

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



Saturs

Kopsavilkums	3
Termini un saīsinājumi	4
Ievads	5
1 Normatīvo aktu un politikas plānošanas dokumentu analīze.....	6
1.1 Eiropas Savienības politika.....	6
1.2 Nacionālā politika.....	6
1.3 Reģionālais ietvars	10
2 Vispārējā stratēģija	12
2.1 Vīzija, mērķi un saistības	12
2.2 Mazināšanas un pielāgošanās pasākumi Olaines novadā.....	15
2.3 Organizatoriskie un finanšu aspekti.....	17
3 Pašvaldības infrastruktūra	19
3.1 Esošās situācijas apkopojums	19
3.2 Pasākumi pašvaldības infrastruktūras uzlabošanai.....	27
4 Mājokļi	37
4.1 Esošās situācijas apkopojums un izaicinājumi	37
4.2 Pasākumi mājokļu sektorā	39
5 Transports un mobilitāte	44
5.1 Esošās situācijas apkopojums un izaicinājumi	44
5.2 Pasākumi transporta sektorā	46
6 Energijas ražošana un citi pakalpojumi.....	51
6.1 Esošās situācijas apkopojums un izaicinājumi	51
6.2 Pasākumi enerģijas ražošanas un citos pakalpojuma sektoros	54
7 Pielāgošanās klimata pārmaiņām	60
7.1 Esošās situācijas apkopojums - klimata pārmaiņu risku un neaizsargātības izvērtējums.....	60
7.2 Pasākumi, lai pielāgotos klimata pārmaiņām	64
8 Pasākumu monitorings un uzraudzība.....	70
1.pielikums: Emisiju aprēķina metodika	74
2.pielikums: Pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu multikritēriju analīzes rezultāts	76
3.pielikums: Pasākumu plāns.....	78

OLAINES IEKRP2030 KOPSAVILKUMS

OLAINES NOVADA **VĪZIJA** 2050. GADAM:

KLIMATNEITRĀLS* OLAINES NOVADS

MĒRĶI
2030.
GADAM:

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

5 TEMATISKĀS GRUPAS:



27 PASĀKUMI

DAŽI PASĀKUMU PIEMĒRI:

ENERGO-
PĀRVALDĪBAS
SISTĒMAS
IZVEIDE UN
SERTIFICĒŠANA



72
DAUDZDZĪVOKĻU
ĒKU ATJAUNOŠANA



12 JAUNU
GĀJĒJU UN
VELOSIPĒDU CEĻU
IZBŪVE



TĪRA ENERĢIJA:
100% AER
NOVADA
SILTUMAPGĀDĒ



SADZĪVES
NOTEKŪDEŅU
ILGTSPĒJĪGA
APSAIMNIEKOŠANA



GALVENIE IEGUVUMI (INDIKATĪVI):

15 843 MWH
IETAUPĪTA
ENERĢIJA

50 795 MWH
SARAŽOTA
ENERĢIJA NO AER

12 994 tonnas
SAMAZINĀTAS CO₂
EMISIJAS

4 tūkst.
IESAISTĪTI
IEDZĪVOTĀJI

650
IESAISTĪTI
SKOLĒNI

245
IESAISTĪTI
UZŅĒMUMI

149
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 RADĪTĀJĀM SEKĀM, TAI SKAITĀ PLŪDIEM UN KARSTUMA VIĻŅIEM.

Termini un saīsinājumi

AER	Atjaunojamie energoresursi
BIS	Būvniecības informācijas sistēma
CSDD	Ceļu satiksmes drošības direkcija
CSS	Centralizētā siltumapgādes sistēma
EK	Eiropas komisija
EPS	Energopārvaldības sistēma
ES	Eiropas Savienība
ESKO	Energoefektivitātes pakalpojuma sniedzējs
EUCF	<i>EU City Facility</i> (grantu programma pašvaldībām)
IEKRP	Ilgtermiņa enerģētikas un klimata rīcības plāns
IPCC	Klimata pārmaiņu starpvaldības padome (<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>)
LIAS2030	Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam
LU	Latvijas Universitāte
LVĢMC	Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs
NEKP2030	Nacionālais enerģētikas un klimata plāns 2030. gadam
NMPD	Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests
OI	Obligātais iepirkums
OSC	Olaines sociālais dienests
PA	Pašvaldības aģentūra
PII	Pirmsskolas izglītības iestāde
RCP	<i>Representative Concentration Pathways</i> (siltumnīcas efektu izraisošo gāzu koncentrācijas izmaiņu scenāriji)
RPR	Rīgas plānošanas reģions
RTU	Rīgas Tehniskā universitāte
SEG	Siltumnīcefekta gāzes
SOC	Sociālais dienests
Stratēģija2030	Latvijas Enerģētikas ilgtermiņa stratēģija 2030 – konkurētspējīga enerģētika sabiedrībai
VUGD	Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests
VVD	Valsts vides dienests

Ievads

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

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

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 apkopojums un plānotie pasākumi piecos galvenajos sektoros: pašvaldības infrastruktūra, mājokļi, transports un mobilitāte, enerģijas ražošana un citi pakalpojumi, kā arī pielāgošanās klimata pārmaiņām. Plāna 8.nodaļā ir noteikta kārtība ieviesto pasākumu un rīcību uzraudzībai.

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

¹ Energoefektivitātes likums, spēkā kopš 29.03.2016.

1 Normatīvo aktu un politikas plānošanas dokumentu analīze

1.1 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 ar 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, AER 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 ietekmi 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. Olaines novads nav parakstījis Pilsētu mēru pakta iniciatīvu.

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, veloceļiņi 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 saglabāšanu.

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 dzīvojamo 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 cilvēka kapitālu. 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 ietekmi, īstenojot pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumus, panākot materiāltehniskā un infrastruktūras nodrošinājuma uzlabojumus 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 spēja 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 **Rīgas plānošanas reģiona attīstības stratēģija 2014.-2030. gadam**, ar vīziju:

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

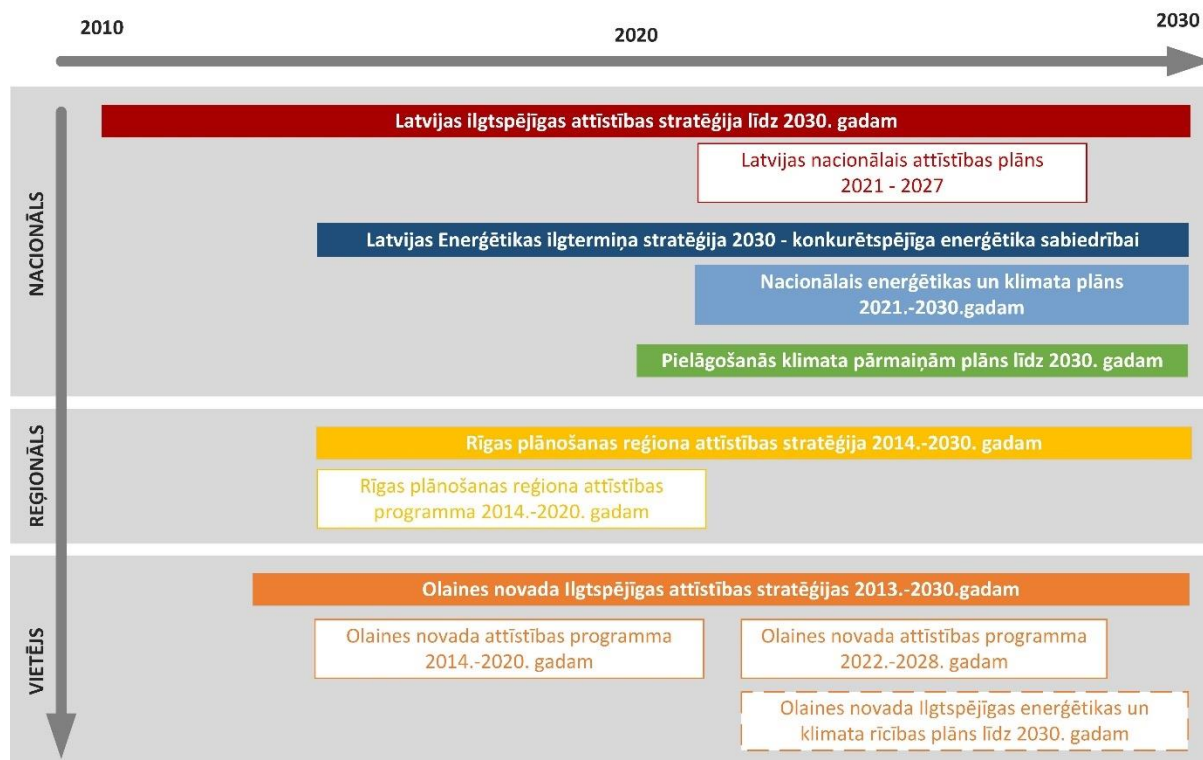
Saskaņā ar Rīgas plānošanas reģiona teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem Rīgas metropole tiek uzlūkota kā funkcionāli cieši saistīta ekonomiskās un sociālās kustības telpa, ko veido Rīgas pilsēta kopā ar tuvējām dažāda lieluma pilsētām (Olaini, Jūrmalu, Jelgavu, Baldoni, Salaspili, Ogri, Tukumu un Siguldu) un Pierīgas novadu pašvaldībām, kurās izteikta iedzīvotāju ikdienas svārstmigrācija. Rīgas metropoles areālā koncentrējas 1,25 milj. jeb aptuveni 65% Latvijas iedzīvotāju un tā teritorijā tiek radītas aptuveni 3/4 Latvijas ekonomisko vērtību.

Rīgas metropoles attīstībai izstrādāts gan **Rīcības plāns Rīgas metropoles areāla attīstībai**, gan **Rīgas metropoles areāla mobilitātes telpiskā vīzijā**. Vīziju un plānu papildina izstrādātais **Ikdienas mobilitātes attīstības plāns 2021.- 2027. gadam** ar mērķi pilnveidot ilgtspējīgas mobilitātes iespējas svārstmigrācijas procesā starp Rīgu, Pierīgu un to ietekmējošo teritoriju pašvaldībām. Ievērojot to, ka aptvertā teritorija skar lielāko daļu Rīgas metropoles iekšējās telpas.

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

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

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



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

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

2 Vispārējā stratēģija

2.1 Vīzija, mērķi un saistības

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

Olaines novada vīzija līdz 2050. gadam ir sasniegt klimatneitrālu² Olaines novadu. Līdz 2030. gadam Olaines novada pašvaldība apņemas ieviest un sasniegt klimatneitralitātes principus centrālajā siltumapgādes sistēmā, aktīvi strādāt pie daudzdzīvokļu un pašvaldības ēku atjaunošanas un ieviest energopārvaldības sistēmu, kas aptver pašvaldības ēkas un ielu apgaismojumu. Paralēli tiks strādāts pie sabiedrības izglītošanas un klimatneitralitātes principu piemērošanas visā pilsētā. Mērķi ir noteikti, lai sekmētu novada konkurētspējas paaugstināšanu, dzīves kvalitātes uzlabošanu un vairotu novada iedzīvotāju labklājību.

Enerģētikas un klimata joma Olaines novadā ir izdalīta četras savstarpēji saistītas mērķu grupās (skat. 2.1. attēlu un 2.1.1.-2.1.4.sadaļas).



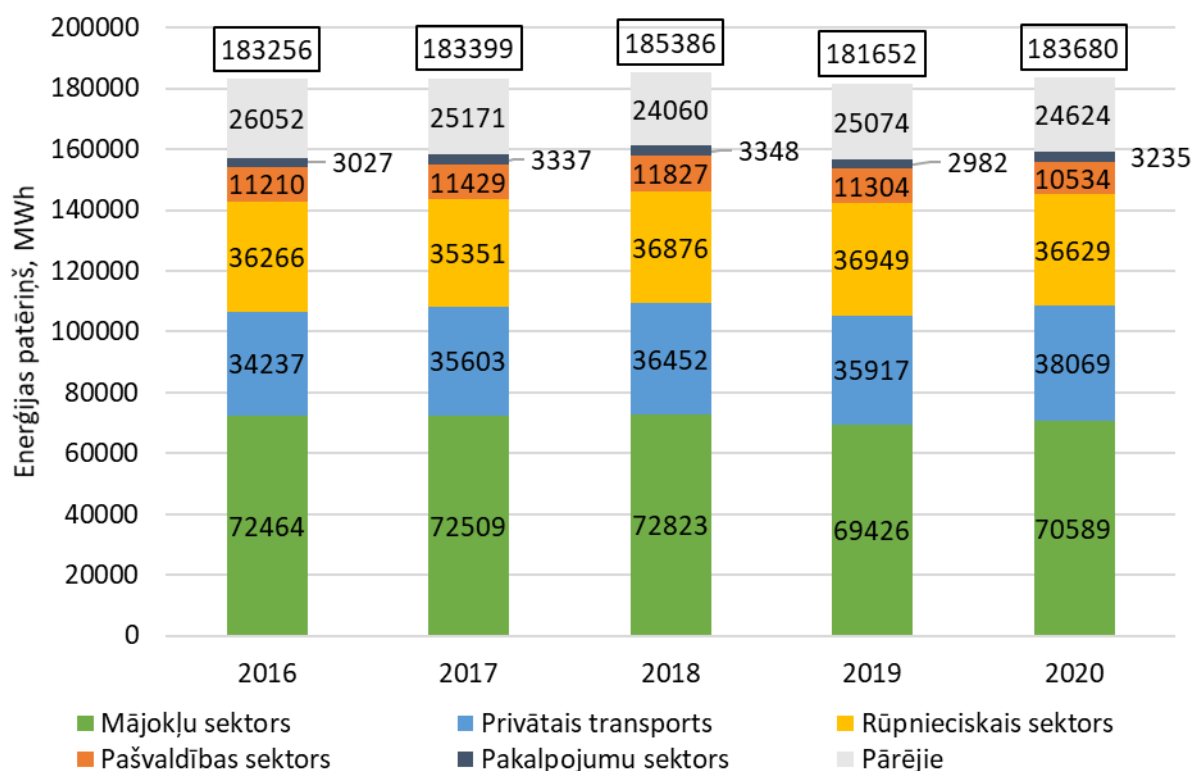
2.1.attēls: Četras galvenās mērķu grupas enerģētikas un klimata jomā Olaines novadā

2.1.1 Mērķi enerģētikas sektorā līdz 2030.gadam

2.2. attēlā ir dotas Olaines novada kopējā enerģijas patēriņa izmaiņas kopš 2016. gada. Patēriņš kopš 2016. gada nav būtiski mainījies (samazinājies par 0,2%). Visbūtiskākās izmaiņas novērojamas attiecībā uz privātā transporta enerģijas patēriņu, kas kopš 2016. gada ir palielinājies par 11%, un pakalpojumu sektoru, kura elektroenerģijas patēriņš pieaudzis par 7%.

2020. gadā lielāko enerģijas patēriņu sastāda mājokļu sektora elektroenerģijas un siltumenerģijas patēriņš (38%), aiz kā seko privātā transporta degvielas patēriņš (21%) un rūpniecības sektora elektroenerģijas patēriņš (20%).

² Novads, kas rada “nulles” neto ietekmi uz klimatu. To var panākt līdz minimumam samazinot radīto emisiju apjomu un atlikušo apjomu piesaistot.



2.2.attēls: Enerģijas patēriņa izmaiņas 2016.-2020.gadā Olaines novadā

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

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

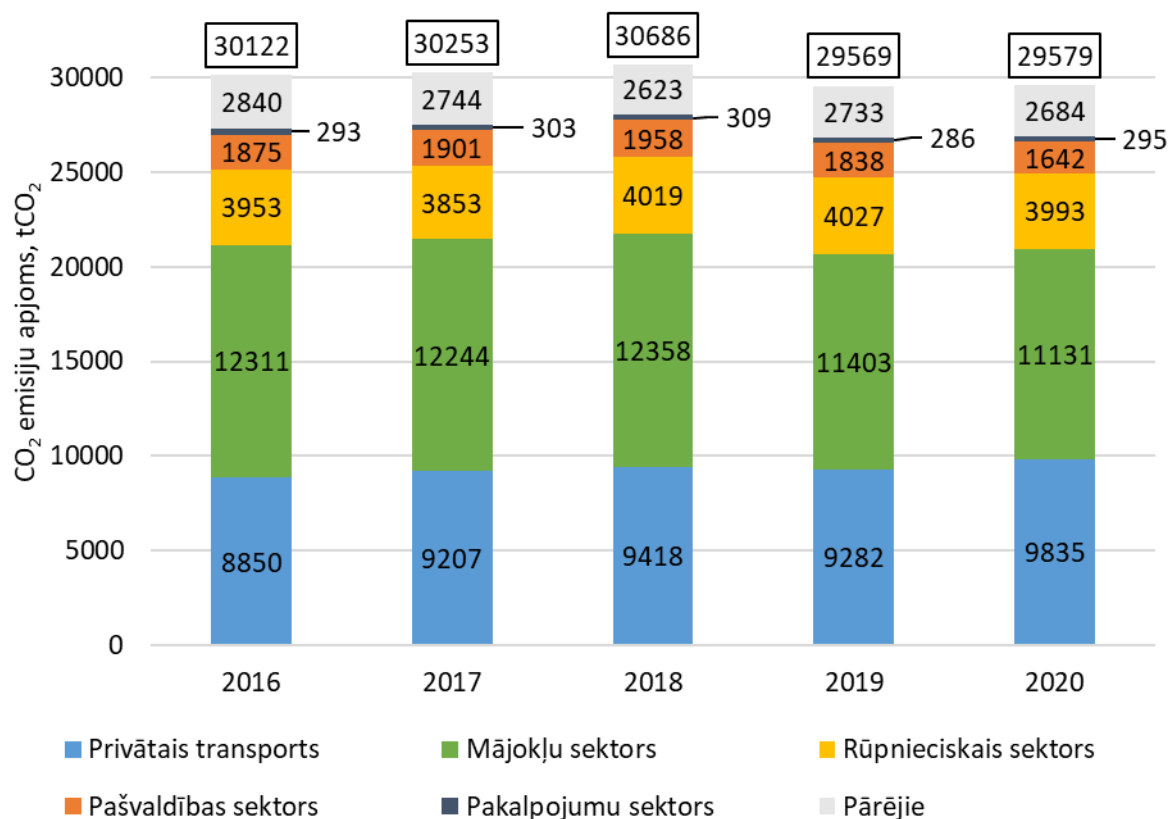
Mērķis	Mērķa vērtība	Mērķa gads	Bāzes vērtība	Bāzes gads
Ieviest, uzturēt un sertificēt EPS pašvaldībā atbilstoši ISO 50001:2018 standartam	Sertifikāts	2023	Nav	-
Samazināt enerģijas patēriņu pašvaldības ēkās un apgaismojumā	-20% (1 850 MWh)	2030	9 027 MWh	2019
Veicināt enerģijas patēriņa samazinājumu mājokļu sektorā, īstenojot informatīvos pasākumus	-3% (2 118 MWh)	2030	70 589 MWh	2019
Samazināt siltumenerģijas patēriņu daudzdzīvokļu ēku sektorā, veicinot sadarbību starp visām iesaistītajām pusēm (atjaunotas 72 daudzdzīvokļu ēkas)	-25% (11 740 MWh)	2030	46 354 MWh	2019
Nodrošināt atjaunojamo energoresursu lietojumu Olaines novada CSS	100%	2030	20%	2019

2.1.2 CO₂ emisiju samazināšanas mērķi

Novadā emitētais CO₂ emisiju apjoms ir cieši saistīts ar enerģijas un degvielas patēriņu. Patērējot fosilos kurināmos (dabas gāzi, benzīnu, dīzeļdegvielu u.c.), sadegšanas procesa rezultātā tiek emitētas CO₂ emisijas. Ņemot vērā enerģijas patēriņa nebūtiskās izmaiņas Olaines novadā (skat. 2.2.attēlu), arī CO₂

emisiju apjomi pēdējo 5 gadu laikā nav būtiski mainījušies (skat. 2.3.attēlu). Kopš 2016. gada emisiju apjoms ir samazinājies par 1,8%.

2020. gadā lielākais emisiju apjoms radās privātā transporta degvielas patēriņa dēļ (33%), aiz kā seko mājokļu sektora siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņš (38%) un rūpniecības sektora elektroenerģijas patēriņš (13%).



2.3.attēls: Emitēto CO₂ emisiju apjomu izmaiņas Olaines novadā

2.2.tabulā ir norādīts kopējais CO₂ emisiju samazināšanas mērķis Olaines novadam. Mērķis noteikts, ņemot vērā saražoto un iepirkto siltumenerģijas apjomu un patērēto elektroenerģijas un degvielas patēriņu. Kopējais mērķis tiks sasniegts, samazinot emisiju apjomu no pašvaldības ēku un apgaismojuma elektroenerģijas patēriņa un samazinot radīto emisiju apjomu siltumapgādē.

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

Mērķis	Mērķa vērtība (samazinājums)	Mērķa gads	Bāzes vērtība	Bāzes gads
Samazināt CO ₂ emisijas Olaines novadā par 34%	10 156 tCO ₂ /gadā	2030	30 097 tCO ₂ /gadā	2020
Samazināt CO ₂ emisijas no pašvaldības ēku un apgaismojuma elektroenerģijas patēriņa par 20%	57 tCO ₂ /gadā	2030	283 tCO ₂ /gadā	2020
Samazināt CO ₂ emisijas siltumapgādē (no siltumenerģijas ražošanas) par 100%	10 099 tCO ₂ /gadā	2030	10 099 tCO ₂ /gadā	2020

2.1.3 Pielāgošanās klimata pārmaiņām mērķi

2.3.tabulā ir apkopoti pielāgošanās klimata pārmaiņām mērķi.

2.3.tabula: Pielāgošanās klimata pārmaiņām mērķi

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

2.1.4 Mērķi mazināt enerģētisko nabadzību Olaines 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 Olaines novadā un noteikt to īpatsvaru	2022	-
Izstrādāt un ieviest instrumentus enerģētiskās nabadzības mazināšanai Olaines novadā	2023	-
Samazināt enerģētisko nabadzību līdz 7,5% ³ līmenim	2030	2022

2.2 Mazināšanas un pielāgošanās pasākumi Olaines novadā

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

³ Mērķa vērtība jāpārskata, kad būs pieejama informācija par aktuālo enerģētiskās nabadzības līmeni Olaines novadā



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

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

2.5.tabula: Pasākumu saraksts un īstenošanas laiks Olaines novadā⁴

Nr.	Pasākuma nosaukums	Ieviešanas periods
3.2.1.	Energo pārvaldības sistēmas izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana (pašvaldības ēkām un ielu apgaismojumam)	2022-2030
3.2.2.	Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana	2020-2023
3.2.3.	Pašvaldības ēku atjaunošana un atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana	2022-2030
3.2.4.	Ventilācijas sistēmas izveide un modernizācija atjaunotajās pašvaldības ēkās	2022-2030
3.2.5.	Jaunu pašvaldības ēku būvniecība	2022-2030
3.2.6.	Ielu apgaismojuma modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās apdzīvotajās vietās	2022-2030
3.2.7.	Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā	2022-2030
3.2.8.	Centralizētā ūdens pakalpojuma nodrošināšana ciematos	2022-2030
3.2.9.	Skolēnu autobusu maršrutu pilnveidošana	2022-2030
4.2.1.	Pašvaldības kampaņa daudzdzīvokļu ēku atjaunošanai novadā	2022-2030
4.2.2.	Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai	2022-2030
4.2.3.	Izglītojoši pasākumi iedzīvotājiem, tajā skaitā skolās un pirmsskolas izglītības iestādēs par energoefektivitātes un klimata jautājumiem	2022-2030
4.2.4.	Iedzīvotāju, biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā	2022-2030
5.2.1.	Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām	2022-2030
5.2.2.	Gājēju un velo infrastruktūras attīstība	2022-2030
5.2.3.	Elektroauto infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana	2022-2030
5.2.4.	Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos	2022-2030
6.2.1.	Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi	2022-2030
6.2.2.	AER izmantošanas veicināšana CSS	2022-2030
6.2.3.	Jaunu patērētāju piesaiste CSS	2022-2030

⁴ Pasākumu numerācija ir atbilstoša satura rādītājam

6.2.4.	Pāreja uz AER rūpniecības un pakalpojuma sektoros	2022-2030
7.2.1.	Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, atjaunot ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu	2022-2030
7.2.2.	Veicināt bezmaksas brīvi piekļūstama dzeramā ūdens pieejamību publiskās vietās	2022-2030
7.2.3.	Integrēt visu līmeņu teritoriju attīstības plānošanas un nozaru politikas dokumentu izstrādē un aktualizācijā klimata pārmaiņu aspektus, to ietekmes mazināšanas un pielāgošanās jautājumus	2022-2030
7.2.4.	Sadzīves notekūdeņu ilgtspējīga apsaimniekošana (veicināt pieslēgšanos centralizētai sistēmai, kontrolēt decentralizēto notekūdeņu apsaimniekošanu)	2022-2030
7.2.5.	Informatīvie pasākumi	2022-2030

2.3 Organizatoriskie un finanšu aspekti

Lai Olaines novadā īstenotu plānā paredzētos pasākumus, ir izveidota darba grupa Olaines novada IEKRP izstrādei, ieviešanai un uzraudzībai.

