



Renewing district heating

ES «Apvārsnis 2020» programmas projekts KeepWarm
«Centralizētās siltumapgādes sistēmu darbības uzlabošana
Centrāleiropā un Austrumeiropā»

Apmācības Nr. 5. – FINANSIĀLIE JAUTĀJUMI (T2.6) –
24.04.2019., Jelgava

PSIA «Ventspils siltums» pieredze, NAIK reģenerācijas iekārtu izbūve Ventspilī

Arnis Uzaris, valdes priekšsēdētājs



This project is funded by the EU's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N°784966, and lasts from April 2018 to September 2020.

This project receives co-funding from the German Federal Ministry of Economic Cooperation and Development.



PAŠVALDĪBAS SIA «VENTSPILS SILTUMS» DARBĪBA

- ❖ Uzņēmums «Ventspils siltums» nodrošina siltumenerģijas ražošanu un piegādi klientiem Ventspils pilsētas administratīvajā teritorijā.
- ❖ Uzņēmums apsaimnieko 2 lielās katlumājas. Viena atrodas pilsētas daļā, Ventas upes kreisajā krastā (Brīvības ielā 38), bet otra - Ventas upes labajā krastā jeb Pārventā (Talsu ielā 69).
- ❖ Uzņēmums apkalpo arī 4 mazās, lokālās katlumājas.

PĀREJAS POSMS UZ ALTERNATĪVU KURINĀMO – KOKSNES BIOMASU

Lai samazinātu siltumenerģijas ražošanas izmaksas un paaugstinātu siltumenerģijas ražošanas efektivitāti no 2011. gada līdz 2014. gadam Ventspilī rekonstruētas abas lielās katlumājas, kur fosilais kurināmais mazuts aizstāts ar atjaunojamo energoresursu - šķeldu.

- ❖ **Katlumājas rekonstrukcija Brīvības ielā pabeigta 2013.gadā. Projekta kopējās attiecināmās izmaksas 7,8 milj. EUR, tostarp 3,9 milj. EUR ES Kohēzijas Fonda līdzfinansējums.**
- ❖ **Katlumājas rekonstrukcija Talsu ielā pabeigta 2014.gadā. Projekta kopējās attiecināmās izmaksas 9,2 milj. EUR, tostarp 4,6 milj. EUR ES Kohēzijas Fonda līdzfinansējums.**

DŪMGĀZU KONDENSATORU UZSTĀDĪŠANAS PROJEKTI

Katlumājā Brīvības ielā 38 dūmgāzu kondensators uzstādīts 2014.gadā.

Projekta rezultatīvie rādītāji:

- ❖ dūmgāzu kondensatora plānotā efektivitāte 15%
 - ❖ dūmgāzu kondensatora faktiskā efektivitāte 19,5%
 - ❖ ražošanas efektivitātes koeficients pieaudzis no 87% uz 102%
 - ❖ gadā vidēji tiek ietaupīti apmēram 24 tūkst. berkubi šķeldas
 - ❖ naudas izteiksmē ietaupījums aptuveni 0,2milj. EUR gadā
 - ❖ samazinājies cieta daļiņu apjoms dūmgāzēs
-
- ❖ Projekta kopējās attiecināmās izmaksas 1,4 milj. EUR, tostarp 0,5 milj. EUR ES Kohēzijas Fonda līdzfinansējums.

DŪMGĀZU KONDENSATORU UZSTĀDĪŠANAS PROJEKTI

Katlumājā Talsu ielā 69 dūmgāzu kondensators uzstādīts 2019.gada martā.

Projekta rezultatīvie rādītāji:

- ❖ dūmgāzu kondensatora plānotā efektivitāte 11% - 13%
 - ❖ dūmgāzu kondensatora faktiskā efektivitāte 16%
 - ❖ naudas izteiksmē plānotais ietaupījums līdz 0,1 milj. EUR gadā
 - ❖ samazinājies cieta daļiņu apjoms dūmgāzēs
-
- ❖ Projekta kopējās attiecināmās izmaksas 0,8 milj. EUR, tostarp 0,2 milj. EUR ES Kohēzijas Fonda līdzfinansējums.

