

ECOFYS
A Navigant Company

Fraunhofer
IBP



Barometr zdrowych domów 2018

(Nie)zdrowe domy, biura i życie na przedmieściach w Europie i Polsce

VELUX®



Maroš Šefčovič
Wiceprzewodniczący Komisji Europejskiej

Wdrożenie nowej europejskiej dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków stwarza ogromne możliwości, pozwalające na stworzenie zdrowszej i bardziej zrównoważonej Europy.

Świat szybko się zmienia. Ludzie na całym świecie przemieszczają się z obszarów wiejskich do miast w coraz szybszym tempie. Tendencja ta stanowi wyzwanie dla infrastruktury, jakości powietrza, ruchu drogowego i usług publicznych. Nic więc dziwnego, że kwestia zrównoważonego rozwoju miast jest poruszana na tak wielu forach międzynarodowych, a ONZ wyznaczyła własny cel w zakresie zrównoważonego rozwoju. W Europie zajmujemy się tymi kwestiami od wielu lat, biorąc pod uwagę fakt, że nasz kontynent jest już wysoce zurbanizowany, a dwie trzecie Europejczyków mieszka w miastach i na ich przedmieściach.

Dlatego europejskie miasta są pionierami w badaniach i wdrażaniu inteligentnych, zrównoważonych i wydajnych rozwiązań miejskich. W Komisji Europejskiej pracujemy nad wykorzystaniem tego doświadczenia poprzez tworzenie centrum kompetencji, dzieląc się wiedzą i doświadczeniem między miastami w Europie i na całym świecie za pośrednictwem platform takich jak Europejskie i Globalne Porozumienie Burmistrzów. Ustanowiliśmy również inne platformy, takie jak Urbis, które pomagają lokalnym władzom znaleźć potrzebne środki finansowe na rozwój i modernizację ich miast. Zmieniliśmy również zasady rozliczania, aby ułatwić instytucjom publicznym w Europie inwestowanie w efektywność energetyczną.

Jednak w miarę jak nasze miasta stają się coraz inteligentniejsze, nasze budynki pozostają przestarzałe. Trzy czwarte budynków w Europie to budynki nieefektywne pod względem energetycznym. W związku z tym tylko nasze budynki odpowiadają za 40% zużycia energii w Europie i za ponad jedną trzecią emisji CO₂ w Europie. Tymczasem życie w nieodpowiednich budynkach ma również bezpośredni wpływ na mieszkańców, ich jakość życia i perspektywy.

Zmieniamy to poprzez szeroko zakrojone prace legislacyjne. Na przykład europejska dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD) została ostatnio poddana znaczącym zmianom w ramach naszych prac nad Unią Energetyczną. Na mocy niniejszej dyrektywy państwa członkowskie mają za zadanie ustanowienie długoterminowej strategii wspierania renowacji swojego zasobu budynków, wraz z celami i zaleceniami w zakresie efektywności energetycznej oraz jakości powietrza, komfortu i zdrowia w pomieszczeniach.

Oczywiście rozwiązania nie mogą i nie powinny pochodzić wyłącznie z sektora publicznego. Dlatego też zawsze cieszę się z inicjatyw prywatnych przedsiębiorstw, które uznają, że mogą połączyć pozytywny wpływ społeczny z celami biznesowymi. O to właśnie chodzi w transformacji energetycznej!

Z tych wszystkich powodów z zadowoleniem przyjmuję tegoroczną edycję Barometru zdrowych domów. Musimy opierać nasze decyzje na dobrze uzasadnionych, porównywalnych i wiarygodnych danych. Tylko w ten sposób możemy stawić czoła wyzwaniu mieszkaniowemu i wywiązać się z naszych zobowiązań w zakresie energii i klimatu. Pamiętajmy zawsze, że transformacja energetyczna zaczyna się w domu!



Jacek Siwiński
Prezes VELUX Polska

Potrzebne są skuteczne mechanizmy wsparcia i współpraca na rzecz poprawy stanu budynków w Polsce, szczególnie w najbardziej zaludnionych obszarach.

„Barometr zdrowych domów 2018” to już czwarta edycja badania, które jest poświęcone europejskim i polskim domom i budynkom, gdzie na co dzień spędzamy prawie 90% czasu. Tradycyjnie już, raport opiera się na analizach danych przeprowadzonych przez partnerów merytorycznych Ecofys i Fraunhofer IBP, jak również został wzbogacony o dane i wypowiedzi polskich ekspertów, które pogłębiają wybrane zagadnienia.

Tegoroczna edycja raportu nawiązuje do 11 Celu Zrównoważonego Rozwoju ONZ, który skupia się na zrównoważonych miastach i społecznościach. Raport ukazuje znaczenie poprawy jakości i energooszczędności budownictwa mieszkaniowego dla osiągnięcia tego celu. W Polsce ważnym aspektem, a wręcz priorytetem, w realizacji tego celu, stały się działania na rzecz poprawy jakości powietrza, gdzie olbrzymie znaczenie ma kompleksowa termomodernizacja budynków, a nie tylko sama wymiana źródła ciepła. Aby sytuacja uległa zmianie potrzebny jest szereg działań, w tym odpowiednie mechanizmy wsparcia takie jak proponowany przez rząd program „Czyste powietrze”, ale również szeroko rozumiana edukacja. Barometr i jego tezy będą również ważnym głosem w dyskusji podczas przyszłorocznego programu „Zrównoważone miasta” prowadzonego przez UN Global Compact.

W „Barometrze zdrowych domów 2018” został zaznaczony ważny trend, jakim jest rozwój przedmieść w Europie i Polsce. Obecnie 75% ludności Europy i 60% ludności Polski mieszka w miastach oraz na przedmieściach, i jak pokazują analizy, procent ten będzie rósł. Tymczasem 65% europejskich i 58% polskich zasobów budowlanych to budynki starsze niż 40 lat. Renowacja tych budynków jest konieczna do poprawy ich efektywności energetycznej, zdrowia mieszkańców, jakości i komfortu życia. W niniejszym badaniu starano się ustalić, w jaki sposób najlepiej ukierunko-

wać działania renowacyjne i prawodawstwo, aby poprawić stan budynków mieszkalnych. W procesie tym niemałe znaczenie ma choćby zrozumienie znaczenia światła dziennego dla naszego zdrowia, a także zadbanie o to, aby przepisy budowlane gwarantowały wysoką jakość oświetlenia budynków światłem naturalnym.

Aby zwiększyć tempo renowacji trzeba stawić czoła różnym barierom, w szczególności finansowym, gdyż jak wynika z raportu Polacy w stosunku do Europejczyków nie dysponują dużym kapitałem, który mogliby przeznaczyć na remont. Ważną kwestią wydaje się również obniżenie kosztów eksploatacji mieszkań zamieszkiwanych przez najuboższych, co może przyczynić się do rozwiązania problemu zadłużenia lokali.

W tej edycji „Barometr zdrowych domów” po raz pierwszy analizuje sytuację w biurach, gdzie niektóre grupy zawodowe spędzają wiele godzin dziennie. Inwestowanie w zdrowe i komfortowe środowisko pracy powinno być dla świadomych przedsiębiorstw czymś oczywistym.

Faktem jest, że aby poprawić stan polskiego budownictwa musimy wszyscy zaangażować się w ten proces. Dlatego niezmiernie cieszę się, że polscy eksperci z UN Global Compact, Habitat for Humankind, a także Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju zdecydowali się podzielić swoimi danymi i opiniami, żeby wzbogacić tę publikację. Decydenci polityczni, samorządy, przemysł i osoby prywatne mają do odegrania określoną rolę i każda z nich jest bardzo ważna. Mam nadzieję, że niniejszy raport dostarczy wiedzy, a także inspiracji do skutecznego działania i współpracy na rzecz naszego wspólnego celu, jakim jest życie Polaków w zdrowych budynkach.

Zapraszam do lektury, a także ogólnospołecznej debaty publicznej.

Mieszkanie w miastach i obszarach podmiejskich

Perspektywy i jakość życia

W Europie w latach 1961-2011 populacje podmiejskie wzrosły o 54%, czyli zdecydowanie więcej niż populacje miejskie. Na przedmieściach ludzie poszukują względnej przestrzeni i komfortu w domach jednorodzinnych. Jednak jeśli chodzi o niezdrowe budynki, istnieje niebezpieczeństwo, że ta kwestia zostanie pominięta w przypadku obszarów podmiejskich.

Urbanizacja: zjawisko globalne

Miasta na całym świecie wciąż się rozwijają. Szacuje się, że w 2016 r. 55% ludności świata mieszkało w siedliskach miejskich. Do 2050 r. ponad dwie trzecie ludności świata będzie mieszkać w miastach.¹ Europa już teraz przekracza założenia tych prognoz. W 2014 r. 73% mieszkańców UE mieszkało już w dużych i małych miastach oraz na przedmieściach, przy czym przewiduje się, że liczba ta wzrośnie do 80% do 2050 r.² Ludzie przeprowadzają się do miast z wielu różnych powodów, ale przede wszystkim ze względu na lepsze perspektywy ekonomiczne, większe możliwości edukacyjne i dostęp do oferty kulturalnej. Jednakże życie w mieście w sposób nieunikniony wiąże się z pewnymi kompromisami, zwłaszcza jeśli chodzi o przestrzeń życiową, koszty, zanieczyszczenie i hałas.

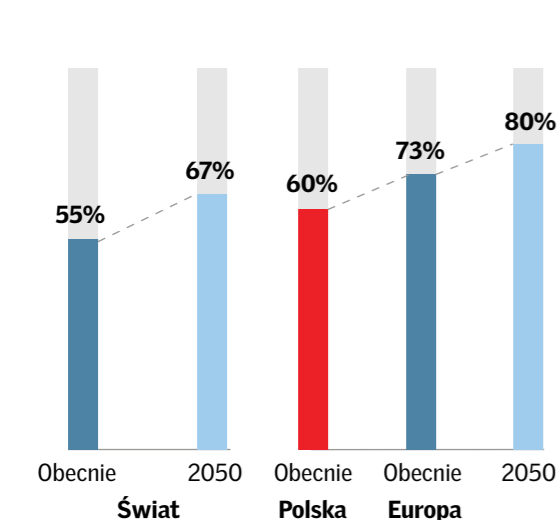
Życie na przedmieściach: europejski sen

W Europie wielu mieszkańców miast nadal aspiruje do ideału posiadania domu z ogrodem – łączącego zalety życia miejskiego z poczuciem przestrzeni, czystym powietrzem oraz kontaktem z naturą. W latach 1961-2011 wzrost liczby ludności na przedmieściach Europy wyniósł 54% i był zdecydowanie większy niż w przypadku ludności miejskiej, podczas gdy liczba ludności wiejskiej faktycznie zmalała. Natomiast w Polsce wzrost liczby ludności na przedmieściach wyniósł 22%, ponieważ Polska odnotowywała wyższy poziom rozwoju miast w stosunku do Europy.

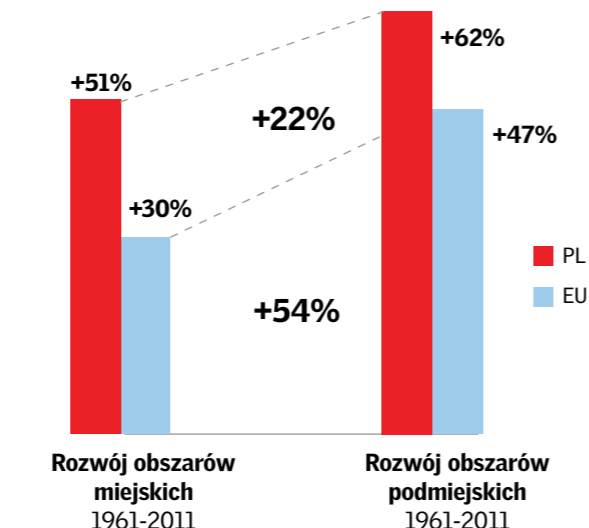
Tendencja do życia na przedmieściach wynika przede wszystkim z popytu ludności na określoną jakość życia, w połączeniu z ekonomią mieszkalnictwa i innymi czynnikami stylu życia:

- **Przestrzeń:** 33% w EU i 43% w PL więcej osób zgłasza niedobór powierzchni na obszarach miejskich w porównaniu do obszarów podmiejskich, a brak powierzchni jest główną przyczyną niezadowolenia z miejsca zamieszkania danej osoby.
- **Koszt:** koszt mieszkania w Europie na metr kwadratowy jest średnio o 42% wyższy w przypadku obszarów miejskich w porównaniu do obszarów podmiejskich.
- **Zanieczyszczenia:** 48% w EU i 22% w PL więcej osób zgłasza problemy związane z zanieczyszczeniem środowiska na obszarach miejskich w porównaniu z obszarami podmiejskimi.
- **Hałas:** 39% w EU i 36% w PL więcej osób zgłasza problemy związane z hałasem w obszarach miejskich w porównaniu z obszarami podmiejskimi.

