacity to adapt to the adverse impacts of climate change and to promote climate resilience and low greenhouse gas-emitting development, without compromising food production, and by aligning financial flows with the path towards lower greenhouse gas emissions and climate-resilient development .

The European Union (EU) Member States have set the goal of achieving climate neutrality by 2050. To achieve this, several climate policy documents have been developed at both the EU and national levels, such as EU development and strategic planning documents, the Latvian Climate Change Adaptation Plan 2030, the Latvian Strategy to achieve climate neutrality by 2050, the National Energy and Climate Plan 2021-2030, the Long-term Planning Guidelines "Energy Strategy Latvia 2050" and others. Climate policy implementation is essential at all levels- national, regional and local- to promote progress towards climate neutrality and climate resilience.

Although the draft Latvian Climate Law sets out the responsibilities of planning regions and municipalities, as well as public participation in climate policy planning and implementation, there are no clear requirements and guidelines for integrating climate change measures into regional development planning documents. The Vidzeme Planning Region has developed a Strategic Framework towards Energy and Climate Resilience in the Vidzeme Planning Region (hereinafter referred to as the Strategic Plan), which provides a strategic framework for the region's energy and climate policy principles, vision, objectives and desired actions up to 2030. The Strategic Plan is a recommendatory document that does not commit the stakeholders identified in the Plan to the implementation of the goals and actions defined therein but rather offers a comprehensive vision and recommendations for the Vidzeme Planning Region, municipalities and representatives of various sectors on how to strengthen the region's climate resilience and move towards climate neutrality.

As the functions of the Vidzeme Planning Region and local authorities derive from existing legislation, it is important to ensure consistency of spatial development planning legislation and processes with international and national climate neutrality objectives. The existing legislation of the Republic of Latvia does not clearly define the requirements for integrating climate change mitigation and adaptation measures into spatial development planning. There is also currently no uniform approach to integrating climate objectives and measures in national development planning documents into the spatial development planning of planning regions. Based on the above, the NSRF has based its Strategic Plan on the SECAP methodology and the guidelines developed by the EU Environment and Climate Action Program LIFE project "CEESEU-DIGIT" (Development and implementation of initiatives by regional administrations of the Sustainable Energy Union of Central and Eastern Europe to ensure a fair transition in the energy sector) in order to facilitate the transition of the Vidzeme region to climate-neutral management.

The Strategic Plan analyses the current situation of the Vidzeme planning region and assesses progress towards the climate and energy policy targets set out in Latvian legislation. During the Strategic Plan development, it was found that there is no unified data accounting and calculation system available at both national and regional level, and the latest data available for different datasets differ by time periods. Given the availability of GHG emissions data, it was decided to adopt 2022 as the base year against which to measure changes in 2030. The baseline emissions inventory is a quantitative measure of the amount of CO2 emissions caused by energy consumption in the territory of the Vidzeme Planning Region during the base year. The indicator allows the identification of the main sources of CO2 emissions and their reduction opportunities. The methodology developed by the Covenant of Mayors from the guidelines "How to develop a Sustainable Energy Action Plan" has been used to measure greenhouse gas emissions.

The future goals and projections set out in the Strategic Plan are based on European and national policy priorities, as well as on the development planning documents and individual energy plans of the Vidzeme planning region and municipalities, as well as on data on the current situation collected during the development of the plan. The actions and measures defined in the framework of this plan are aimed at reducing GHG emissions in different sectors and mitigating climate change related risks.

The Strategic Plan builds on the three pillars of the Covenant of Mayors on Climate and Energy:

- GHG mitigation

The Strategic Plan defines actions to reduce greenhouse gases in the housing, agriculture, forestry, industry, transport, waste management, energy production, governance and public participation sectors. All actions constitute a set of desired actions, divided into 3 types: improving energy efficiency, reducing GHG emissions and enhancing CO2 sequestration, renewable energy.

- Adaptation to climate change

The Strategic Plan, in cooperation with sectoral experts and other stakeholders, as well as existing planning documents, defines measures to mitigate the risks posed by climate hazards, aiming at improving the response of different sectors and climate resilience through targeted investments in infrastructure development, planning, monitoring and early warning systems, as well as awareness raising and education.

- Secure, sustainable and affordable energy

Energy policy is increasingly concerned with issues such as energy poverty and a just transition, which are highlighted as horizontal priorities in this Strategic Plan. It also identifies primary actions to promote the provision of secure and affordable energy for all citizens by strengthening public participation, knowledge and understanding in the areas of environment, climate and energy.

To ensure that the Strategic Plan reflects the diverse interests and priorities of society, two working groups were organized during the development process, the results of which have been integrated into the Climate Adaptation Action Plan and the sectoral actions planned to reduce GHG emissions.

1. The Climate Working Group assessed climate risks and sectoral vulnerabilities and defined concrete adaptation measures to prevent and mitigate climate risks.

2. The Energy Working Group identified concrete actions across sectors to increase energy efficiency, reduce GHG emissions and promote renewable energy potential.

The Strategic Plan is closely linked to the vision and objectives of the Vidzeme Region as defined in the development planning documents of the NDP, as well as to a major regional initiative - the creation of a Bioregion around the Gauja National Park, which as a community-driven idea offers the territory significant advantages on the path towards climate neutrality and sustainability.

THE VISION OF VIDZEME PLANNING REGION: Increasing the share of clean, safe and renewable energy to strengthen the Vidzeme region's capacity to adapt to climate change, reduce GHG emissions and exploit the region's competitive advantages by promoting a just transition, a circular economy and reducing energy poverty.

2030 TARGETS:

OBJECTIVE 1: By 2030, reduce total primary energy consumption in the region by 10% compared to 2022.

OBJECTIVE 2: By 2030, reduce greenhouse gas (GHG) emissions in the region by 20% compared to 2022.

OBJECTIVE 3: Increase the region's resilience to climate change through effective adaptation measures.

OBJECTIVE 4: Reduce energy poverty by promoting access to adequate energy, housing and mobility solutions for all.

OBJECTIVE 5: Promote the development of the circular economy, innovation and the use of efficient technologies in energy production and strengthen research and investment attraction to improve the energy independence and competitiveness of the region.
OBJECTIVE 6: Strengthen the governance of energy and climate policy in the region through an effective and collaborative decision-making process.

The following actions and measures are identified in the Strategic Plan:
53 ACTIONS TO REDUCE CLIMATE RISKS in 10 sectors:

- agriculture
- forestry
- buildings and construction
- transport
- water and wastewater
- civil protection
- territorial planning
- tourism
- community health
- biological diversity

147 ACTIONS TO REDUCE GHG EMISSIONS by 9 sectors:

- housing
- agriculture
- forestry
- industry
- transport
- waste management and circular economy
- energy production and consumption
- management and public participation
- energy poverty and just transition

The Strategic Plan also includes information on legislation, the current situation in the Vidzeme Planning Region, information on opportunities for attracting funding and monitoring indicators.

1. NORMATĪVO AKTU UN POLITIKAS PLĀNOŠANAS DOKUMENTU IETVARS

Šajā nodaļā apskatīti starptautiski likumdošanas akti, Eiropas, Latvijas un Vidzemes plānošanas reģiona plānošanas dokumenti un iniciatīvas, kas virzās pretim klimatneitralitātei, klimata mainības seku mazināšanai un pielāgošanās iespējām. Nodaļas ietvaros izcelti galvenie punkti, kas attiecīgajā likumdošanas aktā vai iniciatīvā pieminēti saistībā ar klimata politiku un enerģētikas tēmu.

1.1. EIROPAS SAVIENĪBAS POLITIKA UN STARPTAUTISKĀS APŅEMŠANĀS

1.1.1. Parīzes nolīgums[6]

Latvija ratificēja Parīzes nolīgumu 2017. gada 8. februārī. Tas ir starptautisks līgums, kura **mērķis** ir stiprināt globālo rīcību klimata pārmaiņu mazināšanai:

- ierobežojot globālo vidējās temperatūras pieaugumu krietni zem 2°C atzīmes salīdzinājumā ar pirmsindustriālā laikmeta līmeni un tiecoties temperatūras kāpumu iegrožot līdz 1,5°C salīdzinājumā ar pirmsindustriālā laikmeta līmeni, atzīstot, ka tas ievērojami mazinātu klimata pārmaiņu riskus un ietekmi;
- vairojot spējas pielāgoties klimata pārmaiņu nelabvēlīgajai ietekmei un veicinot klimatnoturību un tādu attīstību, kam raksturīgas zemas SEG emisijas, turklāt tā, lai neapdraudētu pārtikas ražošanu;
- nodrošinot finanšu plūsmu, pieskaņojot izvirzītajam ceļam uz mazākām SEG emisijām un klimatnoturīgu attīstību.

1.1.2. Eiropas Zaļais kurss[7]

2019. gada 11. decembrī EK paziņoja par Eiropas zaļo kursu ar **mērķi** līdz 2050. gadam pārveidotu ES par pirmo klimatneitrālo reģionu pasaulē. Tajā tiek izcelta vajadzība pēc holistiskas pārnozaru pieejas, kurā visas attiecīgās politikas jomas dod ieguldījumu galīgā ar klimatu saistītā mērķa sasniegšanā. Šajā kopumā ir iekļautas iniciatīvas, kas attiecas uz klimata, vides, enerģētikas, transporta, rūpniecības, lauksaimniecības un ilgtspējīga finansējuma jomu – tās visas ir savstarpēji cieši saistītas. Pārveidē uz zaļāku nākotni ir vajadzīgs finanšu sektora ieguldījums. EK zaļajā kursā ir ierosinājusi vairākas iniciatīvas ilgtspējīga finansējuma jomā – investīciju plānus, zaļo investīciju taksonomiju un noteikumus par zaļajām obligācijām.

[6] https://m.likumi.lv/doc.php?id=288600
[7] https://www.consilium.europa.eu/lv/policies/green-deal/

Eiropas Zaļais kurss ir izaugsmes stratēģija, kas, veicinot ekonomikas resursefektivitāti un konkurētspēju, saglabās un stiprinās ES dabas kapitālu, aizsargājot iedzīvotāju veselību no vides piesārņojuma un klimata pārmaiņu riskiem. Zaļais kurss balstās uz šādiem pamatprincipiem:

- ilgtspējīgas attīstības mērķu integrācija visās ES politikās;
- neatstāt nevienu novārtā (leave no one behind), nodrošinot taisnīgu pāreju;
- finansējuma ilgtspējība, t.i., ES finansējumam ir jāatbalsta šī pāreja.

Tā kā 75 % no ES SEG emisijām rodas no enerģijas izmantošanas un ražošanas, enerģētikas nozares dekarbonizācija ir būtisks solis, lai panāktu klimatneitrālu ES. ES strādā vairākos līmeņos, lai sasniegtu šādus mērķus:

- atbalstīt tādu tīrāku enerģijas avotu attīstību un izmantošanu kā atjaunojamie atkrastes energoresursi un ūdeņradis, veicināt energosistēmu integrāciju visā ES,
- attīstīt savstarpēji savienotu energoinfrastruktūru, izmantojot ES enerģētikas koridorus,
- pārskatīt spēkā esošos tiesību aktus energoefektivitātes un atjaunojamo energoresursu jomā, tostarp to 2030. gada mērķrādītājus.

1.1.3. Mūsu pasaules pārveidošana: Ilgtspējīgas attīstības programma 2030. gadam[8,9]

2015. gadā ANO Ģenerālajā asamblejā pieņēma rezolūciju "Mūsu pasaules pārveidošana: Ilgtspējīgas attīstības programma 2030. gadam" jeb "Dienaskārtība 2030". Tā nosaka 17 ilgtspējīgas attīstības **mērķus** un 169 apakšmērķus, kas sasniedzami, lai pasaulē mazinātos nabadzība un pasaules attīstība būtu ilgtspējīga. Ilgtspējīgas attīstības **mērķi** tiek līdzsvaroti trīs dimensijās: ekonomika, sociālie aspekti un vide. Ilgtspējīgas attīstības mērķi ir aktuāli Latvijai, jo vienlaikus daļa no mērķiem lielā mērā saskan arī ar valstu nacionāla līmeņa izaicinājumiem un mērķiem, kurus prioritāri jāiekļauj valsts attīstības plānošanā.

1.1.4. Sendai katastrofu risku mazināšanas ietvarprogramma 2015.–2030. gadam[10]

Sendai katastrofu risku mazināšanas ietvarprogrammas **mērķis** ir veidot valstu un kopienu noturību pret katastrofām, valstīm īstenojot katastrofu risku pārvaldīšanas pasākumus, un mērķtiecīgu darbību nozaru un starpnozaru jomā nacionālā, vietējā, reģionālā un globālā mērogā šādās 4 prioritārajās jomās:

- izpratne par katastrofu riskiem;
- katastrofu risku pārvaldības stiprināšana, lai pārvaldītu katastrofu risku;
- ieguldījumi katastrofu risku samazināšanā klimatnoturības veidošanai;
- katastrofu gatavības uzlabošana efektīvai katastrofas seku likvidēšanai un principa "atjaunoties labāk kā iepriekš" ieviešanā.

[8] https://www.pkc.gov.lv/lv/attistibas-planosana/ano-ilgtspejigas-attistibas-merki
[9] https://sdgs.un.org/2030agenda
[10] https://www.undrr.org/implementing-sendai-framework/what-sf

1.1.5. Eiropas klimata akts[11]

Eiropas klimata akta politiskais **mērķis** ir līdz 2050. gadam panākt klimatneitralitāti. Tā ietvaros papildus mērķi ir izveidot monitoringa sistēmu, nodrošināt prognozējamību investoriem un citiem ekonomiskas spēlētājiem, kā arī nodrošināt, ka klimatneirtralitāte ir neatgriezeniska.

To pieņemot, ES un tās dalībvalstis apņēmās līdz 2030. gadam samazināt neto SEG emisijas ES vismaz par 55 % salīdzinājumā ar 1990. gada emisiju līmeni. Šis mērķis ir juridiski saistošs, un tā pamatā ir EK veikts ietekmes novērtējums.

1.1.6. Eiropas Savienības Klimatadaptācijas stratēģija[12]

Pieņemta 2021. gada jūnijā un tajā izklāstīts **ilgtermiņa redzējums** par to, kā ES līdz 2050. gadam kļūt par klimatnoturīgu sabiedrību. Stratēģijā izklāstīto pasākumu vidū ir: labāka datu vākšana un kopīgošana, lai uzlabotu piekļuvi zināšanām par klimata ietekmi un dalīšanos šajās zināšanās; dabā balstīti risinājumi, kas palīdz veidot klimatnoturību un aizsargāt ekosistēmas; pielāgošanās integrēšana makro fiskālas politikas jomās.

Eiropas Padome 2022. gada martā pieņēma secinājumus, kuros tika aicināts civilo aizsardzību pielāgot ekstrēmiem laikapstākļu notikumiem, ko izraisa klimata pārmaiņas. Ministri aicināja pielāgot civilās aizsardzības sistēmas, galveno uzmanību pievēršot novēršanai, gatavībai, reakcijai un atjaunošanai.

1.1.7. Eiropas Savienības Biodaudzveidības stratēģija 2030. gadam[13]

Mērķis, kas ir izvirzīts ES Biodaudzveidības stratēģijā 2030. gadam, ir palīdzēt atjaunot Eiropas bioloģisko daudzveidību līdz 2030. gadam. Stratēģijā izklāstīto darbību vidū ir:

- aizsargājamo sauszemes un jūras teritoriju paplašināšana Eiropā;
- degradēto ekosistēmu atjaunošana, pesticīdu izmantošanas un to kaitīguma samazināšana;
- darbību finansējuma palielināšana un labāka progresa uzraudzīšana.

Dalībvalstis atzina, ka ir jāpastiprina centieni, pievēršoties tiešiem un netiešiem bioloģiskās daudzveidības un dabas zuduma iemesliem, un atkārtoti aicināja bioloģiskās daudzveidības mērķus pilnībā integrēt tādās nozarēs kā lauksaimniecība, zivsaimniecība un mežsaimniecība.

Eiropas Padome 2023. gada jūnijā vienojās par sarunu nostāju attiecībā uz ierosināto Dabas atjaunošanas tiesību aktu, kura mērķis ir tiesību aktos iestrādāt dažus no Biodaudzveidības stratēģijas mērķiem. Noteikumi noteiks saistošu ES līmeņa mērķrādītāju, kas dalībvalstīm liktu ieviest efektīvus atjaunošanas pasākumus, lai līdz 2030. gadam aptvertu vismaz 20 % ES sauszemes un jūras teritoriju.

1.1.8. Eiropas Savienības Aprites ekonomikas rīcības plāns[14]

Eiropas Padome 2020. gada martā pieņēma jauno Aprites ekonomikas rīcības plānu. Lai līdz 2050. gadam panāktu klimatneitralitāti, ir svarīgi ekonomikas izaugsmi atsaistīt no resursu izmantošanas

---

[11] https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-climate-law_en
[12] https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2021/06/10/council-endorses-new-eu-strategy-on-adaptation-to-climate-change/
[13] https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2020/10/23/council-adopts-conclusions-on-the-eu-biodiversity-strategy-for-2030/
[14] https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2020/12/17/council-approves-conclusions-on-making-the-recovery-circular-and-green/

un ražošanas un patēriņa ķēdē pārkārtoties uz aprites sistēmām. Rīcības plānā ir paredzēts vairāk nekā 30 rīcības attiecībā uz ilgtspējīgu produktu izstrādi, apriti ražošanas procesos un iespēju nodrošināšanu patērētājiem un publiskā sektora pircējiem. Tas ir vērsts uz tādām nozarēm kā elektronika un IKT, akumulatori, iepakojums, plastmasa, tekstilizstrādājumi, būvniecība un ēkas un pārtika.

1.1.9. Eiropas Savienības Taisnīgas pārkārtošanās mehānisms[15]

ES ir ieviesusi Taisnīgas pārkārtošanās mehānismu, **lai sniegtu** finansiālu un tehnisku **atbalstu** reģioniem, kurus visvairāk skar pāreja uz mazoglekļa ekonomiku. Tas palīdzēs laikā no 2021. līdz 2027. gadam piesaistīt vismaz 55 miljardus EUR:

- cilvēkiem un kopienām – vienkāršojot nodarbinātības iespējas un pārkvalifikāciju, uzlabojot mājokļu energoefektivitāti un cīnoties pret enerģētisko nabadzību;
- uzņēmumiem – pāreju uz mazoglekļa tehnoloģiju padarot pievilcīgu investīcijām, sniedzot finansiālu atbalstu un ieguldot pētniecībā un inovācijā;
- dalībvalstīm vai reģioniem – investējot jaunās, zaļās darbvietās, ilgtspējīgā publiskajā transportā, digitālajā savienojamībā un tīras enerģijas infrastruktūrā.

Taisnīgas pārkārtošanās fonds, kura kopējais budžets ir 17,5 miljardi EUR, ir pirmais mehānisma pīlārs. Tas nodrošina pielāgotu atbalstu, lai mazinātu sociālās un ekonomiskās izmaksas, kas izriet no zaļās pārkārtošanās, reģioniem, kuri ir atkarīgi no fosilā kurināmā un nozarēm ar augstu emisiju līmeni.

1.1.10. Eiropas Savienības Renovācijas viļņa stratēģija[16]

ES dalībvalstu ministri 2021. gada jūnijā apstiprināja secinājumus par EK ierosināto renovācijas viļņa stratēģiju, uzsverot sociālās iekļaušanas, ekonomikas atveseļošanas un zaļās pārkārtošanās aspektus. Stratēģijas **mērķis** ir līdz 2030. gadam vismaz divkāršot ar enerģiju saistītos renovācijas rādītājus ES. Ēku sektors ir viens no lielākajiem enerģijas patērētājiem Eiropā un rada vairāk nekā vienu trešdaļu ES siltumnīcefekta gāzu emisiju.

1.1.11. Eiropas Savienības Meža stratēģija[17]

EK to iesniedza 2021. gada jūlijā. Tā ir viens no **Eiropas zaļā kursa pamatelementiem** un veido būtisku daļu no centieniem līdz 2030. gadam samazināt SEG emisijas vismaz par 55 %. Starp ierosinātajiem pasākumiem ir ilgtspējīgas mežu apsaimniekošanas veicināšana; finansiāli stimuli mežu īpašniekiem un apsaimniekotājiem, lai tie pieņemtu videi draudzīgu praksi; meža platību un bioloģiskās daudzveidības palielināšana, tostarp līdz 2030. gadam iestādot 3 miljardus jaunu koku. ES ir pieņēmusi noteikumus, lai samazinātu ES ietekmi uz globālo atmežošanu.

1.2. NACIONĀLĀ POLITIKA

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 un pielāgošanās klimata pārmaiņām mērķi, un arī noteikta rīcībpolitika šo mērķu sasniegšanai.

---

[15] https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2021/06/07/climate-neutrality-council-adopts-the-just-transition-fund/

[16] https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2021/06/11/council-approves-conclusions-on-an-eu-renovation-wave/

[17] https://www.consilium.europa.eu/lv/press/press-releases/2021/11/15/council-adopts-conclusions-on-the-new-eu-forest-strategy-for-2030

1) Nacionālais enerģētikas un klimata plāns 2021.-2030. gadam[18]
2) Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija „Latvija 2030" [19];
3) Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021. – 2027. gadam[20];
4) Informatīvais ziņojums "Ēku ilgtermiņa attīstības stratēģija"[21];
5) Latvijas Enerģētikas ilgtermiņa stratēģija 2030 – konkurētspējīga enerģētika sabiedrībai;
6) Latvijas enerģētikas stratēģijas 2050. gadam projekts[22];
7) Klimata likuma projekts[23];
8) Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plāns laika posmam līdz 2030. gadam[24];
9) Latvijas stratēģija klimatneitralitātes sasniegšanai līdz 2050. gadam[25];
10) Vides politikas pamatnostādnes 2021. – 2027. gadam[26];
11) Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2021. – 2028. gadam[27];
12) Transporta attīstības pamatnostādnes 2021. – 2027. gadam[28];
13) Zinātnes, tehnoloģijas attīstības un inovācijas pamatnostādnes 2021. – 2027. gadam[29];
14) Nacionālās industriālās politikas pamatnostādnes 2021. – 2027. gadam[30];
15) Valsts civilās aizsardzības plāns[31];
16) Rīcības plāns pārejai uz aprites ekonomiku 2020.-2027. gadam[32]
17) Reģionālās politikas pamatnostādnes 2021. – 2027. gadam[33];
18) Kūdras ilgtspējīgas izmantošanas pamatnostādnes 2020.-2030. gadam[34];
19) Taisnīgas pārkārtošanās teritoriālais plāns[35];
20) Jūras plānojums 2030[36].

Daļa no svarīgākajiem dokumentiem, kas attiecas uz Stratēģiskā plāna izstrādi, analizēti sīkāk:

1.2.1. Nacionālais enerģētikas un klimata plāns 2021.-2030. gadam

Nacionālā enerģētikas un klimata plāna 2021.-2030. gadam **ilgtermiņa vīzija** ir ilgtspējīgā, konkurētspējīgā un drošā veidā veicināt ilgtspējīgas tautsaimniecības attīstību. Ilgtermiņa mērķis ir nodrošināt ES dalībvalstu uzņemto saistību izpildi kontekstā ar ANO Vispārējās konvencijas par klimata pārmaiņām Parīzes nolīgumu.

---

[18] *Nacionālais enerģētikas un klimata plāns 2021.-2030. gadam, https://likumi.lv/ta/id/353615-aktualizetais-nacionalais-energetikas-un-klimata-plans-20212030gadam*
[19] *http://polsis.mk.gov.lv/documents/3323*
[20] *https://www.pkc.gov.lv/lv/nap2027*
[21] *http://polsis.mk.gov.lv/documents/6898*
[22] *https://www.kem.gov.lv/sites/kem/files/media_file/projekts_kem-energetikas-strategija-2024.10.24.pdf*
[23] https://tapportals.mk.gov.lv/structuralizer/data/nodes/06fc406d-ff19-46b5-8036-16781df14439/preview#data-node-preview--cfb844b8-6210-488a-907a-579721f20bcd
[24] *https://polsis.mk.gov.lv/documents/6507*
[25] *https://likumi.lv/ta/id/342214-latvijas-strategija-klimatneitralitates-sasniegsanai-lidz-2050-gadam*
[26] *http://polsis.mk.gov.lv/documents/7479*
[27] *http://polsis.mk.gov.lv/documents/6951*
[28] *https://polsis.mk.gov.lv/documents/7239*
[29] *https://polsis.mk.gov.lv/documents/7053*
[30] *https://polsis.mk.gov.lv/documents/6983*
[31] *https://likumi.lv/ta/id/317006-par-valsts-civilas-aizsardzibas-planu*
[32] *https://likumi.lv/ta/id/317168-par-ricibas-planu-parejai-uz-aprites-ekonomiku-20202027-gadam*
[33] *https://polsis.mk.gov.lv/documents/6588*
[34] *https://likumi.lv/ta/id/319013-par-kudras-ilgtspejigas-izmantosanas-pamatnostadnem-20202030-gadam*
[35] *https://likumi.lv/ta/id/334018-par-taisnigas-parkartosanas-teritorialo-planu*
[36] *Apstiprināts ar MK 21.05.2019. maija rīkojumu Nr. 232 "Par Jūras plānojumu Latvijas Republikas iekšējiem jūras ūdeņiem, teritoriālajai jūrai un ekskluzīvās ekonomiskās zonas ūdeņiem līdz 2030. gadam"*

ES ir iesniegusi ANO konvencijas par klimata pārmaiņām sekretariātam atjaunotu nacionāli noteikto devumu, nosakot paaugstinātu mērķi – 55% **SEG emisiju samazinājums** 2030. gadā pret 1990. gadu[37] (iepriekš mērķis bija 40%). Līdz ar to tika atjaunināti arī ES dalībvalstu nacionālie mērķi, lai virzītos uz 2030. gada mērķi un klimatneitralitāti 2050. gadā. Arī Latvija ir atbalstījusi jaunos mērķus: plānā minēts, ka **mērķa vērtība ir 65% samazinājums 2030. gadā pret 1990. gadu**.

1.2.2. Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam

Stratēģijas „Latvija 2030" uzdevums ir atrast veidu, kā pārdomāti lietot un attīstīt valsts nacionālo bagātību jeb kapitālu, lai nodotu to nākamajām paaudzēm pavairotu, nevis noplicinātu. Inovatīvas, ekoefektīvas un konkurētspējīgas ekonomikas centrā jābūt uzņēmībai un uzņēmējdarbību atbalstošai videi. Atbalsts jaunu ideju radīšanai un komercializēšanai, zināšanu pārnese un lietotāju virzīta pētniecība, pasaules līmeņa zinātne, inovācijas un pāreja uz preču un pakalpojumu radīšanu ar zemu oglekļa emisijas un energoietilpības līmeni, atjaunojamo energoresursu izmantošana un tehnoloģiju attīstība, veselīga pārtika un ekosistēmas pakalpojumu komercializēšana ir tikai daži no perspektīvajiem ekonomikas attīstības virzieniem. Latvijas dabas resursu vērtība un dabiskās vides pieejamība sniedz unikālu iespēju attīstīt „zaļo" ekonomiku un ilgtspējīgu patēriņu, veidot un veicināt Latvijas kā „zaļas" valsts tēlu – valsts starptautiskās atpazīstamības būtisku sastāvdaļu.

Šajā stratēģijā kā galvenais **mērķis** enerģētikas sektorā ir noteikta valsts enerģētiskās neatkarības nodrošināšana, palielinot energoresursu pašnodrošinājumu un integrējoties ES enerģijas tīklos. AER un energoefektivitātes jomā ir noteikti šādi prioritārie ilgtermiņa rīcības virzieni (iespējamie risinājumi):

1. enerģētiskā drošība un neatkarība;
2. AER izmantošana un inovācija;
3. energoefektivitātes pasākumi;
4. energoefektīva un videi draudzīga transporta politika.

1.2.3. Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021. – 2027. gadam

Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021.-2027. gadam nosaka, ka laikā, kad virzība uz klimatneitralitāti, aprites ekonomiku, oglekļa mazietilpīgu ražošanu un mazemisiju un nulles emisiju transportu kļūst par valstu globālās konkurētspējas mērauklu, mēs dažādās nozarēs apzināmies un izmantojam klimata pārmaiņu radītās iespējas. Vides zinātnes atklājumi un spēja radīt videi saudzīgas tehnoloģijas ir zinātnisko institūciju un gudru uzņēmumu iespēja veidot "zaļo izaugsmi" un celt Latvijas konkurētspēju.

Plāns saka, ka Latvijas zemes ilgtspēju nodrošina tālejoša ražošanas un patēriņa modeļu, sabiedrības rīcības un domāšanas maiņa. To rada gan iedzīvotāju, gan uzņēmēju, gan pārvaldes paradumu pārskatīšana – pieņemot lēmumus un rīkojoties atbildīgi, radot mazāk atkritumu un samazinot emisijas, ražojot ar videi draudzīgām tehnoloģijām un ieviešot aprites ekonomikas principus. Ir samazināta tautsaimniecības ilgstošā atkarība no fosilajiem resursiem un palielināts atjaunojamo energoresursu īpatsvars enerģijas ražošanā.

Plāna vīzija: Latvija ir valsts, kas lepojas ar tīru un drošu dabisko vidi. Stabilas un veselīgas ekosistēmas, droša pārtika un efektīva dabas resursu pārvaldība nodrošina vides ilgtspēju un sabiedrības veselību. Dabas kapitāls ir pieejams ikvienam. Inovatīvi risinājumi veido stabilu pamatu Latvijas

[37] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32021R1119

ekonomikai "zaļā kursa" virzībā uz klimatneitralitāti. Izglītoti un informēti Latvijas cilvēki maina savu dzīves vidi, attieksmi un paradumus, atbildīgāk izmantojot resursus ceļā uz "zaļā kursa" ekonomiku – ekonomiku cilvēku labā. Valsts, sabiedriskās organizācijas un iedzīvotāji kopīgi strādā, lai šo zemi nākamajām paaudzēm nodotu tīrāku un zaļāku nekā esam to mantojuši.

1.2.4. Latvijas stratēģija klimatneitralitātes sasniegšanai līdz 2050. gadam

Starptautiskās politikas kontekstā Stratēģija izstrādāta, lai veicinātu SEG emisiju samazināšanas saistību izpildi saskaņā ar Parīzes nolīgumu izmaksu ziņā efektīvā veidā; pārraudzību attiecībā uz faktisko un prognozēto progresu SEG emisiju samazināšanā. Stratēģijas **virsmērķis** ir Latvijas klimatneitralitāte 2050. gadā (tabula 1.1.).

Tabula 1.1. Stratēģijas rezultatīvie rādītāji (virsmērķis un starpposmu mērķi)

	Bāzes gads 1990. g.[9]	Prognoze 2020. g.[10]	Mērķi		
			2030. g.	2040. g.	2050. g.
SEG emisijas (bez ZIZIMM sektora)	26 299 $ktCO_2ekv.$	-55 %	-65 % (salīdzinājumā ar 1990. gadu)	-85 % (salīdzinājumā ar 1990. gadu)	Klimatneitralitāte (nesamazināmās SEG emisijas kompensē piesaiste ZIZIMM sektorā)
CO_2 piesaiste un SEG emisijas ZIZIMM sektorā	-9 828 $ktCO_2ekv.$ (piesaiste)	2 094 $ktCO_2ekv.$ (emisijas)	≤1 047 $ktCO_2ekv.$ (emisijas)	Neto "0" emisijas (sektora piesaiste kompensē sektora emisijas)	
Virzība uz klimat-neitralitāti (kopējās SEG emisijas, iekļaujot un ZIZIMM sektoru)	16 471 $ktCO_2ekv.$	-16 %	-38 %* (salīdzinājumā ar 1990. gadu)	-76% * (salīdzinājumā ar 1990. gadu)	

1.2.5. Latvijas Enerģētikas ilgtermiņa stratēģija 2030 – konkurētspējīga enerģētika sabiedrībai

Stratēģijā noteikti šādi **mērķi** un rezultatīvie rādītāji 2030. gadam:

- nodrošināt 50% AER īpatsvaru bruto enerģijas galapatēriņā (nesaistošs mērķis);
- par 50% samazināt enerģijas un energoresursu importu no esošajiem trešo valstu piegādātājiem;
- vidējais siltumenerģijas patēriņš apkurei tiek samazināts par 50% pret pašreizējo rādītāju, kas ar klimata korekciju ir aptuveni 200 kWh/m^2 gadā.

1.2.6. Valsts civilās aizsardzības plāns[38]

Valsts civilās aizsardzības plānā paredzēta katastrofas pārvaldīšanas subjektu kompetence un rīcība katastrofas pārvaldīšanas pasākumu īstenošanā – preventīvajos, gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumos, kas attiecas uz valsts un reģionāla mēroga katastrofām vai katastrofas draudu gadījumā. Šis ir atslēgas dokuments, ar kura palīdzību iespējams realizēt arī klimata katastrofu un apdraudējumu valstisku reaģētspēju. Katastrofu un to apdraudējumu novērtēšanā ir ņemtas vērā iespējamās un radītās klimata pārmaiņas. Civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldīšanas joma ir iekļauta arī vairākos starptautiskajos nolīgums: ANO Vispārējā Konvencijā par klimata pārmaiņām, un īpaši Parīzes nolīgumā.

Šajā plānā identificētie apdraudējumi un katastrofu riski ņemti vērā, novērtējot Vidzemes reģiona klimata apdraudējumus.

[38] *https://likumi.lv/ta/id/317006-par-valsts-civilas-aizsardzibas-planu*

1.3. REĢIONĀLĀ POLITIKA

1.3.1. Vidzemes plānošanas reģiona ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2030[39]

Šis reģionālā līmeņa attīstības plānošanas dokuments nosaka stratēģiskos mērķus un prioritātes dažādās, tajā skaitā enerģētikas un klimata jomās Vidzemes plānošanas reģionā. Tās **vīzija** ir "Vidzeme ir talantīgus un darbīgus cilvēkus piesaistošs, labi savienots, iekšēji integrēts un drošs reģions, kas spēj elastīgi piemēroties izaicinājumiem, ir konkurētspējīgs un tiecas uz izcilību reģiona viedās specializācijas jomās". Stratēģijas stratēģiskais **mērķis** ir "sekmēt līdzsvarotu reģiona sociālo, ekonomisko un teritoriālo attīstību, īstenojot uz elastīgumu vērstu integrētu starpsektoru attīstības politiku, kas nodrošina reģiona ekonomisko un teritoriālo priekšrocību izmantošanu iedzīvotāju labklājības un drošumspējas palielināšanai".

Vidzemes plānošanas reģiona ilgtspējīgas attīstības vīzija paredz, ka 2030. gadā ir pieaudzis to uzņēmumu skaits, kas efektīvi un ilgtspējīgi izmanto vietējos resursus, ir videi draudzīgi, sociāli atbildīgi. Reģiona uzņēmumi, pašvaldības un iedzīvotāji ir energoefektīvi. Pieaugusi atjaunojamo energoresursu dažādība, to izmantošanas iespējas, ražošana, kā arī turpinās jaunu alternatīvo resursu meklējumi. Pieaugusi reģiona spēja reaģēt uz klimata pārmaiņām.

VPR ilgtspējīgas attīstības stratēģijā ietverts šāds prioritārais ilgtermiņa virziens enerģētikas un energoefektivitātes jomā: **IAS4: Ilgtspējīga energoefektīva ekonomika.**

Šī ilgtermiņa virziena mērķis definē:

4.1. Palielināt energoefektivitāti un atjaunojamo energoresursu izmantošanu

4.2. Dabas kapitāla ilgtspējīga apsaimniekošana.

1.3.2. Vidzemes plānošanas reģiona attīstības programma 2022-2027[40]

Saskaņā ar ES **mērķi** līdz 2050. gadam būt klimatneitrālai ekonomikai ar nulles siltumnīcefekta gāzu emisijām, VPR AP 2022-2027 definētie mērķi paredz veicināt reģiona pāreju uz aprites ekonomiku, samazinot izejvielu patēriņu un līdz minimumam samazinot atkritumu rašanos. Pāreja uz klimatneitrālu ekonomiku ir gan ES, gan starptautiskās sabiedrības kopīgs steidzams izaicinājums, kur ir iespēja gan veidot labāku dzīves kvalitāti Vidzemes reģionā, gan piedāvāt produktus un pakalpojumus ar augstu pievienoto vērtību. VPR AP paredz pēc iespējas ilgāk saglabāt ekonomisko resursu vērtību un efektivizēt ražošanas, patēriņa un produktu dzīves cikla vadības procesus, tos maksimāli pagarinot. Viena no prioritārām viedās specializācijas jomām Vidzemes reģionā ir atjaunojamo enerģijas resursu ražošana gan nodrošinot reģionu, gan iespēju robežās eksportējot.

Kā lielākais izaicinājums, kas ietekmēs Vidzemes reģiona nākotni, ir reakcija uz ekoloģiskās ilgtspējas krīzi - klimata pārmaiņas, dabas resursu pārmērīgs patēriņš, bioloģiskās daudzveidības samazināšanās, nevienmērīga resursu pieejamība, atkritumu radītās problēmas u.c. Otrs lielākais izaicinājums attiecas uz šo pārejas procesu taisnīgumu: kā līdzsvarot straujos pārmaiņu procesus ar nevienlīdzības mazināšanu? Sabiedrība noveco, mainās tās struktūra, pieaug iespēju un viedokļu atšķirības.

VPR AP 2022-2027 ietvaros definētie mērķi, vidēja termiņa prioritātes, rīcības virzieni un uzdevumi lielā mērā sasaucas ar šajā Stratēģiskajā plānā izvirzītajiem mērķiem, pasākumiem un rīcībām. Šī savstarpējā saikne ir norādīta visos definētajos pasākumos un rīcībās ceļā un enerģētisko neatkarību

[39] http://jauna.vidzeme.lv/upload/VIDZEMES_PLANOSANAS_REGIONA_ILGTSPEJIGAS_ATTISTIBAS_STRATEGIJA.pdf
[40] http://jauna.vidzeme.lv/upload/attstbas_dokumenti/VPR_AP_2022-2027_2.1.pdf

un klimata neitralitāti. Detalizēts skaidrojums par VPR AP prioritātēm, rīcības virzieniem un uzdevumiem pieejams 9.2. pielikumā.

1.3.3. Vidzemes plānošanas reģiona Enerģētikas vīzija[41]

Lai apzinātu esošo situāciju energoapgādes, enerģijas patēriņa un energopārvaldības jomā, 2018. gadā, piesaistot ekspertus, tika izstrādāts reģionālais profils un enerģētikas vīzija.

Saskaņā ar VPR Enerģētikas **vīziju**, "2050. gadā Vidzemes plānošanas reģions ir viedo risinājumu un klimatam draudzīgu patēriņu atbalstošu iedzīvotāju reģions. Piemērojot IKT un viedās tehnoloģijas un tīklus, reģions efektīvi izmanto visa veida pieejamos AER un plaši īsteno energoefektivitātes pasākumus. Reģiona ekonomika balstās uz aprites ekonomikas principiem un nodrošina konkurētspējīgu attīstību un labklājības pieaugumu un vienlaikus rada minimālas CO_2 emisijas. Reģions 2050. gadā rada apmēram 70% mazāk CO_2 emisijas nekā 2015. gadā un emisiju samazinājums ir sasniegts visos reģiona tautsaimniecības sektoros. Reģionālās un vietējo pašvaldību institūcijas īsteno efektīvu pārvaldības politiku, fokusētu uz dabas kapitāla ilgtspējīgu pārvaldību un spēju reaģēt uz klimata pārmaiņām".

Prognozētie reģiona makroekonomiskās attīstības parametri norāda, ka VPR plānoto AER un energoefektivitātes pasākumu īstenošana līdz 2050. gadam rezultēsies ar CO_2 emisiju samazinājumu par apmēram 35% salīdzinājumā ar 2015. gada datiem. Tāpēc vīzijā noteiktā mērķa (CO_2 emisiju samazināšana līdz 2050. gadam) sasniegšanai:

- vismaz par 25% jāsamazina enerģijas patēriņš (salīdzinājumā ar plānoto);
- siltumenerģijas un elektroenerģijas ražošana gandrīz pilnībā ir jābalsta uz atjaunojamiem energoresursiem.

Prioritārās jomas, kurās plānošanas reģions un vietējās pašvaldības var nozīmīgi ietekmēt energoefektivitātes un AER pasākumu īstenošanu, ir energoefektivitātes paaugstināšana publiskajās un dzīvojamās ēkās un enerģijas ražošana no reģionā pieejamajiem visa veida biomasas resursiem. VPR enerģētikas sektora vīzijas **galvenās iezīmes** 2050. gadā minētajās prioritārajās jomās ir:

- ir notikusi ievērojama apjoma jaunu, gandrīz nulles enerģijas ēku celtniecība, savukārt esošo ēku lielākā daļa ir renovēta, nozīmīgi paaugstinot to energoefektivitāti;
- siltumapgādei pilsētās tiek izmantota efektīva centrālās siltumapgādes sistēmas (turpmāk- CSA) piegāde kombinācijā ar efektīvām decentralizētām tehnoloģijām;
- publiskajās un dzīvojamās ēkās ir ieviestas patēriņa puses vadītas energopārvaldības sistēmas, un viedie, reālā laika enerģijas patēriņa vadības rīki sekmē energoefektīvu dzīves stilu un atbilstošu infrastruktūru;
- publiskās ēkas kalpo kā vadošais piemērs;
- pārdomāts teritorijas plānojums, teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi ir veicinājuši AER izmantošanu un energoefektivitātes pasākumu īstenošanu plānošanas reģiona un vietējo pašvaldību līmenī.

[41] *http://www.vidzeme.lv/lv/projekti/partneriba_jaunai_energoresursu_parvaldibai_2050_panel_2050/vpr_nodod_pasvaldibam_un_citam_ieinteresetajam_pusem_sagatavotos_regiona_limena_energetikas_dokumentus/*

2. REĢIONA PROFILS

ĢEOGRĀFIJA

Vidzemes plānošanas reģions (turpmāk tekstā arī VPR) ir viens no pieciem plānošanas reģioniem Latvijā, un tā teritorija aptver **19 808,84 km²**. [42]
VPR teritorija sastāv no **11 pašvaldībām** un tajā ir divas valstspilsētas – Ogre un Valmiera. Tajā ietilpst viens nacionālas nozīmes attīstības centrs – Valmiera, kā arī astoņi reģionālas nozīmes attīstības centri: Alūksne, Cēsis, Gulbene, Limbaži, Madona, Ogre, Smiltene un Valka.

23.04.2024. Ministru kabinetā apstiprināti grozījumi, kas paredz Varakļānu novada pievienošanu Madonas novadam[43]. Pašvaldība darbu turpinās līdz 2025. gada pašvaldību vēlēšanām. Šis fakts ņemts vērā, izstrādājot uzraudzības indikatorus Stratēģiskajam plānam.

VPR galvenokārt atrodas Vidzemes augstienē, tāpēc tā reljefs ir augstāks nekā lielākajā daļā Latvijas, kas samazina applūšanas risku jūras līmeņa paaugstināšanās gadījumā. Cita situācija ir piejūras apgabalos, kas atrodas tuvāk jūras līmenim. Vidējais augstums Vidzemes reģionā ir aptuveni 50 līdz 100 metri virs jūras līmeņa. Augstākais punkts ir Gaiziņkalns, kura augstums ir 311,6 metri. Vidzemē ir daudz upju un strautu, kā arī daudz ezeru- daži no tiem tiek izmantoti atpūtai un makšķerēšanai. Gauja ir garākā upe Vidzemes reģionā un Latvijā, aptuveni 452 kilometrus gara. Gaujas upes ielejai raksturīgas stāvas smilšakmens klintis, un Gauja ir populāra vieta brīvā laika pavadīšanai un dabas tūrismam. Lielākais ezers Vidzemē ir Burtnieku ezers ar platību aptuveni 40 kvadrātkilometri.[44]

Vidzemes reģiona dažādās ekosistēmas ietver saimnieciskos un skujkoku mežus, pļavas un purvus. Uz 2024. gadu, **57%**[45] **no kopējās VPR teritorijas klāja meži**. Tiem ir nozīmīga loma reģiona ainavā, nodrošinot dabiskās dzīvotnes, atpūtas iespējas un resursus kokrūpniecībai, tostarp biomasu enerģijas ražošanai. Savukārt 2023. gadā **21%**[46] no kopējās lauksaimniecībā izmantojamās zemes aizņem bioloģiskā lauksaimniecība.

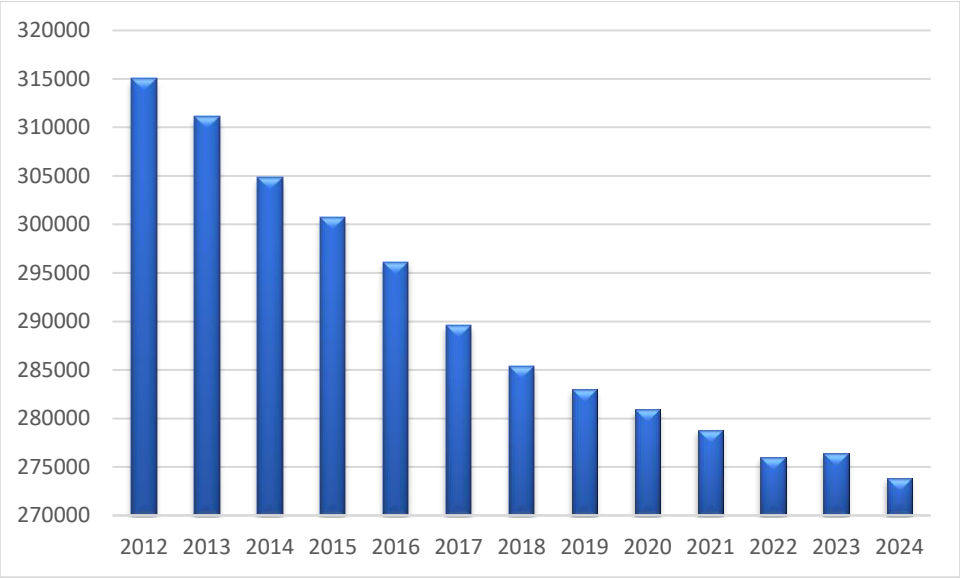
Vidzemes reģionā redzami un jūtami pieaudzis ekstremālu un neprognozējamu laikapstākļu biežums. Ir vairāk pēkšņu temperatūras svārstību, klimats kļuvis nenoturīgāks, kas apgrūtina pielāgošanos augiem, ekosistēmām un arī cilvēkiem. Pēc Latvijas Vides ģeoloģijas un meteoroloģijas centra (turpmāk- LVĢMC) prognozēm, laikapstākļu ekstrēmu un to mainības pieaugums turpināsies.

---

[42] *https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__ENV__DR__DRT/DRT011 CSP, Reģionu, novadu, pilsētu un pagastu kopējā un sauszemes platība gada sākumā*
[43] *https://www.varam.gov.lv/lv/jaunums/valdiba-apstiprina-varaklanu-un-madonas-novadu-apvienosanu*
[44] *Vidzemes plānošanas reģiona pašreizējās situācijas analīze. Aktualizēta uz 01.07.2021*
[45] *https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__ME__MEP/MEM020 CSP "Mežaudžu platība un mežainums statistiskajos reģionos gada sākumā 2022 – 2024"*
[46] *Lauku atbalsta dienests, platības, kas tika pieteiktas platību maksājumiem 2023. gadā, datu pieprasījums*

IEDZĪVOTĀJI

VPR teritorijā 2024. gada sākumā bija **273 835**[47] **iedzīvotāju**, to blīvums nedaudz samazinājās līdz 13,8[48] iedz./km², salīdzinot ar iedzīvotāju skaitu 2023. gada sākumā. Periodā no 2021.-2024. gadam iedzīvotāju vidējais vecums ir palicis stabils (43 gadi)[49].



2.1. attēls. **Iedzīvotāju skaita izmaiņas VPR no 2012. līdz 2024. gadam** (pēc 2021. gada ATR)[50]

Iedzīvotāju skaita samazināšanās ir tendence ne tikai Vidzemē (skat. 2.1. attēlu), bet gandrīz visā Latvijas teritorijā. Iedzīvotāju skaits VPR teritorijā nedaudz palielinājās 2023. gadā (276 449), salīdzinot ar 2022. gadu (276 037)[51], kas ir netipiska situācija un nesaskan ar kopējo tendenci. Savukārt 2024. gada sākumā iedzīvotāju skaits atkal samazinājies. Migrācijas saldo laika posmā no 2012. Līdz 2024. gadam lielākoties bijis negatīvs, sasniedzot negatīvo maksimumu -5247 2016. gadā, izņemot pozitīvu rādītāju 2022. gadā (2646)[52], Pozitīvo migrācijas saldo varētu skaidrot ar tendenci pārcelties uz laukiem un Covid-19 radītajām attālinātā darba iespējām. Pagājis pārāk maz laika, lai varētu spriest, vai migrācija varētu potenciāli izlīdzināt vai pat mainīt iedzīvotāju skaita lejupslīdes tendenci.

[47] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__IR__IRS/IRS031/table/tableViewLayout1/ *CSP Iedzīvotāju skaits gada sākumā, tā izmaiņas un dabiskās kustības galvenie rādītāji reģionos, pilsētās un novados"*

[48] *Autoru aprēķins no* https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__IR__IRS/IRS031/table/tableViewLayout1/ *un*

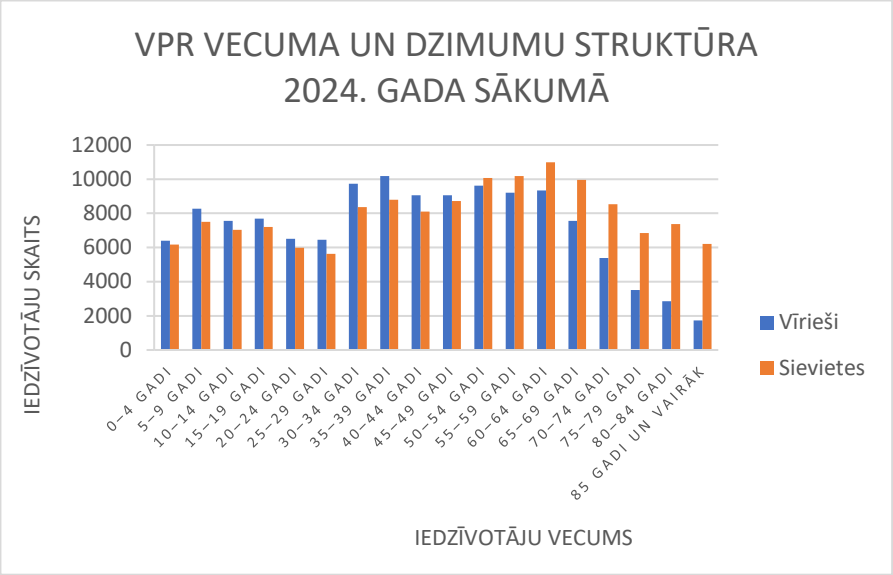
[48] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__ENV__DR__DRT/DRT011 *CSP, Reģionu, novadu, pilsētu un pagastu kopējā un sauszemes platība gada sākumā*

[49] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__IR__IRD/RIG020 *CSP "Iedzīvotāju vidējais vecums reģionos, novados, pilsētās, pagastos (atbilstoši robežām 2024. gada sākumā)"*

[50] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__IR__IRS/IRS031/table/tableViewLayout1/

[51] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__IR__IRS/IRS031/table/tableViewLayout1/

[52] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__IR__IRS/IRS031/table/tableViewLayout1/



Attēlā 2.2. redzams, ka līdz aptuveni 50 gadu vecumam vīriešu skaits pārsniedz sieviešu skaitu, ko apstiprina arī vairāku gadu statistika. Tomēr pēc šī vecuma vīriešu skaits strauji sarūk. Statistikas analīze rāda, ka kopš 2012. gada vecums, pie kura vīriešu skaits kļūst mazāks nekā sieviešu (saistīts ar augstāku vīriešu mirstību), ir pieaudzis no 45 uz 50 gadiem[53].

2.2. attēls. VPR iedzīvotāju skaits 2024. gadā pa vecuma un dzimuma grupām[54]

Tas norāda uz vīriešu dzīves ilguma pieaugumu. Vecuma un dzimuma struktūra ir nozīmīgs rādītājs, jo parāda, cik daudz cilvēku vairāk pakļautas riskiem. Klimata pārmaiņu kontekstā īpaši neaizsargātas grupas ir bērni, vecāka gadagājuma cilvēki un sievietes. Sievietes, piemēram, ir jutīgākas pret ekstremāliem laikapstākļiem, piemēram, pārkaršanu. Šajā kontekstā svarīgi ņemt vērā arī vecāka gadagājuma iedzīvotāju proporcijas potenciālo palielināšanos nākotnē[55].

2.1. tabula. Sociālekonomiskās attīstības rādītāji VPR teritorijā

Rādītājs	Vērtība
Nodarbināto skaits, tūkst. personu	115,8.[56] (2023)
Bezdarba līmenis, %	5,9[57] (2023.)
Vidējā mēnešalga (bruto), EUR	1278,- [58] (2024.g. janvāris)
Nodarbināto daļa, % [59]	(2023.)
lauk-mež-zivsaimniecības sektorā	10,8
rūpniecības un būvniecības sektorā	24,6
pakalpojumu* sektorā	59
Trešā līmeņa izglītību pabeigušo iedzīvotāju daļa, %	21[60] (2023)

[53] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__IR__IRD/IRD041/.

[54] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__IR__IRD/IRD041/ *CSP "Iedzīvotāji pēc dzimuma un vecuma reģionos, valstspilsētās un novados gada sākumā"*

[55] *Kristīne Eglīte "Ārtelpas termālā klimata modelēšana pilsētas dzīvotspējai" prezentācija Cēsis, 17.01.2024.*

[56] https://www.nva.gov.lv/lv/bezdarba-statistika

[57] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__EMP__NBB__NBA/NBA041 *CSP "Iedzīvotāji pēc ekonomiskās aktivitātes reģionos 2019 - 2023"*

[58] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__EMP__DS__DSV/DSV041m/ *CSP "Strādājošo mēneša vidējā darba samaksa reģionos (eiro)"*

[59] *Autoru aprēķins no* https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__EMP__NB__NBLA/NBL061/ *CSP "Nodarbinātie pēc saimniecisko darbību veidu grupas (NACE 2. red.) reģionos"*

[60] *Autoru aprēķins, izmantojot* https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__IZG__IZ__IZI/IZT021 CSP " *Iedzīvotāji 15 un vairāk gadu vecumā pēc augstākā sekmīgi iegūtā izglītības līmeņa, tautības un dzimuma reģionos un valstspilsētās gada sākumā 2019 – 2023"*

**pēc NACE 2.red. ietilpst Tirdzniecība, izmitināšana un ēdināšanas pakalpojumi (G-I), Transports, uzglabāšana, informācijas un komunikācijas pakalpojumi (H-J), Finanšu, apdrošināšanas, zinātniskie, administratīvie pakalpojumi; operācijas ar nekustamo īpašumu (K-N), Valsts pārvalde un aizsardzība, obligātā sociālā apdrošināšana (O), Izglītība (P), Veselība un sociālā aprūpe (Q); nesatur komunālo pakalpojumu darbības veidus.*

Tabulā 2.1. redzams, ka nodarbināto skaits 2023. gada beigās (decembrī) bija 115,8 tūkstoši[61] iedzīvotāju. 2022. gadā tie bija 118,3 tūkstoši. Bezdarba līmenis 2023. gadā bija 5,9%. Pēdējos gados tas ir nedaudz samazinājies[62]. 2023. gada beigās (decembrī) VPR teritorijā darba ņēmēja vidējie mēneša ienākumi bija 1278,- EUR bruto. Tas ir 37% pieaugums pret 2021. gada janvāri, kad vidējā alga bija 931,- EUR bruto. Latvijā 2024. gada janvārī vidējā alga bija 1606,- EUR, kas ir par 26% vairāk, nekā VPR teritorijā[63].

2023. gadā Vidzemē 10,8% darbinieku bija nodarbināti lauksaimniecībā, mežsaimniecībā vai zivsaimniecībā, kas ir vairāk nekā Latvijā kopumā (6,7%). Rūpniecības un būvniecības nozarē nodarbināti 24,6%, kas ir vairāk nekā Latvijā (23%), savukārt pakalpojumu sektorā strādāja 59% darbinieku, kas ir zemākais rādītājs Latvijā (65%). Šie dati būtiski nav mainījušies salīdzinājumā ar 2019. gadu[64].

Augstākās izglītības īpatsvars VPR teritorijā 2023. gadā bija 21%, kas ir mazāk nekā Latvijā vidēji (25,8%)[65]. Vidzemē ir viena reģionālā universitāte (Vidzemes augstskola) un vairāku universitāšu filiāles: Latvijas Universitāte (Alūksnē, Cēsīs, Madonā), Biznesa augstskola "Turība" (Cēsīs) un Baltijas Starptautiskā Akadēmija (Smiltenē). Tomēr pastāv tendence, ka jaunieši dodas studēt uz Rīgu vai citām Latvijas pilsētām ārpus Vidzemes plānošanas reģiona vai uz ārzemēm.

DABAS VĒRTĪBAS

Vidzemes reģionā ir salīdzinoši augsta vides kvalitāte, kas ir nozīmīga vērtība gan reģionālajā, gan nacionālajā līmenī. Salīdzinājumā ar daudziem reģioniem pasaulē un Eiropas valstīm, reģionā ir saimnieciski neskartāka vide, stabilāks ekosistēmu līdzsvars un zemāks vides piesārņojums[66]. Gleznainā Gaujas senleja, Gaujas nacionālais parks un dabas liegumi ir gadu tūkstošiem veidojusies un saglabāta vērtība, kas ir bagāta ar ainaviskiem tūrisma maršrutiem. Ekoloģiski tīrā vide, augsts bioloģiskās un ainaviskās daudzveidības līmenis, kā arī patīkams klimats vasaras sezonā sniedz reģionam konkurētspējīgas priekšrocības tūristu piesaistē. Tūrisms ir pieredzējis ievērojamu izaugsmi, jo Gaujas nacionālais parks un vēsturiskās viduslaiku pilsētas visā reģionā piesaista tūristus, kuri ir ieinteresēti izbaudīt āra aktivitātes, piemēram, pārgājienus, velo, laivu braucienus un ziemas sportus.

Daļa Cēsu, Valmieras un Saulkrastu novadu teritoriju ietilpst pirmajā bioreģionā Gaujas Nacionālajā parkā. Kopējais Gaujas Nacionālā parka izmērs ir 91,8[67] tūkst. ha.

VPR teritorijā, tā pat kā Latvijā kopumā, pieejamākie AER ir biomasa, ūdens, saule un vējš. Potenciāli nākotnē - ūdeņradis. Elektroenerģijas ražošanas apjoms 2019.-2023. gadā samazinājies. Šajā

---

[61] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__EMP__NBB__NBA/NBA041 *CSP "Iedzīvotāji pēc ekonomiskās aktivitātes reģionos 2019 - 2023"*

[62] https://www.nva.gov.lv/lv/bezdarba-statistika

[63] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__EMP__DS__DSV/DSV041m/ *CSP "Strādājošo mēneša vidējā darba samaksa reģionos (eiro)"*

[64] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__EMP__NB__NBLA/NBL061/ *CSP "Nodarbinātie pēc saimniecisko darbību veidu grupas (NACE 2. red.) reģionos"*

[65] *Autora aprēķins, izmantojot* https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__IZG__IZ__IZI/IZT021 *CSP "Iedzīvotāji 15 un vairāk gadu vecumā pēc augstākā sekmīgi iegūtā izglītības līmeņa, tautības un dzimuma reģionos un valstspilsētās gada sākumā"*

[66] *Vidzemes plānošanas reģiona attīstības programma 2022-2027, Esošā situācija*

[67] *Lāsma Ozola "Welcome to the first bioregion in Baltics - Bioregion of Gauja National park" prezentācija Cēsīs, 10.10.2024.*

laika periodā samazinājies biogāzes un biomasas izmantošanas apjoms elektrības ražošanā. Gandrīz visa elektrība, kas saražota VPR, ir atjaunīga.

Siltuma ražošanā AER (pārsvarā biomasas) izmantošana pieaugusi līdz 90,9%[68] 2023. gadā. Politiskā situācija un nepieciešamība palielināt enerģētisko neatkarību un atjaunīgo resursu izmantošanu, rada spiedienu izmantot vairāk koksnes biomasas enerģētikā, taču ir uzmanīgi jāveido līdzsvars ar nepieciešamību saglabāt bioloģisko daudzveidību, gaisa kvalitāti un mežu labvēlīgo ietekmi uz klimatu un CO_2 piesaistīšanu.

EKONOMIKA

2021. gadā VPR teritorijas IKP bija 3,7[69] miljardi EUR (2.2. tabula), kas ir 11% no Latvijas kopējā IKP. Pārējos plānošanas reģionos ir līdzīgs IKP apjoms, izņemot Rīgas (64% no Latvijas kopējā). 2021. gadā VPR teritorijā IKP uz iedzīvotāju bija 13 287 EUR, tas ir 20% pieaugums pret 2018. gadu, kad IKP bija 10 828 eiro[70].

Tabula 2.2. **VPR teritorijas ekonomiskie rādītāji**

Gads	2018.	2019.	2020.	2021.
IKP, miljardi EUR[71]	3,1	3,2	3,3	3,7
IKP uz vienu iedzīvotāju, EUR[72]	10828	11379	11833	13287

2022. gadā VPR teritorijā bija 23 889[73] ekonomiski aktīvu uzņēmumu. Tas ir 25,3% pieaugums pret 2021. gadu, kad uzņēmumu skaits bija 19065. 2022. gadā tas veidoja 91[74] uzņēmumu uz 1000 iedzīvotājiem. Latvijā 2022. gadā tas bija 95 uzņēmumi uz 1000 iedzīvotājiem. 2022. gadā lielākā daļa uzņēmumu atradās Ogres novadā (4615 jeb 19,3%), Valmieras novadā (4366 jeb 18,3%) un Cēsu novadā (3916 jeb 16,4%)[75]. No visiem uzņēmumiem **97,9%[76] bija mazie uzņēmumi** (līdz 19 darbiniekiem ieskaitot). VPR ekonomikā dominē mazie uzņēmumi ar mazāk nekā 10 darbiniekiem – 22734 jeb 95,1%. Līdzīga situācija ir arī Latvijā kopumā: 2022. gadā 93,6% uzņēmumu bija mazie uzņēmumi ar mazāk nekā 10

---

[68] *Autoru aprēķins, izmantojot https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__EN__ENA/ENA060 CSP Saražotā siltumenerģija no atjaunīgiem energoresursiem reģionos, novados un valstspilsētās (GWh) 2019 - 2023 un https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__EN__ENB/ENB200 CSP "Saražotās siltumenerģijas īpatsvars pēc patērētā kurināmā reģionos, novados un valstspilsētās (procentos) 2019 - 2023"*

[69] *https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__VEK__IK__IKR/IKR050 CSP "Iekšzemes kopprodukts un bruto pievienotā vērtība pa darbības veidiem statistiskajos reģionos un valstspilsētās faktiskajās cenās (pēc administratīvi teritoriālās reformas 2021. gadā), (tūkst. eiro)"*

[70] *Autoru aprēķins no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__IR__IRS/IRS031/table/tableViewLayout1/ CSP "Iedzīvotāju skaits gada sākumā, tā izmaiņas un dabiskās kustības galvenie rādītāji reģionos, pilsētās un novados" un https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__VEK__IK__IKR/IKR050*

[71] *https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__VEK__IK__IKR/IKR050*

[72] *Autoru aprēķins, balstoties uz https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__IR__IRS/IRS031/table/tableViewLayout1/ un https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__VEK__IK__IKR/IKR050*

[73] *Autoru aprēķinus no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__ENT__UZ__UZS/UZS031 CSP "Tirgus sektora ekonomiski aktīvi uzņēmumi reģionos, valstspilsētās un novados sadalījumā pa uzņēmumu lieluma grupām pēc nodarbināto skaita un galvenajiem darbības veidiem (NACE 2. red.)"*

[74] *Autoru aprēķins, balstoties uz https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__IR__IRS/IRS031/table/tableViewLayout1/ un https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__ENT__UZ__UZS/UZS031*

[75] *Autoru aprēķins no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__ENT__UZ__UZS/UZS031*

[76] *Autoru aprēķins no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__ENT__UZ__UZS/UZS031*

darbiniekiem. VPR teritorijā lielākais uzņēmumu skaits[77] 2022. gadā bija lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības sektorā (6675 uzņēmumi jeb 27,9% no visiem uzņēmumiem reģionā). Citi nozīmīgi sektori pēc uzņēmumu skaita bija vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība, transportlīdzekļu un motociklu remonts (2515 uzņēmumi jeb 10,5%), profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi (2165 jeb 9,1%), apstrādes rūpniecība (1832 jeb 7,7%) un būvniecība (1629 jeb 6,8%).

Tabula 2.3. **Bruto pievienotā vērtība (GVA) ekonomikas sektoriem**[78]

Gads	2018	2019	2020	2021
Lauk-mež-zivjsaimniecības sektorā, % no GVA	10,2%	10,5%	10,2%	11,0%
Rūpniecības un būvniecības sektors, % no GVA	25,6%	24,5%	24,9%	26,2%
Pakalpojumu sektors*, % no GVA	61,8%	62,6%	63,0%	61,2%
Komunālo pakalpojumu sektors**, % no GVA	3,7%	3,7%	4,0%	4,1%

**pēc NACE 2.red. ietilpst Tirdzniecība, izmitināšana un ēdināšanas pakalpojumi (G, I), Transports, uzglabāšana, informācijas un komunikācijas pakalpojumi (H, J), Finanšu, apdrošināšanas, zinātniskie, administratīvie pakalpojumi; operācijas ar nekustamo īpašumu (K-N), Valsts pārvalde un aizsardzība, obligātā sociālā apdrošināšana (O), Izglītība (P), Veselība un sociālā aprūpe (Q) un Citi pakalpojumi (S); nesatur komunālo pakalpojumu darbības veidus.*

***pēc NACE 2 red. Ietilpst Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana (B) un Ūdens apgāde, notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija (C)*

Tabulā 2.3. redzams, ka lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības nozare 2021. gadā veidoja 11% no Vidzemes reģiona GVA, rūpniecības (NACE B, C) sektors 26,2% un pakalpojumu sektors (NACE G-Q un S) 61,2%, bet komunālo pakalpojumu sektors (NACE D, E) veidoja 4,1% no GVA. Kopumā Latvijā situācija ir atšķirīga: tikai 4,7% no GVA veido lauk-mež-zivsaimniecības nozare, vairāk nekā divas reizes mazāk, nekā VPR teritorijā; 20% rūpniecības un būvniecības sektors, nedaudz mazāk nekā VPR teritorijā; 73,6% pakalpojumu nozare, kas ir būtiski vairāk nekā VPR teritorijā. Tabulā 2.3. redzams, ka GVA pa sektoriem proporcionāli kopš 2018. gada nav daudz mainījies. Procentuālais nodarbināto skaits pa sektoriem (tabula 2.1.) un GVA pa sektoriem (tabula 2.3.) ir līdzīgs. Tas nozīmē, ka GVA uz darbinieku attiecīgajās sektoru grupās ir līdzīga. [79]

Lielāko pievienoto vērtību VPR teritorijā 2021. gadā absolūtos skaitļos veidoja apstrādes rūpniecība 618587 tūkst. EUR jeb 19% no GVA, operācijas ar nekustamo īpašumu 436300 tūkst. EUR jeb 13% no GVA un vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība, automobiļu un motociklu remonts 365774 tūkst. EUR jeb 11% no GVA [80].

---

[77] *Autoru aprēķins no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__ENT__UZ__UZS/UZS031 CSP "Tirgus sektora ekonomiski aktīvi uzņēmumi reģionos, valstspilsētās un novados sadalījumā pa uzņēmumu lieluma grupām pēc nodarbināto skaita un galvenajiem darbības veidiem (NACE 2. red.)"*

[78] *Autoru aprēķins no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__VEK__IK__IKR/IKR050 CSP "Iekšzemes kopprodukts un bruto pievienotā vērtība pa darbības veidiem statistiskajos reģionos un valstspilsētās faktiskajās cenās (pēc administratīvi teritoriālās reformas 2021. gadā), (tūkst. eiro)"*

[79] *Autoru aprēķins no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__VEK__IK__IKR/IKR050*

[80] *Autoru aprēķins no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__VEK__IK__IKR/IKR050*

3. STRATĒĢISKĀ DAĻA

3.1. VĪZIJA

VIDZEMES PLĀNOŠANAS REĢIONA ILGTSPĒJĪGAS ENERĢĒTIKAS UN KLIMATA VĪZIJA: Tīras, drošas un atjaunīgas enerģijas īpatsvara palielināšana, lai stiprinātu Vidzemes reģiona spēju pielāgoties klimata pārmaiņām, samazinātu SEG emisijas un izmantotu reģiona konkurētspējas priekšrocības, veicinot taisnīgu pāreju, aprites ekonomiku un enerģētiskās nabadzības samazināšanu.

Šī vīzija papildina VPR Attīstības programmas 2022.-2027. gadam ietvaros definēto ekonomiskās specializācijas kursu, kas paredz veicināt reģiona pāreju uz aprites ekonomiku, samazinot izejvielu patēriņu un līdz minimumam samazinot atkritumu rašanos. Pāreja uz klimatneitrālu ekonomiku ir gan ES, gan starptautiskās sabiedrības kopīgs steidzams izaicinājums, kur Vidzemes reģionam ir iespēja gan veidot labāku dzīves kvalitāti, gan piedāvāt produktus un pakalpojumus ar augstu pievienoto vērtību. Vidzemes plānošanas reģiona izvirzītie mērķi paredz maksimāli ilgi saglabāt ekonomisko resursu vērtību, efektivizējot ražošanas, patēriņa un produktu dzīves cikla vadības procesus, tos maksimāli pagarinot. VPR AP definētie uzdevumi ietver arī AER ražošanu, nodrošinot reģiona vajadzības un iespēju robežās veicinot to eksportu[81].

