

30 lat transformacji w ochronie środowiska w EŚW i co dalej

Dr hab. inż. Zbigniew M. Karaczun, prof. SGGW

Dr Andrzej Kassenberg, Instytut na rzecz Ekorozwoju

Seminarium Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych (EUROREG)

Warszawa 16 stycznia 2020 roku

Struktura prezentacji

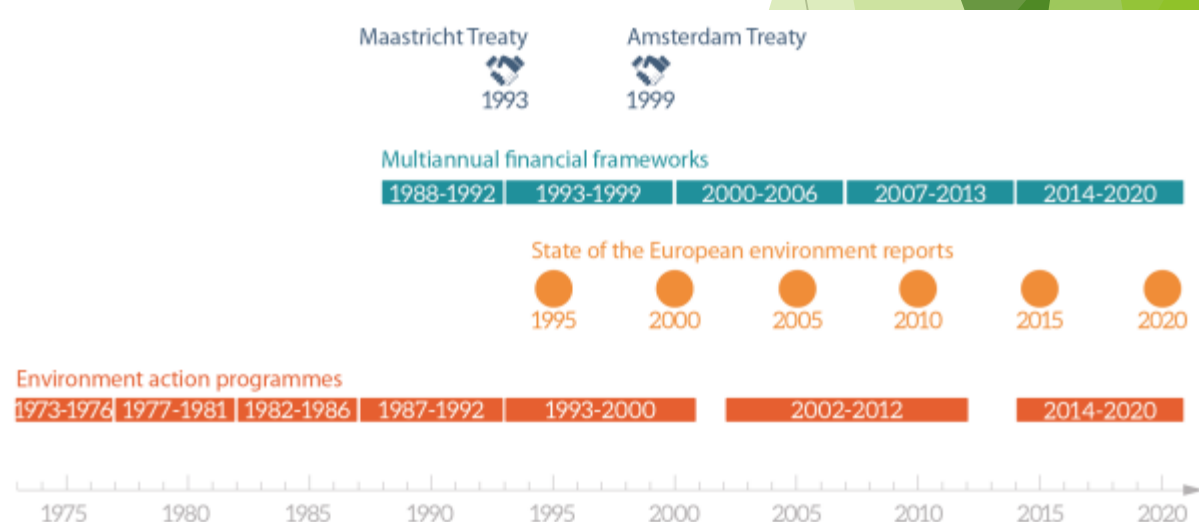
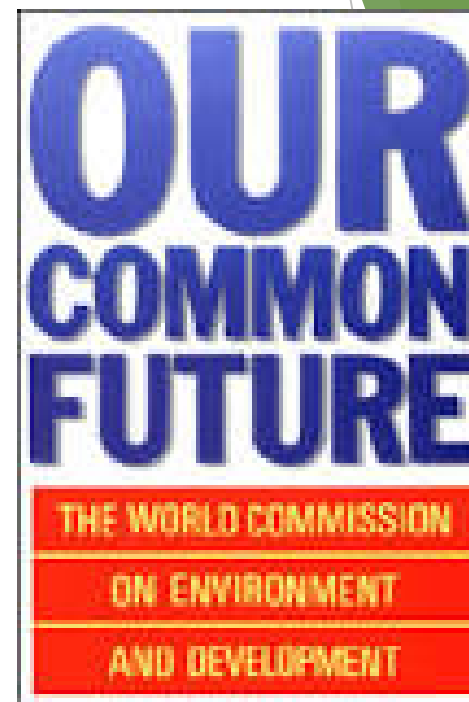
- ▶ Siły sprawcze
- ▶ Presja na środowisko
- ▶ Stan środowiska przyrodniczego
- ▶ Zarządzanie ochroną środowiska
- ▶ Podsumowanie



Siły sprawcze

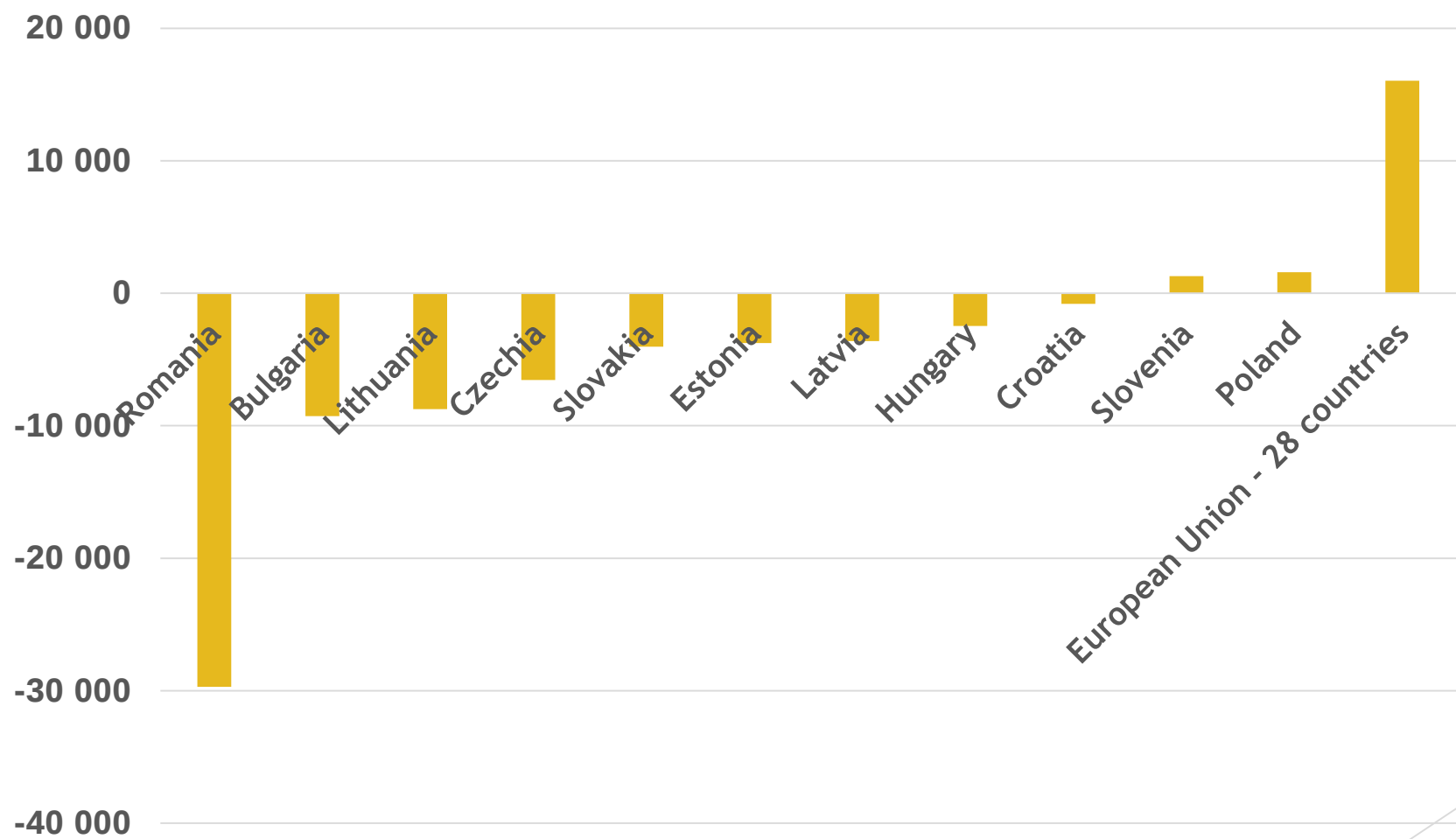
Trochę historii

- ▶ Polityka ekologiczna po 1972 w Europie Zach.
- ▶ Raport Brundtland
- ▶ Traktat z Maastricht
- ▶ Lata 70. i 80. w EŚW
- ▶ Aktywność społeczna w EŚW
- ▶ Konferencja Rio de Janeiro

