

Apstiprināts
ar Daugavpils novada domes
2021.gada 17.jūnija lēmumu
Nr.3101 (protokols Nr.111, 2.&)

**Daugavpils novada
Ilgtspējīgas
enerģētikas un
klimata rīcības plāns
līdz 2030.gadam**

Satura rādītājs

Kopsavilkums	4
Termini un saīsinājumi	5
Ievads	6
1 Normatīvo aktu un politikas plānošanas dokumentu analīze	7
1.1 ES un nacionālais ietvars	7
1.2 Reģionālais ietvars.....	9
2 Vispārējā stratēģija	11
2.1 Vīzija, mērķi un saistības.....	11
2.1.1 Mērķi enerģētikas sektorā līdz 2030.gadam	11
2.1.2 CO ₂ emisiju samazināšanas mērķi	12
2.1.3 Pielāgošanās klimata pārmaiņām mērķi.....	13
2.1.4 Mērķi mazināt enerģētisko nabadzību Daugavpils novadā.....	13
2.2 Mazināšanas un pielāgošanās pasākumi Daugavpils novadā	14
2.3 Organizatoriskie un finanšu aspekti.....	15
2.3.1 Ieinteresēto personu un iedzīvotāju iesaistīšanās	15
2.3.2 Ieviešana un uzraudzības process	16
1 627 500	16
3 Pašvaldības infrastruktūra.....	17
3.1 Esošās situācijas apkopojums.....	17
3.1.1 Pašvaldības ēkas	18
3.1.2 Ielu apgaismojums.....	21
3.1.3 Pašvaldības autoparks	22
3.1.4 Ūdens saimniecība.....	23
3.2 Pasākumi pašvaldības infrastruktūras uzlabošanai.....	25
3.2.1 Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana.....	26
3.2.2 EPS izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana	27
3.2.3 Pašvaldības ēku atjaunošana un AER plašāka lietošana.....	28
3.2.4 Ielu apgaismojuma sistēmas inventarizācija	29
3.2.5 Ielu apgaismojuma modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās vietās.....	30
3.2.6 Elektromobiļu vai citu videi draudzīgu transportlīdzekļu iegāde	31
3.2.7 Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā	32
4 Mājokļi	33
4.1 Esošās situācijas apkopojums un izaicinājumi	33
4.2 Pasākumi mājokļu sektorā	34
4.2.1 Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā	35
4.2.2 Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai	36
4.2.3 Izglītojošie pasākumi iedzīvotājiem, tajā skaitā skolās un pirmsskolas izglītības iestādēs par energoefektivitātes un klimata jautājumiem.....	37
4.2.4 Daudzdzīvokļu ēku ar individuālo apkuri dzīvokļos reorganizācija	38
4.2.5 Iedzīvotāju, biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā	39
5 Transports un mobilitāte.....	40

5.1	Esošās situācijas apkopojums un izaicinājumi	40
5.2	Pasākumi transporta sektorā	41
5.2.1	Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām	42
5.2.2	Gājēju un velo infrastruktūras attīstība.....	43
5.2.3	Elektroauto infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana	44
5.2.4	Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos	45
6	Enerģijas ražošanas un citi pakalpojumi	46
6.1	Esošās situācijas apkopojums un izaicinājumi	46
6.2	Pasākumi enerģijas ražošanas un citos pakalpojuma sektoros.....	48
6.2.1	Siltumapgādes saimniecības sakārtošana un energoefektivitātes paaugstināšana.....	49
6.2.2	Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi	50
6.2.3	Esošo siltumenerģijas patērētāju noturēšana un jaunu patērētāju piesaiste CSS	51
6.2.4	Pāreja uz atjaunojamiem energoresursiem rūpniecības un citos sektoros	52
7	Pielāgošanās klimata pārmaiņām	53
7.1	Esošās situācijas apkopojums - klimata pārmaiņu risku un neaizsargātības izvērtējums .	53
7.1.1	Klimata pārmaiņu ietekmē apdraudētā infrastruktūra un cilvēki	54
7.1.2	Klimata apdraudējuma riski un neaizsargātība	56
7.1.3	Paredzamā klimata pārmaiņu ietekme pašvaldībā	56
7.2	Pasākumi, lai pielāgotos klimata pārmaiņām	58
7.2.1	Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, atjaunot ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu	59
7.2.2	Klimatnoturīgas ceļu būvniecības tehnoloģijas	60
7.2.3	Krastu erozijas mazināšanas pasākumi	61
7.2.4	Infrastruktūras uzlabošana pašvaldības mežu īpašumos	62
7.2.5	Esošu dambju un aizsprostu pielāgošana vai uzlabošana	63
8	Pasākumu monitorings un uzraudzība	64
1.pielikums:	Emisiju aprēķina metodika	67
	Aprēķina metodika	67
	Izejas dati emisijas aprēķinam.....	67
	Emisijas faktori	68
2.pielikums:	Pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu multikritēriju analīzes rezultāts.....	69
3.pielikums:	Pasākumu plāns	71

Kopsavilkums



- ⇒ Galvenie enerģijas patērētāji Daugavpils novadā:
 - transporta sektors – degvielas patēriņš: 42%
 - mājokļu sektors – apkures un elektroenerģijas patēriņš: 31%.
- ⇒ Kopējais enerģijas patēriņš nemainīgs, bet, samazinoties iedzīvotāju skaitam novadā, enerģijas patēriņam uz iedzīvotāju ir tendence pieaugt.
- ⇒ 2020.gadā enerģijas patēriņš uz iedzīvotāju bija 4,36 MWh/iedzīvotāju (2016.gadā – 3,92 MWh/iedzīvotāju)

Kāpēc Daugavpils novada pašvaldībai nepieciešams izstrādāt 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 Daugavpils novada pašvaldības iestādēm un iekārtām

- ⇒ 21 856 iedzīvotāji (2020)
- ⇒ ≈ 1,66 milj. EUR – pašvaldības izmaksas par enerģiju pašvaldības infrastruktūras objektos 2020.gadā
- ⇒ Pašvaldības ēkas veido 74% no kopējā pašvaldības enerģijas patēriņa, kamēr pašvaldības autoparks – 19% (2020)
- ⇒ Īpatnējais vidējais siltumenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās ir 178 kWh/m² gadā (2020)
- ⇒ Pašvaldības īpatnējās izmaksas ir 76 EUR uz iedzīvotāju (2020)
- ⇒ Enerģijas ietaupījuma potenciāls ir vismaz 294 tūkst. EUR gadā

Galvenie izaicinājumi Daugavpils novadā

- Enerģijas patēriņa uzskaitē un samazināšana pašvaldības ēkās
- Pašvaldības autoparka sakārtošana
- Ielu apgaismojuma sakārtošana un nodrošināšana
- Daudzdzīvokļu ēku fonda atjaunošana
- Siltumapgādes sistēmu sakārtošana un ilgtspēja

Stratēģiskie novada mērķi 2030.gadam

- ⇒ Samazināt enerģijas patēriņu un nodrošināt atjaunojamo energoresursu lietojumu pašvaldības ēkās un iekārtās
- ⇒ Stabilizēt CO₂ emisijas Daugavpils novadā 2020.gada līmenī
- ⇒ Veicināt Daugavpils novada pašvaldības institūciju, iedzīvotāju un infrastruktūras pielāgošanos un izturētspēju pret klimata pārmaiņu izraisītajiem riskiem

Turpmākās aktuālās rīcības

1. Enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana atjaunotajās ēkās
2. Energopārvaldības sistēmas nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana.
3. Ielu apgaismojuma inventarizācija.
4. Daudzdzīvokļu ēku atjaunošana.
5. Mobilitātes veicināšana novada teritorijā.

Termini un saīsinājumi

AER	atjaunojamie energoresursi
CSDD	Ceļu satiksmes drošības direkcija
CSS	centralizētā siltumapgādes sistēma
EPS	energo pārvaldības sistēma
ES	Eiropas Savienība
ESKO	energoefektivitātes pakalpojuma sniedzējs
EUCF	<i>EU City Facility</i> (grantu programma pašvaldībām)
IEKRP	Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata 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
PA	Pašvaldības aģentūra
PII	Pirmsskolas izglītības iestāde
<i>RCP</i>	<i>Representative Concentration Pathways</i> (siltumnīcas efektu izraisošo gāzu koncentrācijas izmaiņu scenāriji)
RTU	Rīgas Tehniskā universitāte
SEG	siltumnīcefekta gāzes
VUGD	Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests
VVD	Valsts vides dienests

Ievads

Energoplānošanu un pielāgošanos klimata pārmaiņām nevar apskatīt kā atsevišķu uzdevumu vai pienākumu. To ir nepieciešams integrēt kopējā novada attīstības plānošanas ietvarā, lai panāktu visaptverošu un pilnvērtīgu efektu. Energoplānošana jāveic visai pašvaldības teritorijai kopumā, iekļaujot visas novadā esošās apdzīvotās vietas, jo 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. Eiropas izvēlētais politikas kurss energoefektivitātes virzienā (energoefektivitāte pirmajā vietā) ir saistošs jebkurai pašvaldībai.

Pašvaldībai Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāna (IEKRP jeb 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. Energoplāna esamība bieži arī ir priekšnosacījums ārējā finansējuma piesaistei vai tas tiek vērtēts kā papildus bonuss, kad tiek lemts par, piemēram, Eiropas Savienības struktūrfondu piešķiršanu.

Plāna 1.nodaļā ir dots īss ieskats esošajos normatīvajos aktos un plānošanas dokumentos, kas nosaka Eiropas Savienības, Latvijas un arī pašvaldības politiku enerģētikas un klimata jomās. 2.nodaļā ir definēti galvenie mērķi, kas balstīti uz Daugavpils novada ilgtspējīgas attīstības stratēģiju 2015.-2030.gadam. Turpmākajās nodaļās (3.-7.nodaļa) ir dots īss apkopojums un plānotie pasākumi piecos galvenajos sektoros: pašvaldības infrastruktūra, mājokļi, transports un mobilitāte, enerģijas ražošana un citi pakalpojumi, kā arī pielāgošanās klimata pārmaiņām. Plāna 8.nodaļā ir noteikta kārtība ieviesto pasākumu un rīcību uzraudzībai.

Ņemot vērā, ka šajā plānā ir izvirzīti virkne vidēja termiņa mērķu, plānu ir nepieciešams pārskatīt reizi divos gados un izvērtēt gan pasākumu ieviešanas gaitu un sasniegumus, gan pārskatot nepieciešamos pasākumus mērķu sasniegšanai un plānot papildus.

¹ Energoefektivitātes likums, spēkā kopš 29.03.2016.

1 Normatīvo aktu un politikas plānošanas dokumentu analīze

1.1 ES un nacionālais ietvars

Valsts augstākajā ilgtermiņa attīstības plānošanas dokumentā „*Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030.gadam*” kā galvenais mērķis enerģētikas sektorā ir noteikta valsts **enerģētiskās neatkarības nodrošināšana, palielinot energoresursu pašnodrošinājumu un integrējoties ES enerģijas tīklos.**

AER un energoefektivitātes jomā ir noteikti šādi prioritārie ilgtermiņa rīcības virzieni (iespējamie risinājumi):

1. **enerģētiskā drošība un neatkarība;**
2. **AER** (biomasas, salmu, niedru, kūdras, vēja, saules, biogāzes) **izmantošana un inovācija;**
3. **energoefektivitātes pasākumi** (daudzdzīvokļu māju renovācija, siltumenerģijas ražošanas efektivitātes paaugstināšana, investīcijas CSS, energoefektīvs ielu apgaismojums pilsētās, racionāla enerģijas patēriņa veicināšana mājāsaimniecībās, valsts un pašvaldību iepirkumu konkursu kritērijos būtu jāiekļauj energoefektivitāte un produktu dzīves cikla analīzes apsvērumi);
4. **energoefektīva un videi draudzīga transporta politika** (videi draudzīgs transports, gājēju ielas, velosliņi un zaļie koridori, elektriskā transporta energoefektivitātes uzlabošana un sasaiste ar citiem transporta veidiem).

Valsts augstākais vidēja termiņa attīstības plānošanas dokuments „*Latvijas nacionālais attīstības plāns 2021.-2027. gadam*” nosaka galvenās prioritātes, kuru starpā **viens no rīcības virzieniem ir "Daba un vide – Zaļais kurss"**. Tā galvenie mērķi ir virzība uz oglekļa mazietilpīgu, resursu efektīvu un klimatnoturīgu attīstību, bioloģiskās daudzveidības saglabāšana.

2013. gada 28. maijā Ministru kabinets izskatīja Ekonomikas ministrijas informatīvo ziņojumu – „*Latvijas Enerģētikas ilgtermiņa stratēģija 2030 – konkurētspējīga enerģētika sabiedrībai*” (turpmāk Stratēģija2030). Stratēģija ir izstrādāta, lai piedāvātu jaunu enerģētikas politikas scenāriju, kas vērsts ne vien uz enerģētikas sektora attīstību, bet skata to kontekstā ar klimata politiku – ES saistošo ietvaru siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanai. Tās **galvenais mērķis ir konkurētspējīga ekonomika, veidojot sabalansētu, efektīvu, uz tirgus principiem balstītu enerģētikas politiku**, kas nodrošina Latvijas ekonomikas tālāko attīstību, tās konkurētspēju reģionā un pasaulē, kā arī sabiedrības labklājību.

Viens no Stratēģijas2030 apakšmērķiem ir ilgtspējīga enerģētika. To plānots panākt, uzlabojot energoefektivitāti un veicinot efektīvas atjaunojamo energoresursu izmantošanas tehnoloģijas. Energoefektivitātei ir jāklūst par horizontālu starpnozaru politikas mērķi, iekļaujot to citās politikas jomās, tādās kā reģionālā un pilsētu attīstība, transports, rūpniecības politika, lauksaimniecība.

Stratēģijā2030 ir noteikti šādi mērķi un rezultatīvie rādītāji 2030. gadā:

- nodrošināt 50% AER īpatsvaru bruto enerģijas galapatēriņā (nesaistošs mērķis);
- par 50% samazināt enerģijas un energoresursu importu no esošajiem trešo valstu piegādātājiem;
- vidējais siltumenerģijas patēriņš apkurei tiek samazināts par 50% pret pašreizējo rādītāju, kas ar klimata korekciju ir aptuveni 200 kWh/m² gadā.

ES energoefektivitātes mērķi ir atrunāti Eiropas Parlamenta un Padomes direktīvā 2012/27/ES par energoefektivitāti, kurā noteikti dalībvalstu līmenī veicamie pasākumi.

Latvijas indikatīvais mērķis un arī pārējās direktīvas prasības ir iestrādātas **Energoefektivitātes likumā**, kas stājās spēkā 2016. gada 29. martā. Obligātais enerģijas galapatēriņa ietaupījuma **mērķis 2014.-2020. gadam atbilst enerģijas ietaupījumam 2474 GWh (0,213 Mtoe, 8,9 PJ) 2020. gadā.**

Likuma 5. pantā par energoefektivitāti valsts un pašvaldības sektorā ir noteiktas šādas tiesības un pienākumi:

(1) Valsts iestādēm un pašvaldībām ir tiesības:

- 1) **izstrādāt un pieņemt energoefektivitātes plānu** kā atsevišķu dokumentu vai kā pašvaldības teritorijas attīstības programmas sastāvdaļu, kurā iekļauti noteikti energoefektivitātes mērķi un pasākumi;
- 2) atsevišķi vai kā sava energoefektivitātes plāna īstenošanas **sastāvdaļu ieviest EPS** ;
- 3) **izmantot energoefektivitātes pakalpojumus un slēgt energoefektivitātes pakalpojuma līgumus**, lai īstenotu energoefektivitātes uzlabošanas pasākumus.

(2) Republikas pilsētu pašvaldības ievieš sertificētu EPS.

(3) **Novadu pašvaldības**, kuru teritorijas attīstības līmeņa indekss ir 0,5 vai lielāks un iedzīvotāju skaits ir 10 000 vai lielāks, un valsts tiešās pārvaldes iestādes, kuru īpašumā vai valdījumā ir ēkas ar 10 000 kvadrātmetru vai lielāku kopējo apkurināmo platību, **ievieš EPS.**

2019.gadā 17.jūlijā ir apstiprināts **Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plāns** laika posmam līdz 2030.gadam, kurā ir iekļauti arī potenciālie pasākumi pašvaldībām klimata pielāgošanās jomā, tai skaitā:

- 1) Integrēt visu līmeņu teritoriju attīstības plānošanas un nozaru politikas dokumentu izstrādē un aktualizācijā klimata pārmaiņu aspektus, to ietekmes mazināšanas un pielāgošanās jautājumus;
- 2) Izstrādājot pašvaldību attīstības programmas, nodrošināt detalizētu rīcību un nepieciešamo pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu iekļaušanu.

2020. gada 23.janvārī tika apstiprināts **Latvijas Nacionālais Enerģētikas un klimata plāns 2021. – 2030. gadam**. Plāna ilgtermiņa vīzija ir ilgtspējīgā, konkurētspējīgā un drošā veidā veicināt ilgtspējīgas tautsaimniecības attīstību.

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

Lai īstenotu mērķi, ir nepieciešams:

- 1) Veicināt resursu efektīvu izmantošanu, kā arī to pašpietiekamību un dažādību;
- 2) Nodrošināt resursu, un it īpaši fosilu un neilgtspējīgu resursu, patēriņa būtisku samazināšanu un vienlaicīgu pāreju uz ilgtspējīgu, atjaunojamu un inovatīvu resursu izmantošanu, nodrošinot vienlīdzīgu pieeju energoresursiem visām sabiedrības grupām;

3) Stimulēt tādas pētniecības un inovāciju attīstību, kas veicina ilgtspējīgas enerģētikas sektora attīstību un klimata pārmaiņu mazināšanu.

Saskaņā ar NEKP2030 Latvijas valsts obligātais mērķis 2030. gadam ir **20 472,02 GWh kumulatīvs enerģijas galapatēriņa ietaupījums**. Plāna rīcībpolitiku īstenošanai piedāvāto pasākumu īstenošanas kopējais paredzamais (vēlamais) finansējuma apjoms ir **7362,1 milj.EUR**, tai skaitā: ēku energoefektivitātes uzlabošanai - 1730,04 milj.EUR; energoefektivitātes uzlabošanai un AER tehnoloģiju izmantošanas veicināšana siltumapgādē, aukstumapgādē un rūpniecībā - 1663,43 milj.EUR.

Vēl viens nozīmīgs aspekts, kas jāizvērtē enerģētikas un klimata jomās, ir enerģētiskā nabadzība. Enerģētikas likumā **enerģētiskā nabadzība** ir definēta kā *“mājsaimniecības lietotāja nespēja uzturēt mājoklī atbilstošu temperatūru vai izmantot energoapgādes komersantu sniegtos pakalpojumus, vai norēķināties par tiem zemas energoefektivitātes dēļ vai tādēļ, ka maksai par šiem pakalpojumiem ir augsts īpatsvars mājsaimniecības ienākumos”*. Enerģētiskā nabadzība skar aptuveni 11% ES iedzīvotāju — 54 miljonus eiropiešu. Latvijā 2018. gadā siltuma nodrošināšana mājoklī naudas trūkuma dēļ bija liegta 7,5% (ES - 8%) no visiem Latvijas iedzīvotājiem vai 9,8% no visām Latvijas mājsaimniecībām.

Latvijas Nacionālajā enerģētikas un klimata plānā ir noteikts mērķis līdz 2030. gadam enerģētisko nabadzību Latvijā samazināt zem vidējās vērtības Eiropas Savienībā, proti, līdz 2030. gadam sasniegt rādītāju zem 7,5%. Eiropas Savienības līmenī pasākumi, lai novērstu enerģētisko nabadzību, tiek noteikti ar tiesību aktu kopumu *“Tīru enerģiju ikvienam Eiropā”*.

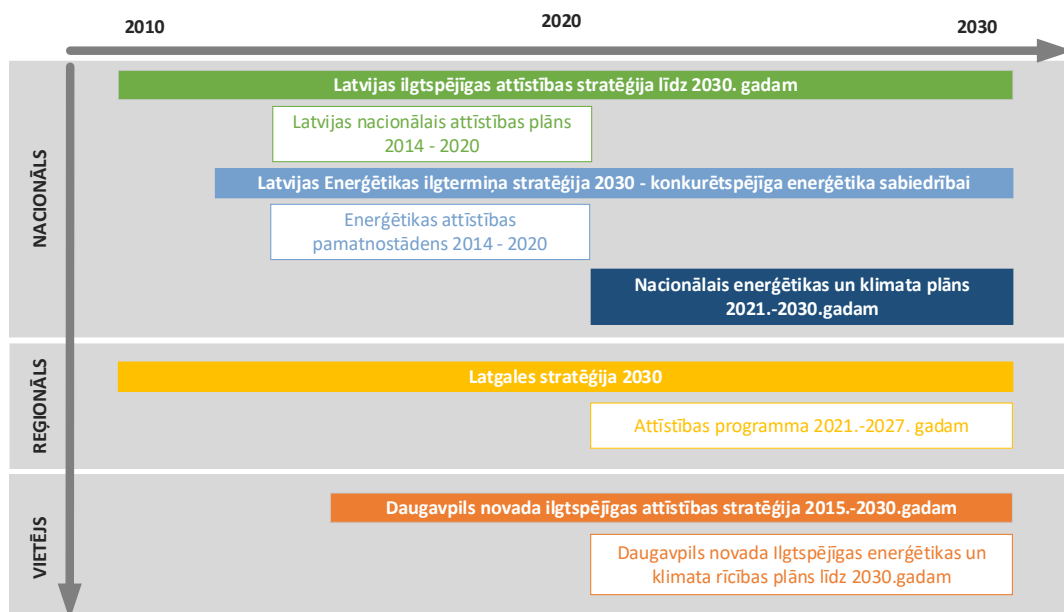
1.2 Reģionālais ietvars

Reģionālā līmenī augstākā līmeņa ilgtermiņa attīstības plānošanas dokuments ir **Latgales stratēģija 2030**, kuras liels mērķis ir panākt straujāku reģiona ekonomisko attīstību, lai celtu cilvēku ienākumus, saglabātu un vairotu Latgales bagātīgo potenciālu un padarītu Latgali par pievilcīgu dzīves vidi arī nākamajām paaudzēm.

Atbilstoši LPR stratēģijai tiek izstrādāta **Attīstības programma 2021.-2027. gadam**. Saskaņā ar programmas pirmo uzmetumu ir noteikti šādi vidēja termiņa stratēģiskie virzieni, to prioritātes un mērķi:

- Stratēģiskais virziens: SAVIENOJUMI
 - Prioritāte Mobilitāte:
 - Veicināt ilgtspējīgu mobilitāti.
 - Attīstīt efektīvu un ilgtspējīgu transporta infrastruktūru.
 - Attīstīt un uzlabot ilgtspējīgu mobilitāti Latgales plānošanas reģionā.
- Stratēģiskais virziens: PĀRVALDĪBA
 - Prioritāte Vide un klimats:
 - Energoefektivitātes veicināšana un siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšana.
 - Veicināt ilgtspējīgu ūdenssaimniecības pakalpojumu sniegšanu.
 - Izveidot videi draudzīgu un ilgtspējīgu atkritumu apsaimniekošanas infrastruktūru.
 - Dabas ilgtspējīga apsaimniekošana, attīstot videi draudzīgu tūrisma un dabas infrastruktūru.

Zemāk redzamajā 1.1.attēlā ir parādīti visi attiecībā uz enerģētikas nozari šobrīd spēkā esošie plānošanas dokumenti nacionālā, reģionālā un vietējā līmenī, kā arī šo plānu īstenošanas laiks.



1.1.attēls: Ar enerģētikas nozari saistīto nacionālo, reģionālo un vietējo plānošanas dokumentu pārskats Latgales plānošanas reģionā

Plašāks pārskats par plānošanas dokumentiem un izvirzītajiem mērķiem enerģētikas jomā Daugavpils novadā ir apskatīts plāna 2.1.nodaļā – vīzija, mērķi saistības.

2 Vispārējā stratēģija

2.1 Vīzija, mērķi un saistības

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

Daugavpils novada IEKRP izvirzītie mērķi cieši saskan ar Daugavpils novada attīstības stratēģiju 2015.-2030.gadā noteiktajiem novada ilgtermiņa vīziju un stratēģiskajiem attīstības mērķiem. Mērķi ir noteikti, lai sekmētu novada konkurētspējas paaugstināšanu, dzīves kvalitātes uzlabošanu un vairotu novada iedzīvotāju labklājību.

