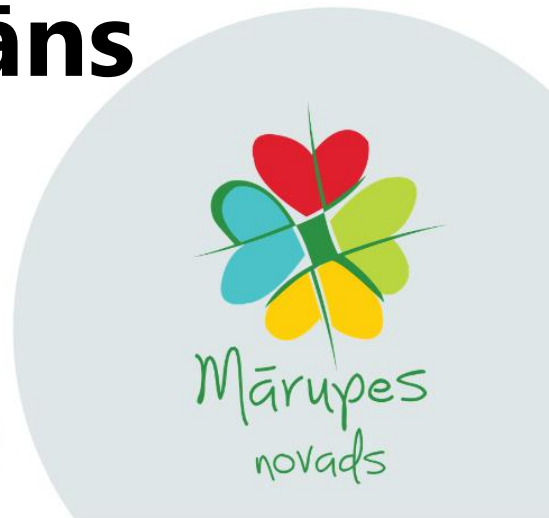




Mārupes novada pašvaldības

Energopārvaldības plāns





Izstrādātājs: Mārupes novada domes energopārvaldības darba grupa.

Apstiprināts: Ar Mārupes novada Domes 2021. gada 24. februāra lēmumu Nr. ____.
protokols Nr. ____

TERMINI UN SAĪSINĀJUMI

EPS.....	energopārvaldības sistēma
CO ₂	ogļskābā gāze
CSS.....	siltumapgādes sistēma
SEG.....	siltumnīcefekta gāzu emisijas
ESKO.....	energoefektivitātes pakalpojuma sniedzējs (Energy service company)

SATURA RĀDĪTĀJS

1. VISPĀRĪGIE NOSACĪJUMI	5
2. VADĪBAS ATBILDĪBA	6
2.1. EPS vadības struktūra	6
2.2. Pārvaldes atbildīgie	6
3. ENERGOPOLITIKA	7
4. ENERGOPLĀNOŠANA	9
4.1. Situācija pašvaldībā	9
4.1.1. Ielu apgaismojums	10
4.1.2. Mājokļu sektors	12
4.1.3. Transporta sektors	12
4.1.4. CO2 emisiju bāzes gads un enerģijas bāzes līnija.	13
4.2. Energo pārvaldības rīcības plāns	15
5. IEVIEŠANA	27
5.1. Atbildības	27
5.2. Komunikācija	27
5.3. Dokumentācija	28
5.4. Darbību kontrole	28
5.5. Monitorings	31
6. PĀRVALDĪBAS PĀRSKATS	32

1. VISPĀRĪGIE NOSACĪJUMI

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. Arī energoplānošanu nedrīkst apskatīt kā atsevišķu uzdevumu, bet tai ir jābūt integrētai kopējā plānošanas ietvarā. Energoplānošana ir jāveic visai pašvaldības teritorijai kopumā, iekļaujot visas novadā esošās apdzīvotās vietas.

EPS jeb energopārvaldības sistēmas ieviešanas nepieciešamību nosaka un reglamentē Ministru kabineta noteikumi Nr. 668 “Energoefektivitātes monitoringa un piemērojamā energopārvaldības sistēmas standarta noteikumi” un Energoefektivitātes likums. Energoefektivitātes likums nosaka, ka pašvaldībām ar attīstības indeksu virs 0,5 un iedzīvotāju skaitu virs 10000 ir obligāti jāievieš EPS. Tā kā Mārupes novada Pašvaldība atbilst abiem augstāk minētajiem kritērijiem, Mārupes novada vadība ir apņēmusies izveidot, ieviest un uzturēt energopārvaldības sistēmu, kā arī regulāri to uzlabot. Energopārvaldības sistēmas ieviešana Mārupes novada pašvaldībā ļaus vieglāk pārzināt enerģijas patēriņus, sistemātiski reģistrēt datus, veikt monitoringu, meklēt veidus, kā šos patēriņus samazināt, efektīvāk un lietderīgāk patērējot enerģiju. Ieviestā sistēma palīdzēs izvēlēties pareizos energoefektivitātes pasākumus, izmantojot pieejamos līdzekļus. Energopārvaldības sistēma ļaus Pašvaldībai ietaupīt nozīmīgus līdzekļus, tos novirzot attīstībai, kā arī samazināt SEG emisiju apjomu.

Mārupes novada energopārvaldības sistēma tiek ieviesta 5 galvenajās pašvaldības enerģijas patērētāju grupās, kas veido arī šī brīža energopārvaldības sistēmas robežas:

- pašvaldības ēkas, kurās tiek patērēta siltumenerģija un elektroenerģija;
- ielu apgaismojums
- pašvaldības autoparks;
- daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas;
- privātais sektors.

Energopārvaldības plāns sastādīts periodam no 2021.gada līdz 2030.gadam.

2. VADĪBAS ATBILDĪBA

2.1. EPS vadības struktūra

Mārupes iedzīvotāju pārstāvību nodrošina to ievēlēts pašvaldības lēmējorgāns – Mārupes novada Dome, kas pieņem lēmumus; nosaka pašvaldības institucionālo struktūru; lemj par autonomo funkciju un brīvprātīgo iniciatīvu īstenošanu un par kārtību, kādā nodrošina pašvaldībai deleģēto valsts pārvaldes funkciju un pārvaldes uzdevumu izpildi; izstrādā un izpilda pašvaldības budžetu. Pašvaldības dome atbilstoši kompetencei ir atbildīga par pašvaldības institūciju tiesisku darbību un finanšu līdzekļu izlietojumu. Mārupes novada Domē tiek ievēlēti 17 deputāti. Domes darbu nodrošina administrācija – pašvaldības dibināta iestāde, kas nodrošina Domes pieņemto lēmumu izpildi, kā arī tās darba organizatorisko un tehnisko apkalpošanu. Administrācija darbojas saskaņā ar Domes apstiprināto Mārupes novada pašvaldības nolikumu. Domes administrācijas darbu vada izpilddirektors.

2.2. Pārvaldes atbildīgie

EPS izveidi, ieviešanu un uzturēšanu Mārupes novadā atbilstoši definētajam darbības laukam un sistēmas robežām, kā arī nepārtrauktu energosnieguma rādītāju un energopārvaldības sistēmas uzlabošanu novada administratīvajā teritorijā nodrošina darba grupa (1. attēls).

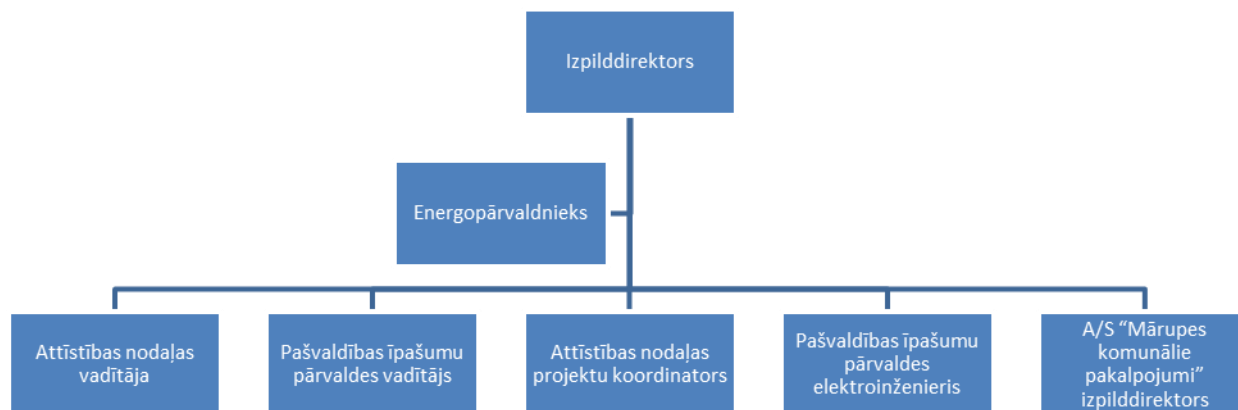
Darba grupu veido:

- Mārupes novada Domes izpilddirektors;
- Mārupes novada Domes Attīstības nodaļas vadītāja;
- Pašvaldības īpašumu pārvaldes vadītājs;
- Mārupes novada Domes Attīstības nodaļas projektu koordinators;
- A/S “Mārupes komunālie pakalpojumi” izpilddirektors;
- Pašvaldības īpašumu pārvaldes elektroinženieris;
- Pašvaldības īpašumu pārvaldes Nekustamo īpašumu pārvaldnieks.

Darba grupas galvenais mērķis ir nodrošināt efektīvu energopārvaldības sistēmas, ieviešanu un uzturēšanu. Atbildīgais par energopārvaldības sistēmas izstrādi,

uzraudzību un ar energopārvaldību saistīto projektu vadību un koordinēšanu ir Pašvaldības īpašumu pārvaldes energopārvaldnieks/ nekustamo īpašumu pārvaldnieks.

1. attēls. Vadības struktūra



AS “Mārupes komunālie pakalpojumi” atbildības joma EPS ietvaros ir ar centralizēto siltumapgādi un tās attīstību saistīti jautājumi un enerģijas datu pieejamības un kvalitātes nodrošināšana. Izpilddirektors ir atbildīgs par EPS iekļaušanu vispārējā pašvaldības attīstības plānošanas procesā un pašvaldības darbā kopumā. Atbildīgais par informācijas par novada pašvaldības energopārvaldības sistēmu un aktualitātēm izplatīšanu iedzīvotājiem ir Attīstības nodaļa un Sabiedrisko attiecību speciālists.

3.ENERGOPOLITIKA

Mārupes novads pēdējos gados ir kļuvis par vienu no visstraujāk augošajām pašvaldībām. Pašvaldībā pieaug ne tikai iedzīvotāju skaits, bet arī aktīvo uzņēmumu un nodarbināto personu daudzums. Ņemot vērā novada attīstību, **Mārupes novads vidējā termiņā līdz 2030. gadam ir apņēmis savā teritorijā samazināt CO2 emisijas par 20%**, salīdzinot ar 2016.gada emisiju līmeni, kā arī nodrošināt to, ka Mārupes novada pašvaldības institūcijas, iedzīvotāji un infrastruktūra ir pielāgoties spējīga un izturētspējīga pret klimata pārmaiņu izraisītajiem riskiem. **Novada ilgtermiņa vīzija līdz 2050. gadam ir samazināt CO2 emisijas līdz pat 80%.**

Izvirzītie mērķi cieši saskan ar Mārupes novada Ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2026. gadam noteiktajiem novada stratēģiskajiem mērķiem, kas ir Mārupes novada ilgtspējīgas attīstības galvenie stūrakmeņi ilgtermiņā. Mērķi ir noteikti, lai sekmētu novada konkurētspējas paaugstināšanu, dzīves kvalitātes uzlabošanu un vairotu novada iedzīvotāju labklājību.

