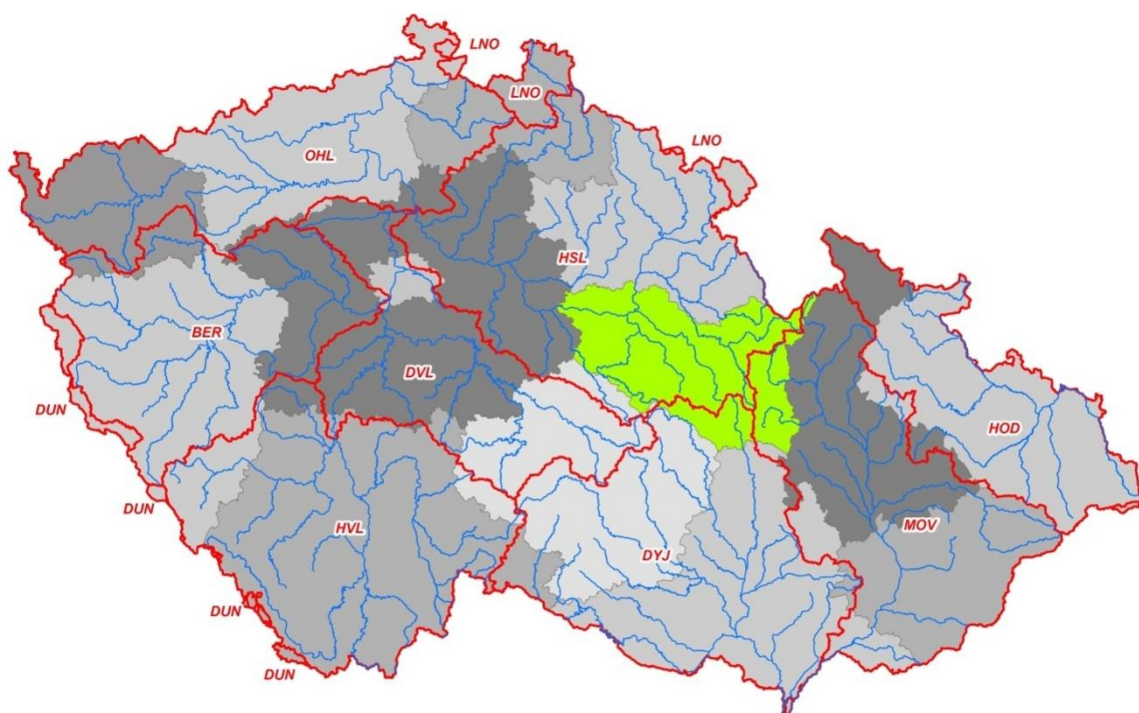




Pardubický
kraj



**ZÁKLADNÍ INFORMACE O PLÁNECH DÍLČÍCH POVODÍ
A PROGRAMECH OPATŘENÍ PRO SPRÁVNÍ OBVOD
PARDUBICKÉHO KRAJE**



**PLÁN DÍLČÍHO POVODÍ HORNÍHO A STŘEDNÍHO LABE
PLÁN DÍLČÍHO POVODÍ MORAVY A PŘÍTOKŮ VÁHU
PLÁN DÍLČÍHO POVODÍ DYJE**



Vážené dámy, vážení pánové,

po šesti letech se Vám do rukou opět dostává dokument, jenž si klade za cíl předložit Vám nejdůležitější informace z plánů dílčích povodí, které budou spolu s národními plány povodí a plány pro zvládání povodňových rizik základními koncepčními dokumenty ve vodním hospodářství a podkladem pro výkon veřejné správy, zejména pro územní plánování a vodoprávní řízení v letech 2021 až 2027.

Vzhledem k tomu, že dílčí povodí jsou vymezena dle hydrologických a hydrogeologických hranic, a tedy neodpovídají administrativnímu členění, máte před sebou dokument, který slučuje informace z jednotlivých plánů dílčích povodí do jednoho celku a podává tak resumé o obsahu a výsledcích těchto plánů pro celý správní obvod Vašeho kraje.

Cílem předkládaného dokumentu není nahradit plány dílčích povodí, ale v jednoduché a výstižné formě prezentovat nejdůležitější informace, které budou potřebné pro schválení plánů dílčích povodí příslušnými kraji.

Plány dílčích povodí pořizují správci povodí (státní podniky Povodí) podle své územní působnosti ve spolupráci s příslušnými krajskými úřady a ve spolupráci s ústředními vodoprávními úřady. Navazují na platné plány dílčích povodí, schválené jednotlivými kraji v roce 2015, a představují tak třetí plánovací cyklus založený Rámcovou směrnicí o vodách (2000/60/ES), který bude pokračovat schválením a implementací aktualizovaných plánů povodí.

Samotné plány dílčích povodí jsou rozsáhlými koncepčními dokumenty, jejichž hlavním cílem je dosažení dobrého stavu vod nejpozději do konce roku 2027. Jako nástroj k dosažení tohoto dobrého stavu a dalších cílů stanovených národními plány povodí slouží návrhy příslušných opatření. Jejich účinek na zlepšení stavu vodních útvarů bude vyhodnocen a bude sloužit jako podklad pro aktualizaci plánu pro jeho čtvrté plánovací období po roce 2027.

Výstupy a informace o procesu přípravy plánů dílčích povodí jsou k nahlédnutí na webových stránkách www.pla.cz, www.pmo.cz, v sekci plánování v oblasti vod.

Dotazy k plánům dílčích povodí je možné adresovat na příslušná informační místa:

Informační místo pro Plán dílčího povodí Horního a středního Labe a pro Plán dílčího povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry

Povodí Labe, státní podnik

Víta Nejedlého 951

500 03 Hradec Králové

E-mail: ferbarp@pla.cz

Informační místo pro Plán dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu a pro Plán dílčího povodí Dyje

Povodí Moravy, státní podnik – útvar 206 – VH plánování

Dřevařská 932/11

602 00 Brno

E-mail: foltyn@pmo.cz

Obsah

Úvod	1
Změny v novém plánovacím období	2
Právní rámec	2
Časový plán.....	2
1. Vzájemný vztah územní působnosti kraje a dílčích povodí	3
2. Charakteristiky dílčích povodí, užívání vod	4
3. Stav a ochrana vodních útvarů.....	5
4. Program opatření k dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí	7
4.1 Úvod.....	7
4.2 Opatření k aplikaci principu „znečišťovatel platí“	7
4.3 Opatření pro vody užívané nebo uvažované pro odběr vody pro lidskou spotřebu	7
4.4 Opatření ke zlepšení jakosti vod využívaných ke koupání	8
4.5 Opatření pro omezování odběrů a vzdouvání vod včetně odůvodnění případných výjimek.....	8
4.6 Opatření k regulaci umělých infiltrací nebo doplňování podzemních vod	8
4.7 Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů, včetně opatření směřujících ke snižování rozsahu mísících zón	9
4.8 Opatření k zabránění nebo regulaci znečištění z plošných zdrojů	9
4.9 Opatření k zamezení přímému vypouštění do podzemních vod s uvedením případů povolného vypouštění	9
4.10 Opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod	10
4.11 Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění	10
4.12 Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňujících dosažení dobrého ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu	11
4.13 Opatření přijatá k zabránění vzrůstu znečištění mořských vod	11
4.14 Opatření prováděná v souvislosti s přeshraničním znečištěním	11
4.15 Opatření pro zlepšování vodních poměrů a pro ochranu ekologické stability krajiny	11
4.16 Opatření pro hospodaření s vodami a udržitelné užívání vody a pro zajištění vodohospodářských služeb	12
4.17 Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní v OsVPR.....	12
4.18 Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní v oblastech mimo OsVPR	13
4.19 Opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha	13
4.20 Doplňková opatření.....	14
4.21 Souhrnné náklady na opatření	15
5. Závěr	16
Seznam příloh	17

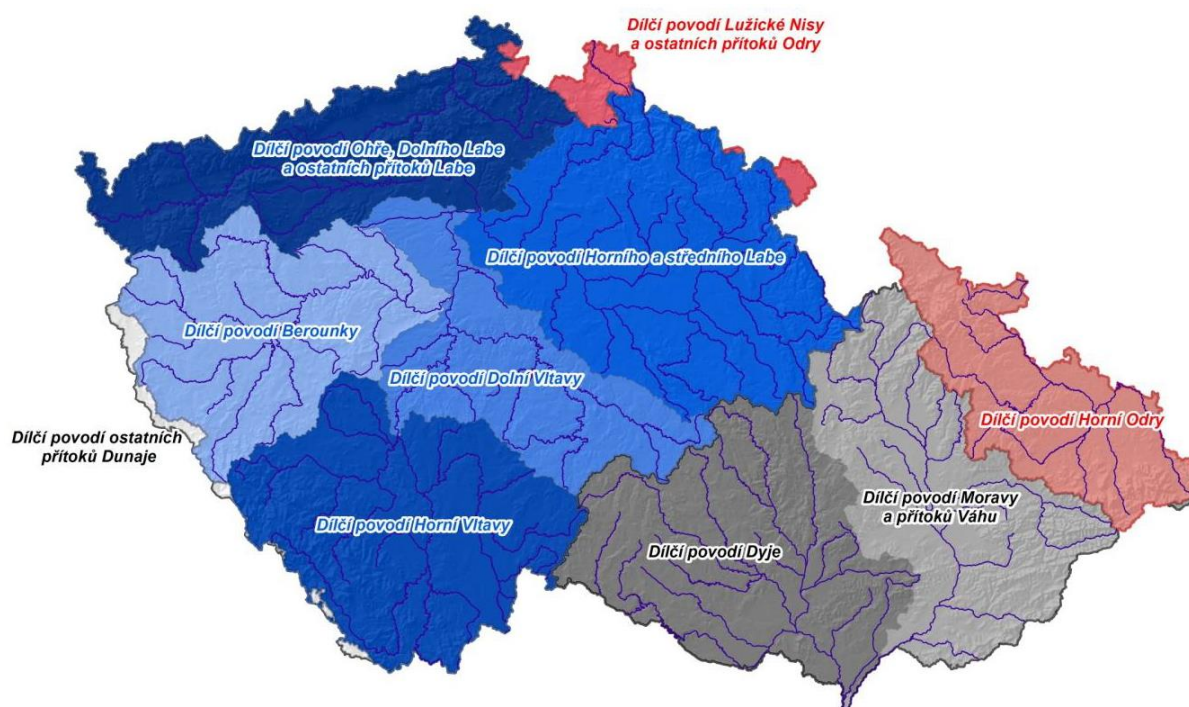
Seznam zkratek

BER	Berounka
ČOV	Čistírna odpadních vod
DOsVPR	Dokumentace oblasti s významným povodňovým rizikem
DP	Dílčí povodí
DUN	Ostatní přítoky Dunaje
DVL	Dolní Vltava
DYJ	Dyje
HOD	Horní Odra
HS	Hodnocení stavu
HSL	Horní a střední Labe
HVL	Horní Vltava
ID VÚ	Identifikátor vodního útvaru
LNO	Lužická Nisa a ostatní přítoky Odry
MOV	Morava a přítoky Váhu
NPP	Národní plán povodí
OHL	Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe
ORP	Obec s rozšířenou působností
OsVPR	Oblast s významným povodňovým rizikem
PDP	Plán dílčího povodí
PPO	Protipovodňové opatření
PpZPR	Plán pro zvládání povodňových rizik
SEKM	Systém evidence kontaminovaných míst
SEZ	Stará ekologické zátěž
ÚPOV	Útvar povrchových vod
ÚPZV	Útvar podzemních vod
VÚ	Vodní útvar

Úvod

Plánování v oblasti vod založené na společné vodní politice Evropské unie má za hlavní cíl dosažení dobrého stavu vod. Dobrý stav je definován řadou ukazatelů, norem a dalších předpisů. Zjednodušeně jde o to, aby byly vody čisté a ekosystémy vázané na vodu dobře fungovaly. Tam, kde není z určitého důvodu možné zajistit dobrý stav, musí se alespoň zamezit zhoršování současného stavu.

