

Vadlīnijas  
TALSU NOVADA ILGTSPĒJĪGAS  
ENERĢĒTIKAS UN KLIMATA RĪCĪBAS  
PLĀNA  
izstrādei

2023.gada jūlijs

## Dokumenta apraksts

Šis dokuments tika izstrādāts saskaņā ar 06.12.2021. noslēgto pakalpojuma līgumu Nr. 9-23/2021/434 starp Talsu novada pašvaldību un SIA "Ekodoma". Tā mērķis ir sniegt nepieciešamās vadlīnijas Talsu novada pašvaldībai neatkarīgi izstrādāt sava novada Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plānu mirklī, kad pašvaldība būs savākusi nepieciešamos vēsturiskos izejas datus.

Dokumenta struktūra sakrīt ar IEKRP struktūru un darba uzdevumu:

- Kopsavilkums
- Termini un saīsinājumi
- Ievads
- Normatīvo aktu un politikas plānošanas dokumentu analīze
- Vispārējā stratēģija:
  - Vīzija, mērķi un saistības;
  - Mazināšanas un pielāgošanās pasākumi novadā;
  - Organizatoriskie un finanšu aspekti;
  - Ieviešana un uzraudzības process.
- Sektoru esošās situācijas apraksts un nozīmīgākie izaicinājumi, mērķi un pasākumi
- Pielāgošanās klimata pārmaiņām
- Pasākumu monitorings un uzraudzība
- Emisiju aprēķina metodika.

Katrā sadaļā ir aprakstīts, ko tā satur, kāds ir tās mērķis un kādi ir nepieciešamie izejas dati un kā tie tiek iegūti. Papildus dokumentā ir sniegti piemēri no citām pašvaldībām, kas šādu plānu jau ir izstrādājušas un apstiprinājušas savu pašvaldību domēs, piemēram, Preiļu novads, Olaines novads, Liepājas valstspilsēta un Jūrmalas valstspilsēta.

Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns tiek izstrādāts, balstoties uz Pilsētu mēru pakta vadlīnijām<sup>1</sup> un saskaņā ar attiecināmajiem normatīvajiem un plānošanas dokumentiem.

---

<sup>1</sup> Vairāk: <https://eu-mayors.ec.europa.eu/en/resources/reporting>

# TALSU NOVADA ILGTSPĒJĪGAS ENERĢĒTIKAS UN KLIMATA RĪCĪBAS PLĀNS 2023.-2030.GADAM

**Piezīme:** Plāns tiek izstrādāts saskaņā ar novada vizuālo identitāti un tās vadlīnijām, par piemēru ņemot citus novada plānošanas dokumentus.

## Saturs

Kopsavilkums .....	6
Termini un saīsinājumi .....	7
Ievads .....	8
1 Normatīvo aktu un politikas plānošanas dokumentu analīze .....	9
1.1 Eiropas Savienības un globālā politika .....	10
1.2 Nacionālā politika .....	10
1.3 Reģionālais ietvars .....	11
1.4 Novada pašvaldības attīstības plānošanas dokumenti .....	11
2 Vispārējā stratēģija .....	12
2.1 Vīzija, mērķi un saistības .....	12
2.1.1 Mērķi enerģētikas sektorā līdz 2030. gadam .....	13
2.1.2 CO <sub>2</sub> emisiju samazināšanas mērķi .....	15
2.1.3 Pielāgošanās klimata pārmaiņām mērķi .....	17
2.1.4 Mērķi mazināt enerģētisko nabadzību novadā .....	17
2.2 Mazināšanas un pielāgošanās pasākumi novadā .....	18
2.3 Organizatoriskie un finanšu aspekti .....	21
2.3.1 Ieinteresēto personu un iedzīvotāju iesaistīšanās .....	21
2.4 Ieviešana un uzraudzības process .....	26
3 Pašvaldības infrastruktūra .....	27
3.1 Esošās situācijas apkopojums .....	27
3.1.1 Pašvaldības ēkas .....	29
3.1.2 Ielu apgaismojums .....	31
3.1.3 Ūdens saimniecība .....	33
3.1.4 Pašvaldības autotransports .....	35
3.2 Nozīmīgākie izaicinājumi, mērķi un pasākumi pašvaldības infrastruktūrā .....	36
4 Mājokļi .....	39
4.1 Esošās situācijas apkopojums .....	39
4.2 Nozīmīgākie izaicinājumi, mērķi un pasākumi mājokļu sektorā .....	41
5 Transports un mobilitāte .....	45
5.1 Esošās situācijas apkopojums .....	45
5.1.1 Sabiedriskais transports .....	47
5.2 Nozīmīgākie izaicinājumi, mērķi un pasākumi transporta un mobilitātes sektorā .....	48
6 Enerģijas ražošana .....	51
6.1 Siltumenerģijas ražošana .....	51

6.1.1	Centrālā siltumenerģijas ražošana .....	51
6.1.2	Individuālā siltumenerģijas ražošana .....	56
6.2	Elektroenerģijas ražošana novadā .....	56
6.3	Nozīmīgākie izaicinājumi, mērķi un pasākumi enerģijas ražošanas sektorā.....	58
7	Pielāgošanās klimata pārmaiņām .....	61
7.1	Esošās situācijas apkopojums - klimata pārmaiņu risku un neaizsargātības izvērtējums.....	61
7.1.1	Klimata pārmaiņu ietekmē apdraudētā infrastruktūra un cilvēki.....	62
7.1.2	Klimata apdraudējuma riski un neaizsargātība .....	64
7.1.3	Paredzamā klimata pārmaiņu ietekme pašvaldībā .....	64
7.2	Pasākumi, lai pielāgotos klimata pārmaiņām .....	65
8	Pasākumu monitorings un uzraudzība .....	66
1.pielikums:	Emisiju aprēķina metodika .....	70
	Aprēķina metodika.....	70
	Izejas dati emisijas aprēķinam .....	70
	Emisijas faktori.....	71
2.pielikums:	Pasākumu plāns.....	72

## Kopsavilkums

Kopsavilkumā tiek grafiski attēloti galvenie fakti par novada ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plānu. Tajā tiek norādīts:

- plānā definētais mērķis;
- kopējais plānā iekļauto pasākumu skaits un uzskaitīti daži no galvenajiem pasākumiem;
- galvenie rādītāji, kas raksturo plāna rezultātus – ietaupītās enerģijas apjoms, no atjaunojamiem energoresursiem (turpmāk – AER) saražotās enerģijas apjoms, samazināto CO<sub>2</sub> emisiju apjoms, iesaistīto iedzīvotāju un uzņēmumu skaits un ietaupītas naudas apjoms.

Zemāk ir sniegts piemērs no Olaines novada IEKRP.



## Termini un saīsinājumi

Šajā sadaļā tiek uzskaitīti visi plānā lietotie saīsinājumi un termini. Zemāk piemērs no Olaines novada IEKRP.

### Termini un saīsinājumi

AER	Atjaunojamie energoresursi
BIS	Būvniecības informācijas sistēma
CSDD	Ceļu satiksmes drošības direkcija
CSS	Centralizētā siltumapgādes sistēma
EK	Eiropas komisija
EPS	Energopārvaldības sistēma
ES	Eiropas Savienība
ESKO	Energoefektivitātes pakalpojuma sniedzējs
EUCF	<i>EU City Facility</i> (grantu programma pašvaldībām)
IEKRP	Ilgtermiņa enerģētikas un klimata rīcības plāns
IPCC	Klimata pārmaiņu starpvaldības padome ( <i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i> )
LIAS2030	Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030.gadam
LU	Latvijas Universitāte
LVGMC	Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs
NEKP2030	Nacionālais enerģētikas un klimata plāns 2030. gadam
NMPD	Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests
OI	Obligātais iepirkums
OSC	Olaines sociālais dienests
PA	Pašvaldības aģentūra
PII	Pirmsskolas izglītības iestāde
RCP	<i>Representative Concentration Pathways</i> (siltumnīcas efektu izraisošo gāzu koncentrācijas izmaiņu scenāriji)
RPR	Rīgas plānošanas reģions
RTU	Rīgas Tehniskā universitāte
SEG	Siltumnīcefekta gāzes
SOC	Sociālais dienests
Stratēģija2030	Latvijas Enerģētikas ilgtermiņa stratēģija 2030 – konkurētspējīga enerģētika sabiedrībai
VUGD	Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests
VVD	Valsts vides dienests

## levads

Šajā sadaļā tiek aprakstīta plāna aktualitāte un nepieciešamība gan Eiropas Savienības (turpmāk - ES), gan valsts, gan pašvaldības līmenī. Sadaļā tiek sniegts ieskats pašvaldības ceļā līdz šim attiecībā uz energoplānošanu, kā arī norādīti mērķi līdz 2030. gadam (iespējams arī līdz 2050. gadam). Nobeigumā tiek koncentrēti aprakstīti plāna saturs, proti, kas ir meklējams katrā nodaļā un kādi ir plānotie uzdevumi attiecībā uz pašu plānu.

Zemāk ir sniegts piemērs no Preiļu novada plāna.

### levads

Latvija kā Eiropas Savienības dalībvalsts ir uzsākusi virzību pretī klimatneitralitātes sasniegšanai 2050.gadā. Tas nozīmē gan būtiski samazināt enerģijas patēriņu, gan būtiski paaugstināt atjaunojamo energoresursu īpatsvaru un/vai CO<sub>2</sub> emisiju piesaisti. Jau šobrīd Latvijai ir noteikti virkne saistošu mērķu energoefektivitātes un klimata jomās līdz 2030.gadam, un tie turpmāk kļūs vēl tikai ambiciozāki. Lai sasniegtu ilgtermiņa klimatneitralitātes mērķus, ir nepieciešams rīkoties jau tagad, vispirms mainot mūsu ikdienas ieradumus un paradumus, kā arī efektīvi un gudri investējot. Pašvaldībai tajā visā ir ļoti svarīga loma.

Pašvaldība, kas pilnībā pārzina esošo situāciju savā teritorijā, var izvirzīt konkrētus un sasniedzamus enerģētikas un klimata mērķus, kā arī noteikt nepieciešamos pasākumus šo mērķu sasniegšanai un uzraudzīt to ieviešanas gaitu. Šāda ilgtermiņa stratēģijas plānošana tiek veikta, izstrādājot Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plānu (turpmāk - energoplāns).

Energoplāna izstrāde nav obligāta, bet Energoefektivitātes likums<sup>1</sup> nosaka, ka pašvaldībām ir tiesības izstrādāt un pieņemt energoplānu kā atsevišķu dokumentu vai kā pašvaldības teritorijas attīstības programmas sastāvdaļu, kurā iekļauti noteikti energoefektivitātes mērķi un pasākumi. Neskatoties uz to, ka plāna izveide ir brīvprātīga, daudzas Latvijas pašvaldības energoplānus ir jau izstrādājušas un apstiprinājušas. Piemēram, laika periodā no 2008. līdz 2021.gadam Pilsētu mēru pakta<sup>2</sup> iniciatīvai ir pievienojušās 24 Latvijas pašvaldības un lielākā daļa no tām ir izstrādājušas Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plānus<sup>3</sup>. Vairākas Latvijas pašvaldības, kā piemēram, Liepāja, Rīga, Salaspils, Lielvārde un citas, kuras bija izstrādājušas un pieņēmušas Ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plānus līdz 2020.gadam, tos šobrīd ir atjaunojušas ar jauniem mērķiem un rīcībām līdz 2030.gadam.

Kopš 2021.gada 1.jūlijā ieviestās administratīvi teritoriālās reformas Preiļu novads ir apvienots ar vairākiem kaimiņu novadiem un šobrīd tajā ir apvienoti bijušie Preiļu, Riebiņu un Vārkavas novadi, kā arī Aglonas pagasts.

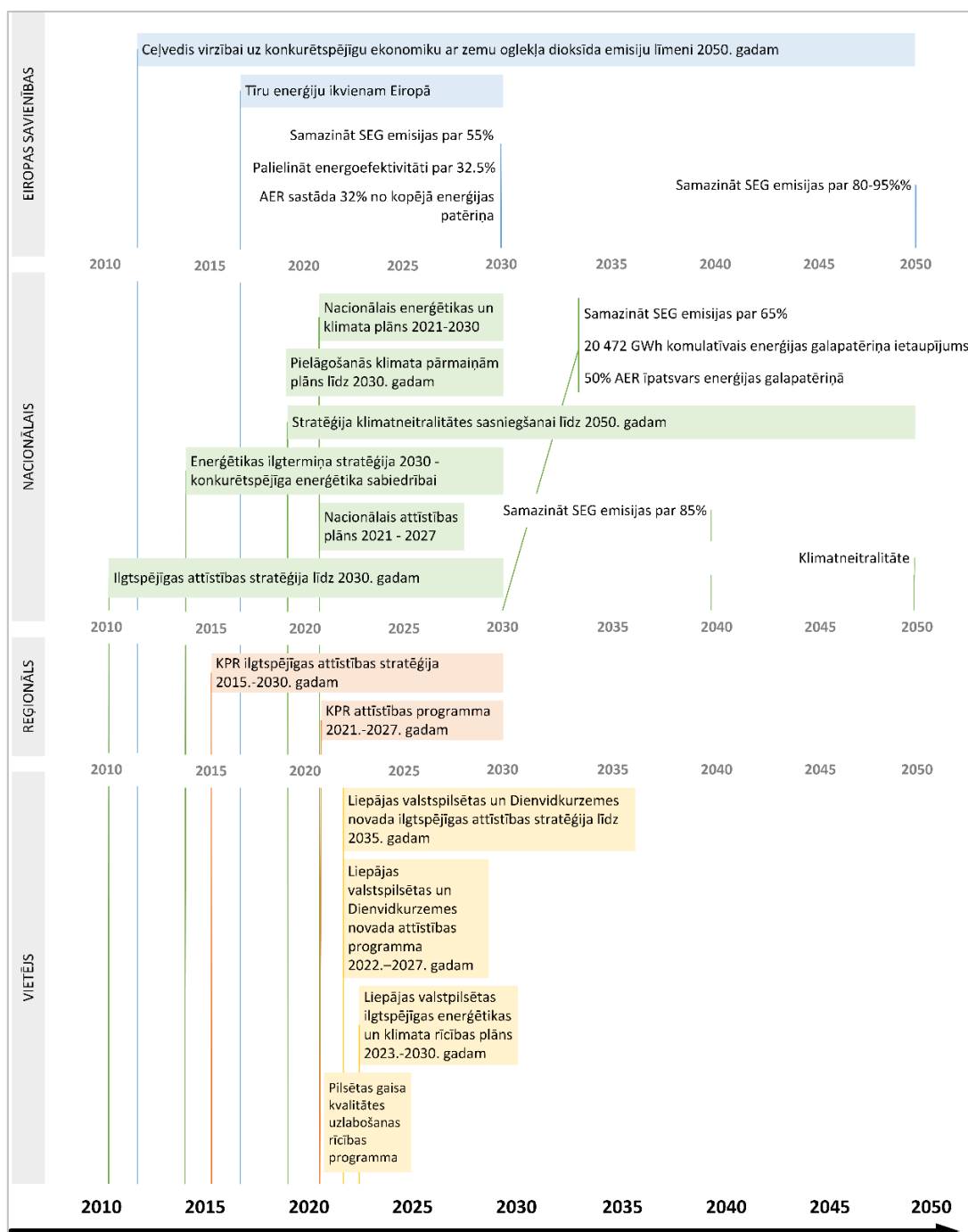
Energoplāna 1.nodaļā ir dots īss ieskats esošajos normatīvajos aktos un plānošanas dokumentos, kas nosaka ES, Latvijas un arī pašvaldības politiku enerģētikas un klimata jomās. 2.nodaļā ir definēti galvenie mērķi. Turpmākajās nodaļās (3.-7.nodaļa) ir dots īss esošās situācijas apkopojums un plānotie pasākumi piecos galvenajos sektoros: pašvaldības infrastruktūra, mājokļi, transports un mobilitāte, enerģijas ražošana, kā arī pielāgošanās klimata pārmaiņām. Plāna 8.nodaļā ir noteikta kārtība ieviesto pasākumu un rīcību turpmākai uzraudzībai.



# 1 Normatīvo aktu un politikas plānošanas dokumentu analīze

Šajā sadaļā tiek aprakstīti visi normatīvie akti un politikas plānošanas dokumenti gan attiecībā uz enerģētiku un ietekmes uz klimatu mazināšanu, gan pielāgošanos klimata pārmaiņām. Sadaļas mērķis ir apkopot informāciju par spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem, kuri nosaka šāda plāna izstrādi vai prasības energoefektivitātes paaugstināšanai, CO<sub>2</sub> emisiju samazināšanai un pielāgošanās klimata pārmaiņām. Īpašs fokuss tiek likts uz dokumentiem, kas nosaka prasības tieši pašvaldībām.

1.1. attēlā ir sniegts piemērs plānošanas dokumentu shēmai no Liepājas pilsētas IEKRP.



1.1. attēls: Ar enerģētikas un klimata nozari saistīto ES, nacionālo, reģionālo, vietējo plānošanas dokumentu un mērķu pārskats Liepājas valstspilsētai

## 1.1 Eiropas Savienības un globālā politika

Sākumā tiek aprakstīti spēkā esošie dokumenti ES un globālā līmenī, tai skaitā:

- Apvienoto Nāciju Organizācijas Ģenerālajā asamblejā pieņemto "Ilgtspējīgas attīstības programmu 2030. gadam", kurā nedefinēti 17 Ilgtspējīgas attīstības mērķi<sup>2</sup>;
- ES stratēģija "Eiropas Savienības Zaļais kurss"<sup>3</sup>;
- Eiropas Komisijas (turpmāk - EK) paziņojumu "Ceļvedis virzībai uz konkurētspējīgu ekonomiku ar zemu oglekļa dioksīda emisiju līmeni 2050. gadu"<sup>4</sup>;
- EK paziņojumā "Tīru enerģiju ikvienam Eiropā"<sup>5</sup>;
- Eiropas Parlamenta un Padomes direktīvā 2018/844/ES par energoefektivitāti<sup>6</sup>;
- ES stratēģiju adaptācijai pret klimata pārmaiņām<sup>7</sup>;
- Iniciatīvu Pilsētu mēru pakts enerģētikas un klimata jomā (*Covenant of Mayors for Climate & Energy*)<sup>8</sup>.

## 1.2 Nacionālā politika

Tālāk tiek aprakstīti dokumenti Latvijas valsts līmenī. Šobrīd spēkā ir šādi politikas dokumenti:

- Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam<sup>9</sup>;
- Latvijas nacionālais attīstības plāns 2021.-2027. gadam<sup>10</sup>;
- Latvijas Nacionālais Enerģētikas un klimata plāns 2021.–2030. gadam<sup>11</sup>;
- Ēku atjaunošanas ilgtermiņa stratēģija<sup>12</sup>;
- Latvijas Enerģētikas ilgtermiņa stratēģija 2030 – konkurētspējīga enerģētika sabiedrībai<sup>13</sup>;
- Latvijas stratēģija klimatneitralitātes sasniegšanai līdz 2050. gadam<sup>14</sup>;
- Energoefektivitātes likums<sup>15</sup>;
- Ēku energoefektivitātes likums<sup>16</sup>;
- Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plāns laika posmam līdz 2030. gadam<sup>17</sup>;
- Vides politikas pamatnostādnes 2021.-2027. gadam<sup>18</sup>;
- Gaisa piesārņojuma samazināšanas rīcības plāns 2020.-2030. gadam<sup>19</sup>;

---

<sup>2</sup> Vairāk: <https://www.pkc.gov.lv/lv/attistibas-planosana-latvija/ano-ilgtspejigas-attistibas-merki>

<sup>3</sup> Vairāk: [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_lv](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_lv)

<sup>4</sup> Vairāk: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0112:FIN:EN:PDF>

<sup>5</sup> Vairāk: [https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-strategy/clean-energy-all-europeans-package\\_en#:~:text=The%20package%20includes%20a%20robust,NECPs\)%20for%202021%2D30](https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-strategy/clean-energy-all-europeans-package_en#:~:text=The%20package%20includes%20a%20robust,NECPs)%20for%202021%2D30)

<sup>6</sup> Vairāk: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/lv/TXT/?uri=CELEX%3A32018L0844>

<sup>7</sup> Vairāk: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/eu-adaptation-policy/strategy/index.html#:~:text=The%20Strategy%20aims%20to%20build,to%20strengthen%20climate%20resilience%20globally>

<sup>8</sup> Vairāk: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/eu-adaptation-policy/covenant-of-mayors/covenant-of-mayors>

<sup>9</sup> Vairāk: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/3323>

<sup>10</sup> Vairāk: <https://pkc.gov.lv/lv/nap2027>

<sup>11</sup> Vairāk: <https://likumi.lv/ta/id/312423-par-latvijas-nacionalo-energetikas-un-klimata-planu-20212030-gadam>

<sup>12</sup> Vairāk: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/6898>

<sup>13</sup> Vairāk: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/4849>

<sup>14</sup> Vairāk: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/6641>

<sup>15</sup> Vairāk: <https://likumi.lv/ta/id/280932-energoefektivitates-likums>

<sup>16</sup> Vairāk: <https://likumi.lv/ta/id/253635-eku-energoefektivitates-likums>

<sup>17</sup> Vairāk: <https://likumi.lv/ta/id/308330-par-latvijas-pielagosanas-klimata-parmainam-planu-laika-posmam-lidz-2030-gadam>

<sup>18</sup> Vairāk: <https://likumi.lv/ta/id/335137-par-vides-politikas-pamatnostadnem-2021-2027-gadam>

<sup>19</sup> Vairāk: <https://likumi.lv/ta/id/314078-par-gaisa-piesarnojuma-samazinanasas-ricibas-planu-2020-2030-gadam>

- Transporta enerģijas likums<sup>20</sup>;
- Transporta attīstības pamatnostādnes 2021.-2027.gadam<sup>21</sup>.

### 1.3 Reģionālais ietvars

Šajā apakšnodaļā tiek aprakstīti dokumenti reģionālā līmenī, proti, plānošanas reģionā līmenī, tai skaitā:

- Kurzemes plānošanas reģiona ilgtspējīgas attīstības stratēģija<sup>22</sup>;
- Kurzemes plānošanas reģiona attīstības programma<sup>23</sup>.

### 1.4 Novada pašvaldības attīstības plānošanas dokumenti

Šajā apakšnodaļā tiek aprakstīti Talsu novadā izdotie plānošanas dokumenti, kas attiecas uz CO<sub>2</sub> emisiju samazināšanas, energoefektivitātes paaugstināšanas un pielāgošanās klimata pārmaiņām mērķiem novadā. Tiek aprakstīti mērķi, prioritātes, rīcības virzieni un uzdevumi, kas attiecas uz šiem mērķiem, tai skaitā šādos plānošanas dokumentos:

- Talsu novada attīstības stratēģijā<sup>24</sup>;
- Talsu novada attīstības programmā<sup>25</sup>.

---

<sup>20</sup> Vairāk: <https://www.em.gov.lv/lv/transporta-enerģijas-likums>

<sup>21</sup> Vairāk: <https://likumi.lv/ta/id/327053-par-transporta-attistibas-pamatnostadnem-2021-2027-gadam>

<sup>22</sup> Vairāk: <https://www.kurzemesregions.lv/kurzemes-planosanas-regiona-ilgtspejigas-attistibas-strategijas-2015-2030-gadam-aktualizeta-versija/>

<sup>23</sup> Vairāk: <https://www.kurzemesregions.lv/apstiprinata-kurzemes-planosanas-regiona-attistibas-programma-2021-2027-gadam/>

<sup>24</sup> Vairāk: [https://www.talsunovads.lv/lv/dokumentu-katalogs/talsu-novada-ilgtspejigas-attistibas-strategija-2030?utm\\_source=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F](https://www.talsunovads.lv/lv/dokumentu-katalogs/talsu-novada-ilgtspejigas-attistibas-strategija-2030?utm_source=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F)

<sup>25</sup> Vairāk: <https://www.talsunovads.lv/lv/attistibas-programma>

## 2 Vispārējā stratēģija

Šajā nodaļā tiek aprakstīts novada nākotnes redzējums attiecībā uz enerģijas patēriņa samazināšanu, CO<sub>2</sub> emisiju samazināšanu, pielāgošanos klimata pārmaiņām un enerģētiskās nabadzības mazināšanu.

Pašvaldības redzējums, proti, mērķi un pasākumi, katram no sektoriem tiek noteikti, organizējot tematiskās diskusijas. Tematiskās diskusijas tiek organizētas par pašvaldības izvēlētajiem sektoriem, piemēram, pašvaldības infrastruktūru, enerģijas ražošanu, mājoņiem, transportu un mobilitāti un pielāgošanos klimata pārmaiņām. Tās būtu jāorganizē klātienē (izņemot diskusijas par pielāgošanos klimata pārmaiņām), un tajās var tikt pielietoti arī dizaina domāšanas principi, piemēram, kā to dara pašvaldības Eiropas Savienības projektā OwnYourSECAP<sup>26</sup>.

Pirms katras no diskusijām pašvaldībai tiek nosūtīts attiecīgā sektora apraksts, kas satur:

- aprakstu par esošo situāciju saistībā ar izejas datiem un kas vēl no pašvaldības ir nepieciešams;
- sektora esošās situācijas aprakstu, balstoties uz pieejamajiem datiem;
- spēkā esošo plānošanas dokumentu analīzi attiecībā uz tajos noteiktajiem rīcības virzieniem un pasākumiem konkrētajā sektorā;
- priekšlikumi par izvirzāmajiem mērķiem un pasākumiem.

### 2.1 Vīzija, mērķi un saistības

Sākumā tiek sniegts redzējuma kopsavilkums, proti, norādīta kopējā vīzija un galvenie mērķi. 2.1. attēlā ir sniegts piemērs no Olaines novada IEKRP.

---

<sup>26</sup> Vairāk: <https://www.ownyoursecap.eu/lv/> un [www.plano.lv](http://www.plano.lv)

Eiropas Savienība un arī Latvija izvirza arvien stingrākus un visām iesaistītajām pusēm saistošus enerģētikas un klimata politikas mērķus. Šie mērķi ir netieši saistoši arī pašvaldībām. Esošās politikas mērķi neierobežo novadu attīstību, bet katrai pašvaldībai tā ir jāorganizē pēc iespējas ilgtspējīgāka, energoefektīva un ar mazāku ietekmi uz klimatu, nodrošinot, ka Olaines novada pašvaldības institūcijas, iedzīvotāji un infrastruktūra ir pielāgoties spējīgas un izturētspējīgas pret klimata pārmaiņu izraisītajiem riskiem.

Olaines novada vīzija līdz 2050. gadam ir sasniegt klimatneitrālu<sup>2</sup> Olaines novadu. Līdz 2030. gadam Olaines novada pašvaldība apņemas ieviest un sasniegt klimatneitralitātes principus centrālajā siltumapgādes sistēmā, aktīvi strādāt pie daudzdzīvokļu un pašvaldības ēku atjaunošanas un ieviest energopārvaldības sistēmu, kas aptver pašvaldības ēkas un ielu apgaismojumu. Paralēli tiks strādāts pie sabiedrības izglītošanas un klimatneitralitātes principu piemērošanas visā pilsētā. Mērķi ir noteikti, lai sekmētu novada konkurētspējas paaugstināšanu, dzīves kvalitātes uzlabošanu un vairotu novada iedzīvotāju labklājību.

Enerģētikas un klimata joma Olaines novadā ir izdalīta četras savstarpēji saistītas mērķu grupās (skat. 2.1. attēlu un 2.1.1.-2.1.4.sadaļas).



2.1.attēls: Četras galvenās mērķu grupas enerģētikas un klimata jomā Olaines novadā

## 2.1. attēls: Olaines novada IEKRP sadaļa "Vīzija, mērķi un saistības"

### 2.1.1 Mērķi enerģētikas sektorā līdz 2030. gadam

Vispirms tiek aprakstīti mērķi enerģētikas sektorā, proti, mērķi, kas attiecas un enerģijas ražošanu un patēriņu.

Lai definētu mērķus, vispirms tiek analizēts novada enerģijas patēriņš. Novada enerģijas patēriņa iedalījums ir atkarīgs no situācijas novadā un pieejamajiem datiem. Parasti tas tiek iedalīts šādos sektoros:

- **Mājokļu sektors** - mājokļu siltumenerģijas, elektroenerģijas un dabasgāzes patēriņš<sup>27</sup>.
- **Pašvaldības sektors** - pašvaldības infrastruktūras siltumenerģijas, elektroenerģijas un dabasgāzes patēriņš, pašvaldības transporta degvielas patēriņš.
- **Privātā transporta sektors** - privātā transporta degvielas patēriņš, sabiedriskā transporta degvielas patēriņš.
- **Rūpnieciskais un pakalpojumu sektors** - rūpnieciskā un pakalpojumu sektora elektroenerģijas un dabasgāzes patēriņš.

