

# Enerģētikas Pilotstratēģiju piemēri

## 1 Ievads

- Galvenā definīcija un mērķis Enerģētikas pilotstratēģijām (PES) ir aprakstītas modulī “Enerģētikas pilotstratēģija – Mērķi un Nosacījumi”
- LowTEMP projekta laikā tika izstrādātas trīs zemāk uzskaitītās stratēģijas:
  - Gulbene (Latvija)
  - Ilmajoki (Somija)
  - Tartu (Igaunija)
- Šajā modulī apskatāmas PES: Gulbene un Ilmajoki

## 2 Īstenošana

### 2.1 PES Gulbene

#### 2.1.1 Iesaistītās iestādes

Iesaistītās iestādes, kas izveidoja PES: Ekodoma Ltd. (Enerģētikas konsultāciju uzņēmums), Gulbenes pašvaldība un Rīgas Tehniskā Universitāte

#### 2.1.2 Saturs un plānošanas darbības

- Priekšnosacījumu izvērtēšana
- Stratēģiskie virzieni 4. paaudzes zemas temperatūras centralizētās siltumapgādes sistēmas (LTDH) ieviešanai
- Alternatīvu izvērtēšana LTDH ieviešanai, tajā skaitā tehniskie risinājumi, izmaksu un ieguvumu analīze, SVID un risku analīze, katram no analizētajiem pagastiem
- Centralizētās dzesēšanas sistēmas
- Īstenoto projektu uzraudzība un rezultātu izvērtēšana
- Secinājumi un ieteikumi
- Pielikumi

#### 2.1.3 PES Gulbene mērķis

- PES Gulbene = stratēģija LTDH sistēmas ieviešanai Gulbenes novadā
- Mērķis: uzlabot esošās cenrālās siltumapgādes un dzesēšanas sistēmas, lai sasniegtu augstāko energoefektivitāti

- Definēt centralizētās siltumapgādes (DH) attīstības virzienus, noteikt pašreizējo situāciju un veikt ilgtermiņa prognozes izmaiņām siltuma patēriņā
- Sniegt ieteikumus ar specifiskiem DH tehniskajiem risinājumiem priekš sešiem pagastiem un Gulbenes pilsētas DH
- Attīstības alternatīvas ir pakļautas risku un ieguvumu analīzei

#### 2.1.4 Priekšnosacījumu izvērtēšana

Tika izvērtēti vairāki priekšnosacījumi, tajā skaitā esošie plānošanas dokumenti, normatīvais regulējums, ieinteresēto pušu izvērtējums, siltumapgādes struktūras institucionālā un organizātoriskā struktūra, klimatiskie un ģeogrāfiskie apstākļi.

#### 2.1.5 Stratēģiskie virzieni un tehniskās attīstības scenāriji

Pamatojoties uz izvērtējumu, tiek definēti trīs dažādi stratēģiskie virzieni LTDH ieviešanai

- Energoefektīva siltuma ražošana no atjaunojamiem energoresursiem
- Siltumnesēja temperatūras samazināšana
- Siltuma pārpalikumu integrēšana

Pamatojoties uz trīs stratēģiskajiem virzieniem, ir aprakstīti tehniskās attīstības scenāriji

- Scenārijs 1 – Viss siltums tiek ražots katlu mājā ar šķeldu. Darbība ar pašreizējā temperatūras režīmā. Kā papildinājums elektroenerģijas ražošanai, saules paneļu lauks.
- Scenārijs 2 – Viss siltums tiek ražots katlu mājā ar šķeldu. Darbība samazinātā temperatūras režīmā. Kā papildinājums elektroenerģijas ražošanai, saules paneļu lauks.
- Scenario 3 – Bāzes slodži nodrošina "Konto" Ltd., pārējais siltums tiek ražots katlu mājā ar šķeldu. Darbība samazinātā temperatūras režīmā.

Visi scenāriji tika ņemti vērā veicot izmaksu un ieguvumu analīzi, SVID un risku analīzi. Pamatojoties uz šo analīžu rezultātiem, var tikt sniegti secinājumi ar specifiskiem ieteikumiem par DH sistēmas tehniskiem uzlabojumiem, izmaksām un pārvaldību.

