

# Problemy gospodarki wodnej oraz zarządzania środowiskiem w Polsce

*Mateusz Grygoruk, Witold Lenart, Przemysław Nawrocki,  
Rafał Wawer, Tomasz Kowalczyk*

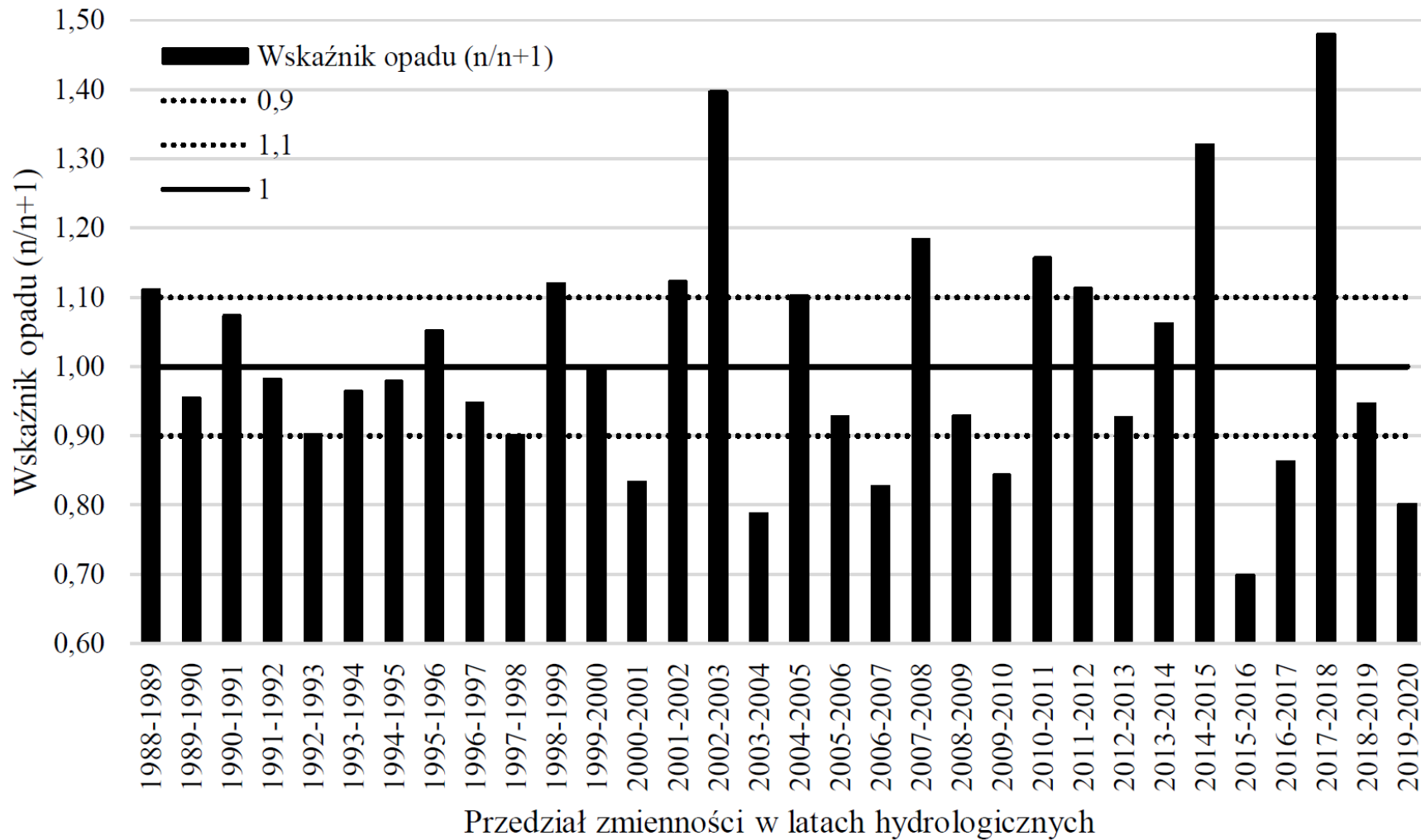
*oraz Grupa Natura*



# Działania do wdrożenia

- Nowoczesne rozumienie retencji krajobrazowej oraz retencji na obszarach zurbanizowanych (błękitno-zielona infrastruktura, [NBS](#)),
- Konieczność stosowania dobrych praktyk w gospodarce wodnej,
- Ochrona przeciwpowodziowa w warunkach nowych zdarzeń ekstremalnych występujących z inną niż dotychczas regularnością
- Rewizja zaleceń, programów wspierających oraz pragmatyki planistycznej w stosunku do proekologicznego kształtowania zasobów wodnych,
- Uporządkowanie i uproszczenie procedur oraz regulacji prawnych w celu ułatwienia realizacji inwestycji związanych z małą retencją.