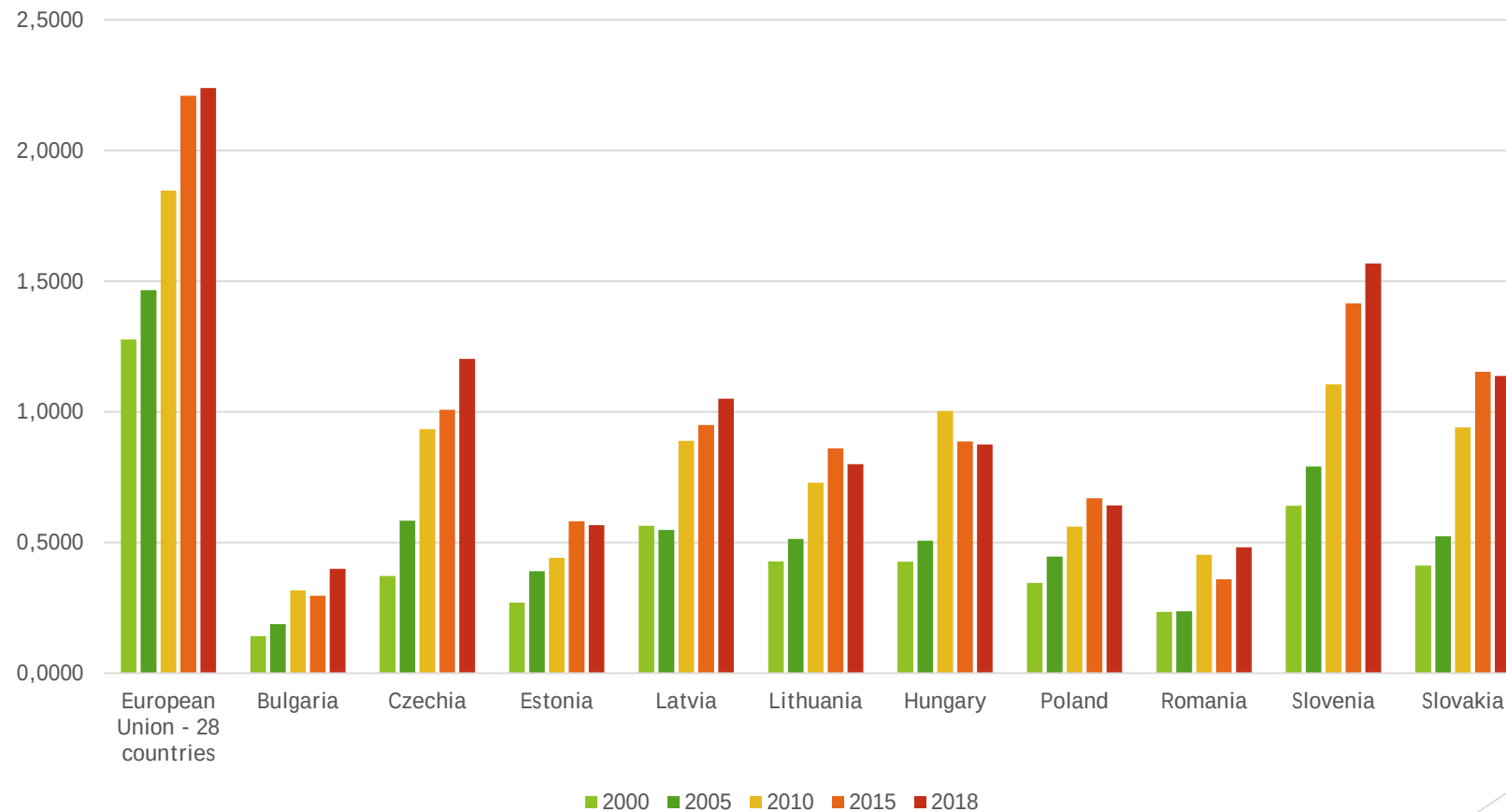


Presja na środowisko

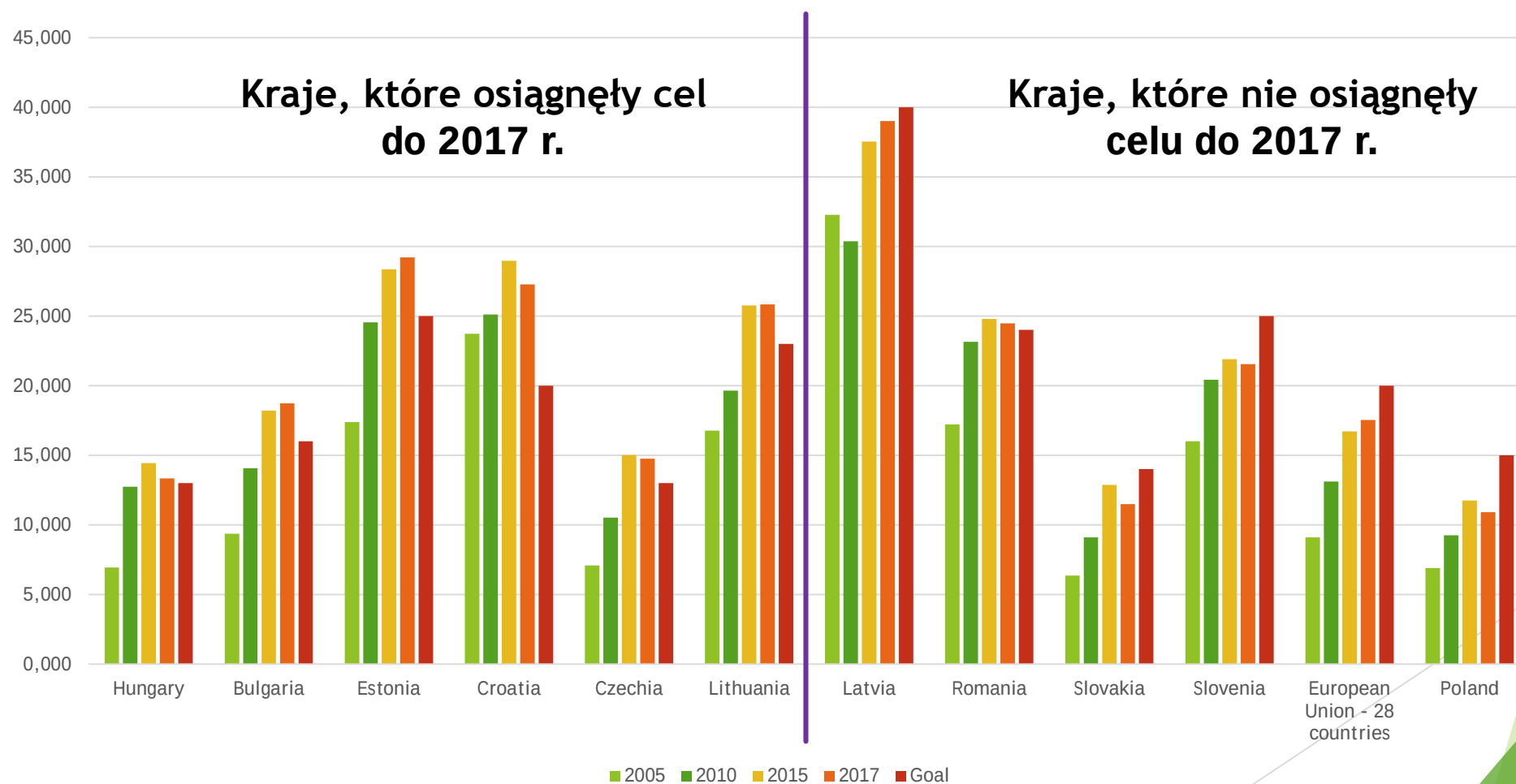
Energia i zasoby - Zmiany w dostępnej energii brutto w krajach EŚW 1990-2017 w (TOE)



