

Rokasgrāmata enerģopārvaldības sistēmas ieviešanai Mārupes novada pašvaldībā

v.00

**MĀRUPES
NOVADS**



Izstrādātājs: Mārupes novada pašvaldības enerģopārvaldības darba grupa.

Apstiprināts: Ar Mārupes novada pašvaldības domes 2024. gada 28.decembrī lēmumu Nr. 26. protokols Nr. 23

Satura rādītājs

Saīsinājumi:	3
1. Vispārīgie nosacījumi	4
2. Vadības atbildība	6
2.1. Augstākā vadība	6
2.2. Pārvaldības atbildīgie	7
3. Novada energopolitika	10
4. Energoplānošana	11
4.1. Vispārīgi	11
4.2. Normatīvie nosacījumi un citas prasības	11
4.3. Enerģijas pārskats	11
4.4. Enerģijas bāzes līnija	12
4.5. Energoefektivitātes rādītāji	13
4.6. Mērķi un energopārvaldības rīcības plāns	14
5. Ieviešana	16
5.1. Kompetence, apmācības un informētība	16
5.2. Komunikācija	16
5.3. Dokumentācija	17
5.3.1. Dokumentācijas prasības	17
5.3.2. Dokumentu vadība	17
5.4. Darbības kontrole	18
5.5. Projektēšanas plānošana (pirms iepirkuma)	20
5.6. Energopakalpojumu, produktu, iekārtu un enerģijas iepirkumi	20
6. Monitorings	21
6.1. Monitorings, mērījumi un analīze	21
6.2. Atbilstības novērtējums normatīvajiem un citiem aktiem	23
6.3. EPS iekšējais audits	23
6.4. Neatbilstības, korekcijas, korektīvās un preventīvās darbības	24
6.5. Pierakstu kontrole	24
7. Pārvaldības pārskats	25
7.1. Informācija pārvaldības pārskata veikšanai	25
7.2. Pārvaldības pārskata rezultāti	25
Pielikumi	26

Saīsinājumi:

CO ₂	Ogļskābā gāze
EPS	Energopārvaldības sistēma
ES	Eiropas Savienība
IEKRP	Ilgtermiņš enerģētikas un klimata rīcības plāns
SEG	Siltumnīcefekta gāzes
SIA	Sabiedrība ar ierobežoto atbildību
ERIS	Energoresursu informācijas sistēma

1. Vispārīgie nosacījumi

Atbilstoši Energoefektivitātes likuma (03.03.2016.) 5. panta trešās daļas prasībām, pašvaldībām, kuru īpašumā vai valdījumā ir ēkas ar 10 000 kvadrātmētru vai lielāku kopējo references (apsildāmo/dzesējamo) platību, ir pienākums ieviest un uzturēt energopārvaldības sistēmu. Atbilstoši minētā likuma 5. panta pirmās daļas prasībām, pašvaldībām ir tiesības izstrādāt un pieņemt energoefektivitātes plānu kā atsevišķu dokumentu vai kā pašvaldības teritorijas attīstības programmas sastāvdaļu, kurā iekļauti noteikti energoefektivitātes mērķi un tās uzlabošanas pasākumi un atsevišķi vai kā sava energoefektivitātes plāna īstenošanas sastāvdaļu ieviest energopārvaldības sistēmu.

Atbilstoši likuma „Par pašvaldībām” (20.10.2022.) 4.pantam, pašvaldībām citu starpā ir šādas autonomās funkcijas:

- organizēt iedzīvotājiem ūdenssaimniecības, siltumapgādes un sadzīves atkritumu apsaimniekošanas pakalpojumus neatkarīgi no tā, kā īpašumā atrodas dzīvojamais fonds;
- gādāt par pašvaldības administratīvās teritorijas labiekārtošanu un sanitāro tīrību (publiskai lietošanai paredzēto teritoriju apgaismošana un uzturēšana; parku, skvēru un zaļo zonu ierīkošana un uzturēšana; pretplūdu pasākumi; kapsētu un beigto dzīvnieku apbedīšanas vietu izveidošana un uzturēšana), kā arī noteikt teritoriju un būvju uzturēšanas prasības, ciktāl tas saistīts ar sabiedrības drošību, sanitārās tīrības uzturēšanu un pilsētvides ainavas saglabāšanu; u.t.t.

Energoopārvaldība 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 apsaimniekošanā, uzlabojot energoefektivitātes līmeni un ilgtermiņā samazinot finanšu izdevumus, kā arī SEG emisijas. Energoopārvaldības sistēma iekļauj dažādus rīkus un procedūras, kas ļauj pašvaldībai optimizēt enerģijas resursu izmantošanu, plānojot un ieviešot energotaupības pasākumus, turklāt darot to ar minimālu ietekmi uz vidi.

LVS EN ISO 50001:2019 standarts ir Eiropas standarts, kas bez pārveidojumiem tā saturā pārņemts nacionālā standarta statusā. ISO standarta mērķis definē pamatnosacījumus, kā izveidot, ieviest, uzturēt un uzlabot energopārvaldības sistēmu. Savukārt, energopārvaldības sistēmas mērķis ir nodrošināt pašvaldībai iespēju ieviest sistemātisku pieeju nepārtrauktam enerģijas rādītāju uzlabojumam, ieskaitot energoefektivitāti, enerģijas lietojumu un patēriņu. Tādējādi pašvaldībām ir iespēja:

- analizēt enerģijas patēriņu, iekārtu darbību, to apkalpojošā personāla ieradumus, kas var ietekmēt energoefektivitāti;
- definēt darbības rādītājus, lai palīdzētu uzraudzīt procesus un rezultātus;
- nepārtraukti uzlabot enerģijas pārvaldību;
- izstrādāt efektīvāku enerģijas izmantošanas un SEG emisiju samazināšanas politiku un noteikt mērķus un uzdevumus politikas īstenošanai;
- ieteikt iespējamus uzlabojumus IEKRP dokumenta plānošanā;
- demonstrēt efektīvu IEKRP īstenošanu trešajai pusei;

- iesaistīt sabiedrību, uzlabojot izpratni par kolektīvās enerģijas vajadzībām, vidi un energoefektivitāti;
- izstrādāt metodes, kas palīdz ilgtermiņā uzraudzīt IEKRP mērķu izpildi un pašvaldībai kontrolēt tās attīstību un viegli pārskatīt plānotās aktivitātes.

Mārupes novada energopārvaldības sistēma tiek ieviesta 3 galvenajās pašvaldības enerģijas patērētāju grupās:

1. pašvaldības ēkas;
2. pašvaldības ielu apgaismojumu;
3. meliorācijas sistēmu sūkņu stacijas.

2. Vadības atbildība

2.1. Augstākā vadība

Mārupes novada pašvaldības pārvaldes struktūru nosaka Mārupes novada pašvaldības nolikums un iedzīvotāju pārstāvību nodrošina to ievēlēts pašvaldības lēmējorgāns – Mārupes novada pašvaldības 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 pašvaldības domē tiek ievēlēti 19 deputāti. Lai nodrošinātu savu darbību un izstrādātu domes lēmumprojektus, dome no pašvaldības deputātiem ievēl: Finanšu komiteju; Sociālo, izglītības, kultūras un sporta jautājumu komiteju; Attīstības un vides jautājumu komiteju; Administratīvo komisiju. 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.

Pašvaldība apsaimnieko administrācijas ēkas un citas tās pakļautībā esošās budžeta iestāžu ēkas. Katra budžeta iestāde saskaņā ar nolikumu un atbilstoši piešķirtajiem finanšu resursiem nodrošina tās valdījumā nodotā pašvaldības nekustamā īpašuma pārvaldīšanu (apsaimniekošanu un attīstību) un veicinot nekustamā īpašuma uzlabošanu, apkārtējās vides kvalitātes saglabāšanu un paaugstināšanu. Mārupes novada pašvaldības īpašumu pārvalde nodrošina pašvaldības administrācijas nekustamo īpašumu apsaimniekošanu, atbild par pašvaldības publisko ielu apgaismojuma un meliorācijas sistēmu sūkņu staciju uzturēšanu un pilnveidošanu, kā arī publiskās infrastruktūras attīstību.