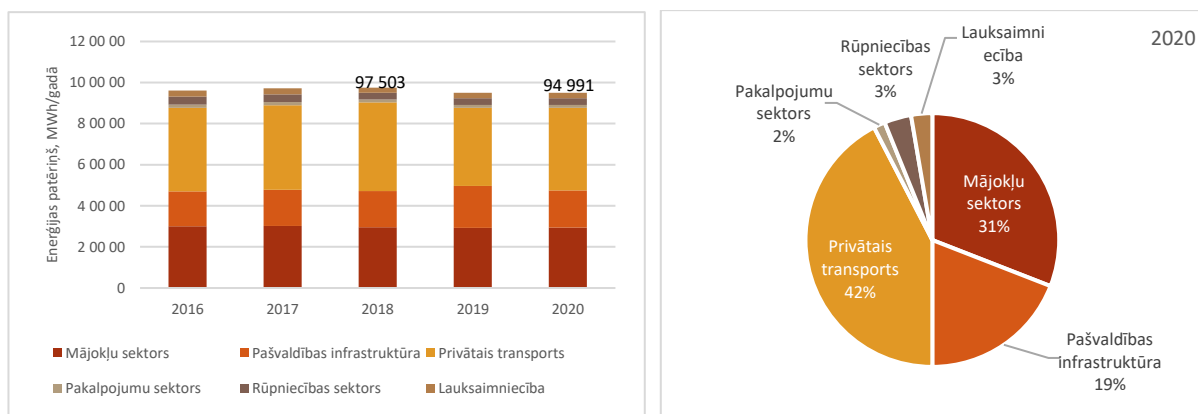
Lai sasniegtu Daugavpils novada ikdienas stratēģisko virzienu (*stiprināt novada kapacitāti, kādēļ maksimāli efektīvi izmantot lielpilsētas robežtuvuma priekšrocības un citus novada resursus izaugsmei, vienlaikus saglabājot to ilgtspēju un lokālo identitāti, lai veidotu pievilcīgu vidi gan novada iedzīvotājiem, gan novada viesiem, gan novada investoriem*), enerģētikas un klimata jomā Daugavpils novadā ir izdalītas četras savstarpēji saistītas mērķu grupas (skat. 2.1. attēlu un 2.1.1.-2.1.3.sadaļas).



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

2.1.1 Mērķi enerģētikas sektorā līdz 2030.gadam

Lai gan iedzīvotāju skaits Daugavpils novadā pēdējo 5 gadu laikā ir samazinājies par 13%, enerģijas patēriņš šajā pašā laika periodā nav izteikti samazinājies (skat. 2.2.attēlu), kas lielākoties ir saistīts ar transportlīdzekļu skaita pieaugumu. Enerģijas patēriņš 2020.gadā bija 95 GWh, no kura 42% veidojas transporta sektorā, 31% mājokļu sektorā, bet 19% - pašvaldības infrastruktūrā.



2.2.attēls: Energijas patēriņu izmaiņas 2016.-2020.gadā Daugavpils novadā

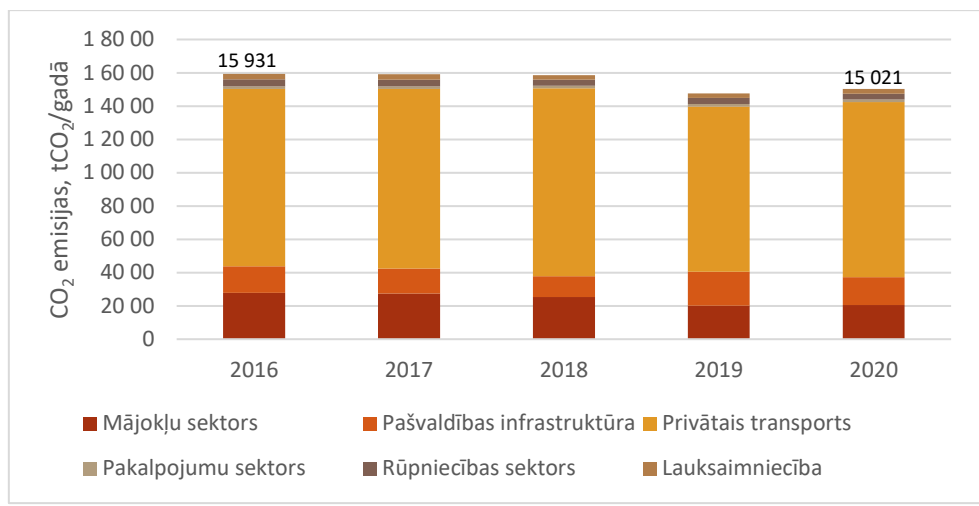
2.1.tabulā ir doti enerģētikas mērķi, kas galvenokārt ir vērsti uz enerģijas patēriņa samazināšanu pašvaldības infrastruktūrā un daudzdzīvokļu ēkās, kā arī atjaunojamo energoresursu palielināšanu pašvaldības infrastruktūrā, siltumapgādē un pakalpojumu sektorā.

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

Mērķis	Mērķa vērtība	Mērķa gads	Bāzes vērtība	Bāzes gads
Atjaunot, uzturēt un sertificēt EPS pašvaldībā atbilstoši ISO 50001:2018 standartam	Sertifikāts	2022	Nav	-
Samazināt enerģijas patēriņu pašvaldības ēkās un iekārtās	20% (2705 MWh)	2030	13 527 MWh	2020
Atjaunojamo energoresursu īpatsvara palielināšana pašvaldības ēkās un kopējā infrastruktūrā	100%	2030	92%	2020
Veicināt enerģijas patēriņa samazinājumu mājokļu sektorā, īstenojot informatīvos pasākumus	3% (561 MWh)	2030	18 703 MWh	2020
Samazināt enerģijas patēriņu daudzdzīvokļu ēku sektorā, veicinot sadarbību starp visām iesaistītajām pusēm (atjaunotas 10 daudzdzīvokļu ēkas)	1750 MWh	2030	3500 MWh	2020
Nodrošināt atjaunojamo energoresursu lietojumu Daugavpils novada centralizētajās siltumapgādes sistēmās	100%	2030	96,9%	2020

2.1.2 CO₂ emisiju samazināšanas mērķi

Novadā emitētais CO₂ emisiju apjoms ir cieši saistīts ar enerģijas un degvielas patēriņu. Patērējot fosilos kurināmos (ogles, benzīnu, dīzeļdegvielu u.c.), tā sadegšanas procesa rezultātā tiek emitētas CO₂ emisijas. Ņemot vērā pāreju no oglēm uz atjaunojamiem energoresursiem centralizētās siltumenerģijas ražošanā, CO₂ emisiju apjoms 2019.-2020.gadā Daugavpils novadā ir samazinājies par 7% (skat. 2.3.attēlu). Lielākais CO₂ emisiju apjoms novadā rodas no transporta sektora.



2.3.attēls: Emitēto CO₂ emisiju apjoma izmaiņas Daugavpils novadā

2.2.tabulā ir apkopoti CO₂ emisijas kopējie samazināšanas mērķi, kā arī pašvaldības ēkās un siltumapgādē.

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

Mērķis	Mērķa vērtība	Mērķa gads	Bāzes vērtība	Bāzes gads
Stabilizēt CO ₂ emisijas Daugavpils novadā 2020.gada līmenī	15 021 tCO ₂ /gadā	2030	15 021 tCO ₂ /gadā	2020
Samazināt CO ₂ emisijas pašvaldības ēkās	294 tCO ₂ /gadā	2030	461 tCO ₂ /gadā	2020
Samazināt CO ₂ emisijas siltumapgādē	413 tCO ₂ /gadā	2030	413 tCO ₂ /gadā	2020

2.1.3 Pielāgošanās klimata pārmaiņām mērķi

2.3.tabulā ir apkopoti pielāgošanās klimata pārmaiņām mērķi Daugavpils novadā līdz 2030.gadam. Izvirzītie mērķi ir kvalitatīvi.

2.3.tabula: Pielāgošanās klimata pārmaiņām mērķi

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

2.1.4 Mērķi mazināt enerģētisko nabadzību Daugavpils novadā

Enerģētiskā nabadzība ar katru gadu kļūst arvien aktuālāks jautājums. Nozīmīgs šis jautājums kļūst īpaši tajā mīklī, kad iedzīvotājiem ir jāpieņem kopīgs lēmums par daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu. Bieži ēkas

atjaunošanas procesā mazāk nodrošinātās iedzīvotāju grupas ir tās, kas finansiālu iemeslu dēļ nevar atbalstīt šo projektu, kā rezultātā cieš ne tikai viņi paši, bet arī pārējie iedzīvotāji. Līdz šim pašvaldību (un arī valsts) līmenī nav noteikts enerģētiski nabadzīgo mājsaimniecību skaits, tādējādi 2.4.tabulā izvirzītie mērķi ir kvalitatīvi, kamēr nebūs pietiekami daudz informācijas, lai varētu izvirzīt arī kvantitatīvus mērķus. 7,5% līmenis ir noteikts valsts plānošanas dokumentos valsts līmenī.

2.4.tabula: Mērķi enerģētiskās nabadzības mazināšanai

Mērķis	Mērķa gads	Bāzes gads
Apzināt enerģētiski nabadzīgās iedzīvotāju grupas Daugavpils novadā un noteikt to īpatsvaru	2022	-
Izstrādāt un ieviest instrumentus enerģētiskās nabadzības mazināšanai Daugavpils novadā	2023	-
Samazināt enerģētisko nabadzību līdz 7,5% ² līmenim	2030	2022

2.2 Mazināšanas un pielāgošanās pasākumi Daugavpils novadā

Klimata ietekmju mazināšanas un pielāgošanās pasākumi Daugavpils novadā ir vērsti uz piecām 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 ūdens saimniecībā. 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. Pielāgošanās klimata pārmaiņām jomā ir plānoti pasākumi, kas veicinās pašvaldības izturētspēju pret klimata pārmaiņām.

2.4.attēlā ir dots mērķu un pasākumu kopsavilkums laika termiņā, bet 3.-7.sadaļās ir detalizēti aprakstītas plānotās rīcības. 3.pielikumā dots plašāks pasākumu kopsavilkums.

² Mērķa vērtība jāpārskata, kad būs pieejama informācija par aktuālo enerģētiskās nabadzības līmeni Daugavpils novadā

Nr.	Pasākuma nosaukums	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
3.2.1	Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana										
3.2.2.	EPS izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana										
3.2.3.	Pašvaldības ēku atjaunošana un AER plašāka lietošana										
3.2.4.	Ielu apgaismojuma sistēmas inventarizācija										
3.2.5.	Ielu apgaismojuma modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās ielās										
3.2.6.	Elektromobiļu vai citu videi draudzīgu transportlīdzekļu iegāde										
3.2.7.	Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā										
4.2.1.	Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā										
4.2.2.	Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai										
4.2.3.	Izglītojošie pasākumi iedzīvotājiem, tajā skaitā skolās un pirmsskolas izglītības iestādēs par energoefektivitātes un klimata jautājumiem										
4.2.4.	Daudzdzīvokļu ēku ar individuālo apkuri dzīvokļos reorganizācija										
4.2.5.	Iedzīvotāju, biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā										
5.2.1.	Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām										
5.2.2.	Gājēju un velo infrastruktūras attīstība										
5.2.3.	Elektroauto infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana										
5.2.4.	Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos										
6.2.1.	Siltumapgādes saimniecības sakārtošana un energoefektivitātes paaugstināšana										
6.2.2.	Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi										
6.2.3.	Esošo siltumenerģijas patērētāju noturēšana un jaunu patērētāju piesaiste CSS										
6.2.4.	Pāreja uz atjaunojamiem energoresursiem rūpniecības un citos sektoros										
7.2.1.	Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, atjaunot ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu										
7.2.2.	Klimatnoturīgas ceļu būvniecības tehnoloģijas										
7.2.3.	Krastu erozijas mazināšanas pasākumi										
7.2.4.	Infrastruktūras uzlabošana pašvaldības mežu īpašumos										
7.2.5.	Esošu dambju un aizsprostu pielāgošana vai uzlabošana										

2.4.attēls: Pasākumu saraksts un īstenošanas laiks Daugavpils novadā³

2.3 Organizatoriskie un finanšu aspekti

Lai Daugavpils novadā sākotnēji izstrādātu un vēlāk arī īstenotu plānā paredzētos pasākumus, 2021.gada 19. februārī ar rīkojumu ir izveidota darba grupa Daugavpils novada IEKRP izstrādei (rīkojuma Nr. 22-r), kura ir atbildīga par IEKRP izstrādi, kā arī pēc tam par tā ieviešanu un uzraudzību.

2.3.1 Ieinteresēto personu un iedzīvotāju iesaistīšanās

Galvenā ieinteresēto pušu iesaiste notiek ar darba grupas starpniecību. Arī turpmāk iesaiste notiks galvenokārt, sasaucot darba grupu. Darba grupa tiekas ne retāk kā 2 reizes gadā. 2.5.tabulā ir apkopotas visas iesaistītās personu grupas, kas iedalītas atkarībā no to iesaistīšanas līmeņa plānā plānoto pasākumu īstenošanas.

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

Iesaistīto personu grupa	Iesaistītās ieinteresētās personas	Iesaistīšanās līmenis
Pašvaldības un pašvaldības uzņēmumu darbinieki	domes priekšsēdētājs; domes priekšsēdētāja vietnieks; Tautsaimniecības komitejas priekšsēdētājs; izpilddirektora 1.vietniece; izpilddirektora vietnieks; Finanšu pārvaldes Budžeta nodaļas vadītājs; Attīstības pārvaldes vadītāja;	Augsts

³ Pasākumu numerācija ir atbilstoši satura rādītājam

	Komunālās saimniecības nodaļas vadītāja; Komunālās saimniecības nodaļas būvinženiere; SIA "Naujenes pakalpojumu serviss" valdes loceklis	
Ārējās ieinteresētās personas vietējā līmenī	Pagastu pārvaldes; Sociālais dienests; pārējās pašvaldības iestādes	Vidējs
Ieinteresētās personas citos pārvaldības līmeņos	LVĢMC; VVD; NMP; Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests Latgales reģiona brigāde; Latgales plānošanas reģions; Daugavpils Universitāte; RTU; iedzīvotāji	Zems

2.3.2 Ieviešana un uzraudzības process

Daugavpils novada IEKRP iekļauto pasākumu ieviešanai nepieciešamo finansējumu iespējams iegūt no dažādiem finansējuma avotiem: pašvaldības budžeta īstermiņa un vidēja termiņa pasākumiem; privātiem līdzekļiem ilgtermiņa projektiem, kas saistīti ar ēku atjaunošanu; ES struktūrfondu līdzekļiem pārējai uz AER un citiem ilgtermiņa energoefektivitātes pasākumiem, kā arī ilgtspējīgiem transporta risinājumiem, kā arī valsts līdzfinansējumu, kā arī citiem finanšu instrumentiem, piemēram, EUCF⁴. Finansējums pasākumiem enerģētikas un klimata jomās ir iezīmēts Nacionālajā enerģētikas un klimata rīcības plānā (vairāk skatīt 1.nodaļu). 2.6.tabulā ir dotas kopējās nepieciešamās investīcijas plānā plānoto pasākumu īstenošanai, iedalīti klimata mazināšanas un pielāgošanās pasākumiem, kā arī atkarībā no finansējuma avota.

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

Finansējuma avots	Plāna īstenošanai nepieciešamais finansējums* (€)	
	Mazināšanas pasākumiem	Pielāgošanās pasākumiem
Pašvaldības resursi	3 423 300	697 500
ES līdzekļi, valsts līdzfinansējums un citi finanšu instrumenti	10 060 750	
Privātie līdzekļi	2 567 250	1 627 500
Kopā	16 051 300	

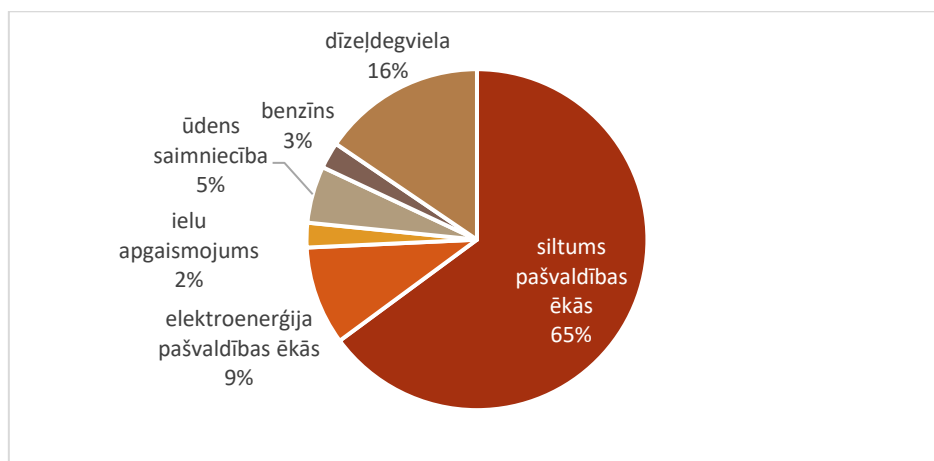
* Plānā norādītais finansējums atspoguļo visu tajā paredzēto pasākumu īstenošanu pilnā apmērā (visoptimistiskākais scenārijs). Pasākumu īstenošana būs atkarīga no attiecīgajā brīdī pieejamajiem finansējuma avotiem – vairāki pasākumi var netikt īstenoti, ja nepieciešamais finansējums nebūs.

⁴ EU City Facility granti 60 tūkst. EUR apmērā pašvaldībām (vairāk: <https://www.eucityfacility.eu>)

3 Pašvaldības infrastruktūra

3.1 Esošās situācijas apkopojums

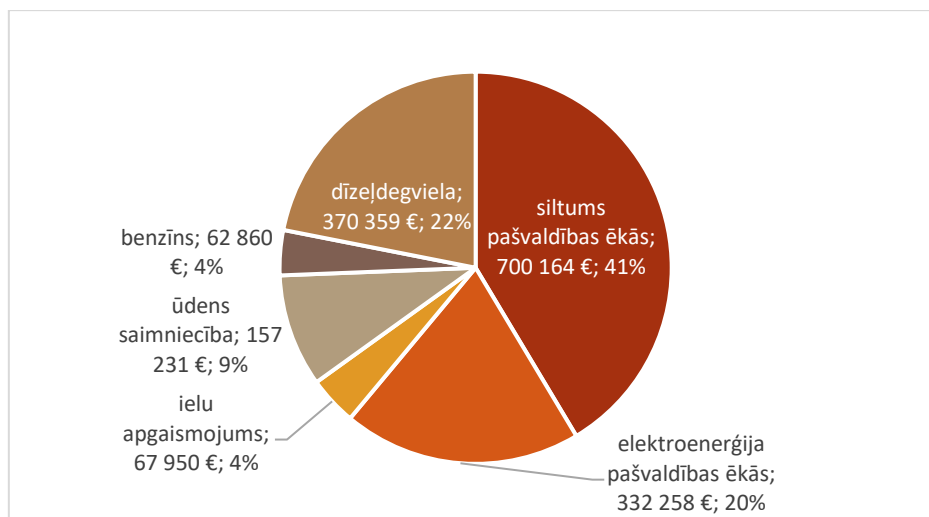
Kopējais pašvaldības infrastruktūras patēriņš un dalījums galvenajās grupās Daugavpils novadā 2020.gadā ir dots 3.1.attēlā. Lielāko enerģijas patēriņu veido siltumenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās (65%), kamēr otrs lielākais enerģijas patērētājs ir dīzeļdegvielas patēriņš pašvaldības transportā (16%), bet trešais – elektroenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās (9%).



3.1.attēls: pašvaldības enerģijas patēriņa dalījums galvenajos sektoros Daugavpils novadā 2020.gadā

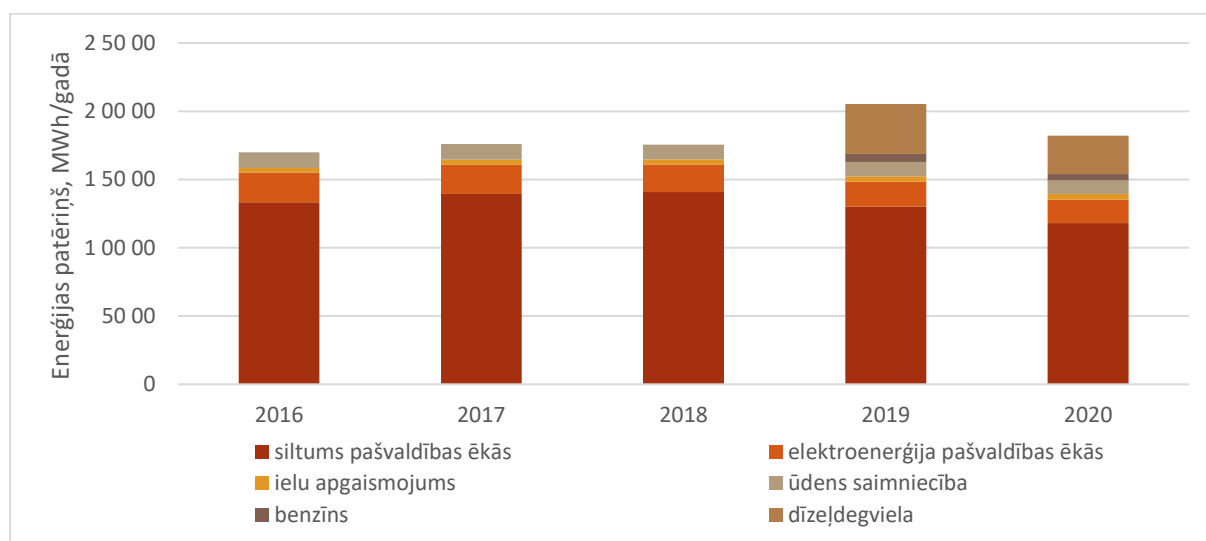
Ņemot vērā, ka elektroenerģijas tarifs ir gandrīz trīs reizes lielāks par siltumenerģijas tarifu, elektroenerģijas izmaksu īpatsvars kopējā budžetā ir lielāks. Ja Daugavpils novadā siltumenerģija ēkās veido 65% no kopējā enerģijas patēriņa, tad izmaksu ziņā siltumenerģijas patēriņš ēkās 2020.gadā veidoja tikai 40% (skat. 3.2.attēlu). 2020.gadā enerģijas izmaksas par visiem sektoriem Daugavpils novadā vidēji bija 1,69 milj. EUR, bet 2019.gadā – aptuveni 1,92 milj. EUR. Lielākās enerģijas izmaksas⁵ pašvaldībā veidoja siltumenerģija pašvaldības ēkās (ap 700 tūkst. EUR), elektroenerģija pašvaldības ēkās (332 tūkst. EUR) un izmaksas par dīzeļdegvielu (370 tūkst. EUR).

⁵ Aprēķinos pieņemts, ka elektroenerģijas tarifs ūdens saimniecībā un ielu apgaismojumam ir 160 EUR/MWh



3.2.attēls: Pašvaldības vidējo izmaksu īpatsvars par enerģiju 2020.gadā

3.3.attēlā ir dotas enerģijas patēriņa izmaiņas 2016.-2020.gadā. Dati par pašvaldības transportu ir doti par pēdējiem diviem gadiem, ņemot vērā izmaiņas transportlīdzekļu lietojumā. Kopējam enerģijas patēriņam pašvaldības infrastruktūrā ir tendence samazināties. 2020.gadā enerģijas patēriņš pašvaldības ēkās ir samazinājies par 15%, salīdzinot ar vidējo patēriņu 2016.-2018.gadā, ko varētu skaidrot ar COVID-19 ietekmi.



