

SPIS TREŚCI

1.

**Budynki –
kluczowy determinant
zdrowia**
str. 3

2.

**Jak budynki
wpływają na nasze
zdrowie**
str. 4

3.

**Chemikalia w
produktach
budowlanych
pomijany problem**
str. 7

4.

**Renowacje budynków
– szansa na obopólną
korzyść dla zdrowia i
klimatu**
str. 8

5.

**Niezdrowe budynki są
zaraźliwe:
apel o budownictwo
przyjazne dla klimatu i
promujące zdrowie**
str. 10

6.

Źródła
str. 13



Budynki – kluczowy determinant zdrowia

Budynki. Codziennie kształtują nasze zdrowie i samopoczucie, niezależnie od tego, czy mówimy o domach, szkołach, miejscach pracy, placówkach opieki zdrowotnej, uniwersytetach, centrach handlowych, czy o obiektach religijnych lub rekreacyjnych. Większość czasu — około 20 godzin dziennie — spędzamy w pomieszczeniach. Otaczające nas budynki, zarówno mieszkalne, jak i te o innym charakterze, są kluczowym, choć często pomijanym, determinantem zdrowia.

Obszary zabudowane wpływają na zdrowie poprzez różne czynniki, w tym nieodpowiednią wentylację, słabą jakość powietrza w pomieszczeniach, zanieczyszczenia chemiczne ze źródeł wewnętrznych lub zewnętrznych, sprawiając, że jest nam zbyt zimno lub gorąco, zwiększając ruch uliczny czy powodując złe oświetlenie.

Zanieczyszczenie powietrza wewnątrz budynków prowadzi do chorób układu oddechowego lub układu krążenia, a skutkiem skrajnych temperatur i niewystarczającej dostępności energii mogą być choroby i śmierć. Kiedy budynki nie są w stanie zapewnić poczucia bezpieczeństwa, mogą prowadzić do stanów lękowych i depresji, niewłaściwe oświetlenie wpływa na poczucie komfortu, a nieodpowiednie poziomy hałasu powodują drażliwość.ⁱ

Skutkiem niezdrowych budynków może być nawet osobna dolegliwość znana jako Syndrom Chorych Budynków (SBS)ⁱⁱ. Co szósty Europejczyk mieszka w budynku, przez który chorujeⁱ; niezdrowe budynki to powszechny problem, który wymaga uwagi polityków i społeczeństwa.

Oprócz wymienionych powyżej bezpośrednich konsekwencji dla zdrowia problem pojawia się również w kontekście środowiskowym. Budynki stanowią ważny sektor, nad którym należy się pochylić, jeśli chcemy chronić zdrowie przed skutkami zmiany

klimatu, które są odpowiedzialne za jedną trzecią emisji gazów cieplarnianych w UE i zużywają 40% całkowitej energii elektrycznej w UE. Sektor budowlany właściwie określono jako jeden z kluczowych, które potrzebują transformacji, aby osiągnąć cele Unii Europejskiej w zakresie klimatu na 2020 rokⁱⁱⁱ, a także zrealizować Porozumienie Paryskie w celu ograniczenia globalnego ocieplenia znacznie poniżej 2°C.

Poprawa byłaby korzystna prawie dla wszystkich istniejących budynków, tak aby zmniejszyć ich zapotrzebowanie na energię i sprawić, by były bardziej energooszczędne. Przyspieszone wysiłki w zakresie energooszczędności i odejście od paliw kopalnych, które nadal zaspokajają 82% końcowego zużycia energii na całym świecie, są niezbędne, by w kolejnych dekadach zapewnić tak bardzo potrzebne budownictwo o zerowym poziomie emisji.²

Według raportu z 2016 roku, patrząc tylko na koszty związane z brakami w zasobach mieszkaniowych UE, wymagana byłaby kwota 295 mld EUR (ceny z 2011 roku), która zwróciłaby się w ciągu 18 miesięcy dzięki przewidywanym oszczędnościom, takim jak niższe koszty opieki zdrowotnej i lepsze wyniki społeczne. Innymi słowy, na każde zainwestowane 3 EUR zwróciłyby się 2 EUR w ciągu jednego roku³.

W związku z tym poprawa stanu istniejących i nowych budynków to priorytet w walce ze zmianami klimatycznymi, ale w równym stopniu aspekt ten stanowi też problem zdrowia publicznego. Wymaga on odpowiednich priorytetów społecznych i związanych z równym traktowaniem, i który tym samym powinien leżeć w żywotnym interesie zarówno decydentów, przemysłu, jak i środowiska zdrowia publicznego.

ⁱ Inne zagrożenia, takie jak obrażenia odniesione w domu spowodowane źle zaprojektowaną przestrzenią lub choroby zakaźne wynikające z przeludnienia, są powszechne w wielu częściach świata, jednak nie zostaną szczegółowo omówione w tym briefingu.

ⁱⁱ „Syndrom Chorego Budynku”, to zespół dolegliwości, przy którym mieszkańcy cierpią na objawy choroby bez wyraźnej przyczyny, i który obejmuje takie objawy jak podrażnienie błony śluzowej i oczu, kaszel, uczucie ucisku w klatce piersiowej, zmęczenie i ból głowy.

ⁱⁱⁱ Redukcja emisji gazów cieplarnianych w UE do 2020 r. o co najmniej 20% poniżej poziomu z 1990 r.

- 20% zużycia energii w UE ma pochodzić z zasobów odnawialnych do 2020 r.
- 20% redukcja zużycia energii pierwotnej w porównaniu z przewidywanymi poziomami, poprzez poprawę energooszczędności.

Jak budynki wpływają na nasze zdrowie

Liczba dowodów naukowych dotyczących wielu powiązań między budynkami a zdrowiem znacznie wzrosła w ostatnich dziesięcioleciach i obejmuje szeroki wachlarz zagrożeń dla zdrowia wynikających z wad systemów ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji, które wiążą się z zanieczyszczeniami wytwarzanymi przez niektóre materiały budowlane, lotnymi związkami organicznymi (LZO) i pleśnią, a także stosowaniem chemikaliów przemysłowych — a to tylko kilka przykładów.

