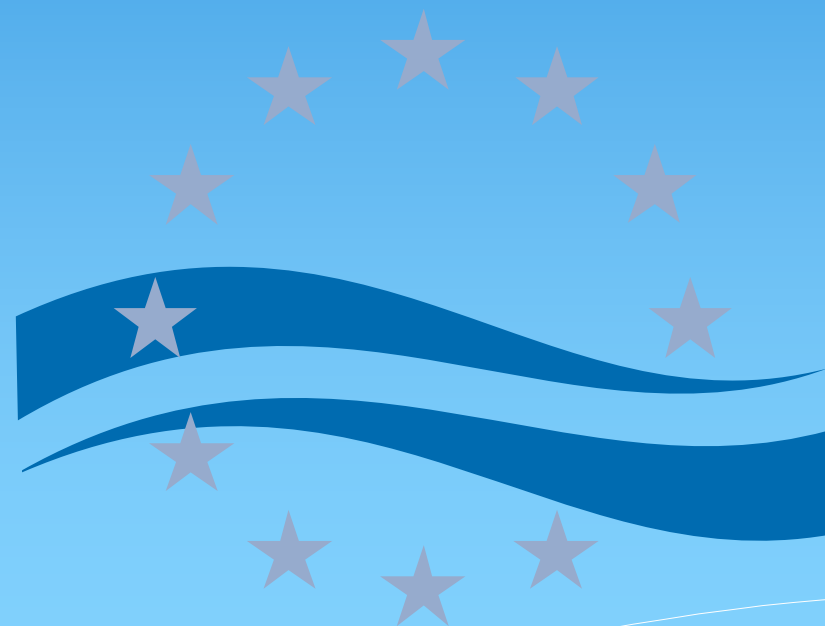


# PLÁNOVÁNÍ V OBLASTI VOD

Plán dílčího povodí Horního a středního Labe

Lukáš KREJČÍ



# 1. Geneze, legislativa a účel

- vychází evropské směrnice 2000/60/ES ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky
  - ... tzv. „**Rámcové směrnice**“ – zaměřená hlavně na ochranu vod jako složky životního prostředí a ochranu vodních zdrojů
- vychází také z evropské směrnice 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik
  - ... tzv. „**Povodňové směrnice**“ – řeší problematiku povodňového nebezpečí a povodňových rizik
- ... obě směrnice zapracované do českého právního řádu, prostřednictvím zákona č. 254/2001 Sb., o vodách „**Vodního zákona**“, novelizováno zákonem č. 20/2004 Sb.
- „prováděcí vyhlášky“ č. 24/2011 Sb. a č. 98/2011 Sb.



# 1. Geneze, legislativa a účel

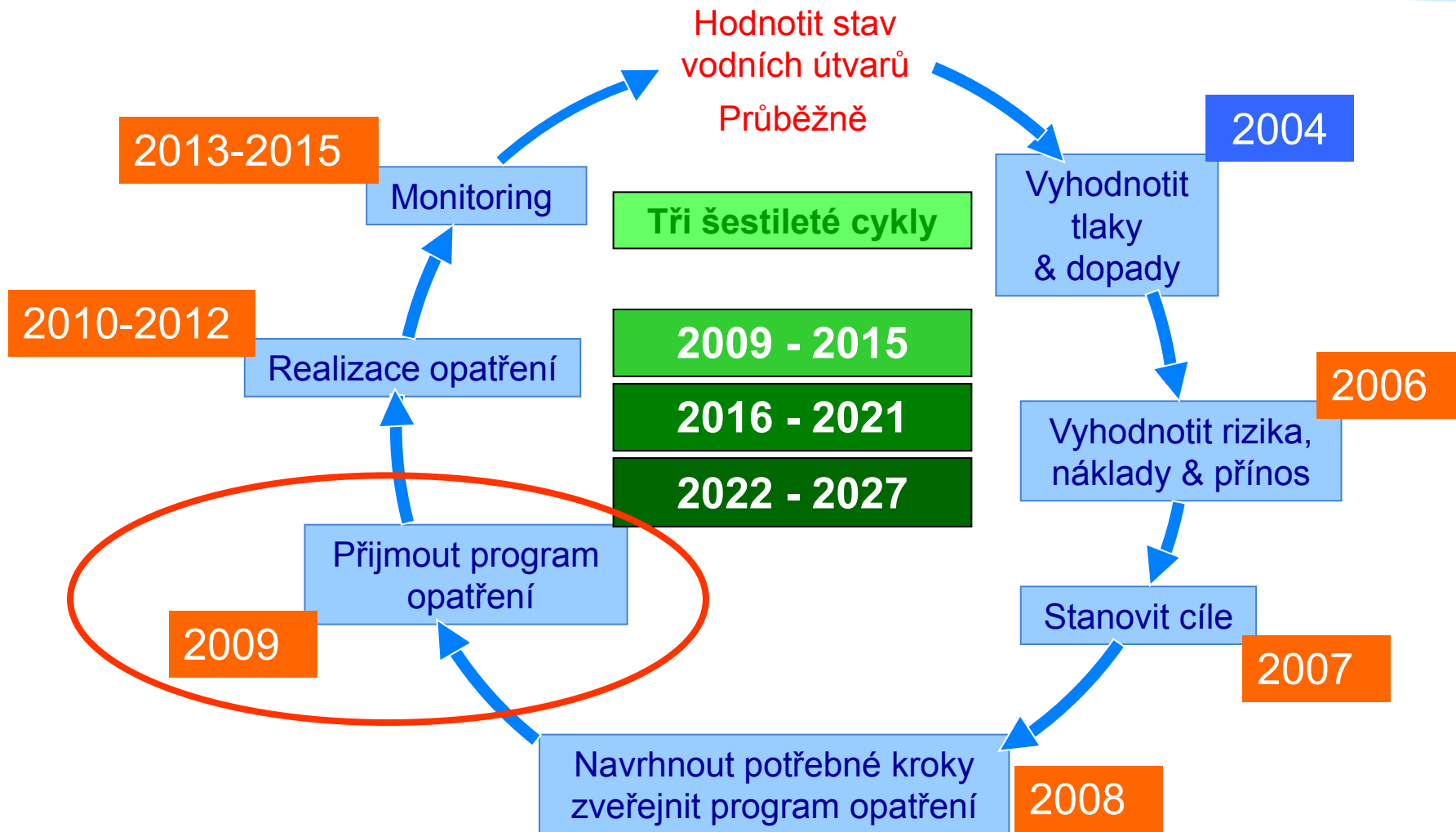
## Hlavní cíle:

- Dosažení **dobrého stavu vod** vždy do konce plánovacího období (r. 2015, 2021, 2027)
- Nezhoršovat současný stav vod
- Zamezení emisím prioritních látek

Vzájemně harmonizovat veřejné zájmy v oblastech

- ochrany vod jako složky životního prostředí
- ochrany před povodněmi a dalšími škodlivými účinky vod
- trvale udržitelného užívání vodních zdrojů a hospodaření s vodami pro zajištění požadavků na vodohospodářské služby, zejména pro účely zásobování pitnou vodou

## 2. Časový horizont



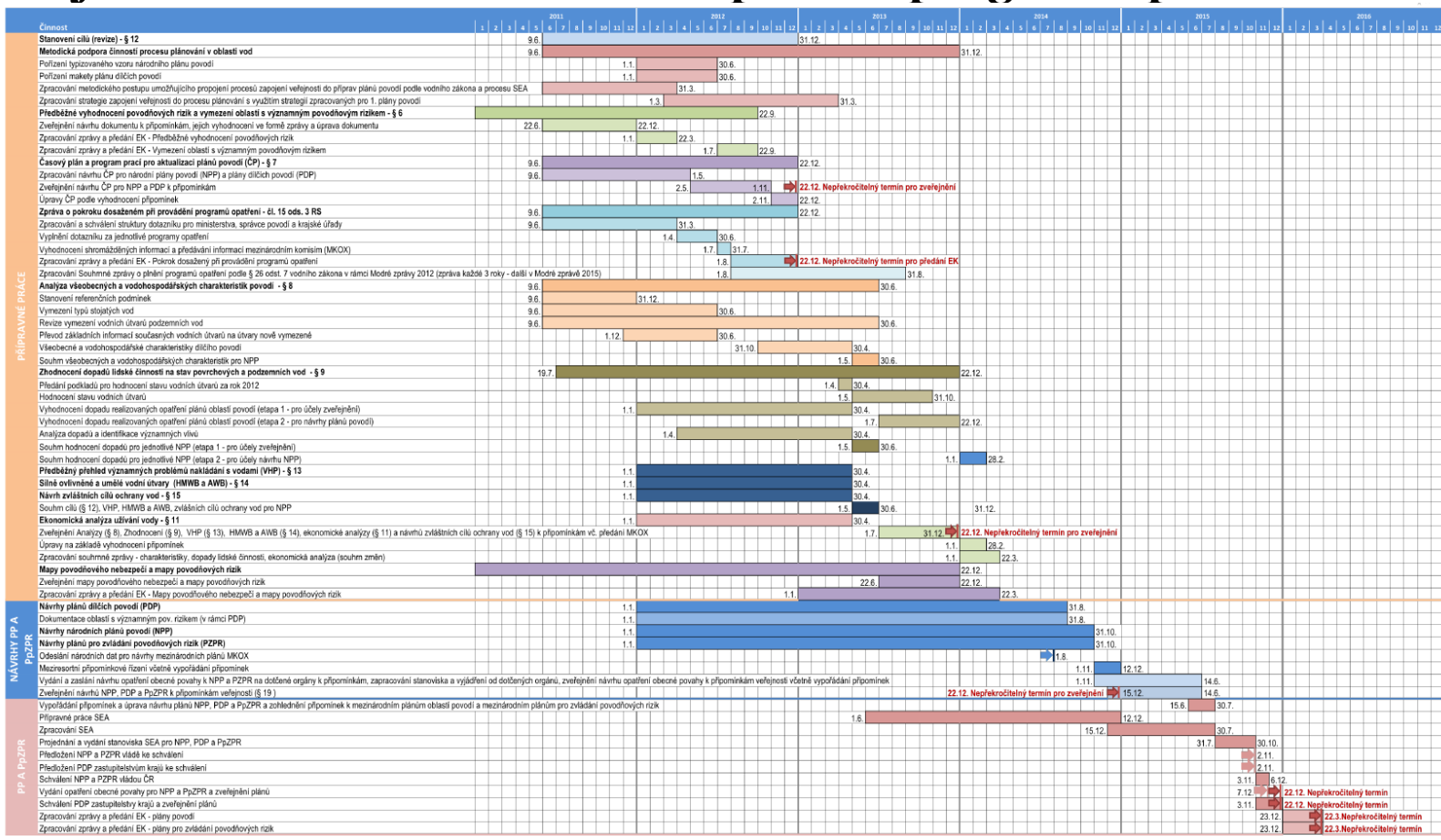
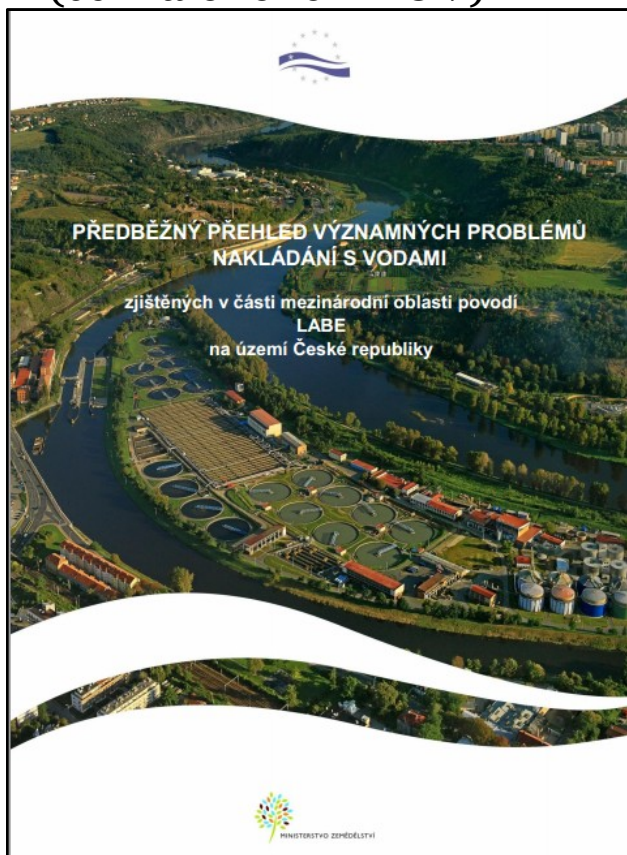


# 2. Plánování v oblasti vod

## Plány povodí se pořizují ve 3 etapách:

- přípravné práce
- návrh PDP
- konečné PDP

Postup prací by se měl odvíjet od schváleného Časového plánu a programu prací (schváleného KPOV)



# 3. Úrovně plánování

Mezinárodní úroveň (Evropa):

**Plány mezinárodních oblastí povodí (A)**

Mezinárodní = celostátní úroveň (ČR - MZe):

**Národní plány povodí (B)** ... Labe, Odra, Dunaj

---

Celostátní úroveň:

**Plán povodí ČR**

Regionální úroveň:

**Plány oblastí/dílčích povodí (C)**

# 3. Úrovně plánování

Mezinárodní úroveň (Evropa):

**Plány pro zvládání povodňových rizik v mezinárodních oblastech povodí**

Mezinárodní = celostátní úroveň (ČR - MŽP):

**Plány pro zvládání povodňových rizik (PpZPR)**

... Labe, Odra, Dunaj

---

Regionální úroveň:

**Dokumentace oblastí z významným povodňovým rizikem  
(DOsVPR)**

## 3. Úrovně plánování

Programy opatření k dosažení stanovených cílů plánů povodí:

### Plány dílčích povodí

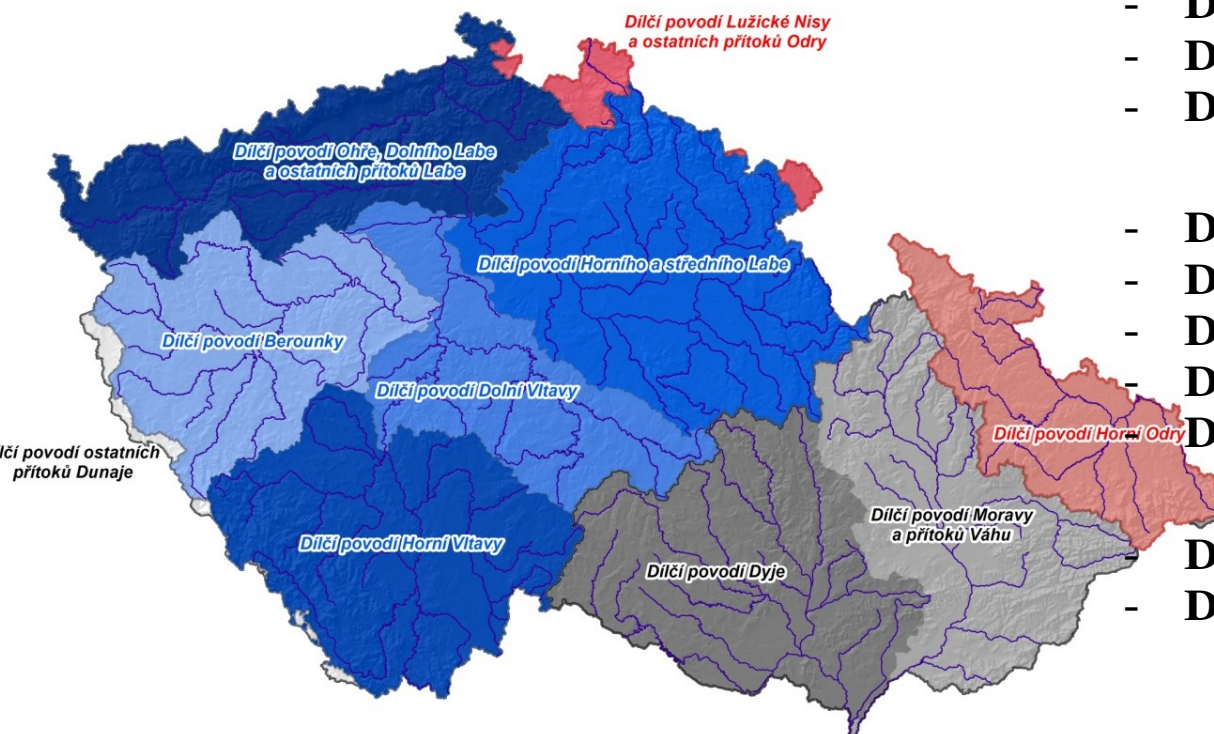
... budou obsahovat „návrh programu opatření“  
– opatření potřebná k dosažení dobrého stavu vod

