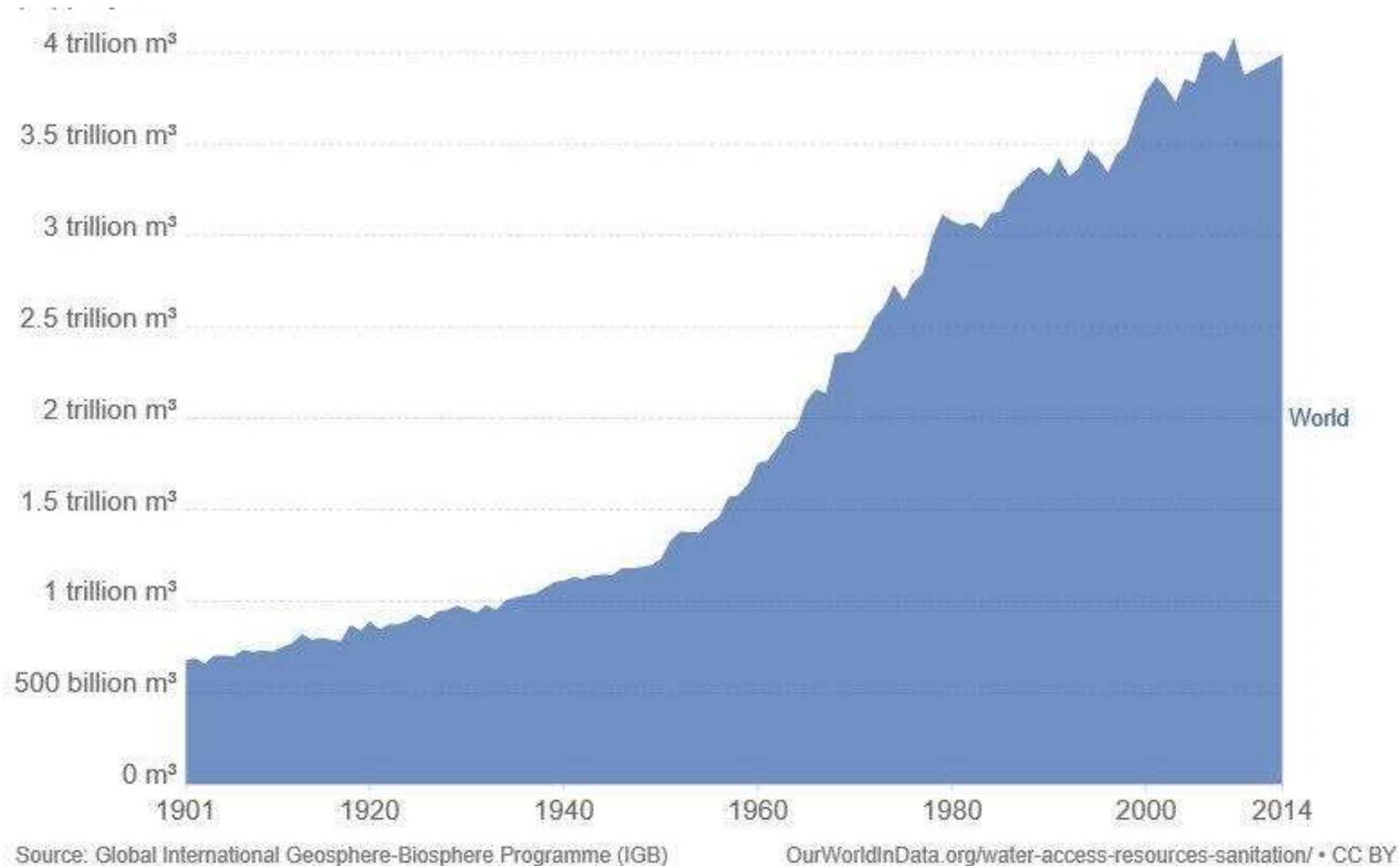


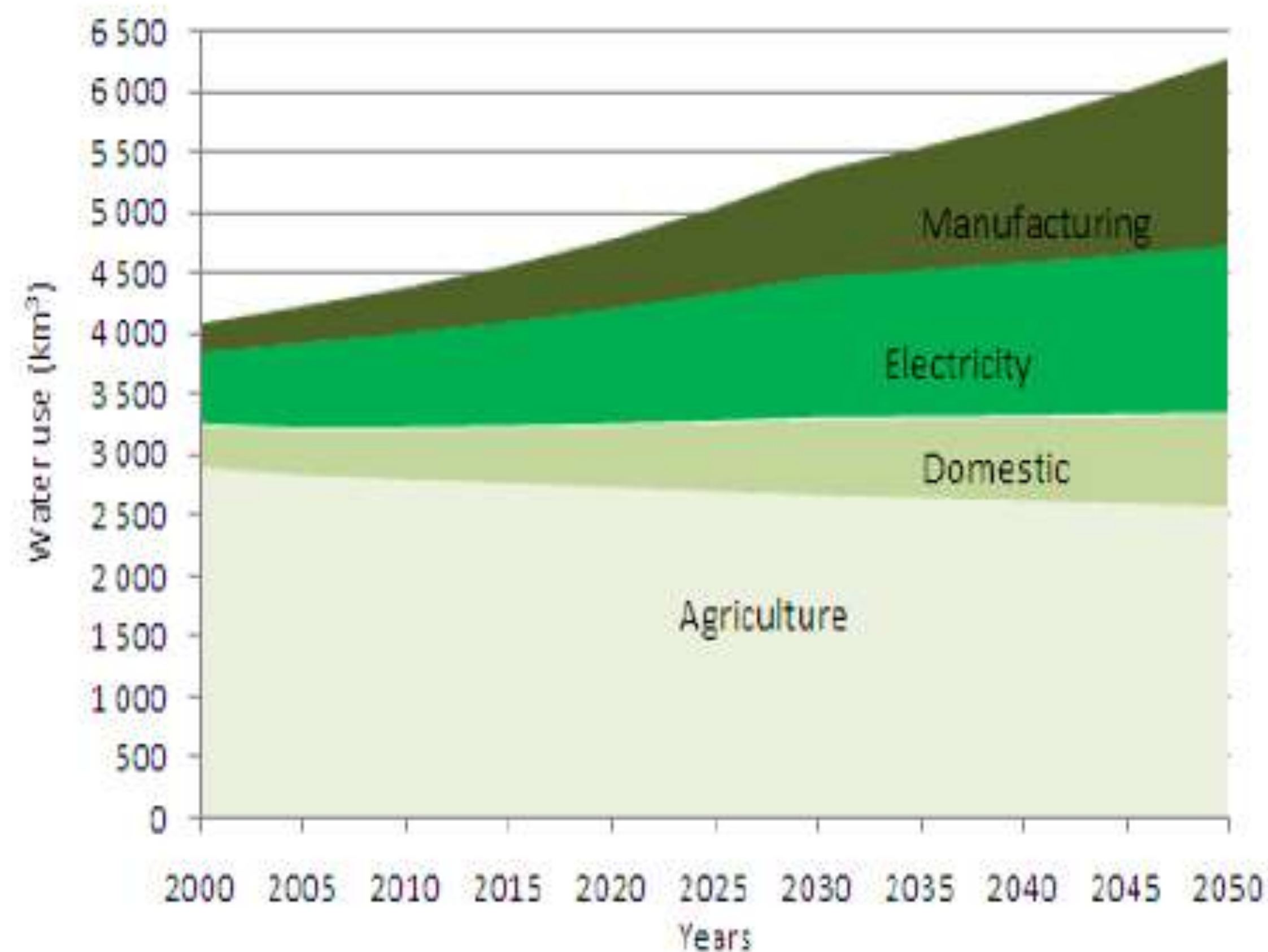
Voda pro mír – z pohledu světa, Evropy, České republiky

*Ing. Aleš Kendík
vrchní ředitel Sekce vodního hospodářství
Ministerstva zemědělství*

Dlouhodobý vývoj využití vody ve světě pro zemědělství, průmysl a domácnosti od r. 1900 (m³/rok)