Viens no galvenajiem novada attīstības uzdevumiem ir energoefektivitātes ieviešana novadā, t.sk. pašvaldībai piederošajās ēkās un ielu apgaismojumā. Energoefektivitātes paaugstināšanas nolūkā pašvaldība jau ir īstenojusi dažādus pasākumus, īstenojot pašvaldības iestāžu rekonstrukcijas un siltināšanas projektus, uzlabojot ventilācijas sistēmas pašvaldības ēkās, siltumapgādes sistēmās, ielu apgaismošanas projektos, u.c. Papildus tam Mārupes pašvaldība piedāvā atbalstu energoefektivitātes pasākumu veikšanai daudzdzīvokļu dzīvojamās mājās. Lai mērķtiecīgi turpinātu iesāktās aktivitātes, pašvaldībai jāievieš EPS.

Ieviešot EPS, Mārupes novada pašvaldība:

- apliecina, ka pašvaldībai rūp apkārtējā vide un tās iedzīvotāji,
- apņemas ņemt vērā Latvijas Republikā spēkā esošos normatīvos aktus un citas saistošās prasības, kas attiecas uz energoefektivitāti, enerģijas izmantošanu un patēriņu;
- apņemas veikt nepieciešamos energoefektivitātes uzlabojumus energoefektivitātes paaugstināšanai Mārupes novadā;
- apņemas iesaistīt pašvaldības darbiniekus EPS uzturēšanā un pilnveidē;
- apņemas veicināt enerģijas patēriņa monitoringu un samazināšanu Mārupes novadā;
- apņemas veicināt energoefektīvu produktu iegādi un piemērot ilgtspējīguma kritērijus infrastruktūras plānošanā un projektēšanā;
- apņemas nepārtraukti veikt uzlabojumus enerģijas jomā, izvirzīt jaunus mērķus un uzdevumus virzībai uz efektīvu enerģijas izmantošanu.

4. ENERGOPLĀNOŠANA

Energo pārvaldības sistēmas ieviešana novadā ir cieši saistīta ar Mārupes novada Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plānu, kurā ir definēti Energo pārvaldības izvirzītie mērķi un energoplānošanas process.

4.1. Situācija pašvaldībā

Galvenie enerģijas patērētāji Mārupes novadā:

-  ražošanas sektors – siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņš (43%)
-  mājokļu sektors – apkures un elektroenerģijas patēriņš (34%)
-  transporta sektors – degvielas patēriņš (13%).

Enerģijas patēriņš: 5,9 MWh/iedzīvotāju

Izmaksas par enerģiju: 581 EUR/iedzīvotāju

Īpatnējais vidējais enerģijas patēriņš pašvaldības ēkās ir

185 kWh/m² gadā

(2018. gads)

Enerģijas ietaupījuma potenciāls ir vismaz

8 - 10 tūkst. EUR gadā

Uz 2021. gada 1. janvāri Mārupes novadā dzīvo

24 446

iedzīvotāji

590 tūkst. EUR

pašvaldības izmaksas par enerģiju
pašvaldības infrastruktūras objektos
2018. gadā

Pašvaldības ēkas veido **7%** no
kopējā pašvaldības enerģijas patēriņa
(2018. gads)

Pašvaldības īpatnējās izmaksas ir

27,65 EUR

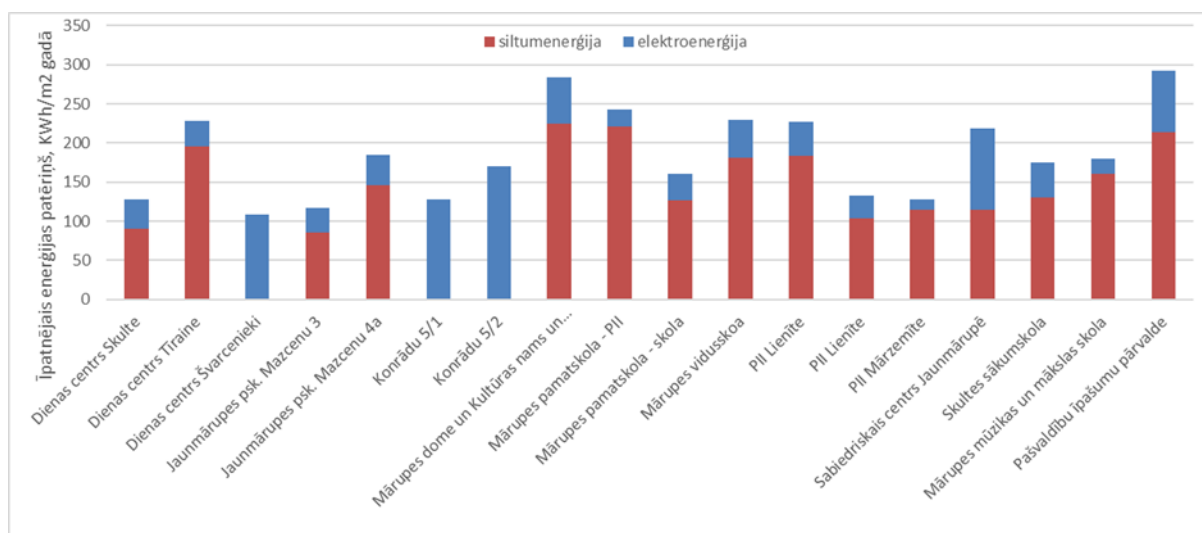
uz iedzīvotāju

(2018. gads)

Kopējais enerģijas patēriņš 16 pašvaldības ēkās 2018. gadā bija vismaz 4565 MWh, no kura 63% tika patērēts apkures vajadzībām, kamēr 37% - elektroenerģijai. Lielākie īpatnējie enerģijas patēriņi 2018.gadā bija Pašvaldību īpašuma pārvaldes ēkā (293 kWh/m² gadā), Mārupes novada domes ēkā Daugavas ielā 29 (284 kWh/m² gadā), Mārupes pamatskola - PII (243 kWh/m² gadā), Mārupes Valsts ģimnāzija (229 kWh/m² gadā), PII Lienīte (226 kWh/m² gadā) un Dienas centrā Tīraie (228 kWh/m² gadā).

No 17 pašvaldības ēkām šobrīd ir pilnībā atjaunotas 11 ēkas, bet 3 ir daļēji atjaunotas, kā arī viena ir jaunceltne. Vidējais īpatnējais enerģijas patēriņš starp visām 16 pašvaldībās ēkām 2018. gadā bija 180 kWh/m² gadā, kas, salīdzinot ar citām Latvijas pašvaldībām, ir augsts. 2020. gadā tika nosiltināta Pašvaldību īpašuma pārvaldes ēka un Mārupes Valsts ģimnāzijas viens no korpusiem.

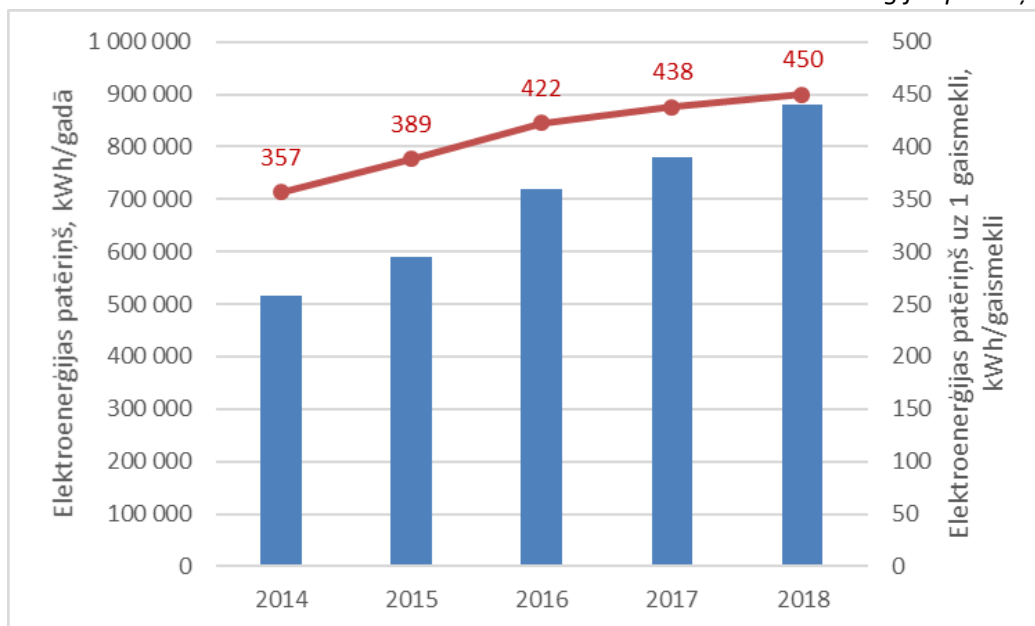
2. attēls. Īpatnējais enerģijas patēriņš 16 pašvaldības ēkās 2018.gadā



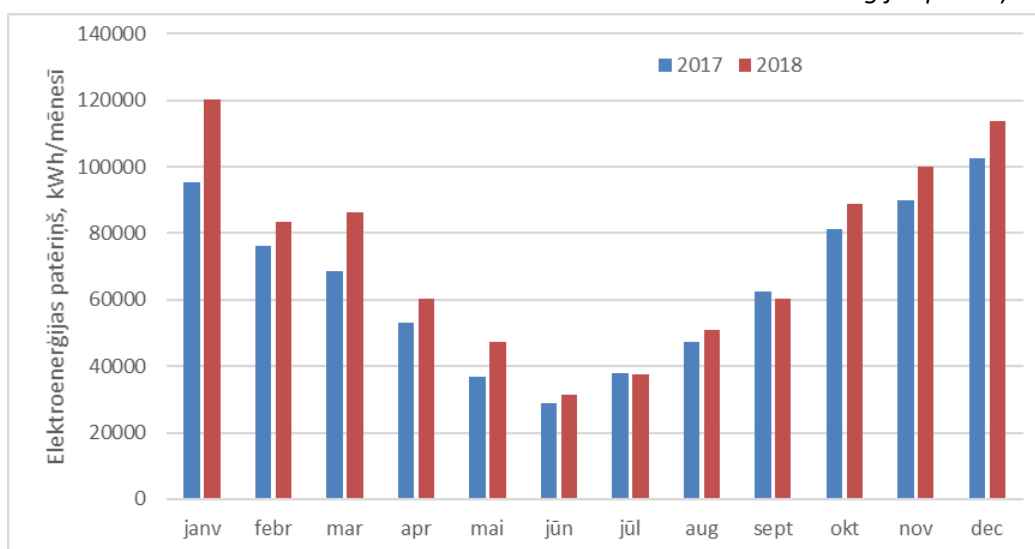
4.1.1. Ielu apgaismojums

Elektroenerģijas patēriņš ielu apgaismojumam ir pakāpeniski paaugstinājies katru gadu kopš 2014. gada līdz 2018. gadam gadā vidēji par 9%. Kopš 2014. gada tas ir pieaudzis par 42%, un 2018.gadā (atbilstoši AS Sadales tīkls datiem) tas bija 1072 MWh, kamēr atbilstoši pašvaldības sniegtajiem datiem – 881 MWh (skat. 3. attēlu). 4. attēlā ir sniegti mēneša patēriņa datu salīdzinājums 2017. un 2018.gadā.

