

# Ochrana vody a povodně

Jana Soukopová  
Eduard Bakoš

# [ Obsah přednášky ]

- voda,
- znečišťovatelé,
- způsoby ochrany,
- institucionální zabezpečení ochrany vod,
- extrémní stavy – krizové situace – povodně,
- program „Prevence před povodněmi II“

# [ Voda



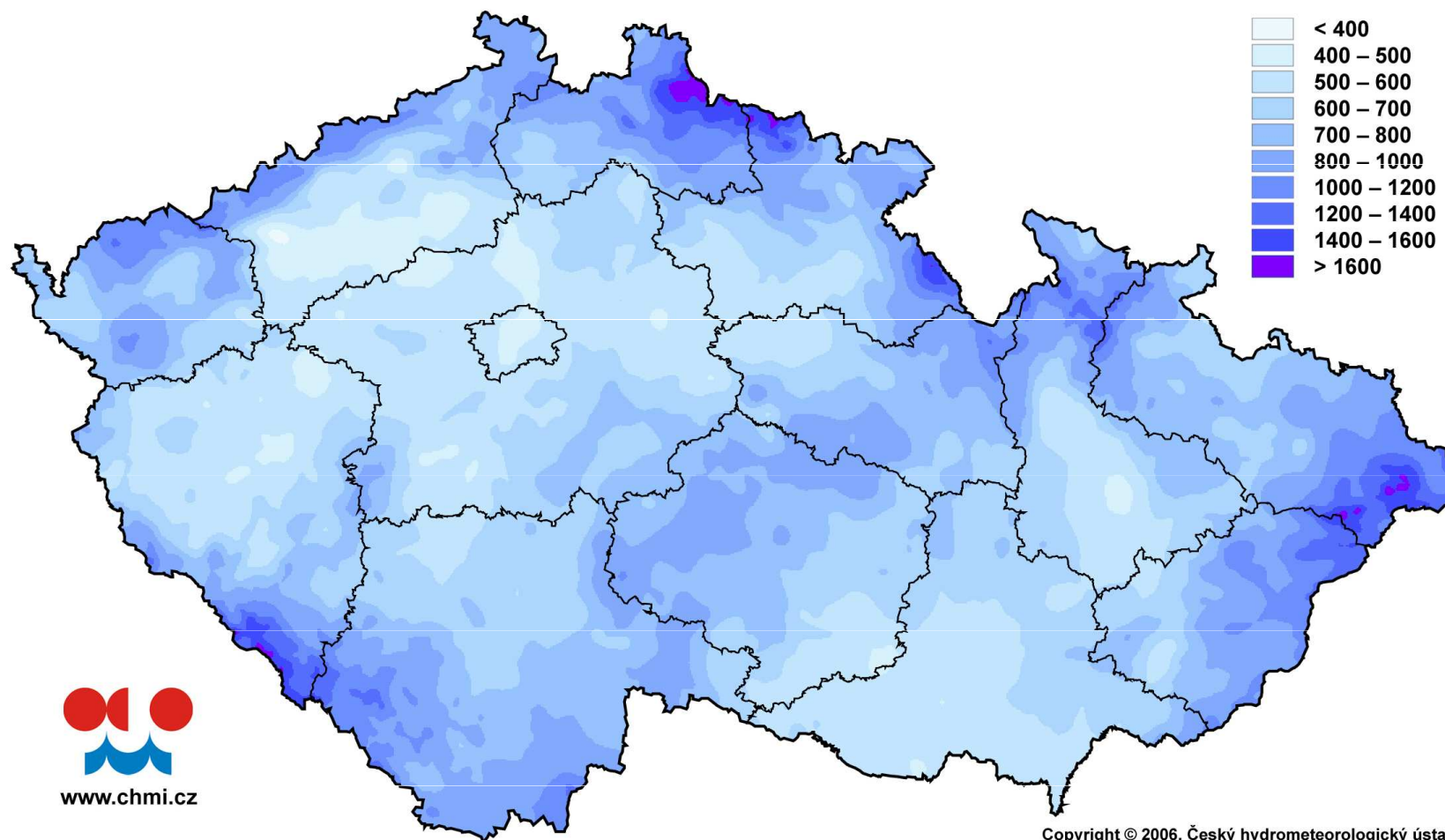
problém povodně?  
nebo znečištění?  
nebo snižování zdrojů?

# [ Voda ]

- Veškerá voda na Zemi – hydrosféra
  - Odhad 1,5 mld km<sup>3</sup> a 71% povrchu Země, z toho 97,5% mořská voda. Navíc 70% sladké vody je vázáno v ledovcích Arktidy a Antarktidy
  - Dostupná sladká voda necelé 1%
- ČR
  - na vytváření vodních zdrojů rozhodující atmosférické srážky
    - Průměrná výše ročních srážek je v ČR 693 mm.
    - Sněhové srážky se vyskytují v závislosti na nadmořské výšce mezi 40 až 120 dny.
  - Významné také rybníky kolem 23400

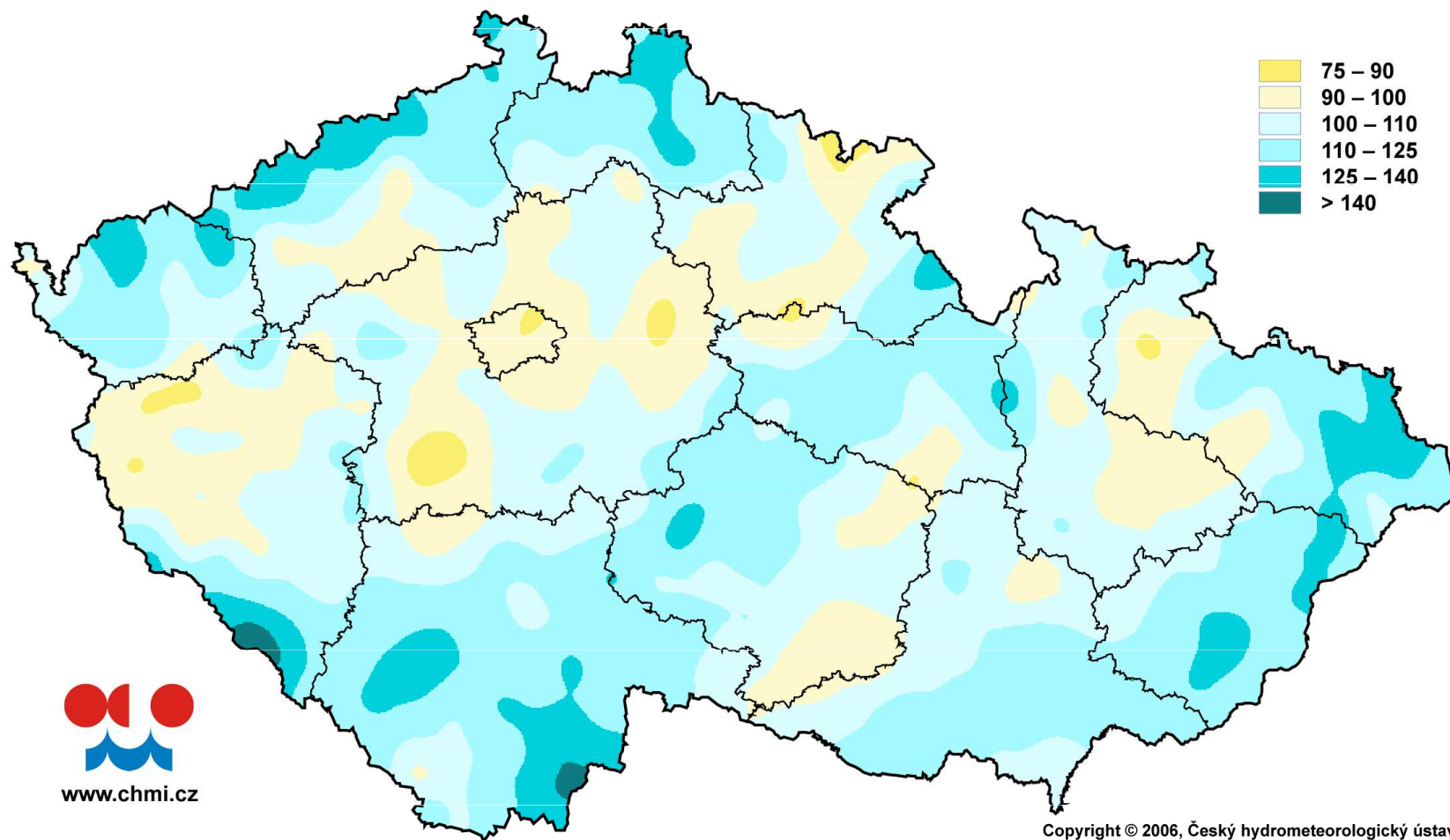
# [ Roční úhrn srážek 2005 ]

