



MINISTERSTWO
KLIMATU

XXII posiedzenie Regionalnej Rady ds. Energii

Piotr Sprzączak

Dyrektor Departamentu Ciepłownictwa

Ministerstwo Klimatu i Środowiska

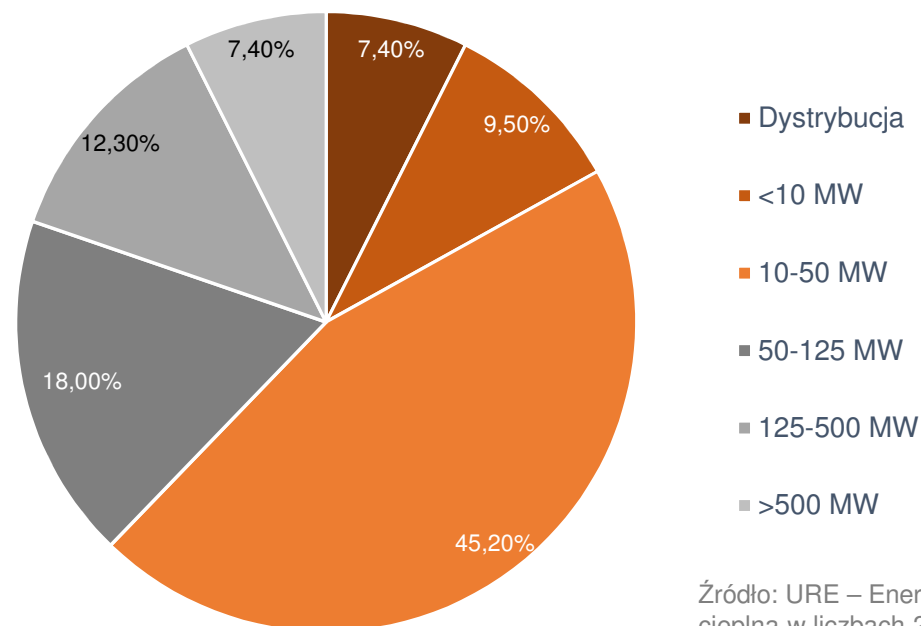
www.gov.pl/klimat



Struktura wielkości przedsiębiorstw dostawy ciepła w systemach ciepłowniczych w Polsce w 2018 r.

- ▶ Ponad 50% mocy zainstalowanej to małe i średnie źródła do 50 MW (230 przedsiębiorstw) – te przedsiębiorstwa mogą partycypować lub tworzyć lokalne bezpieczeństwo energetyczne.
- ▶ W 2018 r. tylko jedenaście koncesjonowanych przedsiębiorstw dysponowało mocą osiągalną swoich źródeł przekraczającą 1 000 MW, a ich łączna moc osiągalna stanowiła ~1/3 mocy osiągalnej wszystkich źródeł koncesjonowanych. Podmioty te działały również w obszarze wytwarzania energii elektrycznej – nie wykluczona możliwość partycypacji w budowaniu energetyki rozproszonej.
- ▶ W 2018 r. 7,4% nie posiadało koncesjonowanych źródeł ciepła (tylko sieci dystrybucyjne – 31 przedsiębiorstw). Jednak w tych przedsiębiorstwach możliwe było posiadanie źródeł o łącznej mocy zainstalowanej do 5 MW – te przedsiębiorstwa także mogą partycypować lub tworzyć lokalne bezpieczeństwo energetyczne.
- ▶ Dodatkowo, przedsiębiorstwa dostawy ciepła, dzięki dywersyfikacji swojej działalności nie odczują zmniejszonych przychodów spowodowanych zmniejszeniem zapotrzebowania na ciepło (ocieplenie klimatu, termomodernizacja, niskoenergetyczne budynki).

Struktura mocy zainstalowanej termicznej w Polsce w 2018 r.



