



Lielvārdes novada Ilgtspējīgas enerģētikas
un klimata rīcības plāns




Satura rādītājs

| | |
|--|-----------|
| Kopsavilkums..... | 5 |
| Termini un saīsinājumi | 6 |
| Ievads..... | 7 |
| 1 Vispārējā stratēģija | 8 |
| 1.1 Vīzija, mērķi un saistības | 8 |
| 1.1.1 CO ₂ emisiju samazināšanas mērķi Lielvārdes novadā 2020., 2030. un 2050.gadam | 8 |
| 1.1.2 Pielāgošanās klimata pārmaiņām mērķi 2025. un 2050.gadam..... | 9 |
| 1.1.3 Mērķi enerģētikas sektorā līdz 2030.gadam | 9 |
| 1.2 Organizatoriskie un finanšu aspekti | 9 |
| 1.2.1 Ieinteresēto personu un iedzīvotāju iesaistīšanās | 9 |
| 1.2.2 Ieviešana un uzraudzības process | 10 |
| 2 Esošā situācija | 11 |
| 2.1 CO₂ emisiju bāzes gads | 11 |
| 2.2 Emisiju aprēķina metodika | 11 |
| 2.2.1 Aprēķina metodika | 11 |
| 2.2.2 Izejas dati emisijas aprēķinam..... | 12 |
| 2.2.3 Emisijas faktori | 12 |
| 2.2.4 Enerģijas gala patēriņš..... | 13 |
| 2.2.5 CO ₂ emisijas | 17 |
| 2.3 Klimata pārmaiņu risku un neaizsargātības izvērtējums..... | 18 |
| 2.3.1 Klimata apdraudējuma riski un neaizsargātība | 18 |
| 2.3.2 Paredzamā klimata pārmaiņu ietekme pašvaldībā | 19 |
| 2.3.3 Klimata pārmaiņu ietekmē apdraudētā infrastruktūra un cilvēki | 20 |
| 3 Mazināšanas un pielāgošanās pasākumi Lielvārdes novadā..... | 22 |
| 3.1 Fokusa grupa 1: pašvaldības infrastruktūra | 23 |
| 3.1.1 Energopārvaldības sistēmas izveide, ieviešana un sertificēšana..... | 23 |
| 3.1.2 Energopārvaldības sistēmas nepārtraukta uzlabošana | 23 |
| 3.1.3 Pašvaldību ēku uzturēšana atbilstoši normatīvajiem aktiem..... | 24 |
| 3.1.4 Ielu apgaismojuma inventarizācija, modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās vietās | 25 |
| 3.1.5 Četru pašvaldības ēku atjaunošana | 26 |
| 3.1.6 Pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu kopums..... | 27 |
| 3.2 Fokusa grupa 2: mājokļi..... | 28 |
| 3.2.1 Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā | 28 |
| 3.2.2 Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai | 28 |
| 3.2.3 Informatīvie pasākumi..... | 29 |
| 3.2.4 Atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana privātmājās Error! Bookmark not defined. | |
| 3.2.5 Biedrību, namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā.... | 30 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 3.3 | Fokusa grupa 3: transports un mobilitāte | 31 |
| 3.3.1 | Videi draudzīgu pārvietošanās veidu infrastruktūras attīstība..... | 31 |
| 3.4 | Fokusa grupa 4: pakalpojumi | 31 |
| 3.4.1 | Pāreja uz atjaunojamiem energoresursiem pakalpojuma sektorā..... | 31 |
| 3.4.2 | AER izmantošana siltumenerģijas ražošanā Lielvārdē..... | 32 |
| 3.4.3 | Racionāla AER izmantošana siltumenerģijas ražošanā Jumpravā | 33 |
| 4 | Pasākumu monitorings un uzraudzība | 35 |
| 1. | pielikums: Bāzes gada (2012) izejas dati un CO₂ emisijas | 37 |
| 2. | pielikums: Monitoringa gada (2018) izejas dati un CO₂ emisijas | 39 |
| 3. | pielikums: Pielāgošanās rezultātu pārskats | 41 |
| 4. | pielikums: Pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu pārskats | 44 |

Kopsavilkums

| | |
|---|--|
|  | <p>⇒ Galvenie enerģijas patērētāji Lielvārdes novadā:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mājojļu sektors – apkures un elektroenerģijas patēriņš (47%); • transporta sektors – degvielas patēriņš (34%). <p>⇒ Enerģijas patēriņš: 5,7 MWh/iedzīvotāju</p> <p>⇒ Izmaksas par enerģiju: 597 EUR/iedzīvotāju</p> |
|---|--|

Kāpēc Lielvārdes novada pašvaldībai nepieciešams atjaunots ilgtspējīgs enerģētikas un klimata rīcības plāns?

- ⇒ Nodrošina plānveidīgu pieeju energoresursu pārvaldībai pašvaldības teritorijā
- ⇒ Atvieglo lēmumu pieņemšanu par turpmākiem enerģijas patēriņa samazināšanas, klimata un vides pasākumiem un finansējuma piesaisti
- ⇒ Rāda, kā ieviest sistemātisku pieeju pašvaldības ēku apsaimniekošanā un enerģijas patēriņa samazināšanā

Īsi par Lielvārdes novada pašvaldības iestādēm un iekārtām

- ⇒ 9 738 iedzīvotāji (2018)
- ⇒ Vismaz 500 tūkst. EUR – pašvaldības izmaksas par enerģiju pašvaldības infrastruktūras objektos 2018.gadā
- ⇒ Pašvaldības ēkas veido 81% no kopējā pašvaldības enerģijas patēriņa (2018)
- ⇒ Īpatnējais vidējais enerģijas patēriņš sešās pašvaldības ēkās ir 125 kWh/m² gadā (2018)
- ⇒ Pašvaldības īpatnējās izmaksas ir vismaz 51 EUR uz iedzīvotāju (2018)
- ⇒ Enerģijas ietaupījuma potenciāls ir vismaz 9-12 tūkst. EUR gadā

Galvenie izaicinājumi Lielvārdes novadā

- Daudzdzīvokļu ēku fonda atjaunošana visā novada teritorijā
- Energopārvaldības sistēmas izveide un uzturēšana
- Racionāla siltumenerģijas ražošana Jumpravā
- AER lietojums siltumenerģijas ražošanā Lielvārdē
- Pašvaldības infrastruktūras nepārtraukta uzlabošana

Stratēģiskie novada mērķi 2030.gadam

- ⇒ Nodrošināt dzīves telpu ar kvalitatīvu sociālo infrastruktūru un pakalpojumiem, efektīvu satiksmes, publiskās telpas un vides infrastruktūru
- ⇒ Sertificēt energopārvaldības sistēmu
- ⇒ Nodrošināt racionālu enerģijas patēriņu pašvaldības infrastruktūras objektos
- ⇒ Veicināt energoefektivitātes pasākumu īstenošanu novada daudzdzīvokļu ēkās
- ⇒ Ieviest atjaunojamo energoresursu projektus pašvaldībā

Turpmākās aktuālās rīcības

1. Energopārvaldības sistēmas izveidošana un nepārtraukta uzlabošana.
2. Atjaunot četras pašvaldības ēkas.
3. Īstenot ielāplānotos pielāgošanās pasākumus pašvaldībā.
4. Pašvaldības kampaņas izstrāde ēku atjaunošanai novadā.
5. Daudzdzīvokļu ēku atjaunošana.
6. Videi draudzīgu pārvietošanās veidu infrastruktūras attīstība.

Termini un saīsinājumi

| | |
|-------|--|
| AER | atjaunojamie energoresursi |
| CA | civilā aizsardzība |
| CSDD | Ceļu satiksmes drošības direkcija |
| CSS | centralizētā siltumapgādes sistēma |
| ES | Eiropas Savienība |
| HES | hidroelektrostacija |
| IERP | Ilgspējīgas enerģijas rīcības plāns |
| IPCC | Klimata pārmaiņu starpvaldības padome (<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>) |
| LU | Latvijas Universitāte |
| LVĢMC | Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs |
| NMPD | Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests |
| RTU | Rīgas Tehniskā universitāte |
| VVD | Valsts vides dienests |

Ievads

Jebkura apdzīvota vieta iekļaujas noteiktā pašvaldībā, savukārt pašvaldība ir daļa no reģiona, reģions – daļa no valsts, valsts – daļa no Eiropas, Eiropa – daļa no globālās sistēmas. Arī energoplānošanu nedrīkst apskatīt kā atsevišķu uzdevumu, bet tai ir jābūt integrētai kopējā plānošanas ietvarā. Energoaplānošana ir jāveic visai pašvaldības teritorijai kopumā, iekļaujot visas novadā esošās apdzīvotās vietas.

Energoplāna izstrāde nav obligāta, bet Energoefektivitātes likums¹ 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.

Lielvārdes novada pašvaldība 2013.gadā izstrādāja un apstiprināja savu pirmo ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plānu līdz 2020.gadam, kas 2016.gadā tika atjaunots un papildināts. Ņemot vērā likumdošanas izmaiņas un jaunus ES izvirzītos mērķus, Rīcības plāns 2019.gadā ir pārskatīts un atjaunots ar īstermiņa, vidēja termiņa un ilgtermiņa mērķiem.

Enerģētikas rīcības plāna 1.nodaļā ir definēta vīzija un mērķi Lielvārdes novadam, kas balstīti uz Lielvārdes novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2030. gadam definēto vīziju. 2.nodaļā ir apkopoti nozīmīgākie enerģijas patēriņa un CO₂ emisiju dati par pašvaldības, daudzdzīvokļu un terciārā sektora ēkām, enerģijas avotiem un rūpniecības un transporta sektoriem 2010. (bāzes gadā) un 2018.gadā. 3. nodaļā ir apkopoti pasākumi un rīcības, kurām ir jāseko, lai sasniegtu izvirzītos mērķus. Plāna 4.nodaļa sniedz ieskatu, kā organizēt ieviesto pasākumu un rīcību uzraudzību. Plāna pielikumos ir apkopoti izejas dati atbilstoši Pilsētu mēru pakta vadlīnijām. Papildus visi plānā izmantotie izejas dati vienkopus ir apkopoti Excel failā "SECAP_Lielvarde.xlsx", lai pašvaldības atbildīgajiem būtu atvieglota monitoringa veikšana.

Plāns atjaunināts laika posmā no 2018. gada oktobra līdz 2019. gada septembrim projekta C-Track50 ietvaros, ko finansē ES programma Apvārsnis 2020.

Ņemot vērā, ka šajā plānā ir izvirzīti virkne vidēja un ilgtermiņa mērķu, plānu ir nepieciešams pārskatīt reizi divos gados, izvērtējot gan sniegumu, gan plānojot un pārskatot nepieciešamos pasākumus mērķu sasniegšanai.

¹ Energoefektivitātes likums, spēkā kopš 29.03.2016.

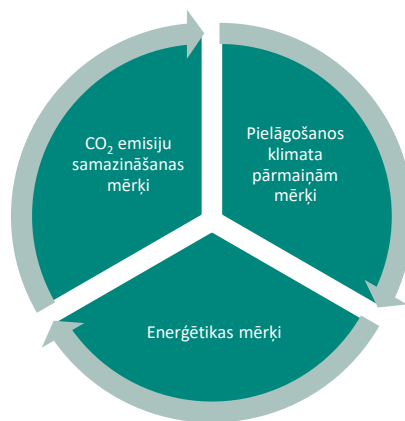
1 Vispārējā stratēģija

1.1 Vīzija, mērķi un saistības

Pievienojoties Pilsētu mēra pakta iniciatīvai, Lielvārdes novads ilgtermiņā līdz 2050.gadam ir apņēmis savā teritorijā samazināt CO₂ emisijas par 80%, salīdzinot ar 2012.gada emisiju līmeni, kā arī nodrošināt to, ka Lielvārdes novada pašvaldības institūcijas, iedzīvotāji un infrastruktūra ir pielāgoties spējīga un izturēspējīga pret klimata pārmaiņu izraisītajiem riskiem.

Izvirzītie mērķi cieši saskan ar Lielvārdes novada Ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2030.gadam noteiktajiem novada stratēģiskajiem mērķiem, kas ir Lielvārdes novada ilgtspējīgas attīstības galvenie stūrakmeņi ilgtermiņā. Mērķi ir noteikti, lai sekmētu novada konkurētspējas paaugstināšanu, dzīves kvalitātes uzlabošanu un vairotu novada iedzīvotāju labklājību.

Lai sasniegtu augstāk minētos virsmērķus, Lielvārdes novads ir izdalījis trīs savstarpēji saistītas mērķu grupas (skat. 1.1. attēlu un 1.1.1.-1.1.3.sadaļas).



1.1.attēls: Lielvārdes novada trīs galvenās mērķu grupas

1.1.1 CO₂ emisiju samazināšanas mērķi Lielvārdes novadā 2022., 2030. un 2050.gadam

| CO ₂ mērķis | Mērķa gads | Bāzes gads | Samazinājuma veids | Iedzīvotāju skaita aplēses mērķa gadā |
|------------------------|------------|------------|--------------------|---------------------------------------|
| -7% | 2022 | 2010 | absolūtās vērtības | 9 712 |
| -40% | 2030 | | | 9 459 |
| -80% | 2050 | | | 8 999 |

1.1.2 Pielāgošanās klimata pārmaiņām mērķi 2025. un 2050.gadam

| Mērķis | Mērķa gads | Bāzes gads |
|--|------------|------------|
| Uzsākt datu un informācijas apkopošanu par citiem identificētajiem klimata izmaiņu riskiem Lielvārdes novada pašvaldībā, sākot ar 2022.gadu | 2025 | 2017 |
| Veicināt Lielvārdes novada pašvaldības institūciju, iedzīvotāju un infrastruktūras pielāgošanos un izturētspēju pret klimata pārmaiņu izraisītajiem riskiem. | 2050 | 2017 |

1.1.3 Mērķi enerģētikas sektorā līdz 2030.gadam

| Mērķis | Mērķa vērtība | Mērķa gads | Bāzes gads |
|--|---------------|------------|------------|
| Izstrādāt, ieviest un sertificēt energopārvaldības sistēmu pašvaldībā atbilstoši ISO 50001 standartam | Sertifikāts | 2022 | - |
| Samazināt enerģijas patēriņu pašvaldības ēkās un iekārtās | 20% | 2030 | 2018 |
| Veicināt enerģijas patēriņa samazinājumu mājokļu sektorā, īstenojot informatīvos pasākumus | 5% | 2030 | 2012 |
| Samazināt enerģijas patēriņu daudzdzīvokļu ēku sektorā, veicinot sadarbību starp visām iesaistītajām pusēm (gadā vidēji atjaunotas 2 daudzdzīvokļu ēkas) | 1900 MWh | 2030 | 2012 |
| nodrošināt atjaunojamo energoresursu lietojumu Lielvārdes novada centralizētajās siltumapgādes sistēmās | 100% | 2030 | 2012 |

1.2 Organizatoriskie un finanšu aspekti

Lai Lielvārdes novadā īstenotu plānā paredzētos pasākumus, 2019.gada 8.jūlijā ar rīkojumu ir izveidota darba grupa Ilgtspējīgas enerģijas rīcības plāna (IERP) pilnveidošanai, īstenošanai un energopārvaldības sistēmas (EPS) darbības uzturēšanai (rīkojuma Nr. LNP1.1-4/19/75), kura ir atbildīga par Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāna izstrādi un ieviešanu. Darba grupas vadītāja ir izpilddirektore.

1.2.1 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.

| Iesaistīto personu grupa | Iesaistītās ieinteresētās personas | Iesaistīšanās līmenis |
|--|---|-----------------------|
| Pašvaldības darbinieki | Izpilddirektore; Attīstības plānošanas un pašvaldības īpašumu pārvaldības nodaļas vadītāja, Attīstības plānošanas un pašvaldības īpašumu pārvaldības nodaļas vides inženiere, Finanšu un ekonomikas nodaļas finansiste. | Augsts |
| Ārējās ieinteresētās personas vietējā līmenī | SIA "Lielvārdes Remte"; Sociālais dienests; Pašvaldības policija; Būvvalde | Vidējs |

| | | |
|---|---|------|
| leinteresētās personas citos pārvaldības līmeņos | LVĢMC; VVD; NMP; Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests Rīgas reģiona pārvalde; LU; RTU; iedzīvotāji | Zems |
|---|---|------|

1.2.2 Ieviešana un uzraudzības process

Ņemot vērā, ka viens no prioritārajiem virzieniem "Stratēģijā Latvijas oglekļa mazietilpīgai attīstībai līdz 2050. gadam" ir valsts pāreja uz zema oglekļa ekonomiku, liela daļa no plānotajiem pasākumiem rīcības plānā ir tieši šādu ekonomiku stimulējoši. Zaļās izaugsmes politikas instrumentu 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 pārejai uz AER un citiem ilgtermiņa energoefektivitātes pasākumiem, kā arī ilgtspējīgiem transporta risinājumiem.

