

ES “Horizon2020” programmas finansēts projekts  
“Centralizētās siltumapgādes sistēmu darbības uzlabošana Centrāleiropā un Austrumeiropā” (KeepWarm),  
Granta Līgums Nr. 784966

**Siltumapgādes sistēmu un to tīklu organizatoriskās vadības uzlabošanas pasākumu un procesu identificēšana (2.4.1.):**



**“Energopārvaldība siltumapgādes uzņēmumā, resursu kontrole»**

*SIA «Salaspils Siltums» energoefektivitātes speciāliste:  
Ilze Poļikarpova*

Siltumenerģijas ražošana,  
pārvade un sadale



Uzstādītā siltuma jauda  
33,19 MW



Realizētais siltumenerģijas daudzums :  
60 000 MWh/gadā



160 klienti



# Energopārvaldība

*«Energijas optimizēšanas stratēģija, izmantojot sistēmas un procedūras, lai samazinātu enerģijas patēriņu uz vienu produkcijas vienību»*



Ieviešot energopārvaldības sistēmu enerģijas  
patēriņu var samazināt par **5-10 %**





# Ieviešanas gaita



# Energopārvaldība vai energoaudīts?





Pieņēma lēmumu ieviest sistemātisku enerģijas patēriņa kontroli, analīzi un energoefektivitātes uzlabojumus