Mārupes novada pašvaldības dome 26.10.2022. pieņēma lēmumu Nr.21 (sēdes protokols Nr.21) „Par Mārupes novada pašvaldības energopārvaldības darba grupas izveidošanu un nolikuma apstiprināšanu”, ar kuru uzdeva (nolikuma 8.2.punkts): *izstrādāt un aktualizēt Mārupes novada pašvaldības Energopārvaldības plānu apvienotajam novadam, kurš var ietvert rīcības plānu, energopārvaldības sistēmu u.c.*

Mārupes novada pašvaldības dome 28.12.2024. pieņēma lēmumu Nr.26 “Par Mārupes novada pašvaldības Rokasgrāmatas energopārvaldības sistēmas ieviešanai apstiprināšanu un Energopārvaldības sistēmas ieviešanu” (sēdes protokols Nr.23):

1. Apstiprināt Rokasgrāmatu energopārvaldības sistēmas ieviešanai Mārupes novada pašvaldībā saskaņā ar pielikumu.
2. Noteikt par spēku zaudējušu ar Mārupes novada pašvaldības domes 2021.gada 24.februāra lēmumu Nr.6 (sēdes protokols Nr.2) apstiprināto Mārupes novada pašvaldības Energopārvaldības plānu.
3. Apstiprināt Energopārvaldības sistēmas ieviešanu Mārupes novada pašvaldībā.
4. Pilnvarot Mārupes novada pašvaldības īpašumu pārvaldes Būvniecības nodaļas Energopārvaldnieku veikt nepieciešamās darbības, lai atbilstoši Ministru kabineta 2022. gada 18. oktobra noteikumu Nr. 660 “Energoefektivitātes monitoringa noteikumi” paziņotu Būvniecības valsts kontroles birojam par

enerģopārvaldības sistēmas ieviešanu Mārupes novada pašvaldībā, paziņojumu iesniedzot Enerģoresursu informācijas sistēmā.

5. Lēmums stājas spēkā ar tā pieņemšanas brīdi.

Enerģopārvaldības sistēma (turpmāk – EPS) Mārupes novada pašvaldībā izveidota par pamatu ņemot LVS EN ISO 50001:2019, kā daļa no Mārupes novada Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāna (turpmāk – IEKRP) un ieviesta ņemot vērā saistošos normatīvos aktus.

Par EPS izstrādi un ieviešanu politiskajā līmenī pašvaldībā atbild Mārupes novada pašvaldības dome ar tās priekšsēdētāju vadībā, bet izpildes līmenī EPS ieviešanā ir iesaistītas visas pašvaldības iestādes tiešā sadarbībā ar enerģopārvaldnieku un izpilddirektora uzraudzībā.



2.1.attēls. Augstākās vadības struktūra

Lai nodrošinātu EPS ieviešanu pašvaldībā un tās nepārtrauktu un efektīvu funkcionēšanu, Mārupes novada pašvaldība apņemas:

- izstrādāt, ieviest un uzraudzīt enerģētikas politiku IEKRP un citu plānošanas dokumentu ietvaros, ņemot vērā attiecīgus normatīvos aktus;
- nodrošināt nepieciešamos resursus (cilvēkresursus, finanšu un citus), lai izveidotu un ieviestu, uzturētu un nepārtraukti pilnveidotu EPS;
- nodrošināt IEKRP ieviešanu un nodrošināt noteikto enerģijas rādītāju sasniegšanu;
- ņemt vērā energoefektivitātes rādītājus ilgtermiņa plānošanas procesā;
- darīt zināmu visiem iesaistītajiem pašvaldībā par enerģopārvaldības nozīmīgumu, kā arī nodrošināt sabiedrības iesaisti dažādās aktivitātēs (enerģijas forumi, enerģijas dienas, sacensības u.t.t.), veicinot izpratni par pašvaldības enerģijas politiku un energotaupību.

2.2. Pārvaldības atbildīgie

Saskaņā ar Mārupes novada pašvaldības domes 26.10.2022. pieņemto lēmumu Nr.21 (sēdes protokols Nr.21) „Par Mārupes novada pašvaldības enerģopārvaldības darba grupas izveidošanu un nolikuma apstiprināšanu”, atbilstoši Nolikuma 1.punktam, *Mārupes novada enerģopārvaldības darba grupa (turpmāk – Darba grupa) izveidota ar Mārupes novada domes lēmumu, lai nodrošinātu plānošanas dokumentos noteikto uzdevumu īstenošanu un ilgtspējīgas enerģētikas sektora attīstību, klimatnoturības un klimatneitralitātes, kā arī enerģopārvaldības jautājumu risināšanu Mārupes novadā.*

Saskaņā ar Mārupes novada pašvaldības domes 26.10.2022. lēmumu Nr.21 (sēdes protokols Nr.21) „Par Mārupes novada pašvaldības energopārvaldības darba grupas izveidošanu un nolikuma apstiprināšanu” un pieņemtām izmaiņām saskaņā ar Mārupes novada pašvaldības domes 28.12.2024. lēmumu Nr.25 (sēdes protokols Nr.23) „Par Mārupes novada pašvaldības energopārvaldības darba grupas sastāva izmaiņām”, energopārvaldības darba grupu veido:

- Domes priekšsēdētāja vietnieks;
- Izpilddirektors;
- Izpilddirektora vietnieks attīstības un vides jautājumos;
- Pašvaldības īpašumu pārvaldes vadītājs;
- Mārupes novada Būvvaldes vadītājs;
- Sabiedrības ar ierobežotu atbildību “Mārupes komunālie pakalpojumi” valdes loceklis;
- Attīstības un plānošanas pārvaldes Vides speciālists;
- Pašvaldības īpašumu pārvaldes Nekustamo īpašumu apsaimniekošanas nodaļas vadītājs;
- Pašvaldības īpašumu pārvaldes Būvniecības nodaļas vadītājs;
- Pašvaldības īpašumu pārvaldes Būvniecības nodaļas Elektroinženieris;
- Pašvaldības īpašumu pārvaldes Būvniecības nodaļas Energopārvaldnieks.

Izpilddirektors ir atbildīgs par EPS iekļaušanu vispārējā pašvaldības attīstības plānošanas procesā un pašvaldības darbā kopumā. Energopārvaldības darba grupa pilda Energopārvaldības darba grupas nolikumā noteiktos uzdevumus, lai nodrošinātu EPS pasākumu ieviešanu un rezultātu monitoringu, nosakot nepieciešamos kritērijus un metodes, lai EPS uzturēšana un kontrole būtu efektīva. Energopārvaldnieks ir atbildīgs par EPS ieviešanu pašvaldībā un priekšlikumu sagatavošanu Energopārvaldības darba grupai.



2.2.attēls. Energopārvaldības darba grupas sastāvs

Līdz šim novadā dati par enerģijas ražošanu un patēriņu ir pieejami, daļēji tie tiek apkopoti centralizēti un analizēti, salīdzinot ar iepriekšējo gadu atbilstošo mēnešu patēriņiem. Datu centralizēto apkopošanu un analīzi veic energopārvaldnieks, sadarbībā ar pašvaldības iestāžu atbildīgajiem darbiniekiem par ēku ekspluatāciju un

energopatēriņu (iestādes saimnieks vai pārvaldnieks). 2.3.attēlā ir dots shematiskais attēls, kāda ir šobrīd esošā datu/informācijas plūsma. Finansējums enerģijas maksājumiem nākamam gadam tiek piešķirts, balstoties uz iepriekšējo gadu vidējiem datiem.



2.3.attēls. Esošā enerģijas patēriņa datu pārvaldības sistēma pašvaldības iestādēs

Energopārvaldnieka pienākumi:

- izveidot, ieviest, uzturēt un nepārtraukti uzlabot EPS, par pamatu ņemot ISO 50001:2019 standartu;
- par sasniegtajiem rezultātiem EPS ieviešanā un uzturēšanā un rīcības plāna izpildes progresu reizi gadā atskaitīties Energopārvaldības darba grupai;
- kopā ar iestāžu atbildīgajiem darbiniekiem par ēku ekspluatāciju un energopatēriņu (iestādes saimnieks vai pārvaldnieks), strādāt, lai ieviestu EPS aktivitātes;
- veicināt izpratni par enerģētikas politiku un noteiktajiem mērķiem visos pašvaldības līmeņos.