1.2.tabula: Plānotie finansējuma apjomi un avoti pasākumu ieviešanai līdz 2050.gadam

| Finansējuma avots | Plāna īstenošanai paredzētais budžets līdz 2050.gadam (€) | |
|---------------------------------|---|------------------|
| | Mazināšana | Pielāgošanās |
| | Investīcijas (€) | Investīcijas (€) |
| Pašvaldības pašu resursi | 5 928 000 | 250 000 |
| Citas iesaistītās personas: | | |
| - Valsts līdzekļi un programmas | 2 675 000 | |
| - ES līdzekļi un programmas | 14 350 000 | 250 000 |
| Kopā | 22 953 000 | 500 000 |

2 Esošā situācija

2.1 CO₂ emisiju bāzes gads

Lielvārdes novada izvēlētais bāzes gads, pret kuru rēķina CO₂ emisiju un enerģijas patēriņa samazinājumu, ir 2010.gads. 2.1.tabulā ir apkopoti aktuālie īpatnējie rādītāji uz iedzīvotāju skaitu 2010. un 2018.gadā, kā arī īpatnējo rādītāju izvirzītās mērķvienības 2020., 2030. un 2050.gadiem.

2.1.tabula: Vēsturiskie un prognozētie CO₂ emisiju un enerģijas patēriņa indikatīvie rādītāji

| | Iedzīvotāju skaits ² | CO ₂ emisijas, tCO ₂ / gadā | Enerģijas patēriņš, MWh / gadā |
|---------------------------------|---------------------------------|--|-----------------------------------|
| 2010.gads (<i>bāzes gads</i>) | 10 548 | 11 171 | 51 450 |
| 2018.gads | 9 738 | 10 427 | 56 291 |
| 2020.gads (<i>mērķis</i>) | 9 689 | 10 427 | 56 291 |
| 2030.gads (<i>mērķis</i>) | 9 459 | 6 703 | 46 305 |
| 2050.gads (<i>mērķis</i>) | 8 999 | 2 234 | 41 160 |

2.2 Emisiju aprēķina metodika

2.2.1 Aprēķina metodika

Bāzes emisiju uzskaitē ir kvantitatīvs rādītājs, ar kuru nosaka to CO₂ emisiju daudzumu, ko bāzes gada laikā izraisījis enerģijas patēriņš Lielvārdes novadā. Rādītājs ļauj identificēt galvenos CO₂ emisiju avotus un to samazināšanas iespējas. Siltumnīcefekta gāzu emisiju noteikšanai ir izmantota Pilsētu mēra pakta izstrādātā metodika no vadlīnijām „Kā izstrādāt ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plānu”³.

Emisiju mērvienība ir tonnas CO₂ emisiju, un tiek aprēķinātas, balstoties uz apkopotajiem enerģijas patēriņa datiem. Siltumenerģijas gadījumā emisijas tiek noteiktas, izmantojot datus par patērēto kurināmā daudzumu siltumenerģijas ražošanai (skat. 2.2.2.apakšnodaļā).

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 CO₂ emisiju daudzums, tCO₂

B – patērētais kurināmā daudzums, 1000 m³ (vai t)

Q_d^z – kurināmā zemākais sadegšanas siltums, MWh/1000 m³ (vai MWh/t)

EF – kurināmā / elektroenerģijas emisijas faktors, tCO₂/MWh.

Emisijas no patērētās elektroenerģijas aprēķina pēc šāda vienādojuma:

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

² Prognozētais iedzīvotāju skaits ir ekspertu aplēses

³ https://www.pilsetumerupakts.eu/index.php?option=com_attachments&task=download&id=227

E_{pat} – patērētais elektroenerģijas daudzums, MWh.

2.2.2. nodaļā sniegta informācija par izmantotajiem datiem un emisiju faktoriem katram sektoram.

2.2.2 Izejas dati emisijas aprēķinam

CO₂ emisijas Lielvārdes novadam ir aprēķinātas trīs sektoriem:

- siltumapgādei,
- elektroapgādei un
- transporta sektoram.

Siltumapgāde

Siltumapgādes sektora CO₂ emisijas tiek aprēķinātas, izmantojot vienādojumu (1). Gada siltumenerģijas patēriņa dati iegūti no SIA “Lielvārdes Remte” par visām ēkām, kas pieslēgtas Lielvārdes pilsētas CSS. No Lielvārdes novada pašvaldības iegūti arī ikmēneša siltumenerģijas patēriņa dati visās pašvaldības ēkās. CO₂ emisiju aprēķinā izmantoti Klimata pārmaiņu starpvaldības padomes (IPCC) standarta, kā arī Lielvārdes novada emisiju faktors siltumapgādē (skat. 2.2.tabulu). Siltumenerģijas patēriņš rūpniecības sektorā nav ņemts vērā. Tas skaidrojams ar to, ka nav pieejami dati par dabas gāzes patēriņu rūpniecības sektorā Lielvārdes novadā, kas ir viens no nozīmīgākajiem izmantotajiem kurināmajiem rūpniecības nozarē.

Elektroapgāde

Ilgadējie dati par patērēto elektroenerģiju mājokļu, pakalpojumu, lauksaimniecības un rūpniecības sektorā, kā arī par ielu apgaismojumu iegūti no AS “Sadales tīkls” un SIA “Lielvārdes Remte”. No Lielvārdes novada pašvaldības iegūti arī ikmēneša elektroenerģijas patēriņa dati 2018.gadā visās pašvaldības ēkās. Emisijas no patērētās elektroenerģijas tiek aprēķinātas, izmantojot vienādojumu (2). Emisijas faktoru vērtības dotas 2.2.tabulā.

Transporta sektors

Dati transporta sektora emisiju aprēķinam ņemti no CSDD datu bāzes un Lielvārdes novada pašvaldības. Aprēķinā iekļauti privātā sektora transportlīdzekļi, kuri ir reģistrēti Lielvārdes novadā un ir izgājuši tehnisko apskati. Emisijas no patērētā degvielas apjoma tiek aprēķinātas, izmantojot vienādojumu (1). Emisijas faktoru vērtības dotas 2.2.tabulā.

Bāzes gada (2010) un monitoringa gada (2018) izejas dati ir apkopoti 1. un 2. pielikumā. Visi izejas dati ir elektroniski apkopoti Excel failā ar nosaukumu “SECAP_Lielvarde.xlsx”).

2.2.3 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. Ilgtspējīgas Enerģētikas un klimata rīcības plāna aprēķinā ir izmantoti IPCC apstiprinātie emisijas faktori (skat. 2.2. tabulu zemāk). Šie ir emisijas faktori degvielas sadegšanai, pamatojoties uz katras degvielas oglekļa sastāvu. Otra iespēja ir izmantot aprites cikla izvērtējumu, kas nosaka emisijas faktoros katru 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.

2.2.tabula: Emisijas faktoru vērtības Lielvārdes novadā (tCO₂/MWh)

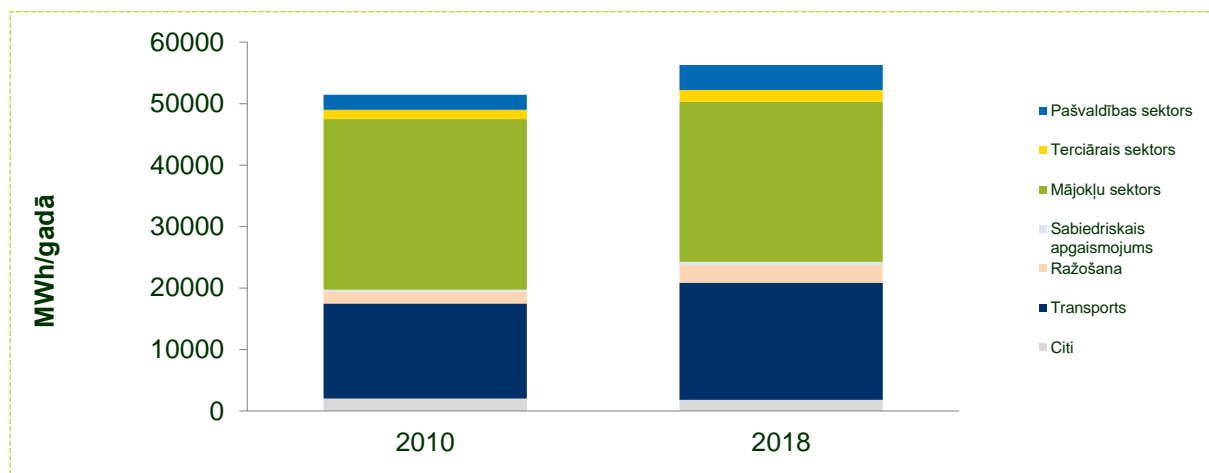
| | Elektroenerģija | | Siltum- apgāde | Fosilie kurināmie | | | |
|-----------|-----------------|---------|-------------------|-------------------|----------------------|---------------|---------|
| | Valsts | Vietējā | | Dabasgāze | Sašķidrinātā gāze | Dīzeļdegviela | Benzīns |
| 2010.gadā | 0,109 | 0,109 | 0,284 | 0,202 | 0,225 | 0,267 | 0,249 |
| 2018.gadā | 0,109 | 0,109 | 0,180 | 0,202 | 0,225 | 0,267 | 0,249 |

Ņemot vērā SIA “Lielvārdes Remte” īstenotos energoefektivitātes un kurināmā maiņas projektus, emisijas faktors siltumapgādes sektorā Lielvārdes pilsētā astoņu gadu laikā ir samazinājies no 0,284 tCO₂/MWh līdz 0,180 tCO₂/MWh.

2.2.4 Enerģijas gala patēriņš

Šajā sadaļā grafiski ir apkopoti nozīmīgākie dati par enerģijas gala patēriņu bāzes (2010.) un 2018.gadā. Informācija par iekļautajiem sektoriem un izmantotajiem izejas datiem turpmākajā analizē ir dota 2.2.2.nodaļā. Detalizēta informācija par enerģijas ražošanu un enerģijas patērētājiem Lielvārdes novadā ir pieejama “Lielvārdes novada Ilgtspējīgas enerģijas rīcības plānā 2013.-2020.gadam”⁴.

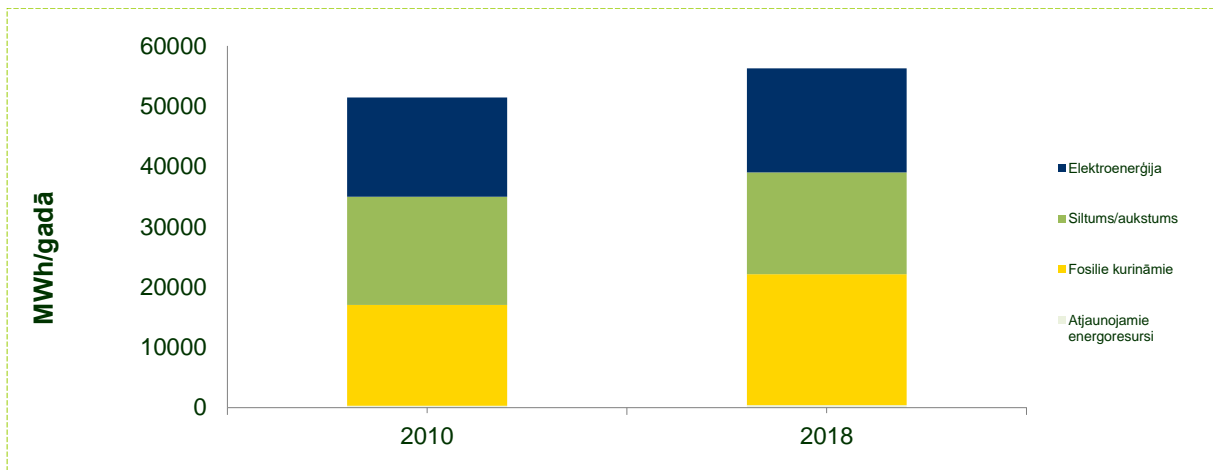
Kopējais enerģijas gala patēriņš kopš 2010.gada ir palielinājies par 13,5%. Lielākais enerģijas pieaugums ir ražošanas sektorā (48%), kā arī sabiedriskā apgaismojuma sektorā (42%), pašvaldības sektorā (66%), terciārajā sektorā (25%) un transporta sektorā (24%), kamēr mājokļu sektorā – samazinājies par 6%. Sadalījums pa galvenajām nozarēm ir tikai nedaudz mainījies: lielākie enerģijas patērētāji arī 2018.gadā ir mājokļu un transporta sektori (skat. 2.1.attēlu).



2.1.attēls: Enerģijas gala patēriņa izmaiņas pa nozarēm Lielvārdes novadā

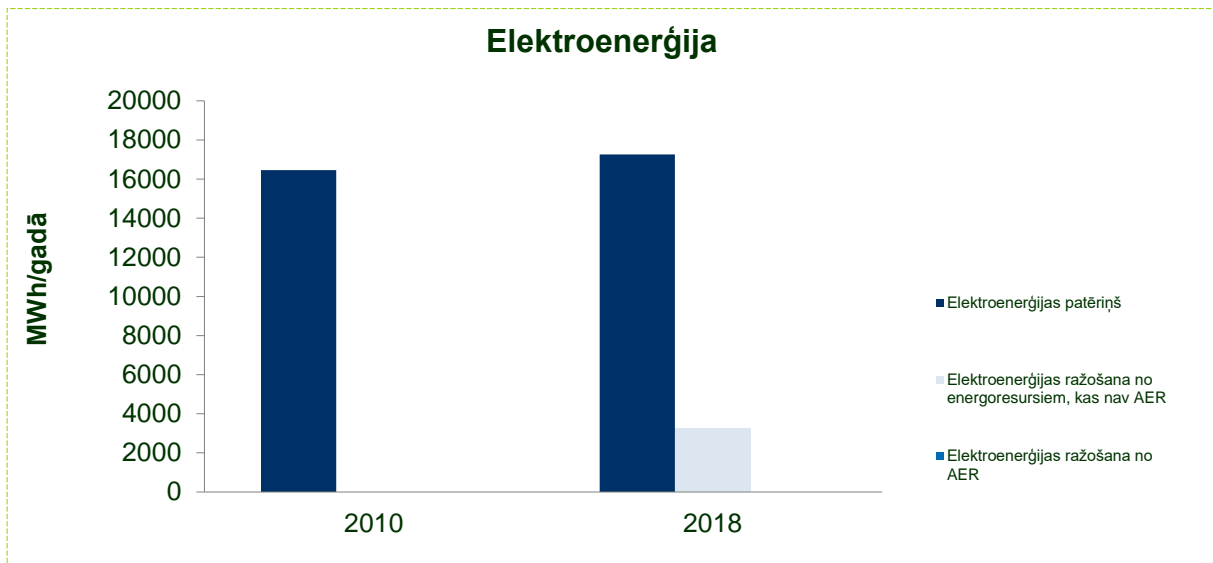
Lai gan enerģijas patēriņš ir pieaudzis, minimālas izmaiņas ir novērojamas dalījumā pa enerģijas nesējiem kopš 2010.gada (skat. 2.2.attēlu). Lielākais enerģijas patēriņš Lielvārdes novadā tiek nodrošināts ar fosilajiem resursiem transporta vajadzībām (34%), drīz pēc tam seko elektroenerģija (31%) un siltumenerģija (30%). Atjaunojamo energoresursu lietojums kopš 2010.gada ir palielinājies par 27%, tomēr tā īpatsvars starp visiem energoresējiem sastāda tikai 1%.

⁴ http://www.lielvarde.lv/images/extrainfo/9993322/IERP_Lielvarde_atjaunots_2016.pdf



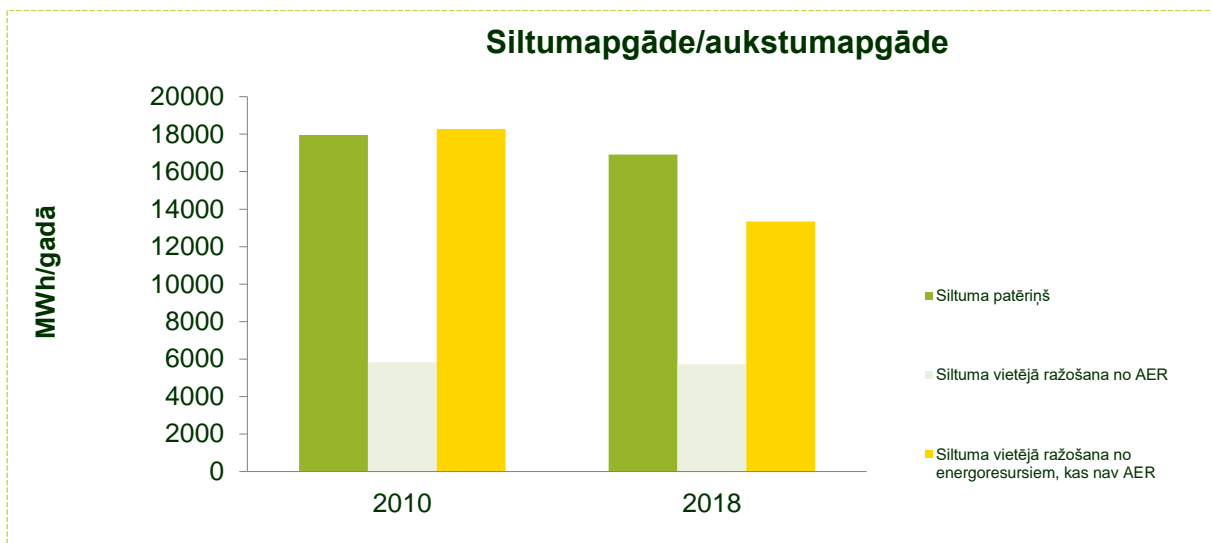
2.2.attēls: Enerģijas gala patēriņš pa enerģijas nesējiem

2.3.attēlā ir dots elektroenerģijas patēriņš Lielvārdes novadā 2010. un 2018.gadā, kā arī dati par vietēji ražoto elektroenerģiju. 2018.gadā Lielvārdes novadā darbojās divas dabas gāzes koģenerācijas stacijas, kuru kopējais saražotais elektroenerģijas apjoms bija 3240 MWh. 2018.gadā elektroenerģijas patēriņš ir pieaudzis par 5%, salīdzinot ar 2010.gadu.



