



MODEL SZACOWANIA PEŁNYCH KOSZTÓW DZIAŁALNOŚCI GOSPODARSTW ROLNYCH

Lech Goraj, Stanisław Mańko
Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej - Państwowy
Instytut Badawczy, Warszawa

Struktura prezentacji

- Uwagi wstępne
- Cele podjętych badań
- Opis proponowanej metody ze wskazaniem różnic w odniesieniu do metody wykorzystywanej przez zespół FADN-UE: L.3 „Analizy mikroekonomiczne gospodarstw rolnych UE”
- Matematyczno-statystyczne podstawy proponowanej metody szacowania kosztów czynników własnych
- Wstępne wyniki obliczeń wg bazy danych Polskiego FADN dla 2009 ów badań
- Podsumowanie

Uwagi wstępne

Zgodnie z metodyką obowiązującą w FADN, wyniki ekonomiczne działalności gospodarstwa rolnego ustalane są na podstawie danych księgowych.

Dane o zdarzeniach gospodarczych zachodzących w ciągu roku w gospodarstwie rolnym są ewidencjonowane według ściśle określonych zasad i w ustalonym stopniu dokładności.

Uwagi wstępne

Końcowa kategoria rachunku wyników działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego nosi nazwę „dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego”, a od czasu poszerzenia UE w 2007 r. „dochód netto z gospodarstwa rolnego”.

Ta kategoria odzwierciedla zrealizowaną opłatę za zaangażowanie własnych czynników produkcji tj. ziemi, kapitału i pracy do prowadzenia działalności gospodarstwa rolnego w roku obrachunkowym.

Uwagi wstępne

Według zasad FADN dane o zaangażowaniu tych czynników produkcji są ewidencjonowane w jednostkach ilościowych.

- Praca: w godzinach i jednostkach przeliczeniowych osób pełnozatrudnionych (AWU),
- Ziemia: w ha użytków rolnych,
- Kapitał własny: w złotych.

Cele podjętych badań

Podstawowym celem badań jest opracowanie metody szacowania alternatywnych kosztów własnych czynników produkcji na podstawie danych z gospodarstw indywidualnych prowadzących książki rachunkowe w ramach Polskiego FADN

Proponowana metoda wzorowana jest na modelach opracowanych w zespole FADN-UE, zawiera jednak niektóre rozwiązania autorskie wynikające z przeprowadzonych analiz matematyczno-statystycznych

Oczekiwania autorów od seminarium

- Uzgodnienie metody rachunku kosztów ekonomicznych,
- Uzgodnienie nazewnictwa dwóch nowych nadwyżek,
- Uzgodnienie nazwy aktywów gospodarstwa rolnego. (kapitał gospodarstwa rolnego, a może majątek gospodarstwa rolnego ?)

Celem jest rozróżnienie od kapitału własnego
bedącego bilansowa różnica aktywów i

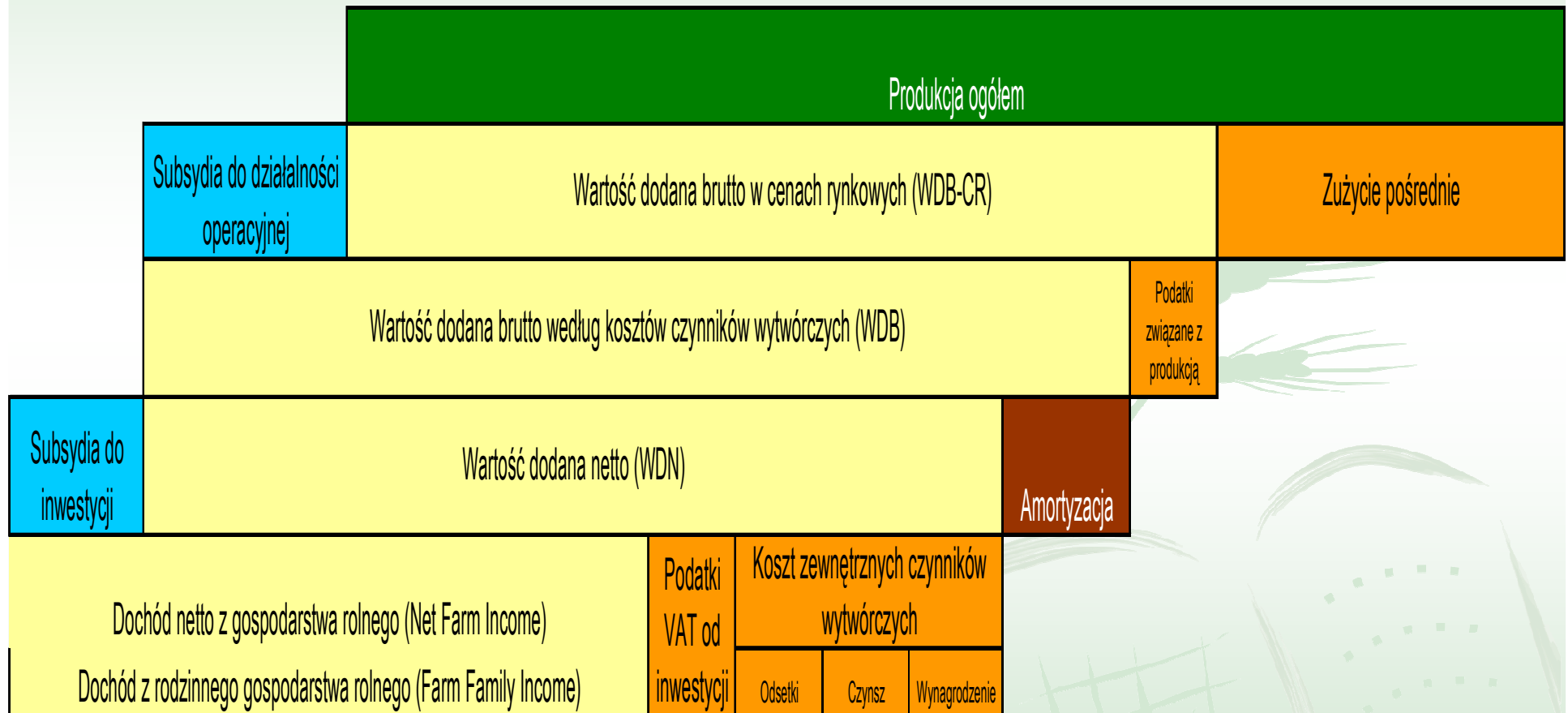
Korzyści dla użytkowników bazy Polskiego FADN

- Uzgodniona podstawa do wykonania obliczeń kosztów ekonomicznych i ich publikacja w bazie Polskiego FADN,
- Dysponowanie porównywalnymi nadwyżkami do oceny gospodarstw różniących się strukturą własnościową czynników wytwórczych (siły roboczej, ziemi i kapitału),
- Posiadanie jednolitej podstawy empirycznej do wyliczania wskaźników ROA i ROE, rentowności sprzedaży (produkcji) oraz modelowych rachunków kosztów jednostkowych produktów rolniczych z użyciem danych Polskiego FADN.

