



Ogólna prezentacja osiągnięć projektu SCENES

Panel dyskusyjny:

„Gospodarowanie zasobami wodnymi zlewni rzeki Narwi w perspektywie roku 2025 i później”

8 lutego 2011

SGGW, Warszawa



Plan prezentacji



1. Co to są scenariusze?
2. Podstawowa charakterystyka i cele projektu SCENES
3. Etapy projektu SCENES
4. Scenariusze GEO-4
5. Podejście modelowe
6. Wskaźniki i ich kwantyfikacja
7. Pierwsze rezultaty
8. Podsumowanie



Co to są scenariusze?

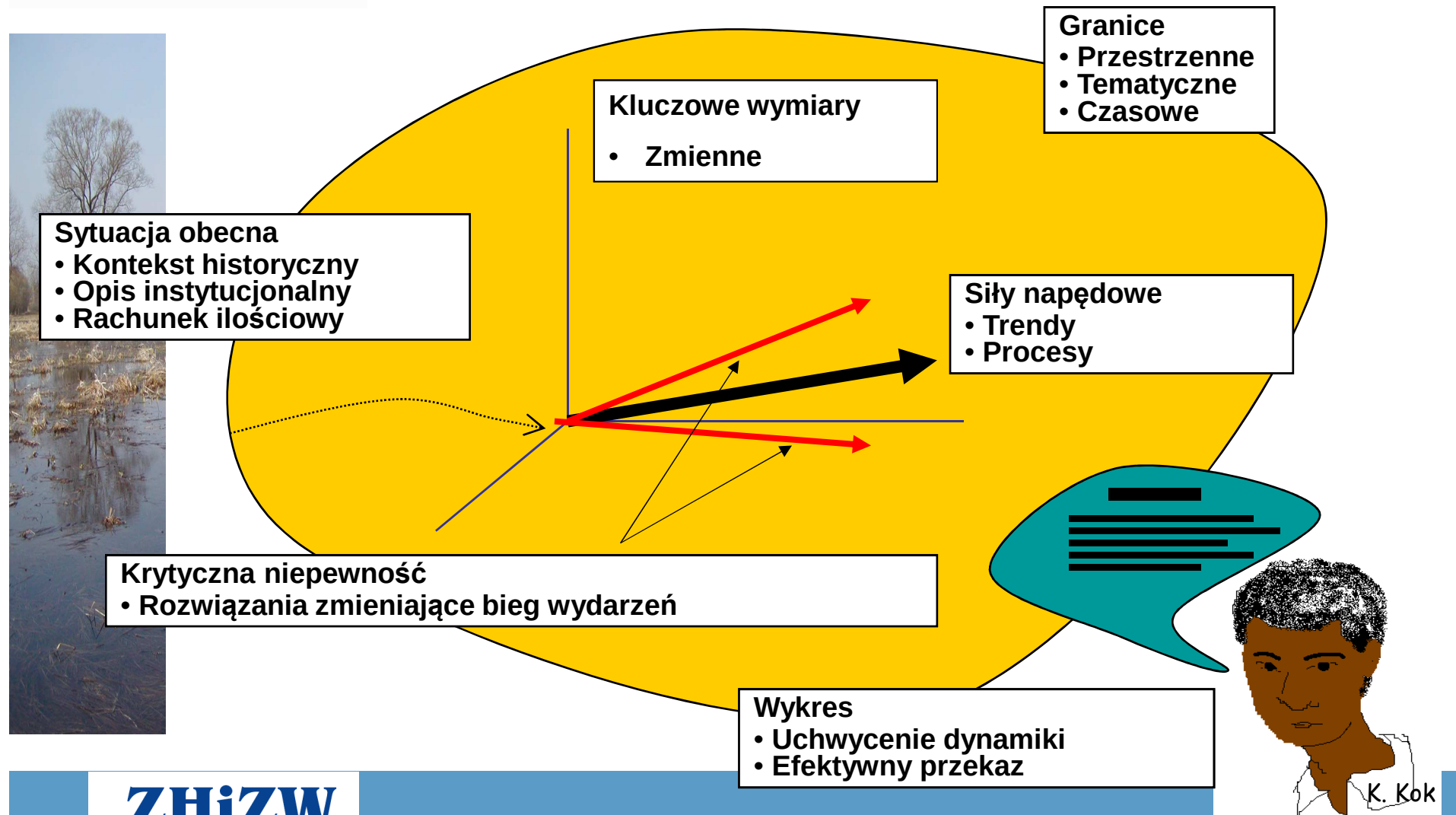


Co NIE jest scenariuszem?

Scenariuszem nie jest **prognoza**, **przepowiednia**
ani **przewidywanie**.



„Anatomia” scenariuszy





SCENES - Scenariusze rozwoju gospodarki wodnej dla Europy i krajów sąsiadujących



- 6 Program Ramowy
- 4 lata: 1 listopada 2006 – 31 marca 2011
- 2 współkoordynatorów z CESR oraz SYKE
- 23 partnerów z 17 państw
- 7 milionów euro dofinansowania z UE



Cel projektu SCENES

Opracowanie i analiza zestawu możliwych **scenariuszy** dotyczących przyszłości europejskich wód do roku 2025 (2050)

Scenariusze pozwolą na:

- Określenie sytuacji referencyjnej dla planowania strategicznego
- Zwrócenie uwagi decydentów i uczestników (stakeholders) procesu gospodarowania wodą na problemy dotyczące go zarówno obecnie, jak i w przyszłości
- Przetestowanie planów gospodarowania wodami przez instytucje zarządzające zlewniami





