Ekodoma
Enerģētika. Vide. Ekonomika.

CEE SEN
CENTRAL EASTERN EUROPEAN SUSTAINABLE ENERGY NETWORK

ENERGOPĀRVALDĪBAS SISTĒMA PAŠVALDĪBĀ

Līga Žogla
SIA ''EKODOMA''

17.07.2018.

SITUĀCIJA LATVIJĀ

- Likums «**Energoefektivitātes likums**» - pieņemts **03.03.2016** - valstij ir jārāda paraugloma enerģijas taupīšanā
- Paredz:
  - Pašvaldībām **ir tiesības** ieviest energopārvaldības sistēmu atsevišķi vai kā daļu no sava plāna īstenošanas (brīvprātīgi - Smiltenes novads)
  - Energopārvaldības sistēmas ieviešana **tiek ņemta vērā** pašvaldību iesniegto **projektu iesniegumu vērtēšanā**
  - **Republikas pilsētu pašvaldības** savā saimniecībā **ievieš un sertificē energopārvaldības sistēmu** (9, nav - Rēzekne, Rīga)
  - **Novadu pilsētu pašvaldības**, kuru teritorijas attīstības līmeņa indekss ir lielāks par 0,5 un iedzīvotāju skaits pārsniedz 10000, savā saimniecībā **ievieš energopārvaldības sistēmu** (10, IR –Ādažu, Babītes, Stopiņu, Siguldas novadi)

- Stājas spēkā: 2016. gada 1.jūlijs (republikas pilsētas), 2017. gada 1. jūlijs (novada pilsētu pašvaldības)

ENERGOPĀRVALDĪBA

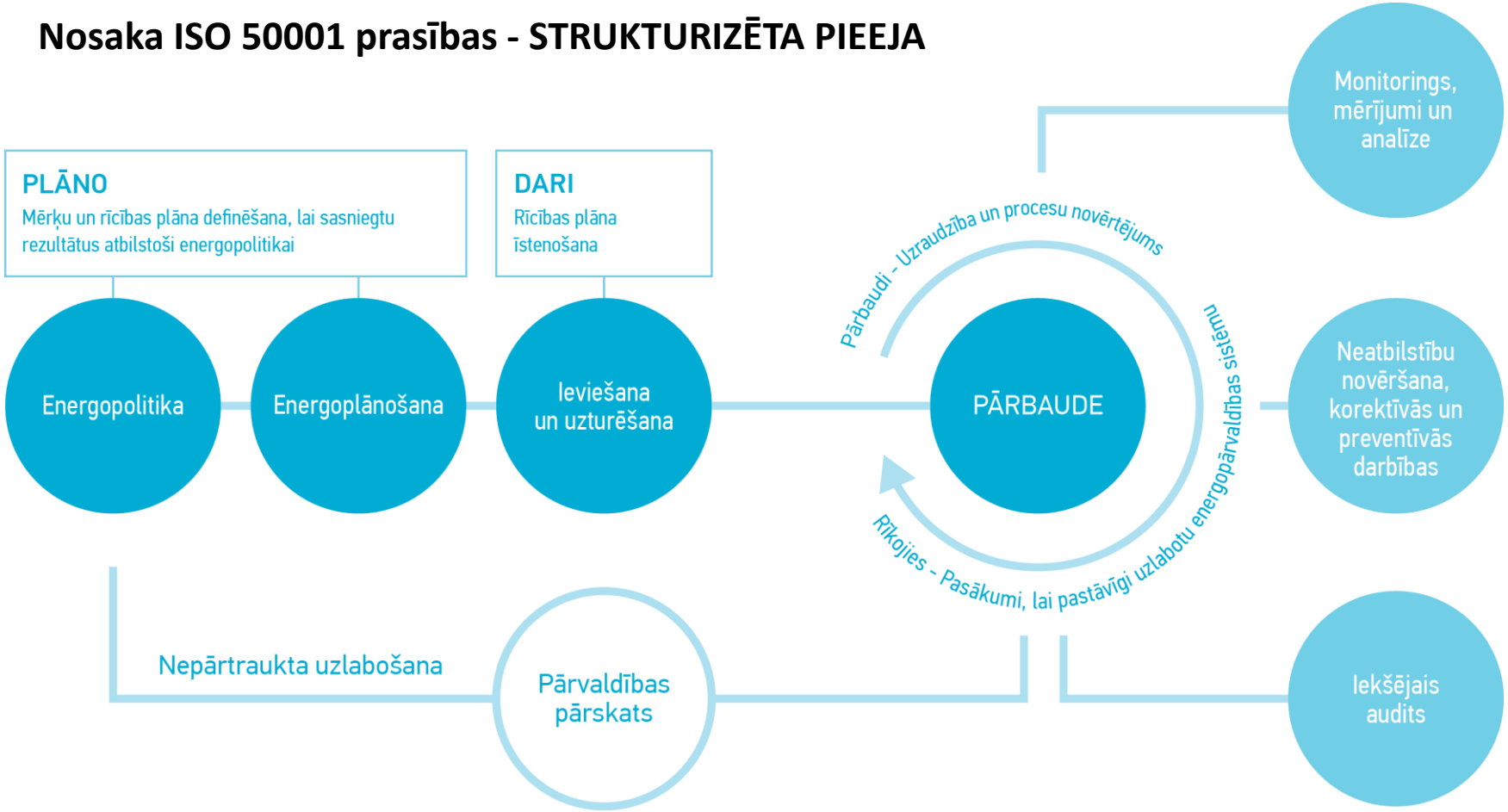
- **Energoefektivitāte –** enerģijas lietderīga izmantošana

