

## **Wpływ budownictwa krajów UE na środowisko naturalne**

**Numer:** XL

13.08.2012

W 2010 roku Europejska Agencja Środowiska (EEA – European Environment Agency) opublikowała kompleksowy raport na temat środowiska naturalnego Europy, jego obecnego stanu oraz scenariuszy, które mogą wystąpić w przyszłości. Jego celem było przede wszystkim umożliwienie władzom państw członkowskich Unii Europejskiej podejmowania inicjatyw i decyzji opartych na wiedzy, a także dostarczanie ich obywatelom aktualnych i wiarygodnych informacji w tym zakresie. W skład raportu, zatytułowanego „Środowisko Europy – stan i perspektywy 2010” („The European environment – state and outlook 2010”), weszło między innymi z 13 dokumentów, zawierających informacje na temat kluczowych dla środowiska zagadnień, wśród których znalazły się „Zasoby naturalne i odpady” („Material resources and waste”) oraz „Konsumpcja i środowisko” („Consumption and environment”), odnoszące się również do budownictwa. Obie te części składowe raportu zostały uaktualnione i opublikowane ponownie w 2012 roku.

### **Zużycie zasobów naturalnych i produkcja odpadów**

[\[Załącznik 1 - soer\\_material\\_resources\\_and\\_waste\\_2012\\_update\]](#) [1]

Zasoby naturalne, wydobywane w postaci surowców materiałowych (takie jak paliwa kopalne, rudy metali, minerały stosowane w budownictwie i innych gałęziach przemysłu), a także woda, gleba, obszary czynne biologicznie, surowce odnawialne i biomasa są niezbędne do funkcjonowania gospodarki. Państwa członkowskie UE zużywają ich ogromne ilości aby zapewnić obywatelom pożądaną jakość życia, co jest przyczyną poważnego zagrożenia równowagi środowiska naturalnego.

Od pewnego czasu władze UE podejmują liczne starania, mające zminimalizować oddziaływanie gospodarki na środowisko, między innymi poprzez promowanie recyklingu, w znacznym stopniu zwiększającego zarówno efektywność zużycia surowców, jak i bezpieczeństwo ich dostaw. Pomimo to zapotrzebowanie na surowce jest tak duże (łącznie roczne zużycie surowców materiałowych wynosi blisko 15 ton na osobę), że w chwili obecnej około 20-30% jest importowanych spoza Europy (w 2011 roku było to 1,6 mld ton – około 3,2 tony na osobę).

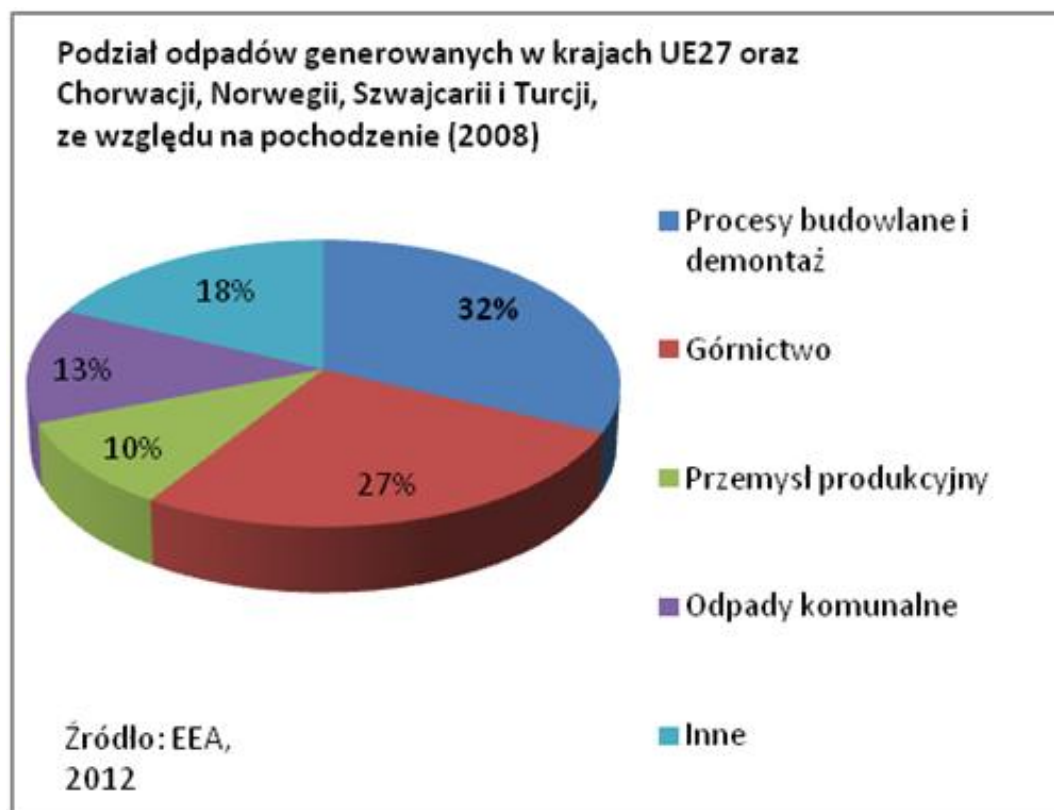
Zużycie zasobów materiałowych w państwach UE ogółem, na przestrzeni lat 2000-2009 zostało zredukowane o 3%. Najwyższa wartość zużycia (8,3 mld ton) wystąpiła w 2007 roku, aby już w 2009 roku spaść do 7,3 mld ton. 50% tej wartości stanowiły minerały, 24% - paliwa kopalne, 23% - biomasa i 3% - metale.