VPR Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata vīzijas ietvaros definēti vairāki darbības virzieni:

1. **Tīra un droša enerģija**: ievērot sabiedrības veselības un vides aizsardzības intereses, nodrošinot labu gaisa kvalitāti.
2. **Atjaunīgas enerģijas attīstība**: ieguldījumi atjaunīgās enerģijas projektos, lai palielinātu atjaunīgās enerģijas īpatsvaru reģiona enerģijas bilancē.
3. **Enerģētiskā drošība un neatkarība**: stabilas un uzticamas energoapgādes sistēmas izveide, kas samazina atkarību no fosilā kurināmā un ārējiem enerģijas piegādātājiem.
4. **Pielāgošanās klimata pārmaiņām**: identificēt klimata apdraudējumus, izstrādāt un ieviest pielāgošanās pasākumus, kas palīdz Vidzemes reģionam pārvarēt klimata pārmaiņu radītos izaicinājumus un palielina noturību pret klimata pārmaiņām.
5. **Konkurētspējas priekšrocības**: izmantot reģiona dabas resursus, tehnoloģiskās inovācijas un cilvēkresursus, lai kļūtu par līderi AER sektorā, piesaistot investīcijas un radot jaunas darba vietas.
6. **SEG emisiju samazināšana**: mērķtiecīgi samazināt SEG emisijas, veicinot energoefektivitāti un pāreju uz atjaunīgu un tīru enerģiju, lai virzītos pretim klimatneitralitātei un palēninātu klimata pārmaiņas nākotnē.

[81] Vidzemes plānošanas reģiona attīstības programma 2022-2027, *http://jauna.vidzeme.lv/upload/attstbas_dokumenti/VPR_AP_2022-2027_2.1.pdf*

7. **Enerģētiskās nabadzības mazināšana**: nodrošināt pieejamu enerģiju visiem iedzīvotājiem, palielinot tīras un drošas enerģijas pieejamību, samazinot enerģijas izmaksas un uzlabojot dzīves kvalitāti, īpaši mazāk aizsargātām sabiedrības grupām.
8. **Ilgtspējīga attīstība**: veicināt aprites ekonomiku, ilgtspējīgu pārvaldību, lauksaimniecību, mežsaimniecību, rūpniecību un mājokļu attīstību, kas sevī ietver ekonomisko izaugsmi, vides aizsardzību un sociālo labklājību.
9. **Aprites ekonomika:** veicināt resursu apritīgu un efektīvu izmantošanu, kā arī atkritumu samazināšanu, nodrošinot, ka produkti tiek patērēti ilgāk, tiek atkārtoti izmantoti un pārstrādāti, tādējādi mazinot ietekmi uz vidi un nepieciešamību pēc derīgajiem izrakteņiem un jēlmateriāliem.
10. **Taisnīga pāreja:** nodrošināt, ka pāreja uz ilgtspējīgu enerģiju un ekonomiku ir iekļaujoša un sociāli taisnīga, sniedzot atbalstu visiem sabiedrības locekļiem, īpaši tiem, kas ir visvairāk ietekmēti, veicinot jaunu darba vietu radīšanu un apmācību programmās, kas palīdz pielāgoties jaunajiem apstākļiem.

3.2. MĒRĶI

Lai veicinātu virzību uz Stratēģiskā plānā definēto vīziju, ir noteikti **6 mērķi**, kas vērsti uz pielāgošanos klimata pārmaiņām, SEG emisiju samazināšanu, enerģētiskās nabadzības mazināšanu un reģiona konkurētspējas un pārvaldības uzlabošanu:

MĒRĶIS 1: Līdz 2030. gadam samazināt kopējo primārās enerģijas patēriņu reģionā par **10%** pret 2022. gadu.

MĒRĶIS 2: Līdz 2030. gadam samazināt siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisijas reģionā par **20%** salīdzinājumā ar 2022. gadu.

MĒRĶIS 3: Palielināt reģiona noturību pret klimata pārmaiņām, ieviešot efektīvus pielāgošanās pasākumus.

MĒRĶIS 4: Samazināt enerģētisko nabadzību, veicinot pietiekamu enerģijas, mājokļu un mobilitātes risinājumu pieejamību visiem iedzīvotājiem.

MĒRĶIS 5: Veicināt aprites ekonomikas, inovāciju attīstību un efektīvu tehnoloģiju izmantošanu enerģijas ražošanā, kā arī stiprināt pētniecību un investīciju piesaisti, lai uzlabotu reģiona enerģētisko neatkarību un konkurētspēju.

MĒRĶIS 6: Stiprināt enerģētikas un klimata politikas pārvaldību reģionā, nodrošinot efektīvu un uz sadarbību vērstu lēmumu pieņemšanas procesu.

3.3. HORIZONTĀLĀS PRIORITĀTES UN RĪCĪBAS VIRZIENI

Lai veicinātu līdzsvarotu Vidzemes reģiona attīstību un veiksmīgāk sasniegtu vīziju un izvirzītos mērķus, Stratēģiskā plāna ietvaros definētas šādas trīs **HORIZONTĀLĀS PRIORITĀTES:**

HP1: **SADARBĪBA**

HP2: **SABIEDRĪBAS LĪDZDALĪBA**

HP3: **TAISNĪGA PĀREJA**

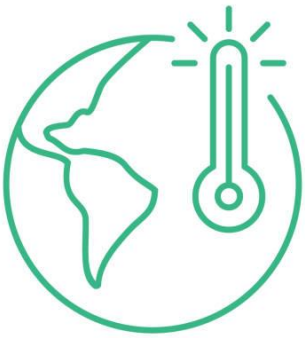
Sadarbība, sabiedrības līdzdalība un taisnīga pāreja uz zemu oglekļa ekonomiku ir būtiski elementi, lai veidotu uz zināšanām un izpratni balstītas rīcības, mazinātu sabiedrības, ekonomikas un ekosistēmas ievainojamību klimata pārmaiņu rezultātā. Efektīva sadarbība starp zinātniekiem, politikas veidotājiem, uzņēmējiem un kopienām ļauj dalīties ar zināšanām un pieredzi, kas veicina kopēju sabiedrības izpratni par klimata pārmaiņu radītajiem apdraudējumiem un riskiem. Stiprinot sadarbību, iesaistot sabiedrību un veicinot taisnīgu pāreju, ir iespējams efektīvāk risināt klimata pārmaiņu izraisītos izaicinājumus, nodrošinot kopienas un ekonomikas spēju labāk pielāgoties un atgūties no klimata pārmaiņu radītajiem satricinājumiem.

Stratēģiskā plāna horizontālo prioritāšu ietvaros definēti **13 horizontālie rīcības virzieni**, kas caurvij visus Stratēģiskajā plānā iekļautos pasākumus un rīcības, lai sniegtu visaptverošu ieguldījumu definētās vīzijas un mērķu sasniegšanā:

HORIZONTĀLĀS PRIORITĀTES UN RĪCĪBAS VIRZIENI		SASAISTE AR VPR AP 2022-2027 RĪCĪBAS VIRZIENIEM
HP1: SADARBĪBA		
RV1:	Regulāra klimata pārmaiņu komunikācijas pasākumu īstenošana VPR un pašvaldībās	P2-RV1 Klimatneitralitāte
RV2:	Aktīvās sabiedrības un valsts pārvaldes savstarpējo dialogu veicināšana un izpratnes veidošana par nepieciešamību atrast vidusceļu optimāliem lēmumiem, kas balstās gan uz vides, gan ekonomikas, gan sabiedrības interesēm	T4-RV1 Sadarbības saišu stiprināšana starp teritorijām, sektoriem un kopienām
RV3:	Starpnozaru kapacitātes celšanas vadlīniju izstrādāšana klimata pārmaiņu pielāgošanās jautājumos, lai nodrošinātu efektīvu zināšanu un prasmju attīstību, veicinātu sadarbību starp dažādām nozarēm un stiprinātu vietējo kopienu spējas reaģēt uz klimata izmaiņu radītajiem izaicinājumiem	T4-RV1 Sadarbības saišu stiprināšana starp teritorijām, sektoriem un kopienām
RV4:	Valsts un ES finansētu zinātnisko pētījumu un publikāciju vieglas pieejamības nodrošināšana visiem interesentiem, lai veicinātu resursu efektīvu izmantošanu un stiprinātu sadarbību starp publisko, privāto un zinātnisko sektoru	T4-RV1 Sadarbības saišu stiprināšana starp teritorijām, sektoriem un kopienām
RV5:	Darbinieku izglītības un pārkvalifikācijas iespēju nodrošināšana, lai viņi varētu pielāgoties jaunām prasībām un atrast darbu "zaļajos" sektoros	C1-RV2 Izglītības, prasmju un mūžizglītības piedāvājuma atbilstība darba tirgus prasībām un tendencēm

HP2: SABIEDRĪBAS LĪDZDALĪBA		
RV6:	Bioreģiona statusa priekšrocību izmantošana Vidzemes reģiona konkurētspējas paaugstināšanā, sabiedrības līdzdalības stiprināšanā un zaļā kursa principu ieviešanā	T5-RV2 Ilgtspējīgas dzīves vides attīstība P1-RV2 Pilsoniskā līdzdalība un veiktspēja
RV7:	Finansiāla atbalsta sniegšana pilsoniskās sabiedrības dalībnieku idejām un iniciatīvām, lai uzlabotu vides ilgtspēju un veicinātu sabiedrības līdzdalību vides aizsardzībā	T4-RV3 Aktīvas sabiedrības veidošana, kopienu kapacitātes stiprināšana P1-RV2 Pilsoniskā līdzdalība un veiktspēja
RV8:	Zinātniskā sektora kapacitātes stiprināšana un darbinieku noturēšana nozarē, lai veicinātu Vidzemes reģiona konkurētspēju inovāciju un pētījumu jomā	E1-RV1 Inovāciju ekosistēmu attīstība
HP3: TAISNĪGA PĀREJA		
RV9:	Patērētāju informēšana par zaļmaldināšanas praksēm, lai veicinātu izglītotu un apzinātu patērētāju izvēli, kas palielinātu spiedienu uz uzņēmumiem rīkoties caurspīdīgi un atbildīgi, kā arī veicinātu patiesi ilgtspējīgu un videi draudzīgu produktu un tehnoloģiju attīstību	T1-RV2 Iedzīvotāju iesaiste dabas kapitāla apsaimniekošanā
RV10:	Starptautisku partnerību veidošana un pieredzes apmaiņa par labo prakšu īstenošanu taisnīgai pārejai uz zemu emisiju ekonomiku	P1-RV1 Sadarbība
RV11:	Pārejas uz zemu oglekļa ekonomiku nodrošināšana, lai tā būtu taisnīga un vienlīdzīga visiem sabiedrības locekļiem, īpaši tiem, kuriem ir mazāk resursu un iespēju pielāgoties pārmaiņām	P2-RV1 Klimatneitralitāte C2-RV3 Iekļaujošas sabiedrības attīstība
RV12:	Vienlīdzīga resursu sadalījuma veicināšana starp pilsētu un lauku reģioniem pārejai uz zemu oglekļa politiku, lai izvairītos no reģionālās nevienlīdzības saasināšanās	C2-RV3 Iekļaujošas sabiedrības attīstība P2-RV2 Pielāgošanās klimata pārmaiņām
RV13:	Juridiskā un politiskā ietvara izstrādāšana un ieviešana valsts, reģionālā un pašvaldību līmenī, kas veicina taisnīgu pāreju, iekļaujot vides, ekonomiskos un sociālos aspektus	E4-RV1 Energoplānošanas stiprināšana

4. PIELĀGOŠANĀS KLIMATA PĀRMAIŅĀM



Raugoties uz vides un klimata jautājumiem, **pielāgošanās un klimata noturības pasākumiem ir izšķiroša nozīme**, jo zinātniskie pētījumi liecina, ka pat tad, ja šobrīd pilnībā pārtrauktu piesārņojošo emisiju radīšanu, klimata pārmaiņas turpinātos. Tāpēc ir būtiski apzināties gan pašreizējos, gan nākotnē iespējamos apdraudējumus, ko rada klimata pārmaiņas. Latvijā un Vidzemes reģionā pēdējo gadu laikā pieredzētie ekstrēmie un postošie laikapstākļi nepārprotami norāda uz šīm pārmaiņām. Ekonomiskie zaudējumi un sabiedrības labklājības samazināšanās klimata ietekmes radīto postījumu dēļ uzsver nepieciešamību rūpīgi izvērtēt klimata apdraudējumus un ievainojamību.

Enerģētikas nozare ir īpaši jutīga pret klimata apdraudējumiem, tāpēc ir nepieciešams plānot un īstenot pasākumus, kas stiprina teritorijas noturību pret klimata pārmaiņu radītajiem apdraudējumiem un ekstrēmām situācijām dažādu nozaru griezumā. Šie pasākumi ietver risku novērtēšanu, elastīgas infrastruktūras izveidi, ilgtspējīgu enerģijas avotu integrāciju, kā arī izglītības un apmācības programmas, kas sagatavo sabiedrību un uzņēmumus efektīvai rīcībai ārkārtas situācijās.

4.1. VĒSTURISKO DATU ANALĪZE UN KLIMATA PROGNOZES

Vidzemes reģionā pēdējo gadu laikā, tāpat kā visā Latvijā, novēroti laikapstākļu ekstrēmi,:

- 2024. gada jūlija spēcīgās lietavas un vēja brāzmas radīja postījumus - nogāzti koki, bojātas ēkas un auto, izskaloti ceļi, applūdušas ielas un traucēta satiksme:
- 2024. gada augusta vējgāzes un spēcīgs lietus Cēsu pusē, nogāžot un izraujot ar saknēm kokus;
- 2023. gada augusta lielgraudu krusa izraisīja ēku, infrastruktūras un transportlīdzekļu bojājumus un ekonomiskos zaudējumus;
- 2023. gada sausums maijā – jūnijā izraisīja krīzi lopkopībā, jo radās siena trūkums sausuma izraisītā nepietiekama zaļās biomasas pieauguma dēļ;
- 2024. maija salnas, kurās apsala pumuri. ;
- 2024. gada februāra apledojums radīja apdraudējumu gājējiem un citiem satiksmes dalībniekiem, īpaši jutīgi bija seniori, kas izvairījās iziet no mājām vairākas dienas, kas nozīmē arī grūtības kājām nokļūt līdz veikalam un sagādāt pārtiku.

Ekstremālu laikapstākļu ietekme var būt gan vietēja, gan plašāka. Īpaši izteiktas atšķirības var novērot vienas teritorijas ietvaros, un prognozes rāda, ka nākotnē šādas atšķirības tikai pieaugs. Klimata pārmaiņas palielina ekstrēmu notikumu biežumu un laikapstākļu nestabilitāti, tāpēc reģionam ir būtiski pielāgoties un sagatavoties nākotnes izaicinājumiem.

Vidējais vēja ātrums gadā Latvijā ir 3,2 m/s, visstiprākais vējš ir novērojams Baltijas jūras piekrastē un Ainažos, kur gada vidējais vēja ātrums ir aptuveni 4 m/s, savukārt visrāmākais vējš ir novērojams Alūksnes un Vidzemes augstienēs, attiecīgi 2,6 un 2,5 m/s. Vidējā vēja ātruma atsauces

vērtība VPR teritorijā 1991.-2020. gadam bija 3 m/s. Latvijā valdošie ir rietumu un dienvidu puses vēji, kas kopumā ir novēroti vairāk nekā pusē no gadījumu skaita[82].

VPR 2021.-2023. gadu periodam **vidējā gaisa temperatūra ir 7,3 °C**, maksimālā temperatūra 33,6° C (2021. gadā Varakļānu novadā), minimālā - 26,4 °C (2022. gadā Valkas novadā)[83].

Pēdējo laiku klimata izmaiņu ietekme ir arī palielinājusi nokrišņu daudzumu. Tabulā 4.1. redzams, ka Latvijas klimats līdz gadsimta beigām mainīsies siltāka un mitrāka klimata virzienā. Samazināsies sala dienu skaits, bet palielināsies spēcīgu lietavu gadījumi, kas jāņem vērā, pielāgojot infrastruktūru - lietusūdens savākšanas un novadīšanas sistēmas, meliorācijas sistēmas, ceļu un lauksaimniecības zemju infrastruktūru u.c.

Gadskārtējais nokrišņu normatīvs (1991.-2020.) ir par 18,9 mm augstāks nekā klimatiskais nokrišņu normatīvs klimatiskajā referenču periodā (1961.-1990.)[84]. Mēneši ar vislielāko nokrišņu daudzumu ir augusts (vidēji 76,8 mm) un jūlijs (vidēji 75,7 mm). Sausākais mēnesis ir aprīlis (vidēji 35,8 mm). Vislielākais vidējais nokrišņu daudzums Vidzemē ir ap Alūksnes meteostaciju (75,3 mm), ar vislielāko nokrišņu daudzumu vasarā (no 90,3 mm jūnijā līdz 82,9 mm augustā). Gaisa relatīvā mitruma vidējais līmenis gadā ir 81%. Zemākais gaisa mitruma saturs ir maijā, 71%, un visaugstākais decembrī, sasniedzot 89%[85].

Globālais saules starojums 1983. gadā Vidzemes reģiona piezemē bijis ap 100 W/m^2, savukārt 1993. g. sasniedzis jau ap 103 W/m^2, jūras piekrastē līdz 113 W/m^2; 2003. gadā ap 105 W/m^2, jūras piekrastē 115 W/m^2; 2013. gadā 113 W/m^2 un jūras piekrastē līdz 120 W/m^2; 2023. gadā ap 117 W/m^2 un jūras piekrastē līdz 122 W/m^2. Ar to daļēji var izskaidrot arī temperatūru pieaugumu Latvijā un VPR teritorijā. Globālais saules starojums ir visa saules starojuma summa, taču ne viss starojums sasniedz zemes virsmu – daļa no tā atstarojas[86].

Starojuma, kas sasniedz zemi (tiešais starojums) apmērs atkarīgs no atmosfēras apstākļiem un tās atstarošanas un absorbēšanas apmēra. To ietekmē, piemēram, mākoņu sega. Tiešā starojuma apmēri Vidzemes reģionā ir mazāki: tendences rāda, ka starojuma intensitāte turpinās pieaugt. Šī varētu būt iespēja saules enerģijas izmantošanai enerģētikā, īpaši piejūras apgabalos. Īpaši var novērot kontrastu pieaugumu starp dažādām teritorijām, proti, starojuma nevienmērīguma pieaugumu reģionā. Tam būtu vērts pievērst uzmanību, plānojot saules parku attīstību. Īpaši perspektīva saules starojuma izmantošanas ziņā ir piejūras teritorijas un Rīgas jūras līcis[87].

Saule Latvijā kopumā spīd vidēji 1700-2000 stundas gadā. Visvairāk saule spīd jūlijā, aptuveni 300 stundas, kamēr vismazāk saules ir decembrī, aptuveni 25 stundas jeb mazāk par stundu dienā. Saules radiācija uz horizontālas virsmas Baltijas jūras valstīs svārstās no 900 līdz 1100 kWh/m^2. Lielākā daļa no tā tiek iegūta vasaras periodā. Saules radiācijas enerģija Vidzemes reģionā var tikt izmantota vidēji 1700 stundas gadā.[88]

Latvijā no 1961. gada līdz 2020. gadam ir **novērota pastāvīga gaisa temperatūras pieauguma tendence** (4.1. tabula), kas izpaužas gan vidējās gaisa temperatūras vērtībās, gan minimālajās un maksimālajās gaisa temperatūrās. Piemēram, klimatiskais standarta normatīvs vidējai gaisa temperatūrai (1981.-2010.) ir par 1,1 °C augstāks nekā vidējā gaisa temperatūra referenču periodā (1961.-1990.).

---

[82] *2021 Latvijas klimats https://videscentrs.lvgmc.lv/lapas/latvijas-klimats, skatīts 01.07.24.*
[83] *https://klimats.meteo.lv/klimats_latvija/klimata_riks/*
[84] *2021 Latvijas klimats https://videscentrs.lvgmc.lv/lapas/latvijas-klimats, skatīts 01.07.24.*
[85] *https://klimats.meteo.lv/klimats_latvija/klimata_riks/*
[86] *https://klimats.meteo.lv/klimats_latvija/satelitu_klimata_atlants/, skatīts 01.07.24.*
[87] *https://klimats.meteo.lv/klimats_latvija/satelitu_klimata_atlants/, skatīts 01.07.24.*
[88] *VPR Reģionālais profils energoapgādes, patēriņa un energopārvaldības jomā, 2018*

Tabulā 4.1. redzama arī neliela vēja ātruma samazinājuma tendence līdz 2100. gadam un iespējams bezvēja dienu skaita pieaugums. Šo tendenci VPR teritorijā apliecina arī vēju kartes (skatīt 4.2. attēlu). Šis aspekts būtu jāņem vērā un dziļāk jāpēta, plānojot vēja enerģētikas attīstību, ņemot vērā, ka šobrīd valsts politika balstās galvenokārt uz vēja enerģiju kā nākotnes AER elektroenerģijas bāzes nodrošinājumu.[89]

Tabula 4.1. **Klimata parametru izmaiņu prognoze Latvijā**[90]

Klimata parametri	Vēsturiskā vērtība (1961-1990)	Izmaiņa (1981-2010 pret 1961-1990)	Nākotnes izmaiņas (2071-2100 pret 1961-1990)	
			RCP4.5	RCP8.5
Maksimālā gaisa temperatūra	+29.3ºC	+0.7ºC ↑	+3.6ºC ↑	+5.7ºC ↑
Vidējā gaisa temperatūra	+5.7ºC	+0.7ºC ↑	+3.5ºC ↑	+5.5ºC ↑
Minimālā gaisa temperatūra	-24.1ºC	+1.9ºC ↑	+9.3ºC ↑	+13.5ºC ↑
Tropiskās naktis	0 dienas	0 dienas ↕	+4 dienas ↑	+14 dienas ↑
Veģetācijas perioda garums	195 dienas	+2 dienas ↑	+27 dienas ↑	+49 dienas ↑
Sala dienas	134 dienas	-9 dienas ↓	-52 dienas ↓	-81 dienas ↓
Dienas bez atkušņa	62 dienas	-9 dienas ↓	-32 dienas ↓	-46 dienas ↓
Gada kopējie nokrišņi	651 mm	+6% ↑	+13% ↑	+16% ↑
Maksimālie nokrišņi dienā	33 mm	+1 mm ↑	+3 mm ↑	+6 mm ↑
Dienas ar spēcīgām un ļoti spēcīgām lietavām	18 dienas	+3 dienas ↑	+4 dienas ↑	+7 dienas ↑
Vidējais vēja ātrums gadā	3.6 m/s	-8% ↓	-7% ↓	-3% ↓
Vējaino dienu skaits	1 diena	-1 diena ↓	0 dienas ↕	0 dienas ↕
Bezvēja dienu skaits	75 dienas	+13 dienas ↑	+24 dienas ↑	+2 dienas ↑

4.1. tabulā redzamas LVĢMC vidējo un maksimālo lietavu, kā arī spēcīgu lietavu dienu pieauguma prognozes diviem klimata pārmaiņu scenārijiem: RCP4,5, kurā tiek pieļauts mērenu SEG emisiju samazināšanas pasākumu īstenošana un RCP8,5 kurā īpaši SEG emisiju samazinoši pasākumi netiek veikti. Pieejamie dati apliecina, ka tuvāko desmitgažu laikā pieaugums būs ievērojams. Tā pat Latvijā novērots arī neliels veģetācijas perioda ilguma pieaugums un tiek prognozēts, ka **tropisko nakšu un veģetācijas perioda ilgums līdz gadsimta beigām ievērojami palielināsies**. Tas kā apdraudējums būtu īpaši jāņem vērā ēku sektorā (dzesēšanas sistēmu izbūve) un veselības aprūpes jomā, savukārt jaunas iespējas tas paver tūrisma industrijā un lauksaimniecībā. Augstākas maksimālās temperatūras būtu jāņem vērā arī transporta sektorā, izvēloties piemērotus ceļu segumus, projektējot noēnotas autostāvvietas, un vairāk integrējot zaļi zilo infrastruktūru, dzeramā ūdens pieejamību un atvēsināšanās/ dzesēšanās iespējas pilsētvidē, lai izvairītos no karstuma salām un pārkaršanas.

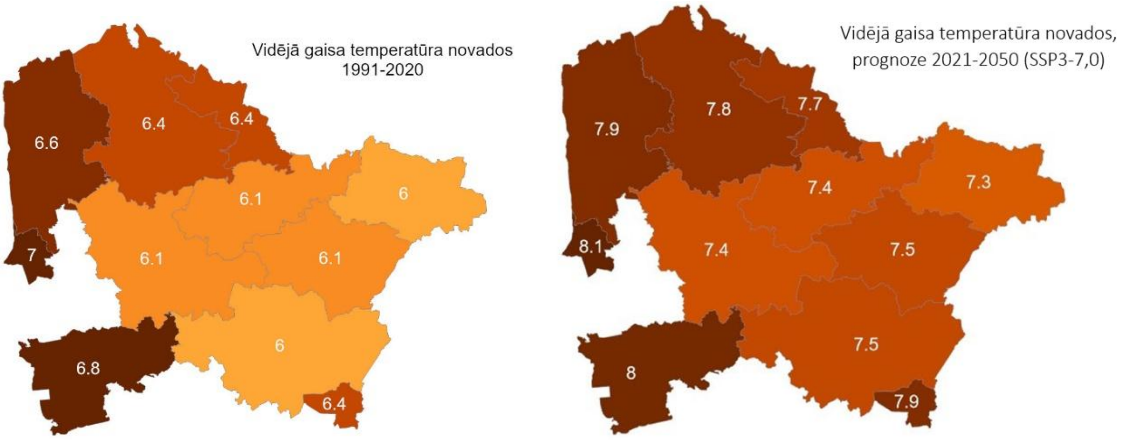
Tabula 4.2. **Klimata parametri VPR teritorijā 2021.-2023. gadu periodam***[91]

Klimata parametri	2021.-2023. gadu periods
Maksimālā gaisa temperatūra	+33,6 ºC
Vidējā gaisa temperatūra	+7,0 ºC
Minimālā gaisa temperatūra	-26,4 ºC
Tropiskās naktis	1,3 dienas

[89] *NEKP, 2024. jūnija redakcija*
[90] *2021 Latvijas klimats* https://videscentrs.lvgmc.lv/lapas/latvijas-klimats
[91] *Autoru aprēķins no pašvaldību profiliem* https://klimats.meteo.lv/klimats_latvija/klimata_riks/

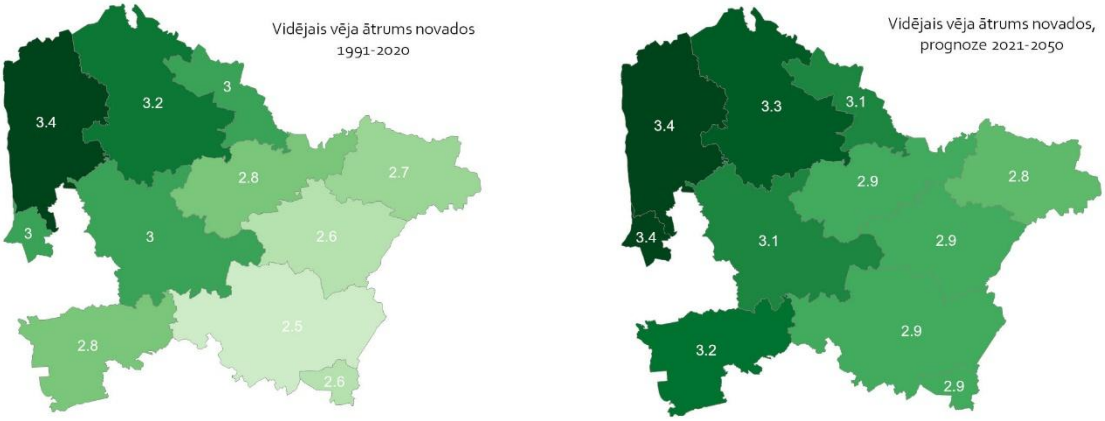
Karstuma viļņu dienas	18,1 dienas
Aukstuma viļņu dienas	2,1 dienas
Dienas bez atkušņa	56,9 dienas
Dienas ar spēcīgām un ļoti spēcīgām lietavām	+16 dienas

**Vērtības iegūtas, aprēķinot vidējo vērtību vai identificējot maksimālo vai minimālo vērtību starp novadiem. Ar šo metodi nevar iegūt pilnīgi precīzas vērtības, bet tās ir gana tuvu realitātei, lai pēc tām varētu vadīties politikas plānošanā. Tiek rekomendēts šīs vērtības pārskatīt un atjaunināt, kad būs pieejami precīzāki dati par VPR teritoriju*



Attēls 4.1. **Vidējās gaisa temperatūru vērtības VPR teritorijā:** atsauces vērtības (1991-2020) un prognozes (2021-2050): būtisku pārmaiņu scenārijs SSP3-7,0[92]

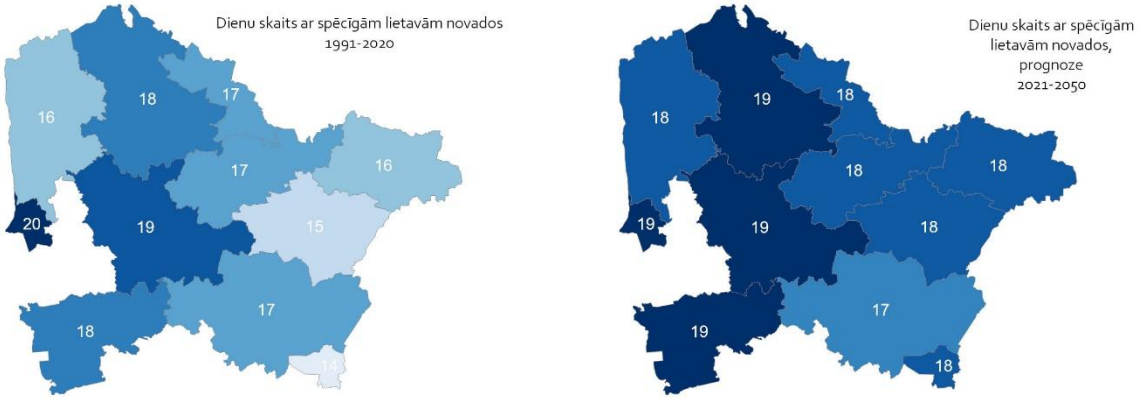
Attēlā 4.1. redzams, kāda bijusi vidējā temperatūra laika posmā no 1991. līdz 2020. gadam novados un temperatūras izmaiņu prognoze nākotnei līdz 2050. gadam. Redzams, ka vislielākās izmaiņas sagaida Madonas un Varakļānu novadu (1,5 ºC), savukārt augstākā vidējā temperatūra prognozēta Ogres (8 ºC) un Saulkrastu (8,1 ºC) novados.



Attēls 4.2. **Vidējā vēja ātruma vērtības VPR teritorijā:** atsauces vērtības (1991-2020) un prognozes (2021-2050): būtisku pārmaiņu scenārijs SSP3-7,0[93]

[92] *Kartes sagatavotas, balstoties uz https://klimats.meteo.lv/klimats_latvija/klimata_riks/*
[93] *Kartes sagatavotas, balstoties uz https://klimats.meteo.lv/klimats_latvija/klimata_riks/*

Attēlā 4.2. attēlots vidējais vēja ātrums laika posmā no 1991. līdz 2020. gadam novados un vēja ātrums izmaiņu prognoze nākotnei līdz 2050. gadam. Redzams, ka lielākajā daļā teritorijas būtisku pārmaiņu gadījumā tiks novērots neliels vējā ātruma pieaugums.



Attēls 4.3. **Dienu ar spēcīgām lietavām skaits VPR teritorijā:** atsauces vērtības (1991-2020) un prognozes (2021-2050): būtisku pārmaiņu scenārijs SSP3-7,0[94]

Attēlā 4.3. attēlots dienu ar spēcīgām lietavām skaits novados laika posmā no 1991. līdz 2020. gadam novados un spēcīgu lietavu izmaiņu prognoze nākotnei līdz 2050. gadam. Redzams, ka lielākajā daļā teritorijas būtisku pārmaiņu gadījumā palielināsies dienu skaits ar spēcīgām lietavām.

Tabula 4.3 **Klimata parametru vēsturiskie dati un prognozes VPR teritorijā**[95]

Klimata parametrs	Atsauces vērtība 1991.-2020. gadam	Prognoze 2021.-2050. gadam
Vidējā gaisa temperatūra	+6,35 ºC	+7,7 ºC
Dienas ar spēcīgām un ļoti spēcīgām lietavām	17 dienas	18,3 dienas
Vidējais vēja ātrums	2,9 m/s	3,1 m/s

Tabulās 4.2. un 4.3 uzskaitīti daži no klimata parametriem, kurus būtu ieteicams uzraudzīt, lai sekotu līdzi klimata izmaiņu stāvoklim (detalizēti iznākumu rādītāji klimata pārmaiņu uzraudzībai iekļauti šī dokumenta 8. nodaļā). Prognozēts, ka līdz 2050. gadam pieaugs gaisa temperatūra un ievērojamu lietavu skaits, kā arī neliels vidējā vēja ātruma pieaugums, lai gan jaunā metodoloģija, uz kuras pamata sastādītas zemāk aprakstītās vēju kartes, norāda uz nelielu vēja ātruma samazināšanos.

4.2. KLIMATA APDRAUDĒJUMU UN RISKU NOVĒRTĒJUMS

Klimata risku novērtējums ir būtiska analīzes daļa Stratēģiskā plāna ietvaros. Klimata risku identificēšana un novērtējums VPR teritorijai tika veikts, balstoties uz:

1. Latvijas Civilās aizsardzības un katastrofu risku novērtējumu, LVĢMC klimata datiem (4.4. tabula), kurā redzams **svarīgāko klimata risku kopsavilkums**. Reaģētspēja šo risku realizēšanās gadījumā saistīta ar agrīnās brīdināšanas sistēmu un ieteikumu saņemšanu rīcībai katastrofas vai katastrofas draudu gadījumā, ko nosaka Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likums.

[94] *Kartes sagatavotas, balstoties uz https://klimats.meteo.lv/klimats_latvija/klimata_riks/*
[95] *Dati iegūti, aprēķinot vidējo vērtību no novadu datiem https://klimats.meteo.lv/klimats_latvija/klimata_riks/*

2. Vidzemes plānošanas reģiona organizēto klimata darba grupu rezultātiem, kurā kopā ar iesaistītajām pusēm 2024. gada maijā (4.6. tabula), tika identificēti Vidzemes reģiona klimata apdraudējumi, **novērtēti klimata riski**, **noteikta riska ietekme** un **nozares ievainojamība** riska iestāšanās gadījumā.

4.4. tabulā apkopoti un sagrupēti galvenie Vidzemes reģiona klimata apdraudējumi , ņemot vērā Valsts civilās aizsardzības plānā un LVĢMC apkopoto informāciju. Šī tabula atšķiras no Valsts civilās aizsardzības plāna, jo tā koncentrējas tikai uz klimata, nevis visiem civilajiem apdraudējumiem. Tā arī nedaudz atšķiras no Vidzemes plānošanas reģiona organizēto darba grupu rezultātiem, jo tabulas izveidē izmantotas prognozes un uzkrātie dati no LVĢMC.

4.4. tabula. **Risku ietekmes un varbūtības novērtējums VPR teritorijā**[96]

Riska ietekme → Riska varbūtība ↓	**Zema**	**Nozīmīga**	**Vidēja**	**Augsta**	**Ļoti augsta**
Ļoti augsta		Meža un kūdras purvu ugunsgrēki			
Augsta			Pali un plūdi Karstums, karstuma viļņi Slimības, kaitēkļi, Invazīvās sugas		
Vidēja			Stiprs sals Lietusgāzes, ilgstošas lietavas Pērkona negaisi, krusa Vētras, viesuļi un krasas vēja brāzmas Sausums Sniegs un putenis	Vējuzplūdi	
Zema			Slapja sniega uzkrāšanās		
Ļoti zema	Zemes nogruvumi				

Zemāk identificētie apdraudējumi balstās uz Latvijas Civilās aizsardzības un katastrofu risku novērtējumu, un LVĢMC klimata datiem.

1) **Zemes noslīdējumi, nogruvumi** (zema riska ietekme un ļoti zema varbūtība)

Klimata mainības rezultātā, pieaugošas spēcīgas lietavas un citi ekstremāli laikapstākļi tiek novēroti arvien biežāk. To ietekme uz gruntsūdeņiem, eroziju, augsnes mitruma saturu un izskalošanos, var radīt zemes noslīdējumus un nogruvumus. Taču šis tiek novērtēts par ļoti zema riska notikumu *(skat. 4.4. tabulu)*.

[96]*Informācija sagatavota, balstoties uz https://likumi.lv/ta/id/317006-par-valsts-civilas-aizsardzibas-planu, LVĢMC datiem un Klimata darba grupas rezultātiem*

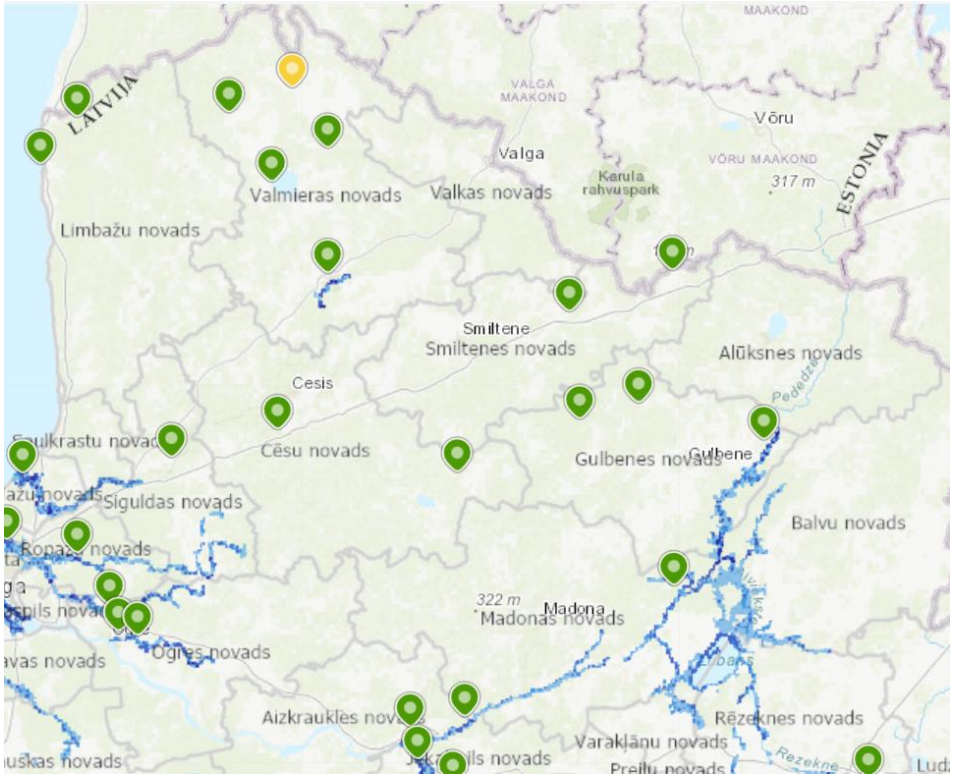
2) **Plūdi** (t.sk., pavasara pali un vējuzplūdi) (augsta vai vidēja riska ietekme un varbūtība)

Globālās klimata pārmaiņas ietekmējušas arī ilgtermiņa un sezonālo mainību Latvijas upju hidroloģiskajā režīmā, novērojot nozīmīgas izmaiņas upju hidrogrāfijā, īpaši ziemā un pavasarī. Lietus izraisīti plūdi var veicināt applūšanu gan laukos, gan pilsētās, kur spēcīgas lietusgāzes izraisa strauju noteci un pārsniedz lietusūdens kanalizācijas sistēmu maksimālo uztveres jaudu. 4.4. attēlā redzamas LVĢMC vidējo un maksimālo lietavu, kā arī spēcīgu lietavu dienu pieauguma prognozes. Redzams, ka tuvāko desmitgažu laikā pieaugums būs ievērojams.

Latvijā jāņem vērā sekojoši plūdu cēloņi: sniega un ledus kušana, ledus sastrēgumi un ledus iešana, intensīvi un/vai ilgstoši lietus periodi un vējuzplūdi apgabalos gar jūras piekrasti un lielākajām upju grīvām.

Analizējot LVĢMC datus par plūdu riska zonām Latvijā 2100. gadam (4.4. attēls)**, var redzēt modelēto ietekmi VPR teritorijā. Jutīgākās teritorijas ir Ogres upe un Mazā Jugla Ogres novadā; Gauja Valmieras pilsētā un Saulkrastu novadā; Aiviekstes upes un Lubāna ezera apkārtne Madonas, Varakļānu un Gulbenes novados.**

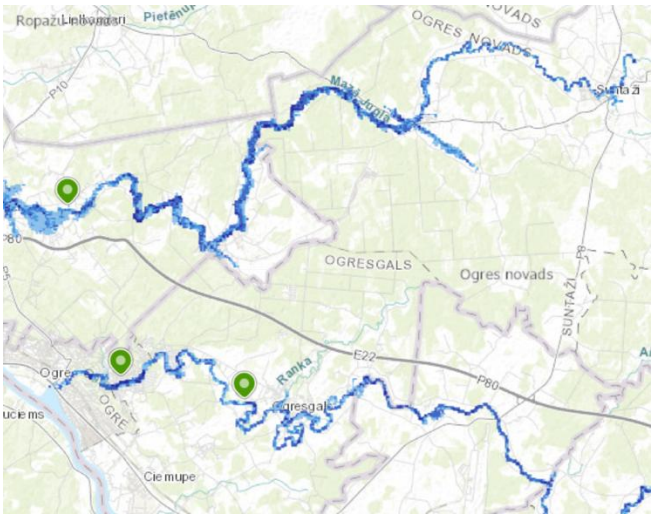
Plūdu riska informācijas sistēma (PRIS) (*https://pris.lvgmc.lv/par-sistemu*) ir reāla laika režīmā uzturēts civilās aizsardzības un teritorijas plānošanas instruments, kas nodrošina valsts un pašvaldību institūcijas ar atbilstošiem digitālajiem kartogrāfiskajiem materiāliem, kas ļauj plūdu risku savlaicīgi un kvalitatīvi integrēt dažāda līmeņa teritoriju plānošanas dokumentos, kā arī, nodrošina kvalitatīvu informāciju institūcijām, kas atbild par rīcības koordināciju plūdu gadījumā.



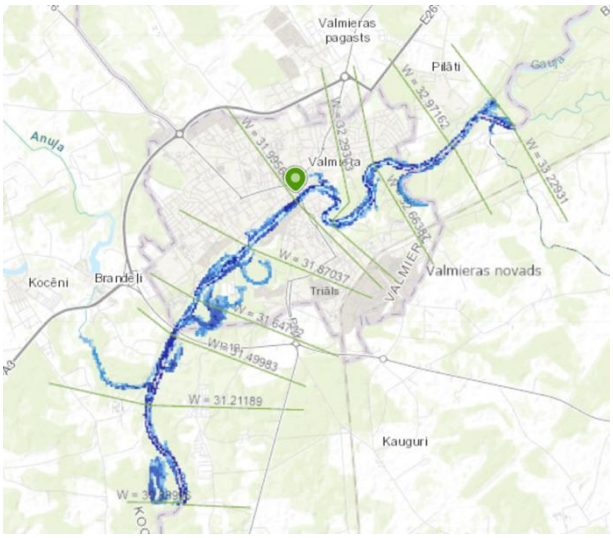
4.4. attēls. LVĢMC uzturētās "Plūdu riska informācijas sistēmas" plūdu riska prognozes VPR teritorijā 2100. gadam[97]

[97] *Attēls sagatavots, balstoties uz https://videscentrs.lvgmc.lv/iebuvets/pludu-riska-informacijas-sistema*

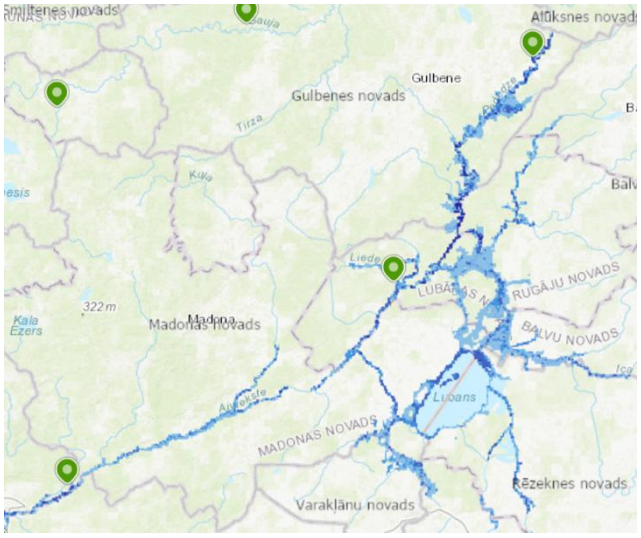
LVĢMC plūdu scenāriji Latvijā 2100. gadam modelēti tikai nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijām. VPR teritorijā plūdu riskam pakļautas teritorijas redzamas attēlos 4.4.-4.7.: Ogres upe un Mazā Jugla Ogres novadā (attēls 4.5.); Gaujas upe Valmieras pilsētā (attēls 4.6.); Aiviekstes upes un Lubāna ezera apkārtne Madonas, Varakļānu un Gulbenes novados (attēls 4.7.); Gaujas upe Saulkrastu novadā (attēls 4.8.) Šīs teritorijas atbilst pavasara plūdu modelētajām teritorijām un to identificēšana laikus dod iespēju sagatavoties potenciālajam applūšanas riskam.



Attēls 4.5. Plūdu scenāriji Ogres novadam 2100. gadam[98]



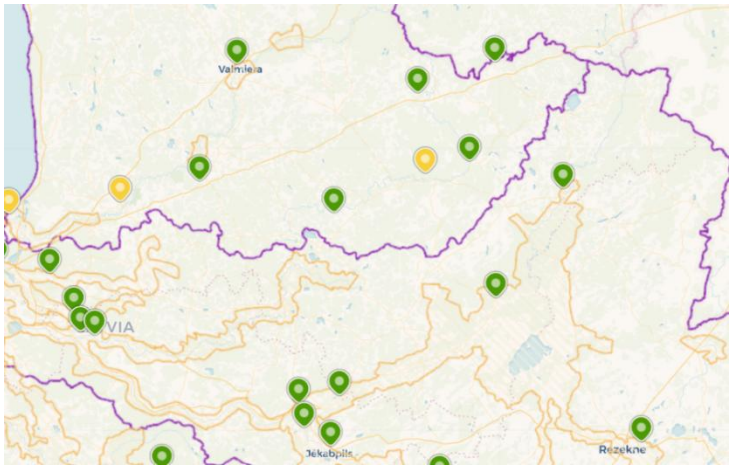
Attēls 4.6. Plūdu scenārijs Valmieras apkārtnē 2100. gadam[99]



Attēls 4.7. Aiviekstes upes un Lubāna ezera apkārtnes plūdu scenārija teritorijas 2100. gadam[100]

Attēls 4.8. Plūdu scenārijs Gaujas upei Saulkrastu novadā 2100. gadam 105

[98]*Attēls sagatavots, balstoties uz https://videscentrs.lvgmc.lv/iebuvets/pludu-riska-informacijas-sistema*
[99]*Attēls sagatavots, balstoties uz https://videscentrs.lvgmc.lv/iebuvets/pludu-riska-informacijas-sistema*
[100]*Attēls sagatavots, balstoties uz https://videscentrs.lvgmc.lv/iebuvets/pludu-riska-informacijas-sistema*



LVĢMC dati[101] par iedzīvotāju skaitu dažādas atkārtojamības pavasara plūdu (palu) un vējuzplūdu apdraudējuma teritorijās parāda to, ka laika periodā no 2016.-2020. gadam Gaujas baseinā plūdu ietekmēto iedzīvotāju skaita pieaugums netika novērots, savukārt Daugavas baseinā, kur atrodas daļa no VPR teritorijas, ievērojami pieaudzis ietekmēto iedzīvotāju skaits.

Attēls 4.9. **Modelētās plūdu teritorijas VPR teritorijā** (ar oranžu kontūru iezīmētas)[102]

Modelēto plūdu teritoriju attēlos (attēli 4.5.-4.9..) un 4.5. tabulā atspoguļots, ka visjutīgākās teritorijas Daugavas baseinā (VPR teritorijā) ir Ogres novads un Madonas novads (Lubānas zemiene), savukārt Gaujas upes baseinā tās ir Valmiera, Cēsis un Strenči. Būtu jāpievērš uzmanība prognozētajām plūdu teritorijām, kā arī nepieciešams laikus sagatavoties, piemēram, nostiprinot krastus, veidojot būnas un pilnveidojot brīdināšanas sistēmas.

Plāna ietvaros tika izveidota VPR teritorijā esošo svarīgāko publisko infrastruktūras objektu[103] karte. Šī karte[104] varētu būt noderīga, plānojot objektu atrašanās vietu maiņu un jaunu infrastruktūras objektu būvniecību, izmantojot informāciju no plūdu kartēm.

4.5. tabula. **Modelētās pavasara plūdu teritorijas VPR teritorijā**[105]

Teritorijas nosaukums	Plūdu riska teritorijas nozīme
Valmiera (Gaujas baseins)	NNPRT*
Cēsis (Gaujas baseins)	Reģionāla
Strenči (Gaujas baseins)	Reģionāla
Lubāna zemiene (Daugavas baseins)	NNPRT*
Ogres pilsēta un Ogresgala pagasts (Daugavas baseins)	NNPRT*

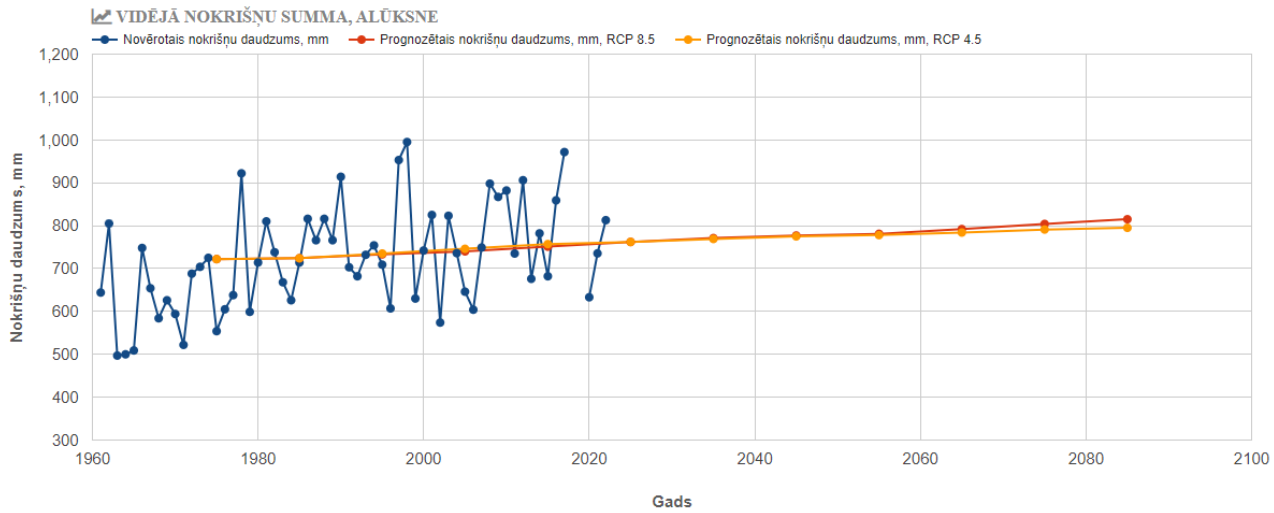
**NNPRT – nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijas*

3) Lietusgāzes, ilgstošas lietavas (vidēja riska ietekme un varbūtība)

Vērā ņemamu nokrišņu divi veidi:

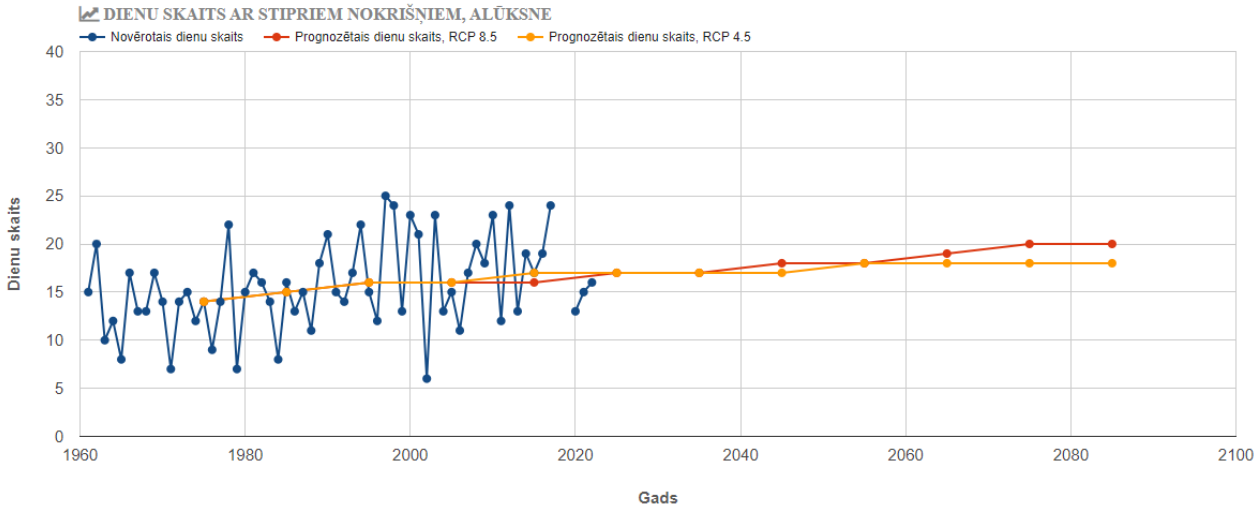
- Ilgstošas lietavas (no dažām nedēļām līdz pat mēnešiem), kad bieži līst,
- Lietusgāzes (īslaicīgi, bet intensīvi nokrišņi). Tās parasti novēro siltajā gada laikā, īpaši vasarā, bieži vien kopā ar pērkona negaisu un iespējama arī krusa.

[101] https://klimats.meteo.lv/klimats_un_jomas/jomu_ietekme/
[102] https://videscentrs.lvgmc.lv/iebuvets/pludu-riska-informacijas-sistema
[103] *Apkopota informācija no* https://public.tableau.com/app/profile/aaprojekts4208/viz/Publiskskubvjuveidi/Publiskskaskarte
[104] https://arcg.is/14Cq8y4
[105] https://pris.lvgmc.lv/par-sistemu



Attēls 4.10. **Vidējo nokrišņu prognozes un novērotie nokrišņi VPR teritorijā** (Alūksnes novērojumu stacija) [106]

Augstākās nokrišņu riska klases VPR teritorijā ir Saulkrastu novadā (vidējais dienu skaits gadā 1991.-2020. gadam bija 4, tas pieaudzis par 2 dienām, salīdzinot ar iepriekšējo periodu) un Alūksnes novadā (3 dienas – abos periodos bez izmaiņām). Vislielākais gada nokrišņu daudzums klimatiskās standarta normas periodā VPR ir Cēsu novadā- vidēji 765,2 mm. Mēnešu griezumā visvairāk nokrišņu ir jūlijā (86,2 mm), bet vismazāk – aprīlī, kad kopējais nokrišņu daudzums sasniedz vidēji 41,4 mm. Mazākais nokrišņu daudzums savukārt ir Varakļānu novadā (656,9 mm) un Gulbenes novadā (668 mm)[107].



Attēls 4.11. **Dienu ar spēcīgiem nokrišņiem scenāriji un novērojumi VPR teritorijā** (Alūksnes novērojumu stacija) [108]

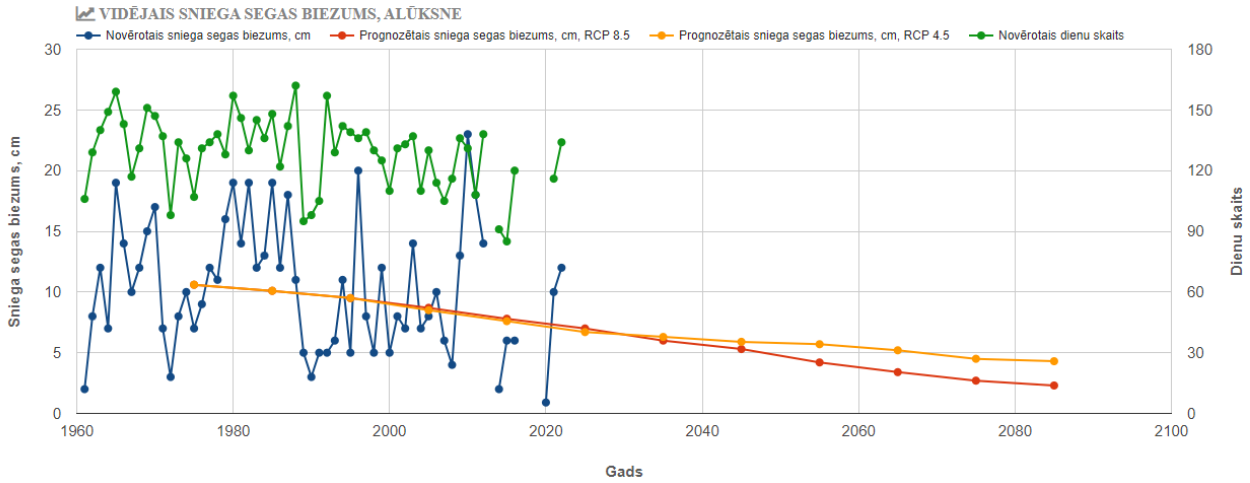
4.10. un 4.11. attēlos redzamas vidējo nokrišņu summas un stipru nokrišņu tendences, kā arī prognozes, balstoties uz Alūksnes novērojumu stacijas datiem. Gan 4.1. tabulā, kur redzama kopējā Latvijas situācija, gan 4.10. attēlā redzams, ka laika gaitā vidējais nokrišņu daudzums līdz 2030. gadam varētu nedaudz pieaugt.

[106] https://klimats.meteo.lv/klimats_latvija/pasvaldibu_apskati/
[107] https://klimats.meteo.lv/klimats_latvija/pasvaldibu_apskati/
[108] https://klimats.meteo.lv/klimats_latvija/pasvaldibu_apskati/

4) Sniegs un putenis (vidēja riska ietekme un varbūtība)

Klimata pārmaiņas būtiski ietekmējušas sezonālo sniega segu un tās biezumu. Kopumā Latvijā vērojams vidējā sniega segas biezuma samazinājums. Arī ziemas ilgums ar stabiliem sniega apstākļiem kļūst īsāks, tomēr vēl aizvien var novērot agru vai vēlu snigšanu. Turpmākie klimata pārmaiņu pētījumi liecina, ka šīs tendences saglabāsies, bet ekstrēmu gadījumu risks saglabāsies augsts.

Agrs vai vēls sniegs var arī nodarīt postījumus sala jutīgām lauksaimniecības kultūrām. Sniega un slapja sniega apstākļos vēja pastiprināšanās var vēl vairāk saasināt ietekmi, izraisot ceļu nosprostojumus. Turklāt atsevišķās situācijās, kad zemi klāj pietiekami bieza, bet nesablīvēta sniega kārta, ceļu aizsprostojumi var rasties arī tad, kad nesnieg, bet stiprs vējš uz zemes esošo sniegu var pārvietot. Būtisks faktors ir arī samazināta redzamība spēcīgas snigšanas un puteņa laikā.



Attēls 4.12. Vidējās sniega segas biezuma prognozes un novērotais sniega dienu skaits VPR teritorijā (Alūksnes novērojumu stacija) [109]

Attēlā 4.12. redzams vidējā sniega segas biezuma samazinājums un tā prognozes. Sala dienu skaits maigākajā scenārijā (RCP 4.5) līdz 2100. gadam Latvijā varētu samazināties par 52 pret 1961.-1990. gada periodu (4.1. tabula). Tas īpaši ietekmēs tūrisma, enerģētikas un lauksaimniecības sektorus. LVĢMC dati[110] rāda, ka pastāv tieša korelācija starp sniega segas biezumu un sala dienu skaitu ar tūristu skaitu ziemas mēnešos - jo mazāk sniega, jo mazāk tūristu.

Dažādos pētījumos pārsvarā secināts, ka ilgtermiņā lielākajā daļā pasaules auksto dienu un nakšu skaits samazinās. Tāpat Latvijā pēdējo gandrīz 100 gadu laikā ir notikušas līdzīgas izmaiņas, īpaši runājot par zemām gaisa temperatūrām: ir samazinājies dienu skaits ar stabilu salu un īpaši zemām gaisa temperatūrām. Taču Latvijā ziemas periodā joprojām var iestāties spēcīgi aukstuma periodi, radot draudus cilvēku veselībai un pat dzīvībai, kā arī radot tehnogēnus bojājumus- cauruļvadu un apkures sistēmu bojājumus, lauksaimniecības sējumu izsalšanu u.c. Sala ietekmi var būtiski palielināt stiprs vējš vai kailsals.

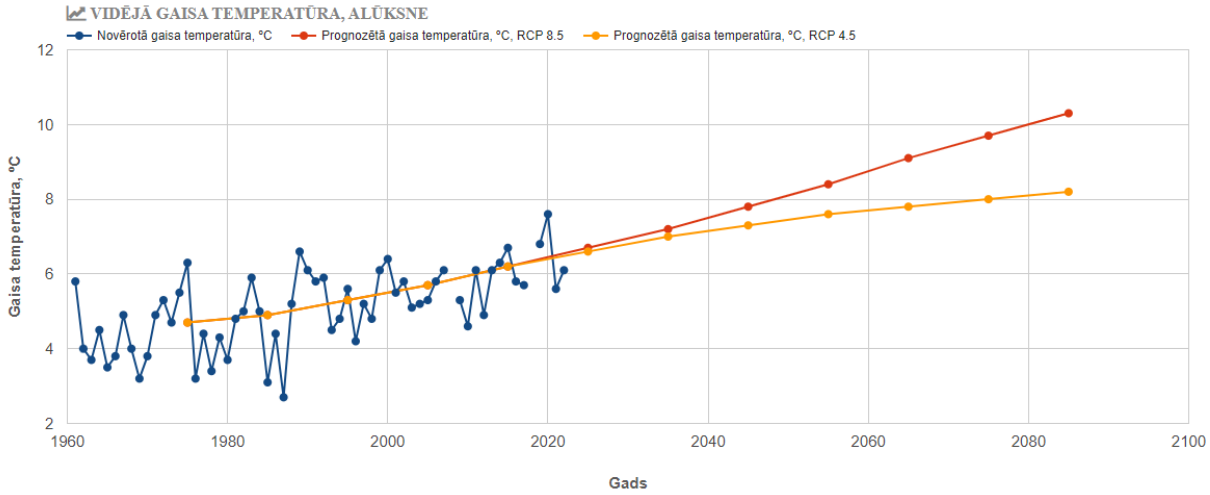
Ziemas tūrisma sektoram būs jāpielāgojas. Aukstuma viļņi visvairāk ietekmēs Madonas novadu (aukstuma viļņu riska klase 3): aukstuma viļņu ilgums pieaudzis no 4 dienām 1961.-1990. g. periodā līdz

[109] https://klimats.meteo.lv/klimats_latvija/pasvaldibu_apskati/
[110] https://klimats.meteo.lv/klimats_un_jomas/jomu_ietekme/

5 dienām 1991.-2020. g. periodā. Vismazākie aukstuma viļņu riski ir Cēsu novadā (dienu skaits attiecīgi pieaudzis no 3 līdz 4)[111].

5) Karstums, karstuma viļņi (augsta varbūtība un vidēja riska ietekme)

Pieaugošajam karstuma viļņu biežumam un intensitātei, kā arī ilgstošiem nepārtraukta karstuma periodiem tiek pievērsta pastiprināta uzmanība, jo tie negatīvi ietekmē cilvēku veselību un mirstību, īpaši vasaras mēnešos. Šīs izmaiņas īpaši skar lielu pilsētu aglomerāciju iedzīvotājus, jo pilsētas darbojas kā "karstuma salas", un gaisa temperatūra pilsētas centrā ir augstāka nekā nomalē. Spēcīgi karstuma viļņi var izraisīt arī postījumus ražām, nāves gadījumus hipertermijas dēļ un iespējamus strāvas padeves pārtraukumus gaisa kondicionētāju un ventilatoru plašās izmantošanas dēļ.



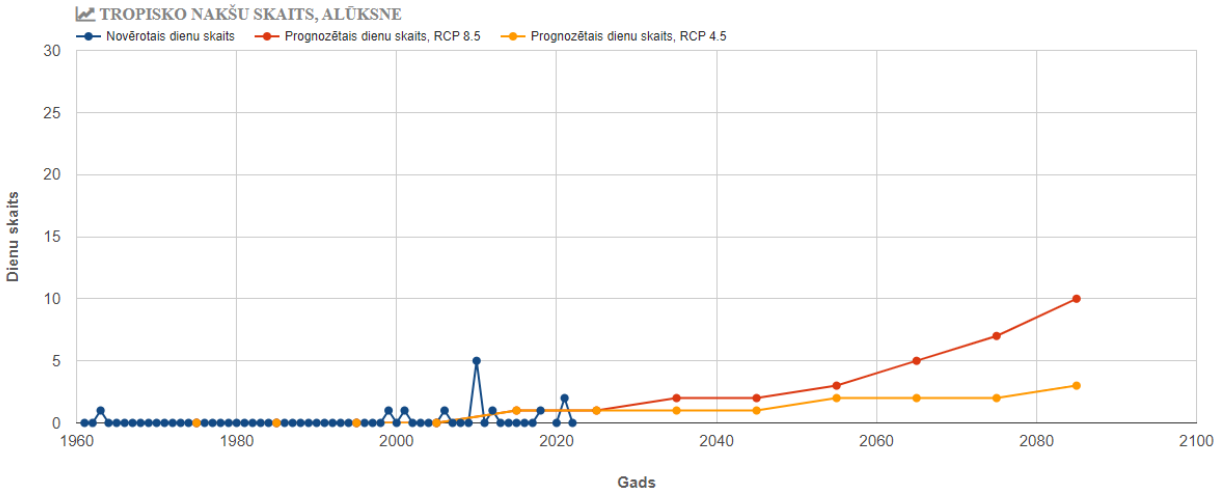
Attēls 4.13. Vidējās gaisa temperatūras izmaiņas VPR teritorijā (Alūksnes novērojumu stacija) [112]

Par spēcīgu karstuma vilni sauc situāciju, kad maksimālā gaisa temperatūra 2 dienas vai ilgāk paaugstinās līdz +27...+32°C. Par bīstamu uzskata karstuma vilni, kad vismaz 2 dienas termometra stabiņš paceļas virs +30°C atzīmes vai 2 naktis un ilgāk termometra stabiņš nenoslīd zem +20°C atzīmes.

Ja karstums ieilgst, tas var izraisīt sausumu. Īpaši nelabvēlīgi apstākļi var rasties, ja tas notiek aktīvā veģetācijas periodā, kas sakrīt ar karstuma viļņiem- tad sausums būtiski ietekmē lauksaimniecību, kā arī mežsaimniecību. Turklāt sausuma apstākļos ugunsbīstamība mežos un kūdras purvos parasti ievērojami palielinās.

Attēlā 4.13. redzams vidējās gaisa temperatūras paaugstināšanās scenāriji un novērotā temperatūra (zilā krāsā) Alūksnes novērojumu stacijā. Attēlā tiek prognozēts, ka līdz 2100. gadam vidējā temperatūra paaugstināsies par aptuveni 3 līdz 5° C, kas ir ievērojams pieaugums un, visticamāk, manāmi izmainīs veģetāciju un klimatu[113].

[111] https://klimats.meteo.lv/klimats_latvija/pasvaldibu_apskati/
[112] https://klimats.meteo.lv/klimats_latvija/pasvaldibu_apskati/
[113] https://klimats.meteo.lv/klimats_latvija/pasvaldibu_apskati/



Attēls 4.14. Tropisko nakšu skaita pieaugums VPR teritorijā (Alūksnes novērojumu stacija)[114]

Attēlā 4.14. redzams tropisko nakšu skaita pieaugums bāzes scenārijā līdz 2, bet pesimistiskajā scenārijā - līdz 10. Tas galvenokārt jāņem vērā būvniecības un pilsētas infrastruktūras sektoros, lai nodrošinātu patīkamus dzīves un darba apstākļus. Temperatūras paaugstināšanos var izmantot arī kā iespēju tūrismā, jo Latvija varētu kļūt pievilcīgāka kā tūristu galamērķis

LVĢMC dati[115] parāda skaidru korelāciju starp karsto dienu skaitu un izdegušajām mežu platībām, kā arī saistību ar karstuma izraisītiem stacionēšanas gadījumiem (saules apdegumi, karstuma un gaismas ietekme vai neprecizēts drudzis).

6) Vētras, viesuļi un krasas vēja brāzmas (vidēja riska ietekme un varbūtība)

Tiek prognozēts, ka tuvākajos gados klimata pārmaiņu negatīvo seku dēļ var palielināties vētru risks. Ekstremāli vēja ātrumi rada tiešus draudus cilvēku dzīvībai un īpašumam, tostarp dažāda veida infrastruktūrai. Turklāt lielu vēja ātrumu var saistīt arī ar netiešu ietekmi, piemēram, augstiem viļņiem, vēja izraisītiem plūdiem un krasta eroziju, kas var radīt ekonomiskus zaudējumus. Pēc vējlauzēm mežaudžu stāvoklis pasliktinās, jo ievērojami palielinās kukaiņu masveida savairošanās risks.