Pārvaldība – centieni efektīvi un iedarbīgi sasniegt noteiktos mērķus un uzdevumus, izmantojot pieejamos resursus

Centieni efektīvi un iedarbīgi panākt enerģijas lietderīgu izmantošanu, izmantojot pieejamos resursus

ENERGOPĀRVALDĪBAS PROCESS

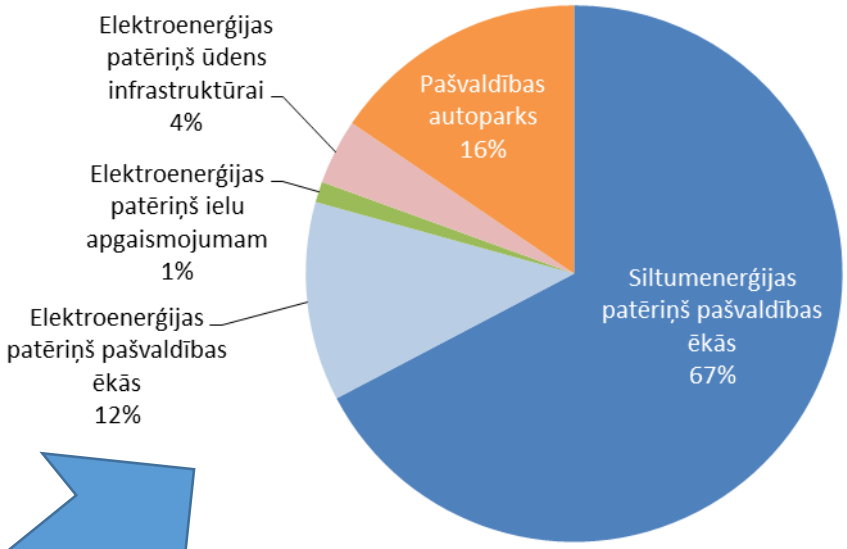
Nosaka ISO 50001 prasības - STRUKTURIZĒTA PIEEJA



