



UNIwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych

Zakład Geografii Kompleksowej

ROZWÓJ PODEJŚCIA DO ROZPOZNANIA USŁUG EKOSYSTEMOWYCH W POLSCE

Andrzej Mizgajski

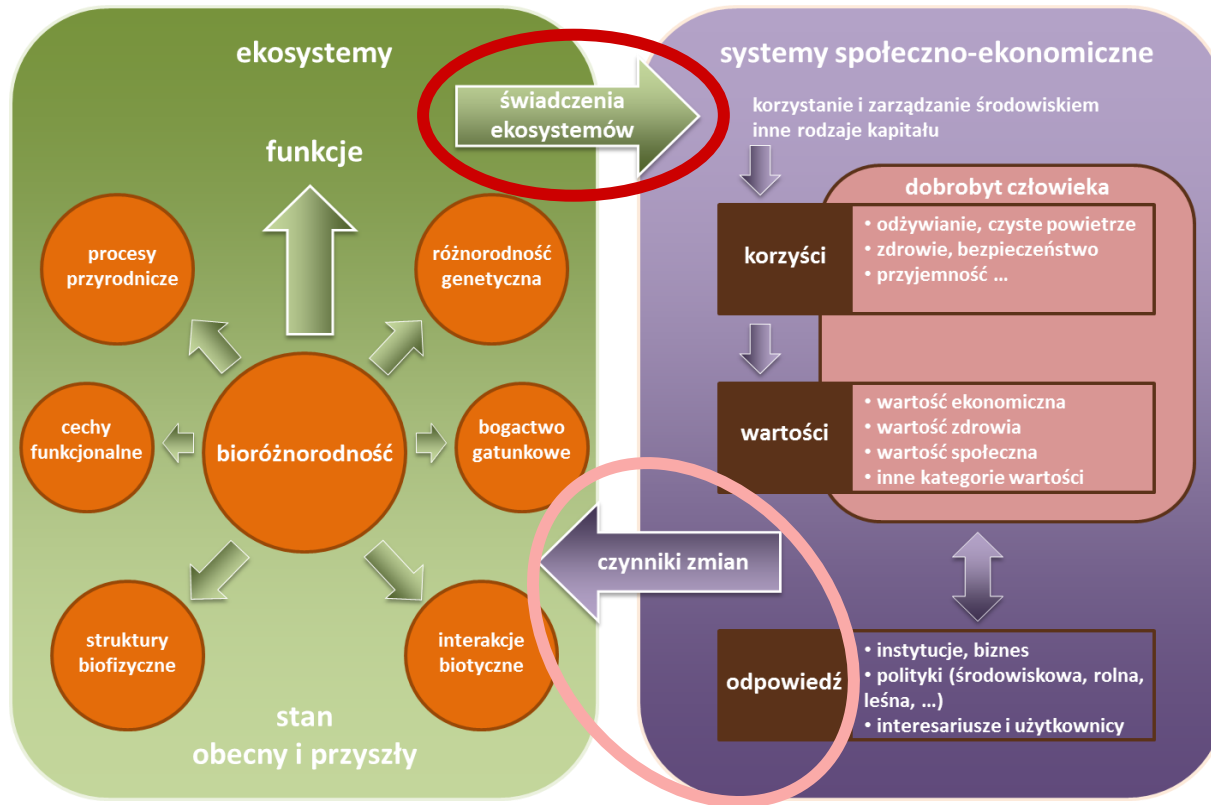
Warszawa, 18 października 2018



Istota podejścia do badania świadczeń/usług ekosystemowych

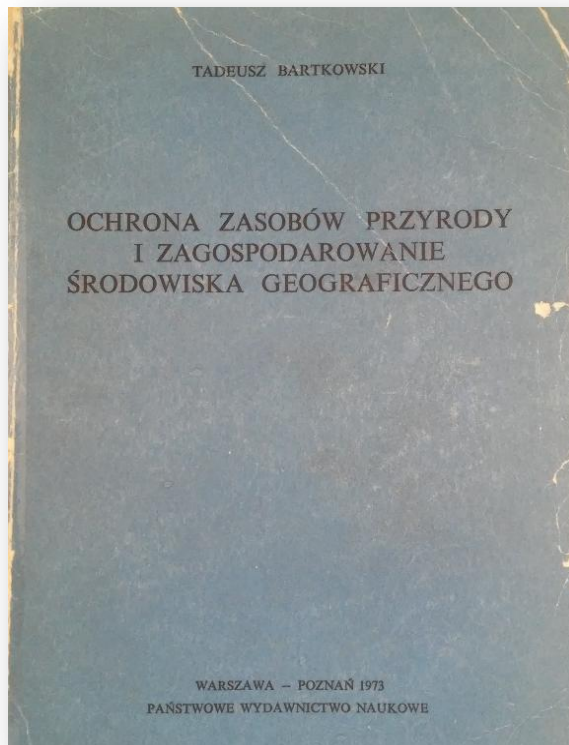
- Rozpoznanie **świadczeń ekosystemów** opiera się na przedstawieniu procesów przyrodniczych jako **pożytków dla człowieka**.
- Świadczenia ekosystemów można ująć jako dostarczanie człowiekowi **korzyści zdrowotnych, ekologicznych, ekonomicznych i kulturowych**, które wynikają z funkcjonowania układów przyrodniczych (ekosystemów).

