

# Zielone dziedziny gospodarki Mazowsza o największym potencjale tworzenia miejsc pracy wysokiej jakości

**Przemysław Kulawczuk**  
**Instytut Badań nad Demokracją**  
**i Przedsiębiorstwem Prywatnym,**  
**Uniwersytet Gdański Wydział Ekonomiczny**  
**Warszawa, 20.05.2014**



## Człowiek - najlepsza inwestycja



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





# Potencjały zatrudnieniowe w zielonej gospodarce Mazowsza

- ŚCIEŻKA DOJŚCIA
- Badanie statystyczne (1)
- Dziedziny funkcjonalnie znaczące, ale które nie mogły być ujawnione przez statystykę (2) oraz
- Dziedziny, które wynikają z celów rozwoju lub doświadczeń zagranicznych (3)



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





# Potencjały zatrudnieniowo-wynagrodzeniowe

**Konstrukcja wskaźnika Potencjału Zatrudnieniowo – Wynagrodzeniowego**

$$\mathbf{PZW = (0,3 ZO + 0,2 \Delta ZO + 0,3 WYN. + 0,2 P\Delta WYN)}$$

gdzie:

PZW – potencjał zatrudnieniowo-wynagrodzeniowy,

ZO – zatrudnienie ogółem w roku 2009 w danej dziedzinie gospodarki,

$\Delta ZO$  - przyrost zatrudnienia ogółem na przestrzeni lat 2002-2009 w danej dziedzinie gospodarki,

WYN– wynagrodzenia ogółem w roku 2009 w danej dziedzinie gospodarki,

$\Delta WYN$  - przyrost wynagrodzeń ogółem na przestrzeni lat 2002-2009 w danej dziedzinie gospodarki.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





# Wyniki taksonomii dla Mazowsza na podstawie 15 dziedzin



Znaczenie potencjału	DZIEDZINA GOSPODARKI	Wynik
Bardzo wysokie	SPRZEDAŻ HURTOWA PÓLPRODUKTÓW I ODPADÓW POCHODZENIA NIEROLNICZEGO ORAZ ZŁOMU	0,00
Wysokie	ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW, GOSPODAROWANIE ODPADAMI, POZOSTAŁE USŁUGI SANITARNE I POKREWNE	1,14
	SPRZĄTANIE I CZYSZCZENIE OBIEKTÓW	1,39
	POBÓR, UZDATANIANIE I ROZPROWADZANIE WODY	1,46
Istotne	PRODUKCJA INSTRUMENTÓW I PRZYRZĄDÓW POMIAROWYCH, KONTROLNYCH, BADAWCZYCH, NAWIGACYJNYCH I POZOSTAŁEGO PRZEZNACZENIA, Z WYŁĄCZENIEM SPRZĘTU DO STEROWANIA PROCESAMI PRZEMYSŁOWYMI	1,65
	PRODUKCJA I DYSTRYBUCJA CIEPŁA (PARY WODNEJ I GORĄCEJ WODY)	1,66
	DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA ZWIĄZANA Z UPRAWAMI ROLNYMI, CHOWEM I HODOWLĄ ZWIERZĄT, Z WYŁĄCZENIEM DZIAŁALNOŚCI WETERYNARYJNEJ; ZAGOSPODAROWANIE TERENÓW ZIELENI	1,78
	PRODUKCJA POZOSTAŁEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO, GDZIE INDZIEJ NIE SKALSYFIKOWANA	1,99
Średnie	PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE W DZIEDZINIE NAUK PRZYRODNICZYCH I TECHNICZNYCH	2,05
	PRODUKCJA APARATURY ROZDZIELCZEJ I STEROWNICZEJ ENERGII ELEKTRYCZNEJ	2,14
	PRZETWARZANIE ODPADÓW METALOWYCH, WŁĄCZAJĄC ZŁOM	2,18



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





# Wnioski z taksonomii

- Największy potencjał zatrudnieniowo-wynagrodzeniowy istnieje w **handlu hurtowym**, który obejmuje część nowoczesnych półproduktów ekologicznych, w tym wszystko dla nowoczesnego budownictwa oraz handel odpadami i złomem.
- Druga grupa to **dziedziny użyteczności publicznej**, wysoce kapitałochłonne, o rosnącej wydajności i spadającym zatrudnieniu – ich wysoka pozycja wynika z rosnących wynagrodzeń.
- Trzecia grupa to **usługi sprzątaniowe** - dziedzina o rosnącym zatrudnieniu, ale niezbyt wysokich zarobkach.
- Czwarta grupa to **dziedziny przemysłu przetwórczego** związane z oszczędzaniem energii i ekologią.
- Śladowe znaczenie nowoczesnych usług ekologicznych.



