

Kuldīgas novada ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns līdz 2030. gadam



Satura rādītājs

Kopsavilkums	4
Termini un saīsinājumi	5
Ievads	6
1 Normatīvo aktu un politikas plānošanas dokumentu analīze	7
1.1 Eiropas Savienības politika	7
1.2 Nacionālā politika	7
1.3 Reģionālais ietvars	11
2 Vispārējā stratēģija	12
2.1 Vīzija, mērķi un saistības	12
2.2 Mazināšanas un pielāgošanās pasākumi Kuldīgas novadā	15
2.3 Organizatoriskie un finanšu aspekti	17
3 Pašvaldības infrastruktūra	19
3.1 Esošās situācijas apkopojums	19
3.2 Izaicinājumi	29
3.3 Pasākumi pašvaldības infrastruktūras uzlabošanai	30
4 Mājokļi	41
4.1 Esošās situācijas apkopojums	41
4.2 Izaicinājumi	44
4.3 Pasākumi mājokļu sektorā	44
5 Transports un mobilitāte	51
5.1 Esošās situācijas apkopojums	51
5.2 Izaicinājumu identificēšana	54
5.3 Pasākumi transporta sektorā	54
6 Enerģijas ražošana	61
6.1 Siltumenerģijas ražošana	61
6.2 Elektroenerģijas ražošana novadā	62
6.3 Izaicinājumu un iespēju identificēšana	63
6.4 Potenciālie pasākumi	64
7 Pielāgošanās klimata pārmaiņām	72
7.1 Esošās situācijas apkopojums - klimata pārmaiņu risku un neaizsargātības izvērtējums	72
7.2 Pasākumi, lai pielāgotos klimata pārmaiņām	75
8 Pasākumu monitoringa un uzraudzība	81

1.pielikums: Emisiju aprēķina metodika	85
Aprēķina metodika.....	85
Izejas dati emisijas aprēķinam	86
Emisijas faktori	87
2.pielikums: Pasākumu plāns.....	88

KULDĪGAS IEKRP2030 KOPSAVILKUMS

KULDĪGAS NOVADA **VĪZIJA** 2050. GADAM:

KLIMATNEITRĀLS* KULDĪGAS NOVADS

MĒRĶI
2030.
GADAM:

1. ENERĢĒTIKA – SAMAZINĀM ENERĢIJAS PATĒRIŅU PAŠVALDĪBAS ĒKĀS, IELU APGAISMOJUMĀ UN ŪDENSŠAIMNIECĪBĀS
2. CO₂ EMISIJAS - PAAUGSTINĀM ATJAUNOJAMO ENERĢORESURSU ĪPATSVARU NOVADA SILTUMAPGĀDĒ UN PAŠVALDĪBAS TRANSPORTĀ
3. ENERĢĒTISKĀ NABADZĪBA – NODROŠINĀM, KA MĀJSAIMNICĪBAS VAR ATĻAUTIES NEPIECIEŠAMOS ENERĢORESURSUS KOMFORTABLAI DZĪVEI
4. PIELĀGOŠANĀS KLIMATA PĀRMAIŅĀM – KLIMATNOTURĪGS** KULDĪGAS NOVADS

33 PASĀKUMI

5 TEMATISKĀS GRUPAS:

TRANSPORTS UN MOBILITĀTE

ENERĢIJAS RAŽOŠANA

PIELĀGOŠANĀS KLIMATA PĀRMAIŅĀM

PAŠVALDĪBAS INFRASTRUKTŪRA

MĀJOKĻI



DAŽI PASĀKUMU PIEMĒRI:

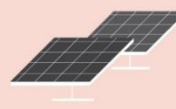
ENERGO-PĀRVALDĪBAS SISTĒMAS IZVEIDE UN CERTIFICĒŠANA

14 DAUDZDZĪVOKĻU ĒKU ATJAUNOŠANA

TRANSPORTA UN MOBILITĀTES INFRASTRUKTŪRAS ATTĪSTĪBA VISĀ NOVADĀ

TĪRA ENERĢIJA: 96% AER NOVADA SILTUMAPGĀDĒ

SADZĪVES NOTEKŪDEŅU ILGTSPĒJĪGA APSAIMNIEKOŠANA



GALVENIE IEGUVUMI (INDIKATĪVI):

5 077 MWh
IETAUPĪTA ENERĢIJA

59 906 MWh
SARAŽOTA ENERĢIJA NO AER

PAR **40%**
SAMAZINĀTAS CO₂ EMISIJAS

5,9 tūkst.
IESAISTĪTI IEDZĪVOTĀJI

780
IESAISTĪTI SKOLĒNI

410
IESAISTĪTI UZŅĒMUMI

133
TŪKSTOŠI EUR IETAUPĪTI

UZLABOTA NOVADA INFRASTRUKTŪRA

* NOVADS, KAS RADA "NULLES" NETO IETEKMI UZ KLIMATU. TO VAR PANĀKT LĪDZ MINIMUMAM SAMAZINOT RADĪTO EMISIJU APJOMU UN ATLIKUŠO APJOMU PIESAISTOT.

** NOVADS, KAS NOTURĪGS PRET KLIMATA PĀRMAIŅU RADĪTAJĀM SEKĀM, TAI SKAITĀ PLŪDIEM UN KARSTUMA VIĻŅIEM.

Termini un saīsinājumi

AER	Atjaunojamie energoresursi
BIS	Būvniecības informācijas sistēma
CSDD	Ceļu satiksmes drošības direkcija
CSP	Centrālā statistikas pārvalde
CSS	Centralizētā siltumapgādes sistēma
EE	Energoefektivitāte
EK	Eiropas komisija
EPS	Energo pārvaldības sistēma
ES	Eiropas Savienība
ESKO	Energoefektivitātes pakalpojuma sniedzējs
EUCF	EU City Facility (grantu programma pašvaldībām)
IEKRP	Ilgspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns
ĪEP	Īpatnējais enerģijas patēriņš
IPCC	Klimata pārmaiņu starpvaldības padome (<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>)
KPR	Kurzemes plānošanas reģions
LIAS2030	Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030.gadam
LU	Latvijas Universitāte
LVĢMC	Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs
MK	Ministru kabinets
NAP2020	Latvijas nacionālais attīstības plāns 2014.-2020. gadam
ND	Nav datu
PII	Pirmskolas izglītības iestāde
RCP	<i>Representative Concentration Pathways</i> (siltumnīcas efektu izraisošo gāzu koncentrācijas izmaiņu scenāriji)
RTU	Rīgas Tehniskā universitāte
SEG	Siltumnīcefekta gāzes
Stratēģija2030	Latvijas Enerģētikas ilgtermiņa stratēģija 2030
VARAM	Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija
ZPI	Zaļais publiskais iepirkums

Ievads

Latvija kā Eiropas Savienības dalībvalsts ir uzsākusi virzību pretī klimatneitralitātes sasniegšanai 2050.gadā. Tas nozīmē gan būtiski samazināt enerģijas patēriņu, gan būtiski paaugstināt atjaunojamo energoresursu īpatsvaru un/vai CO₂ emisiju piesaisti. Jau šobrīd Latvijai ir noteikti virkne saistošu mērķu energoefektivitātes un klimata jomās līdz 2030.gadam, un tie turpmāk kļūs vēl tikai ambiciozāki. Lai sasniegtu ilgtermiņa klimatneitralitātes mērķus, ir nepieciešams rīkoties jau tagad, vispirms mainot mūsu ikdienas ieradumus un paradumus, kā arī efektīvi un gudri investējot, un pašvaldībai tajā visā ir ļoti svarīga loma.

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

Energoplāna izstrāde nav obligāta, bet Energoefektivitātes 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. Neskatoties uz to, ka plāna izveide ir brīvprātīga, daudzas Latvijas pašvaldības energoplānus ir jau izstrādājušas un apstiprinājušas. Piemēram, laika periodā no 2008.–2021. gadam Pilsētu mēru pakta² iniciatīvai ir pievienojušās 24 Latvijas pašvaldības, tostarp arī Kuldīgas novada pašvaldība, un lielākā daļa no tām ir izstrādājušas Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plānus³. Vairākas Latvijas pašvaldības, kā piemēram, Liepāja, Salaspils, Lielvārde un citas, kuras bija izstrādājušas un pieņēmušas Ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plānus līdz 2020.gadam, tos šobrīd ir atjaunojušas ar jauniem mērķiem un rīcībām līdz 2030.gadam.

Bijušais Kuldīgas novads savu pirmā energoplāna redakciju izstrādāja 2020.gadā. Ņemot vērā novadu reformu, kuras rezultātā Kuldīgas novadu tagad veido bijušie Kuldīgas, Skrundas un Alsungas novadi, kā arī likumdošanas izmaiņas un jaunus ES izvirzītos mērķus enerģētikas un klimata jomās līdz 2030.gadam, 2021.gadā energoplāns 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. Turpmākajās nodaļās (3.-7.nodaļa) ir dots īss esošās situācijas apkopojums un plānotie pasākumi piecos galvenajos sektoros: pašvaldības infrastruktūra, mājokļi, transports un mobilitāte, enerģijas ražošana, kā arī pielāgošanās klimata pārmaiņām. Plāna 8.nodaļā ir noteikta kārtība ieviesto pasākumu un rīcību turpmākai uzraudzībai.

¹ Energoefektivitātes likums, spēkā kopš 29.03.2016.

² http://www.pilsetumerupakts.eu/actions/sustainable-energy-action-plans_lv.html

³ Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns (angliski *Sustainable Energy and Climate Action Plan*) ir Pilsētu mēru pakta iniciatīvas ietvaros lietots pašvaldības energoplāna nosaukums.

1 Normatīvo aktu un politikas plānošanas dokumentu analīze

1.1 Eiropas Savienības politika

1.1.1 Enerģētika un ietekmes uz klimatu mazināšana

Šobrīd ES klimata un enerģētikas politika balstās uz **Eiropas Savienības Zaļo kursu** /*European Green Deal*/. Tajā ir izklāstīta ES izaugsmes stratēģija, kuras mērķis ir veidot ES par taisnīgu un pārticīgu sabiedrību, uzlabot pašreizējo un nākamo paaudžu dzīves kvalitāti un veidot mūsdienīgu, resursu efektīvu un konkurētspējīgu ekonomiku, kurā siltumnīcefekta gāzu neto emisijas 2050. gadā samazinātos līdz nullei un ekonomiskā izaugsme būtu atsaistīta no resursu patēriņa.

ES mērogā enerģētikas politika periodam līdz 2050.gadam ir noteikta EK paziņojumā "**Ceļvedis virzībai uz konkurētspējīgu ekonomiku ar zemu oglekļa dioksīda emisiju līmeni 2050. gadu**". Savukārt periodam līdz 2030.gadam enerģētikas politika ir noteikta EK paziņojumā "**Tīru enerģiju ikvienam Eiropā**".

ES ir identificējusi trīs galvenos aspektus enerģētikas mērķa sasniegšanai: energoefektivitātes uzlabošana, atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana un SEG emisiju samazināšana.

1.1.2 Pielāgošanās klimata pārmaiņām

2021. gada 24. februārī Eiropas Komisija pieņēma jauno **Eiropas Savienības stratēģiju adaptācijai pret klimata pārmaiņām**. Stratēģijā ir izklāstīts, kā ES var pielāgoties klimata pārmaiņu nenovēršamajām sekām un līdz 2050. gadam kļūt noturīga pret tām.

Pašvaldību līmenī enerģētikas sektora attīstību un ietekmes uz klimatu mazināšanu veicina **Pilsētu mēru pakta** (*Covenant of Mayors*) iniciatīva, kas aizsākās 2008. gadā pēc ES klimata un enerģētikas tiesību aktu paketes pieņemšanas. 2014. gadā tika uzsākta *Mayors Adapt* iniciatīva, kuras mērķis bija veicināt un atbalstīt pašvaldību pielāgošanos klimata pārmaiņām. 2015. gadā šīs abas iniciatīvas tika apvienotas vienā iniciatīvā ar nosaukumu - Pilsētu mēru pakts enerģētikas un klimata jomā (*Covenant of Mayors for Climate & Energy*). Līdz ar to pašvaldībām, kas pievienojušās šai iniciatīvai, ir jāizstrādā ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns. Tajā pašvaldībai ir jāiestrādā mērķi un pasākumi, kas vērsti gan uz enerģijas patēriņa samazināšanu, gan ietekmes uz klimatu mazināšanu, gan pielāgošanos klimata pārmaiņām, kā arī enerģētiskās nabadzības mazināšanu. Kuldīgas novads parakstīja Pilsētu mēru pakta iniciatīvu 2019. gadā.

1.2 Nacionālā politika

1.2.1 Enerģētika un ietekmes uz klimatu mazināšana

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

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

1. enerģētiskā drošība un neatkarība;
2. AER (biomasas, salmu, niedru, kūdras, vēja, saules, biogāzes) izmantošana un inovācija;

3. energoefektivitātes pasākumi (daudzdzīvokļu māju renovācija, siltumenerģijas ražošanas efektivitātes paaugstināšana, investīcijas CSS, energoefektīvs ielu apgaismojums pilsētās, racionāla enerģijas patēriņa veicināšana mājāsaimniecībās, valsts un pašvaldību iepirkumu konkursu kritērijos būtu jāiekļauj energoefektivitāte un produktu dzīves cikla analīzes apsvērumi);
4. energoefektīva un videi draudzīga transporta politika (videi draudzīgs transports, gājēju ielas, 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”**. 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 **Stratēģijas 2030** 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.

Stratēģijā 2030 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.

Latvijas stratēģija klimatneitralitātes sasniegšanai līdz 2050. gadam ir ilgtermiņa politikas plānošanas dokuments, kas jāievieš, horizontāli integrējot SEG un klimatnoturīguma mērķus, visās tautsaimniecības nozarēs. Stratēģijas virsmērķis ir panākt Latvijas klimatneitralitāti 2050. gadā. Dokumentā ir izvirzīti divi stratēģiskie mērķi: (1) SEG emisiju samazināšana visos tautsaimniecības sektoros; (2) CO₂ piesaistes palielināšana. Klimatneitralitātes sasniegšanai plānots izmantot divas pamatpieejas: (1) tehnoloģiskie risinājumi; (2) dzīvesveida maiņa. Stratēģija atzīst, ka pašvaldībām, veicot esošos normatīvajos aktos noteiktos pienākumus, ir izšķiroša loma valsts virzībā uz klimatneitralitāti.

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 2 474 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;
- 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.

Ēku energoefektivitātes likuma normas izriet no Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2010/31/ES par ēku energoefektivitāti. Šī likuma mērķis ir veicināt energoresursu racionālu izmantošanu, uzlabojot ēku energoefektivitāti, kā arī informējot sabiedrību par ēkas enerģijas patēriņu. Tas nosaka gan ekspluatējamu, gan projektējamu, pārbūvējamu vai atjaunojamu ēku minimālās energoefektivitātes prasības, kā arī ēku energosertifikācijas, apkures sistēmu un gaisa kondicionēšanas sistēmu pārbaudes prasības.

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 7 362,1 milj. EUR, tai skaitā: ēku energoefektivitātes uzlabošanai – 1 730,04 milj. EUR; energoefektivitātes uzlabošanai un AER tehnoloģiju izmantošanas veicināšana siltumapgādē, aukstumapgādē un rūpniecībā – 1 663,43 milj. EUR.

Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2012/27/ES par energoefektivitāti, 2017. gadā tika izstrādāta **Ēku atjaunošanas ilgtermiņa stratēģija**, 2020. gadā tā tika pārskatīta. Stratēģijas mērķis ir mobilizēt ieguldījumus gan valsts, gan privāto dzīvojamu ēku un komercplatību fonda atjaunošanā.

Stratēģijā noteikts, ka daudzdzīvokļu ēku atjaunošana un energoefektivitātes paaugstināšana ir viens no Latvijas valsts mājokļu un enerģētikas politikas mērķiem. Stratēģija nosaka rentablas renovācijas pieejas atkarībā no ēku veida un klimatiskās joslas, kā arī nepieciešamos politiskos pasākumus, lai veicinātu ēku rentablu, pilnīgu renovāciju, tostarp pakāpenisku, pilnīgu renovāciju.

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, ir noteikti ar tiesību aktu kopumu “Tīru enerģiju ikvienam Eiropā”. Enerģētiskās nabadzības mazināšana ir iekļauta gan Latvijas Nacionālajā attīstības plānā 2027. gadam, gan Ēku atjaunošanas ilgtermiņa stratēģijā.

1.2.2 Pielāgošanās klimata pārmaiņām

Valsts augstākajā ilgtermiņa attīstības plānošanas dokumentā **Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030.gadam** klimata pārmaiņas atzīmē starp būtiskākajiem ar globālajiem procesiem saistītajiem izaicinājumiem, kas ietekmē tautsaimniecību un ekosistēmas, ekosistēmu pakalpojumus, dabas un cilvēkkapitālu. LIAS2030 īpaši attiecībā uz klimata pārmaiņu riskiem akcentēti Baltijas jūras piekrastē notiekošie krasta erozijas un smilšu akumulācijas procesi.

Latvijas Nacionālajā attīstības plānā 2021.-2027.gadam kā viens no rīcības uzdevumiem ir noteikts mazināt klimata pārmaiņu ietekmes, īstenojot pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumus un panākot materiāltehniskā un infrastruktūras nodrošinājuma uzlabojumus, kā arī tautsaimniecības nozaru pārvaldībā, un ilgtspējīgā nokrišņu notekūdeņu apsaimniekošanā, ņemot vērā jaunākos zinātniskos datus un prognozes par klimatnoturīguma sasniegšanu un stiprināšanu.

2019.gadā 17.jūlijā ir apstiprināts **Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plāns laika posmam līdz 2030.gadam**, kurā izvirzīti 5 stratēģiskie mērķi:

- Stratēģiskais mērķis 1: Cilvēku dzīvība, veselība un labklājība, neatkarīgi no dzimuma, vecuma un sociālās piederības, ir pasargāta no klimata pārmaiņu nelabvēlīgas ietekmes.
- Stratēģiskais mērķis 2: Tautsaimniecība spēj pielāgoties klimata pārmaiņu negatīvajām ietekmēm un izmantot klimata pārmaiņu sniegtās iespējas.
- Stratēģiskais mērķis 3: Infrastruktūra un apbūve ir klimatnoturīga un plānota atbilstoši iespējamiem klimata riskiem.
- Stratēģiskais mērķis 4: Latvijas daba un kultūrvēsturiskās vērtības ir saglabātas un klimata pārmaiņu negatīvā ietekme uz tām – mazināta.
- Stratēģiskais mērķis 5: Ir nodrošināta zinātniskajā argumentācijā balstīta informācija, tai skaitā monitorings un prognozes, kas veicina pielāgošanās klimata pārmaiņām aspektu integrēšanu nozaru politiku un teritorijas attīstības plānošanas dokumentos, kā arī sabiedrības informēšanu.

Plāns nosaka potenciālos pasākumus 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.

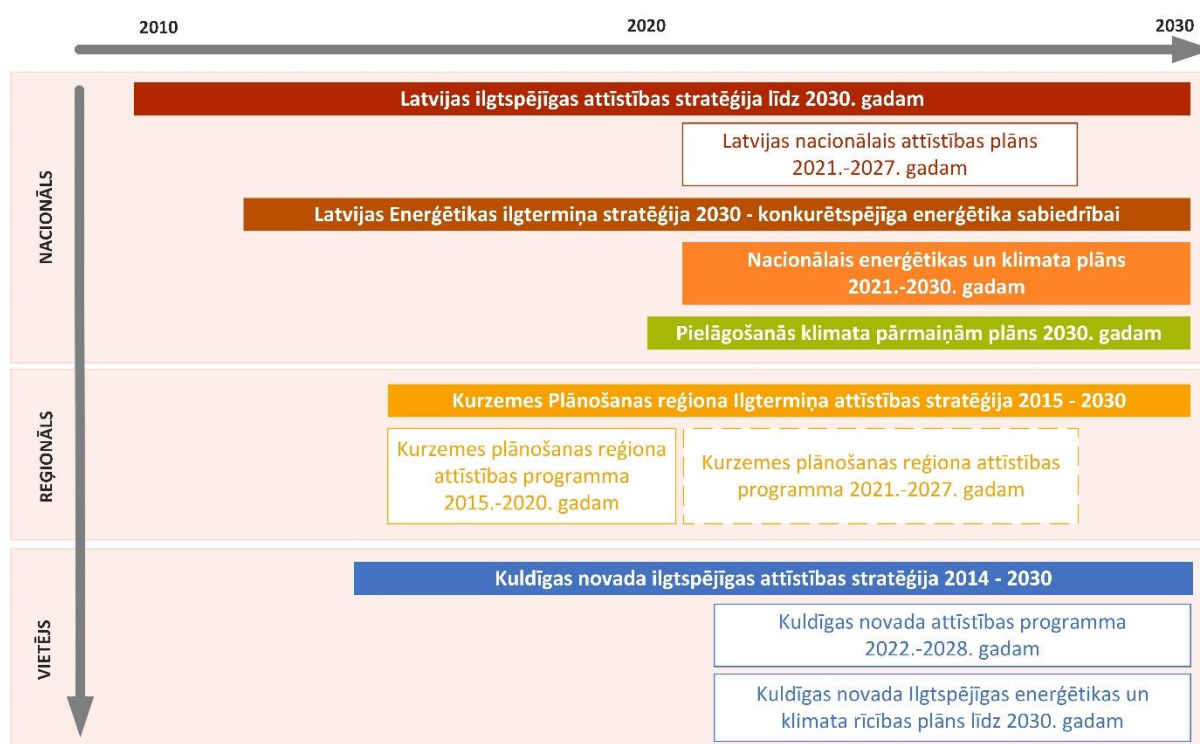
1.3 Reģionālais ietvars

Reģionālā līmenī augstākā līmeņa ilgtermiņa attīstības plānošanas dokuments ir **Kurzemes plānošanas reģiona (KPR) Ilgtermiņa attīstības stratēģija 2015-2030**, kas nosaka KPR kā gudru, radošu, zaļu, starptautiski konkurētspējīgu un pievilcīgu reģionu Baltijas jūras krastā. Šobrīd KPR Attīstības programma 2021.-2027.gadam ir izstrādes stadijā. Šobrīd vēl spēkā esošajā **KPR attīstības programmā 2015-2020** ir noteiktas šādas ar enerģētiku un klimatu saistītas vidēja termiņa attīstības prioritātes un attiecīgās rīcības:

- Prioritāte: Zaļā Kurzeme 2020 – resursu efektivitāte un ilgtspēja
 - RV7 Eko-efektivitātes un zaļo inovāciju veicināšana.
 - RV8 Sistemātiska un inovatīva pieeja virszemes un pazemes ūdeņu kvalitātes uzlabošanai un negatīvās ietekmes uz Baltijas jūras ekosistēmu mazināšana.
 - RV9 Ilgtspējīgi risinājumi klimata pārmaiņu seku mazināšanai un adaptācijai.

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.

Plašāks pārskats par plānošanas dokumentiem un izvirzītajiem mērķiem enerģētikas jomā Kuldīgas novadā ir apskatīts plāna 2.nodaļā – vīzija un mērķi.



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

2 Vispārējā stratēģija

2.1 Vīzija, mērķi un saistības

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

Kuldīgas novada vīzija līdz 2050. gadam ir sasniegt klimatneitrālu⁴ Kuldīgas novadu. Līdz 2030. gadam Kuldīgas novada pašvaldība apņemas samazināt enerģijas patēriņu pašvaldības ēkās, ielu apgaismojumā un ūdenssaimniecībās, kā arī paaugstināt atjaunojamo energoresursu īpatsvaru novada siltumapgādē un pašvaldības transportā. Parāleli tiks strādāts pie sabiedrības izglītošanas un klimatneitralitātes principu piemērošanas visā pilsētā.

Kuldīgas novada IEKRP izvirzītie mērķi cieši saskan ar Kuldīgas novada attīstības programmu 2022.-2028.gadā noteiktajiem novada ilgtermiņa vīziju un stratēģiskajiem attīstības mērķiem. Mērķi ir noteikti, lai sekmētu novada konkurētspējas paaugstināšanu, dzīves kvalitātes uzlabošanu un vairētu novada iedzīvotāju labklājību.

Lai sasniegtu Kuldīgas novada 3 stratēģiskos mērķus (SM1 Pilsoniski aktīvas un viedas kopienas; SM2 Harmoniska un zaļa pilsēta un lauku vide, saglabātas vērtības; SM3 Ekonomiski aktīvs un sasniedzams novads), enerģētikas un klimata jomā Kuldīgas novadā ir izdalītas četras savstarpēji saistītas mērķu grupas (skat. 2.1. attēlu un 2.1.1.-2.1.4.sadaļas).

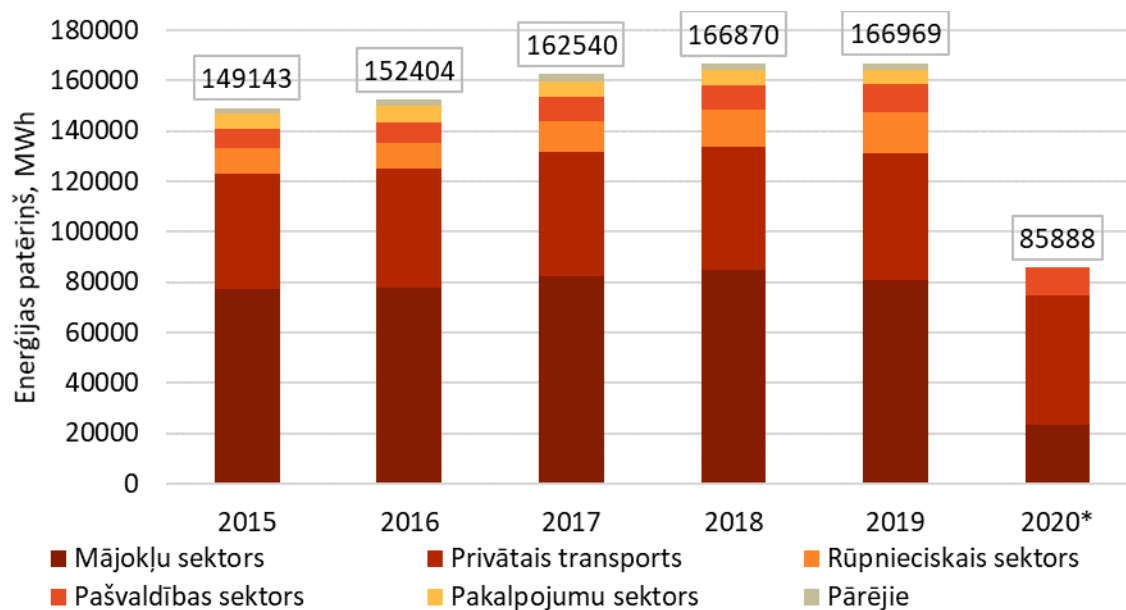


2.1.attēls: Četras galvenās mērķu grupas enerģētikas un klimata jomā Kuldīgas novadā

2.1.1 Mērķi enerģētikas sektorā līdz 2030.gadam

2.2. attēlā ir apkopotas kopējā enerģijas patēriņa izmaiņas Kuldīgas novadā kopš 2015.gada. Šobrīd pilnvērtīgi dati ir pieejami par 2017.-2019.gadu. Šajos gados enerģijas patēriņš ir pieaudzis par 3%, 2019. gadā sasniedzot 167 GWh. 2019. gadā lielāko īpatsvaru sastādīja mājokļu enerģijas patēriņš (48%), aiz kā sekoja privātā transporta sektors (30%).

⁴ Novads, kas rada "nulles" neto ietekmi uz klimatu. To var panākt līdz minimumam samazinot radīto emisiju apjomu un atlikušo apjomu piesaistot.



2.2.attēls: Kuldīgas novada enerģijas patēriņa izmaiņas kopš 2015. gada⁵

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

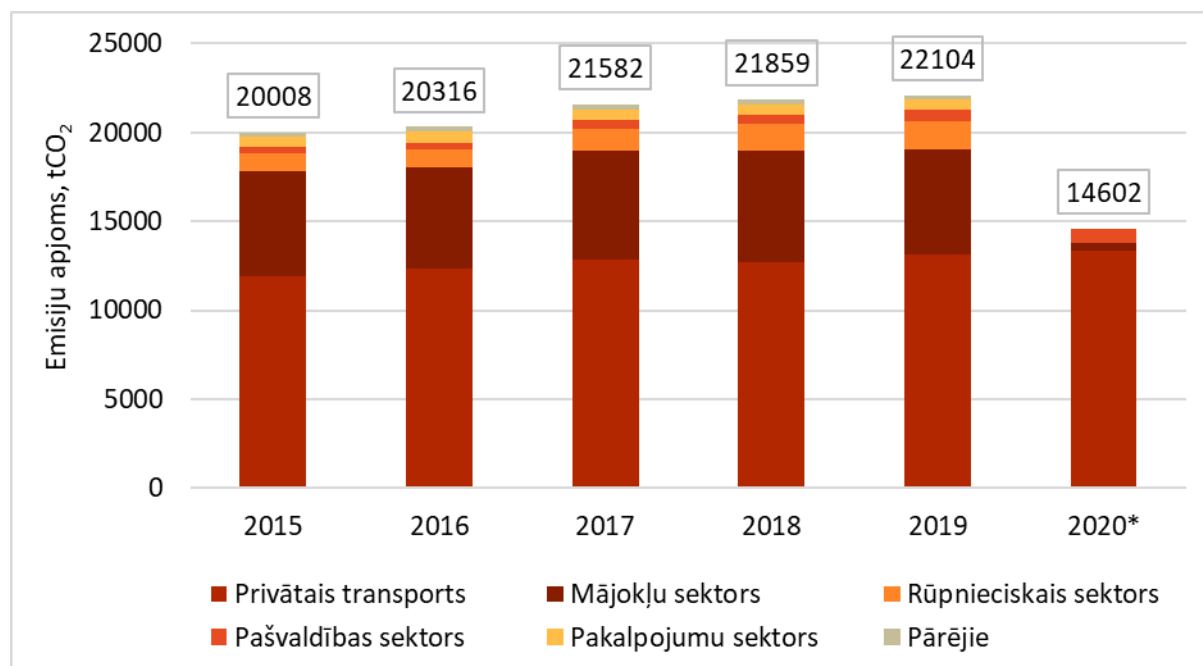
2.1.tabula: Enerģētikas mērķi Kuldīgas novadā līdz 2030.gadam

Mērķis	Mērķa vērtība	Mērķa gads	Bāzes vērtība	Bāzes gads
Ieviest, uzturēt un sertificēt EPS pašvaldībā atbilstoši ISO 50001:2018 standartam	Sertifikāts	2024	Nav	-
Samazināt enerģijas patēriņu pašvaldības ēkās un ielu apgaismojumam	-20% (1 826 MWh)	2030	9 128 MWh	2019
Veicināt enerģijas patēriņa samazinājumu mājokļu sektorā, īstenojot informatīvos pasākumus	-3% (2 428 MWh)	2030	80 922 MWh	2020
Samazināt siltumenerģijas patēriņu daudzdzīvokļu ēku sektorā, veicinot sadarbību starp visām iesaistītajām pusēm (atjaunotas 14 daudzdzīvokļu ēkas)	-7% (1 540 MWh)	2030	23 219 MWh	2020
Samazināt elektroenerģijas patēriņu Kuldīgas novada pagastu ūdenssaimniecībās	-9% (38 MWh)	2030	432 MWh	2020
AER īpatsvara paaugstināšana siltumenerģijas ražošanā Kuldīgas novadā	96%	2030	93%	2020
Paaugstināt no AER saražotās elektroenerģijas apjomu	23 843 MWh	2030	8 843 MWh	2020

⁵ * Par 2020.gadu nav pieejami elektroenerģijas patēriņa dati par visu bijušo novadu sektoriem.