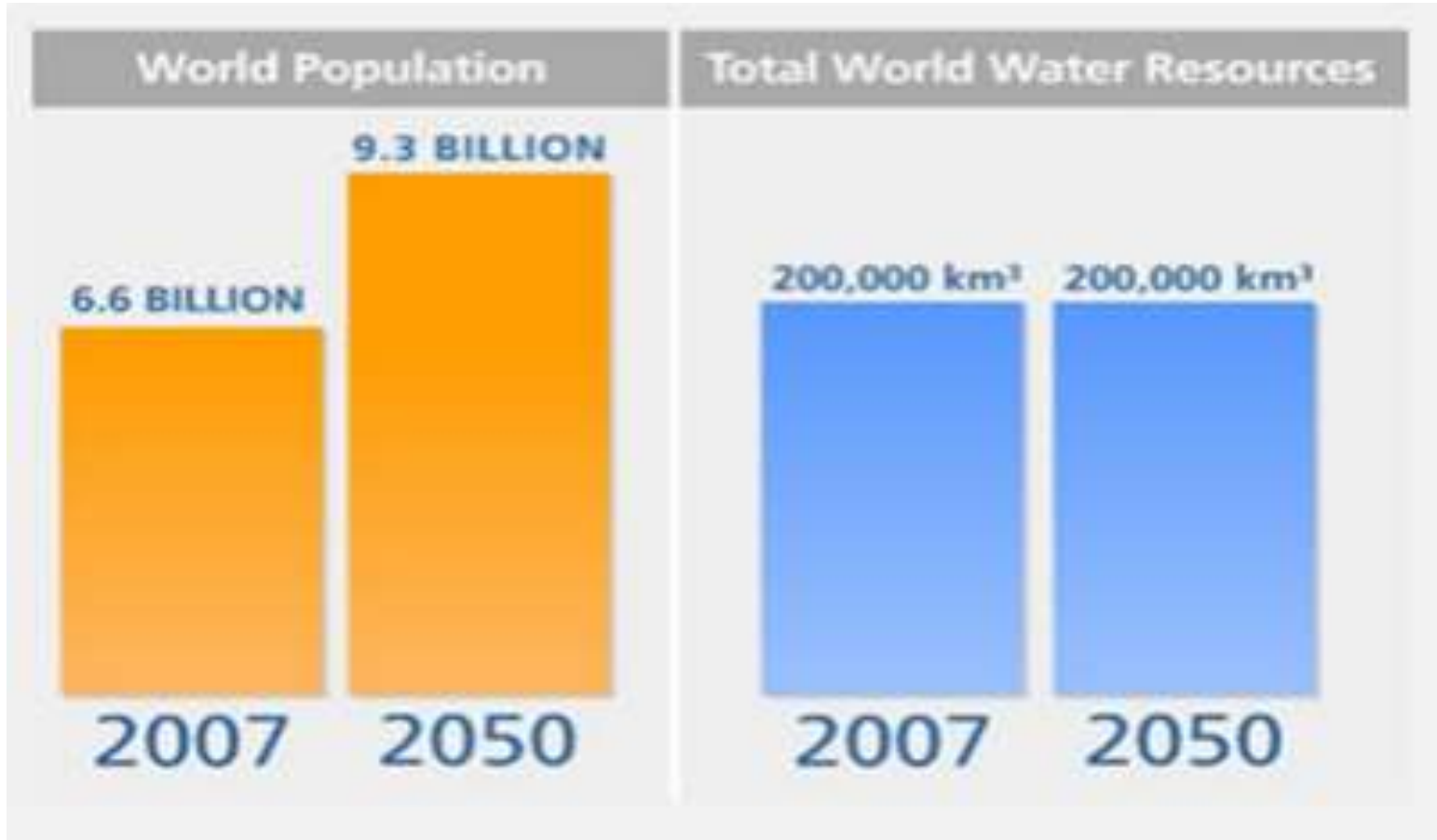
Předpokládaný vývoj odběrů vody ve světě v letech 2000 – 2050 (podle OECD)



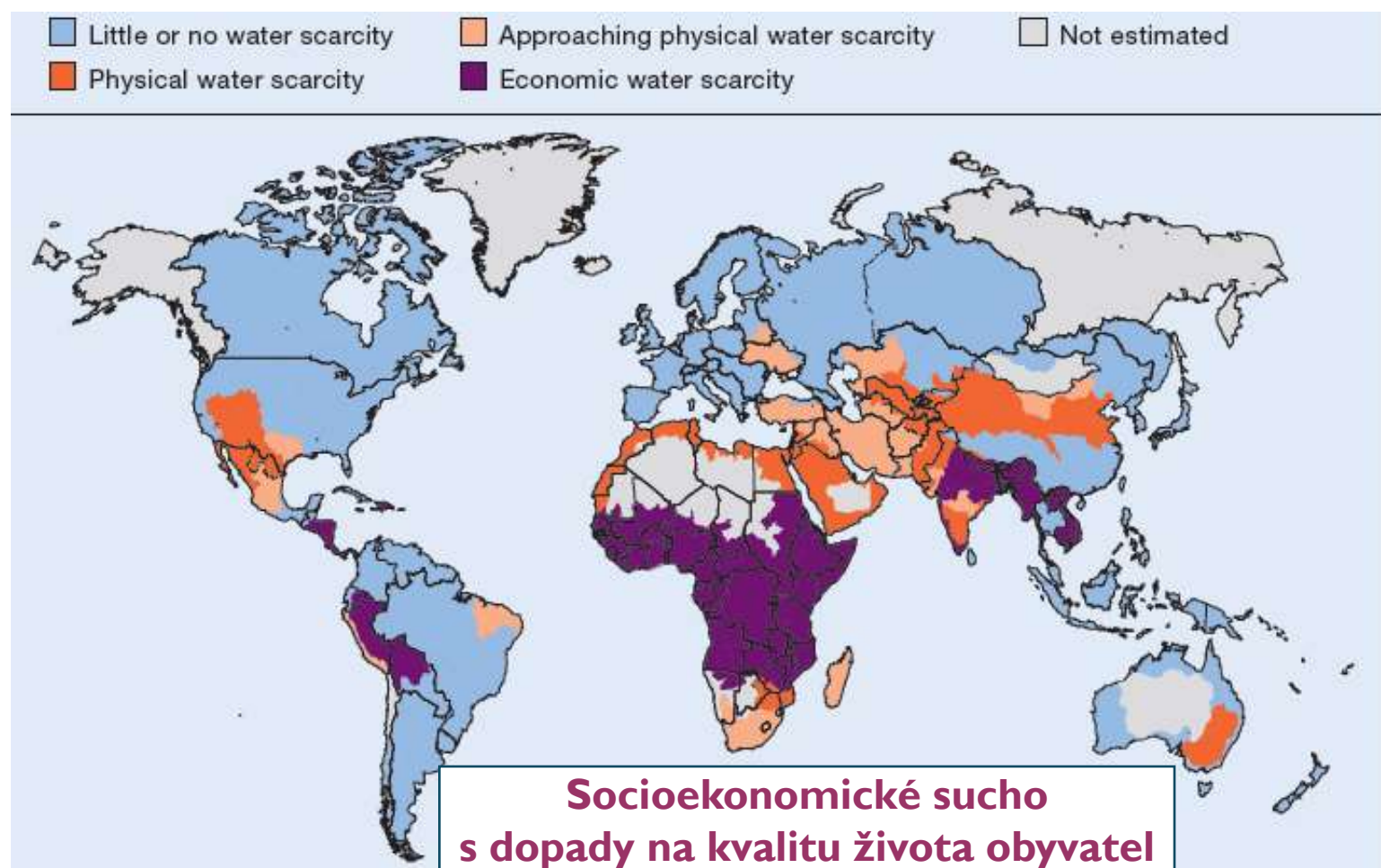
Zemědělství využívá celosvětově 70 % odběrů vnitrozemských (=sladkovodních) vod.

