

Attīstības programmas
(2021.-2027.) 1.sējuma
16.pielikums

Ādažu novada Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns līdz 2030.gadam

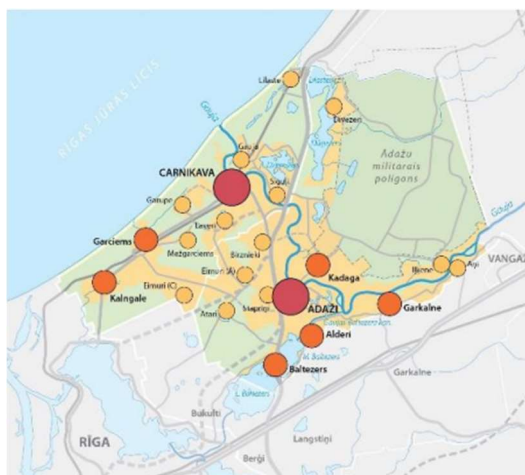
Ādaži, 2021.05.28.

Satura rādītājs

Kopsavilkums	4
Termini un saīsinājumi	5
Ievads	6
1 Normatīvo aktu un politikas plānošanas dokumentu analīze	7
1.1 ES un nacionālais ietvars	7
1.2 Reģionālais ietvars	9
2 Vispārējā stratēģija	11
2.1 Vīzija, mērķi un saistības	11
2.1.1 Mērķi enerģētikas sektorā līdz 2030.gadam	12
2.1.2 CO ₂ emisiju samazināšanas mērķi	12
2.1.3 Pielāgošanās klimata pārmaiņām mērķi	13
2.1.4 Mērķi mazināt enerģētisko nabadzību Ādažu novadā	13
2.2 Mazināšanas un pielāgošanās pasākumi Ādažu novadā	14
2.3 Organizatoriskie un finanšu aspekti	15
2.3.1 Ieinteresēto personu un iedzīvotāju iesaistīšanās	15
2.3.2 Ieviešana un uzraudzības process	16
3 Pašvaldības infrastruktūra	17
3.1 Esošās situācijas apkopojums	17
3.1.1 Pašvaldības ēkas	18
3.1.2 Ielu apgaismojums	21
3.1.3 Pašvaldības autoparks	22
3.1.4 Ūdens saimniecība	23
3.2 Pasākumi pašvaldības infrastruktūras uzlabošanai	24
3.2.1 Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana	25
3.2.2 Vienotas EPS izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana	26
3.2.3 Pašvaldības ēku atjaunošana un atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana	27
3.2.4 Jaunu pašvaldības ēku būvniecība	28
3.2.5 Ielu apgaismojuma sistēmas inventarizācija vai tās atjaunošana	29
3.2.6 Ielu apgaismojuma modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās vietās	30
3.2.7 Elektromobiļu vai citu videi draudzīgu transportlīdzekļu iegāde	31
3.2.8 Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā	32
3.2.9 Centralizētā ūdens pakalpojuma nodrošināšana ciematos	33
4 Mājokļi	34
4.1 Esošās situācijas apkopojums un izaicinājumi	34
4.2 Pasākumi mājokļu sektorā	36
4.2.1 Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā	37
4.2.2 Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai	38
4.2.3 Izglītojoši pasākumi iedzīvotājiem, tajā skaitā skolās un pirmsskolas izglītības iestādēs par energoefektivitātes un klimata jautājumiem	39
4.2.4 AER plašāka lietošana privātmājās	40
4.2.5 Iedzīvotāju, biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā	41
5 Transports un mobilitāte	42

5.1	Esošās situācijas apkopojums un izaicinājumi	42
5.2	Pasākumi transporta sektorā	43
5.2.1	Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām	44
5.2.2	Gājēju un velo infrastruktūras attīstība.....	45
5.2.3	Elektroauto infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana	46
5.2.4	Videi draudzīga novada apmeklētāju pārvietošanās un autostāvvietu ierīkošana	47
5.2.5	Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos.....	48
5.2.6	Biometāna ražošanas pilotprojekts transporta vajadzībām.....	49
6	Enerģijas ražošana un citi pakalpojumi	50
6.1	Esošās situācijas apkopojums un izaicinājumi	50
6.2	Pasākumi enerģijas ražošanas un citos pakalpojuma sektoros.....	52
6.2.1	Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi.....	53
6.2.2	AER izmantošanas veicināšana centralizētajā siltumapgādē	54
6.2.3	Jaunu siltumenerģijas patērētāju piesaiste CSS	55
6.2.4	Pāreja uz AER rūpniecības un citos sektoros.....	56
7	Pielāgošanās klimata pārmaiņām	57
7.1	Esošās situācijas apkopojums - klimata pārmaiņu risku un neaizsargātības izvērtējums.	57
7.1.1	Klimata pārmaiņu ietekmē apdraudētā infrastruktūra un cilvēki	58
7.1.2	Klimata apdraudējuma riski un neaizsargātība	59
7.1.3	Paredzamā klimata pārmaiņu ietekme pašvaldībā	60
7.2	Pasākumi, lai pielāgotos klimata pārmaiņām.....	61
7.2.1	Sadzīves notekūdeņu ilgtspējīga apsaimniekošana (veicināt pieslēgšanos centralizētai sistēmai, kontrolēt decentralizēto notekūdeņu apsaimniekošanu).....	62
7.2.2	Dažādu ar klimata parādībām saistītu risku apzināšana, informācijas uzkrāšana, kartēšana63	
7.2.3	Identificēt jutīgākās valsts un pašvaldību ēkas, kam būtu nepieciešama pielāgošana klimata pārmaiņām un to saistītajiem riskiem	64
7.2.4	Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas	65
7.2.5	Esošu dambju un aizsprostu pielāgošana vai uzlabošana	66
7.2.6	Veicināt tādu apstādījumu veidošanu pilsētvidē, kas rada noēnojumu	67
8	Pasākumu monitorings un uzraudzība	68
1.pielikums:	Emisiju aprēķina metodika	71
	Aprēķina metodika	71
	Izejas dati emisijas aprēķinam.....	71
	Emisijas faktori	72
2.pielikums:	Pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu multikritēriju analīzes rezultāts.....	73
3.pielikums:	Pasākumu plāns.....	75

Kopsavilkums



- ⇒ Galvenie enerģijas patērētāji Ādažu un Carnikavas pagastos:
 - mājokļu sektors – apkures un elektroenerģijas patēriņš: 47% un 57%
 - transporta sektors – degvielas patēriņš: 23% un 26%.
- ⇒ Kopējais enerģijas patēriņš pieaug, bet enerģijas patēriņam uz iedzīvotāju ir tendence samazināties abos pagastos.
- ⇒ 2020.gadā abos pagastos enerģijas patēriņš uz iedzīvotāju bija 4,86 MWh/iedz.

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

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

Īsi par Ādažu novada pašvaldības iestādēm un iekārtām

- ⇒ 20 559 iedzīvotāji (2020); 22 297 iedzīvotāji (2021)
- ⇒ ≈ 1,15 milj. EUR – pašvaldības izmaksas par enerģiju pašvaldības infrastruktūras objektos 2020.gadā
- ⇒ Pašvaldības ēkas veido 67% no kopējā pašvaldības enerģijas patēriņa Ādažu pagastā un 53% Carnikavas pagastā (2020)
- ⇒ Īpatnējais vidējais siltumenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās Ādažu pagastā ir 175 kWh/m² gadā, Carnikavas pagastā 134 kWh/m² gadā (2020)
- ⇒ Pašvaldības īpatnējās izmaksas ir 56 EUR uz iedzīvotāju (2020)
- ⇒ Enerģijas ietaupījuma potenciāls ir vismaz 135 tūkst. EUR gadā

Galvenie izaicinājumi Ādažu novadā

- Enerģijas patēriņa samazināšana pašvaldības ēkās
- Daudzdzīvokļu ēku fonda atjaunošana Kadagā un Carnikavā
- Atkarība no dabas gāzes siltumenerģijas ražošanā pašvaldības ēkās un centralizētajā siltumapgādē
- Ilgtspējīgu transporta un mobilitātes risinājumu veicināšana

Stratēģiskie novada mērķi 2030.gadam

- ⇒ Samazināt enerģijas patēriņu un nodrošināt atjaunojamo energoresursu lietojumu pašvaldības ēkās un iekārtās
- ⇒ Nodrošināt atjaunojamo energoresursu izmantošanu centralizētajās siltumapgādes sistēmās
- ⇒ Samazināt CO₂ emisijas Ādažu novadā par 15%
- ⇒ Veicināt Ādažu novada pašvaldības institūciju, iedzīvotāju un infrastruktūras pielāgošanos un izturētspēju pret klimata pārmaiņu izraisītajiem riskiem

Turpmākās aktuālās rīcības

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

Termini un saīsinājumi

AER	atjaunojamie energoresursi
CSDD	Ceļu satiksmes drošības direkcija
CSS	centralizētā siltumapgādes sistēma
EPS	energo pārvaldības sistēma
ES	Eiropas Savienība
ESKO	energoefektivitātes pakalpojuma sniedzējs
EUCF	EU City Facility (grantu programma pašvaldībām)
IEKRP	Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns
IPCC	Klimata pārmaiņu starpvaldības padome (<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>)
LU	Latvijas Universitāte
LVĢMC	Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs
NMPD	Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests
PA	Pašvaldības aģentūra
PII	Pirmsskolas izglītības iestāde
RCP	<i>Representative Concentration Pathways</i> (siltumnīcas efektu izraisošo gāzu koncentrācijas izmaiņu scenāriji)
RTU	Rīgas Tehniskā universitāte
SEG	siltumnīcefekta gāzes
VUGD	Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests
VVD	Valsts vides dienests

Ievads

Energoplānošanu un pielāgošanos klimata pārmaiņām nevar apskatīt kā atsevišķu uzdevumu vai pienākumu. To ir jāintegre kopējā novada attīstības plānošanas ietvarā, lai panāktu visaptverošu un pilnvērtīgu efektu. Energoplānošana ir jāveic visai pašvaldības teritorijai kopumā, iekļaujot visas novadā esošās apdzīvotās vietas. Jebkura apdzīvota vieta iekļaujas noteiktā pašvaldībā, savukārt pašvaldība ir daļa no reģiona, reģions – daļa no valsts, valsts – daļa no Eiropas, Eiropa – daļa no globālās sistēmas. Eiropas izvēlētais politikas kurss energoefektivitātes virzienā ir saistošs jebkurai pašvaldībai.

Pašvaldībai Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāna (IEKRP jeb energoplāna) izstrāde nav obligāta, bet Energoefektivitātes likums¹ nosaka, ka pašvaldībām ir tiesības izstrādāt un pieņemt energoplānu kā atsevišķu dokumentu vai kā pašvaldības teritorijas attīstības programmas sastāvdaļu, kurā iekļauti noteikti energoefektivitātes mērķi un pasākumi. Energoplāna esamība bieži arī ir priekšnosacījums ārējā finansējuma piesaistei vai kā papildus bonuss.

Ādažu novada pašvaldība 2015.gadā izstrādāja un apstiprināja savu pirmo Ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plānu līdz 2020.gadam. Ņemot vērā novadu reformu, kuras rezultātā Ādažu novadu turpmāk veidos gan Ādažu, gan Carnikavas pagasti, kā arī likumdošanas izmaiņas un jaunus ES izvirzītos mērķus enerģētikas un klimata jomās līdz 2030.gadam, atjaunotais Ādažu novada IEKRP 2021.gadā ir pārskatīts un papildināts ar jauniem īsa un vidēja termiņa mērķiem līdz 2030.gadam, kā arī rīcībām to sasniegšanai.

Plāna 1.nodaļā ir dots īss ieskats esošajos normatīvajos aktos un plānošanas dokumentos, kas nosaka ES, Latvijas un arī pašvaldības politiku enerģētikas un klimata jomās. 2.nodaļā ir definēti galvenie mērķi, kas balstīti uz Ādažu novada attīstības programmu 2021.-2027.gadam. Turpmākajās nodaļās (3.-7.nodaļa) ir dots īss apkopojums un plānotie pasākumi piecos galvenajos sektoros: pašvaldības infrastruktūra, mājokļi, transports un mobilitāte, enerģijas ražošana un citi pakalpojumi, kā arī pielāgošanās klimata pārmaiņām. Plāna 8.nodaļā ir noteikta kārtība ieviesto pasākumu un rīcību uzraudzībai.

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

¹ Energoefektivitātes likums, spēkā kopš 29.03.2016.

1 Normatīvo aktu un politikas plānošanas dokumentu analīze

1.1 ES un nacionālais ietvars

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(1) Valsts iestādēm un pašvaldībām ir tiesības:

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

(2) Republikas pilsētu pašvaldības ievieš sertificētu EPS.

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

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

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

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

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

Lai īstenotu mērķi, ir nepieciešams:

- 1) Veicināt resursu efektīvu izmantošanu, kā arī to pašpietiekamību un dažādību;
- 2) Nodrošināt resursu, un it īpaši fosilu un neilgtspējīgu resursu, patēriņa būtisku samazināšanu un vienlaicīgu pāreju uz ilgtspējīgu, atjaunojamu un inovatīvu resursu izmantošanu, nodrošinot vienlīdzīgu pieeju energoresursiem visām sabiedrības grupām;
- 3) Stimulēt tādas pētniecības un inovāciju attīstību, kas veicina ilgtspējīgas enerģētikas sektora attīstību un klimata pārmaiņu mazināšanu.

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

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

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

1.2 Reģionālais ietvars

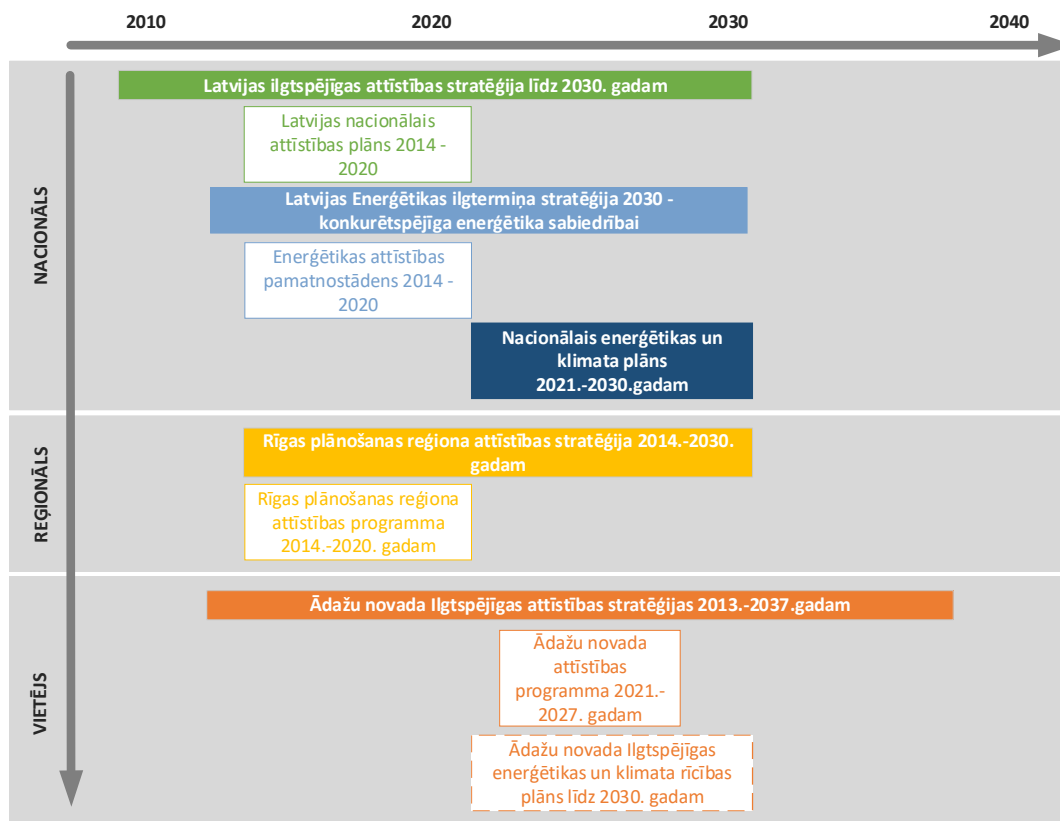
Reģionālā līmenī augstākā līmeņa ilgtermiņa attīstības plānošanas dokuments ir **Rīgas plānošanas reģiona attīstības stratēģija 2014.-2030. gadam**, ar vīziju:

“Rīgas reģiona, kā Eiropas daļas labklājība nākotnes globālā kontekstā saistāma ar „pārdodamām” vērtībām gudram pasaules tirgum, enerģiju taupošiem risinājumiem, kvalitatīvu dzīves fizisko telpu (pilsētas, lauki, mājokļi) un integrētu sabiedrību (nacionāli mērķi, kopienas, sadarbība). Sociālā un ekonomiskā labklājība paredzama kā kultūrā, zināšanās, tolerancē sakņota darbīguma rezultāts, kurš balstās vērtībās, izglītībā, pašapziņā, radošumā.”

Atbilstoši RPR stratēģijai ir izstrādāta **Rīgas plānošanas reģiona attīstības programma 2014.-2020. gadam**, kur ir noteiktas šādas vidēja termiņa rīcības programmas un attiecīgie pasākumi:

- RP9. Enerģētika:
 - P9.3. RPR pašvaldību enerģētikas speciālistu sadarbības tīkla izveide un sadarbības pasākumu koordinācija.
 - P9.4. Apmācību un kompetences celšanas pasākumu organizēšana par enerģētiku un energoplānošanu.
 - P9.5. Pašvaldību interešu pārstāvniecība nacionāla līmeņa plānošanas dokumentu izstrādē enerģētikas jomā.
 - P9.6. Sadarbības un investīciju projektu izstrāde un ieviešana enerģētikas jomā.

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



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

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

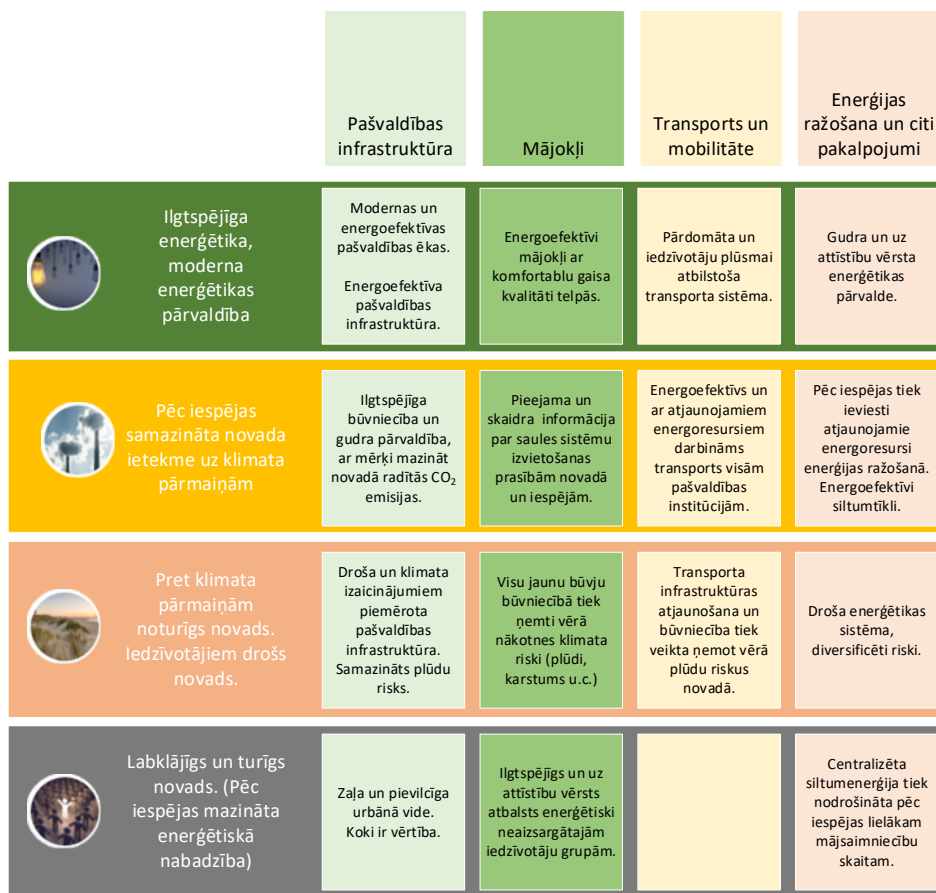
2 Vispārējā stratēģija

2.1 Vīzija, mērķi un saistības

Ādažu novads ir viens no Latvijas novadiem, kurā ik gadu pieaug iedzīvotāju skaits un arī nepieciešamība pēc plašākas infrastruktūras, kā rezultātā palielināsies enerģijas patēriņš. Tajā pašā laikā ES un Latvijas enerģētikas un klimata politikas mērķi ir arvien stingrāki un saistoši visām iesaistītajām pusēm, tai skaitā pašvaldībām. Esošās politikas mērķi neierobežo novadu izaugsmi, bet katrai pašvaldībai tā ir jāorganizē pēc iespējas ilgtspējīgāka, energoefektīva un ar mazāku ietekmi uz klimatu, nodrošinot, ka Ādažu novada pašvaldības institūcijas, iedzīvotāji un infrastruktūra ir pielāgoties spējīga un izturēspējīga pret klimata pārmaiņu izraisītajiem riskiem.

Ādažu novada IEKRP izvirzītie mērķi cieši saskan ar Ādažu novada attīstības programmu 2021.-2027.gadā noteiktajiem novada ilgtermiņa vīziju un stratēģiskajiem attīstības mērķiem. Mērķi ir noteikti, lai sekmētu novada konkurētspējas paaugstināšanu, dzīves kvalitātes uzlabošanu un vairotu novada iedzīvotāju labklājību.

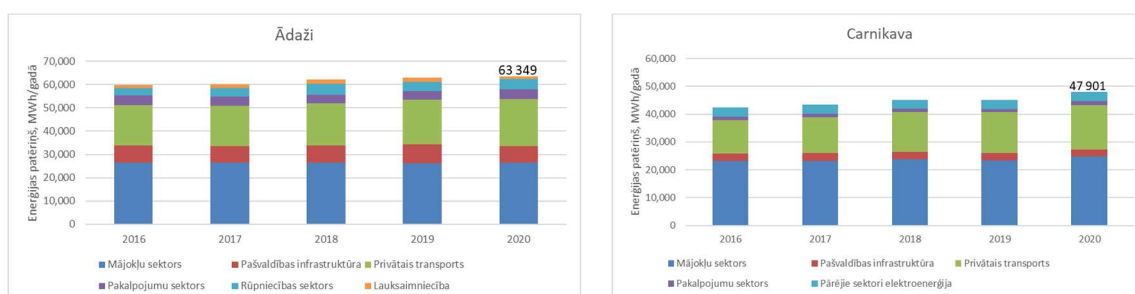
Lai sasniegtu Ādažu novada 4 stratēģiskos mērķus (SM1 Droša, sakārtota infrastruktūra; SM2 Konkurētspējīga un daudzveidīga uzņēmējdarbība; SM3 Izglītota sabiedrība un kvalitatīvi pakalpojumi; SM4 Sabiedrības iesaiste un ilgtspējīga attīstība), enerģētikas un klimata jomā Ādažu novadā ir izdalītas četras savstarpēji saistītas mērķu grupas (skat. 2.1. attēlu un 2.1.1.-2.1.3.sadaļas).



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

2.1.1 Mērķi enerģētikas sektorā līdz 2030.gadam

Palielinoties iedzīvotāju skaitam, enerģijas patēriņš Ādažu un Carnikavas pagastos pēdējo piecu gadā laikā ir arī lēnām pieaudzis (skat. 2.2.attēlu), it īpaši transporta un pakalpojuma sektoros.



2.2.attēls: Enerģijas patēriņa izmaiņas 2016.-2020.gadā Ādažu (pa kreisi) un Carnikavas (pa labi) pagastos

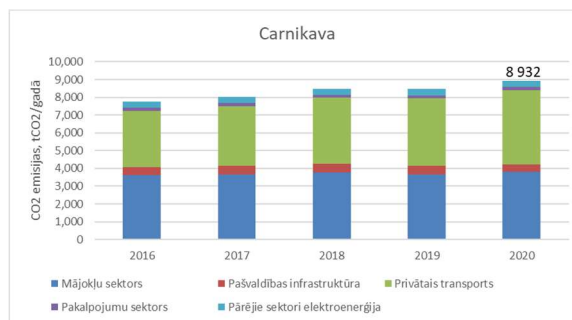
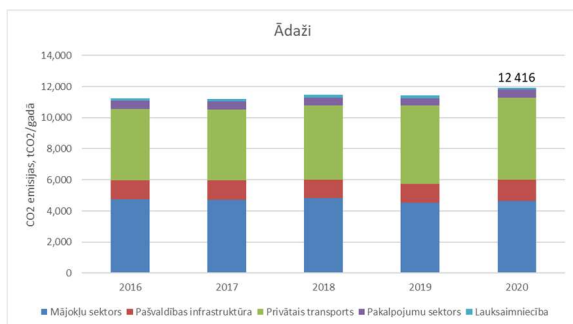
2.1.tabulā ir doti enerģētikas mērķi, kas galvenokārt ir vērsti uz enerģijas patēriņu pašvaldības infrastruktūrā un daudzdzīvokļu ēkās, kā arī atjaunojamo energoresursu palielināšanu pašvaldības infrastruktūrā, siltumapgādē un pakalpojumu sektorā.