# Energopārvaldības komandas izveide

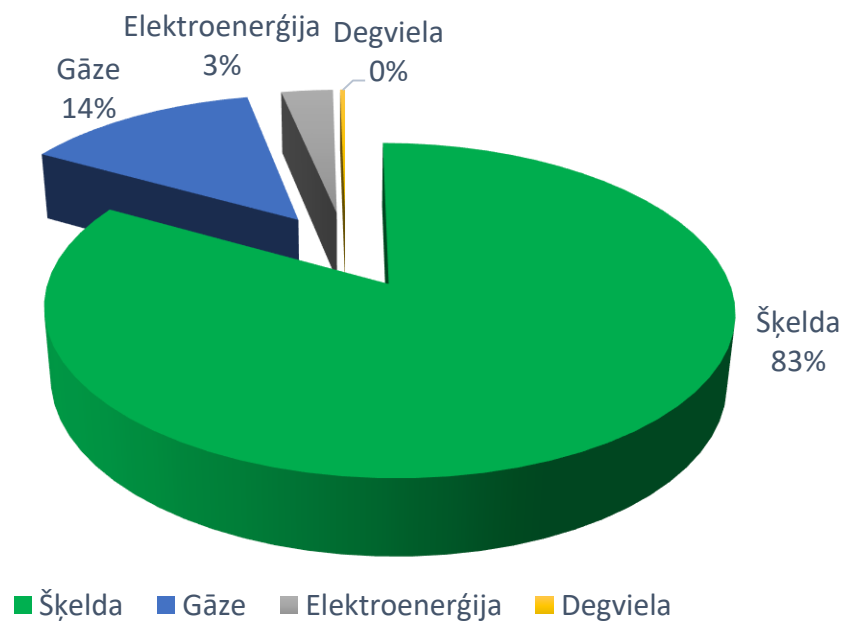




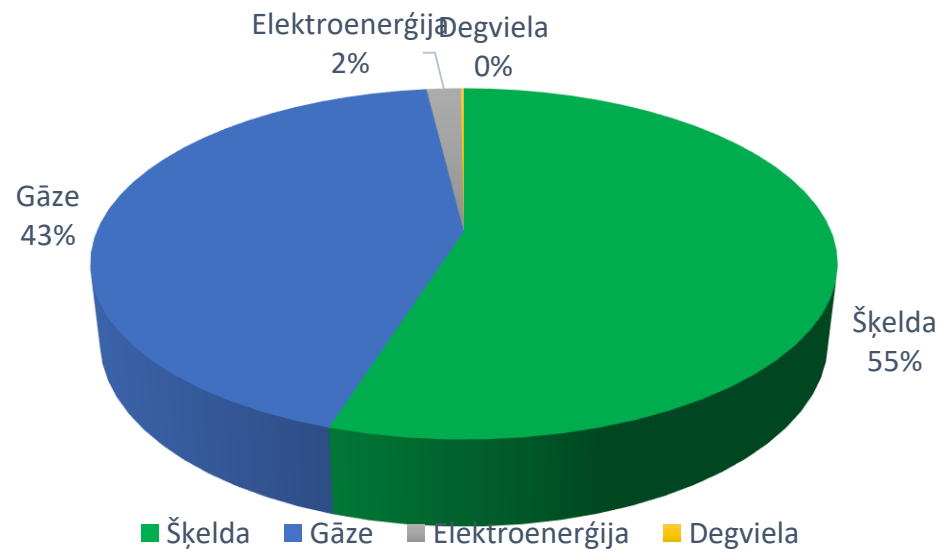


## Identificēt būtisko patēriņu

2016

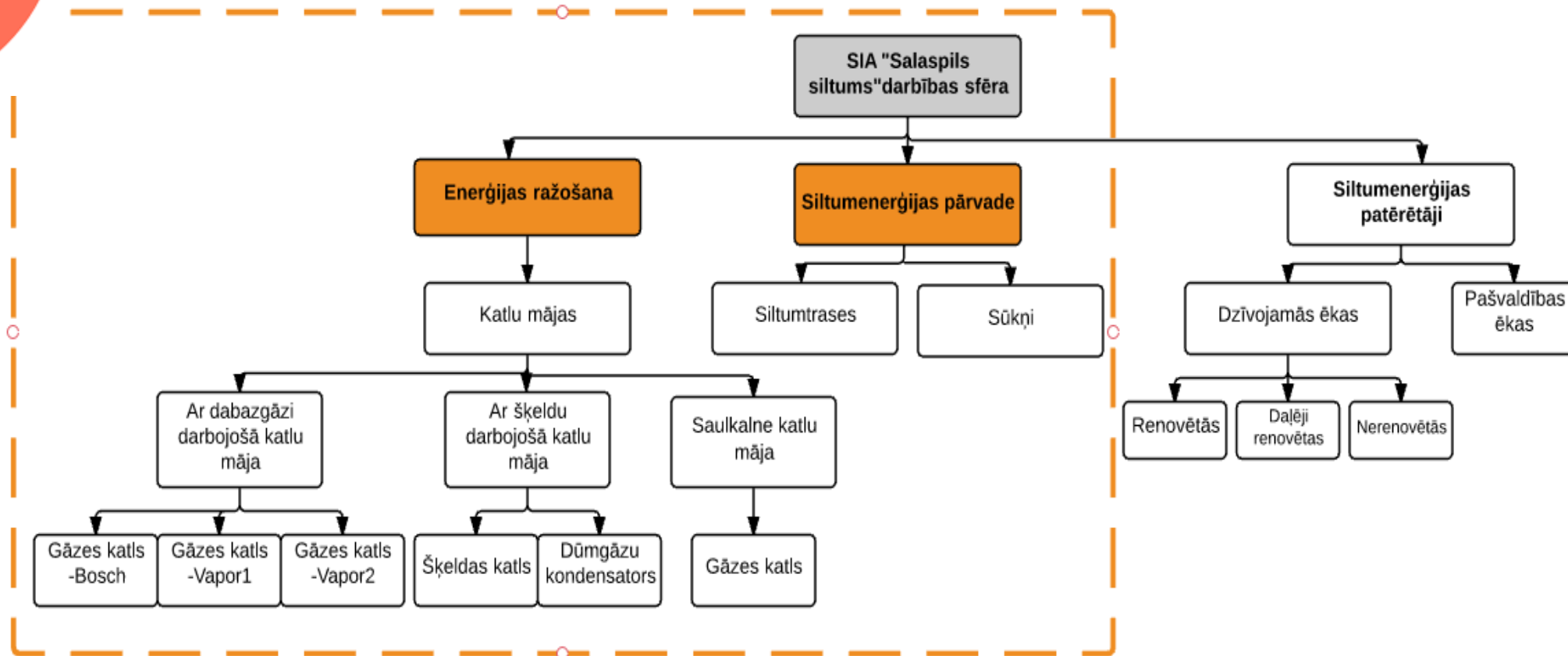


2018