LVĢMC dati rāda[116], ka lielākie vēja ātrumi ir jūras līča piekrastē un Vidzemes augstienē. Prognozes saka, ka vidējais vēja ātrums Latvijā un **Vidzemes reģionā pakāpeniski nedaudz samazināsies līdz 2100. gadam. Arī bezvēja dienu skaits ievērojami palielināsies.** Piemēram, Limbažu novadā (piejūra) prognozēts, ka bezvēja dienu skaits pieaugs no 74 dienām vidēji 1991.-2020. gada periodā līdz 86 dienām 2001.-2030. periodā un līdz 108 dienām līdz 2100. gadam. Madonas novadā attiecīgi vidējais bezvēja dienu skaits līdz 2020. gadam ir 118 dienas. Līdz 2030. gadam tas pieaug līdz 126 dienām un 2100. gadā līdz 150 dienām. **Šie faktori būtu jāņem vērā, plānojot vēja enerģētikas attīstību,** iespējams, samazinot uzsvaru uz vēja enerģijas izmantošanu vai veicot dziļākus pētījumus.

7) Slimības, kaitēkļi, invazīvās sugas (vidēja riska ietekme un augsta varbūtība)

Infekcijas slimību izplatības raksturojums ir atkarīgs no daudziem faktoriem, tostarp iedzīvotāju imunitātes, vakcinācijas pārklājuma, dzīves apstākļiem, sanitārās un higiēnas kultūras līmeņa, sezonalitātes (dažām infekcijas slimībām ir sezonalitāte), ģeogrāfiskajām un klimatiskajām zonām, klimata pārmaiņām, kā arī īstenoto pretepidēmijas pasākumu efektivitāti. Gadījumos, kad epidēmijas un

[114] https://klimats.meteo.lv/klimats_latvija/pasvaldibu_apskati/
[115] https://klimats.meteo.lv/klimats_un_jomas/jomu_ietekme/
[116] https://klimats.meteo.lv/klimats_latvija/klimata_riks/

pandēmijas notiek, sekas ir dārgas un tām ir horizontāla ietekmē daudzās ekonomikas un sabiedrības jomās.

Mainīgā klimatā paaugstinās risks saslimt ar pārtikas izraisītām slimībām, jo klimata pārmaiņu izpausmes ietekmē ar pārtiku saistīto patogēnu, kampilobaktēriju un salmonellu izplatību. Mainīgā klimata ietekmi uz sabiedrības veselību var atstāt arī reģionā līdz šim nepieredzētas infekcijas. Šāda situācija var veidoties galvenokārt tādēļ, ka klimata pārmaiņas ietekmē pašus slimību pārnēsātājus. Kāda patogēnā organisma izplatības areālam palielinoties, pieaug arī potenciāli riskam pakļauto iedzīvotāju skaits[117].

Klimata pārmaiņas veicina ilgāku veģetācijas periodu un paaugstinātu temperatūru, kas rada labvēlīgus apstākļus invazīvo sugu izplatībai Vidzemes reģionā. Ilgāks veģetācijas periods veicina sakņu trupes sēnes un citu kaitēkļu, piemēram, egļu astoņzobu mizgrauža, izplatību, kas ir bīstami vietējām meža ekosistēmām. Silts klimats un maigākas ziemas ļauj kaitēkļiem, kas agrāk nebija izplatīti ziemeļu reģionos, izdzīvot un vairoties, tādējādi radot draudus vietējai florai un faunai.

CSP apkopotā informācija[118] rāda, ka Latvijā, laika posmā no 1999. gada līdz 2005. gadam, pieaudzis svešzemju vaskulāro augu sugu skaits no 633 līdz 671. Lai gan jaunāka informācija netika atrasta, nākotnes temperatūru izmaiņas un jau šobrīd novērotās tendences liecina, ka svešzemju vaskulāro augu sugu skaits Vidzemes reģionā pieaugs līdz ar klimata pārmaiņām.

4.3. KLIMATA RISKU UN IEVAINOJAMĪBAS NOVĒRTĒJUMS: VIDZEMES PLĀNOŠANAS REĢIONA DARBA GRUPU REZULTĀTI

Stratēģiskā plāna izstrādes ietvaros organizētā klimata darba grupā tika novērtēti Vidzemes reģiona klimata apdraudējumi un konkrētu **nozaru ievainojamība** riska iestāšanās gadījumā. Klimata apdraudējumu kartēšanā un identificēšanā tika iesaistīti pārstāvji no šādām organizācijām, pašvaldībām un valsts pārvaldes institūcijām:

- Zemkopības ministrijas
- Valmieras novada pašvaldības
- Cēsu novada pašvaldības
- Limbažu novada pašvaldības
- Gulbenes novada pašvaldības
- Madonas novada pašvaldības
- Smiltenes novada pašvaldības
- Vidzemes plānošanas reģiona
- SIA "ZAAO"
- A/S Latvijas Valsts Meži
- Rīgas Enerģētikas aģentūras
- Latvijas Universitātes
- A/S "Conexus Baltic grid"
- Latvijas Kūdras asociācijas
- GNP Tūrisma biedrības
- LVMI institūta "Silava"
- Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra

[117] https://klimats.meteo.lv/klimats_un_jomas/klimats_un_veseliba/
[118] https://klimats.meteo.lv/klimats_un_jomas/jomu_ietekme/

Nozaru eksperti, pašvaldību energospeciālisti un teritorijas plānotāji, Vidzemes plānošanas reģiona eksperti un darbinieki, pētnieki, vides aktīvisti un citi sabiedrības pārstāvji sniedza būtisku, pamatotu un visaptverošu ieguldījumu klimata risku novērtējumā. Šāda daudznozaru pieeja nodrošina integrētu nozaru speciālistu iesaisti, lai Stratēģiskais plāns būtu balstīts uz pamatotiem viedokļiem un nozaru ekspertu pieredzēm. Jāpiemin, ka risku novērtējumam šādā grupu darba pieejā ir zināmā daļa subjektīva skatījuma, jo nozaru pārstāvji pārzina savu nozari vislabāk, savukārt par citām var nebūt tik zinoši. Papildus veiktajam risku un ievainojamības novērtējumam darba grupās, būtiski ņemt vērā arī vēsturisko klimata datu analīzei un prognozes.

Būtiski atzīmēt, ka darba grupas koncentrējās uz izmaiņām laika periodā 10 gadi, proti, riski, kas iestāsies tuvākajā laikā, bet radīs sekas arī ilgtermiņā. Jāņem vērā, ka lielākoties klimata prognozes un pielāgošanās klimata pārmaiņām tiek plānotas ilgtermiņā, tāpēc iepriekš raksturotie klimata riski, to ietekme un iestāšanās varbūtība var nedaudz atšķirties no darba grupās definētā. 10 gadu periods darba grupai tik izvēlēts, lai identificētu riskus un iespējas rīcību definēšanai Stratēģiskajam plānam līdz 2030. gadam. Dalībnieki strādāja 4 darba grupās. Katra no tām koncentrējās uz 2 no klimata risku grupām (spēcīgi nokrišņi, ekstremāls karstums, plūdi un ūdens līmeņa celšanās, vētras, meža ugunsgrēki, bioloģiskie riski un ķīmiskie riski) un to ietekmi uz sekojošām tautsaimniecības nozarēm: ēkas/būvniecība, lauksaimniecība, mežsaimniecība, sabiedrības veselība, transports, enerģētika, ūdens un notekūdeņi, civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas, teritorijas plānošana, bioloģiskā daudzveidība un tūrisms. Risku grupas un tautsaimniecības sektori tika izvēlēti balstoties uz SECAP metodoloģiju un Vidzemes individuālo situāciju. Darbā grupā iegūtie secinājumi apkopoti 4.6. tabulā. Klimata risku vērtēšanas metodoloģija skatāma pielikumā 9.1.

Darba grupas ietvaros tika:

- **Identificēti potenciālie klimata apdraudējumi**: Tika noteikti galvenie klimata apdraudējumi un riski to iestāšanās gadījumā, kas varētu ietekmēt reģiona enerģētikas un citas nozares, piemēram, plūdi, vētras, sausuma periodi un ekstremāli nokrišņi.
- **Novērtēta riska ietekme**: Analizēta katra riska potenciālā ietekme uz dažādām nozarēm, tādējādi izveidojot detalizētu risku karti, kas atspoguļo, kuras jomas ir visneaizsargātākās.
- **Noteikts nozaru jutīgums** pret konkrētu klimata apdraudējumu.
- **Izstrādāti pielāgošanās pasākumi:** Izveidoti pielāgošanās pasākumi, kas palīdzēs mazināt identificēto klimata risku ietekmi un palielināt reģiona noturību pret klimata izmaiņām (pielāgošanās pasākumi iekļauti šī dokumenta 4.4. nodaļā "Pielāgošanās pasākumi klimata apdraudējumu radīto risku novēršanai un mazināšanai").
- **Veicināta sadarbība**: Dažādu nozaru un sabiedrības grupu iesaistīšana nodrošina efektīvu sadarbību un informācijas apmaiņu, kas ir būtiska veiksmīgai plāna īstenošanai.
- **Uzlabota sabiedrības izpratne un iesaiste**: Procesa gaitā tika veicināta sabiedrības informētība un izpratne par klimata riskiem un pielāgošanās stratēģijām, kā arī iedzīvotāju aktīva līdzdalība plāna izstrādē un īstenošanā.

4.6 tabula. **Paredzamā klimata apdraudējumu ietekme uz dažādām nozarēm Vidzemes reģionā** (Avots: Darba grupu rezultāti)

Klimata apdraudējumi	Varbūtība, ka tas iestāsies tuvāko 10 gadu laikā (no 1-4)	Nozares, kuras tiks skartas šī apdraudējuma iestāšanās gadījumā:	Ietekme uz nozarēm (no 1-4)	Apdraudējuma "svars" jeb nozares ievainojamība	Riska prioritāte
SPĒCĪGI NOKRIŠŅI	3	ēkas/ būvniecība	2	6	Zema
		lauksaimniecība	4	12	Augsta
		mežsaimniecība	2	6	Zema
		sabiedrības veselība	1	3	Ļoti zema
		transports	3	9	Vidēji augsta
		enerģētika	2	6	Zema
		ūdens un notekūdeņi	4	12	Augsta
		civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas	4	12	Augsta
		teritorijas plānošana	3	9	Vidēji augsta
		bioloģiskā daudzveidība	2	6	Vidēji augsta
		tūrisms	3	9	Vidēji augsta
Spēcīgu nokrišņu iestāšanās rezultātā, ievainojamākās nozares ir **lauksaimniecība, ūdens un notekūdeņi, civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas, transports, tūrisms, enerģētika un teritorijas plānošana.** Nozaru jutīguma novērtējums pret attiecīgo ar klimata saistīto apdraudējumu: ○ Paaugstināta plūdu iespējamība, kā rezultātā tiek bojāta ceļu infrastruktūra, pārslogota lietus notekūdeņu sistēma; ○ Lauksaimniecības ražas zaudēšana un kvalitātes pasliktināšanās; ○ Ūdens piesārņojums un kvalitātes pasliktināšanās; ○ Mobilitātes apgrūtinājumi applūdušu/izskalotu ceļu dēļ; ○ Apdraudēta tūrisma objektu pieejamība un drošība; ○ Iespēja uzkrāt lielu ūdens daudzumu īsā laika periodā.					
EKSTREMĀLS KARSTUMS (t.sk. ilgstoši sausuma periodi)	4	ēkas/ būvniecība	3	12	Augsta
		lauksaimniecība	4	16	Augsta
		mežsaimniecība	4	16	Augsta
		sabiedrības veselība	4	16	Augsta
		transports	3	12	Augsta
		enerģētika	4	16	Augsta
		ūdens un notekūdeņi	3	12	Augsta
		civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas	4	16	Augsta
		teritorijas plānošana	3	12	Augsta
		bioloģiskā daudzveidība	4	16	Augsta
		tūrisms	2	8	Vidēji augsta
Ekstremāla karstuma iestāšanās rezultātā, ievainojamākās nozares ir **lauksaimniecība, mežsaimniecība, sabiedrības veselība, enerģētika, bioloģiskā daudzveidība, civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas.** Nozaru jutīguma novērtējums pret attiecīgo ar klimata saistīto apdraudējumu: ○ Lauksaimniecības ražas zaudēšana un kvalitātes pasliktināšanās;					

- Meža ugunsgrēku skaita un postījumu pieaugums;
- Sabiedrības veselības un labsajūtas pasliktināšanās, īpaši jūtīgām grupām, piemēram, senioriem, bērniem, cilvēkiem ar hroniskām saslimšanām;
- Nepietiekama agrīnās brīdināšanas un prognozēšanas sistēmas darbība;
- Nepietiekams dzesēšanas sistēmu nodrošinājums publiskajās ēkās, īpaši veselības aprūpes iestādēs, skolās, bērnudārzos, kā arī mājokļos;
- Bioloģiskās daudzveidības samazināšanās, invazīvo sugu izplatīšanās;
- Laikapstākļu krasas izmaiņas, neprognozējamība;
- Klimata izmaiņas – vairāk tropisko nakšu, siltāks klimats – potenciāls tūrisma, izklaides industrijas attīstībai.
- Siltākas ziemas – nepieciešamas mazākas apkures jaudas, mazāks siltumenerģijas patēriņš.

PLŪDI UN ŪDENS LĪMEŅA CELŠANĀS	3	ēkas/ būvniecība	3	9	Vidēji augsta
		lauksaimniecība	4	12	Augsta
		mežsaimniecība	2	6	Zema
		sabiedrības veselība	1	3	Ļoti zema
		transports	3	9	Vidēji augsta
		enerģētika	3	9	Vidēji augsta
		ūdens un notekūdeņi	4	12	Augsta
		civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas	4	12	Augsta
		teritorijas plānošana	3	9	Vidēji augsta
		bioloģiskā daudzveidība	2	6	Zema
		tūrisms	1	3	Ļoti zema

Plūdu un ūdens līmeņa celšanās rezultātā, ievainojamākās nozares ir **lauksaimniecība, ūdens un notekūdeņi, civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas.**

Nozaru jutīguma novērtējums pret attiecīgo ar klimata saistīto apdraudējumu:

- Krasta erozija;
- Appludināta lauksaimniecības zeme;
- Novecojušas vai neesošas lauksaimniecības un meža zemju meliorācijas sistēmas;
- Ceļu izskalošanās, zemes nogruvumu risks;
- Sabiedrības veselības un ēku drošības apdraudējums;
- Nepietiekama agrīnās brīdināšanas un prognozēšanas sistēmas darbība;
- Notekūdeņu sistēmu pārslodze un pārplūdes (iespējams augsnes un virszemes ūdeņu piesārņojums), notekūdeņu attīrīšanas sistēmu darbības traucējumi;
- Infrastruktūras objektu apdraudējums, piem., elektroapgādes infrastruktūras.

VĒTRAS	4	ēkas/ būvniecība	3	12	Augsta
		lauksaimniecība	3	12	Augsta
		mežsaimniecība	3	12	Augsta
		sabiedrības veselība	2	8	Vidēji augsta
		transports	3	12	Augsta
		enerģētika	3	12	Augsta
		ūdens un notekūdeņi	3	12	Augsta
		civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas	4	16	Augsta
		teritorijas plānošana	2	8	Vidēji augsta

		bioloģiskā daudzveidība	1	4	Zema
		tūrisms	2	8	Vidēji augsta

Vētru iestāšanās rezultātā, ievainojamākās nozares ir ēkas, būvniecība, **lauksaimniecība, mežsaimniecība, transports, enerģētika, ūdens un notekūdeņi, civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas.**

Nozaru jutīguma novērtējums pret attiecīgo ar klimata saistīto apdraudējumu:

- Ēku, ceļu, enerģētikas infrastruktūras bojājumi;
- Mežu kokaudžu postījumu pieaugums;
- Lauksaimniecības ražas zaudēšana un kvalitātes pasliktināšanās;
- Nepietiekoša vēja aizsargjoslu veidošana un uzturēšana;
- Enerģijas piegādes traucējumi;
- Vēsturisko vērtību un kultūras mantojuma objektu bojājumi;
- Apdraudējums iedzīvotāju drošībai un veselībai saistībā ar krītošiem kokiem un lidojošiem objektiem;
- Apdraudējums drošībai uz ceļa un apgrūtināta braukšana.

MEŽA UGUNSGRĒKI	2	ēkas/ būvniecība	3	6	Zema
		lauksaimniecība	2	4	Zema
		mežsaimniecība	4	8	Vidēji augsta
		sabiedrības veselība	3	6	Zema
		transports	2	4	Zema
		enerģētika	4	8	Vidēji augsta
		ūdens un notekūdeņi	2	4	Zema
		civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas	4	8	Vidēji augsta
		teritorijas plānošana	3	6	Zema
		bioloģiskā daudzveidība	3	6	Zema
		tūrisms	4	8	Vidēji augsta

Meža ugunsgrēku rezultātā, ievainojamākās nozares ir **mežsaimniecība, enerģētika, tūrisms, civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas.**

Nozaru jutīguma novērtējums pret attiecīgo ar klimata saistīto apdraudējumu:

- Nepietiekoši sakārtota meliorācijas sistēma un ūdens ņemšanas vietas;
- Nepieejama meža infrastruktūra – ceļi stigas, ugunsdzēsības dīķi;
- Sabiedrības uzvedība kā biežs cēlonis meža ugunsgrēkiem – nav iesakņojusies sapratne, ka meži ir kļuvuši jutīgāki pret ugunsbīstamību, nekā kādreiz;
- Biotopu un sugu iznīcināšana;
- Meža ugunsgrēki var radīt milzīgus ekonomiskus, kultūras, dabas, veselības un infrastruktūras zaudējumus;
- Apdraudējums cilvēku un dzīvnieku dzīvībai;
- Gaisa piesārņojums;
- Lokālo laikapstākļu izmaiņas, pateicoties gaisa piesārņojumam (cieto daļiņu izraisīta pastiprināta nokrišņu veidošanās);
- Slodze ārkārtas dienestiem, nepietiekami cilvēkresursi un aprīkojums.

BIOLOĢISKIE RISKI	2	ēkas/ būvniecība	2	4	Zema
		lauksaimniecība	4	8	Vidēji augsta
		mežsaimniecība	4	8	Vidēji augsta
		sabiedrības veselība	4	8	Vidēji augsta

(kaitēkļi, slimības, invazīvās sugas, ūdens/ pārtikas piesārņojums, u.c.)		transports	1	2	Ļoti zema
		enerģētika	2	4	Zema
		ūdens un notekūdeņi	4	8	Vidēji augsta
		civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas	4	8	Vidēji augsta
		teritorijas plānošana	3	6	Zema
		bioloģiskā daudzveidība	4	8	Vidēji augsta
		tūrisms	4	8	Vidēji augsta
Bioloģisko apdraudējumu rezultātā, ievainojamākās nozares ir **lauksaimniecība, mežsaimniecība, sabiedrības veselība, ūdens un notekūdeņi, civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas.** Nozaru jutīguma novērtējums pret attiecīgo ar klimata saistīto apdraudējumu: o Slimību un kaitēkļu pārnešanas un izplatības pieaugums, kas dara veselības apdraudējumu gan cilvēkiem, gan ekosistēmai; o Bioloģiskās daudzveidības samazināšanās, kas būtiski ietekmē ekosistēmas spēju reaģēt uz dažādiem klimata apdraudējuma radītiem riskiem; o Ūdens kvalitātes pasliktināšanās un nepietiekama monitoringa sistēma; o Nepietiekama sabiedrības, uzņēmumu un iestāžu apziņošanas sistēmas darbība; o Pandēmiju apdraudējuma un izplatības pieaugums; o Apdraudējums veselības sistēmai – iespējama kapacitātes nepietiekamība; o Apdraudējums kaitēkļu un epidēmiju ierobežošanas dienestiem, sistēmām- iespējama kapacitātes nepietiekamība; o Materiāli zaudējumi un ietekme uz lauksaimniecības nozari.					
ZEMES NOGRUVUMI	3	ēkas/ būvniecība	2	6	Zema
		lauksaimniecība	3	9	Vidēji augsta
		mežsaimniecība	1	3	Ļoti zema
		sabiedrības veselība	1	3	Ļoti zema
		transports	3	9	Vidēji augsta
		enerģētika	1	3	Ļoti zema
		ūdens un notekūdeņi	2	6	Zema
		civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas	2	6	Zema
		teritorijas plānošana	3	9	Vidēji augsta
		bioloģiskā daudzveidība	1	3	Ļoti zema
		tūrisms	2	6	Zema
Zemes nogruvumu rezultātā, ievainojamākās nozares ir **lauksaimniecība, transports un teritorijas plānošana.** Nozaru jūtīguma novērtējums pret attiecīgo ar klimata saistīto apdraudējumu: o Bīstamību veidošanās uz ceļiem, nogāzēs, ūdens tuvumā un lauksaimniecības zemēs; o Nepiemērotu ceļa seguma izmantošana ceļu būvē un uzturēšanā; o Nepietiekama informācija par teritorijām, kas pakļautas zemes nogruvumu riskiem; o Ceļu infrastruktūras bojājumi, apgrūtināt piekļuve kritiski svarīgai infrastruktūrai, piemēram, veselības aprūpes un izglītības iestādēm.					
ĶĪMISKIE RISKI	2	ēkas/ būvniecība	2	4	Zema
		lauksaimniecība	2	4	Zema
		mežsaimniecība	1	2	Ļoti zema

(ūdeņos, augsnē, atmosfērā u.c.)		sabiedrības veselība	3	6	Zema
		transports	1	2	Ļoti zema
		enerģētika	1	2	Ļoti zema
		ūdens un notekūdeņi	2	4	Zema
		civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas	3	6	Zema
		teritorijas plānošana	3	6	Zema
		bioloģiskā daudzveidība	2	4	Zema
		tūrisms	1	2	Ļoti zema
Ķīmiskie riski Vidzemes plānošanas reģionā nav identificēti kā būtisks apdraudējums, tomēr to iestāšanās rezultātā pašvaldībām ir jābūt reaģēšanas plānam, kā operatīvi mazināt riska ietekmi uz cilvēku veselību, ekosistēmas drošību un fizisko un ekonomisko apdraudējumu.					

4.6. tabulā redzams, ka darba grupas par lielākajiem riskiem atzinušas ekstremālu karstumu, tajā skaitā, sausuma periodus. Šī riska ietekme tik novērtēta kā augsta gandrīz visas nozarēs, izņemot tūrismu. Otra risku grupa, kuras ietekme vērtēta kā augsta vairākās nozarēs, ir vētras. Darba grupas eksperti novērtēja, ka vētras spēcīgi ietekmēs ēkas/būvniecību, lauksaimniecību, mežsaimniecību, transportu, enerģētiku, ūdensapgādi un notekūdeņus, civilo aizsardzību un ārkārtas situācijas. Trešā risku grupa, kas identificēta kā visnozīmīgākā, ir saistīta ar plūdiem un spēcīgiem nokrišņiem. Šo risku ietekme kā augsta novērtēta uz sekojošiem sektoriem: lauksaimniecība, ūdens apgāde un notekūdeņi un civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas. Darba grupas dalībnieki ķīmiskos un bioloģiskos riskus klimata pārmaiņu kontekstā atzinuši par riskiem ar vismazāko potenciālo risku ietekmi.

4.4. PIELĀGOŠANĀS PASĀKUMI KLIMATA APDRAUDĒJUMU RADĪTO RISKU NOVĒRŠANAI UN MAZINĀŠANAI

Balsoties uz identificētajiem klimata apdraudējuma riskiem Vidzemes reģionā, vēsturisko klimata datu un prognožu analīzi un darba grupās noteiktajiem riskiem, **identificēti pielāgošanās pasākumi** *(adaptation)* klimata apdraudējumu radīto risku mazināšanai, kas vērsti uz dažādu nozaru reaģēšanas uzlabošanu, veicot mērķtiecīgus ieguldījumus infrastruktūras attīstībā, plānošanā, monitoringā un agrīnās brīdināšanas sistēmā, informētībā un izglītībā. **Pielāgošanās pasākumi klimata riskiem** ir vērsti uz kopienu, ekonomikas un ekosistēmu pielāgošanu un sagatavošanu, lai **samazinātu kaitējumu un izmantotu iespējamos ieguvumus** no mainīgajiem klimatiskajiem apstākļiem.

Lai veiksmīgāk identificētu pielāgošanās pasākumus, tie definēti klimata riskiem visvairāk pakļauto nozaru griezumā, ņemot vērā katras nozares specifiskos izaicinājumus un iespējas efektīvāk reaģēt uz klimata pārmaiņām.

Lai veicinātu ieguldījumu VPR AP ieviešanā, pielāgošanās pasākumu tabulā 4.7 norādīta visu definēto pasākumu **sasaiste ar VPR AP prioritātēm, rīcības virzieniem un uzdevumiem**, kuru detalizēts atšifrējums pieejams šī dokumenta pielikumā Nr. 9.2.

Plāna ietvaros definēts arī pasākumu prioritātes un izmaksu līmenis, kas ļauj priortizēt primāri veicamos pasākumus klimata risku mazināšanai, izvērtējot ieguldījumu atdevi un ieguvumus, vienlaikus ņemot vērā investīciju ieguvumus ilgtermiņā.

4.7 tabula. Pielāgošanās pasākumi klimata apdraudējumu radīto risku novēršanai un mazināšanai

PASĀKUMI KLIMATA RISKU MAZINĀŠANAI	PASĀKUMA IETEKME UZ RISKU, SINERĢIJAS[119] UN SASAISTE AR VPR AP	IESAISTĪTIE	IEVIEŠANAS PERIODS	PRIORITĀTES LĪMENIS	IZMAKSAS
LAUKSAIMNIECĪBA					
L1: Identificēt teritorijas, kur nepieciešama meliorācijas sistēmu atjaunošana, pielāgošana un apsaimniekošana, noteikt to prioritātes līmeni	Šis pasākums palīdz novērst plūdu riskus lauksaimniecības zemēs, nodrošinot efektīvu ūdens novadīšanu / **T1-RV3-d** /	Pašvaldības, zemju īpašnieki	2024-2030	Augsts	Zemas
L2: Veicināt sadarbību ar apdrošināšanas uzņēmumiem par apdrošināšanas instrumentu risinājumiem un pieejamību	Šis pasākumus ļauj lauksaimniekiem ātrāk atgūties pēc klimata katastrofām, mazinot finansiālo slogu un veicinot nozares ilgtspējību / **P1-RV1-a** /	Zemju īpašnieki, LLKC, finanšu institūcijas	2024-2026	Vidējs	Zemas

[119] ***Sinerģijas:*** *kā konkrētais pasākums mijiedarbojas ar citiem līdzīgiem vai saistītiem pasākumiem, lai radītu papildus ieguvumus. Sinerģija rodas, kad pasākumi darbojas kopā, radot lielāku pozitīvo ietekmi nekā katrs pasākums atsevišķi*

L3: Pilotteritoriju izveide esošo kultūraugu aizstāšanai ar šķirnēm, kas ir izturīgākas pret karstumu, sausumu, kaitēkļiem un slimībām	Šis pasākums veicina pāreju uz jaunu, izturīgāku kultūraugu ieviešanu lauksaimniecībā, lai pielāgotos mainīgajiem klimata apstākļiem un nodrošinātu ilgtermiņa ražu saglabāšanu, vienlaikus uzlabojot lauksaimniecības produktivitāti **/ T1-RV1-d/**	Zemju īpašnieki, pētnieciskās institūcijas	2024-2030	Vidējs	Vidējas
L4: Veicināt nepārtrauktas augsegas lauksaimniecības prakses ieviešanu erozijas riskam pakļautajās teritorijās	Šis pasākums palīdz mazināt augsnes eroziju, uzlabot ūdens uzsūkšanās spēju un augsnes struktūru, tādējādi mazinot plūdu risku un palielinot CO_2 piesaisti **/ T1-RV1-b /**	Zemju īpašnieki, pašvaldības	Pastāvīgi	Vidējs	Zemas
L5: Ūdens ņemšanas vietu regulāra apsekošana, sakārtošana un piekļuves nodrošināšana	Šis pasākums nodrošina efektīvu un uzticamu piekļuvi ūdens resursiem, palīdz nodrošināt lauksaimniecības zemju apūdeņošanu sausuma un ekstremāla karstuma apstākļos. Uzlabotas ūdens ņemšanas vietas var arī palīdzēt pārvaldīt un uzkrāt ūdeni spēcīgu nokrišņu un plūdu laikā, tādējādi mazinot plūdu radītos postījumus / **T1-RV3-f /**	Pašvaldības, zemju īpašnieki	Pastāvīgi	Vidējs	Vidējas
L6: Stiprināt izpratni par bioloģiskās lauksaimniecības nozīmi ekonomikā un vides ilgtspējā, veicināt bioloģisko produktu atpazīstamību un popularizēt šo saimniekošanas praksi	Šis pasākums veicina ilgtspējīgas un izturīgas lauksaimniecības sistēmas izveidi, kas spēj labāk pielāgoties klimata pārmaiņām, kā arī uzlabo sabiedrības veselību **/ T1-RV1-a; C2-RV1-b /**	Pašvaldības, VPR, LLKC, LAD, zemju īpašnieki	Pastāvīgi	Vidējs	Zemas
L7: Integrēt paludikultūru audzēšanas praksi periodiski applūstošās teritorijās vai mitrās augsnēs	Šis pasākums palīdz absorbēt lieko ūdeni plūdu laikā un veicina bioloģisko daudzveidību, uzlabojot augsnes veselību un samazinot kaitēkļu un slimību izplatību **/ P2-RV2-a /**	Zemju īpašnieki, pašvaldības	2024-2030	Zems	Zemas
MEŽSAIMNIECĪBA					
M1: Apzināt un aktualizēt esošo ugunsgrēku brīdināšanas sistēmu darbību un efektivitāti, izstrādāt priekšlikumus tās uzlabošanai	Šis pasākums nodrošina ātrāku ugunsgrēku atklāšanu un reaģēšanas spējas, mazinot uguns izplatīšanās riskus un postījumus cilvēku dzīvībām,	Pašvaldības, VUGD	2025-2027	Vidējs	Zemas

	īpašumiem, dabas resursiem un bioloģiskajai daudzveidībai **/ C2-RV2-d /**				
M2: Kvalitatīvas, zemas biezības jaunaudžu, kam izveidojas stipra sakņu sistēma veidošana vēja skartajās teritorijās.	Šis pasākums veicina teritorijas noturību pret vētrām, mazinot vēja radītos postījumus, stabilizē augsni, mazina erozijas riskus un stiprina ekosistēmas noturību pret klimata pārmaiņām **/ P2-RV2-a /**	Pašvaldības, zemju īpašnieki	2025-2030	Vidējs	Vidējas
M3: Īstenot informatīvas kampaņas un veicināt atbalsta instrumentu pieejamību privāto mežu īpašniekiem par veselīgu mežaudžu veidošanu un uzturēšanu, kaitēkļu izplatības un to radīto postījumu mazināšanai	Šis pasākums palīdz novērst masveida kaitēkļu izplatību un to radītos postījumus, palielina CO_2 piesaisti un bioloģisko daudzveidību **/ T1-RV1-e /**	DAP, LVM pašvaldības	Pastāvīgi	Augsts	Vidējas
M4: Meža infrastruktūras kvalitātes uzlabošana (ceļi, stigas, ugunsdzēsības dīķi u.c.)	Šis pasākums nodrošinās labāku piekļuvi ugunsgrēku gadījumā, kā arī mežsaimniecības tehnikas efektīvāku izmantošanu meža izstrādei un uzturēšanai **/ T1-RV1-e /**	Mežu īpašnieki, pašvaldības, LVM	2025-2030	Vidējs	Augstas
M5: Meža meliorācijas sistēmu uzlabošana un uzturēšana	Šis pasākums samazina plūdu riskus, veicina optimālu mitruma līmeni augsnē, novērš augsnes eroziju un uzlabo meža veselību **/ T1-RV3-d /**	Mežu īpašnieki, pašvaldības, LVM	Pastāvīgi	Zems	Augstas
M6: Identificēt prioritārās teritorijas gaisa vadu elektrolīniju aizstāšanai ar kabeļu elektrolīnijām caur mežu teritorijām	Šis pasākums samazina ugunsgrēku vai laikapstākļu izraisītus elektroapgādes traucējumus un bojājumus, uzlabo elektrības padeves drošumu un aizsargā meža ekosistēmas **/P2-RV2-a /**	Sadales tīkls, LVM, pašvaldības	2025-2030	Vidējs	Augstas
ĒKAS UN BŪVNIECĪBA					
B1: Īstenot un popularizēt labās prakses publisko ēku būvniecībā, kur izmantoti integrēti risinājumi klimata izmaiņu radīto apdraudējumu mazināšanai	Šis pasākums palīdz popularizēt būvju konstrukciju tehnoloģisko risinājumu un prasību ievērošanu, kas samazina klimata pārmaiņu negatīvo ietekmi uz cilvēku veselību, drošību un īpašumiem **/ P2-RV2-a /**	Pašvaldības, EM	2025-2027	Zems	Augstas

B2: Publisko ēku būvniecības iepirkumos paredzēt tādu materiālu un tehnoloģiju izmantošanu, kas pasargā ēkas no uzkaršanas	Šis pasākums nodrošina labāku iekštelpu klimata pārvaldību, samazinot dzesēšanas izmaksas un uzlabojot ēku iemītnieku veselību un komfortu liela karstuma apstākļos **/ P2-RV2-a /**	Pašvaldības	2025-2027	Vidējs	Zemas
B3: Īstenot informatīvas kampaņas, seminārus un apmācības par daudzveidīgiem risinājumiem ēku energoefektivitātes paaugstināšanai	Šī pasākuma ieviešana uzlabo ēku īpašnieku un apsaimniekotāju zināšanas par risinājumiem un iespējām energoefektivitātes pasākumu īstenošanai, kas samazina mājokļu uzturēšanas izmaksas, uzlabo mikroklimatu ēkās, mazina atkarību no ārējiem enerģijas avotiem, kā arī samazina bojājumu un ēku uzturēšanas izmaksas **/ E4-RV2-b /**	Pašvaldības, namu apsaimniekotāji, mājokļu īpašnieki, biedrības	Pastāvīgi	Augsts	Zemas
B4: Integrēt zaļo infrastruktūru gan esošajās, gan jaunajās publiskajās ēkās, lai uzlabotu siltumizolāciju un ūdens pārvaldību, piemēram, ieviešot zaļos jumtus un sienas	Šī pasākuma īstenošana nodrošina dabisku ēku dzesēšanu, palīdz absorbēt un aizkavēt lietus ūdeņus, samazina gaisa piesārņojumu, samazina enerģijas patēriņu dzesēšanai un veicina bioloģisko daudzveidību (īpaši pilsētvidē) **/ T1-RV3-c /**	Pašvaldības, uzņēmumi	Pastāvīgi	Vidējs	Augstas
B5: Uzstādīt ēku dzesēšanas sistēmas un izveidot ēnu vietas ārpus ēkām, lai mazinātu siltuma viļņu ietekmi (primāri veselības, sociālās aprūpes un izglītības iestādēs)	Šis pasākums palīdz uzturēt komfortablu iekštelpu temperatūru, mazinot pārkaršanas riskus un palīdz samazināt siltuma salas efektu, padarot pilsētvidi patīkamāku dzīvošanai **/ P2-RV2-a; C2-RV1-c /**	Pašvaldības, slimnīcas, sociālās aprūpes centri, izglītības iestādes	2024-2028	Augsta	Augstas
TRANSPORTS					
TR1: Pašvaldību iepirkumos paredzēt izturīgāku materiālu un jaunāko tehnoloģiju vai risinājumu izmantošanu ceļu būvē un atjaunošanā	Šis pasākums palīdz uzlabot ceļu kvalitāti un to izturību pret klimata pārmaiņām, samazina ceļu bojājumus, satiksmes negadījumus, ceļu uzturēšanas izmaksas, vienlaikus veicinot ekonomisko efektivitāti un vides aizsardzību / **E1-RV2-g; P2-RV2-a** /	Pašvaldības, LVC	Pastāvīgi	Augsts	Vidējas

TR2: Atjaunot lauku ceļus ar melno segumu, izmantojot materiālus, kas karstuma rezultātā nekūst	🏔 🌞 🌊 ❤️ Šis pasākums samazina ceļu bojājumus, satiksmes negadījumu skaitu, ceļu uzturēšanas izmaksas, vienlaikus veicinot ekonomisko efektivitāti dzīves vides kvalitātes uzlabošanos, mazinot putekļu izraisīto ietekmi **/ T3-RV2-g /**	Pašvaldības, LVC	2025-2028	Vidējs	Augstas
TR3: Apzināt teritorijas, kur nepieciešama esošo vēja aizsargjoslu atjaunošana, kā arī noteikt vietas jaunu aizsargjoslu stādījumu veidošanai, lai uzlabotu aizsardzību pret vēja radītajiem bojājumiem	🌪 🏔 Šis pasākums samazina lauksaimniecības kultūru, ceļu, energoapgādes infrastruktūras un ēku bojājumus spēcīgu vētru gadījumā, mazina ceļa negadījumu riskus **/ P2-RV2-a /**	LVC, LVM, Pašvaldības	Pastāvīgi	Vidējs	Zemas
TR4: Identificēt teritorijas ar augstu zemes nogruvumu veidošanās risku, tajās paredzot noturīgus ceļu būves risinājumus un ūdens akumulācijas objektu veidošanu. Šo teritoriju iekļaušana pašvaldību teritoriju plānojumos.	🏔 🌊 Šis pasākums nodrošina informācijas pieejamību par riska teritorijām, kas pakļautas zemes nogruvumu riskiem **/ P2-RV2-a /**	Pašvaldības, LVC	2025-2027	Vidējs	Zemas
ŪDENS UN NOTEKŪDEŅI					
UN1: Veicināt lietus notekūdeņu sistēmu nošķiršanu no kopsistēmas (komunālajiem) tīkliem	🌊 ❤️ Šis pasākums samazina plūdu, ūdens piesārņojuma, kanalizācijas sistēmas pārslodzes riskus, kā arī vides aizsardzības un sistēmas uzturēšanas izmaksas **/ T1-RV3-a /**	Pašvaldības, ūdensapgādes sistēmu uzturētāji	2025-2030	Zems	Vidējas
UN2: Dažādu zaļās infrastruktūras un ilgtspējīgas lietus ūdens apsaimniekošanas risinājumu integrēšana pilsētvidē, ja iespējams, identificēt jau konkrētas teritorijas un risinājumus pašvaldību teritorijas plānojumos	🌊 Šī pasākuma īstenošana atslogo vai aizstāj centralizētās lietus notekūdeņu novadīšanas sistēmas un sniedz būtiskus ieguvumus pilsētvides zaļināšanā **/ T1-RV3-a /**	Pašvaldības, ūdensapgādes sistēmu uzturētāji	Pastāvīgi	Augsts	Augstas
UN3: Lietus ūdeņu efektīva savākšana, uzkrāšana un tālāka izmantošana lauksaimniecības zemju apūdeņošanai un mazdārziņu laistīšanai	🌊 Šis pasākums palielina ūdens izmantošanas efektivitāti, samazina plūdu riskus un izmaksas par ūdens piegādi, un apūdeņošanas infrastruktūru **/ T1-RV3-a /**	Pašvaldības, zemju īpašnieki	2025-2027	Vidējs	Vidējas

UN4: Veicināt karjeru īpašnieku un apsaimniekotāju zināšanas par meliorācijas sistēmu nepieciešamību derīgo izrakteņu ieguves vietās.	🌊 🏔 Šis pasākums samazina plūdu un erozijas risku, uzlabo izrakteņu ieguves efektivitāti, aizsargā vidi un nodrošina ilgtspējīgu zemes izmantošanu **/ T1-RV3-d /**	VVD, pašvaldības, zemju īpašnieki	2027-2030	Zems	Zemas
UN5: Notekūdeņu pārvaldības uzlabošana, esošās infrastruktūras inventarizācija un atjaunošana, prioritāro darbu noteikšana pēc inventarizācijas	🌊 Šis pasākums veicina teritorijas un investīciju efektivitāti notekūdeņu pārvaldības infrastruktūras uzlabošanā **/ T1-RV3-a /**	Pašvaldības	2025-2026	Vidējs	Zemas
UN6: Pilsētvidē turpināt attīstīt dzeramā ūdens brīvkrānus, veicināt publisko peldvietu pieejamības un kvalitātes uzlabošanos	😊 ❤️ Šis pasākums uzlabo sabiedrības veselību un dzīves kvalitāti, daudzveido brīvā laika pavadīšanas iespējas, samazina karstuma radītos riskus, veicina atbildīgu un ilgtspējīgu dabas resursu izmantošanu **/ T1-RV3-f /**	Pašvaldības, NVO	Pastāvīgi	Zems	Vidējas
UN7: Ūdenstilpju uzturēšana labā ekoloģiskā stāvoklī, publisko ūdeņu regulāra tīrīšana un piekļuves nodrošināšana	🌊 🏔 Šis pasākums samazina ūdens piesārņojumu, eitrofikāciju, veicina bioloģisko daudzveidību un ekosistēmas stabilitāti. Tīri un labi uzturēti ūdenstilpju kanāli un krasti efektīvāk novada ūdeni, samazinot plūdu risku, virszemes ūdens uzkrāšanos un augsnes eroziju **/ T1-RV1-c /**	Pašvaldības, NVO	Pastāvīgi	Zems	Vidējas
UN8: Informatīvo kampaņu un piemēru demonstrēšana iedzīvotājiem, uzņēmējiem un publiskās pārvaldes darbiniekiem par dzeramā ūdens racionālu izmantošanu un kvalitātes nodrošināšanu	❤️ 🌍 Šis pasākums samazina nekvalitatīva ūdens izraisītus saslimšanas riskus, samazina izmaksas ūdens patēriņa efektīvākas izmantošanas rezultātā, palīdz samazināt CO_2 emisijas, kas saistītas ar ūdensapgādes un attīrīšanas procesiem **/ T1-RV1-f /**	Pašvaldības, iedzīvotāji, uzņēmumi	Pastāvīgi	Zems	Zemas
UN9: Pašvaldībām izvērtēt iespēju noteikt prasību jaunu automazgātavu būvniecībā integrēt lietus ūdens savākšanas, filtrēšanas un izmantošanas sistēmas	🌊 Šāda pieeja ne tikai samazina izmaksas, bet arī veicina ilgtspējīgāku ūdens resursu pārvaldību **/ T1-RV3-a /**	Pašvaldības, uzņēmumi	Pastāvīgi	Zema	Zemas
CIVILĀ AIZSARDZĪBA					

CA1: Aktualizēt pašvaldību civilās aizsardzības plānus atbilstoši klimata risku iestāšanās prognozēm	🌊 🌞 🌪️ 🌨️ ❤️ 🦠 💧 Šis pasākums uzlabo pašvaldību un sabiedrības gatavību ārkārtas situācijām, samazina iedzīvotāju apdraudējumu un materiālos zaudējumus apdraudējuma iestāšanās gadījumā. Uzlaboti civilās aizsardzības plāni nodrošina efektīvāku resursu izmantošanu, optimizējot gan cilvēkresursus, gan materiālos un finanšu resursu **/ P1-RV2-c /**	Pašvaldības, VUGD	2024-2026	Augsta	Zemas
CA2: Brīvprātīgo ugunsdzēsēju kustības stiprināšana, nosakot skaidrus un efektīvus komunikācijas kanālus operatīvās informācijas sniegšanai un reaģēšanai uz ārkārtas situācijām	💧 💗 Šis pasākums stiprina reaģēšanas spēju uz ugunsgrēkiem, palielina sabiedrības drošību un līdzdalību, samazina materiālos zaudējumus, palielina teritorijas noturību pret klimata pārmaiņām **/ C2-RV2-c /**	Pašvaldības, VUGD, iedzīvotāji, NVO	Pastāvīgi	Augsta	Zemas
CA3: Izvērtēt nepieciešamību organizēt regulāras apmācības starp pašvaldībām, aktīvajām NVO un atbildīgajiem dienestiem, lai nodrošinātu, ka apdraudējuma iestāšanās gadījumā iesaistītās puses spēj ātri un efektīvi reaģēt	🌊 🌞 🌪️ 🌨️ ❤️ 🦠 💧 Šis pasākums stiprina reaģēšanas spēju dažādu apdraudējumu gadījumā, palielina līdzdalību, drošību un uzticēšanos publiskajam sektoram **/ C2-RV2-a /**	Pašvaldības, VUGD, iedzīvotāji, NVO	Pastāvīgi	Vidēja	Zemas
CA4: Izveidot un uzlabot agrīnās brīdināšanas un prognozēšanas sistēmas, lai brīdinātu sabiedrību (t.sk. uzņēmējus) par ekstremāliem laikapstākļiem.	🌊 🌞 🌪️ 🌨️ 💗 🦠 💧 Šī pasākuma īstenošana ir kritiski svarīga cilvēku dzīvību glābšanai, uzņēmumu un iedzīvotāju materiālo, kā arī ekonomisko zaudējumu mazināšanai. Šādas sistēmas izveide uzlabo resursu pārvaldību, ļaujot labāk koordinēt glābšanas un palīdzības darbus **/ C2-RV2-b /**	Pašvaldības, LVĢMC, VUGD, iedzīvotāji, uzņēmumi, NVO	2025-2027	Augsta	Vidējas
CA5: Identificēt augstāka plūdu riska teritorijas, kur prioritāri būtu jāierīko papildu plūdu monitoringa stacijas	🌊 💗 🌨️ 🦠 Šis pasākums nodrošina ātrāku un precīzāku informāciju par plūdu draudiem, veicot savlaicīgu sabiedrības informēšanu, evakuācijas un aizsardzības pasākumus **/ P2-RV2-a /**	Pašvaldība, LVĢMC	2027	Zema	Zemas
TERITORIJAS PLĀNOŠANA					

TP1: Aktualizēt datus par hidroloģiskā režīma izmaiņām un to prognozēm, lai precīzi noskaidrotu applūšanas risku iespējamību ne tikai jūras uzplūdu vai vispārēja ūdenslīmeņa celšanās rezultātā, bet arī lokālu lietusgāžu rezultātā. Iegūto informāciju integrēt reģiona un pašvaldību teritorijas attīstības plānošanas dokumentos	Šis pasākums ļauj īstenot piemērotu aizsardzības pasākumu ieviešanu un plūdu izturīgas infrastruktūras izveidi teritorijās ar vislielāko applūšanas risku, samazinot plūdu postījumus gan no jūras uzplūdiem, gan lokālām lietusgāzēm **/ T1-RV1-c /**	LVĢMC Pašvaldības	2025	Vidējs	Zemas
TP2: Pašvaldību teritorijas plānojumos identificēt esošās un jaunizveidojamās zaļās zonas, kas nākotnē būs kritiski svarīgas, lai efektīvi mazinātu pilsētu uzkaršanu,siltuma salu veidošanos un plūdu risku	Šis pasākums veicina vienmērīgāku temperatūras sadalījumu un komfortablākus dzīves apstākļus pilsētā, samazina plūdu risku, samazina veselības pasliktināšanās riskus, kā arī samazina enerģijas patēriņu dzesēšanai ēkās **/ T1-RV3-c /**	Pašvaldības	2025-2026	Vidējs	Zemas
TP3: Jaunu, teritorijai būtisku infastruktūras objektu plānošana ārpus būtiskam erozijas vai plūdu riskam pakļautām teritorijām	Šis pasākums novērš infrastruktūras bojājumus un izmaksas, kas saistītas ar to atjaunošanu, uzlabo sabiedrības drošību, novēršot iespēju, ka svarīga infrastruktūra kļūst nepieejama vai nedarbojas ārkārtas situācijās **/ P2-RV2-a /**	Pašvaldības	2025-2030	Vidējs	Augstas
TP4: Klimata pārmaiņu prognožu un risku mazināšanas pasākumu integrēšana pašvaldību teritorijas attīstības plānošanas dokumentos un nozaru politikās	Šis pasākums samazina ekonomisko zaudējumu, sabiedrības drošības, vides degradācijas un resursu izsīkšanas riskus, veicinot ilgtspējīgu un stabilu teritorijas attīstību **/ P2-RV2-a; P1-RV2-b /**	Pašvaldības, VPR	2025-2030	Vidējs	Zemas
TP5: Izstrādāt vispusīgus klimata pārmaiņu risku novērtējumus, identificējot "karstos punktus" teritoriāli, kā arī nosakot, kuri ir lielākie riski, kuru mazināšanai ir nepieciešama prioritāra rīcība	Šis pasākums nodrošinātu sistemātisku un efektīvu pielāgošanās klimata pārmaiņām plānošanu pašvaldībās un plānošanas reģionos **/ P2-RV2-a /**	Pašvaldības, VPR	2025-2030	Vidējs	Zemas
TŪRISMS					
T1: Piemērotas infrastruktūras izveide un brīdinājumu zīmju izvietošana pie tūrisma	Šis pasākums palielina tūristu drošību, brīdinot par iespējamiem apdraudējumiem	Pašvaldības, tūrisma objektu	2025-2027	Zems	Vidējas

objektiem, kas pakļauti apdraudējumam spēcīgu nokrišņu vai plūdu gadījumos	un rīcību to iestāšanās gadījumos, kas veicina ātrāku un efektīvāku tūristu evakuāciju ārkārtas situācijās. Pasākuma īstenošana samazina arī tūrisma objektu bojājumu riskus, aizsargā apkārtējo vidi un ekosistēmas **/ T1-RV2-a /**	apsaimniekotāji un īpašnieki, iedzīvotāji			
T2: Izveidot un izvietot vienota dizaina informatīvās zīmes tūrisma apskates objektos, nosakot skaidrus uzvedības noteikumus un piesardzības pasākumus	Šis pasākums palielina sabiedrības izpratni par ugunsdrošības nozīmi un atbildīgu dabas resursu izmantošanu, kā rezultātā samazina nejaušu ugunsgrēku izcelšanās risku, veicina drošu un atbildīgu tūrisma praksi **/ T1-RV2-a /**	Pašvaldības, Tūrisma objektu apsaimniekotāji un īpašnieki	2025-2027	Zems	Zemas
T3: Apzināt esošo naktsmītņu kapacitāti, pieejamību un atbilstību videi, lai novērtētu nozares spēju apkalpot pieaugošu tūristu skaitu, kas izvēlas galamērķus ar labvēlīgāku klimatu atpūtai	Šis pasākums veicina reģiona ekonomisko attīstību, tiek uzturēta augsta pakalpojumu kvalitāte, samazināta vides degradācija, uzlabota infrastruktūra un novērsti ekonomiskie zaudējumi **/ P2-RV2-a /**	Pašvaldības, VPR, tūrisma asociācijas	2026	Zems	Zemas
T4: Nodrošināt izglītojošu informāciju tūrisma uzņēmumiem par klimatu, klimata pārmaiņām un iespējām tām pielāgot savu uzņēmējdarbību	Šis pasākums veicina tūrisma uzņēmēju konkurētspēju, pielāgojot savu darbības virzienu klimata pārmaiņu radītajiem apdraudējumiem **/T2-RV1-c /**	Pašvaldības, VPR, tūrisma asociācijas	2026-2030	Vidējs	Zemas
SABIEDRĪBAS VESELĪBA					
SV1: Aktualizēt darba drošības prasības un to ievērošanu pašvaldību iestādēs, pielāgojot tās klimata pārmaiņu radītajiem apdraudējumiem	Šis pasākums palīdzēs nodrošināt darbinieku drošību un labklājību darba vietā, samazinot klimata pārmaiņu negatīvo ietekmi uz fizisko un psiholoģisko veselību **/ C2-RV1-c /**	Pašvaldības, uzņēmumi, NVO, VM	Pastāvīgi	Vidējs	Vidējas
SV2: Veselības aprūpes sistēmas kapacitātes stiprināšana pacientu skaita palielināšanās gadījumos, nodrošinot papildu veselības aprūpes personālu dienās, kad tiek paredzētas krasas klimata svārstības, piemēram, karstuma viļņi	Šis pasākums samazina medicīnas personāla un infrastruktūras pārslodzes risku, nodrošinot ātrāku piekļuvi medicīniskajiem pakalpojumiem un ātru reaģēšanu uz pacientu skaita	Reģionālās slimnīcas, pašvaldības, VM	Pastāvīgi	Vidējs	Zemas

	pieaugumu klimata apdraudējuma risku iestāšanās gadījumā **/ C2-RV1-d /**				
SV3: Sabiedrības informēšana un izglītošana par drošu darba vidi un preventīvām rīcībām karstuma periodos	Šis pasākums palīdzēs nodrošināt darbinieku drošību un labklājību darba vietā, samazinot klimata pārmaiņu negatīvo ietekmi uz fizisko un psiholoģisko veselību **/ C2-RV1-c /**	Pašvaldības, uzņēmumi, VPR, VM, reģionālās slimnīcas	Pastāvīgi	Vidējs	Zemas
SV4: Sabiedrības informēšana par iespējamām klimata pārmaiņu izraisītām infekcijām Latvijā, jaunu slimību simptomiem un profilakses pasākumiem, īpaši, paaugstināta riska teritorijās	Šis pasākums vairos sabiedrības zināšanas un reaģētspēju uz jaunu infekciju izraisītām slimībām un simptomiem **/ C2-RV1-c /**	Pašvaldības, VM, reģionālās slimnīcas, ģimenes ārstu prakses	Pastāvīgi	Vidējs	Zemas
BIOLOĢISKĀ DAUDZVEIDĪBA					
BD1: Sadarbības veicināšana un informatīvu pasākumu īstenošana kopā ar zinātniskajām institūcijām par preventīvām darbībām kaitēkļu un invazīvo sugu ierobežošanai	Šis pasākums veicina bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu un ekosistēmu uzturēšanu, ierobežojot kaitēkļu un invazīvo sugu izplatīšanos, kas būtiski ietekmē lauksaimniecības ražu apjomus un meža bojājumus **/ T1-RV1-a /**	Pašvaldības, pētnieciskās institūcijas, zemju un mežu īpašnieki	Pastāvīgi	Vidējs	Zemas
BD2: Sabiedrības līdzdalības pasākumu īstenošana invazīvo sugu kartēšanai un monitoringam	Šis pasākums ļaus precīzi nokartēt invazīvo sugu izplatību un plānot tālākās darbības šo sugu izplatības ierobežošanai **/ T1-RV2-b /**	Pašvaldības, DAP, VPR	Pastāvīgi	Vidējs	Zemas
BD3: Bioloģiskās lauksaimniecības prakses stiprināšana reģionā, nodrošinot daudzveidīgu finanšu instrumentu un citu atbalsta pasākumu pieejamību bioloģiskās lauksaimniecības veicējiem	Šis pasākums veicinās vietējas un drošas pārtikas patēriņa pieaugumu reģionā, saglabājot bioloģisko daudzveidību un mazinot vides piesārņojumu ķīmisko mēslošanas līdzekļu un augu aizsardzības līdzekļu lietošanas rezultātā. Tiek samazināts CO_2 emisiju apjoms un uzlabota sabiedrības veselība **/ T1-RV2-b /**	Pašvaldības, LLKC, bioloģiskās lauksaimniecības asociācija, NVO, VPR	Pastāvīgi	Augsts	Vidējas

BD4: Dabas (t.sk. Baltijas jūras līča) un kultūrvēsturisko ainavu vērtību aizsardzības pasākumu izstrāde klimata pārmaiņu negatīvās ietekmes apdraudējumu novēršanai	🌊 🌞 🌪 ⛰ Šis pasākums novērš kultūras mantojuma objektu bojāeju un kultūrvēsturisko ainavu aizsardzību, saglabājot vietējo identitāti un to nodošanu nākamajām paaudzēm **/ T2-RV1-b; T1-RV1-b /**	Pašvaldības, VPR	2027	Zems	Zemas

Klimata apdraudējumi, kurus mazina konkrētais pielāgošanās pasākums:

🌊 - plūdi

🌪 - vētras

🌞 - ekstremāls karstums un sausuma periodi

🔥 - meža ugunsgrēki

🦠 – bioloģiskie riski

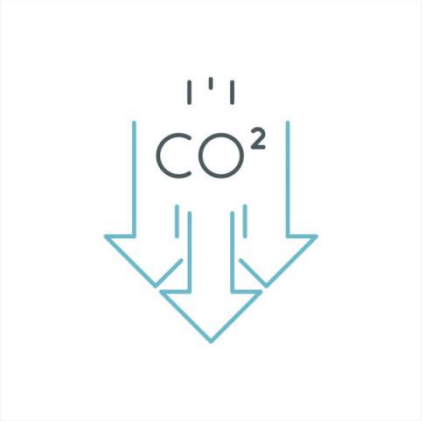
🌍 – SEG emisijas

⛰ - zemes nogruvumi, erozija

❤️ - sabiedrības veselība un drošība

Klimata pārmaiņu ietekme ļoti bieži vērojama reģionālā mērogā, izejot ārpus pilsētu vai novadu robežām, piemēram, ūdens resursu apsaimniekošana, plūdi, transports un mobilitāte, invazīvās sugas, kā arī citas jomas, kur nepieciešama efektīva sadarbība starp vietējām pašvaldībām, reģionālajām organizācijām un privāto sektoru. Tādēļ ļoti būtiski, lai pielāgošanās pasākumi klimata ietekmes mazināšanai, tiek veikti visos līmeņos un nozarēs, veicinot reģiona spēju efektīvi reaģēt uz klimata apdraudējumiem un mazināt zaudējumus ekonomikai, iedzīvotājiem, infrastruktūrai un enerģētiskajai drošībai.

5. SEG EMISIJU SAMAZINĀŠANA



Lai efektīvi mazinātu SEG emisijas un sasniegtu izvirzītos klimata mērķus, ir nepieciešama integrēta, starpnozaru pieeja, kas nodrošina koordinētu rīcību un resursu optimālu izmantošanu visās iesaistītajās nozarēs.

Neviens sektors nevar uzņemties visu atbildību par emisiju samazināšanu – tas ir kopīgs uzdevums, kurā jāiesaistās visiem, dalot atbildības un veicot konkrētas rīcības klimata pārmaiņu un SEG emisiju mazināšanai.

Balstoties uz **SECAP metodoloģiju**[120] **un darba grupu rezultātiem**, Stratēģiskā plāna ietvaros veikta esošās situācijas analīze, definēti būtiskākie izaicinājumi un izvirzītas veicamās rīcības siltumnīcefekta gāzu mazināšanai šādos sektoros: **mājokļi, lauksaimniecība, mežsaimniecība, rūpniecība, transports, atkritumu apsaimniekošana, enerģijas ražošana, pārvaldība un sabiedrības līdzdalība.**

Katras nozares ietvaros definētas atsevišķas rīcības šādiem SEG emisiju samazināšanas veidiem:

- **energoefektivitātes paaugstināšana** - rīcības, kas vērstas uz enerģijas patēriņa efektivitātes uzlabošanu, samazinot nepieciešamo enerģijas daudzumu nepieciešamā rezultāta sasniegšanai
- **SEG emisiju mazināšana un CO_2 piesaistes veicināšana** - rīcības, kas vērstas uz SEG emisiju samazināšanu, oglekļa dioksīda uztveršanu un uzglabāšanu, dabisko procesu veicināšanu, lai absorbētu CO_2 no atmosfēras
- **AER un apritīgums** – rīcības, kas veicina atjaunojamo enerģijas avotu attīstību kā alternatīvu fosilajam kurināmajam, ņemot vērā gaisa kvalitātes aspektus, kā arī aprites ekonomikas principu ieviešana, lai samazinātu siltumnīcefekta gāzu emisijas.

Visas rīcības **veido vēlamo aktivitāšu kopumu**, kur iesaistītajām pusēm ir būtiska loma šo rīcību īstenošanā līdz 2030. gadam. Vidzemes plānošanas reģions, balstoties uz Eiropas un nacionālā līmeņa politikām un mērķiem, kā arī sadarbojoties ar nozaru ekspertiem un pašvaldībām, plāna ietvaros ir izvirzījis rīcības, kas būtiski veicina reģiona virzību uz klimatneitrālu un enerģētiski neatkarīgu attīstību.

Apzinoties ierobežotos finanšu un cilvēkresursus, Vidzemes plānošanas reģions iespēju robežās uzņemas iniciatīvu sadarbību veidošanai, priekšlikumu izvirzīšanai un dažādu tēmu aktualizēšanai virzībā uz šajā plānā izvirzīto mērķu sasniegšanu.

[120] https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC112986

5.1. MĀJOKĻI

Esošā situācija

Emisijas

Tabulā 5.1.1. ir apkopotas emisijas, ko rada mājsaimniecības, ražojot siltumenerģiju savām vajadzībām (a), kā arī emisijas no patērētās elektroenerģijas (b) un centralizētās apkures (c). Šajā analīzē nav iekļautas emisijas, ko rada mājsaimniecību transports (šīs emisijas iekļautas transporta sektorā).

Tabula 5.1.1. **Mājsaimniecību radītās SEG emisijas VPR teritorijā***[121]

Gads	2019	2020	2021	2022	2023
SEG emisijas no mājsaimniecībās saražotās enerģijas VPR teritorijā, tūkst. t CO_2 ekv. (a)	-	72,7	73,8	71,7	-
SEG emisijas no privātpersonu elektrības patēriņa, tūkst. t CO_2 ekv. (b)	26,5	20,2	21,5	13,2	11,9
SEG emisijas no mājsaimniecībām piegādātās siltumenerģijas, tūkst. t CO_2 ekv (c)	28,1	26,5	34,1	25,5	16,3
Kopējās mājsaimniecību emisijas, kt CO_2 ekv. (d)	**-**	**119,4**	**129,4**	**110,3**	**-**
Kopējās mājsaimniecību emisijas, %	**-**	**7,3%**	**8,0%**	**6,9%**	**-**
Biomasas emisijas no mājsaimniecībās saražotās enerģijas, tūkst. t CO_2 ekv. (e) *(neietilpst kopējās SEG emisijās)*	-	488,8	498,2	477,6	-

[121] *Autoru aprēķins no datu pieprasījuma no CSP un "Sadales tīkls" un https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__EN__ENB/ENB150 CSP "Siltumenerģijas bilance reģionos"*

2022. gadā mājsaimniecību radītās SEG emisijas VPR teritorijā bija 110,3 tūkst. tonnu CO_2 ekvivalenta, kas **veido 6,9% no kopējām emisijām**. Emisijas no biomasas (e) kopējā SEG emisiju profila neietilpst, jo biomasa tiek uzskatīta par klimatneitrālu energoresursu. Tomēr tabulā 5.1.1. uzrādītas arī šīs emisijas (e), jo tas ļauj veikt salīdzinājumu: redzams, ka SEG emisiju no biomasas ir gandrīz 4 reizes vairāk, nekā fosilo SEG (d). Kaut arī biomasa tiek uzskatīta par emisiju neitrālu kurināmo, realitātē tā rada lielu gaisa piesārņojumu – cietās daļiņas, sodrējus, tvana gāzi, slāpekļa savienojumus, ja netiek izmantoti filtri, degšana bieži notiek neefektīvi vai tiek izmantots mitrs kurināmais. Šādi negatīvi blakusefekti parasti raksturīgi biomasas izmantošanai mājsaimniecībās. Īpaši problemātiski tas ir pilsētu un ciemu apbūvē. Biomasas dedzināšana rada arī melno oglekli jeb kvēpus, kas atstāj negatīvu ietekmi uz klimata pārmaiņām.

Enerģijas patēriņš mājsaimniecībās

Tabula 5.1.2. **Privātpersonu enerģijas patēriņš VPR teritorijā**[122]

Gads	2019	2020	2021	2022	2023
Privātpersonu elektrības patēriņš, GWh	260,5	275,8	292,1	267,9	263,6
Privātpersonu patēriņš no kopējā elektrības patēriņa %	27%	28%	29%	27%	28%
Mājsaimniecībām piegādātā siltumenerģija no centrālapkures (apkure un karstais ūdens), GWh	298	291	386	341	226
Mājsaimniecībām piegādātā siltumenerģija no centrālapkures no kopējās siltumenerģijas, %	29,7%	29,5%	36,1%	35,5%	24,9%
Kopējais mājsaimniecību enerģijas patēriņš, GWh	**558,5**	**566,8**	**678,1**	**608,9**	**489,6**
Mājsaimniecību enerģijas patēriņa daļa kopējā patēriņā, %	28,3%	28,9%	32,4%	31,2%	26,2%

2023. gadā (tabula 5.1.2.) mājsaimniecībām piegādātais siltumenerģijas (apkure un karstais ūdens) apjoms un patērētā elektroenerģija kopā veido enerģijas patēriņu 489,6 GWh apjomā. Tas samazinājies kopš 2019. gada (558,5 GWh). Redzams, ka mājsaimniecības/privātpersonas patērē apmēram trešo daļu (26,2% 2023. gadā) no kopējās VPR teritorijā patērētās enerģijas.

Tabulā 5.1.3. redzams, cik daudz elektroenerģijas mājsaimniecības patērējušas un saražojušas. Mājsaimniecībās saražotais (saules baterijas) un tīklā nodotais elektroenerģijas apjoms ievērojami pieaudzis kopš 2019. gada, 2023. gadā sastādot 16 GWh (bez pašpatēriņa), pateicoties valsts atbalstam saules bateriju iegādei.

Tabula 5.1.3. **Mājsaimniecībām piegādātā un saražotā elektroenerģija VPR teritorijā**[123]

Gads	2019	2020	2021	2022	2023
Privātpersonu elektrības patēriņš, GWh	261	276	292	268	264
Privātpersonu saražotā un tīklā nodotā elektroenerģija (saules baterijas)*, GWh	0,23	0,43	0,87	4,8	16

**Bez pašpatēriņa*

[122] *Autoru aprēķins no A/S "Sadales tīkls" datu pieprasījums, 06.2024., dati pielīdzināti no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__EN__ENB/ENB150 CSP "Siltumenerģijas bilance reģionos"*

[123] *Autoru aprēķins no CSP un datu pieprasījums no A/S "Sadales tīkls" 06.2024.*

Vidējais ēku specifiskais enerģijas patēriņš Latvijā apkurei ir 138–139 kWh/m^2 gadā: dažādu veidu vienģimeņu ēkām tas ir 139 kWh/m^2 gadā, bet daudzdzīvokļu ēkām – 137 kWh/m^2 gadā[124]. Pēc finanšu institūcijas Altum datiem par atjaunotajām ēkām, vidējais enerģijas patēriņš pirms atjaunošanas bija 151 kWh/m^2, pēc atjaunošanas vidējais aprēķinātais plānotais patēriņš ir 59 kWh/m^2. Tas ir **vidēji 61% samazinājums**[125].

Mājokļu veidi un to stāvoklis

Tabulā 5.1.4. redzams kopsavilkums ēku raksturojumam VPR teritorijā. Šajā sektorā pietrūkst datu un būtu nepieciešama to vākšana un ēku apsekošana, lai novērtētu ēku reālo stāvokli, piemēram, avārijas stāvoklī un neapmierinošā stāvoklī esošas ēkas. Tas palīdzētu precīzāk novērtēt enerģētiskās nabadzības situāciju, kā arī identificēt teritorijas un ēkas, kuras ir viskritiskākajā stāvoklī un, kuru renovācija vai cita veida sakārtošanas pasākumi dotu vislielāko ieguldījumu enerģijas patēriņa samazināšanā, komforta un dzīves kvalitātes uzlabošanā.

Tabula 5.1.4. **Ēku raksturojums VPR teritorijā**

Rādītājs un gads	Vērtība
Savrupmāju/ viensētu skaits (2023)	5612[126]
Daudzdzīvokļu ēku skaits (2024)	6412[127]
Vidējā mājsaimniecības dzīvojamā platība m^2 (2023)	83,7[128]
Neapdzīvotu mājokļu īpatsvars* (2021)	28,7%[129]
Atjaunoto daudzdzīvokļu ēku skaits (2024)	362[130]
Atjaunoto daudzdzīvokļu ēku proporcija (2024)	5,9%[131]

** VPR teritorijā pirms 2021. gada ATR*

2023. gadā VPR teritorijā bija 5612[132] savrupmāju un viensētu, kas ir 45,6 % no visiem mājokļiem. Šī vērtība iegūta aprēķinu ceļā, balstoties uz CSP informāciju par mājokļu procentuālo sadalījumu un aprēķināto daudzdzīvokļu ēku skaitu.

VPR teritorijā 2023. gadā dzīvojamā platība bija vidēji 83,7 m^2 – lielākā starp visiem plānošanas reģioniem Latvijā[133]. 2020. gadā 52,4% iedzīvotāju dzīvoja mājsaimniecībās, kuru platība ir no 40 līdz 79,9 m^2. 11,2% dzīvoja mājsaimniecībās, kuru platība pārsniedz 150 m^2. Vidzemes reģionā dzīvojamā

---

[124] *Jana Teremranova "VAIRĀKLĪMEŅU NOVĒRTĒJUMS GALALIETOTĀJU IEGULDĪJUMAM ENERGOSISTĒMAS TRANSFORMĀCIJĀ DEKARBONIZĀCIJAS VIRZIENĀ" Promotion work summary Riga Technical University, 2023*

[125] *Autoru aprēķins*

[126] *Autoru aprēķins, balstoties uz daudzdzīvokļu ēku skaitu un https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__MA__MAS/MAS070/ CSP "Tradicionālie mājokļi un tajos dzīvojošās personas pēc ēkas tipa un uzcelšanas laika reģionos, republikas pilsētās, novados un apkaimēs"*

[127] *No pašvaldībās savāktās informācijas no Valsts nekustamā īpašuma informācijas sistēmas*

[128] *https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__MA__MAA/MAA020 CSP "Mājokļu vispārējais raksturojums 2005 - 2023"*

[129] *Autoru aprēķins no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__MA__MAS/MAS070*

[130] *Autoru aprēķins, izmantojot: Eva Meijere "Priekšlikumi daudzdzīvokļu ēku atjaunošanas plānošanai Vidzemes plānošanas reģionā: vienas pieturas aģentūras loma" Maģistra darbs LU, Rīga: 2024, pašvaldību plānošanas dokumenti un datu pieprasījumi pašvaldībām, ēku atjaunošanas statistika https://www.em.gov.lv/lv/2007-2013gads, ēku atjaunošanas statistika https://www.altum.lv/wp-content/uploads/2024/07/Copy-of-publ_DME_progress_30062024.xlsx, 30.06.24. dati*

[131] *Autoru aprēķins*

[132] *Autoru aprēķins, balstoties uz daudzdzīvokļu ēku skaitu un https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__MA__MAS/MAS070/*

[133] *https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__MA__MAA/MAA020 CSP "Mājokļu vispārējais raksturojums 2005 - 2023"*

platība uz iemītnieku pēc 2021. gada tautas skaitīšanas datiem bija 34,3 m^2. Vidēji Latvijā tas bija nedaudz mazāk- 32,3 m^2. Analizējot dzīvojamo ēku tipu Latvijā, ņemot vērā ēkas ārsienu materiālu, vairums ir ķieģeļu ēkas (53,4%). Ēkas ar koka karkasu veido 27,8%.