IPCC (2022):
*„Zhruba polovina
světové populace
se alespoň část roku
potýká s vážným
nedostatkem vody“.*

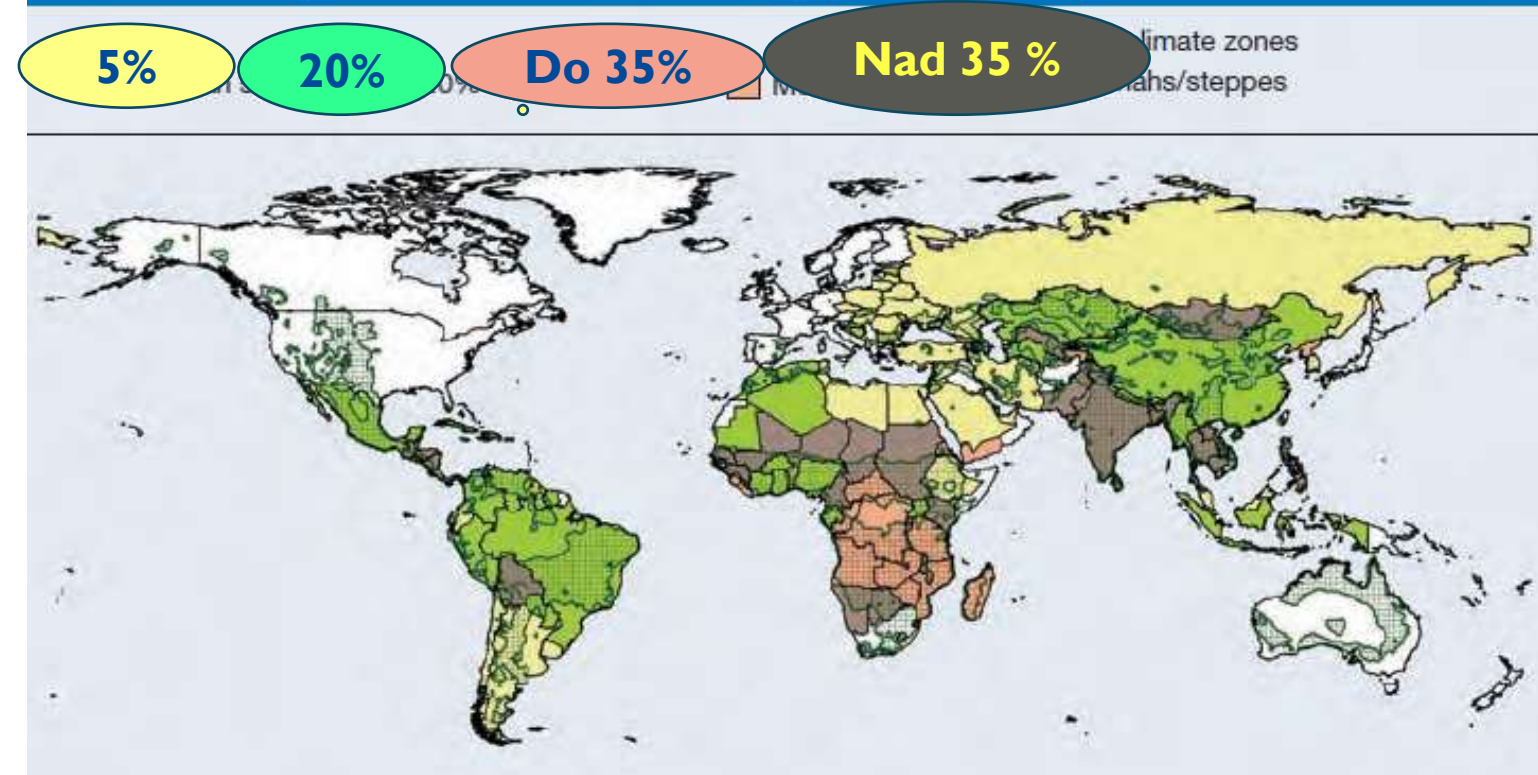
	obyvatelstvo (mil.) 2020	obyvatelstvo (mil.) 2050	nárůst (%)
Afrika	1 300	1 990	+53
Asie	4 700	5 231	+11
Evropa	750	691	- 7,8
Lat.Amerika	600	729	+21



Kontinent	Zdroje vody (km³)	m3/obyvatele/ rok 2020	m3/obyvatele/ rok 2050	změna v %
Afrika	3 936	3 236	1 997	-38
Asie	13 297	2 829	2 541	-10
Evropa	6 603	8 851	9 556	+8
Lat. Amerika	13 570	22 617	18 614	-18



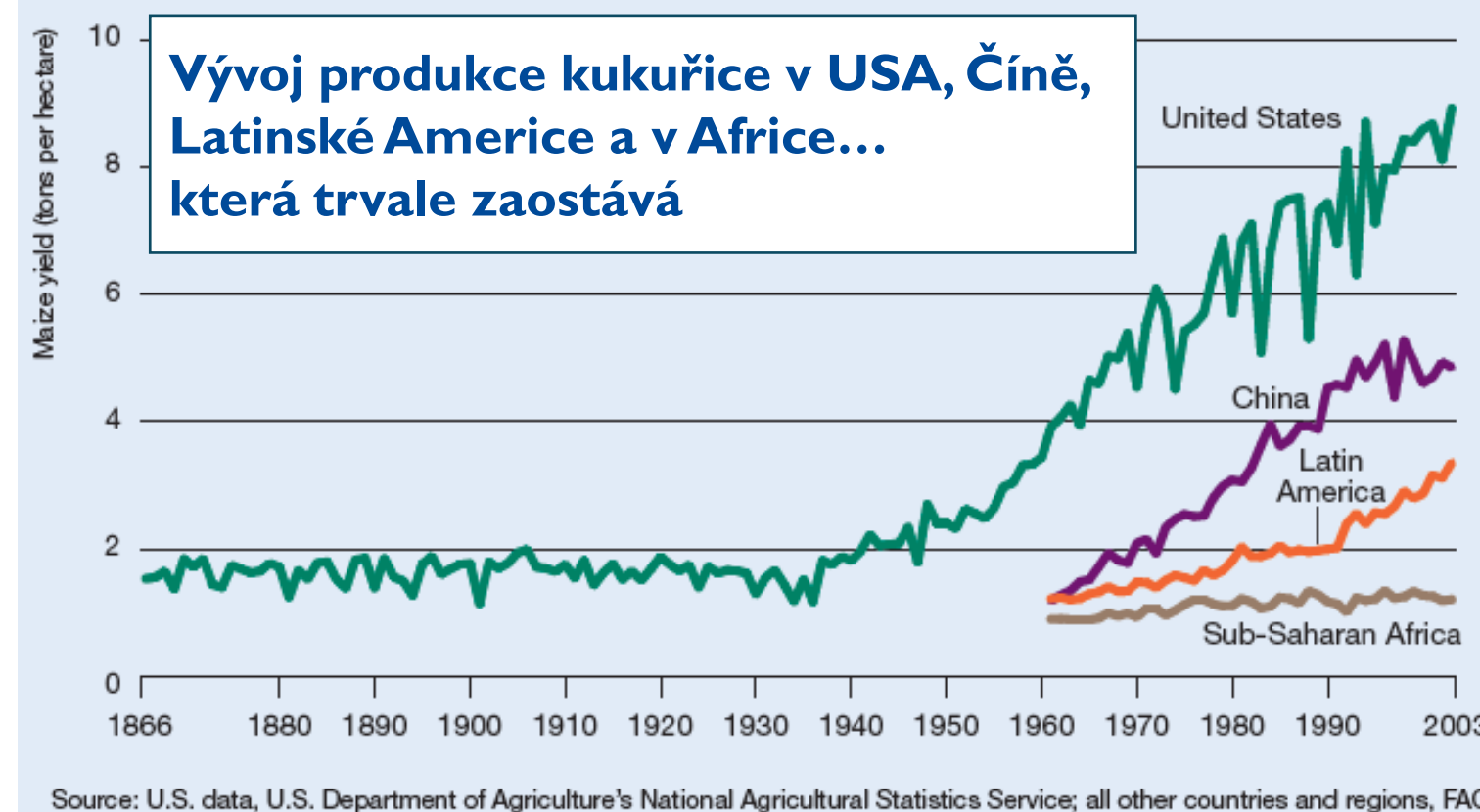
Oblasti ohrožené podvýživou



Cena výroby 1 m³ vody v Izraeli (USD)

Odsolená mořská voda	0,55
Odsolená brakická voda	0,44
Upravená voda (vodárny)	0,22
Přírodní voda	0,17

figure 6 Sub-Saharan Africa has yet to “take off” as Asia and Latin America did in the green revolution and industrial countries did much earlier