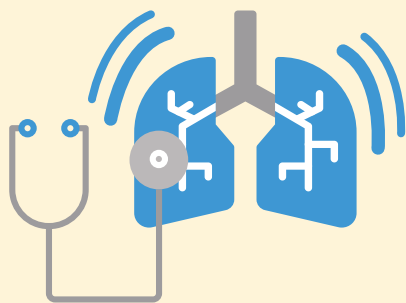
W niektórych krajach, na przykład w Wielkiej Brytanii lub Nowej Zelandii, szeroko badano wpływ na zdrowie,

jaki wywiera życie w budynkach nieefektywnie wykorzystujących energię, a także życie w ubóstwie energetycznym.

Według raportu Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) z 2011 roku, obciążenie środowiska spowodowane chorobami wynikającymi wyłącznie z nieodpowiednich warunków mieszkaniowych (nie licząc budynków niemieszkalnych) w Europie wyniosło 100 000 przedwczesnych zgonów rocznie⁴.

Niezdrowe budynki wpływają na nasze zdrowie na wiele sposobów

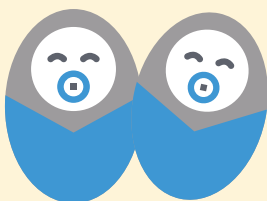
Niezdrowe budynki niszczą nasze płuca i ogólny stan zdrowia dróg oddechowych



Wybrane skutki w układzie oddechowym były związane z narażeniem na zanieczyszczenie powietrza w pomieszczeniach, w tym ostre i przewlekłe zmiany w funkcjonowaniu płuc lub zwiększoną częstość występowania objawów zaburzeń pracy układu oddechowego. Badania wykazały między innymi:

- **Związek pomiędzy wilgocią i pleśnią** wewnątrz budynków, a objawami chorób dróg oddechowych i astmą.
- Osoby mieszkające **w chorych budynkach są o 40% bardziej podatne na zachorowanie na astmę**⁵.

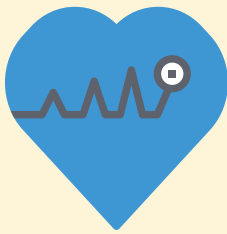
Niezdrowe budynki są szczególnie niebezpieczne dla dzieci



- **Wilgoć** w pomieszczeniach silnie łączy się z chorobami w wieku dziecięcym⁶.
- Złe warunki mieszkaniowe zwiększają **ryzyko wystąpienia poważnych chorób** lub niepełnosprawności aż o 25% w dzieciństwie i na początku wieku dorosłego⁷.
- Dzieci, które mieszkały w pomieszczeniach wilgotnych przez ostatnie 3–5 lat, są **ponad dwukrotnie bardziej** narażone na problemy związane z pracą klatki piersiowej, oddychaniem, astmą lub zapaleniem oskrzeli niż dzieci, które nie były narażone na złe warunki mieszkaniowe⁸.

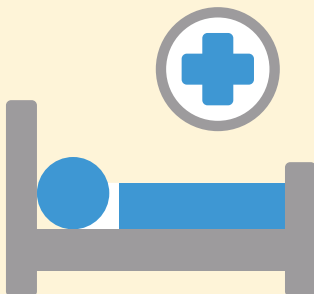
- Dzieci żyjące w wilgotnych, zapleśniałych domach są od półtora do trzech razy bardziej podatne na kaszel i świszczący oddech – objawy astmy i innych chorób układu oddechowego – niż dzieci żyjące w domach o odpowiedniej wilgotności⁹.
- 25% dzieci, które mieszkały w złych warunkach, cierpiało na długotrwałą chorobę w porównaniu z 15%, które żyły w warunkach lepszych¹⁰.

Niezdrowe budynki mogą zwiększyć ryzyko zachorowań na raka lub zagrażać zdrowiu układu krążenia



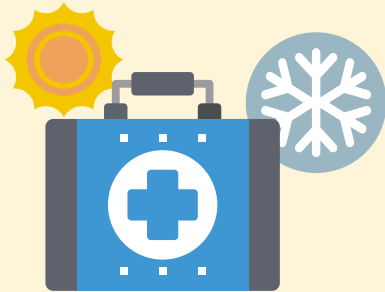
- **Radon**, gaz radioaktywny, emitowany przez niektóre materiały budowlane, jest związany ze wzrostem ryzyka zachorowania na raka płuc, jeżeli występuje na podwyższonym poziomie.
- Kilka innych **substancji zanieczyszczających powietrze w pomieszczeniach**, w szczególności dym tytoniowy, (ale również np. azbest) było związanych z występowaniem nowotworów.
- **Poprawa jakości termicznej pomieszczeń bez ogrzewania** znacząco obniżyła ciśnienie krwi, a także konieczność stosowania leków i wizyt szpitalnych¹¹.
- Zwiększony **poziom hałasu wiąże się z wyższym skurczowym i rozkurczowym ciśnieniem krwi**, zmianami rytmu serca i nadciśnieniem tętniczym¹².
- W Unii Europejskiej około **56 milionów ludzi** (54%) z obszarów zamieszkiwanych przez ponad 250 000 mieszkańców jest **narażonych na hałas wytwarzany przez ruch drogowy** o natężeniu przekraczającym średnią **55 dB LDEN** (poziom dzień-wieczór-noc) **rocznie**, co uznaje się za zagrożenie dla zdrowia¹³.

Niezdrowe budynki niszczą nasze zdrowie psychiczne



- **Zimno, przeciągi i wilgoć** wiążą się z odczuwaniem niepokoju oraz podnoszą obawy związane z ponoszonymi kosztami energii¹⁴.
- W populacjach o niskich dochodach **niski poziomi warunków mieszkaniowych, niestabilność mieszkalnictwa, brak przystępności cenowej oraz mieszkanie w ubogich dzielnicach** stanowią istotne źródła stresu¹⁵.
- Zbyt wysokie ceny mieszkań wiążą się z **nadciśnieniem tętniczym** i złym **stanem zdrowia**¹⁶.
- **Życie w zimnych i wilgotnych budynkach** przyczynia się do wielu różnych czynników stresogennych wpływających na zdrowie psychiczne, w tym do uporczywego martwienia się o zadłużenia i przystępność cenową, dyskomfortu termicznego oraz obaw związanych z konsekwencjami zimna i wilgoci dla zdrowia¹⁷.
- **1 na 5 dorosłych Anglików** (21%) stwierdził, że **problem dotyczący budynku mieszkalnego miał negatywny wpływ** na zdrowie psychiczne w ciągu ostatnich 5 lat¹⁸.