Świadczenia ekosystemów i zarządzanie środowiskiem jako ogniwa spajające system społeczno-ekologiczny



Wg Maes i in. 2013, uzupełnione

Prekursorzy usług ekosystemowych jako podejścia badawczego w Polsce



1973

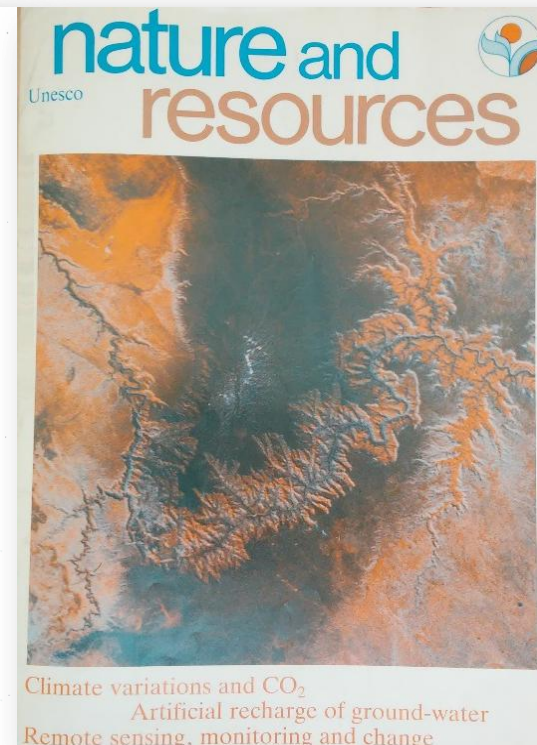
prof. dr hab. Tadeusz Marszałek,
prof. dr hab. Mieczysław Podgórski

