

KAS IR KOMUNIKĀCIJA?

- Komunikācija ir informācijas izplatīšanas kanāls jeb veids kā notiek darbinieku informētība
- Komunikāciju veidi ir dažādi: sapulces, tikšanās, e-pasti, telefon zvani, informācijas publiskošana, konkursu rīkošana u.tml.
 - Kā tiks informēti?
- Katram no komunikāciju veidiem ir piemērotākais komunikāciju rīks – prezentācija, video materiāls, iekšējā sistēma (programmatūra), telefons, telefona aplikācija, mājas lapa, izstāde (konkursa zīmējumiem) u.tml.
 - Kādā veidā informācija tiks nodota?

KĀPĒCTAS IR BŪTISKI?

- **Iesniegt komentārus un uzlabojumus** – iesaistīšana rada sajūtu, ka ir iespējams ietekmēt rezultātu. Tas rada līdzatbildības sajūtu par rezultātu sasniegšanu
- «**Divas galvas ir gudrākas par vienu**» - viedokļu, pieredzes, zināšanu un prasmju dažādība veicina labāka rezultāta sasniegšanu
- «**Skats no malas**» - ilgi strādājot vienā jomā un pie vieniem un tiem pašiem jautājumiem, var nepamanīt nepieciešamās izmaiņas vai uzlabojumus

PIEMĒRS:

- Iekšējā komunikācija starp darbiniekiem tiek nodrošināta izpilddirektora plānošanas sapulcēs, ne retāk kā vienu reizi pusgadā. Struktūrvienību/departamentu vadītāji ir atbildīgi par informācijas nodošanu savas struktūrvienības darbiniekiem
- Papildus energopārvaldnieks informē visus darbiniekus ar informatīvo vēstuļu (e-pastu) starpniecību. Izpilddirektors sadarbībā ar energopārvaldnieku vismaz reizi gadā organizē darbinieku informēšanu
- Energopārvaldības sistēmas rokasgrāmata un ar to saistītie pielikumi tiek glabāti visiem darbiniekiem pieejamā vietā elektroniski uz publiskā servera

PAŠVALDĪBAS UZDEVUMI (ENERGOPLĀNS)

1. Identificēt, kā šobrīd notiek informācijas aprite par energoefektivitātes jautājumiem pašvaldībā starp darbiniekiem.
2. Noteikt/aprakstīt informācijas aprites procesu saistībā ar energoplāna jautājumiem (par ko informē, kurš informē, cik bieži, kā informācija tiek izplatīta)
3. Noteikt, vai un kā tiks nodrošināta komunikācija ar sabiedrību kopumā par energoplānu?

PRASĪBAS: DOKUMENTĀCIJA (4.5.4)?

- Jāizstrādā, jāsagatavo un jāsaģlabā informācija papīra, elektroniskā vai jebkurā citā veidā, lai aprakstītu energopārvaldības darbības. Dokumentācija ietver:
 - EPS darbības sfēras un robežas;
 - energopolitika;
 - mērķi, uzdevumi un rīcības plāns;
 - dokumenti t.sk. protokoli, rīkojumi u.tml.;
 - citi, ko nosaka pašvaldība kā nepieciešamus.
- Dokumentācijas izstrāde ir jāvada, uzturot dažādas dokumentācijas procedūras: apstiprināšana, pārskats un aktualizācija, izmaiņu norādīšana un identificēšana, atbilstošo versiju pieejamība

KĀPĒCTAS IR BŪTISKI?

- Atbilst noteiktai struktūrai, kurā tiek fiksētas esošās darbības un procesi
- Mainoties personālam, pašvaldībai nav jātērē papildu laiks un līdzekļi:
 - informācijas un datu apkopošanai no jauna
 - jauno darbinieku apmācībai un informēšanai

PIEMĒRS:

- Visa EPS dokumentācija (rokasgrāmata un pielikumi) papīra un elektroniskā veidā atrodas pie energopārvaldnieka. Dokumentu vadība EPS sistēmas ietvaros tiek nodrošināta atbilstoši Domes iekšējo dokumentu vadības kārtības procedūrām.

UZDEVUMI PAŠVALDĪBĀM (ENERGOPLĀNS)

1. Identificēt, kur atradīsies un kā var iepazīties ar energoplāna saturu citi pašvaldības darbinieki?
2. Noteikt, kāda veida un kā informācija saistībā ar energoplānu tiks dokumentēta? Protokoli, rīkojumi u.tml.
3. Ja pašvaldībai jau ir izstrādāta dokumentu aprites sistēma, piemērot to arī energoplāna gadījumā

PRASĪBAS: IEPIRKUMI UN PROJEKTĒŠANA (4.5.6 UN 4.5.7)

- Jāizvērtē energopakalpojumus, produktus un iekārtas, kam ir vai var būt saistība ar nozīmīga energopatēriņa jomām, pašvaldībai ir jāinformē piegādātāji, ka iepirkumu daļēji vērtē, pamatojoties uz enerģijas patēriņu, nosakot atbilstošus kritērijus
- Jāizvērtē energoefektivitātes uzlabošanas iespējas un darbības vadība, projektējot jaunu, pārveidotu vai atjaunotu aprīkojumu, iekārtas, sistēmas un procesus, kas var būtiski ietekmēt enerģijas patēriņu

KĀPĒCTAS IR BŪTISKI?

- Projektēšanas veids un izvēlētā tehnika ietekmē enerģijas patēriņu!
- Ne vienmēr lētākais nozīmē labākais. Tendence ir izvēlēties izmaksu ziņā lētāko piedāvājumu, nevis saimnieciski izdevīgāko (ņemot vērā arī uzturēšanas un kalpošanas izmaksas)
- Pastāv citi faktori, kas vecina lēmuma pieņemšanu – komforts (padara dzīvi vieglāku un patīkamāku) un pārlicība (piem., videi un veselībai draudzīgi, atbalst vietējiem ražotājiem u.tml.)

PIEMĒRS: PROJEKTĒŠANA

- Piemērota celtniecības darbu veikšanai un ar iekārtu uzstādīšanu saistītiem darbiem (piemēram, kondicionieru, gaismekļu utt. uzstādīšana) EPS robežās. Projektēšanas darbi notiek atbilstoši darba uzdevumam un normatīvajiem aktiem.
 - *Ēku energoefektivitātes likums, MK noteikumi Nr.383 "Noteikumi par ēku energosertifikāciju" un Nr.339 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika".*
- Par projektēšanas plānošanas ir atbildīga Būvniecības nodaļa par ko ir sagatavots rīkojums
- Atbildīgie nodrošina, ka:
 - turpmākajās projektēšanas plānošanas fāzēs tiek ņemti vērā sākotnējās izstrādes stadijā plānotie enerģijas patēriņa uzlabošanas pasākumi;
 - izvēlētie pasākumi tiek pārskatīti gadījumā, ja ir notikušas izmaiņas (jaunas tehnoloģijas, jauni projektēšanas nosacījumi, izmaiņas iekārtas lietojumā u.c.);
 - projektā veiktās izmaiņas tiek iestrādātas turpmākos iepirkuma dokumentos.

PIEMĒRS: IEPIRKUMI

- Par energopakalpojumu iepirkumu atbilstību energoefektivitātes kritērijiem ir atbildīga Ekonomikas nodaļa. Par šo prasību ievērošanu ir sagatavots rīkojums
- Atbildīgie nodrošina, ka:
 - veicot iepirkumu iekārtām vai pakalpojumiem, kuri var vai ietekmē enerģijas patēriņu EPS robežās, ir jāinformē potenciālie šādu pakalpojuma sniedzēji, ka iepirkums tiek daļēji vērtēts ņemot vērā energoefektivitātes kritērijus;
 - sagatavot energoefektivitātes kritērijus iepirkumu veikšanai EPS robežās, ņemot vērā vadlīnijas par **zaļā publiskā iepirkuma veikšanu**, kas ietver enerģijas patēriņa novērtējumu, energoefektivitātes rādītājus un iekārtu kalpošanas laiku.
 - http://varam.gov.lv/lat/darbibas_veidi/zalais_publiskais_iepirkums/
 - http://varam.gov.lv/lat/darbibas_veidi/zalais_publiskais_iepirkums/kalkulators/

UZDEVUMI PAŠVALDĪBĀM (ENERGOPLĀNS)

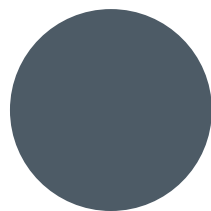
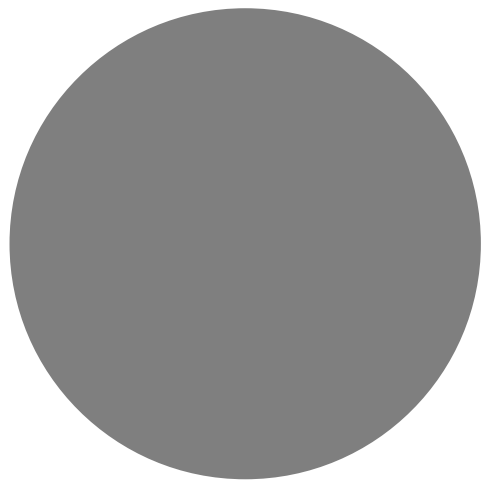
1. Noteikt, kādiem projektēšanas darbiem, kas saistīti ar enerģijas patēriņa jomām, tiks noteikti energoefektivitātes (EE) kritēriji. Kādi kritēriji tiks ņemti vērā? Kas būs par to atbildīgs?
2. Noteikt, kādu pakalpojumu vai produktu iegādes gadījumā (t.sk. pie kādiem apjomiem) tiks ņemti vērā EE kritēriji? Kādi tie būs? Kas būs par to atbildīgs?

8. Energy management and municipalities' energy plans (9th May 2018, Valmiera)

- Excursion: Vidzeme hospital's automatic management system for the heating unit and the ventilation units. Elita Staune («Vidzeme hospital»)
- Presentation about Vidzeme hospital («Vidzeme hospital»)
- If and how to link energy management to the municipalities' energy action plans? Why to do it? Marika Rošā (Ltd. «Ekodoma»)
- Homework presentations .Moderator Marika Rošā (Ltd. «Ekodoma»)
- Consultations . Marika Rošā, Līga Žogla, Anda Jēkabsone (Ltd. «Ekodoma»)

9. Energy day in Valmiera and study trip to Estonia (14th-15th June 2018)

- Sustainable Energy Development Strategy in Europe and in Vidzeme Planning Region (presentation about Energy Vision and Energy Roadmap). Vidzeme planning region.
- Presentations of municipalities Action plans (Vidzeme hospital, Ape, Smiltene, Cesvaine, Gulbene, Pārgauja, Priekule, Alūksne).
- How to disseminate energy planning and energy policy in the Municipality. Anita Āboliņa (Vidzeme planning region)
- Tartu centralized cooling station «Fortum» Mati Meos («Fortum»)
- Meeting with the Tartu regional energy agency about energy planning and project SmartEnCity . *SmartEnCity*. Marek Muiste, Martin Kikas(Tartu regional energy agency)
- Visit to eco and low-temperature kindergarten «Naerumaa»
- AURA centre visit – new solutions in energy efficiency
- Visit to Valga city professional School (examples of several energy-efficient solutions) Margus Ojaots (School director)



ENERGOPLĀNS VIETĒJĀS KOPIENAS IZGLĪTOŠANAI UN VIETAS MĀRKETINGAM

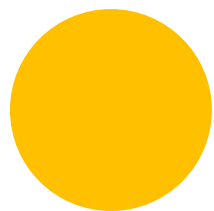
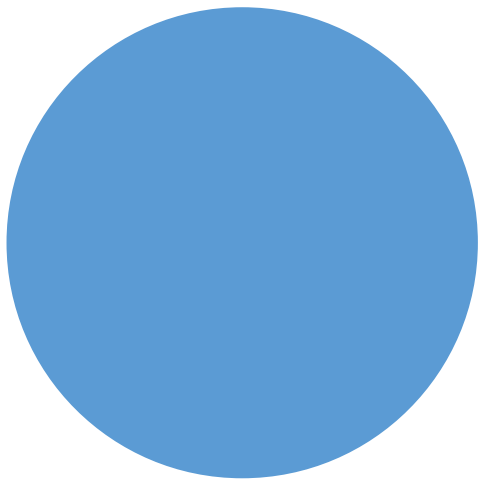
Anita Āboliņa
Vidzemes plānošanas reģions

14.06.2018 Valmiera



Vietas mārketing

- Dabisks rezultāts konkurencei starp pašvaldībām (par cilvēkiem, resursiem, investīcijām)
- Vajadzība veidot tēlu; atraktīvi parādīt sevi potenciālajiem un esošajiem iedzīvotājiem
- *“Uzlūkojot pašvaldības kā konkurentes, tiek pilnībā atklāta to autonomijas jēga – darboties savu iedzīvotāju vārdā un šo iedzīvotāju interesēs”.* (Māris Pūķis, LPS)
- Mazas teritorijas patērētāju apziņā spēj konkurēt ar lielajām un izmantojama pašvaldību attīstības plānošanā.

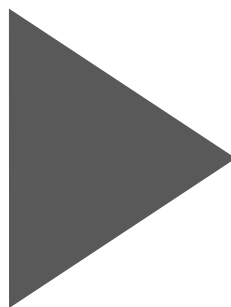


BET...



MĀRKETINGS

- Darbs ar realitāti, izzinot cilvēku vēlmes
- ! Cilvēks ne vienmēr zina, ko viņš grib vai varētu gribēt.
- ! Tiek mainīta realitāte par labu patērētājam



ZĪMOLA VADĪBA

- Darbs ar cilvēka apziņu, mainot viņa uztveri
- ! Galvenā apziņa – radīt cilvēkā pozitīvu tēlu
- ! Tik mainīta patērētāja uztvere/noskaņots pozitīvi

VIENMĒR IR IZVĒLE! Energoefektīvākā pašvaldība – brīva niša

Kādu vēstījumu / uzvedību mēs gribam

- **Cēsis – izcila vieta dzīvei!**
- **Gulbene – skaties plašāk!**
- **Mazsalaca - Mazs novads ar lielu atbalsi!**
- **Valmiera domā un rada!**
- **Ape – Dvēsele priecājas!**
- **Strenči – spēks no Gaujas smelts!**
- **Smelies spēku Kocēnu novadā!**
- **Smiltene – vieta, kur augt!**

I love you



NorthWestNow
Know us. We know how.

NorthWestNow
Know us. We know how.



VAR TĀ:



A WORLD OF
ENERGY
IN ONE CITY.



GreenestCity
eat · grow · share

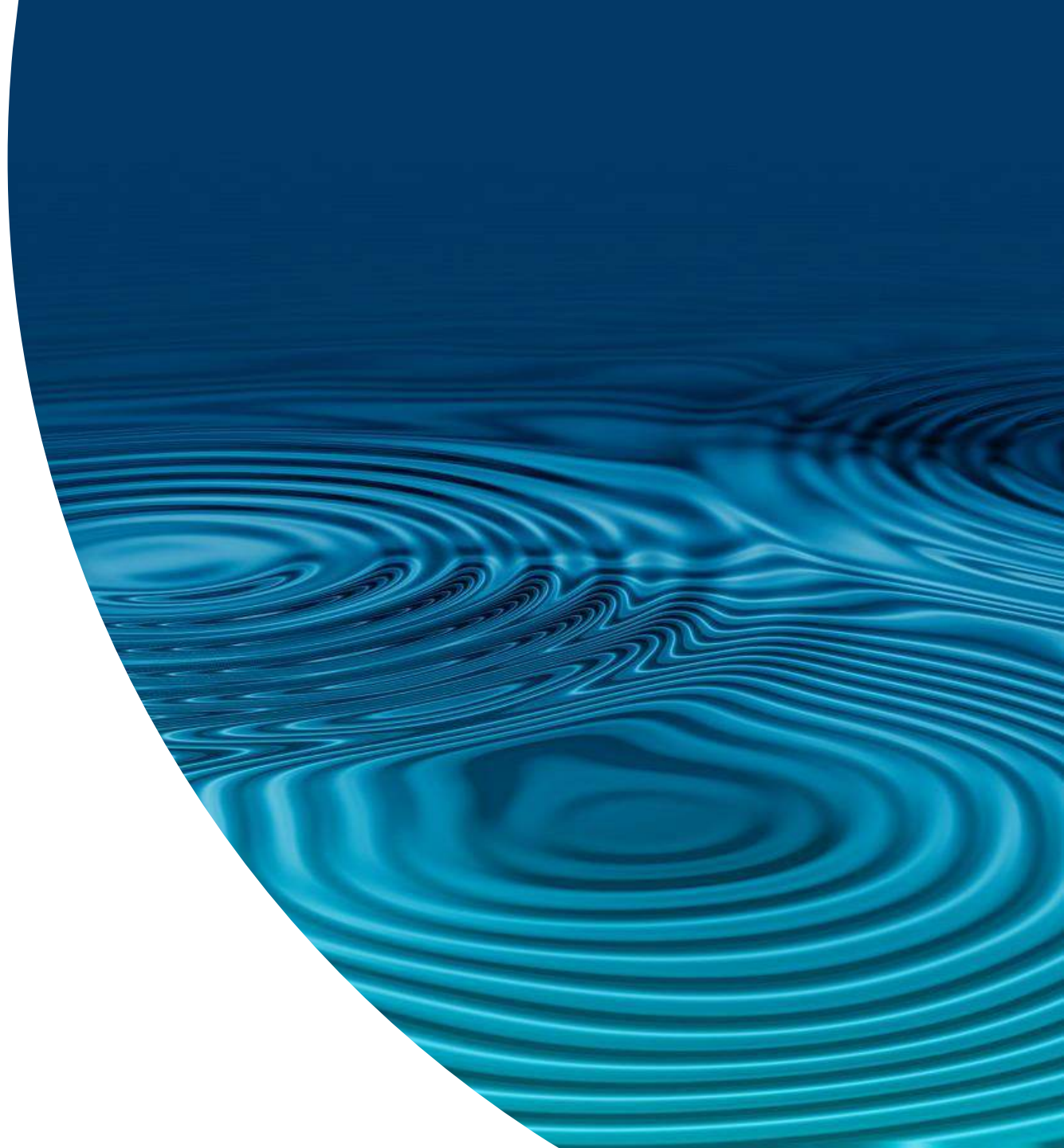


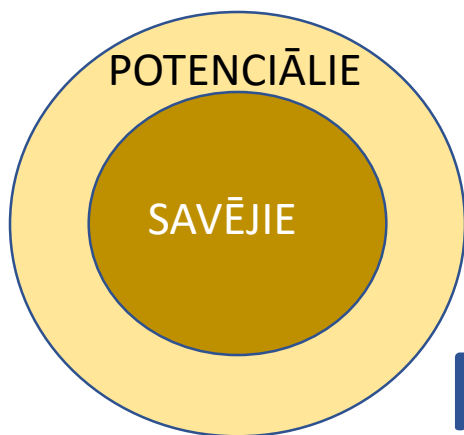
The European association of local authorities in energy transition

VAR ARĪ TĀ:

KOMUNIKĀCIJAS LĪMEŅI

- **PRIMĀRĀ KOMUNIKĀCIJA** - zīmola idejas iedzīvināšanu pašvaldības vidē; darbības, kurās komunikācija nav galvenais mērķis
- **SEKUNDĀRĀ KOMUNIKĀCIJA** – formāla un «tīša», mērķtiecīga definētās auditorijas informēšanai par zīmola idejas iedzīvināšanu pašvaldības vidē; pievērst uzmanību primārajai komunikācijai (reklāma, sabiedriskās attiecības, grafiskais dizains, saukļi)
- **TERCIĀLĀ KOMUNIKĀCIJA** – sūtītāja nekontrolēta komunikācija; masu mediji, «no mutes mutē», konkurenti, sociālie tīkli. Izplatās pati.





PRIMĀRĀ KOMUNIKĀCIJA

- Nekustamā īpašuma atlaides
- Līdzfinansējums energoauditam, tehniskajai dokumentācijai
- Datu bāzu veidošana par enerģijas patēriņu ēkās
- Informatīvs palīgs energoefektivitātes jautājumos
- Iespēja uzdot jautājumu ekspertam/konsultantam
- Motivācijas programmas izstrāde



SEKUNDĀRĀ KOMUNIKĀCIJA

- Sabiedriskās attiecības
- Grafiskais dizains
- Saukļi
- Drukātie materiāli (brošūras, plakāti, kalendāri, infolapas u.c.)
- Konkursi
- Video
- Akcijas – Enerģijas mēnesis
- U.c.