SILTUMTRAŠU REKONSTRUKCIJA

No 2012. gada realizēti trīs projekti „Ventspils pilsētas siltumapgādes sistēmas efektivitātes paaugstināšana”.

- ❖ Projektu rezultātā Ventspilī rekonstruēti 33 siltumtrašu posmi vairāk nekā 10 km garumā.
- ❖ Ventspils pilsētas siltumtīkli 100% rekonstruēti ar rūpnieciski izolētām caurulēm, tādējādi samazinot siltumenerģijas zudumus pārvades un sadales sistēmās.
- ❖ Relatīvie siltumenerģijas zudumi trasēs ap 10 % gadā
- ❖ Projektu kopējās attiecināmās izmaksas 3,6 milj. EUR, tostarp 1,4 milj. EUR ES Kohēzijas Fonda līdzfinansējums.

JAUNU SILTUMTĪKLU BŪVNICĪBA

2014.gada – 2020.gada plānošanas periodā «Ventspils siltums» ar Eiropas Savienības Kohēzijas fonda līdzfinansējumu izbūvēs 11 jaunus siltumtīklu posmus 2,8 km garumā.

❖ Projekta kopējās attiecināmās izmaksas ir 1,3 milj. EUR, tostarp 0,04 milj. EUR ES Kohēzijas Fonda līdzfinansējums.

2019.gadā «Ventspils siltums» par kapitālsabiedrības līdzekļiem plāno uzsākt jaunas siltumtrases būvniecību 3,5 km garumā.

❖ Projekta plānotās kopējās izmaksas vairāk nekā 1,5 milj. EUR

SILTUMSKAITĪTĀJU ATTĀLINĀTĀ NOLASĪŠANA

2014.gadā realizēts projekts Latvijas – Lietuvas pārrobežu sadarbības programmas ietvaros, ieviešot Ventspilī attālinātu siltumenerģijas skaitītāju rādījumu nolasīšanas sistēmu.

- ❖ Iegādātas un uzstādītas vairāk nekā 500 datu nolasīšanas iekārtas.
- ❖ Ieviesta attālināta siltumenerģijas skaitītāju rādījumu nolasīšanas sistēma, kas vienlaicīgi dod iespēju no dzīvojamo ēku siltumpunktos ierīkotajiem siltumskaitītājiem iegūt datus par siltumenerģijas patēriņu. Sistēma sniedz iespēju operatīvi konstatēt siltumskaitītāju bojājumus vai kādas citas izmaiņas tās darbībā.
- ❖ Projekta kopējās attiecināmās izmaksas turpat 28 tūkst. EUR, tai skaitā ap 24.tūkst. EUR Eiropas Reģionālās attīstības fonda līdzfinansējums, kā arī 1,4 tūkst. EUR valsts finansējums.

SILTUMENERĢIJAS TARIFS UN NORĒĶINU KĀRTĪBA

Pateicoties veiktajām investīcijām un ražošanas modernizācijas darbiem, kopš 2013.gada siltumenerģijas tarifs Ventspilī samazināts par 13,1%:

- ❖ 2013. gadā par 5,7%
- ❖ 2015. gadā par 2,1%
- ❖ 2017.gadā par 5,8%

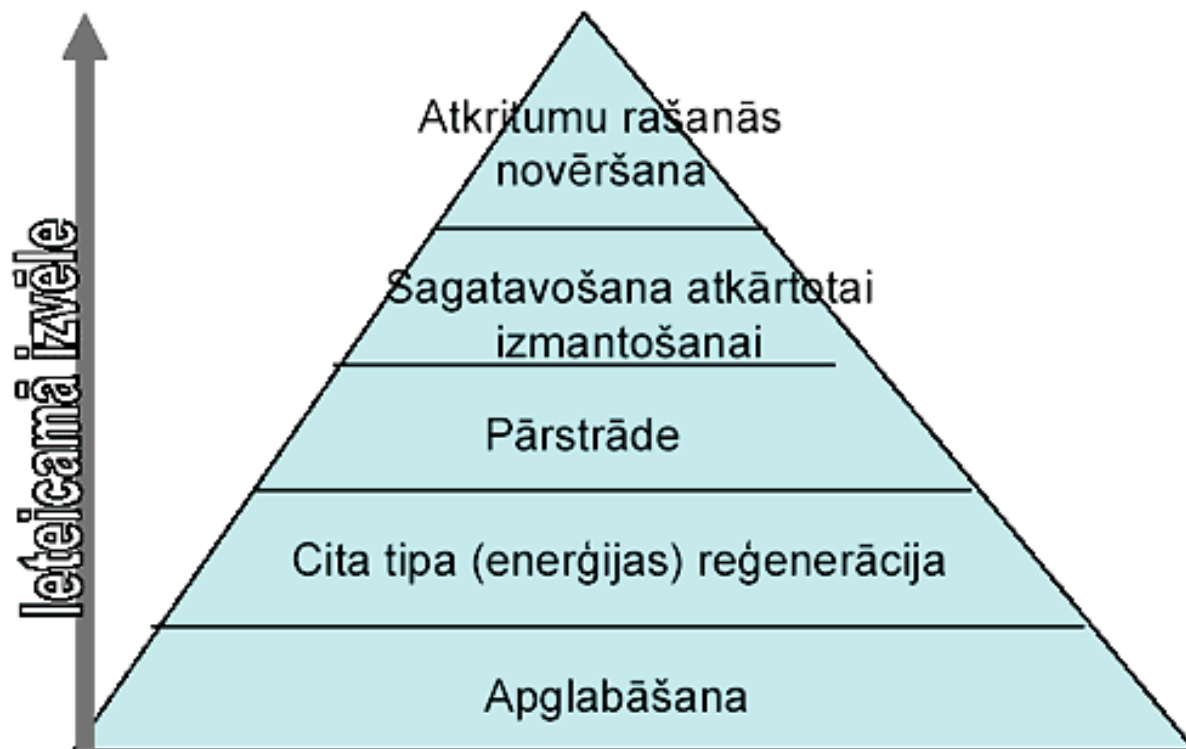
Tiešā norēķinu kārtība:

- ❖ Pakalpojuma līgums noslēgts starp „Ventspils siltums” un ēkas pilnvaroto pārstāvi.
- ❖ Izmaksu aprēķins par mājai piegādāto siltumenerģiju tiek veikts katram dzīvokļa īpašniekam/īrniekam atsevišķi.
- ❖ Pakalpojuma saņēmējs katru mēnesi apmaksai saņem «Ventspils siltums» izrakstītu rēķinu.

NO ATKRITUMIEM IEGŪTĀ KURINĀMĀ (NAIK) REĢENERĀCIJAS IEKĀRTAS PROJEKTS

Atkritumu apsaimniekošanas iespējas:

- ❖ Risinot atkritumu apsaimniekošanas problēmas un attīstot centralizēto siltumapgādi, Ventspils pilsētas teritorijā – Talsu ielā 69 - iecerēts būvēt atkritumu reģenerācijas iekārtu jeb katlumāju, kurā tiks izmantots no atkritumiem iegūts kurināmais.



KĀPĒC NO ATKRITUMIEM IEGŪT ENERĢIJU?

- ❖ Lai samazinātu atkarību no fosilo kurināmo importa.
- ❖ Lai samazinātu CO₂ izmešus. Aptuveni 2/3 no cieto sadzīves atkritumu sastāva ir bioloģiski noārdāmi materiāli - biomasa, kas saskaņā ar Atjaunojamo energoresursu direktīvu (2009/28/EK) ir atjaunojamais energoresurss.
- ❖ Lai veicinātu enerģētisko neatkarību.
- ❖ Lai samazinātu cieto sadzīves atkritumu poligonos apglabājamo atkritumu apjomu.