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

Mērķis	Mērķa vērtība	Mērķa gads	Bāzes vērtība	Bāzes gads
Atjaunot, uzturēt un sertificēt EPS pašvaldībā atbilstoši ISO 50001:2018 standartam	Sertifikāts	2022	Nav	-
Samazināt enerģijas patēriņu pašvaldības ēkās un iekārtās	20%	2030	6199 MWh	2020
Atjaunojamo energoresursu īpatsvara palielināšana pašvaldības ēkās un kopējā infrastruktūrā	20%	2030	0%	2020
Veicināt enerģijas patēriņa samazinājumu mājokļu sektorā, īstenojot informatīvos pasākumus	3%	2030	51 064 MWh	2020
Samazināt enerģijas patēriņu daudzdzīvokļu ēku sektorā, veicinot sadarbību starp visām iesaistītajām pusēm (atjaunotas 10 daudzdzīvokļu ēkas)	830 MWh	2030	1660 MWh	2020
Nodrošināt atjaunojamo energoresursu lietojumu Ādažu novada centralizētajās siltumapgādes sistēmās (CSS)	50%	2030	1% (≈35%)	2020 (2021)

2.1.2 CO₂ emisiju samazināšanas mērķi

Novadā emitētais CO₂ emisiju apjoms ir cieši saistīts ar enerģijas un degvielas patēriņu. Patērējot fosilos kurināmos (dabas gāzi, benzīnu, dīzeļdegvielu u.c.), sadegšanas procesa rezultātā tiek emitētas CO₂ emisijas. Ņemot vērā enerģijas patēriņa pieauguma tendences Ādažu novadā (skat. 2.2.attēlu), arī CO₂ emisiju apjomi pēdējo 5 gadu laikā abos pagastos ir palielinājušies (skat. 2.3.attēlu).



2.3.attēls: Emitēto CO₂ emisiju apjomu izmaiņas Ādažu (pa kreisi) un Carnikavas (pa labi) pagastos

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

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

Mērķis	Mērķa vērtība	Mērķa gads	Bāzes vērtība	Bāzes gads
Samazināt CO ₂ emisijas Ādažu novadā par 13%	2696 tCO ₂ /gadā	2030	21 348 tCO ₂ /gadā	2020
Samazināt CO ₂ emisijas pašvaldības ēkās	267 tCO ₂ /gadā	2030	1335 tCO ₂ /gadā	2020
Samazināt CO ₂ emisijas siltumapgādē	2429 tCO ₂ /gadā	2030	4859 tCO ₂ /gadā	2020

2.1.3 Pielāgošanās klimata pārmaiņām mērķi

2.3.tabulā ir apkopoti pielāgošanās klimata pārmaiņām mērķi.

2.3.tabula: Pielāgošanās klimata pārmaiņām mērķi

Mērķis	Mērķa gads	Bāzes gads
Uzsākt datu un informācijas apkopošanu par klimata izmaiņu radītajiem riskiem un zaudējumiem Ādažu novada pašvaldībā, sākot ar 2021.gadu	2025	2020
Veicināt Ādažu novada pašvaldības institūciju, iedzīvotāju un infrastruktūras pielāgošanos un izturētspēju pret klimata pārmaiņu izraisītajiem riskiem	2030	2020
Mazināt plūdu izraisīto zaudējumu apmēru	2030	2020
Nodrošināt pret plūdu riskiem visus novada iedzīvotājus (Ādažu pagastā 2020.gadā pret plūdiem nodrošināti bija 5410 iedzīvotāji)	2030	2020

2.1.4 Mērķi mazināt enerģētisko nabadzību Ādažu novadā

Enerģētiskā nabadzība ar katru gadu kļūst arvien aktuālāks jautājums. Nozīmīgs šis jautājums kļūst īpaši tajā mirklī, kad iedzīvotājiem ir jāpieņem kopīgs lēmums par daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu. Bieži ēkas atjaunošanas procesā mazāk nodrošinātās iedzīvotāju grupas ir tās, kas finansiālu iemeslu dēļ nevar atbalsts šo projektu, kā rezultātā cieš ne tikai viņi paši, bet arī pārējie iedzīvotāji. Tādējādi 2.4.tabulā ir apkopoti mērķi enerģētiskās nabadzības mazināšanai.

2.4.tabula: Mērķi enerģētiskās nabadzības mazināšanai

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

2.2 Mazināšanas un pielāgošanās pasākumi Ādažu novadā

Klimata ietekmju mazināšanas un pielāgošanās pasākumi Ādažu novadā ir vērsti uz piecām galvenajām fokusa grupām:



Pašvaldības infrastruktūras sfērā ir ietverts pasākumu kopums, kas risina jautājumus ar enerģijas patēriņa racionālu izmantošanu pašvaldības ēkās un ielu apgaismojumam, kā arī ūdens saimniecībā. Mājokļu sektorā ir iekļauti pasākumi mājokļu atjaunošanai un tās veicināšanai, kā arī plašākai un racionālai atjaunojamo energoresursu lietošanai privātmājās. Transporta un mobilitātes sadaļā ir plānoti pasākumi, kas veicinās ilgtspējīgu un videi draudzīgu transporta lietojumu un risinājumu ieviešanu pašvaldības teritorijā. Pakalpojuma sektors ietver siltumapgādes un citus pakalpojumu sniedzējus pašvaldībā, kurās plānoti vides un klimata pasākumi. Pielāgošanās klimata pārmaiņām jomā ir plānoti pasākumi, kas veicinās pašvaldības izturētspēju pret klimata pārmaiņām, tai skaitā pasākumi, kas saistīti ar notekūdeņu apsaimniekošanu un meliorācijas sistēmu atjaunošanu un pielāgošanu.

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

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

Nr.	Pasākums	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
3.2.1.	Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana										
3.2.2.	Vienotas EPS izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana										
3.2.3.	Pašvaldības ēku atjaunošana un AER plašāka lietošana										
3.2.4.	Jaunu pašvaldības ēku būvniecība										
3.2.5.	Ielu apgaismojuma sistēmas inventarizācija vai tās atjaunošana										
3.2.6.	Ielu apgaismojuma modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās ielās										
3.2.7.	Elektromobilu vai citu videi draudzīgu transportlīdzekļu iegāde										
3.2.8.	Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā										
3.2.9.	Centralizētā ūdens pakalpojuma nodrošināšana ciematos										
4.2.1.	Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā										
4.2.2.	Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai										
4.2.3.	Informatīvie pasākumi iedzīvotājiem, kā arī skolās un pirmsskolas izglītības iestādēs										
4.2.4.	AER plašāka lietošana privātmājās										
4.2.5.	Iedzīvotāju, biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā										
5.2.1.	Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām										
5.2.2.	Gājēju un velo infrastruktūras attīstība										
5.2.3.	Elektroauto infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana										
5.2.4.	Videi draudzīga novada apmeklētāju pārvietošanās un autostāvvietu ierīkošana										
5.2.5.	Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos										
5.2.6.	Biometāna ražošanas pilotprojekts transporta vajadzībām										
6.2.1.	Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi										
6.2.2.	AER izmantošanas veicināšana CSS										
6.2.3.	Jaunu siltumenerģijas patērētāju piesaiste CSS										
6.2.4.	Pāreja uz atjaunojamiem energoresursiem uzņēmumos Ādažu novadā										
7.2.1.	Sadzīves notekūdeņu ilgtspējīga apsaimniekošana										
7.2.2.	Dažādu ar klimata parādībām saistītu risku apzināšana, informācijas uzkrāšana, kartēšana										
7.2.3.	Identificēt jutīgākās valsts un pašvaldību ēkas, kam būtu nepieciešama pielāgošana klimata pārmaiņām un to saistītajiem riskiem										
7.2.4.	Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas										
7.2.5.	Esošu dambju un aizsprostu pielāgošana vai uzlabošana										

2.4.attēls: Pasākumu saraksts un īstenošanas laiks Ādažu novadā³

2.3 Organizatoriskie un finanšu aspekti

Lai Ādažu novadā īstenotu plānā paredzētos pasākumus, 2021.gada 23.februārī ar rīkojumu ir izveidota darba grupa Ādažu novada IEKRP izstrādei (rīkojuma Nr. ĀND/1-10-1/21/9), kura ir atbildīga par IEKRP izstrādi, kā arī pēc tam par tā ieviešanu un uzraudzību.

2.3.1 Ieinteresēto personu un iedzīvotāju iesaistīšanās

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

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

Iesaistīto personu grupa	Iesaistītās ieinteresētās personas	Iesaistīšanās līmenis
Pašvaldības un pašvaldības uzņēmumu darbinieki	Attīstības komitejas priekšsēdētājs; Attīstības un investīciju daļas vadītāji; Attīstības un investīciju daļas projektu vadītājs, energopārvaldnieks; PA "Carnikavas Komunālserviss" direktora vietnieks, elektrosaimniecības	Augsts

³ Pasākumu numerācija ir atbilstoša satura rādītājam

	nodaļas vadītājs, siltumtehniķis; SIA "Ādažu namsaimnieks" valdes loceklis; Būvvaldes vadītāji	
Ārējās ieinteresētās personas vietējā līmenī	AS „Latvijas gāze”; SIA „Balteneko”; SIA “Ādažu Ūdens”; Sociālais dienests; pārējās pašvaldības iestādes	Vidējs
Ieinteresētās personas citos pārvaldības līmeņos	LVGMC; VVD; NMP; VUGD Rīgas reģiona pārvalde; LU; RTU; iedzīvotāji	Zems

2.3.2 Ieviešana un uzraudzības process

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

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

Finansējuma avots	Plāna īstenošanai nepieciešamais finansējums* (€)	
	Mazināšanas pasākumiem	Pielāgošanās pasākumiem
Pašvaldības resursi	30 666 400	2 962 452
ES līdzekļi, valsts līdzfinansējums un citi finanšu instrumenti	75 045 650	6 912 388
Privātie līdzekļi	3 917 250	
Kopā	109 629 300	9 874 840

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

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

3 Pašvaldības infrastruktūra

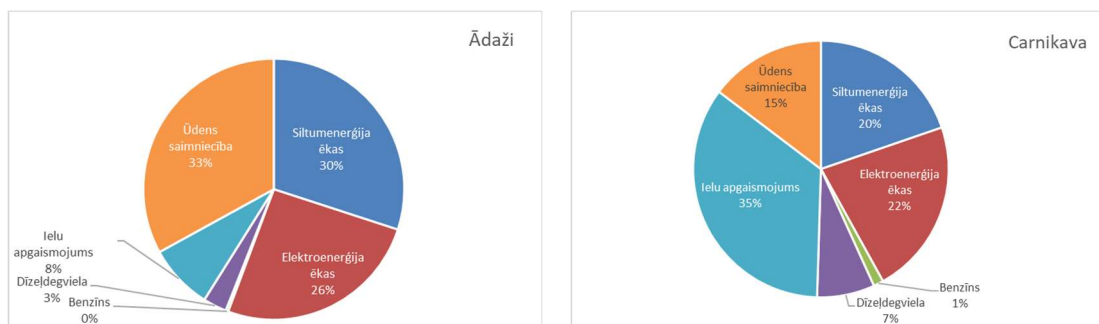
3.1 Esošās situācijas apkopojums

Kopējais pašvaldības infrastruktūras patēriņš un dalījums galvenajās grupās Ādažu un Carnikavas pagastos 2020.gadā ir dots 3.1.attēlā. Abos pagastos lielāko enerģijas patēriņu veido siltumenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās (Ādažos 52%, bet Carnikavā – 40%), kamēr otrs lielākais enerģijas patērētājs Ādažos ir ūdens saimniecība (24%), bet Carnikavā – ielu apgaismojums (27%).



3.1.attēls: pašvaldības enerģijas patēriņa dalījums galvenajos sektoros abos pagastos 2020.gadā (pa kreisi Ādažos un pa labi Carnikavā)

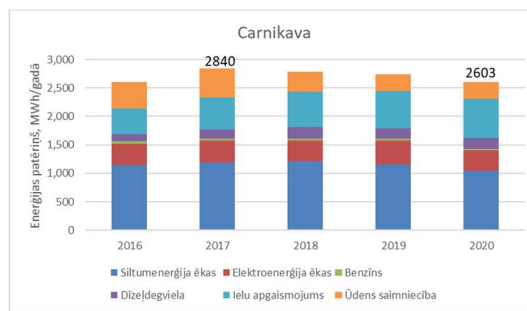
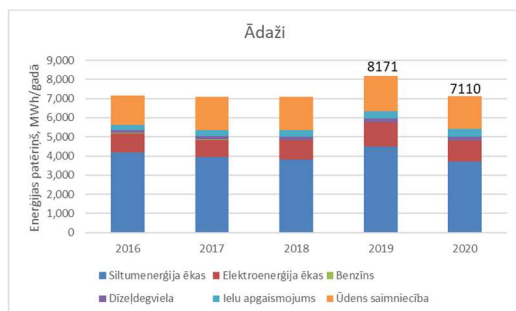
Ņemot vērā, ka elektroenerģijas tarifs ir gandrīz trīs reizes lielāks par siltumenerģijas, elektroenerģijas izmaksu īpatsvars kopējā budžetā ir lielāks. Ja Ādažos siltumenerģija veido vairāk nekā 50% no kopējā enerģijas patēriņa, tad izmaksu ziņā siltumenerģijas patēriņš ēkās 2020.gadā veidoja tikai 30% (skat. 3.2.attēlu). 2020.gadā enerģijas izmaksas par visiem sektoriem Carnikavas pagastā vidēji bija 319 tūkst. EUR, kamēr Ādažos – aptuveni 820 tūkst. EUR. Lielākās enerģijas izmaksas⁵ Ādažos veidoja ūdens saimniecība (ap 270 tūkst. EUR), bet Carnikavā – ielu apgaismojums.



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

3.3.attēlā ir dotas enerģijas patēriņa izmaiņas 2016.-2020.gadā abos pagastos. Carnikavā enerģijas patēriņš pēdējos piecus gadus ir bijis 2715 MWh/gadā, kamēr Ādažos 2019.gadā bija lielāks siltumenerģijas pieaugums, bet 2020.gadā vidējais patēriņš bija līdzvērtīgs patēriņam 2016.-2018.gadā.

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



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

3.1.1 Pašvaldības ēkas

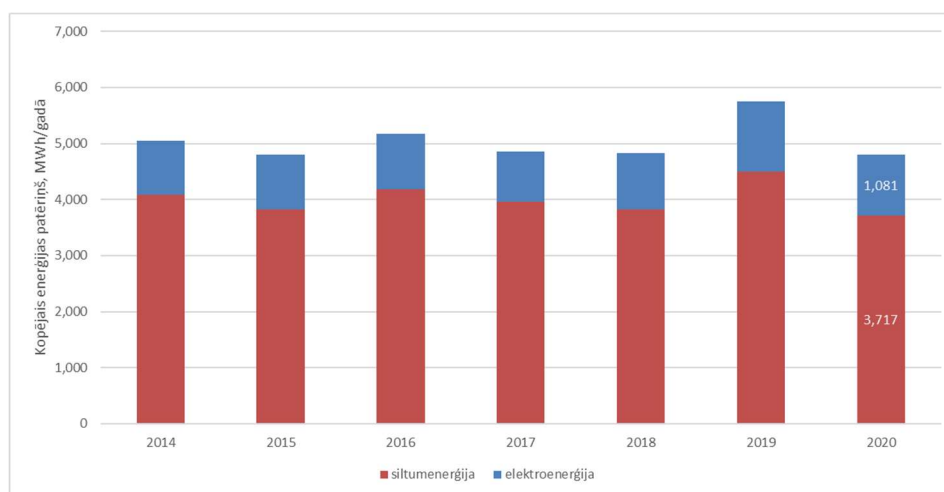
Apkopojums par pašvaldības ēkām Ādažos un Carnikavā ir dots 3.1.tabulā.

3.1.tabula: Pašvaldības ēku raksturojums Ādažu un Carnikavas pagastos

Rādītājs	Ādaži	Carnikava
Pašvaldības ēku skaits	8	10
<i>Atjaunotas</i>	1 (Ādažu PII)	6 (Stacijas 5, Stacijas 7, Nākotnes 1, PII "Riekstiņš", "Kadiķis", Jūras 4, Muzejs)
<i>Daļēji atjaunotas</i>	4 (Depo 2, Gaujas 16, Vidusskola, Pirmā 42A)	1 (TN "Ozolaine")
<i>Jaunas</i>	3 (Kadagas PII, Sākumskola, Gaujas 33A)	1 (Garā 20A)
<i>Neatjaunotas</i>	-	1 (Tulpju 5)
Kopējā apkurināmā platība	39 606 m ²	9 971 m ²
Siltumenerģijas patēriņš 2020.gadā	3 717 MWh/gadā (ar klimata korekciju 4810 MWh/gadā)	1 038 MWh/gadā (ar klimata korekciju 1343 MWh/gadā)
Elektroenerģijas patēriņš 2020.gadā	1 081 MWh/gadā	363 MWh/gadā
Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš 2020.gadā (ar klimata korekciju)	175 kWh/m ² gadā	134 kWh/m ² gadā
Vidējais īpatnējais elektroenerģijas patēriņš 2020.gadā	50 kWh/m ² gadā	50 kWh/m ² gadā
Vidējās enerģijas izmaksas par 2020.gadu	≈ 420 000 EUR	≈ 122 000 EUR
Atjaunoto PII vidējais patēriņš 2020.gadā	Strautiņš	Riekstiņš
<i>Siltumenerģija ar klimata korekciju</i>	227 kWh/m ² gadā	212 kWh/m ² gadā
<i>Elektroenerģija</i>	24 kWh/m ² gadā	44 kWh/m ² gadā

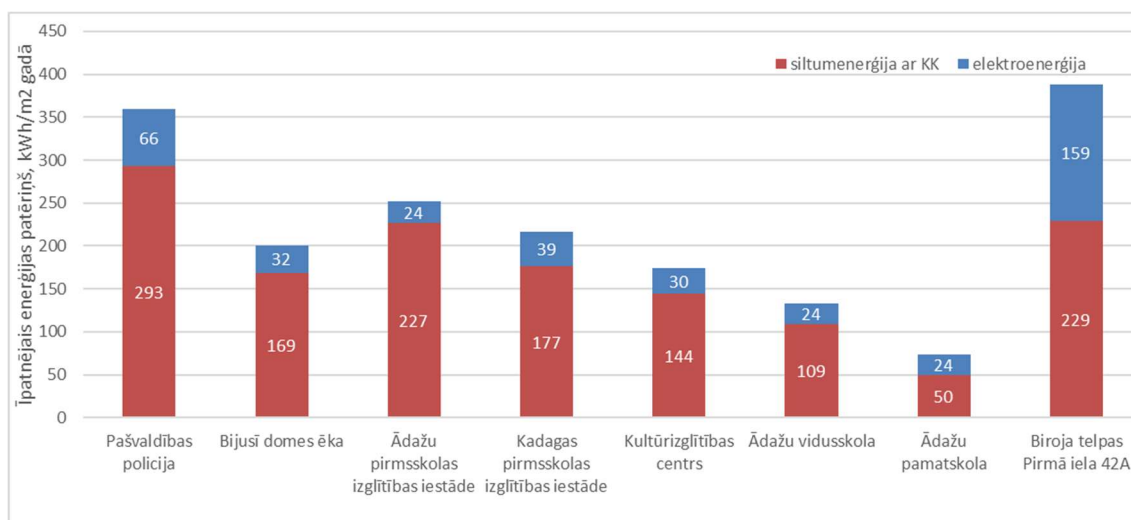
Ādažu pagasts

Kopējais enerģijas patēriņš 8 Ādažu pašvaldības ēkās 2020.gadā bija 4798 MWh, no kura 76% tika patērēts apkures vajadzībām, kamēr 23% - elektroenerģijai (skat. 3.4.attēlu). 2019.gadā tika uzbūvēta jaunā Ādažu sākumskola, kā arī kopš 2019.gada uzsākts izmantot biroja telpas Pirmā ielā 42A.



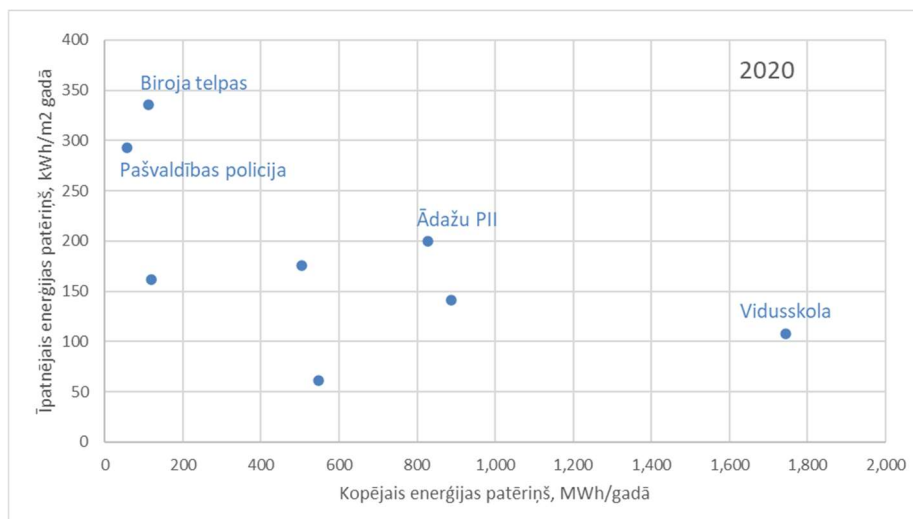
3.4.attēls: Enerģijas patēriņa izmaiņas Ādažu pagasta pašvaldības ēkās 2014.-2020.gadā

3.5.attēlā ir apkopoti īpatnējie enerģijas patēriņi visās 8 pašvaldības ēkās 2020.gadā. Augstākie īpatnējie patēriņi 2020.gadā bija divās ēkās: pašvaldības policijas ēkā (359 kWh/m² gadā) un biroja telpās Pirmā ielā 42A (388 kWh/m² gadā). Salīdzinoši augsts īpatnējais enerģijas patēriņš ir vēl arī atjaunotajā Ādažu PII (251 kWh/m² gadā).



3.5.attēls: Īpatnējais enerģijas patēriņš 8 pašvaldības ēkās 2020.gadā (siltumenerģija ar klimata korekciju)

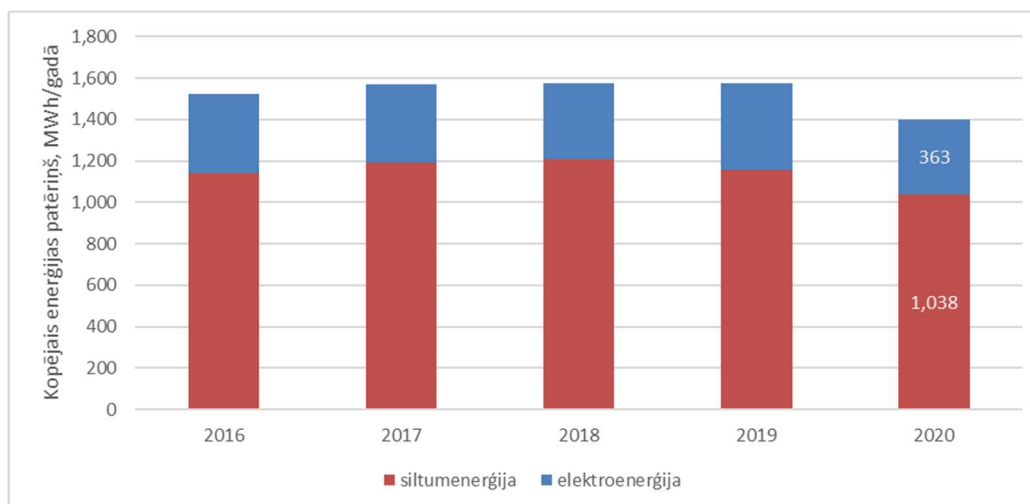
3.6.attēlā ir dotas kopējais enerģijas patēriņš atkarībā no īpatnējā ēkas enerģijas patēriņa 2020.gadā. Abas ēkas ar augstākajiem īpatnējiem enerģijas patēriņiem no kopējā enerģijas patēriņa patērē vismazāk, salīdzinot ar pārējām 6 ēkām, kamēr bērnu darzs vidēji patērē 800 MWh/gadā. Lielākais enerģijas patērētājs Ādažu pagastā ir Ādažu vidusskola.