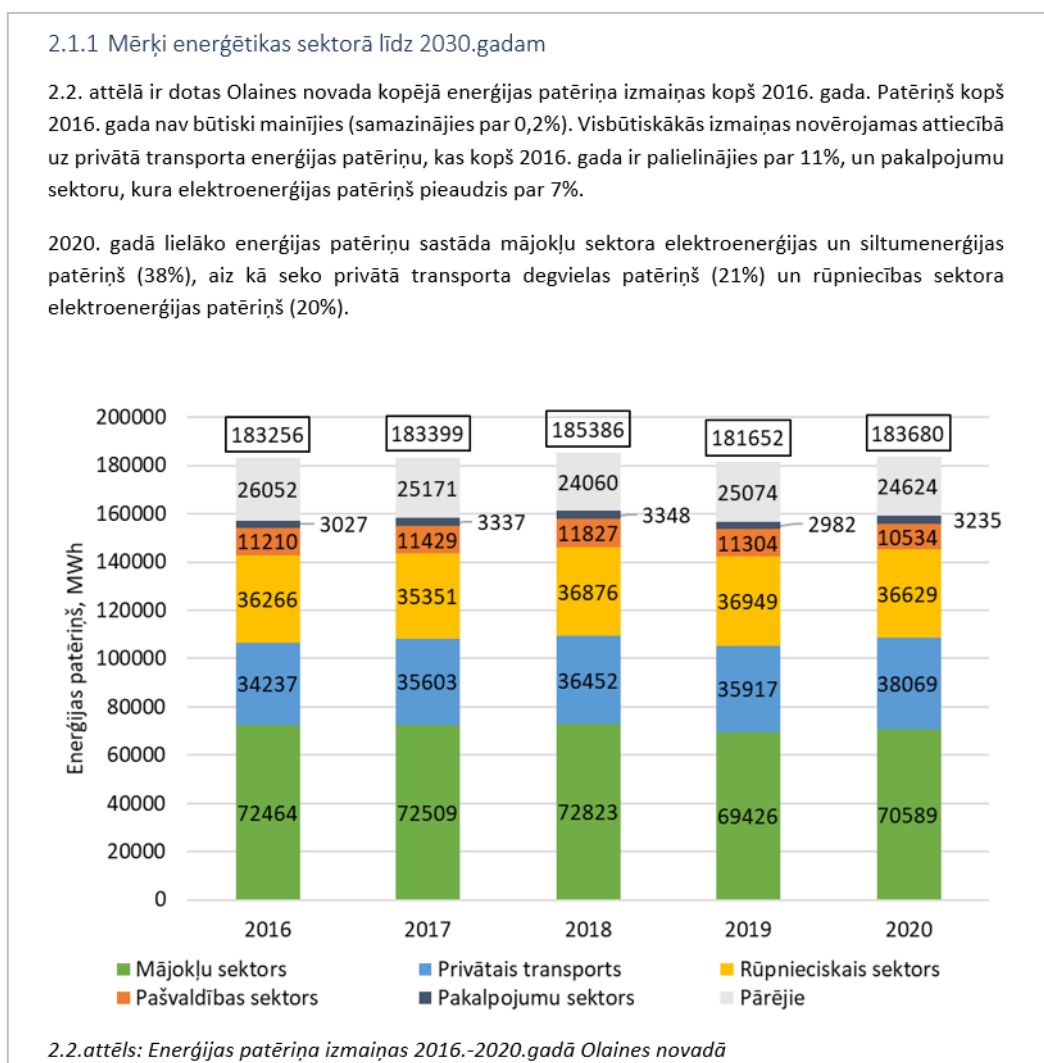
<sup>27</sup> Dabasgāzes patēriņu ir iespējams izdalīt arī kā atsevišķu sektoru.

- **Pārējie** - Pārējo sektoru elektroenerģijas un dabasgāzes patēriņš.

Plāna izstrādes procesa pašvaldībai ir jāapkopo izejas dati (Excel faili, kuros apkopot sākotnējo informāciju, tika nosūtīti Talsu novada pašvaldībai 2021.gada nogalē), kuros skaidri norādīts, kādi dati ir nepieciešami un kā tos var iegūt. Pašvaldības uzdevums ir tos apkopot. Vēlams apkopot datus par novada enerģijas patēriņu vismaz par pēdējiem 3-5 gadiem, tas palīdz precīzāk novērtēt patēriņa tendences.

Pieņemot, ka visi dati ir apkopoti, šajā sadaļā tiek aprakstīta kopējā situācija par visiem sektoriem, bet plāna turpmākajās nodaļās tiek aprakstīta situācija attiecībā uz katru sektoru.

2.2. attēlā ir sniegts piemērs no Olaines novada IEKRP.



2.2. attēls: Enerģijas patēriņa izmaiņas 2016.-2022. gads Olaines novadā

Turpmāk tiek definēti mērķi enerģētikas sektorā. Tie ir atkarīgi no situācijas novadā un pieejamajiem datiem. Jo vēsturiskie dati ir precīzāki un visaptverošāki, jo skaidrāk ir iespējams noteikt mērķus. Lai gan situācija katrā novadā ir atšķirīga, visbiežāk tiek noteikti šādi mērķi:

- Ieviest, uzturēt un sertificēt energopārvaldības sistēmu pašvaldībā atbilstoši ISO 50001:2018 standartam.

- Samazināt elektroenerģijas patēriņu pašvaldības ēkās un ielu apgaismojumā, ieviešot energopārvaldības sistēmu un veicot iekārtu modernizācijas pasākumus.
- Nodrošināt, ka pašvaldības ēku un ielu apgaismojuma elektroenerģijas patēriņš nāk no AER, vai nu uzstādot AER iekārtas elektroenerģijas ražošanai, vai veicot “zaļās” elektroenerģija iepirkumu.
- Samazināt siltumenerģijas patēriņu pašvaldības ēkās, veicot energoefektivitātes pasākumus.
- Nodrošināt pašvaldības ēku pieslēgšanu centrālajai siltumapgādes sistēmai vai AER iekārtu uzstādīšanu siltumenerģijas ražošanai.
- Veicināt pašvaldības darbiniekus izmantot videi draudzīgas pārvietošanās iespējas un paaugstināt videi draudzīgo transportlīdzekļu īpatsvaru pašvaldības autoparkā.
- Veicināt enerģijas patēriņa samazinājumu mājokļu sektorā, īstenojot informatīvos pasākumus.
- Samazināt siltumenerģijas patēriņu daudzdzīvokļu ēku sektorā, veicot ēku atjaunošanu.
- Paaugstināt AER izmantošanu siltumenerģijas ražošanā novada centrālajās un vietējās siltumapgādes sistēmās.
- Samazināt dabasgāzes patēriņu, veicinot pāreju uz AER un jaunu patērētāju pieslēgšanos CSS.
- Samazināt degvielas patēriņu, veicinot mobilitāti un videi draudzīgu pārvietošanos novada teritorijā.

Mērķi tiek norādīti tabulas formātā, iekļaujot gan tā bāzes vērtību, gan mērķa vērtību. 2.3. attēlā ir sniegts piemērs no Olaines novada IEKRP.

2.1.tabula: Enerģētikas mērķi Olaines novadā līdz 2030.gadam

Mērķis	Mērķa vērtība	Mērķa gads	Bāzes vērtība	Bāzes gads
Ieviest, uzturēt un sertificēt EPS pašvaldībā atbilstoši ISO 50001:2018 standartam	Sertifikāts	2023	Nav	-
Samazināt enerģijas patēriņu pašvaldības ēkās un apgaismojumā	-20% (1 850 MWh)	2030	9 027 MWh	2019
Veicināt enerģijas patēriņa samazinājumu mājokļu sektorā, īstenojot informatīvos pasākumus	-3% (2 118 MWh)	2030	70 589 MWh	2019
Samazināt siltumenerģijas patēriņu daudzdzīvokļu ēku sektorā, veicinot sadarbību starp visām iesaistītajām pusēm (atjaunotas 72 daudzdzīvokļu ēkas)	-25% (11 740 MWh)	2030	46 354 MWh	2019
Nodrošināt atjaunojamo energoresursu lietojumu Olaines novada CSS	100%	2030	20%	2019

### 2.3. attēls: Olaines novada mērķi enerģētikas sektorā

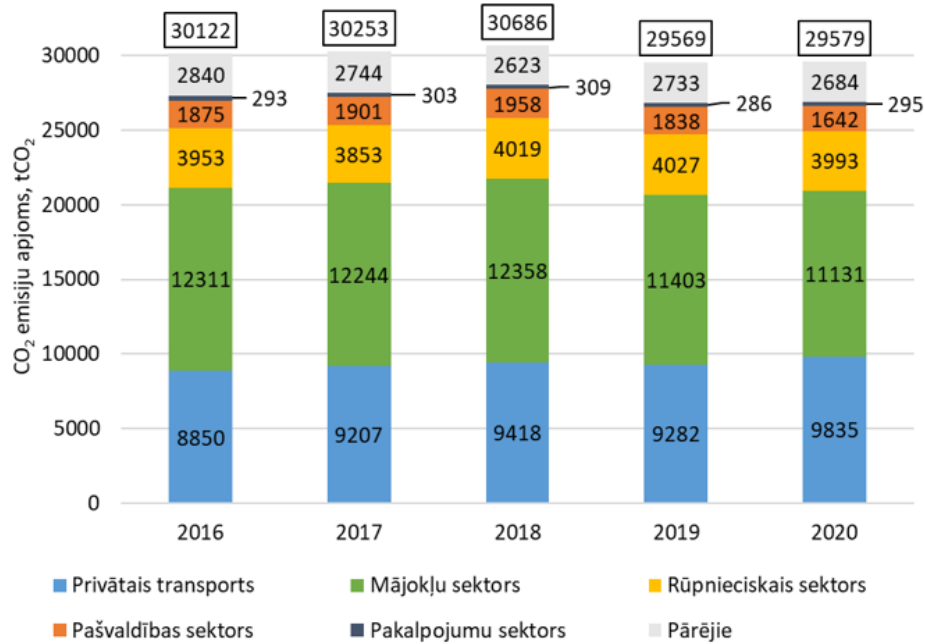
#### 2.1.2 CO<sub>2</sub> emisiju samazināšanas mērķi

Tālāk seko novada kopējo CO<sub>2</sub> emisiju analīze un mērķi CO<sub>2</sub> emisiju samazināšanai. CO<sub>2</sub> emisiju aprēķina metodika ir aprakstīta 1. pielikumā. 2.4. attēlā ir sniegts piemērs no Olaines novada IEKRP ar to kopējām CO<sub>2</sub> emisijām.

### 2.1.2 CO<sub>2</sub> emisiju samazināšanas mērķi

Novadā emitētais CO<sub>2</sub> emisiju apjoms ir cieši saistīts ar enerģijas un degvielas patēriņu. Patērējot fosilos kurināmos (dabas gāzi, benzīnu, dīzeldegvielu u.c.), sadegšanas procesa rezultātā tiek emitētas CO<sub>2</sub> emisijas. Ņemot vērā enerģijas patēriņa nebūtiskās izmaiņas Olaines novadā (skat. 2.2.attēlu), arī CO<sub>2</sub> emisiju apjomi pēdējo 5 gadu laikā nav būtiski mainījušies (skat. 2.3.attēlu). Kopš 2016. gada emisiju apjoms ir samazinājies par 1,8%.

2020. gadā lielākais emisiju apjoms radās privātā transporta degvielas patēriņa dēļ (33%), aiz kā seko mājokļu sektora siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņš (38%) un rūpniecības sektora elektroenerģijas patēriņš (13%).



2.3.attēls: Emitēto CO<sub>2</sub> emisiju apjomu izmaiņas Olaines novadā

### 2.4. attēls: Olaines novada emitēto CO<sub>2</sub> emisiju apjoma izmaiņas no 2016.-2020. gadam

CO<sub>2</sub> mērķi iet saskaņā ar mērķiem enerģētikas sektorā. 2.5. attēlā ir sniegts piemērs no Olaines novada IERKP.

2.2.tabulā ir norādīts kopējais CO<sub>2</sub> emisiju samazināšanas mērķis Olaines novadam. Mērķis noteikts, ņemot vērā saražoto un iepirkto siltumenerģijas apjomu un patērēto elektroenerģijas un degvielas patēriņu. Kopējais mērķis tiks sasniegts, samazinot emisiju apjomu no pašvaldības ēku un apgaismojuma elektroenerģijas patēriņa un samazinot radīto emisiju apjomu siltumapgādē.

2.2.tabula: Vēsturiskie un prognozētie CO<sub>2</sub> emisiju un enerģijas patēriņa indikatīvie rādītāji

Mērķis	Mērķa vērtība (samazinājums)	Mērķa gads	Bāzes vērtība	Bāzes gads
Samazināt CO <sub>2</sub> emisijas Olaines novadā par 34%	10 156 tCO <sub>2</sub> /gadā	2030	30 097 tCO <sub>2</sub> /gadā	2020
Samazināt CO <sub>2</sub> emisijas no pašvaldības ēku un apgaismojuma elektroenerģijas patēriņa par 20%	57 tCO <sub>2</sub> /gadā	2030	283 tCO <sub>2</sub> /gadā	2020
Samazināt CO <sub>2</sub> emisijas siltumapgādē (no siltumenerģijas ražošanas) par 100%	10 099 tCO <sub>2</sub> /gadā	2030	10 099 tCO <sub>2</sub> /gadā	2020

### 2.5. attēls: Olaines novada mērķi CO<sub>2</sub> emisiju samazināšanai



### 2.1.3 Pielāgošanās klimata pārmaiņām mērķi

Turpinājumā tiek apkopoti mērķi attiecībā uz pielāgošanos klimata pārmaiņām. Tā kā šī tēma starp Latvijas pašvaldībām ir salīdzinoši jauna un datu pieejamība ir zema, šobrīd tiek identificēti vispārīgi mērķi – skatīt piemēru no Olaines novada IEKRP 2.6. attēlā.

Mērķis	Mērķa gads	Bāzes gads
Uzsākt datu un informācijas apkopošanu par klimata izmaiņu radītajiem riskiem un zaudējumiem Olaines novada pašvaldībā, sākot ar 2021.gadu	2025	2020
Veicināt Olaines novada pašvaldības institūciju, iedzīvotāju un infrastruktūras pielāgošanos un izturētspēju pret klimata pārmaiņu izraisītajiem riskiem	2030	2020
Mazināt plūdu izraisīto zaudējumu apmēru	2030	2020
Nodrošināt pret plūdu riskiem visus novada iedzīvotājus	2030	2020

### 2.6. attēls: Mērķi attiecībā uz pielāgošanos klimata pārmaiņām Olaines novadā

#### 2.1.4 Mērķi mazināt enerģētisko nabadzību novadā

Enerģētiskā nabadzība ar katru gadu kļūst arvien aktuālāks jautājums. Enerģētikas likuma 1. pantā sniegta šāda jēdziena definīcija – “*enerģētiskā nabadzība — 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*”.

Līdz šim pašvaldību (un arī valsts) līmenī nav noteikts enerģētiski nabadzīgo mājsaimniecību skaits, tādējādi šajā sadaļā izvirzītie mērķi ir kvalitatīvi, kamēr nebūs pietiekami daudz informācijas, lai varētu izvirzīt arī kvantitatīvus mērķus. 7,5% līmenis ir noteikts valsts plānošanas dokumentos valsts līmenī.

Otrs variants ir noteikt bāzes vērtību saskaņā ar Enerģētikas likuma 120. un 121. pantu:

- 120. pants:
  - Enerģētiskās nabadzības skarta mājsaimniecība ir mājsaimniecība Sociālo pakalpojumu un sociālās palīdzības likuma izpratnē, kura atbilst vismaz vienam no šādiem kritērijiem:
    - 1) tā ir atzīta par trūcīgu vai maznodrošinātu mājsaimniecību un saņem materiālu atbalstu ar mājokļa lietošanu saistīto izdevumu segšanai;
    - 2) tā ir pašvaldībai piederošu vai tās nomātu dzīvojamo telpu vai sociālo dzīvokli saskaņā ar likumu "Par palīdzību dzīvokļa jautājumu risināšanā" vai likumu "Par sociālajiem dzīvokļiem un sociālajām dzīvojamām mājām".
- 121. pants:
  - (1) Valsts pārvaldes iestādes, plānojot enerģētikas politikas atbalsta pasākumus, ņem vērā enerģētiskās nabadzības skarto mājsaimniecību skaitu.
  - (2) Valsts pārvaldes iestādes, plānojot energoefektivitātes politikas pasākumus, nosaka, ka prioritārā kārtā tos īsteno attiecībā uz enerģētiskās nabadzības skartajām mājsaimniecībām.
  - (3) Enerģētiskās nabadzības skarto mājsaimniecību skaita novērtēšanai izmanto šā likuma 120. pantā minētos kritērijus.

Tomēr, jāņem vērā, ka faktiski enerģētiskās nabadzības definīcija ir plašāka un ietver arī tos iedzīvotājus, kuri nav reģistrēti kā trūcīgi vai maznodrošināti un neizmanto pašvaldības sociālo palīdzību, tomēr saskaras ar grūtībām apmaksāt rēķinus par saņemto enerģiju, vai taupības nolūkos mājoklī uztur temperatūru būtiski zem komforta līmeņa. Nozīmīgs šis jautājums kļūst īpaši tajā mirklī, kad iedzīvotājiem ir jāpieņem kopīgs lēmums par daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu. Bieži ēkas atjaunošanas procesā mazāk nodrošinātās iedzīvotāju grupas ir tās, kas finansiālu iemeslu dēļ nevar atbalstīt šo projektu, kā rezultātā cieš ne tikai viņi paši, bet arī pārējie iedzīvotāji.

2.7. attēlā ir sniegts piemērs attiecībā uz mērķiem enerģētiskās nabadzības mazināšanai no Olaines novada IERKP.

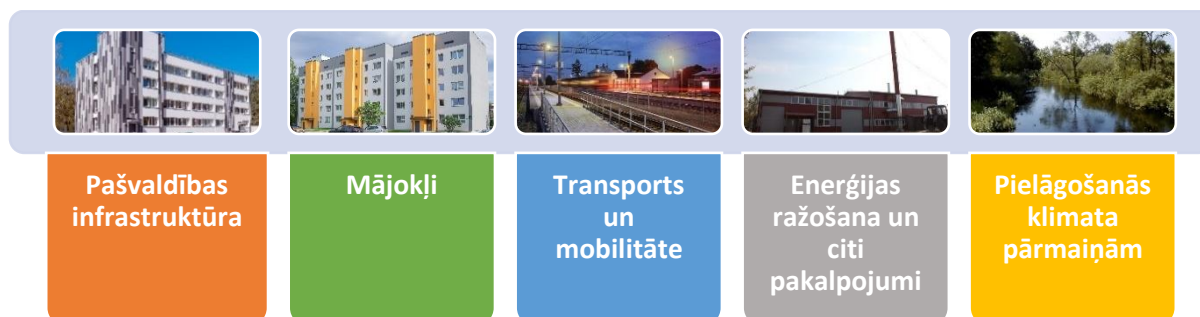
2.4.tabula: Mērķi enerģētiskās nabadzības mazināšanai

Mērķis	Mērķa gads	Bāzes gads
Apzināt enerģētiski nabadzīgās iedzīvotāju grupas Olaines novadā un noteikt to īpatsvaru	2022	-
Izstrādāt un ieviest instrumentus enerģētiskās nabadzības mazināšanai Olaines novadā	2023	-
Samazināt enerģētisko nabadzību līdz 7,5% <sup>3</sup> līmenim	2030	2022

2.7. attēls: Mērķi enerģētiskās nabadzības mazināšanai no Olaines novada IERKP

## 2.2 Mazināšanas un pielāgošanās pasākumi novadā

Klimata ietekmju mazināšanas un pielāgošanās pasākumi novadā ir vērsti uz piecām galvenajām fokusa grupām (grupa "Enerģijas ražošana un citi pakalpojumi", pēc nepieciešamības var tikt sadalīta divās atsevišķās grupās – "Centralizētā enerģijas ražošana" un "Ražošanas un pakalpojumu sektors"):



- **Pašvaldības infrastruktūras** sfērā ir ietverts pasākumu kopums, kas risina jautājumus ar enerģijas patēriņa racionālu izmantošanu pašvaldības ēkās, ielu apgaismojumam un pašvaldības transportam.
- **Mājokļu** sektorā ir iekļauti pasākumi mājokļu atjaunošanai, tās veicināšanai un plašākai pārējai uz AER.
- **Transporta un mobilitātes** sadaļā ir plānoti pasākumi, kas veicinās ilgtspējīgu un videi draudzīgu transporta lietojumu un risinājumu ieviešanu pašvaldības teritorijā.
- **Enerģijas ražošanas un citu pakalpojumu** sektors ietver siltumapgādes un citus pakalpojumu sniedzējus pašvaldībā, kurās plānoti vides un klimata pasākumi, kas vērsti uz pāreju uz AER, jaunu patērētāju piesaisti un energoefektivitāti.
- **Pielāgošanās klimata pārmaiņām** jomā ir plānoti pasākumi, kas veicinās pašvaldības izturētspēju pret klimata pārmaiņām, tai skaitā pasākumi, kas saistīti ar notekūdeņu apsaimniekošanu un meliorācijas sistēmu atjaunošanu un pielāgošanu, un pasākumi, kas veicinās dabā balstītu risinājumu ieviešanu un arī CO<sub>2</sub> piesaisti.

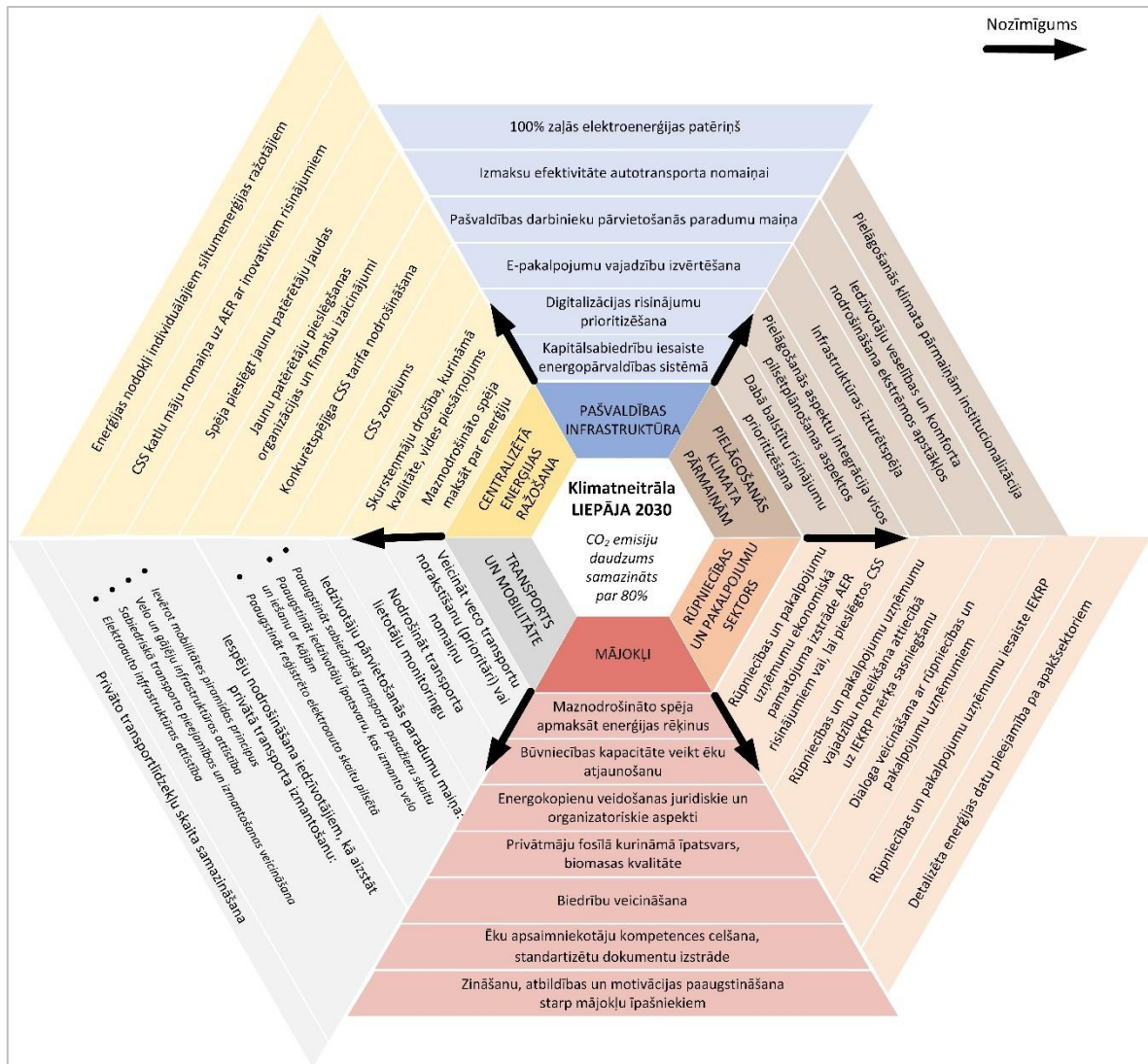
2.8. attēlā ir sniegts piemērs no Olaines novada IEKRP, ar novada pasākumu kopsavilkumu laika termiņā. Plāna 3.-7.sadaļās ir detalizēti aprakstītas plānotās rīcības. 2.pielikumā dots plašāks pasākumu kopsavilkums.

2.5.tabula: Pasākumu saraksts un īstenošanas laiks Olaines novadā<sup>4</sup>

Nr.	Pasākuma nosaukums	Ieviešanas periods
3.2.1.	Energo pārvaldības sistēmas izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana (pašvaldības ēkām un ielu apgaismojumam)	2022-2030
3.2.2.	Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana	2020-2023
3.2.3.	Pašvaldības ēku atjaunošana un atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana	2022-2030
3.2.4.	Ventilācijas sistēmas izveide un modernizācija atjaunotajās pašvaldības ēkās	2022-2030
3.2.5.	Jaunu pašvaldības ēku būvniecība	2022-2030
3.2.6.	Ielu apgaismojuma modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās apdzīvotajās vietās	2022-2030
3.2.7.	Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā	2022-2030
3.2.8.	Centralizētā ūdens pakalpojuma nodrošināšana ciematos	2022-2030
3.2.9.	Skolēnu autobusu maršrutu pilnveidošana	2022-2030
4.2.1.	Pašvaldības kampaņa daudzdzīvokļu ēku atjaunošanai novadā	2022-2030
4.2.2.	Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai	2022-2030
4.2.3.	Izglītojoši pasākumi iedzīvotājiem, tajā skaitā skolās un pirmsskolas izglītības iestādēs par energoefektivitātes un klimata jautājumiem	2022-2030
4.2.4.	Iedzīvotāju, biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā	2022-2030
5.2.1.	Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām	2022-2030
5.2.2.	Gājēju un velo infrastruktūras attīstība	2022-2030
5.2.3.	Elektroauto infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana	2022-2030
5.2.4.	Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos	2022-2030
6.2.1.	Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi	2022-2030
6.2.2.	AER izmantošanas veicināšana CSS	2022-2030
6.2.3.	Jaunu patērētāju piesaiste CSS	2022-2030
6.2.4.	Pāreja uz AER rūpniecības un pakalpojuma sektoros	2022-2030
7.2.1.	Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, atjaunot ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu	2022-2030
7.2.2.	Veicināt bezmaksas brīvi piekļūstama dzeramā ūdens pieejamību publiskās vietās	2022-2030
7.2.3.	Integrēt visu līmeņu teritoriju attīstības plānošanas un nozaru politikas dokumentu izstrādē un aktualizācijā klimata pārmaiņu aspektus, to ietekmes mazināšanas un pielāgošanās jautājumus	2022-2030
7.2.4.	Sadzīves notekūdeņu ilgtspējīga apsaimniekošana (veicināt pieslēgšanos centralizētai sistēmai, kontrolēt decentralizēto notekūdeņu apsaimniekošanu)	2022-2030
7.2.5.	Informatīvie pasākumi	2022-2030

2.8. attēls: Olaines novada IEKRP pasākumu kopums

Liepājas pilsētas IEKRP gadījumā vispirms tika apkopoti izaicinājumi katrā no sektoriem, skatīt piemēru 2.9. attēlā.

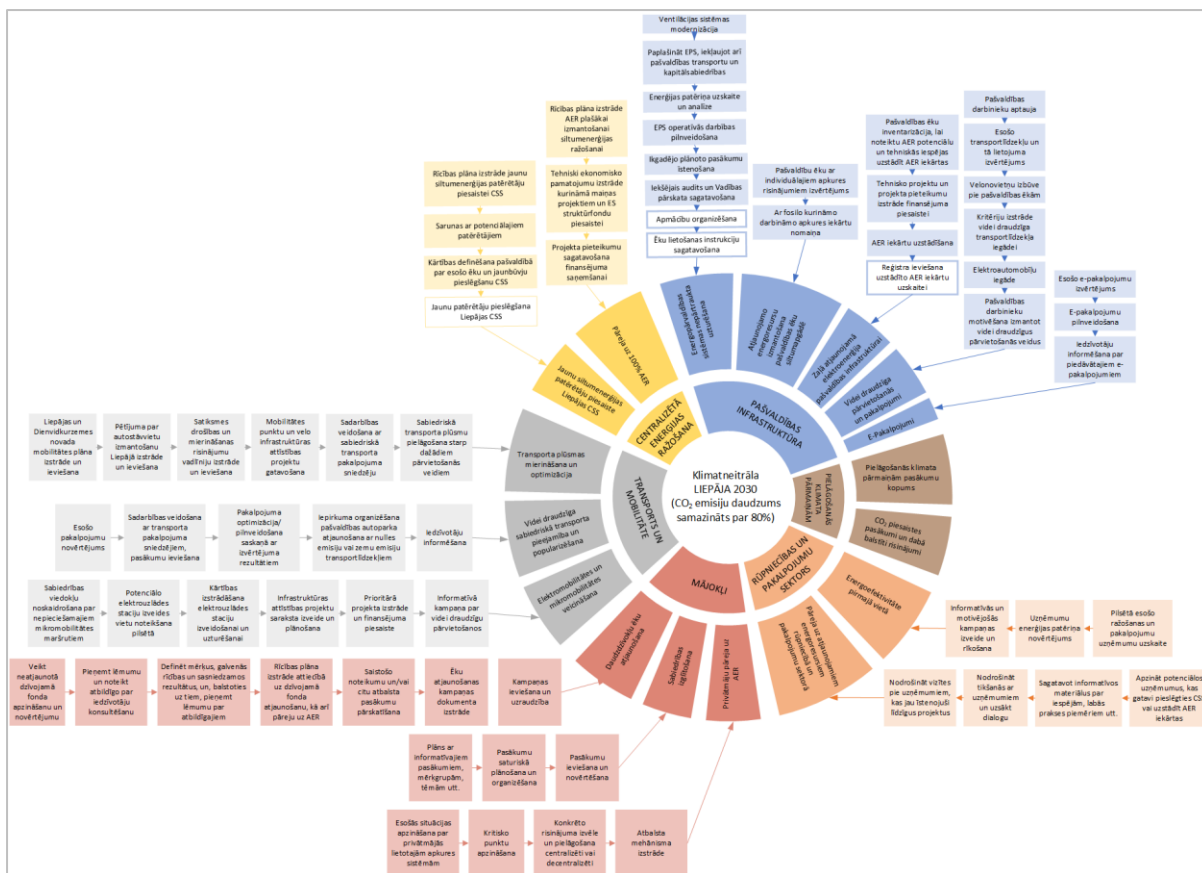


2.9.attēls: Definētie izaicinājumi klimatneitralitātes mērķa sasniegšanai Liepājas pilsētas IEKRP

Turpinājumā Liepājas pilsētas IEKRP tiek apkopots katras sfēras 2022. gada un plānotais 2030. gada CO<sub>2</sub> emisiju apjoms, kā arī norādīti galvenie pasākumi samazinājuma sasniegšanai (skatīt 2.10. attēlu), bet tālāk uzskaitītas arī katra pasākuma pirmās rīcības (skatīt 2.11. attēlu).