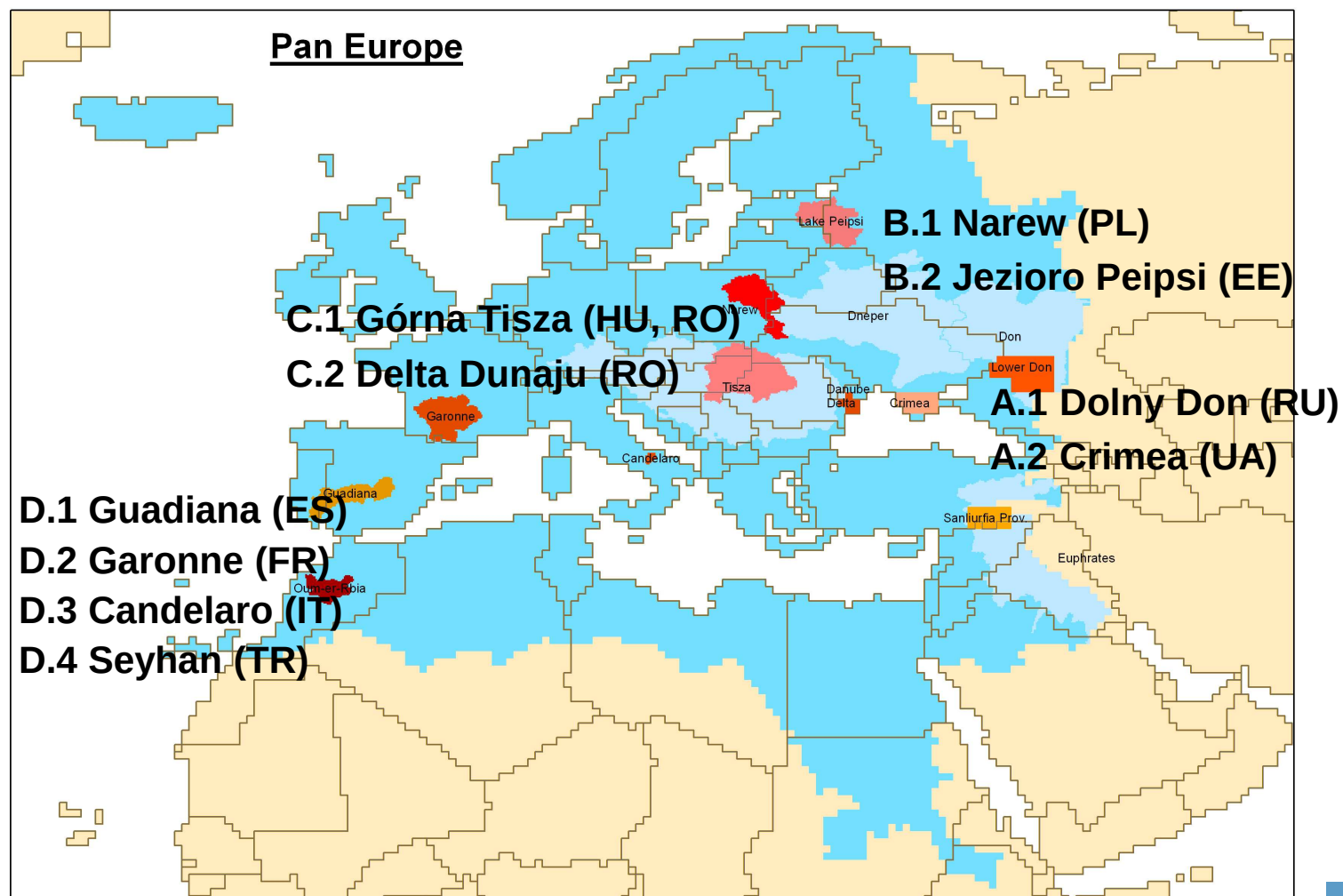
Cztery cele przenikające się podczas całego okresu projektu



- Ulepszenie różnorodnej metodologii opracowywania scenariuszy dotyczących przyszłości gospodarownia wodami
- Opracowanie i analiza zestawu możliwych scenariuszy dotyczących przyszłości europejskich wód do roku 2025 (2050)
- Oszacowanie socjo-ekonomicznego i środowiskowego wpływu poszczególnych scenariuszy