2.3.1 Ieinteresēto personu un iedzīvotāju iesaistīšanās

Galvenā ieinteresēto pušu iesaiste notiek ar darba grupas starpniecību. Arī turpmāk iesaiste notiks galvenokārt, sasaucot darba grupu. Darba grupa tiekas ne retāk kā 2 reizes gadā. 2.6.tabulā ir apkopotas visas iesaistītās personu grupas, 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	Energopārvaldnieks; Izpilddirektora vietniece; Domes priekšsēdētāja otrais vietnieks; AS „Olaines ūdens un siltums” valdes priekšsēdētājs; attīstības nodaļas vadītāja; būvinženieris; ceļu inženieris; projektu vadītāja	Augsts
Ārējās ieinteresētās personas vietējā līmenī	Sabiedrisko attiecību speciālists; Iepirkuma nodaļas vadītājs; Finanšu un grāmatvedības nodaļas vadītājs; SIA “Zeiferti”; SIA “Elekom”; 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

Olaines novada IEKRP iekļauto pasākumu ieviešanai nepieciešamo finansējumu iespējams iegūt no dažādiem finansējuma avotiem: pašvaldības budžeta īstermiņa un vidēja termiņa pasākumiem; privātiem līdzekļiem ilgtermiņa projektiem, kas saistīti ar ēku atjaunošanu; ES struktūrfondu līdzekļiem pārējai uz AER un citiem ilgtermiņa energoefektivitātes pasākumiem, kā arī ilgtspējīgiem transporta risinājumiem, valsts līdzfinansējumu, kā arī citiem finanšu instrumentiem, piemēram, EUCF⁵. Finansējums pasākumiem enerģētikas un klimata jomās ir iezīmēts Nacionālajā enerģētikas un klimata rīcības plānā (vairāk skatīt 1.nodaļu). 2.7.tabulā ir dotas kopējās nepieciešamās investīcijas plānā

⁵ EU City Facility granti 60 tūkst. EUR apmērā pašvaldībām (vairāk: <https://www.eucityfacility.eu>)

paredzēto pasākumu īstenošanai, iedalīti klimata mazināšanas un pielāgošanās pasākumiem, kā arī atkarībā no finansējuma avota.

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

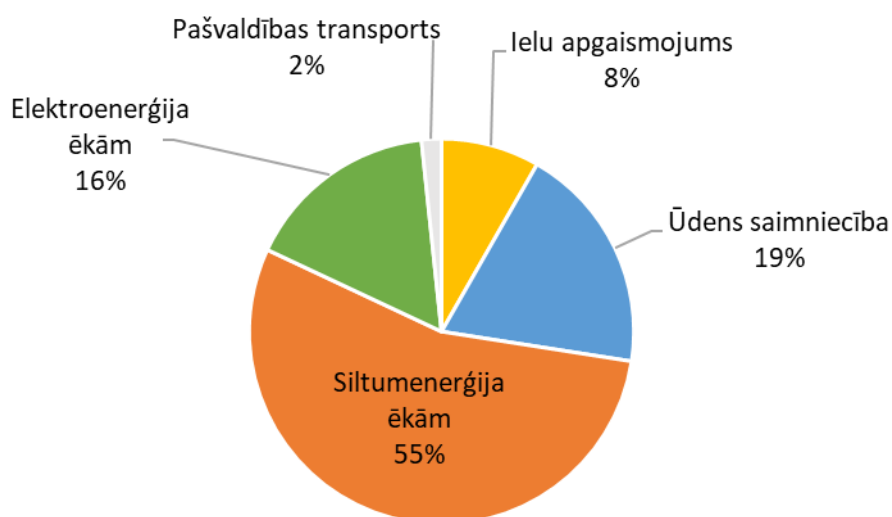
Finansējuma avots	Plāna īstenošanai nepieciešamais finansējums ⁶ (€)	
	Mazināšanas pasākumiem	Pielāgošanās pasākumiem
Pašvaldības resursi	8 291 985	25 900
ES līdzekļi, valsts līdzfinansējums un citi finanšu instrumenti	23 694 605	
Privātie līdzekļi	30 198 707	
Kopā	62 185 297	25 900

⁶ Plānā norādītais finansējums atspoguļo visu tajā paredzēto pasākumu īstenošanu pilnā apmērā (visoptimistiskākais scenārijs). Pasākumu īstenošana būs atkarīga no attiecīgajā brīdī pieejamajiem finansējuma avotiem – vairāki pasākumi var netikt īstenoti, ja nepieciešamais finansējums nebūs.

3 Pašvaldības infrastruktūra

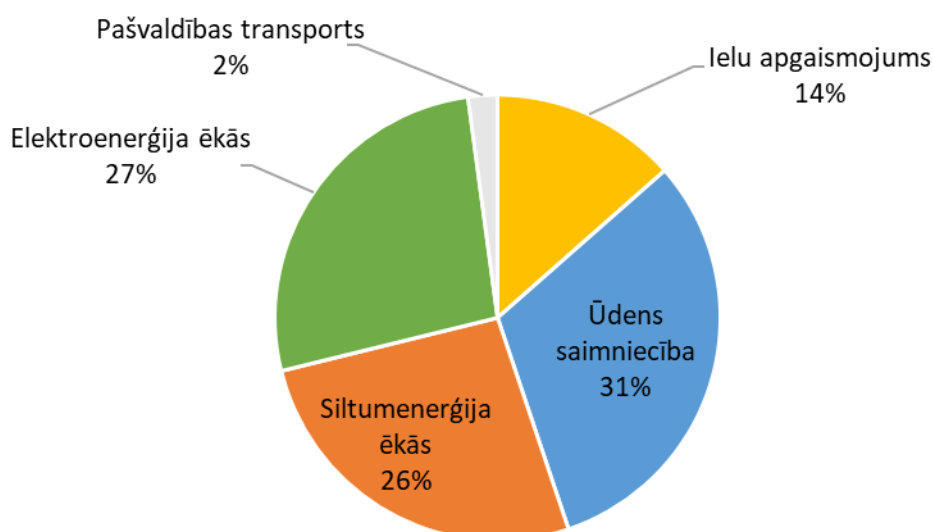
3.1 Esošās situācijas apkopojums

Kopējais pašvaldības infrastruktūras enerģijas patēriņš un dalījums galvenajās grupās Olaines novadā 2020. gadā ir dots 3.1. attēlā. Lielāko enerģijas patēriņu veido siltumenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās (55%), kamēr otrs lielākais īpatsvars ir ūdens saimniecības elektroenerģijas patēriņš (19%).



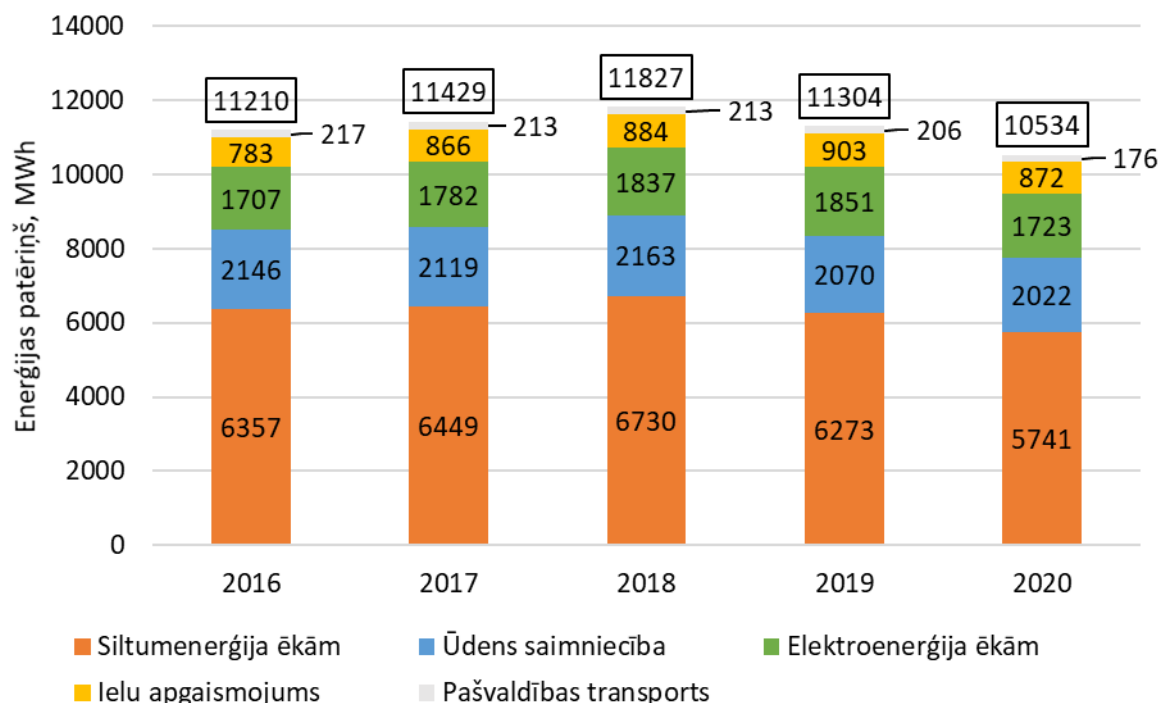
3.1.attēls: Pašvaldības enerģijas patēriņa dalījums galvenajos sektoros Olaines novadā 2020.gadā

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 26%. 2020. gadā Olaines novada pašvaldības sektora enerģijas izmaksas bija 1,033 milj. EUR. Lielākās enerģijas izmaksas 2020.gadā veidoja ūdens saimniecība (ap 324 tūkst. EUR).



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

3.3.attēlā ir dotas pašvaldības enerģijas patēriņa izmaiņas 2016.-2020. gadā. Enerģijas patēriņš pēdējos piecus gadus ir bijis vidēji 11 261 MWh/gadā. Kopš 2016. gada kopējais pašvaldības sektora enerģijas patēriņš ir samazinājies par 6%, 2020. gadā sasniedzot 10 534 MWh. Enerģijas patēriņa samazinājums 2020.gadā ir skaidrojams ar COVID-19 radīto ietekmi.



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

3.1.1 Pašvaldības ēkas

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

3.1.tabula: Pašvaldības ēku raksturojums Olaines novadā

Rādītājs	Vērtība
Pašvaldības ēku skaits	29+3 ^{7,8}
Atjaunotas	6
Atjaunošanas procesā	1
Daļēji atjaunotas	6
Jaunas	1
Neatjaunotas	3
Kopējā apkurināmā platība ⁹	Vismaz 37 817 m ²
Siltumenerģijas patēriņš 2020.gadā ¹⁰	5 741 MWh/gadā
Elektroenerģijas patēriņš 2020.gadā ¹¹	1 723 MWh/gadā

⁷ 3 iestādes atrodas daudzdzīvokļu ēku pirmajā stāvā. Ēkā, kurā atrodas Gaismu bibliotēka (Gaismas iela 1) atjaunošana vēl norisinās, bet Muzeja ēka (Jelgavas iela 9) ir neatjaunota.

⁸ Informācija par stāvokli pieejama par 17 ēkām.

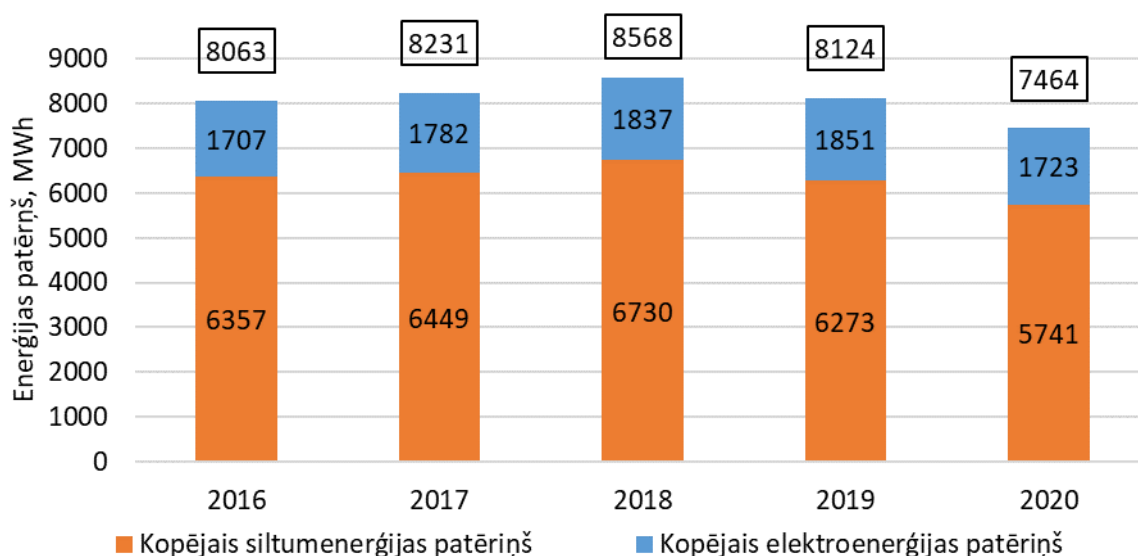
⁹ Informācija par platību pieejama par 16 ēkām un 2 pašvaldības iestādēm.

¹⁰ Informācija par siltumenerģijas patēriņu pieejama par 25 ēkām un 3 pašvaldības iestādēm. Visas pašvaldības ēkas ir pieslēgtas CSS.

¹¹ Informācijas par elektroenerģijas patēriņu pieejama par 27 ēkām un 3 pašvaldības iestādēm.

Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš 2020.gadā (ar klimata korekciju)	164 kWh/m ² gadā
Vidējais īpatnējais elektroenerģijas patēriņš 2020.gadā	61 kWh/m ² gadā
Enerģijas izmaksas par 2020.gadu ¹²	547 526 EUR

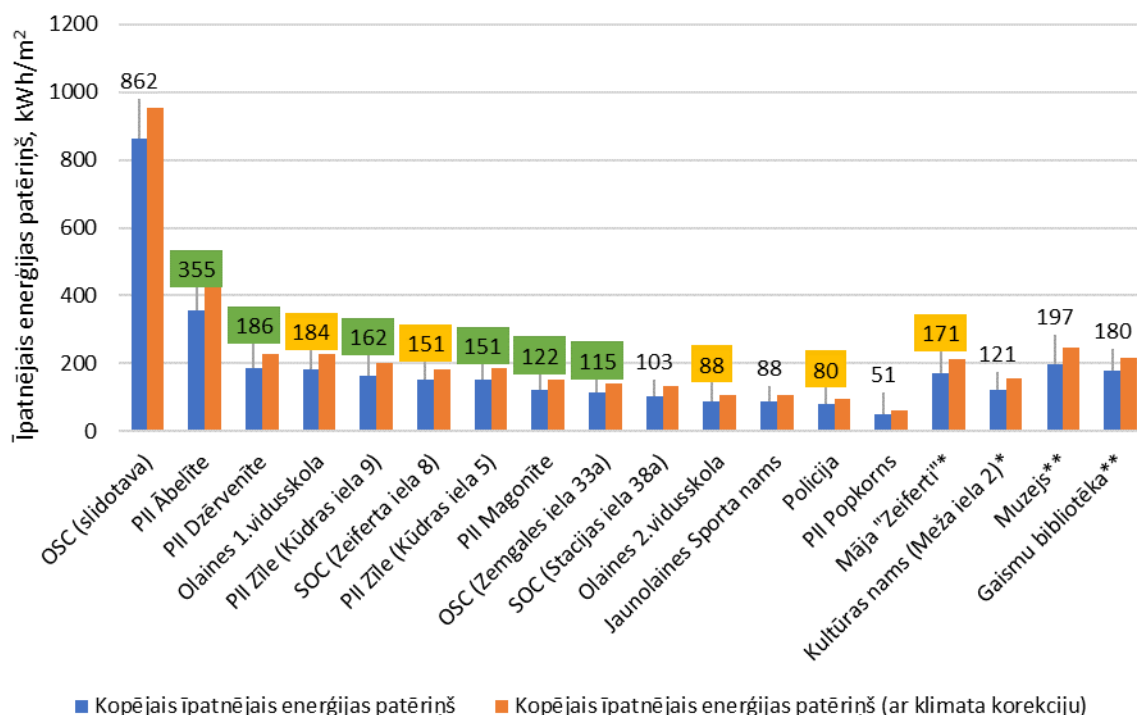
Kopējais enerģijas patēriņš Olaines novada pašvaldības ēkās 2020. gadā bija 7 464 MWh, no kura 77% tika patērēts apkures vajadzībām, kamēr 23% - elektroenerģijai (skat. 3.4.attēlu).



3.4.attēls: Enerģijas patēriņa izmaiņas Olaines novada pašvaldības ēkās 2016.-2020.gadā

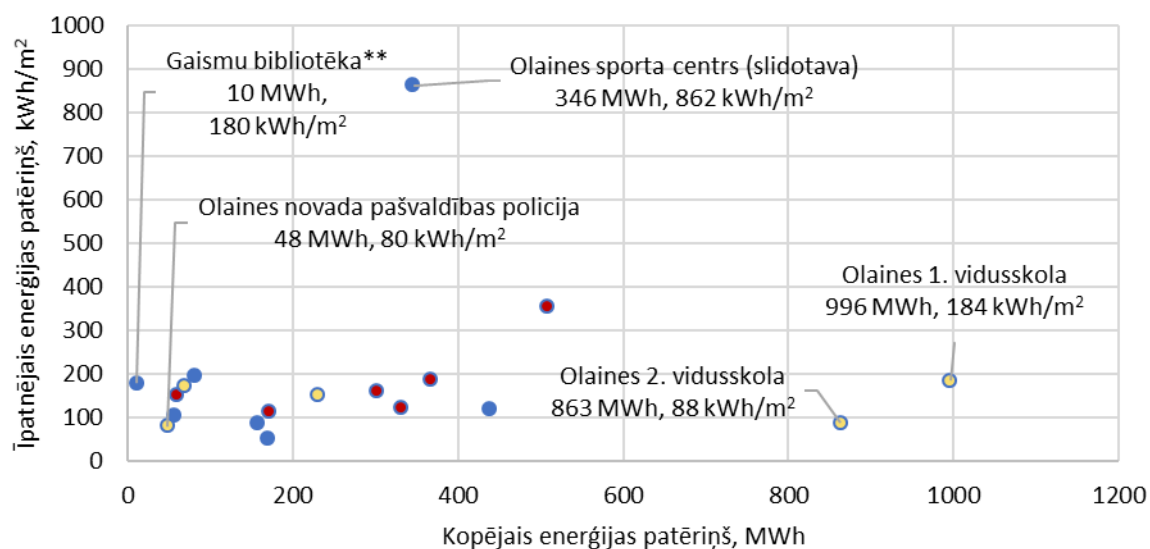
3.5.attēlā ir apkopoti 18 pašvaldības ēku īpatnējie enerģijas patēriņi 2020. gadā. Visaugstākais īpatnējais patēriņš 2020. gadā bija Olaines sporta centram (slidotavai). Otrs lielākais patēriņš bija PII Ābelīte, kas varētu būt izskaidrojams ar problēmām attiecībā uz baseina piebūvi. Zemāko īpatnējo enerģijas patēriņu uzrāda PII Popkorns, ko var skaidrot ar to, ka uzsākta ēkas atjaunošana.

¹² Aprēķinos pieņemts, ka elektroenerģijas tarifs ir 160 EUR/MWh, CSS siltumenerģijas tarifs Olaines pilsētā 45,09 EUR/MWh (patēriņš 2020. gadā 4 890 MWh), CSS siltumenerģijas tarifs Olaines pagastā 60,3 EUR/MWh (Olaines pagasta patēriņš 2020. gadā 852 MWh).



3.5.attēls: Īpatnējais enerģijas patēriņš 18 pašvaldības ēkās 2020.gadā (ar zaļu iekrāsotas atjaunotās ēkas un ar dzeltenu – daļēji atjaunotās)¹³

3.6.attēlā ir dotas kopējais enerģijas patēriņš atkarībā no īpatnējā ēkas enerģijas patēriņa 2020. gadā.



3.6.attēls: Olaines novada pašvaldību ēku īpatnējais enerģijas patēriņš atkarībā no kopējā enerģijas patēriņa 2020.gadā (ar zaļu iekrāsotas atjaunotās ēkas un ar dzeltenu – daļēji atjaunotās)¹⁴

¹³ * Ēkas, kurās atrodas vairākas iestādes; ** Iestādes, kuras atrodas dzīvojamo ēku pirmajā stāvā

¹⁴ ** Iestādes, kuras atrodas dzīvojamo ēku pirmajā stāvā

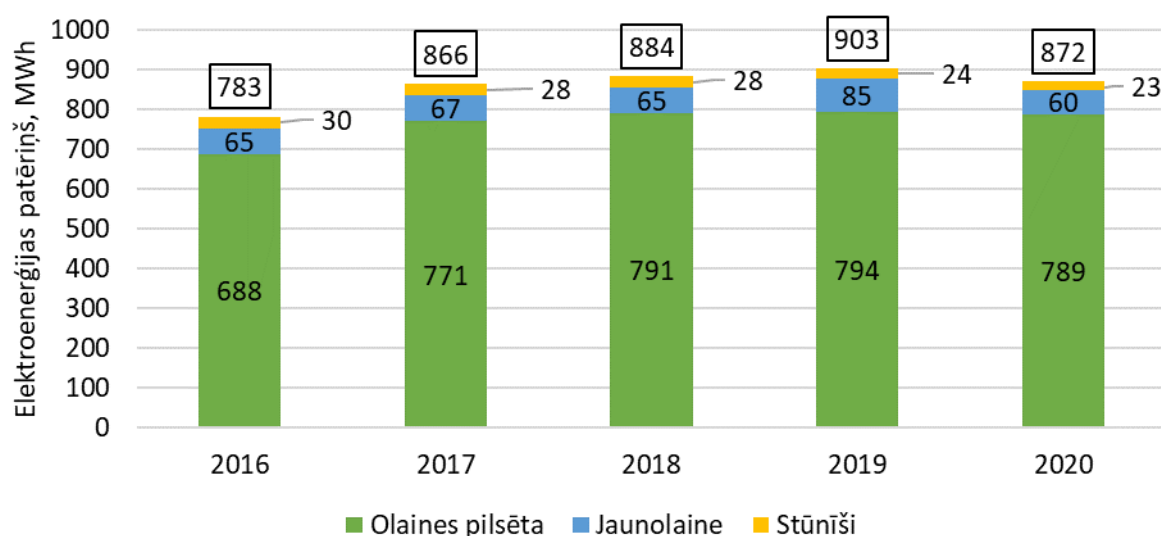
3.1.2 Ielu apgaismojums

Olaines novadā sabiedrisko apgaismojumu apsaimnieko SIA “Zeiferti” un SIA “Elektrons”. Apkopojums par ielu apgaismojumu Olaines novada 2020.gadā ir dots 3.2.tabulā.