Niezdrowe budynki prowadzą do przedwczesnych śmierci latem i zimą



- **Więcej osób umiera zimą** niż latem, jednak budynki w niewłaściwym stanie są odpowiedzialne za ok. 40% tej podwyższonej umieralności zimą¹⁹.
- Kraje o **najgorszych warunkach mieszkaniowych** wykazują największą umieralność podczas zimy²⁰.
- Istnieją dowody potwierdzające **związek pomiędzy nieefektywnym energetycznie budownictwem mieszkaniowym a chorobami układu oddechowego, które występują zimą** wśród osób starszych, a zaklasyfikowanie ich jako osób ubogich energetycznie jest predyktorem nadmiernej zachorowalności podczas zimy²¹.
- **Lato również może być niebezpieczne:** w latach 2006–2012 odsetek hiszpańskich gospodarstw domowych, które zgłosiły, że nie mogą sobie pozwolić na dostatecznego poziomu chłodu w lecie, wynosił 25%²².

Niezdrowe budynki pogarszają naszą produktywność i ogólne samopoczucie



- **Lepsza wentylacja** w szkołach zwiększyła liczbę uczniów zdających egzaminy z czytania i matematyki o około 3%²³.
- Istnieje **związek między wydajnością a samopoczuciem pracowników**. Słaba jakość powietrza wewnątrz pomieszczeń może spowodować spadek wydajności o 6–9%²⁴.
- Nawet przy braku poważnych skutków zdrowotnych i zachorowalności **dyskomfort osób przebywających w budynku** wynikający z wysokości temperatury może przełożyć się na niższą produktywność, mniejsze zadowolenie z pracy, większą rotację pracowników i większe straty w pracy z powodu choroby²⁵.
- **Dzieci w salach lekcyjnych o wysokim poziomie hałasu radziły sobie gorzej z procesami fonologicznymi**, zgłaszały wyższe obciążenie hałasem w klasach i oceniały relacje z rówieśnikami i nauczycielami mniej pozytywnie niż dzieci z klas o dobrej akustyce²⁶.
- **Słaba jakość powietrza w pomieszczeniach** była odpowiedzialna za utratę 2 mln lat życia w zdrowiu rocznie w Unii Europejskiej (UE-26)²⁷.

3.

Chemikalia w produktach budowlanych — pomijany problem

Produkty budowlane wymagają szczególnej uwagi, ponieważ ich wybór często pozostaje poza kontrolą osób, które zamieszkują budynek lub z niego korzystają. Niektóre materiały budowlane zawierają toksyczne substancje chemiczne, które są szkodliwe dla zdrowia ludzkiego, nawet przy stosunkowo niskich dawkach. Mogą być rakotwórcze lub w inny sposób wpływać na zdrowie układu oddechowego, nerwowego, hormonalnego lub innych. Przykładowo farba na ścianie może emitować lotne związki organiczne (LZO), które mogą wiązać się z problemami układu oddechowego, układu immunologicznego lub alergią u niemowląt lub dzieci; pokrycie podłóg może zawierać ftalany²⁸, które, jak wykazano, wpływają na ludzki

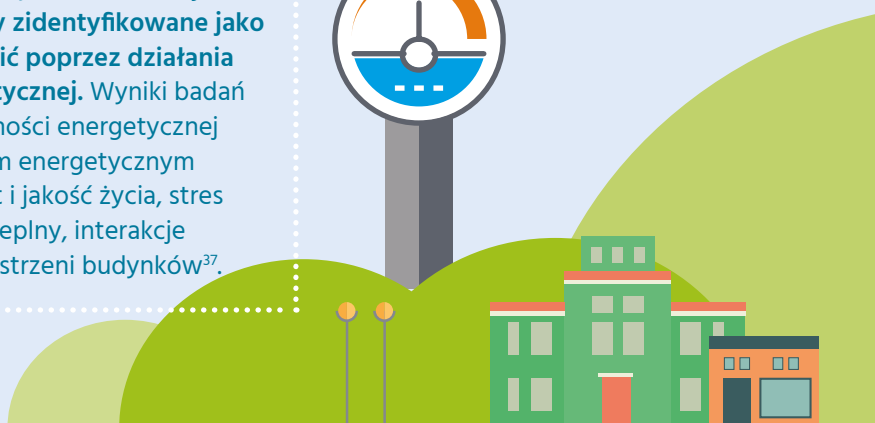
układ hormonalny, zwiększają ryzyko zachorowania na astmę²⁹ lub, między innymi, zespół nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi (ADHD); materiały budowlane, a także meble, często pokryte są środkami zmniejszającymi palność, które według niedawnych badań toksykologicznych stanowią najpoważniejsze ryzyko dla rozwoju płodów, niemowląt i małych dzieci.³⁰ Jednak nawet dywany zawierają aż 59 niebezpiecznych substancji (jak podaje niedawne badanie) w tym substancje zaburzające równowagę hormonalną i substancje rakotwórcze, które łączą się z poważnymi problemami zdrowotnymi, takimi jak rak, trudności w uczeniu się i obniżona płodność.³¹

Efektywność energetyczna, ubóstwo energetyczne i zdrowie — co je łączy?

Jeden na sześciu Europejczyków mieszka w budynku, przez który choruje. Są to często wilgotne, nieefektywne energetycznie domy, które są albo zbyt gorące latem, albo zbyt zimne zimą, ponieważ mieszkańcy nie stać na opłacenie rachunków za energię. To tak zwane ubóstwo energetyczne może mieć negatywny wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne³² i może pogorszyć istniejące już choroby, takie jak problemy z układem oddechowym lub układem krążenia³³⁻³⁴. Dowody wskazują, że niskie temperatury w pomieszczeniach są często kojarzone z szerokim wachlarzem negatywnych skutków zdrowotnych, w tym zwiększonym ryzykiem udarów, zawałów serca i chorób układu oddechowego, jak również z częstymi zaburzeniami psychicznymi³⁵⁻³⁶.

