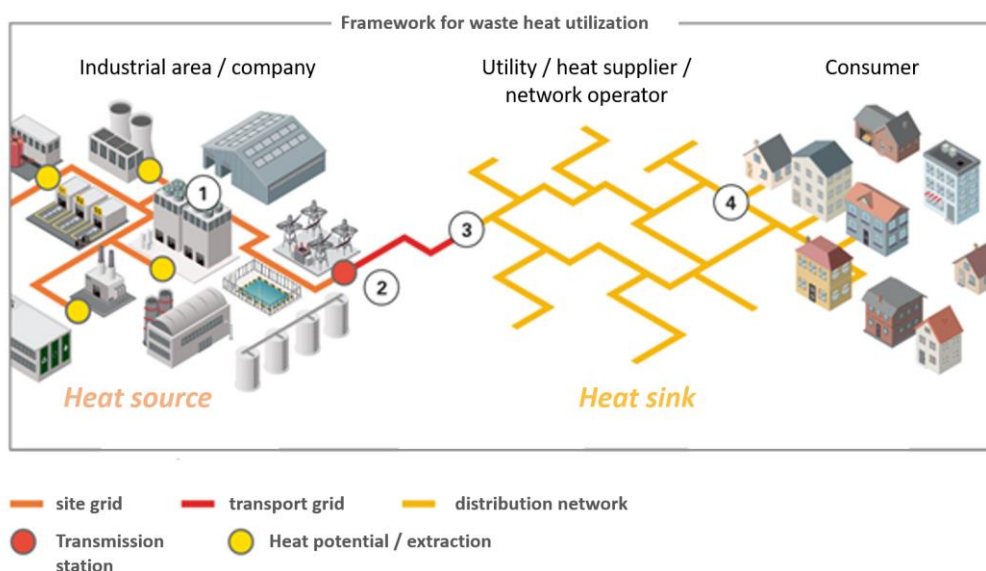


Atliekinės ir perteklinės šilumos naudojimas CŠT sistemose

1 Įvadas – Atliekinės šilumos naudojimo potencialas

- **Atliekinės šilumos naudojimas** gali padidinti energijos vartojimo efektyvumą verslo sektoriuje
- Per šilumos grąžinimą CO₂ emisijų mažinimo tikslai, nustatyti 2030 ir 2050 metams, gali būti pasiekti
- Pirminės energijos taupymas
- **Tačiau: išvengimas, sumažinimas, pakartotinis panaudojimas, AŠ išmetimas arba išstūmimas, pvz. į CŠT sistemą, visada turėtų būti chronologinė tvarka, kaip galima panaudoti atliekinę šilumą!**
- Atliekinė šiluma gali būti naudojama, siekiant arba **pakeisti**, arba **papildyti** šilumos generavimą, naudojant tradicinius metodus
- **Šilumos tinklai yra ypatingai tinkami atliekinės šilumos naudojimui**
- , nes jie gali **kombinuoti** šilumą, gaunamą iš įvairių šaltinių



1 pav.: Pavyzdinis atliekinės šilumos integravimas į CŠT sistemą. Šaltinis: AGFW

2 Atliekinės šilumos naudojimas Europoje

Šie aspektai yra svarbūs veiksmingam ir efektyviam atliekinės šilumos panaudojimui Europoje ir nacionaliniu mastu:

- **Sukurti** tinkamą politinę sistemą
- **Sukurti** nacionalinių atliekinės šilumos registrus (pvz., galimų šilumos šaltinių žemėlapių sudarymas)
- **Spartinti** šilumos planų rengimą savivaldybių ir regionų lygiu
- **Užtikrinti ir intensyvinti** praktinės patirties perdavimą per perdavimo punktus ar finansavimo agentūras, arba per energijos vartojimo efektyvumo tinklus
- **klasifikuokite atliekinę šilumą kaip 100% šilumos be CO₂** (pvz., svarbu finansavimo galimybėms)

3 Potencialiai perspektyvūs atliekinės šilumos šaltiniai

- **Gamyba** (pvz., naftos perdirbimo gamyklos, plieno perdirbimas, chemijos pramonė)
- **Paslaugos** (pvz., kompiuterių centrai, skalbyklos, šaldymo sandėliai ir nuotekų bei vandens išteklių tvarkymas)
- **Atliekų šalinimas** (pvz., terminis atliekų apdorojimas, medžiagų ciklų uždarymas atskirose įmonėse)
- **Energijos konversija** (pvz., kondensacinės elektrinės, atliekinių dujų šiluma iš degimo procesų).

4 Išvados: Potencialas ir kliūtys

Bendrosios kliūtys:

- **kuo aukštesnė temperatūra**, tuo **dažniau, reguliariau ir numatomiau** gaunama šiluma, tuo efektyviau ją gali naudoti šilumos tiekimo įmonės
- Atliekinė šiluma atsiranda esant skirtingiems temperatūros lygiams, skirtingiems dažniams ir skirtingiems tęstinumo laipsniams (→ skirtingos šilumos šaltinio savybės)
- kuo **mažesnis atliekinės šilumos kiekis** ir kuo nereguliariau bei mažiau nuspėjamai ji atsiras, tuo didesnė **šilumos saugyklų ir tiekimo saugumo užtikrinimo** priemonių būtinybė
- svarbūs šaltiniai, bet paprastai išsidėstę dideliu atstumu **nuo šilumos tinklų ir paskirstymo tinklų**

Kliūtys šilumos partnerystei:

- **Atliekinės šilumos projektai** paprastai turi **ilgą planavimo laiką** dėl daugybės techninių, teisinių ir sutarčių klausimų
- **Paprastai dalyvauja keletas skirtingų dalyvių su skirtingais interesais** (įmonės, paslaugų tiekėjai, tinkle operatoriai, vartotojai, kt.)

Galimi sprendimai ilgalaikiai partnerystei ir kliūčių mažinimui:

- Sukurti finansines paskatas **abiem pusėms** (šilumos šaltiniams ir šilumos tinklams)
- Paskatos galėtų **sumažinti išlaidas ir projekto riziką**, tenkančią susijusioms įmonėms
- **CO₂ emisijų apmokestinimas** yra galimybė, kuri vienodai paveiks tiek partnerius, tiek konkurentus

-
- **Toliaregiškas politinis požiūris** į atliekinės šilumos panaudojimo galimybes
 - **Aiški politinė sistema** abiem pusėms suteiktų planavimo ir investicijų saugumą