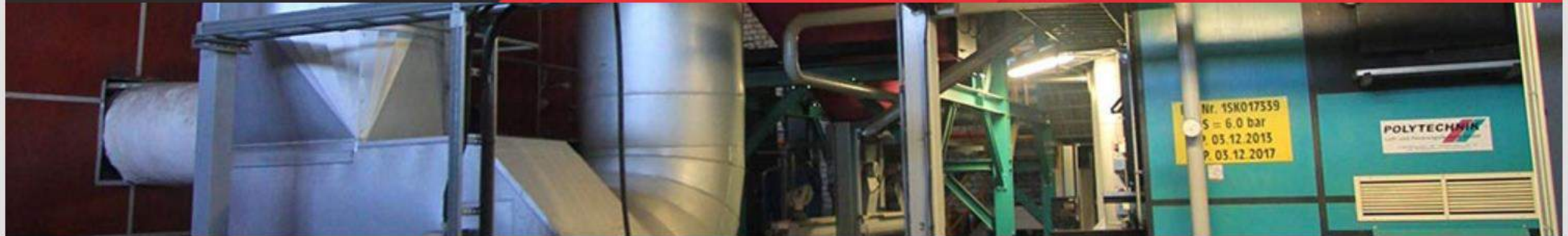
VAI ENERGOPLĀNAM
ATRADĪSIES VIETA
MĀJASLAPĀ? KUR?

VAI TU IZSKAIDROSI
VĪZIJU, MĒRĶUS,
IEMESLUS, RĪCĪBAS,
PLĀNOTOS REZULTĀTUS
un IKVIENA LĪDZDALĪBAS
NOZĪMI?



KLIKŠĶINI UZ MĀJASLAPAS
UN IZPĒTI!

A screenshot of the City of Vancouver website. The header includes the City of Vancouver logo, a navigation menu with links like 'Your government', 'About Vancouver', 'Parks, recreation, and culture', 'Home, property, and development', 'People and programs', 'Streets and transportation', and 'Doing business'. There is a search bar and a '3-1-1' contact button. The main content area is titled 'Green Vancouver' and lists various initiatives like 'Greenest City Action Plan', 'Renewable City Strategy', 'Zero Waste 2040', 'Climate Change Adaptation Strategy', 'Neighbourhood Energy Strategy', and 'How you can go green'. A highlighted section 'How we are greening City operations' lists 'Green City facilities', 'Green fleets', 'Sustainable commuting for staff', 'Waste diversion', and 'Sustainable purchasing'. To the right, a large article titled 'Vancouver is becoming the greenest city, inside and out' discusses achieving targets in the Greenest City Action Plan, requiring cooperation from residents and businesses. It includes a photo of a modern building with greenery. Below this, a section titled 'Improving the sustainability of City operations' mentions four high-priority actions for City operations.


<http://vidzemes-enerģija.lv/vps/>

Norēķini

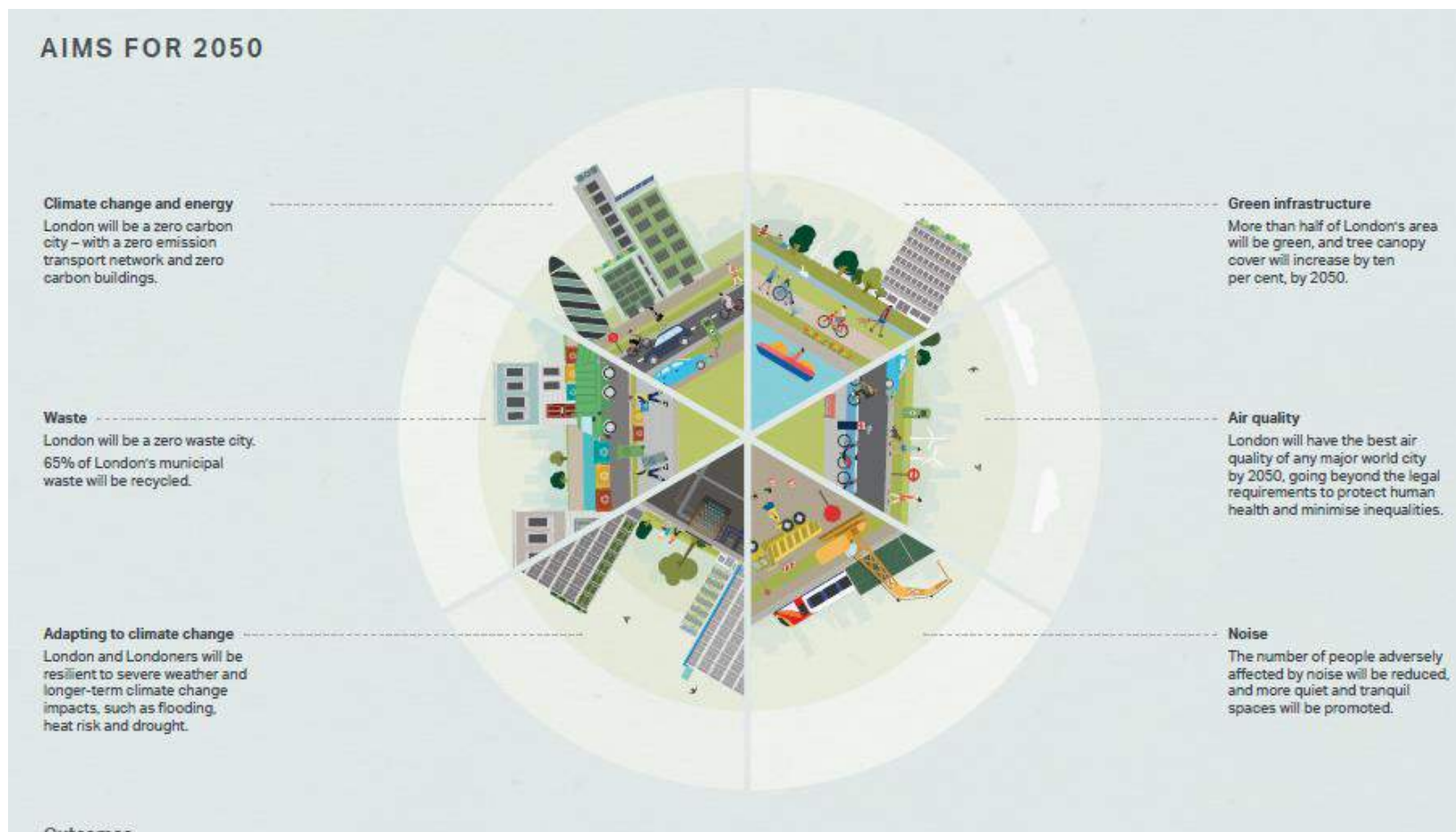
Meklet

2018-05

[Lejupieladet PDF failu 2018-05](#)

Majas adrese	Cena	Majas adrese	Cena	Majas adrese	Cena
Ābeļu 13	0.1 EUR	Ābeļu 17/B	0.02 EUR	Ābeļu 7	0.09 EUR
Bišu 4	0.13 EUR	Gaitnieku 10	16.78 EUR	Gaitnieku 1A	10.82 EUR
Lazdu 11	16.88 EUR	Lazdu 13	17.52 EUR	Lazdu 7A	0.06 EUR
Līkā 10	20.61 EUR	Līkā 25A	9.45 EUR	Līkā 28/A	12.26 EUR
Līkā 28	12.95 EUR	Nākotnes 2/1	12.95 EUR	Nākotnes 2/2	17.55 EUR
Nākotnes 2/3	13.88 EUR	Nākotnes 2/4	14.29 EUR	Nākotnes 2/5	11.65 EUR

POLITIKA UN MĒRĶI/STRATĒGIJAS «ĪSAIS VARIANTS»; saistošo noteikumu izklāsts – gan tekstā, gan vizuāli viegli uztveramā veidā





Ja skola gadā neizmaksās vairāk par 450 tūkst.\$ gadā, tā varēs pastāvēt!

«Ergoefektīvākā izglītības iestāde ASV.»

«(Risinājumu) Sinerģija - tas nav tikai vārds, tas ir dzinējspēks.»

« Personāla domāšanas veida maiņa»

«Rēķinu izstāde»

«Datus nosūtām jaunu risinājumu izveidei – industrijas attīstīšana»

«Topošie inženieri – skolas ietekmē»

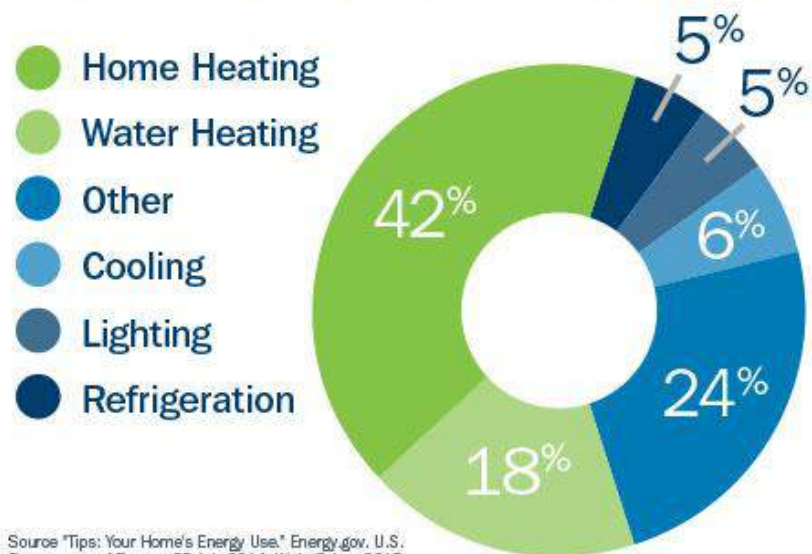
Seko līdzī, kā top pasīva ēka:

<https://www.youtube.com/watch?v=ns1vyjIM72Y&t=5s>



<https://www.youtube.com/watch?v=G3OFq9H5PbQ>

How Your Utility Bill Breaks Down



Source "Tips: Your Home's Energy Use," Energy.gov, U.S. Department of Energy, 28 July 2014. Web. 5 Jan. 2015.
<<http://energy.gov/energysaver/articles/tips-your-homes-energy-use>>.



Nenovērtējam par zemu savu auditoriju; stāstām ko vairāk par ledusskapja regulēšanu.

Starting Oct. 1, watch
for energy saving tips at
www.bluevalleyrec.org



TURN WORDS
into ACTION

TURN ACTION
into **RESULTS**

SAVE ENERGY
SAVE MONEY

www.energysavers.gov

ENERGY Energy Efficiency
Renewable Energy

The McGraw-Hill Companies The McGraw-Hill Companies
Copyright 2010 The McGraw-Hill Companies
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without prior written permission from The McGraw-Hill Companies.

GO FOSSIL FREE!
Invest in Climate Solutions

DivestInvest

INDIVIDUAL



CITY OF DALLAS, TEXAS

LET'S
DO
OUR
PART



SAVE
WATER

NO VĀRDIEM PIE DARBIEM!

ES SAKU «JĀ»!

Principal's Go Green Pledge

As the principal, I pledge to support OPS' Green Schools Initiative (GSI) and help my school save energy and resources. I will actively support and/or implement efforts at my school aimed at achieving the following goals:

- start/strengthen my school's green team
- decrease energy use
- reduce waste
- increase recycling
- reduce paper consumption



By taking this pledge and endorsing GSI-related activities, I realize that I help reduce operating costs, improve the environmental impact of my school, and make my school an even better place to learn, teach and work.

Name of School Prairie Wind

Name of Principal Paula Peatrowsky

Signature of Principal Paula Peatrowsky

Schneider
Electric



**BUILDING A FUTURE
WITH ABUNDANT ENERGY &
ENERGY EFFICIENT PEOPLE.**

MAKE THE PLEDGE



Week of June 9th	
9 Mon	Make your light bulbs more efficient: Fluorescent bulbs use 75 percent less energy than incandescent bulbs and last 10 times longer.
10 Tues	Increase your computer's shelf life with small, easy fixes. Keep it on a hard surface to prevent from overheating and upgrade its memory for faster performance.
11 Wed	Opt for high-protein, high-fiber snacks, such as almonds, for your mid-morning and afternoon snack attacks.
12 Thurs	Worried about people getting distracted during your presentation? Press "b" to black out a slide.
13 Fri	Use Google Voice to call people on your computer to shave some dollars off your phone bill.
Week of June 16th	
16 Mon	No one wants to crack open a room temperature beer. Wrap a wet paper towel around your bottle and pop it in the freezer for about 15 minutes for an ice cold brew.
17 Tues	Turn off WiFi when you go out. Otherwise, your phone will keep searching for local hotspots and will drain your battery.

KATRU DIENU ACU PRIEKŠĀ!

KALENDĀRS ar padomiem:

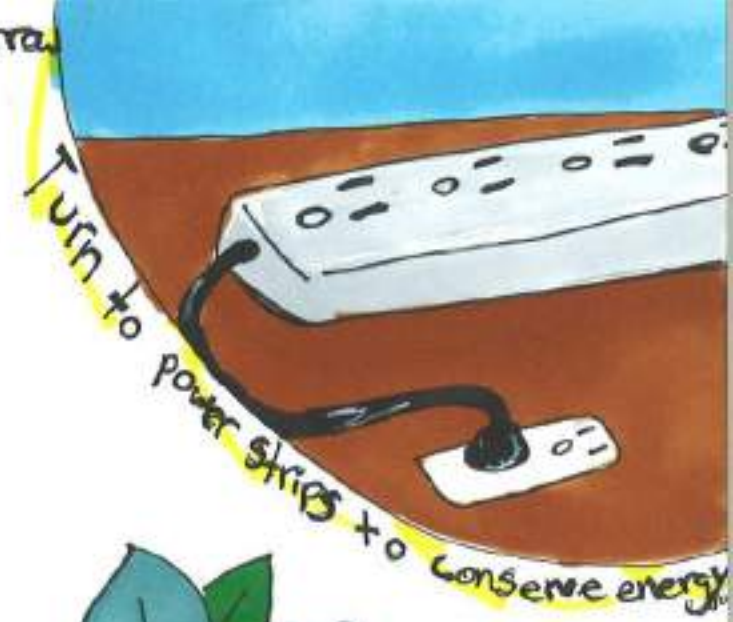
<https://visual.ly/community/infographic/how/june-crucial-tips-calendar>

BĒRNI: lieliski direktori ģimenē (30s)



https://www.youtube.com/watch?time_continue=3&v=4pJ_GBUwrZs (No 30sec – bērnu iesaiste)

Save the Earth for a better tomorrow.





Aktualitātes

Latvijai 100

Pasākumu kalendārs

Domes Vēstis

VIDEO: Nedēļa Smiltenes novadā

Iedzīvotāju aptauja 2018

Remonti un Būvniecība

Pašvaldību vēlēšanas

Smiltene novada dome

Informācija par novadu

Pašvaldības iepirkumi

Sadraudzības pilsētas

Sabiedrības līdzdalība

Sabiedriskā apspriešana

Kontakts

Pašvaldības policija

Āfrikas cūku mēris (ĀCM)

Valsts un pašvaldības
vienotais klientu

Kultūra

Izglītība

Tūrisms

Sports

Galerija

Sabiedrība

Uzņēmējiem

"Prasmīga energopārvaldība ļauj ietaupīt"

16.01.2017 / www.smiltene.lv

2016. gada nogalē Vidzemes plānošanas reģiona pārstāvji viesojās Smiltene novada pašvaldībā, uz sarunu aicinot energopārvaldnieku Andri Jaunpetroviču. Sarunā tiek atklāts, cik būtiska loma prasmīgā energopārvaldībā ir gan namu apsaimniekotājiem, gan pašiem namu iedzīvotājiem. Turklāt sarunā skaidri iezīmējas nepieciešamība pēc labi pārdomāta un ilgtspējīga energo pasākumu rīcības plāna un atbildīgā par šāda plāna ieviešanu, proti, energopārvaldnieka.

Smiltene novadu veido Smiltene pilsēta un 8 apkārtnējie pagasti. Novadā ir gan pilsētas centralizēta siltumapgādes sistēma, gan autonomi apkures katli daudzdzīvokļu un viengimeņu mājās. Lielākoties kā kurināmais materiāls tiek izmantota dabasgāze, malka, šķelda, vietām arī dīzeļdegviela. Vienā no Smiltene katlumājām papildus uzstādīti arī saules kolektori.

Smiltene novadā kopumā ir nedaudz virs 13 tūkstošiem iedzīvotāju, var teikt, ka 25-30 % no tiem ir pieslēgums pilsētas centralizētai siltumapgādes sistēmai. Kā atzīst speciālists, siltināto ēku īpatsvars nav liels. Tas tāpēc, ka pašvaldībai pieder salīdzinoši neliels dzīvojamu ēku fonds. Iepriekšējos gados

pašvaldība ar Eiropas Savienības fondu līdzfinansējumu nosītinājusi izglītības ēkas - skolas un bērnudarbnīcas. Pašvaldības mērķis uzņemties un modernizēt arī dzīvokļu daudzdzīvokļu ēkas.

Kas Smiltene novadā bija vispirms - energoplāns vai energopārvaldnieks?

vispirms bija plāns, jo bez plāna nevar - pie kaut kā tomer jaturas, tas sistematizē ikdienas darbu. Uzsākot energopārvaldības sistēmas izstrādi un ieviešanu, tika izveidota gan pašvaldības darba grupa, gan vienlaikus tika iecelts energopārvaldnieks. Darba grupas sastāvā ir gan darbinieki no Attīstības plānošanas nodaļas, gan Saimnieciskās darbības nodaļas, Finanšu nodaļas un Juridiskās nodaļas pārstāvji. Ar plānu var iepazīties jebkurš, tas brīvi pieejams [Smiltene novada pašvaldības mājaslapā](#).



Foto autors: <http://www.vidzeme.lv/>
Palielināt attēlu



LV ENG

20.06
Azimuta vasara 2018

21.06
Ielīgošanas pasākums
Launkalnē "Līgo,
Launkalne, līgo!"

22.06
Zāļu un pirts diena
Blomes Jeberlejas
estrādē

Ne tikai par koncertiem un citiem pasākumiem.. Ir tik daudz lietu, ar kurām lepoties!

4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1

Operatīvās rīcības dienests

Smiltene

Neskaitāmi temati:

- Gulbene : PII «Auseklītis» (LED iekštelpu apgaismojums, mehāniska ventilācija, saules kolektoru sistēma karstajam ūdenim; ēkas siltummezgla saslēgšana ar saules kolektoru sistēmu....) 2 energopārvaldnieki; iedzīvotāji seko līdz izmaksām blakus mājā...
- Smiltene: energoplāns; energopārvaldnieks (kam tāds vajag, daudz LV šādu speciālistu pašvaldībās nav; kāpēc šie cilvēki izvēlējušies šādu amatu; kā viņi vērtē pašvaldības šī brīža attīstību un kādu nākotni paredz...)
- Alūksne: mērierīces bērnudārzā (palaidņu ķērāji)..
- Priekuļu novads/Pārgaujas novads – nevis par ES , bet par saviem finanšu līdzekļiem veic energoefektīvus pasākumus; Kāpēc tas ir izdevīgāk?
- **MĒRKIS: gudra saimniekošana; daudz labi padarīta darba; globālie notikumi lokālā vidē; izglītošana; caurspīdīgums...**



TERCIĀLĀ
KOMUNIKĀCIJA
– šķietami
neietekmējamā



IESAISTĪTO PUŠU KARTĒŠANA

- Nedariet to vieni paši! Energopārvaldība nav tikai 1 cilvēka atbildība! Sabiedrisko attiecību speciālisti !!! – iesaitīt no sākuma un līdz galam!
- Viņi – prasmīgas darba rokas informācijas izplatīšanā; Jūs – zinošs informācijas sniedzējs; uzvaru noteicējs; atbilžu sagatavotājs.





VPR nākotnes vizualizācija:

<https://inhabitat.com/infographic-10-of-the-most-energy-efficient-cities-around-the-world/>



VAI JŪSU
ENERGOPLĀNOS IR
SADAĻA PAR
KOMUNIKĀCIJU?

Vai mums ir laiks
nelielam
uzdevumam?



Kurš Vidzemē pirmais sāks runāt par
gudru energopārvaldību savā pašvaldībā,
pirmais aizņems nišu!