Pro naplnění cílů je nutné dílčí povodí detailně analyzovat. Z tohoto pohledu jsou stěžejními částmi PDP identifikace významných vlivů a hodnocení stavu založené na přímém monitoringu. Na základě zjištěného stavu vod jsou stanoveny environmentální cíle a programy opatření sloužící k jejich dosažení. Zjednodušeně je možno konstatovat, že vodohospodářské plánování v podobě plánů dílčích povodí má za cíl zajistit dostatečnou kvalitu i kvantitu vod při zachování rozvoje společnosti.



Obrázek 1 – Dílčí povodí České republiky

Národní plány povodí Labe, Odry a Dunaje pořizuje Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s příslušnými správci povodí a místně příslušnými krajskými úřady. Národní plán povodí schvaluje vláda a vydává Ministerstvo zemědělství jako opatření obecné povahy. Národní plány povodí v III. plánovacím období (2021–2027) jsou aktualizací Národních plánů povodí z II. plánovacího období (2015–2021), které nahradily koncepční dokument "Plán hlavních povodí ČR" využívaný v I. plánovacím období (2009–2015).

Rovněž se pořizují **Plány pro zvládání povodňových rizik (PpZPR)** v povodí Labe, Odry a Dunaje (pořizuje je Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s příslušnými správci povodí a místně příslušnými krajskými úřady a schvaluje je vláda). Podkladem pro jejich zpracování jsou **Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem (DOsVPR)**, které jsou součástí a samostatnou kapitolou plánů dílčích povodí.

Tři národní plány povodí jsou doplněny v podrobnější úrovni celkem deseti **Plány dílčích povodí (PDP)**. Plány dílčích povodí stanoví návrhy programů opatření, které jsou nutné k dosažení cílů pro dané dílčí povodí na základě zjištěného stavu povrchových a podzemních vod, hodnocení povodňových rizik, potřeb užívání vodních zdrojů a časový plán jejich uskutečnění. Pořizují je správci povodí podle své působnosti ve spolupráci s příslušnými krajskými úřady a ústředními vodoprávními úřady. Plány dílčích povodí schvalují podle své územní působnosti kraje.

Změny v novém plánovacím období

Oproti druhému plánovacímu období nedošlo při návrhu plánů povodí k zásadním změnám. Celková koncepce, struktura dokumentu, vymezení dílčích povodí i vodních útvarů byla zachována beze změn. Určitou změnu zaznamenal způsob návrhu opatření, ve třetím plánovacím období je kladen větší důraz na přesnější návrh opatření směrem k vlivu.

Ve třetím plánovacím cyklu došlo k metodické změně v provádění monitoringu (kapitola III v plánech dílčích povodí), změně či aktualizaci celkem 19 metodických dokumentů a k vytvoření 2 nových metodik. Obměna nastala i u reprezentativních profilů některých vodních útvarů povrchových vod.

Právní rámec

Plánování v oblasti vod je ustanoveno v zákoně č. 254/2001 Sb. vodní zákon, který byl naposledy významně novelizován zákonem č. 113/2018 Sb. Ve vodním zákoně byly implementovány požadavky evropské směrnice 2000/60/ES, Rámcová směrnice o vodách. Tato evropská směrnice z 23. října 2000 vychází ze strategického záměru zachování vodního bohatství, které je pro veškerý život nenahraditelným přírodním zdrojem.

Podrobnosti v procesech plánování jsou dále vymezeny vyhláškou č. 24/2011 Sb. o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik, a vyhláškou č. 98/2011 Sb. o způsobu hodnocení stavu útvarů povrchových vod, způsobu hodnocení ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých útvarů povrchových vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu povrchových vod. Vymezení jednotlivých dílčích povodí je pak určeno vyhláškou č. 393/2010 Sb. o oblastech povodí.

Účelem plánování v oblasti vod je vymezit a vzájemně harmonizovat veřejné zájmy:

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

Cíle pro proces plánování v oblasti vod stanoví národní plány povodí, a to:

- a) pro ochranu a zlepšování stavu povrchových a podzemních vod a vodních ekosystémů,
- b) ke snížení nepříznivých účinků povodní a sucha,
- c) pro hospodaření s povrchovými a podzemními vodami a udržitelné užívání těchto vod pro zajištění vodohospodářských služeb a
- d) pro zlepšování vodních poměrů a pro ochranu ekologické stability krajiny.

Při aktualizaci plánů dílčích povodí byly dále brány v potaz další podpůrné dokumenty Evropské komise, jako např. v oblasti změny klimatu Guidance document No. 24 „River basin management in a changing climate“ či v problematice hodnocení vlivů Guidance document No. 28 „Technical Guidance on the preparation of an inventory of emissions, discharges and losses of priority and priority hazardous substances“.

Časový plán

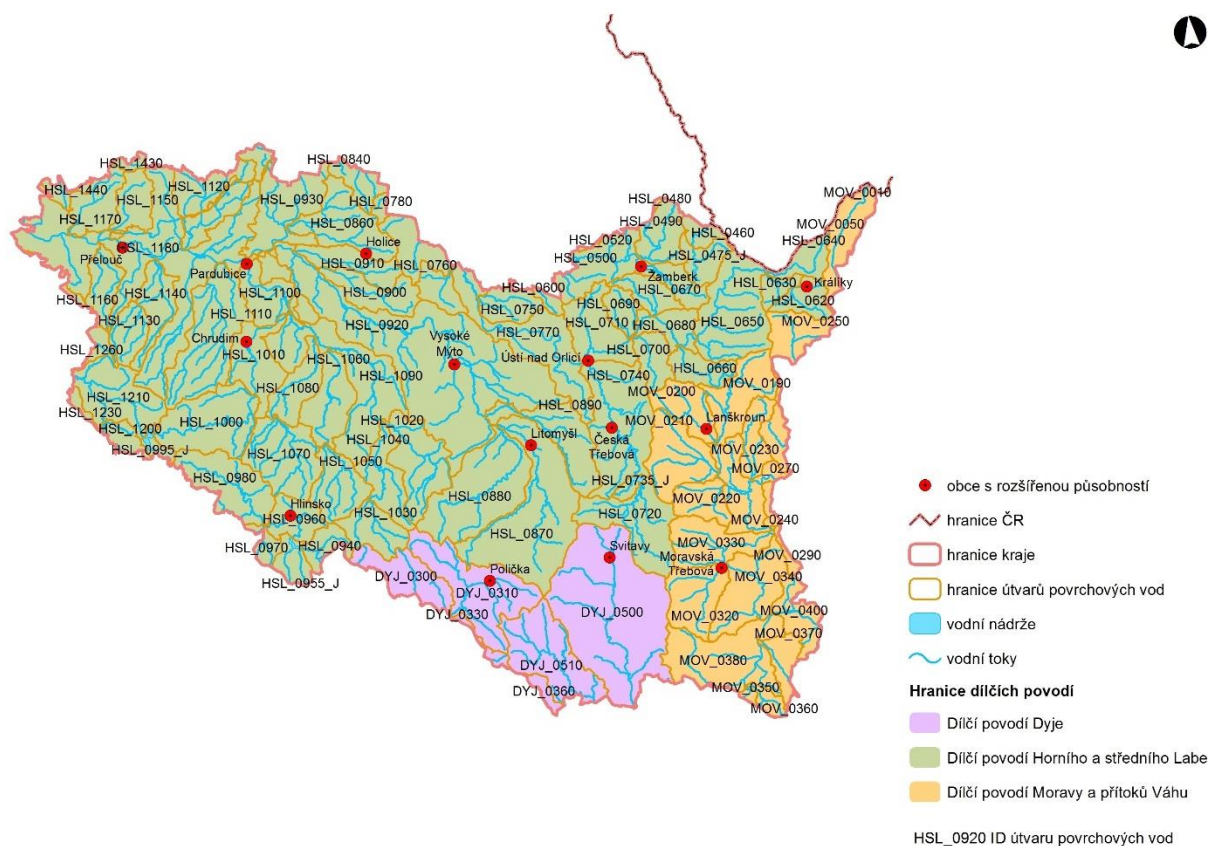
V souladu se schváleným Časovým plánem a programem prací bylo provedeno zpracování návrhů plánů dílčích povodí a dokumentací oblastí s významným povodňovým rizikem.

Plány dílčích povodí byly zveřejněny 18. 12. 2020 a po dobu následujících šesti měsíců do 18. 6. 2021 zpřístupněny k připomínkám veřejnosti. Následně byly všechny připomínky vypořádány a na základě těchto podnětů byly upraveny i jednotlivé dokumenty. Zpráva o způsobu vypořádání připomínek k návrhům Plánů dílčích povodí byla zveřejněna dne 17. 8. 2021.

V souladu s Časovým plánem byly NPP a PpZPR předloženy vládě. Dokumenty byly 19. 1. 2022 schváleny usnesením vlády, vydány ve formě opatření obecné povahy a zveřejněny. Plány dílčích povodí budou následně ke schválení předloženy příslušným krajským úřadům. Následně by mělo do 30. 6. 2022 proběhnout schválení PDP kraji a jejich zveřejnění.

1. Vzájemný vztah územní působnosti kraje a dílčích povodí

Do správního území Pardubického kraje zasahují tři dílčí povodí, z nichž plošně nejvíce dílčí povodí Horního a středního Labe – viz obrázek 2.



Obrázek 2 – Vzájemný vztah územní působnosti kraje a dílčích povodí

Dílčí povodí jsou vymezena přílohou č. 1 vyhlášky č. 393/2010 Sb. Vyhláška dílčím povodím přiřazuje hydrologická povodí 3. řádu, hydrogeologické rajony, územní působnosti správců povodí, správní obvody krajů a správní obvody obcí s rozšířenou působností, jakož i vztah k hlavním povodím České republiky a k mezinárodním oblastem povodí.

Jednotlivá dílčí povodí jsou vymezena povodími 3. řádu podle čísla hydrologického pořadí. Hydrogeologické rajony přiřazené dílčímu povodí jsou, včetně vazby na správní obvody krajů a obcí s rozšířenou působností, uvedeny v příloze zmíněné vyhlášky. Identifikátor vodního útvaru povrchových vod tvoří zkratka dílčího povodí (např. HSL) a za ní umístěné čtyřmístné identifikační číslo.

Plocha Pardubického kraje v **dílčím povodí Horního a středního Labe (HSL)** je 3306 km², což je přibližně 73 % rozlohy celého kraje. Menší část území kraje pokrývají části dalších dvou dílčích povodí, na východě kraje pokrývá plochu 730 km² (16 %) **dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu (MOV)** a na jihu kraje plochu 486,3 km² (11 %) **dílčí povodí Dyje (DYJ)**.

2. Charakteristiky dílčích povodí, užívání vod

Základní charakteristiky řešených povodí jsou popsány v **kapitole I** plánu dílčího povodí. Tato část obsahuje popisné informace a slouží uživateli k seznámení se s daným dílčím povodím. Kapitola je rozdělena na všeobecné a vodohospodářské charakteristiky. Popisována je víceméně celá krajinná sféra s důrazem na hydrosféru. Jsou charakterizovány podzemní i povrchové vody a chráněné oblasti vázané na vodní prostředí. Kromě vlastního vymezení vodních útvarů, jakožto základních plánovacích jednotek, je řešena jejich typologie. Součástí je též vymezení silně ovlivněných vodních útvarů.

