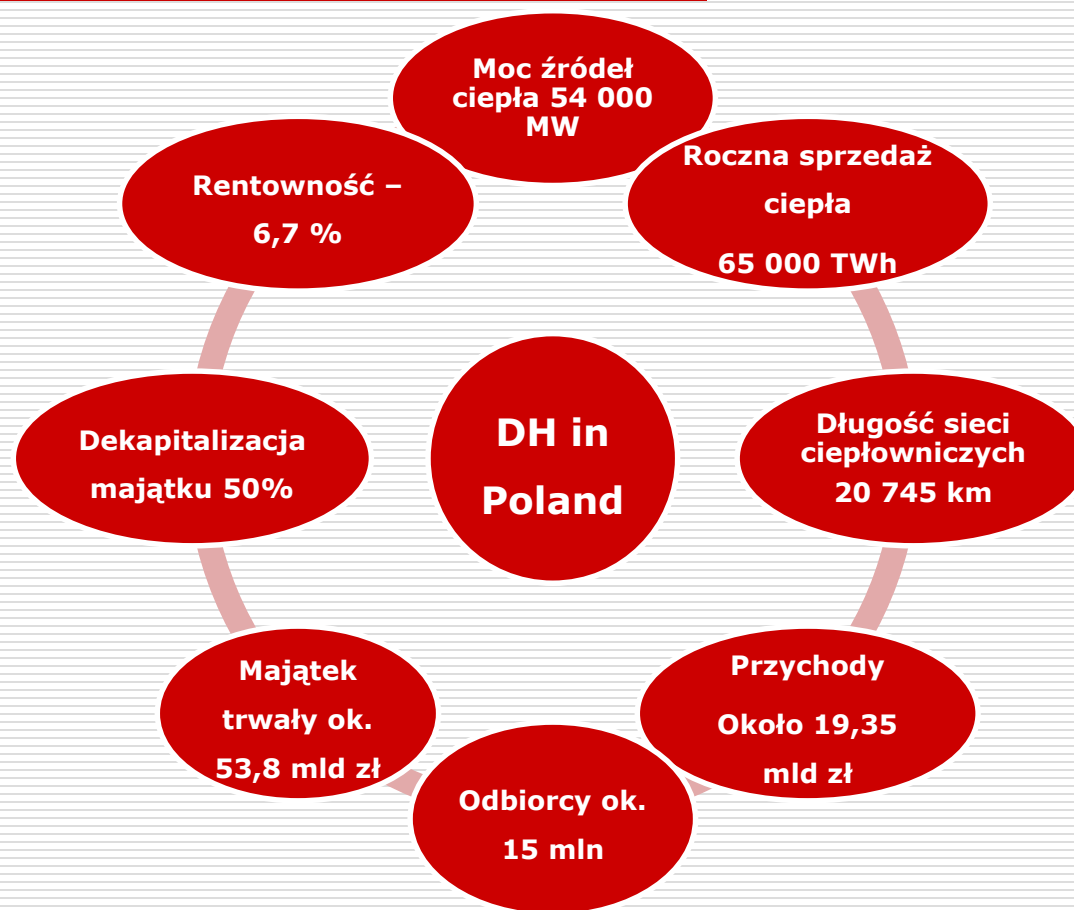


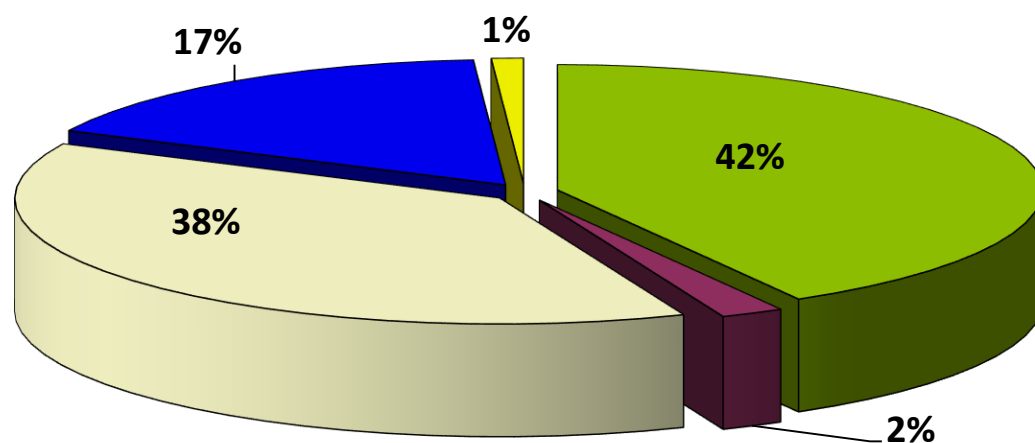
Ciepłownictwo systemowe w Polsce – stan obecny i wyzwania

Bogusław Regulski

Ciepłownictwo systemowe w Polsce – charakterystyka techniczna i ekonomiczna



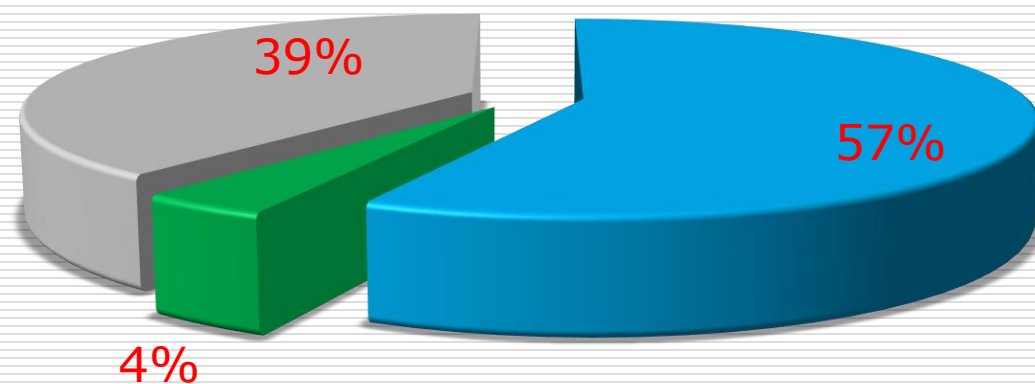
Struktura sposobów ogrzewania w gospodarstwach domowych*



- | | |
|--|---|
| ■ ciepłownictwo systemowe | ■ małe instalacje |