Rosnąca populacja miejska



Względny wzrost liczby ludności w UE i PL (1961-2011)



¹ United Nations Habitat: <https://unhabitat.org>

² The State of Housing in the EU 2017 (Stan mieszkalnictwa w UE w 2017 r.): <http://www.housingeurope.eu/resource-1000/the-state-of-housing-in-the-eu-2017>

Na co skarżą się mieszkańcy miast dużo częściej niż mieszkańcy przedmieść



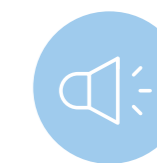
+33% UE +43% PL
zgłasza niedobór powierzchni



+42% UE
wyższy koszt na m²



+48% UE +22% PL
zgłasza problemy związane z zanieczyszczeniem



+39% UE +36% PL
zgłasza problemy związane z hałasem

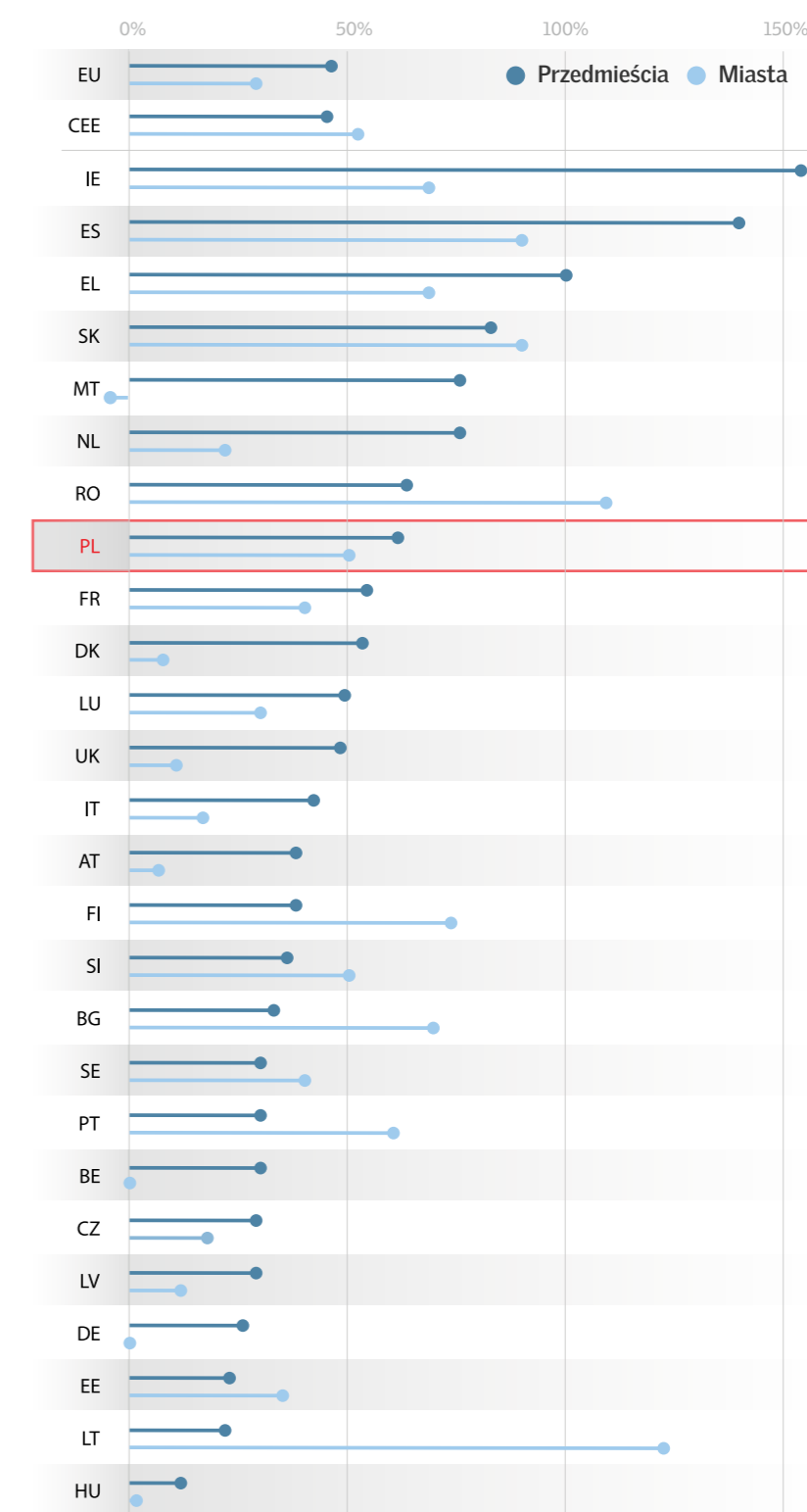
Oczywiście należy szukać kompromisów. Na przykład na obszarach podmiejskich dostęp do transportu publicznego jest znacznie trudniejszy niż na obszarach miejskich. Wydaje się jednak, że są to kompromisy, na które ludzie są skłonni przystać.

Skład miast europejskich: domy jedno- a wielorodzinne

Na uwagę zasługuje również rozkład domów jednorodzinnych (DJ) i wielorodzinnych (DW). W 2012 r. obszary miejskie składały się w 63% w EU i 83% w PL z domów wielorodzinnych, a w 37% w EU i 17% w PL z domów jednorodzinnych. Na obszarach podmiejskich było dokładnie odwrotnie w Europie – tylko 38% DW, a 62% DJ. W Polsce proporcje między domami jednorodzinnymi i wielorodzinnymi były zbliżone: 52% DW i 48% DJ.

Urbanizacja jest modnym tematem. Jednak w związku z tym, że rozwój obszarów podmiejskich przewyższa rozwój obszarów miejskich w większości krajów europejskich, musimy skoncentrować się na potrzebach i możliwościach, jakie stwarzają te rozwijające się społeczności.

Wzrost liczby ludności w miastach i obszarach podmiejskich (1961-2011)



EU	Unia Europejska	HU	Węgry
CEE	Centralna i	IE	Irlandia
	Wschodnia Europa	IT	Włochy
AT	Austria	LT	Litwa
BE	Belgia	LU	Luksemburg
BG	Bułgaria	LV	Łotwa
CY	Cypr	MT	Malta
CZ	Republika Czeska	NL	Holandia
DE	Niemcy	PL	Polska
DK	Dania	PT	Portugalia
EE	Estonia	RO	Rumunia
EL	Grecja	SE	Szwecja
ES	Hiszpania	SI	Słowenia
FI	Finlandia	SK	Słowacja
FR	Francja	UK	Zjednoczone Królestwo
HR	Chorwacja		

Budynki są ważnym elementem tworzenia zrównoważonych miast

Poprawa jakości powietrza w Polsce i na świecie to bardzo złożone i ambitne wyzwanie. Według danych WHO 9 na 10 osób oddycha powietrzem zawierającym wysokie stężenie zanieczyszczeń. Sytuacja w naszym kraju jest alarmująca, dlatego tak ważne jest wdrożenie w życie przyjętych przez rząd założeń walki z zanieczyszczonym powietrzem i realizacja programu „Czyste powietrze”. Cieszę się, że jego założenia pokrywają się z celami prowadzonego przez Global Compact Network Poland programu „Zrównoważone miasta”.



Kamil Wyszkowski
Representative/President of the Board
Global Compact Network Poland

Na całym świecie każdego roku z powodu zanieczyszczeń powietrza przedwcześnie umiera 7 milionów ludzi. W Polsce z tego powodu corocznie umiera ok. 44 tysiące osób, a aż 80% mieszkańców europejskich miast jest narażonych na wysokie stężenia pyłu zawieszonego przekraczające znacznie normy WHO.



Około

44 000

Tyle osób umiera rocznie w Polsce z powodu zanieczyszczeń powietrza

Dane:
Komisja Europejska

Pierwsza konwencja międzynarodowa „Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution” ogłoszona w 1979 roku uznała kwestie niskiej jakości powietrza jako problem ponadnarodowy i transgraniczny, nakazując stronom konwencji podjęcie działań w celu poprawy jakości powietrza. Polska jest stroną tej konwencji od maja 1982 roku. Działania na rzecz poprawy jakości powietrza w Polsce prowadzone są z różnym nasileniem od dziesięcioleci. W styczniu 2017 roku Komitet Ekonomiczny Rady Ministrów przyjął 14 rekomendacji w sprawie

działań niezbędnych do podjęcia w związku z występowaniem na znacznym obszarze kraju wysokiego stężenia zanieczyszczenia powietrza. Przedstawione przez rząd rekomendacje pokrywają się z założeniami prowadzonego przez Global Compact Network Poland Programu „SDG11 Zrównoważone miasta”¹ i są spójne z rekomendacjami z raportu ogłoszonego w październiku 2016 roku.

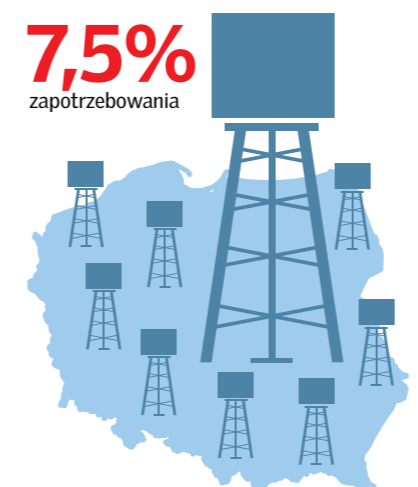
Zrównoważone miasta wymagają wielu wysiłków

Miasta to centra innowacji i rozwoju, w ramach których kumuluje się kapitał ludzki i społeczny. To również centra innowacyjności, handlu, kultury, nauki, produktywności, rozwoju społecznego. Połowa światowej populacji – 3,5 miliarda ludzi – żyje dziś w miastach, a do 2030, prawie 60% światowej populacji będzie żyła w granicach obszarów miejskich. Istnieje jednak wiele wyzwań, którym musimy sprostać, by miasta tworzyły zdrową przestrzeń do życia i rozwoju ludzi, a przy tym nie nadwyrężały dostępnych gruntów i zasobów. Oprócz przeludnienia, niedoboru mieszkań, pogarszającej się infrastruktury, istotnym wyzwaniem dla miast jest dzisiaj zanieczyszczenie powietrza. Dotyczy to również Polski, gdzie sytuacja z zanieczyszczeniem powietrza przekracza znacząco normy europejskie. Jak pokazują założenia i rekomendacje zawarte w programie „Zrównoważone miasta”, w celu poprawy sytuacji w polskich miastach ważna jest koncentracja działań na takich obszarach, jak – monitoring i jakość powietrza, zrównoważony transport, zrównoważone budownictwo oraz technologie grzewcze.

Monitoring i jakość powietrza

Wieloletnie badania jakości powietrza w Polsce wykazują przekroczenia norm jakości powietrza zwłaszcza w odniesieniu do pyłów drobnych PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu zawartego w pyłe. Dlatego tak ważne są działania na rzecz rozwoju krajowego systemu monitoringu jakości powietrza w całej Polsce oraz bieżące informowanie społeczeństwa o poziomie zanieczyszczenia wg. norm UE. Duże znaczenie w poprawie sytuacji mają również wszelkie kampanie edukacyjne zwiększające świadomość oraz zmieniające nawyki i zachowania pogłębiające problem niskiej jakości powietrza.

2478 Liczba gmin w Polsce
332 Stacje monitoringu powietrza



Zrównoważony transport

Drugim istotnym źródłem zanieczyszczenia powietrza w polskich miastach są emisje z transportu. Rozwiązaniem są inwestycje w nowe technologie, zrównoważoną infrastrukturę drogową i niskoemisyjne środki transportu, w tym rozwój elektro-mobilności oraz rozbudowa i dostosowanie infrastruktury miejskiej do nowych rozwiązań. Warto wspierać takie trendy jak współdzielenie samochodów czy też jazda na rowerze, które doskonale wpisują się w promocję zrównoważonego transportu. Istotne jest również opracowanie wytycznych dla użytkownika samochodów spalinyowych w miastach, w tym np. kontrola jakości paliw, ograniczenie emisji.