Daudzdzīvokļu ēku skaits VPR teritorijā ir 6412[134]. Balstoties uz pašvaldībās apkopoto informāciju no Būvniecības informācijas sistēmas, 2019. gadā Latvijā bija 39477 daudzdzīvokļu ēkas (kategorijā 3 un vairāk dzīvokļu ēkas), tātad VPR teritorijā atrodas apmēram 16 % no kopējā Latvijas daudzdzīvokļu ēku skaita[135]. Tabulā 5.1.5. redzams, ka visvairāk daudzdzīvokļu ēku ir Valmieras (1264), Cēsu (1078) un Ogres (1013) novados. Redzams, ka procentuāli visvairāk ēku atjaunots Saulkrastu (17,4 %), Valkas (14 %) un Valmieras (9,2 %) novados. Visvairāk ēku atjaunots Valmieras novadā (116), Cēsu novadā (64), un Limbažu novadā (61).

No 2014. līdz 2024. gadam, ar Latvijā pieejamo atbalsta programmu palīdzību, atjaunotas aptuveni 1700 ēkas. Tabulā 5.1.5. redzams, ka VPR teritorijā atjaunotas ir tikai 362 daudzdzīvokļu ēkas. Tas ir 5,6 % no visām daudzdzīvokļu ēkām. Latvijas vidējais rādītājs ir 3,46 %[136]. Šobrīd nav vienotas pieejas daudzdzīvokļu ēku definēšanai – divu un vairāk dzīvokļu ēka, trīs un vairāk vai četru un vairāk dzīvokļu ēka. Ņemot vērā ALTUM programmu un CSP metodiku, šajā plānā par daudzdzīvokļu ēku tiek uzskatīta ēka, kurā ir trīs un vairāk dzīvokļu.

Bažas rada fakts, ka Ogres novadā, kurā ir trešais lielākais ēku skaits, pēc pieejamajiem datiem ir procentuāli vismazāk atjaunoto ēku (1,1 %). Tabulā 5.1.5. **sniegtā informācija ir būtiska politikas veidotājiem un informatīvo kampaņu organizatoriem**. Tā varētu palīdzēt identificēt novadus, kuros ir vislielākais neatjaunoto ēku skaits, un kuros nepieciešami lielāki ieguldījumi ēku renovācijā, kā arī aktīvāka sabiedrības informēšana un iesaistīšana. Iespējams, pašvaldībām ar zemāko atjaunoto ēku proporciju, būtu jāpārskata savi attīstības plānošanas dokumenti un jāidentificē iespējamās barjeras un šķēršļi, kas iedzīvotājiem apgrūtina ēku atjaunošanu.

Dzīvojamās ēkas VPR teritorijā ir **novecojušas**: statistika liecina, ka 2021. gadā trīs ceturtdaļas (73,4% jeb 53018) no visiem mājokļiem atrodas ēkās, kas celtas pirms 1980. gada, bet trešā daļa (27,3% jeb 21164) ēkās, kas celtas pirms 1945. gada. Viena ceturtdaļa (23,9% jeb 17277) mājokļu atrodas ēkās, kas celtas starp 1981. un 2000. gadu, un tikai 2,6% jeb 1863 mājokļu- ēkās, kas uzceltas pēc 2000. gada. 2021. gadā VPR teritorijā bija 29036 **neapdzīvotu mājokļu, kas bija 28,7% no visiem mājokļiem** (tabula 5.1.4.). Tā ir liela proporcija, kas jāņem vērā, plānojot ēku atjaunošanu. Šis skaits ir palielinājies salīdzinājumā ar 2011. gadu, kad kopumā bija mazāk dzīvokļu un arī mazāk neapdzīvotu dzīves vietu (20202 jeb 20,5% 2011. gadā). Tā pat 2021. gadā bija tikai 326 mājokļu, kas uzbūvēti pēc 2015. gada[137.] Tikai 3,2% jeb 26,7 tūkstoši no visiem 2012.-2021. gadā uzbūvētajiem mājokļiem, uzbūvēti Vidzemē, 84% no tiem uzbūvēti Rīgā un Pierīgā[138].

---

[134] Pašvaldību apkopotā informācija no Valsts nekustamā īpašuma informācijas sistēmas

[135] Informatīvais ziņojums "Ēku atjaunošanas ilgtermiņa stratēģija". Latvijas Republikas Ministru Kabineta informatīvais ziņojums. Pieņemts 10.11.2020

[136]Informatīvais ziņojums "Ēku atjaunošanas ilgtermiņa stratēģija". Latvijas Republikas Ministru Kabineta informatīvais ziņojums, 2020

[137] CSP Tradicionālie mājokļi un tajos dzīvojošās personas pēc ēkas tipa un uzcelšanas laika reģionos, republikas pilsētās, novados un apkaimēs, 16.08.2024

[138]Autoru aprēķins no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START_POP_MA_MAS/MAS070 CSP Tradicionālie mājokļi un tajos dzīvojošās personas pēc ēkas tipa un uzcelšanas laika reģionos, republikas pilsētās, novados un apkaimēs 2011 - 2021; dati pirms ATR 2021

Tabula 5.1.5. VPR pašvaldību teritorijā esošās 3 un vairāk dzīvokļu mājas[139]

VPR pašvaldība	3 un vairāk dzīvokļu māju skaits	Atjaunotās ēkas	
		Skaits	%
Alūksnes novads	381	16	4,2%
Cēsu novads	1078	65	6,0%
Gulbenes novads	325	10	3,1%
Limbažu novads	835	61	7,3%
Madonas novads	736	37	5,0%
Ogres novads	1013	11	1,1%
Saulkrastu novads	109	19	17,4%
Smiltenes novads	431	14	3,2%
Valkas novads	193	27	14,0%
Valmieras novads	1264	116	9,2%
Varakļānu novads	47	3	6,4%
Kopā:	**6412**	**379**	**5,9%**

Tabulā 5.1.5. redzams arī atjaunoto ēku skaits, kuru atjaunošana veikta ar ES finansējuma atbalstu, kā arī papildus informācija, kas iegūta no pašvaldību datu pieprasījumiem un attīstības plānošanas dokumentiem. Precīzs kopējais atjaunoto ēku skaits nav zināms, jo lielākajā daļā pašvaldību netiek veikta uzskaite. Pozitīvi vērtējama Madonas novada pieredze, kas izceļas ar skaidri izstrādātu uzskaites metodoloģiju un esošās situācijas apzināšanu.

Atšķiras arī atjaunošanas statusa kritēriji, nav zināms, tieši kāda tipa atjaunošana veikta, cik pilnīgi ēka atjaunota un kādu energoefektivitātes klasi sasniegusi. VPR teritorijā ar LIAA programmas atbalstu laika posmā 2007. – 2013. atjaunotas 220 ēkas, ar Altum programmas atbalstu no 2014. gada atjaunotas 136 daudzdzīvokļu ēkas.

Vidējā ēkas platība starp Altum atbalsta programmā atjaunotajām daudzdzīvokļu ēkām ir 2151 m^2 [140]. Pieņemot, ka tā ir aptuvenā vidējā daudzdzīvokļu ēkas platība Vidzemē, **kopējā daudzdzīvokļu ēku platība VPR teritorijā aplēsta ap 13,8 milj. m^2**.

Nozares izaicinājumi:

- **Nepietiekama datu pieejamība un apkopošanas sistēmas** – trūkst efektīvas sistēmas datu ievākšanai un analīzei.
- **Cilvēciskais faktors** – kaimiņu grūtības vienoties un pieņemt kopīgus lēmumus par ēku atjaunošanu.
- **Finanšu ierobežojumi** – zema iedzīvotāju maksātspēja, augsta enerģētiskā nabadzība un nepietiekami uzkrājumi mājokļu atjaunošanai.

[139] *Aprēķināts no Eva Meijere "Priekšlikumi daudzdzīvokļu ēku atjaunošanas plānošanai Vidzemes plānošanas reģionā: vienas pieturas aģentūras loma" Maģistra darbs LU, Rīga: 2024, pašvaldību plānošanas dokumenti un datu pieprasījumi pašvaldībām, ēku atjaunošanas statistika https://www.em.gov.lv/lv/2007-2013gads, ēku atjaunošanas statistika https://www.altum.lv/wp-content/uploads/2024/07/Copy-of-publ_DME_progress_30062024.xlsx, 30.06.24. dati*

[140] *https://www.altum.lv/wp-content/uploads/2024/07/Copy-of-publ_DME_progress_30062024.xlsx, 30.06.24.*

- **Birokrātiskas un procesuālas barjeras** – sarežģīti nosacījumi dokumentu iesniegšanai atbalsta programmās ēku energoefektivitātes uzlabošanai.
- **Nepietiekams atbalsts privātmāju energoefektivitātes celšanai** – nepieciešamība palielināt finansējumu un programmu apjomu.
- **Zema informētība** – iedzīvotājiem trūkst zināšanu par bezmaksas tehniskās palīdzības un atbalsta iespējām.
- **Ilgstošs un dārgs ēku atjaunošanas process** – īpaši izaicinošs kultūras pieminekļu statusa ēkām.
- **Nepietiekama iedzīvotāju izglītotība** – zema izpratne par siltumenerģijas taupīšanu un renovēto ēku uzturēšanas principiem.
- **Novecojis un nepietiekams dzīvojamais fonds** – pastāvīgs mājokļu trūkums pilsētās un novecojis dzīvojamais fonds
- **Jaunu sadarbības modeļu trūkums** – nepietiekama virzība uz ilgtspējīgu un apritīgu ēku atjaunošanu un būvniecību.
- **Privātā un publiskā sektora sadarbības nepilnības** – trūkst tiesiskā regulējuma un iniciatīvu, kas veicinātu ieguldījumus dzīvojamā fonda attīstībā.

Rīcības SEG emisiju samazināšanai **mājokļu** sektorā

Rīcību tabulā definētas mājokļu sektorā veicamās rīcības SEG emisiju samazināšanai, koncentrējoties uz energoefektivitātes paaugstināšanu, CO_2 piesaisti un AER izmantošanu, koncentrējoties uz bezemisiju tehnoloģiju vai centralizētās siltumapgādes izmantošanu pilsētā un pārējās teritorijās, kur pastāv gaisa kvalitātes normatīvu pārsnieguma riski. Rīcības ietver gan izglītošanu, finanšu atbalsta pieejamības veicināšanu, gan tehnoloģiju ieviešanu, ar mērķi uzlabot ēku energoefektivitāti un ilgtspējīgu praksi mājokļu būvniecībā, tai skaitā atjaunošanā. Izmantojot dažādas informācijas kampaņas, nepieciešams veicināt sabiedrības paradumu maiņu, dažādu nozaru spēju sadarboties un piesaistīt publisko finansējumu energoefektivitātes pasākumu veicināšanai.

RĪCĪBAS	IESAISTĪTIE	IEVIEŠANAS PERIODS	ATBILSTĪBA VPR AP 2022-2027
1.1. Energoefektivitātes paaugstināšana			
1.1.1. Dzīvokļu īpašnieku kopienu stiprināšana māju renovētspējas veicināšanai un izglītošanai par energoefektīvu ēku ekspluatāciju	Pašvaldības, VPR, ēku apsaimniekotāji	Pastāvīgi	E4-RV2-b) Veicināt energoefektivitāti
1.1.2. Informatīvu kampaņu un informācijas pieejamības nodrošināšana zināšanu celšanai par iespējām mājokļu energoefektivitātes paaugstināšanai un to sniegtajiem ieguvumiem	Pašvaldības, VPR	Pastāvīgi	T1-RV2-a) Izglītot sabiedrību un veicināt tās paradumu maiņu, kas vērsti uz ilgtspējīgu dabas resursu izmantošanu un apsaimniekošanu
1.1.3. Finanšu, tehniskā un informatīvā atbalsta palielināšana daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā un energoefektivitātes paaugstināšanā	Pašvaldības, ALTUM	2025-2027	E4-RV2- b) Veicināt energoefektivitāti
1.1.4. Normatīvā regulējuma un prasību pārskatīšanas un aktualizēšanas iniciēšana daudzdzīvokļu ēku atjaunošanas ātruma palielināšanai	EM, pašvaldības	2026	T5-RV1-d) Veicināt ilgtspējīgu mājokļu būvniecības attīstību reģionā
1.1.5. Jaunu risinājumu un sadarbības modeļu izpēte ēku atjaunošanai, lai samazinātu ēku atjaunošanas izmaksas (t.sk. kultūrvēsturiskās ēkas)	EM, pašvaldības	Pastāvīgi	T5-RV1-a) Attīstīt ilgtspējīgu, publiskajā un privātajā partnerībā balstītu mājokļu risinājumus
1.1.6. Viedo tehnoloģiju izmantošanas veicināšana mājsaimniecībās energopatēriņa optimizācijai	Pašvaldības, NVO, iedzīvotāji	Pastāvīgi	E4-RV2- b) Veicināt energoefektivitāti
1.1.7. Motivācijas sistēmas izveide, lai veicinātu paradumu maiņu mājsaimniecībās energoefektivātes pasākumu ieviešanai, piemēram, nekustamā īpašuma nodokļa atvieglojumi, granti teritorijas sakārtošanai u.c.	Pašvaldības	2025-2030	E4-RV2-b) Veicināt energoefektivitāti
1.1.8. Privātā sektora aktivitātes veicināšana privātmāju energoefektivitātes paaugstināšanai, attīstot privātā un publiskā sektora partnerību	Pašvaldības, VPR, iedzīvotāji	Pastāvīgi	T5-RV1-a) Attīstīt ilgtspējīgu, publiskajā un privātajā partnerībā balstītu mājokļu risinājumus
1.1.9. Informācijas iekļaušana (piemēram, par enerģijas tarifu izmaiņām, patēriņu, ietaupījumu) enerģijas pakalpojuma sniedzēju rēķinos un pakalpojumu sniedzēju/pašvaldību mājas lapās	Ēku apsaimniekotāji, pašvaldības	2025-2026	E4-RV2-b) Veicināt energoefektivitāti

1.2. SEG samazināšana un CO_2 piesaiste			
1.2.1. Dabisko dārzu popularizēšana un izveide privātmāju un daudzdzīvokļu pagalmos	Iedzīvotāji, NVO	Pastāvīgi	T5-RV2-b) Kopienu iesaiste dzīves kvalitātes uzlabošanā / veidošanā
1.2.2. Atkritumu šķirošanas veicināšana un kompostēšanas prakses palielināšana	Pašvaldības, iedzīvotāji, NVO, ZAAO	Pastāvīgi	T1-RV2-a) Izglītot sabiedrību un veicināt tās paradumu maiņu, kas vērsti uz ilgtspējīgu dabas resursu izmantošanu un apsaimniekošanu
1.2.3. Vietējās pārtikas audzēšanas veicināšana mazdārziņos un kopienu dārzos, balstoties uz permakultūras un bioloģiskās saimniekošanas principiem	Pašvaldība, iedzīvotāji, NVO	Pastāvīgi	T1-RV1- a) Veicināt bioloģisko daudzveidību saudzējošas apsaimniekošanas prakses pilsētvidē un laukos
1.2.4. Vietējo kokmateriālu izmantošanas veicināšana ēku būvniecībā un renovācijā	Uzņēmēji, uzņēmēju organizācijas, NVO	Pastāvīgi	E2-RV1-b) Paaugstināt uzņēmumu konkurētspēju un eksportspēju (ar mērķi panākt lielāku pievienoto vērtību)
1.2.5. Zaļo jumtu un zaļo fasāžu risinājumu īstenošana jaunu ēku būvniecībā un renovācijā	Pašvaldība, uzņēmēji	2026-2030	T1-RV3-c) Attīstīt zaļo publisko infrastruktūru, īpaši pilsētvidē
1.2.6. Vertikālo dārzu popularizēšana kā mazdārziņa alternatīva pilsētās	NVO, VPR, iedzīvotāji	Pastāvīgi	T1-RV3-c) Attīstīt zaļo publisko infrastruktūru, īpaši pilsētvidē
1.2.7. Nekustamā īpašuma nodokļu atlaižu piemērošana mājsaimniecībām, kas līdz noteiktam līmenim paaugstina ēkas energoefektivitāti vai veic pāreju uz bezemisiju apkures sistēmām	Pašvaldības, iedzīvotāji	2027-2030	P2-RV1-a) Veicināt klimatneitralitāti lēmumos un rīcībās
1.3. AER un apritīgums			
1.3.1. AER ražošanas veicināšana privātajā sektorā, tostarp mājsaimniecībās	KEM, VARAM, pašvaldības, ALTUM	Pastāvīgi	E4-RV3-a) Izveidot un ieviest jaunus atjaunojamās enerģijas izmantošanas modeļus un sistēmu
1.3.2. Pārejas veicināšana no fosilo energoresursu apkures iekārtām uz AER apkures iekārtām siltumenerģijas nodrošināšanai mājsaimniecībās	Iedzīvotāji, ALTUM	Pastāvīgi	E4-RV2-a) Energoefektīvas infrastruktūras un tehnoloģiju (tostarp AER) attīstība
1.3.3. Iedzīvotāju izglītošana par nekvalitatīva kurināmā izmantošanas siltumenerģijas nodrošināšanai kaitīgo ietekmi uz gaisa kvalitāti (piemēram, slapja malka, plastmasa, balināts un krāsots papīrs)	Pašvaldības, KEM	Pastāvīgi	T1-RV2-a) Izglītot sabiedrību un veicināt tās paradumu maiņu, kas vērsti uz ilgtspējīgu dabas resursu izmantošanu un apsaimniekošanu
1.3.4. Tehniskā atbalsta sniegšana sociāli mazaizsargātām un maznodrošinātām personām esošo biomasu un ogles izmantojošo apkures iekārtu nomaiņai, kā arī energoefektivitātes pasākumu īstenošanai	Pašvaldības, KEM, ALTUM	2027-2030	P2-RV1-a) Veicināt klimatneitralitāti lēmumos un rīcībās

1.3.5. Pētījumu veikšana par skursteņu un privātās apkures sistēmu stāvokli, kā arī ziņošanas un kontroles mehānismu izveide punktveida gaisa piesārņojuma gadījumu konstatēšanai	VPR, pašvaldības	2026	P2-RV2-a) Veicināt pielāgošanos klimata pārmaiņām, risku novēršanu un noturību pret katastrofām
1.3.6. Zonēšanas regulējuma pārskatīšana, ierobežojot noteiktu kurināmo veidu izmantošanu noteiktās blīvāk apdzīvotās pilsētu daļās (piemēram, ierobežot zemas efektivitātes malkas krāšņu izmantošanu)	Pašvaldības	2026	P2-RV1-a) Veicināt klimatneitralitāti lēmumos un rīcībās

5.2. LAUKSAIMNIECĪBA

Esošā situācija

Emisijas

Tabulā 5.2.1. redzams, ka SEG emisiju apjoms lauksaimniecībā ir bijis gandrīz nemainīgs trīs gadu periodā. 2022. gadā tās sastādīja 642 tūkst.t. CO_2 ekv. jeb 40% no visām emisijām. **Tas ir lielākais emisiju avots starp visām nozarēm.**

Tabula 5.2.1. **SEG emisijas no lauksaimniecības sektora VPR teritorijā**[141]

Gads	2020	2021	2022
Lauksaimniecības emisijas, tūkst. t CO_2 ekv.	640,4	640,8	642,0
Daļa no kopējām emisijām, %	39%	40%	40%

Nav pieejami dati par SEG emisijām pa dažādiem lauksaimniecības sektoriem VPR teritorijā. Latvijas lauksaimniecības SEG bilancē divi sektori, kas gandrīz pilnībā atbildīgi par visām lauksaimniecības emisijām, ir lauksaimniecības augsnes un lauksaimniecības dzīvnieku zarnu fermentācijas procesi. Šie sektori tika izvēlēti tālākiem aprēķiniem, lai aplēstu aptuvenos SEG emisiju apjomus.

Aprēķins par **lauksaimniecības dzīvnieku zarnu fermentācijas** radītajām emisijām (tabula 5.2.4.) balstīts uz CSP dotajiem datiem par lauksaimniecības dzīvnieku skaitu VPR teritorijā (tabula 5.2.3) un tabulā 5.2.2. doto emisiju faktoru reizinājumu. SEG emisiju apjoms (CO_2 ekv.) iegūts, izmantojot metāna (CH_4) pārejas koeficientu 28.[142] Tiek pieņemts, ka emisijas no kūtsmēslu apsaimniekošanas ir minimālas, ņemot vērā, ka to apsaimniekošanu nosaka likumdošana.

Tabula 5.2.2. **Lauksaimniecības dzīvnieku SEG emisiju faktori**[143]

	Aitas	Cūkas	Kazas	Liellopi	Truši
Emisijas faktors, kg CH_4 uz dzīvnieku gadā	8	1,5	5	80	0,59

[141] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__ENV__GP__GPE/GPE020 *CSP "Siltumnīcefekta gāzu emisijas reģionos, valstspilsētās un novados 2020 - 2022"*

[142] https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2020/1044/oj#ntr3-L_2020230LV.01000101-E0003

[143] www.unfccc.int/documents/227704 *LATVIA'S NATIONAL INVENTORY REPORT 1990 – 2020*

Tabula 5.2.3. **Lauksaimniecības dzīvnieku skaits VPR teritorijā gada sākumā**[144]

Gada sākumā =>	2020	2021	2022
Liellopi	129328	126645	127458
Cūkas	67807	66170	59083
Aitas	35697	34713	32727
Kazas	3804	3865	4087
Truši	11519	8893	8840

Tabula 5.2.4. **SEG emisijas no mājlopu zarnu fermentācijas VPR teritorijā**[145]

Gads	2020	2021	2022
Zarnu fermentācija, tūkst. t CO2 ekv	301,3	294,9	296,0

Dati par **lauksaimniecības augšņu** emisijām VPR teritorijā tika iegūti, VPR teritorijā esošo lauksaimniecības zemju platību attiecinot pret Latvijas lauksaimniecības platību un proporcionāli izsakot VPR teritorijas lauksaimniecības augšņu emisijas no Latvijas kopējām. Lielāko daļu no lauksaimniecības augšņu emisijām rada minerālmēslu patēriņš un organiski bagāto augšņu apstrāde.

VPR teritorijā lauksaimniecībā izmantojamās zemes (LIZ) 2023. gadā aizņēma **597,5**[146] **tūkst. ha**, kas ir 30,2%[147] no reģiona kopējās zemes platības. VPR teritorijā izmantotās LIZ sastāda 29,3% no kopējām LIZ Latvijā, kas 2023. gadā bija 1970,7 tūkst. ha[148]. No novadiem visaugstākais LIZ īpatsvars ir Valmieras novadā (37,5%). Vislielākās LIZ platības Vidzemē 2023. gadā bija Madonas novadā, sastādot 98 392 ha jeb 16,6% no visām VPR teritorijas LIZ, Alūksnes novadā - 83 963 ha jeb 14,1% un Valmieras novadā - 80 324 ha jeb 13,4% [149].

Emisijas no augšņu apsaimniekošanas Latvijā 2021. gadā bija 1043,1[150] tūkst. t CO_2 ekv. Proporcionāli **VPR teritorijā emisijas no augšņu apsaimniekošanas** aplēstas **305,4 tūkst. t CO_2 ekv**. Tas nozīmē, ka mājlopu zarnu fermentācija un lauksaimniecības augšņu emisijas sastāda 601,7 tūkst. t CO_2 ekv. jeb 93,7% no kopējām VPR teritorijā radītajām lauksaimniecības emisijām. Tas līdzinās Latvijas 2021. gada lauksaimniecības emisijām, kurās 86,9% ir zarnu fermentācijas un augšņu apsaimniekošanas emisijas. Atlikušās lauksaimniecības emisijas radušās no kūtsmēslu apsaimniekošanas, kaļķošanas un karbamīda izmantošanas. Precīzi dati par tām nav pieejami un tās arī netika atsevišķi aprēķinātas, jo sastāda salīdzinoši nelielu daļu.

---

[144] *https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__LA__LAL/LAL101m Lauksaimniecības dzīvnieku skaits reģionos un novados mēneša beigās 2020M06 - 2022M12*

[145] *Autoru aprēķins*

[146] *Autoru aprēķins no Bioloģiskās lauksaimniecības asociācija pēc LAD datu pieprasījuma*

[147] *Autoru aprēķins no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__ENV__DR__DRT/DRT011/ CSP "Reģionu, novadu, pilsētu un pagastu kopējā un sauszemes platība gada sākumā"*

[148] *Autoru aprēķins no Bioloģiskās lauksaimniecības asociācija pēc LAD datu pieprasījuma*

[149] *Autoru aprēķins no Bioloģiskās lauksaimniecības asociācija pēc LAD datu pieprasījuma*

[150] *Autoru aprēķins no www.videscentrs.lvgmc.lv/files/klimats/seg_emisiju_un_ets_monitorings/zinojums_par_klimatu/seg_kopsavilkums/majas_lapai_lvgmc_2023_seginvkopsavilkums.pdf*

Ilgtspējīga lauksaimniecība

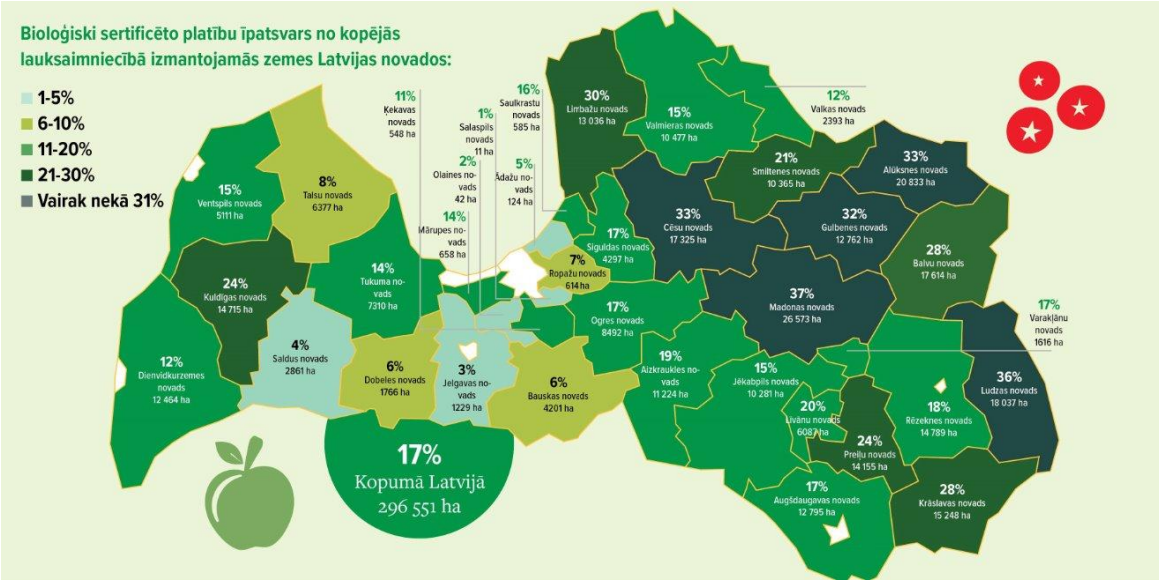
Kopējai lauksaimniecības politikai (turpmāk KLP) Latvijā ir trīs skaidri noteikti mērķi vides jomā, kas ir cieši saistīti ar Eiropas zaļajā kursa[151] un stratēģijas "No lauka līdz galdam"[152] prioritātēm:

- klimata pārmaiņu radīto problēmas risināšana,
- dabas resursu aizsardzība
- bioloģiskās daudzveidības veicināšana.

Veicinot bioloģisko lauksaimniecību un atbildīgu resursu, piemēram, augu aizsardzības līdzekļu un mēslošanas līdzekļu, izmantošanu

Veicinot bioloģisko lauksaimniecību[153], atbildīgu resursu[154], piemēram, augu aizsardzības līdzekļu un mēslošanas līdzekļu izmantošanu un pārvaldību[155], KLP atbalsta vides mērķu sasniegšanu, veicinot ilgtspējīgu lauksaimniecības praksi. KLP mērķis ir sasniegt izvirzītos vides mērķus, vienlaikus nodrošinot sociāli un ekonomiski ilgtspējīgu attīstību lauksaimniekiem, lauku kopienām un Eiropas Savienībai kopumā.

Kā būtisku teritorijas attīstības virzienu var izcelt **bioloģiskās lauksaimniecības attīstību**, jo 2023. gadā VPR teritorijā **21%** jeb **124 457** ha[156] no kopējām LIZ ir bioloģiskās, kas ir augstākais rādītājs starp visiem plānošanas reģioniem Latvijā (skatīt 5.2.1. attēlu). Latvijā 2023. gadā bioloģiskās LIZ bija 17% jeb 296551 ha.



Attēls 5.2.1. Bioloģiski sertificēto platību īpatsvars no kopējās LIZ Latvijas novados par 2023. gadu[157]

Kā redzams attēlā 5.2.1. VPR novadi – līderi pēc bioloģiski sertificēto LIZ platības īpatsvara: Madonas novads 37%, Alūksnes novads 33%, Cēsu novads 33%, Gulbenes novads 32%, Limbažu novads 30%. Madonas novads ir līderis Latvijā.

---

151 https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_lv
152 https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_lv
153 https://agriculture.ec.europa.eu/farming/organic-farming_lv
154 https://agriculture.ec.europa.eu/sustainability/environmental-sustainability/low-input-farming_lv
155 https://agriculture.ec.europa.eu/sustainability/environmental-sustainability/low-input-farming_lv
156 *Lauku atbalsta dienesta dati*
157 *Kartes autors: Bioloģiskās lauksaimniecības asociācija pēc LAD datu pieprasījuma*

Bez veģetārisma un vegānisma, parādījušās arī tādas pārtikas tendences kā **klimatisms un fleksitārisms.** Klimatārieši ir cilvēki, kuri izvēlas ēst tā, kā ir vismazāk kaitīgi videi. Fleksitārieši samazina gaļas patēriņu veselības un vides apsvērumu dēļ, būtiski nemainot savu uzturu un joprojām turpina patērēt dzīvnieku izcelsmes produktus. Šīs tendences ir būtiski saistītas ar galveno lauksaimniecības produktu patēriņu ES, pasaulē un galu galā ar darbavietām lauksaimniecībā visā ES. Ir dažāda ietekme uz plašu lauksaimniecības pārtikas produktu klāstu, tostarp gaļas, laukaugu, piena un piena produktu, kā arī augļu un dārzeņu ražošanu. Turklāt šai tendencei ir būtiska ietekme uz vidi. Piemēram, ja ES pilsoņi ēstu par 50 % mazāk gaļas, piena produktu un olu, tas samazinātu lauksaimniecības SEG emisijas par 25 līdz 40 %. Iepriekš aprakstītās patērētāju tendences un pārtikas aprite ietekmē to, kādi lauksaimniecības produkti un kā tie būtu jāražo. Paredzams, ka samazināsies patērētāju pieprasījums pēc piena un piena produktu ražošanas. Samazināsies patērētāju pieprasījums pēc gaļas, izņemot putnu gaļas produktus. Pieaugs patērētāju pieprasījums pēc gaļas aizstājējiem un auzu produktiem. Paredzams, ka pieaugs arī patērētāju pieprasījums pēc bioloģiskiem dārzeņiem, graudiem un augu eļļām. Visiem lauksaimniecības produkcijas ražotājiem ir jāapsver, kā padarīt ražošanu videi saudzīgāku un optimizētu, samazinot gan SEG emisijas gan citu negatīvu ietekmi uz klimatu. Tā pat nepieciešams nodoršināt produkcijas drošību, samazinot sintētisko mēslojumu un antibiotiku lietošanu[158.]

Nozares izaicinājumi:

- **Liels SEG emisiju apjoms** – nozarei ir būtiska ietekme klimatneitralitātes sasniegšanā, jo lauksaimniecība veido lielāko SEG emisiju daļu starp visām nozarēm (40%).
- **Grūtības samazināt lauksaimniecības augšņu emisijas** – tehnoloģiski un praktiski izaicinājumi samazināt emisijas, kas saistītas ar lauksaimniecības zemju apsaimniekošanu.
- **Nepietiekama finansējuma apguve un zināšanas** – trūkst resursu un pieredzes, lai piesaistītu finansējumu jaunāko tehnoloģiju un efektīvu risinājumu ieviešanai SEG emisiju samazināšanai lauksaimniecības sektorā.
- **Lopkopības un uztura tradīciju inerce** – lopkopības un ēšanas paradumi ir grūti maināmi, saskaroties ar ražotāju un patērētāju pretestību.
- **Nepietiekams vietējās pārtikas patēriņš** – nepieciešamība palielināt vietējo produktu atpazīstamību un attīstīt īsās pārtikas piegādes ķēdes, īpaši publiskajā sektorā.
- **Zemju izmantošana atbilstoši to izmantošanas veidam** – nepieciešamība veicināt lauksaimniecības zemju izmantošanu atbilstoši labākajam tās lietošanas veidam.
- **Nepietiekama lauksaimniecības diversifikācija** – nepieciešamība palielināt augkopības īpatsvaru, tādējādi līdzsvarojot lopkopības sektoru.
- **Pārtikas atkritumu samazināšana** – nepieciešams veicināt pārmaiņas sabiedrības ēšanas un iepirkšanās paradumos, lai samazinātu pārtikas atkritumu apjomus un nodrošinātu resursu efektīvu izmantošanu.
- **Inovāciju un sadarbības trūkums** – nepietiekama inovāciju attīstība un sadarbība lauksaimniecības nozarē kavē efektīvu risinājumu ieviešanu un emisiju samazināšanu.

[158] *VPR Viedās specializācijas attīstības izvērtējums 2022 – 2030* https://shorturl.at/22glp

Rīcības SEG emisiju samazināšanai **lauksaimniecībā**

Rīcību tabulā ir definēti lauksaimniecības sektorā veicamās rīcības SEG emisiju samazināšanai, kas ietver vietējās pārtikas patēriņa veicināšanu, precīzās lauksaimniecības metožu izmantošanu un bioloģiskās saimniekošanas prakses atbalstīšanu. Papildus tiek izcelts pasākumu kopums, kas veicinātu lauksaimniecības blakusproduktu izmantošanu augstas pievienotās vērtības materiālu ražošanai un inovatīvus risinājumus vietējās pārtikas un enerģijas nodrošināšanai.

RĪCĪBAS	IESAISTĪTIE	IEVIEŠANAS PERIODS	ATBILSTĪBA VPR AP 2022-2027
2.1. Energoefektivitātes paaugstināšana			
2.1.1. Vietējās pārtikas patēriņa veicināšana, īpaši atbalstot īso pārtikas piegāžu ķēžu attīstību un pārtikas ražotāju dalību ZPI	ZM, pašvaldības, izglītības iestādes	Pastāvīgi	E2-RV1-h) Veicināt vietējās produkcijas, tostarp vietējos resursos balstītu produktu attīstību, īso pārtikas ķēžu veidošanu
2.1.2. AER degvielas izmantošanas veicināšana lauksaimniecības tehnikām	Lauksaimnieki	2025-2027	E4-RV2-a) Energoefektīvas infrastruktūras un tehnoloģiju (tostarp AER) attīstība, nodrošinot t.sk. uzņēmējdarbības pāreju uz klimata neitralitāti
2.1.3. Precīzās lauksaimniecības metožu izmantošana (GPS, droni, satelīti, sensori, aplikācijas, barības un mēslojuma uzskaite u.c.)	Lauksaimnieki, LLKC	2025-2030	E1-RV1-d) Atbalstīt modernizāciju un digitalizāciju uzņēmējdarbībā
2.1.4. Lauksaimnieku kooperatīvu stiprināšana kopīgas produkcijas uzglabāšanas un loģistikas nodrošināšanai	Pašvaldības, VRG, LLKC	2025-2027	E2-RV1-i) Veicināt uzņēmējdarbībai nepieciešamās infrastruktūras izveidi un attīstību
2.1.5. Sadarbības veicināšana lauksaimnieku starpā un ar citām nozarēm, īstenojot industriālās simbiozes pieeju, kā arī efektivizējot iegādāto iekārtu izmantošanu un mazinot nepieciešamību iegādāties jaunas	VPR, pašvaldības, lauksaimnieku asociācijas	Pastāvīgi	E3-RV1-d) Veicināt industriālo simbiozi, attīstot resursu kontaktbiržu un īstenojot tīklošanās pasākumus
2.2. SEG samazināšana un CO_2 piesaiste			
2.2.1. Atbalsta mehānismu nodrošināšana lauksaimniekiem bioloģiskās saimniekošanas prakses veicināšanai	Pašvaldības, ZM, LLCK, LAD	Pastāvīgi	E2-RV2-b) Veicināt uzņēmējdarbības atbalsta instrumentu piesaisti un pieejamību uzņēmumiem
2.2.2. Bioogles izmantošana aramzemēs, lai uzlabotu augsnes kvalitāti un oglekļa piesaisti.	Lauksaimnieki, zemju īpašnieki	Pastāvīgi	T1-RV1-d) Veicināt ilgtspējīgas lauksaimniecības attīstību, nesamazinot augšņu vērtību
2.2.3. Lauksaimniecības prakšu popularizēšana, kurās integrēti meža elementi	LLKC, lauksaimnieki	Pastāvīgi	T1-RV1-d) Veicināt ilgtspējīgas lauksaimniecības attīstību, nesamazinot augšņu vērtību
2.2.4. Pašvaldību teritorijas plānojumos paredzēt auglīgo lauksaimniecības zemju izmantošanu lauksaimniecības mērķiem	Pašvaldības	2025-2030	T1-RV1-d) Veicināt ilgtspējīgas lauksaimniecības attīstību, nesamazinot augšņu vērtību

2.2.5. Erozijas riskam pakļauto, organisko un zemas ražības lauksaimniecības zemju apmežošana un hidroloģiskā līmeņa atjaunošana	Pašvaldības, zemju īpašnieki, LVM	Pastāvīgi	T1-RV1-a) Veicināt bioloģisko daudzveidību saudzējošas apsaimniekošanas prakses pilsētvidē un laukos
2.2.6. Regulāra augšņu monitoringa veikšana par augsnes auglību un blakus faktoriem, kas nosaka piemērotāko zemes lietošanas veidu	Pašvaldības, LLKC, lauksaimnieki	Pastāvīgi	T1-RV1-d) Veicināt ilgtspējīgas lauksaimniecības attīstību, nesamazinot augšņu vērtību
2.2.7. Vietējās pārtikas patēriņa un pieejamības veicināšana dažādos pārtikas tirdzniecības kanālos, t.sk. plašāku augu valsts ēdienu klāsta veicināšana	ZM, pašvaldības, VPR, NVO	Pastāvīgi	E2-RV1-h) Veicināt vietējās produkcijas, tostarp vietējos resursos balstītu produktu attīstību, īso pārtikas ķēžu veidošanu
2.2.8. Kampaņu īstenošana, kas mainītu sabiedrības izpratni par ēšanas un pārtikas iegādes paradumiem – ēst vietējo, mazāk gaļas, nemest ārā pārtiku	VPR, NVO, ēdinātāji	Pastāvīgi	T1-RV2-a) Izglītot sabiedrību un veicināt tās paradumu maiņu, kas vērsti uz ilgtspējīgu dabas resursu izmantošanu un apsaimniekošanu
2.2.9. Bioreģiona vīzijas tālāka attīstīšana un īstenošana, izvērtējot iespēju ierobežot pesticīdu izmantošanu atsevišķās bioreģiona teritorijās	VPR, NVO, pašvaldības	Pastāvīgi	T1-RV1-a) Veicināt bioloģisko daudzveidību saudzējošas apsaimniekošanas prakses pilsētvidē un laukos
2.2.10. Minerālmēslu patēriņa samazināšana un efektīvāka izmantošana, kā arī organiski bagāto augšņu gudra apsaimniekošana	LLKC, lauksaimnieku asociācijas, lauksaimnieki	Pastāvīgi	T1-RV2-a) Izglītot sabiedrību un veicināt tās paradumu maiņu, kas vērsti uz ilgtspējīgu dabas resursu izmantošanu un apsaimniekošanu
2.3. AER un apritīgums			
2.3.1. Lauksaimniecības blakusproduktu izmantošana augstas pievienotās vērtības būvniecības materiālu ražošanai (piemēram, salmu bloki, kaņepju betons)	Pašvaldības, mājokļu īpašnieki, uzņēmēji	2026-2030	E3-RV1-c) Veicināt ražošanas pārpalikumu / blakus plūsmu izmantošanu un pievienotās vērtības radīšanu
2.3.2. Ātraudzīgās biomasas audzēšanas veicināšana AER ražošanai	LLKC, uzņēmēji, lauksaimnieki	Pastāvīgi	E4-RV3-c) Ilgtspējīgas enerģijas izmantošana
2.3.3. Inovāciju veicināšana un jaunu enerģijas ražošanas risinājumu labo prakšu popularizēšana lauksaimniecībā (piemēram, biogāzes ražošana, saules paneļu izvietošana uz siltumnīcām, šķūņiem, mazās vēja turbīnas)	LLKC, VPR, pētnieciskās institūcijas	2025-2030	E2-RV1-c) Attīstīt testēšanas un eksperimentu vidi reģionā, lai veicinātu uzņēmēju spēju pielāgoties pārmaiņām, izmēģināt inovācijas, pārbaudīt risinājumus
2.3.4. Sabiedrības ieradumu veicināšana par pārdomātu pārtikas iegādi un uzglabāšanu, lai samazinātu izmestās pārtikas apjomus	VPR, NVO, ēdinātāji	Pastāvīgi	T5-RV2-a) Veicināt veselīgu un zema patēriņa dzīvesveidu
2.3.5. Lauksaimnieku savstarpējās sadarbības un inovētspējas veicināšana jaunu produktu ražošanai un pieejamības nodrošināšanai	Pašvaldības, VRG, lauksaimnieku asociācijas	Pastāvīgi	E1-RV2-f) Veicināt jaunu tehnoloģiju un produktu izstrādi, inovācijas uzņēmumos
2.3.6. Lauksaimnieku un pētniecības sektora sadarbības veicināšana jaunu kultūraugu audzēšanā (pārtikai un biomasai) un to pārstrādes iespēju attīstīšanā	VPR, pašvaldības, VRG, lauksaimnieku asociācijas	Pastāvīgi	E1-RV2-b) Veicināt uzņēmēju tīklošanos un sadarbību ar pētniecības iestādēm

5.3. MEŽSAIMNIECĪBA

Esošā situācija

Emisiju piesaiste

2021. gadā Latvijas mežu piesaistītās SEG emisijas sastādīja 1606,6, tūkst. t CO_2 ekv.[159]. Tajās ietilpst 4. A.1 kategorijas pēc CRF koda: meža zeme, kas paliek meža zeme – oglekļa uzkrājuma izmaiņas dzīvajā biomasā, meža zeme, kas paliek meža zeme – oglekļa uzkrājuma izmaiņas, nedzīvā augsne un meža zeme, kas paliek meža zeme – organiskas augsnes.

Izsakot no Latvijas kopējām meža zemju piesaistītājām emisijām VPR mežaudžu platību piesaistītās emisijas (izmantojot 5.3.1. tabulas datus), tika iegūts, ka **2021. gadā meža zemju piesaistītās SEG emisijas VPR teritorijā bija ap 555,3 tūkst. t CO_2 ekv.** Šis nav precīzs skaitlis, bet sniedz aptuvenu priekšstatu par iespējamo SEG emisiju piesaistes apjomu VPR teritorijā.

Salīdzinājumā ar 1990. gadu, 2021. gadā Latvijā neto CO_2 piesaistes samazinājums meža zemes kategorijā ir 95,5%[160], kas galvenokārt skaidrojams ar mežizstrādes apjoma un dabiskā atmiruma pieaugumu novecojušās mežaudzēs, kas rezultējas CO_2 piesaistes dzīvajā biomasā samazinājumā meža zemē. Nav zināms precīzs piesaistīto emisiju apjoms VPR teritorijā, taču visticamāk tendence ir līdzīga Latvijas kopējai tendencei. Pateicoties spējai piesaistīt un uzkrāt oglekli, Vidzemes reģiona mežiem ir stratēģiska loma Latvijas centienos mazināt riskus, kas saistīti ar klimata pārmaiņām un SEG emisiju samazināšanu, tamdēļ ir īpaši svarīgi ieviest ilgtspējīgas meža apsaimniekošanas metodes, kas veicina SEG emisiju piesaisti.

Mežaudžu platības

Tabulā 5.3.1. attēlota VPR teritorijas mežu platība, kas laika periodā no 2021. līdz 2023. gadam palikusi gandrīz nemainīga un 2023. gadā sastādīja 1024,4 tūkst. ha jeb 34,5% no kopējām Latvijas mežu teritorijām[161.]

---

[159] *Autoru aprēķins no LVĢMC " Kopsavilkums par 2023.gada siltumnīcefekta gāzu inventarizāciju": Rīga 2023*
[160] *LVĢMC " Kopsavilkums par 2023.gada siltumnīcefekta gāzu inventarizāciju": Rīga 2023*
[161] CSP https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__ME__MEP/MEP051/ *CSP "Inventarizēto meža zemju platību sadalījums pa zemes kategorijām reģionos, pilsētās, novados un pagastos (ha) 2021 – 2023"*

Tabula 5.3.1. **Mežaudžu platība, tūkst. ha**[162]

Gads	2021	2022	2023
Latvija	2949,8	2963,0	2967,7
VPR teritorija	1019,6	1023,1	1024,4

Tabulā 5.3.2. redzams, ka mežainums Latvijā un VPR teritorijā pēdējo trīs gadu laikā nav mainījies. 2023. gadā tas sastāda 57% teritorijas, kas ir vairāk nekā Latvijā vidēji (ap 51%). Jāpiebilst, ka 5.3.2. tabulā redzamie dati attiecas uz VPR teritoriju pirms ATR. Pārrēķinot mežu platību no tabulas 5.3.1. datiem uz šā brīža VPR teritoriju, 2023. gadā mežainums bija 52%.

Tabula 5.3.2. **Mežainums Latvijā un VPR % no kopējās teritorijas**[163]

Gads	2022	2023	2024
Latvija	51,1	51,2	51,2
VPR teritorija*	57,0	57,0	57,0

**Teritorija pirms 2021. gada ATR*

Nozares izaicinājumi:

- **Ilgtspējīgas meža apsaimniekošanas prakses trūkums** pašvaldību īpašumos esošajās meža teritorijās.
- **Pieredzes trūkums koku sugu selekcijā un izvēlē**, kas ir izturīgākas pret klimata pārmaiņām, kaitēkļiem un slimībām, saglabājot pietiekami augstu ekonomisko vērtību un ieguldījumu vides ilgtspējā.
- **Nepietiekama spēja līdzsvarot ekonomisko pieprasījumu pēc koksnes produkcijas**, kurai ir milzīgs potenciāls reģiona enerģijas ražošanā un meža sniegto ekosistēmu pakalpojumos.
- **Efektivitātes samazinājums** līdzšinējos meža apsaimniekošanas paņēmienos.

[162] *CSP https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__ME__MEP/MEP051/*

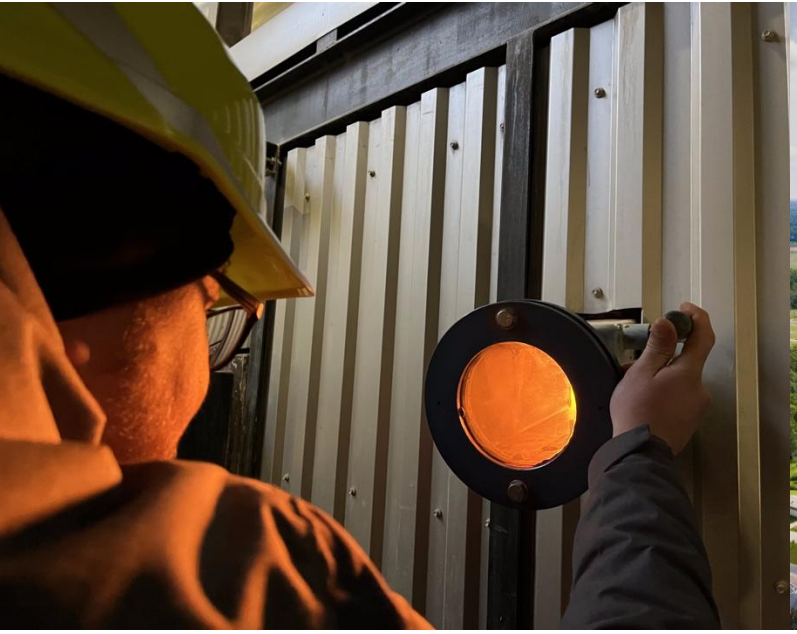
[163] *CSP https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__ME__MEP/MEM020 CSP "Inventarizēto meža zemju platību sadalījums pa zemes kategorijām reģionos, pilsētās, novados un pagastos (ha) 2021 – 2023"*

Rīcības SEG emisiju samazināšanai **mežsaimniecībā**

Rīcības tabulā iekļautas mežsaimniecības sektorā veicamās rīcības, kuru mērķis ir SEG emisiju samazināšana, atsevišķi izdalot pasākumus energoefektivitātes paaugstināšanai, CO_2 piesaistes veicināšanai un AER izmantošanai. Pasākumi ietver ilgtspējīgas meža apsaimniekošanas prakses attīstību, meža infrastruktūras uzlabošanu, digitālo tehnoloģiju izmantošanu mežu apsaimniekošanā, kā arī mežu meliorācijas sistēmu atjaunošanu, koksnes biomasas izmantošanu enerģijas ražošanai u.c.

RĪCĪBAS	IESAISTĪTIE	IEVIEŠANAS PERIODS	ATBILSTĪBA VPR AP 2022-2027
3.1. Energoefektivitātes paaugstināšana			
3.1.1. Meža ceļu infrastruktūras attīstīšana un atjaunošana, izvērtējot vides ilgtspēju, ekonomisko lietderību un piekļuves uzlabošanu mežsaimniecības resursiem	LVM, pašvaldība, mežu īpašnieki	Pastāvīgi	T1-RV1-e) Veicināt mežu un purvu saglabāšanu un ilgtspējīgu apsaimniekošanu
3.1.2. Augstākas pievienotās vērtības produkcijas ražošanas veicināšana no koksnes izejvielām	Pētnieciskās institūcijas, uzņēmēji	2025-2030	E2-RV1-b) Paaugstināt uzņēmumu konkurētspēju un eksportspēju (ar mērķi panākt augstu PV)
3.1.3. Digitālo tehnoloģiju (GPS, dronu, sensoru sistēmu, u.c.) izmantošana mežu apsaimniekošanā	LVM, pašvaldības, mežu īpašnieki	Pastāvīgi	P3-RV1-b) Veicināt digitalizācijas priekšrocības uzņēmējdarbības attīstībai
3.2. SEG samazināšana un CO_2 piesaiste			
3.2.1. Ilgtspējīgas meža apsaimniekošanas prakses ieviešana pašvaldību īpašumos esošajās mežaudzēs un to atbilstības apliecināšana ar starptautiski atzītiem FSC vai PEFC sertifikātiem	Pašvaldības	2025-2030	T1-RV1-b) Dabas un aizsargājamo teritoriju gudra apsaimniekošana t.sk. biotopu saglabāšana un datu apkopošana ilgtspējīgai uzraudzībai
3.2.2. Dažādu zināšanu pilnveides pasākumu organizēšana par ilgtspējīgu mežu atjaunošanu, meža ekosistēmu noturību un ekoloģisko vērtību saglabāšanu	Pašvaldības, ZM, LVM, pētnieciskās institūcijas	Pastāvīgi	T1-RV2-c) Stiprināt pašvaldību speciālistu kapacitāti dabas kapitāla saglabāšanas un sabiedrības iesaistes jautājumos P1-RV1-a) Veicināt tematisku un starpnozaru sadarbību
3.2.3. Koku audzēšanas aprites cikla saīsināšanas izvērtēšana sadarbībā ar pētnieciskajām institūcijām un nozares ekspertiem, ievērojot ilgtspējīgas mežsaimniecības principus, kas ietver ekoloģisko, ekonomisko un sociālo aspektu līdzsvarotu attīstību	Pašvaldības, pētnieciskās institūcijas, LVM	2025-2026	E1-RV2-d) Veicināt jaunu, stratēģisku zināšanu pieejamību un izmantošanu
3.2.4. Skābu, smilšainu un barības vielām nabadzīgo meža zemju mēslošana ar koksnes pelniem	Pašvaldības, mežu īpašnieki, LVM	Pastāvīgi	T1-RV1-e) Veicināt mežu un purvu saglabāšanu un ilgtspējīgu apsaimniekošanu

3.2.5. Izstrādāto un vēsturisko kūdras purvu rekultivācija, atbilstoši piemērotākajai purva rekultivācijas metodei (t.sk. apmežošana)	Pašvaldības, purvu īpašnieki, VPR	2026-2030	T1-RV1-e) Veicināt mežu un purvu saglabāšanu un ilgtspējīgu apsaimniekošanu
3.2.6. Stiprināt sadarbību un veicināt izpratni par ilgtspējīgas meža apsaimniekošanas praksēm, lai mazinātu konfliktus un saspringtas diskusijas starp dabas aizstāvjiem un mežsaimniecības nozares pārstāvjiem	VPR, pašvaldības, NVO	Pastāvīgi	T4-RV1-a) Stiprināt sadarbību starp dažādām organizācijām (pašvaldībām, kopienām, NVO, uzņēmējiem, u.c.)
3.3. AER un apritīgums			
3.3.1. Mežsaimniecības atkritumu un bioloģiskās masas izmantošana biogāzes ražošanā	Uzņēmumi, pētnieciskās institūcijas, LVM	2026-2030	E3-RV1-d) Veicināt ražošanas pārpalikumu/ blakus plūsmu izmantošanu un pievienotās vērtības radīšanu
3.3.2. Koksnes biomasas pakāpeniska aizstāšana ar citiem, tīrākiem AER enerģijas ražošanā, it sevišķi blīvi apdzīvotās teritorijās	Uzņēmumi, pašvaldības, LVM	2025-2030	E4-RV3-c) Ilgtspējīgas enerģijas izmantošana
3.3.3. AER degvielas izmantošanas veicināšana mežizstrādes tehnikām	ZM, LVM, mežu īpašnieki	2025	P2-RV1-b) Veicināt izmešu samazināšanu



5.4. RŪPNIECĪBA

Esošā situācija

Emisijas

Tabula 5.4.1. **SEG emisijas no rūpniecības sektora VPR teritorijā**[164]

Gads	2019	2020	2021	2022	2023
Emisijas no rūpnieciskajiem procesiem un produktu apstrādes*, tūkst. t CO_2 ekv. [165]	-	6,929	7,811	6,18	-
Emisiju no rūpnieciskajiem procesiem un produktu apstrādes **daļa no kopējām emisijām, %**		0,42%	0,48%	0,39%	
SEG emisijas no juridisko personu patērētās elektroenerģijas, tūkst. t CO_2 ekv. (a)	68,84	48,83	51,20	33,47	29,54
SEG emisijas no juridisko personu un pašvaldību patērētās siltumenerģijas, tūkst. t CO_2 ekv. (b)[166]	54,36	52,56	49,49	37,13	41,87
Juridisko personu un pašvaldību enerģijas patēriņa (a+b) daļa no VPR teritorijas emisijām, %	-	6,2%	6,2%	4,4%	-
SEG no primārās fosilās enerģijas rūpniecības un būvniecības sektorā, tūkst. t CO_2 ekv.** [167]		**91,54**	**90,74**	**82,82**	
Daļa no kopējām VPR teritorijas emisijām, %	**-**	**5,6%**	**5,6%**	**5,2%**	**-**

**Iekļautas kopējā VPR teritorijas SEG emisiju struktūrā (tabula 2. un attēls 2.)*
***Nav iekļautas kopējā VPR teritorijas SEG emisiju struktūrā (tabula 2. un attēls 2.) saistībā ar datu pieejamību un aprēķina metodoloģiju.*

5.4.1. tabulā redzams, ka 2022. gadā SEG emisiju apjoms no rūpnieciskajiem procesiem bija tikai 6182 t CO_2 ekvivalenta jeb **0,39% no visa VPR teritorijas emisiju apjoma**. Rūpniecisko procesu un produktu izmantošanas sektorā ietilpst minerālu rūpniecība, kurināmais neenerģētiskajām vajadzībām

---

[164] *Autoru aprēķins*
[165] *https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__ENV__GP__GPE/GPE020 CSP "Siltumnīcefekta gāzu emisijas reģionos, valstspilsētās un novados 2020 – 2022"*
[166] *Autoru aprēķins no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__EN__ENB/ENB150 CSP "Siltumenerģijas bilance reģionos" un https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__EN__ENA/ENA060/ CSP "Saražotā siltumenerģija no atjaunīgiem energoresursiem reģionos, novados un valstspilsētās (GWh) 2019 – 2023"*
[167] *Autoru aprēķins*

un šķīdinātāju izmantošana, ozona slāni noārdošo vielu aizvietošanai izmantotie produkti un citu produktu ražošana un izmantošana. Tas neietver rūpniecības sektora kopējo enerģijas patēriņu.

5.4.1. tabulā apkopota arī informācija par SEG emisijām no visu juridisko personu elektroenerģijas patēriņa (a) un no juridisko personu un pašvaldību siltumenerģijas patēriņa (b). Tas sastāda lielāku emisiju apjomu, nekā būtu tikai no rūpniecības, taču datu pieejamība noteica šāda dalījuma izvēli un ievietošanu rūpniecības sektorā. Ņemot vērā, ka šīs emisijas ir salīdzinoši nelielas un sastāda tikai 7% no visām emisijām 2023. gadā, domājams, ka liela kļūda nav radusies. Pie tam, visticamāk, (b) ir vēl mazāk, jo tika izmantoti emisiju faktori Latvijā saražotai siltumenerģijai (tabula 5.4.2.a), taču VPR teritorijā lielāka siltumenerģijas daļa saražota no AER (91%), līdz ar to reālie emisiju faktori varētu būt mazāki.

SEG emisijas no elektroenerģijas patēriņa samazinājušās vairāk kā divas reizes laika periodā no 2019. līdz 2023. gadam (tabula 5.4.1.). Galvenokārt uz emisiju faktoru samazināšanās rēķina, nevis elektroenerģijas patēriņa samazināšanās dēļ. Kopējā VPR teritorijas emisiju bilancē tas ir mazāk par procentu.

Tabula 5.4.2.a **Elektroenerģijas un siltumenerģijas emisiju faktori** [168]

Gads	2019	2020	2021	2022	2023
Emisiju faktori Latvijā saražotai elektroenerģijai, t CO_2/MWh	0,1019	0,0732	0,0735	0,0491	0,0451
Emisiju faktori Latvijā saražotai siltumenerģijai katlumājās un koģenerācijas stacijās, t CO_2/MWh	0,0942	0,0911	0,0882	0,0749	0,0721

Tabula 5.4.2.b **Fosilo kurināmo emisiju faktori**[169]

Emisijas faktors	Faktora vērtība
Dabasgāzes emisijas faktors, t CO_2/MWh	0,202
Dīzeļdegvielas emisijas faktors, t CO_2/MWh	0,267
Sašķidrinātās naftas gāzes emisijas faktors, t CO_2/MWh	0,227

Lai noteiktu emisijas, kas radušās no primārās enerģijas patēriņa rūpniecības un būvniecības (NACE 2) sektorā, tika izmantoti CSP sagatavotie dati (tabula 5.4.6.) un emisiju faktori no fosilo kurināmo lielākajiem sektoriem (tabula 5.4.2.b). Tika noteikts, ka 2022. gadā šīs emisijas sastādīja 82,82 tūkst. t CO_2 ekv. jeb 5,2% no kopējām VPR teritorijas emisijām. Šajās emisijās neietilpst transports.

Tabulā 5.4.3. redzams, ka 10 lielākie elektroenerģijas patērētāji VPR teritorijā 2023. gadā patērēja 233,7 GWh. Visi lielākie 10 bija juridiskas personas (ražošanas uzņēmumi), 2022. gadā šajos patērētājos bija arī viena pašvaldība un elektroenerģijas ražotājs. 2023. gadā bija divas pašvaldības un viens elektroenerģijas ražotājs. No 2019. gada līdz 2023. gadam no 10 lielākajiem elektroenerģijas patērētājiem ap 50% atradās Valmieras novadā, Smiltenes novadā ap 16-20 %, Gulbenes novadā ap 16-20 %, Madonas novadā ap 11 % un Cēsu novadā ap 5 %.

[168] https://www.kem.gov.lv/lv/siltumnicefekta-gazu-emisiju-aprekina-metodika *Siltumnīcefekta gāzu emisiju aprēķina metodika*
[169] https://likumi.lv/ta/id/296651-siltumnicefekta-gazu-emisiju-aprekina-metodika

Tabula 5.4.3. **Elektroenerģijas un siltumenerģijas patēriņš VPR teritorijā rūpniecības sektorā**[170]

Gads	2019	2020	2021	2022	2023
10 lielāko VPR elektroenerģijas patērētāju elektroenerģijas patēriņš, GWh	237,5	240,1	250,3	236,7	233,7
Kopējais juridisku personu elektroenerģijas patēriņš, GWh (a)	675,6	667,1	696,6	681,6	654,9
Juridisku personu un pašvaldību siltumenerģijas patēriņš, GWh (b)	577,1	577,0	561,1	495,8	580,7
Kopējais enerģijas patēriņš, GWh (a+b)	1252,7	1244,1	1257,7	1177,4	1235,6
Daļa no kopējā enerģijas patēriņa, %	**63,5%**	**63,5%**	**60,2%**	**60,3%**	**66,2%**
Primārās enerģijas patēriņš rūpniecības un būvniecības sektorā, GWh (c)	-	1982,35	2077,21	1962,01	-
Enerģijas patēriņa daļa pret primāro enerģijas patēriņu, % ((a+b)/d)	-	62,8%	60,5%	60,0%	-
Primārā enerģijas patēriņa rūpniecības un būvniecības sektorā (c) pret kopējo primārās enerģijas patēriņu, %	-	33%	28%	27%	-

Kopējais aplēstais rūpniecības sektora enerģijas patēriņš ir 1235,6 GWh jeb 66,2% (tabula 5.4.4.) no kopējā enerģijas patēriņa 2023. gadā (neskaitot transporta sektoru). Tabulā 5.4.1. redzams, ka emisiju daļa ir krietni mazāka. Tas skaidrojams ar to, ka emisijās ietilpst arī transporta un lauksaimniecības sektors, kā arī tas, ka rūpniecības sektorā tikai 18% no primārās enerģijas (tabula 5.4.4.) sastāda enerģija no fosilajiem kurināmajiem.

Tabula 5.4.4. **Rūpniecības un būvniecības (NaceC) sektorā patērētais primārās enerģijas daudzums pa kurināmajiem VPR teritorijā**[171]

Kurināmais	GWh			%		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Kurināmās šķeldas	610,73	608,03	596,87	31	29	30
Koksnes atlikumi	424,87	601,77	559,00	21	29	28
Malka	541,95	450,18	434,79	27	22	22
Dabasgāze	300,32	296,15	215,18	15	14	11
Dīzeļdegviela (un sadzīves krāšņu kurināmais)	81,26	81,07	111,72	4	4	6
Sašķidrinātā naftas gāze	8,28	9,25	20,53	0,4	0,4	1,0
Koksnes granulas	8,59	20,70	16,93	0,4	1,0	0,9
Koksnes briketes	3,04	5,76	2,97	0,2	0,3	0,2
Ogles	2,15	3,09	2,53	0,1	0,1	0,1
Auto benzīns	1,18	0,98	1,34	0,1	0	0,1
Biodīzeļdegviela	0	0,23	0,14	0,0	<0,1	0,1
Petroleja	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
AER	1589,17	1686,67	1610,70	80%	81%	82%
Fosilie	393,18	390,54	351,31	20%	19%	18%
KOPĀ:	1982,35	2077,21	1962,01	-	-	-

[170] *Autoru aprēķins no datu pieprasījuma no A/S "Sadales tīkls", 06.2024. un CSP, 04.09.2024.*
[171] *Autoru aprēķins no datu pieprasījuma no CSP, 04.09.2024*

Tabulā 5.4.4. redzams, ka 2022. gadā patērētie AER saturēja 1610,7 GWh enerģijas, taču fosilie kurināmie 351,31 GWh. Laikā no 2020. gada **fosilās enerģijas daļa samazinājusies no 20% līdz 18%.** Galvenie patērētie kurināmie 2022. gadā bija biomasa (šķelda 30%, koksnes atlikumi 28% un malka 22%) un dabasgāze 11%.

Valmiera ir Vidzemes reģiona rūpnieciskais centrs, kurā atrodas vadošie ražošanas un tirdzniecības uzņēmumi Vidzemē, piemēram, AS "Valmieras stikla šķiedra", lauksaimniecības kooperatīvā sabiedrība "VAKS", AS "Valmieras Piens", SIA "Adven", SIA "Valpro" un citi. Cēsīs lielākais uzņēmums pēc apgrozījuma darbojas pārtikas ražošanas nozarē- AS "Cēsu alus". Smiltenē uzņēmumi ar augstāko apgrozījumu nodarbojas ar mežsaimniecību un koka izstrādājumu ražošanu (AS "Stora Enso Latvija", SIA "Graanul Invest", SIA "GraanulPellets"), ceļu būvniecību (SIA "8 CBR") un pārtikas ražošanu (AS "Smiltenes piens"). Gulbenes novadā atrodas koksnes apstrādes uzņēmums SIA "Avoti ". Ražošanas un apstrādes nozares ir paplašinājušās, iekļaujot pārtikas ražošanu, koka apstrādi un metālapstrādi. Madonas novadā atrodas tādi uzņēmumi kā SIA "Baltic Bloc", SIA "VMS Timber", SIA "Pharmeco Lettland", SIA "Cesvaines piens", SIA "Lazdonas piensaimnieks" u.c., kuri nodrošina ne tikai darba vietas novada iedzīvotājiem, ražo eksportspējīgus, kvalitatīvus produktus, bet arī ir sertificēti gan energoparvaldības un vides pārvaldības sektoros, ko apliecina iegūtie ISO sertifikāti, gan ieguvuši citus nacionālus un starptautiskus sertifikātus vides, enerģētikas un klimata jomās. Tāpat uzņēmumi izmanto atjaunīgos energoresurusus produkcijas ražošanai.

Nozares izaicinājumi:

- **Nepieciešamība veidot jaunas sadarbības formas un izmantot tehnoloģijas** atlikumsiltuma pārvaldīšanai no ražošanas procesos radušā liekā siltuma – efektīvas koordinācijas un tehnoloģiskā pielietojuma trūkums.
- **Energopārvaldības** prakšu ieviešanas un īstenošanas trūkums rūpniecības uzņēmumos.
- **Nozares darbinieku zināšanu un motivācijas nepietiekamība energoefektivitātes pasākumu īstenošanā** – izpratnes un apmācību trūkums, kas mazina energoefektivitātes pasākumu ieviešanas rezultātus.
- **Finansējuma un motivācijas trūkums jaunu tehnoloģiju ieviešanai uzņēmumos** – ierobežotas zināšanas par investīciju piesaistes iespējām, kas kavē inovāciju attīstību un energoefektivitātes uzlabojumus.
- **Kooperatīvās atbildības prakses trūkums**, kas kavē uzņēmuma caurspīdīguma nodrošināšanu starp darbiniekiem, patērētājiem un investoriem, apgrūtinot ilgtspējas attīstības mērķu sasniegšanu.

Rīcības SEG emisiju samazināšanai **rūpniecībā**

Rīcību tabulā ir iekļauti rūpniecības sektorā veicamās rīcības SEG emisiju samazināšanai, lai veiktu pāreju uz energoefektīvām tehnoloģijām rūpniecībā, ražošanas un biroja ēku siltināšanu, zaļo zonu veidošanu rūpniecības teritorijās, saules paneļu un vēja turbīnu uzstādīšanu enerģijas nodrošināšanai, aprites ekonomikas principu ieviešanu. Kā būtisks pasākumu kopums jāizceļ motivācijas un zināšanu kapacitātes palielināšana gan rūpniecības sektora vadītājiem, gan darbiniekiem.