Celkový úhrn srážek v roce 2005 [mm]



# [ Úhrn srážek 2005 ]

Úhrn srážek v roce 2005 [% normálu 1961–1990]



# [ Ochrana vod ]

---

- integrovaná ochrana
  - množství vod a
  - jakosti povrchových a podzemních vod.

# [ Ochrana množství vod ]

- založena na
  - řízeném užívání vody na základě povolení,
  - ochraně akumulační schopnosti krajiny.
- Jedním z nástrojů ochrany množství vod je i Státní vodohospodářská bilance, ve vazbě na dodržování minimálních průtoků ve vodních tocích a minimálních zásob podzemních vod.
  - Závazné minimální průtoky jsou stanoveny ve 150 profilech podle zásad pro roční a víceleté hospodaření s vodou v jednotlivých povodích.
- Z pohledu ochrany množství vod důležité:
  - Odběr vody
  - Potřeba vody
  - Spotřeba vody
- V roce 2005 bylo (podle posledních aktuálních údajů ČSÚ) odebráno 1 564,2 mil. m<sup>3</sup> povrchových vod, 384,7 mil. m<sup>3</sup> podzemních vod a do vodních toků bylo vypuštěno 1 971,2 mil. m<sup>3</sup> odpadních a důlních vod.



# [ Ochrana jakosti vody ]

- v závislosti na způsobech užívání vody.
- ovlivňují zásadním způsobem
  - bodové zdroje znečištění (města a obce, průmysl) a
  - znečištění plošné (eroze půdy, atmosférické depozice, látkové odnosy z půdy, rozptýlené malé zdroje).
- bodové znečištění - dominantní postavení znečištění komunálního charakteru
  - důsledek rychlé urbanizace území, hromadné bytové výstavby a nedostatečné výstavby čistíren odpadních vod.
  - **Počet obyvatel bydlících v domech napojených na veřejnou kanalizaci činil v roce 2005 (podle údajů ČSÚ) 8,099 mil. obyvatel, tj. 79,1 % obyvatelstva ČR.** Napojení obyvatel na kanalizaci je v ČR nad průměrem evropských zemí OECD, který činí přibližně 62 %. **Do veřejných kanalizací bylo v loňském roce vypuštěno 543,4 mil. m<sup>3</sup> odpadních vod, z nichž bylo 94,6 % čištěno na čistírnách odpadních vod či jiných zařízeních.**

# Sledované ukazatele jakosti vody

- Faktor pH
- Biochemická spotřeba kyslíku (BSK)
- Chemická spotřeba kyslíku (CHSK)
- Tvrdost
- Celkový obsah všech rozpuštěných látek
- Obsah dusičnanů
- Celkový obsah dusíku a fosforu
- Obsah amonných solí a amoniaku
- Obsah ropných látek
- Obsah těžkých kovů

# [ Znečištění vody ]

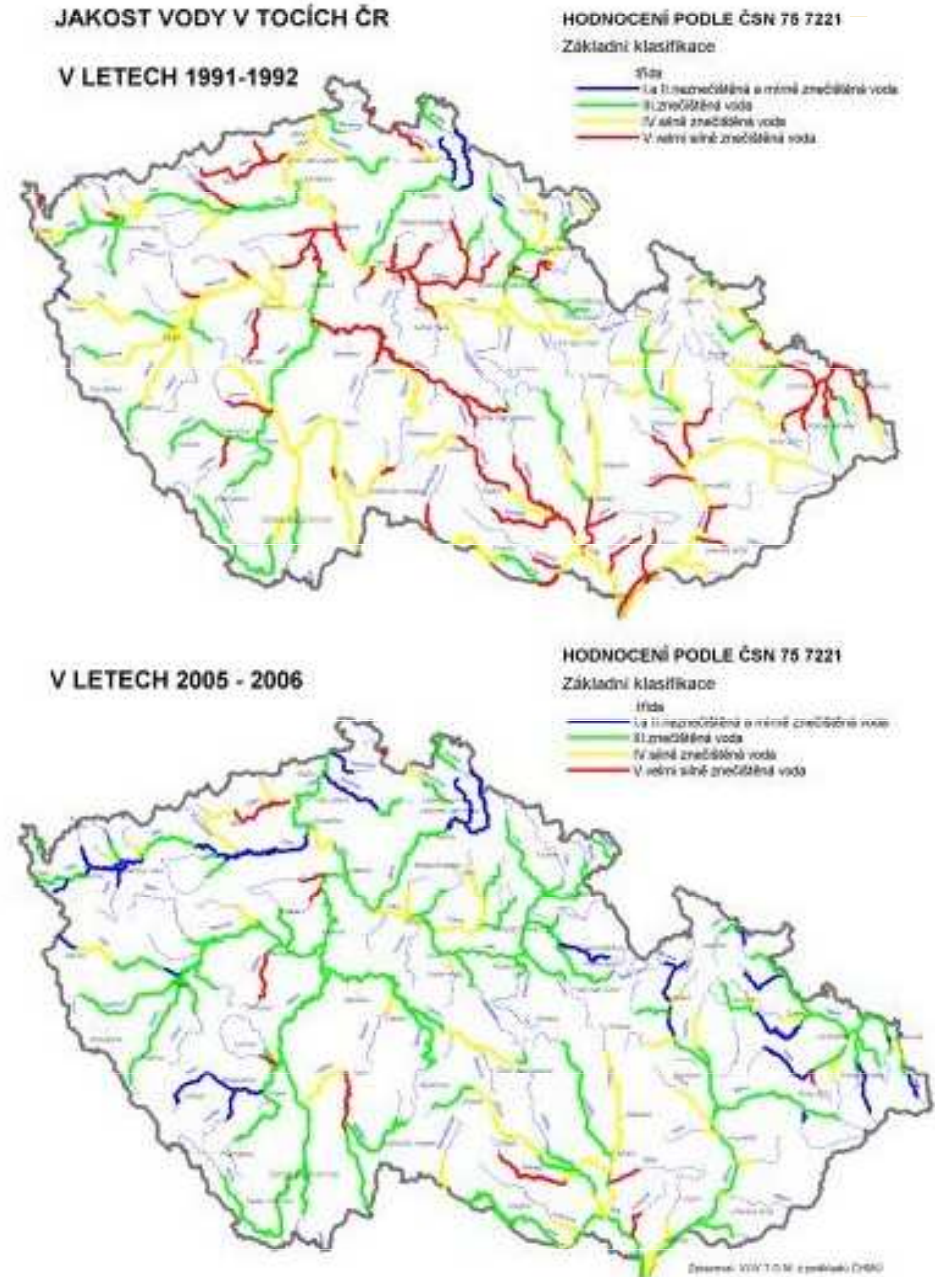
- Znečištěny jsou vodní plochy a toky a tím se zhoršuje kvalita vodních ekosystémů - např. úhyny ryb nebo kontaminace sedimentů.
- Přebytek dusíku dodávaného zemědělci formou hnojiv, který rostliny nevyužijí a je z půdy vyplaven do vody, představuje množství cca 45 kg na hektar.
- Nejzávažnější je kontaminace vody sloučeninami dusíku a fosforu.
- Zemědělství se na tomto stavu podílí v průměru 40% u dusíku a 32% u fosforu.
- Znečištění vod pesticidy je také závažným problémem. Vody jsou znečišťovány chemickou ochranou rostlin, haváriemi při výrobě, skladování, přepravě a likvidaci nepoužitých pesticidů.

