

## Konferencja

**Przegląd i weryfikacja metodyk wyznaczania silnie zmienionych i sztucznych części wód powierzchniowych wraz ze wstępnym i ostatecznym wyznaczeniem**

**Przegląd podejścia do wyznaczania silnie zmienionych (SZCW) i sztucznych części wód (SCW) w krajach europejskich**

Szymon Jusik, Daniel Gebler

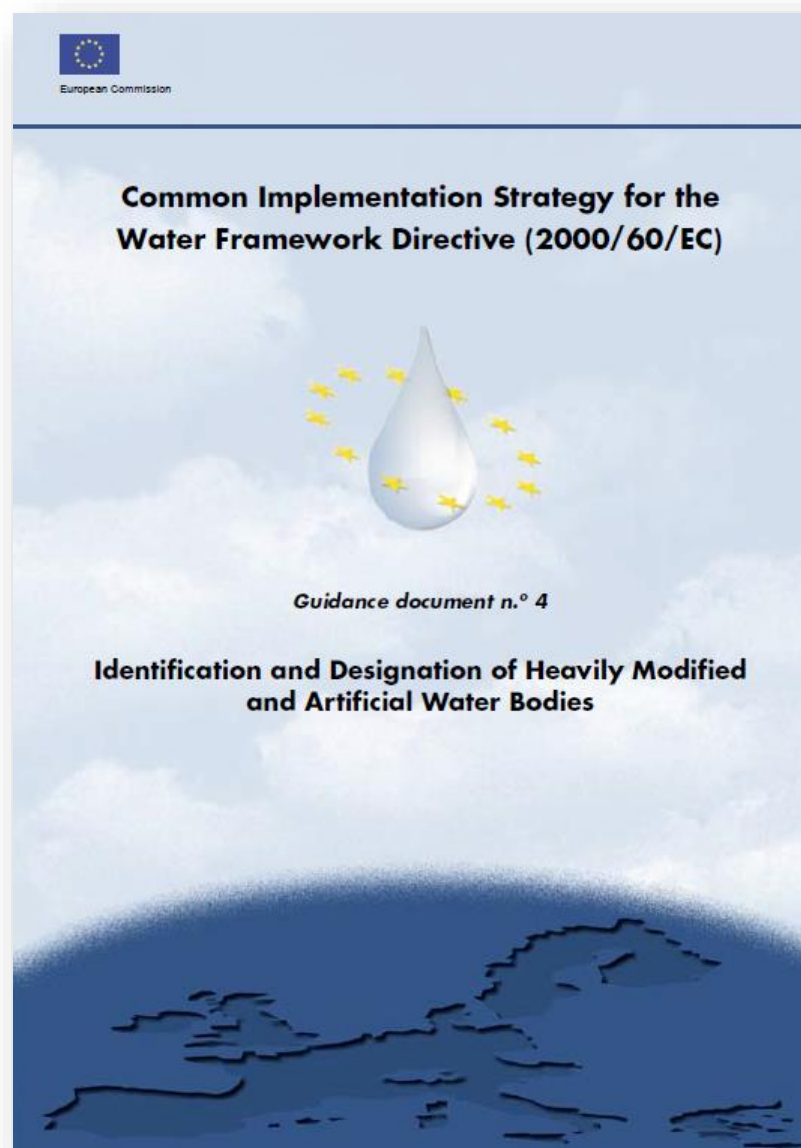
Warszawa, 11 września 2018 r.

## Wspólne podejście europejskie

### Przewodnik do wyznaczania SZCW i SCW (CIS 2003)

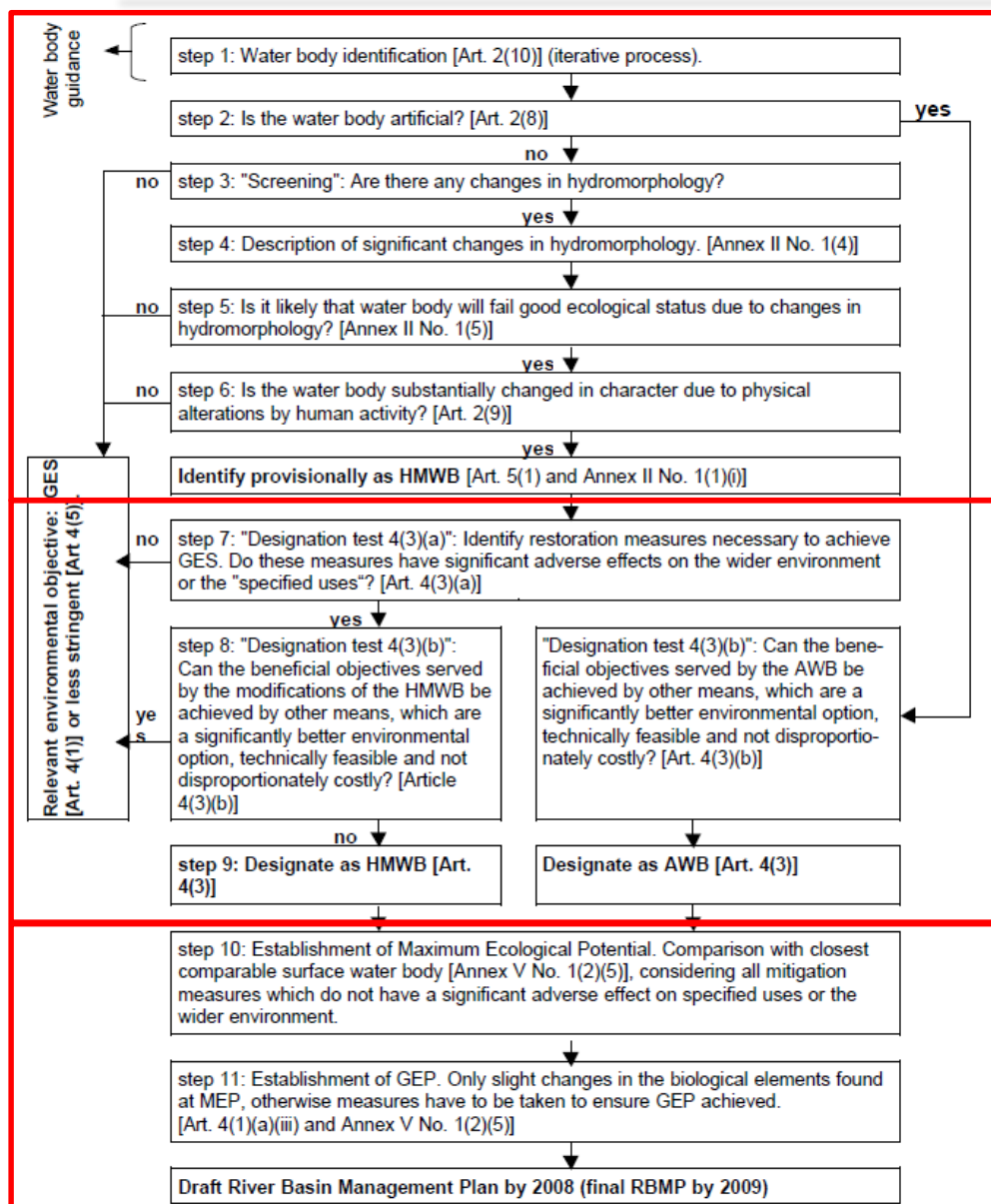
*Wspólna Strategia Wdrażania (CIS) dla Ramowej Dyrektywy Wodna(2000/60/EC)*