- Zwiększenie świadomości decydentów dotyczącej scenariuszy gospodarowania wodą oraz pomoc w uruchomieniu i kontynuacji procesu rozwoju scenariuszy w skali Europejskiej



Granice projektu ... oraz zlewni pilotowych



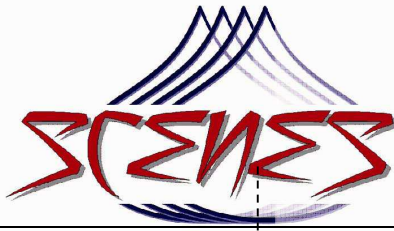
C. Schneider, CESR



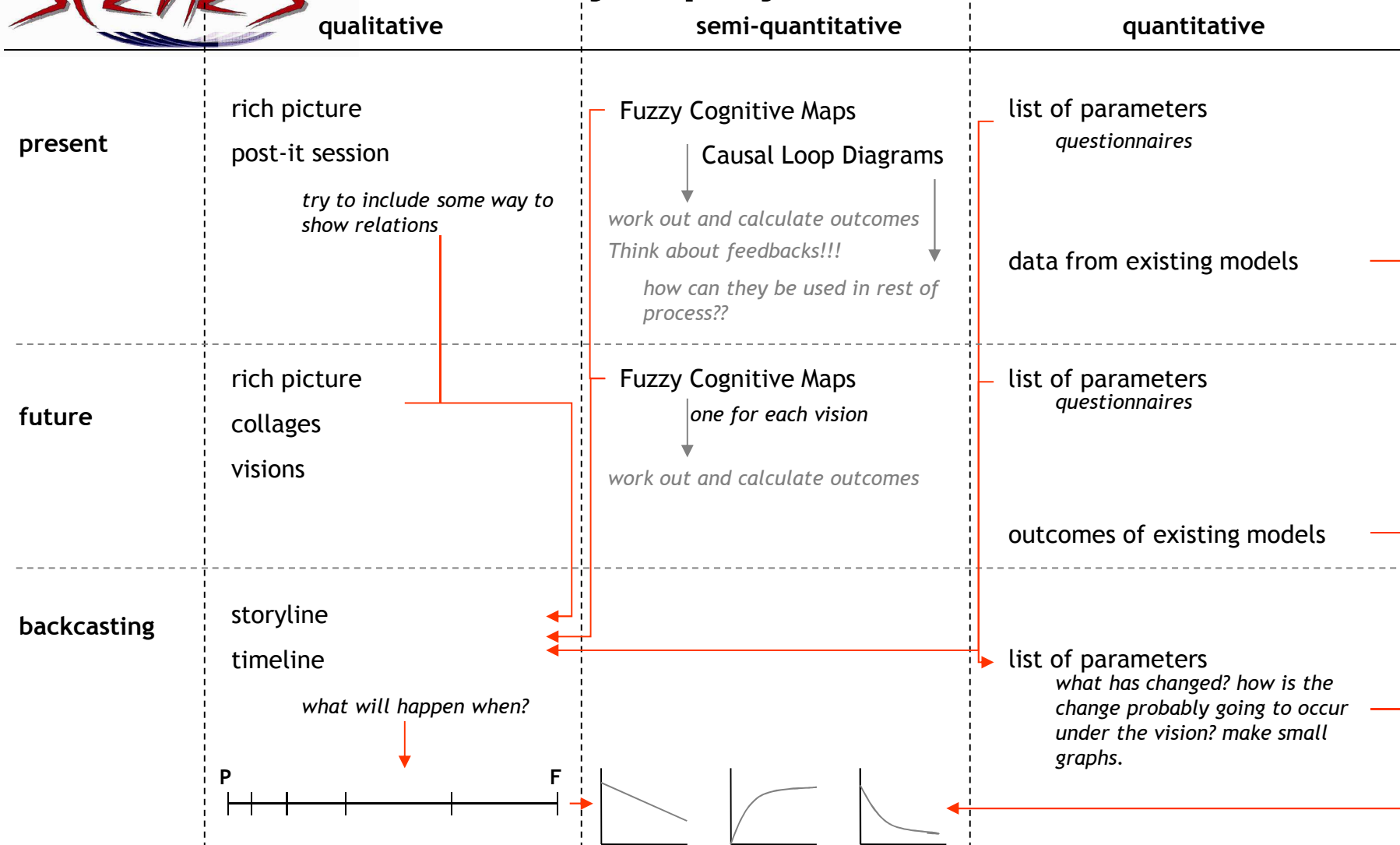
Metody tworzenia scenariuszy w zlewniach pilotowych