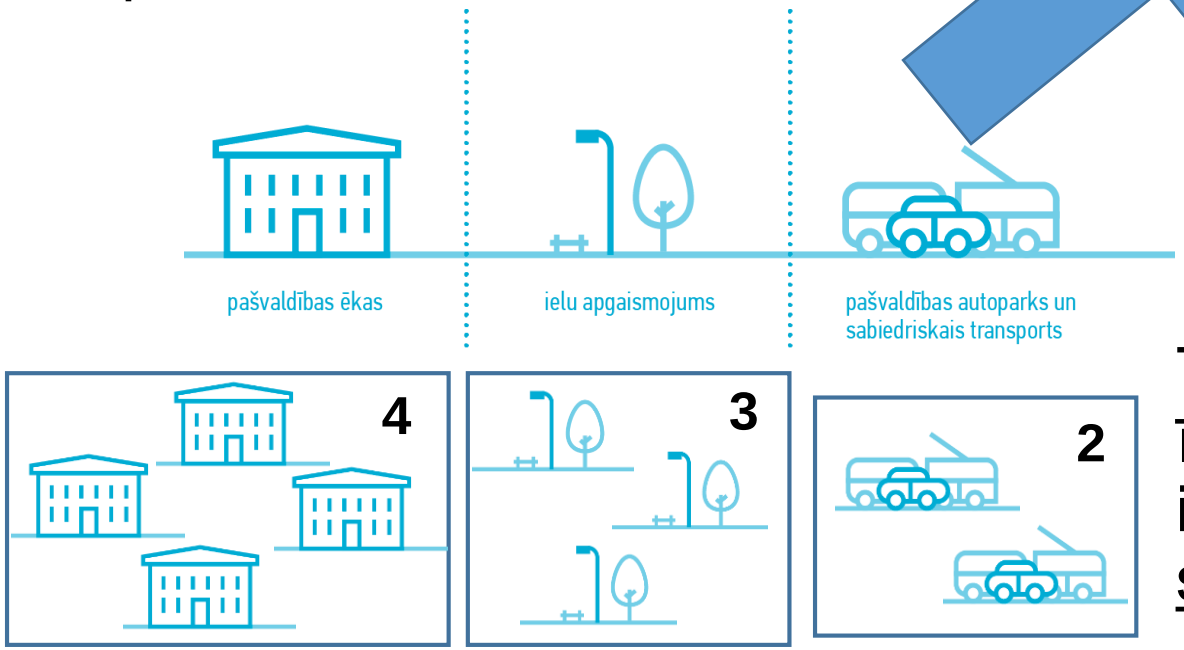
BŪTISKĀKIE ASPEKTI

1. **Sistēmas sfēra un robežas**
2. EPS pārvaldība (iesaistītie, to atbildība un pilnvaras)
3. Energopārskats (esošās situācijas apzināšana)
4. Operatīvā darbība (faktiskās ikdienas darbības EPS ietvaros)
5. Monitorings (enerģijas datu uzskaite un analīze)

