




MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Ministerstvo životního prostředí

ZPRÁVA O STAVU VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY V ROCE 2022

A large, solid blue curved shape that starts from the left edge and curves upwards and then downwards towards the right, framing the title text.

Zpráva o stavu vodního hospodářství České republiky v roce 2022

**Ministerstvo zemědělství
Ministerstvo životního prostředí**

Obsah

1.	Hydrologická bilance	7
1.1	Teplovní a srážkové poměry	7
1.2	Odtokové poměry	11
1.3	Režim podzemních vod	16
2.	Hydrologické extrémy	27
2.1	Průběh povodní	27
2.2	Odstraňování povodňových škod	31
2.3	Průběh sucha	31
2.4	Meziresortní komise VODA-SUCHO	33
3.	Jakost povrchových a podzemních vod	35
3.1	Jakost povrchových vod	35
3.2	Jakost podzemních vod	52
4.	Nakládání s vodami	55
4.1	Odběry povrchových vod	55
4.2	Odběry podzemních vod	57
4.3	Vypouštění odpadních vod	59
4.4	Celkové porovnání nakládání s vodami	60
5.	Zdroje znečištění	63
5.1	Bodové zdroje znečištění	63
5.2	Plošné znečištění	65
5.3	Havarijní znečištění	67
6.	Správa vodních toků	69
6.1	Odborná správa vodních toků	69
6.2	Státní podniky Povodí	70
6.3	Lesy České republiky, s. p.	80
7.	Pozemkové úpravy a meliorační stavby	85
8.	Vodní cesty	89
9.	Vodovody a kanalizace pro veřejnou potřebu	91
9.1	Zásobování pitnou vodou	91
9.2	Odvádění a čištění komunálních odpadních vod	93

9.3	Vývoj ceny pro vodné a stočné	95
9.4	Regulace oboru vodovodů a kanalizací	96
10.	Rybářství a rybníkářství	99
11.	Finanční podpory vodního hospodářství	103
11.1	Finanční podpory z národních a nadnárodních programů	103
11.1.1	Finanční podpory Ministerstva zemědělství	104
11.1.2	Finanční podpory Ministerstva životního prostředí	113
11.1.3	Finanční podpory Ministerstva dopravy	119
11.2	Finanční podpory ze zahraniční spolupráce	122
12.	Legislativní opatření	129
12.1	Vodní zákon a prováděcí předpisy	129
12.2	Zákon o vodovodech a kanalizacích	129
12.3	Kontrola výkonu státní správy v oblasti vodního hospodářství	129
13.	Prioritní úkoly, programy a stěžejní dokumenty ve vodním hospodářství	133
13.1	Plánování v oblasti vod	133
13.2	Plány rozvoje vodovodů a kanalizací	134
13.3	Programy a opatření ke snížení znečištění povrchových vod	134
13.4	Reportingová činnost České republiky pro Evropskou unii	137
14.	Mezinárodní vztahy	141
14.1	Spolupráce v rámci EHK OSN	141
14.2	Mezinárodní spolupráce České republiky v ucelených povodích Labe, Dunaje a Odry	142
14.3	Mezinárodní spolupráce České republiky na hraničních vodách	143
14.4	České předsednictví v Radě Evropské unie (CZ PRES)	145
15.	Výzkum a vývoj v oblasti vod	147
15.1	Výzkum a vývoj v působnosti Ministerstva zemědělství	147
15.2	Výzkum a vývoj v působnosti Ministerstva životního prostředí	149
15.3	Výzkum a vývoj v působnosti Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy	150
15.4	Výzkum a vývoj v působnosti Technologické agentury (výzkumný program Prostředí pro život)	151
	Vybrané zajímavé údaje za rok 2022	153
	Vysvětlivky zkratk	154
	Důležité kontakty ve vodním hospodářství	156



Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

držíte v rukou 27. vydání vodohospodářské ročenky označované tradičně jako Modrá zpráva. Historie Modré zprávy začala v roce 1997, kdy ji Ministerstvo zemědělství vydalo ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí poprvé. Jejím hlavním posláním je seznámit čtenáře s řadou skutečností týkajících se vodního hospodářství ve sledovaném roce, porovnat je s roky předchozími, ukázat trendy vývoje a dosažené změny. Vodní hospodářství se prolíná řadou oborů a ovlivňuje všechny oblasti života. Proto v Modré zprávě najdete údaje o hydrologii, kvalitě vody, jejím znečištění, dozvíte se o činnosti a hospodaření významných správců vodních toků, o oblasti vodovodů a kanalizací, financování či plánování vodního hospodářství, výzkumu a vývoji i o mezinárodních vztazích v rámci vodního hospodářství.

Aktuální zpráva Vás seznamuje se situací v roce 2022, který byl na našem území teplotně nadnormální s průměrnou roční teplotou vzduchu 9,2 °C a šlo tak o 5. nejteplejší rok dle průměrné roční teploty vzduchu v období od roku 1961. Srážkově byl tento rok normální, přičemž průměrný roční úhrn srážek 634 mm představuje 93 % normálu za období 1991–2020. Hydrologicky byl loňský rok většinou průměrný nebo podprůměrný, přesto na povodňové situace poměrně bohatý.

Hlavním cílem v roce 2022 bylo dlouhodobé zadržení vody v krajině a protierozní ochrana, tedy budování rybníků, malých vodních nádrží nebo mokřadů. Důležitou prioritou podpory našeho ministerstva jsou pozemkové úpravy. K loňskému roku jsme v rámci pozemkových úprav řešených od roku 1991 vybudovali vodohospodářská opatření na ploše více než 793 hektarů a protierozní opatření na asi 885 hektarech. Celkem jsme tato opatření podpořili 406 miliony korun.

V kapitole o vodovodech a kanalizacích se dozvíte, že klesla spotřeba vody v českých domácnostech o 3,8 litru na osobu a den na 89,4 litru na osobu a den. V porovnání s vyspělými společnostmi světa jde o nízkou spotřebu vody, kterou může být v budoucnu již problematické dále snižovat úspornými opatřeními, mimo jiné i s ohledem na kvalitu dopravované pitné vody a spolehlivé odvádění a čištění odpadních vod.

Průměrná cena bez DPH pro vodné byla loni 46,10 Kč za kubík, pro stočné 41,00 Kč za kubík. Výši cen pro vodné a stočné výrazně ovlivňuje odpovědný přístup vlastníků vodovodů a kanalizací k obnově majetku a zajišťování udržitelnosti technického stavu této infrastruktury.

Díky dalšímu prodloužení vodovodní a kanalizační sítě v loňském roce dosáhla délka všech evidovaných vodovodních řadů hodnoty 81 005 kilometrů, došlo k prodloužení o 808 km. S ohledem na počet zásobených obyvatel tak připadá na jednoho zásobeného obyvatele průměrně 8,04 m vodovodu. V roce 2022 tak bylo v České republice zásobováno z vodovodů 10,7 mil. obyvatel, tj. téměř 96 %. Délka kanalizační sítě byla v roce 2022 prodloužena o 1 014 km a dosáhla tak délky 51 568 km. V domech napojených na kanalizaci žilo v loni 9,191 mil. obyvatel České republiky, což je 87,3 % z celkového počtu obyvatel.

V Modré zprávě se také dočtete, že loni naše ministerstvo podpořilo částkou 4,6 miliardy korun řadu akcí například v oblasti vodovodů a kanalizací, protipovodňové ochrany, prevence před suchem, správy drobných vodních toků a malých vodních nádrží či pozemkových úprav.

Ročenku také doplňují informace o podpoře výzkumu a vývoji v působnosti Ministerstva zemědělství, Ministerstva životního prostředí a Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Ve zprávě jsou publikovány ilustrační fotografie přibližující vodní hospodářství očima správců povodí či dalších resortů. Jednotlivé kapitoly též obohacují snímky nominovaných prací dětské soutěže vyhlášené Ministerstvem zemědělství v rámci Světového dne vody, jehož tématem v roce 2023 bylo Ctíme vodu – Zapoj se a ukaž, co umíš.

Věřím, že díky ročenke se Vaše povědomí o vodě a jejích přírodních zdrojích rozšíří. O České republice se říká, že je střechou Evropy, tedy, že téměř veškerá povrchová voda z našeho území odtéká do okolních zemí. O to více si musíme vážit práce vodohospodářů, jimž vděčíme za vodní blahobyt, který máme i přesto, že jsou naše vodní zdroje omezené. Voda je základem života a povinností nás všech je ji chránit, zadržet a zajistit její kvalitu a dostatek pro budoucí generace. Mým cílem je i nadále prodlužovat vodovodní a kanalizační síť, aby mělo stále více lidí přístup ke zdravé pitné vodě.

Marek Výborný
ministr zemědělství

Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

tak jako každý rok se Vám dostává do rukou Zpráva o stavu vodního hospodářství České republiky v roce 2022, tradičně označovaná jako Modrá zpráva. Tato zpráva představuje komplexní přehled o systému vodního hospodářství a péči o kvalitu vod v České republice za dané období a je jednou ze základních publikací resortů životního prostředí a zemědělství.

Je mi ctí, že Vám mohu tuto zprávu, spolu s panem ministrem zemědělství Mgr. Markem Výborným letos představit, protože problematika vodního hospodářství je zásadní částí naší strategické meziresortní spolupráce, ale také jednou z mých priorit v čele Ministerstva životního prostředí.



Mezi významné aktivity obou resortů v roce 2022 patřilo počátkem roku schválení aktualizací plánů pro zvládnutí povodňových rizik a národních plánů povodí, jakožto dvou nejvýznamnějších strategických dokumentů v oblasti vodohospodářství. Prostřednictvím plánů pro zvládnutí povodňových rizik jsou v pravidelných šestiletých cyklech identifikována nejvíce ohrožená území v ČR z hlediska povodní. Tento koncepční dokument závazným způsobem stanoví cíle a opatření pro zvládnutí povodňových rizik v oblastech s významným povodňovým rizikem, které vedou ke snižování nepříznivých účinků povodní na životní prostředí, kulturní dědictví a hospodářskou činnost. Národní plány povodí pak stanovují cíle pro ochranu a zlepšování stavu povrchových a podzemních vod a vodních ekosystémů, ke snížení nepříznivých účinků povodní a sucha, pro hospodaření s povrchovými a podzemními vodami a udržitelné užívání těchto vod pro zajištění vodohospodářských služeb a pro zlepšování vodních poměrů a pro ochranu ekologické stability krajiny.

Podařilo se také naplnit ustanovení tzv. „suché“ novely vodního zákona. Byly zpracovány, projednávány a oběma ministerstvy odsouhlaseny všechny krajské plány pro zvládnutí sucha a stavu nedostatku vody. Dále byl zaveden výstražný informační systém v rámci předpovědního systému HAMR, který upozorňuje v týdenním kroku na výskyt přirozeného (neovlivněného) hydrologického sucha pro povrchové i podzemní vody na území jednotlivých obcí s rozšířenou působností.

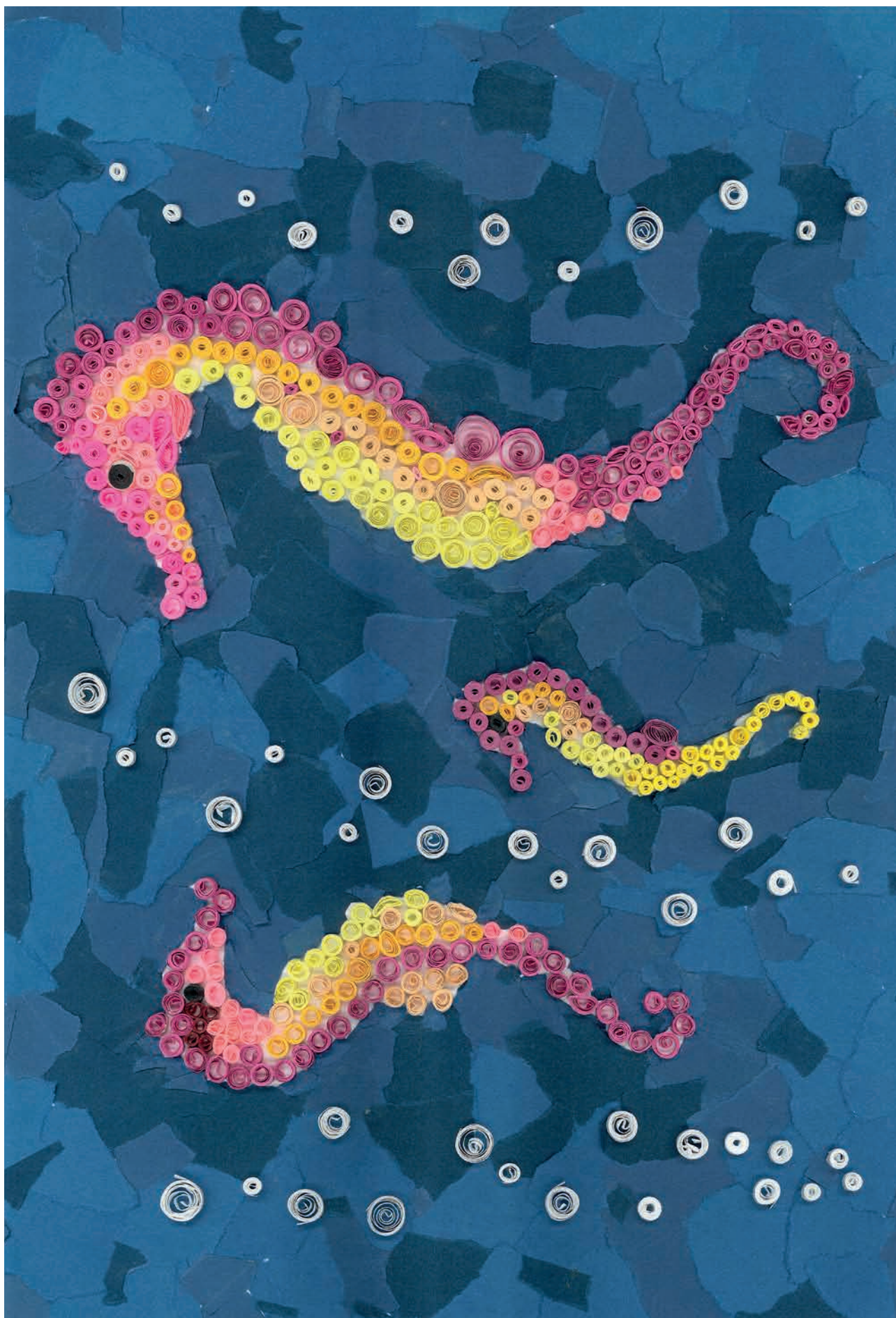
Dále pokračovaly práce na přípravě „havarijní“ novely vodního zákona, která má za cíl zpřesnit kompetence subjektů řešících havárie. Novela dále zavádí zcela novou povinnost kontinuálního měření pro vybrané znečišťovatele povrchových vod a zřizuje registr všech výpustí odpadních vod do vod povrchových.

Rok 2022 byl významný také ve spojitosti s českým předsednictvím v Radě Evropské unie, které proběhlo v druhé polovině tohoto roku. Z pohledu ochrany vod bylo zásadní zejména zveřejnění dvou klíčových legislativních návrhů Evropské komise, u nichž české předsednictví zahájilo projednávání v pracovní skupině Rady EU. Jedná se o revizi směrnice č. 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod a dále návrh směrnice, která novelizuje směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky, 2006/118/ES o ochraně podzemních vod před znečištěním a zhoršováním stavu a 2008/105/ES o normách environmentální kvality v oblasti vodní politiky. Revize těchto dokumentů bude výzvou a zároveň prioritou v oblasti ochrany vod do dalších let. V průběhu předsednictví proběhla také řada významných vodohospodářských událostí v evropském formátu, jako například jednání pracovní skupiny pro podzemní vody a povodně či neformální jednání vodních ředitelů v Praze.

V neposlední řadě bych rád zmínil naši dotační podporu projektů v oblasti vodního hospodářství. Ministerstvo životního prostředí poskytlo celkem 5,963 mld. Kč, které směřovaly na zlepšování kvality vod, snižování rizika povodní a péči o ochranu přírody a krajiny. Podpora je poskytována zejména prostřednictvím Operačního programu Životní prostředí, ale také Národního programu Životní prostředí, Národního plánu obnovy či Fondů EHP a Norska.

Věřím, že Vám tato zpráva poskytne ucelený přehled o dění v oblasti vodního hospodářství a zároveň přispěje k rozšíření povědomí o vodě, jakožto cenné složce přírodního bohatství a nenahraditelné suroviny. S vodou je často nakládáno tak, jako by nebyla až tak důležitá, protože je jí zdánlivě všude dost. Pravdou ale je, že voda je to nejcennější, co máme, a tímto prismaem je potřeba k ní přistupovat.

Petr Hladík
ministr životního prostředí



A. Pospíšilová – Barevný zážrak, ZŠ Otevřená, Brno

I. HYDROLOGICKÁ BILANCE

I.1 Teplotní a srážkové poměry

Rok 2022 na území České republiky hodnotíme jako teplotně nadnormální, průměrná roční teplota vzduchu (9,2 °C) byla o 0,9 °C vyšší než normál 1991–2020. Rok 2022 byl 5. nejteplejším dle průměrné roční teploty vzduchu v období od roku 1961. Tepleji bylo v letech 2014 a 2015 (9,4 °C), 2018 (9,6 °C) a 2019 (9,5 °C).

V roce 2022 se vyskytly dva teplotně silně nadnormální měsíce, a to červen s průměrnou teplotou vzduchu na území ČR 18,7 °C (odchylka od normálu +2,2 °C) a říjen s průměrnou teplotou 10,7 °C (odchylka +2,5 °C). Jako teplotně nadnormální byly hodnoceny zimní měsíce leden a únor (odchylka +2,0 a +3,2 °C) a dále květen a srpen (odchylka +1,2 a +1,2 °C).



Studánka Žlabský potok, Žlutava (autor: Klajm Lubomír)

Velmi chladný duben, s průměrnou teplotou 6,4 °C (odchylka -2,1 °C), byl hodnocen jako teplotně silně podnormální. Ostatní měsíce byly hodnoceny jako teplotně normální.

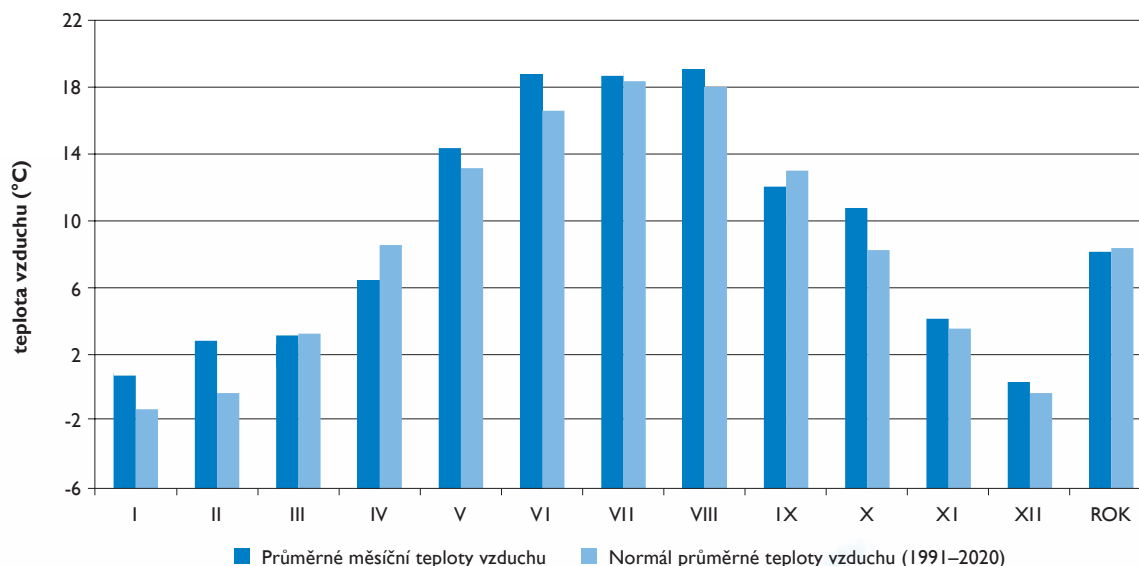
Hranice intervalů pro hodnocení normálnosti (abnormálnosti) jsou určovány pro každý měsíc zvlášť, hranice se tedy pro různé měsíce nemusí shodovat. V tabulce je uvedeno, co intervaly znamenají a jak se určují. Abnormálnost je obecně určována pomocí hodnot kvantilů Q_p , pro které platí $P(X \leq Q_p) = p$ (tedy pravděpodobnost, že jev dosáhne hodnoty kvantilu Q_p nebo menší, je rovna p). Pro hodnocení teplot a srážek platí rozdělení dle tabulky I.1.1.

Tabulka I.1.1
Hranice intervalů pro hodnocení normálnosti (abnormálnosti)

Označení jevu	Hranice intervalů dle kvantilů	Pravděpodobnost překročení (klimatické zajištění v %)
Mimořádně podnormální	$<Q_{0,02}$	>98
Silně podnormální	$<Q_{0,02}, Q_{0,10}$	$(90, 98>$
Podnormální	$<Q_{0,10}, Q_{0,25}$	$(75, 90>$
Normální	$<Q_{0,25}, Q_{0,75}>$	$<25, 75>$
Nadnormální	$(Q_{0,75}, Q_{0,90}>$	$<10, 25)$
Silně nadnormální	$(Q_{0,90}, Q_{0,98}>$	$<2, 10)$
Mimořádně nadnormální	$>Q_{0,98}$	<2

Pramen: ČHMÚ

Graf I.1.1
Průměrné měsíční teploty vzduchu na území České republiky v roce 2022 ve srovnání s normálem 1991–2020

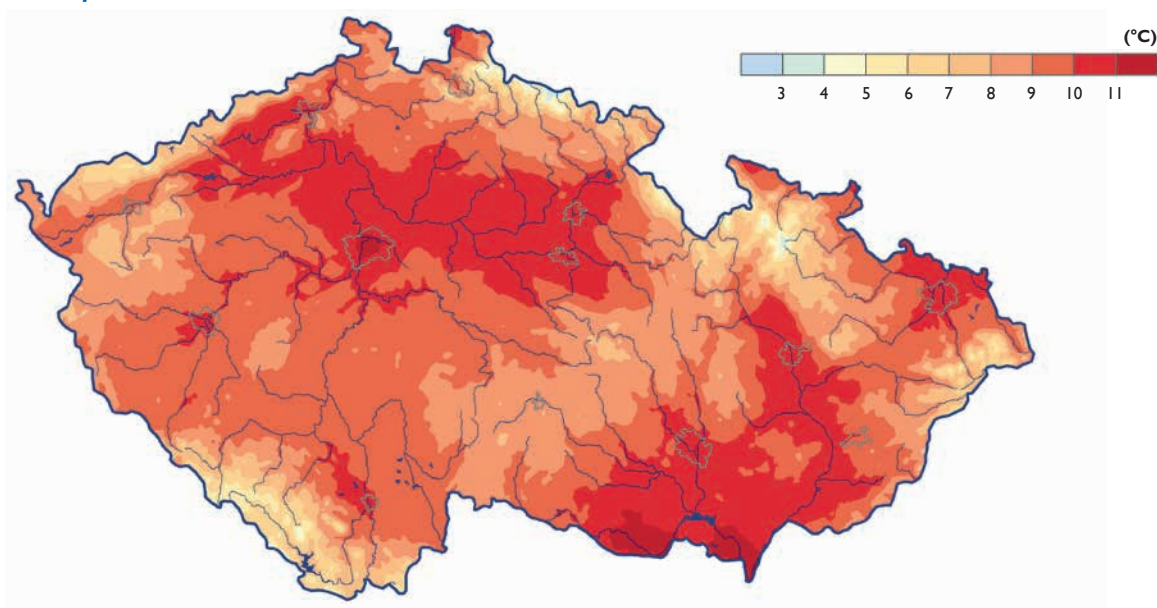


Pramen: ČHMÚ

Zima 2021/2022 byla na území ČR jako celek velmi teplá. Průměrná teplota vzduchu za zimní sezónu (+1,3 °C) byla o 2,0 °C vyšší než normál 1991–2020. Všechny zimní měsíce měly kladnou odchylku průměrné měsíční teploty vzduchu na území ČR od normálu. Prosinec 2021 byl hodnocen jako teplotně normální (odchylka +0,8 °C). Leden a únor 2022 byly teplotně nadnormální (odchylka +2,0 a +3,2 °C). Nejnižší minimální denní teplota vzduchu za zimní sezónu 2021/2022 byla naměřena dne 26. 12. 2021 na stanici Kořenov, Jizerka (okr. Jablonec nad Nisou), a to -25,5 °C. Pokud uvažujeme i stanice mimo standardní síť ČHMÚ, bylo minimum (-27,7 °C) zaznamenáno na stanici Březník (okr. Klatovy) 12. 1. 2022. Jaro bylo jako celek teplotně normální, průměrná teplota vzduchu na území ČR (7,9 °C) byla

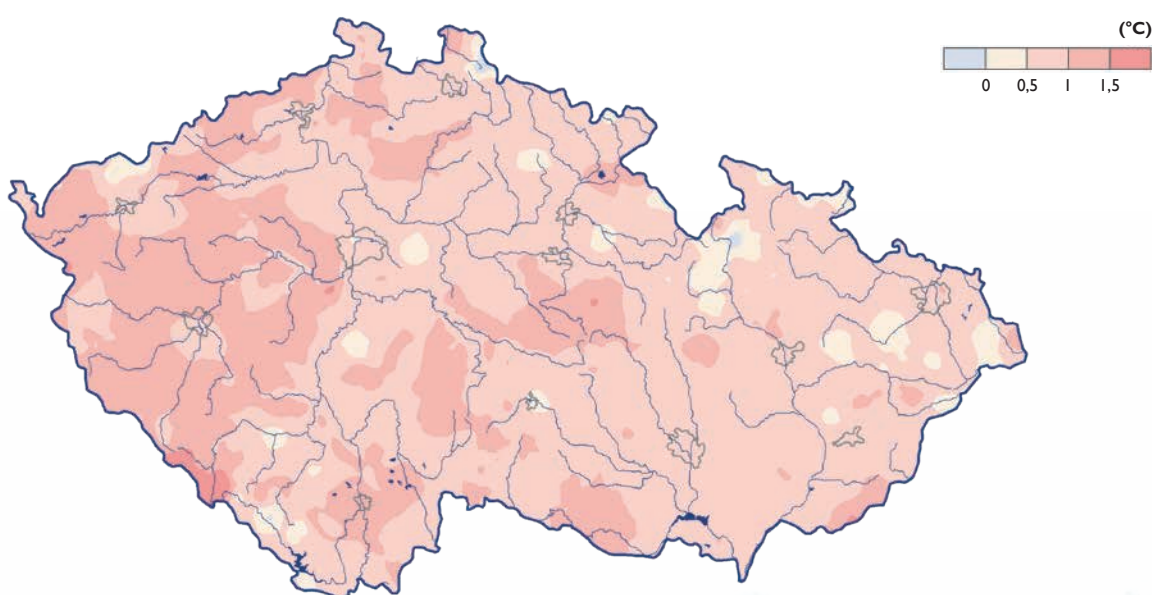
o 0,4 °C nižší než normál. Po teplotně normálním březnu (odchylka průměrné teploty od normálu -0,1 °C) následoval velmi chladný duben (odchylka -2,1 °C), květen byl naopak teplý (odchylka +1,2 °C). První letní den (den s maximální teplotou vzduchu 25 °C a vyšší) byl zaznamenán na našem území až 9. 5., a to na stanici Doksany (25,6 °C). V následujících dnech přesahovala denní maxima teploty vzduchu 25 °C již na více stanicích. Nejtepleji bylo 20. 5., kdy byl zaznamenán první tropický den (den s maximální teplotou vzduchu 30 °C a vyšší) na našem území v roce 2022. Denní maxima teploty vzduchu dosáhla 30 °C a více na 20 stanicích ČHMÚ. Nejvyšší teplota byla naměřena na stanicích Doksany, Průhonice, Kuchařovice (31,1 °C) a Dobřichovice (31,0 °C). Jedná se o jediný tropický den zaznamenaný v jarních měsících roku

Obrázek 1.1.1
Průměrná roční teplota vzduchu v roce 2022



Pramen: ČHMÚ

Obrázek 1.1.2
Odchylka průměrné roční teploty vzduchu v roce 2022 od normálu 1991–2020



Pramen: ČHMÚ

2022. Léto bylo jako celek teplotně nadnormální, průměrná teplota letních měsíců na území ČR byla 18,8 °C (odchylka od normálu +1,2 °C). Měsíc červen byl na území ČR teplotně silně nadnormální (odchylka průměrné teploty od normálu +2,2 °C), červenec byl normální (odchylka +0,3 °C) a srpen nadnormální (odchylka +1,2 °C). Maximální teploty vzduchu na našem území přesahující 35 °C byly zaznamenány ve dnech 18., 19. a 30. 6. Nejvyšší hodnoty teploty byly naměřeny dne 19. 6. na stanicích Husinec, Řež (39,0 °C) a Doksany (38,9 °C). Podzim byl jako celek teplotně normální, průměrná teplota na území ČR 8,9 °C byla o 0,7 °C vyšší než normál. Poměrně chladné bylo září, které se pohybovalo na hranici teplotně podnormálního měsíce (odchylka průměrné teploty od normálu -1,0 °C). Následoval teplotně silně nadnormální říjen (odchylka +2,5 °C). Listopad byl teplotně normální (odchylka +0,6 °C). Chladnější období ve srovnání s normálem nastalo až 18.–21. 11. V těchto dnech denní minima teploty vzduchu klesala pod 0 °C téměř na celém území ČR. Dne 19. a 20. 11. byl na více než 100 stanicích ČHMÚ zaznamenán dokonce ledový den (den, v němž maximální teplota vzduchu nedosáhla hodnoty 0,0 °C). Prosinec 2022 byl na území ČR hodnocen jako teplotně normální, průměrná měsíční teplota (0,3 °C) byla o 0,7 °C vyšší než normál.

Srážkově byl rok 2022 na území České republiky normální, průměrný roční úhrn srážek 634 mm představuje 93 % normálu 1991–2020.

Během roku se vyskytly pouze 4 měsíce, které nebyly hodnoceny jako srážkově normální. Srážkově nadnormální byly měsíce červen se srážkovým úhrnem 102 mm (124 % normálu) a září s úhrnem 81 mm (135 % normálu). Naopak velmi suchý byl březen, kdy na území ČR spadlo v průměru pouze 16 mm srážek (35 % normálu) a byl hodnocen jako silně podnormální. Šlo tak o třetí nejsušší březen od roku 1961. Srážkově podnormální byl říjen s měsíčním úhrnem 23 mm (47 % normálu).

Na území Čech spadlo v roce 2022 v průměru 656 mm srážek (96 % normálu), na území Moravy a Slezska to bylo 591 mm (85 % normálu). Nejvíce srážek ve srovnání s normálem spadlo v krajích Praze, Středočeském a Jihočeském, kde byly hodnoty ročního úhrnu srážek o něco vyšší než normál (106 a 107 % normálu). V ostatních krajích již byly roční srážky pod hodnotou normálu. Nejméně srážek ve srovnání s normálem spadlo ve Zlínském kraji (79 % normálu).

V lednu spadlo na území ČR v průměru 40 mm srážek, což představuje 91 % normálu. Prostorové rozložení srážek v tomto měsíci bylo nerovnoměrné. Zatímco v Karlovarském kraji spadlo v průměru 126 % normálu srážek, v kraji Jihomoravském to bylo pouze 59 % normálu. Sněžení na většině území ČR včetně nižších poloh se vyskytlo pouze ve dnech 20., 21. a 31. 1. V únoru průměrný měsíční úhrn srážek na území ČR (39 mm) činil 105 % normálu. Srážky byly prostorově opět nerovnoměrně rozloženy. Stejně jako v lednu byl nejnižší úhrn srážek vzhledem k normálu zaznamenán v Jihomoravském kraji (48 % normálu) a naopak nejvyšší v severní a severozápadní oblasti Čech. Nejvíce to bylo v Libereckém kraji (196 % normálu). Srážky se vyskytovaly v níže položených oblastech většinou ve formě deště, na horách sněžilo.

Březen byl velmi suchý, duben a květen pak byly hodnoceny jako srážkově normální. Květnový úhrn srážek na území ČR byl však o poznání nižší než normál. V březnu na území ČR spadlo v průměru pouze 16 mm srážek (35 % normálu), v dubnu to bylo 42 mm (108 % normálu) a v květnu 50 mm (71 % normálu). V březnu se významnější srážky na našem území vyskytly pouze ve 3 dnech, a to 15., 30. a 31. 3. Většinou se jednalo o srážky dešťové. V dubnu byly vydatnější srážky zaznamenány v Čechách (46 mm, 124 % normálu) než na území Moravy a Slezska (35 mm, 83 % normálu). V první dekádě dubna se vyskytovaly i srážky sněhové, ale spíše ve vyšších polohách. V dubnu leželo ze stanic ČHMÚ nejvíce sněhu ve dnech 6. 4. na stanici Labská bouda (151 cm), kde sněhová pokrývka po celý měsíc dosahovala výšky nad 120 cm. V květnu se srážkové úhrny pohybovaly pod hodnotou normálu ve všech krajích, nejvýrazněji to bylo v Ústeckém a Karlovarském kraji (45 a 46 % normálu). Na srážky bohatší byla druhá polovina měsíce. Nejvíce srážek spadlo na území ČR 24. 5., kdy byl denní úhrn srážek vyšší než 20 mm na více než 70 stanicích ČHMÚ. Nejvyšší denní úhrny byly zaznamenány na jihu Moravy.

První letní měsíc červen byl na srážky poměrně bohatý (102 mm, 124 % normálu). Červenec a srpen hodnotíme jako srážkově normální. V červenci však byl průměrný úhrn srážek na území ČR o poznání nižší než normál (63 mm, 71 % normálu) a v srpnu naopak zase o něco vyšší (91 mm, 117 % normálu). Za červen byly nejvyšší úhrny srážek zaznamenány v kraji Jihočeském (186 % normálu), Praze a Středočeském kraji (173 % normálu), naopak v Karlovarském kraji spadlo pouze 53 % srážkového normálu. Pod hodnotou normálu (méně než 90 % normálu) se pohybovaly i měsíční srážky na východě republiky v Olomouckém, Moravskoslezském a Zlínském kraji. Během června se vyskytovaly silné bouřky spojené s přívlovými srážkami. Nejvyšší srážkové úhrny byly zaznamenány ve dnech 24., 27. a 29. 6. Vydatné srážky se v těchto dnech vyskytovaly především na území Čech. Nejvyšší hodnoty denních úhrnů srážek byly zaznamenány dne 24. 6. na stanicích Praha, Komořany (109,7 mm) a Jíloviště v okrese Praha-západ (104,5 mm) a dne 27. 6. na stanici Katovice v okrese Strakonice (187,5 mm). V červenci byly velmi nízké srážkové úhrny na severu a východě Čech. V Ústeckém, Libereckém a Plzeňském kraji spadlo v průměru méně než 50 % normálu srážek. I v červenci však bylo zaznamenáno několik dní s vysokými srážkovými úhrny. Nejvyšší srážkové úhrny byly zaznamenány dne 30. 7., kdy přšelo na většinu našeho území a na 10 stanicích ČHMÚ byl zaznamenán denní úhrn vyšší než 50 mm, a to na východě republiky převážně v oblasti Beskyd. V srpnu byly úhrny srážek ve většině krajů nad hodnotou normálu. Nejméně srážek bylo zaznamenáno na severu a severovýchodě Čech, v krajích Karlovarském a Ústeckém spadlo v průměru méně než 80 % srážkového normálu. Srážky se vyskytovaly především v druhé polovině měsíce a byly často spojené s bouřkovými situacemi. Denní úhrny srážek vyšší než 100 mm zaznamenala 19. 8. stanice Holoubkov, Medový Újezd v okr. Rokycany (102,4 mm) a dne 20. 8. stanice Zdobnice v okr. Rychnov nad Kněžnou (110,5 mm). Velmi intenzivní srážky se vyskytly i na dalším území.

Podzimní měsíce byly na srážky nevyrovnané. Zatímco září (81 mm, 135 % normálu) bylo na území ČR srážkově nadnormální, říjen (23 mm, 47 % normálu) byl podnormální a listopad (36 mm, 80 % normálu) byl hodnocen jako srážkově normální. V září se měsíční srážkové úhrny pohybovaly na

našem území většinou nad hodnotou normálu. Nejvýrazněji tomu bylo v Plzeňském (213 % normálu) a Karlovarském (176 % normálu) kraji. Výjimkou byl Jihomoravský kraj, kde spadlo pouze 88 % normálu srážek. V říjnu byly srážkové úhrny pod hodnotou normálu na celém území ČR, výrazněji na východě republiky. Na území Moravy a Slezska nedosahoval říjnový úhrn srážek ani 40 % normálu. Stejně tak v listopadu byla na srážky daleko chudší východní část území. Zatímco v Čechách spadlo 96 % normálu, na území Moravy a Slezska to bylo pouze 44 % normálu. První významnější sněhová epizoda, kdy nový sníh napadl na větším území ČR, nastala 18. 11. Úhrny nového sněhu však nebyly vysoké, většinou se pohybovaly od 1 do 10 cm. Sníh ležel na většině stanic pouze do 20. 11.

Prosinec byl na území ČR srážkově normální, průměrný úhrn srážek na našem území (51 mm) činil 111 % normálu. Více srážek ve srovnání s normálem spadlo na východě republiky, na území Moravy a Slezska (128 % normálu) než v Čechách (100 % normálu). Srážky se během měsíce vyskytovaly ve formě deště i sněhu, přičemž sněžení bylo zaznamenáno především v první polovině měsíce, a to i v nižších polohách. Sníh ležel na většině území ČR (měřících stanic) od 12. do 22. prosince.



Bývalá usedlost Lísek, Praha – Bohnické údolí (autor: Hubalová Petra)

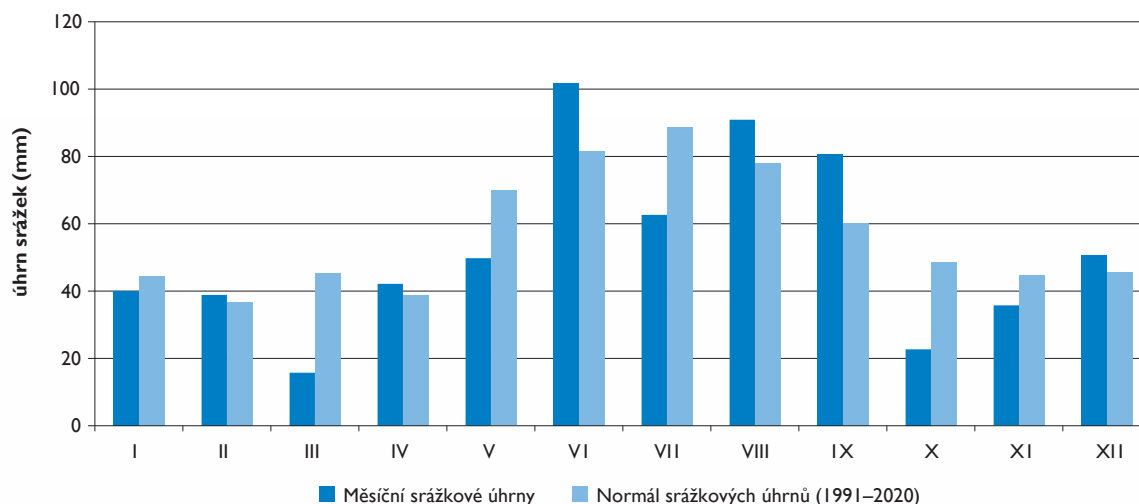
Tabulka 1.1.2
Obnovitelné vodní zdroje v letech 2015–2022

Položka	Roční hodnoty (mil. m ³)							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Srážky	41 957	50 240	53 868	41 170	50 004	60 411	53 674	49 984
Evapotranspirace	32 165	40 223	43 424	33 305	40 369	47 477	41 719	41 365
Roční přítok na území ČR z okolních států	398	402	339	320	405	840	785	593
Roční odtok z území ČR	10 190	10 419	10 783	8 185	10 040	13 774	14 035	10 043
Využitelné zdroje povrchových vod ¹⁾	3 591	4 421	4 258	3 355	3 732	5 000	5 692	4 771
Využitelné zdroje podzemních vod	939	925	911	765	789	978	1 213	817

Pramen: ČHMÚ

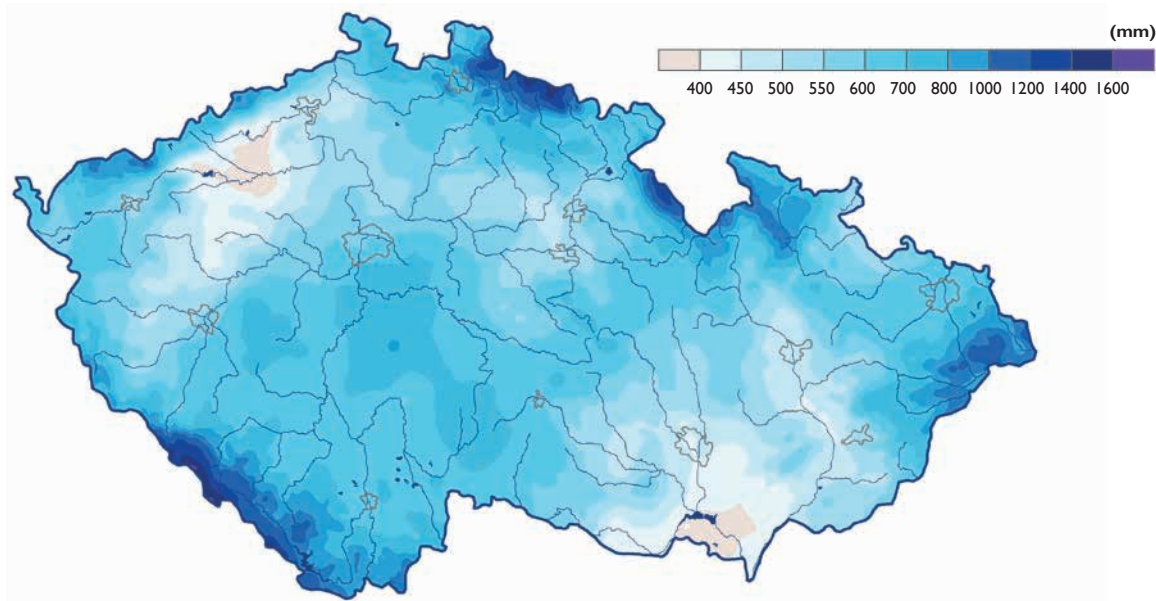
Pozn.: ¹⁾ Proteklé množství vody odpovídající přítoku v hlavních povodích s 95% zabezpečeností.

Graf 1.1.2
Průměrné měsíční srážky na území České republiky v roce 2022 ve srovnání s normálem 1991–2020



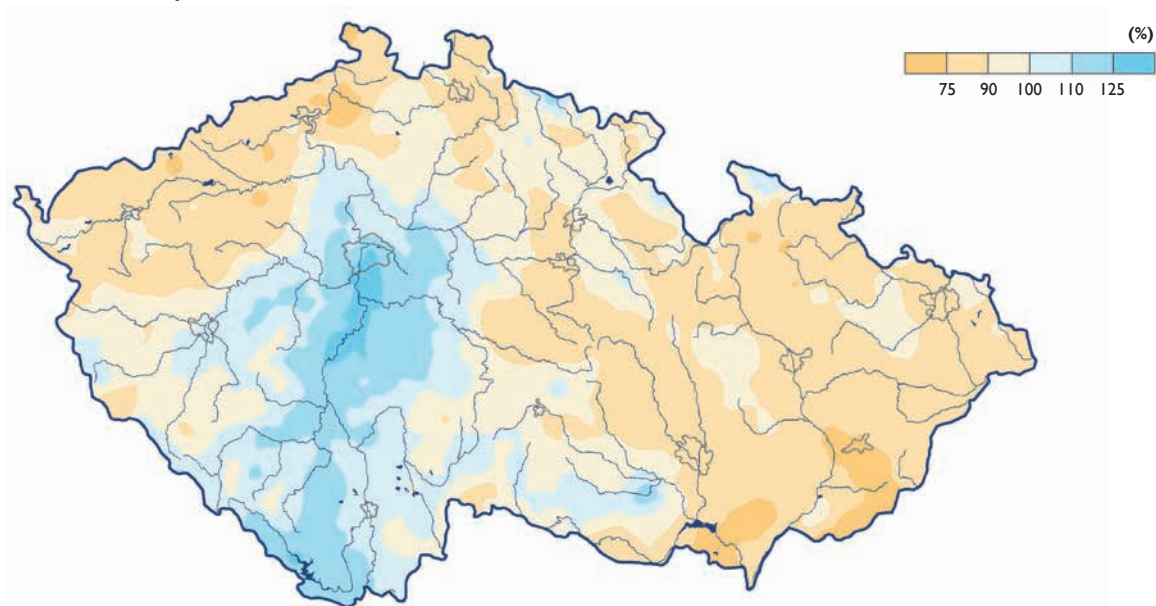
Pramen: ČHMÚ

Obrázek 1.1.3
Úhrn srážek v roce 2022



Pramen: ČHMÚ

Obrázek 1.1.4
Úhrn srážek v roce 2022 v procentech normálu 1991–2020



Pramen: ČHMÚ

1.2 Odtokové poměry

Rok 2022 byl celkově z hydrologického hlediska převážně průměrný nebo podprůměrný. V lednu a v únoru, na tocích odvodňujících horské oblasti až do května, byly toky dotované vodou z tajícího sněhu, což spolu se srážkami a silným větrem vedlo opakovaně k povodňovým situacím. Na ostatních tocích byly jarní měsíce spíše podprůměrné a k výraznějším odtokovým událostem došlo až v průběhu léta. Během června se po extrémních srážkách opakovaně rozvodnily toky v povodí horní Vltavy a Berounky, významné byly vzestupy na menších přítocích Vltavy v Praze. Na Zlatém potoce kulminační průtok na konci června dosáhl dobu

opakování Q_{20-50} , což byl také nejvyšší (z hlediska doby opakování) dosažený průtok za celý rok 2022. Další výrazné vzestupy hladin byly zaznamenány v poslední dekádě srpna, opět na přítocích Vltavy v Praze, v povodí Berounky a také v povodí Odry. Do konce roku se pak již významnější vzestupy nevyskytovaly, výjimkou byla poslední dekáda prosince, kdy odtály veškeré zásoby sněhu, které se do té doby vytvořily.

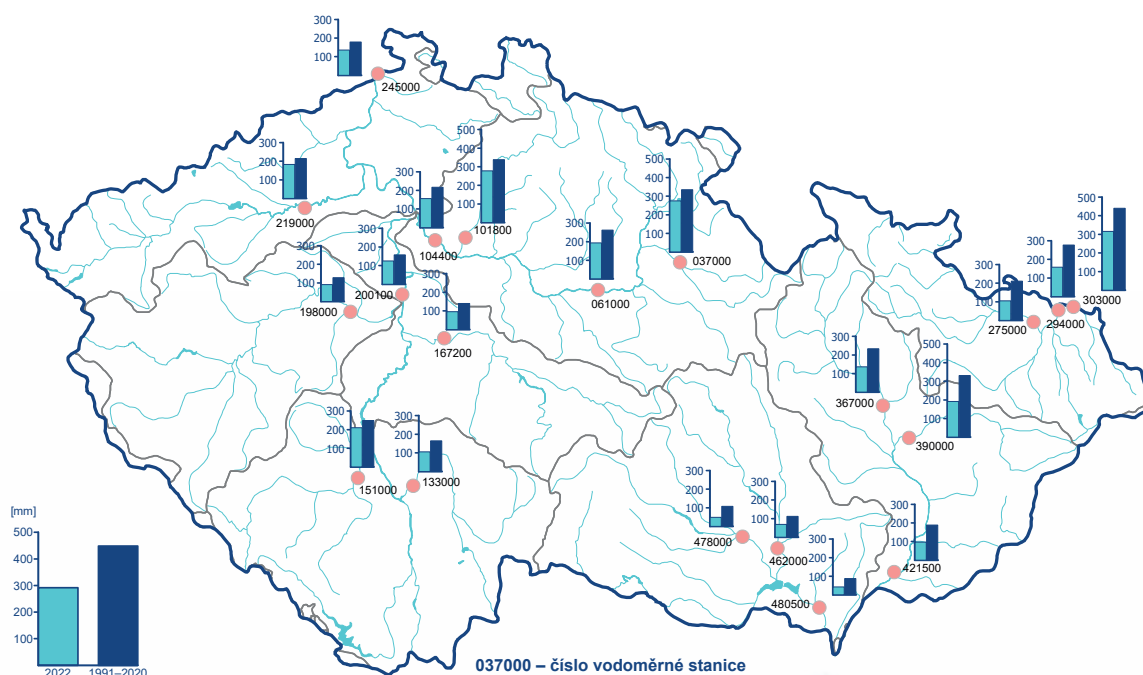
Od září 2022 začala realizace výstavby nového doplňkového bezpečnostního přelivu na VD Orlik, což až do konce roku ovlivňovalo manipulace na VD Vrané a celkový odtok z povodí Vltavy, zejména při nižších průtocích. Stavba bude dle plánu probíhat až do listopadu 2026.

Zimní měsíce (leden, únor), byly odtokově většinou průměrné nebo mírně podprůměrné, u toků odvodňujících horské oblasti naopak až mírně nadprůměrné. V obou měsících došlo v důsledku srážek a tání sněhové pokrývky k výrazné odtokové situaci s četným překročením SPA. V lednu to bylo hned na začátku měsíce, v únoru pak v jeho druhé polovině. Naproti tomu toky na hranici hydrologického sucha (Q_{355d}) se v průběhu tohoto období téměř nevyskytovaly.