Jautājumiem/komentāriem:

Anita Āboliņa, sabiedrisko attiecību vadītāja
Vidzemes plānošanas reģionā

anita.abolina@vidzeme.lv, +371 29454752

www.vidzeme.lv

Twitter: [@VidzemesRegions](https://twitter.com/VidzemesRegions)

Facebook: [VidzemesPlanosanasRegions](https://www.facebook.com/VidzemesPlanosanasRegions)



**CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK**

ENERGOPĀRVALDĪBA VIDZEMĒ

SIA «Vidzemes slimnīca» Enerģijas rīcības plāns

Arita Leitlande

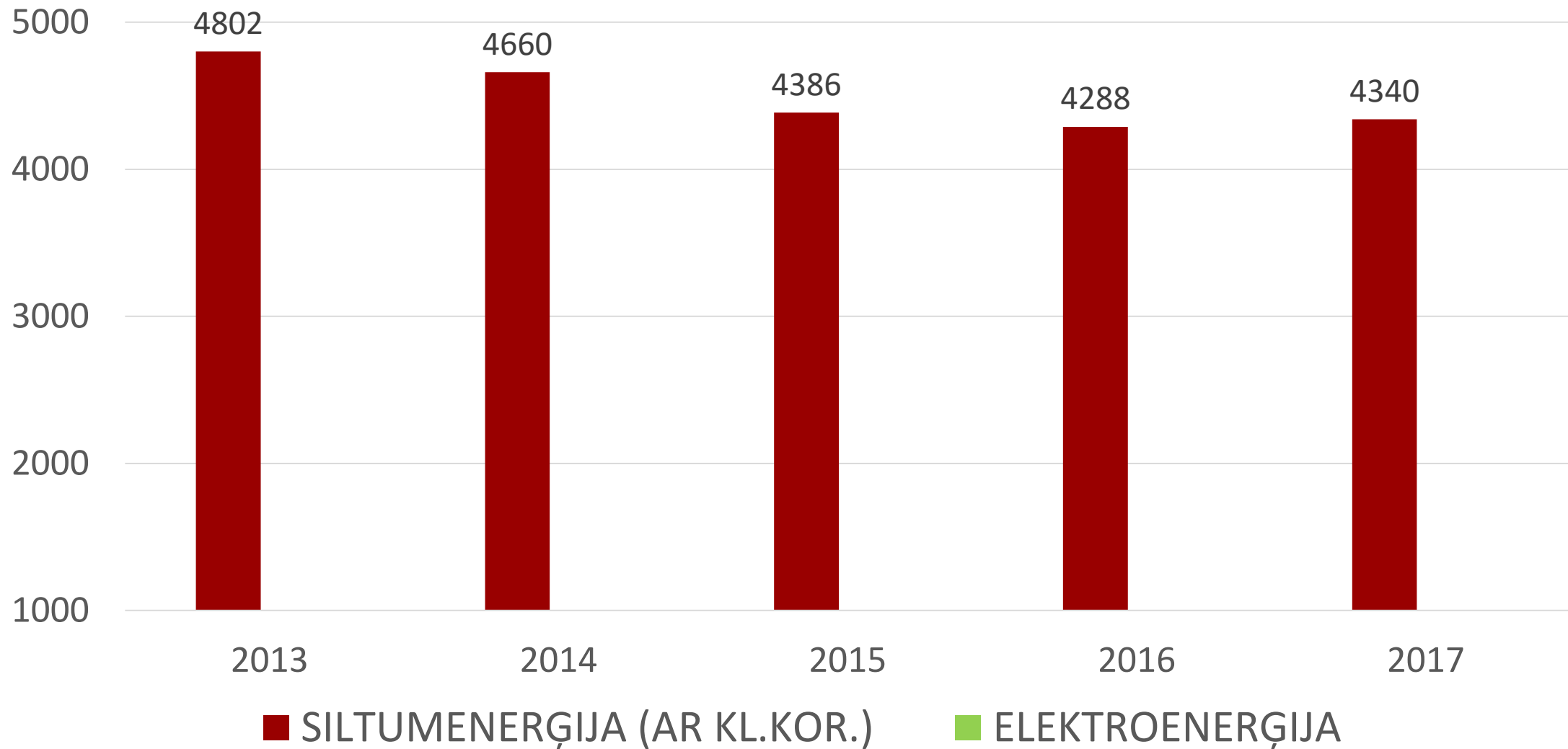
Attīstības un mārketinga nodaļas projektu asistente

2018. gada 14. jūnijs

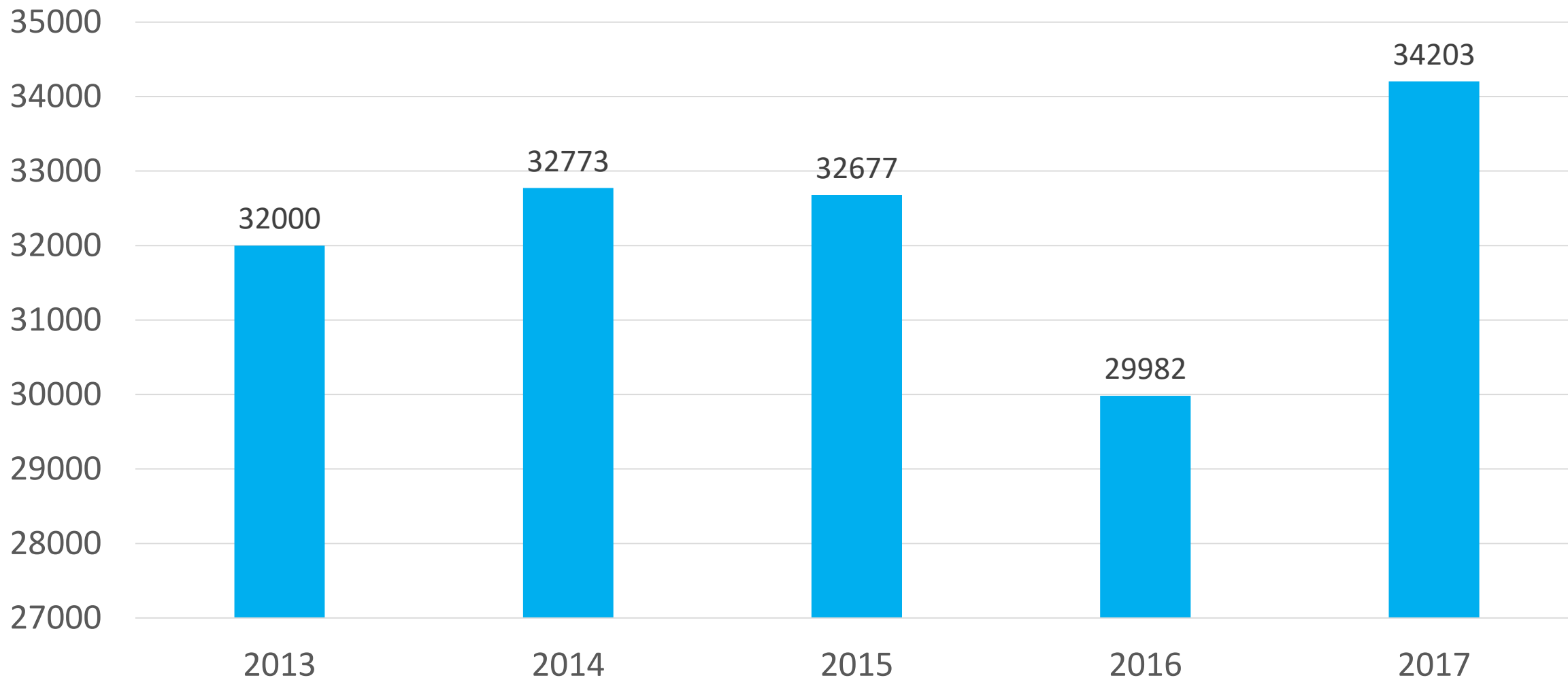
ĒKU KOMPLEKSS



Enerģijas patēriņš, Mwh



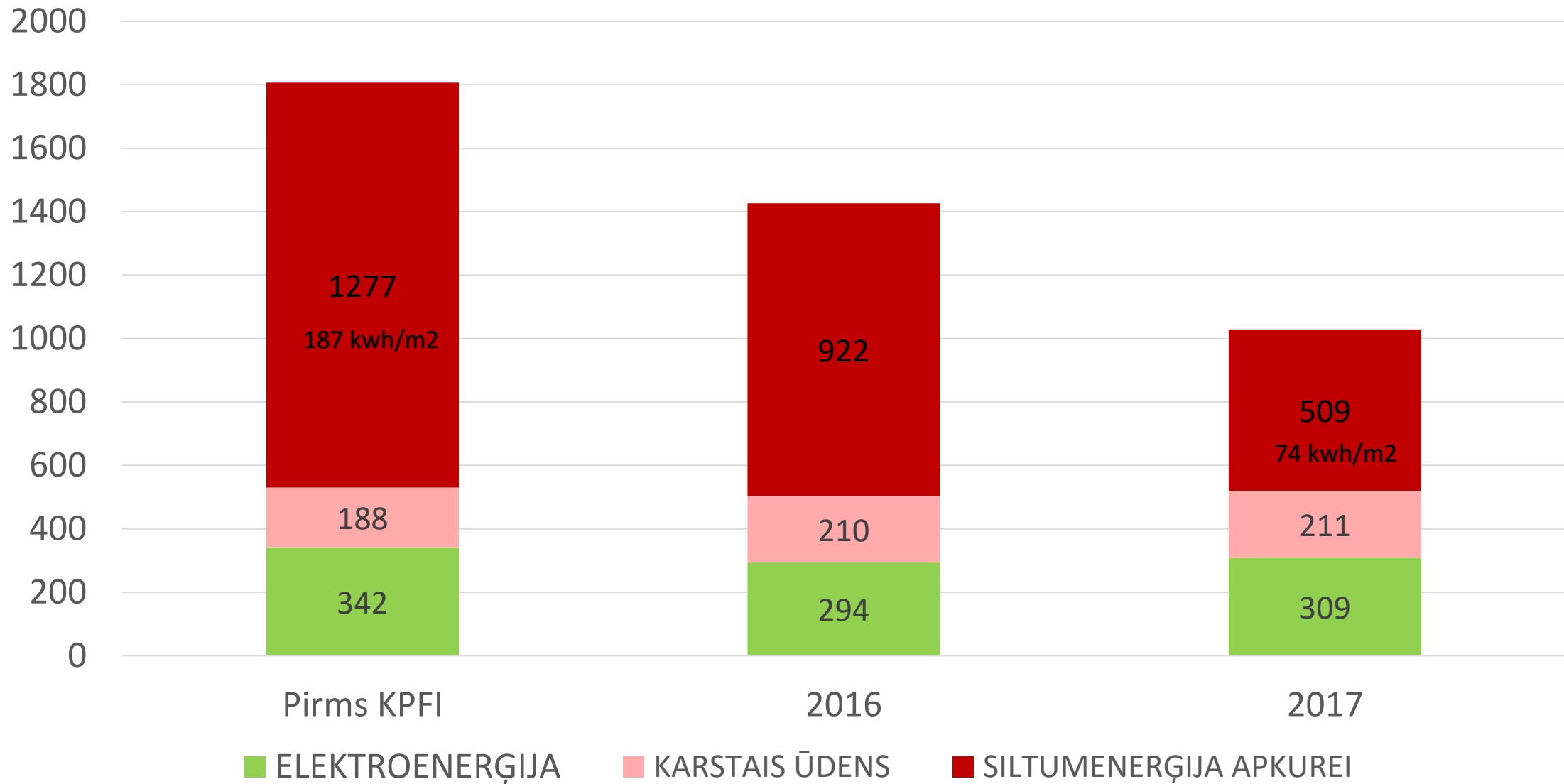
Ūdensapgāde un kanalizācija, m³



C KORPUSS

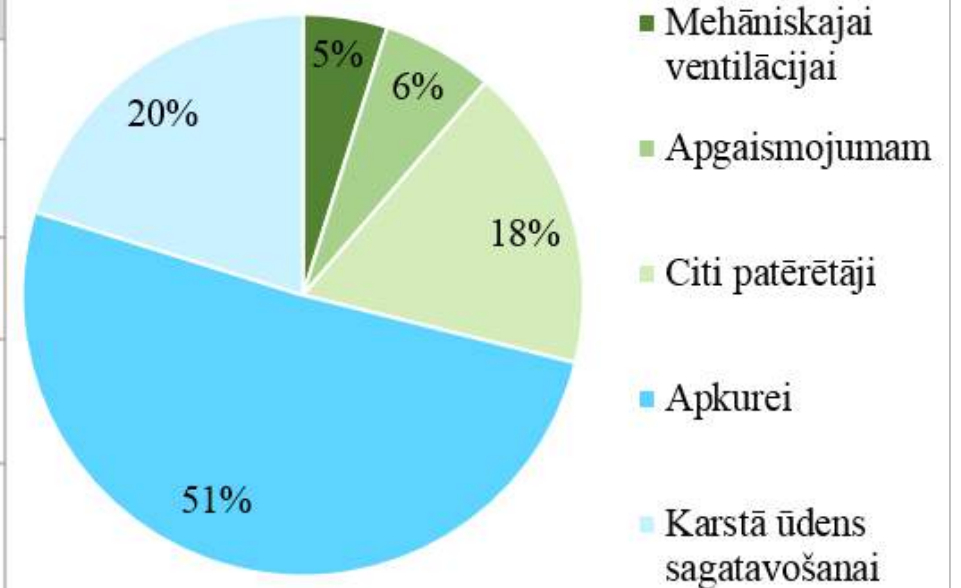


Enerģijas patēriņš, Mwh



Enerģijas patēriņa sadalījums

		MWh/gadā	kWh/m2 gadā
Elektroenerģija	Mehāniskajai ventilācijai	50,8	8,8
	Apgaismojumam	67,2	11,6
	Pārējie patērētāji	183,5	31,7
Siltumenerģija	Apkurei	532,0	91,9
	Karstā ūdens sagatavošanai	211,0	36,4



Vīzija

Nodrošināt sistemātisku pieeju nepārtrauktam enerģijas rādītāju uzlabojumam, ieskaitot energoefektivitāti attiecībā uz enerģijas lietojumu un patēriņu.

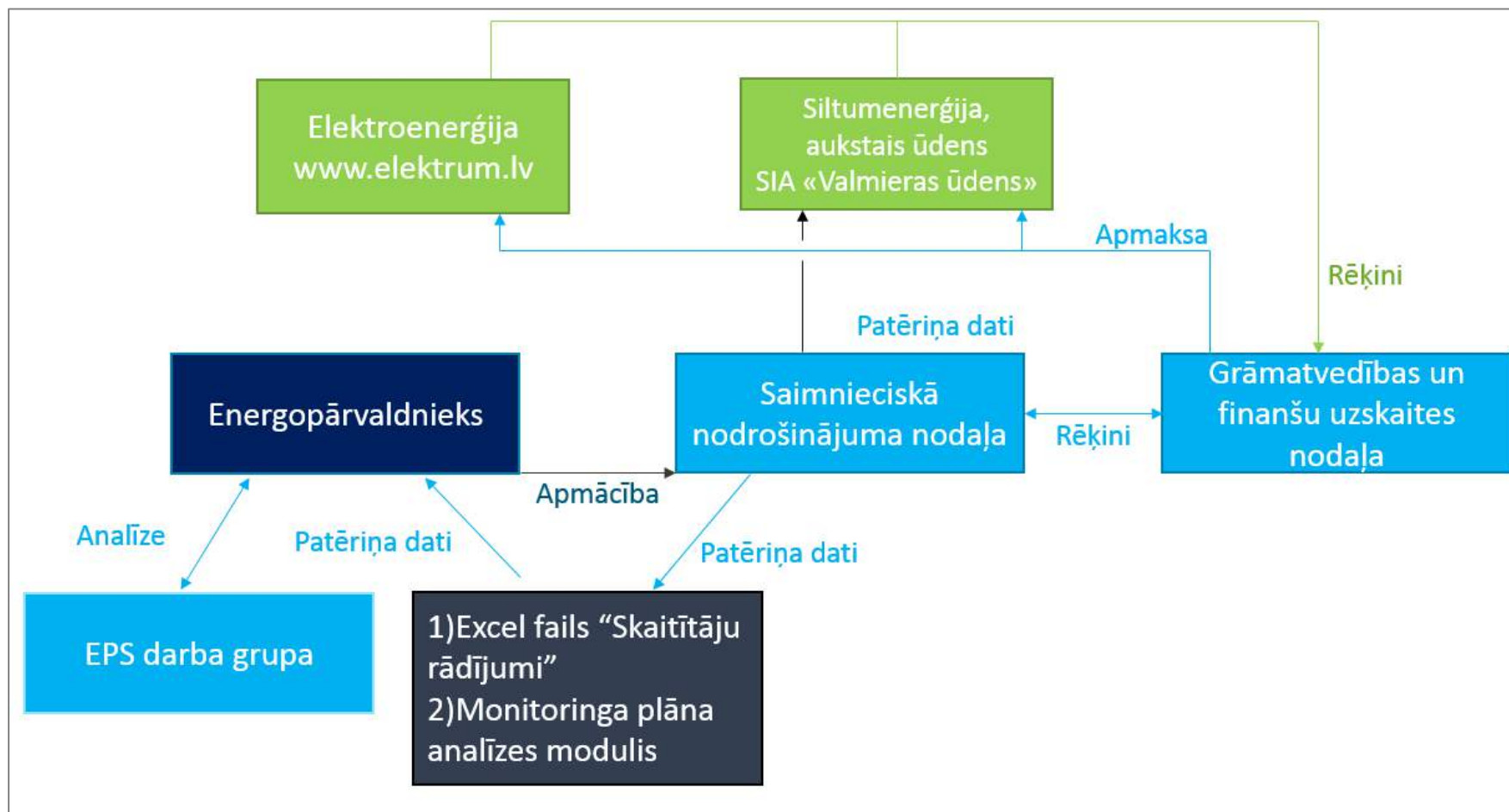
Mērķi līdz 2025.gadam:

- Samazināt siltumenerģijas patēriņu apkurei par 29% salīdzinot ar bāzes līniju (vidējie rādītāji periodā no 2015.-2017.gadam);
- Samazināt elektroenerģijas patēriņu ēkās par 5 % attiecībā pret (vidējie rādītāji periodā no 2015.-2017.gadam).

RĪCĪBAS PLĀNS 2018.G.NOGALEI:

Nr.	Rīcība	Atbildīgais	Termiņš
1.	Sagatavot Energoplānu un procedūras.	Attīstības un mārketinga nodaļas projektu asistente	31.08.2018.
2.	Izstrādāt, nepārtraukti lietot un papildināt Monitoringa plānu.	EPS darba grupa	31.08.2018.
3.	Veikt izpēti par C korpusā esošo ēku lietotāju paradumiem attiecībā uz enerģijas lietojumu.	EPS darba grupa	31.08.2018.
4.	Izstrādāt vidēja termiņa, ilgtermiņa rīcības plānu, lai sasniegtu Energoplāna mērķus.	Energopārvaldnieks	31.08.2018.
5.	Izstrādāt dzesēšanas, ventilācijas, apkures sistēmu energoefektīvas lietošanas instrukcijas un atsevišķu iekārtu lietošanas instrukcijas, nodrošinot to pieejamību telpu lietotājiem.	EPS darba grupa	2018.gada oktobris
6.	Veikt ēkas iekšējā mikroklimata monitoringu, lai noskaidrotu esošos parametrus (telpu temp., CO2 koncentrāciju, mitrumu)	EPS darba grupa	Nepārtraukti
7.	Veikt EPS iekšējo auditu.	Energopārvaldnieks	Reizi gadā
8.	Sagatavot pirmo Vadības pārskatu.	Energopārvaldnieks	Reizi gadā

MONITORINGS



PALDIES PAR UZMANĪBU!

Jautājumi?



**CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK**



ENERGOPĀRVALDĪBA VIDZEMĒ

Apes novada Energopārvaldības pilotplāns

Jurijs RONIMOISS,
Teritorijas attīstības nodaļas vadītājs

2018. gada 14. jūnijs

Vispārīgie dati

- Apes novada pašvaldība, izmantojot piedāvāto iespēju projekta “Energopārvaldība Vidzemē” ietvaros iemācīties pašu spēkiem izstrādāt energoplānu, ir nolēmusi energopārvaldību novadā ieviest pamazām, izstrādājot pilotplānu konkrētai ēkai – sociālās aprūpes centram “Trapene”.
- Apes novada Energopārvaldības pilotplānu paredzēts iekļaut pašvaldības teritorijas attīstības programmā kā sastāvdaļu, kurā iekļauti noteikti energoefektivitātes mērķi un pasākumi.