# Odpływ wód z Polski



(Kamiński, 2021)

# Odływ a retencja

- ❑ Odływ z obszaru Polski – 47,33 km<sup>3</sup>,
- ❑ Retencja zbiornikowa (duże zbiorniki + mała retencja) – **5,5 km<sup>3</sup>, a więc 11,7% odpływu** (szacunki PGW Wody Polskie – 3,75 km<sup>3</sup>, co daje około 6,5% całkowitego odpływu z terenu Polski)
- ❑ Nie istnieje potrzeba zwiększania retencji zbiornikowej,
- ❑ Istnieje natomiast potrzeba zwiększania retencji krajobrazowej, która z kolei pozwala na usprawnienie zasilania wód podziemnych oraz na spowolnienie odpływu z obszaru kraju

(Kamiński, 2021)

# Polska, Przyszły klimat – hydrologia 2050

Fragment z „Badora D., Wawer R., Król-Badziak A., 2021. Raport z pilotażu Lokalnych Partnerstw Wodnych 2021.

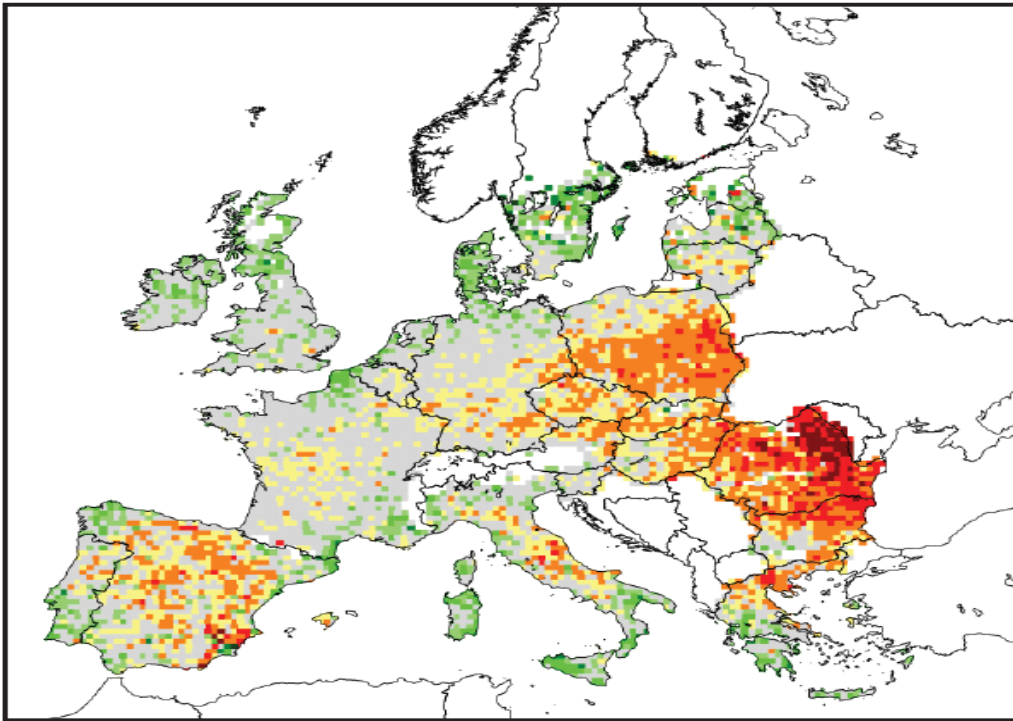
| Powiat                                    | Rok  | Opad [mm] | KBW [mm] |
|---|------|-----------|----------|
| grajewski                                 | 2020 | 519       | -147     |
|   | 2050 | 586       | -232     |
| konecki                                   | 2020 | 715       | 67       |
|   | 2050 | 734       | -17      |
| miechowski,<br>proszowicki,<br>cieszyński | 2020 | 715       | 63       |
|   | 2050 | 734       | -20      |
| kutnowski                                 | 2020 | 575       | -186     |
|   | 2050 | 661       | -238     |
| kraśnicki                                 | 2020 | 715       | 67       |
|   | 2050 | 734       | -17      |
| sanocki                                   | 2020 | 715       | 63       |
|   | 2050 | 734       | -20      |
| siedlecki                                 | 2020 | 575       | -185     |
|   | 2050 | 661       | -237     |
| kościerski,<br>sepoleński                 | 2020 | 519       | -147     |
|   | 2050 | 586       | -232     |