Zarys ekonomiki leśnictwa

Podręcznik dla studentów wydziałów leśnych
akademii rolniczych

Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne
Warszawa 1978

1978

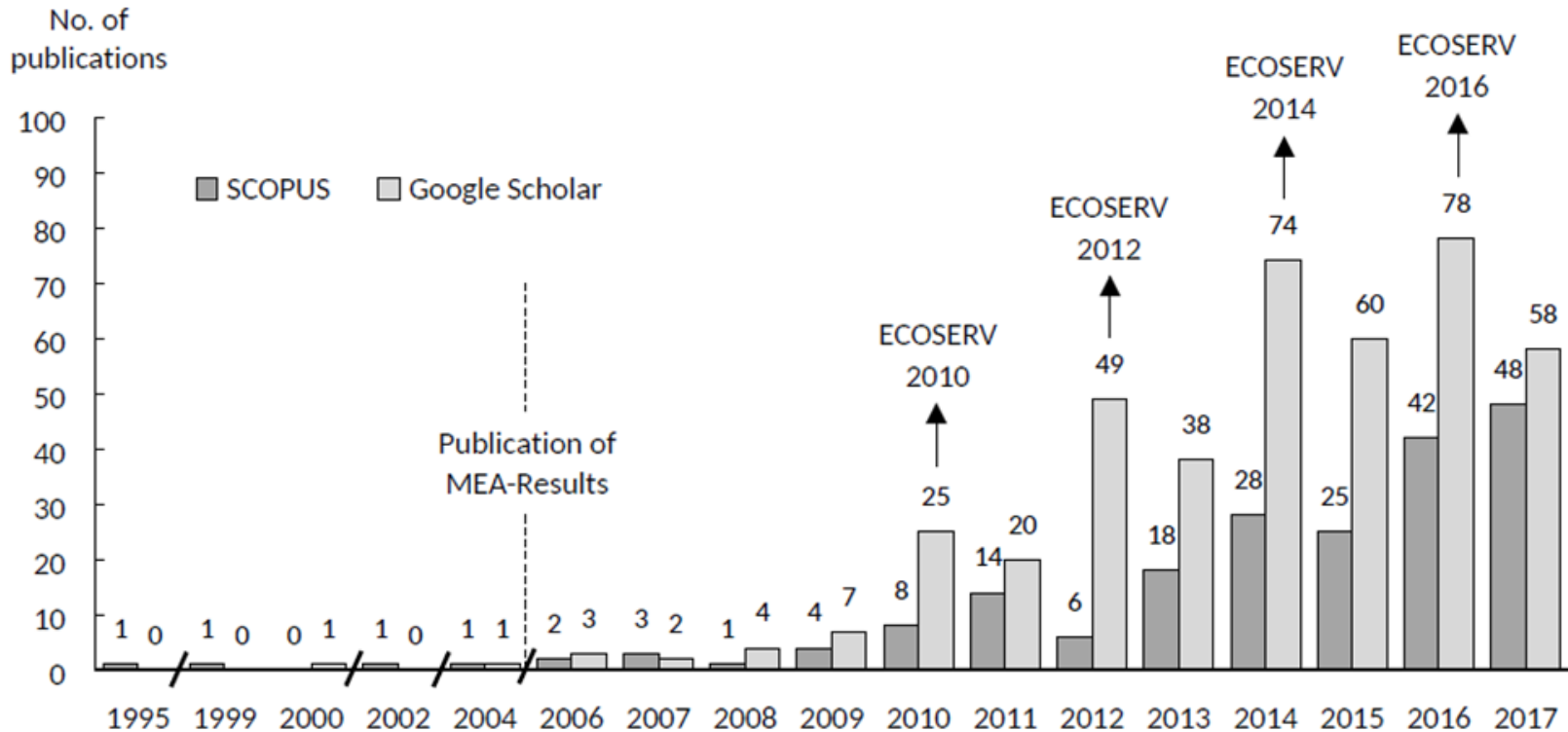


1995

Bartkowski, T. 1973. "...konieczne jest takie opracowywanie informacji geograficznej, aby z niej było możliwe przejście do wartościowań ekonomicznych. Jest to pierwszy krok w kierunku badań, w których będzie możliwe ustalenie związków między danymi fizycznogeograficznymi a ekonomicznie uchwytym ich oddziaływaniem, ..." - s. 334

Ryszkowski, L., 1995. Managing ecosystem services in agricultural landscapes. Nat. Resour. 31, 27–36.

Liczba publikacji polskich autorów, dotyczących usług ekosystemowych



Wg: M. Stępniewska i in., Ecosystem Services 33 (2018) 59–67

(dostęp 02.2018)

Upowszechnianie wiedzy w Polsce dotyczącej świadczeń ekosystemów

ECOSERV 2010, 2012, 2014, 2016, 2018

Ekonomia i Środowisko: 37(2010),
42(2012), 51(2014), 59(2016), 60(2017)





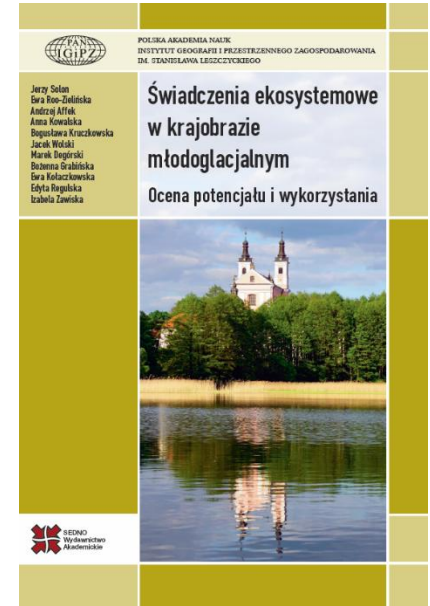
Najważniejsze projekty i sieci naukowe

LINKAGE

„LINKing systems, perspectives and disciplines for Active Biodiversity Governance”,
2013 – 2016



„COproductionN with Nature for City Transitioning, INnovation and Governance”
2017-2022



“Ecosystem services in the young glacial landscape – assessment of resources, threats and utilisation”,
2013 - 2017



„Enhancing ecoSystem sERVICES mApping for poLicy and Decision mAKing - ESMERALDA within Horizon 2020 Programme”,
2015-2018