### Národní plány povodí

... budou obsahovat „souhrn programů opatření“  
– výběr opatření na základě ekonomické analýzy

# 3. Úrovně plánování

... v ČR je 10 dílčích povodí, pro každé – plán dílčího povodí:



- DP Moravy a přítoků Váhu
- DP Dyje
- DP ostatních přítoků Dunaje
  - část mezinárodní oblasti povodí Dunaje v ČR
- DP Horního a středního Labe
- DP Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe
- DP Horní Vltavy
- DP Dolní Vltavy
- DP Berounky
  - část mezinárodní oblasti povodí Labe v ČR
- DP Horní Odry
- DP Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry
  - část mezinárodní oblasti povodí Odry v ČR



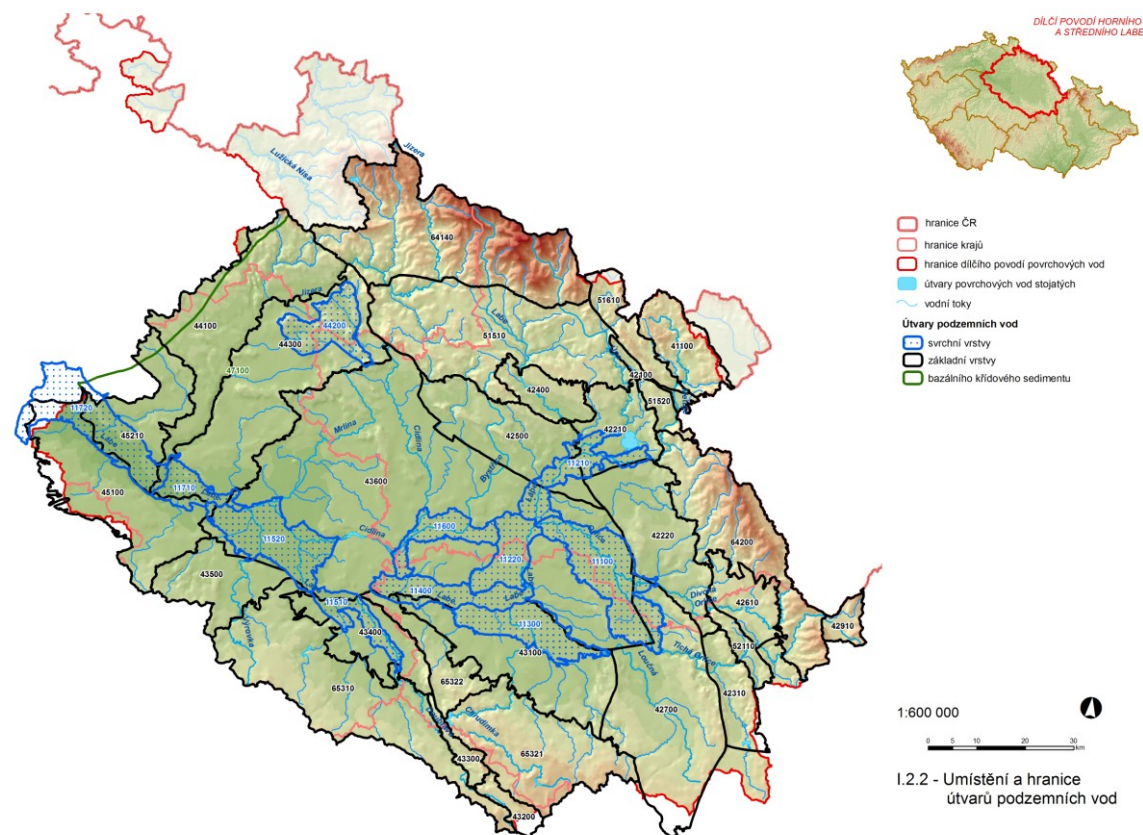
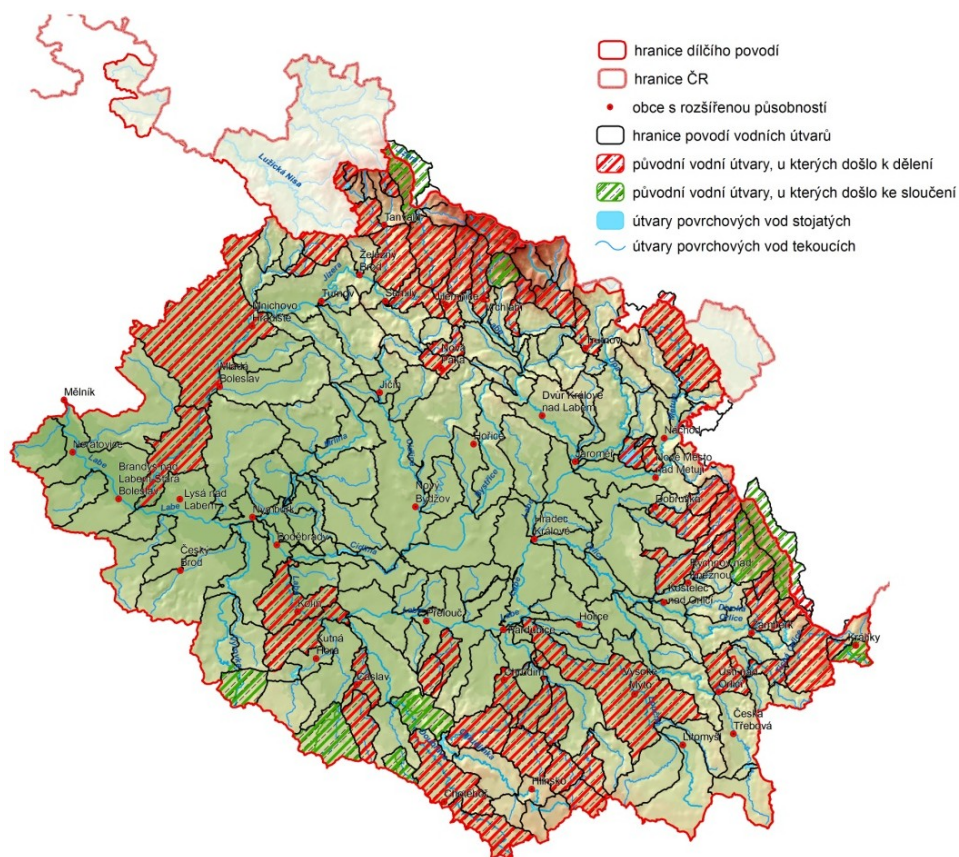
# 3. Úrovně plánování

... v rámci dílčího povodí je základní plánovací jednotkou  
**vodní útvar (VÚ)**

Rozlišujeme vodní útvary:

- **povrchových vod**, dále se dělí na kategorie
  - ... řeka (VÚ tekoucích vod)
  - ... jezero (VÚ stojatých vod)

- **podzemních vod**, dále se dělí na VÚ
  - ... svrchní vrstvy
  - ... základní vrstvy



# 3. Úrovně plánování

**Plány dílčích povodí pořizují správci povodí**

**– státní podniky Povodí**

ve spolupráci s **krajskými úřady** a ústředními vodoprávními úřady (MZe, MŽP)

**Práce jsou koordinovány:**

- na celostátní úrovni prostřednictvím **Komise pro plánování v oblasti vod** (při MZe a MŽP) ... KPOV a jejích Programových výborů ... PV KPOV
- na úrovni dílčích povodí **Komisemi pro plány dílčích povodí** (u správců povodí = státních podniků Povodí)
- přes **pracovní skupinu Povodňová směrnice** (při MŽP)

# 3. Úrovně plánování

## Schvalování plánů povodí a plánů pro zvládání povodňových rizik:

### Plány dílčích povodí (10)

- budou jako podklady pro národní plány povodí schvalovat kraje.

### Národní plány povodí (3)

### Plány pro zvládání povodňových rizik (3)

- bude schvalovat vláda ČR, tyto dokumenty budou závazné a budou se předávat (reportovat) Evropské komisi

### Zapojení veřejnosti

- široká
- interesovaná



## 4. Další informace

... lze nalézt na **www stránkách**

**Podniků Povodí** <http://www.pmo.cz/>; <http://www.pla.cz/>; ...

**Ministerstva zemědělství** <http://eagri.cz/public/web/mze/>

<http://eagri.cz/public/web/mze/voda/planovani-v-oblasti-vod/>

<http://eagri.cz/public/web/mze/voda/planovani-v-oblasti-vod/priprava-planu-povodi-pro-2-obdobi/>

**Ministerstva životního prostředí** <http://www.mzp.cz/>

<http://www.mzp.cz/cz/voda>

[http://www.mzp.cz/cz/planovani oblasti vod](http://www.mzp.cz/cz/planovani_oblasti_vod)



# **Sestavení PDP Horního a středního Labe**

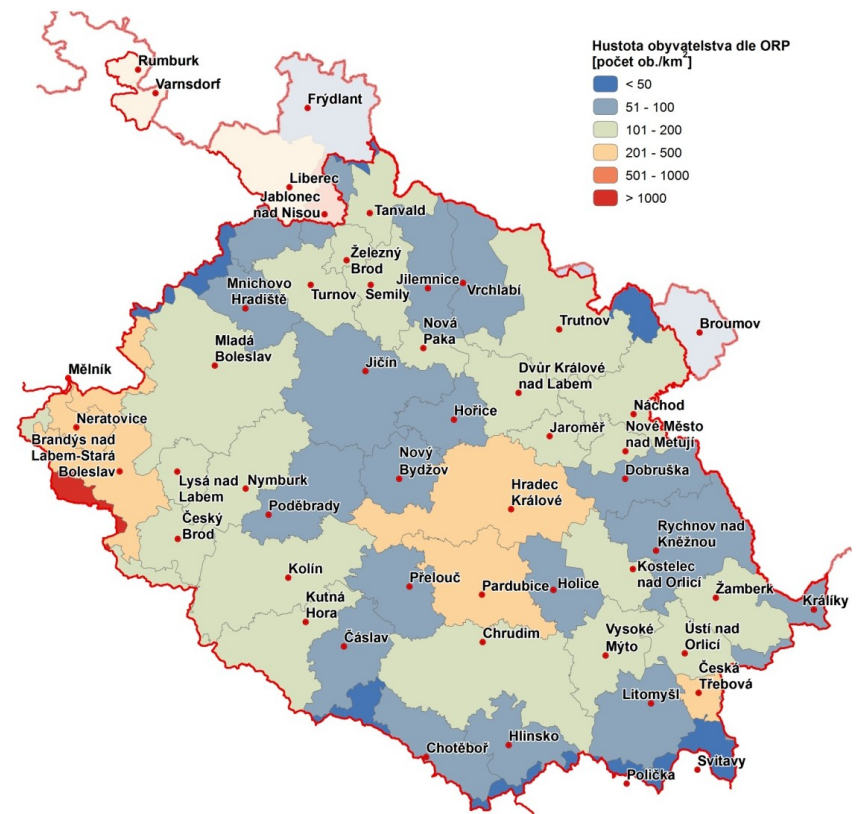
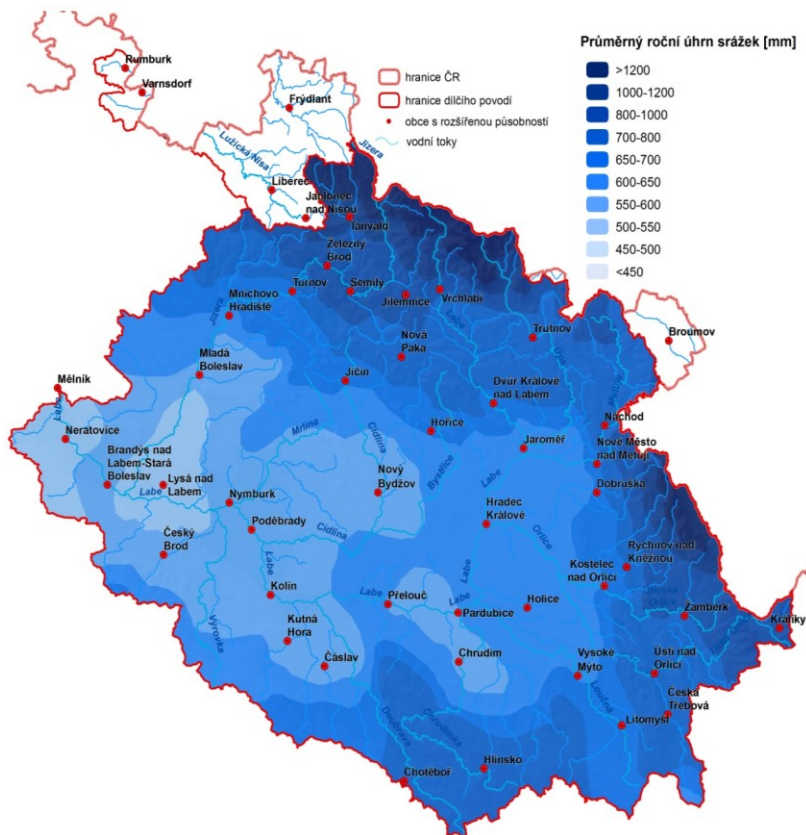


# 0. Úvod

- **Určitý souhrn celého procesu**
- **Přehled změn oproti I. POP**
- **Informace o realizaci opatření z POP**
- **Seznam literatury, zkratk**
- **Další formální náležitosti**