SISTĒMAS SFĒRAS UN ROBEŽAS



Tikai pašvaldības pārvaldībā esošās <u>sfēras</u>



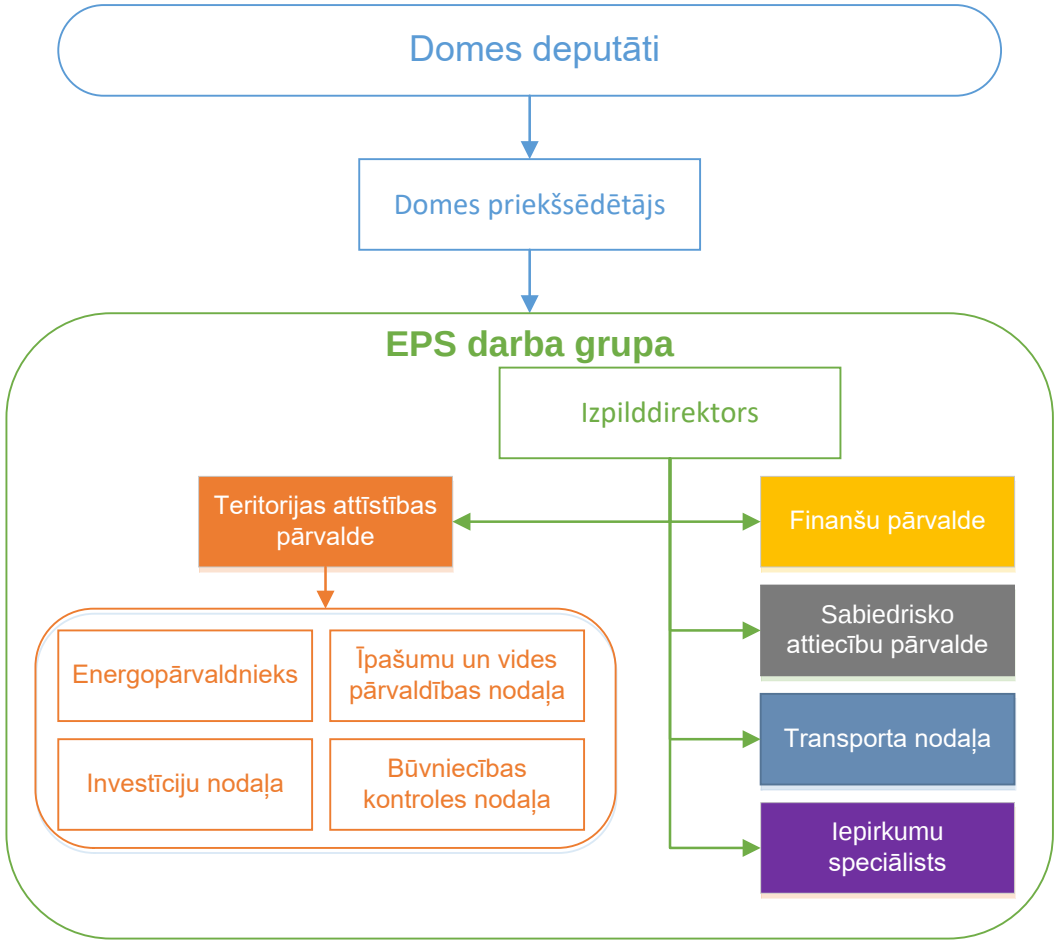
Tikai pašvaldības īpašumā esošā infrastruktūra – <u>sistēmas robežas</u>

EPS PĀRVALDĪBA

- Augstākās vadības pārstāvis
- EPS darba grupa

  - Vai darba grupā ir pārstāvētas visas galvenās EPS ietvertās jomas?

  - Vai katram darba grupas loceklim ir skaidra sava atbildības joma un rīcības EPS ietvaros?



ENERGOPĀRSKATS PRASĪBAS

- identificēt energopatērētājus
- novērtēt esošo un vēsturisko enerģijas patēriņu

- identificēt lielākos energopatērētājus un to patēriņu