Izpilddirektora pienākums ir kontrolēt, kā EPS tiek izveidota, ieviesta, uzturēta un nepārtraukti uzlabota.

3. Novada energopolitika

Kopš 2021.gada pēc administratīvi teritoriālās reformas Mārupes novada teritorija ir kļuvusi plašāka, apvienojot vienā novadā Mārupes, Babītes un Salas pagastus, un Mārupei no 2022.gada 1.jūlija ir piešķirts pilsētas statuss.

Mārupes novadu raksturo straujš iedzīvotāju pieaugums - Ilgtspējīgas attīstības stratēģijas 2022.-2034.gadam izstrādes laikā 2021.gadā atbilstoši Pilsonības un migrācijas lietu pārvaldes datiem bija 36 686 iedzīvotāju, bet uz 2024.gada janvāri jau 44 532 iedzīvotāju. Mārupes novadā ir straujāk augošākais iedzīvotāju skaits, salīdzinot ar citiem Latvijas novadiem, kur iedzīvotāju skaits ar katru gadu samazinās.

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. 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, atbilstoši IEKRP un pašvaldības budžetam;
- 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, izvirzot mērķus un uzdevumus virzībai uz efektīvu enerģijas izmantošanu;
- apņemas skaidrot Mārupes novada pašvaldības energopolitiku sabiedrībai kopumā.

4. Energoplānošana

4.1. Vispārīgi

Energopārvaldības sistēmas ieviešana novadā ir cieši saistīta ar novada IEKRP aktualizāciju un ieviešanu. Energopārvaldības izvirzītie mērķi un energoplānošanas process ir saistīts ar IEKRP.

4.2. Normatīvie nosacījumi un citas prasības

Balstoties uz Publiskajā telpā atrodamo informāciju, energopārvaldnieks reizi 6 mēnešos apkopo aktuālāko informāciju par tiem aktiem, kas regulē un ietekmē enerģijas patēriņu EPS robežās. Energopārvaldnieks izvērtē atbilstību normatīvajiem aktiem un tajos noteiktajiem nosacījumiem, kas saistīti ar enerģijas lietojumu un patēriņu, un par to informē pārējo struktūrvienību atbildīgos. Pieraksti tiek veikti un saglabāti elektroniski.

Procedūra 01 (P01 Normatīvie akti) ir atrunāta kārtībā, kādā veidā notiks turpmāka normatīvo nosacījumu un citu prasību definēšana EPS robežās, to biežums un atbildība.

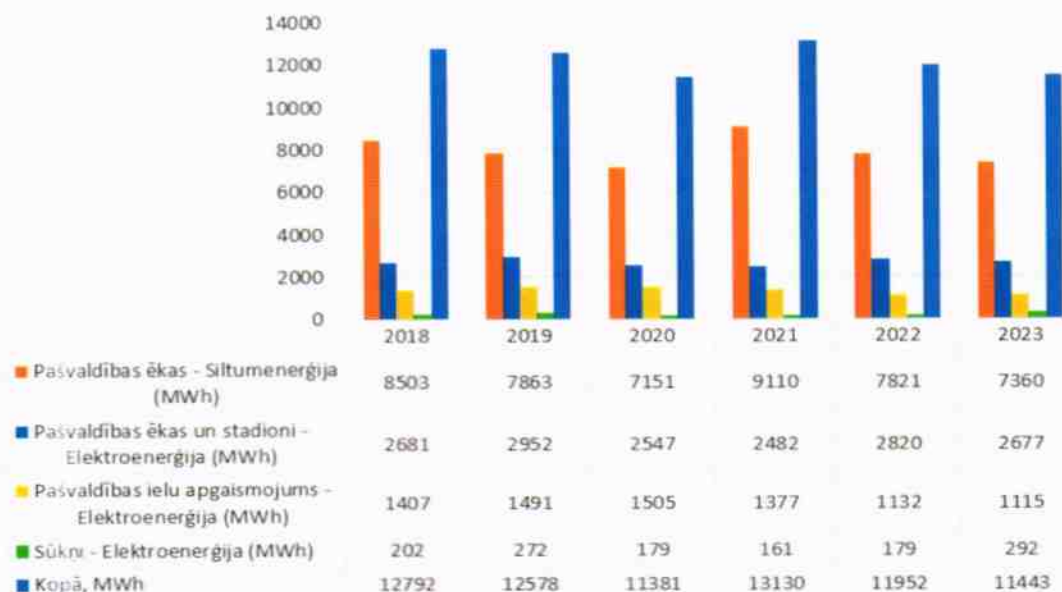
4.3. Enerģijas pārskats

Lielākie enerģijas patērētāji novada teritorijā ir mājsaimniecības, pašvaldības un ražošanas uzņēmumi. Kopējais novada enerģijas pārskats tiek sagatavots un atspoguļots IEKRP.

Pašvaldības enerģijas patēriņu veido trīs galvenie patērētāji, kas iekļauti EPS:

- siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās (ietver stadionus);
- elektroenerģijas patēriņš ielu apgaismojumam;
- elektroenerģijas patēriņš meliorācijas sūkņu stacijas sūkņu darbināšanai.

Norādītie patērētāji veido ap 95% no pašvaldības kopējā energopatēriņa. Enerģijas patēriņa sadalījums starp galvenajiem patērētājiem no 2018.-2023. gadam 4.1. attēlā.



4.1. attēls. Galvenie enerģijas patērētāji pašvaldībā

Sākotnējā enerģijas pārskata sagatavošanai tika veikti sekojoši darbi:

- apkopot ēku enerģijas patēriņa dati, veikta datu analīze;
- caurskatīti veiktie pašvaldības ēku energoauditu pārskati un termogrāfijas;
- veikti pašvaldības ēku energoauditi un atjaunoti energosertifikāti 28 pašvaldības ēkās atbilstoši aktuāliem normatīviem aktiem;
- tiek monitorēti telpu gaisa kvalitātes mērījumi (telpu gaisa temperatūras, relatīvā mitruma un CO₂ koncentrācijas mērījumi), izmantojot MESH sistēmu izglītības iestādēs un lokāli izvietojamās, mobilās mēriekārtas (4 gab.);
- apkopot pašvaldības ielu apgaismojuma elektroenerģijas patēriņa dati, veikta datu analīze;
- apkopot pašvaldības sūkņu staciju elektroenerģijas patēriņa dati, veikta datu analīze.

Enerģijas pārskats tika sagatavots, balstoties uz grāmatvedības datiem par patērētajiem energoresursiem.

Metodoloģija enerģijas patēriņa un arī pasākumu identificēšanai un novērtēšanai, tai skaitā atbildības ir aprakstīta **Procedūrā 02** (P02 Enerģijas patēriņa un pasākumu identificēšana).

4.4. Enerģijas bāzes līnija

Vēsturiskais enerģijas patēriņš pa galvenajām grupām ir dots 4.1.tabulā.

4.1. tabulā sniegtie siltumenerģijas patēriņa dati ir doti gan atbilstoši siltumenerģijas patēriņam attiecīgajā gadā, gan koriģēti, ņemot vērā grādu dienas (klimatu). Klimata korekcija (atbilstoši MK not.nr.222 (no 08.04.2021.) “Ēku energoefektivitātes aprēķina metodes un ēku energosertifikācijas noteikumi”) ir veikta katrai ēkai ar siltumenerģijas uzskaiti, ikmēneša siltumenerģijas patēriņam apkures periodā (tuvināti pieņemot to no oktobra līdz aprīlim un vidējo telpu temperatūru +20°C), kas iekļauj patērēto siltumenerģiju apkurei, un daļai ēku arī siltumenerģijas patēriņu karstā ūdens sagatavošanai. Ņemot vērā, ka karstā ūdens uzskaitē nav līdz šim veikta, klimata koriģētie siltumenerģijas patēriņi jāizmanto tendenču raksturošanai.