# I. Charakteristiky dílčího povodí

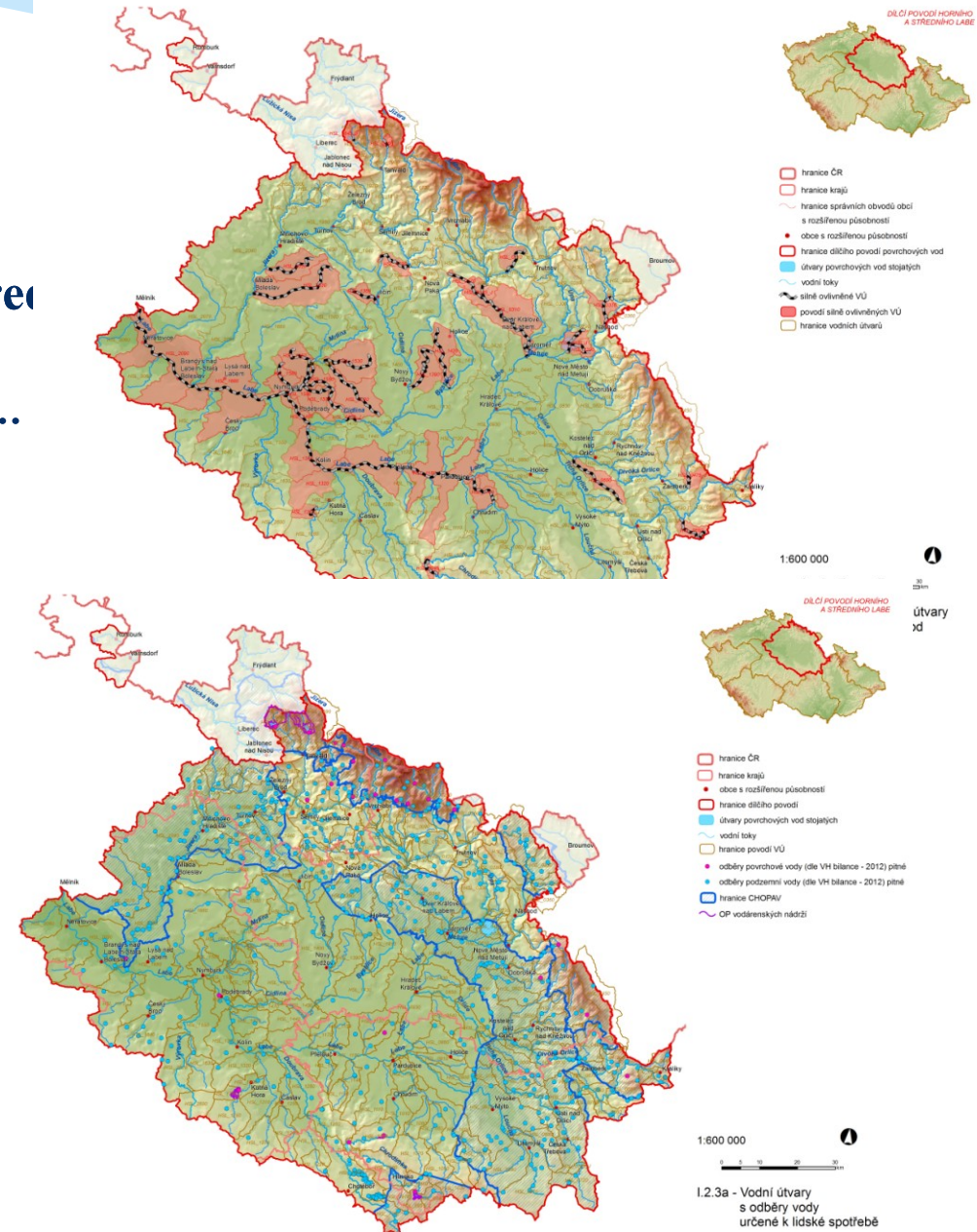
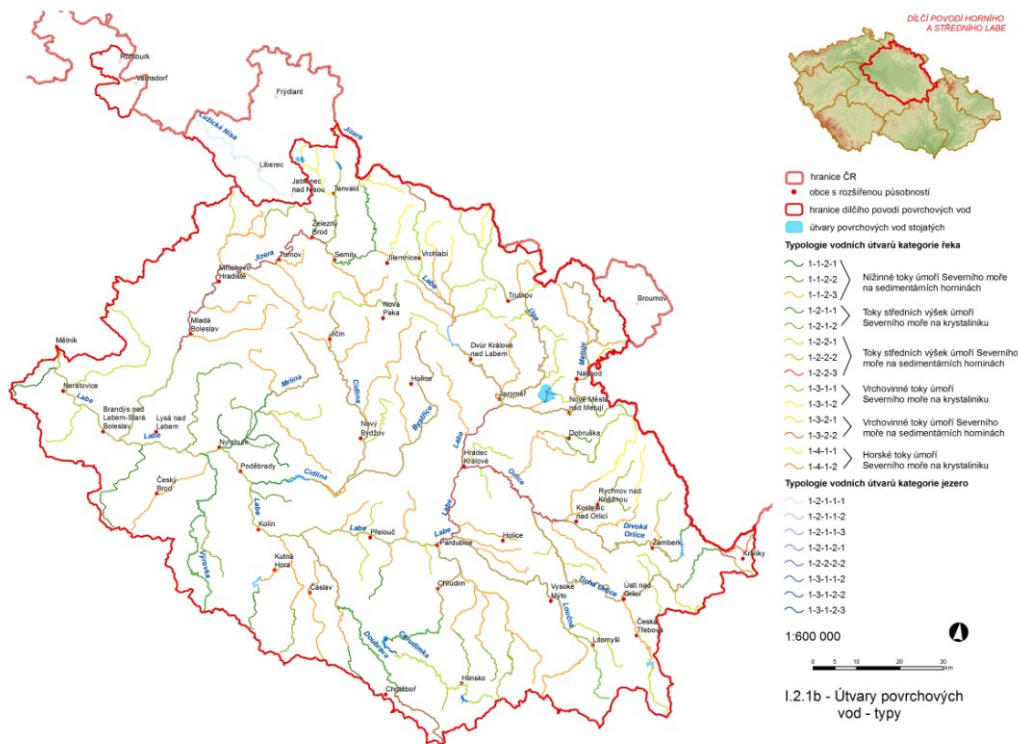
- **Všeobecné charakteristiky dílčího povodí**
  - totální aplikace geografie
  - popis celé krajinné sféry
  - jednoduché geografické analýzy
  - série mapových a tabelárních výstupů





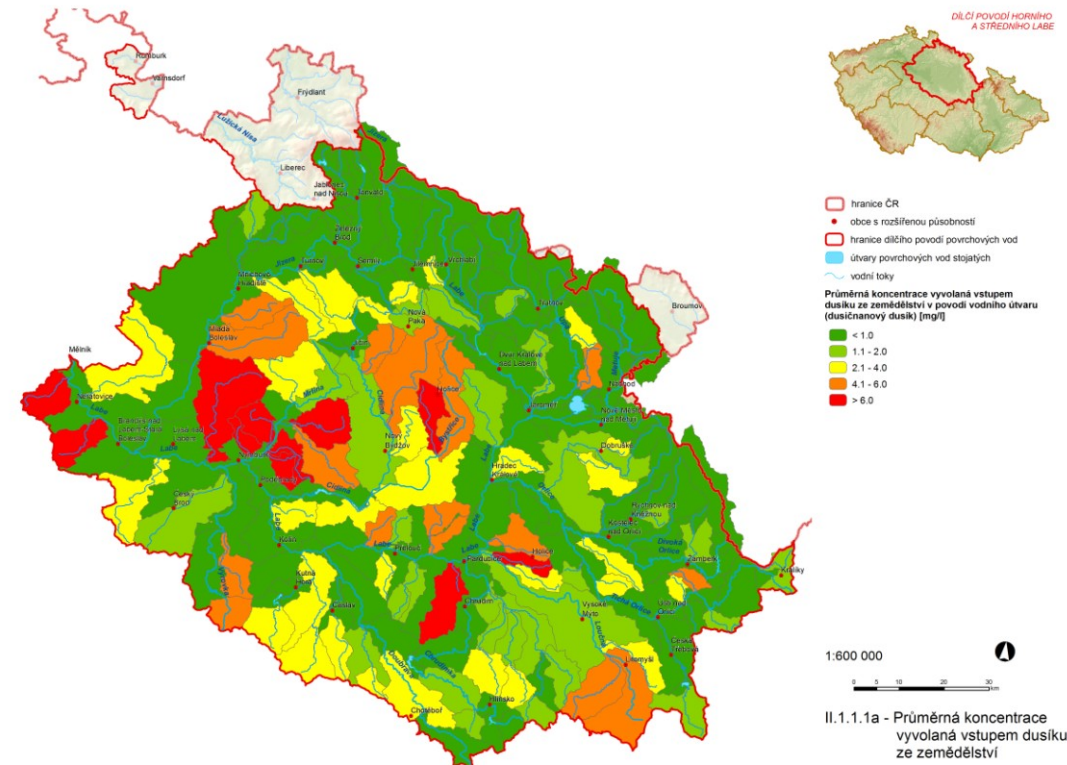
# I. Charakteristiky dílčího povodí

- **Vodohospodářské charakteristiky**
  - typologie vodních útvarů
  - silně ovlivněné vodní útvary
  - chráněné oblasti vázané na vodní prostředí
    - Území ochrany PaK
    - Odběry vod, OPZV, OPVN, koupací oblasti, ...



# II. Užívání vod a dopady lidské činnosti na stav vod

- **Stěžejní kapitola – identifikace „významných“ vlivů**
- **VH bilance a IRZ– volně dostupné podklady**
  - odběry a vypouštění
- **Bodové zdroje vypouštění**
- **Plošné a difuzní zdroje**
  - **Geografické analýzy (máme čas?)**
    - **Zemědělské znečištění**
      - » dusičnanový dusík
      - » mimoerozní fosfor
      - » erozní fosfor
      - » Pesticidy
    - **Atmosferická depozice**
      - » Síra a dusík
      - » Těžké kovy a PAU
      - » Koncentrace kovů v mechu
    - **Difuzní znečištění**
      - » MPEVaK

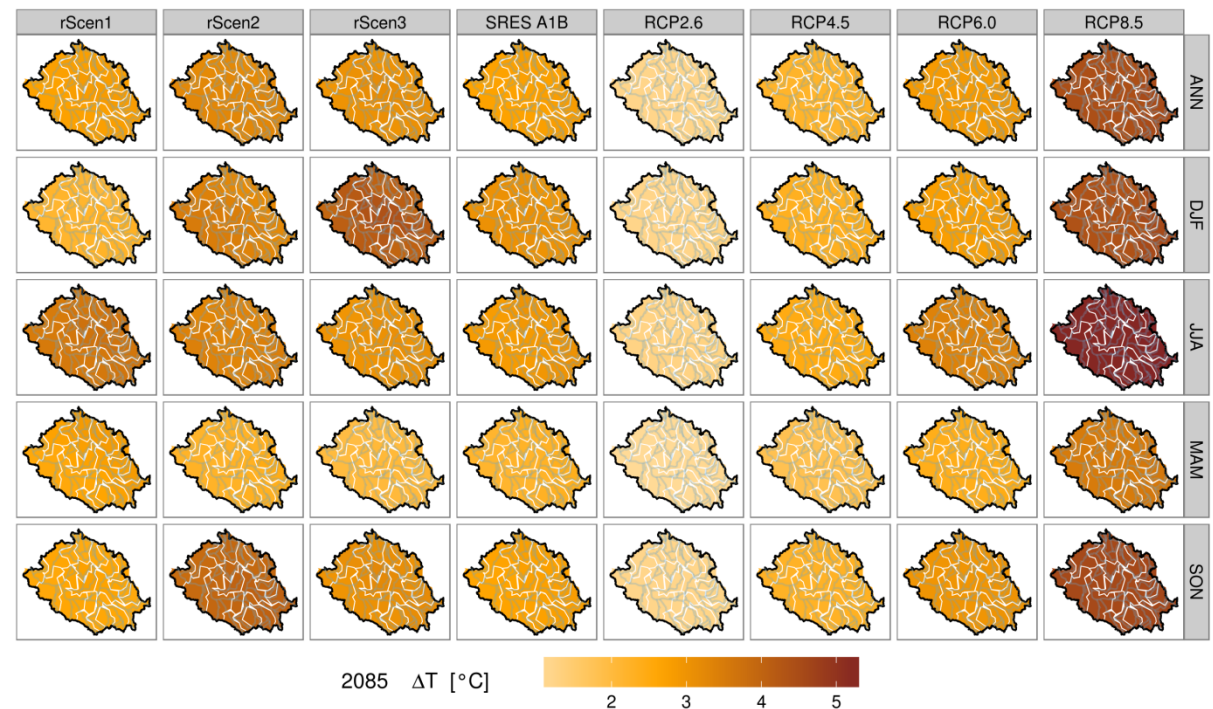






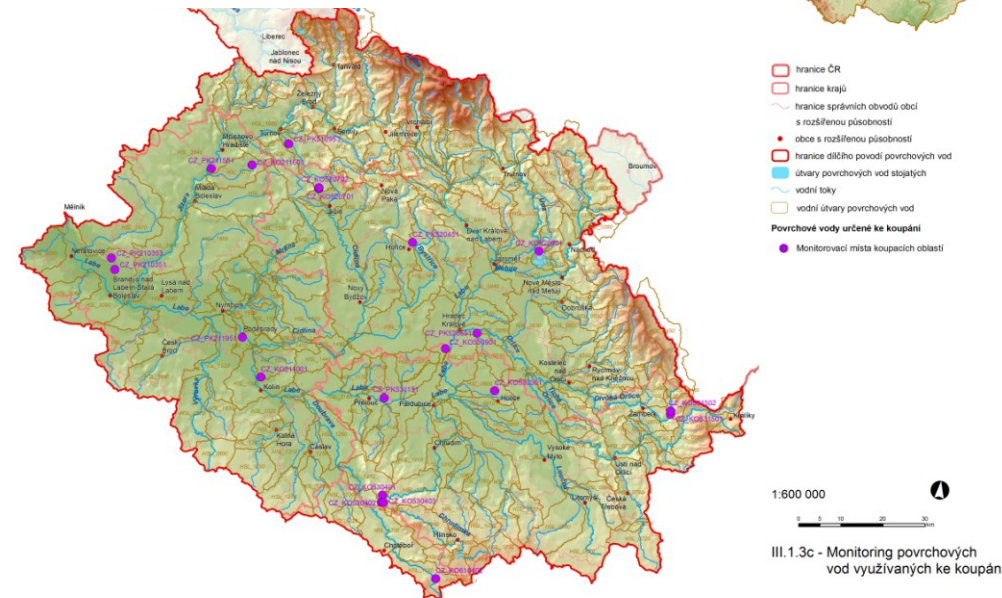
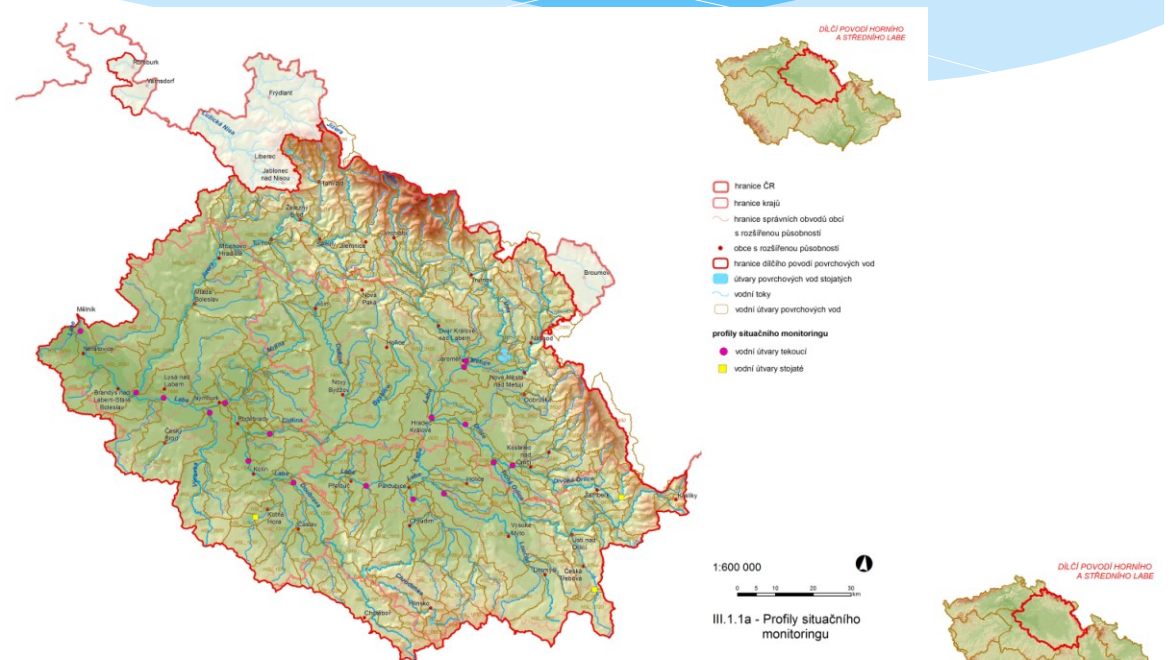
# II. Užívání vod a dopady lidské činnosti na stav vod