Na przykład w **Wielkiej Brytanii jedna czwarta wszystkich rodzin musi wybierać pomiędzy opłaceniem kosztów jedzenia i ogrzewania**. Ogółem co najmniej 50 mln Europejczyków można sklasyfikować jako osoby ubogie energetycznie, zazwyczaj ze względu na połączenie niskich dochodów, rosnących cen energii w UE i wysoce nieefektywnych pod kątem zużycia energii budynków. W związku z tym **zimne domy i ubóstwo energetyczne zostały zidentyfikowane jako czynniki, które można poprawić poprzez działania na rzecz efektywności energetycznej**. Wyniki badań pokazują, że poprawa efektywności energetycznej domów zagrożonych ubóstwem energetycznym ma głęboki wpływ na dobrobyt i jakość życia, stres dotyczący finansów, komfort cieplny, interakcje społeczne i wykorzystanie przestrzeni budynków³⁷.

Efektywność energetyczna jest ważnym celem w kontekście zdrowia i zmniejszenia ubóstwa energetycznego



Renowacje budynków: szansa na obopólną korzyść dla zdrowia i klimatu

Chociaż wpływ czynników związanych z budynkami na zdrowie i klimat jest nie tylko istotny, ale również często skomplikowany, rozwiązania są proste i mogą dotyczyć obu kwestii jednocześnie, umożliwiając decydom politycznym zaspokojenie potrzeb za jednym działaniem.

Zwiększenie wskaźnika renowacji budynków jest jednym z takich rozwiązań, które dotyczy głównie budynków nieefektywnych energetycznie i ma na celu zmniejszenie ich potrzeb energetycznych poprzez poprawę izolacji. Wpływa to nie tylko na obniżenie rachunków za energię dla użytkowników budynków, ale jest także kwestią absolutnie konieczną, jeśli UE chce zrealizować swoje cele klimatyczne.

Dodatkowo renowacje i modernizacje budynków mogą znacząco poprawić zdrowie i samopoczucie mieszkańców, jeśli są przeprowadzane w sposób prozdrowotny:

- **odnowa m.in. mieszkań zamieszkałych przez osoby o niskich dochodach z zastosowaniem „zielonych” i zdrowych zasad prowadzi do znacznej poprawy** ogólnego stanu zdrowia, astmy i innych problemów z układem oddechowym u dorosłych i dzieci³⁸
- **poprawa izolacji istniejących budynków** sprawiła, że powietrze w pomieszczeniach było suchsze i cieplejsze, poprawił się sposób, w jaki mieszkańcy oceniali swoje zdrowie, spadła liczba dni wolnych od pracy lub nauki w szkole, zmniejszyła się liczba wizyt u lekarzy pierwszego kontaktu oraz zmalała liczba przyjęć do szpitala w przypadku chorób układu oddechowego³⁹, spadła również zachorowalność na astmę, katar sienny, zapalenie zatok i nadciśnienie tętnicze⁴⁰
- w połączeniu z **ulepszeniami, które promują np. lepsze i bardziej naturalne światło**, renowacje mogą pozytywnie wpływać również na zdrowie psychiczne i produktywność⁴¹

- **poprawa wydajności cieplnej i energetycznej** budynku wpływa korzystnie na jakość życia użytkowników poprzez częstsze korzystanie z domu do nauki i wypoczynku, zapraszanie przyjaciół, większą prywatność i lepsze relacje między członkami gospodarstwa domowego⁴²

W ten sposób renowacja istniejących budynków i zapewnienie, że nowe budynki są budowane w sposób przyjazny dla klimatu i promujący zdrowie, może nie tylko zmniejszyć rachunki za energię, a co za tym idzie, ubóstwo energetyczne i emisję CO₂, ale ma również potencjał, by poprawiać zdrowie fizyczne i psychiczne dzięki zdrowszym warunkom panującym wewnątrz pomieszczeń. Znalazłoby to także odzwierciedlenie w krajowych kosztach opieki zdrowotnej: całkowity koszt dla brytyjskiego National Health Service (Narodowy Fundusz Zdrowia) wynikający z samych niezdrowych warunków mieszkaniowych (budynki mieszkalne) wyniesie około 717 mln EUR rocznie⁴³. Francuska Agencja ds. Żywności, Środowiska i Higieny Pracy (ANSES) przeprowadziła badanie zakresu społeczno-ekonomicznych kosztów zanieczyszczenia powietrza w pomieszczeniach i szacuje, że koszty przedwczesnych zgonów, koszty opieki zdrowotnej i strat produkcyjnych wyniosą 19 mld EUR rocznie⁴⁴.

Jednak pomimo wyraźnej wiedzy naukowej, która nakłania nas do działania, emisja CO₂ z budynków i branży budowlanej na całym świecie wzrosła o prawie 1% rocznie w latach 2010–2016.

Według niedawnego raportu ONZ na temat środowiska, aby osiągnąć cel, jakim jest ograniczenie globalnego ocieplenia do 2°C, konieczne będzie zmodernizowanie całego istniejącego globalnego zasobu budowlanego. Jednak w ciągu najbliższych 40 lat na świecie ma zostać wybudowanych 230 miliardów metrów kwadratowych. Przekłada się to na dodawanie do planety co tydzień powierzchni mieszkalnej odpowiadającej obszarowi Paryża.

Czy renowacje zawsze prowadzą do poprawy stanu zdrowia?



KLIMAT

Chociaż renowacja istniejących budynków oraz inwestowanie w nowe budynki promujące zdrowie i zrównoważone budownictwo jest niewątpliwie **korzystna z perspektywy klimatu**, nie można jednak zagwarantować **bezpośredniego pozytywnego wpływu na zdrowie**.



ZDROWIE PSYCHICZNE

Podczas gdy renowacje budynków mogą wyraźnie poprawić zdrowie mieszkańców, badania wykazały, że mogą one również **złagodzić** — w szczególności **zdrowie psychiczne** — jeśli spowodują wzrost czynnika⁴⁵.



Dążenie do budowania **wysoce energooszczędnych budynków** może prowadzić również do niezamierzonych konsekwencji:

- „nieruchomego” powietrza
- **niedostatecznie wentylowanych** pomieszczeń wewnątrz budynków
- doprowadzenie do wspomnianych wcześniej **problemów zdrowotnych związanych z jakością powietrza**

W UE **wiele krajów uznaje jakość powietrza w pomieszczeniach za ważny aspekt przepisów budowlanych** dotyczących nowych budynków mieszkalnych. Często jednak nie dotyczy to istniejących budynków mieszkalnych wymagających renowacji.

Należy podjąć działania, które zapewnią osiągnięcie **pełnych korzyści zdrowotnych i dotarcie do osób potrzebujących**.