Zrównoważone budownictwo

Sektor budownictwa, jako jeden z głównych filarów gospodarki jest obszarem, który odgrywa w procesie tworzenia zrównoważonych miast kluczową rolę. Ważne jest zastosowanie nowoczesnych technologii, które zapewnią oszczędność energii i materiałów podczas budowy i eksploatacji budynków oraz ochronę środowiska. Dlatego istotne są działania na rzecz odpowiednich rozwiązań legislacyjnych czy też wprowadzenia klas energetycznych budynków w oparciu o energię końcową, jak również zmiana zasad certyfikacji budynków. Powinniśmy również dążyć do tworzenia zdrowej i przyjaznej mieszkańcom przestrzeni miejskiej.

40% Tyle łącznie energii zużywają budynki w Europie

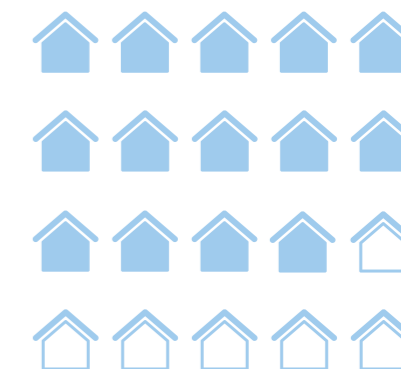


Technologie grzewcze

Typowy polski dom jednorodzinny to budynek, w którym głównym źródłem ciepła jest przestarzały technologicznie kocioł na węgiel, w którym spala się także drewno, a niejednokrotnie odpady. Przeciętny polski dom jest słabo ocieplony, bardzo często bez żadnej izolacji cieplnej ścian zewnętrznych. Każdego roku taki dom emituje do atmosfery ponad sześćdziesiąt kilogramów rakotwórczych pyłów. I takich domów jest w Polsce ponad dwa i pół miliona, czyli blisko połowa wszystkich domów jednorodzinnych. Dlatego tak ważne są działania podnoszące standardy polskich budynków. W szczególności należy wspierać wymianę kotłów na paliwa stałe i wprowadzanie technologii nisko bądź zero emisyjnych, a także systemowe przeprowadzanie termomodernizacji budynków. Warto również rozwijać sieci ciepłownicze, a także podnosić ich efektywności. Istotne jest również budowanie partnerstwa i rozwiązań na rzecz redukcji ubóstwa energetycznego.

Ponad **70%**

Tyle budynków jednorodzinnych w Polsce stanowią budynki całkowicie nieocieplone bądź też ocieplone zdecydowanie zbyt cienkimi warstwami izolacji



Network Poland

¹ Więcej o programie SDG11 Zrównoważone miasta SDG11 Zrównoważone miasta <http://ungc.org.pl/programy/zrównowazone-miasta/>

Podejmowanie działań Kluczowe działania dla zdrowszych domów

65% europejskich i 58% polskich zasobów budowlanych to budynki starsze niż 40 lat

Europa zmagą się ze starzeniem się zasobów mieszkaniowych. Potrzeba renowacji stwarza możliwość osiągnięcia znacznej poprawy zdrowia, komfortu i efektywności. Domy jednorodzinne mają kluczowe znaczenie.

Około 75% ludności Europy i 60% Polaków mieszka obecnie w dużych i małych miastach oraz na przedmieściach. W Barometrze zdrowych domów z 2017 r. zaobserwowaliśmy, że budynki odpowiadają za blisko 40% zużycia energii, a stan domu, w którym mieszkamy, ma bezpośredni wpływ na to, jak zdrowo się czujemy. Dlatego też stan mieszkań w naszych miastach i na przedmieściach ma zasadnicze znaczenie dla osiągnięcia zdrowych i zrównoważonych społeczeństw.

Stare budynki o złej efektywności

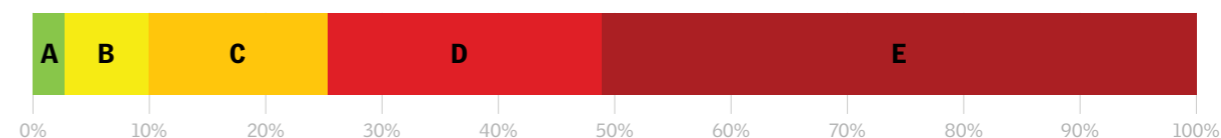
Budynki w miastach europejskich są stare. W większości krajów UE około 65% budynków mieszkalnych zostało wybudowanych przed wejściem w życie pierwszych europejskich przepisów dotyczących warunków

termicznych budynków (tj. przed 1979 r.), a jedynie 10% budynków posiada obecnie świadectwa energetyczne klasy A lub B. Jednocześnie obecny wskaźnik renowacji istniejących budynków jest niski i co roku tylko około 1-2% budynków jest poddawanych renowacji².

Ciemne domy są najbardziej szkodliwe

Nowe dane przedstawione w niniejszym raporcie pokazują, w jaki sposób zły stan techniczny i niska jakość budynków wpływają na domy i zdrowie Polaków. Najbardziej szkodliwym z punktu widzenia zdrowia jest posiadanie niedoświetlonego domu, co oznacza, że Polak mieszkający w ciemnym domu jednorodzinnym niemal dwa razy częściej zgłasza zły stan zdrowia.

Podział budynków według klasy świadectwa charakterystyki energetycznej w Europie



Domy jednorodzinne mają kluczowe znaczenie dla zdrowia

Warto zauważyć, że we wszystkich przypadkach domy jednorodzinne (DJ) w złym stanie i o niskiej jakości mogą mieć bardziej negatywny wpływ na zdrowie niż domy wielorodzinne (DW).

W przypadku DJ występuje zwykle więcej elementów na jedno mieszkanie (dach, okna, ściany), w których często występują specyficzne braki.

Jednocześnie istnieje większe prawdopodobieństwo, że DJ stanowią własność (nie są wynajmowane) niż ma to miejsce w przypadku DW, co ma wpływ na proces podejmowania decyzji dotyczących renowacji.

„Nierozsądni domownicy”

Tegoroczne badania pokazują, że złe warunki mieszkaniowe i zły stan budynków, a nie sytuacja ekonomiczna danej osoby, mają największy wpływ na jej zdrowie.

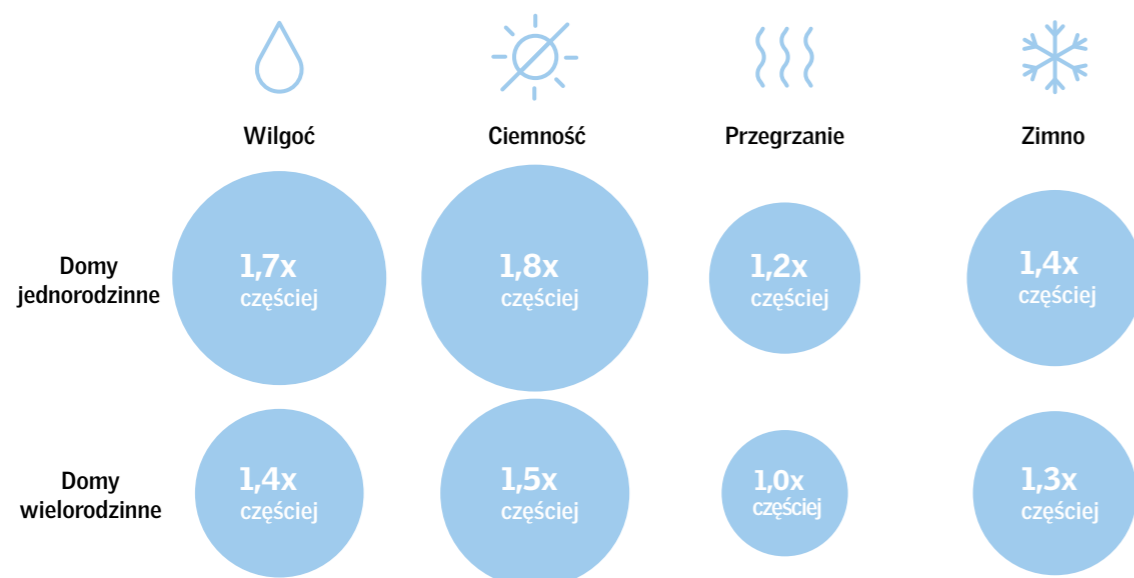
Stare, o niskiej jakości budynki mają taki sam negatywny wpływ na zdrowie mieszkańców bez względu na dostępne dochody. Osoby należące do 1/4 populacji o najwyższych dochodach i mające nieszczelny dach, z pewnością będą zgłaszały zachorowania w taki sam sposób, jak osoby należące do 1/4 populacji o najniższych dochodach.

Stare budynki + wpływ na zdrowie = konieczność renowacji

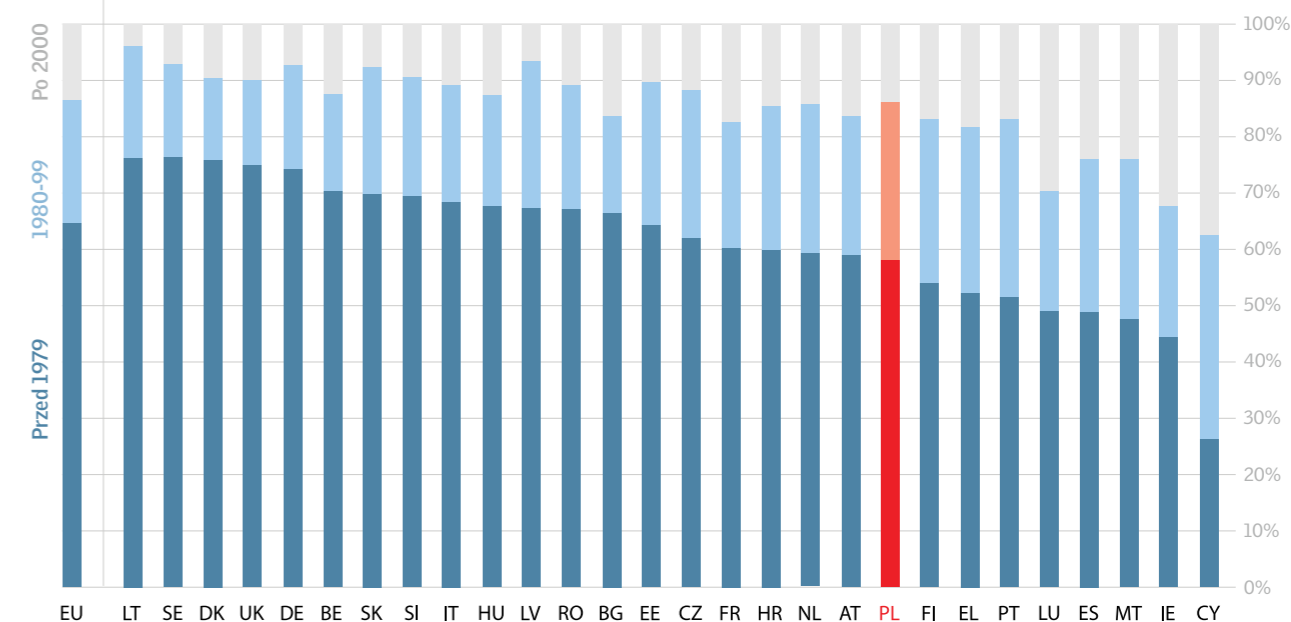
Wiemy teraz, jak stare są nasze zasoby budowlane; jak szkodliwe dla zdrowia mogą być budynki w złym stanie. Wiemy też, że domy jednorodzinne są kluczem do uzyskania pozytywnych zmian.

Należy dzielić się tą wiedzą, aby właściciele domów i budynków mogli podejmować świadome decyzje dotyczące renowacji i aby mogli czerpać z dostępnych korzyści ekonomicznych, środowiskowych i zdrowotnych. Wiedza ta powinna również pomóc w kształtowaniu skutecznej polityki zachęcającej do renowacji z korzyścią zarówno dla właścicieli domów, jak i społeczeństwa.

Jakość budynków a prawdopodobieństwo zgłaszania przez Polaków złego stanu zdrowia



Data budowy lokali mieszkalnych



¹ Baza danych budynków UE: <https://ec.europa.eu/energy/en/eu-buildings-database>

² 2 Komisja ds. Przemysłu, Badań Naukowych i Energii (ITRE), Parlament Europejski: http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/587326/IPOL_STU%282016%29587326_EN.pdf

Zadbajmy o więcej światła dziennego w naszych domach i biurach

Zmiany legislacyjne dotyczące warunków technicznych w budynkach powinny brać pod uwagę parametry jakości oświetlenia pomieszczeń. Duża ilość światła dziennego w budynkach ma bardzo istotny wpływ na zdrowie, produktywność oraz samopoczucie mieszkańców i pracowników.