Leden byl odtokově mírně podprůměrný až průměrný, s průtoky nejčastěji v rozmezí 40 až 130 % Q_I . Největší průtoky byly na začátku měsíce, nejčastěji od 50 do 250 % Q_I , u rozvodněných toků byly místy až 4násobné. V průběhu měsíce se postupně snižovaly až k podprůměrným hodnotám od 30 do 85 % Q_I . Na začátku měsíce doznívala situace z přelomu roku a rozvodněné toky v povodí horní Jizery a horního Labe kulminovaly nad úrovní pro I. SPA. Během 3. a 4. I. padaly vydatné srážky na většině území a vzhledem k vyšším teplotám byly průtoky dotovány vodou z tajícího sněhu. V důsledku toho došlo k rychlým vzestupům hladin s překročením SPA na tocích odvodňujících Šumavu, Krkonoše, Jizerské a Orlické hory a Jeseníky. Nejvýrazněji stoupaly hladiny v povodí horní Otavy, kde byl 4. I. překročen 3. SPA na Otavě v Rejstejně (Q_2) a Sušici (Q_{-2}), 2. SPA byl dosažen na Vydře v Modravě (Q_2) a Křemelně ve Stodůlkách (Q_{-2}). Na Labi ve Vestřeví a Stanovicích byl 4. I. těsně překročen 3. SPA (shodně při Q_2), v dalších profilech v povodí horního Labe a Vltavy byly dosaženy již pouze I. SPA. Na Orlicích v Týništi nad Orlicí a Ohři pod VD Skalka došlo k překročení 2. SPA. V dalším průběhu ledna hladiny toků zvolna klesaly nebo byly setrvalé. Vodnosti toků byly největší na začátku měsíce a pohybovaly se v rozmezí $Q_{180-30d}$. Do konce ledna se postupně snižovaly až na hodnoty $Q_{300-120d}$. Nejvíce vodné toky s Q_{30d} byly převážně na severovýchodě a jihozápadě Čech, ojediněle i jinde v horských oblastech.

Únor byl z odtokového hlediska převážně průměrný, s hodnotami v širokém rozmezí od 60 do 170 % Q_{II} . Na tocích odvodňujících hory na severu, severovýchodě a západě Čech byly průtoky oproti normálu 2 až 3násobné, na přelomu druhé a třetí dekády dosahovaly 3 až 4násobku Q_{II} . Během první poloviny února zůstávaly hladiny většiny toků setrvalé nebo mírně kolísaly. Vzestupy hladin se objevovaly zejména na horských a podhorských tocích na severu a severovýchodě Čech. Již v první únorové dekádě hladina Mandavy, Stěnavy a Metuje překročila I. SPA (shodně při Q_{-2}). Nejvýraznější vzestupy hladin byly v důsledku kombinace výrazného oteplení, silného větru, intenzivních dešťových srážek a odtávání sněhové pokrývky z horských oblastí zaznamenány 17. 2. na severu a severovýchodě Čech. V četném množství profilů, zejména v povodí horního Labe, Jizery, Lužické Nisy, Stěnavy a Ploučnice, došlo k překročení I. SPA. K překročení 3. SPA došlo 17. 2. na Labi v profilech Vestřev, Les Království a Brod a na Stěnavě v profilech Meziměstí a Otovice (vše při Q_2). Úroveň 2. SPA byla překročena na Lužické Nise v Liberci (Q_{-2}), na Metuji v Maršově, Hronově a Krčíně (Q_2) a na Jizeře v Bakově (Q_{-2}). Kromě severovýchodu Čech dosáhly úrovně I. SPA také Teplá Vltava, Otava, střední Labe, toky v povodí horní Ohře, horní Sázava a ojediněle také některé toky v povodí Moravy a moravské části Odry. Další výrazné srážky se vyskytly 21. 2., a opět byly nejvydatnější na horách na severu a severovýchodě Čech. Toky v povodí horního Labe, horní Jizery a Lužické Nisy překročily 21. 2. v některých profilech úroveň I. SPA (nejčastěji při Q_{-2}). V dalších dnech již hladiny toků postupně klesaly. Vodnosti toků byly nejmenší na začátku února, kdy se pohybovaly převážně v rozmezí $Q_{270-90d}$. V průběhu února se postupně zvětšovaly, v druhé polovině měsíce dosahovaly na většině toků hodnot mezi $Q_{180-30d}$. Nejvíce vodné (Q_{30}) byly toky odvodňující horské a podhorské oblasti, dotované vodou z tajícího sněhu a bohatými srážkovými úhrny.

Obrázek 1.2.1
Roční výška odtoku v porovnání s dlouhodobým průměrem 1991–2020





Bavorovský potok, MVN Přehrada Bavorov – rekonstrukce nádrže a odbahnění nádrže – stav po opravě (autor: Bušek Jan)

Oproti předchozímu období byly jarní měsíce (březen, duben a květen) převážně podprůměrné až výrazně podprůměrné. Mírně nadprůměrné průtoky se vyskytovaly až do poloviny května na menších horských tocích, které byly dotované vodou z tajícího sněhu. Podobně jako v předchozím období se téměř nevyskytovaly toky s indikací hydrologického sucha.

Březen byl ve všech povodích odtokově výrazně podprůměrným měsícem, s průtoky nejčastěji od 15 do 70 % Q_{III} . Vodnější byly nadále toky odvodňující horské oblasti se zásobami sněhu, přesto i zde byly průtoky po většinu měsíce podprůměrné, pouze v závěru měsíce převažovaly mírně nadprůměrné hodnoty. Tendence hladin byla v březnu setrvalá nebo mírně klesající, ve druhé polovině měsíce i mírně rozkolísaná. V důsledku denního chodu teplot a odtávání sněhové pokrývky výrazněji kolísaly horské toky. Na Hvozdnici v Jakartovicích byl 12. 3. z důvodu ledových jevů dosažen 3. SPA. K překročení 1. SPA dále došlo z důvodu plánovaného odpouštění ve dnech 17. a 18. 3. na Dyji. Vodnosti toků byly největší na začátku března, kdy se pohybovaly převážně v rozmezí $Q_{240-90d}$. V průběhu března se postupně snižovaly a na konci měsíce se pohybovaly nejčastěji v rozmezí $Q_{300-120d}$. Vodnější byly toky odvodňující horské a podhorské oblasti (Q_{60-30d}).

Také duben byl odtokově podprůměrným až výrazně podprůměrným měsícem, s průtoky nejčastěji od 20 do 75 % Q_{IV} . Průměrné až mírně nadprůměrné průtoky měly pouze toky odvodňující horské oblasti, kde se stále udržovala sněhová pokrývka. Většina vodních toků zůstávala v dubnu setrvalá nebo jen mírně kolísala. Horské toky nadále kolísaly v důsledku denního chodu teplot a odtávání sněhové pokrývky z hřebenu hor. Výraznější kolísání a větší vzestupy bez dosažení SPA byly

zaznamenány na tocích odvodňujících Šumavu v první dekádě, kdy bylo odtávání sněhu podpořeno vydatnými srážkami. Ojedinelý vzestup hladiny mírně nad 1. SPA byl opakovaně zaznamenán 29. 4. – 1. 5. na horním Labi v profilu VD Labská, a to v důsledku odpouštění vody pro plánované vodácké závody na úseku řeky pod nádrží. Vodnosti sledovaných toků se udržovaly převážně v rozmezí $Q_{300-90d}$, vodnější Q_{60-30d} byly i nadále toky odvodňující horské a podhorské oblasti, a to zejména Šumavu, Krkonoše, Jizerské hory, Orlické hory a Jeseníky, kde na hřebenech i na konci dubna ležela sněhová pokrývka.

Stejně jako předchozí dva měsíce byl i květen odtokově ve všech povodích podprůměrný až výrazně podprůměrný, s průměrnými měsíčními průtoky nejčastěji od 20 do 80 % Q_V . Od poloviny května se na 10 % profilů v povodí dolního Labe a Odry začaly objevovat profily s vodnostmi Q_{355d} . Průměrné až mírně nadprůměrné průtoky se nadále vyskytovaly na tocích odvodňujících horské oblasti, kde se ještě v první polovině měsíce na hřebenech udržoval sníh. Většina vodních toků na našem území zůstávala v květnu setrvalá nebo jen mírně kolísala, v první polovině května kolísaly hladiny horských toků ještě v důsledku denního chodu teplot a odtávání sněhové pokrývky z hřebenu hor. Vodnosti sledovaných toků se udržovaly převážně v rozmezí $Q_{330-90d}$, ke konci května $Q_{330-180d}$. Vodnější byly i nadále toky odvodňující horské a podhorské oblasti ($Q_{150-60d}$), a to zejména Šumavu a Krkonoše, kde na hřebenech přibližně do poloviny května ležela sněhová pokrývka.

Letní měsíce (červen, červenec a srpen) navázaly na předchozí období převážně podprůměrnými hodnotami průtoků. V průběhu července a srpna se vyskytovalo nejvíce profilů toků s indikací hydrologického sucha, a to i více než 50 %.

Podprůměrné hodnoty byly přerušované převážně krátkodobými lokálními vzestupy, delší srážkově bohaté období se vyskytlo pouze na konci června. Již na začátku června padaly vydatné srážky, které vedly k četným krátkodobým překročením SPA, zejména v povodí Otavy a na přítocích Vltavy v Praze. V závěru měsíce po extrémních srážkách dosáhl kulminační průtok na Zlatém potoce v profilu Hracholusky dobu opakování 20 až 50 let. K četnému překročení SPA došlo i v průběhu srpna.

Červen byl ve většině povodí odtokově podprůměrný, převážně v rozmezí od 25 do 90 % Q_{VI} . Došlo k navýšení podílu profilů na úrovni hydrologického sucha na 20 %, nejvíce v povodí dolního Labe a Odry. Průměrné až mírně nadprůměrné průtoky se vyskytovaly v povodí horní Vltavy, Blanice a Otavy (95 až 175 % Q_{VI}), 2 až 14násobně byly průtoky na menších přítocích dolní Vltavy. První výraznější srážky se vyskytly 4.–6. 6. na jihu Čech. V reakci na tyto srážky vystoupala nad úroveň I. SPA Otava, Volyňka, Vydra a Blanice (shodně při $Q_{<2}$). Na Blanici v Podedvorech byl 6. 6. velmi krátce překročen i 3. SPA (Q_2). Lokální bouřka zvedla 4. 6. nad I. SPA také Botič ($Q_{<2}$). Další vzestupy hladin nastaly na východě republiky 10. 6., po srážkách na Ostravsku, Frýdecko-Místecku a také v povodí horní Bečvy. Po těchto silných bouřkách vystoupala hladina Olešné a Litavy na I. SPA (shodně při $Q_{<2}$). Největší vlna srážek nastala 24.–29. 6. Již 24. 6. zvedly srážky hladinu Lužické Nisy nad I. SPA ($Q_{<2}$). Během 25. 6. Botič v profilu Jesenice-Kocanda (Q_5) a Průhonice (Q_2) vystoupal nad úroveň 3. SPA, stejně jako Pitkovický potok v profilu Kuří (Q_{10}). Nad 2. SPA vystoupal Botič v Praze-Nuslích (Q_2) a nad I. SPA Rokytka ($Q_{<2}$). Extrémní srážky byly zaznamenány také 28. 6. na jihozápadě Čech. Po těchto srážkách došlo k překročení 2. SPA na Klabavě ($Q_{<2}$), Úslavě ($Q_{<2}$) a Holoubkovském potoce, I. SPA byl překročen na Zubřině a Bradavě (Q_2). Na jihu Čech vydatně přišlo i 29. a 30. 6. Vzhledem k předchozímu nasycení půdy došlo u řady toků k dalším vzestupům. Nad úroveň 3. SPA vystoupala 29. nebo 30. 6. hladina Křemžského potoka v Brlohu, Bezdravského potoka v Netolicích, Polečnice v Českém Krumlově (Q_5), Blanice v Blanickém mlýně (Q_2), Bavorově a Podedvorech (Q_2), Botiče v Průhonicích (Q_5) a Jesenici-Kocandě (Q_{10}) a Pitkovického potoka v Kuří (Q_2). Na Zlatém potoce v Hracholuskách kulminační průtok 29. 6. dosáhl doby opakování 20 až 50 let. 2. SPA byl překročen na Botiči v Praze-Nuslích (Q_2), Polečnici v Novosedlech a Blanici v Heřmani ($Q_{<2}$). Hladina nad úroveň I. SPA kulminovala na Volyňce, Jihlavě, Blanici, Vltavě, Otavě a Smutné (shodně při $Q_{<2}$). Vodnosti toků se začátkem měsíce udržovaly převážně v rozmezí $Q_{355-180d}$. Srážky ve druhém červnovém týdnu významně zvětšily vodnosti v povodí horní Vltavy ($Q_{120-30d}$), Odry ($Q_{300-90d}$) a Moravy ($Q_{300-150d}$). Nejvyšší vodnosti byly vlivem dalších vydatných srážek na konci června ($Q_{300-60d}$), na přítocích Vltavy v Praze, v povodí horní Vltavy a Berounky až Q_{60-30d} . Podrobnější informace jsou v kapitole 2.1 Průběh povodní, k situaci byla vydána i samostatná zpráva.

Také měsíc červenec byl z odtokového hlediska podprůměrný, v povodí Vltavy až mírně nadprůměrný, nejčastěji v rozmezí 20 až 100 % Q_{VII} , v povodí Vltavy 95 až 300 % Q_{VII} . Na začátku července doznívala v českých povodích odtoková situace z června. Po přivalových srážkách 1. 7. stoupaly hladiny toků v povodí Odry, na Lučíně v Horních Domaslavicích vystoupala hladina až na 2. SPA při Q_{10} . Toky v povodí Lužnice a Malše výrazněji stoupaly 5. 7. v důsledku bouřek. Na Svinenském potoce byl překročen I. SPA. V dalších dnech hladiny toků

zvolna klesaly. Vydatnější srážky se vyskytly ještě 30. a 31. 7. a vedly k vzestupům hladin menších vodních toků v okolí Prahy a 31. 7. na severovýchodě Moravy. Hladina Botiče opět stoupla na I. SPA při $Q_{<2}$ a na Moravě překročila I. SPA Ropičanka a Lučina ($Q_{<2}$ až Q_2). Výrazně stoupaly také toky odvodňující Beskydy, k překročení SPA však nedošlo. Vodnosti toků byly na začátku měsíce v rozmezí $Q_{355-60d}$, postupně poklesly ve všech povodích na $Q_{364-270d}$ a ve druhé polovině měsíce bylo více než 50 % profilů na hranici hydrologického sucha. Na konci měsíce se vodnosti mírně zvětšily ($Q_{355-210d}$).

Měsíc srpen byl z odtokového hlediska převážně průměrný, v povodí Moravy a Dyje pak spíše podprůměrný. V první polovině srpna se průtoky pohybovaly převážně v rozmezí od 15 do 85 % Q_{VIII} , v druhé polovině měsíce pak vlivem opakovaných srážkových epizod mezi 30 až 250 % Q_{VIII} . Srážkami zasažené toky dosahovaly místy 4 až 7násobku Q_{VIII} . Hladiny vodních toků během srpna kolísaly, v druhé polovině srpna i s častým dosažením I. SPA (převážně při $Q_{<2}$). Výraznější kolísání bylo zaznamenáno po intenzivních srážkách 6. 8. Na Blanici v Bavorově došlo k překročení I. SPA. Další srážky vypadávaly na celém území od 19. do 23. 8. a vedly k vzestupům hladin zejména v povodí Vltavy. Na Botiči byl 19. 8. překročen 2. SPA v profilech Jesenice-Kocanda (Q_2) a Praha-Nusle (Q_5). Během 20. a 21. 8. vystoupala hladina Klabavy v profilech Hrádek a Nová Hut' na 3. SPA při Q_5 , respektive $Q_{<2}$, v profilu Rokycany-Na Pátku překročila Klabava 2. SPA, stejně jako Holoubkovský potok. Na mnoha dalších profilech byl překročen I. SPA při $Q_{<2}$. Extrémní srážky se vyskytly také v oblasti Orlických hor, kde 20. 8. došlo k vzestupu nad 2. SPA na Bělé. Úroveň 2. SPA byla 21. 8. překročena také na Skalici (Q_2). 21. 8. také vystoupala na 2. SPA hladina Černého potoka v profilu Černá Kraš (Q_2), Úsobrnského potoka v Jaroměřicích (Q_5) a Romže ve Stražisku (Q_2). Během 23. 8. byly srážky nejvydatnější na severním návětrí Jeseníků, kde došlo k překročení 2. SPA na Vidnavce a opětovně na Černém potoce (shodně při Q_2). Na Třinecku, Frýdecko-Místecku a také v okolí Českého Těšína stouply hladiny toků po srážkách 24. 8., na Stonávce v Hradišti byla 24. 8. překročena úroveň 3. SPA (Q_{20}). Lokální bouřky 26. 8. výrazněji rozkolísaly vodní toky v české části povodí Odry, na Lužické Nise byl 26. 8. překročen 2. SPA ($Q_{<2}$). Opětovně také stoupaly hladiny toků v silně nasycených povodích v okolí Plzně, Klabava v Hrádku překročila 27. 8. úroveň 3. SPA (Q_5) a v Nové Huti 2. SPA ($Q_{<2}$). Na Botiči byl 26. 8. překročen 2. SPA ($Q_{<2}$). Další silné bouřky 28. 8. na východě Moravy a Slezska zvedly hladiny menších toků k I. SPA (vše při $Q_{<2}$). Více viz kapitola 2.1 Průběh povodní. Vodnosti toků se začátkem měsíce pohybovaly převážně v rozmezí $Q_{364-210d}$, téměř 55 % profilů bylo pod úrovní hydrologického sucha. Jednalo se o roční maximum. Postupně se vodnosti zvětšily na $Q_{355-60d}$, celkově vodnější byly toky nejčastěji v povodí Vltavy, Dyje a Moravy (Q_{30d}).

Podzimní měsíce (září, říjen a listopad) byly z odtokového hlediska celkově průměrné až mírně podprůměrné. Hladiny vodních toků zůstávaly na podzim převážně setrvalé nebo mírně kolísaly v důsledku občasných srážek, které krátkodobě zvyšovaly průtoky a narušovaly sestupnou tendenci hladin. Výrazně poklesl podíl profilů s indikací hydrologického sucha.

Měsíc září byl z odtokového hlediska převážně průměrný, v povodí Moravy a Dyje spíše podprůměrný, s průtoky většinou od 30 do 180 % Q_{IX} . Srážkami zasažené toky, nejčastěji v povodí

Vltavy a Bečvy, dosahovaly místy 3 až 7násobku Q_{IX} . V první polovině září převažovaly na většině toků setrvalé stavy nebo jen mírné kolísání hladin. Nejvýraznější vzestupy byly zaznamenány 9. 9. na Botiči v profilu Praha-Nusle (Q_5), kde došlo po intenzivní bouři k překročení 2. SPA. K dalším výraznějším vzestupům došlo 15. a 16. 9. po vydatných srážkách v pásu od jihozápadních Čech až po východní Moravu. Srážkami zasažené toky reagovaly vzestupy hladin, na Klabavě, Juhyni, Holoubkovském potoce, Bystrici a Mastníku byl 15. 9. překročen 1. SPA, 16. 9. byl dosažen 1. SPA také na Chotýšance a dolním toku Klabavy (shodně při $Q_{<2}$). Další srážky zejména na hřebenech Šumavy způsobily výrazné vzestupy hladin 19. 9. především v povodí horní Otavy, kde došlo v několika profilech k překročení 1. SPA (vše při $Q_{<2}$). Vodnosti toků se během září pohybovaly převážně v rozmezí $Q_{330-120d}$, jen přechodně se mírně zvětšily vlivem srážek.

Měsíc říjen byl z odtokového hlediska podprůměrný ve všech hlavních povodích s výjimkou povodí Vltavy, kde byl spíše průměrný. Průtoky se nejčastěji pohybovaly v rozmezí od 40 do 100 % Q_x . Většina toků zůstávala v říjnu setrvalá nebo jen mírně kolísala, převážně s klesající tendencí. Výraznější poklesy se projevily zejména v první dekádě měsíce. Přechodně vzestupy menších toků byly v říjnu ojediněle způsobeny vypouštěním rybníků. Průměrné týdenní vodnosti sledovaných toků se udržovaly převážně v rozmezí $Q_{330-150d}$, více vodné toky se vyskytovaly v povodí Vltavy ($Q_{300-90d}$).

Listopad byl stejně jako říjen odtokově ve všech povodích podprůměrný, s průtoky převážně v rozmezí mezi 20 až 110 % Q_{XI} . Mírně nadprůměrné průtoky se vyskytovaly místy v povodí Vltavy. Většina toků v listopadu mírně kolísala nebo byla setrvalá. Výraznější vzestupy hladin, avšak bez dosažení SPA, se vyskytly po srážkách v první dekádě. Zasaženy byly toky na severu Čech a některé přítoky středního Labe a také toky na jihu a jihozápadě ČR. Další období bylo bez výraznějších vzestupů a až v posledním týdnu docházelo na tocích v povodí horní Jizery a horního Labe v důsledku kombinace srážek a postupného odtávání sněhové pokrývky z níže položených oblastí Krkonoš a Jizerských hor k vzestupům hladin, také však bez dosažení SPA. Průměrné vodnosti sledovaných toků se během listopadu pohybovaly nejčastěji v rozmezí $Q_{330-90d}$. Vodnější byly menší toky v povodí Vltavy s Q_{90-60d} .

Posledním měsícem byl velmi rozkolísaný prosinec. V polovině měsíce výrazně poklesly teploty a na menších tocích se vytvořily ledové jevy, zároveň během několika dní napadlo poměrně velké množství sněhu. Při vánoční oběvi téměř veškerý sníh roztál a spolu s vydatnými srážkami zvedl hladiny většiny řek.

Z hlediska odtoku byl prosinec průměrným až mírně nadprůměrným měsícem, s hodnotami průtoků nejčastěji od 50 do 160 % Q_{XII} , místy v povodí Vltavy 2 až 3násobnými. V povodí Moravy a Dyje byly průtoky spíše mírně podprůměrné.

Tabulka 1.2.1

Odtok v roce 2022 v procentech dlouhodobých průměrných měsíčních průtoků za období 1991–2020

Tok	Profil	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
		[%]												
Orlice	Týniště nad Orlicí	131	158	49	74	61	52	39	81	96	74	41	88	82
Labe	Přelouč	106	152	54	71	71	49	43	60	65	59	41	71	74
Jizera	Tuřice-Předměřice	135	184	62	79	85	60	48	50	64	56	44	63	82
Labe	Kostelec nad Labem	103	148	52	68	69	46	45	55	61	62	42	69	72
Lužnice	Bechyně	66	81	28	23	31	34	88	50	128	87	84	160	65
Otava	Písek	102	87	43	69	64	103	104	50	139	105	90	128	85
Sázava	Nespeky	60	105	31	36	45	43	51	74	131	87	85	173	69
Berounka	Beroun	75	91	36	67	57	56	59	67	136	83	78	88	71
Vltava	Praha-Chuchle	71	65	43	45	60	58	119	107	140	105	79	136	79
Ohře	Louny	106	166	63	91	117	65	64	50	69	78	51	49	86
Labe	Hřensko	87	108	49	58	67	55	88	86	102	87	65	94	76
Opava	Děhylov	56	56	30	51	54	36	29	80	58	59	46	81	50
Odra	Bohumín	70	79	31	56	43	47	29	95	66	57	41	123	57
Olše	Věřňovice	128	106	42	76	41	49	30	110	74	80	39	133	72
Morava	Olomouc-Nové Sady	90	113	41	50	53	51	31	63	58	51	36	60	59
Bečva	Dluhonice	99	117	25	40	29	38	28	62	96	49	24	129	58
Morava	Strážnice	87	102	33	41	36	36	20	52	62	39	28	81	51
Svratka	Židlochovice	92	91	35	40	56	66	49	72	64	55	76	75	61
Jihlava	Ivančice	56	65	25	23	38	39	47	51	58	58	56	79	45
Dyje	Ladná	79	70	28	26	39	45	43	53	66	54	52	72	49

Pramen: ČHMÚ

Pozn.: % průměru



Průměrných až nadprůměrných hodnot, v maximech až 4násobku, dosahovaly průtoky v polovině třetí prosincové dekády. Většina toků byla první polovinu prosince setrvalá nebo mírně kolísala. V reakci na nízké teploty vzduchu se začalo v polovině měsíce na menších horských tocích projevovat vzdouvání vodních hladin ledem, na Svratce v Dalečíně byl v důsledku ledového nápěchu překročen 2. SPA. Také na Úpě v Horním Maršově 12. 12. a na Malém Labi v Horním Lánově 18. 12. byl v důsledku výrazného vzdutí překročen 3. SPA. Výrazné vzestupy hladin, i s dosažením SPA, způsobila „vánoční“ obleva doprovázená vydatnými dešťovými srážkami od 21. do 24. 12. zejména v horských oblastech Šumavy, Jizerských hor a Krkonoš. Nejvýraznější vzestupy byly dosaženy v povodí Otavy, kde v profilu Rejštejnu byl 24. 12. překročen 2. SPA, při Q_{-2} . Na horním toku Labe, Vydře, Křemelné, Otavě, Botiči a Bystřici byly v těchto dnech překročeny 1. SPA (vše při Q_{-2}). Poslední prosincový týden již byly toky na poklesu. Průměrné vodnosti sledovaných toků se až do konce druhé prosincové dekády pohybovaly nejčastěji v rozmezí $Q_{330-150d}$. Vodnější byly toky v povodí Vltavy ($Q_{270-90d}$).

1.3 Režim podzemních vod

Hladina podzemní vody v mělkém oběhu a vydatnost pramenů byla v roce 2022 celkově mírně, respektive silně podnormální, stav se však regionálně lišil, viz Obrázek 1.3.1 a Obrázek 1.3.2. Normálního ročního maxima dosáhla hladina i vydatnost v únoru (Graf 1.3.1 a Graf 1.3.3). Poté hladina klesala a vydatnost se zmenšovala až do srpna, kdy nastalo u mělkých vrtů roční mírně podnormální minimum. Stav hladiny i vydatnosti byl od března silně podnormální a zhoršoval se až do června, kdy byla vydatnost dokonce celkově mimořádně podnormální. Od července se stav

hladiny začal v některých povodích zlepšovat až na normální (Horní a Dolní Vltava) a ke zlepšení na celkově normální stav došlo v září. Situace však byla regionálně odlišná. V povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe a Lužické Nisy poté trvalo mírné nebo silné sucho až do konce roku. Naopak v povodí Horní a Dolní Vltavy a Berounky hladina stoupala a v prosinci byla mírně nebo silně nadnormální. Ve většině povodí se vydatnost, s výjimkou zvětšení v září na normální stav, zmenšovala až na roční silně podnormální minimum v listopadu. V povodí Horního a středního Labe, Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe, Lužické Nisy a Moravy a přítoků Váhu trval silně nebo mimořádně podnormální stav vydatnosti od dubna do prosince. Naopak v povodí Horní a Dolní Vltavy, Berounky a Dyje byla vydatnost od června (resp. září – Berounka) do prosince normální nebo nadnormální.

U hlubokých vrtů na území ČR opět pokračovalo sucho z předcházejících let, pouze ve východních Čechách a na Moravě ještě během jara trvalo zlepšení stavu hladiny z předešlého roku (Graf 1.3.6). Celkově byla hladina hlubokých vrtů v ČR v roce 2022 silně podnormální (Tabulka 1.3.3). Mimořádně podnormální byla hladina v severočeské křídě a jihočeských pánvích. Normální hladina byla pouze v cenomanu severočeské křídě a permokarbonu východních Čech. V ostatních skupinách hydrogeologických (dále jen „HGR“) rajonů byla hladina silně nebo mírně podnormální. Celkově bylo 22 % objektů mimořádně, 24 % silně a 12 % mírně podnormálních, 38 % objektů bylo normálních a pouze 3 % byla mírně nadnormální. Z hlediska celé ČR byla hladina hlubokých vrtů v lednu a únoru mírně podnormální, resp. normální. Od silně podnormálního ročního maxima v březnu hladina stagnovala, poté začala klesat, takže od června do srpna byla mimořádně podnormální. Poté hladina víceméně stagnovala, roční minimum v listopadu bylo

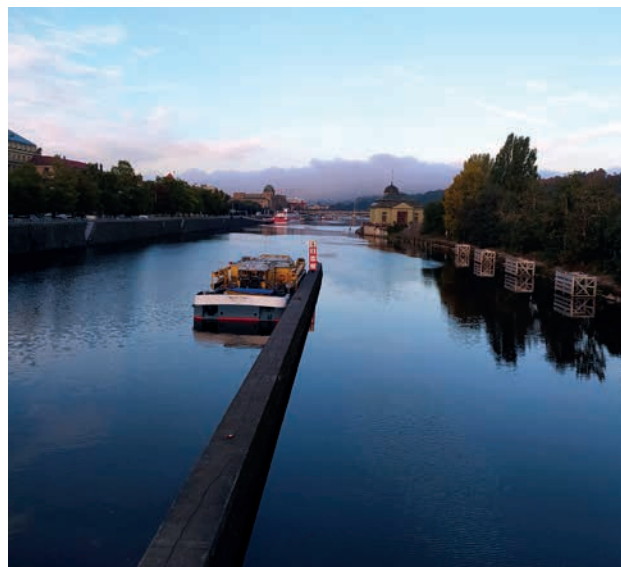


Vydří potok v zimě, Borová Lada (zdroj: Povodí Vltavy)

silně podnormální a v prosinci byla hladina opět mimořádně podnormální (Graf 1.3.5). V severočeské křídě byla hladina mimořádně podnormální během celého roku. Silně nebo mimořádně podnormální byla celoročně také hladina v jihočeských pánvích. Naopak v cenomanu severočeské křídě, který má výrazně víceletý režim, byla hladina celoročně normální (Tabulka 1.3.3 a Graf 1.3.6).

Mělké vrtý

Na začátku roku 2022 převládal na většině území normální stav a v povodí Dyje (24 % KP_m) a Berounky (31 % KP_m) nastalo roční maximum hladiny. Normální stav trval i v únoru, kdy hladina v části povodí dosáhla normálního (Horní a střední Labe, Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe, Horní Odra, Graf 1.3.2) nebo silně nadnormálního (Lužická Nisa – 11 % KP_m) ročního maxima. V březnu hladina klesala ve všech povodích a stav se zhoršil až na silně podnormální (92 % KP_m). Nejvýrazněji, z normálního až na mimořádně podnormální, se stav zhoršil na severovýchodě Moravy v povodí Odry, Olše a Ostravice. V dubnu hladina převážně klesala, v povodí Horní Odry a Berounky ale stoupala na mírně podnormální (76 % KP_m), resp. normální (69 % KP_m) stav. Pokles hladiny a celkově silně podnormální stav pokračoval až do června (94 % KP_m), kdy zároveň v povodí Dolní Vltavy nastalo roční minimum (94 % KP_m). I přes další pokles hladiny až na celkové roční mírně podnormální (80 % KP_m) minimum v srpnu (Graf 1.3.1) se stav od června do září zlepšoval. Hladina poté zůstala celkově normální od září až do konce roku, regionálně však byla situace velmi odlišná. V povodí Horní a Dolní Vltavy se v červenci stav zlepšil až na normální a od srpna hladina (včetně povodí Berounky) převážně výrazně stoupala a zůstávala normální až do konce roku, kdy dosáhla mírně nebo silně nadnormálního stavu, v případě Horní a Dolní Vltavy dokonce

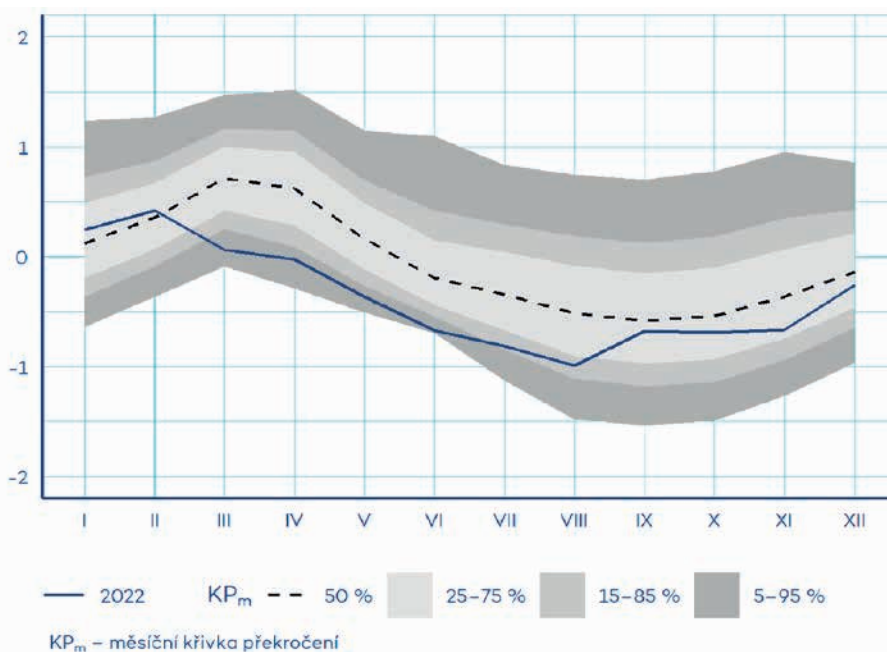


Něco tady chybí (autor: Hubalová Petra)

ročního maxima (12 %, resp. 17 % KP_m). Normální stav byl od září do prosince i v povodí Horního a středního Labe. Také na Moravě došlo v druhé polovině roku ke zlepšení stavu hladiny, která byla normální od srpna do října. Na konci roku byla hladina na Moravě převážně mírně podnormální, s výjimkou normální hladiny v povodí Horní Odry (50 % KP_m) v prosinci. Naproti tomu v povodí Ohře a Dolního Labe a ostatních přítoků Labe a Lužické Nisy byl stav od června do srpna mimořádně podnormální a silně sucho zde s výjimkou vzestupu hladiny na mírně podnormální stav v říjnu a listopadu (Ohře a Dolního Labe a ostatní přítoky Labe) pokračovalo až do konce roku (Tabulka 1.3.1)

Graf 1.3.1

Průměrná standardizovaná úroveň hladin podzemních vod u mělkých vrtů hlásné sítě pro celou Českou republiku v roce 2022 ve srovnání s dlouhodobými hodnotami za období 1991–2020



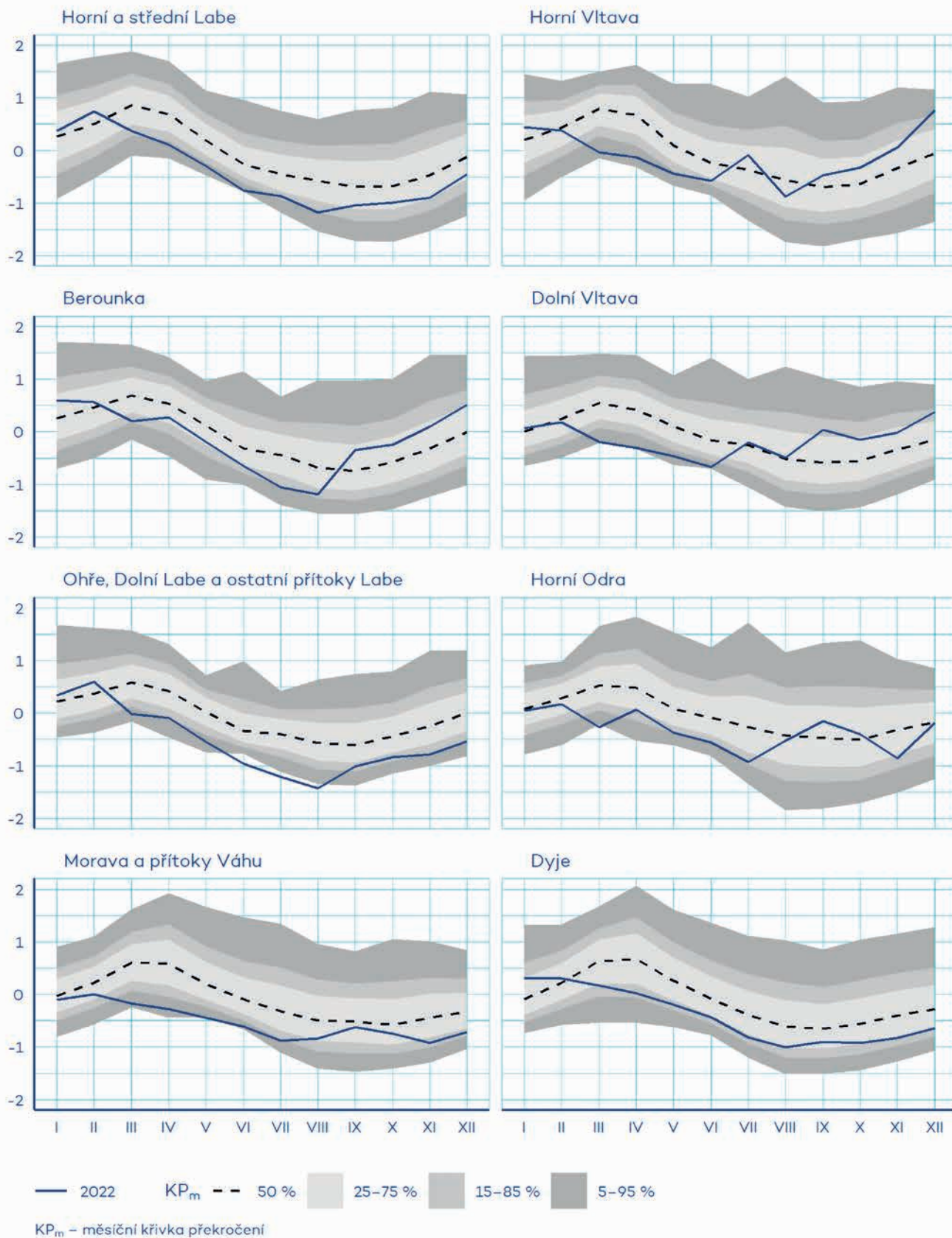
Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).

Svislá osa vyjadřuje směrodatnou odchylku.

Graf I.3.2

Průměrná standardizovaná úroveň hladiny mělkých vrtů hlásné sítě v dílčích povodích v roce 2022 ve srovnání s dlouhodobými hodnotami za referenční období 1991–2020

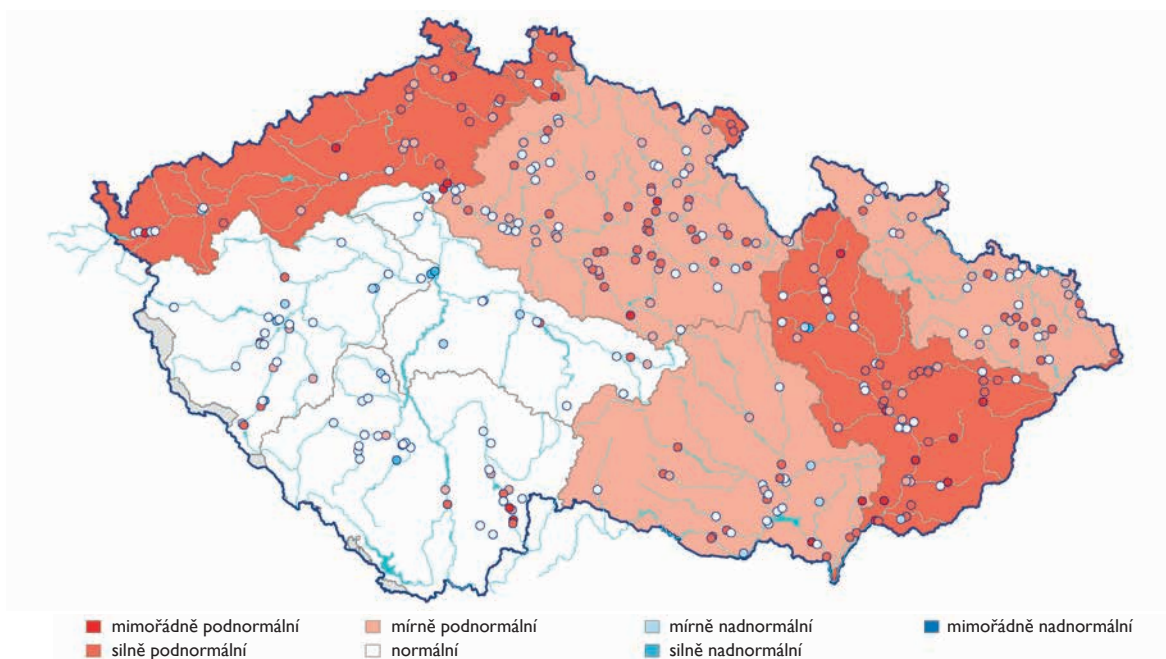


Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).

Obrázek 1.3.1

Stav hladiny podzemních vod v mělkých vrtech v roce 2022, vztaheno k referenčnímu období 1991–2020



Pramen: ČHMÚ

Tabulka 1.3.1

Pravděpodobnost překročení průměrného stavu hladiny v roce 2022 v jednotlivých dílčích povodích v % KP_m (měsíční křivka překročení za období 1991–2020)

Povodí	Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %												2022
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Horní a střední Labe	44	35	82	88	89	94	82	85	71	68	74	70	84
Horní Vltava	36	54	93	92	87	79	34	66	38	34	30	12	56
Berounka	31	43	84	69	72	76	86	82	29	32	29	24	56
Dolní Vltava	45	55	94	94	90	94	46	49	21	27	30	17	60
Ohře a Dolní Labe	41	34	91	84	90	100	97	97	79	81	87	86	92
Horní Odry	53	60	96	76	84	84	83	55	36	45	78	50	81
Lužická Nisa	51	11	64	89	96	100	99	97	86	88	93	91	93
Morava	56	68	93	92	96	92	86	73	56	61	81	81	88
Dyje	24	44	77	82	80	77	79	74	67	73	78	76	79
ČR	40	44	92	89	90	94	84	80	56	60	70	60	84

Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Červená barevná škála odpovídá zatřídění do kategorií mírně (75–85 %), silně (85–95 %) a mimořádně (95–100 %) podnormální stav hladiny. Modře je vyznačena vydatnost mírně (15–25 %), silně (5–15 %) a mimořádně (0–5 %) nadnormální.

Prameny

V lednu 2022 převládala na území ČR normální vydatnost pramenů, pouze v povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe byla vydatnost silně podnormální (94 % KP_m). Celkově normálního ročního maxima dosáhla vydatnost v únoru (41 % KP_m , Graf 1.3.3) regionálně však maximum nastalo pouze v povodí Horního a středního Labe, Berounky a Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe (Graf 1.3.4). Poté se vydatnost převážně pozvolna zmenšovala, na některých povodích téměř až do konce roku. Situace se však zejména ve druhé polovině roku regionálně výrazně lišila. V povodí Horní

a Dolní Vltavy se vydatnost od května zvětšovala až na mírně, resp. silně nadnormální roční maximum, které nastalo v červenci (Horní Vltava, 22 % KP_m) a v září (Dolní Vltava, 6 % KP_m). V povodí Dolní Vltavy byla vydatnost od října nadnormální a v prosinci dokonce mimořádně nadnormální (5 % KP_m). V povodí Horní Vltavy a Berounky převládala normální vydatnost od září až do konce roku (Tabulka 1.3.2). Naproti tomu v povodí Horního a středního Labe a Lužické Nisy byla vydatnost silně podnormální od dubna až do konce roku. V povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe byla vydatnost od března do prosince dokonce mimořádně podnormální. To bylo ovlivněno zejména stavem v povodí



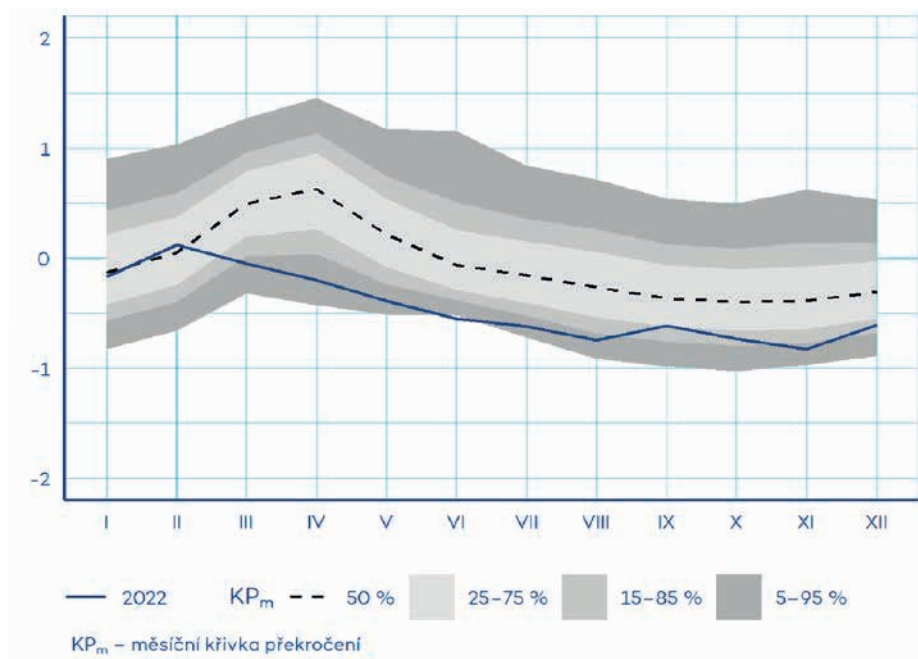
Východ slunce, Dyje, Bulhary (autor: Procházková Lenka)

Ploučnice, kde byla mimořádně podnormální vydatnost po celý rok. I na Moravě se situace ve druhé polovině roku regionálně lišila. V povodí Dyje byla vydatnost normální od června do konce roku, zatímco v povodí Moravy a přítoků Váhu byl stav od března do konce roku silně nebo mimořádně podnormální.

V povodí Horní Odry byla vydatnost celkově mimořádně podnormální, nicméně zde se vydatnost od července do října zvětšovala až na normální stav v září a říjnu, v listopadu se opět zmenšila na silně podnormální (91 % KP_m) a v prosinci byla mírně podnormální.

Graf I.3.3

Průměrná standardizovaná vydatnost pramenů hlásné sítě pro celou Českou republiku v roce 2022 ve srovnání s dlouhodobými hodnotami za období 1991–2020



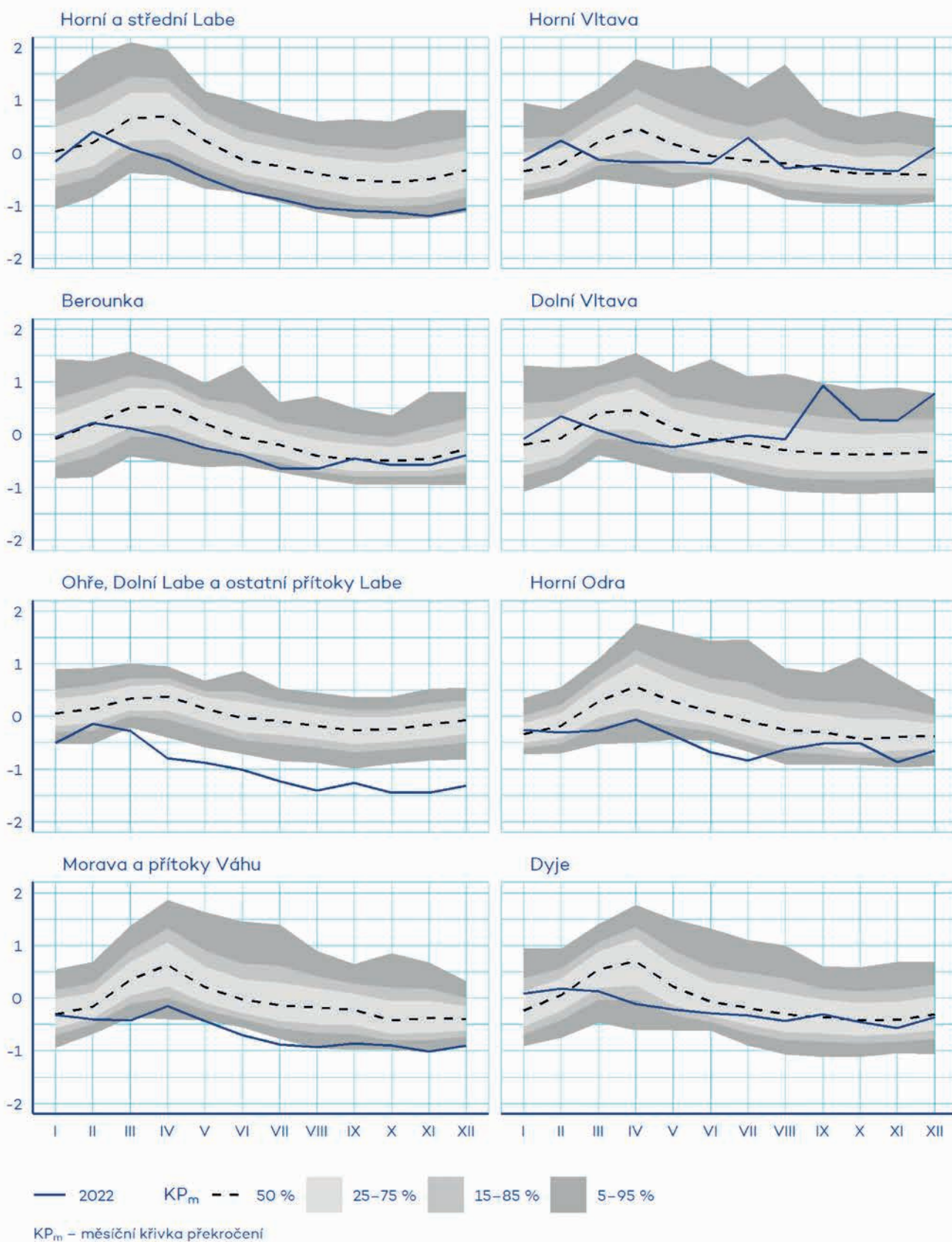
Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).

Svislá osa vyjadřuje směrodatnou odchylku.

Graf I.3.4

Průměrná standardizovaná vydatnost pramenů hlásné sítě v dílčích povodích v roce 2022 (modře) ve srovnání s dlouhodobými hodnotami za období 1991–2020

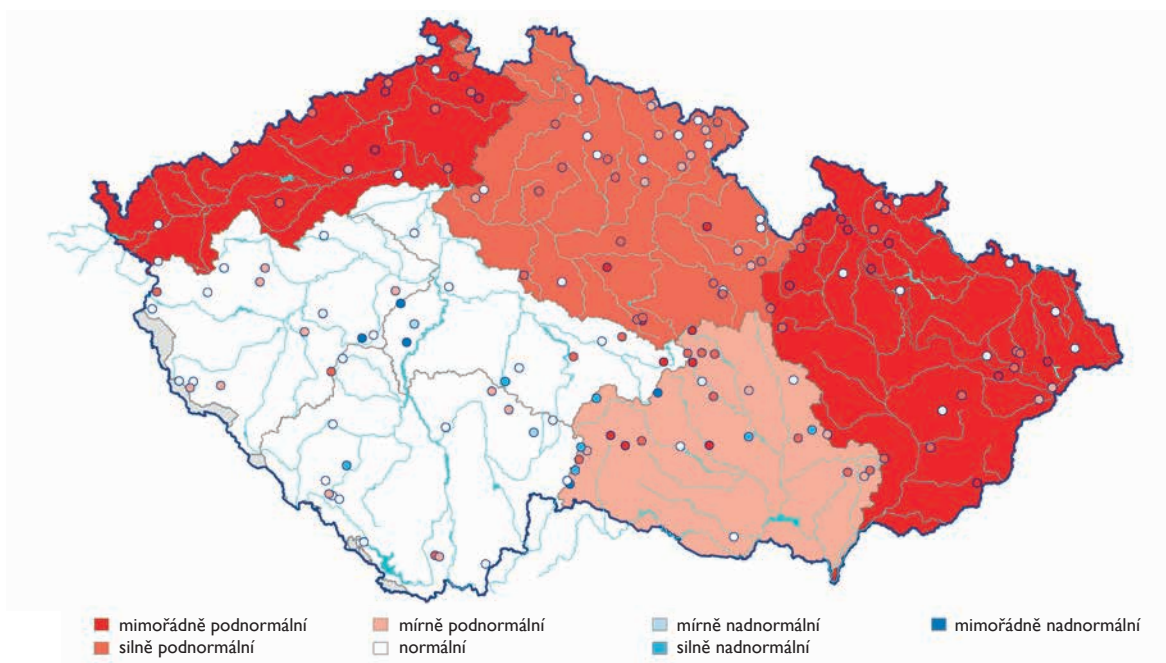


Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).