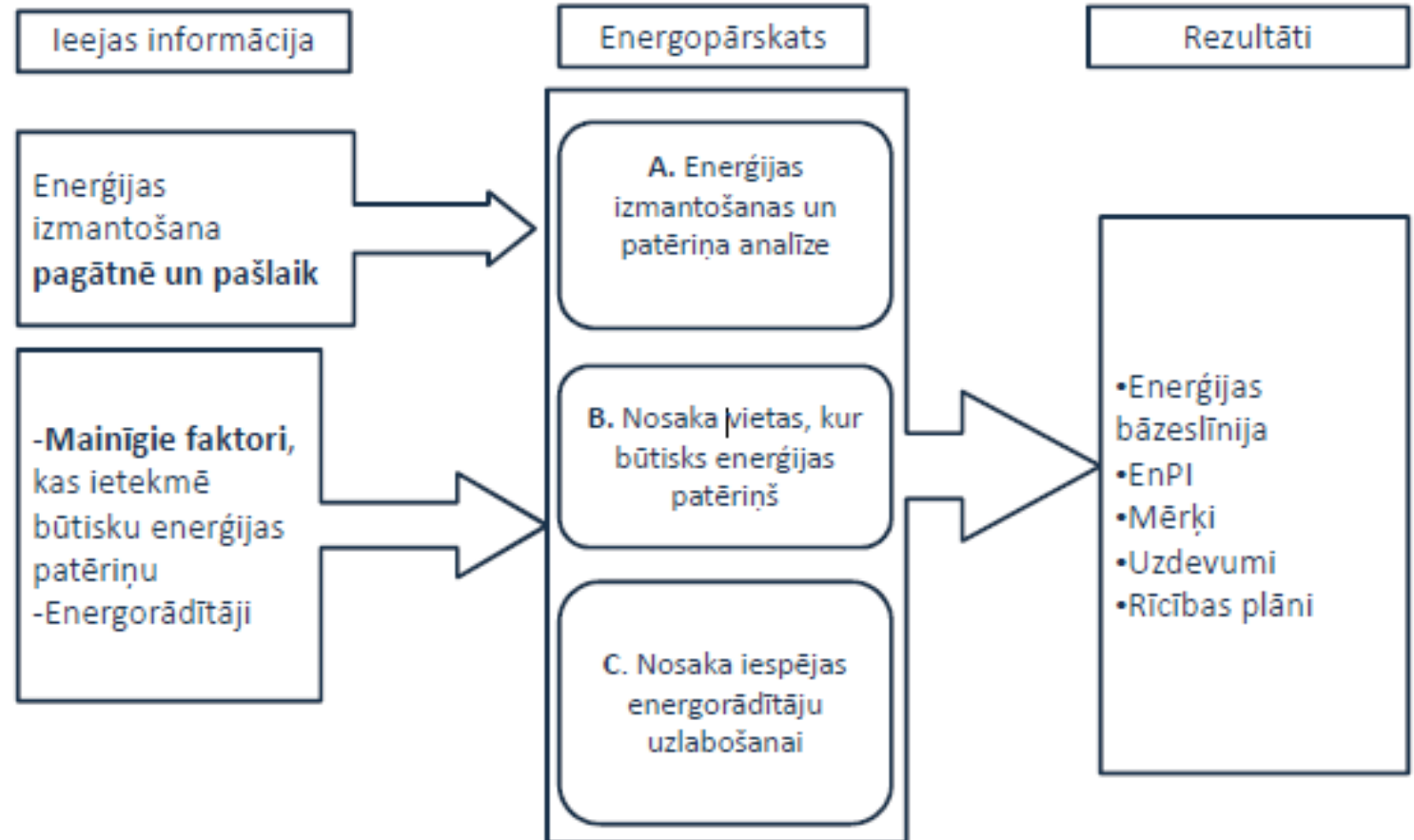




## Energo pārvaldības pieņemtās robežās



## Energoplānošanas process







# Apkopot esošos datus

Kopš 2013.gada ieviesta attālinātā datu nolasīšanas sistēma