Pilotplānam izvēlēto ēku apraksts

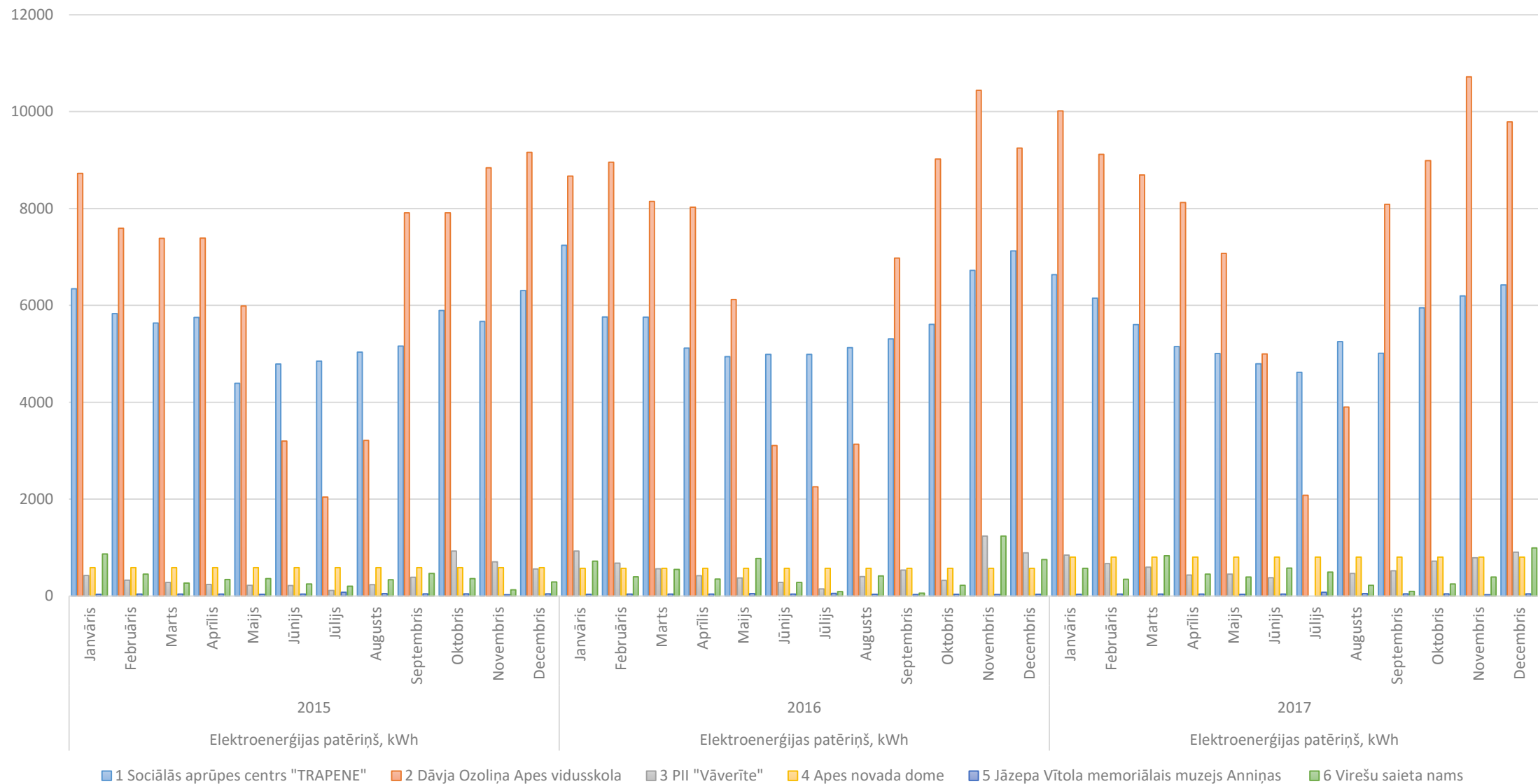
- Sociālās aprūpes centra TRAPENE ēka, 1197.5 kv m
- PII Vāverīte ēka, 592.8 kvm
- Dāvja Ozoliņa Apes vidusskolas ēka, 3850.7 kvm
- Apes novada dome ēka, 272 kvm
- Jāzepa Vītola memoriālā muzeja ANNIŅAS ēka, 373.1 kvm
- Virešu saieta nama ēka, 598.8 kvm

Enerģijas patēriņa aprēķina pieņēmumi

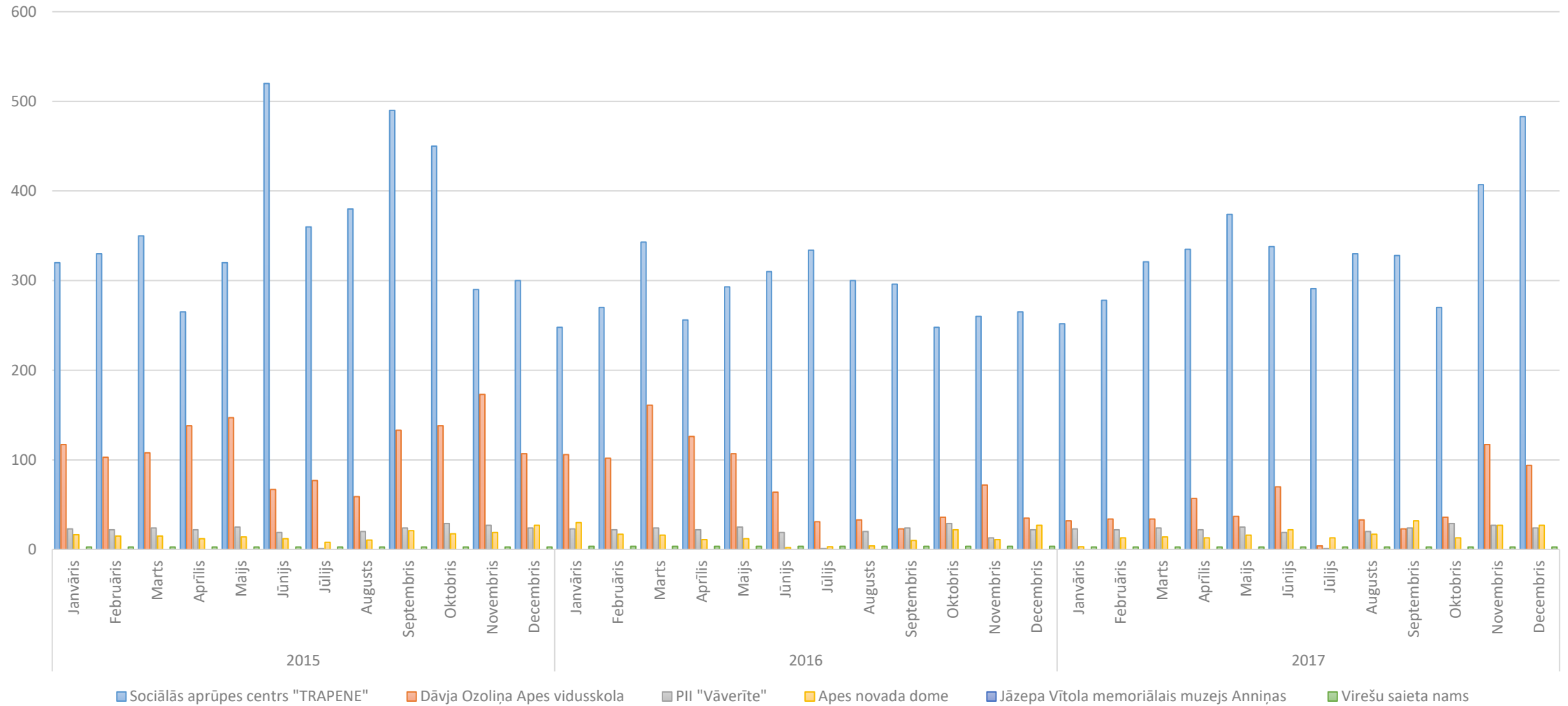
aprēķinot teorētisko apkurei patērēto enerģijas daudzumu pēc grāmatvedības uzskaites datiem. Ņemot vērā, ka nevienā no ēkām nav uzstādīts siltuma skaitītājs, aprēķinos tika izmantots publiski pieejams enerģijas patēriņa kalkulators. Saskaņā ar šo kalkulatoru pieņemts, ka:

- no vienas tonnas granulu siltumspēja ir 4,0 MWh, saražotais siltums 3,2 MWh pie apkures katla lietderības koeficienta 0,8;
- viena kubikmetra malkas siltumspēja pie 30% mitruma siltumspēja ir 2,38 MWh un apkures katla lietderības koeficienta 0,6 ir 1,43 MWh.

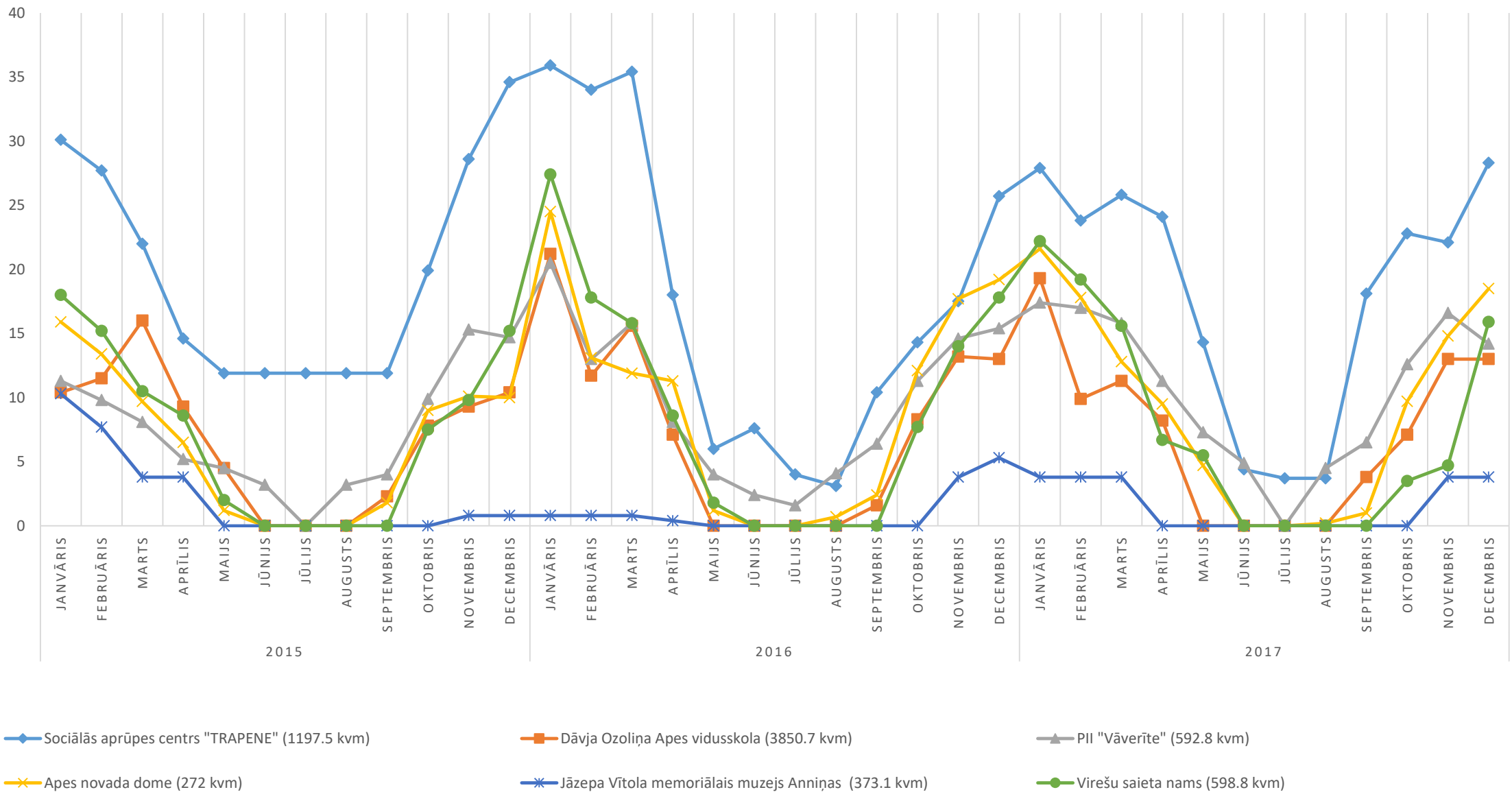
Elektroenerģijas patēriņš kWh/mēnesī



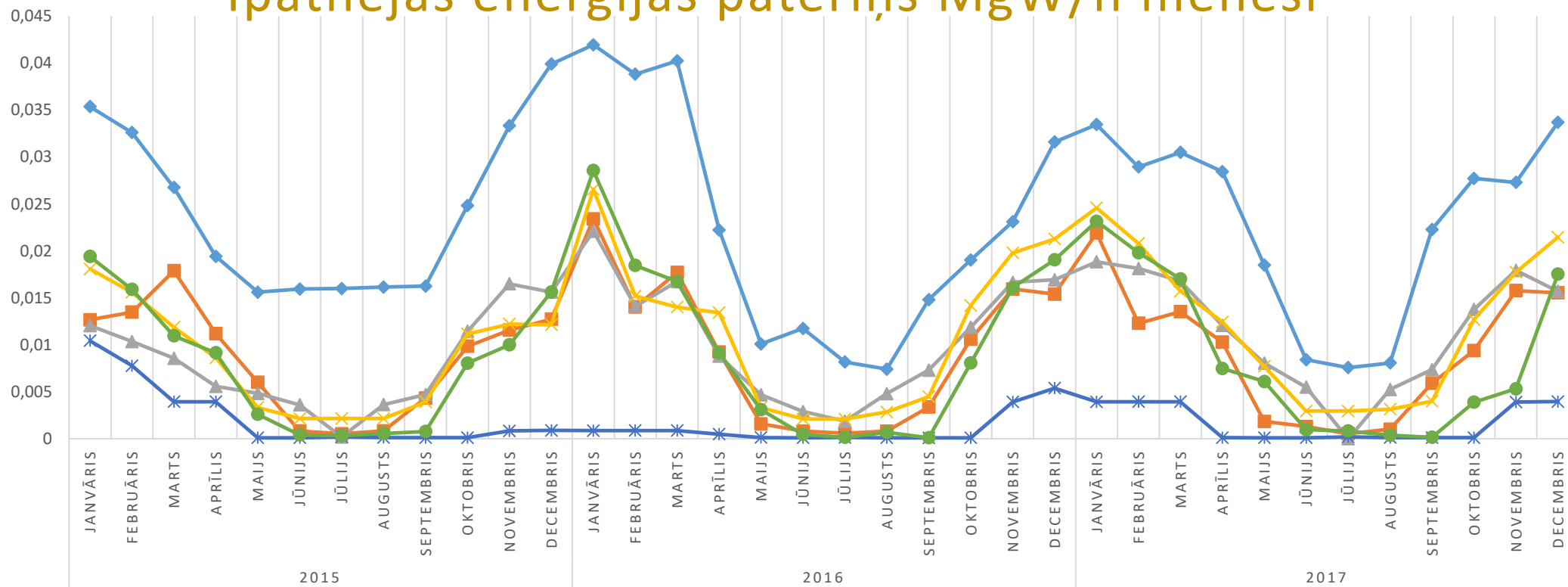
Ūdens patēriņš m3 /mēnesī



Īpatnējais enerģijas patēriņš apkurei kW/m² mēnesī

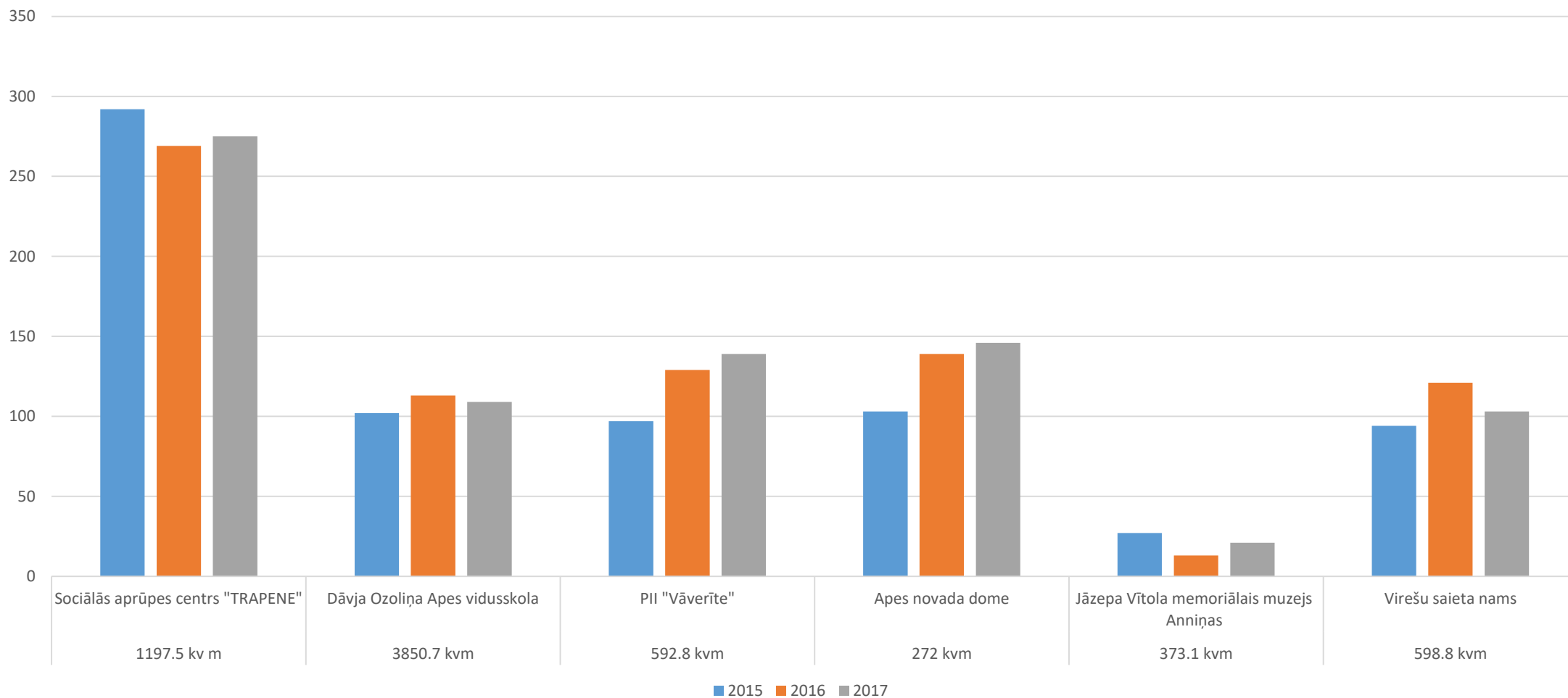


Īpatnējās enerģijas patēriņš MgW/h mēnesī



◆ Sociālās aprūpes centrs "TRAPENE"
 ■ Dāvja Ozoliņa Apes vidusskola
 ▲ PII "Vāverīte"
 ✕ Apes novada dome
 ✱ Jāzepa Vītola memoriālais muzejs Anniņas
 ● Vīrešu saieta nams

Īpatnējais enerģijas patēriņš kWh/m² gadā



IZVĒLE -sociālās aprūpes centrs TRAPENE



- vislielākais enerģijas patēriņš
- nepārtraukts ekspluatācijas cikls
- specifisks siltuma režīms
- specifisks ūdens patēriņš
- Klienti ar īpašām vajadzībām

Galvenās problēmas (1)

- Ēka nav siltināta
- Logi un durvis novecojušas koka vai plastikāta ar neatbilstošu siltumnoturību
- Apkures katli jauni, bet bez akumulācijas tvertnēm, kas apgrūtina ekonomiska siltuma režīma nodrošināšanu
- Apkures sistēma divcauruļu ar nepilnīgu izolāciju un daļu čuguna radiatoriem
- Siltā ūdens apgādes sistēma bez akumulācijas tvertnēm ar neizolētiem vadiem
- Ventilācijas sistēma bez siltummaiņiem

Galvenās problēmas (2)

- Nav politiskās pārliecības par energopārvaldības nepieciešamību
- Personālam ne vienmēr ir saprotoša un saudzējoša attieksme, lietojot energoresursus
- Klientu īpašā energoresursu lietošanas izpratne
- Nav malkas uzkrājumu diviem gadiem

Enerģijas bāzes līnijas noteikšana (bāzes energopatēriņš

Par bāzes enerģijas patēriņu tiek noteikts vidējais patēriņš par 2015., 2016. un 2017. gadiem.

Energoresursa veids	Mērvienība	Bāzes līnijas vērtība
Elektroenerģija	MWh/gadā	67.03
Resursi apkurei	MWh/gadā	348.74
Ūdens	M³/ gadā	3935

Ikgadējo mērķu sasniegšanas rādītāji %

Energoresursa veids	Mērvienība	Bāzes līnijas vērtība	Gada ietaupījums %
Elektroenerģija	MWh/gadā	67.03	2
Resursi apkurei	MWh/gadā	348.74	4
Ūdens	M ³ / gadā	3935	1

Rīcības plāna virzieni

- Darbs ar cilvēkiem, pārliecināšana, apmācības, informācija
- Pilns ēkas energoaudits ar pasākumu plāna izstrādi
- Energoaudita pasākumu plāna sistemātiska ieviešana

Atziņas un pārdomas

Projekts Energopārvaldība Vidzemē bija vajadzīgs un nepieciešams ar lielu pienesumu, *bet....*

- Varbūt tomēr ir starpība starp energopārvaldības lietām lielpilsētā un mazā lauku novadā?