SEKTORS	TRANSPORTS UN MOBILITĀTE	CENTRALIZĒTĀ ENERĢIJAS RAŽOŠANA	RAŽOŠANAS UN PAKALPOJUMU SEKTORS	MĀJOKĻI	PAŠVALDĪBAS INFRASTRUKTŪRA	PIELĀGOŠANĀS KLIMATA PĀRMAIŅĀM
EMISIJU APJOMS (tCO <sub>2</sub> )	2 833 0 63 803 14 041	10 666 0	22 205 9 992	11 702 4 817	3 953 1 977 2 602 0 762 0	
2022. gadā 2030. gadā	Sabiedriskais transports Privātais transports	Centrālā siltumapgādes sistēma	Dabāsgāzes patēriņš	Dabāsgāzes patēriņš	Dabāsgāzes patēriņš Ēku un ielu apgaismojuma elektroenerģijas patēriņš Pašvaldības autoparks	CO <sub>2</sub> piesaistes pasākumi Pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu kopums
GALVENIE PASĀKUMI	Transporta plūsmas mīkstināšana un optimizācija Videi draudzīga sabiedriskā transporta pieejamība un popularizācija Elektromobilitātes un mikromobilitātes veicināšana	Pāreja uz 100% atjaunojamo enerģiju Jaunu siltumenerģijas patērētāju piesaiste Liepājas CSS	Pāreja uz AER Energiefektivitāte pirmajā vietā	Daudzdzīvokļu ēku atjaunošana Sabiedrības izglītošana Privātmāju pāreja uz atjaunojamiem energoresursiem	Energo pārvaldības sistēmas nepārtraukta uzturēšana Atjaunojamo energoresursu izmantošana pašvaldības ēku siltumapgādē Zajā atjaunojamā elektroenerģija pašvaldības infrastruktūrai Videi draudzīga pārvietošanās un pakalpojumi E-pakalpojumi	

2.10. attēls: IEKRP fokusa grupu CO<sub>2</sub> emisiju samazinājums un galvenie pasākumi Liepājas pilsētas IEKRP



2.11.attēls: Galvenās pasākumu grupas un pirmās rīcības Liepājas pilsētas IEKRP

## 2.3 Organizatoriskie un finanšu aspekti

Lai nodrošinātu IEKRP izvirzīto mērķu sasniegšanu, novadā ar rīkojumu jāizveido darba grupa IEKRP izstrādei, ieviešanai un uzraudzībai. Tās pamatuzdevums ir nodrošināt IEKRP paredzēto pasākumu īstenošanu, kā arī nepārtraukti ieviestu aktivitāšu uzraudzību un monitoringu atbilstoši IEKRP noteiktajiem kritērijiem.

Šajā sadaļā tiek definētas iesaistītās puses, aprakstīts kā norisināsies to iesaiste un kā norisināsies pasākumu ieviešana un uzraudzība.

### 2.3.1 Ieinteresēto personu un iedzīvotāju iesaistīšanās

Galvenā ieinteresēto pušu iesaiste notiek ar darba grupas starpniecību. Šajā sadaļā tiek definētas visas iesaistītās puses, novērtēts to iesaistīšanās līmenis, definēti darba grupas uzdevumi. 2.12. attēlā ir sniegts piemērs no Olaines novada IEKRP.

### 2.3.1 Ieinteresēto personu un iedzīvotāju iesaistīšanās

Galvenā ieinteresēto pušu iesaiste notiek ar darba grupas starpniecību. Arī turpmāk iesaiste notiks galvenokārt, sasaucot darba grupu. Darba grupa tiekas ne retāk kā 2 reizes gadā. 2.6.tabulā ir apkopotas visas iesaistītās personu grupas, kas iedalītas atkarībā no to iesaistīšanas līmeņa plānā paredzēto pasākumu īstenošanā.

2.6.tabula: Iesaistītās personas plāna izstrādē, ieviešanā un uzraudzībā

Iesaistīto personu grupa	Iesaistītās ieinteresētās personas	Iesaistīšanās līmenis
Pašvaldības un pašvaldības uzņēmumu darbinieki	Energopārvaldnieks; Izpilddirektora vietniece; Domes priekšsēdētāja otrais vietnieks; AS „Olaines ūdens un siltums” valdes priekšsēdētājs; attīstības nodaļas vadītāja; būvinženieris; ceļu inženieris; projektu vadītāja	Augsts
Ārējās ieinteresētās personas vietējā līmenī	Sabiedrisko attiecību speciālists; Iepirkuma nodaļas vadītājs; Finanšu un grāmatvedības nodaļas vadītājs; SIA “Zeiferti”; SIA “Elekoms”; Sociālais dienests; Pārējās pašvaldības iestādes	Vidējs
Ieinteresētās personas citos pārvaldības līmeņos	LVGMC; VVD; NMP; VUGD; Rīgas reģiona pārvalde; LU; RTU; Iedzīvotāji	Zems

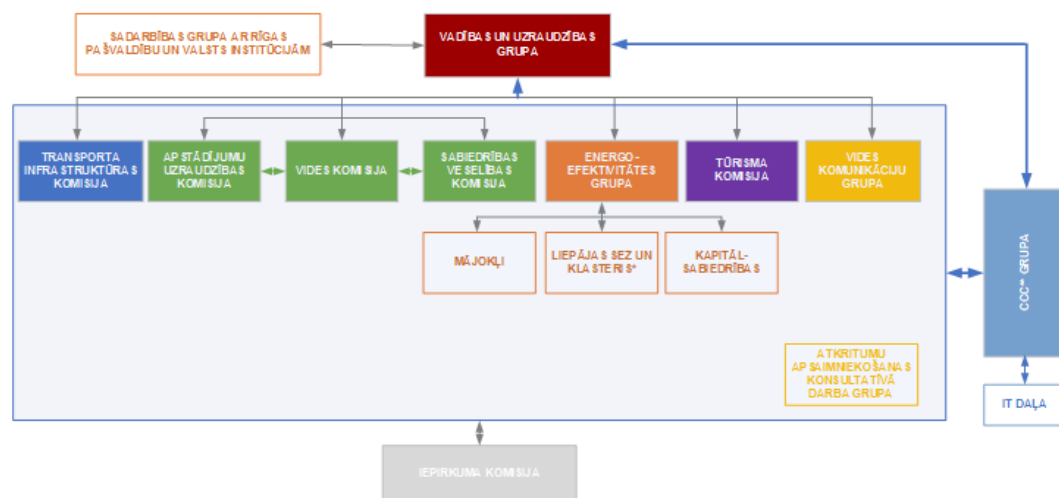
### 2.12.attēls: Ieinteresēto personu un iedzīvotāju iesaistīšanas sadaļa no Olaines novada IEKRP

Liepājas pilsētas gadījumā šī sadaļa tika izstrādāta daudz detalizētāk, jo Liepājas mērķis ir līdz 2030. gadam sasniegt klimatneitralitāti. Vispirms tika izstrādāta koordinēšanas un atbildīgās organizatoriskās struktūras. Skatīt Liepājas pilsētas IEKRP piemēru 2.13. attēlā. Tad katrai no definētajām grupām un komisijām tiek noteiktas atbildības – skatīt 2.14. attēlu.

### 2.3.1 KOORDINĒŠANA UN ATBILDĪGĀS ORGANIZATORISKĀS STRUKTŪRAS

Lai Liepājas valstspilsēta sasniegtu izvirzīto mērķi - nodrošināt klimatneitralitāti līdz 2030.gadam, būs nepieciešama intensīvāka visu sabiedrības grupu iesaiste nekā līdz šim. Katrā no plānā iekļautajiem sektoriem ir izvirzīti noteikti CO<sub>2</sub> emisiju samazinājuma mērķi, par kuru kopējo sasniegšanu pašvaldības līmenī būs atbildīga Vadības un uzraudzības grupa, bet par apakšsektoriem - atbildīgās pašvaldības komisijas vai grupas.

Līdz šim par CO<sub>2</sub> emisiju mērķu sasniegšanu Liepājā bija atbildīga Enerģētikas darba grupa, bet, ņemot vērā to, ka pašvaldība parakstīs Klimatpilsētas līgumu ar daudz ambiciozākiem mērķiem, organizatorisko struktūru ir nepieciešams pārskatīt. Vispārīgā organizatoriskā shēma ir dota 2.10.attēlā.



\* Zaļo un Vieno Tehnoloģiju klasters  
\*\* Klimatpilsētas līgums

2.10.attēls. Rīcības plāna darba grupas struktūra

2.13. attēls: Rīcības plāna darba grupas struktūra no Liepājas pilsētas IEKRP

2.8.tabula

## Organizatoriskajā struktūrā iesaistīto komisiju un grupu atbildības

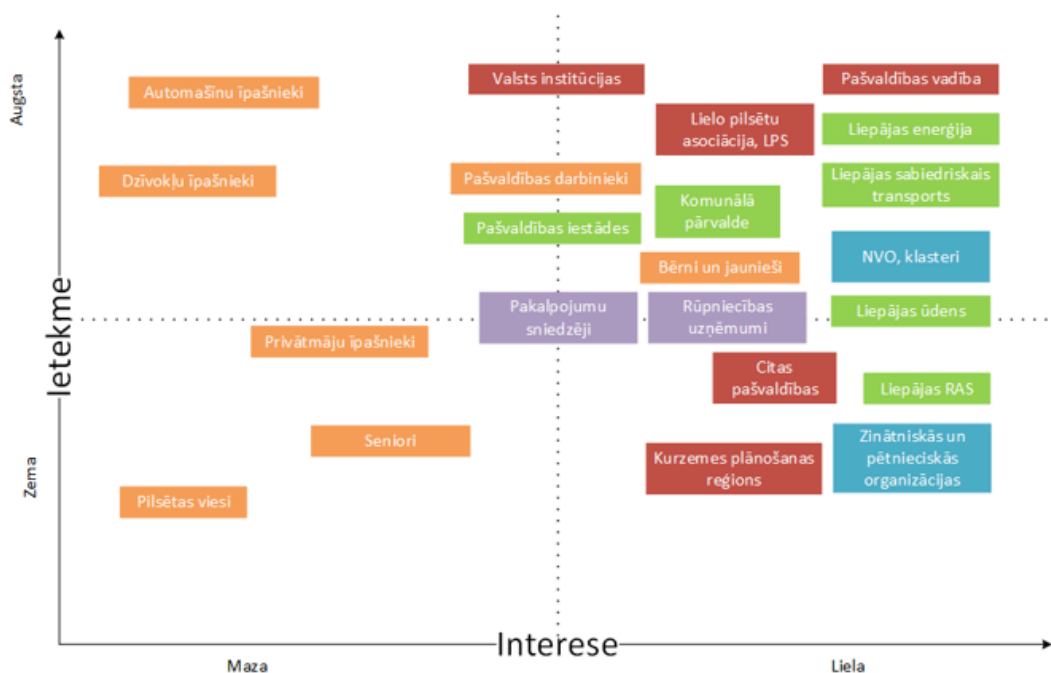
Grupa	Galvenās atbildības
Vadības un uzraudzības grupa (jaunveidojama)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEKRP2030 pasākumu uzraudzība</li> <li>• Sadarbības veidošana ar Rīgas pašvaldību un valsts institūcijām</li> <li>• Lēmumu pieņemšana par pasākumiem CSS sektorā un to uzraudzība</li> </ul>
Transporta infrastruktūras komisija (esoša)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilitātes un transporta sektora pasākumu organizēšana un uzraudzība</li> <li>• Pasākumu deleģēšana atbildīgajām iestādēm</li> <li>• Sadarbība ar citām grupām un komisijām, it īpaši Vides komunikāciju grupu un Vides komisiju</li> <li>• Nodrošināt atgriezenisko saisti ar CCC grupu</li> </ul>
Apstādījumu uzraudzības komisija; Vides komisija un Sabiedrības veselības komisija (esošas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pielāgošanās pasākumu un dabā balstītu risinājumu organizēšana un uzraudzība</li> <li>• Pasākumu deleģēšana atbildīgajām iestādēm</li> <li>• Sadarbība starp komisijām par pielāgošanās jautājumiem, kā arī citām komisijām un grupām</li> <li>• Nodrošināt atgriezenisko saisti ar CCC grupu</li> </ul>
Energoefektivitātes grupa ar 3 apakšgrupām (jaunveidojamas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizē un uzrauga pasākumu ieviešanu pašvaldības, mājokļu un rūpniecības un pakalpojuma sektoros</li> <li>• Apakšgrupu izveidošana un darba organizācija</li> <li>• Pasākumu deleģēšana atbildīgajām iestādēm</li> <li>• Ciešas sadarbības veidošana ar pārējām grupām un komisijām</li> <li>• Nodrošināt atgriezenisko saisti ar CCC grupu</li> </ul>
Tūrisma komisija (esoša)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ar tūrisma saistīto sektoru pasākumu organizēšana un uzraudzība</li> <li>• Pasākumu deleģēšana atbildīgajām iestādēm</li> <li>• Sadarbība ar citām grupām un komisijām, it īpaši Vides komunikāciju grupu</li> <li>• Nodrošināt atgriezenisko saisti ar CCC grupu</li> </ul>
Vides komunikāciju grupa (jaunveidojama)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciešas sadarbības veidošana ar visām pārējām grupām, lai identificētu galvenās vajadzības</li> <li>• Ar vides komunikāciju saistītos pasākumu organizēšana un uzraudzība</li> <li>• Pasākumu deleģēšana atbildīgajām iestādēm</li> <li>• Nodrošināt atgriezenisko saisti ar CCC grupu</li> </ul>
Atkritumu apsaimniekošanas konsultatīvā darba grupa (esoša)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Izvērtēt un aprēķināt CO<sub>2</sub> emisijas no atkritumu apsaimniekošanas sektora</li> <li>• Identificēt pasākumus CO<sub>2</sub> emisiju samazināšanai no atkritumu apsaimniekošanas sektora</li> </ul>
CCC grupa (neoficiāla un esoša)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nodrošināt <i>NetZeroCities</i> nosacījumu ievērošanu un komunikāciju ar iniciatīvas pārstāvjiem</li> <li>• Veidot kopējo pasākumu ieviešanas monitoringu</li> <li>• Nodrošināt ikgadēju CO<sub>2</sub> emisiju inventarizāciju</li> <li>• Nodrošināt atgriezenisko saisti ar Vadības un uzraudzības grupu</li> <li>• Organizēt IEKRP un citu <i>NetZeroCities</i> iniciatīvas dokumentu atjaunošanu / aktualizāciju</li> </ul>
Iepirkuma komisija (esoša)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pašvaldības iepirkumos ietvert ar enerģētiku (energoefektivitāti un AER) un pielāgošanos klimata pārmaiņām, t.sk. dabā balstīto risinājumu, saistītus aspektus</li> <li>• Sadarbība ar visām grupām un komisijām</li> </ul>

2.14. attēls: Organizatoriskajā struktūrā iesaistīto komisiju un grupu atbildības no Liepājas pilsētas IEKRP



Turpinājumā tika uzskaitītas visas iesaistītās personas, ņemot vērā to interesi un ietekmi klimatneitralitātes mērķu sasniegšanā (skatīt 2.15. attēlā). Tālāk tika uzskaitīti izaicinājumi (skatīt 2.16. attēlu) un pasākumi (skatīt 2.16. un 2.17. attēlu).

Svarīgi ir ne tikai pilnveidot un stiprināt pašvaldības organizatorisko struktūru mērķu sasniegšanai, bet iesaistīt visas ieinteresētās puses. Klimatneitralitātes mērķus Liepājas pašvaldība nevarēs sasniegt bez plašas visu sabiedrības grupu iesaistes. 2.11.attēlā ir identificētas galvenās iesaistītās puses, ņemot vērā to interesi un ietekmi klimatneitralitātes mērķu sasniegšanā.



2.11. attēls: Iesaistīto pušu kartēšana klimatneitralitātes mērķu sasniegšanā

Iesaistīto pušu iedalījums (2.11.attēlā):

- Ar sarkanu krāsu grafikā ir identificētas tās puses, kas lemj un/vai var ietekmēt lēmumus politiskā līmenī, tai skaitā nepieciešamās izmaiņas normatīvajos aktos.
- Ar zaļo krāsu ir iekrāsotas tās pašvaldības organizācijas un struktūrvienības, kas pašvaldības līmenī atbild par kādu no plānā iekļautajiem sektoriem, piemēram, Liepājas enerģija ir atbildīga par CSS sektoru.
- Ar oranžo krāsu ir iezīmētas dažādas iedzīvotāju grupas un tās atsevišķi iedalītas pēc dažādiem nosacījumiem, piemēram, automašīnu īpašnieki, dzīvokļu un privātmāju īpašnieki. Katra no šīm grupām spēlē nozīmīgu lomu un katrai no tām arī jāizvirza noteikti pasākumi.
- Ar violeto krāsu ir iekrāsoti rūpniecības uzņēmumi un pakalpojumu sniedzēji.
- Ar zilo – NVO un citas organizācijas.

2.15. attēls: Iesaistīto pušu kartēšana klimatneitralitātes mērķu sasniegšanā no Liepājas pilsētas IEKRP

Attiecībā uz iesaistīto personu iesaisti vismaz šobrīd ir definēti šādi galvenie izaicinājumi:

- Ieinteresēto personu iesaistīšanās sabiedriskos procesos, tai skaitā klimatneitralitātes sasniegšanā un pasākumu ieviešanā.
- Zems atbalsts valsts līmenī, lai vietējā līmenī ieviestu efektīvu politiku un pasākumus klimatneitralitātes sasniegšanai dažās nozarēs.
- Finansējuma trūkums, lai nodrošinātu investīcijas visiem plānotajiem pasākumiem klimatneitralitātes sasniegšanai.

2.16. attēls: Liepājas pilsētas IEKRP noteiktie izaicinājumi ieinteresēto pušu iesaistīšanā

## 2.4 Ieviešana un uzraudzības process

IEKRP iekļauto pasākumu ieviešanai nepieciešamo finansējumu iespējams iegūt no dažādiem finansējuma avotiem: pašvaldības budžeta īstermiņa un vidēja termiņa pasākumiem; privātiem līdzekļiem ilgtermiņa projektiem, kas saistīti ar ēku atjaunošanu; ES struktūrfondu līdzekļiem pārējai uz AER un citiem ilgtermiņa energoefektivitātes pasākumiem, kā arī ilgtspējīgiem transporta risinājumiem, valsts līdzfinansējumu, kā arī citiem finanšu instrumentiem, piemēram, EUCF<sup>28</sup>. Finansējums pasākumiem enerģētikas un klimata jomās ir iezīmēts Nacionālajā enerģētikas un klimata rīcības plānā (vairāk skatīt 1.nodaļu). Šī sadaļa iekļauj tabulu kurā ir dotas kopējās nepieciešamās investīcijas plānā paredzēto pasākumu īstenošanai, iedalīti klimata mazināšanas un pielāgošanās pasākumiem, kā arī atkarībā no finansējuma avota. 2.17. attēlā ir sniegts piemērs no Olaines novada IEKRP.

2.7.tabula: Plānotie indikatīvie finansējuma apjomi un avoti pasākumu ieviešanai līdz 2030.gadam

Finansējuma avots	Plāna īstenošanai nepieciešamais finansējums <sup>5</sup> (€)	
	Mazināšanas pasākumiem	Pielāgošanās pasākumiem
Pašvaldības resursi	8 291 985	25 900
ES līdzekļi, valsts līdzfinansējums un citi finanšu instrumenti	23 694 605	
Privātie līdzekļi	30 198 707	
<b>Kopā</b>	<b>62 185 297</b>	<b>25 900</b>

<sup>5</sup> Plānā norādītais finansējums atspoguļo visu tajā paredzēto pasākumu īstenošanu pilnā apmērā (visoptimistiskākais scenārijs). Pasākumu īstenošana būs atkarīga no attiecīgajā brīdī pieejamajiem finansējuma avotiem – vairāki pasākumi var netikt īstenoti, ja nepieciešamais finansējums nebūs.

2.17. attēls: Plānotie indikatīvie finansējuma apjomi un avoti pasākumu ieviešanai līdz 2030.gadam Olaines novada IEKRP

Turpinājumā tiek analizēti galvenie enerģētikas un klimata sektori. Šajās sadaļās vispirms tiek aprakstīta esošā situācija novadā attiecībā uz enerģijas patēriņu un radītajām CO<sub>2</sub> emisijām. Tad seko nozīmīgāko izaicinājumu, mērķu un pasākumu uzskaitē. Turpinājumā tiek detalizēti aprakstīti katrs no sektora pasākumiem.

<sup>28</sup> EU City Facility granti 60 tūkst. EUR apmērā pašvaldībām (vairāk: <https://www.eucityfacility.eu>)

### 3 Pašvaldības infrastruktūra

Pirmais sektors, kas tiek analizēts ir pašvaldības infrastruktūra. Šis sektors ir svarīgs, jo to pārvalda pašvaldība pati, līdz ar to tajā ir liels potenciāls enerģijas patēriņa un emisiju samazinājumam. Kā arī ieviešot pasākumus šajā sektorā pašvaldība rāda labo piemēru gan pašvaldības, gan visas Latvijas līmenī. Sektors ietver:

- Pašvaldības ēkas.
- Ielu apgaismojumu.
- Ūdenssaimniecību.
- Pašvaldības transportu.

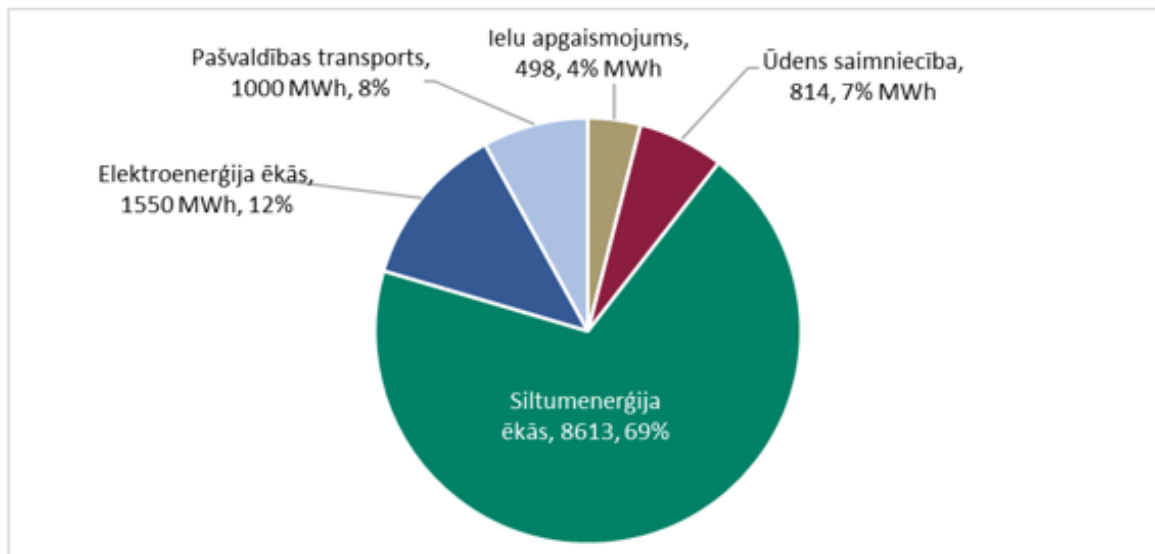
#### 3.1 Esošās situācijas apkopojums

Vispirms tiek apskatīta situācija novadā kopumā attiecībā uz pašvaldības infrastruktūru, tas ietver kopējo pašvaldības infrastruktūras enerģijas patēriņu, tā izmaiņas pa gadiem un enerģijas patēriņa izmaksas. Novērtēt pašvaldības izmaksas par enerģijas patēriņu ir īpaši svarīgi, jo tas sniedz iespaidu par potenciālo izmaksu ietaupījumu.

Šīs sadaļas (izņemot ūdenssaimniecības) enerģijas patēriņa uzskaitē un monitorings ir daļa arī no energopārvaldības sistēmas, kas bieži tiek ieviesta līdz ar IEKRP.

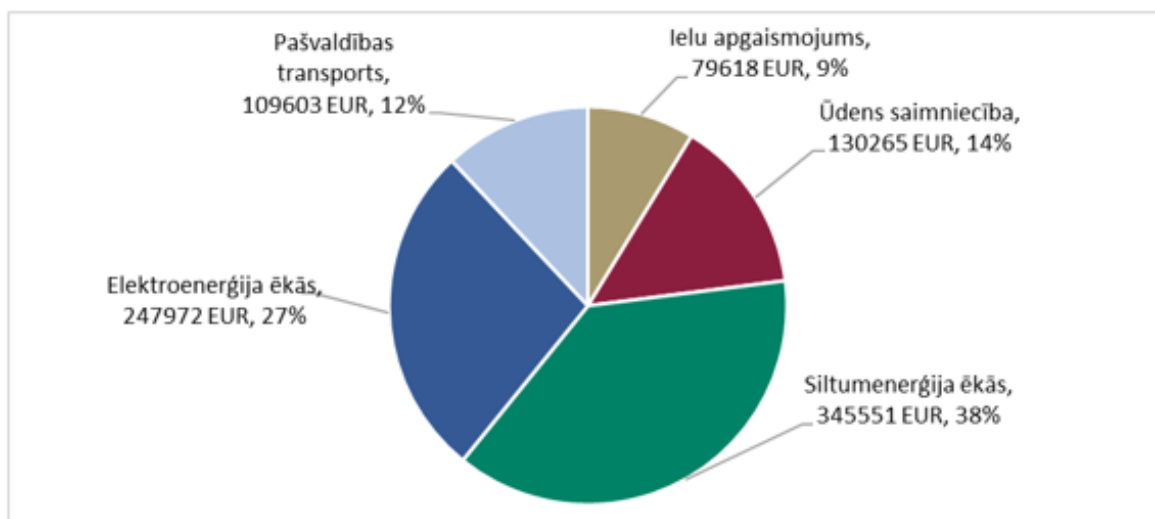
3.1. attēlā ir sniegts piemērs no Preiļu novada IEKRP, norādot pašvaldības infrastruktūras kopējo enerģijas patēriņu un izmaksas par to. 3.2. attēlā ir sniegtas Preiļu novada pašvaldības infrastruktūras enerģijas patēriņa izmaiņas pa gadiem.

Kopējais pašvaldības infrastruktūras patēriņš un dalījums galvenajās grupās Preiļu novadā 2020.gadā ir dots 3.1.attēlā. Lielāko enerģijas patēriņu veido siltumenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās (69%), kamēr otrs lielākais enerģijas patērētājs ir pašvaldības ēku elektroenerģijas patēriņš (12%).



3.1.attēls: Pašvaldības enerģijas patēriņa dalījums galvenajos sektoros pašvaldībā 2020. gadā

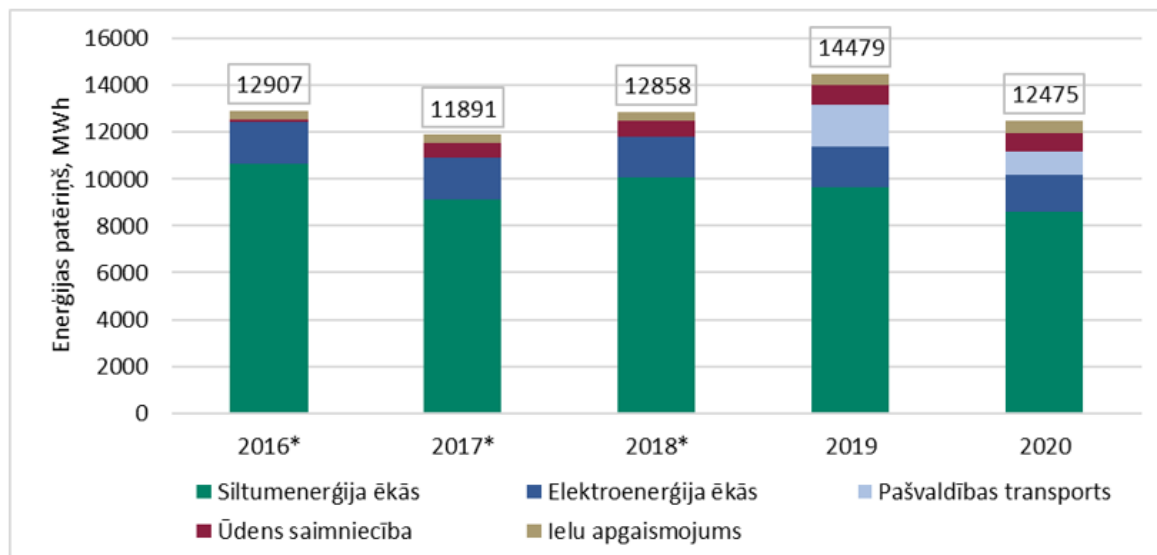
Nemot vērā, ka elektroenerģijas tarifs ir gandrīz trīs reizes lielāks par siltumenerģijas tarifu, elektroenerģijas izmaksu īpatsvars ir lielāks (skat. 3.2.attēlu). Lai gan siltumenerģija veido 69% no kopējā enerģijas patēriņa, izmaksu ziņā siltumenerģijas patēriņš ēkās 2020.gadā veidoja 38%. 2020.gadā Preiļu novada pašvaldības sektora enerģijas izmaksas bija vismaz 913 tūkst. EUR. Lielākās enerģijas izmaksas 2020.gadā veidoja maksa par siltumenerģiju (ap 346 tūkst. EUR) un maksa par elektroenerģijas patēriņu pašvaldības ēkās (ap 248 tūkst. EUR).