| ■ kotły indywidualne | ■ piece |
| ■ pozostałe | |

Udział ciepłownictwa systemowego należy do największych w Europie

Struktura produkcji ciepła w systemach ciepłowniczych w Polsce*

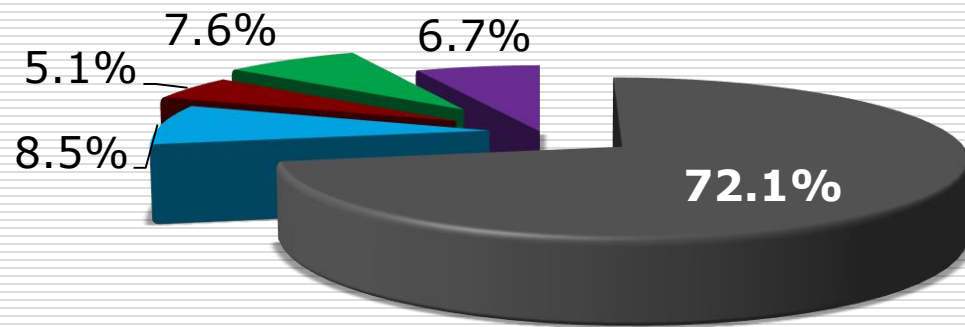


- kogeneracja
- tylko OZE
- ciepłownie

Produkcja ciepła w kogeneracji przekracza średnią w UE ale zbyt mało źródeł z tej technologii korzysta