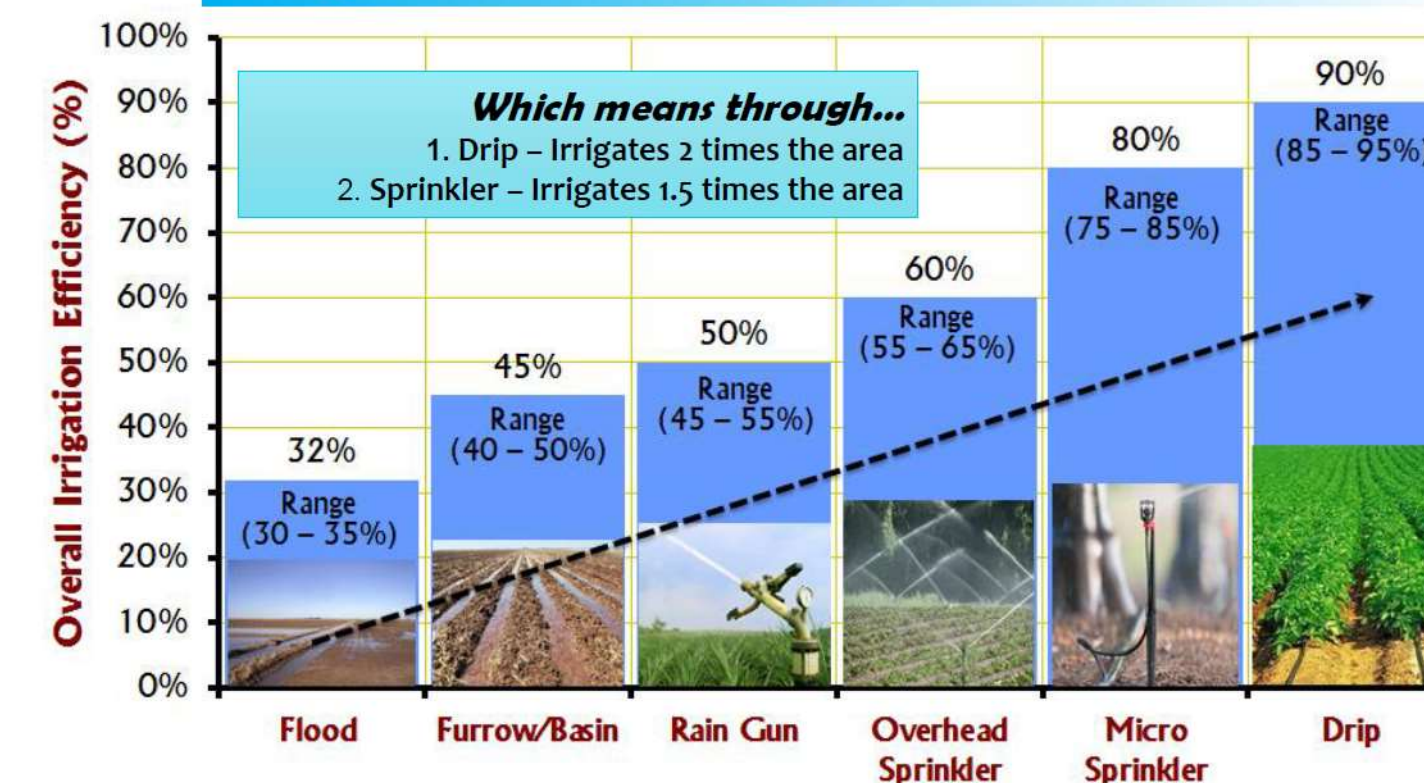
Komplexní hodnocení vodního hospodářství v zemědělství

Edited by David Molden
for Comprehensive assessment
of water management in agriculture

Výběr několika doporučení:

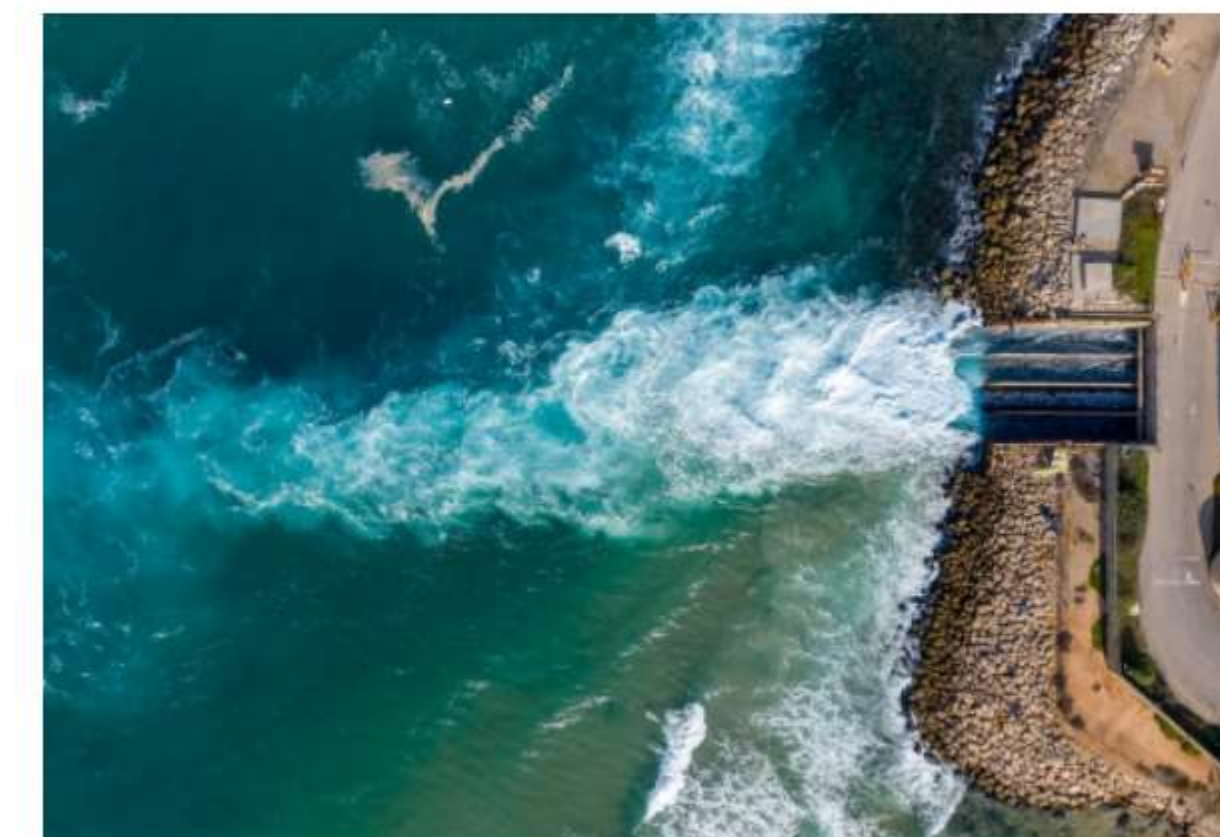
- ❖ Pouze pokud budeme jednat s cílem zlepšit využívání vody v zemědělství, budeme schopni čelit akutním problémům se sladkou vodou, kterým lidstvo čelí v příštích 50 letech.
- ❖ Bez dalšího zlepšení produktivity vody do roku 2050 se množství vody odpařené v rostlinné výrobě oproti dnešnímu množství téměř zdvojnásobí.
- ❖ Na globální úrovni je potenciál dešťového zemědělství dostatečně velký, aby pokryl současnou i budoucí poptávku zvýšením produktivity využívané vody.

Irrigation Efficiency



Strengthening Water Availability through Seawater Desalination

Date: 20.03.2024
Location: Online Webinar



Join us for an enlightening webinar on "Strengthening Water Availability through Seawater Desalination" where leading experts from across Europe and the Middle East will converge to discuss the pivotal role of desalination in addressing water scarcity challenges.

Historický region s vyhraněnými zájmy o využití vody v povodích řek Euphrat a Tigris – tedy v oblasti dějin vývoje civilizace

TURECKO, SÝRIE A IRÁK: KONFLIKTY KVŮLI ŘEKÁM EUFRAT A TIGRID ...