- Przewodnik ukończony w roku 2003
- Przewodnictwo nad pracami - Wielka Brytania i Niemcy
- Udział 12 krajów członkowskich UE i Norwegii oraz grupy państw akcesyjnych
- Zawiera główne wyniki grupy roboczej ds. SZCW
- Określa wspólne ramy wyznaczania i klasyfikacji SZCW i SCW

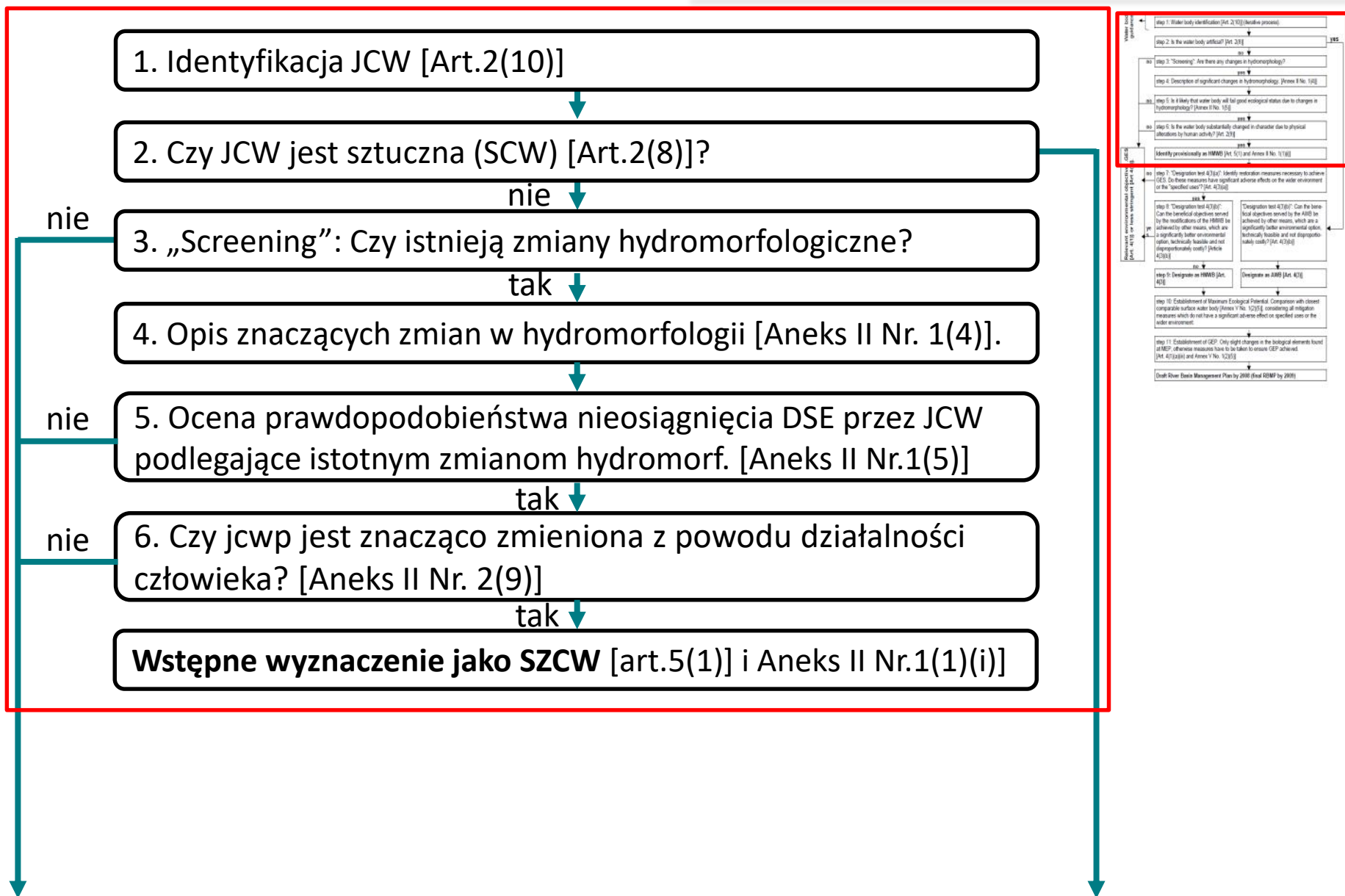


# Przewodnik do wyznaczania SZCW i SCW (CIS 2003)

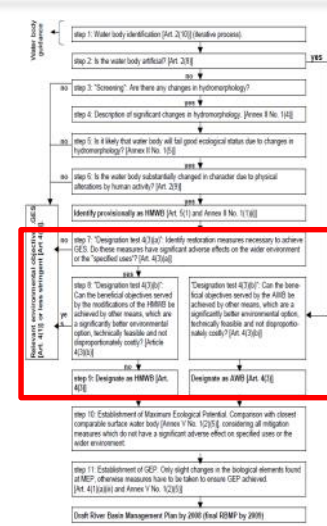
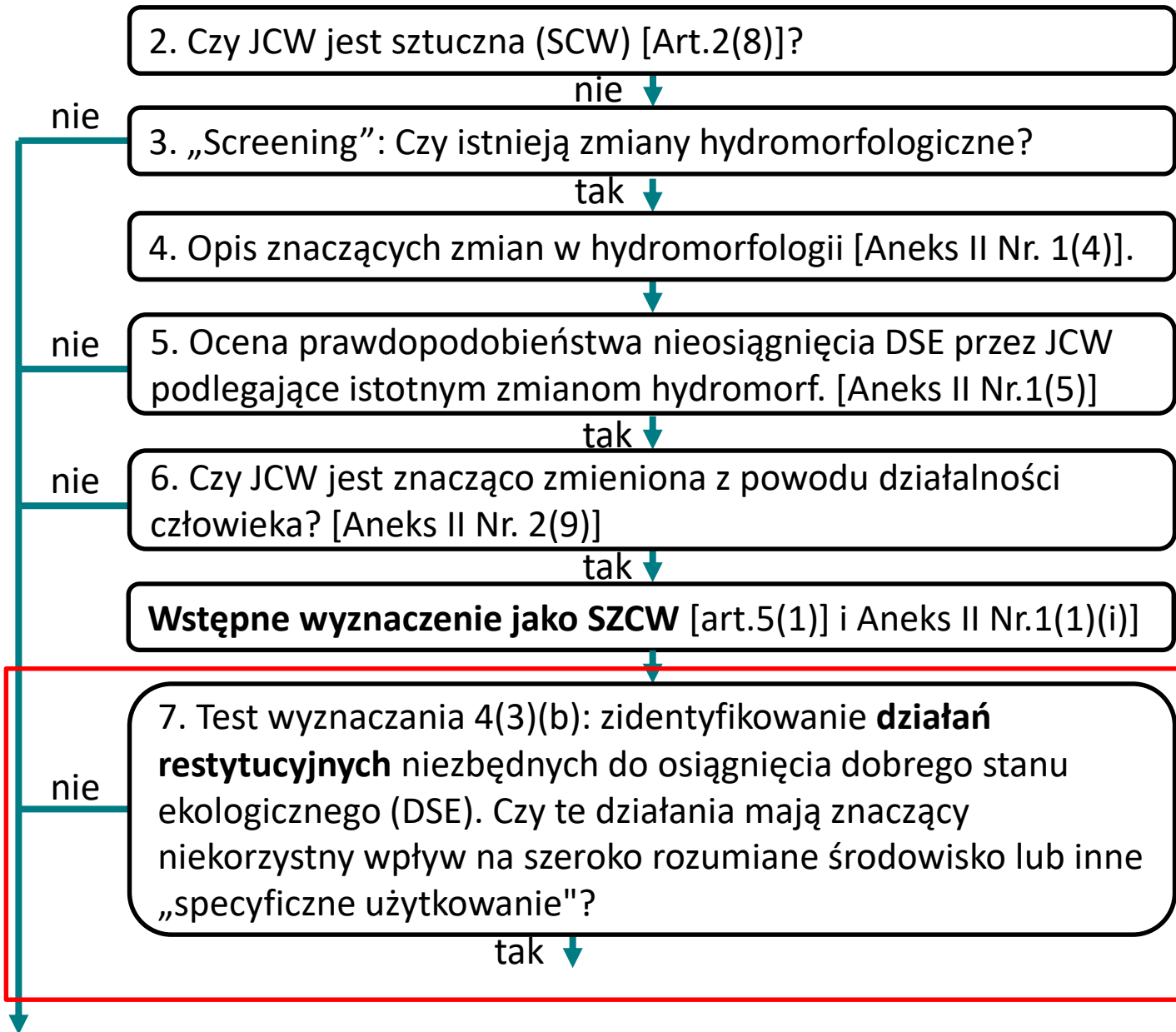
Etapy procesu identyfikacji, wyznaczania wstępnego i ostatecznego oraz oceny SZCW i SCW



# Etapy procesu identyfikacji i wyznaczania (CIS 2003)



# Etapy procesu identyfikacji i wyznaczania, CIS 2003



# Etapy procesu identyfikacji i wyznaczania, CIS 2003

Ustalenie celu środowiskowego: dobry stan ekologiczny [Art.4(1)] lub cel mniej rygorystyczny [Art.4(5)]

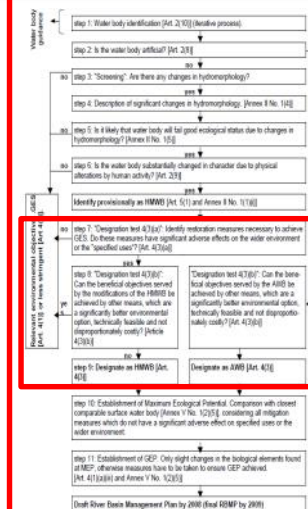
tak

8.Test wyznaczania 4(3)(b): czy korzystne cele, do których się dąży za pomocą charakterystyki SZCW, mogą ze względu na możliwości techniczne lub nieproporcjonalne koszty, być racjonalnie osiągnięte za pomocą alternatywnych środków stanowiących znacznie korzystniejszą opcję środowiskową

**Wyznaczenie jako SZCW [Art. 4(3)]**

8.Test wyznaczania 4(3)(b): czy korzystne cele, do których się dąży za pomocą charakterystyki SCW, mogą ze względu na możliwości techniczne lub nieproporcjonalne koszty, być racjonalnie osiągnięte za pomocą alternatywnych środków stanowiących znacznie korzystniejszą opcję środowiskową