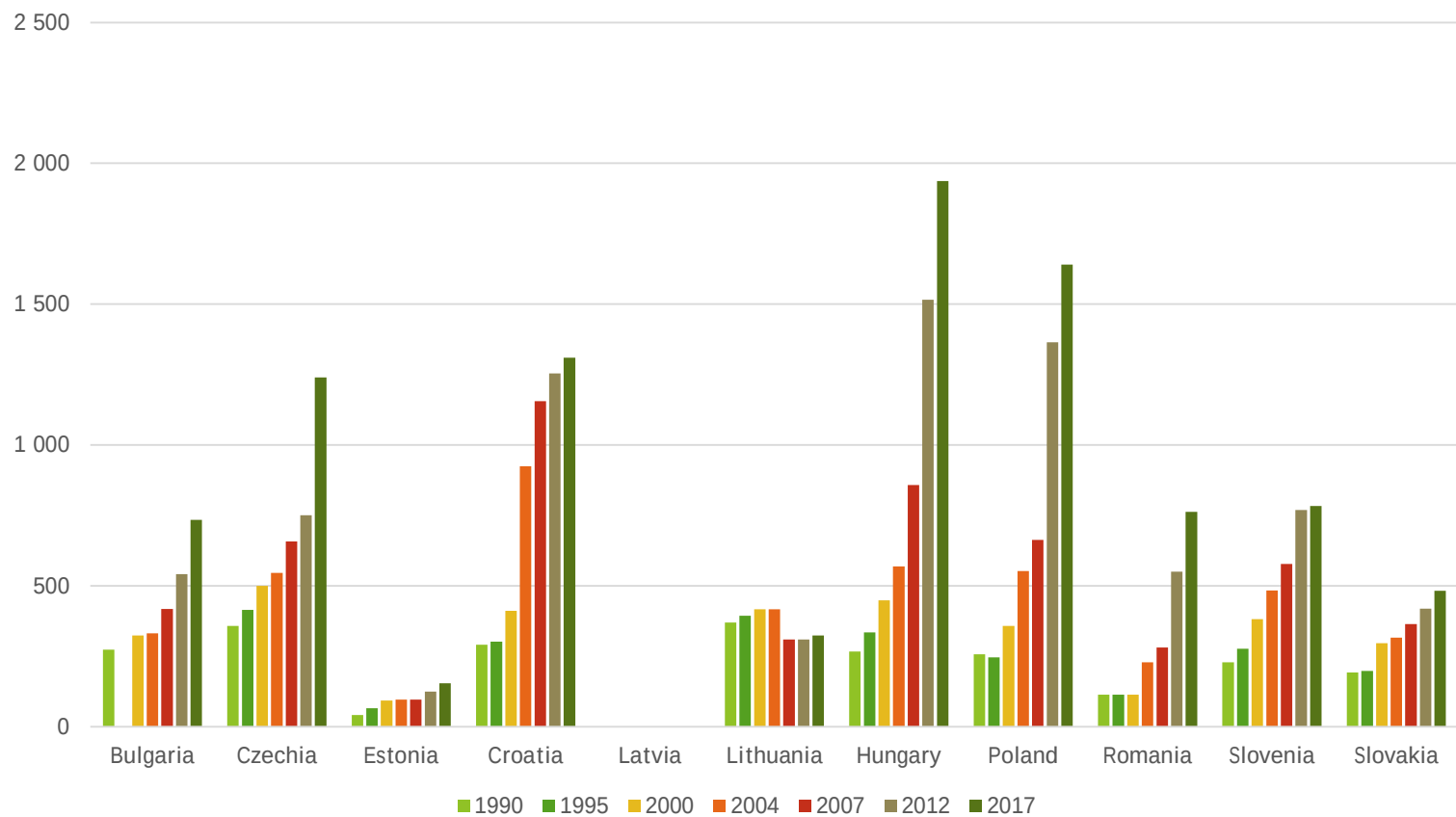
Energia i zasoby - Produktivność 2000-2018 (Euro/kg)



Energia i zasoby - udział OZE w finalnej konsumpcji energii 2005-2017

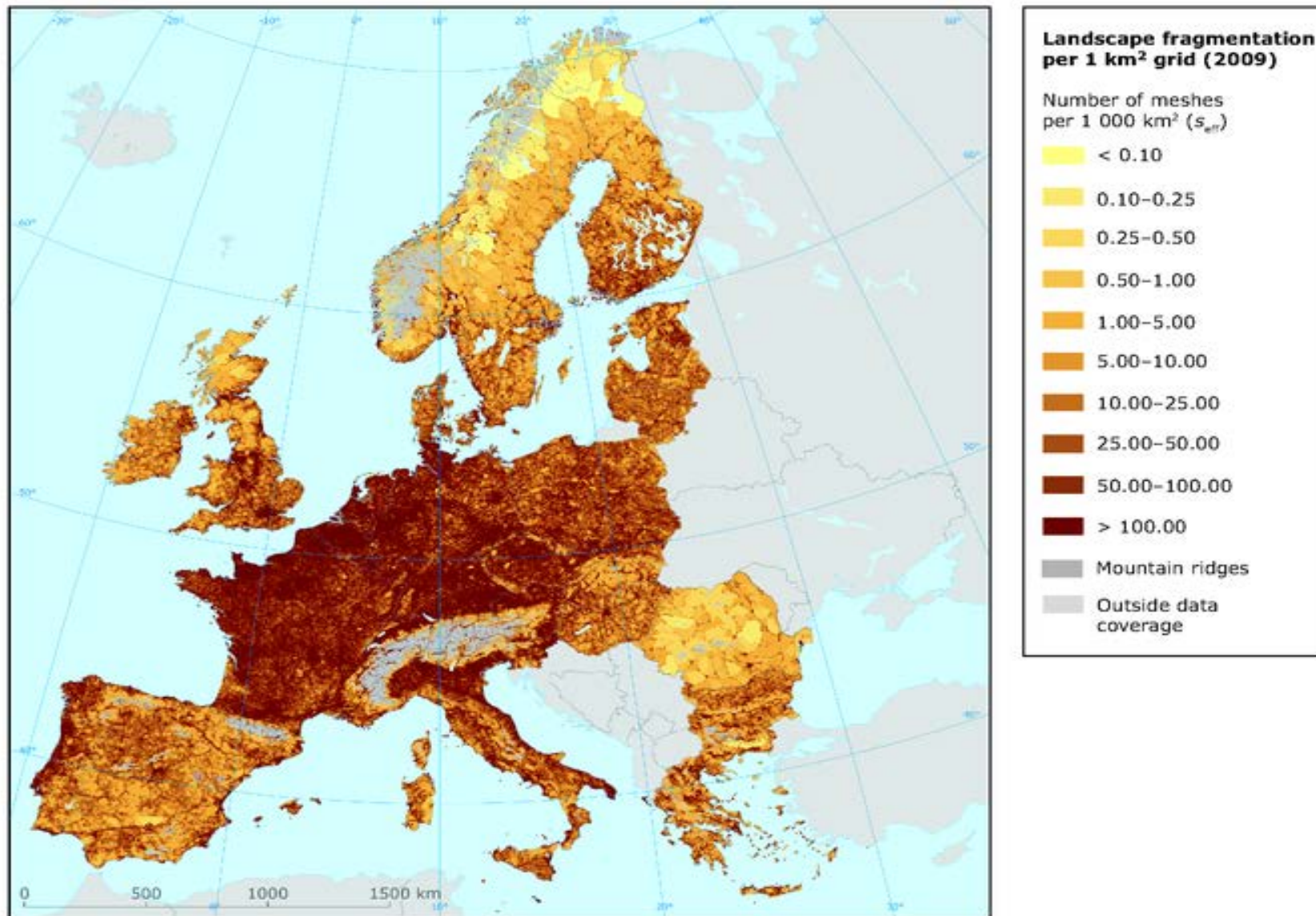


Transport -długość autostrad 1990 - 2017 (w km)

