

# Geroji praktika Nr. 1

## 1 Motyvai - Pakeliui į žemos temperatūros centralizuotą šilumos tiekimą (ŽTCŠT)

### 1.1 Kas yra ŽTCŠT ?

Pagrindinis motyvas ir tikslas yra pateikti visus galimus kelius į žemos temperatūros (4 kartos) CŠT įgyvendinimą. Čia mes koncentruojamės į galimą ŽT CŠT įgyvendinimą miesto plėtroje, naudojant perteklinę energiją ir šildymo/vėdinimo sistemas.

## 2 ŽTCŠT testavimas įvairiuose pastatuose ir rajonuose

### 2.1 ŽTCŠT testavimas renovuotuose pastatuose

#### 2.1.1 Albertslund, Danija

Tikslas: Energijai efektyvi pastatų renovacija ir ŽTCŠT įgyvendinimas

Išmoktos pamokos:

Šilumos naudojimas ir išlaidos sumažėjo 50% ir įgalino padengti renovacijos išlaidas iš sutaupymų

#### 2.1.2 Max-Steenbeck-Gymnasium, Vokietija

Tikslas: Mokyklos pastato konversija į pasyvaus namo standartus

Išmoktos pamokos:

tik 17% šilumos vartojimo iš CŠT po rekonstrukcijos

#### 2.1.3 Jabłoń, Lenkija

Tikslas: Koks yra šilumos tiekimo efektas iš anglies į šilumos siurblių ir saulės baterijas?

Išmoktos pamokos:

Nors vieneto 1 GJth kaina išaugo (šilumos siurblys su saulės baterija prieš anglies katilą), ji kompensuojama sumažintu galutinės energijos vartojimu pastatuose 89%, visos šilumos išlaidos yra 76%

### 2.2 ŽTCŠT testavimas nerenuotuose pastatuose

#### 2.2.1 Sønderby, Danija

Tikslas: Galima įgyvendinti ŽTCŠT, prieš tai renovuojant visus pastatus iki žemos temperatūros standartų?

Išmoktos pamokos:

Nors renovacija turėtų pagreitinti ŽTCŠT įgyvendinimą, bet buvo įrodyta, kad ŽTCŠT gali būti taip pat gali būti taikoma esamuose **nerenuotų** namų teritorijose.

## 2.2.2 Łomża, ŹTCŹT įgyvendinimas visame mieste [2-7]

Tikslas: Kaip pasinaudoti per didelių CŹT tinkle privalumais po termomodernizavimo

IŹmoktos pamokos:

Esami CŹT tinklai Lenkijoje (ir kitose Rytų Europos Źalyse) yra pertekliniai, todėl galima palaipsniui transformuoti esamas centralizuoto Źilumos tiekimo sistemas į tinklus, kur paduodama temperatūra yra Źemesnė nei 100°C.

## 3 IŹvados

- Visų pastatų energiškaai efektyvus atnaujinimas BJR Źalyse nuo 2030 iki 2050 metų nėra įmanomas.
- Gairės ir demonstracija, kaip pastatai turėtų būti minimaliai paruoŹti ŹTCŹT įgyvendinimui, yra reikalingos.
- ŹTCŹT tinklai yra jautrūs charakteristikoms ir vartotojų Źildymo įrenginių techninei būklei (pvz., per didelis Źilumos vartojimas) ir reikėtų imtis kontra priemonių.
- AukŹtos kokybės įrengimas ir eksploatacijos valdymo sistema yra svarbūs sėkmingam ŹTCŹT sistemos įgyvendinimui ir gyventojų komfortui.
- Geri eksploataciniai duomenys ir naudotojų patirtys yra reikalingi gerai veikiančiam projektui.
- Esamų CŹT transformavimo į ŹTCŹT tinklus yra galima (Lenkijoje ir kitose rytų Europos Źalyse); vedanti prie 15 - 25% Źilumos nuostolių ir emisijų sumaŹinimo (~30%).