



Daugavpils valstspilsētas un Augšdaugavas novada attīstības programma 2022. – 2027. gadam

**PIELIKUMS – Daugavpils pilsētas ilgtspējīgas
enerģijas un klimata rīcības plāns 2022.-2027.
gadam**

Satura rādītājs

| | |
|--|-----------|
| Saīsinājumi | 3 |
| Ievads..... | 4 |
| 1. Enerģijas un klimata politikas nostādnes | 6 |
| 2. Stratēģiskie uzstādījumi | 11 |
| 2.1. Vizija un mērķi | 11 |
| 2.2. CO ₂ emisiju samazināšanas mērķi | 11 |
| 2.3. Pielāgošanas klimata pārmaiņām mērķi | 12 |
| 2.4. Ieinteresēto pušu iesaiste | 12 |
| 2.5. Finanšu resursi..... | 13 |
| 2.6. Ieviešana un uzraudzība | 13 |
| 3. Esošā situācija | 14 |
| 3.1. CO ₂ aprēķina metodika..... | 14 |
| 3.2. Izejas dati emisiju aprēķinam | 14 |
| 3.3. CO ₂ emisijas Daugavpils pilsētā | 16 |
| 3.4. Siltumapgāde..... | 18 |
| 3.5. Gāzes apgāde | 24 |
| 3.6. Elektroapgāde..... | 25 |
| 3.7. Ielu apgaismojums..... | 26 |
| 3.8. Energoefektivitāte | 28 |
| 3.9. Ilgtspējīga mobilitāte..... | 33 |
| 3.10. Klimata pārmaiņu riska un neaizsargātības novērtējums..... | 44 |
| 4. Pasākumu plāns līdz 2027. gadam | 49 |
| 5. Monitorings | 59 |

Saīsinājumi

| | |
|--------------|--|
| AD | Daugavpils pilsētas pašvaldības administrācijas Attīstības departaments |
| AP 2022-2027 | Daugavpils valstspilsētas un Augšdaugavas novada attīstības programma 2022. – 2027. gadam |
| CNG | saspiestā dabasgāze |
| CIN | Daugavpils pilsētas pašvaldības Centralizēto iepirkumu nodaļa |
| CSP | Centrālā statistikas pārvalde |
| CSS | centralizētā siltumapgādes sistēma |
| DLK | Darba lietderības koeficients |
| DPPA | Daugavpils pilsētas pašvaldības administrācija |
| DUS | degvielas uzpildes stacija |
| IEKRP | Daugavpils pilsētas Ilgtspējīgas enerģijas un klimata rīcības plāns |
| IPCC | Apvienoto Nāciju Organizācijas Klimata pārmaiņu starpvaldību padome |
| EKII | Emisijas kvotu izolīšanas instruments |
| EPS | Enerģopārvaldības sistēma |
| ERAF | Eiropas Reģionālās attīstības fonds |
| ESI fondi | Eiropas Savienības strukturālie un investīciju fondi |
| GUS | gāzes uzpildes stacija |
| KSP | Daugavpils pilsētas pašvaldības iestāde "Komunālās saimniecības pārvalde" |
| ĪPD | Daugavpils pilsētas pašvaldības Īpašuma pārvaldīšanas departaments |
| PAS DSat | PAS "Daugavpils satiksme" |
| PAS DSilt | PAS "Daugavpils siltumtīkli" |
| PB | Pašvaldības budžets |
| PBD | Daugavpils pilsētas pašvaldības Pilsētplānošanas un būvniecības departaments |
| PSIA DAP | PSIA "Daugavpils autobusu parks" |
| PSIA DŪ | PSIA "Daugavpils ūdens" |
| SAMN | Daugavpils pilsētas pašvaldības administrācijas Sabiedrisko attiecību un mārketinga nodaļa |
| SIA "DDzKSU" | SIA "Daugavpils dzīvokļu un komunālās saimniecības uzņēmums" |
| SIA AADSO | SIA "Atkritumu apsaimniekošanas Dienvidlatgales starppašvaldību organizācija" |
| TEN-T | The Trans-European Transport Network (Eiropas transporta tīkla programma) |
| VB | Valsts budžets |
| VMD | Valsts meža dienests |

Ievads

Daugavpils valstspilsētas un Augšdaugavas novada attīstības programma 2022.-2027. gadam (turpmāk – AP 2022-2027) ir vidēja termiņa pilsētas teritorijas attīstības plānošanas dokuments. Dokumentā noteikts pasākumu kopums ilgtermiņa stratēģisko uzstādījumu īstenošanai Daugavpilī un Augšdaugavas novadā, kas izvirzīti Daugavpils valstspilsētas un Augšdaugavas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2030. gadam.

2019.-2021. gadā valstī īstenotā administratīvi teritoriālā reforma paredz, ka Augšdaugavas novada attīstības un vienlaikus administratīvais centrs ir Daugavpils valstspilsēta, kas ir nacionālas nozīmes attīstības centrs. Tāpēc likumā noteikts, ka valstspilsētām kā attīstības centriem ar piegulošām pašvaldībām izstrādājami kopīgi teritorijas attīstības plānošanas dokumenti. Augšdaugavas novads kā jauna administratīvā teritorija izveidota līdz ar 2021. gada 1. jūliju, apvienojot Ilūkstes un Daugavpils novadu.

Attīstības programmā apzināti nepieciešamie ieguldījumi prioritāri risināmo vajadzību apmierināšanai un iedzīvotāju dzīves kvalitātes veicināšanai. Tā kalpo kā vadlīnijas Daugavpils pilsētas attīstības politikas veidošanai, dažādu pašvaldības institūciju darbības plānu izstrādei, pašvaldības budžeta veidošanai un investīciju piesaistei sadarbībā ar Augšdaugavas novada pašvaldību.

Daugavpils pilsētas Ilgtspējīgas enerģijas un klimata rīcības plāna (turpmāk arī – IEKRP) izstrāde veikta paralēli AP 2022-2027 izstrādei, un integrēta visās AP 2022-2027 sadaļās attiecībā uz Daugavpils pilsētu:

- ◆ Pašreizējās situācijas raksturojums;
- ◆ Stratēģiskā daļa;
- ◆ Rīcības plāns un Investīciju plāns;



◇ Īstenošanas uzraudzības un novērtēšanas kārtība.

Daugavpils pilsētas Ilgtspējīgas enerģijas un klimata rīcības plāns veidots kā AP 2022-2027 pielikums, kurā apkopota ar IEKRP saistītā informācija no AP 2022-2027 sadaļām.

Daugavpils pilsētas pašvaldības enerģijas politikas ieviešana tika uzsākta ar Daugavpils pilsētas ilgtspējīgas enerģijas plāna 2016.-2020.gadam un Rokasgrāmatas energopārvaldības sistēmas izveidei un ieviešanai Daugavpilī, atbilstoši LVS EN ISO 50001:2012 standartam apstiprināšanu (10.11.2016. domes lēmums Nr.605), kā arī pašvaldības dalību Eiropas Komisijas Pilsētu mēru pakta iniciatīvā.

Energoefektivitātes likums nosaka, ka pašvaldībām ir tiesības izstrādāt un pieņemt energoefektivitātes plānu kā atsevišķu dokumentu vai kā pašvaldības teritorijas attīstības programmas sastāvdaļu, kurā iekļauti noteikti energoefektivitātes mērķi un pasākumi.

Energoplānošana ir nepārtraukts energosistēmas elementu ilgtermiņa attīstības un plānošanas process. Ilgtspējīga energoplānošana pašvaldībā ir cieši saistīta ar atjaunojamo energoresursu izmantošanas veicināšanu elektroenerģijas un siltumenerģijas ražošanai, energoefektivitātes paaugstināšanu ēkās, infrastruktūrā un ierīcēs, kā arī transporta sektorā.¹

Ņemot vērā likumdošanas izmaiņas un jaunus ES izvirzītos mērķus, IEKRP ir pārskatīts un atjaunots ar īstermiņa, vidēja termiņa un ilgtermiņa mērķiem.

IEKRP iekļauj ES un valsts politiskās nostādnes enerģijas politikā, pilsētas stratēģiskos uzstādījumus, esošās situācijas novērtējumu enerģētikas jomā, apraksta enerģijas ražošanas sektoru pilsētā, tajā ir ietverti nozīmīgākie enerģijas patērētāji un noteiktas CO₂ emisijas, kā arī iekļauti konkrēti pasākumi un rīcības, kurām ir jāseko, lai sasniegtu izvirzītos mērķus.

Attīstības programmas izstrādi publiskā iepirkuma rezultātā veic vadošais telpiskās plānošanas uzņēmums Latvijā SIA "Reģionālie projekti" ciešā sadarbībā ar Daugavpils un Augšdaugavas novada pašvaldību.

Dokumentā izmantotas publiski pieejamās fotogrāfijas no Daugavpils pilsētas pašvaldības, tās iestāžu un kapitālsabiedrību tīmekļa vietnēm un sociālo tīklu lapām. Shēmu autors – SIA "Reģionālie projekti".

¹ Daugavpils pilsētas Ilgtspējīgas enerģijas rīcības plāns 2016.-2020. gadam

1. Enerģijas un klimata politikas nostādnes

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

Lai sasniegtu mērķi ir noteikti šādi prioritārie ilgtermiņa rīcības virzieni:

- ◇ Enerģētiskā drošība un neatkarība;
- ◇ AER izmantošana un inovācija;
- ◇ Energoefektivitātes pasākumi (daudzdzīvokļu māju renovācija un siltumenerģijas patēriņa samazināšana, siltumenerģijas ražošanas efektivitātes paaugstināšana, investīcijas CSS, energoefektīvs ielu apgaismojums pilsētās, elektriskā transporta energoefektivitātes uzlabošana un sasaiste ar citiem transporta veidiem, racionāla enerģijas patēriņa veicināšana mājsaimniecībās, valsts un pašvaldību iepirkumu konkursu kritērijos iekļauta energoefektivitāte un produktu dzīves cikla analīzes apsvērumi);
- ◇ Energoefektīva un videi draudzīga transporta politika (videi draudzīgs transports, gājēju ielas, veloceļiņi un zaļie koridori).

Valsts augstākais vidēja termiņa attīstības plānošanas dokuments „**Latvijas nacionālais attīstības plāns 2021.-2027. gadam**” nosaka sešas galvenās prioritātes, kur vienas prioritātes “Kvalitatīva dzīves vide un teritoriju attīstība” ietvaros ir noteikti vairāki rīcības virzieni, kas vērsti uz energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumiem, SEG emisiju samazinājumu, inovatīvu tehnoloģiju un vietējo resursu izmantošanu, utt.

Rīcības virziena “Daba un Vide” ietvaros ir paredzēti pasākumi, lai Latvija sasniegtu klimata, enerģētikas, gaisa piesārņojuma samazināšanas, kā arī dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu:

Tautsaimniecības siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšana, izmantojot risinājumus klimata pārmaiņu mazināšanai un klimata tehnoloģiju atklājumus, un pieaugošas oglekļa dioksīda piesaistes nodrošināšana virzībā uz klimatnoturīgu ekonomikas attīstību, mērķtiecīgi sasniedzot augstu energoefektivitāti un transporta sistēmas dekarbonizāciju.

Klimata pārmaiņu ietekmju mazināšana, īstenojot pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumus un panākot materiāltehniskā un infrastruktūras nodrošinājuma uzlabojumus (katastrofu draudu, t.sk., plūdu un krasta erozijas novēršanas un pārvaldīšanas pasākumu īstenošanai), kā arī tautsaimniecības nozaru pārvaldībā, un ilgtspējīgā nokrišņu notekūdeņu apsaimniekošanā, ņemot vērā jaunākos zinātniskos datus un prognozes par klimatnoturīguma sasniegšanu un stiprināšanu.

Gaisa kvalitātes uzlabošana slāpekļa oksīdu (NO_x), amonjaka un daļiņu PM_{2,5} piesārņojuma samazināšanai blīvi apdzīvotās vietās un valstī kopumā, mērķtiecīgi sasniedzot augstu energoefektivitāti, oglekļa mazietilpīgu ražošanu un uzlabojot transporta sistēmas.

Rīcības virziena “Tehnoloģiskā vide un pakalpojumi” ietvaros ir paredzēti pasākumi, lai attīstītu integrētu, ilgtspējīgu transporta sistēmu, kas sniedz kvalitatīvas cilvēku un kravu mobilitātes iespējas

visā valsts teritorijā, kā arī, lai attīstītu inovatīvus un energoefektīvus risinājumus energoapgādē, panākot lielāku pašnodrošinājumu un izkliedēto enerģijas ražošanu.

Multimodāla sabiedriskā transporta tīkla izveidošana ar dzelzceļu kā sabiedriskā transporta "mugurkaulu" izveidošana, integrējot Rail Baltica esošajā valsts un pašvaldību transporta tīklā, veidojot multimodālus transporta un pasažieru pārsēšanās mezglus, veicinot reģionu sasniedzamību, iedzīvotāju mobilitāti un vides pieejamību, turpinot dzelzceļa elektrifikāciju, vienlaikus attīstot drošu autoceļu un ielu infrastruktūru, un nodrošinot ērtus savienojumus starp vilciena un autobusu reisiem, visās darbībās nodrošinot piekļūstamības prasības.

Transporta sistēmas pilnveidošana, lai palielinātu velosipēdu un citu videi draudzīgu transporta līdzekļu lietošanu un AER izmantošanu, veidojot atbilstošu infrastruktūru un veicinot autoparka nomaiņu, vienlaikus panākot pieejamību dažādām sociālajām grupām.

Energētiskās drošības un neatkarības paaugstināšana un virzība uz pilnīgu enerģijas tirgu integrāciju, turpinot iesaisti Baltijas valstu elektrotīklu sinhronizācijā un gāzes vienotā tirgus izveidē, vienlaikus atbalstot civilās enerģētikas mikroprojektus, lai iesaistītu mājsaimniecības enerģijas ražošanā no atjaunojamiem avotiem pašu patēriņam un energotaupīgu ēku būvniecībā un atjaunošanā.

Latvijas Nacionālais enerģētikas un klimata plāns 2021.-2030.gadam ir politikas plānošanas dokuments, ar kuru tiek noteikti Latvijas mērķi un to izpildes pasākumi šādā nozarēs vai darbībās – siltumnīcefekta gāzu emisiju samazinājums un oglekļa dioksīda piesaistes palielinājums, atjaunojamo energoresursu īpatsvara palielinājums, energoefektivitātes uzlabošana, enerģētiskās drošības nodrošināšana, enerģijas tirgu infrastruktūras uzturēšana un uzlabošana, kā arī inovāciju, pētniecības un konkurētspējas uzlabošana. Plāna nacionālie mērķi līdz 2030.gadam:

- ◇ Samazināt Latvijas siltumnīcefekta gāzu emisiju apjomu darbībās, kas nav lielā enerģētika un rūpniecība, salīdzinot ar 2005. gadu,
- ◇ Nodrošināt vismaz 3,1 milj. tonnu CO₂ piesaisti attiecīgajos zemes izmantošanas, zemes izmantošanas maiņas un mežsaimniecības sektoros,
- ◇ Nodrošināt vismaz 50% atjaunojamās enerģijas īpatsvaru Latvijas enerģijas galapatēriņā,
- ◇ Nodrošināt vismaz 7% atjaunojamās enerģijas (modernās biodegvielas, elektrība) īpatsvaru Latvijas transporta enerģijas galapatēriņā,
- ◇ Nodrošināt primārās enerģijas patēriņa samazinājumu līdz 47,22 TWh,
- ◇ Nodrošināt vismaz 3,5% moderno biodegvielu īpatsvaru Latvijas transporta enerģijas galapatēriņā,
- ◇ Katru gadu nodrošināt vismaz 0,372 TWh jaunus enerģijas ietaupījumus, lai sasniegtu vismaz 20,47 TWh kopējo enerģijas ietaupījumu 2021.-2030.g. periodā,
- ◇ Aktivizēt ēku atjaunošanu, 10 gadu laikā renovēt vismaz 500 tūkst.m² tiešās pārvaldības ēku un samazināt siltumenerģijas patēriņu ēkās līdz 100 kWh/m²/gadā,
- ◇ Samazināt importa īpatsvaru iekšzemes enerģijas patēriņā līdz 30-40% un nodrošināt, ka imports no trešajām valstīm nav vairāk par 14,1 TWh,
- ◇ Pilnībā sasaistīt elektroenerģijas infrastruktūru ar Eiropas kontinentālo tīklu un nodrošināt starpsavienojuma līmeni vismaz 60%,
- ◇ Samazināt enerģētiskās nabadzības līmeni,
- ◇ Nodrošināt pētniecībai un inovācijām finansējumu vismaz 3% no IKP un publiskā finansējuma ieguldījumus enerģētikas un klimata mērķu sasniegšanai vismaz 25%.

2019. gada 17. jūlijā Ministru kabinets ir apstiprinājis **Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānu laika posmam līdz 2030. gadam, lai** palīdzētu Latvijas iedzīvotājiem un tautsaimniecībai labāk pielāgoties jau notiekošajām klimata pārmaiņām un tādējādi mazinātu klimata pārmaiņu radītos zaudējumus.

Plāns paredz ieviest vairāk nekā 80 pielāgošanās pasākumu, kas aptver gan cilvēku dzīvības, veselības un labklājības pasargāšanu no klimata pārmaiņu nelabvēlīgās ietekmes, gan tautsaimniecības spējas pielāgoties veicināšanu. Uzsverta arī nepieciešamība nodrošināt zinātniski pamatotu informāciju, tai skaitā, monitoringu un prognozes, lai veicinātu pielāgošanās klimata pārmaiņām aspektu integrēšanu nozaru politiku un teritorijas attīstības plānošanas dokumentos, kā arī sabiedrības informēšanu.

Plāna virsmērķis ir mazināt Latvijas cilvēku, tautsaimniecības, infrastruktūras, apbūves un dabas ievainojamību pret klimata pārmaiņu ietekmēm un veicināt klimata pārmaiņu radīto iespēju izmantošanu. Plāna sasniegšanai ir izvirzīti pieci stratēģiskie mērķi:

Cilvēku dzīvība, veselība un labklājība, neatkarīgi no dzimuma, vecuma un sociālās piederības, ir pasargāta no klimata pārmaiņu nelabvēlīgas ietekmes;

Tautsaimniecība spēj pielāgoties klimata pārmaiņu negatīvajām ietekmēm un izmantot klimata pārmaiņu sniegtās iespējas;

Infrastruktūra un apbūve ir klimatnoturīga un plānota atbilstoši iespējamiem klimata riskiem;

Latvijas daba un kultūrvēsturiskās vērtības ir saglabātas un klimata pārmaiņu negatīvā ietekme uz tām – mazināta;

Ir nodrošināta zinātniskajā argumentācijā balstīta informācija, tai skaitā monitorings un prognozes, kas veicina pielāgošanās klimata pārmaiņām aspektu integrēšanu nozaru politiku un teritorijas attīstības plānošanas dokumentos, kā arī sabiedrības informēšanu².

Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija izstrādāja ilgtermiņa politikas plānošanas dokumentu - **“Latvijas stratēģija klimatneitralitātes sasniegšanai līdz 2050.gadam”**, kas ir jāievieš, primāri ievērojot klimata mērķus, lai vienlaicīgi ar klimata pārmaiņu ierobežošanu un samazināšanu vairotu Latvijas tautsaimniecības ekonomisko konkurētspēju, kā arī lai Latvijas iedzīvotājiem tiktu nodrošināta droša dzīves vide. Stratēģijas mērķis ir līdz 2050. gadam samazināt Latvijas tautsaimniecības radītās SEG emisijas par 80% salīdzinot ar 1990. gadu un palielināt oglekļa piesaisti, pilnībā nosedzot Latvijas antropogēno SEG emisiju apjomu un **sasniedzot oglekļa neitralitāti**.

² [Pielāgošanās klimata pārmaiņām | Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija \(varam.gov.lv\)](https://varam.gov.lv)

ES mērķis ir panākt, ka līdz 2050. gadam Eiropa kļūst klimatneitrāla— ka tās ekonomika sasniedz siltumnīcefekta gāzu neto emisiju nulles līmeni. Šis mērķis ir Eiropas zaļā kursa pamatā, un tas ir saskaņā ar ES apņemību globālā mērogā rīkoties klimata politikas jomā.

Daugavpils pilsētas pašvaldība ir iesaistīta Pilsētu Mēru paktā, kas ir pasaules lielākā pilsētu kustība vietējiem klimata un enerģētikas pasākumiem un brīvprātīgi apņēmusies savā teritorijā īstenot Eiropas Savienības klimata un enerģētikas mērķus. Šobrīd pašvaldībām, kas parakstījušas paktu, ir kopīgs redzējums līdz 2050.gadam par pilsētu dekarbonizāciju un noturīgumu, iedzīvotājiem garantējot piekļuvi drošai, ilgtspējīgai un pieejamai enerģijai.

ES stratēģija oglekļa emisiju neitralitātes sasniegšanai līdz 2050.gadam un Latvijā nacionālā līmenī pieņemta Latvijas stratēģija klimata neitralitātes sasniegšanai līdz 2050. gadam mudina pilsētas pašvaldības īstenot vēl vērienīgākus pasākumus CO₂ emisijas samazināšanai.

Daugavpils valstspilsētas un Augšdaugavas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2030. gadam kā viena no ilgtermiņa prioritātēm noteikta IP3 Klimatneitrāla vide. AP 2022-2027 pakārtoti šai prioritātei noteiktas vidēja termiņa prioritātes VTP3 Ilgtspējīgs mājoklis, vide un infrastruktūra un VTP4 Videi draudzīga un integrēta mobilitāte, kuru uzdevumi ir vērsti uz enerģijas un klimata mērķu sasniegšanu. (Tabula 1)

TABULA 1. Daugavpils pilsētas un Augšdaugavas novada vidēja termiņa attīstības prioritātes ar rīcības virzieniem un uzdevumiem

| Vidēja termiņa prioritāte | Rīcības virziens | Uzdevums |
|---|--|---|
| VTP3 Ilgtspējīgs mājoklis, vide un infrastruktūra | RV14 Pieejams un energoefektīvs mājoklis | U55. Veicināt daudzdzīvokļu dzīvojamo ēku energoefektivitāti |
| | RV15 Enerģētika un klimatnoturība | U57. Veicināt atjaunojamo energoresursu izmantošanu U58. Modernizēt un attīstīt siltumapgādes sistēmas U59. Īstenot energoefektīvus un klimatnoturīgus pasākumus U60. Veicināt pašvaldības īpašumu energoefektivitāti un AER izmantošanu U61. Pielāgoties klimata pārmaiņām, ieviešot atbilstošus risinājumus dažādiem ar tām saistītiem riskiem un iespējām U62. Attīstīt sabiedrības informēšanu un izglītojošus pasākumus |
| | RV16 Teritorija un infrastruktūra | U65. Attīstīt ilgtspējīgas ūdenssaimniecības, meliorācijas infrastruktūru un pakalpojumus |
| | RV17 Publiskā ārtelpa | U68. Pilnveidot un labiekārtot publisko ārtelpu U69. Attīstīt publisko ūdeņu izmantošanu un apsaimniekošanu |

| Vidēja termiņa prioritāte | Rīcības virziens | Uzdevums |
|---|---|---|
| | RV19 Vide un dabas resursi | U72. Sekmēt dabas resursu aizsardzību un ilgtspējīgu izmantošanu |
| VTP4 Videi draudzīga un integrēta mobilitāte | RV20 Iekšējā sasniedzamība un mobilitāte | U78. Veicināt elektromobilitātes, mikromobilitātes un dalītā transporta veidu attīstību U79. Sekmēt alternatīvu pārvietošanās veidu un pakalpojumu attīstību |
| | RV22 Sabiedriskais transports | U84. Attīstīt videi draudzīgus sabiedriskā transporta pakalpojumus un infrastruktūru U85. Veicināt pasažieru pārvadājumu pieejamību |

Vidēja termiņa prioritātes ir vienlīdz līdzvērtīgas, tās veido stratēģisko ietvaru arī turpmāk nosakāmiem mērķiem, rīcības virzieniem, no tiem izrietošiem uzdevumiem, rīcībām un investīciju projektiem.

Horizontālās prioritātes, kas jāņem vērā visos rīcības virzienos, un ir attiecināmas uz Daugavpils pilsētas Ilgtspējīgas enerģijas un klimata rīcības plāna ieviešanu ir: ilgtspējība, viedie risinājumi, klimatneitralitāte, pielāgošanās spēja, klimatnoturība.

2. Stratēģiskie uzstādījumi

2.1. Vīzija un mērķi

Daugavpils pilsētas pašvaldība apņemas nodrošināt pilsētas attīstību, piemērojot ilgtspējīgus un videi draudzīgus principus, lai veicinātu pilsētas dzīves kvalitātes uzlabošanu un sekmētu pilsētas konkurētspējas paaugstināšanu.

Daugavpils pilsētas ilgtermiņa vīzija līdz 2050.gadam ir samazināt CO₂ emisijas līdz pat 50%, salīdzinot ar 2010.gada emisiju līmeni.