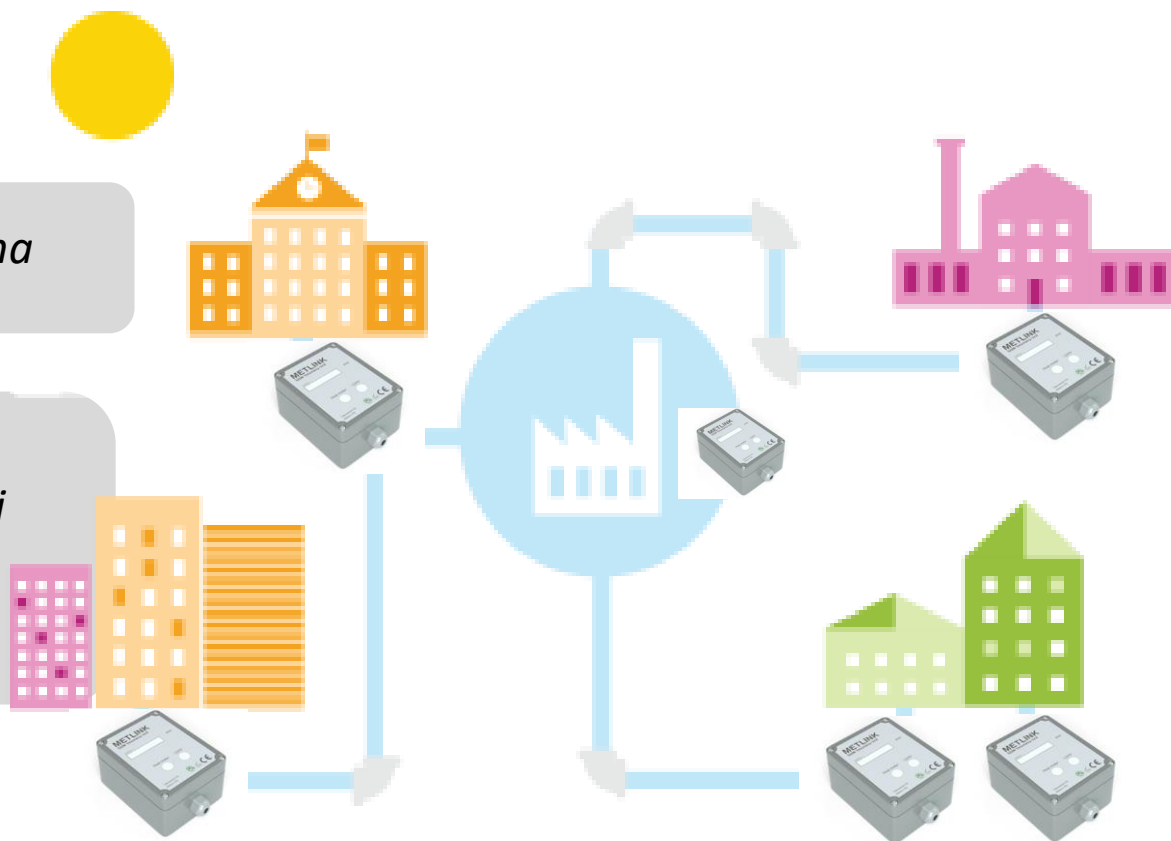
Visi galapatērētāju  
siltumenerģijas  
skaitītāji



Visi ražošanas  
siltumenerģijas  
skaitītāji



Elektrības un  
ūdens skaitītāji



“Ja tu to nevari izmērīt - tu to nevari uzlabot”