- **Trendy v užívání vod**
  - Analýza koncepcí a strategií
- **Dopad klimatické změny**
- **PZV**
  - SEZ
  - Odběry



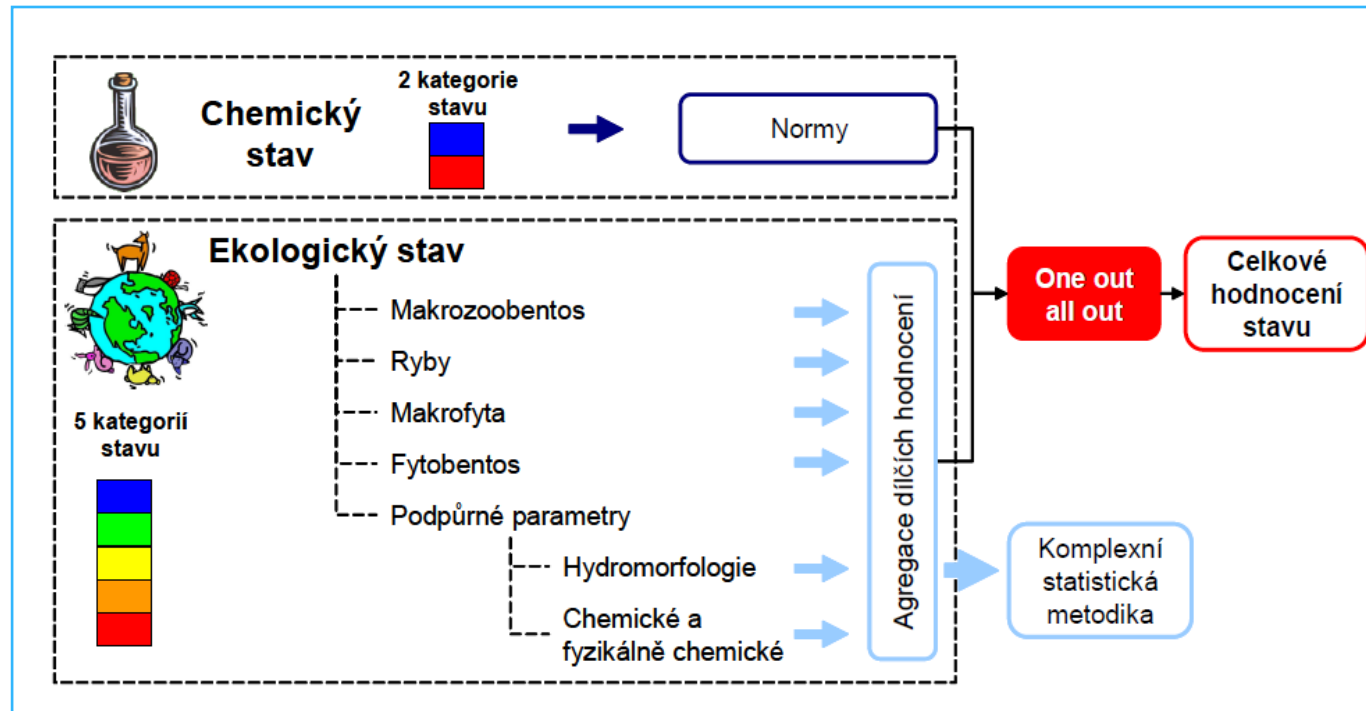
# III. Monitoring a hodnocení stavu

- **Programy monitoringu PV**
  - Situační
  - Provozní
  - Kvantitativní
  - Průzkumný
- **Programy monitoringu PZV**
  - Kvantitativní
  - Chemický
- **Monitoring CHÚ**
  - MZCHÚ
  - Zranitelné oblasti
  - Koupací vody
  - Odběr pro lidskou spotřebu
  - ....



# III. Monitoring a hodnocení stavu

- **Principy hodnocení stavu povrchových vod**
  - Stav x potenciál

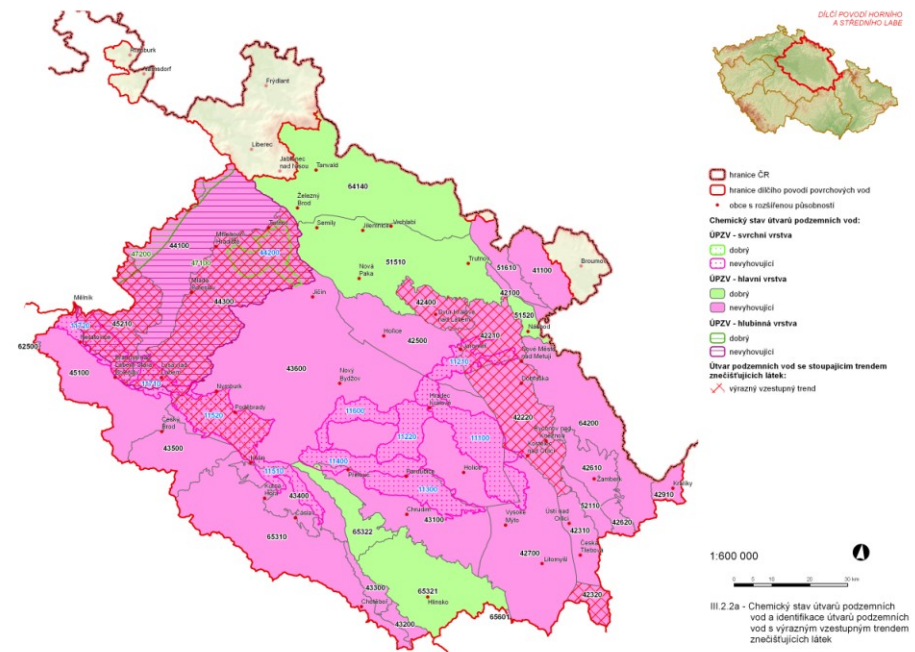
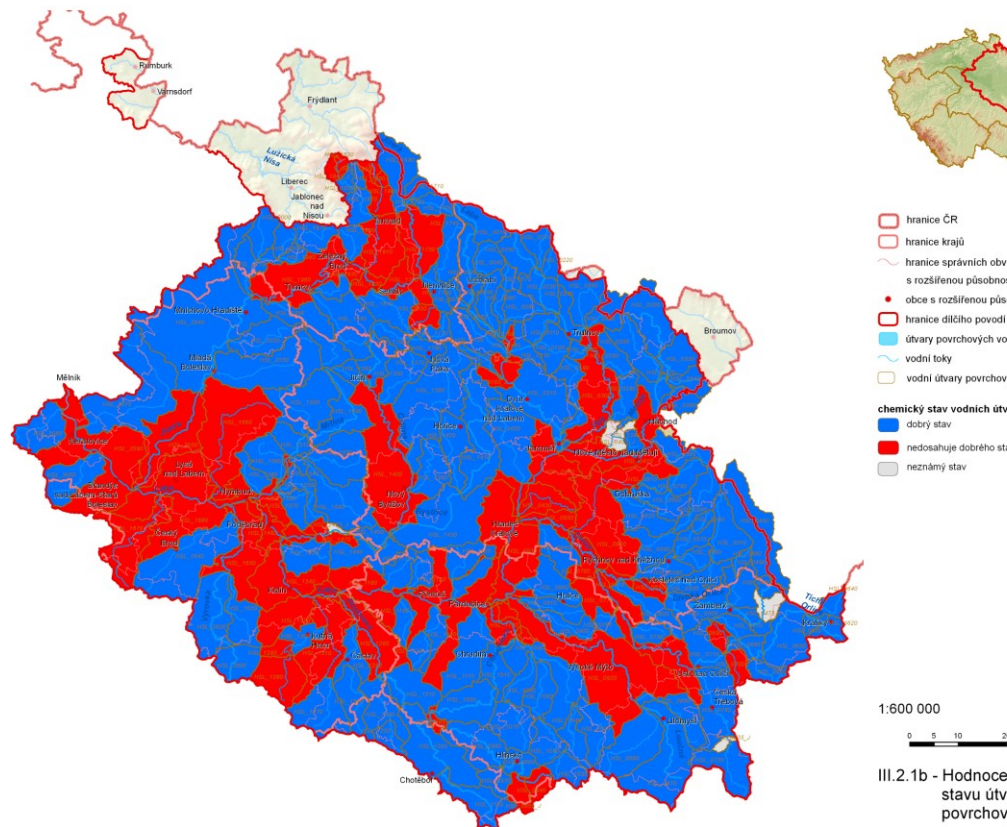


- **Hodnocení v reprezentativních profilech!!!**



# III. Monitoring a hodnocení stavu

- **Chemický stav**
  - Většinou dáno „Normou environmentální kvality“ dle NV 61/2003 Sb.
  - Rozsah hodnocených látek



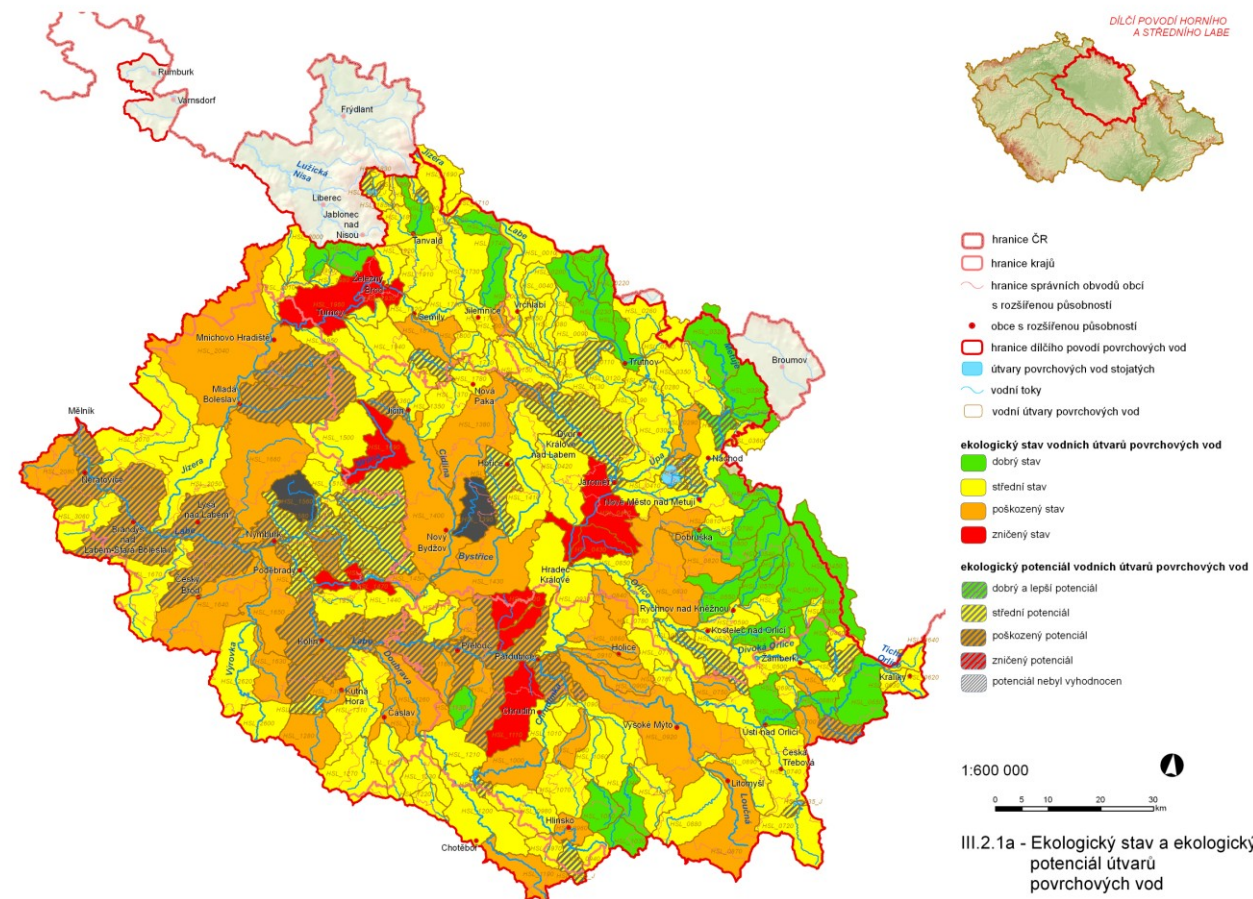
1:600 000

III.2.1b - Hodnocení chemického stavu útvary povrchových vod

III.2.2a - Chemický stav útvary podzemních vod s výrazným vzestupným trendem znečišťujících látek