Ņemot vērā valsts politikas mērķus enerģētikas sektorā, ilgtspējīgai enerģētikas attīstībai Daugavpilī līdz 2027.gadam tiek izvirzīti šādi mērķi:

- 1) samazināt pilsētas radītās CO₂ emisijas par 35%, salīdzinot ar 2010.gada emisiju līmeni;
- 2) nodrošināt energopārvaldības sistēmas darbību pašvaldībā, atbilstoši ISO 50001 standartam;
- 3) samazināt enerģijas patēriņu pašvaldības ēkās par 10% attiecībā pret 2018.gadu (pamatojoties uz īpatnējo enerģijas patēriņu, kWh/m² gadā);
- 4) veicināt enerģijas patēriņa samazinājumu dzīvojamā sektorā par 5%, īstenojot informatīvos pasākumus;
- 5) samazināt elektroenerģijas patēriņu ielu apgaismojuma sektorā par 10% attiecībā pret 2018.gadu (pamatojoties uz īpatnējo enerģijas patēriņu, kWh/gaismekli gadā);
- 6) samazināt enerģijas patēriņu sabiedriskā transporta vajadzībām par 5% attiecībā pret 2018.gadu (PAS DSat, pamatojoties uz īpatnējo enerģijas patēriņu uz 1000 pārvadātajiem pasažieriem, MWh/1000 pasažieriem gadā).

2.2. CO₂ emisiju samazināšanas mērķi

TABULA 2. CO₂ emisiju samazināšanas mērķi

| CO ₂ mērķis | Gads | CO ₂ emisijas, gadā | |
|------------------------|---------------|--------------------------------|---|
| Bāzes gads | 2010 | 252 220 | |
| -10% | 2020 | 201 916 | sasniegts mērķis -20% |
| -35% | 2027 (mērķis) | 163 943 | Sasniegts pasākumu ieviešanas gadījumā |
| -40% | 2030 (mērķis) | 151 332 | Sasniegts pasākumu ieviešanas gadījumā |
| -50% | 2050 (mērķis) | 126 110 | Sasniegts pasākumu ieviešanas gadījumā |

2.3. Pielāgošanas klimata pārmaiņām mērķi

Daugavpils pilsētas pašvaldība nodrošinās pilsētas teritorijas pielāgošanos klimata pārmaiņām, mazinot to ietekmi, un ilgtspējīgu pilsētas infrastruktūras attīstību, ņemot vērā valsts politikas mērķus. Daugavpilī līdz 2027.gadam tiek izvirzīts mērķis:

veicināt pilsētas ēku, būvju, infrastruktūras un iedzīvotāju pielāgošanos un izturētspēju pret klimata pārmaiņu izraisītajiem riskiem.

Rezultātā:

- ◇ paaugstināsies iedzīvotāju spējas pielāgoties klimata pārmaiņām un to radītajām sekām,
- ◇ tiks veikti uzlabojumi infrastruktūrā, kas uzlabo pilsētas izturētspēju pret klimata pārmaiņām.

2.4. Ieinteresēto pušu iesaiste

Galvenā ieinteresēto pušu iesaiste notiek ar Daugavpils pilsētas pašvaldības administrācijas darbinieku starpniecību. Energo pārvaldības sistēmas darbības ietvaros regulāri tiek organizēti izglītojošie semināri, lai sniegtu informāciju plašai sabiedrībai (pašvaldības darbiniekiem un iedzīvotājiem) par aktuālākajiem enerģijas un vides jautājumiem pašvaldībā un iespējām samazināt enerģijas patēriņu. Pašvaldības interneta vietnē sadaļā "Zaļā Daugavpils" ir pieejama informācija par pašvaldības mērķiem, EPS darbību, ikgadējiem enerģijas pārskatiem, energotaupības padomiem, utt. Pašvaldība veic arī iedzīvotāju aptaujas, izmantojot pašvaldības interneta vietni.

| Iesaistīto personu grupa | Iesaistītās, ieinteresētās personas |
|---|---|
| Pašvaldības darbinieki | Domes priekšsēdētājs un tā vietnieki Izpilddirektors (darba grupas vadītājs) Attīstības departamenta, Īpašuma pārvaldīšanas departamenta, Kapitālsabiedrību pārraudzības nodaļas, Centralizēto iepirkumu nodaļas, Daugavpils pilsētas Izglītības pārvaldes, Daugavpils pilsētas pašvaldības iestādes "Komunālās saimniecības pārvalde" vadītāji un darbinieki |
| Ārējās ieinteresētās personas | PAS DSilt, SIA „DDzKSU”, PAS DSat, PSIA DAP un citas Daugavpils pilsētas pašvaldības kapitālsabiedrības un pašvaldības budžeta iestādes, iedzīvotāji, VARAM, EM, VIF, CFLA, VVD, VUGD, utt. |
| Ieinteresētās personas citos pārvaldības līmeņos | VARAM, EM, VIF, CFLA, VVD, VUGD, utt. |

2.5. Finanšu resursi

Ņemot vērā, ka viens no prioritārajiem virzieniem Latvijas stratēģijā klimatneitralitātes sasniegšanai līdz 2050.gadam ir valsts pāreja uz zema oglekļa ekonomiku, liela daļa no plānotajiem pasākumiem ir tieši šādu ekonomiku stimulējoši. Enerģētikas un klimata pielāgošanas politikas ieviešanai nepieciešamo finansējumu iespējams iegūt no dažādiem finansējuma avotiem:

- ◇ pašvaldības budžets,
- ◇ Eiropas Savienības struktūrfondi un citi finanšu instrumenti,
- ◇ Valsts atbalsta programmas (EKII),
- ◇ privātie līdzekļi,
- ◇ ESKO (energoservisa kompānijas) investīcijas,
- ◇ kredītresursi,
- ◇ komersantu līdzekļi (investori),
- ◇ utt.

Indikatīvais finansējums, kas nepieciešams IEKRP mērķu sasniegšanai un pasākumu ieviešanai ir apkopots Rīcības plānā.

2.6. Ieviešana un uzraudzība

Ieviešanas un uzraudzības process IEKRP plāna ieviešanas ietvaros notiek saskaņā ar Daugavpils valstspilsētas un Augšdaugavas novada attīstības programmā 2022.-2027. gadam noteikto īstenošanas uzraudzības un novērtēšanas kārtību, ņemot vērā energopārvaldības sistēmas ietvaros ikgadējo pārskata ziņojumu. Energopārvaldības sistēmas ietvaros tiek veikta Monitoringa ziņojumu sagatavošana un iesniegšana Pilsētas Mēru Pakta birojam saskaņā ar noteikto kārtību.

3. Esošā situācija

3.1. CO₂ aprēķina metodika

Pamatojoties uz apstiprināto Daugavpils pilsētas Ilgtspējīgas enerģijas rīcības plānu 2016.-2020.gadam, Daugavpils pilsētas bāzes gads ir 2010.gads, pret kuru rēķina CO₂ emisiju un enerģijas patēriņa samazinājumu.

Bāzes emisiju uzskaitē ir kvantitatīvs rādītājs, ar kuru nosaka to CO₂ emisiju daudzumu, ko bāzes gada laikā izraisījis enerģijas patēriņš Daugavpils pilsētā. Rādītājs ļauj noteikt galvenos CO₂ emisiju avotus un to samazināšanas iespējas. Siltumnīcefekta gāzu emisiju noteikšanai ir izmantota Pilsētu mēru pakta izstrādātā metodika no vadlīnijām „IERP ceļvedis”³.

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

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

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

CO_2 – radītais CO₂ emisiju daudzums, tCO₂

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

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

EF – kurināmā emisijas faktors, tCO₂/MWh.

Emisijas no patērētās elektroenerģijas aprēķina pēc šāda vienādojuma:

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

E_{pat} – patērētās elektroenerģijas daudzums, MWh.

3.2. apakšnodalā sniegta informācija par izmantotajiem datiem un emisiju faktoriem katram sektoram.

3.2. Izejas dati emisiju aprēķinam

CO₂ emisijas Daugavpils pilsētai ir aprēķinātas trīs sektoriem:

- ◇ siltumapgādei,
- ◇ elektroapgādei un
- ◇ transporta sektoram.

³ http://www.lvif.gov.lv/uploaded_files/sadarbiba/seapplus/IERP-VADLINJAS_LV.pdf

Zemāk ir apkopoti galvenie pieņēmumi CO₂ emisiju aprēķinam katram sektoram.

Siltumapgāde

Siltumapgādes sektora CO₂ emisijas tika aprēķinātas, izmantojot vienādojumu (1). Emisijas no PAS DSilt katlu mājām aprēķinātas pēc patērētā kurināmā daudzuma, izmantojot formulu (1). Emisiju noteikšanai izmantoti IPCC standarta, kā arī Latvijā noteiktie emisiju faktori, kas ir parādīti Tabula 3.

TABULA 3. Aprēķinos izmantotie izejas dati, emisijas faktori un piemērotās aprēķina formulas

| Izejas dati | Izmantotā formula | Emisijas faktors, tCO ₂ /MWh |
|--|-------------------|---|
| Ievadītais dabasgāzes daudzums, zemākais sadegšanas siltums dabasgāzei (9,35 MWh/1000 m ³) | (1) | 0,202 |
| Patērētais akmeņogļu apjoms, zemākais sadegšanas siltums akmeņoglēm (6 MWh/t) | (1) | 0,34 |
| Patērētais mazuta apjoms, zemākais sadegšanas siltums mazutam (11,28 MWh/t) | (1) | 0,278 |
| Patērētais šķidrā kurināmā daudzums, zemākais sadegšanas siltums šķidrajam kurināmajam (11,8 MWh/t) | (1) | 0,269 |

Elektroapgāde

Dati par patērēto elektroenerģiju daudzdzīvokļu, pašvaldības ēku, pakalpojumu un rūpniecības sektorā, kā arī par ielu apgaismojumu iegūti no AS „Sadales tīkls”.

Balstoties uz vadlīnijām, CO₂ emisiju aprēķins tika veikts, piemērojot vienādojumu (2). CO₂ emisiju aprēķinam nepieciešamos izejas datus un piemērotos emisijas faktoros skatīt Tabula 4.

TABULA 4. CO₂ emisiju aprēķins elektroenerģijas sektorā

| Izejas dati | Izmantotās formulas | Emisijas faktors, tCO ₂ /MWh |
|--------------------------------------|---------------------|---|
| Patērētais elektroenerģijas daudzums | (2) | 0,109 |

Transporta sektors

Dati transporta sektora emisiju aprēķinam ņemti no CSDD datu bāzes, Daugavpils pašvaldības un PAS DSat. Aprēķinā iekļauti tie privātā sektora transportlīdzekļi, kuri ir reģistrēti Daugavpilī un ir izgājuši tehnisko apskati. Dati pieejami par laika periodu no 2014. līdz 2019.gadam.

Degvielas un elektroenerģijas patēriņus sabiedriskā transporta vajadzībām sniedza PAS DSat, bet pašvaldības transporta vajadzībām Daugavpils pilsētas pašvaldība. CO₂ emisiju aprēķinam izmantotie izejas dati un emisijas faktori attēloti Tabula 5.

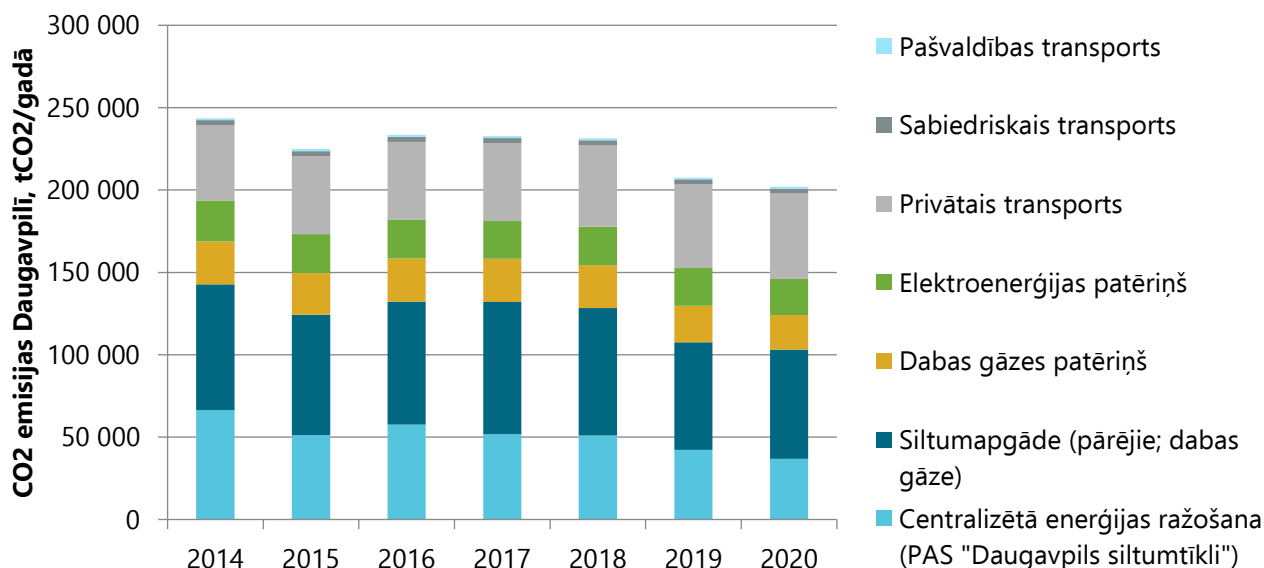
TABULA 5. Izejas dati, emisijas faktori un aprēķina formulas transporta sektorā

| Degvielas veids | Izejas dati | Izmantotā formula | Emisijas faktors, tCO ₂ /MWh |
|------------------------|--|-------------------|---|
| Dīzeļdegviela | Patērētais degvielas daudzums, zemākais sadegšanas siltums dīzeļdegvielai (11,8 MWh/t) | (1) | 0,267 |
| Benzīns | Patērētais degvielas daudzums, zemākais sadegšanas siltums benzīnam (12,21 MWh/t) | (1) | 0,249 |
| Autogāze | Patērētais degvielas daudzums, zemākais sadegšanas siltums autogāzei (12,65 MWh/t) | (1) | 0,225 |
| Elektroenerģija | Elektroenerģijas patēriņš | (2) | 0,109 |

3.3. CO₂ emisijas Daugavpils pilsētā

Balstoties uz augstāk aprakstītajiem datiem un aprēķinos izmantotajiem pieņēmumiem, Attēls 1 ir dots kopējais CO₂ emisiju apjoms Daugavpils pilsētā no 2014. līdz 2020.gadam.

Lielākais CO₂ emisiju apjoms bija 2014.gadā – 243 tūkst.tCO₂. Savukārt 2020.gadā Daugavpilī un Daugavpils apkārtnē novados tika emitētas 202 tūkst.tCO₂, kas ir par 17% mazāk nekā 2014.gadā. Tas galvenokārt ir saistīts ar mazāku dabasgāzes patēriņu siltumapgādes vajadzībām, alternatīvo kurināmo resursu izmantošanu un ēku energoefektivitātes uzlabošanas pasākumiem.



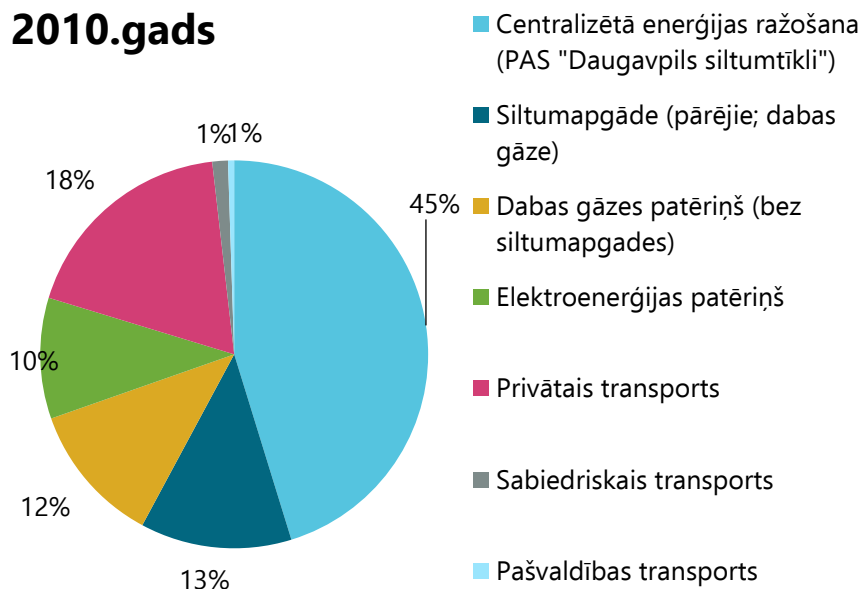
ATTĒLS 1. CO₂ emisiju apjoms Daugavpilī 2014.-2020.gadā

Galvenais CO₂ emisiju avots Daugavpilī ir dabasgāzes patēriņš siltumapgādē, kas veido 51% no kopējām emisijām. Siltumapgādes uzņēmums ir jau veicis kurināmā maiņas projektus, aizstājot mazutu, dīzeļdegvielu, akmeņogles ar dabasgāzi - no klimata viedokļa tas sniedz tikai nelielu CO₂ emisiju samazinājumu. Dabasgāzes īpatsvara samazināšana tiks nodrošināta ar KF projekta "Siltumcentrāles Nr.3 siltumavota pārbūve ar iekārtu uz atjaunojamajiem energoresursiem

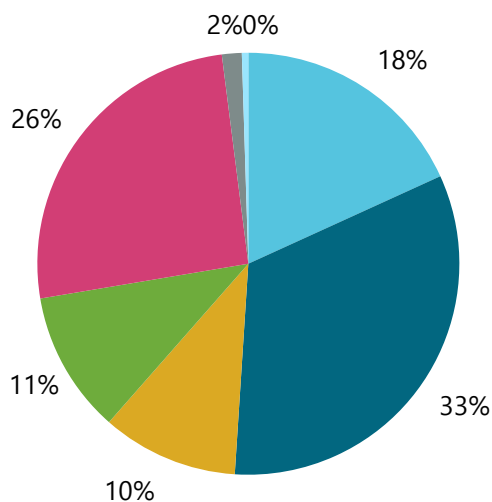
uzstādīšanu” ietvaros izbūvēto šķeldas katlumāju. Otrs lielākais CO₂ emisiju avots ir privātais transports (skat. Attēls 2).

Dabaszāģes īpatsvars joprojām ir 98-99%.Otrs lielākais CO₂ emisiju avots ir privātais transports (skat. Attēls 2).

2010.gads



2020.gads



ATTĒLS 2. Galvenie CO₂ emisiju avoti 2010. un 2020.gadā

CO₂ emisiju skaitliskās vērtības ir apkopotas Tabula 6.

TABULA 6. CO₂ emisiju apjomi Daugavpilī 2014.-2020.gadā, tCO₂/gadā

| CO ₂ emisiju (t/gadā) galvenie avoti | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 ⁴ | 2019 ⁵ | 2020 ⁶ |
|--|---------|---------|---------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Centralizētā enerģijas ražošana (PAS DSilt) | 66 332 | 51 267 | 57 637 | 51 861 | 51 111 | 42 256 | 36 734 |
| Siltumapgāde (pārējie; dabaszāģe) | 76 335 | 72 939 | 74 617 | 80 161 | 77 227 | 65 328 | 66 293 |
| Dabaszāģes patēriņš | 26 178 | 25 270 | 26 228 | 26 228 ⁷ | 26 064 | 22 051 | 21 115 |
| Elektroenerģijas patēriņš | 24 842 | 23 839 | 23 571 | 23 057 | 23 349 | 22 934 | 21 966 |
| Privātais transports | 45 658 | 47 268 | 47 208 | 47 177 | 49 303 | 50 737 | 51 743 |
| Sabiedriskais transports | 3 095 | 3 078 | 3 037 | 3 078 | 3 156 | 3 088 | 3 068 |
| Pašvaldības transports | 1 203 | 1 228 | 1 160 | 1 235 | 1 197 | 1 123 | 996 |
| KOPĀ | 243 643 | 224 888 | 233 459 | 232 797 | 231 407 | 207 516 | 201 916 |

⁴ AS "GASO" dabaszāģes lietotāju patēriņu par 2018-2020.g., kas uzskaitīts Daugavpils gāzes regulēšanas stacijā (GRS), ietverot arī apjomus no Daugavpils apkārtnē tuvumā esošiem novadiem

⁵ Aktuālie dati nav pieejami

⁶ Aktuālie dati nav pieejami

⁷ Aktuālie dati nav pieejami

3.4. Siltumapgāde

Enerģijas ražošana Daugavpilī notiek trīs veidos:

- ◇ centralizēti – Daugavpilī darbojas centralizētā siltumapgādes sistēma (CSS), kas siltumenerģijas lietotājus nodrošina ar savās katlumājās un/vai koģenerācijas stacijās ražoto siltumenerģiju. Centralizētā siltumapgāde nodrošina visaugstāko siltumapgādes drošību, ko garantē vairāku siltumavotu pieslēgumi kopējiem siltumtīkliem un tīklu racionāls slēgums, kā arī neapdraud lietotāja īpašumu ar tiešu uguns vai eksploziju risku;
- ◇ vietējās katlumājās – lietotāji nav pieslēgti CSS, bet ar vienu kopēju siltuma avotu nodrošina siltumenerģiju visai ēkai vai ēku kompleksam;
- ◇ individuāli – lietotājs nav pieslēgts CSS, nav uzstādīts vietējais siltuma avots, bet siltumenerģija tiek ražota individuāli, piemēram, privātmājā uzstādīts autonom katls. Individuālās apkures darbības nodrošināšanai jāveic nepieciešamā kurināmā iegāde, siltumenerģijas ražošanas iekārtas uzturēšana, kā arī jāatrod finansējums iekārtas remontam vai nomaiņai.

Centralizēto siltumapgādi pilsētā nodrošina un sistēmas apsaimnieko viens no lielākajiem pilsētas uzņēmumiem – pašvaldības akciju sabiedrība "Daugavpils siltumtīkli" (PAS Silt). CSS veido PAS DSilt valdījumā esošās trīs siltumcentrāles un sešas lokālās katlumājas ar fosilo kurināmo, un trīs lokālās katlumājas ar biomasas kurināmo. Kopējā uzstādītā siltumenerģijas ražošanas jauda – 349 MW. CSS ietilpst seši pieslēgtie neatkarīgie siltumenerģijas ražošanas avoti – četri ar fosilo kurināmo un divi ar biomasas kurināmo, un ap 1169 siltumpatēriņa objekti (ēkas).

Dati par uzstādītajām un pieslēgtajām jaudām katrā energoavotā, kā arī neatkarīgie siltumenerģijas ražotāji apkopoti Tabula 7.