* Na podstawie URE 2017 w korelacji z danymi IGCP

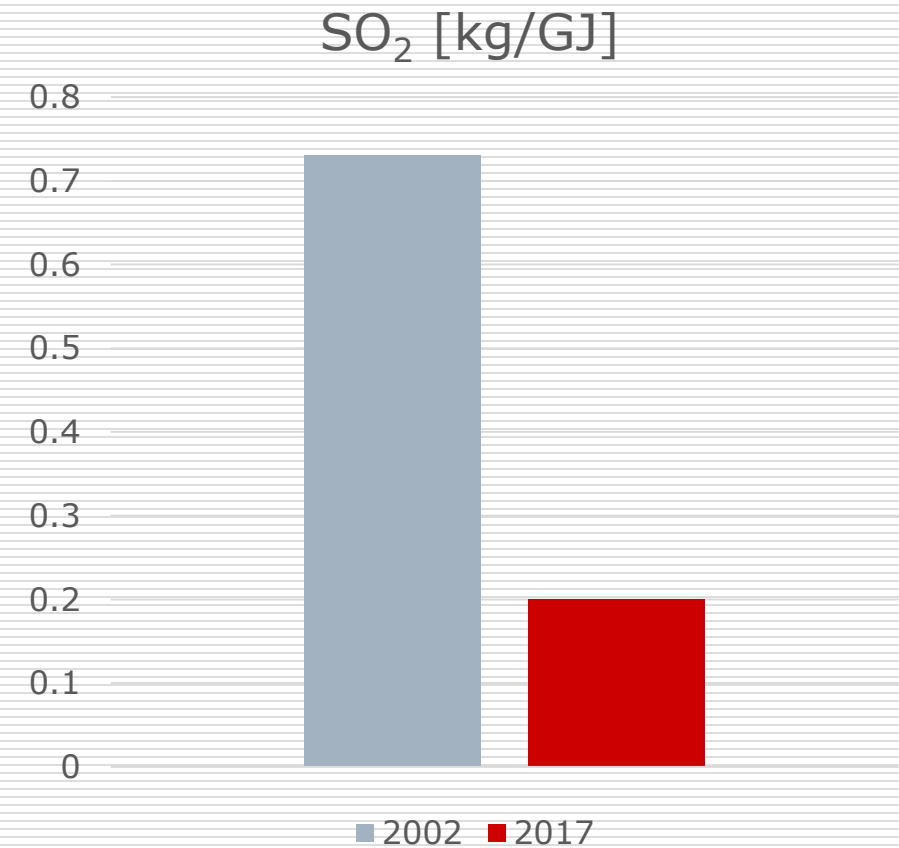
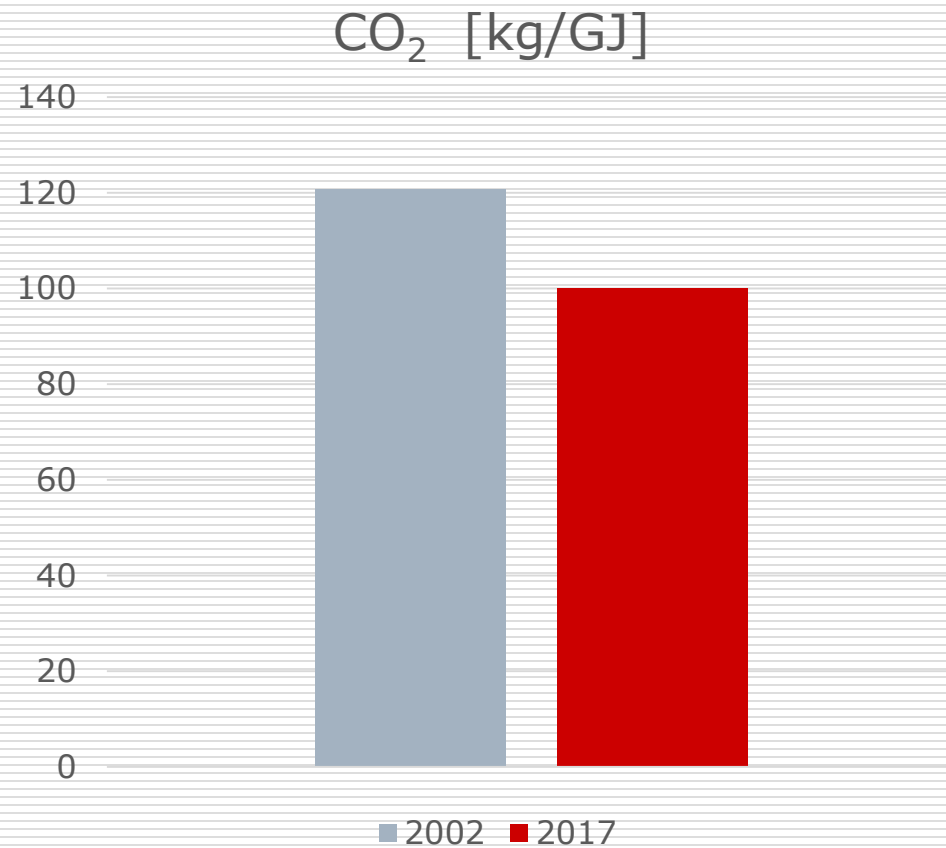
Struktura paliw wykorzystywanych w ciepłownictwie systemowym*