Paldies par uzmanību!



**CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK**

Smiltenes novada Ilgtspējīgas enerģijas rīcības plāns 2016.- 2020.gadam Pārskats par 2017.gadu



Andris Jaunpetrovičs,

Tehnisko projektu vadītājs energopārvaldnieks

14.06.2018.

Informācija par pašvaldības atbildībā esošajiem objektiem, kur tiek veikta siltumenerģijas uzskaite

2017.gadā salīdzināts:

58 ēku elektroenerģijas patēriņš kWh;

22 ēku apkures patēriņš MWh;

20 ēku malkas patēriņš m³;

5 ēku dīzeļdegvielas patēriņš l;

2 ēku dabasgāzes patēriņš nmt³.

Paveiktai

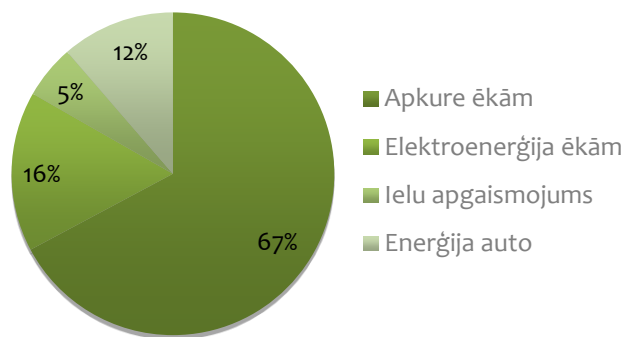
2017.gadā veiktie darbi:

- ✿ Izstrādāti kurināmā uzskaites žurnāli un nodoti lietošanā objektos;
- ✿ Uzstādīti 11 siltumenerģijas skaitītāji un 2 dīzeļdegvielas skaitītāji;
- ✿ Iegādātas monitoringa iekārtas elektroenerģijas monitoringam;
- ✿ Vairākkārt apsekoti objekti;
- ✿ Izstrādāts elektroiekārtu atmaksāšanās laika kalkulators.

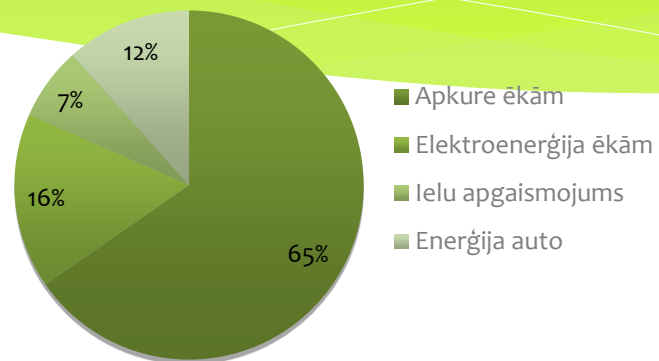


Enerģijas patēriņš Smiltenes novada pašvaldībā

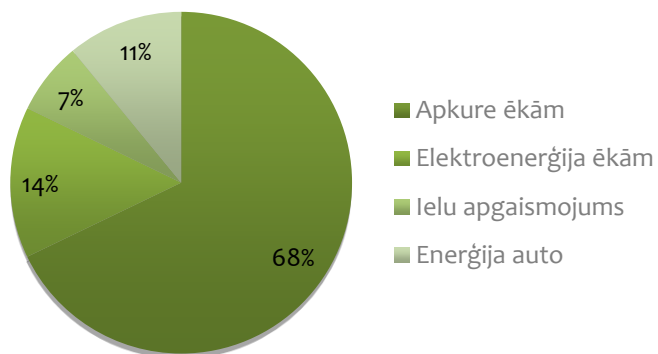
Patērētā enerģija 2014.gadā 8514.1MWh



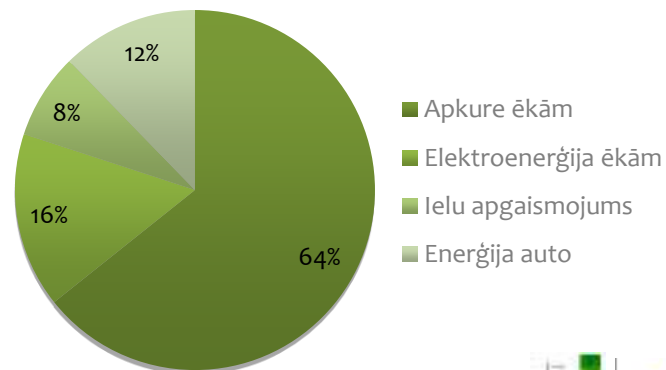
Patērētā enerģija 2015.gadā 7825.4MWh



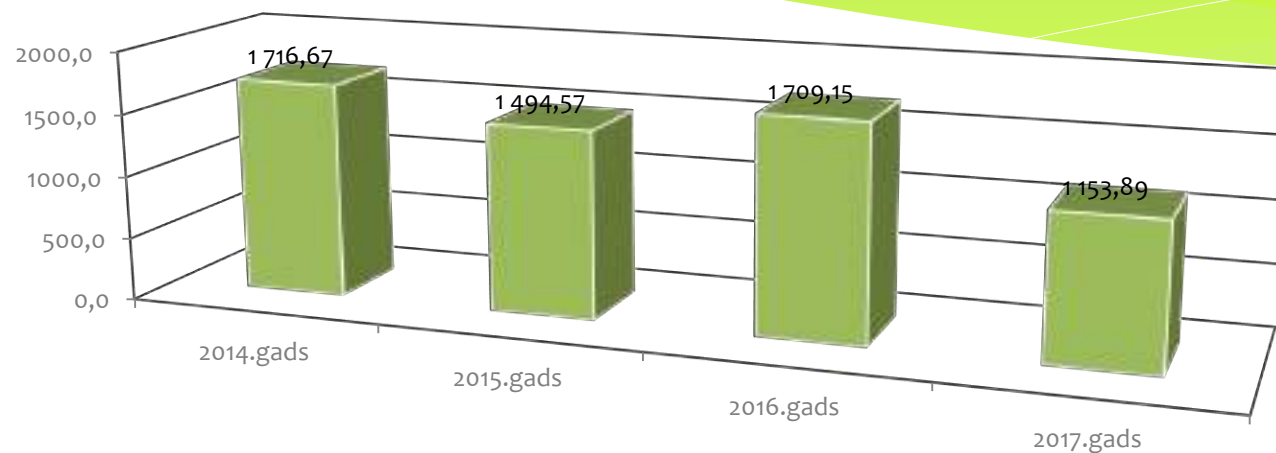
Patērētā enerģija 2016.gadā 8730.9MWh



Patērētā enerģija 2017.gadā 7953.8MWh



Saražotās tCO₂ Smiltenes novada pašvaldībā



Secinājumi

- * Nepieciešams uzlabot patērēto resursu uzskaiti.
- * Nepieciešams sakārtot saražotās un patērētās enerģijas uzskaiti.
- * Nepieciešams veikt ēku apsekošanu, turpmāko rīcību plānošanai, īstenošanai.
- * Ne visi ir ieinteresēti iesaistīties un laicīgi nodot datus par enerģijas patēriņiem.
- * Nepieciešams padomāt par periodisku apkures sistēmu uzturēšanu, apkopju veikšanu.

Plāni un mērķi 2018.gadam

Energopārvaldības sistēmas plāni 2018.gadam ir sekojoši:

- * Izsniegt iegādātās elektroenerģijas monitoringa iekārtas;
- * Veikt objektu apsekošanu, noteikt siltuma zudumu avotus, sniegt risinājumus zudumu samazināšanai;
- * Tehniskā personāla apmācību organizēšana;

Paldies par uzmanību!



Andris Jaunpetrovičs,

14.06.2018.

Tehnisko projektu vadītājs energopārvaldnieks



**CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK**

ENERGOPĀRVALDĪBA VIDZEMĒ

Cesvaines novada domes Enerģijas rīcības plāns

Rūta Putniņa,
teritorijas plānotāja

2018. gada 14. jūnijs

Internāts

- Adrese: Augusta Saulieša iela 1, Cesvaine
- Skolēnu un novada viesu izmitināšana; nav renovēta;
- Galvenās problēmas:
 - Nav uzstādīti termoregulatori telpās;
 - Nav uzstādīti kondicionieri, izbūvēta ventilācijas sistēma;
 - Novecojusi apgaismojuma sistēma;
 - Ēka nav renovēta.

Ūdens			Kopējais enerģijas patēriņš, MWh/gadā			Īpatnējais enerģijas patēriņš, kWh/m2		
2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
425,0	308,0	308,0	171,1	200,6	198,9	141,2	165,6	164,3



Cesvaines pirmskola «Brīnumzeme»

- Adrese: Celtnieku iela 1, Cesvaine;
- Izglītības iestāde; renovēta;
- Galvenās problēmas: nesasniedz noteiktos rādītājus pēc renovācijas; renovēta tikai ēkas ārpuse;
- Atrodas vienā ēkā ar Mūzikas un mākslas skolā, kopējs ūdens patēriņa skaitītājs.

Ūdens			Kopējais enerģijas patēriņš, MWh/gadā			Īpatnējais enerģijas patēriņš, kWh/m2		
2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
711,9	667,9	704,3	195,3	221,4	233,7	161,3	155,2	163,7



Cesvaines Mūzikas un mākslas skola

- Adrese: Celtnieku iela 1, Cesvaine;
- Izglītības iestāde; renovēta;
- Galvenās problēmas: nerasniedz noteiktos rādītājus pēc renovācijas; renovēta tikai ēkas ārpuse;
- Atrodas vienā ēkā ar pirmskolu, kopējs ūdens patēriņa skaitītājs; līdz 2017. gada 1. septembrim šajās telpās atradās sākumskola.

Ūdens			Kopējais enerģijas patēriņš, MWh/gadā			Īpatnējais enerģijas patēriņš, kWh/m2		
2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
474,6	445,2	469,6	109,8	124,3	121,7	90,7	134,1	131,2

Cesvaines sociālais dienests

- Adrese: Rīgas iela 4, Cesvaine
- Sociālais darbs; renovēta;
- Galvenās problēmas: ēka pielāgota skolas vajadzībām; renovācija veikta tikai ārpusē;
- Līdz 2017. gada 22. decembrim šajās telpās atradās Cesvaines internātpamatskola.

Ūdens			Kopējais enerģijas patēriņš, MWh/gadā			Īpatnējais enerģijas patēriņš, kWh/m2		
2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
654,1	658,0	384,3	273,3	305,0	272,2	225,6	129,5	115,5



Sporta halle

- Adrese: Saules iela 2A, Cesvaine;
- Sporta būve; nav renovēta;
- Galvenās problēmas: šī ēka ir morāli novecojusi, tā ir energoNEefektīva visās jomās;
- Šī ēka šobrīd tiek izsolīta un jūnija beigās tiks pārdota (cerams!).

Ūdens			Kopējais enerģijas patēriņš, MWh/gadā			Īpatnējais enerģijas patēriņš, kWh/m2		
2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
129,6	118,3	62,5	232,4	226,2	178,3	191,9	251,3	198,1



Ēka A. Saulieša ielā 9

- Adrese: Augusta Saulieša iela 9, Cesvaine;
- Telpas uzņēmējdarbībai, kas saistīta ar medicīnas nozari; nav renovēta;
- Galvenās problēmas: ēka tiek apdzīvota pamazām; tā nav renovēta.

Ūdens			Kopējais enerģijas patēriņš, MWh/gadā			Īpatnējais enerģijas patēriņš, kWh/m2		
2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
63,0	34,5	11,9	121,2	140,2	113,7	100,1	171,5	139,1

Mērķi

- **Īstermiņa (1 gads) mērķis:** samazināt siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņu internāta ēkā par 3 % līdz 2019. gada 1. septembrim.
- **Vidēja termiņa (5 gadi) mērķis:** ieviesta vienota energopatēriņa uzskaites sistēma, regulāri tiek apkopoti energopatēriņa dati.
- **Ilgtermiņa (2025. gads) mērķis:** kopējais energoenerģijas patēriņš Cesvaines novadā ir samazinājies par 20 % , pateicoties ieviestajiem risinājumiem.

Rīcības plāns

Mērķis	Nr. p.k.	Rīcība	Izpildes laiks
Īstermiņa (1 gads) mērķis: samazināt siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņu internāta ēkā par 3 % līdz 2019. gada 1. novembrim	1.	Izpētīt visu pieejamo informāciju par internāta ēku (piemēram, energoauditus)	2018. gada 31. jūlijs
	2.	Sagatavot enerģijas pārskatu par internāta ēku	2018. gada 31. augusts
	3.	Apmeklēt internāta ēku, runāt ar atbildīgajiem cilvēkiem par paradumiem ēkā	2018. gada 10. septembris
	4.	Identificēt pirmos pasākumus, kurus varētu veikt internāta ēkā bez lielām investīcijām	2018. gada 15. septembris
	5.	Informēt vadību un ieviest plānotos pasākumus	2018. gada 31. oktobris
	6.	Novērtēt sasniegtos rezultātus	2019. gada 1. novembrim
Vidēja termiņa (5 gadi) mērķis: ieviesta vienota energopatēriņa uzskaites sistēma, regulāri tiek apkopotī energopatēriņa dati	7.	Atbildīgās personas, kas apkopos datus, noteikšana	2018. gada 1. septembris
	8.	Vienotas datu bāzes ieviešana	2018. gada 1. oktobris
	9.	Datu apkopošana	Katru mēnesi
	10.	Iesniegt pārskata ziņojumu par uzdevumu izpildi un sasniegtajiem rezultātiem energopārvaldības jomā	Katru gadu
Ilgttermiņa (2025. gads) mērķis: kopējais energoenerģijas patēriņš Cesvaines novadā ir samazinājies par 20% , pateicoties ieviestajiem risinājumiem	11.	Daudzdzīvokļu ēku apsaimniekotāja nolīgšana	2020. gada 1. jūnijs
	12.	Sabiedrības izglītošanas pasākumi	Regulāri
	13.	Saistošo noteikumu izstrāde	2021. gada 31. decembris
	14.	Identificēt pasākumus, kurus varētu veikt, lai uzlabotu energoefektivitātes rādītājus	2019. gada 31. decembris
	15.	Uzstādīt energoefektīvu ielu apgaismojumu Cesvaines pilsētā	2020. gada 31. decembris

Monitorings

- Iespējamais/vēlamais siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņa datu monitoringa process:
 - Datu uzskaiti un analīzi vajadzētu veikt **1 reizi mēnesī**;
 - Vajadzētu uzskaitīt un analizēt **apkures, ūdens un apgaismojuma** energopatēriņa datus;
 - Mainīgie lielumi – **temperatūra, viesu skaits (uzturēšanās ilgums)**;
 - Energoefektivitātes snieguma rādītāji tiks kontrolēti šādi: **kWh/m² gadā**;
 - Dati tiks iegūti **no SIA «Cesvaines siltums», SIA «Cesvaines komunālie pakalpojumi» grāmatvedībām un domes un skolas saimnieku reģistriem**;
 - Būtiskas novirzes (+/- %) no enerģijas patēriņa tiks kontrolētas – **3 % katru gadu**.

Monitorings II

- **Siltumapgāde** - datus apkopo SIA “Cesvaines siltums”. Ēkās ir uzstādīti siltuma skaitītāji, no kuriem tiek nolasīta informācija par piegādāto siltumenerģiju. Atbildīgais par datu apkopošanu šo informāciju katru mēnesi ievada domes uzturētajā datu bāzē. Papildus vajadzētu ievākt informāciju par vidējo diennakts temperatūru ārpus telpām.
- **Energoapgāde** - datus apkopo saimniecības daļas vadītājs. Dati ir pieejami elektroenerģijas piegādātāja vietnē, jo ir uzstādīti viedie skaitītāji, no kuriem informācija par patērēto elektroenerģiju tiek nolasīta automātiski. Atbildīgais par datu apkopošanu šo informāciju katru mēnesi ievada domes uzturētajā datu bāzē.
- **Ūdensapgāde** - datus apkopo SIA “Cesvaines komunālie pakalpojumi”. Ēkās ir uzstādīti ūdens skaitītāji (gan viedie, gan parastie), no kuriem tiek nolasīta informācija par ūdens patēriņu. Atbildīgais par datu apkopošanu šo informāciju katru mēnesi ievada domes uzturētajā datu bāzē.
- Virzība uz rīcības plāna mērķu sasniegšanu tiks pārbaudīta katru gadu, analizējot ikmēnešu datus par patērēto enerģiju. Tā kā ir nosprausti konkrēti mērķi ar konkrētiem izpildes termiņiem, tad arī tas palīdzēs saprast, vai notiek pozitīva virzība uz mērķiem.
- Visi iegūtie dati tiks salīdzināti ar enerģijas bāzi, kas tika aprēķināta no 2015. līdz 2017. gadu datiem. Šeit jāņem vērā vidējās diennakts temperatūras ārpus telpām.

Monitorings III

- Rīcības plānā minētās darbības tiks veiktas, sadarbojoties pašvaldības iestādēm savstarpēji, jo energopārvaldības sistēma skar visu pašvaldību kopumā, nevis atsevišķas personas. Mērķu izpilde ir kopēja pašvaldības atbildība. Ja kādu rīcību neizdosies veikt noteiktajā laikā, būs nepieciešams noteikt darbību ar Cesvaines novada domes priekšsēdētāja rīkojumu.
- Par energoplāna izstrādi un izpildi ir atbildīga plāna darba grupa. Ja tiek konstatētas neatbilstības vai pārsniegumi pēc noteiktajiem kritērijiem, ir jāsaazinās ar darba grupas vadītāju, kas sniegs tālākos norādījumus. Katra darbinieka pienākums ir strādāt pēc energoplānā noteiktajām prasībām. Pamanot, ka kāds no kolēģiem nepilda energoplāna prasības, vēlams aicināt viņus tās ievērot, sniegt padomu.

Paldies!



**CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK**

ENERGOPĀRVALDĪBA VIDZEMĒ

Gulbenes novada pašvaldības Enerģijas rīcības plāns

Krišjānis Upāns
Gulbenes novada pašvaldības
Attīstības un projektu nodaļas
EnerGOPārvaldnieks

2018. gada 14. jūnijs

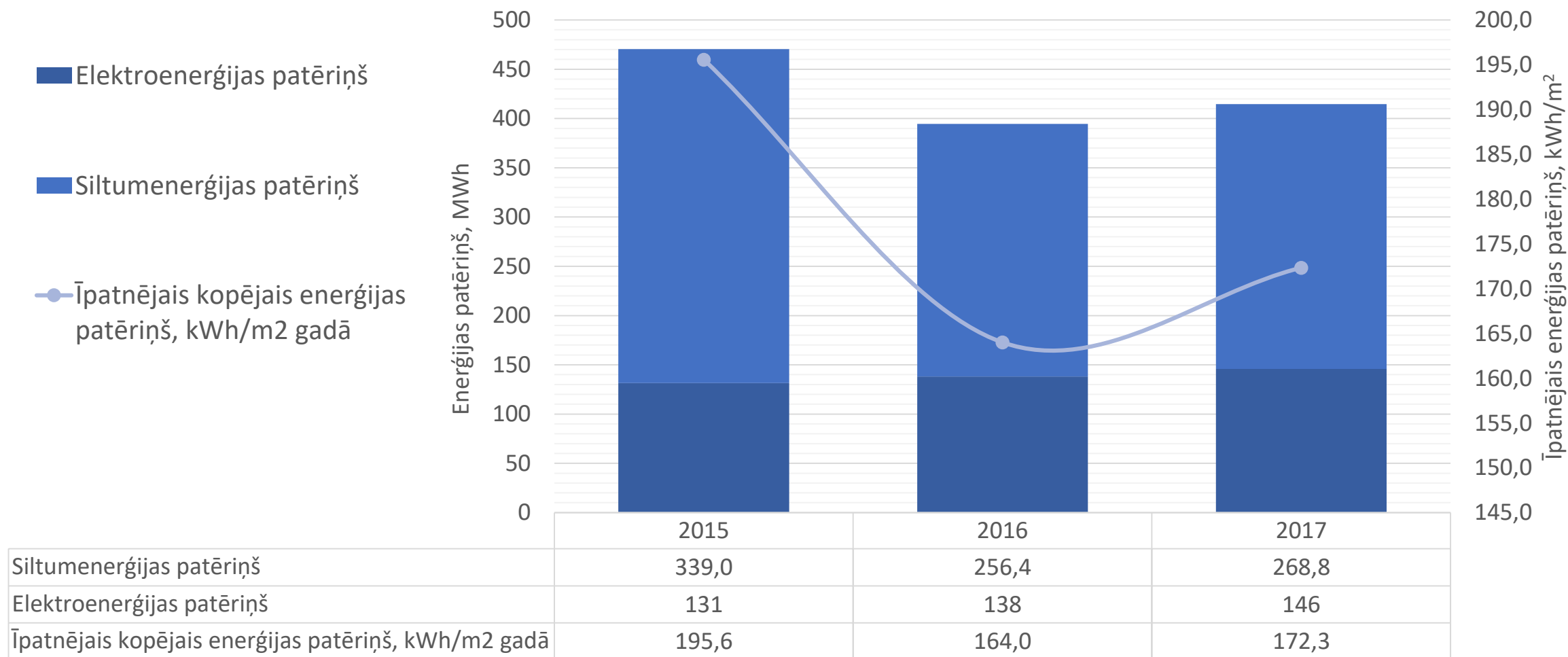
Gulbenes novada pašvaldības ēka un garāža

- Gulbenes novada pašvaldības ēka:
 - Administratīvā ēka – biroju ēkas,
 - Renovēta fasāde un jumts 2015 gadā;
- Garāža
 - Garāža,
 - Nav renovēta.