# Znečištění vod

Třídy vod:

Tekoucí povrchové vody se podle jakosti vody zařazují do 5 tříd:

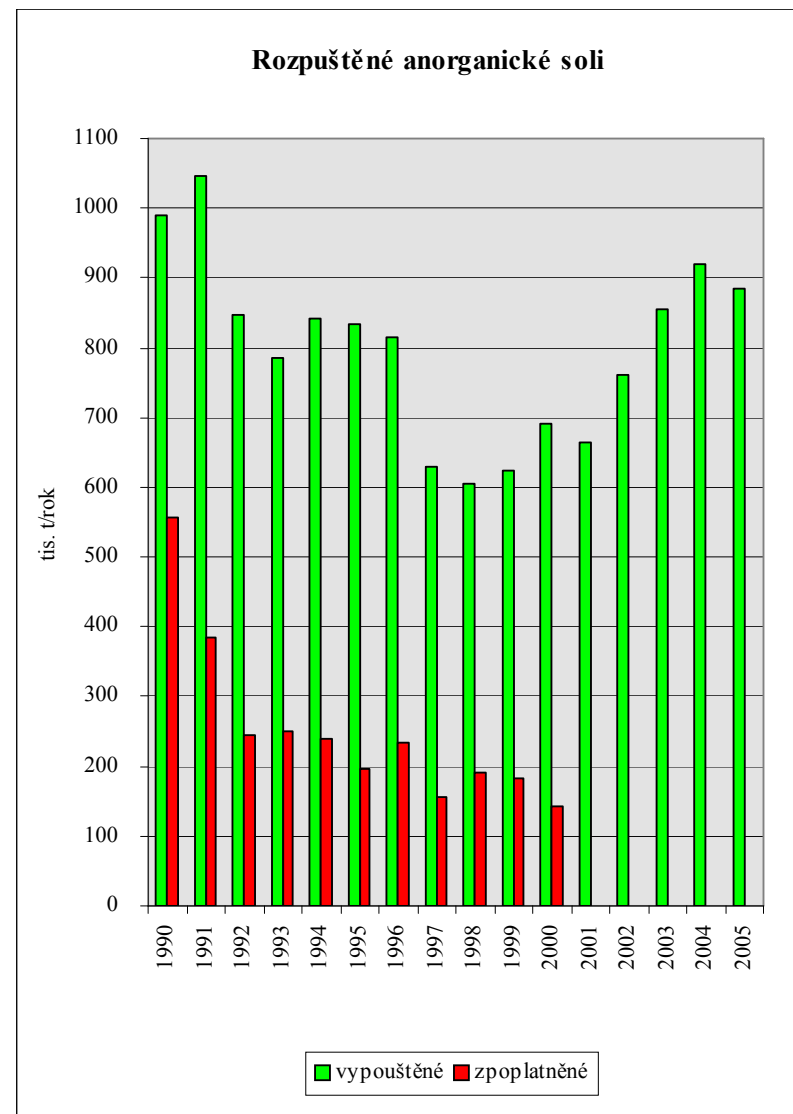
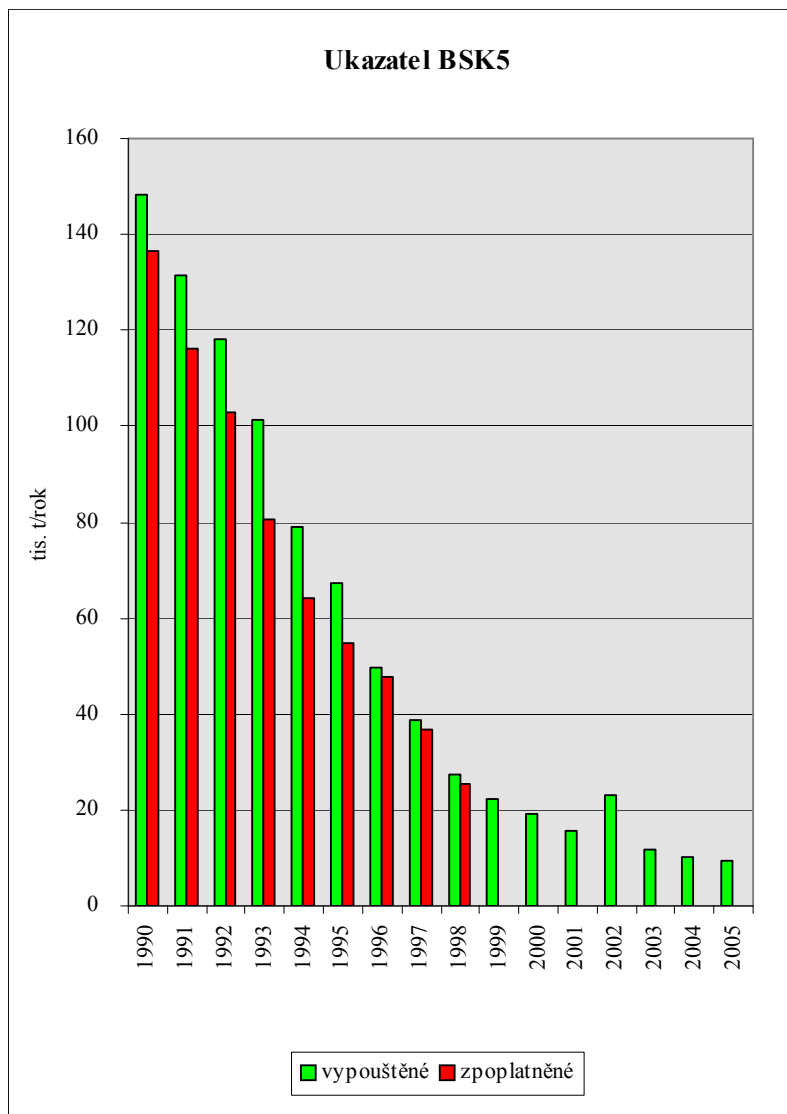
- Třída I - neznečištěná voda: stav povrchové vody, který nebyl významně ovlivněn lidskou činností, při kterém ukazatele jakosti vody nepřesahují hodnoty odpovídající běžnému přirozenému pozadí v tocích.
- Třída II – mírně znečištěná voda: stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatele jakosti vody dosahují hodnot, které umožňují existenci bohatého, vyváženého a udržitelného ekosystému.
- Třída III – znečištěná voda: stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatele jakosti vody dosahují hodnot, které nemusí vytvořit podmínky pro existenci bohatého, vyváženého a udržitelného ekosystému.
- Třída IV – silně znečištěná voda: stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatele jakosti vody dosahují hodnot, které vytvářejí podmínky, umožňující existenci pouze nevyváženého ekosystému.
- Třída V – velmi silně znečištěná voda: stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatele jakosti vody dosahují hodnot, které vytvářejí podmínky, umožňující existenci pouze silně nevyváženého ekosystému.



# Znečištění vody

- U Labe na našem území se na počátku devadesátých let prokázala vysoká koncentrace kadmia, rtuti, arzenu, chrómu a stříbra.
- Nemocné ryby vyloví rybáři z české části Labe i dnes především v sousedství Spolany Neratovice.
- Mezi roky 1990 a 2005 došlo k poklesu vypouštěného znečištění BSK5 o 93,5 %, CHSKCr o 87,0 %, NL o 91,0 % a RAS o 10,7 %.
- V letech 1990 – 2005 se podařilo snížit i vypouštěné množství nebezpečných a zvláště nebezpečných látek a vypouštěné množství adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX).
- K významnému poklesu došlo také u makronutrientů (dusík, fosfor) v důsledku toho, že se v technologii čištění odpadních vod u nových a intenzifikovaných čistíren odpadních vod cíleně uplatňuje biologické odstraňování dusíku a biologické nebo chemické odstraňování fosforu.

