

Polityka energetyczna a budownictwo

*Poprawa efektywności energetycznej
budynków jednorodzinnych*



Polityka energetyczna i budownictwo są ze sobą nierozdzielnie połączone. Dlaczego? To właśnie budownictwo odpowiada za ponad 40% całkowitego zużycia energii. Jak zatem zmniejszyć to zużycie, by zapewnić obywatelom bezpieczeństwo energetyczne i korzyści?



3,6 mln

budynków jednorodzinnych w Polsce zostało wybudowanych przed 1990 rokiem.

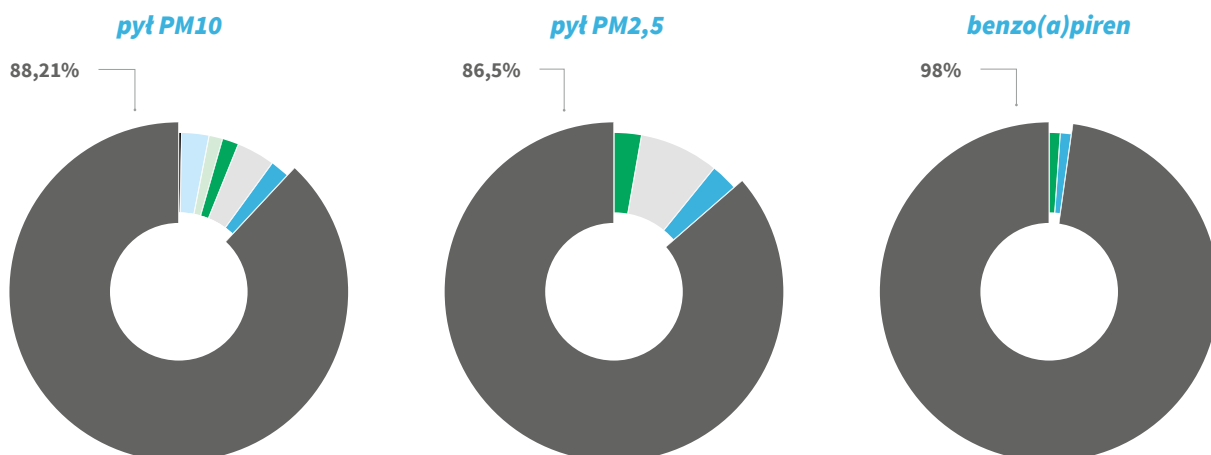
Okolo 80% budynków jednorodzinnych w Polsce stanowią budynki słabo ocieplone lub w ogóle nieocieplone.

Niska efektywność energetyczna budynków mieszkalnych, do których ogrzewania stosowane są paliwa złej jakości, jest główną przyczyną smogu w Polsce.

Paliwa te odpowiadają w ponad 88% za przekroczenie dopuszczalnych średniorocznych poziomów stężenia pyłu PM10, w niemal 87% za przekroczenie stężenia pyłu PM2,5 i w 98% za przekroczenie stężenia rakotwórczego benzo(a)pirenu¹⁾.

50 %

społeczeństwa w Polsce mieszka w budynkach jednorodzinnych.



¹⁾ Krajowy Plan Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030), wydanie drugie poprawione, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2015.

Korzyści płynące z kompleksowej termomodernizacji to przede wszystkim znaczne zmniejszenie kosztów ogrzewania budynków i redukcja niskiej emisji pochodzącej z gospodarstw domowych, będącej w Polsce główną przyczyną smogu.

Termomodernizacja? Tak, ale we właściwy sposób!

Kluczem do kompleksowej termomodernizacji budynków jest właściwa kolejność działań. Dobór źródła ciepła zawsze powinien być poprzedzony termomodernizacją przegród zewnętrznych.

„Trias energetica” to optymalna kolejność działań mających na celu poprawę efektywności energetycznej budynków – zarówno modernizowanych, jak i nowo wznoszonych.