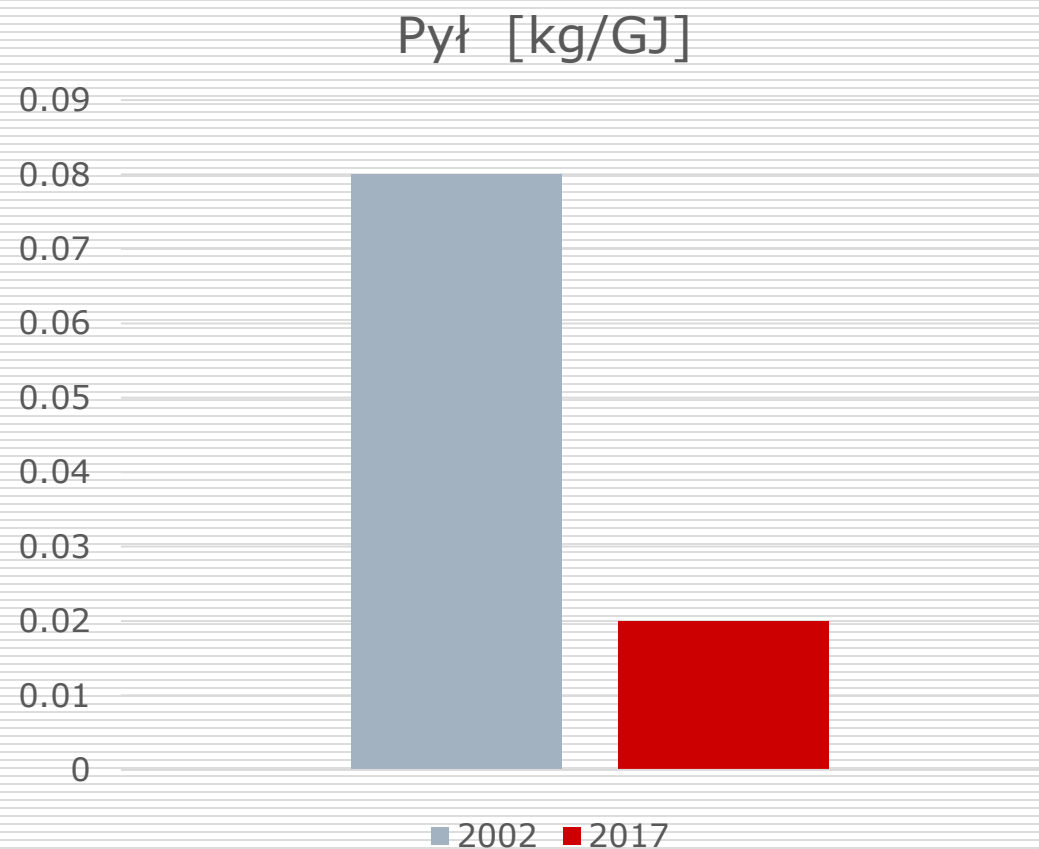
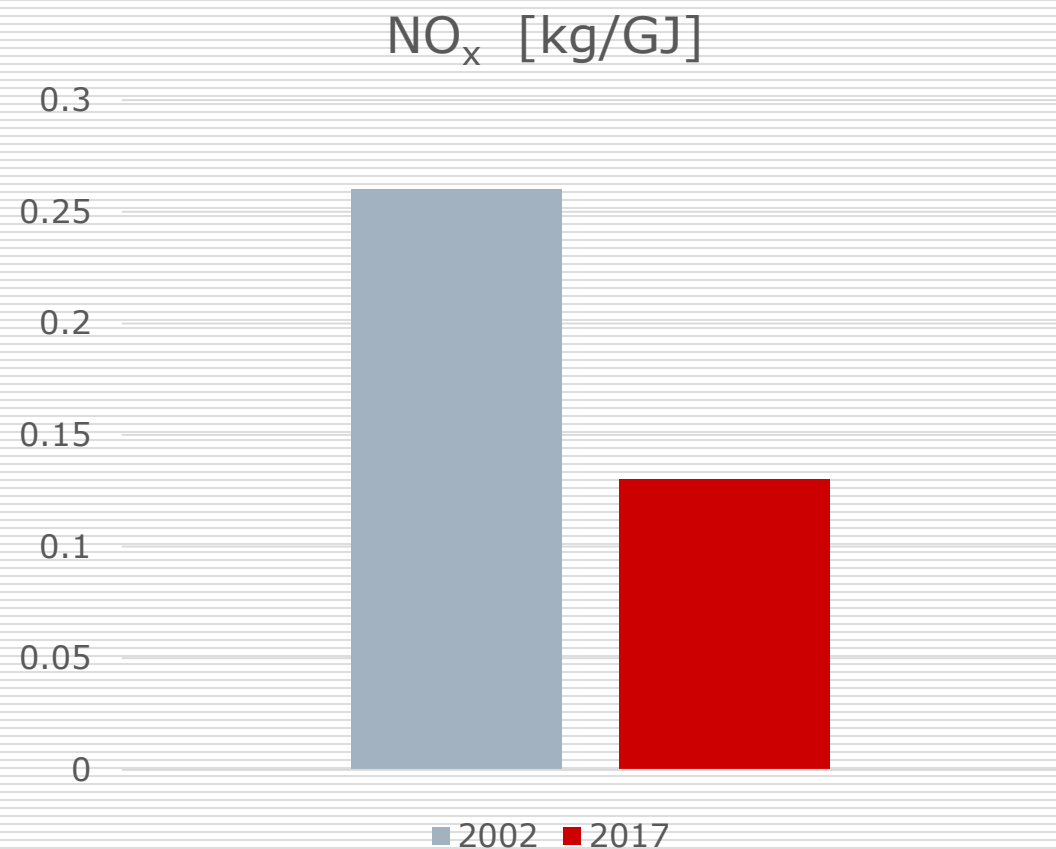
■ węgiel ■ paliwa gazowe ■ paliwa płynne ■ OZE ■ pozostałe