Lords Kelvins





Visi CS uzņēmuma  
apkopotie dati

Atsijā EnMS  
nepieciešamos datus

Novērtē datu ticamību  
un precizitāti

Novērtē vai netrūkst  
kādi dati





## Šķeldas uzskaites procedūra



Metroloģiskie apstākļi

Saražotais  
siltumenerģijas  
daudzums

Realizētais  
siltumenerģijas  
daudzums



Resursu patēriņi

Efektivitātes rādītāji

Ūdens, uc. patēriņi

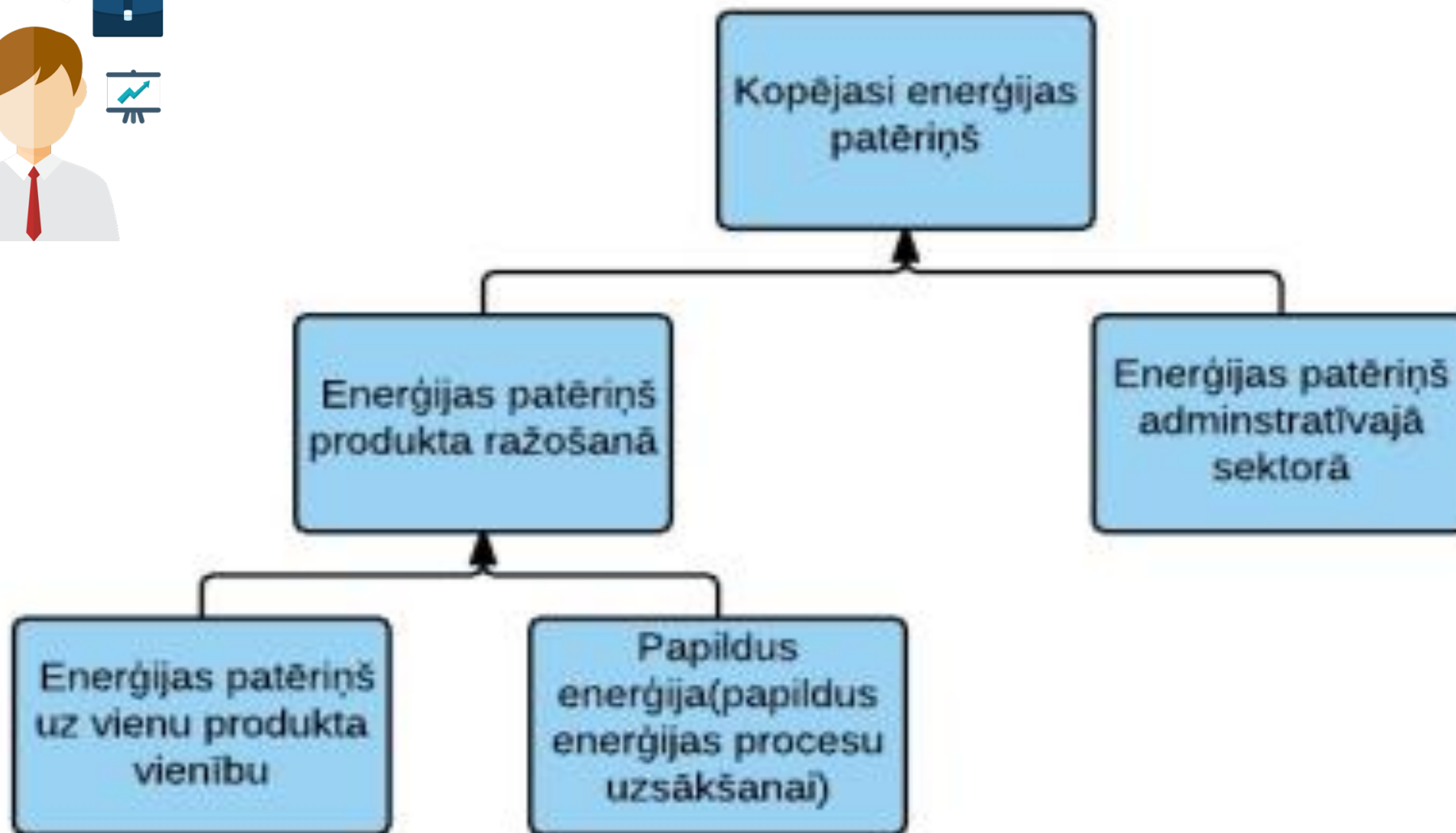


## Analīze un ieviesta monitoringa sistēma



Vai sistēma  
strādā optimāli?