Monika Kupka-Kupis
Architekt VELUX Polska

Niebagatelny wpływ światła na zdrowie

Większość ludzi docenia istotną rolę światła dziennego w ich życiu, jednak nie wie jak bardzo wpływa ono na ich zdrowie i samopoczucie. W przeprowadzonym badaniu¹, firmy odkryły, że po przeniesieniu się do budynków o lepszym doświetleniu naturalnym – produktywność ich pracowników wzrosła o 15%. W innym badaniu² studenci rozwiązujący ten sam test w warunkach dobrego oświetlenia osiągnęli od 7 do 18% lepsze wyniki, niż Ci którzy siedzieli w ciemnych salach. Ponadto eksperci estymują, że około 30% populacji ziemi cierpi w mniejszym lub większym stopniu na sezonową depresję spowodowaną brakiem światła dziennego. Światło dzienne wpływa na wydzielanie hormonów, a także neuroprzekaźników w mózgu, m.in. reguluje poziom kortyzolu tzw. hormonu stresu, czy też melatoniny – odpowiedzialnej za zdrowy sen. W erze ludzi spędzających ponad 90% czasu w budynkach – wpływ optymalnego doświetlenia światłem dziennym w budynkach na ludzkie zdrowie nabiera jeszcze większego znaczenia.

Prawo budowlane a światło dzienne

Obecnie, w polskich przepisach budowlanych, wymagania odnośnie doświetlenia bazują na prostej metodzie obliczania stosunku powierzchni okien lub przeszklenia

do powierzchni podłogi. Warunki techniczne określają ten stosunek jako 1:8. Tymczasem niemożliwe jest „zoptymalizowanie” budynków pod kątem dobrego wykorzystania światła dziennego, gdy korzysta się jedynie ze statycznych rozwiązań związanych z rozmieszczeniem i rozmiarem okien, ponieważ natężenie światła zmienia się dynamicznie w ciągu dnia, a także są inne czynniki, takie jak otoczenie zewnętrzne budynku, elementy konstrukcyjne zacięniające takie jak nawisy, elementy stałego zacięnienia, charakterystyka szyb czy też ich przepuszczalność.

Wiele krajów europejskich takich jak Norwegia, Słowacja, Włochy zmieniło już przepisy w kierunku bardziej zaawansowanej metody oceny oświetlenia budynków światłem dziennym tzw. współczynnika światła dziennego (ang. daylight factor). Zaletą tej metody polega na prostej symulacji wyliczenia współczynnika, co pozwala ją zastosować na wczesnym etapie projektowania. Umożliwia ona określenie ilości rozłożenia naturalnego światła w pomieszczeniach, dostarczając architektom i projektantom informacji niezbędnych do podejmowania świadomych decyzji projektowych.

¹ Badanie Edwards and Torcellini, 2002

² Badanie Heschong 2002

Współczynnik oświetlenia dziennego (DF) to parametr dostępności światła naturalnego, wyrażony jako wartość procentowa, określający ilość światła dziennego wewnątrz pomieszczenia na płaszczyźnie roboczej w stosunku do ilości światła dziennego na zewnątrz w standardowych warunkach zachmurzonego nieba.

Symulacja światła w pomieszczeniu po zastosowaniu aplikacji VELUX Daylight Visualizer



Niezastąpiona rola architektów

Optymalne doświetlenie pomieszczeń światłem dziennym wymaga uwzględnienia tego na każdym etapie projektowania budynku, począwszy od lokalizacji budynku na działce, poprzez projekt budowlany, kończąc na aranżacji wnętrza. Projekt budynku powinien uwzględniać orientację względem stron świata oraz cechy charakterystyczne działki w tym, sąsiedztwo, małą architekturę, zieleni zacięniającą, tektonikę elewacji, wielkość i rozmieszczenie okien, głębokość ich osadzenia, wykorzystanie przesłon okiennych, elementy zacięniające bryły budynku oraz efekt odbicia światła wewnątrz pomieszczenia.

Im wcześniej w procesie projektowania wykorzystane zostaną narzędzia do najlepszego rozplanowania okien, tym lepszy będzie efekt końcowy. Firma VELUX oferuje architektom narzędzia, które pozwolą zoptymalizować projekt pod kątem oświetlenia dziennego. Program VELUX Daylight Visualizer i aplikacja MyDaylight pozwalają zaprezentować jak będą wyglądać pomieszczenia przy zastosowaniu różnej konfiguracji okien.

Normy oświetlenia dziennego dotyczące okien dachowych w krajach UE

Stosunek powierzchni szyb do powierzchni podłogi

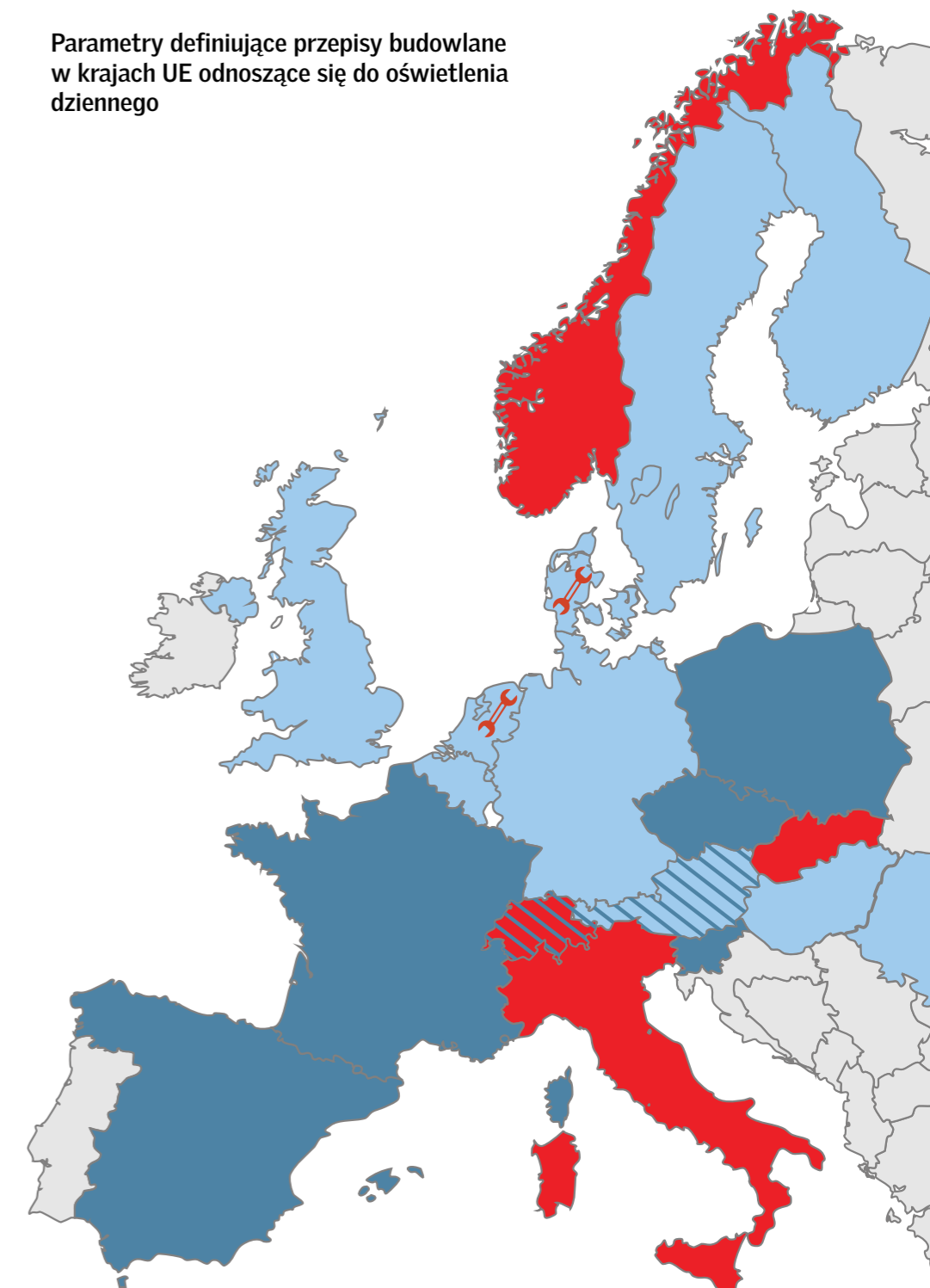
Stosunek powierzchni okien do powierzchni podłogi

Współczynniki oświetlenia dziennego

W przygotowaniu

Współczynniki korekty

Parametry definiujące przepisy budowlane w krajach UE odnoszące się do oświetlenia dziennego



Wyzwanie związane z renowacją Pokonywanie barier

Renowacja może okazać się wyzwaniem nawet w sprzyjających okolicznościach. Aby zwiększyć tempo renowacji, musimy zająć się najpowszechniejszymi barierami, z którymi borykają się właściciele domów, a jednocześnie kształtować skuteczną politykę.

W „Barometrze zdrowych domów 2017” przekonaliśmy się, że w całej Europie dostępny jest kapitał prywatny w wysokości 30 trylionów euro oraz, że 71% europejskich i 50% polskich gospodarstw domowych może potencjalnie pozwolić sobie na etapową renowację (Copenhagen Economics, 2017 r.). Jednak nawet gdy dostępny jest kapitał, istnieją bariery, które uniemożliwiają wielu właścicielom domów rzucenie się na głęboką wodę.

Własność, dzierżawa i obciążenia budynków mieszkalnych

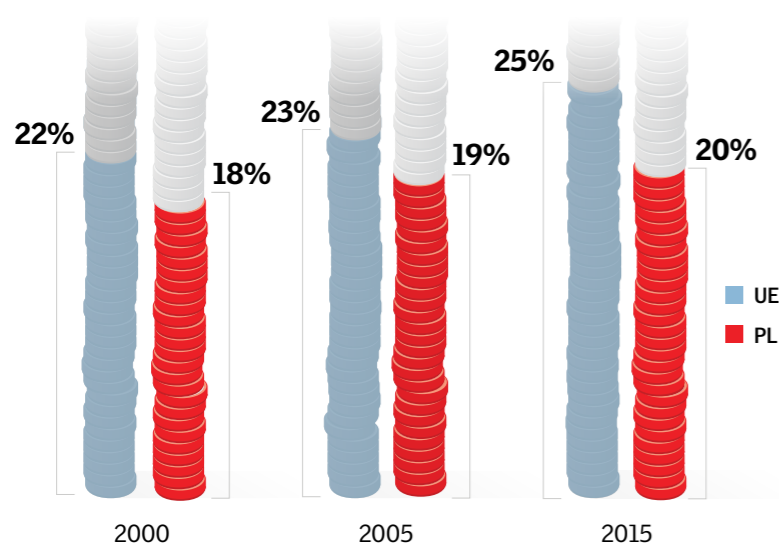
Przeciętnie w Europie wskaźnik własności mieszkań jest wysoki, choć jest on znacznie niższy w wielu zamożniejszych krajach zachodnioeuropejskich. Bez względu na to, czy wynajmujemy, czy posiadamy nieruchomość,

mieszkalnictwo stało się dla Europejczyków głównym wydatkiem. Obciążenia finansowe związane z mieszkalnictwem rosną i są nieproporcjonalnie wysokie dla biednych osób. Ogólnie rzecz biorąc, mieszkalnictwo stanowi obecnie dla Europejczyków najwyższą pozycję w budżetach domowych wydatków. Zwiększyła się ona z 22% miesięcznego budżetu w 2000 r. do 25% w roku 2015 r.¹

Barierzy dla renowacji

Renowacja budynku jest dużym przedsięwzięciem i istnieje wiele barier, które mogą uczynić ją jeszcze bardziej skomplikowaną. Jeśli mamy zwiększyć tempo renowacji, a tym samym poprawić nasze zdrowie, komfort i efektywność naszych zasobów budowlanych, musimy popracować nad usunięciem tych barier.