Mezi hlavní toky v Pardubickém kraji patří Loučná, Chrudimka, Tichá a Divoká Orlice, nejvýznamnějším tokem je však Labe protékající severozápadní částí kraje. Východní a jižní část kraje již zasahuje do povodí Moravy a Dyje, kde protéká Moravská Sázava, Jevíčka, Třebůvka či Svitava. Mezi významné vodní nádrže v kraji patří Pastviny, Křižanovice, Hamry, Seč či Pařížov.

Na většině území Pardubického kraje se průměrné roční teploty pohybují kolem 7,5–8,0 °C, v horských a vrchovinných oblastech na severovýchodě a jihu kraje jsou průměrné roční teploty o něco nižší, pohybují se kolem 6 °C. Na území kraje se dlouhodobé průměrné roční úhrny srážek pohybují v rozmezí 1100 mm (horské oblasti) až 550 mm (nížiny na severozápadě kraje).

Z hlediska geomorfologie je území kraje rozděleno na tři části. Centrální část tvoří Česká tabule, ve východní části je to soustava Krkonošsko-jesenická, která je významnou středoevropskou pramennou oblastí, jihozápadní části se potom rozkládá Česko-moravská soustava.

Útvar povrchových vod je definován jako vymezené soustředění povrchové vody v určitém prostředí, například v jezeru, ve vodní nádrži, v korytě vodního toku. Útvary povrchových vod jsou rozděleny do kategorií vod tekoucích a vod stojatých a jsou buď přírodní, silně ovlivněné nebo umělé. Umělý vodní útvar je definován jako útvar povrchových vod vytvořený lidskou činností. Silně ovlivněný vodní útvar je útvar povrchových vod, který má v důsledku lidské činnosti podstatně změněný charakter.

Útvar podzemních vod je definován jako vymezené soustředění podzemní vody v příslušném kolektoru nebo kolektorech; kolektorem se rozumí horninová vrstva nebo souvrství hornin s dostatečnou propustností, umožňující významnou spojitou akumulaci podzemní vody nebo její proudění či odběr. Útvary podzemních vod jsou vymezeny v jednotlivých, nad sebou ležících vrstvách: svrchní (kvartér, coniak), hlavní a hlubinné (bazální křídový kolektor).

V Pardubickém kraji je 89 vodních útvarů povrchových vod, respektive do území kraje zasahuje alespoň jejich část. Celou plochou zasahuje do kraje 37 vodních útvarů kategorie řeka a 2 vodní útvary kategorie jezero. Dalších 16 VÚ zasahuje na území kraje více než polovinou své plochy povodí.

Do Pardubického kraje zasahuje celkem 28 útvarů podzemních vod. Vzhledem k významnému plošnému rozsahu leží celou svou plochou na území kraje pouze 5 útvarů, více než polovinou své plochy zasahuje na území kraje dalších 11 útvarů.

Užívání vod obecně představuje lidskou činnost, jež má větší či menší vliv na stav vod. Účelem plánu dílčího povodí je identifikovat tyto vlivy, posoudit jejich významnost a dopad na stav vod a navrhnout vhodná opatření k eliminaci nepříznivých vlivů tak, aby se docílilo rovnováhy mezi požadavky na dosažení dobrého stavu a přínosy, které užívání vod umožňuje. Identifikace, kvantifikace a posouzení významnosti jednotlivých vlivů bylo provedeno v rámci **kapitoly II**.

Mezi nejdůležitější vlivy patří odběry a vypouštění vod, technické úpravy vodních toků, či plošné zdroje znečištění.

3. Stav a ochrana vodních útvarů

Aby bylo možné popsat stav vodních útvarů v nejširším slova smyslu, je nutné provádět jejich monitoring a ten vyhodnocovat. Dle Rámcové směrnice o vodách rozlišujeme stav chemický a ekologický pro povrchové vody a stav chemický a kvantitativní pro podzemní vody. Stav je definován celou řadou ukazatelů. Vyhodnocení stavu vod je v třetím plánovacím cyklu založeno na vyhodnocení monitoringu z let 2016–2018. Stav vodního útvaru je reprezentován jedním bodem (profilem), ve kterém probíhá monitoring. Tento profil se označuje reprezentativní a velmi často leží v blízkosti uzávěrového profilu vodního útvaru. V několika případech se může stát, že dva vodní útvary mají jeden společný reprezentativní profil. Jedná se zejména o horské vodní útvary s minimálním antropogenním ovlivněním.

Tab. 1 Výsledky hodnocení stavu útvarů povrchových vod

Dílčí povodí:	HSL	MOV	DYJ	Celkem
Ekologický stav				
Dobrý stav	1	3	0	4
Střední stav	30	13	5	48
Poškozený stav	17	2	1	20
Zničený stav	10	0	0	10
Neznámý stav	0	0	0	0
Ekologický potenciál				
Dobrý a lepší potenciál	1	0	0	1
Střední potenciál	2	0	0	2
Poškozený potenciál	2	1	0	3
Zničený potenciál	1	0	0	1
Chemický stav				
Dobrý stav	9	13	2	24
Nedosažení dobrého stavu	23	6	4	33
Neznámý	32	0	0	32
Celkové hodnocení				
Dobrý stav	1	2	0	3
Nevyhovující	63	17	6	86
Neznámý	0	0	0	0

Po vyhodnocení stavu vodních útvarů byly stanoveny cíle, kterých by mělo být v jednotlivých vodních útvarech dosaženo. Dle Rámcové směrnice o vodách je možno definovat tři základní cíle, které mají stejnou prioritu. Pro vodní útvary či vody obecně je třeba:

- dosáhnout dobrého stavu,
- zajistit nezhoršování stavu,
- zamezit vnos prioritních látek.

Co se týká nezhoršování stavu, tak tento cíl je možno naplnit preventivními opatřeními a vhodnou správou vodních toků a celého povodí. K omezení znečištění prioritními látkami se aplikují opatření na bodové a plošné zdroje znečištění. K dosažení dobrého stavu je možno zjednodušeně konstatovat, že

ukazatele, které jsou nevyhovující, by měly být vždy ke konci plánovacího cyklu vyhovující. Pro silně ovlivněné vodní útvary je cílem dosažení dobrého potenciálu.

Environmentální cíle pro ochranu a zlepšování stavu povrchových vod, podzemních vod a vodních ekosystémů jsou dvou typů – rámcové a konkrétní. Jde o seznam měřitelných či jiným způsobem definovaných a vyhodnotitelných cílů (koncentrace látek, těžkých kovů aj.), jež jsou národně nebo i nadnárodně metodicky stanoveny. Těchto cílů dosahujeme eliminací konkrétních vlivů, způsobených zejména lidskou činností a ovlivňujících stav útvarů povrchových a podzemních vod a chráněných oblastí.

Rámcové cíle jsou cíle obecné, souhrnné, uplatnitelné na všechny vodní útvary. Konkrétní, neboli podrobné environmentální cíle pak mají za úkol stanovit lokální podmínky (vztahené k příslušnému vodnímu útvaru či chráněné oblasti), jejichž hromadným splněním dosáhneme rámcových cílů. Cíle mohou být též zaměřeny a specifikovány slovně na snížení určitého vlivu či k zajištění ochrany území apod.

Konkrétní cíle pro jednotlivé vodní útvary či chráněné oblasti byly stanoveny na základě hodnocení stavu a seznamu rámcových cílů. Cílů, stanovených pro jednotlivé územní jednotky, se dosahuje aplikací opatření nejen v samotné územní jednotce, ale v celých povodích nad ní a to i v případě, že výše položené územní jednotky mají své cíle splněny (např. povodí vodárenských nádrží, kde je požadována určitá kvalita surové vody).

Pokud již nyní víme, že z nějakého důvodu nelze stanovených cílů dosáhnout, pak je možné aplikovat výjimky, které musí být jednoznačně zdůvodněny.

Podrobnější informace o monitoringu, způsobu vyhodnocování a výsledcích hodnocení je možné dohledat v **kapitole III** a **kapitole IV** plánů dílčích povodí.

Tab. 2 Výsledky hodnocení útvarů podzemních vod

Dílčí povodí:	HSL	MOV	DYJ	Celkem
Chemický stav				
Dobrý stav	5	1	1	7
Nevyhovující stav	13	5	2	20
Neznámý	1	0	0	1
Kvantitativní stav				
Dobrý stav	15	5	2	22
Nevyhovující stav	4	1	1	6

Přehled vodních útvarů a hodnocení jejich stavu je pro povrchové vody uveden v **Příloze č. 1a**, **Příloze č. 1b** a **Příloze č. 3** a pro podzemní vody v **Příloze č. 2** a **Příloze č. 4**.

4. Program opatření k dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí

4.1 Úvod

Hlavním nástrojem k dosažení cílů uvedených v plánech dílčích povodí jsou opatření, která mají zajistit naplnění stanovených cílů v rámci dílčího povodí. Navržená opatření reagují zejména na výsledky hodnocení stavu vodních útvarů, a dále také na identifikaci významných vlivů a na schválené významné problémy nakládání s vodami.

Opatření jsou v rámci národních plánů povodí rozdělena na program opatření a ostatní opatření a toto rozdělení se zpětně promítne do PDP. Program opatření tvoří nejdůležitější opatření a ostatní opatření jsou určitým zásobníkem akcí. Hlavním klíčem pro toto rozdělení je ekonomická efektivita.

Prostřednictvím stanovení a zavedení navržených opatření se usiluje o dosažení dobrého stavu vod. Tam, kde dobrý stav nebo velmi dobrý stav již existuje, má být udržován. Pokud, i přes navržená opatření, vodní útvar nedosáhne k roku 2027 dobrého stavu, lze uplatňovat na vodní útvar a konkrétní ukazatel výjimky.

Programy opatření stanoví časový plán jejich realizace. Dále je určena strategie jejich financování. Programy opatření definují buď konkrétní opatření, jež jsou technicky a finančně uskutečnitelná, nebo odkazují na obecná opatření, která řeší vytipovanou část vymezené lokality, kde je identifikován vliv. Tato obecná opatření vychází z legislativy přijaté na národní úrovni a pokrývající celé území státu. V případech, kdy je to účelné, jsou přijata opatření uplatněná pro všechna dílčí povodí.

K jednotlivým opatřením jsou vytvořeny tzv. listy opatření, které jsou součástí plánů dílčích povodí. Jednotlivá opatření a podrobné informace o nich je možné najít v **kapitole VI**. Listy opatření obsahují podrobné informace o každém opatření v modifikaci podle charakteru opatření a jsou zpracovány ve třech úrovních aplikovatelnosti označené jako A, B a C.

List opatření typu A (konkrétní opatření) – Navržené opatření řeší konkrétní problematiku konkrétním způsobem. Opatření je identifikováno svým názvem a umístěním včetně konkretizace vodního útvaru. Způsob řešení je kromě popisu navrhovaného stavu přesně vymezen parametry opatření a většinou vychází z již zpracovaných materiálů.

List opatření typu B (obecné opatření) – Navržené opatření řeší vytipovanou část vymezené lokality, kde je identifikován problém (vliv). Vzhledem k nedostatku informací o problému (vlivu) není možné opatření popsat do takového detailu jako je tomu u listu opatření typu A, a jde tedy jen o jeho rámcový popis. Opatření typu B se váže ke konkrétnímu vodnímu útvaru či více útvarům.

List opatření typu C (obecné opatření) – Opatření reaguje na obecně chápáný problém (vliv), který vzhledem ke své povaze nelze řešit konkrétním fyzickým opatřením, ale pouze opatřením na úrovni nových návrhů právních předpisů. Většinou se jedná o administrativní či koncepční opatření.

4.2 Opatření k aplikaci principu „znečišťovatel platí“

Jedná se o opatření, která zajišťují finanční účast znečišťovatele za využívání vodních zdrojů a na realizaci opatření pro eliminaci jím produkováného znečištění (pokud ještě není zajištěna). Implementace opatření je řešena formou legislativně-technických předpisů, jejichž tvorba je zajišťována v rámci administrativní činnosti odpovědných orgánů. Přitom se vychází ze současných ekonomických nástrojů uplatňovaných v ČR, jak vyplývají z národních právních předpisů.