Model obliczania kosztów i wyników działalności według FADN



Schemat graficzny rachunku wyników gospodarstwa rolnego według FADN



Rachunek wyników działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego wg zasad FADN do poziomu wartości dodanej netto

L.p.	Nazwa zmiennej	J.m.	Gospodarstwo		
			Model wg danych FADN	Model bez własnych czynników wytwórczych	Model z tylko własnymi czynnikami wytwórczymi
1	Produkcja ogółem	zł	191 440	191 440	191 440
2	Zużycie pośrednie	zł	67 073	67 073	67 073
3	Wartość dodana brutto (WDB-CR) wg cen rynkowych	zł	124 367	124 367	124 367
4	Dopłaty do działalności operacyjnej	zł	36 567	36 567	36 567
5	Podatki	zł	4 404	4 404	4 404
6	Saldo VAT	zł	7 291	7 291	7 291
7	Wartość dodana brutto (WDB) wg kosztów czynników wytwórczych	zł	163 821	163 821	163 821
8	Amortyzacja	zł	65 264	65 264	65 264
9	Wartość dodana netto (WDN)	zł	98 557	98 557	98 557

Rachunek wyników działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego wg zasad FADN do poziomu dochodu netto z gospodarstwa rolnego (wcześniej dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego)

L.p.	Nazwa zmiennej	J.m.	Gospodarstwo		
			Model wg danych FADN	Model bez własnych czynników wytwórczych	Model z tylko własnymi czynnikami wytwórczymi
1	Wartość dodana netto (WDN)	zł	98 557	98 557	98 557
2	Dopłaty do inwestycji	zł	.	.	.
3	VAT naliczony od inwestycji	zł	.	.	.
4	Koszty czynników zewnętrznych	zł	18 041	74 261	0
5	Wynagrodzenia	zł	12 490	37 517	0
6	Czynsze	zł	4 100	19 475	0
7	Odsetki	zł	1 451	17 268	0
8	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (Family Farm Income- FFI); Dochód netto gospodarstwa rolnego (Net Farm Income-NFI)	zł	80 516	24 296	98 557

Schemat graficzny rachunku wyników z użyciem oszacowanych wartości własnych czynników wytwórczych

Dochód netto z gospodarstwa rolnego (Net Farm Income) Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (Farm Family Income)		Zapłacone odsetki
Dochód z własnej pracy		Oszacowany koszt kapitału gospodarstwa rolnego (bez ziemi) Oszacowany koszt własnej ziemi
Zysk gospodarstwa rolnego	Oszacowany koszt własnej pracy	

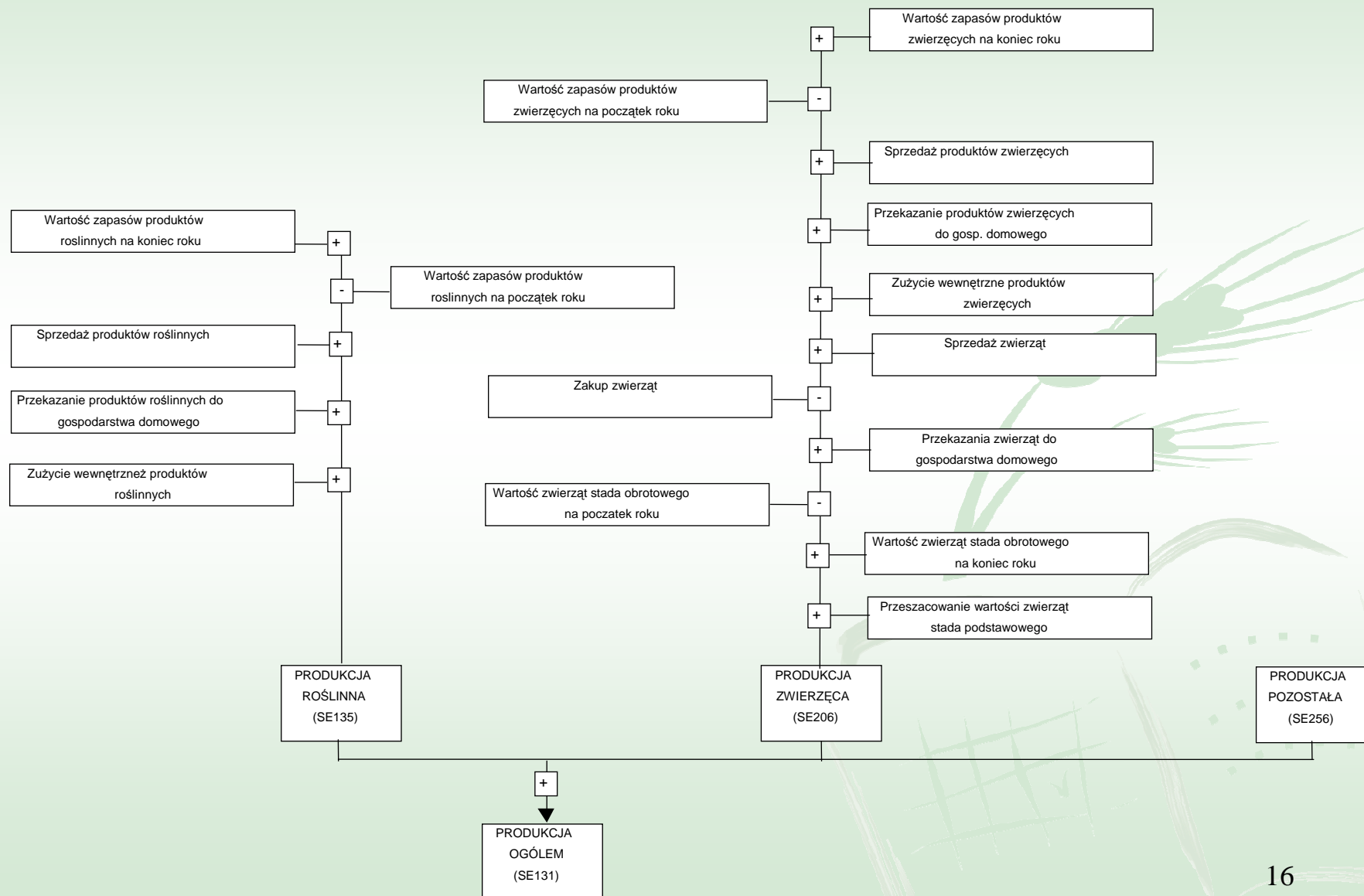
Rachunek wyników działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego wg zasad FADN do poziomu dochodu z własnej pracy

L.p.	Nazwa zmiennej	J.m.	Gospodarstwo		
			Model wg danych FADN	Model bez własnych czynników wytwórczych	Model z tylko własnymi czynnikami wytwórczymi
1	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego	zł	80 516	24 296	98 557
2	Odsetki	zł	1 451	17 268	0
3	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego skorygowany o zapłacone odsetki		81 967	41 565	98 557
4	Oszacowany koszt własnej ziemi	zł	15 375	0	19 475
5	Oszacowany koszt kapitału gospodarstwa rolnego (bez ziemi)	zł	17 268	0	17 268
6	Dochód z własnej pracy	zł	49 324	24 296	61 814