2.1.2 CO₂ emisiju samazināšanas mērķi līdz 2030.gadam

Novadā emitētais CO₂ emisiju apjoms ir cieši saistīti ar enerģijas un degvielas patēriņu. Patērējot fosilos kurināmos (dabas gāzi, benzīnu, dīzeļdegvielu u.c.), sadegšanas procesa rezultātā tiek emitētas CO₂ emisijas. 2.2.attēlā ir dots Kuldīgas novada enerģijas patēriņa radīto emisiju izmaiņas kopš 2015. gada. Salīdzinot 2017. un 2019.gadu radīto emisiju apjoms ir pieaudzis par 2,4%, 2019.gadā sasniedzot 22 104 tCO₂. 2019. gadā lielāko īpatsvaru sastāda privātā transporta degvielas patēriņš (57%), aiz kā seko mājokļu enerģijas patēriņš (28%).



2.3.attēls: Emitēto CO₂ emisiju apjoma izmaiņas Kuldīgas novadā kopš 2015.gada⁶

2.2.tabulā ir norādīts kopējais CO₂ emisiju samazināšanas mērķis Kuldīgas novadam - CO₂ emisiju samazinājums par 40%, kā arī apakšmērķi katram sektoram.

2.2.tabula: CO₂ emisiju samazināšanas mērķi indikatīvie rādītāji (tCO₂)

Mērķis	Mērķa vērtība (samazinājums)	Mērķa gads	Bāzes vērtība	Bāzes gads
Samazināt CO₂ emisijas Kuldīgas novadā par 40%	13 492 tCO₂/gadā	2030	22 104	2019
Samazināt emisijas no pašvaldības ēku un apgaismojumā elektroenerģijas patēriņa par 88%	251 tCO ₂ /gadā	2030	282	2019
Samazināt emisijas no pašvaldības autoparka par 50%	116 tCO ₂ /gadā	2030	233	2020
Samazināt emisijas no Kuldīgas novada ūdenssaimniecības elektroenerģijas patēriņa par 9%	4 tCO ₂ /gadā	2030	42	2019

⁶ *Par 2020.gadu nav iespējams aprēķināt kopējo enerģijas patēriņa radīto emisiju apjomu, jo par 2020.gadu nav pieejami elektroenerģijas patēriņā dati par visu bijušo novadu sektoriem.

Samazināt emisijas no privātā transporta degvielas patēriņa par 1,7%	12 908 tCO ₂ /gadā	2030	13 134	2019
Samazināt emisijas no centralizētās siltumapgādes sistēmām par 33%	213 tCO ₂ /gadā	2030	655	2019

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 Kuldīgas novada pašvaldībā, sākot ar 2022.gadu	2025	2020
Veicināt Kuldīgas novada pašvaldības institūciju, iedzīvotāju un infrastruktūras pielāgošanos un izturētspēju pret klimata pārmaiņu izraisītajiem riskiem	2030	2020
Nodrošināt pret plūdu riskiem visus novada iedzīvotājus	2030	2020

2.1.4 Mērķi mazināt enerģētisko nabadzību Kuldīgas 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 atbalstīt šo projektu, kā rezultātā cieš ne tikai viņi paši, bet arī pārējie iedzīvotāji. Līdz šim pašvaldību (un arī valsts) līmenī nav noteikts enerģētiski nabadzīgo mājsaimniecību skaits, tādējādi 2.4.tabulā izvirzītie mērķi ir kvalitatīvi, kamēr nebūs pietiekami daudz informācijas, lai varētu izvirzīt arī kvantitatīvus mērķus. 7,5% līmenis ir noteikts valsts plānošanas dokumentos valsts līmenī.

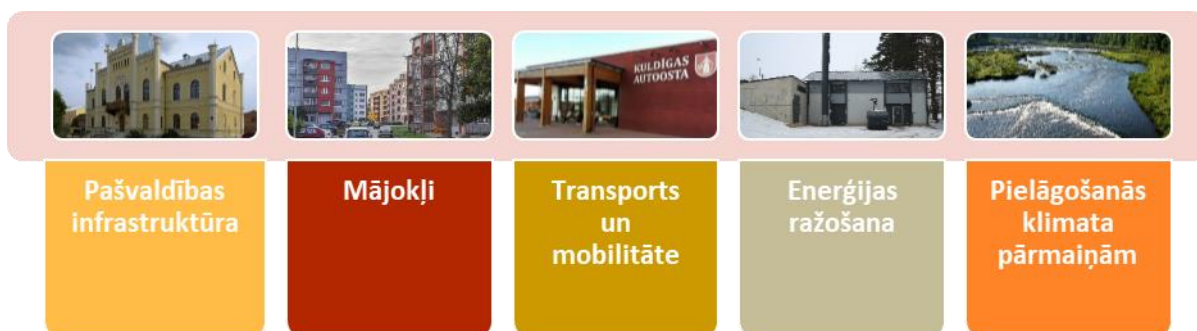
2.4.tabula: Mērķi enerģētiskās nabadzības mazināšanai

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

2.2 Mazināšanas un pielāgošanās pasākumi Kuldīgas novadā

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

⁷ Mērķa vērtība jāpārskata, kad būs pieejama informācija par aktuālo enerģētiskās nabadzības līmeni Kuldīgas novadā



Pašvaldības infrastruktūras sfērā ir ietverts pasākumu kopums, kas risina jautājumus ar enerģijas patēriņa racionālu izmantošanu pašvaldības ēkās, ūdens saimniecībās un ielu apgaismojumam. Mājokļu sektorā ir iekļauti pasākumi daudzdzīvokļu ēku atjaunošanai un tās veicināšanai visā novadā. Transporta un mobilitātes sadaļā ir plānoti pasākumi, kas veicinās ilgtspējīgu un videi draudzīgu transporta lietojumu un risinājumu ieviešanu pašvaldības teritorijā. Enerģijas ražošanas fokusa grupa ietver enerģijas ražotājus, tai skaitā siltumapgādes pakalpojumu sniedzējus pašvaldībā, kurās plānoti vides un klimata pasākumi. Pielāgošanās klimata pārmaiņām jomā ir plānoti pasākumi, kas veicinās pašvaldības noturību pret klimata pārmaiņām, tai skaitā pasākumi, kas saistīti ar lietus ūdeņu apsaimniekošanu un meliorācijas sistēmu atjaunošanu un pielāgošanu.

2.5.tabulā ir dots mērķu un pasākumu kopsavilkums laika termiņā, bet plāna 3.-7.nodaļās ir detalizēti aprakstītas plānotās rīcības.

2.5.tabula: Pasākumu saraksts un īstenošanas laiks Kuldīgas novadā⁸

Nr.	Pasākuma nosaukums	Ieviešanas periods
PAŠVALDĪBAS SEKTORS		
3.3.1.	EPS izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana	2022-2030
3.3.2.	Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana	2022-2023
3.3.3.	Pašvaldību ēku apsaimniekošana un uzturēšana atbilstoši normatīvajiem aktiem	2022-2030
3.3.4.	Pašvaldības ēku atjaunošana	2022-2030
3.3.5.	Atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana pašvaldības ēkās	2022-2030
3.3.6.	Sacensības starp pašvaldības ēkām	2022-2023
3.3.7.	Ielu apgaismojuma inventarizācija, modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās apdzīvotajās vietās	2022-2023
3.3.8.	Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā	2022-2030
3.3.9.	Autoparka inventarizācija, tai skaitā degvielas patēriņa uzskaite	2022-2023
3.3.10.	Videi draudzīgu transportlīdzekļu iegāde	2022-2030
MĀJOKĻI		
4.3.1.	Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā	2022-2023
4.3.2.	Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai	2022-2025
4.3.3.	Izglītojošie pasākumi iedzīvotājiem, tajā skaitā skolās un pirmsskolas izglītības iestādēs par energoefektivitātes un klimata jautājumiem	2022-2030

⁸ Pasākumu numerācija ir atbilstoša plāna satura rādītājam

4.3.4.	Biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā	2022-2030
4.3.5.	Vēsturisko ēku atjaunošana Kuldīgas vecpilsētā	2024-2030
4.3.6.	Daudzdzīvokļu ēku ar individuālo apkuri dzīvokļos reorganizācija	2022-2025
TRANSPORTS UN MOBILITĀTE		
5.3.1.	Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām.	2022-2030
5.3.2.	Gājēju un velo infrastruktūras attīstība.	2022-2030
5.3.3.	Elektrotransportlīdzekļu infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana.	2022-2030
5.3.4.	Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos	2022-2030
5.3.5.	Videi draudzīga novada apmeklētāju pārvietošanās un autostāvvietu ierīkošana	2022-2030
ENERĢIJAS RAŽOŠANA		
6.4.1.	Alsungas katlu mājas efektīva pārvaldība un apsaimniekošana	2022
6.4.2.	Energoefektivitātes paaugstināšana katlu mājās	2022-2030
6.4.3.	Siltumapgādes sistēmu digitalizācija un siltummezglu apkalpošana	2022-2027
6.4.4.	AER izmantošanas veicināšana Skrundā un Rudbāržu pagastā	2023-2030
6.4.5.	Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi	2024-2030
6.4.6.	Jaunu un atslēgušos siltumenerģijas patērētāju piesaiste CSS	2022-2030
6.4.7.	Elektroenerģijas ražošanas veicināšana no atjaunojamiem energoresursiem	2022-2030
PIELĀGOŠANĀS KLIMATA PĀRMAIŅĀM		
7.2.1.	Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas	2022-2030
7.2.2.	Īstenot ilgtspējīgu lietus ūdens apsaimniekošanas praksi	2022-2030
7.2.3.	Informatīvie pasākumi	2022-2030
7.2.4.	Veicināt bezmaksas brīvi piekļūstama dzeramā ūdens pieejamību publiskās vietās	2022-2030
7.2.5.	Dažādu ar klimata parādībām saistītu risku apzināšana, informācijas uzkrāšana, kartēšana	2022-2030

2.3 Organizatoriskie un finanšu aspekti

Lai nodrošinātu IEKRP izvirzīto mērķu sasniegšanu, ir izveidota Kuldīgas novada enerģētikas darba grupa. Tās pamatuzdevums ir nodrošināt energopārvaldības sistēmas un IEKRP paredzēto pasākumu īstenošanu, kā arī nepārtrauktu ieviesto aktivitāšu uzraudzību un monitoringu atbilstoši IEKRP noteiktajiem kritērijiem.

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 4 reizes gadā, sākotnēji plānojot tikšanās arī biežāk pasākumu veiksmīgai uzsākšanai. 2.6.tabulā ir apkopotas visas iesaistītās personas, kas iedalītas atkarībā no to iesaistīšanas līmeņa plānā paredzēto pasākumu īstenošanā.

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

Iesaistīto personu grupa	Iesaistītās ieinteresētās personas	Iesaistīšanās līmenis
Pašvaldības un pašvaldības uzņēmumu darbinieki	Domes priekšsēdētāja vietnieks; SIA „Kuldīgas siltumtīkli” valdes priekšsēdētājs; SIA „Kuldīgas komunālie pakalpojumi” valdes loceklis; SIA „Kuldīgas ūdens” valdes priekšsēdētājs; Būvvaldes komunikāciju inženieris; SIA "Skrundas komunālā saimniecība" valdes loceklis; nekustamo īpašumu nodaļas vadītājs; pašvaldības galvenais eksperts darbam ar sabiedrību un valsts institūcijām, inovāciju un tūrisma projektu vadītājs; PI “Kuldīgas attīstības aģentūra” vadītāja vietnieks attīstības plānošanas jomā; energopārvaldnieks	Augsts
Ārējās ieinteresētās personas vietējā līmenī	Sabiedrisko attiecību speciālists; Iepirkuma nodaļas vadītājs; Finanšu un grāmatvedības nodaļas vadītājs; Sociālais dienests; Pārējās pašvaldības iestādes	Vidējs
Ieinteresētās personas citos pārvaldības līmeņos	LVĢMC; VVD; NMP; VUGD; Rīgas reģiona pārvalde; LU; RTU; Iedzīvotāji	Zems

2.3.2 Ieviešana un uzraudzības process

Ņemot vērā, ka viens no prioritārajiem virzieniem “Stratēģijā Latvijas oglekļa mazietilpīgai attīstībai līdz 2050. gadam” ir valsts pāreja uz zema oglekļa ekonomiku, liela daļa no plānotajiem pasākumiem rīcības plānā ir tieši šādu ekonomiku stimulējoši. Zaļās izaugsmes politikas instrumentu ieviešanai nepieciešamo finansējumu iespējams iegūt no dažādiem finansējuma avotiem: pašvaldības budžeta īstermiņa un vidēja termiņa pasākumiem; privātiem līdzekļiem ilgtermiņa projektiem, kas saistīti ar ēku atjaunošanu; ES struktūrfondu līdzekļiem pārējai uz AER un citiem ilgtermiņa energoefektivitātes pasākumiem, kā arī ilgtspējīgiem transporta risinājumiem. 2.7.tabulā zemāk ir apkopotas kopējās investīcijas, kas būtu nepieciešamas šī plāna īstenošanai gan no pašvaldības budžeta, ES līdzekļiem un programmām, kā arī privātie līdzekļi, piemēram, iedzīvotāju investīcijas daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā u.c. Saraksts ar visiem pasākumiem un to īstenošanai nepieciešamajiem līdzekļiem ir pieejams plāna 2.pielikumā.

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

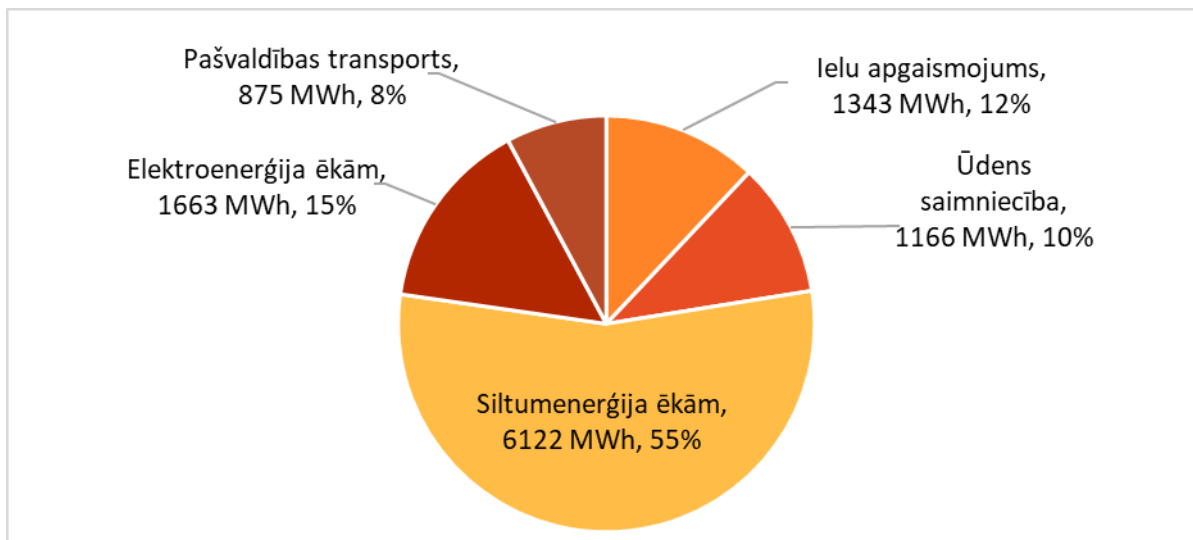
Finansējuma avots	Plāna īstenošanai nepieciešamais finansējums ⁹ (€)	
	Mazināšanas pasākumiem	Pielāgošanās pasākumiem
Pašvaldības resursi	4 215 058	28 400
ES līdzekļi, valsts līdzfinansējums un citi finanšu instrumenti	7 514 937	
Privātie līdzekļi	10 197 795	
Kopā	21 927 790	28 400

⁹ Plānā norādītais finansējums atspoguļo visu tajā paredzēto pasākumu īstenošanu pilnā apmērā (optimistiskais scenārijs). Pasākumu īstenošana būs atkarīga no attiecīgajā brīdī pieejamajiem finansējuma avotiem – vairāki pasākumi var netikt īstenoti, ja nepieciešamais finansējums nebūs.

3 Pašvaldības infrastruktūra

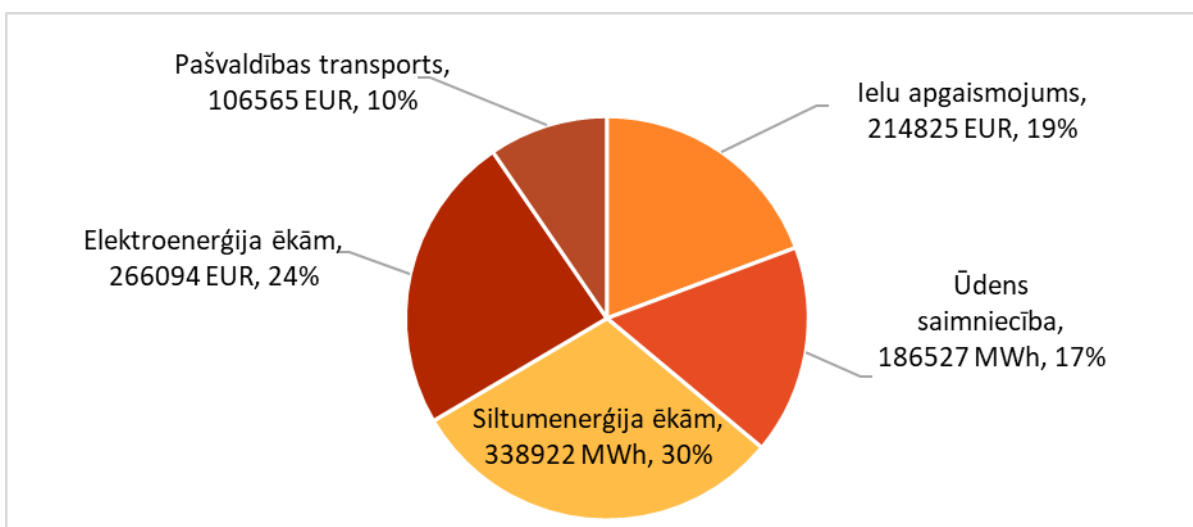
3.1 Esošās situācijas apkopojums

Kopējais pašvaldības infrastruktūras patēriņš un dalījums galvenajās grupās Kuldīgas novadā 2020. gadā ir dots 3.1.attēlā. Lielāko enerģijas patēriņu veido siltumenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās (55%), kamēr otrs lielākais enerģijas patērētājs ir pašvaldības ēku elektroenerģijas patēriņš (15%).



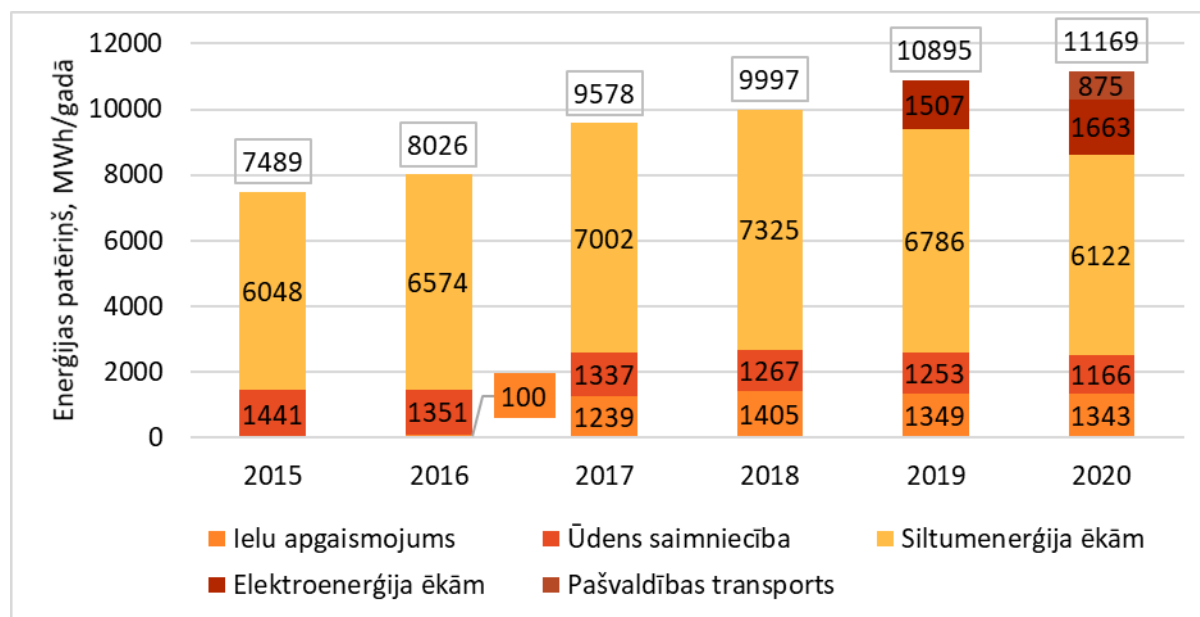
3.1.attēls: Pašvaldības enerģijas patēriņa dalījums galvenajos sektoros Kuldīgas novadā 2020.gadā

Ņemot vērā, ka elektroenerģijas tarifs ir gandrīz trīs reizes lielāks par siltumenerģijas, elektroenerģijas izmaksu īpatsvars ir lielāks (skat. 3.2. attēlu). Lai gan siltumenerģija veido 55% no kopējā enerģijas patēriņa, izmaksu ziņā siltumenerģijas patēriņš ēkās 2020. gadā veidoja 30%. 2020. gadā Kuldīgas novada pašvaldības sektora enerģijas izmaksas bija vismaz 1,11 milj. EUR (patēriņa dati par daļu no pašvaldības ēkām, kā arī ielu apgaismojumu un ūdens saimniecību nav šobrīd vēl pieejami). Lielākās enerģijas izmaksas 2020.gadā veidoja pašvaldības ēku siltumenerģijas patēriņš (ap 339 tūkst. EUR), kā arī pašvaldības ēku elektroenerģijas patēriņš (ap 266 tūkst. EUR).



3.2.attēls: Kuldīgas novada vidējo izmaksu īpatsvars par enerģiju 2020.gadā

3.3.attēlā ir dotas pašvaldības enerģijas patēriņa izmaiņas 2015.-2020. gadā. Datu nepieejamības dēļ nav iespējams novērtēt kopējā patēriņa izmaiņas kopš 2015. gada. 2020. gadā kopējās pašvaldības enerģijas patēriņš bija 11 169 MWh.



3.3.attēls: Pašvaldības infrastruktūras enerģijas patēriņa izmaiņas 2015.-2020.gadā

3.1.1 Pašvaldības ēkas

Kuldīgas novadā kopumā ir 133 pašvaldības ēkas:

- Kuldīgas pilsētā atrodas 45 no tām, bet 2020. gada siltumenerģijas patēriņa dati ir pieejami tikai par tām ēkām (31), kas ir pieslēgtas CSS. Elektroenerģijas patēriņš ir pieejams par 20 pašvaldības ēkām.
- Skrundas pilsētā ir 11 pašvaldības ēkas. 2020. gada siltumenerģijas patēriņa dati ir pieejami par 7 ēkām, četras no tām ir pieslēgtas CSS, bet trīs ēkas siltumenerģiju ražo patstāvīgi¹⁰. Par nevienu no ēkām nav pieejami elektroenerģijas patēriņa dati.
- Pagastos atrodas 77 pašvaldības ēkas. Par 11 no tām ir pieejami 2020. gada siltumenerģijas patēriņa dati, deviņas no tām ir pieslēgtas CSS, bet trīs Alsungas pagasta ēkas ražo siltumenerģiju patstāvīgi, kā kurināmo izmantojot biomasu. Par 46 no 77 pagastu pašvaldības ēkām ir pieejami elektroenerģijas patēriņa dati.

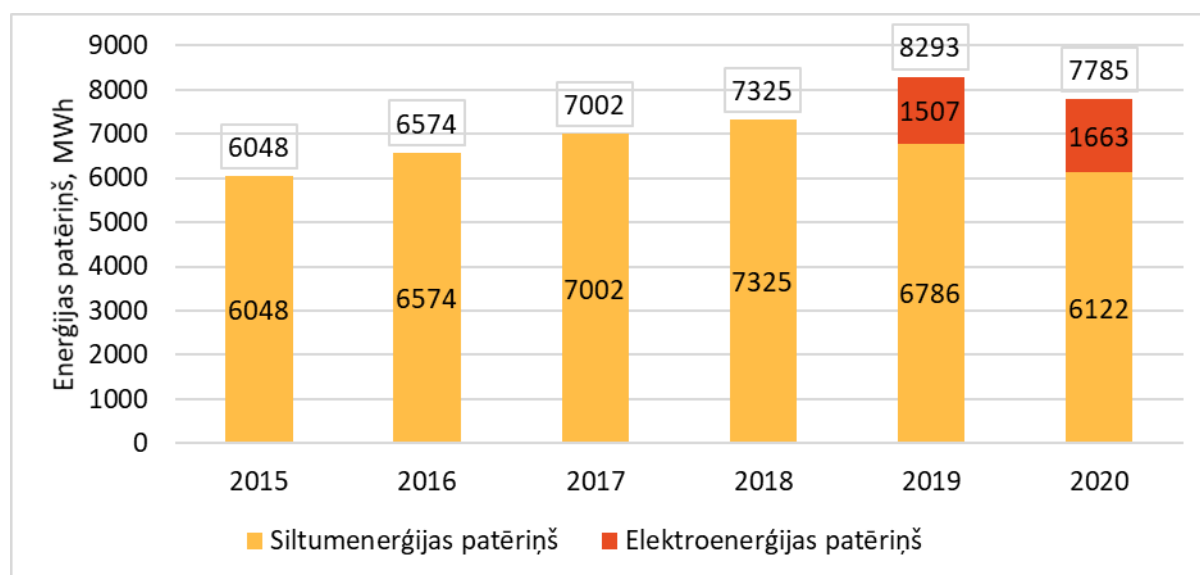
Kopumā tikai par 22 ēkām ir pieejami gan siltumenerģijas, gan elektroenerģijas patēriņi par 2020. gadu. Informācija par ēkas platību ir pieejama par 109 ēkām, bet to stāvokli - 6 ēkām (tās visas no Alsungas pagasta). 3.1. tabulā ir apkopoti galvenie rādītāji attiecībā uz Kuldīgas novada pašvaldības ēkām, balstoties uz plāna izstrādes laikā pieejamajiem datiem.

¹⁰ Liepājas ielā 12 ir uzstādīts gan granulu katls, gan gāzes katls, ko apkalpo SIA "Skrundas komunālā saimniecība". Ēkās Lielā ielā 4 (Skrundas mūzikas skola), Saldus ielā 15 (PII "Liepziedīņš") un Liepājas iela 45 (Sociālā daudzdzīvokļu māja) kā kurināmo izmanto dabasgāzi.

3.1.tabula: Galvenie rādītāji attiecībā uz Kuldīgas novada pašvaldības ēkām (Iekavās norādīts ēku skaits par cik ir pieejami konkrētie dati)

Rādītājs	Kuldīga	Skrunda	Pagasti
Pašvaldības ēku skaits	45	11	77
Kopējā platība	52 887 m ² (38)	9 517 m ² (6)	69 621 m ² (66)
Siltumenerģijas patēriņš 2020. gadā	4 521 MWh (31)	732 MWh (8)	870 MWh (11)
Elektroenerģijas patēriņš 2020. gadā	865 MWh (20)	Nav datu	798 MWh (46)
Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš 2020. gadā	107 kWh/m ² (25)	129 kWh/m ² (3)	105 kWh/m ² (9)
Vidējais īpatnējais elektroenerģijas patēriņš 2020. gadā	26 kWh/m ² (14)		28 kWh/m ² (23)
Enerģijas izmaksas par 2020. gadu	377 976 EUR ¹¹	38 843 EUR ¹²	188 196 EUR ¹³

3.4.attēlā ir doti Kuldīgas novada enerģijas patēriņa dati kopš 2015. gada. Siltumenerģijas patēriņš līdz 2019. gadam pakāpeniski palielinājās, kopumā par 21%, bet tad samazinājās. 2020. gada patēriņš salīdzinājumā ar 2015. gada ir palielinājies tikai par 1,2%, 2020. gadā sasniedzot 6 122 MWh. Ņemot vērā elektroenerģijas patēriņu, kopējais pašvaldības ēku 2020. gada enerģijas patēriņš bija 7 785 MWh. Jāņem vērā, ka šī vērtība neraksturo reālo kopējo patēriņu, jo uz šo brīdi trūkst vairāku ēku enerģijas patēriņu dati.



3.2.attēls: Kuldīgas novada enerģijas patēriņš kopš 2015. gada

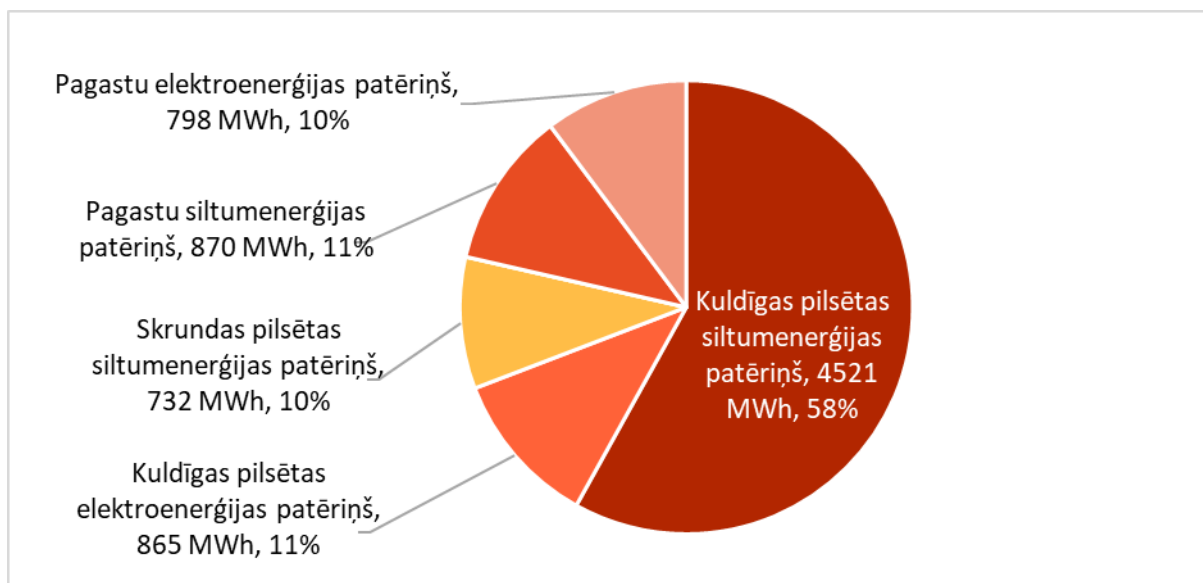
3.3.attēlā ir doti 2020. gada Kuldīgas pilsētas, Skrundas pilsētas un pagastu pašvaldības ēku enerģijas patēriņi. 2020. gadā lielāko īpatsvaru no Kuldīgas novada pašvaldības ēku enerģijas patēriņa sastādīja

¹¹ Siltumenerģijas tarifs 52,99 EUR/MWh, elektroenerģijas tarifs 160 EUR/MWh.

¹² CSS Siltumenerģijas tarifs 69,37 EUR/MWh (patēriņš 440 MWh); Dabaszāzes tarifs 28,55 EUR/MWh (patēriņš 292 MWh); elektroenerģijas tarifs 160 EUR/MWh.