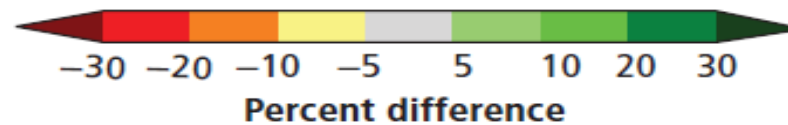
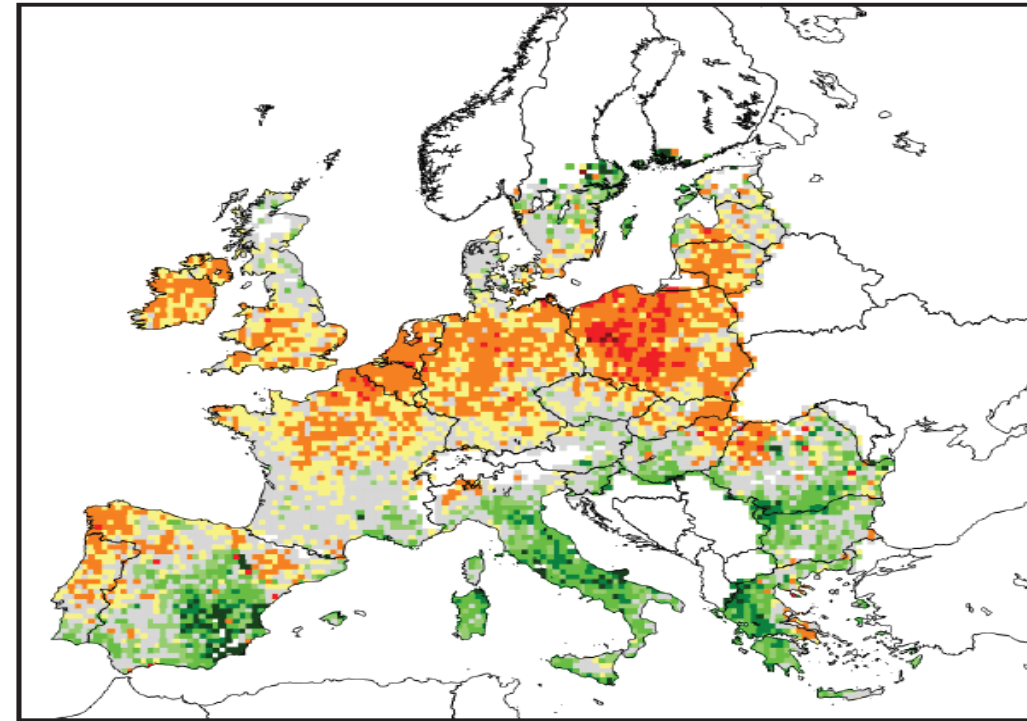
Fot. J. Kozyra

# Spadek plonów – konsekwencje zmiany Klimatycznego Bilansu Wodnego

Percent difference of water-limited yield for wheat  
A1B scenario, ECHAM5, 2030–2000 (baseline)



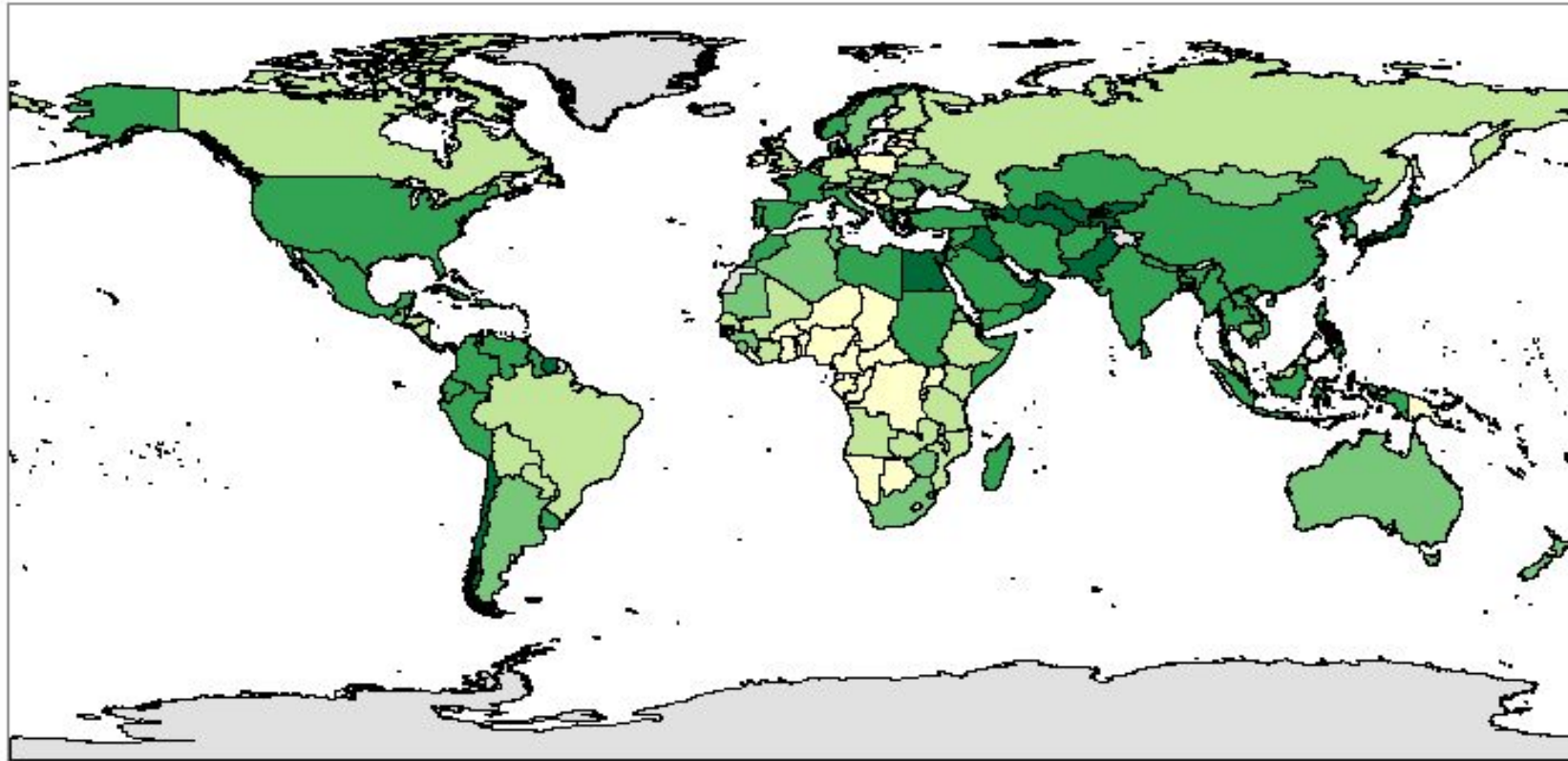
Percent difference of water-limited yield for wheat  
A1B scenario, HadCM3, 2030–2000 (baseline)