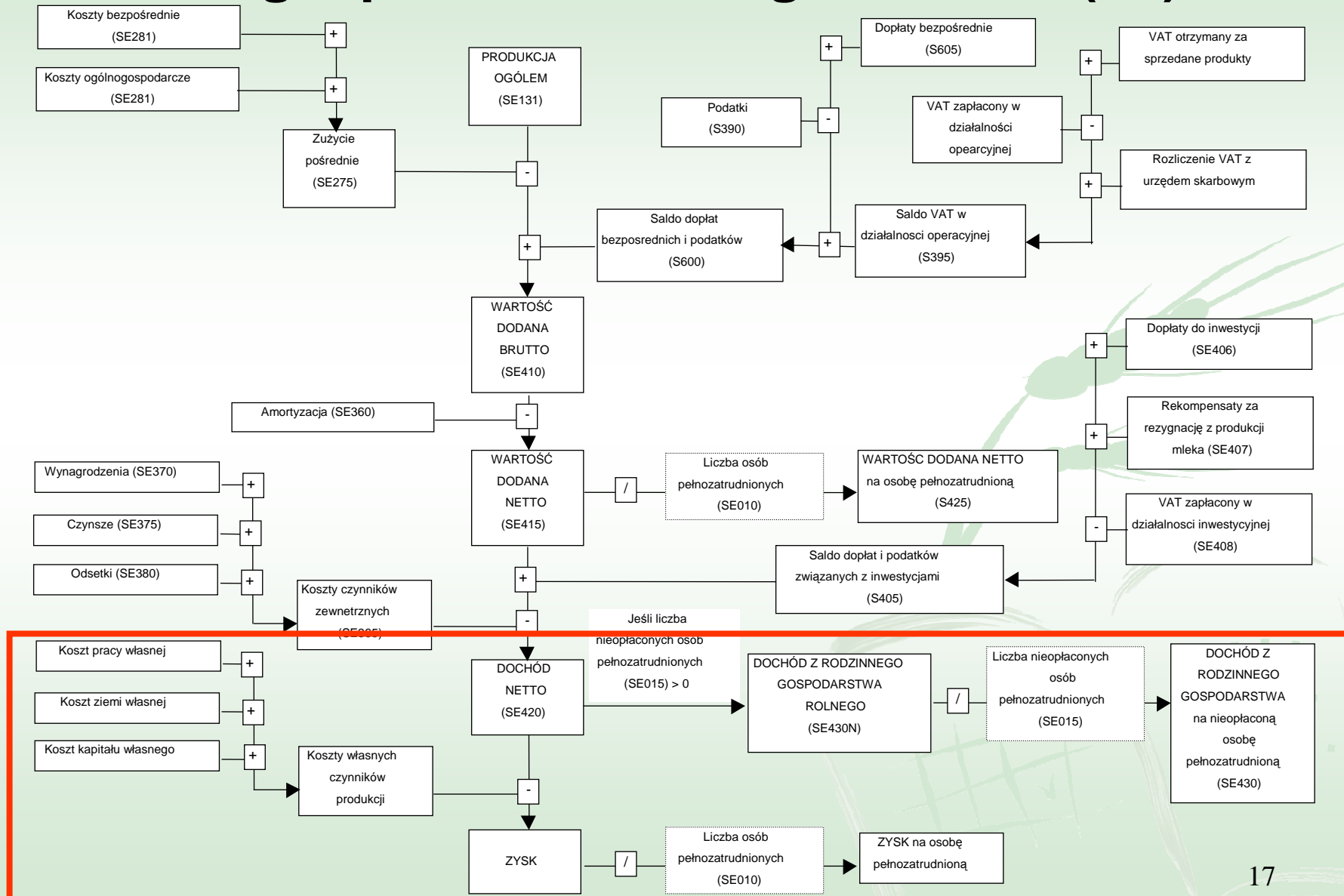
Rachunek wyników działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego wg zasad FADN do poziomu zysku netto z gospodarstwa rolnego

L.p.	Nazwa zmiennej	J.m.	Gospodarstwo		
			Model wg danych FADN	Model bez własnych czynników wytwórczych	Model z tylko własnymi czynnikami wytwórczymi
1	Dochód z własnej pracy	zł	49 324	24 296	61 814
2	Oszacowany koszt własnej pracy	zł	25 028	0	37 517
3	Zysk netto gospodarstwa rolnego (Net Profit)	zł	24 296	24 296	24 296

Schemat obliczania wyników działalności w gospodarstwach wg DG-AGRI



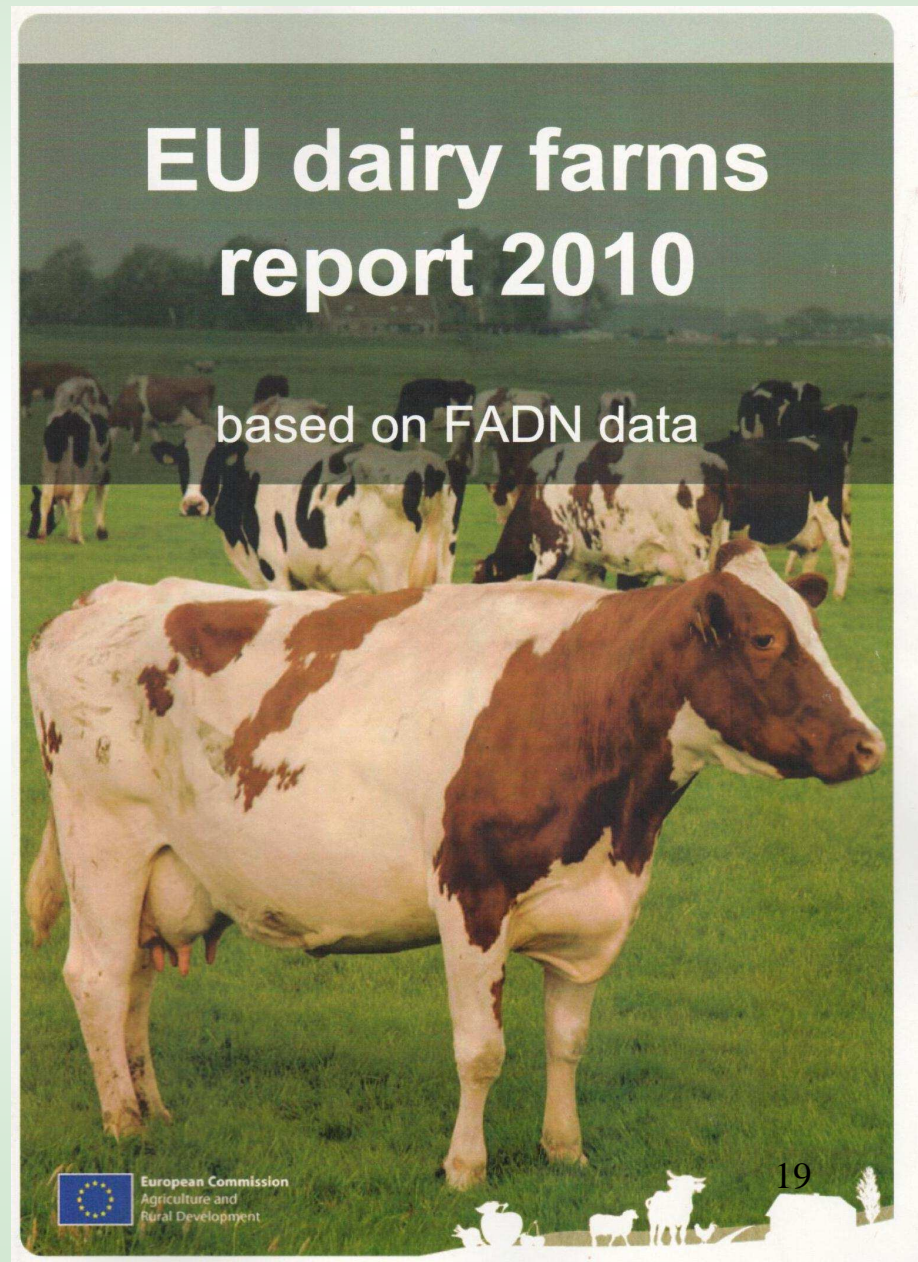
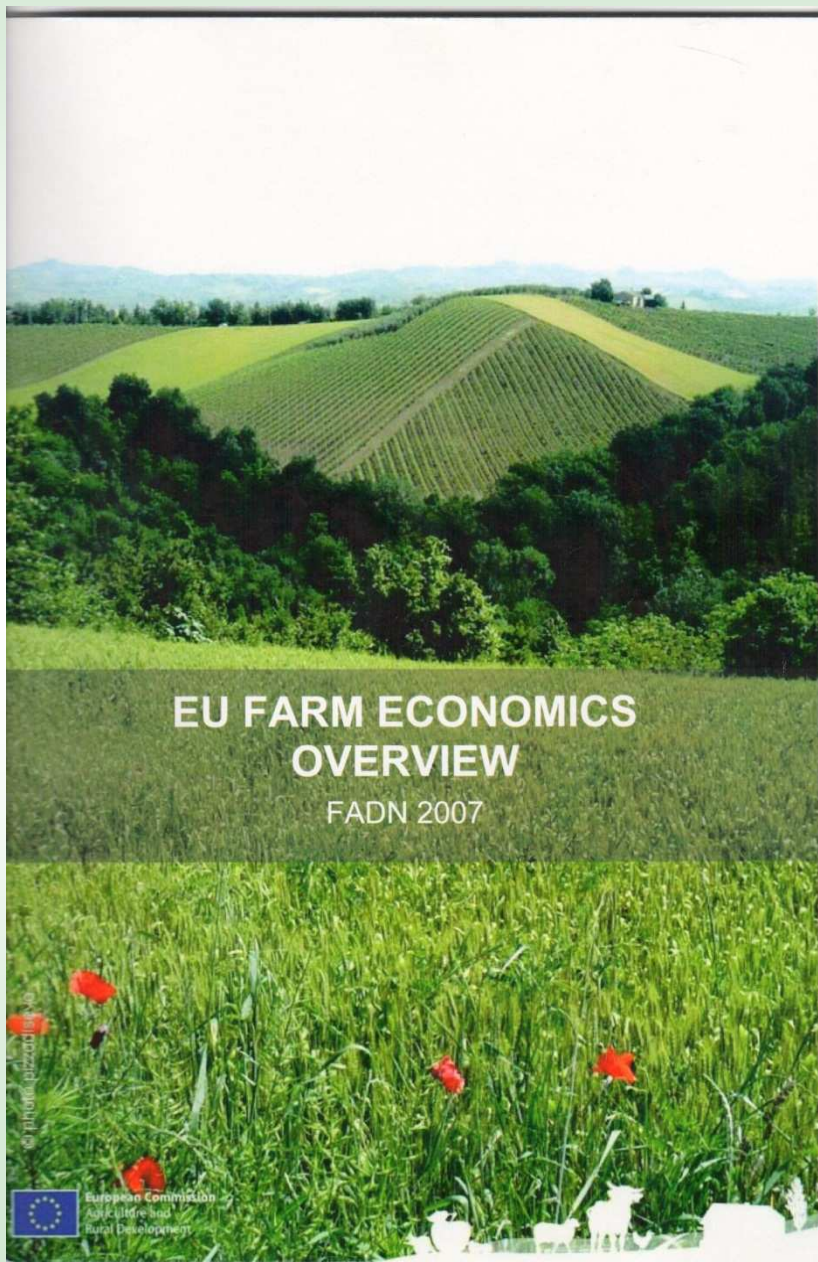
Schemat obliczania wyników działalności w gospodarstwach wg DG-AGRI (cd)