- Dążenie do **większej efektywności energetycznej w budynkach** musi być zatem poparte równym dążeniem do poprawy stanu zdrowia w pomieszczeniach i brakiem zwiększenia nierówności społecznych.

Sektor zdrowia publicznego jest w wyjątkowej pozycji, aby podjąć dalsze działania w tym zakresie.

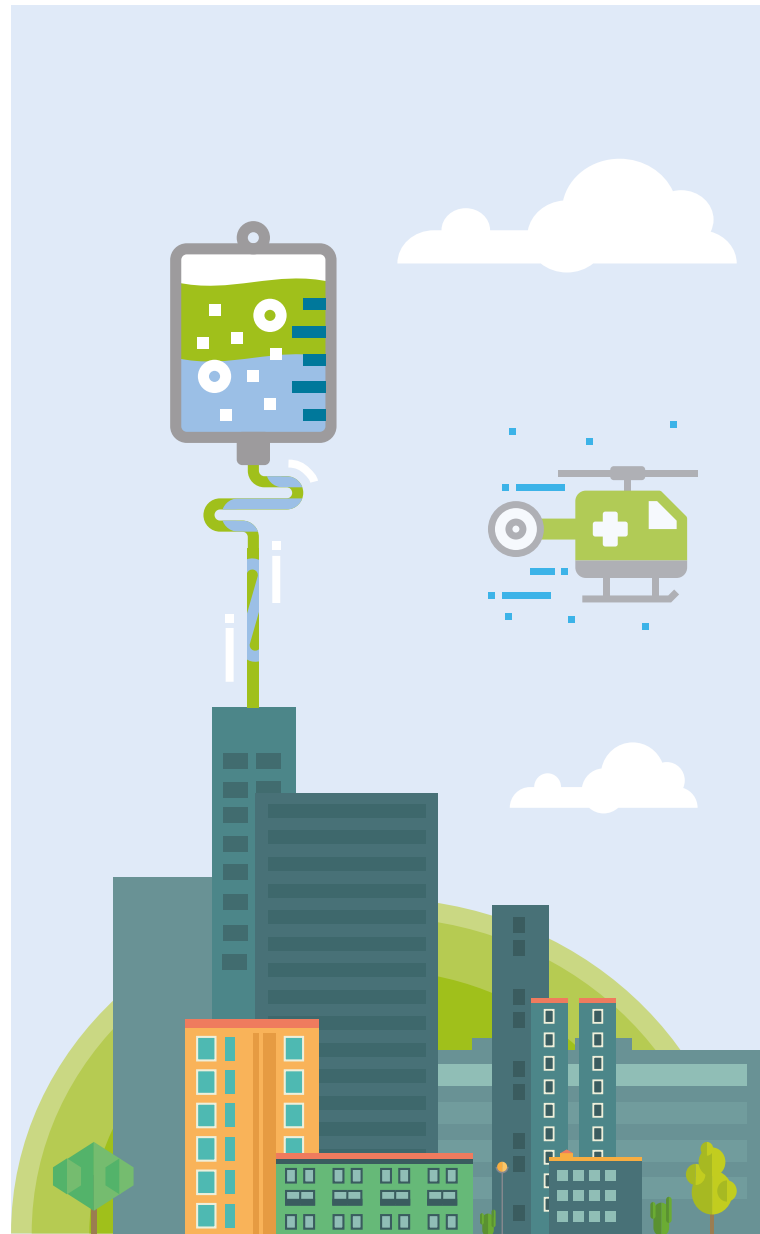


5.

Niezdrowe budynki są zaraźliwe: apel o budownictwo przyjazne dla klimatu i promujące zdrowie

Zaledwie 1% budynków w UE poddawanych jest obecnie corocznej renowacji, a zatem stworzenie budynków o zerowej emisji, które są niezbędne do zapobieżenia katastrofie klimatycznej, jest nieosiągalne, jeżeli państwa nie zintensyfikują swoich działań. Większe ambicje również pomogłyby zmniejszyć nierówności zdrowotne i przyczyniłyby się do zmniejszenia ubóstwa energetycznego ok. 50 mln Europejczyków. Celem tego briefingu jest podkreślenie, że istnieje koszt dla społeczeństwa wynikający z aspektów zdrowotnych związanych z niezdrowymi budynkami, w szczególności dla sektora zdrowia. Wiedząc, że 90% naszego czasu spędzamy w pomieszczeniach, obecny cykl renowacji to szansa dla zdrowia publicznego na opracowanie podejścia do budynków, które bardziej skupia się na ludziach, z korzyścią dla zdrowia i dobrego samopoczucia. Współpraca międzysektorowa jest konieczna w celu rozwiązania problemu, z uwzględnieniem zdrowia publicznego, ale także mieszkalnictwa, inżynierii i budownictwa, środowiska, opieki społecznej, planowania urbanistycznego i zarządzania budynkami, aby wzmocnić argumenty przemawiające za promowaniem zdrowia i budynków przyjaznych dla klimatu.

Ostatecznie mieszkalnictwo to opieka zdrowotna, a życie w otoczeniu „zdrowych” budynków, niezależnie od tego, czy dotyczy to naszych domów, czy miejsc pracy, musi być przedmiotem zainteresowania zarówno społeczeństwa, jak i pracowników służby zdrowia i lekarzy. Badanie przeprowadzone w Wielkiej Brytanii w 2017 r. wykazało, że tylko 9% osób zgadza się z poniższym stwierdzeniem: „martwi mnie wpływ budynków, w których spędzam czas, na zdrowie i dobre samopoczucie”. Ten niski odsetek wskazuje na brak świadomości społecznej na temat tego, w jaki sposób budynki wiążą się z naszym zdrowiem.