2.3.attēls: Enerģijas vietējā ražošana – elektroenerģija

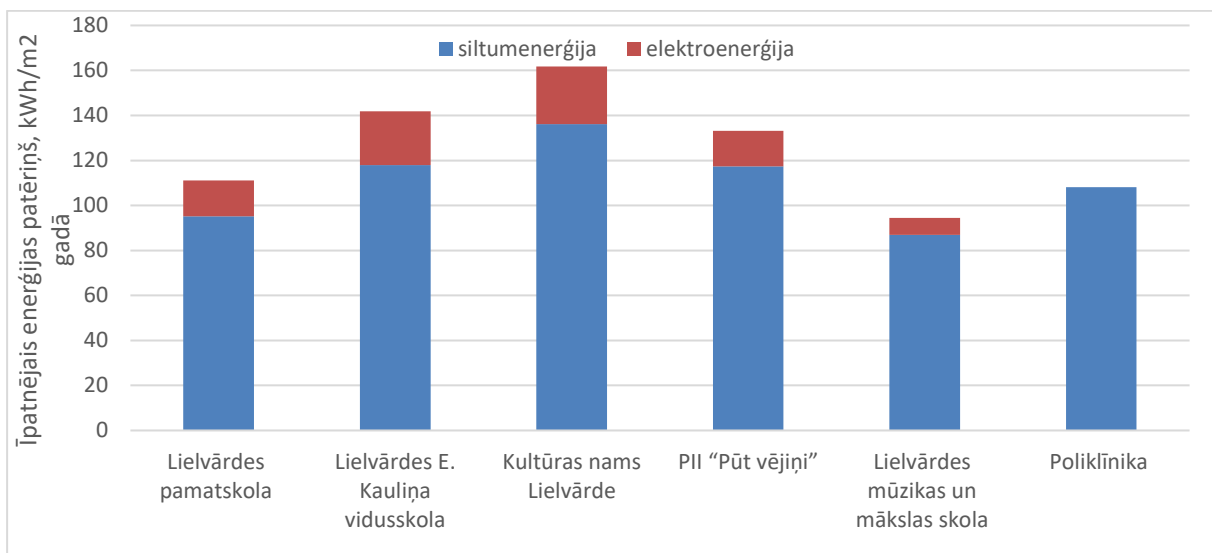
2.4.attēlā ir sniegts ieskats par siltumenerģijas ražošanas un patēriņa apjomiem Lielvārdes novadā. Salīdzinot ar 2010.gadu, 2018.gadā ir saglabājies atjaunojamo energoresursu lietojums siltumenerģijas ražošanā, kamēr samazinājies ir fosilo kurināmo lietojums. 30% no kopējā siltumenerģijas apjoma tika saražoti ar atjaunojamiem energoresursiem (AER). Atlikušais apjoms tika saražots ar dabas gāzi. Siltumenerģijas patēriņš 2018.gadā ir samazinājies par 6%.



2.4.attēls: Enerģijas vietējā ražošana – siltumapgāde

2.2.4.1 Pašvaldības ēkās un infrastruktūrā

Kopējais enerģijas patēriņš 10 pašvaldības ēkās 2018.gadā bija vismaz 3549 MWh, no kura 85% tika patērēts apkures vajadzībām, kamēr 15% - elektroenerģijai. 2.5.attēlā ir apkopoti īpatnējie enerģijas patēriņi par 6 pašvaldības ēkām, par kurām bija pieejami pilni 2017./2018.apkures perioda dati un apkurināmās platības. Augstākie īpatnējie patēriņi ir Kultūras nama Lielvārde ēkai (162 kWh/m² gadā), Lielvārdes E. Kauliņa vidusskola (142 kWh/m² gadā) un PII "Pūt vējiņi" (133 kWh/m² gadā). Kopā novadā ir vairāk nekā 16 pašvaldības ēkas.



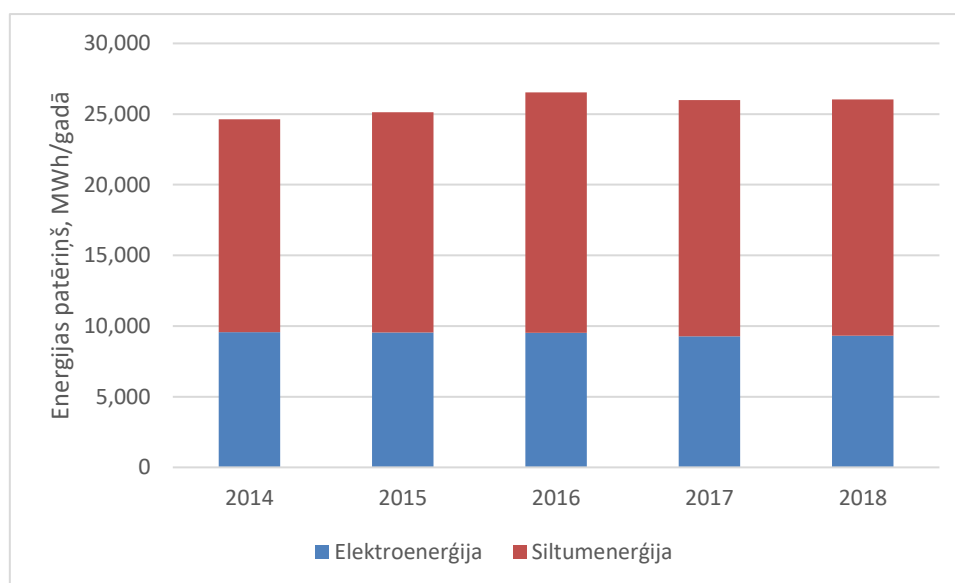
2.5.attēls: Īpatnējais enerģijas patēriņš 6 pašvaldības ēkās 2018.gadā

Elektroenerģijas patēriņš *ielu apgaismojumam* ir apmēram 492 MWh gadā, kas kopš 2010.gada ir pieaudzis par 42%.

2.2.4.2 Mājokļu sektorā

Lielvārdes, Jumpravas un Lēdmanas centralizētajām siltumapgādes sistēmām (CSS) ir pieslēgti vairāk kā 76 patērētāji. Lielākā daļa (ap 90%) no patērētājiem ir daudzdzīvokļu ēkas, kuru siltumenerģijas patēriņš vidēji gadā ir 16 tūkst. MWh (2.6.attēlā gaiši zaļais stabiņš).

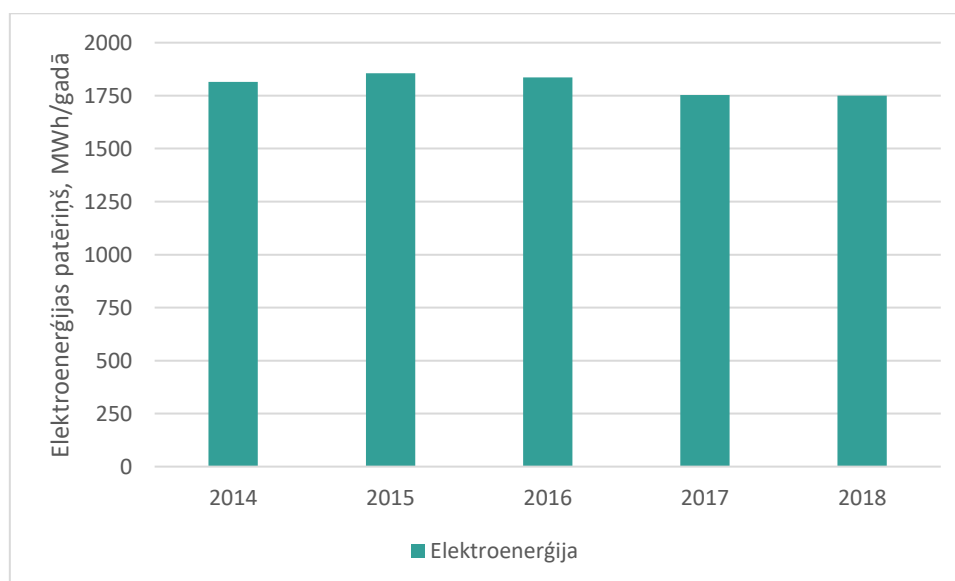
Kopējais enerģijas patēriņš mājokļu sektorā 2018.gadā bija vismaz 26 004 MWh. Ņemot vērā, ka šobrīd publiski nav pieejami ticami dati par to, kāds ir patēriņš un kādus kurināmos izmanto māsaimniecības privātmājās individuālās apkures vajadzībām Lielvārdes novadā, enerģijas patēriņa aprēķins nav veikts šim segmentam.



2.6.attēls: Kopējais enerģijas patēriņš mājokļu sektorā 2014.-2018.gadā

2.2.4.3 Terciārajā sektorā

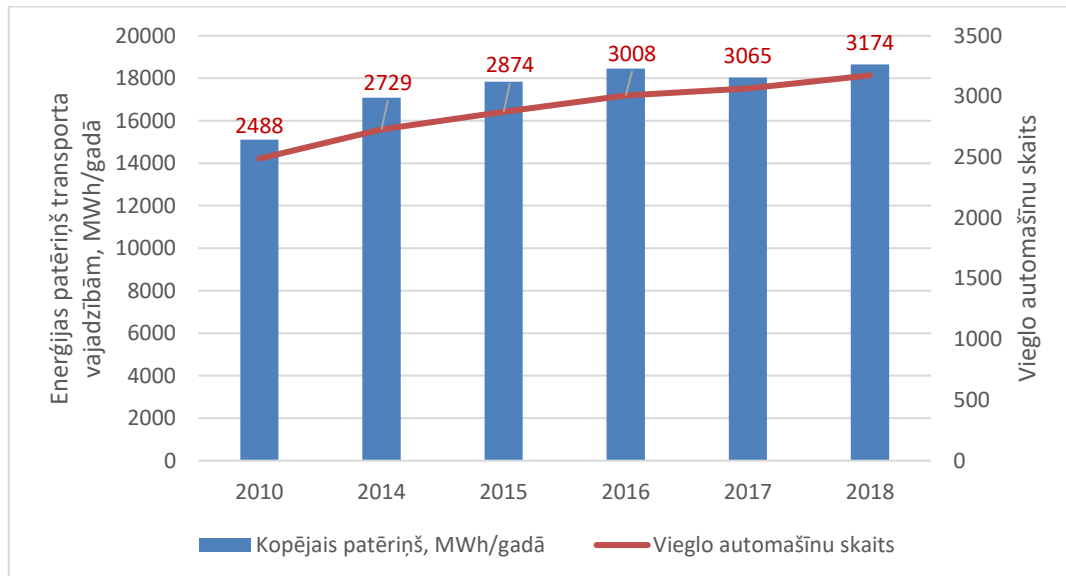
Elektroenerģijas patēriņš terciārajā sektorā pēdējo 5 gadu laikā ir samazinājies par 4%.



2.7.attēls: Elektroenerģijas un siltumenerģijas patēriņš terciārajā sektorā

2.2.4.4 Transporta sektorā

Enerģijas patēriņš transporta sektorā pēdējo sešu gadu laikā ir paaugstinājies par 23%, ņemot vērā arī vieglo automašīnu skaita pieaugumu Lielvārdes novadā (skat. 2.8.attēlu).

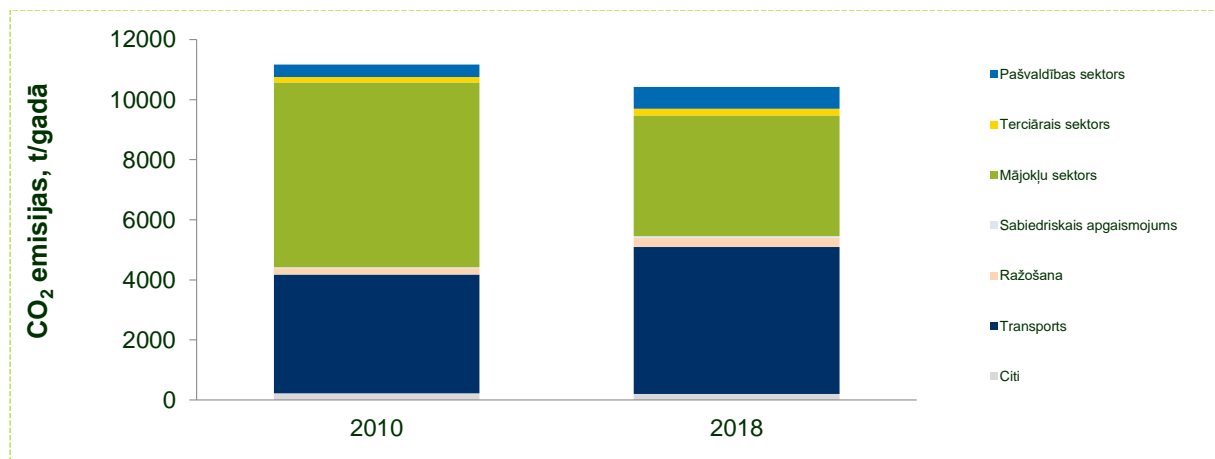


2.8.attēls: Enerģijas patēriņa izmaiņas transporta vajadzībām Lielvārdes novadā

2.2.5 CO₂ emisijas

CO₂ emisiju apjoms 2018.gadā ir samazinājies par 7%, salīdzinot ar bāzes (2010.) gadu. 2018. gadā divi nozīmīgākie CO₂ emisiju sektori bija mājokļu sektors un transports. Kamēr CO₂ emisiju apjoms ir samazinājies mājokļu sektorā, tas ir pieaudzis transporta sektorā.

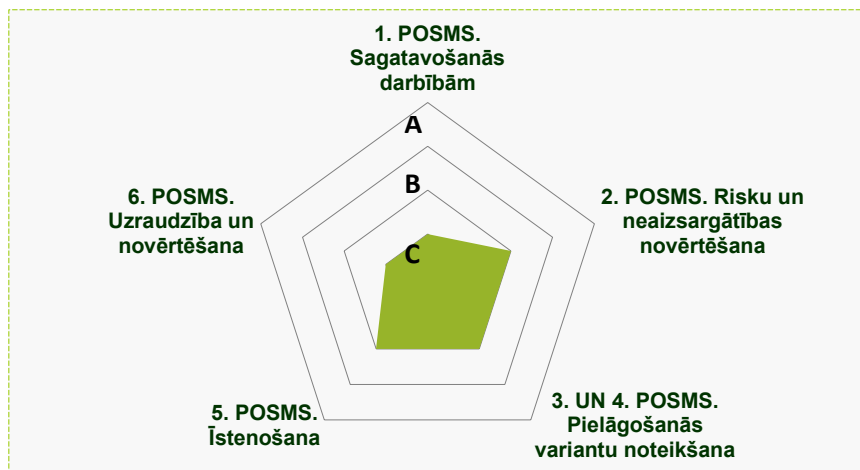
1.un 2.pielikumā ir dotas CO₂ emisiju vērtības pa sektoriem.