**Zasady szacowania kosztów
własnych czynników
wytwórczych w
gospodarstwie rolnym FADN
przez zespół FADN-UE w L.3**

„Analizy mikroekonomiczne
gospodarstw rolnych UE”

Opracowania z wykorzystaniem ostatniej wersji metody rachunku kosztów ekonomicznych



Zasady szacowania kosztów pracy własnej

Koszt nieopłaconej pracy poniesionej w gospodarstwie rolnym szacowany jest na podstawie jednostkowego kosztu pracy najemnej w gospodarstwach zatrudniających pracowników najemnych.

Koszt ten jest szacowany na podstawie przeciętnej opłaty pracy w przeliczeniu na 1 godzinę pracowników najemnych w gospodarstwach z danego regionu FADN i danego typu rolniczego (TF8).

Zasady szacowania kosztów pracy własnej

W przypadku gdy w danym typie rolniczym nie ma wystarczającej liczby gospodarstw zatrudniających pracowników najemnych (mniej niż 20 przypadków), przy szacowaniu kosztów pracy własnej uwzględnia się średnią krajową dla gospodarstw z danego typu rolniczego, a w przypadku niewystarczającej liczby gospodarstw w kraju w danym typie, średnią z wszystkich gospodarstw.

Zasady szacowania kosztów pracy własnej

Przy szacowaniu kosztów jednostkowych pracy własnej uwzględnia się maksymalnie 3000 godzin pracy rocznie przypadających na osobę pełnozatrudnioną (FWU). To odpowiada 8,2 godzinom pracy dziennie przez 365 dni w roku.

Ograniczenie to zostało zastosowane z tego względu na to, że w wielu gospodarstwach wymiar czasu pracy członków rodziny rolnika bywa określany w nadmiarze.

Zasady szacowania kosztów własnej ziemi

Podstawą szacowania kosztu własnej ziemi jest czynsz dzierżawny płacony przez rolnika za dodzierżawiane grunty, a jeśli dany rolnik nie dodzierżawia gruntów, to przeciętny czynsz w danym regionie i w danym typie rolniczym.

Jeśli liczba gospodarstw dodzierżawiających grunty w danym regionie i typie jest mniejsza od 20, stosuje się przeciętny czynsz z wszystkich gospodarstw o danym typie rolniczym.

Zasady szacowania kosztów kapitału gospodarstwa rolnego

Szacunek kosztów kapitału gospodarstwa rolnego odbywa się w odniesieniu do ustalonej listy jego składników.

Na kapitał gospodarstwa rolnego (bez wartości ziemi) według DG-AGRI składają się: średnia z początku i końca roku wartość upraw trwałych, lasów, budynków, budowli i ich wyposażenia, środków transportu i maszyn, inwentarza żywego oraz zapasów produktów z własnej produkcji.

Zasady szacowania kosztów kapitału gospodarstwa rolnego

Koszt kapitału własnego szacowany jest jako równowartość odsetek, które rolnik mógłby uzyskać lokując określoną wartość kapitału gospodarstwa w banku.

W praktyce podstawą wyceny kosztu kapitału własnego jest długookresowa stopa procentowa z bazy danych *Global Insight*, skorygowana o wskaźnik inflacji.