Muž ukazuje směrem k poklesům vodní hladiny v nádrži Darbandikhan v Iráku

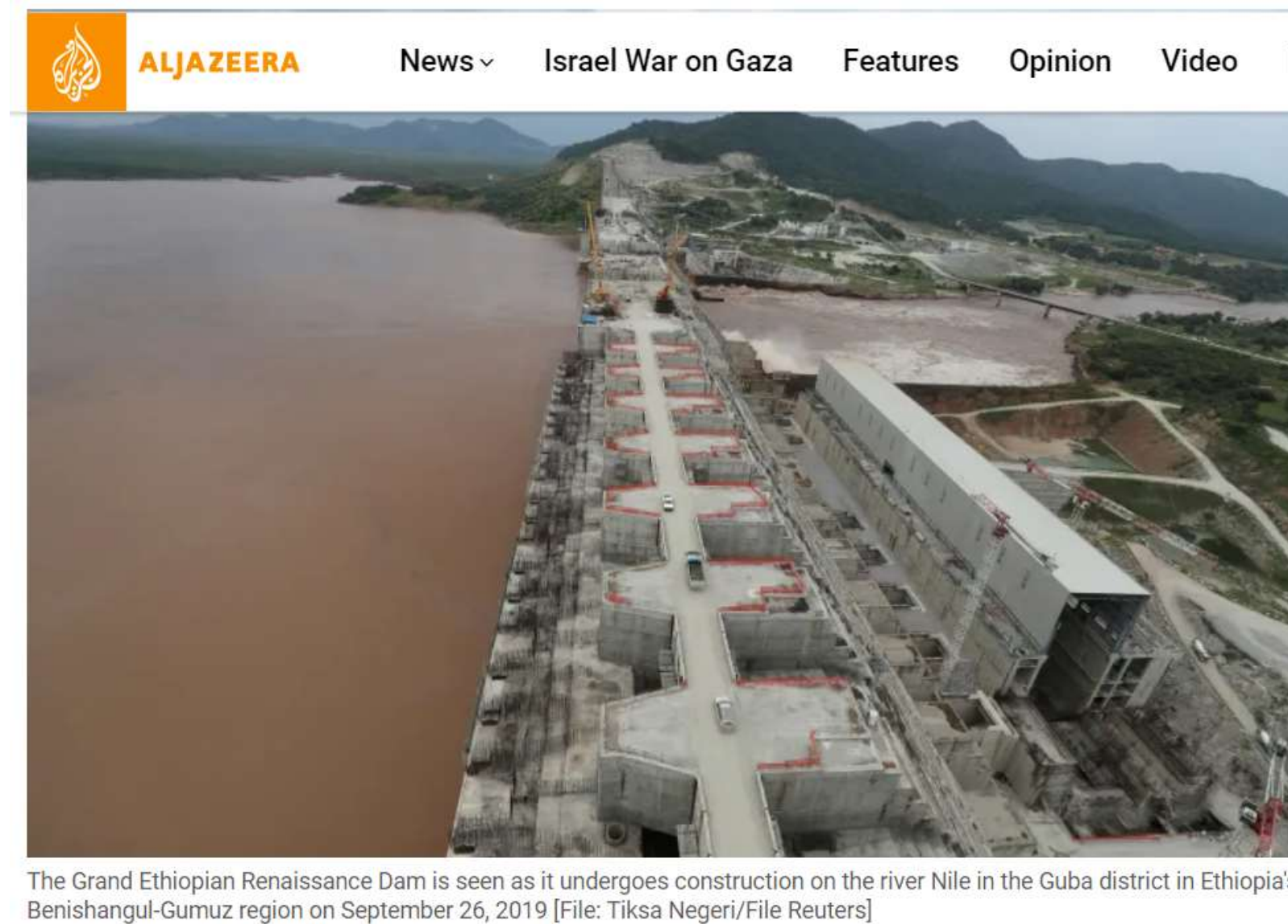
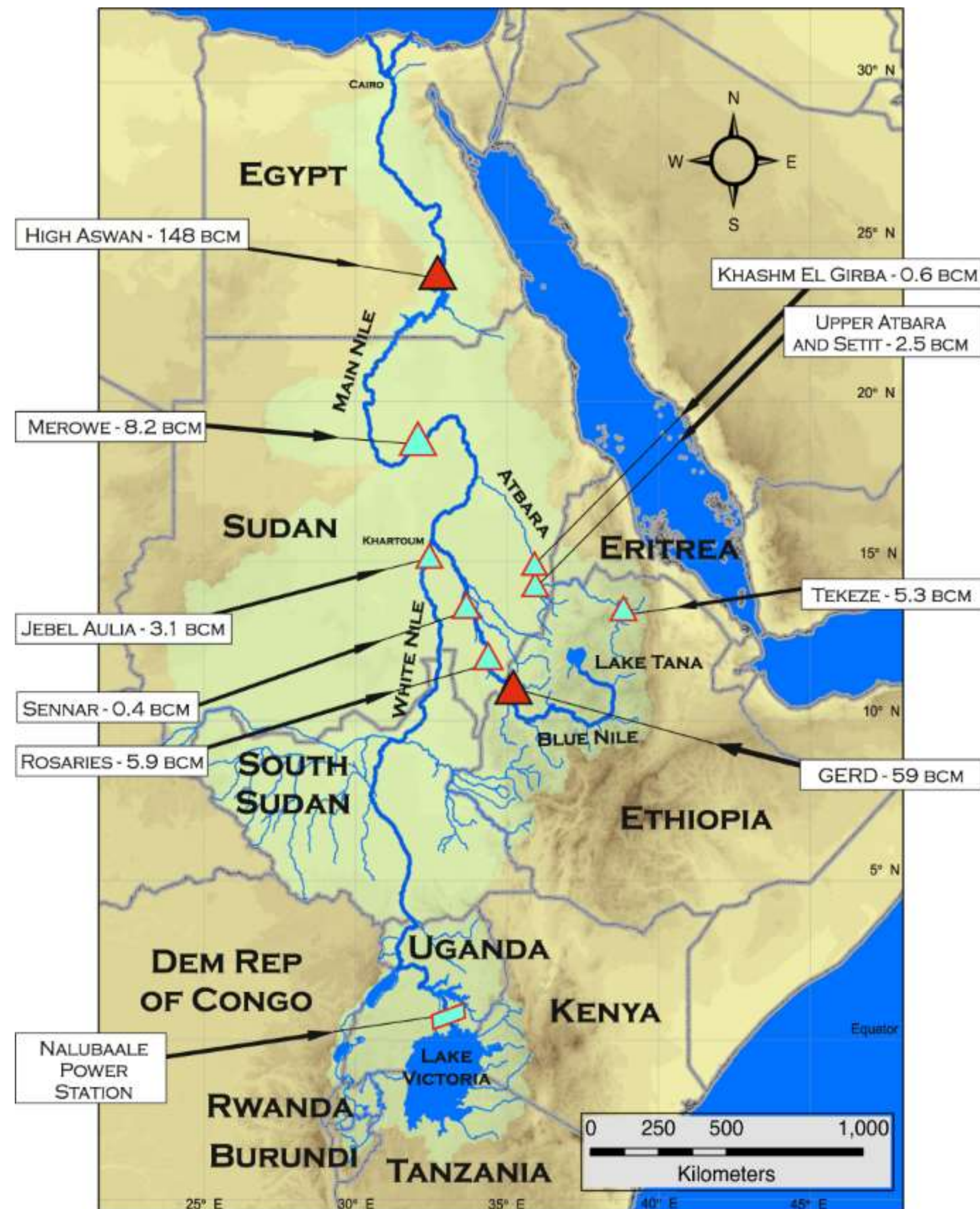
Doprovodný text: „Kolébka civilizace vysychá“!