Navržená opatření v územní působnosti kraje jsou uvedena v **Příloze č. 5** a **Příloze č. 6**.

4.3 Opatření pro vody užívané nebo uvažované pro odběr vody pro lidskou spotřebu

Účelem těchto opatření je zejména zlepšení jakosti vodních zdrojů a jejich ochrana před znečištěním. Mezi tato opatření lze zařadit stanovování ochranných pásem a způsob hospodaření v nich, sledování jakosti surové vody a dále všechna opatření redukcující znečištění z bodových a plošných zdrojů znečištění.

Navržená opatření v územní působnosti kraje jsou uvedena v [Příloze č. 5](#) a [Příloze č. 7](#).

4.4 Opatření ke zlepšení jakosti vod využívaných ke koupání

Vodami ke koupání se rozumí povrchové vody, u kterých příslušný orgán očekává, že se v nich bude koupat velký počet lidí. Koupacími vodami nejsou vody užívané pro terapeutické účely a vody užívané v umělých bazénech. Vody ke koupání lze rozdělit podle zákonného statutu té které lokality na přírodní koupaliště, která mají svého provozovatele, jenž sleduje jakost vody a zabezpečuje další služby na břehu, a tzv. koupací oblasti (bez provozovatele), kde kontrolu jakosti vody provádí příslušná krajská hygienická stanice.

Opatření ke zlepšení jakosti vod využívaných ke koupání vycházejí z požadavků evropské směrnice 2006/7/ES o řízení jakosti vod ke koupání. Směrnice je do české legislativy transponována novelizací zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, která zároveň přinesla i související novelizaci vodního zákona, v části, která se týká vod ke koupání (§ 34). Zákon č. 258/2000 Sb. stanovuje hygienické požadavky na koupaliště ve volné přírodě, umělá koupaliště, bazény, sauny a povinnosti jejich provozovatelů. Požadavky jsou konkretizovány v prováděcí vyhlášce č. 238/2011 Sb. Navržená opatření si kladou za cíl snižování znečištění z plošných a bodových zdrojů v povodí tak, aby byla v maximální možné míře zajištěna odpovídající kvalita vod ke koupání v těchto lokalitách.

Navržená opatření v územní působnosti kraje jsou uvedena v [Příloze č. 5](#) a [Příloze č. 8](#).

4.5 Opatření pro omezování odběrů a vzdouvání vod včetně odůvodnění případných výjimek

Opatření pro regulaci odběrů a vzdouvání vod jsou v ČR aplikována na legislativní úrovni. Každý, kdo chce s vodami nakládat, musí mít povolení od příslušného kompetentního orgánu, který je podle rozsahu činnosti buď na úrovni místní či krajské. V rámci žádosti o vydání povolení se vyjadřují správci povodí a další orgány, jejichž kompetence mohou mít s danou žádostí souvislost (například pokud se žádost týká činnosti v chráněné krajinné oblasti, vyjadřuje se orgán ochrany přírody a krajiny). Některé činnosti týkající se nakládání s vodami jsou zpoplatněny. Mezi ně patří i odběry povrchových nebo podzemních vod.

Účelem těchto opatření je eliminovat nežádoucí vlivy zajišťování vodohospodářských služeb na množství povrchové a podzemní vody. Odběry povrchových a podzemních vod mohou v některých případech způsobit nedosažení environmentálních cílů. Jedná se zejména o napjatou vodní bilanci povrchových a podzemních vod, způsobenou např. nepříznivým poměrem mezi odběry a základním odtokem.

Navržená opatření v územní působnosti kraje jsou uvedena v [Příloze č. 5](#) a [Příloze č. 9](#).

4.6 Opatření k regulaci umělých infiltrací nebo doplňování podzemních vod

Změna klimatu představuje jedno z klíčových témat současné světové environmentální politiky. Jedním z negativních projevů je pokles vydatnosti vodních (vodárenských) zdrojů. Další dopady je možno identifikovat na vodní režim krajiny

Jedním z adaptačních opatření, které umožňuje, i přes nepříznivé předpovědi klimatických scénářů, zvýšení stability vodárenských zdrojů a zachování systému zásobování obyvatel vodou, je umělá infiltrace. Jedná se o umělé převádění povrchové vody do vod podzemních. Hlavním účelem infiltrace je zlepšení jakosti povrchové vody přirozenými filtračními pochody v půdě a poté její využití pro vodárenské účely.

Navržená opatření v územní působnosti kraje jsou uvedena v [Příloze č. 5](#) a [Příloze č. 10](#).

4.7 Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů, včetně opatření směřujících ke snižování rozsahu mísících zón

Bodové zdroje znečištění představují znečištění povrchových a podzemních vod zejména látkami z komunálních odpadních vod. U komunálních odpadních vod se jedná o nedostatečnou vodohospodářskou infrastrukturu v obcích. Dalším zdrojem jsou průmyslové provozy produkující široké spektrum látek.

V této kapitole jsou uvedena veškerá opatření, která jsou zaměřena na eliminaci bodových zdrojů znečištění.

Opatření k omezování komunálních bodových zdrojů, lze rozdělit do dvou kategorií:

- výstavba, intenzifikace nebo modernizace ČOV,
- výstavba nebo rekonstrukce kanalizace.

Výstavbou nebo intenzifikací ČOV se kromě snížení vnosu znečištění do povrchových vod projevuje kladný vliv i na zlepšení kyslíkového režimu v recipientu a při kombinaci eliminace organického znečištění a nutrientů se výrazně sníží riziko eutrofizace povrchových vod.

Výstavbou nebo rekonstrukcí kanalizace dojde k podchycení vzniklých odpadních vod a jejich bezpečnému odvedení na čistírnu odpadních vod, čímž dochází k zamezení znečišťování půdního prostředí, povrchových a podzemních vod. V případě výstavby kanalizace s navazujícím čištěním odpadních vod jsou vytvořeny podmínky pro likvidaci žump a septiků, které jsou dalším rizikem pro vnos znečištění do prostředí.

Navržená opatření v územní působnosti kraje jsou uvedena v [Příloze č. 5](#) a [Příloze č. 11](#).

4.8 Opatření k zabránění nebo regulaci znečištění z plošných zdrojů

Plošné znečištění je způsobováno zejména zemědělskými zdroji z intenzivní živočišné a rostlinné výroby, kde se používají hnojiva, někdy v nadměrném množství. Dále se jedná o způsoby hospodaření se statkovými hnojivy, o erozi půdy a používání prostředků na ochranu rostlin. Za významné plošné zdroje znečištění lze považovat hlavně znečištění dusičnany ze zemědělství, dále ale i znečištění z atmosférické depozice, znečištění fosforem a znečištění pesticidy ze zemědělství. Jako významný vliv bylo definováno také difuzní komunální znečištění.

K problematice plošných zdrojů, konkrétně znečištění dusičnany, jsou v ČR vyhlášeny od roku 2003 zranitelné oblasti, ve kterých je povinné dodržování způsobů hospodaření minimalizujících úniky dusíku a snižujících erozi. Patří sem i postupná regulace používání pesticidů na zemědělsky využívaných půdách, omezování plošného znečištění z atmosférické depozice. To vše má směřovat ke snižování emisí dodržováním platné legislativy, správným hospodařením se statkovými hnojivy, racionalizací výživy rostlin a organizačními protierozními opatřeními.

Hlavním pozitivním efektem, který se předpokládá po realizaci opatření, je snížení koncentrací dusíku a fosforu ve vodním prostředí.

Navržená opatření v územní působnosti kraje jsou uvedena v [Příloze č. 5](#) a [Příloze č. 12](#).

4.9 Opatření k zamezení přímému vypouštění do podzemních vod s uvedením případů povoleného vypouštění

Legislativa obecně zakazuje umělou infiltraci a vypouštění přímo do podzemních vod a stanoví podmínky/výjimky, kdy je možné tuto činnost provádět. Veškeré financování nápravy jde k tíži provozovatele, který vypouští odpadní vody nepřímo do vod podzemních. Povolené vypouštění ale fakticky je součástí projektů sanace starých ekologických zátěží.

V této kapitole není navrhováno žádné opatření.

4.10 Opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvlášť nebezpečných látek do vod

Zvlášť nebezpečné látky představují vybrané látky na základě jejich toxicity, perzistence a bioakumulace vůči vodnímu prostředí. Tyto látky jsou definovány přílohou č. 1 vodního zákona. Cílem ochrany vod, jako složky životního prostředí, je snížení znečištění nebezpečnými látkami a zastavení nebo postupné odstraňování emisí, vypouštění a úniků zvlášť nebezpečných látek.

Průmysl, zejména chemický, produkuje a užívá množství látek, které jsou závadné pro lidi i přírodní prostředí a přes poměrně striktní předpisy pro nakládání s nimi se mohou tyto látky dostat do podzemních a povrchových vod v důsledku úniků nebo vypouštěním odpadních vod, ve kterých jsou obsaženy.

Stará ekologická zátěž neboli SEZ (environmentální, ekologická závada, kontaminované místo), je obvykle definovaná jako úroveň znečištění, u které nelze vyloučit negativní důsledky pro zdraví člověka nebo jednotlivé složky životního prostředí. SEZ vznikly dlouhodobou průmyslovou a zemědělskou činností (bodové zdroje) v uplynulých letech, zpravidla před privatizací. Zátěže se v naprosté většině případů koncentrují do podzemních vod a horninového prostředí, odkud mohou být vyplavovány i do povrchových vod.

Jedná se o opatření, která vyplývají zejména z Programu na snížení znečištění povrchových vod nebezpečnými závadnými látkami a zvlášť nebezpečnými závadnými látkami. Tato opatření jsou zaměřena jednak na eliminaci znečištění z průmyslových zdrojů ve vazbě na povrchové vody a na eliminaci starých ekologických zátěží ve vazbě na podzemní vody. Cílem těchto opatření je rovněž snižování vypouštění, emisí a úniků prioritních látek a zastavení nebo postupné odstranění vypouštění, emisí a úniků prioritních nebezpečných látek definovaných evropskou směrnicí 2000/60/ES.

Navržená opatření v územní působnosti kraje jsou uvedena v **Příloze č. 5** a **Příloze č. 13**.

4.11 Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění

Tento druh opatření vychází z požadavků evropské Směrnice Rady 96/82/ES, o kontrole nebezpečí závažných havárií, která je transponována zákonem č. 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií.

Orgány integrované inspekce prevence závažných havárií (Česká inspekce životního prostředí, krajské úřady, Státní úřad inspekce práce, správní úřady na úseku požární ochrany, ochrany obyvatelstva a integrovaného záchranného systému, krajské hygienické stanice, Český báňský úřad) provádějí kontrolu podle tohoto zákona u provozovatelů v rámci své působnosti. Předmětem kontroly jsou opatření přijatá k prevenci vzniku závažné havárie v objektu nebo zařízení, vhodnost a dostatečnost prostředků zmírňujících možné dopady závažné havárie, dodržování preventivních bezpečnostních opatření a podklady poskytnuté krajskému úřadu pro zpracování vnějších havarijních plánů a pro stanovení zóny havarijního plánování.

Kontrola u provozovatele zařazeného ve skupině A se provádí nejméně jednou za tři roky. Kontrola u provozovatele ve skupině B se provádí nejméně jednou za rok. Provozovatelé jsou do těchto kategorií řazeni na základě přílohy č. 1 zákona č. 59/2006 Sb.