Wskaźniki inflacji użyte do szacunku kosztu kapitału gospodarstwa (średni wskaźnik zmian Zharmonizowanych Wskaźników Zmiany Cen Konsumenta (HICps)- wg Eurostatu)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Belgium	1.9	2.5	2.3	1.8	4.5	0.0
Bulgaria	6.1	6.0	7.4	7.6	12.0	2.5
Czech Republic	2.6	1.6	2.1	3.0	6.3	0.6
Denmark	0.9	1.7	1.9	1.7	3.6	1.1
Germany	1.8	1.9	1.8	2.3	2.8	0.2
Estonia	3.0	4.1	4.4	6.7	10.6	0.2
Ireland	2.3	2.2	2.7	2.9	3.1	-1.7
Greece	3.0	3.5	3.3	3.0	4.2	1.3
Spain	3.1	3.4	3.6	2.8	4.1	-0.3
France	2.3	1.9	1.9	1.6	3.2	0.1
Italy	2.3	2.2	2.2	2.0	3.5	0.8
Cyprus	1.9	2.0	2.2	2.2	4.4	0.2
Latvia	6.2	6.9	6.6	10.1	15.3	3.3
Lithuania	1.2	2.7	3.8	5.8	11.1	4.2
Luxembourg	3.2	3.8	3.0	2.7	4.1	0.0
Hungary	6.8	3.5	4.0	7.9	6.0	4.0
Malta	2.7	2.5	2.6	0.7	4.7	1.8
Netherlands	1.4	1.5	1.7	1.6	2.2	1.0
Austria	2.0	2.1	1.7	2.2	3.2	0.4
Poland	3.6	2.2	1.3	2.6	4.2	4.0
Portugal	2.5	2.1	3.0	2.4	2.7	-0.9
Romania	11.9	9.1	6.6	4.9	7.9	5.6
Slovenia	3.7	2.5	2.5	3.8	5.5	0.9
Slovakia	7.5	2.8	4.3	1.9	3.9	0.9
Finland	0.1	0.8	1.3	1.6	3.9	1.6
Sweden	1.0	0.8	1.5	1.7	3.3	26 1.9
United Kingdom	1.3	2.1	2.3	2.3	3.6	2.12

Odsetki od lokat długoterminowych wg Global Insight

CTRY	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Belgium	4.16	3.43	3.82	4.34	4.42	3.91
Bulgaria	4.62	3.34	4.09	4.27	5.38	7.15
Czech Republic	4.75	3.51	3.78	4.27	4.63	4.86
Denmark	4.30	3.40	3.81	4.29	4.28	3.60
Germany	3.99	3.31	3.75	4.21	3.98	3.27
Estonia	5.50	6.61	8.19	8.69	13.75	17.98
Ireland	4.07	3.32	3.79	4.34	4.55	5.19
Greece	4.27	3.59	4.07	4.50	4.85	5.07
Spain	4.09	3.39	3.79	4.31	4.36	3.99
France	4.10	3.41	3.80	4.30	4.23	3.64
Italy	4.24	3.56	4.05	4.47	4.66	4.27
Cyprus	5.75	4.90	4.11	4.48	4.60	4.60
Latvia	9.47	9.48	10.42	14.97	16.50	16.01
Lithuania	5.56	7.06	6.78	7.93	10.24	13.22
Luxembourg	4.19	3.37	3.92	4.56	4.61	4.23
Hungary	9.12	6.78	7.40	7.02	9.26	9.27
Malta	4.69	4.56	4.32	4.72	4.81	4.53
Netherlands	4.11	3.38	3.79	4.29	4.24	3.76
Austria	4.08	3.36	3.80	4.29	4.25	3.91
Poland	6.93	5.22	5.23	5.48	6.07	6.11
Portugal	4.14	3.44	3.91	4.42	4.51	4.19
Romania	17.96	7.50	8.75	7.50	10.25	8.00
Slovenia	4.68	3.81	3.85	4.53	4.61	4.37
Slovakia	5.03	3.52	4.41	4.49	4.72	4.75
Finland	4.12	3.35	3.78	4.29	4.29	3.74
Sweden	4.43	3.39	3.70	4.16	3.88	3.23
United Kingdom	4.87	4.41	4.50	5.01	4.50	3.58

Matematyczno-statystyczne podstawy proponowanej metody



Analiza czynników kształtujących koszty pracy najemnej

Opracowanie metody szacowania kosztów pracy własnej poprzedzono analizą zróżnicowania średniej rocznej opłaty pracy najemnej w zł/AWU gospodarstwach Polskiego FADN w latach 2004 – 2009. Przyjęto przy tym założenie, że do czynników, które mogą kształtować koszt jednostki nakładu pracy gospodarstwie rolnym, należą:

- forma prawna gospodarstwa,
- położenie regionalne (województwa i regiony FADN),
- wielkość obszarowa (powierzchnia UR, Klasa UAA6),
- wielkość ekonomiczna (ESU, ES6, ES),
- typ rolniczy (TF, GTF, TF8, TF14),
- wielkość zatrudnienia pracowników najemnych (AWU, kod wielkości zatrudnienia).

Analiza czynników kształtujących koszty pracy najemnej

Ustalając kody wielkości zatrudnienia pracowników najemnych przyjęto następujące grupowanie:

- 0: $0,00 > AWU < 0,25$
- 1: $0,25 \geq AWU < 0,50$
- 2: $0,50 \geq AWU < 1,00$
- 3: $1,00 \geq AWU < 2,00$
- 4: $2,00 \geq AWU < 5,00$
- 5: $5,00 \geq AWU$

Koszt jednostki nakładu pracy najemnej (AWU) obliczono we wszystkich gospodarstwach rolnych zatrudniających pracowników najemnych, przez podzielenie kosztu wynagrodzenia pracowników najemnych (SE370) przez liczbę pełnozatrudnionych pracowników najemnych (SE020).

Analiza czynników kształtujących koszty pracy najemnej – korelacje rangowe

Zmienna		Rok:					
Nazwa	Symbol	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Kod formy prawnej gospodarstwa	BDGR	0,133	0,192	0,237	0,263	0,291	0,259
Numer statystyczny województwa	NRWOJ	0,129	0,131	0,145	0,125	0,097	0,073
Kod regionu FADN	FADN_REG	-0,046	-0,075	-0,101	-0,086	-0,071	-0,077
Powierzchnia UR	SE025	0,178	0,202	0,221	0,175	0,169	0,172
Klasa wielkości obszarowej	UAA6	0,162	0,181	0,201	0,150	0,138	0,143
Wielkość ekonomiczna w ESU	SE005	0,204	0,229	0,229	0,200	0,194	0,193
Klasa wielkości ekonomicznej (ES)	ES	0,198	0,221	0,220	0,202	0,197	0,195
Klasa wielkości ekonomicznej (ES6)	ES6	0,193	0,219	0,223	0,203	0,196	0,196
Typ rolniczy GTF	GTF	0,013	0,016	-0,006	-0,038	-0,018	-0,010
Typ rolniczy TF8	TF8	0,064	0,059	0,044	-0,013	0,012	0,018
Typ rolniczy TF14	TF14	0,005	0,003	-0,021	-0,047	-0,031	-0,022
Typ rolniczy	TF	-0,003	-0,036	-0,057	-0,062	-0,043	-0,026
Liczba pełnozatrudn. prac. najemnych	SE020	-0,019	0,033	0,089	0,097	0,081	0,036
Kod liczby zatrudnionych	KOD_PN	-0,009	0,039	0,094	0,107	0,091	0,045

Analiza czynników kształtujących koszty pracy najemnej

- Czynniki różnicujące koszt jednostki nakładu pracy:
 - forma własnościowa,
 - wielkość ekonomiczna,
 - wielkość obszarowa (silnie skorelowana z wielkością obszarową),
 - lokalizacja regionalna.
- Typ rolniczy zależnie od sposobu ujęcia jest nieistotnie lub bardzo słabo skorelowany z kosztem jednostki nakładu pracy.
- Zmienne proponowane do oceny zróżnicowania kosztów pracy w gospodarstwach z nieopłaconą pracą własną:
 - wielkość ekonomiczna (ES6),
 - lokalizacja gospodarstwa w regionach FADN.