TABULA 7. PAS DSilt Katlumāju un koģenerācijas staciju saraksts un 2020. gada rādītāji

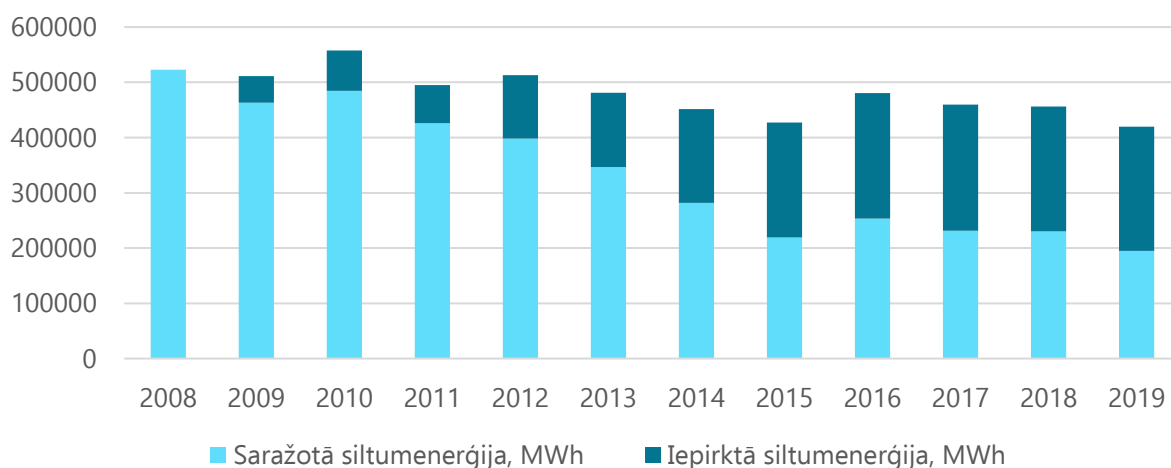
| Nr. | Nosaukums un adrese | Enerģijas ražotājs | Uzstādītā siltuma jauda, MW | Kurināmā veids | Nodotā siltum-enerģija, MWh | Saražotā elektro-enerģija, MWh |
|-----|---|---|-----------------------------|----------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. | Siltumcentrāle (SC1), 18.novembra iela 2 | PAS DSilt | 119,32 | Dabaszgāze | 74744,6 | |
| | | SIA "Latneftegaz" | | Dabaszgāze | 34185,1 | |
| | | SIA "Mamas D" | | Dabaszgāze | 2824,4 | |
| 2. | Siltumcentrāle (SC2), Silikātu iela 8 | PAS DSilt | 77,91 | Dabaszgāze | 22269,4 | |
| | | SIA "Latneftegaz" | | Dabaszgāze | 58159,1 | |
| 3. | Siltumcentrāle (SC3), Mendeļejeva iela 13A | PAS DSilt | 111,57 | Dabaszgāze | 29311,0 | 2402,8 |
| | | SIA "Fortum Daugavpils" ("BK enerģija") | | Dabaszgāze | 62552,0 | |

| Nr. | Nosaukums un adrese | Enerģijas ražotājs | Uzstādītā siltuma jauda, MW | Kurināmā veids | Nodotā siltumenerģija, MWh | Saražotā elektroenerģija, MWh |
|-----|--|----------------------------------|---|----------------|----------------------------|-------------------------------|
| | | SIA "Fortum Daugavpils" (Sprino) | | Šķelda | 62957,0 | |
| 4. | Katlumāja (LK1), Aleksandra iela 7 | PAS DSilt | 11,952 | Dabaszgāze | 12677,7 | 53,0 |
| 5. | Katlumāja (LK2), Ķieģeļu iela 23 | | 1,651 | Granulas | 2229,6 | |
| 6. | Katlumāja (LK3), Skolas iela 6 | | 1,117 | Granulas | 545,4 | |
| 7. | Katlumāja (LK5), Gaismas iela 18 | | 7,42 | Dabaszgāze | 9696,3 | 3223,9 |
| 8. | Katlumāja (LK6), Patversmes iela 7C | | 3,705 | Dabaszgāze | 4030,8 | 1785,2 |
| 9. | Katlumāja (LK7), 18.novembra iela 311A | | 13,5 | Dabaszgāze | 15935,0 | |
| 10. | Katlumāja (LK8), 18.novembra iela 321V | | 0,18 | Dabaszgāze | 176,9 | |
| 11. | Katlumāja (LK9), Cēsu iela 20 ⁸ | | 0,9 | Malka | 358,9 | |
| 12. | Katlumāja (LK10), Fabrikas iela 18A | | 0,18 | Dabaszgāze | 102,9 | |
| 13. | LKM Križi ⁹ , Poligona ielā 48B | | SIA "Fortum Daugavpils" ("BK enerģija") | | Šķelda | 433,03 |

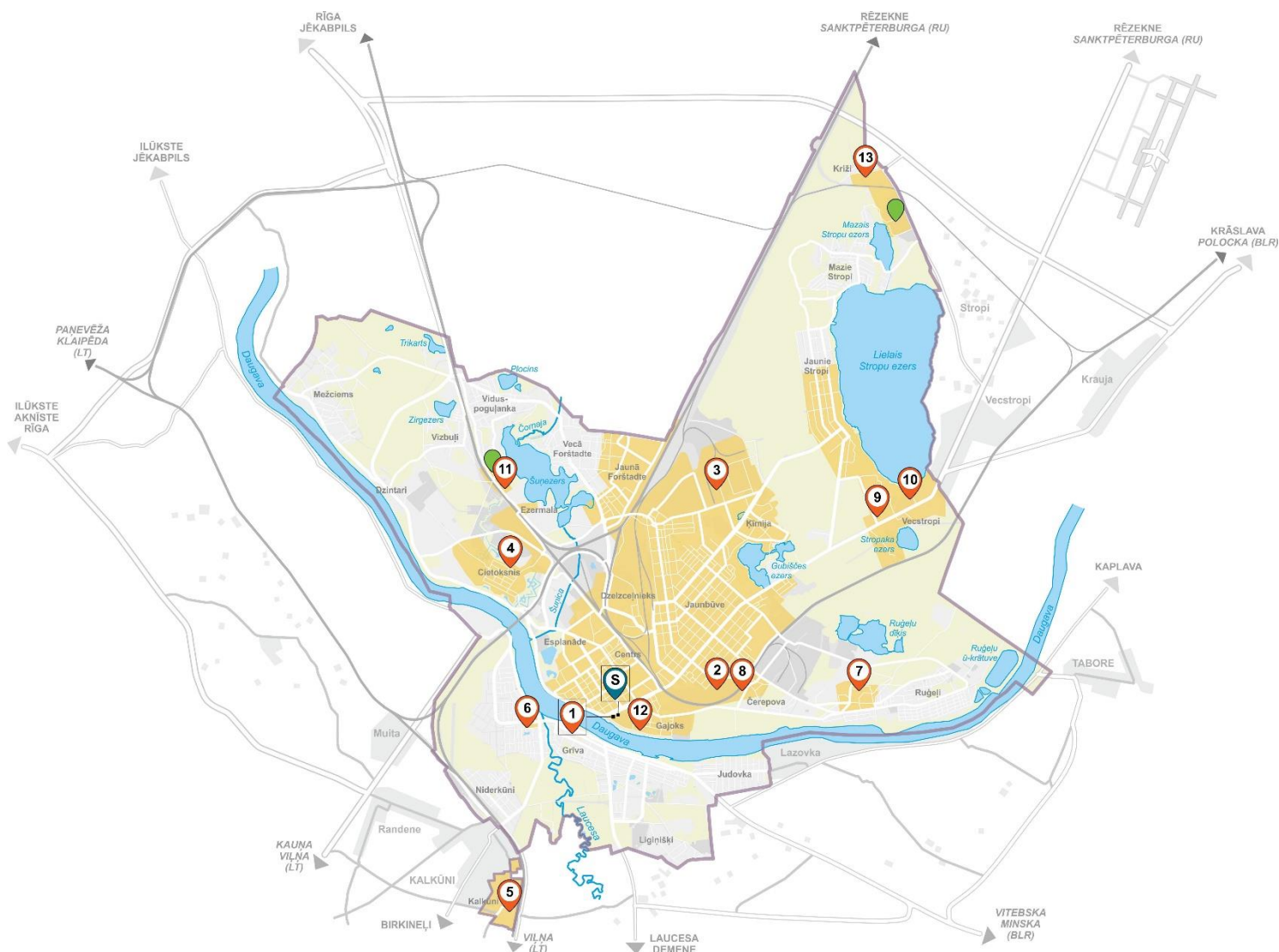
⁸ Daugavpils pilsētas pašvaldības 3 katlu iekārtas nodotas nomā PAS DSilt.

⁹ PAS DSilt apsaimniekotā katlumāja "Poligona 48B" apkalpo mikrorajonu "Križi" un pieder SIA „BK-enerģija”.

Kopš 2009. gada Daugavpilī ir mainījusies siltumenerģijas ražošanas prakse. 2008. gadā siltumenerģija gandrīz pilnībā tika ražota PAS DSilt siltumcentrālēs un katlumājās. Sākot ar 2009. gadu sāka pieaugt no neatkarīgiem siltumenerģijas ražotājiem iepirktais siltumenerģijas apjoms un 2020. gadā tās sastādīja 56,7% no visa tīklos nodotā siltumenerģijas daudzuma. Kopš 2012. gada siltumenerģijas ražošanas apjomi ir samazinājušies un 2019. gadā kopējais saražotās un iepirktais siltumenerģijas apjoms bija 400 GWh (Attēls 3).



ATTĒLS 3. Saražotās un iepirktais siltumenerģijas apjomi Daugavpilī (Datu avots: PAS DSilt)



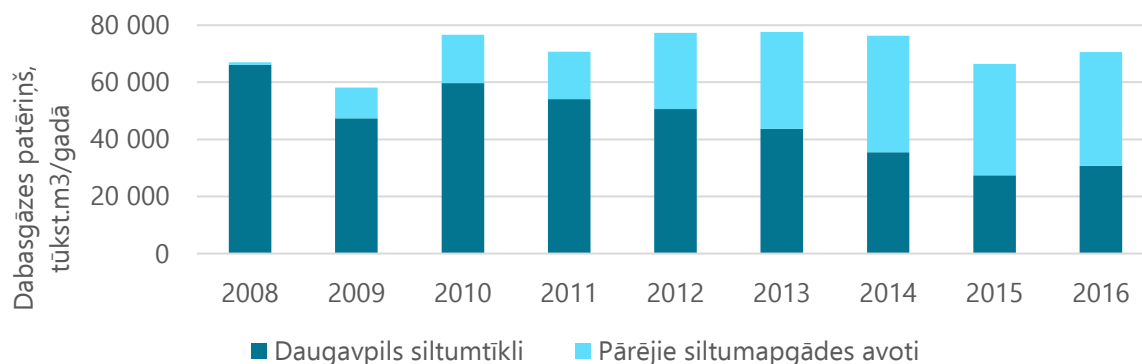
- PAS "Daugavpils siltumtīkli"
 - Teritorija, kam nodrošināta centralizētā siltumapgāde
- Katlumājas un koģenerācijas stacijas:**
- | | | |
|----------------------|-----------------|--------------------|
| Siltumcentrāle (SC1) | Katlumāja (LK3) | Katlumāja (LK9) |
| Siltumcentrāle (SC2) | Katlumāja (LK5) | Katlumāja (LK10) |
| Siltumcentrāle (SC3) | Katlumāja (LK6) | LKM Križi |
| Katlumāja (LK1) | Katlumāja (LK7) | Plānotā katlu māja |
| Katlumāja (LK2) | Katlumāja (LK8) | |

ATTĒLS 4. Siltumapgādes infrastruktūra Daugavpilī

Balstoties uz AS "Gaso" sniegtajiem datiem, 2016. gadā, no kopējā dabasgāzes patēriņa Daugavpilī, 44% izlietoja PAS DSilt siltumapgādes vajadzībām (Attēls 5). Tas nozīmē, ka pilsētā ir izveidojies daudz papildus emisiju avotu. Pašvaldībai jānīcē izmaiņas likumdošanas aktos par vides kvalitātes nodrošināšanu, kas paredzētu aizliegumu CSS zonā veidot papildus emisiju avotus. Tādā veidā ne tikai mazinātos apkārtējās vides piesārņojums, bet arī uzlabotos CSS darba lietderības rādītāji.

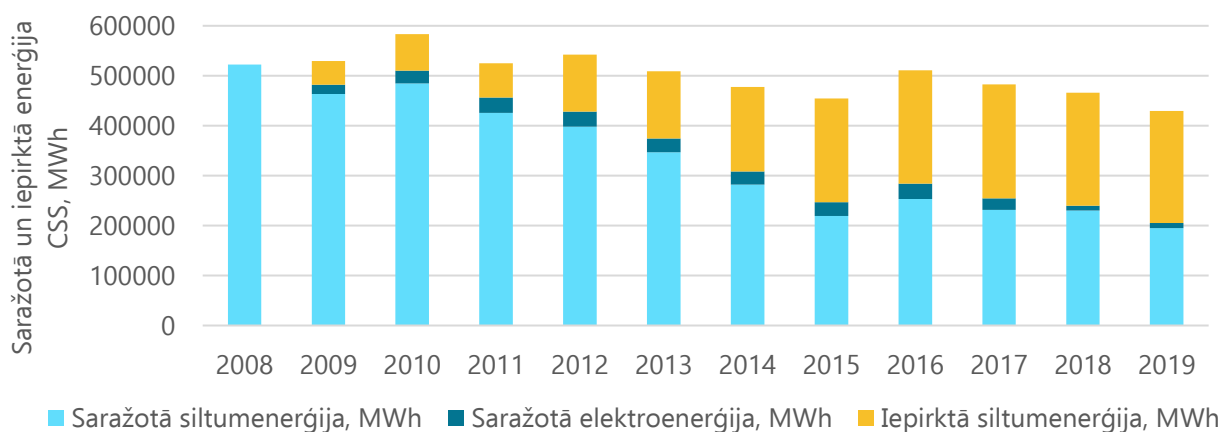
Kopš 2009. gada vairākās katlumājās tika uzstādītas koģenerācijas iekārtas. Kopējā uzstādītā elektriskā jauda PAS DSilt koģenerācijas stacijās bija 5,955 MW_{el}. Kopš 2018. gada elektroenerģijas ražošanas apjomi samazinājās divas reizes (Attēls 6). Elektroenerģijas ražošana tika pārtraukta SC1 un LK7 "Vecstropi", jo kļuva nerentabla sakarā ar elektroenerģijas obligātā iepirkuma termiņa

izbeigšanos. Elektroenerģijas patēriņa samazināšanos ietekmēja koģenerācijas apjoma samazināšanās, kā arī cirkulācijas sūkņu vadības uzlabojumi ¹⁰.



ATTĒLS 5. Dabaszāzes patēriņš siltumapgādes vajadzībām Daugavpilī (Datu avots: AS "Gas") Enerģijas ražošanā kā kurināmo PAS DSilt izmanto ne tikai dabaszāzi, bet arī citus kurināmā veidus (kokskaidu granulas, malku, šķidro kurināmo kā rezerves kurināmo). Dabaszāzes īpatsvars joprojām ir 98-99%.

Saskaņā ar PAS DSilt sniegtajiem datiem 2019. gadā Daugavpils pilsētā CSS ir pieslēgti 1171 objekti un ekspluatēti siltumtīkli ~120 km garumā. Dzīvojamo māju sektors patērē 81% no kopējā siltumenerģijas galapatēriņa, 17% – sabiedriskās nozīmes lietotāji un 2% – rūpniecības uzņēmumi. Neskatoties uz to, ka siltumtīklu attīstība notiek nepārtraukti, CSS pieslēdzas maz jaunu siltumenerģijas lietotāju, jo siltumenerģijas vērtība ir ļoti atkarīga no mainīgajām dabaszāzes cenām. 2019.-2020. gadā siltumenerģijas zudumu līmenis siltumtīklos nebija lielāks kā 17%.¹¹

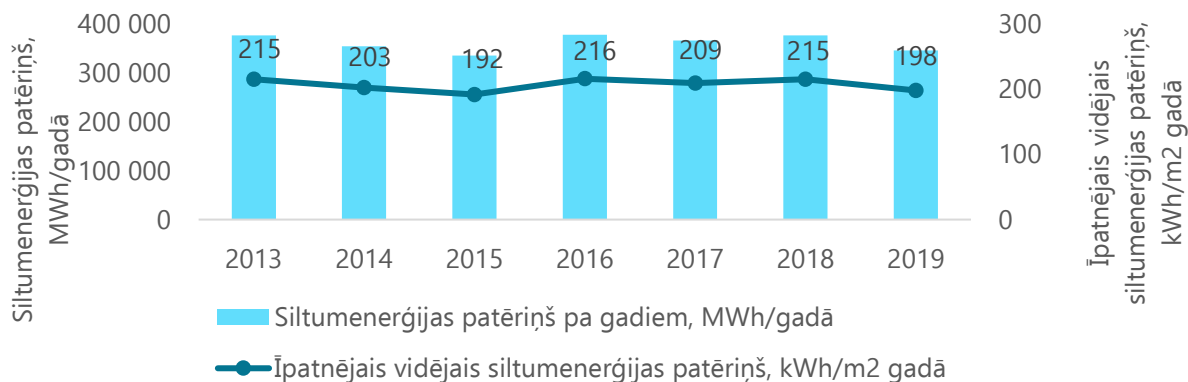


ATTĒLS 6. Kopējie enerģijas ražošanas apjomi PAS DSilt katlumājās un iepirkta siltumenerģija (Datu avots: PAS DSilt)

¹⁰ PAS "Daugavpils siltumtīkli" EPS vadības pārskata Nr.3

¹¹ PAS "Daugavpils siltumtīkli" EPS vadības pārskata Nr.3

Vidējais īpatnējais siltumenerģijas patēriņš apkurei un karstajam ūdenim pēdējos piecos gados ir 207 kWh/m², kas ir salīdzinoši augsts rādītājs. Pēc ēku vispārējas atjaunošanas īpatnējais siltumenerģijas patēriņš apkurei un karstā ūdens sagatavošanai var tikt samazināts vismaz par 50% līdz 70-100 kWh/m² gadā¹² (Attēls 7).



ATTĒLS 7. Kopējais siltumenerģijas patēriņš ēkās Daugavpilī un īpatnējais vidējais patēriņš gadā (Datu avots: PAS DSilt)

Ņemot vērā spēkā esošos normatīvos aktus un enerģētikas politiku, PAS DSilt turpinās siltumapgādes sistēmas attīstību, pamatojoties uz vidēja termiņa darbības un attīstības stratēģiju. Uzņēmums plāno realizēt pasākumus, kas vērsti uz CSS energoefektivitātes un drošības paaugstināšanu, apkārtējās vides piesārņojuma samazināšanu, energoavotu un siltumtīklu modernizāciju. PAS DSilt pastāvīgi strādā pie siltumtīklu optimizācijas, lai maksimāli samazinātu siltumenerģijas zudumus pārvades laikā. Veicot siltumtīklu optimizāciju un rekonstrukciju, uzņēmums izmanto jaunākās tehnoloģijas, konstrukcijas un materiālus. Līdz ar to mainās arī siltumtīklu struktūra: virszemes un kanāla siltumtīklu vietā tiek būvēti pazemes bezkanāla siltumtīkli.

PAS DSilt tiek uzturētas un aktualizētas Kvalitātes un energopārvaldības sistēmas atbilstoši starptautisko standartu ISO 9001 un ISO 50001 prasībām, kas tiek izmantotas kā instruments Uzņēmuma uzstādīto mērķu sasniegšanai un darba efektivitātes novērtēšanai kā ražošanas, tā arī vadības procesos.

PAS DSilt turpina piesaistīt ES finanšu instrumentu finansējumu siltumapgādes sistēmas uzlabošanai un attīstībai. Īstenoti vairāki siltumtīklu optimizācijas un rekonstrukcijas projekti:

- ◇ Īstenoti vairāki siltumtīklu optimizāciju un rekonstrukciju KF projekti: „Siltumtīklu rekonstrukcija Valkas, Motoru un Ķieģeļu ielās, Daugavpilī”, “Maģistrālo siltumtīklu rekonstrukcija Ģimnāzijas ielā no 18.novembra ielas (1k-1b) līdz Krišjāņa Valdemāra ielai (1k-4a)”, “Maģistrālo siltumtīklu rekonstrukcija no Parādes un Ģimnāzijas ielu krustojuma (1k-8) līdz pieslēgšanās vietai Sakņu ielā”, “Maģistrālo siltumtīklu pārbūve no Kandavas ielas (1k-14) līdz Balvu ielai (1k-24a) ar atzarojumiem Esplanādes un Dzelzceļnieku mikrorajonos”, “Maģistrālo siltumtīklu pārbūve no Valmieras un Liepājas ielu krustojuma (14k-9) līdz Jātņnieku un Smilšu ielas krustojumam (8k-8)”, “Maģistrālo siltumtīklu pārbūve no ūdens izlaides mezgla Kandavas ielā līdz kamerai 1k-14 Cietokšņa ielā, ar atzarojumiem”, utt.
- ◇ Siltumcentrāļu un katlumāju infrastruktūras modernizācijas projekti: “Siltumcentrāles Nr.1, 18.novembra ielā 2, Daugavpilī, attīrīšanas stacijas telpu energoefektivitātes paaugstināšana”

¹² Pārvaldības pārskats par 2019. gadu

“Siltumcentrāles Nr.1 18.novembra ielā 2, Daugavpilī, garāžas telpu energoefektivitātes paaugstināšana”. Abu ERAF projektu ietvaros veikta ārsienu, cokola, jumta pārseguma siltināšana, logu, ārdurvju un vārtu nomaina, apkures sistēmas modernizācija, esošo gaismekļu nomaina pret jauniem LED gaismekļiem visā ēkā, elektroinstalācijas nomaina. Siltumcentrālē Nr.3, Mendeļejeva ielā 13A, Daugavpilī, tika uzstādīts jauns dabasgāzes kurināmā katls (jauda 15 MW) ar ekonomazeru, kā arī veikti citi siltumcentrāles infrastruktūras uzlabošanas pasākumi.

- ◇ Turpinās KF projekta “Siltumcentrāles Nr.3 siltumavota pārbūve ar iekārtu uz atjaunojamajiem energoresursiem uzstādīšanu” īstenošana. Projekta ietvaros plānots izbūvēt, uzstādīt un nodot ekspluatācijā biokurināmā centrālās apkures katlumāju Mendeļejeva ielā 13A ar nepieciešamajām iekārtām un palīgiekārtām. Plānotā katlumājas jauda ir 30MW, ko nodrošinās četras kurtuves pa 7,5MW, kā arī ekonomazeri ar jaudu līdz 6 MW. Projekta realizācija ļaus paaugstināt siltumapgādes efektivitāti, samazināt siltumenerģijas ražošanas izmaksu atkarību no dabasgāzes piegādēm un tās cenas, samazināt fosilā kurināmā patēriņu un CO2 emisiju atmosfērā, kā arī samazināt kurināmā resursu izmaksas.

Daugavpils CSS siltumcentrālēs un katlumājās ir jāīsteno energopārvaldības, energoefektivitātes un optimizācijas pasākumi, lai nodrošinātu enerģijas patēriņa samazinājumu. Papildus infrastruktūras uzlabošanas pasākumiem katlumāju darba lietderības paaugstināšanai, nepieciešami darbinieku apmācību un kvalifikācijas celšanas pasākumi, kā arī jāturpina siltumtīklu nomaina siltumenerģijas zudumu samazināšanai. Kapitālsabiedrības attīstības plānošanā ir jāapsver dažādas alternatīvas atjaunojamo energoresursu izmantošanai siltumapgādes sistēmā.

3.5. Gāzes apgāde

Gāzveida kurināmais tiek izmantots mūsdienīgās augsto tehnoloģiju iekārtās un ir apkārtējai videi draudzīgs enerģijas avots, kurš Daugavpilī ir plaši izplatīts. Daugavpils pilsētas gāzes apgādei ir attīstīta infrastruktūra, t.i., esošās gāzes sadales un gāzes uzpildes stacijas, kā arī uzbūvētā gāzesvada sazarotais tīkls. Dabasgāze tiek piegādāta pa pazemes gāzesvadiem, sašķidrinātā gāze tiek piegādāta autocisternās pa dzelzceļu. Lielākajai daļai dzīvojamā fonda ir pieejams centralizētā gāzes vada pieslēgums.

Daugavpils pilsētas teritorijā gāzes apgādi nodrošina trīs operatori: ar dabasgāzi – AS “Gaso” Daugavpils iecirkņa ekspluatācijas zonā esoši: augstā spiediena ($P < 1,2$ MPa un $P < 0,6$ MPa) sadales, vidējā spiediena ($P < 0,4$ MPa un $P < 0,01$ MPa) sadales un zemā spiediena ($P < 0,005$ MPa) sadales gāzesvadi un to iekārtas; ar sašķidrinātu naftas gāzi – SIA “Latvijas propāna gāze” un SIA “Intergaz”. Pilsētas teritorijā ir seši dabasgāzes regulēšanas punkti. Dabasgāzes jaunie tīkli (atbilstoši pieprasījumam un noslēgtiem līgumiem ar patērētājiem) plānoti Grīvas, Niderkūnu, Vecās Forštadtes apkaimēs, kā arī paredzēts paplašināt esošo gāzes apgādi Viduspoguļankas, Ruģeļu un Jauno Stropu apkaimēs. Automobiļu gāzes uzpildes stacijas (AGUS) virszemes tvertnes ar tilpumu no 6,7 – 12 m³ atrodas Jelgavas ielā 2G un Cietokšņa ielā 82, Daugavpilī, kā arī Dostojevskas ielā 6, Daugavpilī¹³.

Vidējais dabasgāzes patēriņš Daugavpilī ir 85 milj. m³ gadā, kur 83% no kopējā patēriņa tiek izmantots siltumapgādes vajadzībām, 7% rūpniecībā un 5% komunālajām vajadzībām. 2017. gada 1.

¹³ Daugavpils pilsētas teritorijas plānojums, paskaidrojuma raksts

decembrī uzsāka savu darbību AS „Gasol” uzņēmums, reorganizējot AS “Latvijas Gāze”. Nodrošinot dabasgāzes piegādi no pārvades sistēmas līdz gala patērētājiem AS „Gasol” ir vienīgais dabasgāzes sadales sistēmas operators Latvijā. Uzņēmums nodrošina sadales infrastruktūras attīstību, dabasgāzes pieslēgumu izbūvi, sistēmas ekspluatāciju un dabasgāzes uzskaiti, kā arī avārijas dienesta darbību. Ikgadējā informācija par Daugavpils pilsētas dabasgāzes patēriņu no 2017.-2019. gadam nav pieejama.

3.6. Elektroapgāde

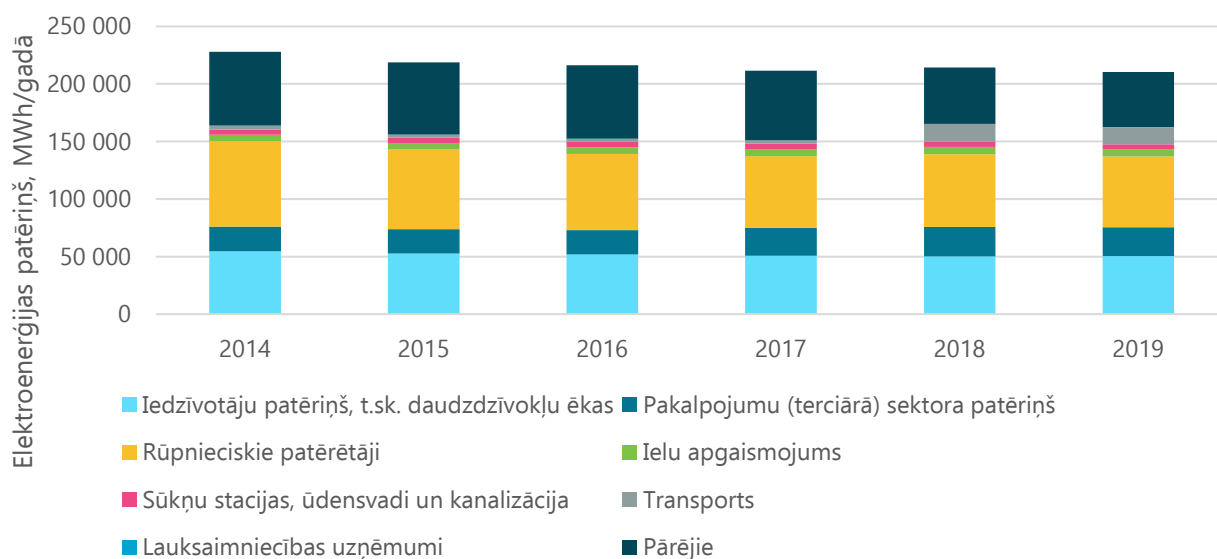
Elektroapgādi Daugavpilī nodrošina AS „Latvenergo”, kas ir viens no lielākajiem energoapgādes pakalpojumu sniedzējiem Baltijā. Lielākajā daļā dzīvojamā fonda elektroapgāde ir pietiekama un iedzīvotājiem pieejama. Industriālo zonu sakārtošanas projektos tiek atjaunota arī elektroapgādes infrastruktūra (piemēram, Križu rūpnieciskā teritorija, Ziemeļu rūpnieciskā zona, utt.). AS “Sadales tīkls” veic sadales pakalpojumus, nodrošinot elektroenerģijas piegādi no pārvades tīkla līdz patērētājiem, attīstot un uzturot elektrotīklu Latvijā. AS “Sadales tīkls” ir valsts lielākais sadales sistēmas operators un aptver aptuveni 99 % Latvijas teritorijas. Uzņēmuma nākotnes prioritāte ir sagatavot elektrotīklu izklidētās ģenerācijas, tostarp saules un vēja enerģijas ražošanas straujam pieaugumam, kas izvirza jaunas prasības arī infrastruktūras attīstībai. Pateicoties elektroenerģijas tirgus attīstībai, pēdējos gados lielos elektroenerģijas ražotājus Latvijā papildina daudzi mazi, decentralizēti ražošanas avoti, pieaug mikroģenerācija jeb elektroenerģijas ražošana pašpatēriņam no atjaunojamiem resursiem. Atbilstoši Nacionālā enerģētikas un klimata plāna mērķiem sagaidāms, ka arī nākotnē šī tendence tikai pieaugs, radot nepieciešamību pēc elektrotīkla, kas spēs droši un efektīvi nodrošināt izklidētās elektroenerģijas plūsmas¹⁴.