# III. Monitoring a hodnocení stavu

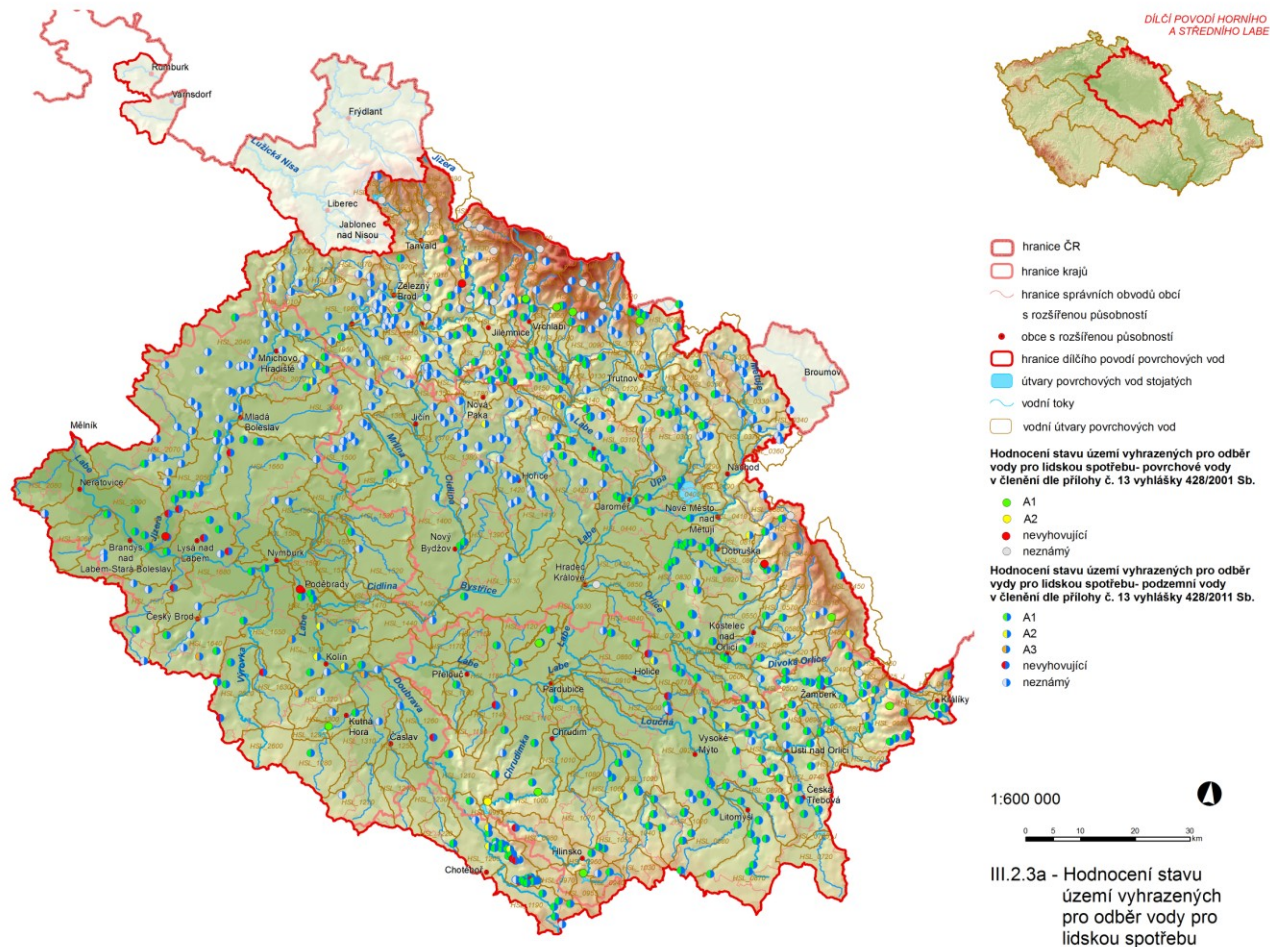
- **Ekologický stav**
  - **Chemie** většinou dána „Normou environmentální kvality“ dle NV 61/2003 Sb.
  - **Biologie** – metodiky akceptované MŽP





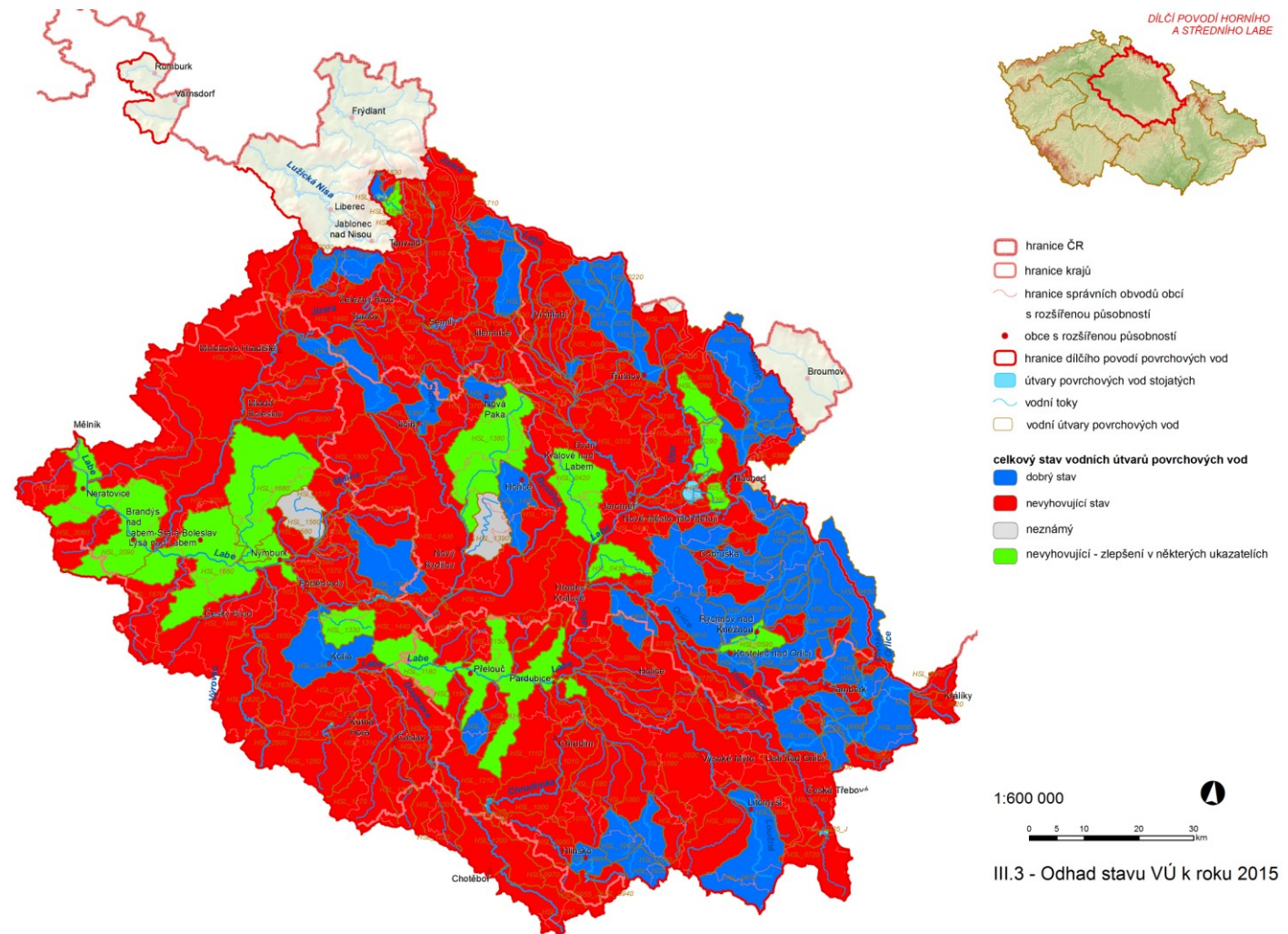
# III. Monitoring a hodnocení stavu

- **Stav chráněných oblastí**
  - **Mix dostupných údajů – absence metodik**



# III. Monitoring a hodnocení stavu

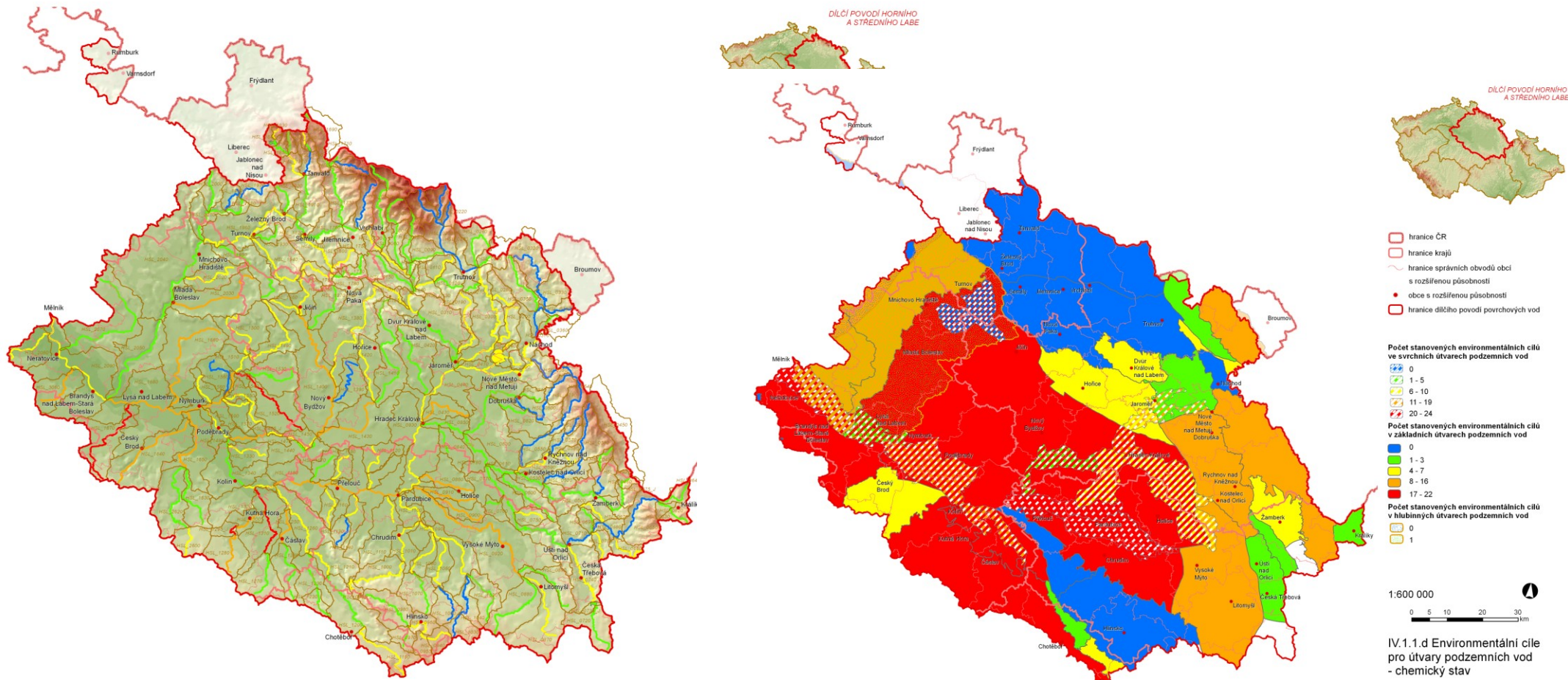
- **Odhad stavu k roku 2015**
  - **Efekt opatření realizovaných v období 2013 - 2015**





# IV. Cíle...

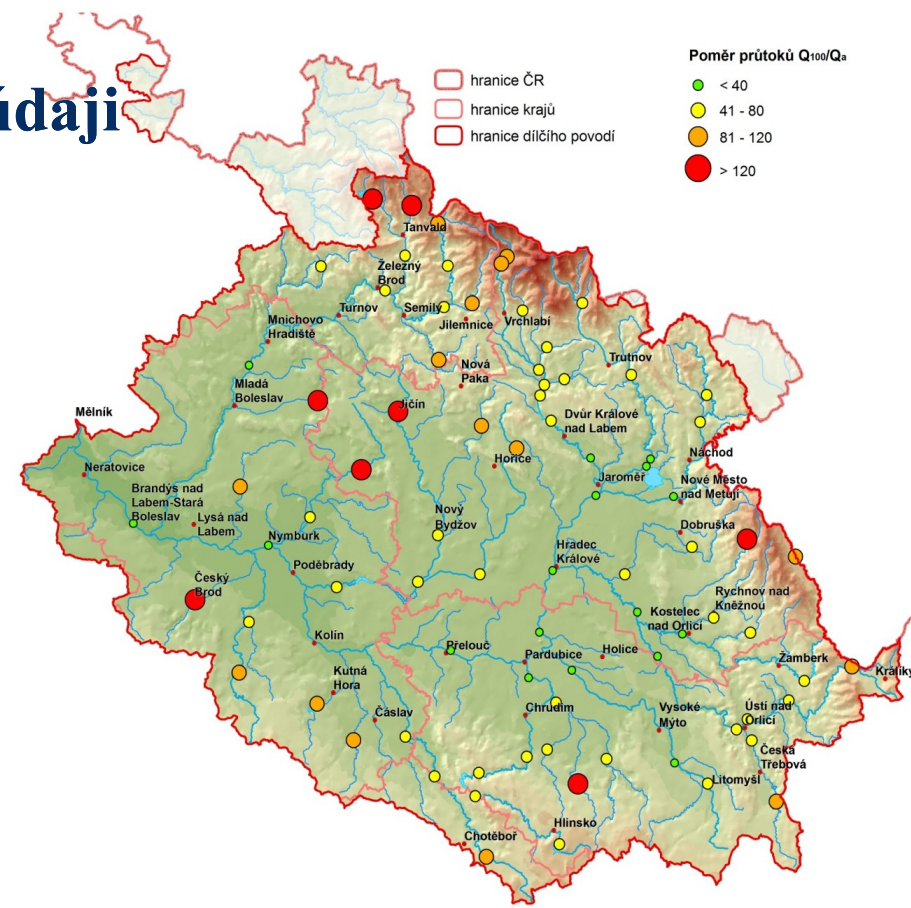
- **3 rovnocenné cíle**
  - Zjednodušeně – co nevyhovuje má být vyhovující či zvrácení trendu
  - Stanovení na úrovni VÚ pro jednotlivé ukazatele
  - Zohlednění „strategií“ a „konceptů“
  - Aplikace výjimek





# V. OCHRANA PŘED POVODNĚMI A VODNÍ REŽIM KRAJINY

- České specifikum, obecně v PDP jen „pozitivní“ opatření
- V.1.1. Srážko – odtoková charakteristika dílčího povodí
  - totální aplikace hydrologie a meteorologie
  - faktory ovlivňující odtok
  - základní statistika s hydrologickými údaji
  - eroze a splaveniny (podklady ČVUT)
  - urychlení odtoku
  - historické povodně
  - akumulace vody v povodí