# Vývoj znečištění z bodových zdrojů



# [ Látky které znečišťují vodu ]

- Polychlorované bifenyly
- Dusík
- Amoniak
- DDT
- Sinice



# [ Polychlorované bifenyly ]

- PCB jsou uměle vyráběné sloučeniny od roku 1929.
- Jejich hlavní průmyslové využití spočívalo ve funkci elektrické izolační kapaliny v kondenzátorech a v transformátorech a jako zhášecí prostředky.
- Neexistují přírodní zdroje PCB.
- Toxické pro ryby a jiné vodní organizmy.
  - I při nízkých koncentracích byly u ryb pozorovány reprodukční a vývojové problémy.
- Nadměrné vystavení se působení PCB může ohrozit mozek, oči, srdce, imunitní systém, ledviny nebo játra.



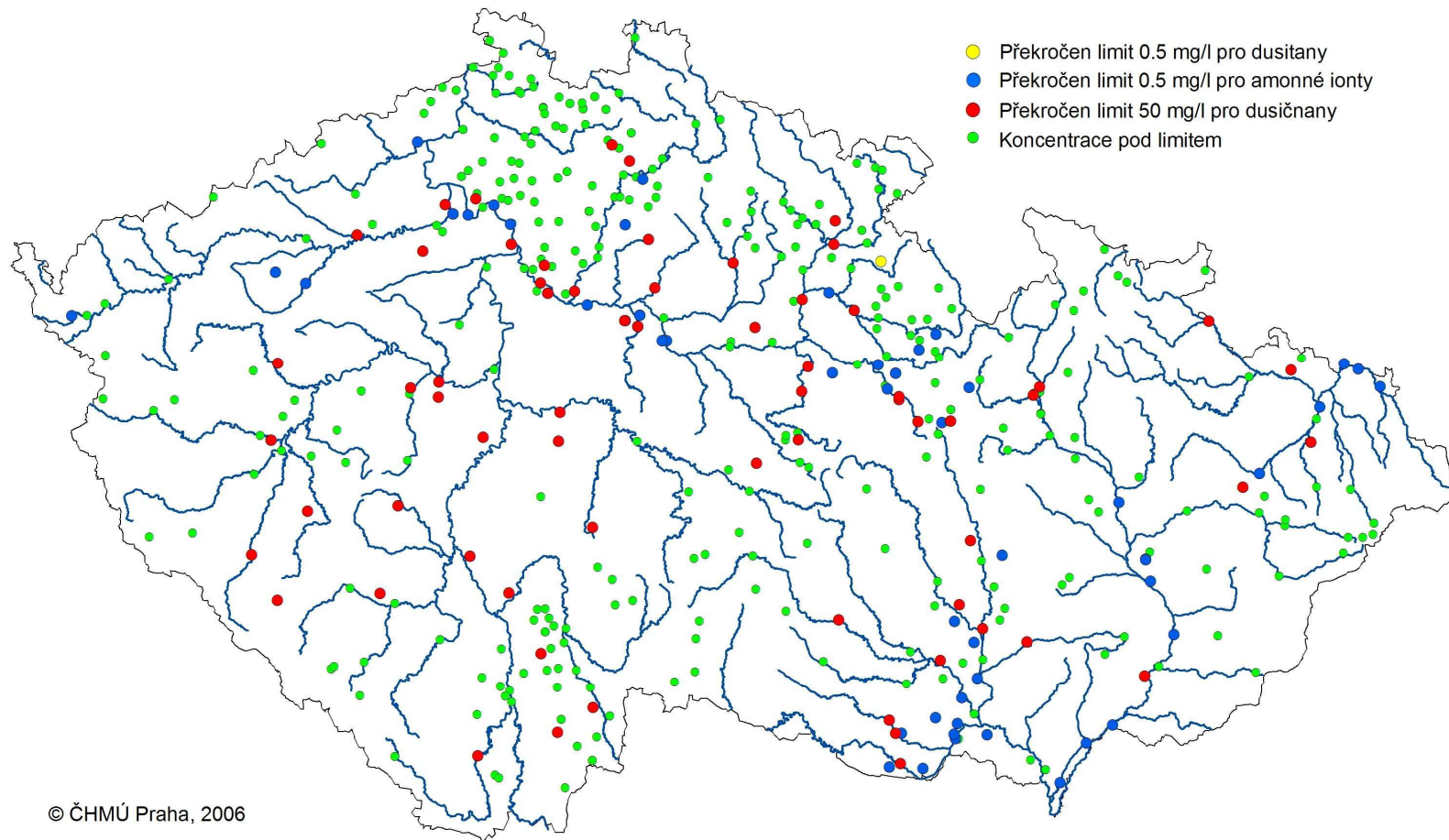
# [ Dusík ]

- Hlavní použití látek, přispívajících k celkovému obsahu dusíku v půdě a ve vodách jsou průmyslová i statková hnojiva.
- Hlavní úniky do ekosystémů jsou výsledkem spalovacích procesů.
- Uvolňování sloučenin dusíku zvyšuje obavy především ze dvou důvodů, a to z jejich působení jako rostlinná výživa, způsobující eutrofizaci, a za druhé z jejich přínosu k okyselení citlivých ekosystémů.
  - Důsledkem eutrofizace je pak nejprve přemnožení planktonu a posléze, po jeho masovém odumření, nedostatek kyslíku ve vodě (zejména u dna, kde ho odebírá tlení hmoty) a následné vymírání ryb a dalších organismů, zejména těch žijících u dna (toxické látky pocházející ze sinic, dekompozitorů a rozkládající se organické hmoty však mohou v extrémním případě působit na většinu či celou rybí populaci i další organismy v potravním řetězci).

# [ Amoniak ]

- Důležitou součástí přírodního koloběhu dusíku a vytváří se při rozkladu organických materiálů, zvláště bílkovin, součástí močoviny
- Většina amoniaku uvolňovaného do atmosféry pochází z rozkladu živočišných a lidských odpadů.
- Následek vyluhování velkých množství dusičnanů do spodní vody, která je pak buď nevhodná pro lidskou spotřebu, anebo vyžaduje nákladné úpravy pro snížení koncentrace dusičnanů na přijatelné hodnoty.
- Amoniak je jedním z plynů obsažených v „kyselých deštích“, které hrají důležitou roli v přepravě kyselých znečišťujících látek na velké vzdálenosti s negativním vlivem na vegetaci i živočichy.

# Koncentrace dusíkatých látek v podzemních vodách (2005)



# [ DDT ]

- uměle vyráběná látka používaná jako insekticid účinný proti široké paletě hmyzích škůdců.
  - Vzhledem ke svému dřívějšímu, široce rozvinutému používání je v životním prostředí rozptýlen ve velkém množství.
- **velice stálý,**
  - více než 50% zůstává v půdě ještě 10–15 let po jejím ošetření.
  - ve velkém rozsahu v zemědělských půdách pro produkci potravin i v usazeninách.
- vysoce toxický pro volně žijící živočichy, zvláště pro ryby a ptáky.
  - nepříznivé účinky působí na rozmnožovací schopnosti ptáků spojované se ztenčováním skořápek jejich vajíček (**nejvíce ohrožení dravci**).
  - rozpustnosti v tucích a olejích - DDT součástí potravního řetězce
  - Koncentrace v lidských tkáních od sedmdesátých let klesala v důsledku celosvětového omezování jeho používání.
  - DDT a produkty jeho rozkladu (rovněž toxické a dokonce ještě stálejší) jsou všudypřítomné v potravinách a v životním prostředí a byly nalezeny i v arktické oblasti.