LV

no 2013.g. poligonos drīkst apglabāt 50 % no bioloģiski noārdāmu 1995.g. CSA apjoma
no 2020.g. poligonos drīkstēs apglabāt 35% no bioloģiski noārdāmu 1995.g. CSA apjoma
no 2035.g. poligonos drīkstēs apglabāt 10% no bioloģiski noārdāmu 1995.g. CSA apjoma
(ES likumdošanas iniciatīva)

ĪEGUVUMI, SAMAZINOT POLIGONOS APGLABĀJAMO CIETO SADZĪVES ATKRITUMU APJOMU

- ❖ Tiek samazināts grunts un gruntsūdeņu piesārņojums
- ❖ Tiek novērsts mikroplastmasas piesārņojums
- ❖ Tiek veicināta atkritumu otrreizēja pārstrāde
- ❖ Tiek novērsta siltumnīcas efekta gāzes – metāna rašanās

Poligonu emisijas veido 18% no kopējām metāna gāzes emisijām atmosfērā, 1 tonna metāna izraisa līdzīgu siltumnīcas efektu kā 21 tonna oglekļa dioksīda CO₂. (Avots: Starpvalstu klimata pārmaiņu panelis IPCC.)

ES VALSTU POLITIKA ATTIECĪBĀ UZ ATKRITUMU REĢENERĀCIJU

❖ Eiropas Savienības valstis „Eiropa 2020” klimata pārmaiņu un enerģētikas sadaļas mērķos apņēmušās samazināt siltumnīcas efekta gāzes (SEG) vismaz par 20% (salīdzinot ar 1990.gada apjomu)
(Avots: EK lēmums nr.406/2009/EC)

❖ Saskaņā ar OECD prognozi, 2020. gadā Eiropas Savienības valstis radīs par 45% lielāku atkritumu apjomu nekā 1995. gadā.
(Avots: Eiropas Komisija)

Latvijas mērķis:
-17% pret
2005.gada apjomu

ATKRITUMU REĢENERĀCIJAS IEKĀRTAS EIROPĀ

❖ Pašreiz Latvijā šādas atkritumu dedzināšanas iekārtas nav, taču daudzās Eiropas valstīs tā ir ierasta prakse.