# V. OCHRANA PŘED POVODNĚMI A VODNÍ REŽIM KRAJINY

- hodnocení míry PPO
- možnosti PPO
- OsVPR a DOsVPR

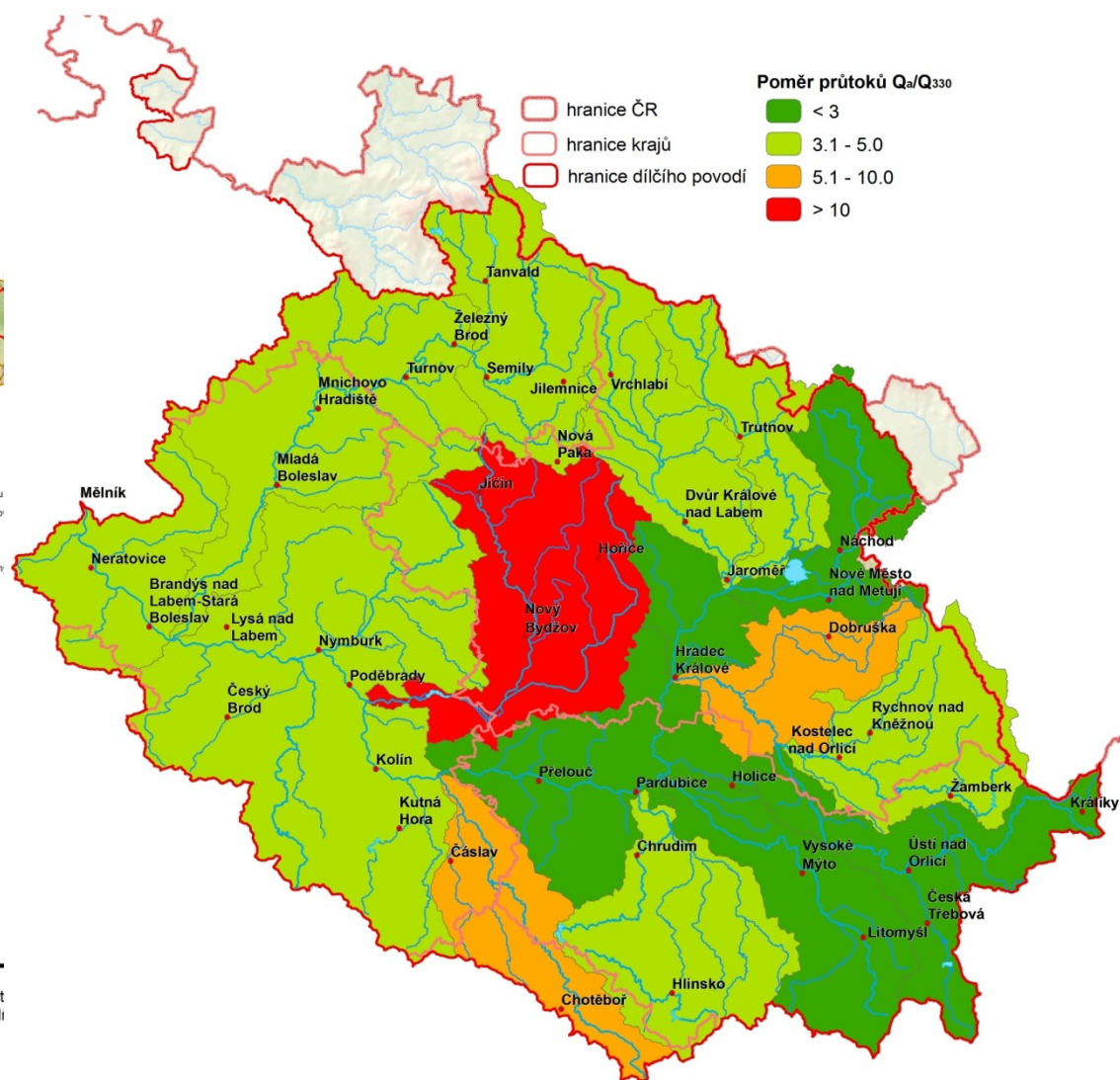


- hranice ČR
- hranice krajů
- obce s rozšířenou
- hranice dlouhého por
- vodní nádrže
- vodní toky
- oblasti s významem

1:600 000



V.2.3a – Oblast povodí



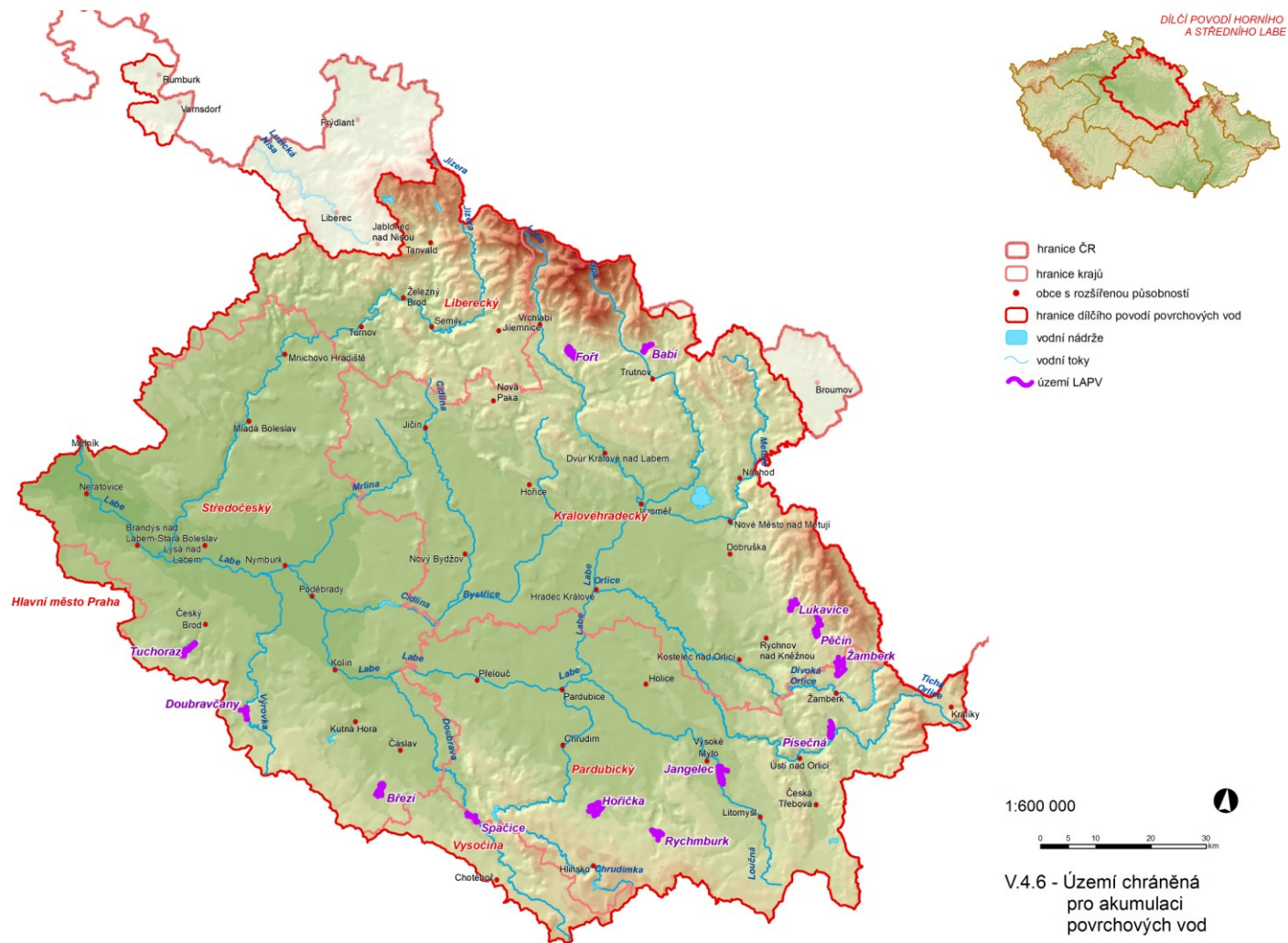
Poměr průtoků  $Q_a/Q_{330}$

- < 3
- 3.1 - 5.0
- 5.1 - 10.0
- > 10

- hranice ČR
- hranice krajů
- hranice dlouhého povodí



# V. OCHRANA PŘED POVODNĚMI A VODNÍ REŽIM KRAJINY



# VI. OPATŘENÍ K DOSAŽENÍ CÍLŮ

**Návrh opatření – nejzásadnější součást PDP**

**Známe:**

- celé povodí
- zdroje znečištění
- další významné vlivy
- stav vod
- problematiku povodní
- cíle

**Opatření se navrhuje na:**

- ukazatel (e) stavu
- vliv
- nezhoršování současného stavu

# VI. OPATŘENÍ K DOSAŽENÍ CÍLŮ

## Opatření v PDP

snázeji financovatelné  
lépe prosaditelné  
rozumný rozsah  
program opatření a zásobník opatření

## Opatření se dělí na:

A

B

C (CZE)

každé má list opatření

základní

doplňková

dodatečná

# VI. OPATŘENÍ K DOSAŽENÍ CÍLŮ

## Opatření začleněna do 19 kapitol

**VI.1.1. Opatření potřebná k provádění právních předpisů ES v oblasti ochrany vod**

VI.1.2. Opatření k aplikaci principu „znečišťovatel platí“

VI.1.3. Opatření pro vody užívané nebo uvažované pro odběr vody pro lidskou spotřebu

VI.1.4. Opatření ke zlepšení jakosti vod využívaných ke koupání

VI.1.5. Opatření pro omezování odběrů a vzdouvání vod, včetně odůvodnění případných výjimek

VI.1.6. Opatření k regulaci umělých infiltrací nebo doplňování podzemních vod

**VI.1.7. Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů, včetně opatření směřujících ke snižování rozsahu mísících zón**

VI.1.8. Opatření k zabránění nebo regulaci znečištění z plošných zdrojů

VI.1.9. Opatření k zamezení přímému vypouštění do podzemních vod s uvedením případů povoleného vypouštění

**VI.1.10. Opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod**

VI.1.11. Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění

**VI.1.12. Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňujících dosažení dobrého ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu**

VI.1.13. Opatření přijatá k zabránění vzrůstu znečištění mořských vod

VI.1.14. Opatření prováděná v souvislosti s přeshraničním znečištěním

VI.1.15. Opatření pro zlepšování vodních poměrů a pro ochranu ekologické stability krajiny

VI.1.16. Opatření pro hospodaření s vodami a udržitelné užívání vody a pro zajištění vodohospodářských služeb

VI.1.17. Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní v oblastech s významným povodňovým rizikem

**VI.1.18. Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR**

VI.1.19. Opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha

# VI. OPATŘENÍ K DOSAŽENÍ CÍLŮ

|                      |                    |   |           |  |   |         |   |         |     |        |
|----------------------|--------------------|---|-----------|--|---|---------|---|---------|-----|--------|
| Královéhradecký      | HSL_0310           | Labe od hráze nádrže Les Království po tok Metuje   | HSL207052 | Jaroměř - dostavba kanalizace, intenzifikace ČOV, (LA100092)                 | A | VI.1.7  | - | 42 000  | ano | V_L_Z  |
| Pardubický           | HSL_0870           | Loučná od pramene po tok Desná  | HSL207053 | Litomyšl - rekonstrukce ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace, (LA100094)  | A | VI.1.7  | - | 210 000 | ano | V_L_Z  |
| Pardubický           | HSL_0960           | Chrudimka od hráze nádrže Hamry po tok Slubice  | HSL207055 | Hlinsko - intenzifikace ČOV, (LA100097)                                      | A | VI.1.7  | - | 18 600  | ano | V_L_Z  |
| Středočeský          | HSL_1340           | Labe od toku Polepka (Chotouchovský potok) po tok Cidlina                                     | HSL207056 | Kolín - výstavba kanalizace, intenzifikace ČOV, (LA100098)                   | A | VI.1.7  | - | 32 500  | ano | V_L_Z  |
| Liberecký            | HSL_1700           | Mumlava (Velká Mumlava) od pramene po tok Mílnice   | HSL207057 | Harrachov - rekonstrukce a dostavba kanalizace, (LA100100)                   | A | VI.1.7  | - | 39 100  | ano | V_L_Z  |
| Královéhradecký      | 64200              | Krystalinikum Orlických hor   | HSL210032 | SEZ - Areál strojírny J.PORKERT Seykorovna                                   | A | VI.1.10 | - | 48 500  | ne  | V_L_Z  |
| Pardubický           | 43100              | Chrudimská křída  | HSL210033 | SEZ - Chrudim - čistírna a prádelna  | A | VI.1.10 | - | 46 500  | ne  | V_L_Z  |
| Královéhradecký      | 43600              | Labská křída  | HSL210034 | SEZ - Nový Bydžov býv. Kovoplast   | A | VI.1.10 | - | 19 500  | ne  | V_L_Z  |
| Hlavní město Praha   | 45100              | Křída severně od Prahy  | HSL210035 | SEZ - Avia, a.s., (LA150072)   | A | VI.1.10 | - | 25 000  | ne  | V_L_Z  |
| Středočeský          | 44300              | Jizerská křída levobřežní   | HSL210036 | SEZ - ŠKODA AUTO a.s. zákl.závod   | A | VI.1.10 | - | 191 442 | ne  | V_L_Z  |
| Středočeský          | HSL_1340, HSL_1480 | Labe od toku Polepka (Chotouchovský potok) po tok Cidlina, Labe od toku Cidlina po tok Mrlína | HSL212037 | Labe, zdrž Klavary, Velký Osek a Poděbrady, obnova břehového porostu LB a PB | A | VI.1.12 | - | 11 700  | ano | MORFLG |
| Královéhradecký      | HSL_0780           | Orlice od soutoku toku Tichá Orlice a Divoká Orlice po tok Dědina                             | HSL212038 | Orlice, Týniště nad Orlicí - Jordán, revitalizace odstavného ramene          | A | VI.1.12 | - | 9 400   | ano | MORFLG |
| Královéhradecký      | HSL_0430           | Piletický potok od pramene po ústí do Labe, včetně Librantického potoka (pramenná část)       | HSL212040 | Piletický a Librantický potok, EVL CZ0523006, revitalizace                   | A | VI.1.12 | - | 3 900   | ne  | MORFLG |
| Pardubický, Vysočina | HSL_0980           | Chrudimka od Slubice po vzduť nádrže Seč  | HSL212041 | Revitalizace Dlouhého potoka   | A | VI.1.12 | - | 5 000   | ano | MORFLG |
| Vysočina             | HSL_0980           | Chrudimka od Slubice po vzduť nádrže Seč  | HSL212042 | Revitalizace pramenné části pravostranného přítoku Dlouhého potoka           | A | VI.1.12 | - | 2 500   | ano | MORFLG |
| Pardubický           | HSL_0740           | Třebovka od hráze nádrže Hvězda po ústí do toku Tichá Orlice                                  | HSL218039 | Třebovka, Třebovice - Česká Třebová, úprava toku v obcích, (LA200032)        | A | VI.1.18 | - | 262 000 | ano | -      |
| Středočeský          | HSL_1300           | Vrchlice od hráze nádrže Vrchlice po ústí do toku Klejnárka                                   | HSL218044 | VD Vrchlice - sanace betonů vzdušného líce hráze, (LA200105)                 | A | VI.1.18 | - | 40 000  | ano | -      |
| Středočeský          | HSL_1300           | Vrchlice od hráze nádrže Vrchlice po ústí do toku Klejnárka                                   | HSL218045 | Velký rybník – rekonstrukce spodních výpustí, přelivu a hráze, (LA200107)    | A | VI.1.18 | - | 45 000  | ano | -      |
| Pardubický           | HSL_0860           | Ředický potok od pramene po ústí do Labe  | HSL218046 | ZKT Chvojenická svodnice, (LA200167)   | A | VI.1.18 | - | 20 970  | ano | -      |
| Pardubický           | HSL_0860           | Ředický potok od pramene po ústí do Labe  | HSL218047 | ZKT PP č.1 Ředického potoka, (LA200168)                                      | A | VI.1.18 | - | 6 300   | ano | -      |
| Středočeský          | HSL_1520           | Smíchovský potok od pramene po ústí do toku   | HSL218051 | Smíchovský potok od pramene po ústí do toku                                  | A | VI.1.18 | - | 5 000   | ano | -      |



# VI. OPATŘENÍ K DOSAŽENÍ CÍLŮ

## List opatření

|                            |  |               |           |
|----------------------------|--|---------------|-----------|
| <b>Název opatření:</b>     | Dobruvice - dostavba a rekonstrukce kanalizace, (LA100059) | <b>ID</b>     | HSL207031 |
| <b>Vliv:</b>               | Bodové zdroje znečištění                                   | <b>Typ LO</b> | A         |
| <b>Zlepšení ukazatelů:</b> | N-NO <sub>3</sub> , N-NH <sub>4</sub> , P <sub>celk.</sub> | <b>DP</b>     | HSL       |

### Vazba na územní jednotky:

| Kód části obce | Název části obce | ID v.ú.  | Název v.ú.                        |
|----------------|------------------|----------|-----------------------------------|
| 02747          | Bojetice         | HSL_1660 | Vlkava od pramene po ústí do Labe |
| <b>Kraj:</b>   | Středočeský      |          |                                   |
| <b>ORP:</b>    | Mladá Boleslav   |          |                                   |

### Seznam vypouštění dotčených opatřením:

| ID     | Název vypouštění | Název toku      | R.km | JTSK X    | JTSK Y     |
|--------|------------------|-----------------|------|-----------|------------|
| 432215 | Dobruvice - ČOV  | Bojetický potok | 1,36 | -700384,0 | -1017065,0 |

### Popis opatření

Ve městě Dobruvice je vybudovaný jednotný kanalizační systém pro veřejnou potřebu a čistírna odpadních vod. V místní části Bojetice, které zástavbou na Dobruvice navazují, jsou odpadní vody likvidovány individuálně. Jednotná kanalizace a čistírna města byla uvedena do trvalého provozu v roce 1997. Na jednotnou kanalizaci je dnes napojeno 85% trvale bydlících obyvatel a 6% přechodně bydlících obyvatel. Celková délka kanalizační sítě je 9,242 km. Počet přípojek je 356 ks. Na čistírně odpadních vod Dobruvice, umístěné na jižním okraji obce, se čistí odpadní vody pouze z města. Předpokládá se napojení místních částí a obce Vinařice. Čištění odpadních vod zajišťuje aktivační mechanicko – biologická čistírna odpadních vod s kapacitou Qkap = 832 m3/den a BSK5 = 223,8 kg/den. Jedná se o čistírnu odpadních vod diskontuální – dvoufázovou (dvě nádrže). Likvidace odpadních vod od zbývajících obyvatel města a Bojetic je řešena individuálně. Splaškové vody od 5 % trvale žijících obyvatel jsou akumulovány v bezodtokových jímkách, odkud se vyvážejí na městskou čistírnu odpadních vod, dále jsou zachycovány v septičích, jejichž přepady jsou zaústěny do místní vodoteče (10%). Splaškové vody od 94% přechodně bydlících obyvatel jsou odváděny do bezodtokových jímek s následným vyvážením na městskou čistírnu odpadních vod.