4.1.tabula. Vēsturiskie enerģijas patēriņi

Patērētāju grupa	Gads					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Siltumenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās (MWh/gadā)	8503	7863	7151	9110	7821	7360
Siltumenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās (ar klimata korekciju*) (MWh/gadā)	8649	8787	8518	9143	8283	7822
Elektroenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās (MWh/gadā)	2681	2952	2547	2482	2820	2677
Pašvaldības ēku references platība, m ²	69805	72955	84367	89941	89941	91691
Pašvaldības ēku īpatnējais enerģijas patēriņš, kWh/m ² gadā	165	170	155	154	143	134

Elektroenerģijas patēriņš pašvaldības ielu apgaismojumam (MWh/gadā)	1407	1491	1505	1377	1132	1115
Pašvaldības ielu apgaismojuma gaismekļu skaits (gab.)	3369	3440	3666	3843	3902	3988
Vidējais elektroenerģijas patēriņš attiecināts uz vienu gaismekli (kWh/gab. gadā)	418	434	410	358	290	280
Elektroenerģijas patēriņš sūkņiem (MWh/gadā)	202	272	179	161	179	292
Vidējais nokrišņu daudzums gadā* (mm)	351	575	498	582	583	860
Vidējais elektroenerģijas patēriņš sūkņiem pret nokrišņu daudzumu (kWh/mm)	574	472	359	277	307	339

* klimata dati no publiski pieejamās Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra datu bāzes (tuvākā stacija Rīgā): <https://videscentrs.lv/gmc.lv/noverojumu-arhivs/meteo/>

Vēsturiskie enerģijas patēriņa dati katrai no galveno patērētāju grupām ir pieejami arī mēnešu griezumā. Dati atrodas pie energopārvaldnieka.

Šobrīd par EPS bāzes gadu tiek pieņemts 2018.gads, atbilstoši pieejamiem datiem par pašvaldības ēkām, to elektroenerģijas un siltumenerģijas patēriņiem, apgaismojuma un sūkņu elektroenerģijas patēriņa datiem.

Turpmāk par bāzes gadu tiek izvēlēts iepriekšējais gads (pieejami visi nepieciešamie enerģijas patēriņa dati) pirms tekošā gada, kad tiek izvirzīti jaunie EPS mērķi.

4.5. Energoefektivitātes rādītāji

Izmantotie energoefektivitātes rādītāji pašvaldību ēku novērtējumam:

- siltumenerģijas patēriņš, MWh/mēnesī un gadā;
- aprēķinātais siltumenerģijas patēriņš ar klimata korekciju, MWh/mēnesī un gadā (ēkām ar siltumenerģijas uzskaiti);
- īpatnējais siltumenerģijas patēriņš ar klimata korekciju, kWh/m² gadā (ēkām ar siltumenerģijas uzskaiti);
- elektroenerģijas patēriņš, MWh/mēnesī un gadā;
- īpatnējais elektroenerģijas patēriņš, kWh/m² gadā;
- īpatnējais enerģijas patēriņš, kWh/m² gadā.

Galvenais indikators, kas tiek izmantots katras pašvaldību ēkas raksturojumam gan lēmumu pieņemšanā, gan arī citos gadījumos ir īpatnējais enerģijas patēriņš (kWh/m² gadā), kas veidojas no attiecīgās ēkas klimata korigētā siltumenerģijas patēriņa un elektroenerģijas patēriņa summas gadā un dalīta uz ēkas references (apsildāmo/dzesējamo) platību. Aprēķinus veic energopārvaldnieks centralizēti katrai ēkai (skat. Procedūru 02 (P02 Enerģijas patēriņa un pasākumu identificēšana)).

Izmantotie energoefektivitātes rādītāji publiskā ielu apgaismojuma novērtējumam:

- kopējais elektroenerģijas patēriņš, kWh/mēnesī un gadā;
- vidējais elektroenerģijas patēriņš attiecināts uz vienu gaismekli, kWh/gab. gadā;
- kopējais elektroenerģijas patēriņš, kWh/mēnesī un gadā katrai sadalnei (ar atsevišķu pieslēgumu).

Galvenais indikators, kas tiek izmantots katra publiskā ielu apgaismojuma vadības sadales posma raksturojumam lēmumu pieņemšanai par turpmākiem uzlabojumiem, gan arī citos gadījumos, šobrīd ir kopējais patēriņš katrai sadalnei un vidējais elektroenerģijas patēriņš attiecināts uz vienu gaismekli, kWh/gab. gadā. Aprēķinus veic energopārvaldnieks centralizēti (skat. Procedūru 02 (Enerģijas patēriņa un pasākumu identificēšana)).

Izmantotie energoefektivitātes rādītāji meliorācijas sūkņu staciju novērtējumam:

- kopējais elektroenerģijas patēriņš, kWh/mēnesī un gadā katrai sūkņu stacijai;
- vidējais elektroenerģijas patēriņš attiecināts pret nokrišņu daudzumu, kWh/mm mēnesī un gadā.

Galvenais indikators, kas tiek izmantots meliorācijas sūkņu staciju par turpmākiem uzlabojumiem ir kopējais patēriņš pret nokrišņu daudzumu, kWh/mm mēnesī un gadā. Aprēķinus veic energopārvaldnieks centralizēti (skat. Procedūru 02 (P02 Enerģijas patēriņa un pasākumu identificēšana)).

4.6. Mērķi un energopārvaldības rīcības plāns

Mārupes novada pašvaldība apņemas nodrošināt novada attīstību, piemērojot ilgtspējīgus un videi draudzīgus principus. Ņemot vērā valsts politikas mērķus enerģētikas sektorā, ilgtspējīgai enerģētikas attīstībai novadā līdz 2030.gadam ir izvirzīti šādi mērķi (bāzes gads 2018.):

- sasniegt pašvaldības energopatēriņa ietaupījumu ēkās kopā vismaz 3% gadā pret bāzes gadu;
- sasniegt pašvaldības ielu apgaismojuma energopatēriņu kopā par 50% pret bāzes gadu (ņemot vērā jaunus pieslēgumus);
- samazināt īpatnējo elektroenerģijas patēriņu meliorācijas sūkņu stacijās kopā par 5% pret bāzes gadu;
- samazināt novada radītās CO₂ emisijas atbilstoši IEKRP mērķiem.

Energopārvaldības mērķi pašvaldības ēkām, ielu apgaismojumam un meliorācijas sūkņu stacijām līdz 2024.gada nogalei ir šādi:

- nodrošināt energoresursu patēriņa samazinājumu pašvaldības ēkās par 18% attiecībā pret 2018.gadu, ņemot vērā augstāk minēto mērķi sasniegt pašvaldības energopatēriņa ietaupījumu ēkās vismaz 3% gadā, kopā 6 gados;
- nodrošināt vismaz 25% elektroenerģijas patēriņa samazinājumu 2024.gadā salīdzinot ar 2023.gada patēriņu publiskajam ielu apgaismojumam ņemot vērā novadā realizētos apgaismojuma nomaiņas projektus;
- nodrošināt efektīvu elektroenerģijas patēriņu meliorācijas sūkņu stacijām.

Turpmāk par bāzes gadu tiek izvēlēts iepriekšējās gads (pieejami visi nepieciešamie enerģijas patēriņa dati) pirms tekošā gada, kad tiek izvirzīti jaunie EPS mērķi.

Rīcības plāns līdz 2024.gada nogalei:

Nr.	Rīcība	Atbildīgais	Termiņš
1	Sagatavot EPS rokasgrāmatu un procedūras	Energopārvaldnieks	28.12.2024.
2	Apstiprināt Energopārvaldības darba grupas izstrādātos dokumentus	Dome	28.12.2024.
3	Iesniegt nepieciešamos dokumentus Energoresursu informācijas sistēmā (ERIS) par energopārvaldības sistēmas ieviešanu pašvaldībā	Energopārvaldnieks	30 dienu laikā pēc Domes lēmuma
4.1	Izstrādāt un nepārtraukti lietot un papildināt EPS ēku enerģijas patēriņa analīzes modeli	Energopārvaldnieks, struktūrvienību vadītāji	Nepārtraukti
4.2	Izstrādāt un nepārtraukti lietot un papildināt publiskā apgaismojuma elektroenerģijas analīzes modeli	Energopārvaldnieks	Nepārtraukti
4.3	Izstrādāt un nepārtraukti lietot un papildināt sūkņu staciju elektroenerģijas analīzes modeli	Energopārvaldnieks	Nepārtraukti
5	Energoefektivitātes kritēriju sagatavošana iekļaušanai iepirkumos un/vai apsaimniekošanas līgumos par jaunbūvēm un ēku pārbūvēm vai atjaunošanām, par ielu apgaismojumu un meliorācijas sūkņu stacijām.	Energopārvaldnieks	Nepārtraukti

Šie pasākumi līdz 2024.gada beigām dos šādus rezultātus:

- ieviesta energopārvaldības sistēma (EPS);
- nodrošināt energoresursu patēriņa samazinājumu pašvaldības ēkās par 18% attiecībā pret 2018.gadu.