3.3.attēls: Pašvaldības infrastruktūras enerģijas patēriņa izmaiņas 2016.-2020.gadā

3.1.1 Pašvaldības ēkas

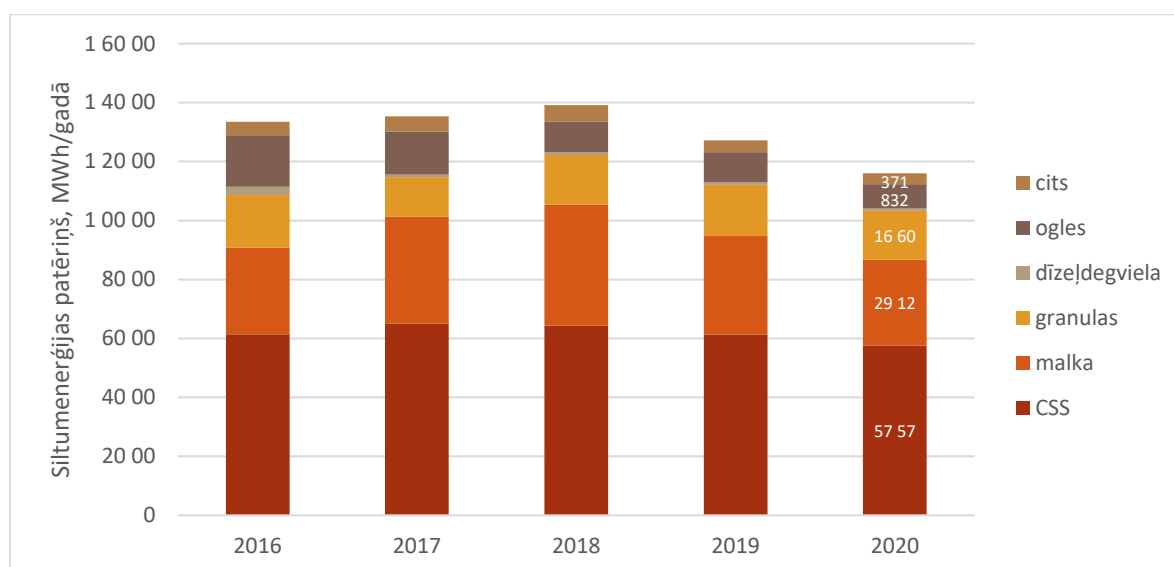
Apkopojums par pašvaldības ēkām Daugavpils novadā ir dots 3.1.tabulā.

3.1.tabula: Pašvaldības ēku raksturojums Daugavpils novadā

Rādītājs	Vērtības
Pašvaldības ēku skaits	88
<i>Atjaunotas</i>	<i>26</i>
<i>Daļēji atjaunotas</i>	<i>30</i>
<i>Jaunas</i>	<i>1</i>
<i>Neatjaunotas</i>	<i>31</i>

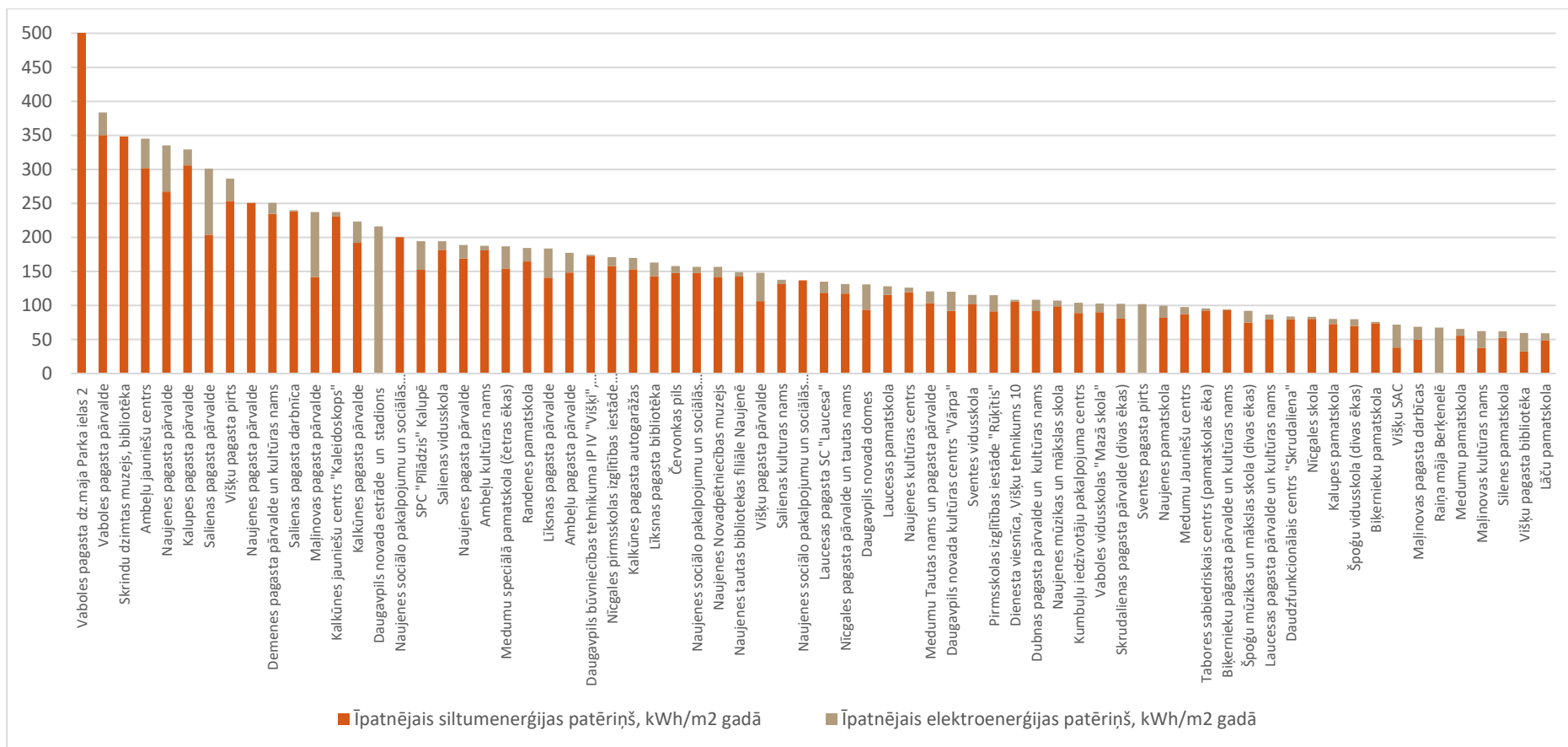
Kopējā apkurināmā platība	102 796 m ²
Siltumenerģijas patēriņš 2020.gadā	11821 MWh
Elektroenerģijas patēriņš 2020.gadā	1706 MWh
Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš 2020.gadā	153 kWh/m ² gadā
Vidējais īpatnējais elektroenerģijas patēriņš 2020.gadā	25 kWh/m ² gadā
Vidējās enerģijas izmaksas par 2020.gadu	1,03 milj. EUR
Atjaunoto ēku vidējais patēriņš 2020.gadā	
<i>Siltumenerģija</i>	93 kWh/m ² gadā
<i>Elektroenerģija</i>	30 kWh/m ² gadā

Kopējais enerģijas patēriņš 90 Daugavpils novada pašvaldības ēkās 2020.gadā bija 13 527 MWh, no kura 87% tika patērēts apkures vajadzībām, kamēr 13% - elektroenerģijai. Lielākā daļa no ēkām ir pieslēgtas vietējai centralizētajai siltumapgādes sistēmai (53%), kamēr 22% no ēkām tiek apkurinātas ar malku, bet 14% ar granulām (skat. 3.4.attēlu). 8% no ēkām tiek apkurinātas ar fosilo kurināmo (dīzeļdegvielu vai ogleņiem).



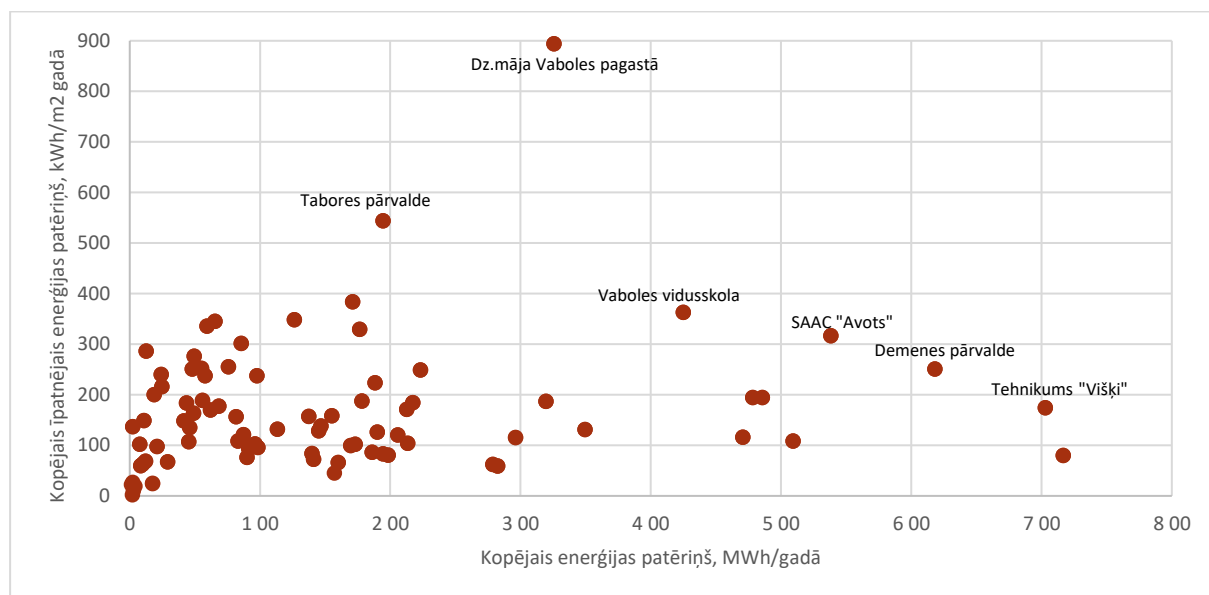
3.4.attēls: Enerģijas patēriņa izmaiņas Daugavpils novada pašvaldības ēkās atkarībā no izmantotā kurināmā 2016.-2020.gadā

3.5.attēlā ir apkopoti īpatnējie enerģijas patēriņi 75 pašvaldības ēkās, kurās īpatnējais kopējais enerģijas patēriņš ir virs 50 kWh/m² gadā 2020.gadā. Augsti īpatnējie patēriņi (virs 150 kWh/m² gadā) 2020.gadā bija 38 ēkās. Augstākie no tiem bija dzīvojamā mājā Parka ielā 2 Vaboles pagastā (894 kWh/m² gadā), Tabores pagasta pārvaldes administratīvajā ēkā (544 kWh/m² gadā) un Vaboles pagasta pārvaldes ēkā (384 kWh/m² gadā). Augsti īpatnējie enerģijas patēriņi 2020.gadā bija arī piecās atjaunotajās ēkās (Maļinovas pagasta pārvaldes ēkā, Daugavpils novada estrādē un stadionā, Naujenes pagasta pārvaldes ēkā u.c.).



3.5.attēls: Īpatnējais enerģijas patēriņš pašvaldības ēkās 2020.gadā

3.6.attēlā ir dotas kopējais enerģijas patēriņš atkarībā no īpatnējā ēkas enerģijas patēriņa 2020.gadā. Grafikā ir iezīmētas tās ēkas, kuru īpatnējie un absolūtie enerģijas patēriņi ir augstākie. 4 no 6 ēkām ir arī daļēji atjaunotas.



3.6.attēls: Daugavpils pagasta pašvaldību ēku īpatnējais enerģijas patēriņš atkarībā no kopējā enerģijas patēriņa 2020.gadā

3.1.2 Ielu apgaismojums

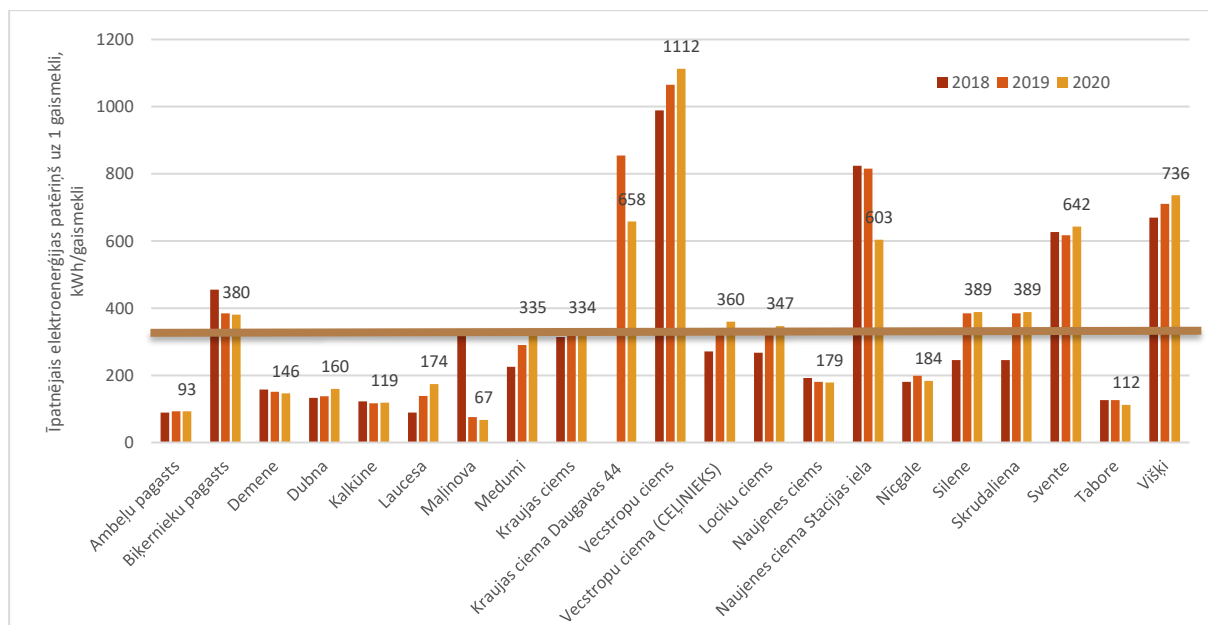
Apkopojums par ielu apgaismojumu Daugavpils novadā 2020.gadā ir dots 3.2.tabulā. Balstoties uz pagastu pārvalžu un citu atbildīgo institūciju sniegto informāciju par 2016.-2020.gadu, elektroenerģijas patēriņš ielu apgaismojumam katru gadu pieaug un tendence arī turpmāk būs pieaugoša, ņemot vērā, ka lielā daļā apdzīvoto vietu ielu apgaismojums vēl netiek nodrošināts.

3.2.tabula: Ielu apgaismojuma galvenie rādītāji Daugavpils novadā par 2020.gadu

Rādītājs	Vērtības
Ielu apgaismojums	14 pagastu 22 apdzīvotās vietās
Uzstādīto gaismekļu skaits	946 gaismekļi
Elektroenerģijas patēriņš	424,7 MWh
Elektroenerģijas patēriņš uz 1 gaismekli	358 kWh/gaismekli
Darbināšanas ilgums	Atkarīgs no apdzīvotās vietas
Izmaksas ⁶ 2020.gadā	67 900 EUR

3.10.attēlā grafikos apkopoti īpatnējie elektroenerģijas patēriņi uz 1 gaismekli katrā apdzīvotajā vietā / pagastā 2018.-2020.gadā. Kā redzams, īpatnējie elektroenerģijas patēriņi uz gaismekli 2020.gadā ir mainīgi, kas varētu būt atkarīgs no ielu apgaismojuma darbināšanas ilguma un uzstādīto gaismekļu veida. Vidējais visu posmu patēriņš (358 kWh/gaismekli) ir līdzvērtīgs, salīdzinot to citu pašvaldību rādītājiem (piemēram, Carnikavas un Ādažu pašvaldībām), tomēr visi patēriņi, kas ir virs šī rādītāja, ir detalizēti jāizvērtē.

⁶ Izmaksu aprēķinā pieņemts vidējais elektroenerģijas tarifs 160 EUR/MWh



3.10.attēls: Elektroenerģijas patēriņš (absolūtās vērtībās) un patēriņš uz 1 gaismekli katrā ciemā / pagastā

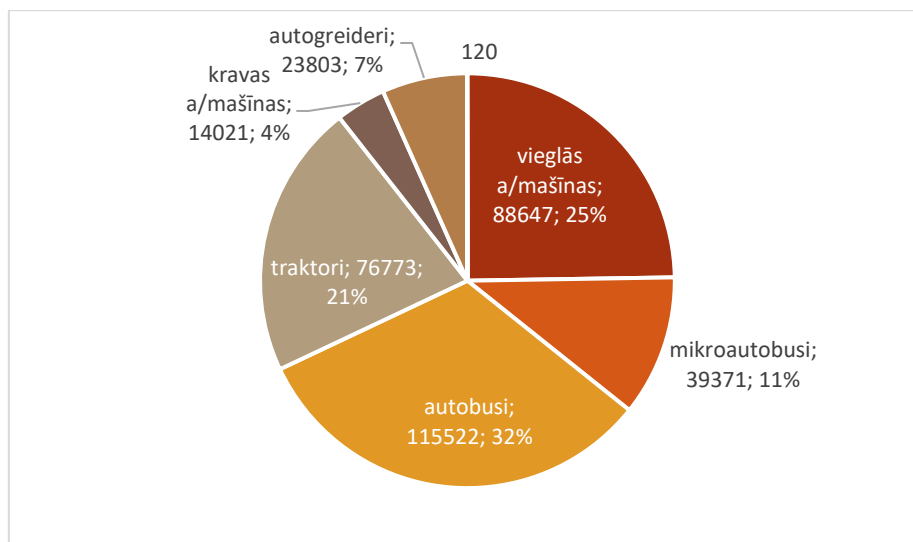
3.1.3 Pašvaldības autoparks

Apkopojums par pašvaldības autoparku 2020.gadā Daugavpils novadā ir dots 3.3.tabulā.

3.3.tabula: Pašvaldības autoparka raksturojums

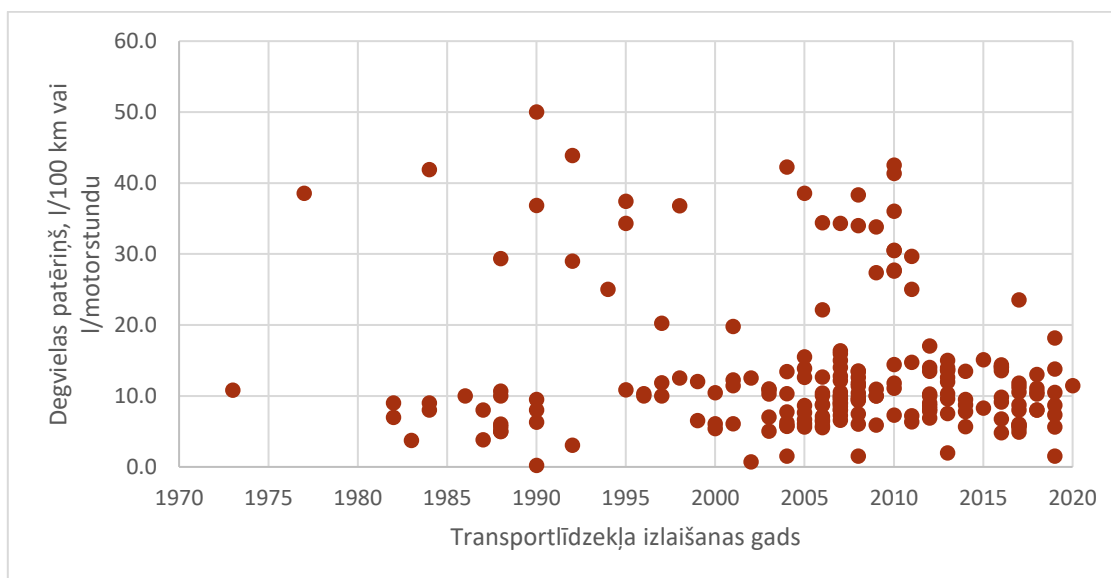
Rādītājs	Vērtības
Transportlīdzekļu skaits	220 transportlīdzekļi
Vidējais autoparka vecums	16 gadi
Kopējais degvielas patēriņš	Dīzeļdegviela – 308,3 tūkstoši litri (86%) Benzīns – 50 tūkst. litri (14%)
Vidējais nobraukums 2020.gadā	1,76 miljoni km
Vidējais patēriņš	17,7 l/km vai l/motorstundu
Izmaksas 2020.gadā	Aptuveni 558,17 tūkst. EUR

Pašvaldības uzskaitē 45% no visiem transportlīdzekļiem veido vieglās automašīnas (99), 21% traktori (46) un 15% autobusi (32). 3.11.attēlā ir dots kopējais pašvaldības transportlīdzekļu degvielas patēriņš atkarībā no transportlīdzekļa veida. Vislielākais patēriņš bija autobusiem (115,5 tūkst. litri dīzeļdegvielas).



3.11.attēls: Daugavpils novada pašvaldības transportlīdzekļu patēriņš atkarībā no transportlīdzekļa veida 2020.gadā

3.12.attēlā ir dots visu transportlīdzekļu īpatnējais patēriņš (l/100 km vai l/motorstundu) atkarībā no transportlīdzekļa izlaišanas gada.



3.12.attēls: Pašvaldības transportlīdzekļu īpatnējie patēriņi atkarībā no transportlīdzekļa izlaišanas gada

3.1.4 Ūdens saimniecība

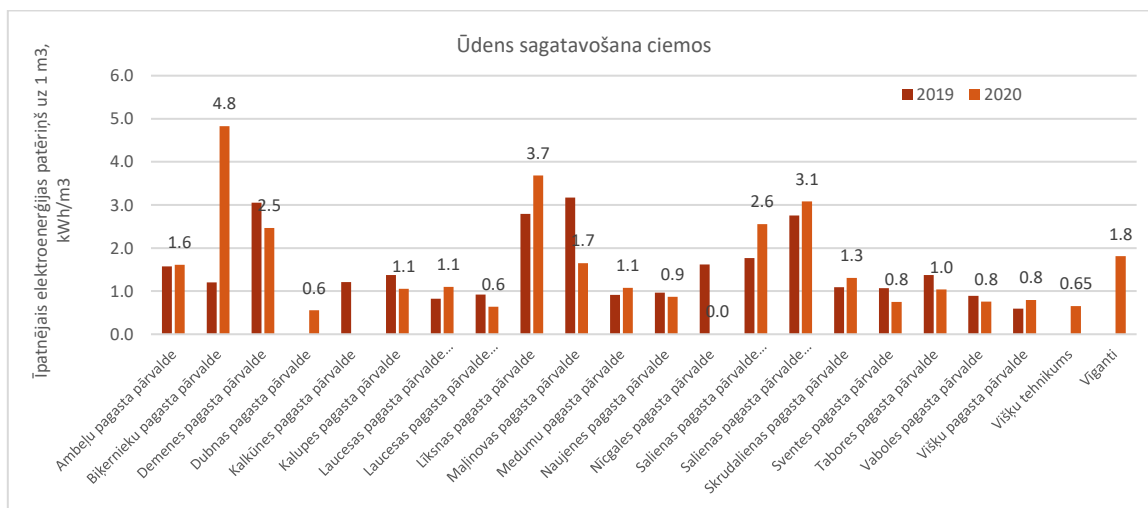
3.4.tabulā ir sniegts apkopojums par ūdens saimniecību un galvenajiem rādītājiem Daugavpils novadā 2020.gadā.