Atjaunojamo energoresursu (AER) izmantošanas risinājumi tiek ieviesti vairākās pašvaldības ēkās, tas ir saules kolektoru uzstādīšana siltumenerģijas ražošanai: 26. pirmsskolas izglītības iestādē Šaurā ielā 20, Daugavpils Bērnu veselības centrs 18. novembra ielā 19, 29. poļu pirmsskolas izglītības iestādē Vienības ielā 38B, 12. pirmsskolas izglītības iestādē Muzeja ielā 10, kā arī sociālās aprūpes ēkā Turaidas ielā 36.

Daugavpils pilsētas iedzīvotājiem ir interese izmantot atjaunojamās enerģijas avotus gan mājās, gan ražošanas sektorā. Pašvaldības mērķis ir veicināt videi draudzīgas apkures sistēmas ieviešanu un izmantošanu gan privātmāju sektorā, gan ražošanas uzņēmumos, akcentējot atjaunojamo energoresursu izmantošanu.

¹⁴ [Latvijā uzlabojas elektroapgādes kvalitāte - Sadales Tīkls \(sadalestikls.lv\)](http://Latvijā_uzlabojas_elektroapgādes_kvalitāte_-_Sadales_Tīkls_(sadalestikls.lv))

Saskaņā ar AS „Sadales tīkls” informāciju, elektroenerģijas patēriņš kopš 2014. gada Daugavpilī ir samazinājies par aptuveni 8% un pēdējos gadus ir bijis vidēji 216 GWh gadā. (Attēls 8)



ATTĒLS 8. Elektroenerģijas patēriņa dinamika Daugavpilī (Datu avots: AS “Sadales tīkls”)

Galvenās elektroenerģijas patērētāju grupas 2019.gadā bija rūpnieciskie patērētāji (29%), iedzīvotāji (23%), pārējie (23%) un pakalpojumu sektors (12%). Lai gan ielu apgaismojums sastāda 3% no kopējā elektroenerģijas patēriņa pilsētā, tas ir nozīmīgs enerģijas patērētājs, kas atrodas pašvaldības atbildībā¹⁵.

3.7. Ielu apgaismojums

Daugavpils publiskais ielu apgaismojums atrodas Daugavpils pilsētas pašvaldības iestādes “Komunālās saimniecības pārvalde” (KSP) bilancē un, pamatojoties uz deleģēšanas līgumu, pašvaldības SIA “Labiēkārtošana D” nodrošina ielu apgaismojuma tīklu apkalpošanu no 2013. gada 1. janvāra. Saskaņā ar KSP informāciju, uz 2020. gada beigām ielu apgaismojuma tīklu kopējais garums ir 389 kilometri, vadības sadales skaits – 139 gabali, bet ielu apgaismojumu nodrošina 11 064 gaismekļi, no kuriem:

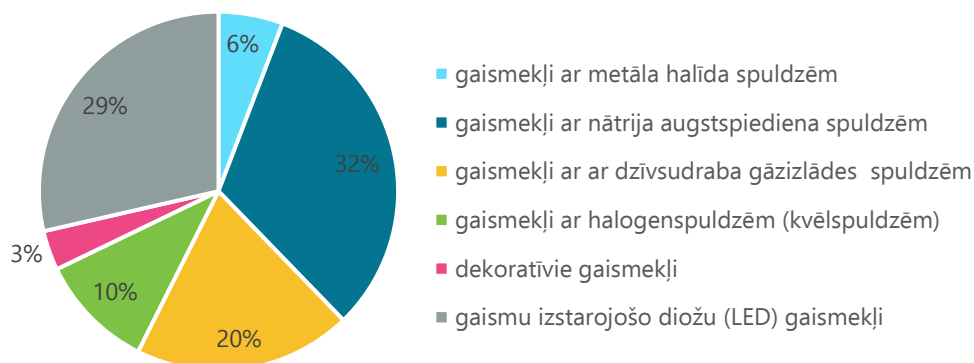
- ◇ 3534 jeb 32% ir gaismekļi ar nātrija augstspiediena spuldzēm,
- ◇ 3262 jeb 29% ir gaismu izstarojošo diožu (LED) gaismekļi,
- ◇ 2174 jeb 20% ir gaismekļi ar dzīvsudraba gāzislādes (DRL) spuldzēm,
- ◇ 1156 jeb 10% ir gaismekļi ar halogenspuldzēm (kvēlspuldzēm),
- ◇ 643 jeb 6% ir gaismekļi ar metāla halīda (MHL) spuldzēm;
- ◇ 395 jeb 3% ir dekoratīvie gaismekļi. (Attēls 9)

Salīdzinot ar 2019.gada informāciju, divreiz pieaug LED gaismekļu īpatsvars, jo EKII projekta ietvaros tika veikta 1346 gaismekļu nomaiņa.

¹⁵ Pārvaldības pārskats par 2019.gadu

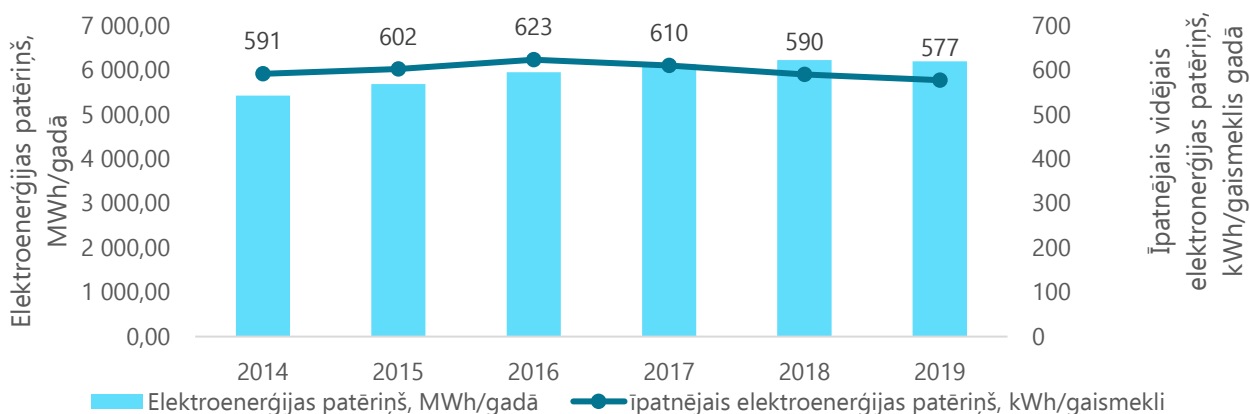
Daugavpils pašvaldība ir ieviesusi EPS, atbilstoši LVS EN ISO 50001:2018 standartam, kas iekļauj ikmēneša elektroenerģijas patēriņa uzskaiti visās publiskā ielu apgaismojuma vadības sadalēs.

Daugavpils pilsētā darbojas ielu apgaismojuma automatizēta vadības sistēma. Sistēma tiek vadīta centralizēti un ar ātrdarbīgiem ciparu radiosakariem, kas nodrošināti pret traucējumiem. Sistēma strādā pēc noteikta grafika, tai ir atsevišķi dienas un nakts režīmi, kas neprasa operatora iejaukšanos. Fotoelements nodrošina ielu apgaismojuma tīklu ieslēgšanu un izslēgšanu atkarībā no meteoroloģiskajiem laika apstākļiem. Kopš 2016.gada ir ieviesta automātiska datu nolasišanas sistēma (viedie skaitītāji).



ATTĒLS 9. Gaismekļu sadalījums publiskajā ielu apgaismojumā (Datu avots: Daugavpils pilsētas attīstības departaments)

Vidējais elektroenerģijas patēriņš pēdējos gados ir bijis ap 5935 MWh/gadā. Ikgadēji pieaug elektroenerģijas patēriņš ielu apgaismojumam, bet īpatnējais ikgadējais rādītājs (MWh/gaismeklis) samazinās. Tas ir saistīts ar jaunu energoefektīvo gaismekļu uzstādīšanu iepriekš neapgaismotās ielās (Attēls 10).



ATTĒLS 10. Kopējais elektroenerģijas patēriņš un īpatnējais patēriņš gadā (Datu avots: Daugavpils pilsētas attīstības departaments)

Pašvaldība turpina piesaistīt valsts un ES finanšu instrumentu finansējumu publiskā ielu apgaismojuma infrastruktūras uzlabošanai un attīstībai, veicot energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus:

- ◇ Tramvaja infrastruktūras attīstības projekta un vairāku rūpnieciskās zonas infrastruktūras attīstības projektu ietvaros tika veikta publiskā apgaismojuma sistēmas atjaunošana vai

jaunas izbūve, uzstādot LED tehnoloģijas gaismekļus. Kopumā dažādu projektu ietvaros tika izbūvēti ap 28 km jaunu apgaismojuma posmus.

- ◇ EKII projekta „Siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšana ar viedajām apgaismojuma tehnoloģijām Daugavpils pilsētā” ietvaros tika veikta 1346 gaismekļu nomaina uz LED gaismekļiem Centrā, Jaunajā Forštadtē un Viduspoguļankā. Papildus tika uzstādīti kustības sensori, auto plūsmas detektors, laikapstākļu un piesārņojuma sensoru modulis, tādējādi nodrošinot viedās apgaismojuma vadības sistēmas darbību. Rezultātā plānotais elektroenerģijas ietaupījums ir 753,062 MWh/gadā, CO₂ ietaupījums ir 82,083 tonnas gadā. Perspektīvā, modernizējot publiskā apgaismojuma infrastruktūru, ir nepieciešams apgādāt visus jaunizbūvētos posmus ar attālinātajām vadības sistēmām un pēc tam pakāpeniski aprīkot arī vecas vadības sistēmas.

3.8. Energoefektivitāte

Saskaņā ar PAS DSilt informāciju uz 2020.gada beigām Daugavpils pilsētas CSS ir pieslēgtās 818 dzīvojamās mājas. Uz 2020.gadu Daugavpilī ir atjaunotas 13 daudzdzīvokļu ēkas (18.novembra iela 197D, Cietokšņa iela 70, Ģimnāzijas iela 18, Imantas iela 35, Jātnieku iela 88, Kandavas iela 4, Teātra iela 2, Vienības iela 38A, Vienības iela 4, Vienības iela 28, Šaurā iela 24, Sporta iela 2, Nometņu iela 66) kopplatībā 28472.48 m², kas ir nedaudz vairāk kā 1% no kopējā daudzdzīvokļu ēku skaita pilsētā. Lielākā daļa daudzdzīvokļu ēku tika renovētas, izmantojot Daugavpils pilsētas pašvaldības līdzfinansējumu 80% apmērā. 2020.gadā tika pabeigta daudzdzīvokļu dzīvojamo māju Sporta ielā 2 un Nometņu ielā 66 pilnā renovācija, piesaistot ALTUM finansējumu 50% apmērā.

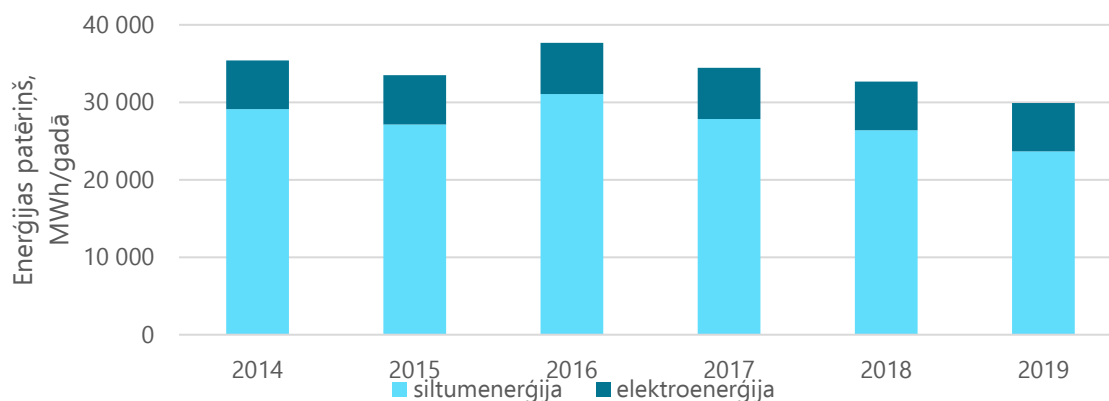
SIA „DDzKSU”, kas ir pilsētas lielākais namu apsaimniekotājs, *veic* pastāvīgu *renovēto ēku* siltumenerģijas patēriņa *monitoringu* un informē iedzīvotājus par labās prakses piemēriem. Turpmāk uzņēmumam ir jāveic visu apsaimniekoto daudzdzīvokļu ēku pilnvērtīgs enerģijas patēriņa izvērtējums. Uzsākot daudzdzīvokļu māju ikmēneša siltumenerģijas patēriņa centralizēto uzskaiti un energoefektivitātes rādītāju analīzi, uzņēmums var mērķtiecīgi plānot energoefektivitātes uzlabošanas pasākumus.

Energoefektivitātes paaugstināšanai un energotaupības nolūkos SIA “DDzKSU” ikgadēji veic daudzdzīvokļu māju atjaunošanas un energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus (logu un durvju nomaina, jumta seguma remonts, bēniņu pārseguma siltināšana, fasādes siltināšana, cauruļvadu izolācija, siltummezglu renovācija, utt.).

Nemot vērā attīstības tendences Latvijas un Eiropas pašvaldības, pašvaldības uzņēmumi (piemēram, SIA “DDzKSU) savu esošo biznesa modeli var stiprināt un papildināt ar jauniem pakalpojumiem, piemēram, apkures sistēmas apkalpošanas pakalpojumus pašvaldības iestādēs un, ja nepieciešams, vienoties ar pašvaldību un veikt izmaiņas deleģēšanas līgumā. Daugavpils pašvaldība ir ieviesusi energopārvaldības sistēmu (turpmāk – EPS), atbilstoši LVS EN ISO 50001:2018 standartam, kas iekļauj ikmēneša siltumenerģijas, elektroenerģijas un aukstā ūdens patēriņa uzskaiti pašvaldības ēkās. Sertificēta energopārvaldības sistēma ir enerģijas politikas ieviešanas instruments, lai sekotu līdzi pašvaldības ekspluatēto ēku ikmēneša patēriņam, korektai un mērķtiecīgai investīciju plānošanai, lai ilgtermiņā samazinātu pašvaldības ēku enerģijas patēriņu, līdz ar to arī uzturēšanas izmaksas.

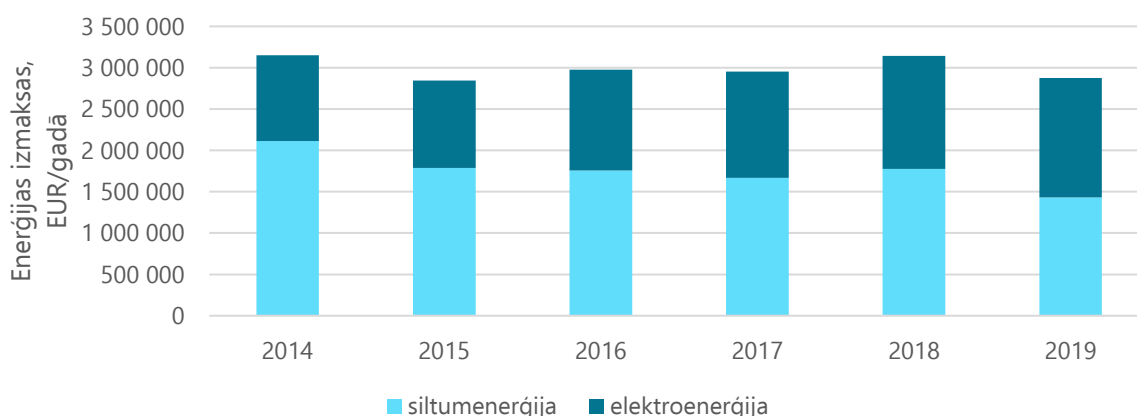
Balstoties uz ieviesto EPS, tiešsaistes enerģijas monitoringa platformā¹⁶ ir apkopoti ikmēneša dati par 127 pašvaldības un kapitālsabiedrību ēkām. Ikgadēji EPS ietvaros tiek izstrādāts Pārvaldības pārskats, analizējot monitoringa platformas uzkrātos datus.

Kopumā par 11% pieauga pašvaldības sociālās infrastruktūras objektu īpatsvars ar augstu energoefektivitāti. Sakarā ar īstenotiem energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumiem pašvaldības ēkās ir novērojama siltumenerģijas patēriņa samazinājuma tendence. Savukārt elektroenerģijas patēriņš ikgadēji nedaudz pieaug, kas varētu būt saistīts gan ar jaunu iekārtu un aprīkojuma iegādi, gan ar telpu remontiem un infrastruktūras atjaunošanas darbiem (Attēls 11).



ATTĒLS 11. Pašvaldības ēku siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņi (Datu avots: EPS Pārvaldības pārskats par 2019. gadu)

Ikgadējās vidējās siltumenerģijas un elektroenerģijas izmaksas pašvaldības ēkās, izņemot kapitālsabiedrību ēkas, svārstās no 2,8 līdz 3,1 miljoniem EUR (Attēls 12). Salīdzinot ar 2014. gadu, izmaksas par siltumu 2019. gadā samazinājās par 30%, savukārt izmaksas par elektroenerģiju pieauga par 40%, kas ir skaidrojams ar elektroenerģijas tarifa pieaugumu.



ATTĒLS 12. Pašvaldības ēku izmaksas (Datu avots: EPS Pārvaldības pārskats par 2019. gadu)

Ikgadēji Daugavpils pilsētas pašvaldība veic publisko ēku ar platību virs 250 m² energosertifikāciju. Uz 2020. gada beigām 50% pašvaldības ēkām tiks izstrādāti energosertifikāti. Daugavpils pilsētas pašvaldība veica energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus ēkās, kas tika atlasītas EPS ietvaros.

¹⁶ SIA "Ekodoma" tiešsaistes enerģijas monitoringa platforma <https://v2.energoplanosana.lv>

Pirms vai kopā ar projektēšanas darbiem veikts energoaudits, lai noteiktu ekonomiski pamatotus energotaupības pasākumus. Aprēķini un rekomendējamie pasākumi ir apkopoti ēkas energosertifikātā.

Saskaņā ar 2019.gada pārvaldības pārskatu joprojām lielākais īpatnējais enerģijas patēriņš ir Ledus halles ēkai Stacijas ielā 45A – 731 kWh/m² gadā, kas saistīts ar elektroenerģijas patēriņu Ledus halles darbības nodrošināšanai. Šīs ēkas īpatnējais enerģijas patēriņa rādītājs ir visaugstākais starp 100 pašvaldības nedzīvojamajām ēkām. Nepieciešams veikt ēkas energoauditu, lai noteiktu ekonomiski pamatotus energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus, izskatot iespēju izmantot AER elektroenerģijas ražošanai. Lai samazinātu elektroenerģijas patēriņu, ir nepieciešama iekārtu modernizācija, lai ieviestu jaunas energoefektīvas tehnoloģijas un būtiski samazinātu halles ekspluatācijas izmaksas.

Pašvaldība turpina piesaistīt valsts un ES finanšu instrumentu finansējumu pašvaldības ēku infrastruktūras uzlabošanai un attīstībai, veicot energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus, tas ir ēkas fasādes siltināšana, apkures un ventilācijas sistēmas modernizācija, energoefektīvā apgaismojuma ierīkošana:

- ◇ ERAF projekta "Energoefektivitātes paaugstināšana Daugavpils Kultūras pilī, Smilšu ielā 92, Daugavpilī" ietvaros tiks nodrošināts primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums līdz 1020439,57 kWh/gadā un siltumnīcefekta gāzu samazinājums līdz 199,53 CO₂ ekvivalents tonnās;
- ◇ ERAF projekta "Energoefektivitātes paaugstināšana Daugavpils pilsētas pirmsskolas izglītības iestādē Nr.3 - Raipoles ielā 8, Daugavpilī" ietvaros nodrošināts primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums līdz 350663,49 kWh/gadā un siltumnīcefekta gāzu samazinājums līdz 67,33 CO₂ ekvivalents tonnās;
- ◇ ERAF projekta "Energoefektivitātes paaugstināšana Daugavpils pilsētas pirmsskolas izglītības iestādē Nr.5 - Stāvā ielā 41, Daugavpilī" ietvaros nodrošināts primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums līdz 364140,88 kWh/gadā un siltumnīcefekta gāzu samazinājums līdz 74,99 CO₂ ekvivalents tonnās;
- ◇ EKII projekta "Siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšana Daugavpils 26. pirmsskolas izglītības iestādē" ietvaros nodrošināts siltumnīcefekta gāzu samazinājums līdz 114,6 CO₂ ekvivalents tonnās;
- ◇ ERAF projekta „Energoefektivitātes paaugstināšana Daugavpils pilsētas vispārējās izglītības iestādē Jelgavas ielā 30A, Daugavpilī" ietvaros nodrošināts primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums līdz 130946,36 kWh/gadā un siltumnīcefekta gāzu samazinājums līdz 26,64 CO₂ ekvivalents tonnās;
- ◇ ERAF projekta „Daugavpils 32. pirmsskolas izglītības iestādes ēkas energoefektivitātes paaugstināšana un fasāžu apdare Malu ielā 7, Daugavpilī" ietvaros nodrošināts primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums līdz 393631,42 kWh/gadā un siltumnīcefekta gāzu samazinājums līdz 84,09 CO₂ ekvivalents tonnās;
- ◇ ERAF projekta "Energoefektivitātes paaugstināšana Daugavpils pilsētas pašvaldības sporta ēkā Valkas ielā 4B, Daugavpilī" ietvaros nodrošināts primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums līdz 257187,35 kWh/gadā un siltumnīcefekta gāzu samazinājums līdz 52,49 CO₂ ekvivalents tonnās;

- ◇ ERAF projekta "Energoefektivitātes paaugstināšana Daugavpils pilsētas pirmsskolas izglītības iestādē Nr.28 - Liepājas ielā 37, Daugavpilī" ietvaros nodrošināts primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums līdz 208629,18 kWh/gadā un siltumnīcefekta gāzu samazinājums līdz 42,87 CO₂ ekvivalents tonnās;
- ◇ ERAF projekta "Energoefektivitātes paaugstināšana Daugavpils pilsētas bērnu veselības centra ēkā 18.novembra ielā 19, Daugavpilī" ietvaros nodrošināts primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums līdz 305347,08 kWh/gadā un siltumnīcefekta gāzu samazinājums līdz 37,16 CO₂ ekvivalents tonnās, no atjaunojamiem energoresursiem saražotā papildjauda 0,02 MW;
- ◇ ERAF projekta "Siltumcentrāles Nr.1, 18. novembra ielā 2, Daugavpilī, attīrīšanas stacijas telpu energoefektivitātes paaugstināšana" ietvaros nodrošināts primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums līdz 47204,38 kWh/gadā un siltumnīcefekta gāzu samazinājums līdz 9,23 CO₂ ekvivalents tonnās;
- ◇ ERAF projekta "Siltumcentrāles Nr.1 18. novembra ielā 2, Daugavpilī, garāžas telpu energoefektivitātes paaugstināšana" ietvaros nodrošināts primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums līdz 51722,83 kWh/gadā un siltumnīcefekta gāzu samazinājums līdz 10,43 CO₂ ekvivalents tonnās;
- ◇ ERAF projekta "Energoefektivitātes paaugstināšana Daugavpils pilsētas pašvaldības ēkā 18. novembra ielā 354V, Daugavpilī" ietvaros nodrošināts primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums līdz 61668,68 kWh/gadā un siltumnīcefekta gāzu samazinājums līdz 12,35 CO₂ ekvivalents tonnās;
- ◇ ERAF projekta "Energoefektivitātes paaugstināšana Daugavpils Stropu pamatskolas - attīstības centra ēkā - Mihoelsa ielā 4, Daugavpilī" ietvaros nodrošināts primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums līdz 182116 kWh/gadā un siltumnīcefekta gāzu samazinājums līdz 37,16 CO₂ ekvivalents tonnās;
- ◇ ERAF projekta "Energoefektivitātes paaugstināšana Daugavpils pilsētas pašvaldības ēkā, Raiņa ielā 27, Daugavpilī" ietvaros nodrošināts primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums līdz 108829,24 kWh/gadā un siltumnīcefekta gāzu samazinājums līdz 23,92 CO₂ ekvivalents tonnās;
- ◇ ERAF projekta "Energoefektivitātes paaugstināšana Daugavpils pilsētas pašvaldības kapitālsabiedrības ēkās - Ūdensvada ielā 3, Daugavpilī" ietvaros nodrošināts primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums administratīvai ēkai līdz 239471,20 kWh/gadā un siltumnīcefekta gāzu samazinājums līdz 58,82 CO₂ ekvivalents tonnās, ūdensvada un kanalizācijas tīklu nodaļas sadzīves ēkai līdz 167449,02 kWh/gadā un līdz 39 CO₂ ekvivalents tonnās;
- ◇ ERAF projekta "Energoefektivitātes paaugstināšana Daugavpils pilsētas pašvaldības ēkā 18.novembra ielā 354A, Daugavpilī" ietvaros nodrošināts primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums līdz 1085709,73 kWh/gadā un siltumnīcefekta gāzu samazinājums līdz 223,59 CO₂ ekvivalents tonnās;
- ◇ ERAF projekta "Energoefektivitātes paaugstināšana Daugavpils pilsētas izglītības iestādes sporta zāles korpusā Marijas ielā 1D" ietvaros nodrošināts primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums līdz 212466,86 kWh/gadā un siltumnīcefekta gāzu samazinājums līdz 44,18 CO₂ ekvivalents tonnās;

