

Waga (finansowa i klimatyczna) holistycznego podejścia w podnoszeniu efektywności energetycznej budynków

Jak mógłby działać one stop shop, który przyspiesza falę renowacji?

Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków

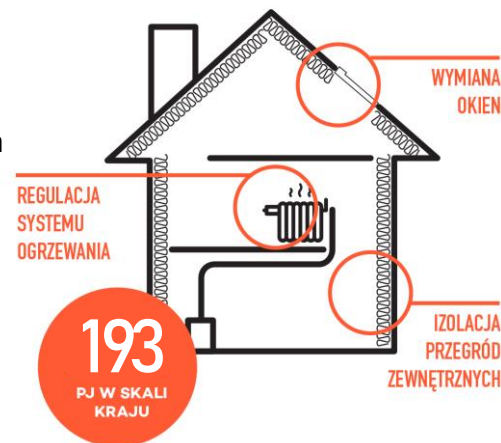
Korzyści finansowe i środowiskowe

Dzięki powszechnej modernizacji budownictwa jednorodzinnego uda się:

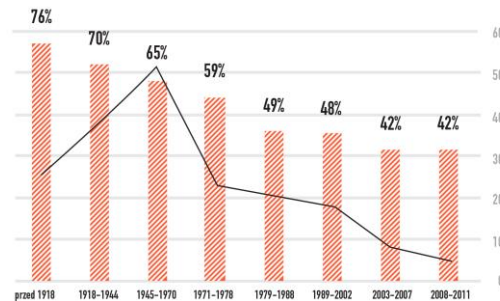
- zaoszczędzić **193 PJ** energii, co daje:
 - **57%** oszczędności energii na cele grzewcze w samym sektorze budownictwa jednorodzinnego
 - **4,4%** niższe zużycie energii w gospodarce krajowej

Kompleksowa modernizacja energetyczna zapewni niższe koszty energii oraz zapobiega:

- efektowi droższego paliwa
- efektowi otwartego okna
- przewymiarowaniu źródła ciepła



	Koszt ogrzewania przed wymianą źródła ciepła	Koszt ogrzewania po wymianie na piec gazowy	Zmiana kosztów ogrzewania (węgiel-gaz)	Koszt ogrzewania gazowego po dodaniu funkcji regulacji	Zmiana kosztów ogrzewania (węgiel - gaz z regulacją)
Węgiel kamienny orzech *	8091,20 zł/rok	8816,12 zł/rok	+ 724,91 zł/rok	6171,28 zł/rok	- 1919,92 zł/rok
Miał węglowy *	6666,00 zł/rok	8816,12 zł/rok	+ 2150,12 zł/rok	6171,28 zł/rok	- 494,72 zł/rok



Źródło: dr K.M. Książkowski, Strategia walki ze smogiem

Potrzeba kompleksowego podejścia zarówno w modernizacjach, jak i obsłudze beneficjentów

- Funkcjonujące w Polsce fundusze wsparcia nie zapewniają kompleksowego podejścia
- Brakuje szerokiego kompleksowego podejścia do doradztwa energetycznego (od uświadomienia potrzeby do rozliczenia projektu)



Przykłady oss z Danii

samorządowy w Frederikshavn

- Współpraca urzędu z bankami i lokalnymi przedsiębiorstwami – liderem projektu firma z zakresu konsultacji energetycznych
- Szeroka kampania komunikacyjna:
 - Wykorzystanie wszystkich kanałów mediowych
 - Mobilny punkt konsultacyjny
 - Wizyty u mieszkańców
- Przygotowanie planu renowacji uwzględniającego potrzeby mieszkańców – wyjście poza obszar energii (kuchnia, łazienka, urządzenia agd)
- Samodzielne rozmowy z bankiem – urząd rozpoczynając projekt negocjował z bankami warunki wsparcia
- Rozbudowana sieć partnerów: projektanci wewnątrz, firmy kuchenne, stolarze, hydraulicy, elektrycy, architekci itp – polecenie specjalistów
- Kontaktem z wykonawcami, organizacją pracy i kontrolą jakości zajmuje się konsultant oss – opłacany przez właściciela budynku