3.4.tabula: Ūdens saimniecības raksturojums Daugavpils novadā 2020.gadā

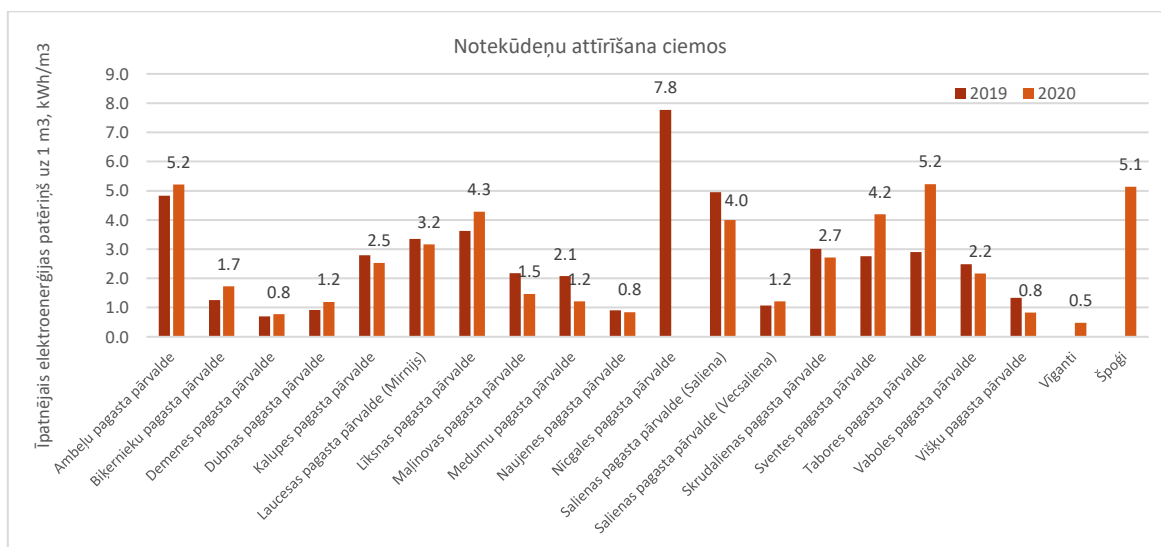
Rādītājs	Vērtības
Ūdens saimniecības pieejamība	Nodrošināta 23 apdzīvotās vietās
Sagatavotā dzeramā ūdens apjoms	200 799 m ³
Attīrītais ūdens apjoms	190 955 m ³
Elektroenerģijas patēriņš 2020.gadā	983 MWh

Pieslēgtās māsaimniecības ūdens saņemšanai	Nav apkopoti
Pieslēgtās māsaimniecības notekūdeņu attīrīšanai	Nav apkopoti
Centralizētās ūdensapgādes sistēmas kopgarums	Nav apkopoti
Centralizētās notekūdeņu savākšanas sistēmas kopgarums	Nav apkopoti
Elektroenerģijas patēriņš ūdens sagatavošanā	412 MWh
Elektroenerģijas patēriņš notekūdeņu attīrīšanai	571 MWh
Vidējais elektroenerģijas patēriņš 1 m ³ ūdens sagatavošanai	1,6 kWh/m ³
Vidējais elektroenerģijas patēriņš 1 m ³ ūdens attīrīšanai	2,5 kWh/m ³
Izmaksas par elektroenerģiju 2020.gadā	157,2 tūkst. EUR

3.13. un 3.14.attēlos ir doti īpatnējie elektroenerģijas patēriņi viena m³ ūdens sagatavošanai un attīrīšanai visās apdzīvotajās vietās. Elektroenerģijas patēriņi 1 m³ ūdens sagatavošanai 2020.gadā svārstījās no 0,6 līdz pat 4,8 kWh/m³, bet notekūdeņu attīrīšanai no 0,8 līdz 5,2 kWh/m³.



3.13.attēls: Īpatnējais elektroenerģijas patēriņš uz sagatavoto m³ ūdens 2019.-2020.gadā



3.14.attēls: Īpatnējais elektroenerģijas patēriņš uz attīrīto m³ ūdens 2019.-2020.gadā

Galvenie izaicinājumi

3.5.tabulā ir identificēti galvenie ar pašvaldības infrastruktūru un enerģijas patēriņu saistītie izaicinājumi. Galvenie izaicinājumi ir saistīti ar EPS ieviešanu un racionāla un videi draudzīga enerģijas patēriņa nodrošināšana pašvaldības ēkās.

3.5.tabula: Galvenie ar pašvaldības infrastruktūru un enerģijas patēriņu saistītie izaicinājumi

Izaicinājumi
Augsti īpatnējie enerģijas patēriņi atjaunotajās ēkās
EPS (atbildīgo, uzraudzības un kompetences paaugstināšana) iztrūkums un pārskatāmu rīcību izvirzīšana
Lielai daļai pašvaldības ēku nav izstrādāti energosertifikāti (obligāta prasība ēkām virs 250 m ²)
Fosilā kurināmā īpatsvars pašvaldības ēkās
Augsts neatjaunoto ēku skaits
Ielu apgaismojuma inventarizācijas trūkums
Neapgaismotas ielas apdzīvotās vietās
Ūdens saimniecības inventarizācijas trūkums
Energoefektivitātes paaugstināšana ūdens saimniecībā
Liela pašvaldības autoparka saimniecība
Videi draudzīgu transportlīdzekļu trūkums

3.2 Pasākumi pašvaldības infrastruktūras uzlabošanai

Šajā sadaļā ir uzskaitīti un detalizēti aprakstīti galvenie pasākumi pašvaldības infrastruktūras uzlabošanai, tai skaitā enerģijas patēriņa samazināšanai Daugavpils novadā. Kopumā pašvaldības infrastruktūras uzlabošanai ir jāīsteno šādi pasākumi:

1. Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana.
2. EPS izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana.
3. Pašvaldības ēku atjaunošana un AER plašāka lietošana.
4. Ielu apgaismojuma sistēmas inventarizācija.
5. Ielu apgaismojuma modernizācija un uztādīšana vēl neapgaismotajās vietās.
6. Elektromobiļu vai citu videi draudzīgu transportlīdzekļu iegāde.
7. Ūdens saimniecības inventarizācija. Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā.

3.2.1 Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra
Nosaukums	Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana
Pasākuma īss apraksts	Novadā no 88 pašvaldības ēkām 27 ēkas ir atjaunotas. Visām šīm ēkām pēc to atjaunošanas būtu jābūt izstrādātiem energosertifikātiem, kuros ir norādīts enerģijas patēriņš, kādam tam būtu jābūt pēc to atjaunošanas. Atbilstoši normatīvajiem aktiem derīgiem energosertifikātiem ir jābūt visām pašvaldības ēkām ar kopējo platību virs 250 m ² . Tādas Daugavpils novadā ir 66 ēkas. Šobrīd tikai nelielai daļai ēku ir pieejami derīgi energosertifikāti (11), kas ir obligāta normatīvo aktu prasība tām pašvaldības ēkām ar kopējo platību virs 250 m ² .
Galvenie ieguvumi	• Pašvaldība samazina izmaksas par enerģiju. • Ēkas tērē tik, cik tām ir jātērē. • Samazinās ietekme uz klimatu un CO₂ emisiju apjoms.
Atbildīgās institūcijas	Komunālās saimniecības nodaļa
Pirmās rīcības	• Izstrūkstošo energoauditu sagatavošana atjaunotajām ēkām. • Pašvaldības ēku patēriņa datu salīdzinājums 2020.gadā ar energosertifikāta datiem. • <i>Izej cauri</i> energoaudita veikšana, lai izvērtētu galvenos enerģijas avotus un to iestatījumus. • Nepieciešamo iestatījumu iestādīšana. Lietošanas instrukcijas sagatavošana ēkas saimniekam un apmācība (ja nepieciešama). Rīcību ieplānošana, ja nepieciešamas lielākas investīcijas. • Enerģijas patēriņa uzraudzīšana līdz 3.2.2.pasākuma ieviešanai.
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2021.-2022.gads līdz 3.2.2.pasākuma ieviešanai
Izmaksas	Vismaz 9000 EUR (15 ēku energoauditi (līdz 600 EUR/ēka))
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets
Ietekme	
Enerģijas ietaupījums	300 MWh
Emisiju samazinājums	12 tCO ₂ /gadā
Izmaksu ietaupījums	16 800 EUR
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās, kWh/m ² gadā
- Indikators 2	Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš ar klimata korekciju pašvaldības ēkās, kWh/m ² gadā
- Indikators 3	Īpatnējais elektroenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās, kWh/m ² gadā
- Indikators 4	Īpatnējais enerģijas patēriņš pašvaldības ēkās, kWh/m ² gadā
- Indikators 5	Ēku skaits ar derīgiem energosertifikātiem
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Liepājas pilsētas dome; Ķeguma novada dome; Saldus novada dome u.c.

3.2.2 EPS izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra
Nosaukums	EPS izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana
Pasākuma īss apraksts	EPS mērķis ir nodrošināt nepārtrauktu uzlabojumu pašvaldības infrastruktūrā, 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. EPS 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. EPS izveide notiek atbilstoši ISO 50001 standartam. Izveidoto EPS ir nepieciešams sertificēt. EPS robežas veido visas pašvaldības ēkas, ielu apgaismojums, pašvaldības autoparks un ūdens saimniecība.
Galvenie ieguvumi	• 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 un infrastruktūrā
Atbildīgās institūcijas	Darba grupa; Komunālās saimniecības nodaļa
Pirmās rīcības	• EPS dokumentācijas, t.sk. rokasgrāmatas, procedūru izstrāde • Enerģijas patēriņa uzskaites nodrošināšana visās pašvaldības ēkās (it īpaši tajās, kas nav pieslēgtas CSS), ielu apgaismojumam un pašvaldības transportam un nepārtraukts datu monitorings, piemēram, Enerģijas monitoringa platformā (www.energoplanosana.lv) • EPS operatīvās darbības pilnveidošana, tai skaitā neatbilstību un noviržu uzraudzība un konstatēšana • EPS sertifikācija
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Monitoringa uzsākšana 2021.gadā. Izveide 2022.gadā. Sertificēšana 2022.gadā. Sistēmas nepārtraukta uzturēšana līdz 2030.gadam.
Izmaksas	Izveide 2500 EUR (ja piesaista konsultantu). Atkarībā no izvirzītajiem mērķiem un plānotajām rīcībām (vidēji 5000 EUR gadā). 1500 EUR sākotnējai sertifikācijai. 1200 EUR par Enerģijas monitoringa platformas abonēšanu gadā.
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets (no panāktā enerģijas ietaupījuma)
Ietekme	
Enerģijas ietaupījums	510 MWh
Izmaksu ietaupījums	40 tūkst. EUR
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Īpatnējais enerģijas patēriņš pašvaldības ēkās, kWh/m ² gadā u.c.
- Indikators 2	Īstenoto pasākumu skaits
- Indikators 3	Atjaunoto ielu apgaismojuma posmu skaits / nomainīto gaismekļu skaits
- Indikators 4	Īpatnējais enerģijas patēriņš ielu apgaismojumam, kWh/gaismekli gadā u.c.
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Daugavpils pilsētas dome; Ķeguma novada dome; Saldus novada dome u.c.
Papildus materiāli	Vadlīnijas EPS ieviešanai pašvaldībās http://competec4secap.eu/fileadmin/user_upload/EnMS/D2.4_EPS_rokasgramata_LV_final.pdf

3.2.3 Pašvaldības ēku atjaunošana un AER plašāka lietošana

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: pašvaldības ēkas
Nosaukums	Pašvaldības ēku atjaunošana un AER plašāka lietošana
Pasākuma īss apraksts	Daugavpils novadā ir 31 vēl neatjaunotas pašvaldības ēka ar kopējo platību 24 908 m ² . Sasniedzamais enerģijas ietaupījumu potenciāls vēl neatjaunotajās ēkās ir salīdzinoši liels, un, lai to sasniegtu, ir jāveic kompleksi pasākumi, kuru atmaksāšanās termiņš būs vismaz 15 gadi (arī ar līdzfinansējuma saņemšanu). Ņemot vērā, ka daļā no ēkām tiek izmantots arī fosilais kurināmais, kopā ar ēkas atjaunošanas projektu vienlaicīgi būtu jāīsteno arī pāreja uz atjaunojamiem energoresursiem. Jāizvērtē un jāīsteno arī kurināmā maiņa projekti pārējās ēkās, kurās tiek izmantots fosilais kurināmais. Iepirkumos ir jāiekļauj energoefektivitātes garantija.
Galvenie ieguvumi	• Atjaunota un vizuāli pievilcīga ēka visai sabiedrībai • Samazināts enerģijas patēriņš un izmaksas par enerģiju • Uzlabots iekšējais klimata ēkas lietotājiem • Samazināta ietekme uz klimata pārmaiņām • Iespēja piesaistīt trešās puses finansējumu, kas garantē ilgtermiņa enerģijas ietaupījumu visa līguma garumā un ļauj pašvaldībai saistības uzskaitīt ārpus bilances
Atbildīgās institūcijas	Attīstības pārvalde sadarbībā ar Komunālās saimniecības nodaļu
Pirmās rīcības	• Rīcības plāna izstrāde ēku atjaunošanas projektiem ar AER, balstoties uz EPS rādītājiem • Tehnisko projektu un projekta pieteikumu izstrāde finansējuma piesaistei • Projekta finansējuma saņemšana • Iepirkuma izsludināšana un ēkas atjaunošanas projekta uzsākšana
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gadam
Izmaksas	6,2-7 milj. EUR (aprēķināts balstoties uz ēku platībām un ēku atjaunošanas izmaksām (250-280 EUR/m ²))
Finansējuma avots	Daugavpils novada budžets; ES fondu līdzfinansējums; trešās puses finansējums
Ietekme	
Enerģijas ietaupījums	1160 MWh
Atjaunojamās enerģijas ražošana	95 MWh
Emisiju samazinājums	34 tCO ₂ /gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Īpatnējais enerģijas patēriņš, kWh/m ² gadā (vismaz zem 75 kWh/m ² gadā apkurei)
- Indikators 2	No atjaunojamiem energoresursiem saražotā enerģija
Papildus informācija	
Papildus materiāli	Energoefektivitātes pakalpojuma līgums publisko ēku atjaunošanai http://ekodoma.lv/lv/publikacijas/energoefektivitates-pakalpojuma-ligums-publiisko-eku-atjaunosanai

3.2.4 Ielu apgaismojuma sistēmas inventarizācija

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: ielu apgaismojums
Nosaukums	Ielu apgaismojuma sistēmas inventarizācija
Pasākuma īss apraksts	Lai veiktu ielu apgaismojuma sistēmas modernizāciju, sākumā ir jānoskaidro, kāds ir esošais apgaismojums (patēriņi, uzstādītie gaismekļu veidi un jauda utt.), kā arī kāds apgaismojuma līmenis ir nepieciešams konkrētajās apdzīvotās vietas teritorijā/ielās, kurās apgaismojums ir nepieciešams un/vai 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. Papildus pie inventarizācijas ir jāiekļauj saraksts ar ielām apdzīvotajās teritorijās, kur apgaismojums šobrīd vēl nav, bet ir nepieciešams, kā arī jāastāda energoefektivitātes kritēriji gaismekļu iepirkumiem. Tā kā novadā plānota plaša veloceļu būvniecība, inventarizācijā jāiekļauj arī to saraksts, kā arī jāizstrādā apgaismojuma kritēriji. Šis pasākums papildina EPS ieviešanu un nepārtrauktu uzturēšanu (skat. 3.2.2.pasākumu).
Galvenie ieguvumi	• Informācija par uzstādītajām ielu apgaismojuma tehnoloģijām un potenciālu • Enerģijas izmaksu ietaupījums • Kvalitatīvs apgaismojums • Pieaug iedzīvotāju apmierinātība • Samazināta ietekme uz klimata pārmaiņām
Atbildīgās institūcijas	Komunālās saimniecības nodaļa
Pirmās rīcības	• Ielu apgaismojuma inventarizācijas plāna izstrāde ar gaismekļiem (skaits, jaudas u.c.), stabu stāvokli, rekonstruējamām un neapgaismotajām ielām u.c. rādītājiem • Kritēriju izstrāde ielu apgaismojuma modernizācijas projektiem un neapgaismotajiem posmiem • Kritēriju izstrāde ielu apgaismojumā izmantojamo gaismekļu tehniskajiem rādītājiem (atkarībā no ielu apgaismojuma prasībām attiecīgajā vietā)
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2023.gads
Izmaksas	Līdz 15000 EUR (ja piesaista ārvalstsfinansējumu)
Finansējuma avots	ES līdzfinansējums, pašvaldības budžeta līdzekļi, citi finansējuma avoti
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Atjaunoto ielu apgaismojuma posmu skaits un/vai neapgaismoto ielu garums
- Indikators 2	Īpatnējais enerģijas patēriņš ielu apgaismojumam, kWh/gaismekli gadā
- Indikators 3	Apgaismoto ielu (km) garums
- Indikators 4	Vēl neapgaismoto ielu (km) garums
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Liepājas pilsētas pašvaldība; Jūrmalas pilsētas pašvaldība

3.2.5 Ielu apgaismojuma modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās vietās

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: ielu apgaismojums
Nosaukums	Ielu apgaismojuma modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās ielās
Pasākuma īss apraksts	Balstoties uz inventarizācijas rezultātiem (skat. 3.2.4.pasākumu), pašvaldība turpinās īstenot ielu apgaismojuma modernizācijas projektus un apgaismojuma uzstādīšanu vēl neapgaismotajās vietās. Atbildīgie dienesti uzturēs aktuālu sarakstu ar atjaunojamām ielām, kā arī izvērtēs iespēju piesaistīt trešās puses finansējumu, kā arī iekļaut energoefektivitātes garantiju (arī jaunajos apgaismojuma posmos).
Galvenie ieguvumi	• Informācija par uzstādītajām ielu apgaismojuma tehnoloģijām un potenciālu • Enerģijas izmaksu ietaupījums • Kvalitatīvs apgaismojums • Pieaug iedzīvotāju apmierinātība • Samazināta ietekme uz klimata pārmaiņām
Atbildīgās institūcijas	Komunālās saimniecības nodaļa
Pirmās rīcības	• Tehnoloģiskā risinājuma izvēle un projektēšana; ilgtermiņā izdevīgākā finansējuma piesaiste; energoefektivitātes garantijas kritēriji • Saraksta izstrāde / ikgadēja atjaunināšana ar prioritārajiem posmiem apgaismojuma nomaiņai un projektu īstenošana • Saraksta izstrāde / ikgadēja atjaunināšana ar apdzīvotajām vietām (ielām), kurās ielu apgaismojums nav, bet nepieciešams un projektu īstenošana • Projektu plānota ieviešana
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	Vismaz 2 milj. EUR
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; trešās puses finansējums (ESKO)
Ietekme	
Enerģijas ietaupījums	21 MWh
Emisiju samazinājums	2 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
- Indikators 3	Apgaismoto ielu (km), tai skaitā velociņu garums
- Indikators 4	Vēl neapgaismoto ielu (km) garums
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Liepājas pilsētas pašvaldība; Jūrmalas pilsētas pašvaldība

3.2.6 Elektromobiļu vai citu videi draudzīgu transportlīdzekļu iegāde

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: pašvaldības autoparks
Nosaukums	Elektromobiļu vai citu videi draudzīgu transportlīdzekļu iegāde
Pasākuma īss apraksts	2020.gadā pašvaldība savām vajadzībām izmantoja 220 transportlīdzekļus un patērēja gandrīz 358 tūkst. litrus degvielas. 76% no degvielas patēriņa veidoja dīzeļdegviela un 24% - benzīns. Pašvaldības autoparkā nav elektromobiļu vai citu videi draudzīgas degvielas izmantoto transportlīdzekļu veidi. Pašvaldība un tās darbinieki arī reti izmanto velosipēdus, lai pārvietotos pa novada teritoriju. Iepērkot jaunus transportlīdzekļus (it īpaši tām iestādēm, kas to izmanto pārvietošanai novada teritorijā) un/vai izvērtējot esošo transportlīdzekļu nepieciešamību un lietojumu, tiks apzinātas iespējas iepirkt elektromobiļus vai citus videi draudzīgākus transportlīdzekļus. Šis pasākums ir īstenojams kopā ar 3.2.2.pasākumu.
Galvenie ieguvumi	• Samazināts CO₂ emisiju apjoms un ietekme uz klimatu • Samazinātas izmaksas par degvielu • Pašvaldība rāda labo piemēru iedzīvotājiem • Atjaunojamo energoresursu pieaugums
Atbildīgās institūcijas	
Pirmās rīcības	• Esošo transportlīdzekļu lietojums un izvērtējums, darbinieku pārvietošanās paradumi un nepieciešamība; ieteikumi un potenciālie pasākumi • Kritēriju izstrāde videi draudzīga transportlīdzekļa iegādei • Izvērtējums velosipēdu iegādei pašvaldības iestādēm pienākumu pildīšanai • Transportlīdzekļu iepirkums ar izveidotajiem kritērijiem
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets, valsts līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti
Ietekme	
AER pieaugums	33 MWh (1% no kopējā degvielas patēriņa)
Emisiju samazinājums	9 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Degvielas patēriņš, l/100 km
- Indikators 2	AER īpatsvars, %
- Indikators 3	Transportlīdzekļu vidējais vecums

3.2.7 Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: ūdens saimniecība
Nosaukums	Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā
Pasākuma īss apraksts	Daugavpils novada pagastos ir izveidotas neatkarīgas ūdens saimniecības sistēmas un 2020.gada energoefektivitātes indikatori rāda, ka elektroenerģijas patēriņš uz 1 attīrīto m ³ ūdens starp apdzīvotajām vietām atšķiras. Kopējais elektroenerģijas patēriņš 2020.gadā bija 983 MWh. Atšķirības rādītājos varētu būt saistīts ar uzstādītajām iekārtām (sūkņiem utt.), kā arī pārsūkņējamo attālumu, tomēr tajā pat laikā ir nepieciešams veikt pilnvērtīgu izvērtējumu par turpmāko energoefektivitātes potenciālu visu pagastu ūdens saimniecībās. Šis pasākums ir īstenojams kopā ar 3.2.2.pasākumu. Papildus šī pasākuma ietvaros ūdens pakalpojuma sniedzēji arī izvērtēs iespēju uzstādīt Saules paneļus elektroenerģijas ražošanai.
Galvenie ieguvumi	• Samazināts CO₂ emisiju apjoms un ietekme uz klimatu • Samazinātas izmaksas par elektroenerģiju • Uzlabota iekārtu energoefektivitāte • Palielināts atjaunojamo energoresursu īpatsvars
Atbildīgās institūcijas	SIA "Naujenes pakalpojumu serviss", PA "Višķi", pagastu pārvaldes
Pirmās rīcības	• Esošo uzstādīto iekārtu inventarizācija un energoefektivitātes potenciāla noteikšana • Energoefektivitātes pasākumu identificēšana (plānotais ietaupījums, izmaksas) • Līmeņatzīmju noteikšana un vienkāršāko energoefektivitātes pasākumu ieviešana • Nepārtraukta līmeņatzīmju uzraudzība (3.2.2.pasākuma ietvaros)
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	100 tūkst. EUR
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums un ūdens pakalpojuma sniedzēju budžeta līdzekļi
Ietekme	
Enerģijas ietaupījums	50 MWh
Emisiju samazinājums	5 tCO ₂ /gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Elektroenerģijas patēriņš ūdens sagatavošanā, kWh/m ³
- Indikators 2	Elektroenerģijas patēriņš notekūdeņu attīrīšanai, kWh/m ³
- Indikators 3	Elektroenerģijas patēriņš uz pārsūkņēto attālumu ūdens sagatavošanai, kWh/km
- Indikators 4	Elektroenerģijas patēriņš uz pārsūkņēto attālumu notekūdeņu attīrīšanai, kWh/km

4 Mājokļi

4.1 Esošās situācijas apkopojums un izaicinājumi

4.1.tabulā ir apkopoti nozīmīgākie dati par daudzdzīvokļu ēkām un to patēriņiem Daugavpils novadā 2020.gadā.

4.1.tabula: Nozīmīgākie dati par daudzdzīvokļu ēkām Daugavpils novadā

Rādītājs	Vērtības
Daudzdzīvokļu ēku skaits novadā	Vismaz 185 ēkas ⁷
No tām atjaunotas	2 ēkas ⁸
Pieslēgtas pie CSS	70 ēkas
Apkurināmā platība	62 711 m ²
Siltumenerģijas patēriņš daudzdzīvokļu ēkās 2020.gadā	12 336 MWh/gadā
Vidējais siltumenerģijas tarifs novadā	59,23 EUR/MWh (zemākais tarifs Sventē 55,78 EUR/MWh; augstākais Skrudalienas pagastā 69,73 EUR/MWh)
Iedzīvotāju izmaksas par siltumu	Vidēji 730 673 EUR/gadā
Elektroenerģijas patēriņš 2020.gadā (dati no Sadales tīkls)	17 032 MWh/gadā
Iedzīvotāju izmaksas par elektrību ⁹	2,72 miljoni EUR
Kopējais enerģijas patēriņš mājokļu sektorā 2020.gadā	29 368 MWh/gadā
Vidējais īpatnējais siltumenerģijas patēriņš 2020.gadā ¹⁰	140 kWh/m ² gadā

Ņemot vērā, ka šobrīd publiski nav pieejami ticami dati par to, kāds ir patēriņš un kādus kurināmos izmanto mājāsaimniecības privātmājās un daudzdzīvokļu ēkās, kas nav pieslēgtas vietējai centralizētajai siltumapgādes sistēmai, individuālās apkures vajadzībām abos pagastos, enerģijas patēriņa aprēķins šim segmentam nav veikts.