3.2.attēls: Pašvaldību vidējās izmaksas par enerģiju galvenajās grupās 2020. gadā

3.1. attēls: Preiļu novada kopējais enerģijas patēriņš un izmaksas par to 2020. gadā

3.3.attēlā ir dotas visas pašvaldības infrastruktūras enerģijas patēriņa izmaiņas 2016.-2020.gadā. Salīdzinot vērtības pa gadiem, jāņem vērā, ka izejas dati par 2016.-2018.gadiem nav pilnīgi, piemēram, vairākiem pagastiem ūdens saimniecības elektroenerģijas patēriņa dati ir pieejami tikai par 2019. un 2020.gadu. Pašvaldības transporta patēriņa dati uzskaitīti par 2019. un 2020.gadu. Pilnvērtīgi dati par visiem patērētājiem ir pieejami par 2019. un 2020.gadu. 2020.gadā enerģijas patēriņa samazinājums ir skaidrojams COVID-19 pandēmijas ietekmi.



3.3.attēls: Pašvaldības infrastruktūras enerģijas patēriņa izmaiņas 2016.-2020. gadā<sup>12</sup>

3.2. attēls: Preiļu novada pašvaldības infrastruktūras enerģijas patēriņš no 2016. līdz 2020. gadam

### 3.1.1 Pašvaldības ēkas

Šajā sadaļā tiek apkopota informācija par visām novada pašvaldības ēkām. Lai informācija būtu uztveramāka, tā tiek sniegta vai nu par katru bijušo novadu atsevišķi, vai atsevišķi par pilsētām un pagastiem.

Šī sadaļa ir atkarīga no situācijas novadā, līdz ar to tā ir atšķirīga katram novadam. Tās mērķis ir aprakstīt pašvaldības ēku enerģijas patēriņu, kurināmā risinājumu un pašas ēkas stāvokli, kas ļautu secināt kādi pasākumi ir nepieciešami enerģijas patēriņa un emisiju samazināšanai.

Dati par pašvaldības ēkām tiek iegūti no pašvaldības iestāžu vadītājiem.

3.3. attēlā ir sniegts piemērs no Preiļu novada IEKRP.

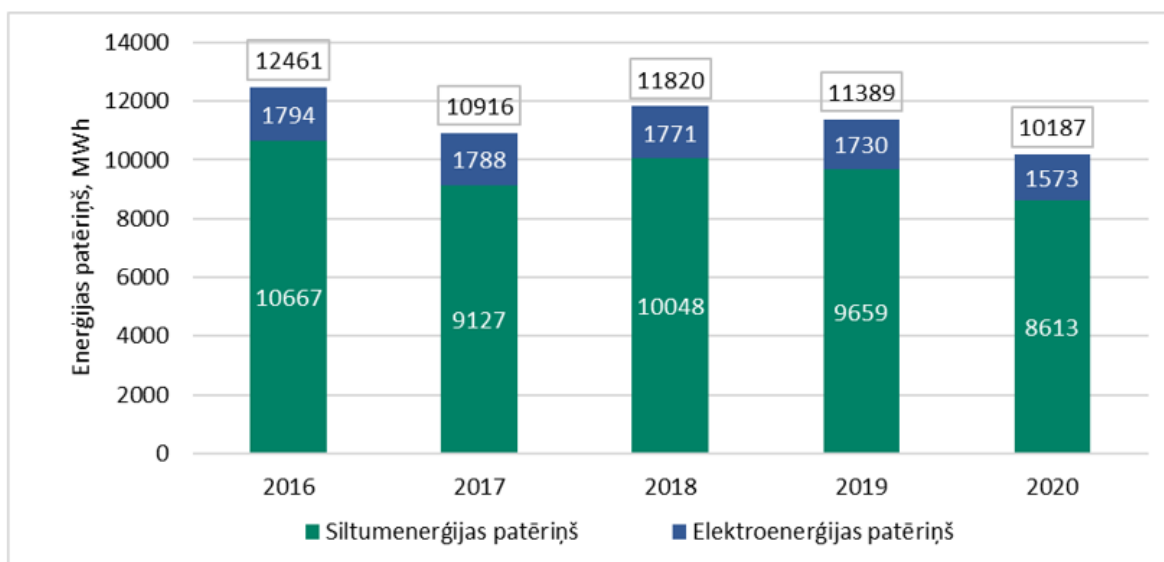
### 3.1.1 Pašvaldības ēkas

Preiļu novadā kopumā ir vismaz 107 pašvaldības ēkās. Ēku siltumenerģija tiek nodrošināta ar centrālo siltumapgādi vai individuālām katlu mājām. 3.1.tabulā ir doti galvenie rādītāji par katru no bijušajiem novadiem par 2020.gadu.

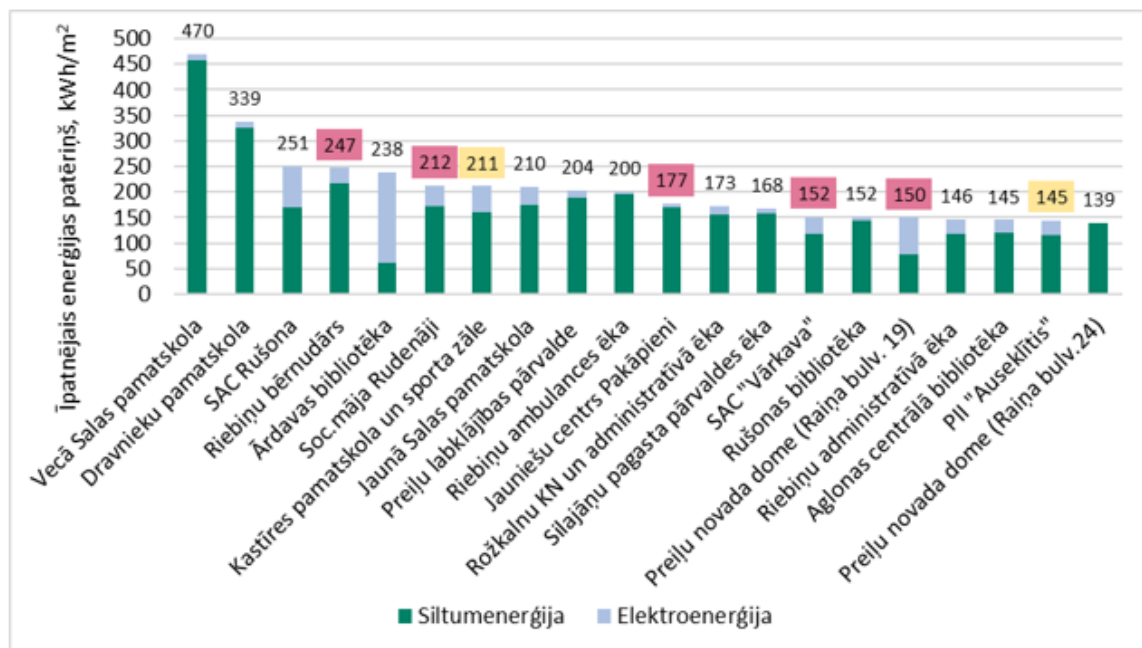
3.1.tabula: Galvenie rādītāji attiecībā uz Preiļu novada pašvaldības ēkām 2020.gadā

Rādītājs	Vārkavas novads	Riebiņu novads	Aglonas pagasts	Preiļu novads
Pašvaldības ēku skaits	13	33	20	41
<i>Atjaunotas</i>	1	10	2	7
<i>Daļēji atjaunotas</i>	1	2	1	10
<i>Neatjaunotas</i>	11	20	10	24
<i>Nav zināms</i>	-	1	7	-
Kopējā apkurināmā platība (m <sup>2</sup> ) <sup>13</sup>	8459 (13/13)	22941 (32/33)	15180 (20/20)	48541 (39/41)
Siltumenerģijas patēriņš (MWh)	768	3051	1145	3649
Elektroenerģijas patēriņš (MWh)	129	384	280	757
Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš (kWh/m <sup>2</sup> )	106	147	116	127
Vidējais īpatnējais elektroenerģijas patēriņš (kWh/m <sup>2</sup> )	24	27	31	28
Enerģijas izmaksas <sup>14</sup> (EUR)	39821	180700	83674	293107
<i>par siltumenerģiju</i>	19228	119256	35051	172016
<i>par elektroenerģiju</i>	20593	61443	44844	121091

3.4.attēlā ir doti Preiļu novada pašvaldību ēku enerģijas patēriņa dati. Kopš 2016.gada siltumenerģijas patēriņš ir samazinājies par 9%, 2019.gadā sasniedzot 9659 MWh, bet elektroenerģijas patēriņš samazinājies par 4%, 2019.gadā sasniedzot 1730 MWh. Kopējais pašvaldības ēku enerģijas patēriņš 2020.gadā bija 10187 MWh. Samazinājums 2020.gadā varētu lielākoties būt skaidrojams ar COVID-19 ietekmi, kā rezultātā samazinājās pašvaldības iestāžu izmantošana.



3.4.attēls: Preiļu novada pašvaldības ēku enerģijas patēriņš 2016.-2020.gadā



3.7.attēls: Preiļu novada 20 pašvaldības ēkas ar lielāko īpatnējo enerģijas patēriņu 2020. gadā (ar sarkanu krāsu atzīmētas ēkas, kas ir atjaunotas, bet ar dzeltenu tās, kas daļēji atjaunotas)<sup>16</sup>

### 3.3. attēls: Piemērs no Preiļu novada IEKRP

#### 3.1.2 Ielu apgaismojums

Šīs sadaļas mērķis ir aprakstīt pašvaldības ielu apgaismojuma enerģijas patēriņu, gaismekļu veidu un to efektivitāti. Dati par ielu apgaismojumu tiek iegūti no novada ielu apgaismojuma apsaimniekotājiem, kas visbiežāk ir pašvaldības kapitālsabiedrības vai pagastu un pilsētu pārvaldes.

3.4. attēlā ir sniegts piemērs no Preiļu novada IEKRP.

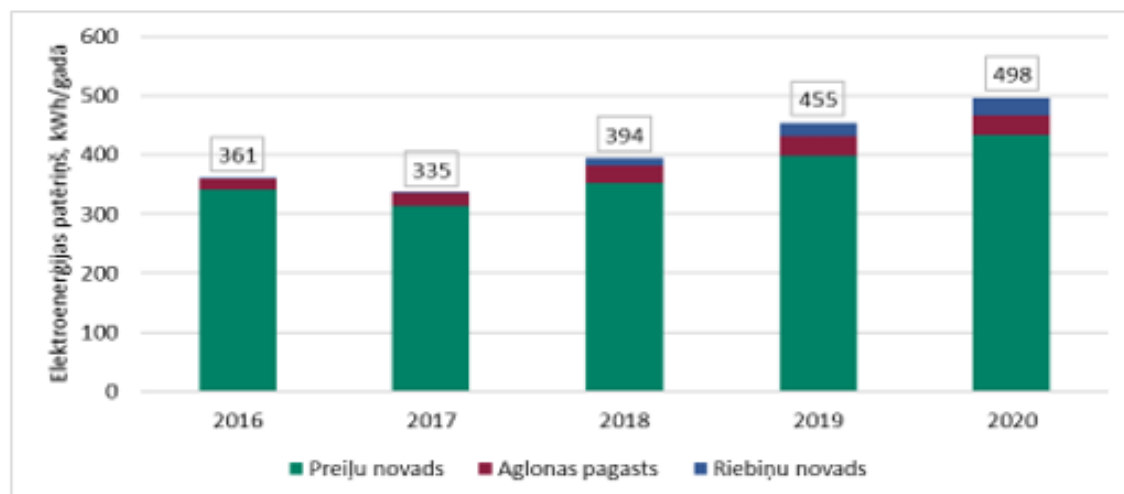
### 3.1.2 Ielu apgaismojums

Ielu apgaismojuma sistēmas ir uzstādītas 9 apdzīvotajās vietās. Šobrīd ielu apgaismojuma nav Rožkalnu, Upmalas un Vārkavas pagastos. Sīļukalna, Stabulnieku un Kastīres pagastos ielu apgaismojumam nav atsevišķa skaitītāja, un uzskaitē par ielu apgaismojumu ir iekļauta pie pašvaldību ēku patēriņa<sup>17</sup>. 3.2.tabulā ir sniegts apkopojums par ielu apgaismojumu Preiļu novadā, balstoties uz pieejamajiem datiem.

3.2.tabula: Preiļu novada galvenie rādītāji attiecībā uz ielu apgaismojumu 2020. gadā

Rādītājs	Riebiņu novads	Aglonas pagasts	Preiļu novads
Ielu apgaismojums (km)	6,3	8,98	24,8
Uzstādīto gaismekļu skaits (gaismekļi)	204	196	1401
Elektroenerģijas patēriņš (MWh)	31	33	418
Elektroenerģijas patēriņš uz 1 gaismekli (kWh/gaismekli)	153	168	309
Vidējais darbināšanas ilgums (stundas/gadā)	1484	2089	Līči – 1914 Pilsēta – 2741
Galvenais gaismekļu raksturojums	Stabulnieku, Galēnu, Riebiņu, Rušonas pagastā – 100% LED	Nav info	Līči – 100% LED Pilsēta – Nav info
Izmaksas par elektroenerģiju <sup>18</sup> (EUR)	4988	5272	69358
Ielu apgaismojuma apsaimniekotājs	Pagastu pārvaldes	Pagasta pārvalde	Privāts uzņēmums

3.8.attēlā ir dots Preiļu novada apgaismojuma elektroenerģijas patēriņš par 2016.–2020.gadiem. Par atsevišķiem pagastiem nav pieejams elektroenerģijas patēriņš par visiem gadiem, līdz ar to nav iespējams novērtēt kopējā ielu apgaismojuma elektroenerģijas patēriņa izmaiņas kopš 2016.gada. 2020.gadā novada kopējais ielu apgaismojuma elektroenerģijas patēriņš bija 498 MWh. 2020.gadā lielāko īpatsvaru sastādīja bijušais Preiļu novads (87%, no tā 96% Preiļu pilsētā), aiz kā seko Aglonas pagasts (7%) un bijušais Riebiņu pagasts (6%).



3.8.attēls: Elektroenerģijas patēriņš Preiļu novadā 2016.-2020. gadā

<sup>17</sup> Sīļukalna pagasta apgaismojums uzskaitīts pie pagasta pārvaldes ēkas, bet Kastīres un Stabulnieku pagasta apgaismojums no tuvējās pamatskolas ēkas.

<sup>18</sup> Izmaksu aprēķinā pieņemts vidējais elektroenerģijas tarifs 160 EUR/MWh.

### 3.4. attēls: Piemērs no Preiļu novada IEKRP



### 3.1.3 Ūdens saimniecība

Šis sadaļas mērķis ir aprakstīt pašvaldības ūdenssaimniecības enerģijas patēriņu un efektivitāti, kas tiek novērtēta izmantojot īpatnējās vērtības - enerģijas patēriņš pret vienu m<sup>3</sup> sagatavotā ūdens/attīrīto notekūdeņu. Dati par ūdenssaimniecību tiek iegūti no novada ūdenssaimniecības apsaimniekotajiem, kas visbiežāk ir pašvaldības kapitālsabiedrības vai pagastu un pilsētu pārvaldes. 3.5. attēlā ir sniegts piemērs no Preiļu novada IEKRP.

#### 3.1.3 Ūdens saimniecība

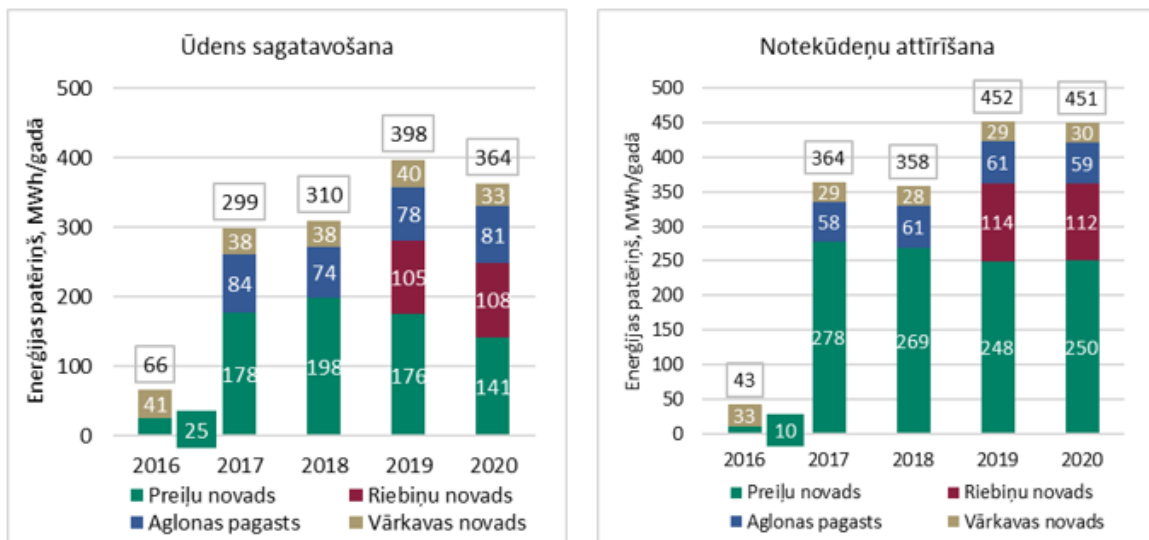
Centralizētā ūdenssaimniecība ir izveidota 15 apdzīvotās vietās. Aglonas pagastā komunālos pakalpojumus nodrošina pašvaldības administrācijas struktūrvienība – Komunālo pakalpojumu nodaļa. Bijušajā Riebiņu novadā par komunālajiem pakalpojumiem atbild Riebiņu apvienības pārvaldes Komunālā nodaļa. Bijušajā Preiļu novadā iedzīvotājus centralizēti ar dzeramo ūdeni nodrošina SIA “Preiļu saimnieks”, AS “Preiļu siers” un pagasta komunālā daļa. 3.3.tabulā ir sniegts apkopojums par Preiļu novada ūdens saimniecību.

3.3.tabula: Preiļu novada galvenie rādītāji attiecībā uz ūdens saimniecību 2020.gadā

Rādītājs	Vārkavas novads	Riebiņu novads	Aglonas pagasts	Preiļu novads
Sagatavotā ūdens apjoms (tūkst. m <sup>3</sup> )	22	105	45	219
Attīrītais notekūdeņu apjoms (tūkst. m <sup>3</sup> )	13	89	57	202
Elektroenerģijas patēriņš ūdens sagatavošanai (MWh)	33	108	81	141
Elektroenerģijas patēriņš notekūdeņu attīrīšanai (MWh)	30	112	59	250
Vidējais elektroenerģijas patēriņš ūdens sagatavošanai (kWh/m <sup>3</sup> )	1,548	1,032	1,790	0,646
Vidējais elektroenerģijas patēriņš notekūdeņu attīrīšanai (kWh/m <sup>3</sup> )	2,379	1,256	1,032	1,236
Izmaksas par elektroenerģiju (EUR) <sup>19</sup>	10157	35133	22350	62624

Kā redzams 3.3.tabulā, īpatnējie elektroenerģijas patēriņa dati ūdens sagatavošanai un notekūdeņu attīrīšanai atšķiras 2-3 reizes (vairāk informācijas arī 3.4.tabulā). Tas varētu būt skaidrojams gan ar uzstādītajām iekārtām un to efektivitāti, gan ar izvēlētajām attīrīšanas tehnoloģijām.

3.9.attēlā ir dots Preiļu novada ūdens saimniecības elektroenerģijas patēriņš ūdens sagatavošanai un notekūdeņu attīrīšanai. Pilnvērtīgi patēriņa dati ir pieejami par 2019. un 2020.gadu. 2020.gadā kopējais Preiļu novada ūdenssaimniecības elektroenerģijas patēriņš bija 814 MWh. 2020.gadā lielāko īpatsvaru sastādīja bijušā Preiļu novada elektroenerģijas patēriņš (55% notekūdeņu attīrīšanā, 39% ūdens sagatavošanā).



3.9.attēls: Preiļu novada ūdens saimniecības elektroenerģijas patēriņš ūdens sagatavošanai (pa kreisi) un notekūdeņu attīrīšanai (pa labi), 2016.-2020. gads

Lai salīdzinātu situāciju ūdens saimniecībā starp pagastiem, ir izmatotas īpatnējās vērtības. Īpatnējais elektroenerģijas patēriņš raksturo patērēto elektroenerģijas patēriņu uz vienu sagatavoto ūdens vai attīrīto notekūdeņu m<sup>3</sup>. 3.4.tabulā ir doti īpatnējie elektroenerģijas patēriņi ūdens sagatavošanai un notekūdeņu attīrīšanai:

- Pagastos ir novērojami augstāki īpatnējie enerģijas patēriņi ūdens sagatavošanai. Visaugstākais īpatnējais enerģijas patēriņš ir Sīļukalna pagastā (3,58 kWh/m<sup>3</sup>), Rožkalnu pagasts (2,39 kWh/m<sup>3</sup>). Zemākais īpatnējais patēriņš ir SIA "Preiļu saimnieks" apsaimniekotajās ūdens saimniecības iekārtās (0,56 kWh/m<sup>3</sup>).
- Attiecībā uz īpatnējo enerģijas patēriņu notekūdeņu attīrīšanai, visaugstākos rādītājus uzrāda Upmalas pagasts (5,88 kWh/m<sup>3</sup>), Riebiņu pagasts (1,60 kWh/m<sup>3</sup>). Pārējām sistēmām īpatnējais patēriņš ir robežās no 0,20 (Vārkavas pagastā) līdz 1,44 (Rušonas pagastā) kWh/m<sup>3</sup>.

3.4.tabula: Preiļu novada īpatnējie elektroenerģijas patēriņi ūdens sagatavošanai un notekūdeņu attīrīšanai/

	Īpatnējais elektroenerģijas patēriņš ūdens sagatavošanai, kWh/m <sup>3</sup>					Īpatnējais elektroenerģijas patēriņš notekūdeņu attīrīšanai, kWh/m <sup>3</sup>				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
SIA "Preiļu saimnieks" <sup>20</sup>	-	0,70	0,65	0,64	0,56	-	1,25	1,15	1,06	1,04
Aglonas pagasts	-	2,80	2,36	2,14	1,79	-	1,07	1,26	1,38	1,03
Pelču pagasts	-	-	-	2,61	0,83	-	-	-	0,84	0,91
Riebiņu pagasts	-	-	-	1,76	1,24	-	-	-	1,74	1,60
Sīļukalna pagasts	-	-	-	2,22	3,58	Nav sistēmas				
Galēnu pagasts	-	-	-	0,82	1,18	-	-	-	1,71	1,07
Stabulnieku pagasts	-	-	-	0,46	0,47	-	-	-	0,12	0,42
Silajāņu pagasts	-	-	-	1,32	1,25	Nav sistēmas				
Rušonas pagasts	-	-	-	1,02	0,99	-	-	-	1,38	1,44
Saunas pagasts	1,01	1,13	1,25	0,94	0,91	Nav sistēmas				
Vārkavas pagasts	1,72	1,96	1,48	1,57	1,90	0,22	0,40	0,15	0,13	0,20
Rožkalnu pagasts	1,62	0,95	1,29	2,66	2,39	1,94	0,96	1,15	1,90	0,56

### 3.5. attēls: Piemērs no Preiļu novada IEKRP

#### 3.1.4 Pašvaldības autotransports

Šis sadaļas mērķis ir aprakstīt pašvaldības autotransporta degvielas patēriņu, izmantotās degvielas veidu, nobrauku, vecumu. Dati par pašvaldības transportu tiek iegūti no pagastu un pilsētu pārvaldēm.

3.6. attēlā ir sniegts piemērs no Preiļu novada IEKRP.

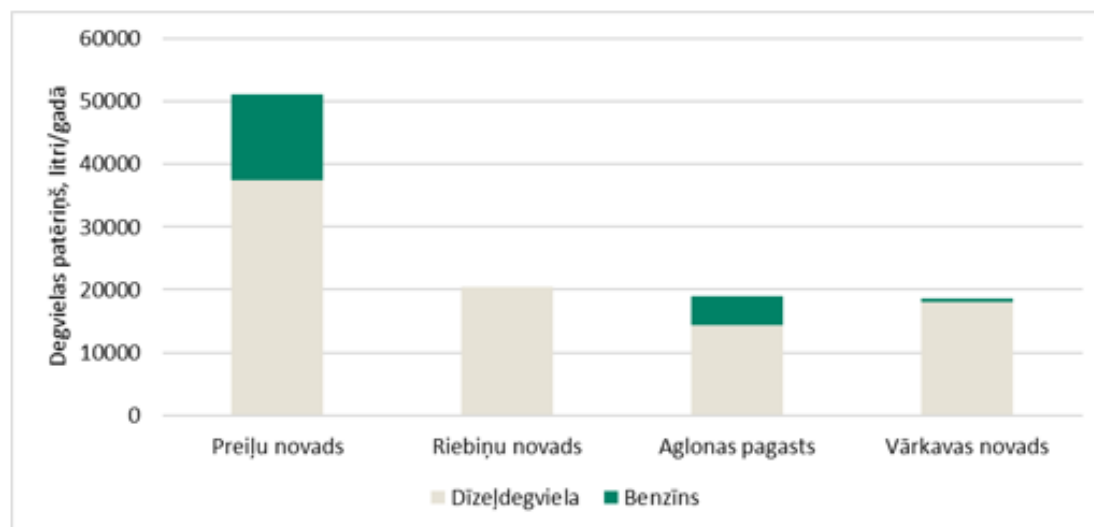
### 3.1.4 Pašvaldības autotransports

3.5.tabulā ir sniegts apkopojums par Preiļu novada pašvaldības autoparku.

3.5.tabula: Preiļu novada galvenie rādītāji attiecībā uz pašvaldības autoparku 2020.gadā

Rādītājs	Vārkavas novads	Riebiņu novads	Aglonas pagasts	Preiļu novads
Transportlīdzekļu skaits	16	13	16	26
Kopējais degvielas patēriņš (litri)	18644 (3% benzīns, 97% dīzeļdegviela)	20461 (100% dīzeļdegviela)	18958 (24% benzīns, 76% dīzeļdegviela)	51129 (27% benzīns, 73% dīzeļdegviela)
Kopējais nobraukums (km)	158809	174519	123161	407744
Vidējais degvielas patēriņš (litri/km)	0,117	0,117	0,154	0,125
Vidējais vieglo automašīnu vecums (gadi)	14	Nav datu	13	12
Izmaksas par degvielu (EUR) <sup>21</sup>	18671	20480	19051	51400

3.10.attēlā ir dots Preiļu novada degvielas patēriņš 2020.gadā atkarībā no apdzīvotās vietas. Lielāko īpatsvaru sastāda bijušā Preiļu novada transportlīdzekļu degvielas patēriņš (47%), aiz kā seko bijušā Riebiņu novada patēriņš (19%). Kopumā 2020.gadā tika patērēti 109192 litri degvielas.



3.10.attēls: 2020. gada Preiļu novada pašvaldības autoparku degvielas patēriņš

3.6. attēls: Piemērs no Preiļu novada IEKRP

### 3.2 Nozīmīgākie izaicinājumi, mērķi un pasākumi pašvaldības infrastruktūrā

Pēc tam, kad esošā situācija ir izanalizēta, tiek identificēti sektora izaicinājumi, noteikti mērķi un izstrādāti pasākumi. 3.7. attēlā ir sniegts piemērs no Jūrmalas pilsētas IEKRP.

### 3.2 Nozīmīgākie izaicinājumi, mērķi un pasākumi pašvaldības infrastruktūrā

Galvenie izaicinājumi, kā arī mērķi un pasākumi pašvaldības infrastruktūrā ir apkopoti zemāk. Katra pasākuma detalizēts apraksts dots 3.2.1.-3.2.5. nodaļās.