2.9.attēls: CO₂ emisiju apjomi Lielvārdes novadā

2.3 Klimata pārmaiņu risku un neaizsargātības izvērtējums

2.10.attēlā ir dots pielāgošanās rezultātu pārskats, kas sniedz ieskatu Lielvārdes novada pašvaldības gatavības novērtējumā risināt jautājumus, kas saistīti ar pielāgošanās klimata pārmaiņām. Izvērtējums ir veikts par 6 posmiem, no kuriem 1.posms (sagatavošanās darbībām) un 6.posms (Uzraudzība un novērtēšana) ir novērtēti ar D statusu, kas nozīmē, ka šis posms īsti vēl nav uzsākts. Pārējie posmi ir novērtēti ar C pakāpi, jo ir uzsāktas kādas no darbībām, piemēram, veikts klimata risku un neaizsargātības novērtējums, ir novērtēta iespēja integrēt pielāgošanu esošajos plānos u.c. Detalizēts katra posma izvērtējums ir dots 3.pielikumā.



| Statusa skala | Statuss | Orientējošā pabeigtība |
|---------------|----------------------------|------------------------|
| D | Nav sākts vai tiek uzsākts | 0-25 % |
| C | Virzās uz priekšu | 25-50 % |
| B | Progresē | 50-75 % |
| A | Vadošais | 75-100 % |

2.10.attēls: Pielāgošanās rezultātu pārskats Lielvārdes novadā

2.3.1 Klimata apdraudējuma riski un neaizsargātība

2.3. tabulā ir dots pašreizējo un paredzamu risku izvērtējums dažādiem klimata apdraudējuma veidiem Lielvārdes novadā. Augstākie pašreizējie riski ir ekstremālie nokrišņi, kur gaidāms palielinājums, un vētras.

2.3.tabula: Klimata apdraudējuma riski Lielvārdes novadā

| Klimata apdraudējuma veids | Riska līmenis | Paredzamās izmaiņas intensitātē | Paredzamās izmaiņas regularitātē | Laikposms |
|------------------------------|---------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------|
| Ārkārtīgi augsta temperatūra | !! | ↑ | ↑ | ▶ |
| Ārkārtīgi zema temperatūra | ! | ↓ | ↓ | ▶▶ |
| Ekstremāli nokrišņi | !! | ↑ | ↑ | ▶▶▶ |
| Plūdi | !! | ↑ | ↔ | ▶▶▶ |

| | | | | |
|------------------------------|----|---|---|------|
| Jūras līmeņa celšanās | | | | |
| Sausums | !! | ↑ | ↑ | ▶▶▶ |
| Vētras | !! | ↔ | ↔ | ▶▶▶▶ |
| Zemes nogruvumi | | | | |
| Meža ugunsgrēki | !! | ↑ | ↑ | ▶▶ |

| | | |
|-----------------|------------------|--------------------|
| !: Zema | ↑: Palielinājums | : Pašreizējais |
| !!: Mērens | ↓: Samazinājums | ▶: Īstermiņa |
| !!!: Augsts | ↔: Bez izmaiņām | ▶▶: Vidēja termiņa |
| [?]: Nav zināms | [?]: Nav zināms | ▶▶▶: Ilgtermiņa |
| | | [?]: Nav zināms |

2.3.2 Paredzamā klimata pārmaiņu ietekme pašvaldībā

2.4.tabulā ir apkopota paredzamā klimata pārmaiņu ietekme uz dažādām nozarēm pašvaldībā. Lielvārdes novadā visticamāk, klimata pārmaiņu rezultātā, tiks ietekmēta iedzīvotāju veselība (karstuma dūrieni), transporta sektors (ceļa infrastruktūras bojājumi), atkritumu sektors (gadījumu skaits, kad vidē nonāk neattīrīti notekūdeņi) un lauksaimniecība un mežsaimniecība (lauksaimniecībai radīto zaudējumu apmērs, ražas izmaiņas un meža ugunsgrēku skaits).

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

| Skartā politikas nozare | Iespējamība | Paredzams ietekmes līmenis | Laikposms |
|--|-----------------------|----------------------------|-----------|
| Ēkas | <i>Visticamāk, jā</i> | !! | ▶ |
| Transports | <i>Iespējams</i> | !!! | ▶ |
| Enerģētika | <i>Visticamāk, jā</i> | !! | ▶▶ |
| Ūdens | <i>Iespējams</i> | !! | ▶▶▶ |
| Atkritumi | <i>Maz ticams</i> | !! | ▶▶▶ |
| Zemes izmantošanas plānošana | <i>Iespējams</i> | !! | ▶▶ |
| Lauksaimniecība un mežsaimniecība | <i>Visticamāk, jā</i> | !!! | ▶ |
| Vide un bioloģiskā daudzveidība | <i>Visticamāk, jā</i> | !!! | ▶▶▶ |
| Veselība | <i>Visticamāk, jā</i> | !!! | ▶▶▶ |
| Civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas | <i>Iespējams</i> | !! | ▶▶ |
| Tūrisms | <i>Visticamāk, jā</i> | !! | ▶ |
| Citi | [ūdzu, norādiet] | | |

| | |
|-----------------|--------------------|
| !: Zems | : Pašreizējais |
| !!: Mērens | ▶: Īstermiņa |
| !!!: Augsta | ▶▶: Vidēja termiņa |
| [?]: Nav zināms | ▶▶▶: Ilgtermiņa |
| | [?]: Nav zināms |

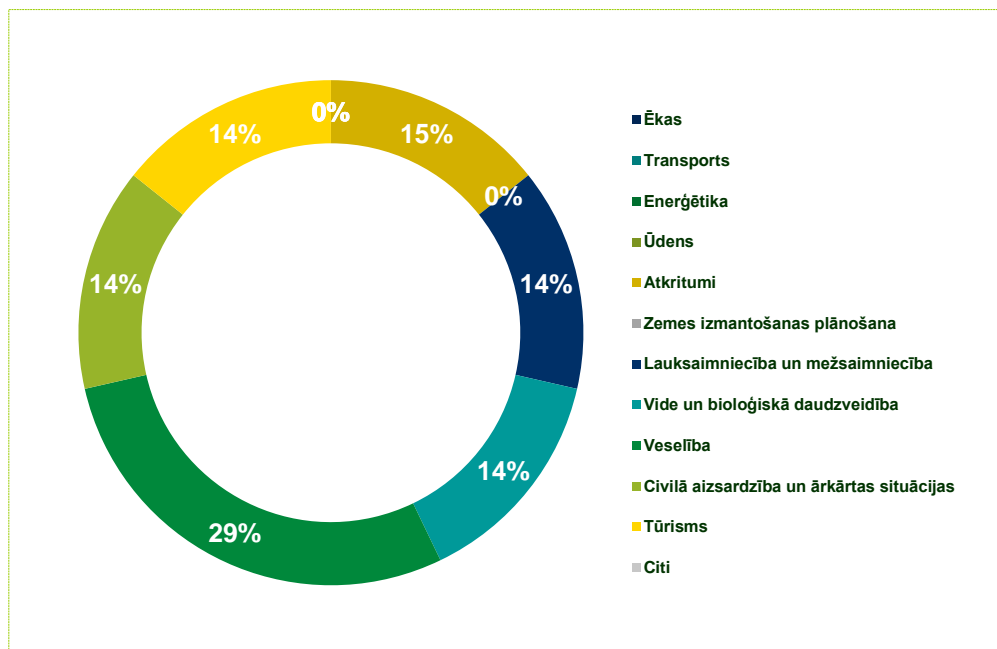
2.3.3 Klimata pārmaiņu ietekmē apdraudētā infrastruktūra un cilvēki

Lielvārdes novads atrodas Rīgas aglomerācijas zonā un ir iekļauts Rīgas plānošanas reģionā, kas nodrošina labu satiksmi ar galvaspilsētu, kur noris lielākā ekonomiskā aktivitāte. Tas vienlaicīgi var veicinātu ekonomisko attīstību novadā, bet tajā pašā laikā, pastāv risks aizplūšanai uz ekonomiski aktīvākiem novadiem. Pēdējo gadu statistika par iedzīvotāju skaitu novadā liecina, ka iedzīvotāju skaita samazinājums ir lēns, un salīdzinot ar blakus novadiem iedzīvotāju aizplūšana ir zema. Tomēr kopumā no novada iedzīvotājiem 17% ir bērni un jaunieši, un 21% ir veci cilvēki, kuru noturība pret dažādiem klimata riskiem ir zemāka, piemēram, ilgstošs karstums ir bīstams tieši veciem cilvēkiem un maziem bērniem. Lielvārdes novada attīstības līmeņa indekss ir pozitīvs, kopumā ierindojot Lielvārdes novadu 18. vietā starp Latvijas novadiem pēc attīstības līmeņa indeksa. Neskatoties uz novada attīstības rādītājiem, novadā ir ļoti maz atjaunotas daudzdzīvokļu ēkas, bet vecās neatjaunotās daudzdzīvokļu ēkas, kas celtas pirms 20 un vairāk gadiem ir novecojušas un neefektīvas. Siltumenerģijas patēriņa dati uzrāda augstus īpatnējos enerģijas patēriņa rādītājus ziemās, kas savukārt nozīmē, ka sliktā siltumizolācija nenodrošina ēkas noturību pret karstumu vasarās un dzīvokļi uzkarst, kas var radīt pieprasījumu telpu dzesēšanai, palielinot elektroenerģijas patēriņu vasarās karstajā laikā.

Lielvārdes novads atrodas Latvijas centrālajā daļā, blakus Daugavas upei. Novadu šķērso arī Ogres upe. Tā kā Lielvārdes novads atrodas Daugavas upes regulētajā posmā, starp diviem HES, būtisku plūdu draudu no Daugavas novadam nav, taču augsts plūdu risks ir iedzīvotājiem, kas dzīvo Ogres upes tuvumā. Tāpat novadā 33,8% zemes aizņem meži, ar augstu mežu ugunsgrēku risku vasaru sausuma periodu laikā. Aptuveni pusi (49,9%) novada teritorijas aizņem lauksaimniecības zemes, tāpēc novadā

arī ir attīstīta lauksaimniecības nozare. Taču lauksaimniecība ir viena no vides riskiem visvairāk pakļautajām nozarēm, to ietekmē gan sausums, karstums, vējš, stiprs lietus, krusa, gan augsnes un ūdeņu piesārņošanās.

2.11.attēlā ir dots potenciālo pielāgošanās pasākumu dalījums pa nozarēm.



2.11.attēls: Pielāgošanās darbības pa nozarēm Lielvārdes novadā

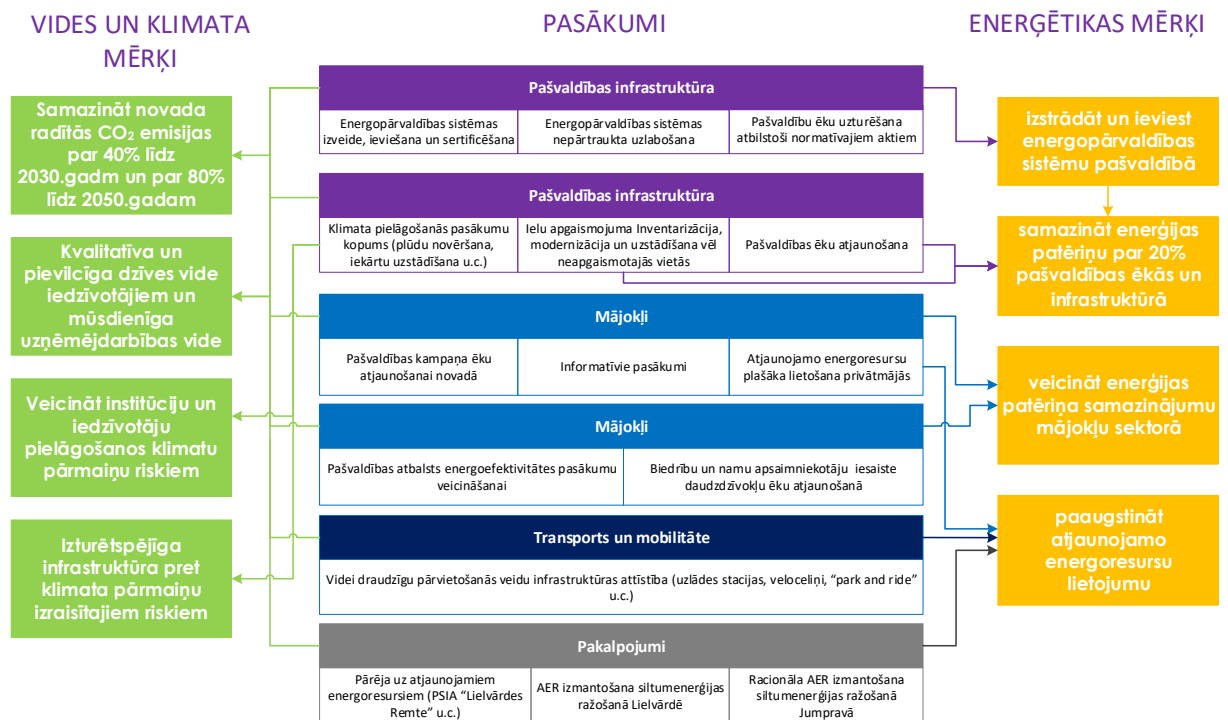
3 Mazināšanas un pielāgošanās pasākumi Lielvārdes novadā

Klimata ietekmju mazināšanas un pielāgošanās pasākumi Lielvārdes novadā ir vērsti uz četrām galvenajām fokusa grupām:



Pašvaldības infrastruktūras sfērā ir ietverts pasākumu kopums, kas risina jautājumus ar enerģijas patēriņa racionālu izmantošanu pašvaldības ēkās un ielu apgaismojumam, kā arī plāno rīcības klimata pielāgošanās veicināšanai pašvaldībā. Mājokļu sektorā ir iekļauti pasākumi mājokļu atjaunošanai un tās veicināšanai, kā arī plašākai un racionālai atjaunojamo energoresursu lietošanai privātmājās. Transporta un mobilitātes sadaļā ir plānoti pasākumi, kas veicinās ilgtspējīgu un videi draudzīgu transporta lietojumu un risinājumu ieviešanu pašvaldības teritorijā. Pakalpojuma sektors ietver siltumapgādes un citus pakalpojumu sniedzējus pašvaldībā, kurās plānoti vides un klimata pasākumi.

3.1.attēlā ir dots mērķu un pasākumu kopsavilkums, bet 3.1.-3.4.sadaļās ir detalizēti aprakstītas plānotās rīcības.



3.1.attēls: Mērķu un pasākumu kopsavilkums Lielvārdes novadā

3.1 Fokusa grupa 1: pašvaldības infrastruktūra

3.1.1 Energopārvaldības sistēmas izveide, ieviešana un sertificēšana

| Pamatinformācija | | | |
|--------------------------------|--|------|------|
| Sektors | Pašvaldību ēkas, aprīkojums/iekārtas; ielu apgaismojums | | |
| Nosaukums | Energopārvaldības sistēmas izveide, ieviešana un nepārtraukta uzlabošana | | |
| Pasākuma īss apraksts | Energopārvaldība 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. Energopārvaldības sistēma iekļauj dažādus rīkus, vadlīnijas un procedūras, kas ļauj pašvaldībai optimizēt enerģijas resursu izmantošanu, plānojot un ieviešot enerģijas samazināšanas pasākumus, turklāt darot to ar minimālu ietekmi uz vidi. | | |
| Galvenie ieguvumi | <ul style="list-style-type: none"> • Pašvaldība zina, pārvalda, prognozē un spēj ietekmēt enerģijas patēriņu pašvaldības ēkās un ar to saistītās izmaksas • Ietaupījums vismaz 3% apmērā gadā no enerģijas izmaksām pašvaldības ēkās • Neatkarīgi izvērtēta un uzturēta energopārvaldības sistēma | | |
| Atbildīgās institūcijas | Pašvaldības administrācija | | |
| Pirmās rīcības | <ul style="list-style-type: none"> • Energopārvaldības rokasgrāmatas un procedūru izstrāde • EPS ieviešana un apstiprināšana domē • EPS sertifikācija | | |
| Ieviešana | | | |
| Ieviešanas periods | Izveide un sertificēšana 2022.gadā | | |
| Izmaksas | Aptuveni 3500 EUR izveidei; līdz 1500 EUR sākotnējai sertificēšanai | | |
| Finansējuma avots | Pašvaldības budžets (no panāktā enerģijas ietaupījuma) | | |
| Letekme | 2023 | 2030 | 2050 |
| Enerģijas ietaupījums | Vismaz 110 MWh/gadā | | |
| Emisiju samazinājums | 22 tCO ₂ / gadā | | |
| Izmaksu ietaupījums | Vismaz 9 000 EUR | | |
| Indikatori uzraudzībai | | | |
| - Indikators 1 | Īpatnējais enerģijas patēriņš, kWh/m ² gadā | | |
| - Indikators 2 | ISO 50001 sertifikāts | | |
| Labās prakses piemēri | | | |
| Labās prakses piemēri | Daugavpils pilsētas dome; Ķeguma novada dome; Saldus novada dome | | |
| Papildus materiāli | Vadlīnijas energopārvaldības sistēmas ieviešanai pašvaldībās http://compete4secap.eu/fileadmin/user_upload/EnMS/D2.4_EPS_rokasgramata_LV_final.pdf | | |