■ **W pierwszym kroku minimalizujemy straty ciepła z budynku.**

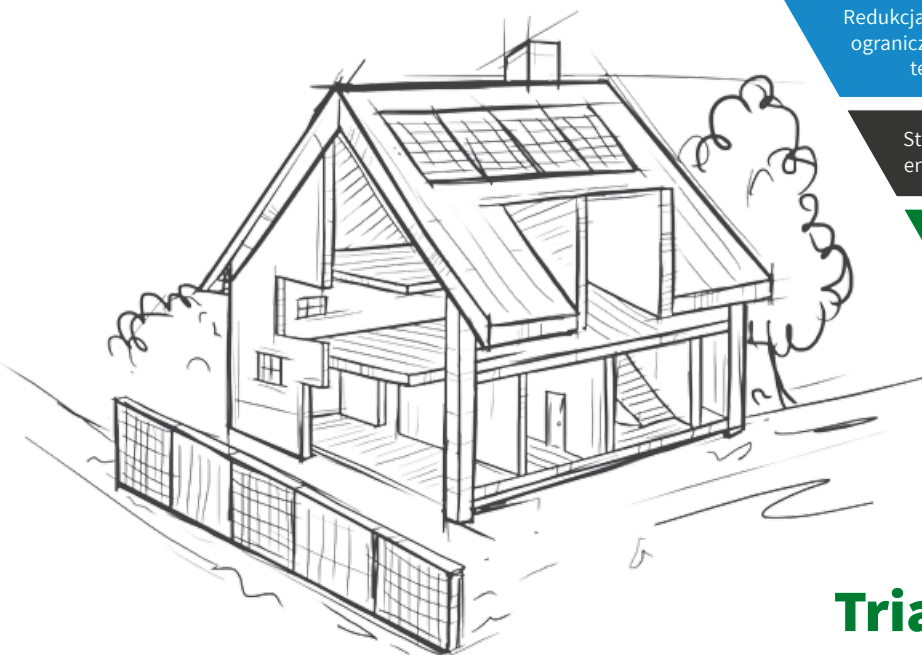
Najskuteczniejszym sposobem ograniczenia strat ciepła z budynku jest skuteczna izolacja cieplna przegród zewnętrznych, czyli ścian i dachów.

■ **W drugim kroku w racjonalny sposób dobieramy odnawialne źródła energii.**

Po ograniczeniu strat ciepła możemy dostarczyć potrzebną energię ciepłą dzięki opłacalnym w tej sytuacji źródłom energii odnawialnej.

■ **W trzecim kroku uzupełniamy źródła ciepła o źródła wykorzystujące paliwa nieodnawialne.**

Dodatkową potrzebną energię ciepłą dostarczamy już ze źródeł nieodnawialnych.



Redukcja zapotrzebowania na energię poprzez ograniczenie strat ciepła oraz implementację technologii energooszczędnych

Stosowanie odnawialnych źródeł energii zamiast nieodnawialnych

Efektywne użycie nieodnawialnych zasobów do produkcji energii

Trias energetica

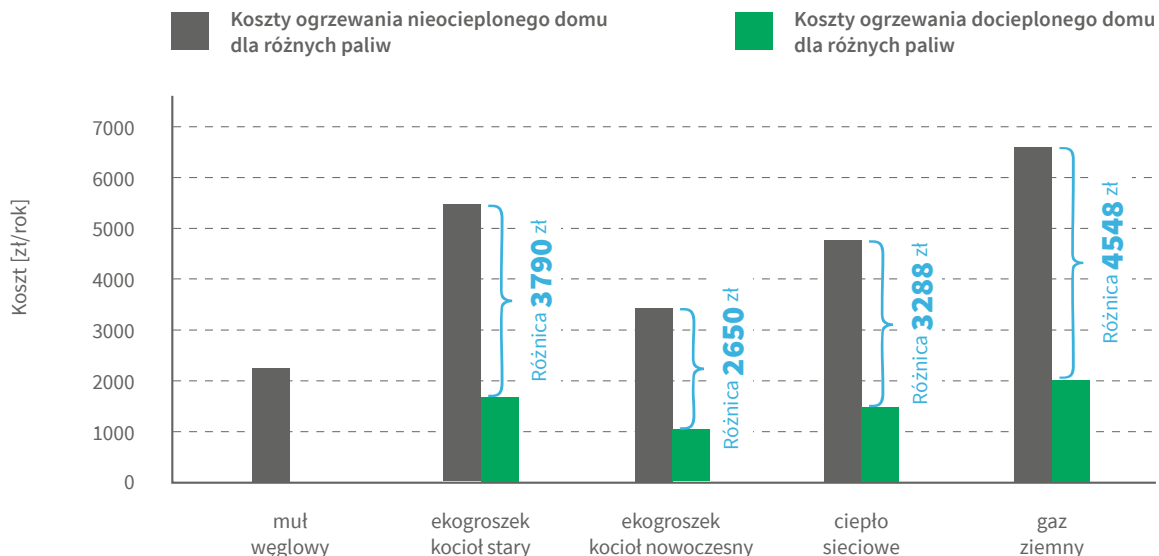
Korzyści z kompleksowej termomodernizacji dla właścicieli domów



W wyniku termomodernizacji przegród zewnętrznych (bez wymiany kotła) w małym domu jednorodzinnym¹ możemy zaoszczędzić:

ekogroszek (kocioł stary)	3 790 zł/rok
ekogroszek (kocioł nowoczesny)	2 650 zł/rok
ciepło sieciowe	3 288 zł/rok
gaz ziemny	4 548 zł/rok

Porównanie kosztów ogrzewania budynków dla różnych paliw z uwzględnieniem docieplenia przegród



¹⁾ Budynek wolnostojący, parterowy, z poddaszem nieużytkowym, dach dwuspadowy, powierzchnia ogrzewana około 80 m².