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY







# Tworzenie listy rankingowej w oparciu o spełnianie cech miejsc pracy wysokiej jakości

Lista marzeń pracowników – kryteria tworzenia zielonych dziedzin o obiecujących potencjałach w oparciu o model miejsc pracy wysokiej jakości

- Potencjał zatrudnieniowo-wynagrodzeniowy (PZW)
- Komfort miejsc pracy (KMP)
- Innowacyjność stanowisk pracy (WNIp)
- Inwestowanie w człowieka (WnSz)



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





# Komfort miejsc pracy

- konstrukcja wskaźnika

Komfort miejsca pracy może określać wyposażenie stanowiska pracy, warunki socjalne oraz możliwości rozwoju zawodowego pracownika. 3 składniki:

- 1) **wartość majątku trwałego w 2009 roku na jednego pracownika** w relacji do średniej z lat 2005-2009 z danej branży (pokazuje przyrost do średniej w branży), (a);
- 2) **wartość świadczeń socjalnych na jednego pracownika** w 2009 r. w relacji do średniej wartości w latach 2005-2009 we wszystkich branżach (b);
- 3) **wartość wydatków na szkolenia na jednego pracownika** w 2009 r. w relacji do średniej wartości w latach 2005-2009 we wszystkich branżach (c).

$$KMP = 1/3 (a+b+c)$$



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





# Wyniki rankingu w oparciu o preferencje miejsc pracy wysokiej jakości – w oparciu o możliwości statystyczne

- Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody) (4 – liczba spełnianych kryteriów)
- Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu (3)
- Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi (3)
- Prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych (3)
- Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne (2)
- Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody (2)
- Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej (2)
- Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej niesklasyfikowana (2)
- Przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom (2)
- Przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane (2)
- Sprzątanie i czyszczenie obiektów (1)
- Działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni (1)
- Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne (1)



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY







# Konieczność uzupełnienia w oparciu o studia przypadków i znaczące statystycznie, ale nieujawnione przez system statystyczny

- Energooszczędne budownictwo mieszkaniowe
- Usługi termoizolacji obiektów
- Rewitalizację energetyczną obiektów
- Przemysł przetwórstwa drewna niskiej jakości (zapobiegający jego spalaniu)
- Pasażerski transport publiczny
- Edukację na poziomie wyższym w zawodach zielonej gospodarki
- Finanse i ubezpieczenia w zakresie zielonej gospodarki
- Turystykę zrównoważoną (w tym agroturystykę)
- Energetykę odnawialną
- Produkcję żywności pełnowartościowej, ekologicznej czy organicznej
- Eksport zielonej produkcji



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





# Wnioski z badań (1)

- Tradycyjny sektor środowiskowy jest **wysoce kapitałochłonny i nisko pracochłonny** (woda, ciepło, ścieki, składowanie odpadów).
- Taka sama obserwacja dotyczy energetyki odnawialnej poza biogazową – wysoka kapitałochłonność i niska pracochłonność.
- Rozwój tych dziedzin będzie **generował koszty i mało miejsc pracy**.



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





# Wnioski z badań (2)

- **Tajemnica statystyczna** wadliwie rozumiana powoduje niedostatek danych o oczywistych zielonych dziedzinach gospodarki takich jak np. transport publiczny.
- Trzeba wyznaczać wiodące dziedziny w oparciu o **doświadczenia zagraniczne**, w sytuacji kiedy w Polsce istnieją dane, ale nie mogą być ujawnione.
- Niektóre z tych nieujętych dziedzin tworzą **publiczne mity i budują oczekiwania**, ale są nieefektywne zatrudnieniowo – przykład: wiatrowa energetyka odnawialna.
- Obserwacje oparte na doświadczeniach zagranicznych i krajowych stanowią bardzo **cenne wskazanie kierunków rozwoju potencjałów zatrudnieniowych** – zarówno dobre jak i złe.
- Ich rozwój będzie zależał w dużym stopniu **od świadomości społecznej, stylu życia oraz cen nośników energii**.