Źródło: URE – Energetyka ciepła w liczbach 2018

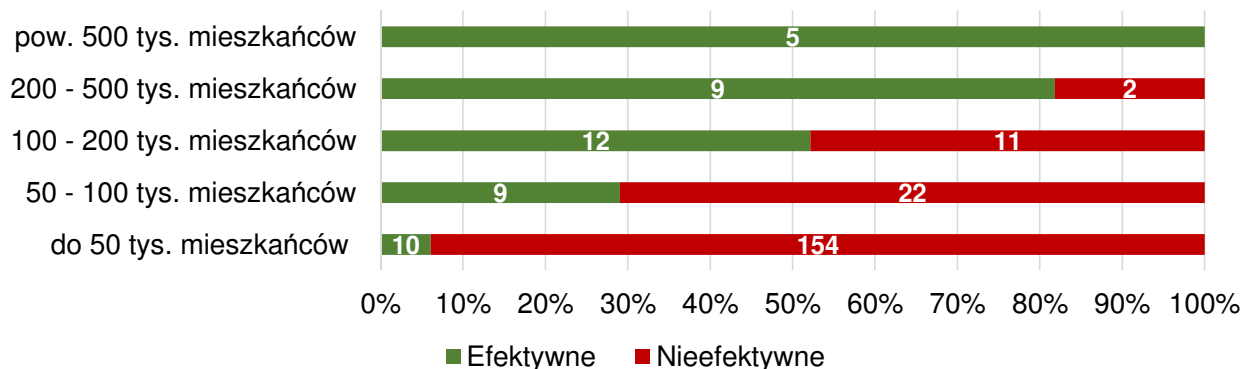


Efektywne i nieefektywne energetycznie systemy ciepłownicze

W Polsce ponad 80% systemów ciepłowniczych jest nieefektywnych*. Problem dotyczy szczególnie średnich i małych miast, szczególnie dotkniętych zanieczyszczeniem powietrza.