- **Jakościowe**
 - Metoda sortowania kart (Card-technique / Delphi-technique)
 - Grupy dyskusyjne (Discussion groups)
 - Kolaże / metoda obrazkowa (Rich pictures)
 - Linie czasu (Time lines)
- **Semi-ilościowe**
 - Rozmyte mapy kognitywne (Fuzzy Cognitive Mapping)
 - Wykresy radarowe (Spidergrams)
 - Diagramy pętli wpływów (Causal Loop Diagrams)
 - Trendy czasowe (Time trends)
- **Ilościowe:**
 - Modele regionalne (np. model SWAT)
 - WaterGap



Zastosowanie różnych metod do tworzenia scenariuszy w projekcie SCENES





Podejście modelowe

WaterGAP 2 Model - ogólny zarys -

- Pokrycie terenu
- Klimat

**Dostępność
wody**

Dostępność wody

- Odpływ
- Zasilanie gruntowe

**Stres wodny w
dorzeczach (zlewniach)**

- Populacja
- Dochody
- Technologia
- Klimat

**Zużycie
wody**

**Pobór
wody**

**Zrzuty
ścieków**



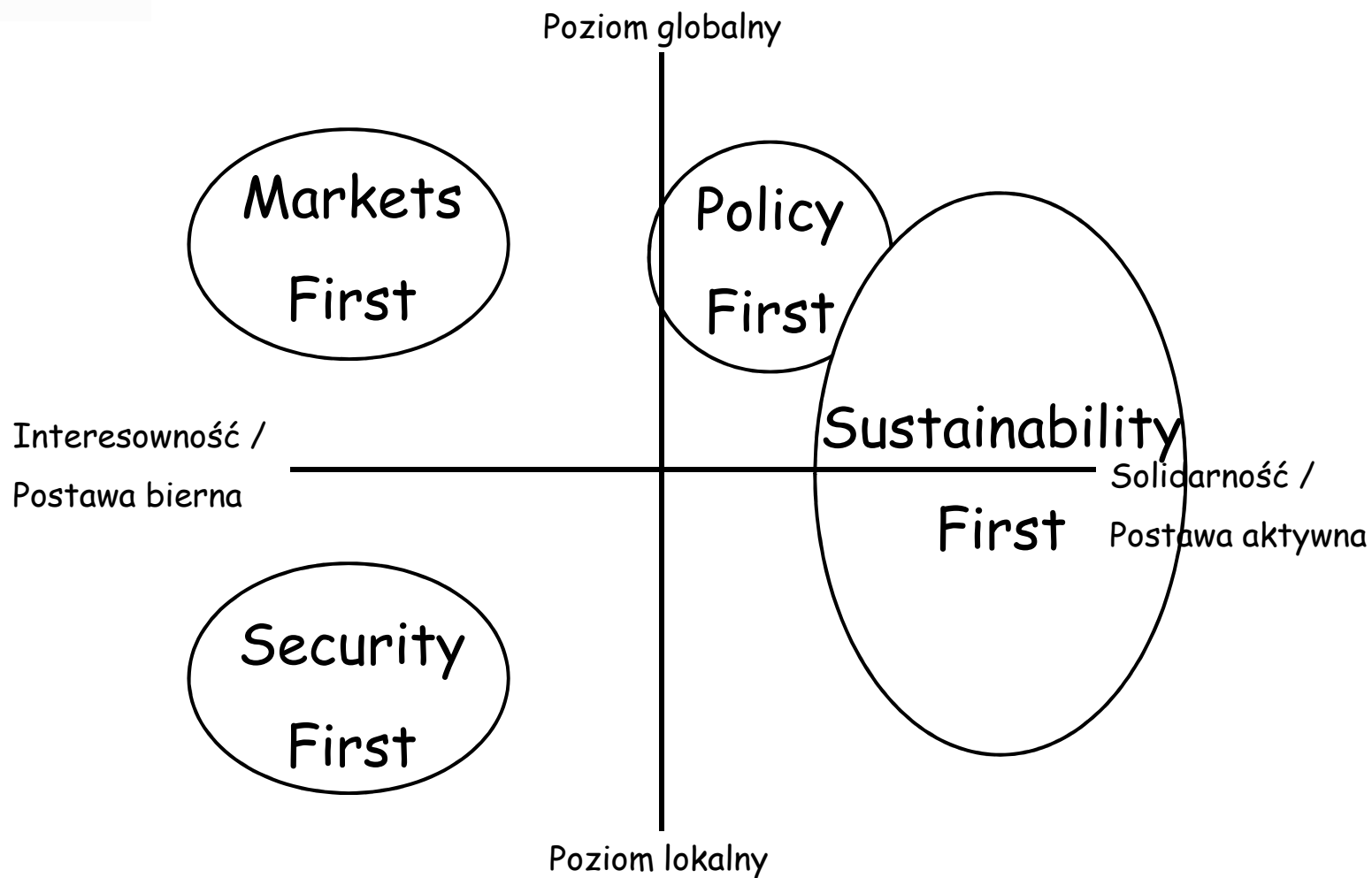
Podójście do analizy iloŝciowej



- Oszacowanie socjoekonomicznego, ŝrodowiskowego i ekologicznego wpływu zmian zasobów wodnych dla róŝnorodnych systemów i sektorów wodnych
 - ✓ rolnictwo (nawodnienia), róŝnorodnoŝć biologiczna, zaopatrzenie w wodę komunalną, turystyka i rekreacja, przemysł, hydroenergetyka, wody chłodnicze
 - ✓ połączone w 4 grupy
 - ✓ woda dla żywnoŝci
 - ✓ woda dla przyrody
 - ✓ woda dla ludnoŝci
 - ✓ woda dla przemysłu
- Kwantyfikacja przy uŝyciu wskaźników



Scenariusze globalne GEO-4





Kolejne 5 slajdów przedstawia wyniki opracowania:



- Kluczowe informacje o przyszłości paneuropejskich zasobów wodnych. Rezultaty po 3 panelu paneuropejskim.
- Martina Flörke, Ilona Bärlund, Christof Schneider, Ellen Kynast
- Center for Environmental Systems Research, University of Kassel



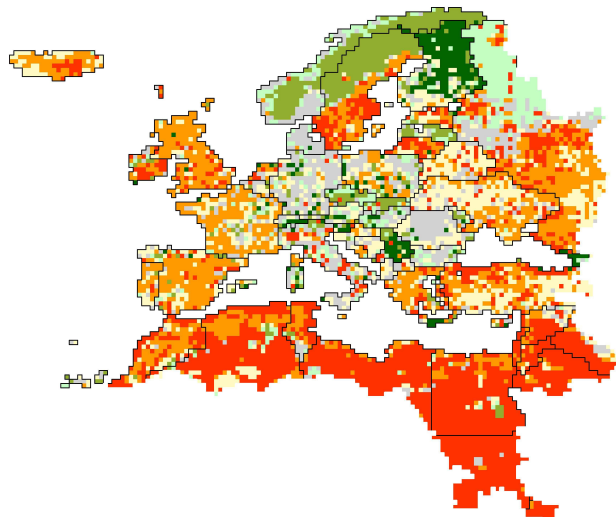
Zmiana w całkowitym rocznym poborze wody (2000 – 2030)

Zmiana (%)

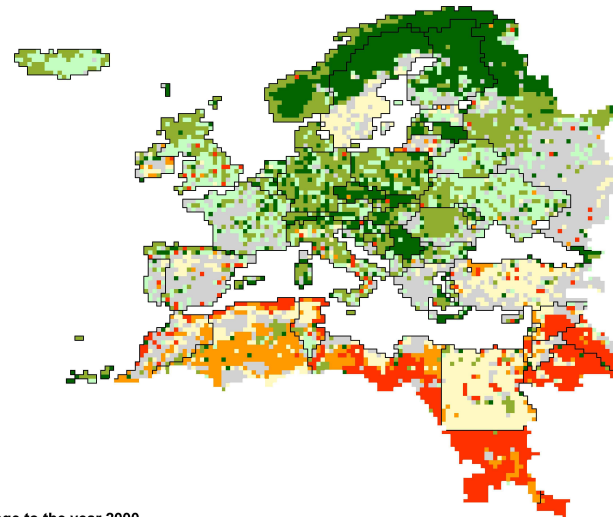
Security First

Sustainability First

Change in total water withdrawals
(Security First, 2030)



Change in total water withdrawals
(Sustainability First, 2030)