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

Rādītājs	Vērtība
Ielu apgaismojums	75,53 km
Uzstādīto gaismekļu skaits	2 043
Elektroenerģijas patēriņš	872 MWh
Elektroenerģijas patēriņš uz 1 gaismekli	427 kWh/gaismekli
Darbināšanas ilgums	3650 stundas
Galvenais gaismekļu raksturojums	34% LED un 66% nātrijs
Izmaksas ¹⁵	139 509 EUR

3.7.attēlā ir dots apgaismojuma elektroenerģijas patēriņš 2016.–2020. gadā. Kopējais apgaismojuma elektroenerģijas patēriņš kopš 2016. gadā ir pieaudzis par 11%, 2020. gadā sasniedzot 872 MWh.



3.7.attēls: Elektroenerģijas patēriņš Olaines novadā 2016.-2020. gadā

3.1.3 Ūdens saimniecība

Jaunolainē, Medemciemā un Pēternieku ciemā ūdensapgādes pakalpojumus sniedz SIA “Zeiferti”. Olaines pilsētā šo pakalpojumu nodrošina AS “Olaines ūdens un siltums”. Abiem uzņēmumiem ir ieviesta energopārvaldības sistēma, kuras robežas aptver arī ūdensapgādi. Nākotnē abas sistēmas plānots apvienot.

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

¹⁵ Izmaksu aprēķinā pieņemts vidējais elektroenerģijas tarifs 160 EUR/MWh

3.4.tabula: Olaines novada galvenie rādītāji attiecībā uz ūdens saimniecību 2020. gadam

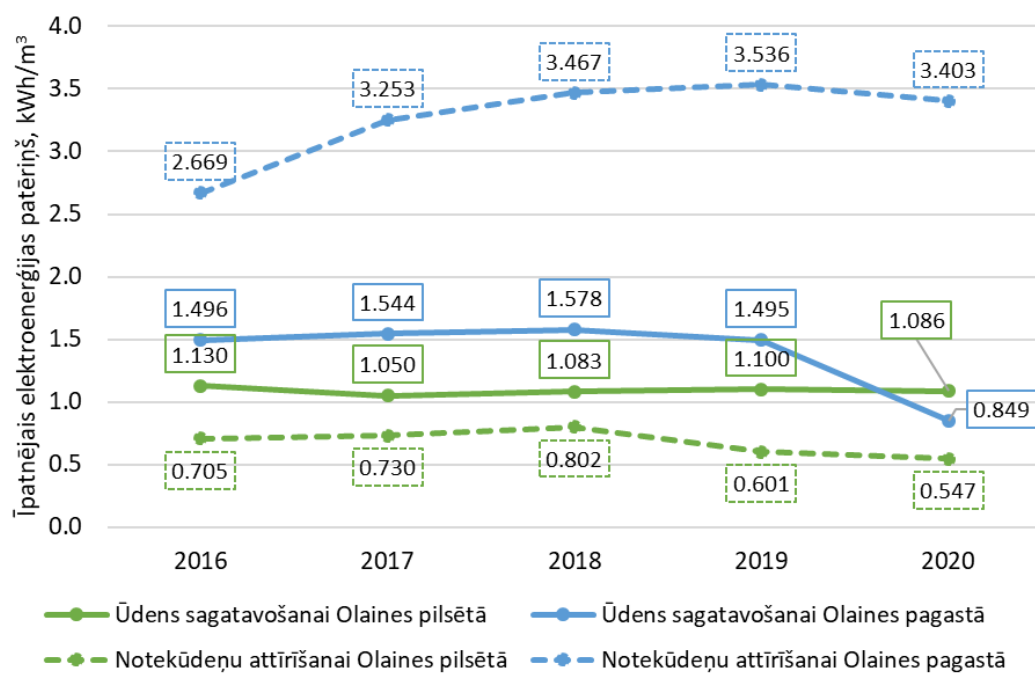
Rādītājs	Olaines pilsēta	Olaines pagasts
Sagatavotā dzeramā ūdens apjoms	868 tūkst. m ³	1 423 tūkst. m ³
Attīrīto notekūdeņu apjoms	1 156 tūkst. m ³	95 tūkst. m ³
Elektroenerģijas patēriņš ūdens sagatavošanai	943 MWh	121 MWh
Elektroenerģijas patēriņš notekūdeņu attīrīšanai	633 MWh	325 MWh
Pieslēgtās māsaimniecības ūdens saņemšanai	100%	Jaunolaine/Grēne ≈98%, citur nav
Pieslēgtās māsaimniecības notekūdeņu attīrīšanai ¹⁶	100%	Jaunolainē 97%
Elektroenerģijas patēriņš ūdens sagatavošanai	1,086 kWh/m ³	0,849 kWh/m ³
Elektroenerģijas patēriņš notekūdeņu attīrīšanai	0,547 kWh/m ³	3,403 kWh/m ³
Izmaksas par elektroenerģiju ¹⁷	252 tūkst. EUR	71 tūkst. EUR

Lai salīdzinātu situāciju ūdens saimniecībā Olaines pilsētā un pagastā, ir izmatotas īpatnējās vērtības. Īpatnējais elektroenerģijas patēriņš raksturo patērēto elektroenerģijas patēriņu uz vienu sagatavoto ūdens vai attīrīto notekūdeņu m³, bet īpatnējais sagatavotais ūdens vai attīrītais notekūdeņu apjoms raksturo apjomu uz vienu iedzīvotāju. 3.8.attēlā ir doti īpatnējie elektroenerģijas patēriņi ūdens sagatavošanai un notekūdeņu attīrīšanai Olaines pilsētā un pagastā, bet 3.9. attēlā ir dotas īpatnējās vērtības sagatavotajam ūdens apjomam un attīrītajam notekūdeņu apjomam Olaines pilsētā un pagastā. 2020. gadā:

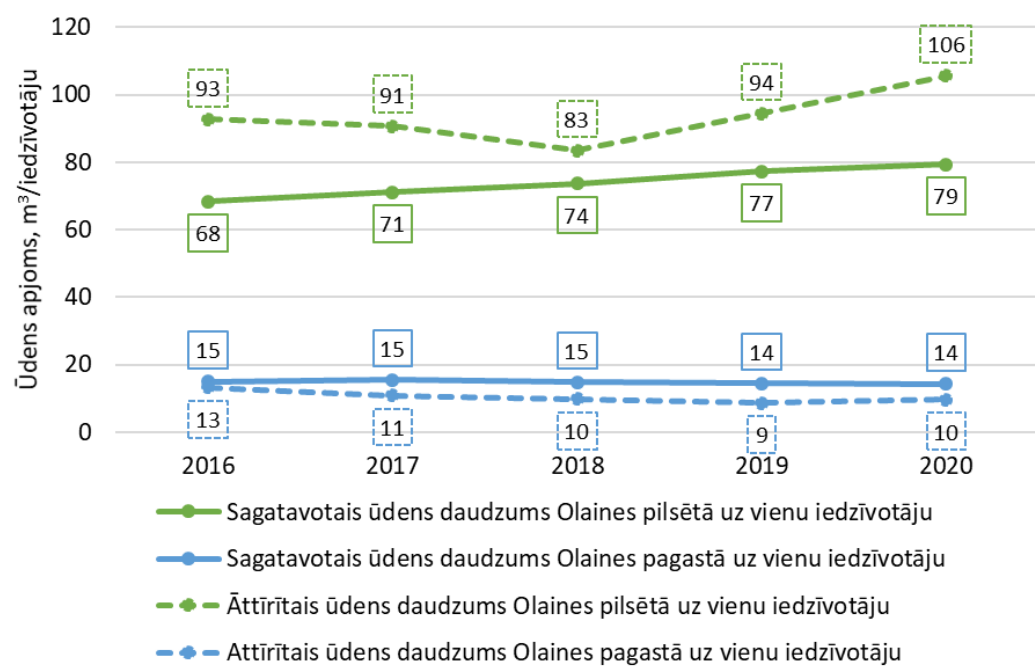
- Olaines pilsētas īpatnējais sagatavotais ūdens apjoms (79 m³/iedzīvotāju) bija par sešām reizēm lielāks nekā Olaines pagastā (14 m³/iedzīvotāju). Turpretim īpatnējais attīrītais notekūdeņu apjoms Olaines pilsētā (106 m³/iedzīvotāju) bija par 11 reizēm lielāks nekā Olaines pagastā (10 m³/iedzīvotāju). Tas ir izskaidrojams ar to, ka Olaines pilsētā atrodas liels rūpniecības uzņēmumu skaits.
- Attiecībā uz īpatnējo elektroenerģijas patēriņu ūdens sagatavošanai, Olaines pilsētā tas (1,086 kWh/m³) bija par 22% lielāks nekā Olaines pagastā (0,849 kWh/m³). Turpretī īpatnējais elektroenerģijas patēriņš notekūdeņu attīrīšanai Olaines pilsētā (0,547 kWh/m³) ir par 6 reizēm mazāks nekā Olaines pagastā (3,403 kWh/m³).

¹⁶ Saskaņā ar https://www.varam.gov.lv/sites/varam/files/content/notekudeni-21-27-zinojums_precizets_051120.pdf

¹⁷ Izmaksu aprēķinā pieņemts vidējais elektroenerģijas tarifs 160 EUR/MWh



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



3.9.attēls: Sagatavotie ūdens un attīrītie notekūdens apjomi 2016. - 2020. gadā uz vienu iedzīvotāju

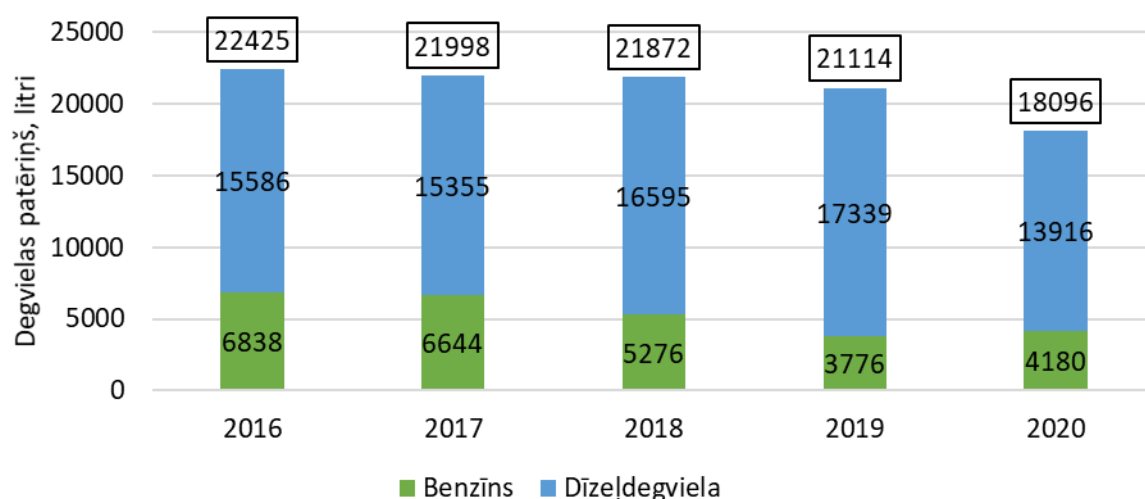
3.1.4 Pašvaldības autotransports

3.5. tabulā ir sniegts apkopojums par Olaines novada pašvaldības autoparku.

3.5. tabula: Olaines novada galvenie rādītāji attiecībā uz pašvaldības autoparku

Rādītājs	Olaine
Transportlīdzekļu skaits 2020. gadā	Vismaz 22 ¹⁸
Kopējais degvielas patēriņš 2020. gadā	18096 litri (dīzeļdegviela 77%; benzīns 23%)
Izmaksas 2020. gadā ¹⁹	21 966 EUR

3.10. attēlā ir dots degvielas patēriņa izmaiņas 2016.-2020. gadā Olaines novadā. Kopš 2016. gada pašvaldības autoparka degvielas patēriņš ir samazinājies par 19%, 2020. gadā sasniedzot 18 096 litrus. Samazinātais degvielas patēriņš 2020.gadā varētu tikt skaidrots ar to, ka darbinieki COVID-19 laikā uzsāka strādāt attālināti.



3.10. attēls: Degvielas patēriņa izmaiņas 2016.-2020. gadā Olaine pašvaldības autoparkā

Skolēnu pārvadājumus nodrošina pēc iepirkuma SIA "Transports 2". Kopumā ir 5 maršruti:

- Olaines 2. vidusskola – Olaines 1. vidusskola – Jaunolaine (sākumskola);
- Uzvaras līdums – Pēternieki – Ezītis – Olaines 1. vidusskola – Olaines 2. vidusskola;
- Virši – D/S "Aurora" – Birznieki – Jaunolaine – Grēnes – Olaines 1. vidusskola – Olaines 2. vidusskola;
- Jānupe (Vaivadi) – Vīksmas (Puriņi) – Dāvi – Ostnieki – Ielejas – Blijas – Jaunolaine – Olaine;
- Stūnīši – Jaunolaine – Rēķi – D/S "Ezītis" – Olaine.

Skolēnu autobusu grafiks ir pielāgots mācību stundu sākuma / beigu laikiem. Ar katru gadu Olaines novada skolās palielinās skolēnu skaits, līdz ar to palielinās skolēnu autobusu skaits un ietilpība, it īpaši

¹⁸ Kopš 2016. gada kopā izmantoti 37 transportlīdzekļi

¹⁹ Aprēķinos pieņemts, ka dīzeļdegvielas tarifs 1,2 EUR/l, bet benzīna 1,26 EUR/l.

maršrutā Jāņupe – Olaine, Virši – Olaine, Stūnīši – Olaine. Šobrīd nav pieejami dati par pārvadāto pasažieru skaitu un patērēto degvielas apjomu.

Galvenie izaicinājumi

3.6.tabulā ir identificēti galvenie ar pašvaldības infrastruktūru un enerģijas patēriņu saistītie izaicinājumi. Galvenie izaicinājumi ir saistīti ar EPS ieviešanu, tai skaitā racionāla un videi draudzīga enerģijas patēriņa nodrošināšanu pašvaldības ēkās.

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

Izaicinājums
Augsti īpatnējie enerģijas patēriņi atjaunotajās ēkās
EPS izstrūkums un pārskatāmu rīcību izvirzīšana
Modernizēt ielu apgaismojumu
Neapgaismotas ielas apdzīvotās vietās (ar ekonomiskiem gaismekļiem)
Energoefektivitātes paaugstināšana un AER īpatsvara palielināšana centralizētajā ūdens saimniecībā
Jaunu pašvaldības ēku būvniecība
Skolēnu autobusu pakalpojuma pilnveidošana

3.2 Pasākumi pašvaldības infrastruktūras uzlabošanai

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

1. Energopārvaldības sistēmas izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana (pašvaldības ēkām un ielu apgaismojumam)
2. Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana
3. Pašvaldības ēku atjaunošana un atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana
4. Ventilācijas sistēmas izveide un modernizācija atjaunotajās pašvaldības ēkās
5. Jaunu pašvaldības ēku būvniecība
6. Ielu apgaismojuma modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās apdzīvotajās vietās
7. Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā
8. Centralizētā ūdens pakalpojuma nodrošināšana ciematos
9. Skolēnu autobusu maršrutu pilnveidošana

3.2.1 EPS izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra
Nosaukums	EPS izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana
Pasākuma īss apraksts	Energopārvaldība ir centieni efektīvi un iedarbīgi panākt enerģijas lietderīgu izmantošanu, izmantojot pieejamos resursus. Tā ir sistematiska enerģijas patēriņa pārzināšana ar mērķi to samazināt, kā rezultātā tiek meklēti tehniski ekonomiski efektīvākie risinājumi pašvaldības īpašumā esošo objektu apsaimniekošanai, uzlabojot energoefektivitātes līmeni un ilgtermiņā samazinot finanšu izdevumus, kā arī SEG emisijas. Energopārvaldības sistēma iekļauj dažādus rīkus, vadlīnijas un procedūras, kas ļauj pašvaldībai optimizēt enerģijas resursu izmantošanu, plānojot un ieviešot enerģijas samazināšanas pasākumus, turklāt darot to ar minimālu ietekmi uz vidi. Tāpat energopārvaldības sistēma palīdz sistematizēt un ieviest pilnvērtīgu enerģijas patēriņa uzskaiti. Olaines novadam nepieciešams izstrādāt EPS, un pēc tam to ir nepieciešams ik gadu pilnveidot un atjaunot. Izveidoto EPS ir nepieciešams sertificēt. EPS robežas veido visas pašvaldības ēkas un ielu apgaismojums. EPS izveide notiek atbilstoši ISO 50001 standartam.
Galvenie ieguvumi	• Pašvaldība zina, pārvalda, prognozē un spēj ietekmēt enerģijas patēriņu pašvaldības ēkās un ar to saistītās izmaksas • Ietaupījums vismaz 3% apmērā gadā no enerģijas izmaksām pašvaldības ēkās
Atbildīgās institūcijas	Darba grupa
Pirmās rīcības	• Energopārvaldības dokumentācijas, t.sk. rokasgrāmatas izstrāde • Enerģijas patēriņa uzskaites nodrošināšana visās pašvaldības ēkās un nepārtraukts datu monitorings, piemēram, Enerģijas monitoringa platformā (www.energoplanosana.lv) • EPS operatīvās darbības pilnveidošana, tai skaitā neatbilstību un noviržu uzraudzība un konstatēšana • Ikgadējo plānoto pasākumu īstenošana • Iekšējais audits un Vadības pārskata sagatavošana • EPS sertifikācija
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 1000 EUR par Enerģijas monitoringa platformas abonēšanu gadā.
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets (no panāktā enerģijas ietaupījuma)
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	250 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	41 tCO ₂ /gadā
Izmaksu ietaupījums	20 611 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	Daugavpils pilsētas dome; Ķeguma novada dome; Saldus novada dome u.c.
Papildus materiāli	Vadlīnijas energopārvaldības sistēmas ieviešanai pašvaldībās http://compete4secap.eu/fileadmin/user_upload/EnMS/D2.4_EPS_rokasgramata_LV_final.pdf

3.2.2 Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra
Nosaukums	Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana
Pasākuma īss apraksts	Novadā no 29 pašvaldības ēkām 6 ēkas ir atjaunotas. Visām šīm ēkām ir pieejami derīgi energosertifikāti, kas ir obligāta normatīvo aktu prasība tām pašvaldības ēkām ar kopējo platību virs 250 m ² . Lai arī atjaunotas, vairākas ēkas uzrāda augstus enerģijas patēriņus. Šīm ēkām ir nepieciešams veikt padziļinātāku izpēti, lai atrastu iemeslu augstajam enerģijas patēriņam un rīkotos.
Galvenie ieguvumi	• Pašvaldība samazina izmaksas par enerģiju • Ēkas tērē tik, cik tām ir jātērē • Samazinās ietekme uz klimatu un CO₂ emisiju apjoms
Atbildīgās institūcijas	Energopārvaldnieks; Attīstības nodaļa
Pirmās rīcības	• Pašvaldības ēku patēriņa datu salīdzinājums 2020.gadā ar energosertifikāta datiem. • <i>Izej cauri</i> energoaudita veikšana, lai izvērtētu galvenos enerģijas avotus un to iestatījumus. • Nepieciešamo iestatījumu iestādīšana. Lietošanas instrukcijas sagatavošana ēkas saimniekam un apmācība (ja nepieciešama). Rīcību ieviešana, ja nepieciešamas lielākas investīcijas. • Enerģijas patēriņa uzraudzība līdz IEKRP 3.2.1.pasākuma ieviešanai.
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2023.gads līdz 3.2.1.pasākuma ieviešanai
Izmaksas	Energoauditi (līdz 600 EUR/ēka). Papildus izmaksas nebūs nepieciešamas
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	561 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	111 tCO ₂ /MWh
Izmaksu ietaupījums	38 539 EUR/gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās, kWh/m ² gadā
- Indikators 2	Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš ar klimata korekciju pašvaldības ēkās, kWh/m ² gadā
- Indikators 3	Īpatnējais elektroenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās, kWh/m ² gadā
- Indikators 4	Īpatnējais enerģijas patēriņš pašvaldības ēkās, kWh/m ² gadā
- Indikators 5	Ēku skaits ar derīgiem energosertifikātiem
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Liepājas pilsētas dome; Ķeguma novada dome; Saldus novada dome u.c.

3.2.3 Pašvaldības ēku atjaunošana un atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: pašvaldības ēkas
Nosaukums	Pašvaldības ēku atjaunošana un atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana
Pasākuma īss apraksts	Novadā no 29 pašvaldības ēkām 6 ēkas ir atjaunotas (PII Ābelīte, PII Dzērvenīte, PII Zīle (Kūdras iela 9 un 5), PII Magonīte, Olaines sporta centrs (Zemgales iela 33a)), 6 ir daļēji atjaunotas (Olaines 1.vidusskola, Sociālā dienesta ēka (Zeiferta iela 8), Olaines 2.vidusskola, Olaines novada pašvaldība (policija), Olaines sporta centrs (baseins), Māja "Zeiferti"), bet PII Popkorns ēka un daudzdzīvokļu ēka, kurā atrodas Gaismas bibliotēka, atjaunošana vēl norisinās. 3 no pašvaldības ēkām nav atjaunotas (Olaines sporta centrs (slidotava), Sociālais dienests (Stacijas iela 38a) un ēka Meža ielā 2, Jaunolainē, kurā atrodas Jaunolaines kultūras nams, tautas nams un sākumskola. Par pārējām ēkām informācija nav pieejama. Vidējais publisko ēku īpatnējais kopējais enerģijas patēriņš Olaines novadā 2020. gadā bija 187 kWh/m². Sasniedzamais enerģijas ietaupījumu potenciāls vēl neatjaunotajā ēkā un daļēji atjaunotajās ēkās ir vidējs, un, lai to sasniegtu, ir jāveic kompleksi pasākumi, kuru atmaksāšanās laiks būs vismaz 15 gadi (ar līdzfinansējuma saņemšanu). Kopā ar ēkas atjaunošanas projektu vienlaicīgi būtu jāizvērtē atjaunojamo energoresursu iekārtu uzstādīšana. Iepirkumos jāiekļauj energoefektivitātes garantija.
Galvenie ieguvumi	• Atjaunota un vizuāli pievilcīga ēka visai sabiedrībai • Samazināts enerģijas patēriņš un izmaksas par enerģiju • Uzlabots iekšējais klimats ēkas lietotājiem • Samazināta ietekme uz klimata pārmaiņām • Iespēja piesaistīt trešās puses finansējumu, kas garantē ilgtermiņa enerģijas ietaupījumu visa līguma garumā un ļauj pašvaldībai saistības uzskaitīt ārpus bilances
Atbildīgās institūcijas	Energopārvaldnieks; Attīstības nodaļa
Pirmās rīcības	• Rīcības plāna izstrāde ēku atjaunošanas projektiem ar AER, balstoties uz EPS rādītājiem • Tehnisko projektu un projekta pieteikumu izstrāde finansējuma piesaistei • Projekta finansējuma saņemšana • Iepirkuma izsludināšana un ēkas atjaunošanas projekta uzsākšana
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Izmaksas	6,5-7,3 milj. EUR (aprēķināts balstoties uz ēku platībām un ēku atjaunošanas izmaksām (250-280 EUR/m ²))
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums; pašvaldības budžeta līdzekļi; valsts līdzfinansējums; privātais finansējums
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	1 206 MWh/gadā
Atjaunojamās enerģijas ražošana	Jāprecizē pēc potenciāla novērtēšanas
Emisiju samazinājums	204 tCO ₂ /gadā
Izmaksu ietaupījums	89 432 EUR/gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Īpatnējais enerģijas patēriņš, kWh/m ² gadā
- Indikators 2	No atjaunojamiem energoresursiem saražotā enerģija
Papildus informācija	
Papildus materiāli	Energoefektivitātes pakalpojuma līgums publisko ēku atjaunošanai http://ekodoma.lv/lv/publikacijas/energoefektivitates-pakalpojuma-ligums-publiksko-eku-atjaunosanai