Liczba miast z efektywnymi/nieefektywnymi energetycznie systemami ciepłowniczymi

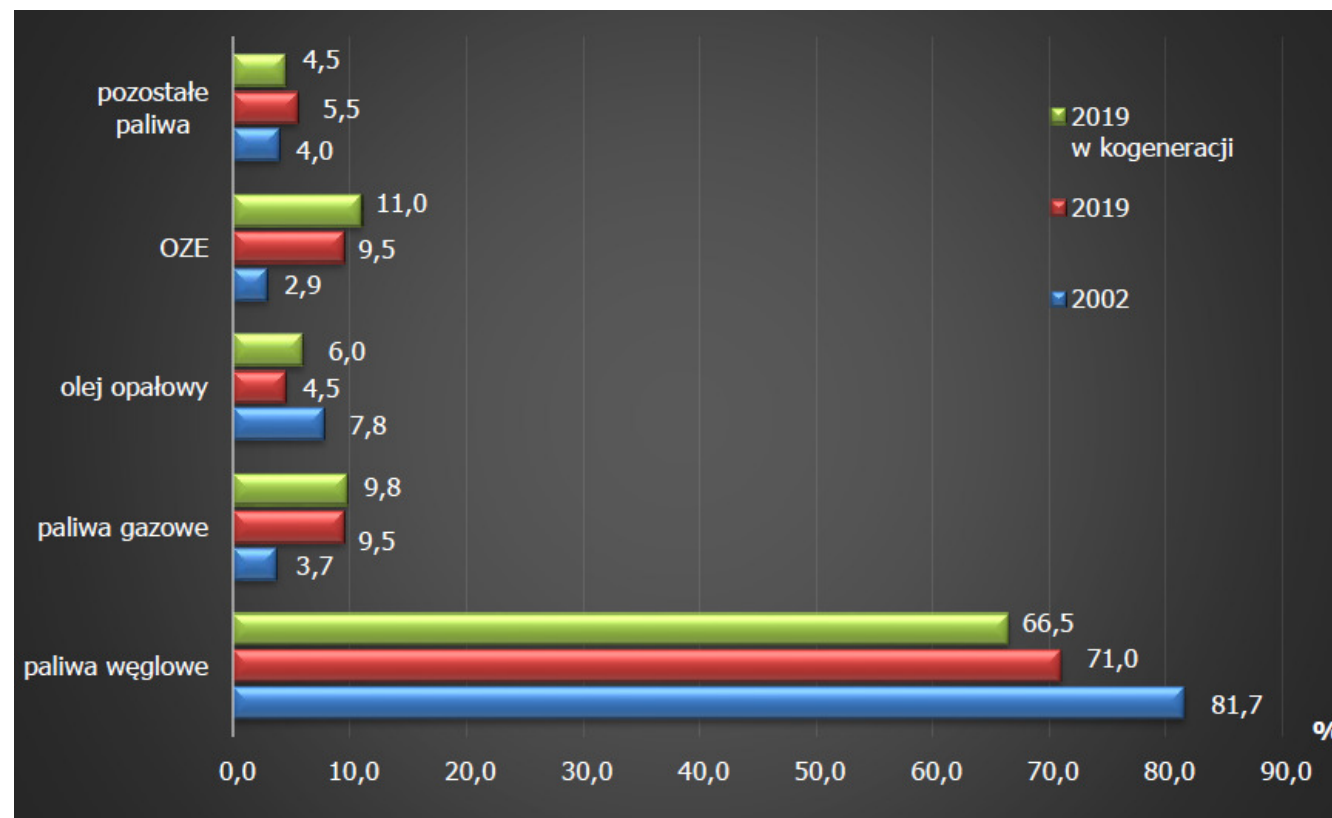


Źródło: IGCP

* - Efektywne systemy ciepłownicze - takie w których do produkcji ciepła lub chłodu wykorzystuje się **co najmniej w 50 proc. energię ze źródeł odnawialnych lub w 50 proc. ciepło odpadowe lub w 75 proc. ciepło pochodzące z kogeneracji lub w 50 proc. wykorzystuje się połączenie ww. energii i ciepła**. Definicja efektywnego systemu ciepłowniczego zawarta jest w Dyrektywie o efektywności energetycznej



Struktura paliw zużywanych do produkcji ciepła w 2002 i w 2018 r.



* Pozostałe paliwa to paliwa nie ujęte w wykazie, np.: koks, gaz koksowniczy, gaz rafineryjny, gaz propan-butan, gaz z odmetanowania kopalń, energia elektryczna
www.gov.pl/klimat



MINISTERSTWO
KLIMATU

Dokumenty planistyczne dla ciepłownictwa

Kierunki transformacji całego sektora ciepłowniczego zostały silnie zaakcentowane w dwóch podstawowych dokumentach strategicznych dla polskiej energetyki:

- Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK);
- Projekt Polityki energetycznej Polski do 2040 r. (PEP 2040);