## Galvenie indikatori

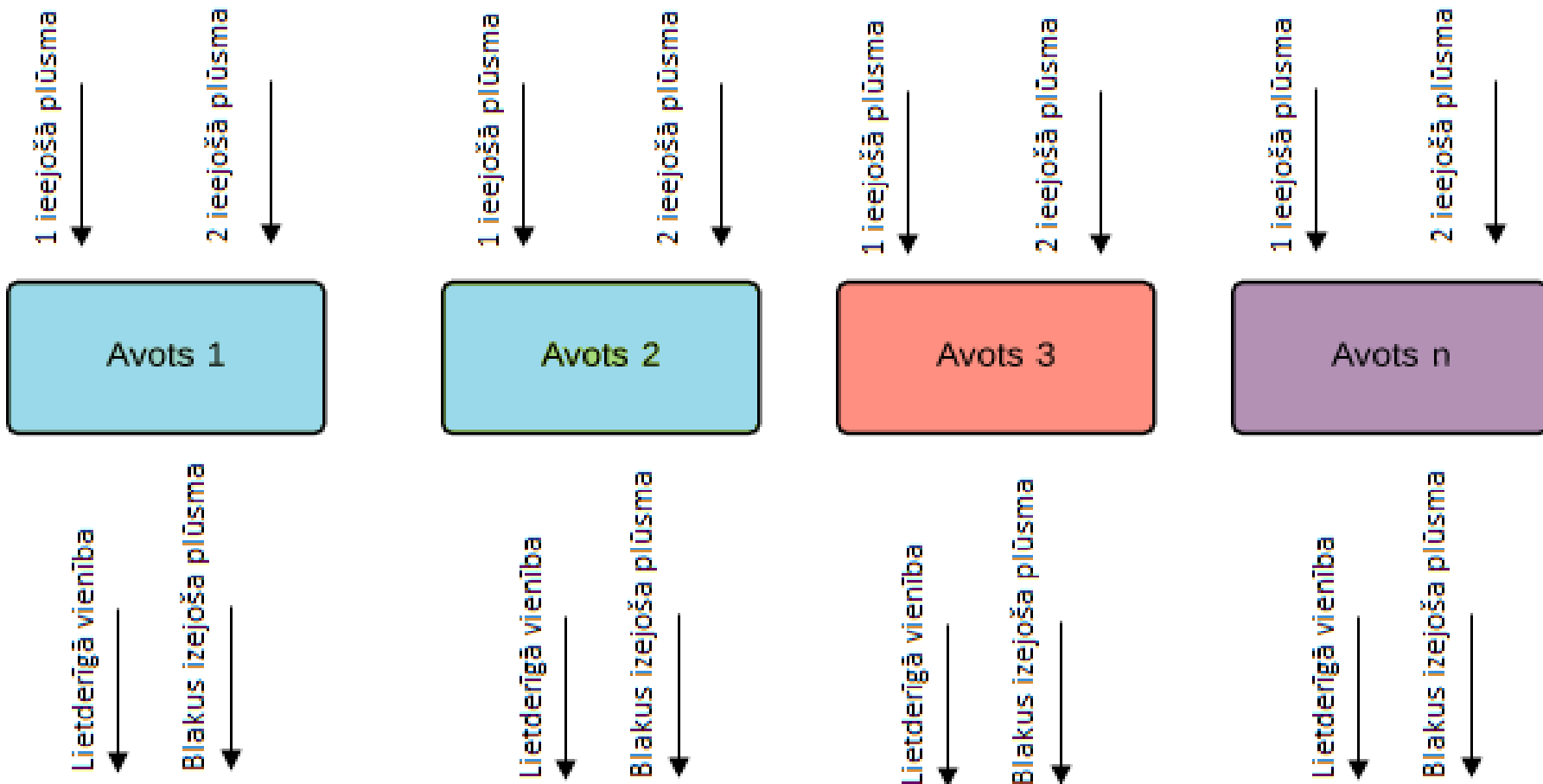
Kopējā  
sistēmas  
lietderība

Gāzes katlu  
lietderības  
koeficients

Relatīvie  
siltuma zudumi  
trasēs

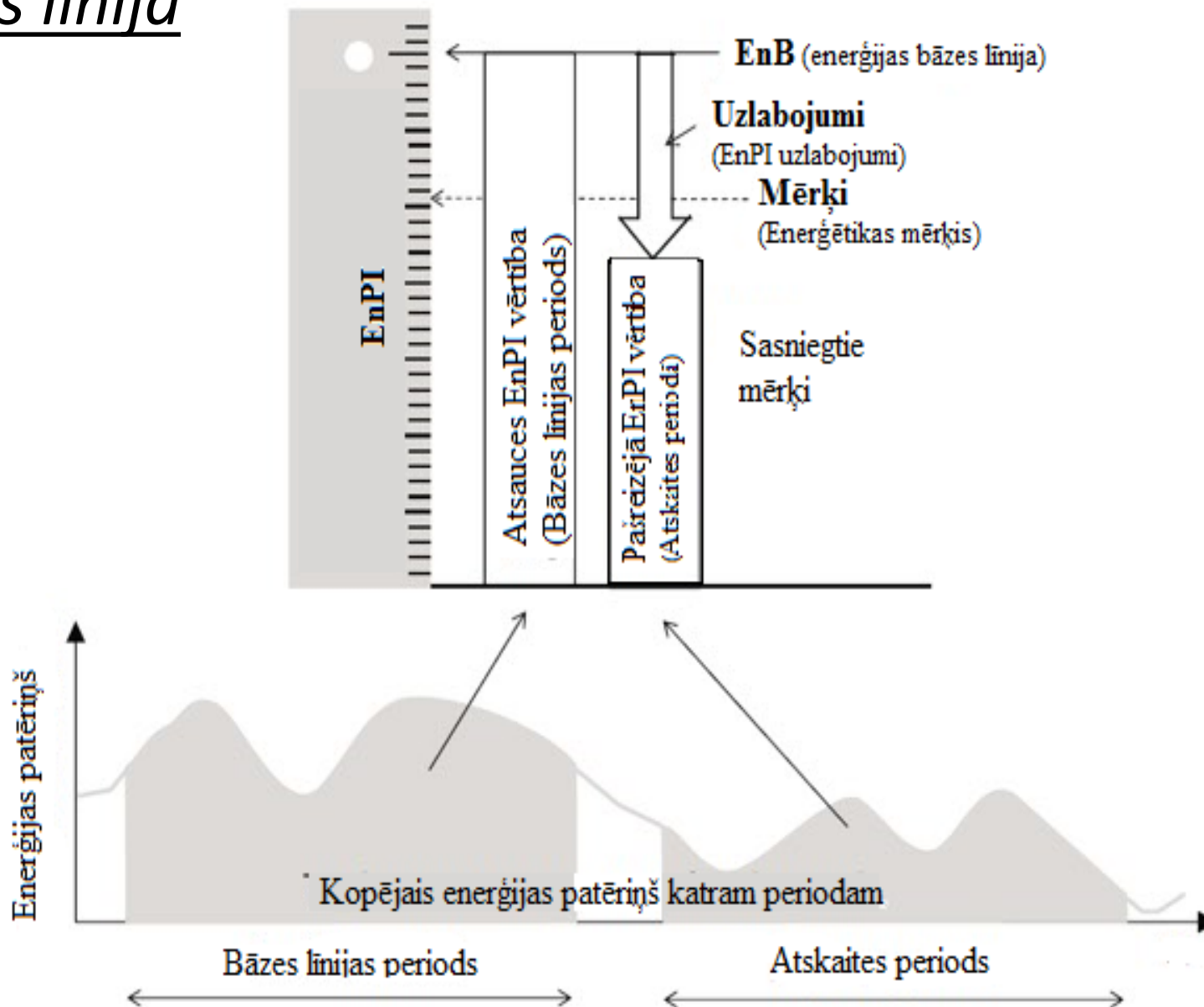
Šķeldas katla  
lietderības  
koeficients