Źródło: IPCC, 2014



# Spadek plonów – konsekwencje zmiany Klimatycznego Bilansu Wodnego



Part of cultivated area under irrigation

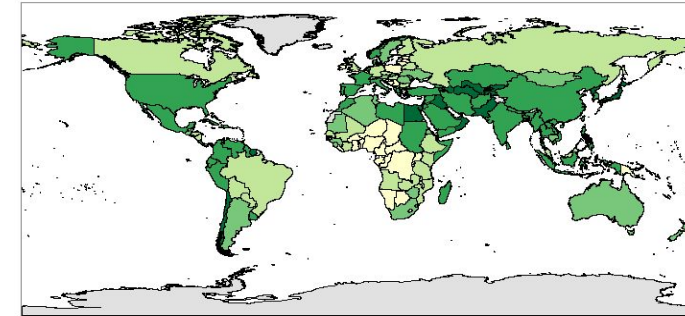
Area equipped for irrigation as percentage of cultivated area (around 2003)

■ No Data ■ Less than 1% ■ 1 - 5% ■ 5 - 10% ■ 10 - 50% ■ Greater than 50%

Source: FAO-AQUASTAT, 2008

# Nieopomiarowany pobór wód

- ? % upraw nawadnianych
- ? m<sup>3</sup> poboru do nawodnień
- Poziom wód podziemnych = ?
- Lokalnie dostępny zasób w m<sup>3</sup>
- (moduł zasobów dyspozycyjnych 50 - 200 m<sup>3</sup>/d/km<sup>2</sup>)



Part of cultivated area under irrigation

Area equipped for irrigation as percentage of cultivated area (around 2003)

Legend: No Data (grey), Less than 1% (yellow), 1 - 5% (light green), 5 - 10% (medium green), 10 - 50% (dark green), Greater than 50% (darkest green)