#### 2.1.6 Īstenoto projektu uzraudzība un rezultātu izvērtēšan

- Uzraudzības testēšanu izmēģinājumam veic Beļavas novadā
- Galvenie rezultāti
  - Rūpīgas uzraudzības sistēmas nozīme tehnisko problēmu dēļ
  - Ieplūstošās plūsmas temperatūra netiek kontrolēta ar āra gaisa temperatūru → nepieciešams uzlabot katla darbību
  - Netiek lietotas lētākas plastmasas caurules, kas var samazināt kopējās ieguldījumu izmaksas → ieteicams ņemt vērā citus izmēģinājuma projektus
  - Ēku iekšējai apkures sistēmai ir nozīmīga loma kopējās DH sistēmas darbībai

### 2.1.7 Secinājumi un ieteikumi Gulbenei

- Gulbenes attīstība attiecībā uz LTDH pārsniedz vidējos Latvijas novadu rādītājus
- Nepieciešams: informatīvas kampaņas par galvenajiem aspektiem, izmaksām un attīstības iespējām DH, lai varētu piesaistīt jaunus patērētājus un ārējos avotus
- Ilgtermiņa process temperatūras pazemināšanā siltumtīklos, pakāpeniski identifiējot mazākus rajonus, kuros var veidot LTDH sadlījumus
- Stratēģiskā plāna nepieciešamība gala lietotāju pusē par energoefektivitātes pasākumiem, kā piemēram, ēku modernizēšanas pasākumi

## 2.2 PES Ilmajoki

### 2.2.1 Iesaistītās iestādes

Iesaistītās iestādes, kas izveidoja PES: Kurikan Kaukolämpö Oy (DH uzņēmums), Thermopolis Oy. (Attīstīšanas un konsultēšanas pakalpojumu uzņēmums, kas sniedz konsultācijas enerģētikas jomā)

### 2.2.2 Saturs un plānošanas darbības

- Somijas enerģētikas sistēmas analīze
- Dienvidu Ostrobothnia reģionālās enerģētikas sistēmas analīze
- Pilsētvides priekšnosacījumi Ilmajoki novadā
- Stratēģiskie virzieni zemas temperatūras centralizētās siltumapgādes sistēmas ieviešanai
- Turpmākās attīstības analīze, tajā skaitā dzīves cikla analīze, SVID un risku analīze un izmēģinājuma testēšanas pasākumi
- Secinājumi un ieteikumi

### 2.2.3 PES Ilmajoki mērķi

- PES Ilmajoki = Stratēģija LTDH sistēmas ieviešanai Ilmajoki novadā
- Mērķis: uzlabot esošo DH sistēmu, lai sasniegtu iespējamo augstāko energoefektivitāti izaicinotajā vietā ar zemu apdzīvotības blīvumu
  - Noteikt galvenos virzienus DH attīstībai, noteikt pašreizējo situāciju un veikt ilgtermiņa prognozes izmaiņām siltuma patēriņā
  - Specifiski tehniskie DH risinājumi, ņemot vērā pārpalikumu izmantošanu (apvienojoties ar kaimiņu kopienu Kurikka)

### 2.2.4 Stratēģiskie virzieni

- Siltumnesēja temperatūras samazināšana

- Aizvietot kūdru ar alternatīviem enerģijas avotiem, piemēram, siltuma pārpalikumiem, siltumsūkņiem
- Uzlabot ēku energoefektivitāti

Visi scenāriji tika ņemti vērā veicot izmaksu un ieguvumu analīzi, SVID un risku analīzi. Pamatojoties uz šo analīžu rezultātiem, var tikt sniegti secinājumi ar specifiskiem ieteikumiem par DH sistēmas tehniskiem uzlabojumiem, izmaksām un pārvaldību.

### 2.2.5 Secinājumi un ieteikumi Ilmajoki

- Samazināt tīkla temperatūru, novēršot nepilnības ražošanā un siltumapgādē, ka arī integrējot jaunus tehniskos risinājumus, ka piemēram, IoT-Technology
- Galvenais enerģijas avots ir no Koskenkorva, rūpnieciskie zemas temperatūras siltuma pārpalikumi (apvienojumā ar siltumsūkņa bloku)
- Apjoma dēļ, arī biomasas var būt kā vēl viena alternatīva
- Ēku energoefektivitātes uzlabošana iet roku – rokā ar Somijas mājokļu politiku

## 3 Secinājumi

- Divi piemēri parāda PES ar dažādiem uzsvāriem
- Ne visi plānošanas soļi, kas ir ieteikti PES metodoloģijā (semināra modulis “Enerģētikas Stratēģiju istrādes Metodika”) ir jāizstrādā
- PES metodoloģija sniedz vadlīnijas un ieteikumus plānošanas soļiem, kuri ir noderīgi turpmākajai plānošanai.