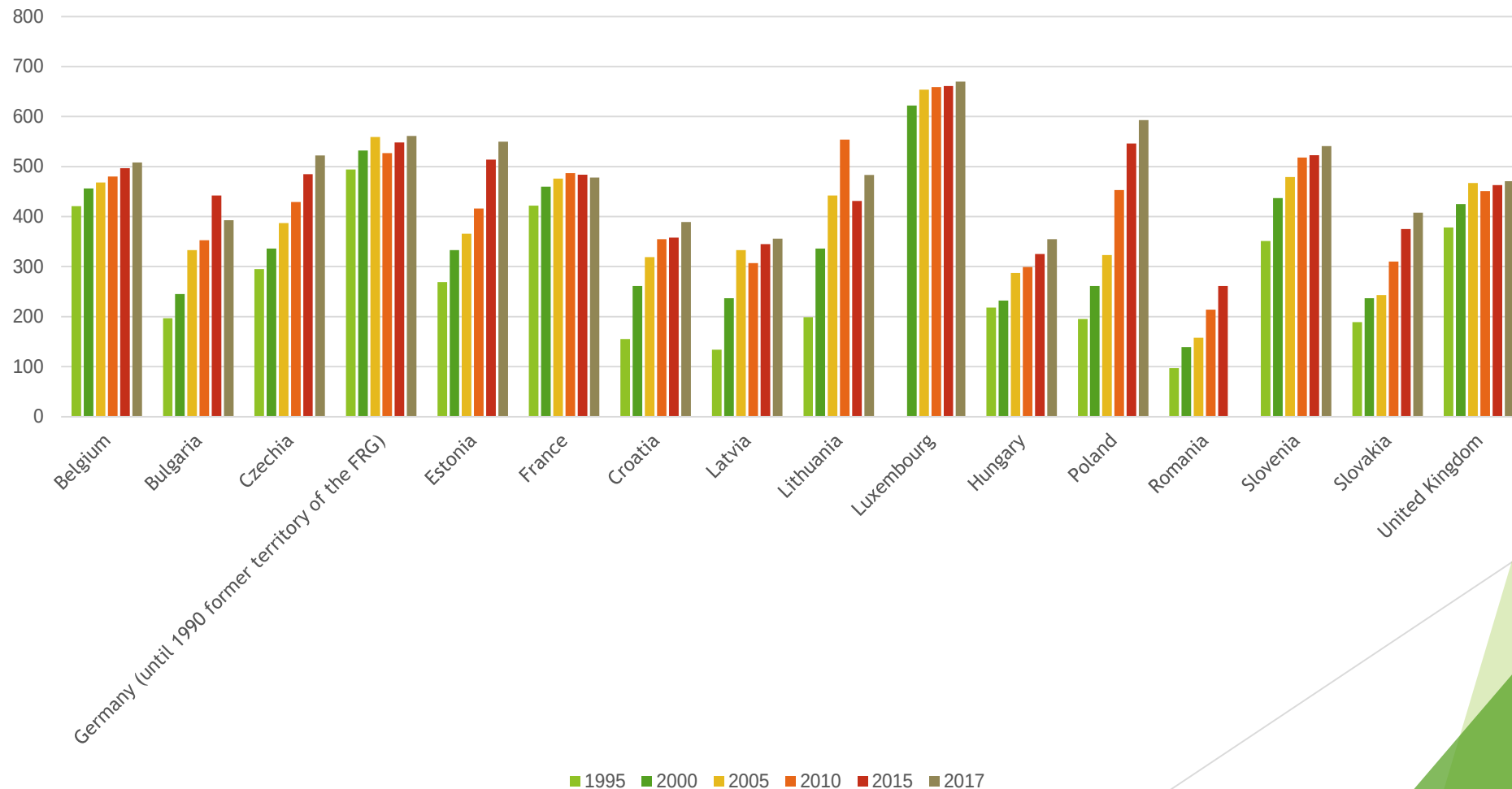


Fragmentacja krajobrazu w UE w 2009 r.

- liczba oczek na 1 km²



Transport - liczba samochodów osobowych na 1000 mieszk. 1995-2017

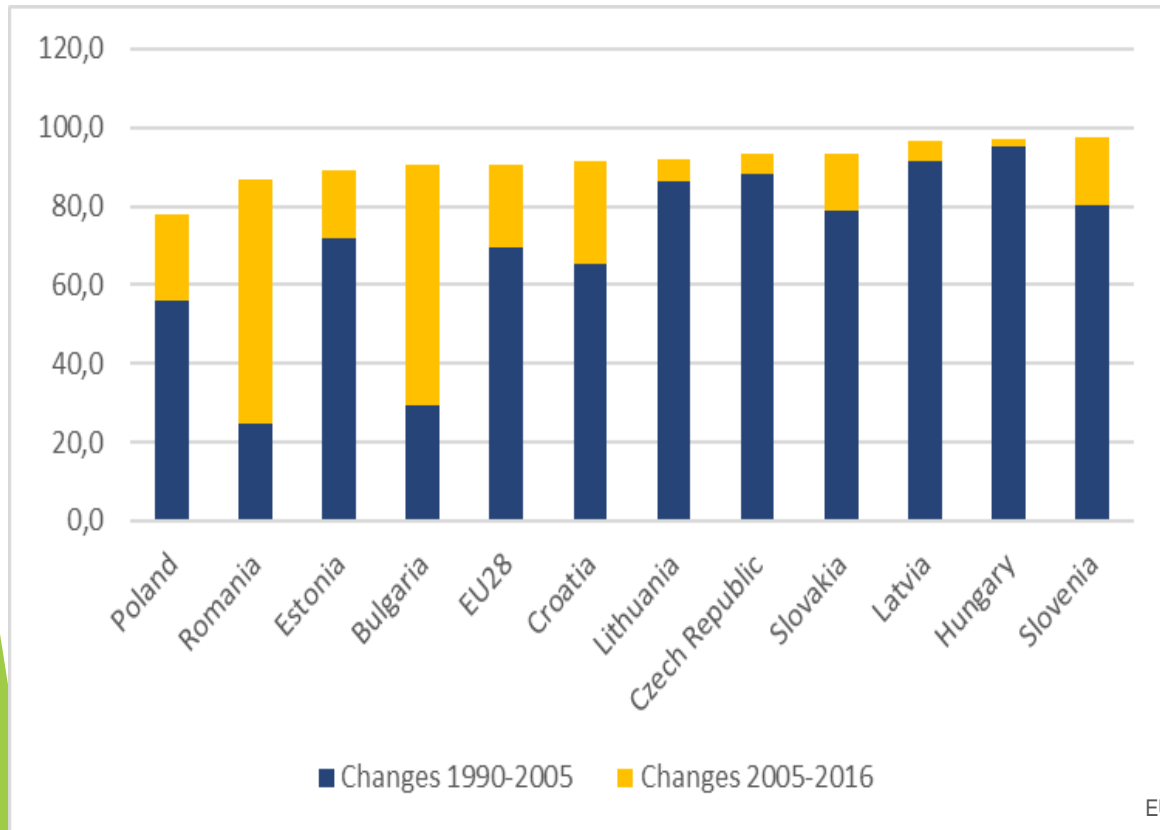


Transport - udział drogowego transportu towarowego i osobowe w 2016 r. (w%)

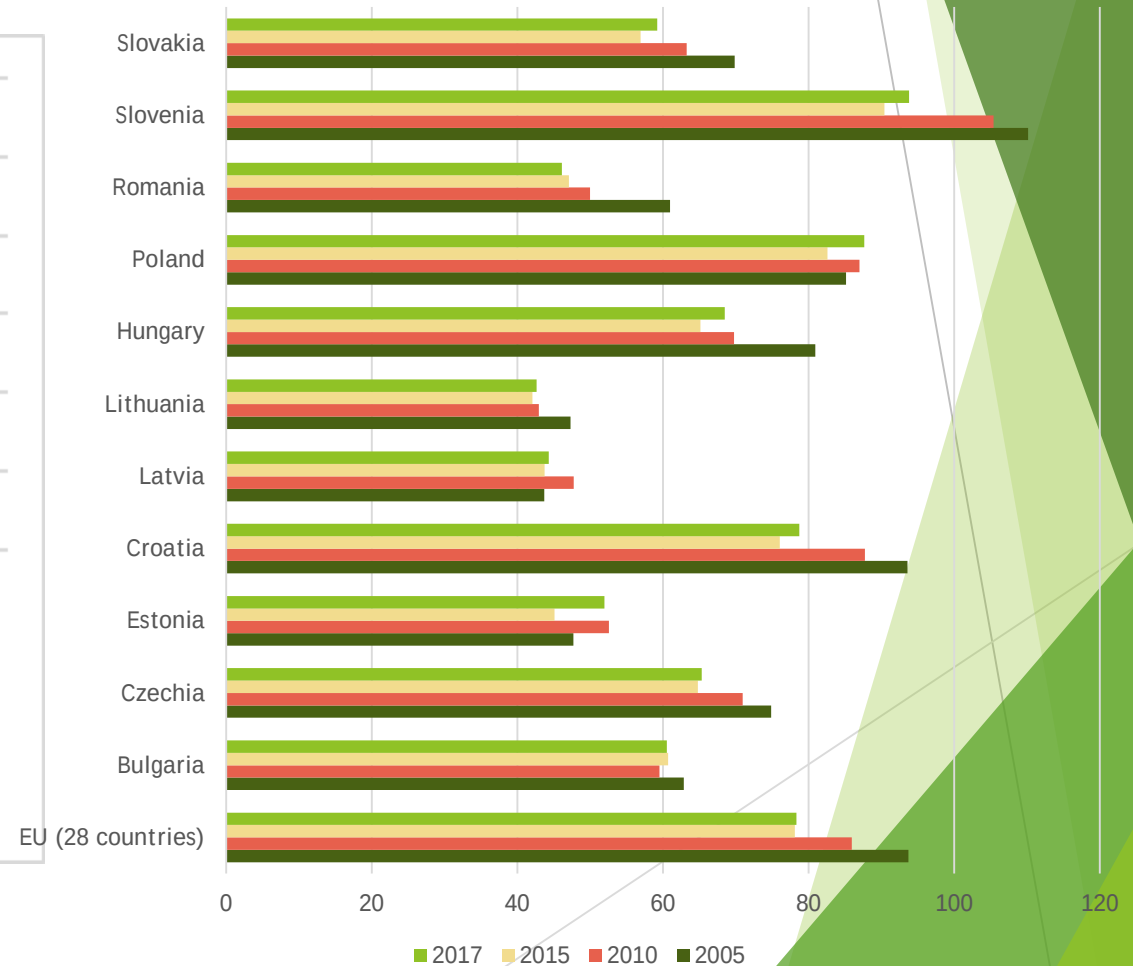
Udział drogowego transportu towarowego	Ponad 70		PL	EU28; HR
	50-70	CZ; H; SLO	EST	BL; SO
	Below 50		LV; RO	LT
		Poniżej 75	75-82	Ponad 82
Udział drogowego transportu pasażerskiego				