Dynamika zmian wskaźnika zapotrzebowania na surowce dla poszczególnych państw wykazywała znaczne różnice, na co wpływał przede wszystkim ich stopień rozwoju i zaspokojenia potrzeb w zakresie budynków oraz infrastruktury. W państwach UE-15 (należących do Unii przed 2004 rokiem) zapotrzebowanie na surowce materiałowe zmniejszyło się o 10%, natomiast w państwach określanych jako UE-12 (które zostały członkami UE w 2004 roku lub później) zwiększyło o 28%, szczególnie intensywnie w zakresie minerałów (82%). Za przyczynę takiego stanu rzeczy eksperci EEA uważają nagły wzrost inwestycji budowlanych i infrastrukturalnych wynikający z dostępności instrumentów finansowych Unii.

Nieodłącznym skutkiem funkcjonowania gospodarki jest produkcja odpadów. Na terytorium Unii Europejskiej powstaje ponad 5 ton odpadów na osobę rocznie, w czym duży udział mają efekty uboczne działalności branży budowlanej.

Biorąc pod uwagę cykl życia surowców używanych w budownictwie, odpady budowlane można podzielić na 2 kategorie:

- powstające w trakcie procesu wytwarzania produktu, jakim jest budynek, podczas produkcji wyrobów lub prowadzenia prac budowlanych;
- powstające w wyniku rozbiórki obiektu budowlanego.



Spośród wszystkich odpadów generowanych na obszarze państw członkowskich, 32% jest wynikiem działań w zakresie wznoszenia i demontażu budynków. Składają się na nie przede wszystkim materiały obojętne, takie jak cegły, płytki ceramiczne, asfalt, beton oraz w mniejszym stopniu drewno, tworzywa sztuczne i metale. Pomimo iż charakteryzuje je stosunkowo niski poziom oddziaływania na środowisko w przeliczeniu na jednostkę masy, odpady budowlane należą do kluczowych z punktu widzenia gospodarki odpadami, w szczególności ze względu na ich ilość.

Z uwagi na ilość i charakter produktów ubocznych procesów budowlanych, recykling jest dla nich szczególnie ważnym instrumentem, umożliwiającym zwiększenie efektywności wykorzystania surowców, ograniczenie ilości odpadów przeznaczonych do składowania, a także zapewniający dodatkowe źródło surowców. Nowa Dyrektywa Odpadowa (2008/98/WE) zobowiązuje wszystkie państwa członkowskie UE uzyskania 70% wskaźnika recyklingu i odzyskiwania odpadów powstających podczas wznoszenia i demontażu budynków, nie uznawanych za niebezpieczne, do roku 2020. Aktualnie, 12 z 19 państw posiadających odpowiednie dane, deklaruje poziom tego wskaźnika większy niż 50%.

Duże możliwości w zakresie ograniczenia ilości odpadów budowlanych dają również:

- lepsze planowanie prac budowlanych;
- wykorzystanie prefabrykacji w większym niż dotychczas zakresie
- wydłużenie trwałości (czasu życia) budynków.

## Konsumpcja a środowisko - budynki mieszkalne

[[Załącznik 2 - soer\\_consumption\\_and\\_environment\\_2012\\_update.pdf](#)] [2]

Główną przyczyną zużywania zasobów w skali globalnej jest konsumpcja towarów i usług. Szczególnie wysoko rozwinięta konsumpcja krajów Unii Europejskiej, w powiązaniu z możliwościami stwarzanymi przez handel zagraniczny sprawia, że znaczna część negatywnych oddziaływań

środowiskowych powodowanych przez społeczeństwa państw członkowskich UE ma miejsce w innych obszarach globu. Według danych Europejskiej Agencji Środowiska, średni wskaźnik wykorzystania zasobów środowiska na osobę w zrzeszonych w niej krajach niemal dwukrotnie przekracza wskaźnik biologicznego potencjału regeneracji (biocapacity indicator) na ich terytorium.