**Wyznaczenie jako SCW [Art. 4(3)]**

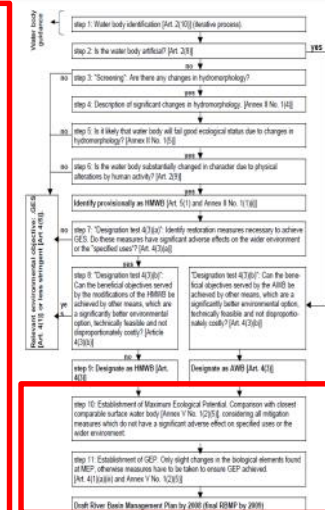


# Etapy procesu identyfikacji i wyznaczania, CIS 2003

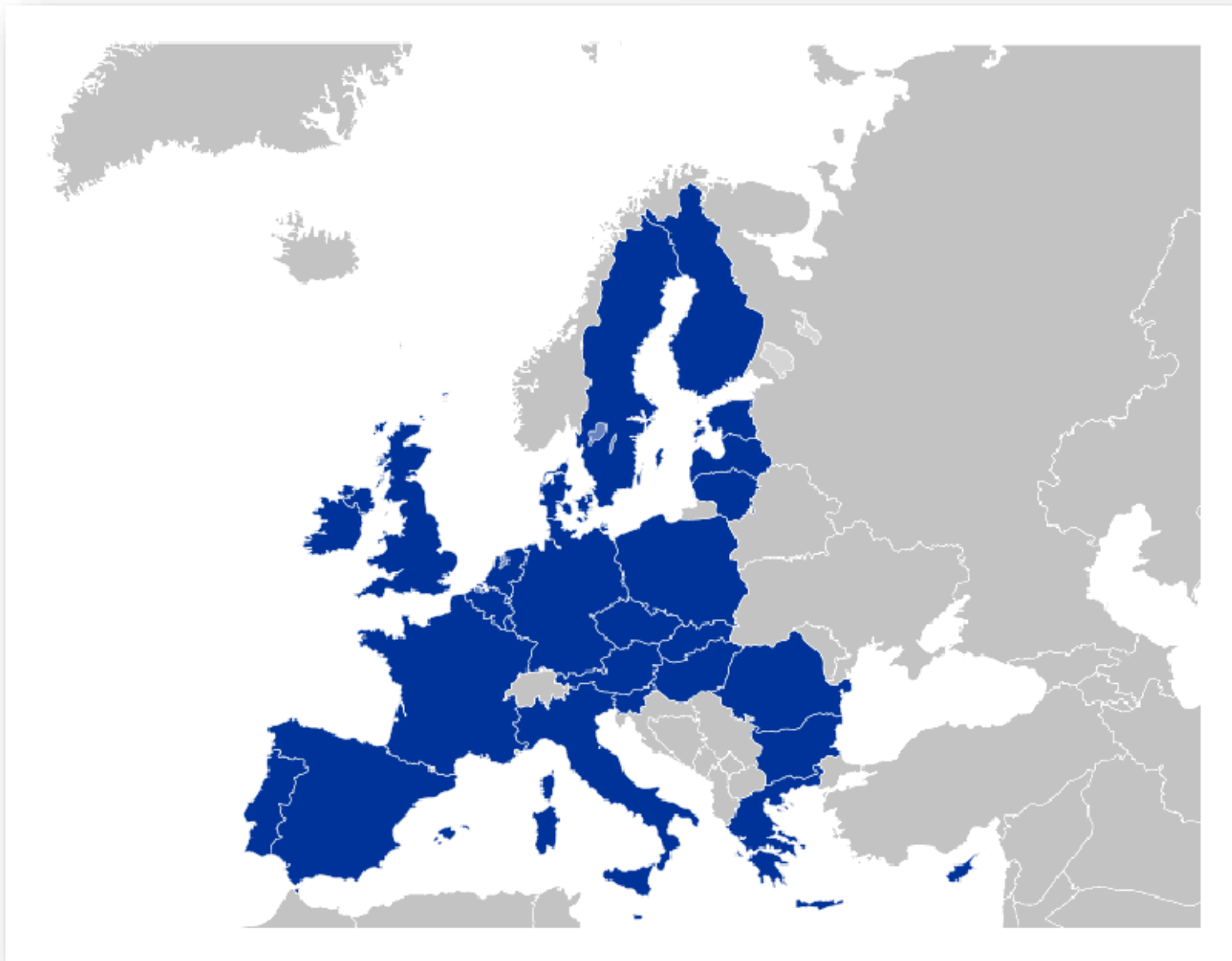
Krok 10: Określenie maksymalnego potencjału ekologicznego (MPE) dla JCW. Porównanie z najbliższymi porównywalnymi JCW, z uwzględnieniem wszystkich środków łagodzących, które nie mają znaczącego niekorzystnego wpływu na korzystanie z wód lub na szeroko rozumiane środowisko

Krok 11: Określenie dobrego potencjału ekologicznego (DPE) dla JCW. Niewielkie zmiany w elementach biologicznych w porównaniu do MPE, w przeciwnym razie należy podjąć środki, aby zapewnić osiągnięcie DPE.