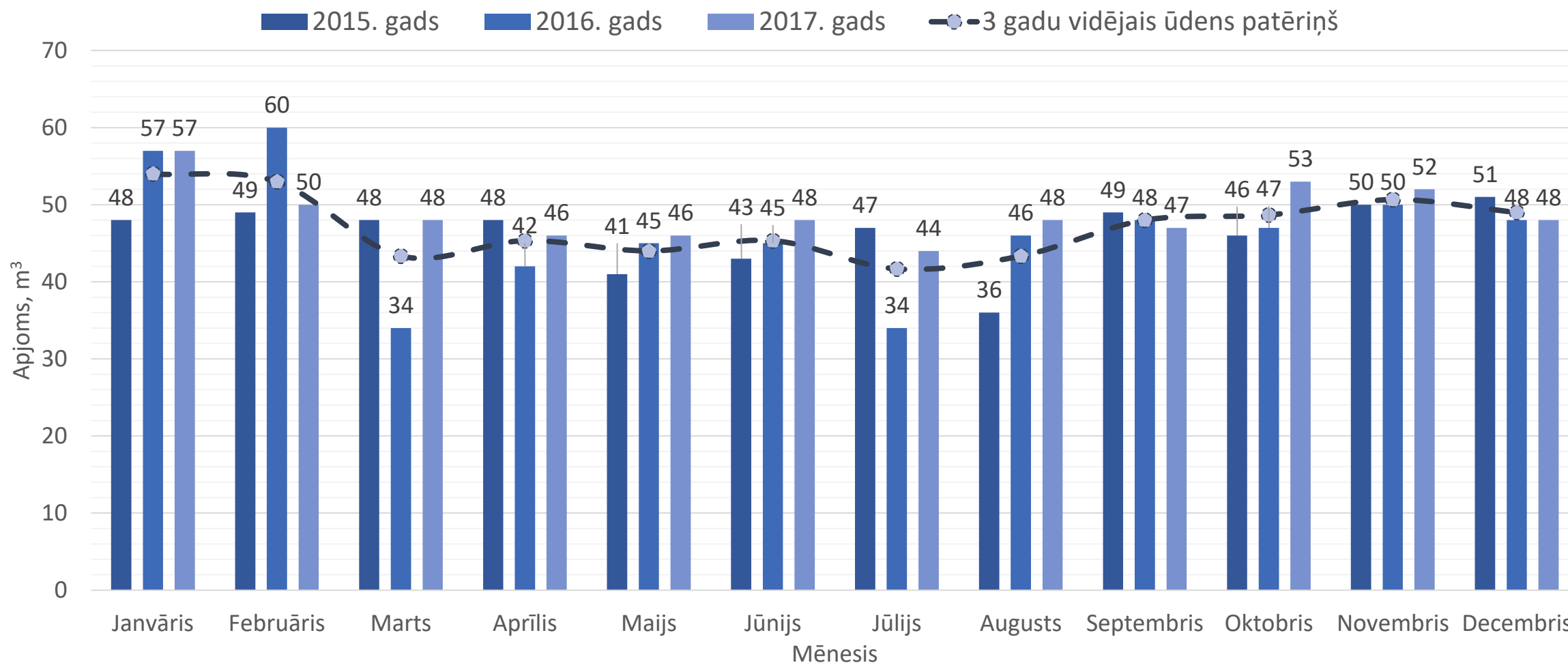
Gulbenes novada pašvaldības ēka un garāža

Kopējais elektroenerģijas un siltumenerģijas patēriņš (MWh/gadā) un īpatnējais enerģijas patēriņš ēkā



Gulbenes novada pašvaldības ēka un garāža

Aukstā ūdens patēriņš mēnesī



Gulbenes novada pašvaldības ēka un garāža

- Galvenās problēmas:
 - Garāžas apkures sistēmas ierobežota regulēšana,
 - Elektroenerģijas patēriņa pieaugums,
 - Telpas mikroklimata regulācija pēc sajūtām atverot logu,
 - Automātiskās vadības sistēmas nosacīta izmantošana.

Pašvaldības ēka renovēta 2015. gada vasarā, tādēļ bāzes rādītāju noteikšanai izmantoti pēdējie divi gadi.

Rīcības plāns

- Virsmērķis

Noteikt pašvaldības ēkas energoplānošanas īstermiņa prioritātes, mērķus un norādīt veicamos uzdevumus, rīcības un projektus ēkas ilgtspējīgai un līdzsvarotai ekspluatācijai un energoresursu izmantošanai.

- Apakšmērķi

- **Nodrošināt siltumenerģijas patēriņa samazinājumu par 5% salīdzinot ar EPS noteikto siltumenerģijas bāzes līniju,**
- **Nodrošināt elektroenerģijas patēriņa samazinājumu par 3%, salīdzinot ar EPS noteikto elektroenerģijas bāzes līniju.**

Rīcības plāns

- Plānotie pasākumi situācijas uzlabošanai

Uzdevums	Izpildes termiņš	Sagaidāmais rezultāts
Ierīkot papildus noslēgventīli, lai varētu regulēt garāžas siltumenerģijas patēriņu	2018	Samazināties siltumenerģijas patēriņš, jo būs iespēja samazināt temperatūru garāžā atsevišķi.
Aprīkot visas telpas ar termometriem	2018	Ēkas lietotāji regulē telpas temperatūru atbilstoši monitoringa iekārtai. Noteikta telpas temperatūra 21 – 22 °C.
Principiālo shēmu sagatavošana par ēkas inženierkomunikācijām	2018	Pilnībā apsekotas ēkas inženierkomunikācijas. Veiksmīgāka pārmantojamība un remontdarbu plānošana.
Ventlācijas, apkures, apgaismojuma un dzesēšanas sistēmu audits	2019	Apzināta esošā situācija un izveidots plānoto darbu grafiks
Tiekties uz stabilu D energoefektivitātes klasi apkurei (ne vairāk par 100 kWh/m ²)	2020	Stabils enerģijas patēriņš ēkā, kā arī atvieglota budžeta plānošana.

Monitorings

- Kas tiks mērīts?
 - Siltumenerģija:
 - Pašvaldības ēkai (siltumenerģijas skaitītājs),
 - Garāžai (teorētiski aprēķini).
 - Elektroenerģija:
 - Pašvaldības ēkai (3 elektroenerģijas skaitītāji),
 - Garāžai (teorētiski aprēķini).
 - Ūdens patēriņš:
 - Aukstais ūdens (2 ūdens skaitītāji),
 - Karstais ūdens (teorētiski aprēķini).
- CO₂ līmeni telpās.

Apsvērt iespējas iegādāties pārvietojamas monitoringa iekārtas siltumenerģijas, CO₂ līmeņa un elektroenerģijas uzskaitēi.

Monitorings

- Kādā veidā?
 - Rēķini no enerģijas resursu piegādātāja,
 - Attālinātās monitoringa iespējas,
 - Grāmatvedības sistēmu atskaites.

Monitorings

- Rīcība, ja ir nobīdes no normas:
 1. Paziņo ēkas tehniskajam personālam par izmaiņām, lai saprastu, kādēļ tās radušās,
 2. Ja izmaiņas pamatotas, tad veic komentārus datos,
 3. Ja izmaiņas nepamatotas, tad informē atbildīgās personas un apseko ēku, lai analizētu problēmu un meklētu risinājumus;
 4. Veic piezīmes par problēmu un risinājumiem.



**CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK**



ENERGOPĀRVALDĪBA VIDZEMĒ

Pārgaujas novada Enerģijas rīcības plāns

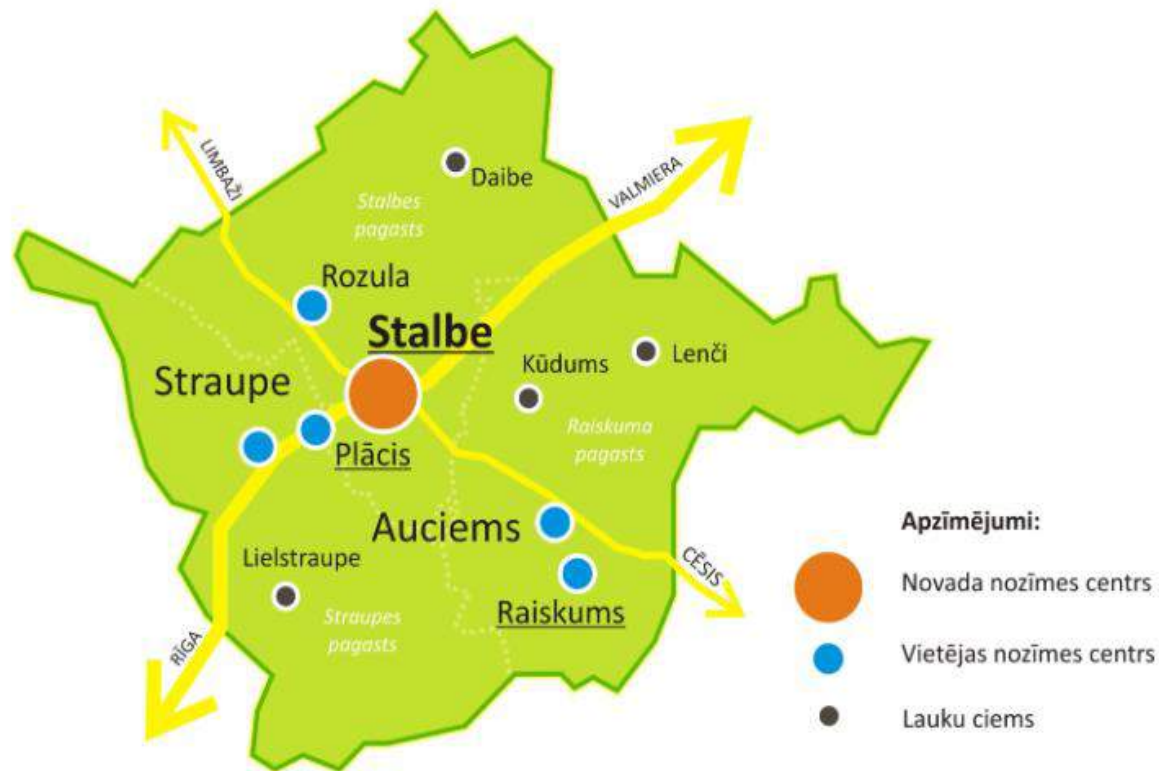
Maruta Drubiņa,
izpilddirektore

2018. gada 14. jūnijs





Esošā situācija



(Pārgaujas novada teritorija (autors: SIA "Reģionālie projekti"))

Atrašanās vieta - Vidzemes centrālajā daļā, ~ 80 km attālumā no Rīgas, robežojas ar Amatas, Cēsu, Kocēnu, Krimuldas, Līgatnes, Limbažu un Priekuļu novadiem

Platība - 485.3 km²

Struktūra - 3 teritoriālās vienības – Raiskuma pagasts, Stalbes pagasts un Straupes pagasts

Iedzīvotāji - 3946 (uz 01.01.2018)



Esošā situācija

- Pašvaldības pārziņā kopumā ir **19** ēkas
- Primārie energoefektivitātes pasākumi jau veikti daļai ēku – tiek atjaunotas/siltinātas fasādes, pārbūvētas katlu mājas un siltumtrases
- Šobrīd dati apkopoti par **6** pašvaldības ēkām par **2016. gadu** un **2017.gadu**
- Ēkas **funkcionāli atšķirīgas** - 3 ēkas ir skolas, 1 sporta zāle, 1 tautas nams un 1 tūrisma informācijas centrs
- 5 no ēkām ir **centrālā apkures sistēma** un karstais ūdens tiek sagatavots ar elektriskajiem boileriem, 1 ēkā ir **individuāla apkures sistēma** (granulu katls)

Esošā situācija



Nr.	Iestādes nosaukums	Ēkas apkurināmā platība, m2	Apkures veids (CSS, individuāla, nav apkures)	Karstā ūdens sagatvošanas veids (CSS, elektriskie boileri)	Renovēta/nerenovēta
1	Stalbes vidusskola	3688.8	CSS	CSS un elektriskie boileri	Atjaunota ar KPFI līdzfinansējumu
2	Auciema pimsskola	1257.2	CSS	CSS un elektriskie boileri	Neatjaunota, bet fasādes remonts tiks uzsākts 2018.g.vasarā
3	Straupes pamatskola	1366.4	CSS	CSS un elektriskie boileri	Neatjaunota, bet veikta hirdoizolācija un fasādes atjaunošana bez siltināšanas
4	Straupes sporta zāle	1028.8	CSS	CSS un elektriskie boileri	Atjaunota
5	Piķiera namiņš	40.7	CSS	CSS un elektriskie boileri	Neatjaunota (senā pils kompleksa ēka)
6	"Auciemmuiža"	916.3	individuāla	elektriskie boileri	Atjaunota

Spilgtākie piemēri «pirms» un «pēc»



Stalbes vidusskolas ēka energoefektivitātes uzlabošanas būvdarbu laikā 2014.gadā un 2018.gadā

Spilgtākie piemēri «pirms» un «pēc»



Auciemmuiža pirms pārbūves 2009./2010.gadā un 2018.gadā

Spilgtākie piemēri «pirms» un «pēc»



Mazstraupes pils (Straupes pamatskola) vienkāršotas renovācijas būvdarbu laikā 2014.gadā un 2018.gadā

Spilgtākie piemēri «pirms» un «pēc»



Straupes sporta zāle pārbūves laikā 2017.gadā un 2018.gadā

Spilgtākie piemēri «pirms» un «pēc»



Piķiera namiņš

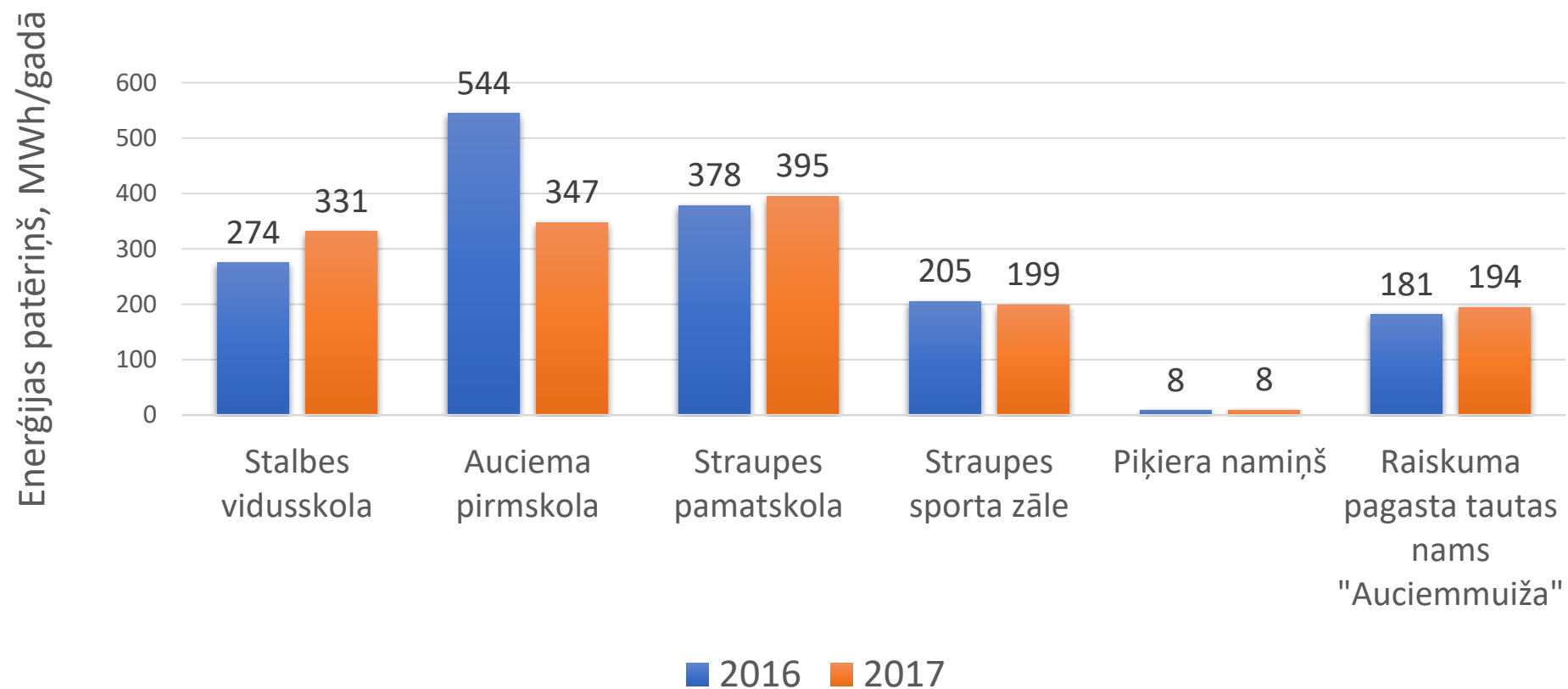


Auciema pirmsskola

Esošā situācija



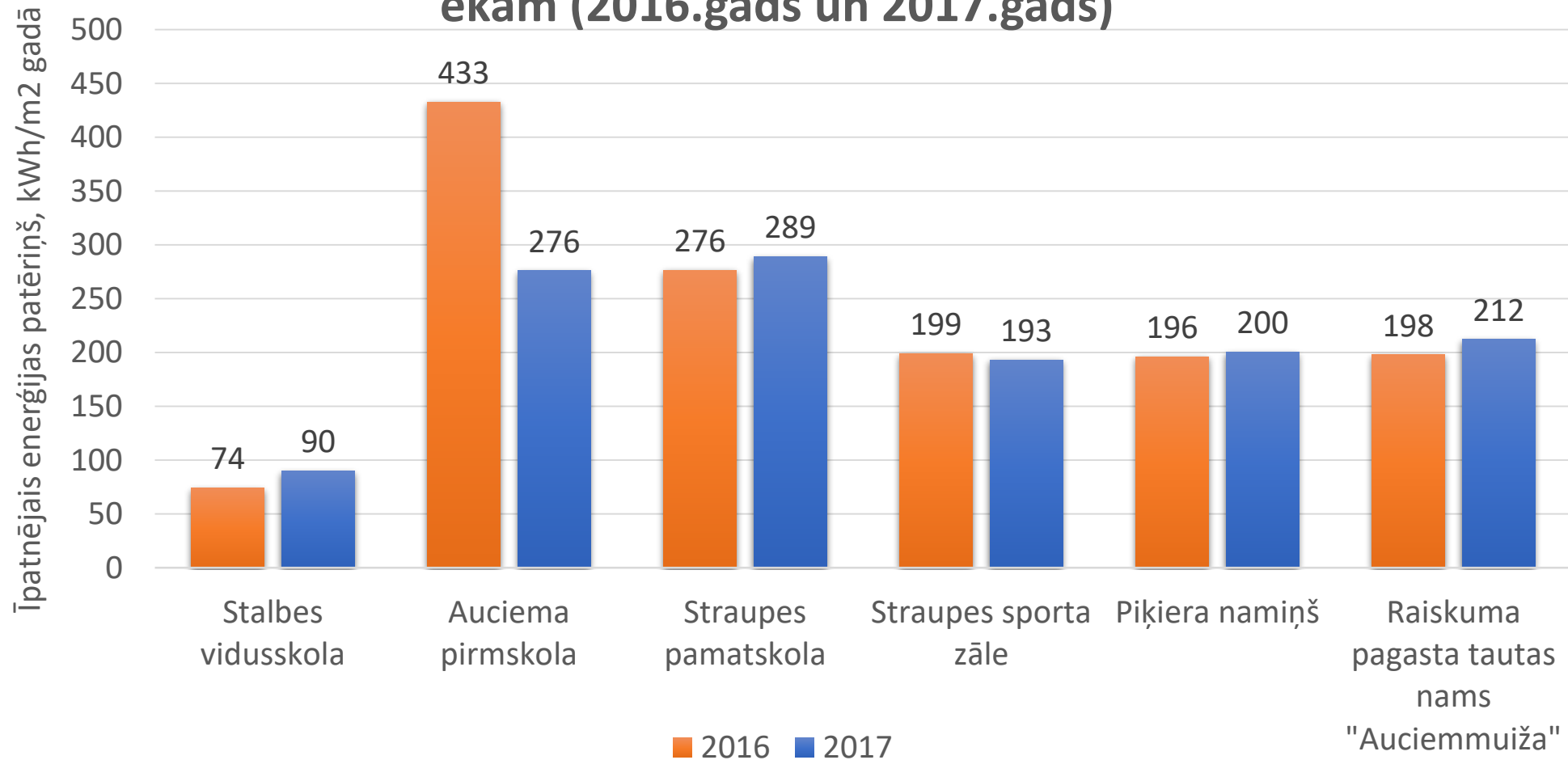
Kopējā enerģijas patēriņa izmaiņas pa gadiem un ēkām (2016. un 2017.gads)