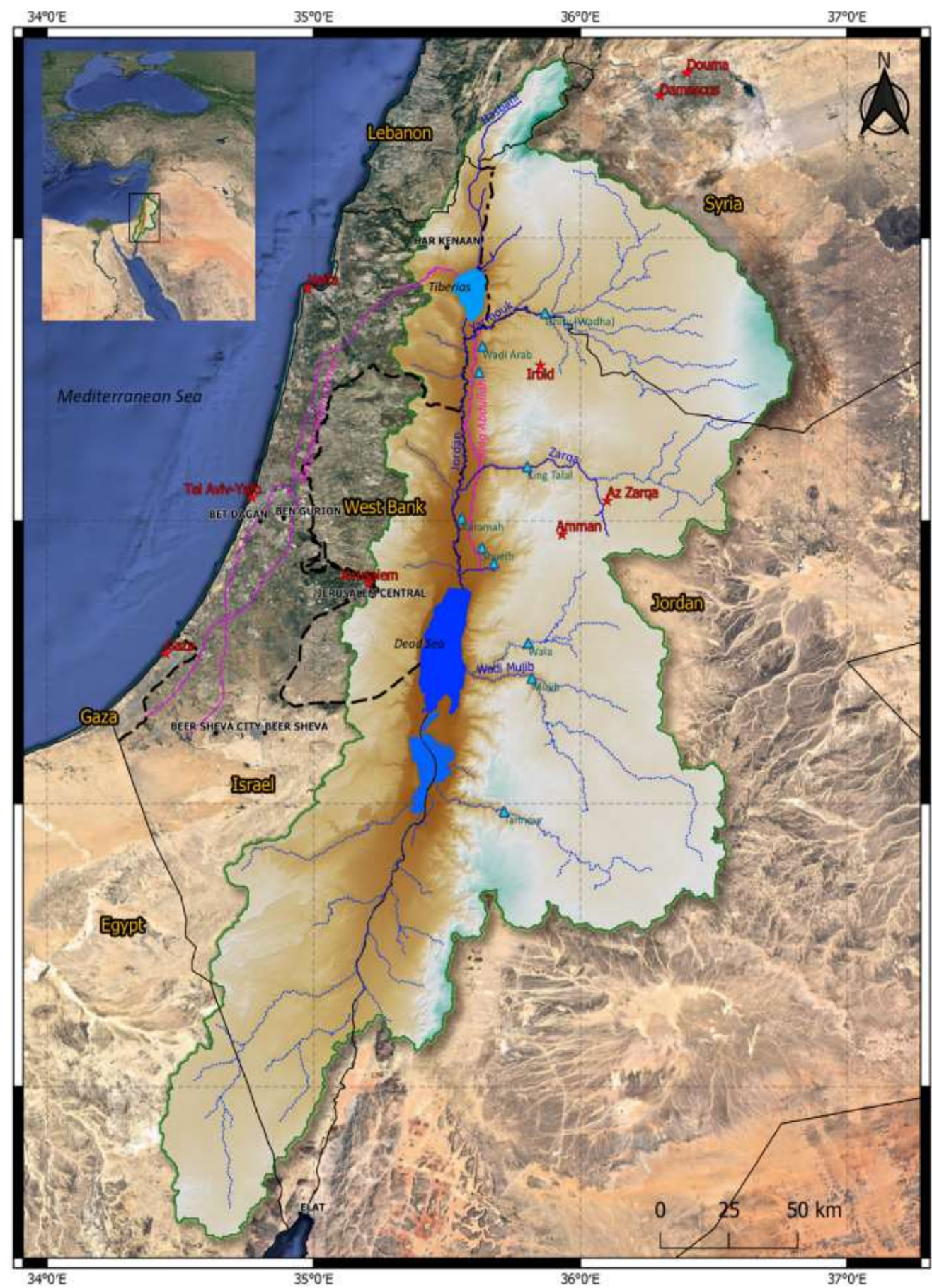
Jak se změna klimatu zrychluje, nilský spor vstoupil do nové éry složitosti, což přimělo regionální státy, aby soutěžily o vodu, potraviny a energetickou bezpečnost.

Napuštění přehrady Grand Renaissance na Nilu dokončeno, říká Etiopie...

Map of the Nile Basin with major infrastructure.



Někdy se spolupráce podaří i v regionech s velmi napjatou bilancí vodních zdrojů, např. využívání vody na základě dohody mezi Státem Izrael a Jordánskem (Peace treaty, 26. 10. 1994)



Evropská vodní charta byla vyhlášena Evropskou radou dne 6.5.1968 ve Štrasburku.

Definuje význam vody pro člověka a podmínky udržitelnosti vodních zdrojů. Obsahuje trvale platné principy významu vody a nezbytnost pečovat o její zdroje, což se stává ještě aktuálnější v souvislosti s vývojem změny klimatu.

- 1) Bez vody není života. Je drahocenná a pro člověka ničím nenahraditelná.*
- 2) Zásoby sladké vody nejsou nevyčerpatelné. Je proto nezbytné tyto udržovat, chránit a podle možnosti rozhojňovat.*
- 3) Znečišťování vody způsobuje škody člověku a ostatním živým organismům, závislým na vodě.*
- 4) Jakost vody musí odpovídat požadavkům pro různé způsoby jejího využívání, zejména musí odpovídat normám lidského zdraví.*
- 5) Po vrácení použité vody do zdroje nesmí tato zabránit dalšímu jeho použití pro veřejné i soukromé účely.*
- 6) Pro zachování vodních zdrojů má zásadní význam rostlinstvo, především les.*
- 7) Vodní zdroje musí být zachovány.*
- 8) Příslušné orgány musí plánovat účelné hospodaření s vodními zdroji.*
- 9) Ochrana vod vyžaduje zintenzivnění vědeckého výzkumu, výchovu odborníků a informování veřejnosti.*
- 10) Voda je společným majetkem, jehož hodnota musí být všemi uznávána. Povinností každého je užívat vodu účelně a ekonomicky.*
- 11) Hospodaření s vodními zdroji by se mělo provádět v rámci přirozeného povodí a nikoliv v rámci politických či správních hranic.*
- 12) Voda nezná hranic - jako společný zdroj vyžaduje mezinárodní spolupráci.*

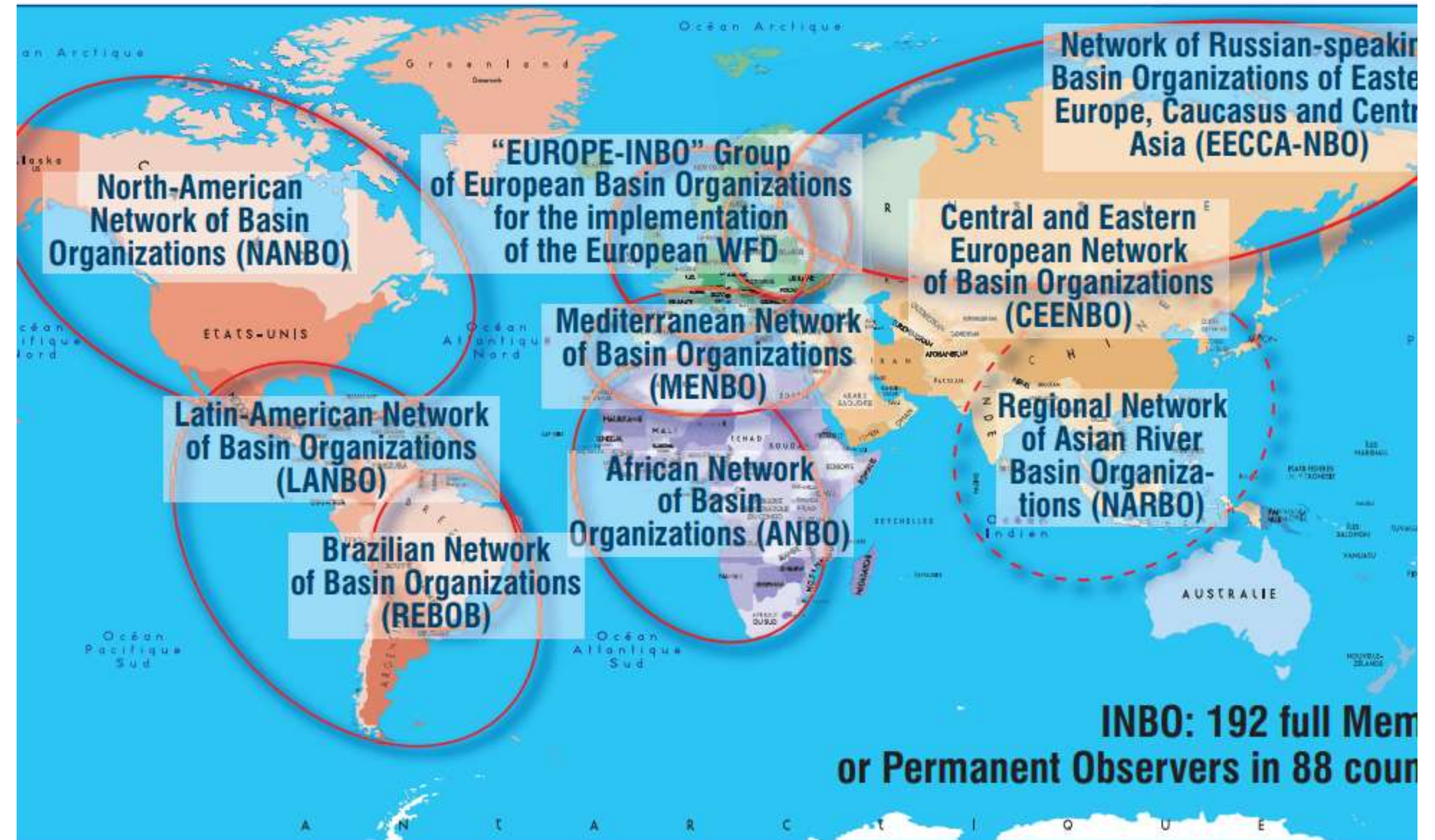
Přeshraniční vody představují 60 procent světových toků sladké vody a 153 zemí má území v rámci alespoň 1 z 310 přeshraničních povodí řek a jezer a inventarizuje 468 přeshraničních vodonosných systémů. (UN-Water, 2023)