Ve městě Dobruvice je uvažováno s dostavbou a v místní části Bojetice s novou výstavbou gravitační splaškové kanalizační sítě z kameninových kanalizačních trub DN 300 v délce 4,796 km, čímž bude odkanalizováno 100% trvale žijících obyvatel a cca 99% přechodně žijících obyvatel města a Bojetic. Splaškové vody od zbývajících přechodně žijících obyvatel budou akumulovány v bezodtokových jímkách a odváděny na městskou čistírnu. S ohledem na stáří kanalizace a použité trubní materiály doporučujeme v této lokalitě postupnou rekonstrukci cca 8,8 km stávající kanalizační sítě. Předpokládáný začátek této rekonstrukce je v letech 2015 až 2020. Časový harmonogram rekonstrukce kanalizační sítě uvažuje s kompletním dokončením nejpozději do r. 2050.

### Parametry:

|   |  |                                 |           |    |
|---|--|---------------------------------|-----------|----|
| <b>Počet nově připojených EO:</b>       |  | <b>Navrhovaná kapacita ČOV:</b> |           | EO |
| <b>Investiční náklady:</b>              | 110,00 mil. Kč   | <b>Způsob financování:</b>      | neuveďeno |    |
| <b>Stav přípravy:</b>                   | probíhající  | <b>Fondy EU:</b>                | neuveďeno |    |
| <b>Předp. datum dokončení opatření:</b> |  |                                 |           |    |
| <b>Nositel opatření:</b>                | vlastník   |                                 |           |    |
| <b>Provozovatel:</b>                    | Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.                   |                                 |           |    |
| <b>Poznámka:</b>                        | v budoucnu na ČOV napojeny - Vinařice, Týnec, Uherce, Sýčina |                                 |           |    |
| <b>Navrhovatel:</b>                     |  |                                 |           |    |

## List opatření

|                        |   |               |           |
|------------------------|---|---------------|-----------|
| <b>Název opatření:</b> | Třebovka, Třebovice - Česká Třebová, úprava toku v obcích, (LA200032) | <b>ID</b>     | HSL218039 |
| <b>Vliv:</b>           | Zamezení škod při povodních na životech a majetku občanů              | <b>Typ LO</b> | A         |
| <b>Typ opatření:</b>   | Protipovodňová opatření   | <b>DP</b>     | HSL       |

### Seznam lokalit, vodních toků a útvarů dotčených opatřením:

| ID v.ú.               | Název v.ú.   | Kód ZSJ                 |               |
|-----------------------|--|-------------------------|---------------|
| HSL_0740              | Třebovka od hráze nádrže Hvězda po ústí do toku Tichá Orlice | 581071                  |               |
|                       |  | <b>Název obce - ZSJ</b> |               |
|                       |  | Třebovice               |               |
| <b>ID VT</b>          | <b>Název VT</b>  | <b>Kraj:</b>            | Pardubický    |
| 1010096               | Třebovka   | <b>ORP:</b>             | Česká Třebová |
| <b>Kód katastru</b>   | 621757, 743984, 770469                                       |                         |               |
| <b>Název katastru</b> | Česká Třebová, Rybník u České Třebové, Třebovice             |                         |               |

### Popis opatření

Stávající úseky koryta Třebovky v obci Rybník, obci Třebovice a České Třebové jsou v současné době nekapacitní a nezpůsobilé tak provádět povodňové průtoky. Tento stav je způsoben řadou faktorů technických i přírodních. Z technických můžeme jmenovat v minulosti nevhodně provedené řady opěrných zdí a zídek prováděných bez vazby na kapacitu koryta, určitá přemostění, která svoji konstrukcí zasahují do průtočného profilu, mající blízko břehové pilíře či nevhodnou dispozici. Na toku se nachází i staré vzdouvací objekty – jezy, jejichž pevná přelivná hrana je nadsedlána a pohyblivé uzávěry nejsou schopny převést v důsledku své konstrukce požadovaný průtok. Do přírodních můžeme především zařadit z hlediska průtočnosti koryta nevhodnou vzrostlou vegetaci a řadu nánosů různého stáří. Průtočnost koryta je také místy záměrně snižována cílenými zásahy pobřežníků, kdy někteří na březích ukládají dřevní hmotu z výřezu stromků a keřů, prokládají travními zbytky apod. Údolní niva jako taková je zastavěna nejen různým druhem oplocení s příčnou orientací k toku, ale v minulosti zde byly umístěny i objekty chalup, rodinných domků a dalších objektů, které opět nepřispívají k průchodnosti údolnice a zásadním způsobem zpomalují odtok v inundaci.

Jedná se o protipovodňové stavební úpravy koryta toku Třebovka v intravilánech obcí Rybník, Třebovice a části České Třebové. V České Třebové je navrženo opatření, které v sobě zahrnuje navýšení levobřežní podezdívky v délce 110 m. Navýšení bude provedeno na stávající zídce o cca. 50 – 70 cm.

V Rybníku v úseku 13,266 - 13,381 bude koryto ponecháno bez zásahů. Pouze bude provedena zemní hrázka ve vzdálenosti 2-10 m od břehové hrany bránící zaplavení přilehlých objektů.

V Třebovicích se jedná o zkapacitnění koryta toku formou nábrežních zdí, betonových zídek, úprav břehů společně s úpravou a budováním nových mostních konstrukcí. Dále je navrženo rozšíření, v některých úsecích rovněž zahloubení, koryta toku. Úpravy jsou plánovány v úseku ř. km. 20,120 - 23,780.

### Parametry:

|   | Současný stav              | Cílový stav                |
|---|----------------------------|----------------------------|
| <b>Úroveň protipovodňové ochrany</b>            |                            |                            |
| <b>Počet ohrožených/ochráněných obyvatel</b>    |                            |                            |
| <b>Rozsah ohroženého/ochráněného území (ha)</b> |                            |                            |
| <b>Průměrná roční škoda (mil. Kč)</b>           |                            |                            |
| <b>Investiční náklady:</b>                      | 262,00 mil. Kč             | <b>Způsob financování:</b> |
| <b>Stav přípravy:</b>                           | DUR                        | <b>Fondy EU:</b>           |
| <b>Předp. datum dokončení opatření:</b>         |                            |                            |
| <b>Nositel opatření:</b>                        | Povodí Labe, státní podnik |                            |
| <b>Správce VT:</b>                              | Povodí Labe, státní podnik |                            |
| <b>Poznámka:</b>                                |                            |                            |
| <b>Navrhovatel:</b>                             | Povodí Labe, státní podnik |                            |



# VI. OPATŘENÍ K DOSAŽENÍ CÍLŮ

## List opatření - obecný, legislativního charakteru

|                        |  |               |           |
|------------------------|--|---------------|-----------|
| <b>Název opatření:</b> | Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů,<br>(LA100127)   | <b>ID</b>     | CZE201001 |
| <b>Vliv:</b>           | plošné zdroje znečištění   | <b>Typ LO</b> | C         |
| <b>Typ opatření:</b>   | Zásady správné zemědělské praxe, Akční program ve zranitelných oblastech,<br>omezení hnojení, statková hnojiva, výživa rostlin | <b>DP</b>     |           |

### Popis opatření

Zatížení vod dusičnany je způsobeno mimo jiné intenzivní živočišnou výrobou a nesprávným zemědělským hospodařením. O výši koncentrace dusičnanů v povodí rozhoduje zastoupení trvalých kultur, resp. výměra zornění, intenzita a způsob zemědělského hospodaření. Zvýšené koncentrace dusičnanů znehodnocují vody využitelné pro pitné účely a zvýšený přísun fosforu a v menší míře i dusíku přispívá k nadměrné eutrofizaci povrchových vod, v jejímž důsledku dochází ke zhoršení kvality povrchových vod. V roce 2011 byla dle požadavků nitrátové směrnice provedena již druhá revize vymezených zranitelných oblastí. V případě přidávání nových zranitelných oblastí byly základním kritériem vysoké koncentrace dusičnanů ve sledovaných profilech (nad 50 mg/l) nebo koncentrace dusičnanů v intervalu 40 – 50 mg/l. Dále byl v roce 2011 proveden monitoring stávajícího akčního programu a zjištěna jeho účinnost. Na základě výsledků monitoringu a zejména podle požadavků Evropské Komise byl akční program upraven. Nové nařízení vlády (NV č. 262/2012 Sb.) kterým se oficiálně vyhlásily výsledky druhé revize vymezení zranitelných oblastí a nový (už třetí) akční program, je účinné od 1. 8. 2012. Nitrátová směrnice je v ČR plně implementována, na řadě monitorovaných míst ve zranitelných oblastech již dochází k pozitivnímu vývoji jakosti vod. Vzhledem k dlouhodobému vyplavování reziduí z půdy však výsledné koncentrace zatím neklesají pod hodnotu 25 mg/l, na základě které by mohla být katastrální území vyjmuta ze zranitelných oblastí.

Jednou z podmínek ochrany vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů je uplatňování správné zemědělské praxe, vyjádřené v Zásadách správné zemědělské praxe, které jsou jedním z požadavků nitrátové směrnice. Představují souhrn požadavků jak hospodařit, aby nedocházelo ke znečišťování vod dusičnany. Plnění Zásad je v souladu s požadavky nitrátové směrnice uvedenými v článku 4 a příloze II Rámcové směrnice založeno na principu dobrovolnosti. Ve zranitelných oblastech jsou však příslušná opatření Zásad součástí Akčního programu, jehož plnění je pro zemědělské podnikatele povinné. Zásady správné zemědělské praxe jsou zpracovány v metodice „Správná zemědělská praxe pro ochranu vod před znečištěním“ (2012). Tato metodika byla schválena Ministerstvem zemědělství ČR, odborem environmentálních podpor PRV pod č.j. 220379/2012-MZE-14131. Tato nová metodika vychází z výsledků výzkumu v posledním období, ze šetření v zemědělských podnicích i z připomínek Evropské komise. Metodika stanovuje nová či upřesňuje původní opatření Zásad vydaných v roce 2008.

Mezi základní opatření akčního programu v ČR, který je zpracován v souladu s přílohou č. III nitrátové směrnice patří:

1. Období, kdy je zakázáno používání určitých druhů hnojiv.
  2. Stanovení minimálních kapacit skladů pro statková hnojiva, které umožní skladovat statková hnojiva v období, kdy je zakázáno hnojit.
  3. Omezení aplikace hnojiv, odpovídající správným zásadám hospodaření s ohledem na půdně-klimatické podmínky (půdní druh a typ, sklon pozemků, teploty, srážky). Maximální limity hnojení k jednotlivým plodinám.
  4. Způsoby využívání a obhospodařování půdy na svažitých, podmáčených, zaplavených, promrzlých půdách a v blízkosti vod.
  5. Opatření uvedená v akčním programu musí zajistit, že v žádném podniku ve zranitelné oblasti nebude v průměru překročeno takové množství ročně aplikovaných statkových (nebo organických a organominerálních hnojiv), které obsahuje více než 170 kg N/ha. Úřední kontrolu nad dodržováním zákonných norem v rámci systému CC (Cross Compliance) zajišťuje Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (ÚKZÚZ).
- V systému Cross Compliance jde o dodržení souboru základních požadavků, které jsou podkladem pro nárokování režimu přímých plateb v zemědělství. Od 1.1.2009 je v České republice vyplácení přímých podpor a dalších dotací „podmíněno“ plněním standardů udržování půdy v dobrém zemědělském a environmentálním stavu, dodržováním povinných požadavků v oblasti životního prostředí, veřejného zdraví, zdraví zvířat a rostlin, dobrých životních podmínek zvířat a minimálních požadavků v rámci agroenvironmentálních opatření.

Kontrola je zaměřena na:

- dodržování období zákazu hnojení – plnění požadavku je prokazováno údaji z předložené evidence spolu s kontrolou na místě,
- používání hnojiv s ohledem na půdně-klimatické podmínky stanoviště,
- aplikací omezené dávky dusíku (max. 170 kg/ha/rok v organických a organominerálních hnojivech, ve statkových hnojivech a upravených kalech),
- skladování a uložení hnojiv, včetně požadavků na skladovací kapacity,
- omezené používání hnojiv a zákaz pěstování plodin na svažitých půdách,
- zákaz použití hnojiv na podmáčených, zaplavených, promrzlých a sněhem pokrytých půdách.

Zemědělské hospodaření představuje v případě znečištění dusičnany zcela zásadní zdroj. Do vod vyplavené dusičnany pocházejí především z minerálních hnojiv a postupnou přeměnou dusíkatých organických látek (zvláště v podzimním období z posklizňových zbytků a statkových hnojiv).

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., vypracoval v rámci řešení výzkumného záměru MZe 0002700601 „Principy vytváření, kalibrace a validace trvale udržitelných a produktivních systémů hospodaření na půdě“ dokument s názvem „Rámcová metodika výživy rostlin a hnojení“. V roce 2008 byl vydán aktualizovaný dotisk.

Metodika podává základní informace o situaci ve výživě rostlin a hnojení v České republice. Uvádí postupy a koeficienty pro určení potřeby hnojení, využitelné i pro hodnocení limitů přívodu živin požadovaných různými předpisy. Ke stanovení potřeby hnojení se využívají údaje o předpokládaném odběru živin porostem. Hodnotí se potřeba živin na tvorbu očekávaného výnosu hlavního produktu a příslušného množství vedlejšího produktu. Přitom se zohledňují účinné živiny z dřívě aplikovaných statkových hnojiv živočišného i rostlinného původu (skliditelné rostlinné zbytky), jakož i dusík z neskliditelných posklizňových zbytků luskovin a jetelovin, a to v přímém a následném působení. Rámcová metodika výživy rostlin a hnojení přímo navazuje na evidenci hnojení.