3. attēls. Elektroenerģijas patēriņš



4. attēls. Elektroenerģijas patēriņš



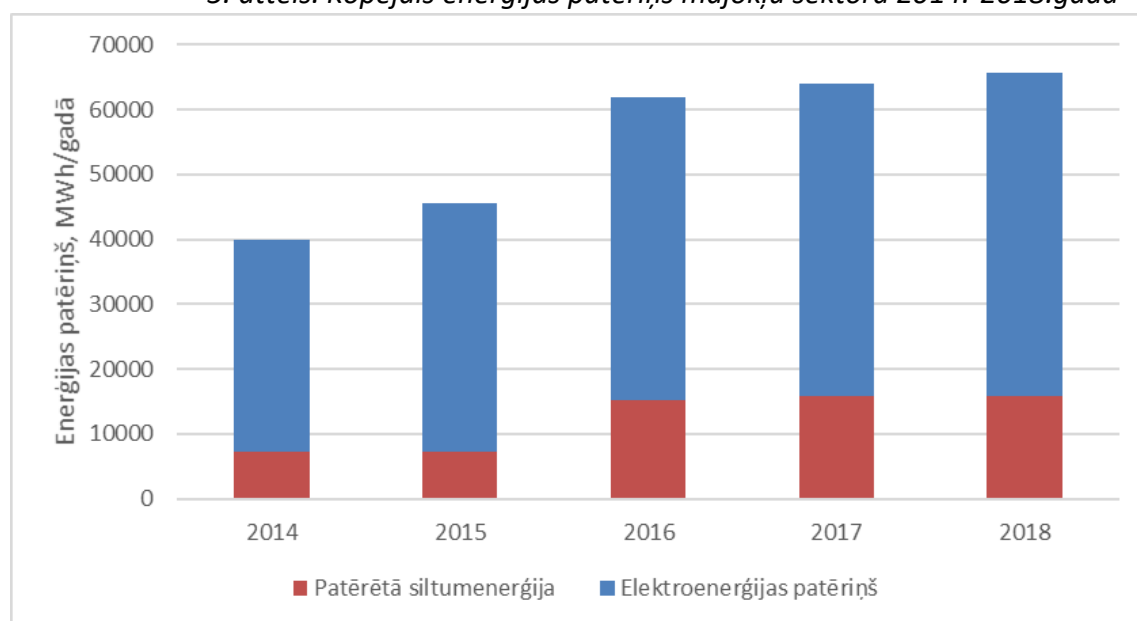
Mārupes novada pašvaldība ir īstenojusi vairākus gaismekļu nomaiņas projektus, aizstājot nātrija gaismekļus ar LED. Aprēķini rāda, ka panāktais elektroenerģijas ietaupījums vidēji ir 39%. Šobrīd, kopējais ielu apgaismojuma garums ir 75.05 km, kurš sastāv no 2163 gaismekļiem tai skaitā 678 LED gaismekļi. Vidējais elektroenerģijas patēriņš uz 1 gaismekli 2020. gadā bija 376 kWh, kas ir vidējs rādītājs, salīdzinot ar citām Latvijas pašvaldībām.

4.1.2. Mājokļu sektors

Mārupes novada apdzīvoto vietu centralizētajām siltumapgādes sistēmām (CSS) ir pieslēgti vismaz 53 patērētāji. Tikai ceturtdaļa (24%) no patērētājiem ir daudzdzīvokļu ēkas, kuru siltumenerģijas patēriņš 2018. gadā bija 13 tūkst. MWh. Kopējais siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņš mājokļu sektorā 2018. gadā bija vismaz 65 713 MWh. 2014.-2015. gadā nav pilnu datu par CSS sistēmām Mārupē, Skultē un Tīrainē. Pēdējo trīs gadu laikā enerģijas patēriņš mājokļu sektorā ir tikai nedaudz palielinājies.

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

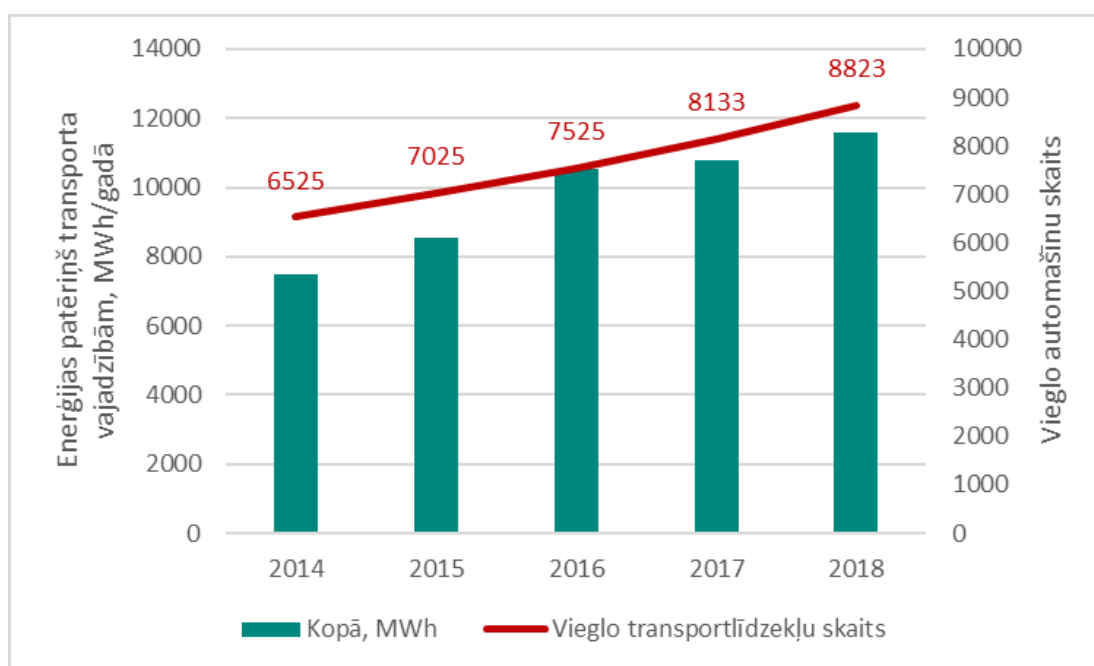
5. attēls. Kopējais enerģijas patēriņš mājokļu sektorā 2014.-2018.gadā



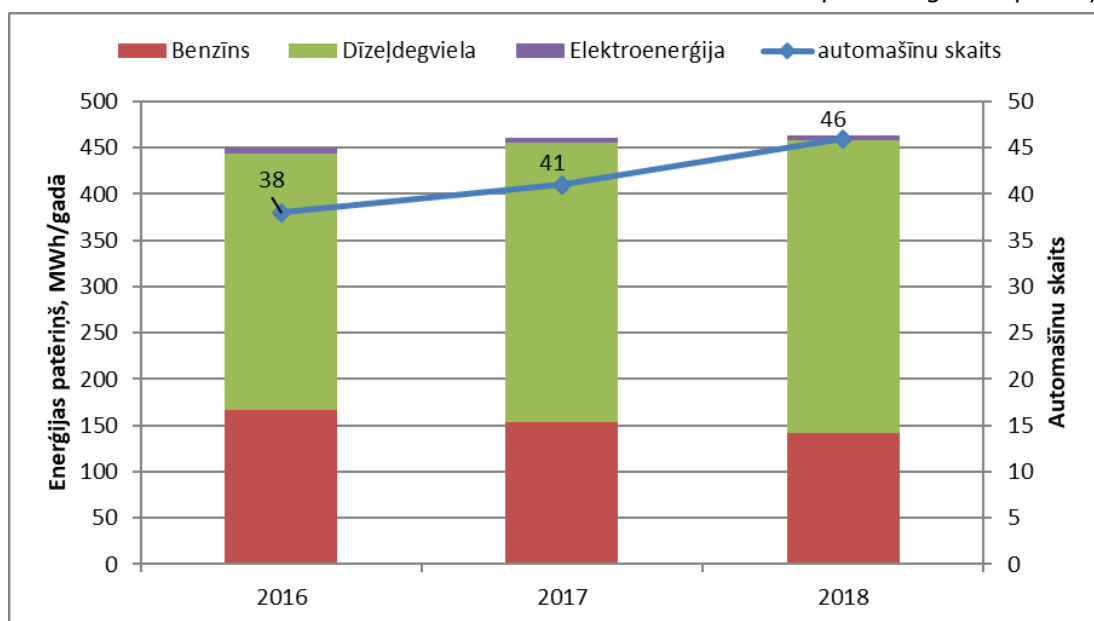
4.1.3. Transporta sektors

Enerģijas patēriņš kopējā privātā un pašvaldības transporta sektorā pēdējo 5 gadu laikā ir paaugstinājies par 55%, ņemot vērā vieglo automašīnu skaita pieaugumu Mārupes novadā (skat. 6.attēlu). 2015. un 2016. gadā patēriņš paaugstinājās vidēji par 19% gadā, bet 2017. un 2018. gadā – par 5% gadā. 7.attēlā ir dots pašvaldības autoparka enerģijas patēriņš un automašīnu skaits. 2018. gadā tika izlietoti aptuveni 32 tūkst. litri dīzeļdegvielas, 15,5 tūkst. litri benzīna un 5420 kWh elektroenerģijas.