A dla całej Polski...

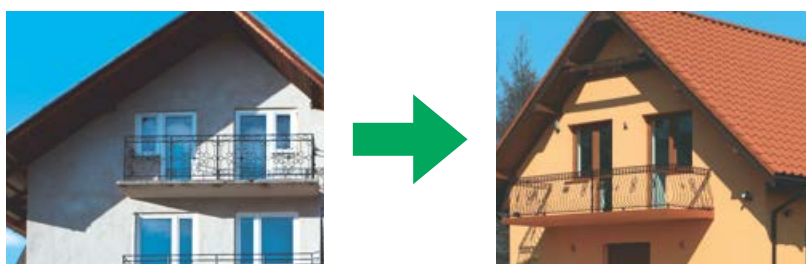
Poprawiając efektywność energetyczną budynków wybudowanych do 1990 roku, tylko przez ich docieplenie możemy:

w skali całego kraju zaoszczędzić aż 180 PJ energii, co zmniejsza całkowite zużycie energii w Polsce o około **5** %

Oszczędności te (180 PJ) odpowiadają również:

- **ponad 5 mld m³ gazu ziemnego, czyli ok. 40% importowanego do Polski gazu lub**
- **6,5 mln ton węgla kamiennego.**

Co za tym idzie, ograniczamy powstawanie smogu o ponad 40%. Gdyby w takich budynkach dodatkowo wymienić systemy grzewcze, redukcja smogu wyniosłaby nawet 90%, a redukcja CO₂ – 12,5 mln ton rocznie*.



Właściwa kolejność działań w kierunku poprawy efektywności energetycznej budynków, zarówno tych modernizowanych, jak i nowo wznoszonych, to kompleksowe korzyści z punktu widzenia właścicieli pojedynczych budynków oraz wymierne benefity w skali kraju.

W przypadku budynków termomodernizowanych właściwa kolejność działań to najpierw ograniczenie strat ciepła poprzez docieplenie budynków, a później modernizacja systemów grzewczych, połączona z wymianą źródeł ciepła zasilanych energią odnawialną i ewentualnie paliwami kopalnymi.

*Raport Banku Światowego „Poland catching-up regions 2. Fighting smog: Energy efficiency and anti-smog in single family buildings in Poland”, May 2018.

50 %

Ocieplając budynki jednorodzinne, zaoszczędzamy około 50% importowanego do Polski gazu ziemnego (ponad 5 mld m³).

40 %

Dzięki ociepleniu budynków jednorodzinnych wybudowanych do 1990 roku ograniczamy powstawanie smogu o ponad 40%.

90 %

Gdyby w domach powstałych do 1990 roku dodatkowo wymienić systemy grzewcze, redukcja smogu wyniosłaby nawet 90%.

Korzyści dla właścicieli budynków z prawidłowo przeprowadzonej termomodernizacji:



- ograniczenie kosztów ogrzewania budynków, nawet przy przejściu na droższe, mniej emisyjne paliwa,
- ograniczenie emisji substancji niebezpiecznych w wyniku spalania paliw na potrzeby ogrzewania, w tym substancji odpowiedzialnych za powstawanie smogu oraz dwutlenku węgla (CO₂),
- optymalna praca systemów grzewczych i źródeł ciepła, zarówno tych zasilanych energią odnawialną, jak i nieodnawialną,
- poprawa stanu technicznego i estetyki budynku,
- poprawa komfortu cieplnego i akustycznego budynku.

Korzyści w skali kraju z prawidłowo przeprowadzonej termomodernizacji:



- ograniczenie ubóstwa energetycznego dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na energię poprzez ograniczenie strat ciepła przez przegrody zewnętrzne budynków (lub poprzez poprawę efektywności energetycznej budynków),
- redukcja smogu i poprawa jakości powietrza zewnętrznego,
- poprawa bezpieczeństwa energetycznego,
- możliwość rozwoju nowoczesnej energetyki, takiej jak m.in. klastry energii, spółdzielnie energetyczne czy prosumenci, wykorzystującej w większym stopniu odnawialne źródła energii,
- wzrost produkcji budowlanej oraz rozwój małych i średnich przedsiębiorstw prowadzący do wzrostu PKB.

Prawidłowo przeprowadzona termomodernizacja to najpierw ograniczenie strat ciepła poprzez docieplenie budynków, a później modernizacja systemów grzewczych połączona z wymianą źródeł ciepła.



www.6paliwo.pl

Więcej informacji na stronie www.6paliwo.pl