3.1.2 Energopārvaldības sistēmas nepārtraukta uzlabošana

| Pamatinformācija | |
|------------------------------|--|
| Sektors | Pašvaldību ēkas, aprīkojums/iekārtas; ielu apgaismojums; pašvaldības autoparks; kapitālsabiedrības |
| Nosaukums | Energopārvaldības sistēmas nepārtraukta uzlabošana |
| Pasākuma īss apraksts | Energopārvaldības sistēmas mērķis ir nodrošināt nepārtrauktu uzlabojumu. Kad sistēma ir izveidota, to ir nepieciešams ik gadu pilnveidot un atjaunot, kas iekļauj šādus pasākumus: |

| | | | |
|--------------------------------|--|----------------------------|-------------|
| | enerģijas un vadības pārskatu sagatavošana, monitoringa rezultātu apkopošana, jaunu ikgadējo mērķu un pasākumu izvirzīšana, iekšējais audits utt. | | |
| Galvenie ieguvumi | <ul style="list-style-type: none"> • Pašvaldība zina, pārvalda, prognozē un spēj ietekmēt enerģijas patēriņu pašvaldības ēkās un ar to saistītās izmaksas • Ietaupījums vismaz 3% apmērā gadā no enerģijas izmaksām pašvaldības ēkās | | |
| Atbildīgās institūcijas | Pašvaldības administrācija | | |
| Pirmās rīcības | <ul style="list-style-type: none"> • Enerģijas patēriņa uzskaites nodrošināšana visās pašvaldības ēkās (it īpaši tajās, kas nav pieslēgtas CSS) un datu ievade Enerģijas monitoringa platformā (www.energoplanosana.lv) • EPS operatīvās darbības pilnveidošana, tai skaitā neatbilstību un noviržu uzraudzīšana un konstatēšana • Ikgadējo plānoto pasākumu īstenošana • Iekšējais audits un Vadības pārskata sagatavošana • EPS sertifikācija | | |
| Ieviešana | | | |
| Ieviešanas periods | Sistēmas nepārtraukta uzturēšana līdz 2050.gadam | | |
| Izmaksas | Atkarībā no izvirzītajiem mērķiem un plānotajām rīcībām (vidēji līdz 5000 EUR gadā) | | |
| Finansējuma avots | Pašvaldības budžets (no panāktā enerģijas ietaupījuma) | | |
| Ietekme | 2020 | 2030 | 2050 |
| Enerģijas ietaupījums | | 110 MWh/gadā | |
| Emisiju samazinājums | | 22 tCO ₂ / gadā | |
| Izmaksu ietaupījums | | 9 000 EUR | |
| Indikatori uzraudzībai | | | |
| - Indikators 1 | Īpatnējais enerģijas patēriņš pašvaldības ēkās, kWh/m ² gadā | | |
| - 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 | | |
| Labās prakses piemēri | | | |
| Labās prakses piemēri | Daugavpils pilsētas dome; Ķeguma novada dome; Saldus novada dome | | |
| Papildus materiāli | Vadlīnijas energopārvaldības sistēmas ieviešanai pašvaldībās http://competec4secap.eu/fileadmin/user_upload/EnMS/D2.4_EPS_rokasgramata_LV_final.pdf | | |

3.1.3 Pašvaldību ēku uzturēšana atbilstoši normatīvajiem aktiem

| | |
|------------------------------|---|
| Pamatinformācija | |
| Sektors | Pašvaldības ēkas |
| Nosaukums | Ilgspējīga pašvaldību ēku uzturēšana atbilstoši normatīvajiem aktiem |
| Pasākuma īss apraksts | Šobrīd vēl daļa no pašvaldības ēkām nav atjaunotas Lielvārdes novadā, bet pārējās ēkas pakāpeniski tika atjaunotas pēdējo 10 gadu laikā. Enerģijas patēriņš sešās ēkās, par kurām šobrīd ir pieejami pilnvērtīgi dati, 2018.gadā svārstījās no 94 līdz 162 kWh/m ² gadā (skat. 2.5.attēlu). Uzturot energopārvaldības sistēmu pašvaldības ēkās (skat. 3.1.1. sadaļu), enerģijas patēriņu var samazināt par 3-5%. Tomēr, ņemot vērā nepārtrauktu ēkas nolietošanos un arvien stingrākus energoefektivitātes nosacījumus, pašvaldībai būs nepieciešams izstrādāt ilgtermiņa redzējumu turpmākam enerģijas patēriņa samazinājumam un atjaunojamo energoresursu lietojumam pašvaldības ēkās, kā arī ieviest to. Ilgtermiņā viens no potenciāli labākajiem risinājumiem ēku atjaunošanas projektu īstenošanā un finansējuma piesaistē būs Energoefektivitātes pakalpojuma līgums. |

| | | | |
|--|--|-------------|-----------------------------|
| Galvenie ieguvumi | <ul style="list-style-type: none"> • Sistemātiska un ilgspējīga pašvaldības ēku apsaimniekošana • Plānotas rīcības • Iespēja piesaistīt trešās puses finansējumu, kas garantē ilgtermiņa enerģijas ietaupījumu visa līguma garumā un ļauj pašvaldībai saistības uzskaitīt ārpus bilances • Enerģijas izmaksu nepaaugstināšanās | | |
| Atbildīgās institūcijas | Pašvaldības administrācija | | |
| Pirmās rīcības | <ul style="list-style-type: none"> • Rīcības plāna izstrāde, balstoties uz energopārvaldības sistēmas rādītājiem • Potenciālā finansējuma noteikšana • Rīcības plānā noteikto pasākumu ieviešana | | |
| Ieviešana | | | |
| Ieviešanas periods | 2025.-2050.gads | | |
| Izmaksas | Vismaz 4-5 miljoni EUR (aprēķināts, ņemot vērā sešu ēku kopējo platību un investīciju izmaksas 200-250 EUR/m ² robežās) | | |
| Finansējuma avots | ES struktūrfondi; trešās puses finansējums (ESKO); pašvaldības budžets | | |
| Ietekme | 2030 | 2040 | 2050 |
| Enerģijas ietaupījums | | | 1500 MWh/gadā |
| Atjaunojamās enerģijas ražošana | | | 520 MWh/gadā |
| Emisiju samazinājums | | | 374 tCO ₂ / gadā |
| Indikatori uzraudzībai | | | |
| - Indikators 1 | Īpatnējais enerģijas patēriņš pašvaldības ēkās, kWh/m ² gadā | | |
| - Indikators 2 | Atjaunoto ēku skaits | | |
| Papildus informācija | | | |
| Papildus materiāli | Energoefektivitātes pakalpojuma līgums publisko ēku atjaunošanai http://ekodoma.lv/lv/publikacijas/energoefektivitates-pakalpojuma-ligums-publisko-eku-atjaunosanai | | |

3.1.4 Ielu apgaismojuma inventarizācija, modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās vietās

| | |
|------------------------------|--|
| Pamatinformācija | |
| Sektors | Pašvaldības ielu apgaismojums |
| Nosaukums | Ielu apgaismojuma inventarizācija, modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās ielās |
| Pasākuma īss apraksts | <p>Lai veiktu ielu apgaismojuma sistēmas modernizāciju, sākumā ir jānoskaidro, kāds apgaismojuma līmenis ir nepieciešams konkrētajās apdzīvotās vietās teritorijā/ielās, kurās tiks veikta rekonstrukcija. To nosaka, izvērtējot satiksmes un (vai) kājāmgājēju pārvietošanās intensitāti, attiecīgi piemeklējot atbilstošo standartu. Sakarība ir vienkārša: jo mazāka pārvietošanās intensitāte, jo mazāks nepieciešamais apgaismojuma līmenis.</p> <p>Viens no būtiskākajiem aspektiem ir atbilstošu gaismekļu izvēle. Pašlaik tirgū ir pieejams plašs klāsts dažādu tehnoloģisko risinājumu, jaudu, formas un cenas gaismekļi ielu apgaismojumam. Līdz ar to, izvēloties jaunus gaismekļus, ir svarīgi izvērtēt to kvalitātes prasības, nevis tikai cenu. Lai izvēlētos saimnieciski visizdevīgāko piedāvājumu, gaismekļu izvēlē būtu jāpiemēro zaļā iepirkuma prasības ielu apgaismojumam.</p> <p>Lai veiksmīgi īstenotu ielu apgaismojuma rekonstrukciju, par pamatu var izmantot šādus ielu apgaismojuma starptautiskos standartus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CEN/TR 13201-1:2004 – Ielu apgaismojums: I daļa. Apgaismojuma klases izvēle; • EN 13201-2:2003 – Ielu apgaismojums: II daļa. Prasības apgaismojumam; • EN 13201-3:2003 – Ielu apgaismojums: III daļa. Aprēķini; • EN 13201-3:2003/AC:2007 – Ielu apgaismojums: III daļa. Aprēķini; • EN 13201-4:2003 – Ielu apgaismojums: IV daļa. Aprēķinu metodika. |

| | | | |
|--------------------------------|---|-------------|-------------|
| | Plānojot jaunas ielu apgaismojuma sistēmas uzstādīšanu tajās apdzīvotajās vietās, kur vēl līdz šim ielu apgaismojums nav nodrošināts, ir jāņem vērā gan inženiertehniskie, gan ekonomiskie, gan arī vides kritēriji. Latvijā un Eiropā ir pilsētas, kurās ir pilnībā nomainīts ielu apgaismojums un no kurām Lielvārdes novada pašvaldība var pārņemt labo praksi, īstenojot šo pasākumu. Lai izvēlētos saimnieciski visizdevīgāko piedāvājumu, apgaismojuma sistēmas izveidē ir jāpiemēro zaļā iepirkuma prasības. | | |
| Galvenie ieguvumi | <ul style="list-style-type: none"> • Informācija par uzstādītajām ielu apgaismojuma tehnoloģijām un potenciālu • Enerģijas izmaksu ietaupījums • Kvalitatīvs apgaismojums • Pieaug iedzīvotāju apmierinātība • Samazināta ietekme uz klimata pārmaiņām | | |
| Atbildīgās institūcijas | Pašvaldības administrācija | | |
| Pirmās rīcības | <ul style="list-style-type: none"> • Ielu apgaismojuma inventarizācija • Tehnoloģiskā risinājuma izvēle un projektēšana • Saraksts ar apdzīvotajām vietām (ielām), kurās ielu apgaismojums nav, bet nepieciešams • Projektu plānota ieviešana | | |
| Ieviešana | | | |
| Ieviešanas periods | 2019.-2030.gads | | |
| Izmaksas | 10000-15000 EUR inventarizācijas veikšanai visā novadā; 250 000-500 000 EUR investīcijas modernizācijas projektiem | | |
| Finansējuma avots | ES fondu līdzfinansējums | | |
| Ietekme | 2030 | 2040 | 2050 |
| Enerģijas ietaupījums | 10 MWh/gadā | | |
| Emisiju samazinājums | 1 tCO ₂ / gadā | | |
| Indikatori uzraudzībai | | | |
| - Indikators 1 | Atjaunoto ielu apgaismojuma posmu skaits un/vai neapgaismoto ielu garums | | |
| - Indikators 2 | Īpatnējais enerģijas patēriņš ielu apgaismojumam, kWh/gaismekli gadā | | |
| Labās prakses piemēri | | | |
| Labās prakses piemēri | Liepājas pilsētas pašvaldība; Jūrmalas pilsētas pašvaldība | | |

3.1.5 Pašvaldības ēku atjaunošana

| | |
|--------------------------------|---|
| Pamatinformācija | |
| Sektors | Pašvaldības ēkas |
| Nosaukums | Pašvaldības ēku atjaunošana |
| Pasākuma īss apraksts | Lielvārdes novadā ir vairāk kā 16 pašvaldības ēkas. Vidējais publisko ēku īpatnējais kopējais enerģijas patēriņš 2018.gadā bija 125 kWh/m ² gadā. Sasniedzamais enerģijas ietaupījumu potenciāls vēl neatjaunotajās ēkās ir augsts, un, lai to sasniegtu, ir jāveic kompleksi pasākumi, kuru atmaksāšanās termiņš ir vismaz 15 gadi. |
| Galvenie ieguvumi | <ul style="list-style-type: none"> • Atjaunota un vizuāli pievilcīga ēka visai sabiedrībai • Samazināts enerģijas patēriņš un izmaksas par enerģiju • Uzlabots iekšējais klimats ēkas lietotājiem • Samazināta ietekme uz klimata pārmaiņām |
| Atbildīgās institūcijas | Pašvaldības administrācija |
| Pirmās rīcības | <ul style="list-style-type: none"> • Būvprojekta un projekta pieteikuma izstrāde finansējuma piesaistei • Projekta finansējuma saņemšana • Iepirkuma izsludināšana un ēkas atjaunošanas projekta uzsākšana |
| Ieviešana | |

| | | | |
|-------------------------------|--|-------------|-------------|
| Ieviešanas periods | Līdz 2030.gadam | | |
| Izmaksas | Ap 2-3 milj. EUR | | |
| Finansējuma avots | Pašvaldības budžets un ES fondu līdzfinansējums | | |
| Ietekme | 2030 | 2040 | 2050 |
| Enerģijas ietaupījums | 400 MWh | | |
| Emisiju samazinājums | 81 tCO ₂ / gadā | | |
| Indikatori uzraudzībai | | | |
| - Indikators 1 | Īpatnējais enerģijas patēriņš, kWh/m ² gadā (vismaz zem 75 kWh/m ² gadā apkurei) | | |

3.1.6 Pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu kopums

| | |
|--------------------------------|---|
| Pamatinformācija | |
| Sektors | Infrastruktūra |
| Nosaukums | Pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu kopums |
| Pasākuma īss apraksts | Lielvārdes novadā ir identificēti vismaz 7 dažādi pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumi, kas saistīti gan ar civilo aizsardzību un ārkārtas situācijām, gan veselību, gan lauksaimniecību, gan vidi un bioloģisko daudzveidību. Šī pasākuma ietvaros pašvaldībai ir jāīsteno iepriekš minētie pasākumi (pasākumu pārskats ir dots 4.pielikumā), kā arī jāturpina darbs pie datu un informācijas apkopošanas par citiem identificētajiem klimata izmaiņu riskiem Lielvārdes novada pašvaldībā. |
| Galvenie izaicinājumi | <ul style="list-style-type: none"> Datu un informācijas pieejamība (plūdu vēsture, ūdens līmeņa izmaiņas, stipras lietusgāzes, mežu ugunsgrēki u.c.) Nepieciešama plašāka informācija par iedzīvotāju skaitu un bioloģisko attīrīšanas iekārtu esamību aplūstošajās teritorijās Nepieciešams veicināt sadarbību ar blakus esošajām pašvaldībām (monitorings, finanšu piesaiste, apmācību organizēšana u.c.) Iedzīvotāju informētība un iesaistīšana jautājumu risināšanā par klimata izmaiņu riskiem un sekām Izmaiņas pašvaldības saistošajos noteikumos attiecībā uz būvniecību aplūstošajās teritorijās |
| Atbildīgās institūcijas | Pašvaldības administrācija |
| Pirmās rīcības | <ul style="list-style-type: none"> Galveno potenciālo risku identificēšana un apzināšana sadarbībā ar citām iesaistītajām pusēm Latvāņu izplatības ierobežošana Tūrisma infrastruktūras sakārtošana Kanalizācijas sistēmas uzlabošana Meliorācijas sistēmas modernizācija Sabiedrības informēšana par ugunsdrošību mežā, par kūlas ugunsgrēkiem, par ugunsdrošību sadzīvē. |
| Ieviešana | |
| Ieviešanas periods | 2019.-2030.gads |
| Izmaksas | Līdz 500 000 EUR |
| Finansējuma avots | Pašvaldības budžets; citi resursi |
| Indikatori uzraudzībai | |
| - Indikators 1 | Spēcīgu lietusgāžu izraisīti plūdi gadā |
| - Indikators 2 | Pavasara pali un ledus sastrēgumu izraisīti plūdi gadā |
| - Indikators 3 | Meža un kūdras ugunsgrēku skaits gadā |
| - Indikators 4 | Karstuma viļņu skaits (āra gaisa temperatūra pārsniedz 25°C), dienas/gadā |
| - Indikators 5 | Vētru skaits gadā |