- identificēt galvenos ietekmējošos faktorus
- noteikt esošo enerģijas patēriņa līmeni
- prognozēt enerģijas patēriņu un tā sadalījumu

- identificēts, prioritizēt un noteikt energoefektivitātes uzlabošanas pasākumus

ENERGOPATĒRĒTĀJI

1. **Identificēt energopatērētājus**
2. **Noteikt, kāda veida enerģija tiek izmantota**

- **ĒKAS UN TELPAS (infrastruktūras objekti)** – siltumenerģija, elektroenerģija, kurināmais
- **Pašvaldības transports** – degvielas patēriņš (t.sk. elektroenerģija)

siltumenerģija
(apkure)

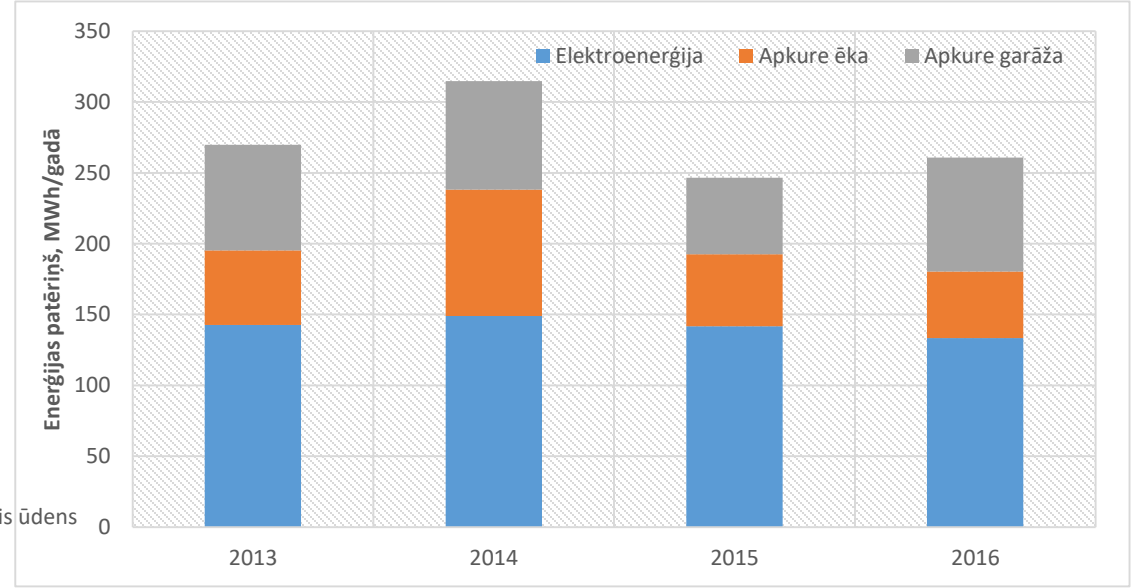
elektroenerģija
(k.ūdens + ierīces)