Obrázek 1.3.2

Stav vydatnosti pramenů v roce 2022, vztaheno k referenčnímu období 1991–2020



Pramen: ČHMÚ

Tabulka 1.3.2

Pravděpodobnost překročení vydatnosti pramenů v roce 2022 v jednotlivých dílčích povodích v % KP_m (měsíční křivka překročení za období 1991–2020)

Povodí	Zařazení hodnot vydatnosti na KP_m v %												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2022
Horní a střední Labe	61	39	82	89	91	94	93	93	91	91	94	94	91
Horní Vltava	34	18	79	85	73	65	22	57	43	42	46	16	45
Berounka	48	49	77	84	84	82	92	79	48	61	62	61	74
Dolní Vltava	43	26	76	85	76	53	39	37	6	15	16	5	37
Ohře a Dolní Labe	94	77	97	99	98	99	99	99	98	100	100	99	98
Horní Odra	39	65	88	84	93	100	99	81	70	56	91	79	97
Lužická Nisa	69	46	50	86	88	85	87	88	86	88	90	91	87
Morava	51	76	96	90	96	99	98	94	92	91	95	94	97
Dyje	27	40	78	87	80	70	61	60	45	53	65	55	76
ČR	54	44	88	92	92	97	91	89	74	81	89	80	91

Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Červená barevná škála odpovídá zatřídění do kategorií mírně (75–85 %), silně (85–95 %) a mimořádně (95–100 %) podnormální vydatnost. Modře je vyznačena vydatnost mírně (15–25 %), silně (5–15 %) a mimořádně (0–5 %) nadnormální.

Hluboké vrtvy

Hladina hlubokých zvodní celé řady částí skupin hydrogeologických rajonů byla po celý rok silně nebo mimořádně podnormální. Nejvíce byla suchem postižená oblast severočeské křídly (skupina HGR 4), kde po celý rok trval mimořádně podnormální stav hladiny (Graf 1.3.6). 56 % vrtů zde bylo mimořádně podnormálních a 22 % vrtů bylo silně podnormálních, žádný objekt nebyl nadnormální. Celoročně silně nebo mimořádně (od března do srpna) podnormální byla také hladina v jihočeských pánvích, 50 % vrtů zde bylo mimořádně podnormální a 50 % vrtů bylo

normální. Převážně normální byl pouze stav části jihočeských pánví 2B (Obrázek 1.3.3). Po většinu roku byl mimořádně podnormální také stav části permokarbonu středních a západních Čech (8A, 8B). Stav podkrušnohorských pánví byl v 1. pololetí převážně normální nebo mírně podnormální, ve 2. pololetí pak mírně nebo silně podnormální. Ve východních Čechách byla situace lepší zejména od ledna do března, kdy část permokarbonu (9A) byla mírně nadnormální a ostatní skupiny HGR měly hladinu normální. Poté i zde hladina klesala a do konce roku byla převážně mírně nebo silně podnormální, včetně cenomanu východočeské křídly. Část moravského terciéru 3A byla v lednu a únoru mírně nadnormální, po



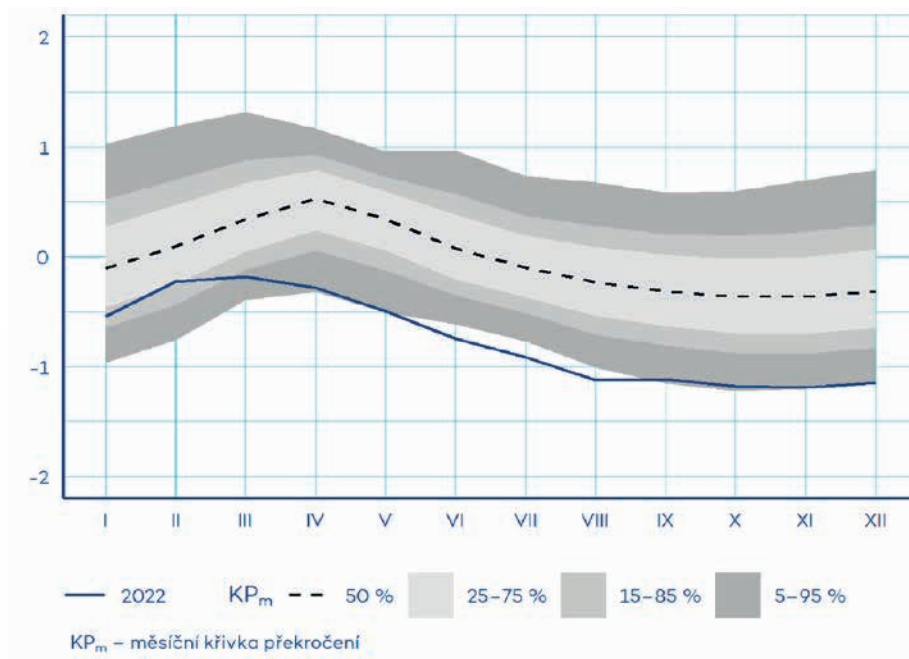
Skálopevné sutočení, Vranovská přehrada – Chvalkovická zátoka (autor: Merunková Iva)

zbytek roku normální. V ostatních částech terciéru (3B, 3C) byla hladina na začátku roku převážně normální, ale po zbytek roku již také převážně silně nebo mimořádně podnormální. Hladina v části cenomanu severočeské křídy 6A byla po celý rok mírně podnormální, v dalších částech cenomanu byla hladina do dubna normální (6C), resp. mírně podnormální (6D), od června do konce roku pak silně (6D) a mimořádně (6C) podnormální. Výjimku opět představovala část cenomanu severočeské křídy, který má výrazně víceletý režim, kde byla úroveň hladiny celoročně silně nadnormální. Vzhledem k obvyklému ročnímu režimu hladin byl stav hlubokých zvodní

nejhorší v červnu a v srpnu, kdy hladina 50 %, resp. 51 % hlubokých vrtů byla silně nebo mimořádně podnormální, a vrtů se silně nebo mimořádně nadnormální hladinou byla pouze 2 %, resp. 4 %. Nejvíce mimořádně podnormálních vrtů (28 %) bylo vyhodnoceno v červenci. Naopak celkově nejlepší stav byl zaznamenán v lednu a únoru, kdy objekty se silně nebo mimořádně podnormální hladinou tvořily 27 %, resp. 29 % všech objektů. Ve srovnání s předcházejícím rokem zaznamenalo 28 % vrtů velký pokles hladiny, 13 % vrtů pokles a 37 % vrtů stagnaci nebo mírný pokles. Pouze u 3 % objektů byl zaznamenán vzestup hladiny.

Graf I.3.5

Průměrná standardizovaná úroveň hladiny hlubokých vrtů hlásné sítě pro celou ČR v roce 2022 ve srovnání s dlouhodobými hodnotami za období 1991–2020



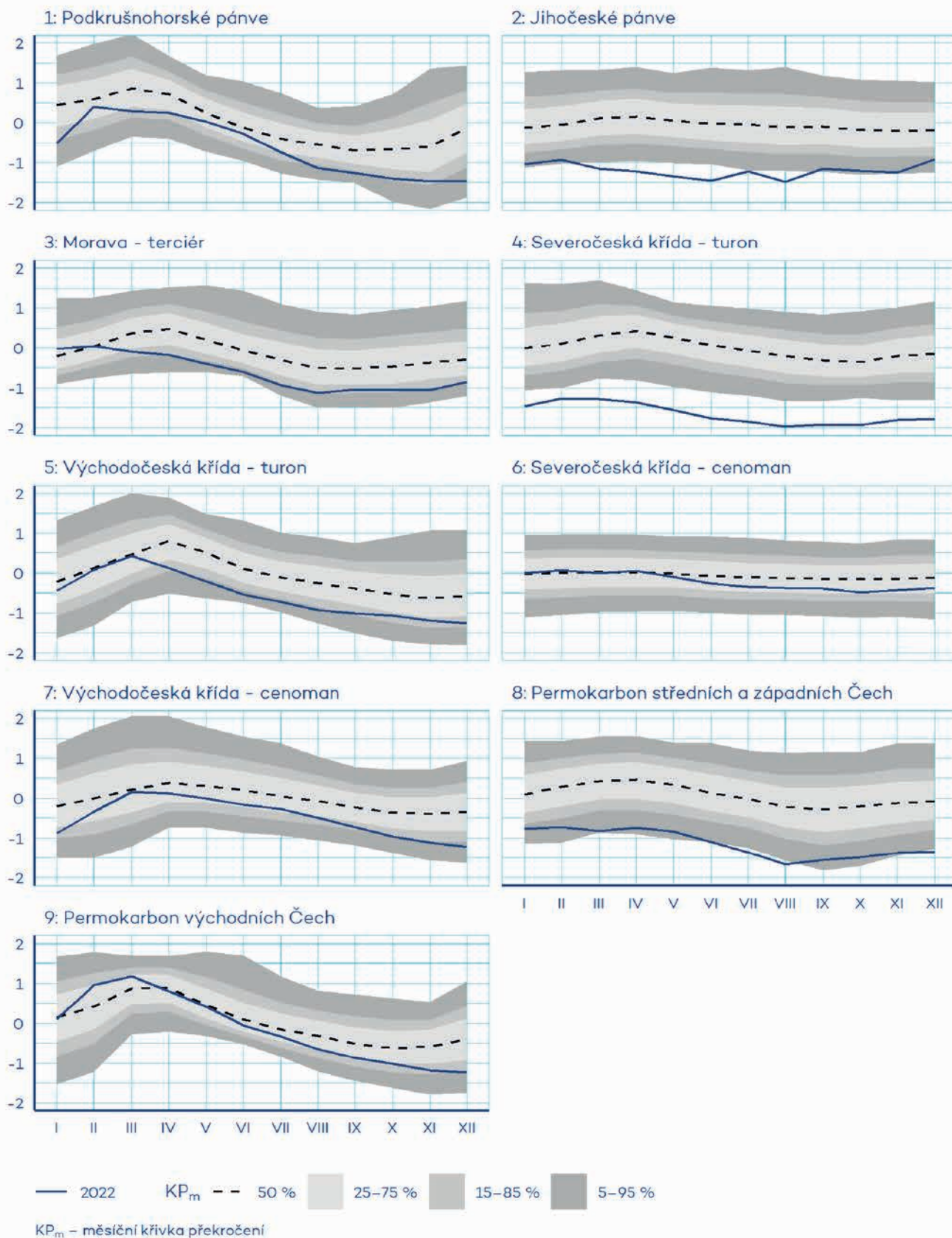
Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).

Svislá osa vyjadřuje směrodatnou odchylku.

Graf I.3.6

Průměrná standardizovaná úroveň hladiny hlubokých vrtů hlásné sítě ve skupinách hydrogeologických rajonů v roce 2022 (modře) ve srovnání s dlouhodobými hodnotami za období 1991–2020

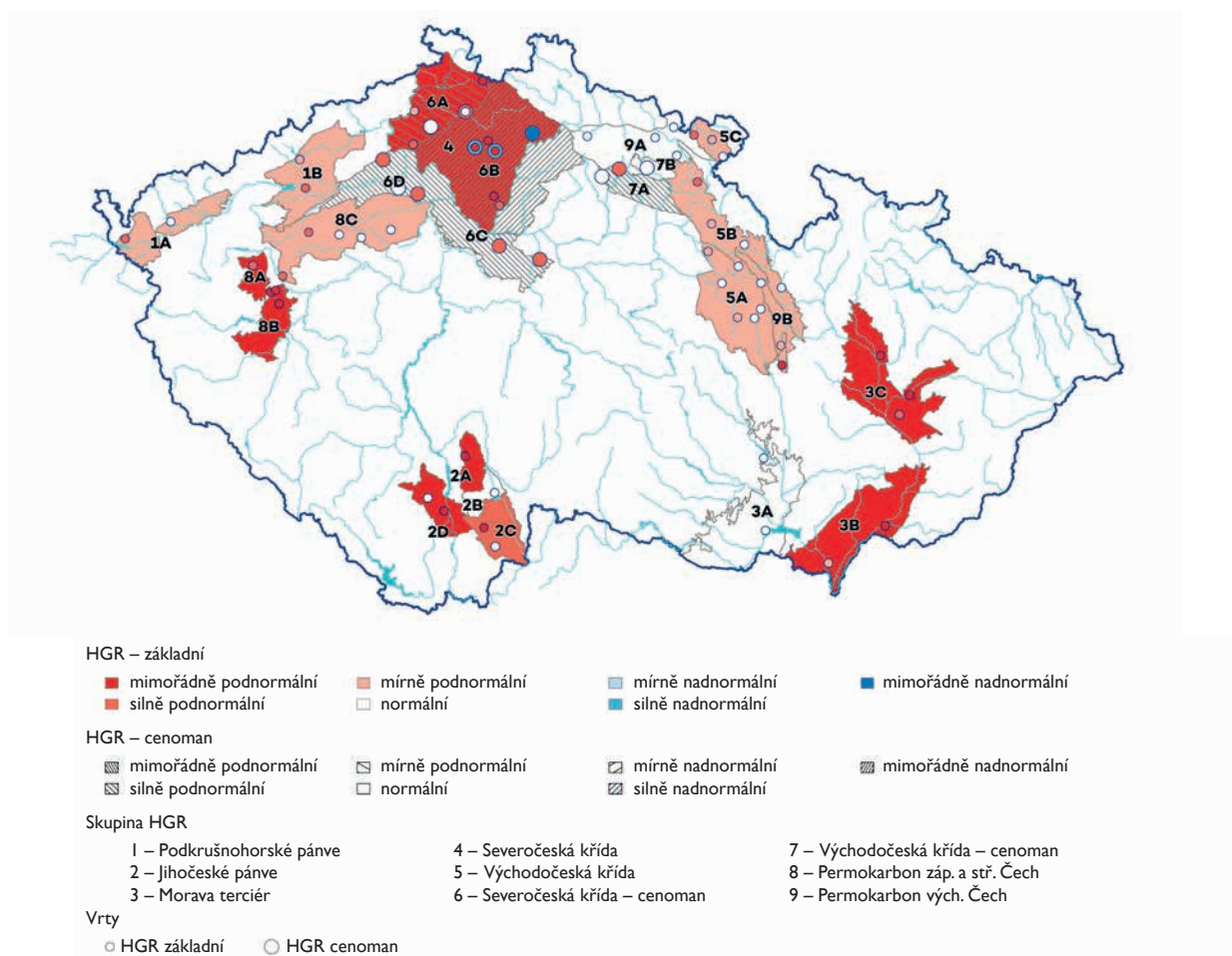


Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).

Obrázek 1.3.3

Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v roce 2022, vztaženo k referenčnímu období 1991–2020



Pramen: ČHMÚ

Tabulka 1.3.3

Pravděpodobnost překročení úrovně hladiny v hlubokých vrtech ve skupinách hydrogeologických rajonů (HGR) v roce 2022 v % KP_m (měsíční křivka překročení za období 1991–2020)

Skupina HGR	Zařazení hodnot vydatnosti na KP_m v %												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2022
Podkrušnohorské pánve	87	61	80	78	66	61	74	87	88	83	83	91	86
Jihočeské pánve	93	93	97	98	98	99	95	98	94	94	95	88	97
Morava – terciér	38	50	79	86	88	90	87	84	81	83	87	84	89
Severočeská křída – turon	99	98	99	98	98	99	99	99	99	100	99	99	99
Východočeská křída – turon	61	52	53	83	87	89	88	87	84	79	78	82	81
Severočeská křída – cenoman	49	45	52	47	56	64	67	69	67	73	70	67	64
Východočeská křída – cenoman	81	66	53	64	69	72	71	78	82	85	86	88	77
Permokarbon středních a západních Čech	89	90	95	93	93	95	96	96	92	93	94	96	94
Permokarbon východních Čech	52	25	28	57	53	62	65	73	73	75	82	86	62
ČR	80	73	88	95	95	97	97	97	94	94	95	95	93

Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Červená barevná škála odpovídá zatřídění do kategorií mírně (75–85 %), silně (85–95 %) a mimořádně (95–100 %) podnormální vydatnost. Modře je vyznačena vydatnost mírně (15–25 %), silně (5–15 %) a mimořádně (0–5 %) nadnormální.



Jsem voda

Jsem krásně čistá, průzračná, jestli se chceš napít, tak mě chraň.

PIT

Ale neéé, toto nemám ráda. To co mi dáte, zase vám vrátím.

FEEJÓ

NE NE

Ale ne, tolik mě na vaši očistu?

JO JO

Zkuste raději sprchu, šetřte si mě.

VLEKE SE

Lině si teču krajínou, raději křívá než rovná, nechám vám víc vody v půdě.

NEUTE

HORKO ŽÍZEŇ

A jestli mě nebudete chránit, stane se naše země pouští.

JUPÍÍ

MŮ AM!

Pojďte se napít, už víte, co mám ráda a budete si to pamatovat.

Možná ••••

Dobře chlapci, to se mi líbí, zase budu čistá.

PARADA

2. HYDROLOGICKÉ EXTRÉMY

2.1 Průběh povodní

Celkově byl rok 2022 hydrologicky většinou průměrný nebo podprůměrný, přesto na povodňové situace poměrně bohatý. V důsledku tání sněhu došlo hned v prvních měsících roku k vzestupům hladin s četným překročením stupňů povodňové aktivity, a to zejména v povodích toků, které odvodňují horské oblasti. Povodně z tání sněhu se vyskytly i v závěru roku, kdy v poslední dekádě prosince odtály zásoby sněhu, které se v první polovině měsíce vytvořily. Z hlediska rozsahu i vodností dominovaly letní povodňové události, v červnu v povodí Vltavy a v srpnu v povodí Vltavy, horní Moravy a Odry, kdy velký podíl na vzestupech hladin toků měly silné bouřky s velmi intenzivními lijáky, často jen lokálního charakteru. Ve druhé dekádě června vedlo delší období s intenzivními srážkami k silnému nasycení půdy a v důsledku toho některé toky v povodí Vltavy dosahovaly vyšších SPA. Za zmínku stojí opakované výrazné vzestupy hladin na menších přítocích Vltavy v Praze, v průběhu celého letního období. Nejvyšší kulminační průtok z hlediska doby opakování byl v roce 2022 dosažen 29. června na Zlatém potoce v profilu Hracholusky, doba opakování zde byla stanovena na 20 až 50 let.

V zimním období (leden–duben a listopad–prosinec) byl nejbohatší na povodňové události první týden v lednu, druhá polovina února a závěr roku, kdy již tradičně vánoční obleva způsobila několik výraznějších vzestupů hladin s dosažením SPA v důsledku kombinace dešťových srážek a odtávání sněhu z horských a podhorských oblastí. Výjimečně také docházelo k překročení SPA vlivem zamrznání toků a vzdouvání hladin řek. Z hlediska plošného rozložení počtu

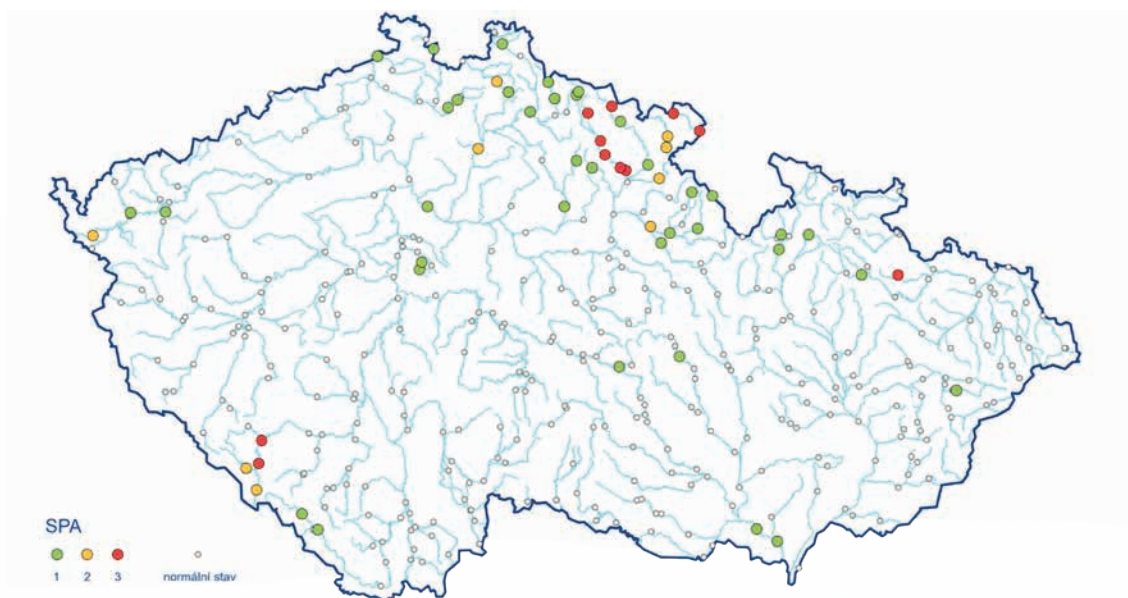
povodňových událostí bylo nejvíce stanic s překročením SPA na jihu a severovýchodě Čech.

V lednu, v reakci na déle přetrvávající oteplení z předcházejícího měsíce, dešťové srážky a následné odtávání sněhové pokrývky stoupaly hladiny v prvním týdnu ledna nejvíce na tocích odvodňujících Šumavu, Krkonoše, Jizerské a Orlické hory a Jeseníky. Během 4. a 5. 1. docházelo k rychlým vzestupům hladin s překročením SPA. Nejvýraznější vzestupy byly zaznamenány 4. 1. v povodí horní Otavy, kde byl překročen 3. SPA na Otavě v Rejštejně ($Q_{2.}$) a Sušici ($Q_{2.}$), 2. SPA na Vydře v Modravě ($Q_{2.}$) a Křemelné ve Stodůlkách ($Q_{2.}$). Na Labi v profilu Stanovice a Vestřev překročila 4. 1. hladina 3. SPA ($Q_{2.}$, resp. $Q_{2.}$) a nad 2. SPA ($Q_{2.}$) se dostala 5. 1. hladina Orlice v Týništi nad Orlicí ($Q_{2.}$). Celá řada toků v povodí horního Labe, Jizery, Orlice, Cidliny, horní Vltavy, české části povodí Odry a horní Moravy zaznamenala vzestupy hladin nad 1. SPA (při $Q_{2.}$ a jen ojediněle $Q_{2.}$). V závislosti na manipulacích na nádrži byl 5. 1. na Ohři v profilu VD Skalka překročen 2. SPA ($Q_{2.}$). Vzhledem k ochlazení ke konci prvního týdne ledna, hladiny rozvodněných toků rychle klesaly.

Během února byly nejvíce zasaženy oblasti severních a severovýchodních pohraničních hor, kdy ve třech srážkových epizodách (průměrně s úhrny 20–50 mm/24 hod) opakovaně stoupaly toky až k SPA. Již 6. 2. byl překročen 1. SPA v povodí Mandavy a Stěnavy a 10.–11. 2. v povodí Metuje (shodně při $Q_{2.}$). V závěru druhé a počátkem třetí únorové dekády v závislosti na oteplení a odtávání sněhových zásob byly zaznamenány 17. 2. vzestupy vodních hladin nejen v již zasažených oblastech, ale i na jihozápadě Čech (zde při srážkových úhrnech průměrně 15–25 mm/24 hod). Nad úroveň 3. SPA vystoupala hladina 17. 2. na Labi v profilech Vestřev, Les Království a Brod a na Stěnavě v profilech Meziměstí a Otovice (shodně $Q_{2.}$). Úroveň 2. SPA byla

Obrázek 2.1.1

Nejvyšší dosažené stupně povodňové aktivity v zimním období v roce 2022





Vodní dílo Švihov na Želivce (zdroj: Povodí Vltavy)

překročena na Lužické Nise v Liberci ($Q_{<2>}$), na Metuji v Maršově nad Metují, Hronově (shodně Q_2) a Krčíně ($Q_{<2>}$) a na Jizeře v Bakově nad Jizerou ($Q_{<2>}$). K překročení I. SPA docházelo během 17. 2. na četném počtu stanic v povodí Labe, Divoké Orlice, Cidliny, Jizery, Ploučnice, Kamenice, Lužické Nisy a Krupé při vodnostech na úrovni $Q_{<2>}$ a jen ojediněle Q_2 . Zvýšené průtoky k I. SPA byly v tomto období zaznamenány i v jiných oblastech našeho území v povodí Teplé Vltavy, Otavy, Sázavy, Svatavy, Teplé, Ohře, Moravice, Bystřice a Svatky. Dosažené vodnosti ve výše uvedených profilech se pohybovaly pod úrovní dvouletého průtoku. Třetí vlna srážek přišla v noci na 21. 2. Stále ještě rozvodněné toky z předchozí srážkové epizody reagovaly rychlými vzestupy hladin. Na řadě toků v povodí horního Labe, Úpy, Bystřice, Metuje, Divoké Orlice, horní Jizery a Lužické Nisy byly 21. 2. překročeny I. SPA (při $Q_{<2>}$, ojediněle Q_2).

V důsledku ovlivnění ledovými jevy byl v březnu, konkrétně 12. 3. přechodně překročen 3. SPA na Hvozdnici v Jakartovicích (při Q_{10}) a ve dnech 17. a 18. 3. byl překročen I. SPA v důsledku plánovaného odpouštění vody na Dyji pod VD Nové Mlýny a v profilu Břeclav-Ladná (shodně $Q_{<2>}$).

V dubnu ojedinělý vzestup mírně nad I. SPA ($Q_{<2>}$) byl opakovaně zaznamenán 29. 4.–1. 5. na horním Labi v profilu VD Labská, a to vlivem odpouštění vody pro plánované mezinárodní vodácké závody na toku pod nádrží.

V průběhu druhé prosincové dekády se denní teploty vzduchu pohybovaly výrazně pod bodem mrazu, což vedlo k tvorbě ledových jevů na řadě toků. Dne 12. 12. byl na Úpě v Horním

Maršově a 18. 12. na Malém Labi v Horním Lánově v důsledku výrazného vzdušného překročen 3. SPA a na Křemelné ve Stodůlkách byl 19. 12. překročen I. SPA. Tradiční vánoční obleva způsobila rozmrzání toků a intenzivní odtávání sněhové pokrývky, která v tu dobu ležela na celém území republiky. Od 22. 12. přišlo na většině území, nejvíce na horách na severu a severovýchodě Čech a také na Šumavě (srážkové úhrny 15–25 mm) a hladiny vodních toků rychle stoupaly. Na Štědrý den 24. 12. byl na Otavě v Rejstějově překročen 2. SPA ($Q_{<2>}$) a na několika stanicích v povodí horní Otavy, horního Labe, střední Vltavy, Bečvy a Svatky byl dosažen I. SPA ($Q_{<2>}$ až Q_2).

Nejbohatším na povodňové události v letním období (květen až říjen) byl červen. I měsíc srpen přinesl v závislosti na intenzivních srážkách a lokálních bouřkách řadu povodňových epizod, zejména jeho druhá polovina. Z hlediska plošného rozložení počtu povodňových událostí se povodně nejvíce vyskytovaly na území jižních a jihovýchodních Čech, na východní Moravě a Slezsku a v Praze a okolí. Z hlediska četnosti povodňových událostí to byl červen a srpen, kdy vzestupy byly celkově nejvýraznější.

Červnové vydatné srážky s úhrny kolem 30 mm (v maximech až 57 mm ve stanici Filipova Huť) se vyskytly již počátkem června ve dnech 4.–6. 6. na jihu Čech. Na Blanici v Podedvorech byl 6. 6. velmi krátce překročen 3. SPA (Q_2). Na řadě stanic v povodí Vydry, Otavy, Volyňky a Blanice byl překročen I. SPA (shodně $Q_{<2>}$). Po lokální bouřce 4. 6. vystoupala voda na I. SPA také na Botiči v profilu Jesenice-Kocanda ($Q_{<2>}$). V závěru první dekády 10. 6. v reakci na silné bouřky se dostala hladina Olešné

a Litavy na úrovni 1. SPA ($Q_{\leq 2}$). Nejvíce srážek spadlo ve třetí dekádě, v období 24.–29. 6. Do rána 25. 6. napršelo v pásu od jihu Čech přes střední Čechy, Prahu až po sever Čech 25–80 mm srážek, v Praze ojediněle až 110 mm. Srážky zvedly 24. 6. nad úroveň 3. SPA hladinu Botiče v profilech Jesenice-Kocanda (Q_3) a Průhonice (Q_2) a Pitkovický potok v profilu Kuří (Q_{10}), nad 2. SPA vystoupal Botič v Praze-Nuslích (Q_2). V povodí Lužické Nisy a Rokytky byl překročen 1. SPA (shodně $Q_{\leq 2}$). V reakci na extrémní srážky, které se vyskytly v noci na 28. 6. na jihozápadě Čech (úhrny až 100 mm/hod) překročila 2. SPA Klabava v Nové Huti, Úslava v Koterově (shodně $Q_{\leq 2}$) a Holoubkovský potok v Rokycanech-Dvořákova. Na úroveň 1. SPA vystoupala Klabava, Úslava, Řasnice (shodně $Q_{\leq 2}$) a Bradava v Žákavě (při Q_5). Srážky postupovaly v širokém pásu od jižních Čech a Českomoravské vrchoviny přes střední Čechy po severní a severovýchodní Čechy i během noci na 29. 6. a do rána zde spadlo v průměru 20–50 mm, v maximech na Prachaticku až 80 mm. Dne 29. 6. se nad úroveň 3. SPA dostala hladina Křemžského potoka v Brlohu, Zlatého potoka v Hracholuskách (Q_{20-50}), Bezdrevského potoka v Netolicích, Polečnice v Českém Krumlově (Q_3), Blanice v Blanickém mlýně (Q_2), Blanice v Bavorově a Podedvorech (Q_2), Botiče v Jesenici-Kocandě (Q_{10}) a Průhonicích (Q_3) a Pitkovického potoka v Kuří (Q_2). Úroveň 2. SPA byla překročena na Botiči v Praze-Nuslích (Q_2), Polečnici v Novosedlech a Blanici v Heřmani ($Q_{\leq 2}$). Na úroveň 1. SPA dosáhla řada toků v povodí Volyňky, Jihlavy, Blanice, Vltavy, Otavy a Smutné při vodnostech pod dvouletým průtokem. Blanice v Heřmani kulminovala 30. 6. nad 2. SPA ($Q_{\leq 2}$).

Počátkem července v povodí Blanice a na Botiči ještě hladina v některých profilech přetrvávala na úrovních pro SPA. Dne 1. 7. se bouřky s vydatnými srážkami přesouvaly z Čech na Moravu a do Slezska. Na Lučině v Horních Domaslavicích dosáhla 1. 7. hladina 2. SPA (při Q_{10}). V závěru měsíce stoupaly hladiny vodních toků především v noci na 30. 7. v okolí Prahy (při srážkových úhrnech až 50 mm) a 31. 7. na severovýchodě Moravy (50–85 mm). Úroveň 1. SPA překročila hladina Botiče v Jesenici-Kocandě, Ropičanka v profilu Řeka (při $Q_{\leq 2}$) a Lučina v Horních Domaslavicích (Q_2).

První výraznější kolísání vodních toků bylo zaznamenáno počátkem srpna, kdy po intenzivních srážkách na jihu Čech vystoupala 6. 8. Blanice v Bavorově nad úroveň 1. SPA. Významné srážky se vyskytovaly v období 19.–23. 8., přšelo téměř na celém území (v maximech i přes 100 mm). V reakci na ně stoupaly toky zejména v povodí Vltavy a také některé toky na severu Čech. Na Botiči byl 19. 8. překročen 2. SPA v profilech Jesenice-Kocanda (Q_2) a Praha-Nusle (Q_3) a 1. SPA na Zubřině v Domažlicích. Další vlna srážek zvedla rozvodněné toky na Plzeňsku, Rokycansku a v Praze. Přes den 20. 8. a v noci na 21. 8. dosáhla hladina Klabavy 3. SPA v profilech Hrádek (Q_3) a Nová Huť ($Q_{\leq 2}$) a 2. SPA v profilu Rokycany-Na Pátku. Na 2. SPA se 20. 8. dostal také Holoubkovský potok v profilu Rokycany-Dvořákova. Stoupala také Skalice, která 20. 8. ve Varvažově dosáhla úrovně 2. SPA (Q_2) a v Zadním Poříčí 1. SPA. V Praze byl opakovaně na vzestupu Botič, který nad úrovní 2. SPA kulminoval odpoledne 20. 8. v Praze-Nuslích (Q_3), v Jesenici-Kocandě ($Q_{\leq 2}$) a večer v Průhonicích ($Q_{\leq 2}$).



VD Kadaň (zdroj: Povodí Ohře)

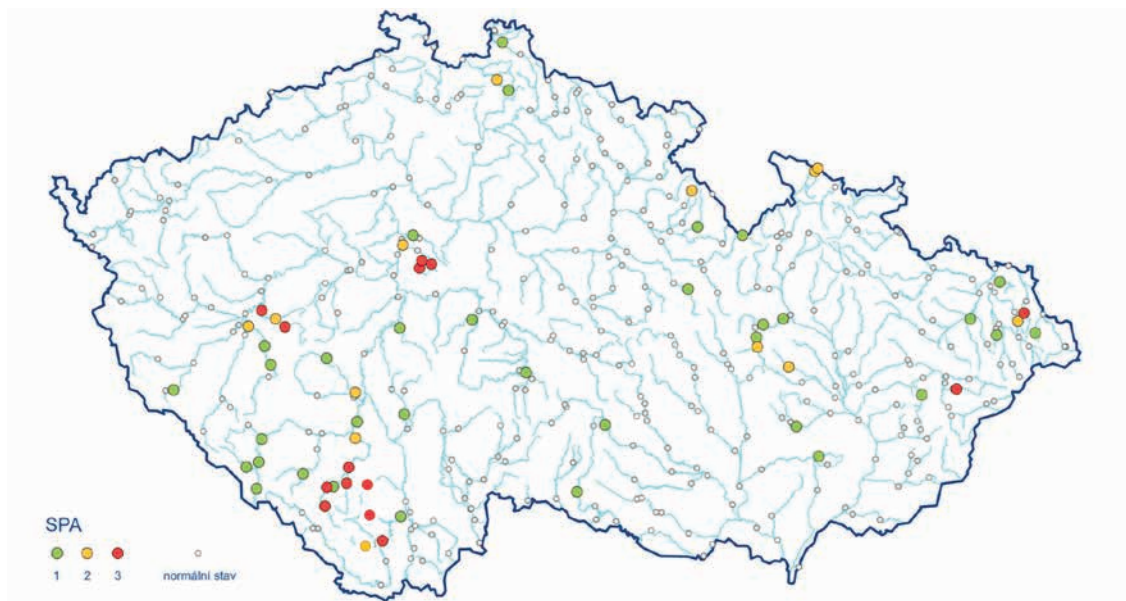


VD Janov (zdroj: Povodí Ohře)

Další extrémní srážky se vyskytly v oblasti Orlických hor a večer 20. 8. došlo k prudkému vzestupu hladiny Bělé v profilu Jedlová v Orlických horách na 2. SPA. Zdobnice se v profilu Slatina nad Zdobnicí dostala na 1. SPA ($Q_{<2>}$). V noci na 21. 8. se srážky přesouvaly na východní polovinu republiky, zejména do oblasti Orlických hor, Javornického výběžku a Zábřežské a Dražanské vrchoviny (s úhrny 30–70 mm). Nad 2. SPA kulminovala 21. 8. hladina Černého potoka ve Velké Kraši (Q_2), Úsobrnského potoka v Jaroměřicích (Q_5) a Romže ve Stražisku (Q_2), 1. SPA dosáhly toky v povodí Vidnavky, Třebůvky a Jevíčky (shodně $Q_{<2>}$). Další výrazné vzestupy hladin byly 23. 8. na tocích v jihovýchodních Čechách, na Českomoravské vrchovině, v Praze a okolí a v oblasti Jeseníků. V oblasti Českomoravské vrchoviny představovaly denní srážkové úhrny hodnoty kolem 50–70 mm (v maximech 100 mm/24hod ve stanici Humpolec). Ke 2. SPA opakovaně vystoupala 23. 8. Vidnavka ve stanici Vidnava a Černý potok ve Velké Kraši (shodně Q_2). Překročení 1. SPA bylo v tento den zaznamenáno na velké řadě profilů na Botiči, Chotýšance, Želivce, Žirovnici a Želetavce (shodně při $Q_{<2>}$). Lokální bouřky doprovázené přivalovými lijáky se v období 24.–28. 8. vyskytovaly napříč celou republikou každý den. Již 24. 8. vlivem silných bouřek na Třinecku, Frýdecko-Místecku a v okolí Českého Těšína (na stanici Ropice byly úhrny 72 mm/3 hodiny) hladiny toků prudce stoupaly až k SPA. Stonávka v Hradišti překročila úroveň 3. SPA (Q_{20}) a na několika stanicích v povodí Lučiny, Tiché Orlice a Bělé dosáhla voda úrovně 1. SPA (Q_2). V povodí Vltavy opětovně stoupaly hladiny toků v silně nasycených

povodích v okolí Plzně. Dne 26. 8. překročila Klabava v Hrádku 3. SPA (Q_5) a v Rokycanech-Na Pátku 1. SPA a Holoubkovský potok v Rokycanech-Dvořákova 1. SPA. Dne 27. 8. Klabava v profilu Nová Hut' vystoupala ke 2. SPA ($Q_{<2>}$). Po přivalovém dešti se opět rozvodnil Botič 26. 8. a v profilu Praha-Nusle překročil 1. SPA. V povodí Odry v severních Čechách se 26. 8. Lužická Nisa zvedla nad 2. SPA ($Q_{<2>}$) v profilu Liberec a nad 1. SPA (Q_2) v profilu Proseč nad Nisou. Silné bouřky 27. a 28. 8. výrazně rozkolísaly hladiny na východě Moravy a Slezska až k překročení 1. SPA na Stružce, Lubině, Jevíčce a Hané (shodně $Q_{<2>}$).

První významnější vzestup v září byl zaznamenán 9. 9. na Botiči v Praze-Nuslích, kde po intenzivní bouřce voda dosáhla na úroveň 2. SPA (Q_2). K dalším vzestupům hladin došlo 15. a 16. 9. Největší srážkové úhrny (25–50 mm) byly zaznamenány v pásu od jihozápadních Čech až po východní Moravu. Zasažené toky v povodí Berounky, Sázavy a Bečvy reagovaly vzestupy hladin nad úroveň SPA. Na Bystrčice v povodí Bečvy byl 15. 9. překročen 3. SPA v profilu Bystrčicka nad nádrží a 2. SPA v profilu Bystrčicka pod nádrží (shodně při $Q_{<2>}$). Překročení 1. SPA zaznamenaly 15. a 16. 9. stanice na toku Klabavy, Holoubkovského potoka, Sázavy, Mastníku a Bečvy ($Q_{<2>}$ až Q_2). V noci na 19. 9. nejvíce pršelo na hřebenech Šumavy (max. úhrny přes 50 mm). Srážky se promítly výraznými vzestupy hladin především v povodí horní Otavy. Úroveň 1. SPA byla 19. 9. překročena na Vydře v Modravě, na Křemelné ve Stodůlkách a na Otavě v Rejstějné a Sušici (shodně při $Q_{<2>}$).

Obrázek 2.1.2**Nejvyšší dosažené stupně povodňové aktivity v letním období v roce 2022**

Pramen: ČHMÚ

2.2 Odstraňování povodňových škod

Ministerstvo zemědělství administrovalo dva programy zaměřené na odstraňování povodňových škod. Program 129 320 „Podpora odstraňování povodňových škod na infrastruktuře vodovodů a kanalizací II“, a program 129 370 „Odstraňování povodňových škod na státním vodohospodářském majetku III“.

Od roku 2017 je nachystán program 129 320 navazuje na již ukončený program 129 140 a je připraven reagovat na případnou nutnost rychlého řešení následků poškození, případně i zničení vodohospodářské infrastruktury vodovodů a kanalizací v důsledku živelné události. V roce 2022 nebyla poskytnuta žádná podpora na odstraňování povodňových škod na infrastruktuře vodovodů a kanalizací. Program 129 370 byl spuštěn v roce 2021, jeho cílem je zajišťovat nápravu povodňových škod na korytech vodních toků včetně souvisejících objektů, vodních dílech a břehových porostech ve vlastnictví státu, poškozených extrémním namáháním v průběhu povodní a provedení účelných



Soutok nad rybníkem, Smrčenský potok (autor: Komzák Petr)

stabilizačních staveb a změn staveb, zajišťujících trvalou funkčnost koryt vodních toků a souvisejících objektů a zařízení v místech poruch. V roce 2022 z tohoto programu bylo podpořeno celkem 26 akcí v celkové výši více než 163 mil. Kč.

Pro případ povodňových škod spravuje Ministerstvo zemědělství dotační program 129 284 „Odstranění povodňových škod na rybnících a vodních nádržích“. Vzhledem k tomu, že ani v roce 2022 nedošlo k významným povodním, nebyl program aktivován a nebyla z něj poskytnuta žádná podpora.

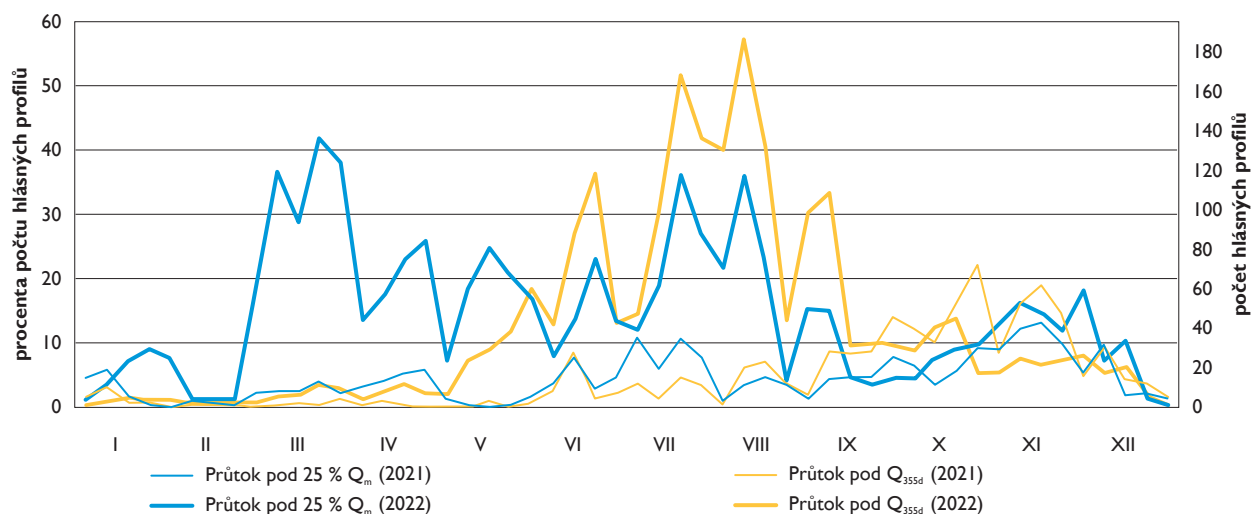
Podrobnější informace včetně finančního plnění jsou uvedeny v kapitole 11.1 Finanční podpory z národních a nadnárodních programů.

2.3 Průběh sucha

Rok 2022 byl z pohledu sucha odlišným a mnohdy i výrazně sušším v porovnání s rokem předešlým a dal by se rozdělit na tři období. V prvním období (do konce první dekády května) se podobně jako v roce 2021 vodnosti pod úroveň hydrologického sucha (Q_{355d}) nevyskytovaly vůbec nebo jen ojediněle. Průměrné průtoky se ale postupně snižovaly a díky téměř bezesrážkovému březnu ojediněle až u 40 % všech hlášených profilů podklesly i pod čtvrtinu měsíčního normálu (v porovnání s rokem minulým to bylo až 8násobně více). Ve druhém období (od druhé dekády května do poloviny září) začalo přibývat i profilů pod Q_{355d} , a to i přesto, že se poměrně často vyskytovaly místní intenzivní přeháňky a bouřky. Hladiny řek se v reakci na tyto srážky sice rychle zvedaly (a byly dosaženy i SPA – viz kapitola 2.1 Průběh povodní), ale často jen krátkodobě, a poté opět klesaly poměrně rychle zpět, a to mnohdy až na úroveň Q_{355d} , případně i pod tuto úroveň. Nejvíce takto nízkých vodností bylo dosaženo během července a srpna (až u 55 % všech hlášených profilů, v porovnání s rokem předešlým to bylo až 10násobně více). Třetí období (od poloviny září do konce roku) bylo v porovnání s loňským rokem velmi podobné.

Graf 2.3.1

Týdenní změny průměrné vodnosti v České republice v roce 2021 a 2022



Pramen: ČHMÚ

Profily pod úrovní Q_{355d} byly indikovány zpravidla do 10 % všech hlásných profilů. Profilů pod čtvrtinou normálu až do listopadu mírně přibývalo. V průběhu listopadu a na přelomu prosince se takto nízké průtoky vyskytovaly na 15 % všech hlásných profilů. V závěru roku nastala tradiční vánoční obleva, která zapříčinila to, že se na konci prosince žádné průtoky pod úrovní hydrologického sucha (Q_{355d}) ani průtoky menší než 25 % Q_{XII} nevyskytovaly (Obr. 2.3.1).

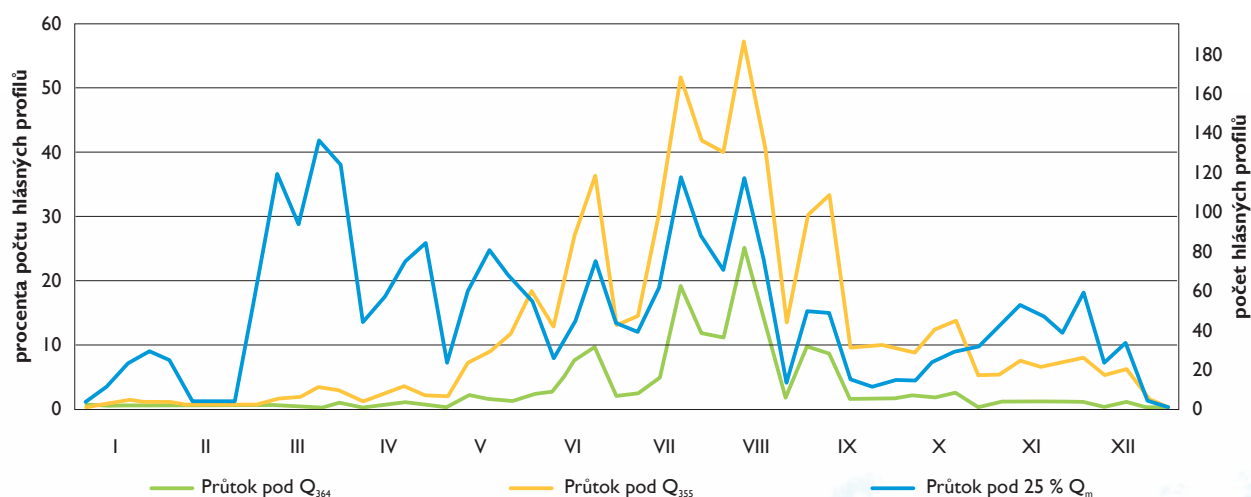
Od druhé dekády května začaly vodnosti častěji dosahovat úrovně hydrologického sucha (Q_{355d}). Vodnosti Q_{364d} se vyskytovaly převážně jen v povodí dolního Labe a Ohře, a to u 10 % hlásných profilů. Podíl profilů s průtoky menšími než 25 % Q_V kolísal během měsíce mezi 10 až 25 %. Nejvíce takto nízkých průtoků bylo zaznamenáno v povodí Moravy po Dyji (ojediněle až u 50 % profilů). Na začátku června bylo pod úrovní hydrologického sucha (Q_{355d}) 20 % všech hlásných profilů (nejvíce 30 % v povodí dolního Labe a Ohře a v povodí Odry). Sucho se v průběhu měsíce převážně prohlubovalo a ve

čtvrtém týdnu bylo detekováno u 1/3 všech hlásných profilů (10 % profilů bylo pod Q_{364d}). Největší podíl „suchých“ profilů byl v povodí dolního Labe a Ohře (70 %, přičemž 30 % bylo pod Q_{364d}). V posledním týdnu se situace vlivem vydatných srážek ve všech povodích významně zlepšila (nejvíce v povodí Vltavy). Největší podíl profilů indikující sucho (Q_{355d}) zůstal v povodí dolního Labe a Ohře a také v povodí Moravy po Dyji (shodně u 1/3 profilů). Podíl profilů s průtoky menšími než 25 % Q_{VI} zůstal podobný jako v měsíci předešlém, nejčastěji u 10 až 25 % všech hlásných profilů (v povodí Moravy po Dyji ojediněle až u 50 % profilů).

Začátkem července ještě doznívala odtoková situace z konce června. Od druhého týdne v měsíci se srážky již téměř nevyskytovaly a počet profilů se suchem znovu narůstal. Na přelomu druhé a třetí dekády bylo pod Q_{355d} 50 % všech hlásných profilů, přičemž 20 % profilů bylo pod Q_{364d} . Největší podíl profilů s průtokem Q_{364d} měly toky v povodí dolního Labe a Ohře (u 50 % profilů) a v povodí Moravy po Dyji (u 35 %

Graf 2.3.2

Změny průměrné vodnosti v hlásných profilech na území ČR v roce 2022



Pramen: ČHMÚ

profilů). Situace se zlepšila po vydatných srážkách na konci měsíce. Podíl profilů pod Q_{355d} se snížil na 40 % všech hlásných profilů (pouze v povodí dolního Labe a Ohře se situace zhoršovala a na konci měsíce zde bylo stále až 90 % profilů pod Q_{355d}). Podíl profilů s průtoky pod 25 % Q_{VII} se v průběhu měsíce také zvyšoval a maxima bylo dosaženo na přelomu druhé a třetí dekády, kdy byly takto nízké průtoky pozorovány u 1/3 všech hlásných profilů (v povodí Moravy po Dyji až u 70 %, v povodí Odry až u 65 % profilů). V závěru měsíce se celkový podíl průtoků pod čtvrtinou normálu vlivem srážek mírně snižoval.