Izaicinājumi	Mērķi līdz 2029.gadam	Pasākumi
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pieaugošas enerģijas izmaksas un pašvaldības pakalpojumu pilnvērtīga nodrošināšana.</li> <li>2. Enerģijas patēriņa uzskaitē un analīzē par pašvaldības infrastruktūru (pašvaldības un kapitālsabiedrību ēkas, ielu apgaismojums, ūdenssaimniecība).</li> <li>3. Enerģijas patēriņa sistemātiska samazināšana pašvaldības infrastruktūrā, tai skaitā investīcijas energoefektivitātes paaugstināšanā un plašākā AER izmantošanā.</li> <li>4. Iekšējais klimats pašvaldības ēkās (ventilācijas sistēmas).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enerģijas patēriņa samazināšana pašvaldības un kapitālsabiedrību ēkās par 10 % jeb 1 898 MWh.</li> <li>2. Elektroenerģijas patēriņa samazināšana ielu apgaismojumam par 60 % jeb 2 609 MWh.</li> <li>3. Enerģijas izmaksu samazināšana par 24 % jeb 620 tūkst EUR.</li> <li>4. CO<sub>2</sub> emisiju samazināšana par 33 % jeb 1 008 tCO<sub>2</sub>.</li> <li>5. Atjaunotas 4 pašvaldības ēkas.</li> <li>6. Paaugstināts AER lietojums pašvaldības infrastruktūrā (tai skaitā elektroenerģija pašvaldības transportā) par 13 % no kopējā patēriņa jeb 2 715 MWh.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. EPS nepārtraukta uzlabošana, t.sk. robežu paplašināšana. Pašvaldības kapitālsabiedrību enerģijas patēriņa uzraudzība.</li> <li>2. Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana. Ventilācijas sistēmas izveide un modernizācija atjaunotajās pašvaldības ēkās.</li> <li>3. Pašvaldības ēku atjaunošana un AER plašāka lietošana.</li> <li>4. Pilsētas apgaismojuma atjaunošana: ielu apgaismojuma modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās apdzīvotajās vietās.</li> <li>5. Pašvaldības iestāžu / darbinieku pārvietošanās paradumu maiņa, t.sk. velo novietnes pie visām pašvaldības ēkām/iestādēm. Videi draudzīgu transportlīdzekļu kritēriju iekļaušana iepirkumos.</li> </ol>

3.7. attēls: Piemērs no Jūrmalas pilsētas IEKRP

Turpinājumā tiek detalizēti aprakstīti visi pasākumi attiecībā uz pašvaldības infrastruktūras sektoru. Pasākumi tiek aprakstīti pēc noteiktas shēmas. 3.8. attēlā ir sniegts piemērs no Preiļu novada IEKRP.

### 3.3.1 Energo pārvaldības sistēmas izveide, ieviešana, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības ēkas, ielu apgaismojums un transports
Nosaukums	Energo pārvaldības sistēmas izveide, ieviešana, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana
Pasākuma īss apraksts	Energo pārvaldība ir centieni efektīvi un iedarbīgi panākt enerģijas lietderīgu izmantošanu, izmantojot pieejamos resursus. Tā ir sistemātiska enerģijas patēriņa pārzināšana ar mērķi to samazināt, kā rezultātā tiek meklēti tehniski ekonomiski efektīvākie risinājumi pašvaldības īpašumā esošo objektu apsaimniekošanai, uzlabojot energoefektivitātes līmeni un ilgtermiņā samazinot finanšu izdevumus, kā arī SEG emisijas. Energo pārvaldības sistēma iekļauj dažādus rīkus, vadlīnijas un instrukcijas, kas ļauj iesaistītajām pusēm optimizēt enerģijas resursu izmantošanu, plānojot un ieviešot enerģijas samazināšanas pasākumus, turklāt darot to ar minimālu ietekmi uz vidi. Tāpat energo pārvaldības sistēma palīdz sistematizēt un ieviest pilnvērtīgu enerģijas patēriņa uzskaiti. Preiļu novadam 2022.gadā ir izstrādāta EPS, un pēc tam tā ik gadu tiks pilnveidota un atjaunota. Izveidoto EPS ir nepieciešams sertificēt. EPS robežas veido pašvaldības ēkas, ielu apgaismojums un pašvaldības transports. EPS izveide notiek atbilstoši ISO 50001 standartam.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pašvaldība zina, pārvalda, prognozē un spēj ietekmēt enerģijas patēriņu pašvaldības ēkās un ar to saistītās izmaksas</li> <li>• Ietaupījums vismaz 3% apmērā gadā no enerģijas izmaksām pašvaldības ēkās</li> <li>• Neatkarīgi izvērtēta un uzturēta energo pārvaldības sistēma</li> </ul>
Atbildīgās institūcijas	Darba grupa, energo pārvaldnieks, pagastu pārvaldes
Sasaiste ar attīstības programmu	Preiļu novada attīstības programmas 2022.-2029.gadam rīcības plāna 2.1. un 4.2.rīcības virzieni
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPS operatīvās darbības pilnveidošana, tai skaitā neatbilstību un noviržu uzraudzīšana un konstatēšana</li> <li>• Ikgadējo plānoto pasākumu īstenošana</li> <li>• Iekšējais audits un Vadības pārskata sagatavošana</li> <li>• EPS sertifikācija</li> </ul>
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Ieviešana 2022.gadā. Sertificēšana 2023.gadā. Sistēmas nepārtraukta uzturēšana līdz 2030.gadam.
Izmaksas	Atkarībā no izvirzītajiem mērķiem un plānotajām rīcībām (vidēji 5000 EUR gadā). 1500 EUR sākotnējai sertifikācijai. Līdz 1500 EUR par Enerģijas monitoringa platformas abonēšanu gadā.
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets (no panāktā enerģijas ietaupījuma)
Ietekme 2030	
Enerģijas ietaupījums	945 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	67 tCO <sub>2</sub> /gadā
Izmaksu ietaupījums	54 tūkst. EUR/gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Īpatnējais enerģijas patēriņš pašvaldības ēkās, kWh/m <sup>2</sup> gadā u.c.
- Indikators 2	Īstenoto pasākumu skaits
- Indikators 3	Atjaunoto ielu apgaismojuma posmu skaits / nomainīto gaismekļu skaits
- Indikators 4	Īpatnējais enerģijas patēriņš ielu apgaismojumam, kWh/gaismekli gadā u.c.

3.8. attēls: Piemērs no Preiļu novada IEKRP ar vienu no tajā iekļautajiem pasākumiem pašvaldības infrastruktūras sektorā

## 4 Mājokļi

Līdzīgi kā aprakstā par pašvaldības infrastruktūras sektoru, arī šeit sākumā tiek izanalizēta esošā situācija, tad identificēti izaicinājumi, noteikti mērķi un aprakstīti pasākumi. Datu pieejamības dēļ visbiežāk šī sadaļa iekļauj tikai dzīvojamās ēkas, kas ir pieslēgtas centralizētajām vai vietējām siltumapgādes sistēmām. Šie dati ir pieejami no novada siltumapgādes uzņēmuma vai ēku apsaimniekotājiem, kas visbiežāk ir pašvaldības kapitālsabiedrības vai pagastu un pilsētu pārvaldes.

Par dzīvojamām ēkām, kas nodrošina apkuri individuāli, visbiežāk dati nav pieejami. Turpretim iedzīvotāju dabasgāzes patēriņš tiek aprakstīts pie enerģijas ražošanas sektora.

### 4.1 Esošās situācijas apkopojums

Šīs sadaļas mērķis ir novērtēt mājokļu sektora enerģijas patēriņu, līdz ar to ir nepieciešams apkopot datus par ēku enerģijas patēriņu, platību un stāvokli. 4.1. attēlā ir dots piemērs no Preiļu novada IEKRP.

#### 4.1 Esošās situācijas apkopojums

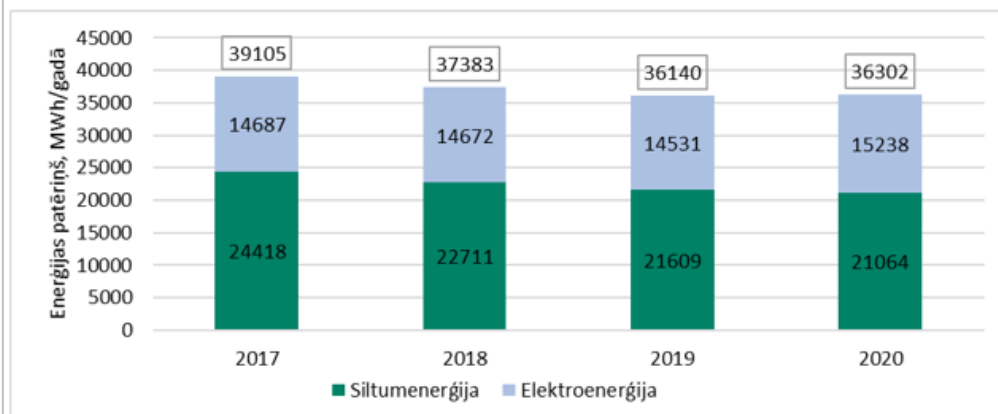
Balstoties uz pieejamo informāciju, Preiļu novadā ir vismaz 296 daudzdzīvokļu ēkas, no kurām daļa ir pieslēgta kādai no centralizētajām siltumapgādes sistēmām (CSS), bet pārējās ēkās apkure tiek nodrošināta individuāli (ar vienu katlu visai ēkai un/vai individuāliem risinājumiem katrā dzīvoklī). Plašākā informācija (gan siltumenerģijas, gan elektroenerģijas patēriņi) šobrīd ir pieejama tieši par tām ēkām, kas ir pieslēgtas CSS, lai gan par pārējām daudzdzīvokļu ēkām un privātmājām dati ir pieejami arī par elektroenerģijas patēriņu. Pie centrālās siltumapgādes sistēmas daudzdzīvokļu ēkas ir pieslēgtas Preiļu pilsētā, Riebiņu, Upmalas un Aglonas pagastos. Visi pieejamie dati ir apkopoti 4.1.tabulā.

4.1.tabula: Nozīmīgākie dati par mājokļu sektoru bijušajos novados<sup>22</sup>

Rādītājs	Visā novadā kopā	Vārkavas pagasts	Riebiņu pagasts	Preiļu pilsēta
Privātmāju skaits	4769	Nav datu	Nav datu	662
Kopējais daudzdzīvokļu ēku skaits	296	(2012. gadā) 15	Nav datu	168
Uzņēmums, kas nodrošina CSS		Pagasta pārvalde	SIA „Agrofirma Turība”	SIA „Preiļu saimnieks”
Daudzdzīvokļu ēku skaits, kas pieslēgtas CSS	97	1	2	93
Apkurināmā platība	119996 m <sup>2</sup>	877 m <sup>2</sup>	2049 m <sup>2</sup>	117071 m <sup>2</sup>
Siltumenerģijas patēriņš daudzdzīvokļu ēkās 2020.gadā	21064 MWh	86 MWh (nav karstais ūdens)	372 MWh (nav karstais ūdens)	20606 MWh
Vidējais īpatnējais siltumenerģijas patēriņš 2020.gadā	176 kWh/m <sup>2</sup>	98 kWh/m <sup>2</sup>	182 kWh/m <sup>2</sup>	178 kWh/m <sup>2</sup>
Iedzīvotāju izmaksas par siltumu	1143967 EUR	3051 EUR	23447 EUR	1117469 EUR
Daudzdzīvokļu ēkas ar individuālo apkuri	199	14	Nav datu	75
Atjaunotās daudzdzīvokļu ēkas novadā	≥14	Nav datu	Nav datu	14
Elektroenerģijas patēriņš 2020.gadā (dati no Sadales tīkls)	15238 MWh	1792 MWh	4097 MWh	6777 MWh
Iedzīvotāju izmaksas par elektrību	2438072 EUR	286651 EUR	655507 EUR	1084368 EUR
Kopējais enerģijas patēriņš mājokļu sektorā 2020.gadā	36301 MWh	1877 MWh	4469 MWh	27383 MWh

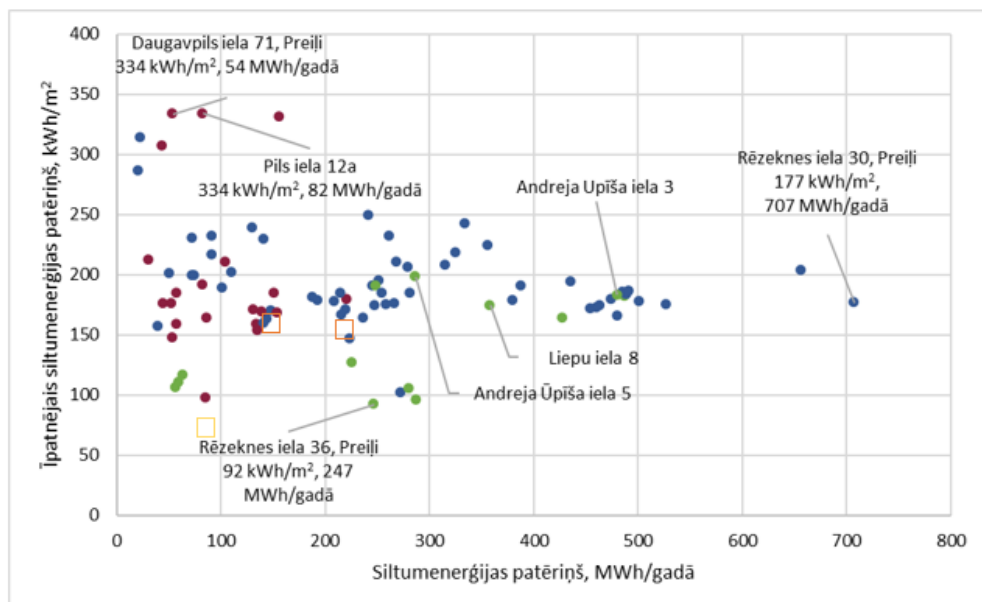
2020.gadā SIA „Preiļu saimnieks” apsaimniekošanā bija 112 daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas. Riebiņu, Galēnu, Stabulnieku, Sīļukalna, Silajāņu, Rušonas, Vārkavas un Aglonas pagastos atsevišķām privatizētām daudzdzīvokļu dzīvojamām mājām ir izveidotas pašu māju iedzīvotāju apsaimniekošanas kopienas. Ir arī tādas daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas, kur nav iedzīvotāju apsaimniekošanas biedrību – kopienu. Katrs dzīvokļa iemītneiks dzīvo neatkarīgi ne no viena. Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājās, kur daļa dzīvokļu pieder pašvaldībai, atbilstoši dzīvokļu skaitam pašvaldība veic apsaimniekošanas darbus.<sup>30</sup>

4.1.attēlā ir dots siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņš mājokļu sektorā apvienotajā Preiļu novadā kopš 2017.gada. Salīdzinot ar 2017.gada patēriņiem, siltumenerģijas patēriņš 2020.gadā ir samazinājies par 14%, kas varētu būt skaidrojams ar faktu, ka vidējā āra gaisa temperatūra 2020.gadā apkures sezonas laikā bija par 2,44°C augstāka nekā 2017.gadā.



4.1.attēls: Siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņš mājokļu sektorā apvienotajā Preiļu novadā kopš 2017.gada

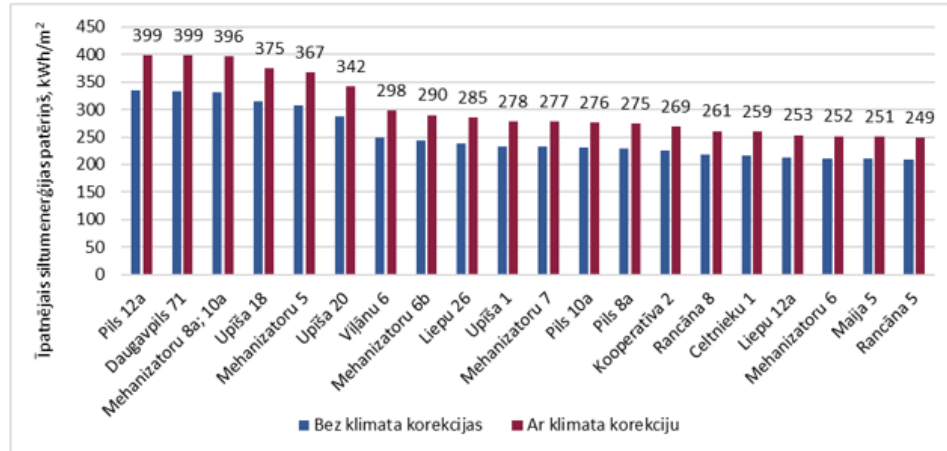
4.2.attēlā ir doti 2020.gada īpatnējie siltumenerģijas patēriņi atkarībā no saražotā siltumenerģijas apjoma apvienotā Preiļu novada daudzdzīvokļu ēkās. Augstākais īpatnējais siltumenerģijas patēriņš 2020.gadā bija daudzdzīvokļu ēkās Daugavpils ielā 71 un Pils ielā 12a, Preiļu pilsētā (abām 334 kWh/m<sup>2</sup>), bet zemākais daudzdzīvokļu ēkai Rēzeknes ielā 36, Preiļu pilsētā (92 kWh/m<sup>2</sup>).



4.2.attēls: Apvienotā Preiļu novada daudzdzīvokļu ēku īpatnējie siltumenerģijas patēriņi (bez klimata korekcijas) atkarībā no patērētās siltumenerģijas 2020.gadā (Ar zaļu krāsu atzīmētas ēkas, kas ir atjaunotas, bet ar sarkanu krāsu tās, kurām nav karstā ūdens patēriņa. Ar dzeltenu kvadrātu ir apvilkti bijušā Vārkavas novada ēka, bet ar oranžu bijušā Riebiņu novada ēkas.)



4.3.attēlā ir dotas 20 daudzdzīvokļu ēkas ar augstākajiem īpatnējiem siltumenerģijas patēriņiem 2020.gadā. Visas ēkas atrodas Preiļu pilsētā. Patēriņiem veikta klimata korekcija, līdz ar to īpatnējais patēriņš ir vēl augstāks, ņemot vērā, ka 2020.gads bija siltāks, salīdzinot ar standarta apstākļiem.



4.3.attēls: 20 ēkas apvienotajā Preiļu novadā ar augstākajiem īpatnējā siltumenerģijas patēriņiem 2020.gadā

#### 4.1. attēls: Piemērs no Preiļu novada IEKRP

#### 4.2 Nozīmīgākie izaicinājumi, mērķi un pasākumi mājokļu sektorā

Pēc tam, kad esošā situācija ir izanalizēta, tiek identificēti sektora izaicinājumi, noteikti mērķi un identificēti un aprakstīti pasākumi. 4.2. attēlā ir sniegts piemērs no Jūrmalas pilsētas IEKRP.

## 4.2 Nozīmīgākie izaicinājumi, mērķi un pasākumi mājokļu sektorā

Galvenie izaicinājumi, kā arī mērķi un pasākumi mājokļu sektorā ir apkopoti zemāk. Katra pasākuma detalizēts apraksts dots 4.2.1.-4.2.4. nodaļās.

<i>Izaicinājumi</i>	<i>Mērķi līdz 2029.gadam</i>	<i>Pasākumi</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li><i>Zināšanu, atbildības un motivācijas paaugstināšana starp mājokļu īpašniekiem.</i></li> <li><i>Līdzsvars starp atbalstu un prasību piemērošanu mājokļu sektorā, tai skaitā enerģētiskās nabadzības mazināšanai.</i></li> <li><i>Daudzdzīvokļu ēku ilgtspējīga apsaimniekošana un investīciju piesaiste to atjaunošanā.</i></li> <li><i>Energokopienų veidošana un AER plašāka lietošana.</i></li> <li><i>Augsts dabasgāzes īpatsvars individuālajā un vietējā siltumapgādē.</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><i>Enerģijas patēriņa samazināšana mājokļu sektorā par 5 % jeb 16 388 MWh.</i></li> <li><i>Dabas gāzes patēriņa samazināšana par 20 % jeb 69 726 MWh.</i></li> <li><i>CO<sub>2</sub> emisiju samazināšana par 24 % jeb 12 138 tCO<sub>2</sub>.</i></li> <li><i>Atjaunota 21 daudzdzīvokļu ēka.</i></li> <li><i>Paaugstināts AER lietojums pilsētā.</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><i>Pašvaldības atbalsta un prasību izvērtēšana un noteikšana energoefektivitātes un AER pasākumu veicināšanai mājokļu sektorā.</i></li> <li><i>Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai pilsētā, tai skaitā vienas pieturas aģentūras veidošana. Izglītojošie pasākumi iedzīvotājiem, tajā skaitā skolās un PII par energoefektivitātes un klimata jautājumiem.</i></li> <li><i>Daudzdzīvokļu ēku atjaunošana: biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste un investīciju projektu attīstīšana daudzdzīvokļu ēku atjaunošanai un/vai pārejā uz AER. Pašvaldības dzīvojamā fonda atjaunošana.</i></li> <li><i>Dzīvojamā fonda paplašināšana un pieejamības nodrošināšana.</i></li> </ol>

4.2. attēls: Piemērs no Jūrmalas pilsētas IEKRP

### 4.3.1 Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā
Pasākuma īss apraksts	<p>Novadā liela daļa no dzīvojamām ēkām ir daudzdzīvokļu sērijveida ēkas, kuru tehniskais stāvoklis pasliktinās un ekspluatācijas termiņš tuvojas beigām, un tās ir nepieciešams atjaunot. Pētījumi rāda, ka daudzdzīvokļu ēkām Latvijā ir nepieciešama visaptveroša atjaunošana. Šobrīd vēl nav atjaunotas aptuveni 282 daudzdzīvokļu ēkas Preiļu novadā, no tām 107 ēkas apsaimnieko SIA "Preiļu saimnieks". Riebiņu, Galēnu, Stabulnieku, Sīļukalna, Silajāņu, Rušonas, Vārkavas un Aglonas pagastos atsevišķām privatizētām daudzdzīvokļu dzīvojamām mājām ir izveidotas pašu māju iedzīvotāju apsaimniekošanas kopienas. Ir arī tādas daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas, kur nav iedzīvotāju apsaimniekošanas biedrību – kopienu. Katrs dzīvokļa iemītnieks dzīvo neatkarīgi ne no viena. Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājās, kur daļa dzīvokļu pieder pašvaldībai, atbilstoši dzīvokļu skaitam pašvaldība veic apsaimniekošanas darbus.</p> <p>Ir nepieciešams veikt padziļinātāku analīzi attiecībā uz novada daudzdzīvokļu ēku esošo situāciju un identificēt prioritārās ēkas, kuras ir nepieciešams atjaunot. Augstāka prioritāte ir ēkām ar augstāku enerģijas patēriņu vai ar enerģētiski nabadzīgākiem iedzīvotājiem. Primāri tiks veicināts, ka tiek atjaunotas tās ēkas, kurās ir pašvaldības dzīvokļi.</p> <p>Preiļu novada pašvaldība sadarbībā ar namu apsaimniekotājiem, energoefektivitātes pakalpojuma sniedzējiem (ESKO), kā arī finanšu institūcijām un citām ieinteresētajām pusēm meklēs risinājumus, kā kopīgi veicināt un panākt daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu un enerģijas patēriņa samazinājumu visā novadā.</p>
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sakārtota pašvaldības vide un teritorija</li> <li>• Uzlabojas sociālā situācija un iedzīvotāju motivācija palikt novadā</li> <li>• Samazinās iedzīvotāju izmaksas par enerģiju</li> <li>• Ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums</li> </ul>
Atbildīgās institūcijas	Darba grupa sadarbībā arī ar namu apsaimniekotājiem
Sasaiste ar attīstības programmu	Preiļu novada attīstības programmas 2022.-2029.gadam rīcības plāna 2.3.rīcības virziens
Turpmākās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pieņemt lēmumu un viena atbildīgā noteikšana par vienas pieturas aģentūras izveidošanu</li> <li>• Definēt mērķi, galvenās rīcības un sasniedzamo rezultātu, baltoties uz tiem sākt veidot vienas pieturas aģentūru</li> <li>• Pašvaldības kampaņa iedzīvotājiem atjaunināšana</li> <li>• Kampaņas dokumenta apspriede ar visām iesaistītajām pusēm un rīcības plāna uzraudzības nodrošināšana</li> </ul>
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	2 tūkst. EUR
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets; citi finanšu instrumenti, piemēram, pieteikšanās EUCF grantam 2022.gada pavasarī <sup>1</sup>
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Atjaunoto ēku skaits gadā
- Indikators 2	Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš atjaunotajās ēkās pēc projekta, kWh/m <sup>2</sup> gadā
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Bauska, Ādaži, Jūrmala un Tukuma pašvaldības (ievieš pašvaldību kampaņas Accelerate SUNSHINE projekta ietvaros; <a href="http://www.sharex.lv">www.sharex.lv</a> )

4.3. attēls: Piemērs no Preiļu novada IEKRP par vienu no pasākumiem mājokļu sektorā



## 5 Transports un mobilitāte

Transporta sektora ietvaros tiek izvērtēta iedzīvotāju pārvietošanās ar privāto transportlīdzekli un mobilitātes iespējas novadā. Līdzīgi kā par iepriekšējiem sektoriem, arī šajā gadījumā sākumā tiek izanalizēta esošā situācija, tad identificēti izaicinājumi, noteikti mērķi un identificēti un aprakstīti pasākumi.

Privātā transporta degvielas patēriņš tiek aprēķināts, balstoties uz datiem no Ceļu satiksmes drošības direkcijas<sup>29</sup> un pieņēmumiem par iedzīvotāju ikdienas paradumiem. Informācija par mobilitātes iespējam novadā, proti, par sabiedrisko transportu, velo un gājēju celiņiem un citu infrastruktūru tiek iegūta no pašvaldības.

### 5.1 Esošās situācijas apkopojums

Šīs sadaļas mērķis ir novērtēt esošo privāto transportlīdzekļu degvielas patēriņu un radītās emisijas, kā arī esošo mobilitātes infrastruktūru, uz kā pamata nosakot risinājumus, lai motivētu iedzīvotājus izvēlēties videi draudzīgu pārvietošanās veidu.

5.1. attēlā ir sniegts piemērs no Olaines novada IEKRP.

#### 5.1 Esošās situācijas apkopojums un izaicinājumi

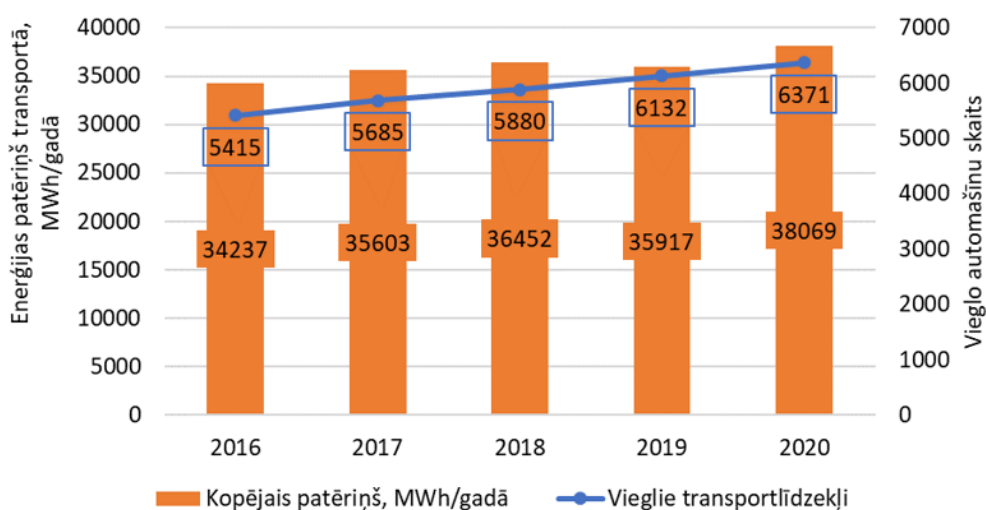
5.1.tabulā ir apkopoti nozīmīgākie dati par transportu un mobilitāti Olaines novadā 2020.gadā.

*5.1.tabula: Nozīmīgākie dati par transportu un mobilitāti Olaines novadā*

Rādītājs	Vērtība
Transportlīdzekļu skaits tehniskā kārtībā	8 010; no tiem 6 371 vieglie
Iedzīvotāju skaits uz 1 vieglo auto	3,28 (2016. gadā 3,74)
Viena vieglā auto nobrauktais attālums gadā novada teritorijā (pieņēmums)	10 220 km
Degvielas patēriņš (aprēķinātais)	3,92 tūkst. m <sup>3</sup> /gadā
CO <sub>2</sub> emisijas	9 835 tCO <sub>2</sub> /gadā
Kopīgs gājēju un velosipēdu ceļš <sup>25</sup>	23,08 km
Velo apkopes punkti un stendi (pašu serviss)	11 <sup>26</sup>
Mobilitātes punkti <sup>27</sup>	1 (Pie Olaines dzelzceļa stacijas)
Elektrotransporta uzlādes stacijas	1 <sup>28</sup>
Sabiedriskā transporta maršruti, tai skaitā	9
	<i>Autobusi</i>
	8 <sup>29</sup>
	<i>Vilcieni</i>
	1

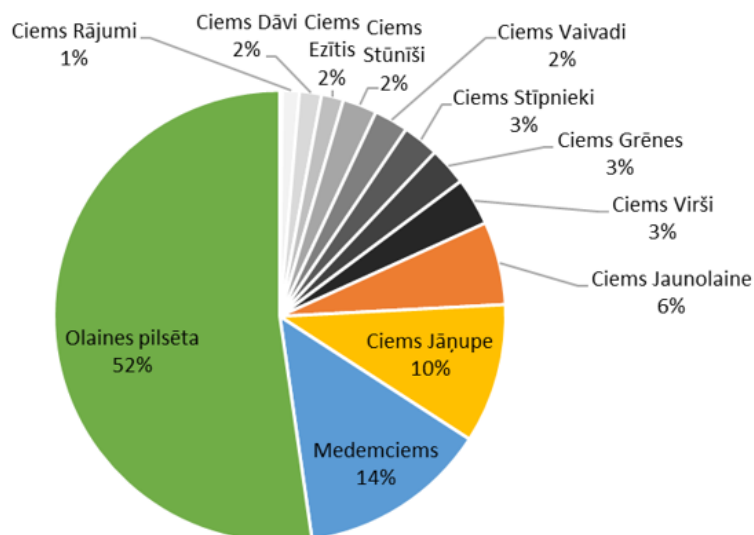
<sup>29</sup> Avots: <https://www.csdd.lv/transportlīdzekli/transportlīdzekļu-ikmenesa-dati>

Kopējais privāto transportlīdzekļu enerģijas patēriņš kopš 2016. gada ir palielinājies par 11,2%, 2020. gadā sasniedzot 38 069 MWh/gadā. Vieglo transportlīdzekļu skaits kopš 2016. gada ir pieaudzis par 17,66%.