6.attēls. Kopējais enerģijas patēriņa izmaiņas transporta vajadzībām Mārupes novadā.



7. attēls. Pašvaldības autoparka degvielas patēriņi.



4.1.4. CO₂ emisiju bāzes gads un enerģijas bāzes līnija.

Mārupes novada izvēlētais bāzes gads, pret kuru rēķina CO₂ emisiju un enerģijas patēriņa samazinājumu, ir 2016. gads, kurā ir visaugstākais CO₂ emisiju apjoms uz vienu iedzīvotāju. 1. tabulā ir apkopoti vēsturiskie īpatnējie rādītāji uz iedzīvotāju skaitu 2014.-2018.gadā.

1. tabula. Vēsturiskie CO₂ emisiju un enerģijas patēriņa indikatīvie rādītāji.

	Iedzīvotāju skaits	CO ₂ emisijas, tCO ₂ /iedzīvotāju	Enerģijas patēriņš, MWh/iedzīvotāju
2014.gads	17 039	1,385	5,304
2015.gads	17 936	1,502	5,664
2016.gads (bāzes gads)	19 115	1,629	6,298
2017.gads	19 955	1,532	6,159
2018.gads	21 229	1,430	5,924

Enerģijas bāzes līnija noteikta trīs sektoros: pašvaldības ēkas, publiskais apgaismojums un pašvaldības transports. Bāzes vērtības un energoefektivitātes rādītāji uzskaitīti 2. tabulā.

2. tabula. Enerģijas bāzes līnijas rādītāji

Sektors		Bāzes gads	Bāzes vērtība	Energoefektivitātes rādītāji
Pašvaldības ēkas	elektroenerģija	2018	1682	Kopējais elektroenerģijas patēriņš MWh/gadā
			41	Īpatnējais elektroenerģijas patēriņš, kWh/m2 gadā
	Siltumenerģija		5732	Kopējais siltumenerģijas patēriņš, MWh/gadā;
			139	Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš, kWh/m2 gadā
			180	Kopējais īpatnējais enerģijas patēriņš gadā kWh/gadā
Publiskais apgaismojums	elektroenerģija	2018	880886	Kopējais enerģijas patēriņš ielu apgaismojumam, kWh/gadā.
			450	Īpatnējais enerģijas patēriņš ielu apgaismojumam, kWh/gaismekli gadā.
			1958	Gaismekļu skaits
Pašvaldības transports	dīzeļdegviela	2018	31964	Dīzeļdegvielas patēriņš, litri/gadā;
	benzīns		15460	Benzīna patēriņš, litri/gadā;
	elektroenerģija		5420	Elektroenerģijas patēriņš kWh/gadā
			458	Kopējais enerģijas patēriņš, MWh/gadā
			9957	īpatnējais patēriņš dažādiem degvielas veidiem kWh/gadā uz vienu transportlīdzekli

4.2. Energopārvaldības rīcības plāns

Klimata ietekmju mazināšanas un pielāgošanās pasākumi Mārupes novadā ir vērsti uz **četrām galvenajām fokusa grupām**:



Pašvaldības infrastruktūra



Transports un mobilitāte



Mājokļi



Pakalpojumi

Pašvaldības infrastruktūras sfērā ir ietverts pasākumu kopums, kas risina jautājumus ar enerģijas patēriņa racionālu izmantošanu pašvaldības ēkās un ielu apgaismojumam, kā arī plāno rīcības klimata pielāgošanās veicināšanai pašvaldībā.

Mājokļu sektorā ir iekļauti pasākumi mājokļu atjaunošanai un tās veicināšanai, kā arī plašākai un racionālai atjaunojamo energoresursu lietošanai privātmājās.

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

Pakalpojuma sektors ietver siltumapgādes un citus pakalpojumu sniedzējus pašvaldībā, kurās plānoti vides un klimata pasākumi.

Detalizēti rīcības plāns skatāms 1. pielikumā.



Plānotie pasākumi pašvaldības infrastruktūras sfērā

īstermiņā

Energopārvaldības sistēmas izveide un ieviešana

Energopārvaldība ir centieni efektīvi un iedarbīgi panākt enerģijas lietderīgu izmantošanu, izmantojot pieejamos resursus. Tā ir sistemātiska enerģijas patēriņa pārzināšana ar mērķi to samazināt, kā rezultātā tiek meklēti tehniski ekonomiski efektīvākie risinājumi pašvaldības īpašumā esošo objektu apsaimniekošanai, uzlabojot energoefektivitātes līmeni un ilgtermiņā samazinot finanšu izdevumus, kā arī SEG emisijas. 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.

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;
- neatkarīgi izvērtēta un uzturēta energopārvaldības sistēma.

*vidējā
termiņā*

Energopārvaldības sistēmas nepārtraukta uzlabošana

Energopārvaldības sistēmas mērķis ir nodrošināt nepārtrauktu uzlabojumu. Kad sistēma ir izveidota, to ir nepieciešams ik gadu pilnveidot un atjaunot, kas iekļauj šādus pasākumus: enerģijas un vadības pārskatu sagatavošana, monitoringa rezultātu apkopošana, kā arī ikgadējo mērķu un pasākumu izvirzīšana, iekšējais audits utt.

Galvenie ieguvumi: pašvaldība zina, pārvalda, prognozē un spēj ietekmēt enerģijas patēriņu pašvaldības ēkās un ar to saistītās izmaksas, kā arī ietaupījums vismaz 3% apmērā gadā no enerģijas izmaksām pašvaldības ēkās.

Pašvaldības ēku atjaunošana

Mārupes novadā ir 19 pašvaldības ēkas, no kurām 13 ēkas pēdējos gados ir atjaunotas un trīs ir daļēji atjaunotas. Vidējais publisko ēku īpatnējais kopējais enerģijas patēriņš 2018. gadā bija 185 kWh/m² gadā, kas ir salīdzinošs augsts rādītājs, ņemot vērā, ka lielākā daļa no ēkām ir atjaunotas. Sasniedzamais enerģijas ietaupījumu potenciāls trīs vēl neatjaunotajās ēkās (Dienas centrs Tīraine; Skultes sākumskola; Mārupes mūzikas un mākslas skola), ir augsts, un, lai to sasniegtu, ir jāveic kompleksi pasākumi, kuru atmaksāšanās termiņš ir vismaz 15 gadi. Mārupes mūzikas un mākslas skolas renovācijas projekts jau ir izstrādāts, un darbus uzsākt paredzēts 2021. gadā.

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.

Pašvaldībai ir sagatavots rīcības plāns līdz 2025. gadam pašvaldības iestāžu siltummezglu, siltumenerģijas vadības un monitoringa sistēmas uzstādīšanai. Šādas sistēmas uzstādīšana nepieciešama attālinātai siltumenerģijas patēriņu kontrolei visās iestādēs. Ar šādas sistēmas palīdzību tiešsaistē var novērot sistēmu darbību, iespējams analizēt datus, kas tiek iegūti no siltummezgliem un katlu telpām, un efektīvāk patēriņus, tādā veidā mazinot siltumenerģijas patēriņus par 10-15%.

3. tabula. Siltummezglu siltumenerģijas vadības un monitoringa sist. uzstādīšana iestādēs

	Iestāde	Izmaksas pa iestādēm	Atmaksāšanās periods (mēneši)	Kopējās izmaksas gadā	
2020	Jaunmārupes pamatskola Mazcenu aleja 3	4 883.18 €	21	11 195.88 €	Darbi veikti 2020.gadā
	Jaunmārupes pamatskola Mazcenu aleja 4a	6 312.69 €	6		
2021	Mārupes Valsts ģimnāzija	3 543.41 €	11	13 660.98 €	
	Sporta centrs (Kantora iela)	6 834.64 €			
	PII Lienīte, Amatas iela	3 282.94 €	26		
2022	Mārupes pamatskola, Viskalnu 7	6 491.83 €	19	15 027.43 €	
	PII Mārzemīte, Rožu iela 35	8 535.59 €	63		

2023	DOME, Daugavas iela 29	8 535.59 €	55	17 012.95 €
	PĪP , Mazcenu aleja 35	3 477.36 €	126	
	Skultes sākumskola	5 000.00 €	60	

kopā 56 897.24 €

Ielu apgaismojuma inventarizācija, modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās ielās

Lai veiktu ielu apgaismojuma sistēmas modernizāciju, sākumā ir jānoskaidro, kāds apgaismojuma līmenis ir nepieciešams konkrētajās apdzīvotās vietas teritorijā/ielās, kurās tiks veikta rekonstrukcija.

Mārupes novada pašvaldība jau ir īstenojusi vairākus gaismekļu maiņas projektus, kā rezultātā elektroenerģijas samazinājums vidēji ir 39%. Lai izvēlētos saimnieciski visizdevīgāko piedāvājumu, apgaismojuma sistēmas izveidē ir jāpiemēro zaļā iepirkuma prasības.

Galvenie ieguvumi:

- informācija par uzstādītajām ielu apgaismojuma tehnoloģijām un potenciālu,
- enerģijas izmaksu ietaupījums,
- kvalitatīvs apgaismojums,
- pieaug iedzīvotāju apmierinātība,
- samazināta ietekme uz klimata pārmaiņām.

Pašvaldībai ir sagatavots rīcības plāns līdz 2025. gadam ielu apgaismojuma modernizācijai.

Ielu apgaismojuma modernizēšana sevī ietver veco nātrija gaismekļu nomaiņu uz LED gaismekļiem, kā arī papildus aprīkojot tos ar gaismekļu vadības sistēmām, kas ļautu optimizēt to lietošanas intensitāti, tādā veidā mazinot elektroenerģijas patēriņu. Ekonomiskie ieguvumi tiks panākti, apvienojot apgaismojumu līnijas, kā arī vietās, kurās tas ir iespējams, pārslēdzot elektrolīniju jaudas no trīs fāzēm uz vienu.