Analiza czynników kształtujących czynsz dzierżawny

Przyjęto, że czynnikami, które mogą wpływać na czynsz dzierżawny, oprócz formy prawnej gospodarstwa należą:

- położenie regionalne,
- jakość gleb,
- wielkość obszarowa,
- wielkość ekonomiczna,
- nastawienie produkcyjne,
- powierzchnia dodzierżawianych gruntów.

Analiza czynników kształtujących czynsz dzierżawny - współczynniki korelacji rangowej

Zmienna		Rok					
Nazwa	Symbol	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Numer statystyczny województwa	NRWOJ	-0,052	-0,043	-0,051	-0,056	-0,069	-0,057
Kod regionu FADN	FADN_REG	-0,018	-0,015	-0,016	-0,048	-0,063	-0,043
Kod okręgu podatkowego	OKPOD	-0,158	-0,132	-0,141	-0,149	-0,160	-0,158
Wskaźnik bonitacji gleb	WBG	0,322	0,286	0,250	0,268	0,260	0,252
Wielkość obszarowa w ha	SE025	-0,054	-0,059	-0,064	-0,015	-0,004	-0,002
Klasa wielkości obszarowej	UAA6	-0,047	-0,057	-0,061	-0,010	0,000	0,002
Wielkość ekonomiczna w ESU	SE005	0,107	0,096	0,101	0,111	0,119	0,138
Klasa wielkości ekonomicznej (ES)	ES	0,102	0,091	0,098	0,108	0,119	0,135
Klasa wielkości ekonomicznej (ES6)	ES6	0,101	0,091	0,097	0,108	0,113	0,135
Typ rolniczy (GTF)	GTF	-0,028	-0,064	-0,037	-0,041	-0,051	-0,053
Typ rolniczy (TF8)	TF8	-0,040	-0,065	-0,035	-0,037	-0,047	-0,043
Typ rolniczy (TF14)	TF14	-0,020	-0,054	-0,028	-0,033	-0,040	-0,041
Typ rolniczy (TF)	TF	0,045	0,006	0,034	0,044	0,046	0,047
Powierzchnia dzierżaw. UR	ZIEMIA_D	-0,196	-0,192	-0,205	-0,165	-0,151	-0,156
Kod powierzchni dzierżawianej	KOD_DZ	-0,184	-0,184	-0,195	-0,152	-0,136	-0,142

Analiza czynników kształtujących czynsz dzierżawny

Do czynników, które powinny być brane pod uwagę przy szacowaniu kosztu ziemi własnej należą:

- wskaźnik bonitacji gleb własnych,
- powierzchnia dodzierżawianych gruntów,
- okręg podatkowy,
- wielkość ekonomiczna gospodarstwa.

Biorąc pod uwagę fakt, że metoda powinna mieć charakter uniwersalny w skali UE nie jest możliwe uwzględnienie:

- wskaźnika bonitacji gleb,
- okręgu podatkowego.

Analiza czynników kształtujących czynsz dzierżawny

Powierzchnia dodzierżawianych gruntów jest mocno skorelowana z wielkością ekonomiczną, wydaje się więc, że obie zmienne mogą być charakteryzowane przez wielkość ekonomiczną gospodarstwa.

Z kolei zamiast okręgu podatkowego można zastosować lokalizację gospodarstwa w regionach FADN.

Analiza czynników kształtujących koszt pracy najemnej i czynszu dzierżawnego w UE w 2008 r.

Wyszczególnienie	Średnia płaca w EUR/AWU		Czynsz dzierżawny EUR/ha	
	Test H	p	Test H	p
Typ rolniczy (TF8)	6,894	0,440	37,407	0,000
Klasa wielkości ekonomicznej (ES6)	26,852	0,000	18,447	0,002
Lokalizacja (kraj)	110,508	0,000	107,765	0,000

**Opis proponowanej metody
szacunku kosztów własnych
czynników wytwórczych w
gospodarstwach rolnych
znajdujących się w bazie
Polskiego FADN**

Metoda szacowania kosztu nieopłaconych nakładów pracy

Koszt nieopłaconej pracy rolnika i członków jego rodziny szacowany jest na podstawie opłaty pracy najemnej w gospodarstwach zatrudniających pracowników najemnych. Koszt ten jest szacowany na podstawie przeciętnej opłaty pracy w przeliczeniu na 1 AWU pracy najemnej w gospodarstwach z danego regionu FADN i danej klasy wielkości ekonomicznej (ES6).

W przypadku gdy w danym regionie i typie rolniczym liczba gospodarstw była mniejsza niż 20, uwzględniono średnią krajową dla danej klasy w danym roku, a w przypadku niewystarczającej liczby gospodarstw w kraju średnią ogólną dla wszystkich gospodarstw.

Metoda szacowania kosztów nieopłaconych nakładów pracy – roczny koszt pracy osoby pełnozatrudnionej (FWU)

Rok	Region FADN	Klasy wielkości ekonomicznej (ES6)					
		Bardzo małe	Małe	Średnio-małe	Średnio-duże	Duże	Bardzo duże
		(=< 4 ESU)	(4=<8 ESU)	(8=<16 ESU)	(16=<40 ESU)	(40=<100 ESU)	(>=100 ESU)
2004	785	9 833	11 023	12 033	12 047	12 679	19 059
	790	10 093	10 967	9 869	10 086	11 146	15 589
	795	8 858	9 807	9 641	10 417	11 753	15 927
	800	10 548	11 109	10 145	13 304	15 819	15 927
2005	785	10 900	12 002	11 476	13 187	13 530	21 867
	790	9 148	9 363	10 327	10 141	10 996	14 244
	795	9 847	10 025	10 071	10 211	11 446	11 365
	800	14 371	10 992	10 648	13 079	15 313	15 237
2006	785	10 795	12 717	12 555	13 108	14 060	19 083
	790	9 974	10 501	11 223	10 916	12 189	15 732
	795	10 794	10 926	11 014	11 033	13 924	12 088
	800	10 794	11 341	12 137	13 431	15 226	15 666
2007	785	15 869	14 840	13 175	14 411	16 427	18 937
	790	12 217	13 792	13 688	12 882	14 347	18 210
	795	12 522	12 939	12 761	13 141	15 670	15 289
	800	13 259	12 910	13 602	13 156	16 844	17 760
2008	785	15 753	16 254	14 702	16 099	18 244	19 948
	790	13 810	16 045	13 608	15 300	15 984	19 991
	795	14 239	14 849	14 960	15 136	17 226	18 616
	800	15 681	14 976	15 679	16 020	19 612	19 514
2009	785	15 693	18 020	15 808	17 506	20 265	25 850
	790	14 411	15 565	15 057	15 999	17 267	20 733
	795	15 995	14 965	16 055	16 167	18 427	19 701
	800	16 603	16 713	15 930	16 427	19 358	21 068

Metoda szacowania kosztu własnej ziemi

Podstawą szacowania kosztu ziemi własnej jest średni czynsz dzierżawny jaki opłacają gospodarstwa dodzierżawiające użytki rolne w danym regionie i w danej klasie wielkości ekonomicznej przez okres dłuższy niż 1 rok.

Przy obliczaniu średnich stawek czynszu dzierżawnego pominięto dane z gospodarstw dodzierżawiających grunty o powierzchni mniejszej niż 1 ha, ze względu na bardzo duże zróżnicowanie stawek czynszu w tych gospodarstwach.

W obliczeniach wykorzystano średnie stawki czynszu dzierżawnego w gospodarstwach indywidualnych obliczone na podstawie danych Polskiego FADN.