EnRoute
„Enhancing Resilience of urban ecosystems through green infrastructure”

ESP

Ecosystem Services Partnership

National ESP Network in Poland,
establish in June 2015

Ekspertyza: Mapowanie i ocena ekosystemów i ich usług w Polsce

Centrum Informacji o Środowisku UNEP/GRID-Warszawa
Zakład Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska
ul. Sobieszyńska 8, 00-764 Warszawa, tel. 22 840 66 64, www.gridw.pl



Mapowanie i ocena ekosystemów i ich usług w Polsce

praca wykonywana w ramach Umowy DLP/43/2014
na zlecenie Ministerstwa Środowiska



sfinansowana ze środków
Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej



Warszawa, grudzień 2015

- Określenie typów ekosystemów występujących w Polsce – z uwzgl. klasyfikacji ekosystemów EUNIS i rodzajów pokrycia terenu wg klasyfikacji CORINE Land Cover;
- Delimitacja podstawowych pól oceny, czyli jednostek przestrzennych reprezentujących wyznaczone typy ekosystemów;
- Sporządzenie matrycy potencjału poszczególnych typów ekosystemów występujących w Polsce do świadczenia usług ekosystemowych zdefiniowanych w oparciu o klasyfikację CICES 4.3.;
- Analiza przestrzennego rozkładu potencjału ekosystemów do świadczenia usług;
- Dobór wskaźników umożliwiających scharakteryzowanie i określenie wielkości wybranych usług ekosystemowych;
- Analizy przestrzennego rozkładu wartości wybranych wskaźników.

Ekspertyza: Mapowanie i ocena ekosystemów i ich usług w dużych aglomeracjach w Polsce

Opracowanie wykonane na zlecenie Ministerstwa Środowiska
Zgodnie z umową nr DLP/4/2015 z dnia 23 marca 2015r.



Urban MAES – usługi ekosystemowe na obszarach zurbanizowanych

Synteza

Opracowanie wykonał zespół
Zakładu Geografii Kompleksowej
Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza

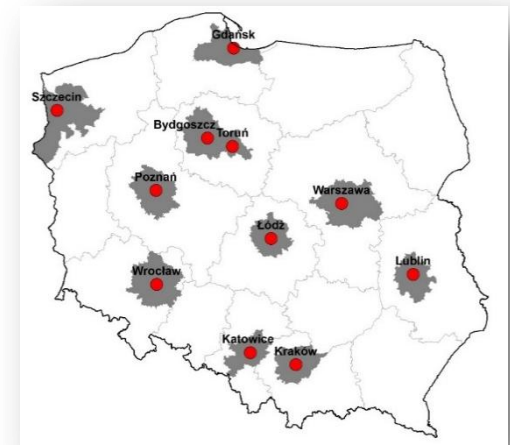


w składzie:
prof. dr hab. Andrzej Mizgajski – kierownik
dr Iwona Zwierzchowska – koordynator i ekspert
dr Małgorzata Stępniewska – ekspert
mgr Dominik Zajączkowski – ekspert