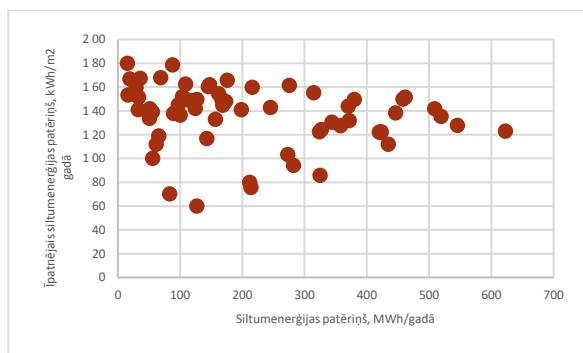
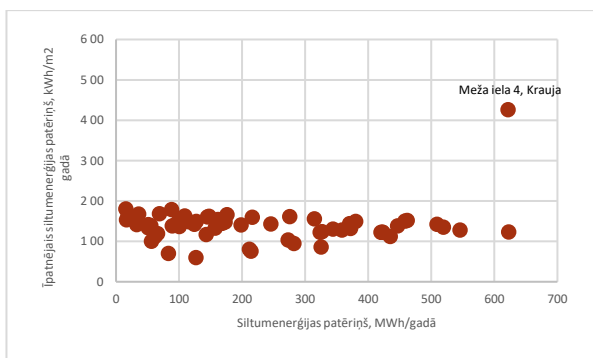
4.1.attēlā ir doti īpatnējie siltumenerģijas patēriņi atkarībā no saražotā siltumenerģijas apjoma 2020.gadā. Augstākais īpatnējais patēriņš ir daudzdzīvokļu ēkā Meža ielā 4, Kraujā (426 kWh/m² gadā), kā arī Kalkūnes ielā 9, Kalkūnos (180 kWh/m² gadā) un Daugavas ielā 21, Kraujā (179 kWh/m² gadā). 21 daudzdzīvokļu ēkā īpatnējais siltumenerģijas patēriņš 2020.gadā bija virs 150 kWh/m² gadā. Atbilstoši normatīvajiem aktiem ēkās ar siltumenerģijas patēriņu virs 150 kWh/m² gadā ir jāveic pasākumi enerģijas patēriņa samazināšanai.

⁷ Dati no pagastu pārvalžu aptaujas anketām. Daži respondenti nevarēja sniegt atbildi. Dati trūkst par 3 pagastiem (Maļinova, Svente, Taborē)

⁸ Avots: Latvijā renovēto daudzdzīvokļu māju statistika: <https://www.em.gov.lv/lv/renoveto-eku-statistika>

⁹ Aprēķinā vidējais elektroenerģijas tarifs pieņemts 160 EUR/MWh

¹⁰ Pie kopējiem patēriņiem nav iekļauti atslēgušos dzīvokļu individuālie patēriņi, tādējādi kopējie īpatnējie siltumenerģijas patēriņi būs augstāki



4.1.attēls: daudzdzīvokļu ēku īpatnējie siltumenerģijas patēriņi atkarībā no patērētās siltumenerģijas 2020.gadā (pa kreisi attēlā ir visas ēkas; pa labi grafikā ir visas ēkas, izņemot ēku Meža ielā 4)

Galvenie izaicinājumi

4.2.tabulā ir identificēti galvenie ar mājokļu sektora enerģijas patēriņu un ēku atjaunošanu saistītie izaicinājumi. Galvenie izaicinājumi mājokļu sektorā ir saistīti ar ēku atjaunošanu. Novadā ir neliels atjaunoto ēku īpatsvars.

4.2.tabula: Galvenie ar mājokļu sektora enerģijas patēriņu un ēku atjaunošanu saistītie izaicinājumi

Izaicinājumi
Iedzīvotāju nelielā interese daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā
Pašvaldības (optimālā) atbalsta noteikšana / iedzīvotāju maksātspēja
Liela daļa ēku ir jau nokalpojušas savu dzīves laiku
Iedzīvotāju informētība par enerģijas taupīšanu; informatīvo pasākumu organizēšana
Daļā pagastu iedzīvotāji nemaksā par ēku apsaimniekošanu
Daļa daudzdzīvokļu ēku ir pusapdzīvotas (daļa īpašnieku tajās nedzīvo)
Daudzdzīvokļu ēku atjaunošanas procesa organizācija
Privātmāju patēriņi un to kurināmā īpatsvars
Daudzdzīvokļu ēkas ar (normatīviem atbilstošu) individuālo apkuri (t.s. "skursteņmājas")

4.2 Pasākumi mājokļu sektorā

Šajā sadaļā ir uzskaitīti un detalizēti aprakstīti galvenie pasākumi, lai veicinātu daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu visos pagastos un sakārtotu jautājumus, kas skar daudzdzīvokļu "skursteņmājas". Kopumā mājokļu sektorā līdz 2030.gadam ir jāīsteno šādi pasākumi:

1. Pašvaldības kampaņa ēku (daudzdzīvokļu un privātmāju) atjaunošanai novadā.
2. Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai / pieteikums EUCF grantu uzsaukumam.
3. Informatīvie pasākumi iedzīvotājiem, kā arī skolās un pirmsskolas izglītības iestādēs.
4. Daudzdzīvokļu ēku ar individuālo apkuri dzīvokļos reorganizācija.
5. Iedzīvotāju, biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā.

4.2.1 Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā
Pasākuma īss apraksts	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 tikai 2 daudzdzīvokļu ēkas visā Daugavpils novadā (1%). Daugavpils novada pašvaldība sadarbībā ar namu apsaimniekotājiem, energoefektivitātes pakalpojuma sniedzējiem (ESKO), kā arī finanšu institūcijām un citām ieinteresētajām pusēm turpinās meklēt risinājumus, kā kopīgi veicināt un panākt daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu un enerģijas patēriņa samazinājumu visā novadā. Daugavpils novada pašvaldībai ir jāuzņemas galvenā loma sadarbības veicināšanā un ieinteresēto pušu apvienošanā. Šis pasākums īstenojams kopā ar 4.2.2.pasākumu.
Galvenie ieguvumi	• 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	Darba grupa
Turpmākās rīcības	• Pašvaldības kampaņa iedzīvotājiem izstrāde, izvērtējot citās pašvaldībās gūto pieredzi un izvērtējot efektīvākos pasākumus • Kampaņas dokumenta apspriede ar visām iesaistītajām pusēm un rīcības plāna uzraudzības nodrošināšana
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.gads
Izmaksas	Pašvaldības kampaņas izstrāde – 2000 EUR
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets; EUCF grants
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)

4.2.2 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 Daugavpils novada pašvaldība izmanto vairākus instrumentus (gadā vidēji atvēlot 110 tūkst.EUR), ar kuriem tieši un netieši ietekmē enerģijas patēriņu dzīvojamo ēku sektorā. Viens vai vairāki atbalsta mehānismi ir jāturpina izmantot arī turpmāk: • Atbalsts ēku energoauditu un tehnisko dokumentāciju izstrādei vai atbalsts mazāk nodrošinātajiem iedzīvotājiem. • Nekustamā īpašuma nodokļu atlaides tām daudzdzīvokļu ēkām, kas ir atjaunotas. • Pašvaldības organizētas kampaņas iedzīvotāju informēšanai. • Organizatoriskais atbalsts ēku atjaunošanas procesā. • Un citi. Papildus pašvaldībai ir jāmeklē arī instrumenti, kā dzīvokļu īpašniekus ne tikai motivēt ar atbalsta instrumentiem, bet arī uzliekot pienākumu savus mājokļus sakārtot (piemēram, caur saistošiem noteikumiem ēkām ar patēriņu virs 150 kWh/m² gadā). Papildus pašvaldībai arī jāizvērtē enerģētiskās nabadzības ietekme un atbalsts jūtīgākajām iedzīvotāju grupām. Šī pasākuma ietvaros pašvaldībai arī jāizvērtē iespējas atbalsta sniegšanai "skursteņmāju" energoefektivitātes pasākumu īstenošanā un sakārtošanā. Pašvaldībām ir iespēja arī pieteikties EUCF grantam¹¹ 60 tūkst. EUR apmērā. Pašvaldība var pieteikties šiem līdzekļiem šī vai cita pasākuma īstenošanai, piemēram, Naujenes ciema atjaunošanas projektam.
Galvenie ieguvumi	• 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	Darba grupa
Pirmās rīcības	• Diskusijas pašvaldībā par turpmāka atbalsta sniegšanu daudzdzīvokļu ēku iedzīvotājiem. Iedzīvotāju aptauja. • Saistošo noteikumu un/vai citu atbalsta pasākumu pārskatīšana • Atbalsta sniegšana mājāsaimniecībām
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2025.gads; pieteikšanās EUCF grantam 2021.gada rudenī vai 2022.gada pavasarī
Izmaksas	100 000 EUR/gadā
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets; EUCF grants
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Atbalstīto mājāsaimniecību skaits
- Indikators 2	Izlietotā finansējuma efektivitāte

¹¹ Vairāk: <https://www.eucityfacility.eu/home.html>

4.2.3 Izglītojošie pasākumi iedzīvotājiem, tajā skaitā skolās un pirmsskolas izglītības iestādēs par energoefektivitātes un klimata jautājumiem

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	Izglītojošie pasākumi iedzīvotājiem, tajā skaitā skolās un pirmsskolas izglītības iestādēs par energoefektivitātes un klimata jautājumiem
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. Pasākumi ir jāorganizē ne tikai pieaugušajiem, bet arī skolēniem skolās un bērniem pirmsskolas izglītības iestādēs. Pasākums īstenojams kopā ar 4.2.1. un 4.2.2.pasākumiem.
Galvenie ieguvumi	• 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	Attīstības pārvalde sadarbībā ar Izglītības pārvaldi, SIA "Naujenes pakalpojumu serviss" un citām iesaistītajām pusēm
Pirmās rīcības	• Plāns ar informatīvajiem pasākumiem un datumiem (ikgadējs līdz attiecīgā gada beigām) • Pasākumu satura plānošana un organizēšana • Pasākumu ieviešana un novērtēšana (piemēram, enerģijas sacensības starp Daugavpils novada visām pašvaldības ēkām, kas tērē visvairāk enerģiju)
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	500-2500 EUR/gadā
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets; ES projektu finansējums; EU CF grants
Ietekme	
Enerģijas ietaupījums	22 MWh/gadā
Atjaunojamās enerģijas ražošana	4 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	4 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Īstenoto pasākumu skaits
- Indikators 2	Dalībnieku skaits
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	• 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)

4.2.4 Daudzdzīvokļu ēku ar individuālo apkuri dzīvokļos reorganizācija

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	Daudzdzīvokļu ēku ar individuālo apkuri dzīvokļos reorganizācija
Pasākuma īss apraksts	Daugavpils novadā līdzīgi kā pašvaldībās pastāv problēma ar tām daudzdzīvokļu ēkām, kur nav pieejama centralizēta siltumapgādes sistēma. Visbiežāk šīs ēkas: • netiek pienācīgi vai vispār apsaimniekotas; • katrā dzīvoklī ir uzstādīts savs individuālais apkures veids, piemēram, krāsnīņas, dabas gāzes katli u.c. risinājumi, izvadot skursteņus no dzīvokļiem: caur logiem, gala sienām un ventilācijas šahtām. Tas savukārt rada riskus, ko 2020.gadā konstatēja arī Valsts kontrole savā revīzijā "Ēku drošums: vai darām pietiekami?"¹². Ņemot vērā, ka viens no Daugavpils novada mērķiem ir nodrošināt pievilcīgu, drošu, ilgtspējīgu un videi draudzīgu dzīves vidi saviem iedzīvotājiem, tad šis pasākums ilgtermiņā ir ļoti nozīmīgs un nekavējoties jārisina.
Galvenie ieguvumi	• daudzdzīvokļu ēku bīstamības novēršana; • samazināta ietekme uz iedzīvotāju veselību; • videi draudzīga dzīves telpa; • iekonomētās izmaksas sociālo māju celtniecībai
Atbildīgie pašvaldībā	Darba grupa
Pirmās rīcības	• Saistošo noteikumu izstrāde un apspriešana • Informēšanas kampaņas, ieskaitot informatīvos materiālus • Saistošo noteikumu izpilde un kontrole, papildus pasākumi
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2025.gads
Indikatīvās izmaksas	1000-5000 EUR (izmaksas atkarīgas no informēšanas kampaņas un plānoto pasākumu apmēra)
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Daudzdzīvokļu ēku skaits ar individuālo apkuri
- Indikators 2	Daudzdzīvokļu ēku skaits ar atbilstošu apsaimniekošanas kārtību un drošību
Labās prakses piemēri	
Papildus materiāli	• Bauskas novada Rītausmās • Dobeles novada Jaunbērzes pagastā

¹² Avots: <https://www.lrvk.gov.lv/lv/aktualitates/eku-drosums-vai-daram-pietiekami>

4.2.5 Iedzīvotāju, biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	Iedzīvotāju, biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā
Pasākuma īss apraksts	Līdz šim daudzdzīvokļu ēku atjaunošana pašvaldībā ir notikusi ļoti gausi. Pašvaldībā ir jāveic virkne pasākumu, lai šis process uzsāktos, neapstātos un daudzdzīvokļu ēkas novadā tiktu atjaunotas. Šis pasākums ietvers Pašvaldības kampaņā plānoto pasākumu ieviešanu (skat. 4.2.1. pasākumu) sadarbībā ar iesaistītajiem uzņēmumiem. Pasākuma mērķis ir nodrošināt 10 daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu Daugavpils novadā līdz 2030.gadam.
Galvenie ieguvumi	• Sakārtota pašvaldības vide un teritorija • Uzlabojas sociālā situācija un iedzīvotāju motivācija palikt novadā • Uz pusi samazinātas iedzīvotāju izmaksas par siltumenerģiju • Ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums
Atbildīgās institūcijas	Namu apsaimniekošanas uzņēmumi un biedrības Daugavpils novadā sadarbībā ar Daugavpils novada pašvaldību
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	3,7-4,5 milj. EUR (balstoties uz platību un ēku atjaunošanas izmaksām (180-220 EUR/m ²))
Finansējuma avots	Iedzīvotāju maksājumi un ES struktūrfondu līdzfinansējums
Ietekme	
Enerģijas ietaupījums	1750 MWh / gadā
Emisiju samazinājums	88 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Atjaunoto ēku skaits gadā
- Indikators 2	Atjaunoto ēku panāktais siltumenerģijas patēriņa samazinājums, MWh/gadā
- Indikators 3	Atjaunoto ēku īpatnējais siltumenerģijas patēriņš pēc ēkas atjaunošanas, kWh/m ² gadā
- Indikators 4	Pašvaldības kampaņas īstenoto pasākumu skaits
- Indikators 5	Pašvaldības kampaņas īstenoto pasākumu efektivitātes izvērtējums
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Daudzdzīvokļu ēkas atjaunošana Vienības ielā 8 un Vecpils ielā 3, Lociki, Naujenes pagastā
Papildus materiāli	Dažādi materiāli par daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu pieejami arī www.sharex.lv

5 Transports un mobilitāte

5.1 Esošās situācijas apkopojums un izaicinājumi

5.1.tabulā ir apkopoti nozīmīgākie dati par daudzdzīvokļu ēkām un to patēriņiem Daugavpils novadā 2020.gadā.

5.1.tabula: Nozīmīgākie dati par transportu un mobilitāti Daugavpils novadā

Rādītājs	Vērtības
Transportlīdzekļu skaits tehniskā kārtībā	7957 transportlīdzekļi (6411 – vieglās automašīnas)
Iedzīvotāju skaits uz 1 auto	3,4 iedzīvotāji uz 1 auto (2016.gadā – 4,3)
Viena vieglā auto nobrauktais attālums gadā novada teritorijā (pieņēmums)	65% no vieglajiem transportlīdzekļiem 270 dienas gadā nobrauc 45 km
Degvielas patēriņš (aprēķinātais)	4,6 milj. litri
CO ₂ emisijas	11 382 tCO ₂ /gadā
Gājēju celiņi (t.sk., apvienotie ar velo)	5,58 km
Velo apkopes punkti un stendi (pašu serviss)	Nav
Mobilitātes punkti	0
Elektrotransporta uzlādes stacijas	2 ¹³
Sabiedriskā transporta maršruti	
Autobusi	1
Vilciens	1

Plāna izstrādes laikā tika veikta arī pagastu pārvalžu aptauja, lai noskaidrotu pagastu iedzīvotāju pārvietošanās paradumus, un zemāk ir apkopoti galvenie secinājumi:

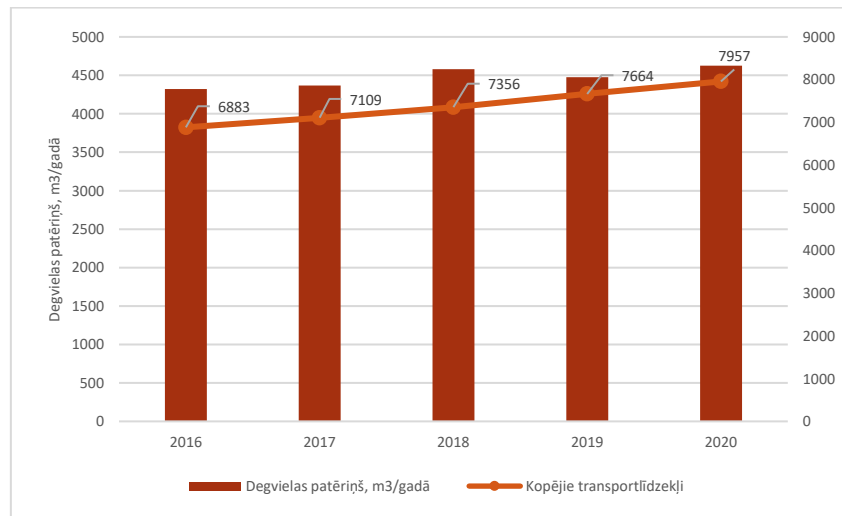
- 55% no strādāt spējīgajiem iedzīvotājiem darba dienu laikā dodas uz Daugavpili, 21% pārvietojas pagasta teritorijā un 21% pārvietojas pa visu Daugavpils novada teritoriju, bet 3% dodas uz citiem novadiem.
- 44% no iedzīvotājiem pārvietošanās vajadzībām galvenokārt izmanto tikai savas automašīnas, 15% izmanto sabiedrisko transportu bieži, bet 26% no iedzīvotājiem to izmanto reti. 9% no iedzīvotājiem izmanto velosipēdu, bet 5% nav ērtu iespēju pārvietoties.
- 25% no iedzīvotājiem ikdienā pārvietojas vairāk nekā 50 km, 24% pārvietojas 40-50 km attālumā, bet 13% līdz 30 km dienā.

5.1.attēlā ir dots novadā reģistrētais vieglo automašīnu skaits, kas ir tehniskā kārtībā (datu avots CSDD), kā arī degvielas patēriņš. Pieaugot automašīnu skaitam novadā, palielinās arī degvielas patēriņš. Aprēķinos ir pieņemts, ka:

- 65% no Daugavpils pagastā reģistrētajiem vieglajiem auto gada laikā pārvietojas 270 dienas, nobraucot vidēji 45 km dienā novada teritorijā.
- 30% no novadā reģistrētajiem kravas auto gada laikā pārvietojas 270 dienas, nobraucot vidēji 50 km dienā novada teritorijā.

¹³ Avots: <http://www.e-transport.org/index.php/features-mainmenu-47/team/95-uzlades-punkti>

- 50% no autobusiem gada laikā pārvietoja 180 dienas, nobraucot vidēji 50 km dienā.
- 30% no reģistrētajiem motocikliem pārvietoja 45 km 150 dienas gadā, bet 50% no kvadricikliem – 30 km 90 dienas gadā.



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

Galvenie izaicinājumi

5.2.tabulā ir identificēti galvenie ar transportu un mobilitāti saistītie izaicinājumi, no kuriem lielākais ir transportlīdzekļu skaita pieaugums, kas ir viens no galvenajiem CO₂ emisiju avotiem. Otrs lielākais izaicinājums ir mobilitātes punktu un sabiedriskā transporta pieejamība, kā arī elektrostaciju uzlādes punktu izstrūkums.

5.2.tabula: Galvenie ar mājokļu sektora enerģijas patēriņu un ēku atjaunošanu saistītie izaicinājumi

Izaicinājums
Transportlīdzekļu skaita pieaugums
Degvielas un CO ₂ emisiju pieaugums
Mobilitātes punktu izstrūkums
Neliels elektrouzlādes staciju skaits
Nelielā veloinfrastruktūra
Sabiedriskā transporta pieejamība
Infrastruktūras (veloceliņu) savienojamība ar Daugavpili

5.2 Pasākumi transporta sektorā

Šajā sadaļā ir uzskaitīti un detalizēti aprakstīti galvenie pasākumi, lai veicinātu videi draudzīgu iedzīvotāju pārvietošanos, kā arī paaugstinātu atjaunojamo energoresursu lietojumu transporta sektorā. Kopumā transporta un mobilitātes jomā līdz 2030.gadam ir jāīsteno šādi pasākumi:

1. Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām.
2. Gājēju un velo infrastruktūras attīstība.
3. Elektroauto infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana.
4. Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos.