Metoda szacowania kosztów własnej ziemi - czynsz dzierżawny na 1 ha UR

Rok	Region FADN	Klasy wielkości ekonomicznej (ES6)					
		Bardzo małe	Małe	Średnio-małe	Średnio-duże	Duże	Bardzo duże
		(=< 4 ESU)	(4=<8 ESU)	(8=<16 ESU)	(16=<40 ESU)	(40=<100 ESU)	(>=100 ESU)
2004	785	115,7	80,5	106,1	119,9	132,3	196,7
	790	171,6	163,1	187,0	205,3	218,7	250,5
	795	104,8	121,7	136,1	151,3	151,7	196,7
	800	107,4	118,9	120,1	129,1	136,9	196,7
2005	785	118,8	84,4	101,6	111,2	93,8	171,6
	790	151,8	149,2	188,5	212,5	208,2	214,1
	795	113,0	137,2	141,6	161,8	175,2	171,6
	800	115,7	125,1	131,2	128,4	163,2	171,6
2006	785	125,8	94,0	101,2	114,1	91,7	66,0
	790	164,6	179,1	203,7	227,3	245,5	182,6
	795	114,9	142,7	158,1	186,3	184,1	156,7
	800	126,4	121,5	132,4	129,3	115,9	156,7
2007	785	98,7	115,9	120,0	144,5	125,4	99,0
	790	192,7	215,4	245,4	269,2	288,6	267,8
	795	187,5	156,0	173,9	199,9	231,4	189,4
	800	161,1	131,1	136,2	117,8	179,9	213,7
2008	785	111,8	137,4	136,1	148,2	154,1	210,7
	790	248,1	259,2	291,3	296,0	311,7	346,6
	795	178,6	182,7	186,6	240,2	244,9	217,7
	800	150,4	149,9	143,0	147,2	171,1	213,7
2009	785	148,2	129,1	141,0	149,0	180,1	158,7
	790	260,2	238,4	270,4	308,2	334,4	360,2
	795	163,4	181,1	207,6	254,4	293,9	210,8
	800	155,4	134,2	161,2	140,1	160,5	283,0

Metoda szacowania kosztu kapitału gospodarstwa rolnego

- Definicja kapitału gospodarstwa rolnego (majątku gospodarstwa rolnego?)

Przyjęto, że kapitał gospodarstwa rolnego obejmuje: środki trwałe bez ziemi oraz te środki obrotowe, które nie mogą być w danym momencie spieniężone, a więc: zapasy w polu (produkcja roślinna w toku – cykl krótki i długi) oraz zwierzęta stada obrotowego.

Pominięcie środków pieniężnych wynika z faktu, że zgodnie z metodą ewidencji majątku gospodarstwa rolnego w ramach FADN, środki pieniężne traktowane są jako składnik majątku osobistego rodziny rolnika i nie muszą być rejestrowane.

Metoda szacowania kosztu kapitału gospodarstwa rolnego

Wyszczególnienie	Rok					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Oprocentowanie 10-letnich obligacji państwowych	6,93	5,22	5,23	5,48	6,07	6,11
Oprocentowanie po uwzględnieniu podatku od zysku z lokat bankowych	5,61	4,23	4,24	4,44	4,92	4,95
Zharmonizowany wskaźnik cen konsumpcyjnych (HICP)	3,60	2,20	1,30	2,60	4,20	4,00
Długookresowa realna stopa procentowa	2,01	2,03	2,94	1,84	0,72	0,95

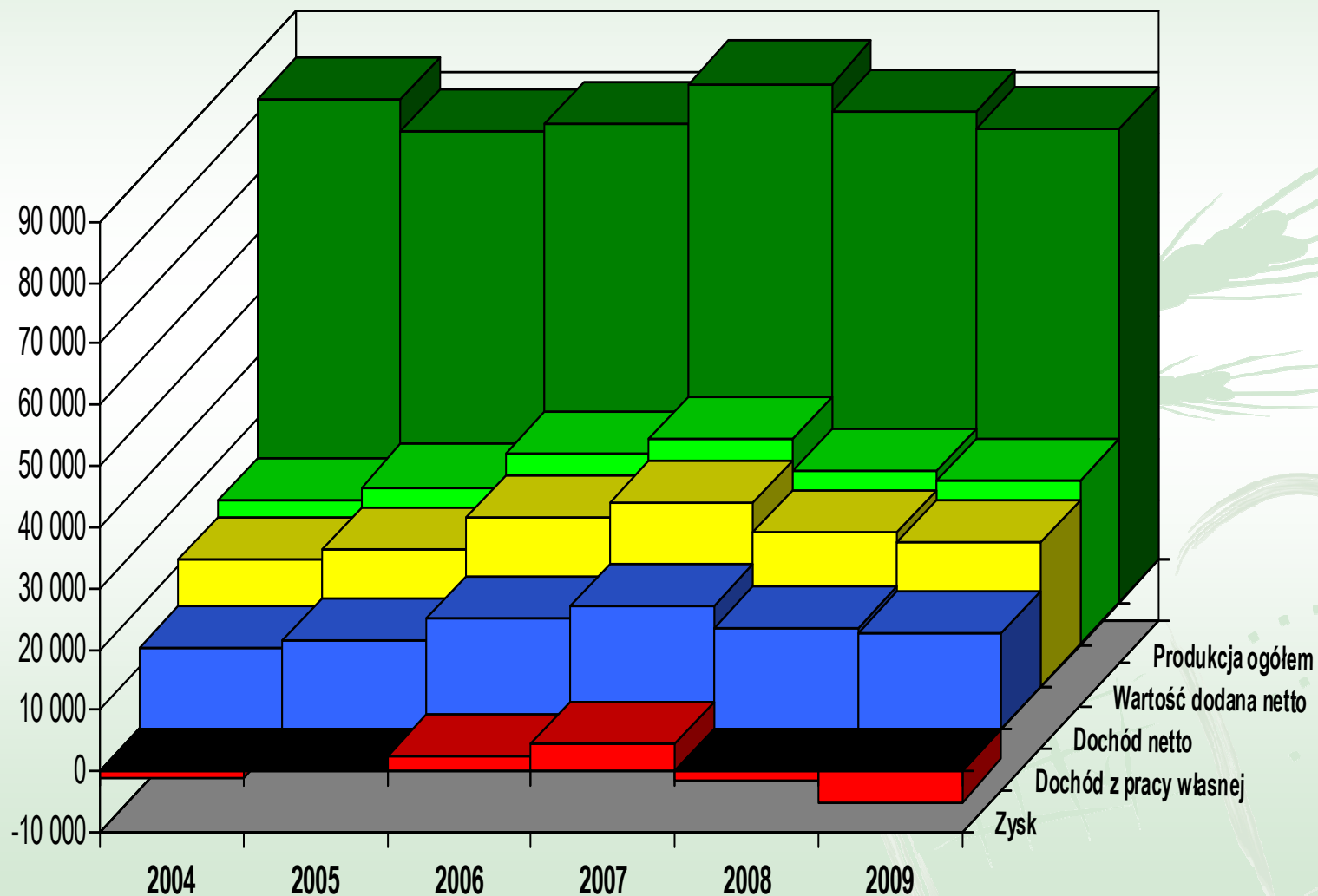
Metoda szacowania kosztu kapitału gospodarstwa rolnego

- Koszt kapitału szacowany jest jako równowartość odsetek, które rolnik mógłby uzyskać lokując go na rynku kapitałowym.
- Podobnie jak DG-AGRI przyjęto, że podstawą wyceny kosztu kapitału gospodarstwa będzie skorygowana długookresowa realna stopa procentowa z bazy danych *Global Insight*.
- Korekta polega obniżeniu oprocentowania lokat o podatek od zysków kapitałowych (tzw. podatek Belki) oraz o wskaźnik inflacji.
- Dla uniknięcia podwójnego liczenia odsetek od zadłużenia gospodarstwa i kosztu kapitału gospodarstwa, dochód netto z gospodarstwa rolnego powiększono o zapłacone odsetki.