¹³ Kuldīgas pagasta siltumenerģijas tarifs 52,99 EUR/MWh (patēriņš 188 MWh); Alsungas pagasta CSS siltumenerģijas tarifs 83,06 EUR/MWh (patēriņš 441 MWh); Granulu tarifs 34,45 EUR/MWh (patēriņš 43 MWh); Rudbāržu un Nīkrāces pagasta siltumenerģijas tarifs 62,92 EUR/MWh (patēriņš 197 MWh). Elektroenerģijas tarifs 160 EUR/MWh (Kuldīgas pagasta patēriņš 798 MWh).

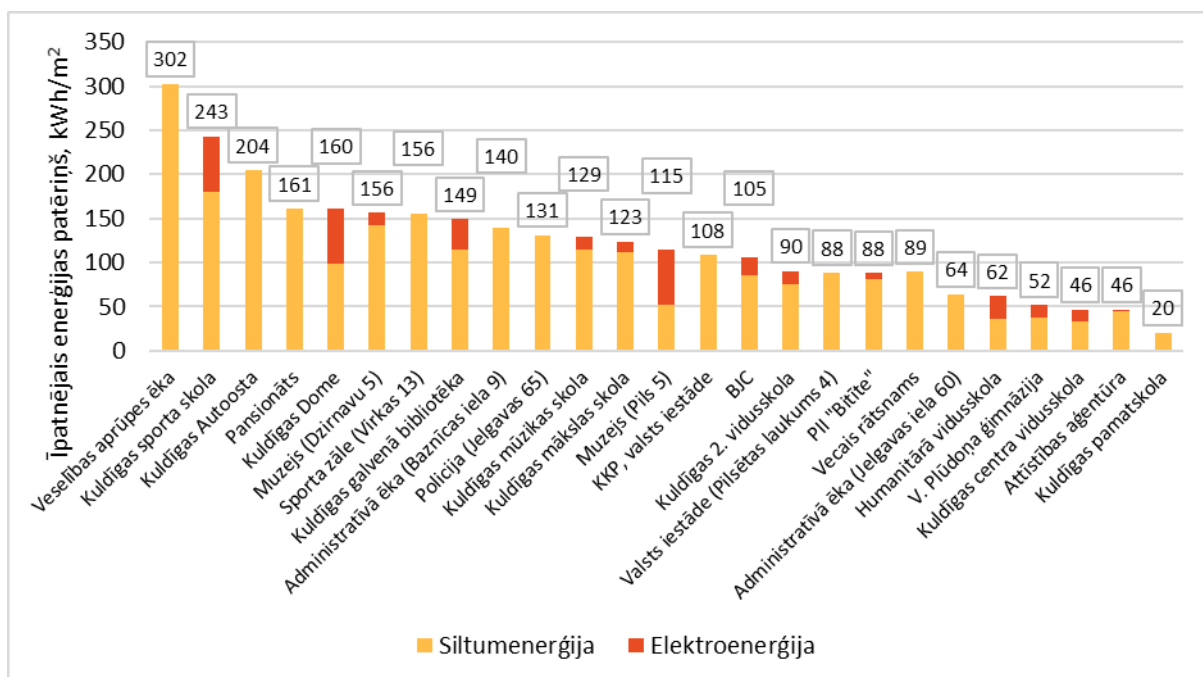
Kuldīgas pilsētas pašvaldības ēku siltumenerģijas patēriņš (58%), aiz kā sekoja Kuldīgas pilsētas ēku elektroenerģijas patēriņš (11%) un pagastu pašvaldības ēku siltumenerģijas patēriņš (11%).



3.3.attēls: Kuldīgas pilsētas, Skrundas pilsētas un pagastu enerģijas patēriņi 2020. gadā

Kuldīgas pilsēta

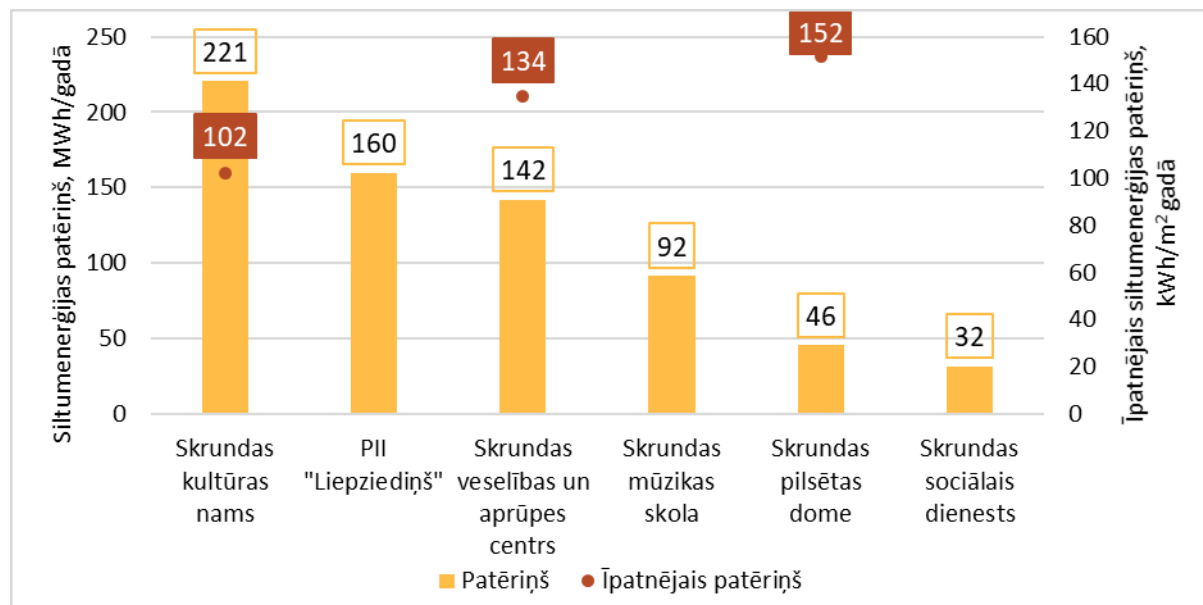
3.4.attēlā ir doti īpatnējie enerģijas patēriņi Kuldīgas pilsētas pašvaldības ēkās, kurām ir zināma platība. Lielākie īpatnējie enerģijas patēriņa rādītāji Kuldīgas pilsētas pašvaldības ēkās 2020.gadā bija Veselības aprūpes ēka Liepājas ielā 35, Kuldīgas sporta skola Kalnu ielā 6 un Kuldīgas autoosta. Veselības aprūpes un Autoostas ēku īpatnējie patēriņi būs vēl augstāki, jo par tām vēl nav pieejami elektroenerģijas patēriņa dati.



3.4.attēls: Kuldīgas pilsētas pašvaldības ēku īpatnējie enerģijas patēriņi 2020. gadā

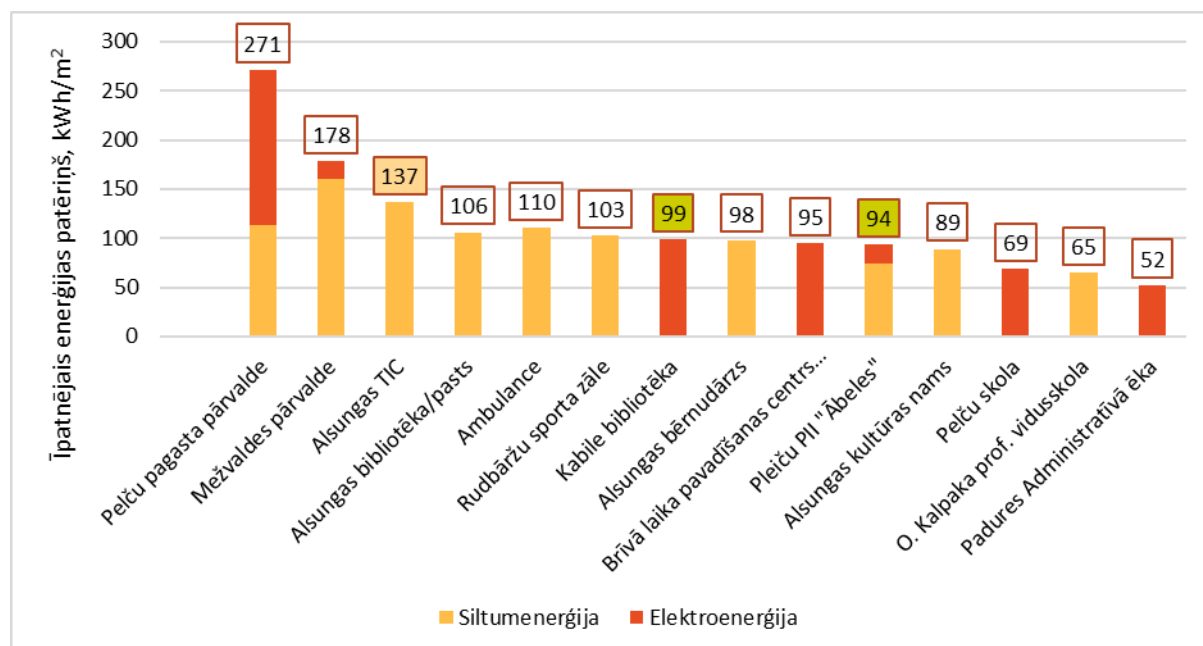
Skrundas pilsēta

3.5.attēlā ir doti Skrundas pilsētas pašvaldības ēku siltumenerģijas patēriņi, kā arī īpatnējie siltumenerģijas patēriņi par tām trīs ēkām, par kurām ir pieejamas platības. Skrundas kultūras nams ir ar lielāko siltumenerģijas patēriņu (221 MWh/gadā), tā īpatnējais siltumenerģijas patēriņš ir viszemākais (102 kWh/m²). Augstākais īpatnējais siltumenerģijas patēriņš 2020.gadā bija Skrundas pilsētas dome ēkā: 152 kWh/m² gadā.



3.5.attēls: Skrundas pilsētas pašvaldības ēku siltumenerģijas patēriņi un īpatnējie patēriņi 2020. gadā
Pagasti

3.6.attēlā ir doti Kuldīgas novada pagastu pašvaldības ēku īpatnējie enerģijas patēriņi 2020.gadam. Kuldīgas novada pagastu pašvaldības ēka ar augstāko īpatnējo patēriņu ir Pelču pagasta pārvalde (271 kWh/m²) un Mežvaldes pārvalde (178 kWh/m²).



3.6.attēls: Kuldīgas pagastu pašvaldības ēku īpatnējie enerģijas patēriņi 2020. gadā (ar zaļu krāsu atzīmētas Alsungas pagasta ēkas, kas ir atjaunotas, bet ar dzeltenu – daļēji atjaunotas)

3.1.2 Ielu apgaismojums

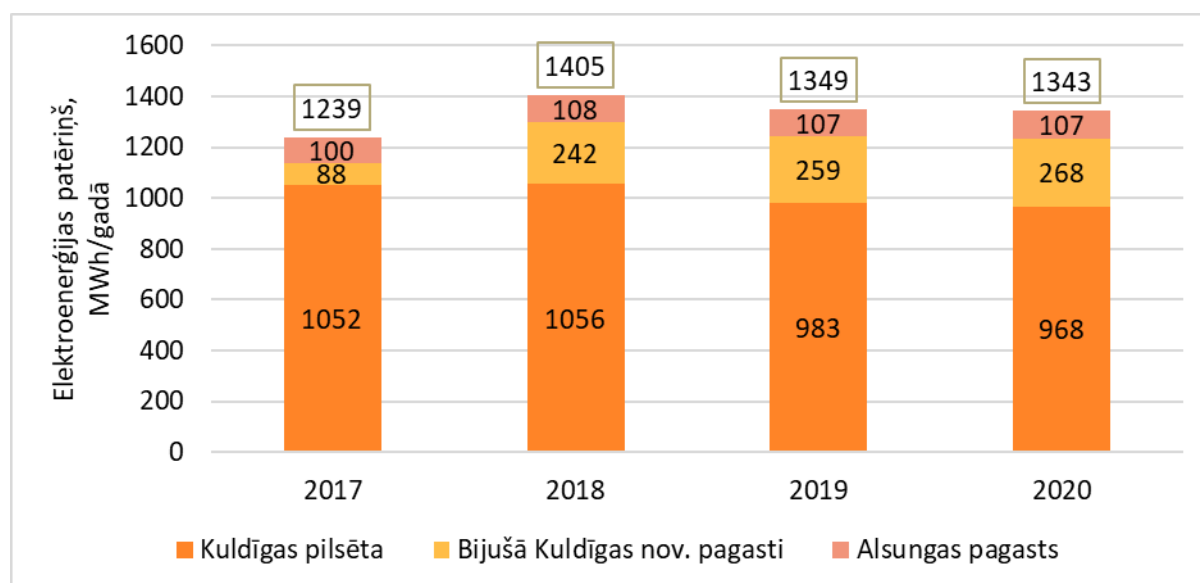
Kuldīgas pilsētā ielu apgaismojumu nodrošina uzņēmums SIA "KCE", Skrundas pilsētā uzņēmums SIA "DZIKA". Pagastos ielu apgaismojumu apsaimnieko pagasta pārvaldes.

Šobrīd 2020. gada elektroenerģijas patēriņš ir pieejams par Kuldīgas pilsētu, Alsungas pagastu un bijušā Kuldīgas novada pagastiem. Trūkst Skrundas pilsētas un bijušā Skrundas novada pagastu elektroenerģijas patēriņi. 3.2. tabulā ir sniegts apkopojums par ielu apgaismojumu Kuldīgas novadā, balstoties uz šobrīd pieejamajiem datiem.

3.2.tabula: Kuldīgas novada galvenie rādītāji attiecībā uz ielu apgaismojumu

Rādītājs	Kuldīgas pilsēta	Alsungas pagasts	Bijušā Kuldīgas novada pagasti ¹⁴
Uzstādīto gaismekļu skaits	≈2000	183	
Elektroenerģijas patēriņš 2020. gadā	968 MWh	107 MWh	268 MWh
Elektroenerģijas patēriņš uz 1 gaismekli	484 kWh/gaismeklis	586 kWh/gaismekli	
Izmaksas 2020. gadā ¹⁵	154 833 EUR	42 841 EUR	17 151 EUR

3.7.attēlā ir dots Kuldīgas novada ielu apgaismojuma elektroenerģijas patēriņš 2017.–2020. gadā, balstoties uz pieejamajiem datiem. Kopš 2017. gada ielu apgaismojuma elektroenerģijas patēriņš ir pieaudzis par 8%, 2020. gadā sasniedzot 1 343 MWh.

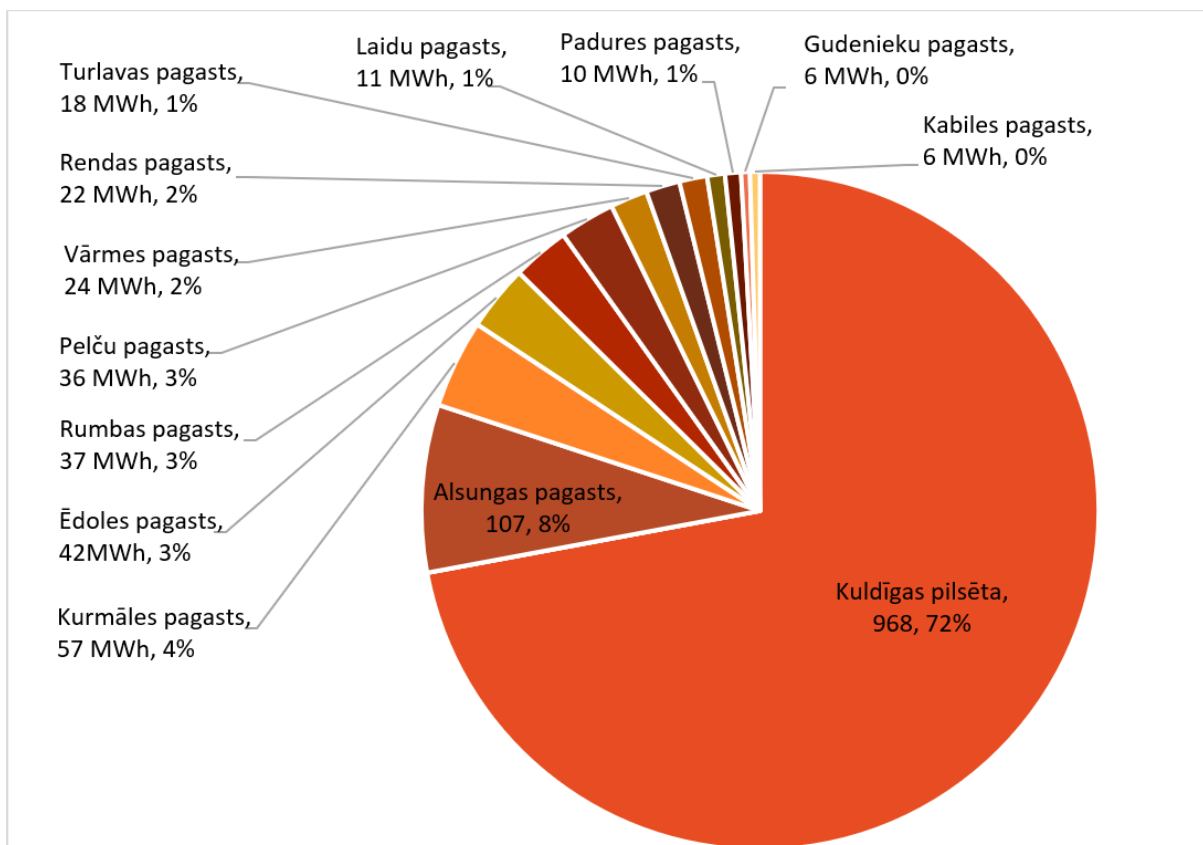


3.7.attēls: Elektroenerģijas patēriņš Kuldīgas novadā 2017.-2020. gadā

3.8.attēlā ir dots Kuldīgas novada ielu apgaismojuma elektroenerģijas patēriņš. Lielāko īpatsvaru sastāda Kuldīgas pilsētas ielu apgaismojuma enerģijas patēriņš (72%), aiz kā seko Alsungas pagasta patēriņš (8%).

¹⁴ Ēdoles, Gudenieku, Kabiles, Kurmāles, Laidu, Padures, Pelču, Rendas, Rumbas, Turlavas, Vārmes pagasti.

¹⁵ Izmaksu aprēķinā pieņemts vidējais elektroenerģijas tarifs 160 EUR/MWh



3.8.attēls: 2020. gada Kuldīgas novada ielu apgaismojuma elektroenerģijas patēriņa iedalījums

3.1.3 Ūdens saimniecība

Kuldīgas pilsētā un lielākajā daļā Kuldīgas novada pagastu¹⁶ ūdens saimniecību apsaimnieko SIA "Kuldīgas ūdens". Uzņēmums 2018. gadā ieviesa, sertificēja un turpina uzturēt energopārvaldības sistēmu atbilstoši ISO 50001 standartam. Skrundas pilsētā, kā arī Skrundas, Rudbāržu, Nīkrāces un Raņķu pagastos ūdens saimniecību apsaimnieko pašvaldības kapitālsabiedrība SIA "Skrundas komunālā saimniecība". Alsungas pagastā pakalpojumu nodrošina SIA "Alsunga".

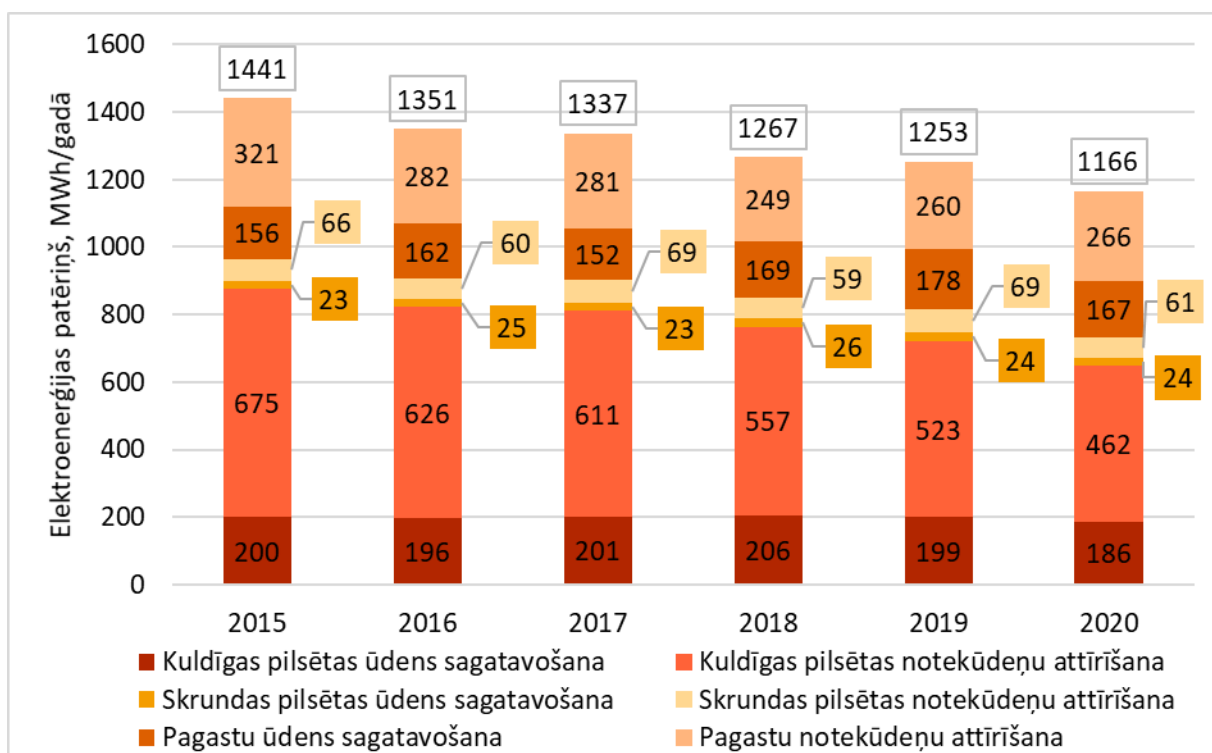
3.3.tabula: Kuldīgas novada galvenie rādītāji attiecībā uz ūdens saimniecību

Rādītājs	Kuldīga	Skrunda	Pagasti
Sagatavotā dzeramā ūdens apjoms 2020. gadā	361 tūkst. m ³	40,7 tūkst. m ³	196 tūkst. m ³
Attīrītais ūdens apjoms 2020. gadā	689 tūkst. m ³	64,2 tūkst. m ³	152 tūkst. m ³
Elektroenerģijas patēriņš ūdens sagatavošanai 2020.gadā	186 MWh	24 MWh	167 MWh
Elektroenerģijas patēriņš notekūdeņu attīrīšanai 2020.gadā	462 MWh	61 MWh	266 MWh
Pieslēgtās daudzdzīvokļu ēkas ūdens saņemšanai	513	139	2 492
Pieslēgtās daudzdzīvokļu ēkas notekūdeņu attīrīšanai	4 879	128	1 840

¹⁶ Ēdoles, Gudenieku, Īvandes, Kabiles, Kurmāles, Laidu, Padures, Pelču, Rendas, Rumbas, Turlavas, Snēpeles un Vārmes pagastos

Elektroenerģijas patēriņš ūdens sagatavošanai	0,516 kWh/m ³	0,582 kWh/m ³	0,76-2,27 kWh/m ³
Elektroenerģijas patēriņš notekūdeņu attīrīšanai	0,671 kWh/m ³	0,954 kWh/m ³	1,82-1,84 kWh/m ³
Izmaksas par elektroenerģiju 2020. gadā ¹⁷	103,8 tūkst. EUR	13,6 tūkst. EUR	69,2 tūkst. EUR

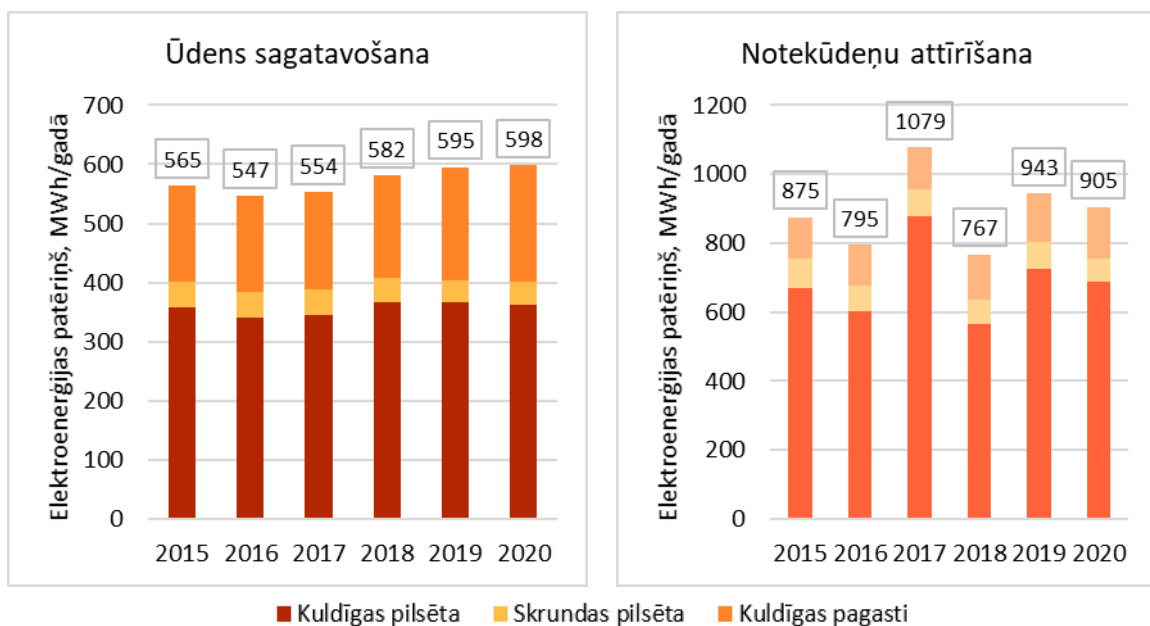
3.9.attēlā ir doti Kuldīgas novada elektroenerģijas patēriņi ūdens saimniecības sektorā. Balstoties uz šobrīd pieejamajiem datiem, Kuldīgas novada ūdens saimniecības elektroenerģijas patēriņš, salīdzinot 2015. un 2019. gadu (par 2020.gadu nav pieejams Alsungas novada notekūdeņu attīrīšanas iekārtu elektroenerģijas patēriņš), ir samazinājies par 13%. 2019. gadā novada ūdens saimniecības kopējais elektroenerģijas patēriņš bija 1 253 MWh. Galvenais elektroenerģijas patēriņa samazinājums novērojams tajās ūdens saimniecībās, kuras pārvalda SIA "Kuldīgas ūdens", kas ir ieviesis sertificētu energopārvaldības sistēmu.



3.9.attēls: Kuldīgas novada ūdens saimniecības elektroenerģijas patēriņš, 2015.-2020. gads

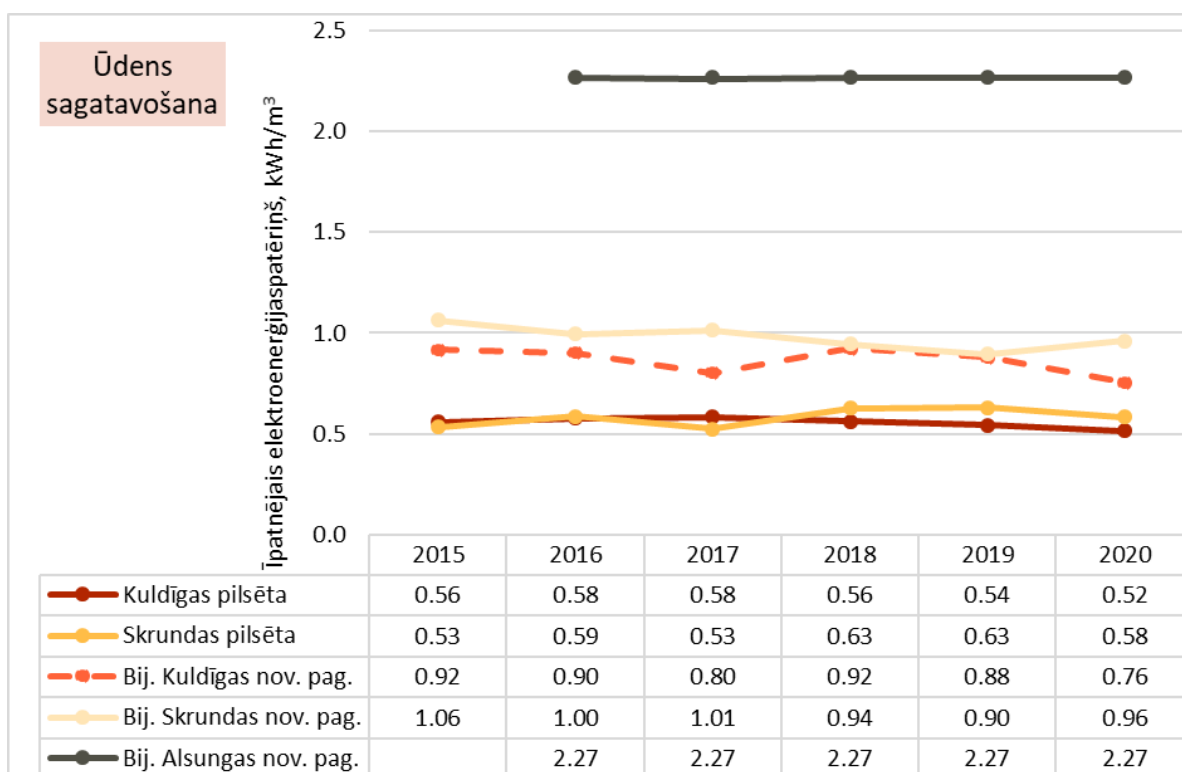
3.10.attēlā ir doti Kuldīgas novada sagatavotā ūdens un attīrīto notekūdeņu apjoms kopš 2015. gada. Salīdzinot 2020. ar 2015. gadu ne sagatavotais ūdens, ne attīrīto notekūdeņu apjoms nav būtiski mainījies.