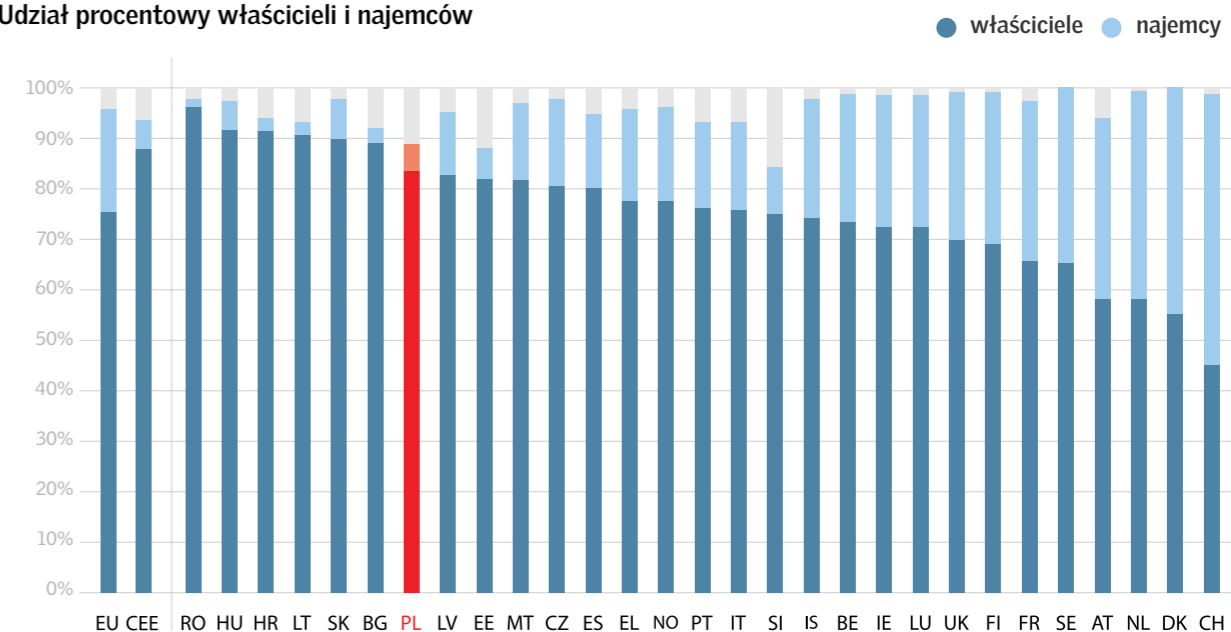
Udział procentowy wydatków przeznaczonych na użytkowanie mieszkania w miesięcznym budżecie Polaków i Europejczyków



Według Komisji Europejskiej², do dobrze udokumentowanych barier należą:

- **Informacje:** brak dostępnych i zrozumiałych informacji na temat korzyści w zakresie efektywności i komfortu wynikających z renowacji.
- **Brak odpowiedniej zachęty:** szczególnie w przypadku wynajmowanych lokali, jest mało prawdopodobne, aby lokatorzy przeprowadzali renowację, ponieważ ich motywacja jest ograniczona w czasie; mało prawdopodobne jest również to, aby wynajmujący przeprowadzali renowację, ponieważ nie uważają się za bezpośrednich beneficjentów inwestycji.
- **Brak wiedzy o opłacalności inwestycji:** niezdolność lub niechęć do postrzegania renowacji jako pozytywnej, długoterminowej inwestycji i odpowiedniego obliczania kosztów/korzyści (takich jak zwiększona wartość odsprzedaży domu).
- **Wysokie koszty transakcyjne dla małych projektów:** w przypadku mniejszych remontów koszty związane z rozpoczęciem projektu i znalezieniem odpowiednich wykonawców mogą być nieproporcjonalnie wysokie.
- **Ograniczony dostęp do kapitału:** wiele polskich i europejskich rodzin nie stać na remont mieszkań i domów, a kredytodawcy są mniej aktywni w ułatwianiu tego typu inwestycji i brakuje dostępnych informacji na temat finansowania.

Udział procentowy właścicieli i najemców



Rozwiązania: zachęty

Istnieją dwa główne rodzaje zachęt do usuwania barier utrudniających renowację.

Zachęty w formie nagród (np. dotacji) mogą być skuteczne, ale muszą osiągać dodatkową wartość, tzn. muszą prowadzić do realizacji projektów renowacyjnych, które w przeciwnym razie nie zostałyby zrealizowane.

Zachęty w zależności od wymogów (np. prawodawstwo) mogą również być katalizatorem działań renowacyjnych. Na przykład niedawny przegląd dyrektywy EPBD (europejskiej dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków) obejmuje wymogi dotyczące klimatu wewnętrznego, które – o ile zostaną prawidłowo wdrożone przez państwa członkowskie – powinny promować zwiększenie tempa renowacji oraz zdrowsze, bardziej wydajne budynki w całej Europie.

Rozwiązania: przemysł

Zachęcanie do renowacji należy nie tylko do polityków i prawodawców.

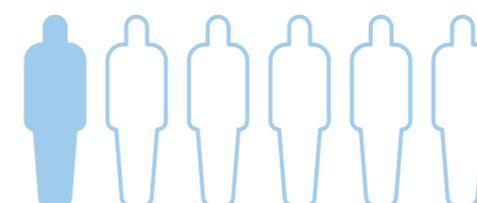
Przemysł budowlany (producenci i firmy budowlane) są również odpowiedzialne za tę kwestię.

Istnieją technologie opłacalnej renowacji, ale aby rynek mógł osiągnąć niezbędny wzrost, potrzebujemy zarówno skalowalności, jak i uproszczenia rozwiązań. Niektóre z tych rozwiązań omówimy w następnym rozdziale.

Rozwiązania: informacje

W poprzednich edycjach Barometru zdrowych domów zobaczyliśmy, że obecnie jeden na sześć – z 84 mln Europejczyków – mieszka w niezdrowym budynku, a 73% właścicieli domów w Europie i w Polsce uważa, że poprawa ich dobrostanu jest czynnikiem napędzającym renowację.

Tylko poprzez udostępnianie informacji o prawdziwym stanie budynków i ich wpływie na mieszkańców oraz o najlepszych sposobach radzenia sobie przez osoby fizyczne i właścicieli nieruchomości z problemami mieszkaniowymi, będziemy mogli odblokować prywatne inwestycje niezbędne do znacznego zwiększenia wskaźników renowacji.



**1 na 6 Europejczyków
twierdzi, że mieszka
w niezdrowym budynku**

¹ Sytuacja mieszkaniowa w UE w 2017 r.: <http://www.housingeurope.eu/resource-1000/the-state-of-housing-in-the-eu-2017>

² Ocena skutków dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej z 2016 r.: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/l_en_impact_assessment_part1_v4_0.pdf

Szeroka paleta zachęt i powszechna edukacja Program „Czyste Powietrze” i ustawa o elektromobilności

Program „Czyste Powietrze” - przygotowany przez rząd premiera Mateusza Morawieckiego wyróżnia się kompleksowym podejściem do ochrony przed niską emisją. Zagrożenia dla środowiska i otoczenia są znane. Brak czystej wody oraz powietrza spowalnia rozwój i jest ryzykiem dla zachowania zdrowia i życia człowieka. Jakość i wartość wprowadzonych przez rząd zmian polega na przedstawieniu wszystkim grupom wymagającym wsparcia szerokiej palety zachęt i połączeniu jej ze zwiększaniem świadomości ekologicznej, w której mogą pomóc takie inicjatywy jak „Barometr zdrowych domów”.



Artur Soboń
Sekretarz Stanu
Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju

Kompleksowa ochrona przed niską emisją

Wprowadzony przez rząd program termomodernizacji „Czyste Powietrze”¹, jest atrakcyjną finansowo propozycją wsparcia zwiększenia efektywności energetycznej budynków istniejących i tych, które są w budowie. Program jest wieloletni, co zachęca do dobrego przygotowania, zaplanowania i przeprowadzenia kompleksowej termomodernizacji. Ważnym założeniem było usunięcie bariery ekonomicznej, bo problemy z efektywnością energetyczną i ubóstwem energetycznym często idą w parze. Długofalowe, przewidywalne i znaczące dla gospodarstw domowych wsparcie dla mieszkania „ekologicznego” tworzy w Polsce atmosferę pozytywnych zmian, którym towarzyszy wzrost inwestycji i poprawa sytuacji materialnej rodzin, a więc także skłonności do podejmowania nowych inicjatyw w zakresie poprawy warunków mieszkaniowych. Program przewiduje różnorodne formy pomocy, z których będzie można powszechnie korzystać, żeby uruchomić proces zmian na znacznie większą, niezbędną dziś skalę. Zmiana regulacji o wspieraniu termomodernizacji i remontów umożliwi finansowe wsparcie realizacji przedsięwzięć niskoemisyjnych (termomodernizacyjnych), których adresatami będą rodziny dotknięte tzw. ubóstwem energetycznym (mniej zamożne i z tego powodu mające kłopoty z zaspokojeniem potrzeb energetycznych, np. związanych z ogrzewaniem mieszkania i wody). Chodzi o rodziny zamieszkałe w budynkach jednorodzinnych znajdujących się w mniejszych miejscowościach. Wyprowadzanie ludzi z ubóstwa energetycznego przez programy termomodernizacji jest nie tylko walką o ciepłe domy i zmniejszenie

smogu, lecz także walką o zapewnienie dostępu do podstawowych zdobyczy cywilizacyjnych poprawiających egzystencję i komfort życia. To są inwestycje dofinansowane ze środków publicznych m.in. docieplenia domów i wymiany przestarzałych kotłów na węgiel (nie spełniających standardów emisyjnych) na ogrzewanie bardziej ekologiczne (kotły na paliwa stałe spełniające standardy emisyjne i kotły gazowe lub podłączenia do sieci ciepłowniczej). Promowanie kompleksowej termomodernizacji, która jest jednym z najbardziej efektywnych narzędzi walki z zanieczyszczeniami powietrza pochodzącymi z niskiej emisji, będzie systemowym narzędziem poprawy jakości powietrza w Polsce.

Nowoczesny i ekologiczny transport

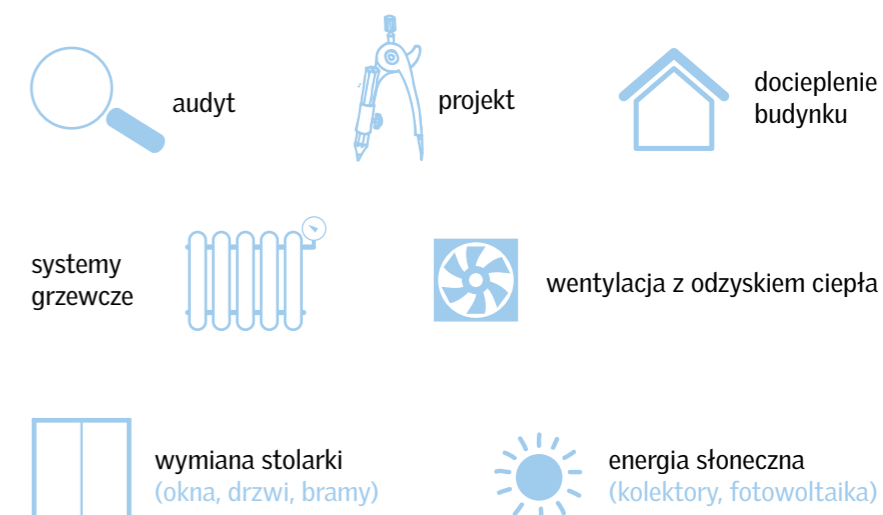
Kolejną ważną kwestią jest tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonego i ekologicznego transportu. Ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych daje podstawy do rozbudowy infrastruktury do ładowania samochodów energią elektryczną lub ich tankowania CNG/LNG. Nowa regulacja będzie wspierać rozwój rynku i infrastruktury paliw alternatywnych oraz innowacyjnych form transportu (wśród konsumentów powinno wzrosnąć zainteresowanie pojazdami napędzanymi energią elektryczną lub gazem ziemnym). To początek tworzenia i funkcjonowania rynku paliw alternatywnych w transporcie. Szersze zastosowanie paliw alternatywnych zmniejszy uzależnienie transportu od paliw węglowodorowych, a więc od ropy naftowej i tym samym wpłynie na poprawę jakości powietrza. Chcemy, żeby zakup osobowego samochodu elektrycznego był w przyszłości tańszy,

kierowca samochodu elektrycznego przez jakiś czas będzie uprzywilejowany (możliwość korzystania z buspasów do końca 2025 r.) i będzie jeździł taniej (bezpłatne parkowanie w strefach płatnego parkowania) a samorzady chętniej będą wybierać autobusy elektryczne (bo szybsza będzie budowa infrastruktury dla paliw alternatywnych). W ten sposób władze lokalne otrzymają realne narzędzie do walki o lepsze powietrze na swoim terenie - możliwość ustanawiania stref czystego transportu. Dzięki tym rozwiązaniom poprawi się stan zdrowia ludzi i środowiska. Równoległe z poprawą efektywności w budownictwie mieszkaniowym i stopniowym przesuwaniem transportu w kierunku elektromobilności przyspiesza także gazyfikacja Polski. 300 gmin, czyli ponad 10 proc. wszystkich gmin w Polsce obejmie rozbudowa sieci gazowych, przy wykorzystaniu technologii skroplonego gazu ziemnego (LNG). Te i inne działania - m.in. podążanie w stronę gospodarki o obiegu zamkniętym - służą tworzeniu warunków do rozwoju bardziej przyjaznego, ekologicznego środowiska życia człowieka. Skuteczne działania i wszechstronna edukacja oraz promocja poprawy efektywności energetycznej to inwestycje w naszą przyszłość.