Do poloviny srpna hladiny toků postupně klesaly a podíl profilů pod úroveň hydrologického sucha (Q_{355d}) se zvýšil na 55 % všech hlásných profilů (25 % profilů bylo pod Q_{364d}). U obou hodnot se jednalo o roční maximum (Obrázek 2.3.2). Největší podíl profilů indikující sucha (Q_{364d}) měly stále toky v povodí dolního Labe a Ohře (u 50 % profilů). Vydatné a plošně rozsáhlé srážky na konci měsíce vedly k vzestupům hladin, a tak se na konci měsíce suché profily téměř nevyskytovaly. Profilů pod čtvrtinou normálu také nejprve přibývalo a v polovině měsíce se vyskytovaly u 1/3 všech hlásných profilů. Na konci měsíce byly takto nízké průtoky již jen ojedinělé. Na přelomu srpna a září se ještě naposledy v tomto roce počet profilů pod úroveň hydrologického sucha (Q_{355d}) významněji zvýšil (na 1/3 všech hlásných profilů, přičemž 10 % profilů bylo pod Q_{364d}). Stejně tak se v tomto období mírně zvýšil i podíl profilů pod 25 % měsíčního normálu na 15 %.

2.4 Meziresortní komise VODA-SUCHO

Během roku 2022 obnovila Meziresortní komise VODA-SUCHO plně svoji činnost. Mezi hlavní úkoly patřila příprava vyhodnocení dosavadního plnění Konceptce ochrany před následky sucha pro území České republiky za období 2017–2022, které vyústilo v souhrnnou Zprávu o plnění této konceptce.

Konceptce ochrany před následky sucha pro území České republiky byla vládou přijata v roce 2017 usnesením č. 528. V uvedeném usnesení byl definován úkol III. 3. zpracovat informaci o naplňování konceptce a předložit jí vládě na vědomí do 31. prosince 2022. Velkou část roku tedy Meziresortní komise VODA-SUCHO koordinovala přípravu této souhrnné informace. Komise vycházela z podkladů zapojených ministerstev – Ministerstva zemědělství, Ministerstva životního prostředí, Ministerstva průmyslu a obchodu, Ministerstva pro místní rozvoj a Ministerstva vnitra, pro která byla definována opatření, která vedou k omezení následků sucha a nedostatku vody. Komise nad rámec uložených povinností připravovala za každý rok tzv. „Poziční zprávy“, ve kterých byl zhodnocen stav plnění přijatých opatření v daném kalendářním roce.

Předložená Zpráva o plnění Konceptce ochrany před následky sucha pro území České republiky za období 2017–2022 v úvodu stručně hodnotí hydrologickou situaci, ve které až do roku 2020 dominoval výskyt sucha a nedostatku vody, závislý na nerovnoměrnosti srážek a na vysokých letních teplotách vzduchu, což jsou průvodní jevy změny klimatu odpovídající scénářům jejího vývoje i do budoucnosti.

V kapitole 2 je stručně popsáno plnění cílů, které si konceptce vytyčila, a uveden výčet prioritních dosažených výsledků realizací opatření, které jednotlivé zapojené resorty mají v gesci. V rámci konceptce nebyly explicitně stanoveny hodnotící ukazatele pro posouzení míry dosahování strategických cílů. Pro řadu opatření je tedy uváděno kvalitativní slovní vyhodnocení, zejména v případě aktivit k posílení vodních poměrů v krajině a v zemědělské činnosti. V případě provádění většiny technických opatření jsou uvedeny údaje o počtu projektů včetně vybraných ukazatelů jejich realizace a efektů. V rámci vyhodnocení bylo proto kvalitativní slovní hodnocení vycházející z popisu plnění jednotlivých opatření doplněno o návrh vhodných ukazatelů pro budoucí hodnocení posunu resilience ČR vůči projevům sucha.

Pro podporu realizace opatření vytvořily jednotlivé resorty finanční zdroje, poskytované jak z fondů EU, tak ze státního rozpočtu, a většinou i se zapojením finančních zdrojů od subjektů, kterým opatření přináší efekt v podobě omezení dopadů sucha. Přehled a využití různých finančních zdrojů přináší přehledy v tabulkách obsažených v popisu opatření 4.6.7. Vyplyvá z nich, že k plnění konceptce bylo v hodnoceném období 2017–2021 průměrně každoročně vynaloženo 13,2 mld. Kč na opatření Ministerstva zemědělství a 2,7 mld. Kč na opatření Ministerstva životního prostředí. Vykazování financí pro rok 2022 není zcela kompletní. MŽP ve zprávě uvádí pro každý program konečné datum, ke kterému byly náklady stanoveny. MZe uvádí za rok 2022 podpory přidělené k 10. 12. (fondy EU) a k 16. 12. (národní zdroje). Zejména úspěšné bylo čerpání na obnovu a výstavbu rybníků a malých vodních nádrží (pro obce), kdy za období od roku 2016 bylo realizováno 2 138 projektů s podporou 7,4 mld. Kč. Na rozvoj vodohospodářské infrastruktury vodovodů a kanalizací bylo poskytnuto 1,6 mld. Kč pro realizaci 188 projektů. Významná byla realizace pozemkových úprav, které obsahují plány společných zařízení zvyšující retenci a akumulaci vody v krajině i omezení rychlosti povrchového odtoku. V roce 2022 byla podpora ve výši 3,4 mld. Kč.

Ze zpráv o naplňování jednotlivých opatření vyplývá, že cíle vytyčené Konceptcí jsou průběžně a postupně plněny. Řada opatření je dlouhodobých a je potřebné v jejich realizaci nadále pokračovat. Zároveň zkušenost při realizaci některých opatření vede k jejich integrování nebo k návrhu úprav, což je obsaženo u jednotlivých plnění v kapitole 4 – Stav plnění.

Je samozřejmé, že konceptce by měla i nadále pokračovat, i když roky 2021 a 2022 neměly výrazná suchá období. Trend efektivity mitigačních opatření na omezení produkce skleníkových plynů a zpřesňované scénáře vývoje klimatu naznačují, že první projevy mitigačních politik dle scénářů s celosvětovou redukcí emisí CO_2 nelze očekávat před rokem 2050. Tedy situace výskytu sucha, nerovnoměrných srážek a růst teploty vzduchu je třeba v rámci předběžné opatrnosti vnímat a pokračovat v realizaci efektivních adaptačních opatření. V závěru Zprávy komise navrhuje předložit vládě do konce dubna 2023 úpravu Konceptce včetně návrhu indikátorové soustavy pro sledování jejího pokroku v plnění strategických cílů.

Více informací k suchu, o komisi VODA-SUCHO a o Konceptci ochrany před následky sucha pro území České republiky je uvedeno na webových stránkách www.suchovkrajine.cz.



K. Manhalterová, L. Golářová, A. Fránková – Nejzábavnější poklad, ZŠ Otevřená, Brno

3. JAKOST POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD

3.1 Jakost povrchových vod

Současná jakost povrchových vod dle ČSN 75 7221 ve srovnání s dvouletím 1991–1992

Mapa jakosti povrchových vod na vybraných tocích České republiky byla poprvé zpracována k časové úrovni dvouletí 1991–1992 podle ČSN 75 7221 Jakost vod – Klasifikace jakosti povrchových vod. Od tohoto dvouletí se každoročně zpracovávají stejné mapy tak, aby bylo možné je vždy porovnat s aktuálním stavem jakosti vod. Vzhledem k rozsahu sledovaných ukazatelů v 90. letech se zpracovává pouze porovnání podle základní klasifikace. Od 1. 12. 2017 začala platit novelizovaná norma ČSN 75 7221 Kvalita vod – Klasifikace kvality povrchových vod, která nahrazuje předchozích 19 let platnou normu ČSN 75 7221 Jakost vod – Klasifikace jakosti povrchových vod.

Předmětem novely bylo zohlednit požadavky na současnou úroveň ochrany povrchových vod, a to jak z hlediska ukazatelů znečištění, tak i úrovně přípustného znečištění. Revizí prošel rozsah ukazatelů i mezní hodnoty tříd kvality. Proto byla pro objektivní porovnání znovu zpracována i mapa jakosti povrchových vod pro dvouletí 1991–1992 (Obrázek 3.1.1) dle novelizované ČSN 75 7221.

Pro hodnocení jakosti povrchových vod byly použity ukazatele – $CHSK_{Cr}$, BSK_5 , $N-NH_4$, $N-NO_3$ a P_{celk} . Z obrázku 3.1.2 je patrné, že během posledních 25 let došlo ke zlepšení jakosti vod, nicméně i v současnosti se stále vyskytují úseky vodních toků zařazené do V. třídy jakosti povrchové vody.

Pro zpracování výše uvedené mapy jakosti vody v tocích České republiky za období 2021–2022 bylo použito výsledné zhodnocení z vybraných profilů sítě sledování jakosti vod v tocích, které poskytlo ČHMÚ (z primárních dat zaslaných jednotlivými s. p. Povodí). Zařazení sledovaných profilů do tříd čistoty podle novelizované ČSN 75 7221 je následující:

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

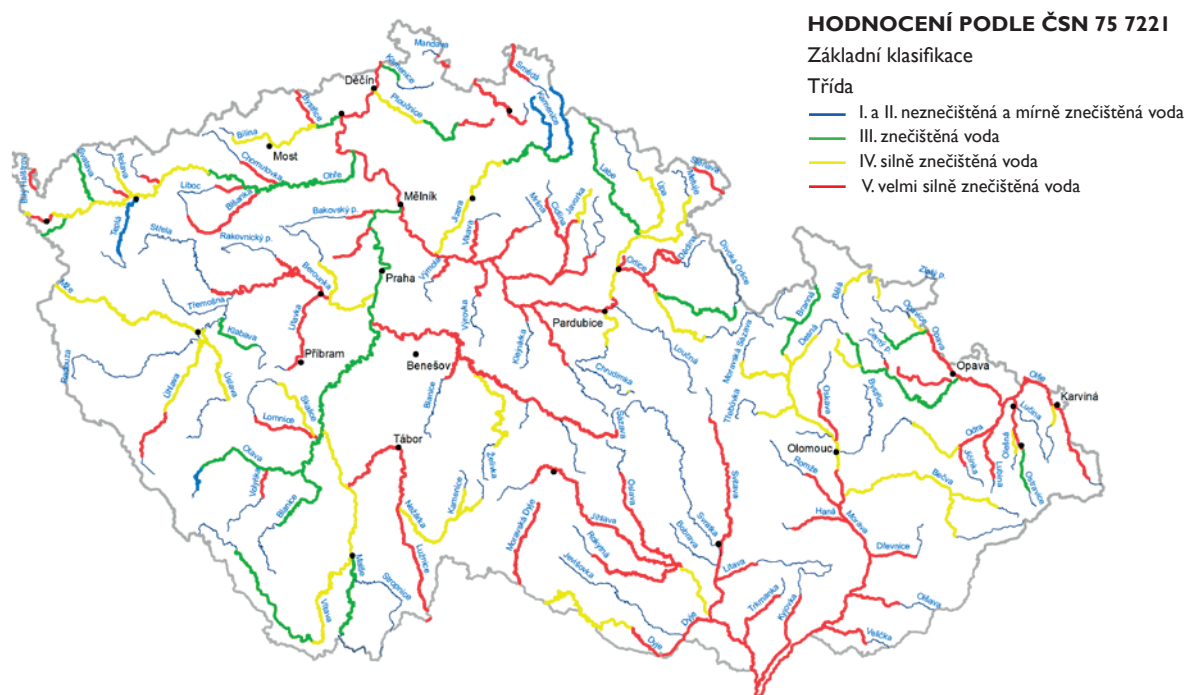


Zdyadlo Střekov (zdroj: Povodí Labe)

U vybraných profilů sítě sledování jakosti vod v tocích bylo 23 % zařazeno do I. a II. třídy s neznečištěnou nebo mírně znečištěnou vodou, 42 % profilů do III. třídy se znečištěnou vodou, do IV. třídy se silně znečištěnou vodou je zařazeno

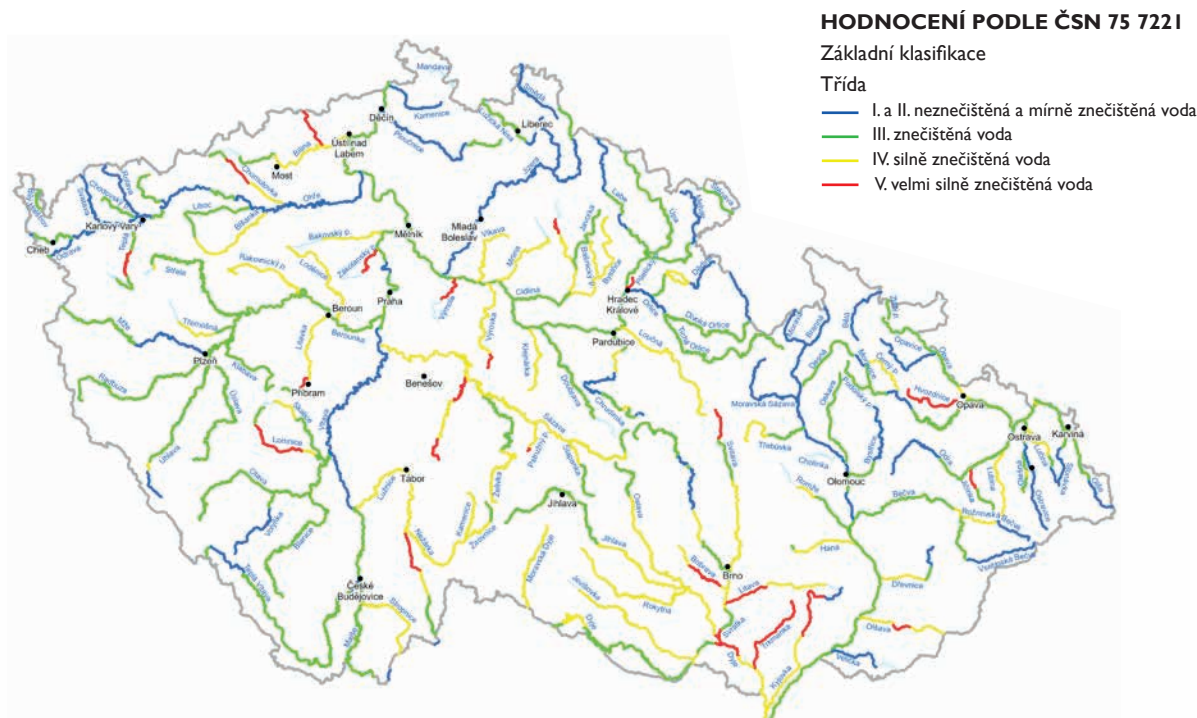
28 % profilů a do V. třídy s velmi silně znečištěnou vodou spadá 7 % profilů. Výsledný podíl profilů byl vyhodnocen na základě dat naměřených v profilech, jejichž hodnocení dále vstupuje do zpracování mapy viz Obrázek 3.1.2.

Obrázek 3.1.1
Kvalita povrchových vod v České republice v letech 1991–1992



Pramen: VÚVTGM z podkladů ČHMÚ

Obrázek 3.1.2
Kvalita povrchových vod v České republice v letech 2021–2022



Pramen: VÚVTGM z podkladů s. p. Povodí a ČHMÚ

Radioaktivita

Ve vybraných profilech státní monitorovací sítě jsou v povrchových vodách dlouhodobě sledovány radiologické ukazatele. Odběrové profily jsou situovány v místech stávajících jaderných zařízení a v úsecích toků ovlivněných výpustěmi důlních vod a průsaky z odvalů hlusiny z těžby nebo úpravy uranových rud.

V povrchových vodách vodního toku Vltava v profilu Solenice pod zaústěním odpadních vod z jaderné elektrárny Temelín byla v roce 2022 zaznamenána jednorázově nejvyšší hodnota objemové aktivity tritia 222 Bq/l. Nejvyšší přípustná hodnota normy environmentální kvality (dále jen „NEK“), ani roční průměrná hodnota pro tritium v povrchových vodách uvedené v nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění pozdějších předpisů, nebyly překročeny.

V povrchových vodách řeky Jihlavy v profilu Mohelno pod zaústěním odpadních vod z jaderné elektrárny Dukovany byla zaznamenána hodnota objemové aktivity tritia v rozsahu 113–408 Bq/l, hodnoty byly vyšší než v roce 2021. V tomto případě průměrná hodnota převyšuje limitní hodnotu NEK pro tritium v povrchových vodách uvedenou v nařízení vlády č. 401/2015 Sb. Podle charakteristické hodnoty pro tritium z aktualizované ČSN 75 7221 Kvalita vod je tento profil a níže položený profil v Ivančicích řazen do třídy III – znečištěná voda.

Nejvyšší obsahy uranu do 236 $\mu\text{g/l}$ byly zjištěny v povrchových vodách v okolí uranového dolu Dolní Rožínka. Kvalita povrchových vod v profilu Skryje na řece Hadůvka na základě obsahu uranu odpovídá dle ČSN 75 7221 třídě kvality V – velmi silně znečištěná voda. Zvýšené obsahy uranu v povrchových vodách jsou zdrojem zvýšené celkové objemové aktivity alfa dosahující hodnoty 8470 mBq/l. Maximální hodnota ukazatele objemové aktivity alfa převyšující limitní hodnotu NEK dle nařízení vlády č. 401/2015 Sb., byla zjištěna na tomto profilu, na profilu Boudy na toku Loučka a ve Veverské Bítýšce na Svatce.

Významné znečištění uranem a radioaktivními ukazateli přetrvává na řadě profilů v okolí příbramských ložisek. Maximální obsahy uranu 19–72 $\mu\text{g/l}$ byly zjištěny v povrchových vodách Příbramského potoka v profilu Brod, Drásovského potoka v profilu Drásov a řeky Kocábý v profilu Višňová. Charakteristická hodnota pro uran na těchto profilech řadí tyto vodní toky do třídy V – velmi silně znečištěná voda dle ČSN 75 7221. Podle charakteristické hodnoty ukazatele celkové objemové aktivity alfa je do třídy V včetně vyjmenovaných profilů obdobně řazen i profil na Kocábě ve Štěchovicích.

Kvalita povrchových vod řeky Ploučnice na řadě profilů (Stráž pod Ralskem, Horka, Noviny pod Ralskem, Mimoň) v oblasti ložiska Stráž pod Ralskem je na základě zjištění charakteristické hodnoty celkové objemové aktivity alfa řazena dle ČSN 75 7221 do třídy V – velmi silně znečištěná voda. Průměrné roční

hodnoty i maximální hodnoty celkové objemové aktivity alfa převyšují limitní hodnotu NEK dle nařízení vlády č. 401/2015 Sb. Aktivita izotopu radia 226 je vyšší než v předchozím roce na profilu Ploučnice – Stráž pod Ralskem. Kvalita povrchové vody je dle ČSN 75 7221 řazena do vyšší třídy IV – silně znečištěná voda, na ostatních již uvedených profilech je řazena do třídy III – znečištěná voda.

Na Jáchymovsku v Ostrově nad Ohří na toku Bystřice i na jeho přítoku, Jáchymovském potoce, přetrvává znečištění radioaktivními látkami z původní těžby a zpracování radioaktivních surovin. Kvalita povrchových vod dle celkové objemové aktivity alfa a obsahu uranu odpovídá třídě V – velmi silně znečištěná voda.

Na Tachovsku, na profilech Hamerského potoka (Brod nad Tichou, Broumov), je kvalita povrchových vod ovlivněna aktivitou izotopu radia 226 a celkové objemové aktivity alfa. Na základě nižších aktivit izotopu radia 226 dosahujících nejvýše 25 mBq/l je povrchová voda řazena dle ČSN 75 7221 do třídy kvality II – mírně znečištěná voda.

V místech původní těžby uranu na Jindřichohradecku přetrvává na profilu Nekrasín na Račím potoce znečištění povrchových vod uranem a zvýšenou objemovou aktivitou alfa. Oba tyto ukazatele převyšují limitní ukazatele pro průměrné roční hodnoty NEK dle nařízení vlády č. 401/2015 Sb. Celková objemová aktivita alfa v povrchových vodách v okolí ložiska Okrouhlá Radouň na Jindřichohradecku dosahuje hodnoty až 1300 mBq/l, aktivita izotopu radia 226 byla změřena do 37 mBq/l a obsahy uranu maximálně 52 $\mu\text{g/l}$, zjištěné hodnoty se oproti loňskému roku snížily. V prostoru ložiska uranových rud u Licoměřic na toku Kurvice v profilu Ronov se celková objemová aktivitou alfa snížila, nejvyšší hodnota byla 496 mBq/l.

Jednou za 3 měsíce jsou analyzovány vzorky surové vody a zjišťována radioaktivita na základě celkové objemové aktivity alfa i beta na několika úpravkách vody. Nejvyšší celková objemová aktivita alfa až 471 mBq/l byla zjištěna na úpravně vody Kamenička. Tato hodnota aktivity alfa převyšuje maximální i roční průměrnou limitní hodnotu přípustného znečištění dle nařízení vlády č. 401/2015 Sb. Z důvodu vysoké průměrné roční hodnoty celkové objemové aktivity alfa byly překročeny limitní hodnoty stanovené nařízením vlády č. 401/2015 Sb. Také na úpravně vody Šumná na Bílém potoce, Merklín na Eliášově potoce a Plavno na Plavenském potoce byly překročeny limitní průměrné roční hodnoty celkové objemové aktivity alfa stanovené nařízením vlády č. 401/2015 Sb. Nejvyšší celková objemová aktivita beta (150 mBq/l) ve sledovaných vzorcích surové vody vyhovující limitním hodnotám byla zjištěna u surové vody z toku Vrchlice a surové vody pro úpravnu vody v Hulicích odebrané ze Želivky. Celková objemová aktivita beta surové vody z toku Kamenice pro vodní dílo Josefův Důl a aktivita surové vody z Černé Desné pro vodní dílo Souš v Jizerských horách dosahuje hodnoty maximálně 37 mBq/l. Celková objemová aktivita beta nepřevýšila hodnoty přípustného znečištění povrchových vod používaných pro vodárenské účely. Zjištěná hodnota celkové objemové aktivity alfa u těchto vod splňuje podmínku ročního průměru NEK dle nařízení vlády č. 401/2015 Sb., pro užívání povrchové vody pro úpravu na pitnou vodu.

Kvalita vody ve vodárenských a ostatních nádržích

Naprostá většina vodních nádrží (kromě rybníků) se chová poměrně konzervativně, což znamená dlouhodobě sice poměrně stabilní a vyrovnanou jakost vody, ale zároveň také přetrvávání tradičních problémů. Meziroční variabilita záleží nejen na hydrologických podmínkách daného roku, ale také na individuálních dispozicích jednotlivých nádrží.

Rok 2022 byl pro nádrže povodí Vltavy srážkově zhruba normální, a to už třetí rok v pořadí. Hydrologická situace tedy do jakosti vody významněji nezasáhla. Pouze u některých nádrží došlo zhruba v polovině léta ke zvýšenému vnosu huminových látek, takže v některých nádržích bylo zjištěno zhoršení jakosti surové vody (Lučina, Římov, Karhov). Obecně stále platí ohrožení až postižení jakosti vody eutrofizací (tedy příliš intenzivním růstem řas a zejména sinic), které je způsobeno nadměrným přísunem sloučenin fosforu z povodí, a to především z bodových zdrojů znečištění. V některých dílčích povodích, např. v povodí vodní nádrže Orlík či vodní nádrže Hracholusky, se uplatňuje i vliv vysoce eutrofních rybníků. Rok 2022 znamenal zhoršené poměry pouze v nádrži Lučina na Mži, kde byly zaznamenány intenzivnější vodní květy sinic s dopadem na zhoršení jakosti surové vody. V oblasti ohrožení a ovlivnění jakosti vody pesticidními látkami je trvale nepříznivá situace na vodárenské nádrži Švihov na Želivce. Trvá zde i zatížení rozpadovými produkty pesticidů. Ve Velešínském potoce, který je levostranným přítokem vodárenské nádrže Římov na Malši, byly zjištěny vysoké koncentrace silně rizikových látek PFOS. Proto byl na rok 2023 naplánován cílený monitoring nejen jakosti vody, ale také sedimentů. Monitoring situace je sice důležitý, ale není řešením. Je nezbytná především nekompromisní sanace zdroje těchto látek, kterým je v tomto případě areál společnosti Jihostroj, a. s., Velešín. Přetrvávajícím vlivem je také vnos erozního materiálu ze zemědělských ploch. Nejedná se zde sice o spojitost s eutrofizací, ale se zameňováním horních partií vodních nádrží. Vlivem změny klimatu jsou vodní nádrže zranitelnější eutrofizačními procesy a jejich důsledky, zejména pro kyslíkový režim. Pro zachování alespoň stávající jakosti vody do budoucna je tedy nezbytně třeba systematicky pracovat na omezování emisí sloučenin fosforu do vodního prostředí. Upravitelnost vody je eutrofizačními projevy pravidelně zhoršována na vodárenských nádržích Lučina, Žlutice, méně i Římov a Karhov, významně ohrožená je vodárenská nádrž Švihov. Zde očekáváme postupné zlepšování po rekonstrukci ČOV Pelhřimov, která zachycuje podstatně větší podíl odpadních vod za srážko-odtokových událostí, a po zvýšení účinnosti odstraňování sloučenin fosforu na většině komunálních ČOV. Na ostatních vodních nádržích (Orlík, Lipno, Hracholusky, České údolí) je eutrofizací zhoršována jejich rekreační využitelnost. Pro Orlík a Hracholusky jsou již zpracovány základní studie i s návrhem opatření ke zlepšení stavu, pro České údolí existuje studie proveditelnosti na vyčlenění části nádrže s lepší jakostí vody pro rekreační účely. Zvláštní pozornosti je třeba věnovat vodní nádrži Lipno, a to zejména v souvislosti s novými záměry k budování dalších rekreačních areálů, jejichž odpadní vody budou zaústěny přímo do nádrže, navíc zcela nedostatečně vyčištěné, neboť aktuálně platná legislativa neumožňuje řešit případy v takto exponovaných lokalitách. Vodní nádrž Lipno je velmi zranitelná eutrofizací, jednak vlivem morfologie, jednak vlivem opakujících se sinicových vodních květů a jednak svým chemismem (praktická absence dusičnanových iontů). Všechny tyto charakteristiky podporují

recyklaci fosforu ve vodním ekosystému, kde sinicové vodní květy mohou intenzivně růst. V případě vodní nádrže Lipno jsme svědky příkladu, kdy přemrštěná snaha po komerčním rekreačním využití ohrožuje samo toto rekreační využívání úpadkem atraktivity lokality. K tomu, aby došlo k potřebnému omezení eutrofizačních projevů ve vodních nádržích je třeba snížení emisí sloučenin fosforu do vod v úrovni zhruba 50 % stávajícího stavu. Takové jsou závěry ze studií hodnotících situaci vodní nádrže Hracholusky a vodní nádrže Orlík, ale týká se i vodárenských nádrží (Švihov, Žlutice, Římov). K dosažení takového cíle je nezbytné snížit kontinuální emise fosforu z bodových zdrojů s cílem dosáhnout koncentrací pod 0,5 mg/l celkového fosforu ve vypouštěných odpadních vodách, dále minimalizovat vliv odlehčovaných odpadních vod z jednotné kanalizace, a v neposlední řadě omezit odtok fosforu z rybníků jak v průběhu roku, tak v době výlovů, včetně fosforu vázaného na resuspendované sedimenty. Pro tyto kroky chybí dostatečná opora v legislativě: zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, Nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, a zejména chybějící vyhláška Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství upravující hospodaření na rybnících (§ 39 odst. 8 vodního zákona). Je ovšem možné hledat cesty na bázi spolupráce státních podniků Povodí s krajskými úřady a starosty jednotlivých obcí, případně s dalšími subjekty. Tato cesta se ukazuje jako schůdná a zasluhuje podpory. V územní působnosti státního podniku Povodí Vltavy existuje 12 samostatných vodních útvarů – rybníků. Rybníky jsou dlouhodobě nedostatečně řešeným tématem, přestože se jedná o velmi důležité články hydrografické sítě, které transformují látkové toky v povodích. Neexistuje dokonce ani metodika pro hodnocení ekologického potenciálu rybníků, což je zásadní nedostatek a také dluh vůči plnění požadavků Rámcové směrnice. Zásadně chybí vyhláška upravující hospodaření na rybnících, jak je dáno ustanovením § 39 odst. 8 vodního zákona. Změna klimatu tak, jak ji pozorujeme v územní působnosti státního podniku Povodí Vltavy, s sebou nese i změny v chování rybníků. Rybníky mají aktuálně tendenci k menší retenci fosforu, což znamená zvýšené eutrofizační riziko i pro vodní nádrže ležící níže v povodí. I proto je třeba věnovat hospodaření na rybnících zvýšenou pozornost.

Se začátkem jara byly nádrže ve správě státního podniku Povodí Labe, s výjimkou vodárenské nádrže Vrchlice, v souladu s platnými manipulačními řády dostatečně naplněny. Objem přítoku ve vegetační sezóně byl na všech nádržích hluboce pod hodnotou mediánu sledovaného období. Teplotně byl rok 2022 silně nadprůměrný. Dlouhodobě pozorovaná zvyšující se teplota vody a s tím související stále se prodlužující délka období se zvýšenými teplotami má vliv i na výpar z vodní hladiny a chemismus nádrží. Na vodárenských nádržích Křižanovice, Vrchlice a Hamry se intenzivně projevovaly důsledky eutrofizace. Na nádrži Hamry byla ke zlepšení jakosti surové vody opět prováděna biomanipulace ovlivňováním skladby rybí obsádky. Na VD Vrchlice byla zjištěna pravidelně se vyskytující zřetelná kyslíková stratifikace spojená s rozvojem vyšších koncentrací manganu v hlubších bezkyslíkatých vrstvách nádrže. Také v roce 2022 byla koncem července zaznamenána vysoká primární produkce (maxima dle chlorofylu-a až 101,7 µg/l v přítokové části). Pravidelně byl stanovován mikroskopický obraz in situ před hrází vodního díla k optimální volbě odběrových horizontů pro



Zlepšení vodního režimu odvodněných lesních půd – lokalita Měkušina u Žďáru nad Sázavou (zdroj: LČR)

úpravu vody. Po celý rok byl sledován pohyb xenobiotik (zejména pesticidů) jak v přítocích, tak v samotné nádrži. Získané údaje budou využity jako srovnávací podklad pro návrhy účinných opatření k zemědělskému hospodaření v území nad vodárenským odběrem. Na vodárenských nádržích Josefův Důl a Souš byla v roce 2022 zaznamenána velmi dobrá jakost vody. Koncentrace chlorofylu-a se zde pohybovaly do 15 mikrogramů (Josefův Důl). Z vodárenského hlediska patří obě nádrže mezi téměř bezproblémové zdroje surové vody. Na nádrži Labská, která ovlivňuje vodárenský odběr pro město Vrchlabí v Herlíkovicích, byla kvalita vody proměnlivá. Průhlednost poklesla ze 400 cm v dubnu na 120 cm v září. Došlo také k výraznému rozvoji primární produkce v letním období s maximální hodnotou chlorofylu-a 52 $\mu\text{g/l}$. Na nádrži Seč, která je vodárenským zdrojem pro skupinový vodovod Seč, se výrazný vliv eutrofizace v horní polovině nádrže projevil až začátkem září. Maximální hodnoty chlorofylu-a byly na hodnotách až 200 $\mu\text{g/l}$. V roce 2022 byla v rámci monitoringu povrchových vod určených ke koupání osob, prováděného orgány hygienické služby, zjištěna voda vhodná ke koupání se zhoršenými vlastnostmi na nádrži Pastviny v Pardubickém kraji. Na vodní nádrži Mšeno byla kvalita vody ke koupání po celou sezónu v dobré kvalitě. Nicméně na přelomu srpna a září došlo k jejímu mírnému zhoršení. Na této nádrži bylo instalováno sonarové zařízení a plovoucí vegetační ostrovy ke zlepšení jakosti vody. Vliv těchto zařízení na jakost vody lze objektivně hodnotit až po několika provozních sezónách. Na vodní nádrži Harcov byla po celou koupací sezónu voda vhodná ke koupání. Mírné zhoršení bylo zaznamenáno až začátkem září. Protože od září začala rozsáhlá oprava celého vodního díla Harcov, byla nádrž postupně od 19. září do 15. října zcela vypuštěna. Aby nedošlo k ohrožení života vodních organismů, byla hladina v nádrži snižována velmi pozvolně a se stálou kontrolou kvality vody v nádrži i na odtoku. Předpokládá se, že rekonstrukce potrvá přibližně dva roky. Poměrně výrazné zhoršení jakosti vody bylo zjištěno na horské nádrži Bedřichov. Koncentrace chlorofylu-a se zde obvykle pohybují v úrovni do 10 $\mu\text{g/l}$. V červenci však bylo v tomto parametru dosaženo koncentrace až 110 $\mu\text{g/l}$ a srpnové hodnoty přesáhly hodnoty 60 $\mu\text{g/l}$. A ani v září nebylo dosaženo obvykle nízkých hodnot. Jakost vody v nádrži Fojtka byla zhoršená (průhlednost pod 200 cm po většinu vegetační sezóny). Nejméně kvalitní byla voda na nádrži Pařížov (v období červen až srpen byla průhlednost

hluboko pod 100 cm a koncentrace chlorofylu-a přesáhly v září 254 $\mu\text{g/l}$) a Les Království (v období červen až srpen byla průhlednost hluboko pod 100 cm a koncentrace chlorofylu-a přesahovaly až 445 $\mu\text{g/l}$). Zhoršující se jakost vody se projevila i na písku Oplatil, na kterém je umístěn důležitý vodárenský odběr společnosti Vodovody a kanalizace Pardubice, a. s. Tato skutečnost byla podnětem k podrobnému prošetření podmínek utvářejících jakost vody v této lokalitě.

Vodárenské nádrže na území státního podniku Povodí Ohře jsou lokalizovány především v horních částech vodních toků v Krušných horách. Vzhledem k nižší hustotě osídlení je zde patrný nižší antropogenní vliv na kvalitu vody, zejména je omezen vnos znečištění (živin) z komunálních odpadních vod. Znečištění přítoků vodárenských nádrží je specifikováno přírodními podmínkami v jejich povodí, např. výskytem rašeliníšť. TOC, CHSK, huminové látky, železo a mangan pravidelně překračují limitní hodnoty stanovené v nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, a mezní limity upravitelnosti surové vody na vodu pitnou kategorie A3 dle vyhlášky č. 448/2017 Sb., v platném znění. V roce 2022 byla kvalita vody srovnatelná s předchozími roky. Mimo vodní nádrž Stanovice, kde zůstává mikrobiologické znečištění na vyšší úrovni (kategorie A2), došlo u ostatních nádrží k poklesu hodnot mikrobiologického znečištění. U vodní nádrže Stanovice celkově došlo ke zvýšení počtu ukazatelů překračujících kategorii A3 (AOX, huminové látky, BSK₅, CHSK_{mn}, hliník, železo a mangan). Z důvodů zvýšeného zákalu došlo v září 2022 k odkalení vodní nádrže Horka. Mezi největší nevodárenské nádrže se v povodí vodního toku Ohře řadí nádrže Skalka, Jesenice a Nechranice a v povodí vodního toku Ploučnice Máchovo jezero a Stráž pod Ralskem. Navzdory zatížení fosforem, pesticidy, halogeny apod. (komunální a zemědělské znečištění) je ve vodních nádržích celkově dobrá kvalita vody. V srpnu 2022 byla voda v nádržích Skalka a Jesenice vyhodnocena jako nebezpečná ke koupání z důvodu výskytu sinic a vodního květu. Dále je z důvodu vysoké koncentrace rtuti zakázána konzumace ryb z nádrže Skalka. Specifická je situace zatápěných jam po povrchové těžbě hnědého uhlí. Tyto lokality nemají přirozený přítok a odtok. Hospodaření na nich (hlavně to rybářské) je přísně regulováno. Jakost jejich vody je díky tomu na vysoké úrovni. Projevují se v nich ukazatele přirozeného znečištění. V jezeru Medard se vyskytuje mangan a železo, v jezeru Barbora fosfor a arsen a v jezeru Milada všudypřítomné halogeny. Kvalita vody ve vodních nádržích je pravidelně monitorována zónčním měřením. Vzhledem k vývoji klimatické a hydrologické situace za uplynulý rok nedošlo k významnému ohrožení kvality surové vody. Podrobné informace o případných problémech s upravitelností vody je možné získat u jednotlivých provozovatelů úpraven surové vody (Severočeské vodovody a kanalizace, a. s. Teplice, Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a. s., Vodárna Sokolovsko, s. r. o., CHEVAK, a. s.).

Rok 2022 se v povodí Moravy vyznačoval suchým a průměrně teplým jarem a létem, po kterém následovalo na srážky velmi bohaté září a potom opět velmi suchý podzim. Eutrofizací byly nejvíce postiženy hlavně rekreační nádrže, jejichž projevy v roce 2022 je možno označit jako hypertrofní: Jevišovice, Střední a Dolní novomlýnská nádrž, profil Farářka u nádrže Vranov, Moravská Třebová, Plumlov, Podhradský i Novoveský rybník, Luhačovice a z vodárenských nádrží Fryšták. Silně eutrofní, téměř na hranici hypertrofie, byly nádrže Výrovce a profil Bítov u nádrže Vranov. Eutrofní nádrže byly rekreační

Brno – profil Hráz, Nové Mlýny horní, velmi překvapivě profily Vodárna a Hráz u Vranova a nádrž Bystřička. Slabě eutrofní byla Horní Bečva a vodárenské nádrže Hubenov, Mostiště, Znojmo, Vír a Ludkovice. Slabě eutrofní vodárenskou nádrží byly Koryčany. Mezotrofii odpovídaly pouze nádrže Nová Říše a Bidelec.

Patrně největší zlepšení bylo zaznamenáno u nádrže Landštejn, který se posunul téměř k oligotrofní nádrži Karolinka. Jako oligotrofní bylo možno v tomto roce označit také Slušovice, Bojkovice a Boskovice. K silnému zhoršení došlo zvláště u nádrže Nové Mlýny dolní, kde došlo k rozvoji masového sinicového vodního květu s přímým negativním dopadem na řeku pod hrází, dále se situace zhoršila na profilu Brněnská nádrž – hráz, u nádrží Jevišovice, Letovice, Horní Bečva, profilu Bítov u nádrže Vranov a u vodárenských nádrží Hubenov a Ludkovice. Výrazně se zlepšila situace v některých vodárenských nádržích. Hlavně se jednalo o Landštejn a Bojkovice. Zlepšení bylo také zaznamenáno u Mostiště, Víru, Nové Říše, Opatovic a Boskovic. Zbývající přehrady odpovídaly intenzitou rozvoje fytoplanktonu přibližně roku 2021. U několika hypertrofních nebo silně eutrofních nádrží došlo k silnému rozvoji invazivní obrněnky *Ceratium furcoides* (Letovice, Výrovice, Plumlov, Horní Bečva, Luhačovice). K hlavnímu rozvoji sinic a sinicových vodních květů došlo v nádržích Nové Mlýny dolní a střední, Jevišovicích, Výrovicích, profílech Farářka a Bítov u Vranova, Podhradského rybníka a u Moravské Třebové. Celkově se v roce 2022 zlepšily nádrže vodárenské, naopak se zhoršily ty rekreační.

Ve správě státního podniku Povodí Odry byla jakost vody ve vodárenských nádržích Kružberk a Šance v roce 2022 dobrá a stabilní v průběhu celého vegetačního období. Voda ve většině sledovaných parametrů splňovala limity kategorie A1 dle přílohy č. 13 k vyhlášce č. 428/2001 Sb. Na vodní nádrži Morávka došlo v průběhu sezóny ke zhoršení jakosti v důsledku zvýšeného rozvoje sinic ve druhé polovině vegetačního období. Tento fakt však neohrozil jakost odebírané surové vody na úpravnu. V průběhu roku 2022 byla z nevodárenských nádrží zaznamenána zhoršená jakost vody na nádrži Těrlicko, ovšem nikoliv z důvodu abundance sinic, ale vzhledem k nebezpečí výskytu cercárií. U nádrží Baška a Olešná došlo ke zhoršení kvality vody na závěr vegetačního období v důsledku nadměrného výskytu sinic. U ostatních nevodárenských nádrží ve správě státního podniku Povodí Odry byla kvalita vody podle metodiky KHS hodnocena první nebo druhou třídou, tedy jako voda vhodná ke koupání, respektive jako voda vhodná ke koupání se zhoršenými smyslově postižitelnými vlastnostmi.

Kvalita vody využívané ke koupání osob v koupací sezóně 2022

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, upravuje práva a povinnosti fyzických a právnických osob, které musí být splněny v oblasti ochrany a podpory veřejného zdraví; dále stanovuje soustavu orgánů ochrany veřejného zdraví, jejich působnost a pravomoc. Jednou z oblastí, která je chráněna tímto zákonem, je i koupání v přírodě, provozování koupališť ve volné přírodě, umělých koupališť, bazénů a saun. Vyhláška č. 238/2011 Sb., o stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních

hracích ploch, ve znění pozdějších předpisů, řeší vybavenost koupališť ve volné přírodě a požadavky na způsob odběru vzorků a četnost kontroly a na jakost vody ke koupání.

Pro každou rekreační sezónu je ze strany resortu zdravotnictví ve spolupráci s Ministerstvem zemědělství a Ministerstvem životního prostředí sestaven tzv. Seznam přírodních koupališť na povrchových vodách, ve kterých nabízí službu koupání provozovatel a dalších povrchových vod ke koupání. Jedná se o seznam lokalit, na kterých bude v nastávající letní rekreační sezóně sledována kvalita vody z pohledu jejího využívání ke koupání osob.

V koupací sezóně 2022 bylo orgány ochrany veřejného zdraví sledováno celkem 292 míst využívaných ke koupání, z toho 169 provozovaných koupališť ve volné přírodě a 123 koupacích oblastí. Orgány ochrany veřejného zdraví bylo odebráno 1 044 kontrolních vzorků vody a ze strany provozovatelů bylo odebráno 961 vzorků. Na základě provedených laboratorních analýz byl v letní rekreační sezóně 2022 vydán orgány ochrany veřejného zdraví zákaz koupání na 15 lokalitách v ČR. Kvalita vody, označená jako nevhodná ke koupání, byla zjištěna na 35 lokalitách. Nevyhovující kvalitu vody ke koupání vykazovalo tedy celkem 50 lokalit, tj. 17,1 % ze všech sledovaných lokalit.

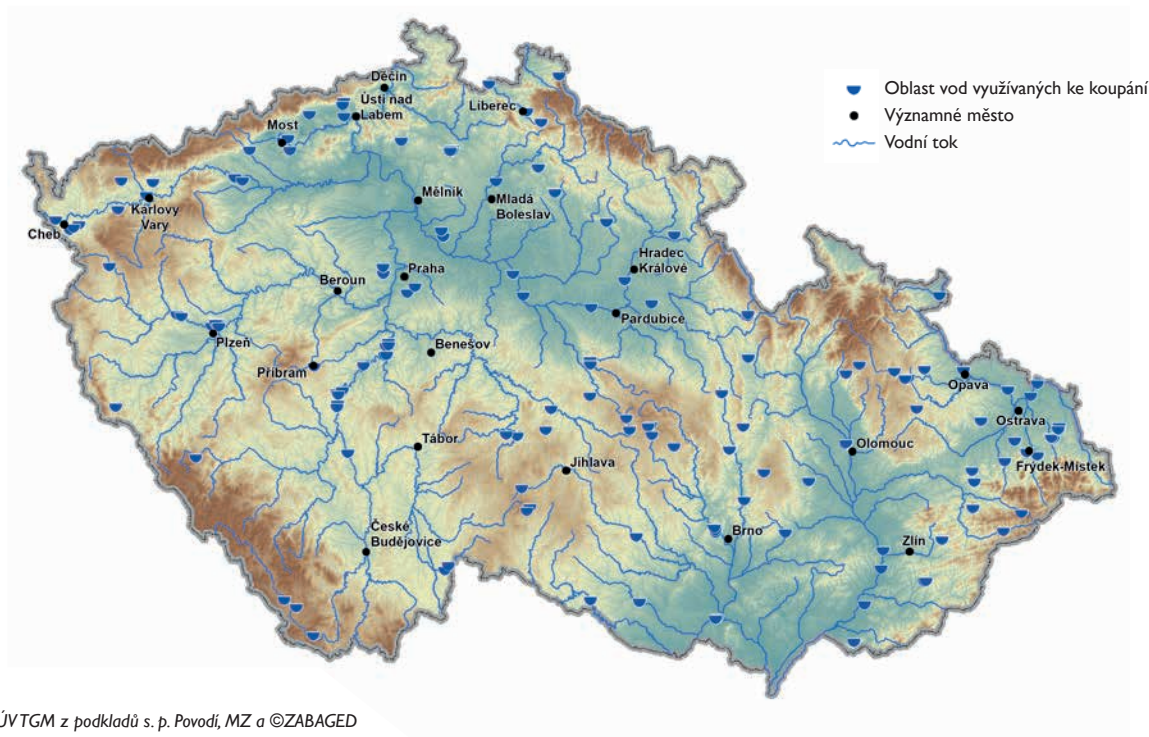
I během rekreační sezóny 2022 měla značná část koupališť problémy především s nadměrným růstem sinic, což bylo také hlavním důvodem k vydávání zákazu koupání. Sinice se v našich vodách vyskytují z důvodu znečištění povrchových vod především v ukazateli fosfor, který při zvýšené teplotě a délce slunečního svitu přispívá k jejich nadměrnému rozvoji. Pro zlepšení kvality vody by prioritně mělo být zamezeno dotaci živin, zejména fosforu, do povrchových vod, což lze zajistit dobudováním třetího stupně čištění odpadních vod u všech stávajících čistíren odpadních vod a vybudováním nových čistíren odpadních vod v obcích, které odpadní vody zatím důsledně nečistí. Přímou na nádrži pak mohou být využita další opatření (např. změna rybní obsádky, podpora růstu vodních rostlin, srážení fosforu různými koagulanty). Likvidace již rozvinutého květu sinic algicidy je z hlediska ochrany zdraví koupajících i vodního ekosystému značně riziková (využití těchto látek v souladu s § 39 odst. 7 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, povolení ze strany příslušného vodoprávního úřadu), navíc neodstraňuje příčinu, kterou je nadměrný přísun živin, ale představuje pouze krátkodobé řešení.

Některé oblasti se potýkaly také s výskytem cercáriové dermatitidy. Cercáriová dermatitida je parazitární onemocnění, které se u člověka projevuje tvorbou skvrn, puchýřů nebo i zarudnutím kůže a je doprovázeno intenzivním svěděním. Způsobují ho drobní parazitičtí živočichové, jejichž životní cyklus je vázán na vodní plže a dále na vodní ptáky (např. divoké kachny).

Nevyhovující kvalitu vody ke koupání vykazovalo v rekreační sezóně 2022 celkem 50 sledovaných lokalit, tj. 17,1 %. Všechny zákazy ke koupání byly orgány ochrany veřejného zdraví vydány z důvodu nadměrného výskytu sinic.

Počet provozovaných koupališť a vodních ploch ke koupání sledovaných krajskými hygienickými stanicemi se ve srovnání s předcházejícími lety příliš nemění.

Obrázek 3.1.3
Oblasti povrchových vod využívaných ke koupání



Pramen: VÚVTGM z podkladů s. p. Povodí, MZ a ©ZABAGED

Jakost plavenin a sedimentů

Plaveniny (tj. nerozpuštěné látky ve vzduchu) a sedimenty představují důležitou součást vodního prostředí. Jsou na ně sorbovány anorganické i organické polutanty, které následně negativně ovlivňují život ve fluviálních ekosystémech. Analýzy, které informují o přítomnosti nebezpečných cizorodých látek ve vodním prostředí, následně umožňují rozbor příčin znečištění na jednotlivých lokalitách. Dlouhodobé sledování stavu fluviálních ekosystémů je velmi žádoucí a umožňuje posouzení vývoje a dopadů znečištění na životní prostředí. Sledování kvality plavenin a sedimentů přispívá významným způsobem k celkovému hodnocení jakosti povrchových vod toků ČR.

Směrnice Evropské unie 2000/60/ES (dále jen „Rámcová směrnice o vodách“), 2008/105/ES a 2013/39/EU vyžadují v pevných maticích sledování dlouhodobých trendů pro soubor 25 vybraných prioritních nebezpečných látek. Pro tyto účely byly v roce 2022 sledovány na 48 profilech obsahy těžkých kovů, metaloidů a specifických organických látek s důrazem na prioritní látky v oblasti vodní politiky v celkovém rozsahu 130 chemických látek, z nichž 20 je na seznamu prioritních látek (u zbývajících 5 látek nebyly provedeny analýzy trendů z důvodu nízkých koncentrací, jež byly většinou pod mezí detekce, nebo krátkých časových řad). Tyto látky jsou nebezpečné pro zdraví lidí, zvířat i celých ekosystémů. Často se jedná o látky karcinogenní (např. polyaromatické uhlovodíky, perfluorooktansulfonát), mutagení (např. organochlorované pesticidy) a poškozující nervový, hormonální a imunitní systém (např. hexabromcyklododekan, polybromované difenyletery, tributylcín). Míra kontaminace byla posouzena na základě průměrné roční koncentrace cizorodých látek v dané matici s limitními hodnotami kvality sedimentů v rámci Mezinárodní

komise pro ochranu Labe (dále jen „MKOL“), protože v české legislativě nejsou tyto limity v současnosti ukotveny.

Kontaminace sedimentů, plavenin a sedimentovatelných plavenin je značně heterogenní napříč republikou i mezi jednotlivými povodími, souvisí s geomorfologií, využitím a osídlením krajiny. Často jsou nadměrné koncentrace jednotlivých cizorodých látek nalézány pod průmyslovými a městskými aglomeracemi i oblastmi dotčenými těžbou surovin.