5.2.1 Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām

Pamatinformācija	
Sektors	Transports un mobilitāte
Nosaukums	Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām
Pasākuma īss apraksts	Mobilitāte (ātra un ērta pārvietošanās) ir viena no ikdienā svarīgām pamatvajadzībām Daugavpils novada iedzīvotājiem. Tai pat laikā transporta sektors 2020.gadā bija lielākais CO ₂ emisiju avots novadā. Pašvaldības mērķis ir nodrošināt novada iedzīvotājiem izdevīgus risinājumus, pārsēžoties no auto/velo uz autobusu / vilcienu un otrādi. Tādējādi šī pasākuma ietvaros tiks attīstīti mobilitātes punkti, kā arī veidota cieša sadarbība starp pašvaldību un sabiedriskā transporta pakalpojuma sniedzējiem un organizētas / pielāgotas sabiedriskās transporta plūsmas atbilstoši iedzīvotāju vajadzībām visā novada teritorijā.
Galvenie ieguvumi	• Iedzīvotājiem pielāgota sabiedriskā transporta plūsma un infrastruktūra • Samazināts degvielas patēriņš un ietekme uz klimata pārmaiņām • Samazinātas izmaksas par degvielu
Atbildīgās institūcijas	Attīstības pārvalde sadarbībā ar pagastu pārvaldēm un sabiedriskā transporta pakalpojuma sniedzējiem
Pirmās rīcības	• Mobilitātes punktu identificēšana un plānošana • Ar mobilitāti saistīto vajadzību un iespēju detalizēta apzināšana • Sadarbības veidošana ar sabiedriskā transporta pakalpojuma sniedzēju • Sabiedriskā transporta plūsmu pielāgošana starp dažādiem pārvietošanās veidiem • Mobilitātes punktu izveidošana
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	200 tūkst. EUR
Finansējuma avots	ES struktūrfondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; sadarbības partneri
Ietekme	
Enerģijas ietaupījums	200 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	56 tCO ₂ /gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Mobilitātes punktu skaits
- Indikators 2	Mobilitātes punkta lietotāju skaits dienā/mēnesī/gadā
- Indikators 3	Pielāgoti / jaunizveidoti sabiedriskā transporta maršruti
- Indikators 4	Katrā maršrutā pārvadāto pasažieru skaits mēnesī

5.2.2 Gājēju un velo infrastruktūras attīstība

Pamatinformācija	
Sektors	Transports un mobilitāte
Nosaukums	Gājēju un velo infrastruktūras attīstība
Pasākuma īss apraksts	Laī veicinātu novada iedzīvotāju videi draudzīgu pārvietošanos, it īpaši tām apdzīvotajām vietām, kas atrodas vistuvāk Daugavpils pilsētai, novada teritorijā ir nepieciešams attīstīt nepieciešamo infrastruktūru. Daugavpils novada pašvaldība ir identificējusi vairākus velo infrastruktūras attīstības projektus, kas būtu īstenojami līdz 2030.gadam: • Vecstropi-Križi perspektīvais maģistrālais veloceļš • Kalkūni -Daugavpils perspektīvais maģistrālais veloceļš • Maļutli-Daugavpils perspektīvais maģistrālais veloceļš ...
Galvenie ieguvumi	• Samazināts gaisa piesārņojums, degvielas patēriņš un ietekme uz klimata pārmaiņām • Uzlabota novada iedzīvotāju un apmeklētāju veselība (vairāk pārvietojoties ar velosipēdiem) • Samazinātas izmaksas par degvielu
Atbildīgās institūcijas	Attīstības pārvalde sadarbībā ar Komunālās saimniecības nodaļu un Daugavpils pilsētas pašvaldību
Pirmās rīcības	• Infrastruktūras attīstības projektu saraksta izveide un plānošana • Prioritārā projekta izstrāde un finansējuma piesaiste
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	1 500 000...
Finansējuma avots	ES struktūrfondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets
Ietekme	
Enerģijas ietaupījums	Nav datu
Emisiju samazinājums	Nav datu
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Jaunizbūvēto veloceļu garums, km/gadā
- Indikators 2	Katra pasākuma plānotais un patiesais degvielas un CO ₂ emisiju ietaupījums
- Indikators 3	Velo infrastruktūras lietotāju skaits gadā

5.2.3 Elektroauto infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana

Pamatinformācija	
Sektors	Transports un mobilitāte
Nosaukums	Elektroauto infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana
Pasākuma īss apraksts	Elektromobiļu skaits Latvijā un citviet Eiropā pieaug arvien vairāk. Turpmāko 10-15 gadu laikā transporta sektoru ir plānots nozīmīgi attīstīt tieši elektrifikācijas virzienā. Lai motivētus iedzīvotājus pārvietoties arvien vairāk ar elektromobiļiem, pirmkārt, ir nepieciešama attiecīgā infrastruktūra. Šobrīd Daugavpils novada teritorijā ir tikai divas elektrouzlādes stacijas, bet turpmāk, ņemot vērā arī normatīvos aktus, elektrouzlādes stacijas ir jāuzstāda gan pie pašvaldības ēkām, kā arī jaunceltnēm. Šī pasākuma ietvaros tiks sagatavoti noteikumi un kārtība, kur un kā ir jāuzstāda elektrouzlādes stacijas pašvaldības teritorijā, kā arī pašvaldība nodrošinās pamatvajadzības, lai šādas stacijas tiktu arī uzstādītas sadarbībā ar citiem sadarbības partneriem, piemēram, Elektrum, degvielas uzpildes stacijām u.c.
Galvenie ieguvumi	• Elektromobiļu skaita pieaugums • Samazināts gaisa piesārņojums, degvielas patēriņš un ietekme uz klimata pārmaiņām • Samazinātas izmaksas par degvielu
Atbildīgās institūcijas	Attīstības pārvalde sadarbībā ar Komunālās saimniecības nodaļu
Pirmās rīcības	• Potenciālo elektrouzlādes staciju izveides vietu noteikšana abos pagastos • Kārtības izstrādāšana elektrouzlādes staciju izveidošanai un uzturēšanai • Nepieciešamās infrastruktūras nodrošināšana (kopā ar 5.2.4. pasākumu)
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	15 tūkst. EUR
Finansējuma avots	ES struktūrfondu līdzfinansējums; privāts finansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti
Ietekme	
AER īpatsvars	270 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	75 tCO ₂ /gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Elektromobiļu skaits novadā gadā
- Indikators 2	Elektrouzlādes staciju skaits novadā gadā

5.2.4 Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos

Pamatinformācija	
Sektors	Transports un mobilitāte
Nosaukums	Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos
Pasākuma īss apraksts	Ņemot vērā, ka pašvaldība nepārtraukti īsteno mobilitāti veicinošus pasākumus, vienlaicīgi ir arī svarīgi par to informēt gan novada iedzīvotājus, gan apmeklētājus. Pašvaldība to var darīt ar informatīvo kampaņu palīdzību, ko var organizēt sadarbībā ar sadarbības partneriem, to skaitā Elektrum, elektromobiļu dīleri, Latvijas Dzelzceļu, kaimiņu pašvaldībām, VARAM, tūrisma organizācijām, vietējiem uzņēmumiem u.c.
Galvenie ieguvumi	• Izglītoti iedzīvotāji un novada apmeklētāji • Uzlabotas vietējās aktivitātes un ekonomika • Samazināts degvielas patēriņš un ietekme uz klimata pārmaiņām • Uzlabota novada iedzīvotāju veselība (vairāk pārvietojoties ar velosipēdiem) • Samazinātas izmaksas par degvielu
Atbildīgās institūcijas	Attīstības pārvalde sadarbībā ar citām iesaistītajām pusēm
Pirmās rīcības	• Informatīvās kampaņas plāna izstrāde (tēmas, mērķi, mērķauditorijas utt.) • Sadarbības partneru identificēšana un iesaistīšana • Kampaņas pasākumu organizēšana (1-2 pasākumi gadā)
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	500-1000 EUR/pasākumu
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets; ES līdzfinansējums; valsts līdzfinansējums; piesaistīto sadarbības partneru budžets; citi finanšu instrumenti
Ietekme	
Enerģijas ietaupījums	50 MWh
Emisiju samazinājums	13 tCO ₂
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Īstenoto pasākumu skaits
- Indikators 2	Dalībnieku skaits katrā pasākumā

6 Energijas ražošana un citi pakalpojumi

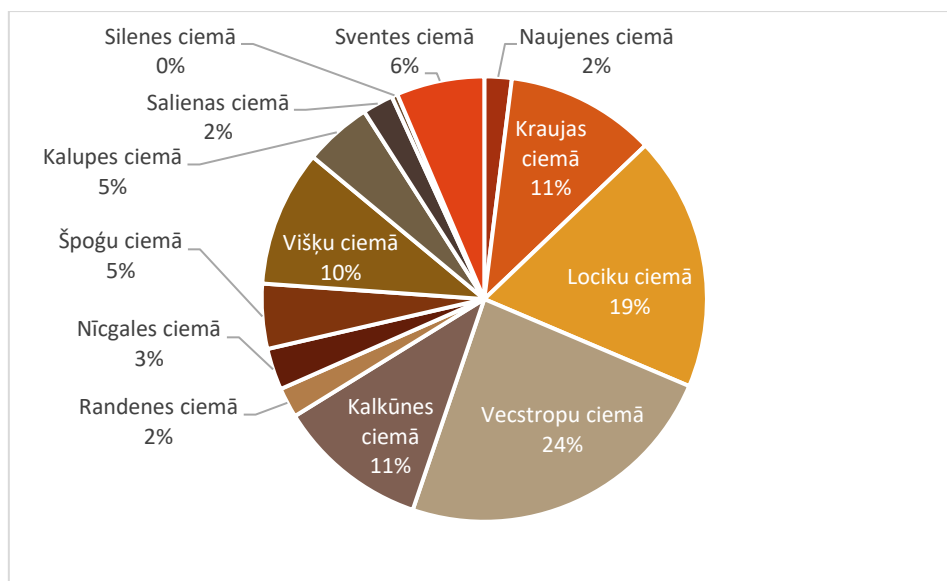
6.1 Esošās situācijas apkopojums un izaicinājumi

6.1.tabulā ir dots apkopojums par centralizēto siltumapgādi Daugavpils novadā 2020.gadā. Daugavpils novadā centralizētā siltumapgāde (CSS) tiek nodrošināta 13 apdzīvotajās vietās (Naujenē, Kraujā, Locikos, Vecstropos, Kalkūnē, Randenē, Nīcgālē, Špoģos, Višķos, Kalupē, Salienā, Silenē un Sventē). Septiņas katlu mājas apsaimnieko SIA "Naujenes pakalpojumu serviss", divas PA "Višķi" un pārējās četras - pagastu pārvaldes.

6.1.tabula: Nozīmīgākie dati par centralizēto siltumapgādi Daugavpils un Carnikavas pagastos

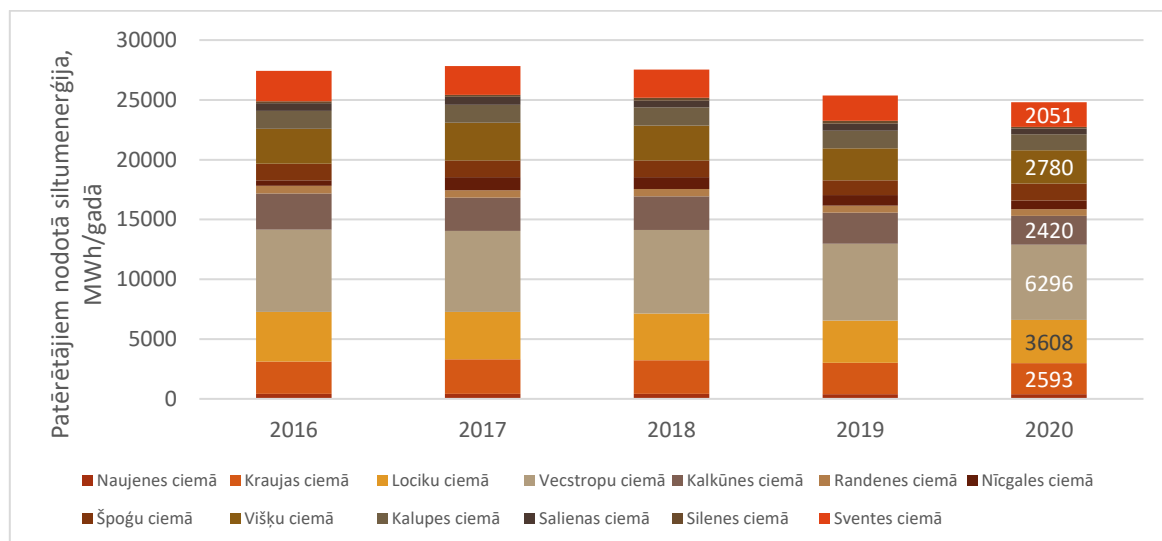
Rādītājs	Vērtības
Katlu māju skaits	13
Uzstādītā jauda	30,63 MW
Izmantotie kurināmie 2020.gadā	Šķelda (84%), granulas (9%), malka (4%), ogles (3%)
Saražotā siltumenerģija 2020.gadā	32 066 MWh
Katlu māju vidējais lietderības koeficients	74%
Siltumtīklu garums, tai skaitā neatjaunotie	22,66 km, no kuriem neatjaunoti ir 5,01 km (22%)
Vidējie siltumenerģijas zudumi	19% (no 5 līdz 31%)
Vidējais siltumenerģijas tarifs novadā	59,23 EUR/MWh (zemākais tarifs Sventē 55,78 EUR/MWh; augstākais Skrudalienas pagastā 69,73 EUR/MWh)
Siltuma skaitītāji	Vismaz 2 ciemos nav uzstādīti siltumenerģijas skaitītāji pie patērētāja (Silene, Svente)
CO ₂ emisiju apjoms	413 tCO ₂ /gadā

Visās katlu mājās saražotās siltumenerģijas īpatsvars kopējā enerģijas bilanci dots 6.1.attēlā. Lielākie siltumenerģijas apjomi tiek saražoti katlu mājā Vecstropu ciemā (24%), Lociku ciemā (19%), Kraujas ciemā (11%), Kalkūnes ciemā (11%), Višķu ciemā (10%), Sventes ciemā (6%), Salienas ciemā (2%), Kalupes ciemā (5%), Špoģu ciemā (5%), Nīcgales ciemā (3%), Randenes ciemā (2%), Silenes ciemā (0%).



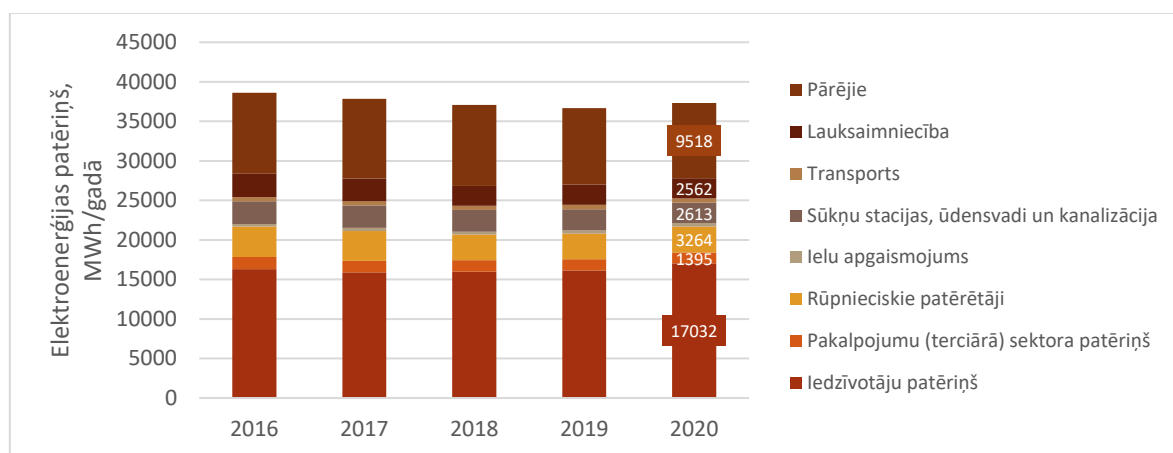
6.1.attēls: Katlu mājās saražotās siltumenerģijas īpatsvars 2020.gadā

6.2.attēlā dotas vēsturiskās patērētājiem nodotās siltumenerģijas apjoma izmaiņas. Nodotais siltumenerģijas apjoms pēdējos divos gados ir samazinājies vidēji par 11%. Lielākais patērētājiem nodotā siltumenerģijas apjoma samazinājums 2020.gadā, salīdzinot ar 2017.gadu, bija Nīcgalē (37%), Salienā (24%) un Silenē (21%). Vienīgi Špoģu ciemā 2020.gadā ir novērojams pārdotās siltumenerģijas pieaugums par 4%.



6.2.attēls: Patērētājiem nodotie siltumenerģijas apjomi 2016.-2020.gadā visās Daugavpils novada katlu mājās

6.3.attēlā ir dots vēsturiskais elektroenerģijas patēriņš novadā pa galvenajām patērētāju grupām. Nozīmīgākais elektroenerģijas patērētājs novadā ir mājokļu sektors (46%), bet otrs lielākais ir rūpniecības sektors (9%). Zem “Pārējie” ir apkopoti



6.3.attēls: Galveno patērētāju grupu elektroenerģijas patēriņš 2016.-2020.gadā

Galvenie izaicinājumi

6.2.tabulā ir identificēti galvenie ar centralizēto enerģijas ražošanu saistītie izaicinājumi. Nozīmīgākie izaicinājumi šajā sektorā ir saistīti ar caurspīdīgu un korektu kurināmā un saražotās enerģijas uzskaiti dažās no katlu mājām, zemu katlu māju efektivitāti, augstiem siltumenerģijas zudumiem

6.2.tabula: Galvenie ar mājokļu sektora enerģijas patēriņu un ēku atjaunošanu saistītie izaicinājumi

Izaicinājums
Uzskaitē un enerģijas skaitītāju trūkums dažos no ciemiem
Fosilo kurināmo lietojums vēl divās katlu mājās

Novecojušas katlu iekārtas un to zems lietderības koeficients
Augsts atslēgušos patērētāju īpatsvars daudzdzīvokļu ēkās
Vecas / vidēji vecas siltumtrases un augsti siltuma zudumi
Siltuma slodzes samazināšanās
Pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi
Efektīvi mehānismi, kas nodrošinātu jaunu patērētāju pieslēgumu
Atjaunojamo energoresursu izmantošana elektroenerģijas ražošanā rūpniecībā

6.2 Pasākumi enerģijas ražošanas un citos pakalpojuma sektoros

Šajā sadaļā ir uzskaitīti un detalizēti aprakstīti galvenie pasākumi, lai veicinātu plašāku atjaunojamo energoresursu lietojumu centralizētās siltumapgādes sistēmās, rūpniecībā un citos pakalpojuma sektoros, kā arī uzlabotu CSS efektivitāti visās katlu mājās. Kopumā enerģijas ražošanas sektorā līdz 2030.gadam ir jāīsteno vismaz šādi pasākumi:

- Siltumapgādes saimniecības sakārtošana un energoefektivitātes paaugstināšana.
- Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi.
- Esošo siltumenerģijas patērētāju noturēšana un jaunu patērētāju piesaiste CSS.
- Pāreja uz atjaunojamiem energoresursiem rūpniecības un pakalpojuma sektoros.

6.2.1 Siltumapgādes saimniecības sakārtošana un energoefektivitātes paaugstināšana

Pamatinformācija	
Sektors	Enerģijas ražošana un citi pakalpojumi: centralizētā siltumenerģijas ražošana
Nosaukums	Siltumapgādes saimniecības sakārtošana un energoefektivitātes paaugstināšana
Pasākuma īss apraksts	Siltumapgāde tiek nodrošināta 13 apdzīvotās vietās, no kurām 7 katlu māju darbināšanu organizē SIA "Naujenes pakalpojumu serviss", 2 - PA "Višķi", bet atlikušajās – pagastu pārvaldes. Pašvaldībai būtu jāturpina virzīties uz siltumenerģijas pakalpojuma sniedzēja skaita samazināšanu, nododot arī pagastu pārvalžu apsaimniekotās katlu mājas SIA "Naujenes pakalpojumu serviss". Tīkmēr ir jāveic detalizēts visu siltumenerģijas datu un uzskaites izvērtējums par katlu mājām, lai nodrošinātu ticamu un caurspīdīgus datu patēriņus. Papildus ir arī jāuzstāda siltumenerģijas skaitītāji tajās apdzīvotajās vietās, kur tie nav uzstādīti. Šī pasākuma ietvaros ir jāveic arī uzstādīto katlu stāvokļa izvērtējums ar mērķi meklēt iespējas paaugstināt to lietderības koeficientu, kā arī jāorganizē apkalpojošā personāla apmācības un šķeldas iepirkumos jāpiemēro prasība par šķeldas kvalitāti. Viena no iespējām ir iegādāties šķeldu, piemērojot iepirkuma cenu EUR par saražoto siltumenerģijas MWh.
Galvenie ieguvumi	• Sakārtota, caurspīdīga un efektīva pārvaldība • Paaugstināts lietderības koeficients • Racionāls enerģijas lietojums • Samazināta ietekme uz klimatu
Atbildīgās institūcijas	SIA "Naujenes pakalpojumu serviss" sadarbībā ar pārējiem siltumapgādes sistēmu pakalpojuma sniedzējiem
Pirmās rīcības	• Turpmāka siltumapgādes pakalpojuma reorganizācija • Detalizēts visu siltumenerģijas datu un uzskaites izvērtējums par katlu mājām • Siltumenerģijas skaitītāju uzstādīšana • Uzstādīto katlu stāvokļa izvērtējums un energoefektivitātes pasākumu identificēšana • Apmācības • Izmaiņu veikšana šķeldas iepirkumā
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2021.-2030.gads
Izmaksas	100 tūkst. EUR
Finansējuma avots	Siltumapgādes sistēmu operatoru budžets; ES struktūrfondu finansējums; valsts līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti
Ietekme	
Enerģijas ietaupījums	320 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	5 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Katlu māju lietderības koeficients, %
- Indikators 2	Veiktās apmācības
- Indikators 3	Uzstādītie siltumenerģijas skaitītāji
- Indikators 4	Īstenotie energoefektivitātes pasākumi
- Indikators 5	Siltumenerģijas ietaupījums katrā katlu mājā, MWh

6.2.2 Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi

Pamatinformācija	
Sektors	Enerģijas ražošana un citi pakalpojumi: centralizētā siltumenerģijas ražošana
Nosaukums	Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi
Pasākuma īss apraksts	Esošās siltumtrases abos pagastos ir vidēji vecas, no kurām 5,01 km vēl nav atjaunotas. Pieaugot atjaunoto ēku skaitam un samazinoties siltumenerģijas pieprasījumam, siltumapgādes sistēmu operatori ilgtermiņā var arī jau plānot pakāpenisku ceturtās paaudzes siltuma tīklu izveidi. Šī pasākuma ietvaros katrs operators izvērtēs nepieciešamību siltumtrašu zudumu maiņai, piesaistot ES struktūrfondu finansējumu.
Galvenie ieguvumi	• Siltumenerģijas zudumu samazināšana • ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums • efektīvāka siltumapgādes sistēma
Atbildīgās institūcijas	Siltumapgādes sistēmu operatori
Pirmās rīcības	• Veikt siltumapgādes sistēmu izvērtējumu un izstrādāt vienotu stratēģiju • Noteikt posmus siltumtrašu nomaiņai un pieteikties līdzfinansējumam • Īstenot stratēģijā plānotās rīcības atbilstoši laika grafikam un pieejamam finansējumam
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2024.-2030.gads
Izmaksas	1,29 milj. EUR (siltumtrašu nomaiņai)
Finansējuma avots	Siltumapgādes sistēmu operatoru budžets; ES struktūrfondu finansējums
Ietekme	
Enerģijas ietaupījums	720 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	12 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Katras siltumapgādes sistēmas siltuma zudumi, MWh/gadā un %
- Indikators 2	Sistēmu turpgaitas un atgaitas temperatūras, °C
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Ceturtās paaudzes centralizētās siltumapgādes sistēmas izbūve Beļavas ciemā, Gulbenē
Papildus materiāli	https://www.gulbene.lv/lv/projekti/aktive-projekti/306-low1803/6494-starptautiska-konference-prezente-4-paaudzes-centralizeto-siltumapgades-sistemu-belavas-ciema

6.2.3 Esošo siltumenerģijas patērētāju noturēšana un jaunu patērētāju piesaiste CSS

Pamatinformācija	
Sektors	Enerģijas ražošana un citi pakalpojumi: centralizētā siltumenerģijas ražošana
Nosaukums	Esošo siltumenerģijas patērētāju noturēšana un jaunu patērētāju piesaiste CSS
Pasākuma īss apraksts	Pēdējo 10 gadu laikā Daugavpils novadā ir veikti daudzdzīvokļu ēku daļējas siltināšanas pasākumi, piemēram, jumta pārseguma siltināšana. Tā kā turpmāk ir plānots turpināt ēku atjaunošanas projektus, kas veicinās siltumenerģijas patēriņa samazināšanos, nepieciešams rast risinājumus jaunu patērētāju piesaistei CSS, bet īpaši nodrošināt, ka esošie patērētāji neatslēdzas. Tomēr, ne vienmēr jaunu patērētāju pievienošana esošai siltumapgādes sistēmai ir ekonomiski pamatota. Šādos gadījumos pašvaldības var izmantot indikatorus, kas ļauj pieņemt sākotnējo lēmumu par turpmāku izpēti. Siltumapgādes sistēmu plānošanai praksē tiek izmantoti divi indikatoru: • siltuma slodzes blīvums (tam būtu jābūt vismaz 1,05 MW/km); • siltuma patēriņa blīvums (mērķlielums – 2,5 MWh/m)¹⁴. Pasākuma galvenais mērķis ir veicināt un nodrošināt ekonomiski efektīvu jaunu siltumenerģijas patērētāju piesaisti esošajam siltumapgādes tīklam visās apdzīvotajās vietās.
Galvenie ieguvumi	• mazāks individuālo piesārņojuma avotu (skursteņu) skaits novadā • saglabājas siltumapgādes uzņēmuma konkurētspēja un siltumenerģijas tarifs
Atbildīgās institūcijas	
Pirmās rīcības	• Stratēģija un potenciāla, kā arī atslēgušos patērētāju skaita noteikšana par katru apdzīvoto vietu, kur ir CSS • Sarunas ar potenciālajiem un esošajiem patērētājiem • Kārtība pašvaldībā par jaunbūvju pieslēgšanu CSS
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	Kopējās izmaksas atkarīgas no attāluma starp siltumtīkliem un patērētāju. Aptuvenās izmaksas ir 250 EUR/m
Finansējuma avots	Atkarīgs no izvēlēta stratēģiskā risinājuma, kas sedz izmaksas par pieslēgumu; siltumapgādes operatora budžets
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	CSS pieslēgto patērētāju skaits un apjoms (m ²) katrā apdzīvotajā vietā
- Indikators 2	CSS piesaistīto jauno klientu skaits un apjoms (m ²)
- Indikators 3	Jaunajiem patērētājiem nodotais siltumenerģijas apjoms, MWh/gadā
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Liepājas enerģija

¹⁴ Avots: <https://setis.ec.europa.eu/system/files/1.DHCpotentials.pdf>.