4. tabula. Ielu apgaismojuma modernizācija līdz 2025.gadam

2020	Rožu iela (Ausmas) un (Jozumi) 94gb.	C-Node 94gb.	8 530.00 €	11 192.00 €	Darbi veikti 2020.gadā
		C-Box 4gb	2 662.00 €		
2021	Lilijas iela un Pededzes iela 111gb.	111gb LED gaismekļi		41 636.00 €	
		C-Node 111gb			
	Gaujas iela 5 (22 LED un 31 Na) + Gaujas iela 7 (26 LED un 37 Na)			25 506.00 €	
	Vecozolu iela jaunas LED lampas un sēnes			22 881.00 €	
2022-2025	Stīpnieku ceļš, Jelgavas ceļš, Robežnieku iela, Dzirdnieku iela, Druvas un Jaunzemu ielas,				
			kopā	101 215.00 €	

Pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu kopums

Mārupes novadā šobrīd ir identificēti vismaz 6 dažādi pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumi, kas saistīti gan ar civilo aizsardzību un ārkārtas situācijām, gan veselību, gan vidi un bioloģisko daudzveidību. Šī pasākuma ietvaros pašvaldībai ir jāīsteno ieplānotie pasākumi, kā arī jāturpina darbs pie datu un informācijas apkopošanas par citiem identificētajiem klimata izmaiņu riskiem Mārupes novada pašvaldībā, kā arī jāizvērtē pašvaldības loma Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānā iekļauto pasākumu ieviešanā.

Klimata pasākumi definēti Mārupes novada Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plānā.

ilgtspējīgā

Ilgtspējīga pašvaldību ēku uzturēšana atbilstoši normatīvajiem aktiem

Šobrīd vēl no 19 pašvaldības ēkām 4 nav atjaunotas, bet pārējās ēkas pakāpeniski tika atjaunotas pēdējo 10 gadu laikā vai uzbūvētas jaunas. Enerģijas patēriņš šajās ēkās 2018. gadā svārstījās no 108 līdz 284 kWh/m² gadā. Uzturot energopārvaldības sistēmu pašvaldības ēkās, enerģijas patēriņu var samazināt par 3 - 5%. Tomēr, ņemot vērā nepārtrauktu ēkas nolietošanos un arvien stingrākus

energoefektivitātes nosacījumus, pašvaldībai būs nepieciešams izstrādāt ilgtermiņa redzējumu turpmākam enerģijas patēriņa samazinājumam un atjaunojamo energoresursu lietojumam pašvaldības ēkās, kā arī ieviest to. Ilgtermiņā viens no potenciāli labākajiem risinājumiem ēku atjaunošanas projektu īstenošanā un finansējuma piesaistē būs Energoefektivitātes pakalpojuma līgums.



Plānotie pasākumi transporta un mobilitātes sektorā

*vidējā
termiņā*

Pašvaldības autoparka modernizācija

Pašvaldības autotransporta radīto CO₂ izmešu samazināšanai, pašvaldība plāno samazināt automašīnu skaitu, kas aprīkotas ar dīzeļdzinējiem, nomainot tās pret benzīna automašīnām, automašīnām ar hibrīda motoriem un elektro auto.

Pašvaldības autoparks 2020. gadā, atskaitot traktortehniku un piekabes, sastāv no 22 automašīnām, no kurām 16 ir ar dīzeļdegvielu (73%), 4 ar benzīnu (18%) darbināmas, un 2 ir elektroauto (9%).

Par pašvaldības autoparka bāzes gadu tiek izvēlēts 2016. gads, ņemot vērā Mārupes novada Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plānā veiktos aprēķinus.

5. tabulā apkopota informācija par pašvaldības autoparkā esošo automobiļu vecumu (ekspluatācijas uzsākšanas gads) un dzinēja tipu.

5. tabula. Pašvaldības autoparks uz 2020. gadu.

	Nosaukums	Ekspluatācijā no	Degvielas veids		
			Dīzelis	Benzīns	Elektro
1	A/m Autobuss Volkswagen Crafter	28.07.2011.	1		
2	A/m Renault Trafic 2011.	12.12.2011.	1		
3	A/m Ford Transit Kipper	14.05.2012.	1		
4	A/m Renault Trafic	03.05.2012.	1		
5	A/m Hyundai i40 1.6 GDI Blue Spirit	14.08.2013.	1		
6	A/m Hyundai i40 Titanium silver	26.08.2013.		1	
7	A/m Opel Vivaro Combi	13.11.2013.	1		
8	A/m Hyundai I40 2/0 comfort plus	24.10.2014.		1	
9	A/m VW E-UP HiGH	27.11.2014.			1
10	A/m VW E-UP HiGH	27.11.2014.			1
11	A/m Renault Trafic Furgons	03.11.2015.	1		
12	A/m Skoda Yeti	28.04.2016.		1	
13	A/m Skoda Yeti	28.04.2016.		1	
14	A/m Ford Transit Kipper	08.06.2016.	1		
15	A/m Renault Trafic Fourgon	06.07.2016.	1		
16	A/m Opel mokka selection 1.6	29.09.2016.	1		
17	A/m VW Caddy	15.09.2017.	1		
18	A/m VW Caddy Maxi	19.09.2017.	1		
19	A/m Renault Trafic CV VAN Pack Clim	19.08.2020.	1		
20	A/M Škoda KODIAQ	14.04.2020.	1		
21	A/M Škoda OCTAVIA HB Ambition FL 2.0 TSI 140kW	03.07.2019.	1		
22	A/m MAN TGE 5.180 kravas pašizgāzējs, trīspusējs	11.09.2020.	1		
kopā			16	4	2
			73%	18%	9%

Pašvaldība ir nospraudusi mērķi līdz 2030. gadam pašvaldības autoparkā 30% automašīnām jābūt ar hibrīda dzinējiem, bet 30% elektroauto. Lai izpildīto noteikto mērķi, tiks veikta pakāpeniska autotransporta nomaiņa. Iepirkumu procedūrās, tehniskajās specifikācijās tiks iekļautas prasības nepieciešamo automašīnu iegādei. Kā arī, lai nodrošinātu plašāku elektroauto izmantošanu pašvaldības funkciju pildīšanai, pie iestādēm, kas izmanto pašvaldības autoparku, tiks uzstādītas iekārtas elektroauto uzlādei.

Videi draudzīgu pārvietošanās veidu infrastruktūras attīstība

Ņemot vērā, ka sabiedrība izvēlas dažādus pārvietošanās veidus un būtisks nosacījums ir ātra un ērta pārvietošanās, nedrīkst aizmirst arī par videi draudzīgiem pārvietošanās veidiem, kas mūsdienās kļūst arvien aktuālāks jautājums. Transporta sektors 2018. gadā radīja 41% no kopējām CO₂ emisijām novadā.

Lai pašvaldība varētu novērtēt iespējamus risinājumus un iespējas, kas piemēroti tās sabiedrībai, ieteicams izstrādāt mobilitātes rīcības plānu, kurā tiek izanalizēti visi potenciālie risinājumi un noteiktas plānveida rīcības, kā piemēram:

- “Park and ride” autostāvvietas;
- velo infrastruktūras attīstība, kur jau šobrīd notiek plānošana vismaz divās apkaimēs
 - Tīraine, Jelgavas ceļš, kur ir iespēja savienoties ar Rīgu (Ziepniekkalna iela - Vienības gatve - Jelgavas ceļš Tīrainē - Stūnīši (Olaines nov.) - Jelgava;
 - Mārupe, kur jāsavienojas jau ar izbūvēto Rīgas Zaļo veloceļu pie Kantora ielas.
- mobilitātes punkti, kuru plānošana jau šobrīd notiek sadarbībā ar Rīgas plānošanas reģionu. Kā pirmais šāda veida mobilitātes punkts tiek plānots Tīrainē pie vilciena stacijas. Šajā vietā paredzēts attīstīt velo infrastruktūru līdz stacijai, izbūvēt Park & ride stāvlaukumu, Bike & ride stāvvietas, nodrošināt sabiedriskā transporta kursēšanu.
- sabiedriskais transports, kuram nepieciešams palielināt pieejamību, veikt tīkla optimizāciju, kur nepieciešams;
- samazināta ātruma (30 km/h) zonas.

Mobilitātes plāna izstrādē un pasākumu noteikšanā būs nepieciešama visu iesaistīto pušu iesaiste. Būs jāapzina iedzīvotāju pārvietošanās paradumi un noteiktas ilgtermiņa rīcības velotransporta infrastruktūras attīstībai.

Galvenie ieguvumi: samazināts degvielas patēriņš un ietekme uz klimata pārmaiņām, uzlabota novada iedzīvotāju veselība (vairāk pārvietojoties ar velosipēdiem), samazinātas izmaksas par degvielu.



Plānotie pasākumi mājokļa sektorā

īstermiņā

Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai un energoefektivitātes celšanai novadā

Lai gan par daudzdzīvokļu ēkām ir atbildīgi dzīvokļu īpašnieki, pašvaldībai ir nozīmīga loma to atjaunošanā. Mārupes novadā vēl daļa no dzīvojamām ēkām ir daudzdzīvokļu sērijveida ēkas, kuru tehniskais stāvoklis pasliktinās un ekspluatācijas termiņš tuvojas beigām, un tās ir nepieciešams atjaunot. Pētījumi rāda, ka daudzdzīvokļu ēkām Latvijā ir nepieciešama visaptveroša atjaunošana. Šobrīd ir atjaunotas 7 no vairāk nekā 53 daudzdzīvokļu ēkām Mārupes novadā.

Tāpēc Mārupes pašvaldība jau šobrīd piedāvā atbalstu energoefektivitātes pasākumu veikšanai daudzdzīvokļu dzīvojamās mājās līdz 7000 Eur apmērā – sagatavošanas darbiem un dokumentācijas izstrādei.

Pašvaldība ir aktīvi iesaistījusies un panākusi, ka Co2mmunity projekta ietvaros sadarbībā ar Rīgas plānošanas reģionu 2020. gadā uz divām daudzdzīvokļu dzīvojamām mājām ir uzstādītas saules paneļu sistēmas.

Mārupes novada pašvaldība sadarbībā ar namu apsaimniekotājiem, energoefektivitātes pakalpojuma sniedzējiem ESKO (energoefektivitātes pakalpojuma sniedzējs- Energy service company), kā arī finanšu institūcijām un citām ieinteresētajām pusēm var meklēt turpmākus 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.

Atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana privātmājās

Privātmāju enerģijas patēriņš veido nozīmīgu daļu no kopējā enerģijas patēriņa Mārupes novadā. Tomēr šobrīd nav ticamu datu par patiesajiem enerģijas patēriņa apjomiem, kā arī dažādu izmantoto kurināmo dalījumu siltumenerģijas ražošanā. Apzinoties reālo situāciju šajā sektorā, pašvaldība turpmāk var plānot rīcības veicināt energoresursu racionālu izmantošanu, atbalsta iespējas ēku atjaunošanai (līdzīgi kā šobrīd daudzdzīvokļu ēkām) vai arī citus pasākumus.

*vidējā
termiņā*

Informatīvo pasākumu rīkošana

Būtisks aspekts iedzīvotāju motivēšanā un informācijas sniegšanā ir regulāru informatīvo dienu/ pasākumu/ semināru rīkošana par dažādiem ar enerģijas patēriņu un vidi saistītiem jautājumiem. Mārupes novada pašvaldība jau ir ieguvusi pieredzi darbā ar iedzīvotājiem. Informatīvie pasākumi var iekļaut enerģijas dienas un/vai mobilitātes dienas rīkošanu novadā, kā arī sacensības un konkursus enerģijas lietotājiem pašvaldības ēkās.

Kā galvenie ieguvumi informatīvajos pasākumos ir pašvaldības darbinieku un iedzīvotāju izpratnes celšana par enerģijas patēriņu, izmaksām un viņu iespējām tās ietekmēt. Iedzīvotāji interesējas par iespējām atjaunot savas daudzdzīvokļu ēkas, veidot kopienas un meklēt iespējas energoefektīvākiem risinājumiem. Atjaunojot daudzdzīvokļu ēkas, uzlabojas arī novada paštēls un sociālā vide.

Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai

Lai gan par daudzdzīvokļu ēkām ir atbildīgi dzīvokļu īpašnieki, pašvaldībai ir nozīmīga loma to atjaunošanā. Jau šobrīd Mārupes novada pašvaldība izmanto vairākus instrumentus, ar kuriem netieši ietekmē enerģijas patēriņu dzīvojamo ēku sektorā. Viens vai vairāki atbalsta mehānismi ir jāturpina izmantot arī turpmāk.

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.

Biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā

Lai gan šobrīd jau notiek pakāpeniska daudzdzīvokļu ēku atjaunošana pašvaldībā, ko veicina un īsteno namu apsaimniekošanas uzņēmumi, arī turpmāk pašvaldībā būs jāveic virkne pasākumu, lai šis process neapstātos un daudzdzīvokļu ēkas novadā tiktu atjaunotas. Šis pasākums ietvers Pašvaldības kampaņā plānoto pasākumu ieviešanu sadarbībā ar iesaistītajiem uzņēmumiem. Pasākuma mērķis ir nodrošināt 1-2 daudzdzīvokļu ēku atjaunošanu gadā līdz 2050. gadam.

Galvenie ieguvumi: sakārtota pašvaldības vide un teritorija, uzlabojas sociālā situācija un iedzīvotāju motivācija palikt novadā, uz pusi samazinātas iedzīvotāju izmaksas par siltumenerģiju, ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums.



Plānotie pasākumi pakalpojumu sektorā

*vidējā
termiņā*

Jaunu siltumenerģijas patērētāju piesaiste CSS Mārupes novadā

Īstenojot daudzdzīvokļu un pašvaldības ēku atjaunošanas darbus, samazinās siltumenerģijas patēriņa apjomi, līdz ar to arī ražošanas apjomi katlu mājās. Tas ietekmē CSS ražošanas efektivitāti. Siltumenerģijas ražotāji – AS “Mārupes komunālie pakalpojumi” un SIA “Sabiedrība Mārupe” pēdējo gadu laikā ir īstenojusi pasākumus, kas sekmē efektīvu, modernu un videi draudzīgu siltumenerģijas ražošanu un pārvadi novadā.

Tā kā turpmāk ir plānots turpināt ēku atjaunošanas projektus, kas veicinās siltumenerģijas patēriņa samazināšanos, kā arī novads turpina strauji attīstīties,

nepieciešams jau laicīgi 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.

Galvenie ieguvumi: mazāks individuālo piesārņojuma avotu (skursteņu) skaits novadā, kā arī saglabājas siltumapgādes uzņēmuma konkurētspēja un siltumenerģijas tarifs.



ilgtermiņā

Pāreja uz atjaunojamiem energoresursiem uzņēmumos Mārupes novadā

Ņemot vērā, ka viens no mērķiem Mārupes novadā ir samazināt CO₂ emisijas un atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana enerģijas ražošanā ir viena no rīcībām, šis pasākums ir mērķēts uz uzņēmumiem un pakalpojuma sniedzējiem Mārupes novadā.

Rūpniecības un pakalpojuma uzņēmumu elektroenerģijas patēriņš 2018. gadā bija gandrīz 16 tūkst. MWh. Pasākuma galvenais uzdevums ir veicināt Saules paneļu vai citu risinājumu ieviešanu un īstenošanu Mārupes 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 un uzņēmēju iesaiste pašvaldības aktivitātēs.

AER izmantošana siltumenerģijas ražošanā Mārupes novadā

Sākotnēji, ieviešot energoefektivitātes pasākumus daudzdzīvokļu ēkās, ir jāpanāk minimāls siltumenerģijas patēriņš, pēc kura tālāk var plānot videi draudzīgas apkures sistēmas izveidi šai apdzīvotajai vietai. Pāreja uz atjaunojamiem energoresursiem, salīdzinot ar dabas gāzi, jebkurā gadījumā sniegs nozīmīgu CO₂ emisiju samazinājumu.

Galvenie ieguvumi: ietekmes uz vidi un klimatu samazinājums, plašāks atjaunojamo energoresursu lietojums, kurināmā diversifikācija, inovatīvi risinājumi CSS.

5. IEVIEŠANA

5.1. Atbildības

Par energopārvaldības plāna ieviešanu ir atbildīgs energopārvaldnieks. Darba grupa atbildīga par plānoto darbību saskaņošanu.

5.2. Komunikācija

Novada domes EPS ieviešanas iekšējā komunikācija tiek nodrošināta šādās sapulcēs:

- EPS vadības darba grupās;
- vadības apspriedēs;
- plānošanas sapulcēs.

Pašvaldības vadošie darbinieki (struktūrvienību vadītāji) ir atbildīgi par sapulcēs izskatīto jautājumu, pieņemto lēmumu un citas informācijas nodošanu savas struktūrvienības darbiniekiem.

EPS darba grupas sanāksmes tiek organizētas ne retāk kā reizi ceturksnī vai pēc nepieciešamības. Visas EPS darba grupas sanāksmes tiek protokolētas un protokoli glabājas pie energopārvaldnieka.

Energopārvaldības plāns un ar to saistītie pielikumi ikvienam darbiniekam un iedzīvotājam būs pieejami Mārupes Domes mājaslapā.

Ikviens pašvaldības darbinieks var sniegt savus ierosinājumus par nepieciešamajiem uzlabojumiem energopārvaldības jomā. EPS darba grupas sanāksmē ieteikumi tiek izskatīti, izdiskutēti un tiek pieņemti lēmumi, par kuriem darba grupas vadītājs informē iesaistītos darbiniekus.

Reizi gadā sabiedrībai tiks publiskoti EPS novērtējuma ziņojumi. Informācijas pieejamību pēc iespējas plašākai sabiedrībai nodrošinās sabiedrisko attiecību speciālisti.

5.3. Dokumentācija

Ar EPS saistītā dokumentācija drukātā un elektroniskā veidā glabājas Mārupes novada pašvaldības struktūrvienībās.

Mārupes novada pašvaldības Attīstības nodaļā:

- Energopārvaldības plāns;
- Sapulču protokoli
- Mārupes novada Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns;
- sadarbības projekta "C-TRACK 50" dokumentācija;

Mārupes novada Pašvaldības īpašumu pārvaldē:

- Tehniskā dokumentācija, kas saistīta ar investīciju projektu ieviešanu, t.sk. tehniskā informācija saistīta ar ielu apgaismojumu;
- realizēto energoefektivitātes paaugstināšanas projektu izpildes dokumentācija;
- Ikgadējais informatīvais ziņojums – pārskats pār sasniegtajiem rezultātiem.

Finanšu un grāmatvedības nodaļā:

- Rēķini;
- Līgumi (jur.nod.)
- Degvielas patēriņa dokumenti un maršruta lapas

Visa dokumentācija pieejama Pašvaldības Dokumentu un procesu vadības sistēmā – DocLogix.

5.4. Darbību kontrole

Pašvaldības ēku apsaimniekošana

Lai nodrošinātu un kontrolētu EPS operatīvo darbību, EPS robežās katrai ēkai ir noteikta atbildīgā persona par energosnieguma datu apkopošanu un tiek veiktas šādas darbības:

- katras pašvaldības ēkas atbildīgais tehniskais darbinieks (speciālists ēkas saimniecības jautājumos) veic ēkas apsaimniekošanu pēc līdzšinējās prakses;
- atbildīgais darbinieks katra mēneša pēdējā darbadienā nolasa siltumenerģijas (arī dabasgāzes), elektroenerģijas un aukstā ūdens skaitītāja rādījumus ēkā un nodod datus energopārvaldniekam.
- jautājumu un neskaidrību gadījumā ēkas atbildīgais darbinieks vēršas pie pašvaldības nekustamo īpašumu pārvaldnieka/energopārvaldnieka;
- nekustamo īpašumu pārvaldnieks/ energopārvaldnieks apkopo ikmēneša datus un ievada informāciju Enerģijas monitoringa platformā;
- energopārvaldnieks un ēkas atbildīgais darbinieks veic datu analīzi par pašvaldības ēkām, īpašu uzmanību pievēršot īpatnējā enerģijas patēriņa salīdzinājumam ar bāzes līniju;
- gadījumā, ja tiek novērots attiecīgā mēneša enerģijas patēriņa pieaugums/samazinājums (novirze) virs 10%, salīdzinot ar bāzes gada attiecīgo mēnesi, energopārvaldnieks izskata energoefektivitātes rādītājus, āra gaisa temperatūras mērījumus, veic pierakstus. Ja datu analīzes rezultātā energopārvaldnieks pārliecinās, ka rādītāji ir virs normas, viņš(-a) sazinās ar attiecīgās ēkas tehnisko darbinieku, lai noskaidrotu izmaiņu cēloni;
- gadījumā, ja cēlonis ir izskaidrojams un ticams, atbildīgais darbinieks kopā ar energopārvaldnieku vienojas par turpmāko rīcību;
- gadījumā, ja atbildīgajam darbiniekam nav skaidrojuma par novirzes cēloni, energopārvaldnieks (ja nepieciešams, pieaicinot pārstāvjus no atbilstošajām struktūrvienībām) apmeklē attiecīgo objektu un izvērtē enerģijas lietojumu un izmaiņu cēloņus, un lemj par korektīvajām darbībām;
- par novērotajām novirzēm un korektīvajām darbībām un to izpildes termiņu energopārvaldnieks veic un saglabā pierakstus Noviržu un neatbilstību reģistrā;
- energopārvaldnieks reizi pusgadā vai pēc darba grupas pieprasījuma informē EPS darba grupas vadītāju par konstatētajām neatbilstībām.