¹⁷ Izmaksu aprēķinā pieņemts vidējais elektroenerģijas tarifs 160 EUR/MWh

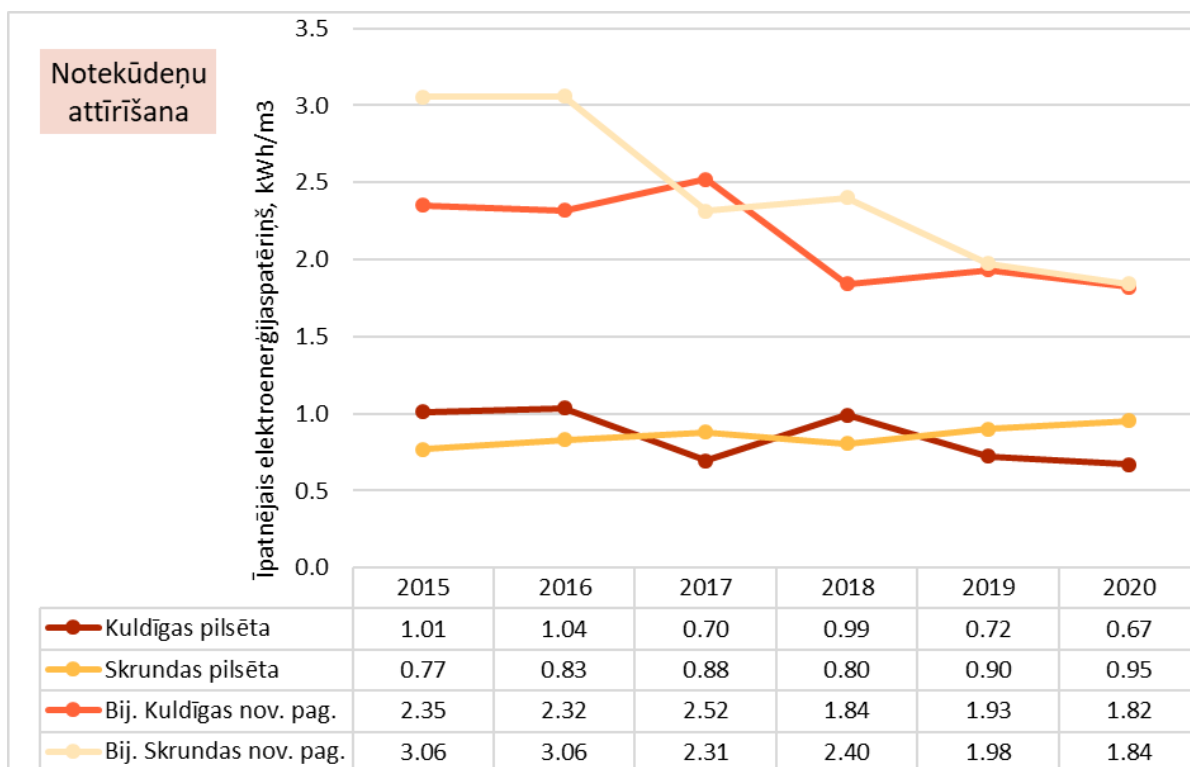


3.10.attēls: Kuldīgas novada sagatavotā ūdens un attīrīto notekūdeņu apjoms, 2015.-2020. gads

Lai salīdzinātu situāciju ūdens saimniecībā Kuldīgā, Skrundā un pagastos, ir izmatotas īpatnējās vērtības. Īpatnējais elektroenerģijas patēriņš raksturo patērēto elektroenerģijas patēriņu uz vienu sagatavoto ūdens vai attīrīto notekūdeņu m³. 3.11.attēlā ir doti Kuldīgas pilsētas, Skrundas pilsētas un pagastu īpatnējie elektroenerģijas patēriņi ūdens sagatavošanai, bet 3.12.attēlā notekūdeņu attīrīšanai.



3.11.attēls: Kuldīgas pilsētas, Skrundas pilsētas un bijušo Kuldīgas, Skrundas un Alsungas novadu pagastu īpatnējie elektroenerģijas patēriņi ūdens sagatavošanai



3.12.attēls: Kuldīgas pilsētas, Skrundas pilsētas un bijušo Kuldīgas, Skrundas un Alsungas novadu pagastu īpatnējie elektroenerģijas patēriņi notekūdeņu attīrīšanai

3.1.4 Pašvaldības autotransports

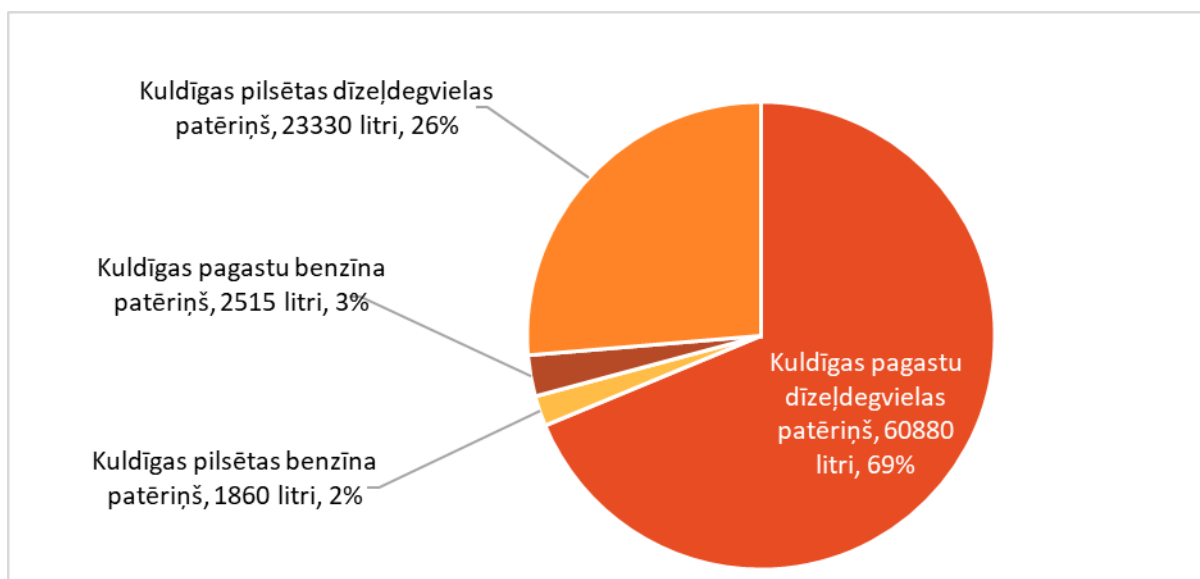
Šobrīd ir pieejami pašvaldības transporta 2020. gada degvielas patēriņa dati tikai par bijušo Kuldīgas novadu. 3.12. tabulā ir sniegts apkopojums par Kuldīgas novada pašvaldības autoparku, balstoties uz šobrīd pieejamo informāciju.

3.12. tabula: Kuldīgas novada galvenie rādītāji attiecībā uz pašvaldības autoparku

Rādītājs	Kuldīga	Bij. Kuldīgas nov. pagasti
Transportlīdzekļu skaits 2020. gadā	24	46
Kopējais degvielas patēriņš 2020. gadā	25 190 litri (93% dīzeļdegviela; 7% benzīns)	63 395 litri (96% dīzeļdegviela; 4% benzīns)
Izmaksas 2020. gadā ¹⁸	30 340 EUR	76 225 EUR

3.13.attēlā ir dots Kuldīgas novada degvielas patēriņš 2020. gadā. Balstoties uz pieejamajiem datiem, lielāko īpatsvaru sastāda Kuldīgas pagastu dīzeļdegvielas patēriņš (69%), aiz kā seko Kuldīgas pilsētas dīzeļdegvielas patēriņš (26%). Kopumā 2020. gadā tika patērēti 88 585 litri degvielas.

¹⁸ Aprēķinos pieņemts, ka dīzeļdegvielas tarifs 1,2 EUR/l, bet benzīna 1,26 EUR/l.



3.13.attēls: 2020. gada Kuldīgas novada degvielas patēriņš

3.2 Izaicinājumi

3.13.tabulā ir identificēti galvenie ar pašvaldības infrastruktūru un tās enerģijas patēriņu saistītie izaicinājumi. Galvenie izaicinājumi ir saistīti ar EPS ieviešanu, energoefektivitātes paaugstināšanu un AER izmantošanas veicināšanu.

3.13.tabula: Identificētie izaicinājumi

Izaicinājumi
Pašvaldības ēkas
Liels apsaimniekojamo pašvaldības ēku skaits.
Enerģijas (kurināmā, siltumenerģijas un elektroenerģijas) patēriņa datu uzskaitē, pieejamība un ticamība. Informācijas trūkums par pašvaldības ēku stāvokli. Nav ieviesta energopārvaldības sistēma.
Neatbilstība likumdošanas prasībām, piemēram, visām pašvaldības ēkām virs 250m ² ir jābūt izstrādātiem energosertifikātiem.
Fosilā kurināmā īpatsvars Skrundas pilsētas pašvaldības ēkās ar individuālo apkuri.
Augsts neatjaunoto ēku īpatsvars.
Pašvaldības ēku apsaimniekošanas modelis.
Ielu apgaismojums
Nav veikta ielu apgaismojuma inventarizācija (skaits, gaismekļu veids, utt.).
Neapgaismotas ielas apdzīvotajās vietās (ar ekonomiskiem gaismekļiem).
Modernizēt ielu apgaismojumu.
Ielu apgaismojuma efektīva apsaimniekošana.
Ūdens saimniecība
Energoefektivitātes paaugstināšana Skrundas pilsētā, bijušā Skrundas novada pagastos un Alsungas pagastā. AER īpatsvara palielināšana ūdens saimniecībā.
Pastāv lielas atšķirības starp energoefektivitātes rādītājiem ūdens sagatavošanai un notekūdeņu attīrīšanai novada ietvaros.
Ūdens apgādes efektīva sistēmas apsaimniekošana paaugstināšana Skrundas pilsētā, bijušā Skrundas novada pagastos un Alsungas pagastā.
Pašvaldības transports
Degvielas patēriņa un nobraukuma datu uzskaitē un pieejamība.

Novecojs autoparks, t.sk. augsts īpatnējais degvielas patēriņš.

Augsts fosilā kurināmā īpatsvars pašvaldības transportā (zems elektrotransportlīdzekļu īpatsvars).
--

3.3 Pasākumi pašvaldības infrastruktūras uzlabošanai

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

1. Energo pārvaldības sistēmas izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana (robežas – pašvaldības ēkas, ielu apgaismojums, pašvaldības transports).
2. Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana.
3. Pašvaldību ēku apsaimniekošana un uzturēšana atbilstoši normatīvajiem aktiem.
4. Pašvaldības ēku atjaunošana.
5. Atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana pašvaldības ēkās.
6. Sacensības starp pašvaldības ēkām.
7. Ielu apgaismojuma inventarizācija, modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās apdzīvotajās vietās.
8. Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā.
9. Autoparka inventarizācija, tai skaitā degvielas patēriņa uzskaitē (bijušajam Skrundas un Alsungas novadam).
10. Videi draudzīgu transportlīdzekļu iegāde.

3.3.1 Energo pārvaldības sistēmas izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra
Nosaukums	EPS izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana
Pasākuma īss apraksts	Energo pārvaldība ir centieni efektīvi un iedarbīgi panākt enerģijas lietderīgu izmantošanu, izmantojot pieejamos resursus. Tā ir sistemātiska enerģijas patēriņa pārzināšana ar mērķi to samazināt, kā rezultātā tiek meklēti tehniski ekonomiski efektīvākie risinājumi pašvaldības īpašumā esošo objektu apsaimniekošanai, uzlabojot energoefektivitātes līmeni un ilgtermiņā samazinot finanšu izdevumus, kā arī SEG emisijas. Energo pārvaldības sistēma iekļauj dažādus rīkus, vadlīnijas un procedūras, kas ļauj pašvaldībai optimizēt enerģijas resursu izmantošanu, plānojot un ieviešot enerģijas samazināšanas pasākumus, turklāt darot to ar minimālu ietekmi uz vidi. Tāpat energo pārvaldības sistēma palīdz sistematizēt un ieviest pilnvērtīgu enerģijas patēriņa uzskaiti. Kuldīgas novada EPS robežas ir – pašvaldības ēkas, ielu apgaismojums un pašvaldības autoparks.
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Energo pārvaldības dokumentācijas, t.sk. rokasgrāmatas izstrāde • Enerģijas patēriņa uzskaites nodrošināšana visās pašvaldības ēkās un nepārtraukts datu monitorings, piemēram, Enerģijas monitoringa platformā (http://www.energoplanosana.lv) • EPS operatīvās darbības pilnveidošana, tai skaitā neatbilstību un noviržu uzraudzīšana un konstatēšana • Ikgadējo plānoto pasākumu īstenošana • EPS sertifikācija
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Pašvaldība zina, pārvalda, prognozē un spēj ietekmēt enerģijas patēriņu pašvaldības ēkās un ar to saistītās izmaksas. • Ietaupījums vismaz 3% apmērā gadā no enerģijas izmaksām pašvaldības ēkās. • Neatkarīgi izvērtēta un uzturēta energo pārvaldības sistēma.
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 4. un 7.rīcības virziens
Atbildīgās institūcijas	Darba grupa; energo pārvaldnieks; P/I “Kuldīgas attīstības aģentūra”
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Izveide 2022.gadā. Sertificēšana 2023.gadā. Sistēmas nepārtraukta uzturēšana līdz 2030.gadam.
Izmaksas	Atkarībā no izvirzītajiem mērķiem un plānotajām rīcībām (vidēji 5000 EUR gadā). 1500 EUR sākotnējai sertifikācijai. Līdz 1800 EUR par Enerģijas monitoringa platformas abonēšanu gadā.
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets (no panāktā enerģijas ietaupījuma)
Ietekme	
	2030
Enerģijas ietaupījums	800 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	57 tCO ₂ /gadā
Izmaksu ietaupījums	74 112 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 gaismekļu skaits
- Indikators 4	Īpatnējais enerģijas patēriņš ielu apgaismojumam, kWh/gaismekli gadā u.c.
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Saldus novada dome; Daugavpils pilsētas dome; u.c.
Papildus materiāli	Vadlīnijas energo pārvaldības sistēmas ieviešanai pašvaldībās http://compete4secap.eu/fileadmin/user_upload/EnMS/D2.4_EPS_rokasgramata_LV_final.pdf

3.3.2 Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra
Nosaukums	Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana
Pasākuma īss apraksts	Ēku atjaunošana ne vienmēr ir veiksmīga un bieži nesasniedz plānotos rezultātus, līdz ar to ir svarīgi novērtēt un kontrolēt šo ēku enerģijas patēriņu. Šobrīd informācija par to, kuras ēkas ir atjaunotas, ir pieejama tikai par Alsungas pagasta ēkām. Turpretī informācija par ēku kopējo platību ir pieejama par 110 no 133 pašvaldības ēkām. Līdz ar to pirmais solis ir novērtēt novada pašvaldības ēku stāvokli, identificēt un uzskaitīt ēkas, kas ir atjaunotas un novērtēt vai to enerģijas patēriņš ir atbilstošs. Ja identificētās atjaunotās ēkas uzrāda augstus enerģijas patēriņus, ir nepieciešams veikt padziļinātāku izpēti, lai atrastu iemeslu augstajam enerģijas patēriņam un rīkotos.
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Novada atjaunoto ēku identificēšana. • Pašvaldības ēku patēriņa datu salīdzinājums 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 3.3.1.pasākuma ieviešanai.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Ir novērtēts pašvaldības ēku stāvoklis un energoefektivitāte • Pašvaldība samazina izmaksas par enerģiju • Ēkas tērē tik, cik tām ir jātērē • Samazinās ietekme uz klimatu un CO₂ emisiju apjoms
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 4. un 7.rīcības virziens
Atbildīgās institūcijas	Energopārvaldnieks; Būvvalde; P/I "Kuldīgas attīstības aģentūra"; pašvaldības iestādes un kapitālsabiedrības
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2023.gads līdz 3.3.1.pasākuma ieviešanai
Izmaksas	Energoauditi (līdz 600 EUR/ēka). Papildus izmaksas nebūs nepieciešamas
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	
Emisiju samazinājums	Nav šobrīd iespējams noteikt datu iztrūkuma dēļ.
Izmaksu ietaupījums	
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.

3.3.3 Pašvaldību ēku apsaimniekošana un uzturēšana atbilstoši normatīvajiem aktiem

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības ēkas
Nosaukums	Ilgtermiņa pašvaldību ēku uzturēšana atbilstoši normatīvajiem aktiem
Pasākuma īss apraksts	Kuldīgas novadā ir vismaz 133 pašvaldības. Izveidojot un uzturot energopārvaldības sistēmu pašvaldības ēkās (skat. 3.3.1. sadaļu), enerģijas patēriņu var samazināt par 3-8%. Tomēr, ņemot vērā nepārtrauktu ēkas nolietošanos un arvien stingrākus energoefektivitātes nosacījumus, pašvaldībai būs nepieciešams izstrādāt ilgtermiņa redzējumu turpmākam enerģijas patēriņa samazinājumam, kā arī ieviest to. Ilgtermiņā viens no potenciāli labākajiem risinājumiem ēku atjaunošanas projektu īstenošanā un finansējuma piesaistē būs energoefektivitātes pakalpojuma līgums. Kā arī nepieciešams nodrošināt, ka visām ēkām, kam ir obligāta normatīvo aktu prasība par energosertifikātu izstrādi (ēkām ar kopējo platību virs 250 m ²) šie sertifikāti ir izstrādāti.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemātiska un ilgtspējīga pašvaldības ēku apsaimniekošana • Plānotas rīcības • Iespēja piesaistīt trešās puses finansējumu, kas garantē ilgtermiņa enerģijas ietaupījumu visa līguma garumā un ļauj pašvaldībai saistības uzskaitīt ārpus bilances • Enerģijas izmaksu nepaaugstināšanās
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Rīcības plāna izstrāde, balstoties uz energopārvaldības sistēmas rādītājiem • Potenciālā finansējuma noteikšana • Rīcības plānā noteikto pasākumu ieviešana
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 4. un 7.rīcības virziens
Atbildīgie pašvaldībā	Darba grupa deleģē
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Indikatīvās izmaksas	Nepieciešams precizēt, kad tiek ieviesta energopārvaldība un apkopoti dati par pašvaldības ēkām.
Finansējuma avots	ES struktūrfondi; trešās puses finansējums (ESKO); pašvaldības budžets
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Īpatnējais enerģijas patēriņš pašvaldības ēkās, kWh/m ² gadā
- Indikators 2	Atjaunoto ēku skaits
Papildus informācija	
Papildus materiāli	Energoefektivitātes pakalpojuma līgums publisko ēku atjaunošanai http://www.ekodoma.lv/lv/publikacijas/energoefektivitates-pakalpojuma-ligums-publisko-eku-atjaunosanai

3.3.4 Pašvaldības ēku atjaunošana

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības ēkas
Nosaukums	Pašvaldības ēku atjaunošana
Pasākuma īss apraksts	Gan pagastos, gan abās pilsētās ir virkne pašvaldību ēkas, kuras nav atjaunotas. Ieviešot energopārvaldību ir jāveic enerģijas patēriņa datu analīze šīm ēkām, un ēkās ar augstākajiem īpatnējiem rādītājiem ir jāīsteno energoefektivitātes pasākumi. Sasniedzamais enerģijas ietaupījuma potenciāls ēkās, kas vēl nav atjaunotas, ir augsts, un, lai to sasniegtu, ir jāveic kompleksi pasākumi, kuru atmaksāšanās termiņš ir vismaz 15 gadi. Atbilstoši EPS un kur tas nav pretrunā ar kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšanas principiem, visos ēku atjaunošanas projektos turpmāk ir jāiestrādā energoefektivitātes garantija. Līdz 2030.gadam ir plānots atjaunot vismaz 20 pašvaldības ēkas.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Atjaunota un vizuāli pievilcīga ēka visai sabiedrībai • Samazināts enerģijas patēriņš un izmaksas par enerģiju • Uzlabots iekšējais klimats ēkas lietotājiem • Samazināta ietekme uz klimata pārmaiņām
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Būvprojekts, būvniecības ieceres dokumentācija un projekta pieteikuma izstrāde finansējuma piesaistei • Projekta finansējuma saņemšana • Iepirkuma izsludināšana un ēkas atjaunošanas projekta uzsākšana
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 4. un 7.rīcības virziens
Atbildīgie pašvaldībā	P/I "Kuldīgas attīstības aģentūra"; energopārvaldnieks, Būvvalde, Nekustamā īpašuma nodaļa un kapitālsabiedrības
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Indikatīvās izmaksas	6,5 milj.EUR. (aprēķināts balstoties uz ēku platībām un ēku atjaunošanas izmaksām (250-280 EUR/m ²))
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets, valsts budžeta dotācija un ES fondu līdzfinansējums, ESKO
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	1 037 MWh
Emisiju ietaupījums	223 tCO ₂
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Īpatnējais enerģijas patēriņš, kWh/m ² gadā (vismaz zem 75 kWh/m ² gadā apkurei)

3.3.5 Atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana pašvaldības ēkās

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: pašvaldības ēkas
Nosaukums	Atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana pašvaldības ēkās
Pasākuma īss apraksts	Šobrīd Skrundas pilsētā un bijušā Skrundas novada pagastos ir atsevišķas pašvaldības ēkas, tai skaitā Skrundas mūzikas skola, Skrundas vidusskola, PII "Liepziediņš" un Sociālā daudzdzīvokļu māja (Liepājas ielā 6), kas siltumenerģiju ražo individuālajās katlos un kā kurināmo izmanto dabasgāzi. Būtu jāizvērtē atjaunojamo energoresursu katlu iekārtu uzstādīšana šajās ēkās. Papildus arī jāizvērtē saules paneļu uzstādīšanu uz pašvaldības ēku jumtiem, izņemot Kuldīgas vecpilsētu, elektroenerģijas ražošanai.
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> Tehnisko projektu un projekta pieteikumu izstrāde finansējuma piesaistei Projekta finansējuma saņemšana
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> Samazināta ietekme uz klimata pārmaiņām Vietējo energoresursu izmantošana
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 4., 7. un 9.rīcības virziens
Atbildīgās institūcijas	SIA "Skrundas komunālā saimniecība"; energopārvaldnieks
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Izmaksas	218 tūkst. EUR
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums; pašvaldības budžeta līdzekļi; valsts līdzfinansējums; privātais finansējums
Ietekme	2030
Atjaunojamās enerģijas ražošana	146 MWh
Emisiju samazinājums	29 tCO ₂ /gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 2	No atjaunojamiem energoresursiem saražotā enerģija

3.3.6 Sacensības starp pašvaldības ēkām

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības sektors
Nosaukums	Sacensības starp pašvaldības ēkām
Pasākuma īss apraksts	Lai paaugstinātu ēkas energoefektivitāti un veicinātu darbinieku enerģijas lietošanas paradumu maiņu darbavietā, plānots organizēt enerģijas taupīšanas sacensības starp pašvaldības ēkām. Sacensībām tiks identificētas 10-15 pašvaldības ēkas. Katrā ēkā tiks izveidota energokomanda, kas atbildīs par rezultātu sasniegšanu. Sacensību ietvaros enerģijas samazinājums izrietēs no darbinieku paradumu maiņas, piemēram, gaismu ieslēgšanu un izslēgšanu, temperatūras iestatīšanu apkures sistēmām, biroja iekārtu izmantošanu, dažādu sistēmu (apkure, apgaismojums, utt.) un aprīkojuma uzturēšanu, pasākumu organizēšanu, ēšanu un dzeršanu, ceļošanu, utt.
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Identificēt pašvaldības ēkas, kas piedalīsies sacensībās • Sacensību nolikuma sagatavošana • Apkopot informāciju par šīm ēkām (t.s. enerģijas patēriņš) • Energokomandu izveide katrā ēkā • Sacensību organizēšana • Informatīvo semināru organizēšana par sacensību norisi
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Darbinieku paradumu maiņa • Samazināta ietekme uz klimatu • Samazinātas izmaksas par enerģiju
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 4. un 7.rīcības virziens
Atbildīgās institūcijas	Darba grupa; energopārvaldnieks
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2023.-2024.gads
Izmaksas	5000 EUR
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	228 MWh
Emisiju samazinājums	22 tCO ₂
Izmaksu ietaupījums	22,5 tūkst. EUR
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Ēku enerģijas ietaupījums, MWh/gadā
- Indikators 2	Ēku enerģijas izmaksu samazinājums, EUR/gadā
Papildus informācija	
Papildus materiāli	https://compete4secap.eu/latvija/ http://www.ekodoma.lv/lv/projekti/savework-energokomandu-sacensibas-pasvaldibu-darbiniekiem

3.3.7 Ielu apgaismojuma inventarizācija, modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās apdzīvotajās vietās

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības ielu apgaismojums
Nosaukums	Ielu apgaismojuma inventarizācija, modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās ielās
Pasākuma īss apraksts	<p>Lai veiktu ielu apgaismojuma sistēmas modernizāciju, sākumā ir jānoskaidro, kāds apgaismojuma līmenis ir nepieciešams konkrētajās apdzīvotās vietas teritorijā/ielās, kurās tiks veikta pārbūve. To nosaka, izvērtējot satiksmes un (vai) kājāmgājēju pārvietošanās intensitāti, attiecīgi piemeklējot atbilstošo standartu. Sakarība ir vienkārša: jo mazāka pārvietošanās intensitāte, jo mazāks nepieciešamais apgaismojuma līmenis.</p> <p>Viens no būtiskākajiem aspektiem ir atbilstošu gaismekļu izvēle. Pašlaik tirgū ir pieejams plašs klāsts dažādu tehnoloģisko risinājumu, jaudu, formas un cenas gaismekļu ielu apgaismojumam. Līdz ar to, izvēloties jaunus gaismekļus, ir svarīgi izvērtēt to kvalitātes prasības, nevis tikai cenu. Lai izvēlētos saimnieciski visizdevīgāko piedāvājumu, gaismekļu izvēlē jāpiemēro zaļā iepirkuma prasības ielu apgaismojumam.</p> <p>Plānojot jaunas ielu apgaismojuma sistēmas uzstādīšanu tajās apdzīvotajās vietās, kur vēl līdz šim ielu apgaismojums nav nodrošināts, ir jāņem vērā gan inženiertehniskie, gan ekonomiskie, gan arī vides kritēriji. Latvijā un Eiropā ir pilsētas, kurās ir pilnībā nomainīts ielu apgaismojums un no kurām Kuldīgas novada pašvaldība var pārņemt labo praksi, īstenojot šo pasākumu.</p>
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> Ielu apgaismojuma inventarizācija Tehnoloģiskā risinājuma izvēle un projektēšana Saraksts ar apdzīvotajām vietām (ielām), kurās ielu apgaismojums nav, bet nepieciešams Projektu plānota ieviešana
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	Kuldīgas novada attīstības programmas 4. un 7. rīcības virziens
Atbildīgie pašvaldībā	Enerģopārvaldnieks sadarbībā ar ielu apgaismojuma apsaimniekotājiem
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Indikatīvās izmaksas	vismaz 2 milj. EUR investīcijas modernizācijas projektiem
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums, pašvaldības budžets
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	183 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	18 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Atjaunoto ielu apgaismojuma posmu skaits un/vai neapgaismoto ielu garums
- Indikators 2	Īpatnējais enerģijas patēriņš ielu apgaismojumam, kWh/gaismeklis gadā

3.3.8 Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: ūdens saimniecība
Nosaukums	Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā
Pasākuma īss apraksts	Kuldīgas pilsētā un vairākos Kuldīgas novada pagastos ūdens saimniecību apsaimnieko SIA "Kuldīgas ūdens". Uzņēmums 2018. gadā ieviesa un atbilstoši ISO 50001 standartam sertificēja EPS. Skrundas pilsētā, kā arī Skrundas, Rudbāržu, Nīkrāces, Raņķu pagasta ūdens saimniecību apsaimnieko SIA "Skrundas komunālā saimniecība". Alsungas pagastā pakalpojumu nodrošina gan pašvaldība, gan privātais pakalpojumu sniedzējs – SIA "Alsunga". Zemākā energoefektivitāte ir uzņēmumam SIA "Alsunga", bet augstākā SIA "Kuldīgas ūdens". Nākotnē ir plānots, ka uzņēmums SIA "Kuldīgas ūdens" pārņems Alsungas pagasta ūdenssaimniecības apsaimniekošanu, kas nodrošinās tās efektivitātes uzlabošanu. Energoefektivitāti ir jāuzlabo ne tikai Alsungas pagastā, bet arī bijušajā Skrundas novadā. Līdz 2030.gadam bijušajā Kuldīgas un Alsungas novadā ūdenssaimniecības enerģijas patēriņš tiks samazināts par 10%, bet bijušajā Skrundas novadā par 5%. Papildus energoefektivitātes uzlabošanai, SIA "Kuldīgas ūdens" plāno uzstādīt saules paneļus elektroenerģijas ražošanai.
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
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	Kuldīgas novada attīstības programmas 4. un 7.rīcības virziens
Atbildīgās institūcijas	SIA "Kuldīgas ūdens"; SIA "Skrundas komunālā saimniecība"; SIA "Alsunga"
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	400 tūkst. EUR
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; SIA "Kuldīgas ūdens" un SIA "Skrundas komunālā saimniecība" budžeta līdzekļi
Ietekme	
	2030
Enerģijas ietaupījums	115 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	11 tCO ₂ / gadā
Atjaunojamā enerģija	53 MWh/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

3.3.9 Autoparka inventarizācija, tai skaitā degvielas patēriņa uzskaitē

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības transports
Nosaukums	Autoparka inventarizācija, tai skaitā degvielas patēriņa uzskaitē
Pasākuma īss apraksts	Pirmais solis pretī pašvaldības transporta degvielas patēriņa samazināšanai ir esošās situācijas novērtējums. Šobrīd degvielas patēriņa dati, kā arī atsevišķu transportlīdzekļu vidējais patēriņš un nobraukums, ir apkopoti tikai par bijušo Kuldīgas novadu. Nākotnē ir nepieciešams izveidot/pilnveidot pašvaldības transportu datu uzskaites sistēmu par visu novadu. Tai skaitā ir nepieciešams uzskaitīt degvielas patēriņa, vidējā patēriņa, nobraukuma, vecuma datus. Šie dati ļauj novērtēt pašvaldības darbinieku paradumus un identificēt iespējamus risinājumus transporta izmantošanas un degvielas patēriņa samazināšanai.
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Apkopot datus par pašvaldības transporta izmantošanu • Identificēt risinājumus transporta izmantošanas un degvielas patēriņa samazināšanai
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Izveidota informācijas uzskaites sistēma par pašvaldības transportu • Novērtēts esošais patēriņš un darbinieku paradumi • Ietekmes uz klimata pārmaiņām samazināšana
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 4.rīcības virziens
Atbildīgie pašvaldībā	Finanšu un ekonomikas nodaļa, energopārvaldnieks
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2023.gads
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Pašvaldības transportlīdzekļu skaits
- Indikators 2	Pašvaldības transportlīdzekļu degvielas patēriņš, litri/gadā
- Indikators 3	Pašvaldības transportlīdzekļu nobraukums, km/gadā

3.3.10 Videi draudzīgu transportlīdzekļu iegāde

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības transports
Nosaukums	Videi draudzīgu transportlīdzekļu iegāde
Pasākuma īss apraksts	Lai samazinātu bijušā Kuldīgas novada pašvaldības autoparka ietekmi uz klimatu līdz 2030. gadam, šī pasākuma ietvaros ir plānots izvērtēt darbinieku pārvietošanās paradumus un esošo transportlīdzekļu lietojumu, kā arī aizstāt pusi transportlīdzekļu ar elektrotransportlīdzekļiem. Šis pasākums jāīsteno pēc 3.3.9.pasākuma ieviešanas. Nākotnē iespējams novērtēt arī citu pasākumu ieviešanu, piemēram, pašvaldības darbiniekiem nodrošināt darba iespējas no mājām, tādā veidā mazinot nepieciešamību izmantot transportu.
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Pašvaldības darbinieku pārvietošanās paradumu izpēte un transportlīdzekļu lietojuma izvērtējums • Iepirkuma un projekta pieteikumu izstrāde finansējuma piesaistei • Iepirkumu organizēšana
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Ietekmes uz klimata pārmaiņām samazināšana • Fosilā kurināmā patēriņa samazināšana • Izmaksu samazināšana
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 4. un 9.rīcības virziens
Atbildīgie pašvaldībā	Darba grupa
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums, pašvaldības budžets
Ietekme	2030
AER īpatsvars	50%
Emisiju samazinājums	116 tCO ₂ /gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Pašvaldības elektrotransportlīdzekļu skaits un īpatsvars no kopējā skaita

4 Mājokļi

4.1 Esošās situācijas apkopojums

4.1.tabulā ir apkopoti nozīmīgākie dati par mājokļu sektoru Kuldīgas novadā.