Odprowadzanie zanieczyszczeń - powietrze

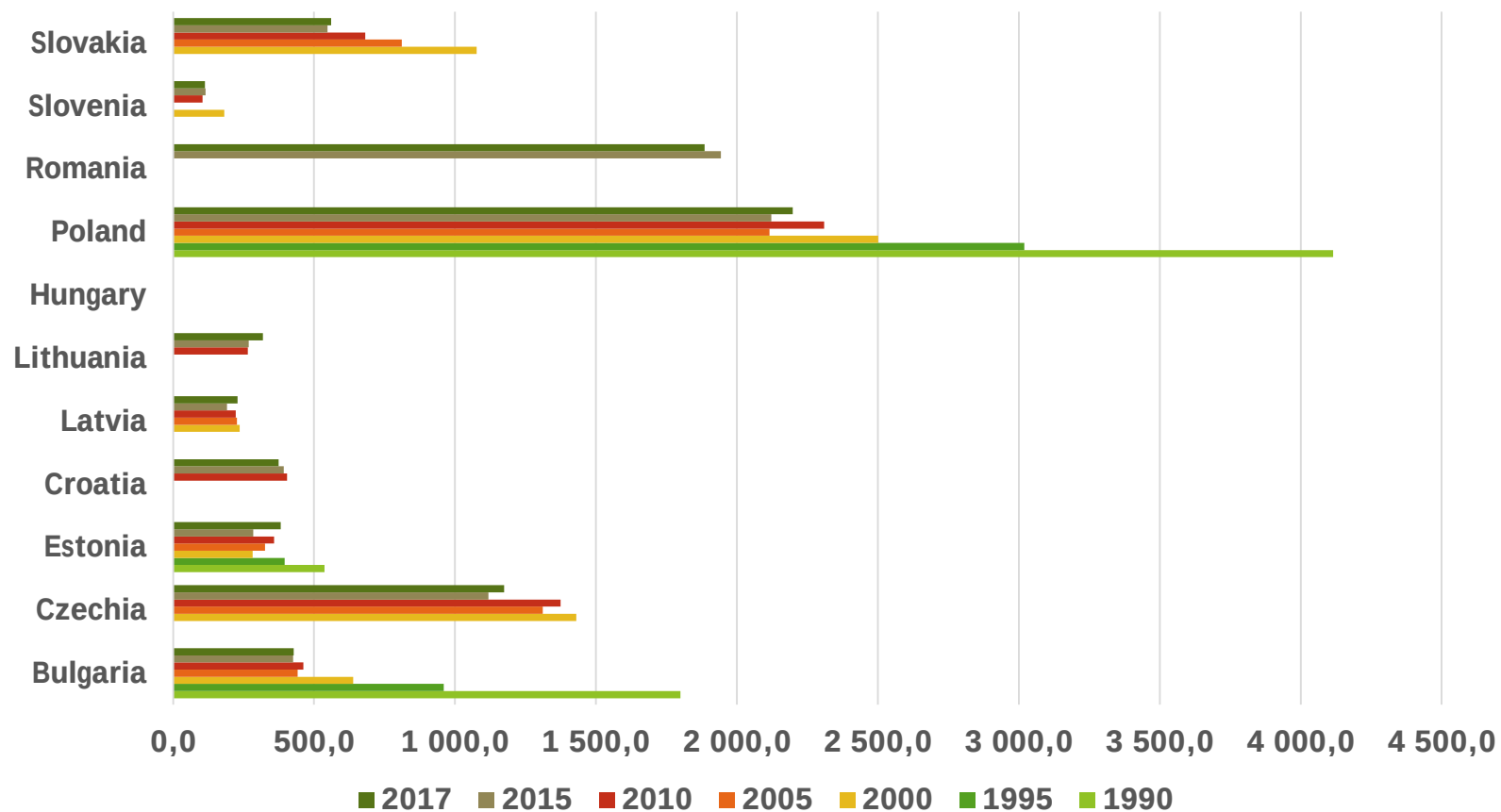
Zmiany w emisji SO₂ w krajach EŚW
w okresie 1990 -2016 w %



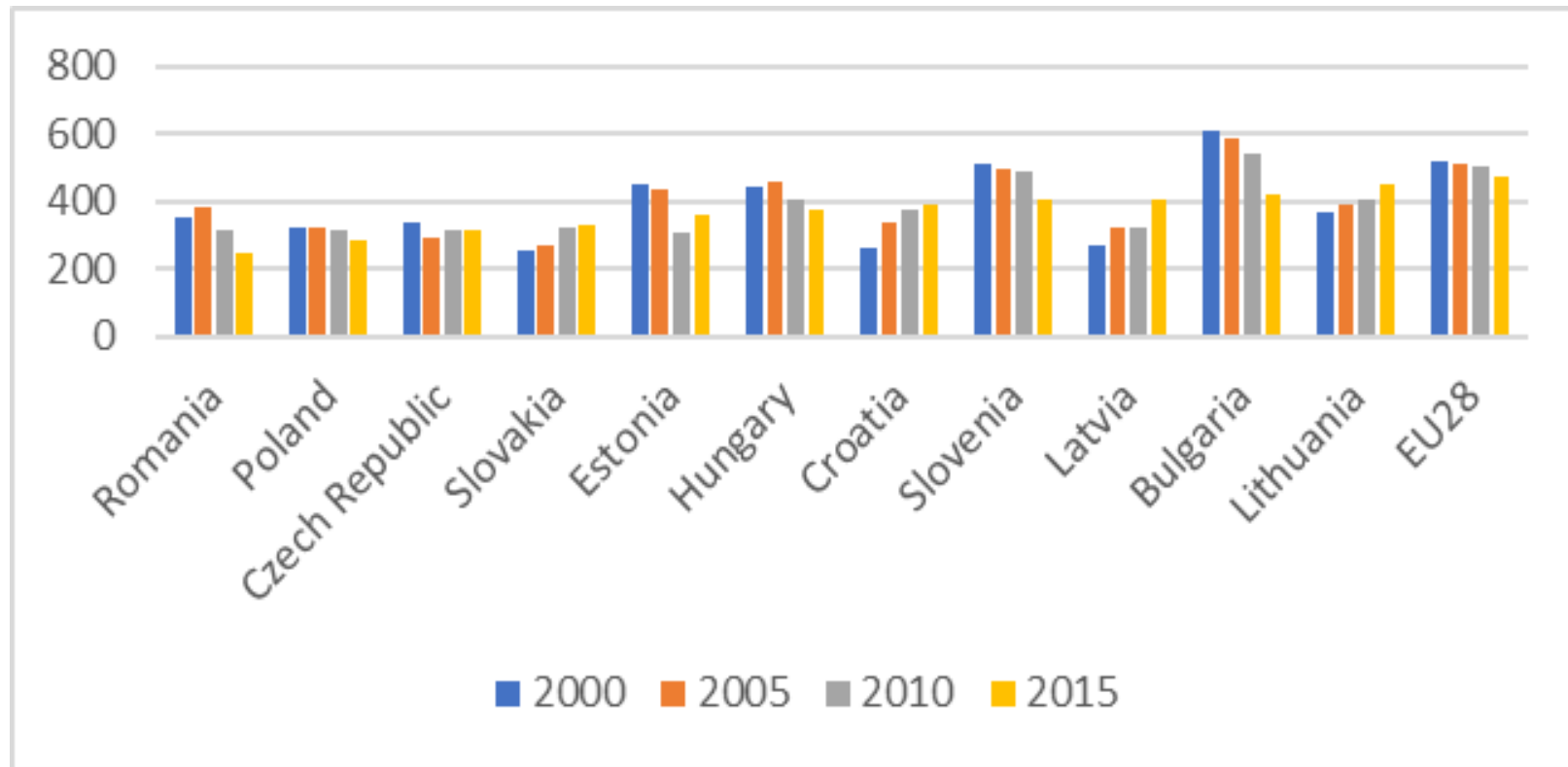
Spadek emisji GHG w krajach EŚW
1990 = 100 (w %)



Odrowadzanie zanieczyszczeń - ścieki w EŚW w okresie 1990-2017 (mln m³)



Ilość wytworzonych odpadów komunalnych w krajach EŚW w 2000-2015 w kg/mieszk.