Aby osiągnąć pozytywne wyniki zdrowotne wynikające z modernizacji i renowacji budynków, jak również z nowych projektów budowlanych, należy wziąć pod uwagę następujące kwestie:



Wskazówki dla decydentów na poziomie UE i krajowym

- **Ustalenie priorytetów w zakresie zdrowia** — promowanie zdrowych budynków na poziomie krajowym i unijnym, tak aby istniejące przepisy i strategię były odpowiednio weryfikowane i aktualizowane (np. rygorystyczne włączenie kryteriów zdrowotnych do minimalnych wymagań określonych w dyrektywie UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, krajowych kodeksów budowlanych w celu odzwierciedlenia najnowszych dowodów medycznych).
- **„Zielone” renowacje bez gentryfikacji:** decydenci muszą corocznie zwiększać krajowy wskaźnik renowacji do co najmniej 3%, zapewniając jednocześnie, że nowo remontowane budynki są eksploatowane z wykorzystaniem energii odnawialnej i mają wysoki potencjał w zakresie efektywności energetycznej (są to tzw. budynki klasy A). Należy zminimalizować wysokie podwyżki czynszu, które mogłyby potencjalnie wymusić relokację obecnych mieszkańców i przedsiębiorstw.
- **Zachęcanie do szybkiego przejścia na w 100% odnawialne źródła energii** w projektowaniu i renowacji budynków oraz odchodzenia od stosowania szkodliwych dla zdrowia paliw kopalnych.
- **Zastosowanie podejścia opartego na cyklu życia w sektorze budowlanym:** zasada „zanieczyszczający płaci” od samego początku do końca życia budynku.
- **Nadawanie priorytetowego znaczenia budynkom użytkowanym przez najbardziej narażone grupy społeczne,** takie jak dzieci, osoby starsze, ofiary ubóstwa energetycznego (przedszkola, szkoły, domy spokojnej starości, placówki służby zdrowia itp.).
- **Nadawanie priorytetowego znaczenia współpracy z władzami lokalnymi** w zakresie budownictwa mieszkaniowego niskiej jakości i dla osób o niskich dochodach, przede wszystkim jako sposób na zapewnienie większej równości społecznej i zdrowotnej.
- **Regulacja materiałów budowlanych** z korzyścią dla higieny pracy pracowników w sektorze budowlanym i zastąpienie niebezpiecznych chemikaliów bezpieczniejszymi alternatywami.
- **Wdrożenie ekologicznej polityki zamówień publicznych** opartej na najwyższych standardach w zakresie zdrowia i zrównoważonego rozwoju.



Wskazówki dla branży budowlanej

- **Stosowanie kryteriów zdrowotnych, tj. poprawa wentylacji** (zwłaszcza po izolacji), efektywne ogrzewanie, testowanie i łagodzenie skutków radonu, zarządzanie wilgocią, zintegrowana ochrona przed szkodnikami oraz ograniczenie stosowania środków chemicznych w materiałach budowlanych używanych w projektach renowacyjnych.
- **Zastosowanie kryteriów dobrego samopoczucia,** w tym potencjalnych korzyści płynących z lepszej jakości oświetlenia i zwiększonego wykorzystania światła dziennego, technologii redukcji hałasu i innych usprawnień elementów nieefektywnych energetycznie.
- **Zmniejszenie wpływu na środowisko i zdrowie materiałów i sprzętu w łańcuchu wartości w branży budowlanej** poprzez uwzględnienie zrównoważonego rozwoju produktów i materiałów stosowanych już na etapie planowania oraz poprzez przyjęcie podejścia opartego na cyklu życia w celu dokonywania wyborów w dłuższej perspektywie (tj. ekoprojektowanie i strategia gospodarki obiegu zamkniętego).
- **Zmniejszenie zagrożeń dla zdrowia** związanych z **zmianami klimatu** poprzez poprawę odporności budynków, na przykład na cieplejsze temperatury, intensywne burze, większe opady atmosferyczne lub inne.
- **Stosowanie kryteriów ochrony zdrowia osób pracujących** przy wyborze materiałów budowlanych i ich regularna aktualizacja.
- **Informowanie i angażowanie użytkowników budynków o proponowanych wytycznych dotyczących wentylacji** w celu zapewnienia długoterminowej konserwacji z perspektywy użytkownika końcowego.



Wskazówki dla sektora zdrowia i sektora publicznego

- **Podniesienie świadomości na temat znaczenia pomieszczeń dla zdrowia użytkowników budynków** oraz potencjalnej roli, jaką odgrywają zwłaszcza lekarze podstawowej opieki zdrowotnej w identyfikowaniu podstawowych przyczyn prowadzących do problemów zdrowotnych.
- **Angażowanie się w dyskusje na temat przyszłości europejskich budynków i strategii renowacji** w ramach działań na rzecz klimatu oraz podkreślanie centralnej roli zdrowia i pilnej potrzeby działania.
- **Dzielenie się najlepszymi praktykami i promowanie** takich działań, jak np. irlandzki program „Warmth and Well-Being”, który wymaga, aby renowacje dawały pierwszeństwo tym mieszkańcom, którzy mają pilne potrzeby zdrowotne związane z lokalami mieszkalnymi o niskiej efektywności termicznej, a także wymaga późniejszego sprawdzenia postępów w zakresie rezultatów dotyczących efektywności i stanu zdrowia.
- **Dawanie przykładu**, zapewniając, że budynki takie jak szpitale, kliniki czy instytuty zdrowia publicznego są budynkami promującymi zdrowie.



Wskazówki dla urzędników lokalnych

- **Stosowanie kryteriów zdrowia środowiskowego w planowaniu urbanistycznym** poprzez zapewnienie wystarczających stref buforowych pomiędzy obszarem zanieczyszczającym (przemysł zanieczyszczający, ruch drogowy, naturalne źródła zanieczyszczeń itp.) a budynkami, w których mieszkają bądź pracują ludzie.
- **Ulepszanie budynków poprzez ustalenie polityki budowlanej** w miastach ukierunkowanej na zdrowie oraz poprzez poznanie priorytetów budowlanych miasta, w tym obszarów budzących największe obawy, przy jednoczesnym uwzględnieniu zagrożeń związanych z gentryfikacją.
- **Zapewnienie, że publiczni i prywatni właściciele lokali gwarantują bezpieczne i zdrowe warunki swoim lokatorom**, zapewniają efektywność energetyczną i są w stanie zapobiegać ubóstwu energetycznemu mieszkańców.