Source: FAO-AQUASTAT, 2008

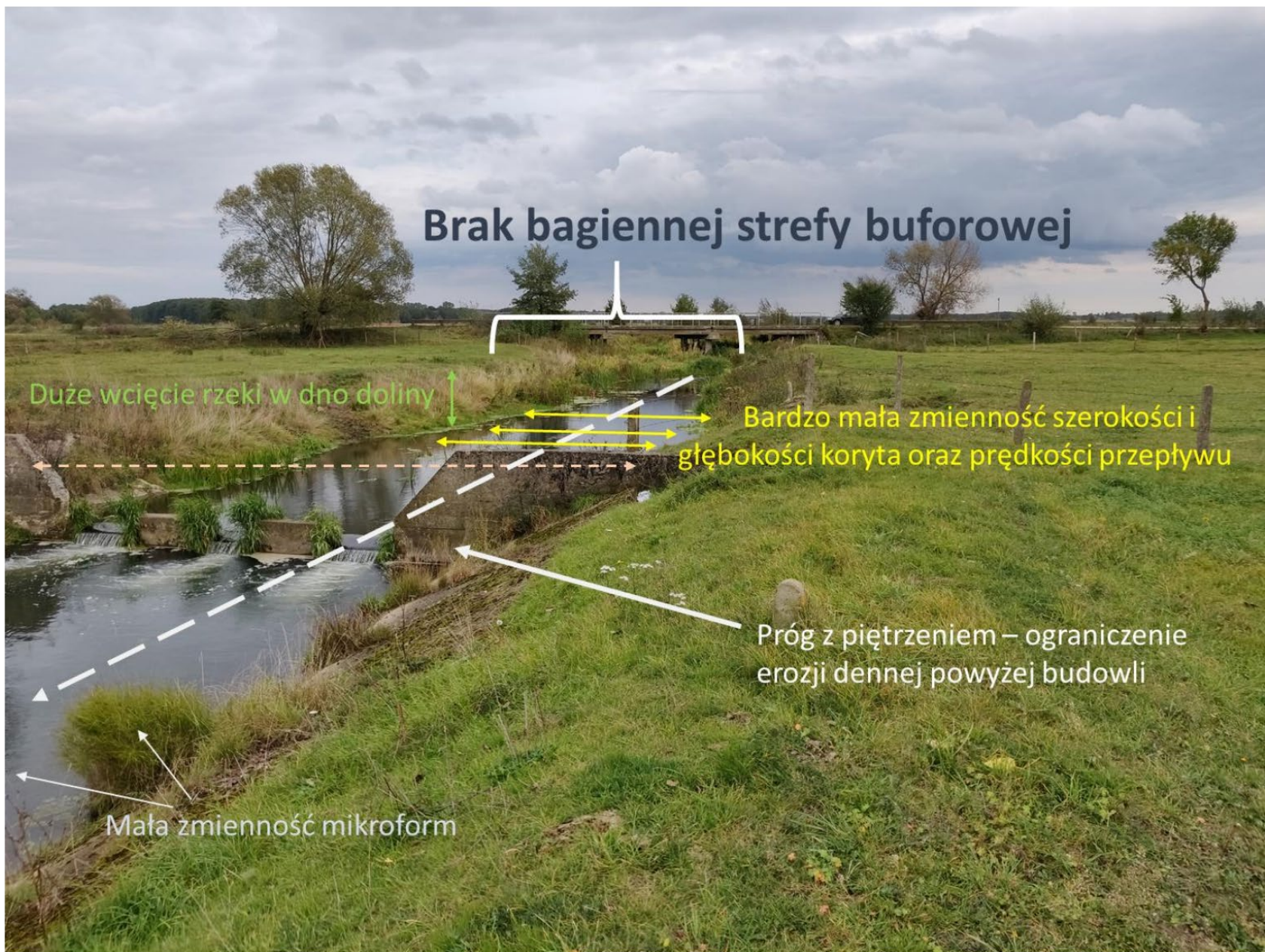
Nie ma racjonalnego zarządzania zasobami  
bez wiedzy o wielkości i stanie tych zasobów.



# Działania

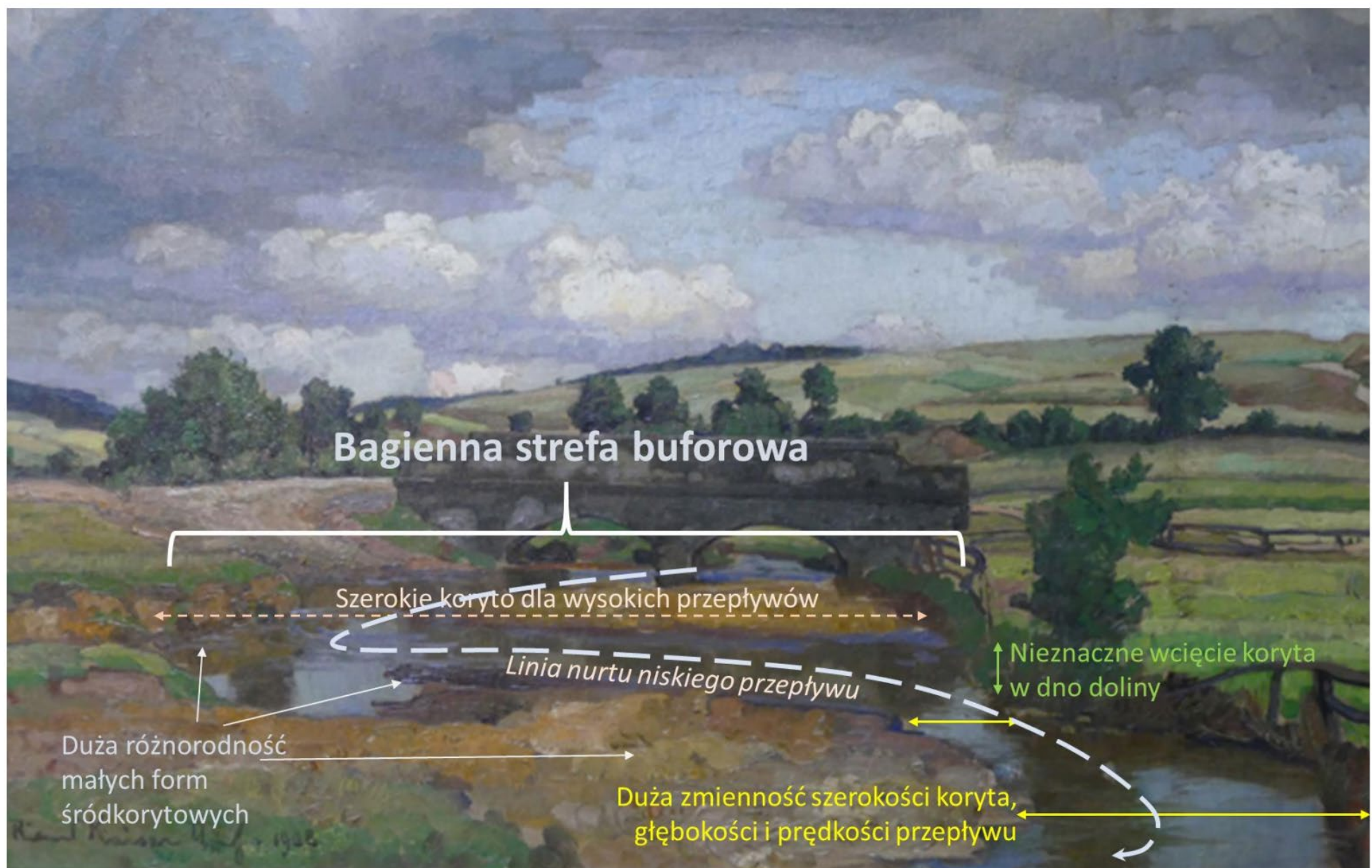
Organizacja racjonalnego korzystania z wody na użytek nawodnień rolniczych wymaga monitoringu i prognozowania:

- Właściwe rozpoznanie zasobów wodnych w skali lokalnej i skali obszarów zlewniowych oraz ograniczanie odpływu;
- Właściwy monitoring zużycia;
- Mechanizmy kontroli;
- W perspektywie zjawisk ekstremalnych związanych ze zmianami klimatu potrzebne jest prognozowanie zasobów i zużycia w różnych horyzontach czasowych.



*Rzeka przepływająca przez tereny rolnicze w Polsce w XXI wieku oraz analiza poszczególnych cech morfologicznych koryta pozbawionego bagiennej strefy buforowej (Rzeka Ślina, póln.-wsch. Polska, fot: M. Grygoruk)*





Rzeka przepływająca przez tereny rolnicze w Niemczech z początku XX wieku (Richard Kaiser – „Krajobraz z rzeką i kamiennym mostem”; 1908) oraz analiza poszczególnych cech morfologicznych koryta z bagienną strefą buforową.

# Skrócenie procesu decyzyjnego we wdrażaniu zrównoważonych działań wodnogospodarczych

- ❑ Rozszerzenie katalogu prac utrzymaniowych o nowoczesne rozwiązania wykorzystujące procesy przyrodnicze,
- ❑ Priorytetyzacja spowalniania odpływu w odpowiedzi na postępujące zmiany klimatu i ich oddziaływanie na zasoby wodne,
- ❑ Weryfikacja założeń rozrządu wody na istniejących obiektach poprzez miarodajną ocenę możliwości akumulacji wody,
- ❑ Lokalne Partnerstwa do spraw Wody – połączenie interesariuszy w zespoły zorientowane na rozwiązywanie lokalnych problemów z wodą

# Propozycja

Warszawa, 14.11.2021 r.

Państwowa Rada Ochrony Środowiska

Minister Klimatu i Środowiska

Anna Moskwa

Propozycja rekomendacji inicjatywy ustawodawczej Ministra Klimatu i Środowiska w zakresie zapisów dotyczących katalogu prac utrzymaniowych w Art. 227. ust. 3. ustawy Prawo Wodne, Dz. U. 2017 poz. 1566 z dnia 20 lipca 2017 r.

Państwowa Rada Ochrony Środowiska rekomenduje niniejszym Panu Ministrowi wystąpienie z inicjatywą ustawodawczą w zakresie zmiany zapisów Art. 227. ust. 3. ustawy Prawo Wodne, Dz. U. 2017 poz. 1566 z dnia 20 lipca 2017 r. dotyczących katalogu prac utrzymaniowych.