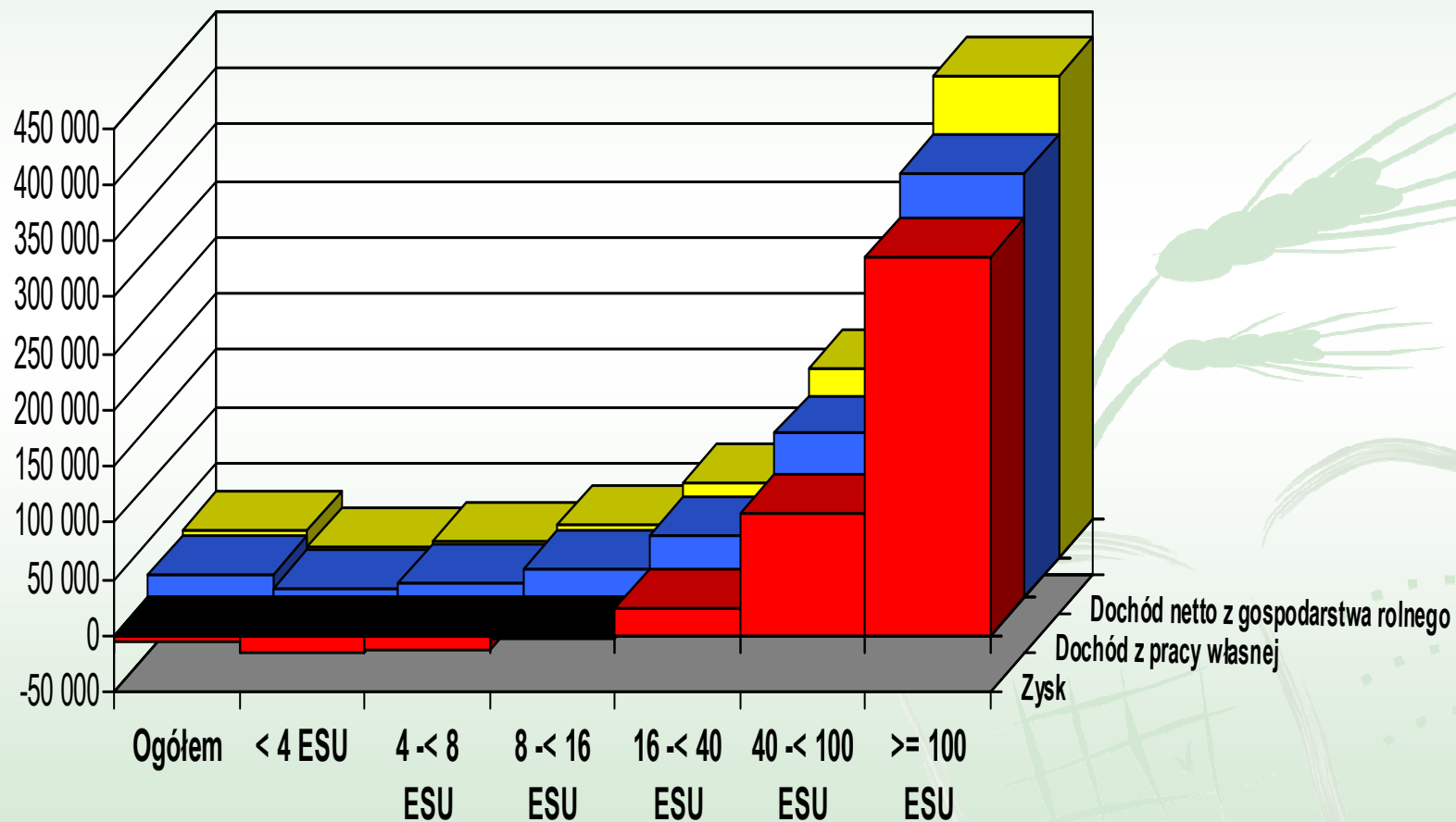
Wstępne wyniki badań

- Stosując proponowaną metodę oszacowano koszty czynników własnych i obliczono zysk dla gospodarstw prowadzących książki rachunkowe Polskiego FADN w latach 2004-2009.
- Pominięto wszystkie gospodarstwa z osobowością prawną oraz te indywidualne, których dane rachunkowe pozyskano za pomocą ankiet.
- Oprócz zysku z gospodarstwa rolnego obliczono także dochód z pracy własnej jako różnicę między dochodem z gospodarstwa rolnego a oszacowanym kosztem ziemi własnej i kapitału własnego.

Zbiornicze wyniki szacowania kosztów pełnych w gospodarstwach FADN w latach 2004-2009



Zestawienie 3 nadwyżek ekonomicznych uzyskanych w 2009 r. przez gospodarstwa rolne wg danych Polskiego FADN



Podsumowanie

Wskazania do wyceny własnych czynników wytwórczych zweryfikowane analizą statystyczną:

- Szacunek kosztu nieopłaconej pracy poniesionej w gospodarstwie z użyciem stawki średniego wynagrodzenia w przeliczeniu na 1 AWU pracowników najemnych w gospodarstwach rolnych z danego regionu FADN i danej klasy wielkości ekonomicznej gospodarstwa (ES6).
- Szacunek kosztu ziemi własnej z użyciem stawki czynszu dzierżawnego za 1 ha gruntów płaconego przez gospodarstwa dodzierżawiające użytki rolne w danym regionie FADN i danej klasie wielkości ekonomicznej (ES6).
- Szacunek kosztu kapitału gospodarstwa rolnego z użyciem stopy oprocentowania długookresowych papierów wartościowych.

Podsumowanie

- Całkowity koszt nieopłaconych własnych czynników wytwórczych jest zatem sumą oszacowanego kosztu pracy własnej, ziemi własnej oraz kapitału gospodarstwa rolnego.
- Dla uniknięcia podwójnego liczenia zapłaconych odsetek, do dochodu netto dodawane są zapłacone odsetki od zobowiązań gospodarstwa rolnego.
- Obliczona na tej podstawie nadwyżka (dochód netto plus zapłacone odsetki minus oszacowany koszt nieopłaconych czynników własnych) jest nadwyżką ekonomiczną odzwierciedlającą realizowany dochód z tytułu zarządzania gospodarstwem i ponoszonego ryzyka.

Podsumowanie

- Oszacowane według opracowanej metody koszty czynników własnych w gospodarstwach prowadzących rachunkowość w ramach Polskiego FADN w latach 2004 – 2009 systematycznie się zwiększały, a obliczony zysk tylko w latach 2006 i 2007 był dodatni.
- W pozostałych latach gospodarstwa rolne poniosły stratę.
- Najkorzystniejszym pod tym względem był rok 2007, w którym przeciętny zysk osiągnął kwotę 4,6 tys. zł na gospodarstwo, a najmniej korzystnym rok 2009, w którym strata wyniosła 5,0 tys. zł na gospodarstwo.
- W 2009 r. zysk osiągnęły gospodarstwa o wielkości ekonomicznej przekraczającej 16 ESU.

Dziękujemy za uwagę!

Lech Goraj

goraj@fadn.pl

Stanisław Mańko

manko@fadn.pl