Metodoloģija jaunu mērķu un uzdevumu noteikšanai ir aprakstīta **Procedūrā 03** (P03 Procedūra jaunu mērķu un rīcību izvirzīšanai un noteikšanai).

5. Ieviešana

5.1. Kompetence, apmācības un informētība

Visu iesaistīto personu kompetences novērtēšanai tiek saglabāti pieraksti, t.i. izglītību paliecinājošo dokumentu, apmācības kursu un citu attiecīgo dokumentu kopijas, kas glabāsies Personāldaļā.

5.1.tabulā ir definētas kvalifikācijas un apmācību prasības, kādām ir jāatbilst personālam, kas ir iesaistīts **sertificētas** EPS izveidē, ieviešanā, uzraudzībā un uzlabošanā. Nesertificētas EPS izveidē 5.1.tabulā definētās prasības ir ieteicamas.

5.1. tabula. Kvalifikācijas un apmācību prasības EPS iesaistītajam personālam

Energopārvaldnieks	Energopārvaldības darba grupas locekļiem
Augstākā izglītība (ieteicams tehniskā)	Augstākā izglītība
Izietas apmācības par energopārvaldību (obligāts sertificētai EPS)	
Vismaz 2 gadu pieredze nekustamo īpašumu apsaimniekošanā un ar enerģētiku saistītu jautājumu risināšanā	Vismaz 2 gadu pieredze ieņemamajā amatā, kas saistīts ar esošajiem pienākumiem EPS ieviešanā
Vismaz 5 gadu darba pieredze	

Energopārvaldības darba grupa nodrošinās, ka visi pašvaldības darbinieki energopārvaldības sistēmas izveides un ieviešanas procesa laikā vismaz reizi gadā tiek informēti par:

- pašvaldības enerģētikas politiku, tās mērķiem, EPS procedūru un nosacījumiem;
- darbinieku lomu, atbildībām un par EPS ieviešanu atbildīgajām personām un institūcijām;
- to, kādus ieguvumus sniedz EPS izveide un ieviešana pašvaldībā, kādi ir rezultāti;
- to, kā darbinieku uzvedība var ietekmēt enerģijas patēriņu un ko var darīt, lai enerģijas patēriņu samazinātu.

Pārējā kārtība un prasības, kas jāievēro kompetences, apmācības un informētības nodrošināšanai, ir definētas **Procedūrā 04** (P04 Kārtība un prasības kompetences, apmācības un informētības nodrošināšanai).

5.2. Komunikācija

Mārupes novada pašvaldībā EPS ieviešanas iekšējā komunikācija tiek nodrošināta šādās sapulcēs:

- Energopārvaldības darba grupās;
- vadības apspriedēs;
- iestāžu sapulcēs.

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

Izpilddirektors kopā ar Energopārvaldnieku, vismaz reizi gadā organizē iesaistīto darbinieku sapulci/apmācības, kurās informē par:

- EPS darbības efektivitāti un tās tendencēm;
- galvenajām problēmām, neatbilstībām;
- EPS darbības sasniegumiem (labumiem);
- iekšējo auditu rezultātiem (ārējais audits sertificētām EPS);
- Energopārvaldības darba grupas sapulces rezultātiem un pieņemtajiem lēmumiem, noteiktajiem mērķiem;
- u.c.

Jebkurš pašvaldības darbinieks var iepazīties ar EPS rokasgrāmatu pie energopārvaldnieka, sniegt viņam savus komentārus vai ieteikumus, kā uzlabot EPS ieviešanu pašvaldībā. Darbinieku sapulču/apmācību pasākumu materiāli tiek saglabāti.

Energopārvaldības darba grupa lemj par enerģētikas politikas, EPS un energoefektivitātes rādītāju izziņošanu plašākai sabiedrībai. Ja šāds lēmums tiks pieņemts, Sabiedrisko attiecību speciālisti nodrošinās informācijas pieejamību pēc iespējas plašākai sabiedrībai.

Lai informētu sadarbības partnerus un sabiedrību kopumā par veiktajiem uzlabojumiem energopārvaldības jomā, kā arī citiem jautājumiem, kas saistīti ar ilgtspējīgu enerģijas lietojumu pašvaldības teritorijā, pašvaldība savā mājas lapā publicē pārskatu par aktuālo EPS pašvaldībā.

Detalizēta iekšējās un ārējās komunikācijas kārtība ir aprakstīta **Procedūrā 05** (P05 Iekšējās un ārējās komunikācijas kārtība).

5.3. Dokumentācija

5.3.1. Dokumentācijas prasības

Visa EPS dokumentācija papīra un elektroniskā veidā atrodas Pašvaldības īpašumu pārvaldē pie energopārvaldnieka un serverī. Tā iekļauj:

- aprakstu par EPS izveidi novada pašvaldībā, tai skaitā:
 - o energopārvaldības sistēmas robežas;
 - o enerģētikas politiku;
 - o mērķus un rīcības.
- ēku energoauditus;
- novada Ilgtspējīgs enerģētikas un klimata rīcības plāns (IEKRP) un ar to saistīta dokumentācija;
- dokumentus, ieskaitot visus pierakstus, ko nosaka EPS (un ISO 50001:2019 standarts sertificētām sistēmām);
- citus dokumentus, ko nosaka pašvaldība.

5.3.2. Dokumentu vadība

Šajā EPS rokasgrāmatā un ar to saistītajās procedūrās ir iekļautas visas ar dokumentu vadību saistītās prasības.

Energopārvaldnieks ir atbildīgs par:

- kvalitatīva IEKRP izstrādi un tā ieviešanas monitoringu un uzraudzību;
- energopārvaldības sistēmas izveidi, ieviešanu, uzturēšanu un nepārtraukto pilnveidošanu (sertificētām sistēmām atbilstoši LVS EN ISO 50001:2019 standartam);
- savlaicīgu dokumentu aktualizāciju vai jaunu dokumentu izstrādi;
- nepārtrauktu centralizētās enerģijas patēriņa uzskaites sistēmas darbību, nodrošinot ikmēneša siltumenerģijas vai kurināmā un elektroenerģijas patēriņa datu analīzi visās pašvaldības iestāžu ēkās;
- pašvaldības iestāžu darbinieku izglītošanu energotaupībā un citos enerģijas politikas jautājumos;
- ziņojuma sagatavošanu par IEKRP un EPS mērķu sasniegšanas rezultātiem, sniedzot priekšlikumus energoefektivitātes uzlabošanas pasākumiem pašvaldības ēkās;
- EPS robežu noteikšanu un paplašināšanu, kā arī par kritērijiem un metodēm EPS uzturēšanā un kontrolē;
- nepieciešamās informācijas sniegšanu par pašvaldības ēkas enerģijas patēriņa un energoefektivitātes indikatoriem ES un valsts finansēto projektu dokumentācijas izstrādei energoefektivitātes uzlabošanas jomā, u.t.t.

Energopārvaldības darba grupas vadītājs ir atbildīgs par dokumentu virzīšanu apstiprināšanai novada pašvaldībā.

Detalizētāka dokumentu vadība un kārtība ir atrunāta **Procedūrā 06** (P06 Ar energopārvaldības sistēmu saistīto dokumentu vadība un kārtība).