3.2.4 Ventilācijas sistēmu uzstādīšana izglītības iestādēs

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: pašvaldības ēkas
Nosaukums	Ventilācijas sistēmas izveide un modernizācija atjaunotajās pašvaldības ēkā
Pasākuma īss apraksts	Olaines novadā atrodas divas vidusskolas un sešas pirmsskolas izglītības iestādes. Abām vidusskolām ir veikta daļēja atjaunošana, proti, siltināta fasāde un mainīti logi, bet nav uzstādīta ventilācijas sistēma. Piecas no pirmsskolas izglītības iestādēm ir atjaunotas, bet nav pieejama informācija, vai atjaunošanas procesā ēkās ir izveidota ventilācijas sistēma. Turpretī PII Popkorns šobrīd ir atjaunošanas procesā. Ventilācijas sistēmu trūkums it īpaši COVID-19 ietekmē ir aktualizējis jautājumu par gaisa kvalitāti skolās un bērnudārzos. Turpmāk, atjaunojot pašvaldības ēkas, bet it īpaši izglītības iestādes, pašvaldībai tehniskajā projektā ir jāparedz un jāiekļauj ventilācijas sistēmu izbūve un uzstādīšana. Viens no pirmajiem uzdevumiem pašvaldībai ir izvērtēt uzstādītās ventilācijas sistēmas (vai to neesamību) jau atjaunotajās izglītības ēkās un iekļaut rezultātus un plānotās aktivitātes 3.2.3. pasākumā. Ņemot vērā, ka nav veikts izvērtējums par pašvaldības ēkās esošajām ventilācijas sistēmām un to stāvokli, šobrīd nav iespējams noteikt pasākuma ietaupījumus vai radīto enerģijas pieaugumu.
Galvenie ieguvumi	• Uzlabota pašvaldības ēku gaisa kvalitāte un iekštelpu komforts • Mazināts saslimšanas un slimību izplatīšanās risks
Atbildīgās institūcijas	Energopārvaldnieks; Attīstības nodaļa
Pirmās rīcības	• Esošo ventilācijas sistēmu novērtējums • Iepirkuma plānošana • Iepirkuma nolikuma un līguma izstrāde
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Izmaksas	1,3 milj. EUR (vidējās izmaksas pieņemot 75 EUR/m ²)
Finansējuma avots	Valsts budžeta līdzfinansējums, pašvaldības budžeta līdzekļi
Papildus informācija	
Papildus materiāli	https://www.izm.gov.lv/lv/jaunums/23-pasvaldibu-skolas-istenos-ventilacijas-un-gaisa-apmainas-sistemu-modernizacijas-projektus

3.2.5 Jaunu pašvaldības ēku būvniecība

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: pašvaldības ēkas
Nosaukums	Jaunu pašvaldības ēku būvniecība
Pasākuma īss apraksts	Ņemot vērā, ka Olaines novada pašvaldība ir viena no tām Pierīgas pašvaldībām ar pieaugošu iedzīvotāju skaitu, turpmākajos gados ir nepieciešams izbūvēt jaunas pašvaldības ēkas. Pašvaldībā ir identificēta nepieciešamība vismaz pēc vairākiem jauniem objektiem, kas tiks precizēti Attīstības programmas 2022.-2028. gadam izstrādes laikā. Projektējot jaunās ēkas, ir nepieciešams sekot līdzi normatīvajām prasībām, kas nosaka pieļaujamo enerģijas patēriņu un atjaunojamo energoresursu lietojumu. Jauno ēku iepirkumos jāiekļauj energoefektivitātes garantija. Pieaugot novada iedzīvotāju skaitam, pieaug arī pieprasījums pēc mājokļiem. Līdz ar to nākotnē ir jāizvērtē iespēja pašvaldībai iesaistīties arī jaunu daudzdzīvokļu ēku būvniecībā.
Galvenie ieguvumi	• Izveidota ēka pašvaldības funkciju īstenošanai • Vizuāli pievilcīga ēka visai sabiedrībai • Samazināts enerģijas patēriņš un izmaksas par enerģiju • Normatīvajiem aktiem atbilstošs iekšējais klimats ēkas lietotājiem • Neliela ietekme uz klimata pārmaiņām • Iespēja piesaistīt trešās puses finansējumu, kas garantē ilgtermiņa enerģijas ietaupījumu visa līguma garumā un ļauj pašvaldībai saistības uzskaitīt ārpus bilances
Atbildīgās institūcijas	Attīstības nodaļa; Iepirkumu nodaļa; Būvvalde
Pirmās rīcības	• Prioritārā saraksta izveide ar plānotajām ēkām • Iepirkuma plānošana ar pieeju "projektē un būvē", iekļaujot noteiktu sasniedzamo energoefektivitātes līmeni atbilstoši normatīvajiem aktiem un AER vai pieslēgumu CSS (ja iespējams) • Iepirkuma nolikuma un līguma izstrāde
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Izmaksas	Izmaksas tiks precizētas Attīstības programmas 2022.-2028. gadam izstrādes laikā
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums, pašvaldības budžeta līdzekļi; valsts finansējums
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Īpatnējais siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņš, kWh/m ² gadā (zema enerģijas patēriņa ēka, kas atbilst A+ vai A ēkas energoefektivitātes klasei)
- Indikators 2	No atjaunojamiem energoresursiem saražotā enerģija
Papildus informācija	
Papildus materiāli	Energoefektivitātes pakalpojuma līgums publisko ēku atjaunošanai http://ekodoma.lv/lv/publikacijas/energoefektivitates-pakalpojuma-ligums-publisko-eku-atjaunosanai

3.2.6 Ielu apgaismojuma modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās vietās

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: ielu apgaismojums
Nosaukums	Ielu apgaismojuma modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās ielās
Pasākuma īss apraksts	Pašvaldībai jāturpina īstenot ielu apgaismojuma modernizācijas projektus un apgaismojuma uzstādīšanu vēl neapgaismotajās vietās. Atbildīgie dienesti uzturēs aktuālu sarakstu ar atjaunojamām ielām, kā arī izvērtēs iespēju piesaistīt trešās puses finansējumu, kā arī iekļaut energoefektivitātes garantiju (arī jaunajos apgaismojuma posmos).
Galvenie ieguvumi	• Informācija par uzstādītajām ielu apgaismojuma tehnoloģijām un potenciālu • Enerģijas izmaksu ietaupījums • Kvalitatīvs apgaismojums • Pieaug iedzīvotāju apmierinātība • Samazināta ietekme uz klimata pārmaiņām
Atbildīgās institūcijas	Energopārvaldnieks, SIA "Elektrons", SIA "Zeiferti"
Pirmās rīcības	• Tehnoloģiskā risinājuma izvēle un projektēšana; ilgtermiņā izdevīgākā finansējuma piesaiste; energoefektivitātes garantijas kritēriji • Saraksta izstrāde / ikgadēja atjaunināšana ar prioritāriem posmiem apgaismojuma nomaiņai un projektu īstenošana • Saraksta izstrāde / ikgadēja atjaunināšana ar apdzīvotajām vietām (ielām), kurās ielu apgaismojums nav, bet nepieciešams un projektu īstenošana • Projektu plānota ieviešana
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	vismaz 2 milj. EUR
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; trešās puses finansējums (ESKO)
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	525 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	57 tCO ₂ /gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Atjaunoto ielu apgaismojuma posmu skaits un/vai neapgaismoto ielu garums
- Indikators 2	Īpatnējais enerģijas patēriņš ielu apgaismojumam atjaunotajās un neatjaunotajās ielās, kWh/gaismekli gadā (atjaunotajās ielās tiek ties uz 150-170 kWh/gaismekli)
- Indikators 3	Apgaismoto ielu (km), tai skaitā veloseliņu garums
- Indikators 4	Vēl neapgaismoto ielu (km) garums
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Liepājas pilsētas pašvaldība; Jūrmalas pilsētas pašvaldība

3.2.7 Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: ūdens saimniecība
Nosaukums	Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā
Pasākuma īss apraksts	Jaunolaines, Stūnīšu ciemā, Medemciemā un Pēternieku ciemā ūdensapgādes pakalpojumus sniedz SIA "Zeiferti", bet Olaines pilsētā šo pakalpojumu nodrošina AS "Olaines ūdens un siltums". Abiem uzņēmumiem ir ieviesta energopārvaldības sistēma, kuras robežas aptver arī ūdensapgādi. Nākotnē abas sistēmas plānots apvienot. Kopējais elektroenerģijas patēriņš 2020.gadā bija nedaudz virs 2 GWh. Lai gan tas varētu būt saistīts ar uzstādītajām iekārtām (sūkņiem utt.), kā arī pārsūkņējamo attālumu, ir nepieciešams veikt pilnvērtīgu izvērtējumu par turpmāko energoefektivitātes potenciālu ūdens saimniecībās. Papildus šī pasākuma ietvaros ūdens saimniecības operatori arī izvērtēs iespēju uzstādīt Saules paneļus elektroenerģijas ražošanai.
Galvenie ieguvumi	• Samazināts CO₂ emisiju apjoms un ietekme uz klimatu • Samazinātas izmaksas par elektroenerģiju • Uzlabota iekārtu energoefektivitāte • Palielināts atjaunojamo energoresursu īpatsvars
Atbildīgās institūcijas	SIA "Zeiferti", AS "Olaines ūdens un siltums"
Pirmās rīcības	• Esošo uzstādīto iekārtu inventarizācija un energoefektivitātes potenciāla noteikšana • Energoefektivitātes pasākumu identificēšana (plānotais ietaupījums, izmaksas) • Līmeņatzīmju noteikšana un vienkāršāko energoefektivitātes pasākumu ieviešana • Nepārtraukta līmeņatzīmju uzraudzība
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	400 tūkst. EUR
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; SIA "Zeiferti" un AS "Olaines ūdens un siltums" budžeta līdzekļi
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	Vismaz 101 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	11 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Elektroenerģijas patēriņš ūdens sagatavošanā, kWh/m ³
- Indikators 2	Elektroenerģijas patēriņš notekūdeņu attīrīšanai, kWh/m ³
- Indikators 3	Elektroenerģijas patēriņš uz pārsūkņēto attālumu ūdens sagatavošanai, kWh/km
- Indikators 4	Elektroenerģijas patēriņš uz pārsūkņēto attālumu notekūdeņu attīrīšanai, kWh/km

3.2.8 Centralizētā ūdens pakalpojuma nodrošināšana ciematos

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: ūdens saimniecība
Nosaukums	Centralizētā ūdens pakalpojuma nodrošināšana ciematos
Pasākuma īss apraksts	Pastāv atsevišķi ciemati, kuros ir mājsaimniecības, kas nav pieslēgtas centralizētajai ūdens apgādes sistēmai. Ūdens apgādes pakalpojuma nodrošināšana pēc iespējas lielākam mājsaimniecību lokam ir gan klimata mazināšanas, gan pielāgošanās pasākums. Šī pasākuma ietvaros pašvaldība, balstoties uz energoefektivitātes un citiem indikatoriem, izvērtēs un sagatavos prioritāro sarakstu ar tām apdzīvotajām vietām, kurās būtu jāizveido centralizētā ūdens apgādes sistēma un par jaunu notekūdeņu attīrīšanas iekārtu izbūvi.
Galvenie ieguvumi	• Uzlabots pakalpojums iedzīvotājiem • Samazinātas mājsaimniecību izmaksas par elektroenerģiju • Samazināts augsnes piesārņojums
Atbildīgās institūcijas	SIA "Zeiferti", AS "Olaines ūdens un siltums"
Pirmās rīcības	• Kritēriju izstrāde centralizētā ūdens pakalpojuma ieviešanai novada teritorijā (piemēram, balstoties uz pieslēgto mājsaimniecību skaitu, attālumu u.c.) un saraksta izveidošana un aktualizēšana. • Projektu plānošana un ieviešana, balstoties uz izveidoto sarakstu. • Īpatnējo elektroenerģijas patēriņu uzraudzība
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	Tiks precizētas attīstības programmas izstrādes laikā
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums; pašvaldības budžeta līdzekļi; valsts līdzfinansējums un SIA "Zeiferti", AS "Olaines ūdens un siltums" budžeta līdzekļi; privātie līdzekļi
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Pieslēgto mājsaimniecību skaits ūdens sagatavošanai
- Indikators 2	Pieslēgto mājsaimniecību skaits notekūdeņu attīrīšanai
- Indikators 3	Elektroenerģijas patēriņš uz pārsūknēto attālumu ūdens sagatavošanai, kWh/km
- Indikators 4	Elektroenerģijas patēriņš uz pārsūknēto attālumu notekūdeņu attīrīšanai, kWh/km

3.2.9 Skolēnu autobusu maršrutu pilnveidošana

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: pašvaldības transports
Nosaukums	Skolēnu autobusu maršrutu pilnveidošana
Pasākuma īss apraksts	Olaines novada teritorija ir plaša, bet izglītības iestādes ir koncentrētas Olaines pilsētā, līdz ar to vecākiem ir jāpatērē papildus degviela, vedot bērnus uz skolām un bērnudārziem. Šobrīd pašvaldība organizē skolēnu autobusus, kas nogādā skolniekus uz Olaines 1. un 2. vidusskolu no vairākiem Olaines pagasta ciemiem. Skolēnu autobusi ir organizēti no rītiem un pēc stundām. Nākotnē ir jāizvērtē iespēja paplašināt pakalpojumu, ņemot vērā arī skolēnu ārpus-stundu nodarbības, kā arī iespēju pārvadāt bērnus uz un no bērnudārziem un pāriet uz videi draudzīgākiem transportlīdzekļiem.
Galvenie ieguvumi	• Uzlabots pakalpojums iedzīvotājiem • Samazināta nepieciešamība iedzīvotājiem izmantot privāto transportlīdzekli • Samazināts gaisa piesārņojums, degvielas patēriņš un ietekme uz klimata pārmaiņām • Samazinātas izmaksas par degvielu
Atbildīgās institūcijas	Attīstības nodaļa; Iepirkumu nodaļa
Pirmās rīcības	• Esošā pakalpojuma izvērtējums, tai skaitā iedzīvotāju aptauja • Iespējas izvērtēšana paplašināt pakalpojumu ņemot vērā skolēnu ārpus-stundu nodarbības, iespēju pārvadāt bērnus uz bērnudārziem un pāriet uz videi draudzīgākiem transportlīdzekļiem • Pakalpojuma optimizācija/pilnveidošana saskaņā ar izvērtējuma rezultātiem
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030. gadam
Izmaksas	Izmaksas nosakāmas pēc pakalpojuma izvērtēšanas
Finansējuma avots	Pašvaldības budžeta līdzekļi
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Pārvadāto pasažieru skaits
- Indikators 2	Maršrutu skaits
- Indikators 3	Degvielas patēriņš, litri/gadā

4 Mājokļi

4.1 Esošās situācijas apkopojums un izaicinājumi

Olaines novadā kopumā ir 206 daudzdzīvokļu ēkas²⁰ no tām 149 jeb 72% ir pieslēgtas CSS. SIA “Zeiferti” veic 40 Olaines pagasta daudzdzīvokļu māju pārvaldīšanu un apsaimniekošanu. AS “Olaines ūdens un siltums” nodrošina 100 Olaines pilsētas un 9 Jaunolaines daudzdzīvokļu ēku apsaimniekošanu. 4.1.tabulā ir sniegts apkopojums par mājokļu sektoru Olaines novadā.

4.1.tabula: Nozīmīgākie dati par daudzdzīvokļu ēkām Olaines novadā

Rādītājs	Vērtība
Daudzdzīvokļu ēku skaits novadā	206
No tām atjaunotas	19 ²¹
Pieslēgtas pie CSS	149 ēkas
Apkurināmā platība	280 335 m ²
Siltumenerģijas patēriņš daudzdzīvokļu ēkās	46 354 MWh
Iedzīvotāju izmaksas par siltumu ²²	2,217 milj. EUR
Elektroenerģijas patēriņš (dati no Sadales tīkls)	24 235 MWh
Iedzīvotāju izmaksas par elektrību ²³	3,88 milj. EUR
Kopējais enerģijas patēriņš mājokļu sektorā	70 589 MWh
Vidējais īpatnējais siltumenerģijas patēriņš	Atjaunotās - 111 kWh/m ² Neatjaunotās – 182 kWh/m ²

Olaines novadā atrodas privātmājas, divas no tām ir pieslēgtas CSS, bet pārējās siltumenerģiju nodrošina patstāvīgi. Ņemot vērā, ka šobrīd publiski nav pieejami ticami dati par to, kāds ir patēriņš un kādus kurināmos izmanto mājāsaimniecības privātmājās individuālās apkures vajadzībām Olaines novadā, enerģijas patēriņa aprēķins nav veikts šim segmentam.

4.1.attēlā ir dots kopējais enerģijas patēriņš mājokļu sektorā Olaines novadā no 2016. līdz 2020. gadam. Kopējais mājokļu siltumenerģijas patēriņš kopš 2016. gada ir samazinājies par 10%, 2020. gadā sasniedzot 46 354 MWh. Elektroenerģijas patēriņš kopš 2016. gada ir palielinājies par 16%, 2020. gadā sasniedzot 24 235 MWh.

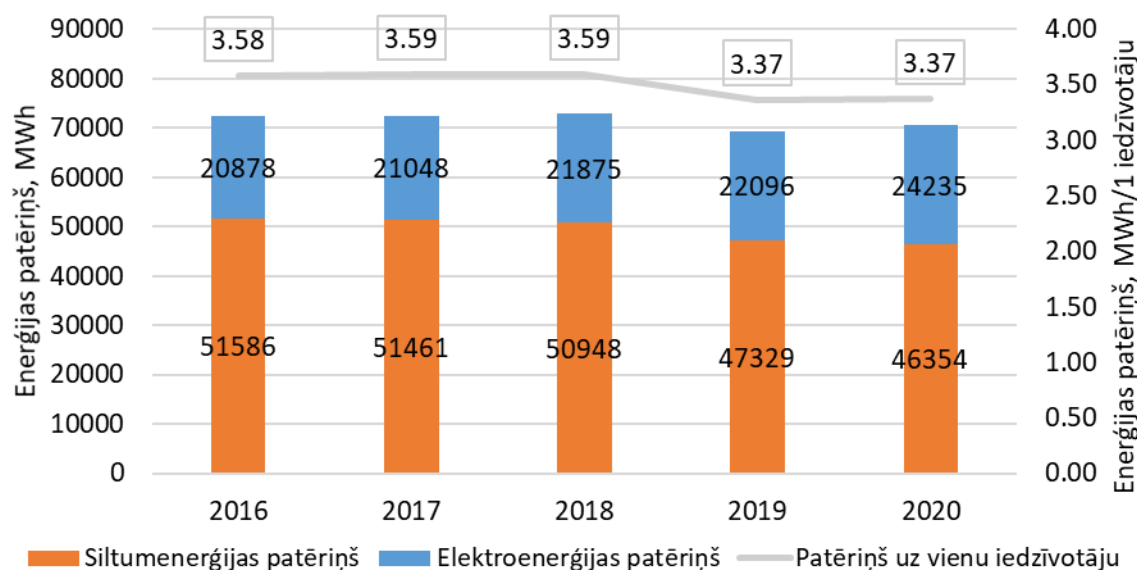
Kopējais enerģijas patēriņš kopš 2016. gada ir samazinājies par 3%, 2020. gadā sasniedzot 70 589 MWh. 2020. gadā Olaines novada mājokļu sektora īpatnējais patēriņš bija 3,37 MWh uz vienu iedzīvotāju.

²⁰ Ēkas ar trīs un vairāk dzīvokļiem

²¹ https://www.olaine.lv/uploads/kcfinder/files/renovacija/izdevums_par_renovaciju.pdf

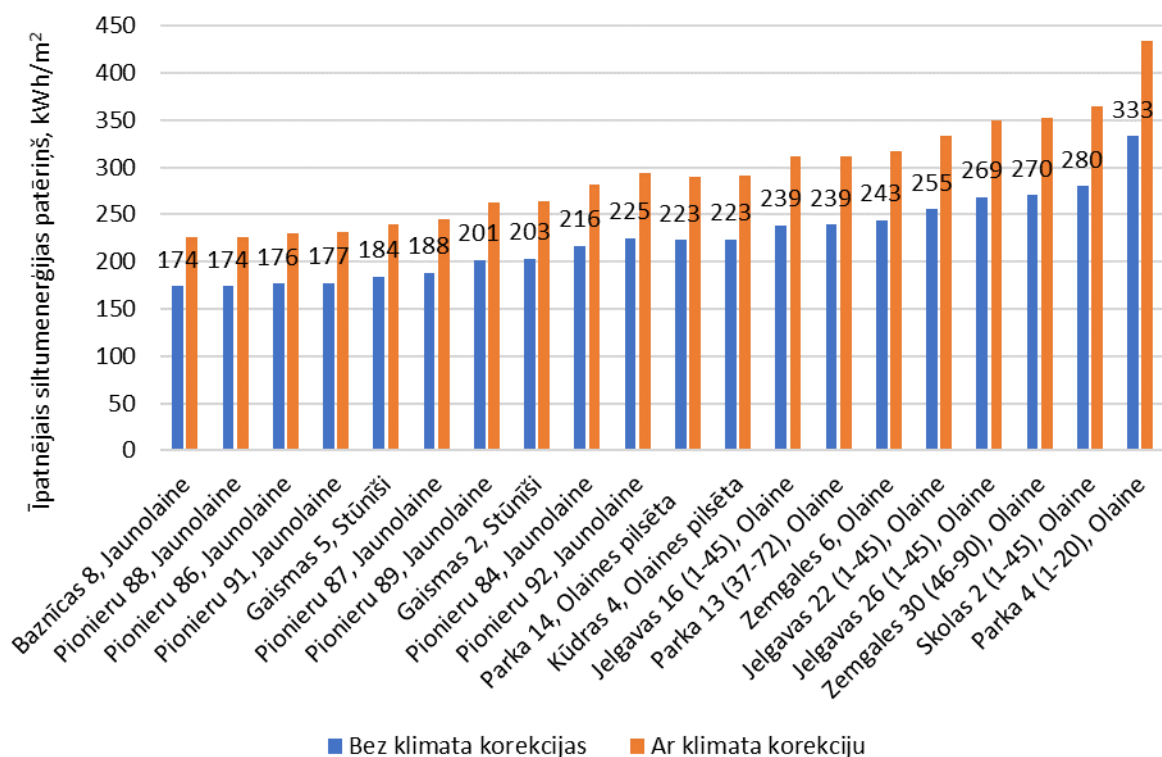
²² Aprēķināts, pieņemot, ka vidējais siltumenerģijas tarifs Olaines pilsētā 2020. gadā bija 45,09 EUR/MWh (siltumenerģijas patēriņš 38 008 MWh) un Olaines pagastā 60,03 EUR/MWh (siltumenerģijas patēriņš 8 346 MWh)

²³ Aprēķinā vidējais elektroenerģijas tarifs pieņemts 160 EUR/MWh



4.1.attēls: Mājokļu sektora kopējais enerģijas patēriņš un mājokļu sektora enerģijas patēriņš uz vienu iedzīvotāju Olaines novadā 2016.-2020. gads

4.2. attēlā ir dots apkopojums par Olaines pilsētas un ciemu 10 ēkām ar augstāko īpatnējo siltumenerģijas patēriņu 2020. gadā (zilais stabiņš) un arī šī patēriņa pārrēķins ar klimata korekciju (oranžais stabiņš). Ņemot vērā, ka 2020. gads bija viens no siltākajiem pēdējo 100 gadu laikā, tādejādi normalizētais siltumenerģijas patēriņš ir augstāks.



4.2.attēls: Daudzdzīvokļu īpatnējie siltumenerģijas patēriņi ar un bez klimata korekcijas 2020. gadā Olaines pilsētā un ciemos

Galvenie izaicinājumi

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

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

Izaicinājums
Iedzīvotāju nelielā interese par daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu
Pašvaldības (optimālā) atbalsta noteikšana / iedzīvotāju maksātspēja
Iedzīvotāju informētība par enerģijas taupīšanu; Informatīvo pasākumu organizēšana
Daudzdzīvokļu ēku atjaunošanas process

4.2 Pasākumi mājokļu sektorā

Šajā sadaļā ir uzskaitīti un detalizēti aprakstīti galvenie pasākumi, ar kuru palīdzību tiks veicināta daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu novadā, kas nodrošinās arī enerģijas patēriņa samazināšanos un samazinās iedzīvotāju izmaksas par siltumenerģiju. Kopumā mājokļu sektorā līdz 2030.gadam ir jāīsteno šādi pasākumi:

1. Pašvaldības kampaņa daudzdzīvokļu ēku atjaunošanai tai skaitā energoefektivitātes pasākumu ieviešanai novadā.
2. Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai.
3. Izglītojoši pasākumi iedzīvotājiem, tajā skaitā skolās un pirmsskolas izglītības iestādēs par energoefektivitātes un klimata jautājumiem.
4. Iedzīvotāju, biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā.