Budżet programu „Czyste Powietrze” na lata 2018-2029

 **103 mld zł**

Co można dofinansować:



Warunkiem skorzystania z dotacji lub pożyczki jest wymiana źródła ciepła lub posiadanie źródła ciepła spełniającego kryteria określone w programie. Materiały budowlane powinny spełniać wymagania Warunków Technicznych na 2021 rok.

Maksymalna kwota dotacji zależna od poniesionych wydatków i kryterium dochodowego dla osób o najniższych dochodach przy 10% wkładzie własnym:

47.700 zł

Formy dofinansowania:

- dotacja
- pożyczka do 15 lat

Mieszkania socjalne po przystępnych cenach

Renowacja na całe życie

Osoby osiągające niższe dochody częściej są lokatorami niż właścicielami domów albo mieszkają w lokalach socjalnych lub komunalnych. Strategie katalizujące renowację w tym sektorze są korzystne dla obu stron i mogą przynieść ogromne potencjalne korzyści społeczeństwu i lokatorom.

Miasta i przedmieścia mogą być zróżnicowanymi środowiskami społecznymi, w których ludzie o różnych dochodach mieszkają w bliskiej odległości od siebie. Co zatem możemy zrobić, aby promować i stymulować renowację na rynku mieszkań socjalnych, komunalnych i czynszowych?

Poziomy mieszkalnictwa socjalnego w poszczególnych krajach europejskich znacznie się różni w zależności od ich demografii i systemów opieki społecznej (zob. mapa). W niniejszym raporcie przekonaliśmy się już, że złe warunki mieszkaniowe mają wpływ na zdrowie, niezależnie od poziomu dostępnych dochodów danej osoby.

Niemniej jednak, posiadanie niższych dostępnych dochodów oznacza, że istnieje większe prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych deficytów w zakresie budynków.

Na przykład prawdopodobieństwo wystąpienia nieszczelnego dachu lub zbyt zimnego domu w sezonie grzewczym, jest prawie dwukrotnie większe w przypadku osób należących do 1/4 populacji o najniższych dochodach. Mniejsza zamożność oznacza również, że mieszkańcy są bardziej skłonni do bycia najemcami niż właścicielami. W rzeczywistości, w przypadku osób należących do 1/4 populacji o najniższych dochodach występuje znacznie większe prawdopodobieństwo, że

dwa razy częściej wynajmują one swój dom niż osoby należące do 1/4 populacji o najwyższych dochodach.

Mieszkalnictwo socjalne: solidna inwestycja

Inwestowanie w mieszkania socjalne dobrej jakości i po przystępnych cenach może znacząco poprawić ogólny stan zdrowia społeczeństwa. Zgodnie z ostatnim sprawozdaniem obejmującym całą Unię Europejską¹, budynki mieszkalne złej jakości kosztują gospodarki EU prawie 194 mld EUR rocznie – w postaci kosztów bezpośrednich związanych z opieką zdrowotną i powiązanych usługami me-

dycznymi i socjalnymi – oraz kosztów pośrednich, takich jak utrata produktywności i jakości życia. W sprawozdaniu szacuje się, że podniesienie standardu mieszkalnictwa do akceptowalnego poziomu w całej Europie kosztowałoby około 295 mld EUR. Oznacza to, że inwestycja mogłaby zostać spłacona w ciągu 18 miesięcy, dzięki oszczędnościom w opiece zdrowotnej i lepszym wynikom społecznym, takim jak zwiększona wydajność i trwałość.

RenovActive: studium przypadku w ramach renowacji niskobudżetowej

Niezależnie od tego, czy to rządy i gminy zajmują się celami w zakresie poprawy kondycji budynków i ograniczenia emisji, czy też są to prywatne spółdzielnie mieszkaniowe, dobrą wiadomością jest to, że renowacja, która poprawi efektywność energetyczną, komfort i zdrowie, nie musi być zbyt kosztowna. Aby to udowodnić, w 2016 roku Grupa VELUX zakończyła projekt „RenovActive”. Przeistoczyła nienadający się do zamieszkania budynek na przedmieściach Brukseli w Belgii w jasną, zdrową i energooszczędną nieruchomość.

Projekt musiał zostać zrealizowany w ramach standardowego budżetu wyznaczonego przez lokalne przedsiębiorstwo budownictwa socjalnego na renowację tego typu budynków. Aby budynek służył za wzór renowacji dla innych podobnych budynków w dzielnicy, opracowano różne znormalizowane elementy renowacyjne, w tym:

- Więcej światła dziennego i naturalny przepływ powietrza przez dom za pomocą centralnej klatki schodowej i okien dachowych.
- Poprawa skorupy i izolacji budynku.
- Zwiększenie powierzchni mieszkalnej poprzez przebudowę poddasza i rozbudowę budynku.

Poprawa efektywności i zdrowia

Skuteczność renowacji RenovActive jest monitorowana od momentu zakończenia budowy. Poniżej przedstawiono kilka kluczowych ustaleń:

- Poprawa stanu zdrowia: mieszkańcy twierdzą, że poprawiła się jakość ich snu, chorowali przez mniej dni i zmniejszyło się ich zapotrzebowanie na leki.
- Jakość powietrza w pomieszczeniu, z regulowaną wentylacją naturalną jest wysoka – poziom CO₂ we wszystkich głównych pomieszczeniach utrzymuje się na poziomie poniżej 1150 ppm.
- Brak przegrzania latem bez użycia klimatyzacji: temperatura wewnątrz pomieszczeń we wszystkich pomieszczeniach głównych wynosi zazwyczaj poniżej 26°C.

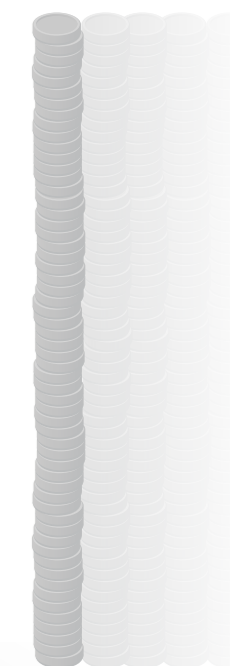
Plan renowacji mieszkań socjalnych

W oparciu o sukces tego projektu, firma zajmująca się budownictwem socjalnym, będąca właścicielem domu, zdecydowała się na renowację kolejnych 86 domów w swoim portfolio zgodnie z koncepcją RenovActive.

295 mld EUR
koszt
jednorazowy



194 mld EUR
rocznie

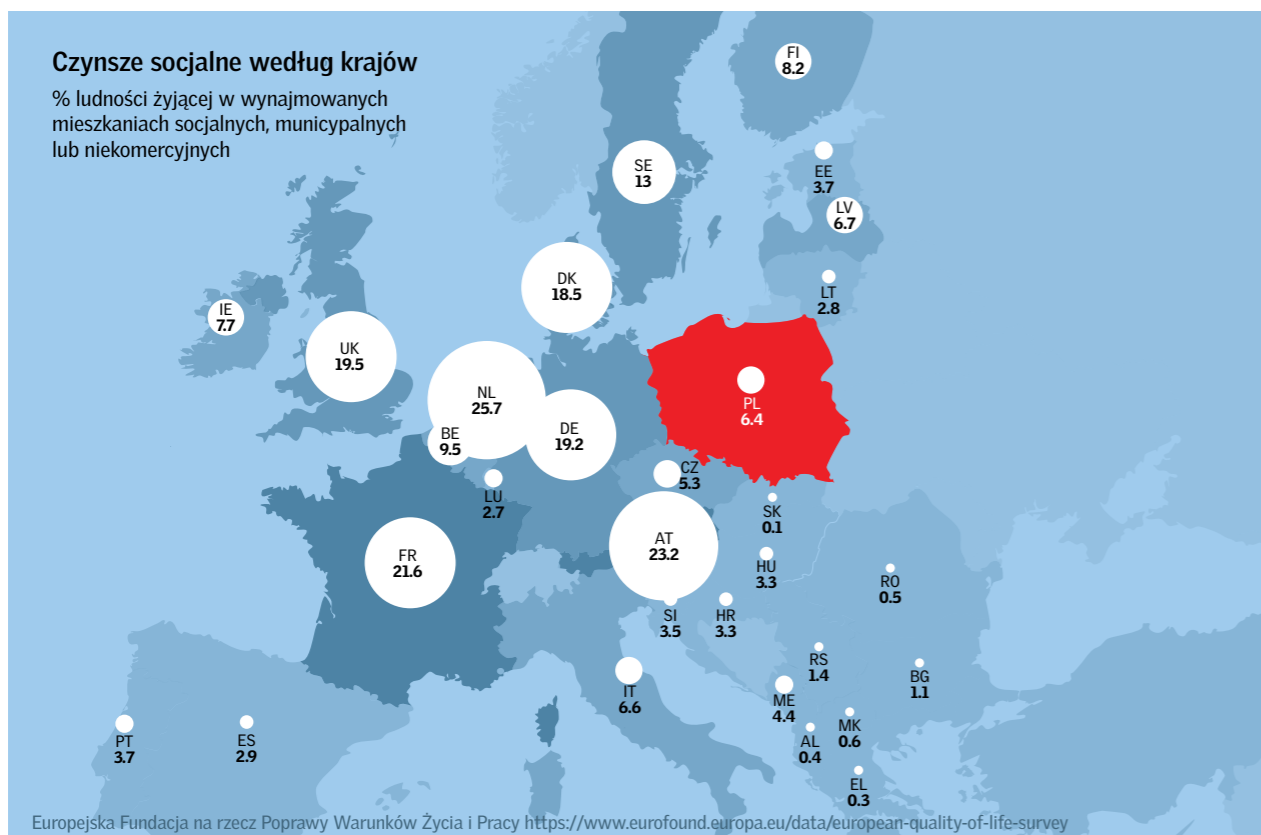


koszty
remontu
budynków

koszt
przestarzałych
budynków mieszkalnych

Czysze socjalne według krajów

% ludności żyjącej w wynajmowanych mieszkaniach socjalnych, municypalnych lub niekomercyjnych



Europejska Fundacja na rzecz Poprawy Warunków Życia i Pracy <https://www.eurofound.europa.eu/data/european-quality-of-life-survey>

¹ <https://www.eurofound.europa.eu/fr/news/news-articles/inadequate-housing-is-costing-europe-eu194-billion-per-year>

Dom RenovActive

Przed



Po



Niskie koszty eksploatacji lokali komunalnych kluczem do rozwiązania problemów zadłużania się lokatorów

Rachunki za ogrzewanie w nieefektywnych energetycznie mieszkaniach komunalnych, w których w Polsce najczęstszym źródłem ciepła jest najdroższe z możliwych – ogrzewanie elektryczne, są przyczyną popadania w spiralę zadłużenia wielu polskich rodzin. Pytanie – czy kupić syrop na kaszel dla dzieci czy włączyć ogrzewanie w sezonie grzewczym to realny dylemat ekonomiczny, przed którym staje wiele polskich, najuboższych rodzin.



Magdalena Ruszkowska-Cieślak
Prezes Zarządu Fundacji
Habitat for Humanity Poland

Zła sytuacja mieszkaniowa Polaków

Jak wynika z badania „Problemy mieszkaniowe Polek i Polaków”¹, realizowanego na zlecenie Habitat Poland co dwa lata od 2013, zła sytuacja mieszkaniowa to niezmiennie jeden z trzech najważniejszych problemów polskich rodzin. W badaniu zwraca uwagę fakt, iż dla mieszkańców metropolii kwestia ta jest ponad dwukrotnie istotniejsza niż dla mieszkańców małych miast. Osoby, które przyznały w badaniu, że mają problemy mieszkaniowe, najczęściej wskazywały na brak możliwości przeprowadzenia remontu oraz brak możliwości samodzielnego zamieszkania. Dość dużym problemem okazały się również trudności w terminowym spłaceniu rat kredytu za mieszkanie oraz opłacanie kosztów wody, ogrzewania czy gazu. Jak pokazuje wspomniane badanie jedną z najbardziej preferowanych modeli publicznego wsparcia mieszkaniowego jest budowa i remonty mieszkań komunalnych i socjalnych dla osób ubogich w trudnej sytuacji życiowej. Niestety w wielu przypadkach pomimo remontów lokali kwestia ogrzewania i izolacji budynków komunalnych pozostaje bez zmian. Często zdarza się, że lokatorzy mieszkań komunalnych spłacają raty za ogrzewanie nawet do początku kolejnego sezonu grzewczego. Przyczyną takiej

sytuacji należy upatrywać w złym stanie zasobu mieszkań komunalnych w Polsce oraz wysokich kosztach jego użytkowania.