3.2 Fokusa grupa 2: mājokļi

3.2.1 Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā

| Pamatinformācija | |
|--------------------------------|---|
| Sektors | Mājokļi |
| Nosaukums | Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai visā 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 ir atjaunotas vismaz 3 no vairāk nekā 60 daudzdzīvokļu ēkām Lielvārdes novadā.</p> <p>Lielvārdes novada pašvaldība sadarbībā ar namu apsaimniekotājiem, biedrībām, energoefektivitātes pakalpojuma sniedzējiem (ESKO), kā arī finanšu institūcijām un citām ieinteresētajām pusēm var meklēt risinājumus, kā kopīgi veicināt un panākt daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu un enerģijas patēriņa samazinājumu visā novadā. Latvijā ir vairākas pašvaldības (Ādaži, Bauska, Tukums, Jūrmala), kas mērķtiecīgi ir jau šobrīd uzņēmušās galveno lomu sadarbības veicināšanā un ieinteresēto pušu apvienošanā.</p> |
| Galvenie ieguvumi | <ul style="list-style-type: none"> • Sakārtota pašvaldības vide un teritorija • Uzlabojas sociālā situācija un iedzīvotāju motivācija palikt novadā • Samazinās iedzīvotāju izmaksas par enerģiju • Ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums |
| Atbildīgās institūcijas | Enerģētikas darba grupa |
| Turpmākās rīcības | <ul style="list-style-type: none"> • Pašvaldības kampaņas iedzīvotājiem izstrāde • Kampaņas dokumenta apspriede ar visām iesaistītajām pusēm un rīcības plāna uzraudzības nodrošināšana |
| Ieviešana | |
| Ieviešanas periods | 2021.gads |
| Izmaksas | Pašvaldības kampaņa – bezmaksas informācijas publikācijas pašvaldības informatīvajā izdevumā un mājas lapā. |
| Finansējuma avots | Pašvaldības budžets |
| Indikatori uzraudzībai | |
| - Indikators 1 | Atjaunoto ēku skaits gadā |
| - Indikators 2 | Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš atjaunotajās ēkās pēc projekta, kWh/m ² gadā |
| Labās prakses piemēri | |
| Labās prakses piemēri | Bauska, Ādaži, Jūrmala un Tukuma pašvaldības (ievieš pašvaldību kampaņas Accelerate SUNSHINE projekta ietvaros; www.sharex.lv) |

3.2.2 Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai

| Pamatinformācija | |
|------------------------------|--|
| Sektors | Mājokļi |
| Nosaukums | Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai |
| Pasākuma īss apraksts | Lai gan par daudzdzīvokļu ēkām ir atbildīgi dzīvokļu īpašnieki, pašvaldībai ir nozīmīga loma to atjaunošanā. Jau šobrīd pašvaldības Latvijā izmanto vienu vai vairākus instrumentus, ar kuriem netieši ietekmē enerģijas patēriņu dzīvojamu ēku sektorā. Viens vai vairāki no zemāk uzskaitītajiem atbalsta mehānismiem ir jāturpina izmantot arī turpmāk: |

| | |
|--------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Atbalsts ēku energoauditu un būvdokumentāciju izstrādei; • Nekustamā īpašuma nodokļu atlaides tām daudzdzīvokļu ēkām, kas ir atjaunotas; • Pašvaldības organizētas kampaņas iedzīvotāju informēšanai; • Organizatoriskais atbalsts ēku atjaunošanas procesā; • Un citi. <p>Šī pasākuma ietvaros pašvaldība izvērtē arī iespējas atbalsta sniegšanai privātmāju energoefektivitātes pasākumu īstenošanā.</p> |
| Galvenie ieguvumi | <ul style="list-style-type: none"> • Sakārtota pašvaldības vide un teritorija • Uzlabojas sociālā situācija un iedzīvotāju motivācija palikt novadā • Samazinās iedzīvotāju izmaksas par enerģiju • Ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums |
| Atbildīgās institūcijas | Enerģētikas darba grupa |
| Pirmās rīcības | <ul style="list-style-type: none"> • Diskusijas pašvaldībā par turpmāka atbalsta sniegšanu daudzdzīvokļu ēku iedzīvotājiem • Saistošo noteikumu un/vai citu atbalsta pasākumu pārskatīšana |
| Ieviešana | |
| Ieviešanas periods | 2025.gads |
| Izmaksas | Ap 10 000 EUR/gadā |
| Finansējuma avots | Pašvaldības budžets |
| Indikatori uzraudzībai | |
| - Indikators 1 | Atbalstīto iedzīvotāju skaits |
| - Indikators 2 | Izlietotā finansējuma efektivitāte |

3.2.3 Informatīvie pasākumi

| | | | |
|--------------------------------|--|-------------|-------------|
| Pamatinformācija | | | |
| Sektors | Mājokļi | | |
| Nosaukums | Informatīvo pasākumu rīkošana | | |
| Pasākuma īss apraksts | Būtisks aspekts iedzīvotāju motivēšanā un informācijas sniegšanā ir regulāru informatīvo dienu/ pasākumu/ semināru rīkošana par dažādiem ar enerģijas patēriņu un vidi saistītiem jautājumiem. Informatīvie pasākumi var iekļaut: Enerģijas dienas un/vai Mobilitātes dienas rīkošanu novadā, kā arī sacensības un konkursus enerģijas lietotājiem pašvaldības ēkās. | | |
| Galvenie ieguvumi | <ul style="list-style-type: none"> • Pašvaldības darbinieku un iedzīvotāju izpratnes celšana par enerģijas patēriņu, izmaksām un viņu iespējām tās ietekmēt • Iedzīvotāji interesējas par iespējām atjaunot savas daudzdzīvokļu ēkas • Atjaunojot daudzdzīvokļu ēkas, uzlabojas arī novada paštēls un sociālā vide | | |
| Atbildīgās institūcijas | Pašvaldības administrācija | | |
| Pirmās rīcības | <ul style="list-style-type: none"> • Plāns ar informatīvajiem pasākumiem un datumiem (ikgadējs līdz attiecīgā gada beigām) • Pasākumu saturiskā plānošana un organizēšana • Pasākumu ieviešana un novērtēšana (piemēram, enerģijas sacensības starp Lielvārdes novada 5 pašvaldības ēkām, kas tērē visvairāk enerģiju) | | |
| Ieviešana | | | |
| Ieviešanas periods | 2025.-2030.gads | | |
| Izmaksas | 500-2500 EUR/gadā | | |
| Finansējuma avots | Pašvaldības budžets | | |
| Ietekme | 2030 | 2040 | 2050 |
| Enerģijas ietaupījums | 11 MWh/gadā | | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| Atjaunojamās enerģijas ražošana | 2 MWh/gadā | | |
| Emisiju samazinājums | 2 tCO ₂ / gadā | | |
| Indikatori uzraudzībai | | | |
| - Indikators 1 | Īstenoto pasākumu skaits | | |
| - Indikators 2 | Dalībnieku skaits | | |
| Labās prakses piemēri | | | |
| Labās prakses piemēri | <ul style="list-style-type: none"> Alūksnes novada dome un Liepājas pilsētas dome (enerģijas dienu rīkošana) Dobeles novada pašvaldība (enerģijas sacensības iedzīvotājiem) Salaspils novada pašvaldība un Cēsu novada pašvaldība (mobilitātes dienu rīkošana) | | |
| Papildus materiāli | Enerģijas patēriņa samazināšanas sacensības pašvaldību ēkās (www.compete4secap.eu) | | |

3.2.4 Biedrību, namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā

| | | | |
|--------------------------------|--|-----------------------------|------------------------------|
| Pamatinformācija | | | |
| Sektors | Mājokļi | | |
| Nosaukums | Biedrību, namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā | | |
| Pasākuma īss apraksts | Pēdējo gadu laikā tikai viena no daudzdzīvokļu ēkām ir atjaunota Lielvārdes novadā. Lai veicinātu daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu novadā, pašvaldībā būs jāveic virkne pasākumu, lai šis process uzsāktos un daudzdzīvokļu ēkas novadā tiktu atjaunotas. Šis pasākums ietvers Pašvaldības kampaņā plānoto pasākumu ieviešanu sadarbībā ar iesaistītajiem uzņēmumiem. Pasākuma mērķis ir nodrošināt 2 daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu gadā līdz 2050.gadam. | | |
| Galvenie ieguvumi | <ul style="list-style-type: none"> Sakārtota pašvaldības vide un teritorija Uzlabojas sociālā situācija un iedzīvotāju motivācija palikt novadā Samazinātas iedzīvotāju izmaksas par siltumenerģiju Ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums | | |
| Atbildīgās institūcijas | Biedrības un namu apsaimniekošanas uzņēmumi Lielvārdes novadā | | |
| Pirmās rīcības | <ul style="list-style-type: none"> Balstoties uz Pašvaldības kampaņu, pirmo rīcību ieviešana | | |
| Ieviešana | | | |
| Ieviešanas periods | 2025.-2050.gads | | |
| Izmaksas | Vismaz 15-18 milj. EUR (balstoties uz platību un ēku atjaunošanas izmaksām (180-220 EUR/m ²)) | | |
| Finansējuma avots | Iedzīvotāju maksājumi un ES struktūrfondu līdzfinansējums | | |
| Ietekme | 2030 | 2040 | 2050 |
| Enerģijas ietaupījums | 2000 MWh /gadā | 4500 MWh /gadā | 7500 MWh /gadā |
| Emisiju samazinājums | 400 tCO ₂ / gadā | 900 tCO ₂ / gadā | 1500 tCO ₂ / gadā |
| Indikatori uzraudzībai | | | |
| - Indikators 1 | Atjaunoto ēku skaits gadā | | |
| - Indikators 2 | Atjaunoto ēku panāktais siltumenerģijas patēriņa samazinājums, MWh/gadā | | |
| - Indikators 3 | Pašvaldības kampaņas īstenoto pasākumu skaits | | |
| - Indikators 4 | Pašvaldības kampaņas īstenoto pasākumu efektivitātes izvērtējums | | |
| Labās prakses piemēri | | | |
| Labās prakses piemēri | Ēkas atjaunošana Daugavas ielā 2, Salaspilī | | |
| Papildus materiāli | https://www.delfi.lv/tavamaja/maja-ar-stastu/50183309_no-saplaisajusas-ekas-kritiska-situacija-lidz-latvija-verienigakajai-renovacijai-salaspils-stasts | | |

3.3 Fokusa grupa 3: transports un mobilitāte

3.3.1 Videi draudzīgu pārvietošanās veidu infrastruktūras attīstība

| Pamatinformācija | | | |
|--------------------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|
| Sektors | Transports | | |
| Nosaukums | Videi draudzīgu pārvietošanās veidu infrastruktūras attīstība | | |
| Pasākuma īss apraksts | <p>Ņemot vērā, ka sabiedrība izvēlas dažādus pārvietošanās veidus un būtisks nosacījums ir ātra un ērta pārvietošanās, nedrīkst aizmirst arī par videi draudzīgiem pārvietošanās veidiem, kas mūsdienās kļūst arvien aktuālāks jautājums. Transporta sektors 2018.gadā radīja 41% no kopējām CO₂ emisijām novadā. Lai pašvaldība varētu novērtēt iespējamus risinājumus un iespējas, kas piemēroti tās sabiedrībai, ieteicams izstrādāt mobilitātes rīcības plānu, kurā tiek izanalizēti visi potenciālie risinājumi un noteiktas plānveida rīcības, kā piemēram:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Park and ride” autostāvvietas pie vilciena stacijas un citiem nozīmīgiem objektiem; • veloceļu attīstība; • sabiedriskais transports; • samazināta ātruma (30 km/h) zonas; • uzlādes stacijas u.c. | | |
| Galvenie ieguvumi | <ul style="list-style-type: none"> • Apzināti iedzīvotāju pārvietošanās paradumi un noteiktas ilgtermiņa rīcības velotransporta infrastruktūras attīstībai • Samazināts degvielas patēriņš un ietekme uz klimata pārmaiņām • Uzlabota novada iedzīvotāju veselība (vairāk pārvietojoties ar velosipēdiem) • Samazinātas izmaksas par degvielu | | |
| Atbildīgās institūcijas | Pašvaldības administrācija | | |
| Pirmās rīcības | <ul style="list-style-type: none"> • Lēmums par mobilitātes plāna izstrādi • Visu iesaistīto pušu iesaiste mobilitātes plāna izstrādā un pasākumu noteikšanā • Pasākumu ieviešana | | |
| Ieviešana | | | |
| Ieviešanas periods | 2025.-2050.gads | | |
| Izmaksas | 1000-5000 EUR rīcības plāna izstrādei (izmaksas atkarīgas no izpētes detalizētības) Ap 1 milj. EUR dažādu pasākumu īstenošanai | | |
| Finansējuma avots | ES struktūrfondu līdzfinansējums; Pašvaldības budžets | | |
| Ietekme | 2030 | 2040 | 2050 |
| Enerģijas ietaupījums | 151 MWh/gadā (-1%) | 450 MWh/gadā (-3%) | 750 MWh/gadā (-5%) |
| Emisiju samazinājums | 40 tCO ₂ / gadā | 120 tCO ₂ / gadā | 200 tCO ₂ / gadā |
| Indikatori uzraudzībai | | | |
| - Indikators 1 | Īstenoto pasākumu skaits un apjoms (veloceliņu garums km; uzlādes staciju skaits utt.) | | |
| - Indikators 2 | Katra pasākuma plānotais un patiesais degvielas un CO ₂ emisiju ietaupījums | | |
| Labās prakses piemēri | | | |
| Labās prakses piemēri | Šis risinājums būtu īstenojams arī sadarbībā ar kaimiņu pašvaldībām | | |

3.4 Fokusa grupa 4: pakalpojumi

3.4.1 Pāreja uz atjaunojamiem energoresursiem pakalpojuma sektorā

| Pamatinformācija | |
|------------------|---------------------------|
| Sektors | Elektroenerģijas ražošana |

| | | | |
|--|---|----------------------------|----------------------------|
| Nosaukums | Pāreja uz atjaunojamiem energoresursiem uzņēmumos Lielvārdes novadā | | |
| Pasākuma īss apraksts | Nemot vērā, ka viens no mērķiem Lielvārdes novadā ir samazināt CO ₂ emisijas un atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana enerģijas ražošanā ir viena no rīcībām, šis pasākums ir mērķēts uz uzņēmumiem un pakalpojuma sniedzējiem Lielvārdes novadā. Rūpniecības un pakalpojuma uzņēmumu elektroenerģijas patēriņš 2018.gadā bija gandrīz 4,6 tūkst. MWh. Pasākuma galvenais uzdevums ir veicināt Saules paneļu vai citu risinājumu ieviešanu un īstenošanu Lielvārdes novadā, kas ļaus uzņēmumiem nodrošināt elektroenerģijas ražošanu savām vajadzībām. Tehnoloģiju izmaksas (it īpaši Saules paneļu) pēdējo gadu laikā strauji samazinās, un īstenotie projekti kļūst arī ekonomiski izdevīgāki. | | |
| Galvenie ieguvumi | <ul style="list-style-type: none"> • ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums • plašāks atjaunojamo energoresursu lietojums • elektroenerģijas ražošanas diversifikācija • “zaļā” tēla izveide • uzņēmēju iesaiste pašvaldības aktivitātēs | | |
| Atbildīgās institūcijas | <ul style="list-style-type: none"> • Pašvaldības administrācija – informēšanā par iespējām, labās prakses piemēriem un ieguvumiem • SIA “Lielvārdes Remte” un citi uzņēmumi pasākuma ieviešanā | | |
| Pirmās rīcības | <ul style="list-style-type: none"> • apzināt uzņēmumus pašvaldībā, kuriem varētu būt interese un kādas ir vajadzības; izrunāt pašvaldībā par iespēju pasākumu ieviest kā iniciatīvu • sagatavot informatīvos materiālus par iespējām, labās prakses piemēriem utt. • nodrošināt tikšanās ar uzņēmumiem (arī citu pasākumu ietvaros) un uzsākt dialogu • nodrošināt vizītes pie uzņēmumiem, kas jau īstenojuši šādu projektu) | | |
| Ieviešana | | | |
| Ieviešanas periods | 2025.-2050.gads | | |
| Izmaksas | Informācijas sagatavošanai un izplatīšanai – bezmaksas informācijas publicēšana pašvaldības informatīvajā izdevumā un mājas lapā. | | |
| Finansējuma avots | Pašvaldības budžets; uzņēmēju investīcijas, piesaistot arī ES struktūrfondu vai citu līdzfinansējumu | | |
| Ietekme | 2030 | 2040 | 2050 |
| Atjaunojamās enerģijas ražošana | 50 MWh/gadā | 100 MWh/gadā | 150 MWh/gadā |
| Emisiju samazinājums | 5,5 tCO ₂ / gadā | 11 tCO ₂ / gadā | 16 tCO ₂ / gadā |
| Indikatori uzraudzībai | | | |
| - Indikators 1 | Uzstādīto AER sistēmu skaits un jauda (kW) | | |
| - Indikators 2 | Saražotais elektroenerģijas apjoms | | |
| Labās prakses piemēri | | | |
| Labās prakses piemēri | 2017.gadā SIA “Salaspils Siltums” uzstādīja 25 kW saules bateriju | | |
| Papildus materiāli | https://youtu.be/26dCO0YkpE4 | | |