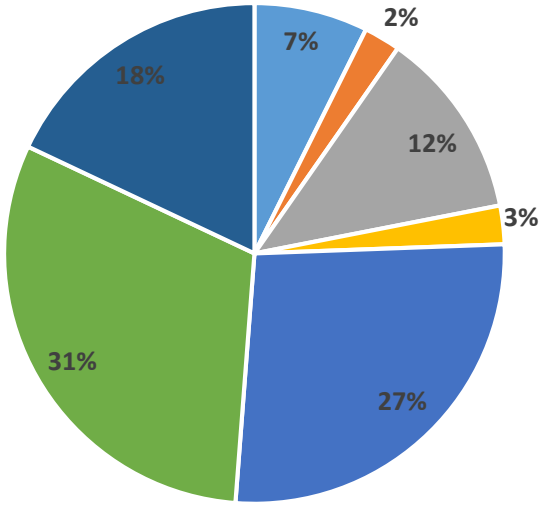
ENERĢIJAS DATU IEGUVE

- Siltumenerģijas patēriņš (MWh) – skaitītāju rādījumi, CSS operators
- Siltumenerģijas patēriņš (kurināmais) – skaitītāju rādījumi
- Elektroenerģijas patēriņš (kWh) – skaitītāju rādījumi (viedais skaitītājs), piegādātājs
- Degvielas patēriņš (litri) – iepirktais apjoms pret faktiski patērēto

- Vēsturiskie dati par pēdējiem pieciem gadiem mēnešu griezumā!

SADALĪJUMS UN IZMAIŅAS





- Karstais ūdens
- Ventilācija
- Apgaismojums
- Dzesēšana
- Elektrība garāža + elektrība biroja iekārtās
- Apkure garāža
- Apkure ēka

IETEKMĒJOŠIE FAKTORI

Tiek analizēts un noteikts, kuri ietekmējošie faktori rada vislielāko ietekmi uz enerģijas patēriņa izmaiņām konkrētā sektorā

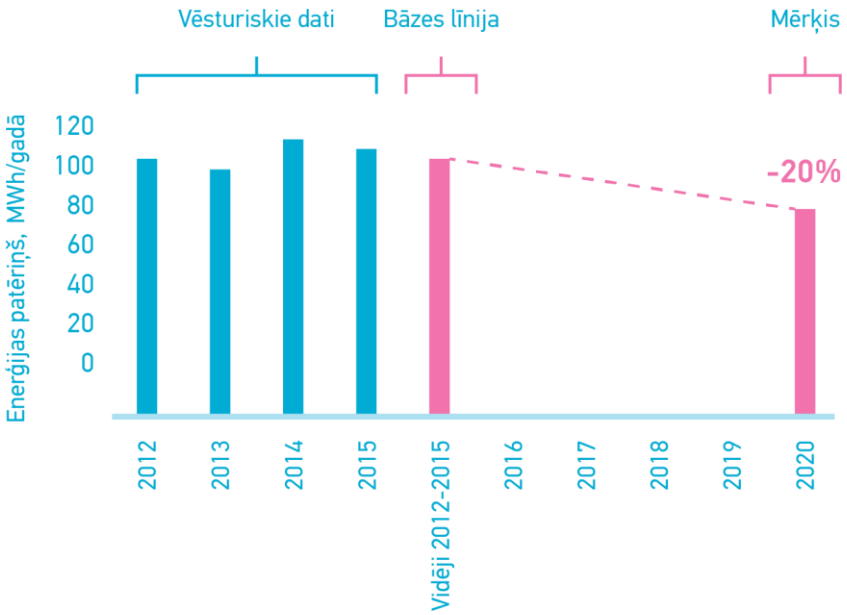
- Siltumenerģijas patēriņš – ēkas apkurināmā platība, āra gaisa temperatūra, karstā ūdens patēriņš, ēkas tehniskais stāvoklis u.c.
- Elektroenerģijas patēriņš – ēkas lietošanas veids, darbinieku skaits, apkurināmā platība, elektroiekārtu skaits u.c.
- Transportlīdzekļu veids
- Degvielas veids
- Pārvadāto pasažieru skaits
- Nobraukto kilometru skaits