Īpatnējais  
elektroenerģijas  
patēriņš





# Bāzes līnija

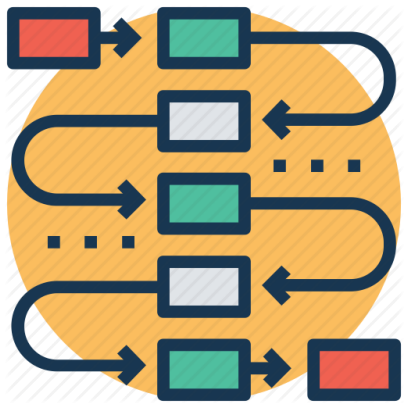




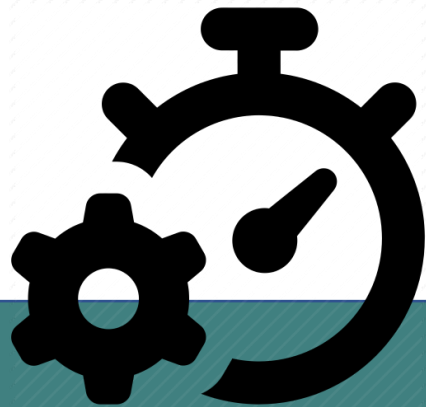
# Energoefektivitātes rādītāji

	Mērvienība	MK 243.noteikumos	Salaspils katlu māja	Saulkalne
Gāzes katlu lietderības koeficients	%	92	98,6	95,4
Šķeldas katlu lietderības koeficients	%	75	97,5	
Relatīvie siltuma zudumi	%	2018. - 19 2019.-17	9,5	3,9
Īpatnējais elektroenerģijas patēriņš	kWh/ <u>MWh</u>	25	15,2	11,4
Tīkla ūdens piebarošanas daudzums	m3	0,25	0,046	0,01