Omawiany raport wskazuje budownictwo mieszkaniowe jako jedno z głównych źródeł presji środowiskowej w Unii Europejskiej. Jego autorzy stwierdzają też, do ograniczenia jego negatywnego oddziaływania w pożądanym stopniu, nie będą wystarczające działania podejmowane na poszczególnych płaszczyznach, ale konieczne jest jednoczesne wykorzystanie nowoczesnych technologii i materiałów oraz wprowadzenie zmian w modelach zachowań i konsumpcji, zarówno w odniesieniu do prywatnych obywateli, jak i instytucji publicznych.

Opublikowany przez EEA raport uwzględnia zarówno oddziaływania środowiskowe wynikające z procesów budowy i rozbiórki budynków, jak i z ich wykorzystania w fazie eksploatacji. Zdaniem ekspertów Agencji, kluczowym czynnikiem w zakresie wpływu budynków mieszkalnych na środowisko jest zużycie energii, w szczególności na ogrzewanie pomieszczeń, podgrzewanie ciepłej wody użytkowej oraz na potrzeby urządzeń gospodarstwa domowego. Według szacunków, w krajach EU-27, emitowany w jego wyniku dwutlenek węgla stanowi 25% wszystkich gazów cieplarnianych uwalnianych w wyniku procesów energetycznych.

Wskaźnik zużycia energii na osobę rocznie do ogrzewania wnętrz budynków, będącego przyczyną 68% zużycia energii w krajach EU-27, jest kształtowany przez kilka czynników. Należą do nich przede wszystkim: parametry izolacyjności cieplnej budynku, sprawność urządzeń grzewczych oraz przestrzeń przypadająca na jedną osobę. Całkowite zużycie energii na potrzeby ogrzewania przestrzeni wewnątrz budynków w państwach UE systematycznie zwiększało się w latach 1990-2000, następnie stopniowo zaczęło maleć. Było to wynikiem znacznej poprawy parametrów stosowanych urządzeń i materiałów. Niestety osiągnięte korzyści zostały w dużej części zniwelowane poprzez zwiększenie przestrzeni mieszkalnej, przypadającej na jedną osobę. Średnia powierzchnia mieszkania w państwach EU-15 wzrosła z 86 do 92 m<sup>2</sup> w latach 1990-2007 (najbardziej intensywny wzrost tego wskaźnika zaobserwowano w państwach EU-12, z 62 do 71 m<sup>2</sup>), przy jednoczesnym zmniejszeniu średniej liczby osób tworzących gospodarstwo domowe z 2,8 do 2,4. W wyniku tego wskaźnik powierzchni mieszkalnej na osobę zwiększył się o 20%.

Zgodnie z prognozami EEA, populacja Unii Europejskiej będzie w dalszym ciągu rosła, zwiększać się również będzie przeciętny poziom potrzeb konsumpcyjnych jej mieszkańców. Informacje te potwierdzają konieczność prowadzenia dalszych działań w zakresie ochrony środowiska. Przyjęcie w 2010 roku strategii „Europa 2020”, wraz z jedną z jej inicjatyw flagowych – „Europa efektywnie korzystająca z zasobów”, powinno być bodźcem do rozwijania konkurencyjnej, sprawiedliwej społecznie gospodarki, która zapewni obywatelom UE wysoki standard życia, przy jednoczesnym obniżeniu poziomu wykorzystywania zasobów środowiska naturalnego. Zdaniem autorów raportu „Środowisko Europy – stan i perspektywy”, cele te mogą być osiągnięte tylko wtedy, gdy zostaną wprowadzone daleko idące zmiany we wzorcach konsumpcji i produkcji. W przypadku budownictwa oznacza to, że poza wprowadzaniem na rynek innowacyjnych technologii i wyrobów, należy podejmować działania ułatwiające ich świadome stosowanie, a także dążyć do zwiększania wiedzy właścicieli i użytkowników budynków o dostępnych możliwościach kształtowania wpływu budynków na środowisko, zarówno podczas ich eksploatacji jak i decyzji podejmowanych na etapie planowania inwestycji.

Mgr inż. Łukasz Adamus  
l.adamus[at]itb.pl  
Instytut Techniki Budowlanej

**Adres URL źródła:** <http://www.zb.itb.pl/informator/wplyw-budownictwa-krajow-ue-na-srodowisko-naturalne>

### Odnośniki:

- [1] [http://zb.itb.pl/files/zb/soer\\_consumption\\_and\\_environment\\_2012\\_update.pdf](http://zb.itb.pl/files/zb/soer_consumption_and_environment_2012_update.pdf)
- [2] [http://zb.itb.pl/files/zb/soer\\_material\\_resources\\_and\\_waste\\_2012\\_update.pdf](http://zb.itb.pl/files/zb/soer_material_resources_and_waste_2012_update.pdf)