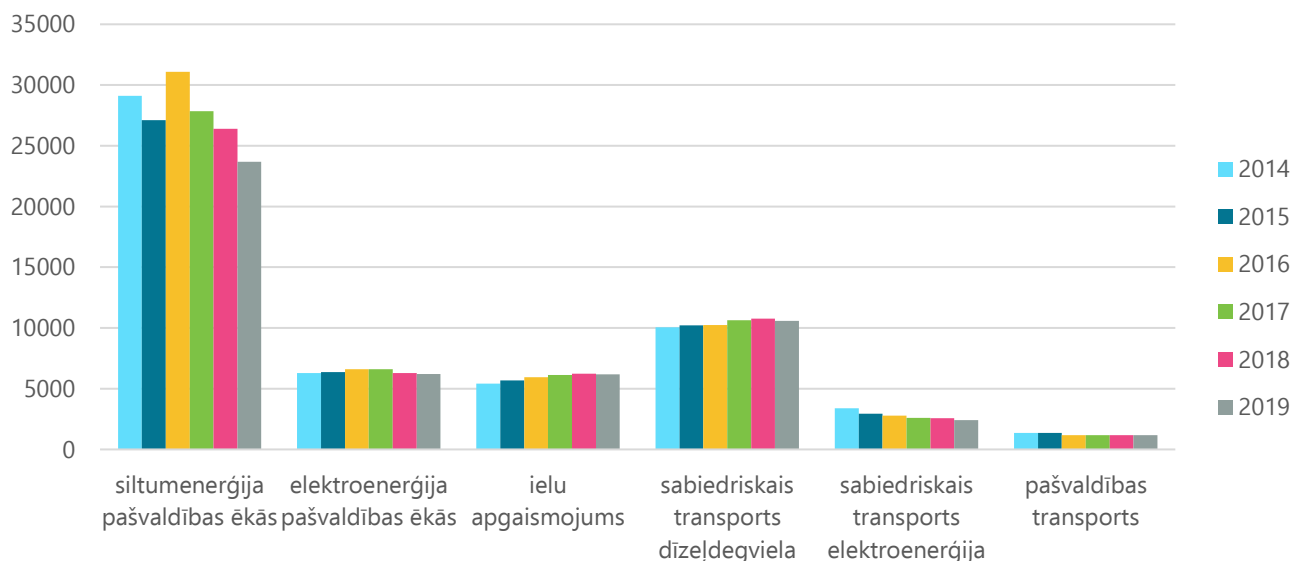
- ◇ ERAF projekta "Energoefektivitātes paaugstināšana Daugavpils pilsētas vispārējās izglītības iestādē Marijas ielā 1E, Daugavpilī" ietvaros nodrošināts primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums līdz 96411,77 kWh/gadā un siltumnīcefekta gāzu samazinājums līdz 21,18 CO₂ ekvivalents tonnās;
- ◇ ERAF projekta "Energoefektivitātes paaugstināšana Daugavpils pilsētas pašvaldības sociālās aprūpes iestādes ēkā – Turaidas ielā 36, Daugavpilī" ietvaros nodrošināts primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums līdz 472893,02 kWh/gadā un siltumnīcefekta gāzu samazinājums līdz 88,19 CO₂ ekvivalents tonnās, no AER ražotā papildjaua 0,02 MW;
- ◇ ERAF projekta "Energoefektivitātes paaugstināšana Daugavpils pilsētas poļu pirmsskolas izglītības iestādē Nr.29 - Vienības ielā 38B" ietvaros nodrošināts primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums līdz 290023,24 kWh/gadā un siltumnīcefekta gāzu samazinājums līdz 59,75 CO₂ ekvivalents tonnās, no AER ražotā papildjaua 0,09 MW;
- ◇ ERAF projekta "Energoefektivitātes paaugstināšana Daugavpils pilsētas pirmsskolas izglītības iestādē Nr.12 - Muzeja ielā 10 " ietvaros nodrošināts primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums līdz 373477,20 kWh/gadā un siltumnīcefekta gāzu samazinājums līdz 77.08 CO₂ ekvivalents tonnās, no AER ražotā papildjaua 0,09 MW;
- ◇ ERAF projekta "Energoefektivitātes paaugstināšana Daugavpils pilsētas pašvaldības ēkā Vienības ielā 30, Daugavpilī" ietvaros tiks nodrošināts primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums līdz 326430,91 kWh/gadā un siltumnīcefekta gāzu samazinājums līdz 70,22 CO₂ ekvivalents tonnās;
- ◇ plānoti ERAF projekti "Energoefektivitātes paaugstināšana Daugavpils pilsētas pašvaldības ēkā Saules ielā 7, Daugavpilī", "Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas energoefektivitātes paaugstināšana un remonts Šaurā ielā 26, Daugavpilī", utt.

Enerģijas patēriņu pašvaldībā var iedalīt četros galvenajos enerģijas patēriņa sektoros:

- ◇ siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās;
- ◇ elektroenerģijas patēriņš ielu apgaismojumam;
- ◇ sabiedriskais transports;
- ◇ pašvaldības īpašumā esošais transports.

Kā redzams siltumenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās pēdējos 5 gadus ir samazinājies, tomēr vēl joprojām tas ir lielākais enerģijas patērētājs pašvaldības sektorā. Otrs lielākais sektors ir sabiedriskais transports (Attēls 13).

Kā redzams siltumenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās pēdējos 4 gadus ir samazinājies, tomēr vēl joprojām tas ir lielākais enerģijas patērētājs pašvaldības sektorā. Otrs lielākais sektors ir sabiedriskais transports. (Attēls 13)

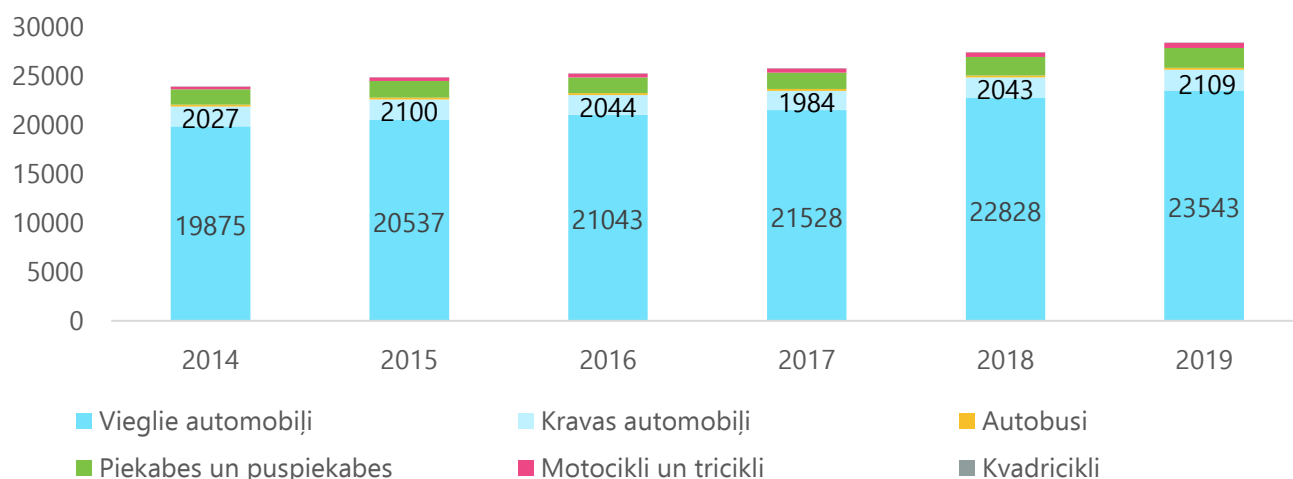


ATTĒLS 13. Enerģijas patēriņa sadalījums dažādos pašvaldības sektoros 2019. gadā (Datu avots: Daugavpils pilsētas attīstības departaments)

3.9. Ilgtspējīga mobilitāte

Mūsdienīgas transporta infrastruktūras galvenais uzdevums ir nodrošināt iedzīvotāju mobilitāti un tranzīta pakalpojumus, veicinot ekonomiskās darbības attīstību. Mobilitātes iespējas ir saistītas ar reģionālo un starptautisku sasniedzamību, kā arī ar ērtu un drošu kājāmgājēju un velobraucēju pārvietošanos pilsētā. Savstarpēji integrējot dažādus transporta veidus un to piedāvāto pakalpojumu iespējas, tiek nodrošinātas ērtas satiksmes iespējas un kvalitatīvi transporta pakalpojumi iedzīvotājiem, uzņēmējiem un viesiem.

Kvalitatīvi autoceļi ir viens no teritorijas attīstības priekšnosacījumiem. Automašīnu skaitam pieaugot, ir nepieciešama esošo autoceļu kvalitātes uzlabošana, lai uzlabotu drošību uz autoceļiem un nodrošinātu kvalitatīvu iedzīvotāju mobilitāti. Saskaņā ar Transporta attīstības pamatnostādnes 2021.-2027. gadam noteikto, plānots ieviest viedās tehnoloģijas satiksmes plūsmas regulēšanai.



ATTĒLS 14. Tehniskā kārtībā esošo transportlīdzekļu skaits Daugavpilī (Datu avots: CSDD)

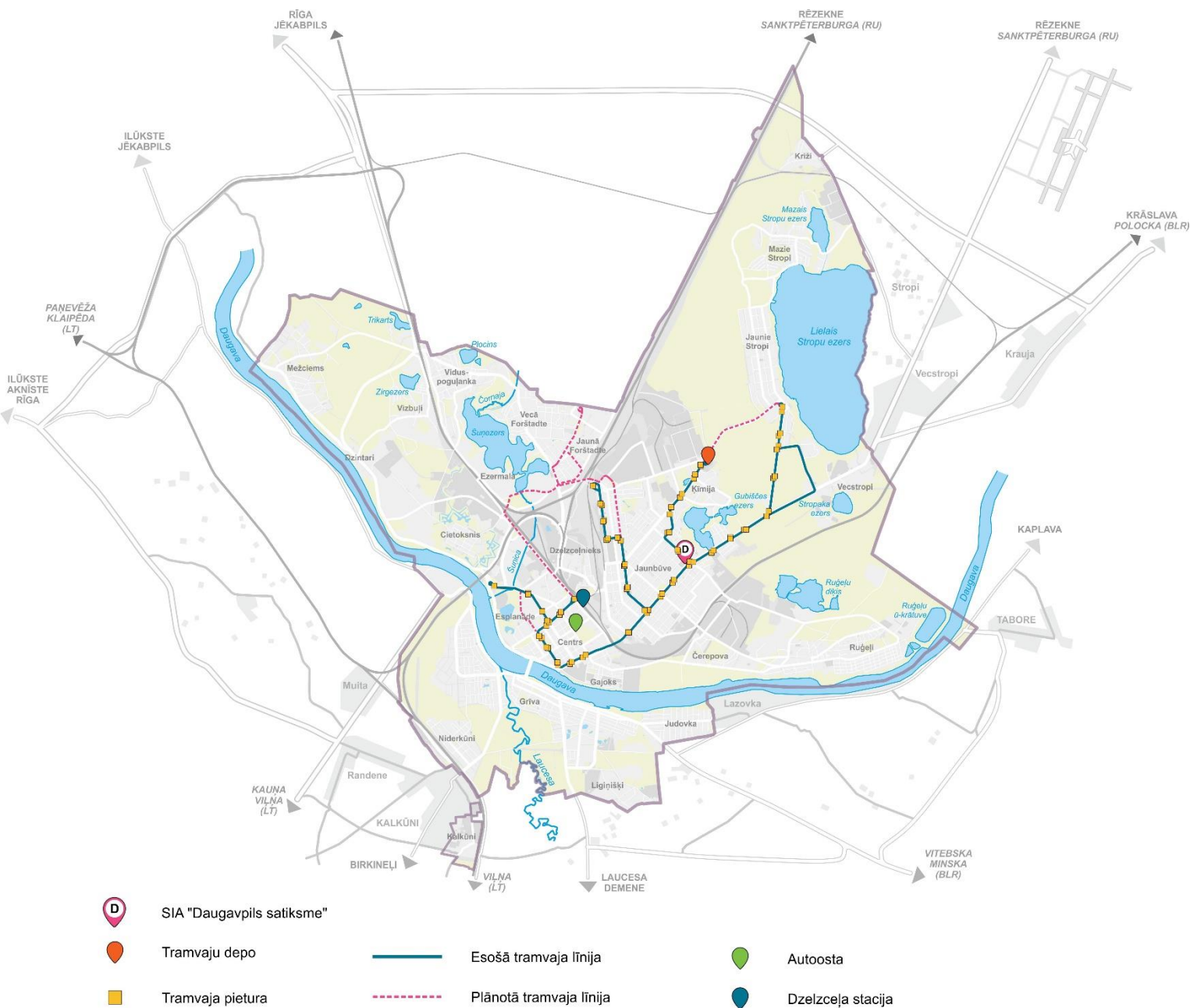
Reģistrēto automobiļu skaits Daugavpilī ir satiksmes infrastruktūras rādītājs, jo tā izmaiņu dinamika ļauj izvērtēt papildus ielu un ceļu izbūves nepieciešamību vai esošās ceļu infrastruktūras atjaunošanas nepieciešamību. 2019. gadā visa veida transportlīdzekļu skaits Daugavpils pilsētā pieaudzis par 19%, salīdzinot ar 2014. gadu, tāpat divreiz pieaudzis kvadriciklu skaits. Vieglo automašīnu skaits pieaudzis par 18%. Saskaņā ar Pārvaldības pārskata 2019. gadam informāciju, 92% no kopējā enerģijas patēriņa transporta vajadzībām tiek izmantoti privātā transporta vajadzībām, 2% pašvaldības iestāžu un kapitālsabiedrību vajadzībām, 6% sabiedriskajam transportam.¹⁷

Kopš 2014.gada pakāpeniski pieaug enerģijas patēriņš transporta vajadzībām, 2019.gadā palielinoties par 10%. Tas skaidrojams ar privāto transportlīdzekļu skaita pieaugumu. 96% no kopējā enerģijas patēriņa transporta vajadzībām tiek izmantots privātā transporta vajadzībām, 2% pašvaldības vajadzībām, ieskaitot pašvaldības kapitālsabiedrības, bet 6% - sabiedriskajam transportam.

Saskaņā ar Pārvaldības pārskata 2019. gadam informāciju, 2019. gadā pašvaldības iestādes izmantoja 79 automašīnas, no kurām 14 izmantoja Daugavpils pilsētas pašvaldības policija. Lielākā daļa automašīnu izmanto dīzeļdegvielu – 83%. Autoparkā ir gan dažādas markas, gan dažāda vecuma automašīnas (no 1987. gada līdz 2019. gada izlaiduma). 2019. gadā Daugavpils pilsētas pašvaldība savām vajadzībām nopirka jaunu mašīnu - 2019. gadā ražoto Volkswagen Jetta.

Nemot vērā autotransporta skaita pieaugumu, savlaicīgi ir jārisina jautājums arī par jaunajām autonovietnēm. Daugavpils pilsētas pašvaldībai piederošās maksas autostāvvietas ierīko un uztur pašvaldības kapitālsabiedrība SIA "Parkings D". Uzņēmums veic stāvvietu aprīkojuma uzstādīšanu un uzturēšanu, kā arī autostāvvietu apkopes darbus. Pilsētā ir uzstādīti aparāti, kuri aprīkoti ar saules baterijām. Kopumā ir novērojams autostāvvietu izmantošanas pieaugums. Nepieciešamo transportlīdzekļu stāvvietu izbūve ārpus pilsētas centra, atslogos centru un nodrošinās kvalitatīvus un pieejamus autostāvvietu pakalpojumus. Stāvparku (*Park & Ride*) sistēmas veicina videi draudzīgāka transporta izmantošanu un samazina apkārtējās vides piesārņojumu.

¹⁷ [Pārvaldības pārskats par 2019.gadu \(energoplānošana\), daugavpils.lv](#)



Daugavpilī vēsturiski ir izveidots kvalitatīvs uzpildes staciju tīkls, kas vienmērīgi izvietots pilsētas teritorijā, stratēģiski svarīgos transporta mezglos un sniedz kvalitatīvus pakalpojumus. Daugavpilī ir 16 degvielas uzpildes stacijas (DUS) un 10 gāzes uzpildes stacijas (GUS), kas nodrošina pilsētas transporta infrastruktūras pilnvērtīgu darbību (Attēls 17). Degvielas uzpildes staciju teritorijas ir pieskaitāmas pie objektiem, kuru darbības rezultātā var pasliktināties vides kvalitāte (Tabula 8).

Saskaņā ar Transporta attīstības pamatnostādņēs 2021.-2027. gadam noteikto, plānots veikt alternatīvo degvielas infrastruktūras izveidošanu un uzturēšanu (t.sk. elektrotransportlīdzekļu uzlādes vietas, ūdeņraža, CNG un LNG uzpildes stacijas).



ATTĒLS 16. Tramvaju satiksmes pieejamība un infrastruktūra

TABULA 8. Uzpildes stacijas Daugavpilī

| Uzņēmuma nosaukums | Veids | Atrašanās vieta |
|---------------------|----------|---|
| SIA "Circle K" | DUS | Stacijas iela 97A, Daugavpils |
| SIA "Circle K" | DUS, GUS | Ventspils iela 28, Daugavpils |
| SIA "Dinaz" | DUS | 18. novembra iela 335D, Daugavpils |
| SIA "Dinaz" | DUS | Cietokšņa iela 82, Daugavpils |
| SIA "Dinaz" | DUS, GUS | Vizbuļu iela 8A, Daugavpils |
| A/S "VIADA Baltija" | DUS, GUS | 18. novembra iela 119, Daugavpils Višķu iela 17L, Daugavpils Nometņu iela 99D, Daugavpils Vidzemes iela 1D, Daugavpils |
| SIA Neste Latvija | DUS | Smiļšu iela 32, Daugavpils |

| Uzņēmuma nosaukums | Veids | Atrašanās vieta |
|-----------------------------|-------|--|
| SIA "Ingrid A" | DUS | Dostojevskā iela 6, Daugavpils 18. novembra iela 203A, Daugavpils Silenes iela 1, Daugavpils Stacijas iela 48A, Daugavpils Varšavas iela 17A, Daugavpils |
| SIA "Nivels" | DUS | Grodņas iela 42, Daugavpils |
| SIA "Intergaz" | GUS | Cietokšņa iela 80, Daugavpils |
| SIA "Latvijas propāna gāze" | GUS | Jelgavas iela 2, Daugavpils Cietokšņa iela 82, Daugavpils Dostojevskā iela 6, Daugavpils |

Dzelzceļa pārvadājumi

Daugavpils ir nozīmīgs dzelzceļa mezgls ar attīstītu dzelzceļu tīklu, kuram ir būtiska loma gan iekšzemes, gan tranzīta pārvadājumu nodrošināšanā. Pilsētu šķērso trīs kravas dzelzceļa līnijas (Daugavpils-Rīga, Sanktpēterburga-Viļņa, Vitebska-Klaipēda) un divas pasažieru dzelzceļa līnijas (Rīga - Daugavpils un Daugavpils - Indra). Dzelzceļa līnijas tiek izmantotas arī pasažieru pārvadājumiem. Daugavpili ar Rīgu savieno 218 kilometrus gara dzelzceļa līnija.

Dzelzceļš ir viens no videi draudzīgākajiem transporta veidiem, tomēr arī šī nozare ir daļa no cilvēka darbības rezultātā radītās ietekmes uz apkārtējo vidi un klimatu kopumā. Lai nodrošinātu ilgtspējīgu, konkurētspējīgu un energoefektīvu uzņēmuma darbību, VAS "Latvijas dzelzceļš" ir ieviesis sertificēto energopārvaldības sistēmu, atbilstoši LVS EN ISO 50001:2018 standartam, kas iekļauj enerģijas datu uzskaiti par publiskās dzelzceļa infrastruktūras pārvaldītāja pakalpojumiem un VAS "Latvijas dzelzceļš" nekustamā īpašuma apsaimniekošanu.

VAS „Latvijas dzelzceļš” plāno īstenot KF projektu "Latvijas dzelzceļa tīkla Austrumu – Rietumu koridorā un Pierīgas pasažieru vilcienu maršrutu tīkla elektrifikācija ar 25 kV maiņspriegumu (1.posms)", kura ietvaros tiks modernizēts videi draudzīgs transports. Līdz 2021. gadam plānots veikt Daugavpils Šķirošanas stacijas attīstību, Daugavpils pieņemšanas parka un tam piebraucamo ceļu attīstību, maģistrālā ugunsdzēsības ūdensvada rekonstrukciju Daugavpils stacijas "D" parkā un Daugavpils stacijas "A" parkā, Daugavpils stacijas ēkas atjaunošanu un Daugavpils stacijas tuneļa un pasažieru platformas pārbūvi.

Plānots attīstīt pasažieriem ērtāku, valstij ekonomiski izdevīgāku sabiedriskā transporta sistēmu, tās ietvaros veicinot alternatīvu transporta risinājumu izveidi reģionos un transporta pēc pieprasījuma pakalpojuma attīstību pašvaldībās. Rezultātā plānots, ka visā valsts teritorijā būs nodrošinātas līdzvērtīgas mobilitātes iespējas un samazināts iedzīvotāju ceļā pavadītais laiks, tai skaitā veicinot darba vietu un pakalpojumu sasniedzamību iedzīvotājiem.

Elektromobilitāte

Elektromobilitāte (jeb e-mobilitāte) ir izveidojusies par atsevišķu transporta apakšnozari, kas ietver elektrotransportlīdzekļu un to funkcionēšanai nepieciešamās infrastruktūras, resursu un pakalpojumu, kā arī komunikāciju un vadības sistēmu izstrādāšanu, ražošanu un lietošanu. Šīs nozares regulējumu veido Eiropas Savienības politikas dokumenti un normatīvie akti. Virzienu uz

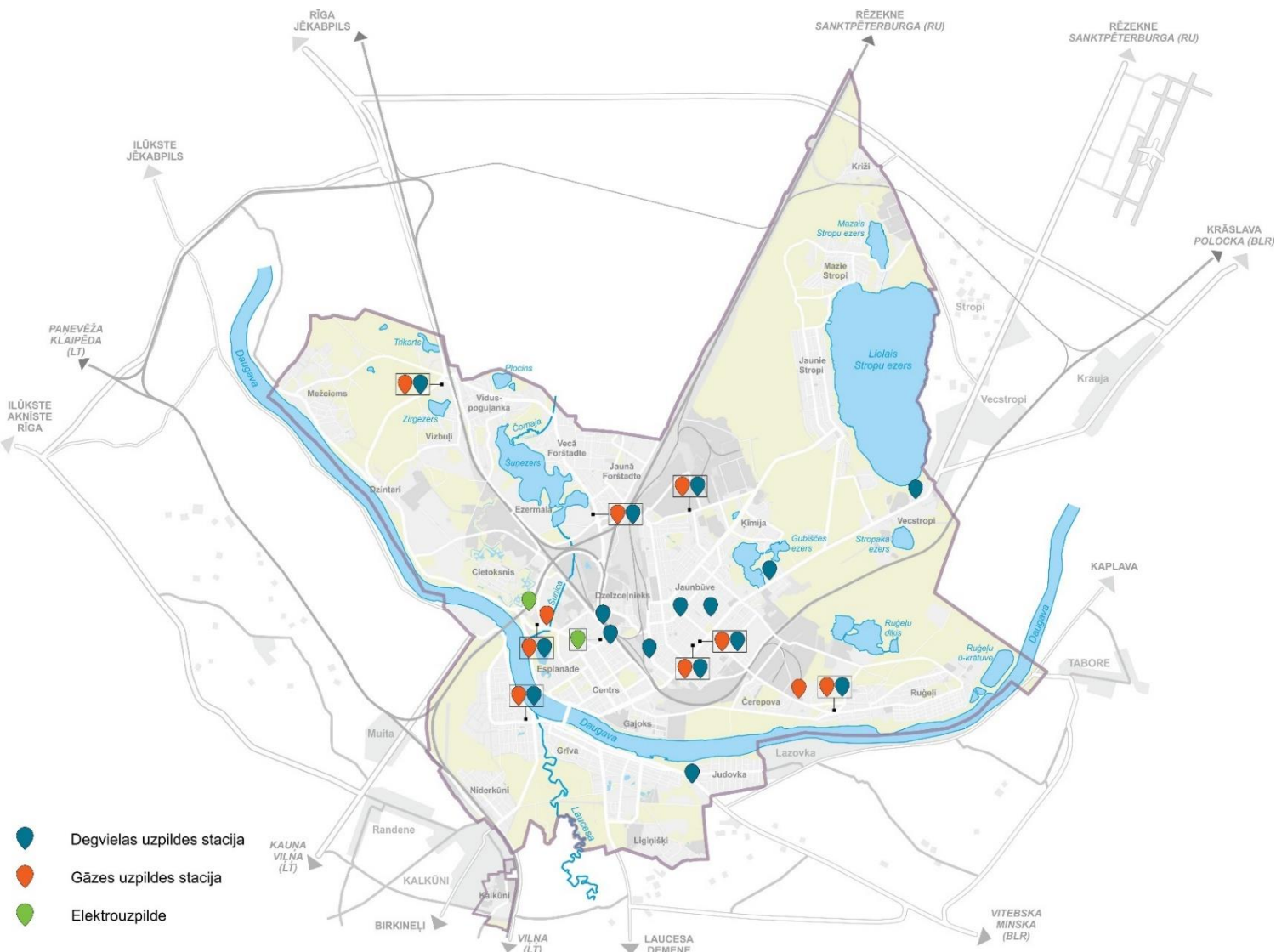
elektromobilitāti nosaka noteikta Eiropā un Latvijā klimata politika, apņēmoties līdz 2050. gadam samazināt CO₂ izmešus.