6.2.4 Pāreja uz atjaunojamiem energoresursiem rūpniecības un citos sektoros

Pamatinformācija	
Sektors	Enerģijas ražošana un citi pakalpojumi: Elektroenerģijas ražošana
Nosaukums	Pāreja uz atjaunojamiem energoresursiem rūpniecības un citos sektoros
Pasākuma īss apraksts	Ņemot vērā, ka viens no mērķiem Daugavpils 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 Daugavpils novadā. Rūpniecības un pakalpojuma uzņēmumu elektroenerģijas patēriņš 2020.gadā bija 4,7 tūkst. MWh. Pasākuma galvenais uzdevums ir veicināt Saules paneļu vai citu risinājumu ieviešanu un īstenošanu Daugavpils 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	• ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums • plašāks atjaunojamo energoresursu lietojums • elektroenerģijas ražošanas diversifikācija • “zaļā” tēla izveide • uzņēmēju iesaiste pašvaldības aktivitātēs
Atbildīgās institūcijas	• Attīstības pārvalde – informēšanā par iespējām, labās prakses piemēriem un ieguvumiem • Rūpniecības un pakalpojumu sniegšanas uzņēmumi pasākuma ieviešanā
Pirmās rīcības	• 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	2022.-2030.gads
Izmaksas	Informācijas sagatavošanai un izplatīšanai – 500 EUR/gadā; 70 tūkst. EUR/gadā (uzņēmumu investīcijas)
Finansējuma avots	Privātie līdzekļi; ES struktūrfondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; citi finanšu instrumenti
Ietekme	
Atjaunojamās enerģijas ražošana	40 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	4 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Uzstādīto AER sistēmu skaits un jauda (kW)
- Indikators 2	Saražotais elektroenerģijas apjoms no AER, kWh/gadā

7 Pielāgošanās klimata pārmaiņām

7.1 Esošās situācijas apkopojums - klimata pārmaiņu risku un neaizsargātības izvērtējums

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

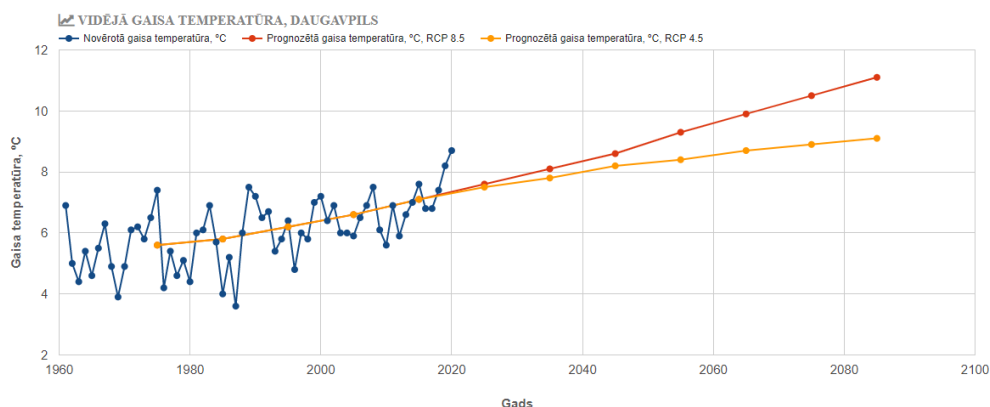
- RCP2.6 – scenārijs, ja tiek ieviesti stingri SEG emisiju samazināšanas pasākumi, SEG emisija samazinās jau sākot ar 2020. gadu.
- RCP4.5 – scenārijs, ja tiek ieviesti mēreni SEG emisiju samazināšanas pasākumi un SEG emisiju apjoms sāk samazināties no 2040. gada.
- RCP8.5 – scenārijs, kad netiek ieviesti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

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

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

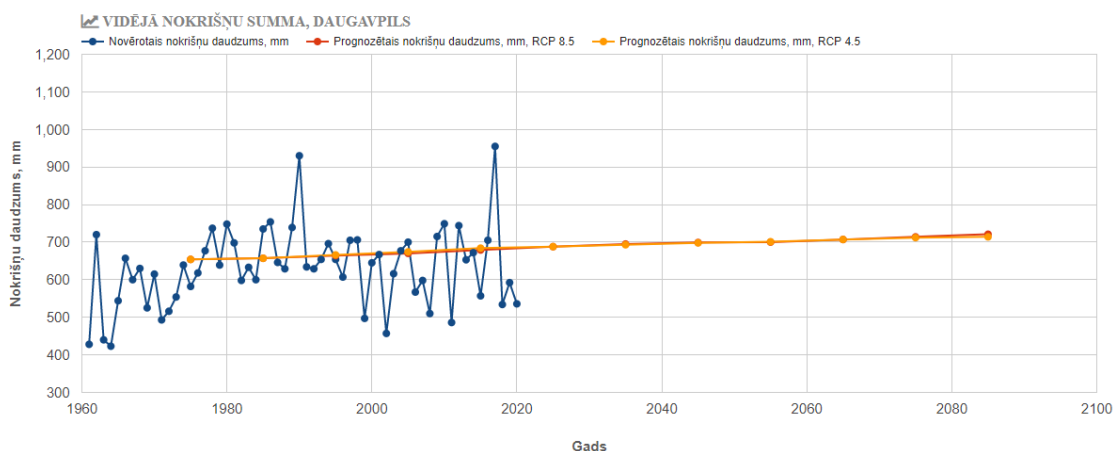
Ar klimata pārmaiņu scenārijiem tālāk dokumentā tiek saprastas LVĢMC aprēķinātās klimatisko parametru vērtību projekcijas nākotnes periodam līdz 2100. gadam Latvijas teritorijā, balstoties uz IPCC 5. novērtējuma ziņojuma Reprezentatīvās koncentrācijas aplēšu scenārijos (RCP 4.5 un RCP 8.5) prognozētajiem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

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



7.1.attēls: Vidējā gaisa temperatūra, Daugavpils meteoroloģiskā stacija

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



7.2.attēls: Vidējā nokrišņu summa, Daugavpils meteoroloģiskā stacija

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

7.1.1 Klimata pārmaiņu ietekmē apdraudētā infrastruktūra un cilvēki

Daugavpils novads atrodas pie Latvijas dienvidaustrumu robežas, un robežojas ar Ilūkstes, Līvānu, Preiļu, Aglonas, Krāslavas novadiem un Lietuvas un Baltkrievijas republikām. Novada platība ir 1876km². Daugavpils novads atrodas Austrumlatvijas zemienes, Latgales augstienes un Augšzemes augstienes fiziogeogrāfiskajos apgabalos.

Saskaņā ar Lauku atbalsta dienesta Lauksaimniecībā izmantojamo zemju (LIZ) apsekošanas rezultātiem par 2020. gadu¹⁵, Daugavpils novadā LIZ aizņem 81141ha ha (43% no kopējās platības). Turpretī saskaņā ar Valsts zemes dienesta datiem meža zemes aizņem 68671 ha (37% no kopējās platības).

Daugavpils novads atrodas 230km no galvaspilsētas Rīgas, 30km no Ilūkstes, un 82km no Krāslavas. Tā kā Daugavpils robežojas ar divām kaimiņvalstīm, novadu šķērso valsts nozīmes autoceļi A6, A13 un A14, visu trīs minēto autoceļu posmi ir iekļauti Eiropas nozīmes autoceļā E262. Kopējais valsts autoceļu posmu garums novadā ir 722 km, no tiem galveno autoceļu 136 km, reģionālo – 133 km, vietējo – 453 km. Gandrīz puse (51%) no šī garuma ir ar melno segumu (VAS „Latvijas valsts ceļi” informācija uz 2011.gada sākumu). Pašvaldības ceļu kopējais garums ir 1479,55 km. Vislielākā šo infrastruktūras objektu saimniecība ir Dmenes pagastam, kur šo ceļu garums ir 211,17 km un Naujenes pagastā - 182,86 km. Autoceļu kvalitāte un grants ceļu īpatsvars novadā ir viens no faktoriem, kas palielina novada neaizsargātību.

¹⁵ https://www.lad.gov.lv/files/statistika_zva_2020.pdf

Daugavpils novadā ir tendence samazināties iedzīvotāju skaitam, kas var palielināt novada neaizsargātību pret klimata pārmaiņām. Kā arī, jo lielāks ir gados vecu iedzīvotāju īpatsvars, jo lielāka daļa iedzīvotāju ir pastiprināti jutīgi pret dažādiem klimata riskiem, piemēram, karstuma viļņiem. Daugavpils novada attīstības līmeņa indekss 2019. gadā bija -1.121, ierindojošot novadu 98. vietā.

Tāpat jāņem vērā, ka Daugavpils novadā ir attīstīta lauksaimniecības uzņēmējdarbība, kuru tiešā veidā ietekmē klimatiskie apstākļi (lauksaimniecības zeme aizņem ~43%). Ar dažādiem apdraudējumiem var arī saskarties tūrisma nozare. Arī daļa dzīvojamā fonda ēku ir novecojušas un tāpēc vairāk pakļautas klimatisko apstākļu negatīvajai ietekmei.

Daugavpils novadu šķērso Daugavas upe, vairākas tās pietekas, kā arī novadā atrodas 193 ezeri. Daugavas upes baseinam, kurā atrodas Daugavpils novads, ir izstrādāts gan plūdu riska pārvaldības plāns, gan Daugavas upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāns. Daugavpils novadā Daugava, Dubna un Laucesa ir iekļautas, kā upes ar vidējas varbūtības (1%) plūdu riskam pakļautām piegulošām teritorijām¹⁶. Šo upju teritorijās augstāko risku rada tieši pavasara palu izraisīta applūšana. Taču šīs teritorijas ir pakļautas arī intensīvu lietavu izraisītai aplūšanai. Viens no šādiem gadījumiem bija 2017. gada augstā, kad stipru nokrišņu rezultātā applūda plašas teritorijas visā Latgalē, radot lielus postījumus lauksaimniecības uzņēmumiem un ceļu infrastruktūrai. Daugavpils novada apkopotie dati liecina, ka plūdu seku likvidācijai tika iztērēti vairāk kā 300 tūkstoši eiro. Mazāka mēroga plūdi novadu ir skāruši arī 2013. gadā. Pavasara palu plūdi ir novērojami regulāri, taču tā kā tie ir prognozējumi, lieli postījumi rodas reti. Vairāk informācijas par plūdu riska apgabaliem pieejama te - [Latvijas plūdu riska un plūdu draudu kartes](#).¹⁷

2010. gadā būtiskus postījumus radīja stipra vētra – bojāti jumtu segumi, izgāzti un nolauzti koki, radot bojājumus elektroapgādes sistēmā, aizšķērsoti autoceļi u.tml. Zaudējumu novēršanai pašvaldības īpašumiem izlietoti valsts un pašvaldības līdzekļi 123150 EUR apjomā. Mājsaimniecībām nodarītie zaudējumi bija 41285 EUR, bet vislielākie zaudējumi bija uzņēmējiem - 262827 EUR.

Neskatoties uz to, ka sniega daudzums ziemā samazināsies un periodi ar noturīgu salu kļūs īsāki un retāki, pēkšņi intensīvi sniega nokrišņi var veidoties un radīt bojājumus ēkām un citai infrastruktūrai. 2010. gada beigās Daugavpils novadā intensīvas snigšanas rezultātā radās bojājumi vairāku izglītības iestāžu ēku jumtiem un ūdens notekām, radot 19466 EUR zaudējumus.

Nelielos apjomos ir konstatēti arī ezeru krastu erozijas riski (piem., Riču ezers), kurus izraisa rudens vēju darbība¹⁸. Tā pat novada teritorijas plānojumā ir ņemts vērā novada reljefs un no tā izrietošais augsnes un ūdens erozijas risks un noteikti ierobežojumi saimnieciskajai darbībai.

Novada teritorijā ir arī plašas purvu teritorijas (~2% no teritorijas), bet meži aizņem ap 37% novada teritorijas. Liels purva teritoriju īpatsvars klimata pārmaiņu kontekstā uzskatāms par pozitīvu aspektu, ņemot vērā ka purvi palīdz regulēt un stabilizēt ūdens apriti dabā. Tāpat ap 24% no novada teritorijas ir iekļautas NATURA 2000 īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, šādi mazinot bioloģiskās daudzveidības mazināšanos. Arī tas pozitīvi ietekmē novada izturētspēju.

¹⁶ Daugavas upju baseina apgabala plūdu riska pārvaldības plāns 2016.-2021.gadam Rīga, 2015

¹⁷

<https://geodata.lv/gmc.lv/portal/apps/webappviewer/index.html?id=284244e6dc5346e3bb989d35ba6ef5c8&extent=2112913.7274%2C7477364.7554%2C3288209.4743%2C8009977.9685%2C102100>

¹⁸ Daugavpils novada teritorijas plānojuma vides pārskats: galīgā redakcija

7.1.2 Klimata apdraudējuma riski un neaizsargātība

7.1. tabulā ir dots pašreizējo un paredzamo risku izvērtējums dažādiem klimata apdraudējuma veidiem Daugavpils novadā. Augstākie pašreizējie riski ir plūdi un meža un purvu ugunsgrēki, kuru intensitātē ir gaidāms palielinājums, kā arī augsts risks ir ārkārtīgi augstai temperatūrai, ārkārtīgi zemai temperatūrai, ekstremāliem nokrišņiem.

Daugavpils novada sadarbības teritorijas civilās aizsardzības plānā novadam ir identificēti vairāki ar klimatu saistīti riski. Kā nozīmīgs risks ar ļoti augstu iestāšanās varbūtību ir identificēts mežu un kūdras purvu ugunsgrēku risks, un kā vidējs risks ar augstu iestāšanās varbūtību ir atzīmēti pali, plūdi, karstums, apledojs, stiprs sals, ilgstošas lietavas, pērkona negaiss un krusa, viesuļi un sausums. Jāatzīmē, ka kā ļoti augsts risks, bet ar zemu iestāšanās varbūtību ir identificēti hidrotehnisko būvju pārrāvuma riski, un kā augsts risks ar vidēju iestāšanās varbūtību ir identificēts vējuzplūdu, vētru, krusu un elektrotīklu bojājumu risks.

7.1.tabula: Klimata apdraudējuma riski Daugavpils novadā

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

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

7.1.3 Paredzamā klimata pārmaiņu ietekme pašvaldībā

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

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

Skartā politikas nozare	Iespējamība	Paredzams ietekmes līmenis	Laikposms
Ēkas	Iespējams	!!	► ►

Transports	<i>Visticamāk, jā</i>	!!!	►
Enerģētika	<i>Visticamāk, jā</i>	!!!	►
Ūdens	<i>Iespējams</i>	!!	► ►
Atkritumi	<i>Iespējams</i>	!!!	► ►
Zemes izmantošanas plānošana	<i>Visticamāk, jā</i>	!!	► ► ►
Lauksaimniecība un mežsaimniecība	<i>Visticamāk, jā</i>	!!!	►
Vide un bioloģiskā daudzveidība	<i>Visticamāk, jā</i>	!!	► ►
Veselība	<i>Iespējams</i>	!!	► ►
Civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas	<i>Iespējams</i>	!!!	► ►
Tūrisms	<i>Visticamāk, jā</i>	!!	► ►

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

7.2 Pasākumi, lai pielāgotos klimata pārmaiņām

Šajā sadaļā iekļauti un aprakstīti pasākumi, lai pielāgotu novada teritoriju klimata pārmaiņām. Pasākumu atlase tika veikta izmantojot multikritēriju analīzes metodi. Sākotnēji tika atlasīti 24 potenciālie pasākumi, kuri tika izvērtēti pēc 5 kritērijiem – efektivitāte, steidzamība, praktiskums, finansiālie aspekti, ilgtspēja. No šiem kopumā tika plānā iekļauti 10 pasākumi ar augstu, vidēju prioritāti. Pasākumiem, kuri atbilst Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānam laika posmam līdz 2030. gadam norādīti atbilstošie rīcības virziena numuri.

Augstas prioritātes pasākumi:

1. Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, atjaunot ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu, lai mazinātu plūdu sekas un stabilizētu ekosistēmas. Un atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmu (lauksaimniecības zemēm, apdzīvotās vietās), lai iespējami novērstu klimata pārmaiņu veicinātus, sevišķu intensīvu lietusgāžu pieauguma plūdus.
2. Veicot jaunu ceļu būvniecību vai esoši ceļu rekonstrukciju izvērtēt klimatnoturīgas ceļu būvniecības tehnoloģijas. (Aktuāli regulāri applūstošās teritorijās, piemēram Ļūbastes ciemā).
3. Veikt pasākumus plūdu, krasta erozijas apdraudētās iekšzemes peldvietās un piekrastēs. (RV4.3.2) (Konstatētās problēmas - Daugavas krasta erozija Kraujā, teritoriju applūšana Ļūbastē)
4. Infrastruktūras uzlabošana pašvaldības mežu īpašumos (ceļu infrastruktūra, stigas, ugunsdzēsības dīķi u.t.t.)
5. Esošu dambju un aizsprostu pielāgošana vai uzlabošana (Konstatētās problēmas - aizsargdamja erozija Mežciemā).

Vidējas prioritātes pasākumu:

6. Esošu dambju un aizsprostu pielāgošana vai uzlabošana (Konstatētās problēmas - aizsargdamja erozija Mežciemā)
7. Attīstot vai reģenerējot urbānas teritorijas, paredzēt un īstenot zaļās infrastruktūras risinājumus. (RV 3.1.2)
8. Identificēt jutīgākās valsts un pašvaldību ēkas, kam būtu nepieciešama pielāgošana klimata pārmaiņām un to saistītajiem riskiem. (RV3.3.3)
9. Uzlabot lietus kanalizācijas sistēmas un caurtekas, papildinot tās ar zaļās infrastruktūras elementiem. (RV 3.2.2)
10. Veicināt tādu apstādījumu veidošanu pilsētvidē, kas rada noēnojumu. (RV1.2.8)
11. Informatīvi pasākumi mežu, purvu un kūlas ugunsgrēku mazināšanai (informācijas izvietošana vidē, pasākumi sabiedrības izglītošanai).

Augstas prioritātes pasākumi aprakstīti sīkāk nākamajās sadaļās.

7.2.1 Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, atjaunot ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra – meliorācijas sistēmas
Nosaukums	Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, atjaunot ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu, lai mazinātu plūdu sekas un stabilizētu ekosistēmas, sevišķu intensīvu lietusgāžu pieauguma plūdus
Pasākuma īss apraksts	Ņemot vērā, ka Daugavpils novada teritoriju šķērso Daugavas upe un vairākas tās pietekas, kas rada plūdu risku, Daugavpils novada teritorija ir iekļauta Daugavas upju baseinu apgabala plūdu riska pārvaldības plānā. Novadā jau ir konstatētas vairākas problemātiskas teritorijas, kur nepilnīga meliorācijas sistēmas darbība veicina plūdu riska pieaugumu. Plūdu veicināta krasta erozija apdraud individuālo apbūvi ciemā Maļutki – zemes īpašumu skaits ciemā ir 375 Tabores pagastā un 80 Laucesas pagastā. Ciemā Maļutki ietilpstošās Gļinovkas upes daļas un tās neapbūvētās krasta daļas, Gļinovkas upe un tai pieslēgtie meliorācijas grāvji, ir koplietošanas meliorācijas sistēma. Tāpat Daugavpils novadā ir konstatētas problēmas ar upju aizaugšanu, piemēram, Laucesas upē, kur nepieciešams paredzēt ūdensteču tīrīšanas pasākumus, lai nodrošinātu nepieciešamo caurplūdumu. Pasākums ir iekļauts arī Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānā laika posmam līdz 2030. gadam Rīcības virziens 2.2. 3. pasākums.
Galvenie ieguvumi	• Samazināts plūdu risks • Meliorācijas sistēmas neveicina plūdu risku
Atbildīgās institūcijas	Dabas resursu nodaļa, Attīstības pārvalde un Finanšu pārvalde. Komunālās saimniecības nodaļa.
Pirmās rīcības	• Nepieciešams veikt inženiertehnisko izpēti, lai rastu risinājumus, kas samazinās Daugavas un Gļinovkas upes krasta eroziju ciema Maļutki teritorijā. • Izvērtēt ūdensteču tīrīšanas nepieciešamību un tehniskās iespējas. • Veikt meliorācijas būvju sakārtošanu. • Veikt upju un citu ūdensteču tīrīšanu.
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Izmaksas	Atkarīgs no veicamajiem pasākumiem
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets; ES fondu līdzfinansējums; trešās puses finansējums
Ietekme	
Vide	Samazinās turpmākas vides piesārņošanās risks
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Erozijas apdraudēto īpašuma skaita samazināšanās
- Indikators 2	Izstrādāta inženiertehniskā izpēte
Papildus informācija	
Papildus materiāli	Prioritārie rīcības virzieni meliorācijas politikā 2021.–2027. gadam https://likumi.lv/ta/id/322390-par-planu-prioritarie-ricibas-virzieni-melioracijas-politika-20212027-gadam

7.2.2 Klimatnoturīgas ceļu būvniecības tehnoloģijas

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības ceļu infrastruktūra
Nosaukums	Klimatnoturīgas ceļu būvniecības tehnoloģijas
Pasākuma īss apraksts	Daugavpils novadā ir teritorijas, kuras applūst regulāri, kā arī teritorijas, kurām ir risks applūst īpaši stipru nokrišņu gadījumos. Ja regulāro plūdu risku nav iespējams novērst, būtu nepieciešams izvērtēt, cik nopietni tiek apdraudēti vietēji iedzīvotāji plūdu gadījumos un kādas ir iespējas uzlabot evakuācijas un cita transporta pārvietošanos šajās teritorijās, piemēram, veicot esošo ielu rekonstrukciju ielas vai ietves izbūvēt paceltas virs zemes līmeņa, lai ūdens uzkrātos zemākās vietās un ceļš būtu izmantojams transportam. Tādējādi šī pasākuma mērķis ir, veicot jaunu ceļu būvniecību vai esošo ceļu rekonstrukciju, izvērtēt klimatnoturīgas ceļu būvniecības tehnoloģijas. Daugavpils novadā tas varētu būt aktuāli piemēram Ļūbastes ciemā.
Galvenie ieguvumi	Samazināts risks, ka plūdu gadījumā būs būtiski ierobežota pārvietošanās
Atbildīgās institūcijas	Attīstības pārvalde un Būvvalde
Pirmās rīcības	Ieviest prasību visos jaunos ielu rekonstrukcijas projektos izvērtēt plūdu radītos riskus
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets; ES fondu līdzfinansējums
Papildus informācija	
	Ielas var veidot arī tā, lai tās aizsargātu neaizsargātas zemas vietas. https://www.urbangreenbluegrids.com/measures/measures-at-the-town-or-city-level/channeling-rainwater-on-the-road/ Autotransporta infrastruktūrai un evakuācijas ceļiem, kas pakļauti plūdiem, ir jābūt izturīgiem pret plūdiem. Kā iespējamais risinājums ir arī peldošu ceļu vai paaugstinātu ceļu izveidošana evakuācijas ceļiem. Piemēram, fiksēta tilta vietā to veido virkne peldošu pontonu, pa kuriem var braukt transportlīdzekļi. [https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/adaptation-options/floating-or-elevated-roads] Spēcīgu lietusgāžu laikā paaugstinātas ietves var noturēt ūdeni ielās, tādējādi pasargājot ēkas. Daudzviet pilsētās ir vienādots ielas un ietves līmenis, ar mērķi veidot vides pieejamību. Taču bieži applūstošajās ielās ir lietderīgi veidot paaugstinātu ietves daļu (arī ar lēzenu malu starp ielu un ietvi). [https://www.urbangreenbluegrids.com/measures/measures-at-the-town-or-city-level/reintroducing-pavements-sidewalks/]