Nejvyšší koncentrace těžkých kovů v sedimentech byly nalezeny v severních, západních i středních Čechách (Graf 3.1.1). Nadlimitní hodnoty olova a kadmia byly zaznamenány na Mži v Plzni, na Berounce v Srbsku a Lužické Nise v Hrádku nad Nisou. Naproti tomu vysoké koncentrace rtuti byly nalezeny v Bílině v Ústí nad Labem, na Labi v Litoměřicích a Prostředním Žlebu. U organických polutantů obsažených v sedimentech byla situace poněkud odlišná, majoritní podíl tvořily látky ze skupiny polyaromatických uhlovodíků (které vznikají především nedokonalým spalováním a do vodních toků se dostávají smyem z okolní krajiny). Tyto látky byly nalezeny ve vysokých koncentracích opět v povodí Moravy (Svitava – Bílovice, Svatka – Židlochovice, Bečva – Troubky) a Odry (Olše – ústí, Odra – Bohumín). Naopak jejich nejnižší hodnoty byly zaznamenány na Ohři v Terezíně, Želivce nad nádrží Švihov a Vltavě v Hluboké nad Vltavou (Graf 3.1.2). Nejvyšší koncentrace ftalátů (DEHP), které se využívají jako změkčovadla plastických hmot, byly zaznamenány na Bílině v Ústí nad Labem a na Ohři v Želíně. Na Bílině v Ústí nad Labem byly také v sedimentu nalezeny nejvyšší hodnoty: chloralkanů, perfluorooktansulfonátů (PFOS – používal se jako impregnační přípravek), DDT a hexachlorbutadienu (který byl na zbývajících lokalitách, nacházen jen ve velmi nízkých koncentracích – pod mezí detekce). Organické látky, které se používají jako zpomalovače hoření (PBDE – polybromované difenyletery) byly nalezeny v nejvyšších koncentracích na Labi v Hradci

Králové a Lysé nad Labem. Nejvyšší hodnoty polychlorovaných bifenylů (PCB) byly zaznamenány na Vltavě v Zelčíně (na zbylých lokalitách byly nacházeny pod mezí detekce). Tributylcín byl detekován v sedimentu na Labi v Litoměřicích a Lysé nad Labem, ale jeho koncentrace byla na obou lokalitách výrazně pod limitem MKOL.

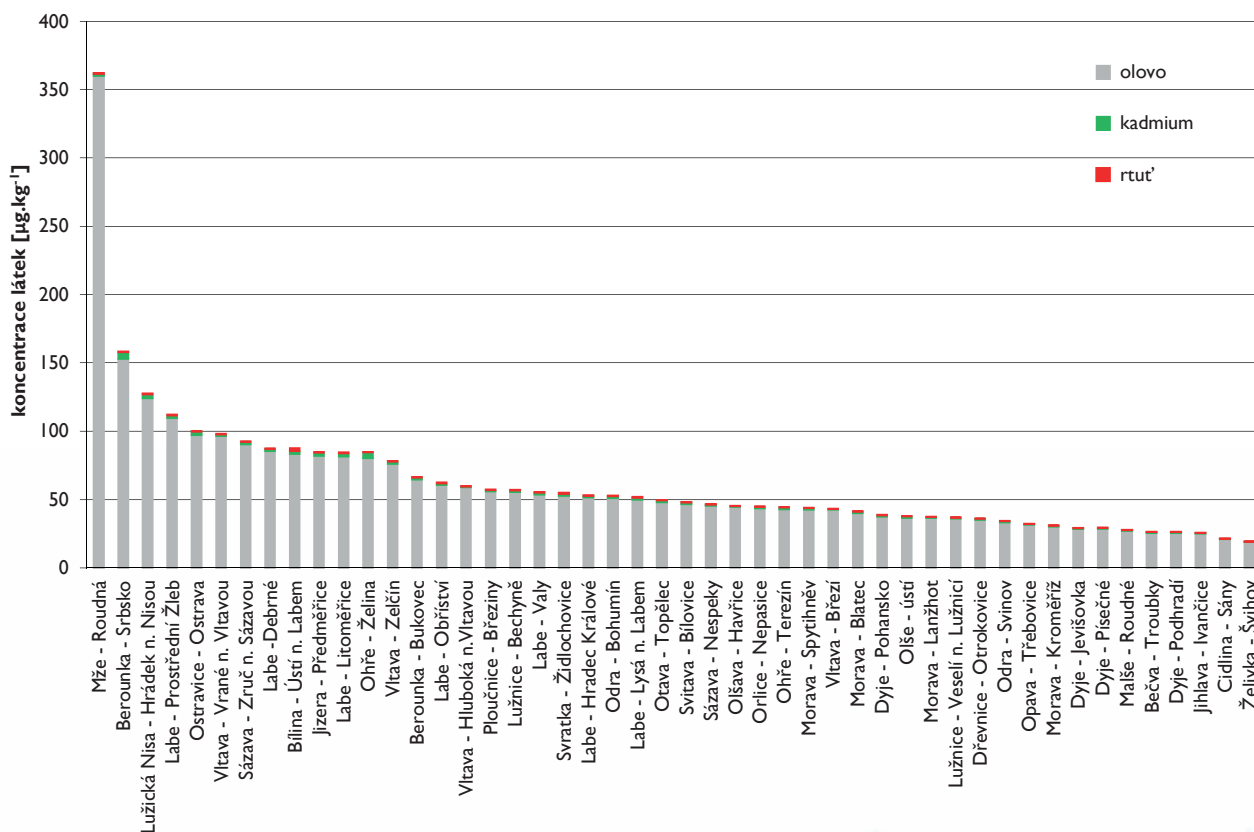
Podobně jako u sedimentů byly v sedimentovatelných plaveninách nalezeny nadlimitní hodnoty olova a kadmia na Berounce v Srbsku a Lužické Nise. U rtuti byly obdobně zaznamenány vysoké koncentrace na Bílině v Ústí nad Labem. U prioritních organických látek byla situace mírně odlišná než u sedimentů. Nejvyšší koncentrace polyaromatických uhlovodíků byly nalezeny na Odře v Bohumině a Lužické Nise v Hrádku nad Nisou. Nejvyšší koncentrace ftalátů (DEHP) byly evidovány na Lužické Nise v Hrádku nad Nisou a na Bílině v Ústí nad Labem. Na Bílině byly také současně nalezeny nejvyšší koncentrace: pentachlorbenzenu, PFOS, PCB a organochlorovaných pesticidů (DDT a hexachlorbenzenu). Avšak nejvyšší hodnoty PBDE a chloralkanů byly nalezeny na Lužické Nise v Hrádku nad Nisou. Vysoké hodnoty tributylcínu (ve srovnání se sedimenty) byly nalezeny na Svatce v Židlochovicích a Lužické Nise v Hrádku nad Nisou.

V plaveninách byly zjištěny nejvyšší koncentrace olova a kadmia na Ostravici v Ostravě a na Ohři v Želíně, kde byly také nalezeny nejvyšší koncentrace rtuti. Ze sledovaných organických polutantů byly v nadlimitních hodnotách nalezeny látky opět ze skupiny polyaromatických uhlovodíků. Jejich nejvyšší zatížení vykazuje

právě řeka Svitava v Bílovicích a Ostravice v Ostravě. Nejvyšší koncentrace u polychlorovaných bifenylů byly nalezeny na řece Labi v Litoměřicích (hodnoty byly výrazně pod limitem MKOL). Organochlorované pesticidy (DDT) byly nalezeny v nejvyšších koncentracích na Labi v Litoměřicích a Svitavě v Bílovicích. V sedimentech, v sedimentovatelných plaveninách a plaveninách byly také zaznamenány organické sloučeniny dicofol, chinoxifen, nonylfenol, trifluralin, trichlorbenzen a hexachlorbutadien, avšak tyto látky byly na většině lokalitách pod mezí stanovitelnosti.

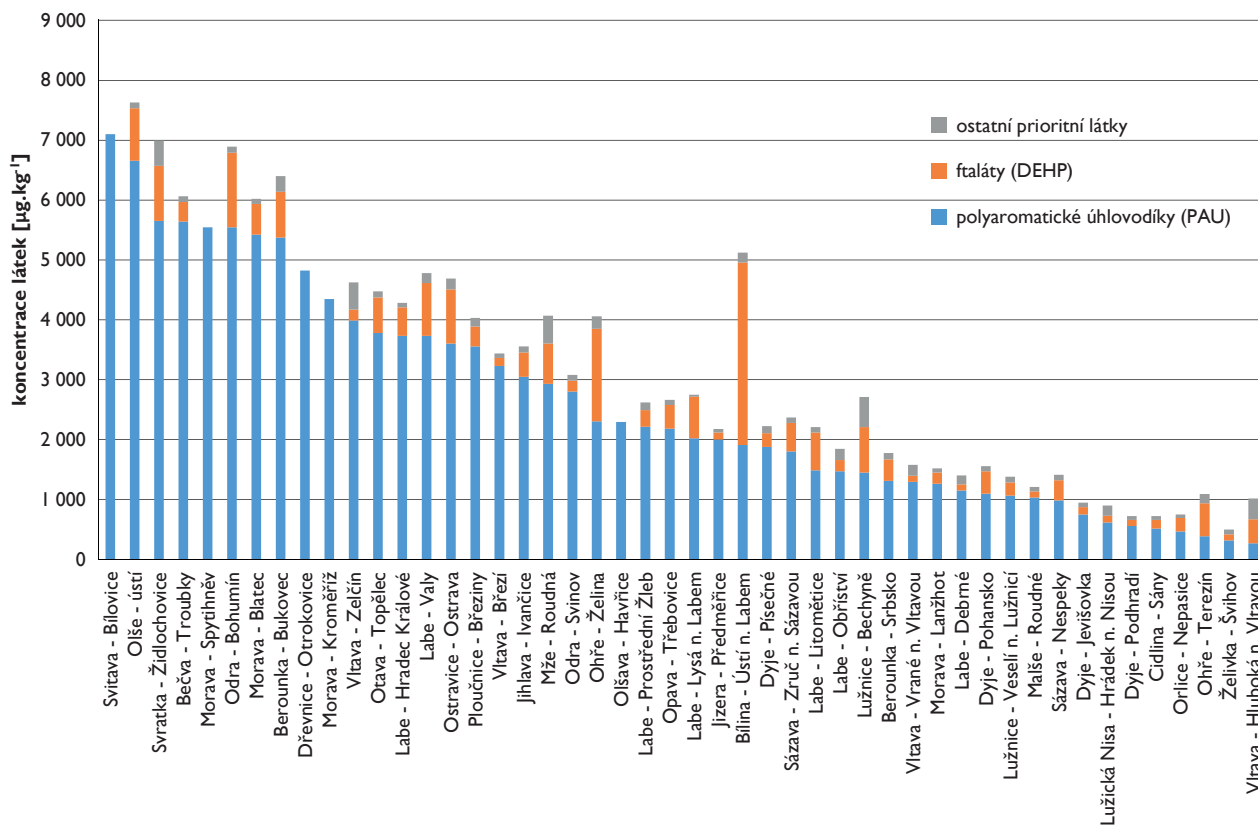
Pro analýzy dlouhodobých trendů byl v sedimentech (časové řady 2000–2022) a v sedimentovatelných plaveninách (2013–2022) použit MannKendall test. Stoupající trend v sedimentech byl statisticky potvrzen na 9 lokalitách (Obr. 3.1.4) u kadmia (Dyje – Podhradí, Dřevnice – Otrokovice a Odra – Svinov), antracenu (Labe – Debrné, Ploučnice – Březiny, Vltava – Vrané nad Vltavou), indeno[1,2,3,-cd]pyrenu (Vltava – Hluboká nad Vltavou), sumy 5PAU (Labe – Debrné), u hexachlorbutadienu (Ohře – Terezín) a tributylcínu (Labe – Litoměřice). Významně rostoucí trend byl v sedimentovatelných plaveninách zaznamenán u kadmia (Bílina – Ústí nad Labem, Vltava – Zelčín), olova (Bečva – Troubky), rtuti (Olše – ústí), chloralkanů (Svratka – Židlochovice), benzo[ghi]perylenu, dikofolu a tributylcínu (Dyje – Pohansko). Klesající trend byl zaznamenán na většině sledovaných lokalit u téměř všech monitorovaných látek. Statisticky potvrzených případů klesajícího trendu bylo evidováno: v sedimentech 330 (Obr. 3.1.4) a v sedimentovatelných plaveninách 131.

Graf 3.1.1
Průměrné koncentrace vybraných těžkých kovů v sedimentech na sledovaných lokalitách



Graf 3.1.2

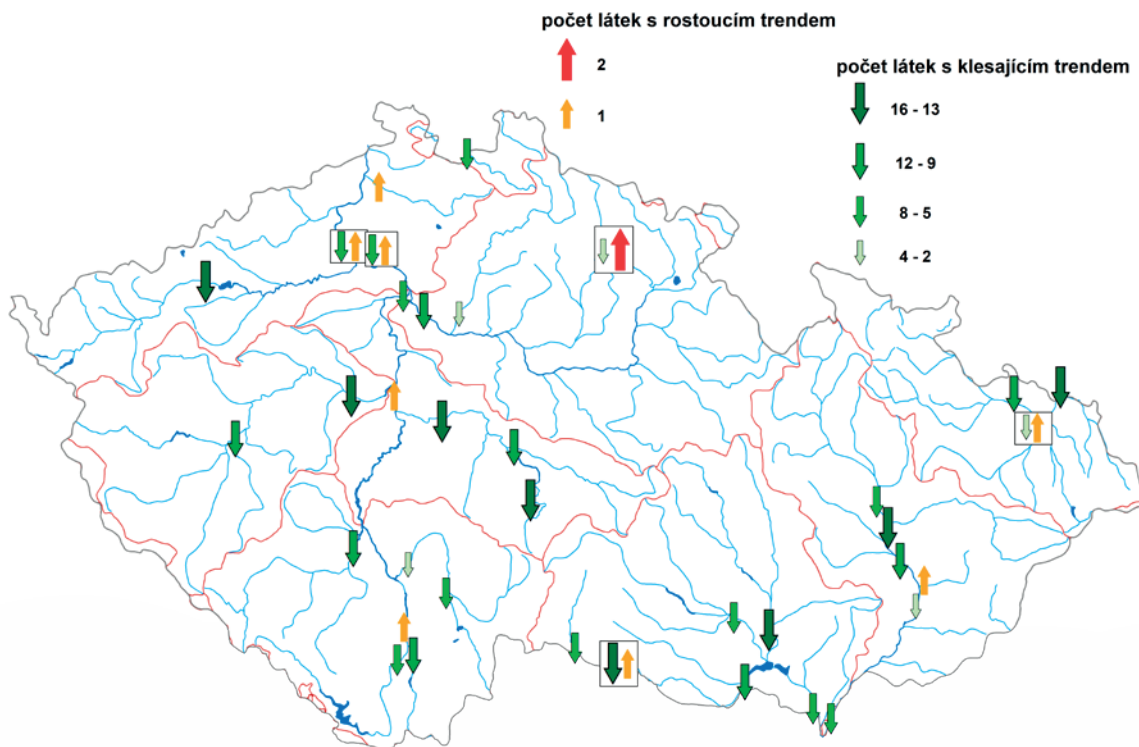
Průměrné koncentrace prioritních organických polutantů v sedimentech na sledovaných lokalitách



Pramen: ČHMÚ

Obrázek 3.1.4

Přehled lokalit se statisticky potvrzeným trendem u sledovaných prioritních látek v sedimentech



Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Šipky ohraničené čtvercem znázorňují lokalitu, kde byl zaznamenán rostoucí i klesající trend.

Kvalita surové vody

Pro hodnocení kvality surové vody za rok 2022 byla využita data z 3 020 míst odběru surových vod (z toho 133 míst odběru povrchové vody a 2 887 míst odběru podzemní vody) od 591 provozovatelů. Byla vyhodnocena upravitelnost surové vody do 4 kategorií upravitelnosti dle vyhlášky č. 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, viz tabulka s definicemi kategorií upravitelnosti.

Celkově více než 71 % míst odběru mělo v roce 2022 kvalitu odpovídající kategorii A2 a lepší. Povrchové zdroje surové vody

mají většinou horší kvalitu než zdroje využívající podzemní vodu, z toho plyne vyšší podíl míst odběru povrchových vod s horšími kategoriemi upravitelnosti (pouze cca 44 % těchto míst odběru mělo kvalitu surové vody v kategorii A2 a lepší). Při porovnání jakosti surové vody v jednotlivých krajích lze konstatovat, že nejlepší kvalitu (více než 80 % míst odběru kategorie A2 a lepší) měly v roce 2022 zdroje surové vody v Libereckém, Ústeckém, Královéhradeckém a Jihočeském kraji a nejhorší v kraji Zlínském (pouze 50 % míst odběru kategorie A2 a lepší).

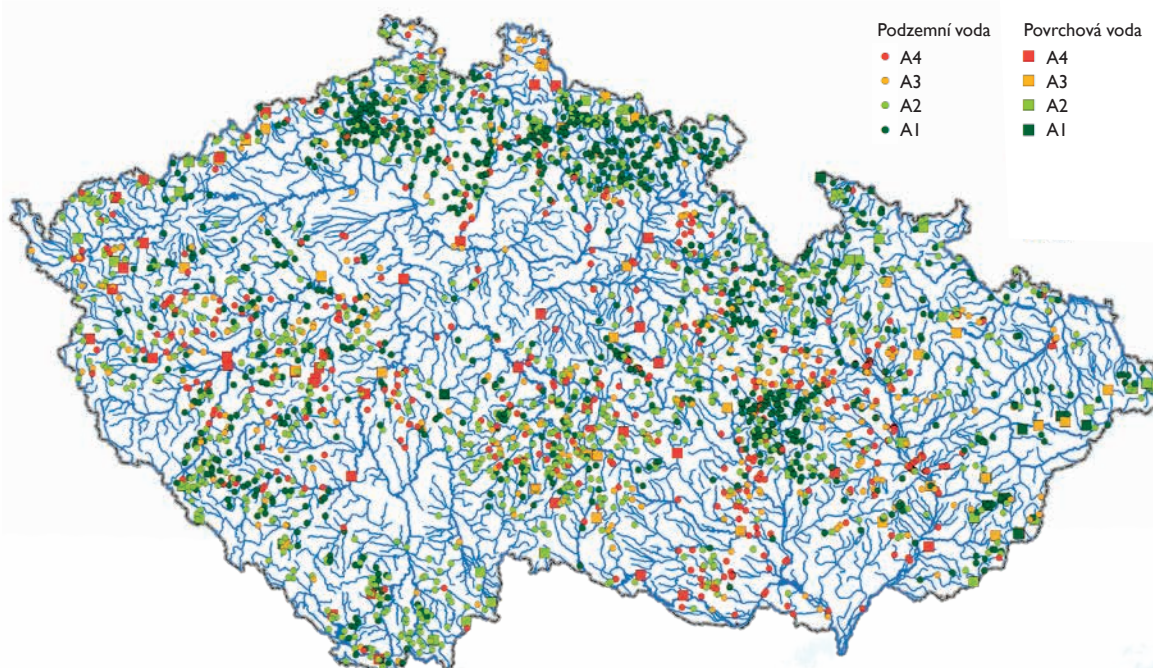
Nejproblematictější pro kvalitu surových vod byly v roce 2022 u povrchových vod mikrobiologické ukazatele, celkový organický uhlík, adsorbovatelné organicky vázané halogeny

Tabulka 3.1.1
Kategorie upravitelnosti a odpovídající typy úprav

Kategorie	Typy úprav
A1	Úprava surové vody s případnou dezinfekcí pro odstranění sloučenin a prvků, které mohou mít vliv na její další použití, a to zvláště snížení agresivity vůči materiálům rozvodného systému včetně domovních instalací (chemické nebo mechanické odkyselení), dále odstranění pachu a plyných složek provzdušňováním. Prostá filtrace pro odstranění nerozpuštěných látek a zvýšení jakosti.
A2	Surová voda vyžaduje jednodušší úpravu, např. koagulační filtrace, jednostupňové odželezňování, odmanganování nebo infiltraci, pomalou biologickou filtrace, úpravu v horninovém prostředí, a to vše s koncovou dezinfekcí. Pro zlepšení vlastností je vhodná stabilizace vody.
A3	Úprava surové vody vyžaduje dvou či vícestupňovou úpravu čiřením, oxidací, odželezňováním a odmanganováním s koncovou dezinfekcí, popř. jejich kombinací. Dalšími vhodnými procesy jsou například využívání ozónu, aktivního uhlí, pomocných flokulantů, flotace. Ekonomicky náročnější postupy technicky zdůvodněné (například sorpce na speciálních materiálech, iontová výměna, membránové postupy) se použijí mimořádně.
A4	Vodu této jakosti lze výjimečně odebírat pro výrobu pitné vody s udělením výjimky příslušným krajským úřadem. Pro úpravu na vodu pitnou se musí použít technologicky náročné postupy spočívající v kombinaci typů úprav uvedených pro kategorii A3, přičemž je nutné zajistit stabilní kvalitu vyráběné pitné vody. Přednostním řešením v těchto případech je však eliminace příčin znečištění anebo vyhledání nového zdroje vody.

Pramen: ČHMÚ

Obrázek 3.1.5
Kategorie upravitelnosti surové vody v místech odběru v roce 2022

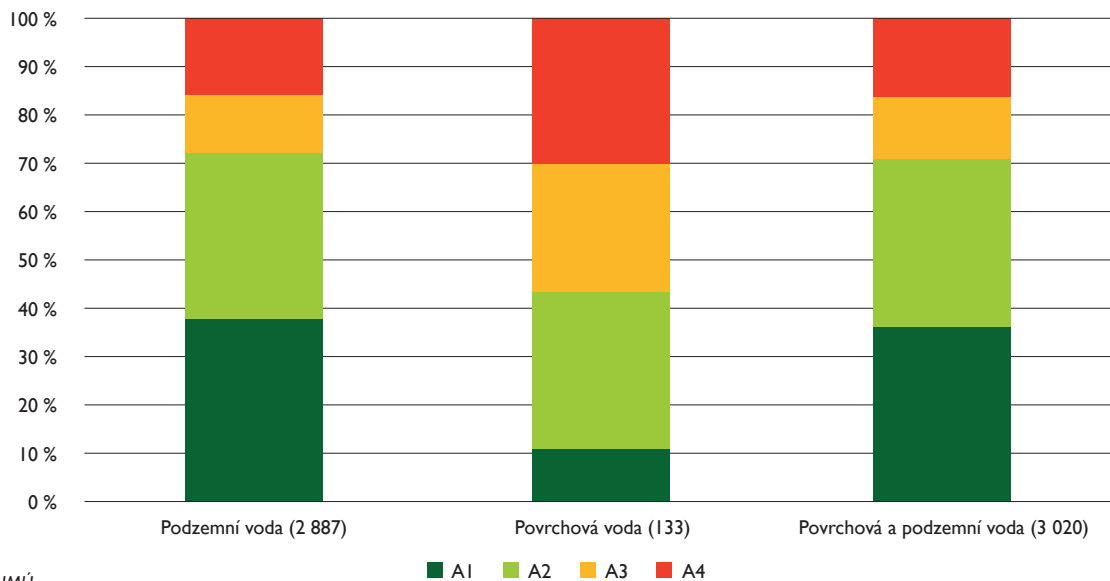


Pramen: ČHMÚ

(AOX), ChSk-Mn, z kovů železo a mangan, humínové látky, z pesticidů pak metazachlor ESA a metazachlor OA (metabolit herbicidu metazachlor používaného pro ošetření řepky), metolachlor ESA (metabolit herbicidu metolachlor používaného pro ošetření kukuřice), AMPA (metabolit totálního herbicidu glyfosát) a chloridazon desphenyl (metabolit herbicidu chloridazon do roku 2020 používaného pro ošetření řepy). U podzemních vod jsou to adsorbovatelné organicky vázané halogeny (AOX), z kovů železo a mangan, z pesticidů pak chloridazon-desphenyl a chloridazon-methyl-desphenyl

(metabolity herbicidu chloridazon používaného do roku 2020 na ošetření řepy), alachlor ESA (metabolit od roku 2008 zakázaného herbicidu alachlor používaného na ošetření řepky), metolachlor ESA (metabolit herbicidu metolachlor používaného pro ošetření kukuřice) a acetochlor ESA (metabolit od roku 2014 zakázaného herbicidu acetochlor používaného pro ošetření zejména kukuřice). Dusičnany byly v roce 2022 problematické pouze u 5,4 % zdrojů využívajících podzemní vodu.

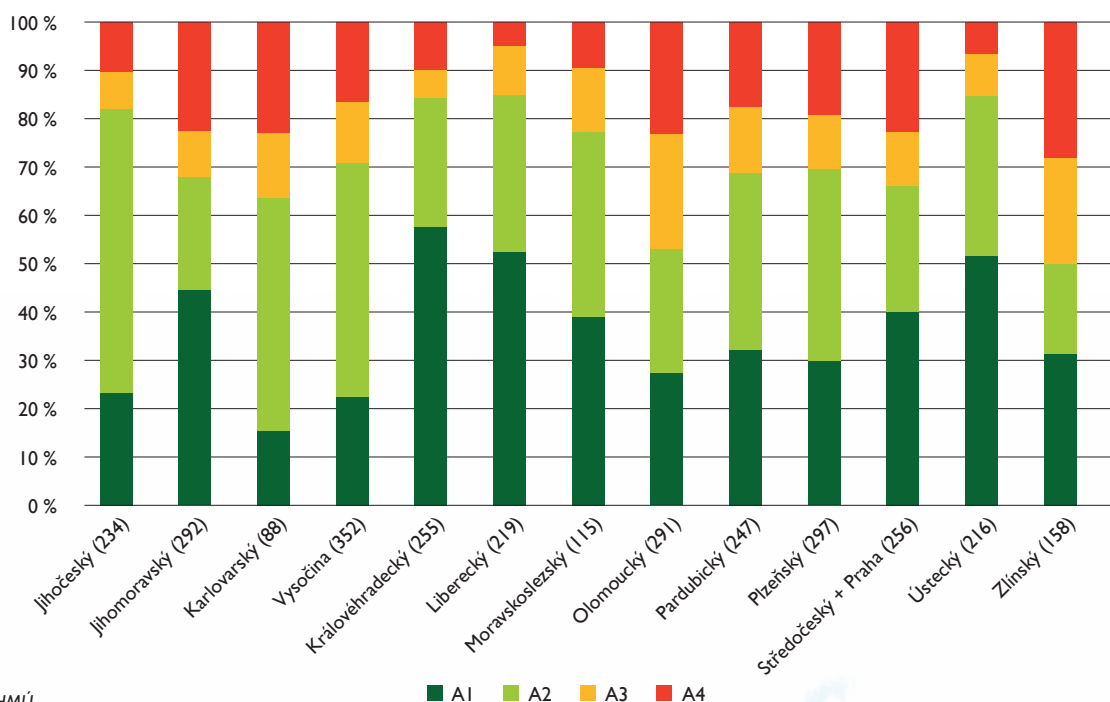
Graf 3.1.3
Kategorie upravitelnosti pro typy zdrojů surové vody



Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Počty míst odběru jsou uvedeny v závorkách.

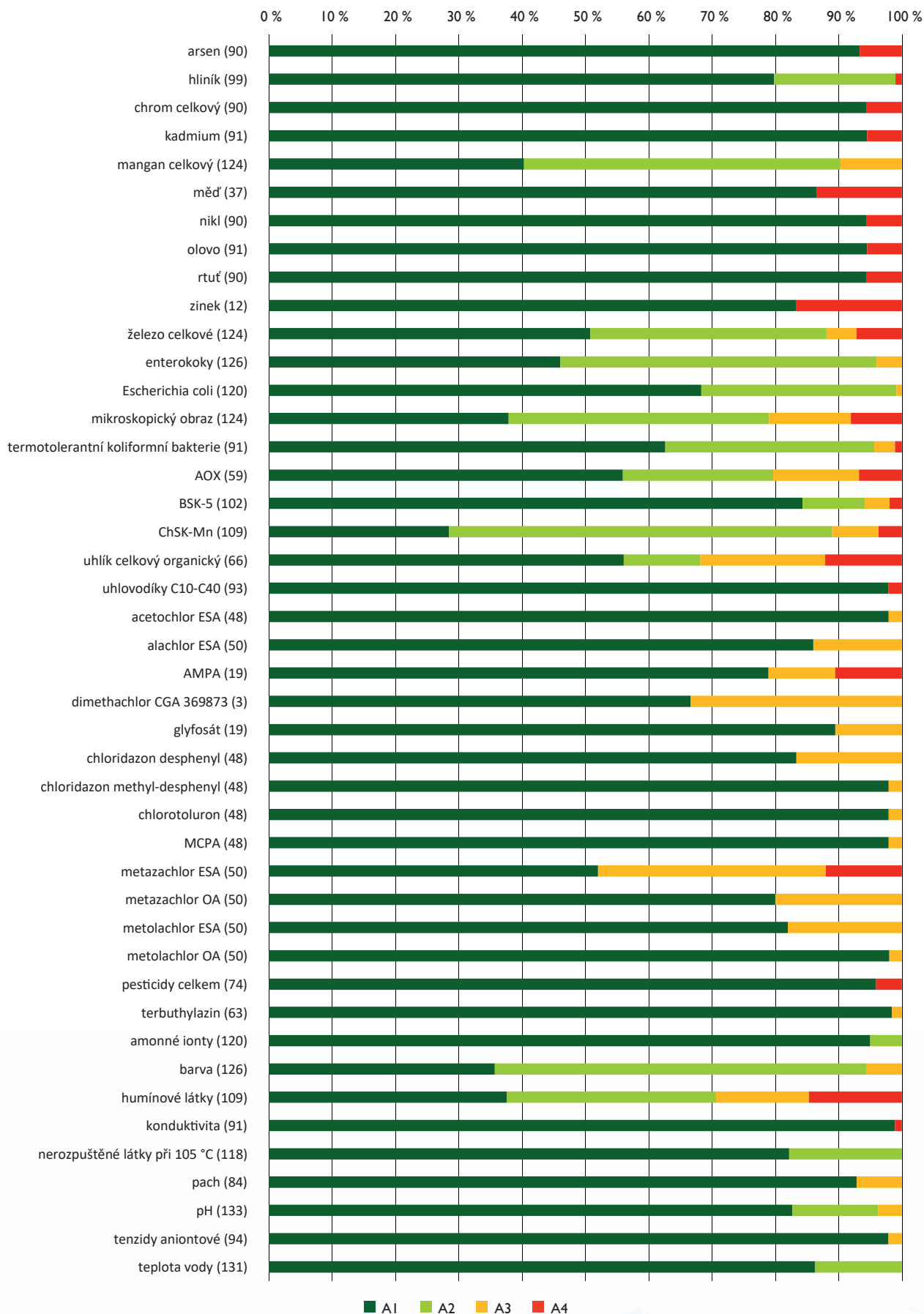
Graf 3.1.4
Kategorie upravitelnosti v jednotlivých krajích



Pramen: ČHMÚ

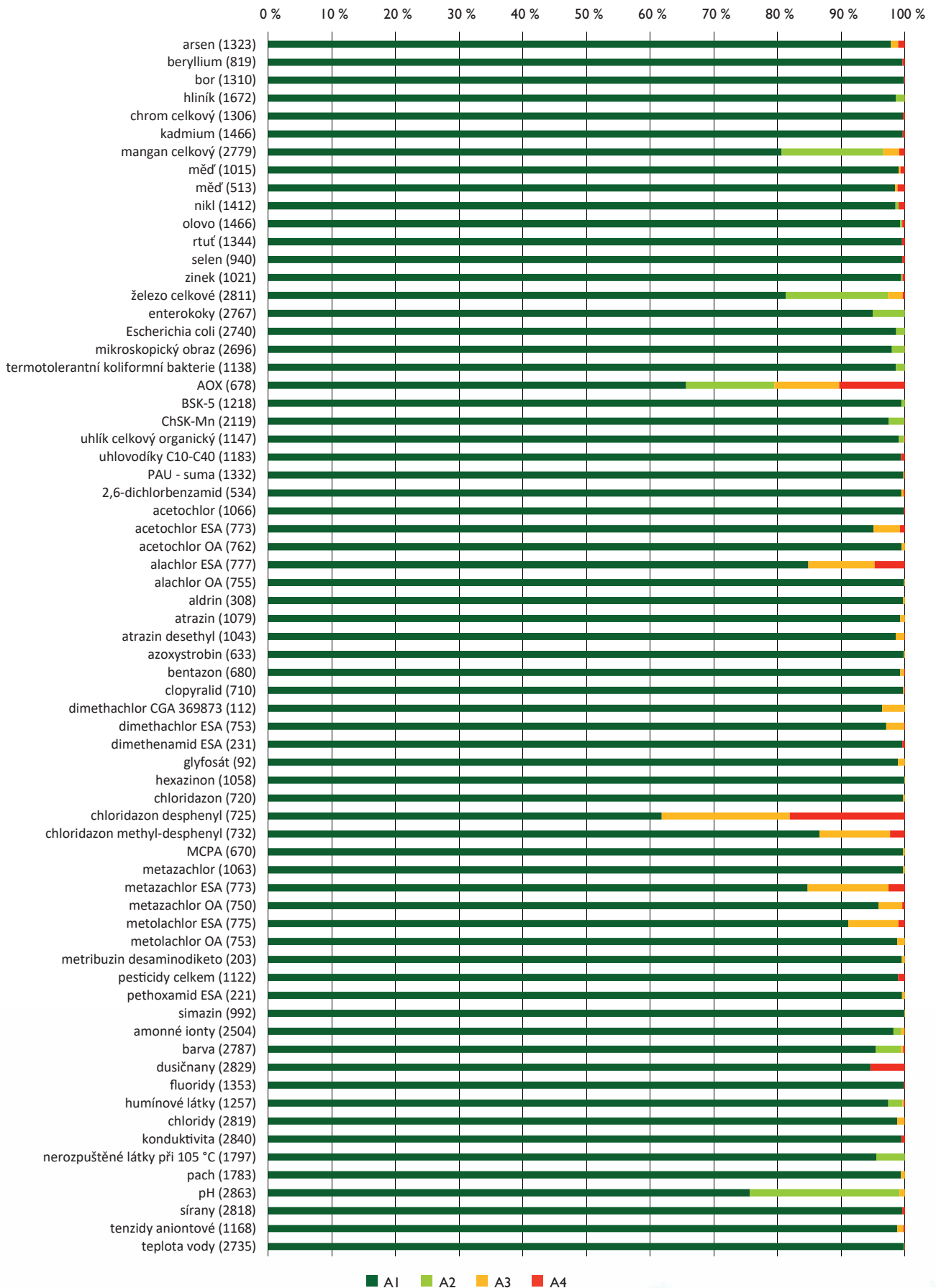
Pozn.: Počty míst odběru jsou uvedeny v závorkách.

Graf 3.1.5
Kategorie upravitelnosti povrchových vod pro ukazatele nejvíce ovlivňující jejich kvalitu



Pramen: ČHMÚ
 Pozn.: Počty míst odběru jsou uvedeny v závorkách.

Graf 3.1.6
Kategorie upravitelnosti podzemních vod pro ukazatele nejvíce ovlivňující jejich kvalitu



Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Počty míst odběru jsou uvedeny v závorkách.

Mikrokontaminanty povrchových vod

Organické mikrokontaminanty povrchových vod dnes patří mezi látky, které se dlouhodobě nacházejí na celém území ČR. Jedná se zejména o rezidua pesticidních látek, které pocházejí převážně ze zemědělství a o léčiva, rentgendiagnostické látky, antikoroziva a ostatní specifické látky původem z vypouštěných odpadních vod do vodních toků. Pro dvě nejvýznamnější skupiny těchto látek bylo provedeno vyhodnocení jejich výskytu v povrchových vodách v roce 2022.

Pesticidy

Nejvíce jsou vodohospodářskými laboratořemi s. p. Povodí z mikrokontaminantů sledovány pesticidní látky a jejich metabolity. Pro rok 2022 bylo provedeno zpracování výsledků celkem z 593 profilů (celkem z 5 541 vzorků) pro 262 jednotlivých analytů. Pesticidy byly nalezeny v 562 profilech (94,7 % sledovaných profilů) celkem ve 4 688 vzorcích (84,6 % vzorků). V roce 2022 bylo v povrchových vodách nalezeno celkem 153 pesticidů a jejich metabolitů, z toho 41 látek bylo nalezeno ve více než 5 % vzorků. Výsledky odpovídají i nastavení monitoringu těchto látek jednotlivými podniky Povodí. Tam, kde se sleduje širší spektrum látek, se pesticidy nacházejí častěji. Obdobně jako v roce 2021 byly nejčastěji nacházeny metabolity herbicidů používaných pro ošetření řepky, a to jak v současné době používaných (metazachlor, pethoxamid, dimethachlor, dimethenamid), tak již zakázaných (alachlor, acetochlor), kukuřice (používaných – metolachlor, terbuthylazin, pethoxamid, dimethenamid a zakázaných – atrazin, acetochlor), řepy (metabolity od roku 2021 zakázaného chloridazonu), popřípadě totální herbicid glyfosát a jeho metabolit AMPA. Z fungicidů se nejčastěji vyskytovala povolená látka tebukonazol.

Nejvíce látek bylo nalezeno v profilech Sánsy – Cidlina (49 látek), Senomaty – Rakovnický potok (48 látek), Luková – Cidlina,

Rajhrad – Svratka (46 látek), Ivančice – Rokytná, Kokšín – Točnický potok, Obříství – Labe (45 látek), Židlochovice – Litava (44 látek), Havlíčkův Brod – Šlapanka, Hradčany – Lubě, Lanžhot – Morava, Pod Bihankou – Želetavka, Tovačov – Blata, ústí – Svitava (43 látek), Vlášnický Dvůr – Cerekvický potok (přítok Želivky) (42 látek), Pikovice – Sázava, Rančice – Třebonínský potok (41 látek), Valy – Labe, Veverská Bítýška – Svratka, Lysá nad Labem – Labe (40 látek).

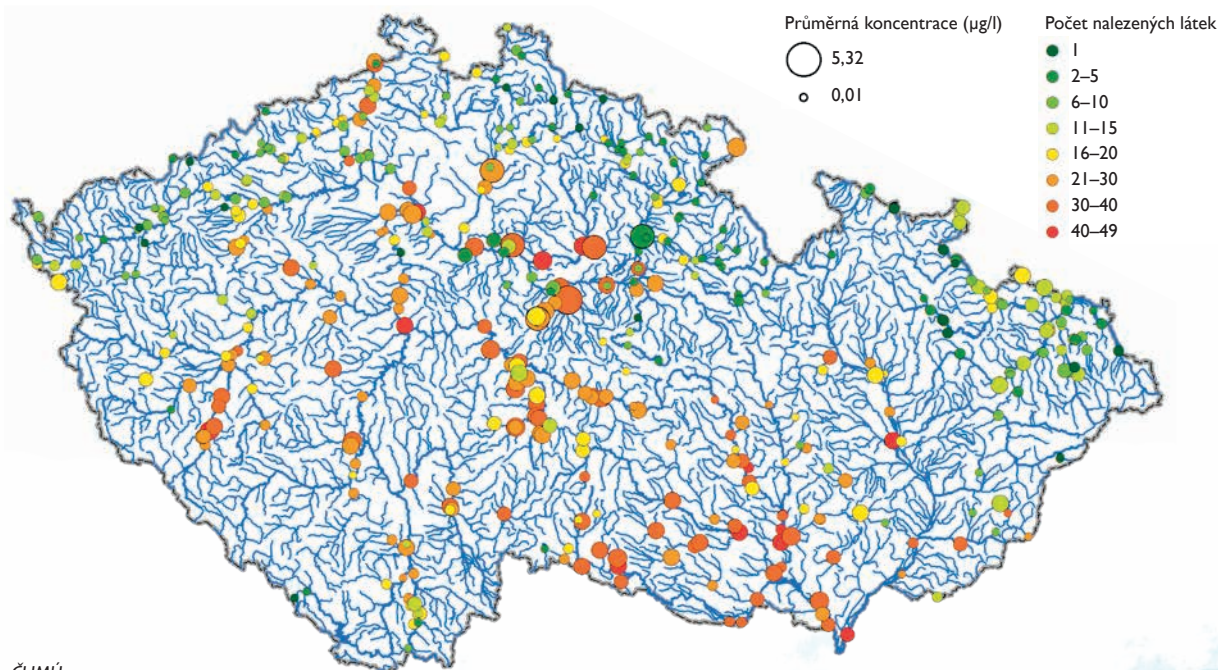
Nejvyšší sumární koncentrace pesticidů byly zjištěny v profilech Rohozec – Brslenska (maximum 9,63 µg/l, průměr 5,16 µg/l), Hradec Králové – Piletický potok (maximum 17,5 µg/l, průměr 4,98 µg/l), Bykáň – Opatovický potok (maximum 8,17 µg/l, průměr 4,53 µg/l), Nový Bydžov – Králický potok (maximum 14,3 µg/l, průměr 4,32 µg/l), Bakov nad Jizerou – Kněžmostka (maximum 10,09 µg/l, průměr 4,31 µg/l), vodní dílo Vrchlice – přítok Švadlenka (maximum 9,61 µg/l, průměr 4,04 µg/l), Senomaty – Rakovnický potok (maximum 22,66 µg/l, průměr 3,89 µg/l) a Kokšín – Točnický potok (maximum 13,12 µg/l, průměr 2,88 µg/l).



Terasovité stékání, přehrada Vír, Písečenský potok (autor: Merunková Iva)

Obrázek 3.1.6

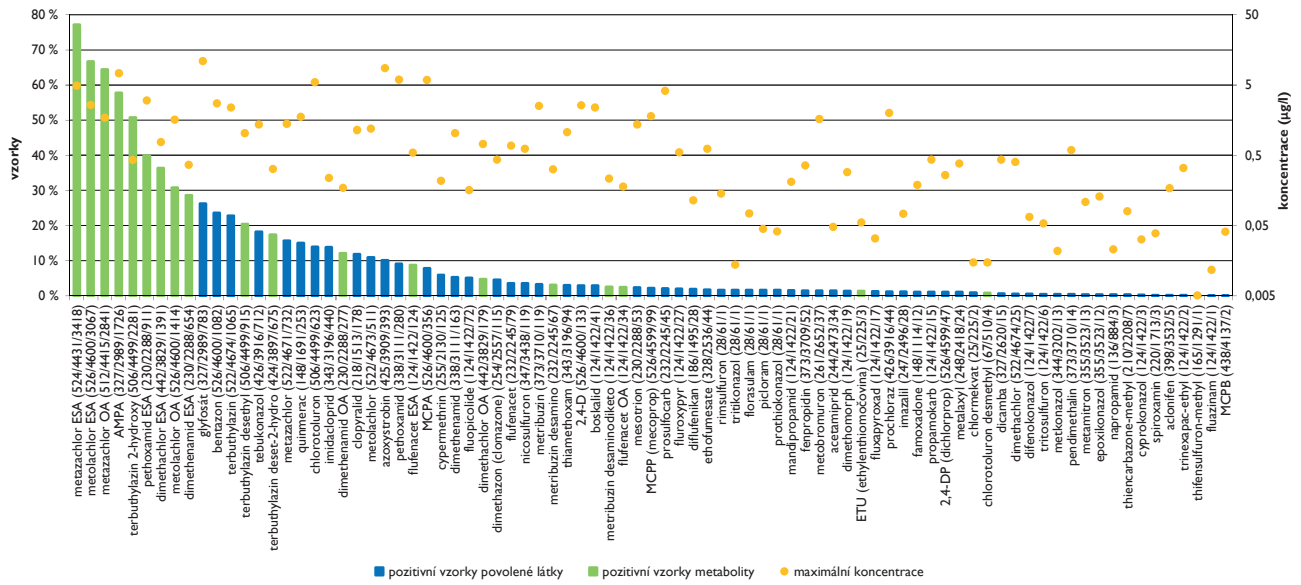
Pesticidy na území České republiky dle počtu a koncentrace v roce 2022



Pramen: ČHMÚ

Graf 3.1.7

Frekvence výskytu povolených pesticidů a maximální dosažené koncentrace v povrchových vodách na území České republiky v roce 2022

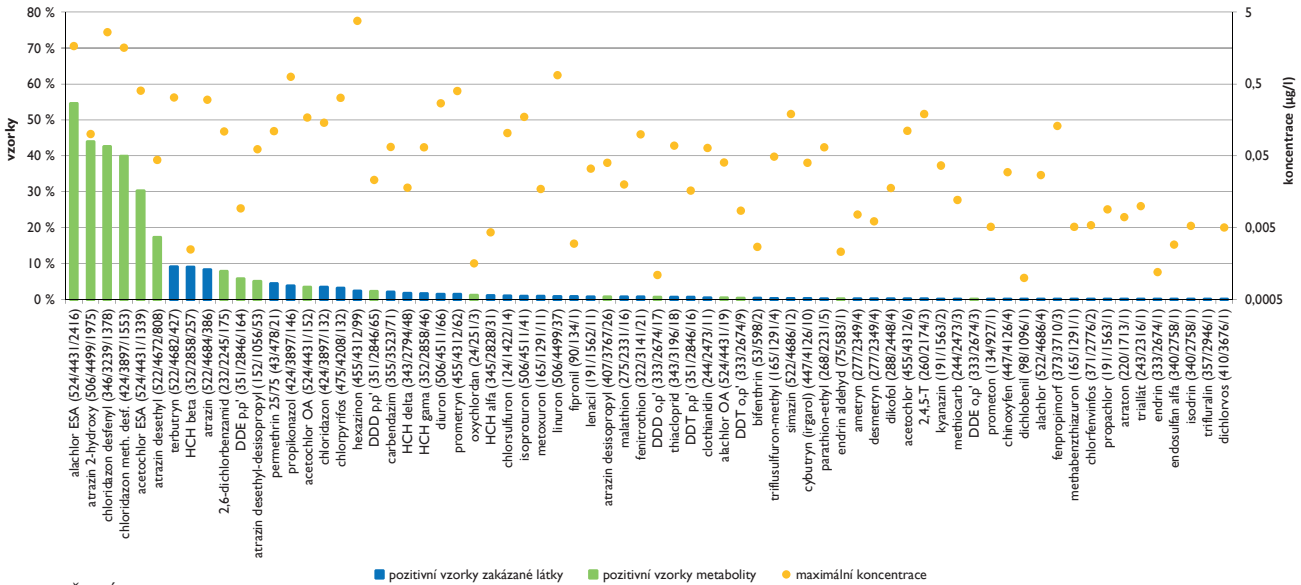


Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Závorky u jednotlivých látek udávají počet profilů/počet vzorků/počet pozitivních vzorků.

Graf 3.1.8

Frekvence výskytu zakázaných pesticidů a maximální dosažené koncentrace v povrchových vodách na území České republiky v roce 2022



Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Závorky u jednotlivých látek udávají počet profilů/počet vzorků/počet pozitivních vzorků.

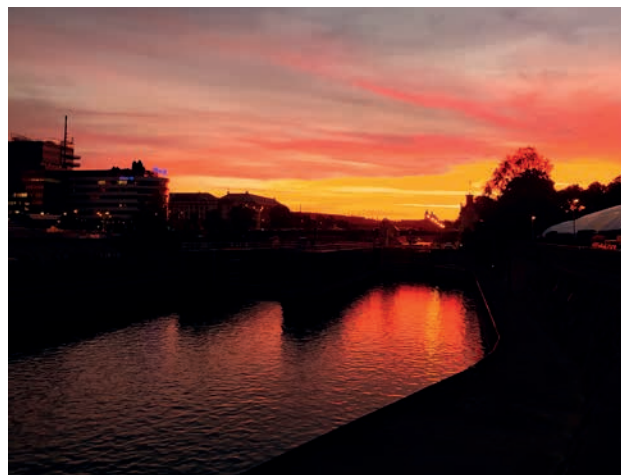


U vody PP Hrabětického potoka, Hrabětice (autor: Procházková Lenka)

Léčiva

Z komunálních zdrojů se do povrchových vod dostává značné množství léčiv a jejich metabolitů. Pro rok 2022 bylo provedeno zpracování výsledků sledování podniků Povodí z celkem 355 profilů (celkem z 2 910 vzorků) pro 80 jednotlivých analytů. Výsledky odpovídají i nastavení monitoringu těchto látek jednotlivými podniky Povodí. Tam, kde se sleduje širší spektrum látek, se léčiva nacházejí častěji. Výskyt farmaceutických přípravků byl obdobně jako v roce 2021 nejvýznamnější zejména v menších tocích, do kterých jsou odvodněna velká sídla. Léčiva byla nalezena ve 332 profilech (93,5 % sledovaných profilů) celkem ve 2 626 vzorcích (90,2 % vzorků). Nejčastěji nacházenými látkami byly oxypurinol (lék na dnu), telmisartan (antihypertenzivum), oxazepam (antidepresivum), metformin (lék na cukrovku), gabapentin (antiepileptikum, analgetikum), tramadol (analgetikum), diklofenak (antirevmatikum, analgetikum), jomeprol (kontrastní látka), valsartan (antihypertenzivum), ibuprofen a jeho metabolity 2-hydroxy a carboxy (analgetikum, antipyretikum, antiflogistikum), karbamazepin (antiepileptikum), metoprolol (antihypertenzivum), hydrochlorthiazid (diuretikum), venlafaxin (antidepresivum), paracetamol (analgetikum, antipyretikum), antibiotika klarithromycin a sulfamethoxazol, irbesartan (antihypertenzivum), sulfapyridin (antibiotikum), fexofenadin (antihistaminikum), naproxen (analgetikum), jopromid (kontrastní látka) a furosemid (diuretikum).