**Plany gospodarowania wodami w dorzeczu**



## Metodyki krajów Unii Europejskiej

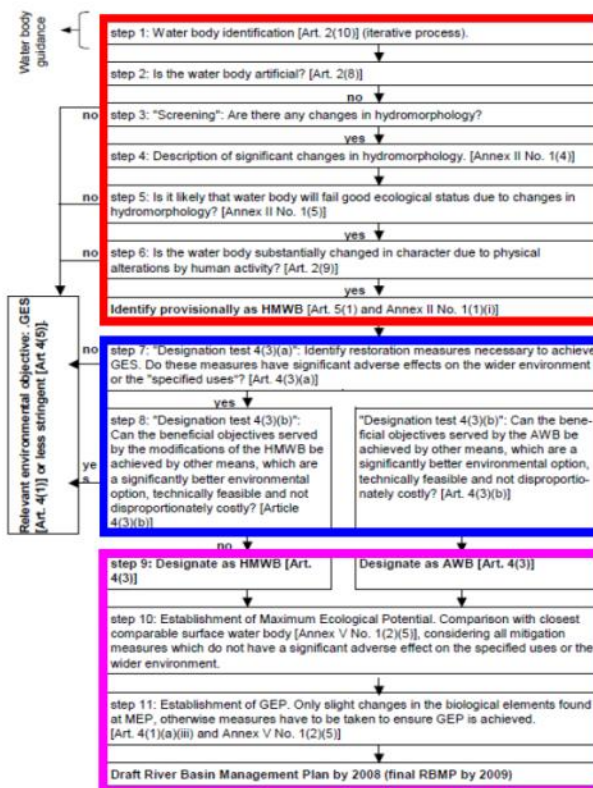




# Wyznaczanie SZCW i SCW w Niemczech

## Schemat wyznaczania szcw i scw

- Przyjęto europejskie podejście *Wspólnej Strategii Wdrażania*
- Wyznaczanie podzielone na 3 etapy:
  - „kryterium dopasowania” – czy istnieją fizyczne modyfikacje, które uniemożliwiają osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego (DSE);
  - „kryterium wykorzystania” - czy można przeprowadzić działania mające na celu poprawę warunków hydromorfologicznych bez znaczącego wpływu na cele korzystania z wód;
  - „kryterium oceny” – ocena i określenie dobrego potencjału ekologicznego (DPE).
- Oceniane wskaźniki różnią się w zależności od kraju związkowego



### Prinzipdarstellung für HMWB- / AWB-Ausweisungsprozess (EU-CIS-Guidance 2003)

**1. Belastungskriterium**  
Liegt eine signifikante physische Veränderung des Wasserkörpers vor, die dazu führt dass der gute ökologische Zustand **nicht** erreicht werden kann?

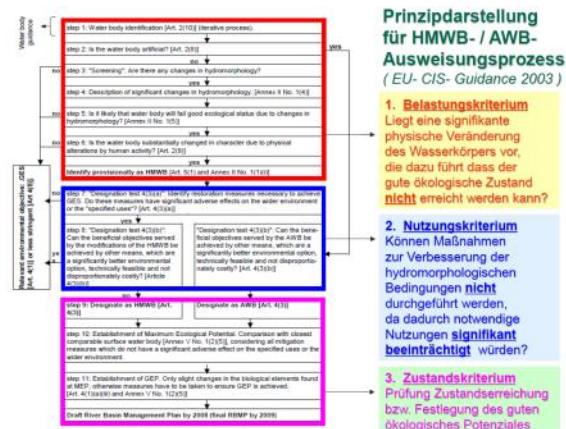
**2. Nutzungskriterium**  
Können Maßnahmen zur Verbesserung der hydromorphologischen Bedingungen **nicht** durchgeführt werden, da dadurch notwendige Nutzungen **signifikant beeinträchtigt** würden?

**3. Zustandskriterium**  
Prüfung Zustandserreichung bzw. Festlegung des guten ökologisches Potenziales

# Wyznaczanie SZCW i SCW w Niemczech (Saksonia)

## Kryterium dopasowania:

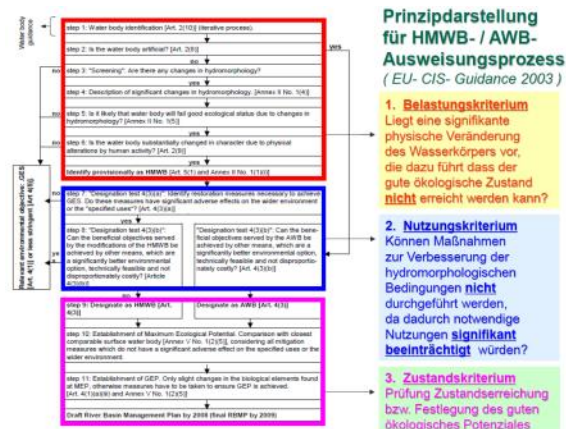
- prowadzi do wstępnego wyznaczenie JCW jako SZCW i SCW;
- Kroki 1-6 *Wspólnej Strategii Wdrażania*;
- czy istnieją fizyczne modyfikacje, które uniemożliwiają osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego (DSE);
- metoda oceny kartowania jakości strukturalnej;
- uznanie JCW za silnie zmienioną jeżeli ponad 50% jej długości jest w klasie jakości strukturalnej  $\geq 5$ .



# Wyznaczanie SZCW i SCW w Niemczech (Saksonia)

## Kryterium wykorzystania – analiza wykorzystania JCW:

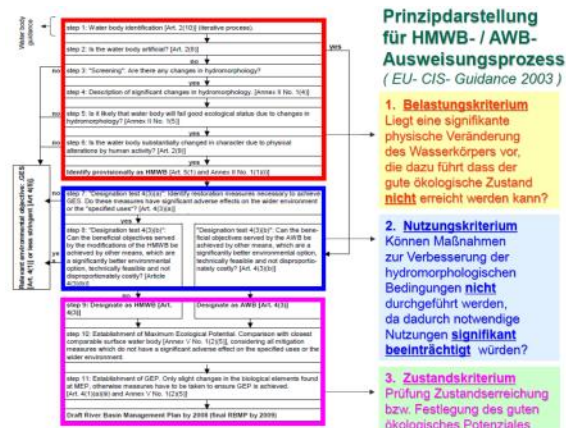
- prowadzi do ostatecznego wyznaczenia SZCW i SCW;
- kroki 7-9 *Wspólnej Strategii Wdrażania*;
- czy można przeprowadzić działania mające na celu poprawę warunków hydromorfologicznych bez znaczącego wpływu na cele korzystania z wód;
- ocena użytkowania terenu w buforze 30 m od rzeki – jeżeli ponad 50% ocenianego obszaru zajmują tereny antropogeniczne (np. zabudowa miejska podmiejska), to jcwp jest wyznaczona jako SZCW;
- ocena przekształceń rzek w jcwp – jeżeli ponad 50% długości jcwp jest przekształcone, to jcwp jest wyznaczona jako SZCW;
- jeżeli suma dwóch powyższych wynosi ponad 50%, to jcwp jest wyznaczona jako SZCW.



# Wyznaczanie SZCW i SCW w Niemczech (Saksonia)

## Kryterium oceny:

- ostateczne wyznaczenie i opracowanie kryteriów oceny potencjału ekologicznego;
- kroki 9-11 *Wspólnej Strategii Wdrażania*;
- ocena makrozoobentosu jako składnika biologicznego;
- wyznaczenie SZCW przeprowadza się tylko wtedy, gdy można uzyskać ocenę makrozoobentosu  $\geq 3$  (umiarkowaną) z tendencją do 4 (niezadowalającą), w przeciwnym razie dobry stan ekologiczny;
- ocena i określenie dobrego potencjału ekologicznego (DPE).