RĪCĪBAS	IESAISTĪTIE	IEVIEŠANAS PERIODS	ATBILSTĪBA VPR AP 2022-2027
4.1. Energoefektivitātes paaugstināšana			
4.1.1. Pāreja uz energoefektīvām tehnoloģijām un tehniskajiem risinājumiem enerģijas patēriņa samazināšanai	Uzņēmēji, uzņēmēju organizācijas, pētnieciskās institūcijas, pašvaldības	2028-2030	E4-RV2-b) Veicināt energoefektivitāti
4.1.2. Ražošanas un biroja ēku siltināšana un pāreja uz AER izmantošanu siltumapgādē	Uzņēmēji, pašvaldības	2027-2030	E4-RV2-b) Veicināt energoefektivitāti E4-RV2-a) Energoefektīvas infrastruktūras un tehnoloģiju (tostarp AER) attīstība
4.1.3. Energopārvaldības sistēmas ieviešana ražošanas uzņēmumos, tādējādi samazinot enerģijas zudumus un enerģijas patēriņu	Uzņēmēji	2026-2030	E4-RV3-a) Izveidot un ieviest jaunus atjaunojamās enerģijas izmantošanas modeļus un sistēmu
4.1.4. Siltuma atgūšanas sistēmu izmantošana ražošanas uzņēmumos	Uzņēmēji	2026-2030	E4-RV3-a) Izveidot un ieviest jaunus atjaunojamās enerģijas izmantošanas modeļus un sistēmu
4.1.5. Darbinieku apmācības un zināšanu pilnveide par energoefektivitātes pasākumiem uzņēmumos, energoefektīvām tehnoloģijām un labo prakšu piemēriem nozarē	Izglītības iestādes, VPR, uzņēmēju organizācijas	Pastāvīgi	C1-RV2-b) Veicināt nodarbināto zināšanu un prasmju pilnveidi
4.1.6. Inovāciju un viedo risinājumu popularizēšana tūrisma, viesmīlības un citās pakalpojumu nozarēs klimatneitralitātes panākšanai	VPR, uzņēmēju organizācijas	Pastāvīgi	E2-RV1-a) Veicināt Vidzemes nozaru pielāgošanos pārmaiņām un zināšanu pārnesei
4.1.7. Motivējošu pasākumu īstenošana rūpniecības uzņēmumos, lai veicinātu to ieguldījumu reģiona klimata un enerģētikas mērķu sasniegšanā	Pašvaldības, uzņēmēju organizācijas	2025-2030	E1-RV1-b) Stratēģiski pozicionēt reģiona inovācijas, zinātni, investīcijas un industrijas
4.2. SEG samazināšana un CO_2 piesaiste			
4.2.1. Zaļo zonu veidošana rūpniecības uzņēmumu teritorijās, to integrēšana teritorijas plānojumos	Pašvaldības, uzņēmēji	Pastāvīgi	T1-RV3-c) Attīstīt zaļo publisko infrastruktūru, īpaši pilsētvidē

4.2.2. Ražošanas uzņēmumu inovētspējas stiprināšana, attīstot augstākas pievienotās vērtības produktu ražošanu no vietējām izejvielām (piemēram, salmu bloki, aitu vilnas mulča, koka moduļu māju ražošana u.c.)	Uzņēmēji, uzņēmēju organizācijas, ALTUM, VPR, LIAA	2027-2030	E3-RV1-d) Veicināt ražošanas pārpalikumu / blakus plūsmu izmantošanu un pievienotās vērtības radīšanu
4.2.3. Korporatīvās atbildības principa popularizēšana un ieviešana ražošanas uzņēmumu attīstības stratēģijās	Uzņēmēji, pašvaldības	Pastāvīgi	P2-RV1-a) Veicināt klimatneitralitāti lēmumos un rīcībās
4.2.4. Inovāciju veicināšana derīgo izrakteņu ieguves tehnoloģijās un SEG emisiju uzskaites metodikas pilnveidošana	Uzņēmēju organizācijas, pētnieciskās institūcijas	2027-2030	P2-RV1-b) Veicināt izmešu samazināšanu
4.2.5. Uzņēmumu sadarbības un ražošanas simbiožu veidošanas veicināšana	Uzņēmēju organizācijas, EM, pašvaldības	2026-2030	E3-RV1-d) Veicināt industriālo simbiozi, attīstot resursu kontaktbiržu un īstenojot tīklošanās pasākumus
4.2.6. Aprites ekonomikas principu popularizēšana un praktizēšana, ražošanas atkritumu atgriešana ražošanas procesos	Uzņēmēju organizācijas, uzņēmēji, VPR, pašvaldības	Pastāvīgi	E3-RV3-a) Veicināt atkritumu apjoma samazināšanu; E3-RV1-a) Zināšanu un izpratnes veicināšana par aprites ekonomiku
4.3. AER un apritīgums			
4.3.1. Saules paneļu un vēja turbīnu uzstādīšana, kā arī zema potenciāla siltuma izmantošana ražošanas uzņēmumu enerģijas vajadzību nodrošināšanai	Uzņēmēji, uzņēmēju organizācijas	2025-2030	E4-RV2-a) Energoefektīvas infrastruktūras un tehnoloģiju (tostarp AER) attīstība, nodrošinot t.sk. uzņēmējdarbības pāreju uz klimata neitralitāti
4.3.2. Rūpniecības uzņēmumu iesaiste oglekļa kredītu tirdzniecībā, iegādājoties kredītus no projektiem, kas samazina vai piesaista CO_2	Uzņēmēji, uzņēmēju organizācijas, KEM	2026-2030	P2-RV1-a) Veicināt klimatneitralitāti lēmumos un rīcībās
4.3.3. Uzņēmumu iesaistes veicināšana NVO un sabiedrības vides iniciatīvu atbalstīšanā	Uzņēmēji, VPR, pašvaldības	2025-2027	T1-RV2-b) Sabiedrības lomas stiprināšana dabas kapitāla saglabāšanā; P1-RV1-a) Veicināt tematisku un starpnozaru sadarbību
4.3.4. Normatīvā un tiesiskā regulējuma stiprināšana valstiskā līmenī, lai sekmētu biogāzes ražošanu un izmantošanu rūpniecībā	Pašvaldības, EM, KEM, ZM	2025	P2-RV1-a) Veicināt klimatneitralitāti lēmumos un rīcībās
4.3.5. Ražošanas uzņēmumu spēju veicināšana piesaistīt esošās mērķdotācijas pārejai uz AER (tostarp biogāzes ražošanu)	Uzņēmēju organizācijas, KEM	Pastāvīgi	E1-RV1-d) Veicināt efektīvas inovāciju atbalsta vides veidošanu Vidzemē
4.3.6. Biomasas izmantošanas veicināšana enerģijas ražošanai	Uzņēmēji, pašvaldības	2025-2030	E4-RV2-a) Energoefektīvas infrastruktūras un tehnoloģiju (tostarp AER) attīstība, nodrošinot t.sk. uzņēmējdarbības pāreju uz klimata neitralitāti

5.5. TRANSPORTS

Esošā situācija

Emisijas

Transports rada ceturtdaļu no ES SEG emisijām un to apjoms aizvien palielinās. Lai panāktu klimatneitralitāti, līdz 2050. gadam transporta radītās emisijas jāsamazina par 90 % salīdzinājumā ar 1990. gada līmeni. Transports ir būtisks gaisa piesārņojuma avots, jo īpaši pilsētās, izdalot slāpekļa oksīdus (NO), smalkās daļiņas, SO_2, NMGOS un NH_3. Lai arī, ieviešot degvielu kvalitātes standartus, pēdējā desmitgadē gaisa piesārņojošo vielu koncentrācijas ir samazinājušās, joprojām pastāv izaicinājumi gaisa kvalitātes uzlabošanā[172].

Tabulā 5.5.1. redzams, ka transporta sektora emisijas VPR teritorijā trīs gadu periodā nedaudz palielinājušās. 2022. gadā tās bija 451,4 tūkst. t CO_2 ekv. jeb **28% no kopējām emisijām**. Tādējādi transporta sektors ir **otrs lielākais sektors pēc emisiju radīšanas aiz lauksaimniecības**. Transporta emisijas veido 15% no Latvijas kopējām transporta emisijām. Lielākā daļa, proti, 46% no transporta emisijām Latvijā 2022. gadā tika radītas Rīgas plānošanas reģionā. **SEG emisijas no fosilajām degvielām VPR teritorijā 2022. gadā bija 451,4 kt CO_2 ekvivalenta**. 99% no ietekmes sastādīja tieši CO_2.

Tabula 5.5.1. **Transporta sektora radītās SEG emisijas VPR teritorijā**[173]

Gads	2020	2021	2022
Transporta SEG emisijas VPR, tūkst. t CO_2 ekv.	443,0	436,1	451,4
Transporta SEG emisijas VPR, %	27%	27%	28%
SEG emisijas VPR, % no Latvijas	15%	14%	15%
Biomasas emisijas VPR, tūkst. t CO_2 ekv. *(neietilpst kopējās SEG emisijās)*	18,9	18,4	7,0

Tabulā 5.5.1. redzama arī informācija par emisijām transporta sektorā no biomasas. Biomasas radītās emisijas tiek uzskatītas par klimatneitrālām, taču šī informācija sniedz priekšstatu par biomasas un biodegvielas izmantošanas apjomu transporta sektorā. Balstoties uz CSP sagatavotajiem emisiju datiem par trim gadiem, redzams, ka 2022. gadā biomasas radītās emisijas bijušas krietni zemākas. Tas

[172] https://likumi.lv/ta/id/327053-par-transporta-attistibas-pamatnostadnem-2021-2027-gadam
[173] *Autoru aprēķins no datu pieprasījuma no CSP, 15.08.2024*

varētu norādīt uz biodegvielu izmantošanas samazinājumu. Par to varētu liecināt arī līdzīga biomasas izmantošanas samazinājuma tendence citos sektoros. 2020. un 2021. gadā biomasas emisiju apjoms kopējā transporta emisiju bilancē (kopā ar biomasu) bija 4,1%, taču 2022. gadā tikai 1,5%. Līdzīga tendence bijusi arī valstī kopumā. **Dati liecina, ka valsts politika virzās vairāk elektroauto virzienā, nevis biodegvielu izmantošanas virzienā.** Tas iskaidrojams ar to, ka pēc karadarbības sākuma Ukrainā un sekojošās energokrīzes tika uz laiku atceltas/samazinātas prasības obligātām biodīzeļa piejaukumam.

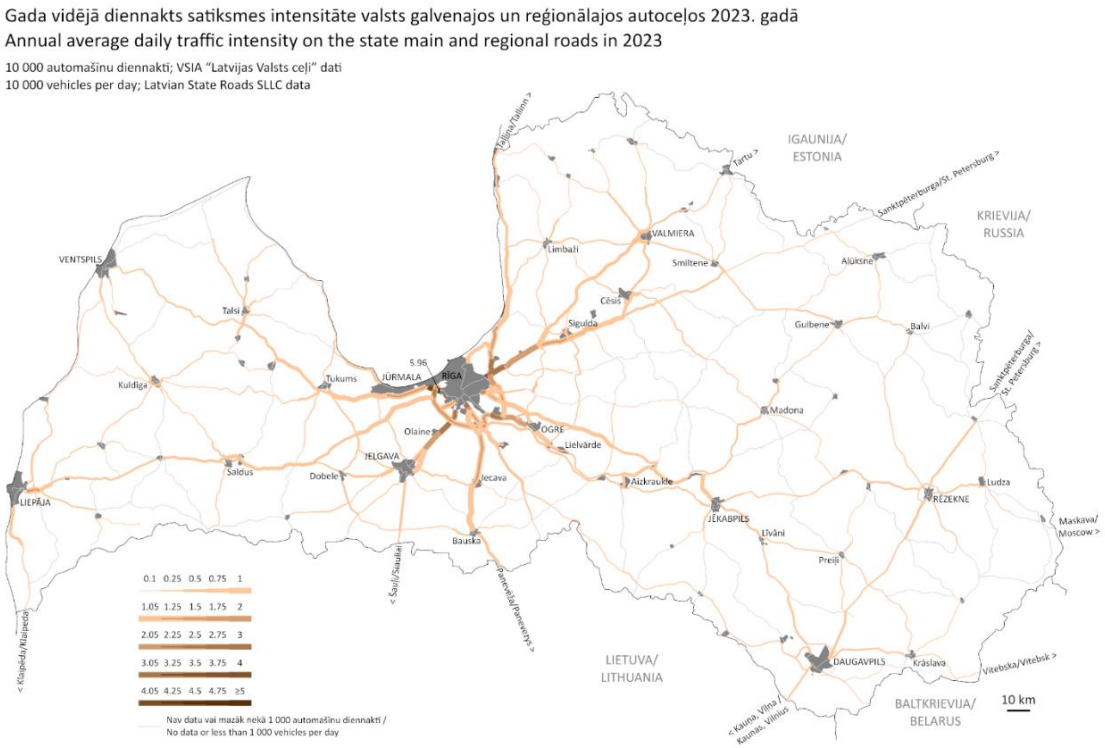
Tabula 5.5.2. **Autotransporta* patērēto degvielu primārā enerģija GWh**[174]

	GWh			%		
Kurināmais	**2020**	**2021**	**2022**	**2020**	**2021**	**2022**
Dīzeļdegviela	1268,98	1286,27	1366,58	77%	79%	81%
Benzīns	298,85	260,10	243,66	18%	16%	15%
Sašķidrinātā naftas gāze	83,03	74,22	67,91	5%	5%	4%
Kopā	**1650,9**	**1620,6**	**1678,2**			

**Autotransports ir vieglie auto, kravas auto virs 3.5 t un zem 3.5t, autobusi (ieskaitot sabiedrisko transportu) un motocikli*

Transporta infrastruktūra

Vidzeme ir ES robežas reģions, caur kuru iet divi būtiski starptautiskie transporta koridori, nodrošinot Vidzemei savienojumus ar galvenajiem reģionālajiem centriem kaimiņvalstīs – Tartu (izmantojot E264 autoceļu) un Tallinu (izmantojot P15, P16 un E67 vai E264 autoceļus) Igaunijā.

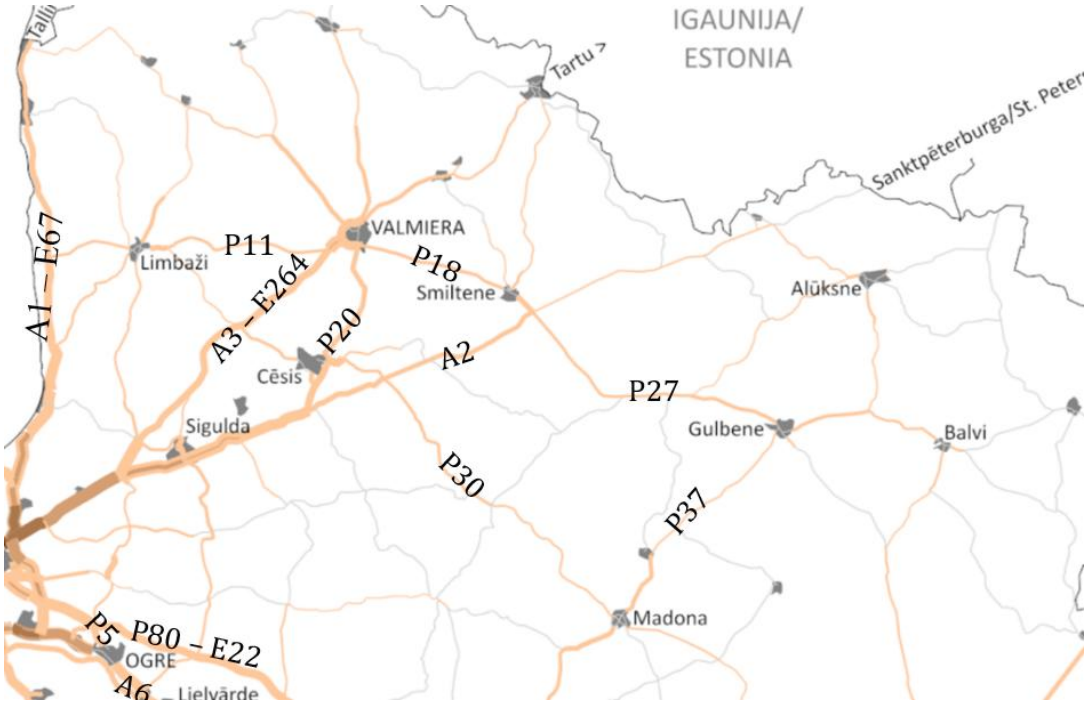


Attēls 5.5.1.[175] **Gada vidējā diennakts satiksmes intensitāte valsts galvenajos un reģionālajos autoceļos 2023. gadā** (Latvijas teritorija)

[174] *Autoru aprēķins no datu pieprasījuma no CSP, 04.09.2024.*

[175] *https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/noz/transports/publikacijas-un-infografikas/23252-gada-videja-diennakts-satiksmes?themeCode=TR*

Gar šiem transporta koridoriem tiek veidotas stratēģiskās attīstības zonas, kas ir svarīgas Baltijas jūras reģiona integrācijai – Via Hanseatica transporta un tūrisma attīstības koridors un Via Baltica. Vidzemes reģionam ir piekļuve Baltijas jūrai, un tajā atrodas divas mazas ostas Skultē un Salacgrīvā, kā arī jahtu osta Kuivižos.



Attēls 5.5.2. [176] Gada vidējā diennakts satiksmes intensitāte Vidzemes galvenajos un reģionālajos autoceļos 2023. gadā (VPR teritorija)

Attēlā 5.5.2. redzams, ka visnoslogotākie ceļu posmi VPR teritorijā ir Valmiera – Vidzemes šoseja (A3 – E264), Cēsis – Vidzemes šoseja, Valmiera – Cēsis (P20), Tallinas šosejas posms (A1 – E67), kā arī Ogres šoseja (A6, P5, P80 - E22), kur satiksmes intensitāte ir vidēji 5000-10000 auto diennaktī. Vidēja intensitāte (ap 2500 - 5000 auto diennaktī) ir posmā Valmiera – Gulbene (P18 un P27), Veclaicenes šoseja (A2), Gulbene - Madona (P37), Valmiera – Limbaži (P11), Madona - Cēsis (P30). Visnoslogotākā ceļu infrastruktūra ir ap Valmieru, kā arī Ogres novadā virzienā uz Rīgu.

Tabula 5.5.3. Galvenie transporta rādītāji VPR teritorijā

Rādītājs	Vērtība un gads
Motorizācijas līmenis, automašīna/1000 cilvēki	416,5[177] (2023.)
Vieglo auto skaits , automašīnas	122174[178] (2024.)

[176] https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/noz/transports/publikacijas-un-infografikas/23252-gada-videja-diennakts-satiksmes?themeCode=TR

[177] *Autoru aprēķins no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__TR__TRC/TRC011 CSP "Reģistrētie transportlīdzekļi pēc veida reģionos, valstspilsētās un novados gada sākumā 2010 – 2024" un https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__IR__IRS/IRS010 CSP "Iedzīvotāju skaits gada sākumā, tā izmaiņas un dabiskās kustības galvenie rādītāji 1920 – 2024"*

[178] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__TR__TRC/TRC011

Vidējais automašīnu skaits mājsaimniecībā, automašīnas/mājsaimniecība	1,09[179] (2023.)
Ceļu blīvums, km/km^2	0,85[180] (2024.)
Elektroauto uzlādes vietu skaits uz 1000 iedz.	0,19[181] (2024.)

Kopumā Latvijas autoparks ir samērā novecojis, kas nozīmē lielāku transporta emisiju līmeni. 2024. gada sākumā 52% Latvijā reģistrēto auto bija 10-20 gadus veci, savukārt 24% bija vecāki par 20 gadiem. Tikai 10% auto ir jaunāki par 5 gadiem[182].

Motorizācijas rādītājs (tabula 5.5.3) VPR teritorijā 2016. gadā bija 345[183], bet 2023. gadā jau 416[184] un ir nedaudz augstāks nekā Latvijā kopumā (2023. gadā 418)[185]. To var skaidrot ar lielāku privātā transporta nepieciešamību, ņemot vērā zemo iedzīvotāju blīvumu VPR teritorijā (2024. gada sākumā 13,8 personas uz km^2). Savukārt sabiedriskā transporta pakalpojumu nodrošināšana pietiekamā apmērā ir dārga un lielākoties ekonomiski neizdevīga. Turklāt ceļu blīvums, zema to kvalitāte, lauku ceļu sliktais stāvoklis un attālums starp pilsētām ir vēl viens izaicinājums, lai nodrošinātu ērtu sabiedriskā transporta pakalpojumu.

Tabulā 5.5.3. redzams, ka ceļu blīvums VPR teritorijā ir 0,85[186]. Lielākais ceļu blīvums ir Ogres novadā (1,18), Saulkrastu novadā (1,4) un Cēsu novadā (1). Zemākais blīvums ir Valkas novadā (0,54) un Alūksnes novadā (0,69). **Šķembu un grants segumi sastāda 74%, savukārt asfaltbetona un citu bitumizēto segumu proporcija ir tikai 26%**[187]. Augstākais asfaltbetona un citu bitumizēto segumu daudzums ir Saulkrastu un Valmieras novados (34%), bet zemākais - Cēsu un Madonas novados (21%). Šis ir būtisks aspekts iedzīvotāju un ārkārtas transporta mobilitātes nodrošināšanai iespējami mazākā laikā, transporta nolietošanās un remonta nepieciešamības samazināšanai, kā arī gaisa kvalitātes uzlabošanai (cieto daļiņu samazināšanai). **Šī ir nozīmīga problēma, par kuru nākotnē būtu jādomā, lai veicinātu reģiona ekonomisko izaugsmi un dzīves kvalitātes uzlabošanos.**

Automašīnu īpašumtiesības sabiedrībai rada ievērojamas izmaksas emisiju, sastrēgumu un stāvvietu ziņā. Privātās automašīnas ir viens no dārgākajiem īpašumiem, kas cilvēkiem pieder, un tomēr

---

[179] *Autoru aprēķins no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__TR__TRC/TRC011 un https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__MV__MVS/MVS041 CSP "Iedzīvotāju un privāto mājsaimniecību skaits pēc mājsaimniecības lieluma reģionos, valstspilsētās un novados gada sākumā 2020 – 2024"*

[180] *Autoru aprēķins no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__TR__TRS/TRS020 CSP "Valsts un pašvaldību autoceļu un ielu garums reģionos, valstspilsētās un novados gada beigās (km) 2021 – 2023" un https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__ENV__DR__DRT/DRT011/ CSP "Reģionu, novadu, pilsētu un pagastu kopējā un sauszemes platība gada sākumā 2022 – 2024"*

[181] *Autoru aprēķins no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__IR__IRS/IRS031 CSP "Iedzīvotāju skaits gada sākumā, tā izmaiņas un dabiskās kustības galvenie rādītāji reģionos, pilsētās un novados 2012 – 2024" un elektroauto uzlādes staciju skaitu no Mobilly un Elektrum aplikācijām.*

[182] *https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__TR__TRC/TRC023/ CSP "Reģistrētie vieglie automobiļi pēc vecuma gada sākumā 1998 - 2024"*

[183] *"Reģionālais profils energoapgādes, patēriņa un energopārvaldības jomā": Vidzemes plānošanas reģions, 2018*

[184] *Autoru aprēķins no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__TR__TRC/TRC011 un https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__IR__IRS/IRS010 CSP "Iedzīvotāju skaits gada sākumā, tā izmaiņas un dabiskās kustības galvenie rādītāji 1920 – 2024"*

[185] *https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__TR__TRC/TRC010 CSP "Vieglo automobiļu skaits uz 1000 iedzīvotājiem gada beigās"*

[186] *Autoru aprēķins no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__TR__TRS/TRS020 CSP "Valsts un pašvaldību autoceļu un ielu garums reģionos, valstspilsētās un novados gada beigās (km) 2021 – 2023" un teritorijas izmēra*

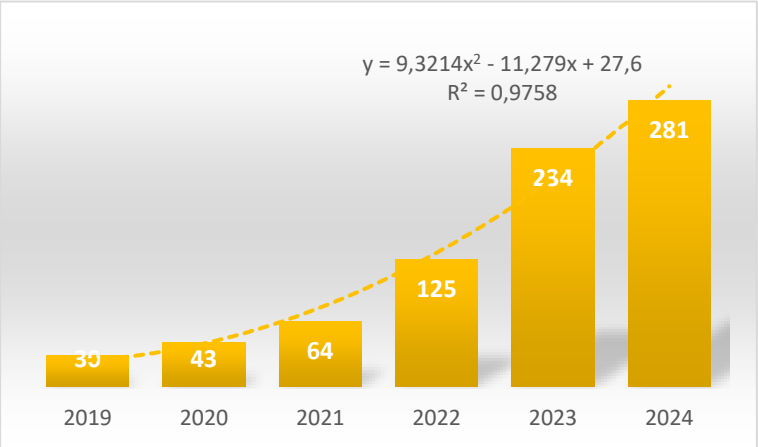
[187] *https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__TR__TRS/TRS020/*

96 % laika tās netiek lietotas. Izaicinājums ir rast optimālu pielietojumu automašīnām, lai samazinātu to ietekmi uz vidi, un izmantot šos līdzekļus ekonomiskāk[188].

Tik pat būtiski ir uzlabots sabiedriskais transports, mudinot braukt ar velosipēdu vai iet kājām, kā arī piedāvājot kopīgus pilsētas velosipēdus. Ekonomikā parādījies arī termins "15 minūšu pilsēta", kas ietver sevī konceptu par visa nepieciešamā sasniegšanu iedzīvotājam 15 minūšu kājām iešanas distancē ap savu mājokli. Koncepts ietver galvenokārt mazumtirdzniecības un pakalpojumu vietu palielināšanu ar uzsvaru uz īsu piegādes ķēžu produktiem un pakalpojumiem. Palielinās dalīšanās ekonomikas īpatsvars, piemēram, uzņēmums "Bolt", taču šie pakalpojumi pārsvarā ir pieejami lielākajās pilsētās un vēl nevar nodrošināt sabiedriskā transporta alternatīvu automašīnu īpašumtiesībām laukos. Vidzemes reģionā ir **eksperimentāla elastīgāka sabiedriskā transporta sistēma ar pakalpojumu pēc pieprasījuma**, kas var daļēji aizstāt tradicionālo autobusu līniju ar fiksētiem maršrutiem un kustības sarakstiem un, iespējams, nākotnē nodrošināt alternatīvu automašīnas iegādei. Nākotnē kļūs pieejamas arvien jaunas iespējas – pēc pieprasījuma pakalpojumi arī sabiedriskajam transportam un, iespējams, autonomai braukšanai. Autonomie transportlīdzekļi vispirms var būt loģistikas un pēc tam personīgajam transportam[189].

Kā būtisks drošības aspekts minams, ka Latvijā nav nevienas speciāli ierīkotas dzīvnieku pārejas uz ceļiem. Tādas ir gan Igaunijā, gan Lietuvā, gan citviet Eiropā. Šādas pārejas ir svarīgas ne tikai, lai samazinātu ceļu satiksmes negadījumu risku, kas saistīts ar sadursmēm ar dzīvniekiem, bet arī lai nodrošinātu dzīvniekiem drošu iespēju šķērsot ceļus, tādējādi mazinot cilvēku radīto dzīvotņu fragmentācijas negatīvās sekas. Kad ceļš sadala dabisko dzīves vidi, ekoloģijā to sauc par biotopu jeb dzīvotņu fragmentāciju. Dzīvnieku pāreju trūkums izraisa dzīvotņu fragmentāciju un ekosistēmu veselības pasliktināšanos[190,191].

Elektroauto un to uzlādes infrastruktūra



Attēlā 5.5.3. redzams vieglo elektroauto skaita pieaugums pa gadiem VPR teritorijā. Ņemot vērā šo tendenci, tika modelēts iespējamais vieglo ektroauto skaits 2030. gada sākumā. Ar visai augstu ticamību (R^2=0,9758) tas varētu būt 1234 auto jeb **1 % no kopējā vieglo auto skaita** (pret 2024. gada sākumā reģistrēto vieglo auto skaitu VPR teritorijā).

Attēls 5.5.3. **Reģistrētie vieglie transportlīdzekļi ar elektromotoriem gada sākumā VPR teritorijā**[192]

[188] *VPR Viedās specializācijas attīstības izvērtējums 2022 – 2030 https://shorturl.at/22glp*
[189] *VPR Viedās specializācijas attīstības izvērtējums 2022 – 2030 https://shorturl.at/22glp*
[190] *https://www.lsm.lv/raksts/dzive--stils/vide-un-dzivnieki/22.06.2023-savvalas-dzivnieki-uz-valsts-autoceliem-kapec-latvija-joprojam-tiem-nav-pareju.a513621/*
[191] *https://lvceli.lv/aktualitates/jadzivo-gan-cilvekam-gan-dzivniekam/*
[192] *Attēls sagatavots no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__TR__TRC/TRC012 CSP "Reģistrētie transportlīdzekļi ar elektromotoriem reģionos, valstspilsētās un novados gada sākumā"*

Vislielākais reģistrēto elektroauto skaits 2024. gada sākumā bija Ogres novadā (119), Cēsu novadā (45) un Saulkrastu novadā (35). Vismazāk – Valkas (1), Alūksnes (3) un Varakļānu (3) novados. **Šī informācija varētu būt noderīga, plānojot jaunu uzlādes staciju uzstādīšanas vietas un apjomus**.

VPR teritorijā 2024. gada sākumā reģistrēti arī šādi citi transportlīdzekļi ar elektromotoru: 2 autobusi, 6 kravas auto, 3 kvadracikli, 11 motocikli un 63 mopēdi. Elektroautobusu skaits VPR teritorijā ir vismazākais starp plānošanas reģioniem [193].

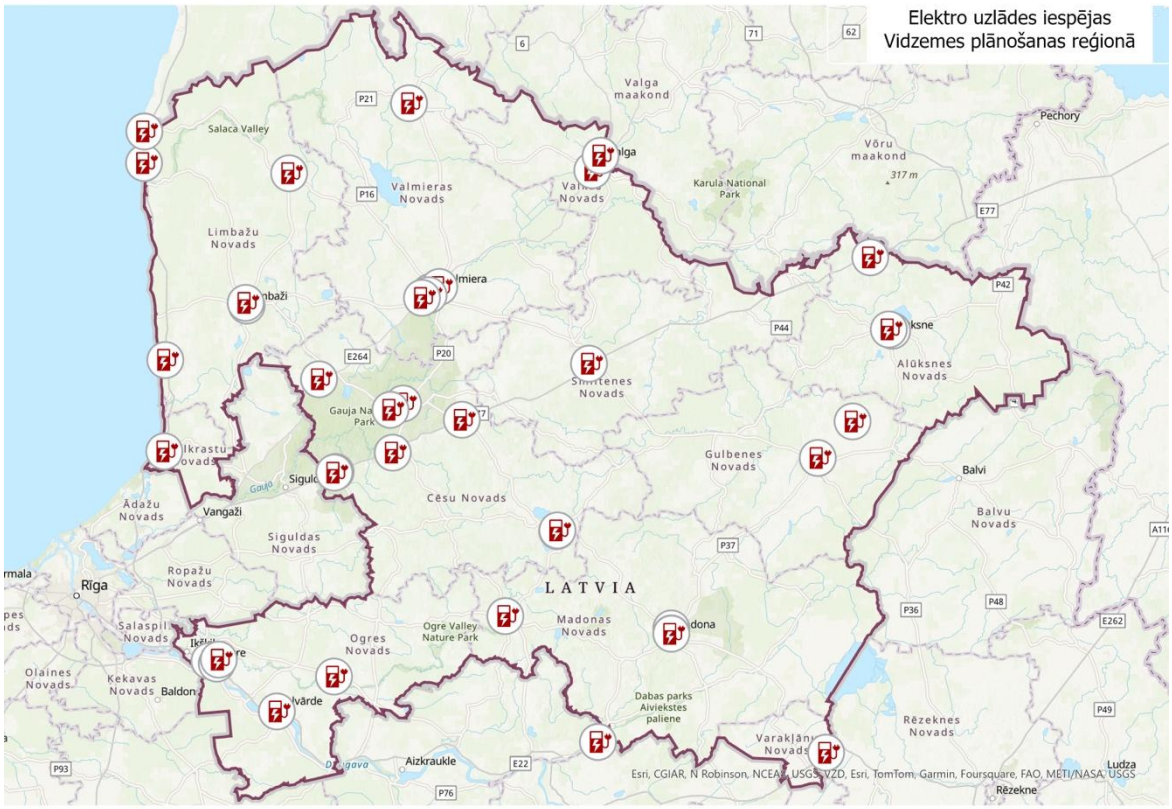
Tabula 5.5.4. **Elektroauto uzlādes vietu skaits VPR teritorijā**[194]

VPR teritorija	Uzlādes vietu skaits (uz 05.11.24.)	Iedzīvotāju skaits, tūkst. (2024)	Uzlādes vietu skaits uz 1000 iedz.
Alūksnes novads	3	13	0,23
Cēsu novads	9	41	0,22
Gulbenes novads	2	19	0,11
Limbažu novads	7	28	0,25
Madonas novads	5	27	0,18
Ogres novads	9	58	0,16
Saulkrastu novads	1	10	0,10
Smiltenes novads	4	18	0,23
Valkas novads	2	8	0,27
Valmieras novads	8	50	0,16
Varakļānu novads	1	3	0,35
VPR kopā	**51**	**274**	**0,19**

Tabulā 5.5.4. apkopoti dati no Elektrum drive un Mobilly aplikācijās pieejamās informācijas par elektroauto uzlādes vietu skaitu VPR teritorijā. Dati nav pilnīgi un neuzrāda privāto uzlādes staciju skaitu un uzņēmumu teritorijās esošās ierobežotas piekļuves uzlādes stacijas.

Pēc apkopotajiem datiem, VPR teritorijā ir 51 uzlādes vietas (attēls nr. 5.5.4.). Pārsvarā tajās ir ap 3 uzlādes punktiem, lielākajā daļā vietu ir uzlādes punkti ar 50 kW jaudu. Stacijas ar mazāko jaudu ir 22 kW, lielākās jaudas piedāvā AS "Virši-A" (160 kW) un Ignitis ON (200 kW).. Visvairāk uzlādes vietu ir Ogres, Cēsu un Valmieras novados, vismazāk – Saulkrastu un Varakļānu novados. Vidējais uzlādes vietu skaits uz 1000 iedzīvotājiem ir 0,19. Vislielākais uzlādes punktu skaits pret 1000 iedzīvotājiem irVarakļānu novadā (0,35). Šobrīd viszemākais elektrouzlādes staciju pārklājums ir Saulkrastu un Gulbenes novados. Par zemāka pārklājuma teritoriju attīstīšanu īpaši būtu jādomā, ņemot vērā valsts virzību elektrifikācijas virzienā.

[193] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__TR__TRC/TRC012
[194] *Informācija apkopota no Elektrum drive un Mobilly aplikācijām, 29.08.2024*



Attēls 5.5.4. **Elektro uzlādes stacijas VPR teritorijā**[195]

Citi transporta veidi

Eiropas līmeņa prioritāte nākotnē būs novirzīt būtisku daļu no pašreizējiem 75 % iekšzemes kravu, kas tiek pārvadātas pa autoceļiem, uz **dzelzceļu un iekšzemes ūdensceļiem**[179]. Latvijā nav kuģojamu iekšējo ūdensceļu ES izpratnē. VPR teritorijā ūdensceļu infrastruktūra ir attīstīta tūrisma nolūkiem, bet ne sabiedriskajam transportam vai kravu pārvadājumiem, izņemot Līgatnes pārceltuvi.

Ar dzelzceļa transportu veikto pārvadājumu apjoma īpatsvars kopējos iekšzemes kravu pārvadājumos veido tikai 17% (pret autotransportu). Dzelzceļa pasažieru īpatsvars pasažieru pārvadājumos ir vēl mazāks - 8,6 %. Lai veicinātu iekšzemes dzelzceļa pārvadājumus, nepieciešams samazināt infrastruktūras maksas atšķirības starp auto un vilcienu pārvadājumiem, jāveicina tādu pārvadājumu modeli, kas nodrošina lielāku kravu apjomu un pasažieru skaitu, izmantojot visefektīvāko transportlīdzekļa veidu (vai to kombināciju), tādējādi atslogojot autoceļus, samazinot autoceļu uzturēšanas izmaksas, veicinot reģionālo attīstību un nodrošinot videi draudzīgāku, un drošāku pārvietošanās veidu[179].

Dzelzceļa transports ir viens no perspektīvākajiem, drošākajiem un videi draudzīgākajiem sauszemes transporta veidiem gan pasažieriem, gan kravām. Tam ir potenciāls veidot pamatu Latvijas transporta un loģistikas pakalpojumu eksportam un citu tautsaimniecības nozaru efektīvai darbībai. Tas nozīmē, ka arī VPR teritorijā būtu jāstrādā pie kravu un pasažieru pārvadājumu pārorientēšanas uz dzelzceļu. Šī rīcība arī atslogotu ceļu infrastruktūru un mazinātu ceļu nolietojumu. Otrs virziens ir pāreja uz atjaunojamiem un zemu emisiju degvielu veidiem, piemēram, ūdeņradi un biogāzi.

Transporta attīstības pamatnostādnēs[179] paredzēta dzelzceļa attīstība: ritošā sastāva un infrastruktūras modernizēšana un atjaunošana, jauni dzelzceļa reģionālie pasažieru maršruti, atsevišķu

[195] *Kartes autors Ieva Kalniņa, Vidzemes plānošanas reģiona teritorijas plānotāja*

dzelzceļa tīkla posmu elektrifikācija un esošo līniju modernizācija pasažieru pārvadājumu nodrošināšanai, kā arī vienota biļešu noliktavu sistēma.

Rail Baltica[196] dzelzceļa attīstības projekts ir daļa no Eiropas centieniem uzlabot Eiropas savienotību. Rail Baltica šķērsos arī VPR teritoriju: Saulkrastu un Limbažu novadus. Teritorijās, caur kurām virzīsies Rail Baltica dzelzceļa līnija, nākotnē tiks nodrošināti ātri savienojumi ar kravu pārvadājumiem.

VPR teritorijā ir **vairākas privātas lidlauka platformas** (Limbažos, Valmierā un Cēsīs), bet nav publisku lidostu (tuvākā ir galvaspilsētā Rīgā).

Nozares izaicinājumi:

- **Liels SEG emisiju apjoms** – nozarei ir būtiska ietekme klimatneitralitātes sasniegšanā, jo transporta nozare veido otro lielāko SEG emisiju daļu starp visām nozarēm (28%).
- **Grūtības izmainīt sabiedrības paradumus un izpratni** par videi un veselībai draudzīgu pārvietošanos
- **Nepietiekama sabiedriskā un dzelzceļa transporta pieejamība, un kvalitāte** – reisu nodrošinājums, cenas un komforts
- **Ierobežota finansējuma pieejamība un piesaiste** mikromobilitātes infrastruktūras projektu īstenošanai
- **Nevienmērīgs elektroauto uzlādes infrastruktūras pārklājums** un jaudu nodrošinājums, uzņēmumu nevēlēšanās uzstādīt jaunus publiski pieejamus elektroauto uzlādes punktus mazāk apdzīvotās teritorijās, jo nesaskata biznesa potenciālu[197]
- **Dzīvnieku pāreju neesamība** - apdraudējums satiksmes dalībniekiem un dzīvotņu fragmentācija.

[196] https://info.railbaltica.org/lv/interaktiva-karte
[197] *Informācija no Madonas pašvaldības 11.2024.*

Rīcības SEG emisiju samazināšanai **transporta** sektorā

Tabulā definētās rīcības transporta sektorā vērstas uz bezemisiju transportlīdzekļu skaita palielināšanu, mikromobilitātes infrastruktūras attīstību un pāreju uz bezemisiju sabiedrisko transportu. Papildus tam tiks veicināta kopbraukšana, autostāvvietu apzaļumošana, inovatīvu transporta loģistikas risinājumu ieviešana, elektroauto uzlādes infrastruktūras attīstība un pašvaldību autoparku pakāpeniska pāreja uz zemu emisiju vai elektroauto.

RĪCĪBAS	IESAISTĪTIE	IEVIEŠANAS PERIODS	ATBILSTĪBA VPR AP 2022-2027
5.1. Energoefektivitātes paaugstināšana			
5.1.1. Atbalsta mehānismu izstrāde, lai veicinātu iedzīvotāju pāreju uz energoefektīvākiem transportlīdzekļiem, piemēram, automašīnām ar zemākām CO_2 emisiju kategorijām, tostarp hibrīdauto	KEM, ALTUM, bankas, SM	Pastāvīgi	T3-RV1-d) Veicināt videi draudzīgu, energoefektīvu un inovatīvu transporta veidu un mobilitātes risinājumu attīstību
5.1.2. Alternatīvu pārvietošanās veidu popularizēšana un veicināšana, mikromobilitātes attīstība	Pašvaldības, VPR, SM	Pastāvīgi	T3-RV1-d) Veicināt videi draudzīgu, energoefektīvu un inovatīvu transporta veidu un mobilitātes risinājumu attīstību
5.1.3. Inovatīvu transporta loģistikas un digitalizācijas risinājumu ieviešanas veicināšana virzībai uz bezoglekļa pilsētām un reģionu, viedo tehnoloģiju izmantošana satiksmes plūsmas regulēšanai	VPR, pašvaldības, SM	2027	T3-RV2-e) Digitālās satiksmes infrastruktūras attīstība
5.1.4. Kopbraukšanas popularizēšana un motivācijas sistēmas izveide iedzīvotājiem, t.sk. pašvaldību darbiniekiem, piemēram bonusa punkti mobilajās aplikācijās kā Mobilly u.c.	Pašvaldības, VPR, NVO, uzņēmēji	Pastāvīgi	T3-RV2-a) Veicināt sadarbību mobilitātes un satiksmes infrastruktūras jautājumos
5.1.5. Elektroauto uzlādes infrastruktūras turpmāka attīstība un plānošana, īpaši teritorijās, kur to pieejamība ir ierobežota	Pašvaldības, uzņēmēji, SM	Pastāvīgi	T3-RV1-d) Veicināt videi draudzīgu, energoefektīvu un inovatīvu transporta veidu un mobilitātes risinājumu attīstību
5.2. SEG samazināšana un CO_2 piesaiste			
5.2.1. Pilsētu sabiedriskā transporta un skolēnu transportlīdzekļu pakāpeniska pāreja uz bezemisiju, t.sk. ūdeņraža vai samazinātu CO_2 izmešu autobusiem	Pašvaldības	2027-2030	P2-RV1-b) Veicināt izmešu samazināšanu
5.2.2. Sabiedriskā transporta pieejamības veicināšana un kvalitātes uzlabošana (piemēram, transports pēc pieprasījuma lauku teritorijās, tualetes pieejamība reģionālajos autobusos, ierīču uzlādes iespējas u.c.)	Pasažieru pārvadātāji, pašvaldības, VPR. SM	Pastāvīgi	T3-RV1-a) Attīstīt uz pieprasījumu orientētus sabiedriskā transporta risinājumus; T3-RV2-f) Uzlabot transporta infrastruktūras savienojumus, kas nodrošina iedzīvotāju

			pieejamību pamatpakalpojumiem, sociālajām un ekonomiskajām aktivitātēm
5.2.3. Alternatīvu pārvietošanās veidu popularizēšana un veicināšana, mikromobilitātes attīstība	Pašvaldības, VPR	Pastāvīgi	T3-RV1-d) Veicināt videi draudzīgu, energoefektīvu un inovatīvu transporta veidu un mobilitātes risinājumu attīstību; T3-RV1-e) Attīstīt mikromobilitātes risinājumus t.sk. veloceļu izbūve gar autoceļiem
5.2.4. Priekšizpētes veikšana par nepieciešamajiem dzīvnieku pārejas veidiem un vietām, kā arī dzīvnieku pāreju ierīkošana uz ceļiem	VPR, SM, pašvaldības	2026-2027	T3-RV2-g) Uzlabot auto satiksmes infrastruktūras savienojumus
5.2.5. Kravu un pasažieru pārvadājumu pārorientēšana uz dzelzceļu	SM, pašvaldības	2026-2030	T3-RV2-b) Attīstīt dzelzceļu kā pasažieru pārvadājumu mugurkaulu
5.3. AER un apritīgums			
5.3.1. Bezemisiju vieglo pasažieru transportlīdzekļu pieejamības un iegādes veicināšana	KEM, ALTUM, pašvaldības, iedzīvotāji, SM	Pastāvīgi	P2-RV1-a) Veicināt klimatneitralitāti lēmumos un rīcībās
5.3.2. Mikromobilitātes infrastruktūras attīstība un jaunu veloceliņu izbūve	Pašvaldības, LVC	2025-2030	T3-RV1-e) Attīstīt mikromobilitātes risinājumus t.sk. veloceļu izbūve gar autoceļiem
5.3.3. Pašvaldību un pašvaldību iestāžu autoparka pakāpeniska nomaiņa pret elektroauto	Pašvaldības	2026	T3-RV1-d) Veicināt videi draudzīgu, energoefektīvu un inovatīvu transporta veidu un mobilitātes risinājumu attīstību
5.3.4. Padziļinātas sociālekonomiskās izpētes veikšana par Vidzemes pilsētu potenciālu pārejai uz ūdeņraža sabiedriskā transporta transportlīdzekļiem un ūdeņraža uzpildes staciju izvietojumu	VPR	2025	E4-RV1-b) Paaugstināt enerģijas plānošanas institucionālo kapacitāti visos līmeņos (vietējā, pašvaldību, reģionālā)
5.3.5. Izstrādāt telpiskās plānošanas koncepciju ūdeņraža uzpildes staciju tīkla izvietošanai Vidzemes reģionā	VPR, starptautiskie partneri	2025	E4-RV2-a) Energoefektīvas infrastruktūras un tehnoloģiju (tostarp AER) attīstība, nodrošinot t.sk. uzņēmējdarbības pāreju uz klimata neitralitāti

5.6. ATKRITUMU APSAIMNIEKOŠANA UN APRITES EKONOMIKA

Esošā situācija

Emisijas

Emisijas no atkritumu apsaimniekošanas VPR teritorijā 2022. gadā bija 8552[198] t CO_2 ekvivalenta (tabula 5.6.1.) jeb **5,3% no kopējā SEG emisiju apjoma** 2022. gadā. Tiešās ar atkritumu apsaimniekošanu saistītās emisijas ir salīdzinoši zemas, taču netiešās SEG emisijas, kas rodas visā produktu dzīves ciklā, ir daudz lielākas. Attiecīgi, atkritumu apsaimniekošanas sektorā īpaša uzmanība būtu jāpievērš atkritumu apjoma samazināšanai un aprites ekonomikas pieejas ieviešanai.

Tabula 5.6.1. **SEG emisijas no atkritumu apsaimniekošanas VPR teritorijā**[199]

Gads	2020	2021	2022
SEG emisijas no atkritumiem, tūkst. t CO_2 ekv.	91,9	87,4	85,5
SEG emisiju no atkritumiem daļa Vidzemes kopējās emisijās, %	5,6%	5,4%	5,3%

Plānojot atkritumu pārstrādi, jāņem vērā, ka SEG emisiju samazinājuma mērķi 2030. gadam ir noteikti kopēji gan atkritumu, gan notekūdeņu dūņu apsaimniekošanai. Saskaņā ar atkritumu klasifikāciju, notekūdeņu dūņas tiek uzskatītas par bioloģiski noārdāmu ražošanas atkritumu veidu, tāpēc būtiski uzlabojumi ir nepieciešami arī to apsaimniekošanā. Tas ietver pāreju no pašlaik Latvijā pieņemtās prakses, kad lielākā daļa notekūdeņu dūņu tiek uzglabātas un netiek pilnvērtīgi izmantotas. Ūdenssaimniecības uzņēmumi tās apsaimnieko katrs pēc saviem ieskatiem, tādējādi radot gan SEG emisijas, gan piesārņojuma draudus vidē. Lai lauztu šo ilgstoši izmantoto nelietderīgo pieeju, ir nepieciešami efektīvi, videi droši un klimatiskos apstākļus neietekmējoši notekūdeņu dūņu pārstrādes risinājumi reģionālā līmenī.

Sadzīves atkritumi

ES tiesību aktos ir **iezīmēti ambiciozi atkritumu apsaimniekošanas un pārstrādes mērķi**. Līdz 2025. gadam mērķis ir pārstrādāt 55 % radīto sadzīves atkritumu, taču līdz 2035. gadam – paaugstināt

[198] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__ENV__GP__GPE/GPE020/ *CSP "Siltumnīcefekta gāzu emisijas reģionos, valstspilsētās un novados 2020 – 2022´*
[199] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__ENV__GP__GPE/GPE020/

šo rādītāju līdz 65 %,vienlaikus nodrošinot, ka poligonos tiek noglabāti ne vairāk kā 10 % radīto sadzīves atkritumu[200].

Saskaņā ar Atkritumu apsaimniekošanas likuma (AAL) 1.panta 3.punktā noteikto, sadzīves atkritumi ir nešķiroti atkritumi un dalīti savākti atkritumi no mājsaimniecībām, tai skaitā papīrs un kartons, stikls, metāli, plastmasa, bioloģiskie atkritumi, koksne, tekstilmateriāli, iepakojums, elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi, bateriju un akumulatoru atkritumi, liela izmēra atkritumi, tostarp matrači un mēbeles, kā arī nešķiroti atkritumi un no citiem avotiem dalīti savākti atkritumi, kuru īpašības un sastāvs ir līdzīgs atkritumiem no mājsaimniecībām.

Par sadzīves atkritumiem neuzskata atkritumus no ražošanas, lauksaimniecības, mežsaimniecības, zivsaimniecības, septiskajām tvertnēm un notekūdeņu kanalizācijas tīkla un attīrīšanas, tai skaitā notekūdeņu dūņas, nolietotus transportlīdzekļus vai būvdarbos un būvju nojaukšanas procesā radušos atkritumus. Šā plāna ietvaros dati par šādu veidu atkritumiem nav apkopoti.

VPR teritorijas atkritumi tiek apglabāti **četros atkritumu poligonos:** Alūksnes un Gulbenes novadu atkritumi "Kaudzītēs"; Cēsu, Limbažu, Saulkrastu, Smiltenes, Valkas un Valmieras novadu atkritumi "Daibē"; Madonas un Varakļānu novadu atkritumi "Dziļajā vādā"; Ogres novada atkritumi "Getliņos". Gandrīz visu VPR teritorijā esošo novadu, izņemot Ogres, Madonas un Varakļānu, atkritumu apsaimniekošana tiek nodrošināta saskaņā ar Vidzemes reģionālo atkritumu apsaimniekošanas plānu 2023.-2027. gadam[201].

Šobrīd VPR teritorijā nešķirotos sadzīves atkritumus iedzīvotāji izmet atkritumu konteineros un maksā par izvesto atkritumu apjomu. Iedzīvotājiem iespējams bez maksas iespējams nodot sekojošus iepakojuma atkritumu materiālu veidus: stikla, kartona, papīra, metāla un plastmasas (pārsvarā PET, HDPE, LDPE un daļu PP) atkritumus. 2022. gadā Latvijā sāka darboties depozīta sistēma noteiktiem iepakojuma veidiem (PET un stikla pudelēm). No 2024. gada Latvijā ir jābūt pieejamai dalītai bioloģisko atkritumu vākšanai. No 2025. gada būs jābūt ieviestai dalītai tekstila atkritumu vākšanas sistēmai. Daļēji tā jau ieviesta – Vidzemes reģionā ir pieejami konteineri vēl izmantojamu tekstila izstrādājumu nodošanai.

Tiek lēsts, ka aptuveni **40% radīto sadzīves atkritumu ir bioloģiskie atkritumi**[202]. Aptuveni trešā daļa no šiem atkritumiem ir pārtikas atlikumi[203]. ES 2021. gadā tika izšķiests aptuveni 131 kg pārtikas uz vienu iedzīvotāju. No visām ekonomiskajām grupām, mājsaimniecību atkritumi veidoja lielāko daļu – 54% no kopējā pārtikas atkritumu daudzuma, kas atbilst 70 kg uz vienu iedzīvotāju. Atlikušie 46% bija atkritumi, kas radušies pārtikas piegādes ķēdē, 21% pārtikas produktu un dzērienu ražošanā (28 kg), 9% restorānos un ēdināšanas pakalpojumu nozarē (12 kg), 9% primārajā ražošanā (11 kg) un 7% mazumtirdzniecības grupā (9 kg)[204].

---

[200] *Par Atkritumu apsaimniekošanas valsts plānu 2021.-2028. gadam* https://likumi.lv/ta/id/320476-par-atkritumuapsaimniekosanas-valsts-planu-20212028-gadam

[201] https://zaao.lv/apstiprinats-vidzemes-regionalais-atkritumu-apsaimniekosanas-plans-2023-2027-gadam/

[202] https://wastetoresources.kem.gov.lv/jaunumi/ka-iesaistit-iedzivotajus-skirot-biologiskos-atkritumus-un-veicinat-to-parstradi

[203] https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/3a8baf8c-960d-4105-9538-e4bd9b1d4503/content/cc7088en.html

[204] https://www.laukutikls.lv/nozares/lauku-telpa/copa_cogeca/ekonomiska-analize/partikas-atkritumu-apjoms-gadu-no-gada-nemainigs

5.6.2. tabulā ir ietverti dati par 2021. gadu, kas pieejami 2024. gadā apstiprinātajos trīs reģionu atkritumu apsaimniekošanas reģionālajos plānos[205], informācija par 2022., 2023. gadu datu pieprasījumā netika iegūta. Dalīti vākto atkritumu apjomi iekļauj tos atkritumu veidus, kam pašvaldībās nodrošināta atkritumu dalītā vākšana, pārsvarā tas ir izlietotais iepakojums.

Tabula 5.6.2. **Dati par savāktajiem atkritumu daudzumiem VRP pašvaldību teritorijās 2021. gadā**[206]

VPR pašvaldības	Atkritumu apsaimniekošanas reģions (AAR)[207]	Atkritumu daudzums, t	Atkritumu veidi		Dalītā vākšana, % pret NSA
			Nešķiroti sadzīves atkritumi (NSA), t/gadā	Dalīti savāktie sadzīves atkritumi	
Alūksnes novads	Vidzemes	2360	1 992	368	16%
Cēsu novads	Vidzemes	10 398	8 422	1 976	19%
Gulbenes novads	Vidzemes	3 179	2 795	384	12%
Limbažu novads	Vidzemes	5 994	4 709	1 285	21%
Madonas novads	Latgales	5 188	4 867	607,25	12%
Ogres novads	Viduslatvijas	29 529	Nav datu[208]	Nav datu	Nav datu
Saulkrastu novads	Vidzemes	3 060	2 629	431	14%
Smiltenes novads	Vidzemes	3 899	3 025	874	22%
Valkas novads	Vidzemes	1 573	1 316	257	16%
Valmieras novads	Vidzemes	13 632	10 804	2 828	21%
Varakļānu novads	Latgales	521	521	23,22	4%
VPR teritorijā kopā		**79 333**	**41 080**	**9 033,5**	**16%**

No 5.6.2 tabulas redzams, ka kopējais sadzīves atkritumu daudzums VPR teritorijā 2021. gadā bija 79333 tonnu, proti, **284,6 kg uz vienu iedzīvotāju**. Tas ir krietni mazāk nekā Latvijas vidējais rādītājs (461 kg[209]). Dalītās vākšanas proporcija jeb šķiroto atkritumu apjoms pēc iegūtajiem datiem bija 16%. Latvijā 2021. gadā tika pārstrādāti vai kompostēti 44,1%[210] no sadzīves atkritumiem. Šie rādītāji nav tieši pielīdzināmi, taču rodas šaubas par datu pareizību, jo atšķirība ir liela. Varētu būt, ka dati par VPR teritoriju ir neprecīzi un būtu nepieciešams ieviest vienotu datu vākšanas sistēmu.

[205] *Skat.: Vidzemes atkritumu apsaimniekošanas reģions - https://zaao.lv/wp-content/uploads/2024/01/Vidzemes_RAAP_ar-lemumiem_2023.pdf; Viduslatvijas atkritumu apsaimniekošanas reģions - https://www.riga.lv/lv/publiskas-apspriesanas/viduslatvijas-regionalais-atkritumu-apsaimniekosanas-plans-2023-2028-gadam; Latgales atkritumu apsaimniekošanas reģions - https://www.geoconsultants.lv/wp-content/uploads/2020/01/Latgales_AAR_RAAP_2024_2030.pdf*

[206] *Datu pieprasījums no SIA "ZAAO", 07.2024.*

[207] *Atbilstoši 13.06.2023. MK noteikumu Nr. 301"Noteikumi par atkritumu apsaimniekošanas reģioniem" iedalījumam*

[208] *Viduslatvijas atkritumu apsaimniekošanas plāna 2024.-2028.gadam izstrādes laikā Ogres pašvaldība nepiedalījās plāna izstrādē un datus nesniedza, dati iegūti aprēķinu ceļā, taču Ogres pašvaldība ir apstiprinājusi Viduslatvijas atkritumu apsaimniekošanas reģionālo plānu ar domes lēmumu 2024.gada 25.aprīlī*

[209] *https://www.europarl.europa.eu/topics/lv/article/20180328STO00751/atkritumu-apsaimniekosana-es-infografika-ar-faktiem-un-skaitliem*

[210] *https://www.europarl.europa.eu/topics/lv/article/20180328STO00751/atkritumu-apsaimniekosana-es-infografika-ar-faktiem-un-skaitliem*

Tabula 5.6.3. Radītais sadzīves (visu nebīstamo) atkritumu daudzums VPR teritorijā no organizācijām, kas atskaitījušās ar Valsts statistikas pārskatu "Nr.3-Atkritumi", tonnas[211]

Gads	2021	2022	2023
Alūksnes novads	1269	1188	1156
Cēsu novads	103491	106527	122886
Gulbenes novads	24997	19052	26348
Limbažu novads	35802	40155	28557
Madonas novads	112661	84480	42973
Ogres novads	51076	47952	25824
Saulkrastu novads	1371	377	701
Smiltenes novads	7351	6319	5057
Valkas novads	2182	1598	1679
Valmieras novads	51835	47351	45374
Varakļānu novads	258	404	486
Kopā VPR teritorijā	**392291**	**355405**	**301041**
Kopā VPR teritorijā no Latvijas kopējā, %	**14,6%**	**13,4%**	**9,8%**
Kopā Latvijā	**2683695**	**2655590**	**3081324**

Tabulā 5.6.3. redzami dati par radīto atkritumu apjomu pēc informācijas, ko Valsts Vides dienestam sniegušas organizācijas. Apjomi ir krietni lielāki, nekā 5.6.2. tabulā redzamiem. Tas skaidrojams ar to, ka šajā klasifikācijā ietilpst arī nebīstamie ražošanas atkritumi.

Atkritumu sektorā būtu nepieciešams uzlabot datu vākšanas, atspoguļošanas metodoloģiju un publisko pieejamību, lai būtu vieglāk analizēt esošo situāciju. Publiski pieejamos pārskatos ir visai maz informācijas par atsevišķiem novadiem vai reģioniem. Datu nolasīšanu un apkopošanu apgrūtina arī fakts, ka atkritumu apsaimniekošanas reģioni nesakrīt ar plānošanas reģionu robežām. VPR teritorijā trīs no četriem poligoniem apsaimnieko arī atkritumus no citu plānošanas reģionu novadiem.

Bīstamie atkritumi

Tabula 5.6.4. Radītais bīstamo atkritumu daudzums no organizācijām, kas atskaitījušās ar Valsts statistikas pārskatu "Nr.3-Atkritumi", VPR teritorijā, tonnas[212]

Gads	2021	2022.	2023
Alūksnes novads	47,73	24,78	59,40
Cēsu novads	96,59	102,57	97,44
Gulbenes novads	70,35	639,04	645,74
Limbažu novads	108,27	99,16	66,18
Madonas novads	82,41	101,15	111,64
Ogres novads	249,83	180,17	203,62
Saulkrastu novads	11,11	12,06	3,64
Smiltenes novads	102,51	90,06	63,26
Valkas novads	17,39	6,8	13,96

[211] *LVĢMC Valsts statistiskā pārskata "Nr.3 – Atkritumi. Pārskats par atkritumiem" kopsavilkums par 2021. gadu, 2022. gadu un 2023. gadu*

[212] *LVĢMC Valsts statistiskā pārskata "Nr.3 – Atkritumi. Pārskats par atkritumiem" kopsavilkums par 2021. gadu, 2022. gadu un 2023. gadu*

Valmieras novads	403,88	406,14	691,5
Varakļānu novads	0	0,28	0,2
Kopā VPR teritorijā	**1190,07**	**1662,21**	**1956,584**
Kopā VPR teritorijā no Latvijas kopējā, %	**2,35%**	**4,78%**	**4,30%**
Kopā Latvijā	50600,4	34810,07	45456,53

Bīstamie atkritumi sastāda salīdzinoši mazu daļu no kopējiem atkritumiem, taču tie var nodarīt nopietnu kaitējumu videi un veselībai, ja netiek savākti un apsaimniekoti droši. 5.6.4. tabulā attēlots radīto bīstamo atkritumu daudzums no organizācijām, kas iesniegušas informāciju Valsts Vides dienestam. Redzams, ka šis daudzums VPR teritorijā pieaudzis laika periodā no 2021. līdz 2023. gadam, tāpat kā Latvijā kopumā. 2023. gadā VPR teritorijā bīstamie atkritumi sastādīja 4,3% no kopējā Latvijas daudzuma. Visvairāk bīstamo atkritumu radies Valmieras un Gulbenes novados, vismazākais- Varakļānu un Saulkrastu novados. 5.6.3. tabulā redzamais atkritumu daudzums ir tikai organizāciju iesniegtais apjoms. Novērtēts, ka kopējais savāktais bīstamo atkritumu apjoms ir vairāk nekā divas reizes lielāks, proti, 111180,68 t.

Biogāzes ražošana

Tabula 5.6.5. **Dati par VPR pašvaldību no atkritumiem saražotās biogāzes daudzumu un pielietojumu 2022.gadā**[213]

Poligons	Saražotais biogāzes daudzums	Saražotā elektroenerģija	Saražotais siltums, izmantošanas veids	Pašvaldības /-u domājamā daļa kopējā gāzes ražošanas apjomā
Getliņi[214]	2 472 055 m^3	30 GWh elektroenerģijas, lielākā daļa tiek pārdota brīvajā tirgū.	20 GWh siltuma, tiek izmantots uzņēmuma saimnieciskās darbības nodrošinājumam – siltumnīcu apkurei, darba telpu apkurei, karstā ūdens sagatavošanai, ūdens attīrīšanas iekārtu reaktora apsildei, infiltrāta savākšanai un recirkulācijas baseina uzsildīšanai	Ogre – 6,2%, rēķinot no kopējā Getliņu apkalpotā iedzīvotāju skaita
Daibe[215]	722 946 Nm^3	1121,3 MWh, elektroenerģija tiek pārdota.	558,327 MWh, tiek izmantots poligona Daibe ēku un ražošanas iekārtu siltumapgādei	Gāze tiek iegūta no visu bijušā Ziemeļvidzemes AAR[216] pašvaldību ievestajiem atkritumiem
Kaudzītes	Gāze netiek apsaimniekota[217],			*Alūksnes un Gulbenes novadu atkritumi*

[213] *Datu pieprasījums no SIA "ZAAO", 07.2024.*
[214] https://www.getlini.lv/energijas-razosana/
[215] https://zaao.lv/wp-content/uploads/2023/05/ZAAO_Energija_GP_2022_.pdf
[216] *Skat. spēku zaudējušos MK noteikumus* https://likumi.lv/ta/id/257802-noteikumi-par-atkritumu-apsaimniekosanas-regioniem
[217] https://www.kaudzites.lv/

	atbilstoši plāniem[218] ir paredzēti pasākumi			
Dziļā Vāda	Gāze netiek apsaimniekota, tiek plānoti apsaimniekošanas pasākumi [219]			*Madonas un Varakļānu novadu atkritumi*[220]

Tabulā 5.6.5 redzams, ka biogāze no atkritumiem tiek ražota "Getliņos" un "Daibē". No šīs biogāzes pašpatēriņam tiek ražota elektroenerģija un siltumenerģija koģenerācijas stacijās. Poligonos "Kaudzītes" un "Dziļā vāda" gāze šobrīd netiek apsaimniekota, bet tiek plānoti apsaimiekošanas pasākumi. Palielinoties bioloģisko atkritumu dalītās vākšanas apjomam, kā arī īstenojot atkritumu samazināšanas iniciatīvas nākotnē, poligonos saražotās gāzes apjoms samazināsies.

Atkritumu reģenerācija

Kopā ar mērķiem enerģētikā un klimata jomā, Latvijā diezgan daudz tiek runāts par atkritumu reģenerāciju kā iespējamo atkritumu samazināšanas un enerģijas ieguves risinājumu. Atkritumu reģenerācija enerģijas ieguvei (angliski: *waste-to-energy*) ir process, kura laikā tiek sadedzināti cietie sadzīves atkritumi, lai iegūtu enerģiju, ko var tālāk izmantot elektroenerģijas vai siltumapgādes sistēmās[221]. Būtiski pieminēt, ka atkritumu reģenerācija neatbilst ES ilgtspējīgu darbību[222] 12 noteiktajām valsts investīciju kategorijām, tādējādi tā neatbilst ES klimata un vides mērķiem. Kā praktisks piemērs virzībai no atkritumu sadedzināšanas ir tas, ka ES princips "nenodarīt būtisku kaitējumu" (angliski – *do no significant harm*, jeb DNSH) neatbalsta investīcijas jaunu atkritumu sadedzināšanas iekārtu būvniecībā[223] [224]. Eiropas finanšu institūcijas arvien vairāk izvēlas atbalstīt alternatīvas, kas rada mazāk SEG emisijas, izslēdzot atkritumu reģenerāciju no darba kārtības[225]. Atkritumu reģenerāciju tikai ļoti limitētā veidā pieļauj Eiropas Investīciju banka (balstoties uz DNSH principu)[226][227].

Šobrīd VPR teritorijā nav nevienas atkritumu reģenerācijas stacijas, kā arī nav konkrētu plānu šādu staciju būvniecībai[228].

ES politikas virziens un kopējā pasaules virzība liecina, ka arvien vairāk sastapsimies ar iniciatīvām un likumdošanas aktiem, kas aicina un nosaka atkritumu samazināšanas aktivitātes. Atkritumu apsaimniekošanas hierarhija nosaka, ka atkritumu neradīšana ir vēlamākā stratēģija, tai seko

---

[218] *Skat. Ziņojumu "Vienpadsmit atkritumu poligonu finansiālās ilgtspējas izvērtējums" https://www.varam.gov.lv/lv/vienpadsmit-atkritumu-poligonu-finansialas-ilgtspejas-izvertejums?utm_source=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F*

[219] *Skat. Ziņojumu "Vienpadsmit atkritumu poligonu finansiālās ilgtspējas izvērtējums" https://www.varam.gov.lv/lv/vienpadsmit-atkritumu-poligonu-finansialas-ilgtspejas-izvertejums?utm_source=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F*

[220] *Informācija par poligona Dziļā Vāda darbību pieejama https://www.spaao.lv/lv/kontakti/*

[221] *Liene Krauja Atkritumu reģenerācija enerģijas ieguvei - projekti Latvijā. Pētījums. Biedrība "Zaļā brīvība" 2024.*

[222] *Eiropas Komisija – Eiropas Savienības ilgtspējīgu darbību taksonomija, n.d. https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/eu-taxonomy-sustainable-activities_en*

[223] *Zero Waste Europe, 2021 https://zerowasteeurope.eu/2021/05/wte-incineration-no-place-sustainability-agenda/).*

[224] *Eiropas Komisijas tehniskais paziņojums, 2021. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:52021XC0218(01)*

[225] *Zero Waste Europe, 2021 https://zerowasteeurope.eu/2021/05/wte-incineration-no-place-sustainability-agenda/*

[227] *Eiropas Investīciju Banka, 2020. EIB Group Climate Bank Roadmap 2021-2025*

[228] *Liene Krauja Atkritumu reģenerācija enerģijas ieguvei - projekti Latvijā. Pētījums. Biedrība "Zaļā brīvība" 2024.*

atkritumu daudzuma samazināšana, tālāk ir atkārtota izmantošana un tikai pēc tam seko atkritumu pārstrāde, kuru veicina arī atkritumu šķirošana un depozīta sistēma. Viszemākos hierarhijas pakāpienus aizņem reģenerācija, ar ko nereti saprot atkritumu dedzināšanu, un visbeidzot pati nevēlamākā stratēģija ir atkritumu noglabāšana [229].

Aprites ekonomika

VRP teritorijā jau vairāk kā 5 gadus sekmīgi darbojas Dabas un tehnoloģiju parks "URDA" , kura paspārnē izveidots Reģionālās aprites ekonomikas izglītības un kompetences centrs "Daibe", lai veicinātu aprites ekonomikas un vides izglītības attīstību reģionā. Dabas un tehnoloģiju parka "URDA" līdzšinējā darbība galvenokārt bijusi vērsta uz bērnu un jauniešu izglītošanu, realizējot interešu izglītības programmas, ar kopējo apmeklētāju skaitu līdz pat 8000. Reģionālās aprites ekonomikas izglītības un kompetences centra mērķauditorija ir pieaugušie un vietējās pašvaldības, uzņēmumi, kas saistīti ar atkritumu apsaimniekošanas nozari un to darbinieki, jo tās ir atbildīgas par atkritumu apsaimniekošanas organizēšanu savā teritorijā[230] .

Iepakojums ir viens no galvenajiem jēlmateriālu patēriņa iemesliem (40% ES izmantotās plastmasas un 50% papīra tiek izmantoti iepakojumam un veido 36% no sadzīves atkritumiem. 2024. gadā tiks pieņemta jaunā ES regula par iepakojuma atkritumiem (*SUP direktīva*), kurā tiks definētas prasības iepakojuma samazināšanai, piemēram, HORECA sektoram, prasības par iespēju nodrošināt ēdienu līdzņemšanai savā traukā vai daudzreizlietojamā traukā; samazināt tukšuma daļu iepakojumā, attiekties no mazā izmēra higiēnas produktu izvietošanas nakšņošanas vietās u.c.[231].

Dalīšanās, koplietošanas, remonta un līdzīgu pakalpojumu sniedzēju apkopojums datubāzēs, kā arī šādu pakalpojumu sniedzēju un punktu atpazīstamības un rašanās veicinošas aktivitātes un iniciatīvas **dod ieguldījumu domāšanas veida maiņā un pārejā no patērētāju domāšanas uz aprites ekonomikas domāšanas modeli sabiedrībā.**

Nozares izaicinājumi:

- **Nepietiekama sabiedrības t.sk. uzņēmēju izpratne un paradumu maiņa** atkritumu radīšanā un šķirošanā.
- **Nepietiekama sadarbība starp dažādu nozaru pārstāvjiem un citām iesaistāmajām pusēm,** lai aprites ekonomikas ieviešana kļūtu par kopīgu pasākumu visiem, tādējādi panākot visaptverošu un savstarpēji izdevīgu risinājumu kopu maksimāli izmantojot esošos resursus.
- **Nepietiekama aprites ekonomikas principu ieviešana uzņēmējdarbībā un mājsaimniecībās** – grūtības pielāgot esošos procesus un paradumus.
- **Neskaidra nacionālā politika biogāzes attīstībai un atbalstam** – nepietiekama politiskā virzība apgrūtina biogāzes ražotāju attīstību un investīciju piesaisti.
- **Sarežģīta un dārga specifisku atkritumu nodošana** – augstās izmaksas un zināšanu trūkums sabiedrībā veicina nelegālas un videi kaitīgas atkritumu apsaimniekošanas prakses.
- **Grūtības pāriet uz dzīvesveidu ar minimālu iepakojumu** – nepietiekams likumdošanas atbalsts, COVID 19 drošības noteikumu sekas, ierobežots veikalu un ēdināšanas iestāžu piedāvājums, sabiedrības ieradumi un patēriņa kultūra apgrūtina dzīvesveida pielāgošanu ar mazāku iepakojuma patēriņu.