## Obecna treść:

3. Utrzymywanie wód, o których mowa w ust. 1, jest realizowane przez:

- 1) wykaszanie roślin z dna oraz brzegów śródlądowych wód powierzchniowych;
- 2) usuwanie roślin pływających i korzeniących się w dnie śródlądowych wód powierzchniowych;
- 3) usuwanie drzew i krzewów porastających dno oraz brzegi śródlądowych wód powierzchniowych;
- 4) usuwanie ze śródlądowych wód powierzchniowych przeszkód naturalnych oraz wynikających z działalności człowieka;
- 5) zasypywanie wyrw w brzegach i dnie śródlądowych wód powierzchniowych oraz ich zabudowę biologiczną;
- 6) udrażnianie śródlądowych wód powierzchniowych przez usuwanie zatorów utrudniających swobodny przepływ wód oraz usuwanie namulów i rumoszu;
- 7) remont lub konserwację stanowiących własność właściciela wód:

- a) ubezpieczeń w obrębie urządzeń wodnych,
- b) budowli regulacyjnych;

8) rozbiórkę lub modyfikację tam bobrowych oraz zasypywanie nor bobrów lub nor innych zwierząt w brzegach śródlądowych wód powierzchniowych.

## Proponowana treść:

3. Utrzymywanie wód, o których mowa w ust. 1, jest realizowane przez:

- 1) wykaszanie roślin z dna oraz brzegów śródlądowych wód powierzchniowych;
- 2) usuwanie roślin pływających i korzeniących się w dnie śródlądowych wód powierzchniowych;
- 3) usuwanie drzew i krzewów porastających dno oraz brzegi śródlądowych wód powierzchniowych, (jeśli mają one negatywny wpływ na wzrost zagrożenia powodziowego);
- 4) usuwanie ze śródlądowych wód powierzchniowych przeszkód naturalnych oraz wynikających z działalności człowieka (jeśli mają one negatywny wpływ na wzrost zagrożenia powodziowego);

5) zasypywanie wyrw w brzegach i dnie śródlądowych wód powierzchniowych oraz ich zabudowę biologiczną;

6) udrażnianie śródlądowych wód powierzchniowych przez usuwanie zatorów utrudniających swobodny przepływ wód oraz usuwanie namulów i rumoszu (jeśli mają one negatywny wpływ na wzrost zagrożenia powodziowego);

7) remont lub konserwację stanowiących własność właściciela wód:

- a) ubezpieczeń w obrębie urządzeń wodnych,
- b) budowli regulacyjnych;

8) likwidację pozostałości uszkodzonych lub zniszczonych urządzeń wodnych, które przestały pełnić swoje funkcje;

9) rozbiórkę lub modyfikację tam bobrowych (jeśli mają one negatywny wpływ na wzrost zagrożenia powodziowego) oraz zasypywanie nor bobrów lub nor innych zwierząt w brzegach śródlądowych wód powierzchniowych;

10) Nasadzenia drzew i krzewów w nabrzeżnych strefach buforowych;

11) Wprowadzanie i kształtowanie bagiennych stref buforowych przy brzegach wód;

12) Wprowadzanie elementów o znaczeniu hydromorfologicznym i biologicznym;

13) Wprowadzanie sztucznych i seminaturalnych elementów kształtujących siedliska zwierząt;

14) Usuwanie odpadów;

15) Usuwanie osobników gatunków roślin inwazyjnych.