3.4.2 AER izmantošana siltumenerģijas ražošanā Lielvārdē

| | |
|------------------------------|---|
| Pamatinformācija | |
| Sektors | Siltumenerģijas ražošana un pārvade |
| Nosaukums | AER izmantošana siltumenerģijas ražošanā Lielvārdē |
| Pasākuma īss apraksts | 2016.gadā tika izstrādāts “Lielvārdes pilsētas centralizētās siltumapgādes sistēmas attīstības plāns”, kas iekļauj dažādu attīstības alternatīvu izvērtējumu. Līdz 2030.gadam ir jāplāno pilnīga atteikšanās no dabas gāzes centralizētajā un arī vietējās apkures sistēmās. Kurināmā maiņas projekti būs jāvērtē 2020.gadā, jo 2022.gadā beigsies koģenerācijas staciju OIK maksājumi, kas šobrīd SIA “Lielvārdes Remte” ir ekonomiski izdevīgi. |

| | | | |
|--|---|-------------|-------------|
| | <p>Balstoties uz 2016.gada martā izstrādāto Lielvārdes pilsētas centralizētās siltumapgādes sistēmas attīstības plānu, SIA "Lielvārdes Remte" var īstenot šādus pasākumus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centra ēku masīva apvienošana kopējā siltumapgādes tīklā un šķeldas katla uzstādīšana. • Avotu ielas katlu mājas šķeldas apkures katla uzstādīšana un jaunu patērētāju pieslēgšana. <p>Šī pasākuma ietvaros ir jāplāno divas tikšanās gadā ar visām iesaistītajām pusēm, lai pārrunātu un aktualizētu "Lielvārdes pilsētas centralizētās siltumapgādes sistēmas attīstības plāna" iecerēto pasākumu īstenošanas gaitu un turpmākās rīcības.</p> | | |
| Galvenie ieguvumi | <ul style="list-style-type: none"> • ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums • plašāks atjaunojamo energoresursu lietojums • kurināmā diversifikācija • inovatīvi risinājumi CSS | | |
| Atbildīgās institūcijas | SIA "Lielvārdes Remte"; Pašvaldības administrācija | | |
| Ieviešana | | | |
| Ieviešanas periods | 2025.-2030.gads | | |
| Investīcijas | Ap 1,2 milj.EUR | | |
| Finansējuma avots | ES fondu līdzfinansējums | | |
| Ietekme | 2030 | 2040 | 2050 |
| Atjaunojamās enerģijas ražošana | 10 000 MWh/gadā | | |
| Emisiju samazinājums | 2500 tCO ₂ / gadā | | |
| Indikatori uzraudzībai | | | |
| - Indikators 1 | Ar atjaunojamiem energoresursiem saražotais siltumenerģijas apjoms, MWh/gadā | | |
| - Indikators 2 | CO ₂ emisiju samazinājums, tCO ₂ /gadā | | |

3.4.3 Racionāla AER izmantošana siltumenerģijas ražošanā Jumpravā

| | |
|--------------------------------|---|
| Pamatinformācija | |
| Sektors | Siltumenerģijas ražošana un pārvade |
| Nosaukums | Racionāla AER izmantošana siltumenerģijas ražošanā Jumpravā |
| Pasākuma īss apraksts | 2016.gadā tika izstrādāts "Jumpravas pagasta centralizētās siltumapgādes sistēmas optimizēšanas plāns", kas iekļauj efektīvākas siltumapgādes sistēmas izvērtējumu. Šī pasākuma ietvaros ir jāplāno divas tikšanās gadā ar visām iesaistītajām pusēm, lai pārrunātu un aktualizētu "Jumpravas pagasta centralizētās siltumapgādes sistēmas optimizēšanas plānā" iecerēto pasākumu īstenošanas gaitu un turpmākās rīcības. |
| Galvenie ieguvumi | <ul style="list-style-type: none"> • ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums • plašāks atjaunojamo energoresursu lietojums • kurināmā diversifikācija • inovatīvi risinājumi CSS |
| Atbildīgās institūcijas | SIA "Lielvārdes Remte" |
| Pirmās rīcības | <p>Jāizvērtē, kuri no šiem plānā iestrādātajiem pasākumiem ir īstenoti un kādi ir ikgadējie rādītāji, kā arī jānosaka turpmākās rīcības:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jāveic katlu iekārtu mērījumi un jānosaka to lietderības koeficients. Tas ir nepieciešams, lai noteiktu to patiesos rādītājus un, balstoties uz ticamiem datiem, varētu izvērtēt nepieciešamību tos mainīt; • jāveic atvestās šķeldas mitruma satura mērījumi un mērījumu dati jāpieraksta; |

| | | | |
|-------------------------------|--|-------------|-------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> nākamajā šķeldas iepirkuma dokumentācijā kā viens no kritērijiem ir jāiekļauj šķeldas mitruma saturs, kas pie šķeldas piegādes ir arī jākontrolē. Šķeldu citu pašvaldību siltumapgādes uzņēmumi iepērk, balstoties uz tās siltuma atdevi, t.i., norēķinoties par saražoto siltumenerģijas vienību, EUR/MWh. Tas ļaus SIA "Lielvārdes Remte" maksāt par kvalitatīvu produkciju un racionāli izmantot energoresursus; jāpārbauda siltuma skaitītāji gan katlu mājā, gan pie patērētājiem, un jāveic sistemātiska siltumenerģijas patēriņa datu uzskaitē gan siltumenerģijas avotā, gan pie patērētāja. Konteinertipa šķeldas katlumājas izbūve 2020.gadā | | |
| Ieviešana | | | |
| Ieviešanas periods | 2020.-2022.gads | | |
| Investīcijas | 400 000 EUR | | |
| Finansējuma avots | SIA "Lielvārdes Remte" līdzekļi | | |
| Ietekme | 2030 | 2040 | 2050 |
| Enerģijas ietaupījums | 500 MWh/gadā | | |
| Indikatori uzraudzībai | | | |
| - Indikators 1 | Ar atjaunojamiem energoresursiem saražotais siltumenerģijas apjoms, MWh/gadā | | |
| - Indikators 2 | CO ₂ emisiju samazinājums, tCO ₂ /gadā | | |

4 Pasākumu monitorings un uzraudzība

Monitorings ir viena no vissvarīgākajām sadaļām, lai sasniegtu rīcības plānā izvirzītos enerģētikas, klimata pielāgošanās un CO₂ emisiju samazināšanas mērķus. ERP ietvaros var izšķirt divu veidu pasākumu un rīcību monitoringu:

- ikmēneša monitoringa aktivitātes, kas tiek īstenotas EPS ietvaros (par EPS izveidi skat. 3.1.1. un 3.1.2.sadaļu);
- ikgadējās monitoringa aktivitātēs, kas attiecas uz rīcības plānā pārējo 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 rīcības plāna ieviešji varētu novērtēt, vai ieviestā pasākuma vēlamie rezultāti tiek sasniegti un, ja nav, veikt preventīvās darbības.

Par monitoringa veikšanu atbildīga ir Lielvārdes novada Enerģētikas darba grupa. Nepieciešamos monitoringa datus pēc pieprasījuma sagatavo un iesniedz atbildīgie pašvaldības speciālisti. Rīcības plānā pasākumu ieviešanas process tiek novērtēts, izmantojot 4.1.tabulā norādītos indikatorus. Šajā tabulā nav iekļauti indikatori, kas tiek veikti ikmēneša monitoringa jeb EPS ietvaros.

4.1.tabula: ieviešanas un uzraudzības rezultātie rādītāji un to raksturojums

| Rezultatīvātes rādītājs | Tendence /rezultāts | Atbildīgais/-ie |
|--|---------------------|----------------------------|
| EPS sertifikāts | ieviests | Pašvaldības administrācija |
| Kopējais finansējuma apjoms pasākumiem, EUR | ↑ | Pašvaldības administrācija |
| Ieguldītais pašvaldības finansējums, EUR | ↓ | Pašvaldības administrācija |
| Līdzfinansējuma apjoms, EUR | ↑ | Pašvaldības administrācija |
| PAŠVALDĪBAS ĒKAS | | |
| Atjaunoto pašvaldības ēku skaits | ↑ | Pašvaldības administrācija |
| Īpatnējais enerģijas patēriņš atjaunotajās ēkās | ↓ | Pašvaldības administrācija |
| IELU APGAISMOJUMS | | |
| Inventarizācija (gaismekļu skaits un jauda) | - | Pašvaldības administrācija |
| Jaunu apgaismojuma posmu izbūve | - | Pašvaldības administrācija |
| Modernizācijas projektu skaits | ↑ | Pašvaldības administrācija |
| ZAĻAIS PUBLISKAIS IEPIRKUMS | | |
| Zaļo iepirkumu īpatsvars no visiem pašvaldības iepirkumiem % | ↑ | Pašvaldības administrācija |
| ENERĢIJAS RAŽOŠANAS SEKTORS | | |
| Saražotais siltumenerģijas daudzums, MWh | ↓ | SIA „Lielvārdes Remte” |
| Siltumenerģijas zudumi siltumtīklos, % | ↓ | SIA „Lielvārdes Remte” |
| Pieslēgto patērētāju skaits un to patēriņš, MWh | ↑ | SIA „Lielvārdes Remte” |
| No AER saražotā elektroenerģija, MWh | ↑ | SIA „Lielvārdes Remte” |
| DAUDZDZĪVOKĻU ĒKAS | | |

| | | |
|--|----|----------------------------|
| Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš, kWh/m ² (ar klimata korekciju) renovētās un nerenovētās ēkās | ↓ | Pašvaldības administrācija |
| Atjaunoto daudzdzīvokļu ēku skaits | ↑ | Pašvaldības administrācija |
| PRIVĀTAIS TRANSPORTS | | |
| Veloceliņu garums, km | ↑ | Pašvaldības administrācija |
| Velo novietņu skaits | ↑ | Pašvaldības administrācija |
| Elektroauto uzlādes punktu skaits novadā | ↑ | Pašvaldības administrācija |
| Elektroauto skaits | ↑ | Pašvaldības administrācija |
| SABIEDRĪBAS INFORMĒŠANA | | |
| Rīkoto informatīvo pasākumu skaits | 3 | Pašvaldības administrācija |
| Dalībnieku skaits, kas apmeklējuši informatīvos pasākumus | 90 | Pašvaldības administrācija |
| Sagatavoto informatīvo materiālu skaits | 5 | Pašvaldības administrācija |
| VISPĀRĪGI | | |
| Kopējais enerģijas patēriņš, MWh | ↓ | Vides inženieris |
| Īpatnējais enerģijas patēriņš, MWh/iedzīvotājs | ↓ | Vides inženieris |
| Kopējais CO ₂ emisiju apjoms, tCO ₂ | ↓ | Vides inženieris |
| Īpatnējais emisiju apjoms, tCO ₂ /iedzīvotājs | ↓ | Vides inženieris |

Datu apkopošana un analīze ir jāveic ne retāk kā vienu reizi gadā un par rezultātiem ir jāziņo augstākajai vadībai.

Rīcības plāns ir jāpārskata vismaz vienu reizi divos gados, izvērtējot veiktos pasākumus un plānojot nākamās.

1.pielikums: Bāzes gada (2012) izejas dati un CO₂ emisijas

| Sektors | ENERĢIJAS GALAPATĒRIŅŠ [MWh] | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------|-------------|----------|----------|------------------------------------|-----------|-------------|--------------|-----------------------|----------|---------------------|
| | Elektroenerģija | Siltum/aukstu mappgāde | Fosilie kurināmie | | | | | | | Atjaunojamo energoresursu enerģija | | | | | Kopā | |
| | | | Dabaszgāze | Sašķidrīnātā gāze | Krāšņu kurināmais | Dīzeļdegviela | Benzīns | Lignīts | Ogles | Citi fosilie kurināmie | Augu eļļa | Biodeģviela | Cita biomasa | Saules siltumenerģija | | Ģeotermālā enerģija |
| ĒKAS, APRĪKOJUMS/IEKĀRTAS UN RAŽOŠANA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pašvaldības ēkas, aprīkojums/iekārtas | 836,4 | | 1605 | | | | | | | | | | | | | 2441,4 |
| Terciārās (nepašvaldības) ēkas, aprīkojums/iekārtas | 1485,4 | 66 | | | | | | | | | | | | | | 1551,4 |
| Dzīvojamās ēkas | 9824,4 | 17884 | | | | | | | | | | | | | | 27708,4 |
| Sabiedriskais apgaismojums | 346,4 | | | | | | | | | | | | | | | 346,4 |
| Ražošana | ETS neiekļauti sektori | 1919 | | | | | | | | | | | | | | 1919 |
| | ETS (nav ieteicams) | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Starpsumma | 14411,6 | 17950 | 1605 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33966,6 |
| TRANSPORTS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pašvaldības autoparks | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Sabiedriskais transports | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Privātais un komerciālais transports | | | | 527 | | 11388 | 3198 | | | | | 324 | | | | 15437 |
| Starpsumma | 0 | 0 | 0 | 527 | 0 | 11388 | 3198 | 0 | 0 | 0 | 0 | 324 | 0 | 0 | 0 | 15437 |
| CITS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lauksaimniecība, mežsaimniecība, zivsaimniecība | 2045,9 | | | | | | | | | | | | | | | 2045,9 |
| KOPĀ | 16457,5 | 17950 | 1605 | 527 | 0 | 11388 | 3198 | 0 | 0 | 0 | 0 | 324 | 0 | 0 | 0 | 51449,5 |

| Sektors | CO ₂ emisijas [t] / CO ₂ ekv. emisijas [t] | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-------------------|---------|---------|-------|---------------------------|------------------------------------|-------------|-----------------|--------------------------|------------------------|------|-------|
| | Elektroenerģija | Siltum/aukstu mappāde | Fosilie kurināmie | | | | | | | | Atjaunojamo energoresursu enerģija | | | | | Kopā | |
| | | | Dabaszgāze | Sašķidrinātā gāze | Krāšņu kurināmais | Dīzeļdeg viela | Benzīns | Lignīts | Ogles | Citi fosilie kurināmie | Augu eļļa | Biodeģviela | Cita biomasa | Sauļes siltumenerģija | Ģeotermālā enerģija | | |
| ĒKAS, APRIKOJUMS/IEKĀRTAS UN RAŽOŠANA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>Pašvaldības ēkas, aprikojums/iekārtas</u> | 91 | 0 | 324 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 415 |
| <u>Terciārās (nepašvaldības) ēkas, aprikojums/iekārtas</u> | 162 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 181 |
| <u>Dzīvojamās ēkas</u> | 1071 | 5078 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6149 |
| <u>Sabiedriskais apgaismojums</u> | 38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 38 |
| <u>Ražošana</u> | <u>ETS neiekļauti sektori</u> | 209 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 209 |
| | <u>ETS (nav ieteicams)</u> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Starpsumma | 1571 | 5097 | 324 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6992 |
| TRANSPORTS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>Pašvaldības autoparks</u> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <u>Sabiedriskais transports</u> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <u>Privātais un komerciālais transports</u> | 0 | 0 | 0 | 119 | 0 | 3041 | 796 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3955 |
| Starpsumma | 0 | 0 | 0 | 119 | 0 | 3041 | 796 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3955 |
| CITS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>Lauksaimniecība, mežsaimniecība, zivsaimniecība</u> | 223 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 223 |
| CITI AR ENERĢĒTIKU NESAISTĪTI SEKTORI | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>Atkritumu apsaimniekošana</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| <u>Notekūdeņu apsaimniekošana</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| <u>Citas ar enerģētiku nesaistītas nozares</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| KOPĀ | 1794 | 5097 | 324 | 119 | 0 | 3041 | 796 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11171 |