Atkritumu reģenerācijas iekārtas Eiropā

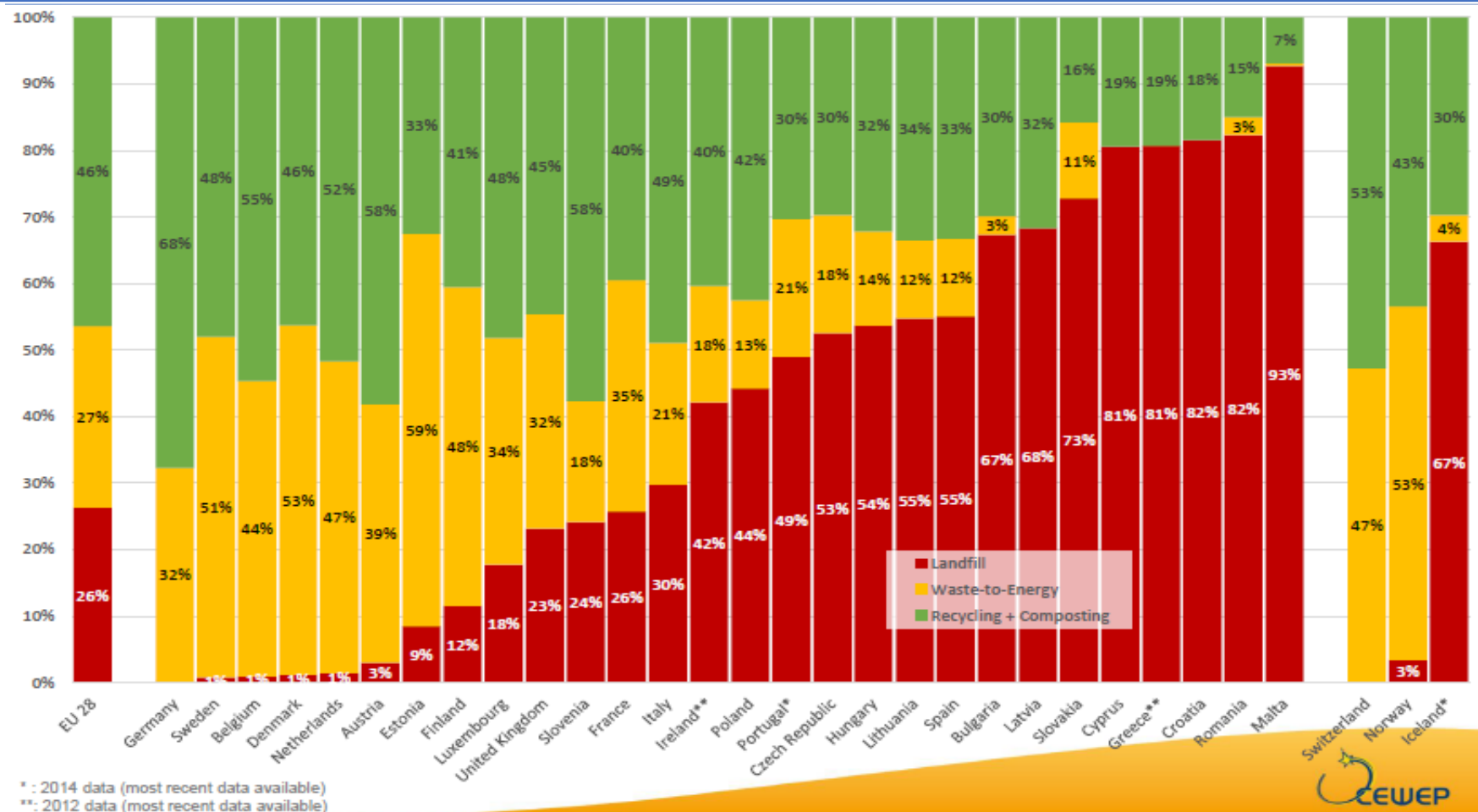
Darbojošos atkritumu reģenerācijas iekārtu skaits valstī

Reģenerācijas iekārtās pārstrādātais atkritumu daudzums, milj. tonnu gadā



Sadzīves atkritumu pārstrāde 2015.gadā

EU 28 + Šveice, Norvēģija un Islande



KURINĀMĀ ZEMĀKĀ SILTUMSPĒJA (LHV)

- ❖ Dīzeļdegviela: 42-44 MJ/kg
- ❖ Akmeņogles: 21-32 MJ/kg
- ❖ Meža šķelda (50% mitrums): 7.9 MJ/kg
- ❖ Kūdra (20% mitrums): 12.5 MJ/kg
- ❖ Cietie sadzīves atkritumi: 8-12 MJ/kg
- ❖ No atkritumiem iegūts kurināmais: 10-25 MJ/kg