5.1.attēls: Degvielas patēriņa un reģistrēto vieglo automašīnu skaits tehniskā kārtībā izmaiņas 2016.-2020. gadā

Šobrīd nav pieejami oficiāli dati par transportlīdzekļu skaitu Olaines pagasta ciemos. Līdz ar to aptuvenais vieglo transportlīdzekļu sadalījums Olaines pilsētā un ciemos tika balstīts uz ciemos deklarēto iedzīvotāju skaita (skat. 5.2. attēlu). Dati liecina, ka puse novada iedzīvotāju dzīvo Olaines pilsētā. Pieņemot, ka lielākā daļa Olaines novada iedzīvotāju strādā Olaines pilsētā, lielākā privātā transporta satiksme attiecās uz Medemciemu, kā arī Jāņupes, Jaunolaines un Viršu ciemu. Satiksmes intensitāti un iedzīvotāju paradumus nākotnē būtu nepieciešams izvērtēt padziļinātāk.



5.2.attēls: Iedzīvotāju dalījums Olaines pilsētā un pagasta ciemos 2020. gadā

5.1. attēls: Piemērs no Olaines novada IEKRP

### 5.1.1 Sabiedriskais transports

Šajā sadaļā tiek aprakstīts novada sabiedriskā transporta maršruti, degvielas patēriņš, pieejamība un pārvadāto pasažieru skaits. Dati tiek iegūti no novada sabiedriskā transporta apsaimniekotajiem. 5.2. attēlā ir sniegts piemērs no Jūrmalas pilsētas IEKRP.

Jūrmalas valstspilsētas iedzīvotājiem ir pieejams gan starppilsētu vilciens, gan pilsētas un starppilsētu autobusi. Jūrmalas valstspilsētas administratīvo teritoriju šķērso dzelzceļa līnija Rīga–Tukums II. Dzelzceļš savieno lielāko daļu Jūrmalas apkaimju. Elektrovilcienu maršrutu galapunkti Jūrmalā ir Dubulti, Sloka, Ķemeri, bet ārpus Jūrmalas – Tukums. Lai arī pilsētā nav neviena oficiāla mobilitātes punkta, pie dzelzceļa stacijām dabīgi izveidojušies neoficiāli mikromobilitātes punkti.

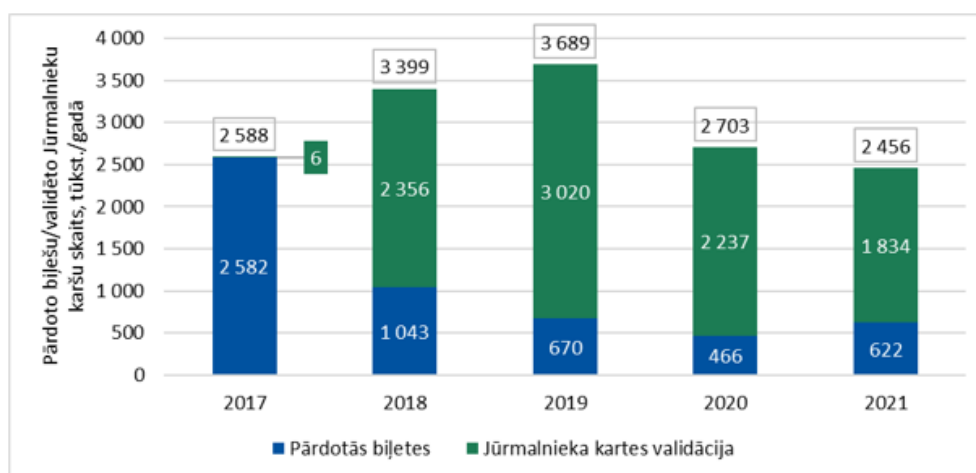
Pilsētā autobusu pārvadājumus nodrošina SIA "Jūrmalas autobusu satiksme". Uzņēmums nodrošina 7 maršrutus:



- 1. maršruts. Buļļuciems–Bulduri
- 2. maršruts. Kauguri–Kūdra
- 3. maršruts. Bulduru stacija–Valteri–Kauguri
- 4. maršruts. Bulduri–Sloka stacija
- 5. maršruts. Bulduri–Ķemeri stacija
- 6. maršruts. Sloka stacija–Ķemeri stacija
- 7. maršruts. Priedaine–SIVA koledža

5.3. attēls: Jūrmalas valstspilsētās/sabiedrisko autobusu maršruti<sup>55</sup>

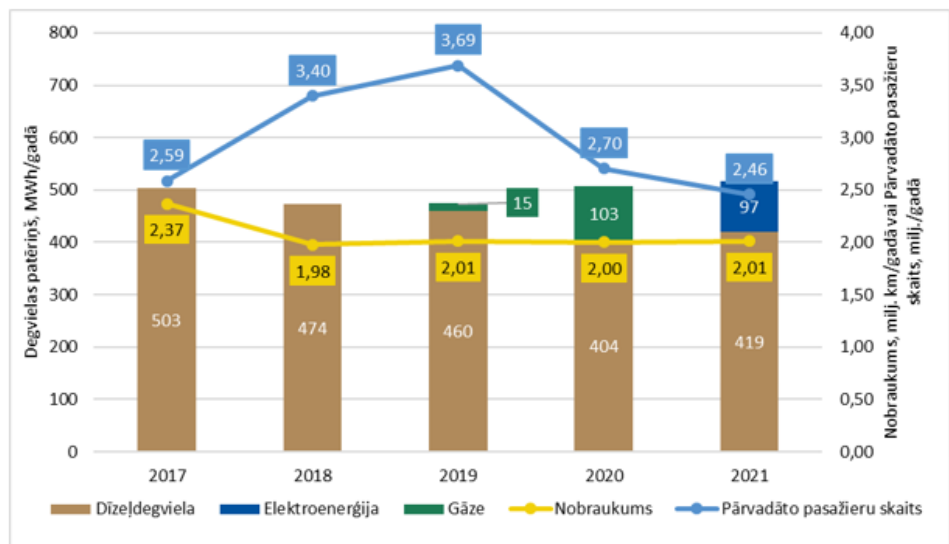
5.4. attēlā ir apkopts pārdoto biļešu un validēto Jūrmalnieka karšu skaits 2017.-2021. gadā. No tā var secināt, ka Jūrmalnieku kartes ir efektīvs veids kā motivēt iedzīvotājus lietot sabiedrisko transportu. Kā var redzēt salīdzinot 2017. un 2018. gadu pasažieru skaits palielinājās par 30 %. Jāņem vērā arī, ka 2018. gada februārī notika maršrutu optimizācija, kad vairāki maršruti tika slēgti un apvienoti. Tas arī daļēji izskaidro pārdoto biļešu samazināšanos kopš 2017. gada. 2021. gadā 75 % no visiem pasažieriem izmantoja Jūrmalnieku kartes. Pasažieru skaita sarukumu 2020. un 2021. gadā varētu izskaidrot ar COVID-19 pandēmijas ietekmi.



5.4.attēls: Pārdoto biļešu un validēto Jūrmalnieku karšu skaits (tūkst.), 2017.-2021. gads

5.6. attēlā ir apkopoti dati par sabiedriskā transporta degvielas patēriņu, nobraukumu un pārvadāto pasažieru skaitu no 2017. līdz 2021. gadam. Kopš 2017. gada kopējais degvielas patēriņš nav būtiski mainījies, 2021. gadā sasniedzot 516 MWh.

Šobrīd 7 pilsētas maršrutos kursē 23 autobusi un minibusi. Piesaistot Eiropas Savienības Kohēzijas fonda līdzfinansējumu, SIA "Jūrmalas autobusu satiksme" 2017./2018. gadā iegādājās 16 jaunus, videi draudzīgus autobusus, no kuriem 14 darbojas ar dīzeļdegvielu atbilstoši «Euro 6» standarta maksimālai pieļaujamai emisijai un divi – ar elektrību.<sup>58</sup>



5.6. attēls: Sabiedriskā transporta degvielas patēriņš, nobraukums un pārvadāto pasažieru skaits, 2017.-2021. gads

5.2. attēls: Sabiedriskā transporta apraksts no Jūrmalas pilsētas IEKRP

## 5.2 Nozīmīgākie izaicinājumi, mērķi un pasākumi transporta un mobilitātes sektorā

Pēc tam, kad esošā situācija ir izanalizēta, tiek identificēti sektora izaicinājumi, noteikti mērķi un identificēti pasākumi. 5.3. attēlā ir sniegts piemērs no Jūrmalas pilsētas IEKRP.



Galvenie izaicinājumi, kā arī mērķi un pasākumi transporta sektorā ir apkopoti zemāk. Katra pasākuma detalizēts apraksts dots 5.4.1.-5.4.4.nodaļās.

### Izaicinājumi

1. *Transportlīdzekļu skaita, degvielas patēriņa un CO<sub>2</sub> emisiju pieaugums.*
2. *Liels skaits tūristu transportlīdzekļu un to pārvietošanās pilsētas īpašā režīma zonā.*
3. *Vienotas sabiedriskā transporta sistēmas izmantošana, tai skaitā mobilitātes punkti un publiskās stāvvietas.*
4. *Videi draudzīga pārvietošanās pilsētas teritorijā: neliels elektrozlādes staciju skaits un neliela veloinfrastruktūra.*

### Mērķi līdz 2029.gadam

1. *Enerģijas patēriņa samazināšana transporta un mobilitātes sektorā par 4 % jeb 4 264 MWh.*
2. *CO<sub>2</sub> emisiju samazināšana par 6 % jeb 1 267 tCO<sub>2</sub>.*
3. *Paaugstināts videi draudzīgas degvielas (elektroenerģijas) īpatsvars pilsētā par 424 MWh.*

### Pasākumi

1. *Mobilitātes veicināšana pilsētas teritorijā un ar citām pašvaldībām, t.sk. mobilitātes punktu izveidošana.*
2. *Gājēju, velo un elektroauto infrastruktūras attīstība.*
3. *Sabiedriskā transporta un skolēnu pārvadājumu organizēšana un optimizēšana.*
4. *Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos. Pasākumi attālināta darba veicināšanai un e-pakalpojumu pieejamības palielināšanai.*

5.3. attēls: Piemērs no Jūrmalas pilsētas IEKRP

### 5.3.1 Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām, t.sk. mobilitātes punktu izveidošana

Pamatinformācija	
Sektors	Transports un mobilitāte
Nosaukums	Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām, t.sk. mobilitātes punktu izveidošana
Pasākuma īss apraksts	Mobilitāte (ātra un ērta pārvietošanās) ir viena no ikdienā svarīgām pamatvajadzībām Preiļu novada iedzīvotājiem. Tai pat laikā transporta sektors 2020.gadā bija lielākais CO <sub>2</sub> emisiju avots novadā. Pašvaldības mērķis ir nodrošināt novada iedzīvotājiem izdevīgus risinājumus, pārsēžoties no auto/velo uz vilcienu/autobusu un otrādi. Tādējādi šī pasākuma ietvaros tiks attīstīti mobilitātes punkti, kā arī veidota cieša sadarbība starp pašvaldību un sabiedriskā transporta pakalpojuma sniedzējiem un organizētās / pielāgotas sabiedriskās transporta plūsmas atbilstoši iedzīvotāju vajadzībām visā novada teritorijā.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iedzīvotājiem pielāgota sabiedriskā transporta plūsma un infrastruktūra</li> <li>• Samazināts degvielas patēriņš un ietekme uz klimata pārmaiņām</li> <li>• Samazinātas izmaksas par degvielu</li> </ul>
Atbildīgās institūcijas	Attīstības, investīciju un inženiertehniskā daļa
Sasaiste ar attīstības programmu	Preiļu novada attīstības programmas 2022.-2029.gadam rīcības plāna 2.2.rīcības virziens
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilitātes punktu projektu gatavošana</li> <li>• Ar mobilitāti saistīto vajadzību un iespēju detalizēta apzināšana</li> <li>• Sadarbības veidošana ar sabiedriskā transporta pakalpojuma sniedzēju</li> <li>• Sabiedriskā transporta plūsmu pielāgošana starp dažādiem pārvietošanās veidiem</li> </ul>
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	200 tūkst. EUR mobilitātes punktu izveidei
Finansējuma avots	ES struktūrfondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti
Ietekme 2030	
Enerģijas ietaupījums	332 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	86 tCO <sub>2</sub> /gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Mobilitātes punktu skaits
- Indikators 2	Mobilitātes punkta lietotāju skaits dienā/mēnesī/gadā
- Indikators 3	Pielāgoti / jaunizveidoti sabiedriskā transporta maršruti
- Indikators 4	Katrā maršrutā pārvadāto pasažieru skaits mēnesī

5.4. attēls: Piemērs no Preiļu novada IEKRP par vienu no pasākumiem transporta un mobilitātes sektorā

## 6 Energijas ražošana

Šajā nodaļā tiek aprakstīta enerģijas ražošana novadā, atsevišķi - siltumenerģijas ražošana un elektroenerģijas ražošana. Līdzīgi kā par iepriekšējiem sektoriem, arī par šo sākumā tiek izanalizēta esošā situācija, tad identificēti izaicinājumi, noteikti mērķi un izstrādāti pasākumi.

### 6.1 Siltumenerģijas ražošana

Siltumenerģijas novadā var tikt ražota trīs līmeņos:

- Centrālā siltumapgādes sistēmā – siltumapgādes sistēma pie kuras pieslēgtas vairākas ēkas un siltums tiek piegādāts izmantojot ārējos siltumtīklus, uzstādītā jauda ir salīdzinoši liela (atkarīgs no novada);
- Vietējā siltumapgādes sistēmā – siltumapgādes sistēma, pie kuras pieslēgtas dažas ēkas un siltums tiek piegādāts izmantojot ārējos siltumtīklus, uzstādītā jauda ir salīdzinoši maza (atkarīgs no novada);
- Individuālā siltumapgādes sistēmā – atsevišķas ēkas siltumapgādes sistēma, kas sastāv no apkures iekārtas, kura apsilda visu ēku, vai apkures iekārtām, kuras izmanto atsevišķu telpu apsildīšanai ēkā.

#### 6.1.1 Centrālā siltumenerģijas ražošana

Par centrālo un vietējo siltumapgādes sistēmu dati tiek apkopoti no novada siltumapgādes sistēmu apsaimniekotājiem, kas visbiežāk ir pašvaldības kapitālsabiedrības vai pagastu un pilsētu pārvaldes. 6.1. tabulā ir sniegta informācija par visiem novada siltumapgādes sistēmas raksturojošiem rādītājiem, ko tie nozīmē un kā tos nosaka. Labākajā gadījumā jau plāna izstrādes laikā ir iespējams noteikt visus šo rādītājus par katru novada katlu māju. Ja nē, tos ir nepieciešams noteikt veicot novada siltumapgādes sistēmu auditus.

6.1. tabula: Siltumapgādes sistēmas raksturojošie faktori

Rādītājs	Raksturojums	Noteikšana
Kurināmā patēriņš (tonnas, m <sup>3</sup> /gadā)	Raksturo katlu mājas patērētā kurināmā apjomu. Izmanto, lai aprēķinātu ar kurināmo ievadītais siltumenerģijas apjomu un, lai noteiktu katlu lietderības koeficientu.	Dati pieejami no katlu mājas patērētā kurināmā uzskaites sistēmas. Dati tiek pieprasīti siltumapgādes sistēmas apsaimniekotājām.
Ar kurināmo ievadītais siltumenerģijas apjoms (MWh/gadā)	Raksturo siltumenerģijas apjomu, ko iespējams saražot neņemot vērā katla efektivitāti.	Aprēķins - Kurināmā apjoms reizināts ar konkrētā kurināmā zemāko sadegšanas siltumu.
Katlu mājas saražotās siltumenerģijas apjoms (MWh/gadā)	Raksturo reālo siltumenerģijas apjomu, ko saražo katlu māja.	Dati pieejami no katlu mājā uzstādītajiem skaitītājiem. Dati tiek pieprasīti siltumapgādes sistēmas apsaimniekotājām.
Katlu mājas lietderības koeficients (%)	Raksturo katlu mājas efektivitāti, proti, kādu daļu no maksimālās saražojamās siltumenerģijas apjoma katlu māja reāli saražo.	Aprēķins - Katlu mājas saražotās siltumenerģijas apjoms dalīts ar ar kurināmo ievadīto siltumenerģijas apjomu, izteikts procentos.
Iepirktais siltumenerģijas apjoms (MWh/gadā)	Raksturo siltumenerģijas apjomu, kas tiek iepirkts no citiem komersantiem un nodots siltumapgādes sistēmā.	Dati pieejami no uzstādītajiem skaitītājiem. Dati tiek pieprasīti siltumapgādes sistēmas apsaimniekotājām.
Tīklā novadītais siltumenerģijas apjoms (MWh/gadā)	Raksturo kopējo tīklā novadīto siltumenerģijas apjomu, kas ir summa no saražotā un iepirkta siltumenerģijas apjoma.	Aprēķins - Saskaitot saražotās siltumenerģijas apjomu ar iepirktais siltumenerģijas apjomu.
Patērētājiem nodotais siltumenerģijas apjoms (MWh/gadā)	Raksturo siltumenerģijas patēriņu, kas tiek nodots patērētājiem, šis rādītājs ņem vērā siltumtīkla kvalitāti un ļauj novērtēt patērētāju energoefektivitāti.	Dati pieejami no pie patērētājiem uzstādītajiem skaitītājiem. Dati tiek pieprasīti siltumapgādes sistēmas apsaimniekotājām.
Siltumtīklu zudumi (%)	Raksturo siltumtīklu kvalitāti, proti, kāda daļa no tīklā novadītās siltumenerģijas apjoma tiek reāli piegādāta patērētājiem. Radītājs ir atkarīgs no siltumtīklu stāvokļa, jo siltumtīkli ir energoefektīvāki, jo zudumi ir zemāki.	Aprēķins - Patērētājiem nodotais siltumenerģijas apjoms dalīts ar tīklā novadīto siltumenerģijas apjomu, izteikts procentos.
Pieslēgto patērētāju skaits un to apkurināmā platība (skaits/m <sup>2</sup> )	Raksturo siltumapgādes sistēmas izmēru. Pieslēgto patērētāju apkurināmā platība ļauj novērtēt patērētāju energoefektivitāti, patērētājiem nodoto siltumenerģijas apjomu izdalot ar apkurināmo platību.	Dati tiek pieprasīti siltumapgādes sistēmas apsaimniekotājām.
Katlu mājas radītās CO <sub>2</sub> emisijas (tCO <sub>2</sub> /gadā)	Raksturo CO <sub>2</sub> emisiju apjomu, ko rada konkrēta katlu māja, ražojot siltumenerģiju. Emisiju apjoms ir atkarīgs no kurināmā veida un saražotās siltumenerģijas apjoma.	Aprēķins - Katlu mājas ar kurināmo saražotās siltumenerģijas apjoms reizināts ar konkrētā kurināmā CO <sub>2</sub> emisiju faktoru. AER faktors ir 0.
Siltumapgādes sistēmas radītās CO <sub>2</sub> emisijas (tCO <sub>2</sub> /gadā)	Siltumapgādes sistēma var saturēt vairākas katlu mājas. Šis rādītājs raksturo visas siltumapgādes sistēmas radītās CO <sub>2</sub> emisijas.	Aprēķins - Summa no visu konkrētās siltumapgādes sistēmas katlu māju radītajām CO <sub>2</sub> emisijām.

Rādītājs	Raksturojums	Noteikšana
Katlu mājas CO <sub>2</sub> emisiju faktors (tCO <sub>2</sub> /MWh)	Raksturo CO <sub>2</sub> emisiju apjomu, kas rodas saražojot vienu siltumenerģijas MWh. Faktors tiek izmantots, lai raksturotu katlu mājas ietekmi uz vidi un, lai aprēķinātu katlu mājas patērētāju radīto CO <sub>2</sub> emisiju apjomu no patērētās siltumenerģijas.	Aprēķins - Katlu mājas radītās CO <sub>2</sub> emisijas dalītas ar katlu mājas saražoto siltumenerģijas apjomu.
Siltumapgādes sistēmas saražotais siltumenerģijas apjoms (MWh/gadā)	Raksturo visas siltumapgādes sistēmas saražoto siltumenerģijas apjomu.	Aprēķins - Summa no visu konkrētās siltumapgādes sistēmas katlu māju saražotā siltumenerģijas apjoma.
Siltumapgādes sistēmas vidējais CO <sub>2</sub> emisiju faktors (tCO <sub>2</sub> /MWh)	Raksturo visas siltumapgādes sistēmas vidējo CO <sub>2</sub> emisiju faktoru.	Aprēķins - Siltumapgādes sistēmas radītās CO <sub>2</sub> emisijas dalītas ar siltumapgādes sistēmas saražotās siltumenerģijas apjomu.

Vispirms tiek aprakstīta kopēja situācija novadā dalījumā pa pagastiem – skatīt piemēru no Preiļu novada IEKRP 6.1. attēlā. Turpinājumā tiek aprakstīts galveno rādītāju izmaiņas pa gadiem - skatīt piemēru no Preiļu novada IEKRP 6.2. attēlā.

Galvenie dati par centralizētajām siltumapgādes sistēmām Preiļu novadā ir doti 6.1.tabulā. Atsevišķi ir izdalītas tās centralizētās siltumapgādes sistēmas, kuru uzstādītā siltuma jauda pārsniedz 1 MW (Preiļu pilsētā, Riebiņos un Vārkavas (Upmalas) ciematā), un pagastu siltumapgādes sistēmas, kuru katlu mājām pieslēgtas vairākas ēkas un siltums tiek piegādāts, izmantojot ārējos siltumtīklus. Pārskats par analizēto katlu māju galvenajiem rādītājiem sniegts 3.pielikumā.

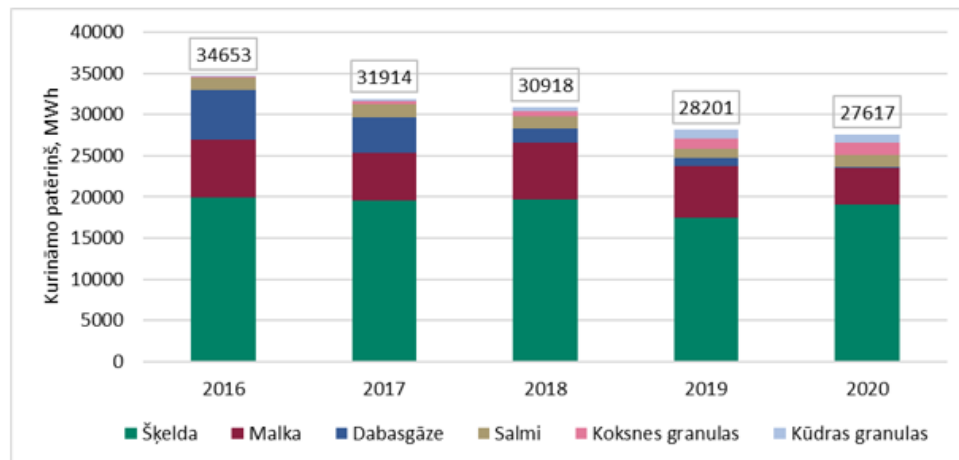
6.1.tabula: Centralizēto siltumenerģijas katlu māju raksturojums 2020.gadā

Rādītājs	Preiļi	Riebiņi	Vārkava (Upmala)	Pagasti
Katlu māju skaits	5	1	1	10
Uzstādītā jauda, MW	36	2	1	4
Izmantotie kurināmie 2020.gadā	Šķelda, dabasgāze	Salmi, malka	Malka	Malka, koksnes un kūdras granulas
Saražotā siltumenerģija 2020.gadā, MWh	17620	-	590	3379
No komersantiem iepirkta siltumenerģija 2020.gadā, MWh	16056	1207	n/a	n/a
Katlu māju vidējais lietderības koeficients	69%	n/a	n/a	n/a
Apkurināmā platība, tūkst. m <sup>2</sup>	143	6	5	19
Siltumtīklu garums, km	9	2	1	4
Vidējie siltumenerģijas zudumi	15%	n/a	n/a	n/a
Siltumenerģijas tarifs, EUR/MWh	54	63	0,29 EUR/m <sup>2</sup>	n/a
CO <sub>2</sub> emisiju apjoms, tonnas gadā	9	0	0	413

Kā redzams 6.1.tabulā, pilnīgi dati ir pieejami tikai par Preiļu pilsētu, jo pārējās siltumapgādes sistēmās novadā nav uzstādīti siltuma skaitītāji, lai varētu aprēķināt attiecīgos rādītājus (lietderības koeficientu, zudumus).

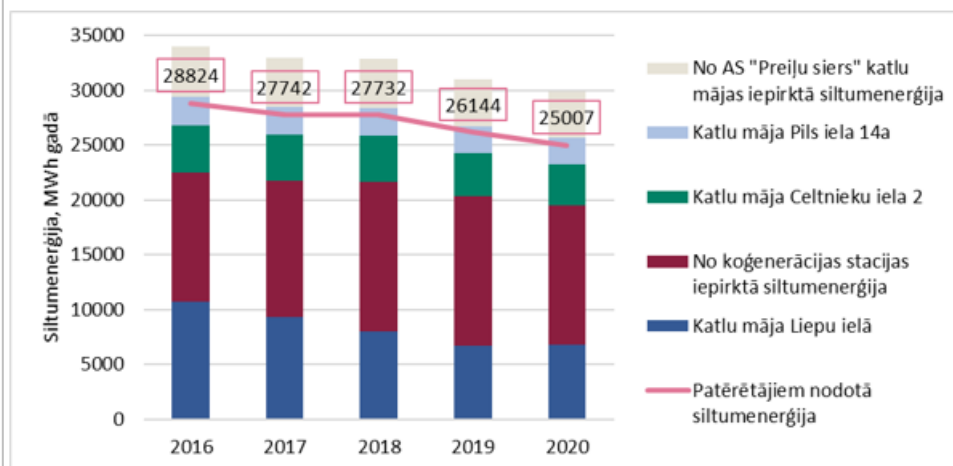
6.1. attēls: Centralizēto siltumenerģijas katlu māju raksturojums 2020.gadā no Preiļu novada IEKRP

Kurināmā patēriņi visās katlu mājās ir doti 6.1.attēlā. Salīdzinot 2016. un 2020.gada rādītājus, redzams, ka kopējām kurināmā patēriņa apjomam ir tendence samazināties, būtiski samazinājies dabasgāzes patēriņš. Lielākā siltumenerģijas daļa tiek saražota, izmantojot šķeldas kurināmo, kas ir galvenais kurināmais Preiļu pilsētas katlu mājās. Riebiņu novadā kopš 2019.gada plašāk izmanto kūdras granulas, bet Aglonas novadā - koksnes granulas, tādēļ mazāk kā kurināmais tiek patērēta malka.



6.1.attēls: Kurināmo patēriņš Preiļu novada centralizētās siltumapgādes katlu mājās

Preiļu pilsētā siltumenerģija tiek ražota centrālajā katlumājā Liepu ielā 2 un lokālajās katlumājās Celtnieku ielā 2 un Pils ielā 14a, kā arī iepirkta no SIA "Seces koks" koģenerācijas stacijas un AS „Preiļu siers” katlumājas. 6.3.attēlā redzams iepirktās un saražotās siltumenerģijas sadalījums no dažādiem siltuma avotiem, kā arī patērētājiem piegādātās siltumenerģijas daudzums. 42% no kopējā siltumenerģijas daudzuma pilsētai nodrošina biomasas koģenerācijas stacija, bet 23% katlu māja Liepu ielā, kas lielāko slodzes daļu sedz, izmantojot šķeldas apkures katlus, bet pīķa slodzes segšanai izmanto dabasgāzi.



6.3.attēls: Preiļu pilsētas siltumavotos saražotās un iepirktās siltumenerģijas īpatsvars

Kopējā apkurināmā platība Preiļos ir aptuveni 140 tūkstoši kvadrātmetru. Kopš 2016.gada kopējais patērētais siltumenerģijas daudzums Preiļu pilsētā samazinājies par 13%, 2020.gadā sastādot 25 GWh, kas skaidrojams ar vairāku daudzīvokļu un pašvaldības ēku energoefektivitātes paaugstināšanos un patērētāju atslēgšanos.

Vidējie siltumenerģijas zudumi Preiļu centralizētās siltumapgādes sistēmā 2020.gadā sastādīja 15,5% no tīklos nodotās siltumenerģijas. Saskaņā ar SIA "Preiļu saimnieks" norādīto informāciju<sup>43</sup> lielākā daļa siltumtrašu Preiļu pilsētā ir rūpnieciski izolēti cauruļvadi, kas mainīti pirms aptuveni 20 gadiem.