4.1.tabula: Nozīmīgākie dati par mājokļu sektoru Kuldīgas novadā

Rādītājs	Kuldīga	Skrunda	Pagasti
Daudzdzīvokļu ēku skaits, kas pieslēgtas CSS	209	15	52
Apkurināmā platība	103 544 m ²	9 732 m ²	37 888 m ²
Siltumenerģijas patēriņš daudzdzīvokļu ēkās 2020.gadā	17 247 MWh	1 306 MWh	4 666 MWh
Iedzīvotāju izmaksas par siltumu	913 919 EUR ¹⁹	90 567 EUR ²⁰	256 048 EUR ²¹
Daudzdzīvokļu ēkas ar individuālo apkuri		68	Nav datu
Atjaunotās daudzdzīvokļu ēkas novadā	10	0	3
Elektroenerģijas patēriņš 2020.gadā (dati no Sadales tīkls)	Nav datu	Nav datu	Nav datu
Vidējais īpatnējais siltumenerģijas patēriņš 2020.gadā	126 kWh/m ²	113 kWh/m ²	131 kWh/m ²

4.1.attēlā ir dots siltumenerģijas patēriņš mājokļu sektorā Kuldīgas novadā kopš 2015. gada, balstoties pēc apdzīvotās vietas.

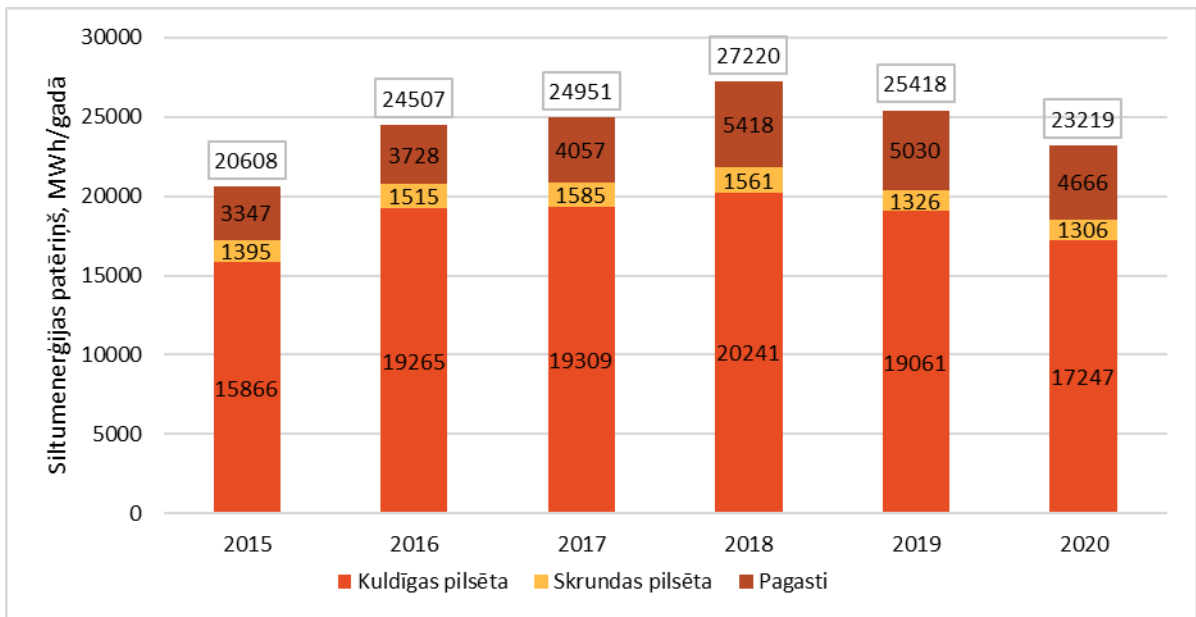
Kopējais novada siltumenerģijas patēriņš kopš 2015. gada ir palielinājies par 13%, 2020. gadā sasniedzot 23 219 MWh. Lielāko īpatsvaru 2020. gadā sastāda Kuldīgas pilsētas daudzdzīvokļu ēku siltumenerģijas patēriņš (74%), aiz kā seko pagastu patēriņš (20%) un Skrundas pilsētas patēriņš (6%).

Kuldīgas pilsētas siltumenerģijas patēriņš kopš 2015. gada ir palielinājies par 9%, Skrundas pilsētas siltumenerģijas patēriņš ir samazinājies par 6%, bet pagastu patēriņš ir pieaudzis par 39%. Pagastu siltumenerģijas patēriņa pieaugums daļēji izskaidrojams ar faktu, ka par Alsungas pagastu siltumenerģijas patēriņa dati ir pieejami tikai kopš 2019. gada, bet par Kurmales pagastu kopš 2017. gada.

¹⁹ Kuldīgas pilsētas siltumenerģijas tarifs 2020. gada bija 52,99 EUR/MWh

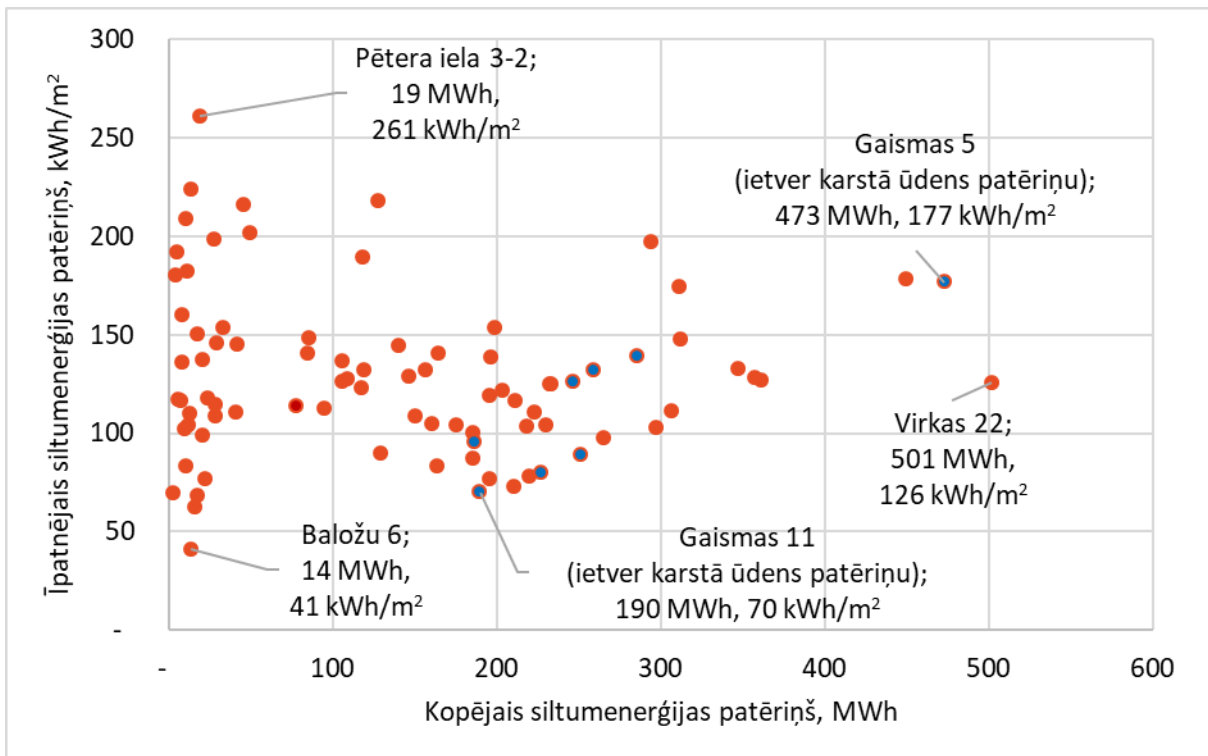
²⁰ Kā Skrundas pilsētas siltumenerģijas tarifs 2020. gadā pieņemts 69,37 EUR/MWh

²¹ 2020. gadā bij. Kuldīgas novada pagastu siltumenerģijas tarifs bija 52,99 EUR/MWh (patēriņš 3 931 MWh), Alsungas pagasta siltumenerģijas tarifs 83,06 EUR/MWh (patēriņš 74 MWh), Rudbāržu pagasta siltumenerģijas tarifs 62,92 EUR/MWh (patēriņš 662 MWh)

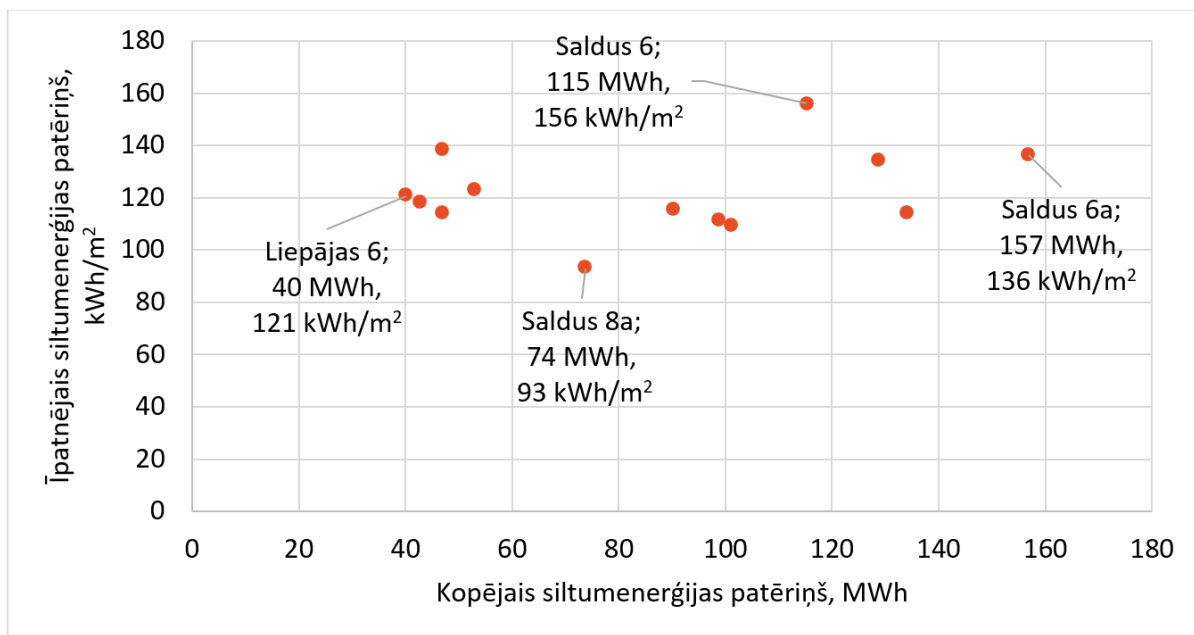


4.1.attēls: Kuldīgas novada mājokļu sektora siltumenerģijas patēriņš kopš 2015. gada

4.2.attēlā ir doti 2020. gada īpatnējie siltumenerģijas patēriņi atkarībā no saražotā siltumenerģijas apjoma Kuldīgas pilsētas daudzdzīvokļu ēkās, 4.3.attēlā - Skrundas pilsētas daudzdzīvokļu ēkās, bet 4.4.attēlā - Kuldīgas novada pagastos. Kuldīgas pilsētā lielākais īpatnējais siltumenerģijas patēriņš 2020. gadā bija daudzdzīvokļu ēkā Pētera ielā 3-2 (261 kWh/m²). Salīdzinoši augsts patēriņš 2020.gadā bija arī atjaunotajā ēkā Gaismas ielā 5 (177 kWh/m² gadā). Jāņem vērā, ka karstais ūdens centralizēti Kuldīgas pilsētā visu gadu tiek nodrošināts tikai dažām ēkām.

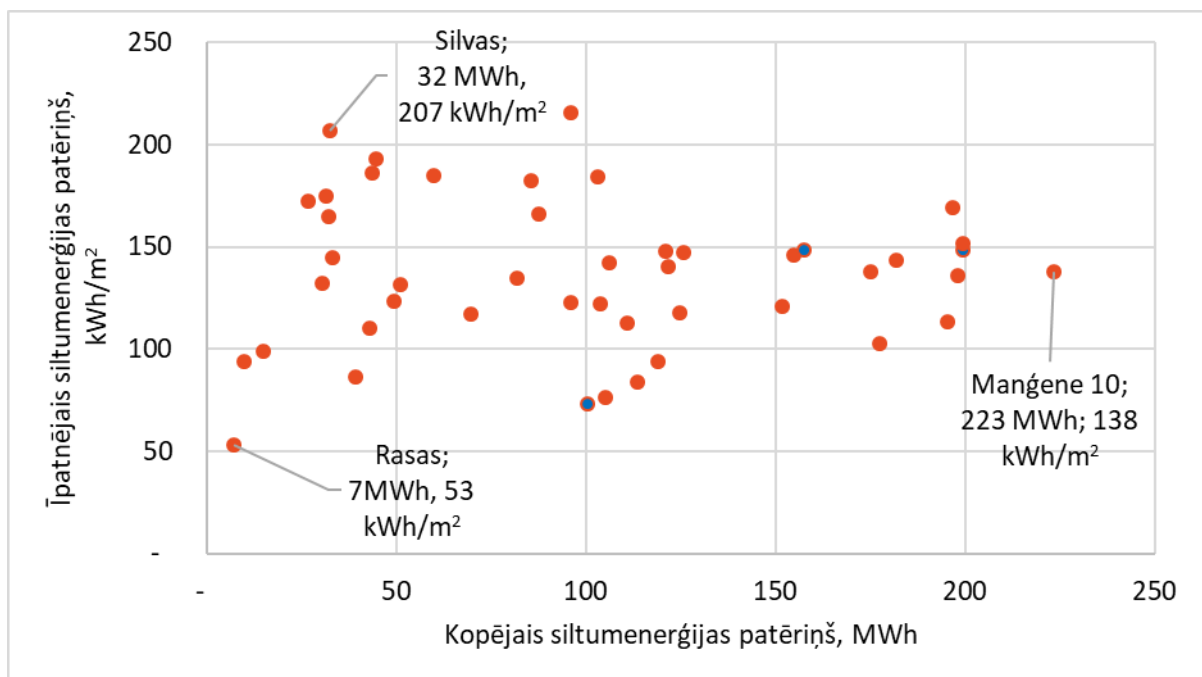


4.2.attēls: Kuldīgas pilsētas daudzdzīvokļu ēku īpatnējie siltumenerģijas patēriņi atkarībā no patērētās siltumenerģijas 2020. gadā (Ar zilu krāsu atzīmētas ēkas, kas ir renovētas)



4.3.attēls: Skrudas pilsētas daudzdzīvokļu ēku īpatnējie siltumenerģijas patēriņi atkarībā no patērētās siltumenerģijas 2020. gadā

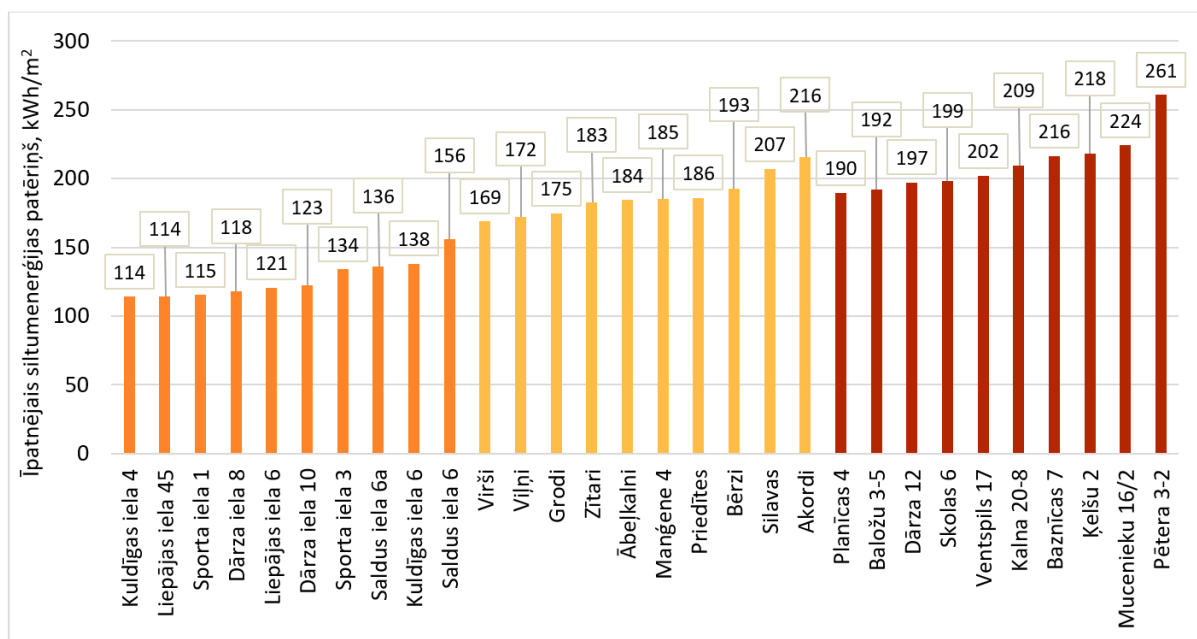
Salīdzinoši zemie siltumenerģijas patēriņi ēkās pagastos varētu būt saistīti ar faktu, ka daļa no dzīvokļiem šajās ēkās netiek apkurināti vai izmanto individuālos apkures risinājumus. Tādējādi patiesais šo ēku patēriņš varētu būt augstāks. Turklāt pagastos netiek nodrošināta karstā ūdens padeve.



4.4.attēls: Kuldīgas pagastu daudzdzīvokļu ēku īpatnējie siltumenerģijas patēriņi atkarībā no patērētās siltumenerģijas 2020. gadā (Ar zilu krāsu atzīmētas ēkas, kas ir renovētas)

4.5.attēlā ir dotas Kuldīgas, Skrudas un pagastu desmit ēkas ar augstākajiem īpatnējā siltumenerģijas patēriņiem 2020. gadā. Kuldīgas pilsētā augstākais patēriņš ir daudzdzīvokļu ēkai Pētera ielā 3-2 (261

kWh/m²), Skrundas pilsētā ēkai Saldus ielā 6 (156 kWh/m²), bet pagastos daudzdzīvokļu ēkai “Akordi” Rendas pagastā (216 kWh/m²).



4.5.attēls: Desmit ēkas Kuldīgas pilsētā (ar sarkanu krāsu), Skrundas pilsētā (ar oranžu krāsu) un Kuldīgas pagastos (ar dzeltenu krāsu) ar augstākajiem īpatnējā siltumenerģijas patēriņiem 2020. gadā

4.2 Izaicinājumi

4.2.tabulā ir identificēti galvenie izaicinājumi, kas saistīti ar mājokļu sektoru attīstību un atjaunošanu Kuldīgas novadā, iedalīti pa galvenajām apdzīvoto vietu grupām.

4.2.tabula: Galvenie izaicinājumi mājokļu sektorā Kuldīgas novadā

Izaicinājums	Kuldīga	Skrunda	Pagasti
Iedzīvotāju nelielā interese par daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu	x	x	x
Vēsturisko ēku atjaunošana Kuldīgas vecpilsētā	x		
Pašvaldības (optimālā) atbalsta noteikšana / iedzīvotāju maksātspēja		x	
Iedzīvotāju informētība par enerģijas taupīšanu; Informatīvo pasākumu organizēšana	x	x	x
Skurstenmājas: to drošība un atjaunošana		x	x
Daudzdzīvokļu ēku atjaunošanas procesa organizēšana	x	x	x
Mājokļu pieejamība Kuldīgas novadā	x		

4.3 Pasākumi mājokļu sektorā

Šajā sadaļā ir uzskaitīti un detalizēti aprakstīti seši nozīmīgākie pasākumi mājokļu atjaunošanai Kuldīgas novadā:

1. Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā.
2. Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai.
3. Izglītojošie pasākumi iedzīvotājiem, tajā skaitā skolās un pirmsskolas izglītības iestādēs par energoefektivitātes un klimata jautājumiem.
4. Biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā.
5. Vēsturisko ēku atjaunošana Kuldīgas vecpilsētā.
6. Daudzdzīvokļu ēku ar individuālo apkuri dzīvokļos reorganizācija.

4.3.1 Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai visā novadā
Pasākuma īss apraksts	Novadā liela daļa no dzīvojamām ēkām ir daudzdzīvokļu sērijveida ēkas, kuru tehniskais stāvoklis pasliktinās un ekspluatācijas termiņš tuvojas beigām, un tās ir nepieciešams atjaunot. Pētījumi rāda, ka daudzdzīvokļu ēkām Latvijā ir nepieciešama visaptveroša atjaunošana. Šobrīd ir atjaunotas tikai 14 no vairāk nekā 240 daudzdzīvokļu ēkām Kuldīgas novadā. Kuldīgas novada pašvaldība sadarbībā ar namu apsaimniekotājiem, energoefektivitātes pakalpojuma sniedzējiem, kā arī finanšu institūcijām un citām ieinteresētajām pusēm var meklēt risinājumus, kā kopīgi veicināt un panākt daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu un enerģijas patēriņa samazinājumu visā novadā. Kuldīgas novada pašvaldībai ir jāuzņemas galvenā loma sadarbības veicināšanā un ieinteresēto pušu apvienošanā. Šis pasākums īstenojams kopā ar nākamo pasākumu.
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Pašvaldības kampaņa iedzīvotājiem izstrāde • Kampaņas apspriede ar iesaistītajām pusēm un rīcības plāna uzraudzības nodrošināšana
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	Kuldīgas novada attīstības programmas 7.rīcības virziens
Atbildīgie pašvaldībā	P/I "Kuldīgas attīstības aģentūra" sadarbībā ar namu apsaimniekotājiem un citām ieinteresētajām pusēm
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2023.gads
Indikatīvās izmaksas	Pašvaldības kampaņas izstrāde – 2000 EUR
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets, ES fondu līdzfinansējums; citi finanšu līdzekļi, piemēram, EUCF
Indikatori uzraudzībai	
– Indikators 1	Atjaunoto ēku skaits gadā
– Indikators 2	Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš atjaunotajās ēkās pēc projekta, kWh/m ² gadā

4.3.2 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. Kuldīgas novada pašvaldība var izmantot vairākus instrumentus, ar kuriem netieši ietekmē enerģijas patēriņu dzīvojamu ēku sektorā. Viens vai vairāki atbalsta mehānismi, kurus varētu izmantot ir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • atbalsts ēku energoauditam un tehniskās dokumentācijas izstrādei (saistošie noteikumi, projekti); • nekustamā īpašuma nodokļu atlaides tām daudzdzīvokļu ēkām, kas ir atjaunotas; • pašvaldības organizētas kampaņas iedzīvotāju informēšanai; • atbalsts ēku atjaunošanas procesā (saistošie noteikumi). <p>Papildus pašvaldībai ir jāmeklē arī instrumenti, kā dzīvokļu īpašniekus ne tikai motivēt ar atbalsta instrumentiem, bet arī uzlikt 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 "skursteņmāju" energoefektivitātes pasākumu īstenošanā un sakārtošanā. Pašvaldībām ir iespēja arī pieteikties EUCF grantam²² 60 tūkst. EUR apmērā. Pašvaldība var pieteikties šiem līdzekļiem šī vai cita pasākuma īstenošanai.</p>
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 ieviešana. • Atbalsta sniegšana māsaimniecībām
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	Kuldīgas novada attīstības programmas 2. un 7.rīcības virziens
Atbildīgie pašvaldībā	Darba grupa
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2025.gads; pieteikšanās EUCF grantam 2021.gada rudenī vai 2022.gada pavasarī
Indikatīvās izmaksas	100 000 EUR/gadā
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets, EUCF grants
Indikatori uzraudzībai	
– Indikators 1	Atbalstīto māsaimniecību skaits
– Indikators 2	Izlietotā finansējuma efektivitāte

²² Vairāk: <https://www.eucityfacility.eu/home.html>

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

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	Izglītojošie pasākumi iedzīvotājiem, tajā skaitā skolās un pirmsskolas izglītības iestādēs par energoefektivitātes un klimata jautājumiem
Pasākuma īss apraksts	Būtisks aspekts iedzīvotāju motivešanā un informācijas sniegšanā ir regulāru informatīvo dienu/ pasākumu/ semināru rīkošana par dažādiem ar enerģijas patēriņu un vidi saistītiem jautājumiem. Informatīvie pasākumi var iekļaut, piemēram, 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.
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Plāns ar informatīvajiem pasākumiem (ikgadējs līdz attiecīgā gada beigām) • Pasākumu saturiskā plānošana un organizēšana • Pasākumu ieviešana un novērtēšana
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Pašvaldības darbinieku un iedzīvotāju izpratnes uzlabošana par enerģijas patēriņu, izmaksām un viņu iespējām tās ietekmēt • Iedzīvotāji interesējas par iespējām atjaunot savas daudzdzīvokļu ēkas • Atjaunojot daudzdzīvokļu ēkas, uzlabojas arī novada paštēls un sociālā vide
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 1.rīcības virziens
Atbildīgie pašvaldībā	Darba grupa, P/I "Kuldīgas attīstības aģentūra" un Mārketinga un sabiedrisko attiecību nodaļa sadarbībā ar citām iesaistītajām (namu apsaimniekotājiem, izglītības nodaļu u.c.)
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Indikatīvās izmaksas	50 000 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	2 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai	
– Indikators 1	Īstenoto pasākumu skaits
– Indikators 2	Dalībnieku skaits
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Alūksnes novada dome un Liepājas pilsētas dome (enerģijas dienu rīkošana) Dobeles novada pašvaldība (enerģijas sacensības iedzīvotājiem) Salaspils novada pašvaldība un Cēsu novada pašvaldība (mobilitātes dienu rīkošana)
Papildus materiāli	Enerģijas patēriņa samazināšanas sacensības pašvaldību ēkās (www.compete4secap.eu)

4.3.4 Biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	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, arī turpmāk pašvaldībā būs jāveic virkne pasākumu, lai šis process neapstātos un daudzdzīvokļu ēkas novadā tiktu atjaunotas. Šis pasākums ietvers pašvaldības kampaņā plānoto pasākumu ieviešanu sadarbībā ar iesaistītajiem uzņēmumiem. Pasākuma mērķis ir nodrošināt vidēji 14 daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu gadā 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
Atbildīgie pašvaldībā	Namu apsaimniekošanas uzņēmumi un biedrības Kuldīgas novadā
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 7.rīcības virziens
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Indikatīvās izmaksas	4,5-5,6 milj. EUR (balstoties uz pieņēmumiem par platību un ēku atjaunošanas izmaksām (200-250 EUR/m ²))
Finansējuma avots	Privātais finansējums; ES struktūrfondu līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	1540 MWh /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 3	Pašvaldības kampaņas īstenoto pasākumu skaits
– Indikators 4	Pašvaldības kampaņas īstenoto pasākumu efektivitātes izvērtējums

4.3.5 Vēsturisko ēku atjaunošana Kuldīgas vecpilsētā

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	Vēsturisko ēku atjaunošana Kuldīgas vecpilsētā
Pasākuma īss apraksts	Kuldīgas vecpilsēta ir pieteikta UNESCO Pasaules mantojumam, tādējādi vecpilsētā esošo ēku atjaunošana ir jāīsteno, piemērojot vēsturisko ēku atjaunošanas principus. Vēsturisko ēku ilgtspējīga atjaunošana ir izaicinoša ²³ , tādējādi to atjaunošana ir kārtīgi jāizsver. Šī pasākuma ietvaros sadarbībā ar citām iesaistītajām pusēm (zinātniekiem, energoauditoriem, projektētājiem un būvniekiem u.c.) ir jāizstrādā vadlīnijas Kuldīgas kultūrvēsturiskā mantojuma atjaunošanā un apsaimniekošanā.
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • ēku tehniskā apsekošana • atbalsta mehānisma (tehniskā projekta izstrādei u.c.) piemērošana vēsturiskajām ēkām • labās prakses piemēri ēku apsaimniekošanā un atjaunošanā
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • ilgtspējīgi saglabāta kultūrvēsturiskā vērtība; • samazināts enerģijas patēriņš; • novērsta ēku bīstamība; • videi draudzīga dzīves telpa
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 5. un 7.rīcības virziens
Atbildīgie pašvaldībā	Darba grupa sadarbībā ar P/I "Kultūras attīstības aģentūru"; Būvvaldi un Kuldīgas Restaurācijas centru
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2024.-2030.gads
Indikatīvās izmaksas	1,5 milj. EUR/gadā
Finansējuma avots	Privātais finansējums; ES struktūrfondu līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti; pašvaldības budžets
Indikatori uzraudzībai	
– Indikators 1	Vēsturisko ēku skaits, t.sk. ēkas labā tehniskā stāvoklī
– Indikators 2	Izsniegtā atbalsta apjoms, EUR/gadā

²³ Vairāk par to: https://ebooks.rtu.lv/wp-content/uploads/sites/32/2021/08/9789934226526_PDK_LV_Biseniece.pdf

4.3.6 Daudzdzīvokļu ēku ar individuālo apkuri dzīvokļos reorganizācija

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	Daudzdzīvokļu ēku ar individuālo apkuri dzīvokļos reorganizācija
Pasākuma īss apraksts	<p>Kuldīgas novadā, līdzīgi kā citos Kurzemes plānošanas reģiona novados, pastāv problēma ar tām daudzdzīvokļu ēkām apdzīvotajās vietās, kur nav pieejama centralizēta siltumapgādes sistēma. Visbiežāk šīs ēkas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • netiek pienācīgi vai vispār apsaimniekotas; • katrā dzīvoklī ir uzstādīts savs individuālais apkures veids, piemēram, krāsnīšas, dabas gāzes katli u.c. risinājumi, izvadot skursteņus no dzīvokļiem: caur logiem, gala sienām un ventilācijas šahtām. <p>Tas savukārt rada riskus, ko 2020.gadā konstatēja arī Valsts kontrole savā revīzijā "Ēku drošums: vai darām pietiekami?"²⁴. Ņemot vērā, ka viens no Kuldīgas novada mērķiem ir nodrošināt sakārtotu un drošu vidi saviem iedzīvotājiem, tad šis pasākums ilgtermiņā ir ļoti nozīmīgs un nekavējoties jārisina.</p>
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • noteikt skursteņmāju skaitu novadā un apzināt šo ēku stāvokli • saistošo noteikumu izstrāde un apspriešana • informēšanas kampaņas, ieskaitot informatīvos materiālus • saistošo noteikumu izpilde un kontrole, papildus pasākumi
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • daudzdzīvokļu ēku bīstamības novēršana; • samazināta ietekme uz iedzīvotāju veselību; • videi draudzīga dzīves telpa; • iekonomētās izmaksas sociālo māju celtniecībai
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 7. un 9.rīcības virziens
Atbildīgie pašvaldībā	Darba grupa
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2025.gads
Indikatīvās izmaksas	1000-5000 EUR (izmaksas atkarīgas no informēšanas kampaņas un plānoto pasākumu apmēra)
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets
Indikatori uzraudzībai	
– Indikators 1	Daudzdzīvokļu ēku skaits ar individuālo apkuri
– Indikators 2	Daudzdzīvokļu ēku skaits ar atbilstošu apsaimniekošanas kārtību un drošību

²⁴ Avots: <https://www.lrvk.gov.lv/lv/aktualitates/eku-drosums-vai-daram-pietiekami>

5 Transports un mobilitāte

5.1 Esošās situācijas apkopojums

CO₂ emisiju aprēķini no transporta sektora ir balstīti uz Ceļu satiksmes drošības direkcijas datubāzē pieejamajiem datiem par tehniskā kārtībā esošo transportlīdzekļu skaitu novados. Datubāzē ir pieejami kopējie dati par bijušajiem Kuldīgas, Skrundas un Alsungas novadiem, tādējādi dati 5.1.tabulā un tālāk arī šajā sadaļā ir apkopoti par katru no tiem atsevišķi.