- **Jānosaka ir energoefektivitātes indikatori jeb rādītāji**

BĀZES LĪNIJA

- **BĀZES līnija (līmeņatzīme)** – atsauces vērtība pret kuru salīdzina faktisko enerģijas patēriņu un nosaka tā izmaiņas

- Tiek izmantoti energoefektivitātes indikatori = esošā līmeņa noteikšana
- Balstoties uz vēsturisko datu analīzi:
  - vislabāk raksturo faktisko situāciju;
  - nav notikušas būtiskas izmaiņas;
  - pēc noteiktas /dokumentētas procedūras



MĒRĶI

Var izšķirt trīs veida mērķus:

- **izmērāma rezultāta** – definēti konkrēti apjomi, noteiktā laika periodā
- **kvalitatīvi novērtējami** – ieviestie vai īstenotie pasākumi, kurus nav iespējams novērtēt kvantitatīvi

Mērķis (objective)

Uzdevumi (targets)

Rīcības plāns

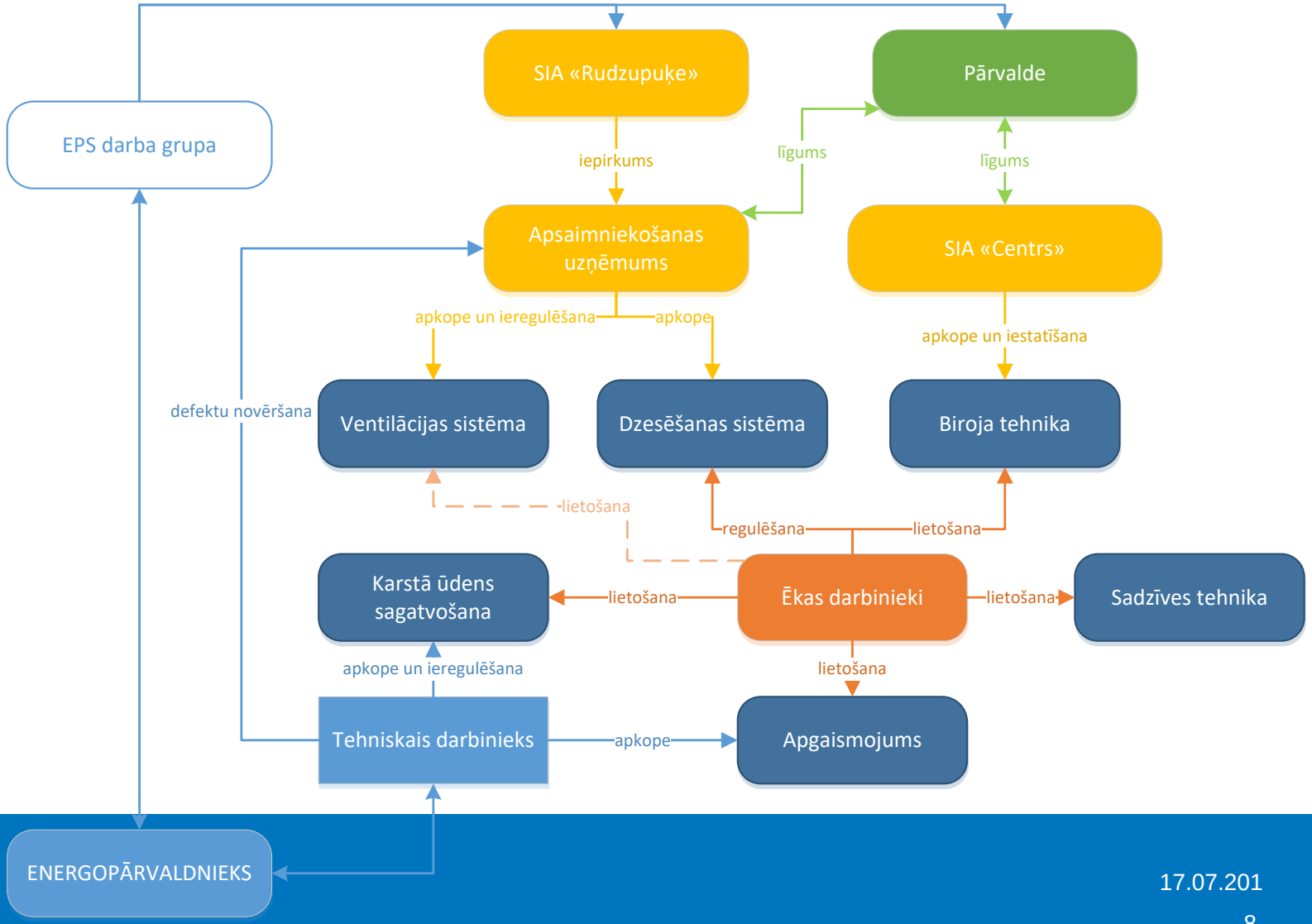
- **Mērķi:** nosaka virzienu, kurā mēs plānojam doties
- **Uzdevums:** nosakām konkrētu vietu, uz kuru mēs vēlamies doties
- **Plāns:** nosaka soļus un kārtību, kādā mums ir jādarbojas, lai sasniegtu izvēlēto vietu