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





# Wnioski z badań (3)

- Energia odnawialna, poza biogazową, nie jest pracointensywna – jej rozwój nie stworzy wielu miejsc pracy.
- Dopiero połączenie produkcji urządzeń energetyki odnawialnej, ich instalacji i eksploatacji daje zauważalny wpływ na rynek pracy; sama eksploatacja instalacji daje tylko 10% miejsc pracy.
- W zakresie EON trzeba wstrzymać znaczące wsparcie do czasu gdy przejmie produkcję urządzeń – w przeciwnym razie będziemy wspierać obce rynki, a nie swój rynek pracy.



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## Wnioski z badań (4)

- Doświadczenia zagraniczne mogą być cennym uzupełnieniem koncepcji tworzenia miejsc pracy, ale muszą być dostosowane do polskich realiów.
- Każda propozycja naśladownictwa rozwiązań powinna być weryfikowana z punktu widzenia jej zdolności do tworzenia miejsc pracy.
- Przy rozwijaniu zielonego rynku pracy powinniśmy kierować się krajowymi interesami ekonomicznymi.



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

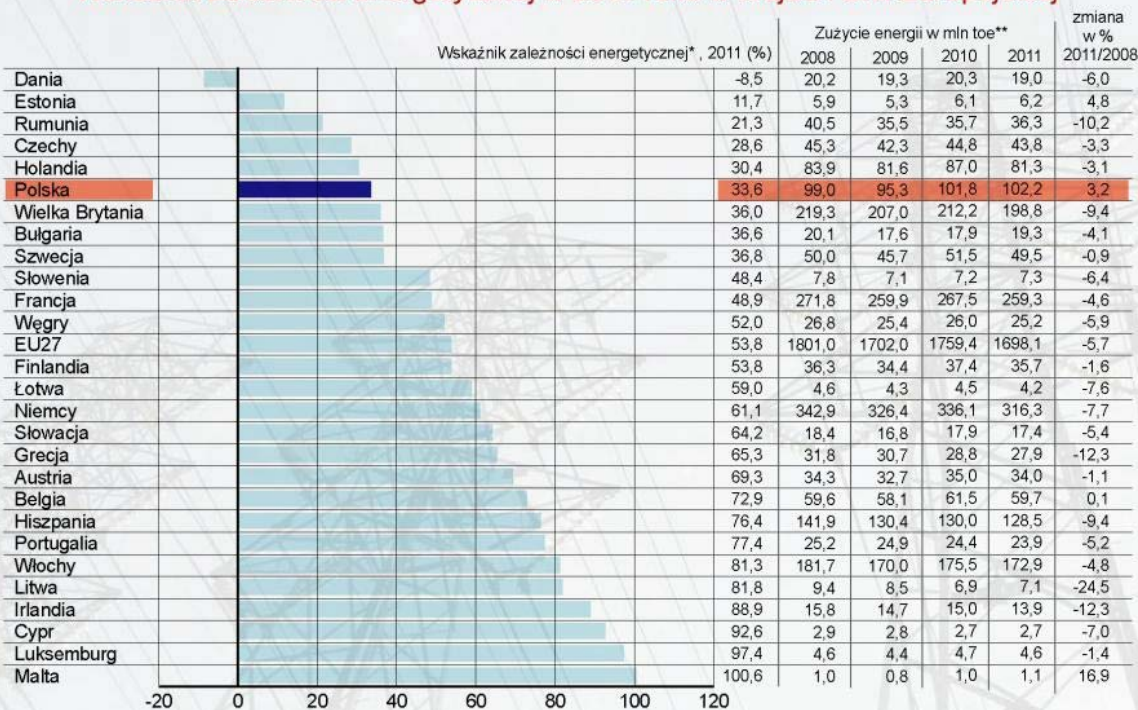
UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





# Zależność energetyczna w UE a polityka klimatyczna

## Wskaźnik zależności energetycznej w 2011 roku w krajach Unii Europejskiej



\* Wskaźnik zależności energetycznej pokazuje proporcję energii, która musi być importowana, aby zaspokoić zużycie wewnętrzne. Wskaźnik ten obliczany jest przez podzielenie importu energii netto (import minus eksport) przez krajowe zużycie energii brutto. Wskaźnik zależności energetycznej wyrażony jest w procentach.