7.2.3 Krastu erozijas mazināšanas pasākumi

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības pielāgošana klimata pārmaiņām
Nosaukums	Krastu erozijas mazināšanas pasākumi
Pasākuma īss apraksts	Daugavpils novadā ir konstatēta Daugavas stāvkrasta erozijas pastiprināšanās. Nogrūvumi apdraud piekrastes īpašumus Kraujas ciemā, kā arī bijušās sūkņu stacijas teritoriju. Tuvākās ēkas no krasta krants pašlaik atrodas 15-20 metru attālumā: Daugavas iela 44, Krauja - 2 stāvu 7 dzīvokļu dzīvojamā māja - 15 metri, Daugavas iela 40, 1 stāva 2 dzīvokļu dzīvojamā māja - 20 metri. Šobrīd būtiski apdraudēts arī valsts nozīmes dabas piemineklis – aizsargājams dendroloģisks stādījums “Hoftenbergas parks”. Ietekmētās krasta līnijas kopējais garums ir ap 1,1 km, krasta erozijai pakļautās teritorijas provizoriskā platība sastāda 4,73 ha. Krastu erozija, kas tiek saistīta ar meliorācijas sistēmas darbību ir aprakstīta 7.2.1 pasākumā. Šī pasākuma mērķis ir veikt pasākumus plūdu, krasta erozijas apdraudētās iekšzemes peldvietās un piekrastēs. Pasākums ir iekļauts arī Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānā laika posmam līdz 2030. gadam Rīcības virziens 4.3. 2. pasākums.
Galvenie ieguvumi	Samazināts risks erozijas skartajiem īpašumiem
Atbildīgās institūcijas	Dabas resursu nodaļa, Attīstības pārvalde un Finanšu pārvalde
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Finansējums	25000 EUR – inženiertehniskā izpēte ~2 milj.EUR – erozijas samazināšanas pasākumi
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets; ES fondu līdzfinansējums; trešās puses finansējums
Indikatori uzraudzībai	
Indikators 1	Jauni stāvkrastu nogrūvumi neveidojas

7.2.4 Infrastruktūras uzlabošana pašvaldības mežu īpašumos

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: pašvaldības meži
Nosaukums	Infrastruktūras uzlabošana pašvaldības mežu īpašumos (ceļu infrastruktūra, stigas, ugunsdzēsības dīķi u.t.t.)
Pasākuma īss apraksts	Valsts operatīvo dienestu sniegtā informācija liecina, ka biežāk mežs deg vietās, kur novērojama lielāka cilvēku kustība, tuvāk apdzīvotām vietām, ogošanas, sēņošanas vietās, atpūtas vietu tuvumā. Tā kā paaugstināta ugunsbīstamība mežos, sausu laikapstākļu dēļ Latvijā ir regulāri, sabiedrības izglītošana par uzvedību mežā ir ļoti būtiska. Bez sabiedrības izglītošanas ir nepieciešams veikt arī mežu infrastruktūras uzlabošanu, lai ugunsnelaimes gadījumā pēc iespējas ātrāk degšanas procesu varētu ierobežot un apturēt. Mežu ugunsdrošības uzlabošanai iespējams veikt šādas aktivitātes: • Ierīkot papildus ūdens ņemšanas vietas • Sagatavot mineralizētas joslas • Uzturēt (novērst aizaugšanu) dabīgās brauktuves • Meža ceļu uzturēšana Kā arī katru gadu atkārtojas kūlas dedzināšanas problēma visā valstī, neskatoties, ka kūlas dedzināšana ir juridiski sodāma darbība. Lai to mazinātu, pašvaldība var iesaistīties regulārā savu iedzīvotāju izglītošanā par šādas nekontrolētas dedzināšanas sekām.
Galvenie ieguvumi	• Samazināts mežu ugunsgrēku risks • Uzlabota mežu ugunsgrēku dzēšanai un ierobežošanai nepieciešamā infrastruktūra
Atbildīgās institūcijas	Dabas resursu nodaļa, Attīstības pārvalde un Finanšu pārvalde.
Pirmās rīcības	• Prioritāro pasākumu identificēšana • Pasākumu ieviešana
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets; ES fondu līdzfinansējums; trešās puses finansējums

7.2.5 Esošu dambju un aizsprostu pielāgošana vai uzlabošana

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: dambji un aizsprosti
Nosaukums	Esošu dambju un aizsprostu pielāgošana vai uzlabošana
Pasākuma īss apraksts	Ņemot vērā, ka Daugavpils novada pašvaldībā ir novēroti gan regulāri pavasara palu izraisīti plūdi, gan intensīvu nokrišņu izraisīti plūdi, pašvaldības teritorijā esošo dambju un aizsprostu tehniskais stāvoklis ir jāuztur darba kārtībā. Kā arī ir jāplāno pasākumi jaunu dambju un aizsprostu būvniecībai. Regulāri plūdi Daugavpils novada skar Ļūbastes ciemu, kur viens no iespējamajiem risinājumiem būtu izbūvēt pārplūdes sliekšni uz Ļubasta ezera izplūdes, kā arī vienvirziena vārstu ieplūdē un aizsargdambi. Ļūbastes ciems atrodas Ļubasta ezera krastā, kas ir tipisks palienes ezers, un palielinoties ūdens līmenim Daugavā pārplūst ezers un appludina ciema teritoriju ar 442 īpašumiem. 2014. gadā ir sagatavots pētījums "Hidroloģiskie uzmērījumi un grunts izpēte, iegūstot datus apsaimniekošanas plānošanai dabas un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un aizsardzībai dabas liegumā „Ļubasts”" (Valsts SIA "Meliorprojekts"), kur sniegti ieteikumi applūšanas novēršanai. Vēl Daugavpils novadā ir konstatētās problēmas ar aizsargdambja erozija Mežciemā, kur nepieciešams veikt izpēti un dambja nostiprināšanas darbus.
Galvenie ieguvumi	• Samazināts plūdu risks • Mazinātas potenciālais plūdu seku apmērs
Atbildīgās institūcijas	Dabas resursu nodaļa, Attīstības pārvalde un Finanšu pārvalde. Komunālās saimniecības nodaļa.
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Izmaksas	~300 000 EUR (aplēse veikta 2014. gadā)
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets; ES fondu līdzfinansējums
Papildus informācija	
Papildus materiāli	Dambjiem un aizsprostiem nepieciešama regulāra apkope un stiprināšana, lai saglabātu to aizsardzības spējas un atbilstu drošības prasībām. Turklāt klimata pārmaiņu ietekmē var nākties pārskatīt drošības prasības. Dambju un aizsprostu atkārtota pielāgošana var palielināt to stabilitāti un izturību pret pārrāvumiem, piemēram, nostiprinot dambja iekšējo kodolu vai uzlabojot dambja virsmas īpašības. Izturīgākie dambji ir plati un ne tik stāvi kā tradicionālie un tie var būt daudz funkcionāli (izmantojami lauksaimniecībai, atpūtai, transportam). Bez dambju paaugstināšanas mūsdienās izmanto arī citas pieejas - dambju paplašināšana, izveidojot paralēlu dambju sistēmu ar slēgtu aiztures polderi, iekļaujot arī mitrāju izveidi. https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/adaptation-options/adaptation-or-improvement-of-dikes-and-dams Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāns 2022-2027 https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba

8 Pasākumu monitorings un uzraudzība

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

- ikmēneša monitoringa aktivitātes, kas tiek īstenotas EPS ietvaros (par EPS izveidi skat. 3.2.2. 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 ieviešēji varētu novērtēt, vai ieviestā pasākuma vēlamie rezultāti tiek sasniegti un, ja nav, veikt preventīvās darbības.

Par monitoringa veikšanu atbildīga ir Daugavpils novada Enerģētikas darba grupa. Nepieciešamos monitoringa datus pēc pieprasījuma sagatavo un iesniedz atbildīgie pašvaldības speciālisti. Rīcības plānā pasākumu ieviešanas process tiek novērtēts, izmantojot 8.1.tabulā norādītos indikatorus. Šajā tabulā nav iekļauti indikatori, kas tiek veikti ikmēneša monitoringa jeb EPS ietvaros.

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

Rezultatīvātes rādītājs	Tendence /rezultāts	Atbildīgais/-ie
EPS sertifikāts	ieviests	Enerģētikas darba grupa
Kopējais finansējuma apjoms pasākumiem, EUR	↑	Grāmatvedība
Ieguldītais pašvaldības finansējums, EUR	↓	Grāmatvedība
Līdzfinansējuma apjoms, EUR	↑	Grāmatvedība
PAŠVALDĪBAS ĒKAS		
Atjaunoto pašvaldības ēku skaits	↑	Komunālās saimniecības nodaļa
Īpatnējais enerģijas patēriņš atjaunotajās ēkās	↓	Komunālās saimniecības nodaļa
Īpatnējais enerģijas patēriņš neatjaunotajās ēkās	↓	Komunālās saimniecības nodaļa
IELU APGAISMOJUMS		
Inventarizācija (gaismekļu skaits un jauda)	-	Komunālās saimniecības nodaļa
Jaunu apgaismojuma posmu izbūve, km	↑	Komunālās saimniecības nodaļa
Nomainīto gaismekļu skaits, gab un veids	↑	Komunālās saimniecības nodaļa
Īpatnējais patēriņš uz gaismekli	↓	Komunālās saimniecības nodaļa
ZAĻAIS PUBLISKAIS IEPIRKUMS		
Zaļo iepirkumu īpatsvars no visiem pašvaldības iepirkumiem %	↑	iepirkumu speciālists
Energoefektivitātes garantija iepirkumos	↑	iepirkumu speciālists
ENERĢIJAS RAŽOŠANAS SEKTORS		
Uzstādītā (AER un fosilā) siltumenerģijas jauda, MW	↓	SIA "Naujenes pakalpojumu serviss", PA "Višķi" un pagasta pārvaldes

Saražotais siltumenerģijas daudzums, MWh	↓	SIA "Naujenes pakalpojumu serviss", PA "Višķi" un pagasta pārvaldes
Pieslēgto patērētāju skaits un to patēriņš, MWh	↑	SIA "Naujenes pakalpojumu serviss", PA "Višķi" un pagasta pārvaldes
Siltumenerģijas zudumi siltumtīklos, %	↓	SIA "Naujenes pakalpojumu serviss", PA "Višķi" un pagasta pārvaldes
No AER saražotā siltumenerģija, MWh un %	↑	SIA "Naujenes pakalpojumu serviss", PA "Višķi" un pagasta pārvaldes
AER uzstādītā elektroenerģijas ražošanas jauda novadā, MW	↑	Komunālās saimniecības nodaļa
No AER saražotā elektroenerģija, MWh	↑	Komunālās saimniecības nodaļa
MĀJOKĻI		
Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš, kWh/m ² (ar klimata korekciju) renovētās un nerenovētās ēkās	↓	SIA "Naujenes pakalpojumu serviss", PA "Višķi" un pagasta pārvaldes
Pašvaldības sniegtais atbalsts ēku iedzīvotājiem ēku atjaunošanai (mājsaimniecību skaits un EUR)	↑	Finanšu pārvalde
Atjaunoto daudzdzīvokļu ēku skaits	↑	SIA "Naujenes pakalpojumu serviss"; namu apsaimniekotāji
Enerģētiskai nabadzībai pakļauto mājsaimniecību skaits (skaits un %)	↓	Komunālās saimniecības nodaļa
PRIVĀTAIS TRANSPORTS		
Veloceliņu garums, km	↑	Komunālās saimniecības nodaļa
Velo novietņu skaits	↑	Komunālās saimniecības nodaļa
Mobilitātes punktu skaits	↑	Komunālās saimniecības nodaļa
Elektroauto uzlādes punktu skaits novadā	↑	Komunālās saimniecības nodaļa
Elektroauto skaits	↑	Komunālās saimniecības nodaļa
SABIEDRĪBAS INFORMĒŠANA		
Rīkoto informatīvo pasākumu skaits	3	sabiedrisko attiecību speciālists
Dalībnieku skaits, kas apmeklējuši informatīvos pasākumus	90	sabiedrisko attiecību speciālists
Sagatavoto informatīvo materiālu skaits	5	sabiedrisko attiecību speciālists
VISPĀRĪGI		
Kopējais enerģijas patēriņš, MWh	↓	Komunālās saimniecības nodaļa
Īpatnējais enerģijas patēriņš, MWh/iedzīvotājs	↓	Komunālās saimniecības nodaļa
Kopējais CO ₂ emisiju apjoms, tCO ₂	↓	Komunālās saimniecības nodaļa
Īpatnējais emisiju apjoms, tCO ₂ /iedzīvotājs	↓	Komunālās saimniecības nodaļa
PIELĀGOŠANĀS KLIMATA PĀRMAIŅĀM		
Mājsaimniecību skaits, kas nav pieslēgtas centralizētiem kanalizācijas tīkliem	↓	Komunālās saimniecības nodaļa
Mājsaimniecību skaits, kurām nav uzstādītas nekādas vietējās notekūdeņu attīrīšanas ietaises	↓	Komunālās saimniecības nodaļa

Ir ieviesta uzskaites sistēma klimata radīto seku uzskaitēi	ieviests	Komunālās saimniecības nodaļa
Mājsaimniecību skaits, kas pakļautas būtiskam plūdu riskam vai ir būtiski ievainojamas plūdu iestāšanās gadījumā	↓	Komunālās saimniecības nodaļa
Vidējie ikgadējie pašvaldības zaudējumi EUR klimata notikumu rezultātā	↓	Komunālās saimniecības nodaļa

Datu monitorings 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 nākamos.

1.pielikums: Emisiju aprēķina metodika

Aprēķina metodika

Bāzes emisiju uzskaitē ir kvantitatīvs rādītājs, ar kuru nosaka to CO₂ emisiju daudzumu, ko bāzes gada laikā izraisījis enerģijas patēriņš Daugavpils 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”¹⁹.

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. 6.1.nodaļā).

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

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

CO₂ – 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:

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

E_{pat} – patērētais elektroenerģijas daudzums, MWh.

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

Izejas dati emisijas aprēķinam

CO₂ emisijas Daugavpils 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 “Naujenes pakalpojumu serviss”, PA “Višķi” un pagastu pārvaldēm par visām ēkām, kas pieslēgtas visu ciemu CSS. No Daugavpils novada pašvaldības iegūti arī ikmēneša siltumenerģijas patēriņa dati visās pašvaldības ēkās. CO₂ emisiju aprēķinā izmantoti Klimata pārmaiņu starpvaldības padomes (IPCC) standarta, kā arī Daugavpils novada emisiju faktors siltumapgādē (skat. P1.tabulu). Siltumenerģijas patēriņš mājāsaimniecības un rūpniecības sektoros nav ņemts vērā. Tas skaidrojams ar to, ka nav pieejami dati par izmantotajiem kurināmajiem šajos sektoros.

Elektroapgāde

¹⁹ https://www.pilsetumerupakts.eu/index.php?option=com_attachments&task=download&id=227

Ilgadējie dati par patērēto elektroenerģiju mājokļu, pakalpojumu, lauksaimniecības un rūpniecības sektorā, kā arī par ielu apgaismojumu iegūti no AS “Sadales tīkls” un Daugavpils novada pašvaldības. No Daugavpils novada pašvaldības (pagastiem) iegūti arī ikmēneša elektroenerģijas patēriņa dati par visām pašvaldības ēkām, ielu apgaismojumu un ūdens saimniecību. Emisijas no patērētās elektroenerģijas tiek aprēķinātas, izmantojot vienādojumu (2). Emisijas faktoru vērtības dotas P1.tabulā.

Transporta sektors

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

Emisijas faktori

Emisijas faktori ir koeficienti, ar ko emisijas izsaka skaitliskā izteiksmē uz darbības vienību. Dažādās emisiju uzskaitēs ir jāizmanto viena un tā pati emisijas faktoru pieeja. IEKRP aprēķinā ir izmantoti IPCC apstiprinātie emisijas faktori (skat. P1. tabulu zemāk). Šie ir emisijas faktori degvielas sadegšanai, pamatojoties uz katras degvielas oglekļa sastāvu. Otra iespēja ir izmantot aprites cikla izvērtējumu, kas nosaka emisijas faktorus katra enerģijas nesēja kopējam aprites ciklam, t. i., ietverot ne tikai SEG emisijas, kas rodas degvielas sadegšanas rezultātā, bet arī visas energoapgādes ķēdes — ieguves, transporta un apstrādes — emisijas.

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

Gads	Elektro-enerģija	Siltumapgāde	Fosilie kurināmie			
			Ogles	Sašķidrinātā gāze	Dīzeļdegviela	Benzīns
2016	0,109	0,073	0,354	0,225	0,267	0,249
2017	0,109	0,07	0,354	0,225	0,267	0,249
2018	0,109	0,058	0,354	0,225	0,267	0,249
2019	0,109	0,02	0,354	0,225	0,267	0,249
2020	0,109	0,017	0,354	0,225	0,267	0,249

2.pielikums: Pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu multikritēriju analīzes rezultāts

Nr.	Pasākums	Efektivitāte	Steidzamība	Praktiskums	Finansiālie aspekti	Ilgtspēja	SUMMA
1	Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, atjaunot ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu, lai mazinātu plūdu sekas un stabilizētu ekosistēmas. (RC 2.2.3) (Daugavpils novadā ir konstatētas problēmas ar upju aizaugšanu, piem. Laucesas upe)	127	120	123	116	129	615
2	Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmu (lauksaimniecības zemēm, apdzīvotās vietās), lai iespējami novērstu klimata pārmaiņu veicinātus (sevišķu intensīvu lietusgāžu pieauguma) plūdus. (Nepieciešams samazināt Daugavas un Gļinovkas upes krasta eroziju ciema Maļutki teritorijā. Gļinovkas upes daļas un tai pieslēgtie meliorācijas grāvji ir koplietošanas meliorācijas sistēma)	116	115	117	111	124	583
3	Veicot jaunu ceļu būvniecību vai esoši ceļu rekonstrukciju izvērtēt klimatnoturīgas ceļu būvniecības tehnoloģijas. (Aktuāli regulāri applūstošās teritorijās, piemēram Ļūbastes ciemā).	119	109	115	110	124	577
4	Veikt pasākumus plūdu, krasta erozijas apdraudētās iekšzemes peldvietās un piekrastēs. (RV4.3.2) (Konstatētas problēmas - Daugavas krasta erozija Kraujā, teritoriju applūšana Ļūbastē)	118	111	114	113	118	574
5	Infrastruktūras uzlabošana pašvaldības mežu īpašumos (ceļu infrastruktūra, stīgas, ugunsdzēsības dīķi u.t.t.)	111	104	111	105	122	553
6	Esošu dambju un aizsprostu pielāgošana vai uzlabošana (Konstatētas problēmas - aizsargdambja erozija Mežciemā)	110	104	106	107	113	540
7	Attīstot vai reģenerējot urbānas teritorijas, paredzēt un īstenot zaļās infrastruktūras risinājumus. (RV 3.1.2)	113	93	107	104	117	534
8	Identificēt jutīgākās valsts un pašvaldību ēkas, kam būtu nepieciešama pielāgošana klimata pārmaiņām un to saistītajiem riskiem. (RV3.3.3)	104	98	104	106	121	533
9	Uzlabot lietus kanalizācijas sistēmas un caurtekas, papildinot tās ar zaļās infrastruktūras elementiem. (RV 3.2.2)	108	98	105	108	113	532
10	Veicināt tādu apstādījumu veidošanu pilsētvidē, kas rada noēnojumu. (RV1.2.8)	106	93	115	95	120	529
11	Informatīvi pasākumi mežu, purvu un kūlas ugunsgrēku mazināšanai (informācijas izvietošana vidē, pasākumi sabiedrības izglītošanai).	103	113	106	95	111	528
12	Veicināt bezmaksas brīvi piekļūstama dzeramā ūdens pieejamību publiskās vietās (stacijās, autoostās, peldvietās, parkos, veikalos), kā arī valsts un pašvaldību iestādēs. (RV1.2.1)	108	97	112	93	117	527
13	Nodrošināt papildus profilaktiskos un informēšanas pasākumus izglītības iestādēs, sociālās aprūpes iestādēs. (RV1.2.2)	108	100	105	94	109	516
14	Integrēt visu līmeņu teritoriju attīstības plānošanas un nozaru politikas dokumentu izstrādē un aktualizācijā klimata pārmaiņu aspektus, to ietekmes mazināšanas un pielāgošanās jautājumus. (RV 5.3.1)	104	96	104	98	112	514
15	Apzaļumotas ielu malas gar satiksmes līnijām	104	91	106	96	114	511
16	Dažādu ar klimata parādībām saistītu risku apzināšana, informācijas uzkrāšana, kartēšana	100	88	103	92	109	492
17	Veicināt ilgtspējīgu lietus ūdens apsaimniekošanu un lietus ūdens izmantošanu vietās, kur nav nepieciešams ūdens dzeramā ūdens kvalitātē. (RV 3.2.2)	101	87	98	94	104	484
18	Nodrošināt sabiedrību ar informāciju par karstuma ietekmi uz veselību un rekomendācijām par rīcību karstuma viļņu laikā. (RV1.2.2) (RV1.2.10)	100	90	98	93	101	482

19	Stipru nokrišņu gadījumiem veidotu grāvju, ieleju un cita veida ūdens rezervuāru veidošana, kurus var funkcionāli izmantot arī pārējā laikā.	100	82	98	93	107	480
20	Uzlabot agrinās brīdināšanas un prognozēšanas sistēmas, lai brīdinātu par ekstrēmiem laikapstākļiem. (RV 1.1.1.)	98	87	95	95	104	479
21	Zaļo koridoru veidošana, samazinot dabisko un pusdabisko teritoriju fragmentāciju un izolāciju	96	81	94	91	107	469
22	Paaugstināti gājēju celiņi gar mājām, lai uzplūdu laikā nodrošinātu pārvietošanos un pasargātu mājas	94	85	91	96	99	465
23	Infiltrācijas kastes un infiltrācijas notekas, infiltrācijas joslas	93	83	92	90	98	456
24	Mitrāju veidošana apdzīvotu vietu teritorijās	79	69	77	82	94	401

3.pielikums: Pasākumu plāns

Nr.	Pasākuma nosaukums	Enerģijas ietaupījums, MWh/gadā	AER, MWh/gadā	CO ₂ emisiju samazinājums, tCO ₂ /gadā	Ietaupījums, EUR/gadā	Investīcijas, EUR	Ieviešanas termiņi
3.2.1	Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana	300		12	16800	9 000	2021-2022
3.2.2.	EPS izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana	510		20	40000	59 800	2021-2030
3.2.3.	Pašvaldības ēku atjaunošana un AER plašāka lietošana	1160	95	34	64960	7 000 000	2022-2030
3.2.4.	Ielu apgaismojuma sistēmas inventarizācija					15 000	2022-2023
3.2.5.	Ielu apgaismojuma modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās ielās	21		2	1155	2 000 000	2022-2030
3.2.6.	Elektromobiļu vai citu videi draudzīgu transportlīdzekļu iegāde		33	9			2022-2030
3.2.7.	Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā	50		5	2750	100 000	2021-2030
4.2.1.	Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā					2 000	2022
4.2.2.	Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai					100 000	2022-2025
4.2.3.	Izglītojošie pasākumi iedzīvotājiem, tajā skaitā skolās un pirmsskolas izglītības iestādēs par energoefektivitātes un klimata jautājumiem	22	4	4	1210	12 000	2022-2030
4.2.4.	Daudzdzīvokļu ēku ar individuālo apkuri dzīvokļos reorganizācija					5 000	2022-2025
4.2.5.	Iedzīvotāju, biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā	1750		88	96250	4 500 000	2022-2030
5.2.1.	Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām	200		56	11000	200 000	2022-2030
5.2.2.	Gājēju un velo infrastruktūras attīstība						2022-2030
5.2.3.	Elektroauto infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana		270	75		15000	2021-2030
5.2.4.	Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos	50	13		2750	9 000	2022-2030

Nr.	Pasākuma nosaukums	Enerģijas ietaupījums, MWh/gadā	AER, MWh/gadā	CO ₂ emisiju samazinājums, tCO ₂ /gadā	Ietaupījums, EUR/gadā	Investīcijas, EUR	Ieviešanas termiņi
6.2.1.	Siltumapgādes saimniecības sakārtošana un energoefektivitātes paaugstināšana	320		5	17600	100 000	2021-2030
6.2.2.	Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi	720		12	39600	1 290 000	2022-2030
6.2.3.	Esošo siltumenerģijas patērētāju noturēšana un jaunu patērētāju piesaiste CSS						2021-2030
6.2.4.	Pāreja uz atjaunojamiem energoresursiem rūpniecības un citos sektoros		40	4		634 500	2022-2030
7.2.1.	Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, atjaunot ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu						2022-2030
7.2.2.	Klimatnoturīgas ceļu būvniecības tehnoloģijas						2022-2030
7.2.3.	Krastu erozijas mazināšanas pasākumi					2 025 000	2022-2030
7.2.4.	Infrastruktūras uzlabošana pašvaldības mežu īpašumos						2022-2030
7.2.5.	Esošu dambju un aizsprostu pielāgošana vai uzlabošana					300 000	2022-2030
	KOPĀ	5 103	455	326	294 075	18 376 300	

Daugavpils novada domes
Attīstības pārvaldes vadītāja

Vita Rūtiņa