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

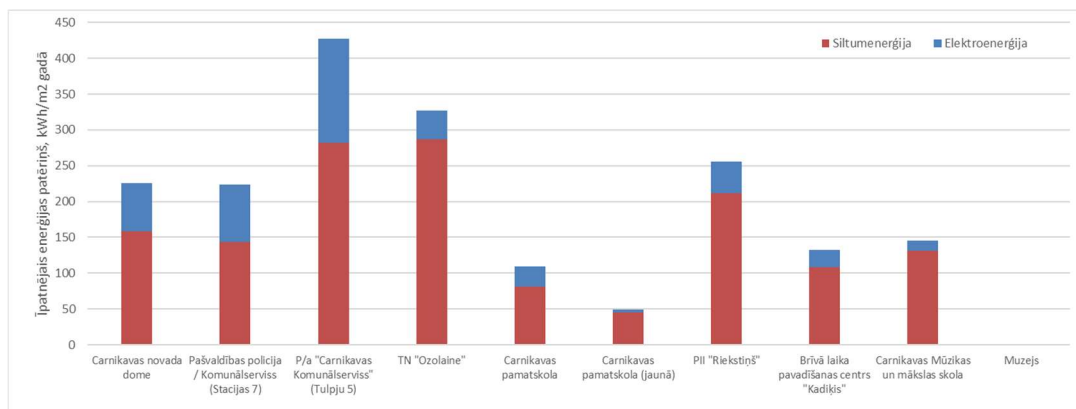
Carnikavas pagasts

Kopējais enerģijas patēriņš 10 Carnikavas pagasta pašvaldības ēkās 2020.gadā bija 1401 MWh, no kura 74% tika patērēts apkures vajadzībām, kamēr 26% - elektroenerģijai (skat. 3.7.attēlu). Enerģijas patēriņš 2020.gadā ir samazinājies, salīdzinot ar citiem gadiem, ko varētu lielākoties skaidrot ar COVID-19 ietekmi, kā arī to, ka 2020.gads bija līdz šim siltākais gads.



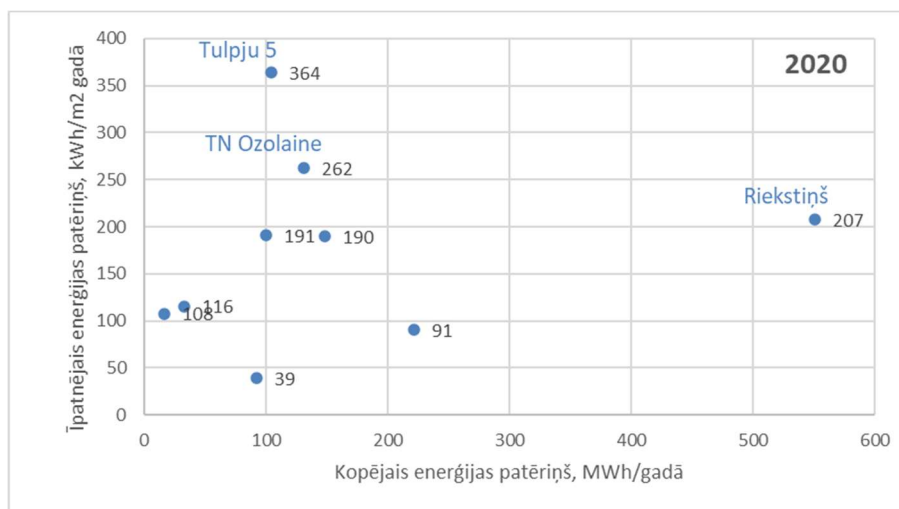
3.7.attēls: Enerģijas patēriņa izmaiņas Carnikavas pagasta pašvaldības ēkās 2016.-2020.gadā

3.8.attēlā ir apkopoti īpatnējie visu ēku siltumenerģijas (ar klimata korekciju) un elektroenerģijas patēriņi 2020.gadā. Augstākais īpatnējais rādītājs 2020.gadā bija PA "Carnikavas Komunālserviss" ēkā Tulpju ielā 5 (428 kWh/m² gadā), TN Ozolaine (327 kWh/m² gadā) un PII "Riekstiņš" (256 kWh/m² gadā). Īpatnējais patēriņš par muzeja ēku nav pieejams, jo nav zināma tā apkurināmā platība.



3.8.attēls: Īpatnējais enerģijas patēriņš 10 pašvaldības ēkās 2020.gadā (siltumenerģija ar klimata korekciju)

3.9.attēlā ir dots kopējais enerģijas patēriņš atkarībā no īpatnējā ēkas enerģijas patēriņa 2020.gadā. Abas ēkas ar augstākajiem īpatnējiem enerģijas patēriņiem no kopējā enerģijas patēriņa patērē robežās no 100 līdz 150 MWh/gadā, kamēr PII "Riekstiņš" ir lielākais enerģijas patērētājs starp pašvaldības ēkām un vidēji patērē 570 MWh/gadā.



3.9.attēls: Carnikavas pagasta pašvaldību ēku īpatnējais enerģijas patēriņš atkarībā no kopējā enerģijas patēriņa 2020.gadā

3.1.2 Ielu apgaismojums

Apkopojums par ielu apgaismojumu Ādažu un Carnikavas pagastos 2020.gadā ir dots 3.2.tabulā.

3.2.tabula: Ielu apgaismojuma galvenie rādītāji Ādažu un Carnikavas pagastos

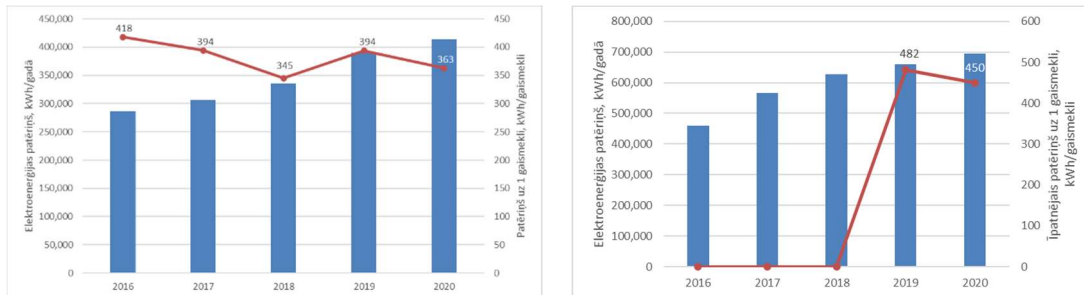
Rādītājs	Ādaži	Carnikava
Ielu apgaismojums	40 km	93 km
Uzstādīto gaismekļu skaits	1 140	1 543
Elektroenerģijas patēriņš	413,5 MWh 2020.gadā	694,5 MWh 2020.gadā
Elektroenerģijas patēriņš uz 1 gaismekli	363 kWh/gaismekli	450 kWh/gaismekli
Darbināšanas ilgums	4240 stundas 2020.gadā	4000 stundas 2020.gadā
Galvenais gaismekļu raksturojums	55 % LED un 45% nātrija	33% LED un 67% nātrija

Izmaksas⁶ 2020.gadā

66 164 EUR

111 115 EUR

3.10.attēlā grafikos apkopoti elektroenerģijas patēriņa dati un īpatnējie patēriņi uz 1 gaismekli abos pagastos 2016.-2020.gadā. Carnikavā īpatnējais elektroenerģijas patēriņš uz gaismekli 2020.gadā bija augstāks, kas varētu būt atkarīgs no darbināšanas ilguma un uzstādīto gaismekļu veida.



3.10.attēls: Elektroenerģijas patēriņš (absolūtās vērtībās) un patēriņš uz 1 gaismekli Ādažos (attēlā pa kreisi) un Carnikavā (attēlā pa labi)

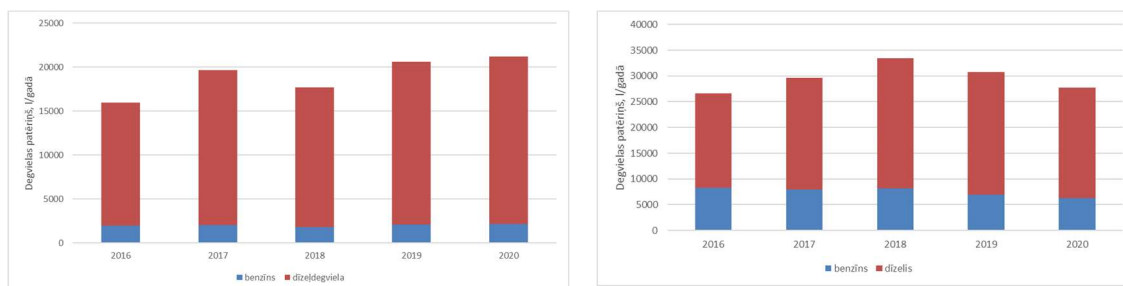
3.1.3 Pašvaldības autoparks

Apkopojums par pašvaldības autoparku 2020.gadā Ādažos un Carnikavā ir dots 3.3.tabulā.

3.3.tabula: Pašvaldības autoparka raksturojums Ādažu un Carnikavas pagastos

Rādītājs	Ādaži	Carnikava
Transportlīdzekļu skaits	18	23
Vidējais autoparka vecums	12 gadi	11 gadi
Kopējais degvielas patēriņš	21 201 l (dīzeļdegviela 90%; benzīns 10%)	27 685 l (dīzeļdegviela 86%; benzīns 14%)
Vidējais nobraukums 2020.gadā	11 l/100 km	9,05 l/100 km
Izmaksas 2020.gadā	26 559 EUR	34 481 EUR

3.11.attēlā ir dots degvielas patēriņa izmaiņas 2016.-2020.gadā Ādažos (attēlā pa kreisi) un Carnikavā (attēlā pa labi).



3.11.attēls: Degvielas patēriņa izmaiņas 2016.-2020.gadā pašvaldības autoparkā Ādažu pagastā (attēlā pa kreisi) un Carnikavas pagastā (attēlā pa labi)

⁶ Izmaksu aprēķinā pieņemts vidējais elektroenerģijas tarifs 160 EUR/MWh

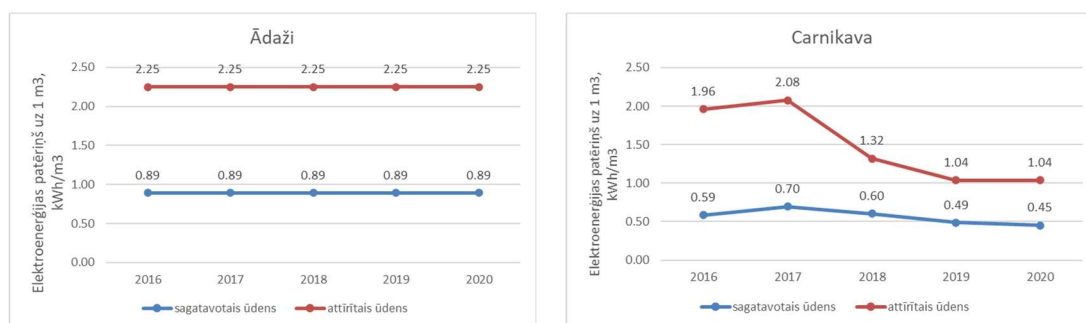
3.1.4 Ūdens saimniecība

3.4.tabulā ir sniegts apkopojums par ūdens saimniecību un galvenajiem rādītājiem abos pagastos 2020.gadā.

3.4.tabula: Ūdens saimniecības raksturojums Ādažu un Carnikavas pagastos

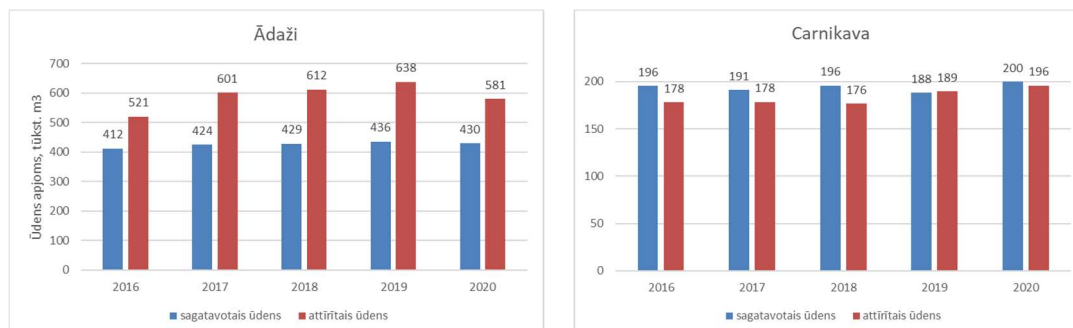
Rādītājs	Ādaži	Carnikava
Sagatavotā dzeramā ūdens apjoms	430,4 tūkst. m ³ /gadā	199,8 tūkst. m ³ /gadā
Attīrītais ūdens apjoms	580,7 tūkst. m ³ /gadā	195,7 tūkst. m ³ /gadā
Elektroenerģijas patēriņš 2020.gadā	1690 MWh/gadā	293 MWh/gadā
Pieslēgtās māsaimniecības ūdens saņemšanai	833	761
Pieslēgtās māsaimniecības notekūdeņu attīrīšanai	810	670
Centralizētās ūdensapgādes sistēmas kopgarums	84,6 km	27,6 km
Centralizētās notekūdeņu savākšanas sistēmas kopgarums	73,7 km	26,1 km
Elektroenerģijas patēriņš ūdens sagatavošanā	0,89 kWh/m ³	0,45 kWh/m ³
Elektroenerģijas patēriņš notekūdeņu attīrīšanai	2,25 kWh/m ³	1,04 kWh/m ³
Izmaksas par elektroenerģiju 2020.gadā	270 tūkst. EUR	47 tūkst. EUR

3.12.attēlā ir doti īpatnējie elektroenerģijas patēriņi uz sagatavoto / attīrīto vienu m³ ūdens abos pagastos. Carnikavā elektroenerģijas patēriņš 2020.gadā uz 1 m³ attīrīto notekūdeņu ir samazinājies par 50%, salīdzinot ar 2017.gadu, kamēr Ādažos šis rādītājs ir nemainīgs 2,25 kWh uz 1 m³.



3.12.attēls: Īpatnējais elektroenerģijas patēriņš uz sagatavoto un attīrīto m³ ūdens 2016.-2020.gadā

Attīrītie un sagatavotie ūdens apjomi 2016.-2020.gadā doti 3.13.attēlā.



3.13.attēls: Sagatavotie ūdens un attīrītie notekūdens apjomi 2016.-2020.gadā abos pagastos

Galvenie izaicinājumi

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

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

Izaicinājums	Ādaži	Carnikava
Augsti īpatnējie enerģijas patēriņi atjaunotajās ēkās	X	X
Augsts fosilā kurināmā īpatsvars pašvaldības ēkās	X	X
Vienotas EPS iztrūkums un pārskatāmu rīcību izvirzīšana	X	X
Neapgaismotas ielas apdzīvotās vietās	X	X
Energoefektivitātes paaugstināšana centralizētajā ūdens saimniecībā	X	X
Videi draudzīgu transportlīdzekļu trūkums	X	X
Centralizētā ūdens pakalpojuma nepieejamība ciematos	X	X

3.2 Pasākumi pašvaldības infrastruktūras uzlabošanai

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

1. Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana.
2. Vienotas EPS izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana.
3. Pašvaldības ēku atjaunošana un atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana.
4. Jaunu pašvaldības ēku būvniecība.
5. Ielu apgaismojuma sistēmas inventarizācija vai tās atjaunošana.
6. Ielu apgaismojuma modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās vietās.
7. Elektromobiļu vai citu videi draudzīgu transportlīdzekļu iegāde.
8. Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā.
9. Centralizētā ūdens pakalpojuma nodrošināšana ciematos.

3.2.1 Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra
Nosaukums	Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana
Pasākuma īss apraksts	Abos pagastos no 18 pašvaldības ēkām 7 ēkas ir atjaunotas, bet 5 ir daļēji atjaunotas. Visām šīm ēkām pēc to atjaunošanas ir izstrādāti energosertifikāti, kuros ir norādīts enerģijas patēriņš, kādam tam būtu jābūt pēc to atjaunošanas. Vairākās ēkās enerģijas patēriņš 2020.gadā bija virs energosertifikātā noteiktā patēriņa, un šajās ēkās ir nepieciešams veikt padziļinātāku izpēti, lai atrastu iemeslu augstākam enerģijas patēriņam un rīkotos. Ēkām, kurām nav veikti energoauditi (Carnikavas pamatskolas abas ēkas; Pirmā iela 42A, Ādažos), ir jāizstrādā energoauditi.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Pašvaldība samazina izmaksas par enerģiju • Ēkas tērē tik, cik tām ir jātērē • Samazinās ietekme uz klimatu un CO₂ emisiju apjoms
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā6.1.1.2.
Atbildīgās institūcijas	Ādažu pagasta energopārvaldnieks; PA "Carnikavas Komunālserviss"
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Iztrūkstošo energoauditu sagatavošana ēkām. • Pašvaldības ēku patēriņa datu salīdzinājums 2020.gadā ar energosertifikāta datiem. • <i>Izej cauri</i> energoaudita veikšana, lai izvērtētu galvenos enerģijas avotus un to iestatījumus. • Nepieciešamo iestatījumu iestādīšana. Lietošanas instrukcijas sagatavošana ēkas saimniekam un apmācība (ja nepieciešama). Rīcību ieviešana, ja nepieciešamas lielākas investīcijas. • Enerģijas patēriņa uzraudzīšana līdz IEKRP 3.2.2.pasākuma ieviešanai.
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2021.-2022.gads līdz 3.2.2.pasākuma ieviešanai
Izmaksas	Energoauditi (līdz 600 EUR/ēka). Papildus izmaksas nebūs nepieciešamas.
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	200 MWh
Emisiju samazinājums	40 tCO ₂ /MWh
Izmaksu ietaupījums	10 000 EUR/gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās, kWh/m ² gadā
- Indikators 2	Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš ar klimata korekciju pašvaldības ēkās, kWh/m ² gadā
- Indikators 3	Īpatnējais elektroenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās, kWh/m ² gadā
- Indikators 4	Īpatnējais enerģijas patēriņš pašvaldības ēkās, kWh/m ² gadā
- Indikators 5	Ēku skaits ar derīgiem energosertifikātiem
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Liepājas pilsētas dome; Ķeguma novada dome; Saldus novada dome u.c.

3.2.2 Vienotas EPS izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra
Nosaukums	Vienotas EPS izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana
Pasākuma īss apraksts	EPS mērķis ir nodrošināt nepārtrauktu uzlabojumu pašvaldības infrastruktūrā. 2016.gadā Ādažos tika izstrādāta energopārvaldības rokasgrāmata ar procedūrām un cita nepieciešamā dokumentācija. Apvienotajiem pagastiem ir jāizveido vienota EPS, un pēc tam to ir nepieciešams ik gadu pilnveidot un atjaunot. Izveidoto EPS ir nepieciešams sertificēt. EPS robežas veido visas pašvaldības ēkas, ielu apgaismojums, pašvaldības autoparks un ūdens saimniecība Carnikavā. Ņemot vērā, ka SIA "Ādažu Ūdens" ir ieviesuši EPS savā saimniecībā, uzņēmums katru gadu informē Darba grupu par EPS rezultātiem, mērķiem un rīcībām nākamajam periodam. EPS izveide notiek atbilstoši ISO 50001 standartam.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> Pašvaldība zina, pārvalda, prognozē un spēj ietekmēt enerģijas patēriņu pašvaldības ēkās un ar to saistītās izmaksas Ietaupījums vismaz 3% apmērā gadā no enerģijas izmaksām pašvaldības ēkās
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> Ā13.1.2.3.
Atbildīgās institūcijas	Darba grupa
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> Energopārvaldības dokumentācijas, t.sk. rokasgrāmatas atjaunināšana Enerģijas patēriņa uzskaites nodrošināšana visās pašvaldības ēkās (it īpaši tajās, kas nav pieslēgtas CSS) un nepārtraukts datu monitoringa, piemēram, Enerģijas monitoringa platformā (www.energoplanosana.lv) EPS operatīvās darbības pilnveidošana, tai skaitā neatbilstību un noviržu uzraudzība un konstatēšana. Ilgadējo plānoto pasākumu īstenošana. Iekšējais audits un Vadības pārskata sagatavošana EPS sertifikācija
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Izveide 2022.gadā. Sertificēšana 2022.gadā. Sistēmas nepārtraukta uzturēšana līdz 2030.gadam.
Izmaksas	Izveide 1500 EUR (ja piesaista konsultantu). Atkarībā no izvirzītajiem mērķiem un plānotajām rīcībām (vidēji 5000 EUR gadā). 1500 EUR sākotnējai sertifikācijai. Līdz 1000 EUR par Enerģijas monitoringa platformas abonēšanu gadā. Investīcijas automatiskās datu uzskaites izveidei no 10000 EUR.
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets (no panāktā enerģijas ietaupījuma)
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	500 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	100 tCO ₂ /gadā
Izmaksu ietaupījums	35 000 EUR/gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Īpatnējais enerģijas patēriņš pašvaldības ēkās, kWh/m ² gadā u.c.
- Indikators 2	Īstenoto pasākumu skaits
- Indikators 3	Atjaunoto ielu apgaismojuma posmu skaits / nomainīto gaismeķļu skaits
- Indikators 4	Īpatnējais enerģijas patēriņš ielu apgaismojumam, kWh/gaismekli gadā u.c.
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Daugavpils pilsētas dome; Ķeguma novada dome; Saldus novada dome u.c.
Papildus materiāli	Vadlīnijas energopārvaldības sistēmas ieviešanai pašvaldībās http://compete4secap.eu/fileadmin/user_upload/EnMS/D2.4_EPS_rokasgramata_LV_final.pdf

3.2.3 Pašvaldības ēku atjaunošana un atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: pašvaldības ēkas
Nosaukums	Pašvaldības ēku atjaunošana un atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana
Pasākuma īss apraksts	Ādažu novadā ir 18 pašvaldības ēkas, no kurām 5 ēkas ir uzbūvētas no jauna un 7 ēkas pēdējos gados ir atjaunotas. Viena ēka Carnikavas pagastā (Tulpju iela 5) vēl nav atjaunota, bet kopā abos pagastos ir vēl 5 daļēji atjaunotas ēkas (TN Ozolaine, Depo iela 2, Ādaži, Gaujas iela 16, Ādaži, Ādažu vidusskola, Pirmā iela 42A, Ādaži). Vidējais publisko ēku īpatnējais kopējais enerģijas patēriņš Ādažu pagastā 2020.gadā bija 185 kWh/m ² gadā, bet Carnikavā - 174 kWh/m ² gadā. Sasniedzamais enerģijas ietaupījumu potenciāls vēl neatjaunotajā ēkā un daļēji atjaunotajās ēkās ir vidējs, un, lai to sasniegtu, ir jāveic kompleksi pasākumi, kuru atmaksāšanās termiņš būs vismaz 15 gadi (ar līdzfinansējuma saņemšanu). Ņemot vērā, ka visās ēkās tiek izmantots fosilais kurināmais, kopā ar ēkas atjaunošanas projektu vienlaicīgi būtu jāīsteno arī pāreja uz atjaunojamiem energoresursiem. Jāizvērtē un jāīsteno arī kurināmā maiņas projekti pārējās ēkās, kurās tiek izmantots fosilais kurināmais. Iepirkumos tiks iekļauta energoefektivitātes garantija.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Atjaunota un vizuāli pievilcīga ēka visai sabiedrībai • Samazināts enerģijas patēriņš un izmaksas par enerģiju • Uzlabots iekšējais klimata ēkas lietotājiem • Samazināta ietekme uz klimata pārmaiņām • Iespēja piesaistīt trešās puses finansējumu, kas garantē ilgtermiņa enerģijas ietaupījumu visa līguma garumā un ļauj pašvaldībai saistības uzskaitīt ārpus bilances
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • A5.1.3.10; U6.1.1; Ā6.1.1.3.
Atbildīgās institūcijas	Attīstības un investīciju daļa sadarbībā ar Saimniecības nodaļu un PA "Carnikavas Komunālserviss"
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Rīcības plāna izstrāde ēku atjaunošanas projektiem ar AER, balstoties uz EPS rādītājiem • Tehnisko projektu un projekta pieteikumu izstrāde finansējuma piesaistei • Projekta finansējuma saņemšana • Iepirkuma izsludināšana un ēkas atjaunošanas projekta uzsākšana
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Izmaksas	4,5-5 milj. EUR (aprēķināts balstoties uz ēku platībām un ēku atjaunošanas izmaksām (250-280 EUR/m ²))
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums; pašvaldības budžeta līdzekļi; valsts līdzfinansējums; privātais finansējums
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	250 MWh
Atjaunojamās enerģijas ražošana	1320 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	267 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Īpatnējais enerģijas patēriņš, kWh/m ² gadā (65-90 kWh/m ² gadā apkurei)
- Indikators 2	No atjaunojamiem energoresursiem saražotā enerģija
Papildus informācija	
Papildus materiāli	Energoefektivitātes pakalpojuma līgums publisko ēku atjaunošanai http://ekodoma.lv/lv/publikacijas/energoefektivitates-pakalpojuma-ligums-publisko-eku-atjaunosanai