Veřejné projednání návrhů bezpečnostní dokumentace, vnějšího havarijního plánu a jejich aktualizaci zajišťují krajské úřady. Rovněž zajišťují zpřístupnění schválené bezpečnostní dokumentace a vnějšího havarijního plánu nebo jejich aktualizací veřejnosti. Krajský úřad zpracovává a poskytuje veřejnosti v zóně havarijního plánování informaci o nebezpečí závažné havárie, včetně možného domino efektu, o preventivních bezpečnostních opatřeních, opatřeních na zmírnění dopadů a o žádoucím chování obyvatel v případě vzniku závažné havárie.

Výše zmíněným zákonem je realizováno opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění.

Navržená opatření v územní působnosti kraje jsou uvedena v **Příloze č. 5** a **Příloze č. 14**.

4.12 Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňujících dosažení dobrého ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu

Území dnešní České republiky a Evropy je po mnoho generací hospodářsky využívaným územím, kde již v minulosti docházelo k úpravám vodních toků a niv. V historických mapách pro území ČR (např. druhé vojenské mapování z let 1836–1852) jsou patrné provedené úpravy na vodních tocích, spočívající především v napřímení koryt, převody vod do náhonů na mlýny a rybníky. Vzhledem k exploataci území, intenzifikaci zemědělské výroby a zajištění nutné protipovodňové ochrany docházelo k výrazným technickým úpravám koryt nejen páteřní vodopisné sítě, ale i menších vodotečí. Provedené úpravy měly za následek eliminaci dynamiky přirozených fluvialních procesů, které se projeví výraznou změnou ekologických podmínek ve vodních tocích. Došlo ke ztrátě přirozené členitosti koryt, omezení migrace vodních živočichů, ovlivnění splaveninového režimu, ztrátě konektivity mezi vodním tokem a nivou vlivem zahloubení nivelety dna, snížení samočisticích funkcí apod.

Navrhovaná opatření by měla směřovat k postupné obnově hydromorfologických parametrů vodních toků a jejich ekosystémových funkcí. Opatření zahrnují komplexně pojaté revitalizace, renaturace vodních toků vedoucích k obnově morfologických parametrů koryt, včetně obnovy a zřizování postranních říčních ramen, tůní a mokřadů. K zajištění migrace vodních živočichů jsou navrhovány rybí přechody jak technického tak přírodě blízkého charakteru. Dále jsou v souboru opatření navrženy obnovy břehových porostů vodních toků, zlepšení hospodaření na rybnících a optimalizace rybích obsádek.

Navržená opatření v územní působnosti kraje jsou uvedena v **Příloze č. 5** a **Příloze č. 15**.

4.13 Opatření přijatá k zabránění vzrůstu znečištění mořských vod

Jedná se zejména o opatření na předcházení a odstraňování znečištění mořského prostředí a k zastavení nebo postupnému odstranění vypouštění, emisí a úniků prioritních nebezpečných látek, s konečným cílem dosáhnout koncentrací v mořském prostředí blízkým hodnotám pozadí pro přirozeně se vyskytující látky a blízkým nule pro uměle vyráběné syntetické látky.

Na zabránění vzrůstu znečištění mořských vod mají příznivý vliv všechna opatření navržená v rámci plánů dílčích povodí, zejména potom opatření navržená v kapitolách zabývajících se čištěním a kvalitou vod (kapitoly VI.1.7., VI.1.8., VI.1.10., VI.1.11., VI.1.14.)

Navržená opatření v územní působnosti kraje jsou uvedena v **Příloze č. 5**.

4.14 Opatření prováděná v souvislosti s přeshraničním znečištěním

Státní hranice České republiky je z více než 30 % tvořena vodními toky a vodními toky, které státní hranice kříží. Vody z našeho území převážně odtékají do sousedních států (tj. do Německa, Polska, Rakouska a Slovenska). Proto je vzájemná spolupráce České republiky se sousedními státy na hraničních vodách mimořádně důležitá. Za hraniční vody jsou podle dvoustranných smluv pokládány vodní toky, jimiž probíhají státní hranice, povrchové i podzemní vody, které státní hranice protínají, a vody se státními hranicemi sousedící, pokud případná vodohospodářská opatření mohou nepříznivě ovlivnit vodní poměry na území druhého státu.

Spolupráce České republiky se sousedními státy, týkající se hraničních vod je, upravena dvoustrannými mezistátními či mezivládními smlouvami a dohodami. Jejich naplňování zajišťují dvoustranné komise pro vodohospodářské otázky na hraničních vodách, popřípadě zmocněnci smluvních stran.

V této kapitole není navrhováno žádné opatření.

4.15 Opatření pro zlepšování vodních poměrů a pro ochranu ekologické stability krajiny

Vodní poměry krajiny byly narušeny především širokým spektrem hospodářské činnosti člověka v ploše povodí i na samotných vodních tocích. V rámci velkoplošného a intenzivního zemědělství došlo ke

scelování pozemků, úbytku drobných krajinných struktur a systematickému odvodnění krajiny. V rámci lesního hospodaření došlo k výrazné druhové přeměně dřevin, často jsou také rozsáhlé lesní pozemky odvodněny. V urbanizovaných oblastech s vysokým podílem zpevněných ploch je výrazně omezen vodní cyklus, kdy je srážková voda rychle odváděna kanalizační sítí. Systematickými úpravami vodních toků a zejména jejich zkapacitňováním byl urychlen odtok vody z krajiny a potlačen pravidelný režim záplav. Zejména v rámci hospodářského využití niv vodních toků došlo k úbytku rozlohy lužních lesů a k zániku typických nivních a lužních struktur jako jsou pozůstatky říčních ramen či mokřady. Výsledkem těchto negativních zásahů je celkové vysušení krajiny, rychlejší odtok vody z krajiny, celková neschopnost krajiny zadržet vodu a větší náchylnost půdy k erozi.

Navrhovaná opatření by měla obecně směřovat k nápravě nevhodně provedených antropogenních zásahů. Poměrně problematickou otázkou je projednatelnost těchto opatření, která mají obvykle velký plošný rozsah. Zároveň je složitá kvantifikace dopadu daného opatření či souboru opatření. Systematicky je zlepšování stavu krajiny řešeno v rámci komplexních pozemkových úprav. V rámci dotačních programů jsou podporovány dílčí projekty mající různé nositele. Z tohoto pohledu je možno definovat následující soubory opatření. Problematika půdní eroze je řešena v rámci omezení plošných zdrojů znečištění.

- Zakládání ÚSES, obnova krajinných struktur, zvyšování biodiverzity, na území prvků ÚSES nebudovat nová příčná tělesa, která neslouží k protipovodňové ochraně,
- podpora komplexních pozemkových úprav,
- podpora retenční a infiltrační schopnosti půd, omezení povrchového odtoku a jeho přeměna na podzemní, redukce nevhodně odvodněných pozemků nejen v krajině, ale důsledně také v urbanizovaných povodích, ve stávající i nově vznikající zástavbě,
- podpora ekologického a integrovaného zemědělství.

Navržená opatření v územní působnosti kraje jsou uvedena v **Příloze č. 5** a **Příloze č. 16**.

4.16 Opatření pro hospodaření s vodami a udržitelné užívání vody a pro zajištění vodohospodářských služeb

Státní podniky Povodí zajišťují výkon správy povodí včetně správy významných a vybraných drobných vodních toků. Veškerá hospodářská a podnikatelská činnost podniku je zaměřena na ochranu a péči o množství a jakost povrchových a podzemních vod, péči o prostředí výskytu vod, zabezpečení odběrů vody pro různé účely. Veškerá činnost podniků Povodí směřuje k trvalému vytváření souladu mezi potřebou a tvorbou finančních prostředků a k hospodářnému využívání všech zdrojů. Mezi hlavní činnosti související s využíváním vody jako suroviny patří:

- tvorba podmínek umožňujících oprávněná nakládání s vodami související s vodním tokem,
- vedení příslušné evidence pro zjišťování a hodnocení stavu povrchových a podzemních vod
- zajišťování zpracování vodohospodářské bilance,
- stanovení ceny za odběr povrchové vody z vodního toku a výběr plateb k úhradě správy vodních toků a správy povodí,
- zpracování návrhu na stanovení ochranných pásem vodních zdrojů vodárenských nádrží, s nimiž má právo hospodařit nebo je užívá z jiného právního důvodu,
- testování, měření a analýzy.

S ohledem na potenciální dopady klimatické změny a možný nedostatek vody pro různá hospodářská odvětví je nutné přinejmenším optimalizovat a racionalizovat využívání vod.

Navržená opatření v územní působnosti kraje jsou uvedena v **Příloze č. 5** a **Příloze č. 17**.

4.17 Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní v oblastech s významným povodňovým rizikem

Česká republika jako členský stát Evropské unie se zavázala plnit postupy pro implementaci Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik a během období 2007–2015 zavést šestileté plánovací cykly pro zvládání povodňových rizik. Směrnice byla v České republice plně transponována do národní legislativy novelou vodního zákona a vyhláškou o plánech povodí a o plánech pro zvládání povodňových rizik.

Zpracované **mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik** jsou dostupné na webové adrese <https://cds.mzp.cz/>

Konkrétní popis navržených opatření je obsažen v Dokumentacích oblastí s významným povodňovým rizikem. Tyto Dokumentace jsou přílohou plánů dílčích povodí.

Navržená opatření v územní působnosti kraje jsou uvedena v **Příloze č. 5** a **Příloze č. 18**.

4.18 Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní v oblastech mimo OsVPR

Povodně představují přirozený hydrologický jev, který je důsledkem extrémních projevů počasí, vyskytujících se nepravidelně v závislosti na aktuálním vývoji hydrometeorologické situace. Stejně jako v jiných vnitrozemských oblastech jsou povodně na území České republiky způsobovány zejména vysokými srážkovými úhrny. Menší význam u nás mají povodně vznikající v důsledku tání sněhu nebo ledových jevů na vodních tocích. Příčiny velkých povodní jsou velmi komplexní a zahrnují zejména problematiku urbanizace krajiny, využití a způsoby obhospodařování zemědělské půdy, způsoby odvodnění krajiny, správu vodních toků a v neposlední řadě i systémy preventivních a krizových opatření, včetně fungování hlásných a varovných systémů.

Základní strategie při řešení protipovodňové ochrany vychází ze tří základních oblastí: zvýšení přirozené retence povodí, technická protipovodňová ochrana a prevence před povodněmi. Konkrétní navrhovaná opatření jsou výsledkem optimalizace více variant řešení – kombinací přírodně blízkých opatření v ploše povodí i na vodním toku a technických zásahů a dále cílové úrovně protipovodňové ochrany ve vztahu k potenciálním povodňovým škodám.

Navržená opatření v územní působnosti kraje jsou uvedena v **Příloze č. 5** a **Příloze č. 19**.

4.19 Opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha

Klimatická změna může způsobit nebo zvětšit potíže zejména v obou extrémech hydrologického režimu, v obdobích hydrologického sucha i při výskytu povodní. Oba extrémy mohou poškozovat socio-ekonomickou sféru v nejširším slova smyslu, stejně tak ekosystémy v plošném měřítku krajiny, zejména však ekosystémy přímo spojené s vodními toky. Podstatné je, že výskyt období s nedostatkem vody je podle dosud provedených výzkumů očekáván s větší pravděpodobností, než zvětšení intenzity a četnosti přívalových srážek, které jsou příčinou povodní.