Ielu apgaismojuma apsaimniekošana

Lai nodrošinātu un kontrolētu EPS operatīvo darbību publiskā ielu apgaismojuma apsaimniekošanā, tiek veiktas šādas darbības:

- publiskā ielu apgaismojuma apsaimniekošana tiek veikta pēc līdzšinējās prakses;
- par ielu apsaimniekošanu atbildīgais darbinieks (elektroinženieris) katru mēnesi līdz 10.datumam apkopo elektroenerģijas patēriņa datus par katru vadības sadales punktu, pamatojoties uz izlietotās elektroenerģijas rēķiniem no elektroenerģijas piegādātāja, kā arī datus par elektroenerģijas tarifu, šos datus ievada Enerģijas patēriņa monitoringa platformā; jautājumu un neskaidrību gadījumā atbildīgais darbinieks vēršas pie energopārvaldnieka;
- energopārvaldnieks veic šo datu analīzi, salīdzinot elektroenerģijas patēriņa (turpmāk īpatnējā enerģijas patēriņa) rādītājus ar bāzes gada datiem;
- gadījumā, ja tiek novērots attiecīgā mēneša enerģijas patēriņa pieaugums/samazinājums virs 10%, salīdzinot ar bāzes gada attiecīgo mēnesi, energopārvaldnieks izskata energoefektivitātes rādītājus, veic pierakstus;
- gadījumā, ja datu analīzes rezultātā elektroinženieris pārliecinās, ka rādītāji ir virs normas, viņš(-a) sazinās ar ielu apgaismojuma apsaimniekotāju (līgums ar sertificētu uzņēmumu par dažādu elektromontāžas darbu veikšanu), lai noskaidrotu izmaiņu cēloni;
- gadījumā, ja cēlonis ir izskaidrojams un ticams, energopārvaldnieks, elektroinženieris, kopā ar ielu apgaismojuma apsaimniekotāju vienojas par turpmāko rīcību;
- gadījumā, ja publiskā apgaismojuma apsaimniekotājam nav skaidrojuma, elektroinženieris, energopārvaldnieks (ja nepieciešams, pieaicinot citus speciālistus) veic attiecīgā posma apskati un izvērtē enerģijas lietojumu un izmaiņu cēloņus, kā arī lemj par korektīvajām darbībām;

- par novērotajām novirzēm un korektīvajām darbībām un to izpildes termiņu energopārvaldnieks veic un saglabā pierakstus Noviržu un neatbilstību reģistrā;
- energopārvaldnieks reizi pusgadā (ja nepieciešams arī biežāk) informē EPS darba grupas vadītāju par konstatētajām neatbilstībām.

5.5. Monitorings

Šobrīd novadā dati par enerģijas ražošanu un patēriņu netiek apkopoti centralizēti. Energopārvaldības sistēmas ieviešana Mārupes novadā ļaus risināt jautājumus par enerģijas patēriņa datu uzkaiti un analīzi, tā panākot enerģijas patēriņa samazinājumu.

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

- ikmēneša monitoringa aktivitātes, kas tiek īstenotas energopārvaldības ietvaros;
- ikgadējās monitoringa aktivitātēs, kas attiecas uz šajā 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 plāna ieviesēji varētu novērtēt, vai ieviestā pasākuma vēlamie rezultāti tiek sasniegti un, ja nav, veikt preventīvās darbības.

Par monitoringa veikšanu atbildīga ir Mārupes novada Darba grupa. Nepieciešamos monitoringa datus pēc pieprasījuma sagatavo un iesniedz atbildīgie pašvaldības speciālisti.

EPS ietvaros tiks organizēta ikmēneša enerģijas patēriņa uzskaitē (monitorings) par pašvaldības ēkām un ielu apgaismojumu. Atbildīgās personas veiks enerģijas

patēriņa datu nolasīšanu un datu saglabāšanu. Atbildīgie par datu ievadi enerģijas monitoringa platformā ir:

- pašvaldības ēku atbildīgie darbinieki – ikmēneša elektroenerģijas un siltumenerģijas patēriņš, aukstā ūdens patēriņš
- nekustamo īpašumu pārvaldnieks/energoapvaldnieks – ikmēneša elektroenerģijas tarifi ēkām un publiskajam apgaismojumam, siltumenerģijas un dabasgāzes tarifi, āra gaisa temperatūra, ielu apgaismojuma darbināšanas ilgums;
- elektroinženieris– ikmēneša elektroenerģijas patēriņš ielu apgaismojumam, darbināšanas ilgums, elektroenerģijas tarifs.

Datu apkopošana un analīze ir jāveic ne retāk kā vienu reizi gadā un par rezultātiem ir jāziņo Darba grupai.

EPS ir jāpārskata vismaz vienu reizi trijos gados, izvērtējot veiktos pasākumus un plānojot nākamos.

6. PĀRVALDĪBAS PĀRSKATS

Reizi gadā līdz 1.novembrim atbildīgajai iestādei, atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem Nr. 668, jāiesniedz enerģijas ietaupījumu pārskatus par īstenotajos energoefektivitātes uzlabošanas pasākumos sasniegtajiem ietaupījumiem iepriekšējā kalendāra gadā.

Reizi gadā Darba grupa izvērtēs pašvaldībā izveidoto EPS, lai nodrošinātu nepārtrauktu tās piemērotību, adekvātumu un efektivitāti. Visi vadības veiktie pieraksti tiks saglabāti EPS dokumentācijā.

Pārvaldības pārskatā tiks ņemta vērā šāda informācija:

- veiktie pasākumi kopš iepriekšējā pārvaldības pārskata;
- enerģētikas politikas pārskats;
- energoefektivitātes rādītāju un attiecīgo indikatoru pārskats;
- izvērtējums par izvirzīto mērķu sasniegšanu;
- prognozētie energoefektivitātes rādītāji nākamajam periodam;

- rekomendācijas uzlabojumiem.

Pārvaldības pārskata ziņojumā ir jāiekļauj jebkādi lēmumi vai rīcības, kas saistītas ar izmaiņām pašvaldības enerģijas rādītāju sasniegšanā, enerģētikas politikas izmaiņām, energoefektivitātes indikatoru izmaiņām, mērķu, uzdevumu un citu EPS elementu izmaiņām, kas atbilst pašvaldības saistībām nodrošināt nepārtrauktu uzlabojumu.



MĀRUPE
2021

		Nosaukums	Gads	Sagaidāmais enerģijas ietaupījums	Plānotais emisiju samazinājums	Indikatori	Sasniedzamie rezultāti	Atbildīgā iestāde
ĪSTERMIŅA	PAŠVALDĪBAS INFRASTRUKTŪRA	Energopārvaldības sistēmas izveide un ieviešana	2021	Vismaz 200 MWh/gadā	42 tCO ₂ / gadā	Īpatnējais enerģijas patēriņš pašvaldības ēkās, kWh/m ² gadā	1) Pašvaldība zina, pārvalda, prognozē un spēj ietekmēt enerģijas patēriņu pašvaldības ēkās un ar to saistītās izmaksas. 2) Ietaupījums vismaz 3% apmērā gadā no enerģijas izmaksām pašvaldības ēkās. 3) Neatkarīgi izvērtēta un uzturēta energopārvaldības sistēma.	Pašvaldības īpašumu pārvalde
	MĀJOKĻI	Pašvaldības kampaņa ēku atjaunošanai visā novadā	2021	n	n	1) Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš atjaunotajās ēkās pēc projekta, kWh/m ² gadā. 2) Atjaunoto ēku skaits gadā.	Izstrādāta un publiski izsludināta kampaņa finansējuma saņemšanai daudzdzīvokļu ēku atjaunošanai.	Pašvaldības Darba grupa
		Atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana privātmājās	2021. - 2022.	n	n	1) Siltumenerģijas patēriņš privātmājās, MWh/gadā. 2) Kurināmā lietojums privātmājās Mārupes novadā, %.	1) Apkopota informācija par kopējo privātmāju skaitu, platību un novietojumu. 2) Apzināti siltumenerģijas apjomi un izmantotie kurināmā veidi privātmājās. 3) Noteikts kopējais siltumenerģijas patēriņš un CO ₂ emisiju apjoms. 4) Definētas turpmākās rīcības, kā veiksmīgāk veicināt privātmāju iedzīvotāju iesaisti kopējo mērķu sasniegšanā.	Pašvaldības īpašumu pārvalde