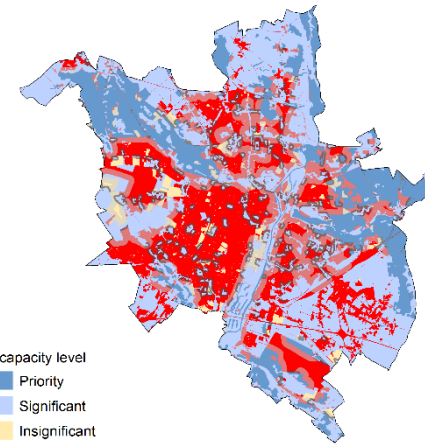
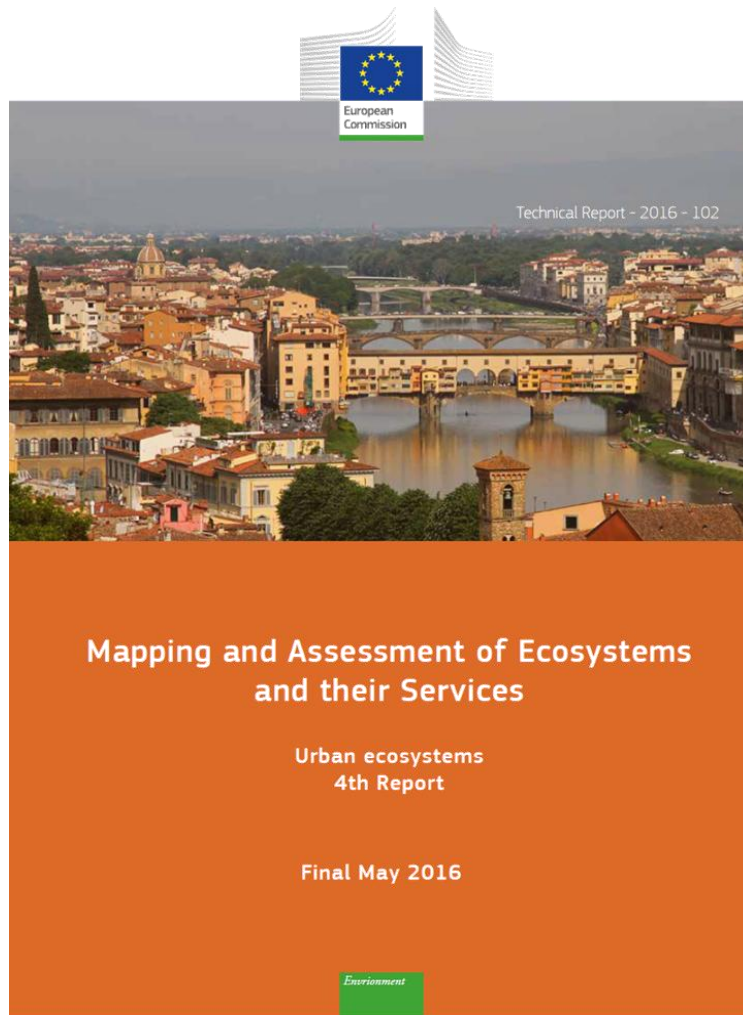
Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu Ochrony
Środowiska i Gospodarki Wodnej
Poznań, październik 2015

- Rozpoznanie zielonej infrastruktury 10 największych aglomeracji miejskich;
- Opracowanie procedur:
 - Identyfikacji i oceny potencjału ZI do dostarczania wybranych świadczeń,
 - Prezentacji rozkładu przestrzennego badanych świadczeń w poszczególnych aglomeracjach;
- Porównanie aglomeracji pod względem potencjału świadczeń regulacyjnych i kulturowych;
- Opracowanie rekomendacji dla planowania przestrzennego dotyczących wzmocnienia potencjału świadczeń ekosystemów.



Aktywność w Grupie Roboczej KE ds. MAES

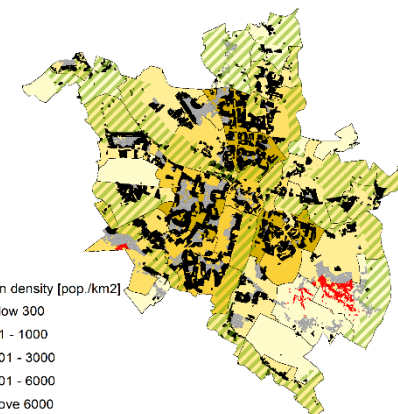
Przykład z Polski w Raporcie dotyczącym ekosystemów w miastach



Green spaces potential cooling zone in the distance of

- 100 m from patch size 1-10 ha
- 300 m from patch size > 10 ha

0 2 4 6 8 10 km



0 2 4 6 8 10 km



Obecność świadczeń ekosystemów w krajowych dokumentach strategicznych

- **Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030** (grudzień 2011)
 - S. 57 „Rozwój osadnictwa i lokalizacja inwestycji gospodarczych są lokalnie korygowane w oparciu o analizy fizjograficzne i oceny oddziaływania na środowisko. W tym kontekście **znaczenia nabiera koncepcja „usług ekosystemowych”** obrazująca zależności społeczeństwa od przyrody.”
 - S. 138 „Nasilanie się negatywnych skutków zjawisk naturalnych wpływające także na potencjały regionalne i terytorialne oraz – w dalszej perspektywie – na **zdolności ekosystemów do świadczenia określonych usług**, wskazują na konieczność opracowania planu działań na rzecz dostosowania przestrzeni do zmian klimatu.”
 - S. 201 „Docelowy układ obszarów chronionych obejmuje ..., przestrzeń funkcjonalną określaną jako korytarze ekologiczne lub korytarze migracji, łączące poszczególne obiekty o określonych prawnie granicach, oraz **obszary niezbędnych świadczeń ekosystemowych w obszarach funkcjonalnych miast.**”



Obecność świadczeń ekosystemów w krajowych dokumentach strategicznych

- **Strategia adaptacji Polski do zmian klimatu (2013)**

S.34 „... adaptacja lasów do zmian klimatu jest konieczna, ze względu na ich wartość przyrodniczą, **dostarczane usługi ekosystemowe** (m.in. retencjonowanie wody) ...;

S.75 „Istotna będzie również **utrata usług ekosystemowych** w związku ze zmianami i wahaniem różnorodności biologicznej, ...”