Elektrotransportlīdzekļu (videi draudzīgi transportlīdzekļi, kas pamatā tiek darbināti ar elektromotoru) tehnoloģijas turpina attīstīties un pilnveidoties, ar katru gadu uzlabojot savu sniegumu. To izmantošana veicina piesārņojuma, siltumnīcefektu izraisošo gāzu un apkārtējās vides trokšņu līmeņa samazinājumu. Pasaulē pieaug elektroauto izmantošana un likumsakarīgi tas notiek arī Latvijā. Lai arī šobrīd to skaits nav liels, paredzams, ka šajā desmitgadē tas sasniegs ievērojamus apmērus. Tam būs nepieciešams izveidot izvērstu elektroauto uzlādes tīklu, kā arī radīsies jaunas biznesa formas, elektromobilitātes pakalpojumam piedāvājot dažādus papildu servisa veidus¹⁸.

Pamatojoties uz CSDD statistikas datiem Latvijā ikgadēji pieaug elektrotransportlīdzekļu skaits. Uz 2021.gada maiju Latvijā uzskaitē pavisam ir 1534 elektromobiļi, no kuriem Daugavpilī ir 15 elektromobiļi, bet Daugavpils novadā 1 elektromobilis. VAS "Ceļu satiksmes drošības direkcija" izveidotais elektromobiļu ātrās uzlādes staciju tīkls Latvijā nodrošina elektromobiļa uzlādi jebkurā diennakts laikā 70 vietās. Daugavpilī elektrouzlādes stacijas 2020. gadā pieejamas divās vietās - Kraujas ielā un Kandavas ielā 23A (Attēls 17). Maksa par pakalpojumu ir 0,15 EUR/min, un 20 minūšu uzlāde dod iespēju nobraukt 100 km atkarībā no transportlīdzekļa veida.

Attīstoties elektromobilitātei, pašvaldībai sadarbībā ar uzlādes staciju tīkla uzturētāju apkopojama informācija par nepieciešamās infrastruktūras attīstību pilsētas teritorijā, par ikdienas uzlādes vietām, vēlamajām uzlādes vietām, uzlādes biežumiem un to ilgumiem.

¹⁸ [Elektromobilitāte - Latvenergo](#)



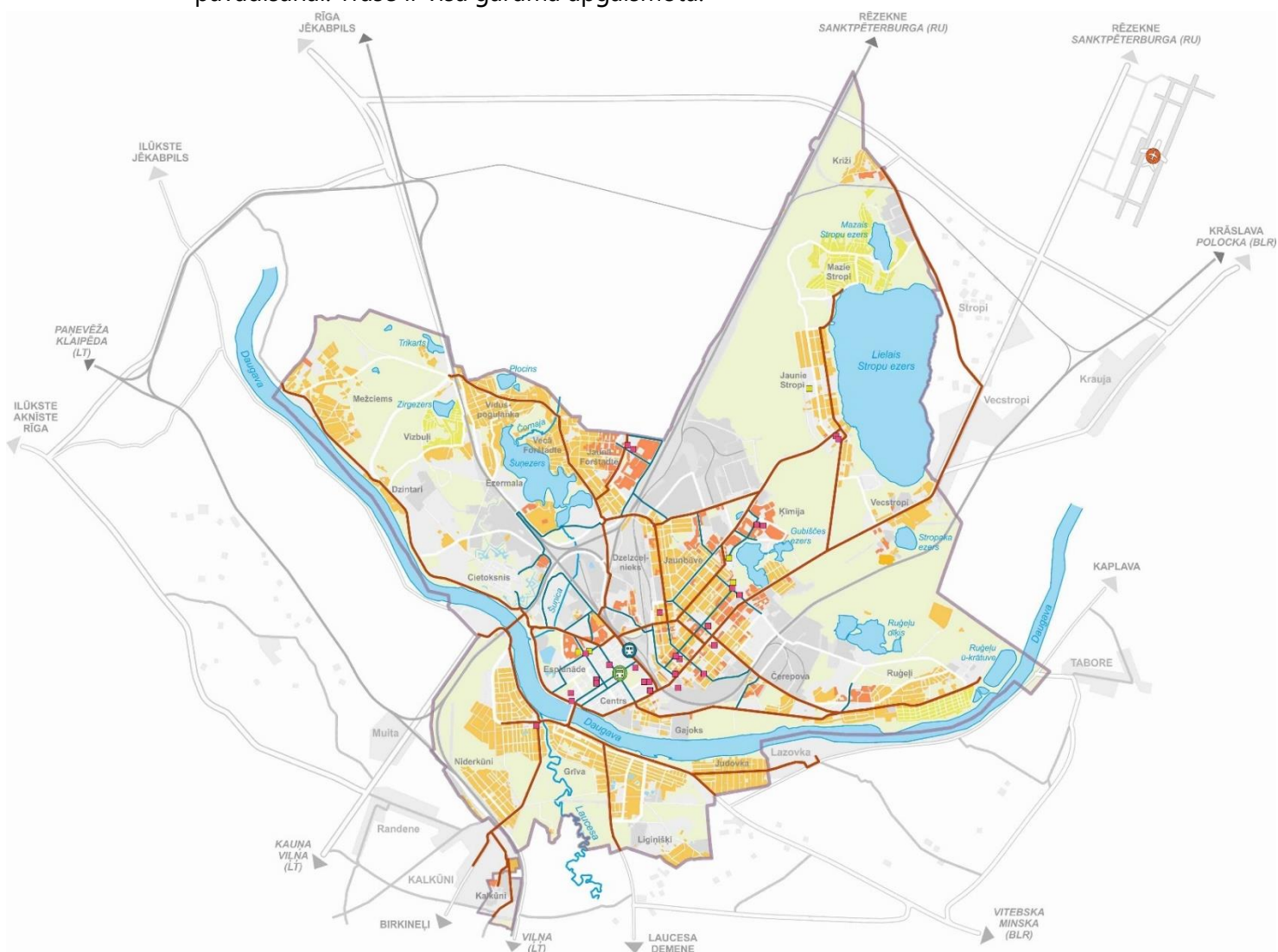
ATTĒLS 17. Uzpildes staciju un elektrozpildes punktu pieejamība

Velosatiksmē

Daugavpils pilsētas esošā ielu infrastruktūra neparedz atsevišķi izdalīt velobraucējus no autosatiksmes un gājējiem. Ir atsevišķas vietas pilsētā, kur ar ceļazīmēm tiek regulēta velobraucēju kustība attiecībā pret gājējiem. 2019. gadā Daugavpili kopīgs gājēju un velosipēdu ceļš (atdalīts ceļš vai ceļa daļa, kas paredzēts jauktai gājēju un velosipēdu satiksmei) pieejams 15,9 km garumā, savukārt velosipēdu ceļš (atdalīts ceļš vai ceļa daļa, kas paredzēts braukšanai ar velosipēdiem) 1,7 km garumā. Kopējais veloceļu garums uz 06.2020. ir 20,334 km. Pēdējos gados izbūvēti gājēju un veloceļu posmi vairākos ielu pārbūves projektos, tie pieejami Stiklu, Sakņu ielās, Gubišches un Stropu ezera krastā u.c.

Velo novietnes pieejamas pilsētas centrā, Cietokšņa apkaimē, pie atsevišķām vispārējās un profesionālās izglītības iestādēm, blakus tirdzniecības centriem, kā arī pie pašvaldības un valsts iestādēm. Pilsētā novērojams velonovietņu trūkums pie lielākajām darbavietām. Skrituļdējiem, skrejriteņiem u.tml. ir piemērota infrastruktūra Esplanādes veloparkā un Stropu aktīvās atpūtas un sporta trasē:

- ◆ Esplanādes atpūtas parks ir Baltijā pirmais veloparks, kas 4 ha platībā izveidots pilsētvidē un tajā iekļautas dažādas zonas – skeitparks, asfaltēta velotrase, piedzīvojumu trase un bērnu zona. Parks ir multifunkcionāls un pielāgots 8 dažādiem pārvietošanās līdzekļiem – MTB, BMX, ielas velo, balansa velo, skeitbordam, longbordam, skrituļslidām un skrejriteņim.
- ◆ Stropu aktīvās atpūtas un sporta trase ir izveidota Stropu mežā. Vasaras sezonā tā darbojas kā velotrase, ziemas sezonā trasi aktīvi izmanto slēpotāji. Stropu aktīvās atpūtas un sporta trasē tiek organizētas sacensības rollerslēpošanā, veloorientēšanās, ziemas orientēšanās utt. Ikdienā Stropu aktīvās atpūtas un sporta trase ir iemīļota vieta iedzīvotāju brīva laika pavadīšanai. Trase ir visā garumā apgaismota.



Veloinfrastruktūra:

- | | | | | | |
|---|--|---|--------------------|---|--|
|  | Perspektīvais maģistrālais velosipēdu ceļš |  | Dzelzceļa stacija |  | Daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorija |
|  | Perspektīvais sekundāras nozīmes velosipēdu ceļš/velojoslā |  | Daugavpils lidosta |  | Mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija |
|  | Esoša velonovietne |  | Autoosta |  | Savrupmāju apbūves teritorija |
|  | Plānota velonovietne | | | | |

ATTĒLS 18. Velosatiksmes infrastruktūras attīstības plāns Daugavpili (Avots: Daugavpils pilsētas teritorijas plānojums)

Neskatoties uz to, ka velosipēdu izmantošanai ir sezonālā ietekme, Daugavpils pilsētas iedzīvotāji velosipēdu kā pārvietošanās līdzekli cauru gadu izmanto aizvien vairāk. Jaunu veloceļu izbūve un kvalitatīvākas velo infrastruktūras attīstība palīdzēs popularizēt Daugavpili kā velotūrisma pilsētu. Tas

nodrošinās ārvalstu tūristu piesaisti, jo eiropiešiem zaļais dzīvesveids, rūpes par dabu un veselību, t.sk. pārvietošanās ar velosipēdu, kļūst aizvien populārāka. Izbūvējot veloceliņus, pilsētā tiek radīta iespēja ērti un droši pārvietoties ar velosipēdu, kas savukārt veicina videi draudzīga un ekonomiska transporta līdzekļa popularitātes celšanu.¹⁹

Saskaņā ar Transporta attīstības pamatnostādņēs 2021.-2027. gadam noteikto, plānots īstenot infrastruktūras projektus velosipēdistu un gājēju ceļu izveidei. Daugavpils pilsētas Teritorijas plānojuma risinājumi paredz veidot vienotu veloceļu tīklu, tā maksimāli cenšoties nodrošināt to nepārtrauktību. Velosatiksmes infrastruktūras attīstības plāns redzams Attēls 18.

Attīstot veloinfrastruktūras objektus, tiem jābūt sasaistē arī ar sabiedriskā transporta pieturām, dzelzceļu un autoostu. Jāorganizē esošā sabiedriskā transporta pielāgošanu velotransporta pārvadāšanai, jāizvieto specializētas novietnes, norādes, velo noma, u.c., kas veicinātu gan vietējo iedzīvotāju, gan viesu izvēli par labu pārvietošanās iespējām pa pilsētu ar velosipēdu.

Daugavpils pilsētas pašvaldība sadarbojas ar Daugavpils novada un Krāslavas novada pašvaldībām vietējas nozīmes velomaršrutu izveidē. 2020. gadā ir pieejami divi marķēti velomaršruti nr.778 "Augšzemes ezeru loki" un nr.35 "Daugavas loki". Perspektīvā būtu jāveido vairāki jauni maršruti un pēc iespējas jāuzlabo infrastruktūra esošajos, pārvietošanos padarot velosipēdistiem drošāku.

Sabiedriskais transports

Pilsētā ir attīstīts sabiedriskais transports, nodrošinot pasažieru pārvadājumus, gan pilsētas administratīvajā teritorijā, gan reģionālā līmenī, gan starppilsētu un pat starpvalstu līmenī. Daugavpils pilsētā ir attīstīts ļoti labs autobusu un mikroautobusu tīkls, kas ļauj ērti pārvietoties pa visu pilsētu un Daugavpils novada teritorijā, nodrošinot sabiedriskā transporta satiksmi uz Kalkūnu un Križu apkaimēm. Sabiedriskā transporta autobusu satiksme plānota, ievērojot pasažieru plūsmu un pieprasījumu. Tie kursē katru dienu, atsevišķos maršrutos - tikai darba dienās, jo brīvdienās tie nav pieprasīti un ekonomiski neizdevīgi. Iedzīvotāju nokļūšana no gala punkta līdz galapunktam nepieciešams vidēji 25 minūtes.

Autobusu pārvadājumi. PSIA DAP ir viens no vecākajiem, lielākajiem un vadošajiem transporta uzņēmumiem Latvijā pasažieru pārvadājumu jomā, kas nodrošina pasažieru pārvadājumus 61 reģionālajā vietējās nozīmes, 13 reģionālajos starppilsētu nozīmes un vienā starptautiskajā maršrutā, kā arī piedāvā klientiem transporta nomas pakalpojumus iekšzemē un ārvalstīs pēc pasūtījumiem. PSIA DAP sastāvā ir trīs filiāles (Krāslava, Dagda, Ilūkste) un valdījumā ir četras autoostas: Daugavpils, Krāslava, Dagda un Ilūkste. Uzņēmums ir saņēmis atzišanas sertifikātu par Kvalitātes vadības sistēmas atbilstību ISO 9001:2015 standarta prasībām. 2020. gadā autobusu parkā ir 70 autobusi. Uzņēmums turpina autobusu parka ritošā sastāva modernizācijas programmu, kura paredz transporta vienību nomaiņu pret komfortabliem un moderniem modeļiem²⁰.

2019. gadā uzņēmums veica divu jaunu lielo autobusu iegādi reģionālajiem starppilsētu pasažieru pārvadājumiem, 3 lieto lielo autobusu iegādi reģionālajiem vietējiem pasažieru pārvadājumiem, elektronisko maršrutu zīmju uzstādīšanu un videonovērošanas uzstādīšanu autobusu salonos.

¹⁹ Daugavpils pilsētas teritorijas plānojuma Paskaidrojuma raksts

²⁰ [Uzņēmuma vēsture - Daugavpils autobusu parks \(buspark.lv\)](http://uznemuma.vesture-daugavpils-autobusu-parks/buspark.lv)

2021. gadā PSIA DAP plāno veikt jaunu autobusu iegādi reģionālās nozīmes maršrutu sabiedriskā transporta pakalpojuma uzlabošanai. Autoparku plānots atjaunot, iegādājoties 25 dažādas ietilpības transportlīdzekļus (dīzeļdegvielas), kas būs ievērojami ērtāki gan pasažieriem, gan autobusu vadītājiem. Paredzēts nopirkt 9 mikroautobusus, kuru ietilpība ir līdz 24 sēdvietām, un 16 lielākus autobusus, kuru ietilpība pārsniedz 25 sēdvietas. Reģionālo maršrutu nodrošināšanai autoparka atjaunošana būtiski uzlabos komforta līmeni brauciena laikā: visiem jauniem autobusiem jābūt aprīkoti ar kondicionētājiem, Wi-fi, ērtiem un drošiem krēsliem, tie būs pielāgoti personu ar funkcionālajiem traucējumiem, grūtnieču un personu ar maziem bērniem (t.sk. ar bērnu ratiņiem) pārvadāšanai²¹.

Pasažieru starptautiskos pārvadājumus ar autobusu sniedz vairāki uzņēmumi: AS "Nordeka" (www.nordeka.lv), SIA "NORMA-A" (www.ecolines.lv), SIA "Dautrans", AS "Abako", kā arī trīs ārzemju uzņēmumi.

Daugavpils pašvaldība ir ieviesusi EPS, atbilstoši LVS EN ISO 50001:2018 standartam, kas iekļauj ikmēneša elektroenerģijas un degvielas patēriņa uzskaiti sabiedriskā transporta pakalpojumu nodrošināšanai.

Pilsētas sabiedriskais transports. PAS DSat nodrošina sabiedriskā transporta pakalpojumus Daugavpilī 3 tramvaju un 34 autobusu maršrutos ar 42 tramvaju vagoniem un 43 lielietilpības un 13 mazietilpības autobusiem. Autobusu parks sastāv no 28 Solaris, 14 Volvo, 14 mazietilpības autobusiem. PAS DSat autobusu parks ir novecojis, tāpēc jau šodien uzņēmumam ir lieli ekspluatācijas un remonta izdevumi.

Daugavpils ir viena no trim Latvijas pilsētām, kurā ir tramvaja satiksme ar labi attīstītu sliežu ceļu, kas nodrošina ātru un netraucētu pārvietošanos pilsētas centrā un ir savienota ar vairākām apkaimēm: Esplanādi, Jaunbūvi, Ķīmiju, Jaunajiem Stropiem. Arī turpmāk tiks attīstīts videi draudzīgs sabiedriskais transports, kas tuvākā nākotnē savienos ar Vecstropiem un Jauno Forštadi. Maršrutu izvietojums un nelielais attālums starp pieturām nodrošina pakalpojuma pieejamību, augstu kustības intensitāti. Daugavpils tramvaju infrastruktūru veido sliežu ceļš, kura kopējais garums ir 25,2 km, kontakttīkli, kuru garums ir 27,8 km un 4 pārveidošanas apakšstacijas.

Saskaņā ar Pārvaldības pārskata 2019. gadam informāciju, enerģijas patēriņš sabiedriskā transporta nodrošināšanai vidēji ir 12883 MWh gadā, efektīvākais sabiedriskā transporta veids ir tramvajs. EPS ietvaros tiek atlasīti energoneefektīvi maršruti. Turpmāka maršrutu izvērtēšana un autobusu parka modernizācija ļaus uzlabot autobusu izmantošanas efektivitāti sabiedriskā transporta maršrutu tīkla apkalpošanā.

Pamatojoties uz Daugavpils pilsētas domes saistošajiem noteikumiem Nr.20 "Braukšanas maksas atvieglojumi pilsētas sabiedriskajā transportā", mācību gada laikā Daugavpilī deklarētie pilsētas vispārējās izglītības iestāžu audzēkņi bez maksas izmanto vienu no pilsētas sabiedriskā transporta veidiem, bet profesionālās izglītības iestāžu audzēkņiem ir 50% atvieglojumi no braukšanas maksas pilsētas nozīmes maršrutu tīklā. Sākot ar 2014. gadu tiesības braukt pilsētas sabiedriskajā transportā bez maksas tika piešķirtas pensionāriem vecumā no 75 gadiem (iepriekš šāda atlaide bija noteikta no 80 gadu vecuma).

²¹ Pārvaldības pārskats par 2019. gadu

2019. gadā PAS DSat sāka testēt jaunus elektroniskos kases aparātus biļešu pārdošanai, kas ir saistīts ar jaunajām Latvijas Autotransporta direkcijas prasībām, kā arī ar uzņēmuma vēlmi veikt stingrāku uzskaiti par pasažieru pārvadāšanu, jo īpaši tiem, kas izmanto bezmaksas braukšanas iespējas. Saskaņā ar Transporta attīstības pamatnostādņēs 2021.-2027. gadam noteikto, plānots ieviest vienoto sabiedriskā transporta biļešu sistēmu.

Pilsētas teritorijā jāpilnveido transporta sistēmas efektivitāte un sniegto pakalpojumu kvalitāte, nodrošinot iedzīvotājiem, uzņēmējiem un viesiem ērtas satiksmes iespējas un kvalitatīvus transporta pakalpojumus. Saskaņā ar Reģionālās attīstības pamatnostādņēs 2021.-2027. gadam noteikto, pašvaldībās plānots atbalstīt inovatīvu reģionālā mēroga pakalpojumu ieviešanu (piemēram, bezpilota lidaparāti transporta sistēmā preču pārvadājumiem, kopbraukšanas risinājumi, transports pēc pieprasījuma, elektromobilitātes izmantošana, utt.).

Videi draudzīgu sabiedrisko pārvadājumu nodrošināšanai PAS DSat plāno iegādāties 20 gab. 12m (lielos) un 15 gab. mazietilpības ar CNG aprīkotas autobusus, kā arī veikt gāzes (CNG) uzpildes stacijas izbūvi. Primāri autobusi tiks nomainīti ar klasi Euro1 un Euro2. Perspektīvā, attīstoties biometāna izmantošanai kā transporta degvielai, to bez ierobežojuma varēs izmantot jaunajos autobusos. Autobusu ar CNG degvielu izmantošana nodrošinās SEG emisiju samazinājumu pārvadājumos 25 – 38% robežās, kā arī sniegs būtisku degvielas izmaksu ekonomiju (~30%) salīdzinājumā ar esošajiem autobusiem, kas kā degvielu izmanto dīzeļdegvielu.

Pēdējos gados pašvaldība ir veikusi sabiedriskā transporta infrastruktūras uzlabošanas pasākumus, kā arī īsteno un plāno projektus, piesaistot ārējo finansējumu no Eiropas Savienības fondiem, lai sekmētu pilsētas mobilitātes attīstību Daugavpilī:

- ◇ 2019. gadā PAS DSat veica tehnoloģisko iekārtu modernizāciju, ārējās apgaismojuma sistēmas modernizāciju autobusu parkā Kārklū ielā 24, kā arī ierīkoja autonomās apkures sistēmu administratīvajā ēkā.
- ◇ 2019. gadā atjaunoja autobusu parku ar diviem mazlietotiem mazietilpības autobusiem ar mazāku degvielas patēriņu.
- ◇ KF projekta "Videi draudzīga sabiedriskā transporta infrastruktūras attīstībai Daugavpils pilsētā" ietvaros tiek veikta esošās tramvaju līnijas pārbūve posmos Vienības iela - Stacijas iela, 18.novembra un Ventspils ielu krustojumā (1.posms) (1,1 km), jauna posma izbūve 18. novembra iela - Veselības iela – Jaunie Stropi (2,2 km, 5 pieturas), esošā kontakttikla pārbūve stienveida un pantogrāfa strāvas tipa uztvērēja izmantošanai (11,2 km), kā arī tramvaju parka modernizācija (8 četrasu tramvaju vagonu iegāde), kabeļlīnijas izbūve Jātņieku ielas depo - Jaunie Stropi (3.66 km). Kopš 2020. gada sākuma PAS DSat uzsāka pasažieru pārvadāšanu tramvaju III maršruta jaunajā posmā no Vasarnīcu ielas 18. novembra ielā pa Veselības ielu gar Daugavpils reģionālo slimnīcu.

No 2020. gada Daugavpilī ir pieejama Mobilly lietotne, kas vērtējams kā labs risinājums autostāvvietu, elektrouzlādes staciju lietošanas apmaksai.

2020. gada nogalē uzsākta jaunas tramvaja maršruta līnijas būvniecības plānošana, kas savienos divas pilsētas apkaimes – Stropus un Ķīmiju, veidojot apli 3,2 kilometru garumā. Tiks savienoti 3. un 1.tramvaja maršruta līniju galapunkti.

2020. gada decembrī uzsākta 3.tramvaja maršruta līnijas sliežu rekonstrukcijas projekta otrā daļa, iekļaujot jaunu tramvaja sliežu ceļu posmā no pilsētas centra līdz Cietoksnim.