## Wyznaczanie SZCW i SCW na Litwie

Wyznaczenie JCW jako SZCW i SCW przeprowadzono zgodnie z wytycznymi *Wspólnej Strategii Wdrażania* wykorzystując dodatkowo doświadczenia z innych krajów UE



Proces wyznaczania SZCW obejmował poniższe kroki:

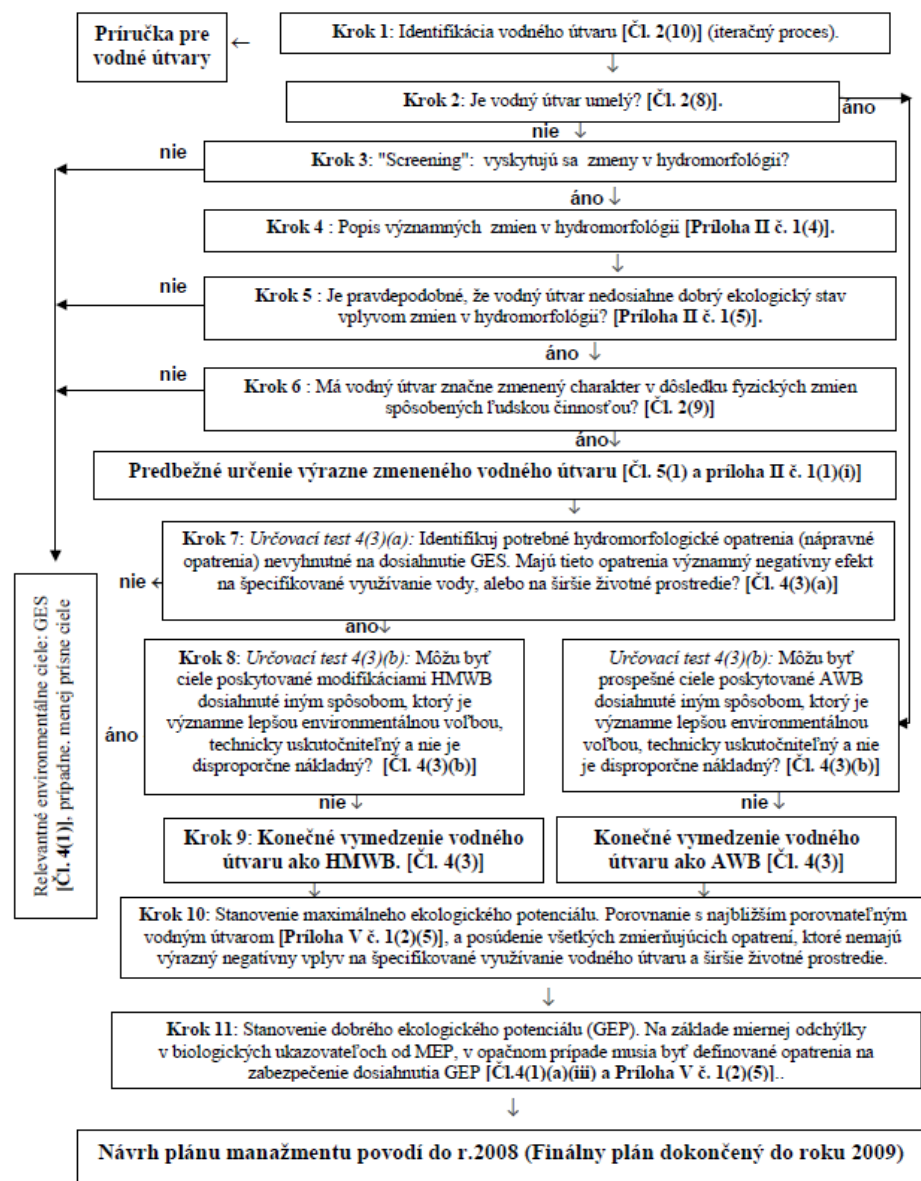
1. Wstępne wyznaczenie: lokalizacja JCW, jej wielkości, opis zmian hydromorfologicznych i zmian ekologicznych.
2. Charakterystyka użytkowników korzystających ze zmian hydromorfologicznych;
3. Określenie środków (**działań restytucyjnych**) mających na celu przywrócenie dobrego stanu ekologicznego jednolitej części wód.
4. Opis wpływu działań renaturyzacyjnych na użytkowników wód i na szersze środowisko.
5. Test: czy oddziaływania są znaczące?
6. Identyfikacja potencjalnych **alternatywnych środków** przy zapewnieniu obecnych funkcji.
7. Test: Czy alternatywne środki są możliwe do realizacji pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym?

**Jako SCW wyznaczono JCW utworzone w miejscach, w których wcześniej nie istniały.**



# Wyznaczanie SZCW i SCW na Słowacji

Wyznaczenie JCW jako SZCW i SCW przeprowadzono zgodnie z wytycznymi *Wspólnej Strategii Wdrażania*



## Wyznaczanie SZCW i SCW na Słowacji

### Krok 3: „Screening”: Czy istnieją zmiany hydromorfologiczne?

- **kombinacja dostępnych danych:**
  - ✓ informacje o przepływach;
  - ✓ dokumentacja techniczna przekształconych odcinków JCW;
  - ✓ struktura gospodarki wodnej;
  - ✓ erozyjno-akumulacyjne atlasy słowackich rzek;
  - ✓ wiedza lokalna zarządzających wodami.