Konkluzje I

- ▶ **Znaczne marnotrawstwo energii i zasobów przed rokiem 1990;**
- ▶ **Istotna poprawa produktywności energetycznej i zasobowej;**
- ▶ **Nadal znaczne możliwości poprawy efektywności (67% cała UE) i produktywności zasobowej (2,0 - 5,7 razy niższa w krajach EŚW niż Niderlandy);**

Konkluzje II

- ▶ Utrata wielu rozwiązań służących zrównoważonemu transportowi po 1990;
- ▶ Naśladowanie niezrównoważonej polityki transportowej Europy Zachodniej w części za środki UE - dominacja transportu samochodowego kosztem kolei i publicznego, gwałtowny rozwój transportu lotniczego;
- ▶ Import starych wysoce emisyjnych pojazdów - w PL w roku 2019 ponad 1 mln;
- ▶ Próba budowy bardziej zrównoważonej polityki transportowej w części za środki UE - odbudowa kolei pasażerskiej, transport publiczny w miastach, pierwsze kroki do obudowy transportu lokalnego;

Konkluzje III

- ▶ **Znaczne ograniczenie wielu rodzajów przemysłowych zanieczyszczeń powietrza jak i odprowadzanych ścieków;**
- ▶ **Bardzo poważne problemy z niską emisją i gospodarką odpadami komunalnymi**

Stan środowiska przyrodniczego

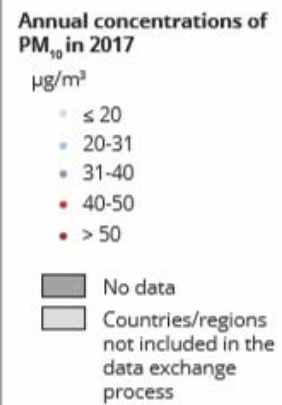
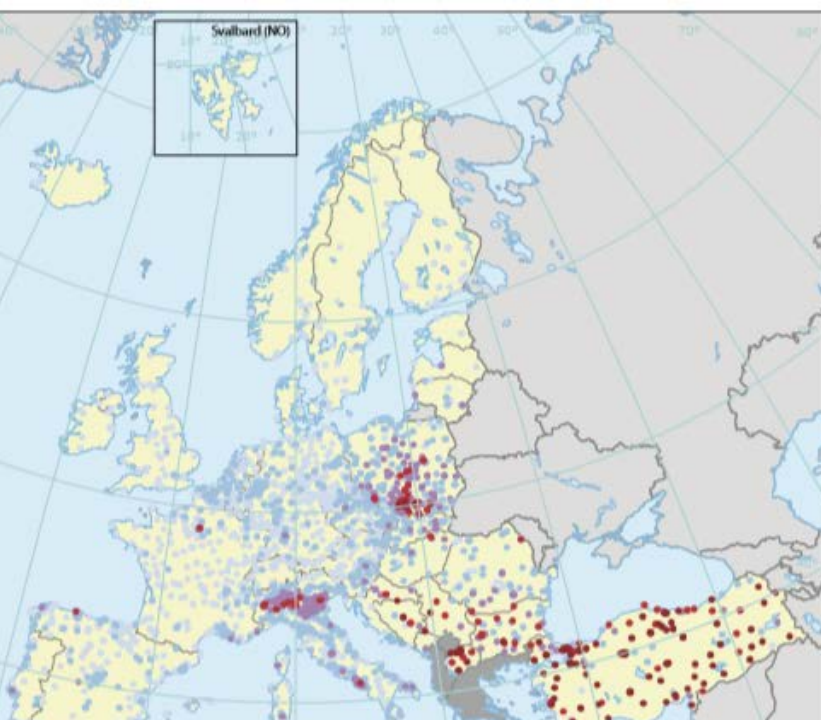
Ślad ekologiczny

	Ślad ekologiczny/ mieszk.		Deficyt /Zapas	
	1989	2016	1989	2016
Polska	5,8	4,4	-3,7	-2,4
Węgry	4,9	3,6	-2,2	-1,1
Rumunia	4,7	3,1	-2,4	-0,2
Bułgaria	5,3	3,4	-2,7	-0,1
	Ślad ekologiczny/ mieszk.		Deficyt /Zapas	
	1993	2016	1993	2016
Estonia	5,2	7,1	3,0	2,4
Łotwa	3,5	6,3	2,2	2,1
Litwa	3,6	5,6	-0,6	-0,4
Czechy	5,6	5,6	3,2	-3,0
Słowacja	2,4	4,2	0,4	-1,2
Chorwacja	2,1	3,9	0,4	-0,8
Słowenia	3,5	5,1	-1,2	-2,9

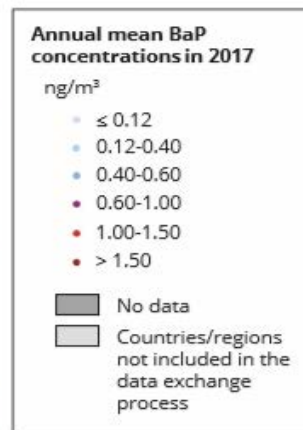
Jakość wód

Państwo	Udział jednolitych części wód powierzchniowych w krajach EŚW o dobrym i niezadawalającym statusie ekologicznym	
	Dobry	Niezadawalający
Bułgaria	51	49
Chorwacja	42	58
Czechy	20	80
Estonia	60	40
Łotwa	21	79
Litwa	b.d.	b.d.
Polska	31	69
Rumunia	66	34
Słowacja	56	44
Słowenia	60	40
Węgry	10	90
EWŚ średnia	42	58
UE średnia	41	59

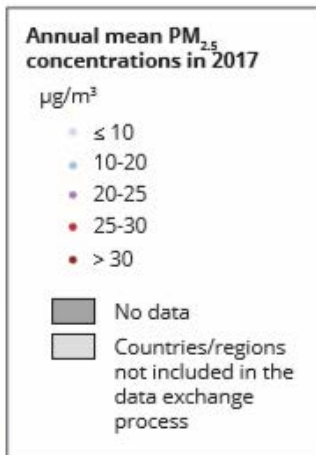
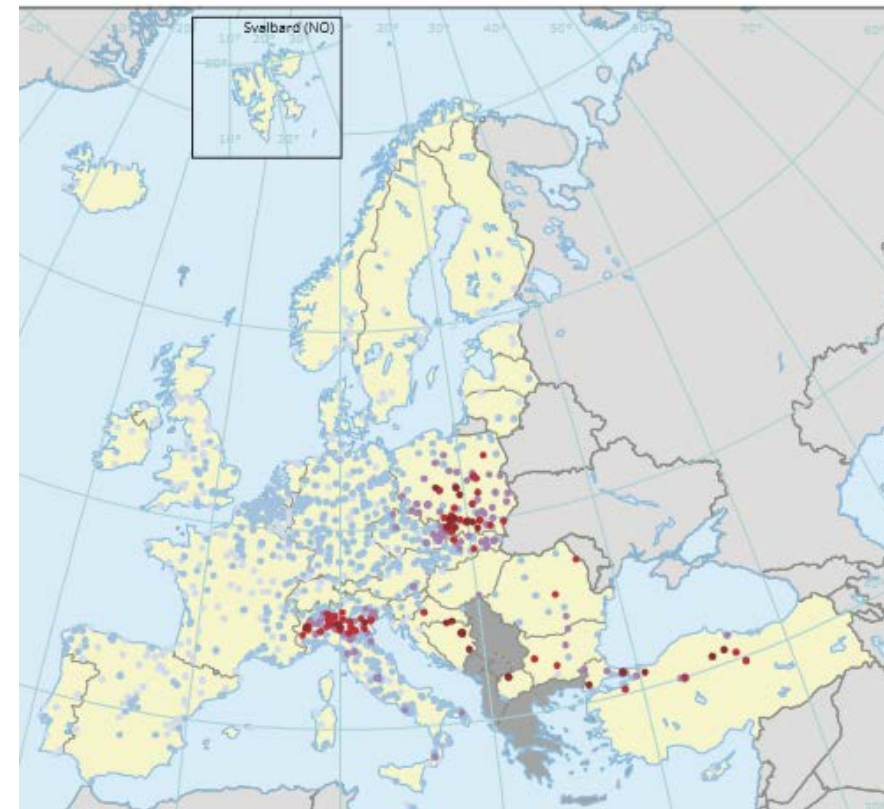
Jakość powietrza w 2017 r.