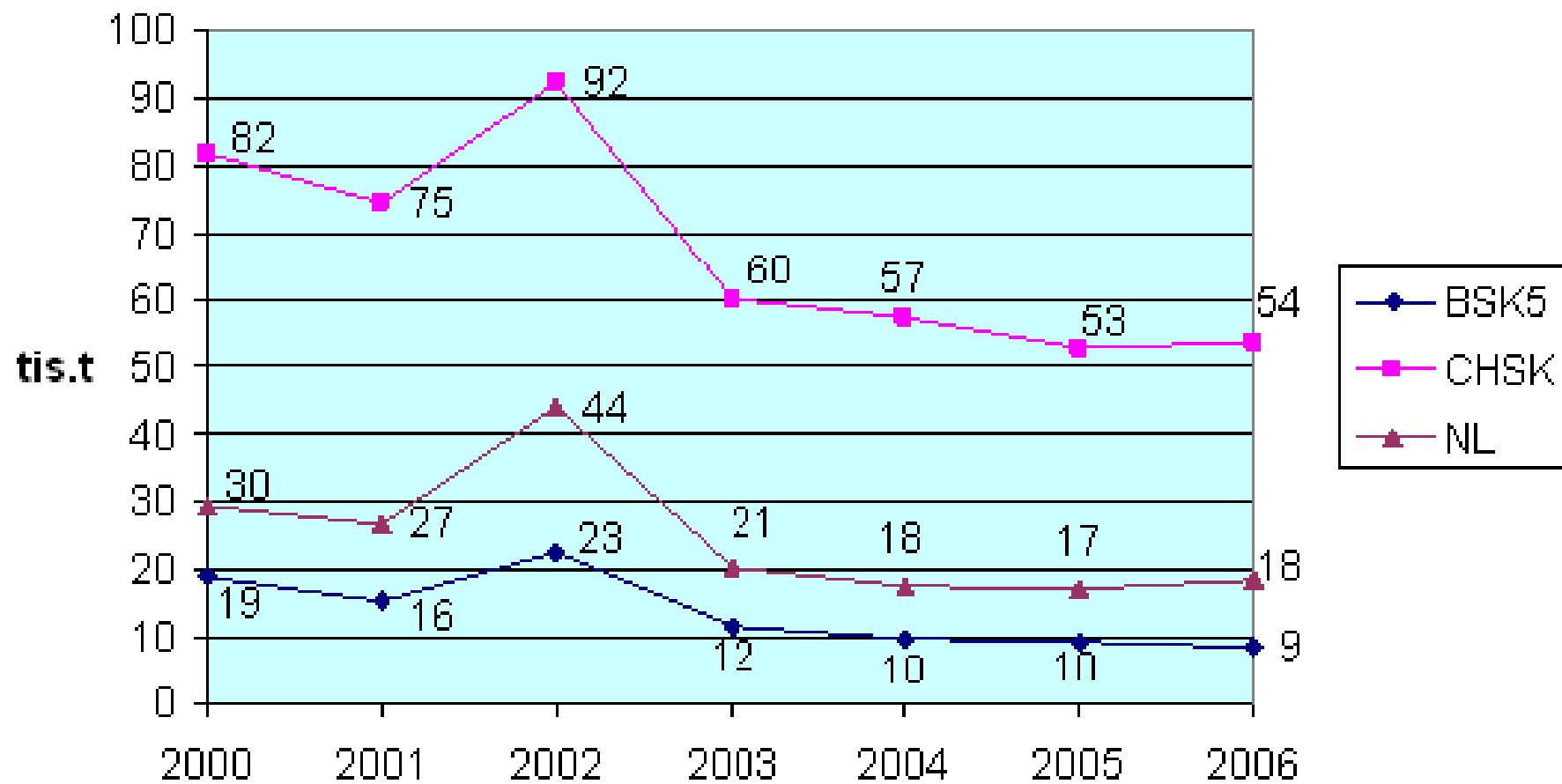
# [ Sinice ]

- cyanobakterie
- V posledních letech dochází v ČR k neúměrnému přemnožení
- jsou nebezpečné nejen pro vodní živočichy a rostliny, ale také pro zdraví obyvatel při rekreaci i vodárenském využití nádrží
- V letech 1999 a 2000 dominovaly toxické cyanobakterie v 83 % nádrží v České republice.
- V roce 2006 byl v ČR z celkového počtu 176 lokalit vydán v 17 lokalitách zákaz koupání (9,7 %) a v 25 případech (14,2 %) neodpovídaly koupací vody povinným hodnotám.
- Nejznámější - sinice planktonní,
  - tvoří na hladině tzv. vodní květy
  - Jejich toxiny mohou vyvolat řadu komplikovaných onemocnění, zejména při dlouhodobém požívání pitné vody z nesledovaných zdrojů se sinicemi, nebo při delším koupání v zamořené nádrži.
  - Živinami pro cyanobakterie jsou dusík a fosfor, jejichž obsah ve vodě zvyšují nedokonalé čističky odpadních vod, chov dobytka nebo špatný způsob obdělávání a eroze půdy

# Vývoj znečištění povrchových vod v ČR

- Z dlouhodobého hlediska - významné zlepšování kvality povrchových vod.
- Na počátku 21. století se však tento trend zpomalil a v roce 2006 nastalo dokonce mírné meziroční zhoršení.
- Organické znečištění vod se od začátku 90. let minulého století výrazně snížilo o přibližně 90 %,
- současně s tím se však zmenšuje podíl biologicky rozložitelných látek v odpadních vodách.

# Vývoj znečištění povrchových vod v ČR



# [ Havarijní znečištění ]

- Na jakost povrchových a podzemních vod dále negativně působí i **havarijní znečištění**.
- **V roce 2005 bylo Českou inspekcí životního prostředí (dále jen „ČIŽP“)** evidováno na území České republiky **264 případů havarijního znečištění nebo ohrožení jakosti vod**, z toho na podzemních vodách 8 případů. Ve srovnání s rokem 2004 je počet havárií na vodách o 42 případů nižší.
- Nejpočetnější skupinou znečišťujících látek byly i nadále ropné látky (51,1 % z celkového počtu evidovaných případů), po nich následovaly odpadní vody (12,5 %). V členění podle původců havárií byly nejpočetnější havárie způsobené při dopravě (14,8 %), za ně se řadí četností havárie při odstraňování odpadních vod a pevného odpadu (9,1 %).
- Původce se nepodařilo zjistit u 62,1 % případů
- Za porušení právních předpisů platných ve vodním hospodářství uložila ČIŽP v roce 2005 celkem 712 pokut, z toho 625 nabylo právní moci, celková částka pak činila 27,150 mil. Kč.



# Pokuty za znečištění vody v ČR

- **Severočeské vodovody a kanalizace a.s.**
  - Pokuta **3 000 000,- Kč** za porušení ustanovení § 38 odst.3 zákona č. 254/2001 Sb. tj. tj.za nedovolené vypouštění odpadních vod v rozporu s rozhodnutím vodoprávního úřadu, konkrétně za výrazné a opakované překračování povolených hodnot vypouštěného znečištění odpadních vod v ukazateli dichlorpropylethery.
- **SPOLANA a.s., Neratovice**
  - Pokuta **400 000,- Kč** za únik 22,36 – 30,36 tun krystalického síranu amonného do retenční nádrže, odkud se část síranových louhů dostala do řeky Labe.
- **Bochemie s.r.o., Bohumín**
  - Pokuta **500 000,- Kč (snížena z 700 tis. Kč)** za nedovolené vypouštění odpadních vod toku Bohumínské Stružky v hraničním pásmu v rozporu s povoleními vodoprávního úřadu, konkrétně za významné překračování několika ukazatelů povoleného znečištění.
- **UNIPETROL RPA, Litvínov**
  - Pokuda **1000 000,- Kč** uložena za překročení limitů organického znečištění pro vypouštění vod v době mimořádné situace v biologické čistírně odpadních vod společnosti a pozdní ohlášení mimořádné události.
- **Xella Porobeton CZ s.r.o., Hrušovany u Brna,**
  - Pokuta **890 000,- Kč** byla uložena za odběr 17 800 m<sup>3</sup> podzemní vody v roce 2005 nad rámec povolení k odběru
- **PAPOS v.o.s., Ostrov**
  - Pokuta **400 000,- Kč** za nedovolené vypouštění odpadních vod z areálu podniku / papírna / do vodního toku Bystřice v kvalitě přesahující limit povolení
- **fyzická osoba, Praha 9**
  - Pokuta **115 000,- Kč** za nedovolené nakládání se závadnými látkami, konkrétně za provozování jeho plavidla na řece Vltavě na ploše vodního díla Slapy, ze kterého unikaly ropné látky a znečistily tak povrchovou vodu v červenci 2006.