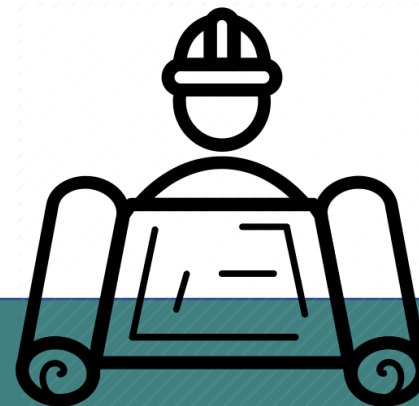




## Rīcības plāns



Ikdienas darbi



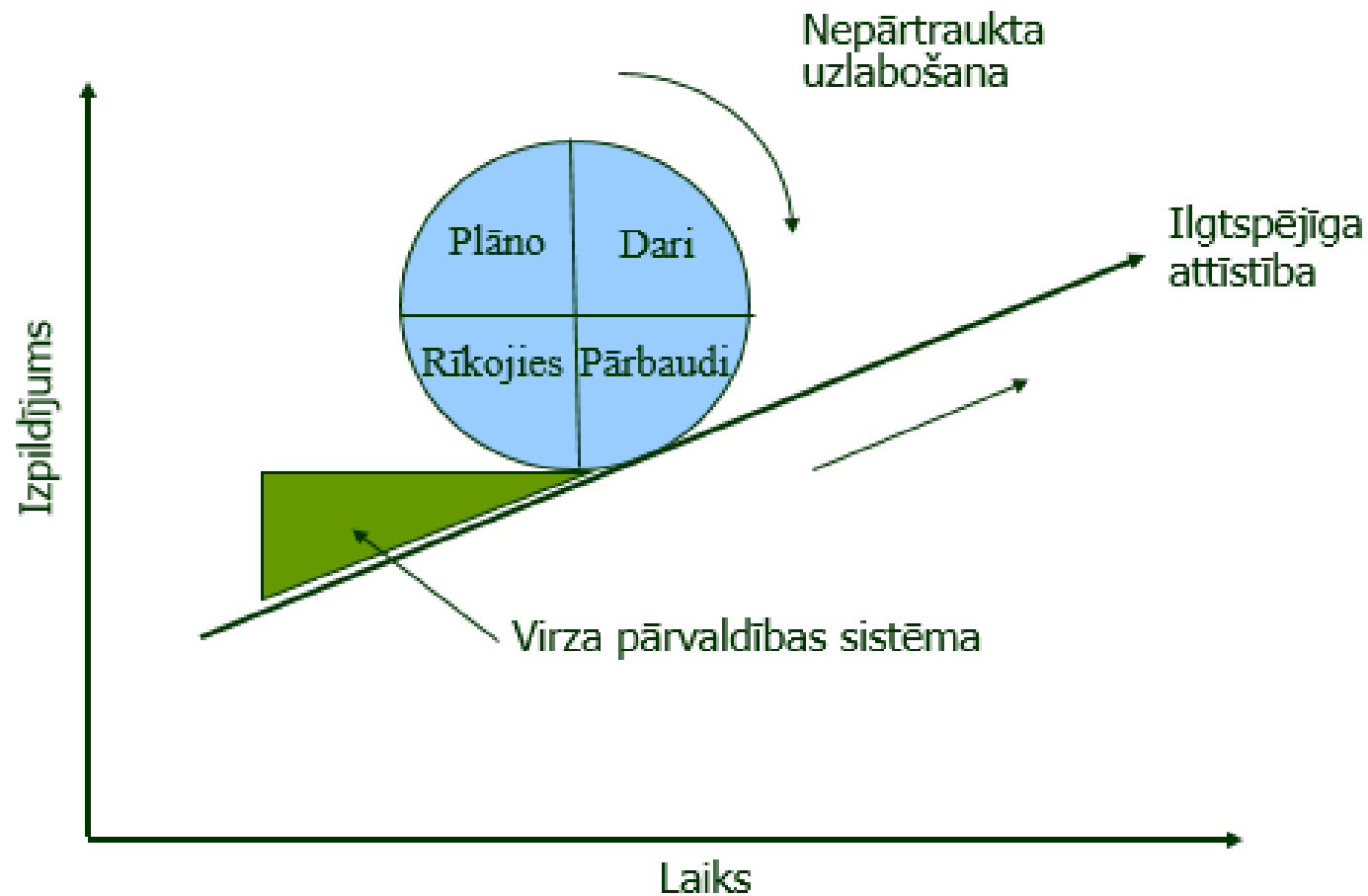
Projekti

# Istenotie energoefektivitātes pasākumi



Pasākums	Plānotais ietaupījums, MWh	Iegūtais ietaupījums, MWh
25 kW saules bateriju uzstādīšana	25	4*
3MW Boch katla ar augstu lietderību uzstādīšana	233	249
1000 m trašu rekonstrukcija	219	243

# Jaatceras!







*Lai silti!*

*Saziņai-*

*Tel.Nr:26746025*

*E-pasts [ilze@salaspilssiltums.lv](mailto:ilze@salaspilssiltums.lv)*