- **Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r. (kwiecień 2014)**

S. 22: Odpowiednio prowadzona gospodarka przestrzenna, biorąca pod uwagę także interes społeczności lokalnych, będzie uwzględniała **zasoby przyrodnicze i świadczone przez nie usługi ekosystemowe** oraz przeciwdziałała fragmentacji środowiska.

S. 69: Wdrożenie mechanizmów **wartościowania usług ekosystemów do sektora gospodarki wodnej** [działanie 8]

S. 70: Opracowanie podstaw **wyceny wartości środowiska** z uwzględnieniem specyfiki krajowej [działanie 11.4)].



Obecność świadczeń ekosystemów w krajowych dokumentach strategicznych

- **Krajowa Polityka Miejska 2023** (październik 2015)

S. 21: „Samorzędy, przygotowując studia oraz plany zagospodarowania przestrzennego, powinny brać pod uwagę rekomendacje dotyczące wykorzystania **koncepcji świadczeń/usług ekosystemowych w planowaniu**, wypracowane w ramach projektu „Urban MAES – usługi ekosystemowe na obszarach zurbanizowanych” prowadzonego przez Ministerstwo Środowiska.”

- **Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020** (listopad 2015)

Cel szczegółowy D: Utrzymanie i odbudowa **funkcji ekosystemów będących źródłem usług** dla człowieka.

Kierunki interwencji:

D.I. **Nadanie ekosystemom wartości** społeczno-ekonomicznej.

D.II. Wdrożenie koncepcji zielonej infrastruktury jako narzędzia pozwalającego na **utrzymanie i wzmocnienie istniejących ekosystemów oraz ich usług**.

Zadania:

34. **Identyfikacja i ocena stanu funkcji/usług ekosystemów** na terytorium kraju.

35. Adaptacja metodyki UE **wyceny wartości świadczeń ekosystemów** do warunków Polski.

36. Opracowanie **zasad włączenia wyceny usług ekosystemów** do systemów rachunkowości i sprawozdawczości na poziomie krajowym.



Koncepcja świadczeń ekosystemów w polskich aktach prawnych

- **Ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej** (Dz. U. z 2017 r. poz. 2205, z 2018r. poz. 317, 1338, 1563.)

Art. 37b. 1. Projekt planu sporządza właściwy terytorialnie dyrektor urzędu morskiego, stosując podejście ekosystemowe oraz mając na względzie: ...