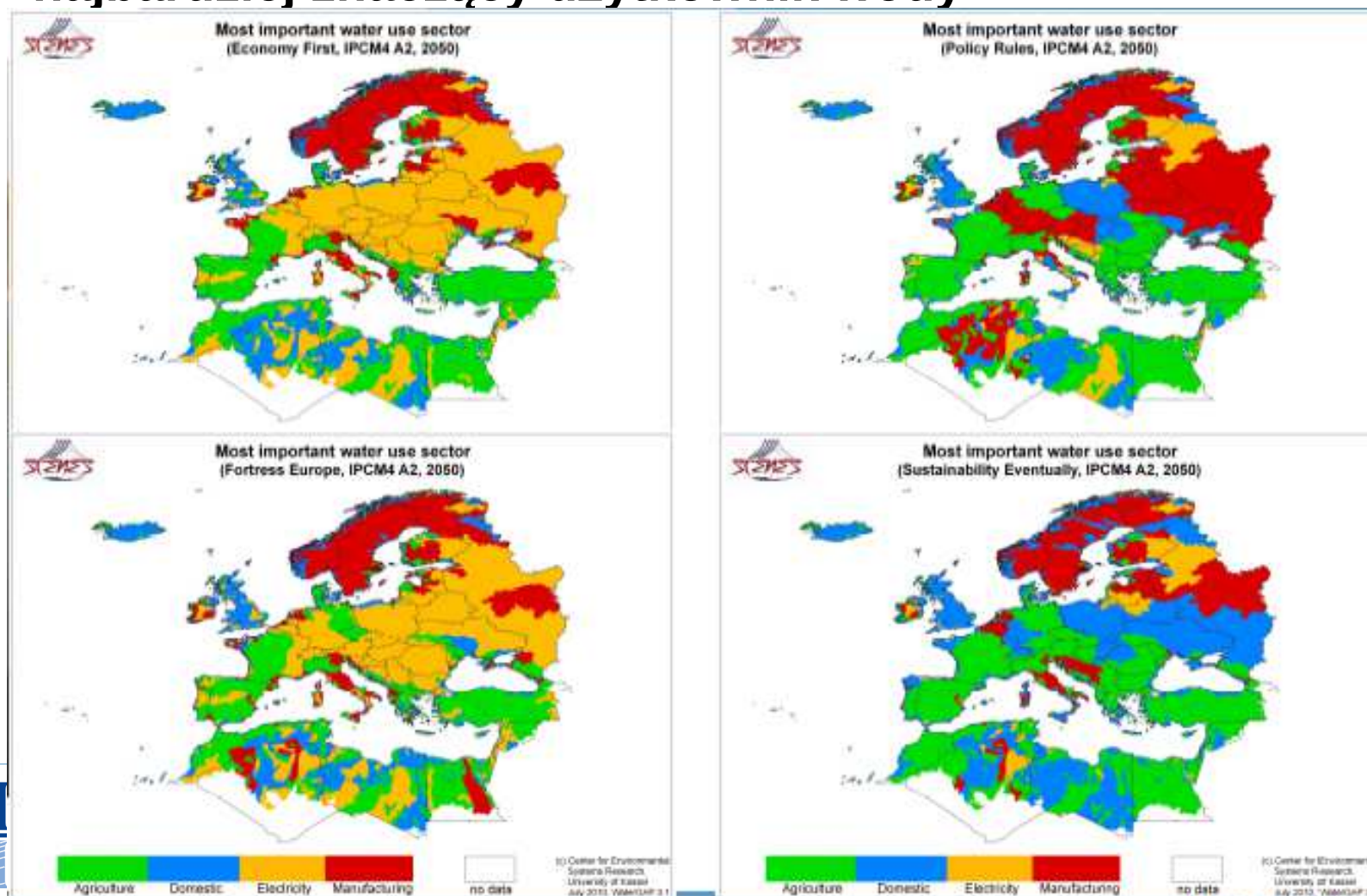
Percentage change to the year 2000



(c) Center for Environmental
Systems Research,
University of Kassel,
July 2007 - WaterGAP 2.1e

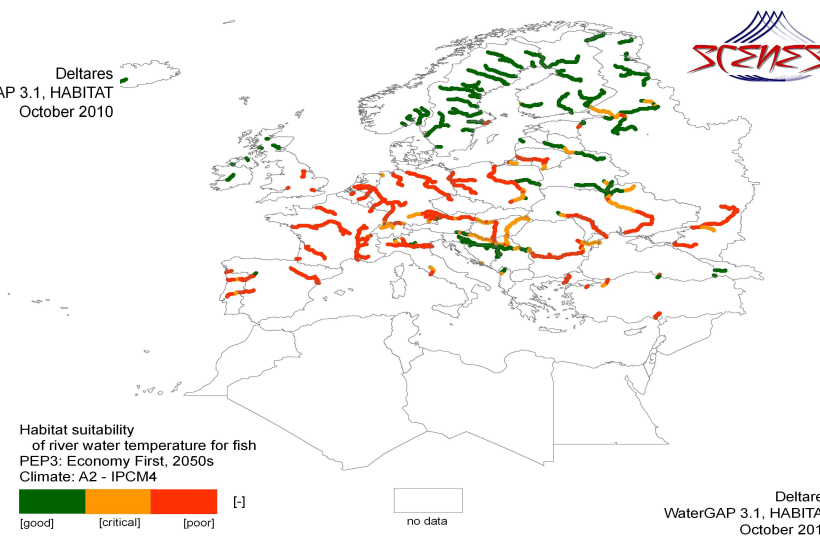
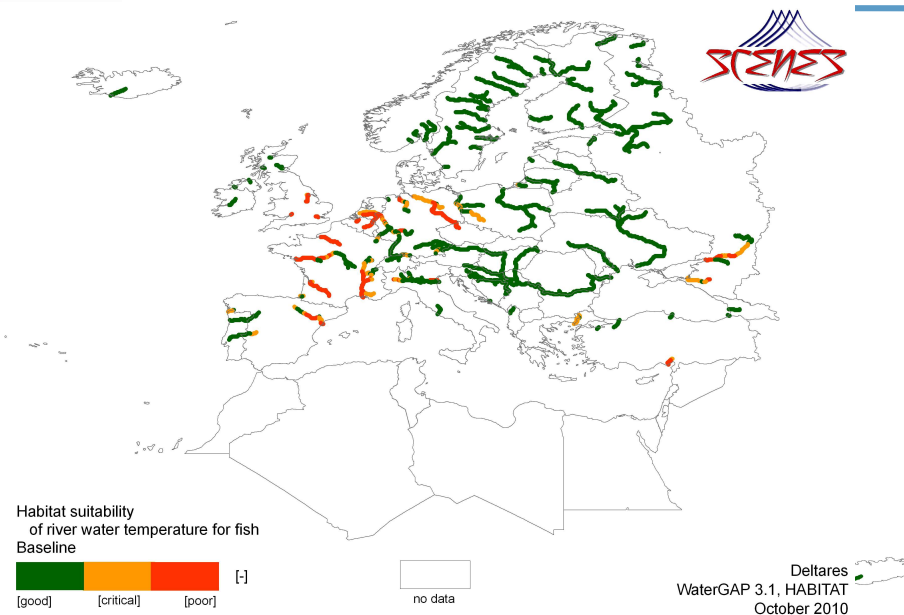


- Zakłada się zmianę profilu wykorzystania wody, np. najbardziej znaczący użytkownik wody