5.1.tabula: *Bijušā Kuldīgas, Skrundas un Alsungas novada galvenie rādītāji attiecībā uz transporta sektoru*

Rādītājs	Kuldīga	Skrunda	Alsunga
Transportlīdzekļu skaits tehniskā kārtībā	10 792	2 105	886
Iedzīvotāju skaits uz 1 auto	2,15	2,29	1,53
Viena vieglā auto nobrauktais attālums gadā novada teritorijā (pieņēmums)	4 745 km	3 650 km	2 555 km
Kopējais degvielas patēriņš (aprēķinātais)	4 454 tūkst. litri	619 tūkst. litri	209 tūkst. litri
CO ₂ emisijas	11 285 tCO ₂	1 565 tCO ₂	534 tCO ₂
Veloinfrastruktūra (t.s. apvienoti ar gājēju celiņiem)	8,01 km	0 km	0 km
Velo novietņu stendi	Pie izglītības iestādēm un publiskajām ēkām		
Elektrotransporta uzlādes stacijas	1 (Dzirnavu iela 9, Kuldīga)	1 (Liepājas iela 13A, Skrunda)	0
Publiski labiekārtoti pašvaldības stāvlaukumi	≈ 29 ²⁵		
Sabiedriskā transporta maršruti			
<i>Autobusi</i>	19 ²⁶	14	1 ²⁷
<i>Vilcieni</i>		1	

5.1.1 Bijušais Kuldīgas novads

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

- satiksmē ikdienā tiek izmantoti 75% no visām vieglajām un kravas automašīnām, kā arī autobusi, kas ir tehniskā kārtībā;
 - vieglās automašīnas vidēji dienā nobrauc 13 km (365 dienas);
 - kravas automašīnas vidēji dienā nobrauc 30 km (365 dienas);
 - autobusi vidēji dienā nobrauc 25 km (365 dienas);
- satiksmē 5 mēnešu garumā ikdienā tiek izmantoti 75% no visiem tehniskajā kārtībā esošajiem motocikliem;
 - motocikli vidēji dienā nobrauc 20 km (150 dienas);

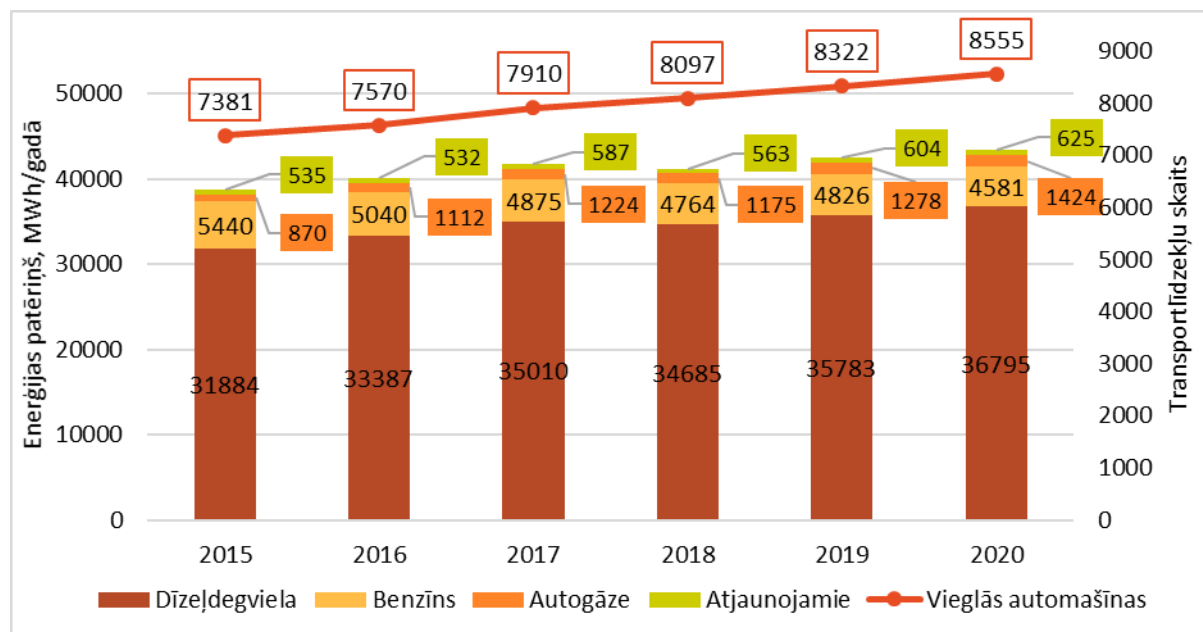
²⁵ <https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1gzJES1OBDs1Gulv2jLB-kTcgJrgj0O90&ll=56.97106835934591%2C21.983783465883498&z=14>

²⁶ <https://kkp.lv/pakalpojumi/autoosta/kuldigas-novada-autobusu-kustibas-saraksts/>

²⁷ <https://alsunga.lv/lv/satiksmes/>

- kvadricikli vidēji dienā nobrauc 10 km (90 dienas).

Kopējais privāto transportlīdzekļu enerģijas patēriņš kopš 2015. gada ir palielinājies par 11%, 2020. gadā sasniedzot 43 424 MWh/gadā. Vieglo transportlīdzekļu skaits kopš 2015. gada ir pieaudzis par 14%.



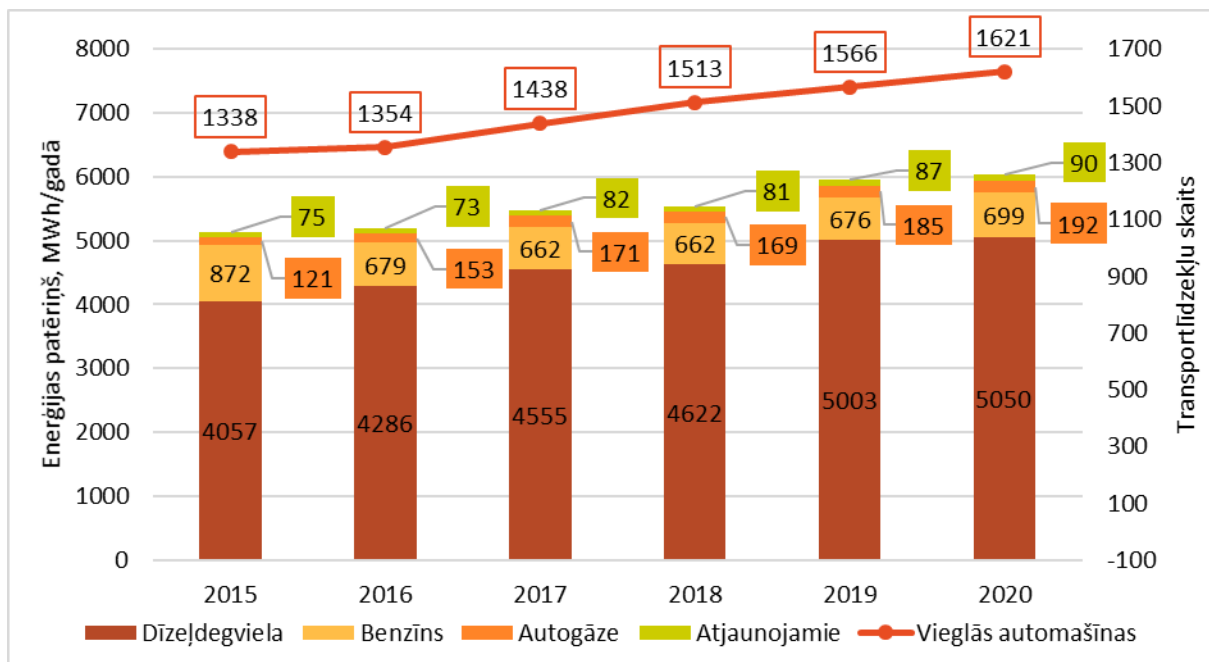
5.1.attēls: Bijušā Kuldīgas novada degvielas patēriņa un reģistrēto vieglo automašīnu skaits tehniskā kārtībā izmaiņas 2015.- 2020. gadā

5.1.2 Bijušais Skrundas novads

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

- satiksmē ikdienā tiek izmantoti 75% no visām vieglajām un kravas automašīnām, kā arī autobusi, kas ir tehniskā kārtībā;
 - vieglās automašīnas vidēji dienā nobrauc 10 km (365 dienas);
 - kravas automašīnas vidēji dienā nobrauc 20 km (365 dienas);
 - autobusi vidēji dienā nobrauc 16 km (365 dienas);
- satiksmē 5 mēnešu garumā ikdienā tiek izmantoti 75% no visiem tehniskajā kārtībā esošiem motocikliem;
 - motocikli vidēji dienā nobrauc 12 km (150 dienas);
 - kvadricikli vidēji dienā nobrauc 7 km (90 dienas).

Kopējais privāto transportlīdzekļu enerģijas patēriņš kopš 2015. gada ir palielinājies par 15%, 2020. gadā sasniedzot 6 031 MWh/gadā. Vieglo transportlīdzekļu skaits kopš 2015. gada ir pieaudzis par 17%.



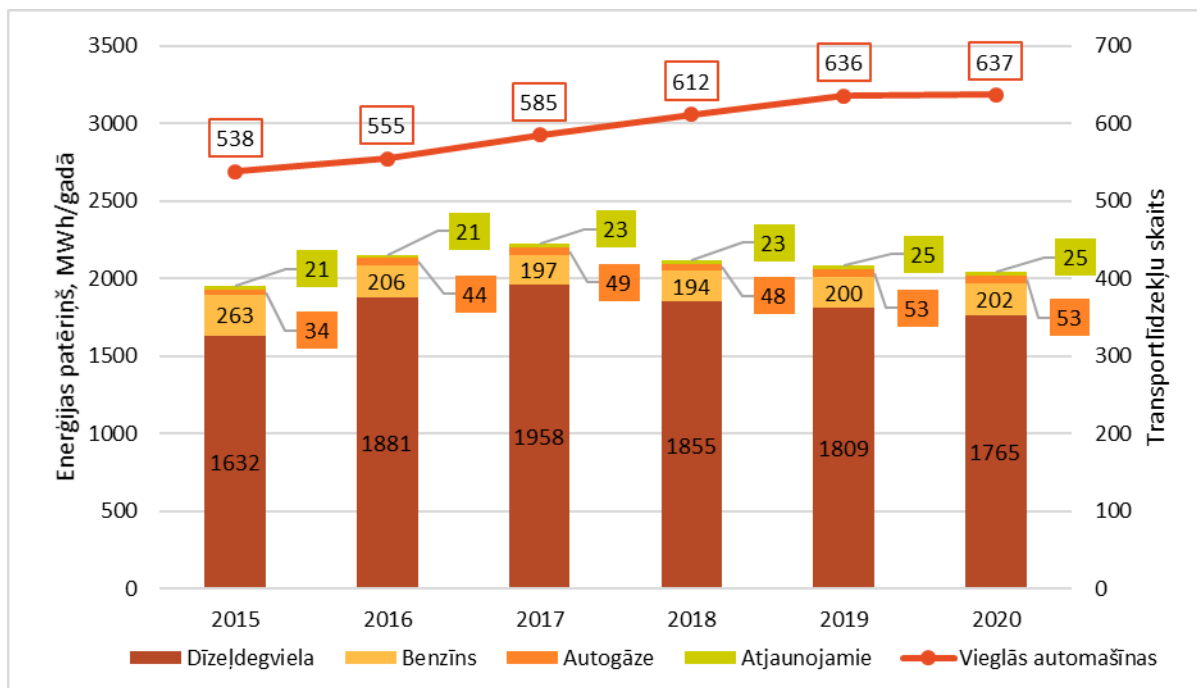
5.2.attēls: Bijušā Skrundas novada degvielas patēriņa un reģistrēto vieglo automašīnu skaits tehniskā kārtībā izmaiņas 2015.- 2020. gadā

5.1.3 Bijušais Alsungas novads

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

- satiksmē ikdienā tiek izmantoti 75% no visām vieglajām un kravas automašīnām, kā arī autobusi, kas ir tehniskā kārtībā;
 - vieglās automašīnas vidēji dienā nobrauc 7 km (365 dienas);
 - kravas automašīnas vidēji dienā nobrauc 15 km (365 dienas);
 - autobusi vidēji dienā nobrauc 14 km (365 dienas);
- satiksmē 5 mēnešu garumā ikdienā tiek izmantoti 75% no visiem tehniskajā kārtībā esošiem motocikliem;
 - motocikli vidēji dienā nobrauc 10 km (150 dienas);
 - kvadricikli vidēji dienā nobrauc 5 km (90 dienas).

Kopējais privāto transportlīdzekļu enerģijas patēriņš kopš 2015. gada ir palielinājies par 5%, 2020. gadā sasniedzot 2 045 MWh/gadā. Vieglo transportlīdzekļu skaits kopš 2015. gada ir pieaudzis par 16%. Grafikā redzamais pieaugums 2017. gadā ir skaidrojams ar kravas transportlīdzekļu apjoma izmaiņām, kuru skaits 2017. gadā bija visaugstākais.



5.3.attēls: Bijušā Alsungas novada degvielas patēriņa un reģistrēto vieglo automašīnu skaits tehniskā kārtībā izmaiņas 2015.- 2020. gadā

5.2 Izaicinājumu identificēšana

5.2.tabula: Identificētie izaicinājumi Kuldīgas novadam attiecībā uz transporta sektoru

Izaicinājumi
Transportlīdzekļu skaita pieaugums.
Degvielas patēriņa un CO ₂ emisiju pieaugums.
Mobilitātes punktu iztrūkums.
Neliels elektrozlādes staciju skaits.
Nelielā velo infrastruktūra Kuldīgas pilsētā, neesoša velo infrastruktūra bijušajā Skrundas un Alsungas novadā.
Esošo velo novietņu neatbilstība standartiem un pieprasījumam. Autostāvvietu un velo novietņu trūkums pie daudzdzīvokļu ēkām.
Publisko stāvvietu trūkums Kuldīgas centrā un Pārventas daļā.
Sabiedriskā transporta pakalpojumu optimizācija.
Kuldīgas pilsētas transportlīdzekļu satiksmes mezglu uzlabošana (rotācijas aplis Aizputes, Mucenieku, Sūru ielas krustojumā).

5.3 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, t.sk. mobilitātes punktu izveidošana.

2. Gājēju un velo infrastruktūras attīstība.
3. Elektroauto infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana.
4. Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos.
5. Videi draudzīga novada apmeklētāju pārvietošanās un autostāvvietu ierīkošana.

5.3.1 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	<p>Mobilitāte (ātra un ērta pārvietošanās) ir viena no ikdienā svarīgām pamatvajadzībām Kuldīgas novada iedzīvotājiem. Tai pat laikā transporta sektors 2020.gadā bija viens no lielākajiem CO₂ emisiju avotiem novadā. Pašvaldības mērķis ir nodrošināt novada iedzīvotājiem izdevīgus risinājumus, pārsēžoties no auto/velo uz vilcienu/autobusu un otrādi. Tādējādi šī pasākuma ietvaros tiks izstrādāts Kuldīgas novada ilgtspējīgas un multimodālas mobilitātes plāns, kurā tiek izanalizēti visi potenciālie risinājumi un noteiktas plānveida rīcības, kā piemēram:</p> <ul style="list-style-type: none"> • valsts vietējo autoceļu un pašvaldības autoceļu tīkla pārskatīšana, • veloceļu tīkla un sabiedriskā transporta attīstība; • samazināta ātruma (30 km/h) zonas; • "Park and ride" autostāvvietas pie nozīmīgiem objektiem; • uzlādes stacijas u.c. <p>Tiks izveidots reģionālās satiksmes mobilitātes punkts Skrundā (Skrundas autoosta un perspektīvā – Skrundas stacija), kā arī vietējas / pilsētas nozīmes mobilitātes punkti Kuldīgas pilsētā un jaunizveidotajā Kuldīgas novadā. Kā arī veidota cieša sadarbība starp pašvaldību un sabiedriskā transporta pakalpojuma sniedzējiem un organizētas / pielāgotas sabiedriskās transporta plūsmas atbilstoši iedzīvotāju vajadzībām.</p>
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilitātes punktu projektu gatavošana • Ar mobilitāti saistīto vajadzību un iespēju detalizēta apzināšana • Sadarbības veidošana ar sabiedriskā transporta pakalpojuma sniedzēju • Sabiedriskā transporta plūsmu pielāgošana starp dažādiem pārvietošanās veidiem
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Apzināti iedzīvotāju pārvietošanās paradumi un noteiktas ilgtermiņa rīcības velotransporta infrastruktūras attīstībai • Iedzīvotājiem pielāgota sabiedriskā transporta plūsma un infrastruktūra • Samazināts degvielas patēriņš un ietekme uz klimata pārmaiņām • Samazinātas izmaksas par degvielu
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 8.rīcības virziens
Atbildīgās institūcijas	P/I "Kuldīgas attīstības aģentūra" sadarbībā ar Būvvaldi
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	1000-5000 EUR plāna izstrādei (izmaksas atkarīgas no izpētes detalizētības); 1,5 milj. EUR mobilitātes punktu izveidošanai
Finansējuma avots	ES struktūrfondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti
Ietekme 2030	
Enerģijas ietaupījums	355 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	92 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

5.3.2 Gājēju un velo infrastruktūras attīstība

Pamatinformācija	
Sektors	Transports un mobilitāte
Nosaukums	Gājēju un velo infrastruktūras attīstība
Pasākuma īss apraksts	<p>Lai veicinātu videi draudzīgu pārvietošanos novadā, ir nepieciešams attīstīt nepieciešamo infrastruktūru. Kuldīgas novada pašvaldība ir identificējusi vairākus velo attīstības projektus, bet tuvākajā laikā būtu īstenojami daži velo infrastruktūras attīstības projekti, to skaitā apvienotais gājēju veloceļš Kuldīga – Mežvalde.</p> <p>Papildus veloceliņu izbūvei nepieciešams uzlabot/atjaunot šobrīd jau esošās velo novietnes un uzstādīt jaunas. Jaunas velo novietnes nepieciešams uzstādīt pie daudzdzīvokļu ēkām (vismaz 2-3 gadā) un pilsētu mobilitātes punktos, izskatot iespējas uzstādīt virs tām arī jumtu un iespēju pieslēgt velosipēdus. Uzstādot jaunas velo novietnes ir nepieciešams uzstādīt arī velo servisa punktus. Šādus punktus nepieciešams uzstādīt gan atsevišķās vietās pie daudzdzīvokļu ēkām, gan pilsētu centrā (piemēram pie Pilsētas estrādes parka, Stendes ielas stāvlaukumā u.c.). Ciešāku sadarbību var veidot arī pilsētas uzņēmējiem un citām iesaistītajām pusēm, kā arī izskatīt iespējas pilnveidot novietnes arī citiem alternatīviem transportlīdzekļiem, piemēram, skrejriteņiem, elektriskajiem skrejriteņiem, it īpaši pie izglītības iestādēm.</p>
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktūras attīstības projektu saraksta izveide un plānošana • Prioritārā projekta izstrāde un finansējuma piesaiste
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, kājām) • Samazinātas izmaksas par degvielu
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 8.rīcības virziens
Atbildīgās institūcijas	P/I "Kuldīgas attīstības aģentūra" sadarbībā ar Būvvaldi
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	550 tūkst. EUR
Finansējuma avots	ES struktūrfondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Apvienoto gājēju un velobraucēju celiņu garums, km/gadā
- Indikators 2	Katra pasākuma plānotais un patiesais degvielas un CO ₂ emisiju ietaupījums
- Indikators 3	Velo un gājēju infrastruktūras lietotāju skaits gadā

5.3.3 Elektrotransportlīdzekļu infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana

Pamatinformācija	
Sektors	Transports un mobilitāte
Nosaukums	Elektrotransportlīdzekļu infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana
Pasākuma īss apraksts	Elektromobiļu skaits Latvijā un citviet Eiropā pieaug arvien vairāk. Turpmāko 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 Kuldīgas novada teritorijā ir tikai divas elektrouzlādes stacija, bet turpmāk, ņemot vērā arī normatīvos aktus (Ēku energoefektivitātes likumu un ar to saistītos MK noteikumus), elektrouzlādes stacijas ir jāuzstāda gan pie pašvaldības ēkām, kā arī jaunceltnēm un daudzdzīvokļu ēkām. Šī pasākuma ietvaros tiks sagatavoti noteikumi un kārtība, kur un kā var tikt uzstādītas 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.
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciālo elektrouzlādes staciju izveides vietu noteikšana novadā • Kārtības izstrādāšana elektrouzlādes staciju izveidošanai un uzturēšanai • Nepieciešamās infrastruktūras nodrošināšana (kopā ar 5.3.4. pasākumu)
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrotransportlīdzekļu skaita pieaugums • Samazināts gaisa piesārņojums, degvielas patēriņš un ietekme uz klimata pārmaiņām • Samazinātas izmaksas par degvielu
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 8.rīcības virziens
Atbildīgās institūcijas	P/I "Kuldīgas attīstības aģentūra" sadarbībā ar Būvvaldi
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	72 tūkst. EUR
Finansējuma avots	ES struktūrfondu līdzfinansējums; privāts finansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti
Ietekme	2030
Elektroenerģijas īpatsvars	1 030 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	107 tCO ₂ /gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Elektrotransportlīdzekļu skaits novadā gadā
- Indikators 2	Elektrouzlādes staciju skaits novadā gadā

5.3.4 Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos

Pamatinformācija	
Sektors	Transports un mobilitāte
Nosaukums	Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos
Pasākuma īss apraksts	Ņemot vērā, ka pašvaldība nepārtraukti īsteno mobilitāti veicinošus pasākumus, vienlaicīgi ir arī svarīgi par to informēt gan novada iedzīvotājus, gan apmeklētājus. Pašvaldība to var darīt ar informatīvo kampaņu palīdzību, ko var organizēt sadarbībā ar sadarbības partneriem, to skaitā Elektrum, elektromobiļu dīleriem, Latvijas dzelzceļu, kaimiņu pašvaldībām, VARAM, tūrisma organizācijām, vietējiem uzņēmumiem u.c.
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)
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	Kuldīgas novada attīstības programmas 1. un 8.rīcības virziens
Atbildīgās institūcijas	Sabiedrisko attiecību nodaļa sadarbībā ar citām iesaistītajām pusēm
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	103 MWh
Emisiju samazinājums	27 tCO ₂
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Īstenoto pasākumu skaits
- Indikators 2	Dalībnieku skaits katrā pasākumā

5.3.5 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 Kuldīgas novadu, jo īpaši Kuldīgas vecpilsētu, 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 Kuldīgas novada apdzīvotajās vietās, motivējot novada apmeklētājus arī vairāk pārvietoties ar kājām un velosipēdiem. Šobrīd jaunas autostāvvietas tiek izbūvētas, būvējot jaunus ceļus un iestādes, kā arī renovējot esošos.
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Stāvlaukumu pieprasījuma analīze, tūristu skaita tendences un nozīmīgākās apmeklējuma vietas • Mobilitātes punktu izveide • Papildus auto stāvlaukumu / nepieciešamās infrastruktūras izveide • Informācija / aplikācija auto stāvvietām un brīvām vietām, kā arī ar iespējām par videi draudzīgu pārvietošanos Kuldīgas novadā
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Uzlabota infrastruktūra • Mazināta satiksmes intensitāte un ietekme uz vietējiem iedzīvotājiem novada apdzīvotajās vietās • Samazināts gaisa piesārņojums, degvielas patēriņš un ietekme uz klimata pārmaiņām
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 8.rīcības virziens
Atbildīgās institūcijas	P/I "Kuldīgas attīstības aģentūra" sadarbībā ar Būvvaldi, vietējiem uzņēmumiem un citām iesaistītajām pusēm
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	150 tūkst. 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

6 Energijas ražošana

6.1 Siltumenerģijas ražošana

Apkopojums par centralizēto siltumapgādi Kuldīgas novadā, izdalot Kuldīgas pilsētu, Skrundas pilsētu un pagastus ir dots 6.1.tabulā.

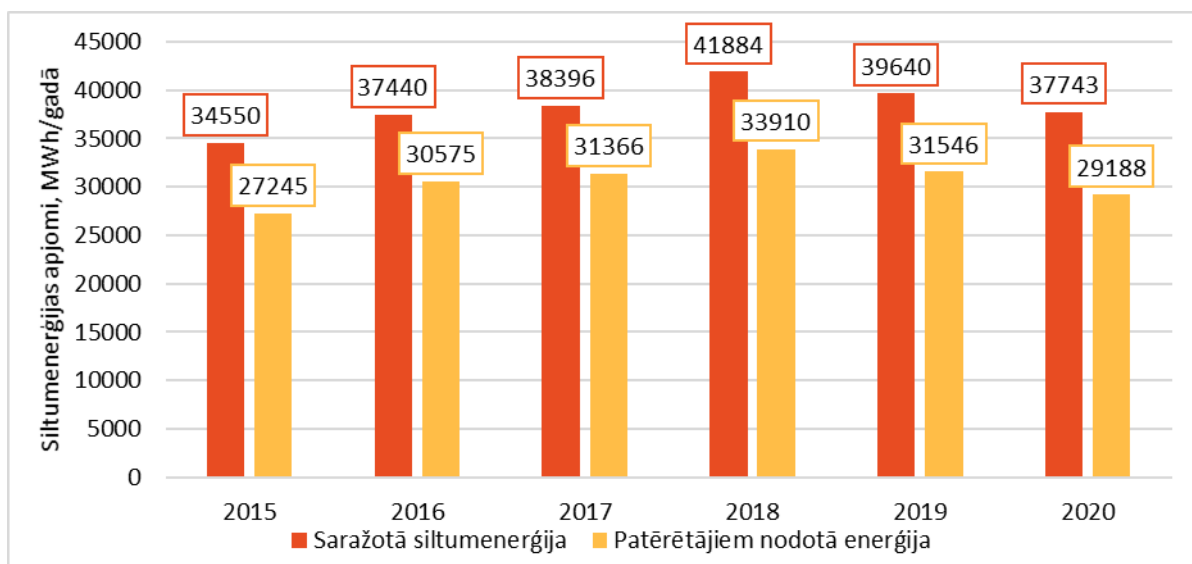
6.1.tabula: Centralizēto siltumenerģijas katlu māju raksturojums 2020.gadā

Rādītājs	Kuldīga	Skrunda	Pagasti
Katlu māju skaits	4	3	8 ²⁸
Uzstādītā jauda	14,86 MW	1,585 MW	5,38 MW
Izmantotie kurināmie 2020.gadā	Šķelda, granulas	Dabas gāze	Šķelda, granulas, malka, dabas gāze
Saražotā siltumenerģija 2020.gadā	29 500 MWh	1680 MWh	5510 MWh
Katlu māju vidējais lietderības koeficients	79%	89%	84%
Siltumtīklu garums, tai skaitā neatjaunotie	18,4 km (0,6 km)	1,19 km (0,23 km)	4,05 km (1,3 km)
Vidējie siltumenerģijas zudumi	24%	17%	13% (ļoti dažādi)
Siltumenerģijas tarifs	52,99 EUR/MWh	76,53 / 97,28 ²⁹ EUR/MWh 66,12 / 89,98 EUR/MWh	52,99 EUR/MWh; 83,06 EUR/MWh; 62,92 EUR/MWh
CO ₂ emisiju apjoms	0 tCO ₂ /gadā	553 tCO ₂ /gadā	0 tCO ₂ /gadā

Katlu mājās saražotie un patērētājiem nodotie siltumenerģijas apjomi visās katlu mājās ir doti 6.1.attēlā. Lielākais siltumenerģijas patēriņš bija 2018.gadā, tomēr saražotie siltumenerģijas patēriņi pēdējo 6 gadu laikā nav būtiski samazinājušies. Patērētājiem nodotais siltumenerģijas apjoms 2020.gadā ir līdzvērtīgs patēriņam 2015.gadā. 2021.gadā patērētājiem nodotais siltumenerģijas samazināsies, jo 2020.gadā likvidēta siltumapgādes sistēma Ozolu ciemā Rendas pagastā.

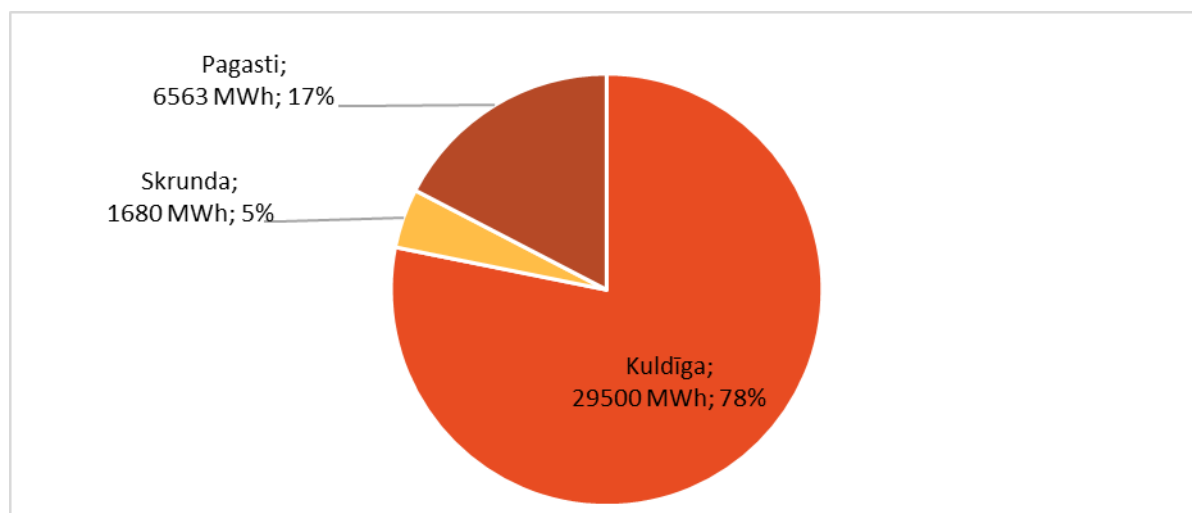
²⁸ Priedaines ciemā (Kurmāles pagastā); Pelču ciemā (Pelču pagastā); Padures ciemā (Padures pagastā); Rendas ciemā (Rendas pagastā); Mežvaldes ciemā (Rumbas pagastā); Alšungas pagastā; Rudbāržu pagastā

²⁹ Siltumenerģijas tarifi Skrundas pilsētā septembrī un oktobrī. Zemāk arī dati par siltumenerģijas tarifu Rudbāržu pagastā.



6.1.attēls: Saražotie un patērētājiem nodotie siltumenerģijas apjomi

6.2.attēlā ir dots saražotās siltumenerģijas īpatsvars, iedalīts pa galvenajām apdzīvotajām vietām. Kā redzams, 80% no kopējā siltumenerģijas apjoma Kuldīgas novadā tiek saražots un patērēts Kuldīgas pilsētā, 5% Skrundas pilsētā, bet atlikušais apjoms – 7 ciemos.