Strategia dla ciepłownictwa - I kwartał 2021

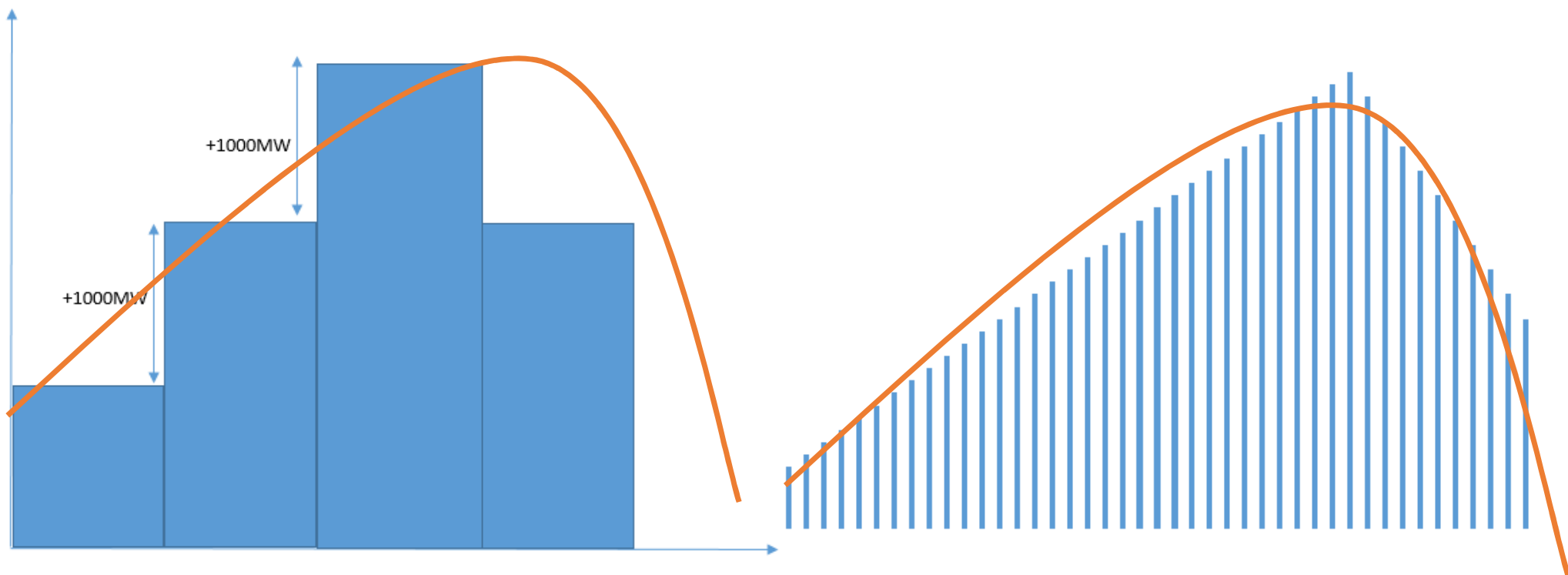


Projekt PEP 2040 – cele dla ciepłownictwa

- Odchodzenie od węgla w ogrzewnictwie indywidualnym do 2040 r.
- Do 2030 r. ok. 1,5 mln nowych gospodarstw domowych zostanie przyłączonych do sieci ciepłowniczej.
- Co najmniej 85% systemów ciepłowniczych w 2030 r. musi spełniać kryteria efektywnego energetycznie systemu ciepłowniczego (aktualnie jest to udział ok 20%).
- Wzrost wytwarzania ciepła z OZE o co najmniej 1,1p.p. w latach 2021-30, co daje według KPEiK oczekiwany udział odnawialnych źródeł w całym sektorze ciepłowniczym na poziomie co najmniej 28,4% w roku 2030.



Rola ciepłownictwa w lokalnym bezpieczeństwie energetycznym

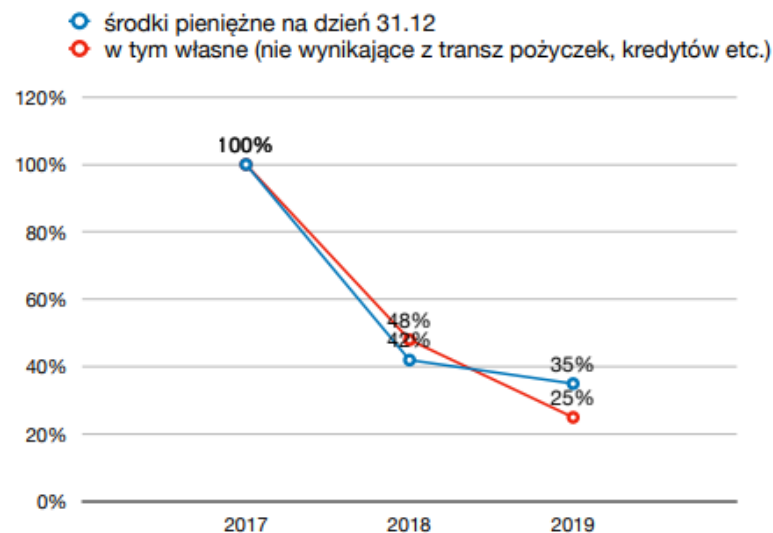




Czego potrzebuje ciepłownictwo?

1. Elastyczności i dostosowania modelu działalności do zmieniającego się świata.
2. Pieniądzy na inwestycje (płynność finansowa).
3. Modelu działalności pozwalającego na akceptację społeczną dla przejściowego wzrostu cen ciepła w celu „odrewania” taryf na ciepło od cen uprawnień do emisji CO₂.