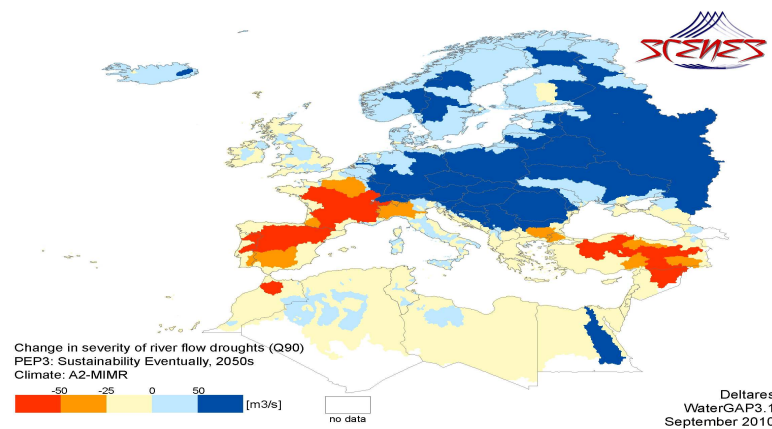
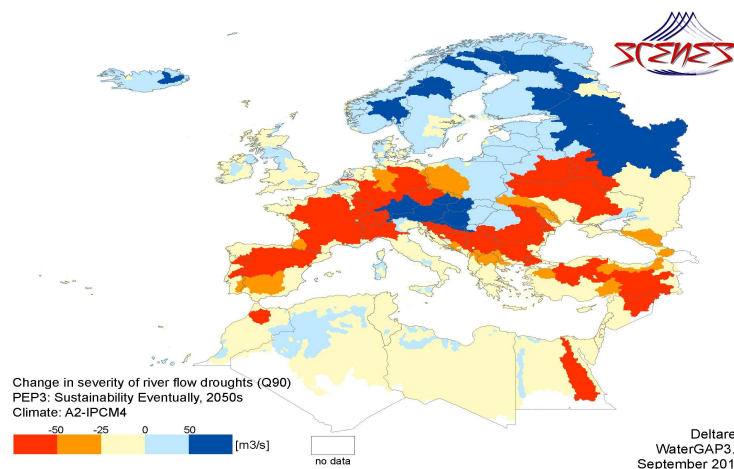
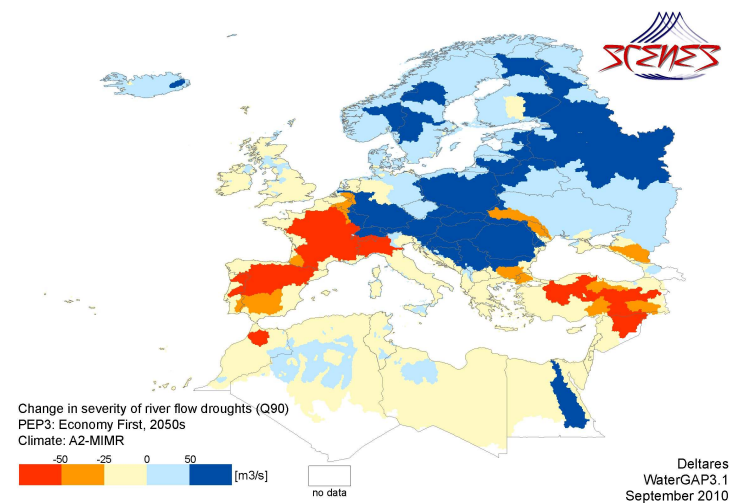
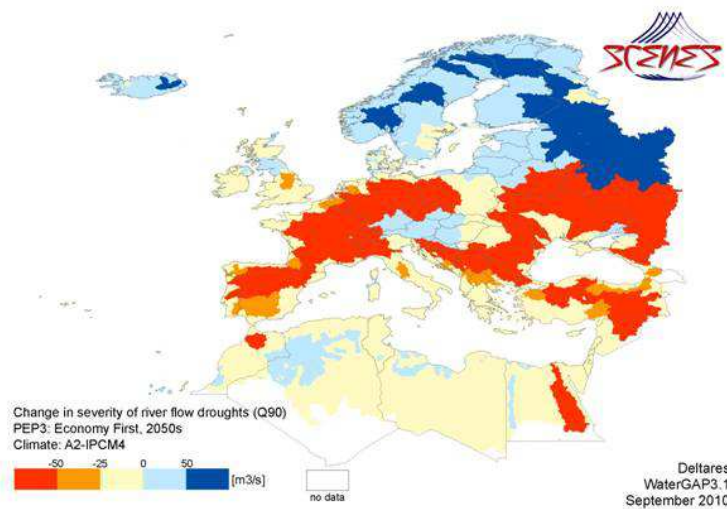