3.2.4 Jaunu pašvaldības ēku būvniecība

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: pašvaldības ēkas
Nosaukums	Jaunu pašvaldības ēku būvniecība
Pasākuma īss apraksts	Ņemot vērā, ka Ādažu novada pašvaldība ir viena no tām Pierīgas pašvaldībām ar pieaugošu iedzīvotāju skaitu, turpmākajos gados ir nepieciešams izbūvēt jaunas pašvaldības ēkas. Pašvaldībā ir identificēta nepieciešamība vismaz pēc 14 jauniem objektiem. Projektējot jaunās ēkas, ir nepieciešams sekot līdzi normatīvajām prasībām, kas nosaka maksimālo enerģijas patēriņu un atjaunojamo energoresursu lietojumu. Jauno ēku iepirkumos tiks iekļauta energoefektivitātes garantija.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Izveidota ēka pašvaldības funkciju īstenošanai • Vizuāli pievilcīga ēka visai sabiedrībai • Samazināts enerģijas patēriņš un izmaksas par enerģiju • Normatīvajiem aktiem atbilstošs iekšējais klimats ēkas lietotājiem • Neliela ietekme uz klimata pārmaiņām • Iespēja piesaistīt trešās puses finansējumu, kas garantē ilgtermiņa enerģijas ietaupījumu visa līguma garumā un ļauj pašvaldībai saistības uzskaitīt ārpus bilances
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā5.1.2.1; Ā5.1.2.2.; Ā5.1.2.3; Ā5.1.2.5.; Ā5.1.2.6; Ā5.1.2.8; Ā5.1.2.9; Ā5.1.2.10; Ā5.1.2.11; C5.1.2.1; C5.1.2.2; C5.1.2.3; C5.1.2.4; C5.1.2.5; C5.1.2.6; C5.1.2.8;
Atbildīgās institūcijas	Attīstības un investīciju daļa sadarbībā ar Saimniecības nodaļu, Būvvaldi, PA "Carnikavas Komunālserviss" un citām iesaistītajām pusēm
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Prioritārā saraksta izveide ar plānotajām ēkām. • Iepirkuma plānošana ar pieeju "projektē un būvē", iekļaujot noteiktu sasniedzamo energoefektivitātes līmeni atbilstoši normatīvajiem aktiem un AER vai pieslēgumu CSS (ja iespējams) • Iepirkuma nolikuma un līguma izstrāde
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Izmaksas	Indikatīvās izmaksas visiem plānotajiem objektiem 52,69 milj. EUR.
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums, pašvaldības budžeta līdzekļi; valsts finansējums; privātais finansējums
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Īpatnējais siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņš, kWh/m ² gadā (zema enerģijas patēriņa ēka, kas atbilst A+ vai A ēkas energoefektivitātes klasei)
- Indikators 2	No atjaunojamiem energoresursiem saražotā enerģija
Papildus informācija	
Papildus materiāli	Energoefektivitātes pakalpojuma līgums publisko ēku atjaunošanai http://ekodoma.lv/lv/publikacijas/energoefektivitates-pakalpojuma-ligums-publisko-eku-atjaunosanai

3.2.5 Ielu apgaismojuma sistēmas inventarizācija vai tās atjaunošana

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: ielu apgaismojums
Nosaukums	Ielu apgaismojuma sistēmas inventarizācija vai tās atjaunošana
Pasākuma īss apraksts	Lai veiktu ielu apgaismojuma sistēmas modernizāciju, sākumā ir jānoskaidro, kāds ir esošais apgaismojums (patēriņi, uzstādītie gaismekļu veidi un jauda utt.), kā arī kāds apgaismojuma līmenis ir nepieciešams konkrētajās apdzīvotās vietas teritorijā/ielās, kurās apgaismojums ir nepieciešams un/vai tiks veikta rekonstrukcija. To nosaka, izvērtējot satiksmes un (vai) kājāmgājēju pārvietošanās intensitāti, attiecīgi piemeklējot atbilstošo standartu. Sakarība ir vienkārša: jo mazāka pārvietošanās intensitāte, jo mazāks nepieciešamais apgaismojuma līmenis. Papildus pie inventarizācijas ir jāiekļauj saraksts ar ielām apdzīvotajās teritorijās, kur apgaismojums šobrīd vēl nav, bet ir nepieciešams, kā arī jāastāda energoefektivitātes kritēriji gaismekļu iepirkumiem. Tā kā novadā plānota plaša veloceļu būvniecība, inventarizācijā jāiekļauj arī to saraksts, kā arī jāizstrādā apgaismojuma kritēriji. Šis pasākums papildina EPS ieviešanu un nepārtrauktu uzturēšanu (skat. 3.2.2.pasākumu). Datu vadīšana un apvienošana par ielu apgaismojumu abos pagastos vienotā ģeogrāfiskās informācijas sistēmā, kas jau ir izveidota Carnikavas pagastam.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Informācija par uzstādītajām ielu apgaismojuma tehnoloģijām un potenciālu • Enerģijas izmaksu ietaupījums • Kvalitatīvs apgaismojums • Pieaug iedzīvotāju apmierinātība • Samazināta ietekme uz klimata pārmaiņām
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā3.1.2.1; Ā3.1.3.1; Ā3.1.3.2; Ā3.1.3.3; Ā3.2.3.1; Ā3.2.3.3; Ā13.1.2.4; Ā14.1.1.1; C3.1.2.2; U3.1.3; C3.2.4.1; C3.2.4.2
Atbildīgās institūcijas	Enerģopārvaldnieks, Saimniecības un infrastruktūras daļa, PA "Carnikavas Komunālserviss"
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Ielu apgaismojuma inventarizācijas plāna izstrāde un/vai atjaunošana ar gaismekļiem, rekonstruējamām un neapgaismotajām ielām • Kritēriju izstrāde ielu apgaismojuma modernizācijas projektiem un neapgaismotajiem posmiem • Kritēriju izstrāde ielu apgaismojumā izmantojamo gaismekļu tehniskajiem rādītājiem (atkarībā no ielu apgaismojuma prasībām attiecīgajā vietā)
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2021.-2022.gads
Izmaksas	Nav
Finansējuma avots	ES līdzfinansējums, pašvaldības budžeta līdzekļi, citi finansējuma avoti
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Atjaunoto ielu apgaismojuma posmu skaits un/vai neapgaismoto ielu garums
- Indikators 2	Īpatnējais enerģijas patēriņš ielu apgaismojumam, kWh/gaismekli gadā
- Indikators 3	Apgaismoto ielu (km) garums
- Indikators 4	Vēl neapgaismoto ielu (km) garums
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Liepājas pilsētas pašvaldība; Jūrmalas pilsētas pašvaldība

3.2.6 Ielu apgaismojuma modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās vietās

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: ielu apgaismojums
Nosaukums	Ielu apgaismojuma modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās ielās
Pasākuma īss apraksts	Balstoties uz inventarizācijas rezultātiem (skat. 3.2.5.pasākumu), pašvaldība turpinās īstenot ielu apgaismojuma modernizācijas projektus un apgaismojuma uzstādīšanu vēl neapgaismotajās vietās. Atbildīgie dienesti uzturēs aktuālu sarakstu ar atjaunojamām ielām, kā arī izvērtēs iespēju piesaistīt trešās puses finansējumu, kā arī iekļaut energoefektivitātes garantiju (arī jaunajos apgaismojuma posmos).
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Informācija par uzstādītajām ielu apgaismojuma tehnoloģijām un potenciālu • Enerģijas izmaksu ietaupījums • Kvalitatīvs apgaismojums • Pieaug iedzīvotāju apmierinātība • Samazināta ietekme uz klimata pārmaiņām
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā3.1.2.1; Ā3.1.3.1; Ā3.1.3.2; Ā3.1.3.3; Ā3.2.3.1; Ā3.2.3.3; Ā13.1.2.4; Ā14.1.1.1; C3.1.2.2; U3.1.3; C3.2.4.1; C3.2.4.2
Atbildīgās institūcijas	Enerģopārvaldnieks, Saimniecības un infrastruktūras daļa, PA "Carnikavas Komunālserviss"
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Tehnoloģiskā risinājuma izvēle un projektēšana; ilgtermiņā izdevīgākā finansējuma piesaiste; energoefektivitātes garantijas kritēriji • Saraksta izstrāde / ikgadēja atjaunināšana ar prioritāriem posmiem apgaismojuma nomaiņai un projektu īstenošana • Saraksta izstrāde / ikgadēja atjaunināšana ar apdzīvotajām vietām (ielām), kurās ielu apgaismojums nav, bet nepieciešams un projektu īstenošana • Projektu plānota ieviešana
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2021.-2030.gads
Izmaksas	vismaz 2 milj. EUR
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; trešās puses finansējums (ESKO)
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	350 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	38 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Atjaunoto ielu apgaismojuma posmu skaits un/vai neapgaismoto ielu garums
- Indikators 2	Īpatnējais enerģijas patēriņš ielu apgaismojumam atjaunotajās un neatjaunotajās ielās, kWh/gaismekli gadā (atjaunotajās ielās tiekties uz 150-170 kWh/gaismekli)
- Indikators 3	Apgaismoto ielu (km), tai skaitā velociņu garums
- Indikators 4	Vēl neapgaismoto ielu (km) garums
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Liepājas pilsētas pašvaldība; Jūrmalas pilsētas pašvaldība

3.2.7 Elektromobiļu vai citu videi draudzīgu transportlīdzekļu iegāde

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: pašvaldības autoparks
Nosaukums	Elektromobiļu vai citu videi draudzīgu transportlīdzekļu iegāde
Pasākuma īss apraksts	2020.gadā pašvaldība savām vajadzībām izmantoja 41 transportlīdzekli un patērēja gandrīz 50 tūkst. litrus degvielas. 86% no degvielas patēriņa veidoja dīzeļdegviela un 14% - benzīns. Pašvaldības autoparkā nav elektromobiļu vai transportlīdzekļu, kas izmantotu citu videi draudzīgu degvielu. Pašvaldības darbinieki arī reti izmanto velosipēdus, lai pārvietotos pa novada teritoriju. Iepērkot jaunus transportlīdzekļus (it īpaši tām iestādēm, kas to izmanto pārvietošanai novada teritorijā) un/vai izvērtējot esošo transportlīdzekļu nepieciešamību un lietojumu, tiks apzinātas iespējas iepirkt elektromobiļus vai citus videi draudzīgākus transportlīdzekļus. Šis pasākums ir īstenojams kopā ar 3.2.2.pasākumu.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Samazināts CO₂ emisiju apjoms un ietekme uz klimatu • Samazinātas izmaksas par degvielu • Pašvaldība rāda labo piemēru iedzīvotājiem • Atjaunojamo energoresursu izmantojuma pieaugums
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā3.2.4.1; Ā3.2.3.3
Atbildīgās institūcijas	Energopārvaldnieks; Saimniecības un infrastruktūras daļa; PA "Carnikavas Komunālserviss"
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Esošo transportlīdzekļu lietojums un izvērtējums, darbinieku pārvietošanās paradumi un nepieciešamība; ieteikumi un potenciālie pasākumi • Kritēriju izstrāde videi draudzīga transportlīdzekļa iegādei • Izvērtējums velosipēdu iegādei pašvaldības iestādēm pienākumu pildīšanai • Transportlīdzekļu iepirkums ar izveidotajiem kritērijiem
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2021.-2030.gads
Izmaksas	Līzings maksājumi par 4-6 transportlīdzekļiem
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets, valsts līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti
Ietekme	2030
AER pieaugums	20 MWh (5% no kopējā degvielas patēriņa)
Emisiju samazinājums	6 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Degvielas patēriņš, l/100 km
- Indikators 2	AER īpatsvars, %
- Indikators 3	Transportlīdzekļu vidējais vecums

3.2.8 Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: ūdens saimniecība
Nosaukums	Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā
Pasākuma īss apraksts	Ādažu novada pagastos ir izveidotas neatkarīgas ūdens saimniecības sistēmas un 2020.gada energoefektivitātes indikatori rāda, ka elektroenerģijas patēriņš uz 1 attīrīto m ³ ūdens Ādažu pagastā ir divas reizes augstāki nekā Carnikavas pagastā. Kopējais elektroenerģijas patēriņš 2020.gadā bija nepilnas 2 GWh. Lai gan tas varētu būt saistīts ar uzstādītajām iekārtām (sūkņiem utt.), kā arī pārsūkņējamo attālumu, ir nepieciešams veikt pilnvērtīgu izvērtējumu par turpmāko energoefektivitātes potenciālu abu pagastu ūdens saimniecībās. Šis pasākums ir īstenojams kopā ar 3.2.2.pasākumu. Papildus šī pasākuma ietvaros ūdens saimniecības operatori arī izvērtēs iespēju uzstādīt Saules paneļus elektroenerģijas ražošanai.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Samazināts CO₂ emisiju apjoms un ietekme uz klimatu • Samazinātas izmaksas par elektroenerģiju • Uzlabota iekārtu energoefektivitāte • Palielināts atjaunojamo energoresursu īpatsvars
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā1.1.2.1; Ā1.1.3.1
Atbildīgās institūcijas	SIA "Ādažu Ūdens"; PA "Carnikavas Komunālserviss"
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Esošo uzstādīto iekārtu inventarizācija un energoefektivitātes potenciāla noteikšana • Energoefektivitātes pasākumu identificēšana (plānotais ietaupījums, izmaksas) • Līmeņatzīmju noteikšana un vienkāršāko energoefektivitātes pasākumu ieviešana • Nepārtraukta līmeņatzīmju uzraudzība (3.2.2.pasākuma ietvaros)
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2021.-2030.gads
Izmaksas	400 tūkst. EUR
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; PA "Carnikavas Komunālserviss" un SIA "Ādažu Ūdens" budžeta līdzekļi
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	Vismaz 85 MWh
Emisiju samazinājums	9 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Elektroenerģijas patēriņš ūdens sagatavošanā, kWh/m ³
- Indikators 2	Elektroenerģijas patēriņš notekūdeņu attīrīšanai, kWh/m ³
- Indikators 3	Elektroenerģijas patēriņš uz pārsūkņēto attālumu ūdens sagatavošanai, kWh/km
- Indikators 4	Elektroenerģijas patēriņš uz pārsūkņēto attālumu notekūdeņu attīrīšanai, kWh/km

3.2.9 Centralizētā ūdens pakalpojuma nodrošināšana ciematos

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: ūdens saimniecība
Nosaukums	Centralizētā ūdens pakalpojuma nodrošināšana ciematos
Pasākuma īss apraksts	Abos novada pagastos centralizētajām ūdens apgādes sistēmām ir pieslēgts vēl salīdzinoši neliels mājsaimniecību skaits, it īpaši Carnikavas pagastā. Ūdens apgādes pakalpojuma nodrošināšana pēc iespējas lielākam mājsaimniecību lokam ir gan klimata mazināšanas, gan pielāgošanās pasākums. Šī pasākuma ietvaros pašvaldība, balstoties uz energoefektivitātes un citiem indikatoriem, izvērtēs un sagatavos prioritāro sarakstu ar tām apdzīvotajām vietām, kurās būtu jāizveido centralizētā ūdens apgādes sistēma un par jaunu notekūdeņu attīrīšanas iekārtu izbūvi.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Uzlabots pakalpojums iedzīvotājiem • Samazinātas mājsaimniecību izmaksas par elektroenerģiju • Samazināts augsnes piesārņojums
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā1.1.1.3; Ā1.1.2.1; Ā1.1.2.2; Ā1.1.2.3; Ā1.1.2.4; Ā1.1.2.5; Ā1.1.2.6; Ā1.1.3.1; Ā1.1.3.2; C1.1.2.1; C1.1.2.2
Atbildīgās institūcijas	SIA "Ādažu Ūdens"; PA "Carnikavas Komunālserviss"
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Kritēriju izstrāde centralizētā ūdens pakalpojuma ieviešanai novada teritorijā (piemēram, balstoties uz pieslēgto mājsaimniecību skaitu, attālumu u.c.) un saraksta izveidošana un aktualizēšana. • Projektu plānošana un ieviešana, balstoties uz izveidoto sarakstu. • Īpatnējo elektroenerģijas patēriņu uzraudzība (3.2.2.pasākuma ietvaros).
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	822 tūkst. EUR
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums; pašvaldības budžeta līdzekļi; valsts līdzfinansējums un SIA "Ādažu Ūdens" budžeta līdzekļi; privātie līdzekļi
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Pieslēgto mājsaimniecību skaits ūdens sagatavošanai
- Indikators 2	Pieslēgto mājsaimniecību skaits notekūdeņu attīrīšanai
- Indikators 3	Elektroenerģijas patēriņš uz pārsūkņēto attālumu ūdens sagatavošanai, kWh/km
- Indikators 4	Elektroenerģijas patēriņš uz pārsūkņēto attālumu notekūdeņu attīrīšanai, kWh/km

4 Mājokļi

4.1 Esošās situācijas apkopojums un izaicinājumi

4.1.tabulā ir apkopoti nozīmīgākie dati par daudzdzīvokļu ēkām un to patēriņiem Ādažu un Carnikavas pagastos 2020.gadā.

4.1.tabula: Nozīmīgākie dati par daudzdzīvokļu ēkām Ādažu un Carnikavas pagastos

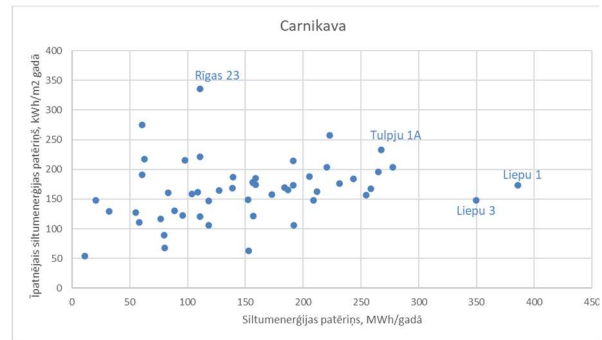
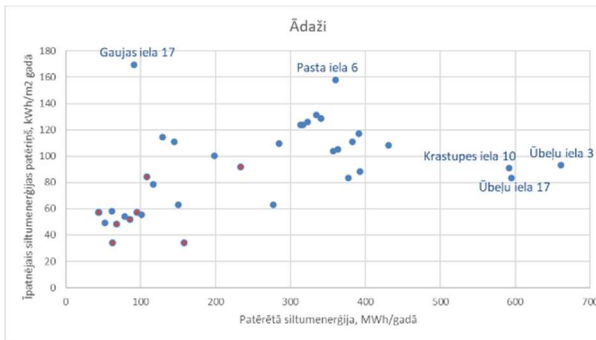
Rādītājs	Ādaži	Carnikava
Daudzdzīvokļu ēku skaits novadā	Vismaz 38	Vismaz 43
No tām atjaunotas	18 (4 – jaunais projekts)	8
Pieslēgtas pie CSS	36 ēkas	43 ēkas
Apkurināmā platība	100 413 m ²	42 436 m ²
Siltumenerģijas patēriņš daudzdzīvokļu ēkās 2020.gadā	9 030 MWh/gadā	6 876 MWh/gadā
Iedzīvotāju izmaksas par siltumu	533 312 EUR/gadā	417 648 EUR/gadā
Elektroenerģijas patēriņš 2020.gadā (dati no Sadales tīkls)	17 321 MWh/gadā	17 837 MWh/gadā
Iedzīvotāju izmaksas par elektrību ⁷	2,77 milj. EUR	2,85 milj. EUR/gadā
Kopējais enerģijas patēriņš mājokļu sektorā 2020.gadā	26,351 MWh/gadā	24,713 MWh/gadā
Vidējais īpatnējais siltumenerģijas patēriņš 2020.gadā ⁸	Atjaunotās - 52 kWh/m ² gadā Neatjaunotās – 114 kWh/m ² gadā Jaunie projekti – 88 kWh/m ² gadā	Vidējais - 162 kWh/m ² gadā Atjaunotā – 68 kWh/m ² gadā

Ņemot vērā, ka šobrīd publiski nav pieejami ticami dati par to, kāds ir patēriņš un kādus kurināmos izmanto mājsaimniecības privātmājās individuālās apkures vajadzībām abos pagastos, enerģijas patēriņa aprēķins šim segmentam nav veikts.

4.1.attēlā ir doti īpatnējie siltumenerģijas patēriņi atkarībā no saražotā siltumenerģijas apjoma 2020.gadā. Ādažu grafikā (attēls pa kreisi) ar sarkanu ir iezīmēta daļa no ēkām, kurās nav ieskaitīts to dzīvokļu patēriņš, kuros ir uzstādīti individuālie apkures katli. To patiesais īpatnējais patēriņš būs augstāks. Carnikavas pagasta daudzdzīvokļu ēkās īpatnējie patēriņi ir augstāki, kas varētu būt saistīts ar mazāku apkurināmo platību, salīdzinot ar daudzdzīvokļu ēkām Ādažu pagastā, kā arī to, ka Carnikavas pagastā tiek nodrošināta karstā ūdens padeve visu gadu. Gandrīz puse no Ādažu pagastā esošajām daudzdzīvokļu ēkām pēdējo gadu laikā ir arī atjaunotas.

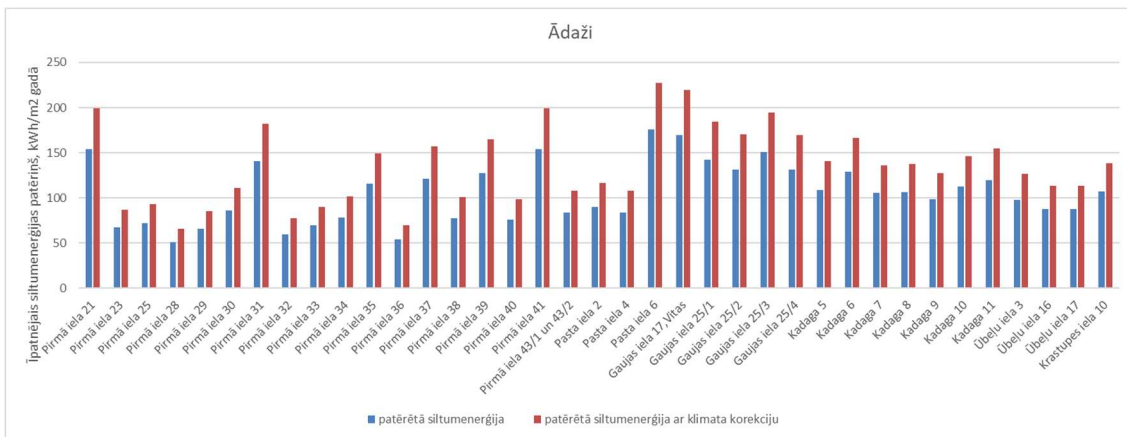
⁷ Aprēķinā vidējais elektroenerģijas tarifs pieņemts 160 EUR/MWh

⁸ Pie kopējiem patēriņiem nav iekļauti atslēgušos dzīvokļu individuālie patēriņi, tādējādi kopējie īpatnējie siltumenerģijas patēriņi būs augstāki

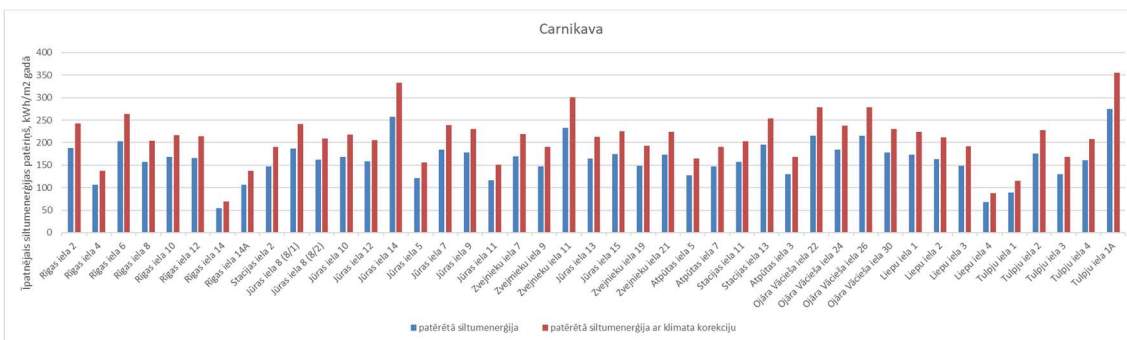


4.1.attēls: daudzdzīvokļu ēku īpatnējie siltumenerģijas patēriņi atkarībā no patērētās siltumenerģijas 2020.gadā

4.2. un 4.3.attēlos ir dots apkopojums par katras daudzdzīvokļu ēkas siltumenerģijas patēriņiem 2020.gadā (zilais stabiņš) un arī šī patēriņa pārrēķins ar klimata korekciju (sarkanais stabiņš) Ādažu un Carnikavas pagastos. Ņemot vērā, ka 2020.gads bija viens no siltākajiem pēdējo 100 gadu laikā, arī standartizētais siltumenerģijas patēriņš ir augstāks.