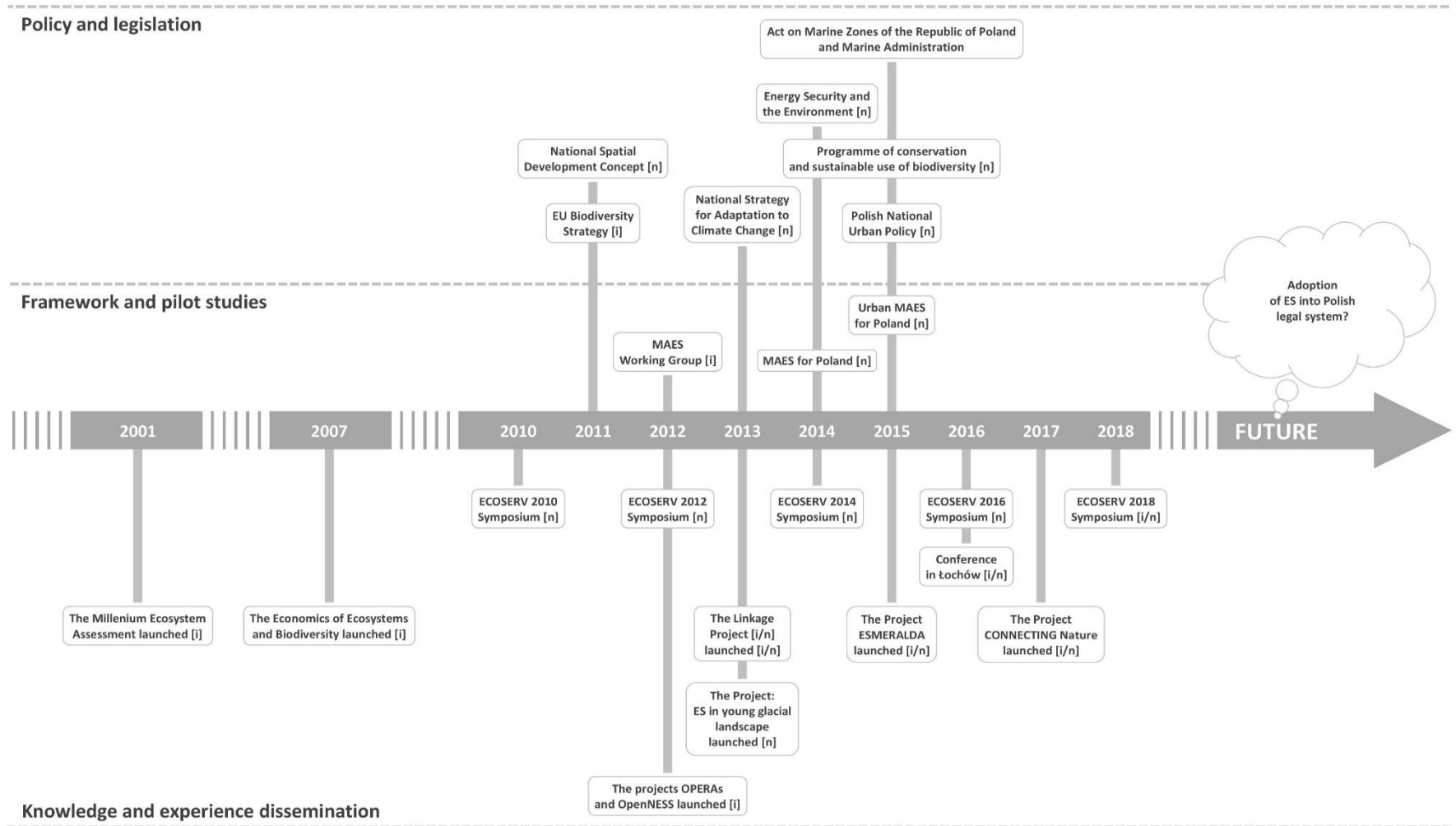
1.a Podejście ekosystemowe, o którym mowa w ust. 1, oznacza, że w zarządzaniu działalnością człowieka spełnione zostaną łącznie następujące warunki: ...

3) zostanie umożliwiające jednoczesne, trwałe i zrównoważone **użytkowanie** zasobów i **usług ekosystemowych** przez obecne i przyszłe pokolenia.

- Poza tym wyjątkiem pojęcie „świadczenia/usługi ekosystemów” nie występuje jako termin prawny jednak ustawy zawierają szereg przepisów, które dotyczą zarządzania ekosystemami i zapewnienia możliwości czerpania korzyści z ich funkcjonowania.
- Jest to zwłaszcza widoczne w przepisach dotyczących planowania przestrzennego, ochrony przyrody, leśnictwa, gruntów rolnych i gospodarki wodnej.
- Obecne regulacje nie są ze sobą spójne, gdyż poszczególne ustawy wykorzystują zróżnicowane podejście i stosują różnorodną terminologię.

Zobacz: Stępniewska M., Zwierzchowska I., Mizgajski A. 2016: *Capability of the Polish Legal System to Introduce the Ecosystem Services Approach into Environmental Management*, *Ecosystem Services*, 29 (2018), 271–281

Istotne impulsy dla rozwoju badań i zastosowań świadczeń ekosystemowych w Polsce

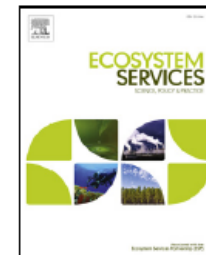




Contents lists available at ScienceDirect

Ecosystem Services

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ecoser



Drivers of the ecosystem services approach in Poland and perception by practitioners



Małgorzata Stępniewska*, Piotr Lupa, Andrzej Mizgajski

Department of Integrated Geography, Faculty of Geographical and Geological Sciences, Adam Mickiewicz University, ul. Bogumiła Krygowskiego 10, 61-680 Poznań, Poland

ARTICLE INFO

Keywords:

Ecosystem services
Policy making
Implementation
Poland

ABSTRACT

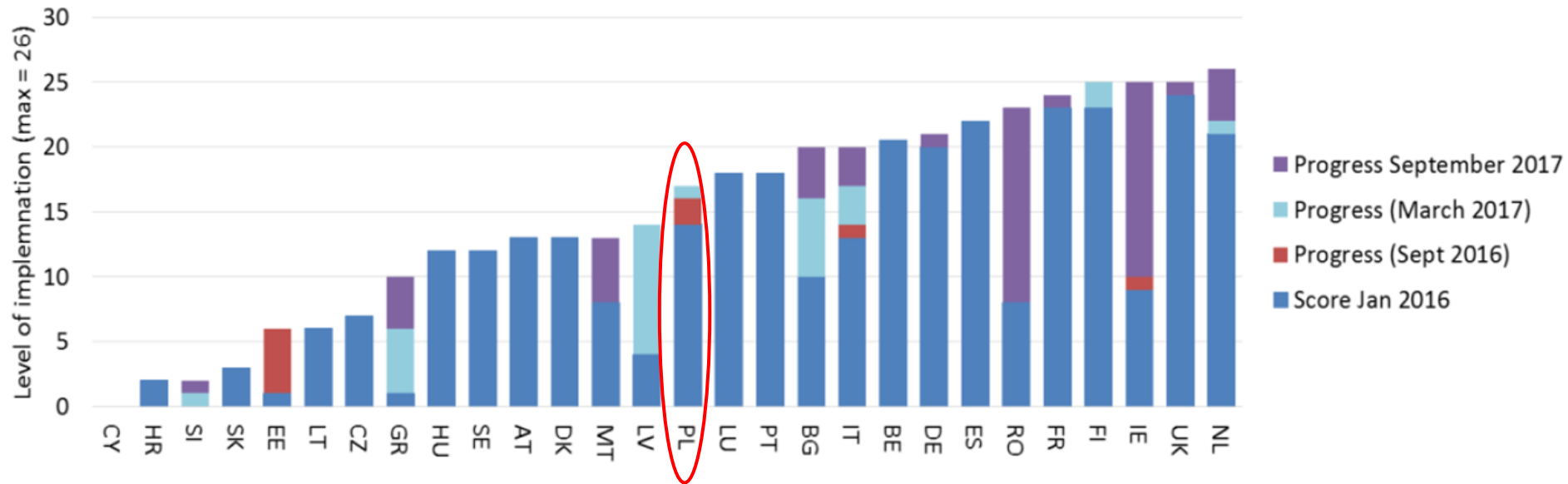
The uptake of the Ecosystem Services (ES) Approach in Poland with emphasis on the drivers stimulating the research and activity of the authorities, as well as the perception of this approach by the practitioners, are presented in this paper. The study focused on the identification of the stimulus for the activities concerning mapping and assessment of ecosystems and their services (MAES). The survey carried out among practitioners allowed to define the main challenges for ES implementation.

Two pairs of dichotomic drivers of the MAES process in Poland have been identified: scientific and administrative, as well as international and national. With regard to science, the most important drivers were found to be large international research projects. The inclusion of the ES approach in strategic documents of the European Union was of mobilising importance for the administration.

Currently, there is no wider interest in the ES approach at a regional and local level. The results of the survey showed that there is a deficit in knowledge on the practical way of using this approach.

In general, it may be said that there is a large potential for the development of ES applications in Poland. Activating it depends on political decisions.

Stan zaawansowania procesu MAES w Polsce na tle innych krajów UE



Wg: L. Kopperoinen et al., 2018

Podsumowanie

- W ostatnich 10. latach nastąpił w Polsce znaczny rozwój badań naukowo-aplikacyjnych nad świadczeniami ekosystemów;
- W ślad za upowszechnieniem tej koncepcji w dokumentach strategicznych UE również w dokumentach krajowych świadczenia ekosystemów są coraz częściej obecne;
- Należy się spodziewać, że świadczenia ekosystemów jako podejście aplikacyjne zostanie wprowadzone do treści dyrektyw, czego konsekwencją będzie jego uwzględnienie przy transpozycji do prawa krajowego;
- Wśród dotychczasowych działań edukacyjnych jest niedostatek takich, które wykazywałyby korzyści z procesów w ekosystemach, a przez to podnosiłyby znaczenie świadczeń ekosystemów w społecznej hierarchii wartości;
- Politycy nie czują się zmotywowani przez wyborców do podejmowania działań wdrażających koncepcję ES do praktyki zarządzania środowiskiem.