Rozwój energetyki będzie prowadził do zmian w temperaturze cieków

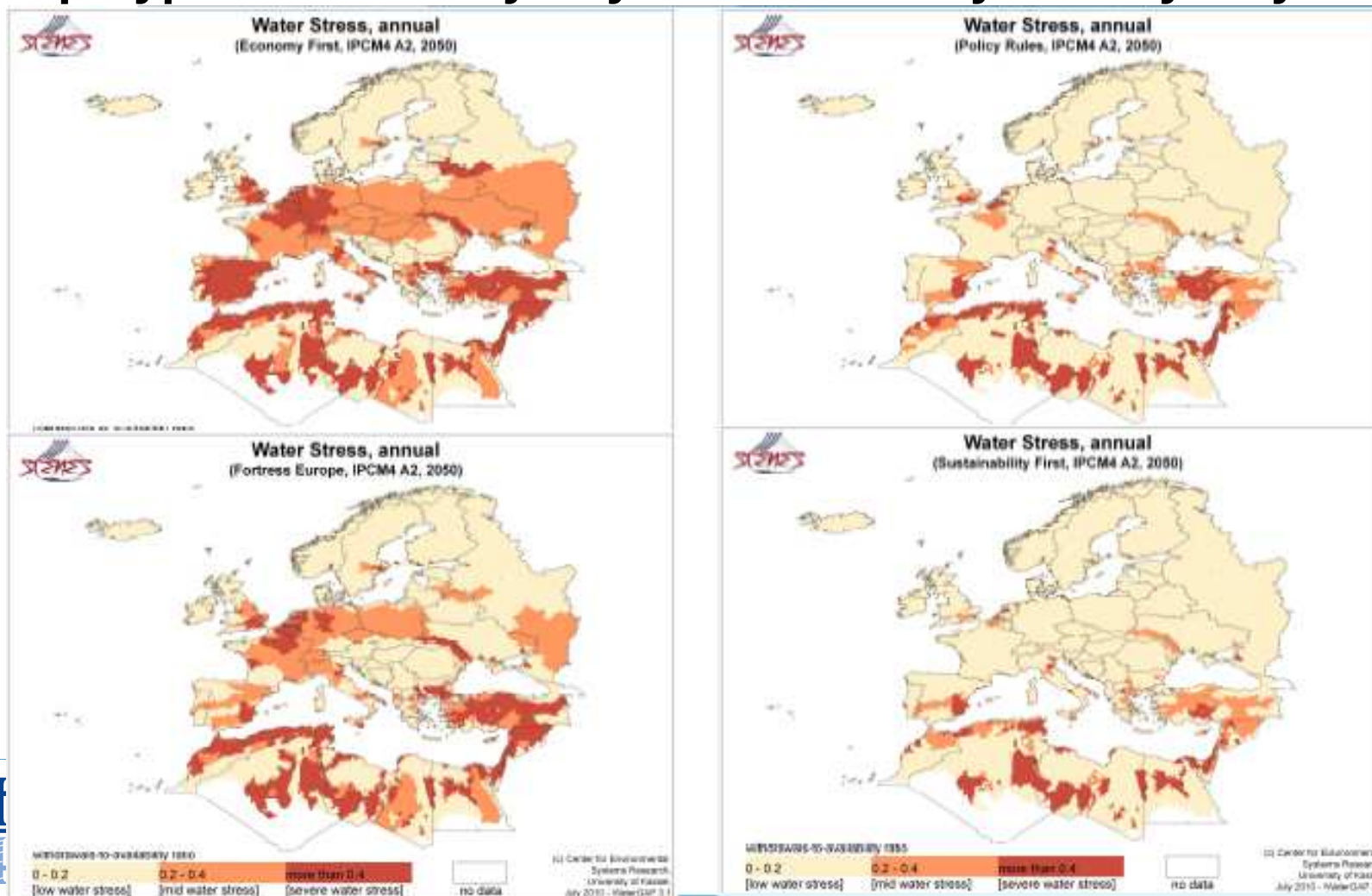




Zjawisko suszy hydrologicznej zależy w większym stopniu od zmian klimatu

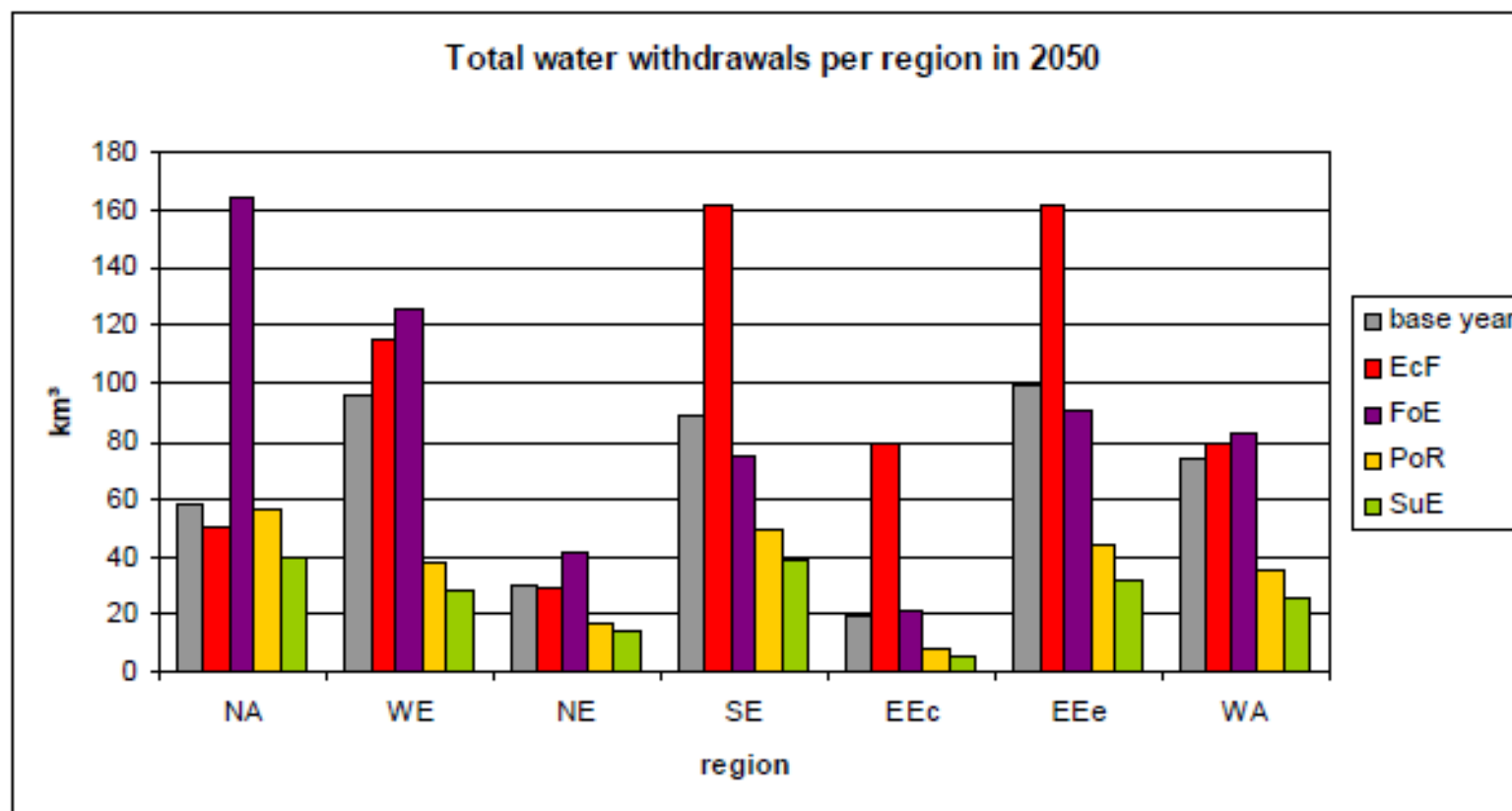


- Stres wodny może zostać zredukowany nawet w przypadku niekorzystnych scenariuszy klimatycznych