4.2.attēls: Daudzdzīvokļu īpatnējie siltumenerģijas patēriņi ar un bez klimata korekcijas 2020.gadā Ādažu pagastā



4.3.attēls: Daudzdzīvokļu īpatnējie siltumenerģijas patēriņi ar un bez klimata korekcijas 2020.gadā Carnikavas pagastā

Galvenie izaicinājumi

4.2.tabulā ir identificēti galvenie ar mājokļu sektora enerģijas patēriņu un ēku atjaunošanu saistītie izaicinājumi. Galvenie izaicinājumi mājokļu sektorā ir saistīti ar ēku atjaunošanu. Carnikavā vēl ir salīdzinoši neliels atjaunoto ēku īpatsvars, kamēr Ādažu pagastā lielākais izaicinājums ir veicināt daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu Kadagā.

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

Izaicinājums	Ādaži	Carnikava
Iedzīvotāju nelielā interese daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā	x	x
Pašvaldības (optimālā) atbalsta noteikšana / iedzīvotāju maksātspēja	x	x
Iedzīvotāju informētība par enerģijas taupīšanu; informatīvo pasākumu organizēšana	x	x
Privātmāju patēriņi un to kurināmā īpatsvars	x	x
Daudzdzīvokļu ēku atjaunošanas process		x
Daudzdzīvokļu ēkas ar (normatīviem atbilstošu) individuālo apkuri	x	

4.2 Pasākumi mājokļu sektorā

Šajā sadaļā ir uzskaitīti un detalizēti aprakstīti galvenie pasākumi, lai veicinātu daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu abos pagastos, kā arī izvērtētu enerģijas patēriņa samazināšanas un atjaunojamo energoresursu plašākas lietošanas iespējas privātmājās visā novada teritorijā. Kopumā mājokļu sektorā līdz 2030.gadam ir jāīsteno šādi pasākumi:

1. Pašvaldības kampaņa ēku (daudzdzīvokļu un privātmāju) atjaunošanai novadā.
2. Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai / pieteikums EUCF grantu uzsaukumam.
3. Izglītojoši pasākumi iedzīvotājiem, tajā skaitā skolās un pirmsskolas izglītības iestādēs par energoefektivitātes un klimata jautājumiem
4. AER plašāka lietošana privātmājās.
5. Iedzīvotāju, biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā.

4.2.1 Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā
Pasākuma īss apraksts	<p>Novadā liela daļa no dzīvojamām ēkām ir daudzdzīvokļu sērijveida ēkas, kuru tehniskais stāvoklis pasliktinās un ekspluatācijas termiņš tuvojas beigām, un tās ir nepieciešams atjaunot. Pētījumi rāda, ka daudzdzīvokļu ēkām Latvijā ir nepieciešama visaptveroša atjaunošana. Šobrīd vēl nav atjaunotas vairāk nekā 50 daudzdzīvokļu ēkas Ādažu un Carnikavas pagastos.</p> <p>Ādažu novada pašvaldība sadarbībā ar namu apsaimniekotājiem, energoefektivitātes pakalpojuma sniedzējiem (ESKO), kā arī finanšu institūcijām un citām ieinteresētajām pusēm turpinās meklēt risinājumus, kā kopīgi veicināt un panākt daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu un enerģijas patēriņa samazinājumu visā novadā. Ādažu pagasts jau šobrīd mērķtiecīgi ir uzņēmis galveno lomu sadarbības veicināšanā un ieinteresēto pušu apvienošanā, un šis darbs ir jāturpina gan Ādažos, gan Carnikavā. Šis pasākums īstenojams kopā ar 3.2.2.pasākumu.</p>
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Sakārtota pašvaldības vide un teritorija • Uzlabojas sociālā situācija un iedzīvotāju motivācija palikt novadā • Samazinās iedzīvotāju izmaksas par enerģiju • Ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā6.1.1.4; Ā8.3.2.1; Ā13.1.2.6; Ā15.1.1.1; Ā15.1.1.2; C15.1.1.1
Atbildīgās institūcijas	Darba grupa sadarbībā ar SIA "Ādažu Namsaimnieks"
Turpmākās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Pašvaldības kampaņa iedzīvotājiem atjaunināšana, izvērtējot iepriekšējo pieredzi un papildinot ar efektīvākajiem pasākumiem • Kampaņas dokumenta apspriede ar visām iesaistītajām pusēm un rīcības plāna uzraudzības nodrošināšana
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.gads
Izmaksas	Pašvaldības kampaņas atjaunošana un papildināšana – 500-1000 EUR
Finansējuma avots	EUCF grants; pašvaldības budžets
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Atjaunoto ēku skaits gadā
- Indikators 2	Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš atjaunotajās ēkās pēc projekta, kWh/m ² gadā
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Bauska, Ādaži, Jūrmala un Tukuma pašvaldības (ievieš pašvaldību kampaņas Accelerate SUNSHINE projekta ietvaros; www.sharex.lv)

4.2.2 Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai
Pasākuma īss apraksts	<p>Lai gan par daudzdzīvokļu ēkām ir atbildīgi dzīvokļu īpašnieki, pašvaldībai ir nozīmīga loma to atjaunošanā. Jau šobrīd Ādažu novada pašvaldība izmanto vairākus instrumentus, ar kuriem netieši ietekmē enerģijas patēriņu dzīvojamā ēku sektorā. Viens vai vairāki atbalsta mehānismi ir jāturpina izmantot arī turpmāk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atbalsts ēku energoauditam un tehnisko dokumentāciju izstrādei vai atbalsts mazāk nodrošinātajiem iedzīvotājiem. • Nekustamā īpašuma nodokļu atlaides tām daudzdzīvokļu ēkām, kas ir atjaunotas. • Pašvaldības organizētas kampaņas iedzīvotāju informēšanai. • Organizatoriskais atbalsts ēku atjaunošanas procesā. • Un citi. <p>Papildus pašvaldībai ir jāmeklē arī instrumenti, kā dzīvokļu īpašniekus ne tikai motivēt ar atbalsta instrumentiem, bet arī uzliekot pienākumu savus mājokļus sakārtot (piemēram, caur saistošiem noteikumiem ēkām ar patēriņu virs 150 kWh/m² gadā). Papildus pašvaldībai arī jāizvērtē enerģētiskās nabadzības ietekme un atbalsts jūtīgākajām iedzīvotāju grupām.</p> <p>Šī pasākuma ietvaros pašvaldībai arī jāizvērtē iespējas atbalsta sniegšanai privātmāju energoefektivitātes pasākumu īstenošanā un atjaunojamo energoresursu plašākā lietošanā.</p> <p>Pašvaldībām ir iespēja arī pieteikties EUCF grantam⁹ 60 tūkst. EUR apmērā. Pašvaldība var pieteikties šiem līdzekļiem šī vai cita pasākuma īstenošanai, piemēram, Carnikavas un/vai Kadagas ciema atjaunošanas projektam.</p>
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Sakārtota pašvaldības vide un teritorija • Uzlabojas sociālā situācija un iedzīvotāju motivācija palikt novadā • Samazinās iedzīvotāju izmaksas par enerģiju • Ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā8.3.2.1; Ā13.1.2.6; Ā15.1.1.1; Ā15.1.1.2; C15.1.1.1
Atbildīgās institūcijas	Darba grupa
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusijas pašvaldībā par turpmāka atbalsta sniegšanu daudzdzīvokļu ēku iedzīvotājiem. Iedzīvotāju aptauja. • Saistošo noteikumu un/vai citu atbalsta pasākumu pārskatīšana • Atbalsta sniegšana māsaimniecībām
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2025.gads; pieteikšanās EUCF grantam 2021.gada rudenī vai 2022.gada pavasarī
Izmaksas	100 000 EUR (10 ēkas)
Finansējuma avots	EUCF grants; pašvaldības budžets
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Atbalstīto māsaimniecību skaits
- Indikators 2	Izlietotā finansējuma efektivitāte

⁹ Vairāk: <https://www.eucityfacility.eu/home.html>

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

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	Izglītojoši pasākumi iedzīvotājiem, tajā skaitā skolās un pirmsskolas izglītības iestādēs par energoefektivitātes un klimata jautājumiem
Pasākuma īss apraksts	Būtisks aspekts iedzīvotāju motivēšanā un informācijas sniegšanā ir regulāru izglītojošu informatīvo dienu/ pasākumu/ semināru rīkošana par dažādiem ar enerģijas patēriņu un vidi saistītiem jautājumiem. Informatīvie pasākumi var iekļaut: Enerģijas dienas un/vai Mobilitātes dienas rīkošanu novadā, kā arī sacensības un konkursus enerģijas lietotājiem pašvaldības ēkās. Pasākumi ir jāorganizē ne tikai pieaugušajiem, bet arī skolēniem skolās un bērniem pirmsskolas izglītības iestādēs. Pasākums īstenojams kopā ar 4.2.1. un 4.2.2.pasākumiem.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> Pašvaldības darbinieku un iedzīvotāju izpratnes celšana par enerģijas patēriņu, izmaksām un viņu iespējām tās ietekmēt Iedzīvotāju izglītošana par iespējām atjaunot savas daudzdzīvokļu ēkas un padarīt tās energoefektīvas Atjaunojot daudzdzīvokļu ēkas, uzlabojas arī novada paštēls un sociālā vide
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> Ā6.1.1.4; Ā8.3.2.1; Ā13.1.2.6; Ā15.1.1.1; Ā15.1.1.2; C15.1.1.1
Atbildīgās institūcijas	Energopārvaldnieks, Attīstības un investīciju daļa sadarbībā ar Izglītības nodaļu, SIA "Ādažu Namsaimnieks" un citām iesaistītajām pusēm
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> Plāns ar informatīvajiem pasākumiem un datumiem (ikgadējs līdz attiecīgā gada beigām) Pasākumu satura plānošana un organizēšana Pasākumu ieviešana un novērtēšana (piemēram, enerģijas sacensības starp Ādažu novada visām pašvaldības ēkām, kas tērē visvairāk enerģiju)
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	500-2500 EUR/gadā
Finansējuma avots	ES projektu finansējums; EUCF grants; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums, citi finanšu instrumenti
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	22 MWh/gadā
Atjaunojamās enerģijas ražošana	4 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	4 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Īstenoto pasākumu skaits
- Indikators 2	Dalībnieku skaits
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	<ul style="list-style-type: none"> Alūksnes novada dome un Liepājas pilsētas dome (enerģijas dienu rīkošana) Dobeles novada pašvaldība (enerģijas sacensības iedzīvotājiem) Salaspils novada pašvaldība un Cēsu novada pašvaldība (mobilitātes dienu rīkošana)
Papildus materiāli	Enerģijas patēriņa samazināšanas sacensības pašvaldību ēkās (www.compete4secap.eu)

4.2.4 AER plašāka lietošana privātmājās

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	AER plašāka lietošana privātmājās
Pasākuma īss apraksts	Privātmāju enerģijas patēriņš veido nozīmīgu daļu no kopējā enerģijas patēriņa Ādažu novadā. Tomēr šobrīd nav ticamu datu par patiesajiem enerģijas patēriņa apjomiem, kā arī izmantoto kurināmā mikslī siltumenerģijas ražošanā. Apzinoties reālo situāciju šajā sektorā, pašvaldība turpmāk var plānot rīcības, lai veicinātu energoresursu racionālu izmantošanu, atbalsta iespējas ēku atjaunošanai (līdzīgi kā šobrīd daudzdzīvokļu ēkām) vai arī citus pasākumus. Šī pasākuma rezultāti iekļaujami 4.2.1. un 4.2.2.pasākumos plānoto lēmumu pieņemšanai. Pašvaldības loma šajā pasākumā būs informatīva.
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā6.1.1.4; Ā8.3.2.1; Ā13.1.2.6; C15.1.1.1; Ā5.2.1.5.
Atbildīgās institūcijas	Attīstības un investīciju daļa sadarbībā ar ar energopārvaldnieku, Saimniecības un infrastruktūras daļu un PA "Carnikavas Komunālserviss"
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • apkopot informāciju par kopējo privātmāju skaitu, platību un novietojumu • apzināt siltumenerģijas apjomus un izmantoto kurināmā veidu privātmājās (piemēram, aptaujas veidā) • noteikt kopējo siltumenerģijas patēriņu un CO₂ emisiju apjomu • noteikt turpmākās rīcības, kā veiksmīgāk veicināt privātmāju iedzīvotāju iesaisti kopējo mērķu sasniegšanā
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022. gads
Izmaksas	2000 EUR
Finansējuma avots	ES līdzfinansējums; valsts līdzfinansējums; privātie līdzekļi; EU CF grants; pašvaldības budžets
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Siltumenerģijas patēriņš privātmājās, MWh/gadā
- Indikators 2	Kurināmā lietojums privātmājās Ādažu novadā, %

4.2.5 Iedzīvotāju, biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	Iedzīvotāju, biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā
Pasākuma īss apraksts	Lai gan šobrīd jau notiek pakāpeniska daudzdzīvokļu ēku atjaunošana pašvaldībā, ko veicina un īsteno namu apsaimniekošanas uzņēmumi un biedrības, arī turpmāk pašvaldībā būs jāveic virkne pasākumu, lai šis process neapstātos un daudzdzīvokļu ēkas novadā tiktu atjaunotas, it īpaši Kadagā un Carnikavā. Šis pasākums ietvers Pašvaldības kampaņā plānoto pasākumu ieviešanu (skat. 4.2.1. pasākumu) sadarbībā ar iesaistītajiem uzņēmumiem. Pasākuma mērķis ir nodrošināt 10 daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu Ādažu novadā līdz 2030.gadam.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Sakārtota pašvaldības vide un teritorija • Uzlabojas sociālā situācija un iedzīvotāju motivācija palikt novadā • Uz pusi samazinātas iedzīvotāju izmaksas par siltumenerģiju • Ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā8.3.2.1; Ā13.1.2.6; Ā15.1.1.1; Ā15.1.1.2; C15.1.1.1
Atbildīgās institūcijas	Namu apsaimniekošanas uzņēmumi un biedrības Ādažu novadā
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2021.-2030.gads
Izmaksas	5,8-7,2 milj. EUR (balstoties uz platību un ēku atjaunošanas izmaksām (180-220 EUR/m ²))
Finansējuma avots	Iedzīvotāju maksājumi un ES struktūrfondu līdzfinansējums
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	830 MWh /gadā
Emisiju samazinājums	165 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Atjaunoto ēku skaits gadā
- Indikators 2	Atjaunoto ēku panāktais siltumenerģijas patēriņa samazinājums, MWh/gadā
- Indikators 3	Atjaunoto ēku īpatnējais siltumenerģijas patēriņš pēc ēkas atjaunošanas, kWh/m ² gadā
- Indikators 4	Pašvaldības kampaņas īstenoto pasākumu skaits
- Indikators 5	Pašvaldības kampaņas īstenoto pasākumu efektivitātes izvērtējums
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Daudzdzīvokļu ēkas atjaunošana Ādažos
Papildus materiāli	http://www.la.lv/kura-ir-energoefektivaka-eka

5 Transports un mobilitāte

5.1 Esošās situācijas apkopojums un izaicinājumi

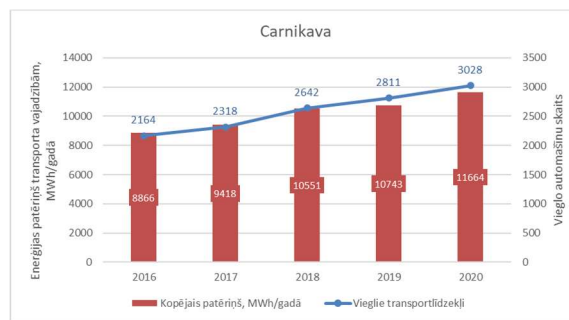
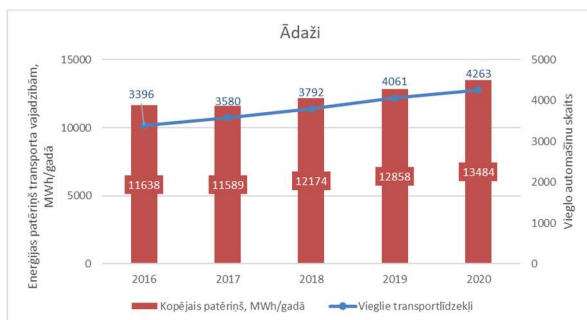
5.1.tabulā ir apkopoti nozīmīgākie dati par transportu un mobilitāti Ādažu un Carnikavas pagastos 2020.gadā.

5.1.tabula: Nozīmīgākie dati par transportu un mobilitāti Ādažu un Carnikavas pagastos

Rādītājs	Ādaži	Carnikava
Transportlīdzekļu skaits tehniskā kārtībā	5333; no tiem vieglie 4263	3605; no tiem vieglie 3028
Iedzīvotāju skaits uz 1 auto	2,73 iedzīvotāji/auto	2,95 iedzīvotāji/auto
Viena vieglā auto nobrauktais attālums gadā novada teritorijā (pieņēmums)	3650 km	5475 km
Degvielas patēriņš (aprēķinātais)	1,4 milj. l / gadā	1,2 milj. l/gadā
CO ₂ emisijas	5 345 tCO ₂ /gadā	4 241 tCO ₂ /gadā
Gājēju celiņi (t.sk., apvienotie ar velo)	24,9 km	10,27 km
Veloinfrastruktūra	16,9 km	3,33 km
Velo apkopes punkti un stendi (pašu serviss)	3	0
Mobilitātes punkti	0	0
Elektrotransporta uzlādes stacijas	1	0
Publiski labiekārtoti pašvaldības stāvlaukumi	4	6
Sabiedriskā transporta maršruti		
Autobusi	10	2
Vilcieni	-	1

5.1.attēlā ir dots katrā pagastā reģistrētais vieglo automašīnu skaits, kas ir tehniskā kārtībā (datu avots CSDD), kā arī degvielas patēriņš (enerģijas mērvienībās). Abos pagastos, pieaugot automašīnu skaitam, palielinās arī degvielas patēriņš. Aprēķinos ir pieņemts, ka:

- 80% no Ādažu pagastā reģistrētajiem vieglajiem auto gada laikā ikdienā pārvietojas vidēji 10 km pagasta teritorijā.
- 80% no Carnikavas pagastā reģistrētajiem vieglajiem auto gada laikā ikdienā pārvietojas vidēji 15 km pagasta teritorijā.
- 50% no katrā pagastā reģistrētajiem kravas auto un autobusiem gada laikā ikdienā pārvietojas vidēji 20 km pagasta teritorijā.
- 80% no reģistrētajiem motocikliem pārvietojas 15 km 150 dienas gadā, bet 50% no kvadricikliem – 20 km 90 dienas gadā.



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

Galvenie izaicinājumi

5.2.tabulā ir identificēti galvenie ar transportu un mobilitāti saistītie izaicinājumi, no kuriem lielākais ir transportlīdzekļu skaita pieaugums, kas ir viens no galvenajiem CO₂ emisiju avotiem abos novada pagastos. Otrs lielākais izaicinājums ir mobilitātes punktu un sabiedriskā transporta pieejamība, kā arī elektrostaciju uzlādes punktu iztrūkums. Carnikavas pagastā arvien aktuālāks ir autostāvvietu iztrūkums, pieaugot jūras un Piejūras parka apmeklētāju skaitam.

5.2.tabula: Galvenie ar transportu un mobilitāti saistītie izaicinājumi

Izaicinājums	Ādaži	Carnikava
Transportlīdzekļu skaita pieaugums	X	X
Degvielas un CO₂ emisiju pieaugums	X	X
Mobilitātes punktu iztrūkums	X	X
Neliels elektrouzlādes staciju skaits	X	X
Jūras un Piejūras parka pieaugošais apmeklētāju skaits (ceļi, autostāvvietas, atkritumi un gaisa kvalitāte)		X
Nelielā veloinfrastruktūra	X	X
Sabiedriskā transporta pieejamība	X	x (autobuss)
Infrastruktūras (veloceliņu) savienojamība ar Rīgu un citiem novadiem	X	X

5.2 Pasākumi transporta sektorā

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

1. Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām.
2. Gājēju un velo infrastruktūras attīstība.
3. Elektroauto infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana.
4. Videi draudzīga novada apmeklētāju pārvietošanās un autostāvvietu ierīkošana.
5. Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos.
6. Biometāna ražošanas pilotprojekts transporta vajadzībām.

5.2.1 Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām

Pamatinformācija	
Sektors	Transports un mobilitāte
Nosaukums	Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām
Pasākuma īss apraksts	Mobilitāte (ātra un ērta pārvietošanās) ir viena no ikdienā svarīgām pamatvajadzībām Ādažu novada iedzīvotājiem. Tai pat laikā transporta sektors 2020.gadā bija lielākais CO ₂ emisiju avots novadā. Pašvaldības mērķis ir nodrošināt novada iedzīvotājiem izdevīgus risinājumus, pārsēžoties no auto/velo uz vilcienu/autobusu un otrādi. Tādējādi šī pasākuma ietvaros tiks attīstīts reģionālās satiksmes mobilitātes punkts Carnikavā, kā arī veidota cieša sadarbība starp pašvaldību un sabiedriskā transporta pakalpojuma sniedzējiem un organizētas / pielāgotas sabiedriskās transporta plūsmas atbilstoši iedzīvotāju vajadzībām abos pagastos. Pašvaldība arī aktīvi piedalīsies un īstenošas Rīgas un Pierīgas pašvaldību apvienībā "Rīgas Metropole" identificētos sadarbības projektus.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Iedzīvotājiem pielāgota sabiedriskā transporta plūsma un infrastruktūra • Samazināts degvielas patēriņš un ietekme uz klimata pārmaiņām • Samazinātas izmaksas par degvielu
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā3.2.3.1.; Ā3.2.2.3.; Ā3.2.2.4.; Ā3.2.3.3.; Ā14.1.1.4.; Ā14.1.1.2.; C3.2.3.1.; C3.2.3.2.; C3.2.2.2.; C14.1.1.8.
Atbildīgās institūcijas	Saimniecības un infrastruktūras daļa; PA "Carnikavas Komunālserviss"
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilitātes punkta Carnikavā projekta gatavošana • Ar mobilitāti saistīto vajadzību un iespēju detalizēta apzināšana • Sadarbības veidošana ar sabiedriskā transporta pakalpojuma sniedzēju • Sabiedriskā transporta plūsmu pielāgošana starp dažādiem pārvietošanās veidiem • Dalība "Rīgas Metropole" aktivitātēs
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2021.-2030.gads
Izmaksas	1,2 milj. EUR mobilitātes punktam Carnikavā; 0,5 milj. EUR mobilitātes punktam Ādažos; līdz 100 tūkst. EUR pārējām aktivitātēm. Detalizētāks finansējums citiem infrastruktūras projektiem tiks identificēts atsevišķi
Finansējuma avots	ES struktūrfondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	170 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	45 tCO ₂ /gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Mobilitātes punktu skaits
- Indikators 2	Mobilitātes punkta lietotāju skaits dienā/mēnesī/gadā
- Indikators 3	Pielāgoti / jaunizveidoti sabiedriskā transporta maršruti
- Indikators 4	Īstenotie pasākumi sadarbībā ar "Rīgas Metropole"

5.2.2 Gājēju un velo infrastruktūras attīstība

Pamatinformācija	
Sektors	Transports un mobilitāte
Nosaukums	Gājēju un velo infrastruktūras attīstība
Pasākuma īss apraksts	<p>Lai veicinātu novada iedzīvotāju un apmeklētāju videi draudzīgu pārvietošanās, novada teritorijā ir nepieciešams attīstīt nepieciešamo infrastruktūru. Ādažu novada pašvaldība ir identificējusi vairākus velo infrastruktūras attīstības projektus, kas būtu īstenojami līdz 2030.gadam:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Velo savienojums starp Ādažu novada apdzīvotajām vietām, t.sk., starp Ādažu pilsētu un Carnikavu • EuroVelo 13 posma Vecāķi – Lilaste projektēšana un būvniecība • Gājēju/veloceliņa izveide gar P1 autoceļu A1 – Carnikava – Jaunciems, Carnikava – Ādaži
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Samazināts gaisa piesārņojums, degvielas patēriņš un ietekme uz klimata pārmaiņām • Uzlabota novada iedzīvotāju un apmeklētāju veselība (vairāk pārvietojoties ar velosipēdiem) • Samazinātas izmaksas par degvielu
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā3.2.3.1.; Ā3.2.3.3.; Ā14.1.1.3.; Ā14.1.2.9; C3.2.3.2.; C3.2.4.1.; C3.2.4.2.;
Atbildīgās institūcijas	Attīstības un investīciju daļa sadarbībā ar Saimniecības un infrastruktūras daļu un PA "Carnikavas Komunālserviss"
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktūras attīstības projektu saraksta izveide un plānošana • Prioritārā projekta izstrāde un finansējuma piesaiste
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	25 milj.EUR
Finansējuma avots	ES struktūrfondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	Nav datu
Emisiju samazinājums	Nav datu
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Jaunizbūvēto veloceliņu garums, km/gadā
- Indikators 2	Katra pasākuma plānotais un patiesais degvielas un CO ₂ emisiju ietaupījums
- Indikators 3	Velo infrastruktūras lietotāju skaits gadā