5.4. Darbības kontrole

Lai nodrošinātu un kontrolētu EPS operatīvo darbību pašvaldības ēku apsaimniekošanā, tiek veiktas šādas darbības:

- katras pašvaldības ēkas atbildīgais tehniskais darbinieks veic ēkas apsaimniekošanu pēc līdzšinējās prakses;
- energopārvaldnieks regulāri papildina enerģijas patēriņa analīzes modeli un veic šo datu analīzi, salīdzinot it īpaši īpatnējo enerģijas patēriņa rādītājus ar iepriekšējā perioda rādījumiem;
- gadījumā, ja tiek novērots attiecīgā mēneša enerģijas patēriņa pieaugums +/- 15%, salīdzinot ar daudzgadīgo vidējo dotajā mēnesī, energopārvaldnieks izskata energoefektivitātes rādītājus, veic pierakstus. Gadījumā, ja datu analīzes rezultātā energopārvaldnieks pārliecinās, ka rādītāji ir virs/zem normas, viņš sazinās ar attiecīgās ēkas tehnisko darbinieku, lai noskaidrotu izmaiņu cēloni;
- gadījumā, ja cēlonis ir izskaidrojams un ticams, tehniskais darbinieks kopā ar energopārvaldnieku vienojas par turpmāko rīcību;
- gadījumā, ja tehniskajam darbiniekam nav skaidrojuma, energopārvaldnieks (ja nepieciešams, pieaicinot pārstāvjus no citām nodaļām) veic vizīti attiecīgajā iestādē un izvērtē enerģijas lietojumu un izmaiņu cēloņus, kā arī veic korektīvās darbības. Par visām darbībām tiek veikti un saglabāti pieraksti, izmantojot E11.02: EPS neatbilstības identificēšanas, cēloņu un novēršanas veidlapu.

- energopārvaldnieks reizi pusgadā (ja nepieciešams arī biežāk) informē Energopārvaldības darba grupu un Izpilddirektoru par konstatētajām neatbilstībām pašvaldības ēkās.

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

- publiskā ielu apgaismojuma apsaimniekošana tiek veikta pēc līdzšinējās prakses;
 - energopārvaldnieks katru mēnesi:
 - o apkopo elektroenerģijas patēriņa datus par katru vadības sadalni;
 - o šos datus vada ielu apgaismojuma analīzes modelī;
 - o veic šo datu analīzi, salīdzinot it īpaši īpatnējo enerģijas patēriņa rādītājus ar iepriekšējā perioda rādījumiem;
 - gadījumā, ja tiek novērots attiecīgā mēneša enerģijas patēriņa pieaugums $\pm 15\%$, salīdzinot ar daudzgadīgo vidējo dotajā mēnesī, energopārvaldnieks izskata energoefektivitātes rādītājus, veic pierakstus. Gadījumā, ja datu analīzes rezultātā energopārvaldnieks pārliecinās, ka rādītāji ir virs/zem normas, viņš sazinās ar par ielu apgaismojumu atbildīgo darbinieku, lai noskaidrotu izmaiņu cēloni;
 - gadījumā, ja cēlonis ir izskaidrojams un ticams, energopārvaldnieks kopā ar par ielu apgaismojumu atbildīgo darbinieku vienojas par turpmāko rīcību;
 - gadījumā, ja par ielu apgaismojumu atbildīgajam darbiniekam nav skaidrojuma, energopārvaldnieks (ja nepieciešams, pieaicinot citus speciālistus) veic attiecīgā posma apskati un izvērtē enerģijas lietojumu un izmaiņu cēloņus, kā arī veic korektīvās darbības. Par visām darbībām tiek veikti un saglabāti pieraksti, izmantojot E11.02: EPS neatbilstības identificēšanas, cēloņu un novēršanas veidlapu.

Lai nodrošinātu un kontrolētu EPS operatīvo darbību sūkņu staciju apsaimniekošanā, tiek veiktas šādas darbības:

- sūkņu staciju apsaimniekošana tiek veikta pēc līdzšinējās prakses;
 - energopārvaldnieks katru mēnesi:
 - o apkopo elektroenerģijas patēriņa datus par katru sūkņu staciju;
 - o šos datus vada sūkņu staciju analīzes modelī, un
 - o veic šo datu analīzi, salīdzinot it īpaši īpatnējo enerģijas patēriņa rādītājus ar iepriekšējā perioda rādījumiem;
 - gadījumā, ja tiek novērots attiecīgā mēneša enerģijas patēriņa pieaugums $\pm 15\%$, salīdzinot ar daudzgadīgo vidējo dotajā mēnesī, energopārvaldnieks izskata energoefektivitātes rādītājus, veic pierakstus. Gadījumā, ja datu analīzes rezultātā energopārvaldnieks pārliecinās, ka rādītāji ir virs/zem normas, viņš sazinās ar par sūkņu staciju darbību atbildīgo darbinieku, lai noskaidrotu izmaiņu cēloni;
 - gadījumā, ja cēlonis ir izskaidrojams un ticams, energopārvaldnieks kopā ar par sūkņu staciju darbību atbildīgo darbinieku vienojas par turpmāko rīcību;
 - gadījumā, ja par sūkņu staciju darbību atbildīgajam darbiniekam nav skaidrojuma, energopārvaldnieks (ja nepieciešams, pieaicinot citus speciālistus) veic attiecīgās sūkņu stacijas apskati un izvērtē enerģijas lietojumu un izmaiņu cēloņus, kā arī veic korektīvās darbības. Par visām darbībām tiek veikti un saglabāti pieraksti,

izmantojot E11.02: EPS neatbilstības identificēšanas, cēloņu un novēršanas veidlapu.

Enerģijas patēriņa uzskaitē tiek veikta atbilstoši monitoringa plāna struktūrai, ko energopārvaldnieks izstrādā un piedāvā EPS ieviešanas darba grupai. Monitoringa plānā ir iekļauti šādi punkti:

- enerģijas veidi, kuriem jāveic monitorings;
- parametrus, kas raksturo enerģijas patēriņu un to ietekmē;
- atbildīgo iesaistīto pušu, kas apkopo datus, funkcijas;
- datu uzskaites formu, kurā tiek apkopotas arī citas EPS komponentes;
- datu uzskaites biežumu;
- uzskaites sistēmas mērinstrumenti, kas nodrošina patēriņa datu ticamību un pieejamību;
- indikatorus.

Monitoringa plāna kārtība tiek atrunāta gan rokasgrāmatas 6. nodaļā, gan **Procedūrā 07** (P07 Procedūra enerģijas patēriņa monitoringam).

5.5. Projektēšanas plānošana (pirms iepirkuma)

Projektēšanas plānošanas kārtībā ir atrunāta **Procedūrā 08**. (P08 Projektēšanas un plānošanas kārtība).

5.6. Energopakalpojumu, produktu, iekārtu un enerģijas iepirkumi

Zaļā iepirkuma izmantošana nodrošina, ka novada pašvaldība, veicot publisko iepirkumu, ņem vērā ilgtermiņa vides aspektus. Viens no būtiskākajiem zaļā iepirkuma aspektiem ir nodrošināt iepirkuma ilgtspējīgumu, iegādājoties kvalitatīvu, efektīvu un videi draudzīgu produktu vai pakalpojumu. Tas ļautu pašvaldībai izvēlēties saimnieciski visizdevīgāko piedāvājumu. Piemēram, iepērkot jaunas elektroiekārtas, tiek ņemts vērā iekārtu elektroenerģijas patēriņš, darba mūžs un iekārtas kopējās dzīves cikla izmaksas. Tas samazinātu dažādu risku esamību iekārtas vai pakalpojuma izmantošanas laikā, kas varētu rasties, izvēloties iepirkumu, balstoties tikai uz iekārtas vai pakalpojuma cenu.

Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrijas mājas lapā ir pieejamas vadlīnijas zaļā iepirkuma ieviešanai, kas atvieglos arī iepirkuma nolikuma izstrādi pašvaldībā. Zaļā iepirkuma prasības ir izstrādātas vairākām preču un pakalpojumu grupām, no kurām obligāti attiecināmas uz šādām grupām (saskaņā ar MK noteikumu nr.353 (no 20.06.2017.) "Prasības zaļajam publiskajam iepirkumam un to piemērošanas kārtība", 1.pielikumu), kas attiecas uz energopatēriņu:

- Drukas iekārtas.
- Datortehnika un informācijas un komunikācijas tehnoloģiju (IKT) infrastruktūra.
- Iekštelpu apgaismojums.
- Ielu apgaismojums un satiksmes signāli.
- Trešās grupas ēku jauna būvniecība, pārbūve, projektēšana un nojaukšana.