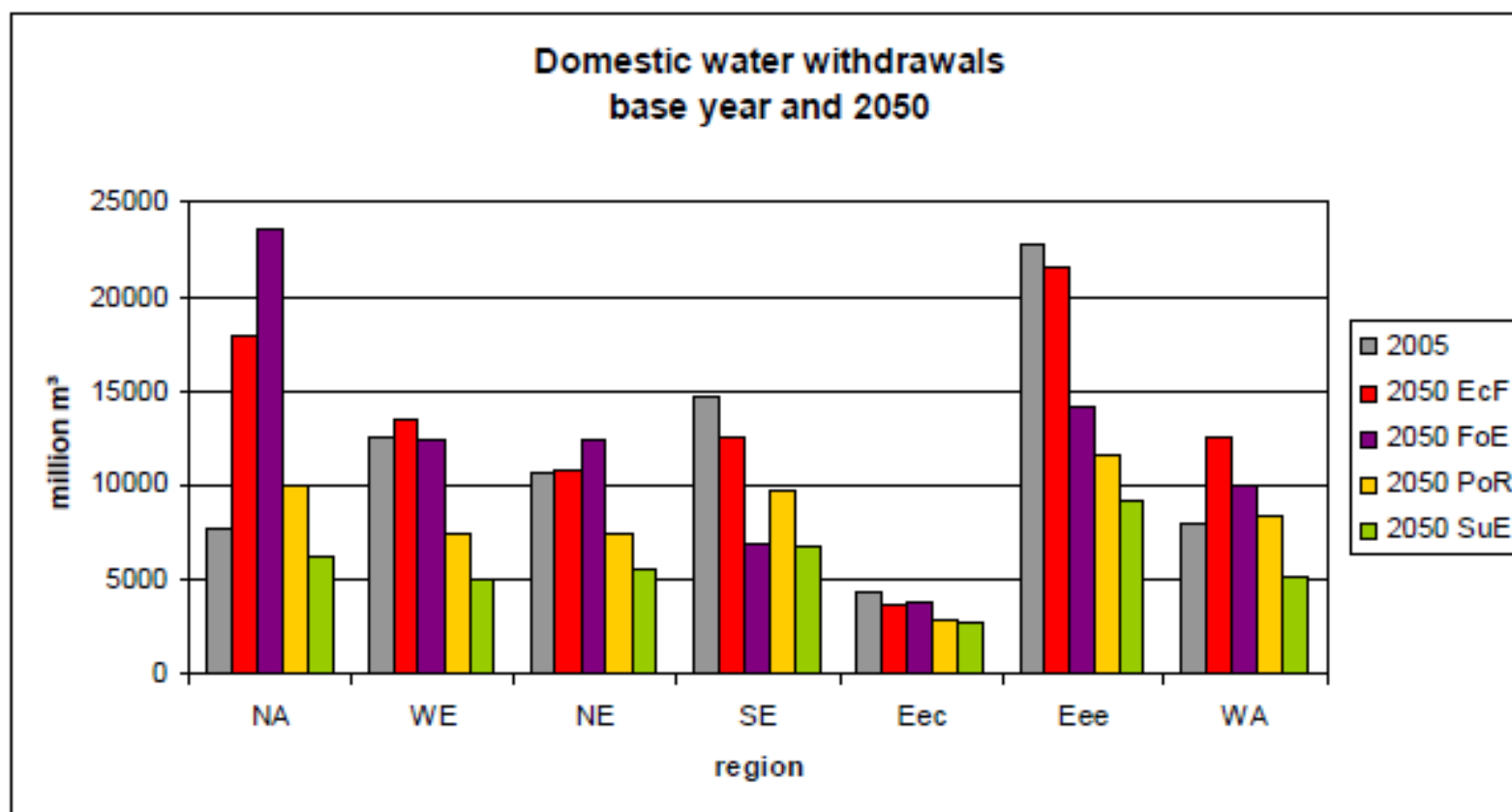


- Zakłada się, że zmiany w przyszłym zużyciu wody zależą zarówno od regionu jak i scenariusza.





- Wzrost świadomości potrzeby oszczędzania wody, np. zużycie wody do celów domowych





Podsumowanie



- Zmiany klimatu niepewne modelowanie ale znaczący czynnik
- Rolnictwo
 - Rolnictwo głównym konsumentem wody
 - Ryzyko zwiększonych zanieczyszczeń rozproszonych
 - Ryzyko degradacji jakości wody
- Brak egzekwowalnych „polityk wodnych” będzie prowadził do deficytów wód – jednak różnie w poszczególnych regionach



Konferencja „zamykająca” SCENES

ENVISIONING THE FUTURE OF WATERS IN EUROPE

The future of Europe's waters is influenced by a set of environmental, social, political and policy drivers, such as global change, population growth, land use change, economic and technological developments. Further drivers are the current and future agricultural, industrial, energy, trade, transportation and environmental policies. The enlargement of the European Union and other political developments will have impacts on Europe's waters, too.

One of the most important policy drivers is the implementation of the EU Water Framework Directive (WFD). The WFD promotes sustainable water use based on long-term protection of water resources. Since many basins are trans-boundary in nature, the WFD encourages a European approach to river basin management. River basin management plans have to take a broad view on water availability and quality of surface waters and groundwaters, as well as programmes of measures and others.

It is an important task to assess the future state of waters in Europe in order to foresee and solve problems of future uses of different sectors. This will allow water authorities, companies and policy makers to design improved strategies for water policies and water management in Europe.

This Conference will elucidate potential visions of Europe's water resources, in terms of quantity and quality; water demand, use and availability; and adaptive strategies and implementation plans on how to reach sufficient water supply in next decades in Europe.

The Conference is directed to policy makers working at international and national levels, water managers, NGOs, and the scientific community. It is our purpose to produce policy recommendations as an outcome of our Conference.

You are cordially invited to attend the Conference and the SCENES Pre-conference associated to learn more of alternative water visions and, more importantly, to contribute to discussions and the preparation of recommendations of the Conference.

On behalf of the organisers

Prof. László Somlyódy
Chair of the Scientific Committee
Conference "Futures of European Waters"

Juha Kämäri
Research Director
SCENES project
Water Scenarios for Europe and for Neighbouring States

CONTACT INFORMATION

TRIVENT Event Organizer Company
Mónika Jotzin
E-mail: trivent@trivent.hu

Katalin Varga
E-mail: vkata@rissac.hu

CIRCULAR AND INVITATION FUTURES OF EUROPEAN WATERS

How should policies be adapted?

WWW.ENVIRONMENT.FI/SYKE/SCENES

CO-ORGANIZERS

SCENES project
Water scenarios for Europe and neighbouring countries



Hungarian Ministry of Rural Development



EWP
European Water Partnership



NFFT
National Council for Sustainable Development
(Hungary)



eu 2011.HU



Organiser: Hungarian Academy of Sciences

CIRCULAR AND INVITATION FUTURES OF EUROPEAN WATERS

How should policies be adapted?

BUDAPEST, HUNGARY
23 TO 25 MARCH 2011



'Futures of European Waters' conference is part of the Hungarian EU Presidency programme.