1. Healthy Homes Barometer (2017), Buildings and their impact on the health of Europeans, VELUX. [https://velcdn.azureedge.net/~media/com/health/healthy-home-barometer/507505-01_barometer_2017.pdf](https://velcdn.azureedge.net/~/media/com/health/healthy-home-barometer/507505-01_barometer_2017.pdf).
2. UN Environment and International Energy Agency (2017): Towards a zero-emission, efficient, and resilient buildings and construction sector. Global Status Report 2017.
3. Eurofound (2016), Inadequate housing in Europe: Costs and consequences, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
4. Braubach M. et al (2011), Environmental burden of disease associated with inadequate housing, World Health Organization Regional Office for Europe. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/145511/e95004sum.pdf?ua=1
5. Healthy Homes Barometer (2017), Buildings and their impact on the health of Europeans, VELUX. https://velcdn.azureedge.net/~media/com/health/healthy-home-barometer/507505-01_barometer_2017.pdf
6. Gilbertson et al. (2006), Decent Homes Better Health, Sheffield Decent Homes Health Impact Assessment. http://hiaconnect.edu.au/old/reports/Decent_Homes_Better_Health_HIA.pdf
7. Harker L. (2006), Chance of a lifetime- The impact of bad housing on children's lives, Shelter. https://england.shelter.org.uk/__data/assets/pdf_file/0016/39202/Chance_of_a_Lifetime.pdf
8. Barnes M. et al (2016), The Dynamics of Bad Housing: The impact of bad housing on the living standards of children, NatCen. <https://www.eagacharitytrust.org/app/uploads/2016/03/natcendynamicsfullreport.pdf>
9. Peat, J K, et al. "Effects of Damp and Mould in the Home on Respiratory Health: a Review of the Literature." Allergy, U.S. National Library of Medicine, Feb. 1998, www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9534909.
10. Barnes M. et al (2016), The Dynamics of Bad Housing: The impact of bad housing on the living standards of children, NatCen. <https://www.eagacharitytrust.org/app/uploads/2016/03/natcendynamicsfullreport.pdf>
11. Lloyd, E L, et al. "The Effect of Improving the Thermal Quality of Cold Housing on Blood Pressure and General Health: a Research Note." Journal of Epidemiology and Community Health., U.S. National Library of Medicine, Sept. 2008, www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18701729.
12. Basner, M., Babisch, W., Davis, A., Brink, M., Clark, C., Janssen, S., & Stansfeld, S. (2014). Auditory and Non-Auditory Effects of Noise on Health. *The Lancet*, 383(9925), 1325-1332.
13. Van Kempen, E., & Babisch, W. (2012). The Quantitative Relationship Between Road Traffic Noise and Hypertension: A MetaAnalysis. *Journal Of Hypertension*, 30(6), 1075-1086.
14. Basner, M., Babisch, W., Davis, A., Brink, M., Clark, C., Janssen, S., & Stansfeld, S. (2014). Auditory and Non-Auditory Effects of Noise on Health. *The Lancet*, 383(9925), 1325-1332.
15. Van Kempen, E., & Babisch, W. (2012). The Quantitative Relationship Between Road Traffic Noise and Hypertension: A MetaAnalysis. *Journal Of Hypertension*, 30(6), 1075-1086.
16. Gilbertson J., Grimsley M., Green G. Psychosocial routes from housing investment to health: Evidence from England's home energy efficiency scheme. *Energy Policy*. 2012;49:122-133. doi: 10.1016/j.enpol.2012.01.053.

15. De Carlo Santiago C., Wadsworth M.E., Stump J. Socioeconomic status, neighborhood disadvantage, and poverty-related stress: Prospective effects on psychological syndromes among diverse low-income families. *J. Econ. Psychol.* 2011;32:218–230. doi: 10.1016/j.joep.2009.10.008
16. Pollack C.E., Griffin B.A., Lynch J. Housing Affordability and Health among Homeowners and Renters. *Am. J. Prev. Med.* 2010;39:515–521. doi: 10.1016/j.amepre.2010.08.002.
17. Liddell, C. “Living in a Cold and Damp Home: Frameworks for Understanding Impacts on Mental Well-Being.” *Public Health* 2014, [www.publichealthjrn.com/article/S0033-3506\(14\)00303-5/fulltext](http://www.publichealthjrn.com/article/S0033-3506(14)00303-5/fulltext).
18. Shelter (2017), The impact of housing problems on mental health https://england.shelter.org.uk/__data/assets/pdf_file/0005/1364063/Housing_and_mental_health_-_detailed_report.pdf
19. WHO Regional Office European Region (2007), Housing, Energy and Thermal Comfort- A review of 10 countries within the WHO European Region, World Health Organization Regional Office for Europe, http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/97091/E89887.pdf
20. Healy, J D. “Excess Winter Mortality in Europe: a Cross Country Analysis Identifying Key Risk Factors.” *Journal of Epidemiology & Community Health*, BMJ Publishing Group Ltd, 1 Oct. 2003, jech.bmj.com/content/57/10/784.
21. Rudge, J., and Robert Gilchrist. “Excess Winter Morbidity among Older People at Risk of Cold Homes: a Population-Based Study in a London Borough.” OUP Academic, Oxford University Press, 9 Sept. 2005, academic.oup.com/jpubhealth/article/27/4/353/1515309.
22. Tirado Herrero, S., Jiménez Meneses, L., López Fernández, J.L., Martín García, J., and Perero Van Hove, E. (2014) Pobreza energética en España. Análisis de tendencias. Madrid, Spain: Asociación de Ciencias Ambientales.
23. Hansen M. et al (2016), Multiple benefits of energy renovations of the Swedish building stock, Swedish Energy Agency and National Board of Housing, Building and Planning, <https://www.copenhageneconomics.com/dyn/resources/Publication/publicationPDF/4/384/1484917593/copenhagen-economics-2016-multiple-benefits-of-energy-renovations-of-the-swedish-building-stock.pdf>
24. Wyon, D P. “The Effects of Indoor Air Quality on Performance and Productivity.” *Indoor Air*, U.S. National Library of Medicine, 2004, www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15330777.
25. Office of the Surgeon General (US). “What Is the Scientific Evidence for Health Problems Associated with the Indoor Environment?” Report of the Surgeon General’s Workshop on Healthy Indoor Environment: January 12–13, 2005, National Institutes of Health, Bethesda, MD., U.S. National Library of Medicine, 1 Jan. 2005, www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK44634/.
26. Klatte, Maria, and Jürgen Hellbrück. “Effects of Classroom Acoustics on Performance and Well-Being in Elementary School Children.” *Environment and Behavior*, 2017, journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013916509336813.
27. Jantunen M., Oliveira Fernandes E., Carrer P., Kephelopoulos S., Promoting actions for healthy indoor air (IAIAQ).(2011) European Commission Directorate General for Health and Consumers. Luxembourg.
28. Lott S. (2014), Phthalate-free Plasticizers in PVC, A Healthy Building Network (HBN) Research Brief, accessed here <https://healthybuilding.net/uploads/files/phthalate-free-plasticizers-in-pvc.pdf>
29. Lott S. et al (2013), Full Disclosure Required: A Strategy to Prevent Asthma Through Building Product Selection, A Healthy Building Network Report, accessed here <https://healthybuilding.net/uploads/files/full-disclosure-required-a-strategy-to-prevent-asthma-through-building-product-selection.pdf>