Nejefektivnějším nástrojem ke snižování nepříznivých účinků sucha jsou tzv. adaptační opatření. Na evropské úrovni byla vypracována řada více či méně podrobných katalogizací možných adaptačních opatření. Z nich lze uvažovat zejména:

- opatření v krajině – organizační (podpora plošné rozmanitosti v rámci komplexních pozemkových úprav, podpora zalesnění a zatravnění, omezení plodin, pod nimiž se vytváří nepropustná krusta, např. kukuřice), agrotechnická (osevní postupy podporující infiltraci atp.), biotechnická (průlehy, zasakovací pásy atd.);
- opatření na tocích a v nivě – revitalizace toků (úpravy řečišť zpomalující odtok vody a zlepšující komunikaci s přípovrchovou zvodní), uvolnění nivy pro rozlivy; přirozená morfologie zajišťující vhodná stanoviště;
- opatření v urbanizovaných územích – zvýšení infiltrace dešťové vody (retenční a vsakovací objekty), jímání a využívání srážkových vod;
- obnova starých či zřízení nových vodních nádrží, zejména drobných bočních vodních nádrží;
- rekonstrukce stávajících nádrží s cílem zvýšení jejich funkce pro kompenzaci klimatické změny (zadržování vody v krajině a zároveň snižování kulminačních průtoků);
- zefektivnění hospodaření s vodními zdroji – převody vody mezi povodími a vodárenskými soustavami, zpětné převody vody uvnitř povodí, dočasné využití statických zásob podzemní vody, umělé infiltrace, vícenásobné využití vody, zhodnocení a přerozdělení kapacit vodních zdrojů;
- zmenšení spotřeby vody – minimalizace ztrát ve vodárenských soustavách, racionalizace stanovení minimálních průtoků, stanovení priorit pro kritické situace nedostatku vody; a

- dokonalejší čištění odpadních vod.

Navržená opatření v územní působnosti kraje jsou uvedena v **Příloze č. 5** a **Příloze č. 20**.

4.20 Doplnková opatření

Opatření navrhovaná v této kapitole jsou aplikována zejména u vodních útvarů, u kterých není přesně známa příčina nedosažení dobrého stavu. Jedná se o listy typu B, definující vodní útvary, u kterých je nutné provádět další monitoring (tzv. průzkumný monitoring) a pokusit se najít vlivy zabraňující dosažení dobrého stavu.

Navržená opatření v územní působnosti kraje jsou uvedena v **Příloze č. 5** a **Příloze č. 21**.

4.21 Souhrnné náklady na opatření

V Tabulce 3 jsou uvedeny pořizovací náklady na realizaci opatření na území Pardubického kraje.

Tab. 3 Souhrn předpokládaných nákladů na program opatření

Typ opatření	Počet opatření	Odhad nákladů (mil. Kč)
Opatření k aplikaci principu „znečišťovatel platí“	1	- *
Opatření pro vody užívané nebo uvažované pro odběr vody pro lidskou spotřebu	4	- *
Opatření ke zlepšení jakosti vod využívaných ke koupání	6	-
Opatření pro omezování odběrů a vzdouvání vod, včetně odůvodnění případných výjimek	8	375,39
Opatření k regulaci umělých infiltrací nebo doplňování podzemních vod	2	- *
Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů, včetně opatření směřujících ke snižování rozsahu mísících zón	171	4848,68
Opatření k zabránění nebo regulaci znečištění z plošných zdrojů	7	- *
Opatření k zamezení přímému vypouštění do podzemních vod s uvedením případů povoleného vypouštění	0	-
Opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod	19	726,90
Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění	1	- *
Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňujících dosažení dobrého ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu	37	266,52
Opatření přijatá k zabránění vzrůstu znečištění mořských vod	0	-
Opatření prováděná v souvislosti s přeshraničním znečištěním	0	-
Opatření pro zlepšování vodních poměrů a pro ochranu ekologické stability krajiny	7	326,00
Opatření pro hospodaření s vodami a udržitelné užívání vody a pro zajištění vodohospodářských služeb	9	217,00
Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní v OsVPR	35	3011,89
Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní mimo OsVPR	15	7745,50
Opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha	13	28,00
Doplňková a dodatečná opatření	2	0,77

* vzhledem k obecné povaze opatření nelze náklady na realizaci jednoznačně kvantifikovat

5. Závěr

Plány dílčích povodí představují koncepční materiály v oblasti vodního hospodářství, které budou platné v období 2022–2027. Kromě velkého množství popisných informací, grafických a tabelárních výstupů přináší plán dílčího povodí soubor opatření, která by měla být v území realizována za účelem naplnění stanovených cílů. Předkládaný krajský souhrn sumarizuje zejména návrh opatření pro daný kraj bez ohledu na hydrologické souvislosti. Pro úplné pochopení dané problematiky je třeba vycházet vždy z úplného znění plánů dílčích povodí.

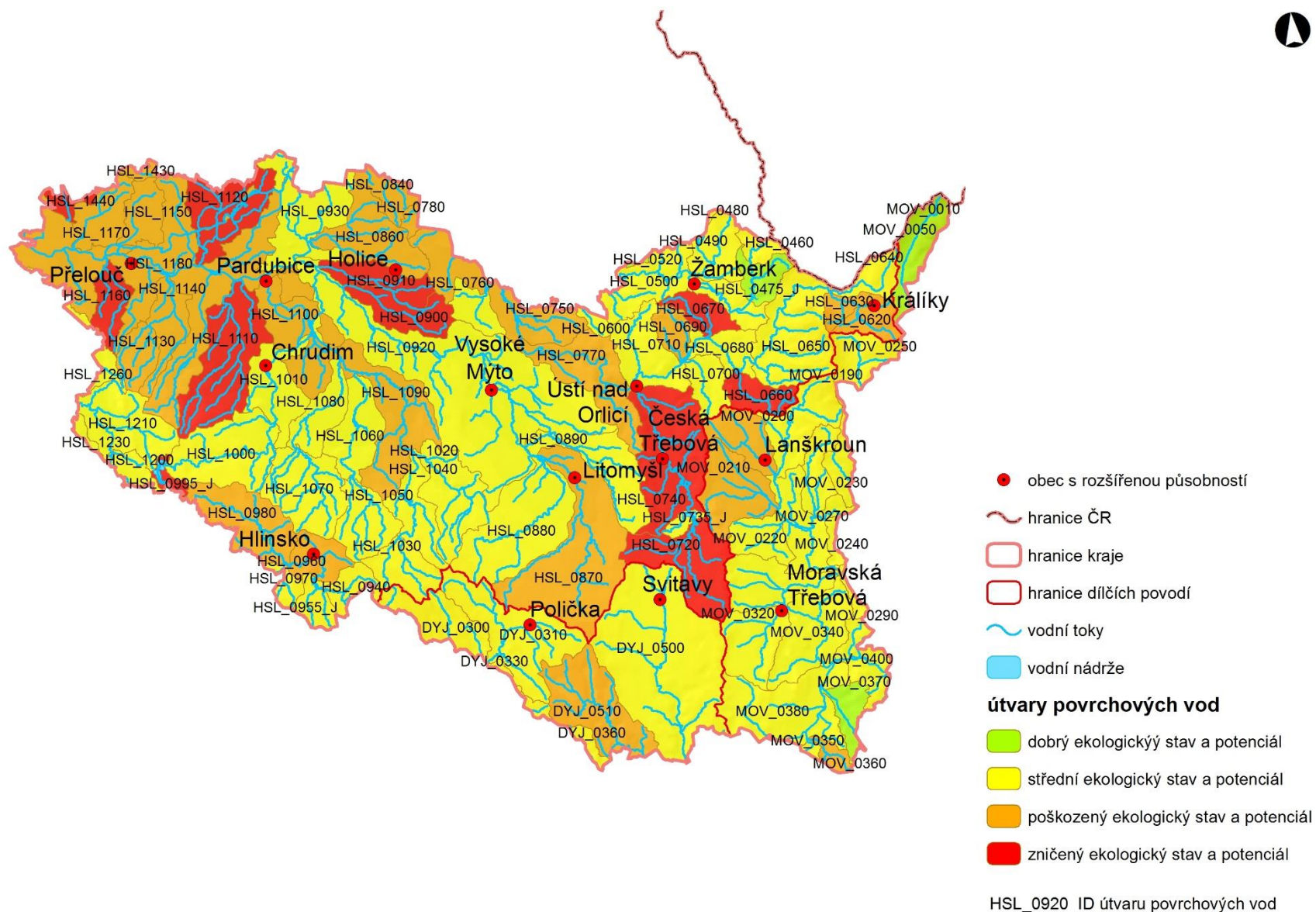
Plány dílčích povodí jsou zveřejněny v sekci plánování v oblasti vod na internetových stránkách státních podniků Povodí:

- Plán dílčího povodí Horního a středního Labe: www.pla.cz
- Plán dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu a Plán dílčího povodí Dyje: www.pmo.cz