# [ Opatření k ochraně vod v ČR ]

- Legislativní
- Ekonomické
  - Poplatky
    - Za vypouštění odpadních vod (v roce 2005 ve výši 370,35 mil. Kč (cca o 13 % méně než v roce 2004).
    - Za odběry podzemních vod (V roce 2005 bylo za tyto poplatky celkem vybráno 828,25 mil. Kč.)
  - platby za dodávky povrchové vody (2 333,618 mil. Kč v roce 2005)
  - finanční prostředky státního rozpočtu realizované prostřednictvím programů na podporu ochrany životního prostředí a rozvoje vodohospodářské infrastruktury
    - Program „Revitalizace říčních systémů“ 208 akcí v celkové výši 355,113 mil. Kč.
    - Program „Výstavba a technická obnova čistíren odpadních vod a kanalizací“ (dotační podpora 602 mil. Kč byla poskytnuta na 95 akcí)
    - Program „Státní pomoc při obnově území postiženého povodní v roce 2002 poskytovaná MZe“, dotace celkem na 48 akcí v celkové výši 608 mil. Kč.

# Institucionální zabezpečení ochrany vody v ČR

## ■ **Ministerstvo životního prostředí**

### **Odbor ochrany vod – působnost:**

- ochrana množství a jakosti povrchových a podzemních vod,
- ochrana před povodněmi,
- plánování v oblasti vod na národní a mezinárodní úrovni včetně programů opatření,
- mezinárodní spolupráce v oblasti ochrany vod,
- ekonomické, finanční a administrativní nástroje v ochraně vod,
- tvorba legislativy a norem v oblasti ochrany vod.

# Institucionální zabezpečení ochrany vody v ČR

- **Ministerstvo zemědělství**

- je podle zákona č. 2/1969 Sb. ústředním orgánem státní správy pro vodní hospodářství, s výjimkou ochrany přirozené akumulace vod, ochrany vodních zdrojů a ochrany jakosti vod

# Institucionální zabezpečení ochrany vody v ČR

- „Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka“
  - Provádí základní a aplikovaný výzkum v oblasti hydrosféry
  - Podporuje veřejnou správu zejména podle vodního zákona a zpracovává a uplatňuje státní politiku v oblasti vod
  - Zpracovává metodické, hodnotící, přehledové materiály a publikace
  - Účastní se aktivit pracovních skupin zřízených v rámci mezinárodních komisí pro ochranu Labe, Dunaje a Odry a v rámci komisí pro hraniční vody
  - Zajišťuje činnost akreditačního střediska pro posuzování způsobilosti laboratoří ASLAB
- „Český hydrometeorologický ústav“
  - Zřizuje, udržuje a provozuje státní síť sledování jakosti a množství povrchových vod a podzemních vod
  - Zpracování, publikace a archivace naměřených dat
  - Zpracovává hydrologické posudky a studie, poskytuje data a informace pro orgány státní správy a další uživatele vod
  - Sleduje výskyt a pohyb nebezpečných látek v hydrosféře ČR a spolupracuje s EK na problematice prioritních látek
- Česká inspekce životního prostředí.
  - Dozor nad respektováním zákonných norem v oblasti životního prostředí - v ochraně ovzduší, ochraně vod, odpadovém hospodářství, ochraně přírody a ochraně lesa se zabývá
- Správci povodí
  - Zjišťování a hodnocení stavu povrchových a podzemních vod a provozování informačních systémů veřejné správy provádí kromě výše uvedených institucí

# [ Mimořádné události ]

- Definice dle zákona č. 239/2000 Sb.  
*„škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.“*

# [ Krizové situace ]

---

Mimořádná situace, při které je vyhlášen:

- stav nebezpečí (nevojenské)
- nouzový stav (nevojenské)
- stav ohrožení státu  
(nevojenské i vojenské)
- válečný stav (vojenské)

# [ Krizové situace ]

Nastávají za specifických podmínek:

- a) ohrožena svrchovanost, územní celistvost, demokratické základy ČR
- b) mezinárodní závazky o společné obraně
- c) značný rozsah ohrožení vnitřního pořádku a bezpečnosti
- d) značný rozsah ohrožení životů a zdraví, majetkové hodnoty nebo životní prostředí
- e) ohrožení c) a d) – živelní pohromy, ekologické nebo průmyslové havárie, nehody nebo jiné obdobné nebezpečí



# Příklady typových krizových situací

- **povodně, zvláštní povodně – protržení hrází**
- jiné živelní pohromy (tornáda, vichřice atd.)
- epidemie a epizootie
- chemické a radiační havárie
- narušení dodávek ropy
- narušení devizového a finančního hospodářství státu velkého rozsahu
- narušení el. dodávek, plynu nebo tepelné energie velkého rozsahu

# [ Povodní ]

- se rozumí přechodné výrazné zvýšení hladiny vodních toků nebo jiných povrchových vod, při kterém voda již zaplavuje území mimo koryto vodního toku a může způsobit škody. Povodní je i stav, kdy voda může způsobit škody tím, že z určitého území nemůže dočasně přirozeným způsobem odtékat nebo její odtok je nedostatečný, případně dochází k zaplavení území při soustředěném odtoku srážkových vod.

# Srpen 2002 – Česká republika: záplavy



**Celková škoda vyčíslena na 75 mld.Kč, z toho cca polovinu uhradily pojišťovny, dále Státní rozpočet (formou účelových fondů ministerstev), Fond solidarity EU, rozpočty ÚSC, humanitární organizace a sponzoři a dárci.**

# 26. prosince 2004 - ASIE (Indonésie, Srí Lanka, Indie, Thajsko): tsunami



**Kolem 280.000 obětí včetně zahraničních turistů. Výše škody 18,5 mld. USD, bez střechy nad hlavou zůstalo 5 mil. lidí.**

# [ Krizové řízení ]

- Definice dle zákona č. 240/2000 Sb.  
*„Souhrn řídicích činností věcně příslušných orgánů, zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik, plánování, organizování, realizaci a kontrolu činnosti prováděných v souvislosti s řešením krizové situace.“*

# [ Povodňové orgány ]

- zabezpečují řízení ochrany před povodněmi (orgány obcí, OÚ obcí III., KÚ, MŽP, MV – příprava zách. prací)
- při povodni (povodňové komise obcí, obcí III., krajů, Ústřední povodňová komise – zřizuje vláda, garant MŽP)
- po vyhlášení krizové situace přebírají řízení krizové orgány

# [ Povodně - opatření ]

---

- Předpověď povodňové služby a IS
- Ovlivňování odtokových poměrů
- Zabezpečovací povodňové práce
- Záchranné povodňové práce
- Zajištění zásobování
- Obnova narušených funkcí území

# [ Kontrola a dozor ]

- Legislativa (254/2001 Sb., o vodách, 305/2000 Sb., o povodích, 100/2001 Sb. o vlivu na živ. prostředí atd.)
- Správci povodí a vodních toků
- Plán hlavních povodí ČR (MZe a MŽP) a plány oblastí povodí (správci povodí)
- Vodoprávní úřady a ČIŽP
- MZdr, MD, MO
- Technickobezpečnostní dohled nad vodními díly