Nejvíce léčiv bylo nalezeno v profilech Trhové Dušičky – Příbramský potok (55 látek), Benešov – Benešovský potok, Humpolec – Pstružný potok (48 látek), Dolní Chlum – Rakovnický potok (46 látek), Vlašim – Blanice (45 látek), Dolní Kramolín – Kosový potok (přítok Mže), Klatovy – Drnový potok, Rokycany – Klabava (44 látek), Kralupy nad Vltavou – Zákolanský potok, Seněšnice – Novoveský potok (43 látek), Běleč – Živný potok, Radonice – Zubřina (40 látek), Nové



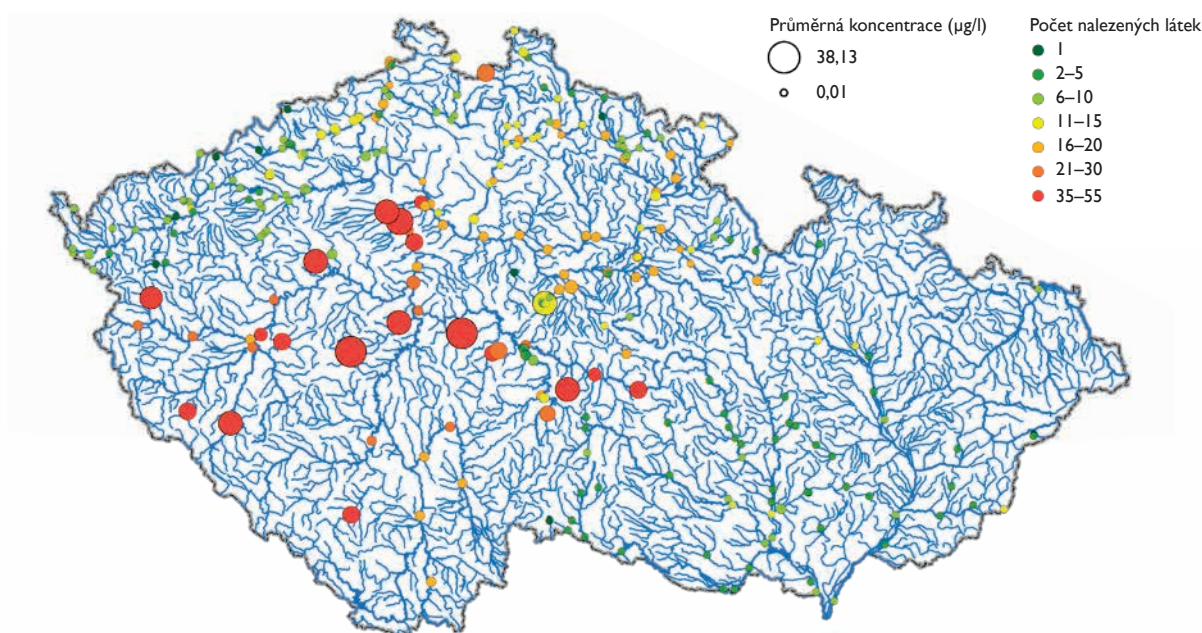
Štvanice (autor: Hubalová Petra)

Dvory – Sázava, Slaný – Červený potok (37 látek), Bavoryně – Červený potok, Roztoky – Únětický potok (36 látek), Plzeň Bukovec – Berounka (35 látek).

Nejvyšší sumární koncentrace léčiv byly obdobně jako v roce 2021 zjištěny v profilech Trhové Dušičky – Příbramský potok (maximum 106,09 µg/l, průměr 38,06 µg/l), Benešov – Benešovský potok (maximum 81,09 µg/l, průměr 26,29 µg/l), Klatovy pod – Drnový potok (maximum 45,38 µg/l, průměr 19,8 µg/l), Humpolec pod – Pstružný potok (maximum 38,76 µg/l, průměr 19,77 µg/l), Slaný – Červený potok (maximum 37,96 µg/l, průměr 18,87 µg/l), vodní dílo Vrchlice – Vrchlice (maximum 108,87 µg/l, průměr 18,05 µg/l), Velvary – Červený potok (maximum 35,59 µg/l, průměr 16,87 µg/l), Dolní Chlum – Rakovnický potok (maximum 41,86 µg/l, průměr 15,59 µg/l), Seněšnice – Novoveský potok (maximum 39,03 µg/l, průměr 15,26 µg/l) a Dolní Kramolín – Kosový potok (maximum 38,26 µg/l, průměr 12,53 µg/l).

Obrázek 3.1.7

Nalezená léčiva na území České republiky dle počtu a koncentrace v roce 2022

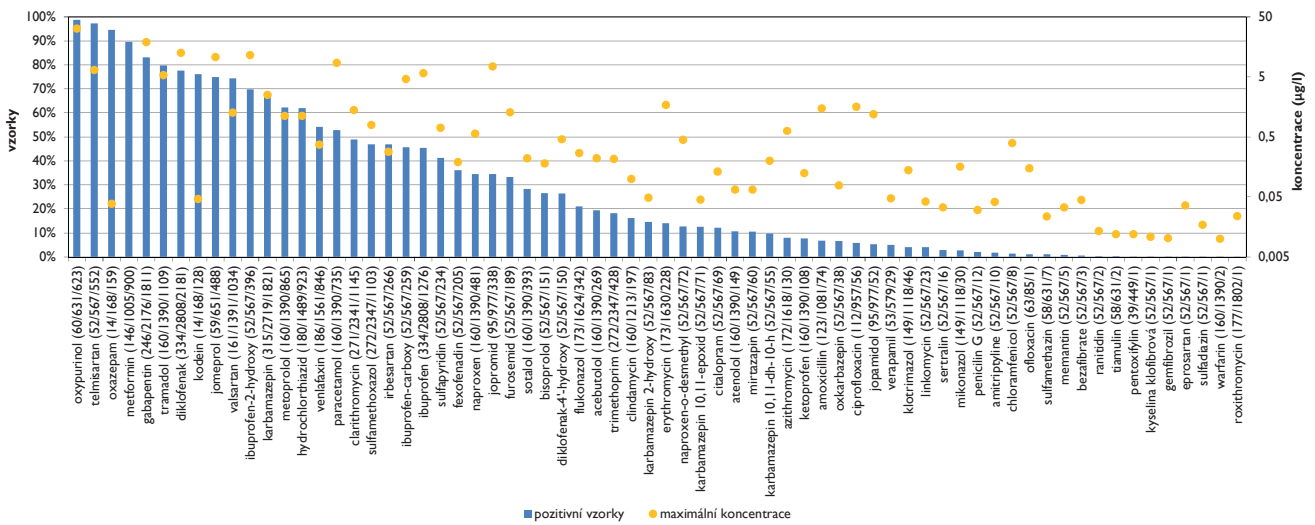


Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Výsledky monitoringu jsou ovlivněny faktem, že jednotlivé s. p. Povodí monitorují odlišné spektrum léčiv a různý počet profilů.

Graf 3.1.9

Frekvence výskytu léčiv a maximální dosažené koncentrace v povrchových vodách na území České republiky v roce 2022



Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Závorky u jednotlivých látek udávají počet profilů/počet vzorků/počet pozitivních vzorků.

Akumulační biomonitoring povrchových vod v roce 2022

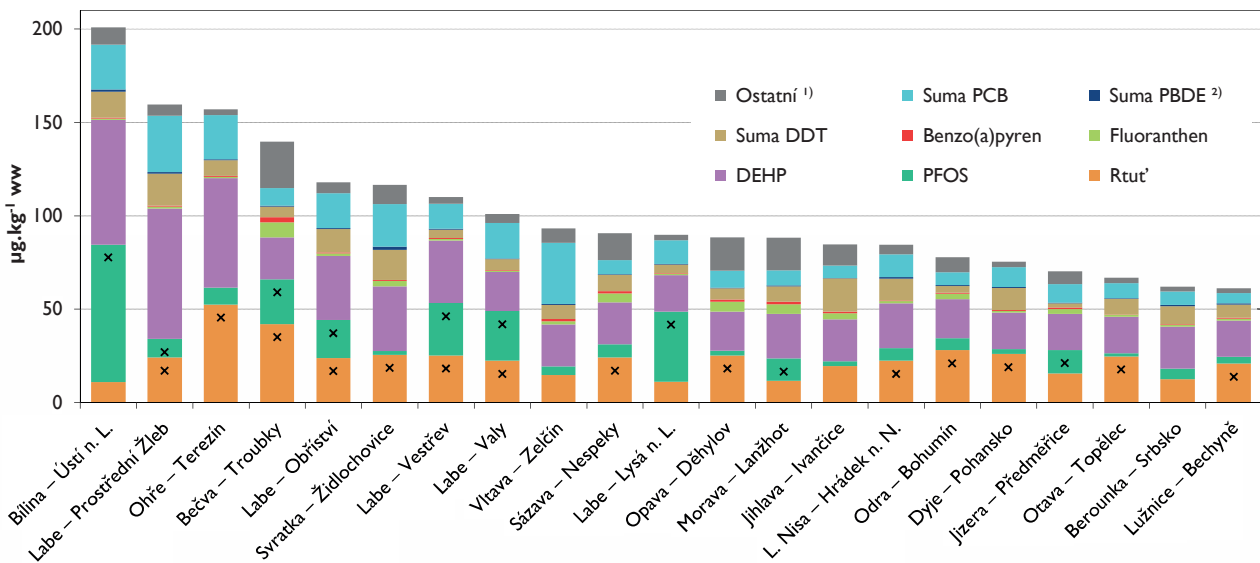
V roce 2022 proběhlo každoroční sledování kontaminace vodních organismů nebezpečnými látkami na 21 říčních profilech významných českých a moravských řek, které jsou součástí situačního monitoringu povrchových vod. Sleduje se výskyt látek, které jsou ve vzorcích vody většinou pod mezí stanovitelnosti, ale dobře se akumulují ve vodních organizmech. Monitoring se provádí na rybách (jelec tloušť), rybím plůdku a bentických organizmech – převážně larvy chrostíků (*Hydropsyche* sp.), pijavice (*Erpobdella* sp.) a korýš blešivec (*Gammarus* sp.).

Celkem bylo analyzováno přes 60 nebezpečných látek, z nichž osm bylo vybráno k podrobnějšímu hodnocení. Jsou to

polychlorované bifenylly (suma PCB), které byly v minulosti intenzivně průmyslově využívány. Dále DDT a jeho metabolity (suma DDT) jako zástupci chlorovaných pesticidů, polybromované difenyletery (suma PBDE) používané v řadě materiálů jako zpomalovače hoření, di(2 ethylhexyl) ftalát současně využívaný především jako změkčovadlo plastů, perfluorované sloučeniny (PFOS), v minulosti využívané například pro impregnaci, fluoranten a benzo(a)pyren jako zástupci polyaromatických uhlovodíků, které vznikají při nedokonalém spalování. Další sledované organické polutanty, které byly nalezeny v koncentracích nad mezí stanovitelnosti (16 látek) jsou uvedeny jako suma ostatních nebezpečných látek a průměrně představují 8 % z celkového obsahu látek na daných profilech. Z kovů byla hodnocena rtuť, jejíž distribuce

Graf 3.1.10

Nálezy nebezpečných organických látek v rybím plůdku v roce 2022



Pramen: ČHMÚ

Pozn.: ¹⁾ Suma ostatních nebezpečných látek sledovaných na daných lokalitách

²⁾ Překračuje NEK na všech lokalitách

x Překračuje NEK

v životním prostředí je současným globálním problémem. Většina těchto látek se řadí mezi lidské karcinogeny a endokrinní disruptory s vážným negativním vlivem na reprodukční systém a vývoj plodu. Všechny tyto látky jsou perzistentní a akumulují se v životním prostředí a potravních řetězcích. Naměřené hodnoty jsou přepočteny na mokrou váhu (ww) a pro rybí plůdek shrnuty v Grafu 3.1.10.

Pro ukazatele, které mají stanoveny normy environmentální kvality (NEK) v Nařízení vlády č. 401/2015 Sb., bylo provedeno srovnání s těmito normami u všech sledovaných matric. Nejvyšší celkové koncentrace sledovaných látek byly zjištěny na profilu Bílina – Ústí nad Labem (nejvyšší naměřený obsah PFOS). Dále pak na profilech Labe – Prostřední Žleb (nejvyšší naměřený obsah DEHP) a Ohře – Terezín, kde byla naměřena nejvyšší koncentrace rtuti. Z polyaromatických uhlovodíků je stanovena hodnota NEK u fluorantenu ($30 \mu\text{g.kg}^{-1}$) a u benzo(a)pyrenu ($5 \mu\text{g.kg}^{-1}$), která ani v jednom případě nebyla v matrici plůdek překročena. Na rozdíl od matrice bentos, kde byla NEK překročena na 43 % profilů u benzo(a)pyrenu a ve 14 % u fluorantenu. Pro ukazatel PFOS byla NEK ($9,1 \mu\text{g.kg}^{-1}$) v matrici plůdek překročena na 43 % sledovaných profilů a v bentických organizmech a rybách pouze na profilu Bílina – Ústí nad Labem. Koncentrace rtuti v matrici ryby překročila hodnotu NEK ($20 \mu\text{g.kg}^{-1}$) na všech sledovaných profilech, v plůdku na 67 % lokalit a u bentosu byla hodnota $20 \mu\text{g.kg}^{-1}$ překročena na 5 lokalitách (24 %). Ukazatel sumy PBDE podobně jako v minulých letech překročil hodnotu NEK ($0,0085 \mu\text{g.kg}^{-1}$) ve všech profilech o několik řádů.

Sledování vodních organismů přináší informace, které analýzou vzorků vody nelze zjistit, a výsledky z několika matric pak potvrzují komplexní znečištění vodního ekosystému. Získané informace se využívají při hodnocení chemického a ekologického stavu vodních útvarů a při rozhodování o opatřeních pro zlepšení jejich stavu.

3.2 Jakost podzemních vod

V roce 2022 bylo ve státní monitorovací síti jakosti podzemních vod pozorováno 704 objektů, z toho 202 pramenů, 226 mělkých vrtů a 276 hlubokých vrtů. Sledováno bylo celkem 321 jakostních ukazatelů. Ukazatele ze čtyř hlavních skupin (základní ukazatele, kovy, polární pesticidy a léčiva) byly sledovány na většině objektů alespoň jedenkrát ročně. Ostatní skupiny ukazatelů byly analyzovány na vybraném nižším počtu lokalit, kde vyšší počet odebraných

Tabulka 3.2.1

Počty objektů s překročením limitů pro podzemní vodu minimálně v jednom ukazateli za rok 2022, srovnání s roky 2021 a 2020

Objekty	Počet objektů	Počet objektů s překročením limitů pro podzemní vodu	% objektů s překročením limitů pro podzemní vodu		
			2022	2021	2020
Mělké vrty	226	212	93,8	96,0	95,5
Hluboké vrty a prameny	478	350	73,2	75,2	76,2
Všechny objekty	704	562	79,8	81,9	82,4

Pramen: ČHMÚ

vzorků v roce 2022 byl na jaře v rámci rozšířeného situačního monitoringu. U sledovaných objektů podzemních vod byl zjištěn mírně nižší počet lokalit s nadlimitními hodnotami monitorovaných látek oproti předchozím letům s mírně klesající tendencí od roku 2020.

Sledování pramenů dokumentuje přirozené odvodňování podzemních vod zejména v oblasti krystalinika a místní odvodnění křídových struktur. Objekty mělkých vrtů jsou soustředěné převážně v aluviích řek Labe, Orlice, Jizery, Ohře, Dyje, Moravy, Bečvy, Odry a Opavy – tyto podzemní vody jsou snadno zranitelné, s vyšší hydraulickou vodivostí a s rychlým postupem znečištění. Hluboké vrty jsou soustředěny především v oblastech České křídové pánve, Českobudějovické a Třeboňské pánve a monitorují jakost podzemních vod s hlubinným oběhem.

Hodnocení výsledků jakosti podzemních vod za rok 2022 bylo provedeno srovnáním naměřených hodnot ukazatelů jakosti podzemních vod s limitními hodnotami pro podzemní vodu dle vyhlášky č. 5/2011 Sb., a dle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/118/ES – příloha I. Hodnocení bylo provedeno také v mapové formě pro ukazatele dvou skupin polutantů sledovaných v podzemních vodách, a to dusíkaté látky a pesticidy. Zahrnuty do vyhodnocení byly ty, které se v roce 2022 alespoň na dvou monitorovaných lokalitách vyskytly v podzemních vodách v nadlimitních koncentracích vzhledem k výše uvedeným kritériím. Četnost výskytu některých pesticidů (např. glyfosátu, AMPA, metabolitů dimethachloru a chlorthalonilu) může být ovlivněna omezením rozsahu jejich sledování pouze na vybrané objekty.

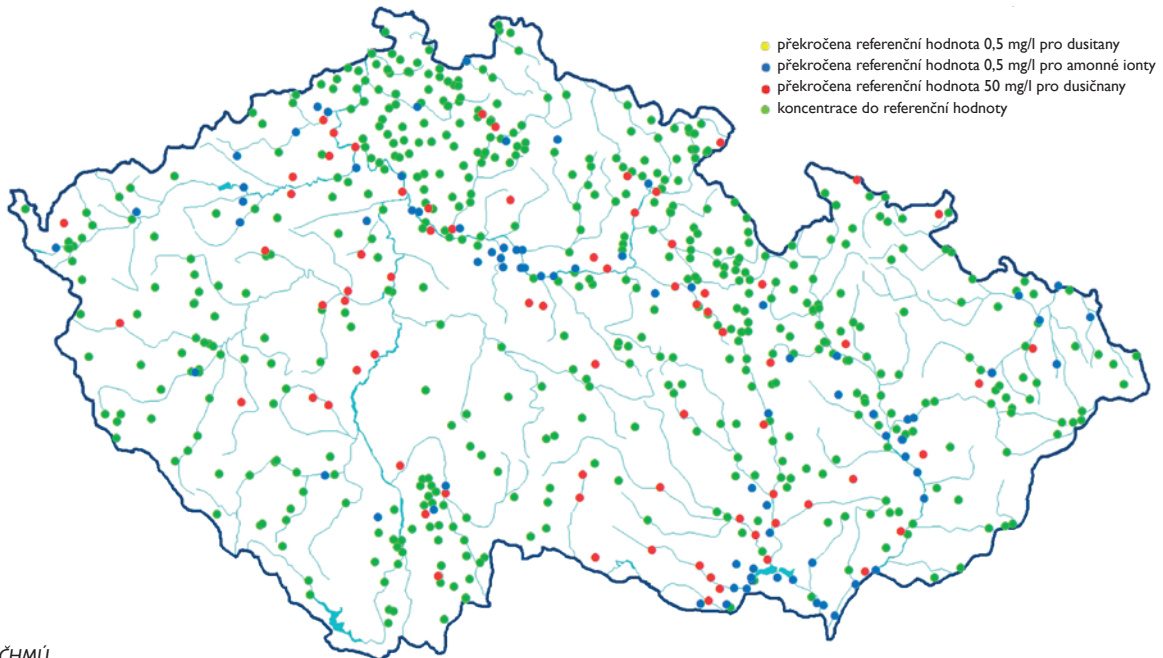
Nejvýraznějšími ukazateli znečištění podzemních vod porovnáním s limitními hodnotami jsou pesticidy (metabolity herbicidů a fungicidů používaných zejména pro ošetření plodin jako je řepka, kukuřice, řepa a obiloviny), anorganické látky (amonné ionty, dusičnany a fosforečnany), stanovení organických látek souhrnně (CHSK_{Mn} a DOC), kovy (baryum, mangan, kobalt, arsen a kadmium), TOL (toluen a 1,2-cis-dichlorethen) a PAU (fenantren a chrysen).

Výsledky vyhodnocení kvality podzemních vod za rok 2022, vzhledem k zastoupení nejčastěji se vyskytujících monitorovaných látek v jednotlivých skupinách, jsou potvrzením výsledků z předchozích let. Procentuální překročení limitů u jednotlivých látek je ovlivněno výrazně nižším rozsahem sledování jakosti podzemních vod v podzimním monitorovacím kole z důvodu redukce monitoringu daného omezenými finančními prostředky. Tento vliv na vyhodnocení byl v roce 2022 částečně eliminován

faktem, že v předcházejícím jarním období byl proveden naopak rozsáhlý situační monitoring. V roce 2022 byly u všech typů objektů podzemních vod včetně mělkých vrtů, kde jsou podzemní vody z hlediska rizika znečištění nezranitelnější,

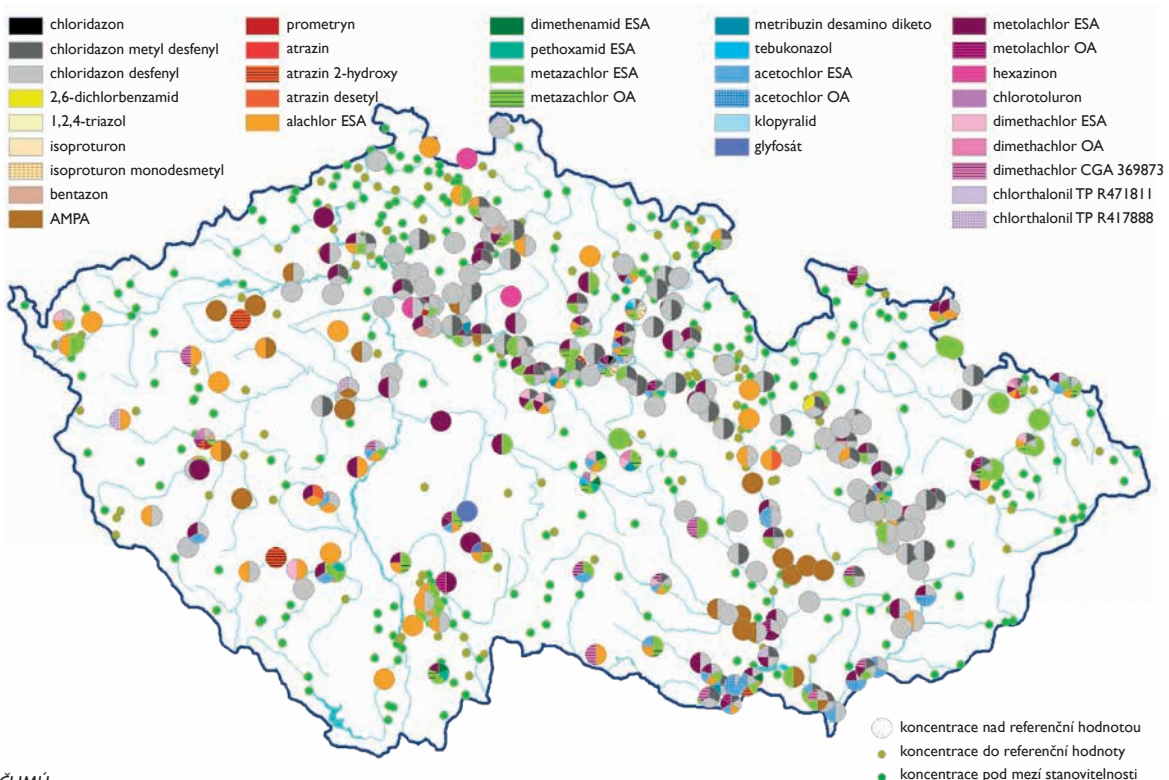
zjištěny mírně lepší hodnoty kvality podzemních vod z hlediska obsahu cizorodých látek oproti předchozímu třiletí. Vyhodnocení monitorování podzemních vod v následujících letech pak bude důležité pro možné potvrzení tohoto trendu.

Obrázek 3.2.1
Koncentrace dusíkatých látek v podzemních vodách v roce 2022

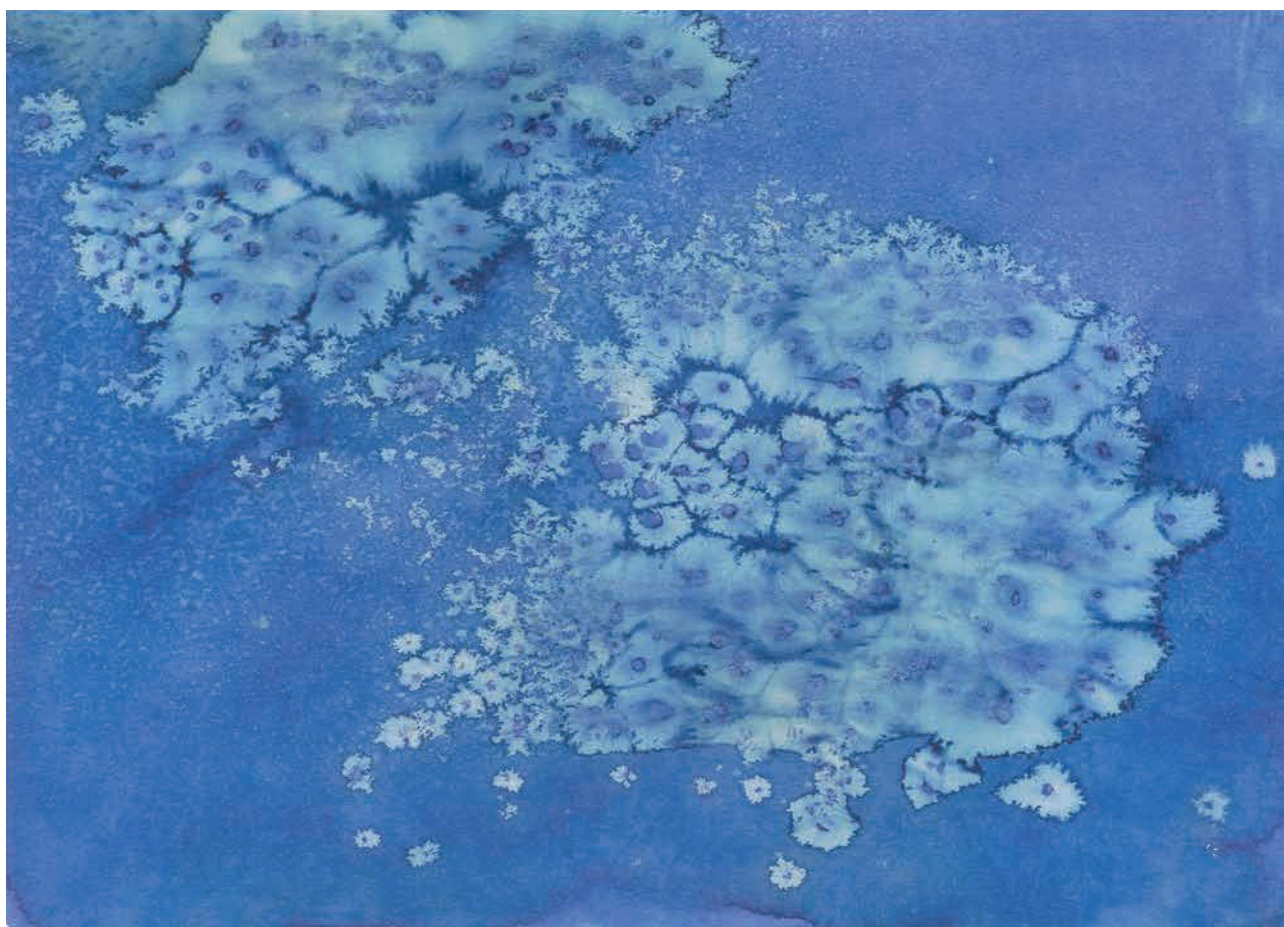


Pramen: ČHMÚ
Pozn.: Překročení limitních hodnot vyhlášky č. 5/2011 Sb.

Obrázek 3.2.2
Koncentrace pesticidů v podzemních vodách (látky s čtenějším překročením) v roce 2022



Pramen: ČHMÚ
Pozn.: Překročení limitních hodnot vyhlášky č. 5/2011 Sb., o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod, ve znění pozdějších předpisů, a směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/118/ES ze dne 12. prosince 2006 o ochraně podzemních vod před znečištěním a zhoršováním stavu.



4. NAKLÁDÁNÍ S VODAMI

Sledování údajů o odběrech podzemní a povrchové vody a o vypouštěných vodách je upraveno vyhláškou č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a údajích pro vodní bilanci. V roce 2022 došlo v meziročním srovnání ke zvýšení odebraného množství povrchových vod, naopak u odběru podzemních vod a u vypouštěných vod došlo ke snížení.

Na základě § 10 vyhlášky č. 431/2001 Sb., došlo po roce 2001 ke změně rozsahu ohlašovaných údajů – evidují se odběry vod, vypouštění vod odpadních a důlních přesahující 6 000 m³ za rok, resp. 500 m³ za měsíc. Podkladem pro zjišťování údajů jsou hlášení jednotlivých správců povodí, předávaná vždy do 31. března následujícího roku Českému statistickému úřadu (dále jen „ČSÚ“). Údaje byly za rok 2022 členěny podle kategorizace CZ-NACE dle Eurostatu. Při porovnávání údajů roků 2021 a 2022 se vycházelo především ze závěrečných oficiálních údajů ČSÚ (www.czso.cz). V tabulce 4.1 jsou uvedeny podrobnější informace o zařazení jednotlivých odběrů povrchových i podzemních vod, vypouštění odpadních i důlních vod do vod povrchových podle klasifikace CZ-NACE. Uvedené členění je platné pro níže uvedené Tabulky 4.1.1, 4.2.1 a 4.3.1.

Tabulka 4.1
Členění uživatelů do jednotlivých skupin dle klasifikace CZ-NACE

Vodovody pro veřejnou potřebu	CZ-NACE 36
Kanalizace pro veřejnou potřebu (bez převodů)	CZ-NACE 37
Zemědělství (včetně závlah), lesnictví a rybářství	CZ-NACE 01 – 03
Energetika (výroba a rozvod elektřiny, plynu a tepla)	CZ-NACE 35
Průmysl (včetně dobývání nerostných surovin – bez energetiky)	CZ-NACE 05 – 33
Ostatní (včetně stavebnictví)	CZ-NACE 38 – 96
Celkem (bez rybníků a převodů)	CZ-NACE 01 – 96

Pramen: ČSÚ

Tabulka 4.1.1
Odběry povrchové vody odběrateli nad 6 000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc v mil. m³ v roce 2022

S. p. Povodí	Vodovody pro veř. potřebu		Zemědělství vč. závlah		Energetika		Průmysl vč. dobývání		Ostatní vč. stavebnictví a veř. kanalizací		Celkem	
	Množství	Počet	Množství	Počet	Množství	Počet	Množství	Počet	Množství	Počet	Množství	Počet
Labe	33,1	25	9,4	67	332,5	11	83,6	62	2,4	92	461,0	257
Vltavy	139,7	39	1,8	21	53,9	14	26,6	55	8,2	83	230,2	212
Ohře	40,2	19	2,1	44	34,5	7	34,1	43	0,8	31	111,7	144
Odry	59,2	23	0,0	1	7,1	15	46,3	32	0,5	25	113,1	96
Moravy	36,8	36	14,4	43	110,1	9	10,9	53	1,3	60	173,5	201
Celkem	309,0	142	27,7	176	538,1	56	201,5	245	13,2	291	1 089,5	910

Pramen: S. p. Povodí

4.1 Odběry povrchových vod

Z dlouhodobějšího sledování lze konstatovat, že od roku 2016 dochází ke každoročnímu poklesu množství odebraných povrchových vod. V roce 2022 došlo k obratu tohoto trendu, odebrané množství povrchové vody se zvýšilo z 986,8 mil. m³ na 1 089,5 mil. m³.

Pokles odběrů povrchových vod oproti roku 2021 se týkal pouze kategorie průmysl (o 2,9 %). Odběry pro zemědělství stouply o 33,2 % (o 6,9 mil. m³), pro energetiku stouply o 22,4 % (o 98,6 mil. m³), v kategorii ostatní odběry včetně stavebnictví stouply o 4,8 % a u vodovodů pro veřejnou potřebu stouply o 0,9 %.

K výraznému nárůstu odběru povrchových vod v kategorii energetika došlo zejména v důsledku zvýšeného odběru pro průtočné chlazení v elektrárně Mělník a elektrárně Opatovice (v působnosti s. p. Povodí Labe), kde bylo nutné zvýšit výrobu el. energie z uhlí v důsledku energetické krize na evropském trhu vyvolané ruskou agresí na Ukrajině a následným nedostatkem zemního plynu.

U evidovaných odběrů povrchových vod byl v roce 2022 zaznamenán pokles pouze v územní působnosti státního podniku Povodí Odry (o 2,8 %). U ostatních státních podniků Povodí došlo k nárůstu, nejvíce u Povodí Labe (o 25,3 %), v Povodí Ohře (o 4,8 %), v Povodí Moravy (o 2 %) a v Povodí Vltavy (o 1,9 %).

Po roce 1990 nastal v důsledku nápravy hodnotových vztahů za poskytované vodohospodářské služby a změnou struktury průmyslové a zemědělské výroby významný pokles míry exploatace vodních zdrojů ve všech oblastech užívání vody. Tento trend je zřejmý z Grafu 4.1.1. U odběrů povrchové vody v roce 2022 pro vodovody pro veřejnou potřebu došlo oproti roku 1990 ke snížení ze 744,9 mil. m³ na 309,0 mil. m³, což činilo pouze 41,4 % množství z roku 1990. K poklesu odběrů došlo i u zemědělství z 97,2 mil. m³ na 27,7 mil. m³, tj. na 28,4 % z množství roku 1990. Výrazný pokles nastal ve sféře průmyslu z 830,1 mil. m³ na 201,5 mil. m³, tj. na 24,2 % hodnot roku 1990.

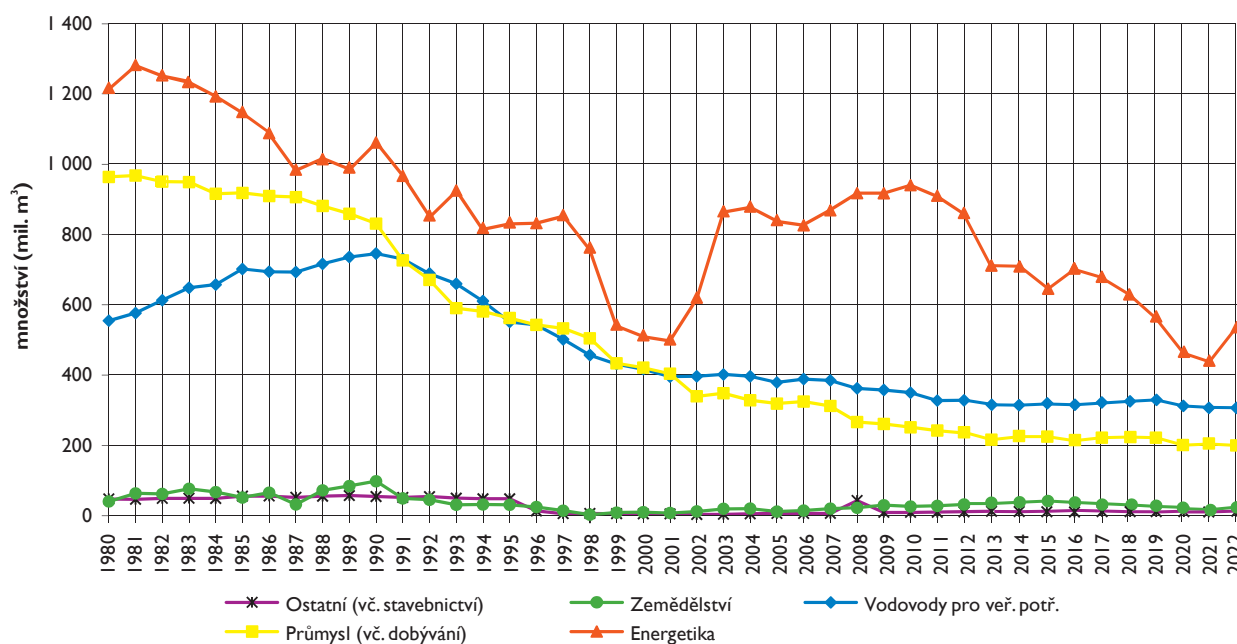
V porovnání s rokem 1990 zaznamenala snížení také energetika, odběr klesl z 1 060,9 mil. m³ na 538,1 mil. m³, tj. na 50,7 %.

Uvedená skutečnost však neznamená, že by vždy zcela jednoznačně došlo také k nižšímu antropogennímu ovlivnění vodních zdrojů. Například u energetiky naopak vzrostla (s ohledem na stále narůstající výrobu elektrické energie v ČR) tzv. nenávratná spotřeba (rozdíl mezi odběrem a vypouštěním způsobený především výparem na chladicích věžích tepelných

a jaderných elektráren). Každoroční hodnocení ovlivnění vodních zdrojů je pravidelně prováděno v rámci vodní bilance sestavované podle vyhlášky č. 431/2001 Sb., jejímž principem je souhrnné zhodnocení požadavků na zachování minimálního bilančního průtoku s průtoky v kontrolních proflech, jež v sobě zahrnují všechny aktivity hospodaření s vodou.

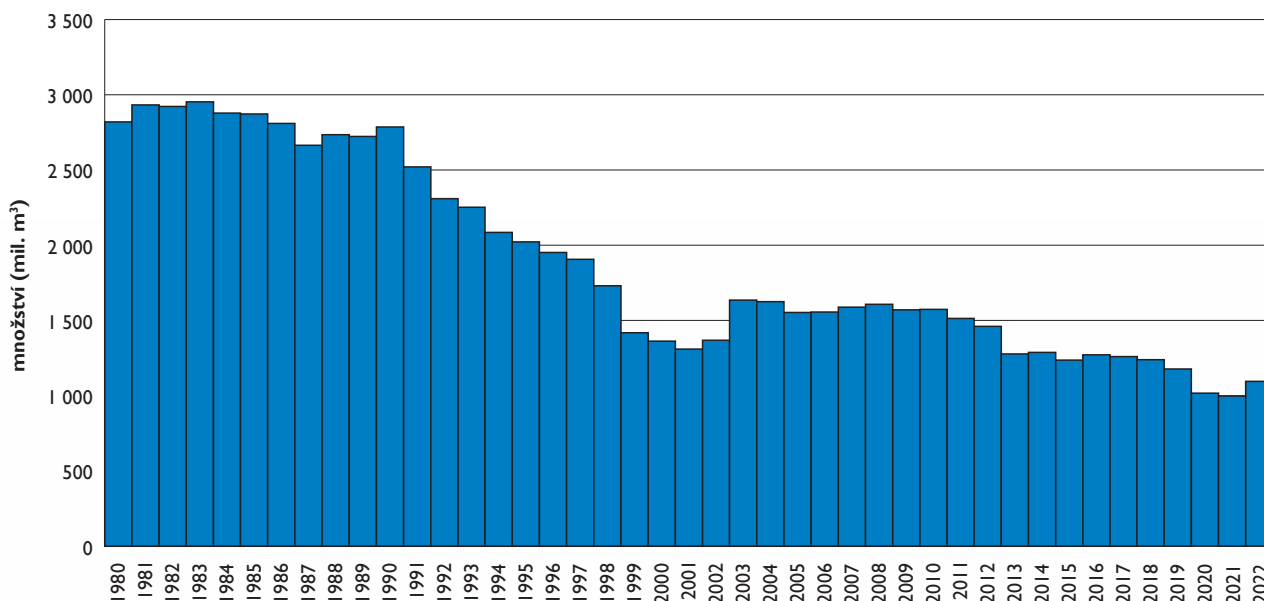
Z dlouhodobějšího pohledu je zřetelný výrazný pokles odebíraného množství povrchové vody po roce 1990, což je způsobeno ekonomickými a ekologickými faktory, modernizací

Graf 4.1.1
Odběry povrchových vod v České republice dle odvětví v letech 1980–2022



Pramen: VÚVTGM z podkladů s. p. Povodí

Graf 4.1.2
Odběry povrchové vody v České republice v letech 1980–2022



Pramen: MZe z podkladů VÚVTGM a s. p. Povodí

výroby, při které klesá potřeba vody, a rovněž snížením ztrát v síti. V roce 2022 na rozdíl od předchozích let došlo především v kategorii Energetika k nárůstu odběrů povrchových vod. V posledních pěti letech lze sledovat také vliv sucha a z něj vyplývající dostupnost zdrojů povrchové vody. V roce 2022 odběry povrchové vody nečekaně vzrostly.

Tabulka 4.1.2 ukazuje vykázané odběry povrchové vody pro technické zásněžování, kdy bylo odebráno více než 6 000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc v tis. m³ v členění pro jednotlivé s. p. Povodí.

Tabulka 4.1.2
Odběry povrchové vody pro zásněžování odběrateli nad 6 000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc v tis. m³ v roce 2022

S. p. Povodí	Zásněžování ^(*)	
	Množství	Počet
Labe	1 752,6	67
Vltavy	446,3	15
Ohře	424,5	15
Odry	305,2	14
Moravy	979,1	37
Celkem	3 907,7	148

Pramen: VÚVTGM z podkladů s. p. Povodí

Pozn.:*) Zjištěno dle interního kódu VHB „410 – zásněžování technickým sněhem“, který používají s. p. Povodí nebo dle názvu odběru



Dlouhé stráně (zdroj: MZe)

4.2 Odběry podzemních vod

U odebraného množství podzemních vod došlo v roce 2022 ke snížení odběrů na 356,5 mil. m³. V roce 2021 bylo odebráno z podzemních vod 362,1 mil. m³.

Ke zvýšení množství odebrané podzemní vody došlo v roce 2022 ve srovnání s rokem 2021 pouze u kategorií: zemědělství o 3,1 % a ostatní odběry vč. stavebnictví o 10,4 %. V kategorii energetika byl pokles odebrané podzemní vody o 7,7 %, průmysl o 4,8 % a u odběrů pro vodovody pro veřejnou potřebu klesla spotřeba o 2 %.

Nejvyšší podíl z celkových odběrů podzemních vod byl zaznamenán v rámci územní působnosti s. p. Povodí Moravy (33,7 %), nejnižší v územní působnosti s. p. Povodí Odry (5 %).

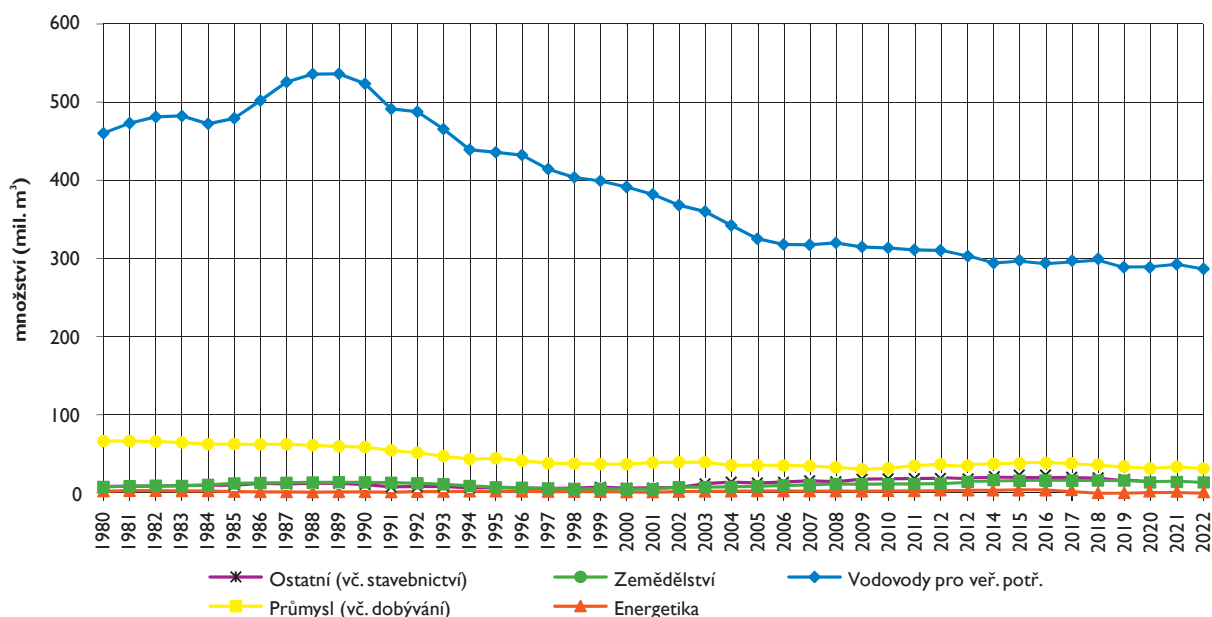
Z hlediska odebraného množství došlo k růstu v územní působnosti s. p. Povodí Vltavy o nepatrných 0,2 %. Ostatní s. p. Povodí ve svých územních působnostech zaznamenaly oproti

Tabulka 4.2.1
Odběry podzemní vody odběrateli nad 6 000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc v mil. m³ v roce 2022

S. p. Povodí	Vodovody pro veř. potřebu		Zemědělství vč. závlah		Energetika		Průmysl vč. dobývání		Ostatní vč. stavebnictví a veř. kanalizací		Celkem	
	Množství	Počet	Množství	Počet	Množství	Počet	Množství	Počet	Množství	Počet	Množství	Počet
Labe	91,4	707	3,3	227	0,5	8	7,6	136	2,4	106	105,2	1 184
Vltavy	32,8	592	6,0	375	1,0	12	9,4	112	10,3	473	59,5	1 564
Ohře	42,7	315	0,7	29	0,8	5	8,2	113	1,6	34	54,0	496
Odry	15,8	153	0,5	26	0,0	0	1,1	30	0,3	22	17,7	231
Moravy	104,2	691	6,1	350	0,1	8	7,3	169	2,4	107	120,1	1 325
Celkem	286,9	2 458	16,6	1 007	2,4	33	33,6	560	17,0	742	356,5	4 800

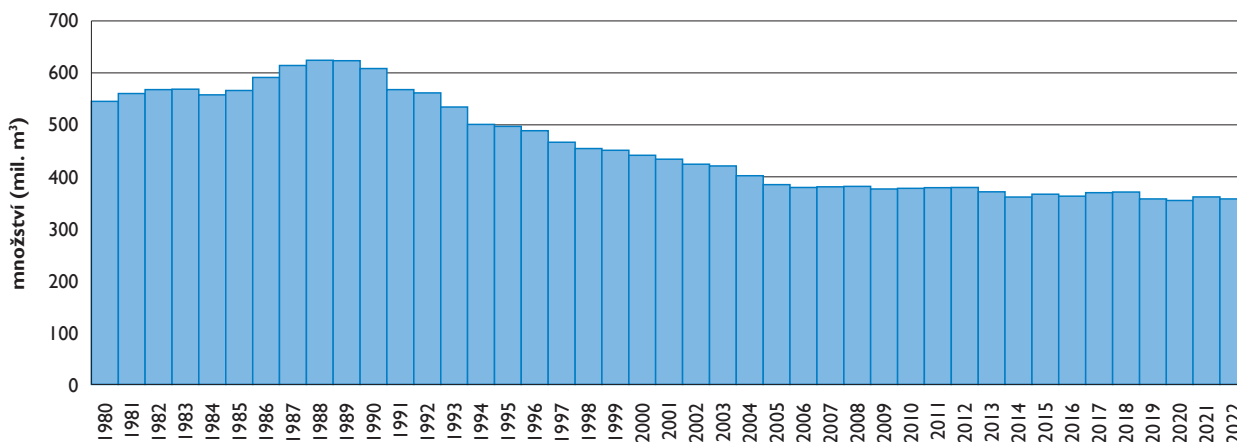
Pramen: S. p. Povodí

Graf 4.2.1
Odběry podzemních vod v České republice dle odvětví v letech 1980–2022



Pramen: VÚVTGM z podkladů s. p. Povodí

Graf 4.2.2
Odběry podzemní vody v České republice v letech 1980–2022



Pramen: MZe z podkladů VÚVTGM a s. p. Povodí

předchozímu roku pokles odběrů Povodí Odry o 6,3 %, Povodí Moravy o 2,6 % a Povodí Ohře o 1,6 % a Povodí Labe o 0,4 %.

Z porovnání dat z dlouhodobého hlediska vychází, že maximální odebírané množství bylo zaznamenáno v letech 1988 a 1989, od tohoto roku odebírané množství klesá. Od roku 2006 lze konstatovat stagnaci odebíraného množství. V roce 2022 bylo odebráno přibližně stejné množství jako v roce 2020 (354,9 mil. m³).

Tabulka 4.2.2 ukazuje vykázané odběry podzemní vody pro technické zasněžování, kdy bylo odebráno více než 6 000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc v tis. m³ pro s. p. Povodí Labe, Povodí Vltavy a Povodí Moravy.

Tabulka 4.2.2
Odběry podzemní vody pro zasněžování odběrateli nad 6 000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc v tis. m³ v roce 2022

S. p. Povodí	Zasněžování ^{a)}	
	Množství	Počet
Labe	10,2	1
Vltavy	4,0	1
Morava	6,2	1
Celkem	20,4	3

Pramen: VÚVTGM z podkladů s. p. Povodí

Pozn.:^{a)} Zjištěno dle interního kódu VHB „410 – zasněžování technickým sněhem“, který používají s. p. Povodí nebo dle názvu odběru

4.3 Vypouštění odpadních vod

V roce 2022 bylo do vodních toků vypuštěno 1 496 mil. m³ odpadních a důlních vod, což představuje oproti předchozímu roku snížení o cca 1 %.

Podobně jako v předchozích letech nebyly (vzhledem ke sjednocení údajů jednotlivých státních podniků Povodí) do celkového množství zahrnovány vody vypouštěné z rybníčních soustav.

K navýšení vypouštěného množství v roce 2022 došlo v kategoriích energetika (o 27,9 %, zvýšené odběry pro elektrárny Mělník a Opatovice) a ostatní včetně stavebnictví (o 0,2 %). Ke snížení vypouštěného množství odpadních vod oproti roku 2021 došlo v kategoriích průmysl (o 10,9 %) a kanalizace pro veřejnou potřebu (o 9 %). V kategorii zemědělství se vypouštělo stejně jako v předchozím roce.

Z hlediska vypouštěného množství oproti roku 2021 došlo k nárůstu pouze v územní působnosti s. p. Povodí Labe (o 15,6 %), ostatní s. p. Povodí ve svých územních působnostech zaznamenaly oproti předchozímu roku pokles vypouštění – Povodí Odry (o 12,2 %), Povodí Ohře (o 11,2 %), Povodí Moravy (o 10,6 %) a Povodí Vltavy (o 4,4 %).

Z dlouhodobého vývoje vypouštění odpadních a důlních vod je zřejmý mírný pokles evidovaného vypouštění. Je to dáno především systémem vykazování vypouštění, kdy dříve převažovaly volné výusti přímo do povrchové vody bez napojení na ČOV a vypouštění se většinou odhadovalo z fakturované spotřeby vody. Postupným odkanalizováním území, výstavbou nových ČOV s přesným měřením vypouštěného množství vody a přijetím nového zákona o vodách v roce 2001 dochází ke zpřesnění vykazovaného množství vypouštěných vod. Poslední tři roky jsou poměrně stabilní, bez výrazných výkyvů.