Ventspils

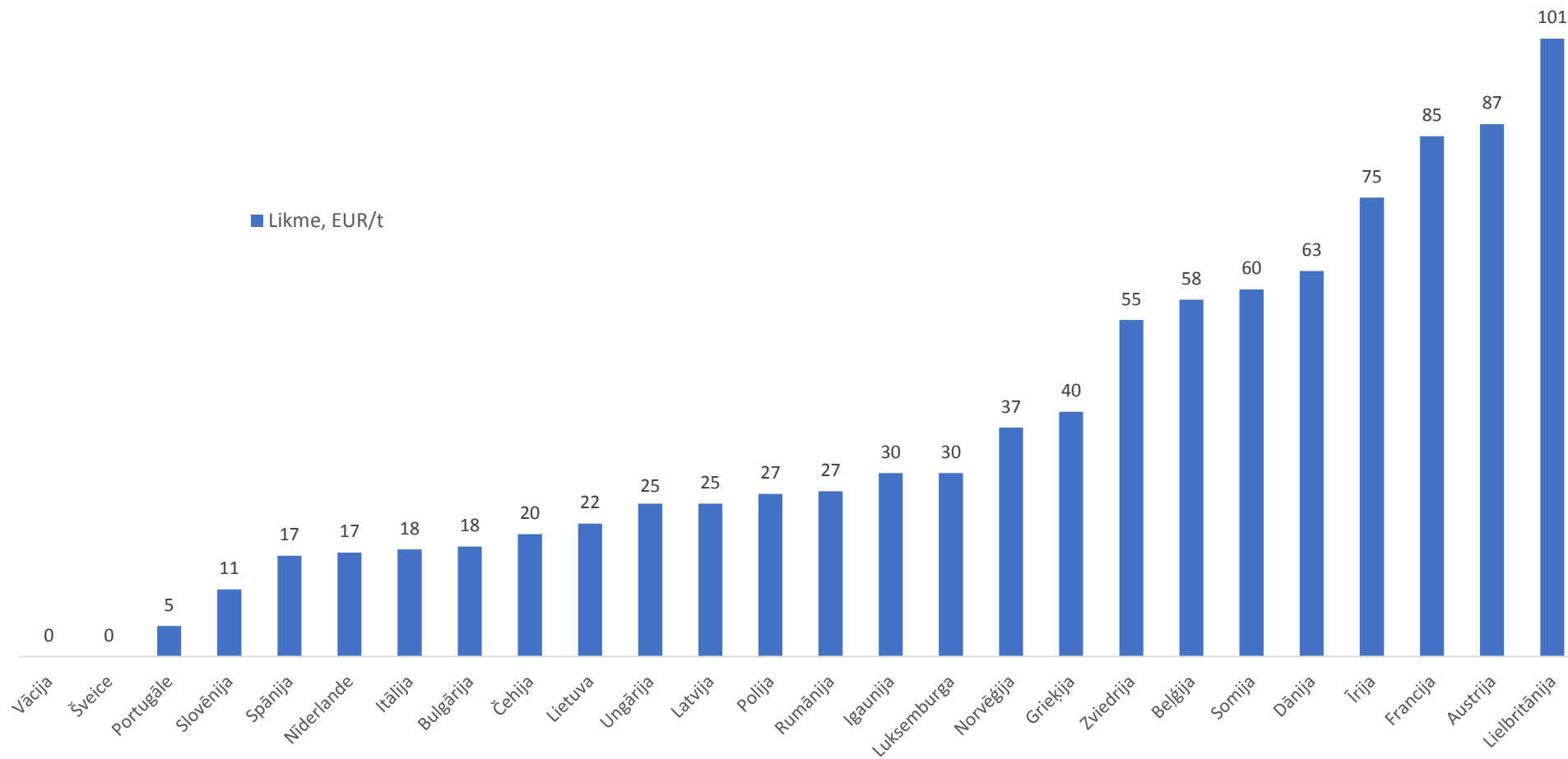
16 MJ/kg nesmalcināts

NAIK:

18 MJ/kg smalcināts

NODOKĻU POLITIKA ATKRITUMU NOZARĒ

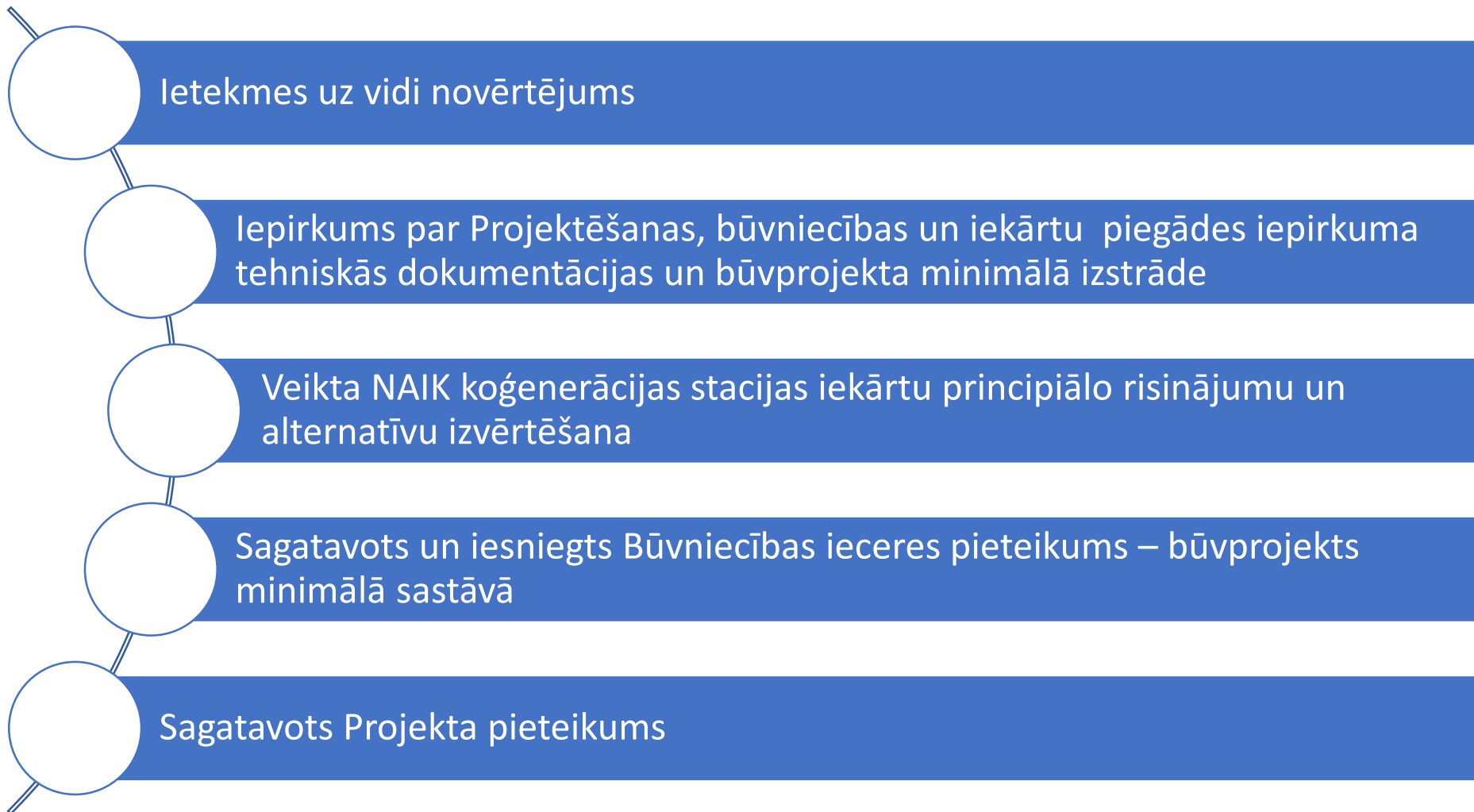
Dabas resursu nodokļu likmes Eiropā 2017.g. par atkritumu noglabāšanu CSA poligonā, EUR/t



LATVIJĀ APSTIPRINĀTAIS DABAS RESURSU NODOKĻA MAKSĀJUMS

Atkritumu veids	no 2017.gada 1.janvāra līdz 2017.gada 31.decembrim	no 2018.gada 1.janvāra līdz 2018.gada 31.decembrim	no 2019.gada 1.janvāra līdz 2019.gada 31.decembrim	no 2020.gada
DRN likme sadzīves un ražošanas atkritumu, kas nav bīstami, noglabāšanai CSA poligonos, EUR/t	25	35	43	50

PROJEKTA SAGATAVOŠANAS GAITA



PALDIES PAR UZMANĪBU!

www.ventspilssiltums.lv