---

[229] *Liene Krauja Atkritumu reģenerācija enerģijas ieguvei - projekti Latvijā. Pētījums. Biedrība "Zaļā brīvība" 2024.*
[230] https://www.urda.lv/par-mums/par-urdu
[231] *Priekšlikums Eiropas parlamenta un padomes regula par iepakojuma atkritumiem*

- **Dalīšanās un koplietošanas sistēmu trūkums reģionā** – reģionā nav izveidota nepieciešamā infrastruktūra un sabiedrībā nav ieviesti paradumi izmantot dalīšanās un koplietošanas risinājumus.
- **Nepietiekama informācija par remonta pakalpojumu pieejamību** – sabiedrībai trūkst informācijas par vietām, kur pieejami remonta pakalpojumi, kas veicinātu preču ilgāku lietošanu un atkritumu apjoma samazināšanu.

Rīcības SEG emisiju samazināšanai **atkritumu apsaimniekošanā**

Tabulā iekļautās rīcības atkritumu apsaimniekošanas sektorā koncentrējas uz pāreju uz zemu emisiju transportlīdzekļiem, atkritumu šķirošanas un pārstrādes iekārtu modernizāciju, kā arī biogāzes ražošanu no atkritumiem. Papildus tam tiek uzsvērta sabiedrības izglītošanas iniciatīvu nozīme attiecībā uz atkritumu šķirošanu, kā arī nepieciešamība veidot sadarbību ar ražotājiem un stiprināt remonta paradumus, lai optimizētu resursu izmantošanu un samazinātu noglabājamo atkritumu apjomus.

RĪCĪBAS	IESAISTĪTIE	IEVIEŠANAS PERIODS	ATBILSTĪBA VPR AP 2022-2027
6.1. Energoefektivitātes paaugstināšana			
6.1.1. Pāreja uz zemu emisiju transportlīdzekļu izmantošanu atkritumu savākšanā un pārvadāšanā	ZAAO, EM	2027-2030	E4-RV2-b) Veicināt energoefektivitāti
6.1.2. Atkritumu šķirošanas iekārtu modernizācija un automatizācija	Atkritumu apsaimniekotāji	2025-2030	E2-RV1-d) Atbalstīt modernizāciju un digitalizāciju uzņēmējdarbībā; E3-RV3- c) Veicināt atkritumu šķirošanu un mazināt barjeras, kas to kavē
6.1.3. Viedo risinājumu attīstīšana atkritumu apsaimniekošanas sistēmās	ZAAO, pašvaldības, uzņēmēji	2025-2030	E2-RV1-d) Atbalstīt modernizāciju un digitalizāciju uzņēmējdarbībā; E3-RV3-e) Uzlabot atkritumu apsaimniekošanas pārvaldību reģionā
6.1.4. Izglītojošu kampaņu īstenošana sabiedrības zināšanu pilnveidei un izpratnes veicināšanai par atbildīgu atkritumu šķirošanu mājsaimniecībās un uzņēmumos	ZAAO, VPR, NVO, pašvaldības	Pastāvīgi	E3-RV3- c) Veicināt atkritumu šķirošanu un mazināt barjeras, kas to kavē; T1-RV2-a) Izglītot sabiedrību un veicināt tās paradumu maiņu, kas vērsti uz ilgtspējīgu dabas resursu izmantošanu un apsaimniekošanu
6.1.5. Pārtikas atkritumu uzskaites sistēmas izveide publiskajās iestādēs pārtikas atkritumu apjoma samazināšanai	Pašvaldības, izglītības iestādes, ēdinātāji	2027	E3-RV3-a) Veicināt atkritumu apjoma samazināšanu
6.1.6. Remonta, nomas, dalīšanās pakalpojumu pieejamības , kā arī preču apritīguma (piemēram, lietu maiņas punktu ierīkošana) veicināšana un atbalstīšana	Iedzīvotāji, pašvaldības, NVO, ZAAO	Pastāvīgi	E3-RV1-e) Veidot aprites ekonomiku atbalstošu infrastruktūru; E3-RV3-b) Veicināt resursu atkārtotu izmantošanu un dalīšanos
6.1.7. Nepieciešamā tiesiskā regulējuma izstrādes un iniciatīvu veicināšana depozīta sistēmas paplašināšanai (piemēram, stikla burkas, piena produktu plastmasas pudeles u.c.)	KEM, Pašvaldības, uzņēmēji	2025-2027	E3-RV1-e) Veidot aprites ekonomiku atbalstošu infrastruktūru
6.2. SEG samazināšana un CO_2 piesaiste			

6.2.1. Bioloģiski noārdāmo atkritumu šķirošanas apjomu, kvalitātes un to pārstrādes palielināšana	Iedzīvotāji, pašvaldības, NVO, ZAAO	2025-2030	E3-RV3-d) Veicināt bioloģisko atkritumu šķirošanu un pārstrādi
6.2.2. Tieša sadarbības veidošana ar ražotājiem un publisko sektoru, atkritumu pārstrādes uzlabošanai uz vietas, tādējādi samazinot starpnieku iesaisti un optimizējot resursu izmantošanu	Uzņēmēji, izglītības iestādes, pašvaldības, NVO, ZAAO	Pastāvīgi	E3-RV3-d) Veicināt industriālo simbiozi, attīstot resursu kontaktbiržu un īstenojot tīklošanās pasākumus E3-RV3-b) Veicināt resursu atkārtotu izmantošanu un dalīšanos
6.2.3. Sabiedrības izpratnes un jaunu paradumu veidošana atkritumu šķirošanas apjoma palielināšanai un kultūras uzlabošanai	Uzņēmēji, izglītības iestādes, pašvaldības, NVO, ZAAO, iedzīvotāji	Pastāvīgi	E3-RV3- c) Veicināt atkritumu šķirošanu un mazināt barjeras, kas to kavē; T1-RV2-a) Izglītot sabiedrību un veicināt tās paradumu maiņu, kas vērsti uz ilgtspējīgu dabas resursu izmantošanu un apsaimniekošanu
6.2.4. Tiesiskā regulējuma izmaiņu iniciēšana, lai kopienu komposts kļūtu par legālu praksi, pilotprojekti idejas īstenošanai	KEM pašvaldības, NVO	2026	E3-RV3-d) Veicināt bioloģisko atkritumu šķirošanu un pārstrādi
6.2.5. Izglītojošu lekciju un pasākumu organizēšana, lai popularizētu bezatkritumu dzīvesveidu un principus	VPR, atkritumu apsaimniekotāji, NVO, uzņēmēji	Pastāvīgi	T1-RV2-a) Izglītot sabiedrību un veicināt tās paradumu maiņu, kas vērsti uz ilgtspējīgu dabas resursu izmantošanu un apsaimniekošanu; E3-RV1-a) Zināšanu un izpratnes veicināšana par aprites ekonomiku
6.2.6. Notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas uzlabošana un efektīvu pārstrādes risinājumu ieviešana ūdenssaimniecības uzņēmumos	Ūdenssaimniecības uzņēmumi, atkritumu apsaimiekotāji	2027-2030	E3-RV3-d) Veicināt bioloģisko atkritumu šķirošanu un pārstrādi
6.3. AER un apritīgums			
6.3.1. Biogāzes un biometāna ražošana atkritumu pārstrādes poligonu teritorijā	ZAAO, KEM, EM	2030	E4-RV2-a) Energoefektīvas infrastruktūras un tehnoloģiju (tostarp AER) attīstība, nodrošinot t.sk. uzņēmējdarbības pāreju uz klimata neitralitāti
6.3.2. Atkritumu dalītās vākšanas infrastruktūras attīstība	Pašvaldības, ZAAO	2030	E3-RV3-e) Uzlabot atkritumu apsaimniekošanas pārvaldību reģionā

5.7. ENERĢIJAS RAŽOŠANA UN PATĒRIŅŠ

Esošā situācija

Emisija

Enerģētikas sektora emisijas VPR teritorijā 2022. gadā sastādīja 871 tūkstoti tonnu CO_2 ekvivalenta jeb 54% no kopējā SEG emisiju apjoma (tabula 5.7.1 (a)). 2020. un 2021. gadā tas sastādīja 55%. Šie dati satur arī transporta un mājsaimniecību sektoru. Aprēķinu ceļā šie sektori ir izdalīti no enerģētikas sektora (tabula 5.7.1 (b)), un šādā gadījumā enerģijas ražošanas un patēriņa sektors ir trešais lielākais emisiju radītājs. Enerģētikas sektora emisijas bez mājsaimniecību un transporta sektoriem sastādīja 339,7 tūkst. t CO_2 ekv. jeb 24 % 2020. gadā, 320,2 tūkst. t CO_2 ekv. jeb 23 % 2021. gadā un 308,8 tūkst. t CO_2 ekv. jeb 22 % 2023. gadā (tabula 5.7.1.(b)).

Tabula 5.7.1. **Enerģētikas sektora emisijas VPR teritorijā**

Gads	2020	2021	2022
Kopējās enerģētikas sektora* SEG emisijas, tūkst. t CO_2 ekv. (a)[232]	902,1	885,8	870,6
Enerģētikas SEG emisiju daļa Vidzemes kopējās emisijās (a), %	55,0%	54,6%	54,3%
SEG emisijas no enerģijas ražošanas un patēriņa, tūkst. t CO_2 ekv. **(b)[233]	**339,7**	**320,2**	**308,8**
Enerģētikas SEG emisiju daļa Vidzemes kopējās emisijās, % (b)	**20,7%**	**19,7%**	**19,3%**

** Satur arī transporta, mājsaimniecību sektoru un rūpniecības sektorus. Dati nav iekļauti kopējā VPR teritorijas emisiju struktūrā (tabula 2. un attēls 2.)*

***Bez mājsaimniecībām un transporta sektora. Dati iekļauti kopējā VPR teritorijas emisiju struktūrā*

Galvenie enerģētikas rādītāji

Latvijā, tāpat arī VPR teritorijā, svarīgākie pieejamie energoresursi ir biomasa, biogāze, hidroenerģija, saules enerģija un vēja enerģija. Tabulā 5.7.2. apkopota informācija par kopējo primāro enerģijas patēriņu pa kurināmajiem VPR teritorijā. Apkopojumā iekļauti visi sektori, tajā skaitā transporta, mājsaimniecību, rūpniecības, lauksaimniecības un mežsaimniecības. Tabulā redzams, ka 2022. gadā 60,6% patērētās primārās enerģijas bija no AER.

---

[232] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__ENV__GP__GPE/GPE020/ *CSP "Siltumnīcefekta gāzu emisijas reģionos, valstspilsētās un novados 2020 – 2022"*

[233] *Autoru aprēķins*

Tabula 5.7.2. **Kopējais primārās enerģijas patēriņš pa kurināmā veidiem VPR teritorijā**[234]

Kurināmais / Gads	2020		2021		2022	
	GWh	%	GWh	%	GWh	%
Dīzeļdegviela (un sadzīves krāšņu kurināmais)	1838,20	24%	1847,21	25%	2003,64	27%
Kurināmās šķeldas	685,29	9%	1932,34	26%	1837,17	25%
Malka	1722,14	23%	1652,69	22%	1579,65	22%
Koksnes atlikumi	489,45	6%	668,49	9%	672,15	9%
Dabasgāze	489,30	6%	540,87	7%	454,46	6%
Auto benzīns	312,18	4%	270,70	4%	254,98	3%
Koksnes granulas	161,73	2%	198,97	3%	214,15	3%
Sašķidrinātā naftas gāze	142,85	2%	134,55	2%	149,27	2%
Biogāze	9,15	0,1%	63,61	0,8%	64,22	0,9%
Koksnes briketes	29,43	0,4%	136,02	1,8%	31,50	0,4%
Bioetanols	22,72	0,3%	18,37	0,2%	17,36	0,2%
Biodīzeļdegviela	61,41	0,8%	62,65	0,8%	10,63	0,1%
Ogles	6,49	0,1%	5,95	0,1%	4,83	0,1%
Kokogles	3,68	0,0%	3,64	0,0%	2,78	0,0%
Salmi, cita biomasa	2,48	0,0%	2,66	0,0%	1,31	0,0%
Petroleja	0,002	0,0%	0	0,0%	0,003	0,0%
Kopā	**5976,50**	**100%**	**7538,72**	**100%**	**7298,09**	**100%**
AER kopā	**3126,07**	**52,3%**	**4676,79**	**62,9%**	**4420,28**	**60,6%**
Fosilie kopā	**2789,02**	**46,7%**	**2799,28**	**37,1%**	**2867,18**	**39,3%**

Tabulā 5.7.2. redzams, ka **2022. gadā visvairāk izmantotais kurināmais enerģijas vienībās bija dīzeļdegviela (27%)**, pārsvarā no transporta sektora. Lielākā enerģijas avotu grupa ir biomasa, kas sastāv no kurināmajām šķeldām (25%), malkas (22%) un koksnes atlikumiem (9%). Kaut arī biomasa tiek uzskatīta par klimatneitrālu enerģijas avotu, tomēr jāņem vērā, ka zemas kvalitātes kurināmā dedzināšana mazefektīvās krāsnīs (piem., mājsaimniecībās) ar zemu novietotiem skursteņiem rada ievērojamu piezemes gaisa piesārņojumu un būtu īpaši jāierobežo blīvi apdzīvotās teritorijās. Jāpiemin, ka VPR teritorijā kūdra kā kurināmais katlumājās netiek izmantota.

[234] *Autoru aprēķins no datu pieprasījuma no CSP, 04.09.2024.*

Tabula 5.7.3. **Galvenie enerģētikas rādītāji VPR teritorijā**[235]

Rādītāji/ Gads	2019	2020	2021	2022	2023
Elektroenerģija					
Saražotā elektroenerģija, GWh	208,93	208,82	184,63	166,27	145,78
No AER saražotā elektroenerģija, GWh	**200,2**	**200,5**	**177,2**	**163,8**	**143,7**
No AER saražotā elektroenerģija, %	95,8 %	96,0 %	95,0 %	98,5 %	98,6 %
Elektroenerģijas galapatēriņš, GWh	967	972	1019	991	958
No AER saražotā elektroenerģija galapatēriņā	**21%**	**21%**	**17%**	**17%**	**15%**
Saražotā elektroenerģija, MWh/iedz.	0,74	0,74	0,66	0,60	0,53
Īpatnējais elektroenerģijas galapatēriņš, MWh/iedz.	3,4	3,5	3,7	3,6	3,5
Siltumenerģija					
Saražotā siltumenerģija, GWh	1004,38	987,56	1070,92	961,54	907,92
No AER saražotā siltumenerģija, GWh	**858,8**	**873,0**	**955,3**	**874,0**	**825,3**
No AER saražotā siltumenerģija, %	**85,5**	**88,4**	**89,2**	**90,9**	**90,9**
Patērētājiem piegādātā siltumenerģija, GWh	829	820	923	813	782
Saražotā siltumenerģija, MWh/iedz.	3,6	3,5	3,8	3,5	3,3
Īpatnējais siltumenerģijas galapatēriņš, MWh/iedz.	2,9	2,9	3,3	2,9	2,8
Kopā					
Kopējais patērētās enerģijas daudzums, GWh	1971,38	1959,56	2089,92	1952,54	1865,92
Kopējais saražotās enerģijas daudzums, GWh	1213,31	1196,38	1255,55	1127,81	1053,7
Kopēja no AER saražotās enerģijas daudzums, GWh	**1059**	**1073,5**	**1132,5**	**1037,8**	**969**
No AER saražotā enerģija galapatēriņā	**87%**	**90%**	**90%**	**92%**	**92%**
Īpatnējais enerģijas patēriņš, MWh/iedz.	4,29	4,26	4,50	4,09	3,81

Elektroenerģija

VPR teritorijā no AER saražotās elektroenerģijas apjoms pieaudzis no 95,8 % 2019. gadā līdz 98,6 % 2023. gadā (tabula 5.7.3 un 5.7.4.), kas tuvojas Latvijas Nacionālā enerģētikas un klimata plāna 2030 mērķim – 100%[236].

Tabula 5.7.4. **VPR teritorijā saražotā elektroenerģija no AER, GWh**[237]

Gads	2019	2020	2021	2022	2023
PV saules paneļi	0,32	0,59	1,07	5,3	21,2
VES	2,05	2,05	1,39	0,96	0,98
Biomasas CHP	119,6	115,7	112,5	99,8	66,9
Biogāzes CHP	51,4	52,6	32,1	23,7	24,4
HES	26,7	29,5	30,1	34,1	30,3
Kopā	**200,2**	**200,5**	**177,2**	**163,8**	**143,7**
No AER saražotā elektroenerģija	**95,8%**	**96,0%**	**96%**	**98,5%**	**98,6%**

[235] *Autoru aprēķins no datu pieprasījuma no CSP, A/S "Sadales tīkls", https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__EN__ENB/ENB150 CSP "Siltumenerģijas bilance reģionos 2009 - 2023", , skatīts 01.06.2024., https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__EN__ENA/ENA060/ CSP "Saražotā siltumenerģija no atjaunīgiem energoresursiem reģionos, novados un valstspilsētās (GWh) 2019 – 2023", https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__ENV__DR__DRT/DRT011/ , https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__IR__IRS/IRS010 un https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__ENV__GP__GPE/GPE020/*

[236] *https://likumi.lv/ta/id/353615 Aktualizētais Nacionālais enerģētikas un klimata plāns 2021.–2030. gadam*

[237] *Autoru aprēķins datu pieprasījuma no A/S "Sadales tīkls", 06.2024*

Elektrības ražošana no **AER** samazinājusies no 200 GWh jeb 95,8% 2019. gadā līdz 144 GWh jeb 98,6% 2023. gadā (tabula 5.7.4.)[238], pārsvarā tā tiek ražota HES, no biomasas un biogāzes. **Kaut arī ļoti pieaugusi saules enerģijas izmantošana, tomēr kopējais no AER saražotais elektroenerģijas apjoms ievērojami samazinājies, jo samazinājusies biomasas un biogāzes izmantošana elektrības ražošanai.** To var izskaidrot ar valsts atbalsta samazināšanos un izmaiņām politikā, kas, visticamāk, ir saistītas ar koģenerācijas staciju atbalsta mehānismu ierobežošanu. Šeit, iespējams, slēpjas neizmantots potenciāls, kuru būtu vērts apsvērt attīstīt.

Tabulā 5.7.4. redzams, ka HES 2023. gadā tika saražotas 21% jeb 30 GWh, taču šobrīd pašvaldībās netiek apskatītas iespējas palielināt to jaudu. Tas būtu iespējams, izmantojot jaunus un apkārtējām ekoloģiskajām sistēmām draudzīgus tehnoloģiskus risinājumus, piemēram, viļņu enerģijas tehnoloģijas piekrastes zonā vai turbīnu risinājumus upes plūsmā. Piekrastes viļņu enerģijas resurss pasaulē ir lielāks par 2 TW. Nacionālā atjaunojamās enerģijas laboratorija (NREL) parādījis, ka viļņu enerģijas pārveidotāju (WEC) efektivitāte piekrastē var būt gandrīz 50 %. Tas ir ļoti augsts AER ražošanas efektivitātes vērtējums. Salīdzinājumam – saules paneļu efektivitāti, kas pārsniedz 10%, uzskata par dzīvotspējīgu ilgtspējīgai enerģijas ražošanai. Pētījumi parāda lielu potenciālu mazām bojām līdzīgām ierīcēm, kas atkarībā no viļņu apstākļiem un svārstībām, kā arī ierīces, spēj sasniegt vairāk nekā 6 W jaudu. Tajā pašā laikā ir daudz problēmu enerģijas attīstībā. Tehnoloģijas pašlaik ir ļoti dārgas. Nav arī infrastruktūras, piemēram, pieslēgumu energotīkliem un ostām [239,240].

2023. gadā 47% jeb 67 GWh elektroenerģijas VPR teritorijā tika saražots no biomasas – malka, šķelda, granulas un kokmateriālu atgriezumi, savukārt no biogāzes 17% jeb 24 GWh, saules PV tīklā nodevušas 15% jeb 21 GWh. Politiskā situācija (karadarbība un ES virzība pretim enerģētiskajai neatkarībai un klimatneitralitātei) veicina pāreju uz vietējo un atjaunīgo resursu izmantošanu. Līdz ar to rodas labvēlīga situācija plašākai biomasas izmantošanai enerģijas nodrošināšanai, taču ir **uzmanīgi jāveido līdzsvars ar nepieciešamību saglabāt un palielināt bioloģisko daudzveidību un mežu labvēlīgo ietekmi uz klimatu un CO_2 piesaistīšanu**[241].

Tabula 5.7.5. **VPR teritorijā saražotā elektroenerģija no AER, MWh/iedz.**[242]

Teritorija	2019	2020	2021	2022	2023
Vidzeme	**0,71**	**0,71**	**0,64**	**0,59**	**0,52**
Alūksnes novads	0,13	0,14	0,14	0,14	0,17
Cēsu novads	0,23	0,23	0,19	0,21	0,23
Gulbenes novads	1,85	1,97	2,07	2,11	1,81
Limbažu novads	0,60	0,58	0,45	0,39	0,62
Madonas novads	1,60	1,67	1,24	1,14	0,77
Ogres novads	0,08	0,10	0,08	0,11	0,18
Saulkrastu novads	0,00	0,00	0,01	0,04	0,13
Smiltenes novads	3,11	2,99	2,98	2,32	1,63
Valkas novads	2,34	2,24	2,11	2,25	1,14
Valmieras novads	0,11	0,11	0,07	0,09	0,18
Varakļānu novads	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02

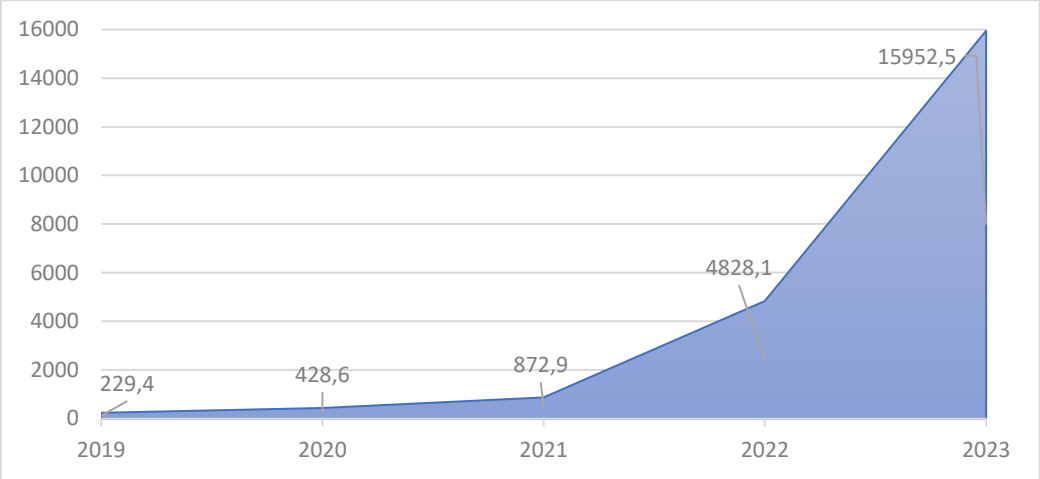
[238] *Autoru aprēķins no datu pieprasījuma no A/S "Sadales tīkls", 06.2024.*
[239] *A. Novozenovs, 2020, https://storymaps.arcgis.com/stories/1b88a4cfb4d44109af32c110ee3a6d11*
[240] *www.ebooks.rtu.lv/wp-content/uploads/sites/32/2020/06/9789934222900_pdk_lv_janis_berins_pdf.pdf*
[241] *A/S "Sadales tīkls" sagatavotie dati par Vidzemes plānošanas reģionu, 06.2024*
[242] *Autoru aprēķins datu pieprasījuma no A/S "Sadales tīkls", 06.2024*

Tabulā 5.7.5. redzams, ka uz vienu iedzīvotāju 2023. gadā VPR teritorijā tika saražotas 0,52 MWh atjaunojamās elektroenerģijas. Visvairāk atjaunīgās elektroenerģijas uz iedzīvotāju saražots Gulbenes un Smiltenes novados, vismazāk – Varakļānu novadā.

Tabula 5.7.6. VPR teritorijā saražotā fosilā (no dabasgāzes) elektroenerģija , MWh[243]

Apgabals	2019	2020	2021	2022	2023
Vidzeme	**8770**	**8331**	**7414**	**2460**	**2052**
Alūksnes novads	0	0	0	0	0
Cēsu novads	4010	3698	2310	135	48
Gulbenes novads	0	0	0	0	0
Limbažu novads	0	0	0	0	0
Madonas novads	0	0	0	0	0
Ogres novads	4759	4633	5104	2324	2004
Saulkrastu novads	0	0	0	0	0
Smiltenes novads	0	0	0	0	0
Valkas novads	0	0	0	0	0
Valmieras novads	0	0	0	0	0
Varakļānu novads	0	0	0	0	0

Vienīgais fosilais energoresurss elektroenerģijas ražošanai VPR teritorijā ir dabasgāze. Tabulā 5.7.6. redzams, kuros novados un cik daudz fosilās elektroenerģijas saražots reģionā. Vienīgie novadi, kuros elektroenerģijas ražošanai vēl izmanto dabasgāzi, ir Ogres un Cēsu novadi. Dabasgāzes patēriņš kopš 2019. gada ievērojami samazinājies.



Attēls 5.7.1. Privātpersonu saules PV saražotā un tīklā nodotā elektroenerģija VPR teritorijā, MWh[244]

Attēlā 5.7.1. redzams, ka saules PV izmantošana mājsaimniecībās ievērojami pieaugusi kopš Valsts atbalsta mehānismu ieviešanas, līdzīgi kā ar elektroauto iegādi. 2019. gadā saražotās enerģijas apjoms bijis tikai 229 MWh, taču 2023. gadā jau gandrīz 16 GWh. Reālais saules paneļu saražotās enerģijas apjoms netika iegūts, šajā attēlā uzrādīts tikai tīklā nodotās (pārpalikušās pēc pašpatēriņa nosegšanas) enerģijas apjoms.

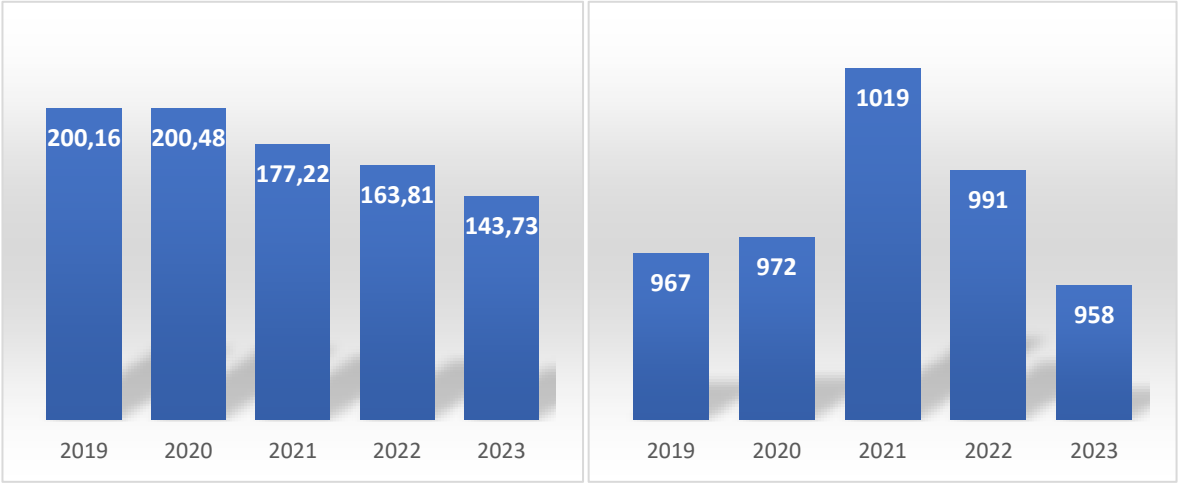
[243] *Autoru aprēķins datu pieprasījuma no A/S "Sadales tīkls", 06.2024*
[244] *Attēls sagatavots, balstoties uz datu pieprasījumu no A/S "Sadales tīkls", 06.2024*

Tabula 5.7.7. **Privātpersonu saules PV saražotā un tīklā nodotā elektroenerģija VPR teritorijā, kWh/iedz.**[245]

	2019	2020	2021	2022	2023
Vidzeme	**0,8**	**1,5**	**3,1**	**17,5**	**57,7**
Alūksnes novads	0,2	0,9	1,7	8,5	24,3
Cēsu novads	0,9	1,7	4,1	20,7	**56,6**
Gulbenes novads	0,2	0,2	1,0	7,7	30,0
Limbažu novads	1,4	1,9	3,3	18,4	**66,4**
Madonas novads	1,0	1,6	3,2	11,3	40,7
Ogres novads	1,2	2,6	4,8	28,6	90,5
Saulkrastu novads	2,1	2,9	6,6	38,8	**132,2**
Smiltenes novads	0,4	0,7	1,2	10,5	37,0
Valkas novads	0,7	3,8	4,4	9,4	31,6
Valmieras novads	0,3	0,5	1,5	11,8	43,8
Varakļānu novads	0,0	0,0	0,6	2,7	19,5

Tabulā 5.7.7. redzams, ka visvairāk privātpersonu (mājsaimniecības) elektroenerģijas uz vienu iedzīvotāju 2023. gadā saražots Saulkrastu novadā, bet vismazāk - Varakļānu un Alūksnes novados. Vidēji 2023. gadā saražotas 57,7 kWh uz iedzīvotāju.

Tabulā 5.7.3. un 5.7.2. attēlā redzams, ka VPR teritorijā **2023. gadā no AER tika saražoti tikai 15% no reģiona elektroenerģijas gala patēriņa,** kas ir samazinājums no 20,7% 2019. gadā. Salīdzinājumam, Latvijas Nacionālā enerģētikas un klimata plāna (NEKP) mērķis ir panākt, lai līdz 2030. gadam importa īpatsvars bruto iekšzemes enerģijas patēriņā nepārsniegtu 30%[246].



a) b)

Attēls 5.7.2. **VPR teritorijā saražotā atjaunīgā elektroenerģija (attēls a) un patērētā elektroenerģija (attēls b) pa gadiem, GWh**[247]

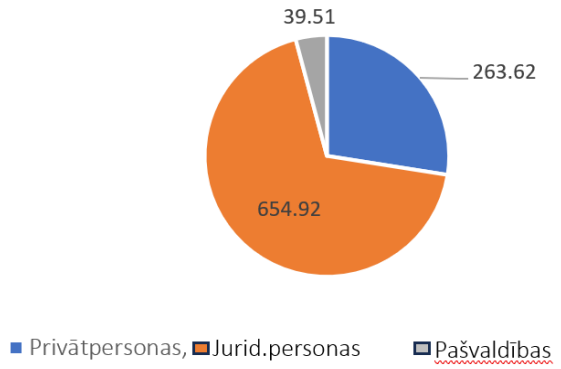
[245] *Autoru aprēķins datu pieprasījuma no A/S "Sadales tīkls", 06.2024*
[246] https://likumi.lv/ta/id/353615 *Aktualizētais Nacionālais enerģētikas un klimata plāns 2021.–2030. gadam*
[247] *Attēls sagatavots, balstoties uz datu pieprasījumu no A/S "Sadales tīkls", 06.2024*

Elektroenerģijas patēriņš VPR teritorijā samazinājies no 967 GWh 2019. gadā līdz 958 GWh 2023. gadā. Samazinājums nav bijis vienmērīgs, šajā laika periodā pīķi sasniedzot 2021.gadā (1019 GWh)[248]. No 2019.-2021. gadam patēriņš palielinājies, savukārt pēc 2021. gada sarucis. Iespējams, straujo samazinājumu pēc 2021. gada var skaidrot ar kara sākšanos Ukrainā un tam sekojošo nestabilo energoresursu cenu, kā arī enerģētikas pakāpenisku pārkārtošanos enerģētiskās neatkarības virzienā no Krievijas energoresursiem (Zaļais kurss).

Tabula 5.7.8. **Gala elektroenerģijas patēriņš VPR teritorijā**[249]

Gads	2019	2020	2021	2022	2023
Kopā patēriņš, GWh	**967,04**	**971,71**	**1019,40**	**990,66**	**958,06**
Privātpersonas, GWh	260,49	275,77	292,12	267,93	263,62
Juridiskas personas, GWh	675,56	667,13	696,64	681,63	654,92
Pašvaldības, GWh	30,99	28,81	30,65	41,10	39,51
Privātpersonas, %	27%	28%	29%	27%	28%
Juridiskas personas, %	70%	69%	68%	69%	68%
Pašvaldības, %	3%	3%	3%	4%	4%

No kopējā elektroenerģijas patēriņa VPR teritorijā 28% sastāda privātpersonu patēriņš, 4% pašvaldības, bet vislielāko daļu sastāda juridisko personu patēriņš, proti, 68% 2023. gadā (attēls 5.7.3). Šī proporcija laikā no 2019. gada līdz 2023. gadam nav daudz mainījusies (tabula 5.7.8).



Ja rēķina uz vienu iedzīvotāju, VPR teritorijā elektroenerģijas patēriņš 2023. gadā bija 3,5 MWh uz iedzīvotāju (tabula 5.7.9.). Lielākais elektroenerģijas īpatnējais patēriņš ir Smiltenes novadā. Tas sasaucas ar Smiltenes novada elektrības patēriņa proporcionāli lielo apjomu rūpniecības sektorā. Mazākais īpatnējais elektroenerģijas patēriņš ir Limbažu novadā.

Attēls 5.7.3. **Elektroenerģijas patēriņš VPR teritorijā 2023. gadā, GWh**[250]

Tabula 5.7.9. **Elektroenerģijas patēriņš VPR teritorijā, MWh/iedz.** [251]

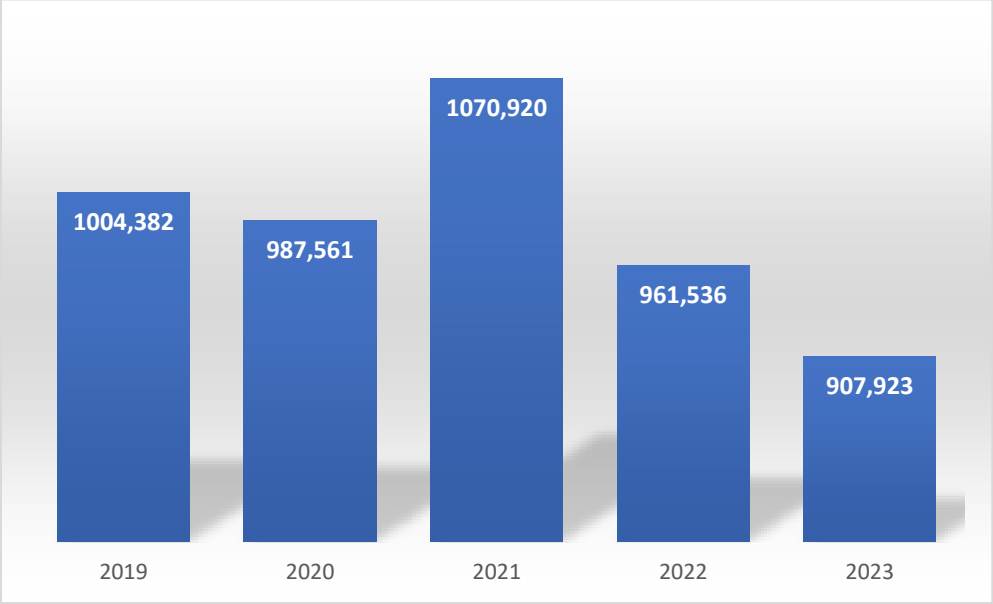
	2019	2020	2021	2022	2023
Vidzeme	**3,4**	**3,5**	**3,7**	**3,6**	**3,5**
Alūksnes novads	2,4	2,5	2,7	2,6	2,5
Cēsu novads	3,2	3,2	3,4	3,3	3,1
Gulbenes novads	4,2	4,3	4,7	4,9	4,9
Limbažu novads	2,4	2,5	2,6	2,4	2,3
Madonas novads	3,3	3,4	3,6	3,5	3,3

[248] *Datu pieprasījums CSP, 06.2024.*
[249] *Autoru aprēķins datu pieprasījuma no A/S "Sadales tīkls", 06.2024*
[250] *Attēls sagatavots, balstoties uz datu pieprasījumu no A/S "Sadales tīkls", 06.2024*
[251] *Autoru aprēķins datu pieprasījuma no A/S "Sadales tīkls", 06.2024*

Ogres novads	2,6	2,6	2,8	2,6	2,5
Saulkrastu novads	3,2	3,3	3,5	3,2	3,0
Smiltenes novads	4,6	4,7	5,0	5,2	5,2
Valkas novads	2,7	2,7	3,0	2,9	2,8
Valmieras novads	4,8	4,8	4,9	5,0	4,9
Varakļānu novads	3,9	4,0	4,3	4,2	4,1

Siltumenerģija

Siltumenerģijas ražošanas/patēriņa apjoms samazinājies no 1004 GWh 2019. gadā līdz 908 GWh 2023. gadā ar pīķi 2021. gadā (1071 GWh)[252], līdzīgi kā ar elektroenerģiju (tabula 5.7.3. un attēls 5.7.4). Visa VPR teritorijā saražotā siltumenerģija tiek izmantota pašpatēriņam



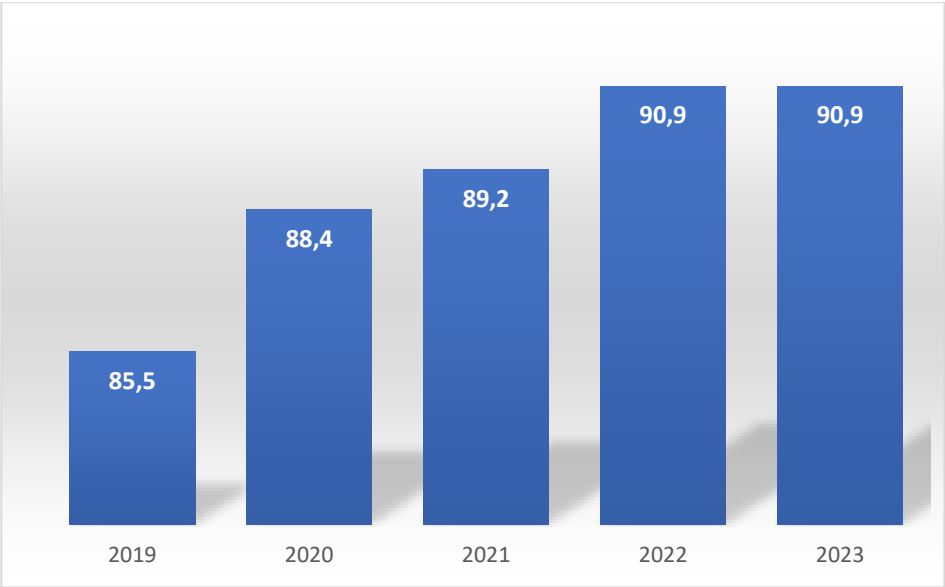
Attēls 5.7.4. Saražotā siltumenerģija VPR teritorijā, GWh[253]

Attēlā 5.7.5.redzams, ka kopš 2019. gada no AER saražotās siltumenerģijas apmērs pieaudzis no 85,5% 2019. gadā līdz 90,9% 2023. gadā[254]. Latvijas NEKP plānots, ka 2030. gadā no AER saražotās enerģijas apmērām enerģijas patēriņā jābūt 60% (*NEKP, 06. 2024 redakcija*).

[252] *Autoru aprēķins no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__EN__ENA/ENA060/ CSP "Saražotā siltumenerģija no atjaunīgiem energoresursiem statistiskajos reģionos, novados un valstspilsētās (GWh)", https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__EN__ENB/ENB150 CSP "Siltumenerģijas bilance reģionos" un https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__EN__ENB/ENB200 CSP "Saražotās siltumenerģijas īpatsvars pēc patērētā kurināmā statistiskajos reģionos, novados un valstspilsētās (%)"*

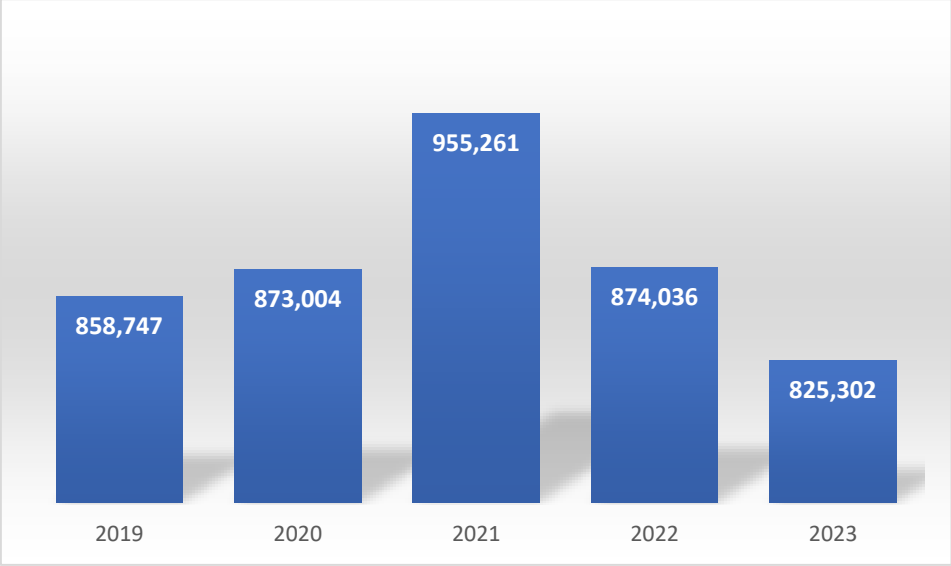
[253] *Autoru aprēķins no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__EN__ENA/ENA060/ CSP "Saražotā siltumenerģija no atjaunīgiem energoresursiem statistiskajos reģionos, novados un valstspilsētās (GWh)" https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__EN__ENB/ENB150 un https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__EN__ENB/ENB200*

[254] *https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__EN__ENB/ENB200.*



Attēls 5.7.5. VPR teritorijā saražotā siltumenerģija no AER, %[255]

No AER saražotās enerģijas apjoms samazinājies no 859 GWh 2019. gadā līdz 825 GWh 2023. gadā ar pīķi 955 GWh 2021. gadā tabula 5.7.3. un attēls 5.7.6), līdzīgi kā elektroenerģijas patēriņā. Visai maz Vidzemes reģionā pagaidām tiek izmantots zemas temperatūras siltums, piem., ģeotermālais siltums, ūdens un gaisa siltums, kā arī apdzīvojamo telpu siltums, ko iespējams izmantot siltumsūkņos un rekuperatoros. Nav pieejami precīzi dati par šiem enerģijas avotiem. Esošais dzīvojamais fonds šobrīd ir grūti pielāgojams zema potenciāla siltuma izmantošanai apkurei.



Attēls 5.7.6. VPR teritorijā saražotā siltumenerģija no AER, GWh [256]

[255] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__EN__ENB/ENB200 *CSP "Saražotās siltumenerģijas īpatsvars pēc patērētā kurināmā statistiskajos reģionos, novados un valstspilsētās (%)", skatīts 07.2024.*

[256] CSP "Saražotā siltumenerģija no atjaunīgiem energoresursiem statistiskajos reģionos, novados un valstspilsētās (GWh)", skatīts 07.2024.

5.7.6. attēlā redzamā informācija sagatavota no CSP datiem par siltumenerģijas īpatsvaru pēc patērētā kurināmā (%)[257] un par saražoto siltumenerģiju no AER[258]. No tiem tika aprēķināts kopējā saražotā siltuma daudzums GWh. Apkopotā veidā plāna izstrādes brīdī nebija pieejama precīza informācija par uzskaitīto saražoto siltumenerģiju GWh.

Tabula 5.7.10. Saražotās siltumenerģijas apjoms VPR teritorijā, kWh/iedz.[259]

Gads	2019	2020	2021	2022	2023
VPR teritorija	**3548**	**3516**	**3841**	**3483**	**3284**
Alūksnes novads	1680	1760	2314	2291	2284
Cēsu novads	2538	2375	2908	2397	2112
Gulbenes novads	6688	6822	7153	5324	6248
Limbažu novads	1817	1749	1884	1675	1787
Madonas novads	5943	6342	6677	6504	6307
Ogres novads	2365	2268	2646	2406	2250
Saulkrastu novads	477	608	745	634	550
Smiltenes novads	9172	9337	9641	8874	8148
Valkas novads	9263	8870	8770	8951	5467
Valmieras novads	2320	2147	2463	2448	2338
Varakļānu novads	1416	1432	1939	1745	1518

Tabulā 5.7.10. redzams, ka saražotās siltumenerģijas daudzums uz iedzīvotāju VPR teritorijā ir nedaudz samazinājies, izņemot pīķi 2021. gadā. Kritums pret 2019. gadu bijis 7,4%. Zemākais siltumenerģijas apjoms uz iedzīvotāju 2023. gadā bija Saulkrastu novadā (550 kWh/iedz.), bet augstākais – Smiltenes novadā (8148 kWh/iedz.). Lielākais kritums bijis Valkas novadā (41%), bet lielākais pieaugums – Alūksnes novadā (36%).

AER projekti un plānotā būvniecība

Tabula 5.7.11. Saules elektroenerģijas ražošanas projekti VPR teritorijā[260]

Novads	Ražotāju skaits	Ģenerējošās iekārtas uzstādītā jauda, MW	GWh/gadā*
Alūksnes novads	1	8,90	8,90
Cēsu novads	6	28,37	28,37
Gulbenes novads	5	14,89	14,89
Limbažu novads	10	28,15	28,15
Madonas novads	5	24,80	24,80

[257] CSP "Saražotās siltumenerģijas īpatsvars pēc patērētā kurināmā statistiskajos reģionos, novados un valstspilsētās (%)", skatīts 07.2024.
[258] CSP "Saražotā siltumenerģija no atjaunīgiem energoresursiem statistiskajos reģionos, novados un valstspilsētās (GWh)", skatīts 07.2024.
[259] *Autoru aprēķins no https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__EN__ENA/ENA060/ CSP "Saražotā siltumenerģija no atjaunīgiem energoresursiem statistiskajos reģionos, novados un valstspilsētās (GWh)", skatīts 07.2024., https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__EN__ENB/ENB150 CSP "Siltumenerģijas bilance reģionos", https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__EN__ENB/ENB200 CSP "Saražotās siltumenerģijas īpatsvars pēc patērētā kurināmā statistiskajos reģionos, novados un valstspilsētās (%)", skatīts 07.2024 un https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__IR__IRS/IRS031/ CSP "Iedzīvotāju skaits gada sākumā, tā izmaiņas un dabiskās kustības galvenie rādītāji reģionos, pilsētās un novados 2012 – 2024"*
[260] *Datu pieprasījums no A/S "Sadales tīkls", 06.2024*

Ogres novads	13	39,08	39,08
Saulkrastu novads	3	1,04	1,04
Smiltenes novads	2	7,82	7,82
Valkas novads	1	2,95	2,95
Valmieras novads	11	23,48	23,48
VPR kopā	**57**	**179,48**	**179,48**

** Nav atskaitīts pašpatēriņš un Latvijā pieņemts, ka vidējā SES izstrāde ir 1000kWh/kW/gadā.*

Tabulā 5.7.11. redzams, ka pēc A/S "Sadales tīkls" datiem, VPR teritorijā plānotas **57 saules elektrostacijas** (SES) ar kopējo uzstādīto jaudu gandrīz 180 MW. Prognozētais saražotais elektroenerģijas apjoms no tām ir gandrīz 180 MWh. Vislielākās jaudas plānotas Ogres novadā (39,1 MW), Cēsu novadā (28,4 MW) un Limbažu novadā (28,15 MW).

2024. gada septembrī pie Cēsīm atklāts līdz šim lielākā SES VPR teritorijā un visā Latvijā[261] ar uzstādīto jaudu 19,5 MW. Prognozēts, ka tas saražos 20 400 MWh/gadā un nodrošinās ar elektroenerģiju aptuveni 10 000 mājsaimniecību.

2023. gadā netālu no Valmieras, Kauguros, tika atklāta liela SES ar vairāk nekā 4,435 MW uzstādīto jaudu un, kā tiek prognozēts, saražos 4200 MWh elektroenerģijas. Valmieras novadā 2023. gada sākumā atvērts vēl viens saules parks Brenguļos un tiek prognozēts, ka tas saražos 7500 MWh elektroenerģijas[262]. Alojas pagasta "Jaunsaulēs" plānots izbūvēt saules elektrostaciju. Šobrīd noris būvniecības stadija un elektrostaciju plānots pabeigt 2025.g. I ceturksnī.

Madonas novadā Barkavas pagastā 2024. gada 14. jūnijā tika atklāts 11 MW liels saules parks[263]. Gulbenes novadā 2024. gadā uzbūvētas divas SES: 4 MW un 300 kW Lizumā, un 499 kW saules stacija Rankas pagastā- šobrīd būvniecības stadijā.

Limbažu novadā 2024. gadā realizētie SES projekti atrodas pie Skultes muižas (5 600 MWh gadā). Uzstādīta arī SES Alojā pie autoceļa P15 Ainaži- Matīši pārvada, saules paneļi pašpatēriņam uzstādīti arī pie Limbažu notekūdeņu attīrīšanas iekārtām un ūdens sagatavošanas stacijas. Iekārtu vidējais ģenerētās enerģijas apjoms ir 112 MWh gadā. SIA "Aloja Starkelsen" uz ražotnes jumta Ungurpilī uzstādīti saules paneļi ar ražošanas jaudu 76,7 MWh gadā. Saules parks izveidots arī pie kokapstrādes uzņēmuma "Latvia Timber International", Limbažos.

Ogres novadā pēdējo pāris gadu laikā uzstādītas vairākas saules elektrostacijas, daļa pašpatēriņa segšanai, piemēram, Ķeguma HES. Ir arī vairākas SES, kuru būvniecība apstiprināta (4) vai ir jau būvniecības procesā (7)[264].

Tuvākajā laikā VPR teritorijā plānots īstenot vairākus enerģētikas projektus:

- Vēja parks "Valmiera–Valka" mežā starp Strenčiem un Valku šobrīd ir sabiedriskās apspriešanas fāze. Vēja parkā plānots uzstādīt līdz 60 vēja elektrostaciju, kur katras stacijas nominālā jauda varētu sasniegt 8 MW. Šo projektu īsteno SIA "Latvijas Vēja parki".
- Vēja elektrostacija "Aloja", kas aptvertu Valmieras novada Skaņkalnes un Vecates pagastus un Limbažu novada Alojas un Braslavas pagastus. Šajā parkā plānots izbūvēt vairāk kā 30 lielas jaudas vēja elektrostacijas.

[261] https://saules.energy/cesis/
[262] *Skatīt:* https://www.retv.lv/raksts/valmieras-novada-top-apjomigs-saules-panelu-parks
[263] Sunly saules projektā Barkavā viesojas Klimata un enerģētikas ministrs un Madonas novada priekšstāvji - Sunly
[264] *Datu pieprasījums no Ogres novada pašvaldības 07.2024*

- SIA "Latvijas Vēja parki" projekts "Limbaži" Limbažu novada Salacgrīvas un Viļķenes pagastos, kurā plānots izbūvēt līdz 20 lielas jaudas vēja elektrostacijas. Katras stacijas nominālā jauda var sasniegt 8 MW.

Šobrīd norit ietekmes uz vidi novērtējumi šo VES parku būvniecībai. Novērojama ievērojama iedzīvotāju pretestība gan pret vēja ģeneratoru izvietošanu iekšzemē kā traucēkli ainavai, putnu ceļiem un māju tuvumā, kā arī iebildumi pret mežu izciršanu vēja parku izvietošanai [265].

Tabula 5.7.12. A/S "Sadales tīkls" plānotie jaunie elektrotīkli VPR teritorijā[266]

Novads	Jauna vidsprieguma tīkla kopējais garums, km
Alūksnes nov.	5,73
Cēsu nov.	2,92
Gulbenes nov.	9,60
Limbažu nov.	9,33
Madonas nov.	2,18
Ogres nov.	4,68
Saulkrastu nov.	0,35
Smiltenes nov.	1,06
Valkas nov.	0,07
Valmieras nov.	21,61
Kopā	**57,52**

Tabulā 5.7.12. redzams, ka A/S "Sadales tīkls" plāno papildināt elektrotīklu ar 57,52 km jaunām vidsprieguma līnijām. Visvairāk jaunu līniju plānots izbūvēt Valmieras novadā.

Nozares izaicinājumi:

- **Vāja sadarbība ar privāto sektoru** – nepietiekama sadarbība starp publisko un privāto sektoru kavē kopīgu risinājumu ieviešanu enerģētikas un vides jautājumos.
- **Ierobežots centralizēto siltumapgādes tīklu pārklājums** – nepietiekama siltumapgādes tīklu pieejamība apgrūtina efektīvu energoapgādes risinājumu nodrošināšanu iedzīvotājiem un uzņēmumiem.
- **Energokopienu regulējuma trūkums un iedzīvotāju nespēja sadarboties to veidošanā** – nepilnīgs tiesiskais regulējums un zema iedzīvotāju iesaiste kavē energokopienu izveidi un attīstību.
- **Nepietiekama bioenerģijas un biomasas potenciāla izmantošana** – koksnes resursu izmantošana siltuma un elektrības ražošanai dominē, neļaujot pilnībā attīstīt citu biomasas un bioenerģijas avotu potenciālu.
- **Nepietiekama zināšanu, tehnoloģisko risinājumu un inovāciju potenciāla** izmantošana enerģijas ražošanā.

[265] https://www.elektrum.lv/lv/uznemumam/tirgus-apskats/atklats-dialogs-ar-iedzivotajiem-veicina-izpratni-par-veja-parkiem/

[266] *Datu pieprasījums no A/S "Sadales tīkls", 06.2024*

Rīcības SEG emisiju samazināšanai **enerģijas ražošanā**

Tabulā definētas rīcības kas vērstas uz fosilā kurināmā patēriņa samazināšanu centralizētās siltumapgādes sistēmās, kā arī jaunu pieslēgumu izveidi un decentralizētas enerģijas ražošanas veicināšanu. Papildus tiek plānots veicināt saules, vēja un biogāzes enerģijas izmantošanu, kā arī ieviest risinājumus un tehnoloģijas liekās siltumenerģijas atgūšanai un ūdeņraža enerģijas attīstībai reģionā.

RĪCĪBAS	IESAISTĪTIE	IEVIEŠANAS PERIODS	ATBILSTĪBA VPR AP 2022-2027
7.1. Energoefektivitātes paaugstināšana			
7.1.1. Jaunu pieslēgumu veicināšanā pašvaldību centralizētajai siltumapgādes sistēmai	Pašvaldības, namu apsaimniekotāji	Pastāvīgi	E4-RV3-c) Ilgtspējīgas enerģijas izmantošana
7.1.2. Decentralizētas enerģijas ražošanas veicināšana energoapgādes drošības uzlabošanai un pārvades zaudējumu mazināšanai	Pašvaldības, uzņēmēji	2025-2030	E4-RV3-a) Izveidot un ieviest jaunus atjaunojamās enerģijas izmantošanas modeļus un sistēmu
7.1.3. Industriālo parku attīstības veicināšana ar integrētiem AER risinājumiem enerģijas ražošanai tajā esošo uzņēmumu energoapgādei	Pašvaldības, uzņēmēju organizācijas, uzņēmēji, EM	2027-2030	E4-RV2-a) Energoefektīvas infrastruktūras un tehnoloģiju (tostarp AER) attīstība, nodrošinot t.sk. uzņēmējdarbības pāreju uz klimata neitralitāti
7.1.4. Uzņēmumu iespēju veicināšana iepazīties ar jaunākajām nozares tehnoloģijām un labākajām praksēm, kā arī sadarbības stiprināšana ar citiem uzņēmumiem un zinātnisko sektoru	VPR, pašvaldības, pētnieciskās institūcijas, uzņēmēju organizācijas	Pastāvīgi	E1-RV1-a) Nodrošināt reģionālās zināšanu un inovāciju platformas darbību un kapacitāti E1-RV2-b) Veicināt uzņēmēju tīklošanos un sadarbību ar pētniecības iestādēm
7.1.5. Priekšizpētes veikšana un pilotprojektu īstenošana centralizētās aukstumapgādes sistēmas izveidei (piemēram, dzesēšanai izmantojot zemi)	Pašvaldības, VPR	2025-2026	E4-RV3-a) Izveidot un ieviest jaunus atjaunojamās enerģijas izmantošanas modeļus un sistēmu
7.2. SEG samazināšana un CO_2 piesaiste			
7.2.1. Sadarbības veicināšana starp uzņēmumiem un citām iesaistītajām pusēm liekās siltumenerģijas efektīvākai izmantošanai (piemēram, ražošanas simbioze)	Pašvaldības, namu apsaimniekotāji	2025-2030	E3-RV1-d) Veicināt industriālo simbiozi, attīstot resursu kontaktbiržu un īstenojot tīklošanās pasākumus
7.2.2. Vidzemes reģiona potenciāla identificēšana ilgtspējīgu siltumapgādes un dzesēšanas sistēmu ieviešanai sadarbībā ar dažādām iesaistītajām pusēm	VPR, starptautiskie partneri	2026	E2-RV1-a) Veicināt Vidzemes nozaru pielāgošanos pārmaiņām un zināšanu pārnesi
7.2.3. Regulāra gaisa kvalitātes mērījumu veikšana pilsētās	Pašvaldības, LVĢMC	2027	P2-RV1-b) Veicināt izmešu samazināšanu

7.3. AER un apritīgums			
7.3.1. Fosilā kurināmā patēriņa mazināšana centralizētās siltumapgādes tīklos	Pašvaldības, namu apsaimniekotāji, uzņēmēji	2030	E4-RV3-c) Ilgtspējīgas enerģijas izmantošana
7.3.2. Atjaunojamās enerģijas ražošanas, un patēriņa īpatsvara palielināšana reģionā (t.sk. AER pieauguma veicināšana pašvaldību centrālās siltumapgādes nodrošināšanai un bezemisiju tehnoloģiju izmantošanas veicināšana)	KEM, ALTUM, uzņēmēji, uzņēmēju organizācijas, namu apsaimniekotāji, iedzīvotāji	2026-2030	E4-RV2-a) Energoefektīvas infrastruktūras un tehnoloģiju (tostarp AER) attīstība, nodrošinot t.sk. uzņēmējdarbības pāreju uz klimata neitralitāti
7.3.3. Priekšizpētes veikšana, biznesa un investīciju stratēģiju ūdeņraža enerģijas potenciālam un attīstībai Vidzemes reģionā izstrādāšana un pilotprojektu realizēšana	VPR, starptautiskie partneri	2025	E4-RV3-a) Izveidot un ieviest jaunus atjaunojamās enerģijas izmantošanas modeļus un sistēmu P1-RV1-a) Veicināt tematisku un starpnozaru sadarbību
7.3.4. Sadarbībā ar dažādām iesaistītajām pusēm, identificēt Vidzemes reģiona potenciālu ieviest ilgtspējīgas siltumapgādes un dzesēšanas sistēmas	VPR, starptautiskie partneri	2026	E4-RV3-a) Izveidot un ieviest jaunus atjaunojamās enerģijas izmantošanas modeļus un sistēmu P1-RV1-a) Veicināt tematisku un starpnozaru sadarbību
7.3.5. Vēja enerģijas potenciāla un ietekmes (dzīves cikla analīze, salīdzinājums ar citām alternatīvām) izvērtēšana un izmantošana Vidzemes plānošanas reģionā	KEM, pašvaldības, uzņēmēji	2026-2030	E4-RV3-a) Izveidot un ieviest jaunus atjaunojamās enerģijas izmantošanas modeļus un sistēmu
7.3.6. Energokopienu veidošanās veicināšana AER ražošanas jaudu palielināšanai un enerģētiskās neatkarības vairošanai	Pašvaldības, KEM, VPR	Pastāvīgi	E4-RV3-b) Enerģijas kopienu izveide

5.8. PĀRVALDĪBA UN SABIEDRĪBAS LĪDZDALĪBA

Esošā situācija

Pašvaldību enerģijas patēriņš un emisijas

No pašvaldību attīstības plānošanas dokumentiem (primāri- enerģētikas un klimata plāniem; gadījumā, ja pašvaldībai šāda plāna nav, tad tika analizētas novadu attīstības programmas) tika apkopota informācija par kopējo enerģijas patēriņu un SEG emisiju apjomu, kā arī plānotajiem samazinājuma mērķiem līdz 2030. gadam. Informācija apkopota par Alūksnes, Cēsu, Gulbenes, Limbažu, Ogres un Valmieras novadiem. Smiltenes novada plānā nav definēti samazinājuma mērķi 2030. gadam. Lai prognozētu iespējamo samazinājumu Smiltenes novadā, tas tika pielīdzināts vidējam procentuālajam samazinājumam pārējos novados. Informācija par Madonas, Saulkrastu, Valkas un Varakļānu novadu skaitliskā un izmantojamā formā netika atrasta.

Tā kā pašvaldību attīstības plānošanas dokumenti izstrādāti dažādos laikos, atšķiras arī atskaites (bāzes) gadi, pret kuriem tiek mērīts samazinājums. Lai iegūtu vienotu bāzes gadu, tika pieņemts, ka samazinājums ir bijis un būs lineārs. Balstoties uz šo metodiku, tika aprēķināts iespējamais enerģijas patēriņš un SEG emisiju apjoms 2022. gadā.

Tabula 5.8.1. **Pašvaldību attīstības plānošanas dokumentos norādītā enerģijas patēriņa, SEG emisiju apjoma un plānoto samazinājuma mērķu summas un aprēķinātais enerģijas patēriņš un SEG emisijas**

Parametrs	2022. gads	Samazinājuma mērķi līdz 2030. gadam	
		GWh	%
Enerģijas patēriņš (no pašvaldību dokumentiem)	1581,7 GWh	100,5	6,6
SEG emisijas (no pašvaldību dokumentiem)	361,8 tūkst. t CO_2 ekv.	75,0	17,2
Kopējais enerģijas patēriņš VPR teritorijā (primārā enerģija)	7298,1 GWh	**729,8**	**10**
Kopējās SEG emisijas VPR teritorijā	1604,3 tūkst. t CO_2 ekv.	**320,9**	**20**

Tabulā 5.8.1. redzama pašvaldību attīstības plānošanas dokumentos norādītā informācija, kas pārrēķināta uz 2022. gadu kā bāzes gadu, jo tas ir jaunākais gads, par kuru pieejami enerģijas patēriņa (primārie resursi) dati un SEG emisiju apjoma dati par visu VPR teritoriju no CSP pieejamajiem datiem. Enerģijas patēriņš, kas bija pieejams pašvaldību attīstības plānošanas dokumentos, sastāda 22 % no kopējā primārās enerģijas patēriņa VPR teritorijā, bet SEG emisijas - 23 %. Izmantojot atsevišķu pašvaldību attīstības plānošanas dokumentos atrodamos mērķus un pielīdzinot tos visai VPR teritorijai,

tika definēti VPR primārās enerģijas patēriņa samazināšanas mērķi, kā arī SEG emisiju samazināšanas mērķi līdz 2030. gadam.

Pašvaldību attīstības plānošanas dokumenti

Lai veicinātu klimata politikas integrāciju plānošanas dokumentos, tika veikts Pētījums par klimata politikas integrāciju vietējā un reģionālā līmeņa teritorijas attīstības plānošanā[267]. Šajā dokumentā atrodama arī sadaļa, kas veltīta tieši pašvaldību un reģionāla līmeņa politikas plānošanai. Galvenie ieteikumi saistāmi ar esošās situācijas novērtējuma metodikas ieviešanu, kā arī infrastruktūras pielāgojumiem un zaļo risinājumu ieviešanu.

Lai izvērtētu, kā Vidzemes plānošanas reģionā ietilpstošās pašvaldības pievēršas SEG emisiju samazināšanai un pielāgojas klimata pārmaiņām, tika analizēti pašvaldību attīstības plānošanas dokumenti. Mēru pakta vienošanos no VPR pašvaldībām parakstījušas sekojošas pilsētas: Cēsis, Limbaži, Ogre, Smiltene, Valka un Valmiera[268]. Piecos novados (Cēsu, Gulbenes, Ogres, Smiltenes un Valmieras) ir izstrādāti un apstiprināti Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāni (SECAP), savukārt Limbažu novadā SECAP vēl ir izstrādes procesā. Alūksnes novadam ir izstrādāts Ilgtspējīgas enerģētikas plāns un ieviesta energopārvaldības sistēma, bet SECAP nav izstrādāts. Madonas novadam ir energopārvaldības sistēma, bet arī šajā novadā SECAP nav izveidots. Varakļānu novadam nav izstrādāts Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns. Piebilstams, ka ar Saeimas lēmumu 2024. gada maijā Varakļānu novads tiks pievienots Madonas novadam pēc 2025. gada pašvaldību vēlēšanām[269].

Analizējot pašvaldību attīstības plānošanas dokumentuss var secināt, ka kopumā identificēti pasākumi trīs kategorijās: **enerģētiskā nabadzība un taisnīga pāreja, pielāgošanās klimata pārmaiņām un SEG mazināšana**. Vismazāk šajos dokumentos runā par enerģētisko nabadzību un taisnīgu pāreju. Tā ir salīdzinoši jauna koncepcija, kas daudzos senāk izstrādātos dokumentos nav iekļauta. Šajā sadaļā biežāk pieminētie pasākumi ir mājokļu fonda paplašināšana un datu ievākšana par enerģētiskās nabadzības stāvokli. Taisnīgas pārejas jēdziens nevienā no pašvaldību dokumentiem pasākumu sadaļā vai pie rīcībām neparādās. Visvairāk pasākumu paredzēti SEG emisiju un enerģijas patēriņa samazināšanai. Lielākoties tie saistīti ar ēku energoefektivitātes paaugstināšanu, centrālās siltumapgādes sistēmas efektivitātes celšanu un jaunu lietotāju pieslēgšanu, AER izmantošanas palielināšanu, elektroauto un mikromobilitātes palielināšanu, energopārvaldības sistēmas ieviešanu vai uzlabošanu, kā arī iesaistīto pušu apmācības un informēšanu. Pasākumi klimata jomā lielākoties saistīti ar dzeramā ūdens pieejamības nodrošināšanu, publisko peldvietu pieejamības nodrošināšanu, plūdu novēršanas un lietus ūdeņu apsaimniekošanas risinājumiem un sabiedrības izglītošanu. Ne visos dokumentos atrodama skaidra norāde, ka pasākums attiektos uz kādu no trim kategorijām.

Detalizēta VPR pašvaldību attīstības plānošanas dokumentu analīze pielikumā Nr. 9.3.

Sabiedrības līdzdalība

Jaunais Pašvaldību likums[270], kas stājās spēkā 2023. gadā, uzsver nepieciešamību pēc lielākas sabiedrības līdzdalības, lai sekmētu vietējo kopienu demokrātisku pārvaldību un sabiedrības līdzdalību pašvaldību lēmumu pieņemšanā. Sākot ar 2025. gada 1. janvāri, visās pašvaldībās būs **jābūt konsultatīvajām iedzīvotāju padomēm**, kuru uzdevums ir veicināt iedzīvotāju iesaisti pašvaldības darbā,

[267] *ELLE "Pētījums par klimata politikas integrāciju vietējā un reģionālā līmeņa teritorijas attīstības plānošanā", 2024 https://klimatam.lv/norvegijas-grantu-projekts/publikacijas/petijumi-un-metodiskie-materiali/*
[268] *https://eu-mayors.ec.europa.eu/en/signatory/20002*
[269] *https://www.saeima.lv/lv/transcripts/view/2542#section_7*
[270] *https://likumi.lv/ta/id/336956-pasvaldibu-likums*

risinot jautājumus, kas saistīti ar vietējo infrastruktūru, vides apsaimniekošanu, kultūras notikumiem un citiem pašvaldību iedzīvotājiem svarīgiem jautājumiem. 2024. gadā iedzīvotāju padomes jau darbojas daļā Smiltenes novada.

Arī ES līdzšinējie tiesvedības procesi, pierāda, ka pieaug sabiedrības spiediens uz politikas veidotājiem, pieprasot lielāku atbildību par lēmumiem, kas ietekmē iedzīvotāju tiesības uz tīru un veselīgu dzīves vidi. Piemēram, Šveices *KlimaSeniorinnen* gadījums, kur Eiropas Cilvēktiesību tiesa (ECT) 2024. gadā atzina, ka Šveices valdība pārkāpa iedzīvotāju cilvēktiesības, nesniedzot pietiekamu rīcību kopumu klimata pārmaiņu ietekmes mazināšanā, liecina par pieaugošu pilsoņu aktivitāti, lai politiķi uzņemtos atbildību par saviem lēmumiem un rīcībām saskaņā ar vides un klimata mērķiem.