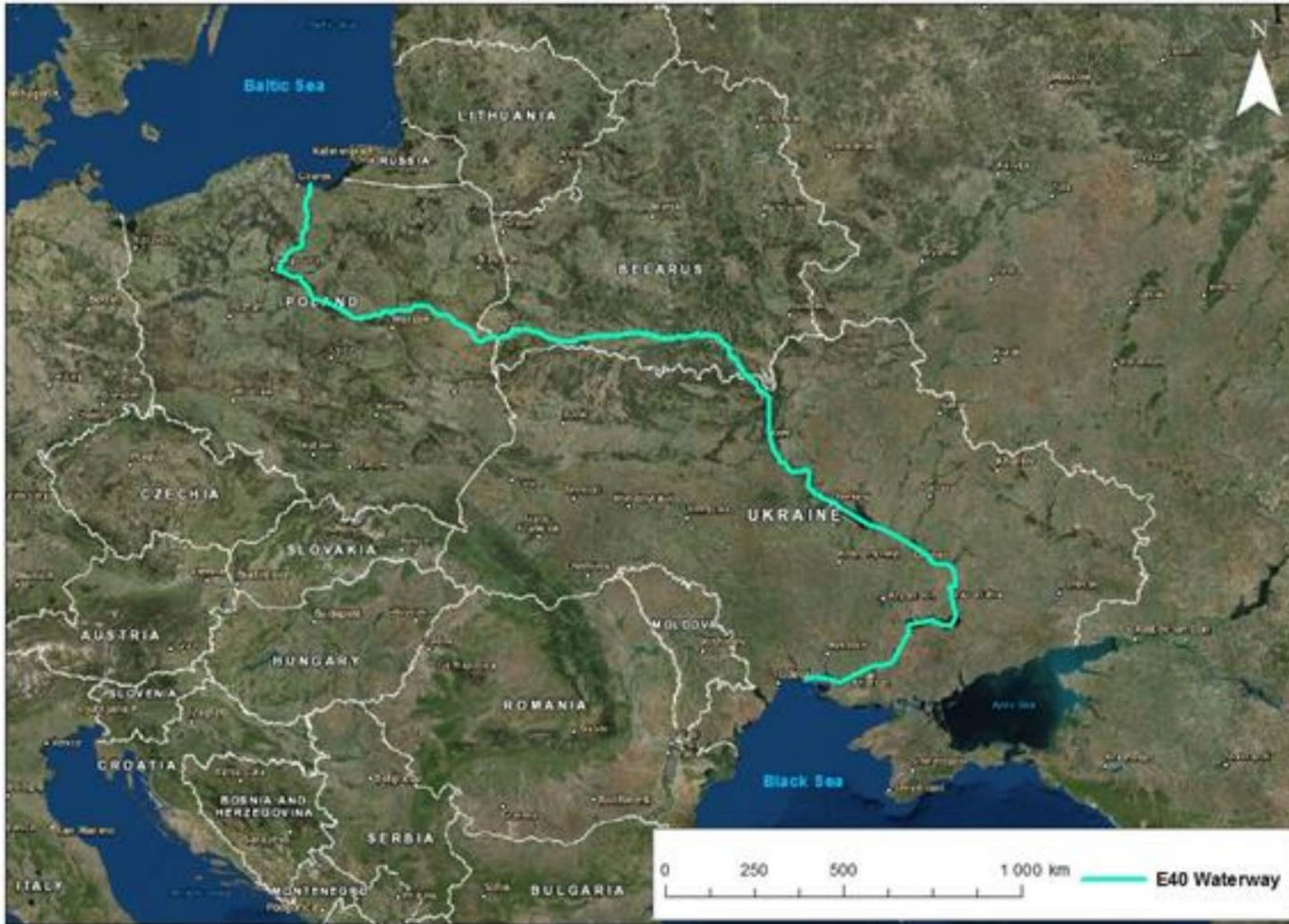
## Uzasadnienie

Obecnie obowiązujący zakres Art. 227. ust. 3. ustawy Prawo Wodne, Dz. U. 2017 poz. 1566 z dnia 20 lipca 2017 r. wyklucza zapisy art. 227. Ust. 3. tej ustawy (o treści „...i nie powinno uniemożliwić osiągnięcia celów środowiskowych określonych w art. 56, art. 57, art. 59 oraz w art. 61, przy uwzględnieniu dopuszczalności nieosiągnięcia celów środowiskowych, o której mowa w art. 66”). W obowiązującym stanie prawnym zakres prac utrzymaniowych powoduje bowiem utrzymanie cieków w stanie ciągłego przekształcenia i uniemożliwia prowadzenie w ramach „prac utrzymaniowych” żadnych działań mających na celu umożliwienie osiągnięcia celów środowiskowych opisanych w odrębnych aktach prawnych. Proponowana zmiana Art. 227. ust. 3. ustawy Prawo Wodne, Dz. U. 2017 poz. 1566 z dnia 20 lipca 2017 r. pozwoli na wprowadzenie do pragmatyki zarządzania wodami możliwości prowadzenia prac utrzymaniowych, których celem jest poprawa stanu wód. Co więcej, proponowana zmiana umożliwi szybkie wdrożenie w skali całego kraju prac mających na celu ograniczenie odpływu z obszaru Polski, co jest działaniem pożądanym w warunkach konieczności poprawy zasobów wodnych kraju opisanych w szeregu dokumentów strategicznych (m.in. Program Przeciwdziałania Skutkom Suszy, Krajowy Program Renaturyzacji Wód Powierzchniowych, II Aktualizacja Planów Gospodarowania Wodami Dorzeczy).

Proponowana zmiana Art. 227. ust. 3. ustawy Prawo Wodne, Dz. U. 2017 poz. 1566 z dnia 20 lipca 2017 r. uzyskała aprobatę Państwowej Rady Ochrony Środowiska.



# Zmiana priorytetów?



# Wnioski

- ❑ Zmiany klimatu i postępujący rozwój gospodarczy wymagają podjęcia działań ograniczających ryzyko strat wynikających z braku wody w poszczególnych sektorach gospodarki,
- ❑ Potrzeba systemowego podejścia do gospodarki wodnej ze zdalnym monitoringiem zużycia, monitoringiem i prognozowaniem dostępnego zasobu zapewniającym jego odnawialność, mechanizmami kontroli i regulacji (cena)
- ❑ Rozwiązania techniczne są niewystarczające do zapewnienia bezpieczeństwa wodnego Polski – muszą być uzupełniane przez rozwiązania wykorzystujące procesy przyrodnicze,
- ❑ Wodna legislacja wymaga uproszczenia działań z zakresu odtwarzania dobrego stanu wód oraz rozwoju retencji krajobrazowej oraz błękitno-zielonej infrastruktury.

# Dziękujemy za uwagę

*Mateusz Grygoruk  
Witold Lenart  
Przemysław Nawrocki  
Rafał Wawer  
Tomasz Kowalczyk*