INBO – Mezinárodní síť organizací povodí založená v r. 1996 v Mexiku



Náměstek MŽP ČR ing. Novotný podepisuje zakladatelskou listinu Mezinárodní organizace povodí v Mexiku v r. 1996

- ❖ **60 %** světových zdrojů sladké vody leží v povodích přesahujících hranice států
- ❖ **153** zemí má území alespoň v jednom ze **310** přeshraničních povodí
- ❖ **468** zvodní přesahuje hranice států.
(UN-Water, 2023)



UNECE conference 22 March, 2023

Podporovat a pomáhat zúčastněným stranám, aby předložily závazky přeshraniční spolupráce pro „Akční agendu vody“

31 December, 2030 – info o výsledcích

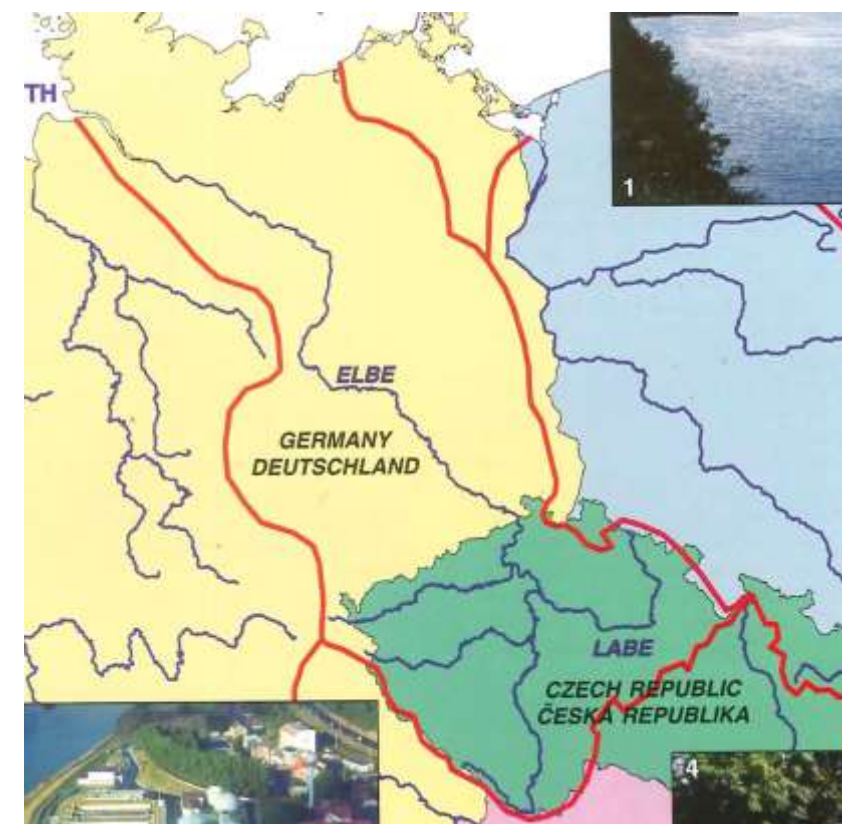
Mezinárodní komise pro ochranu evropských řek



- ❖ Mezinárodní komise pro ochranu Rýna (ICPR)
- ❖ Mezinárodní komise pro řeku Máu)
- ❖ Mezinárodní komise pro řeku Scheldt
- ❖ Mezinárodní komise pro ochranu Labe
- ❖ Mezinárodní komise pro ochranu Dunaje
- ❖ Mezinárodní komise pro ochranu Odry před znečištěním



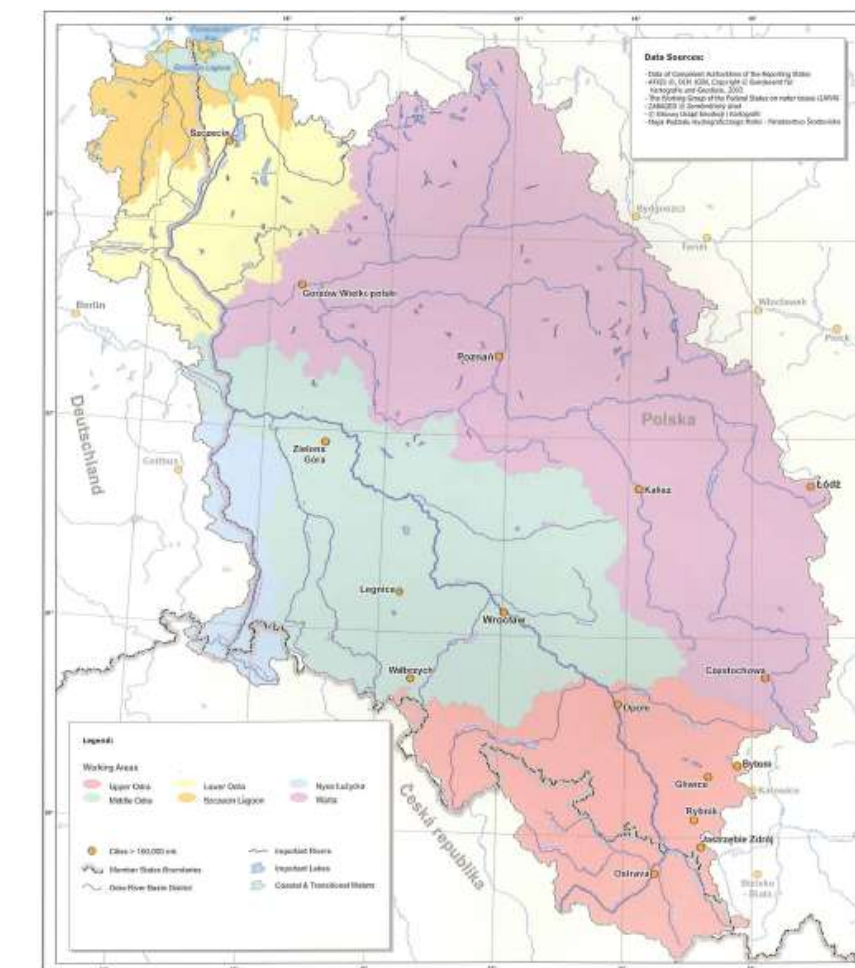
Dne 8. 10. 1990 byla v Magdeburku podepsána Dohoda o MKOL a vstoupila v platnost 14. 9. 1992, protokolem k Dohodě ze dne 9. 12. 1991, který nabyl účinnosti dne 13. 8. 1993, získala Komise právní subjektivitu. MKOL je nejvýznamnějším grémiem česko-německé spolupráce.



Úmluva vznikla z důvodu koordinovaného přístupu k ochraně vodních toků v povodí Dunaje. Byla podepsána 29. 6. 1994 a vstoupila v platnost 22. 10. 1998.. Na zajištění udržitelného a spravedlivého využívání vod v povodí Dunaje pracuje Mezinárodní komise pro ochranu Dunaje, která se skládá z **15 smluvních stran**. Je nejsložitější komisí na světě.



Touto dohodou byla ustavena Mezinárodní komise pro ochranu Odry před znečištěním (MKOOpZ). Dohodu uzavřely vlády ČR, Polské republiky, SRN a Evropské společenství dne 11. 4. 1996, v platnost vstoupila po ratifikaci dne 26. 4. 1999.