Przykłady oss z Danii

BedreBolig stworzony we współpracy z Ministerstwem Energii



BedreBolig
BESPARELSEN BETALER

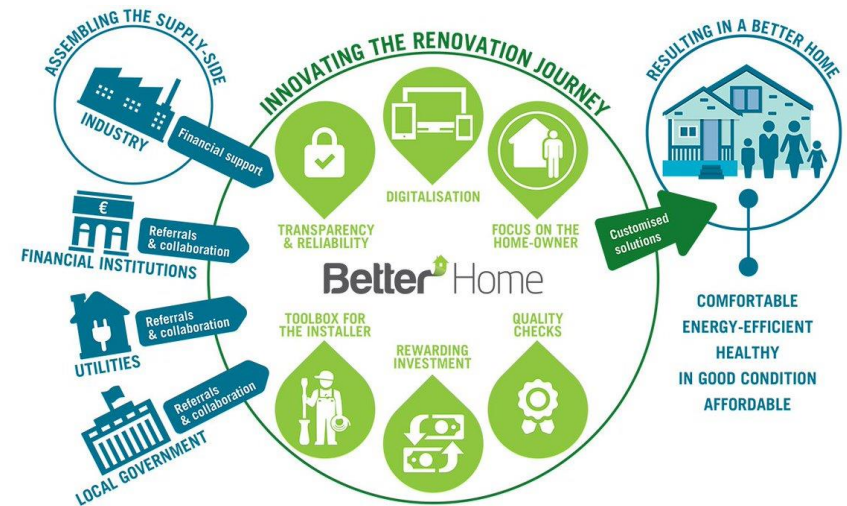
Wybór doradcy spośród szerokiej bazy ekspertów

- Konsultanci BedreBolig to architekci, inżynierowie, projektanci budowlani, rzemieślnicy i inni profesjonaliści w dziedzinie budownictwa.
- Wszyscy doradcy BedreBolig ukończyli specjalne kursy i mają certyfikat Duńskiej Agencji Energetycznej
- Dobór doradcy w zależności od potrzeb i planów inwestycyjnych: nowy system grzewczy, całkowita przebudowa, kompleksowa modernizacja energetyczna, itp.

Przykłady z Danii

komercyjny BetterHome

- Właściciel budynku wypełnia ankietę podając szczegóły dotyczące budynku – wiek, zużycie energii itp.
- Kontakt ze strony konsultanta energetycznego
- 3 pakiety inwestycji:
 - Energia – proste działania na rzecz optymalizacji zużycia energii i ograniczenia jej strat
 - Komfort – działania poprawiające standard energetyczny budynku oraz klimat wewnętrzny z zastosowaniem rozwiązań inteligentnych
 - Modernizacja – kompleksowa modernizacja budynku
- Internetowa baza wiedzy, szkolenia, doradztwo
- Sieć ekspertów – producentów, wykonawców, instalatorów, przedstawicieli banków i instytucji użyteczności publicznej
- Współpraca z bankami oferującymi pożyczki



Danfoss

GRUNDFOS

ROCKWOOL

VELUX

Dlaczego tak istotne jest przyspieszenie fali renowacji

Budynki w Polsce

Kategoria	Liczba budynków [tys.]
budynki mieszkalne wielorodzinne	553
budynki mieszkalne jednorodzinne	5 604
budynki zbiorowego zakwaterowania	3,9
budynki użyteczności publicznej	420
budynki produkcyjne, gospodarcze, magazynowe	5 116
pozostałe niemieszkalne	2 491
Razem	14 189

90%

Właściciel	Budynki [tys.]	Mieszkania [tys.]
osoby fizyczne	4616,1	5 408,8
spółdzielnie mieszkaniowe	20,4	239,3
Gminy	56,8	282,6
Skarb Państwa	19,6	62
zakłady pracy	28,3	84,7
Towarzystwa Budownictwa Społecznego	3,1	43,1
pozostałe podmioty	12,0	22,9
współwłasność z wyodrębnionymi własnościami lokali mieszkalnych	505,1	6 505,0
Współwłasność bez wyodrębnionych własności lokali mieszkalnych	36,7	50,6

Źródło: Struktura budynków w Polsce na dzień 1 stycznia 2020 r. wg ich rodzajów, Długoterminowa Strategia Renowacji Zamieszkanego Budynki. Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2011, GUS 2013

- Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii ocenia, że termomodernizacji wymaga 4 mln domów jednorodzinnych.
- Zgodnie z DSR na prace termomodernizacyjne oczekuje wciąż ok. 210 tys. budynków wielorodzinnych.

Jak mógłby działać oss

Wnioski

- Potrzeba proaktywnych działań
- Lokalny zasięg działania
 - oss w każdej gminie/powiecie
 - doradcy energetyczni
- Współpraca z WFOŚiGW/NFOŚiGW, bankami
- Sprofilowanie usług w zależności od odbiorcy:
 - Budynki jednorodzinne
 - Budynki wielorodzinne
 - Budynki w posiadaniu jst
- Szeroka paleta korzyści – energia, komfort, estetyka
- Szeroka kampania komunikacyjna
- Dostępność online i offline





Dziękuję za uwagę 😊

Aleksandra Stępniać

Konsultant ds. efektywności energetycznej

Tel.: + 48 22 755 05 97 | +48 661 880 764

E-mail: aleksandra_stepniak@danfoss.com



**ENGINEERING
TOMORROW**