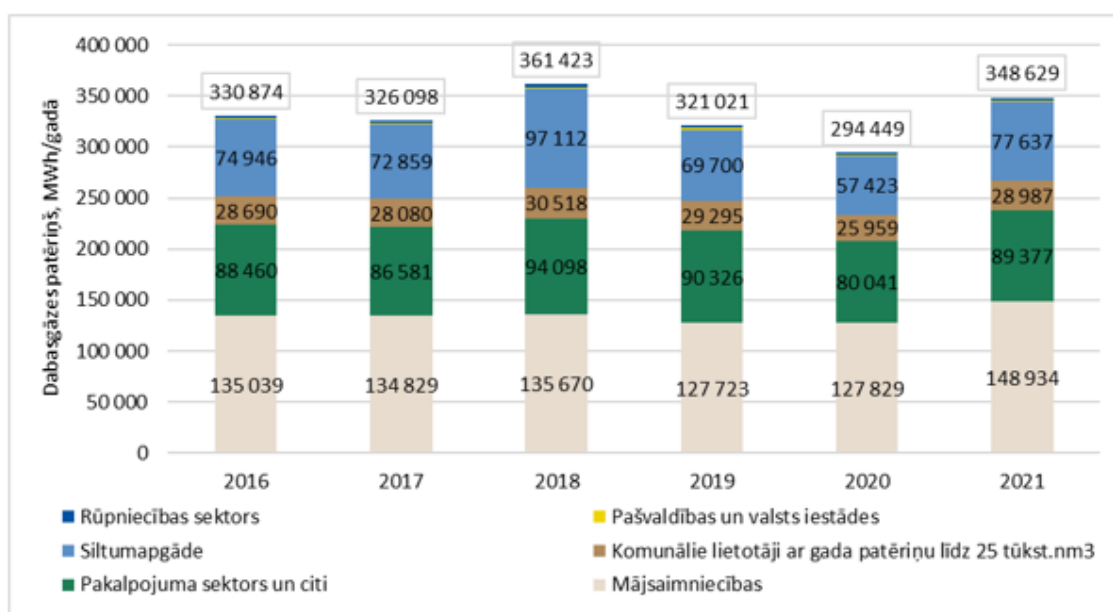
6.2. attēls: Centralizēto siltumenerģijas katlu māju raksturojums no 2016. līdz 2020. gadam no Preiļu novada IEKRP

### 6.1.2 Individuālā siltumenerģijas ražošana

Visbiežāk liela daļa novadu patērētāju nav pieslēgti CSS, bet siltumenerģiju ražo individuāli. Dati par novada individuālajiem siltumenerģijas ražotājiem netiek apkopoti, līdz ar to šī sektora patēriņu nav iespējams novērtēt. Lai novērtētu šī sektora esošo situāciju ir nepieciešams plānā iekļaut pasākumu individuālo siltumenerģijas ražotāju inventarizācijai.

Šajā sadaļā tiek aprakstīts arī novada dabasgāzes patēriņš, kas visbiežāk tiek patērēts tieši siltumenerģijas ražošanai. Dati par novada dabasgāzes patēriņu tiek iegūti no AS "Gasol". 6.3. attēlā ir sniegts piemērs no Jūrmalas pilsētas IEKRP.

Lielākais dabasgāzes patērētājs Jūrmalā ir māsaimniecības, kas patērē to vietējai un individuālai apkurei un ēdiena pagatavošanai (43 %), aiz kā seko pakalpojuma sektors un citi (26 %). Kopumā tā kā pilsētas profils nav saistīts ar rūpniecību, lielāko daļu no pakalpojumu un rūpniecības sektora dabasgāzes patēriņa izmanto pakalpojumu sektors – viesnīcas, ēdināšanas iestādes, tirdzniecības vietas un citi objekti, kas dabasgāzi galvenokārt izmanto siltumapgādes nodrošināšanai. Patērētāju grupā "Komunālie patērētāji" attēlā redzams iedzīvotāju dabasgāzes patēriņš, kas netiek izmantots siltumapgādei. Siltumapgāde lielākajā vairumā pašvaldības iestāžu tiek nodrošināta centralizēti, bet dažās ēkās tas tiek darīts vietēji, izmantojot dabasgāzi vai citus kurināmā veidus.



6.3. attēls: Dabasgāzes patēriņš pa sektoriem, 2016.-2021. gads

6.3. attēls: Dabasgāzes patēriņa apraksts no Jūrmalas pilsētas IEKRP

## 6.2 Elektroenerģijas ražošana novadā

Informācija par elektroenerģijas ražošanu novadā tiek iegūta no Ekonomikas ministrijas mājas lapā publicētās informācijas par komersantu obligātā iepirkuma ietvaros izmaksātajām summām<sup>30</sup>. Mazajām koģenerācijas stacijām atbalsts tiek sniegts 10 gadus. Ļoti iespējams daudzām novada stacijām šis pabalsts jau ir beidzies, līdz ar to, ja stacija turpina ražot elektroenerģiju arī bez pabalsta,

<sup>30</sup> Avots: Ekonomikas ministrijas mājas lapa [www.em.gov.lv](http://www.em.gov.lv)



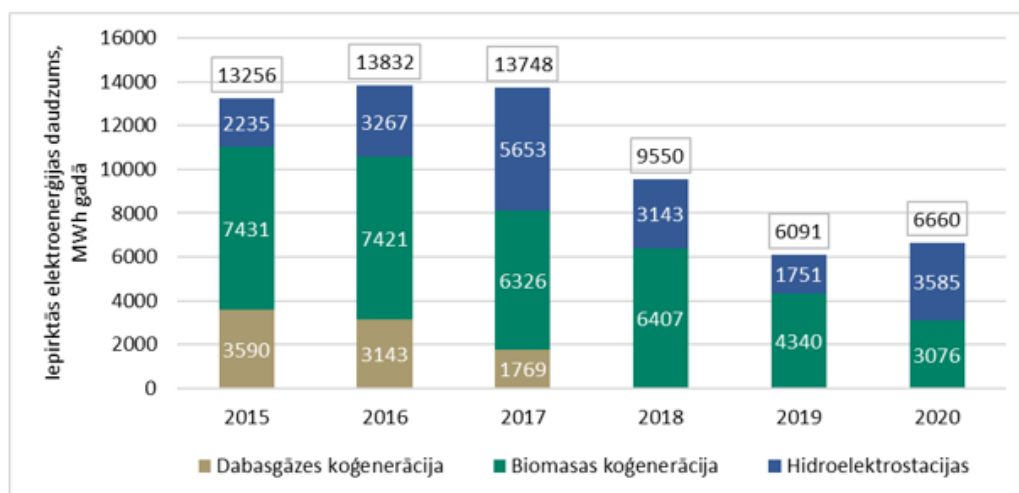
tad dati par to saražoto elektroenerģijas apjomu vairs nav publiski pieejami un ir jāpieprasa no ražotājiem pašiem.

Šis sektors ir svarīgs, jo no tā ir atkarīgs novada elektroenerģijas patēriņa CO<sub>2</sub> emisiju apjoms. Jo vairāk elektroenerģijas novadā tiek saražots no AER, jo mazāks ir patēriņa radītais CO<sub>2</sub> emisiju apjoms.

6.4. attēlā ir sniegta esošās situācijas apraksta piemērs no Preiļu novada IEKRP.

Saskaņā ar Ekonomikas ministrijas mājas lapā publicēto informāciju par komersantu obligātā iepirkuma ietvaros izmaksātajām summām<sup>44</sup>, Preiļu novadā 2020. gadā elektroenerģiju ražoja 4 dažādās atjaunojamo energoresursu iekārtās - vienā biomasas koģenerācijas stacijā, kas darbojas Preiļos, Kārsavas ielā 18 un 3 hidroelektrostacijās (HES) – divās uz Jāšas upes (Jāša HES un Korna dzirnavu HES) un vienā uz Tartakas upes (Cirīšu HES). Biomasas koģenerācijas stacijas uzstādītā elektriskā jauda ir 1,15 MW, bet HES kopējā uzstādītā elektriskā jauda ir 1,19 MW.

Izstrādes apjomi 2015.-2020.gadā ir apkopoti 6.4.attēlā. Līdz 2017.gada jūlijam elektroenerģija tika ražota arī dabasgāzes koģenerācijas iekārtās Preiļos, Liepu ielā 2. Saražotais elektroenerģijas apjoms 2020.gadā bija 6660 MWh, no kurām 54% tika saražoti hidroelektrostacijās, bet 46% - biomasas koģenerācijas stacijā. Salīdzinot ar 2015.gadu, kopējais saražotais AER elektroenerģijas daudzums samazinājies par 45%. 2020.gadā būtiski samazinājies saražotās elektroenerģijas daudzums biomasas koģenerācijas stacijā, kas skaidrojamas ar izmaiņām elektroenerģijas iepirkšanas noteikumos un stingrāku koģenerācijas staciju kontroli. Koģenerācijas stacija darbojas kopš 2013.gada un paredzams, ka tās obligātās elektroenerģijas iepirkšanas līgums beigsies 2023.gadā.



6.4.attēls: Preiļu novadā vietēji saražotie elektroenerģijas apjomi

6.4. attēls: Preiļu novada esošās situācijas apraksts par elektroenerģijas ražošanu no novada IEKRP

Papildus elektroenerģiju novadā var ražot arī individuāli, proti, māsaimniecības vai uzņēmuma vajadzībām. Šādi dati visbiežāk pašvaldībā netiek apkopoti, līdz ar to to apkopošanu var definēt kā vienu no pasākumiem.

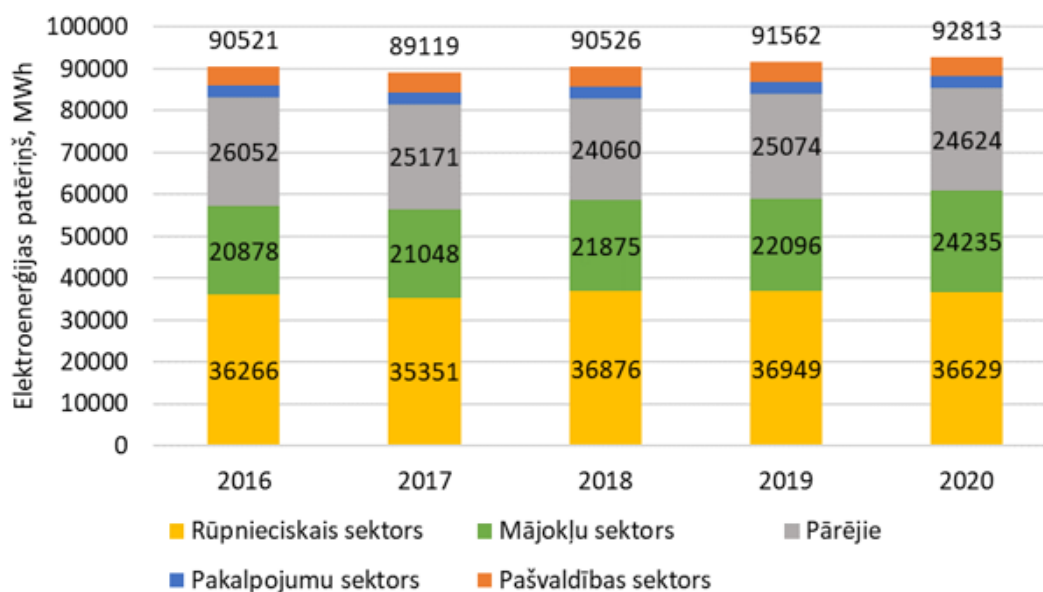
Šajā sadaļā tiek apskatīts arī novada elektroenerģijas patēriņš. Tā dati tiek iegūti no AS "Sadales tīkls", pieprasot to par šādiem sektoriem:

- Iedzīvotāju patēriņš, ieskaitot daudzdzīvokļu ēkas, MWh, kopā
- Pakalpojumu (terciārā) sektora patēriņš, MWh, kopā
- Rūpnieciskie patērētāji, MWh
- Infrastruktūra pašvaldības teritorijā, MWh, kopā
  - t.sk. ielu apgaismojums, MWh

- t.sk. sūkņu stacijas, ūdensvadi un kanalizācija, MWh
- Transports, MWh, kopā
  - t.sk. dzelzceļa transports, MWh
  - t.sk. pilsētas elektriskais transports, MWh
- Lauksaimniecības uzņēmumi un zemnieku saimniecības, MWh, kopā

6.5. attēlā ir sniegts piemērs no Olaines novada IEKRP.

6.4.attēlā ir dotas elektroenerģijas patēriņa izmaiņas no 2016. līdz 2020. gadam pa galvenajām patērētāju grupām. Pēdējo 5 gadu laikā patēriņš nav būtiski mainījies. Kopš 2016. gada tas ir palielinājies par 2%, 2020. gadā sasniedzot 92 813 MWh. Lielāko īpatsvaru sastāda rūpnieciskais sektors (39%), aiz kā seko mājokļu sektors (26%).



6.4.attēls: Kopējā elektroenerģijas patēriņa izmaiņas 2016.-2020. gadā

6.5.attēls: Kopējā elektroenerģijas patēriņa izmaiņas 2016.-2020. gadā no Olaines novada IEKRP

### 6.3 Nozīmīgākie izaicinājumi, mērķi un pasākumi enerģijas ražošanas sektorā

Pēc tam, kad esošā situācija ir izanalizēta, tiek identificēti sektora izaicinājumi, noteikti mērķi un identificēti pasākumi. 6.6. attēlā ir sniegts piemērs no Jūrmalas pilsētas IEKRP.

## 6.4 Nozīmīgākie izaicinājumi, mērķi un pasākumi enerģijas ražošanas sektorā

Galvenie izaicinājumi, kā arī mērķi un pasākumi enerģijas ražošanas sektorā ir apkopoti zemāk. Katra pasākuma detalizēts apraksts dots 6.4.1.-6.4.5. nodaļās.

<b>Izaicinājumi</b>	<b>Mērķi līdz 2029.gadam</b>	<b>Pasākumi</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pāreja no fosilā kurināmā uz AER siltumenerģijas ražošanai apkures vajadzībām un karstā ūdens uzsildīšanai centralizētajā siltumapgādē. Kurināmā kvalitāte.</li> <li>2. Siltumtrašu pieejamība un siltuma zudumu samazināšana trasēs, tai skaitā pāreja uz 4. paaudzes siltumapgādi.</li> <li>3. Jaunu potenciālo patērētāju piesaiste pilsētas CSS, tai skaitā mehānismu izveide un ieviešana, lai to nodrošinātu.</li> <li>4. Plašāks AER lietojums rūpniecības un pakalpojumu sektoros, tai skaitā tūrisma sektorā.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CO<sub>2</sub> emisiju samazināšana centralizētajā siltumapgādes sektorā par 64 % jeb 10008 MWh.</li> <li>2. Paaugstināts AER lietojums pilsētā par 51 979 MWh.</li> <li>3. Vidējo siltumtrašu zudumu samazināšana par 500 MWh.</li> <li>4. Jaunu patērētāju piesaiste Jūrmalas CSS.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AER izmantošanas veicināšana centralizētajā siltumapgādē.</li> <li>2. Jaunu un atslēgušos siltumenerģijas patērētāju piesaiste CSS.</li> <li>3. Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi.</li> <li>4. Pāreja uz AER rūpniecības un citos sektoros. Elektroenerģijas ražošanas veicināšana no AER.</li> <li>5. Siltumapgādes sistēmu digitalizācija un siltummezglu apkalpošana.</li> </ol>

6.6. attēls: Piemērs no Jūrmalas pilsētas IEKRP

#### 6.4.1 Siltumapgādes sistēmas datu uzskaites uzlabošana, efektīva pārvaldība un apsaimniekošana Vārkavas, Riebiņu un pagastu katlu mājās

Pamatinformācija	
Sektors	Enerģijas ražošana: centralizēta siltumenerģijas ražošana
Nosaukums	Siltumapgādes sistēmas datu uzskaites uzlabošana, efektīva pārvaldība un apsaimniekošana Vārkavas, Riebiņu un pagastu katlu mājās
Pasākuma īss apraksts	<p>Šī pasākuma mērķis ir uzlabot datu kvalitāti par Vārkavas, Riebiņu un pagastu katlu māju darbību, lai varētu veikt visaptverošu energoefektivitātes novērtējumu. Šī pasākuma ietvaros būtu jāveic šādas rīcības:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detalizēts visu siltumenerģijas datu un uzskaites izvērtējums par katlu mājām, lai nodrošinātu ticamu un caurspīdīgus datu patēriņus;</li> <li>• Patērētājiem nodotās siltumenerģijas uzskaites sistēmas izveidošana Vārkavas un pagastu katlu mājās.</li> </ul> <p>Šī pasākuma ietvaros būtu arī jāveic uzstādīto katlu stāvokļa izvērtējums. Papildus arī jānosaka labākais katlu māju apsaimniekošanas veids, lai nodrošinātu ilgtspējīgu siltumapgādes attīstību pagastos.</p>
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sakārtota, caurspīdīga un efektīva pārvaldība</li> <li>• Samazināts kurināmā patēriņš un izmaksas</li> <li>• Atbilstošs lietderības koeficients</li> <li>• Atbilstošs siltumenerģijas tarifs</li> </ul>
Atbildīgās institūcijas	Katlu māju apsaimniekotāji
Sasaiste ar attīstības programmu	Preiļu novada attīstības programmas 2022.-2029.gadam rīcības plāna 2.1.rīcības virziens
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siltumenerģijas skaitītāju uzstādīšana</li> <li>• Detalizēts visu siltumenerģijas datu un uzskaites izvērtējums par katlu mājām</li> <li>• Katlu apsekošana un lietderības koeficientu mērījumu veikšana.</li> <li>• Iekšējais finanšu audits siltumenerģijas tarifa aprēķina noteikšanai</li> </ul>
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2024.gads
Izmaksas	21,3 tūkst. EUR
Finansējuma avots	Siltumapgādes sistēmu operatoru budžets; ES struktūrfondu finansējums; valsts līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti
Ietekme	
Enerģijas ietaupījums	32 MWh (primāro energoresursu ietaupījums 0,5% apmērā)
Emisiju ietaupījums	2 tCO <sub>2</sub>
Izmaksu ietaupījums	1130 EUR (atkarīgs no kurināmā izmaksām un siltumenerģijas tarifa)
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Uzstādītie siltumenerģijas skaitītāji
- Indikators 2	Siltumenerģijas ietaupījums katrā katlu mājā, MWh
- Indikators 3	Katras katlu mājas lietderības koeficients, %
- Indikators 4	Siltumenerģijas tarifs, EUR/MWh
- Indikators 5	Ietaupītie līdzekļi, EUR/gadā

6.7. attēls: Piemērs no Preiļu novada IEKRP par vienu no pasākumiem enerģijas ražošanas sektorā

## 7 Pielāgošanās klimata pārmaiņām

Pielāgošanās klimata pārmaiņās sadaļa sastāv no sadaļām:

- Esošās situācijas apkopojums - klimata pārmaiņu risku un neaizsargātības izvērtējums:
  - Klimata pārmaiņu ietekmē apdraudētā infrastruktūra un cilvēki;
  - Klimata apdraudējuma riski un neaizsargātība;
  - Paredzamā klimata pārmaiņu ietekme pašvaldībā.
- Pasākumi, lai pielāgotos klimata pārmaiņām.

### 7.1 Esošās situācijas apkopojums - klimata pārmaiņu risku un neaizsargātības izvērtējums

7.1. attēlā skatīt piemēru no Preiļu novada IEKRP. LVĢMC piedāvā pašvaldībām arī pašvaldību profilus, ko arī Talsu novada pašvaldība var izmantot kā sākotnējo informācijas avotu par temperatūras izmaiņām, nokrišņu daudzumiem un citiem rādītājiem novada teritorijā. Talsu novada pašvaldības profils pieejams šeit: [https://klimats.meteo.lv/pasvaldibu\\_apskati/novads/talsu\\_novads/](https://klimats.meteo.lv/pasvaldibu_apskati/novads/talsu_novads/)

Klimata pārmaiņu starpvaldību ekspertu grupas (IPCC) piektajā Novērtējuma ziņojumā (AR5) pieņemti trīs siltumnīcas efektu izraisošo gāzu koncentrācijas izmaiņu scenāriji RCP2.6, RCP4.5, RCP8.5 (*Representative Concentration Pathways*):

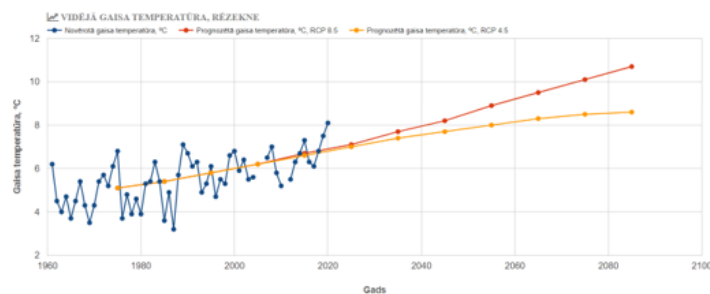
- RCP2.6 – scenārijs, ja tiek ieviesti stingri SEG emisiju samazināšanas pasākumi, SEG emisija samazinās jau sākot ar 2020. gadu.
- RCP4.5 – scenārijs, ja tiek ieviesti mēreni SEG emisiju samazināšanas pasākumi un SEG emisiju apjoms sāk samazināties no 2040. gada.
- RCP8.5 – scenārijs, kad netiek ieviesti efektīvi SEG emisiju mazināšanas pasākumi un SEG emisija turpina pieaugt.

Lai saprastu kā klimats mainīsies nākotnē ir nepieciešams arī prognozēt, kāda būs turpmākā vides politika un sabiedrības rīcība klimata pārmaiņu jomā. SEG emisiju scenāriji ir modelēti ņemot vērā dažādu rīcību, piemēram valstis var aktīvi rīkoties un būtiski samazināt SEG emisijas, vai var turpināt radīt būtisku piesārņojumu, samazinot radītās emisijas lēnākā tempā.

Tā kā Latvijas klimatisko parametru izmaiņas prognozētas atbilstoši diviem SEG emisijas scenārijiem – RCP 4.5 un RCP 8.5. Arī šajā dokumentā analizētie riski balstīti uz šiem diviem scenārijiem. RCP 4.5 scenārijam raksturīgas mērenas klimata pārmaiņas, savukārt RCP 8.5 scenārijam – nozīmīgas. Informācija par Latvijas klimata pārmaiņu prognozēm pieejama: <https://www4.meteo.lv/klimatariks/>. Preiļu novada situācijā izmantoti dati no Rēzeknes meteoroloģiskās stacijas.

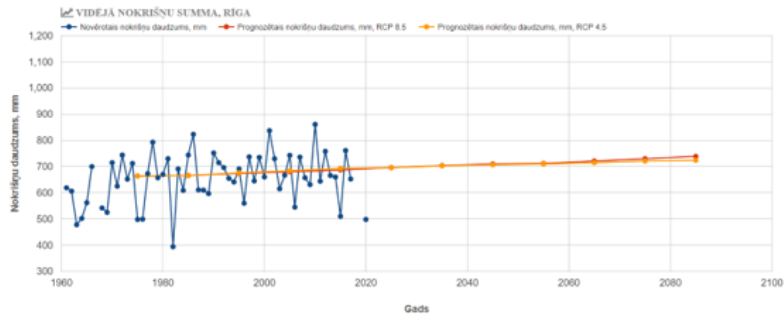
Ar klimata pārmaiņu scenārijiem tālāk dokumentā tiek saprastas LVĢMC aprēķinātās klimatisko parametru vērtību projekcijas nākotnes periodam līdz 2100.gadam Latvijas teritorijā, balstoties uz IPCC 5. novērtējuma ziņojuma Reprerzentatīvās koncentrācijas aplēšu scenārijos (RCP 4.5 un RCP 8.5) prognozētajiem apstākļiem.

Saskaņā ar Klimata pārmaiņu scenārijiem tiek prognozēts būtisks vidējās temperatūras pieaugums, līdzīgi kā pārējā Latvijas teritorijā (skat. 7.1.attēlu). Līdzšinējo klimata pārmaiņu ietekmē ir paaugstinājusies arī minimālā un maksimālā gaisa temperatūra, kā arī Preiļu novadā ir prognozējams būtisks sala dienu skaita samazinājums, kā arī karstuma viļņu ilguma pieaugums.



7.1.attēls: Vidējā gaisa temperatūra, Rēzeknes meteoroloģiskā stacija

Preiļos tiek prognozēts arī vidējās nokrišņu summas pieaugums (skat. 7.2.attēlu), kas var radīt apdraudējumu pašvaldības infrastruktūrai, ja tiek pārsniegta lietus ūdeņu savākšanas sistēmas kapacitāte.



7.2.attēls: Vidējā nokrišņu summa, Rēzeknes meteoroloģiskā stacija

Ar vēju saistītās klimata prognozes uzrāda, ka vēja un vētru skaits un intensitāte būtiski nepieaugs, bet paliks esošajā līmenī. Kopumā jāņem vērā, ka samazināsies laikapstākļu stabilitāte, tas ir nokrišņi kļūs nevienmērīgāki gada griezumā, kā rezultātā pieaug gan plūdu un pārmērīgu nokrišņu risks, gan ilgstoša sausuma risks vienlaikus. Tieši ilgstoša sausuma risks paaugstina plūdu risku, jo sausa pārkaltusi augsne lielu nokrišņu apjomu uzsūc lēnāk, kā rezultātā spēja akumulēt pēkšņus nokrišņus samazinās.

7.1. attēls: Esošās situācijas apkopojums - klimata pārmaiņu risku un neaizsargātības izvērtējums, no Preiļu novada IEKRP

7.1.1 Klimata pārmaiņu ietekmē apdraudētā infrastruktūra un cilvēki

7.2. attēlā skatīt piemēru no Preiļu novada IEKRP.

Preiļu novads atrodas Latvijas dienvidaustrumos, un robežojas ar Rēzeknes, Krāslavas, Augšdaugavas, Līvānu, Jēkabpils un Varakļānu novadiem. Preiļu novadu veido bijušie Preiļu, Riebiņu un Vārkavas novadi, kā arī Aglonas pagasts. Novada platība ir 1414,14 km<sup>2</sup>. Pēc administratīvā iedalījuma tas atrodas Latgales reģionā. Preiļu novada administratīvais centrs ir Preiļu pilsēta, kas atrodas aptuveni 200 km attālumā uz austrumiem no Rīgas. Preiļi atrodas uz robežas starp Latgales augstieni un Austrumlatvijas zemieni. Novads atrodas Daugavas pietekas Dubnas baseinā.

Preiļu novadā ir tendence samazināties iedzīvotāju skaitam, kas var palielināt novada neaizsargātību pret klimata pārmaiņām. Kā arī, jo lielāks ir gados vecu iedzīvotāju īpatsvars, jo lielāka daļa iedzīvotāju ir pastiprināti jūtīgi pret dažādiem klimata riskiem, piemēram, karstuma viļņiem. Iedzīvotāju skaits Preiļu novadā pēc teritoriālas reformas ir 18051 iedzīvotāji (2020.gada dati).

Preiļi atrodas 200 km no galvaspilsētas Rīgas, 55 km no Daugavpils, un 60 km no Krāslavas. Novadu šķērso valsts nozīmes autoceļš A13 un reģionālais autoceļš P62, kā arī dzelzceļa līnija. Liela daļa vietējo autoceļu ir ar grants segumu, attiecīgi autoceļu kvalitāte un grants ceļu īpatsvars novadā ir viens no faktoriem, kas palielina novada neaizsargātību.

Novadā atrodas samērā blīvs ūdensteču tīkls. Hidrogrāfisko tīklu veido lielākās novadu šķērsojošās upes – Oša, Feimanka (regulē visā novada teritorijā), Preiļupe, Dubna, kā arī citas mazākas ūdensteces. Novads ir bagāts ar ezeriem. Kopumā novadā ir 74 ezeri. Lielākie no tiem ir Rušona ezers, kura kopējā patība ir 2373,1 ha, kā arī Cirišs, Zolvas ezers, Bicānu ezers u.c. Kaučera un Salmeja ezeri atrodas īpaši aizsargājamajā dabas teritorijā „Aizsargājamo ainavu apvidus „Kaučers””. Aizsargājamo ainavu apvidus ir iekļauts Eiropas nozīmes aizsargājamo teritoriju tīklā Natura 2000. Rušona ezerā ir 34 salas, no tām 10 ir noteikts dabas lieguma statuss, tā ir arī Natura 2000 teritorija.

Tāpat jāņem vērā, ka Preiļu novadā ir attīstīta lauksaimniecības uzņēmējdarbība, kuru tiešā veidā ietekmē klimatiskie apstākļi. Ar dažādiem apdraudējumiem var arī saskarties tūrisma nozare. Arī daļa dzīvojamā fonda ēku ir novecojušas un tāpēc vairāk pakļautas klimatisko apstākļu negatīvajai ietekmei.

Daugavas upes baseinam, kurā atrodas Preiļu novads, ir izstrādāts gan plūdu riska pārvaldības plāns, gan Daugavas upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāns. Preiļu novadā Dubna, Feimanka un Oša ir iekļautas kā Daugavas UBA upju posmi, kas pakļauti plūdu riskam ar 0,5% applūšanas varbūtību<sup>47</sup>. Šo upju teritorijās augstāko risku rada tieši pavasara palu izraisīta applūšana. Taču šīs teritorijas ir pakļautas arī intensīvu lietavu izraisītai aplūšanai. Viens no šādiem gadījumiem bija 2017.gada augustā, kad stipru nokrišņu rezultātā applūda plašas teritorijas visā Latgalē, radot lielus postījumus lauksaimniecības uzņēmumiem un ceļu infrastruktūrai. Pavasara palu plūdi ir novērojami regulāri, taču tā kā tie ir prognozējumi, lieli postījumi rodas reti. Novadā atrodas arī 5 mazie HES, kas var radīt papildu plūdu risku. Vairāk informācijas par plūdu riska apgabaliem pieejama te - [Latvijas plūdu riska un plūdu draudu kartes](#).<sup>48</sup>

Novada teritorijā ir arī plašas purvu un mežu teritorijas. Liels purva teritoriju īpatsvars klimata pārmaiņu kontekstā uzskatāms par pozitīvu aspektu, ņemot vērā ka purvi palīdz regulēt un stabilizēt ūdens apriti dabā. Tāpat novadā ir vairākas NATURA 2000 īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, šādi mazinot bioloģiskās daudzveidības mazināšanos. Arī tas pozitīvi ietekmē novada izturētspēju.