Ministerstvo zemědělství doporučuje tuto metodiku pro využití v praxi. Metodika je uplatněna v rámci poradenského systému MZe ČR.

Návrh opatření:

- 1) Uložit dodržování Zásad správné zemědělské praxe ve všech citlivých oblastech, kontrolu provádět zároveň vodoprávními úřady.
- 2) Pravidelná kontrola dodržování Zásad správné zemědělské praxe jako jednoho z požadavků nitrátové směrnice tzn. vyloučení hnojení v nevhodném období, dodržování zásad hospodaření na svažitých zemědělských pozemcích a v blízkosti povrchových vod, dodržovat zásady hnojení na zemědělské půdě, vyloučení hnojení na podmáčených, zaplavených, zamrzlých nebo sněhem pokrytých zemědělských pozemcích, omezování doby bez rostlinného pokryvu půdy, provádět evidenci hnojení. Kontrolu dodržování všech zásad provádí Ministerstvo zemědělství.
- 3) Uložit dodržování zásad používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, zásad pro střídání plodin a provádění protierozních opatření ve všech citlivých oblastech.
- 4) Zavést povinnost využívání Rámcové metodiky výživy rostlin a hnojení v praxi. Zavést kontrolní mechanismy

Parametry:

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Investiční náklady:</b> | U agrotechnických opatření při zemědělském hospodaření na půdě je jak příprava a realizace opatření, tak i rychlost efektu hodnocena jako „krátkodobá“ až „střednědobá“. Náklady nejsou specifikovány. Vybrané části Zásad jsou součástí podmínek dotačních titulů v rámci agroenvironmentálních opatření Programu rozvoje venkova, a to i mimo zranitelné oblasti. Konkrétní opatření jsou uvedena v nařízení vlády č. 79/2007 Sb., o podmínkách provádění agroenvironmentálních opatření, ve znění pozdějších předpisů, jako tzv. minimální požadavky pro použití hnojiv. |
|----------------------------|---|

|   |             |                            |                |
|---|-------------|----------------------------|----------------|
| <b>Stav přípravy:</b>                   | probíhající | <b>Způsob financování:</b> | rozvoj venkova |
| <b>Předp. datum dokončení opatření:</b> |             | <b>Fondy EU:</b>           |                |
| <b>Nositel opatření:</b>                | MZe         |                            |                |
| <b>Poznámka:</b>                        |             |                            |                |
| <b>Navrhovatel:</b>                     |             |                            |                |

# VII. EKONOMICKÉ ÚDAJE

## Zejména rekapitulace plateb za vodu a VH služby

### Platby k úhradě správy vodních toků a správy povodí v dílčím povodí za rok 2012

| Sektor        | Druh užívání vody                                       | Množství odebrané PV (tis. m <sup>3</sup> ) | Cena za m <sup>3</sup> odebrané PV (Kč/m <sup>3</sup> ) | Výše platby (mil. Kč/rok) | Celkem (mil. Kč/rok) |
|---------------|---|---|---|---------------------------|----------------------|
| Domácnosti    | zásobování pitnou vodou z vodovodů pro veřejnou potřebu | 34 520                                      | 3,97  | 135,59                    | 135,59               |
| Průmysl       | průtočné chlazení                                       | 208 543                                     | 0,64  | 100,88                    | 336,53               |
|               | energetika  | 23 787                                      | 3,97  | 86,51                     |                      |
|               | ostatní průmysl   | 37 842                                      | 3,97  | 149,14                    |                      |
| Zemědělství   | zemědělské závlahy                                      | 39  | 1,98  | 0,04                      | 0,49                 |
|               | ostatní odběry (živočišná výroba)                       | 137   | 3,97  | 0,45                      |                      |
| <b>Celkem</b> |   | 304 868                                     |   | 472,60                    | 472,60               |

### Platby za odebrané množství podzemní vody v dílčím povodí v roce 2012

| Sektor        | Druh užívání vody                                       | Množství odebrané PZV (tis.m <sup>3</sup> ) | Cena za 1m <sup>3</sup> odebrané PZV (Kč/m <sup>3</sup> ) | Výše poplatků (mil. Kč/rok) | Celkem poplatky (mil. Kč/rok) |
|---------------|---|---|---|-----------------------------|-------------------------------|
| Domácnosti    | zásobování pitnou vodou z vodovodů pro veřejnou potřebu | 96 707,87                                   | 2,0   | 193,42                      | 193,42                        |
| Zemědělství   | zemědělské závlahy                                      | 65,75                                       | 3,0   | 0,20                        | 6,80                          |
|               | ostatní odběry (živočišná výroba)                       | 2 200,92                                    | 3,0   | 6,60                        |                               |
| Průmysl       | odběr pro průmysl                                       | 7 983,57                                    | 3,0   | 23,95                       | 23,95                         |
| <b>Celkem</b> |   | 106 958,10                                  |   | 224,17                      | 224,17                        |

# VII. EKONOMICKÉ ÚDAJE

## Poplatky z objemu OV vypouštěných do vod povrchových v dílčím povodí v roce 2012

| Sektor        | Objem vypouštěných OV (mil. m <sup>3</sup> ) | Výše poplatků (mil. Kč/rok) |
|---------------|--|-----------------------------|
| Domácnosti    | 139,32                                       | 13,82                       |
| Zemědělství   | 0,02   | 0,00                        |
| Energetika    | 211,85                                       | 21,01                       |
| Průmysl       | 42,99  | 4,26                        |
| <b>Celkem</b> | <b>394,18</b>                                | <b>39,10</b>                |

## Poplatky za znečištění vypouštěných odpadních vod dle jednotlivých ukazatelů znečištění v dílčím povodí v roce 2012

| Ukazatel znečištění            | Vypuštěné množství znečištění (t/rok) | Výše poplatků (mil. Kč/rok) |
|--------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| CHSK                           | 5 803,94                              | 25,05                       |
| RAS                            | 114 290,10                            | 53,93                       |
| NL                             | 2 106,37                              | -                           |
| P <sub>celk</sub>              | 213,36                                | -                           |
| N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | 600,49                                | -                           |
| N <sub>anorg</sub>             | 2 159,12                              | 62,24                       |
| AOX                            | 3,05                                  | 0,83                        |
| rtuť                           | 0,01                                  | -                           |
| kadmium                        | 0,01                                  | -                           |
| <b>Celkem</b>                  |                                       | <b>142,04</b>               |

## Přehled vodného a stočného jednotlivých provozovatelů v dílčím povodí v roce 2012

| Název společnosti                           | Cena (vč. DPH) (Kč/m <sup>3</sup> ) |        | Voda fakturovaná (mil. m <sup>3</sup> ) |              | Příjmy (mil. Kč) |              |
|---|-------------------------------------|--------|---|--------------|------------------|--------------|
|   | Vodné                               | Stočné | Pitná voda                              | Odpadní voda | Pitná voda       | Odpadní voda |
| Královéhradecká provozní, a.s.              | 46,65                               | 48,11  | 6,34                                    | 5,32         | 295,96           | 255,96       |
| Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.  | 44,06                               | 40,58  | 5,58                                    | 5,70         | 245,85           | 231,39       |
| Synthesia, a.s.                             | 46,23                               | 46,31  | 0,20                                    | 3,03         | 9,42             | 140,27       |
| Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s.       | 34,37                               | 39,91  | 7,39                                    | 4,30         | 254,02           | 171,74       |
| VODOS s.r.o.                                | 36,26                               | 37,78  | 2,52                                    | 2,85         | 91,27            | 107,53       |
| Vodárenská společnost Chrudim, a.s.         | 39,57                               | 32,71  | 3,99                                    | 4,01         | 158,23           | 131,29       |
| Vodohospodářská a obchodní společnost, a.s. | 42,90                               | 43,66  | 2,26                                    | 2,52         | 96,88            | 110,10       |

# VIII. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

**Popis procesu**

**Administrativní údaje**

**Kontaktní místa**

**Zpráva o vypořádání připomínek**

**Nejistoty a chybějící data**



# Průvodní listy vodních útvarů

DÍLČÍ POVODÍ HORNÍHO A STŘEDNÍHO LABE

PRŮVODNÍ LIST VODNÍHO ÚTVARU

LABE OD PRAMENE PO SVATOPETRSKÝ POTOK VČETNĚ

HSL\_0010



**Průvodní list vodního útvaru povrchových vod**

HSL\_0010 | Labe od pramene po Svatopetrský potok včetně

Návržnost vodních útvarů | Lokalizace vodního útvaru v dílčím povodí

Využití území v povodí VÚ

- Zastavěná území: antropogenní převládá ne-převládá
- Zemědělské půdy
- Lesní oblasti
- Vodní plochy
- Ostatní

Mapa vodního útvaru:

**Legenda**

- hranice povodí vodního útvaru
- ústeční tok vodního útvaru
- reprezentativní profil rzamonitoringu
- limnologické stanice
- navrhovaná opatření
- opatření - ČOV / kanalizace
- opatření - SEM
- opatření ke zlešení kvality vod
- protipovodňové opatření (OPV/P)
- protipovodňové opatření (mimo OSVPR)
- hydromorfologická opatření

**Základní údaje:**

Kraj: HKK | ORP: Voh  
 Správce: Povodí Labe, státní podnik | Dílčí povodí: Horní a střední Labe  
 Kategorie: řeka | Geologie: krystalinikum a vulkany  
 Typologie: 1-4-1-2 | Plocha povodí VÚ [km²]: 52,77  
 HMWB: ne | Nadmořská výška [m n. m.]: > 800  
 Přátelný tok: Labe | Délka VÚ [km]: 36,73

**Hydrologické údaje v uzavřevém profilu VÚ [m³/s]:**

| Q <sub>95</sub> | Q <sub>5</sub> | Q <sub>50</sub> | Q <sub>95</sub> |
|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 0,45            | 1,55           | 33,9            | 180             |

novější údaje

**Významné vlivy ve VÚ**

| Bodové zdroje  | Prostředí láby   |  |  |   | Ostatní  | Plošné zdroje   |   |  | Atmosférická Depozice                                     | Třeba  |                                     |                          |               |   |
|--|--|--|--|---|--|---|---|--|---|--|-------------------------------------|--------------------------|---------------|---|
|  | Komunální  | Průmysl  | P  | Průmysl   |  | Další vody  | Komunální   | Zemědělské   |   |  | Průmysl                             |                          |               |   |
| BSH, INH, NNO, P, BSH, INH, NNO, P <td>Výpustič na vodě <td>Průmysl v OY <td>Výpustič do prostředí <td>SEZ <td>Brownfields <td>Skládky odpadů <td>ROS <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P </td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td> | Výpustič na vodě <td>Průmysl v OY <td>Výpustič do prostředí <td>SEZ <td>Brownfields <td>Skládky odpadů <td>ROS <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P </td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td> | Průmysl v OY <td>Výpustič do prostředí <td>SEZ <td>Brownfields <td>Skládky odpadů <td>ROS <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P </td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td> | Výpustič do prostředí <td>SEZ <td>Brownfields <td>Skládky odpadů <td>ROS <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P </td></td></td></td></td></td></td></td></td></td></td> | SEZ <td>Brownfields <td>Skládky odpadů <td>ROS <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P </td></td></td></td></td></td></td></td></td></td> | Brownfields <td>Skládky odpadů <td>ROS <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P </td></td></td></td></td></td></td></td></td> | Skládky odpadů <td>ROS <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P </td></td></td></td></td></td></td></td> | ROS <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P </td></td></td></td></td></td></td> | P <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P </td></td></td></td></td></td> | P <td>P <td>P <td>P <td>P <td>P </td></td></td></td></td> | P <td>P <td>P <td>P <td>P </td></td></td></td> | P <td>P <td>P <td>P </td></td></td> | P <td>P <td>P </td></td> | P <td>P </td> | P |

**Odběry** | **Morfologické úpravy** | **Další vlivy**

|                          |                            |             |
|--------------------------|----------------------------|-------------|
| Muselinový odběr         | Zemědělské                 | Další vlivy |
| Ověřovací průtok         | Lidská spotřeba            | Prostřední  |
| Průběžný ožer odběr      | Průmysl                    |             |
| Průběžný ožer odběr      | Chladicí vody              |             |
| Průběžný ožer odběr      | POD                        |             |
| Opravní běh              | Naplnování                 |             |
| Základní příčný profil   | Vodní cesty                |             |
| Délka příčného profilu   | Příční příkřížky a zřízení |             |
| Délka příčného profilu   | Průmysl                    |             |
| Záření                   | Zatrubnění                 |             |
| Zatrubnění               | Invazní dřeviny, těsnění   |             |
| Invazní dřeviny, těsnění | Regulace odlohu vody       |             |
| Nemoci                   | Regulace odlohu vody       |             |
| Abundance vody           | Regulace odlohu vody       |             |
| Prerostlé vody           | Počít MBE                  |             |
| Počít MBE                |                            |             |

**Hodnocení stavu:**

Reprezentativní profil: Špandrov Mlýn - Divčí lávky

ID profilu: PLA\_321 | Název profilu: Špandrov Mlýn - Divčí lávky  
 Tok: Labe

| CHEMICKÝ STAV | EKOLOGICKÝ STAV - FYZIKÁLNĚ CHEMICKÉ SLOŽKY | SPEC. ZNEČ. LATKY |
|---------------|---|-------------------|
| dobry         | VŠEOB. F - CH SLOŽKY<br>střední             | velmi dobrý       |

Ukazatele překračující limity

Kyselivná neutralizační kapacita při pH 4,5, reakce vody

| MAKROZOOBENTOS | PHYTOBENTOS | FYTOPLANKTON | MAKROFYTA | RYBY    |
|----------------|-------------|--------------|-----------|---------|
| dobry          | velmi dobrý | neznámý      | neznámý   | neznámý |

**CELKOVÝ STAV** | **EKOLOGICKÝ STAV**

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| CELKOVÝ STAV    | dobry         |
| EKOLOGICKÝ STAV | specifní stav |

navrhovaná opatření:

| ID opatření | Název opatření   | Typ |
|-------------|--|-----|
| CZE         | Integrovaná ochrana a opatření území, hřístí, povodí, včetně říční úpravy a obnovy břehů | C   |
| HSL230001   | Průtokový monitoring (LA100234)  | B   |



**KRATIČKÁ PAUZA  
A  
CVIČENÍ  
A  
DISKUSE**

# Zadání cvičení

1. **Mapa významných odběrů / vypouštění**
  - VHB 2012
  - ostatní dle uvážení
  - A3, 1 : 600 000
  
2. **Mapa celkového ekologického stavu / potenciálu útvarů povrchových vod**
  - vodní útvary
  - hodnocení stavu
  - ostatní dle uvážení
  - A3, 1 : 600 000
  
3. **Aplikace metodiky pro vymezení silně ovlivněných vodních útvarů**
  - vodní útvary
  - hodnocení stavu
  - GISypo (<http://www.pla.cz/gis/>)
  - metodika
  - hodnotící tabulka
  
4. **Určení hodnoty přirozeného pozadí kovů pro jednotlivé vodní útvary**
  - metodika EMISE, str. 5
  - vodní útvary
  - litologie
  - vazba PV na PZV
  - $Q_a$  a  $q_a$