\*\* Tona ekwiwalentu ropy naftowej (toe) to znormalizowana jednostka określona na podstawie jednej tony ropy naftowej o wartości opałowej netto 41,868 gigadżułów. Jest to wygodny wspólny wskaźnik stosowany do podsumowania różnych paliw, na podstawie ich zawartości energetycznej.

forSAL.pl

graf. forSAL.pl; Źródło danych : Eurostat



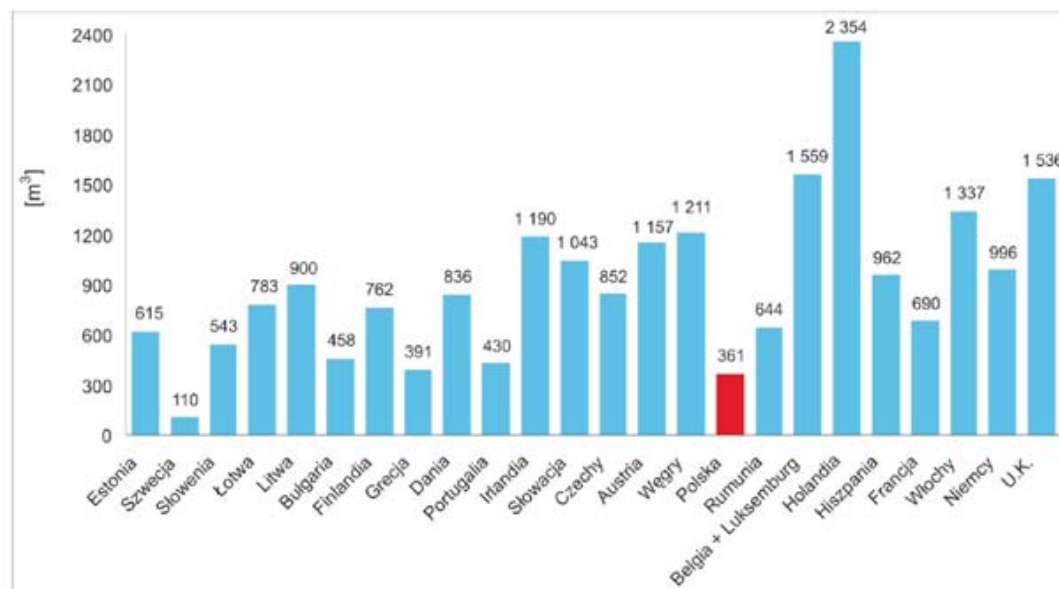
KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# Zużycie gazu a polityka klimatyczna

## NAFTA-GAZ



Rys. 1. Przypadająca na jednego mieszkańca wielkość zużycia gazu ziemnego w wybranych krajach UE [6]

Źródło: „Nafta-Gaz”,  
luty 2011 s. 126



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





**Dziękuję za uwagę!**

[pkł@post.pl](mailto:pkł@post.pl) , [iped@kig.pl](mailto:iped@kig.pl)

[www.iped.pl](http://www.iped.pl)

[www.zielonemazowsze.pl](http://www.zielonemazowsze.pl)

Projekt pt. „**Praca wysokiej jakości na zielonym rynku pracy w woj. mazowieckim**” jest współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, priorytet VIII. Regionalne kadry gospodarki, działanie 8.1 Rozwój pracowników i przedsiębiorstw w regionie, poddziałanie 8.1.2 Wsparcie procesów adaptacyjnych i modernizacyjnych w regionie (numer umowy: POKL.08.01.02-14-079/11).



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