<sup>47</sup> Daugavas upju baseina apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022. 2027. gadam <https://videscentrs.lvgmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

<sup>48</sup> <https://videscentrs.lvgmc.lv/iebuveks/pludu-riska-un-pludu-draudu-kartes>

## 7.2. attēls: Klimata pārmaiņu ietekmē apdraudētās infrastruktūras un cilvēku apraksts no Preiļu novada IEKRP

## 7.1.2 Klimata apdraudējuma riski un neaizsargātība

### 7.3. attēlā skatīt piemēru no Preiļu novada IEKRP.

7.1. tabulā ir dots pašreizējo un paredzamo risku izvērtējums dažādiem klimata apdraudējuma veidiem Preiļu novadā. Augstākie pašreizējie riski ir plūdi un meža un purvu ugunsgrēki, kuru intensitātē ir gaidāms palielinājums, kā arī augsts risks ir ārkārtīgi augstai temperatūrai, ārkārtīgi zemai temperatūrai, ekstremāli nokrišņiem. Preiļu novada sadarbības teritorijas civilās aizsardzības plānā novadam ir identificēti vairāki ar klimatu saistīti riski, piemēram, mežu un purvu ugunsgrēku risks, vētru risks u.tml.

7.1.tabula: Klimata apdraudējuma riski Preiļu novadā

Klimata apdraudējuma veids	Riska līmenis	Paredzamās izmaiņas intensitātē	Paredzamās izmaiņas regularitātē	Laikposms
Ārkārtīgi augsta temperatūra	!!	↑	↑	▶▶
Ārkārtīgi zema temperatūra	!!	↓	↓	▶▶
Ekstremāli nokrišņi	!!	↑	↑	▶▶
Plūdi	!!	↑	↑	▶
Sausums	!!	↑	↑	▶
Vētras	!!	↔	↔	▶
Meža ugunsgrēki	!!	↑	↑	▶▶

! : Zems	↑ : Palielinājums	: Pašreizējais
!! : Mērens	↓ : Samazinājums	▶ : Īstermiņa (0-5 gadi)
!!! : Augsts	↔ : Bez izmaiņām	▶▶ : Vidēja termiņa (5-15 gadi)
[?] : Nav zināms	[?] : Nav zināms	▶▶▶ : Ilgtermiņa (>15 gadi)

### 7.3. attēls: Klimata apdraudējuma risku un neaizsargātības apraksts no Preiļu novada IEKRP

#### 7.1.3 Paredzamā klimata pārmaiņu ietekme pašvaldībā

### 7.4. attēlā skatīt piemēru no Preiļu novada IEKRP.

7.2. tabulā ir apkopota paredzamā klimata pārmaiņu ietekme uz dažādām nozarēm pašvaldībā. Preiļu novadā visticamāk, ka klimata pārmaiņu rezultātā tiks ietekmēta iedzīvotāju veselība (karstums, garāks ziedēšanas periods, ērcu izplatība u.tml.), zemes izmantošanas plānošana un ūdens saimniecība (garāki sausuma periodi, kas var veicināt gruntsūdeņu lietošanas pieaugumu, nevienmērīgi nokrišņi gada griezumā), kā arī vidi un bioloģisko daudzveidību (kaitēkļu pieaugums, invazīvo sugu izplatība, bioloģiskās daudzveidības samazināšanās) un civilo aizsardzību un ārkārtas situācijas, proti, biežāki klimata izraisīti notikumi, kuri prasa glābšanas dienestu iesaisti.

7.2.tabula: Paredzamā klimata pārmaiņu ietekme uz dažādām nozarēm pašvaldībā

Skartā politikas nozare	Iespējamība	Paredzams ietekmes līmenis	Laikposms
Ēkas	Iespējams	!!	▶▶
Transports	Visticamāk, jā	!!!	▶
Enerģētika	Visticamāk, jā	!!!	▶
Ūdens	Iespējams	!!	▶▶
Atkritumi	Iespējams	!!!	▶▶
Zemes izmantošanas plānošana	Visticamāk, jā	!!	▶▶▶
Lauksaimniecība un mežsaimniecība	Visticamāk, jā	!!!	▶
Vide un bioloģiskā daudzveidība	Visticamāk, jā	!!	▶▶
Veselība	Iespējams	!!	▶▶
Civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas	Iespējams	!!!	▶▶
Tūrisms	Visticamāk, jā	!!	▶▶

	! : Zems	: Pašreizējais
Maz ticams	!! : Mērens	▶ : Īstermiņa (0-5 gadi)
Iespējams	!!! : Augsts	▶▶ : Vidēja termiņa (5-15 gadi)
Visticamāk, jā	[?] : Nav zināms	▶▶▶ : Ilgtermiņa (>15 gadi)

### 7.4. attēls: Paredzamās klimata pārmaiņu ietekmes pašvaldībā apraksts no Preiļu novada IEKRP



## 7.2 Pasākumi, lai pielāgotos klimata pārmaiņām

Šajā sadaļā iekļauti un aprakstīti pasākumi, lai pielāgotu novada teritoriju klimata pārmaiņām. Pasākumi tiek noteikti ņemot vērā Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānu laika posmam līdz 2030. gadam. 7.5. attēlā skatīt piemēru no Preiļu novada IEKRP.

### Potenciālie pasākumi:

1. Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, lai mazinātu plūdu sekas un stabilizētu ekosistēmas, sevišķu intensīvu lietusgāžu pieauguma plūdus.
2. Ūdenssaimniecības pakalpojumu paplašināšana un uzlabošana (R.22.), tostarp lietus ūdens sistēmu darbības uzlabošana (R.23).
3. Publisko ūdenstilpņu un ūdensteču apsaimniekošana (R.66) un piekļuves iespēju un atpūtas vietu pie publiskajiem ūdeņiem attīstība (zaļā un zilā infrastruktūra) (R.67).
4. Velosatiksmes infrastruktūras attīstība: veicot jaunu ceļu būvniecību vai esošo ceļu rekonstrukciju, izvērtēt klimatnoturīgas ceļu būvniecības tehnoloģijas.
5. Informatīvi pasākumi mežu, purvu un kūlas ugunsgrēku mazināšanai (informācijas izvietošana vidē, pasākumi sabiedrības izglītošanai) (piemēram, Meža dienu ietvaros R.70).
6. Klimatnoturīgu pasākumu īstenošana (R.24).

### 7.5. attēls: Potenciālie pasākumi, lai pielāgotos klimata pārmaiņām no Preiļu novada IEKRP

7.2.1 Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, atjaunot ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu	
<b>Pamatinformācija</b>	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra – meliorācijas sistēmas
Nosaukums	Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, atjaunot ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu
Pasākuma īss apraksts	Intensīvu nokrišņu izraisīti plūdi Preiļu novadā ir radījuši lauksaimniecības zemes platību un Preiļu pilsētas teritorijas applūšanu, un upju krastu eroziju pēdējos 7 gados. Lai to risinātu, Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plānā 2022.-2027.gadam ir iekļauts pasākums "Meliorācijas sistēmu pārbūve Preiļu novadā". Pasākuma ietvaros plānots veikt meliorācijas sistēmas pārbūvi novada teritorijā, lai mazinātu applūšanas risku 9500 iedzīvotājiem, kā arī izmantot zaļās infrastruktūras elementus būvdarbos (sedimentācijas dīķi, akmens krāvumi u.c.) Šāda tipa pasākums ir iekļauts arī Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānā laika posmam līdz 2030.gadam Rīcības virziens 2.2.3.pasākums.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samazināts plūdu risks</li> </ul>
Atbildīgās institūcijas	Attīstības, investīciju un inženiertehniskā daļa
Sasaiste ar attīstības programmu	Preiļu novada attīstības programmas 2022.-2029.gadam rīcības plāna 2.7.rīcības virziens
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veikt darbu izpēti un plānošanu.</li> <li>• Projektēšana.</li> <li>• Veikt finansējuma piesaisti.</li> </ul>
<b>Ieviešana</b>	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	Orientējoši 0,25 milj. EUR
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets; ES fondu līdzfinansējums (ELFLA); trešās puses finansējums
<b>Indikatori uzraudzībai</b>	
- Indikators 1	Applūšanas risks samazināts 9500 iedzīvotājiem
- Indikators 2	Pārbūvēta meliorācijas sistēma 8000 ha platībā
<b>Papildus informācija</b>	
Papildus materiāli	Prioritārie rīcības virzieni meliorācijas politikā 2021.–2027. gadam, <a href="https://likumi.lv/ta/id/322390-par-planu-prioritarie-ricibas-virzieni-melioracijas-politika-20212027-gadam">https://likumi.lv/ta/id/322390-par-planu-prioritarie-ricibas-virzieni-melioracijas-politika-20212027-gadam</a>

### 7.6. attēls: Piemērs no Preiļu novada IEKRP par vienu no pasākumiem pielāgošanās klimata pārmaiņām sektorā

## 8 Pasākumu monitorings un uzraudzība

Monitorings ir viena no vissvarīgākajām sadaļām, lai sasniegtu rīcības plānā izvirzītos enerģētikas, klimata pielāgošanās un CO<sub>2</sub> emisiju samazināšanas mērķus. IEKRP ietvaros var izšķirt divu veidu pasākumu un rīcību monitoringu:

- Ikmēneša monitoringa aktivitātes, kas tiek īstenotas EPS ietvaros;
- Ikgadējās monitoringa aktivitātēs, kas attiecas uz rīcības plānā iekļauto pasākumu un mērķu uzraudzību.

Šīs aktivitātes ir būtiskas, jo regulāra datu apkopošana un analīze ļauj labāk sekot līdzi progresam un noteikt, vai izvirzītie mērķi tiks sasniegti. Monitoringa ieviešana nodrošina arī atgriezenisko saiti, lai IEKRP ieviesēji varētu novērtēt, vai ieviestā pasākuma vēlamie rezultāti tiek sasniegti un, ja nav, veikt preventīvās darbības.

Par monitoringa veikšanu IEKRP ietvaros atbildīga visbiežāk ir novada enerģētikas darba grupa. Nepieciešamos monitoringa datus pēc pieprasījuma sagatavo un iesniedz atbildīgie pašvaldības speciālisti. IEKRP ieviešanas process tiek novērtēts, izmantojot 8.1.tabulā (piemērs no Preiļu novada IEKRP) norādītos indikatorus. Šajā tabulā nav iekļauti indikatori, kas tiek veikti ikmēneša monitoringa jeb EPS ietvaros.

Datu apkopošana un analīze ir jāveic ne retāk kā vienu reizi gadā un par rezultātiem ir jāziņo augstākajai vadībai, jāievieto pašvaldības gada pārskatos. Rīcības plāns ir jāpārskata vismaz vienu reizi divos gados, izvērtējot veiktos pasākumus un plānojot nākamos.

8.1.tabula: Ieviešanas un uzraudzības rezultatīvie rādītāji un to raksturojums

Rezultatīvātes rādītājs	Mērvienība	Bāzes gada vērtība	Tendence /rezultāts	Atbildīgais/-ie
EPS sertifikāts	sertifikāts	Nav	ieviests	IEKRP darba grupa
Kopējais finansējuma apjoms pasākumiem	EUR	Nav datu	↑	Grāmatvedība
Ieguldītais pašvaldības finansējums	EUR	Nav datu	↓	Grāmatvedība
Līdzfinansējuma apjoms	EUR	Nav datu	↑	Grāmatvedība
<b>PAŠVALDĪBAS ĒKAS</b>				
Atjaunoto pašvaldības ēku skaits	skaits	20	↑	Enerģopārvaldnieks, ēkas apsaimniekotājs
Uzstādīto siltumenerģijas skaitītāju skaits	skaits	Nav datu	↑	Enerģopārvaldnieks, ēkas apsaimniekotājs
Īpatnējais enerģijas patēriņš atjaunotajās ēkās	kWh/m <sup>2</sup> gadā	60-139	↓	Enerģopārvaldnieks, ēkas apsaimniekotājs
Īpatnējais enerģijas patēriņš neatjaunotajās ēkās	kWh/m <sup>2</sup> gadā	124-185	↓	Enerģopārvaldnieks, ēkas apsaimniekotājs
<b>IELU APGAISMOJUMS</b>				
Inventarizācija (gaismekļu skaits un jauda)	skaits; W	1801	-	Ielu apgaismojuma apsaimniekotāji
Jaunu apgaismojuma posmu izbūve	km	Nav datu	↑	
Nomainīto gaismekļu skaits un veids	gab. un veids	Nav datu	↑	
Īpatnējais patēriņš uz gaismekli	kWh/gaismekli	153-309	↓	
<b>ZAĻAIS PUBLISKAIS IEPIRKUMS</b>				
Zaļo iepirkumu īpatsvars no visiem pašvaldības iepirkumiem %	%	Nav datu	↑	Iepirkumu daļa
Enerģoefektivitātes garantija iepirkumos	iepirkumu skaits	Nav datu	↑	Iepirkumu daļa
<b>ENERĢIJAS RAŽOŠANAS SEKTORS</b>				
Saražotais siltumenerģijas daudzums CSS	MWh	22796	↓	Siltumapgādes sistēmu operatori un apsaimniekotāji
Iepirktais siltumenerģijas daudzums CSS	MWh	17264	↓	SIA "Preiļu siers"; SIA "Seces koks"; Siltumapgādes sistēmu operatori un apsaimniekotāji
Pieslēgto patērētāju skaits un to patēriņš	Skaits; MWh	Nav datu; 40060	↑	Siltumapgādes sistēmu operatori un apsaimniekotāji
Siltumenerģijas zudumi siltumtīklos	%	15,5% Preiļos	↓	Siltumapgādes sistēmu operatori un apsaimniekotāji
No AER saražotā siltumenerģija	MWh; %	21668, 95%	↑	Siltumapgādes sistēmu operatori un apsaimniekotāji

AER uzstādītā elektroenerģijas ražošanas jauda novadā	MW	2,34	↑	Energopārvaldnieks; Siltumapgādes sistēmu operatori un apsaimniekotāji
No AER saražotā elektroenerģija	MWh	6660	↑	Energopārvaldnieks
<b>MĀJOKĻI</b>				
Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš renovētās un nerenovētās ēkās	kWh/m <sup>2</sup>	185	↓	Energopārvaldnieks
Pašvaldības sniegtais atbalsts ēku iedzīvotājiem ēku atjaunošanai	mājsaimniecību skaits un EUR	-	↑	Energopārvaldnieks; Grāmatvedība
Atjaunoto daudzdzīvokļu ēku skaits	gab.	>14	↑	Energopārvaldnieks
Energētiskai nabadzībai pakļauto mājsaimniecību skaits	skaits un %	Nav datu	↓	Energopārvaldnieks
<b>PRIVĀTAIS TRANSPORTS</b>				
Veloceliņu garums	km	2,697	↑	Energopārvaldnieks
Velo novietņu skaits	gab.	Nav datu	↑	Energopārvaldnieks
Mobilitātes punktu skaits	gab.	Nav datu	↑	Energopārvaldnieks
Elektroauto uzlādes punktu skaits novadā	gab.	1	↑	Energopārvaldnieks
Elektroauto skaits	gab.	Nav datu	↑	Energopārvaldnieks
<b>SABIEDRĪBAS INFORMĒŠANA</b>				
Rīkoto informatīvo pasākumu skaits	gab.	-	3	Sabiedrisko attiecību speciālists
Dalībnieku skaits, kas apmeklējuši informatīvos pasākumus	gab.	-	90	Sabiedrisko attiecību speciālists
Sagatavoto informatīvo materiālu skaits	gab.	-	5	Sabiedrisko attiecību speciālists
<b>VISPĀRĪGI</b>				
Kopējais enerģijas patēriņš	MWh	118910	↓	Energopārvaldnieks
Īpatnējais enerģijas patēriņš	MWh/iedzīvotājs	6,59	↓	Energopārvaldnieks
Kopējais CO <sub>2</sub> emisiju apjoms	tCO <sub>2</sub>	16817	↓	Energopārvaldnieks
Īpatnējais emisiju apjoms	tCO <sub>2</sub> /iedzīvotājs	0,93	↓	Energopārvaldnieks
<b>PIELĀGOŠANĀS KLIMATA PĀRMAIŅĀM</b>				
Mājsaimniecību skaits, kas nav pieslēgtas centralizētiem kanalizācijas tīkliem	gab.	-	↓	Energopārvaldnieks
Mājsaimniecību skaits, kurām nav uzstādītas nekādas vietējās notekūdeņu attīrīšanas ietaises	gab.	-	↓	Energopārvaldnieks
Ir ieviesta uzskaites sistēma klimata radīto seku uzskaitē	uzskaites sistēma	-	ieviests	Energopārvaldnieks

Mājsaimniecību skaits, kas pakļautas būtiskam plūdu riskam vai ir būtiski ievainojamas plūdu iestāšanās gadījumā	gab.	-	↓	Energopārvaldnieks
Vidējie ikgadējie pašvaldības zaudējumi klimata notikumu rezultātā	EUR	-	↓	Energopārvaldnieks

# 1.pielikums: Emisiju aprēķina metodika

## Aprēķina metodika

Bāzes emisiju uzskaitē ir kvantitatīvs rādītājs, ar kuru nosaka to CO<sub>2</sub> emisiju daudzumu, ko bāzes gada laikā izraisījis enerģijas patēriņš novadā. Rādītājs ļauj identificēt galvenos CO<sub>2</sub> emisiju avotus un to samazināšanas iespējas. SEG emisiju noteikšanai ir izmantota Pilsētu mēra pakta izstrādātā metodika no vadlīnijām „Kā izstrādāt ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plānu”<sup>31</sup>.

Emisiju mērvienība ir tonnas CO<sub>2</sub> emisiju, un ir aprēķinātas, balstoties uz apkopotajiem enerģijas patēriņa datiem. Siltumenerģijas gadījumā emisijas ir noteiktas, izmantojot datus par patērēto kurināmā daudzumu siltumenerģijas ražošanai.

Emisiju aprēķināšanai no patērētā kurināmā apjoma (siltumapgādes un transporta sektoriem) ir izmantots vienādojums:

$$CO_2 = B * Q_d^z * EF, tCO_2 \quad (1)$$

$CO_2$  – radītais CO<sub>2</sub> emisiju daudzums, tCO<sub>2</sub>

$B$  – patērētais kurināmā daudzums, 1000 m<sup>3</sup> (vai t)

$Q_d^z$  – kurināmā zemākais sadegšanas siltums, MWh/1000 m<sup>3</sup> (vai MWh/t)

$EF$  – kurināmā / elektroenerģijas emisijas faktors, tCO<sub>2</sub>/MWh.

Emisijas no patērētās elektroenerģijas aprēķina pēc šāda vienādojuma:

$$CO_2 = E_{pat} * EF, tCO_2 \quad (2)$$

$E_{pat}$  – patērētais elektroenerģijas daudzums, MWh.

Zemāk sniegta informācija par izmantotajiem datiem un emisiju faktoriem katram sektoram.

## Izejas dati emisijas aprēķinam

CO<sub>2</sub> emisijas novadam ir aprēķinātas trīs sektoriem:

- Siltumapgādei;
- Elektroapgādei;
- Transporta sektoram.

### SILTUMAPGĀDE

Siltumapgādes sektora CO<sub>2</sub> emisijas tiek aprēķinātas, izmantojot vienādojumu (1). Gada siltumenerģijas patēriņa dati tiek iegūti no siltumapgādes sistēmu apsaimniekotajiem, visbiežāk pašvaldības kapitālsabiedrībām vai pagastu un pilsētu pārvaldēm. No novada pagasta un pilsētu pārvaldēm tiek iegūti ikmēneša kurināmā patēriņa dati par pašvaldības ēkām. CO<sub>2</sub> emisiju aprēķinā tiek izmantoti IPCC standarta, kā arī novada emisiju faktori siltumapgādē (skat. P2.tabulu kā piemēru no Preiļu novada IEKRP). Ja dati ir pieejami, tiek ņemts vērā arī novada dabasgāzes patēriņš, kas tiek pieprasīts AS “Gasó”.

---

<sup>31</sup> [https://www.pilsetumerupakts.eu/index.php?option=com\\_attachments&task=download&id=227](https://www.pilsetumerupakts.eu/index.php?option=com_attachments&task=download&id=227)

## ELEKTROAPGĀDE

Ilgadējie dati par patērēto elektroenerģiju mājokļu, pakalpojumu, lauksaimniecības un rūpniecības sektorā, kā arī par ielu apgaismojumu tiek iegūti no AS "Sadales tīkls". No novada pašvaldības tiek iegūti ikmēneša elektroenerģijas patēriņa dati par pašvaldības ēkām. No ūdenssaimniecības apsaimniekotājiem, kas visbiežāk ir pašvaldības kapitālsabiedrības vai pagastu un pilsētu pārvaldes tiek iegūti dati par apdzīvoto vietu ūdenssaimniecības elektroenerģijas patēriņu. No ielu apgaismojuma apsaimniekotājiem, kas visbiežāk ir pašvaldības kapitālsabiedrības vai pagastu un pilsētu pārvaldes tiek iegūti ikmēneša elektroenerģijas patēriņa dati ielu apgaismojumam. Emisijas no patērētās elektroenerģijas ir aprēķinātas, izmantojot vienādojumu (2). Emisijas faktoru vērtības dotas P1.tabulā (piemērs no Preiļu novada IEKRP).

## TRANSPORTA SEKTORS

Dati transporta sektora emisiju aprēķinam tiek ņemti no CSDD datu bāzes, bet dati par pašvaldības autoparku no novada administrācijas. Aprēķinā iekļauti privātā sektora transportlīdzekļi, kuri ir reģistrēti novadā un ir izgājuši tehnisko apskati. Emisijas no patērētā degvielas apjoma tiek aprēķinātas, izmantojot vienādojumu (1). Emisijas faktoru vērtības dotas P1.tabulā (piemērs no Preiļu novada IEKRP).

### Emisijas faktori

Emisijas faktori ir koeficienti, ar ko emisijas izsaka skaitliskā izteiksmē uz darbības vienību. Dažādās emisiju uzskaitēs ir jāizmanto viena un tā pati emisijas faktoru pieeja. IEKRP aprēķinā tiek izmantoti IPCC apstiprinātie emisijas faktori (skat. P1. un P2. tabulu zemāk, kā piemērs no Preiļu novada IEKRP). Šie ir emisijas faktori degvielas sadegšanai, pamatojoties uz katras degvielas oglekļa sastāvu. Otra iespēja ir izmantot aprites cikla izvērtējumu, kas nosaka emisijas faktorus katra enerģijas nesēja kopējam aprites ciklam, t.i., ietverot ne tikai SEG emisijas, kas rodas degvielas sadegšanas rezultātā, bet arī visas energoapgādes ķēdes — ieguves, transporta un apstrādes — emisijas.

*P1 tabula: Emisijas faktoru vērtības Preiļu novadā (tCO<sub>2</sub>/MWh)*

Gads	Elektro-enerģija	Fosilie kurināmie			
		Dabas-gāze	Sašķīdinātā gāze	Dīzeļdegviela	Benzīns
2016	0,081	0,202	0,225	0,267	0,249
2017	0,077	0,202	0,225	0,267	0,249
2018	0,084	0,202	0,225	0,267	0,249
2019	0,093	0,202	0,225	0,267	0,249
2020	0,091	0,202	0,225	0,267	0,249

*P2 tabula: Emisijas faktoru vērtības Preiļu novadā CSS (tCO<sub>2</sub>/MWh)*

	2016	2017	2018	2019	2020
SIA "Preiļu saimnieks"	0,103	0,083	0,040	0,024	0,001

## 2.pielikums: Pasākumu plāns

Šajā pielikumā tiek uzskaitīti visi pasākumi, ieviešanas laiks, nepieciešamās investīcijas un ieguvumi – enerģijas ietaupījums, no AER saražotās enerģijas apjoms, CO<sub>2</sub> emisiju samazinājums un izmaksu ietaupījums. Zemāk piemērs no Preiļu novada IEKRP.

Nr.	Pasākuma nosaukums	Enerģijas ietaupījums, MWh/gadā	AER, MWh/gadā	CO <sub>2</sub> emisiju samazinājums, tCO <sub>2</sub> /gadā	Ietaupījums, EUR/gadā	Investīcijas, EUR	Ieviešanas termiņi
<b>PAŠVALDĪBAS SEKTORS</b>							
3.3.1.	Enerģopārvaldības sistēmas izveide, ieviešana, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana	946	-	67	53851	14,5 tūkst.	2022-2030
3.3.2.	Siltumenerģijas un elektroenerģijas kontrolskaitītāju uzstādīšana	-	-	-	-	-	2022-2023
3.3.3.	Enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana atjaunotajās pašvaldības ēkās	127	-	36	3677	-	2022-2023
3.3.4.	Pašvaldības ēku atjaunošana un atjaunojamo energoresursu racionāla lietošana	556	-	-	25020	3,1-3,4 milj.	2022-2030
3.3.5.	Ventilācijas sistēmas uzstādīšana un modernizācija atjaunotajās pašvaldības ēkās	-	-	-	-	2,7 milj.	2022-2030
3.3.6.	Sacensības starp pašvaldības ēkām	201	-	3	46696	364 tūkst.	2023-2024
3.3.7.	Ielu apgaismojuma inventarizācija, modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās apdzīvotajās vietās	206	-	19	33030	810 tūkst.	2022-2030
3.3.8.	Videi draudzīgu transportlīdzekļu iegāde	-	904	166	-	500 tūkst.	2022-2030
3.3.9.	Enerģoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā	81	81	7	-	1,8 milj.	2022-2030
<b>MĀJOKĻI</b>							
4.3.1.	Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā	-	-	-	-	2 tūkst.	2022-2030
4.3.2.	Pašvaldības atbalsts enerģoefektivitātes pasākumu veicināšanai	-	-	-	-	160 tūkst.	2022-2030
4.3.3.	Izglītojošie pasākumi iedzīvotājiem, tajā skaitā skolās un pirmsskolas izglītības iestādēs par enerģoefektivitātes un klimata jautājumiem	22	4	4	-	0,5-2,5 tūkst.	2022-2030
4.3.4.	Biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā	945	-	10	-	2,35-2,87 milj. EUR	2022-2030
4.3.5.	Daudzdzīvokļu ēku ar individuālo apkuri dzīvokļos reorganizācija	-	-	-	-	3 tūkst.	2022-2025
4.3.6.	Dzīvojamā fonda paplašināšana un pieejamības nodrošināšana	-	-	-	-	-	2022-2030
<b>TRANSPORTS UN MOBILITĀTE</b>							
5.3.1.	Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām, t.sk. mobilitātes punktu izveidošana	332	-	86	-	200 tūkst.	2022-2030
5.3.2.	Gājēju un velo infrastruktūras attīstība	-	-	-	-	1,85 milj.	2022-2030
5.3.3.	Elektroauto infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana	-	3707 (Elektroenerģija)	99	-	54 tūkst.	2022-2030
5.3.4.	Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos	-	96	25	-	0,5-1 tūkst./pasākumu	2022-2030
5.3.5.	Sabiedriskā transporta organizēšana un optimizēšana	-	-	-	-	50 tūkst.	2022-2030
5.3.6.	Pasākumi attālināta darba veicināšanai un e-pakalpojumu pieejamības palielināšanai	-	-	248	-	11,5 tūkst.	2022-2024
5.3.7.	Skolēnu pārvadājumu maršrutu analīze un optimizācija	-	-	-	-	-	2022-2030
<b>ENERĢIJAS RAŽOŠANA</b>							
6.4.1.	Siltumapgādes sistēmas datu uzskaites uzlabošana, efektīva pārvaldība un apsaimniekošana Vārkavas, Riebinu un pāgastu katlu mājās	32	-	-	1130	21,3 tūkst.	2022-2024
6.4.2.	Attīstības stratēģijas izstrāde Preiļu pilsētas centralizētajai siltumapgādes sistēmai	94	-	-	5092	80 tūkst.	2022-2023
6.4.3.	Enerģoefektivitātes paaugstināšana katlu mājās	1560	-	-	56000	1,6 milj.	2022-2030
6.4.4.	Siltumapgādes sistēmu digitalizācija un siltummezglu apkalpošana	250	-	-	13503	148,6 tūkst.	2022-2027
6.4.5.	Pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi Preiļu pilsētā	897	-	-	48000	500 tūkst.	2024-2030
6.4.6.	Jaunu un atslēgušos siltumenerģijas patērētāju piesaiste CSS	-	-	-	-	-	2022-2030
6.4.7.	Elektroenerģijas ražošanas veicināšana no atjaunojamiem energoresursiem	-	7050	43	-	1,2 milj.	2022-2030
<b>PIELĀGOŠANĀS KLIMATA PĀRMAIŅĀM</b>							
7.2.1.	Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, atjaunot ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu	-	-	-	-	250 tūkst.	2022-2030
7.2.2.	Ūdenssaimniecības pakalpojumu paplašināšana un uzlabošana, tostarp lietus ūdens sistēmu darbības uzlabošana	-	-	-	-	4,59 milj.	2022-2030
7.2.3.	Publisko ūdenstilpņu un ūdensteču apsaimniekošana, un piekļuves iespēju un atpūtas vietu pie publiskajiem ūdeņiem attīstība (zaļā un zilā infrastruktūra)	-	-	-	-	1,5 milj.	2022-2029
7.2.4.	Velosatiksmes infrastruktūras attīstība: veicot jaunu ceļu būvniecību vai esošo ceļu rekonstrukciju, izvērtēt klimatnoturīgas ceļu būvniecības tehnoloģijas	-	-	-	-	-	2022-2030
7.2.5.	Informatīvi pasākumi mežu, purvu un kūlas ugunsgrēku mazināšanai (informācijas izvietošana vidē, pasākumi sabiedrības izglītošanai)	-	-	-	-	10 tūkst.	2022-2029