## Wyznaczanie SZCW i SCW na Słowacji

### Krok 4: Opis znaczących zmian w hydromorfologii

- **kwantyfikacja zmian hydromorfologicznych na podstawie poniższych wskaźników:**
  - ✓ kryterium 1 - pokrycie sekcji;
  - ✓ kryterium 2 – przepływ;
  - ✓ kryterium 3 – spiętrzenie;
  - ✓ kryterium 4 - długość i metoda umocnienia brzegów;
  - ✓ kryterium 5 - ochrona przeciwpowodziowa (zmniejszenie zalewowej strefy zalewowej);
  - ✓ kryterium 6 – urbanizacja;
  - ✓ kryterium 7 - ocena łączona (kryterium 4 + kryterium 5 + kryterium 6);
  - ✓ kryterium 8 - zmiana przekroju;
  - ✓ kryterium 9 – budowle poprzeczne.
- **parametr końcowy  $V = \text{kryterium 1} * (0,06) + \text{kryterium 2} * (0,2) + \text{kryterium 3} * (0,15) + \text{kryterium 7} * (0,17) + \text{kryterium 8} * (0,2) + \text{kryterium 9} * (0,22)$** 
  - jeśli  $V = 1$  do  $3$  – naturalna część wód;
  - jeśli  $V = 3,01$  do  $7$  – JCW z pewnymi zmianami hydromorfologicznymi, potencjalna szcw, należy zastosować bardziej szczegółowe analizy;
  - jeśli  $V = 7,01$  do  $10$  – JCW ze znaczącymi zmianami hydromorfologicznymi wyznaczona wstępnie jako silnie zmieniona części wód.



## Ocena zmian hydromorfologicznych za pomocą „hymo kryteriów” (rzeki i jeziora) - krok 4 *Wspólnej Strategii Wdrażania*

- 5 kryteriów oceny zmian w rzekach, m.in.: istnienie barier migracyjnych, % długości rzeki zmienionej morfologicznie (np. obwałowania), zmiany przepływu spowodowane działalnością człowieka;
- 6 kryteriów oceny zmian w jeziorach, m.in.: wahania poziomu wody, % przekształconej morfologicznie linii brzegowej, bariery migracyjne;
- każde kryterium otrzymuje od 0 do 4 pkt. w zależności od natężenia (0 - brak zmian, 4 – zmiany bardzo znaczące);
- suma uzyskanych punktów – ocena stanu hydromorfologicznego (1-3 pkt. - stan co najmniej dobry, 4-5 - umiarkowany, 6-9 - słaby lub zły) i wyznaczeni jako SZCW (>10 pkt.)



## Zidentyfikowanie działań restytucyjnych - krok 7 *Wspólnej Strategii Wdrażania*

### 3 grupy działań:

- działania prowadzące do poprawy ciągłości rzek, np. budowa przepławek, rozbiórka tam;
- działania dotyczące hydrologii, np. wzrost poziomu wody w jeziorach, ograniczenie niżówek, zapewnienie odpowiedniego przepływu w rzekach;
- restytucja siedlisk, np. wyschniętych koryt, tarlisk, strefy brzegowej, ochrona przed erozją.

#### Measures to improve river continuity

Construction of fish ways or nature kind by-passes

Removal of dams

Others

#### Hydrological measures

Increase of water level in lakes

Increase NQ water levels in lakes

Decrease winter drawdown of water level in lakes

Increase water levels of spring flood in lakes

Recommendations for water levels during summer

Decrease HQ water levels in lakes

Decrease short term water level regulation

Increase minimum discharge in rivers

Define environmental flow regime

Others

#### Restoration of habitats

Restoration of dry or almost dry channels

Restoration of spawning areas (main channel and tributaries)