Kā viena no būtiskām sabiedrības iniciatīvām VPR teritorijā ir **bioreģiona attīstīšana ap Gaujas nacionālo parku.** Šīs iniciatīvas aizsākums meklējams biedrības "GreenFest" aktivitātēs un vērtībās. No 2018. gada biedrība organizēja festivālus un diskusijas, lai izceltu mūsu unikālās dabas vērtības, vietējās pārtikas un bioloģiskās saimniekošanas principus un potenciālu reģiona attīstības veicināšanai. 2023. gadā, iesaistot 13 institucionālos partnerus- Cēsu, Siguldas un Valmieras novada pašvaldības, biedrība "Greenfest", Vidzemes plānošanas reģions, Dabas aizsardzības pārvalde, Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs, Agroresursu un ekonomikas institūts, Vidzemes Augstskola, Latvijas Bioloģiskās lauksaimniecības asociācija, biedrība "Gaujas Nacionālā tūrisma biedrība", SIA ZAAO, kā arī Globālā bioloģisko reģionu alianse no Norvēģijas, tika parakstīts labās gribas memorands. **Tā ir apņemšanās kopīgiem spēkiem visos iesaistes līmeņos veidot dabai un klimatam draudzīgu, resursu taupīgu, dažādu sabiedrības grupu iekļaujošu un ekonomisko labklājību veicinošu vidi.**

Vidzemes plānošanas reģionam ir būtiska loma sabiedrības izglītošanā un jaunu iniciatīvu ieviešanā reģionā. Sadarbībā ar pašvaldībām un vietējām kopienām tiek veicināta **pāreja uz zaļo enerģiju un ilgtspējīgu lauksaimniecību**. Nozīmīgs virziens projektu īstenošanā ir **atjaunojamo energoresursu izmantošana un energoefektivitātes uzlabošana** gan uzņēmumos, gan mājsaimniecībās. Papildus tiek īstenoti projekti, kas attīsta videi draudzīgus transporta risinājumus, piemēram, zaļas un sociāli atbildīgas pilsētu loģistikas inovācijas, ilgtspējīgāka sabiedriskā transporta ieviešanu[271].

Kā būtiska iniciatīva, kas tuvākajā nākotnē stiprinās reģiona enerģētisko neatkarību un sabiedrības līdzdalību enerģijas ražošanā, izmantošanā un pārvaldībā ir energokopienu veidošanās. **Energokopiena** ir tiesību subjekts, kurš nodarbojas ar enerģijas- galvenokārt no atjaunojamiem energoresursiem iegūtas elektroenerģijas un cita veida atjaunojamās enerģijas - ražošanu, tirdzniecību, elektroenerģijas kopīgošanu, patēriņu un uzkrāšanu, pieprasījuma reakcijas pakalpojuma nodrošināšanu, elektrisko transportlīdzekļu uzlādes pakalpojuma, energoefektivitātes pakalpojuma vai citu energopakalpojumu sniegšanu[272].

Nozares izaicinājumi:

- **Politiķu un ierēdņu klimata skeptiskums** – skeptiska attieksme pret klimata pārmaiņām un vides aizsardzības jautājumiem ietekmē lēmumu pieņemšanu un kavē ilgtspējīgu politikas risinājumu ieviešanu.

[271] *Sīkāka informācija par projektiem, ko ievieš Vidzemes plānošanas reģions pieejama http://www.vidzeme.lv/lv/projekti*
[272] *Saskaņā ar enerģētikas likuma grozījumiem, 17.[1] pantu*

- **Finanšu piesaistes kapacitātes un pašvaldību budžeta ierobežojumi** – nepietiekamas iespējas piesaistīt finansējumu un ierobežots pašvaldību budžets traucē sistemātiski īstenot energoefektivitātes pasākumus.
- **Vienotas datu uzskaites un emisiju aprēķina metodikas trūkums reģionālā un pašvaldību līmenī** – nav izveidota vienota sistēma datu uzskaitei un emisiju aprēķiniem, kas apgrūtina efektīvu reģionālo un vietējo emisiju pārvaldību.
- **Nepastāvīgu energoresursu cenu svārstību ietekme uz efektīvu enerģijas izmantošanu** – izaicinājumi, kas saistīti ar energoresursu cenu svārstībām, apgrūtina efektīvas enerģijas izmantošanas plānošanu un pielāgošanos.
- **Energoefektivitātes un vides kritēriju iekļaušana publiskajos iepirkumos** – nepietiekama vides un energoefektivitātes komponentes integrēšana publiskajos iepirkumos.
- **Publiskās pārvaldes organizatorisko procesu un darbinieku paradumu maiņa** – grūtības pielāgot publiskās pārvaldes darbību un darbinieku paradumus energoefektivitātes un vides prasību ievērošanai.

Rīcības SEG emisiju samazināšanai **pārvaldībā un sabiedrības līdzdalībā**

Tabulā definētas vēlamās rīcības pārvaldības un sabiedrības līdzdalības sektorā, kas koncentrējas uz energoefektivitātes paaugstināšanu, CO_2 piesaisti un atjaunojamo energoresursu izmantošanu. Rīcības plāns paredz ielu apgaismojuma modernizāciju, pašvaldību ēku energoefektivitātes uzlabošanu, zaļās infrastruktūras risinājumu attīstīšanu un publisko ēku vadības optimizēšanu, izmantojot mākslīgā intelekta risinājumus. Sabiedrības izglītošana par vides ilgtspēju un pāreja uz AER, nodrošinot atbilstošus atbalsta mehānismus un informācijas pieejamību ir daļa no īstenojamajām aktivitātēm.

RĪCĪBAS	IESAISTĪTIE	IEVIEŠANAS PERIODS	ATBILSTĪBA VPR AP 2022-2027
8.1. Energoefektivitātes paaugstināšana			
8.1.1. Ielu apgaismojuma modernizācija, t.sk. spuldžu nomaiņa uz jaunākās paaudzes LED gaismekļiem	Pašvaldības	2024-2030	E4-RV2-b) Veicināt energoefektivitāti
8.1.2. Pašvaldības ēku energoefektivitātes uzlabošana	Pašvaldības	Pastāvīgi	E4-RV2-b) Veicināt energoefektivitāti
8.1.3. Zaļā publiskā iepirkuma kritēriju piemērošana pašvaldību iepirkumos, iekļaujot arī energoefektivitātes nosacījumus visās nozarēs un palielinot tā īpatsvaru kopējā publiskā iepirkuma apjomā	Pašvaldības, VPR	Pastāvīgi	E3-RV1- g) Veicināt apritīga iepirkuma piemērošanu (iepērkot vērtē visa produkta dzīves cikla cenu)
8.1.4. Regulāra finansiāla atbalsta nodrošināšana pašvaldību energosistēmas uzturēšanai, energoefektivitātes pasākumu veicināšanai un īstenošanai	Pašvaldības	Pastāvīgi	E4-RV1-b) Paaugstināt enerģijas plānošanas institucionālo kapacitāti visos līmeņos
8.1.5. Regulāru zināšanu paaugstināšanas pasākumu īstenošana pašvaldības energopārvaldniekiem un citiem iesaistītajiem darbiniekiem	Pašvaldības, VPR	Pastāvīgi	E4-RV1-b) Paaugstināt enerģijas plānošanas institucionālo kapacitāti visos līmeņos
8.1.6. Mākslīgā intelekta risinājumu pielietošana publisko ēku vadībai, lai uzlabotu ēku energoefektivitāti, samazinātu izmaksas un darbaspēka noslodzi	Pašvaldība, uzņēmēji	2025-2030	P3-RV1-a) Veicināt digitālo pāreju pašvaldībās
8.1.7. Vienas pieturas aģentūras modeļa turpmāka nodrošināšana pašvaldībām un vadlīniju izstrādāšana datu vākšanai un izmantošanai	VPR	2025	P1-RV2-c) Efektīvas reģiona pārvaldības sistēmas ieviešana; E4-RV1-a) Attīstīt reģionālo enerģijas informācijas sistēmu
8.1.8. Aktīvi iesaistīt pašvaldības vienas pieturas aģentūras paplašinātā modeļa popularizēšanā un nodrošināt vienotu atbalsta sistēmu vietējiem iedzīvotājiem, lai veicinātu daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu un energoefektivitāti	Pašvaldības, VPR	2025-2027	P1-RV1-c) Veicināt teritoriālo sadarbību vietējā reģionālā, nacionālā un starptautiskā līmenī; T4-RV3-e) Atbalsts iedzīvotāju un kopienu iniciatīvu īstenošanai
8.1.9. Datu vākšanas un uzraudzības mehānismu izstrādāšana un integrēšana pašvaldību attīstības plānošanas dokumentos, lai pamatotu investīcijas energoefektivitātes uzlabošanā un klimata risku samazināšanā.	Pašvaldības	Pastāvīgi	E4-RV1-b) Paaugstināt enerģijas plānošanas institucionālo kapacitāti visos līmeņos

8.1.10. Viedo tehnoloģiju izmantošanas veicināšana publisko ēku enerģijas patēriņa monitoringam, ēku pārvaldnieku un lietotāju izglītošana par gudriem enerģijas izmantošanas risinājumiem, un paradumiem	Pašvaldības	Pastāvīgi	P3-RV1-a) Veicināt digitālo pāreju pašvaldībās c) Stiprināt publiskās pārvaldes digitālās prasmes
8.1.11. Pašvaldības grantu un atbalsta mehānismu pieejamības veicināšana sabiedrības izglītošanas un iesaistes kampaņām par vides ilgtspēju, un klimata pārmaiņu pielāgošanās pasākumiem	Pašvaldības, uzņēmumi	2024-2030	T4-RV3-e) Atbalsts iedzīvotāju un kopienu iniciatīvu īstenošanai; T1-RV2-a) Izglītot sabiedrību un veicināt tās paradumu maiņu, kas vērsti uz ilgtspējīgu dabas resursu izmantošanu un apsaimniekošanu
8.1.12. Vienotas datu platformas un vadlīniju izstrāde energopārvaldības sistēmas efektīvai pārraudzībai un optimizācijai	KEM, Pašvaldības	2025-2027	E4-RV1-b) Paaugstināt enerģijas plānošanas institucionālo kapacitāti visos līmeņos
8.1.13. Nekustamā īpašuma nodokļu atlaižu piemērošana gandrīz nulles un zema enerģijas patēriņa ēkām	Pašvaldības	2025-2030	P2-RV1-a) Veicināt klimatneitralitāti lēmumos un rīcībās
8.1.14. Datu uzskaites sistēmu un emisiju aprēķinu metodikas attīstīšana un pilnveidošana vietējā un reģionālā līmenī	KEM, VPR, Pašvaldības	2026	E4-RV1-b) Paaugstināt enerģijas plānošanas institucionālo kapacitāti visos līmeņos
8.1.15. E-pārvaldības sistēmu turpmāka attīstība un sabiedrības un publiskās pārvaldes darbinieku prasmju pilnveide par to lietošanu	Pašvaldības, valsts iestādes	Pastāvīgi	P3-RV1-a) Veicināt digitālo pāreju pašvaldībās
8.2. SEG samazināšana un CO_2 piesaiste			
8.2.1. Zaļās infrastruktūras risinājumu attīstīšana, zaļo zonu paplašināšana, jaunu koku stādījumu veidošana pilsētu teritorijās, parku atjaunošana	Pašvaldības	Pastāvīgi	T1-RV3-c) Attīstīt zaļo publisko infrastruktūru, īpaši pilsētvidē
8.2.2. Attālinātā darba veicināšana publiskā sektora darbiniekiem, e-pakalpojumu pieejamības popularizēšana	Pašvaldības, VPR, valsts iestādes	Pastāvīgi	P2-RV1-a) Veicināt klimatneitralitāti lēmumos un rīcībās
8.2.3. Energopārvaldības motivācijas sistēmas izveide pārvaldībā iesaistītajām personām	Pašvaldības, VPR	Pastāvīgi	P2-RV1-a) Veicināt klimatneitralitāti lēmumos un rīcībās
8.2.4. Dabisko pļavu koncepta popularizēšana un izveide pašvaldību publiskajos apstādījumos un pilsētas teritorijās (t.sk. izglītības un veselības aprūpes iestādēs)	Pašvaldības	2025-2027	T1-RV1-a) Veicināt bioloģisko daudzveidību saudzējošas apsaimniekošanas prakses pilsētvidē un laukos
8.2.5. Lielāko CO_2 piesaistes avotu identificēšana pašvaldībās, mērķtiecīgu pasākumu identificēšana šo teritoriju aizsardzībai un CO_2 piesaistes palielināšanai vai nesamazināšanai	Pašvaldības	2026-2028	P2-RV1-a) Veicināt klimatneitralitāti lēmumos un rīcībās
8.3. AER un apritīgums			
8.3.1. Atbalsta mehānismu nodrošināšana, tostarp informācijas pieejamība, pārejai uz atjaunojamo energoresursu izmantošanu siltumenerģijas ražošanai	ALTUM, pašvaldības	Pastāvīgi	E4-RV2-a) Energoefektīvas infrastruktūras un tehnoloģiju (tostarp AER) attīstība, nodrošinot t.sk. uzņēmējdarbības pāreju uz klimata neitralitāti

8.3.2. Energokopienu stiprināšana un izveide, kurās iedzīvotāji var kopīgi ieguldīt un dalīties ar AER sistēmām	KEM, pašvaldības, uzņēmēji	2026	E4-RV3-b) Enerģijas kopienu izveide
8.3.3. Popularizēt piemērus un labās prakses par eksistējošām energokopienām	VPR, pašvaldība	Pastāvīgi	E4-RV3-b) Enerģijas kopienu izveide

6. ENERĢĒTISKĀ NABADZĪBA UN TAISNĪGA PĀREJA

Ļoti nozīmīgs aspekts, kas jāizvērtē enerģētikas un klimata jomās, ir **enerģētiskā nabadzība un taisnīga pāreja**. Enerģētikas likumā[273] enerģētiskā nabadzība definēta kā "mājsaimniecības lietotāja nespēja uzturēt mājoklī atbilstošu temperatūru vai izmantot energoapgādes komersantu sniegtos pakalpojumus, vai norēķināties par tiem zemas energoefektivitātes dēļ vai tādēļ, ka maksai par šiem pakalpojumiem ir augsts īpatsvars mājsaimniecības ienākumos". Būtiski uzsvērt, ka enerģētisko nabadzību rada vismaz viens no minētajiem iemesliem, nevis obligāts to kopums[274]. **Taisnīga pāreja** savukārt ir pieeja, kas palīdz mazināt vai novērst virzības uz ilgtspējību un klimatneitralitāti negatīvās sekas ietekmi uz ekonomiku, vidi un sociālo sfēru.

Latvijas Nacionālajā enerģētikas un klimata plānā 2030 ir noteikts mērķis - līdz 2030. gadam enerģētisko nabadzību Latvijā samazināt zem vidējās ES vērtības (7,5%)[275]. Pasākumi enerģētiskās nabadzības novēršanai Eiropas Savienības līmenī ir noteikti ar tiesību aktu kopumu "Tīru enerģiju ikvienam Eiropā" [276,277]. Nav pieejami precīzi dati par enerģētiskās nabadzības apmēru VPR teritorijā. To ir sarežģīti novērtēt jo īpaši tādēļ, ka enerģētiskās nabadzības jēdziens ir samērā jauns, tas vēl ir veidošanās procesā un izpratne par to atšķiras gan definīcijās, gan vērtēšanas metodoloģijā.

Klasiski par enerģētisko nabadzību tiek runāts, ja vairāk nekā **10% no kopējiem mājsaimniecības ienākumiem** tiek tērēts par enerģiju. Tā ir tā saucamā **ienākumos balstīta enerģētiskās nabadzības noteikšanās metrika**[278]. Lai noteiktu, vai mājsaimniecība pakļauta enerģētiskajai nabadzībai, lielākoties tiek vērtēts ģimenes (personas) ienākumu līmenis un **atbilstība trūcīgas vai maznodrošinātas ģimenes (personas) statusam**. Vienlaikus šī ģimene (persona) var saņemt dzīvokļa pabalstu vai sociālā mājokļa iedzīvotāja statusu. Eiropas parlamenta un padomes direktīvā (ES) 2019/944 iekļauta prasība, ka valstij vai pašvaldībai energoefektivitātes politikas pasākumi prioritārā kārtā jāīsteno enerģētiskās nabadzības skartajās mājsaimniecībās[279]. 2024. gada janvārī Latvijā bija reģistrētas 20 841 jeb 1,11% trūcīgas personas un 43 800 jeb 2,34% maznodrošinātās personas[280].

---

[273] https://likumi.lv/ta/id/49833-energetikas-likums

[274] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:32019L0944 *(ES) 2019/944 (2019. gada 5. jūnijs)*

[275] https://www.kem.gov.lv/lv/nacionalais-energetikas-un-klimata-plans-2021-2030-gadam

[276] https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-strategy/clean-energy-all-europeans-package_en?prefLang=lv

[277] https://www.gaso.lv/energetikas-aktualitates/aizpern-vismaz-30-miljoni-eiropiesu-dzivoja-energetiska-nabadziba)

[278] *Cong, S., Nock, D., Qiu, Y.L. et al. Unveiling hidden energy poverty using the energy equity gap. Nat Commun 13, 2456 (2022). https://doi.org/10.1038/s41467-022-30146-5*

[279] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:32019L0944 *(ES) 2019/944 (2019. gada 5. jūnijs)*

[280] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__VES__PP__PPS/PPS070m *CSP "Personu skaits, kam spēkā trūcīgas vai maznodrošinātas personas statuss 2023M01 - 2024M07"*

Latvijā centralizēti tiek ievāktas vairākas datu kopas, kas attiecas uz mājokļu uzturēšanas izdevumiem[281,282,283,284]. Kaut arī tie ne tuvu nenosedz visu enerģētiskās nabadzības datu spektru, tomēr ļauj gūt ieskatu un iegūt mērāmus indikatorus situācijas novērtēšanai. Šos datus nevar tieši attiecināt uz enerģētisko nabadzību, jo tie satur ne tikai enerģijas izmaksas, bet arī mājokļa īri, remontdarbiem iztērēto un tamlīdzīgi.

Kopējie **ar mājokļa uzturēšanu saistītie izdevumi uz mājsaimniecības locekli** vidēji Latvijā 2023. gadā bija 106,08 EUR mēnesī, savukārt mājsaimniecībās ar vienu locekli 171,52 EUR mēnesī. Tas ir ievērojams pieaugums: 2013. gadā tas bija attiecīgi 55,37 EUR vidēji (191,6% pieaugums 2023. gadā) un 100,66 EUR uz viena locekļa mājsaimniecību (170,4% pieaugums 2023. gadā); 2018. gadā 65,19 EUR vidēji un 110,90 EUR uz viena locekļa mājsaimniecību, 2023. gadā pieaugums bija dubults (100%) abās kategorijās. Īpaši straujš pieaugums bijis laikā no 2022. gada līdz 2023. gadam. Ja apskata **mājokļa izdevumus uz mājsaimniecības locekli procentos pret rīcībā esošo ienākumu** Latvijā, situācija atšķiras un procentuālie izdevumi ir samazinājušies no vidēji 17,3% 2013. gadā līdz 14,3% 2023. gadā[285.286].

Skatoties uz **mājokļa uzturēšanas izdevumiem uz vienu mājsaimniecību**, vidējā vērtība VPR teritorijā 2023. gadā bija **182,13 EUR mēnesī jeb 13,2%** pret rīcībā esošo ienākumu, Latvijā šie rādītāji bija 235,12 EUR jeb 14,3% mēnesī. Visvairāk viena mājsaimniecība tērē Rīgas plānošanas reģiona teritorijā (293,29 EUR/mēn. jeb 15,1% pret rīcībā esošo ienākumu), vismazāk – Latgales plānošanas reģiona teritorijā (172,98 EUR/mēnesī jeb 12,5%)[287.]

VPR teritorijā 2023. gadā 21,2% mājsaimniecību atzina ar mājokļa uzturēšanu saistītos izdevumus kā ļoti apgrūtinošus, 49,6% kā nedaudz apgrūtinošus, bet 29,2% mājsaimniecību šī ietekme nebija apgrūtinoša. Latvijā situācija ir līdzīga: ļoti apgrūtinoša ietekme bijusi 17,8% mājsaimniecību, bet nedaudz apgrūtinoša – 49%[288].

Mājsaimniecību īpatsvars, kurām mājokļa izdevumu segšana ir pārmērīgs slogs (mājsaimniecību īpatsvars, kurām mājokļa izmaksas veido vairāk kā 40 % no rīcībā esošiem ienākumiem)**, 2023. gadā VPR teritorijā bija 12,7%,** Latvijā mazāk – 10,5%. Nav pieejami dati par VPR teritoriju pirms 2023. gada, taču Latvijā, sākot no 2013. gada šī proporcija samazinājusies no 16% līdz 7,3% 2020. gadā, kad atkal vērojams pieaugums, it sevišķi laukā no 2022. līdz 2023. gadam[289].

Ienākumos balstīta enerģētiskās nabadzības noteikšanas metrika neņem vērā cilvēku uzvedību, īpaši saistībā ar enerģijas patēriņa samazināšanu uz komforta līmeņa samazināšanas rēķina, lai mazinātu izmaksas. Šāda tipa rīcība ietekmē ne tikai dzīves līmeni kopumā, bet tai var būt arī bīstama ietekme uz

---

[281] *https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__MA__MAI/MAI040 CSP "Mājsaimniecību īpatsvars, kurām mājokļa izdevumu segšana ir pārmērīgs slogs"*

[282] *https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__MA__MAI/MAI030 CSP "Ar mājokļa uzturēšanu saistīto izdevumu ietekme uz mājsaimniecības finansiālo situāciju (%)"*

[283] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__MA__MAI/MAI020 CSP "Ar mājokļa uzturēšanu saistītie izdevumi uz vienu mājsaimniecības locekli"

[284] *https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__MA__MAI/MAI010 CSP "Ar mājokļa uzturēšanu saistītie izdevumi uz vienu mājsaimniecību"*

[285] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__MA__MAI/MAI020

[286] *https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__MA__MAI/MAI010*

[287] *https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__MA__MAI/MAI010*

[288] *https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__MA__MAI/MAI030*

[289] *https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__MA__MAI/MAI040*

veselību[290]. Runājot par enerģētisko nabadzību, būtu jāņem vērā ne tikai izdevumi par enerģiju vai spēja norēķināties par komunālajiem pakalpojumiem, bet arī plašāki faktori, kas ietekmē mājsaimniecību spēju norēķināties par komunālajiem pakalpojumiem [291].

Par pakalpojumu pieejamību un mobilitāti enerģētiskās nabadzības kontekstā pagaidām runā visai maz, kaut arī grūtības samaksāt par mobilitāti vai tās pieejamība ir nozīmīga enerģētiskās nabadzības sadaļa. Mēru pakta metodoloģija[292] paredz enerģētiskās nabadzības novērtējumā tādus indikatorus kā **iedzīvotāji, kam nav pieejas pamata pakalpojumiem mazāk kā stundas gājiena, velobrauciena vai sabiedriskā transporta brauciena attālumā un iedzīvotāji, kas dzīvo vairāk nekā 1 km attālumā no tuvākās sabiedriskā transporta pieturas**. Šādi dati šobrīd regulāri netiek ievākti, bet būtu svarīgi to darīt.

Ir svarīgi uzsvērt arī to, ka **nespēja uzturēt telpā komfortablu temperatūru**, kas ir viens no pamata enerģētiskās nabadzības indikatoriem, patiesībā attiecas arī uz lielu daļu mājsaimniecību, kurās ir biomasas krāšņu apkure, jo krāsnis izdziest, kā arī tās bieži pārkurina. 2021. gadā Latvijā 5-10 % mājsaimniecību nevarēja atļauties pienācīgu mājas apkuri. Valsts un pašvaldību nodrošinātie atbalsta mehānismi palīdz šajos gadījumos, taču nenovērš cēloņus. Pašvaldībām ir būtiska loma ēku energoefektivitātes uzlabošanas un atjaunošanas veicināšanas procesā[293].

Enerģētiskās nabadzības indikators, kas Latvijā un Vidzemes reģionā kļūs aktuālāks saistībā ar klimata pārmaiņām, ir **iedzīvotāju vai mājsaimniecību skaits, kas regulāri saskaras ar grūtībām atdzesēt telpas, piemēram, vasaras karstuma viļņu laikā**.

Netieši uz enerģētisko nabadzību var norādīt arī **mājokļa labiekārtotība**. 6.1. tabulā apkopoti vairāki labiekārtotības indikatori, kurus var izmantot šim mērķim. 6.1. tabulā var redzēt, ka kopējais komforts un pieeja pamatpakalpojumiem ir ievērojami palielinājusies kopš 2008. gada. Ir arī lēna tendence samazināties gāzes balonu lietošanai. Elektrisko plīšu rādītājs norāda iespējamu dzīves komforta strauju palielināšanos, jo vecās ēkās vēsturiski ēdienu gatavoja uz malkas krāsns, un tabulā minētā gāze galvenokārt tiek izmantota gatavošanai, kas, visticamāk, ir aizstāta ar elektriskajām plītīm. Latvijas lauku teritorijās elektrisko plīšu īpatsvars dzīvokļos 2020. gadā bija 31,5% (2008. gadā- 13%), bet pilsētās tas bija 28% 2020. gadā un 12,5% 2008. gadā. Latvijā kopumā tas bija 29% 2020. gadā un 20,6% 2008. gadā. Dzīvokļi Latvijā ar aukstā ūdens apgādi (ūdensvadu) 2020. gadā bija 94,7%, un ar karstu ūdeni pieejamu- 87,2%. Šajos rādītājos VPR teritorija atpaliek no valsts vidējā līmeņa.

Tabula 6.1. **Mājokļu labiekārtotība VPR teritorijā***[294]

Mājokļu labiekārtotības raksturlielums	2008, %	2020, %	Izmaiņa, %
Aukstā ūdens apgāde (ūdensvads)	74,8	89,0	14,2
Karstais ūdens	52,9	78,2	25,3
Kanalizācija	70,3	85,4	15,1

[290] *L.Milich "ToT on Increase competencies in the human rights and gender components of just transition" presentation in CEESEU DIGIT project meeting 2024, Narva*

[291] *Cong, S., Nock, D., Qiu, Y.L. et al. Unveiling hidden energy poverty using the energy equity gap. Nat Commun 13, 2456 (2022). https://doi.org/10.1038/s41467-022-30146-5*

[292] *Energy poverty advisory hub "Energy Poverty National Indicators Insights for a more effective measuring", 2022*

[293] CSP "*Nabadzības risks un sociālā atstumtība Latvijā 2022. gada EU-SILC apsekojuma rezultāti"*

[294] *https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START/MAA041/ CSP "Mājokļu labiekārtotība (%)"*

Tīkla gāze	13,5	13,1	-0,4
Balonu gāze	57,1	46,3	-10,8
Stacionārā elektriskā plīts	16,1	40,9	24,8

**VPR teritorijai pirms ATR https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__MA__MAA/MAA040 būs pieejama informācija saskaņā ar šā brīža VPR teritoriju un arī jaunāki dati par 2020. gadu, taču plāna izstrādes brīdī informācija datubāzē bija nepilnīga.*

Iedzīvotāju skaits zem nabadzības riska sliekšņa ir vēl viens indikators, kas varētu netieši liecināt par enerģētiskās nabadzības apmēru, jo ticami cilvēkiem zem nabadzības riska sliekšņa ir grūtāk norēķināties par enerģiju un tie dzīvo zemākas kvalitātes mājokļos. 2022. gadā ar ļoti sliktiem sadzīves apstākļiem Latvijā saskārās 15,2% iedzīvotāju, kas ievērojami pārsniedz ES vidējo rādītāju – 4,5%. Puse no personām zem nabadzības riska sliekšņa dzīvo sliktos sadzīves apstākļos (tekošs jumts, mitras sienas, gaismas trūkums, logu rāmju puve, tualetes, vannas vai dušas neesamība iekštelpās)[295].

2022. gadā Latvijā nabadzības riska slieksnis bija 563[296] EUR uz vienu iedzīvotāju vienas personas mājsaimniecībām, bet mājsaimniecībās ar diviem pieaugušajiem un diviem bērniem līdz 14 gadu vecumam, tas bija 1182 EUR uz vienu iedzīvotāju. VPR teritorijā 2022. gadā šis rādītājs bija 81 431 personas 29,5% no visiem iedzīvotājiem. Latvijā tas bija 22,5%. Vidzemē sieviešu zem nabadzības riska sliekšņa bijis vairāk: 31,6%, kamēr vīriešu – 27%. **Visneaizsargātākā grupa 2022. gadā bija seniori (65+ gadi), no kuriem gandrīz puse (45,8%) 2022. gadā dzīvoja zem nabadzības riska sliekšņa**[297]. Vēl skumjāka situācija bija gadījumā, ja persona virs 65 gadu vecuma mājsaimniecībā dzīvo viena: 2022. gadā Latvijā šādu iedzīvotāju zem nabadzības riska sliekšņa bija 67,8%. Tā kā Vidzemē iedzīvotāju, kas dzīvo zem nabadzības sliekšņa ir proporcionāli vairāk, nekā Latvijā vidēji, var pieņemt, ka šādu viena cilvēka mājsaimniecībās dzīvojošu senioru Vidzemē arī ir vismaz tikpat[298].

Saistībā ar **taisnīgu pāreju**, iespējams, visnozīmīgākā problēma, kur pašvaldības un Vidzemes plānošanas reģions ar projektu ieviešanu var sniegt būtisku ieguldījumu, ir mājokļu sektorā. Šī problēma sastāv no divām galvenajām daļām:

- Mājokļi, kuru energonoturība ir zema, bet izmaksas par uzturēšanu kļūst nesamērīgi augstas, mazinoties ēkas kvalitātei gadu gaitā un pieaugot enerģijas cenām, it sevišķi, runājot par centrālapkuri. Kā pieminēts apakšnodaļā 5.1 par mājokļiem, liela daļa Vidzemē esošo ēku ir novecojušas. Te jāpiemin arī mājokļi, kuri nav labiekārtoti un kuri ir sliktā stāvoklī, bet iemītniekiem pietrūkst resursu, lai tos atjaunotu un uzlabotu to energoefektivitāti un nodrošinātu komfortablu temperatūru un gaisa kvalitāti telpās.
- Tiek būvēts maz jaunu mājokļu, kurus iedzīvotāji varētu atļauties (*affordable housing*), pietrūkst labas kvalitātes dzīvojamā fonda.

Rodas apburtais loks - no vienas puses ir jāpāriet uz ilgtspējīgu enerģijas ieguvi un jāpaaugstina energoefektivitāte, bet no otras puses, iedzīvotāji to nevar atļauties, jo viņiem ir augstas enerģijas izmaksas.

---

[295] CSP "Nabadzības risks un sociālā atstumtība Latvijā 2023. gada EU-SILC apsekojuma rezultāti"
[296] CSP "Nabadzības risks un sociālā atstumtība Latvijā 2023. gada EU-SILC apsekojuma rezultāti"
[297] https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__POP__NN__NNR/NNR120/ CSP "Nabadzības riska indekss reģionos pēc vecuma un dzimuma (procentos) 2004 – 2021", CSP "Nabadzības riska slieksnis, ilustratīvās vērtības (eiro gadā)"
[298] CSP "Nabadzības risks un sociālā atstumtība Latvijā 2023. gada EU-SILC apsekojuma rezultāti"

Šajā kontekstā tiek izmantots jēdziens **enerģētiskā elastība** (*energy flexibility*), kas ir mājsaimniecības nespēja pielāgot enerģijas patēriņa raksturu ierobežotu resursu, infrastruktūras ierobežojumu un neelastīgu enerģijas sistēmu dēļ[299]. Šāda situācija var iestāties, neskatoties uz to, ka mājsaimniecība spēj norēķināties par tekošajiem maksājumiem, ja tā nevar atļauties veikt iekrājumus vai citādi mainīt savu rīcību, lai veiktu nepieciešamos energoefektivitātes un taupības pasākumus.

Analizējot līdz 2019. gada jūlijam ALTUM iesniegto projektu izmaksas, tiek secināts, ka vidējās ēkas atjaunošanas izmaksas 2019. gada jūlijā sasniedz 190 EUR/m^2 (t.sk. PVN), kas ir vērā ņemams sadārdzinājums pēdējo gadu laikā. Ņemot vērā pieprasījuma palielināšanos publiskajā sektorā, kā arī būvniecības uzņēmumu ierobežoto kapacitāti, prognozējams, ka turpmākajos gados būvniecības izmaksas turpinās palielināties. Pieaugot energoefektivitātes pasākumu būvniecības izmaksām uz vienu m^2, palielinās arī kopējās projekta izmaksas. Vidējais kopējo investīciju apmērs energoefektivitātes paaugstināšanai daudzdzīvokļu ēkai bija 200 000 EUR. Apkopojot aktuālo informāciju par daudzdzīvokļu ēkām, kas uzsākušas būvdarbus līdz 2019. gada jūlijam 4.2.1.1 pasākuma ietvaros, tika secināts, ka vidējās izmaksas energoefektivitātes pasākumu veikšanai daudzdzīvokļu ēkai ir 434 000 EUR[300].

Lai mazinātu taisnīgas pārejas un enerģētiskās elastības izaicinājumus, kā politikas risinājumi būtu nepieciešami atbalsts ēku atjaunošanas un energoefektivitātes pasākumu veikšanai, šķēršļu mazināšanai un zināšanu līmeņa paaugstināšanai.

---

[299] *L.Milich "ToT on Increase competencies in the human rights and gender components of just transition" presentation in CEESEU DIGIT project meeting 2024, Narva*

[300] *Pieejams:https://www.fi-compass.eu/sites/default/files/publications/Ex%20ante%20izvertejums.pdf.*

Rīcības enerģētiskās nabadzības riska mazināšanai un taisnīgas pārejas nodrošināšanai

Pašvaldībām ir būtiska loma enerģētiskās nabadzības mazināšanā, jo tās var uzlabot vietējo iedzīvotāju dzīves apstākļus un energoresursu pieejamību. Lai uzlabotu pašvaldību spēju mazināt enerģētisko nabadzību, nepieciešams īstenot pasākumus, kas uzlabo datu vākšanas iespējas, finanšu resursu plānošanu, zināšanu celšanu un kvalitatīvu mājokļu pieejamību.

RĪCĪBAS	IESAISTĪTIE	IEVIEŠANAS PERIODS	ATBILSTĪBA VPR AP 2022-2027
1. Enerģētiskās nabadzības riskam pakļauto sabiedrības grupu apzināšana, tai skaitā sociāli jūtīgās iedzīvotāju grupas, veikt nepieciešamos pasākumus šo grupu enerģētiskās nabadzības apdraudējuma mazināšanai	Pašvaldības, sociālais dienests	2026	T5-RV1-e) Uzlabot mājokļu pieejamību, īpaši maznodrošinātām un grūtībās nonākušām personām
2. Pašvaldības speciālistu kapacitātes celšana un sadarbības stiprināšana ar sociālo dienestu un namu apsaimniekotājiem, lai identificētu enerģētiskās nabadzības riska grupas un mājokļus ar augstām enerģijas izmaksām, tādējādi savlaicīgi ieviešot preventīvus pasākumus, piemēram, ēku energoefektivitātes uzlabošanu, pirms problēmas kļūst kritiskas	Pašvaldības, namu apsaimniekotāji, sociālais dienests, NVO	2025-2030	C3-RV1-a) Efektīva starpinstitūciju un starpnozaru sadarbība pakalpojumu sniegšanā
3. Pašvaldību lomas stiprināšana ēku energoefektivitātes uzlabošanā, ar prioritāti ēkām, kurās dzīvo visvairāk iedzīvotāju ar zemiem ienākumiem, lai ilgtermiņā samazinātu pašvaldības izdevumus par pabalstiem un citiem atbalsta pasākumiem komunālo izmaksu segšanai šīm mājsaimniecībām, un vienlaikus uzlabotu šo iedzīvotāju dzīves apstākļus	Pašvaldības, ALTUM	2025-2030	E4-RV2-b) Veicināt energoefektivitāti
4. Sadarbības veicināšana pašvaldībai ar privāto sektoru jaunu mājokļu attīstīšanā	Pašvaldības, ALTUM, uzņēmēji	Pastāvīgi	T5-RV1-a) Attīstīt ilgtspējīgu, publiskajā un privātajā partnerībā balstītu mājokļu risinājumus
5. Enerģētiskās nabadzības mazināšanas pasākumu plānu izstrādāšana un integrēšana pašvaldību investīciju plānos	Pašvaldības	2026-2030	T5-RV1-e) Uzlabot mājokļu pieejamību, īpaši maznodrošinātām un grūtībās nonākušām personām
6. Datu vākšana un analīze par indikatoriem, kas ir būtiski enerģētiskās nabadzības un taisnīgas pārejas preventīvu pasākumu plānošanai, lai savlaicīgi novērstu situācijas, kad iedzīvotāji kļūst par maznodrošinātajiem vai zaudē piekļuvi pamata pakalpojumiem	Pašvaldības, VPR	2027-2030	P1-RV2-b) Stiprināt pārvaldības kapacitāti

7. FINANSĒJUMA AVOTI UN TO PIESAISTE

Lai pašvaldībām, Vidzemes plānošanas reģionam un citām Stratēģiskajā plānā identificētajām iesaistītajām pusēm būtu vienkopus pieejama informācija par nacionālā, Eiropas Savienības un citu ārvalstu finanšu instrumentiem, atbalsta mehānismiem un programmām, šajā nodaļā ir apkopoti pieejamie finanšu instrumenti, kas vērsti uz noteikto klimata politikas mērķu izpildi 2030. un 2050. gadam, nodrošinot virzību uz klimatneitralitātes sasniegšanu un klimatnoturības nodrošināšanu.

Jāatzīmē, ka papildus tabulā 7.1. norādītajiem avotiem, pašvaldībām, pašvaldības kapitālsabiedrībām un citiem iesaistītajiem ir pieejams finansējums arī no citiem avotiem, ieskaitot Eiropas Rekonstrukcijas un attīstības bankas vai Eiropas Investīciju bankas kredītus ar atvieglojumiem, kā arī specifiski nozarēm paredzēto finansējumu (piem. Eiropas Jūrlietu, zivsaimniecības un akvakultūras fonda finansējums). Šī finansējuma saņemšana prasa lielāko finanšu un administratīvo resursu ieguldījumu no pieteicējiem.

7.1. tabulā apkopotā informācija liecina par to, ka **pašvaldībām ir pieejami vairāki finanšu un atbalsta instrumenti.** ES fondi pārsvarā dod iespēju īstenot energoefektivitātes un AER izmantošanas veicinošos pasākumus, kā arī transporta infrastruktūras pasākumus. Salīdzinoši mazāks finansējuma apjoms ir pieejams pasākumiem, kas ir vērsti uz pielāgošanos klimata pārmaiņām. Vienlaicīgi jāatzīmē, ka, lai ekonomiski lietderīgi izmantotu pieejamos resursus, ir nepieciešams prioritizēt īstenojamos pasākumus, primāri novirzot finansējumu pasākumiem, kas dod vislielāko ietekmi uz klimata mērķu izpildi. Pareizai pasākumu prioritizācijai ir nepieciešama kvalitatīva un detalizēta informācija par pašreizējo situāciju, rīcības plāni un augstās gatavības projektu idejas. Šādu plānu un pilotprojektu izstrādei, kā arī inovatīvai datu apkopošanai un analīzes risinājumu izmantošanai ir pieejamas vairākas ES atbalsta programmas, ieskaitot Interreg, Apvārsnis Eiropa un LIFE programmas.

Tabula 7.1 Pieejamo finansējuma instrumentu analīze

Nr. p.k.	Finansējuma prioritāte/ mērķis/ apakšmērķis	Finansējuma veids	Īss apraksts	Finansējuma apjoms	Finansējuma saņēmēji	Plānotais atlases uzsākšanas laiks
Latvijas finanšu instrumenti un atbalsta programmas						
Emisijas kvotu izsolīšanas instruments (EKII)[301]						
1.	Mazināt klimata pārmaiņas un nodrošināt pielāgošanos klimata pārmaiņām	Līdzfinansējums	Latvijas Republikas valsts budžeta programma. EKII darbību reglamentē likuma "Par piesārņojumu" 32.2 pants. EKII finansē no valstij piederošo Eiropas Savienības emisijas kvotu (EUA) un Eiropas Savienības aviācijas emisiju kvotu (EUAA) izsolīšanas. Izsoļu ieņēmumu izmantošanu nodrošina, organizējot atklātos projektu iesniegumu konkursus. Ministru kabinets izdod atklāto projektu iesniegumu konkursu nolikumus, kuros nosaka projektu iesniegumu vērtēšanas kritērijus, projektu iesniegumu iesniegšanas, izskatīšanas, apstiprināšanas un finansējuma piešķiršanas kārtību, kā arī projektu īstenošanas, pārskatu iesniegšanas un pārbaudes kārtību.	Atkarībā no programmas	Atkarībā no programmas	Atkarībā no programmas
Latvijas vides aizsardzības fonds (LVAF)[302]						
2.	Veicināt ilgtspējīgu tautsaimniecības attīstību, integrējot vides aizsardzības prasības visās tautsaimniecības nozarēs, lai nodrošinātu iedzīvotāju tiesības dzīvot kvalitatīvā vidē saskaņā ar LR Satversmi	Granti, līdzfinansējums Atbalsts praktisko pasākumu īstenošanā un nacionālas nozīmes multisektoriāli vides aizsardzības pasākumi	LR Valsts budžeta programma Pašvaldību pamatbudžeta līdzekļi, kas iegūti no dabas resursu nodokļa maksājumiem Latvijas vides aizsardzības fonda darbības koncepcijas nosaka fonda līdzekļu īstenošanas mērķus un programmas.	Atkarībā no programmas, bet tie nav komersanti	Atkarībā no programmas	Atkarībā no programmas
Modernizācijas fonds[303]						
3.	Finansējuma mērķis ir atbalstīt investīcijas energosistēmu modernizācijā un energoefektivitātes uzlabošanā atsevišķās dalībvalstīs	Līdzfinansējums, vismaz 70% prioritārām investīcijām, līdz 30% neprioritārām investīcijām	Prioritāri projektu iesniegumu konkursa nolikumi tiek izstrādāti projektu īstenošanai 2023.–2027. gada periodā, un tajos ņem vērā enerģētikas un klimata politikas plānošanas dokumentos ietvertos pasākumus siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanai, ieskaitot - bezemisiju transportlīdzekļu iegādes veicināšana un atbilstošas infrastruktūras izveide vai modernizēšana pašvaldībām (tajā skaitā pašvaldību kapitālsabiedrībām), valsts tiešās pārvaldes iestādēm, kā arī komersantiem, kuri savā saimnieciskajā darbībā izmanto to īpašumā esošus vismaz piecus transportlīdzekļus vai kuri nodrošina sabiedriskā transporta pakalpojumus; - atjaunojamo energoresursu izmantošanas veicināšana daudzdzīvokļu ēkās, valsts un pašvaldību ēkās un energokopienās, tajā skaitā atbalsts ar to darbību saistītās infrastruktūras izveidei.	Kopējais pieejams finansējums Latvijā līdz 300 milj. EUR (līdz 2030. gadam)	Pašvaldības un pašvaldību kapitālsabiedrības	Atkarībā no uzsaukuma
Eiropas Savienības Daudzgadu finanšu shēma						
1. ES budžeta izdevumu kategorija "Vienotais tirgus, inovācija un digitalizācija"						
Apvārsnis Eiropa (Horizon Europe) programma 2021.-2027. gadam[304]						
4.	2. pīlārs "Globālie izaicinājumi un Eiropas rūpniecības konkurētspēja"	Granti	Apakšprogramma "Klimats, enerģētika un mobilitāte" programmas mērķis ir cīņa ar klimata pārmaiņām, labāk izprotot to cēloņus, attīstību, riskus, ietekmi un iespējas, kā arī padarot enerģētikas un transporta nozari klimatam un videi draudzīgāku, efektīvāku un konkurētspējīgāku, gudrāku, drošāku un izturīgāku. Specifiskās ieguldījumu jomas: • Klimata zinātne un risinājumi, • Energoapgāde, • Energosistēmas un energotīkli, • Dzīvojamas ēkas un rūpniecības objekti pārejā uz tīru enerģiju, • Kopienas un pilsētas, • Rūpniecības konkurētspēja transporta nozarē, • Tīrs, drošs un pieejams transports un mobilitāte,	Kopējais pieejamais finansējums apakšprogrammai ir 15 123 milj. EUR.	Visdažādākie partneri, ieskaitot pašvaldības un pašvaldību organizācijas, uzņēmumus, sociālie partnerus, pilsoniskā sabiedrība, izglītības iestādes un iedzīvotājus	Atkarībā no uzsaukuma

[301] *EKII. (n.d.) Realizētie projekti. https://ekii.lv/index.php?page=konkursi_lv [skatīts 17.09.2024]*
[302] *Latvijas vides aizsardzības fonda administrācija. (n.d.). Projektu jaunumi. https://lvafa.vraa.gov.lv/ [skatīts 17.09.2024]*
[303] *Ministru kabineta 2023. gada 13. jūlija noteikumi Nr. 396 "Modernizācijas fonda darbības kārtības noteikumi un daudzgadu darbības programma". https://likumi.lv/ta/id/343812 [skatīts 17.09.2024]*
[304] *Latvijas Zinātnes padome. (n.d.). Apvārsnis Eiropa 2021-2027. https://www.lzp.gov.lv/lv/apvarsnis-eiropa-2021-2027 [skatīts 17.09.2024]*

Nr. p.k.	Finansējuma prioritāte/ mērķis/ apakšmērķis	Finansējuma veids	Īss apraksts	Finansējuma apjoms	Finansējuma saņēmēji	Plānotais atlases uzsākšanas laiks
			• Vieda mobilitāte, • Enerģijas uzglabāšana.			
5.	Apvārsnis Eiropa ietvaros īstenotā projekta "CLIMAte risk and vulnerability Assessment framework and toolboX (CLIMAAX)" mērķis ir veicinātu klimata riska novērtēšanas prakses harmonizāciju un konsolidāciju, atstājot mantojumu gaidāmajām Eiropas iniciatīvām, sniedzot finansiālu, analītisko un praktisko atbalstu reģionālo klimata un ārkārtas riska pārvaldības plānu uzlabošanai[305].	Granti	Projekta ietvaros tiek sniegt atbalsts ES reģioniem, lai izstrādātu un īstenotu visaptverošu klimata risku novērtējumu. Atbalsts tiek sniegts, ieviešot CLIMAAX metodisko sistēmu un atbalsta kredītreitingu aģentūru instrumentu kopumu, lai veiktu reģionālo un vietējo risku novērtējumu.	Līdz 300 000 EUR vienam reģionam	Reģioni un pašvaldības	Atkarībā no uzsaukuma[306]
6.	Pielāgošanās klimata pārmaiņām misijas (angl. Mission for adaptation) mērķis ir līdz 2030. gadam atbalstīt vismaz 150 Eiropas reģionus un kopienas ceļā uz noturību pret klimata pārmaiņām[307].	Apmaksātas ekspertu konsultācijas	Misijas ietvaros pašvaldībām un reģioniem ir pieeja dažādiem ar pielāgošanas klimata pārmaiņām saistītiem rīkiem un labās prakses piemēriem, kā arī ir iespēja saņemt ekspertu atbalstu pielāgošanas klimata pārmaiņām darbību plānošanā un īstenošanā.	Atkarībā no identificētās vajadzības un pielāgošanas vajadzībām	Pašvaldības un reģioni, kas pievienojušās Pielāgošanās klimata pārmaiņām misijas hartai	Atkarībā no uzsaukuma
Eiropas Savienības Eiropas infrastruktūras savienošanas instruments (Connecting Europe Facility – CEF)[308, 309]						
7.	CEF ir galvenais ES finansējuma instruments, lai veicinātu izaugsmi, nodarbinātību un konkurētspēju, veicot ieguldījumus infrastruktūrā Eiropas līmenī.	Granti (30-50% līdzfinansējums)	Apakšprogramma CEF Transport atbalsta Eiropas transporta infrastruktūras politiku, palīdzot realizēt galvenos projektus visā Eiropā. Klimata politikas kontekstā finansējums atbalsts adaptācijas pasākumu identifikācijā, novērtēšanā un ieviešanā būvniecības, transporta un enerģētikas sektorā.	No 100 000 līdz 10 milj. EUR	Pašvaldības, uzņēmumi, sabiedriskās organizācijas	Atkarībā no uzsaukuma
8.		Granti (30-50% līdzfinansējums)	Apakšprogramma CEF enerģija atbalsta ilgtspējīgas enerģētikas infrastruktūras projektus. Klimata politikas kontekstā finansējums atbalsts adaptācijas pasākumu identifikācijā, novērtēšanā un ieviešanā būvniecības, transporta un enerģētikas sektorā.	No 100 000 līdz 10 milj. EUR	Pašvaldības, uzņēmumi, sabiedriskās organizācijas	Atkarībā no uzsaukuma
ES budžeta izdevumu kategorija "Kohēzija, noturība un vērtības"						
ES kohēzijas politikas programma Latvijai 2021. - 2027.gadam[310]						
2. Zaļāka un noturīgāka Eiropa ar zemām oglekļa emisijām, kurā notiek pāreja uz bezoglekļa ekonomiku neto izteiksmē, veicinot taisnīgu pārkārtošanos uz tīru enerģiju, "zaļās" un "zilās" investīcijas, aprites ekonomiku, klimata pārmaiņu mazināšanu un pielāgošanos tām, risku novēršanu un pārvaldību un ilgtspējīgu mobilitāti pilsētvidēs[311]						
9.	2.1.1.SAM (RSO 2.1.) Energoefektivitātes veicināšana un siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšana	Līdzfinansējums	2.1.1.3. AER izmantošana un energoefektivitātes paaugstināšana lokālajā un individuālajā siltumapgādē un aukstumapgādē	56,550,000 EUR	Privātpersonas, komersanti, pašvaldību kapitālsabiedrības	Posmotie projekti
10.						
11.		Līdzfinansējums	2.1.1.5. Klimata neitrāli risinājumi profesionālās izglītības iestāžu un koledžu izglītības programmās, vidē un infrastruktūrā. Atbalstāmās aktivitātes nodrošina energoefektivitātes paaugstināšanu, sasniedzot vismaz 30% enerģijas ietaupījumu.	19,140,000 EUR	Valsts izglītības attīstības aģentūra (VIAA) plānota kā finansējuma saņēmējs, PII, koledžas plānoti kā sadarbības partneri un labuma guvēji	2024 II
12.		Līdzfinansējums	2.1.1.6. Pašvaldību ēku energoefektivitātes paaugstināšana.	31,071,430 EUR	Pašvaldības, to iestādes, pašvaldību	Sākot ar 2024 II

[305] *CLIMAAX. (n.d. a). Project. https://www.climaax.eu/project/ [skatīts 17.09.2024]*
[306] *CLIMAAX. (n.d. b). Opportunities. https://getonepass.eu/opportunities/climaax [skatīts 17.09.2024]*
[307] *European Commission. (n.d.). EU Mission: Adaptation to Climate Change. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe/adaptation-climate-change_en [skatīts 17.09.2024]*
[308] *European Commission. (n.d. b). Connecting Europe Facility. https://cinea.ec.europa.eu/programmes/connecting-europe-facility_en [skatīts 17.09.2024]*
[309] *CEF tiek finansēts gan no 1., gan no 5. ES budžeta izdevumu kategorijas, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32021R1153 [skatīts 17.09.2024.]*
[310] *Ministru kabineta 2021. gada 16. novembra rīkojums Nr. 841 "Par Eiropas Savienības kohēzijas politikas programmu 2021.–2027. gadam". https://likumi.lv/ta/id/327732 [skatīts 17.09.2024]*
[311] *Finanšu ministrija. (2024). Plānotās atlases. https://www.esfondi.lv/pieejamais-atbalsts/planotas-atlases. [skatīts 17.09.2024]*

Nr. p.k.	Finansējuma prioritāte/ mērķis/ apakšmērķis	Finansējuma veids	Īss apraksts	Finansējuma apjoms	Finansējuma saņēmēji	Plānotais atlases uzsākšanas laiks
			Atbalstāmās aktivitātes nodrošina energoefektivitātes paaugstināšanu, sasniedzot vismaz 30% enerģijas ietaupījumu un veicinot virzību uz nulles enerģijas ēkām.		kapitālsabiedrības, publiski privātās kapitālsabiedrības	
13.		Līdzfinansējums	2.1.1.8. Energoefektivitāti veicinoši pasākumi kultūras infrastruktūrā	34,800,000 EUR	Valsts akciju sabiedrība vai valsts kapitālsabiedrība, sadarbības partneri- Pašvaldība, pašvaldības iestāde, valsts akciju sabiedrība vai valsts kapitālsabiedrība	2024 IV
14.	2.1.3.SAM "Veicināt pielāgošanos klimata pārmaiņām, risku novēršanu un noturību pret katastrofām"	Līdzfinansējums	2.1.3.1. Pašvaldību pielāgošanās klimata pārmaiņām. Zaļās un zilās infrastruktūras risinājumu u.c. pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu, t.sk. izmantojot arī kombinācijā ar pelēkās infrastruktūras risinājumiem, īstenošana atbilstoši vietējām (pašvaldību) klimata pielāgošanās stratēģijām.	2. kārta: 17,355,352 EUR	Pašvaldības, to iestādes un pašvaldību kapitālsabiedrības	Uzsaukums par elastības finansējuma apjomu 2026.g.
15.		Līdzfinansējums	2.1.3.2. Nacionālas nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi. Pasākumi aizsardzībai pret plūdiem, primāri nacionālās nozīmes plūdu riska teritorijās, kas noteikti atbilstoši nacionālajiem plūdu riska pārvaldības dokumentiem (daudzfunkcionālu zaļās un zilās infrastruktūras risinājumu) kombinēti infrastruktūras risinājumi) Krasta erozijas risku mazinoši pasākumi, t.sk. prioritāri zaļo risinājumu piemērošana vai kombinētas un hibrīda infrastruktūras ierīkošana, galveno uzmanību pievēršot pasākumiem, kas paredzēti pilsētu un blīvi apdzīvotu vietu aizsardzībai.	40,986,358 EUR	Pašvaldības, to iestādes un komersanti (pašvaldību kapitālsabiedrības)	2024 II
16.	2.1.4.SAM (RSO 2.2.) Atjaunojamo energoresursu enerģijas veicināšana – saules enerģija u.c. AER elektroenerģija	Līdzfinansējums	Atbalstāmās darbības ir kompetences un kapacitātes celšana AER un gaisa piesārņojuma jautājumos, saules elektroenerģijas ražošanas iekārtu (vismaz 1 MW), akumulācijas iekārtu un ar to darbību saistīto viedo risinājumu uzstādīšana.	23,490,000 EUR	Komersanti, pašvaldību kapitālsabiedrības, energokopienas	2024 I
	2.2.2. SAM "Pārejas uz aprites ekonomiku veicināšana"	Līdzfinansējums	2.2.2.1. Atkritumu šķirošana, pārstrāde un reģenerācija. Atbalstāmās darbības vērstas uz izlietotā iepakojuma un sadzīves atkritumu pārstrādi, lielāku pārstrādājamo atkritumu apjomsuun atkritumu pārstrādi produktos. 2.2.2.2. Atkritumu dalītā vākšana. Atbalstāmās darbības ir otrreizējo izejvielu lielāka apjoma atgriešana tautsaimniecībā un uzlabota sabiedrības izpratne par atkritumu dalītās vākšanas nozīmīgumu;	26,700,000 EUR 2,350,000 EUR	Komersanti Komersanti	2024 II 2024 II
17.	2.3.1.SAM "Veicināt ilgtspējīgu daudzveidu mobilitāti pilsētās"	Līdzfinansējums	2.3.1.1. Satiksmes plūsmas viedās tehnoloģijas. Atbalstāmās darbības ir viedo tehnoloģiju ieviešana satiksmes plūsmas regulēšanai vides jautājumu risināšanai.	4,350,000 EUR	Pašvaldības, VSIA "Latvijas valsts ceļi"	2024 IV
18.		Līdzfinansējums	2.3.1.2. Multimodāls sabiedriskā transporta tīkls. Atbalstāmās darbības ir multimodāla sabiedriskā transporta tīkla attīstība, izveidojot multimodālos mobilitātes punktus, stāvparku infrastruktūras attīstība (t.sk., atbilstošas uzlādei nepieciešamās infrastruktūras).	88,701,370 EUR	VSIA "Autotransporta direkcija", pašvaldības	2024 IV
19.		Līdzfinansējums	2.3.1.3. Veloinfrastruktūras attīstība. Atbalstāmās darbības ir Velosipēdu ceļu izbūve gar autoceļiem un pašvaldību teritorijās atbilstoši spēkā esošajiem pašvaldību teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem un / vai ilgtspējīgas pilsētas mobilitātes plāniem (papildinot AF investīcijas velo infrastruktūrā).	26,461,636 EUR	VSIA "Latvijas valsts ceļi", pašvaldības	2024 III
20.	3.1.1.SAM "Attīstīt ilgtspējīgu, klimatnoturīgu, inteliģentu, drošu un vairākveidu TEN-T infrastruktūru" (RSO 3.1.)	Līdzfinansējums	3.1.1.5. Nacionālās nozīmes centru maģistrālo ielu un esošo maršrutu attīstība. Atbalstāmās darbības ir valsts galveno autoceļu TEN-T tīklā pārbūve, uzlabojot ceļu satiksmes drošību, jauna valsts galvenā autoceļa posma izbūve. Nacionālās nozīmes centru maģistrālo ielu un esošo maršrutu attīstība, kas nodrošina atsevišķu pilsētu daļu efektīvu savstarpējo sasaisti, alternatīvu kravas ceļu izbūve, pārbūve vai modernizācija. Investīcijas pilsētu transporta infrastruktūrā tiks veiktas atbilstoši pašvaldību teritoriju attīstības stratēģijām (pašvaldību attīstības programmām).	43,470,589 EUR	Pašvaldības	2025 II

Nr. p.k.	Finansējuma prioritāte/ mērķis/ apakšmērķis	Finansējuma veids	Īss apraksts	Finansējuma apjoms	Finansējuma saņēmēji	Plānotais atlases uzsākšanas laiks
21.	"Taisnīgas pārkārtošanās fonda investīcijas" 6.1.1. SAM "Pārejas uz klimatneitralitāti radīto ekonomisko, sociālo un vides seku mazināšana visvairāk skartajos reģionos"	Līdzfinansējums	6.1.1.3. Atbalsts uzņēmējdarbībai nepieciešamās publiskās infrastruktūras attīstībai, veicinot pāreju uz klimatneitrālu ekonomiku.	57,976,211 EUR	Pašvaldības, to izveidotās iestādes, pašvaldību kapitālsabiedrības, publiski privātās kapitālsabiedrības, speciālās ekonomiskās zonas pārvaldes	Uzsaukums par elastības finansējuma apjomu 2026.g.
			6.1.1.6. Bezemisiju transportlīdzekļu izmantošanas veicināšana pašvaldībās	24,916,837 EUR	Pašvaldības, to izveidotās iestādes, pašvaldību kapitālsabiedrības	2023 II, Uzsaukums par elastības finansējuma apjomu 2026.g.
Atveseļošanas un noturības mehānisma fonds [312,313]						
22.		Līdzfinansējums	1.1.1.3.i. Pilnveidota veloceļu infrastruktūra	34,514,008 EUR	Pašvaldības	2022.g. II cet.
23.		Līdzfinansējums	1.2.1.3.i. Pašvaldību ēku un infrastruktūras uzlabošana, veicinot pāreju uz atjaunojamo energoresursu tehnoloģiju izmantošanu un uzlabojot energoefektivitāti	29,304,000 EUR	Pašvaldības un to iestādes, pašvaldību kapitālsabiedrības, publiski privātās kapitālsabiedrības	2023.g. I cet.
24.		Līdzfinansējums	3.1.1.3.i. Investīcijas uzņēmējdarbības publiskajā infrastruktūrā industriālo parku un teritoriju attīstīšanai reģionos	80,000,000 EUR	Pašvaldības (t.sk. to iestādes, pašvaldību kapitālsabiedrības), komersanti	2023.g. I cet.
25.		Līdzfinansējums	3.1.1.6.i. Pašvaldību funkciju īstenošanai un pakalpojumu sniegšanai nepieciešamo bezemisiju transportlīdzekļu iegāde	10,000,000 EUR	Pašvaldības (t.sk. to iestādes, pašvaldību kapitālsabiedrības)	2023.g. I cet.
Eiropas teritoriālā sadarbība- Interreg programmas: *Interreg Eirope programma 2021.–2027. gadam*						
26.	2. Prioritāte "Uz ūdens ekonomiju vērstas sabiedrības" ar konkrēto mērķis "Ūdens pieejamības veicināšana un ilgtspējīga ūdens apsaimniekošana"	Granti	Programmas mērķis 2.1. "Ilgtspējīgi ūdeņi"[314] ar tādām iespējamām darbībām kā: • Iestāžu, uzņēmumu un konsultantu iesaistīšana labas prakses ieviešanā nolūkā novērst barības vielu un bīstamo vielu nonākšanu ūdenī, • Ūdens apsaimniekošanas un citu stratēģiju pielāgošana jaunām piesārņojošajām vielām vai jaunu risinājumu pielāgošana eitrofikācijai; • Atkārtota plānošanas procesu apsvēršana nolūkā nodrošināt efektīvāku ūdens apsaimniekošanu (piemēram, vētru, plūdu, sausuma periodu vai gruntsūdeņu nepietiekamības laikā), kā arī apzaļumošanas plānu, videi draudzīgu un digitālo risinājumu izstrāde; • Ūdens apsaimniekošanas prakses uzlabošana starpnozaru līmenī, lai samazinātu klimata pārmaiņu pastiprinātus ūdens piesārņošanas riskus (piemēram, krasta erozija).	Kopējais finansējums prioritātei: 59,2 milj. EUR. Ieskaitot finansējumu - Pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumiem (*Adaptācijai*) klimata pārmaiņām: 7,5 milj. EUR, - Dabā balstīties risinājumiem: 10 milj. EUR.	Latvijas pašvaldības un plānošanas reģioni	Atkarībā no uzsaukuma (ceturtais uzsaukums plānots 2025. gada pirmajā pusgadā)
27.		Granti	Programmas mērķis 2.2. "Jūras ekonomika"[315] ar tādām iespējamām darbībām kā: • Klimata pārmaiņu mazināšanas pasākumu integrēšana jūras ekonomikas attīstības plānos.	Kopējais finansējums prioritātei: 59,2 milj. EUR. Ieskaitot finansējumu - Adaptācijai klimata pārmaiņām: 7,5 milj. EUR, - Dabā balstīties risinājumiem: 10 milj. EUR.	Latvijas pašvaldības un plānošanas reģioni	Atkarībā no uzsaukuma (ceturtais uzsaukums plānots 2025. gada pirmajā pusgadā)

[312] *Eiropas Savienība. (n.d.). Atveseļošanas fonds. https://www.esfondi.lv/par-es-fondiem/es-fondi-un-citi-finansu-instrumenti/af [skatīts 17.09.2024]*
[313] *Eiropas Savienība. (2023). Latvijas Atveseļošanas fonda plāns. https://www.esfondi.lv/normativie-akti-un-dokumenti/atveselosanas-fonds-main/latvijas-atveselosanas-fonda-plans [skatīts 17.09.2024]*
[314] *Interreg (n.d. b). Priority 2: water-smart societies. Objective 2.1 Sustainable waters. https://interreg-baltic.eu/about/priorities-2021-2027/priority-2-water-smart-societies/2-1-sustainable-waters/ [skatīts 17.09.2024]*
[315] *Interreg. (n.d. c). Priority 2: water-smart societies. Objective 2.2 Blue economy. https://interreg-baltic.eu/about/priorities-2021-2027/priority-2-water-smart-societies/2-2-blue-economy/ [skatīts 17.09.2024]*

Nr. p.k.	Finansējuma prioritāte/ mērķis/ apakšmērķis	Finansējuma veids	Īss apraksts	Finansējuma apjoms	Finansējuma saņēmēji	Plānotais atlases uzsākšanas laiks
28.	3. Prioritāte "Klimata neitrālas sabiedrības" ar konkrēto mērķis "Ūdens pieejamības veicināšana un ilgtspējīga ūdens apsaimniekošana"	Granti	Programmas mērķis 3.2. "Enerģijas pāreja"[316] ar tādām iespējamām darbībām kā: • Politiku un noteikumu apsvēršana un valsts mēroga, reģionālo vai vietējo enerģētikas plānu atjaunināšana vai izveide nolūkā nodrošināt klimata neitralitāti; • Administratīvo, juridisko un finanšu šķēršļu novēršana, lai paātrinātu sabiedrisko un privāto ēku 'renovācijas vilni', tostarp – izstrādājot inovatīvas finansēšanas programmas vai apvienojot energoefektivitātes pasākumus ar atjaunojamās enerģijas izmantošanu; • Testēšanas saskaņošanas mehānismi pārrobežu līmenī, lai nodrošinātu atjaunojamās enerģijas projektu izstrādi, ievērojot teritorijas plānošanas vajadzības; • Dažādu energosistēmu integrācijas stiprināšana un dažādu nozaru energoresursu patērētāju savienošana; • Risinājumu ieviešana lokalizētiem energoresursu tīkliem, apvienojot vairākus enerģijas avotus; • Valsts atbalsta politiku izstrāde nolūkā veicināt plašāka mēroga atjaunojamās enerģijas ražošanu, piegādi un uzglabāšanu; • Sistēmu izveidošanas paātrināšana atjaunojamās enerģijas ražošanai, uzglabāšanai un izmantošanai un, konkrēti, atjaunojamās elektroenerģijas ražošanai no vietējiem resursiem, izmantojot inovatīvas tehnoloģijas; • Izmēģinājuma darbības, kas stiprina pilsoņu un rūpniecības iesaisti energosistēmu radīto oglekļa emisiju daudzuma samazināšanā, tostarp izstrādājot un pārbaudot energoresursu iecirkņu vadlīnijas un zaļās rūpniecības sertifikācijas standartus, kā arī novērtējot siltumnīcefekta gāzu emisiju apjomu un tā saskaņotu samazināšanu pārrobežu līmenī.	Kopējais finansējums prioritātei: 29,6 milj. EUR.	Latvijas pašvaldības un plānošanas reģioni	Atkarībā no uzsaukuma (ceturtais uzsaukums plānots 2025. gada pirmajā pusgadā)
29.		Granti	Programmas mērķis 3.3. "Vieda zaļā mobilitāte" ar tādiem atbalsotājiem projektiem kā • Kopīgu standartu izstrāde mobilitātes sistēmu saskaņošanai nolūkā nodrošināt zaļo risinājumu savietojamību pilsētās, to nomalēs un pārrobežu līmenī, piemēram, uzlādes sistēmām, jauniem transportlīdzekļu režīmiem; • Inovatīvo tehnoloģiju un plānošanas infrastruktūras izmantošana, lai sekmētu zemas emisijas, zaļus un viedus risinājumus multimodālā transporta nozarē; • Nacionāla, reģionāla un vietēja mēroga valsts iestāžu atbalstīšana zaļa un multimodāla transporta kā integrēta pakalpojuma izstrādē, pārbaudē, iepirkumā un izmantošanā, izmantojot digitālos rīkus; • Atkārtota pilsētas, lauku un reģionālās teritorijas un transporta plānošanas apsvēršana, pielāgojoties transportlīdzekļu un pakalpojumu inovācijām, kā arī veicinot teritorijai efektīvu mobilitāti visos veidos (autonomās, savienotās, elektriskās, koplietotās un aktīvās mobilitātes iespējas, piemēram, iešana kājām un braukšana ar velosipēdu); • Tādu digitālo risinājumu pārbaude, ieviešana un izmantošana (lielo datu analītika, reāllaika datu apstrāde, inteliģentās transporta sistēmas), kas regulē satiksmes plūsmu, optimizē cilvēku un preču pārvadāšanu un prognozē mobilitātes modeļu izmaiņas; • Inovatīvu tehnoloģiju pārbaude un uzstādīšana un infrastruktūras plānošana, lai ražotu, uzglabātu un izplatītu atjaunojamās degvielas (piemēram, biodegvielas, ūdeņradi) pilsētās un reģionos, lai transportlīdzekļos aizstātu dīzeļdegvielu un benzīnu; • E-mobilitātes, viedo tīklu pakalpojumu un uzlādes staciju plānošana un izmēģināšana, ieskaitot vietējā ražojuma elektrību, un zaļās enerģijas savienošana ar esošajiem energoresursu tīkliem;	Kopējais finansējums prioritātei: 29,6 milj. EUR.	Pašvaldības un plānošanas reģioni	Atkarībā no uzsaukuma (ceturtais uzsaukums plānots 2025. gada pirmajā pusgadā)

[316] *Interreg. (n.d. d). Priority 3: climate-neutral societies. Objective 3.2. Energy transition. https://interreg-baltic.eu/about/priorities-2021-2027/priority-3-climate-neutral-societies/3-2-energy-transition/ [skatīts 17.09.2024]*

Nr. p.k.	Finansējuma prioritāte/ mērķis/ apakšmērķis	Finansējuma veids	Īss apraksts	Finansējuma apjoms	Finansējuma saņēmēji	Plānotais atlases uzsākšanas laiks
			• Uzlādes infrastruktūras plānošana sabiedriskā transporta stacijās un kravu pārkraušanas mezglos, pārveidojot degvielas uzpildes stacijas par atjaunojamo degvielu uzpildes mezgliem; • Kravu mobilitātes veicināšana, ieviešot kopīgus risinājumus un izplatīšanas centrus, izmantojot digitālās platformas nolūkā maksimāli palielināt transportlīdzekļu izmantošanas efektivitāti.			
Eiropas teritoriālā sadarbība- Interreg programmas:Interreg Baltijas jūras reģiona transnacionālās sadarbības programma 2021.–2027. gadam[317]						
30.	Prioritāte " Institucionālās kapacitātes stiprināšana efektīvākai reģionālajai attīstības politikai"	Granti	Programmas vienīgās prioritātes finansējums var tikt piešķirts projektiem, kas atbilsts vienai vai vairākām no tēmu grupām, kas iekļauj sevī arī tēmu "Zaļāka Eiropa", ieskaitot tādas apakštēmas, ka: • Energoefektivitāte un SEG emisiju samazināšana, • Atjaunīgā enerģija, • Viedās enerģijas sistēmas, tīkli un uzglabāšana, • Pielāgošanās klimata pārmaiņām, katastrofu riska novēršana, klimatnoturība, • Piekļuve ūdenim un ilgtspējīga ūdens apsaimniekošana, • Aprites ekonomika, • Dabas un bioloģiskās daudzveidības aizsardzība un saglabāšana, zaļa infrastruktūra, piesārņojuma samazināšana, • Ilgtspējīga mobilitāte pilsētās bezoglekļa ekonomikai.	Apakšprogrammas kopējais finansējums – 379 milj. EUR	Latvijas pašvaldības	Atkarībā no uzsaukuma (ceturtais uzsaukums plānots projektu platformām)
Starpreģionu sadarbības URBACT IV programma 2021.-2027. gadam[318]						
31.	1. Prioritāte: Integrētas ilgtspējīgas pilsētattīstības veicināšana ar sadarbību	Granti	Atbalstītās aktivitātes ir kopīgo stratēģiju un rīcības plānu izstrāde, dalība kopīgās apmācību shēmās, līdzdalība programmas līmeņa pasākumos, kuru mērķis ir zināšanu apmaiņa.	Kopējais finansējums prioritātei: 82,7 milj. EUR.	Pilsētu pašvaldības	Atkarībā no uzsaukuma (Pārneses tīklu konkurss: 2025. gada februārī – aprīlī; otrais projektu konkurss Rīcības plānošanas tīkliem: 2026. gada aprīlī – jūnijā)
Igaunijas - Latvijas programma 2021.-2027. gadam[319]						
32.	RSO2.7. Dabas, bioloģiskās daudzveidības un zaļās infrastruktūras aizsardzības un saglabāšanas uzlabošana, tostarp pilsētu teritorijās, un visa veida piesārņojuma samazināšana	Granti	Programma iekļauj darbības zaļo tīklojumu pārvaldībai un dabā balstīto risinājumu attīstībai, īpašu pilsētu teritorijā.	Kopējais finansējums apakšmērķim: 2,5 milj. EUR.	Kurzeme, Pierīga, Rīga un Vidzeme	Atkarībā no uzsaukuma
Centrālā Baltijas jūras reģiona pārrobežu sadarbības programma 2021.-2027. gadam[320]						
33.	2. Prioritāte "Uzlabota vide un resursu izmantošana"		5. apakšprogramma "CO_2 emisiju samazinājums", ieskaitot tādas darbības kā - Plānu un stratēģiju izstrāde transporta sektora, - Plānošana un investīcijas digitālajos risinājumos transporta sektorā, - pilotprojektu ieviešana transporta sektorā.	Apakšprogrammas kopējais finansējums – 18 milj. EUR	Pierīga, Rīga un Vidzeme Zemgale, Kurzeme	Atkarībā no uzsaukuma
3. ES budžeta izdevumu kategorija "Dabas resursi un vide"						
ES LIFE Programma[321]						
34.	Klimata pasākumu apakšprogrammas mērķis ir "klimata pārmaiņu mazināšana un pielāgošanās tām"	Projektu līdzfinansējumus no 60% līdz 95% atkarībā no jomas, projekta veida un iesniedzēja, granti	Klimata pārmaiņu mazināšanas jomā: • projektus lauksaimniecības, zemes izmantošanas, kūdrāju apsaimniekošanas, atjaunojamās enerģijas un energoefektivitātes jomās.	Kopējais pieejamais finansējums apakšprogrammai ir 947 milj. EUR	Dalībvalstu kompetentās iestādes, ieskaitot pašvaldības un plānošanas reģionus	Atkarībā no uzsaukuma

[317] *Interrer. (2023). Interreg-Baltic. https://interreg-baltic.eu/gateway/ [skatīts 17.09.2024]*
[318] *Interreg. (2023). URBACT IV programma 2021.-2027.gadam. https://www.interreg.lv/lv/interreg-latvija/2021-2027gada-periods/urbact-iv-programma/ [skatīts 17.09.2024]*
[319] *Ministru kabineta 2022. gada 9. marta rīkojums Nr. 152 "Par Igaunijas–Latvijas pārrobežu sadarbības programmas 2021.–2027. gadam projektu". https://likumi.lv/ta/id/330676 [skatīts 17.09.2024]*
[320] *Interreg. (2019). Centrālā Baltijas jūras reģiona programma 2021.-2027.gadam. https://www.interreg.lv/lv/interreg-latvija/2021-2027gada-periods/centrala-baltijas-juras-regiona-programma/ [skatīts 17.09.2024]*
[321] *LIFE. (n.d.). Kas ir LIFE? https://www.lifeprogramma.lv/lv/sakums [skatīts 17.09.2024]*

Nr. p.k.	Finansējuma prioritāte/ mērķis/ apakšmērķis	Finansējuma veids	Īss apraksts	Finansējuma apjoms	Finansējuma saņēmēji	Plānotais atlases uzsākšanas laiks
			• izmēģinājuma, demonstrācijas un labākās prakses projektus, kas veicina siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanu, ES politikas un tiesību aktu ieviešanu un attīstību, labāko praksi un risinājumus. • integrētas pieejas, lai īstenotu klimata pārmaiņu mazināšanas stratēģijas un rīcības plānus reģionālā vai valsts līmenī. Pielāgošanos klimata pārmaiņām jomā: • projektus tādās jomās kā pilsētvides pielāgošana un zemes izmantošanas plānošana, infrastruktūras noturība, ilgtspējīga ūdens apsaimniekošana sausuma apdraudētajās teritorijās, plūdu un piekrastes pārvaldība, lauksaimniecības, mežsaimniecības un tūrisma nozaru noturība un/ vai atbalsts ES attālākajiem reģioniem: gatavība ekstremāliem laikapstākļiem, jo īpaši piekrastes zonās. • paraugprakses, izmēģinājuma un demonstrācijas projektiem, kas veicina noturības palielināšanu pret klimata pārmaiņām. • integrētos projektus, kas īsteno ES politiku un stratēģiju par pielāgošanos klimata pārmaiņām. Pārvaldības un informācijas jomā: • projektus, kas atbalsta Eiropas Klimata pakta darbību, ilgtspējīgas finansēšanas aktivitātes, izpratnes vairošanu, apmācību un kapacitātes palielināšanu, zināšanu attīstību un ieinteresēto personu līdzdalību klimata pārmaiņu mazināšanas un pielāgošanās jomās. • informācijas, izpratnes veidošanas un izplatīšanas projektus par klimata jautājumiem. Tas ietver sabiedrības un ieinteresēto personu atbalstu ES politikas veidošanai, saziņu, pārvaldību un informācijas izplatīšanu, lai veicinātu zināšanu apmaiņas un sadarbības platformas, nodrošinot apmācību un veicinot labākās prakses un politikas pieeju izstrādi un izplatīšanu.			
35.		Projektu līdzfinansējumus no 60% līdz 95% atkarībā no jomas, projekta veida un iesniedzēja	Apakšprogrammas mērķis ir atvieglot pāreju uz energoefektīvu, uz atjaunojamiem energoresursiem balstītu, klimatneitrālu un noturīgu ekonomiku, finansējot koordināciju un atbalsta darbības visā Eiropā.	Kopējais pieejamais finansējums apakšprogrammai ir 997 milj. EUR	Dalībvalstu kompetentās iestādes, ieskaitot pašvaldības un plānošanas reģionus	Atkarībā no uzsaukuma
Citi finansējuma avoti						
Eiropas Klimata aizsardzības iniciatīva (EUKI, European Climate Initiative)						
36.	EUKI Vācijas Federālās vides, dabas aizsardzības un kodoldrošības ministrijas (BMU) uzdevumā finansē klimata aizsardzības projektus visā Eiropas Savienībā.[322] Starp virsmērķiem iekļauta intensīvāka starpvalstu dialoga veicināšana, kā arī zināšanu un pieredzes apmaiņa Eiropas Savienībā. EUKI projektu mērķis ir veicināt Parīzes nolīguma īstenošanu un siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanu.	Granti	Projektu konkursā ir atbalstāmi projekti, kuri sniedz novatorisku risinājumus Eiropas klimata aizsardzībai. Vācijas Federālā vides, dabas aizsardzības un kodoldrošības ministrija papildus regulāri izsludina pasākumus, kas ir īpaši nozīmīgi klimata politikas īstenošanai. Ideju konkursā sacenšas konsorciji, kurus veido ar valdību nesaistītas organizācijas, reģionālās un vietējās pašvaldības, iestādes, bezpeļņas organizācijas, kā arī zinātnes un izglītības institūti. Ar šiem pasākumiem tiek atbalstīta nacionālo stratēģiju un politiku īstenošana, kā arī tālāka attīstība. EUKI atbalsta projektus šādos darbības virzienos: • Klimata politika, • Enerģija, • Ēkas un pašvaldības, • Mobilitāte, • Lauksaimniecība, augsne un mežsaimniecība, • Apziņas veicināšana, • Ilgtspējīgās finanses, • Ilgtspējīga ekonomika.	No 120 000 līdz 1 milj. EUR uz vienu projektu	NVO, pašvaldības, izglītības iestādes	Atkarībā no uzsaukuma

[322] *Eiropas Klimata aizsardzības iniciatīva (EUKI, European Climate Initiative), https://www.euki.de/en/landingpage/latvija/ [skatīts 02.02.2024.]*

8. PLĀNA IEVIEŠANA UN UZRAUDZĪBA

Stratēģiskā plāna ieviešanā Vidzemes plānošanas reģiona administrācijai ir koordinējoša loma, veicinot labās prakses pārņemšanu un sabiedrības informēšanu par tēmām, kas veicina reģiona pielāgošanās spēju klimata pārmaiņām, stiprina enerģētisko neatkarību, drošību un zināšanu pārnesi. Tomēr kopumā par Stratēģiskā plāna ieviešanu līdzatbildīgas ir visas Vidzemes reģiona pašvaldības un citas iesaistītās puses, kas darbojas dažādos sektoros un nozarēs.