5.2.3 Elektroauto infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana

Pamatinformācija	
Sektors	Transports un mobilitāte
Nosaukums	Elektroauto infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana
Pasākuma īss apraksts	Elektromobiļu skaits Latvijā un citviet Eiropā pieaug arvien vairāk. Turpmāko 10-15 gadu laikā transporta sektoru ir plānots nozīmīgi attīstīt tieši elektrifikācijas virzienā. Lai motivētu iedzīvotājus pārvietoties arvien vairāk ar elektromobiļiem, pirmkārt, ir nepieciešama attiecīgā infrastruktūra. Šobrīd Ādažu novada teritorijā ir tikai viena elektrouzlādes stacija, bet turpmāk, ņemot vērā arī normatīvos aktus, elektrouzlādes stacijas ir jāuzstāda gan pie pašvaldības ēkām, kā arī jaunceltnēm. Šī pasākuma ietvaros tiks sagatavoti noteikumi un kārtība, kur un kā ir jāuzstāda elektrouzlādes stacijas pašvaldības teritorijā, kā arī pašvaldība nodrošinās pamatvajadzības, lai šādas stacijas tiktu arī uzstādītas sadarbībā ar citiem sadarbības partneriem, piemēram, Elektrum, degvielas uzpildes stacijām u.c.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Elektromobiļu skaita pieaugums • Samazināts gaisa piesārņojums, degvielas patēriņš un ietekme uz klimata pārmaiņām • Samazinātas izmaksas par degvielu
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā3.2.4.1.; Ā3.2.2.4.; C3.2.2.2.;
Atbildīgās institūcijas	Attīstības un investīciju daļa sadarbībā ar Saimniecības un infrastruktūras daļu un PA "Carnikavas Komunālserviss"
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciālo elektrouzlādes staciju izveides vietu noteikšana abos pagastos • Kārtības izstrādāšana elektrouzlādes staciju izveidošanai un uzturēšanai • Nepieciešamās infrastruktūras nodrošināšana (kopā ar 5.2.4. pasākumu)
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2021.-2030.gads
Izmaksas	Izmaksas elektrouzlādes izveidei iekļautas 5.2.4.pasākumā
Finansējuma avots	ES struktūrfondu līdzfinansējums; privāts finansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti
Ietekme	2030
AER īpatsvars	370 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	95 tCO ₂ /gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Elektromobiļu skaits novadā gadā
- Indikators 2	Elektrouzlādes staciju skaits novadā gadā

5.2.4 Videi draudzīga novada apmeklētāju pārvietošanās un autostāvvietu ierīkošana

Pamatinformācija	
Sektors	Transports un mobilitāte
Nosaukums	Videi draudzīga novada apmeklētāju pārvietošanās un autostāvvietu ierīkošana
Pasākuma īss apraksts	Katru gadu Carnikavas pagastu ar tā piekrastes zonu un "Piejūras parka" teritoriju apmeklē arvien vairāk tūristu, tomēr šobrīd esošā infrastruktūra nav pietiekama, lai visiem apmeklētājiem būtu iespēja ērti novietot savus transportlīdzekļus. Rezultātā transportlīdzekļi tiek novietoti visās iespējamās vietās, traucējot arī vietējiem iedzīvotājiem un pakalpojumu (piemēram, atkritumu izvešanai) sniegšanai. Tādējādi šī pasākuma ietvaros ir plānots labiekārtot auto stāvlaukumus Carnikavas pagasta apdzīvotajās vietās, motivējot novada apmeklētājus arī vairāk pārvietoties ar kājām un velosipēdiem.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Uzlabota infrastruktūra • Mazināta satiksmes intensitāte un ietekme uz vietējiem iedzīvotājiem novada apdzīvotajās vietās • Mazināta negatīvā ietekme "Piejūras parka" teritorijā • Samazināts gaisa piesārņojums, degvielas patēriņš un ietekme uz klimata pārmaiņām
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā3.2.2.3.; Ā3.2.2.4.; C3.2.2.2.
Atbildīgās institūcijas	Attīstības un investīciju daļa sadarbībā ar PA "Carnikavas Komunālserviss"
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Auto stāvlaukumu izveide
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2021.-2030.gads
Izmaksas	3,3 milj. EUR
Finansējuma avots	ES struktūrfondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Auto stāvlaukumu skaits
- Indikators 2	Auto stāvlaukumu lietotāju skaits dienā/mēnesī/gadā

5.2.5 Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos

Pamatinformācija	
Sektors	Transports un mobilitāte
Nosaukums	Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos
Pasākuma īss apraksts	Ņemot vērā, ka pašvaldība nepārtraukti īsteno mobilitāti veicinošus pasākumus, vienlaicīgi ir arī svarīgi par to informēt gan novada iedzīvotājus, gan apmeklētājus. Pašvaldība to var darīt ar informatīvo kampaņu palīdzību, ko var organizēt sadarbībā ar sadarbības partneriem, to skaitā Elektrum, elektromobiļu dīleri, Latvijas Dzelzceļu, kaimiņu pašvaldībām, VARAM, tūrisma organizācijām, vietējiem uzņēmumiem u.c.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Izglītoti iedzīvotāji un novada apmeklētāji • Uzlabotas vietējās aktivitātes un ekonomika • Samazināts degvielas patēriņš un ietekme uz klimata pārmaiņām • Uzlabota novada iedzīvotāju veselība (vairāk pārvietojoties ar velosipēdiem) • Samazinātas izmaksas par degvielu
Sasaiste ar Attīstības programmu	• A3.2.4.2.; C3.2.2.2; Ā3.2.2.3.; Ā3.2.2.4.; Ā3.2.3.1.; Ā3.2.3.3.; C3.2.3.1.; C3.2.3.2; Ā3.2.4.1.; C3.2.4.1.; C3.2.4.2.; Ā3.2.4.1.; C3.2.4.1.; C3.2.4.2.
Atbildīgās institūcijas	Attīstības un investīciju daļa sadarbībā ar citām iesaistītajām pusēm
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Informatīvās kampaņas plāna izstrāde (tēmas, mērķi, mērķauditorijas utt.) • Sadarbības partneru identificēšana un iesaistīšana • Kampaņas pasākumu organizēšana (1-2 pasākumi gadā)
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	500-1000 EUR/pasākumu
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets; ES līdzfinansējums; valsts līdzfinansējums; piesaistīto sadarbības partneru budžets; citi finanšu instrumenti
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	50 MWh
Emisiju samazinājums	13 tCO ₂
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Īstenoto pasākumu skaits
- Indikators 2	Dalībnieku skaits katrā pasākumā

5.2.6 Biometāna ražošanas pilotprojekts transporta vajadzībām

Pamatinformācija	
Sektors	Transports un mobilitāte
Nosaukums	Biometāna ražošanas pilotprojekts transporta vajadzībām
Pasākuma īss apraksts	SIA "Ādažu ūdens" nodrošina ūdens apgādi un notekūdeņu attīrīšanu Ādažu pagastā. Viens no lielākajiem uzņēmuma izaicinājumiem ir dūņas un to tālāka utilizācija. Ņemot vērā, ka tas vienlaikus ir arī resurss, SIA "Ādažu ūdens" varētu to ilgtspējīgi izmantot un izveidot biometāna ražošanas vienību sabiedriskā vai cita transporta vajadzībām Ādažu novadā.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Dūņu resursa videi draudzīga turpmāka izmantošana • Samazināta ietekme uz klimata pārmaiņām • Atjaunojamā energoresursa īpatsvara paaugstināšana transporta sektorā
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā7.1.5.2.; Ā7.1.5.3.
Atbildīgās institūcijas	SIA "Ādažu ūdens"
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Projekta tehniski ekonomiskā pamatojuma izstrāde • Potenciālā finansējuma avota identificēšana • Pieteikuma gatavošana līdzfinansējuma saņemšanai
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2025.gads
Izmaksas	3,8 milj. EUR
Finansējuma avots	ES struktūrfondu līdzfinansējums; valsts līdzfinansējums; SIA "Ādažu ūdens" budžeta līdzekļi; privātie līdzekļi
Ietekme	2030
AER īpatsvars	1600 MWh
Emisiju samazinājums	400 tCO ₂ /gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Saražotā biometāna apjomi gadā
- Indikators 2	Pārstrādāto dūņu apjoms
- Indikators 3	Samazinātais CO ₂ emisiju apjoms

6 Energijas ražošana un citi pakalpojumi

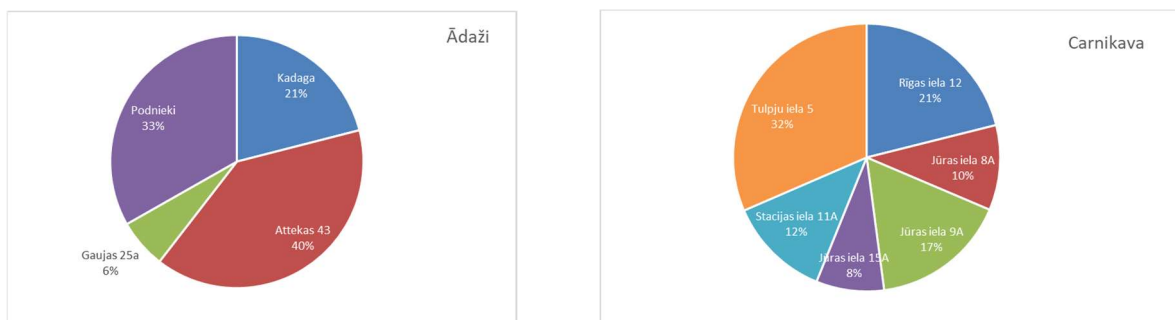
6.1 Esošās situācijas apkopojums un izaicinājumi

6.1.tabulā ir dots apkopojums par centralizēto siltumapgādi Ādažu un Carnikavas pagastos 2020.gadā. Ādažu pagastā centralizētā siltumapgāde (CSS) tiek nodrošināta Ādažu pilsētā, Kadagā un Podniekos, kamēr Carnikavas pagastā – tikai Carnikavā.

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

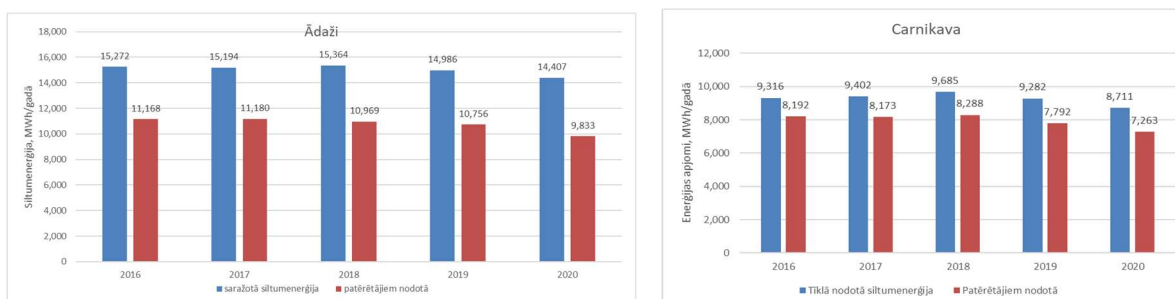
Rādītājs	Ādaži	Carnikava
Katlu māju skaits	4	6
Uzstādītā jauda	13,69 MW	4,34 MW
Izmantotie kurināmie 2020.gadā	99% dabas gāze; 1% granulas	100% dabas gāze
Saražotā siltumenerģija 2020.gadā	14 407 MWh/gadā	9 650 MWh
Katlu māju vidējais lietderības koeficients	87-100%	90%
Siltumtīklu garums, tai skaitā neatjaunotie	5,743 km	2,73 km, t.sk. 1,16 km neatjaunoti
Vidējie siltumenerģijas zudumi	12-13% (divas katlu mājas)	17%
Siltumenerģijas tarifs	59,06 EUR/MWh	60,74 EUR/MWh
CO ₂ emisiju apjoms	2910 tCO ₂ /gadā	1949 tCO ₂ /gadā

Abu pagastu katlu mājās saražotās siltumenerģijas īpatsvars kopējā enerģijas bilanciē dots 6.1.attēlā. Lielākie siltumenerģijas apjomi Ādažu pagastā tiek saražoti Ādažu pilsētas katlu mājā Attekas ielā 43, kamēr Carnikavā – Tulpju ielas 5 un Rīgas ielas 12 katlu mājās.



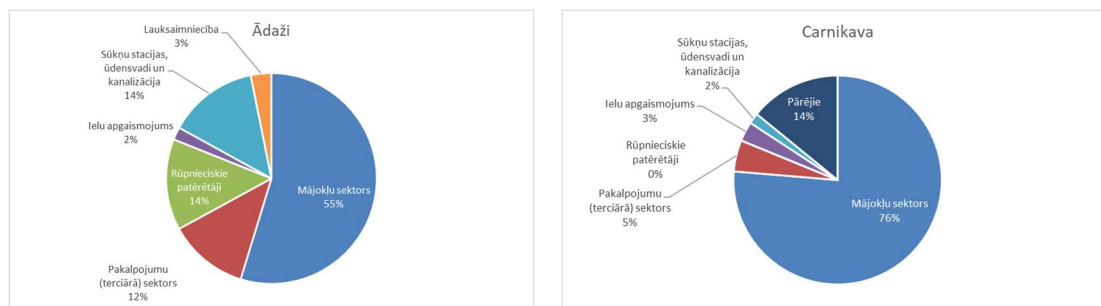
6.1.attēls: Abu pagastu katlu mājās saražotās siltumenerģijas īpatsvars 2020.gadā

6.2.attēlā doti vēsturiskie saražotās siltumenerģijas un patērētājiem nodotās siltumenerģijas apjoma izmaiņas abos pagastos.



6.2.attēls: Saražotie un patērētājiem nodotie siltumenerģijas apjomi 2016.-2020.gadā Ādažu un Carnikavas pagastos

6.3.attēlā ir dots elektroenerģijas patēriņa dalījums abos pagastos pa galvenajām patērētāju grupām. Nozīmīgākais elektroenerģijas patērētājs abos pagastos ir mājokļu sektors, bet otrs lielākais Ādažu pagastā ir arī rūpniecības sektors.



6.3.attēls: Elektroenerģijas patēriņa dalījums 2020.gadā starp galvenajām patērētāju grupām

Galvenie izaicinājumi

6.2.tabulā ir identificēti galvenie ar centralizēto enerģijas ražošanu saistītie izaicinājumi. Nozīmīgākie izaicinājumi šajā sektorā ir saistīti ar lielo fosilā kurināma (dabas gāzes) īpatsvaru enerģijas ražošanā, kas rada arī negatīvu ietekmi uz klimatu, kas nedaudz mazināsies, jo 2021.gadā Ādažu pilsētā ir nodota ekspluatācijā jauna šķeldas katlu māja, kas samazinās fosilā kurināmā īpatsvaru Ādažu pilsētā līdz pat 20%. Kadagā par jauna energoavota uzstādīšanu būs jādodomā 2023.gadā, kad beigsies obligātās iepirkuma komponentes atbalsts koģenerācijas stacijai.

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

Izaicinājums	Ādaži	Carnikava
Augsts fosilā kurināmā īpatsvars siltumenerģijas ražošanā	X	X
Viena kurināmā liels īpatsvars	X	X
Augsts CO₂ emisiju līmenis	X	X
Novecojošas katlu iekārtas	X	X
Augsts atslēgušos patērētāju īpatsvars daudzdzīvokļu ēkās	X	
Vecas / vidēji vecas un īsas siltumtrases	X	X
Siltumzudumu apkarošana		X
Karstā ūdens nodrošināšana visu gada garumā	X	
Pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi	X	X
Jauni potenciālie patērētāji	X	
Efektīvi mehānismi, kas nodrošinātu jaunu patērētāju pieslēgumu	X	X
Atjaunojamo energoresursu izmantošana elektroenerģijas ražošanā rūpniecībā	X	X

6.2 Pasākumi enerģijas ražošanas un citos pakalpojuma sektoros

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

- Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi.
- AER izmantošanas veicināšana CSS.
- Jaunu patērētāju piesaiste CSS.
- Pāreja uz AER rūpniecības un pakalpojuma sektoros.

6.2.1 Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi

Pamatinformācija	
Sektors	Enerģijas ražošana un citi pakalpojumi: centralizētā siltumenerģijas ražošana
Nosaukums	Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi
Pasākuma īss apraksts	Esošās siltumtrases abos pagastos ir vidēji vecas, no kurām 1,16 km Carnikavas pagastā vēl nav atjaunotas. Pieaugot atjaunoto ēku skaitam un samazinoties siltumenerģijas pieprasījumam, siltumapgādes sistēmu operatori ilgtermiņā var arī jau plānot pakāpenisku ceturtais paaudzes siltuma tīklu izveidi. Šī pasākuma ietvaros katrs operators izvērtēs nepieciešamību siltumtrašu zudumu maiņai, piesaistot ES struktūrfondu finansējumu.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Siltumenerģijas zudumu samazināšana • ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums • efektīvāka siltumapgādes sistēma
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā1.1.4.1.; C1.1.4.3.
Atbildīgās institūcijas	SIA "Ādažu Namsaimnieks", SIA "Wesemann", PA "Carnikavas Komunālserviss"
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Veikt siltumapgādes sistēmu izvērtējumu un izstrādāt vienotu stratēģiju • Noteikt posmus siltumtrašu nomaiņai un pieteikties līdzfinansējumam • Īstenot stratēģijā plānotās aktivitātes atbilstoši laika grafikam
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2024.-2030.gads
Izmaksas	300 tūkst. EUR (siltumtrašu nomaiņai Carnikavas pagastā)
Finansējuma avots	Siltumapgādes sistēmu operatoru budžets; ES struktūrfondu finansējums; valsts līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	250 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	50 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Katras siltumapgādes sistēmas siltuma zudumi, MWh/gadā un %
- Indikators 2	Sistēmu turpgaitas un atgaitas temperatūras, °C
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Ceturtais paaudzes CSS izbūve Beļavas ciemā, Gulbenē
Papildus materiāli	https://www.gulbene.lv/lv/projekti/aktive-projekti/306-low1803/6494-starptautiska-konference-prezente-4-paaudzes-centralizeto-siltumapgades-sistemu-belavas-ciema

6.2.2 AER izmantošanas veicināšana centralizētajā siltumapgādē

Pamatinformācija	
Sektors	Enerģijas ražošana un citi pakalpojumi: centralizētā siltumenerģijas ražošana
Nosaukums	AER izmantošanas veicināšana centralizētajā siltumapgādē
Pasākuma īss apraksts	2020.gadā tikai 1% no saražotās siltumenerģijas ir ražota no AER. Ādažu pagastā darbojas četras katlu mājas (divas no tām koģenerācijas stacijas), kurās kā galvenais kurināmais 2020.gadā tika izmantota dabas gāze. 2021.gada sākumā ekspluatācija tika nodota šķeldas katlu mājā Ādažos, kas ļaus palielināt atjaunojamo energoresursu īpatsvaru kopējā enerģijas bilancē. Apkures sistēmas nomaina uz AER Ādažu novadā ir jāskata kopā arī ar 4.2.5. pasākumu ieviešanu. Sākotnēji, ieviešot energoefektivitātes pasākumus daudzdzīvokļu ēkās, ir jāpanāk minimāls siltumenerģijas patēriņš, pēc kura tālāk var plānot videi draudzīgas apkures sistēmas izveidi šai apdzīvotajai vietai. Pāreja uz AER, salīdzinot ar dabas gāzi (uzstādītas iekārtas arī ir novecojušas), jebkurā gadījumā sniegs nozīmīgu CO ₂ emisiju samazinājumu.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums • plašāks atjaunojamo energoresursu lietojums • kurināmā diversifikācija • inovatīvi risinājumi CSS
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā1.1.4.3.; Ā1.1.4.4.; C1.1.4.1.; C1.1.5.1.; Ā1.1.5.1.; C1.1.5.1.
Atbildīgās institūcijas	Darba grupa; SIA "Ādažu Namsaimnieks", SIA "Wesemann", PA "Carnikavas Komunālserviss"
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Pārrunas ar siltumapgādes operatoriem par energoavotu nomaiņu un turpmāko stratēģiju • Tehniski ekonomisko pamatojumu izstrāde kurināmā maiņas projektiem un ES struktūrfondu piesaistei • Projekta pieteikumu sagatavošana finansējuma saņemšanai
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2023.-2030.gads
Izmaksas	6,5 milj. EUR
Finansējuma avots	ES struktūrfondu finansējums; siltumapgādes sistēmu operatoru budžets; EUCAF grants; valsts līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti
Ietekme	2030
Atjaunojamās enerģijas ražošana	12 000 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	2429 tCO ₂ /gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Ar atjaunojamiem energoresursiem saražotais siltumenerģijas apjoms, MWh/gadā
- Indikators 2	CO ₂ emisiju samazinājums, tCO ₂ /gadā

6.2.3 Jaunu siltumenerģijas patērētāju piesaiste CSS

Pamatinformācija	
Sektors	Enerģijas ražošana un citi pakalpojumi: centralizētā siltumenerģijas ražošana
Nosaukums	Jaunu siltumenerģijas patērētāju piesaiste CSS
Pasākuma īss apraksts	<p>Pēdējo 10 gadu laikā Ādažu novadā ir veikti daudzdzīvokļu ēku atjaunošanas darbi. Tā kā turpmāk ir plānots turpināt ēku atjaunošanas projektus, kas veicinās siltumenerģijas patēriņa samazināšanos, nepieciešams rast risinājumus jaunu patērētāju piesaistei CSS. Tomēr, ne vienmēr jaunu patērētāju pievienošana esošai siltumapgādes sistēmai ir ekonomiski pamatota. Šādos gadījumos pašvaldības var izmantot indikatorus, kas ļauj pieņemt sākotnējo lēmumu par turpmāku izpēti. Siltumapgādes sistēmu plānošanai praksē tiek izmantoti divi indikatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • siltuma slodzes blīvums (tam būtu jābūt vismaz 1,05 MW/km); • siltuma patēriņa blīvums (mērķlielums – 2,5 MWh/m)¹⁰. <p>Pasākuma galvenais mērķis ir veicināt un nodrošināt ekonomiski efektīvu jaunu siltumenerģijas patērētāju piesaisti esošajam siltumapgādes tīklam Ādažu un Carnikavas pagastos. Papildus šī pasākuma ietvaros PA “Carnikavas Komunālserviss” arī nodos atlikušo siltummezglu apkalpošanas pakalpojumu namu apsaimniekotājiem vai ēku biedrībām.</p>
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • mazāks individuālo piesārņojuma avotu (skursteņu) skaits novadā • saglabājas siltumapgādes uzņēmuma konkurētspēja un siltumenerģijas tarifs
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā1.1.4.2.; C1.1.4.2.
Atbildīgās institūcijas	SIA “Ādažu Namsaimnieks”, SIA “Wesemann”, PA “Carnikavas Komunālserviss”, Būvvalde
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Stratēģija un potenciāla noteikšana • Sarunas ar potenciālajiem esošajiem patērētājiem • Kārtība pašvaldībā par jaunbūvju pieslēgšanu CSS
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2021.-2030.gads
Izmaksas	Kopējās izmaksas atkarīgas no attāluma starp siltumtīkliem un patērētāju. Aptuvenās izmaksas ir 250 EUR/m
Finansējuma avots	Atkarīgs no izvēlēta stratēģiskā risinājuma, kas sedz izmaksas par pieslēgumu; siltumapgādes operatora budžets
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Piesaistīto klientu apjoms (m ²)
- Indikators 2	Jaunajiem patērētājiem nodotais siltumenerģijas apjoms, MWh/gadā
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Liepājas enerģija

¹⁰ Avots: <https://setis.ec.europa.eu/system/files/1.DHCpotentials.pdf>.