4.2.1 Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai novadā
Pasākuma īss apraksts	Novadā liela daļa no dzīvojamām ēkām ir daudzdzīvokļu sērijveida ēkas, kuru tehniskais stāvoklis pasliktinās un ekspluatācijas termiņš tuvojas beigām, un tās ir nepieciešams atjaunot. Pētījumi rāda, ka daudzdzīvokļu ēkām Latvijā ir nepieciešama visaptveroša atjaunošana. Šobrīd vēl nav atjaunotas aptuveni 187 daudzdzīvokļu ēkas Olaines novadā, no tām 130 ēkas apsaimnieko SIA "Zeiferti" vai AS "Olaines ūdens un siltums". Olaines novada pašvaldība sadarbībā ar namu apsaimniekotājiem, energoefektivitātes pakalpojuma sniedzējiem (ESKO), kā arī finanšu institūcijām un citām ieinteresētajām pusēm turpinās meklēt risinājumus, kā kopīgi veicināt un panākt daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu un enerģijas patēriņa samazinājumu visā novadā.
Galvenie ieguvumi	• Sakārtota pašvaldības vide un teritorija • Uzlabojas sociālā situācija un iedzīvotāju motivācija palikt novadā • Samazinās iedzīvotāju izmaksas par enerģiju • Ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums
Atbildīgās institūcijas	Attīstības nodaļa; SIA "Zeiferti"; AS "Olaines ūdens un siltums"
Turpmākās rīcības	• Pašvaldības kampaņa iedzīvotājiem atjaunināšana, izvērtējot iepriekšējo pieredzi un papildinot ar efektīvākajiem pasākumiem • Kampaņas dokumenta apspriede ar visām iesaistītajām pusēm un rīcības plāna uzraudzības nodrošināšana
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	2000 EUR
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets; citi finanšu instrumenti, piemēram, pieteikšanās EUCF grantam 2021.gada rudenī vai 2022.gada pavasarī ²⁴
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Atjaunoto ēku skaits gadā
- Indikators 2	Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš atjaunotajās ēkās pēc projekta, kWh/m ² gadā
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Bauska, Ādaži, Jūrmala un Tukuma pašvaldības (ievieš pašvaldību kampaņas Accelerate SUNShINE projekta ietvaros; www.sharex.lv)

²⁴ Pašvaldībām ir iespēja arī pieteikties EUCF grantam 60 tūkst. EUR apmērā. Pašvaldība var pieteikties šiem līdzekļiem šī vai cita pasākuma īstenošanai. Vairāk informācijas: <https://www.eucityfacility.eu/home.html>

4.2.2 Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai
Pasākuma īss apraksts	Lai gan par daudzdzīvokļu ēkām ir atbildīgi dzīvokļu īpašnieki, pašvaldībai ir nozīmīga loma to atjaunošanā. Jau šobrīd Olaines novada pašvaldība izmanto vairākus instrumentus, ar kuriem netieši ietekmē enerģijas patēriņu dzīvojamo ēku sektorā un kurus nepieciešams sniegt arī turpmāk: • Atbalsts ēku energoauditu un tehnisko dokumentāciju izstrādei; • Atbalsts energoefektivitātes un renovācijas projekta pieteikuma sagatavošanai Eiropas Savienības finansējuma saņemšanai un projekta vadībai; • Atbalsts bankas maksājumu un bankas aizdevuma procentu segšanai; • Ja māja īsteno pilnu renovāciju, tad tās dzīvokļu īpašnieki piecus gadus saņem 90% atlaidi nekustamā īpašuma nodoklim. 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.
Galvenie ieguvumi	• Sakārtota pašvaldības vide un teritorija • Uzlabojas sociālā situācija un iedzīvotāju motivācija palikt novadā • Samazinās iedzīvotāju izmaksas par enerģiju • Ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums
Atbildīgās institūcijas	Darba grupa
Pirmās rīcības	• Diskusijas pašvaldībā par turpmāka atbalsta sniegšanu daudzdzīvokļu ēku iedzīvotājiem. Iedzīvotāju aptauja • Saistošo noteikumu un/vai citu atbalsta pasākumu pārskatīšana • Atbalsta sniegšana mājāsaimniecībām
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads;
Izmaksas	1 milj. EUR ²⁵
Finansējuma avots	EUCF grants; pašvaldības budžets
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Atbalstīto mājāsaimniecību skaits
- Indikators 2	Izlietotā finansējuma efektivitāte

²⁵ Vairāk informācijas par līdzšinējo atbalstu:

https://www.olaine.lv/uploads/kcfinder/files/renovacija/OUS_renovacija_web.pdf

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

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	Izglītojoši pasākumi iedzīvotājiem, tajā skaitā skolās un pirmsskolas izglītības iestādēs par energoefektivitātes un klimata jautājumiem
Pasākuma īss apraksts	Šobrīd daudzdzīvokļu ēku iedzīvotāju informēšanu attiecībā uz ēku atjaunošanas procesu veic AS "Olaines ūdens un siltums" un SIA "Zeiferti". Visa aktuālā informācija ir ievietota AS "Olaines ūdens un siltums" mājaslapā, kā arī uzņēmums ir uzsācis izdot informatīvo bukletu "Energopārvaldības ziņas", kurā ir apkopota informācija par līdz šim sniegto atbalstu un veiktajiem atjaunošanas projektiem. Iedzīvotāji ir arī informēti par to, kāda ir katras daudzdzīvokļu ēkas ikmēneša maksa par siltumu. Papildus jau esošajiem pasākumiem būtisks aspekts iedzīvotāju motivēšanā un informācijas sniegšanā ir regulāru izglītojošu informatīvo dienu/ pasākumu/ semināru rīkošana par dažādiem ar enerģijas patēriņu un vidi saistītiem jautājumiem. Informatīvie pasākumi var iekļaut: Enerģijas dienas un/vai Mobilitātes dienas rīkošanu novadā, kā arī sacensības un konkursus enerģijas lietotājiem ēkās, tai skaitā arī pašvaldības ēkās. Pasākumi ir jāorganizē ne tikai pieaugušajiem, bet arī skolēniem skolās un bērniem pirmsskolas izglītības iestādēs.
Galvenie ieguvumi	• Pašvaldības darbinieku un iedzīvotāju izpratnes celšana par enerģijas patēriņu, izmaksām un viņu iespējām tās ietekmēt • Iedzīvotāju izglītošana par iespējām atjaunot savas daudzdzīvokļu ēkas un padarīt tās energoefektīvas • Atjaunojot daudzdzīvokļu ēkas, uzlabojas arī novada paštēls un sociālā vide
Atbildīgās institūcijas	Energopārvaldnieks, Attīstības nodaļa sadarbībā ar Izglītības un kultūras nodaļu un Sabiedrisko attiecību nodaļu, SIA "Zeiferti", AS "Olaines ūdens un siltums" un citām iesaistītajām pusēm
Pirmās rīcības	• Plāns ar informatīvajiem pasākumiem un datumiem (ikgadējs līdz attiecīgā gada beigām) • Pasākumu satura plānošana un organizēšana • Pasākumu ieviešana un novērtēšana (piemēram, enerģijas sacensības starp Olaines novada visām pašvaldības ēkām, kas tērē visvairāk enerģiju)
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	500-2500 EUR/gadā
Finansējuma avots	ES projektu finansējums; EUCF grants; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	22 MWh/gadā
Atjaunojamās enerģijas ražošana	4 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	4 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Īstenoto pasākumu skaits
- Indikators 2	Dalībnieku skaits
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	• Alūksnes novada dome un Liepājas pilsētas dome (enerģijas dienu rīkošana) • Dobeles novada pašvaldība (enerģijas sacensības iedzīvotājiem) • Salaspils novada pašvaldība un Cēsu novada pašvaldība (mobilitātes dienu rīkošana)
Papildus materiāli	Enerģijas patēriņa samazināšanas sacensības pašvaldību ēkās (www.compete4secap.eu)

4.2.4 Iedzīvotāju, biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā

Pamatinformācija	
Sektors	Mājokļi
Nosaukums	Iedzīvotāju, biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā
Pasākuma īss apraksts	Lai gan šobrīd jau notiek pakāpeniska daudzdzīvokļu ēku atjaunošana pašvaldībā, ko veicina un īsteno namu apsaimniekošanas uzņēmumi un biedrības, arī turpmāk pašvaldībā būs jāveic virkne pasākumu, lai šis process neapstātos un daudzdzīvokļu ēkas novadā tiktu atjaunotas. Šis pasākums ietvers pašvaldības kampaņā plānoto pasākumu ieviešanu (skat. 4.2.1. pasākumu) sadarbībā ar iesaistītajiem uzņēmumiem. Novadā no 206 daudzdzīvokļu ēkām 109 ēkas apsaimnieko AS "Olaines ūdens un siltums" un 40 ēkas SIA "Zeiferti", par pārējo ēku apsaimniekošanu nav informācijas. Līdz 2030. gadam uzņēmumi plāno atjaunot kopumā 72 daudzdzīvokļu ēkas.
Galvenie ieguvumi	• Sakārtota pašvaldības vide un teritorija • Uzlabojas sociālā situācija un iedzīvotāju motivācija palikt novadā • Uz pusi samazinātas iedzīvotāju izmaksas par siltumenerģiju • Ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums
Atbildīgās institūcijas	Namu apsaimniekošanas uzņēmumi un biedrības Olaines novadā
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	22-27 milj. EUR (balstoties uz platību un ēku atjaunošanas izmaksām (180-220 EUR/m²))
Finansējuma avots	Iedzīvotāju maksājumi un ES struktūrfondu līdzfinansējums
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	11 740 MWh /gadā
Emisiju samazinājums	2 089 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Atjaunoto ēku skaits gadā
- Indikators 2	Atjaunoto ēku panāktais siltumenerģijas patēriņa samazinājums, MWh/gadā
- Indikators 3	Atjaunoto ēku īpatnējais siltumenerģijas patēriņš pēc ēkas atjaunošanas, kWh/m² gadā
- Indikators 4	Pašvaldības kampaņas īstenoto pasākumu skaits
- Indikators 5	Pašvaldības kampaņas īstenoto pasākumu efektivitātes izvērtējums
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Daudzdzīvokļu ēkas atjaunošana Ādažos
Papildus materiāli	http://www.la.lv/kura-ir-energoefektivaka-eka

5 Transports un mobilitāte

5.1 Esošās situācijas apkopojums un izaicinājumi

5.1.tabulā ir apkopoti nozīmīgākie dati par transportu un mobilitāti Olaines novadā 2020.gadā.

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

Rādītājs	Vērtība
Transportlīdzekļu skaits tehniskā kārtībā	8 010; no tiem 6 371 vieglie
Iedzīvotāju skaits uz 1 vieglo auto	3,28 (2016. gadā 3,74)
Viena vieglā auto nobrauktais attālums gadā novada teritorijā (pieņēmums)	10 220 km
Degvielas patēriņš (aprēķinātais)	3,92 tūkst. m ³ /gadā
CO ₂ emisijas	9 835 tCO ₂ /gadā
Kopīgs gājēju un velosipēdu ceļš ²⁶	23,08 km
Velo apkopes punkti un stendi (pašu serviss)	11 ²⁷
Mobilitātes punkti ²⁸	1 (Pie Olaines dzelzceļa stacijas)
Elektrotransporta uzlādes stacijas	1 ²⁹
Sabiedriskā transporta maršruti, tai skaitā	9
Autobusi	8 ³⁰
Vilcieni	1

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

- 50% no Olaines novadā reģistrētajiem vieglajiem auto gada laikā ikdienā pārvietojas vidēji 28 km novada teritorijā;
- 50% no Olaines novadā reģistrētajiem kravas auto gada laikā ikdienā pārvietojas vidēji 35 km novada teritorijā;
- 50% no Olaines novadā reģistrētajiem autobusiem gada laikā ikdienā pārvietojas vidēji 35 km pagasta teritorijā;
- 80% no reģistrētajiem motocikliem pārvietojas 15 km 150 dienas gadā, bet 50% no kvadricikliem – 10 km 90 dienas gadā.

²⁶ Atdalīts ceļš vai ceļa daļa, kas paredzēts jauktai gājēju un velosipēdu satiksmei un apzīmēts ar 417. ceļa zīmi.

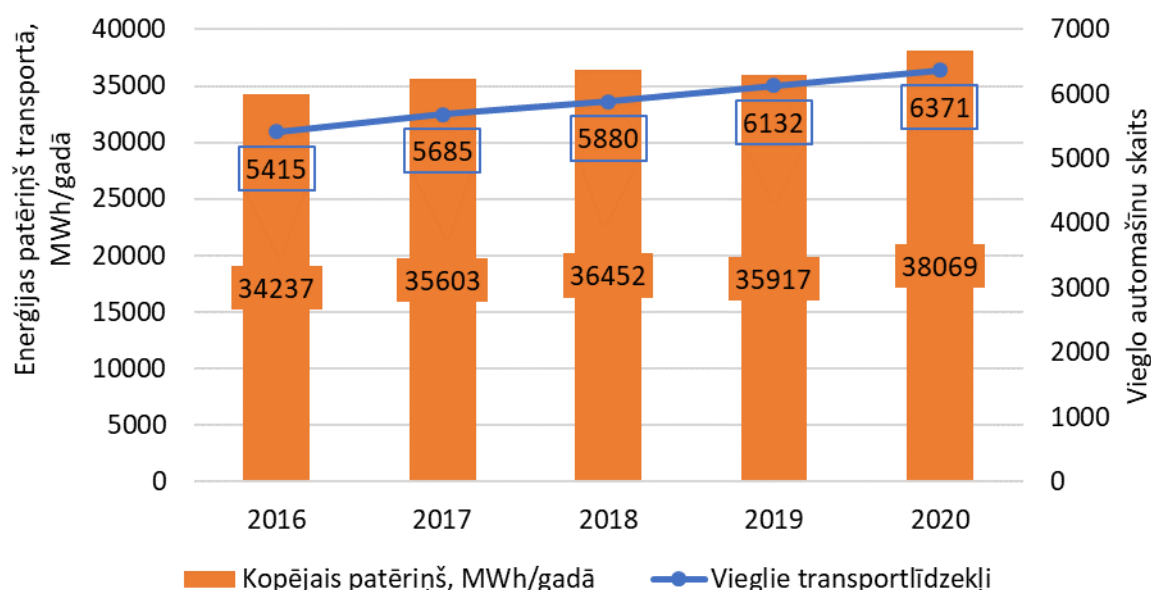
²⁷ <https://www.olaine.lv/lv/jaunumi/olaines-novada-izveidotas-11-velosipedu-apkopes-stacijas-un-velonovietne-pie-olaines-dzelzcela-stacijas#gsc.tab=0>

²⁸ Dažāda līmeņa transporta mezgli, kuru pamatuzdevums ir ikvienam lietotājam nodrošināt ērtus dažādu transporta veida savienojumus vienkopus, piedāvājot alternatīvus pārvietošanās veidus (t.sk. koplietošanas transportlīdzekļus) un mazinot nepieciešamību izmantot privāto autotransportu. (Transporta attīstības pamatnostādnes 2021.-2027.gadam).

²⁹ <http://www.e-transport.org/index.php/features-mainmenu-47/team/95-uzlades-punkti>

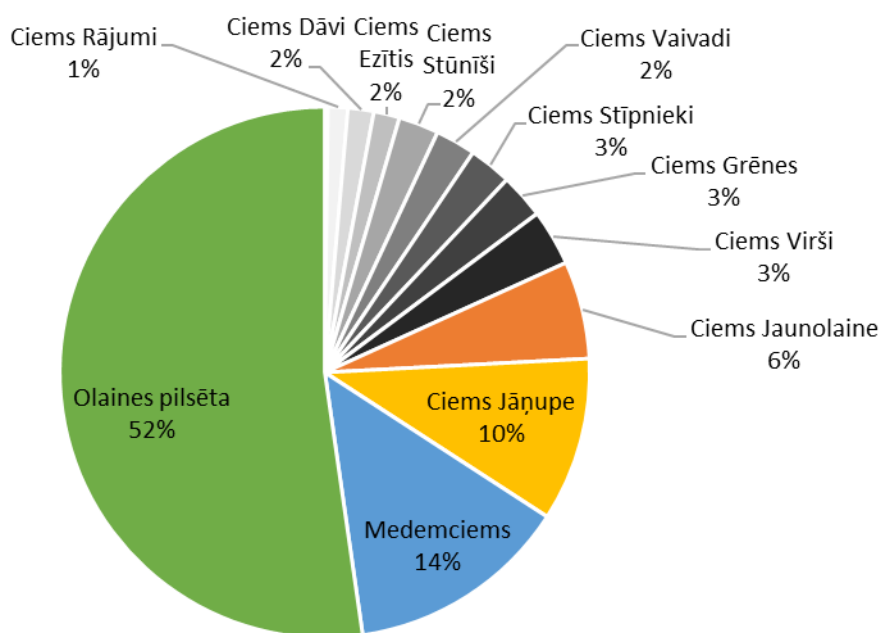
³⁰ <https://www.olaine.lv/lv/transportsgsc.tab=0>

Kopējais privāto transportlīdzekļu enerģijas patēriņš kopš 2016. gada ir palielinājies par 11,2%, 2020. gadā sasniedzot 38 069 MWh/gadā. Vieglo transportlīdzekļu skaits kopš 2016. gada ir pieaudzis par 17,66%.



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

Šobrīd nav pieejami oficiāli dati par transportlīdzekļu skaitu Olaines pagasta ciemos. Līdz ar to aptuvenais vieglo transportlīdzekļu sadalījums Olaines pilsētā un ciemos tika balstīts uz ciemos deklarēto iedzīvotāju skaita (skat. 5.2. attēlu). Dati liecina, ka puse novada iedzīvotāju dzīvo Olaines pilsētā. Pieņemot, ka lielākā daļa Olaines novada iedzīvotāju strādā Olaines pilsētā, lielākā privātā transporta satiksme attiecās uz Medemciemu, kā arī Jāņupes, Jaunolaines un Viršu ciemu. Satiksmes intensitāti un iedzīvotāju paradumus nākotnē būtu nepieciešams izvērtēt padziļinātāk.



5.2.attēls: Iedzīvotāju dalījums Olaines pilsētā un pagasta ciemos 2020. gadā

Galvenie izaicinājumi

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

5.2.tabula: Galvenie ar transportu un mobilitāti saistītie izaicinājumi

Izaicinājums
Transportlīdzekļu skaita pieaugums
Degvielas un CO ₂ emisiju pieaugums
Mobilitātes punktu iztrūkums
Neliels elektrouzlādes staciju skaits
Nelielā veloinfrastruktūra
Velo novietņu trūkums, jo īpaši pie daudzdzīvokļu ēkām
Sabiedriskā transporta pieejamība
Infrastruktūras (veloceliņu) savienojamība ar Rīgu
Dzelzceļa pārbrauktuve

5.2 Pasākumi transporta sektorā

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

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

5.2.1 Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām

Pamatinformācija	
Sektors	Transports un mobilitāte
Nosaukums	Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām
Pasākuma īss apraksts	Mobilitāte (ātra un ērta pārvietošanās) ir viena no ikdienā svarīgām pamatvajadzībām Olaines novada iedzīvotājiem. Tai pat laikā transporta sektors 2020.gadā bija viens no lielākajiem CO ₂ 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 attīstīti reģionālās satiksmes mobilitātes punkti (Olaines stacijā, Jaunolaines stacijā, Jāņupē un Medemciemā/Stūnīšos), kā arī veidota cieša sadarbība starp pašvaldību un sabiedriskā transporta pakalpojuma sniedzējiem un organizētās / pielāgotas sabiedriskās transporta plūsmas atbilstoši iedzīvotāju vajadzībām pagastā. Pašvaldība arī aktīvi piedalīsies un īstēnos Rīgas un Pierīgas pašvaldību apvienībā "Rīgas Metropole" identificētos sadarbības projektus.
Galvenie ieguvumi	• Iedzīvotājiem pielāgota sabiedriskā transporta plūsma un infrastruktūra • Samazināts degvielas patēriņš un ietekme uz klimata pārmaiņām • Samazinātas izmaksas par degvielu
Atbildīgās institūcijas	Attīstības nodaļa
Pirmās rīcības	• 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 • Dalība "Rīgas Metropole" aktivitātēs
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	1,2 milj. EUR
Finansējuma avots	ES struktūrfondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	263 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	68 tCO ₂ /gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Mobilitātes punktu skaits
- Indikators 2	Mobilitātes punkta lietotāju skaits dienā/mēnesī/gadā
- Indikators 3	Pielāgoti / jaunizveidoti sabiedriskā transporta maršruti
- Indikators 4	Īstenotie pasākumi sadarbībā ar "Rīgas Metropole"

5.2.2 Gājēju un velo infrastruktūras attīstība

Pamatinformācija	
Sektors	Transports un mobilitāte
Nosaukums	Gājēju un velo infrastruktūras attīstība
Pasākuma īss apraksts	Lai veicinātu videi draudzīgu pārvietošanos novadā, ir nepieciešams attīstīt nepieciešamo infrastruktūru. Olaines novada pašvaldība ir identificējusi vairākus velo infrastruktūras attīstības projektus, kas būtu īstenojami līdz 2030.gadam: • apvienotais gājēju un velosipēdistu ceļš Rīgas ielā (posmā Zemgales ielas līdz Rūpnīcu ielai) Olaines pilsētā; • apvienotais gājēju un velosipēdistu ceļš posmā no Bērzpils līdz Miglas ielai Stūnīšu ciemā, autoceļa V13 nodalījuma joslā; • apvienotais gājēju un velosipēdistu ceļš posmā no Pēternieku ciema līdz valsts galvenajam autoceļam A8, autoceļa V28 nodalījuma joslā; • apvienotais gājēju un velosipēdistu ceļš posmā Grēnes-Jaunolaines dzelzceļa pietura; • gājēju un velosipēdistu ceļš autoceļa V13 nodalījuma joslā, Olaines novadā posmā no Jaunolaines līdz Tīraīnei Jaunolaine-Stūnīši-Tīraīne; • apvienotais gājēju un velosipēdistu ceļš posmā no Pēternieku ciema līdz Olainei; • gājēju/velosipēdistu ceļa savienojums Medemciems-Ziepniekkalns (Rīga); • gājēju/velosipēdistu ceļa savienojums Olaine-Jaunmārupe; • gājēju/velosipēdistu ceļa savienojums Olaine-Ozolnieki
Galvenie ieguvumi	• Samazināts gaisa piesārņojums, degvielas patēriņš un ietekme uz klimata pārmaiņām • Uzlabota novada iedzīvotāju un apmeklētāju veselība (vairāk pārvietojoties ar velosipēdiem) • Samazinātas izmaksas par degvielu
Atbildīgās institūcijas	Attīstības nodaļa
Pirmās rīcības	• Infrastruktūras attīstības projektu saraksta izveide un plānošana • Prioritārā projekta izstrāde un finansējuma piesaiste
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	10,73 milj. EUR
Finansējuma avots	ES struktūrfondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Jaunizbūvēto veloceliņu garums, km/gadā
- Indikators 2	Katra pasākuma plānotais un patiesais degvielas un CO ₂ emisiju ietaupījums
- Indikators 3	Velo infrastruktūras lietotāju skaits gadā