# Nástroje řešení krizových situací

- Příprava obyvatelstva
- Souhrn aktivit povodňových orgánů a dalších subjektů
- Povodňové plány a krizové plány

# Typový plán povodní velkého rozsahu

- Definice (**zák. č. 254/2001 Sb. – vodní zákon**)
- Klasifikace povodní (**letní, bouřkové, zimní a jarní povodně**)
- Faktory ovlivňující rozsah povodní
- 3 stupně povodňové aktivity (**bdělost, pohotovost, ohrožení**)
- Krizová situace a sekundární KS

# Digitální povodňový plán

Povodňový plán České republiky - Mozilla Firefox

Soubor Úpravy Zobrazit Historie Záložky Nástroje Nápověda

http://www.dppcr.cz/html\_pub/ ICQ Search

ICQ povodňový plán Hledat povodňový plán

Ministerstvo životního prostředí České republiky

Povodňový plán České republiky

Moduly informačního systému POVIS: dPP ČR Editor dat dPP Povodňová kniha [www.webmap.cz](http://www.webmap.cz)

- nebezpečí
  - Operativní řízení vodohospodářských procesů v době povodní
- Organizace povodňové ochrany v ČR
  - Struktura řízení povodňové ochrany
  - Opatření k ochraně před povodněmi
  - Povodňové plány
  - Stupně povodňové aktivity
  - Koordinace povodňových aktivit v oblastech povodí
  - Úloha správců povodí (státních podniků Povodí)
- Ústřední povodňová komise
  - Složení a činnost ÚPK
  - Pracovní štáb ÚPK
- Ministerstvo životního prostředí ČR
- Ministerstvo vnitra ČR, Policejní prezidium ČR a Hasičský záchranný sbor
- Ministerstvo obrany, Armáda ČR
- Společná ustanovení
- Vyžádání pomoci při řízení ochrany před povodněmi
- Informační zabezpečení ochrany před povodněmi na centrální úrovni

Průlohy

- Mapy
  - Ceská republika
  - Hlášené profily
  - Vodní toky a díla
  - Záplavová území
  - Objekty povodňového plánu
  - Postupové doby
  - Doprava
  - Důležité organizace

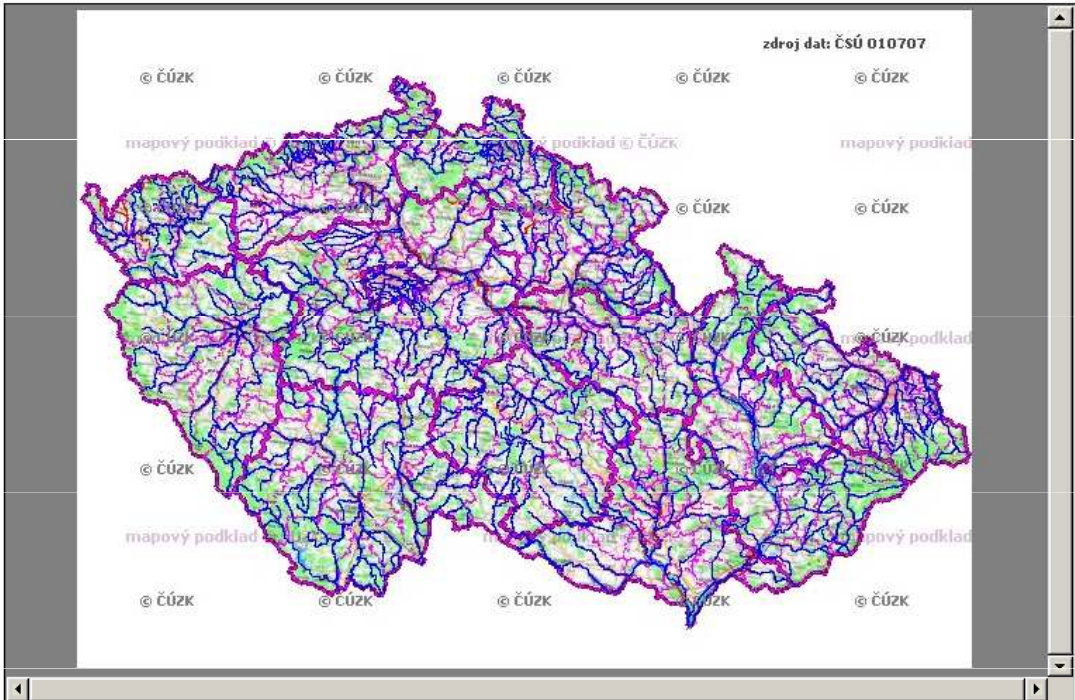
**Záplavová území**

Seznam

Měřítko: 1 : 2 832 617 Kvalita: 90%

- Ríční síť s vyhlášením záplavových území
- Správcovství vodních toků (stav r.2004, dle evidence VÚV T.G.M., v.v.i.)
- Povodí, s.p.
- ZVHS
- Lesy ČR
- Obce
- VaK, a.o.
- Státní rybářství, rybářské svazy
- Ministerstvo obrany ČR
- Energetika, doba, průmysl
- České dráhy,

