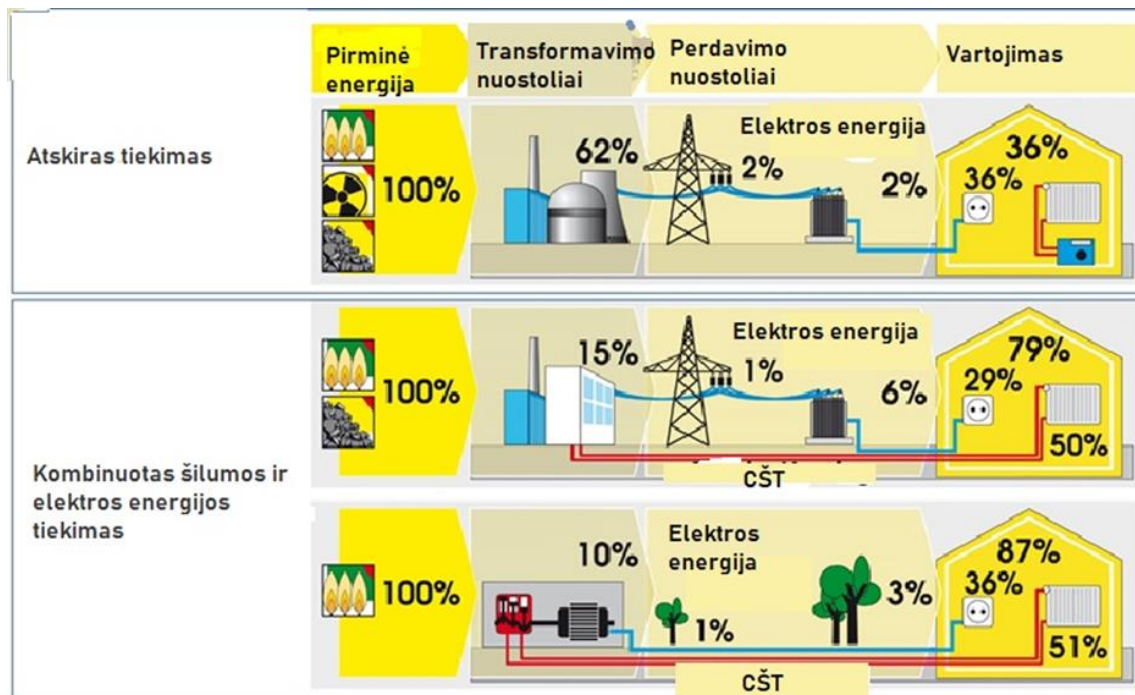


Bendra šilumos ir elektros gamyba (kogeneracija)

1 Įvadas – šilumos gamyba ir taikymas CŠT sistemose

- Kogeneracija generuoja šilumą ir elektrą arba elektrą ir šilumą
- Lygiagretus elektros ir šilumos generavimas didina energijos efektyvumą, o taip pat mažina CO₂ emisijas
- Kogeneracija turi kelias galimybes sumažinti priklausomybę nuo iškastinio kuro
- Nesipriešina bendram tikslui integruoti atsinaujinančius išteklius į šilumos tiekimo sektorių

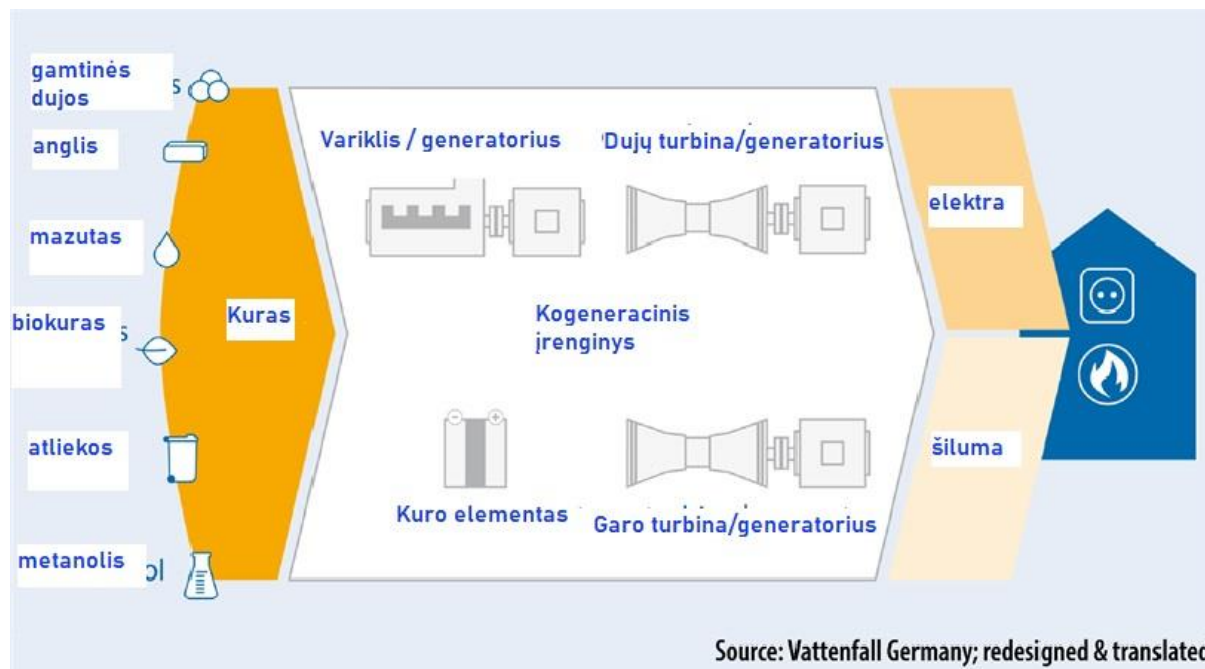


1 pav.: Centralizuotos ir decentralizuotos kogeneracijos energijos srantai ir efektyvumas Šaltinis: Asue [1]

2 Kogeneracijos įrenginiai – apžvalga

- Vidaus degimo varikliai
- Dujų turbinos
- Garo / Kondensacinė turbina
- Kombinuoto ciklo dujų turbinos (CCGT) jėgainė
- Kuro elementai

3 Kogeneracija, besiskirianti naudojamu kuru ir taikymo sritimis



2 pav.: Įvairių naudojamų kuro rūšių tiekimo grandinė elektrai ir šilumai gaminti, naudojant įvairius kogeneracinius įrenginius
Šaltinis: Vattenfall Vokietija [2]

4 Kogeneracinės technologijos ateities perspektyvos

Pagrindiniai šios technologijos privalumai:

- Pastaraisiais metais vyko sparti kogeneracinių jėgainių plėtra
- Kogeneracijos taikymas prisidėjo prie energijos ir šilumos transformacijos keliais būdais
- Tai lankstus sprendimas, siekiant pritaikyti daugiau atsinaujinančių energijos išteklių ateityje
- Tai svarbi sąsaja bendradarbiauti elektros energijos, dujų ir šildymo sektoriams

Tačiau:

- dauguma kogeneracinių sistemų vis dar naudoja iškastinį kurą
- reikalingos alternatyvos ir jos turi būti įgyvendinamos taip pat ir šiuo metu egzistuojančiose jėgainėse
- Pvz., biokuras, nuotekų dujos, sintetinės dujos

Šaltiniai:

- [1] Asue 99. <https://asue.de/blockheizkraftwerke/grafiken/energieflu-esse-bei-der-reinen-stromerzeugung>
- [2] Vattenfall Germany. <https://group.vattenfall.com/de/zukunft/kraft-waerme-kopplung>

last reviewed: 22.10.2020