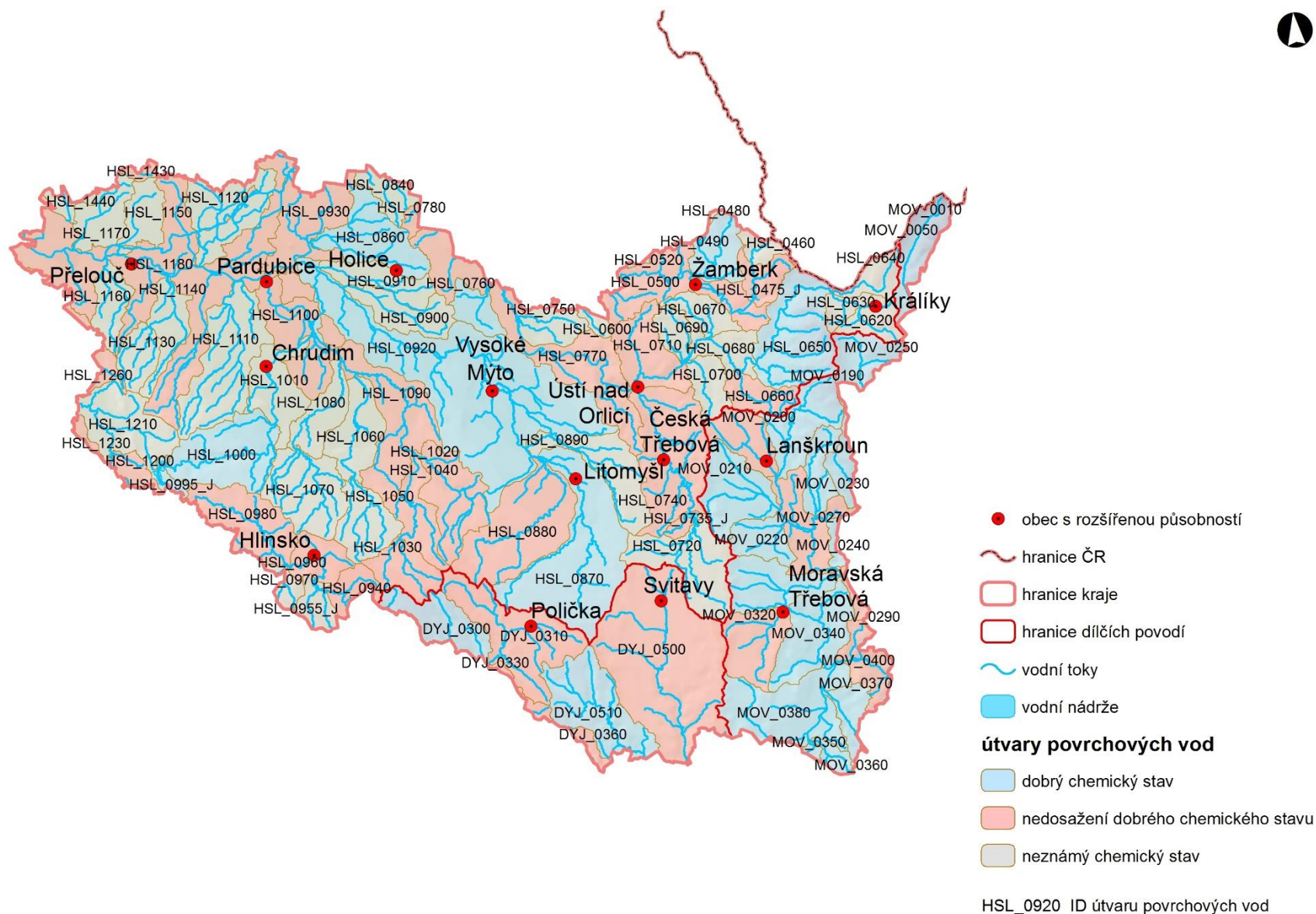
Seznam příloh

- Příloha č. 1a Hodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod
- Příloha č. 1b Hodnocení chemického stavu útvarů povrchových vod
- Příloha č. 2 Hodnocení celkového stavu útvarů podzemních vod
- Příloha č. 3 Tabulka útvarů povrchových vod
- Příloha č. 4 Tabulka útvarů podzemních vod
- Příloha č. 5 Tabulka navržených opatření v územní působnosti Pardubického kraje
Tabulka navržených opatření v územní působnosti Pardubického kraje (x/sx)
- Příloha č. 6 Opatření k aplikaci principu „znečišťovatel platí“
- Příloha č. 7 Opatření pro vody užívané nebo uvažované pro odběr vody pro lidskou spotřebu
- Příloha č. 8 Opatření ke zlepšení jakosti vod využívaných ke koupání
- Příloha č. 9 Opatření pro omezování odběrů a vzdouvání vod včetně odůvodnění případných výjimek
- Příloha č. 10 Opatření k regulaci umělých infiltrací nebo doplňování podzemních vod
- Příloha č. 11 Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů, včetně opatření směřujících ke snižování rozsahu mísících zón
- Příloha č. 12 Opatření k zabránění nebo regulaci znečištění z plošných zdrojů
- Příloha č. 13 Opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod
- Příloha č. 14 Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění
- Příloha č. 15 Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňujících dosažení dobrého ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu
- Příloha č. 16 Opatření pro zlepšování vodních poměrů a pro ochranu ekologické stability krajiny
- Příloha č. 17 Opatření pro hospodaření s vodami a udržitelné užívání vody a pro zajištění vodohospodářských služeb
- Příloha č. 18 Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní v OsVPR
- Příloha č. 19 Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní v oblastech mimo OsVPR
- Příloha č. 20 Opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha
- Příloha č. 21 Doplnková opatření

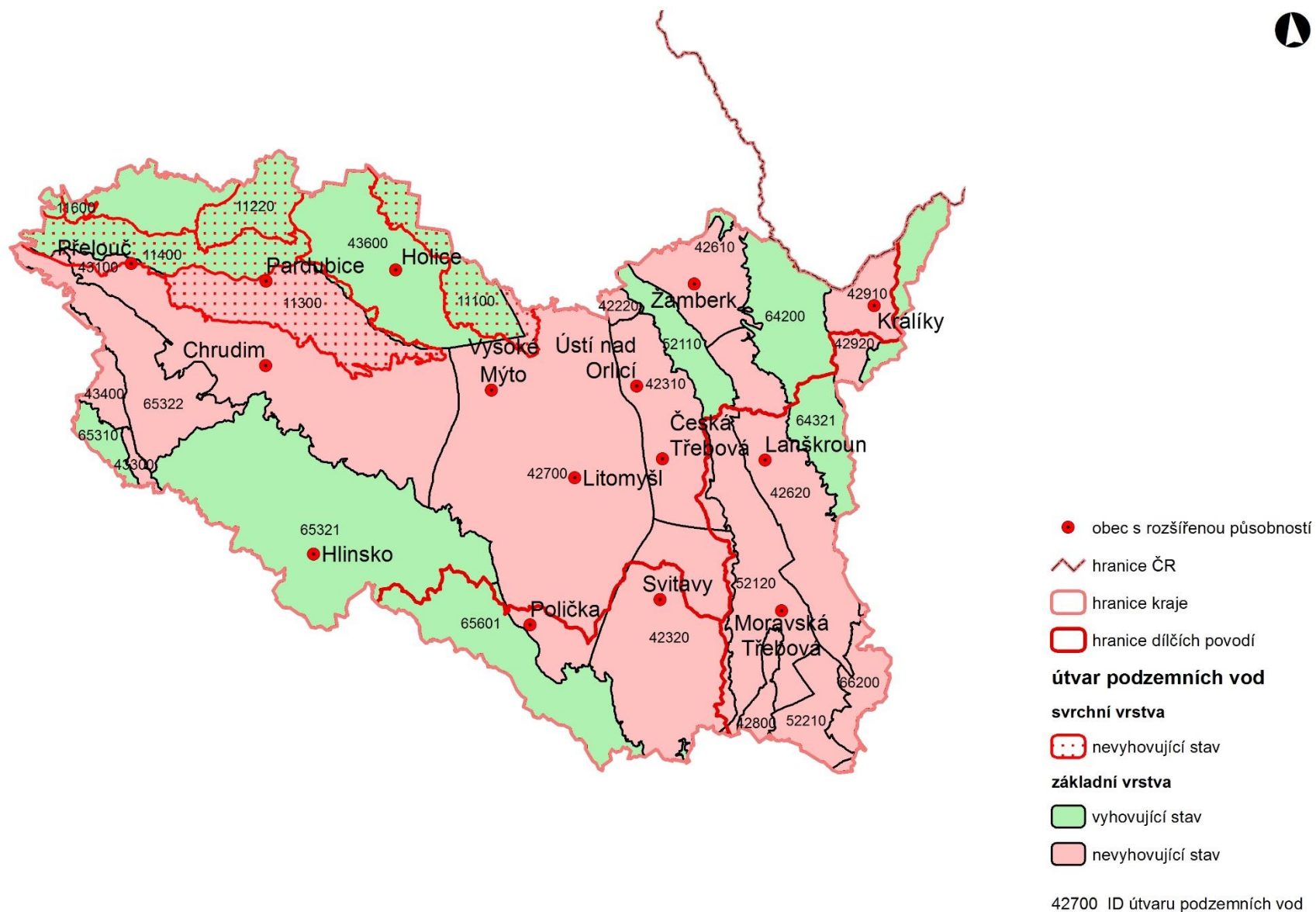
Příloha č. 1a – Hodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod



Příloha č. 1b – Hodnocení chemického stavu útvarů povrchových vod



Příloha č. 2 – Hodnocení celkového stavu podzemních vod



Příloha č. 6 – Opatření k aplikaci principu „znečišťovatel platí“



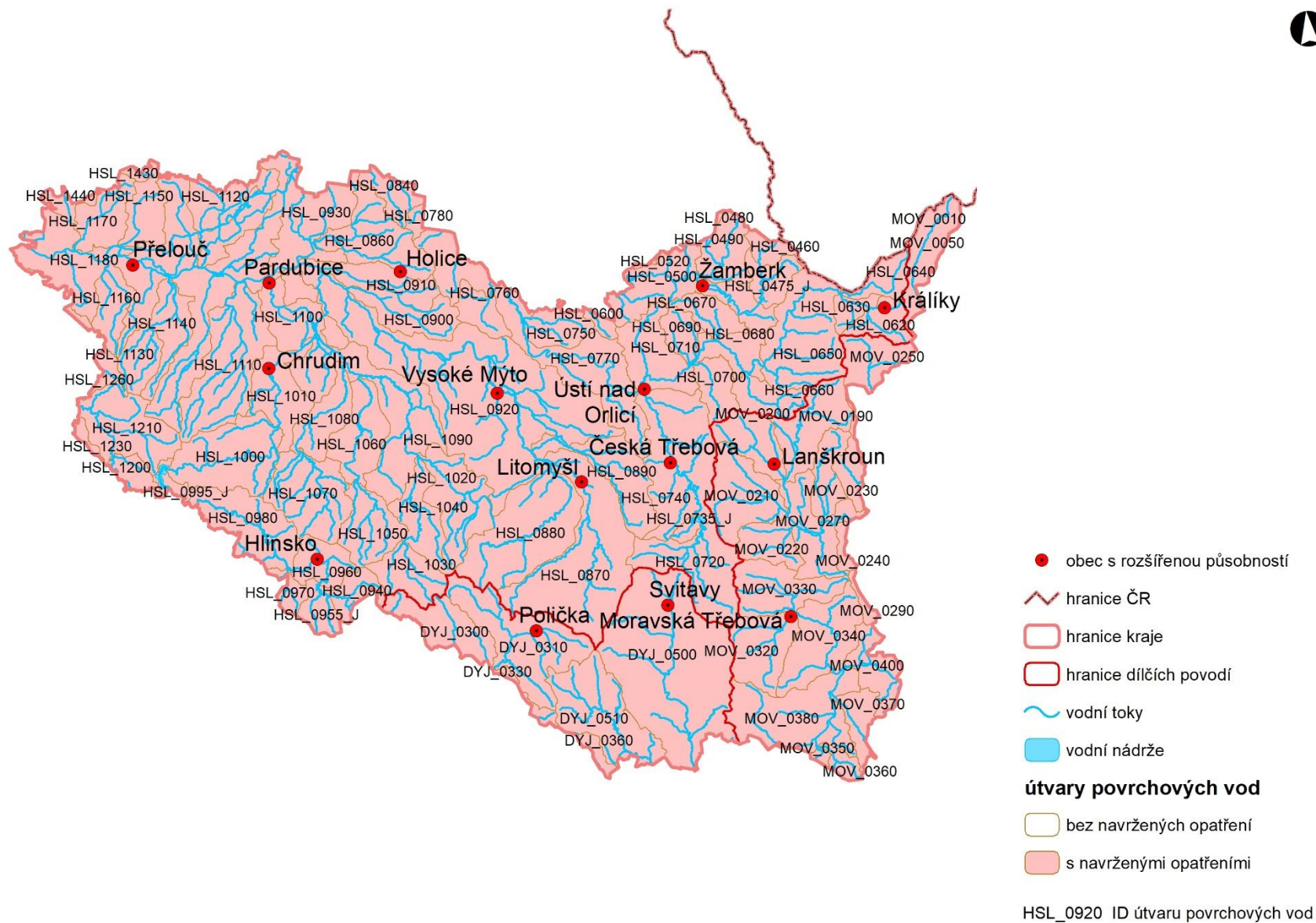
Příloha č. 7 – Opatření pro vody užívané nebo uvažované pro odběr vody pro lidskou spotřebu



Příloha č. 8 – Opatření ke zlepšení jakosti vod využívaných ke koupání



Příloha č. 9 – Opatření pro omezování odběrů a vzdouvání vod včetně odůvodnění případných výjimek



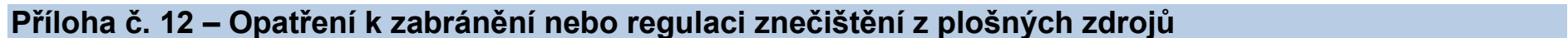
Příloha č. 10 – Opatření k regulaci umělých infiltrací nebo doplňování podzemních vod



Příloha č. 11 – Opatření k zabránění a regulaci znečištění z bodových zdrojů, včetně opatření směřujících ke snižování rozsahu mísících zón