5.2.3 Elektroauto infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana

Pamatinformācija	
Sektors	Transports un mobilitāte
Nosaukums	Elektroauto infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana
Pasākuma īss apraksts	Elektromobiļu skaits Latvijā un citviet Eiropā pieaug arvien vairāk. Turpmāko 10-15 gadu laikā transporta sektoru ir plānots nozīmīgi attīstīt tieši elektrifikācijas virzienā. Lai motivētu iedzīvotājus pārvietoties arvien vairāk ar elektromobiļiem, pirmkārt, ir nepieciešama attiecīgā infrastruktūra. Šobrīd Olaines novada teritorijā ir tikai viena 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. 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.
Galvenie ieguvumi	• Elektromobiļu skaita pieaugums • Samazināts gaisa piesārņojums, degvielas patēriņš un ietekme uz klimata pārmaiņām • Samazinātas izmaksas par degvielu
Atbildīgās institūcijas	Attīstības nodaļa
Pirmās rīcības	• Potenciālo elektrouzlādes staciju izveides vietu noteikšana novadā • Kārtības izstrādāšana elektrouzlādes staciju izveidošanai un uzturēšanai • Nepieciešamās infrastruktūras nodrošināšana (kopā ar 5.2.4. pasākumu)
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	Izmaksas elektrouzlādes izveidei iekļautas 5.2.4.pasākumā
Finansējuma avots	ES struktūrfondu līdzfinansējums; privāts finansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti
Ietekme	2030
Elektroenerģijas īpatsvars	571 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	59 tCO ₂ /gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Elektromobiļu skaits novadā gadā
- Indikators 2	Elektrouzlādes staciju skaits novadā gadā

5.2.4 Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos

Pamatinformācija	
Sektors	Transports un mobilitāte
Nosaukums	Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos
Pasākuma īss apraksts	Ņemot vērā, ka pašvaldība nepārtraukti īsteno mobilitāti veicinošus pasākumus, vienlaicīgi ir arī svarīgi par to informēt gan novada iedzīvotājus, gan apmeklētājus. Pašvaldība to var darīt ar informatīvo kampaņu palīdzību, ko var organizēt sadarbībā ar sadarbības partneriem, to skaitā Elektrum, elektromobiļu dīleriem, Latvijas dzelzceļu, kaimiņu pašvaldībām, VARAM, tūrisma organizācijām, vietējiem uzņēmumiem u.c.
Galvenie ieguvumi	• Izglītoti iedzīvotāji un novada apmeklētāji • Uzlabotas vietējās aktivitātes un ekonomika • Samazināts degvielas patēriņš un ietekme uz klimata pārmaiņām • Uzlabota novada iedzīvotāju veselība (vairāk pārvietojoties ar velosipēdiem) • Samazinātas izmaksas par degvielu
Atbildīgās institūcijas	Attīstības nodaļa, Sabiedrisko attiecību nodaļa sadarbībā ar citām iesaistītajām pusēm
Pirmās rīcības	• Informatīvās kampaņas plāna izstrāde (tēmas, mērķi, mērķauditorijas utt.) • Sadarbības partneru identificēšana un iesaistīšana • Kampaņas pasākumu organizēšana (1-2 pasākumi gadā)
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	500-1000 EUR/pasākumu
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets; ES līdzfinansējums; valsts līdzfinansējums; piesaistīto sadarbības partneru budžets; citi finanšu instrumenti
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	76 MWh
Emisiju samazinājums	20 tCO ₂
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Īstenoto pasākumu skaits
- Indikators 2	Dalībnieku skaits katrā pasākumā

6 Energijas ražošana un citi pakalpojumi

6.1 Esošās situācijas apkopojums un izaicinājumi

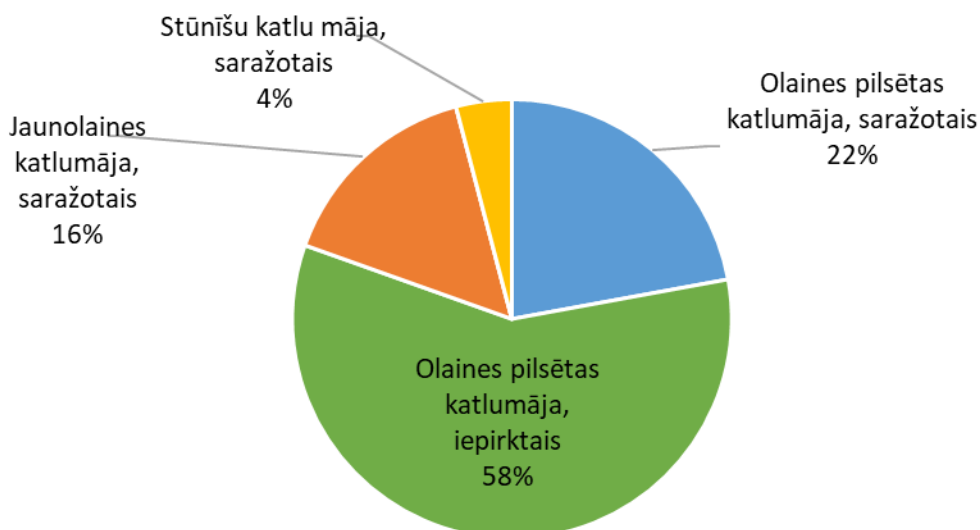
SIA "Zeiferti" siltumenerģiju ražo koksnes šķeldas katlumājās un piegādā to Jaunolaines un Stūnīšu ciemiem. Olaines pilsētas centrālo siltumapgādi nodrošina uzņēmums AS "Olaines ūdens un siltums", kas daļu siltumenerģijas ražo pats, kā kurināmo izmantojot dabasgāzi, bet daļu iepērk no uzņēmumiem AS "Olenergo" un SIA "ETO". AS "Olenergo" kā kurināmo izmanto dabasgāzi. Uzņēmums SIA "ETO" visu siltumenerģiju iepērk no uzņēmumiem SIA "Energoapgādes tīkli 1", SIA "Energoapgādes tīkli 2" un SIA "Energoapgādes tīkli 3", kas arī kā kurināmo izmanto dabasgāzi.

6.1.tabulā ir dots apkopojums par centralizēto siltumapgādi Olaines novadā 2020.gadā.

6.1.tabula: Nozīmīgākie dati par centralizēto siltumapgādi Olaines novadā

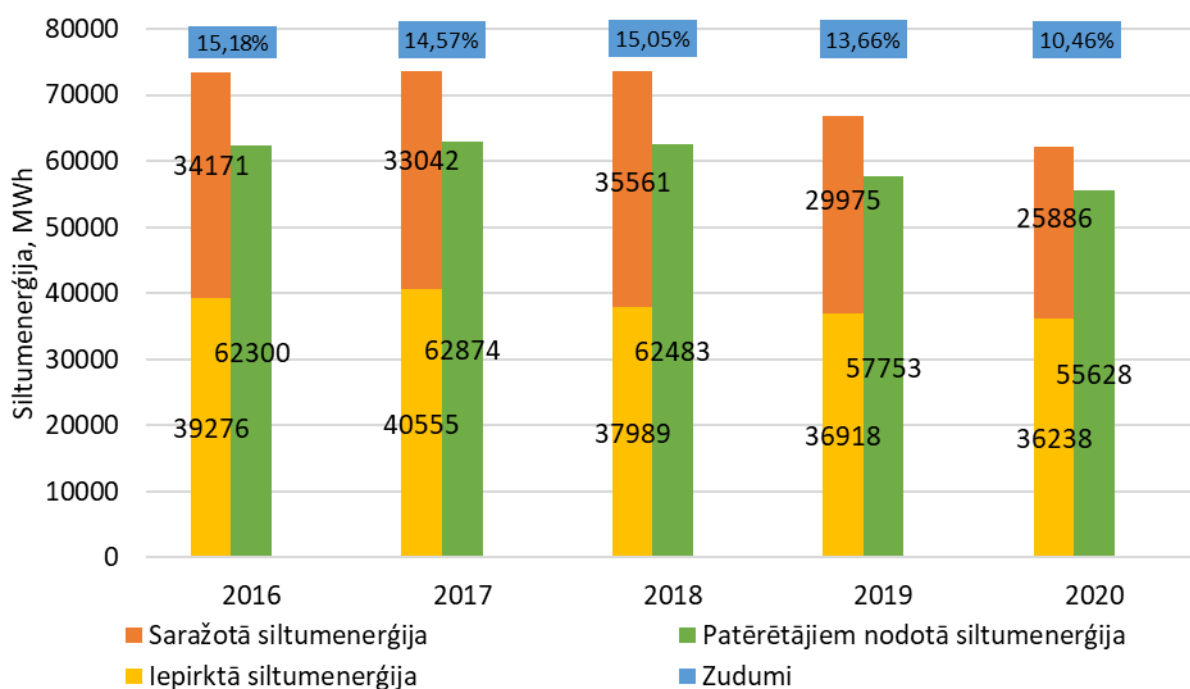
Rādītājs	Vērtība
Katlu māju skaits	3
Uzstādītā jauda	34,6 MW
Saražotā siltumenerģija	25 886 MWh
Iepirktā siltumenerģija	36 238 MWh
Izmantotie kurināmie	80,45% dabas gāze; 19,53% šķelda; 0,03% nafta
Katlu māju vidējais lietderības koeficients:	
<i>Jelgavas ielā 4, Olaines pilsētā</i>	87%
<i>Jaunolainē</i>	96%
<i>Stūnīšos</i>	73%
Patērētājiem nodotā siltumenerģija	55 628 MWh
Siltumtīklu garums, tai skaitā:	
<i>Neatjaunotie tīkli</i>	18,714 km
<i>Rūpnieciski izolētie tīkli</i>	3,800 km
<i>14,914 km</i>	
Siltumenerģijas zudumi:	
<i>Jelgavas ielā 4, Olaines pilsētā</i>	10%
<i>Jaunolainē</i>	15%
<i>Stūnīšos</i>	11%
Siltumenerģijas tarifi:	
<i>Olaines pilsētā</i>	45,09 EUR/MWh
<i>Olaines pagastā</i>	60,3 EUR/MWh
CO ₂ emisiju apjoms	10 099 tCO ₂ /gadā
CO ₂ emisijas faktors siltumapgādē	0,182 tCO ₂ /MWh

Novada katlu mājās saražotās un iepirktās siltumenerģijas īpatsvars kopējā enerģijas bilanci dots 6.1.attēlā. 58% no kopējā novadā saražotā siltumenerģijas apjoma AS "Olaines siltums un ūdens" iepērk, bet pats pašvaldības siltumapgādes uzņēmums saražo 22% no novadā saražotā siltumenerģijas apjoma. Jaunolaines ciema katlu mājas saražotais apjoms sastāda 16%, bet Stūnīšu ciema katlu māja - 4%.



6.1.attēls: Olaines novada katlu mājās saražotais un iepirktais siltumenerģijas īpatsvars 2020. gadā

6.2.attēlā doti vēsturiskie saražotās, iepirktais un patērētājiem nodotās siltumenerģijas apjoma izmaiņas novadā. Saražotās un iepirktais siltumenerģijas apjomu summa norāda tīklā nodotās siltumenerģijas apjomu. Tīklā nodotais siltumenerģijas apjoms kopš 2016. gada ir samazinājies par 15%, 2020. gadā sasniedzot 62 125 MWh. Kopš 2016. gada vidējie siltumenerģijas zudumi ir samazinājušies par 4,72%, 2020. gadā sasniedzot 10,46%. 80% no siltumtrasēm ir atjaunotas un rūpnieciski izolētas.



6.2.attēls: Saražotie, iepirktie un patērētājiem nodotie siltumenerģijas apjomi, kā arī siltuma zudumu vērtības no 2016.-2020. gadam novadā

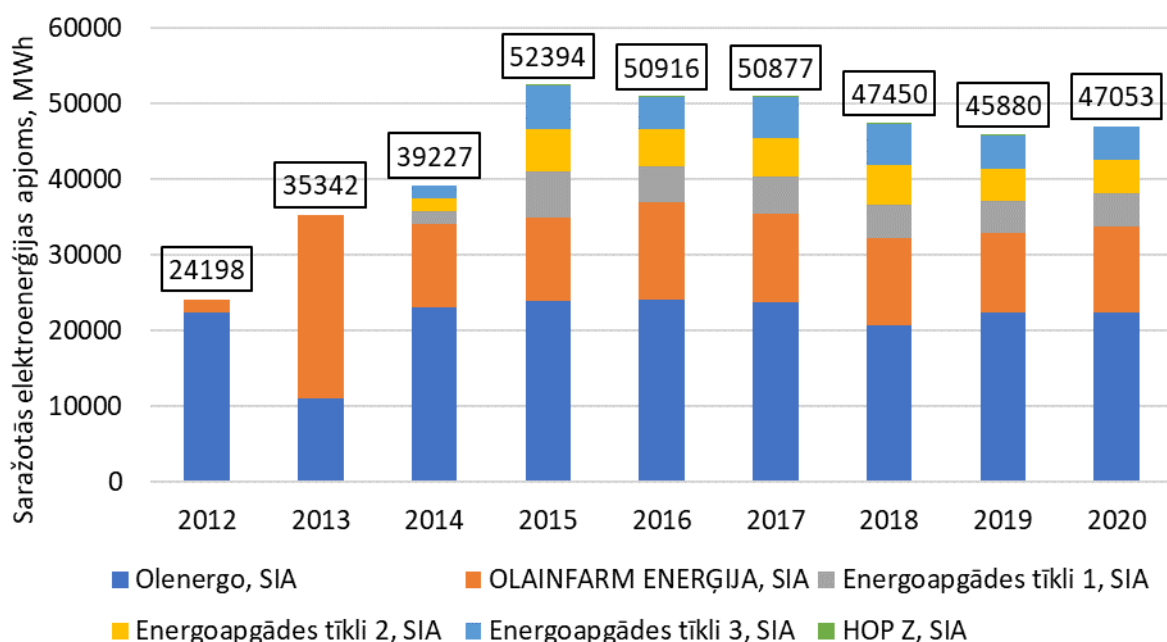
6.2.tabulā ir apkopoti siltuma zudumi visās novada katlumājās no 2016. līdz 2020 gadam. 2020. gadā augstākie siltuma zudumi novērojami Jaunolaines siltuma sistēmai (15%), vērtība kopš 2016. gada nav būtiski mainījusies. Stūnīšu ciema siltuma sistēmai situācija ir līdzīga, 2020. gadā siltuma zudumi bija

11%. Olaines pilsētā kopš 2016. gada ir novērojama siltuma zudumu samazināšanās par 6%, salīdzinot ar 2020.gadu.

6.2.tabula: Siltuma zudumu vērtības Olaines novada katlumājās

Siltuma zudumi					
Katlu māja	2016	2017	2018	2019	2020
Olaines pilsēta	16%	15%	16%	13%	10%
Jaunolaine	14%	14%	13%	17%	15%
Stūnīši	12%	9%	9%	10%	11%

6.3.attēlā ir apkopoti Olaines novada staciju saražotās elektroenerģijas apjomi no 2012. līdz 2020. gadam saskaņā ar Komersantiem obligātā iepirkuma (OI) ietvaros izmaksātās summas pārskatiem.³¹ Novadā kopējā uzstādītā elektriskā jauda 2020.gadā bija 8,189 MW. 100% no novada teritorijā saražotās elektroenerģijas apjoma (47 GWh) tika saražota ar dabasgāzi. Lielākais elektroenerģijas ražotājs ir uzņēmums SIA “Olenergo”, kas 2020. gadā saražoja 48% no kopējā apjoma.



6.3.attēls: Saražotās elektroenerģijas apjoms Olaines novadā, 2012.-2020.gads

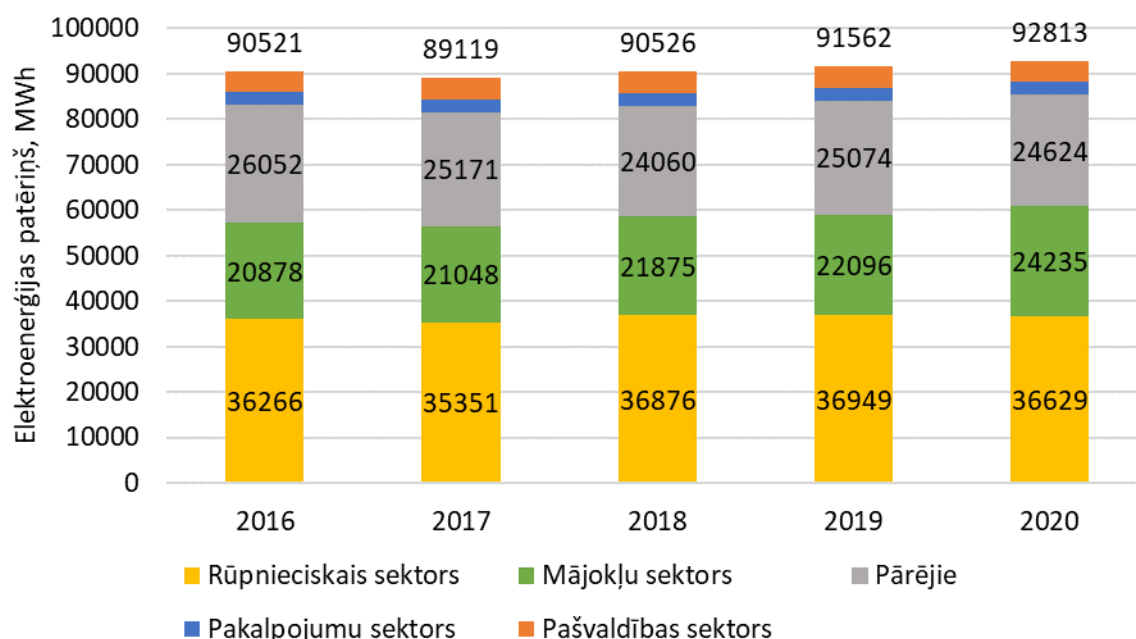
Saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 221 par elektroenerģijas ražošanu un cenu noteikšanu, ražojot elektroenerģiju koģenerācijā, koģenerācijas staciju, kuru jauda ir zem 4 MW, OI līguma garums ir 10 gadi. Olaines novada stacijām SIA “Olenergo” un SIA “Olainfarm enerģija” līgums beigsies jau 2022. gadā. Pārējām koģenerācijas stacijām - 2024. gadā.³²

6.4.attēlā ir dotas elektroenerģijas patēriņa izmaiņas no 2016. līdz 2020. gadam pa galvenajām patērētāju grupām. Pēdējo 5 gadu laikā patēriņš nav būtiski mainījies. Kopš 2016. gada tas ir

³¹ Saskaņā ar <https://www.em.gov.lv/lv/atbalsts-elektroenerģijas-razotajiem>

³² OI līguma beigšanās datumi: SIA “Olenergo” 1/2/2022; SIA “Olainfarm enerģija” 11/9/2022; SIA “Energoapgādes tīkls 1”, “Energoapgādes tīkls 2” un “Energoapgādes tīkls 3”, 9/3/2024; SIA “HOP Z” 12/30/2024.

palielinājies par 2%, 2020. gadā sasniedzot 92 813 MWh. Lielāko īpatsvaru sastāda rūpnieciskais sektors (39%), aiz kā seko mājokļu sektors (26%).



6.4.attēls: Kopējā elektroenerģijas patēriņa izmaiņas 2016.-2020. gadā

Galvenie izaicinājumi

6.3.tabulā ir identificēti galvenie ar enerģijas ražošanu saistītie izaicinājumi. Nozīmīgākie izaicinājumi šajā sektorā ir saistīti ar lielo fosilā kurināma (dabas gāzes) īpatsvaru siltumenerģijas ražošanā, kas rada negatīvu ietekmi uz klimatu. Novadā dabasgāzi kā kurināmo izmanto gan SIA “Olaines ūdens un siltums”, gan koģenerācijas stacijas, no kurām uzņēmums iepērk siltumenerģiju. Novadam jāizvērtē jaunu AER energoavotu uzstādīšanu, jo īpaši ņemot vērā, ka pēc 2024.gadā beigsies OIK atbalsts koģenerācijas stacijām, no kurām SIA “Olaines ūdens un siltums” iepērk siltumenerģiju.

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

Izaicinājums
Augsts fosilā kurināmā īpatsvars siltumenerģijas ražošanā
Viena kurināmā (dabasgāzes) liels īpatsvars
Iepirktās siltumenerģijas apjomi nākotnē (potenciāls iepirkt no citiem rūpniecības uzņēmumiem)
Zemi lietderības koeficienti šķeldas katlu mājās
Augsts CO ₂ emisiju līmenis
Pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi
Siltuma slodzes samazināšanās: jauni potenciālie patērētāji
Mehānismi, kas nodrošinātu jaunu patērētāju pieslēgumu
Atjaunojamo energoresursu izmantošana elektroenerģijas ražošanā rūpniecībā

6.2 Pasākumi enerģijas ražošanas un citos pakalpojuma sektoros

Šajā sadaļā ir uzskaitīti un detalizēti aprakstīti galvenie pasākumi, lai veicinātu plašāku atjaunojamo energoresursu lietojumu CSS, rūpniecībā un citos pakalpojuma sektoros, kā arī uzlabotu CSS

efektivitāti pagastos. Kopumā enerģijas ražošanas sektorā līdz 2030.gadam ir jāīsteno vismaz šādi pasākumi:

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

6.2.1 Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi

Pamatinformācija	
Sektors	Enerģijas ražošana un citi pakalpojumi: centralizētā siltumenerģijas ražošana
Nosaukums	Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi ³³
Pasākuma īss apraksts	Jaunolaines un Stūnīšu ciemos 100% siltumtrašu ir atjaunotas, bet Olaines pilsētā 72% (jeb 3,8 km rūpnieciski neizolētu siltumtrašu). Pieaugot atjaunoto ēku skaitam un samazinoties siltumenerģijas pieprasījumam, siltumapgādes sistēmu operatori ilgtermiņā var arī jau plānot pakāpenisku ceturtnā paaudzes siltuma tīklu izveidi. Šī pasākuma ietvaros katrs operators izvērtēs nepieciešamību siltumtrašu zudumu samazināšanai, piesaistot ES struktūrfondu finansējumu.
Galvenie ieguvumi	• Siltumenerģijas zudumu samazināšana • Ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums • efektīvāka siltumapgādes sistēma
Atbildīgās institūcijas	SIA "Zeiferti", AS "Olaines ūdens un siltums"
Pirmās rīcības	• Veikt siltumapgādes sistēmu izvērtējumu un izstrādāt vienotu stratēģiju • Noteikt posmus siltumtrašu nomaiņai un pieteikties līdzfinansējumam • Īstenot stratēģijā plānotās aktivitātes atbilstoši laika grafikam
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	713 tūkst. EUR
Finansējuma avots	Siltumapgādes sistēmu operatoru budžets; ES struktūrfondu finansējums; valsts līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti
Ietekme	2030
Enerģijas ietaupījums	1 176 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	213 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Katras siltumapgādes sistēmas siltuma zudumi, MWh/gadā un %
- Indikators 2	Sistēmu turpgaitas un atgaitas temperatūras, °C
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Ceturtnā paaudzes CSS izbūve Beļavas ciemā, Gulbenē
Papildus materiāli	https://www.gulbene.lv/lv/projekti/aktive-projekti/306-low1803/6494-starptautiska-konference-prezente-4-paaudzes-centralizeto-siltumapgades-sistemu-belavas-ciema

³³ Zemas temperatūras (10°C līdz 70°C) centralizētās siltumapgādes sistēma

6.2.2 AER izmantošanas veicināšana centralizētajā siltumapgādē

Pamatinformācija	
Sektors	Enerģijas ražošana un citi pakalpojumi: centralizētā siltumenerģijas ražošana
Nosaukums	AER izmantošanas veicināšana centralizētajā siltumapgādē
Pasākuma īss apraksts	2020.gadā 20% no saražotās siltumenerģijas ir ražota no AER. Šos 20% nodrošina Olaines pagasta katlu mājas. Olaines pilsētas siltumapgādē ir 100% dabasgāzes īpatsvars, daļu siltumenerģijas ražojot pašu katlu mājā, bet atlikušo apjomu iepērkot no novadā esošajām koģenerācijas stacijām, kas kā kurināmo izmanto dabasgāzi. Visām novada koģenerācijas stacijām līdz 2024. gadam būs beidzies OI atbalsta līgums. Līdz 2024. gadam ir nepieciešams uzstādīt AER iekārtas siltumenerģijas ražošanai, lai, sākot ar 2024. gadu, novads spētu patstāvīgi nodrošināt visu CSS siltumenerģiju no AER. Energoresursu nomaiņa uz AER novadā ir jāskata kopā arī ar 4.2.4. pasākumu ieviešanu. Sākotnēji, ieviešot energoefektivitātes pasākumus daudzdzīvokļu ēkās, ir jāpanāk minimāls siltumenerģijas patēriņš, pēc kura tālāk var plānot videi draudzīgas apkures sistēmas izveidi.
Galvenie ieguvumi	• ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums • plašāks atjaunojamo energoresursu lietojums • kurināmā diversifikācija • inovatīvi risinājumi CSS
Atbildīgās institūcijas	Darba grupa; SIA "Zeiferti", AS "Olaines siltums un ūdens"
Pirmās rīcības	• Pārrunas ar siltumapgādes operatoriem par energoavotu nomaiņu un turpmāko stratēģiju • Tehniski ekonomisko pamatojumu izstrāde kurināmā maiņas projektiem un ES struktūrfondu piesaistei • Projekta pieteikumu sagatavošana finansējuma saņemšanai
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	12,5 milj. EUR
Finansējuma avots	ES struktūrfondu finansējums; siltumapgādes sistēmu operatoru budžets; EUCF grants; valsts līdzfinansējums; citi finanšu instrumenti
Ietekme	2030
Atjaunojamās enerģijas ražošana	49 994 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	10 099 tCO ₂ /gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Ar atjaunojamiem energoresursiem saražotais siltumenerģijas apjoms, MWh/gadā
- Indikators 2	CO ₂ emisiju samazinājums, tCO ₂ /gadā