Spolková republika Německo

Úrovně: SRN – Sasko – Bavorsko

- Česko-německá komise pro hraniční vody (1998)
- Stálý výbor Sasko (1955)
- Stálý výbor Bavorsko (1970)

Polská republika

- Spolupráce od r. 1958

Rakouská republika

- Smlouva z r. 1967 vstoupila v platnost v r. 1970

Slovenská republika

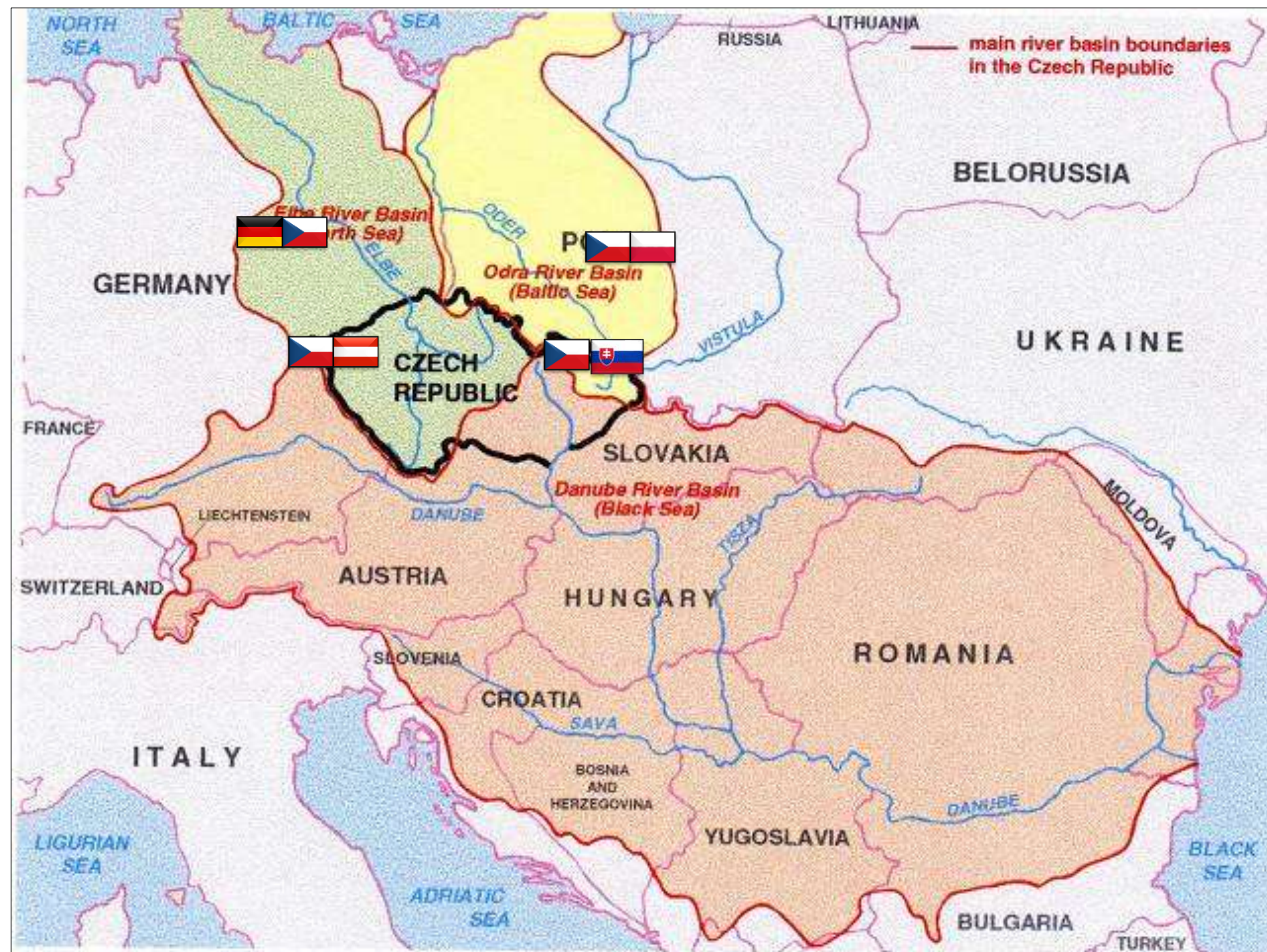
- ujednání o společných hranicích v r. 1996
- dohoda o spolupráci na hraničních vodách v r. 1999

Komise vedou Zmocněnci vlády smluvních stran.

Pracovní skupiny:

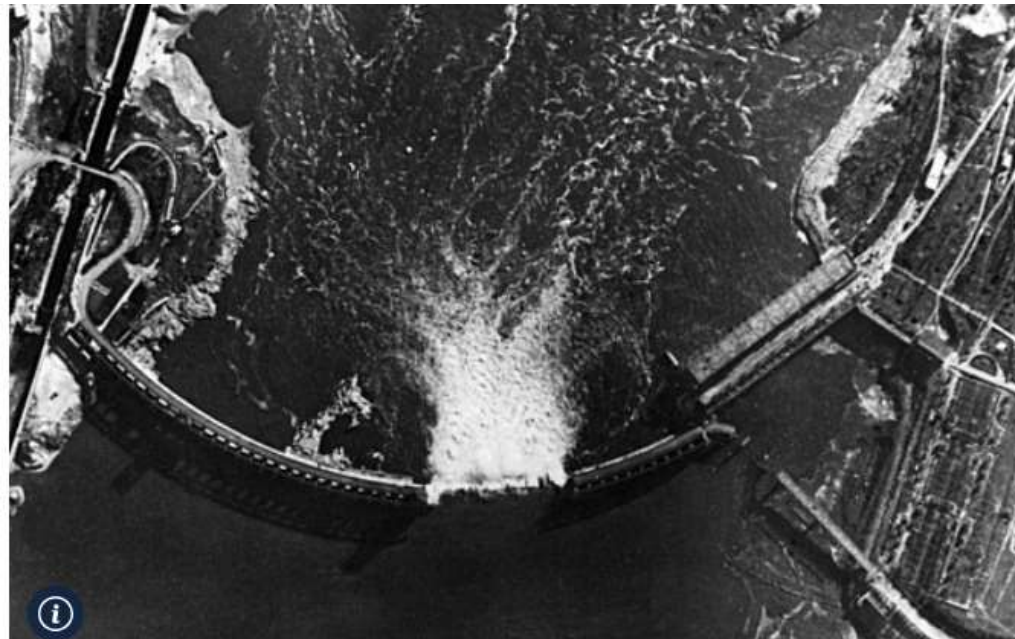
- ✓ pro plánování + bilancování
- ✓ údržba + úpravy koryt vodních toků
- ✓ pro hydrologii
- ✓ pro ochranu a zlepšování jakosti vo

Mezinárodní spolupráce České republiky na hraničních vodách

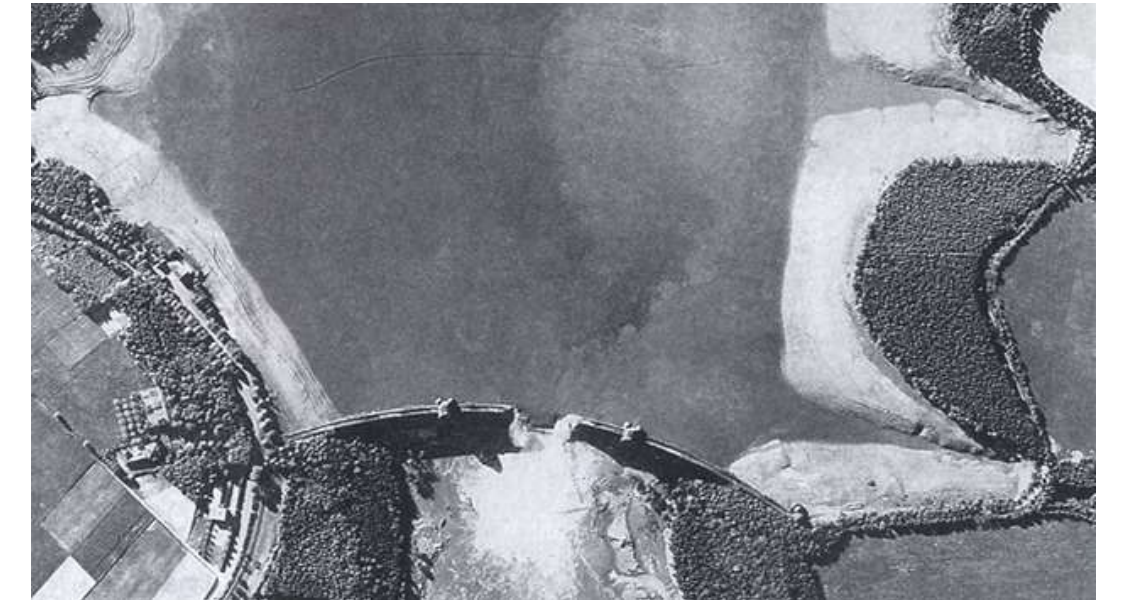


Na rozdíl od mírového využití přehradních nádrží došlo k využití jako „bojového prostředku nejenom za 2. světové války, ale zcela nedávno: Kachovská přehrada na Dněpru zničená v r. 2023 již podruhé

Kachovská přehrada („Kachovské moře“) je přehradní nádrž na řece Dněpr na jižní Ukrajině součástí dněperské kaskády.



Na „západní frontě“ bylo zničení přehrad v Porúří využito k porážce Německa za 2. světové války





MINISTRY OF AGRICULTURE
OF THE CZECH REPUBLIC

Děkuji za pozornost.
ales.kendik@mze.gov.cz