Restoration of free flowing areas

Restoration of shoreline areas

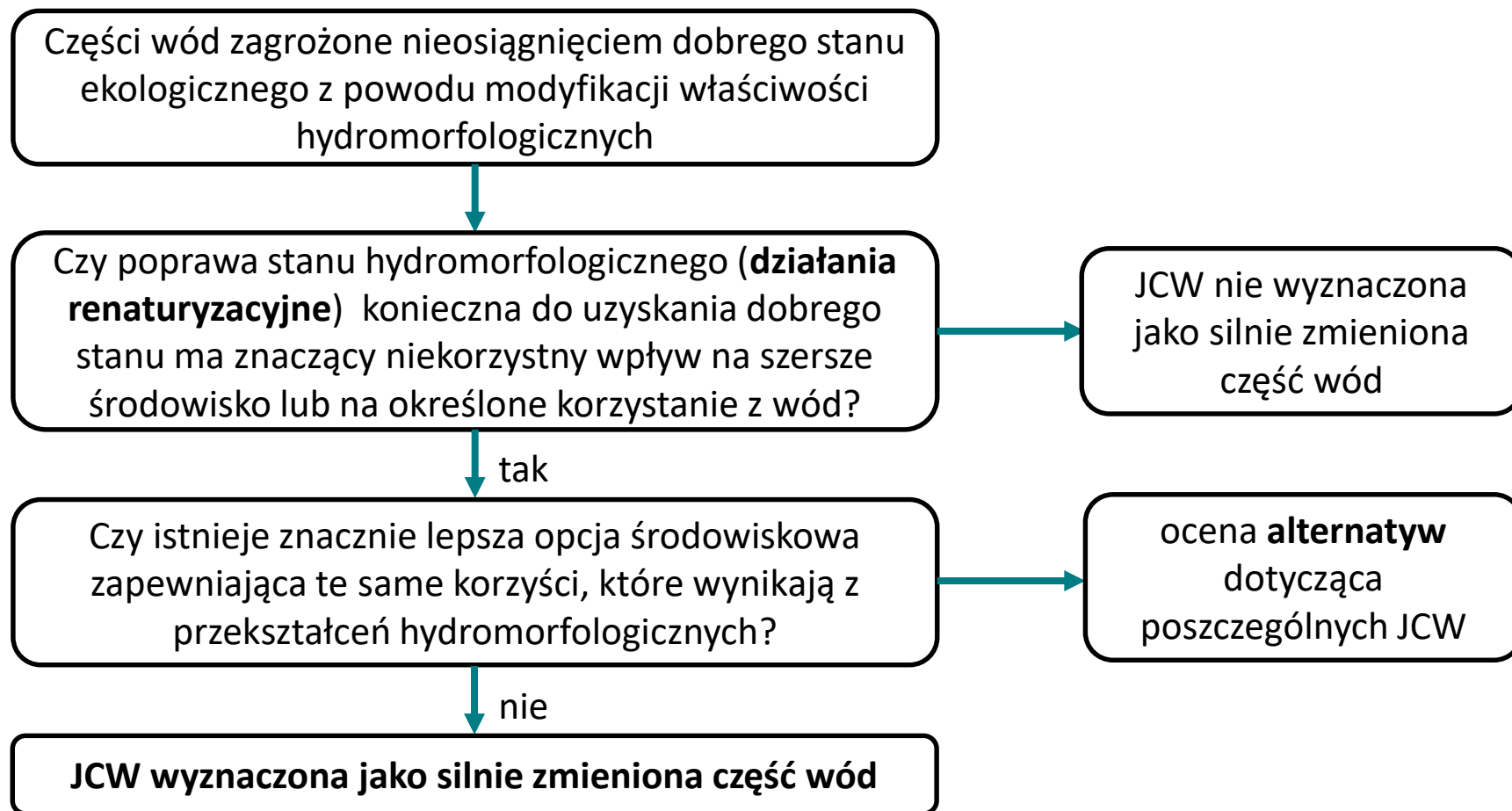
Shoreline and erosion protection

Dredging

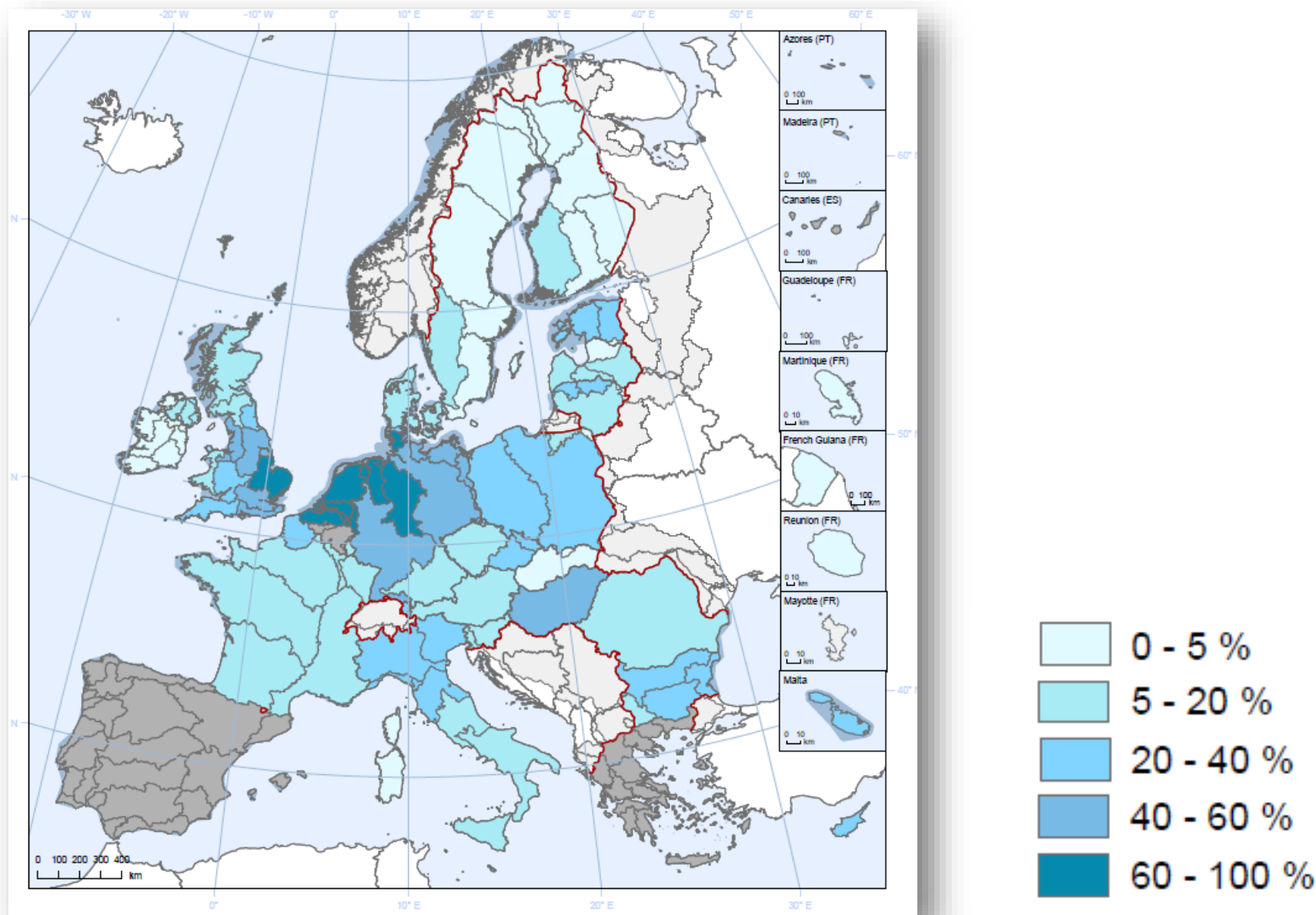
Others

## Wyznaczanie SZCW w Wielkiej Brytanii i Irlandii

**Szybka technika wyznaczania** – brak konieczności wykonania szczegółowych badań JCW  
**Szczegółowe badania** wymagane tylko w sytuacji kiedy nie da się jednoznacznie ocenić czy JCW powinna zostać szcw na podstawie **szybkiej techniki wyznaczania**.



## Wyniki wyznaczania SZCW i SCW w Unii Europejskiej (2012)



## Wyniki wyznaczania SZCW i SCW -podsumowanie

---

1. Ogólny schemat postępowania przy wyznaczaniu SZCW i SCW w krajach UE jest zbieżny z *Wspólną Strategią Wdrażania*.
2. Wstępne wyznaczanie SZCW i SCW:
  - Krok 3: „Screening”: Czy istnieją zmiany hydromorfologiczne? – opiera się na analizie danych ogólnodostępnych;
  - Krok 4: Opis znaczących zmian w hydromorfologii – podejście wskaźnikowe, różne w poszczególnych krajach, co wynika z przyjętych metodyk;
3. Ostateczne wyznaczanie SZCW i SCW.
  - Krok 7: test działań restytucyjnych;
  - Krok 8: test środków alternatywnych;
4. Dla wyznaczonych SZCW i SCW opracowanie kryteriów dla MPE i DPE i ich ocena.

Dziękuję za uwagę