6.2.3 Jaunu siltumenerģijas patērētāju piesaiste CSS

Pamatinformācija	
Sektors	Enerģijas ražošana un citi pakalpojumi: centralizētā siltumenerģijas ražošana
Nosaukums	Jaunu siltumenerģijas patērētāju piesaiste CSS
Pasākuma īss apraksts	Tā kā 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 ir izmantoti divi indikatoru: • siltuma slodzes blīvums (tam būtu jābūt vismaz 1,05 MW/km); • siltuma patēriņa blīvums (mērķlielums – 2,5 MWh/m)³⁴. Pasākuma galvenais mērķis ir veicināt un nodrošināt ekonomiski efektīvu jaunu siltumenerģijas patērētāju piesaisti esošajam siltumapgādes tīklam Olaines novadā.
Galvenie ieguvumi	• mazāks individuālo piesārņojuma avotu (skursteņu) skaits novadā • saglabājas siltumapgādes uzņēmuma konkurētspēja un siltumenerģijas tarifs
Atbildīgās institūcijas	SIA "Zeiferti", AS "Olaines ūdens un siltums", Būvvalde
Pirmās rīcības	• Stratēģija un potenciāla noteikšana • Sarunas ar potenciālajiem esošajiem patērētājiem • Kārtība pašvaldībā par jaunbūvju pieslēgšanu CSS
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	Kopējās izmaksas atkarīgas no attāluma starp siltumtīkliem un patērētāju. Aptuvenās izmaksas ir 250 EUR/m
Finansējuma avots	Atkarīgs no izvēlēta stratēģiskā risinājuma, kas sedz izmaksas par pieslēgumu; siltumapgādes operatora budžets
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Piesaistīto klientu apjoms (m ²)
- Indikators 2	Jaunajiem patērētājiem nodotais siltumenerģijas apjoms, MWh/gadā
Labās prakses piemēri	
Labās prakses piemēri	Liepājas enerģija

³⁴ <https://setis.ec.europa.eu/system/files/1.DHCpotentials.pdf>

6.2.4 Pāreja uz AER rūpniecības un citos sektoros

Pamatinformācija	
Sektors	Enerģijas ražošana un citi pakalpojumi: Elektroenerģijas ražošana
Nosaukums	Pāreja uz AER rūpniecības un citos sektoros
Pasākuma īss apraksts	Ņemot vērā, ka viens no mērķiem Olaines 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 Olaines novadā. Rūpniecības un pakalpojuma uzņēmumu elektroenerģijas patēriņš 2020.gadā bija 39 tūkst. MWh. Pasākuma galvenais uzdevums ir veicināt Saules paneļu vai citu risinājumu ieviešanu un īstenošanu Olaines novadā, kas ļaus uzņēmumiem nodrošināt elektroenerģijas ražošanu savām vajadzībām. Tehnoloģiju izmaksas (it īpaši Saules paneļu) pēdējo gadu laikā strauji samazinās, un īstenotie projekti kļūst arī ekonomiski izdevīgāki.
Galvenie ieguvumi	• Ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums • Plašāks atjaunojamo energoresursu lietojums • Elektroenerģijas ražošanas diversifikācija • “zaļā” tēla izveide • Uzņēmēju iesaiste pašvaldības aktivitātēs
Atbildīgās institūcijas	• Attīstības nodaļa – informēšanā par iespējām, labās prakses piemēriem un ieguvumiem • Rūpniecības un pakalpojumu sniegšanas uzņēmumi pasākuma ieviešanā
Pirmās rīcības	• Apzināt uzņēmumus pašvaldībā, kuriem varētu būt interese un kādas ir vajadzības; izrunāt pašvaldībā par iespēju pasākumu ieviest kā iniciatīvu • Sagatavot informatīvos materiālus par iespējām, labās prakses piemēriem utt. • Nodrošināt tikšanās ar uzņēmumiem (arī citu pasākumu ietvaros) un uzsākt dialogu • Nodrošināt vizītes pie uzņēmumiem, kas jau īstenojuši šādu projektu
Ieviešana	
Ieviešanas periods	2022.-2030.gads
Izmaksas	Informācijas sagatavošanai un izplatīšanai – 500 EUR/gadā; uzņēmumu investīcijas – 0,5 milj.
Finansējuma avots	Privātie līdzekļi; ES struktūrfondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; citi finanšu instrumenti
Ietekme	2030
Atjaunojamās enerģijas ražošana	150 MWh/gadā
Emisiju samazinājums	16 tCO ₂ / gadā
Indikatori uzraudzībai	
- Indikators 1	Uzstādīto AER sistēmu skaits un jauda (kW)
- Indikators 2	Saražotais elektroenerģijas apjoms no AER, kWh/gadā
Labās prakses piemēri	
Papildus materiāli	http://solenergo.lv/musu-darbi/brivstavosa-5-kw-saules-bateriju-sistema-adazu-novada

7 Pielāgošanās klimata pārmaiņām

7.1 Esošās situācijas apkopojums - klimata pārmaiņu risku un neizsargātības izvērtējums

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

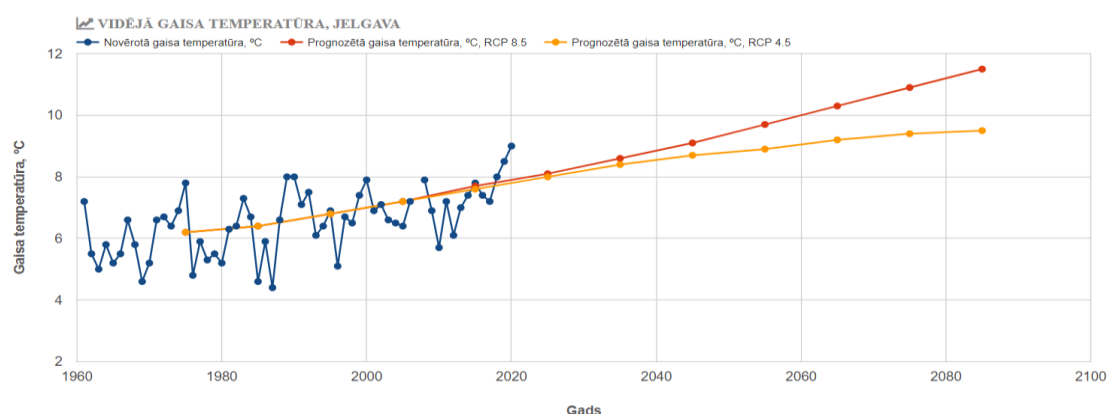
- RCP2.6 – scenārijs, ja tiek ieviesti stingri SEG emisiju samazināšanas pasākumi, SEG emisija samazinās jau sākot ar 2020. gadu.
- RCP4.5 – scenārijs, ja tiek ieviesti mēreni SEG emisiju samazināšanas pasākumi un SEG emisiju apjoms sāk samazināties no 2040. gada.
- RCP8.5 – scenārijs, kad netiek ieviesti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

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

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

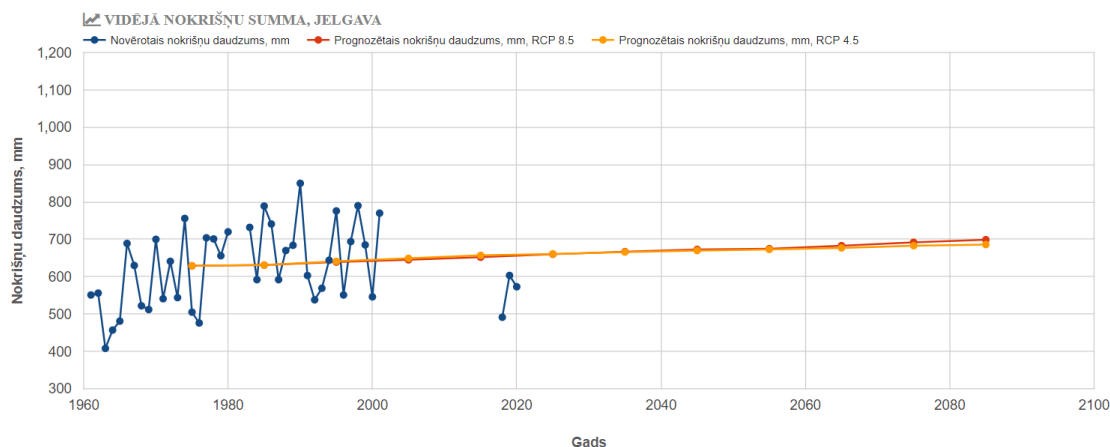
Ar klimata pārmaiņu scenārijiem tālāk dokumentā ir saprastas LVĢMC aprēķinātās klimatisko parametru vērtību projekcijas nākotnes periodam līdz 2100. gadam Latvijas teritorijā, balstoties uz IPCC 5. novērtējuma ziņojuma Reprezentatīvās koncentrācijas aplēšu scenārijos (RCP 4.5 un RCP 8.5) prognozētajiem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

Saskaņā ar Klimata pārmaiņu scenārijiem ir 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 Olaines novadā ir prognozējams būtisks sala dienu skaita samazinājums, kā arī karstuma viļņu ilguma pieaugums.



7.1.attēls: Vidējā gaisa temperatūra, Jelgavas meteoroloģiskā stacija

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



7.2.attēls: Vidējā nokrišņu summa, Jelgavas meteoroloģiskā stacija

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

7.1.1 Klimata pārmaiņu ietekmē apdraudētā infrastruktūra un cilvēki

Olaines novads atrodas Latvijas centrālajā daļā un robežojas ar Rīgas pilsētu un Ķekavas, Baldones, Iecavas, Ozolnieku, Jelgavas, Babītes un Mārupes novadiem. Novada platība ir 298,5 km². Olaines novads atrodas Viduslatvijas zemienes ZR daļas Tīreļu līdzenumā, un tam nav raksturīgs izteikts reljefs.

Saskaņā ar Lauku atbalsta dienesta Lauksaimniecībā izmantojamo zemju (LIZ) apsekošanas rezultātiem par 2020. gadu³⁵, Olaines novadā LIZ aizņem 3871 ha (13% no kopējās platības). Turpretī saskaņā ar Valsts zemes dienesta datiem meža zemes aizņem 17945 ha (60% no kopējās platības).

Olaines novada centrs atrodas mazāk kā 20 km no galvaspilsētas Rīgas un 21 km no Jelgavas. Novadu šķērso valsts nozīmes autoceļš A5, A7, A8, un Eiropas nozīmes autoceļš E77. Kopējais valsts autoceļu posmu garums Olaines pagastā ir 73 km, no tiem galvenie autoceļi 30,015 km, otrās šķiras valsts autoceļi 39,591 km. Pašvaldības īpašumā esošo autoceļu kopgarums ir 80,635 km, no kuriem tikai 7,63 km jeb 9,5% ir asfaltēti³⁶. Olainē, Jaunolainē un Stūnīšos esošo ielu kopgarums ir 30,69 km. 24,03 km jeb 78,3% ir asfaltēti. Autoceļu kvalitāte un grants ceļu īpatsvars novadā ir viens no faktoriem, kas palielina novada neaizsargātību.

³⁵ https://www.lad.gov.lv/files/statistika_zva_2020.pdf

³⁶ Olaines novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2013 – 2030. gadam
https://www.olaine.lv/uploads/kcfinder/files/Olaines_IAS_2013-2030_.pdf

Olaines novadā iedzīvotāju skaits ir stabils, ar nelielu tendenci palielināties, kas vērtējams pozitīvi, taču arī novados ar pozitīvu iedzīvotāju skaita tendenci, daļa iedzīvotāju ir gados veci cilvēki vai tieši pretēji – bērni, kas ir mazāk pasargātas iedzīvotāju grupas un ir pastiprināti jūtīgi pret dažādiem klimata riskiem, piemēram, karstuma viļņiem. Olaines novada attīstības līmeņa indekss 2019. gadā bija 0.584, ierindojot novadu 15. vietā Latvijā.

Tāpat jāņem vērā, ka Olaines novadā ir attīstīta lauksaimniecības uzņēmējdarbība, kuru tiešā veidā ietekmē klimatiskie apstākļi (lauksaimniecības zeme aizņem ~13%). Ar dažādiem apdraudējumiem var arī saskarties tūrisma nozare, rūpniecības uzņēmumi un citi. Arī daļa dzīvojamā fonda ēku ir novecojušas un tāpēc vairāk pakļautas klimatisko apstākļu negatīvajai ietekmei.

Lielākā pagasta upe ir Misa ar sateces baseinu 862 km², kura sākas Bauskas rajonā, Upmales paugurlīdzenumā. Tās garums ir 108 km, kritums - 42 m (vidēji 0,4 m/km), gada notece - 0,22 km³ un caurplūdums ir nevienmērīgs (gada vidējais 2,25 m³/s, maksimālais 12,7 m³/s, minimālais 95% - 0,37m³/s)³⁷. Ņemot vērā novada līdzeno reljefu, plūdiem ir pakļautas plašas teritorijas, galvenokārt, Misas upes tuvumā. Visbiežāk Misa aplūst palu laikā, taču šīs teritorijas ir pakļautas arī intensīvu lietavu izraisītai aplūšanai.

Lielupes upes baseinam, kurā atrodas Olaines novads, tiek izstrādāts Lielupes upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022. – 2027. gadam.

Vairāk informācijas par plūdu riska apgabaliem pieejama te - **Latvijas plūdu riska un plūdu draudu kartes.**³⁸

Olaines pagasta teritorijā ir arī 36,81 km valsts meliorācijas sistēmu (novadgrāvju).

Pagasta teritorijā atrodas purva ezeri – Melnais ezers, Vintapu ezers un Stūnīšu ezers, daļa ūdenstilpņu purvāju teritorijā veidojušies kā sekas cilvēka saimnieciskajām aktivitātēm. Jaunolaines ciematā atrodas Mežezers. Pagasta teritorijai nav izteikta krituma, kas arī veicina pārpurvošanās procesus. Lielākais purvs, kura dienvidaustrumu daļa atrodas pagasta teritorijā, ir Cenas tīrelis. Šajā purva daļā, kuru atļauts izmantot kūdras ieguvei, ietilpst arī Natura 2000 teritorija. Novadā atrodas Mēdema purva daļa, kur notiek kūdras ieguve un Ēbeļmuižas purvs, kura teritorijas lielākā daļa atrodas Olaines pagastā. Purvs pieder Rīgas domei, un tajā pašreiz nenotiek ieguve³⁹. Purvi ir viena no ugunsgrēku riska teritorijām ilgstošu sausuma periodu laikā.

Neskatoties uz to, ka sniega daudzums ziemā samazināsies un periodi ar noturīgu salu kļūs īsāki un retāki, pēkšņi intensīvi sniega nokrišņi var veidoties un radīt bojājumus ēkām un citai infrastruktūrai.

³⁷ Olaines pagasta teritorijas plānojuma stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums
https://www.olaine.lv/uploads/filedir/Images/Attistiba/Teritorijas_planosana/Pagasts/vides_parskats_olaine_v1.pdf

³⁸ <https://videscentrs.lv/gmc.lv/iebuve/pludu-riska-un-pludu-draudu-kartes>

³⁹

https://www.olaine.lv/uploads/filedir/Images/Attistiba/Teritorijas_planosana/Pagasts/vides_parskats_olaine_v1.pdf

7.1.2 Klimata apdraudējuma riski un neaizsargātība

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

Olaines novada civilās aizsardzības plāns ir izstrādes procesā, kurā tiks identificēti vairāki ar klimatu saistīti riski. Kā nozīmīgi riski novadā ir identificēti, plūdi un lietūs, mežu un kūdras purvu ugunsgrēki, vētras, pārpurvošanās, kā arī putenis un apledojs.

7.1.tabula: Klimata apdraudējuma riski Olaines 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 un purvu ugunsgrēki	!!	↑	↑	►

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

7.1.3 Paredzamā klimata pārmaiņu ietekme pašvaldībā

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

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

Skartā politikas nozare	Iespējamība	Paredzams ietekmes līmenis	Laikposms
Ēkas	Iespējams	!!	► ►
Transports	Visticamāk, jā	!!!	►
Enerģētika	Visticamāk, jā	!!!	►
Ūdens	Iespējams	!!	► ►
Atkritumi	Iespējams	!!!	► ►

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

7.2 Pasākumi, lai pielāgotos klimata pārmaiņām

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

1. Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, atjaunot ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu, lai mazinātu plūdu sekas un stabilizētu ekosistēmas. (RV 2.2.3)
2. Veicināt bezmaksas brīvi piekļūstama dzeramā ūdens pieejamību publiskās vietās (stacijās, autoostās, peldvietās, parkos, veikalos), kā arī valsts un pašvaldību iestādēs. (RV1.2.1)
3. 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)
4. Sadzīves notekūdeņu ilgtspējīga apsaimniekošana (veicināt pieslēgšanos centralizētai sistēmai, kontrolēt decentralizēto notekūdeņu apsaimniekošanu);
5. Informatīvi pasākumi mežu, purvu un kūlas ugunsgrēku mazināšanai (informācijas izvietošana vidē, pasākumi sabiedrības izglītošanai).

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

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra: pašvaldības meliorācijas sistēmas
Nosaukums	Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, t.sk. apdzīvotās vietās, lai iespējami novērstu klimata pārmaiņu veicinātus (sevišķu intensīvu lietusgāžu pieauguma) plūdus. Kur nepieciešams, atjaunot ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu, lai mazinātu plūdu sekas un stabilizētu ekosistēmas.
Pasākuma īss apraksts	Daļa Olaines novada teritorijas ir pakļauta regulārai Misas upes applūšanai palu periodā, visizteiktāk Ezīšu ciema un Pēternieku ciema apkārtnē. Viens no plūdus pastiprinošiem apstākļiem ir, ja meliorācijas un ūdens novadīšanas sistēmas funkcionē nepilnvērtīgi vai pretplūdu inženierbūves nav darba kārtībā. Pretplūdu pasākumu īstenošanā svarīgi ņemt vērā arī plūdu riska zonas un plūdu riska prognozes. Lielupes upes baseinam, kurā atrodas Olaines novads, tiek izstrādāts Lielupes upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022. – 2027. gadam. Pašvaldībai būtu jāīsteno plānā iekļautie pasākumi. Pasākums ir iekļauts arī Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānā laika posmam līdz 2030. gadam Rīcības virziens 2.2.3. pasākums. Papildus arī nepieciešams veikt pilsētas kanāla labiekārtošanu, lai šo teritoriju gan izmantotu lietusūdeņu akumulēšanas un novadīšanas vajadzībām, kā arī tā būtu vizuāli pievilcīga un nebūtu vidi degradējoša.
Galvenie ieguvumi	• Samazināts plūdu risks un uzlabot ūdens novadīšana • Mazinātas potenciālais plūdu seku apmērs
Atbildīgās institūcijas	Attīstības un finanšu nodaļas sadarbībā ar Īpašuma un juridisko daļu un citām iesaistītajām pusēm
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Izmaksas	Atkarīgs no aktivitāšu veida un apmēra, tiks precizētas attīstības programmas izstrādes laikā
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums; pašvaldības budžets; valsts līdzfinansējums; trešās puses finansējums
Papildus informācija	
Papildus materiāli	Prioritārie rīcības virzieni meliorācijas politikā 2021.–2027. gadam https://likumi.lv/ta/id/322390-par-planu-prioritarie-ricibas-virzieni-melioracijas-politika-20212027-gadam

7.2.2 Veicināt bezmaksas brīvi piekļūstama dzeramā ūdens pieejamību publiskās vietās

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības infrastruktūra
Nosaukums	Veicināt bezmaksas brīvi piekļūstama dzeramā ūdens pieejamību publiskās vietās
Pasākuma īss apraksts	Viens no pasākumiem, kā mazināt stipra karstuma apdraudējumu pilsētas iedzīvotājiem un viesiem ir nodrošināt, ka brīvi un publiski ir pieejams dzeramais ūdens. It īpaši, ja pilsēta plāno attīstīt tūrismu un uzņemt pilsētā lielāku skaitu viesu, brīvpiekļuves ūdens krāni ir būtisks elements pilsētas publiskajā (stacijās, autoostās, peldvietās, parkos, veikalos, arī valsts un pašvaldību iestādēs) infrastruktūrā. Šis pasākums ir iekļaut arī Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānā laika posmam līdz 2030. gadam, zem rīcības virziena RV1.2.
Galvenie ieguvumi	- Nodrošinātas pilsētas iedzīvotāju un viesu pamatvajadzības - Mazināta atkritumu radītā ietekme uz vidi
Atbildīgās institūcijas	Attīstības nodaļa
Pirmās rīcības	- Identificēt piemērotākos punktus un to skaitu, kur brīvpiekļuves ūdens krānus būtu lietderīgi izvietot - Veikt brīvpiekļuves ūdens krānu izbūvi
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Izmaksas	18 400 EUR (4 600 tūkst. viens ūdens krāns)
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets; ES fondu līdzfinansējums; trešās puses finansējums
Papildus informācija	
– Indikators 1	Izbūvēto ūdens krānu skaits

7.2.3 Integrēt visu līmeņu teritoriju attīstības plānošanas un nozaru politikas dokumentu izstrādē un aktualizācijā klimata pārmaiņu aspektus, to ietekmes mazināšanas un pielāgošanās jautājumus

Pamatinformācija	
Sektors	Pašvaldības plānošanas dokumenti
Nosaukums	Integrēt visu līmeņu teritoriju attīstības plānošanas un nozaru politikas dokumentu izstrādē un aktualizācijā klimata pārmaiņu aspektus, to ietekmes mazināšanas un pielāgošanās jautājumus
Pasākuma īss apraksts	Klimata pārmaiņu ietekme jau šobrīd skar visas Latvijas pašvaldības, un nākotnē ir sagaidāms, ka šī ietekme kļūs biežāka un intensīvāka. Pašvaldībām visās nozarēs jāintegrē pasākumi, lai ilgtermiņā pielāgotos klimata pārmaiņām. Olaines novadā ir identificēti dažādi pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumi, kas saistīti gan ar civilo aizsardzību un ārkārtas situācijām, gan veselību un vidi. Šī pasākuma ietvaros pašvaldībai ir jāīsteno ieplānotie pasākumi, kā arī jāturpina darbs pie datu un informācijas apkopošanas par citiem identificētajiem klimata izmaiņu riskiem pašvaldībā, kā arī jāiekļauj pasākumi novada attīstības programmā.
Galvenie ieguvumi	• Sakārtota pašvaldības vide un teritorija • Uzlabojas sociālā situācija un iedzīvotāju motivācija palikt novadā • Ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums
Atbildīgās institūcijas	Attīstības un finanšu nodaļas sadarbībā ar Īpašuma un juridisko daļu un citām iesaistītajām pusēm
Pirmās rīcības	• Prioritāro pasākumu identificēšana • Pasākumu iekļaušana pašvaldības plānošanas dokumentos
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets; ES fondu līdzfinansējums; trešās puses finansējums
Uzraudzības indikatori	
– Indikators 1	Pielāgošanās pasākumu skaits, kas iekļauts Pašvaldības attīstības programmā