6.2.4 Pāreja uz AER rūpniecības un citos sektoros

Pamatinformācija	
Sektors	Enerģijas ražošana un citi pakalpojumi: Elektroenerģijas ražošana
Nosaukums	Pāreja uz AER uzņēmumos Ādažu novadā
Pasākuma īss apraksts	Ņemot vērā, ka viens no mērķiem Ādažu novadā ir samazināt CO ₂ emisijas un atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana enerģijas ražošanā ir viena no rīcībām, šis pasākums ir mērķēts uz uzņēmumiem un pakalpojuma sniedzējiem Ādažu novadā. Rūpniecības un pakalpojuma uzņēmumu elektroenerģijas patēriņš 2020.gadā bija 8,5 tūkst. MWh. Pasākuma galvenais uzdevums ir veicināt Saules paneļu vai citu risinājumu ieviešanu un īstenošanu Ādažu novadā, kas ļaus uzņēmumiem nodrošināt elektroenerģijas ražošanu savām vajadzībām. Tehnoloģiju izmaksas (it īpaši Saules paneļu) pēdējo gadu laikā strauji samazinās, un īstēnotie projekti kļūst arī ekonomiski izdevīgāki.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums • plašāks atjaunojamo energoresursu lietojums • elektroenerģijas ražošanas diversifikācija • “zaļā” tēla izveide • uzņēmēju iesaiste pašvaldības aktivitātēs
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā1.1.5.1.; C1.1.5.1.; Ā7.1.5.1.; C7.1.5.1.; Ā7.1.5.3.; C7.1.5.2.
Atbildīgās institūcijas	<ul style="list-style-type: none"> • Attīstības un investīciju daļa – informēšanā par iespējām, labās prakses piemēriem un ieguvumiem • Rūpniecības un pakalpojumu sniegšanas uzņēmumi pasākuma ieviešanā
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • apzināt uzņēmumus pašvaldībā, kuriem varētu būt interese un kādas ir vajadzības; izrunāt pašvaldībā par iespēju pasākumu ieviest kā iniciatīvu • sagatavot informatīvos materiālus par iespējām, labās prakses piemēriem utt. • nodrošināt tikšanās ar uzņēmumiem (arī citu pasākumu ietvaros) un uzsākt dialogu • nodrošināt vizītes pie uzņēmumiem, kas jau īstenojuši šādu projektu
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	Informācijas sagatavošanai un izplatīšanai – 500 EUR/gadā; 70 tūkst. EUR/gadā (uzņēmumu investīcijas)
Finansējuma avots	Privātie līdzekļi; ES struktūrfondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; citi finanšu instrumenti
Ietekme	2030
Atjaunojamās enerģijas ražošana	40 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	4 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Uzstādīto AER sistēmu skaits un jauda (kW)
- Indikators 2	Saražotais elektroenerģijas apjoms no AER, kWh/gadā
Labās prakses piemēri	
Papildus materiāli	http://solenergo.lv/musu-darbi/brivstavosa-5-kw-saules-bateriju-sistema-adazu-novada

7 Pielāgošanās klimata pārmaiņām

7.1 Esošās situācijas apkopojums - klimata pārmaiņu risku un neaizsargātības izvērtējums

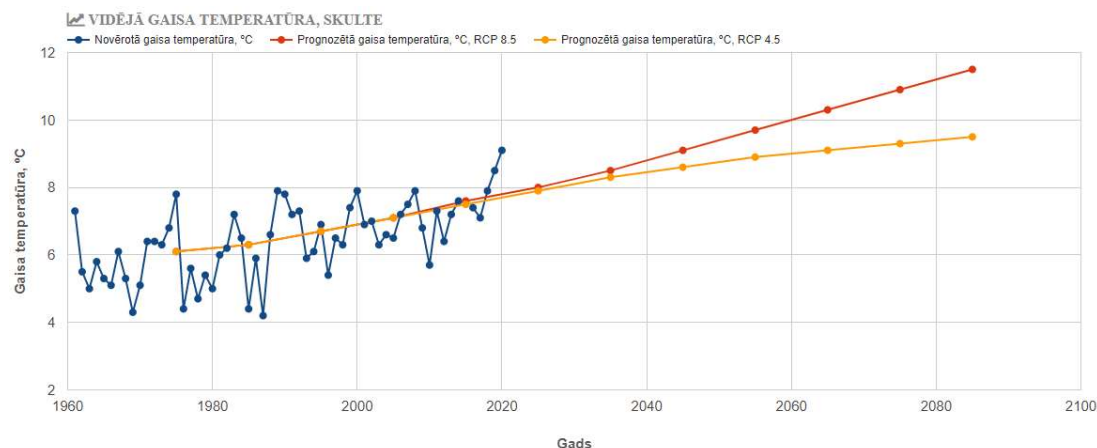
IPCC piektajā Novērtējuma ziņojumā (AR5) pieņemti trīs siltumnīcas efektu izraisošo gāzu koncentrācijas izmaiņu scenāriji RCP2.6, RCP4.5, RCP8.5 (*Representative Concentration Pathways*):

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

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

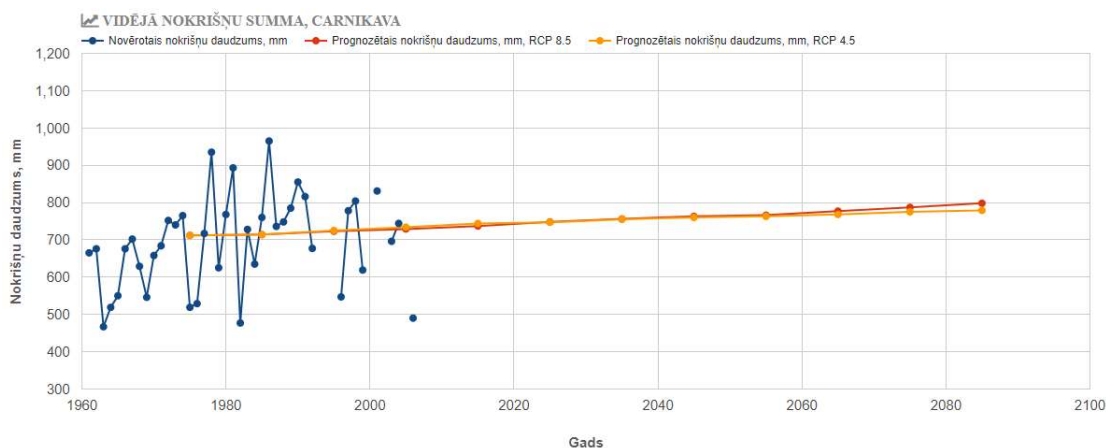
Ar klimata pārmaiņu scenārijiem tālāk dokumentā tiek saprastas LVĢMC aprēķinātās klimatisko parametru vērtību projekcijas nākotnes periodam līdz 2100. gadam Latvijas teritorijā, balstoties uz IPCC 5. novērtējuma ziņojuma scenārijos (RCP 4.5 un RCP 8.5) prognozētajiem apstākļiem.

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



7.1.attēls: Vidējā gaisa temperatūra, Skultes meteoroloģiskajā stacijā

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



7.2.attēls. Vidējā nokrišņu summa, Carnikavas meteoroloģiskā stacija

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

7.1.1 Klimata pārmaiņu ietekmē apdraudētā infrastruktūra un cilvēki

Ādažu pagasts ir viens no retajiem novadiem Latvijā, kurā iedzīvotāju skaits ir pieaudzis. Vairāk kā puse iedzīvotāju dzīvo Ādažu ciemā. Vecu (60 gadi un vairāk) cilvēku īpatsvars ir samērā zems 16%, tomēr kopumā iedzīvotāji virs 45 gadu vecuma ir 35%, kas ir vairāk pakļauti tādiem klimata riskiem, kā stiprs karstums, aukstums u.tml. Ādažu novadam (pagastam) ir augsts attīstības līmeņa indekss (1,672), ierindojot novadu 4. vietā Latvijā pēc attīstības indeksa (2019. gada dati). Iedzīvotāju blīvums Ādažu pagastā ir zems, un augsts ir to iedzīvotāju īpatsvars, kas dzīvo privātmājās. Tas nozīmē plašāku ceļu infrastruktūras tīklu ar zemāku noslodzi, kā arī daudz iedzīvotāju dzīvo plūdu riska teritorijās.

Ādažu pagasts ietilpts Rīgas aglomerātā, un atrodas 25 km uz ziemeļaustrumiem no Rīgas. Pagasts ir izvietots piejūras zemienē. Apmēram 48% pagasta teritorijas aizņem meži, novadā ir liels skaits ūdenstilpju un teritorijai cauri tek Gauja. Tikai 24% pagasta teritorijas aizņem lauksaimniecības zeme, no kuras gandrīz puse ir polderu sateces baseina robežās, tātad pakļauta plūdu riskam. Lai pasargātu lauksaimniecības zemes no applūšanas vēsturiski tika izbūvēti polderi, taču nepietiekošas uzturēšanas dēļ tie vairs savu funkciju pilnvērtīgi nepilda. Lielu daļu (38%) pagasta teritorijas aizņem Ādažu militārais poligons. Novada lielu daļu teritorijas aizņem aizsargājamais ainavu apvidus "Ādaži", kurā noteiktas dažādas funkcionālās zonas. Ādažu pagastā viens no būtiskākajiem klimata riskiem ir plūdi un pali, pavasara palu zonās dzīvo līdz 2750 iedzīvotāju, jūras vējuzplūdu skartajās zonās dzīvo līdz 1650 iedzīvotāju. Applūstošajās teritorijas atrodas arī 3 notekūdeņu attīrīšanas iekārtas. Regulāri palu un vējuzplūdu laikā ceļas Gaujas ūdens līmenis. Mainoties straumei, kā arī ūdens līmenim ir novērojama strauja upes krastu erozija. Erozijas rezultātā ir vērā ņemami Gaujas krastu nobrukumi. Tiek apdraudēti upes krastā esošie īpašumi, erozijas rezultātā samazinājusies upei piegulošo zemes gabalu platība.

Arī Carnikavas pagastā (no 2021. gada iekļauts Ādažu novadā) iedzīvotāju skaitam ir tendence pieaugt. Carnikavas pagasta attīstības līmeņa indekss ir 1,067 ierindojot to 8. vietā Latvijā pēc attīstības indeksa (2019. gada dati). Carnikavas pagastā ir raksturīga sezonāla iedzīvotāju skaita svārstība, jo vasaras periodā iedzīvotāju skaits var pat 3 reizes pārsniegt patstāvīgo iedzīvotāju skaitu ziemas periodā. Iedzīvotāju blīvums ir zems, un liela daļa iedzīvotāju dzīvo mazstāvu privātmājās.

Carnikavas pagasts atrodas Rīgas jūras līča Vidzemes piekrastē no Kalngales līdz pat Lilastes upei. Mežsaimniecības un īpaši aizsargājamās teritorijas aizņem 55,06%, lauksaimniecībā izmantojamās zemes - 20,73%, bet ūdens objektu zeme - 6,67% Carnikavas pagasta teritorijas. Daļa pagasta teritorijas iekļauta dabas parkā "Piejūra". Pagastā ir divas Gaujas grīvas ainavu aizsargājamās teritorijas.

Gan Ādaži, gan Carnikava ir iekļauti nacionālās nozīmes plūdu riska teritorijās Gaujas apgabālā. Novadu apdraud ne tikai palu un ledus sastrēgumu izraisīti plūdi, bet arī jūras uzplūdi. Tāpat plūdu risku palielina nepietiekami apsaimniekoti polderi un ēku būvniecība palu teritorijās.

Plūdu apdraudētās teritorijas platība Carnikavā atkarībā no plūdu varbūtībām:

- 0,54 km² applūstošas teritorijas pavasara plūdus un 0,61 km² vējuzplūdus ar lielu varbūtību (10% vai reizi 10 gados);
- 1,34 km² applūstošas teritorijas pavasara plūdus un 1,48 km² vējuzplūdus ar vidēju varbūtību (1% vai reizi 100 gados);
- 1,58 km² applūstošas teritorijas pavasara plūdus un 1,86 km² vējuzplūdus ar mazu varbūtību (0.5% vai reizi 200 gados).

Applūstošo teritoriju platība Ādažu pagastā atkarībā no plūdu varbūtībām:

- 15,27 km² applūstošas teritorijas pavasara plūdus un 9,78 km² vējuzplūdus ar vidēju varbūtību (10% vai reizi 10 gados);
- 17,93 km² applūstošas teritorijas pavasara plūdus un 12,29 km² vējuzplūdus ar vidēju varbūtību (1% vai reizi 100 gados);
- 18,36 km² applūstošas teritorijas pavasara plūdus un 13,01 km² vējuzplūdus ar mazu varbūtību (0.5% vai reizi 200 gados).¹¹

7.1.2 Klimata apdraudējuma riski un neaizsargātība

7.1. tabulā ir dots pašreizējo un paredzamu risku izvērtējums dažādiem klimata apdraudējuma veidiem Ādažu novadā. Augstākie pašreizējie riski ir ekstremālie nokrišņi, kur gaidāms palielinājums, kā arī vētras, plūdi, sausums un meža ugunsgrēki.

7.1.tabula: Klimata apdraudējuma riski Ādažu novadā

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

¹¹ Gaujas upju baseinu apgabala plūdu riska pārvaldības plāns 2016. – 2021. gadam. ftp://ftp2.meteo.lv/Udens/Udens_apsaimniekosana_plani_2015_2021/31%20Pludu_riska_parvaldibas_plans_Gaujas_UBA_final.pdf

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

7.1.3 Paredzamā klimata pārmaiņu ietekme pašvaldībā

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

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

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

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

7.2 Pasākumi, lai pielāgotos klimata pārmaiņām

Šajā sadaļā iekļauti un aprakstīti pasākumi, lai pielāgotu novada teritoriju klimata pārmaiņām. Pasākumu atlase tika veikta izmantojot multikritēriju analīzes metodi. Sākotnēji tika atlasīti 29 potenciālie pasākumi, kuri tika izvērtēti pēc 5 kritērijiem – efektivitāte, steidzamība, praktiskums, finansiālie aspekti, ilgtspēja. No šiem kopumā plānā tika iekļauti 10 pasākumi ar augstu, vidēju prioritāti. Pasākumiem, kuri atbilst Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānam laika posmam līdz 2030. gadam norādīti atbilstošie rīcības virziena numuri.

Augstas prioritātes pasākumi:

1. Sadzīves notekūdeņu ilgtspējīga apsaimniekošana (veicināt pieslēgšanos centralizētai sistēmai, kontrolēt decentralizēto notekūdeņu apsaimniekošanu).
2. Dažādu ar klimata parādībām saistītu risku apzināšana, informācijas uzkrāšana, kartēšana.
3. Identificēt jutīgākās valsts un pašvaldību ēkas, kam būtu nepieciešama pielāgošana klimata pārmaiņām un to saistītajiem riskiem. (RV3.3. 3. pasākums).
4. Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, t.sk. apdzīvotās vietās. Kur nepieciešams, atjaunot ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu, lai mazinātu plūdu sekas un stabilizētu ekosistēmas. (RV 2.2. 3. pasākums).
5. Esošu dambju un aizsprostu pielāgošana vai uzlabošana.
6. Veicināt tādu apstādījumu veidošanu pilsētvidē, kas rada noēnojumu.

Vidējas prioritātes pasākumi:

7. Informatīvi pasākumi mežu, purvu un kūlas ugunsgrēku mazināšanai (informācijas izvietošana vidē, pasākumi sabiedrības izglītošanai, sadarbība ar VUGD).
8. Nodrošināt tūrisma infrastruktūras pielāgošanu erozijas veicinātām kāpu un stāvkrasta izmaiņām un nodrošināt atbilstošu piekļuvi pludmalei. (RV 2.3. 4. pasākums) Ādažu novada Attīstības programmā pasākums sasaistīts ar Uzdevumu U4.1.1., U4.1.2., U5.2.3. un U5.2.4.
9. Integrēt visu līmeņu teritoriju attīstības plānošanas un nozaru politikas dokumentu izstrādē un aktualizācijā klimata pārmaiņu aspektus, to ietekmes mazināšanas un pielāgošanās jautājumus. (RV 5.3. 1. pasākums).
10. Nodrošināt papildus profilaktiskos un informēšanas pasākumus par klimata pārmaiņu ietekmēm un pielāgošanos tām izglītības iestādēs, sociālās aprūpes iestādēs, tai skaitā apmācīt bērnu uzraudzības pakalpojumu sniedzēju un bērnu nometņu darbiniekus, bibliotēku darbiniekus. (RV1.2. 3. pasākums).
11. Veicināt pasākumu ieviešanu peldvietu infrastruktūras noturības uzturēšanai pret klimata pārmaiņu radītiem riskiem (plūdu, uzplūdu, krasta erozijas apdraudētās jūras un Rīgas jūras līča peldvietas, iekšzemes peldvietas) (RV4.3. 2. pasākums).

Augstas prioritātes pasākumi aprakstīti sīkāk nākamajās sadaļās.

7.2.1 Sadzīves notekūdeņu ilgtspējīga apsaimniekošana (veicināt pieslēgšanos centralizētai sistēmai, kontrolēt decentralizēto notekūdeņu apsaimniekošanu)

Pamatinformācija	
Sektors	Notekūdeņu apsaimniekošana
Nosaukums	Sadzīves notekūdeņu ilgtspējīga apsaimniekošana (veicināt pieslēgšanos centralizētai sistēmai, kontrolēt decentralizēto notekūdeņu apsaimniekošanu)
Pasākuma īss apraksts	Ņemot vērā, ka Ādažu novada pašvaldība ir viena no Pierīgas pašvaldībām ar pieaugošu iedzīvotāju skaitu, turpmākajos gados ir nepieciešams paplašināt sadzīves kanalizācijas tīklus, lai nepieļautu jaunu notekūdeņu avotu izvadīšanu vidē. Tāpat nepieciešams risināt esošo decentralizēti attīrīto vai neattīrīto notekūdeņu izplūdi vidē, īpaši novada ciematos, kur apdzīvotības blīvums pieaug un kopējais vidē izvadītais notekūdeņu apjoms ir nozīmīgs.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Netiek turpināta vides piesārņošana ar nekontrolētu notekūdeņu noplūdi vidē • Palielinoties apsaimniekoto notekūdeņu apjomam iespējams veikt energoefektivitātes pasākumus vai notekūdeņu dūņu pārstrādes projektus.
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā1.1.2.1; Ā1.1.2.4; Ā1.1.2.6; C1.1.2.1; C1.1.2.2
Atbildīgās institūcijas	SIA "Ādažu Ūdens", PA "Carnikavas Komunālserviss", Būvvalde
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • leviest attīstības programmā plānotos pasākumus • Veikt izpēti par situāciju decentralizēto notekūdeņu jomā, lai identificētu ciemus/vietas, kur problēma ir būtiska
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Izmaksas	Jau iezīmētais finansējums 5,082 milj. EUR
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums; SIA "Ādažu Ūdens" līdzfinansējums; trešās puses finansējums
Ietekme	2030
Vide	Samazinās turpmākas vides piesārņošanās risks
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Mājsaimniecību skaits, kas nav pieslēgta centralizētiem kanalizācijas tīkliem
- Indikators 2	Mājsaimniecību skaits, kurām nav uzstādītas nekādas vietējās notekūdeņu attīrīšanas ietaises

7.2.2 Dažādu ar klimata parādībām saistītu risku apzināšana, informācijas uzkrāšana, kartēšana

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra
Nosaukums	Dažādu ar klimata parādībām saistītu risku apzināšana, informācijas uzkrāšana, kartēšana
Pasākuma īss apraksts	Ņemot vērā, ka novads ar klimata izraisītām sekām saskaras katru gadu, ir nepieciešams ieviest sistemātisku uzskaiti tam, kādi riski un sekas ir radušās un kādi ir materiālie un finansiālie šo risku radītie zaudējumi. Tas ļaus identificēt pasākumus, kas ir galvenokārt vērsti uz esošo un nākotnes zaudējumu mazināšanu.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Ieviest sistemātisku datu vākšanu un uzskaiti • Veikt regulāru datu analīzi • Veikt izpēti par iedzīvotājiem radītajiem zaudējumiem
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā2.1.3.1.; Ā2.1.3.2.; Ā2.1.3.3.; Ā2.1.3.4.
Atbildīgās institūcijas	Attīstības un investīciju daļa sadarbībā ar Saimniecības nodaļu, Būvvaldi, PA "Carnikavas Komunālserviss" un citām iesaistītajām pusēm
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Procedūru izstrāde • Atbildīgo noteikšana • Datu vākšana
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Izmaksas	600 tūkst.EUR (iezīmēti Attīstības programmā)
Finansējuma avots	Ādažu novada budžets; ES fondu līdzfinansējums
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Ir ieviesta uzskaites sistēma

7.2.3 Identificēt jutīgākās valsts un pašvaldību ēkas, kam būtu nepieciešama pielāgošana klimata pārmaiņām un to saistītajiem riskiem

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: pašvaldības ēkas
Nosaukums	Identificēt jutīgākās valsts un pašvaldību ēkas, kam būtu nepieciešama pielāgošana klimata pārmaiņām un to saistītajiem riskiem
Pasākuma īss apraksts	Ņemot vērā, ka Ādažu novada pašvaldība ir iekļauta nacionālas nozīmes plūdu riska zonā ir būtiski apzināt cik un kādas ēkas ir pakļautas plūdu un citiem klimata riskiem. Apzinot ēkas iespējams stratēģiski plānot gan vispārējos pretplūdu pasākumus, gan izvērtēt nepieciešamību veikt ēkās pārbūvi vai rekonstrukciju, lai uzlabotu to noturību pret ļoti augstām un zemām gaisa temperatūrām. Pasākums iekļauts arī Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānā laika posmam līdz 2030. gadam
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Mērķtiecīga pielāgošanās klimata pārmaiņām plānošana • Ja ēkās, kas pakļautas klimata riskiem ir arī energoefektivitātes trūkumi, pielāgošanu iespējams plānot kopā ar vispārējo ēkas renovāciju. • Samazināti potenciālie zaudējumi, klimata iedarbības rezultātā
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ņemt vērā ieviešot Rīcības virziena 5.1 uzdevumu 5.1.2. un Rīcības Virzienā 6.1. iekļautos pasākumus.
Atbildīgās institūcijas	Attīstības un investīciju daļa sadarbībā ar Saimniecības nodaļu, Būvvaldi un citām iesaistītajām pusēm
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Izmaksas	2000 EUR (ja piesaistīts ārpalpojums)
Finansējuma avots	Ādažu novada budžets; ES fondu līdzfinansējums; trešās puses finansējums
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Noteikts ēku saraksts un nepieciešamās investīcijas, lai pielāgotu tās klimata pārmaiņām
Papildus informācija	
Papildus materiāli	<ul style="list-style-type: none"> • Ēkas ir daudzfunkcionālas un plūdu laikā var darboties kā šķēršļi liekajam ūdenim. Izmantojot ūdensizturīgas durvis un slēģus, ēka var darboties kā ūdens barjera. https://www.urbangreenbluegrids.com/measures/measures-at-the-town-or-city-level/buildings-as-flood-protection/ • Risku un ievainojamības novērtējums un pielāgošanās pasākumu identificēšana būvniecības un infrastruktūras jomā https://www.varam.gov.lv/sites/varam/files/data_content/buvnieciba_un_infrastruktura.pdf

7.2.4 Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: pašvaldības meliorācijas sistēmas
Nosaukums	Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, t.sk. apdzīvotās vietās, lai iespējami novērstu klimata pārmaiņu veicinātus (sevišķu intensīvu lietusgāžu pieauguma) plūdus. Kur nepieciešams, atjaunot ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu, lai mazinātu plūdu sekas un stabilizētu ekosistēmas.
Pasākuma īss apraksts	Daļa Ādažu novada teritorijas ir iekļauta nacionāla līmeņa plūdu riska teritorijā. Viens no plūdus pastiprinošiem apstākļiem ir, ja meliorācijas un ūdens novadīšanas sistēmas funkcionē nepilnvērtīgi vai pretplūdu inženierbūves nav darba kārtībā. Ādažu pašvaldība savā attīstības programmā ir iekļāvusi dažādus ar meliorāciju un ūdens novadīšanas sistēmu saistītus pasākumus. Šo pasākumu īstenošanā svarīgi ņemt vērā arī plūdu riska zonas un plūdu riska prognozes. Pasākums ir iekļauts arī Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānā laika posmam līdz 2030. gadam Rīcības virziens 2.2. 3. pasākums.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Samazināts plūdu risks un uzlabot ūdens novadīšana • Mazinātas potenciālais plūdu seku apmērs
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā1.1.3.1.; Ā1.1.3.2.; Ā2.1.1.1.; Ā2.1.2.1.; C2.1.2.1.; C2.1.2.2.; C2.1.3.1.
Atbildīgās institūcijas	Attīstības un investīciju daļa sadarbībā ar Saimniecības un infrastruktūras daļu un citām iesaistītajām pusēm
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Izmaksas	Aktivitātēm Ā2.1.1.1. 140000 EUR, C2.1.3.1. 50000 EUR
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; trešās puses finansējums
Papildus informācija	
Papildus materiāli	Prioritārie rīcības virzieni meliorācijas politikā 2021.–2027. gadam https://likumi.lv/ta/id/322390-par-planu-prioritarie-ricibas-virzieni-meliorācijas-politika-20212027-gadam