zdroj dat: ČSU 010707



zdroj dat: ČSÚ 010707

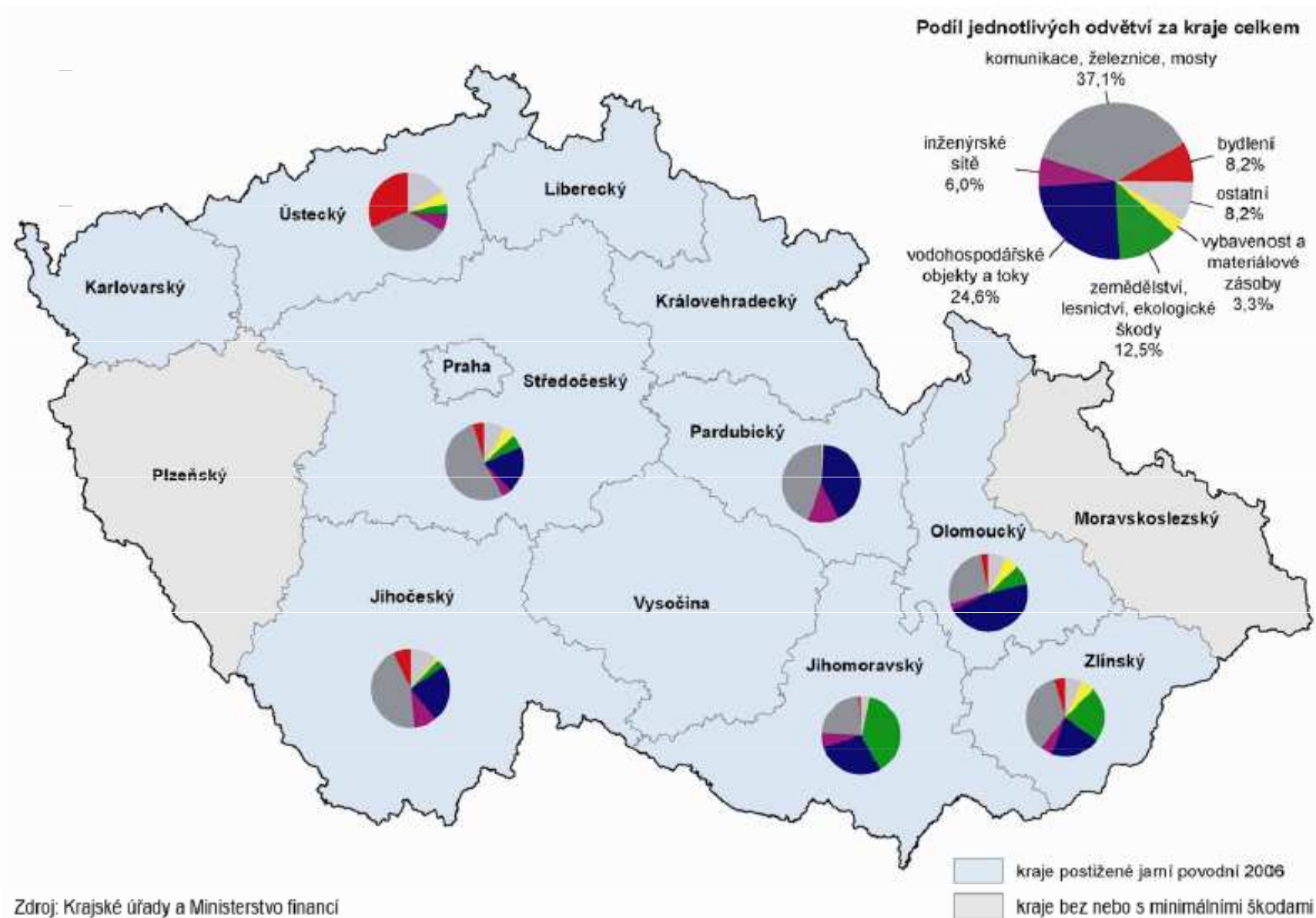
Načítání obrázku dokončeno

S-JTSK Krovak East-North: -375630 -900749; WGS 84: 51°42'3 19°24'8

Applet VIEWER started

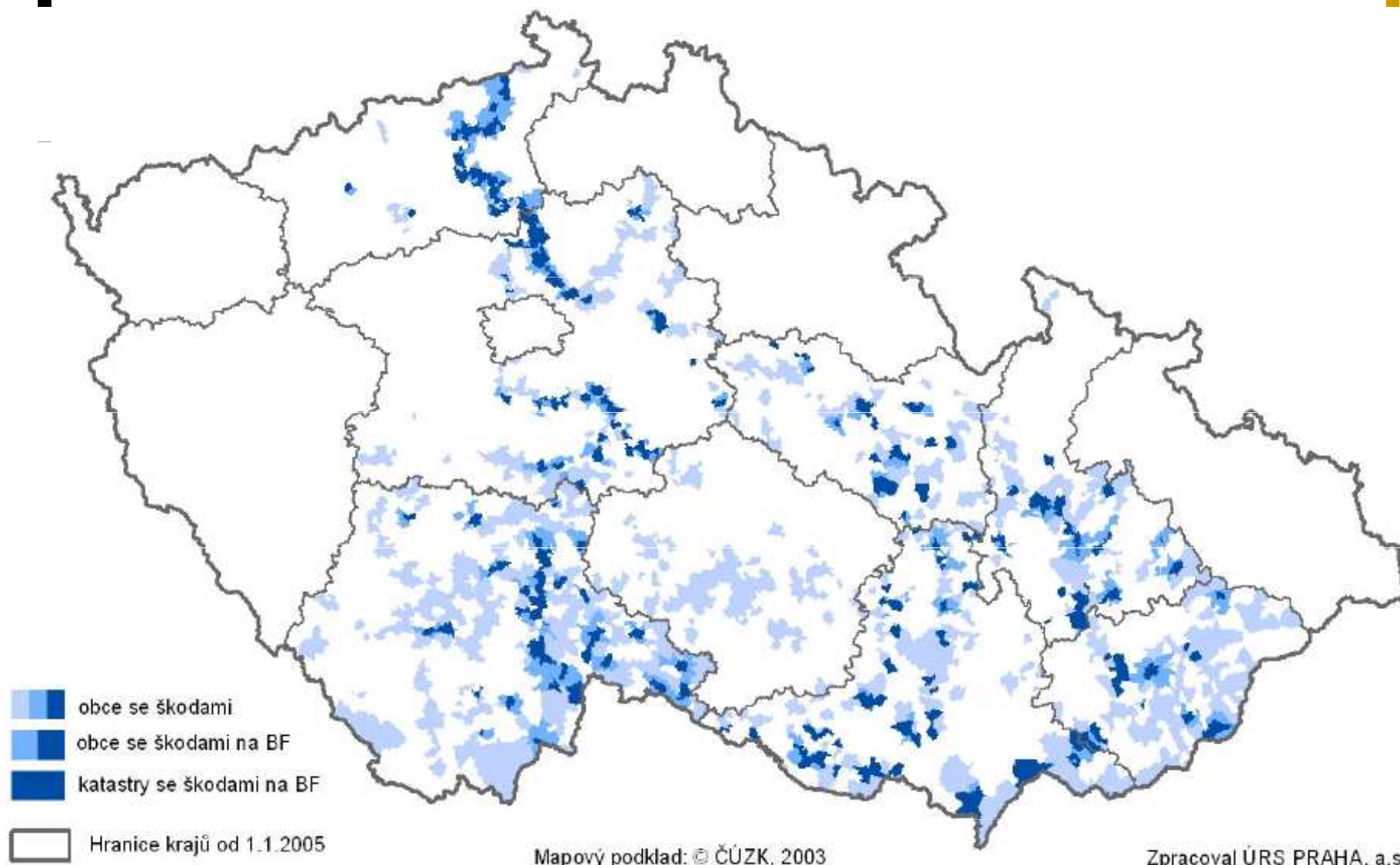
# Škody vzniklé po mimořádné události

- Zákon č. 12/2002 Sb. o **státní pomoci při obnově území** atd. a vyhláška č. 186/2002 Sb. Ministerstva financí, kterou se stanoví náležitosti **přehledu o předběžném odhadů nákladů na obnovu majetku sloužícího k zabezpečení základních funkcí** v území postiženém živelní nebo jinou pohromou a vzor pověření osoby pověřené krajem zjišťováním údajů nutných pro zpracování tohoto přehledu



Zdroj: Krajské úřady a Ministerstvo financí

Obr. 9.2 Přehled podílu jednotlivých odvětví na celkových škodách v krajích ČR postížených jarní povodní 2006 (v krajích, ve kterých byl vyhlášen stav nebezpečí podle zákona č. 12/2002 Sb.)



Obr. 9.1 Obce postižené jarní povodní 2006 (v krajích, ve kterých byl vyhlášen stav nebezpečí podle zákona č. 12/2002 Sb.)

# ČR - Fond pro realizaci protipovodňových opatření

- Fond byl původně diskutován jako typ mimorozpočtového státního (účelového) fondu
- původní návrh cca 15 mld. Kč
- Usnesením vlády premiéra Paroubka koncipován jako resortní autonomní účet MZe ČR
- Usnesením vlády premiéra Topolánka forma účtu zrušena a je řešeno cestou programového financování (ISPROFIN)

# [ Program „Podpora prevence před povodněmi II“ ]

Návaznost na minulé programy:

- Odstranění škod způsobených povodní 1997 – MZe
- Odstranění škod způsobených povodní 1998 – MZe
- Protipovodňová opatření (MZe 1998)
- Program Odstranění následků povodní na státním vodohospodářském majetku (Mze 2002)
- Program Prevence před povodněmi (I.etapa) (Mze 2002)
- Realizace programu 2007-2010 (2012)
- cca 8-10 mld Kč



# [ Program „Podpora prevence před povodněmi II“ ]

## System hodnocení projektů PPO:

- Ekonomický dopad (jde o základní parametr, což koresponduje s Rámcovou směrnicí vodní politiky EU)
- Enviromentální dopady
- Kvalita navrhovaného technického řešení
- Časový postup realizace

# [ Program „Podpora prevence před povodněmi II“ ]

---

## Cílové skupiny:

- Státní podniky Povodí
- Lesy ČR
- Zemědělská vodohospodářská správa o.s.s.
- Organizační složky státu ostatních resortů
- Obce a kraje
- Jiné



Děkuji za pozornost



[soukopova@econ.muni.cz](mailto:soukopova@econ.muni.cz)

[eduard.bakos@econ.muni.cz](mailto:eduard.bakos@econ.muni.cz)