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

Pamatinformācija	
Sektors	Notekūdeņu apsaimniekošana
Nosaukums	Sadzīves notekūdeņu ilgtspējīga apsaimniekošana (veicināt pieslēgšanos centralizētai sistēmai, kontrolēt decentralizēto notekūdeņu apsaimniekošanu)
Pasākuma īss apraksts	Ņemot vērā, ka Olaines novada pašvaldībā nav vērojama būtiska iedzīvotāju skaita samazināšanās, bet ir novērojama pat iedzīvotāju skaita palielināšanās novada lauku teritorijās, notekūdeņu apsaimniekošanas jautājums ir jāskata plūdu riska kontekstā, lai novērstu neattīrītu notekūdeņu nonākšanu vidē. Būtu jāparedz pasākumi, gan, lai veicinātu pieslēgšanos centralizētai notekūdeņu attīrīšanas sistēmai pilsētas teritorijā, gan novada ciemos. Nepieciešams apzināt cik ir tādu mājsaimniecību, kurās netiek veikta atbilstoša notekūdeņu attīrīšana un jāparedz atbalsta pasākumi lokālo attīrīšanas iekārtu izbūvei vai pieslēgšanai centralizētiem kanalizācijas tīkliem.
Galvenie ieguvumi	• Netiek turpināta vides piesārņošana ar nekontrolētu notekūdeņu noplūdi vidē • Palielinoties apsaimniekoto notekūdeņu apjomam iespējams veikt energoefektivitātes pasākumus vai notekūdeņu dūņu pārstrādes projektus.
Atbildīgās institūcijas	AS "Olaines ūdens un siltums", Būvvalde
Pirmās rīcības	• Veikt izpēti par situāciju decentralizēto notekūdeņu jomā, lai identificētu ciemus/vietas, kur problēma ir būtiska
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Izmaksas	Atkarīgs no aktivitāšu veida un apmēra, tiks precizētas attīstības programmas izstrādes laikā
Finansējuma avots	ES fondu līdzfinansējums; AS "Olaines ūdens un siltums" līdzfinansējums; trešās puses finansējums
Uzraudzības indikatori	
– Indikators 1	Mājsaimniecību skaits, kas nav pieslēgta centralizētiem kanalizācijas tīkliem
– Indikators 2	Mājsaimniecību skaits, kurām nav uzstādītas nekādas vietējās notekūdeņu attīrīšanas ietaises

7.2.5 Informatīvie pasākumi

Pamatinformācija	
Sektors	Sabiedrības informēšana
Nosaukums	Informatīvie pasākumi sabiedrības izglītošanai par klimata pārmaiņu pielāgošanās jautājumiem
Pasākuma īss apraksts	Ņemot vērā ka klimata pārmaiņas nenovēršami notiek, un ir nepieciešams jaunajiem klimatiskajiem apstākļiem pielāgoties, lai pēc iespējas mazinātu potenciālos zaudējumus, viens no pielāgošanās pasākumiem ir arī sabiedrības informēšana un izglītošana par pielāgošanās jautājumiem. Valsts operatīvo dienestu sniegtā informācija liecina, ka biežāk mežs deg vietās, kur novērojama lielāka cilvēku kustība, tuvāk apdzīvotām vietām, ogošanas, sēņošanas vietās, atpūtas vietu tuvumā. Tā kā paaugstināta ugunsbīstamība mežos, sausu laikapstākļu dēļ Latvijā ir regulāri, sabiedrības izglītošana par uzvedību mežā ir ļoti būtiska. Kā arī katru gadu atkārtojas kūlas dedzināšanas problēma visā valstī, neskatoties, ka kūlas dedzināšana ir juridiski sodāma darbība. Lai to mazinātu, pašvaldība var iesaistīties regulārā savu iedzīvotāju izglītošanā par šādas nekontrolētas dedzināšanas sekām.
Galvenie ieguvumi	• Labāk izglītoti iedzīvotāji spēj labāk sevi pasargāt dažādu klimata ekstrēmu laikā un mazina mežu ugunsgrēku risku • Lielāka iedzīvotāja iesaiste citos pielāgošanās pasākumos
Atbildīgās institūcijas	Attīstības nodaļa
Pirmās rīcības	• Plāns ar informatīvajiem pasākumiem un datumiem (ikgadējs līdz attiecīgā gada beigām) • Pasākumu saturiskā plānošana un organizēšana • Pasākumu ieviešana un novērtēšana
Ieviešana	
Ieviešanas periods	Līdz 2030.gadam
Izmaksas	7 500 EUR
Finansējuma avots	Pašvaldības budžets; ES fondu līdzfinansējums; trešās puses finansējums
Uzraudzības indikatori	
– Indikators 1	Īstenoto pasākumu skaits
– Indikators 2	Dalībnieku skaits

8 Pasākumu monitorings un uzraudzība

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

- ikmēneša monitoringa aktivitātes, kas tiek īstenotas EPS ietvaros (par EPS izveidi skat. 3.2.1. sadaļu);
- ikgadējās monitoringa aktivitātēs, kas attiecas uz rīcības plānā pārējo iekļauto pasākumu un mērķu uzraudzību.

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

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

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

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

Rezultatīvātes rādītājs	Mērvienība	Bāzes gada vērtība	Tendence /rezultāts	Atbildīgais/-ie
EPS sertifikāts	sertifikāts	-	ieviests	Enerģētikas darba grupa
Kopējais finansējuma apjoms pasākumiem	EUR	-	↑	Grāmatvedība
Ieguldītais pašvaldības finansējums	EUR	-	↓	Grāmatvedība
Līdzfinansējuma apjoms	EUR	-	↑	Grāmatvedība
PAŠVALDĪBAS ĒKAS				
Atjaunoto pašvaldības ēku skaits	skaits	6	↑	Energopārvaldnieks
Īpatnējais enerģijas patēriņš atjaunotajās ēkās	kWh/m ² gadā	182	↓	Energopārvaldnieks; SIA "Zeiferti", AS "Olaines ūdens un siltums"
Īpatnējais enerģijas patēriņš neatjaunotajās ēkās	kWh/m ² gadā	321	↓	Energopārvaldnieks; SIA "Zeiferti", AS "Olaines ūdens un siltums"
IELU APGAISMOJUMS				
Inventarizācija (gaismekļu skaits un jauda)	skaits; W	2043	-	Energopārvaldnieks; SIA "Zeiferti", SIA "Elekoms"
Jaunu apgaismojuma posmu izbūve	km	-	↑	Energopārvaldnieks; SIA "Zeiferti", SIA "Elekoms"
Nomainīto gaismekļu skaits un veids	gab. un veids	-	↑	Energopārvaldnieks; SIA "Zeiferti", SIA "Elekoms"
Īpatnējais patēriņš uz gaismekli	kWh/gaismekli	427	↓	Energopārvaldnieks; SIA "Zeiferti", SIA "Elekoms"
ZAĻAIS PUBLISKAIS IEPIRKUMS				
Zaļo iepirkumu īpatsvars no visiem pašvaldības iepirkumiem %	%	-	↑	iepirkumu speciālists
Energoefektivitātes garantija iepirkumos	iepirkumu skaits	-	↑	iepirkumu speciālists
ENERĢIJAS RAŽOŠANAS SEKTORS				
Uzstādītā (AER un fosilā) siltumenerģijas jauda	MW	26,4 dabasgāze; 8,2 AER	↓	SIA "Zeiferti", AS "Olaines ūdens un siltums"
Saražotais siltumenerģijas daudzums	MWh	25 886	↓	SIA "Zeiferti", AS "Olaines ūdens un siltums"
Pieslēgto patērētāju skaits un to patēriņš	Skaits; MWh	52 621 MWh	↑	SIA "Zeiferti", AS "Olaines ūdens un siltums"
Siltumenerģijas zudumi siltumtīklos	%	Olaines pilsēta 10%; Jaunolaine 15%; Stūnīši 11%	↓	SIA "Zeiferti", AS "Olaines ūdens un siltums"
No AER saražotā siltumenerģija	MWh; %	12 131 MWh; 19,5%	↑	SIA "Zeiferti", AS "Olaines ūdens un siltums"

Rezultatīvātes rādītājs	Mērvienība	Bāzes gada vērtība	Tendence / rezultāts	Atbildīgais/-ie
AER uzstādītā elektroenerģijas ražošanas jauda novadā	MW	0	↑	Energopārvaldnieks
No AER saražotā elektroenerģija	MWh	0	↑	Energopārvaldnieks
MĀJOKĻI				
Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš (ar klimata korekciju) renovētās un nerenovētās ēkās	kWh/m²	141 renovētās; 226 nerenovētās	↓	SIA "Zeiferti", AS "Olaines ūdens un siltums"
Pašvaldības sniegtais atbalsts ēku iedzīvotājiem ēku atjaunošanai	mājsaimniecību skaits un EUR	305 daudzdzīvokļu ēkas; 1 milj. EUR	↑	Energopārvaldnieks; Grāmatvedība
Atjaunoto daudzdzīvokļu ēku skaits	gab.	19	↑	SIA "Zeiferti", AS "Olaines ūdens un siltums"
Enerģētiskai nabadzībai pakļauto mājsaimniecību skaits	skaits un %	-	↓	Energopārvaldnieks
PRIVĀTAIS TRANSPORTS				
Veloceliņu garums	km	23,08	↑	Energopārvaldnieks
Velo novietņu skaits	gab.	11 velo apkopes stendi	↑	Energopārvaldnieks
Mobilitātes punktu skaits	gab.	1	↑	Energopārvaldnieks
Elektroauto uzlādes punktu skaits novadā	gab.	1	↑	Energopārvaldnieks
Elektroauto skaits	gab.	-	↑	Energopārvaldnieks
SABIEDRĪBAS INFORMĒŠANA				
Rīkoto informatīvo pasākumu skaits	gab.	-	3	Sabiedrisko attiecību speciālists
Dalībnieku skaits, kas apmeklējuši informatīvos pasākumus	gab.	-	90	Sabiedrisko attiecību speciālists
Sagatavoto informatīvo materiālu skaits	gab.	-	5	Sabiedrisko attiecību speciālists
VISPĀRĪGI				
Kopējais enerģijas patēriņš	MWh	183 680	↓	Energopārvaldnieks
Īpatnējais enerģijas patēriņš	MWh/iedzīvotājs	8,78	↓	Energopārvaldnieks
Kopējais CO ₂ emisiju apjoms	tCO ₂	29 579	↓	Energopārvaldnieks
Īpatnējais emisiju apjoms	tCO ₂ /iedzīvotājs	1,41	↓	Energopārvaldnieks
PIELĀGOŠANĀS KLIMATA PĀRMAIŅĀM				
Mājsaimniecību skaits, kas nav pieslēgtas centralizētiem kanalizācijas tīkliem	gab.	-	↓	Energopārvaldnieks

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

1.pielikums: Emisiju aprēķina metodika

Aprēķina metodika

Bāzes emisiju uzskaitē ir kvantitatīvs rādītājs, ar kuru nosaka to CO₂ emisiju daudzumu, ko bāzes gada laikā izraisījis enerģijas patēriņš Olaines 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”⁴⁰.

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:

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

CO_2 – radītais CO₂ emisiju daudzums, tCO₂

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

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

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

Emisijas no patērētās elektroenerģijas aprēķina pēc šāda vienādojuma:

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

E_{pat} – patērētais elektroenerģijas daudzums, MWh.

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

Izejas dati emisijas aprēķinam

CO₂ emisijas Olaines novadam ir aprēķinātas trīs sektoriem:

- siltumapgādei;
- elektroapgādei;
- transporta sektoram.

Siltumapgāde

Siltumapgādes sektora CO₂ emisijas ir aprēķinātas, izmantojot vienādojumu (1). Gada siltumenerģijas patēriņa dati iegūti no SIA “Zeiferti” un AS “Olaines ūdens un siltums” par visām ēkām, kas pieslēgtas Olaines novada CSS. No Olaines novada iegūti arī ikmēneša siltumenerģijas patēriņa dati visās pašvaldības ēkās. CO₂ emisiju aprēķinā izmantoti IPCC standarta, kā arī Olaines novada emisiju faktori siltumapgādē (skat. P2.tabulu). Siltumenerģijas patēriņš mājsaimniecības un rūpniecības sektoros nav

⁴⁰ https://www.pilsetumerupakts.eu/index.php?option=com_attachments&task=download&id=227

ņemts vērā. Tas skaidrojams ar to, ka nav pieejami dati par dabas gāzes patēriņu Olaines novadā, kas ir viens no nozīmīgākajiem izmantotajiem kurināmajiem šajos sektoros.

Elektroapgāde

Ilgadējie dati par patērēto elektroenerģiju mājokļu, pakalpojumu, lauksaimniecības un rūpniecības sektorā, kā arī par ielu apgaismojumu iegūti no AS “Sadales tīkls”. No Olaines pašvaldības tika iegūti ikmēneša elektroenerģijas patēriņa dati par pašvaldības ēkām. No SIA “Zeiferti” un AS “Olaines ūdens un siltums” tika iegūti dati par Olaines pilsētas un pagastu (Jaunolaines un Stūnīšu ciema) ūdenssaimniecības elektroenerģijas patēriņu. No SIA “Elekoms” un SIA “Zeiferti” iegūti ikmēneša elektroenerģijas patēriņu dati ielu apgaismojumam. Emisijas no patērētās elektroenerģijas ir aprēķinātas, izmantojot vienādojumu (2). Emisijas faktoru vērtības dotas P1.tabulā.

Transporta sektors

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

Emisijas faktori

Emisijas faktori ir koeficienti, ar ko emisijas izsaka skaitliskā izteiksmē uz darbības vienību. Dažādās emisiju uzskaitēs ir jāizmanto viena un tā pati emisijas faktoru pieeja. IEKRP aprēķinā ir izmantoti IPCC apstiprinātie emisijas faktori (skat. P1. un P2. tabulu zemāk). Šie ir emisijas faktori degvielas sadegšanai, pamatojoties uz katras degvielas oglekļa sastāvu. Otra iespēja ir izmantot aprites cikla izvērtējumu, kas nosaka emisijas faktorus katra enerģijas nesēja kopējam aprites ciklam, t.i., ietverot ne tikai SEG emisijas, kas rodas degvielas sadegšanas rezultātā, bet arī visas energoapgādes ķēdes — ieguves, transporta un apstrādes — emisijas.

P1 tabula: Emisijas faktoru vērtības Olaines novadā (tCO₂/MWh)

Gads	Elektro-enerģija	Fosilie kurināmie			
		Dabas-gāze	Sašķīdīnātā gāze	Dīzeļdegviela	Benzīns
2016	0,109	0,202	0,225	0,267	0,249
2017	0,109	0,202	0,225	0,267	0,249
2018	0,109	0,202	0,225	0,267	0,249
2019	0,109	0,202	0,225	0,267	0,249
2020	0,109	0,202	0,225	0,267	0,249

P2 tabula: Emisijas faktoru vērtības Olaines novadā CSS (tCO₂/MWh)

	2016	2017	2018	2019	2020
Jaunolaine	0	0	0.0007	0.0013	0.0005
Stūnīši	0	0	0	0	0
Olaines pilsēta	0.239	0.238	0.241	0.234	0.223

2.pielikums: Pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu multikritēriju analīzes rezultāts

Potenciālie pasākumi	Efektivitāte	Steidzamība	Praktiskums	Finansiālie aspekti	Ilgtermiņa	Summa
Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, atjaunot ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu, lai mazinātu plūdu sekas un stabilizētu ekosistēmas.	20	19	20	22	21	102
Veicināt bezmaksas brīvi pieejama dzeramā ūdens pieejamību publiskās vietās (stacijās, autoostās, peldvietās, parkos, veikalos), kā arī valsts un pašvaldību iestādēs.	20	20	20	20	20	100
Integrēt visu līmeņu teritoriju attīstības plānošanas un nozaru politikas dokumentu izstrādē un aktualizācijā klimata pārmaiņu aspektus, to ietekmes mazināšanas un pielāgošanās jautājumus.	20	19	19	19	20	97
Sadzīves notekūdeņu ilgtspējīga apsaimniekošana (veicināt pieslēgšanos centralizētai sistēmai, kontrolēt decentralizēto notekūdeņu apsaimniekošanu).	18	17	17	18	18	88
Informatīvi pasākumi mežu, purvu un kūlas ugunsgrēku mazināšanai (informācijas izvietošana vidē, pasākumi sabiedrības izglītošanai)	17	18	17	15	18	85
Attīstot vai reģenerējot urbānas teritorijas, paredzēt un īstenot zaļās infrastruktūras risinājumus, kas sekmē pielāgošanos klimata pārmaiņām. (RV 3.1.2)	17	15	16	18	19	85
Identificēt jutīgākās valsts un pašvaldību ēkas, kam būtu nepieciešama pielāgošana klimata pārmaiņām un to saistītajiem riskiem.	18	16	17	16	18	85
Pilsētvidē samazināt asfaltētus (un līdzīgus segumus) un paplašināt apstādījumus	16	15	16	16	18	81
Uzlabot agrinās brīdināšanas un prognozēšanas sistēmas, lai brīdinātu par ekstrēmiem laikapstākļiem.	17	16	16	15	17	81
Esošu dambju un aizsprostu pielāgošana vai uzlabošana	16	15	16	16	16	79
Uzlabot lietus kanalizācijas sistēmas un caurtekas, papildinot tās ar zaļās infrastruktūras elementiem.	16	15	16	15	17	79
Veicināt tādu apstādījumu veidošanu pilsētvidē, kas rada noēnojumu.	16	14	16	15	18	79
Nodrošināt sabiedrību ar informāciju par karstuma ietekmi uz veselību un rekomendācijām par rīcību karstuma viļņu laikā.	16	14	16	14	16	76

Dažādu ar klimata parādībām saistītu risku apzināšana, informācijas uzkrāšana, kartēšana	16	14	15	13	16	74
Veicot jaunu ceļu būvniecību vai esoši ceļu rekonstrukciju izvērtēt klimatnoturīgas ceļu būvniecības tehnoloģijas.	14	13	13	13	18	71
Nodrošināt papildus profilaktiskos un informēšanas pasākumus izglītības iestādēs, sociālās aprūpes iestādēs	14	13	13	13	14	67
Veicināt ilgtspējīgu lietus ūdens apsaimniekošanu un lietus ūdens izmantošanu vietās, kur nav nepieciešams ūdens dzeramā ūdens kvalitātē	11	11	11	15	13	61
Paaugstināti gājēju celiņi gar mājām, lai uzplūdu laikā nodrošinātu pārvietošanos un pasargātu mājas	12	10	11	13	14	60
Infrastruktūras uzlabošana pašvaldības mežu īpašumos (ceļu infrastruktūra, stigas, ugunsdzēsības dīķi u.t.t.)	13	11	11	11	11	57
Stipru nokrišņu gadījumiem veidotu grāvju, ieleju un cita veida ūdens rezervuāru veidošana, kurus var funkcionāli izmantot arī pārējā laikā	10	9	10	12	13	54
Veikt pasākumus plūdu, krasta erozijas apdraudētās iekšzemes peldvietās un piekrastēs. (RV4.3.2)	10	10	11	11	11	53
Zaļo koridoru veidošana, samazinot dabisko un pusdabisko teritoriju fragmentāciju un izolāciju	10	9	10	12	11	52
Mitrāju veidošana pilsētu/cienu teritorijās [Efektivitāte]	8	8	8	10	10	44

3.pielikums: Pasākumu plāns

Nr.	Pasākuma nosaukums	Enerģijas ietaupījums, MWh/gadā	AER, MWh/gadā	CO ₂ emisiju samazinājums, tCO ₂ /gadā	Investīcijas, EUR	Ieviešanas termiņi
3.2.1.	Energopārvaldības sistēmas (EPS) izveide, nepārtraukta uzlabošana un sertificēšana (pašvaldības ēkām un ielu apgaismojumam)	250	-	40	14 500	2022
3.2.2.	Atjaunoto ēku enerģijas patēriņa kontrole un samazināšana	561	-	111	3 600	2022-2023
3.2.3.	Pašvaldības ēku atjaunošana un atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana	1 206	Jāprecizē pēc potenciāla novērtēšanas	204	6,5-7,3 milj.	2022-2030
3.2.4.	Ventilācijas sistēmas izveide un modernizācija atjaunotajās pašvaldības ēkās	-	-	-	1,3 milj.	2022-2030
3.2.5.	Jaunu pašvaldības ēku būvniecība	-	-	-	Tiks precizētas Attīstības programmas 2022.-2028. gadam izstrādes laikā	2022-2030
3.2.6.	Ielu apgaismojuma modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās apdzīvotajās vietās	525	-	57	2 milj.	2022-2030
3.2.7.	Energoefektivitātes un AER pasākumi ūdens saimniecībā	101	Jāprecizē pēc potenciāla novērtēšanas	11	400 tūkst.	2022-2030
3.2.8.	Centralizētā ūdens pakalpojuma nodrošināšana ciematos	-	-	-	-	2022-2030
3.2.9.	Skolēnu autobusu maršrutu pilnveidošana	-	-	-	-	2022-2030

Nr.	Pasākuma nosaukums	Enerģijas ietaupījums, MWh/gadā	AER, MWh/gadā	CO ₂ emisiju samazinājums, tCO ₂ /gadā	Investīcijas, EUR	Ieviešanas termiņi
4.2.1.	Pašvaldības kampaņa daudzdzīvokļu ēku atjaunošanai novadā	-	-	-	2 tūkst.	2022-2030
4.2.2.	Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai	-	-	-	1 milj.	2022-2030
4.2.3.	Izglītojoši pasākumi iedzīvotājiem, tajā skaitā skolās un pirmsskolas izglītības iestādēs par energoefektivitātes un klimata jautājumiem	22	4	4	500-2500	2022-2030
4.2.4.	Iedzīvotāju, biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā	11 740	-	2 089	22-27 milj.	2022-2030
5.2.1.	Mobilitātes veicināšana novada teritorijā un ar citām pašvaldībām.	263	-	68	1,2 milj.	2022-2030
5.2.2.	Gājēju un velo infrastruktūras attīstība	-	-	-	10,73 milj.	2022-2030
5.2.3.	Elektroauto infrastruktūras attīstība un uzlādes punktu ierīkošana	-	571 (elektroenerģija)	59	kopā ar 5.2.4. pasākumu	2022-2030
5.2.4.	Informatīvā kampaņa par videi draudzīgu pārvietošanos	-	76	20	500-1000 EUR/pasākumu	2022-2030
6.2.1.	Siltumtrašu atjaunošana un pāreja uz 4.paaudzes siltumapgādi.	1 176	-	213	713 tūkst.	2022-2030
6.2.2.	AER izmantošanas veicināšana CSS	-	49 994	10 099	12,5 milj.	2022-2030
6.2.3.	Jaunu patērētāju piesaiste CSS	-	-	-	-	2022-2030
6.2.4.	Pāreja uz AER rūpniecības un pakalpojuma sektoros	-	150	16	Informācijas sagatavošanai un izplatīšanai – 500 EUR/gadā	2022-2030
7.2.1.	Atjaunot un pielāgot meliorācijas sistēmas, atjaunot ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu	-	-	-	Tiks precizētas Attīstības programmas 2022.-	2022-2030

Nr.	Pasākuma nosaukums	Enerģijas ietaupījums, MWh/gadā	AER, MWh/gadā	CO ₂ emisiju samazinājums, tCO ₂ /gadā	Investīcijas, EUR	Ieviešanas termiņi
					2028. gadam izstrādes laikā	
7.2.2.	Veicināt bezmaksas brīvi pieklūstama dzeramā ūdens pieejamību publiskās vietās	-	-	-	18,4 tūkst.	2022-2030
7.2.3.	Integrēt visu līmeņu teritoriju attīstības plānošanas un nozaru politikas dokumentu izstrādē un aktualizācijā klimata pārmaiņu aspektus, to ietekmes mazināšanas un pielāgošanās jautājumus	-	-	-	-	2022-2030
7.2.4.	Sadzīves notekūdeņu ilgtspējīga apsaimniekošana (veicināt pieslēgšanos centralizētai sistēmai, kontrolēt decentralizēto notekūdeņu apsaimniekošanu)	-	-	-	Tiks precizētas Attīstības programmas 2022.- 2028. gadam izstrādes laikā	2022-2030
7.2.5.	Informatīvie pasākumi	-	-	-	7,5 tūkst.	2022-2030