30. Wargo J. et al (2013), Flame Retardants, the case for policy change, Environment and Human Health, Inc, http://www.ehhi.org/reports/flame/EHHI_FlameRetardants_1113.pdf
31. European Public Health Alliance and Health and Environment Alliance (2018), Detoxing Carpets- Pathways towards safe and recyclable carpet in a truly circular economy, <http://env-health.org/IMG/pdf/cm-detoxing-carpet-pathways-towards-safe-and-recyclable-carpet-in-a-truly-circular-economy-layout-english-draft-08.pdf>
32. Marmot M, Geddes I, Bloomer E, et al. The health impacts of cold homes and fuel poverty, London: Friends of the Earth & the Marmot Review Team, 2011.
33. Rudge J, Gilchrist R. Excess winter morbidity among older people at risk of cold homes: a population-based study in a London borough. *J Public Health (Oxf)* 2005; 27: 353–358
34. Webb E, Blane D, de Vries R. Housing and respiratory health at older ages. *J Epidemiol Community Health* 2012; 67: 280–285
35. Marmot M, Geddes I, Bloomer E, et al. The health impacts of cold homes and fuel poverty, London: Friends of the Earth & the Marmot Review Team, 2011.
36. Public Health England. Minimum home temperature thresholds for health in winter – a systematic literature review. London: Public Health England, October 2014.
37. Grey, Charlotte N. B., et al. “Cold Homes, Fuel Poverty and Energy Efficiency Improvements: A Longitudinal Focus Group Approach.” *Indoor + Built Environment*, SAGE Publications, Aug. 2017, www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5571750/
38. Breyse, Jill, et al. “Health Outcomes and Green Renovation of Affordable Housing.” *Public Health Reports*, Association of Schools of Public Health, 2011, www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3072905/
39. Howden-Chapman, Philippa, et al. “Effect of Insulating Existing Houses on Health Inequality: Cluster Randomised Study in the Community.” *BMJ : British Medical Journal*, BMJ Publishing Group Ltd., 3 Mar. 2007, www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1808149/
40. Beatley N. et al (2011), Green Housing Improved Health: A winning combination, National Center for Healthy Housing, http://www.nchh.org/Portals/0/Contents/green_build_symposium_r3.pdf
41. Breyse, J, et al. “Self-Reported Health Outcomes Associated with Green-Renovated Public Housing among Primarily Elderly Residents.” *Journal of Public Health Management and Practice : JPHMP*, U.S. National Library of Medicine, 2015, www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25679773
42. Basham M. et al (2004), Central Heating: Uncovering impact on social relationships and household management, Eaga Partnership Charitable Trust, http://www.energybc.ca/cache/globalconsumereconomy/www.carillionenergy.com/downloads/pdf/central_heating.pdf
43. Braubach M. et al (2011), Environmental burden of disease associated with inadequate housing, World Health Organization Regional Office for Europe, http://www.euro.who.int/___data/assets/pdf_file/0017/145511/e95004sum.pdf?ua=1
44. Anses Website (2017), Indoor Air Quality, French Agency for Food, Environmental and Occupational Health & Safety, viewed April 2018 <https://www.anses.fr/en/content/indoor-air-quality>
45. World Health Organization Europe (2005), Is housing improvement a potential health improvement strategy? WHO Regional Office for Europe’s Health Evidence Network (HEN), http://www.sphsu.mrc.ac.uk/Evidence/Research/Review_01/WHOHousing.pdf

Health & Environment Alliance (HEAL) jest organizacją non-profit, zajmującą się wpływem środowiska na zdrowie mieszkańców Unii Europejskiej (UE) i poza nią. HEAL pracuje nad kształtowaniem praw i zasad, które promują zdrowie planety i ludzi oraz chronią tych, na których zanieczyszczenie wpływa najbardziej, a także zwiększają świadomość korzyści dla zdrowia wynikających z działań na rzecz ochrony środowiska.

Ponad 70 organizacji członkowskich HEAL to międzynarodowe, europejskie, krajowe i lokalne grupy pracowników służby zdrowia, pacjentów, ekspertów zdrowia publicznego i ochrony środowiska reprezentujący ponad 200 milionów ludzi w 53 krajach regionu europejskiego WHO.

Jako sojusz, HEAL włącza niezależne i eksperckie dowody pochodzące od środowisk związanych ze zdrowiem do unijnych i globalnych procesów decyzyjnych, aby inspirować do zapobiegania chorobom i promować wolną od toksyczności, niskoemisyjną, sprawiedliwą i zdrową przyszłość.

Numer Europejskiego Rejestru Transparentności HEAL: 00723343929-96.

Podziękowania:

- **Główna autorka:** Vijoleta Gordeljevic
- **Redaktorka naczelna:** Genon K. Jensen
- **Zespół redakcyjny:** Eva Rosan Takaria, Sophie Perroud, Elke Zander, Anne Stauffer
- **Projekt:** Clara Ros, JQ&ROS Visual Communications

HEAL dziękuje ekspertom w dziedzinie zdrowia, środowiska i energii, którzy przekazali informacje zwrotne na temat tekstu tego briefingu oraz za wsparcie finansowe Unii Europejskiej (UE) oraz Europejskiej Fundacji Klimatycznej za przygotowanie niniejszej publikacji. Odpowiedzialność za treść spoczywa na autorach, a poglądy wyrażone w niniejszej publikacji niekoniecznie odzwierciedlają poglądy instytucji UE i fundatorów. Agencja Wykonawcza ds. Małych i Średnich Przedsiębiorstw (EASME) oraz fundatorzy nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie informacji zawartych w niniejszej publikacji.



Health and Environment Alliance (HEAL)

28, Boulevard Charlemagne, B-1000 Brussels, Belgium

T: +32 2 234 36 40 • info@env-health.org • env-health.org

 [@HealthandEnv](https://twitter.com/HealthandEnv)  [@healthandenvironmentalliance](https://www.facebook.com/healthandenvironmentalliance)