2.pielikums: Monitoringa gada (2018) izejas dati un CO₂ emisijas

| Sektors | ENERĢIJAS GALAPATĒRĪNŠ [MWh] | | | | | | | | | | | | | | | Kopā |
|---|------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|----------|----------|------------------------------------|-----------|-------------|---------------|-----------------------|---------------------|------------------|
| | Elektroenerģija | Siltum/aukstu mapgāde | Fosīlie kurināmie | | | | | | | Atjaunojamo energoresursu enerģija | | | | | | |
| | | | Dabaszgāze | Sašķidrīnātā gāze | Krāšņu kurināmais | Dīzeļdegviela | Benzīns | Lignīts | Ogļes | Citi fosīlie kurināmie | Augu eļļa | Biodeģviela | Cita biomasas | Saules siltumenerģija | Ģeotermālā enerģija | |
| ĒKAS, APRĪKOJUMS/IEKĀRTAS UN RAŽOŠANA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pašvaldības ēkas, aprīkojums/iekārtas | 1 046 | | 3 027,96 | | | | | | | | | | | | | 4074,108 |
| Terciārās (nepašvaldības) ēkas, aprīkojums/iekārtas | 1 750 | 187 | | | | | | | | | | | | | | 1937 |
| Dzīvojamās ēkas | 9 323 | 16 721 | | | | | | | | | | | | | | 26044 |
| Sabiedriskais apgaismojums | 492 | | | | | | | | | | | | | | | 492 |
| Ražošana | 2 850 | | | | | | | | | | | | | | | 2850 |
| | EiS neiekļauti sektori | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | EiS (nav ieteicams) | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Starpsumma | 15 461 | 16908,00 | 3027,96 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35397,108 |
| TRANSPORTS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pašvaldības autoparks | | | | | | 15,73 | 3,277 | | | | | | | | | 19,007 |
| Sabiedriskais transports | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Privātais un komerciālais transports | | | | 875 | | 14649 | 3133 | | | | | 413 | | | | 19070 |
| Starpsumma | 0 | 0 | 0 | 875 | 0 | 14664,73 | 3136,277 | 0 | 0 | 0 | 0 | 413 | 0 | 0 | 0 | 19089,007 |
| CITS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lauksaimniecība, mežsaimniecība, zivsaimniecība | 1 805 | | | | | | | | | | | | | | | 1805 |
| KOPĀ | 17266 | 16908 | 3028 | 875 | 0 | 14665 | 3136 | 0 | 0 | 0 | 0 | 413 | 0 | 0 | 0 | 56291 |

| Nozare | CO ₂ emisijas [t] /CO ₂ ekv. emisijas [t] | | | | | | | | | | | | | | | Kopā | |
|---|---|-------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-------------------|----------------|--------------|--------------|---------------------------|------------------------------------|--------------|-----------------|--------------------------|------------------------|--------------|-----------------|
| | Elektroenerģija | Siltum/aukstu apgāde | Fosīlie kurināmie | | | | | | | | Atjaunojamo energoresursu enerģija | | | | | | |
| | | | Dabagāze | Sašķidrinātā gāze | Krāšņu kurināmais | Dīzeļdeg viela | Benzīns | Lignīts | Ogles | Citi fosīlie kurināmie | Augu eļļa | Biodeģviela | Cita biomasa | Saules siltumenerģija | Ģeotermālā enerģija | | |
| ĒKAS, APRĪKOJUMS/IEKĀRTAS UN RAŽOŠANA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pašvaldības ēkas, aprīkojums/iekārtas | 114,030 | 0,000 | 611,648 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 725,678 |
| Terciārās (nepašvaldības) ēkas, aprīkojums/iekārtas | 190,750 | 33,622 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 224,372 |
| Dzīvojamās ēkas | 1016,207 | 3006,378 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 4022,585 |
| Sabiedriskais apgaismojums | 53,628 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 53,628 |
| Ražošana | FIS neiekļauti sektori | 310,650 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 310,650 |
| | FIS (nav ieteicams) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Starpsumma | 1685,265 | 3040,000 | 611,648 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 5336,913 |
| TRANSPORTS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pašvaldības autotransports | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 4,200 | 0,816 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 5,016 |
| Sabiedriskais transports | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Privātais un komerciālais transports | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 196,875 | 0,000 | 3911,283 | 780,117 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 4888,275 |
| Starpsumma | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 196,875 | 0,000 | 3915,483 | 780,933 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 4893,291 |
| CITS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lauksaimniecība, mežsaimniecība, zivsaimniecība | 196,745 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 196,745 |
| CITI AR ENERĢĒTIKU NESAISTĪTI SEKTORI | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Atkritumu apsaimniekošana | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Notekūdeņu apsaimniekošana | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Citas ar enerģētiku nesaistītas nozares | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| KOPĀ | 1882 | 3040 | 612 | 197 | 0 | 3915 | 781 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10427 |

3.pielikums: Pielāgošanās rezultātu pārskats

| Pielāgošanās cikla posmi | Darbības | Pasākuma attiecībā uz stāvību |
|---|--|-------------------------------------|
| 1. POSMS. Sagatavošanās pielāgošanās darbībām ➡ STRATĒGIJA | <u>Pielāgošanās saistības ir noteiktas/integrētas vetējā klimata politikā</u> | D |
| | Ir apzināti cilvēkresursi, kā arī tehniskie un finanšu resursi | D |
| | Pašvaldības pārvaldes iestādē ir norīkota pielāgošanās komanda (atbildīgais darbinieks) un noteikts skaidrs pienākumu sadalījums | D |
| | Ir ieviesti horizontāli (t. i., starp nozaru departamentiem) koordinācijas mehānismi | D |
| | Ir ieviesti vertikāli (t. i., starp pārvaldības līmeņiem) koordinācijas mehānismi | D |
| | Ir izveidoti konsultāciju un līdzdalības mehānismi, kas sekmē dažādu ieinteresēto personu iesaisti pielāgošanas procesā | D |
| | Ir ieviests nepārtrauktas saziņas process (lai iesaistītu dažādas mērķauditorijas) | D |
| 2. POSMS. Novērtējums par riskiem un neaizsargātību pret klimata pārmaiņām ➡ RISKI UN NEAIZSARGĀTĪBA | Veikta iespējamo metožu un datu avotu kartēšana, lai novērtētu riskus un neaizsargātību | D |
| | Veikts (-i) klimata risku un neaizsargātības novērtējums (-i) | B |
| | Noteiktas iespējamās darbības jomas, kam piešķirta prioritāte | C |
| 3. UN 4. POSMS. Pielāgošanās variantu noteikšana, novērtēšana un izraudzīšanās ➡ DARBĪBAS | Pieejamo zināšanu periodiska pārskatīšana un jaunu konstatējumu integrēšana | D |
| | Sagatavots, dokumentēts un novērtēts pielāgošanās variantu pilnīgs apkopojums | D |
| | Ir novērtēta iespēja integrēt pielāgošanu esošajos politikas virzienos un plānos, ir noteikta iespējamā sinerģija (piemēram, ar mazināšanas darbībām) | B |
| 5. POSMS. Īstenošana ➡ DARBĪBAS | Ir izstrādātas un pieņemtas pielāgošanās darbības (saistībā ar SECAP un/vai citiem plānošanas dokumentiem) | C |
| | Izstrādāta īstenošanas sistēma ar skaidriem atskaites punktiem | B |
| | Ir īstenotas un integrētas pielāgošanās darbības (attiecīgā gadījumā), kā noteikts pieņemtajā SECAP un/vai citos plānošanas dokumentos | D |
| 6. POSMS. Uzraudzība un novērtēšana ➡ RĀDĪTĀJI | Paredzēta koordinēta rīcība starp mazināšanas un pielāgošanās darbībām | D |
| | Ir ieviesta pielāgošanās darbību uzraudzības sistēma | D |
| | Noteikti atbilstīgi uzraudzības un novērtēšanas rādītāji | D |
| | Progress tiek regulāri uzraudzīts un paziņots attiecīgajiem lēmumu pieņēmējiem | D |
| | Ir atjaunināta, pārskatīta un koriģēta <u>pielāgošanās stratēģija</u> un/vai <u>rīcības plāns</u> saskaņā ar uzraudzības un novērtēšanas procedūras konstatējumiem | D |

| Statusa skala | Statuss | Orientējošā pabeigtība |
|---------------|----------------------------|------------------------|
| D | Nav sākts vai tiek uzsākts | 0-25 % |
| C | Vīrās uz priekšu | 25-50 % |
| B | Progresē | 50-75 % |
| A | Vadošais | 75-100 % |

Klimata apdraudējuma riski, kas sevišķi nozīmīgi Lielvārdes novadam

| | | << Pašreizējie riski >> | << Paredzamie riski >> | | | |
|-------------------------------------|---|---|---------------------------------|----------------------------------|----------------|---|
| Klimata apdraudējuma veids | | Pašreizējais apdraudējuma riska līmenis | Paredzamās izmaiņas intensitātē | Paredzamās izmaiņas regularitātē | Laikposms | Ar risku saistītie rādītāji |
| <u>Ārkārtīgi augsta temperatūra</u> | | Mērens | Palielinājums | Palielinājums | Īstermiņa | vasaras dienu skaits ar stipru karstumu, karsto dienu skaits pēc kārtas |
| <u>Ārkārtīgs aukstums</u> | | Zems | Samazinājums | Samazinājums | Īstermiņa | sala dienu skaits, sniegotu dienu skaits |
| <u>Ekstremāli nokrišņi</u> | | Mērens | Palielinājums | Palielinājums | Vidēja termiņa | dienu ar stipriem nokrišņiem skaits |
| <u>Plūdi</u> | | Mērens | Palielinājums | Bez izmaiņām | Vidēja termiņa | palu izraisīti plūdi |
| <u>Sausums</u> | | Mērens | Palielinājums | Palielinājums | Vidēja termiņa | periodu bez nokrišņiem garums |
| <u>Vētras</u> | | Mērens | Bez izmaiņām | Bez izmaiņām | Ilgtermiņa | vētrainu dienu skaits |
| <u>Meža ugunsgrēki</u> | | Mērens | Palielinājums | Palielinājums | Vidēja termiņa | mežu ugunsgrēku skaits |
| <u>Citi</u> | Eitrofikācija upēs un ezeros | Augsts | Palielinājums | Palielinājums | Vidēja termiņa | biogēno elementu koncentrācija ūdenī |
| <u>Citi</u> | Bioloģiskās daudzveidības samazināšanās | Augsts | Palielinājums | Palielinājums | Īstermiņa | izzūdošo biotopu daudzums |
| <u>Citi</u> | Invazīvo augu un dzīvnieku sugu izplatšanās | Augsts | Palielinājums | Palielinājums | Ilgtermiņa | Latvijai neraksturīgo sugu izplatība |

Ietekmes novērtējuma matrica

| Skartā politikas nozare | Paredzamā ietekme | Iespējamība | Paredzams ietekmes līmenis | Laikposms | Ar ietekmi saistītie rādītāji |
|--|--|----------------|----------------------------|----------------|---|
| Ēkas | pieprasījums pēc ēku dzesēšanas vasarā, samazināts pieprasījums pēc ēku apsildes ziemā. | Visticamāk, jā | Mērens | Īstermiņa | nesiltinātu daudzvokļu ēku skaits, īpatnējais siltumenerģijas patēriņš, īpatnējais elektroenerģijas patēriņš. |
| Transports | iespējami lokāli ceļu izskalojumi, vispārīga ceļa virskārtas ātrāka bojāšanās. Ja gaisa temperatūra daudz svārstās virs un zem nulles, ceļa virskārta bojājas straujāk, to negatīvi ietekmē arī sāls lietošana, pretslīdes vajadzībām. | Iespējams | Augsts | Īstermiņa | ceļu infrastruktūras bojājumu skaits, izmaksas ceļu bojājumu labošanai. |
| Enerģētika | enerģijas apgādes tīklu un infrastruktūras bojājumi plūdu, karstuma, vēja rezultātā, enerģijas pieprasījuma izmaiņas. | Visticamāk, jā | Mērens | Vidēja termiņa | dienu skaits, kad ir energoapgādes traucējumi, energosistēmu bojājumu skaits |
| Ūdens | Garāki sausuma periodi, kas var veicināt gruntsūdeņi lietošanas pieaugumu, ražošanas vajadzībām. Plūdu risks, potenciāls dzeramā ūdens un upju, ezeru, dīķu piesārņošanās risks. | Iespējams | Mērens | Ilgtermiņa | ūdens patēriņa izmaiņu tendences. |
| Atkritumi | Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu pārpludināšanas risks var pieaugt. | Maz ticams | Mērens | Ilgtermiņa | gadījumu skaits, kad vidē nonāk neatīrīti notekūdeņi, |
| Zemes izmantošanas plānošana | Noēnotu teritoriju trūkums pilsētas centrā pie svarīgākajām iestādēm, nepieciešamība pēc lielākas caurplūdes lietus ūdeņu sistēmai, dēļ lielākām ūdensnecaurlaidīgām teritorijām u.tml. | Iespējams | Mērens | Vidēja termiņa | svarīgu ceļu posmu garums kurus veicot nav ēnas (piemēram no centrālās autobusu pieturas, līdz pašvaldības pakalpojumu centram/domes ēkai) |
| Lauksaimniecība un mežsaimniecība | Lauksaimniecībā ražu pasliktināšanās, dēļ sala, kaitēkļiem un slimībām, mežu veselības un ražīguma pasliktināšanās, ugunsbīstamības pieaugums. | Visticamāk, jā | Augsts | Īstermiņa | lauksaimniecībai radīto zaudējumu apmērs, ražas izmaiņas mežu ugunsgrēku skaits |
| Vidē un bioloģiskā daudzveidība | Kaitēkļu pieaugums, kukaiņu invāzija, bioloģiskās daudzveidības samazināšanās. | Visticamāk, jā | Augsts | Ilgtermiņa | % izzudušo dzīvotņu, izzūdošo sugu skaits |
| Veselība | Palielinās negatīvā ietekme uz iedzīvotājiem riska grupās - veci cilvēki, cilvēki ar hroniskām saslimšanām, mazi bērni. Veselības aprūpes noslodzes pieauguma risks. | Visticamāk, jā | Augsts | Ilgtermiņa | civēku skaits, kas cietuši klimata ietekmes (karstuma izraisītas veselības problēmas, alerģiju pieaugums pavasara ziedēšanas periodā u.tml) |
| Civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas | Biežāki klimata izraisīti notikumi, kuri prasa glābšanas dienestu iesaisti. | Iespējams | Mērens | Vidēja termiņa | gadījumu skaits, kad nepieciešama glābēju iesaiste, klimata izraisītu problēmu risināšanā |
| Tūrisms | Ziemas tūrisma sezonas saīsināšanās, vasaras tūrisma sezonas pagarināšanās. | Visticamāk, jā | Mērens | Īstermiņa | tūristu skaits ziemas un vasaras periodā, tūrisma sezonas ilgums |

4.pielikums: Pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu pārskats

| << Absolūti obligāti lauki tikai "Galvenajām darbībām" >> | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--------------------------|-----------------------|--------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--|---------------------------------------|--------------|------------------|
| Nozare | Nosaukums (maks. 120 rakstzīmes) | Īss apraksts (maks. 300 rakstzīmes) | Atbildīgā iestāde/nodaļa | Īstenošanas laikposms | | Īstenošanas statuss | Vai darbība skar arī pielāgošanos? | Izvēlēties kā galveno darbību (%) | Iesaistītās ieinteresētās personas | Risinātais risks un/vai neaizsargābība | Gūtais(-ie) rezultāts(-i) (min. 1) | Izmaksas (€) | |
| | | | | Sākums | Beigas | | | | | | | Ieguldījums | Ļāv. ieguldījums |
| Vide un bioloģiskā daudzveidība | Latvāņu izplatības ierobežošana | Pēc Valsts augu aizsardzības dienesta (VAAD) uzņēmējiem datiem, Lielvārdes novadā ar latvāni ir ieradētas 25 zemes vienības, kopumā 1.955 ha platībā. Lielvārdes pilsētā un pagastā izplatība konstatēta – 1.065 ha, Jumpravas pagastā – 0.89 ha. | | 2019 | 2030 | Īstenošana nav sākusies | | [Lūdzu, izvēlieties] | | | | | |
| Tūrisms | Tūrisma infrastruktūras sakārtošana | Tūrisma infrastruktūra jāveido ne tikai tā, lai samazinātu tūrisma ietekmi uz vidi, bet arī ņemot vērā tūristu drošību un labsajūtu dažādu klimata riska iestāšanās situācijās. Piemēram, lai ļoti karstā laikā ir viegli pieejams dzeramais ūdens, noēnotas piknika vietas, autobusu pieturas u.tml. | | 2019 | 2030 | Īstenošana nav sākusies | | [Lūdzu, izvēlieties] | | | | | |
| Atkritumi | Kanalizācijas sistēmas uzlabošana | Neattīrītu vai nepietiekoši attīrītu notekūdeņu ieplūšana virszemes ūdeņos vai grunti ir jāizslēdz, īpaši vietās, kur nav pieejami centralizēti kanalizācijas tīkli. | | 2019 | 2030 | Īstenošana nav sākusies | | [Lūdzu, izvēlieties] | | | | | |
| Lauksaimniecība un mežsaimniecība | Meliorācijas sistēmas modernizācija | Meliorācijas sistēmas atjaunošana, grāvju tīrīšana | | 2019 | 2030 | Īstenošana nav sākusies | | [Lūdzu, izvēlieties] | | | | | |
| Civīlā aizsardzība un ārkārtas situācijas | Sabiedrības informēšana par ugunsdrošību mežā, par kūlas ugunsgrēkiem, par ugunsdrošību sadzīvē. | Novadā ir plašas mežu un purvu teritorijas, kurās sausajos periodos ir paaugstināts ugunsbīstamības risks. Statistika arī leicina, ka visbiežāk ugunsgrēki izceļas mežos, kas ir tuvāk apdzīvotām teritorijām un kuri ir iecienītas sēņošanas un ogu šķiršanas teritorijas. | | 2019 | 2030 | Īstenošana nav sākusies | | [Lūdzu, izvēlieties] | | | | | |
| Veselība | Sabiedrības izglītošana par veselības jautājumiem saistībā ar ērcu izplatību, pavasara ziedēšanas perioda ietekmi uz alerģiju risku u.tml. | Sabiedrības izglītošana veselības jomā saistībā ar klimata riskiem nepieciešama, lai uzlabotu iedzīvotāju izturētspēju dažādu klimata risku iestāšanās gadījumā. | | 2019 | 2030 | Īstenošana nav sākusies | | [Lūdzu, izvēlieties] | | | | | |
| Veselība | Dzeramā ūdens nodrošināšana | Veicināt bezmaksas brīv piekļūstama dzeramā ūdens pieejamību publiskās vietās, kur pulcējas daudz iedzīvotāju un tūristu. | | 2019 | 2030 | Īstenošana nav sākusies | | | | | | | |