PM_{10}
 Norma - 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



BaP
 Norma - 1 ng/m^3



$PM_{2.5}$
 Norma - 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Różnorodność biologiczna - indeks pospolitych ptaków terenów rolnych w EŚW 2006 - 2015 (2000 = 100)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Czech Republic	85,5	82,9	100,2	91,9	81,0	74,8	74,6	78,0	81,2	:
Estonia	91,5	89,5	81,7	68,9	69,8	68,2	70,7	73,8	78,1	75,4
Latvia	98,9	115,4	112,0	98,7	121,3	103,1	119,3	123,0	116,3	:
Lithuania	78,1	68,6	70,8	77,7	83,1	74,9	69,7	72,2	78,0	:
Hungary	96,1	83,8	79,8	77,9	75,0	71,2	73,2	86,0	83,2	:
Poland	90,9	88,3	99,3	93,7	87,8	87,2	84,5	85,1	84,4	:

Różnorodność biologiczna - udział (w % obszaru państwa) obszarów chronionych w ramach sieci NATURA 2000 (ochrona siedlisk) w krajach EŚW 2008 -

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
UE	14	15	18	18	18	18	18	18	18	18
Bułgaria	30	30	34	34	34	34	34	34	34	34
Chorwacja	:	:	:	:	:	37	37	37	37	37
Czechy	9	10	14	14	14	14	14	14	14	14
Estonia	17	17	18	18	18	18	18	18	18	18
Litwa	10	13	12	12	12	12	12	12	12	12
Łotwa	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12
Polska	8	11	19	20	20	20	20	20	20	20
Rumunia	13	13	18	23	23	23	23	23	23	23
Słowacja	12	12	29	30	30	30	30	30	30	30
Słowenia	31	31	36	36	36	38	38	38	38	38
Węgry	15	15	21	21	21	21	21	21	21	21

Jakość środowiska a zdrowie

	Ludność w tys.	PM _{2.5}	NO ₂	O ₃
		Przedwczesne zgony	Przedwczesne zgony	Przedwczesne zgony
Bułgaria	7.154	13.100	1.100	280
Chorwacja	4.191	5.300	260	190
Czechy	10.554	9.600	240	350
Estonia	1.316	500	1	20
Litwa	2.889	2.600	20	70
Łotwa	1.969	1.700	60	60
Polska	37,969	43.100	1.500	1.100
Rumunia	19.761	23.400	2.600	490
Słowacja	5.426	4.800	20	160
Słowenia	2.064	1.700	70	70
Węgry	9.830	12.100	770	380
EŚW-11	103.123 (20%)	117.900 (31%)	8.62 (12%)	3.170 (22%)
UE-28	506.028	374.000	68.000	14.000

Konkluzje I

- ▶ Wysoka wartość śladu ekologicznego w EŚW przekraczająca od 1,7 do 3,9 razy akceptowalny poziom globalny;
- ▶ Znaczne przekraczanie zdolności do odtwarzania się potencjału biologicznego (z wyjątkiem dwóch krajów);
- ▶ Mimo znacznych wydatków na budowę oczyszczalni ścieków nadal jakość wód wyrażana udziałem jednolitych części wód powierzchniowych o dobrym stanie jest niezadawalająca (oceny od 66 do 10%) ale średnia jest taka sama jak w UE;

Konkluzje II

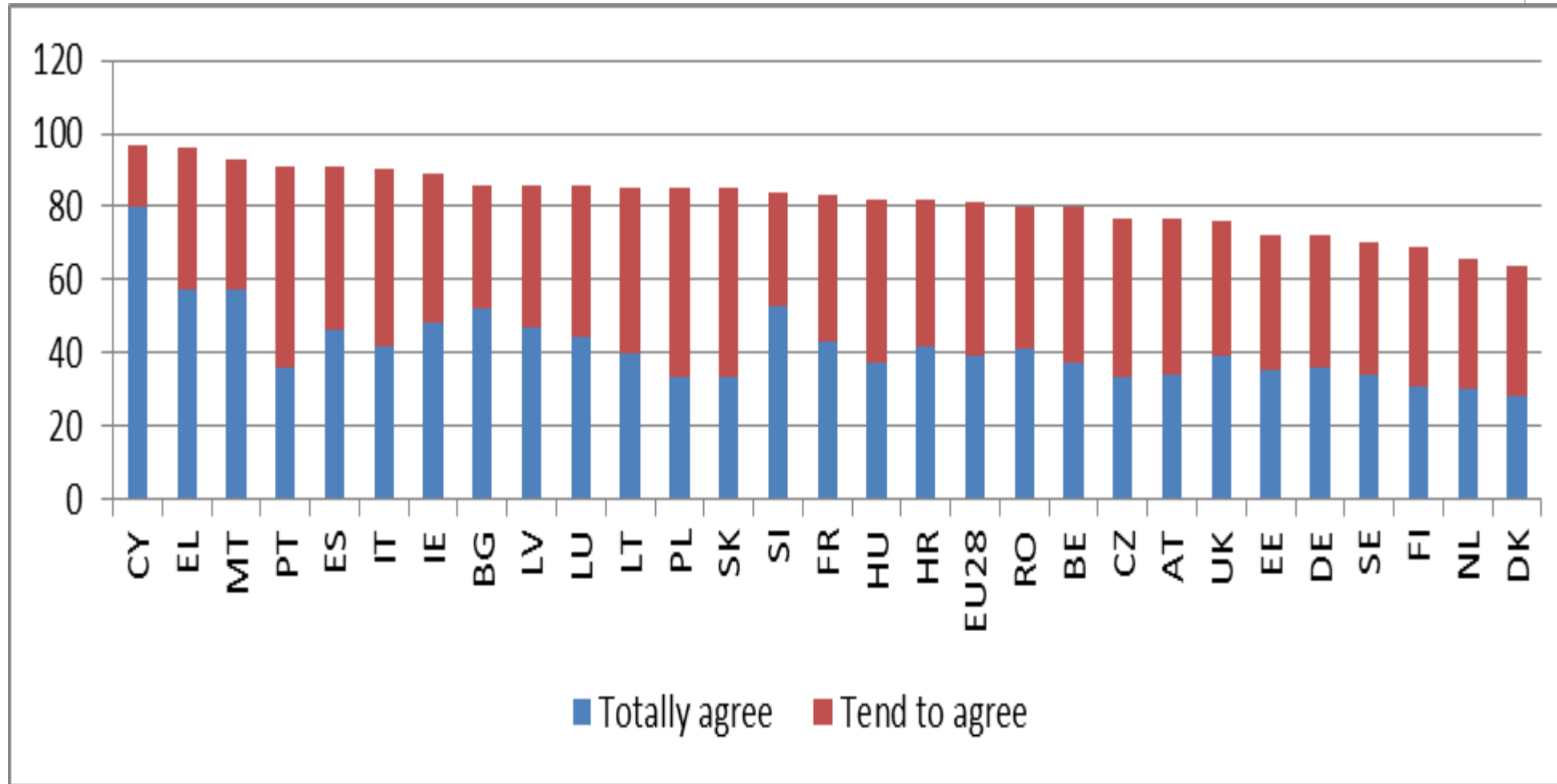
- ▶ Mimo wzrostu powierzchni obszarów chronionych to następuje pogorszenie stanu bioróżnorodności biologicznej co jest niestety obserwowanym trendem na całym świecie (Indeks życia planety pogorszył się o 60% przez ostatnie 445 lat);
- ▶ Szczególnie ważkim problemem, jak do tej pory bardzo słabo rozwiązywanym, to przedwczesne zgony w wyniku złej jakości powietrza (lokalne paleniska i samochody) - w zakresie $PM_{2,5}$ to. 30% takich zgonów jest w EŚW w stosunku do całej UE.