		Nosaukums	Gads	Sagaidāmais enerģijas ietaupījums	Plānotais emisiju samazinājums	Indikatori	Sasniedzamie rezultāti	Atbildīgā iestāde
VIDĒJA TERMIŅA	PAŠVALDĪBAS INFRASTRUKTŪRA	Energopārvaldības sistēmas nepārtraukta uzlabošana	pastāvīgi	150 MWh/gadā (2030.)	30 tCO2 / gadā (2030.)	1) Īpatnējais enerģijas patēriņš pašvaldības ēkās, kWh/m2 gadā. 2) Īstenoto pasākumu skaits. 3) Atjaunoto ielu apgaismojuma posmu skaits / nomainīto gaismekļu skaits. 4) Īpatnējais enerģijas patēriņš ielu apgaismojumam, kWh/gaismekli gadā.	1) Pašvaldība zina, pārvalda, prognozē un spēj ietekmēt enerģijas patēriņu pašvaldības ēkās un ar to saistītās izmaksas. 2) Ietaupījums vismaz 3% apmērā gadā no enerģijas izmaksām pašvaldības ēkās. 3) Veikta enerģijas patēriņa uzskaites nodrošināšana visās pašvaldības ēkās un datu ievade Enerģijas monitoringa platformā. 4) Pilnveidota EPS operatīvā darbība, tai skaitā konstatētas neatbilstības un novirzes. 5) Veikts iekšējais audits un sagatavots Vadības pārskats.	Pašvaldības īpašumu pārvalde
		Pašvaldības ēku atjaunošana	līdz 2030.	143 MWh (2030.)	29 tCO2 / gadā (2030.)	Īpatnējais enerģijas patēriņš pēc ēkas atjaunošanas, kWh/m2 gadā (vismaz zem 75 kWh/m2 gadā apkurei)	1) Izstrādāts tehniskais projekts. 2) Saņemts projekta finansējums. 3) Izsludināts iepirkums un uzsākta ēku atjaunošana.	Pašvaldības īpašumu pārvalde
		Pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu kopums	līdz 2030.	n	n	1)Spēcīgu lietusgāžu izraisīti plūdi gadā. 2) Pavasara pali un ledus sastrēgumu izraisīti plūdi gadā. 3)Meža un kūdras ugunsgrēku skaits gadā. 4) Karstuma viļņu skaits (āra gaisa temperatūra pārsniedz 25°C), dienas/gadā. 5) Vētru skaits gadā.	1) Identificēti galvenie potenciālie riski. 2) Izbūvēta centralizēta kanalizācijas sistēma ciemos, kur tās vēl nav. 3) Informēta sabiedrība par ugunsdrošību mežā, par kūlas ugunsgrēkiem un ugunsdrošību sadzīvē. 4) Nodrošināts bezmaksas dzeramais ūdens.	Pašvaldības Darba grupa

		Ielu apgaismojuma inventarizācija, modernizācija un uzstādīšana vēl neapgaismotajās ielās	līdz 2030.	500 MWh/gadā (2030.)	50 tCO ₂ / gadā (2030.)	1) Atjaunoto ielu apgaismojuma posmu skaits un/vai neapgaismoto ielu garums. 2) Īpatnējais enerģijas patēriņš ielu apgaismojumam, kWh/gaismekli mēnesī un gadā. 3) Elektroenerģijas patēriņš atkarībā no darbības laika, kWh/h mēnesī. 4) Īpatnējais elektroenerģijas patēriņš uz apgaismoto platību, kWh/m ² ceļa mēnesī. 5) Nominālā gaismas atdeve, lm/W.	1) Veikta tehnoloģiskā risinājuma izvēle un projektēšana. 2) Ieviesti plānotie projekti.	Pašvaldības īpašumu pārvalde
	MĀJOKĻI	Informatīvo pasākumu rīkošana	līdz 2030.	11 MWh/gadā (2030.)	2 MWh/gadā (2030.)	1) Īstenoto pasākumu skaits. 2) Dalībnieku skaits.	1) Sagatavots ikgadējs plāns ar informatīvajiem pasākumiem un datumiem. 2) Noorganizēti pasākumi. 3) Veikta organizēto pasākumu novērtēšana.	Sabiedrisko attiecību nodaļa; AS "Mārupes komunālie pakalpojumi"
		Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veicināšanai	līdz 2025.	n	n	1) Atbalstīto iedzīvotāju skaits. 2) Izlietotā finansējuma efektivitāte.	1) Diskusijas pašvaldībā par turpmāka atbalsta sniegšanu daudzdzīvokļu ēku iedzīvotājiem. 2) Saistošo noteikumu un/vai citu atbalsta pasākumu pārskatīšana.	Pašvaldības Darba grupa
	PAKALPOJUMI	Jaunu siltumenerģijas patērētāju piesaiste CSS Mārupes novadā	līdz 2050.	n	n	1) Piesaistīto klientu apjoms (m ²). 2) Jaunajiem patērētājiem nodotais siltumenerģijas apjoms, MWh/gadā.	1) Noteikta stratēģija un potenciāls. 2) Veiktas sarunas ar potenciālajiem un esošajiem patērētājiem. 3) Izstrādāta kārtība par jaunbūvju pieslēgšanu CSS.	Pašvaldības Darba grupa; AS "Mārupes komunālie pakalpojumi"; SIA "Sabiedrība Mārupe"

TRANSPORTS	Pašvaldības autoparka modernizācija	līdz 2030.	n	n	1) Kopējais degvielas patēriņš, litri/gadā; kopējais nobraukums, km/gadā; 2) Kopējais enerģijas patēriņš (MWh/gadā un kWh/gadā) un tā sadalījums degvielas veidos (%); 3) Enerģijas patēriņš dažādiem degvielas veidiem, MWh/mēnesī; 4) Īpatnējais degvielas patēriņš dažādiem degvielas veidiem, litri vai kWh/100km mēnesī.	1)Pašvaldības autoparkā 30% automašīnām ir ar hibrīda dzinējiem, 30% elektroauto. 2) Iepirkumu procedūrās tehniskajās specifikācijās iekļautas prasības nepieciešamo automašīnu iegādei. 3)Pie iestādēm, kas izmanto pašvaldības autoparku, uzstādītas iekārtas elektroauto uzlādei.	Pašvaldības īpašumu pārvalde

		Nosaukums	Gads	Sagaidāmais enerģijas ietaupījums	Plānotais emisiju samazinājums	Indikatori	Sasniedzamie rezultāti	Atbildīgā iestāde
ILGTERMIŅA	PAŠVALDĪBAS INFRASTRUKTŪRA	Ilgtspējīga pašvaldību ēku uzturēšana atbilstoši normatīvajiem aktiem	2025. - 2050.	1570 MWh/gadā (2050.)	2000 MWh/gadā (2050.)	1) Īpatnējais enerģijas patēriņš pašvaldības ēkās, kWh/m2 gadā. 2) Atjaunoto ēku skaits.	1) Izstrādāts rīcības plāns, balstoties uz energopārvaldības sistēmas rādītājiem. 2) Noteikts potenciālā finansējuma avots. 3) Ieviesti Rīcības plānā noteiktie pasākumi.	Pašvaldības īpašumu pārvalde; Attīstības nodaļa (finansējuma piesaistei)
	MĀJOKĻI	Biedrību un namu apsaimniekotāju iesaiste daudzdzīvokļu ēku atjaunošanā	līdz 2050.	1800-2100 MWh /gadā (2030.) 3000-3800 MWh /gadā (2040.) 4500-5500 MWh /gadā (2050.)	360-420 tCO2 / gadā (2030.) 600-750 tCO2 / gadā (2040.) 900-1100 tCO2 / gadā (2050.)	1) Atjaunoto ēku skaits gadā. 2) Atjaunoto ēku panāktais siltumenerģijas patēriņa samazinājums, MWh/gadā. 3) Pašvaldības kampaņas īstenoto pasākumu skaits. 4) Pašvaldības kampaņas īstenoto pasākumu efektivitātes izvērtējums. 5) Atjaunoto ēku īpatnējie siltumenerģijas patēriņi, kWh/m2 gadā.	1-2 atjaunotas daudzdzīvokļu ēkas gadā līdz 2050.gadam.	Biedrības un namu apsaimniekošanas uzņēmumi Mārupes novads

	TRANSPORTS	Videi draudzīgu pārvietošanās veidu infrastruktūras attīstība	līdz 2050.	169 MWh/gadā (-1%) (2030.) 500 MWh/gadā (-3%) (2040.) 840 MWh/gadā (-5%) (2050.)	44 tCO ₂ / gadā (2030.) 130 tCO ₂ / gadā (2040.) 215 tCO ₂ / gadā (2050.)	1) Īstenoto pasākumu skaits un apjoms (veloceliņu garums km; uzlādes staciju skaits utt.). 2) Katra pasākuma plānotais un patiesais degvielas un CO ₂ emisiju ietaupījums.	1) Pieņemts lēmums par mobilitātes plāna izstrādi. 2) Apzinātas un mobilitātes plāna izstrādē iesaistītas visas attiecīgās puses. 3) Apzināti iedzīvotāju pārvietošanās paradumi un noteiktas ilgtermiņa rīcības velotransporta infrastruktūras attīstībai. 4) Ieviesti pasākumi.	Attīstības nodaļa
	PAKALPOJUMI	Pāreja uz atjaunojamiem energoresursiem uzņēmumos Mārupes novadā	līdz 2050.	50 MWh/gadā (2030.) 100 MWh/gadā (2040.) 150 MWh/gadā (2050.)	5,5 tCO ₂ / gadā (2030.) 11 tCO ₂ / gadā (2040.) 16 tCO ₂ / gadā (2050.)	1) Uzstādīto AER sistēmu skaits un jauda (kW) . 2) Saražotais elektroenerģijas apjoms.	1) Apzināti uzņēmumi pašvaldībā, kuriem varētu būt interese un noskaidrotas to vajadzības. 2) Sagatavoti informatīvie materiāli par iespējām, labās prakses piemēriem utt. 3) Nodrošinātas tikšanās ar uzņēmumiem (arī citu pasākumu ietvaros) un uzsākts dialogs. 4) Nodrošinātas pieredzes apmaiņas vizītes pie uzņēmumiem, kas jau īstenojuši šādu projektu.	Pašvaldības īpašumu pārvalde
		AER izmantošana siltumenerģijas ražošanā Mārupes novadā	līdz 2050.	20 000 MWh/gadā (2030.) 40 000 MWh/gadā (2040.) 56 000 MWh/gadā (2050.)	4040 tCO ₂ / gadā (2030.) 8080 tCO ₂ /gadā (2040.) 11 312 tCO ₂ /gadā (2050.)	1) Ar atjaunojamiem energoresursiem saražotais siltumenerģijas apjoms, MWh/gadā. 2) CO ₂ emisiju samazinājums, tCO ₂ /gadā.	1) Izstrādāta kopēja vai katrai apdzīvotai vietai ilgtermiņa stratēģija / izstrādāts rīcības plāns. 2) Ieviesti stratēģijā / rīcības plānā iekļautie pasākumi. 3) Monitorēti un uzraudzīti īstenotie pasākumi.	Pašvaldības Darba grupa; AS "Mārupes komunālie pakalpojumi"; SIA "Sabiedrība Mārupe"