Līdz ar to zaļā iepirkuma prasības tiks piemērotas iepirkumiem, kuru rezultātā Mārupes novadā var panākt gan siltumenerģijas, gan elektroenerģijas patēriņa samazinājumu. Par energoefektivitātes rādītāju piemērošanu iepirkumos ir atbildīga pašvaldības iepirkuma komisija.

Procedūrā 09 (P09 Procedūra energopakalpojumu, produktu, iekārtu un enerģijas iepirkumiem) ir atrunāta kārtība, kādā tiek veikti energopakalpojumu, produktu, iekārtu un enerģijas iepirkumi.

6. Monitorings

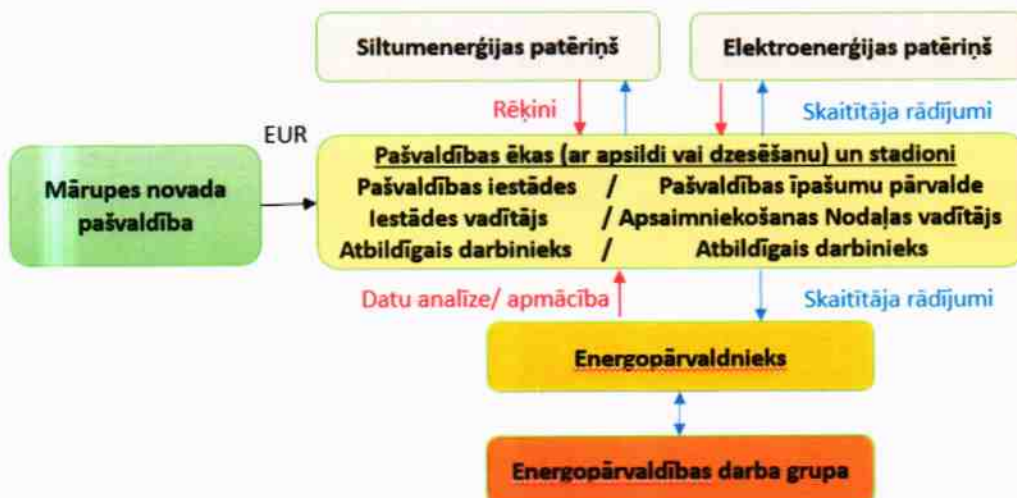
6.1. Monitorings, mērījumi un analīze

Šobrīd novadā dati par pašvaldības enerģijas patēriņu lielākā daļa tiek apkopoti centralizēti. Energopārvaldības sistēmas ieviešana Mārupes novada pašvaldībā ļaus risināt jautājumus par enerģijas patēriņa datu uzskaiti, detalizāciju, attālināto nolasīšanu un analīzi, tā panākot enerģijas patēriņa samazinājumu.

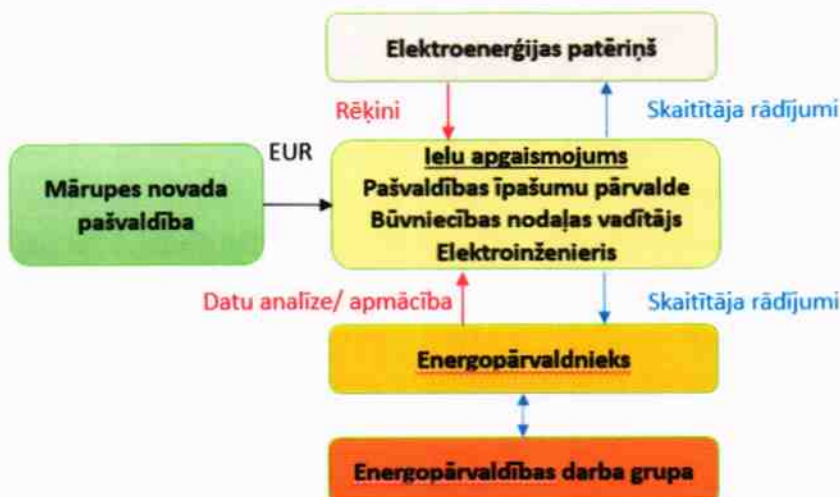
Atbildīgie par patēriņa samazinājuma nodrošināšanu:

- pašvaldības ēkās – Attiecīgās struktūrvienības vadītājs /Saimniecības daļas vadītājs vai pārvaldnieks;
- ielu apgaismojuma sektorā – Pašvaldības elektroinženieris;
- meliorācijas sistēmu sūkņu stacijās – Pašvaldības meliorācijas inženieris

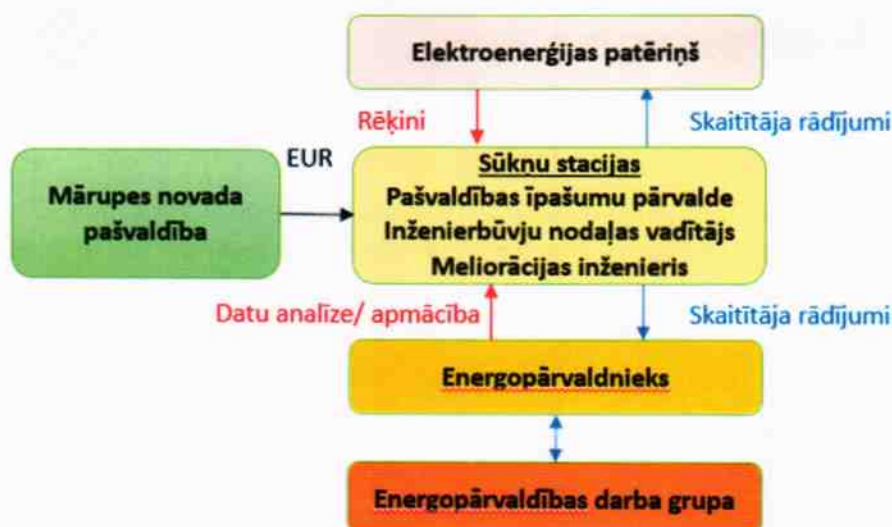
Monitorings un datu plūsma par enerģijas patēriņu tiks nodrošināta atbilstoši shēmām 6.1., 6.2., 6.3.attēlos.



6.1.attēls. Energopārvaldības sistēma novada pašvaldības ēkās



6.2.attēls. Energopārvaldības sistēma novada ielu apgaismojumam



6.3.attēls. Energopārvaldības sistēma novada sūkņu stacijām

Atbildīgā pašvaldības struktūrvienība par energopārvaldības izveidi un ieviešanu novadā ir pašvaldības Centrālā administrācija. Jau šobrīd enerģijas pakalpojumu rēķinu apmaksa tiek saskaņota pirmkārt ar šo nodaļu, un tai ir nepieciešamie priekšnosacījumi sistēmas ieviešanai novadā. Energopārvaldības sistēmas ieviešanas uzraudzību novadā nodrošinās Energopārvaldības darba grupa.

Turpmāka esošā enerģijas patēriņa ikmēneša uzskaitē pašvaldības iestādēs, ielu apgaismojumam un meliorācijas sistēmām tiks organizēta, izmantojot Excel vidē izveidotus instrumentus.

Energopārvaldnieks atsevišķā failā apkopos šādus ikmēneša datus par pašvaldības ēkām:

- dabas gāzes vai cita kurināmā patēriņš;
- siltumenerģijas patēriņš;
- siltumenerģijas patēriņš karstā ūdens sagatavošanai, ja ir uzstādīts atsevišķs skaitītājs;
- elektroenerģijas patēriņš (pa patērētāju grupām, ja ir uzstādīts atsevišķs skaitītājs);
- aukstā ūdens patēriņš;
- karstā ūdens patēriņš, ja ir uzstādīts atsevišķs skaitītājs;
- kurināmā/ siltumenerģijas /elektroenerģijas / ūdens izmaksas;
- mēneša vidējā āra gaisa temperatūra.

Energopārvaldnieks atsevišķā failā apkopos šādus ikmēneša datus par pašvaldības ielu apgaismojumu:

- ielu apgaismojuma elektroenerģijas patēriņš pa sadalēm;
- ielu apgaismojuma sistēmas darbināšanas ilgumu, ja ir uzskaites dati;
- gaismekļu skaits, ja ir izmaiņas;
- elektroenerģijas izmaksas kopā.