Zarządzanie ochroną środowiska

Okresy tworzenia i wdrażania polityk środowiskowych

- ▶ **I okres** - transformacja do rozpoczęcia negocjacji akcesyjnych - pomoc społeczności międzynarodowych, tworzenie systemów finansowania ochrony środowiska;
- ▶ **II okres** - rozwój zarządzania ekologicznego w krajach EŚW rozpoczęło otwarcie negocjacji akcesyjnych pomiędzy krajami EŚW a Komisją Europejską - gigantyczny wysiłek transformacji prawa.
- ▶ **III okres** - wysiłek inwestycyjny niezbędny do wdrożenia przepisów EU w odniesieniu, do których uzyskano w Traktacie Akcesyjnym derogacje na ich wdrożenie; konieczność wypełniania nowych obowiązków wynikające z przyjmowania przez EU nowych przepisów ochrony środowiska i rozwoju unijnej polityki ekologicznej.

Świadomość ekologiczna - udział respondentów deklarujących, że kwestie środowiskowe mają wpływ na ich życie w krajach UE w 2017 roku



		Air pollution	Water pollution (seas, rivers, lakes and underground sources)	The growing amount of waste	The impact on our health of chemicals used in everyday products	Depletion of natural resources	Agricultural pollution (use of pesticides, fertilisers, etc.)	Shortage of drinking water	Loss or extinction of species and their habitats and of natural ecosystems (forests, fertile soils)	Our consumption habits	Urban problems (traffic jams, pollution, lack of green spaces, etc.)
	EU28	56%	50%	43%	43%	36%	29%	27%	26%	24%	23%
	BE	60%	48%	42%	42%	39%	28%	31%	27%	27%	28%
	BG	62%	51%	42%	40%	28%	37%	18%	15%	18%	28%
	CZ	55%	44%	61%	35%	33%	25%	29%	21%	23%	26%
	DK	57%	57%	41%	53%	40%	30%	45%	29%	30%	24%
	DE	49%	54%	45%	51%	40%	35%	22%	37%	30%	19%
	EE	47%	47%	52%	48%	31%	29%	14%	24%	31%	28%
	IE	47%	57%	53%	44%	28%	24%	31%	19%	18%	27%
	EL	59%	64%	36%	55%	35%	42%	35%	23%	19%	24%
	ES	58%	57%	30%	40%	45%	33%	41%	23%	19%	20%
	FR	58%	52%	41%	51%	47%	35%	33%	29%	28%	19%
	HR	58%	48%	55%	39%	29%	35%	37%	12%	26%	14%
	IT	56%	51%	40%	41%	33%	31%	19%	18%	25%	29%
	CY	61%	58%	34%	58%	31%	36%	55%	23%	19%	28%
	LV	49%	61%	53%	53%	25%	30%	13%	18%	14%	20%
	LT	64%	53%	54%	63%	19%	25%	11%	11%	21%	26%
	LU	57%	56%	41%	42%	40%	26%	35%	23%	24%	22%
	HU	68%	49%	59%	30%	33%	29%	33%	13%	19%	19%
	MT	65%	40%	45%	35%	15%	26%	30%	17%	14%	46%
	NL	54%	57%	32%	48%	52%	23%	29%	38%	41%	25%
	AT	53%	52%	49%	44%	40%	30%	26%	29%	24%	21%
	PL	56%	37%	54%	32%	24%	19%	22%	13%	15%	22%
	PT	66%	51%	48%	26%	36%	22%	48%	14%	15%	14%
	RO	60%	45%	37%	33%	24%	24%	26%	14%	18%	17%
	SI	60%	49%	49%	42%	27%	40%	39%	17%	23%	12%
	SK	53%	48%	55%	41%	30%	23%	47%	19%	20%	20%
	FI	66%	67%	57%	38%	46%	16%	24%	20%	31%	20%
	SE	60%	64%	34%	61%	38%	28%	41%	50%	42%	13%
	UK	52%	39%	48%	34%	29%	19%	18%	30%	16%	31%

Highest percentage per country

Highest percentage per item

Lowest percentage per country

Lowest percentage per item

Pięć
najważniejszych
problemów
środowiskowych
dla
mieszkańców UE
w roku 2014

Konkluzje

- ▶ Budowanie na nowo instytucji ochrony środowiska, prawa i mechanizmów finansowania
- ▶ B. d. trudności z adaptacją do unijnego prawa środowiskowego zakończona sukcesem
- ▶ Znaczny wysiłek inwestycyjny, który poprawił podstawowe wskaźniki środowiskowe
- ▶ Różnice pomiędzy poziomem świadomości ekologicznej krajów Europy Zach. UE, krajami EŚW
 - ▶ EŚW - najważniejsze są tradycyjne problemy: zanieczyszczenie powietrza (Bułgaria, Polska, Rumunia, Chorwacja), wzrost ilości odpadów (Litwa, Łotwa, Węgry, Słowacja, Czechy, Estonia, Słowenia) czy też ochrona przyrody i krajobrazu, podczas gdy dla mieszkańców krajów Europy Zach. To przeciwdziałanie zmianie klimatu.

Podsumowanie

Konkluzje końcowe

- ▶ Pozytywny obraz transformacji systemowej oraz społeczno – gospodarczej na jakość środowiska EŚW oraz na politykę ekologiczną krajów tego regionu i jej skuteczność.
- ▶ Słuszność podejścia w końcu lat 90. i na początku XXI wieku Komisji Europejskiej i krajów członkowskich do kwestii ekologicznych w krajach kandydujących do UE i w procesie akcesji i oczekiwaniu, że nie tylko dostosują one prawo i procedury do wymagań EU, ale także praktycznie wdrożą nowe wymagania.
- ▶ Kraje nadal starających się nadrobić dystans dzielący je od bardziej rozwiniętych gospodarek co może zagrozić jakości środowiska regionu.
- ▶ Szczególnie ważnym wyzwaniem są przeciwdziałanie nadmiernej konsumpcji, kreowanie zrównoważonej mobilności, zrównoważone podejścia do gospodarki odpadami, ochrona usług ekosystemów oraz postawienie na *nature based solutions*.

Index efektywności środowiskowej

11 najlepszych krajów

□ Szwecja	87,4
□ Francja	84,0
□ Dania	81,6
□ Malta	80,9
□ Szwecja	80,5
□ W. Bryt.	79,9
□ Luksemburg	79,1
□ Austria	79,0
□ Irlandia	78,8
□ Finlandia	78,6
□ Islandia	78,6

Średnio - 80,8

11 krajów EŚW

► Słowacja	70,6
► Litwa	69,3
► Bułgaria	67,9
► Czechy	67,7
► Słowenia	67,6
► Łotwa	66,1
► Chorwacja	65,4
► Węgry	65,0
► Rumunia	64,8
► Estonia	64,3
► Polska	64,1

Średnio - 66,7

RÓŻNICA PONAD 14 PKT.

Indeks efektywności środowiskowej obejmuje 180 krajów w 24 wskaźnikach w dziesięciu kategoriach zagadnień obejmujących zdrowie środowiska i vitalność ekosystemu. Wskaźniki te pozwalają ocenić w skali krajowej stopień zbliżenia krajów do ustalonych celów polityki ochrony środowiska.

Co dalej?

- ▶ Zachowanie podstawowych procesów przyrodniczych na Ziemi jest jedyną szansą na przetrwanie cywilizacji (klimat, usługi ekosystemów, bioróżnorodność itp.);
- ▶ Dostosowanie strategii gospodarczych oraz rozwoju społeczeństw do powyższego metakryterium (gospodarka umiaru i społeczeństwo zrównoważonej konsumpcji);
- ▶ Dokonanie zmiany mierzenia dobrobytu tzn. przejście na kategorie: indeks zaspokojenia potrzeb społecznych, ślad ekologiczny, pozostawiając PKB jako jeden z trzech równoważnych.
- ▶ Przyjęcie globalnego paktu dla środowiska.
- ▶ Zbudowanie rynku jako narzędzia uwzględniającego koszty zewnętrzne i koszty zaniechania z eliminacją antyekologicznych subsydiów oraz istotną regulacyjną w kierunku zrównoważonego rozwoju rolę państwa.
- ▶ Znaczne wzmacnianie sił sprawczych jak: miasta, społeczeństwa obywatelskie i progresywny biznes.



DZIĘKUJMY ZA UWAGĘ !

Zbigniew Karaczun - SGGW

zbigniew_karaczun@sggw.pl

Andrzej Kassenberg - Instytut na rzecz Ekorozwoju

a.kassenberg@ine-isd.org.pl