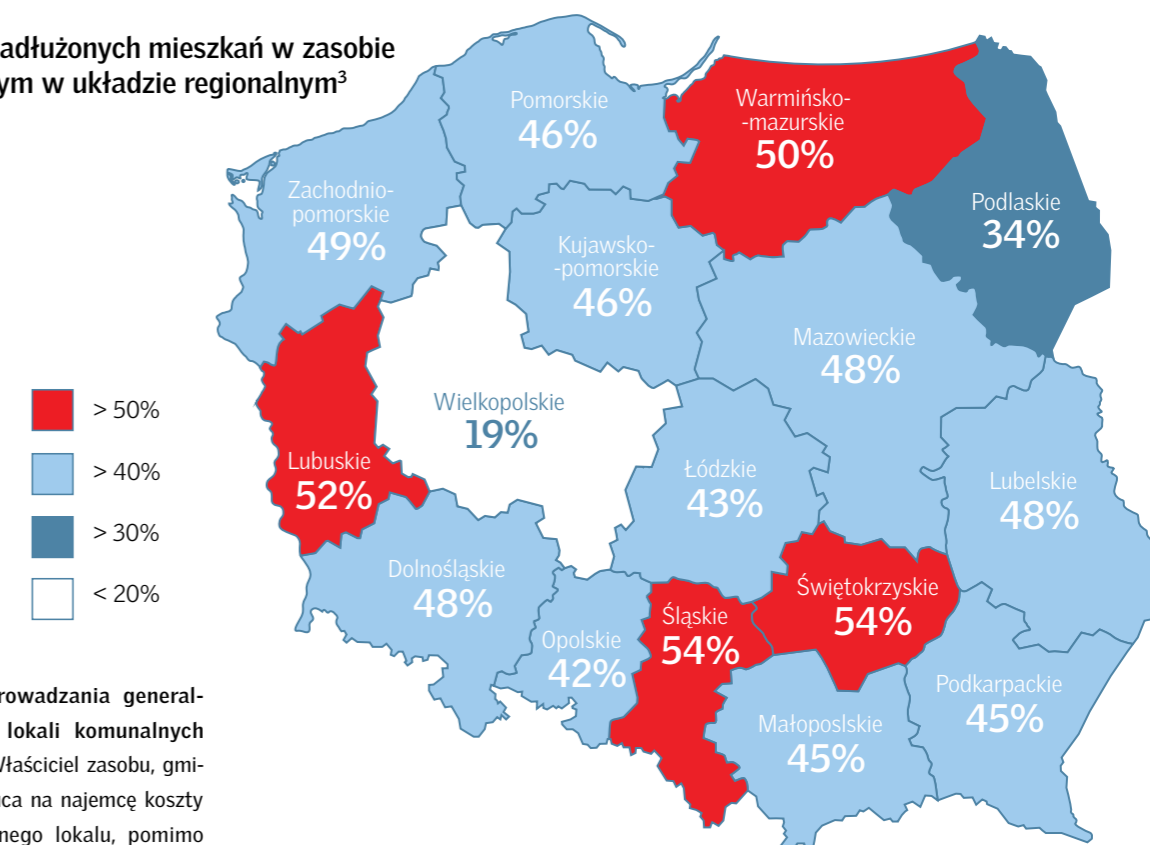
Stan budownictwa komunalnego w Polsce

Lokale komunalne stanowią w Polsce ok. 7% zasobu mieszkaniowego². Najczęściej są to budynki ponad czterdziestoletnie, często przedwojenne, o złym stanie technicznym, wymagające remontów, dużo starsze niż te, które są własnością prywatną. Tymczasem, życie w złych warunkach skutkuje bardzo często problemami społecznymi w obszarze zdrowotnym, edukacyjnym i zawodowym.

Zamieszkiwanie w zasobie komunalnym z polskiej perspektywy:

- Lokale komunalne nie spełniają kryterium dostępności w kontekście kosztów utrzymania. Nie przywiązuje się dużej wagi do obniżenia kosztów utrzymania lokali komunalnych, w których zazwyczaj mieszkają osoby najuboższe. Gminy preferują, aby lokale komunalne były ogrzewane elektrycznie, co jest najdroższym możliwym źródłem ciepła, ale jednocześnie łatwym do opomiarowania z perspektywy gminy.

Procent zadłużonych mieszkań w zasobie komunalnym w układzie regionalnym³



- Dynamika przeprowadzania generalnych remontów lokali komunalnych jest zbyt niska. Właściciel zasobu, gmina, często przerzuca na najemcę koszty remontu przyznanego lokalu, pomimo spełniania przezeń przeciw najniższych kryteriów dochodowych. Tacy najemcy nie dysponują kapitałem koniecznym do przeprowadzenia remontu czy koniecznych usprawnień, dlatego zamieszkują w złych i niezdrowych warunkach.
- Nie ma programów, które edukowałyby lokatorów mieszkań komunalnych w zakresie oszczędzania energii, wody, ciepła w gospodarstwie domowym. Co wpływa negatywnie na wyższe zużycie mediów, szczególnie ciepła, w tych lokalach.
- Silosowa struktura administracji gmin oraz niektóre przepisy sprawiają, że ośrodki pomocy społecznej i zakłady gospodarowania zasobem lokalowym nie współpracują ze sobą lub nie kontaktują się na bieżąco w kwestii sytuacji zadłużających się najemców. Bywają sytuacje, gdy pomoc społeczna dopiero po wielu miesiącach jest informowana o zadłużeniu w lokalach komunalnych, a wtedy dług jest na tyle wysoki, że praktycznie niespłacalny a najemca zagrożony windykacją lub eksmisją.
- Skala zadłużeń mieszkań komunalnych w Polsce jest alarmująca. Prawie 50% mieszkań w zasobie komunalnym jest zadłużonych³. Najwięcej takich mieszkań jest w województwach śląskim i dolnośląskim, zaś najmniej

w województwach na ścianie wschodniej oraz w świętokrzyskim i opolskim.

Rekomendacje

- Gminy powinny priorytetowo zadbać o niskie koszty eksploatacji lokali komunalnych. Wysokie koszty utrzymania mieszkania w zasobie gminnym zatrzymują najuboższe rodziny w zakłętym kręgu biedy oraz powodują, wzrost kosztów pomocy społecznej, finansowanych przeciw z budżetu tej samej gminy.
- Muszą być stworzone instrumenty, które zachęcą gminy do remontów podnoszących efektywność energetyczną starych zasobów komunalnych mających na celu nie tylko obniżenie kosztów, ale też zapewnienie zdrowych i godnych warunków mieszkaniowych lokatorom.
- Ważne jest usprawnienie komunikacji pomiędzy pomocą społeczną, a administracją lokali komunalnych. Objawowo interweniująca pomoc społeczna nie działa u przyczyny problemów. Warto podejmować

działania wcześniej i sprawić, aby gospodarstwo domowe miało możliwość samodzielnego regulowania swoich należności.

- Ważne byłoby wprowadzenie definicji ubóstwa energetycznego do treści ustawy o wspieraniu termomodernizacji remontów, co pozwoli na dedykowanie szczególnego wsparcia niezamożnym gospodarstwom domowym. Objęcie dedykowanym wsparciem osób zmagających się z ubóstwem energetycznym, powinno objąć zarówno rodziny zamieszkujące domy jednorodzinne, jak i zasoby komunalne oraz mieszkańców lokali spółdzielczych i należących do wspólnot mieszkaniowych, w których często usytuowane są także lokale należące do gmin.
- Poprawa warunków mieszkaniowych w zasobie komunalnym, zarówno w zakresie standardu jak i ograniczenia kosztów eksploatacji powinna stać się priorytetowym zadaniem gmin, wspieranych w tym zakresie przez system zachęt i narzędzi stworzonych w ramach programów polityki mieszkaniowej państwa.

Skala zadłużenia mieszkań w Polsce³

25% ogólnych zasobów mieszkaniowych



50% zasobów komunalnych



¹ Badanie opinii publicznej „Problemy mieszkaniowe Polek i Polaków oraz ocena istniejących rozwiązań”, zrealizowane w dniach 18-19.01.2018 metodą CATI przez instytut badawczy IBRIS.

² Dane GUS: Gospodarka mieszkaniowa w 2017 roku, www.stat.gov.pl

³ Dane GUS: Gospodarka mieszkaniowa w 2016 roku, www.stat.gov.pl

Zdrowe biuro Zysk dla przedsiębiorstw

Komfortowe i zdrowe powierzchnie biurowe zwiększają satysfakcję i produktywność pracowników. Biorąc pod uwagę wysoki udział kosztów pracy, nad takimi inwestycjami nie należy się zbyt długo zastanawiać.

Poza domem kolejną większą część naszego życia spędzamy w pracy. Podobnie do zjawiska, w ramach którego ludność przeniosła się ze środowisk wiejskich do miast, miejsca pracy przeniosły się również do pomieszczeń, a zwłaszcza do biur. Obecnie średnio 36% europejskiej i 33% polskiej siły roboczej (czyli 81,4 mln osób w Europie i 5,2 mln w Polsce) pracuje w środowisku biurowym, a w niektórych krajach liczba ta wzrasta do ponad 40%.

Zdrowi pracownicy: solidna inwestycja

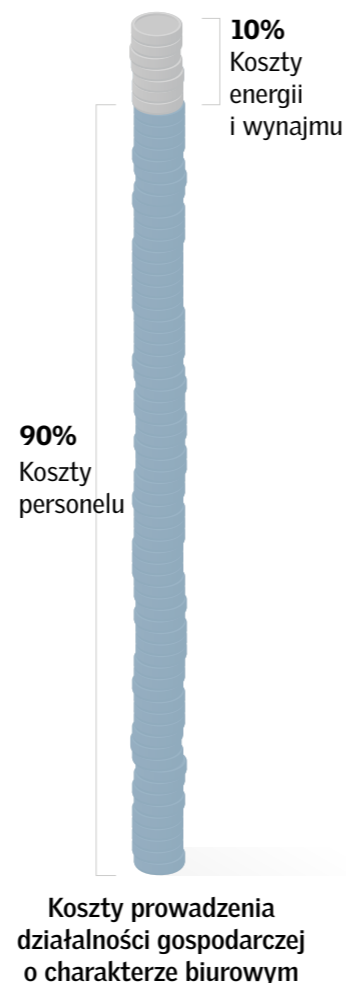
Koszty pracowników biurowych, w tym wynagrodzenia i dodatkowe świadczenia, zazwyczaj wynoszą około 90% kosztów operacyjnych przedsiębiorstwa¹. Oznacza to, że stosunkowo niewielkie wahania wydajności pracowników mogą mieć duży ogólny wpływ na wyniki i koszty przedsiębiorstwa. Stworzenie pracownikom biura sprzyjającego dobremu zdrowiu i wysokiej wydajności powinno być oczywistą inwestycją.

Wykazano, że projektowanie biur ma wpływ na zdrowie, samopoczucie i produktywność osób, które w nich przebywają, dzięki takim czynnikom, jak jakość powietrza w pomieszczeniach, komfort termiczny, oświetlenie i hałas.

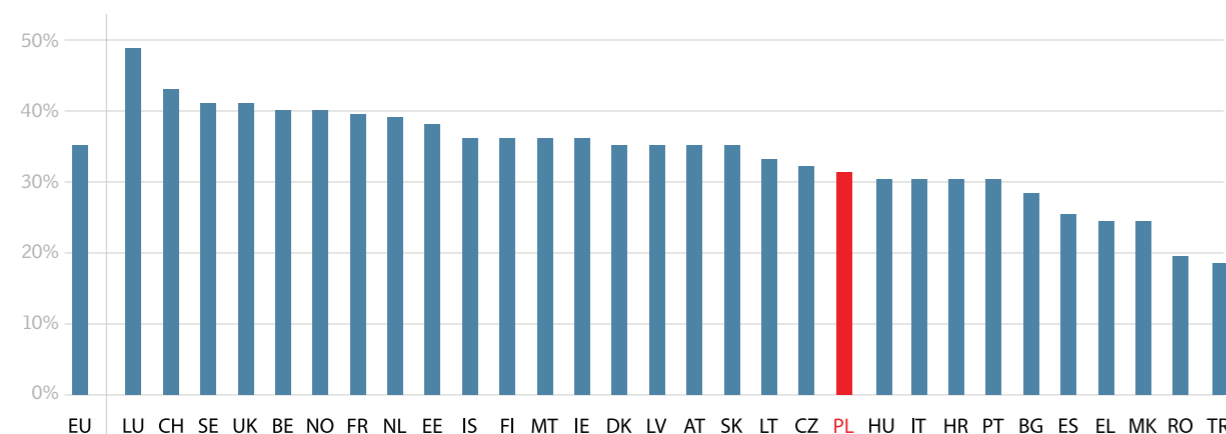
Według ostatnich badań², jedna na trzy osoby twierdziła, że projekt biura wpłynie na ich decyzję o pracy w firmie. Pokazało ono również, że światło naturalne jest najbardziej pożądanym elementem w miejscu pracy, pomimo tego, że szokująco duża liczba – bo aż 47% pracowników twierdzi, że nie ma w ogóle światła naturalnego w swoim środowisku pracy.