OPERATĪVĀ DARBĪBA

- Kādā veidā notiek identificēto būtiskāko energoresursu apsaimniekošana un kontrole EPS ietvaros?

- **Būtiskie energoresursi**, kuri tiek ietverti energopārvaldības sistēmā ir - degviela, elektroenerģija, dabasgāze un siltumenerģija

ELEKTROENERĢIJAS APSAIMNIEKOŠANAS UN LIETOŠANAS SHĒMA



OPERATĪVĀ DARBĪBA

- Kādas ir noteiktas novirzes (+/-) no normas?

- Piemērs: «gadījumā, ja tiek novērotas attiecīgā mēneša īpatnējā enerģijas patēriņa izmaiņas par 10%, salīdzinot ar EPS bāzes līnijas to pašu mēnesi, energopārvaldnieks izskata citus energoefektivitātes rādītājus un veic pierakstus. Ja datu analīzes rezultātā energopārvaldnieks pārliecinās, ka ir vērojama novirze, tad tiek meklēti to izmaiņu cēloņi»

PIEMĒRS:

Ikmēneša ēkas īpatnējais siltuma un elektroenerģijas patēriņš (kWh/m²) un salīdzinājums ar iepriekšējo gadu rādītājiem 2017

Novirze % salīdzinot ar iepriekšējo 3 gadu vidējo patēriņu - **2017**

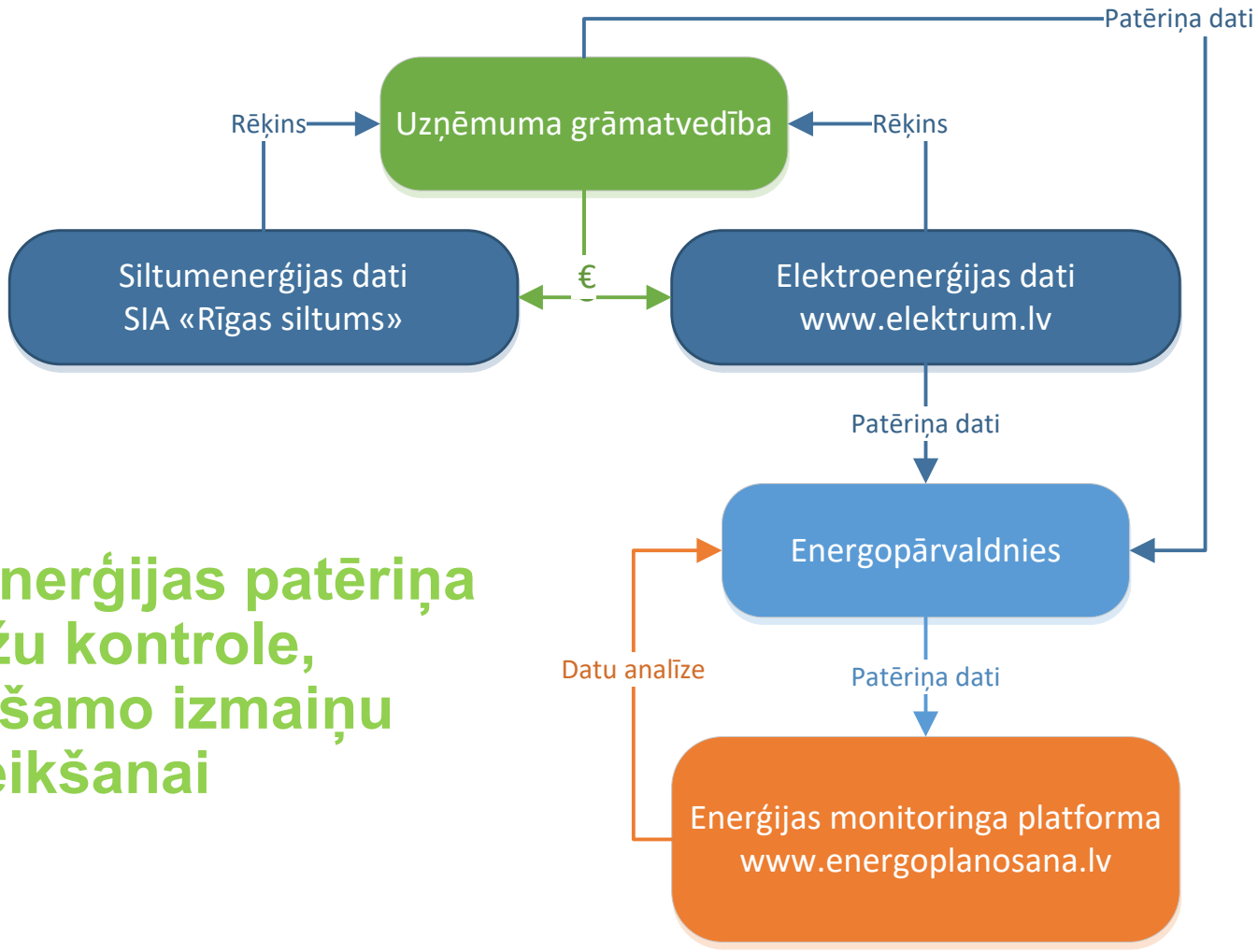
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
-17	1	-12	4	-47	-64	17	37	0	0	0	0

MONITORINGS

EPS ietvaros enerģijas patēriņa monitoringa plāns ietver:

- ikmēneša enerģijas monitoringu;
- ikgadējais enerģijas monitorings:
  - būtiskākie enerģijas patērētāji un to sadalījums;
  - galvenie enerģijas patēriņu ietekmējošie faktori;
  - noteiktie energoefektivitātes rādītāji;
  - rīcības plānā noteikto mērķu un uzdevumu novērtējums;
  - faktiskā enerģijas patēriņa novērtējums pret plānoto.

MONITORINGS



Ikmēneša enerģijas patēriņa noviržu kontrole, nepieciešamo izmaiņu veikšanai

Ekodoma

Enerģētika. Vide. Ekonomika.

SIA «EKODOMA»

www.ekodoma.lv

Tālr. 67323212

Vairāk kā 25 gadu pieredze energoefektivitātes un atjaunojamo energoresursu jomā