3.10. Klimata pārmaiņu riska un neaizsargātības novērtējums

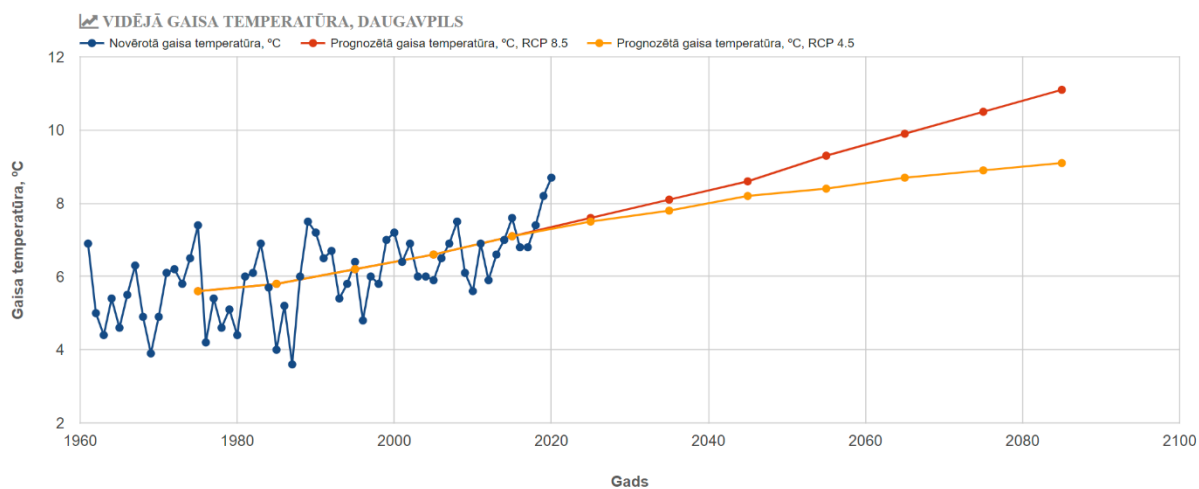
Klimata pārmaiņas, ko šobrīd raksturo vidējās gaisa temperatūras paaugstināšanās, ekstremāli augstas un zemas gaisa temperatūras, jūras ūdens līmeņa paaugstināšanās, spēcīgu lietavu gadījumu skaita palielināšanās u.c. visos pasaules reģionos, ir tieši saistītas ar cilvēka radīto ietekmi. Tagadējās klimata pārmaiņas ir izraisījuši SEG emisiju koncentrācijas palielināšanās atmosfērā. Turklāt, ja SEG emisiju koncentrācija atmosfērā turpinās palielināties, tas izraisīs vēl tālāku globālās gaisa temperatūras paaugstināšanos un klimata pārmaiņas. Tas, savukārt, radīs ilgstošas pārmaiņas visās klimata sistēmas sastāvdaļās un palielinās iestāšanās varbūtību dažādām smagām un neatgriezeniskām ietekmēm uz cilvēkiem un ekosistēmām²².

Klimata pārmaiņu starpvaldību ekspertu grupa (IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change) apkopo datus un pētījumus saistībā ar klimata pārmaiņām un to radītajām sekām, lai veiktu detalizētu analīzi par to, kā klimata izmaiņas norisinās un kā izmaiņas ietekmē cilvēkus un apkārtējo vidi. Darba grupas Piektajā Novērtējuma ziņojumā ir apkopoti vairāki slēdzieni, kas saistīti ar dabisko un cilvēka veidoto sistēmu izmaiņām klimata pārmaiņu kontekstā. Galvenās atziņas akcentē izteiktu globālu piezemes gaisa temperatūras paaugstināšanos kopš 19.gadsimta beigām, iespējamu nokrišņu daudzuma palielināšanos ziemeļu puslodē kopš 1901.gada, kā arī ekstremālo parādību atkārtšanās biežuma palielināšanos dažādos laika periodos (IPCC, 2014)²³.

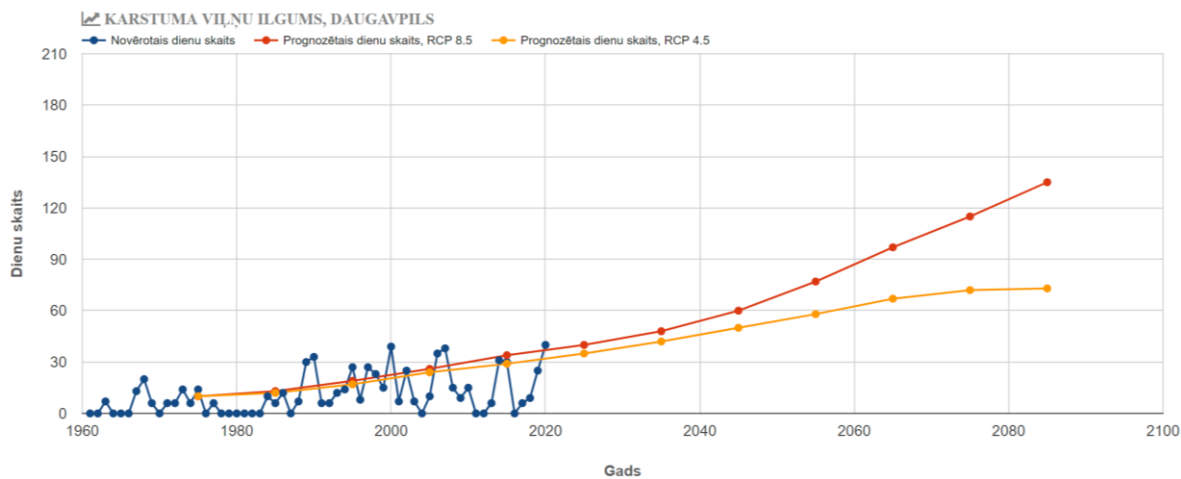
Izmantojot klimata pārmaiņu analīzes rīku, kas ļauj apskatīt līdzšinējo un nākotnes klimatu, tika analizētas Daugavpils pilsētas klimatiskas pārmaiņas, pamatojoties uz diviem siltumnīcefekta gāzu emisijas scenārijiem (RCP4.5 – vidējās SEG emisijas, radiācijas bilance palielināsies līdz 4,35 W/m² un RCP8.5 – augstas SEG emisijas, radiācijas bilance palielināsies līdz 8,5 W/m², pieaugot līdz 12 W/m² līdz 2100.gadam). Saskaņā ar Klimata pārmaiņu scenārijiem Daugavpilī tiek prognozēts būtisks vidējais temperatūras pieaugums, maksimālas un minimālas gaisa temperatūras pieaugums, karstuma viļņu ilguma pieaugums. Palielināsies karstuma un sausuma periodi un to biežums, kuru laikā var pazemināties virszemes un pazemes ūdeņu līmeņi. Daugavpilī tiek prognozēts sala dienu un dienu bez atkušņiem samazinājums. Prognozējams vidējā nokrišņu daudzuma pieaugums, palielināsies arī dienu skaits ar stipriem nokrišņiem.

²² Latvijas pielāgošanas klimata pārmaiņām plāns laika posmam līdz 2030.gadam

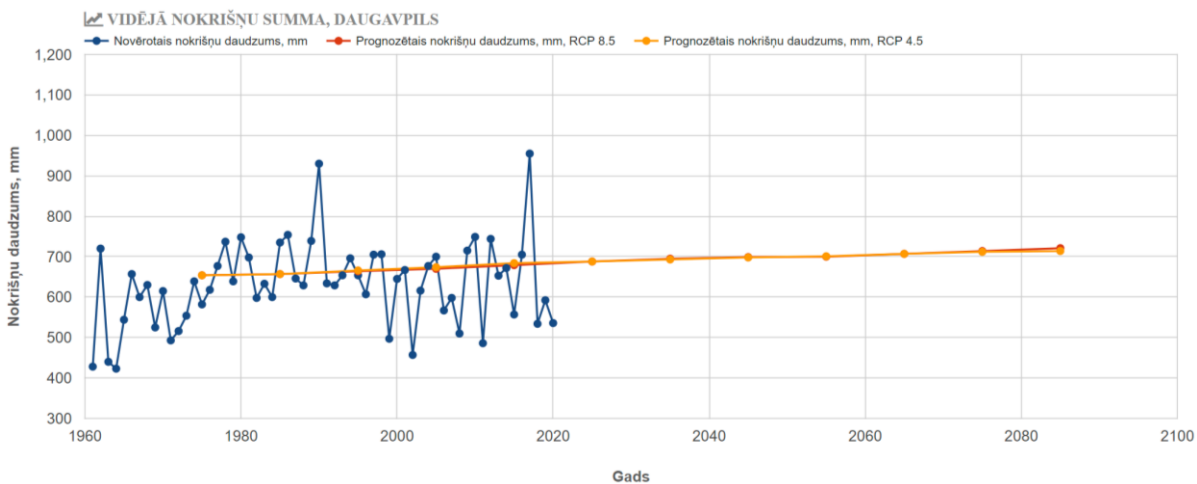
²³ VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" Ziņojums *Klimata pārmaiņu scenāriji Latvijai*



ATTĒLS 19. Vidējā gaisa temperatūra Daugavpilī (Avots: VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" Klimata pārmaiņu analīzes rīks)



ATTĒLS 20. Karstuma viļņu ilgums Daugavpilī (Avots: VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" Klimata pārmaiņu analīzes rīks)



ATTĒLS 21. Vidējais nokrišņu daudzums Daugavpilī (Avots: VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" Klimata pārmaiņu analīzes rīks)

Daugavpils pilsēta kopā ar Augšdaugavas novadu ir izveidojušas apvienoto civilās aizsardzības komisiju. Latvijas, Lietuvas un Baltkrievijas pārrobežu sadarbības programmas Eiropas kaimiņattiecību instrumenta 2014.-2020. gadam projekta "Kapacitātes paaugstināšana - sagatavotība un reaģēšana ārkārtas situācijās, pielāgojoties klimata pārmaiņām" ietvaros Daugavpils pilsētai tika izstrādāts **Daugavpils sadarbības teritorijas Civilās aizsardzības plāns** (turpmāk - Plāns), kā arī uzlabota Pašvaldības policijas Satiksmes kontroles un glābšanas nodaļas materiāltehniskā bāze. Plāns nosaka pašvaldības gatavību risināt jautājumus, kas saistīti ar klimata pārmaiņu riskiem un pielāgošanos klimata pārmaiņām. Domes vadības pakļautībā jautājumus, kas skar civilo aizsardzību pilsētā, tai skaitā plūdus, risina Civilaizsardzības organizators.

Saskaņā ar **Plāna** Daugavpils sadarbības teritoriju katastrofu risku kopsavilkumu, kā nozīmīgākie riski **Daugavpils sadarbības teritorijā** ir epidēmijas, plūdi un ugunsgrēki. Epidēmija ir vērtējama kā augsts risks ar augstu varbūtību un tās iestāšanās gadījumā būtiski tiek noslogota veselības nozares kapacitāte, kā arī liela strādājošo skaita saslimšana vai darba nespēja, aprūpējot saslimušos bērnus, var ietekmēt citu sabiedrībai svarīgo pakalpojumu nodrošināšanu, piemēram, ūdensapgādi, elektroapgādi, reaģēšanu uz ugunsgrēkiem, glābšanas darbiem un citiem ar drošību saistītiem notikumiem.

Kā nozīmīgākie klimata pārmaiņu riski Daugavpilī ir novērtēti plūdi, meža un ēku ugunsgrēki, intensīvi nokrišņi un ekstrēmie laikapstākļi²⁴. Plūdu risks Daugavpils pilsētā tiek vērtēts kā augsts risks ar augstu varbūtību. Iespējamās dabas katastrofas spēj nodarīt ievērojamus postījumus un apdraudēt cilvēku drošību. Ēku, būvju ugunsgrēku risks Daugavpils pilsētā tiek vērtēts kā nozīmīgs risks ar augstu varbūtību.

Avārijas risks, kas saistīts ar siltumapgādes, ūdensapgādes un kanalizācijas, dabasgāzes pārvades sistēmām un cauruļvadu lietošanu, kā arī karstums ir vērtējams kā vidējais risks ar ļoti augstu vai augstu varbūtību.

Ēku un būvju sabrukšana, epizootijas²⁵, lietusgāzes un ilgstošas lietavas, pērkonu negaiss un krusa, stiprs sals, sausums ir vērtējams kā vidējais risks ar vidējo varbūtības līmeni.

Epizootijas, lietusgāzes un ilgstošas lietavas, pērkonu negaiss un krusa, stiprs sals, karstums, sausums, vējuzplūdi, ēku un būvju sabrukšana, vētras un krasas vēja brāzmas, bīstamo ķīmisko vielu noplūdes risks, sadales elektrotīklu bojājumi, avāriju risks, kas saistīts ar siltumapgādes, ūdensapgādes un kanalizācijas, dabasgāzes pārvades sistēmām un cauruļvadu lietošanu, vērtējams kā nozīmīgs risks ar vidējo varbūtību.

Latvijas pielāgošanas klimata pārmaiņām stratēģijā līdz 2030. gadam (2018.g.) spēcīgas lietusgāzes un to izraisītie plūdi – risks ar salīdzinoši zemākām sekām, kas nākotnē palielināsies, un ar augstu iestāšanās varbūtību. Pavasara pali un ledus sastrēgumu izraisīti plūdi - risks ar salīdzinoši zemākām

²⁴ īslaicīgi (intensīva lietusgāze, vētra, gaisa temperatūras izmaiņas) vai ilglaicīgi (karstuma viļņi, sausumi)

²⁵ Dzīvniekiem sevišķi bīstamu infekcijas slimību strauja izplatīšanās, kas izraisa dzīvnieku masveida saslimšanu, piemēram, cūku mēris, trakumsērga, mutes un nagu sērga u.c.

sekām, un ar vidēju iestāšanās varbūtību, tomēr tiek prognozēts, ka nākotnē šim riskam samazināsies gan iestāšanās varbūtība, gan sekas. Savukārt mežu ugunsgrēki – risks ar vidējām sekām, kas nākotnē palielināsies, un ar ļoti augstu varbūtību.

Daugavpils pilsētā klimata pārmaiņu rezultātā tiks ietekmēta iedzīvotāju veselība (karstuma dūrieni), būvniecības un transporta sektors (ēku un ceļa infrastruktūras bojājumi), elektroenerģijas pieprasījuma pieaugums sakarā ar iekšstelpu pārkaršanu, ūdenssaimniecības un atkritumu sektors (vidē nonāk atkritumi, neattīrīti notekūdeņi) un pilsētas meži (meža ugunsgrēku skaits, invazīvās sugas). Paredzams, ka biežāki karstuma viļņi un pārmaiņas pret klimatu jutīgu infekcijas slimību izplatībā paaugstinās cilvēku veselības un labklājības riskus (piemēram, ērcu sugas paaugstina laimas slimības un ērcu encefalīta izplatību).

Pilsētu meži pilda sociālās un rekreācijas funkcijas, kā arī no tiem pilsētām ir virkne ekoloģisko, klimatisko un estētisko ieguvumu. Mežam ir liela nozīme pilsētas mikroklimata regulācijā, vides un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā un SEG emisijas/CO₂ piesaistē. Lai saglabātu un palielinātu neto CO₂ piesaisti meža zemēs, ir būtiski veicināt klimata izmaiņas mazinošu pasākumu ieviešanu meža apsaimniekošanā, tajā skaitā sekmēt novecojošu un mazvērtīgu mežaudžu atjaunošanu, nodrošināt atbilstošu jaunaudžu kopšanu un augsnes ielabošanas pasākumu īstenošanu, piemēram, meliorācijas sistēmu modernizāciju un trūkstošo barības vielu ienesi ar koksnes pelniem un minerālmēslojumu.

Zemes un vides resursu ilgtspējīgai izmantošanai, kā arī klimata pārmaiņu mazināšanai ieteicams izstrādāt Daugavpils pilsētas meliorācijas sistēmas attīstības plānu, ņemot vērā Zemkopības ministrijas izstrādāto plānu "Prioritārie rīcības virzieni meliorācijas politikā 2021.-2027. gadam" (MK rīkojums Nr. 238).

Klimata pārmaiņu mazināšanas pasākumi ierobežo un samazina potenciālās klimata pārmaiņu sekas, tas ir samazina SEG emisijas atmosfērā. Veicamie pasākumi:

- ◇ energoefektivitātes uzlabošana un racionāla enerģijas izmantošana,
- ◇ lielāka AER izmantošana,
- ◇ veicināt SEG emisijas un CO₂ piesaisti,
- ◇ efektīva transporta izmantošana (sabiedriskais transports, velo, elektromobilitāte).

Pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumi ir nepieciešami, lai samazinātu klimata pārmaiņu ietekmi. Veicamie pasākumi:

- ◇ lietus ūdens ilgtspējīga apsaimniekošana, lietus ūdens izmantošana pilsētas apūdeņošanā,
- ◇ zaļo zonu atjaunošana un paplašināšana (mežaparki, parki, skvēri, ūdensmalas, utt.), kas palīdz piesaistīt atmosfēras oglekli un cīnīties ar karstuma salu efektu pilsētās,
- ◇ veģetācijas integrēšana pilsētvidē gaisa kvalitātes uzlabošanai, noēnoto zonu palielināšanai, virszemes noteces samazināšanai,
- ◇ infrastruktūras atjaunošana un izbūve pilsētas applūšanas risku novēršanai (aizsargdambji, novadgrāvji, meliorācijas sistēmas, utt.),
- ◇ publiskās vietās nodrošināt pieejamību dzeramajam ūdenim (peldvietās, autoostā, parkos, laukumos, utt.),
- ◇ ēku un būvju pielāgošana karstuma periodiem, izmantojot saules aizsarglīdzekļus, piemēram, zaļās fasādes un zaļie jumti,

- ◇ pārkāršanas riska mazināšanai ēkās ieviest nepieciešamos risinājumus iekštelpu mikroklimata uzlabošanai,
- ◇ sabiedrības izglītošana par ugunsdrošību un par veselību klimata risku iestāšanās gadījumā.

4. Pasākumu plāns līdz 2027. gadam

Klimata ietekmju mazināšanas un pielāgošanās pasākumi Daugavpils pilsētā ir vērsti uz četrām galvenajām sadaļām:

- ◇ Pakalpojumi,
- ◇ Pilsētas vide,
- ◇ Ēkas,
- ◇ Transports un mobilitāte. (Tabula 9, Tabula 10)

Pakalpojuma sektors ietver siltumapgādes, ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumu sniedzējus pašvaldībā, kur plānota centralizēto pakalpojumu pieejamības palielināšana, energoefektivitātes pasākumu ieviešana, infrastruktūras attīstība un pilnveidošana augstas kvalitātes pakalpojumu sniegšanai.

Pilsētas vides sadaļā ir ietverts pasākumu kopums, kas nodrošinās pilsētas klimatnoturības paaugstināšanu caur dabas resursu ilgtspējīgu apsaimniekošanu un pārvaldību, vides stāvokļa uzlabošanu, zaļo teritoriju un ūdensmalu attīstību, veicinot jaunas zaļās zonas un infrastruktūras veidošanu, teritorijas pasargāšanu no applūšanas riskiem, meliorācijas sistēmas sakārtošanu, ielu apgaismojuma infrastruktūras atjaunošanu un energoefektīvo risinājumu ieviešanu, kā arī atjaunojamo energoresursu lietošanu pilsētas publiskajā ārtelpā, uzņēmumos un privātsektorā, padarot pilsētu par ērtu, mūsdienīgu un videi draudzīgu. Plānojot vides infrastruktūras atjaunošanu vai izbūvi, pielietot zaļus risinājumus, kas mazinātu negatīvu klimata ietekmi un uzlabotu kopējo mikroklimatu pilsētā.

Ēku sadaļā ir ietverti ēku energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi, publisko un dzīvojamo ēku infrastruktūras atjaunošanas un enerģijas patēriņa samazināšanas pasākumi. Plānojot ēkas infrastruktūras atjaunošanu vai būvniecību, pielietot risinājumus, lai mazinātu negatīvu klimata ietekmi un uzlabotu iekštelpu mikroklimatu.

Transporta un mobilitātes sadaļā ir plānoti pasākumi, kas veicinās transporta infrastruktūras attīstību, ilgtspējīgu un videi draudzīgu transporta lietojumu un inovatīvu risinājumu ieviešanu pašvaldības teritorijā.

Katrā no jomām svarīga ir sabiedrības informēšana un izglītošana, lai veicinātu izturētspēju pret klimata pārmaiņu izraisītajiem riskiem.

TABULA 9. Klimata pārmaiņu mazināšanas pasākumi

| Uzdevums | GALVENĀS darbības/pasākumi | Atbildīgie par īstenošanu | Īstenošana termiņš | Indikatīvās izmaksas, EUR | Sagaidāmais rezultāts |
|---|---|---------------------------|--------------------|---------------------------|--|
| PAKALPOJUMI | | | | | |
| VIETĒJĀ CENTRALIZĒTĀ SILTUMENERĢĪJA/DZESĒŠANA, KOĢENERĀCIJA: | | | | | |
| U58. Modernizēt un attīstīt siltumapgādes sistēmas | Energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi katlumājās un koģenerācijas stacijās energopārvaldības sistēmas ietvaros: | PAS Dsilt | 2021-2027 | 2 930 000 | Paaugstināts lietderības koeficients katlu mājās un uzņēmuma ēkās; samazināts pašu vajadzībām izlietotās siltumenerģijas daudzums; uzlabojās DLK; modernizēta uzņēmuma infrastruktūra, pieaug uzņēmuma konkurētspēja |
| | SC1 kondensācijas un rotācijas ekonomaizera (N=20MW) uzstādīšana ūdenssildāmajam katlam K2 (Gajoks) | PAS Dsilt | 2022 | 230 000 | Uzlabots siltumcentrāles DLK; siltumenerģijas patēriņš pašu vajadzībām samazināts par ~0,5% |
| | SC1 jauna ūdenssildāmā katla N=15÷20 MW ar kondensācijas un rotācijas ekonomaizeru uzstādīšana (Gajoks) | PAS Dsilt | 2022 | 1 350 000 | Uzlabota siltumcentrāles darba drošība un DLK; siltumenerģijas patēriņš pašu vajadzībām samazināts par ~0,5% |
| | SC2 jauna ūdenssildāmā katla N=20 MW ar kondensācijas un rotācijas ekonomaizeru uzstādīšana un jauna dūmeņa ierīkošanu (Jaunbūve) | PAS Dsilt | 2023 | 1 350 000 | Uzlabots siltumcentrāles darba drošības un DLK; siltumenerģijas patēriņš pašu vajadzībām samazināts par ~0,5% |
| | Ieviestas kurināmā diversifikācijas tehnoloģijas: | PAS Dsilt | 2021-2027 | 17 584 279 | Samazināts siltumapgādes nodrošināšanai izmantojamo fosilo energoresursu īpatsvars; samazināts fosilā kurināmā patēriņš; moderna biomasas katlu māja; samazināts gaisa piesārņojums |

| Uzdevums | GALVENĀS darbības/pasākumi | Atbildīgie par īstenošanu | Īstenošana termiņš | Indikatīvās izmaksas, EUR | Sagaidāmais rezultāts |
|----------|---|---------------------------|--------------------|---------------------------|---|
| | Siltumcentrāles Nr.3 rekonstrukcija, veicot jaunas katlumājas ar jaudu 30 MW (15x2) un kurināmo – šķeldu izbūvi Mendeļejeva ielā 13A, Daugavpilī | PAS Dsilt | 2018-2021 | 17 584 279 | Izmantojot atjaunojamus energoresursus, tiks samazināts fosilo energoresursu izmantošanu par 15% |
| | Rekonstruēti un optimizēti centralizētas siltumapgādes tīkli, samazinot siltumenerģijas zudumus: | PAS Dsilt | 2021-2027 | 4 499 000 | Samazināti siltumenerģijas zudumi; efektīva CSS |
| | Maģistrālo siltumtīklu pārbūve posmā no SC3, Mendeļejeva ielā 13A, līdz 7k-1a, 9k-5 un 8k-2, L=567,0 m, 2D 426/630 | PAS Dsilt | 2022 | 940 000 | Samazināti siltumenerģijas zudumi pārvades laikā par ~ 1 000 MWh gadā un kaitīgie izmeši atmosfērā par ~ 0,2 t gadā; uzlabota siltumtīklu hidraulisko režīmu uzturēšana |
| | Maģistrālo siltumtīklu pārbūve posmā no Zeļinska un Arhitektu ielu krustojuma (7k-10) līdz Cialkovska un Arhitektu ielu krustojumam (7k-14) ar atzarojumiem, L=850,0 m, 2D 76/273 | PAS Dsilt | 2022 | 820 000 | Samazināti siltumenerģijas zudumi pārvades laikā par ~ 600 MWh gadā un kaitīgie izmeši atmosfērā par ~ 0,1 t gadā; uzlabota siltumtīklu hidraulisko režīmu uzturēšana |
| | Maģistrālo siltumtīklu pārbūve posmā no Smilškalna ielas (9k-5) līdz Višķu un Andreja Pumpura ielu krustojumam (9k-29) ar atzarojumiem, L=1 331,0 m, 2D 159/530 | PAS Dsilt | 2023 | 900 000 | Samazināti siltumenerģijas zudumi pārvades laikā par ~ 2 000 MWh gadā un kaitīgie izmeši atmosfērā par ~ 0,3 t gadā; uzlabota siltumtīklu hidraulisko režīmu uzturēšana |