Esošā situācija



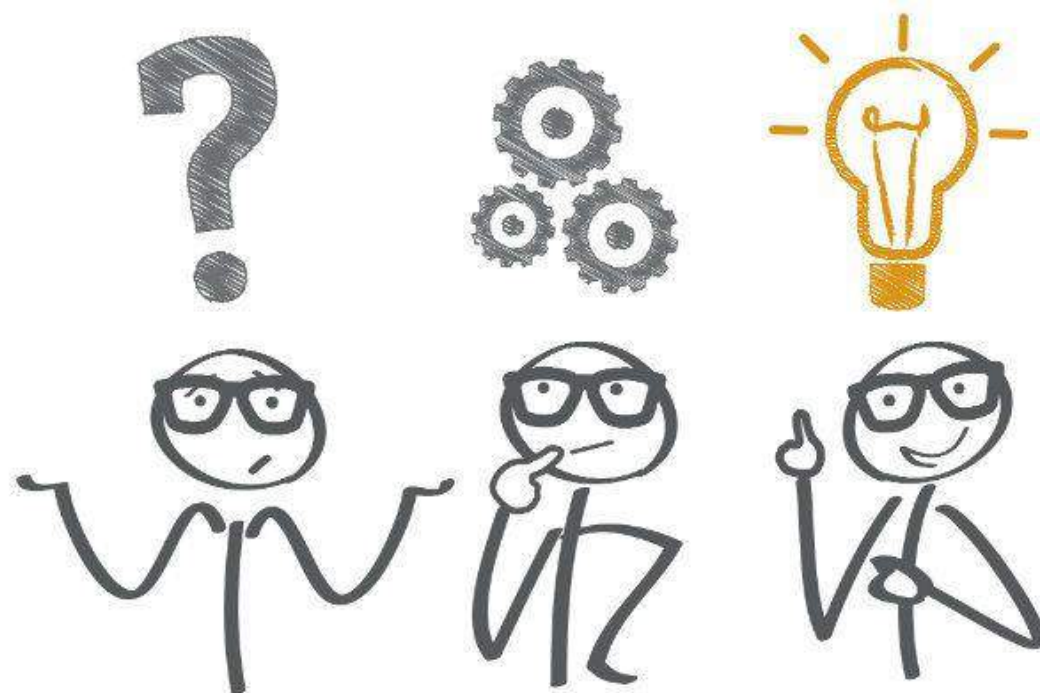
Īpatnējā enerģijas patēriņa kWh/m² izmaiņas pa gadiem
ēkām (2016.gads un 2017.gads)





Esošā situācija – galvenās problēmas

- Dati tikai par 2 gadu periodu
- Nav veikta laikapstākļu analīze
- Visur nav skaitītāji, dati iegūti aprēķinu rezultātā – var ietekmēt precizitāti
- 2017.gada nogalē veikti tehniskie uzlabojumi – tagad iespējams siltuma padeves regulēt





Rīcības plāns



- Informatīvie pasākumi par iespējamiem energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumiem
- Savstarpēja komunikācija un informācijas apmaiņa - problēmas sākums ir izpratnes trūkumā
- Darba grupas izveidošana, atbildību sadalīšana
- Saražotās un patērētās enerģijas uzskaite, sakārtojot uzskaiti par elektrību, siltumu un patērēto ūdeni
- Skaitītāju uzstādīšana (kur tas vēl nav izdarīts)
- Ēku atjaunošanas un siltināšanas darbu turpināšana
- Datu analīze



Monitorings

- Atbildīgie darbinieki izveido efektīvu sistēmu
- Patērētās enerģijas uzskaitē – apkopojums par katras ēkas patēriņiem - šķeldas/malkas/granulu patēriņi, katlu lietderība
- Siltumenerģijas patēriņš (aprēķināts vai nolasīts)
- Termometru uzstādīšana telpās un temperatūru nolasīšana konkrētos laikos
- Elektroenerģijas patēriņa datu regulāra pieprasīšana AS „Sadales tīkli” un apkopošana vienotā sistēmā
- Gada pārskata veidošana, situācijas izvērtēšana, problēmu novēršana



PALDIES PAR UZMANĪBU!



**CENTRAL EASTERN EUROPEAN
SUSTAINABLE ENERGY NETWORK**

SmartEnCity Lighthouse Project



Source: Lauri Veerde

May 16, 2018
Raimond Tamm, Deputy Mayor
City of Tartu

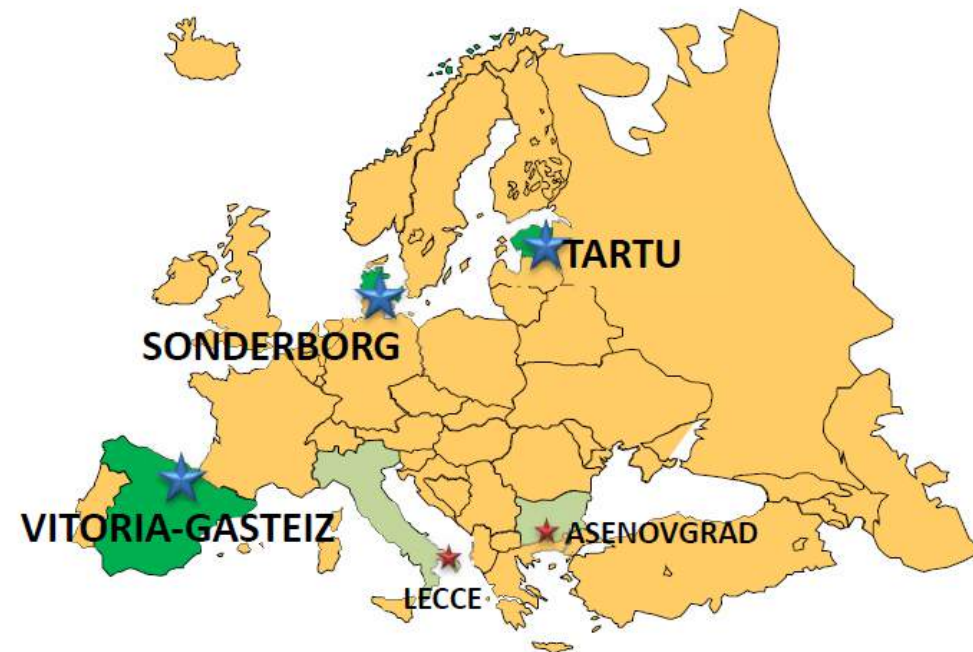


European
Commission

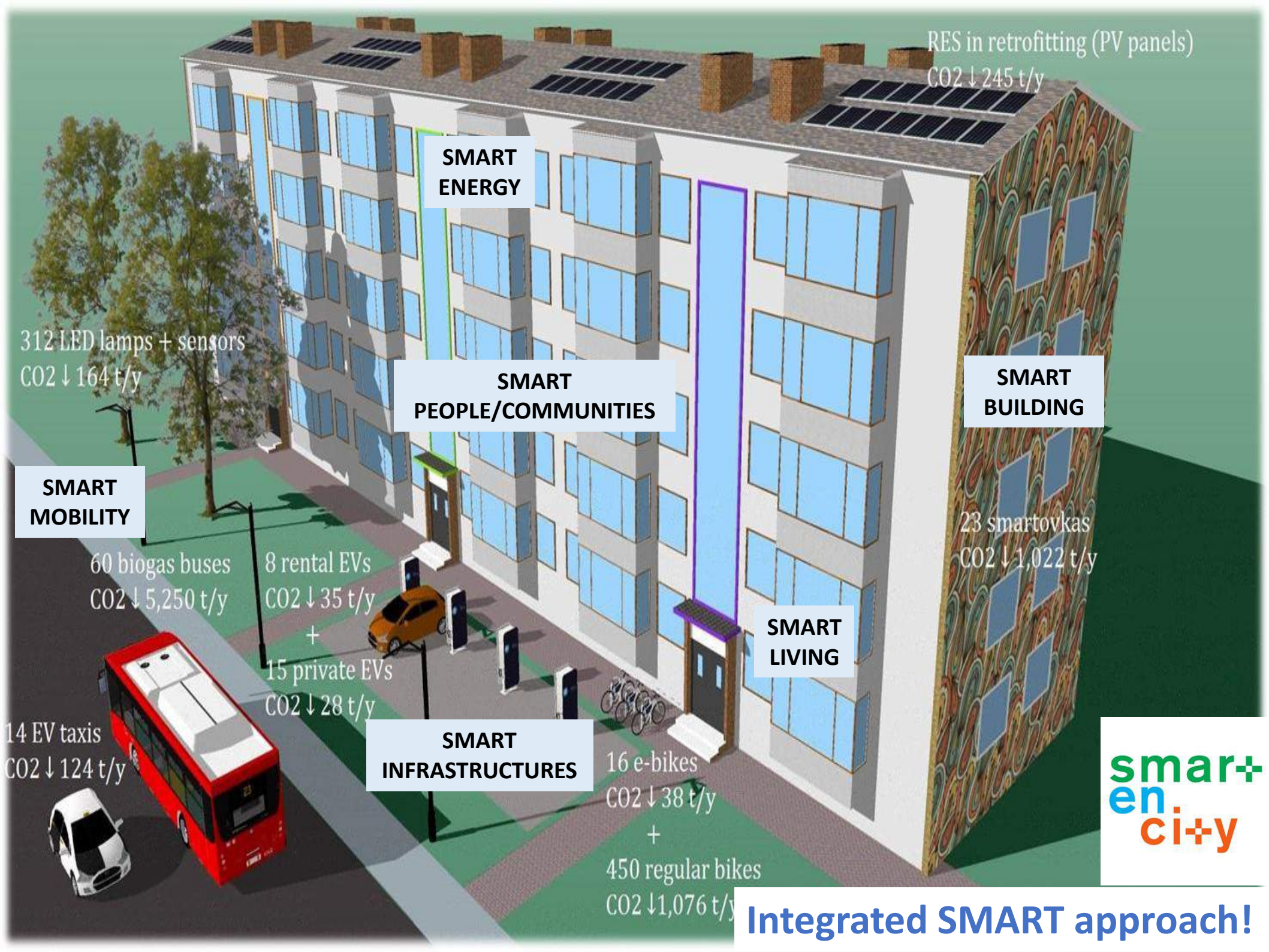
Horizon 2020
European Union funding
for Research & Innovation

smar+
en
ci+y

- Initiative „*Smart cities and communities*“
- Project period: **Feb 2016 – July 2021**



TARTU – the first and only SCC Lighthouse from Eastern Europe



RES in retrofitting (PV panels)
CO2 ↓ 245 t/y

**SMART
ENERGY**

312 LED lamps + sensors
CO2 ↓ 164 t/y

**SMART
PEOPLE/COMMUNITIES**

**SMART
BUILDING**

23 smartovkas
CO2 ↓ 1,022 t/y

**SMART
MOBILITY**

60 biogas buses
CO2 ↓ 5,250 t/y

8 rental EVs
CO2 ↓ 35 t/y
+
15 private EVs
CO2 ↓ 28 t/y

**SMART
LIVING**

**SMART
INFRASTRUCTURES**

16 e-bikes
CO2 ↓ 38 t/y
+
450 regular bikes
CO2 ↓ 1,076 t/y

14 EV taxis
CO2 ↓ 124 t/y

**smar+
en
ci+y**

Integrated SMART approach!

Sustainable mobility: electric vehicles

Estonia has **extensive public charging network for electric cars**. 11 public fast chargers (5 will be added soon) also in Tartu.

2 **electric car rental points** in Tartu

Ca 40 **electric taxis** in Tartu

- No CO₂ emission – green electricity
- Remarkably decreased noise pollution

smar+
en
ci+y





Re-use the batteries of electric cars!

To save and use renewable (solar) energy

Solar panels: power rating 50 kW.

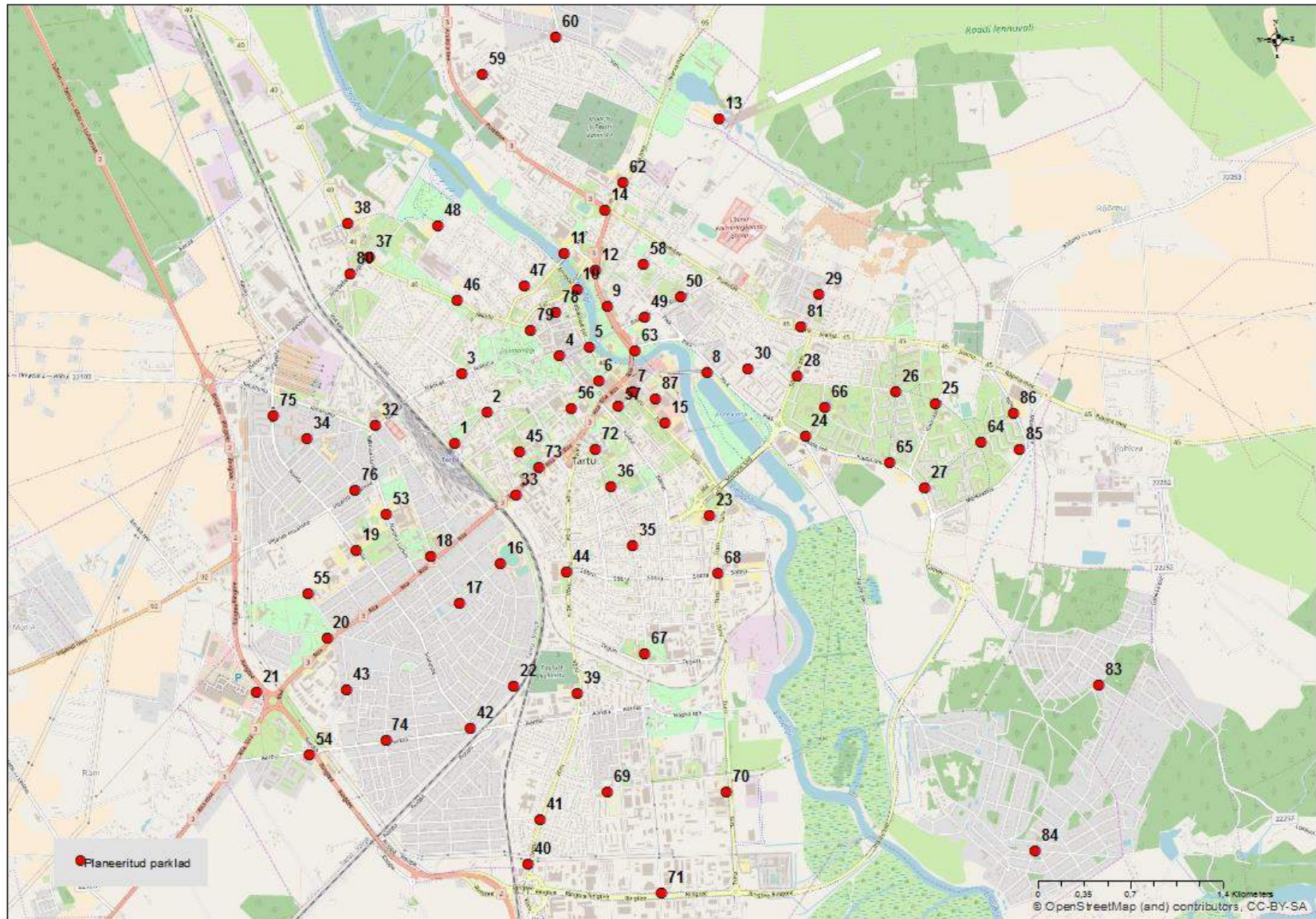


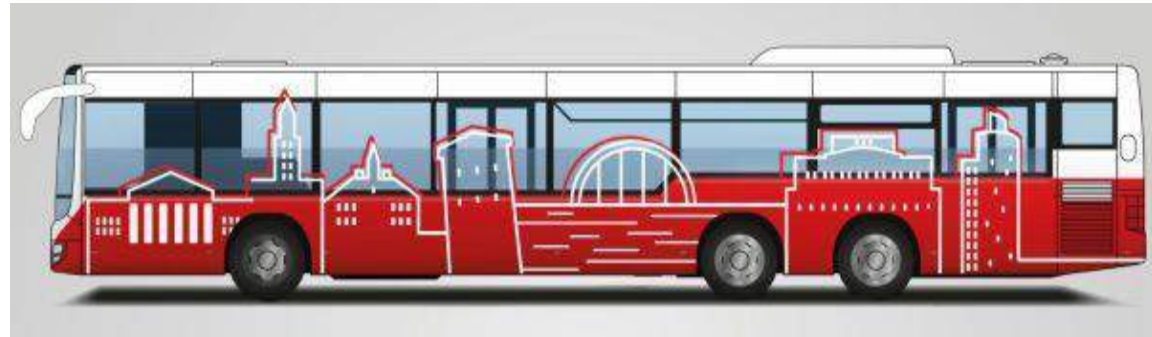
Bike sharing system (will start operation in 2019)



- ✦ Integrated into public transportation system
- ✦ 600 bikes (incl 400 e-bikes) and 60 stations
- ✦ Docking system with possibility to lock the bike and finish session out of station – more flexibility for users
- ✦ GPS, GSM – all smartness integrated into bikes (basis for more new business opportunities and models)

Citizens were involved to determine the locations





100% gas buses in public transport (starting from 01.07.2019)

- Residual heat from district cooling system into district heating system (heat pump)
- Renewable energy for district cooling station: PV panels (67kW power rating) and river water

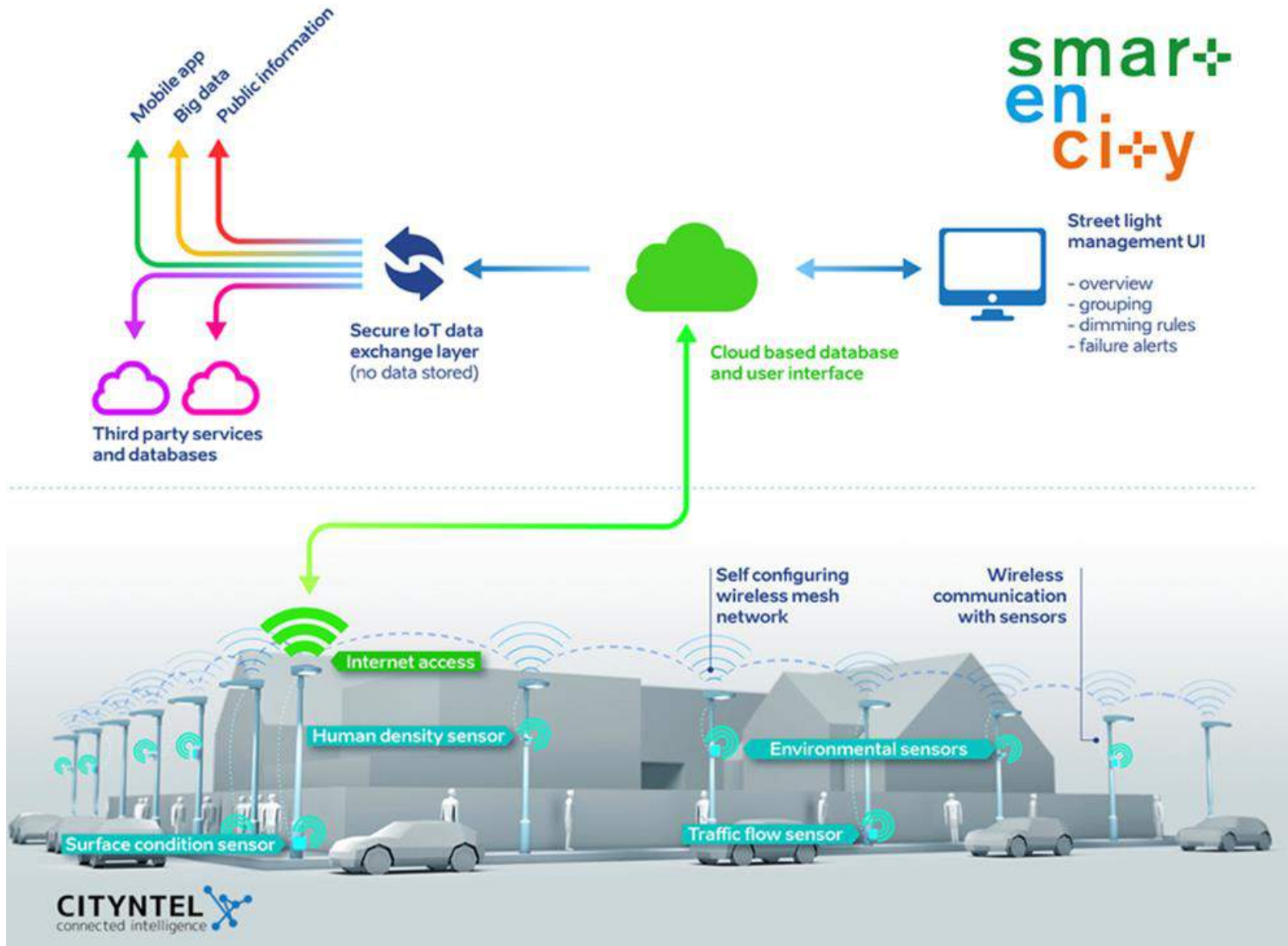


smar+
en
ci+y

Target: reducing CO₂ emission in the cooling sector by 70%.