Tabulka 4.3.1

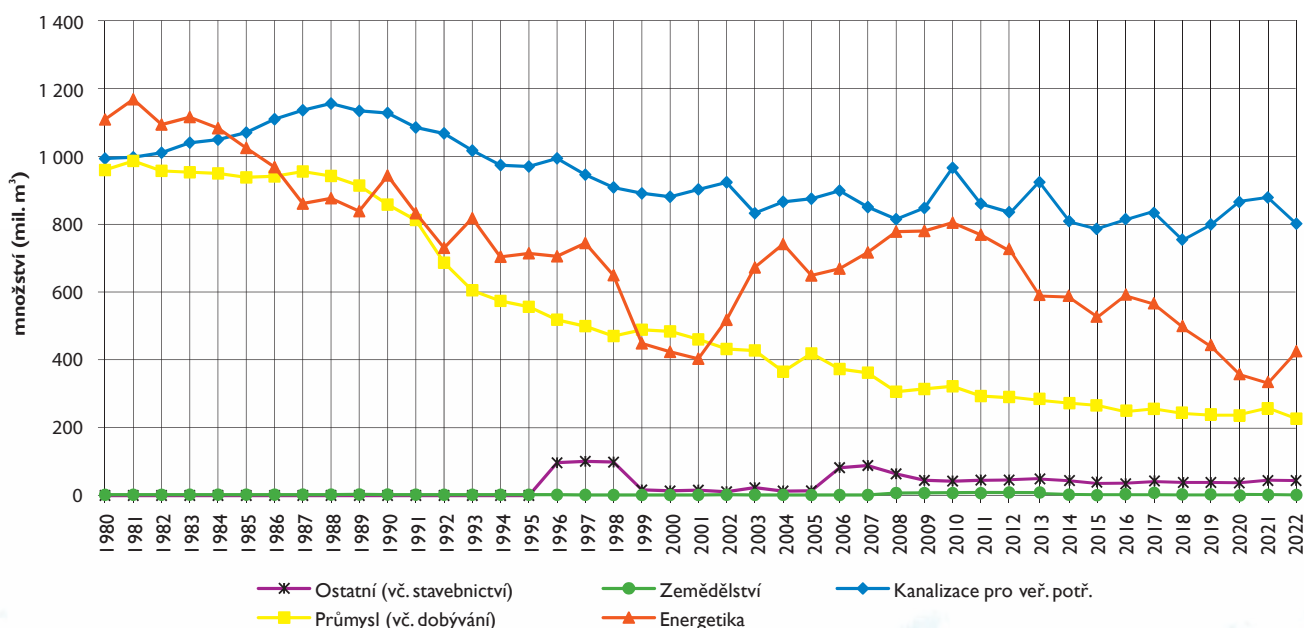
Vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových u zdrojů nad 6 000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc v mil. m³ v roce 2022

S. p. Povodí	Kanalizace pro veř. potřebu		Zemědělství vč. závlah		Energetika		Průmysl vč. dobývání		Ostatní vč. stavebnictví a veř. vodovodů		Celkem	
	Množství	Počet	Množství	Počet	Množství	Počet	Množství	Počet	Množství	Počet	Množství	Počet
Labe	169,9	771	0,0	2	308,3	21	76,4	157	2,4	67	557,0	1 018
Vltavy	272,4	806	0,7	5	19,5	25	30,1	139	28,2	756	350,9	1 731
Ohře	74,5	290	1,1	3	13,6	19	56,9	136	5,9	37	152,0	485
Odry	89,3	325	0,0	2	6,5	12	45,8	83	4,6	61	146,2	483
Moravy	194,0	1185	0,3	6	75,1	14	19,0	138	2,4	99	290,8	1 442
Celkem	800,1	3 377	2,1	18	423,0	91	228,2	653	43,5	1 020	1 496,9	5 159

Pramen: S. p. Povodí

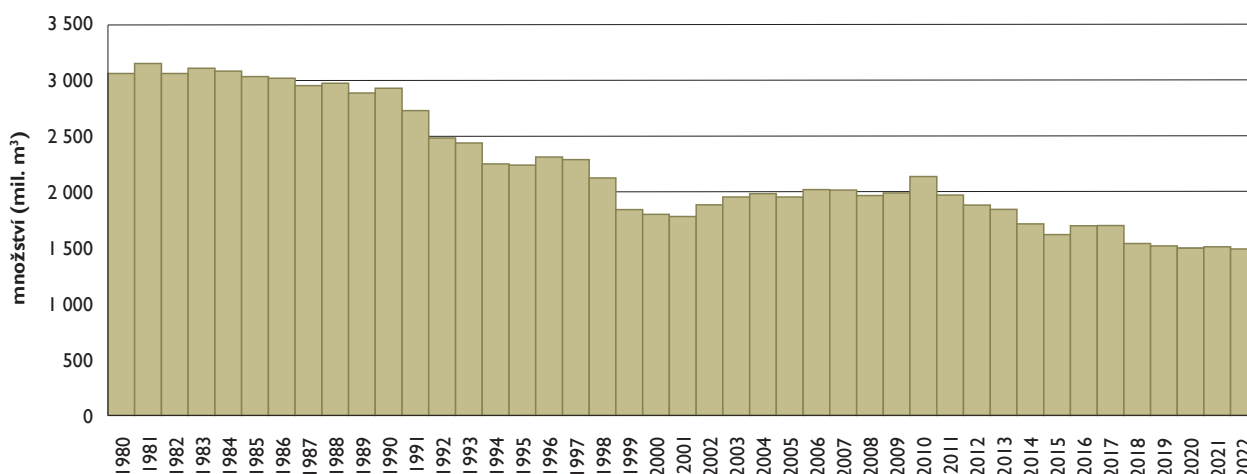
Graf 4.3.1

Vypouštění odpadních vod v České republice v letech 1980–2022



Pramen: VÚVTGM z podkladů s. p. Povodí

Graf 4.3.2
Vypouštění odpadních vod v České republice v letech 1980–2022



Pramen: MZe z podkladů VÚVTGM a s. p. Povodí

4.4 Celkové porovnání nakládání s vodami

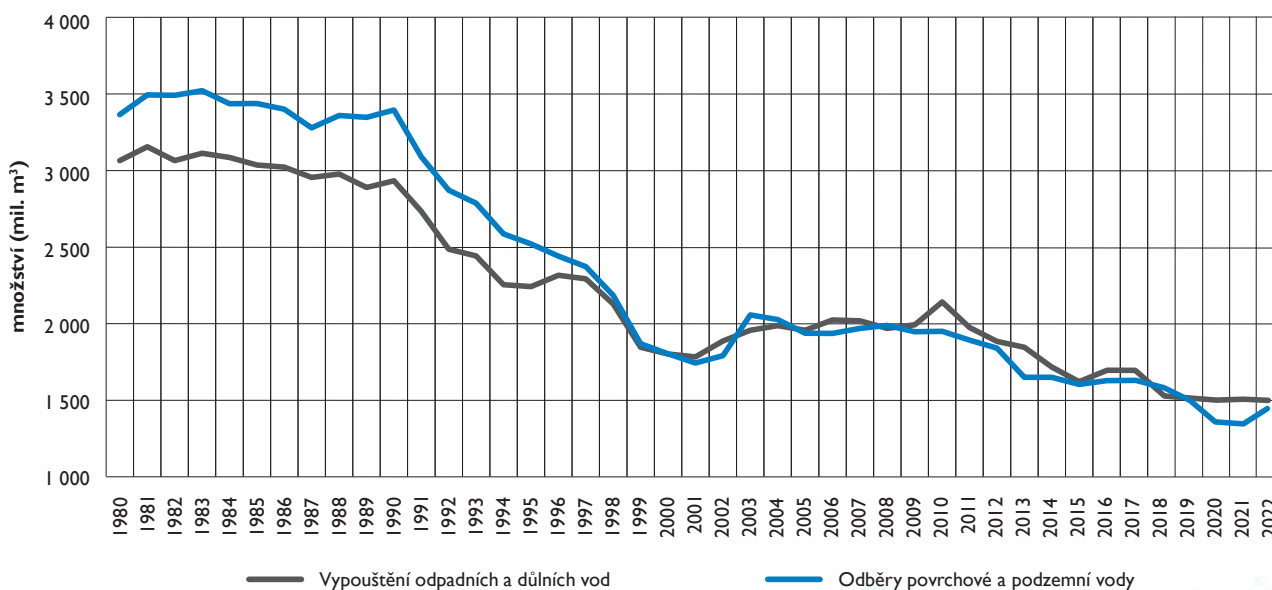
V období 1980–2022 došlo po roce 1990 k velmi zřetelnému poklesu odběrů i vypouštění vod, po roce 2001 se odběry i vypouštění mírně zvýšily, po roce 2010 lze sledovat další pokles odběrů i vypouštění. Množství odebrané povrchové vody v roce 2022 se především vlivem zvýšeného odběru pro energetiku oproti předchozímu roku zvýšilo. U odběrů podzemní vody došlo ke snížení z 362,1 mil. m³ v roce 2021 na 356,5 mil. m³ v roce 2022. V roce 2022 se vypouštělo o cca 15,1 mil. m³ méně než v roce 2021. Vypouštěné množství bylo opět o něco vyšší než množství odebrané vody.

Významný rozdíl mezi odebraným a vypouštěným množstvím do roku 1995 lze přičíst rozdílnému způsobu vykazování vypouštění, vyššími úniky z vodovodních sítí i nejednotnou kanalizační sítí v řadě menších měst (aglomerace nad 2 000 ekvivalentních obyvatel byly vybaveny kanalizacemi až po vstupu do EU, tedy po roce 2004).

V suchých letech jsou hodnoty odebraného i vypouštěného množství podobné, v letech více vodných je zaznamenáno více vypouštěného množství než odběrů, což souvisí se stažením části objemu dešťových vod do kanalizací nad rámec měřené spotřeby ve vodovodní síti.

Vzhledem k tomu, že rok 2022 byl srážkově normální, je opět množství vypouštěné vody nepatrně vyšší než vody odebrané. Vypouštění a odběry jsou tak téměř vyrovnané. Vypouštěno bylo 1,50 mld. m³, zatímco odebraného množství povrchových a podzemních vod bylo 1,45 mld. m³.

Graf 4.4.1
Odběry vod a vypouštění v České republice v letech 1980–2022

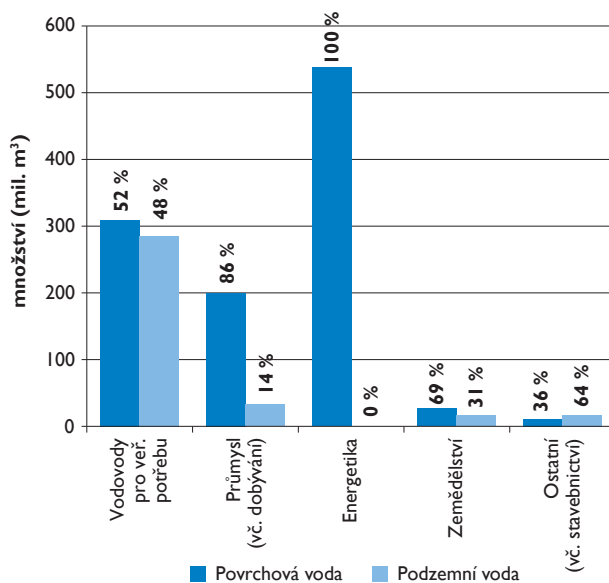


Pramen: MZe z podkladů VÚVTGM a s. p. Povodí



MVE Štvanice, turbína (autor: Hubalová Petra)

Graf 4.4.2
Porovnání odběrů povrchových a podzemních vod dle odvětví v roce 2022



Pramen: MZe z podkladů VÚVTGM a s. p. Povodí

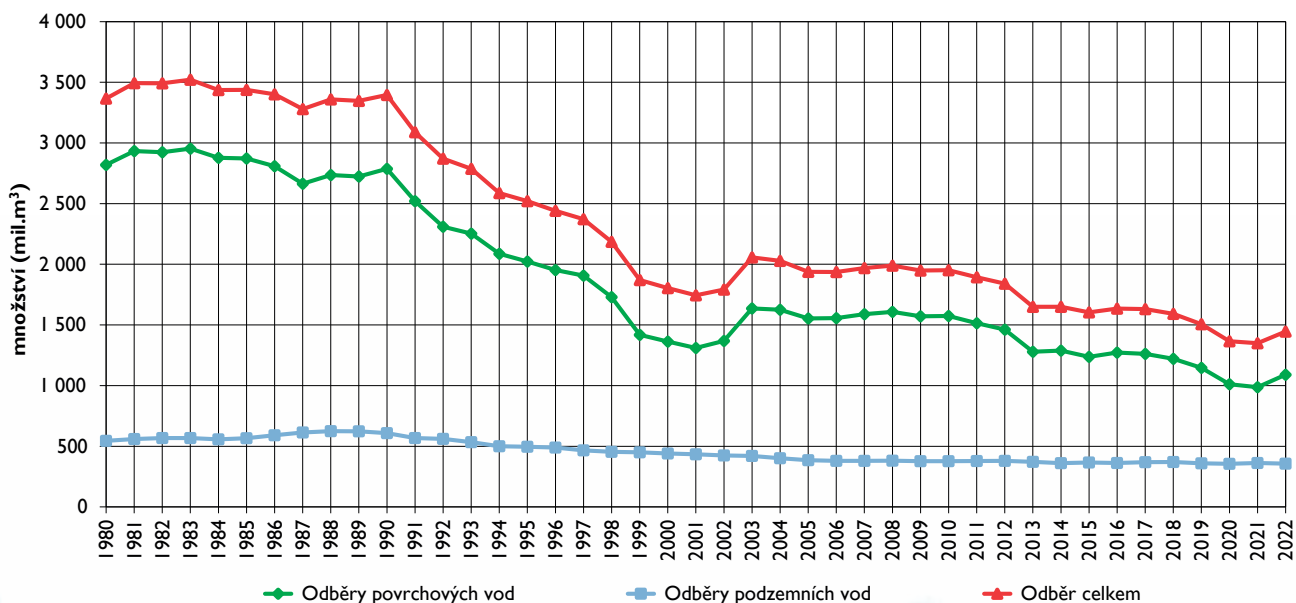
Při porovnání odběrů povrchových a podzemních vod pro jednotlivá odvětví lze konstatovat, že odběry pro vodárenství jsou téměř vyrovnané, zatímco většina ostatních odvětví využívá především vodu povrchovou. Výjimku však tvoří ostatní odvětví včetně stavebnictví, kde dlouhodobě převažuje využití podzemních vod.

V roce 2022 bylo pro vodovody pro veřejnou potřebu odebráno stejně jako v předchozích letech více vody z povrchových zdrojů. Pro energetické účely je téměř ze 100 %

využívána voda povrchová, obdobně i v průmyslových odvětvích. Zemědělství využívá na pokrytí svých potřeb skoro ze dvou třetin vodu povrchovou. Jediné odvětví – ostatní vč. stavebnictví – odebírá větší množství podzemní vody než povrchové. Je to způsobeno pravděpodobně i cenou podzemní vody, která je výrazně nižší než cena vody povrchové.

Z Grafu 4.4.3 je patrné, že větší část odběrů je realizována z povrchových vod, přičemž odběry z povrchových vod od roku 1990 klesly výrazněji než odběry z vod podzemních.

Graf 4.4.3
Odběry vod v České republice v letech 1980–2022 (podzemní, povrchové, celkem)



Pramen: VÚVTGM, v. v. i. z podkladů s. p. Povodí



M. Rizaeva – Ctíme vodu, chráníme život, ZŠ a MŠ Weberova, Praha 5

5. ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ

5.1 Bodové zdroje znečištění

Jakost povrchových vod ovlivňují především bodové zdroje znečištění (města a obce, průmyslové závody a objekty soustředěné zemědělské živočišné výroby). Úroveň ochrany vod před znečištěním se nejčastěji hodnotí podle vývoje produkovaného a vypouštěného znečištění.

Produkovaným znečištěním je míněno množství znečištění obsažené v produkovaných (nečištěných) odpadních vodách. V souvislosti s požadavky EU se v ČR věnuje v posledních letech zvýšená pozornost sběru údajů a analýze vývoje tohoto znečištění. Zajišťuje se především rozšířený soubor vykazovaných dat od většího počtu subjektů v rámci tzv. vodohospodářské bilance, v souladu s požadavky stanovenými vyhláškou č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a údajích pro vodní bilanci.

Produkce znečištění se v roce 2022 v porovnání s předchozím rokem zlepšila ve třech ukazatelích. Ke snížení produkovaného znečištění došlo u ukazatelů: RAS (rozpuštěné anorganické soli) o 10,9 %, N_{anorg} (anorganický dusík) o 2,8 % a NL (nerozpuštěné látky sušené při 105 °C) o 1,2 %. Ke zvýšení produkovaného množství došlo u ukazatelů: BSK_5 (biochemická spotřeba kyslíku) o 2,1 %, $CHSK_{Cr}$ (chemická spotřeba kyslíku) o 0,3 % a u P_{celk} (celkový fosfor) o 0,3 %.

V roce 2022 došlo k snížení vypouštěného znečištění, tj. znečištění obsaženého v odpadních vodách vypouštěných do vod povrchových, u všech sledovaných ukazatelů: RAS (o 12,8 %), NL (o 10,2 %), N_{anorg} (o 9,7 %), BSK_5 (o 3,6 %), $CHSK_{Cr}$ (o 3,4 %) a P_{celk} (o 2,9 %). Vývoj vypouštěného a zpoplatněného znečištění u jednotlivých ukazatelů od roku 1990 dokládá Graf 5.1.1.

Mezi roky 1990 až 2022 došlo k poklesu vypouštěného znečištění v ukazatelích BSK_5 o 96,8 %, $CHSK_{Cr}$ o 91,1 % a NL o 95,7 %. Zároveň se podařilo snížit i vypouštěné množství nebezpečných a zvláště nebezpečných závadných látek. K významnému poklesu došlo také u makronutrientů (dusík, fosfor) v důsledku toho, že se v technologii čištění odpadních



Spolu, Jinošov, Hubertova studánka (autor: Pavlíková Eliška)

vod u nových a intenzifikovaných ČOV cíleně uplatňuje biologické odstraňování dusíku a biologické nebo chemické odstraňování fosforu.

Z Tabulky 5.1.1 je patrné, že v územní působnosti s. p. Povodí Vltavy jsou sledované hodnoty RAS vypouštěného znečištění vyšší než produkce znečištění. Tato odchylka může být způsobena tím, že do výsledné hodnoty vypouštěného znečištění se promítne dávkování solí při chemickém srážení fosforu nebo přidávání odpeňovacích solí. Dále pak pro daný ukazatel není sledování přítoku a odtoku z ČOV prováděno se stejnou četností, případně stejným typem odebíraného vzorku nebo ohlášené údaje o produkovaném znečištění nejsou kompletní.

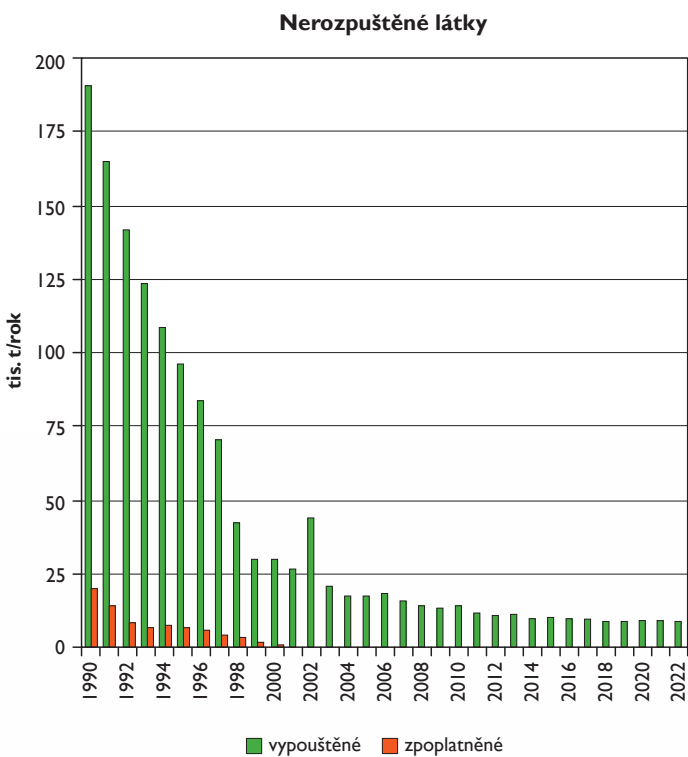
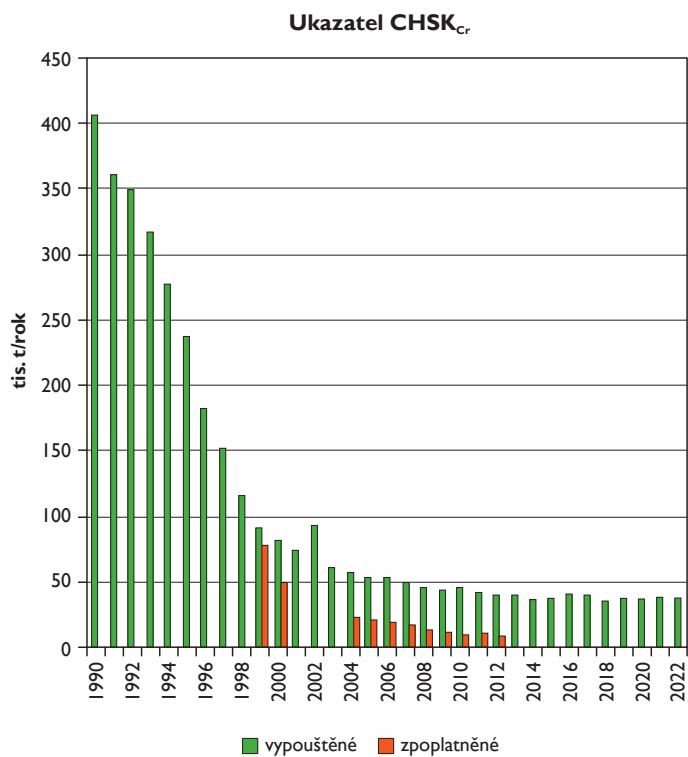
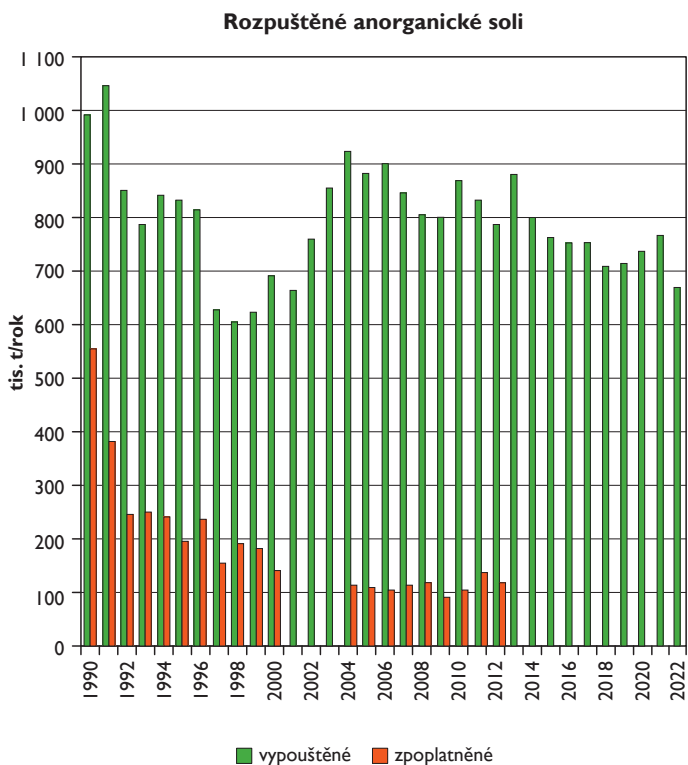
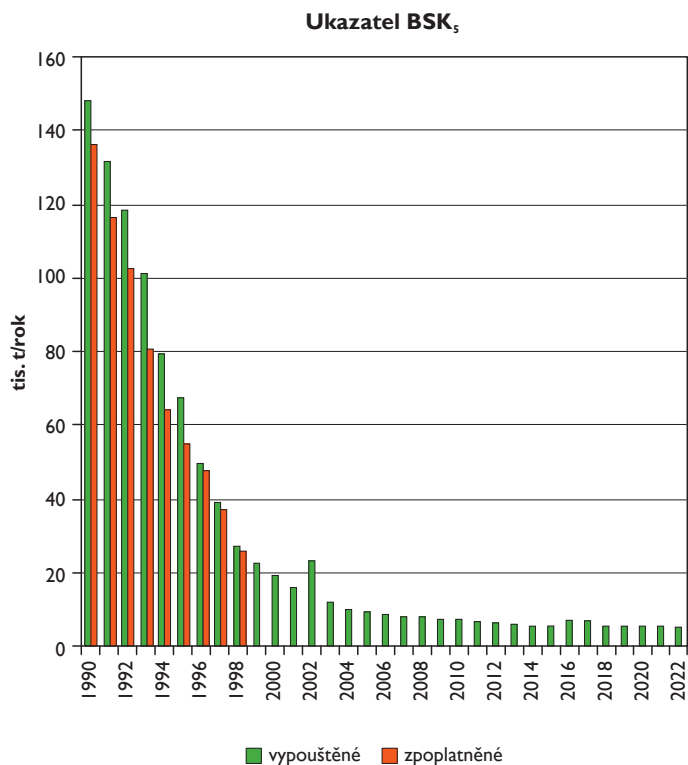
Tabulka 5.1.1
Produkované a vypouštěné znečištění v roce 2022

S. p. Povodí	Produkované znečištění v t/rok						Vypouštěné znečištění v t/rok					
	BSK_5	$CHSK$	NL	RAS	N_{anorg}	P_{celk}	BSK_5	$CHSK$	NL	RAS	N_{anorg}	P_{celk}
Labe ^{*)}	56 523	129 871	56 703	194 332	7 720	1 359	1 171	10 448	2 190	188 221	2 081	227
Vltavy	93 062	222 688	101 771	113 833	9 768	2 408	1 438	9 906	2 175	118 241	2 511	270
Ohře ^{*)}	19 191	38 473	17 253	89 063	2 399	783	428	3 327	1 082	86 875	1 333	261
Odry ^{*)}	29 221	60 403	23 278	149 149	3 774	657	581	4 907	1 279	142 841	1 060	129
Moravy ^{*)}	66 052	154 907	73 416	133 296	7 976	1 720	1 189	7 636	1 529	131 054	2 024	197

Pramen: VÚVTGM z podkladů ČSÚ a s. p. Povodí

Pozn: *) U vykazovaného množství produkovaného znečištění byly z důvodu nevyplnění produkovaného znečištění některými ohlašovatelé hodnoty dopočteny na základě z hodnot z vypouštěného znečištění.

Graf 5.1.1
Vypouštěné a zpoplatněné znečištění v letech 1990–2022



Pramen: VÚVTGM z podkladů ČSÚ a s. p. Povodí



Soutok Labe-Jizera (zdroj: Povodí Labe)

5.2 Plošné znečištění

Jakost povrchových a podzemních vod významně ovlivňuje rovněž plošné znečištění – zejména znečištění ze zemědělského hospodaření, atmosférické depozice a erozních splachů z povrchu. Podíl plošného znečištění s pokračujícím poklesem znečištění z bodových zdrojů pak spíše roste. Nejvýraznější ovlivnění jakosti povrchových a podzemních vod lze zaznamenat především u dusičnanů, pesticidů a acidifikace, méně u fosforu.

Mezi hlavní opatření ke snížení plošného znečištění vod ze zemědělských zdrojů patří nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu, ve znění pozdějších předpisů. V rámci tohoto právního předpisu jsou revidovány tzv. zranitelné oblasti a je vyhlášen akční program.

Vyplácení přímých plateb, některých podpor Programu rozvoje venkova (dále jen „PRV“) a podpory na restrukturalizaci a přeměnu vinic v rámci společné organizace trhu s vínem je podmíněno udržováním půdy v tzv. Dobrém zemědělském a environmentálním stavu (dále jen „DZES“) a dodržováním tzv. povinných požadavků na hospodaření (dále jen „PPH“) v oblasti Životní prostředí, změna klimatu a dobrý zemědělský a environmentální stav půdy, Veřejné zdraví, zdraví zvířat a rostlin a Dobré životní podmínky zvířat.

V případě, že žadatel o podpory tyto podmínky kdykoli v průběhu kalendářního roku, ve kterém podá žádost o platbu, nedodrží, může mu být snížena nebo zamítnuta výplata těchto vybraných podpor.

V rámci podmíněnosti jsou k tématu znečištění vody vztaheny PPH I – ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů, PH 10 – uvádění přípravků na ochranu rostlin na trh a standardy DZES I – nehnosené pásy podél vodních toků, ochranné vzdálenosti pro aplikaci přípravků na ochranu rostlin, za účelem ochrany vodních organismů a DZES 3 – nakládání se závadnými látkami.

Eroze zemědělské půdy a aspekty hydromeliorací

Česká republika, stejně jako ostatní státy, je stále častěji vlivem změny klimatu vystavována působení hydrologických extrémů. Lze předpokládat, že území zasažená těmito extrémny se budou významně rozšiřovat. Jedním z klíčových faktorů, kterými lze zmírňovat dopady změn klimatu, je vhodné hospodaření na zemědělské půdě.

Výskyt vodní eroze na našem území významně ovlivňuje řada faktorů, zejména největší velikost půdních bloků v rámci států EU, nedostatek organické hmoty v půdě, velmi nízká míra zastoupení krajinných prvků s půdoochrannou (protierozní) funkcí a nevhodně nastavený vztah hospodářských subjektů k obdělávané zemědělské půdě. Vlivem vodní eroze dochází ke ztrátě půdy a k jejímu ochuzení o ornici, k zanášení koryt toků a nádrží. Při dlouhodobém období sucha mohou sedimenty ve vodních tocích podléhat zrychlené mineralizaci, přičemž jakost vody se po jejich opětovném zatopení zhoršuje. Vodní eroze tak způsobuje zhoršení jakosti vody, přispívá k eutrofizaci a zhoršení možností jejího využití. Spolu s některými rozsáhlými jedno-funkčními systémy odvodnění je vodní erozí snižována retence a akumulace vody v území.

Od roku 2012 provádí Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v. v. i., monitoring eroze zemědělské půdy (<https://me.vumop.cz>), jehož hlavním cílem je zajistit relevantní podklady o rozsahu problému s erozí zemědělské půdy, o příčinách eroze, o správnosti zacílení stávajících politik v oblasti boje proti erozi a o účinnosti, resp. neúčinnosti některých protierozních opatření.

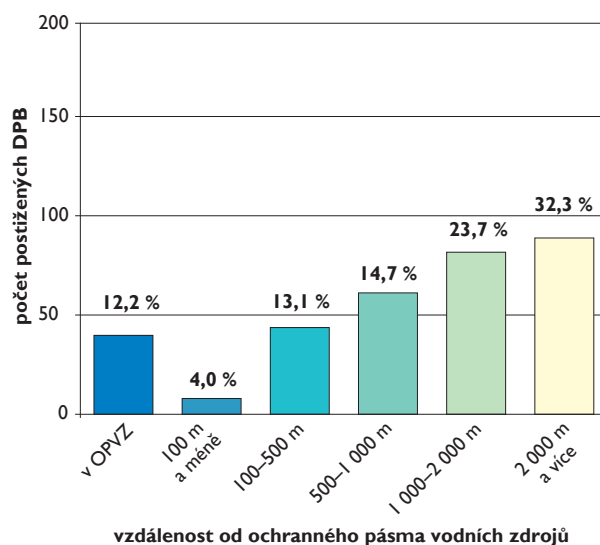
V roce 2021 vešla v účinnost vyhláška č. 240/2021 Sb., o ochraně zemědělské půdy před erozí, která přímo navazuje na tento systém. V následujících letech tak bude možné hodnotit dopady této legislativní normy na oblast znečištění vod.

U monitorovaných událostí z roku 2022 byly evidovány škody na vodních útvarech ve 14 % případech. V roce 2022 tak zastoupení škod způsobených erozními událostmi bylo výrazně pod dlouhodobým průměrem. Další roky potvrdí, zda pozitivní pokles, který nastal v roce 2022, lze považovat za dlouhodobější trend daný vyšší prioritou v ochraně před vodní erozí. Monitoringem byly identifikovány hlavně viditelné škody – sediment. Splachy erozních sedimentů spolu unáší další látky (pesticidy, hnojiva, živiny apod.), které se hydrografickou sítí mohou dostávat až do vodních zdrojů. Negativní dopad erozních událostí na kvalitu vodních zdrojů je tak v několika úrovních.

Jak vyplývá z Grafu 5.2.1, v roce 2022 se 29 % zasažených půdních bloků nacházelo do vzdálenosti 500 m od ochranného pásma vodních zdrojů, přičemž 12,2 % těchto bloků se nacházelo přímo v těchto pásmech. V roce 2022 tak došlo k snížení ohrožení ochranných pásem. V rámci tohoto hodnocení dochází třetím rokem k mírnému poklesu v řádu jednotek procent.

Vlivem splachu erozních sedimentů (dle provedených analýz za rok doputuje do vodních toků až 1,4 mil. m³ sedimentů ze zemědělského půdního fondu) a vnos dalších látek (pesticidy,

Graf 5.2.1
Evidované erozní události dle vzdálenosti od ochranného pásma vodních zdrojů v roce 2022



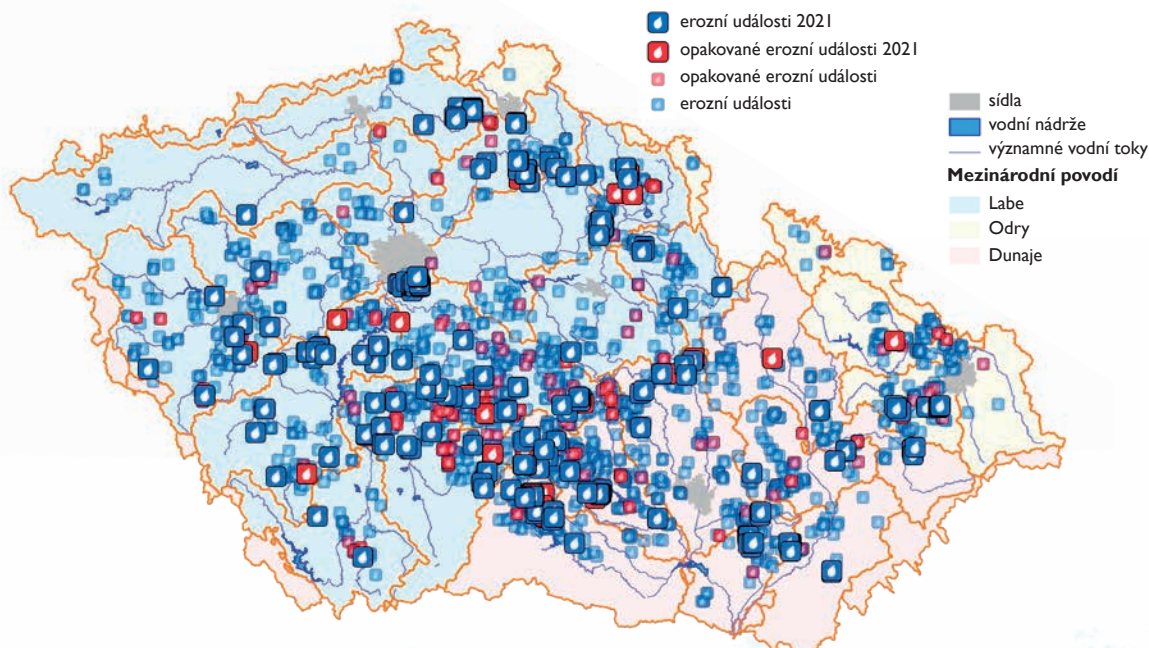
Pramen: VÚMOP

Pozn.: Počet postižených DPB = počet dílů půdních bloků, na kterých byla evidována eroze.

živiny), které hydrografickou sítí a drenážními systémy vstupují do vodních zdrojů, je negativně ovlivněna kvalita vodních zdrojů. Negativní vliv na kvalitu vodních zdrojů má větší část erozních událostí i vstupy znečištění drenážemi, kdy se z hlediska obsahu N-NO₃ z orné odvodněné půdy v dlouhodobém průměru jedná o cca 30 kg.ha⁻¹.rok⁻¹.

Ke zmírnění dopadů a působení hydrologických extrémů v krajině je třeba adaptovat způsoby hospodaření a využívání zemědělské krajiny. K návrhu takovýchto opatření je možné využít např. nástroje publikované na <https://geoportal.vumop.cz>, zejména pak Kalkulačku vláhové potřeby <https://vlaha.vumop.cz>,

Obrázek 5.2.1
Přehled erozních událostí v roce 2022



Pramen: VÚMOP



Zimní Špindlerův mlýn (autor: Hubalová Petra)

s jejíž pomocí lze pro konkrétní osevní postupy a lokality (s přesností na půdní blok) provádět vláhovou bilanci, vymezit enklávy ohrožené různou mírou sucha, určit hodnoty vláhové potřeby, popř. závlahového množství. Pomocí tohoto nástroje bylo zjištěno, že vodní deficit vláhové bilance, tj. rozdíl mezi plodinou vláhovou potřebou (dle FAO-56) a využitelnými zdroji půdní vody (srážky, množství vztlající vody, zásoba vody v půdě na počátku vegetačního období) výrazně vzrostl v období 2009–2018 ve srovnání s aktuálním klimatickým normálem 1981–2010. Největší nárůst ploch se středním a silným vodním stresem byl zjištěn u kukuřice (z 9 746 na 11 383 km²) a brambor poloraných (z 10 077 na 12 125 km²). Vodní stres plodin je definován jako nedostatek volně dostupné vody v půdě využitelný rostlinami, definovaný hodnotou tzv. bodu snížené dostupnosti, značně rozdílnou pro různé půdy a plodiny v různých fázích jejich vývoje.

Vodní stres zemědělských plodin, jakož i zvýšený odtok vody a odnos polutantů z půdy podpovrchovým odtokem, lze zmírňovat vodoretentivními opatřeními na stávajících stavbách zemědělského odvodnění. Z pohledu možností snižování zemědělského sucha mají na odvodněných půdách obrovský potenciál opatření s regulací drenážního odtoku. V podmínkách ČR představují systémy regulační drenáže (tj. využívající pro závlahu cizí zdroj vody) nebo systémy s regulací drenážního odtoku (tj. regulace autochtonních, vlastních vod) opatření se značným potenciálem k zadržování vody v půdním profilu, jejíž objem se pohybuje mezi 800–1 500 m³.ha⁻¹.rok⁻¹. Z celkové plochy evidovaných odvodňovacích staveb u nás (1,2 mil. ha) jsou plochy s vhodnými podmínkami pro uplatnění těchto principů odhadovány na cca 450 tis. ha pro regulaci drenážního odtoku a cca 150 tis. ha pro regulační drenáž. Potenciál efektivní regulace drenážního odtoku je uplatnitelný celkem na cca 195 tis. ha stávajících staveb zemědělského odvodnění.

V rámci povodí Vltavy (28 000 km²) je na úrovni malých subpovodí (50–300 ha) zpracována analýza potřebnosti

biotechnických opatření, vč. modernizace či eliminace drenážních systémů, pro řešení hydrologických extrémů: zvýšení retence vody a zlepšení její kvality (<https://atlasplv.vumop.cz/>).

Opatření na stavbách zemědělského odvodnění jsou začleněna v nové metodice pozemkových úprav. Systematické zohledňování odvodnění v plánech společných zařízení, jak je definováno také v materiálu „Plán opatření pro řešení sucha prostřednictvím pozemkových úprav a adaptací hydromeliorací v horizontu 2030“ MZe, VÚMOP, SPÚ (30. 6. 2020), zatím probíhá dílčím způsobem. VÚMOP nicméně v tomto směru realizuje metodickou podporu a v rámci některých katastrálních území také faktické zpracování podkladů a návrhů opatření.

5.3 Havarijní znečištění

Negativním faktorem ovlivňujícím jakost povrchových a podzemních vod je také havarijní znečištění. V roce 2022 evidovala Česká inspekce životního prostředí na území České republiky 139 případů úniků závadných látek do povrchových vod a 9 úniků do podzemních vod, v oblasti vodního hospodářství uložila 421 pokut ve výši 30,5 mil. Kč.

Podle zákona o vodách vede Česká inspekce životního prostředí (dále jen „ČIŽP“) od roku 2002 centrální evidenci havárií. V roce 2022 bylo do této evidence zapsáno 210 havárií, které naplnily ve své skutkové podstatě definici havárie dle § 40 vodního zákona. Během roku 2022 byly ČIŽP nahlášený další havárie, které nebyly začleněny do centrální evidence havárií z důvodu nevýznamného rozsahu, bez dopadu na jakost vod.

Havárie způsobené dopravou zaznamenávají každoroční pokles. V roce 2022 jich bylo evidováno 50, což představuje 24 % z celkového počtu případů. Úhyn ryb byl v tomto roce průvodním jevem ve 41 případech, což představuje 19 % z celkového počtu. Ke znečištění podzemních vod došlo v 7 případech, ve 2 dalších případech došlo současně ke znečištění podzemních i povrchových vod. Původce havárie byl znám v 89 případech.

Z celkového počtu 210 evidovaných případů byly nejpočetnější skupinou znečišťujících látek ropné látky – 103 evidovaných případů což činí 49,1 %, po nich následovaly odpadní vody – 8,1 % a chemické látky (mimo těžké kovy) – 7,1 %. Charakter znečišťujících látek nebyl zjištěn u 42 havárií (20 %).

Z hlediska členění podle oborů původců havárií (CZ-NACE) byly nejpočetnější havárie v sekci H – doprava a skladování (12,9 %), za nimi svou četností následovaly havárie v sekci C – zpracovatelský průmysl (5,7 %) a dále havárie v sekci E – zásobování vodou; činnosti související s odpady a sanacemi (3,8 %). Obor činnosti původce havárií nebylo možné zařadit u 64,2 % případů.

ČIŽP v roce 2022 uložila za porušení právních předpisů v oblasti vodního hospodářství celkem 421 pokut, z toho 383 pokut nabylo právní moci v roce 2022. Celková částka pokut z rozhodnutí, která nabyla právní moci v roce 2022 bez ohledu na datum vydání rozhodnutí, včetně rozhodnutí odvolacích orgánů, pak činila 30,5 mil. Kč.



V. Maníčková – Moje dešťové jezírko, ZŠ a MŠ Masarykova, Hnojník

6. SPRÁVA VODNÍCH TOKŮ

6.1 Odborná správa vodních toků

Vnitrozemská poloha v srdci střední Evropy předurčuje vztah České republiky k evropské říční síti. Základní hydrografickou síť tvoří téměř 100 tisíc km vodních toků s přirozenými i upravenými koryty. Vodní toky České republiky se podle vodního zákona dělí na významné a drobné, jejich odborná správa probíhá v souladu s ustanovením § 47 vodního zákona.

Významnými správci vodních toků v působnosti MZe jsou státní podniky Povodí – Povodí Labe, státní podnik, Povodí Moravy, s. p., Povodí Odry, státní podnik, Povodí Ohře, státní podnik, Povodí Vltavy, státní podnik – a státní podnik Lesy České republiky, s. p. (dále též „LČR“). Tito správci zajišťují správu 94,4 % celkové délky vodních toků v ČR. Zbývajících 4,6 % délky vodních toků spravují ostatní správci (Ministerstvo obrany, správy národních parků, obce, ostatní fyzické a právnické osoby).

Tabulka 6.1.1
Odborná správa vodních toků

Kategorie	Správce	Délka vodních toků (km)	
		2021	2022
Významné vodní toky	Povodí Labe	3 640	3 640
	Povodí Vltavy	5 540	5 546
	Povodí Ohře	2 377	2 377
	Povodí Odry	1 111	1 111
	Povodí Moravy	3 762	3 762
	Celkem státní podniky Povodí	16 430	16 436
Drobné vodní toky	Lesy České republiky	38 442	38 439
	Státní podniky Povodí celkem	38 858	38 742
	Ostatní správci ¹⁾	5 411	5 539
	Celkem	82 711	82 720
Vodní toky celkem		98 941	99 156

Pramen: MZe

Pozn.: Uvádí se digitální délky toků z Centrální evidence vodních linií.

¹⁾ Zahnuje správy národních parků, Ministerstva obrany (úřady vojenských újezdů), obcí a ostatních fyzických a právnických osob.

Všechny významné vodní toky jsou uvedeny v příloze č. I vyhlášky č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků. Jedná se o přehled 819 vodních toků včetně jejich identifikátorů (IDVT), patří sem i malé vodní toky, které tvoří tzv. „hraniční“ vodní toky. Významné vodní toky o celkové délce 16 436 km spravují ve smyslu ustanovení § 4 zákona č. 305/2000 Sb., o povodích, jednotlivě s. p. Povodí. Páteřními toky jsou Labe (370 km) s Vltavou (431 km) a Ohří (254 km) v Čechách, Morava (269 km) s Dyjí (194 km) na jižní Moravě a Odra (135 km) s Opavou (131 km) na severu Moravy a ve Slezsku.



V lese (zdroj: MZe)

Všechny ostatní vodní toky ve smyslu § 43 vodního zákona spadají do kategorie drobné vodní toky, jejich správa se provádí na základě příslušného určení MZe (ustanovení § 48 odst. 2 vodního zákona). Pokud správa drobného vodního toku není určena, spravuje jej podle ustanovení § 48 odst. 4 vodního zákona správce recipientu, do něhož je drobný vodní tok zaústěn. Správu zde vykonává do doby, než bude vydáno určení správy vodního toku podle § 48 odst. 2 vodního zákona. Správu drobných vodních toků mohou vykonávat obce, jejichž územím drobné vodní toky protékají, fyzické nebo právnické osoby, popřípadě organizační složky státu, jimž drobný vodní tok slouží nebo s jejichž činností souvisí. Vzor a obsah žádosti o určení drobného vodního toku do správy je uveden a podrobně specifikován ve výše uvedené vyhlášce č. 178/2012 Sb. Celková délka drobných vodních toků podle údajů Centrální evidence vodních linií (dále též „CEVL“) činí 82 720 km. Stále dochází k přehodnocování, zpřesňování a reklasifikaci zákresů určených drobných vodních toků.

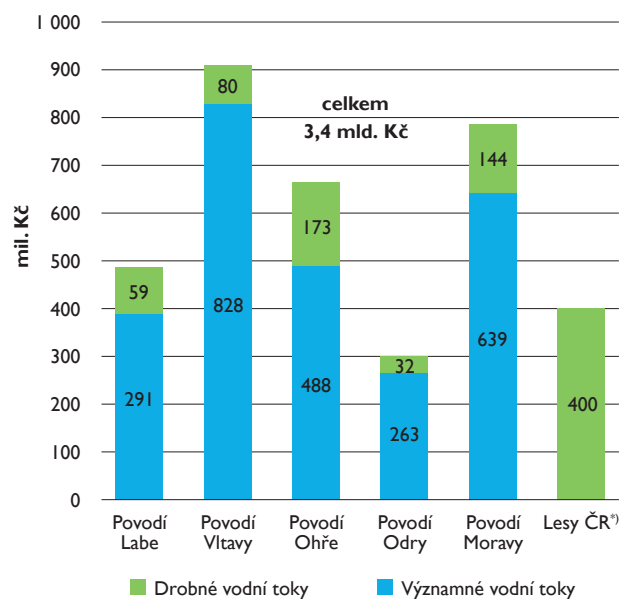
Webová aplikace CEVL zpřístupněná na portálu MZe (www.eagri.cz) i na Vodohospodářském informačním portálu (www.voda.gov.cz) slouží k zajištění informovanosti veřejné správy a široké veřejnosti, kdo vykonává správu konkrétního vodního toku v ČR.

MZe a MŽP za vydatné podpory jimi řízených organizací spustily na konci února 2022 nové společné webové stránky tzv. Informačního systému veřejné správy ve vodním hospodářství (ISVS – VODA), a to na stávající doměně www.voda.gov.cz, který nahradil dosavadní řešení provozované společností CENIA dostupné z EAGRI. Základním cílem portálu je na jednom místě souhrnně a jednotně prezentovat informace o vodním hospodářství nezávisle na dělení kompetencí ve vodním hospodářství.

Na správu významných a drobných vodních toků vynaložili v roce 2022 správci vodních toků v působnosti Ministerstva zemědělství finanční prostředky z vlastních i cizích zdrojů v celkové výši 3,4 mld. Kč.

Graf 6.1.1

Vynaložené finanční prostředky významných správců vodních toků v působnosti Ministerstva zemědělství na správu vodních toků v roce 2022



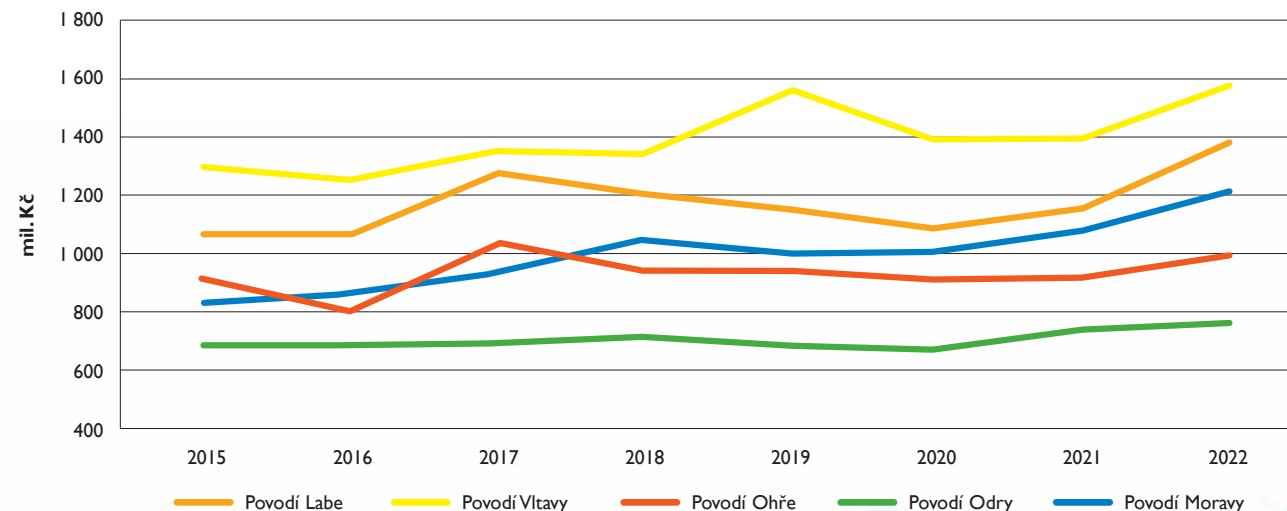
Pramen: MZe

Pozn.: *) Položka zahrnuje finanční prostředky na správu vodních toků a vodních nádrží.

Požizovací hodnota dlouhodobého hmotného majetku souvisejícího s vodními toky v roce 2022 oproti předchozímu roku vzrostla o 2,15 mld. Kč na téměř 58 mld. Kč.

Graf 6.2.1

Výnosy státních podniků Povodí v období 2015–2022



Pramen: MZe

Meziroční nárůst vyjadřuje převážně přírůstek dlouhodobého hmotného majetku získaného obnovou a plánovaným rozvojem svěřeného majetku formou běžné investiční výstavby a průběžným zařazováním převzatého majetku a dokončených vodních děl. Ani v roce 2022 žádný ze správců vodních toků nedokončil, nekolaudoval ani nepřevodil do užívání vodní dílo, které by významně ovlivnilo ukazatele vyjadřující pořizovací hodnoty dlouhodobého hmotného majetku.