Komfortowe temperatury i duża ilość świeżego powietrza

Ponad 80% europejskich pracowników w sektorach związanych z pracą biurową stwierdza, że są narażeni na działanie nadmiernie



Udział pracowników biurowych w sile roboczej



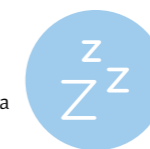
¹ Zdrowie, dobre samopoczucie i wydajność w biurach, Kolejny rozdział dotyczący budownictwa ekologicznego, wrzesień 2014 r., Światowa Rada ds. Budownictwa Ekologicznego

² PRZESTRZENIE DOSTOSOWANE DO LUDZI: Globalny wpływ na projekty biofilne w miejscu pracy, 2015 r.: www.humanspaces.com

³ Europejskie badanie warunków pracy: <https://www.eurofound.europa.eu/data/european-working-conditions-survey>



47% pracowników biurowych nie ma naturalnego oświetlenia w środowisku pracy



Na trudności z zasypianiem i niespokojnym snem pomaga ekspozycja na światło w ciągu dnia pracy

46 minut średnio o tyle dłużej śpią pracownicy biurowi, których miejsce pracy posiada okna

wysokich lub niskich temperatur przez niemal jedną czwartą czasu³. Temperatura w biurze powyżej 23°C i poniżej 20°C może zmniejszyć wydajność pracownika aż do 10%². Badania wykazują pozytywny wpływ wentylacji na objawy związane z przebywaniem w budynku (takie jak zmęczenie i podrażnienie oczu, nosa lub gardła), komfort oraz produktywność. Chociaż wskaźniki wentylacji w budynkach wentylowanych mechanicznie są zazwyczaj wyższe w zimnych porach roku, budynki z systemami wentylacji mechanicznej lub klimatyzacji mogą również cechować się wyższą częstotliwością występowania objawów związanych z przebywaniem w budynku w porównaniu z budynkami z wentylacją naturalną. Idealnym rozwiązaniem jest często wentylacja hybrydowa, która łączy w sobie systemy mechaniczne z otwieranymi oknami (w sposób automatyczny lub ręczny).

Światło zwiększa produktywność...

Kilka badań wykazało, że większość ludzi uważa, iż światło dzienne jest dobre dla ich ogólnego stanu zdrowia, wzroku i produktywności⁴. Potwierdza to badanie YouGov z 2018 r., w którym 63% respondentów

stwierdziło, że światło dzienne ma znaczący wpływ na produktywność. Inne badanie⁵ dotyczyło pracowników centrum obsługi telefonicznej i innych środowisk biurowych. Stwierdzono, że lepszy dostęp do przestrzeni z widokiem, wraz z poprawą warunków oświetlenia w ciągu dnia znacznie podniosły wydajność. Pracownicy centrum obsługi telefonicznej wykonywali rozmowy od 6% do 12% szybciej, gdy siedzieli w pomieszczeniach z oknami. Inni pracownicy biurowi osiągnęli wyniki od 10% do 25% lepsze w zakresie badań sprawności psychicznej i pamięci, kiedy mogli jednocześnie spoglądać przez okna.

... i pomaga zapewnić dobrą jakość snu nocnego po pracy

Tempo pracy, częste podróże sprawiają, że coraz więcej osób uskarża się na zaburzenia tzw. rytmu okołodobowego, a w konsekwencji trudności z zaśnięciem i spokojnym snem. Z aktualnego badania⁶ przeprowadzonego przez neurobiologów wynika, że pracownicy biurowi ze stanowiskiem w pobliżu okien uzyskiwali o 173% więcej światła dziennego w godzinach pracy i spali średnio o 46 minut więcej w nocy.

Hałas zabija produktywność

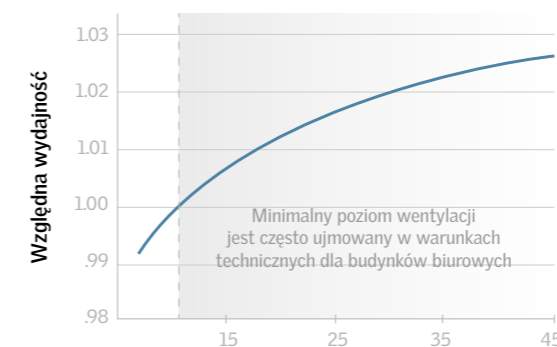
Hałas może mieć znaczący wpływ na produktywność. W rzeczywistości hałas jest jedną z głównych przyczyn niezadowolenia z pracy w biurze. W badaniu z 2012 r.⁷ obliczono, że w dobrze zarządzanym biurze średnia utrata wydajności w wyniku rozproszenia uwagi spowodowanego hałasem podczas typowego, ośmiogodzinnego dnia pracy biurowej wynosi około 70 minut, a około 28% europejskich pracowników w sektorach związanych z pracą biurową twierdzi, że jest narażona na głośne dźwięki³.

Czerpanie korzyści

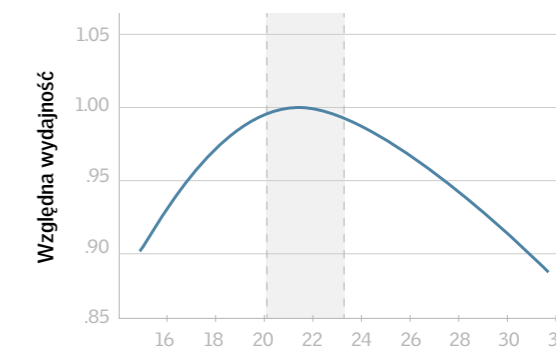
Każdego roku pracownicy biurowi spędzają 30% lub więcej swojego całego dnia w biurach. W związku z tym sensowne jest, aby przedsiębiorstwa i rządy uważnie przyglądały się temu, co składa się na wydajne, zdrowe środowisko pracy w pomieszczeniach, aby czerpać z tego korzyści w postaci wyższej wydajności i dobrego samopoczucia pracowników, które z czasem najprawdopodobniej wielokrotnie przewyższą wartość dodatkowych inwestycji.

Warunki biurowe i wydajność

Wentylacja (l/s na osobę)



Temperatura (°C)



⁴ Galasiu, AD, Veitch, JA. Preferencje i zadowolenie użytkowników z oświetlenia i systemów sterowania w biurach: z oświetleniem dziennym: przegląd literatury. Budownictwo energetyczne 2006 r.; 38: 728-742.

⁵ Grupa Heschong Mahone (2003 r.) Okna i biura: Badanie wydajności pracowników biurowych i środowiska wewnętrznego: http://h-m-g.com/downloads/Daylighting/A-9_Windows_Offices_2.6.10.pdf

⁶ Chueng I. (2013 r.) Wpływ światła dziennego w miejscu pracy na sen, aktywność fizyczną i jakość życia. Amerykańska Akademia Medycyny Snu 36

⁷ Harvard Business Review, 17 maja 2012 r.

„Barometr zdrowych domów 2018” wspiera realizację celu SDG 11



„Barometr zdrowych domów 2018” jest inicjatywą wspierającą realizację 11 Celu Zrównoważonego Rozwoju ONZ oraz Programu SDG 11 „Zrównoważone miasta” realizowanego wspólnie z Global Compact Network Poland. Celem programu jest wdrożenie polityk ONZ na rzecz zrównoważonego rozwoju miast i społeczności w Polsce, w tym na poprawę jakości powietrza.

Produkty VELUX są częścią rozwiązania umożliwiającego tworzenie zrównoważonych miast i społeczności. Efektywność energetyczna, dostęp do światła dziennego oraz dobry klimat w pomieszczeniach są ważnymi elementami zapewniającymi zdrowe i zrównoważone mieszkalnictwo dla milionów ludzi.

Raport ukazuje znaczenie poprawy jakości i energooszczędności budownictwa mieszkaniowego dla osiągnięcia tego celu. Zwraca również uwagę na ważne trendy, jak migracje ludności do miast i przedmieść oraz potrzebę szerokiej współpracy na rzecz poprawy stanu polskiego budownictwa mieszkaniowego oraz biur, które wpływają na zdrowie i jakość życia Polaków.

„Barometr zdrowych domów” jest szansą nie tylko na edukację i promocję dobrych standardów, lecz także na tak poważne debaty, jak wpływ jakości powietrza na zdrowie człowieka. W Polsce potrzebujemy zdrowych domów i współpracy na rzecz poprawy stanu polskiego budownictwa mieszkaniowego, dlatego „Barometr zdrowych domów 2018” został włączony w program Global Compact Poland „SDG 11 Zrównoważone miasta”, który będzie kontynuowany w 2019 roku.

O „Barometrze zdrowych domów 2018”

Niniejszy raport został sporządzony w oparciu o nową analizę baz danych UE SILC i EURO-STAT, przeprowadzoną przez firmę konsultingową Ecofys zajmującą się doradztwem w sprawie energii i klimatu, nowe badania z IBP Fraunhofer dotyczące środowisk pracy, a także szereg innych opublikowanych źródeł akademickich. W przypadku, gdy źródła nie zostały indywidualnie wymienione, dane pochodzą z wyżej wymienionej analizy Ecofys.

Badania Ecofys opierają się na analizie danych jednostkowych Eurostatu pochodzących z badania „Dochód i warunki życia w Europie” (UE-SILC) prowadzonego na terenie całej UE. Badanie UE SILC ocenia stan i rozwój dochodów i warunków życia w Europie i obejmuje następujące dziedziny: dochody, ubóstwo, wykluczenie społeczne, mieszkalnictwo, edukację, pracę i zdrowie.

Przedstawione tutaj badania opierają się na anonimowych, samodzielnie zgłaszanych obserwacjach. Dane w UE-SILC są gromadzone na poziomie gospodarstwa domowego lub

osoby fizycznej. Eurostat dostarcza te dane do zatwierdzonych wniosków badawczych składanych przez akredytowane instytucje badawcze, takie jak Ecofys.

Dla celów tych badań, Eurostat udostępnił anonimowe wyniki dla każdej zmiennej UE-SILC dla ponad 100 000 indywidualnych gospodarstw domowych i ponad 250 000 dorosłych (16+) we wszystkich państwach członkowskich UE, za wyjątkiem Niemiec. W odniesieniu do każdego państwa członkowskiego przeanalizowano indywidualne informacje na temat co najmniej 3 tys. gospodarstw domowych i 6 tys. osób w odniesieniu do lat objętych badaniem. Głównym punktem badania są dane z 2012 r., w ramach których zebrano bardziej szczegółowe informacje na temat warunków mieszkaniowych.

Uwaga dotycząca dostępnych dochodów. Badając różne grupy społeczno-gospodarcze w badaniu, odnosimy się do „dostępnych dochodów”. Zmienna ta jest uzyskiwana

poprzez odjęcie dochodu niezbędnego do tego, aby dane gospodarstwo domowe mogło „związać koniec z końcem”, oszacowanego przez respondenta od całkowitego dochodu, którym rozporządza respondent, co daje miesięczną kwotę przeznaczoną na wydatki inne niż istotne.

W „Barometrze zdrowych domów 2018” wypowiedzieli się również eksperci z Polski: Artur Soboń – Sekretarz Stanu Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju, Kamil Wyszokowski – Representative/President of the Board Global Compact Network Poland, Magdalena Ruszkowska-Cieślak – Prezes Zarządu Fundacji Habitat for Humanity Poland oraz Monika Kupiska-Kupis – Architekt z firmy VELUX Polska.

www.velux.pl/zdrowedomy

ECOFYS
A Navigant Company

Fraunhofer
IBP



„Aby poprawić stan polskiego budownictwa,
które wpływa na zdrowie i jakość życia Polaków,
musimy wszyscy zaangażować się w ten proces.
Potrzebne są zarówno skuteczne mechanizmy wsparcia,
jak i szeroka współpraca na rzecz tempa renowacji
budynków w Polsce, szczególnie w najbardziej
zaludnionych obszarach.”

Jacek Siwiński
Prezes VELUX Polska



www.velux.pl/zdrowedomy