Pašvaldības elektroinženieris ir atbildīgs par informācijas iesniegšanu energopārvaldniekam par katru jaunu sadalni un tās raksturojošos datus, piemēram, līnijas garumu, pieslēgto gaismekļu skaitu, jaudu un citu informāciju.

Energopārvaldnieks atsevišķā failā apkopos šādus ikmēneša datus par pašvaldības sūkņu stacijām:

- sūkņu staciju elektroenerģijas patēriņš;
- sistēmas darbināšanas ilgumu, ja ir uzskaites dati;
- sistēmas pārsūkņēto ūdens tilpumu, ja ir uzskaites dati;
- elektroenerģijas izmaksas kopā;
- mēneša nokrišņu daudzumu.

Pašvaldības meliorācijas inženieris ir atbildīgs par informācijas iesniegšanu energopārvaldniekam par katru jaunu sūkņu staciju un tās raksturojošos datus, piemēram, jaudu un citu informāciju.

Visi faili atrodas energopārvaldnieka datorā.

Visi skaitītāji ik gadu ir jāpārbauda un attiecīgie dokumenti ir jā saglabā kopā ar pārējo EPS dokumentāciju. Par skaitītāju kalibrēšanu un atbilstību normām ir atbildīgi:

- Pašvaldības iestāžu vadītāji vai to vietnieki saimnieciskajos jautājumos, atbilstoši struktūrai 6.1.attēlā;
- Pašvaldības īpašumu pārvaldes nodaļu vadītāji vai to atbildīgie darbinieki, atbilstoši struktūrai 6.2. un 6.3. attēlā.

Gadījumā, ja energopārvaldnieks konstatē enerģijas rādītāju datu nesakritību, t.i. enerģijas patēriņa izmaiņas ir +/- 10% virs vidējā rādītāja, tas tiek izmeklēts. Energopārvaldnieks par to informē Izpilddirektoru un iestādes vadītāju, un tiek meklēts iemesls enerģijas patēriņa pieaugumam. Pieraksti par šiem gadījumiem ir pieejami EPS dokumentācijā.

Šobrīd aktuālā EPS modeļu informācija ir pieejama tikai pie pašvaldības struktūrvienību atbildīgajiem darbiniekiem. Tuvākajā nākotnē vēlams izveidot Mārupes novada pašvaldībā tiešsaistes sistēmas datubāzi, lai apkopotā un aktuālā informācija būtu pieejama centralizēti par galvenajiem enerģijas patēriņa avotiem (siltumapgāde, elektroapgāde, ielu apgaismojums un sūkņu stacijas).

6.2. Atbilstības novērtējums normatīvajiem un citiem aktiem

Rokasgrāmatas 4.2.sadaļā un Procedūrā 01 ir definēta kārtība, kā pašvaldībā tiek organizēta sekošana normatīvo aktu izmaiņām.

6.3. EPS iekšējais audits

Energopārvaldības darba grupa reizi gadā veic EPS iekšējo auditu, lai izvērtētu:

- atbilstību plānotajiem energopārvaldības pasākumiem, ieskaitot tos, kas noteikti ISO 50001:2019 standartā (sertificētām sistēmām);
- atbilstību noteiktajiem enerģētikas mērķiem;
- vai EPS ir efektīvi ieviesta un uzturētā, kā arī vai uzlabojas energoefektivitātes rādītāji.

Audita plāns un grafiks tiek sastādīts, ņemot vērā procesu nozīmīgumu, kā arī iepriekšējo auditu rezultātus. Auditoru izvēle un to rīcība nodrošinās auditēšanas procesa objektivitāti. Lēmumu par auditoriem pieņem Izpilddirektors.

Audita rezultāti tiek saglabāti kopā ar pārējo EPS dokumentāciju un par tiem tiek ziņots pašvaldības Energopārvaldības darba grupai.

6.4. Neatbilstības, korekcijas, korektīvās un preventīvās darbības

Pašvaldība risina konstatētās un iespējamās neatbilstības, veicot nepieciešamās korekcijas, korektīvās un preventīvās darbības, ieskaitot:

- pārskatot esošās vai potenciālās neatbilstības;
- nosakot esošo vai potenciālo neatbilstību iemeslus;
- izvērtējot rīcības nepieciešamību, lai neatbilstības neatkārtotos;
- nosakot un ieviešot nepieciešamās rīcības;
- saglabājot korektīvo un preventīvo darbību pierakstus;
- izvērtējot korektīvo vai preventīvo rīcību efektivitāti.

Pašvaldībā korektīvās darbības izstrādātas, lai identificētu neatbilstības, noteiktu neatbilstību cēloņus, novērstu neatbilstības un to atkārtotu rašanos, īstenotu nepieciešamos neatbilstību novēršanas pasākumus un protokolēt tos. Neatbilstību dokumentēšana notiek saskaņā ar pielikumu E11.02: EPS neatbilstības identificēšanas, cēloņu un novēršanas veidlapa. Veidlapas pilda energopārvaldnieks. Visas novirzes no bāzes gada enerģijas patēriņa energopārvaldnieks reģistrē Noviržu reģistrā (E11.03), bet neatbilstības – Neatbilstību reģistrā (E11.04). Neatbilstību maksimālais novēršanas laiks ir 30 dienas no neatbilstības reģistrēšanas.

Veiktie EPS uzlabošanas pasākumi tiek apkopoti EPS veikto korektīvo un preventīvo darbību reģistrā (Pielikums E11.01: Veikto korektīvo un preventīvo darbību reģistrs), ko aizpilda energopārvaldnieks.

6.5. Pierakstu kontrole

Pašvaldība izveido un uztur pierakstus, lai demonstrētu atbilstību EPS nosacījumiem un LVS EN ISO 50001:2019 standartam (sertificētām sistēmām), kā arī sasniegtajiem energoefektivitātes rādītājiem. Pašvaldība definē un ievieš kontroli, lai nodrošinātu pierakstu identifikāciju, atgūšanu un saglabāšanu. Pieraksti ir un būs lasāmi, identificējami un izsekojami.

7. Pārvaldības pārskats

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

7.1. Informācija pārvaldības pārskata veikšanai

Pārvaldības pārskatā tiks ņemta vērā šāda informācija:

- veiktie pasākumi kopš iepriekšējā pārvaldības pārskata;
- enerģētikas politikas pārskats;
- energoefektivitātes rādītāju un attiecīgo indikatoru pārskats;
- atbilstības novērtējuma rezultāti, kas saistīti ar normatīvajiem aktiem un to izmaiņām;
- izvērtējums par izvirzīto mērķu sasniegšanu;
- EPS audita rezultāti;
- korektīvo un preventīvo darbību statuss;
- prognozētie energoefektivitātes rādītāji nākamajam periodam;
- rekomendācijas uzlabojumiem.

7.2. Pārvaldības pārskata rezultāti

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;
- izmaiņām resursu nodrošināšanā.

Pielikumi

Procedūru saraksts

P01	Normatīvie akti
P02	Enerģijas patēriņa un pasākumu identificēšana
P03	Procedūra jaunu mērķu un rīcību izvirzīšanai un noteikšanai
P04	Kārtība un prasības kompetences, apmācības un informētības nodrošināšanai
P05	Iekšējās un ārējās komunikācijas kārtība
P06	Ar energopārvaldības sistēmu saistīto dokumentu vadība un kārtība
P07	Procedūra enerģijas patēriņa monitoringam
P08	Projektēšanas un plānošanas kārtība
P09	Procedūra energopakalpojumu, produktu, iekārtu un enerģijas iepirkumiem

Moduļu / Reģistru saraksts

E01.01	Normatīvo aktu reģistrs
E02.01	Pasākumu reģistri
E02.02	Prioritāšu reģistri
E04.01	Apmācību protokols
E05.01	Ieteikumu forma
E06.01	EPS dokumenti
E07.01	Monitoringa plāns
E10.01	Iekšējā audita programma
E10.02	Iekšējā audita protokols
E11.01	Veikto korektīvo un preventīvo darbību reģistrs
E11.02	EPS neatbilstības identificēšanas, cēloņu un novēršanas veidlapa
E11.03	Noviržu reģistrs
E11.04	Neatbilstību reģistrs