Dominacja węgla
generuje problemy
finansowe i związane z
ochroną środowiska

Wkład ciepłownictwa systemowego w redukcję emisji



Wkład ciepłownictwa systemowego w redukcję emisji



Bieżące działania ciepłownictwa systemowego zmierzające do poprawy efektywności energetycznej i ochrony środowiska

- ❑ Likwidacja lokalnych i indywidulanych źródeł ciepła w celu przyłączenia ich do sieci ciepłowniczych;
- ❑ Przyłączanie do sieci ciepłowniczych nowych obiektów;
- ❑ Wzrost efektywności wytwarzania ciepła w źródłach
- ❑ Ochrona środowiska

Efekty w ostatnich 10 latach:

- ❑ **15% wzrost długości sieci ciepłowniczych;**
- ❑ **30% redukcja wskaźnika nakładu energii pierwotnej na ogrzewanie i przygotowanie ciepłej wody;**

Nakłady inwestycyjne w latach 2013-2017 wynosiły od 2,4 do 4,5 mld złotych rocznie

Główny problem na dzisiaj
– zbyt mało systemów
ciepłowniczych spełnia
warunek efektywnego
systemu ciepłowniczego
zgodnie z 2012/27/EU –
obecna sytuacja



Główne kierunki modernizacji w polskich systemach ciepłowniczych

Powszechne uzyskanie statusu „efektywnego systemu ciepłowniczego”

- ❑ **Wzrost** ilości ciepła wytwarzanego w technologii **kogeneracji**, **wzrost** liczby instalacji **CHP** w systemach ciepłowniczych ;
 - ❑ **Wzrost** wykorzystania energii ze **źródeł OZE do produkcji ciepła**;
 - ❑ Racjonalne i efektywne wykorzystanie **energii z odpadów oraz paliw alternatywnych**;
 - ❑ Wykorzystanie **ciepła odpadowego z przemysłu i innych źródeł**;
 - ❑ Rozwój **magazynów** ciepła;
-

Rozwój ciepłownictwa systemowego na bazie „efektywnych systemów ciepłowniczych”

- ❑ Modernizacja sieci ciepłowniczych i zwiększenie ich efektywności energetycznej;
- ❑ Rozbudowa sieci ciepłowniczych w celu zwiększenia zasięgu ich oddziaływania na rynek ciepła;
- ❑ Zarządzanie popytem i świadczenie usług energetycznych;

Zakładane efekty:

- Wyeliminowanie „niskiej emisji” (smogu);
 - Redukcja emisji CO₂ w skali lokalnej i globalnej;
-

Szacowane nakłady inwestycyjne niezbędne dla realizacji celów w latach 2021-2030

□ Przesyłanie i dystrybucja ciepła:

Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczych –

nowe : około 2500 km

modernizacje i przebudowa : około 6500 km

Modernizacje węzłów ciepłych, likwidacja węzłów grupowych, inteligentne sieci ciepłownicze

Potencjalnie : **11 do 30** mld zł

Zakres: od ograniczenia się tylko do samych sieci, przez uzupełnienie o węzły, na systemach monitorowania i zarządzania sieciami;

Szacowane nakłady inwestycyjne niezbędne dla realizacji celów w latach 2021-2030

□ Wytwarzanie ciepła:

- budowy nowych źródeł kogeneracyjnych w małych i średnich systemach ciepłowniczych: około 1500 do 3000 MWe – łączne zakładane nakłady o wartości około 6 -15 mld zł
 - modernizacja istniejących źródeł kogeneracyjnych – około 7000 MWe – zakładane nakłady około 14 mld zł
 - budowa źródeł ciepła z wykorzystaniem energii odnawialnej – około 8000 MWt o wartości około 15 - 30 mld zł w zależności od technologii
 - pozostałe technologie produkcji ciepła zgodne z polityką klimatyczno-energetyczną (odzysk ciepła, magazyny ciepła, zagospodarowanie odpadów – około 1500 MWt o wartości około 9 - 12 mld zł
-

Dziękuję za uwagę

Bogusław Regulski
Wiceprezes Zarządu IGCP
b.regulski@igcp.pl