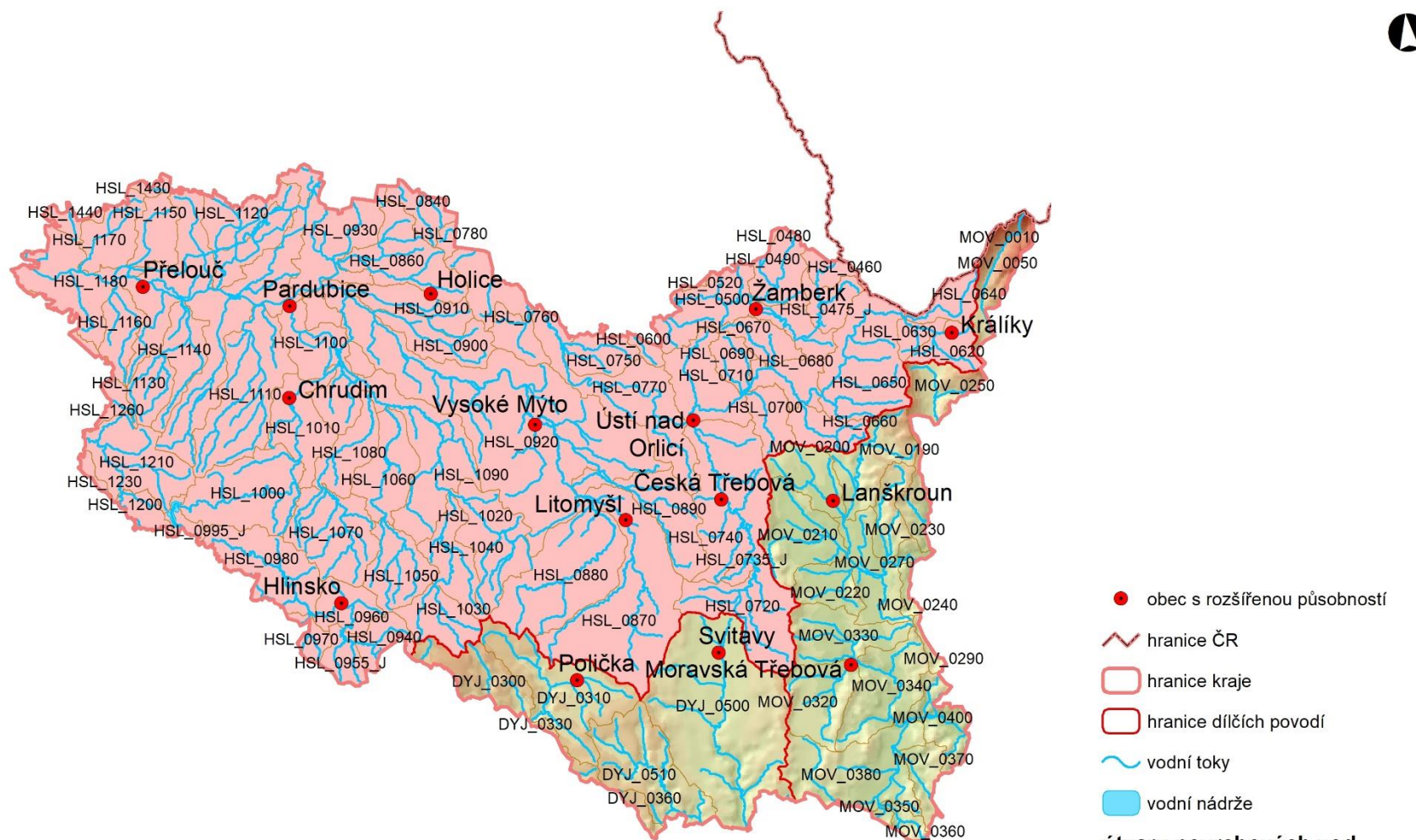
Příloha č. 12 – Opatření k zabránění nebo regulaci znečištění z plošných zdrojů



Příloha č. 13 – Opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvláště nebezpečných látek do vod



Příloha č. 14 – Opatření k prevenci a snížení dopadů případů havarijního znečištění



● obec s rozšířenou působností

— hranice ČR

— hranice kraje

— hranice dílčích povodí

— vodní toky

— vodní nádrže

útvary povrchových vod

— bez navržených opatření

— s navrženými opatřeními

HSL_0920 ID útvaru povrchových vod

Příloha č. 15 – Opatření k zajištění odpovídajících hydromorfologických podmínek vodních útvarů, umožňujících dosažení dobrého ekologického stavu nebo dobrého ekologického potenciálu





Příloha č. 17 – Opatření pro hospodaření s vodami a udržitelné užívání vody a pro zajištění vodohospodářských služeb



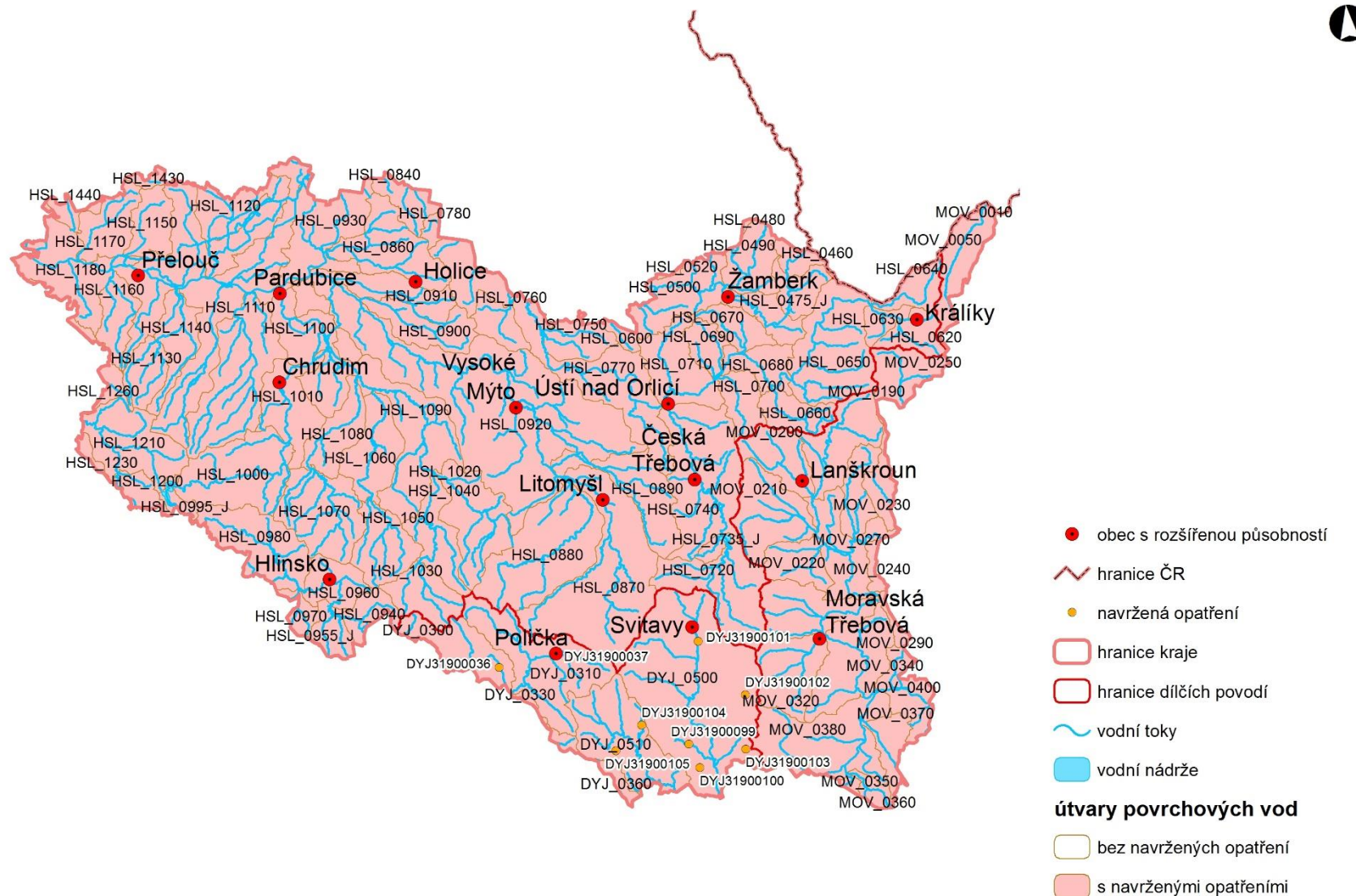
Příloha č. 18 – Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní v OsVPR



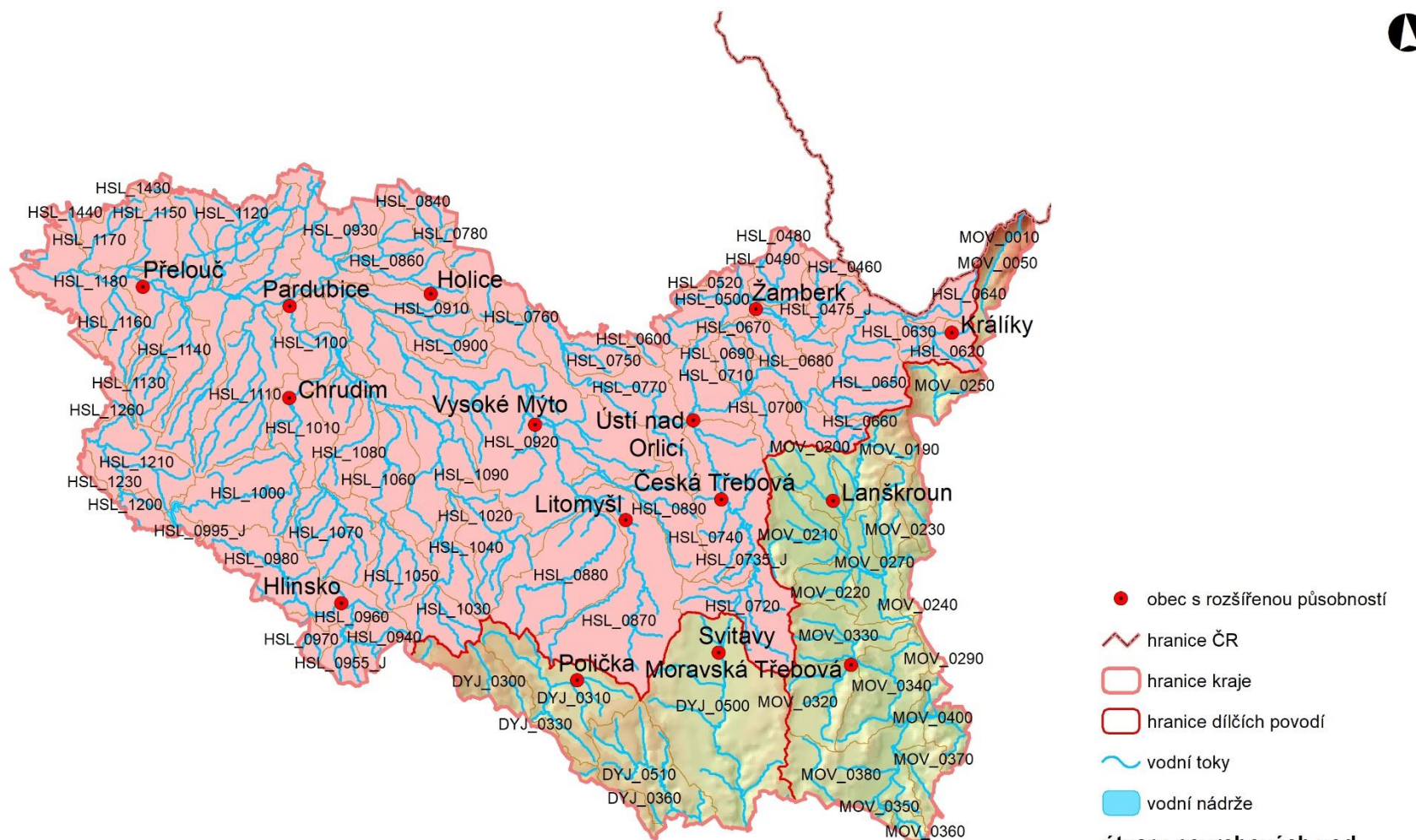
Příloha č. 19 – Opatření ke snížení nepříznivých účinků povodní v oblastech mimo OsVPR



Příloha č. 20 – Opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha



Příloha č. 21 – Doplnková opatření



HSL_0920 ID útvaru povrchových vod