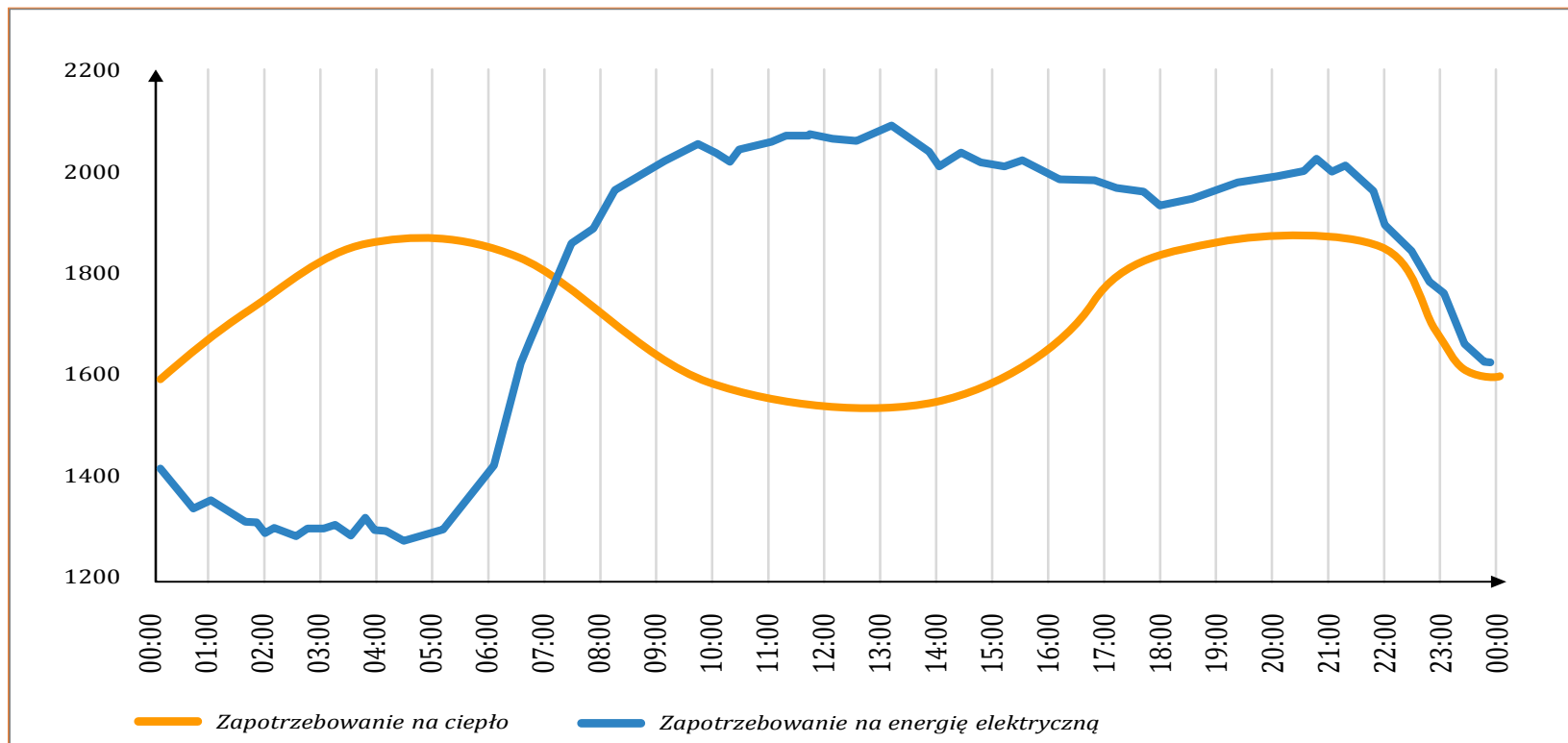
Zmiana wartości środków pieniężnych w % (2017=100%)





MINISTERSTWO
KLIMATU

Konceptcja wykorzystania magazynu ciepła Przesunięcie dobowego zapotrzebowania na energię elektryczną i zapotrzebowania na ciepło