6.2.attēls: Kuldīgas novada katlu mājās saražotās siltumenerģijas īpatsvars 2020.gadā

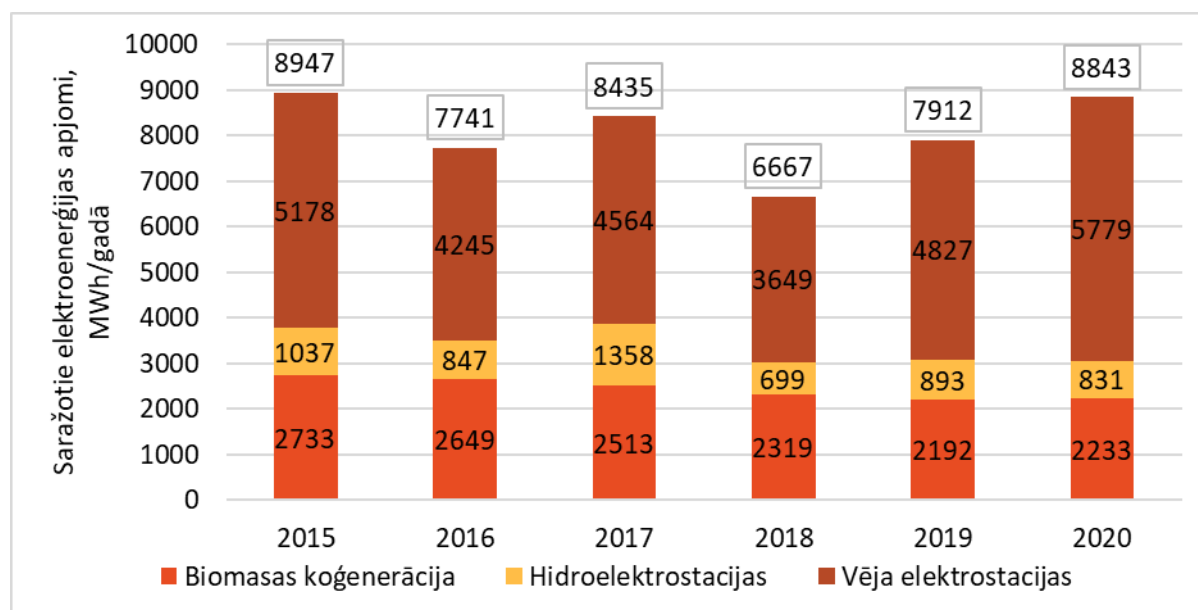
6.2 Elektroenerģijas ražošana novadā

Saskaņā ar Ekonomikas ministrijas mājas lapā publicēto informāciju par komersantu obligātā iepirkuma ietvaros izmaksātajām summām³⁰, Kuldīgas novadā 2020. gadā elektroenerģiju ražoja 22 dažādās atjaunojamo energoresursu iekārtās:

- vienā biomasas koģenerācijas stacijā;
- 10 hidroelektrostacijās;
- 11 vēja elektrostacijās.

³⁰ Avots: Ekonomikas ministrijas mājas lapā www.em.gov.lv

Izstrādes apjomi 2015.-2020.gadā ir apkopoti 6.3.attēlā. 61% no kopējā elektroenerģijas apjoma 2020. gadā saražoja vēja elektrostacijas Alsungas pagastā, kamēr 28% - biomasas koģenerācijas stacija. Saražotais elektroenerģijas apjoms pēdējo 6 gadu laikā ir mainījies 25% robežās, tomēr 2020.gadā saražotais apjoms ir līdzvērtīgs 2015.gadā saražotajam, t.i. gandrīz 9000 MWh/gadā.



6.3.attēls: Kuldīgas novadā vietēji saražotie elektroenerģijas apjomi

6.3 Izaicinājumu un iespēju identificēšana

Saistībā ar enerģijas ražošanu Kuldīgas novadā, 6.2.tabulā ir identificēti galvenie izaicinājumi un iespējas, iedalīti pa galvenajām apdzīvoto vietu grupām.

6.2.tabula: Galvenie izaicinājumi un iespējas enerģijas ražošanas sektorā Kuldīgas novadā

Izaicinājumi / iespējas	Kuldīga	Skrunda	Pagasti
Augsts fosilā kurināmā īpatsvars siltumenerģijas ražošanā		x	
Katlu māju apsaimniekošana			x (Alsunga)
Caurspīdīga uzskaitē			x (Alsunga)
Nolietojušās katlu iekārtas / nepieciešama modernizācija	x		x
Zemi katlu lietderības koeficienti			x
Biomassas kurināmā kvalitāte un uzglabāšana		-	x (Alsunga)
Augsti / zemi siltumenerģijas zudumi trasēs	x (21-29%)	x (6-28%)	x (0-27%)
Vecas siltumtrases			x
Pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādes sistēmu ³¹	x	x	
Siltummezglu apkalpošana	x		x
Augsts atslēgušos patērētāju īpatsvars daudzdzīvokļu ēkās		x	x
Siltumapgādes sistēmas digitalizācija	x	x	x
Karstā ūdens nodrošināšana	x		
Jaunu patērētāju pieslēgšana	x		
AER izmantošana elektroenerģijas ražošanā novadā	x	x	x

³¹ Šobrīd tiek izmantoti pārsvarā 3.paaudzes siltumtīkli, kur siltumnesēja (ūdens) temperatūra ir zem 100°C. 4.paaudzes siltumtīklos siltumnesējs ir ar zemākām ūdens temperatūrām (turpgaitas temperatūra 60-40°C, atgaitas temperatūra 30-25°C). Tas nodrošina siltumenerģijas zudumu samazināšanos siltumtīklos.

6.4 Potenciālie pasākumi

Šajā sadaļā ir uzskaitīti un detalizēti aprakstīti septiņi nozīmīgākie pasākumi centralizētās siltumenerģijas un elektroenerģijas ražošanas sektoros Kuldīgas novadā:

1. Alsungas katlu mājas efektīva pārvaldība un apsaimniekošana.
2. Energoefektivitātes pasākumu īstenošana katlu mājās.
3. Siltumapgādes sistēmu digitalizācija un siltummezglu apkalpošana.
4. AER izmantošanas veicināšana Skrundā un Rudbāržu pagastā.
5. Siltumtrašu nomaiņa un pāreja uz ceturtās paaudzes siltumapgādi.
6. Jaunu un atslēgušos patērētāju piesaiste CSS.
7. Elektroenerģijas ražošanas veicināšana no atjaunojamiem energoresursiem.

6.4.1 Alsungas katlu mājas efektīva pārvaldība un apsaimniekošana

Pamatinformācija	
Sektors	Enerģijas ražošana: centralizētā siltumenerģijas ražošana
Nosaukums	Alsungas katlu mājas efektīva pārvaldība un apsaimniekošana
Pasākuma īss apraksts	<p>Alsungas divās katlu mājās 2019.gadā ir uzstādīti granulu katli, kā arī siltuma skaitītāji katlu mājās un pie enerģijas patērētāja, kas nodrošina gan racionālu biomasas resursu lietojumu (iepriekš bija malka), gan arī saražotās siltumenerģijas uzskaiti. Abas katlu mājas apsaimnieko SIA "Alsunga". Balstoties uz iesniegtajiem datiem par 2020.gadu, kad abas katlu mājas ir nostrādājušas pilnu gadu ar uzskaiti, var secināt, ka:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lietderības koeficients ir salīdzinoši zems (Raiņa ielas katlu mājā 74%, bet Skolas ielas katlu mājā – 68%). Jauna granulas katlu lietderības koeficients vidēji ir 90%. Salīdzinoši augsts siltumenerģijas tarifs – 83,06 EUR/MWh. Ņemot vērā, ka abās katlu mājās ir uzstādīti jauni automatizēti granulu katli, siltumenerģijas tarifam būtu jābūt 55-65 EUR/MWh robežās. <p>Šī pasākuma ietvaros ir nekavējoties jāveic uzstādīto katlu stāvokļa izvērtējums ar mērķi rast skaidrojumu zemajiem lietderības koeficientiem, kā arī veikt iekšējo sistēmas apsaimniekošanas un finanšu auditu, lai izvērtētu siltumenerģijas tarifa aprēķinu un atbilstību. Papildus arī jānosaka labākais katlu māju apsaimniekošanas veids, lai nodrošinātu ilgtspējīgu siltumapgādes attīstību Alsungas pagastā.</p>
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> Detalizēta kurināmā patēriņa, saražotās un patērētajiem nodotās siltumenerģijas apjomu analīze. Katlu apsekošana un lietderības koeficientu mērījumu veikšana. Iekšējais finanšu audits siltumenerģijas tarifa aprēķina noteikšanai.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> Sakārtota, caurspīdīga un efektīva pārvaldība Atbilstošs lietderības koeficients Atbilstošs siltumenerģijas tarifs
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 7. un 9.rīcības virziens
Atbildīgās institūcijas	Darba grupa sadarbībā ar SIA "Alsunga" un SIA "Kuldīgas siltumtīkli"
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.gads
Izmaksas	1500-2500 EUR
Finansējuma avots	Siltumapgādes operatora budžets; pašvaldības budžets
Ietekme	
Enerģijas ietaupījums	132 MWh/gadā
Izmaksu ietaupījums	10 964 EUR/ gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Katras katlu mājas lietderības koeficients, %
- Indikators 2	Siltumenerģijas tarifs, EUR/MWh
- Indikators 3	Ietaupītie līdzekļi, EUR/gadā

6.4.2 Energoefektivitātes paaugstināšana katlu mājās

Pamatinformācija	
Sektors	Enerģijas ražošana: centralizētā siltumenerģijas ražošana
Nosaukums	Energoefektivitātes paaugstināšana katlu mājās
Pasākuma īss apraksts	Katlu māju energoefektivitāti raksturo katlu lietderības koeficients un izmantotā kurināmā kvalitāte. Balstoties uz iesniegtajiem datiem par 14 katlu mājām par 2020.gadu, lietderības koeficienti variē no 68% līdz pat 100%. Katrai izmantotajai tehnoloģijai ir konkrēti lietderības koeficienti, uz kuriem tiek ties, piemēram, jaunu dabas gāzes katlu lietderības koeficients būs līdz 95%, vidēja vecuma šķeldas katlam – 82%, malkas katliem – 60-80% atkarībā no vecuma un malkas kvalitātes. Ņemot vērā, ka Kuldīgas novadā tiek izmantotas ļoti dažādas katlu iekārtas, šī pasākuma ietvaros katrs siltumapgādes sistēmas operators seko līdzi savā pārziņā esošo katlu efektivitātei un nosaka iespējas / pasākumus to paaugstināšanai, kas tiek pārrunāti arī Darba grupas tikšanās labās prakses pārņemšanai un ieviešanai, kā arī aktuālo jautājumu izskatīšanai.
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Detalizēta kurināmā patēriņa, saražotās un patērētājiem nodotās siltumenerģijas apjomu analīze. • Katlu apsekošana un lietderības koeficientu mērījumu veikšana, kurināmā kvalitātes mērījumi. • Apmācības. • Pasākumu identificēšana un īstenošana.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Samazināts kurināmā patēriņš • Uzlabota siltumapgādes sistēmas efektivitāte • Samazināta ietekme uz klimatu
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 7. un 9.rīcības virziens
Atbildīgās institūcijas	Siltumapgādes sistēmu operatori
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	10 000 EUR /gadā
Finansējuma avots	Siltumapgādes sistēmu operatoru budžets
Ietekme	
Enerģijas ietaupījums	189 MWh/gadā
Izmaksu ietaupījums	9 900 EUR/ gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Katras katlu mājas lietderības koeficients, %
- Indikators 2	Samazinātais siltumenerģijas apjoms, MWh/gadā
- Indikators 3	Samazinātais kurināmā patēriņš, %
- Indikators 4	Ietaupītie līdzekļi, EUR/gadā

6.4.3 Siltumapgādes sistēmu digitalizācija un siltummezglu apkalpošana

Pamatinformācija	
Sektors	Enerģijas ražošana: centralizētā siltumenerģijas ražošana
Nosaukums	Siltumapgādes sistēmu digitalizācija un siltummezglu apkalpošana
Pasākuma īss apraksts	Automātiskā datu nolasīšana un attālinātā siltummezglu regulēšana ļauj nodrošināt gan precīzu datu nolasīšanu par attiecīgo laika periodu, gan tūlītēju iespēju reaģēt uz siltumenerģijas patēriņa izmaiņām, gan dod arī citus ieguvumus. Jau šobrīd Kuldīgas pilsētā siltummezgli ir aprīkoti ar attālinātu datu nolasīšanas sistēmu un darbs turpinās arī pie siltummezglu attālinātas regulēšanas iespējām. Siltummezglu apsaimniekošana šobrīd lielākoties ir nodota namu apsaimniekotāju vai pašu ēku apsaimniekošanā, bet dzīvokļu īpašniekiem būtu jādod iespēja saņemt šo pakalpojumu arī no siltumapgādes operatora, kuram ir nepieciešamā kompetence un zināšanas. Tādējādi šī pasākuma ietvaros ir jāizvērtē iespējas nodrošināt attālinātu datu nolasīšanu, kā arī siltummezglu regulāciju visās siltumapgādes sistēmās, kā arī jāizvērtē siltumapgādes operatoru iespējas nodrošināt siltummezglu apkalpošanu.
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Pabeigt un izvērtēt Kuldīgas pilsētas siltumapgādes sistēmas digitalizāciju. • Izvērtēt iespējas digitalizēt pārējās siltumapgādes sistēmas, izskatot iespēju ieviest to pakāpeniski. • Izvērtēt siltumapgādes operatoru iespējas nodrošināt siltummezglu apkalpošanas pakalpojumu.
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Sakārtota, caurspīdīga un efektīva pārvaldība, t.sk. uzlabota datu ticamība • Samazināts finanšu izmaksas personālam, kas katru mēnesi nolasa skaitītāja mērījumus • Iespēja nekavējoties reaģēt uz paaugstinātiem patēriņiem un avārijām
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 4.rīcības virziens
Atbildīgās institūcijas	Siltumapgādes sistēmu operatori
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2027.gads
Izmaksas	Sākotnējās investīcijas 60 000 EUR. Ikgadējās attālinātās nolasīšanas uzturēšanas izmaksas 16 560 EUR (5 EUR/mēnesī par katru ēku)
Finansējuma avots	Siltumapgādes sistēmu operatoru budžets; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; ES struktūrfondu līdzfinansējums
Ietekme	
Enerģijas ietaupījums	295 MWh/gadā
Izmaksu ietaupījums	15 340 EUR/ gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Digitalizētās siltumapgādes sistēmas un patērētāji (skaits)
- Indikators 2	Samazinātais siltumenerģijas apjoms, MWh/gadā
- Indikators 3	Ietaupītie līdzekļi, EUR/gadā

6.4.4 AER izmantošanas veicināšana Skrundā un Rudbāržu pagastā

Pamatinformācija	
Sektors	Enerģijas ražošana: centralizētā siltumenerģijas ražošana
Nosaukums	AER izmantošanas veicināšana Skrundā un Rudbāržu pagastā
Pasākuma īss apraksts	Dabas gāze Kuldīgas novada siltumapgādes sistēmās tiek izmantota Skrundas pilsētā un Rudbāržu pagastā. Skrundas pilsētā salīdzinoši nesēn ir uzstādīti jauni dabas gāzes katli, bet Rudbāržu pagastā ir 20 gadus veci dabas gāzes katli. Ņemot vērā lielās svārstības dabas gāzes cenās, kā arī faktu, ka tas ir importēts fosilais kurināmais, šī pasākuma ietvaros ir plānots īstenot kurināmā maiņas projektu Rudbāržu katlu mājā. Ideālā gadījumā būtu sākotnēji jāizskata iespēja īstenot energoefektivitātes pasākumus daudzdzīvokļu ēkās, panākot minimālu siltumenerģijas patēriņu, 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. Līdz 2030.gadam būtu jāizskata iespēja arī pārejai no dabas gāzes uz vietējiem energoresursiem Skrundas pilsētas katlu mājās, kas varētu nodrošināt arī ilgtermiņā konkurētspējīgu siltumenerģijas tarifu.
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Tehniski ekonomisko pamatojumu izstrāde kurināmā maiņas projektiem un ES struktūrfondu piesaistei • Projekta pieteikumu sagatavošana finansējuma saņemšanai
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums • plašāks atjaunojamo energoresursu lietojums • inovatīvi risinājumi CSS
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 7. un 9.rīcības virziens
Atbildīgās institūcijas	SIA "Skrundas komunālā saimniecība"
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2023.-2030.gads
Izmaksas	540 tūkst. EUR
Finansējuma avots	ES struktūrfondu finansējums; siltumapgādes operatora budžets
Ietekme	2030
Atjaunojamās enerģijas ražošana	1 052 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	213 tCO ₂ /gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Ar atjaunojamiem energoresursiem saražotais siltumenerģijas apjoms, MWh/gadā
- Indikators 2	CO ₂ emisiju samazinājums, tCO ₂ /gadā

6.4.5 Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi

Pamatinformācija	
Sektors	Enerģijas ražošana: centralizētā siltumenerģijas ražošana
Nosaukums	Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi
Pasākuma īss apraksts	Lielākā daļa no siltumtrasēm Kuldīgas novadā ir jau atjaunotas. Balstoties uz sniegto informāciju, aptuveni 2 km dažādās apdzīvotajās vietās 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.
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 rīcības atbilstoši laika grafikam un pieejamam finansējumam
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Siltumenerģijas zudumu samazināšana • ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums • efektīvāka siltumapgādes sistēma
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 7. un 9.rīcības virziens
Atbildīgās institūcijas	Siltumapgādes sistēmu operatori
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2024.-2030.gads
Izmaksas	380 tūkst. EUR (siltumtrašu nomaiņai)
Finansējuma avots	Siltumapgādes sistēmu operatoru budžets; ES struktūrfondu finansējums
Ietekme	
Enerģijas ietaupījums	120 MWh/gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Katras siltumapgādes sistēmas siltuma zudumi, MWh/gadā un %
- Indikators 2	Sistēmu turpgaitas un atgaitas temperatūras, °C

6.4.6 Jaunu un atslēgušos siltumenerģijas patērētāju piesaiste CSS

Pamatinformācija	
Sektors	Enerģijas ražošana: centralizētā siltumenerģijas ražošana
Nosaukums	Jaunu un atslēgušos siltumenerģijas patērētāju piesaiste CSS
Pasākuma īss apraksts	<p>Pēdējo 10 gadu laikā Kuldīgas novadā ir īstenoti vismaz 14 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)³². <p>Pasākuma galvenais mērķis ir veicināt un nodrošināt ekonomiski efektīvu jaunu siltumenerģijas patērētāju piesaisti esošajiem siltumapgādes tīkliem visās apdzīvotajās vietās.</p> <p>Papildus šī pasākuma ietvaros pašvaldībai ir jāizstrādā arī rīcības plāns, kā nodrošināt to patērētāju pieslēgšanu centralizētajai siltumapgādes sistēmai, kas pēdējo gadu laikā ir atslēgušies. Tas ir īpaši svarīgi, lai nodrošinātu, ka esošā siltumapgādes sistēma netiktu likvidēta un dzīvokļu īpašnieki neuzstādītu būvvaldē nesaskaņotus individuālos apkures risinājumus, kas ilgtermiņā ietekmēs ēkas drošību. Jau šobrīd šādas izteiktas tendences ir novērojamas Skrundas pilsētā un pagastos.</p>
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Stratēģija un potenciāla noteikšana • Sarunas ar potenciālajiem patērētājiem • Pasākumi atslēgušos patērētāju piesaistīšanai • Kārtība pašvaldībā par jaunbūvju pieslēgšanu CSS
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	Kuldīgas novada attīstības programmas 7.rīcības virziens
Atbildīgās institūcijas	Darba grupa sadarbībā ar siltumapgādes sistēmas operatoriem
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	Kopējās izmaksas jaunu patērētāju pieslēgšanai ir atkarīgas no attāluma starp siltumtīkliem un patērētāju. Aptuvenās izmaksas jaunu siltumtrašu izbūvei 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
- Indikators 3	Gada laikā atslēgušies patērētāji (skaits un m ²)
- Indikators 4	Gada laikā atkārtoti pieslēgtie patērētāji (skaits un m ²)
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Liepājas enerģija

³² Avots: <https://setis.ec.europa.eu/system/files/1.DHCpotentials.pdf>.

6.4.7 Elektroenerģijas ražošanas veicināšana no atjaunojamiem energoresursiem

Pamatinformācija	
Sektors	Enerģijas ražošana: elektroenerģijas ražošana
Nosaukums	Elektroenerģijas ražošanas veicināšana no atjaunojamiem energoresursiem
Pasākuma īss apraksts	Ņemot vērā, ka viens no mērķiem Kuldīgas 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 Kuldīgas novadā. Jau šobrīd novadā ir 22 dažāda veida AER stacijas un šī pasākuma mērķis ir veicināt vēl plašāku AER tehnoloģiju lietojumu elektroenerģijas ražošanai novada vajadzībām. Rūpniecības un pakalpojuma uzņēmumu elektroenerģijas patēriņš 2019.gadā bija 22 tūkst. MWh. Pasākuma galvenais uzdevums ir veicināt Saules paneļu, vēja staciju vai citu risinājumu ieviešanu un īstenošanu Kuldīgas novadā, kas ļaus uzņēmumiem nodrošināt elektroenerģijas ražošanu savām un novada vajadzībām. Tehnoloģiju izmaksas (it īpaši Saules paneļu) pēdējo gadu laikā strauji samazinās, un īstenotie projekti kļūst arī ekonomiski izdevīgāki.
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
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums • plašāks atjaunojamo energoresursu lietojums • elektroenerģijas ražošanas diversifikācija un “zaļā” tēla izveide • uzņēmēju iesaiste pašvaldības aktivitātēs
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 7. un 9.rīcības virziens
Atbildīgās institūcijas	<ul style="list-style-type: none"> • Kuldīgas Attīstības Aģentūra – informēšanā par iespējām, labās prakses piemēriem un ieguvumiem • Rūpniecības un pakalpojumu sniegšanas uzņēmumi pasākuma ieviešanā
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	Informācijas sagatavošanai un izplatīšanai – 500 EUR/gadā; 150 tūkst. EUR/gadā (uzņēmumu investīcijas)
Finansējuma avots	Privātie līdzekļi; ES struktūrfondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; citi finanšu instrumenti
Ietekme	2030
AER ražošana	15 000 MWh/gadā (ņemot vērā, ka arī esošās iekārtas turpina darboties)
Emisiju samazinājums	654 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Uzstādīto AER sistēmu skaits un jauda (kW)
- Indikators 2	Saražotais elektroenerģijas apjoms no AER, kWh/gadā

7 Pielāgošanās klimata pārmaiņām

7.1 Esošās situācijas apkopojums - klimata pārmaiņu risku un neaizsargātības izvērtējums

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

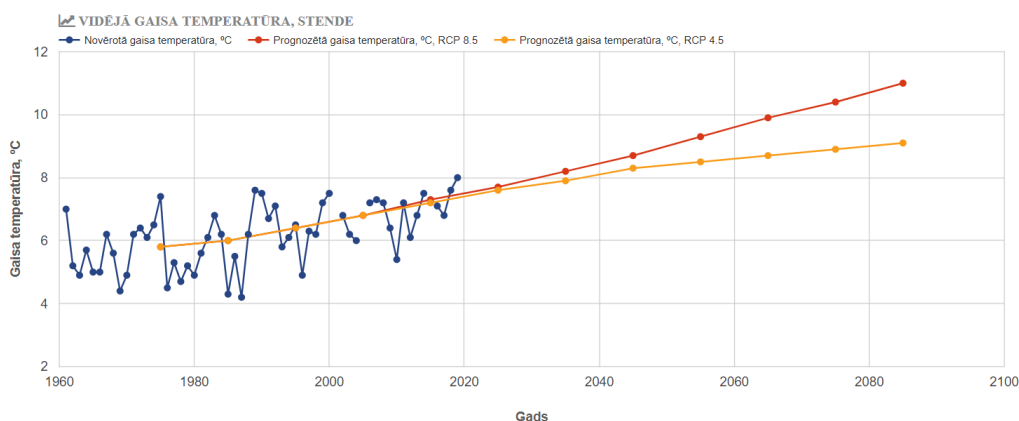
- RCP2.6 – scenārijs, ja tiek ieviesti stingri SEG emisiju samazināšanas pasākumi, SEG emisija samazinās jau sākot ar 2020. gadu.
- RCP4.5 – scenārijs, ja tiek ieviesti mēreni SEG emisiju samazināšanas pasākumi un SEG emisiju apjoms sāk samazināties no 2040. gada.
- RCP8.5 – scenārijs, kad netiek ieviesti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

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

Latvijas klimatisko parametru izmaiņas prognozētas atbilstoši diviem 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/>. Kuldīgas novada situācijā izmantoti dati no Stendes un Kuldīgas meteoroloģiskās stacijas, ņemot vērā ka Kuldīgas meteoroloģiskajā stacijā nav pieejami visi dati.

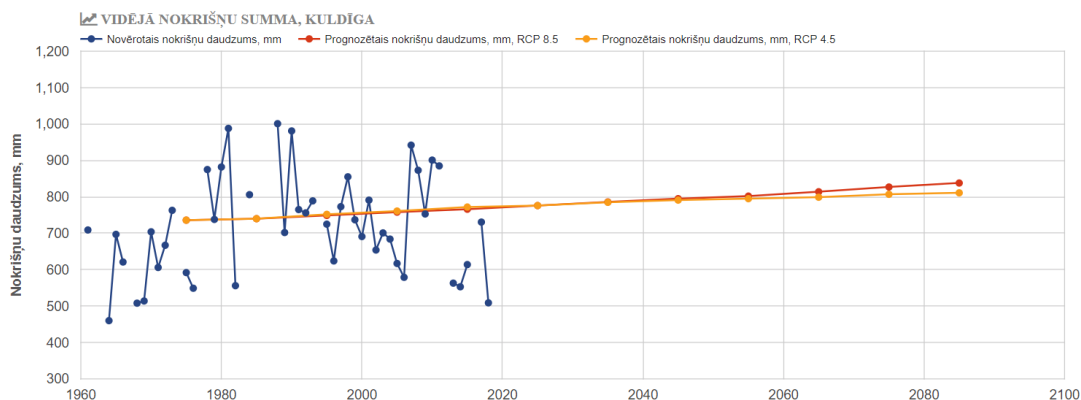
Ar klimata pārmaiņu scenārijiem tālāk dokumentā ir saprastas LVĢMC aprēķinātās klimatisko parametru vērtību projekcijas nākotnes periodam līdz 2100. gadam Latvijas teritorijā, balstoties uz IPCC 5. novērtējuma ziņojuma Reprerzentatīvās koncentrācijas aplēšu scenārijos (RCP 4.5 un RCP 8.5) prognozētajiem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

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



7.1.attēls: Vidējā gaisa temperatūra, Stendes meteoroloģiskā stacija

Kuldīgas novadam 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. Neskatoties uz to, ka Kuldīgas novadu un pilsētu šķērso Ventas upe, plūdu riska apdraudējums saistībā ar Ventas upi Kuldīgas pilsētā nav liels. Tas pamatā ir pateicoties novada reljefam. Savukārt, Skrundas pilsēta ir iekļauta kā nacionālas nozīmes plūdu riska teritorija. Vairāk informācija par plūdu riska apgabaliem ir pieejama šeit: <https://videscentrs.lv/gmc.lv/iebuve/vets/pludu-riska-un-pludu-draudu-kartes>.



7.2.attēls: Vidējā nokrišņu summa, Kuldīgas 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 pieaugs gan plūdu un pārmērīgu nokrišņu risks, gan ilgstoša sausuma risks vienlaikus. Tieši ilgstoša sausuma risks paaugstina plūdu risku, jo sausa pārkaltusi augsne lielu nokrišņu apjomu uzsūc lēnāk, kā rezultātā spēja akumulēt pēkšņus nokrišņus samazinās.

7.1.1 Klimata pārmaiņu ietekmē apdraudētā infrastruktūra un cilvēki

Kuldīgas novads atrodas Rietumlatvijas, vēsturiskā Kurzemes reģiona centrālajā daļā. Novada rietumu daļu aizņem Rietumkursas augstiene, bet centrālajā daļā atrodas Kursas zemene. Ziemeļrietumos Rietumkursas augstiene pāriet Piejūras zemienē. Novada DA daļu aizņem Austrumkursas augstiene. Kopumā novadā lielāko daļu zemju aizņem meži un lauksaimniecības zeme. Kā mežsaimniecība, tā lauksaimniecība ir nozares, kas ir stipri pakļautas dažāda klimata ietekmei.

Kuldīgas pilsēta atrodas aptuveni 152 km no Rīgas, kuru ar Rīgu savieno reģionālais autoceļš P121. Turpretī līdz Ventspils pilsētai ir aptuveni 56 km, un abas pilsētas savieno P108, bet līdz Liepājai ir aptuveni 88 km, un šīs pilsētas savieno P112. Autoceļu kvalitāte un grants ceļu īpatsvars visā novadā ir viens no faktoriem, kas palielina novada neaizsargātību. Būtiskas gaisa kvalitātes problēmas novadā līdz šim nav konstatētas, taču ir daudzi uzņēmumi, kas veic piesārņojošas darbības, kā arī jāņem vērā lauksaimniecības intensifikācija.

Novadu un Kuldīgas pilsētu šķērso Ventas upe. Taču būtisks plūdu risks Kuldīgas pilsētā nav, jo novadā ir izteikts reljefs un plašu aplūstošo zonu nav. Aplūšanas risks Kuldīgas novadā var skart ielu infrastruktūru stipru nokrišņu laikā nepietiekamas lietus ūdeņu sistēmas caurplūdes dēļ. Savukārt Skrundas pilsēta ir nacionālas nozīmes plūdu riska teritorija un tās iedzīvotāji ir pakļauti būtiskam plūdu riskam.

Kuldīgas novadā ir tendence lēnām samazināties iedzīvotāju skaitam, kas var palielināt novada neaizsargātību pret klimata pārmaiņām. Kā arī, jo lielāks ir gados vecu iedzīvotāju īpatsvars, jo lielāka daļa iedzīvotāju ir pastiprināti jūtīgi pret dažādiem klimata riskiem, piemēram, karstuma viļņiem.

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

7.1.2 Klimata apdraudējuma riski un neaizsargātība

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

7.1.tabula: Klimata apdraudējuma riski Kuldīgas 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	!!	↑	↑	▶▶▶

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

7.1.3 Paredzamā klimata pārmaiņu ietekme pašvaldībā

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

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

Skartā politikas nozare	Iespējamība	Paredzams ietekmes līmenis	Laikposms
Ēkas	Visticāmāk, jā	!!!	▶▶▶
Transports	Visticāmāk, jā	!!!	▶▶▶
Enerģētika	Visticāmāk, jā	!!!	▶▶▶
Ūdens	Iespējams	!!	▶▶▶▶
Atkritumi	Iespējams	!!	▶▶▶
Zemes izmantošanas plānošana	Iespējams	!!!	▶▶▶
Lauksaimniecība un mežsaimniecība	Visticāmāk, jā	!!!	▶▶▶
Vide un bioloģiskā daudzveidība	Visticāmāk, jā	!!!	▶▶▶

Veselība	<i>ļespējams</i>	!!	▶▶▶
Civilā aizsardzība un ārkārtas situācijas	<i>ļespējams</i>	!!	▶▶▶
Tūrisms	<i>ļespējams</i>	!!	▶▶

	!: Zems	: Pašreizējais
Maz ticams	!!: Mērens	▶: Īstermiņa
ļespējams	!!!: Augsta	▶▶: Vidēja termiņa
Visticamāk, jā	[?]: Nav zināms	▶▶▶: Ilgtermiņa

7.2 Pasākumi, lai pielāgotos klimata pārmaiņām

Šajā apakšnodaļā ir aprakstīti pasākumi, kas attiecas uz pielāgošanos klimata pārmaiņām. Pasākumiem, kuri atbilst Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānam laika posmam līdz 2030. gadam, iekavās ir norādīti atbilstošie rīcības virziena numuri. Kopumā plānots ieviest šādus pasākumus:

1. Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, atjaunot ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu, lai mazinātu plūdu sekas un stabilizētu ekosistēmas (RV 2.2.3).
2. Īstenot ilgtspējīgu lietus ūdens apsaimniekošanas praksi un lietus ūdens izmantošanu vietās, kur nav ūdens nepieciešams dzeramā ūdens kvalitātē (RV 3.2.2).
3. Informatīvie pasākumi:
 - a. nodrošināt sabiedrību ar informāciju par karstuma ietekmi uz veselību un rekomendācijām par rīcību karstuma viļņu laikā (RV1.2.2; RV1.2.10);
 - b. nodrošināt papildus profilaktiskos un informēšanas pasākumus izglītības iestādēs, sociālās aprūpes iestādēs (RV1.2.2);
 - c. informatīvi pasākumi mežu, purvu un kūlas ugunsgrēku mazināšanai (informācijas izvietošana vidē, pasākumi sabiedrības izglītošanai).
4. Veicināt bezmaksas brīvi pieklūstama dzeramā ūdens pieejamību publiskās vietās (stacijās, autoostās, peldvietās, parkos, veikalos), kā arī valsts un pašvaldību iestādēs (RV1.2.1).
5. Dažādu ar klimata parādībām saistītu risku apzināšana, informācijas uzkrāšana, kartēšana.