Street lighting with intelligent control systems

- Motion detectors (some with cameras to analyze traffic), surface condition sensors for streets, noise sensors, environmental sensors (air pollution, temperature, humidity)





Target 2020: 20% decreased energy consumption in the housing sector, share of renewable energy in electricity consumption at least 10%.

smar+
en
ci+y

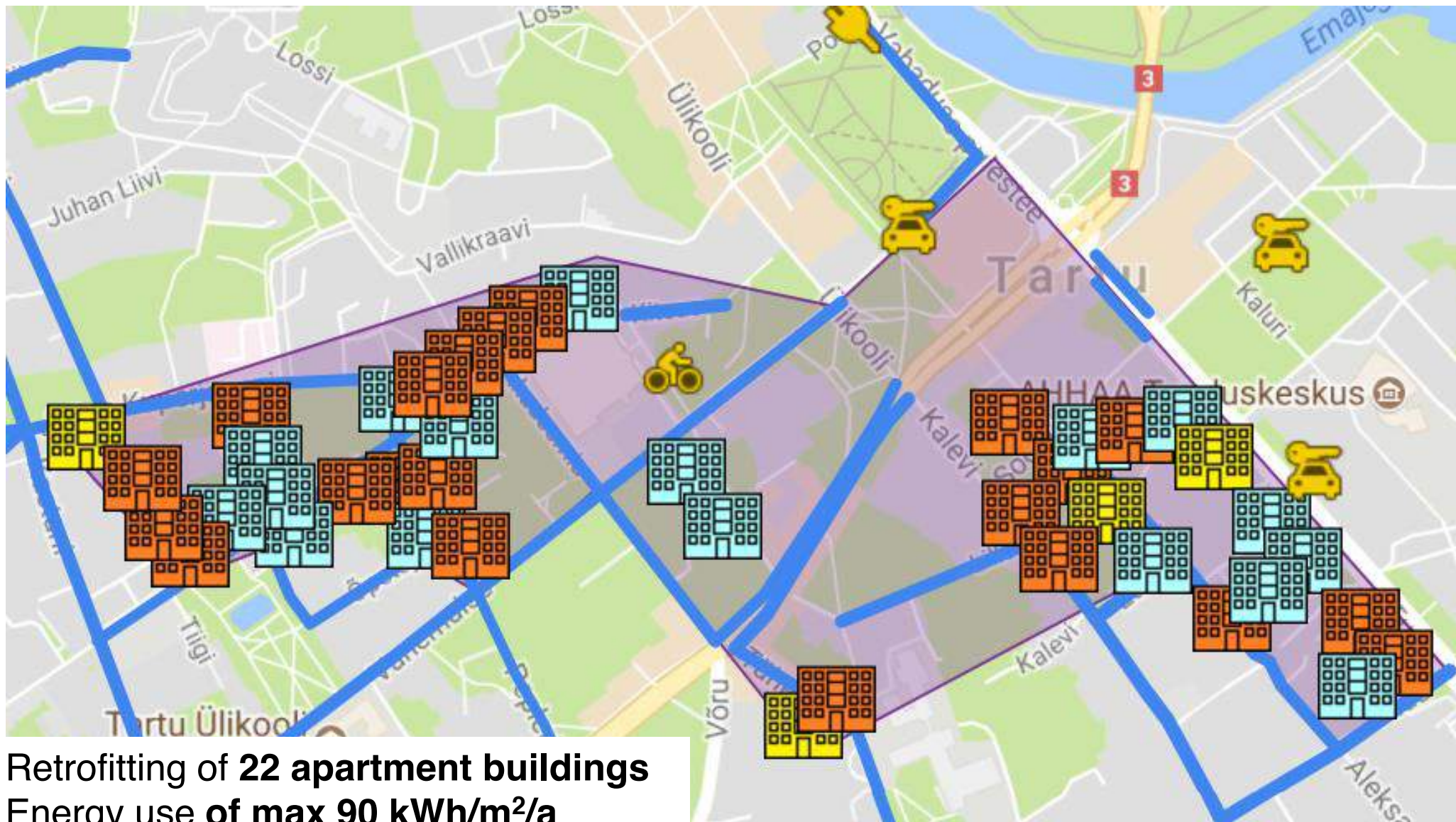
Ambition: developing a model for turning old Soviet apartment buildings into smart buildings and replicating the solution elsewhere

when the old meets the new

THE CHALLENGE

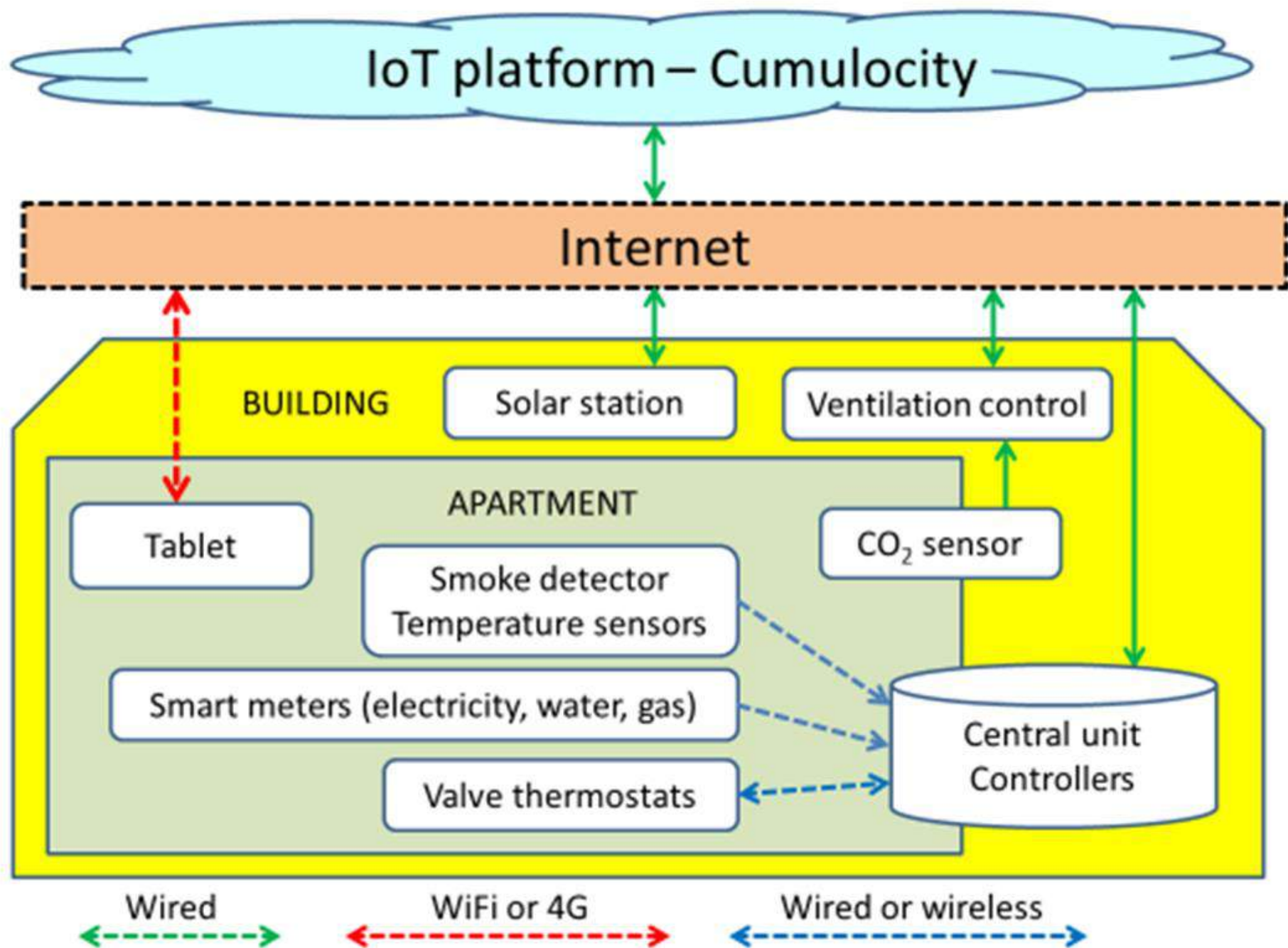
high number of quickly deteriorating brick and panel buildings with an energy consumption of 270 kWh/m²/year

Source: et.wikipedia.org

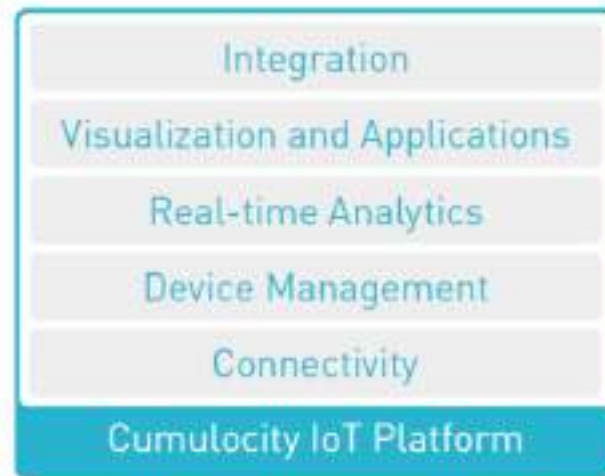


Retrofitting of **22 apartment buildings**
Energy use of **max 90 kWh/m²/a**

Smart home scheme



Cloud based IoT & M2M Platform



all verticals - all use cases - all networks



LET'S GROW SMARTER, TOGETHER!



Raimond Tamm

raimond.tamm@raad.tartu.ee



Tartu Regiooni Energiaagentuur
Tartu Regional Energy Agency



Tartu Regional Energy Agency Estonia



Martin Kikas
expert of energy
Member of Board

TREA

Tartu Regiooni Energiaagentuur



Tartu Regional Energy Agency(TREA) was founded in 2009 by City of Tartu and Tartu Science Park

in order to promote **sustainable energy and energy management in the region**. The agency concentrates on promoting energy management and relieving the key problems of modern energy management: **energy efficiency, sustainable transport and renewable energy**.

TREA

Tartu Regiooni Energiaagentuur



TREA acts as independent competence centre in the field of energy (and environment)

Clients:

energy end-users: LA, organizations, households, small and medium size energy producers

TREA provides:

1. Consultations and advice
2. Energy Management at all levels: buildings, household, organizations, municipality

TREA

Tartu Regiooni Energiaagentuur



TREA staff (2018):

total 11 people and 9 on full staff

7 energy, climate or
building experts,
communication,
financial managers



TREA

Tartu Regiooni Energiaagentuur



TREA is financed by:

75-80 %	from grants
11 %	City of Tartu
12%	from services

budget ca 270 000 year (2015) up to 450 000 (2017)

TREA

Tartu Regiooni Energiaagentuur



Target area is City of Tartu and South of Estonia

Territory of 6 counties

90 municipalities

3 towns,

77 rural municipalities



Area: 15 533 sq.km

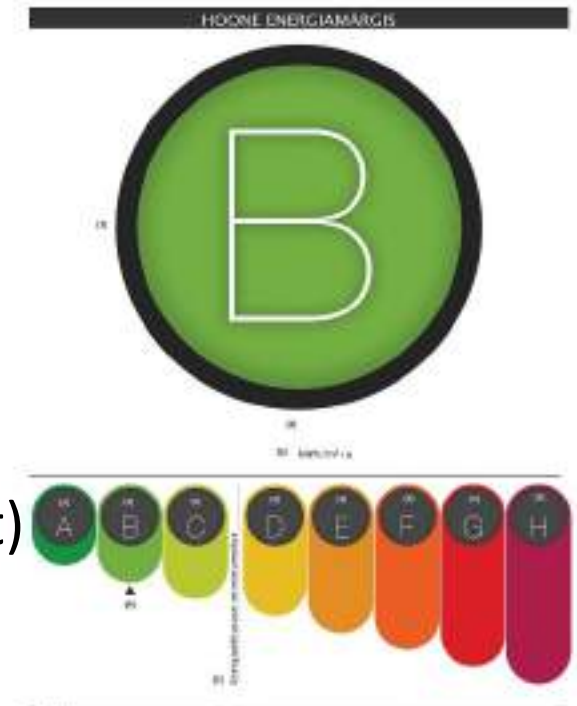
Number of inhabitants

338 836 in

TREA portfolio

Tartu Regiooni Energiaagentuur

- * Study of administrative buildings for Tartu City (more than **90 buildings**)
- *energy performance certificates for **65 public sector** buildings for City of Tartu
- * Study of energy performance (energy audit) of public sector buildings
- * Sustainable Dwelling and Energy Programme for Tartu City



TREA portfolio

Tartu Regiooni Energiaagentuur

* SEAP (Sustainable Energy Action Plan) and BEI (Baseline Emission Inventory) of four LA-s

Tartu, 98 000 in

Võru, 13 000 in

Jõgeva, 5600 in

Rõuge, 2500 in



Energy Action Plans and District Heating plans for Municipalities

TREA portfolio

Tartu Regiooni Energiaagentuur

Studies:

- * Overview of Energy consumption in the region (2010)
- * Overview of Energy sector regulations in Estonia
- * Study of attitudes and habits of consumers in energy consumption

Trainings

- * Energy management curriculum and study course(50 h)
- * Study visits (Sweden, Austria, Finland, Estonia)
- * International seminars

Eco-innovations, ELMO, energy management etc

TREA portfolio

Tartu Regiooni Energiaagentuur



* Estonian Energy Savings Week 2010-2014

ca 40 public events all around of Estonia

organized with:



TREA portfolio

Tartu Regiooni Energiaagentuur



Award „Eco-friendly company of the Year in City of Tartu“(2014)

issued by TREA and City of Tartu

- a. best (company) process - KROONPRESS
- b. best service – CLAY PROCESSING SERVICES

TREA

Tartu Regiooni Energiaagentuur



Energy monitoring software E- track (E-print)
(in beta stage) <http://trea.ee/monitor>

For buildings (real-estate) owners, managers

Consumption data by month (heat, electricity, water)
Heating data withdrawn with degree days (to make
heating data comparable)

on-line feedback and consultancy to customer

TREA

Tartu Regiooni Energiaagentuur



BEAN- Baltic Energy Agency Network
issued 2014 by

Energy agency of Skane (Sweden)
Kaunas Regional Energy Agency (Lithuania)
Zemgale Regional Energy Agency (Latvia)
Mazovia Energy Agency (Poland)
Tartu Regional Energy Agency (Estonia)



ENERGIKONTORET
SKÅNE



TREA International projects

Tartu Regiooni Energiaagentuur



rECOmmend
eco-management : eco-innovation

SecureChain
sustainable biomass energy

smar+
en
ci+y

PANEL
2050



RE
GREEN
Regional Policies
Towards Green Buildings

BEAN

BEA-APP
BALTIC ENERGY AREAS
A PLANNING PERSPECTIVE

bioenarea
Improve regional policies for bio-energy
and territorial development

REFURB 2.0



Sun and Wind

access to local energy data
Meshartility

TREA

Tartu Regiooni Energiaagentuur



INTERNATIONAL PROJECTS (11, ongoing):

SMARTENCITY (H2020)- Sustainable Lighthouse cities

SECURE CHAIN (H2020)- secure biomass value-chain for energy

BEA-APP (Baltic Sea Region)- local and regional urban planning

PANEL 2050 (H2020)- roadmaps 2050 and energy forerunners

SOCIALGREEN (InterregEurope)- renovation of socialbuildings

SEC (Est-Lat)- energy savings in communities and at schools

AREA21 (BSR)- energy efficient district

LowTemp (BSR)- low temperature DH grids

Community (BSR) – community energy projects

Baltic ForBio (BSR)- biomass promotion

RenoZeb (H2020)- renovation with prefabricated facadepanels

Running topics:

- * Energy Efficiency in buildings

- renovation of 39 000 m² from 250 kWh/m² to 90 kWh/m²
- inspection of heating units of Schools and kindergartens
- “one-stop-shop” as knowledge center for inhabitants

- *Energy planning:

SEAPs, roadmaps for 2050, District Heating plans
SEAP evaluation for Tartu

TREA

Tartu Regiooni Energiaagentuur



TREA services

Tartu Regiooni Energiaagentuur



Thank you for your attention!

Martin Kikas

martin.kikas@trea.ee

Tartu Regional Energy Agency

www.trea.ee

Facebook, LinkedIn

Comparative overview



Training topics from Training Manual	Trainings done.
1. Stakeholder engagement and motivation	1. Energy management in Vidzeme region (20.04.17.); 1. Municipalities's involvement in the energy resources utilization planning: approaches and solutions (20.04.17.); 3. Leaders and forerunners in the energy sector. Importance of active engagement (29.06.17.); 4. Stakeholder Engagement and its Role in the Energy Planning Process (29.09.17.)
2. Energy roadmapping	1. Existing energy infrastructure - what is it and how to describe it? (20.04.17.); 2. Data collection and creation of a database (31.05.17.); 7. Energy Roadmapping in the Vidzeme planning region (25.04.18.)
3. Networking skills	2. CEESEN platform – for communication and indormation (31.05.17.);
4. Policy analysis	3. Zemgale regional energy agency—it's efforts to improve energy efficiency (29.06.17.); 5. Short introduction about energy management system creation and introduction in a municipality and an organization: general requirements; energy overview; goals and action plans; implementation and actions (28.03.18.); 8. If and how to link energy management to the municipalities' energy action plans? Why to do it? (09.05.18.); 9. Sustainable Energy Development Strategy in Europe and in Vidzeme Planning Region (presentation about Energy Vision and Energy Roadmap) (14-15.06.18.)
5. Fundraising	4. Fundrising and Project Application Writing for EU programs (29.09.17.)
6. Project writing	4. Fundrising and Project Application Writing for EU programs (29.09.17.)
7. Lobbying for sustainable energy	9. How to disseminate energy planning and energy policy in the Municipality (14-15.06.18.)
8. Marketing to energy producers and users	9. How to disseminate energy planning and energy policy in the Municipality (14-15.06.18.), 9. Presentations of municipalities Action plans (14-15.06.18.)
9. Public speaking	5. Vidzeme municipalities' and organizations presentations about their energy situation (28.03.18.); 6., 7., 8. Homework presentations (11.04.18., 25.04.18., 09.05.18.);
10. Communication with media and politicians	7. Step by step energy management development in several (all) municipality buildings: competency. Communication, documentation, procurement, and designing (25.04.18.); 9. Presentations of municipalities Action plans (14-15.06.18.)
11. EU Energy Policy	1. Energy management in municipalities – an investment in the implementation of the Latvian and EU energy efficiency policy (20.04.2017.)