Stratēģiskā **plāna ieviešanas modelis balstīts uz datu apkopošanu, to analīzi un labas pārvaldības principiem- sadarbību, koordināciju, iesaistīšanu un resursu mobilizāciju**. Stratēģiskajā plānā definētie iznākuma rādītāji tiks izvērtēti iekļaušanai VPR Attīstības programmā. Gadījumā, ja tie tiks iekļauti programmā, šo rādītāju izpilde tiks uzraudzīta divas reizes programmas darbības periodā, nodrošinot regulāru pārraudzību un izvērtēšanu klimata un enerģētikas mērķu sasniegšanai. Nepieciešamības gadījumā, VPR, sadarbībā ar pašvaldībām, veiks iznākuma rādītāju datu vākšanu un analīzi progresa uzraudzībai. Tāpat jāpiemin, ka gadījumā, ja nacionālā politika noteiks enerģētikas un klimata rīcības plānu izstrādi visiem plānošanas reģioniem kā obligātu, saskaņā ar SECAP metodoloģiju, šajā Stratēģiskajā plānā definētie iznākuma rādītāji kalpos par pamatu šāda nozares plānošanas dokumenta izstrādei.

Stratēģiskā plāna uzraudzības mērķis ir nodrošināt atgriezenisko saiti, kas ļauj novērtēt ietekmi uz izvirzītajiem mērķiem un to, kā identificētie pasākumi un rīcības ir veicinājušas iznākumu rādītāju sasniegšanu.

Galvenie plāna ieviešanas un uzraudzības pielietojumu veidi un ieguvumi:

- **Datos balstīta esošās situācijas uzraudzība** nodrošina precīzu un aktuālu esošās situācijas novērtējumu, kas palīdz ātrāk identificēt problēmas un tendences, lai laikus veiktu koriģējošus pasākumus un efektīvi reaģētu uz izmaiņām;
- **Atskaite politiķiem un sabiedrībai** veicina caurskatāmību un precīzu informāciju, kas palīdz veidot uzticību starp politiskajiem lēmumu pieņēmējiem un sabiedrību. Tas arī stiprina politiskos argumentus un lēmumus, pamatojoties uz objektīviem datiem;
- **Pamatojums finansējuma piesaistei** skaidri demonstrē nepieciešamību pēc finansējuma un palielina izredzes saņemt atbalstu, jo finansējuma piešķīrēji var balstīties uz precīziem un ticamiem datiem, kas atspoguļo konkrēto vajadzību apjomu;
- **Pamatojums nepieciešamajām izmaiņām, grozījumiem dokumentos** atklāj trūkumus un iespējas uzlabojumiem politikā vai normatīvajos aktos, nodrošinot pamatojumu nepieciešamajām izmaiņām. Dati var atklāt nesakritības starp pašreizējo praksi un vēlamajiem rezultātiem, ļaujot izstrādāt atbilstošus grozījumus;
- **Atbalsts citu stratēģiju un programmu plānošanai un īstenošanai** palīdz identificēt labākās prakses un novērtēt iepriekšējo stratēģiju efektivitāti. Dati ļauj izstrādāt un ieviest jaunas programmas, balstoties uz pierādījumiem, tādējādi palielinot to veiksmīgu un ilgtspējīgu īstenošanu;
- **Uzlabota komunikācija ar sabiedrību** nodrošina skaidrus pierādījumus par sasniegumiem vai problēmām, kas palielina sabiedrības uzticību un līdzdalību. Iedzīvotāji jūtas labāk informēti un vairāk iesaistīti lēmumu pieņemšanas procesā, veicinot aktīvāku līdzdalību un atbalstu.

Tabula 8.1. Ieviešanas un uzraudzības iznākuma rādītāji

NR. P.K.	RĀDĪTĀJI PA SEKTORIEM	MĒRVIENĪBA	BĀZES VĒRTĪBA (GADS)	REZULTĀTS/ TENDENCE 2030. GADĀ	RĀDĪTĀJU IETEKME UZ MĒRĶI	DATU AVOTS
VISPĀRĪGI						
1.	Atjaunojamo energoresursu (AER) īpatsvars reģiona kopējā enerģijas bilancē	%	60,6% (2022)	70% ↑	**M5**	CSP, A/S Sadales tīkls
2.	Apstiprināto un ieviesto pašvaldību Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāni	skaits	6 (2024)	10 ↑	**M6**	Pašvaldības
3.	Radītā CO_2 apjoms uz 1 iedzīvotāju gadā Vidzemē	kg	5134,6 (2022)	4107,7 ↓	**M2**	CSP
4.	Kopējā primārās enerģijas patēriņa samazinājums reģionā pret 2022. gadu	%	0	10 ↓	**M1**	Pašvaldības, CSP
5.	SEG emisiju samazinājums reģionā salīdzinājumā ar 2022. gadu	%	0	20 ↓	**M2**	Pašvaldības, CSP
MĀJOKĻI						
6.	Atjaunoto daudzdzīvokļu māju proporcija pret kopējo daudzdzīvokļu ēku skaitu	%	5,9 (2023)	15 ↑	**M2**	ALTUM, pašvaldības, VNĪ
7.	Pašvaldību skaits, kurās pieejamas bezmaksas konsultācijas par daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu un energoefektivtātes paaugstināšanu pakalpojuma nepārtrauktības nodrošināšanai	skaits	11 (2024)	10* →	**M6**	Pašvaldības, VPR
8.	Veikto energoauditu un izsniegto energosertifikātu skaits daudzdzīvokļu mājām	skaits	-	↑	**M4**	BVKB
9.	Vienotas uzskaites sistēmas izveide par atjaunoto ēku, veikto energoauditu un saņemto energosertifikātu skaitu	skaits	0	1 ↑	**M6**	BVKB
10.	Kopējais privātpersonu elektrības patēriņš gadā	GWh	263,6 (2023)	200 ↓	**M1**	CSP, A/S Sadales tīkls
11.	Kopējās mājsaimniecības sektorā radītās SEG emisijas (siltums un elektrība)	kt CO_2 ekv.	127,34 (2022)	100 ↓	**M2**	CSP, A/S Sadales tīkls
12.	Mājsaimniecību saražotā un tīklā nodotā elektroenerģija (saules baterijas)	GWh	16 (2023)	↑	**M5**	A/S Sadales tīkls
13.	Mājsaimniecību īpatsvars, kas norādījušas uz apkārtējās vides piesārņojumu, putekļiem un/vai citām vides problēmām dzīvesvietas tuvumā	%	8,7 (2023)	5 ↓	**M3**	CSP

14.	Mājsaimniecību īpatsvars, kurām ir pieslēgums centrālajai siltumapgādei	%	-	↑	M4	CSP
LAUKSAIMNIECĪBA						
15.	Bioloģiski apsaimniekoto lauksaimniecības platību īpatsvars pret kopējo LIZ platībām	%	21 (2023)	50 ↑	M3	LAD
16.	SEG emisijas no lauksaimniecības sektora	kt CO_2 ekv	642 (2022)	640 →	M2	CSP
17.	Bioloģiskās pārtikas īpatsvars pašvaldību ēdināšanas iepirkumos	%	10-30 (2024)	50-70 ↑	M3	Pašvaldības
MEŽSAIMNIECĪBA						
18.	Mežu piesaistītās SEG emisijas	kt CO_2 ekv	555,3	580 ↑	M2	LVĢMC
19.	Pašvaldības, kas ir ieguvušas FSC un/vai PEFC sertifikātus saviem apsaimniekotajiem mežiem	skaits	0	4 ↑	M6	Pašvaldības
RŪPNIECĪBA						
20.	No AER patērētais kurināmā apjoms rūpniecības un būvniecības (NaceC) sektorā pret kopējo patērēto primāro enerģijas	%	82 (2022)	95 ↑	M1	CSP
21.	Ražošanas atkritumu apjoms, kas tiek izmantots pārstrādei vai atkārtotai izmantošanai	t	-	↑	M5	CSP
22.	Ražošanas simbiožu uzskaites sistēmas izveide	skaits	0	↑	M5	Pašvaldības, ražošanas uzņēmumi, industriālie parki
TRANSPORTS						
23.	Izstrādāta telpiskās plānošanas koncepcija ūdeņraža uzpildes staciju tīkla izvietošanai Vidzemes reģionā	skaits	0	1 ↑	M6	VPR
24.	Reģistrētie vieglie transportlīdzekļi ar elektromotoriem VPR	skaits	281 (2024)	1234↑	M1	CSP
25.	SEG emisijas no transporta sektora	kt CO_2 ekv	451,4 (2022)	↓	M2	CSP
26.	Asfaltbetona un citu bitumizēto ceļa segumu proporcija pret kopējo ceļu segumu	%	26% (2024)	30%↑	M3	CSP
27.	Elektroauto uzlādes vietu skaits	skaits	51 (2024)	80 ↑	M1	Electrum drive, Mobilly
28.	Elektroauto uzlādes vietu skaits uz 1000 iedzīvotājiem	skaits	0,19 (2024)	0,30 ↑	M1	Electrum drive, Mobilly, CSP

29.	Reģistrēto vieglo transportlīdzekļu vidējais vecums	gadi	16	10 ↓	M2	CSP
30.	Dīzeļdegvielas apjoms autotransportam (vieglie auto, kravas auto virs 3.5 t un zem 3.5t, autobusi (ieskaitot sabiedrisko transportu) un motocikli) no kopējā degvielas patēriņa	%	81 (2022)	65 ↓	M2	CSP
31.	Sabiedrisko transportlīdzekļu skaits ar elektromotoriem vai zemu emisiju dzinējiem	skaits	2 (2024)	15 ↑	M2	CSP
32.	Iedzīvotāju īpatsvars, kas izmanto sabiedrisko transportu vai koplietošanas automašīnas	%	-	↑	M2	Iedzīvotāju aptauja
ATKRITUMU APSAIMNIEKOŠANA						
33.	Sadzīves atkritumu dalītā vākšana % pret nešķiroto atkritumu apjomu	%	16 (2021)	30 ↑	M5	Atkritumu apsaimniekotāji
34.	Kopējais saražotais sadzīves atkritumu daudzums uz 1 iedzīvotāju	kg	284,6 (2021)	270 ↓	M5	Atkritumu apsaimniekotāji
35.	SEG emisijas no atkritumu apsaimniekošanas	kt CO_2 ekv	85,52 (2022)	80 ↓	M2	CSP
ENERĢIJAS RAŽOŠANA UN PATĒRIŅŠ						
36.	No atjaunīgajiem energoresursiem saražotās siltumenerģijas īpatsvara pieaugums kopējā bruto enerģijas gala patēriņā	%	90,9% (2023)	100 ↑	M2	CSP
37.	Pašvaldību infrastruktūras objektu īpatsvara pieaugums, kas nodrošināti ar atjaunojamiem energoresursiem	skaits	-	↑	M2	Pašvaldības
38.	No AER saražotā elektroenerģija gala patēriņā	%	15% (2023)	30% ↑	M2	CSP, A/S Sadales tīkls
39.	Privātpersonu saules PV saražotā un tīklā nodotā elektroenerģija	mWh	15953	↑	M5	A/S Sadales tīkls
40.	Izveidoto energokopienu skaits	skaits	-	5 ↑	M3	BVKB
PĀRVALDĪBA UN SABIEDRĪBAS LĪDZDALĪBA						
41.	VPR attīstības plānošanas dokumentu papildināšana ar būtiskākajiem pasākumiem klimata seku mazināšanai, rīcībām SEG emisiju samazināšanai un iznākuma rādītājiem uzraudzības nodrošināšanai	skaits	0	1 ↑	M6	VPR
42.	Pašvaldību energopārvaldības sistēmās iekļauto pašvaldības objektu skaits	skaits	-	↑	M6	Pašvaldības
43.	Informatīvās kampaņas un pasākumi dažādām mērķa grupām par pielāgošanos klimata pārmaiņām, SEG emisiju un enerģijas patēriņa samazināšanu, enerģētisko nabadzību un aprites ekonomiku	skaits	-	↑	M3	Pašvaldības, VPR, KEM, NVO

44.	Publiski pieejamas datu bāzes un monitoringa sistēmas izveide ar emisijas aprēķinu metodiku	skaits	0	1 ↑	M2	KEM, pašvaldības
ENERĢĒTISKĀ NABADZĪBA UN TAISNĪGA PĀREJA						
45.	Nabadzības riska līmenis	%	32,2 % (2021)	25% ↓	M4	CSP
46.	Mājsaimniecības, kas saņēmušas atbalstu energoefektivitātes uzlabošanai	skaits	-	↑	M4	ALTUM, EM, pašvaldības
47.	Mājsaimniecību īpatsvars, kuras pieslēgtas centrālajai siltumapgādei	%	-	↑	M4	CSP, pašvaldības
48.	Jaunuzbūvētu daudzdzīvokļu ēku skaits	skaits	0	10 ↑	M4	Pašvaldības, BVKB
49.	Neapdzīvoto mājokļu īpatsvars	%	28,7 (2021)	20 ↓	M4	CSP
50.	Mājokļu īpatsvars, kuros pieejams karstais ūdens	%	78,2 (2022)	95 ↑	M4	CSP
51.	Mājsaimniecību īpatsvars, kurām mājokļa izdevumu segšana ir pārmērīgs slogs	%	12,7 (2023)	10 ↓	M4	CSP
PIELĀGOŠANĀS KLIMATA PĀRMAIŅĀM						
52.	Mājsaimniecību skaits, kas pakļautas būtiskam plūdu riskam vai ir būtiski ievainojamas plūdu iestāšanās gadījumā	skaits	-	↓	M3	LVĢMC plūdu modeļi
53.	Publisko ēku īpatsvars, kurās uzstādītas klimata kontroles sistēmas	%	-	50% ↑	M3	Pašvaldības
54.	Pašvaldības civilās aizsardzības plāni, kuros iekļauti reaģēšanas plāni klimata ekstrēmu iestāšanās gadījumos	skaits	-	10 ↑	M3	Pašvaldības
55.	Dzeramā ūdens uzpildes brīvkrānu pieejamība pilsētās un publiskās vietās	skaits	57 (2024)	↑	M3	Pašvaldības

** samazinājums saistīts ar ATR ietekmē pieņemto lēmumu par Varakļānu novada iekļaušanu Madonas novadā, bet rādītāja tendence 2030. gadā plānota nemainīga*

Iznākuma rādītāji klimata pārmaiņu uzraudzībai

Lai sekotu līdzi klimata pārmaiņām un to nākotnes ietekmei, ir būtiski definēt un uzraudzīt rādītājus, kas atspoguļo galvenās klimata izmaiņu tendences Vidzemes reģionā, sniedzot ieskatu par nepieciešamajiem pielāgošanās pasākumiem, kas mazinātu ar klimata pārmaiņām saistītos riskus. Pašvaldībām būtu jāizvērtē konkrētu indikatoru izvēle regulārai uzraudzībai, lai iegūtu precīzus datus par klimata pārmaiņām savā pašvaldībā, novērtētu riskus un izstrādātu pielāgošanās pasākumus, kā arī finansējumu, lai efektīvi novērstu ekonomiskos, infrastruktūras un sabiedrības veselības riskus nākotnē.

Pamatojoties uz LVĢMC Klimata portāla[323] **līdzšinējo un nākotnes klimata pārmaiņu** monitoringa datiem un prognozēm, iespējams veikt vairāku klimata rādītāju novērtējumu, analīzi un modelēt nākotnes prgnozes novadu griezumā dažādu risku vērtībām.

Tabula 8.2. **Klimata pārmaiņu uzraudzības rādītāji.**

NR. P.K.	IZNĀKUMA RĀDĪTĀJI	BĀZES VĒRTĪBA 2021.-2023. PERIODS	2024-2026. PERIODA RĀDĪTĀJS	2027-2030. PERIODA RĀDĪTĀJS	PAREDZAMĀS ILGTERMIŅA IZMAIŅAS
1.	Karstuma viļņu skaits	18,1 dienas			↑
2.	Tropisko nakšu skaits	1,3 dienas			↑
3.	Gada vidējā temperatūra	+7,0 ºC			↑
4.	Maksimālā gaisa temperatūra	+33,6 ºC			↑
5.	Minimālā gaisa temperatūra	-26,4 ºC			↓
6.	Dienu skaits ar ļoti spēcīgām lietavām	+16 dienas			↑
7.	Aukstuma viļņu dienas	2,1 dienas			↓
8.	Dienas bez atkušņa	56,9 dienas			↓
9.	Vidējie ikgadējie pašvaldību zaudējumi klimata ekstrēmu rezultātā	NAV DATU			↑

[323] *https://klimats.meteo.lv*

9. PIELIKUMI

9.1. Klimata risku vērtēšanas metodika

Varbūtības skaidrojums:

1	Visticamāk nenotiks	Varbūtība, ka risks iestāsies nākamo 10 gadu laikā 1–24%
2	Maz ticams	Varbūtība, ka risks iestāsies nākamo 10 gadu laikā 25–49%
3	Ļoti iespējams	Varbūtība, ka risks iestāsies nākamo 10 gadu laikā 50–74%
4	Visticamāk notiks	Varbūtība, ka risks iestāsies nākamo 10 gadu laikā 75–99%

Ietekmes skaidrojums:

- 1 – maza
- 2 – vidēja
- 3 – būtiska
- 4 – katastrofāla

Riska svara aprēķināšana:

Riska svaru jeb nozares "ievainojamību" iegūst, reizinot riska iestāšanās varbūtības punktus ar riska ietekmes punktiem. Rezultāts sniedz "risku svaru", kas palīdz klasificēt riskus prioritāšu skalā.

Riska prioritātes līmenis:

Ļoti zema prioritāte:

- Punkti: 1 līdz 3
- Riski ar ļoti mazu iestāšanās varbūtību un zemu ietekmi. Šie riski ir pieņemami un neprasa īpašus riska mazināšanas pasākumus.

Zema prioritāte:

- Punkti: 4 līdz 7
- Riska iestāšanās varbūtība un ietekme vērtējama dažādās kombinācijās. Risks ir gandrīz pieņemams.

Vidēji augsta prioritāte:

- Punkti: 8 līdz 12
- Risks ar paaugstinātu iestāšanās varbūtību un vidēju, būtisku vai katastrofālu ietekmi. Risks nav pieņemams.

Augsta prioritāte:

- Punkti: 12 līdz 16
- Risks ar ļoti augstu iestāšanās varbūtību (ļoti iespējams vai visticamāk notiks) un būtisku vai katastrofālu ietekmi. Risks nav pieņemams.

9.2. VPR Attīstības programmas 2022-2027 prioritātes un rīcības

VIDZEMES STRATĒĢISKĀ MATRICA

Prioritātes 2027	Rīcību virzieni un uzdevumi	Rādītāji
Mērķis: 1. Saglabāt un gudri apsaimniekot dabas ekosistēmas un resursus		
T1. Dabas kapitāls	1) Dabas resursu aizsardzība, bioloģiskās daudzveidības saglabāšana un gudra apsaimniekošana 2) Iedzīvotāju iesaiste dabas kapitāla apsaimniekošanā 3) Vides infrastruktūras pārvaldība	#Labvēlīgs aizsardzības stāvoklī esošo ES nozīmes biotopu īpatsvars #Antropogēnās slodzes samazināšanās ĪADT (% no attiecīgās ĪADT) #Iedzīvotāji, kas piekrīt, ka dabas kapitāla apsaimniekošanas prakses ir kļuvušas ilgtspējīgākas #Iedzīvotāju īpatsvars, kas atzīst, ka to paradumi dabas resursu apsaimniekošanā ir kļuvuši ilgtspējīgāki #Apsaimniekoto bioloģiski vērtīgo zālāju (BVZ) teritoriju (ietver ES nozīmes zālāju biotopes un putniem nozīmīgus zālājus) īpatsvars (%) no kopējām BVZ platībām VPR #ĪADT īpatsvars (%) no Vidzemes plānošanas reģiona teritorijas #Vietējas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju skaits #Pieslēgumu skaits pie centralizētās ūdensapgādes sistēmas #Veiktie sabiedrības informēšanas pasākumi par vidi un ilgtspējīgu dabas resursu apsaimniekošanu #Īstenotie zaļie vides infrastruktūras risinājumi #Dzeramais ūdens – iedzīvotāju īpatsvars, kas saņem nekaitīguma un kvalitātes prasībām atbilstošu ūdeni #Iedzīvotāji, kas piekrīt, ka vides kvalitāte ir uzlabojusies
T2. Dabas un kultūras mantojums	1) Kultūras un dabas mantojuma ilgtspējīga izmantošana un pārvaldība 2) Kultūrvides attīstība	#Viesnīcās un citās tūristu mītnēs pavadītās naktis #Izveidoto un atbalstīto kultūras un tūrisma vietu skaits #Iedzīvotāju īpatsvars, kas atzīst, ka apkārtnē tiek piedāvāts un ir pieejams ilgtspējīgs / integrēts tūrisma pakalpojumu piedāvājums #Apmeklētāju skaits gadā reģiona kultūras centros #Profesionālās ievirzes kultūrizglītības iestāžu un audzēkņu skaits #Iedzīvotāju īpatsvars, kas atzīst, ka aktīvi patērē vai piedalās kultūras un mākslas aktivitātēs #Radošo nozaru uzņēmumu pievienotā vērtība #Anketēto iedzīvotāju īpatsvars, kas pilnīgi piekrīt vai piekrīt apgalvojumam "Esmu informēts/a par Vidzemes plānošanas reģiona tūrisma attīstības projektiem Industriālais mantojums, Mežtaka, Jūrtaka, Riverways, Via Hanseatica u.c." #Anketēto iedzīvotāju īpatsvars, kas pilnīgi piekrīt vai piekrīt apgalvojumam "Apkārtnē tiek piedāvāts un ir pieejams ilgtspējīgs/integrēts tūrisma pakalpojumu piedāvājums (kultūras mantojums, daba, sports, vietējā pārtika, u.c.)" #Atjaunoto, sakārtoto kultūrvēsturisko objektu skaits #Mājsaimniecību izdevumi atpūtai un kultūrai no mājsaimniecību kopējiem patēriņa izdevumiem #Kultūras centru, kultūrvietu skaits
Mērķis: 2. Uzlabot cilvēku dzīves kvalitāti		
C1. Pieejama izglītība	1) Sadarbība izglītības pieejamības un kvalitātes nodrošināšanā visos izglītības līmeņos 2) Izglītības, prasmju un mūžizglītības piedāvājuma atbilstība darba tirgus prasībām un tendencēm	#Īstenotās sadarbības iniciatīvas, kas vērstas uz izglītības pieejamības vai kvalitātes uzlabošanos #Vidējais vērtējums (izpildes %) Vidzemes reģiona vispārējās izglītības iestāžu skolēnu 12. klases centralizētajos eksāmenos #Pieaudzis 15 gadus un vecāku iedzīvotāju īpatsvars, kas ieguvuši augstāku izglītības līmeni
	3) Kvalitatīvas un mūsdienīgas izglītības vides attīstība	#Pieaudzis pieaugušo izglītībā iesaistīto personu īpatsvars 15-64 gadu vecumā #Pieaudzis nodarbināto īpatsvars vecuma grupā no 15 līdz 64 gadiem #Jauniešu bezdarba samazināšanās #Samazinājies bezdarba līmenis #Pieaudzis vismaz 18 gadus vecu iedzīvotāju īpatsvars ar augstāko izglītību vai doktora grādu #Pieaudzis arodizglītību vai profesionālo vidējo izglītību (ISCED 3. un 4. līmenis) ieguvušo īpatsvars iedzīvotājiem 15-64 gadi #Pieaudzis nodarbinātības līmenis #Samazinājies personu īpatsvars (15-74 gadi) ar pamatizglītību vai zemāku #Pieaudzis ekonomiski aktīvo iedzīvotāju skaits (15-64) #Iedzīvotāju īpatsvars, kas atzīst, ka izglītības vide un kvalitāte ir uzlabojusies #Īstenotās iniciatīvas, kas vērstas uz izglītības vides uzlabošanos # Modernizēto izglītības iestāžu skaits
C2. Droša, iekļaujoša un vesela sabiedrība	1) Veselības veicināšanas un aprūpes pakalpojumu pieejamības attīstība 2) Sabiedrības drošība un civilā aizsardzība 3) Iekļaujošas sabiedrības attīstība	#Mirstības no asinsrites sistēmas slimībām uz 100 000 iedzīvotājiem gadījumu skaita pieauguma temps #Ārstu skaita uz 10 000 iedzīvotājiem pieaugums #Iedzīvotāju skaita uz vienu praktizējošo ārstu samazinājums #Iedzīvotāju, kas vismaz 1-2 reizes nedēļā nodarbojas ar fiziskām un sportiskām aktivitātēm, īpatsvara pieaugums #Reģiona iedzīvotāju subjektīvās drošības uztveres izmaiņas – cilvēki, kas jūtas droši #Sabiedrības uzticēšanās indekss (uzticēšanās pašvaldībām, dienestiem) #Iedzīvotāju savstarpējais atbalsts #Samazinajies mirušo skaits no ārējiem nāves apstākļiem #Pieaudzis digitālo prasmju līmenis sabiedrībā (pamatprasmes, virs pamatlīmeņa). #Atstumtības riskam pakļauto iedzīvotāju skaits (%) #Pieaudzis iedzīvotāju īpatsvars, kuri vismaz reiz nedēļā lieto internetu #Samazinājies bezdarbnieku ar invaliditāti skaits
C3. Kvalitatīvi un pieejami sociālie pakalpojumi	1) Sociālo pakalpojumu kvalitāte un pieejamība	#Alternatīvo sociālo pakalpojumu lietotāju skaits #Iedzīvotāju īpatsvars, kas atzīst, ka tuvākajā apkārtnē ir pieejami sociālie pakalpojumi un sociālās palīdzības iespējas #Iedzīvotāju skaits uz vienu sociāla darba speciālistu #Sociālās aprūpes un sociālās rehabilitācijas institūciju skaits #Jaunu vai modernizētu sociālo mājokļu kapacitāte #Sociālā darba speciālistu skaits uz 1000 iedz. #Samazinajies klientu skaits uz vienu sociālo darbinieku #Samazinājies bērnu skaits, kuri atrodas ilgstošas sociālās aprūpes institūcijās #Samazinājies ar GRT skaits VSAC
T3. Mobilitāte un sasniedzamība	1) Videi draudzīga mobilitāte 2) Sasniedzamība un pieejamība	#Iedzīvotāju skaits, kas pārvietojas ar videi draudzīgiem transporta līdzekļiem vismaz 1-2 reizes nedēļā #Palielinājies veloinfrastruktūras kopgarums #Uzlabotā vai izveidotā videi draudzīgas mobilitātes infrastruktūra #Uzlabotā vai izveidotā veloinfrastruktūra

		#Laika patēriņš ceļā ar sabiedrisko transportu starp reģiona attīstības centriem #Palielinājies valsts autoceļu ar melno segumu kopgarums #Samazinājies valsts autoceļu ar grants segumu kopgarums #Pilsētas ar jaunām vai modernizētām digitalizētām pilsētas transporta sistēmām #Izstrādāti pilsētu/novadu ilgtspējīgās mobilitātes plāni #Palielinājies elektrouzlādes staciju skaits #Palielinājies elektrisko transportlīdzekļu skaits #Palielinājies sabiedriskā pasažieru autotransportā pārvadāto pasažieru skaits #Palielinājies sabiedriskā dzelzceļa pasažieru transportā pārvadāto pasažieru skaits #Samazinājies valsts autoceļu ar melno segumu īpatsvars sliktā vai ļoti sliktā stāvoklī #Samazinājies valsts autoceļu ar grants segumu īpatsvars sliktā vai ļoti sliktā stāvoklī #Iedzīvotāju īpatsvars, kas atzīst, ka pieejamība un sasniedzamība lauku teritorijās ir uzlabojusies
T4. Identitāte un spēcīgas kopienas	1) Sadarbības saišu stiprināšana starp teritorijām, sektoriem, kopienām 2) Piederības sajūtas un identitātes veicināšana 3) Aktīvas sabiedrības veidošana, kopienu kapacitātes stiprināšana	#Nevalstisko organizāciju skaits uz 1000 iedzīvotājiem #Remigrantu skaits #Īstenotas sadarbības iniciatīvas #Iedzīvotāju ilgtermiņa migrācija uz Vidzemes reģionu #Iedzīvotāju vietējās, novadu un reģionālās identitātes izmaiņas (lepnums par piederību) #Īstenotas sadarbības iniciatīvas #Palielinājusies iedzīvotāju dalība pašvaldību vēlēšanās #Iedzīvotāju īpatsvars, kas atbild, ka tiem ir labas iespējas piedalīties pašvaldības lēmumu pieņemšanā #Iedzīvotāju īpatsvars, kas atbild, ka teritorijā ir aktīvas kopienas un iedzīvotāju iniciētas vietējās aktivitātes
T5. Ilgtspējīga dzīves vide un mājokļi	1) Mājokļu kvalitāte un pieejamība 2) Ilgtspējīgas dzīves vides attīstība	#Izbūvētie dzīvokļi pašvaldību īres mājās #Iedzīvotāju īpatsvars, kas atbild, ka mājokļu pieejamība apkārtnē ir pietiekama #Iedzīvotāju īpatsvars, kas atzīst, ka dzīves kvalitāte ir uzlabojusies #Iedzīvotāju īpatsvars, kas atzīst, ka pakalpojumu pieejamība ir uzlabojusies #Ieviesti inovatīvi risinājumi pašvaldību pakalpojumu uzlabošanai
Mērķis: 3. Veicināt tautsaimniecības attīstību un izaugsmi, pārveidojot saimniekošanas modeļus		
E1. Inovācijas, zinātne un attīstība ekonomikas izaugsmei	1) Inovāciju ekosistēmas attīstība 2) Industrijas, zinātnes un izglītības sadarbība	#Inovāciju jomā aktīvo uzņēmumu īpatsvara pieaugums #Uzņēmumu aktivitātes pieaugums izmantot pieejamos inovāciju atbalsta instrumentus #Inovāciju jomā aktīvo uzņēmumu īpatsvara pieaugums #Pieaugusi pievienota vērtība uz vienu nodarbināto #Ārvalstu tiešo investīciju ieguldījums uz 1000 iedzīvotajiem #Izdevumu pētniecības darbu veikšanai pieaugums reģionā #Īstenoti uzņēmēju un pētnieku sadarbības projekti
E2. Industrijas pārveide	1) Industrijas pārveide un konkurētspēja 2) Uzņēmējdarbības atbalsta pasākumi	#Augstas pievienotas vērtības produktu un pakalpojumu īpatsvara kopējā reģiona IKP pieaugums #Inovāciju jomā aktīvo uzņēmumu īpatsvara pieaugums #Vidzemes RIS3 jomu kopējā pievienotā vērtība (milj. EUR) #Pieaudzis IKP uz vienu iedzīvotāju #Tirgus sektora ekonomiski aktīvo vienību skaita uz 1000 iedzīvotājiem pieaugums #Uzņēmumu aktivitātes pieaugums izmantot pieejamos inovāciju atbalsta instrumentus
		#Viesnīcās un citās tūristu mītnēs pavadītas #Pieaugusi vidējā darba samaksa (bruto) #Jaunradītu uzņēmumu skaits #Anketēto iedzīvotāju īpatsvars, kas piekrīt, ka reģionā tiek piedāvātas labas iespējas jaunajiem uzņēmējiem uzņēmējdarbības attīstībai
E3. Aprites un bioekonomika	1) Aprites ekonomikas attīstība uzņēmējdarbībā 2) Bioekonomikas attīstība 3) Aprites principu ieviešana atkritumu apsaimniekošanā	#Pārstrādāto atkritumu īpatsvara pieaugums (% no savāktajiem atkritumiem gadā) #Īstenotie investīciju projekti aprites ekonomikas jomās #Anketēto iedzīvotāju īpatsvars, kas reģionā tiek atbalstīti eko uzņēmumi un ilgtspējīga uzņēmējdarbība #Radīto sadzīves atkritumu daudzums uz 1 iedzīvotāju gadā #Poligonos apglabāto atkritumu īpatsvars no pieņemtajiem #Otrreizējo materiālu izmantošanas īpatsvars #Publisko un privāto investīciju apjoms bioekonomikas jomās, t.sk. izdevumi pētniecībai un attīstībai #Bioekonomikas jomās strādājošo uzņēmumu apgrozījums #Ārējo investīciju apjoms bioekonomikas nozarē #Pārstrādāto atkritumu īpatsvara pieaugums (% no savāktajiem atkritumiem gadā) #Īstenotie kopienās balstītie atkritumu šķirošanas, resursu dalīšanās risinājumi
E4. Efektīva un tīra enerģija	1) Energoplānošanas stiprināšana 2) Energofektivitāte 3) Atjaunojamās enerģijas pielietojuma veicināšana	#Realizēto projektu skaits AER, energoefektivitātes, jomā #Publiskās ēkas ar uzlabotu energoefektivitāti #No atjaunojamiem energoresursiem saražotās enerģijas īpatsvara pieaugums kopējā bruto enerģijas gala patēriņā #Mājsaimniecībām piegādātā siltumenerģija
Mērķis: 4. Veicināt sadarbību un stipras organizācijas		
P1. Sadarbība un pilsoniskā līdzdalība	1) Sadarbība 2) Pilsoniskā līdzdalība un veiktspēja	#Integrētas pārvaldības plānošanas iniciatīvas un sadarbības projekti reģionam būtiskās jomās #Iedzīvotāju uztvere par iespēju ietekmēt rīcībpolitiku #Savstarpējā uzticēšanās #Politiskās uzticēšanās indekss
P2. Klimatneitralitāte un pielāgošanās	1) Klimatneitralitāte 2) Pielāgošanās klimata pārmaiņām	#Samazinātas SEG emisijas #Ekoloģiskās pēdas nospiedums (ha uz vienu iedzīvotāju) #Pašvaldību pielāgošanās klimata pārmaiņām stratēģijas
P3. Digitalizācija	1) Sadarbība digitalizācijas veicināšanai	#Interneta pieejamība mājsaimniecībās #Iedzīvotāju īpatsvars, kuri vismaz reizi nedēļā lieto internetu #Pieaudzis iedzīvotāju skaits, kas lieto internetbanku #Pieaudzis iedzīvotāju īpatsvars, kas valsts vai sabiedrisko pakalpojumu sniedzēju veidlapas aizpilda tiešsaistē

9.3. VPR pašvaldību attīstības plānošanas dokumentu analīze

Alūksnes novads[324]

Enerģētiskā nabadzība un taisnīga pāreja: nav minēts

Pielāgošanās klimata pārmaiņām: Ventilācijas sistēmu uzlabošana

SEG mazināšana: Uzlabot siltumenerģijas apgādi un patēriņu dzīvojamās ēkās, Palielināt sabiedrībā zināšanu līmeni par energoefektivitāti, samazināt pašvaldības un publiskā transporta fosilās degvielas patēriņu. Energoresursu patēriņa pārvaldības uzlabošana. Objektu rekonstrukcijas. Apkures sistēmu uzlabošana. Siltumenerģijas patēriņa monitoringa sistēmas uzlabošana: uzstādīt monitoringa iekārtas ar attālinātu nolasīšanu 30 pašvaldības objektos (2021.) Izstrādāt objektu sistēmu lietošanas instrukcijas un apmācīt personālu. Uzstādīt katlumājā siltumenerģijas skaitītāju. Pašvaldības ēku energoefektivitātes paaugstināšana: apkures sistēmu pārbūve, ēku atjaunošana, jauna siltumavota izbūve, skaitītāju uzstādīšana, siltumavota nomaiņa, uzstādīt saules enerģijas paneļus elektroenerģijas un siltumenerģijas ražošanai, izstrādāt energoefektivitātes projektu.

Cēsu novads[325]

Enerģētiskā nabadzība un taisnīga pāreja: nav minēts

Pielāgošanās klimata pārmaiņām: Pašvaldības infrastruktūra – virsūdens savākšana, meliorācija, sadzīves notekūdeņu savākšana, ielas un ceļi. Parku, skvēru un zaļo zonu plānošana un ierīkošana, ņemot vērā pielāgošanās klimata pārmaiņām aspektus. Veidot aktīvās atpūtas objektus novada zaļajās zonās un infrastruktūrā. Brīvpieejas dzeramā ūdens krānu uzstādīšana publiskās vietās un dzeramā ūdens apgādes nodrošināšana. Informatīvie pasākumi vides un klimata jomās (slimības, civilā aizsardzība, rīcība krīzes situācijās, veselīgs dzīvesveids). Uzlabot agrīnās brīdināšanas un prognozēšanas sistēmas, lai brīdinātu sabiedrību par ekstrēmiem laikapstākļiem. CO_2 piesaiste ir atmosfēras oglekļa saistīšana dzīvajā biomasā (virszemes un pazemes biomasā).

SEG mazināšana: EPS nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana. Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana. Ventilācijas sistēmas izveide un modernizācija atjaunotajās pašvaldības ēkās. Pašvaldības ēku atjaunošana un AER plašāka lietošana. Pašvaldības iestāžu / darbinieku pārvietošanās paradumu maiņa. Videi draudzīgu transportlīdzekļu iegāde. Ielu apgaismojuma inventarizācija, modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās apdzīvotajās vietās. Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā. Siltumenerģijas patēriņa uzskaite. Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā, tai skaitā vienas pieturas aģentūras veidošana. Pašvaldības atbalsta un prasību izvērtēšana un noteikšana energoefektivitātes un AER pasākumu veicināšanai mājokļu sektorā. Daudzdzīvokļu ēku atjaunošana: biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste un investīciju projektu attīstīšana daudzdzīvokļu ēku atjaunošanai un/vai pārejā uz AER. Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām, t.sk. mobilitātes punktu izveidošana. Sabiedriskā transporta organizēšana, optimizēšana un modernizācija. Skolēnu pārvadājumu maršrutu analīze un optimizācija.

---

[324] *Berkolds, I., Eriņš, J., Baranovskis, R., Reips, N. Ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plāns. Alūksnes novada pašvaldība (2021.) Pieejams https://ej.uz/kqc6.*

[325] *SIA "Ekodoma" Cēsu novada integrētais Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns līdz 2030. gadam. (2023.) Pieejams https://ej.uz/i6hk*

Mikromobilitātes infrastruktūras attīstība. Elektroauto infrastruktūras attīstība. Pasākumi attālināta darba veicināšanai un e-pakalpojumu pieejamības palielināšanai. Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos. Skaitītāju uzstādīšana, siltumapgādes sistēmu optimizācija un digitalizācija un siltummezglu apkalpošana. AER izmantošanas veicināšana vietējā un centralizētajā siltumapgādē. Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4. paaudzes siltumapgādi. Jaunu un atslēgušos siltumenerģijas patērētāju piesaiste CSS. Pāreja uz AER rūpniecības un citos sektoros. Elektroenerģijas ražošanas veicināšana no AER.

Gulbenes novads[326]

Enerģētiskā nabadzība un taisnīga pāreja: nav minēts

Pielāgošanās klimata pārmaiņām: Uzsākt datu un informācijas apkopošanu par citiem identificētajiem klimata izmaiņu riskiem. Veicināt pašvaldības institūciju, iedzīvotāju un infrastruktūras pielāgošanos un izturētspēju pret klimata pārmaiņu izraisītajiem riskiem (plūdu novēršana, iekārtu uzstādīšana u.c.).

SEG mazināšana: Ieviest energopārvaldības sistēmu pašvaldībā atbilstoši ISO 50001 standartam. Videi draudzīgu pārvietošanās veidu infrastruktūras attīstība. Samazināt enerģijas patēriņu un atjaunot pašvaldības ēkas. Veicināt enerģijas patēriņa samazinājumu mājokļu sektorā, īstenojot informatīvos pasākumus. Samazināt enerģijas patēriņu daudzdzīvokļu ēku sektorā, veicinot sadarbību starp visām iesaistītajām pusēm (gadā vidēji atjaunotas 2 daudzdzīvokļu ēkas). Atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana privātmājās. Ielu apgaismojuma inventarizācija, modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās vietās. Jaunu siltumenerģijas patērētāju piesaiste CSS. Videi draudzīgu pārvietošanās veidu infrastruktūras attīstība (uzlādes stacijas, veloceliņi, park and ride u.c.). AER izmantošana siltumenerģijas ražošanā. Biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā. Pāreja uz atjaunojamiem energoresursiem pakalpojuma sektorā.

Limbažu novads[327]

Enerģētiskā nabadzība un taisnīga pāreja: Detalizēti izvērtēt un apzināt enerģētiski nabadzīgās iedzīvotāju grupas Limbažu novadā un precizēt to īpatsvaru. Izstrādāt un ieviest instrumentus enerģētiskās nabadzības mazināšanai Limbažu novadā. Nodrošināt, ka enerģētiskās nabadzības līmenis nepārsniedz esošo robežu Limbažu novadā.

Pielāgošanās klimata pārmaiņām: Sistemātiska pielāgošanās klimata pārmaiņām ņemot vērā aktuālās klimata prognozes un situāciju novadā. Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, atjaunot ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu, lai mazinātu plūdu sekas un stabilizētu ekosistēmas. Parku, skvēru un zaļo zonu plānošana un ierīkošana, ņemot vērā pielāgošanās klimata pārmaiņām aspektus, tostarp veidot aktīvās atpūtas objektus pilsētas zaļajā zonā un infrastruktūrā. Brīvpieejas dzeramā ūdens krānu uzstādīšana publiskās vietās. Informatīvie pasākumi.

SEG mazināšana: Paaugstināt no AER saražotās elektroenerģijas patēriņu pašvaldības ēkās un ielu apgaismojumam, pašvaldībai uzstādot AER iekārtas vai veicot zaļo iepirkumu. Samazināt elektroenerģijas patēriņu ūdenssaimniecībā. Samazināt siltumenerģijas patēriņu daudzdzīvokļu ēku sektorā, veicot ēku atjaunošanu (atjaunotas vismaz 20 daudzdzīvokļu ēkas) un informatīvos pasākumus. Paaugstināt elektroenerģijas apjomu, kas saražots no AER, rūpniecības un pakalpojumu sektorā.

---

[326] Gulbenes novada Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns līdz 2030.gadam (2020.) Pieejams https://ej.uz/pez8
[327] SIA "Ekodoama" Limbažu novada ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns 2024. - 2030 .gadam (2024.) (apspriešanā)

Samazināt privātā transporta enerģijas patēriņu, samazinot vajadzību pēc pārvietošanās un veicinot videi draudzīgu mobilitāti novada teritorijā. Paaugstināt elektroenerģijas īpatsvaru privātā transporta enerģijas patēriņā. EPS ieviešana, sertificēšana un nepārtraukta uzturēšana un uzlabošana. Ūdenssaimniecības energoefektivitātes celšana un pieslēgumu veicināšana. Pašvaldības iestāžu / darbinieku pārvietošanās paradumu maiņa. Videi draudzīgu transportlīdzekļu kritēriju iekļaušana iepirkumos, lai veicinātu autoparka nomaiņa uz videi draudzīgāku transportu. Siltumenerģijas patēriņa uzskaite, pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā, tai skaitā vienas pieturas aģentūras veidošana un uzturēšana. Pašvaldības atbalsta un prasību izvērtēšana un noteikšana energoefektivitātes un AER pasākumu veicināšanai mājokļu sektorā, daudzdzīvokļu ēku atjaunošana. Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām, t.sk. mobilitātes punktu izveidošana. Sabiedriskā transporta organizēšana, optimizēšana un modernizācija. Mikromobilitātes un elektroauto infrastruktūras attīstība. Pasākumi attālināta darba veicināšanai un e-pakalpojumu pieejamības palielināšanai. Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos. Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi. Jaunu un atslēgušos siltumenerģijas patērētāju piesaiste CSS. Atjaunojamās enerģijas un alternatīvo degvielu ražošanas veicināšana.

Madonas novads[328]

Enerģētiskā nabadzība un taisnīga pāreja: Uzbūvēt jaunas daudzdzīvokļu ēkas.

Pielāgošanās klimata pārmaiņām: Madonas pilsētā izveidot notekūdeņu dūņu pārstrādes centru, kas veicinātu ilgtspējīgu notekūdeņu apsaimniekošanu.

SEG mazināšana: Palielināt velobraucēju un citu videi draudzīgu transportlīdzekļu lietošanu un AER izmantošanu, veidojot atbilstošu infrastruktūru, ierīkojot elektrouzlādes punktus, lai veicinātu elektrotransporta aktīvāku lietošanu novada teritorijas ietvaros. Veicināt viedas un ilgtspējīgas mobilitātes attīstību novadā, attīstot jaunus, inovatīvus, videi draudzīgus mobilitātes risinājumus. Veicināt inovatīvu projektu realizēšanu komunālo pakalpojumu jomā – sekmēt viedo energoefektivitātes risinājumu ieviešanu novada siltuma un ūdensapgādes uzskaites sistēmās. Gājēju, velo satiksmes un transporta infrastruktūras paplašināšana. Jaunu elektroauto uzlādes vietu skaits. Pašvaldības kapitālsabiedrību ēku energoefektivitātes paaugstināšana. Šķiroto atkritumu savākšanas punktu skaita palielināšana. Mājokļu energoefektivitātes paaugstināšana.

Ogres novads[329]

Enerģētiskā nabadzība un taisnīga pāreja: nav minēts

Pielāgošanās klimata pārmaiņām: Uzsākt datu un informācijas apkopošanu par identificētajiem klimata izmaiņu riskiem novadā. Veicināt novada pašvaldības institūciju, iedzīvotāju un infrastruktūras pielāgošanos un izturētspēju pret klimata pārmaiņu izraisītajiem riskiem. Plūdu draudu brīdināšanas sistēma un mazināšanas pasākumi. Latvāņu ierobežošanas pasākumi. Meliorācijas sistēmas modernizācija. Sabiedrības informēšana par ugunsdrošību mežā, par kūlas ugunsgrēkiem, par ugunsdrošību sadzīvē. Sabiedrības izglītošana par veselības jautājumiem saistībā ar ērču izplatību, pavasara ziedēšanas perioda ietekmi uz alerģiju risku u.tml. Veicināt bezmaksas brīvi piekļūstama dzeramā ūdens pieejamību publiskās vietās, kur pulcējas daudz iedzīvotāju un tūristu. Kanalizācijas

---

[328] *Madonas novada attīstības programma 2022.-2028. gadam (2022.) Pieejams https://ej.uz/kso9*
[329] *Ogres novada Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns (2020.) Pieejams https://ej.uz/wtt6*

sistēmas uzlabošana, lai izslēgtu neattīrītu vai nepietiekoši attīrītu notekūdeņu ieplūšana virszemes ūdeņos vai gruntī.

SEG mazināšana: Samazināt un nodrošināt racionālu enerģijas patēriņu pašvaldības infrastruktūras objektos. Veicināt energoefektivitātes pasākumu īstenošanu novada daudzdzīvokļu ēkās. Ieviest atjaunojamo energoresursu lietojumu pašvaldības centralizētās siltumapgādes sistēmās. Atjaunot pašvaldības ēkas. Videi draudzīgu pārvietošanās veidu infrastruktūras attīstība. Izstrādāt, ieviest un sertificēt energopārvaldības sistēmu pašvaldībā atbilstoši ISO 50001 standartam. Veicināt enerģijas patēriņa samazinājumu mājokļu sektorā, īstenojot informatīvus pasākumus. Samazināt enerģijas patēriņu daudzdzīvokļu ēku sektorā, veicinot sadarbību starp visām iesaistītajām pusēm (gadā vidēji atjaunotas 2 ēkas). Ielu apgaismojuma inventarizācija, modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās ielās. Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai (atbalsts ēku energoauditu un tehnisko dokumentāciju izstrādei; nekustamā īpašuma nodokļu atlaides tām daudzdzīvokļu ēkām, kas ir atjaunotas; pašvaldības organizētas kampaņas iedzīvotāju informēšanai; organizatoriskais atbalsts ēku atjaunošanas procesā). Atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana privātmājās. Biedrību, namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā. Pāreja uz atjaunojamiem energoresursiem uzņēmumos (veicināt saules paneļu vai citu risinājumu ieviešanu un īstenošanu, kas ļaus uzņēmumiem nodrošināt elektroenerģijas ražošanu savām vajadzībām). Piesaistīt jaunus lietotājus centrālapkures sistēmai.

Saulkrastu novads[330]

Enerģētiskā nabadzība un taisnīga pāreja: Mājokļu pabalsti maznodrošinātajiem. Uzbūvēt jaunu sociālo māju. Sekmēt automašīnu koplietošanas pakalpojumu pieejamību un videi draudzīga transporta izmantošanu. Attīstīt sabiedriskā transporta pieejamību, transports pēc pieprasījuma. Atbalstīt jaunu dzīvojamo īres namu būvniecību. Izstrādāt stratēģiju dzīvojamo māju bez ērtībām attīstībai.

Pielāgošanās klimata pārmaiņām: Ilgtspējīga lietus ūdeņu savākšana un novadīšana (kanalizācijas sistēmu rekonstrukcija un uzlabošana). Atpūtas vietu pie ūdens sakārtošana un veidošana. Invazīvo sugu apkarošana. Pašvaldības ēku audits, identificēti klimata riski, energoefektivitāte paaugstināšana un ēku atjaunošana. Dzeramā ūdens krāni. Ilgtspējīgi zaļās infrastruktūras risinājumi, lai pielāgotos klimata pārmaiņām. Meliorācijas sistēmu atjaunošana un pielāgošana, lai mazinātu intensīvu lietusgāžu radītos plūdu riskus.

SEG mazināšana: Veikt gājēju, velosatiksmes un citu mikromobilitātes līdzkļu infrastruktūras un plūsmu analīzi, priekšlikumi infrastruktūras attīstībai (2024.). Jauni veloceliņi (2027.). Viedais apgaismojums ielās ar sensoriem (2027.). Attīstīt elektromobiļu uzlādes staciju tīklu. Sekmēt automašīnu koplietošanas pakalpojumu pieejamību un videi draudzīga transporta izmantošanu (2027.). Attīstīt sabiedriskā transporta pieejamību, transports pēc pieprasījuma. Sekmēt esošo mājokļu renovāciju (2027.). Ieviest pašvaldības līdzfinansējuma programmu esošo daudzdzīvokļu namu renovācijai (2022.). Izvērtēt iespējas ieviest nekustamā īpašuma atvieglojumus mājsaimniecībām, kuras izmanto AER un atjauno ēkas. Attīstīt atkritumu šķirošanu: uzstādīt vairāk konteineru, popularizēt; būvn. atkritumi; datu apmaiņa un monitorings; video novērošana atkritumu laukumos (2027.). Jūras aļģu kompostēšanas iekārtas (2021.). Attīstīt koģenerāciju (2027.). Centrālapkures modernizācija (2027.). Pašvaldības ēku audits, identificēti klimata riski, energoefektivitāte paaugstināšana un ēku atjaunošana. Ieviesta pakāpeniska pāreja uz klimatneitrālu transportu pašvaldībā. Popularizēt vietējo produkciju: Īstenoti zaļie iepirkumi,

[330] *Saulkrastu novada attīstības programma 2021. – 2027. gadam (2021.) Pieejams https://ej.uz/5hdg*

"Zaļais tirgus". NĪN atvieglojumi lauksaimniekiem (īpaši atbalstīta bioloģiskā lauksaimniecība), ieviesti jauni un inovatīvi produkti. Sekmēt aprites ekonomikas attīstību: samazināts atkritumu apjoms, izglītošanas pasākumi, sekmēta industriālā simbioze, pilotprojekti aprites ekonomikas jomā.

Smiltenes novads[331]

Enerģētiskā nabadzība un taisnīga pāreja: nav minēts

Pielāgošanās klimata pārmaiņām: Kanalizācijas un meliorācijas sistēmu uzlabošana, lietus ūdens sistēmas vājo vietu apzināšana. Infrastruktūras, kas atrodas applūstošās teritorijās, identificēšana. Risku apzināšana, informācijas uzkrāšana, kartēšana. Informācijas kampaņas par ugusdrošību, kūlas dedzināšanu utt. Mežu ugunsgrēku apdraudējuma mazināšana: infrastruktūras uzlabošana (stigas, ugunsdzēsības dīķi utt.), brīvprātīgo ugunsdzēsēju vienību uzturēšana. Sabiedrības izglītošana veselības jomā, bezmaksas dzeramā ūdens nodrošināšana. Uzņēmumu izglītošana. Bebru populāciju kontrole, invazīvo sugu apkarošana, ezeru aizaugšanas mazināšana (piem., straujteču atjaunošana upju posmos, koku sagāzumu likvidēšana, ezeru un upju tīrīšana, piekrastes aizsargjoslu plānošana utt.). Publisko peldvietu piekļuves sakārtošana. Noēnojuma uzlabošana Smiltenes pilsētā.

SEG mazināšana: Energopārvaldības sistēmas paplašināšana. Visu pašvaldību ēku sakārtošana (siltummezgli, uzstādīt siltuma skaitītājus, apmācīt personālu, uzkrāt un analizēt enerģijas patēriņa datus, enerģijas patēriņa samazināšana, mainot darbinieku uzvedību, efektīvs iekštelpu apgaismojums). Zaļais publiskais iepirkums. Ielu apgaismojuma modernizācijas stratēģijas izstrāde un apgaismojuma modernizācija. Atbalsts daudzdzīvokļu ēku atjaunošanai: energoaudita un būvprojekta izstrādei, TAA sagatavošanai, līdzfinansējums teritoriju labiekārtošanai. Ēku infrastruktūras attīstības stratēģijas izstrāde ēku atjaunošanas veicināšanai. Atbalsts CSA attīstībai, efektivizēšanai, siltumenerģijas uzskaitei. Malkas uzglabāšanas uzlabošana. Videi draudzīgas pārvietošanās veicināšana: veloceliņi, elektrovelosipēdi. Atbalsts elektroauto iegādei. Enerģijas patēriņa datu publicēšana. Enerģijas dienu pasākums.

Valkas novads[332]

Enerģētiskā nabadzība un taisnīga pāreja: Sociālie mājokļi un īres dzīvokļi. Jaunas dzīvojamās apbūves teritorijas.

Pielāgošanās klimata pārmaiņām: upju tīrīšana un to ekoloģiskā stāvokļa uzlabošana, tai skaitā upju ūdens un upes aizsprostojuma ezeru ūdens kvalitātes uzlabošana. Izveidot un uzturēt rekreācijai izmantojamo ūdens resursu infrastruktūru. Valkas pilsētas lietus ūdens kanalizācijas sistēmas noslodzes mazināšana. Izglītot iedzīvotājus par dabas kapitāla atjaunojamību/neatjaunojamību, piesārņojumu un tā sekām. Bioloģiskās daudzveidības veicināšana.

SEG mazināšana: Izbūvēt velosipēdu ceļus. Pilnveidot sabiedriskā transporta pakalpojumu pieejamību. Palielināt atkritumu šķirošanas iespējas. Preču otrreizējās izmantošanas un pārstrādes veicināšana. Ielu apgaismojuma atjaunošana. Energoefektivitātes pasākumu īstenošana gan pašvaldības ēkās, gan daudzdzīvokļu ēkās. Palielināt atjaunojamo energoresursu izmantošanas īpatsvaru. Siltumenerģijas pārvades un sadales sistēmu energoefektivitātes paaugstināšana. Samazināt siltuma zudumus,

---

[331] *Smiltenes novada Ilgtspējīgas enerģijas un klimata rīcības plāns 2020.-2030. gadam (2019.) Pieejams https://ej.uz/dz8f*
[332] *Valkas novada attīstības programma 2022. – 2028. gadam. 2.redakcija. (2022.) Pieejams https://www.valka.lv/lv/media/2907/download?attachment*

kurināmā patēriņu, izmešu daudzumu. Energopārvaldības sistēmas ieviešana novadā. Saules un vēja enerģijas ražošanas potenciālo vietu izpēte un projektu veicināšana. Elektroauto uzlādes staciju izveide.

Valmieras novads[333]

Enerģētiskā nabadzība un taisnīga pāreja: nodrošināt energoefektīvu publisko ēku un mājokļa un inženiersistēmu būvniecību. Sekmēt enerģētiskās drošības uzlabošanos un tuvošanos enerģētiskai neatkarībai. Īres mājokļu būvniecība. Faktiskās energonabadzības apzināšana.

Pielāgošanās klimata pārmaiņām: Sekmēt pielāgošanos klimata pārmaiņām. balstīta bezmaksas dzeramā ūdens krānu pieejamības paplašināšana. Gaisa atdzesēšanas sistēmu nepieciešamības un izvietojuma izvērtēšana Valmieras novada sociālajās institūcijās, pakalpojumu sniegšanas vietās. Lietus notekūdeņu kanalizācijas sistēmu audits un investīciju projektu sagatavošana. Plūdu riska pasākumu izstrāde un ieviešana. Lietusūdens noteces regulēšana pašvaldības grantētajiem autoceļiem. Siltumsalu mazināšana caur lietus ūdens akumulāciju un infiltrāciju, atveidojot dabā balstītu risinājumu; Lietus ūdens ilgtspējīgas apsaimniekošanas Valmierā vienotu vadlīniju (iespējams kā tematiskais plānojums) izstrāde. Pludmaļu un atpūtas vietu pie ūdeņiem labiekārtošana, ierīkošana. Pašvaldības meliorācijas sistēmu attīstība. Klimata pārmaiņu komunikācijas pasākumi, par drošību klimata ekstrēmu situācijas. brīvprātīgo ugunsdzēsēju kustības stiprināšana.

SEG mazināšana: veicināt vides piesārņojuma, tostarp SEG emisiju samazināšanos, lai nodrošinātu tīru gaisu un ūdeni, veselīgu augsni un bioloģisko daudzveidību; veicināt veselīgu pārtiku, dzīves veidu un mobilitāti; atbalstīt modernu, konkurētspējīgu, uz aprites principiem balstītu uzņēmumu darbību, kas izmanto inovācijas tīru tehnoloģiju jomā, veicina izejvielu un produktu atkalizmantošanu un reciklēšanu; Apgaismojuma modernizācijas turpināšana. Energoauditu aktualizēšana pašvaldībai ēkās. Apmācības, individuālas konsultācijas par energoefektīvu ēku ekspluatāciju un enerģijas taupību. Pašvaldības ēku energoefektivitātes celšana (atjaunošana). Daudzdzīvokļu namu energoefektivitātes paaugstināšana, klimatam draudzīgu rīcību veicināšana. Energoefektivitātes paaugstināšana ielu apgaismojumā. Atbalsts uzņēmumu ēku AER izmantošanas un energoefektivitātes paaugstināšanā. Pašvaldībai piederošā autoparka atjaunošana. Elektroautobusu iegāde un infrastruktūras attīstīšana. Enerģijas monitoringa platformas izstrāde. Sekmēt zaļo publisko iepirkumu: uzglabāšanas risinājumu attīstīšana, novada izcelsmes produktu izmantošanai pašvaldības iestāžu apgādē, vietējās pārtikas programma. Energoservisa uzņēmumu (ESKO) pakalpojumu piesaistīšana pašvaldības ēku elektroenerģijas apgādei. Dzīvokļu īpašnieku kopienu stiprināšana un atbalsts ēku atjaunošanai. CSA paplašināšana. AER ražošanas veicināšana privātajā sektorā. Vēja potenciāla izpēte. Datu par privāto un komerciālo transportu apkopošana. Gājēju un veloinfrastruktūras attīstība. Klimatneitralitālas mobilitātes attīstība. Dalība pilotprojektos, apgūstot enerģijas atguves tehnoloģijas no notekūdeņiem. Paplašināt energopārvaldības sistēmu. Dalīti vākto atkritumu vākšanas infrastruktūras attīstība, t.sk., bioloģisko atkritumu. Izveidots aprites ekonomikas mūžizglītības kompetenču centrs, -lietoto un atjaunoto mājlietu centrs. Austrumlatvijas energoefektivitātes centra izveide. Aprites ekonomikas biznesa atbalsta centra izveide Valmierā. Bioloģiskās lauksaimniecības attīstība. Mežaudžu atjaunošana, jaunaudžu kopšana. Sekmēt pāreju uz vietējās izcelsmes **AER** izmantošanu siltumapgādē.

Varakļānu novads[334]

---

[333] Valmieras novada ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns līdz 2030.gadam (2023.) Pieejams https://ej.uz/93te
[334] Varakļānu novada ILGTSPĒJĪGAS ATTĪSTĪBAS STRATĒĢIJA 2035 (2013.)

Enerģētiskā nabadzība un taisnīga pāreja: Apsaimniekošanā nodotu daudzdzīvokļu māju skaita pieaugums.

Pielāgošanās klimata pārmaiņām: Bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai ĪADT teritorijās.

SEG mazināšana: Nodrošinot īpaši pievilcīgu vidi gājējiem un velosipēdistiem. Palielināt atjaunojamo energoresursu izmantošanas apjomu un uzlabot ēku energoefektivitāti. Palielināt alternatīvās enerģijas izmantošanu. Sabiedriskā transporta tīkla attīstība. Uzlabot ūdens apgādes un atkritumu apsaimniekošanas sistēmas, attīstīt dalītās atkritumu savākšanas sistēmas. Optimāli centralizētas siltumapgādes risinājumi, palielināt CSA klientu skaitu.