Par šiem pieciem pasākumiem zemāk sniegts detalizētāks apraksts. Savukārt, kā horizontālie pasākumi plānā tie iekļauti divi pasākumi, kuri ir jāīsteno integrēti arī jau esošo pašvaldības darbību plānošanas jomā un civilās aizsardzības jomā.

6. 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).
7. Uzlabot agrīnās brīdināšanas un prognozēšanas sistēmas, lai brīdinātu par ekstrēmiem laikapstākļiem (RV 1.1.1.).

7.2.1 Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas

Pamatinformācija	
Sektors	Pielāgošanās klimata pārmaiņām: meliorācijas sistēmas un virszemes ūdeņi
Nosaukums	Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, atjaunot ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu, lai mazinātu plūdu sekas un stabilizētu ekosistēmas
Pasākuma īss apraksts	<p>Kuldīgas novadam ir izstrādāts "Rīcības plāns ainavas ilgtspējīgai saglabāšanai, tālākai attīstībai un pārvaldībai vēsturiskā pilsētā Latvijā" un pētījums "Upes krasti: bioloģiskās daudzveidības, rekreācijas un plūdu draudu novēršanas pasākumu līdzsvarošana". Dokumentu izstrādes gaitā ir identificētas teritorijas, kurās problēmas saistībā ar lietus ūdeņu noteci un paaugstinātiem mitruma apstākļiem un veikti aprēķini par lietus ūdeņu noteces slodzi šajā teritorijās, kā arī sniegti priekšlikumi turpmākām darbībām. Līdzīgā veidā būtu nepieciešams veikt šādu teritoriju izpēti par visa apvienotā novada teritoriju un galvenokārt par pārējām lielākajām apdzīvotajām vietām pēc Kuldīgas pilsētas. Atbilstoši katras šādas vietas specifiskajiem apstākļiem jāizstrādā rīcības plāns vai projekts problemātiskās vietas sakārtošanai, izvēloties pēc iespējas efektīvākus zaļās infrastruktūras pasākumus.</p> <p>Tāpat nepieciešams ieviest Ventas upes krastu apsaimniekošanas pasākumus, lai mazinātu plūdu risku un vienlaicīgi saglabātu vēsturisko ainavu un dabīgos biotopus.</p> <p>Šis pasākums ir iekļauts arī Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānā līdz 2030. gadam Rīcības virziens 2.2.3. pasākums.</p>
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Jau identificēto pasākumu ieviešana Kuldīgas pilsētā, piemēram, Alekšupītes gultnes un krastu stiprināšana, ietekmes mazināšana uz apbūvi, vēsturiskās gultnes atjaunošana, caurplūdes paliecināšana • Pašvaldības nozīmes meliorācijas sistēmu reģistrēšana kadastra meliorācijas datos: sākotnēji pilsētās un pēc tam ciemos • Problemātisko vietu identificēšana pārējā novada teritorijā • Pasākumu plānošana atbilstoši katras vietas specifikai
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Sakārtota un droša pilsētvide • Novērsti potenciālie bojājumi ēku pamatiem un pagrabiem, kur tādi rodas • Bioloģiskās daudzveidības veicināšana • Mazināta pašvaldības ievainojamība pret klimata pārmaiņām
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 4. un 7.rīcības virziens
Atbildīgās institūcijas	P/I "Kuldīgas attīstības aģentūra" sadarbībā ar Būvvaldi
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	Kopējās pasākumu izmaksas atkarīgas no izvēlēto pasākumu apjoma.
Finansējuma avots	Atkarīgs no izvēlēta risinājuma.
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Identificēto applūstošo vietu skaits

7.2.2 Īstenot ilgtspējīgu lietus ūdens apsaimniekošanas praksi

Pamatinformācija	
Sektors	Pielāgošanās klimata pārmaiņām: Lietusūdeņu apsaimniekošana
Nosaukums	Īstenot ilgtspējīgu lietus ūdens apsaimniekošanas praksi un lietus ūdens izmantošanu vietās, kur ūdens nav nepieciešams dzeramā ūdens kvalitātē
Pasākuma īss apraksts	<p>Ņemot vērā, ka Kuldīgā jau ir identificētas teritorijas, kurās pastāv problēmas saistībā ar lietus ūdeņu noteci, Kuldīgas novadā nepieciešams izvērtēt esošās lietus kanalizācijas sistēmas darbību un tās kapacitāti. Jau šobrīd stipru nokrišņu laikā veidojas ielu un dažādu teritoriju applūšana, dažviet appludinot arī ēku pagrabus. Skrundas pilsētā būtiskākā problēma ir lietus ūdeņu ievadīšana sadzīves kanalizācijas sistēmā. Rezultātā stipru nokrišņu laikā sadzīves kanalizācijas atšķaidījuma pakāpe ir tik liela, ka tas var būtiski traucēt notekūdeņu attīrīšanas darbību. Sākotnēji būtu nepieciešams lietus kanalizāciju no sadzīves kanalizācijas nodalīt divos pašvaldības objektos, Liepājas ielā 12 (Skrundas vidusskola) un Lielā iela 1 (Kultūras nams), kur lietus notekūdeņi no jumtiem un laukumiem tiek ievadīti sadzīves kanalizācijas sistēmā. Katrā objektā nepieciešams izvērtēt zaļo infrastruktūras risinājumu ieviešana, individuālas lietus ūdeņu savākšanas sistēmas izveide. Pēc šo pasākumu ieviešanas jāveicina lietus ūdeņu sistēmas nodalīšana no sadzīves kanalizācijas sistēmas pārējā pilsētas teritorijā.</p> <p>Savukārt, Alsungā nepieciešams sakārtot sadzīves kanalizācijas apsaimniekošanas jautājumu, ņemot vērā, ka centralizētas sistēmas šobrīd tajā nav. Jāvērtē individuālo attīrīšanas iekārtu vai centralizēto tīklu ieviešanas rentabilitāte un iespējas. Teritorijās, kur nav blīva apbūve un skaidra nepieciešamība pēc lietus ūdeņu savākšanas un novadīšanas ar cauruļvadu palīdzību, tiek rekomendēts izmantot zaļās infrastruktūras risinājumus, piemēram, mākslīgo mitrāju veidošana, ievalku, grāvju un tekņu ierīkošana, dīķu vai pazemes infiltrācijas risinājumu ieviešana lietus ūdeņu savākšanai un izmantošanai apūdeņošanas vai citām vajadzībām. Tāpat būtu rekomendējams, kur iespējams, izvairīties no pilnīgi necaurlaidīgu segumu ierīkošanas, bet izvēlēties ilgtspējīgākus risinājumus.</p> <p>Šis pasākums ir arī iekļauts Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānā līdz 2030. gadam. Rīcības virziens 3.2.2. pasākums.</p>
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Apzināt problemātiskās vietas, veikt lietus kanalizācijas sistēmas inventarizāciju • Izvērtēt potenciāli ieviešamos pasākumus katrā vietā • Apzināt potenciālās finansējuma piesaistes iespējas • Ieviest plānotos pasākumus
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Samazināta vides piesārņošana ar neattīrītiem notekūdeņiem • Novērsta teritoriju applūšana stipru lietusgāžu rezultātā • Samazināta slodze uz sadzīves kanalizācijas sistēmu un attīrīšanas ietaisēm
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 4. un 7.rīcības virziens
Atbildīgās institūcijas	Darba grupa sadarbībā ar sadzīves un lietus kanalizācijas apsaimniekotājiem, Būvvaldi un PI "Kuldīgas attīstības aģentūra"
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	Kopējās izmaksas atkarīgas no plānoto pasākumu ieviešanas apmēra
Finansējuma avots	Atkarīgs no izvēlēta stratēģiskā risinājuma
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Ieviesti zaļās infrastruktūras projekti
- Indikators 2	Samazināts applūstošo teritoriju skaits
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	<p>Papildus informācija par zaļajiem risinājumiem</p> <p>https://drive.google.com/file/d/1UItqW2HNv6mCpjsjVhpeM611nDliiA3/view</p>

7.2.3 Informatīvie pasākumi

Pamatinformācija	
Sektors	Pielāgošanās klimata pārmaiņām: informatīvie pasākumi
Nosaukums	Informatīvie pasākumi sabiedrības izglītošanai par klimata pārmaiņu pielāgošanās jautājumiem
Pasākuma īss apraksts	Ņemot vērā, ka klimata pārmaiņas nenovēršami notiek un ir nepieciešams pielāgoties jaunajiem klimatiskajiem apstākļiem, lai pēc iespējas mazinātu potenciālos zaudējumus, viens no pielāgošanās pasākumiem ir arī sabiedrības informēšana un izglītošana par pielāgošanās jautājumiem. Informatīvajām aktivitātēm vajadzētu ietvert šādus pasākumus: <ul style="list-style-type: none"> • nodrošināt sabiedrību ar informāciju par karstuma ietekmi uz veselību un rekomendācijām par rīcību karstuma viļņu laikā (RV1.2.2; RV1.2.10); • nodrošināt papildus profilaktiskos un informēšanas pasākumus izglītības iestādēs, sociālās aprūpes iestādēs (RV1.2.2); • informatīvi pasākumi mežu, purvu un kūlas ugunsgrēku mazināšanai (informācijas izvietošana vidē, pasākumi sabiedrības izglītošanai).
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Plāns ar informatīvajiem pasākumiem un datumiem (ikgadējs līdz attiecīgā gada beigām) • Pasākumu saturiskā plānošana un organizēšana • Pasākumu ieviešana un novērtēšana
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Labāk izglītoti iedzīvotāji spēj labāk sevi pasargāt dažādu klimata ekstrēmu laikā • Lielāka iedzīvotāja iesaiste citos pielāgošanās pasākumos
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 1.rīcības virziens
Atbildīgās institūcijas	Darba grupa sadarbībā ar P/I "Kuldīgas attīstības aģentūru"
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	Vismaz 10 tūkst. EUR līdz 2030. gadam, bet atkarīgs no veicamajiem pasākumiem
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets; ES fondu līdzfinansējums; trešās puses finansējums
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Īstenoto pasākumu skaits
- Indikators 2	Informēto iedzīvotāju skaits

7.2.4 Veicināt bezmaksas brīvi piekļūstama dzeramā ūdens pieejamību publiskās vietās

Pamatinformācija	
Sektors	Pielāgošanās klimata pārmaiņām: dzeramā ūdens nodrošinājums
Nosaukums	Veicināt bezmaksas brīvi piekļūstama dzeramā ūdens pieejamību publiskās vietās (stacijās, autoostās, peldvietās, parkos, veikalos), kā arī valsts un pašvaldību iestādēs.
Pasākuma īss apraksts	Ņemot vērā, ka Kuldīga ir viens no populārākajiem tūrisma galamērķiem Kurzemē un vasaras sezonā tūristu plūsma pilsētā ir ļoti liela, brīvpiekļuves ūdens krāni ir būtiska publiskās infrastruktūras daļa, lai mazinātu stipra karstuma negatīvo ietekmi uz pilsētas iedzīvotājiem un viesiem. Šobrīd pilsētā jau ir aptuveni 17 vēsturiskie publiskie ūdens krāni. Nepieciešams apsekot šo ūdens krānu tehnisko stāvokli, un izvērtēt to turpmāku ekspluatāciju. Ir jāplāno gan jaunu ūdens brīvkrānu izvietošana, gan esošo restaurāciju vai aizstāšanu gadījumos, ja ekspluatācija nav iespējama. Šis pasākums ir iekļaut arī Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānā līdz 2030. gadam, zem rīcības virziena RV1.2.
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Apsekot esošos publiskos ūdens krānus un to izvērtēt to tehnisko stāvokli • Identificēt piemērotākos punktus un to skaitu, kur brīvpiekļuves ūdens krānus būtu lietderīgi izvietot • Veikt brīvpiekļuves ūdens krānu izbūvi
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Mazināta karstuma negatīvā ietekme uz iedzīvotāju un viesu veselību • Nodrošināta vajadzībām atbilstoša publiskā infrastruktūra
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 7.rīcības virziens
Atbildīgās institūcijas	P/I "Kuldīgas attīstības aģentūra" sadarbībā ar SIA "Kuldīgas ūdens"
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	Indikatīvi 4 600 tūkst. viens ūdens krāns, kopējās izmaksas atkarīgas no konkrētajiem risinājumiem un skaita
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Izbūvēto ūdens krānu skaits novada teritorijā

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

Pamatinformācija	
Sektors	Pielāgošanās klimata pārmaiņām: informācijas vākšanas
Nosaukums	Dažādu ar klimata parādībām saistītu risku apzināšana, informācijas uzkrāšana, kartēšana
Pasākuma īss apraksts	Lai ilgtermiņā pilnvērtīgi spētu plānot pielāgošanās aktivitātes un šo aktivitāšu atdevi, nepieciešams izveidot sistēmu, kā veikt datu un informācijas (plūdu vēsture, ūdens līmeņa izmaiņas, stipras lietusgāzes, mežu ugunsgrēki, sekas u.c.) uzkrāšanu un analīzi. Ar klimata pārmaiņā saistītās informācijas apkopošanu var veikt integrēti ar energopārvaldības sistēmas ietvaros veikto datu vākšanu un analīzi, vai integrēt citās pašvaldības sistēmās. Kuldīgā tiek plānots veidot Digitālo inovāciju centru, kura ietvaros varētu tikt izveidota klimata pārmaiņu monitoringa sistēma Kuldīgas novadam.
Pirmās rīcības	<ul style="list-style-type: none"> • Apzināt esošos datus un datu vākšanas metodes • Izvērtēt, kāda veida datus nepieciešams uzkrāt, analizēt un kartēt • Ieviest datu vākšanas un analīzes sistēmu
Galvenie ieguvumi	<ul style="list-style-type: none"> • Nodrošināta informācija lēmumu pieņemšanai izvēloties piemērotākos klimata pārmaiņām pielāgošanās pasākumus • Nodrošināta informācija ieviesto pasākumu atdeves izvērtēšanai
Sasaiste ar attīstības programmu	Kuldīgas novada attīstības programmas 4. un 7.rīcības virziens
Atbildīgās institūcijas	P/I "Kuldīgas attīstības aģentūra"
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	Atkarīgs no izvēlētās datu vākšanas sistēmas veida un digitalizācijas pakāpes
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Tiek veikta regulāra datu apkopošana un analīze

8 Pasākumu monitorings un uzraudzība

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

- ikmēneša monitoringa aktivitātes, kas tiek īstenotas EPS ietvaros (par EPS izveidi skat. 3.3.1.sadaļu);
- ikgadējās monitoringa aktivitātēs, kas attiecas uz rīcības plānā iekļauto pasākumu un mērķu uzraudzību.

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

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

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

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

Rezultatīvātes rādītājs	Mērvienība	Bāzes gada vērtība	Tendence /rezultāts	Atbildīgais/-ie
EPS sertifikāts	sertifikāts	-	ieviests	Energētikas darba grupa
Kopējais finansējuma apjoms pasākumiem	EUR	Nav datu	↑	Grāmatvedība
Ieguldītais pašvaldības finansējums	EUR	Nav datu	↓	Grāmatvedība
Līdzfinansējuma apjoms	EUR	Nav datu	↑	Grāmatvedība
PAŠVALDĪBAS ĒKAS				
Atjaunoto pašvaldības ēku skaits	skaits	Vismaz 3	↑	Energopārvaldnieks
Uzstādīto siltumenerģijas skaitītāju skaits	skaits	Nav datu	↑	Energopārvaldnieks
Īpatnējais enerģijas patēriņš atjaunotajās ēkās	kWh/m ² gadā	93,6 kWh/m ²	↓	Energopārvaldnieks
Īpatnējais enerģijas patēriņš neatjaunotajās ēkās	kWh/m ² gadā	Nav datu	↓	Energopārvaldnieks
IELU APGAISMOJUMS				
Inventarizācija (gaismekļu skaits un jauda)	skaits; W	Bij. Kuldīgas nov. 2000; Alsungas pag. 183	-	Energopārvaldnieks; SIA "KCE", SIA "DZIKA", pagastu pārvaldes
Jaunu apgaismojuma posmu izbūve	km	Nav datu	↑	
Nomainīto gaismekļu skaits un veids	gab. un veids	Nav datu	↑	
Īpatnējais patēriņš uz gaismekli	kWh/gaismekli	Bij. Kuldīgas nov. 484; Alsungas pag. 586	↓	
ZAĻAIS PUBLISKAIS IEPIRKUMS				
Zaļo iepirkumu īpatsvars no visiem pašvaldības iepirkumiem %	%	Nav datu	↑	iepirkumu speciālists
Energoefektivitātes garantija iepirkumos	iepirkumu skaits	Nav datu	↑	iepirkumu speciālists
ENERĢIJAS RAŽOŠANAS SEKTORS				
Uzstādītā (AER un fosilā) siltumenerģijas jauda	MW	19,209	↓	SIA „Kuldīgas siltumtīkli”; SIA "Skrundas komunālā saimniecība"; SIA "Alsunga"
Saražotais siltumenerģijas daudzums	MWh	37 743	↓	
Pieslēgto patērētāju skaits un to patēriņš	Skaits; MWh	≈189	↑	
Siltumenerģijas zudumi siltumtīklos	%	Kuldīgas pilsēta 24%; Skrundas pilsēta 17%; Pagasti 13%	↓	
No AER saražotā siltumenerģija	MWh; %	35 010 MWh; 93%	↑	

Rezultatīvātes rādītājs	Mērvienība	Bāzes gada vērtība	Tendence /rezultāts	Atbildīgais/-ie
AER uzstādītā elektroenerģijas ražošanas jauda novadā	MW	1,116	↑	Energopārvaldnieks
No AER saražotā elektroenerģija	MWh	8 843	↑	Energopārvaldnieks
MĀJOKĻI				
Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš renovētās un nerenovētās ēkās	kWh/m ²	Nav datu	↓	Energopārvaldnieks
Pašvaldības sniegtais atbalsts ēku iedzīvotājiem ēku atjaunošanai	mājsaimniecību skaits un EUR	Nav datu	↑	Energopārvaldnieks; Grāmatvedība
Atjaunoto daudzdzīvokļu ēku skaits	gab.	Nav datu	↑	Energopārvaldnieks
Energētiskai nabadzībai pakļauto mājsaimniecību skaits	skaits un %	Nav datu	↓	Energopārvaldnieks
PRIVĀTAIS TRANSPORTS				
Veloceliņu garums	km	8,01	↑	Energopārvaldnieks
Velo novietņu skaits	gab.	Nav datu	↑	Energopārvaldnieks
Mobilitātes punktu skaits	gab.	0	↑	Energopārvaldnieks
Elektroauto uzlādes punktu skaits novadā	gab.	2	↑	Energopārvaldnieks
Elektroauto skaits	gab.	Nav datu	↑	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	166 969 (2019)	↓	Energopārvaldnieks
Īpatnējais enerģijas patēriņš	MWh/iedzīvotājs	5,62 (2019)	↓	Energopārvaldnieks
Kopējais CO ₂ emisiju apjoms	tCO ₂	22 204 (2019)	↓	Energopārvaldnieks
Īpatnējais emisiju apjoms	tCO ₂ /iedzīvotājs	0,74 (2019)	↓	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

Rezultatīvātes rādītājs	Mērvienība	Bāzes gada vērtība	Tendence /rezultāts	Atbildīgais/-ie
Ir ieviesta uzskaites sistēma klimata radīto seku uzskaitē	uzskaites sistēma	-	ieviests	Enerģopārvaldnieks
Mājsaimniecību skaits, kas pakļautas būtiskam plūdu riskam vai ir būtiski ievainojamas plūdu iestāšanās gadījumā	gab.	-	↓	Enerģopārvaldnieks
Vidējie ikgadējie pašvaldības zaudējumi klimata notikumu rezultātā	EUR	-	↓	Enerģopārvaldnieks

1.pielikums: Emisiju aprēķina metodika

Aprēķina metodika

Kurināmā daudzuma pārrēķināšanai uz saražotas enerģijas vienībām tiek izmantots zemākais sadeģšanas siltums (Q_z^d), kas laboratorijās ir noteikts visiem kurināmajiem. Plašāk tiek lietots zemākais sadeģšanas siltums, kas izteikts uz masas vienībām (tonnas) cietam un šķidrām kurināmajam, bet gāzveida kurināmajiem izteikts kā tilpuma vienība (m^3).

Ikdienā cietā un šķidrā kurināmā uzskaitē tiek izmantotas gan masas, gan tilpuma vienības, tāpēc pirms aprēķina veikšanas lietotājam ir jādefinē, kāda veida kurināmā uzskaitē tiek ievadīta. Gan tilpuma, gan masas apjoma ievadīšana aktuāla šādiem kurināmajiem:

- malka;
- šķelda;
- mazuts;
- dīzeļdegviela.

Ja tiek norādītas tilpuma vienības, pirmkārt nepieciešams pārrēķināt kurināmā apjomu uz masas vienībām pēc 1. formulas.

$$B_{masa} = \delta \cdot V, \text{ kur} \quad (1)$$

B_{masa} – kurināmā patēriņš, t;

V – kurināmā patēriņš, m^3 ;

δ – kurināmā blīvums, t/m^3 .

P1.1.tabula: Cietā un šķidrā kurināmā blīvumi

Kurināmais	Blīvums, t/m^3
Malka (zaļa, slapja $W_d=55\%$)	0,60
Sausa malka ($W_d=35\%$)	0,40
Šķelda ($W_d=40\%$)	0,28
Šķelda ($W_d=50\%$)	0,33
Mazuts	0,9881
Dīzeļdegviela	0,836

Kad visi kurināmie (izņemot dabasgāzi), pārrēķināti uz masas vienībām, nepieciešams aprēķināt saražoto enerģijas daudzumu. Dabasgāzei nav nepieciešams veikt pārrēķinu uz masas vienībām, jo sadeģšanas siltums definēts tilpuma vienībām un uzskaitē tiek veikta tilpuma vienībām. Kurināmā pārrēķināšanai uz enerģijas vienībām tiek izmantota 2.formula.

$$Q = \eta \cdot B \cdot Q_z^d, \text{ kur} \quad (2)$$

Q – saražotais siltuma daudzums, MWh;

B – kurināmā patēriņš, t vai tūkst. m^3 dabasgāzei;

Q_z^d – kurināmā zemākais sadeģšanas siltums, MWh/t vai dabasgāzei MWh/tūkst. m^3

η – katla lietderības koeficients, %.

P1.2.tabula: Aprēķinos visbiežāk izmantotas šādas kurināmo zemākā sadegšanas siltuma vērtības

Kurināmais	Kurināmā zemākais sadegšanas siltums, MWh/t vai dabasgāzei MWh/tūkst.m ³
Malka (zaļa, slapja W _d =55%)	1,86
Sausa Malka (W _d =35%)	3,10
Šķelda (W _d =40%)	2,8
Šķelda (W _d =50%)	2,2
Granulas	4,9
Dabasgāze	9,4
Dīzeļdegviela	11,8

Bāzes emisiju uzskaitē ir kvantitatīvs rādītājs, ar kuru nosaka to CO₂ emisiju daudzumu, ko bāzes gada laikā izraisījis enerģijas patēriņš Kuldīgas 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”³³.

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

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

$$CO_2 = B * Q_d^z * EF, tCO_2 \quad (3)$$

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:

$$CO_2 = E_{pat} * EF, tCO_2 \quad (4)$$

E_{pat} – patērētais elektroenerģijas daudzums, MWh.

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

Izejas dati emisijas aprēķinam

CO₂ emisijas Kuldīgas novadam ir aprēķinātas trīs sektoriem:

- siltumapgādei;
- elektroapgādei;
- transporta sektoram.

Siltumapgāde

Siltumapgādes sektora CO₂ emisijas ir aprēķinātas, izmantojot vienādojumu (3). Gada siltumenerģijas patēriņa dati iegūti no SIA „Kuldīgas siltumtīkli”, SIA "Skrundas komunālā saimniecība" un SIA "Alsunga" par visām ēkām, kas pieslēgtas Kuldīgas novada CSS. No Kuldīgas novada iegūti arī ikmēneša siltumenerģijas patēriņa dati visās pašvaldības ēkās. CO₂ emisiju aprēķinā izmantoti IPCC standarta, kā

³³ https://www.pilsetumerupakts.eu/index.php?option=com_attachments&task=download&id=227

arī Kuldīgas novada emisiju faktori siltumapgādē (skat. P1.4.tabulu). Siltumenerģijas patēriņš mājāsaimniecības un rūpniecības sektoros nav ņemts vērā. Tas skaidrojams ar to, ka nav pieejami dati par kopējo dabas gāzes patēriņu Kuldīgas novadā, kas ir viens no nozīmīgākajiem izmantotajiem kurināmajiem šajos sektoros.

Elektroapgāde

Ikgadējie dati par patērēto elektroenerģiju mājokļu, pakalpojumu, lauksaimniecības un rūpniecības sektorā, kā arī par ielu apgaismojumu iegūti no AS "Sadales tīkls". No Kuldīgas pašvaldības tika iegūti ikmēneša elektroenerģijas patēriņa dati par pašvaldības ēkām. No SIA "KCE" un Alsungas pagasta pārvaldes iegūti elektroenerģijas patēriņu dati ielu apgaismojumam. No SIA "Kuldīgas ūdens", SIA "Skrundas komunālā saimniecība" un SIA "Alsunga" tika iegūti dati par Kuldīgas novada ūdenssaimniecības elektroenerģijas patēriņu. Emisijas no patērētās elektroenerģijas ir aprēķinātas, izmantojot vienādojumu (4). Emisijas faktoru vērtības dotas P1.3.tabulā.

Transporta sektors

Dati transporta sektora emisiju aprēķinam ņemti no CSDD datu bāzes, bet dati par pašvaldības autoparku no Kuldīgas novada administrācijas. Aprēķinā iekļauti privātā sektora transportlīdzekļi, kuri ir reģistrēti Kuldīgas novadā un ir izgājuši tehnisko apskati. Emisijas no patērētā degvielas apjoma ir aprēķinātas, izmantojot vienādojumu (3). Emisijas faktoru vērtības dotas P1.3.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. P1.3. un P1.4.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.

P1.3.tabula: Emisijas faktoru vērtības Kuldīgas novadā (tCO₂/MWh)

Elektroenerģija		Fosilie kurināmie			
Valsts	Vietējā	Dabas gāze	Sašķidrinātā gāze	Dīzeļdegviela	Benzīns
0,109	0	0,202	0,225	0,267	0,249

P1.4.tabula: Emisijas faktoru vērtības Kuldīgas novadā CSS (tCO₂/MWh)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Skrundas pilsēta	0,202	0,202	0,214	0,213	0,208	0,187
Rudbāržu pagasts	0,224	0,224	0,224	0,227	0,220	0,227
Pārējā teritorija	0	0	0	0	0	0

2.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
PAŠVALDĪBAS SEKTORS							
3.3.1.	EPS izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana	800	-	57	74112	14,5 tūkst. EUR	2022-2030
3.3.2.	Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana	-	-	-	-	-	2022-2023
3.3.3.	Pašvaldību ēku apsaimniekošana un uzturēšana atbilstoši normatīvajiem aktiem	-	-	-	-	-	2022-2030
3.3.4.	Pašvaldības ēku atjaunošana	1037	-	223	-	6,5 milj. EUR	2022-2030
3.3.5.	Atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana pašvaldības ēkās	-	146	29	-	217,75 tūkst. EUR	2022-2030
3.3.6.	Sacensības starp pašvaldības ēkām	288	-	22	22460	5 tūkst. EUR	2022-2023
3.3.7.	Ielu apgaismojuma inventarizācija, modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās apdzīvotajās vietās	183	-	18	-	2 milj. EUR	2022-2023
3.3.8.	Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā	115	53	11	-	400 tūkst. EUR	2022-2030
3.3.9.	Autoparka inventarizācija, tai skaitā degvielas patēriņa uzskaitē	-	-	-	-	-	2022-2023
3.3.10.	Videi draudzīgu transportlīdzekļu iegāde	-	437	116	-	-	2022-2030
MĀJOKĻI							
4.3.1.	Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā	-	-	-	-	2 tūkst. EUR	2022-2023
4.3.2.	Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai	-	-	-	-	900 tūkst. EUR	2022-2025
4.3.3.	Izglītojošie pasākumi iedzīvotājiem, tajā skaitā skolās un pirmsskolas izglītības iestādēs par energoefektivitātes un klimata jautājumiem	22	4	2	-	50 000 EUR	2022-2030
4.3.4.	Biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā	1540	-	-	-	5,6. milj. EUR	2022-2030
4.3.5.	Vēsturisko ēku atjaunošana Kuldīgas vecpilsētā	-	-	-	-	1,5 milj. EUR	2024-2030
4.3.6.	Daudzdzīvokļu ēku ar individuālo apkuri dzīvokļos reorganizācija	-	-	-	-	5 000 EUR	2022-2025

TRANSPORTS UN MOBILITĀTE							
5.3.1.	Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām.	355	-	92		1,5 milj. EUR	2022-2030
5.3.2.	Gājēju un velo infrastruktūras attīstība.	-	-	-	-	550 tūkst. EUR	2022-2030
5.3.3.	Elektrotransportlīdzekļu infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana.	-	1 030	107	-	72 tūkst. EUR	2022-2030
5.3.4.	Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos	-	103	27	-	1000 EUR/pasākumu	2022-2030
5.3.5.	Videi draudzīga novada apmeklētāju pārvietošanās un autostāvvietu ierīkošana	-	-	-	-	150 tūkst. EUR	2022-2030
ENERĢIJAS RAŽOŠANA							
6.4.1.	Alsungas katlu mājas efektīva pārvaldība un apsaimniekošana	132	-	-	10964	2 500 EUR	2022
6.4.2.	Energoefektivitātes paaugstināšana katlu mājās	189	-	-	9900	10 tūkst. EUR	2022-2030
6.4.3.	Siltumapgādes sistēmu digitalizācija un siltummezglu apkalpošana	295	-	-	15340	209 tūkst. EUR	2022-2027
6.4.4.	AER izmantošanas veicināšana Skrundā un Rudbāržu pagastā	-	1 052	213	-	540 tūkst. EUR	2023-2030
6.4.5.	Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi	120	-	-	-	380 tūkst. EUR	2024-2030
6.4.6.	Jaunu un atslēgušos siltumenerģijas patērētāju piesaiste CSS	-	-	-	-	-	2022-2030
6.4.7.	Elektroenerģijas ražošanas veicināšana no atjaunojamiem energoresursiem	-	15 000	654	-	1,354 milj. EUR	2022-2030
PIELĀGOŠANĀS KLIMATA PĀRMAIŅĀM							
7.2.1.	Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas	-	-	-	-	-	2022-2030
7.2.2.	Īstenot ilgtspējīgu lietus ūdens apsaimniekošanas praksi	-	-	-	-	-	2022-2030
7.2.3.	Informatīvie pasākumi	-	-	-	-	10 tūkst. EUR	2022-2030
7.2.4.	Veicināt bezmaksas brīvi pieejama dzeramā ūdens pieejamību publiskās vietās	-	-	-	-	18,4 tūkst. EUR	2022-2030
7.2.5.	Dažādu ar klimata parādībām saistītu risku apzināšana, informācijas uzkrāšana, kartēšana	-	-	-	-	-	2022-2030