| Uzdevums | GALVENĀS darbības/pasākumi | Atbildīgie par īstenošanu | Īstenošana termiņš | Indikatīvās izmaksas, EUR | Sagaidāmais rezultāts |
|---|--|---------------------------|--------------------|---------------------------|---|
| | Maģistrālo siltumtīklu pārbūve posmā no Andreja Pumpura un Tautas ielu krustojuma (2k-11) līdz Stacijas un Lāčplēša ielu krustojumam (2k-22) ar atzarojumiem, L=1 781,0 m, 2D 89/426 | PAS Dsilt | 2024 | 956 000 | Samazināti siltumenerģijas zudumi pārvades laikā par ~ 4 000 MWh gadā un kaitīgie izmeši atmosfērā par ~ 0,6 t gadā; uzlabota siltumtīklu hidraulisko režīmu uzturēšana |
| | Maģistrālo siltumtīklu pārbūve posmā no Smilškalna un Višķu ielu krustojuma (8k-2) līdz Jātnieku un Smilšu ielu krustojumam (8k-8) ar atzarojumiem, L=914,0 m, 2D 159/426 | PAS Dsilt | 2024 | 883 000 | Samazināti siltumenerģijas zudumi pārvades laikā par ~ 1 600 MWh gadā un kaitīgie izmeši atmosfērā par ~ 0,2 t gadā; uzlabota siltumtīklu hidraulisko režīmu uzturēšana |
| | Paplašināti centralizētas siltumapgādes tīkli, piesaistot jaunus lietotājus | PAS Dsilt | 2021-2027 | 200 000 | Jauni patērētāji; samazināts gaisa piesārņojums |
| | Racionāla AER ieviešana un izmantošana siltumenerģijas ražošanā | PAS Dsilt | 2021-2027 | 100 000 | Efektīva un ilgtspējīga centralizētās siltumapgādes sistēma |
| VIETĒJĀ CENTRALIZĒTĀ ŪDENSSAIMNIECĪBA: | | | | | |
| U65. Attīstīt ilgtspējīgas ūdenssaimniecības, meliorācijas infrastruktūru un pakalpojumus | Ieviesti energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi, energoefektīvi risinājumi un izmantoti AER EPS ietvaros | PSIA DŪ | 2021-2027 | 200 000 | Uzlabota un modernizēta uzņēmuma infrastruktūra, aizsargātas būves no klimatisko apstākļu ietekmes, samazināti izdevumi un negatīva ietekme uz vidi (SEG emisijas); pieaug uzņēmuma konkurētspēja |
| | Ieviesti energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi EPS ietvaros | PSIA DŪ | 2021-2027 | 200 000 | Uzlabota un modernizēta notekūdeņu sistēmas infrastruktūra, samazināti izdevumi un negatīva ietekme uz vidi (SEG emisijas); pieaug uzņēmuma konkurētspēja |
| PILSĒTAS VIDE | | | | | |

| Uzdevums | GALVENĀS darbības/pasākumi | Atbildīgie par īstenošanu | Īstenošana termiņš | Indikatīvās izmaksas, EUR | Sagaidāmais rezultāts |
|---|--|---|--------------------|---------------------------|--|
| U57. Veicināt atjaunojamo energoresursu izmantošanu | Alternatīvu siltumapgādes risinājumu integrēšana ēkās | ĪPD, AD, iestāžu vadītāji, kapitālsabiedrības | 2021-2027 | 100 000 | Videi draudzīgu energoresursu lietojums; samazināts piesārņojums; ieviesti AER risinājumi enerģijas ražošanai; videi draudzīgu energoresursu lietojums; veicināta atjaunojamo energoresursu izmantošana; samazināts SEG emisiju daudzums |
| | AER izmantošanas veicināšana | ĪPD, AD, iestāžu vadītāji, kapitālsabiedrības | 2021-2027 | 100 000 | Pieaug izmantotās un saražotās AER enerģijas īpatsvars kopējā bilancē; ieviesti AER risinājumi ēkās un pilsētas infrastruktūrā; mūsdienīgi un inovatīvi risinājumi |
| U59. Īstenot energoefektīvus un klimatnoturīgus pasākumus | Gaismekļu un luksoforu nomaiņa, t.sk. ceļu pārbūves projektos | KSP | 2021-2027 | 200 000 | Atjaunoti ielu apgaismojuma tīkli ar energoefektīvajiem LED gaismekļiem; ieviesti energoefektivitāti paaugstinošie pasākumi EPS ietvaros; samazinās elektroenerģijas patēriņš un izmaksas |
| | Ielu apgaismojuma tīklu atjaunošana un izbūve pilsētā vēl neapgaismotajās ielās | KSP, AD | 2021-2027 | 550 000 | Nodrošināta publisko teritoriju kvalitatīva apgaismošana un tīklu uzturēšana; modernizēta pilsētas apgaismojuma infrastruktūra ar drošu pilsētas ārtelpu; attīstīts publiskā ielu apgaismojuma tīkls |
| ĒKAS | | | | | |
| U55. Veicināt daudzdzīvokļu | Sertificētas energopārvaldības sistēmas darbība un attīstība | AD, KSP, PAS Dsat | 2021-2027 | 4 000 | Tiešsaistes enerģijas monitoringa sistēma; apmācīti cilvēki sistēmas lietošanā; enerģijas patēriņa nepārtraukts samazinājums; ieviesti pasākumi |

| Uzdevums | GALVENĀS darbības/pasākumi | Atbildīgie par īstenošanu | Īstenošana termiņš | Indikatīvās izmaksas, EUR | Sagaidāmais rezultāts |
|---|--|---|--------------------|---------------------------|---|
| dzīvojamo ēku energoefektivitāti U60. Veicināt pašvaldības īpašumu energoefektivitāti | Pašvaldības ēku energoefektivitātes paaugstināšana | AD, CIN, ĪPD, kapitālsabiedrību un iestāžu vadītāji | 2021-2027 | 10 000 000 | Īstenota pašvaldībai piederošo ēku energoefektivitātes paaugstināšana un atjaunošana, funkcionalitātes uzlabošana; ieviesti energoefektivitāti paaugstinošie pasākumi EPS ietvaros; izstrādātās zaļā publiskā iepirkuma procedūras lietojums pašvaldības iepirkumos; samazinās siltumenerģijas patēriņš un ēkas apsaimniekošanas izmaksas; modernizēta infrastruktūra un uzlabots komforts; samazināts SEG emisiju daudzums; paaugstināta ēku apgaismojuma efektivitāte elektroenerģijas racionālai izmantošanai; pieaug gandrīz nulles enerģijas patēriņa ēku skaits |
| | Daudzdzīvokļu dzīvojamo māju energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumu līdzfinansēšana un īstenošana | SIA "DDzKSU", citi namu apsaimniekotāji | 2021-2027 | 5 000 000 | Veicināta daudzdzīvokļu dzīvojamo māju siltināšanas projektu realizācija (atbalsta instrumentu izveide, iedzīvotāju motivēšana, informēšana); samazinās enerģijas patēriņi un izmaksas; samazinās SEG emisiju daudzums; pieaug pilnībā atjaunoto un nosiltināto ēku skaits; uzlabots komforts un atjaunots dzīvojamais fonds |
| | Enerģijas patēriņa monitorings daudzdzīvokļu ēkās | SIA "DDzKSU" | 2021-2027 | 4 000 | Enerģijas patēriņa nepārtraukts samazinājums; publiski pieejami monitoringa dati iedzīvotāju informēšanai un motivēšanai; mērķtiecīgi ieviesti energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi |
| TRANSPORTS un MOBILITĀTE | | | | | |
| RV20 Iekšējā sasniedzamība un mobilitāte | Sabiedriskā transporta tīkla modernizācija, komforta līmeņa un pieejamības uzlabošana: | PAS Dsat | 2021-2027 | 53 205 313 | Samazināts SEG emisiju daudzums, enerģijas patēriņš un izmaksas; veikti energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi EPS ietvaros; mūsdienīga, ērtas un droša sabiedriskā transporta infrastruktūra |
| RV22 Sabiedriskais transports | Videi draudzīga sabiedriskā transporta attīstība Daugavpils pilsētā II kārtā | PAS Dsat | 2020-2023 | 11 842 017 | Attīstīts tramvaju tīkls; visiem pieejami sabiedriskā transporta pakalpojumi; plašāks sabiedriskā transporta lietojums; modernizēts tramvaju parks |

| Uzdevums | GALVENĀS darbības/pasākumi | Atbildīgie par īstenošanu | Īstenošana termiņš | Indikatīvās izmaksas, EUR | Sagaidāmais rezultāts |
|--------------|---|---------------------------|--------------------|---------------------------|---|
| | Videi draudzīgu, ar CNG aprīkotu autobusu iegāde | PAS Dsat | 2020-2023 | 11 764 706 | Modernizēts autobusu parks; CNG aprīkoti autobusi; samazinās degvielas patēriņš sabiedriskā transporta pakalpojumiem; samazināts gaisa piesārņojums; plašāks sabiedriskā transporta lietojums |
| | Videi draudzīga un integrēta mobilitāte Daugavpils pilsētā | PAS Dsat | 2021-2023 | 29 598 590 | Attīstīts tramvaju tīkls; visiem pieejami sabiedriskā transporta pakalpojumi; plašāks sabiedriskā transporta lietojums; modernizēts tramvaju parks |
| | Videi draudzīgu pārvietošanās līdzekļu izmantošanas veicināšana, nodrošinot ar nepieciešamo infrastruktūru | PBD, AD, KSP | 2021-2027 | 300 000 | Attīstīta videi draudzīgu pārvietošanās veidu infrastruktūra; pieaug veloceļu skaits; pieaug elektrotransportlīdzekļu skaits un elektrotransportlīdzekļu (t.sk elektrisko velosipēdu) uzlādes staciju skaits; paplašinās dalītas satiksmes telpas |
| Kopā: | | | | 95 176 592 EUR | |

TABULA 10. Pielāgošanās pasākumi klimata pārmaiņām

| Uzdevums | GALVENĀS darbības/pasākumi | Atbildīgie par īstenošanu | Īstenošana termiņš | Indikatīvās izmaksas, EUR | Sagaidāmais rezultāts |
|--|---|---------------------------|--------------------|---------------------------|--|
| PAKALPOJUMI | | | | | |
| U65. Attīstīt ilgtspējīgas ūdenssaimniecības, meliorācijas infrastruktūru un pakalpojumus | Rekonstruēti un paplašināti centralizētas ūdensapgādes un kanalizācijas tīkli | PSIA DŪ | 2021-2027 | 10 000 000 | Veicināta centralizētas kanalizācijas tīkla attīstība, lai minimizētu neattīrītu notekūdeņu iepļūšanu virszemes ūdeņos |
| | Attīstīta lietus ūdens kanalizācijas apsaimniekošana | PSIA DŪ | 2021-2027 | 300 000 | Izvērtēta, attīstīta un izveidota lietus ūdens kanalizācijas apsaimniekošanas infrastruktūra, sekmēta ilgtspējīga lietus ūdeņu apsaimniekošana, lietus ūdens izmantošana pilsētas apūdeņošanā, uzlabotas lietus kanalizācijas sistēmas un caurtekas pilsētās, papildinot tās ar zaļās infrastruktūras elementiem |
| PILSĒTAS VIDE | | | | | |
| U72. Sekmēt dabas resursu aizsardzību un ilgtspējīgu izmantošanu | Efektīva meža apsaimniekošana un meža atjaunošana | KSP | 2021-2027 | 100 000 | Pieaug atjaunota meža īpatsvars, veicinot SEG emisiju un CO2 piesaisti; saglabājās vai pieaug pašvaldībai piederošo mežu platības un īpatsvars pilsētā; veikta resursu apsaimniekošanas sistematizācija, pilnveidota informācijas uzkrāšana; izstrādāti mežu apsaimniekošanas plāni visiem pašvaldības īpašumā esošiem mežiem; attīstīta materiāli tehniskā bāze dabas resursu kontroles un aizsardzības pasākumu nodrošināšanai |
| U68. Pilnveidot un labiekārtot publisko ārtelpu U69. Attīstīt publisko ūdeņu izmantošanu un apsaimniekošanu | Dabiski un mākslīgi veidoto zaļo zonu un ūdensmalu labiekārtošana | KSP | 2021-2027 | 200 000 | Apstādījumu veidošana pilsētas apzaļumošanai gaisa kvalitātes uzlabošanai; atjaunota parku un skvēru infrastruktūra; noēnoto zonu palielināšanai pilsētas vidē; labiekārtotas pilsētas ezeru un upju teritorijas iedzīvotāju un viesu atpūtai; zila karoga pludmales skaita pieaugums; lielāks iedzīvotāju skaits, kas nodarbojas ar fiziskām aktivitātēm |

| Uzdevums | GALVENĀS darbības/pasākumi | Atbildīgie par īstenošanu | Īstenošana termiņš | Indikatīvās izmaksas, EUR | Sagaidāmais rezultāts |
|---|---|---|--------------------|---------------------------|---|
| U61. Pielāgoties klimata pārmaiņām, ieviešot atbilstošus risinājumus dažādiem ar tām saistītiem riskiem un iespējām | Plūdu risku apdraudējumu novēršana Daugavpils pilsētas teritorijā | KSP | 2021-2027 | 500 000 | Droša un pasargāta pilsētas infrastruktūra; nodrošināta pilsētas hidrotehnisko būvju regulāra novērtēšana un tehniskā stāvokļa pilnvērtīga uzturēšana; potenciālo hidrotehnisko būvju izpēte un izbūve; nodrošināti nepieciešami applūšanas un erozijas riska mazināšanas vai novēršanas pasākumi teritorijas aizsardzībai; līdzdarbība valsts plūdu risku monitoringa sistēmas darbībā |
| | Meliorācijas sistēmas atjaunošanas un gruntsūdens līmeņa samazināšanas pasākumu ieviešana | KSP | 2021-2027 | 100 000 | Samazinās applūdināto apbūvēto teritoriju skaits; sakārtota meliorācijas sistēma; līdzdarbība valsts meliorācijas sistēmas darbībā; izstrādāts meliorācijas sistēmas atjaunošanas plāns; veikta meliorācijas sistēmas izpēte un inventarizācija; veikta pašvaldības, t.sk. pašvaldības nozīmes, koplietošanas meliorācijas sistēmu atjaunošana vai pārbūve |
| | Pielāgošanās klimata pārmaiņām pilsētvidē sekmēšana | KSP, PSIA DŪ | 2021-2027 | 5 000 | Inženierkomunikāciju sistēmas un infrastruktūras ir pielāgota ekstremāliem klimata gadījumiem; samazināt teritoriju ar ūdens necaurlaidīgiem segumiem, lai samazinātu virszemes noteci un lietus kanalizācijas sistēmas noslodzi; ierīkoti bezmaksas dzeramā ūdens brīvkrāni publiskajā ārtelpā; veicināta koku stādījumu ierīkošana noēnojumam; ierīkotas publiski pieejamas strūklakas un lietus ūdeni uzkrājošas tilpnes, ko var izmantot laistīšanā |
| ĒKAS | | | | | |
| U55. Veicināt daudzdzīvokļu dzīvojamo ēku energoefektivitāti | Ēku un būvju pielāgošana karstuma periodiem, izmantojot saules aizsarglīdzekļus, piemēram, zaļās fasādes un zaļie jumti, utt. | ĪPD, pašvaldības iestādes, kapitālsabiedrības | 2021-2027 | 5 000 | Samazināts pārkāršanas risks; ieviesti risinājumi iekštelpu mikroklimata uzlabošanai |

| Uzdevums | GALVENĀS darbības/pasākumi | Atbildīgie par īstenošanu | Īstenošana termiņš | Indikatīvās izmaksas, EUR | Sagaidāmais rezultāts |
|---|---|--------------------------------------|--------------------|---------------------------|---|
| TRANSPORTS un MOBILITĀTE | | | | | |
| RV22 Sabiedriskais transports | Sabiedriskā transporta tīkla modernizācija, komforta līmeņa un pieejamības uzlabošana | PAS Dsat | 2021-2027 | | Iekārtu un infrastruktūras drošības un izvietojuma uzlabošana |
| DARBS AR IEDZĪVOTĀJIEM UN IEINTERESĒTAJĀM PERSONĀM: | | | | | |
| U62. Attīstīt sabiedrības informēšanu un izglītojošus pasākumus | Sabiedrības informēšanas un izglītošanas pasākumi | Pašvaldība; kapitālsabiedrības, utt. | 2021-2027 | 3 000 | Izglītota sabiedrība; samazināti enerģijas resursi un patēriņš, Izglītota un rīcībspējīga sabiedrība, kas ievieš energotaupības pasākumus mājāsniecībā un darba vidē; kompetenti speciālisti; regulāri aktualizēta sadaļa „Zaļa Daugavpils” pašvaldības interneta vietnē; izglītota sabiedrība veselības jomā saistībā ar klimata riskiem, lai paaugstinātu iedzīvotāju izturētspēju dažādu klimata risku iestāšanās gadījumā; īstenoti sabiedrības informēšanas un elektromobilitātes veicināšanas pasākumi; pieaug lietotāju skaits, kas izmanto videi draudzīgu pārvietošanās līdzekļi |
| Kopā: | | | | 11 213 000 EUR | |

5. Monitorings

Monitorings ir viena no vissvarīgākajām sadaļām, lai sasniegtu rīcības plānā izvirzītos enerģētikas, klimata pielāgošanās un CO₂ emisiju samazināšanas mērķus. Daugavpils pilsētas IEKRP izstrāde un uzraudzība tiek veikta Daugavpils valstspilsētas un Augšdaugavas novada attīstības programmas 2022.-2027. gadam ietvaros. Energo pārvaldības sistēma Daugavpils pilsētas pašvaldībā izveidota un ieviesta kā IEKRP sastāvdaļa, atbilstoši ISO 50001 standartam, ņemot vērā attiecīgos normatīvos aktus.

IEKRP ietvaros var izšķirt divu veidu pasākumu un rīcību monitoringu:

- ◇ monitoringa aktivitātes, kas tiek īstenotas EPS ietvaros, atbilstoši definētajam darbības laukam un sistēmas robežām. Veikta nepārtraukta energosnieguma rādītāju un enerģijas politikas mērķu novērtēšana. Daugavpils pilsētas pašvaldībā izveidota vadības darba grupa nodrošina EPS darbību un uzlabošanu. Detalizēta EPS monitoringa kārtība ir atrunāta metodiskajā materiālā "Rokasgrāmatā energopārvaldības sistēmas izveidei un ieviešanai Daugavpilī, atbilstoši LVS EN ISO 50001:2018 standartam".
- ◇ ikgadējās monitoringa aktivitātes, kas attiecas uz rīcības plānā pārējo iekļauto pasākumu un mērķu uzraudzību Daugavpils valstspilsētas un Augšdaugavas novada attīstības programmas 2022.-2027. gadam ietvaros. 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 ieviešanai varētu novērtēt, vai ieviestā pasākuma vēlamie rezultāti tiek sasniegti un, ja nav, veikt preventīvās darbības. Datu apkopošana un analīze ir jāveic ne retāk kā vienu reizi gadā. Nepieciešamos monitoringa datus pēc pieprasījuma sagatavo un iesniedz atbildīgie pašvaldības speciālisti. Rīcības plānā pasākumu ieviešanas process tiek novērtēts, izmantojot norādītos rezultātos rādītājus.

TABULA 11. Vidēja termiņa prioritāšu VTP5 un VTP6 rezultātie rādītāji

| Nr. p.k. | Rādītājs | Vērtība 2020. gadā (bāzes gads) | 2027. gadā sasniezamais rezultāts | Datu avots |
|---|---|---------------------------------|--------------------------------------|------------|
| VTP5 Pievilcīgas apkaimes un kvalitatīva dzīves vide | | | | |
| PAKALPOJUMI | | | | |
| 1. | Daugavpils pilsētas CSS pieslēgtās dzīvojamās mājas | 818 | Pieaug | PAS DSilt |
| 2. | AER īpatsvara pieaugums vietēji ražotai siltumenerģijai % | līdz 1% | Pieaug | PAS DSilt |
| 3. | Siltumenerģijas zudumi siltumtīklos, % | 16,4% | Samazinās | PAS DSilt |
| 4. | Dabāsgāzes patēriņš CSS, tūkst. m ³ /g | 19 679 | Samazinās | PAS DSilt |

| Nr. p.k. | Rādītājs | Vērtība 2020. gadā (bāzes gads) | 2027. gadā sasniezamais rezultāts | Datu avots |
|----------------------|--|---------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| ĒKAS | | | | |
| 5. | Renovēto daudzdzīvokļu ēku skaits | 13 | Pieaug | Pašvaldība |
| 6. | Daudzdzīvokļu ēku siltumenerģijas gala patēriņš, MWh | 303286 | Samazinās | SIA "DDzKSU" |
| 7. | Kopējā daudzdzīvokļu ēku apkurināmā platība m ² | 1322145 | Pieaug | SIA "DDzKSU" |
| 8. | Daudzdzīvokļu ēku īpatnējais siltumenerģijas gala patēriņš (ar klimata korekciju), kWh/m ² gadā | 250 | Samazinās | Pašvaldība |
| 9. | Pilsētas iedzīvotāju elektroenerģijas gala patēriņš, ieskaitot daudzdzīvokļu ēkas, MWh | 51463 | Samazinās | AS "Sadales tīkls" |
| 10. | Renovēto pašvaldības ēku skaits | 60 | Pieaug | Īpašuma pārvaldīšanas departaments |
| 11. | Pašvaldības ēku siltumenerģijas gala patēriņš, MWh (koriģētais) | 36 948 | Samazinās | Īpašuma pārvaldīšanas departaments |
| 12. | Daugavpils pilsētas pašvaldības ēku kopējais elektroenerģijas gala patēriņš, MWh | 9 685 | Samazinās | Īpašuma pārvaldīšanas departaments |
| 13. | Pašvaldības ēku īpatnējais koriģētais siltumenerģijas gala patēriņš, kWh/m ² gadā | 148.44 | Samazinās | Īpašuma pārvaldīšanas departaments |
| 14. | Zaļo iepirkumu īpatsvars no visiem pašvaldības iepirkumiem % | 28% | Pieaug | Centralizēto iepirkumu nodaļa |
| PILSĒTAS VIDE | | | | |
| 15. | Pašvaldībai piederošo mežu īpatsvars pilsētā (%) | 71% | Saglabājas | VMD |
| 16. | Valsts nozīmes aizsargājami koki pilsētā | 36 | Saglabājas pieaug | vai DAP OZOLS |
| 17. | Zilā karoga pludmales | 2 | Saglabājas pieaug | vai Pašvaldība |
| 18. | Oficiālās peldvietas, kurās monitorē ūdens kvalitāti | 3 | Saglabājas pieaug | vai Pašvaldība |
| 19. | Pludmales un atpūtas vietas pie publiskajiem ūdeņiem | 11 | Saglabājas pieaug | vai Pašvaldība |

| Nr. p.k. | Rādītājs | Vērtība 2020. gadā (bāzes gads) | 2027. gadā sasniedzamais rezultāts | Datu avots |
|---|---|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| 20. | LED gaismekļu īpatsvars ielu apgaismojumā, % | 31% | Pieaug | Komunālās saimniecības pārvalde |
| 21. | Īpatnējais elektroenerģijas patēriņš ielu apgaismojumam, kWh/gaismekli | 518 | Samazinās | Komunālās saimniecības pārvalde |
| 22. | Jaunu apgaismotu ielu posmu garums, m | 3367 | Pieaug | Komunālās saimniecības pārvalde |
| 23. | Ugunsgrēku skaits Daugavpils pilsētā | 438 | Samazinās | VUGD |
| TRANSPORTS UN MOBILITĀTE | | | | |
| VTP6 Videi draudzīga un integrēta mobilitāte | | | | |
| 24. | Elektromobiļu skaits pašvaldības autoparkā | 15 | Pieaug | CSDD |
| 25. | Elektroenerģijas patēriņš sabiedriskā transporta vajadzībām, MWh/gadā | 2296 | Saglabājas vai samazinās | PAS DSat |
| 26. | Degvielas patēriņš sabiedriskajā transportā, MWh/gadā | 10 553 | Samazinās | PAS DSat, SIA DAP |
| 27. | Īpatnējais enerģijas patēriņš uz 1000 pārvadātajiem pasažieriem, MWh/1000 pasažieriem | 1.44 | Samazinās | PAS DSat |
| 28. | Pašvaldības transporta enerģijas gala patēriņš, MWh/gadā | 3774 | Samazinās | Pašvaldība |

Monitoringa dati tiks publiskoti Daugavpils pilsētas pašvaldības mājas lapā.

Pašvaldības iestāžu patēriņa datu monitorings un publicēšana jāveic saskaņā ar Daugavpils pašvaldības izveidoto energopārvaldības sistēmu un Daugavpils valstspilsētas un Augšdaugavas novada attīstības programmas 2022.-2027. gadam uzraudzības kārtību.

Pasūtītājs: Daugavpils pilsētas pašvaldība sadarbībā ar Augšdaugavas novada pašvaldību

Projekta izstrādes vadības grupa: Sabīne Šņepste, Daina Krīviņa, Sintija Rabčevska, Olga Tolmačova, Iveta Megne, Zanda Lisovska, Olga Lukaševiča, Vita Rūtiņa

Kontakti: Daugavpils pilsētas pašvaldība, K.Valdemāra iela 1, Daugavpils, LV-5401, Tel.: 65404344, info@daugavpils.lv, www.daugavpils.lv

Kontakti: Augšdaugavas novada pašvaldība, Rīgas iela 2, Daugavpils, LV-5401, Tel.:65422238, dome@daugavpilsnovads.lv, www.daugavpilsnovads.lv

Izpildītājs: SIA "Reģionālie projekti"

Projekta izstrādes komanda: Laine Šildere, Līna Dimitrijeva, Jānis Ozols, Santa Pētersone, Laura Dimitrijeva, Sanita Fazilova u.c.

Kontakti: Rūpniecības iela 32b – 2, Rīga, LV – 1045, tel.: +371 67320809, birojs@rp.lv, www.rp.lv



REĢIONĀLIE
PROJEKTI