7.2.5 Esošu dambju un aizsprostu pielāgošana vai uzlabošana

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: pašvaldības meliorācijas sistēmas
Nosaukums	Esošu dambju un aizsprostu pielāgošana vai uzlabošana
Pasākuma īss apraksts	Ņemot vērā, ka Ādažu novada pašvaldībā ir novēroti gan regulāri pavasara palu izraisīti plūdi, gan intensīvu nokrišņu izraisīti plūdi, pašvaldības teritorijā esošo dambju un aizsprostu tehniskais stāvoklis ir jāuztur darba kārtībā. Kā arī ir jāplāno pasākumi jaunu dambju un aizsprostu būvniecībai, ja veicot plūdu riska izpēti, tiek identificēta šāda nepieciešamība. Ādažu pašvaldība savā attīstības programmā ir iekļāvusi dažādus pretplūdu pasākumus.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Samazināts plūdu risks un uzlabota ūdens novadīšana • Mazinātas potenciālais plūdu seku apmērs
Sasaiste ar Attīstības programmu	<ul style="list-style-type: none"> • Ā2.1.1.2.; Ā2.1.1.3.; Ā2.1.2.2.; Ā2.1.2.3.; C2.1.3.2.
Atbildīgās institūcijas	Attīstības un investīciju daļa sadarbībā ar Saimniecības un infrastruktūras daļu un citām iesaistītajām pusēm
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Izmaksas	~4 milj. EUR (jau iezīmēts Attīstības programmā)
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums
Papildus informācija	
Papildus materiāli	<p>Dambjiem un aizsprostiem nepieciešama regulāra apkope un stiprināšana, lai saglabātu to aizsardzības spējas un tie atbilstu drošības prasībām. Turklāt klimata pārmaiņu ietekmē var nākties pārskatīt drošības prasības.</p> <p>Dambju un aizsprostu atkārtota pielāgošana var palielināt to stabilitāti un izturību pret pārrāvumiem, piemēram, nostiprinot dambja iekšējo kodolu vai uzlabojot dambja virsmas īpašības. Izturīgākie dambji ir plati un ne tik stāvi kā tradicionālie un tie var būt daudz funkcionāli (izmantojami lauksaimniecībai, atpūtai, transportam).</p> <p>Bez dambju paaugstināšanas mūsdienās izmanto arī citas pieejas - dambju paplašināšana, izveidojot paralēlu dambju sistēmu ar slēgtu aiztures polderi, iekļaujot arī mitrāju izveidi.</p> <p>https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/adaptation-options/adaptation-or-improvement-of-dikes-and-dams</p> <p>Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāns 2022-2027</p> <p>https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba</p>

7.2.6 Veicināt tādu apstādījumu veidošanu pilsētvidē, kas rada noēnojumu

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības zaļā infrastruktūra
Nosaukums	Veicināt tādu apstādījumu veidošanu pilsētvidē, kas rada noēnojumu
Pasākuma īss apraksts	<p>Zaļās teritorijas un apstādījumi apdzīvotā vietās sniedz nozīmīgu labumu vietējam mikroklimatam, radot komfortablus apstākļus iedzīvotājiem. Koki urbānā vidē, galvenokārt, nodrošina to, ka ielu segumi un ēku fasādes nepārkarst vasaras karstajās dienās, kā arī nodrošina tīrāku gaisu, absorbējot uz koku lapām daļu transporta radīto putekļu. Zaļās teritorijas arī veicina plūdu mazināšanu, jo nodrošina sūkļa efektu stipru nokrišņu laikā, kamēr cieta, ūdens necaurļaidīgo segumu savāktie lietusi ūdeņi ir jānovada ar lietusi ūdeņu kanalizācijas sistēmas palīdzību. Ilgtspējīga pilsētvides attīstība ir vērsta arī uz zaļo teritoriju savienošanu un zaļo koridoru veidošanu, samazinot dabisko un pusdabisko teritoriju fragmentāciju un izolāciju. Tā tiek veicināta bioloģiskā daudzveidība pilsētā. Tāpat ir pierādīts, ka zaļo teritoriju klātesamība uzlabo iedzīvotāju labsajūtu, fizisko un mentālo veselību, kā arī veicina tūrisma attīstību.</p> <p>Pasākums ir iekļauts arī Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānā laika posmam līdz 2030. gadam Rīcības virziens 1. 2. 8. pasākums.</p>
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Uzlabots apdzīvotu vietu mikroklimats • Pievilcīga dzīves vide
Sasaiste ar Attīstības programmu	Saistīts ar visiem ielu rekonstrukciju un jaunu ielu būvniecības pasākumiem
Atbildīgās institūcijas	Attīstības un investīciju daļa sadarbībā ar Saimniecības un infrastruktūras daļu un citām iesaistītajām pusēm
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Izmaksas	Integrētas aktivitātēs, kas saistītas ar ielu infrastruktūru
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; privātais finansējums
Papildus informācija	
Papildus materiāli	<p>Zaļo koridoru veidošana, samazinot dabisko un pusdabisko teritoriju fragmentāciju un izolāciju https://www.urbangreenbluegrids.com/measures/urban-wetlands/</p> <p>Apzaļumotas ielu malas un veģetāciju gar ielām var izmantot lietusi ūdens infiltrācijai. Tas ierobežotā mērā palīdz absorbēt cietās daļiņas. Zaļās zonas gar ielām padara pilsētu apdzīvojamāku un nodrošina vietu florai un faunai. Noteiktos apstākļos zaļās zonas var izmantot lietusi ūdens uzglabāšanai un infiltrācijai, ja vien lietusi ūdens nav pārāk piesārņots ar satiksmi un nav nepieciešamas īpašas attīrīšanas iekārtas. https://www.urbangreenbluegrids.com/measures/1828-2/</p>

8 Pasākumu monitorings un uzraudzība

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

- ikmēneša monitoringa aktivitātes, kas tiek īstenotas EPS ietvaros (par EPS izveidi skat. 3.2.2. sadaļu);
- ikgadējās monitoringa aktivitātēs, kas attiecas uz rīcības plānā pārējo iekļauto pasākumu un mērķu uzraudzību.

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

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

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

Rezultatīvātes rādītājs	Mērvienība	Tendence /rezultāts	Atbildīgais/-ie
EPS sertifikāts	sertifikāts	ieviests	Enerģētikas darba grupa
Kopējais finansējuma apjoms pasākumiem	EUR	↑	Grāmatvedība
Ieguldītais pašvaldības finansējums	EUR	↓	Grāmatvedība
Līdzfinansējuma apjoms	EUR	↑	Grāmatvedība
PAŠVALDĪBAS ĒKAS			
Atjaunoto pašvaldības ēku skaits	skaits	↑	Energopārvaldnieks
Īpatnējais enerģijas patēriņš atjaunotajās ēkās	kWh/m ² gadā	↓	Energopārvaldnieks; PA "Carnikavas Komunālserviss"
Īpatnējais enerģijas patēriņš neatjaunotajās ēkās	kWh/m ² gadā	↓	Energopārvaldnieks; PA "Carnikavas Komunālserviss"
IELU APGAISMOJUMS			
Inventarizācija (gaismekļu skaits un jauda)	skaits; W	-	Energopārvaldnieks; PA "Carnikavas Komunālserviss"
Jaunu apgaismojuma posmu izbūve	km	↑	Energopārvaldnieks; PA "Carnikavas Komunālserviss"
Nomainīto gaismekļu skaits un veids	gab. un veids	↑	Energopārvaldnieks; PA "Carnikavas Komunālserviss"
Īpatnējais patēriņš uz gaismekli	kWh/gaismekli	↓	Energopārvaldnieks; PA "Carnikavas Komunālserviss"

Rezultatīvātes rādītājs	Mērvienība	Tendence / rezultāts	Atbildīgais/-ie
ZAĻAIS PUBLISKAIS IEPIRKUMS			
Zaļo iepirkumu īpatsvars no visiem pašvaldības iepirkumiem %	%	↑	iepirkumu speciālists
Energoefektivitātes garantija iepirkumos	iepirkumu skaits	↑	iepirkumu speciālists
ENERĢIJAS RAŽOŠANAS SEKTORS			
Uzstādītā (AER un fosilā) siltumenerģijas jauda	MW	↓	SIA "Ādažu namsaimnieks"; SIA "Wesemann"; PA "Carnikavas Komunālserviss"
Saražotais siltumenerģijas daudzums	MWh	↓	SIA "Ādažu namsaimnieks"; SIA "Wesemann"; PA "Carnikavas Komunālserviss"
Pieslēgto patērētāju skaits un to patēriņš	MWh	↑	SIA "Ādažu namsaimnieks"; SIA "Wesemann"; PA "Carnikavas Komunālserviss"
Siltumenerģijas zudumi siltumtīklos	%	↓	SIA "Ādažu namsaimnieks"; SIA "Wesemann"; PA "Carnikavas Komunālserviss"
No AER saražotā siltumenerģija	MWh un %	↑	SIA "Ādažu namsaimnieks"; SIA "Wesemann"; PA "Carnikavas Komunālserviss"
AER uzstādītā elektroenerģijas ražošanas jauda novadā	MW	↑	Energo pārvaldnieks
No AER saražotā elektroenerģija	MWh	↑	Energo pārvaldnieks
MĀJOKĻI			
Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš (ar klimata korekciju) renovētās un nerenovētās ēkās	kWh/m ²	↓	SIA "Ādažu namsaimnieks"; SIA "Wesemann"; PA "Carnikavas Komunālserviss"
Pašvaldības sniegtais atbalsts ēku iedzīvotājiem ēku atjaunošanai	mājsaimniecību skaits un EUR	↑	Energo pārvaldnieks; Grāmatvedība
Atjaunoto daudzdzīvokļu ēku skaits	gab.	↑	SIA "Ādažu namsaimnieks"; namu apsaimniekotāji
Enerģētiskai nabadzībai pakļauto mājsaimniecību skaits	skaitis un %	↓	Energo pārvaldnieks
PRIVĀTAIS TRANSPORTS			
Veloceliņu garums	km	↑	Energo pārvaldnieks
Velo novietņu skaits	gab.	↑	Energo pārvaldnieks
Mobilitātes punktu skaits	gab.	↑	Energo pārvaldnieks
Elektroauto uzlādes punktu skaits novadā	gab.	↑	Energo pārvaldnieks

Rezultatīvātes rādītājs	Mērvienība	Tendence /rezultāts	Atbildīgais/-ie
Elektroauto skaits	gab.	↑	Energopārvaldnieks
SABIEDRĪBAS INFORMĒŠANA			
Rīkoto informatīvo pasākumu skaits	gab.	3	sabiedrisko attiecību speciālists
Dalībnieku skaits, kas apmeklējuši informatīvos pasākumus	gab.	90	sabiedrisko attiecību speciālists
Sagatavoto informatīvo materiālu skaits	gab.	5	sabiedrisko attiecību speciālists
VISPĀRĪGI			
Kopējais enerģijas patēriņš	MWh	↓	Energopārvaldnieks
Īpatnējais enerģijas patēriņš	MWh/iedzīvotājs	↓	Energopārvaldnieks
Kopējais CO ₂ emisiju apjoms	tCO ₂	↓	Energopārvaldnieks
Īpatnējais emisiju apjoms	tCO ₂ /iedzīvotājs	↓	Energopārvaldnieks
PIELĀGOŠANĀS KLIMATA PĀRMAIŅĀM			
Mājsaimniecību skaits, kas nav pieslēgtas centralizētiem kanalizācijas tīkliem	gab.	↓	Energopārvaldnieks
Mājsaimniecību skaits, kurām nav uzstādītas nekādas vietējās notekūdeņu attīrīšanas ietaises	gab.	↓	Energopārvaldnieks
Ir ieviesta uzskaites sistēma klimata radīto seku uzskaitēi	uzskaites sistēma	ieviests	Energopārvaldnieks
Mājsaimniecību skaits, kas pakļautas būtiskam plūdu riskam vai ir būtiski ievainojamas plūdu iestāšanās gadījumā	gab.	↓	Energopārvaldnieks
Vidējie ikgadējie pašvaldības zaudējumi klimata notikumu rezultātā	EUR	↓	Energopārvaldnieks

Datu monitorings un analīze ir jāveic ne retāk kā vienu reizi gadā un par rezultātiem ir jāziņo augstākajai vadībai. Rīcības plāns ir jāpārskata vismaz vienu reizi divos gados, izvērtējot veiktos pasākumus un plānojot nākamās.

1.pielikums: Emisiju aprēķina metodika

Aprēķina metodika

Bāzes emisiju uzskaitē ir kvantitatīvs rādītājs, ar kuru nosaka to CO₂ emisiju daudzumu, ko bāzes gada laikā izraisījis enerģijas patēriņš Ādažu novadā. Rādītājs ļauj identificēt galvenos CO₂ emisiju avotus un to samazināšanas iespējas. SEG emisiju noteikšanai ir izmantota Pilsētu mēra pakta izstrādātā metodika no vadlīnijām „Kā izstrādāt ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plānu”¹².

Emisiju mērvienība ir tonnas CO₂ emisiju, un tiek aprēķinātas, balstoties uz apkopotajiem enerģijas patēriņa datiem. Siltumenerģijas gadījumā emisijas tiek noteiktas, izmantojot datus par patērēto kurināmā daudzumu siltumenerģijas ražošanai (skat. 6.1.nodaļā).

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

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

CO_2 – radītais CO₂ emisiju daudzums, tCO₂

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

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

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

Emisijas no patērētās elektroenerģijas aprēķina pēc šāda vienādojuma:

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

E_{pat} – patērētais elektroenerģijas daudzums, MWh.

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

Izejas dati emisijas aprēķinam

CO₂ emisijas Ādažu novadam ir aprēķinātas trīs sektoriem:

- siltumapgādei,
- elektroapgādei un
- transporta sektoram.

Siltumapgāde

Siltumapgādes sektora CO₂ emisijas tiek aprēķinātas, izmantojot vienādojumu (1). Gada siltumenerģijas patēriņa dati iegūti no SIA “Ādažu Namsaimnieks”, SIA “Wesemann” un PA “Carnikavas Komunālserviss” par visām ēkām, kas pieslēgtas Ādažu, Kadagas, Podnieku un Carnikavas ciemu CSS. No Ādažu pagasta un Carnikavas pagasta iegūti arī ikmēneša siltumenerģijas patēriņa dati visās pašvaldības ēkās. CO₂ emisiju aprēķinā izmantoti IPCC standarta, kā arī Ādažu un Carnikavas pagastu emisiju faktori siltumapgādē (skat. P1.tabulu). Siltumenerģijas patēriņš mājāsaimniecības un rūpniecības sektoros nav ņemts vērā. Tas skaidrojams ar to, ka nav pieejami dati par dabas gāzes patēriņu Ādažu un Carnikavas pagastos, kas ir viens no nozīmīgākajiem izmantotajiem kurināmajiem šajos sektoros.

¹² https://www.pilsetumerupakts.eu/index.php?option=com_attachments&task=download&id=227

Elektroapgāde

Ilgadējie dati par patērēto elektroenerģiju mājokļu, pakalpojumu, lauksaimniecības un rūpniecības sektorā, kā arī par ielu apgaismojumu iegūti no AS "Sadales tīkls" un Ādažu un Carnikavas pagastiem. No Ādažu pagasta un PA "Carnikavas Komunālserviss" iegūti arī ikmēneša elektroenerģijas patēriņa dati visās pašvaldības ēkās un ielu apgaismojumam. Elektroenerģijas patēriņa dati ūdens saimniecībā iegūti no SIA "Ādažu Ūdens" un PA "Carnikavas Komunālserviss". Emisijas no patērētās elektroenerģijas tiek aprēķinātas, izmantojot vienādojumu (2). Emisijas faktoru vērtības dotas P1.tabulā.

Transporta sektors

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

Emisijas faktori

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

P1 tabula: Emisijas faktoru vērtības Ādažu un Carnikavas pagastos (tCO₂/MWh)

Gads	Elektro-enerģija	Siltumapgāde		Fosilie kurināmie			
		Ādaži	Carnikava	Dabasgāze	Sašķidrinātā gāze	Dīzeļdegviela	Benzīns
2016	0,109	0,284	0,252	0,202	0,225	0,267	0,249
2017	0,109	0,283	0,258	0,202	0,225	0,267	0,249
2018	0,109	0,294	0,260	0,202	0,225	0,267	0,249
2019	0,109	0,277	0,263	0,202	0,225	0,267	0,249
2020	0,109	0,302	0,268	0,202	0,225	0,267	0,249

2.pielikums: Pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu multikritēriju analīzes rezultāts

Nr.	Pasākums	Efektivitāte	Steidzamība	Praktiskums	Finansiālie aspekti	Ilgspēja	SUMMA
1	Sadzīves notekūdeņu ilgtspējīga apsaimniekošana (veicināt pieslēgšanos centralizētai sistēmai, kontrolēt decentralizēto notekūdeņu apsaimniekošanu).	42	39	37	23	42	183
2	Dažādu ar klimata parādībām saistītu risku apzināšana, informācijas uzkrāšana, kartēšana.	38	33	34	27	41	173
3	Identificēt jutīgākās valsts un pašvaldību ēkas, kam būtu nepieciešama pielāgošana klimata pārmaiņām un to saistītajiem riskiem. (RV3.3.3)	36	32	34	26	39	167
4	Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, t.sk. apdzīvotās vietās. Kur nepieciešams, atjaunot ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu, lai mazinātu plūdu sekas un stabilizētu ekosistēmas. (RC 2.2.3)	35	32	36	26	37	166
5	Esošu dambju un aizsprostu pielāgošana vai uzlabošana	38	33	36	21	37	165
6	Informatīvi pasākumi mežu, purvu un kūlas ugunsgrēku mazināšanai (informācijas izvietošana vidē, pasākumi sabiedrības izglītošanai).	32	31	33	31	37	164
7	Nodrošināt tūrisma infrastruktūras pielāgošanu erozijas veicinātām kāpu un stāvkrasta izmaiņām un nodrošināt atbilstošu piekļuvi pludmalei. (RV 2.3.4)	31	29	32	24	41	157
8	Integrēt visu līmeņu teritoriju attīstības plānošanas un nozaru politikas dokumentu izstrādē un aktualizācijā klimata pārmaiņu aspektus, to ietekmes mazināšanas un pielāgošanās jautājumus. (RV 5.3.1)	34	31	32	23	37	157
9	Nodrošināt papildus profilaktiskos un informēšanas pasākumus izglītības iestādēs, sociālās aprūpes iestādēs. (RV1.2.2)	33	28	30	24	38	153
10	Veicināt pasākumu ieviešanu peldvietu infrastruktūras noturības uzturēšanai. (RV4.3.2)	33	31	29	25	35	153
11	Veicināt tādu apstādījumu veidošanu pilsētvidē, kas rada noēnojumu. (RV1.2.8)	36	23	32	22	38	151
12	Attīstot vai reģenerējot urbānas teritorijas, paredzēt un īstenot zaļās infrastruktūras risinājumus, kas sekmē pielāgošanos klimata pārmaiņām. (RV 3.1.2)	33	25	32	23	36	149
13	Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmu (lauksaimniecības zemēm, apdzīvotās vietās), lai iespējami novērstu klimata pārmaiņu veicinātus (sevišķu intensīvu lietusgāžu pieauguma) plūdus.	34	27	33	20	34	148

Nr.	Pasākums	Efektivitāte	Steidzamība	Praktiskums	Finansiālie aspekti	Ilgtspēja	SUMMA
14	Nodrošināt sabiedrību ar informāciju par karstuma ietekmi uz veselību un rekomendācijām par rīcību karstuma viļņu laikā. (RV1.2.2) (RV1.2.10)	29	28	28	29	33	147
15	Veicināt bezmaksas brīvi pieklūstama dzeramā ūdens pieejamību publiskās vietās (stacijās, autoostās, peldvietās, parkos, veikalos), kā arī valsts un pašvaldību iestādēs. (RV1.2.1)	31	24	30	24	36	145
16	Veicot jaunu ceļu būvniecību vai esoši ceļu rekonstrukciju izvērtēt klimatnoturīgas ceļu būvniecības tehnoloģijas.	33	25	28	21	36	143
17	Uzlabot agrīnās brīdināšanas un prognozēšanas sistēmas, lai brīdinātu par ekstrēmām laikapstākļiem. (RV 1.1.1.)	33	24	29	22	34	142
18	Apzaļumotas ielu malas gar satiksmes līnijām.	34	22	27	20	37	140
19	Zaļo koridoru veidošana, samazinot dabisko un pusdabisko teritoriju fragmentāciju un izolāciju.	33	22	27	19	34	135
20	Izvērtēt un ieplānot papildus ietilpības nepieciešamību lietus ūdens savākšanai pilsētās. (RV 3.2.1).	29	24	29	20	29	131
21	Infrastruktūras uzlabošana pašvaldības mežu īpašumos (ceļu infrastruktūra, stigas, ugunsdzēsības dīķi u.t.t.).	29	23	27	15	34	128
22	Infiltrācijas kastes un infiltrācijas notekas, infiltrācijas joslas.	31	20	25	15	31	122
23	Uzlabot lietus kanalizācijas sistēmas un caurtekas pilsētās, papildinot tās ar zaļās infrastruktūras elementiem, kā arī veicināt lietus ūdens izmantošanu vietās, kur nav nepieciešams ūdens dzeramā ūdens kvalitātē. (RV 3.2.2).	25	20	27	19	30	121
24	Jaunu ielu veidošana ar aizsargdambju funkciju.	27	18	24	15	32	116
25	Pilsētvidē samazināt asfaltētus (un līdzīgus segumus) un paplašināt apstādījumus.	24	14	22	17	29	106
26	Stipru nokrišņu gadījumiem veidotu grāvju, ieleju un cita veida ūdens rezervuāru veidošana, kurus var funkcionāli izmantot arī pārējā laikā.	27	18	20	13	27	105
27	Pārvietojami aizsprosti/ dambji, papildīti ar ūdeni vai smiltīm.	25	19	21	17	19	101
28	Mitrāju veidošana pilsētu/ciemu teritorijās.	21	12	15	15	24	87
29	Paaugstināti gājēju celiņi gar mājām, lai uzplūdu laikā nodrošinātu pārvietošanos un pasargātu mājas.	16	13	18	15	23	85

3.pielikums: Pasākumu plāns

Nr.	Pasākuma nosaukums	Enerģijas ietaupījums, MWh/gadā	AER, MWh/gadā	CO ₂ emisiju samazinājums, tCO ₂ /gadā	Ietaupījums, EUR/gadā	Investīcijas, EUR	Ieviešanas termiņi
3.2.1.	Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana	200		40	10000	1,800	2021-2022
3.2.2.	Vienotas EPS izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana	500		100	35000	57,000	2022-2030
3.2.3.	Pašvaldības ēku atjaunošana un atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana	250	1320	267	13750	5,000,000	2021-2030
3.2.4.	Jaunu pašvaldības ēku būvniecība					52,690,000	2022-2031
3.2.5.	Ielu apgaismojuma sistēmas inventarizācija vai tās atjaunošana						2021-2022
3.2.6.	Ielu apgaismojuma modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās ielās	350		38	19250	2,000,000	2021-2030
3.2.7.	Elektromobiļu vai citu videi draudzīgu transportlīdzekļu iegāde		20	6			2022-2030
3.2.8.	Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā	85		9	4675	400,000	2021-2030
3.2.9.	Centralizētā ūdens pakalpojuma nodrošināšana ciematos					822,000	2022-2030
4.2.1.	Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā					1,000	2022
4.2.2.	Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai					100,000	2022-2025
4.2.3.	Informatīvie pasākumi iedzīvotājiem, kā arī skolās un pirmsskolas izglītības iestādēs	22	4	4	1210	12,000	2022-2030
4.2.4.	Atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana privātmājās					2,000	2022
4.2.5.	Iedzīvotāju, biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā	830		165	45650	7,200,000	2021-2030

Nr.	Pasākuma nosaukums	Enerģijas ietaupījums, MWh/gadā	AER, MWh/gadā	CO ₂ emisiju samazinājums, tCO ₂ /gadā	Ietaupījums, EUR/gadā	Investīcijas, EUR	Ieviešanas termiņi
5.2.1.	Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām	170		45	9350	1,800,000	2021-2030
5.2.2.	Gājēju un velo infrastruktūras attīstība					25,000,000	2022-2030
5.2.3.	Elektroauto infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana		370	95		3,300,000	2021-2030
5.2.4.	Videi draudzīga novada apmeklētāju pārvietošanās un autostāvvietu ierīkošana						2021-2030
5.2.5.	Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos					9,000	2022-2030
5.2.6.	Biometāna ražošanas pilotprojekts transporta vajadzībām		1600	400		3,800,000	2022-2025
6.2.1.	Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi	250		50	13750	300,000	2024-2030
6.2.2.	AER izmantošanas veicināšana centralizētajā siltumapgādē		12000	2429		6,500,000	2023-2030
6.2.3.	Jaunu siltumenerģijas patērētāju piesaiste CSS						2021-2030
6.2.4.	Pāreja uz AER uzņēmumos Ādažu novadā		40	4		634,500	2022-2030
7.2.1.	Sadzīves notekūdeņu ilgtspējīga apsaimniekošana					5,082,840	2022-2030
7.2.2.	Dažādu ar klimata parādībām saistītu risku apzināšana, informācijas uzkrāšana, kartēšana					600,000	2022-2030
7.2.3.	Identificēt jutīgākās valsts un pašvaldību ēkas, kam būtu nepieciešama pielāgošana klimata pārmaiņām un to saistītajiem riskiem					2,000	2022-2030
7.2.4.	Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas					190,000	2022-2030
7.2.5.	Esošu dambju un aizsprostu pielāgošana vai uzlabošana					4,000,000	2022-2030
7.2.6.	Veicināt tādu apstādījumu veidošanu pilsētvidē, kas rada noēnojumu						2022-2030
	KOPĀ	2 657	15 354	3 652	152 635	119 504 140	