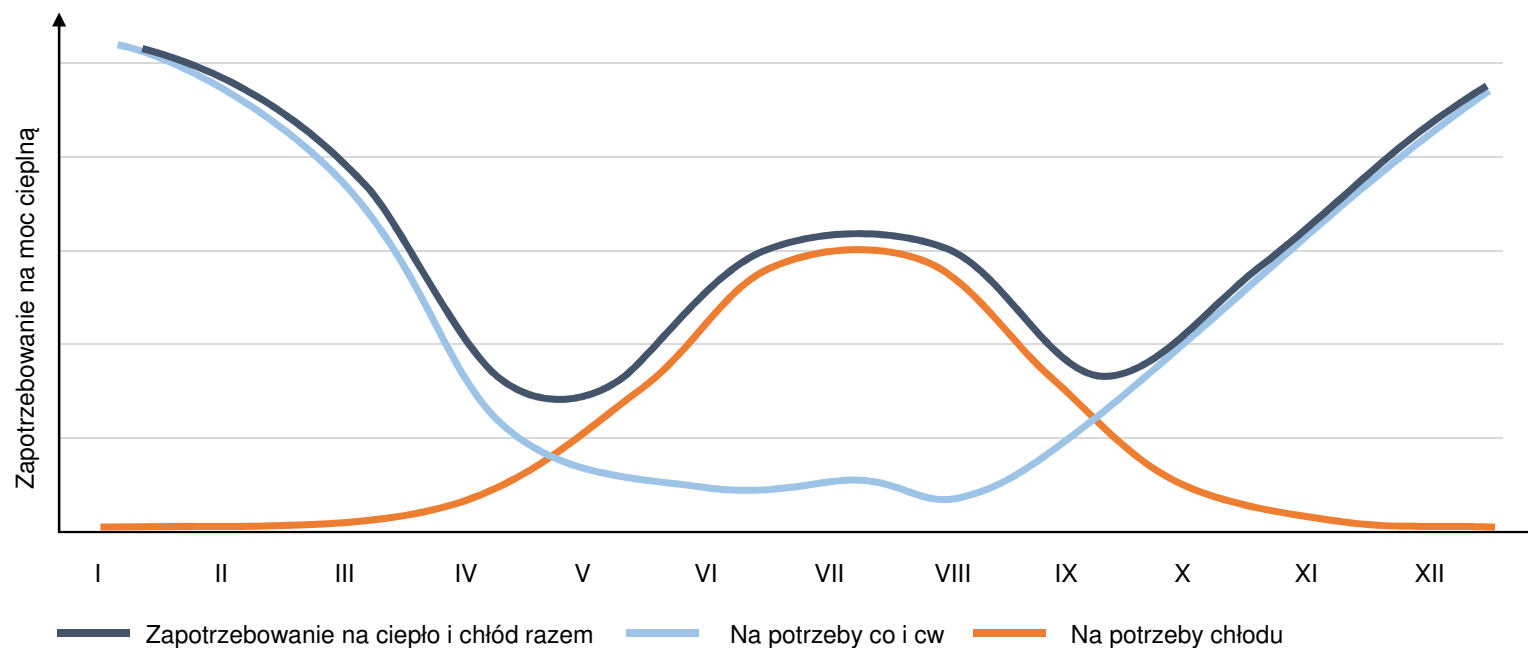
www.gov.pl/klimat



Możliwość wykorzystania ciepła z kogeneracji przez 8 000 h/a – Trigeneracja

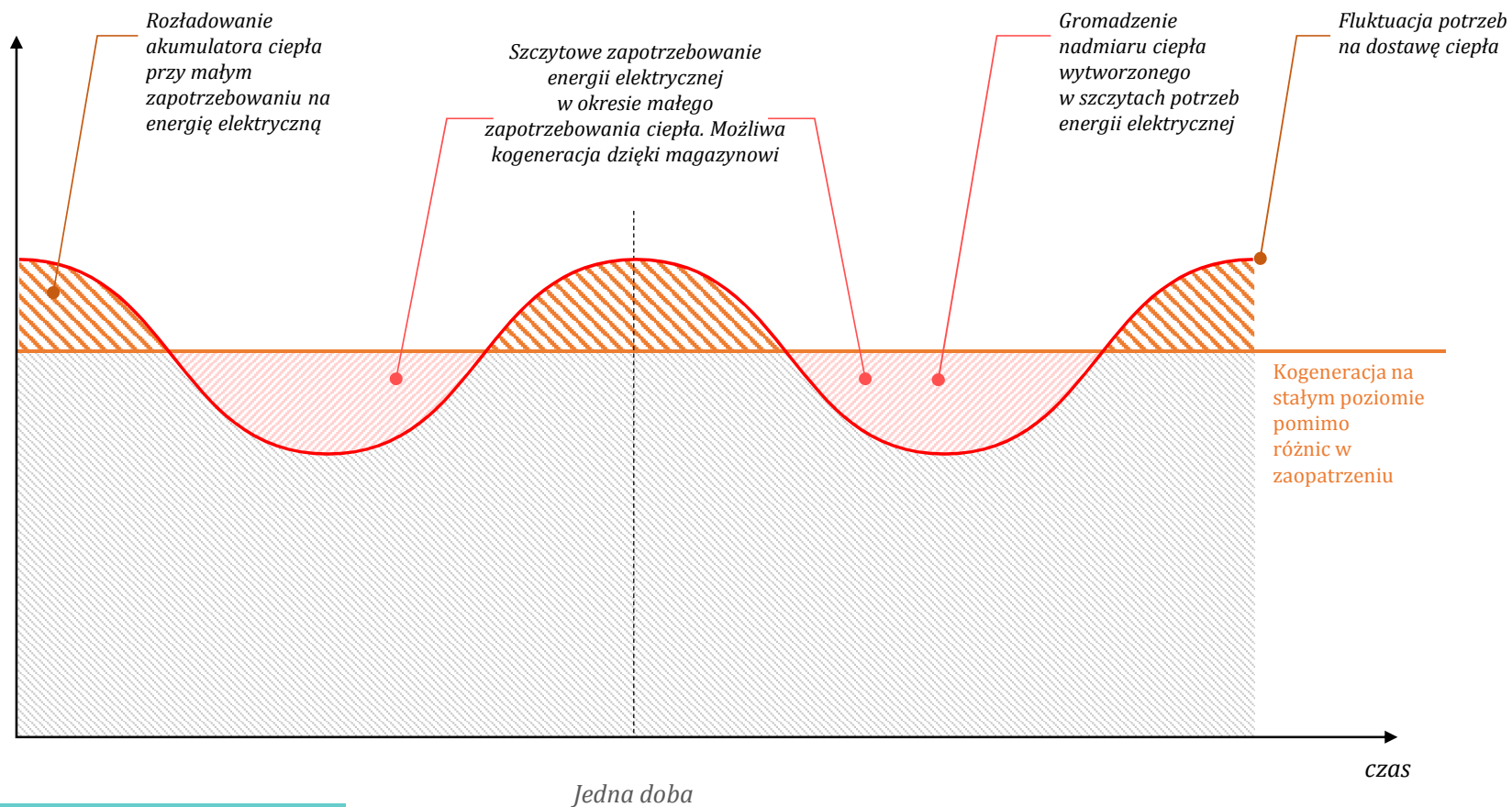
Wątpliwa ekonomicznie, zwłaszcza przy obniżaniu temperatury nośnika w sieci ciepłowniczej

Zapotrzebowanie na moc cieplną na potrzeby centralnego ogrzewania, podgrzewu wody użytkowej oraz do napędu agregatów wody lodowej





Cykle pracy akumulatora ciepła





Kluczowe technologie dla ciepłownictwa

- Magazyny ciepła, które pozwolą na optymalizację i efektywną pracę źródeł wytwarzających ciepło i energię elektryczną w kogeneracji, niezależnie od mijających się szczytów zapotrzebowania na te produkty, co zwiększy bezpieczeństwo pracy systemu elektroenergetycznego;
- Niskotemperaturowe sieci ciepłownicze oparte o przemysłowe pompy ciepła, kolektory słoneczne, ciepło odpadowe oraz ciepło z instalacji odzysku energii z odpadów;
- Technologie produkcji ciepła z energii elektrycznej (*power to heat*) pozwalające zagospodarować część nadwyżek energii produkowanej z niestabilnych źródeł OZE;
- Technologie gazów zdekarbonizowanych, zwłaszcza technologie pozwalające na pozyskiwanie biometanu i „zielonego wodoru”, które obniżą emisyjność jednostek wysokosprawnej kogeneracji gazowej.



MINISTERSTWO
KLIMATU

Piotr Sprzączak – Dyrektor Departamentu Ciepłownictwa
Ministerstwo Klimatu i Środowiska

departament.ciepłownictwa@klimat.gov.pl

tel: +48 572 504 226

www.gov.pl/klimat