Tabulka 6.1.2

Požizovací hodnota dlouhodobého hmotného majetku souvisejícího s vodními toky

Správci vodních toků	2021	2022
	mld. Kč	
Povodí Labe	10,86	10,92
Povodí Vltavy	11,82	11,95
Povodí Ohře	10,65	10,76
Povodí Odry	6,43	6,58
Povodí Moravy	9,00	9,10
Celkem státní podniky Povodí	48,76	49,31
Lesy České republiky	6,90	8,50
Celkem	55,66	57,81

Pramen: MZe

6.2 Státní podniky Povodí

Celkové výnosy státních podniků Povodí v roce 2022 ve výši 5 923 mil. Kč v porovnání s minulým rokem vzrostly o více než 640 mil. Kč, meziroční nárůst činil 12,2 %. Největší nárůst byl zaznamenán u plateb za odběry povrchové vody a ostatních odběrů, naopak pokles byl zaznamenán u příjmů za využívání vzdouvacích zařízení a za výrobu elektrické energie.

Tabulka 6.2.1
Struktura výnosů státních podniků Povodí v roce 2022

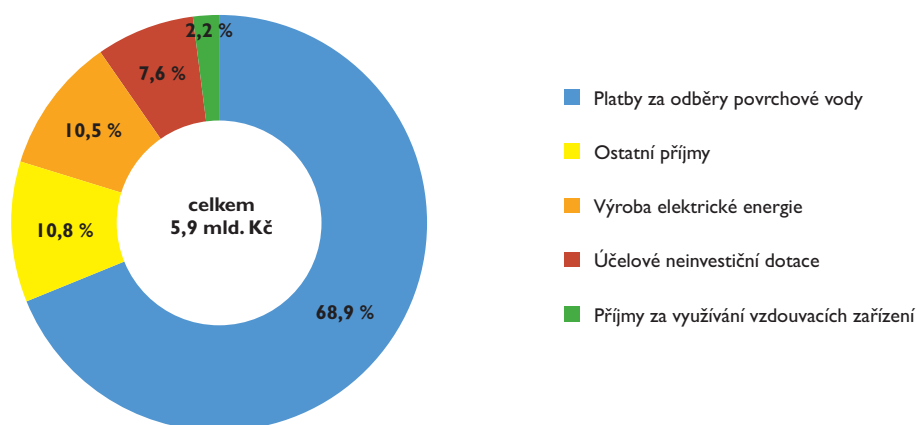
Ukazatel	Státní podnik Povodí					Celkem
	Labe	Vltavy	Ohře	Odry	Moravy	
	tis. Kč					
Platby za odběry povrchové vody	1 103 417	907 810	636 081	627 925	808 284	4 083 517
Výroba elektrické energie	67 568	299 907	162 454 ^{*)}	75 162	15 237	620 328
Příjmy za využívání vzdouvacích zařízení	7 488	113 794	1 733	0	4 956	127 971
Ostatní příjmy	162 782	214 169	176 029	58 640	30 286	641 906
Účelové neinvestiční dotace ¹⁾	34 653	38 721	19 668	500	355 284	448 826
Celkem státní podniky Povodí	1 375 908	1 574 401	995 965	762 227	1 214 047	5 922 548

Pramen: S. p. Povodí

Pozn.: *) Položka zahrnuje tržby z fotovoltaických elektráren.

¹⁾ Jedná se o veškeré účelové neinvestiční dotace na drobné vodní toky, dotace ze SFDI a ostatní neinvestiční dotace.

Graf 6.2.2
Struktura výnosů státních podniků Povodí v roce 2022



Pramen: MZe

Celkové náklady státních podniků Povodí se v roce 2022 oproti předcházejícímu roku zvýšily o 7,9 % na celkových 5 616 mil. Kč. Největší navýšení zaznamenala položka energie a paliva, naopak u položky finanční náklady došlo k výraznému poklesu.

K výraznému zvýšení nákladů došlo u položek – energie a paliva (o 44,2 mil. Kč, tj. nárůst o 37 %) a u ostatních nákladů (o 42 mil. Kč, tj. o téměř 34 %). Nárůst byl také zaznamenán u nákladů za opravy (o téměř 165 mil. Kč, tj. 14 %). Oproti loňskému roku byly nižší finanční náklady (pokles o téměř o 8 %) a tvorba odpisů.

Výsledkem hospodaření všech státních podniků Povodí byl zisk. Státní podniky Povodí dosáhly v roce 2022 zisku v celkové výši 306 mil. Kč. Oproti předcházejícímu roku došlo k výraznému nárůstu, a to o více než 310 %, v absolutní částce o 231,6 mil. Kč. Tento nárůst byl způsoben zejména vysokými tržbami za neplánované odběry povrchové vody u Povodí Labe.

Ve sledovaném roce zaznamenaly nárůst zisků všechny s. p. Povodí kromě s. p. Povodí Ohře, který zaznamenal výrazný pokles téměř o 100 %. Výsledek hospodaření s. p. Povodí Ohře reflektuje vývoj v národním i mezinárodním hospodářství,

zejména překotné zvyšování cen vstupů. Zároveň je výsledek v intencích plánovaného výsledku hospodaření na rok 2022 a neohrožuje dlouhodobé hospodaření státního podniku. Povodí Labe zaznamenalo navýšení oproti předchozímu roku o téměř 232 mil. Kč, tj. nárůst o 311 %. Tento nárůst byl způsoben neplánovaným odběrem vody odběrateli. Plán byl pro rok 2022 stanoven na cca 332 mil. m³ a skutečný odběr byl 458 mil. m³. Povodí Vltavy (navýšení zisku téměř čtyřnásobně o více než 72,4 mil. Kč, tj. nárůst o 298 %), s. p. Povodí Odry zaznamenal nárůst zisku o téměř 3,8 mil. Kč, tedy o 22 %, a s. p. Povodí Moravy zaznamenal nárůst o 0,4 mil. Kč, tedy o téměř 10 %.



Holasovice (zdroj: Povodí Odry)

Tabulka 6.2.2

Náklady státních podniků Povodí v letech 2021 a 2022

Druh nákladů	Rok	Státní podnik Povodí					Celkem
		Labe	Vltavy	Ohře	Odry	Moravy	
mil. Kč							
Odpisy	2021	190,9	340,0	181,4	147,9	168,6	1 028,7
	2022	186,4	327,6	178,8	156,2	167,0	1 016,0
Opravy	2021	196,9	271,4	202,1	143,5	338,9	1 152,7
	2022	176,9	303,9	209,4	136,0	491,1	1 317,4
Materiál	2021	35,9	33,0	19,8	33,3	45,3	167,4
	2022	36,6	31,6	19,2	35,4	52,8	175,6
Energie a paliva	2021	36,4	36,1	24,2	6,2	16,5	119,4
	2022	48,3	46,0	39,6	6,4	23,4	163,6
Osobní náklady	2021	602,9	550,0	446,9	306,8	455,5	2 362,0
	2022	639,4	579,4	473,4	324,3	479,8	2 496,3
Služby	2021	68,9	81,3	47,0	27,5	29,2	253,9
	2022	70,1	88,5	63,1	31,2	30,6	283,5
Finanční náklady	2021	0,4	1,1	0,2	0,2	0,9	2,1
	2022	0,4	0,6	0,1	0,1	0,7	1,9
Ostatní náklady	2021	11,8	60,1	-21,5 ^{*)}	55,2	15,1	120,7
	2022	34,0	100,1	12,3	51,7	-35,9 ^{*)}	162,2
Náklady celkem	2021	1 144,2	1 373,0	900,0	720,5	1 070,0	5 207,7
	2022	1 192,1	1 477,7	995,9	741,3	1 209,5	5 616,4

Pramen: S. p. Povodí

Pozn.: *) Minusová hodnota je způsobena čerpáním účetní rezervy na opravy majetku.

Tabulka 6.2.3

Výsledky hospodaření státních podniků Povodí (zisk, ztráta) v letech 2016–2022

Státní podnik Povodí	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	tis. Kč						
Labe	22 026	60 276	22 880	15 631	9 534	10 563	183 809
Vltavy	13 711	73 880	49 221	67 123	74 489	24 379	96 751
Ohře	27 422	169 652	73 346	41 380	25 387	18 262	104
Odry	20 845	22 291	53 053	9 503	14 826	17 224	20 973
Moravy	112 916	11 721	17 875	12 300	8 619	4 098	4 498
Celkem	196 920	337 820	216 375	145 937	132 855	74 526	306 135

Pramen: S. p. Povodí

Tabulka 6.2.4

Rozdělení zisků státních podniků Povodí za rok 2022

Státní podnik Povodí	Zisk	Rozdělení zisku nebo krytí ztráty						
		Rezervní fond	FKSP – základní příděl	FKSP – další příděl	Sociální fond *)	Fond odměn *)	Kmenové jmění	Neuhrazená ztráta z minulých let
tis. Kč								
Labe	183 809	54 412	9 961	4 981	55	4 400	110 000	0
Vltavy	96 751	59 532	8 271	4 135	0	24 813	0	0
Ohře	104	0	104	0	0	0	0	0
Odry	20 973	1 401	4 371	2 186	15	13 000	0	0
Moravy	4 498	0	4 498	0	0	0	0	0

Pramen: S. p. Povodí

Pozn.: *) Vytvořeny v souladu s § 19 odst. 5 zákona č. 77/1997 Sb., o státním podniku, ve znění pozdějších předpisů.

Tabulka 6.2.5

Dodávky povrchové vody v územní působnosti státních podniků Povodí za úplatu v letech 2016–2022

Státní podnik Povodí		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
		tis. m ³						
Labe	a)	614 377	583 838	526 598	460 970	372 872	357 935	448 241
	b)	37 707	38 873	39 017	38 861	35 806	34 705	32 458
Vltavy	a)	204 885	219 138	224 819	224 871	216 160	217 840	220 701
	b)	134 333	139 485	142 813	140 292	135 106	135 765	138 775
Ohře	a)	119 384	122 837	124 054	122 628	109 849	103 809	107 993
	b)	40 305	40 953	40 919	42 243	42 955	40 504	40 561
Odry	a)	127 995	124 144	125 379	115 696	108 655	112 874	109 450
	b)	62 306	60 592	60 901	60 204	57 150	57 529	56 739
Moravy	a)	151 857	156 666	168 582	176 873	162 369	155 580	155 429
	b)	32 816	35 763	37 715	39 478	37 144	33 321	36 146
Celkem státní podniky Povodí	a)	1 218 498	1 206 623	1 169 432	1 101 038	969 905	948 038	1 041 814
	b)	307 467	315 666	321 365	321 078	308 161	301 824	304 679

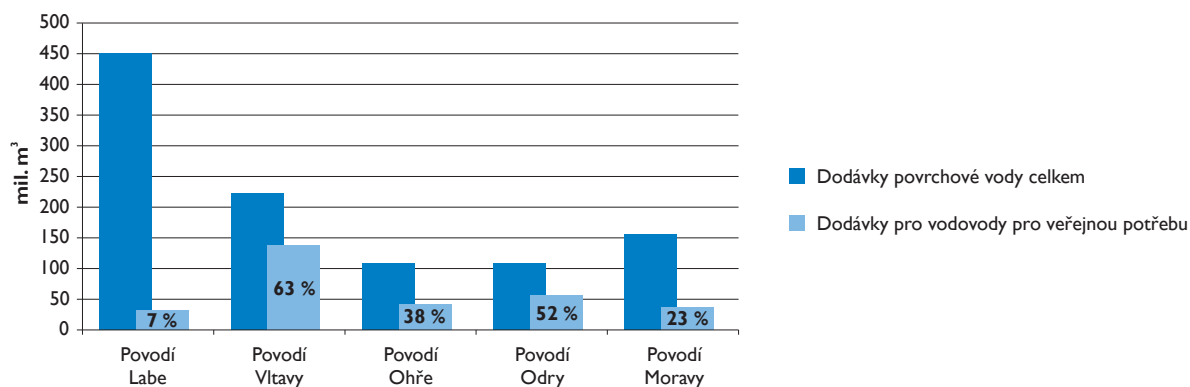
Pramen: S. p. Povodí

Pozn.: a) za úplatu celkem,

b) z toho pro vodovody pro veřejnou potřebu.

Graf 6.2.3

Dodávky vody v územní působnosti státních podniků Povodí za úplatu dle účelu v roce 2022



Pramen: S. p. Povodí



Havarijní cvičení, Vltava, České Vrbné (autor: Roldán Hugo)

Průměrná cena za ostatní odběry povrchové vody za m³ v roce 2022 byla 6,51 Kč, oproti minulému roku se zvýšila o 18,2 %. Jedná se o cenu věcně usměrňovanou, do níž lze promítnout pouze ekonomicky oprávněné náklady, přiměřený zisk a daň podle příslušných daňových předpisů.

Kromě průtočného chlazení a ostatních odběrů se od roku 2003 zjišťují i úrovně odběrů a ceny povrchové vody pro účely

zpoplatněných zemědělských závlah a zatápění umělých prohlubní terénu. Odběry pro účely zemědělských závlah se v roce 2022 realizovaly v územní působnosti všech s. p. Povodí, s výjimkou územní působnosti Povodí Odry a Povodí Moravy. Tyto odběry představovaly celkem 203 tis. m³, došlo k meziročnímu nárůstu o 50 %. Odběry povrchové vody pro prvotní zatápění umělých prohlubní v terénu ve sledovaném roce opět nezaznamenal žádný s. p. Povodí.

Tabulka 6.2.6

Cena za odběry povrchové vody pro průtočné chlazení v letech 2016–2022

Státní podnik Povodí	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	Kč/m ³						
Labe	0,72	0,74	0,77	0,79	0,82	0,96	1,1
Vltavy	1,27	1,32	1,32	1,34	1,37	1,41	1,45
Moravy	1,21	1,22	1,23	1,25	1,28	1,38	1,44

Pramen: S. p. Povodí

Pozn.: Jednotková cena za m³ je uváděna bez daně z přidané hodnoty.

Tabulka 6.2.7

Cena za ostatní odběry povrchové vody v letech 2016–2022

Státní podnik Povodí	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	Kč/m ³						
Labe	4,49	4,58	4,72	4,82	4,99	5,38	5,57
Vltavy	3,69	3,84	3,84	3,9	3,98	4,1	4,22
Ohře	4,69	4,92	4,97	5,07	5,17	5,61	5,89
Odry	4,33	4,46	4,62	4,78	4,97	5,47	5,74
Moravy	6,65	6,68	6,69	6,79	6,93	6,99	7,19
Průměrná cena *)	4,64	4,77	4,88	4,97	5,10	5,50	6,51

Pramen: S. p. Povodí

Pozn.: Jednotková cena za m³ je uváděna bez daně z přidané hodnoty.

*) Vypočteno váženým průměrem.



Hlávčův most (autor: Hubalová Petra)

Současné ceny odběrů povrchové vody v dnešním pojetí nevyjadřují hodnotu povrchové vody, ale vyjadřují náklady vynaložené jednotlivými s. p. Povodí na správu vodních toků a správu povodí. Tyto ceny podléhají regulaci formou věcného usměrňování podle zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů, a pravidlům stanoveným rozhodnutími Ministerstva financí, kterými se vydává seznam zboží s regulovanými cenami, zveřejňovanými v Cenovém věstníku Ministerstva financí.

Příjmy za odběry povrchové vody jsou nejvýznamnějším zdrojem příjmů s. p. Povodí. V roce 2022 zaznamenaly oproti roku 2021 nárůst 7,3 %, jednalo se o nárůst o 297 mil. Kč. Celková výše těchto příjmů činila 4 083 mil. Kč.

Tabulka 6.2.8
Platby za odběry povrchové vody v letech 2016–2022

Státní podnik Povodí	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	mil. Kč						
Labe	996	1 001	1 027	993	882	976	1 103
Vltavy	745	832	852	861	838	872	908
Ohře	560	604	617	622	568	582	636
Odry	554	554	579	553	540	617	628
Moravy	672	715	804	827	786	759	808
Celkem	3 527	3 706	3 879	3 856	3 614	3 806	4 083

Pramen: S. p. Povodí

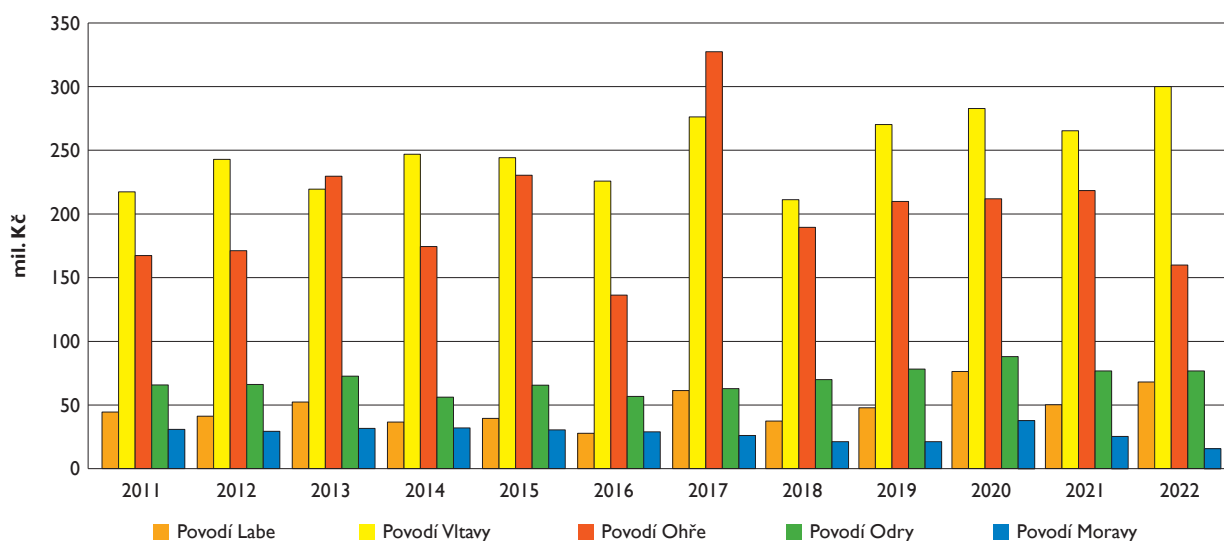
Dalším významným zdrojem příjmů s. p. Povodí je výroba elektrické energie, představuje více než 10 % z celkových příjmů. Počet provozovaných malých vodních elektráren se oproti předchozímu roku zvýšil o dvě, celkový počet je 106. Souhrn tržeb v této položce oproti předchozímu roku klesl o více než 3,3 % a činil téměř 618 mil. Kč.

Nejvyšší tržby za výrobu elektrické energie vykazují opakovaně s. p. Povodí Vltavy a Povodí Ohře. Podrobnosti o vlastních MVE v jednotlivých s. p. Povodí jsou v Tabulce 6.2.9 a Grafu 6.2.4.

Tabulka 6.2.9
Vlastní malé vodní elektrárny státních podniků Povodí v letech 2016–2022

Státní podnik Povodí	Ukazatel	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Labe	Počet MVE	20	20	20	20	20	20	20
	Instalovaný výkon (kW)	6 795	6 819	6 819	6 989	7 001	7 001	7 001
	Výr. el. energie (MWh)	12 288	22 440	13 835	16 327	24 796	23 343	20 632
	Tržby (tis. Kč)	27 754	61 268	38 012	48 758	76 808	50 914	67 568
Vltavy	Počet MVE	19	19	20	20	21	21	22
	Instalovaný výkon (kW)	22 128	22 128	22 328	22 328	21 950	21 950	22 040
	Výr. el. energie (MWh)	99 497	77 475	77 922	91 123	91 693	102 569	106 526
	Tržby (tis. Kč)	225 704	276 114	211 048	271 244	283 769	265 892	299 867
Ohře	Počet MVE	21	22	22	22	22	22	23
	Instalovaný výkon (kW)	16 966	17 091	17 091	17 091	17 091	17 091	17 113
	Výr. el. energie (MWh)	84 910	84 244	72 908	76 484	67 024	92 537	73 279
	Tržby (tis. Kč)	136 223	327 221	189 511	211 005	212 222	218 543	160 079
Odry	Počet MVE	23	23	26	25	26	26	26
	Instalovaný výkon (kW)	6 236	6 236	6 352	6 262	6 524	6 524	6 714
	Výr. el. energie (MWh)	21 569	23 181	25 073	27 612	29 943	26 673	24 793
	Tržby (tis. Kč)	56 669	62 813	69 487	79 630	89 112	77 183	75 162
Moravy	Počet MVE	15	15	15	15	15	15	15
	Instalovaný výkon (kW)	3 497	3 497	3 497	3 551	3 635	3 588	3 567
	Výr. el. energie (MWh)	11 008	9 609	8 239	7 566	14 614	15 576	10 747
	Tržby (tis. Kč)	28 812	26 039	22 279	22 215	38 744	26 748	15 237
Celkem	Počet MVE	98	99	103	102	104	104	106
	Instalovaný výkon (kW)	55 622	55 771	56 087	56 221	56 201	56 154	56 435
	Výr. el. energie (MWh)	229 272	216 949	197 977	219 112	228 070	260 698	235 977
	Tržby (tis. Kč)	475 162	753 455	530 337	632 852	700 655	639 280	617 913

Pramen: S. p. Povodí

Graf 6.2.4**Vývoj tržeb ve vlastních malých vodních elektrárnách státních podniků Povodí v letech 2011–2022**

Pramen: S. p. Povodí

DVT Mourový potok, Zaječov – stabilizace koryta, stav před opravou
(autor: Žáčková Anna)DVT Mourový potok, Zaječov – stabilizace koryta, stav po opravě
(autor: Žáčková Anna)

Ostatní příjmy podniků Povodí v roce 2022 zaznamenaly nárůst oproti předchozímu roku o více než 244 mil. Kč, jejich celková výše přesáhla 641 mil. Kč.

Položka ostatních příjmů představuje souhrn méně významných položek, jako jsou pronájmy pozemků, nebytových prostor a vodních ploch a další podnikatelské aktivity. Nejvýznamnější položkou jsou příjmy z výkonů strojních mechanismů

a autodopravy, z výkonů laboratoří a za projektovou a inženýrskou činnost. Ostatní příjmy jsou často výrazně ovlivňovány i řadou neplánovaných položek (pojistná plnění, zvýšené přijaté úroky a výše převodů některých definovaných tržeb, které se sice vztahují k minulým obdobím, ale realizovány byly až ve sledovaném roce), které nelze vždy předvídat, takže může docházet k jejich výrazným meziročním výkyvům.

Tabulka 6.2.10**Ostatní příjmy státních podniků Povodí v letech 2016–2022**

Státní podnik Povodí	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	tis. Kč						
Labe	73 388	149 163 ^{*)}	91 122	86 446	69 515	70 926	162 782
Vltavy	71 409	78 738	120 231	108 072	96 952	112 483	214 169
Ohře	75 702	85 264	108 496	96 623	111 563	89 726	176 029
Odry	41 191	49 013	61 595	45 375	34 989	40 101	58 640
Moravy	56 462	48 295	130 084	61 124	52 585	84 013	30 286
Celkem	318 152	410 473	511 528	397 640	365 604	397 249	641 906

Pramen: S. p. Povodí

Pozn.: *) Položka zahrnuje zúčtování výnosů z prodaného cenného papíru Oberbank AG ve výši 50 mil. Kč.

Pro zajištění stěžejních činností podniků Povodí se pravidelně využívá řada účelových neinvestičních i investičních dotací. Celkový objem poskytnutých dotací v roce 2022 oproti předchozímu roku klesl o téměř 3,5 % na celkových 2,2 mld. Kč.

Státní dotace jsou nezbytné pro systematickou činnost zajišťující realizaci priorit státu, jako jsou realizace protipovodňových opatření, vymezení záplavových území, zpracování koncepčních studií, odstraňování následků povodní apod. Ve sledovaném roce výrazně klesly dotace investiční, které zaznamenaly meziroční pokles 51 % (tj. pokles o 998 mil. Kč), stejně tak pokles 69 % zaznamenaly účelové neinvestiční dotace (pokles o téměř 207 mil. Kč).

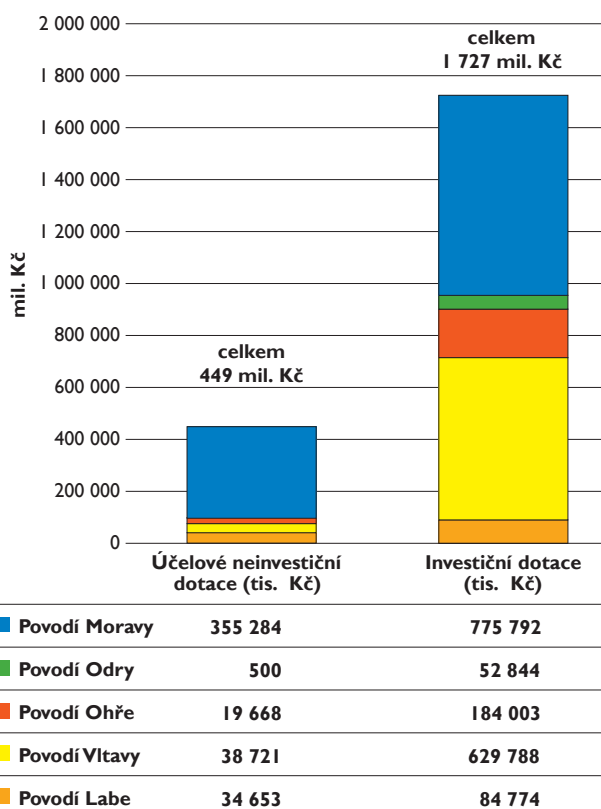
Dotace byly přidělovány na programy zaměřené na prevenci i na likvidaci povodňových škod z předchozích let. Ve sledovaném roce byly poskytovány dotace z rozpočtu MZe, finanční prostředky z Operačního programu Životní prostředí (dále jen „OPŽP“), finanční prostředky z Fondu soudržnosti (dále jen „FS“), Evropského fondu pro regionální rozvoj (dále jen „ERDF“), na protipovodňová opatření přispěly rovněž některé krajské úřady a města.

Investice státních podniků Povodí v roce 2022 zaznamenaly 7% pokles. Na jejich realizaci byly vynaloženy finanční prostředky v celkové výši téměř 2,8 mld. Kč, přičemž z cizích zdrojů bylo čerpáno 61 %, z vlastních zdrojů 39 %.



Jez Kunov na řece Opavě (zdroj: Povodí Odry)

Graf 6.2.5
Dotace čerpané státními podniky Povodí v roce 2022



Pramen: MZe, s. p. Povodí

Pokles celkových investic s. p. Povodí oproti roku 2021 představuje snížení o 203 mil. Kč. Cizí zdroje k pokrytí investiční výstavby činily téměř 1,7 mld. Kč, z toho 95,1 % představovaly finanční zdroje ze státního rozpočtu a 4,9 % ostatní zdroje. V rámci ostatních zdrojů byly použity finanční prostředky OPŽP, krajů, měst či bezúplatné převody. Vlastní zdroje určené na investice představovaly více než 1,0 mld. Kč.

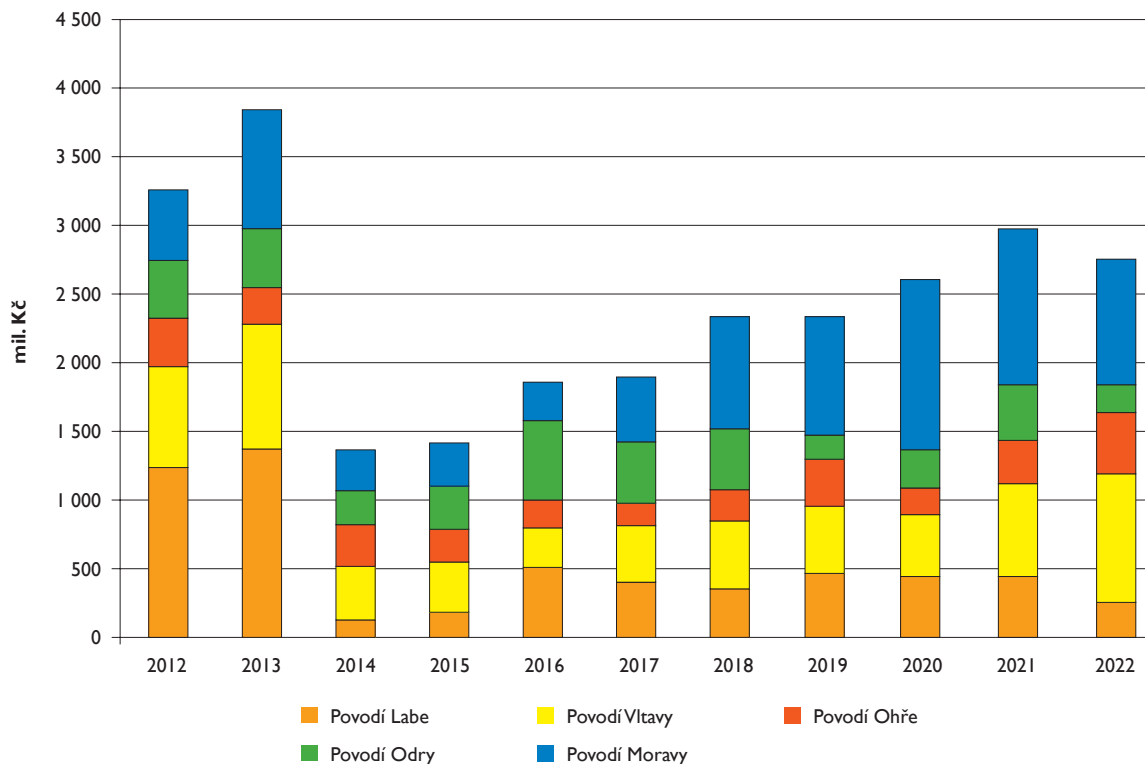
Největší navýšení investic vykázalo Povodí Vltavy (39 %, nárůst o 260 mil. Kč). Oproti roku 2021 zaznamenaly významný nárůst investice Povodí Ohře (40 %, nárůst o 128 mil. Kč). Ostatní s. p. Povodí zaznamenaly pokles investic, Povodí Odry (50 %, pokles o 206 mil. Kč), Povodí Labe (42 %, pokles o 187 mil. Kč) a Povodí Moravy (18 %, tj. o 200 mil. Kč).

Tabulka 6.2.11
Investice státních podniků Povodí v letech 2016–2022

Státní podniky Povodí	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	mil. Kč						
Labe	514,6	401,2	360,0	461,6	447,9	448,1	261,5
Vltavy	286,0	410,9	493,0	495,3	452,8	670,4	930,4
Ohře	210,7	161,6	221,2	346,1	188,8	323,4	451,8
Odry	568,2	453,4	445,5	176,2	284,2	411,7	205,8
Moravy	283,7	468,0	823,7	851,7	1 243,0	1 118,8	919,3
Celkem	1 863,2	1 895,1	2 343,4	2 330,9	2 616,7	2 972,4	2 768,8

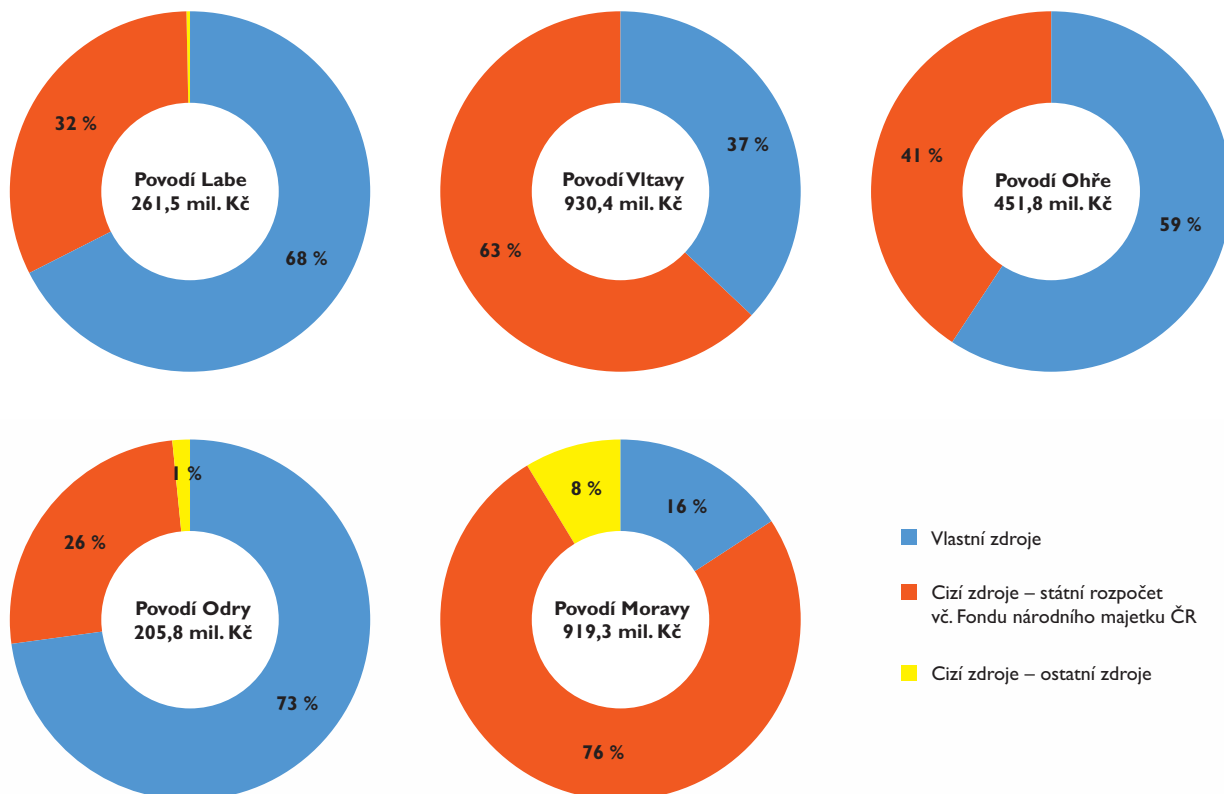
Pramen: S. p. Povodí

Graf 6.2.6
Vývoj investiční výstavby státních podniků Povodí v letech 2012–2022



Pramen: MZe, s. p. Povodí

Graf 6.2.7
Struktura čerpání investičních prostředků podle zdrojů v jednotlivých státních podnicích Povodí v roce 2022



Pramen: MZe, s. p. Povodí

Stejně jako v loňském roce došlo oproti předchozímu roku v roce 2022 ke snížení počtu zaměstnanců, a to

o 52, celkem bylo ve státních podnicích Povodí v tomto roce zaměstnáno 3 494 pracovníků.

Tabulka 6.2.12
Počet pracovníků státních podniků Povodí v letech 2016–2022

Státní podnik Povodí	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Labe	904	894	884	878	874	865	863
Vltavy	855	861	867	873	865	863	866
Ohře	614	605	617	614	611	611	598
Odry	465	463	464	458	452	446	442
Moravy	737	742	739	746	744	742	725
Celkem	3 575	3 565	3 571	3 569	3 546	3 527	3 494

Pramen: S. p. Povodí

Pozn.: Průměrný přepočtený stav, zaokrouhleno na celá čísla.

V roce 2022 došlo ve státních podnicích Povodí k nárůstu průměrné měsíční mzdy o 6,7 %, výše průměrné mzdy byla 42 099 Kč.

Meziroční nárůst průměrné měsíční mzdy ve s. p. Povodí činil 2 639 Kč, přičemž u Povodí Ohře došlo ke zvýšení o téměř 3,5 tis. Kč, a u povodí Odry 2,7 tis. Kč, u ostatních Povodí méně. Mzda u Povodí Ohře zůstává dlouhodobě nejvyšší, nejnižší je u Povodí Moravy.

Tabulka 6.2.13
Průměrné mzdy v jednotlivých státních podnicích Povodí v letech 2016–2022

Státní podnik Povodí	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	Kč/měsíc						
Labe	32 538	33 653	35 050	37 472	39 074	40 686	43 342
Vltavy	31 087	31 550	32 740	35 017	37 131	39 044	41 292
Ohře	33 505	34 541	37 079	38 365	39 683	40 490	43 929
Odry	31 787	32 629	34 409	36 695	38 232	40 040	42 782
Moravy	28 392	29 782	32 464	34 981	36 674	37 320	39 661
Průměrná mzda *)	31 497	32 357	34 221	36 383	38 094	39 460	42 099

Pramen: S. p. Povodí

Pozn.: *) Vypočteno váženým průměrem.



PPO Hranice (zdroj: Povodí Moravy)

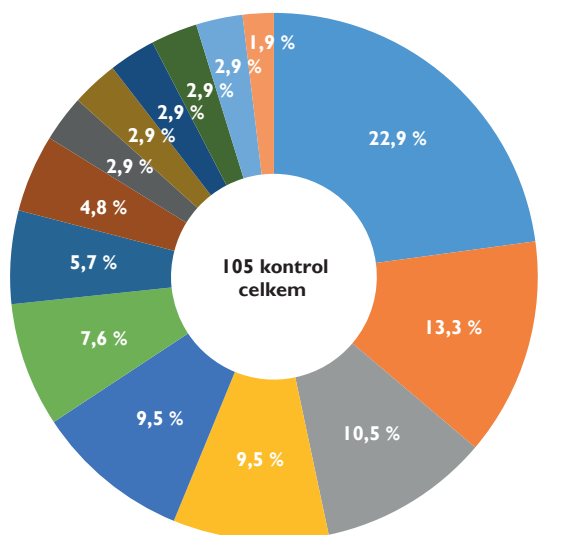
Kontroly činnosti státních podniků Povodí provádí pravidelně příslušné kontrolní orgány. V roce 2022 proběhlo 105 kontrol.

Přehled o kontrolách podává Graf 6.2.8.

V ostatních kontrolních orgánech jsou zahrnuty ty, které provedly ve sledovaném roce po jedné kontrole. Po jedné kontrole provedl Celní úřad, Energetický regulační úřad, Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, AOPK, SFŽP, finanční úřad, úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví a Státní oblastní archiv Praha.

Drobné zjištěné nedostatky byly odstraněny v průběhu pravidelné kontrolní návštěvy.

Graf 6.2.8
Zastoupení jednotlivých kontrolních orgánů při kontrolách ve státních podnicích Povodí v roce 2022



Pramen: S. p. Povodí

6.3 Lesy České republiky, s. p.

Lesy České republiky, s. p., vykonávají správu určených drobných vodních toků a bystřin jako jednu z mimoprodukčních funkcí lesa. V roce 2022 spravovaly 38,4 tisíc km vodních toků a 1 032 malých vodních nádrží.

Péče o vodní toky v rámci LČR představuje správu vodohospodářského majetku souvisejícího s vodními toky v pořizovací hodnotě 8,5 mld. Kč (zejména úpravy vodních



Pramen Dřevnice (autor: Dostálová Martina)

toků, objekty hrazení bystřin a strží, protipovodňová opatření, vodní nádrže). Správu vodních toků zajišťovalo sedm organizačních jednotek – oblastních ředitelství.

V roce 2022 probíhaly v LČR na úseku vodního hospodářství činnosti zaměřené zejména na:

- realizaci investičních i neinvestičních akcí zaměřených na odstranění povodňových škod, protipovodňovou ochranu, stabilizaci koryt a protierozní opatření,
- výstavbu, obnovu a opravy vodních nádrží, tůní a mokřadů za účelem zpomalení povrchového odtoku a zadržení vody v krajině a přípravu dalších projektů ke zmírnění negativních následků sucha a stavu nedostatku vody na našem území,
- realizaci akcí za účelem oprav a údržby majetku,
- další činnosti zaměřené na péči o břehové porosty, revitalizace v minulosti nevhodně upravených vodních toků, mimoprodukční funkce lesa, podporu ohrožených druhů organismů, likvidaci invazních nepůvodních druhů rostlin apod.,
- vedení Centrální evidence vodních linií, Centrální evidence vodních nádrží a inventarizace majetku.

Správa vodních toků, prováděná opatření a jejich příprava, byla financována jak z vlastních zdrojů podniku, tak z dotačních prostředků. Z dotací se jedná o opatření prováděná ve veřejném zájmu dle § 35 lesního zákona a o finance ze státního rozpočtu na programy MZe dle § 102 vodního zákona. Konkrétně se jedná o programy „Podpora prevence před povodněmi“ a „Podpora opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích“. Dále byly využívány fondy EU – OPŽP a PRV a krajinnotvorné programy MŽP. Činnosti prováděné v souvislosti se správou toků jsou nekomerčního charakteru a ve vztahu k celkově vynakládaným finančním prostředkům nepřinášejí prakticky žádný zisk.

V souvislosti se správou toků a vodních nádrží LČR vynaložily v roce 2022 celkem 627,0 mil. Kč, z čehož výdaje investičního charakteru činily 274,1 mil. Kč. V uvedené částce jsou zahrnuty nejen stavební investice, ale i výkupy pozemků pro zabezpečení péče o vodní toky. Vlastní prostředky představují z tohoto objemu investic 93,0 mil. Kč. Na výkon správy určených drobných vodních toků, opravu a údržbu majetku souvisejícího se správou bylo vydáno 352,9 mil. Kč, z toho z vlastních prostředků 307,2 mil. Kč. Na odstranění povodňových škod bylo celkem vynaloženo 29,3 mil. Kč, z toho z vlastních prostředků 21,3 mil. Kč. V uvedených objemech jsou zahrnuty

veškeré náklady spojené se správou toků a vodních nádrží. Strukturu financování uvádí Tabulka 6.3.1.

Tržby získané za odběry povrchové vody k úhradě správy vodních toků v roce 2022 činily 23 mil. Kč. Vývoj tržeb za odběry povrchové vody a jednotkových cen zobrazuje tabulka 6.3.2.

Grafy 6.3.1 a 6.3.2 podávají v delší časové ose přehled o celkových ročních investičních výdajích do vodního hospodářství a prostředcích vynaložených na opravu a údržbu vodohospodářského majetku.

Tabulka 6.3.1

Lesy České republiky, s. p. – Struktura financování – vodní hospodářství v roce 2022 (úplné náklady)

Akce	Celkem	Vlastní zdroje celkem	Dotace celkem	Z toho povodňové škody	
				Dotace	Vlastní zdroje
mil. Kč					
Investice	274,1	93,0	181,1	6,4	4,8
Neinvestice	352,9	307,2	45,7	1,6	16,5
Celkem	627,0	400,2	226,8	8,0	21,3

Pramen: LČR

Tabulka 6.3.2

Lesy České republiky, s. p. – Tržby za povrchovou vodu v letech 2012–2022

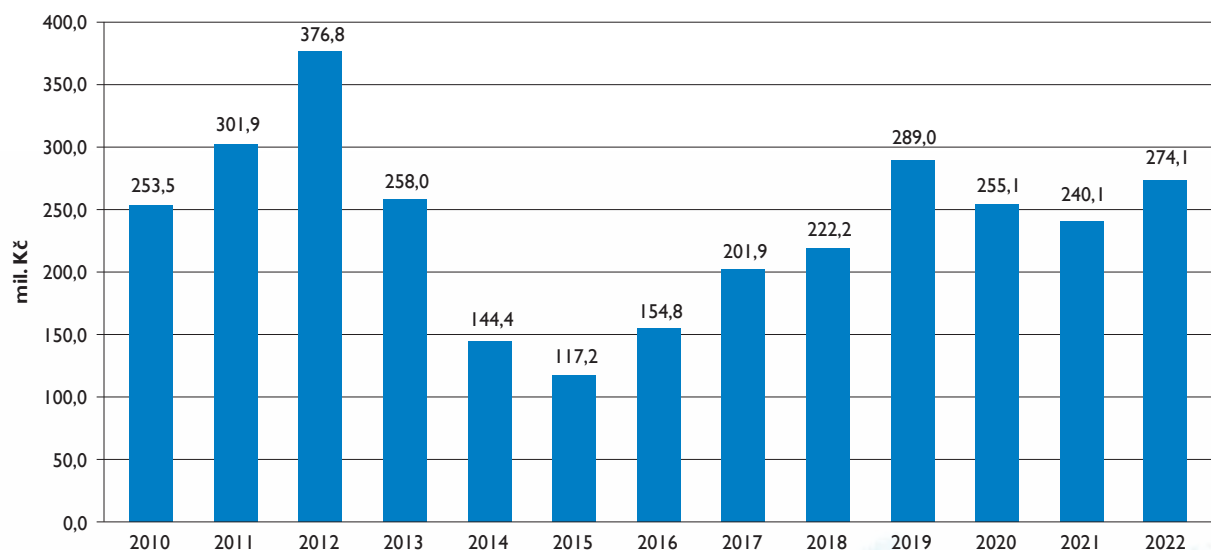
Rok	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	tis. Kč										
Tržby	13 679	12 211	11 544	10 682	13 192	15 106	15 481	15 610	14 946	18 035	23 000
Cena za m ³ *)	1,96	2,00	2,05	2,06	2,26	2,52	2,65	3,06	3,47	4,00	4,57

Pramen: LČR

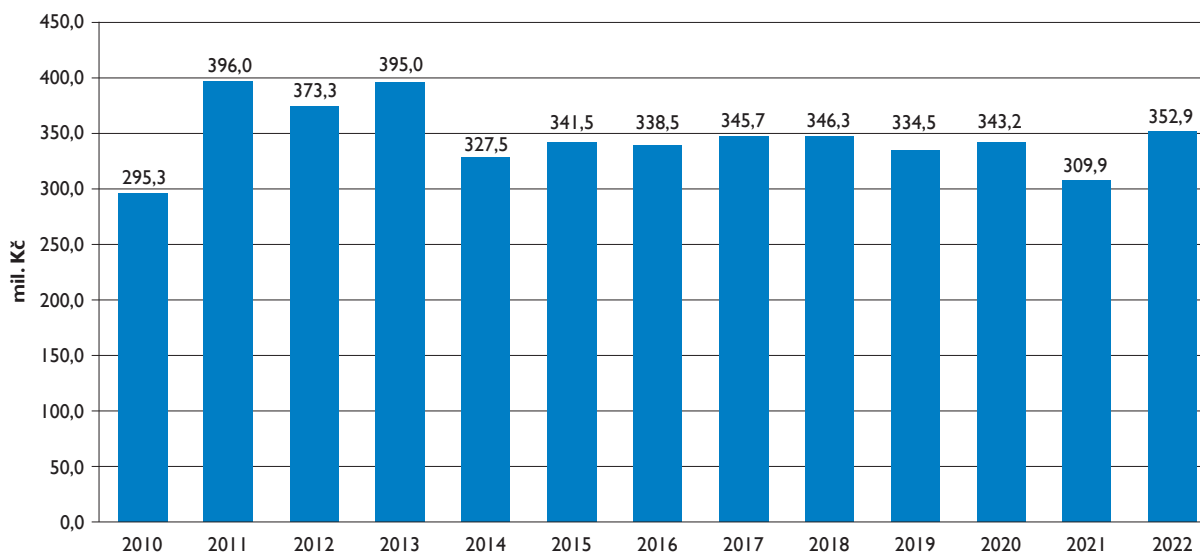
Pozn.: *) Jednotková cena za m³ je uváděna bez daně z přidané hodnoty v Kč.

Graf 6.3.1

Lesy České republiky, s. p. – Investiční výdaje v letech 2010–2022 – vodní hospodářství



Pramen: LČR

Graf 6.3.2**Lesy České republiky, s. p. – Výdaje v letech 2010–2022 – oprava a údržba vodních toků a vodních nádrží (úplné náklady)**

Pramen: LČR

V červnu roku 2022 prošla přes území jižních a středních Čech blesková povodeň, v jejímž důsledku došlo k vzestupu hladin na drobných vodních tocích a dosažení průtoků splňujících vyhlášení 2.a 3.SPA. Na bezprostřední zabezpečovací práce a odstraňování povodňových škod bylo vynaloženo přes 5 mil. Kč. Jednalo se o realizaci 18 akcí. Nejrozsáhlejší a finančně nejnáročnější povodňové škody byly řešeny na vodním toku Melhutka v jižních Čechách na Prachaticku a dále na tocích Břežanský, Chotouňský, Mokřanský a Zahořanský v okrese Praha – západ a Benešov.

V souvislosti s probíhajícími změnami klimatu pokračoval program „Vracíme vodu lesu“ přispívající k zadržení vody v krajině. Cílem programu je realizace opatření pro zmírnění negativních následků sucha a stavu nedostatku vody. Jedná se o opatření cílená na zpomalení povrchového odtoku vody (revitalizace lesotechnických meliorací a vodních toků), vytváření a obnovu vodních prvků v krajině, např. tůň, mokřadů a malých vodních nádrží. Celkově bylo v tomto roce dokončeno 100 staveb a 90 drobných opatření v krajině, které představují 373 ks tůň o celkové ploše přesahující 5,2 ha. Dalších více než 40 staveb bylo zahájeno a příprava dalších staveb pokračuje.

Významnější opatření realizovaná v působnosti jednotlivých Oblastních ředitelství:

V působnosti Oblastního ředitelství severní Morava byla v roce 2022 dokončena protipovodňová opatření v obci Třemešná v okrese Bruntál a v obci Nové Sedlice na Opavsku.

Z dalších významných akcí byly realizovány rekonstrukce a opravy koryt vodních toků Novoveský potok v Žárově na Šumpersku, v okrese Jeseník rekonstrukce opevnění přítoku Hoštického potoka, Černého potoka, VT Bílá voda a odstranění nánosů z Javornického potoka. Byla zahájena stavba na Kozlovické Ondřejnici v okrese Frýdek-Místek. Proběhla rekonstrukce sedimentační přehrážky na Postřelmovském potoce u Zábřehu na Moravě a odstranění nánosů na Vrtůvce ve Velké Bystrici. Na Šumpersku byla zahájena realizace 2 akcí na odstranění povodňových škod z roku 2020.

Dále jsou obnovovány dvě vodní nádrže u obce Albrechtice u Českého Těšína a postaveny nové vodní nádrže Adamov nad obcí Karlovice u Bruntálu a vodní nádrž nad městem Vítkov na Opavsku. Další rekonstruované nádrže jsou VN Loučka v Olomouckém kraji u Litovle a VN Sýkořinec v Mošnově na Kopřivnicku.

Na Frýdecko-Místecku byly zrevitalizovány 2 vodní toky v obci Řeka a Pazderna.

Na Oblastním ředitelství jižní Morava byla provedena rekonstrukce stávajícího majetku na Rokytnce v Liptálu u Vsetína, u Bystrice pod Hostýnem rekonstrukce opevnění a vyčištění Blazického potoka v Mrlínku nebo rekonstrukce kamenného stupně a podélného opevnění na Pivním potoce v Bystrici pod Lopeníkem. V obcích Žďárná a Sukovec byla provedena oprava podélného a příčného opevnění koryta vodního toku, odstranění nánosů z toku Svodnice v Blatnici pod Sv. Ant. na Hodonínsku nebo hrazení bystriny Rakovec v Brně-Bystrc.

Pozornost byla věnována zejména obnově malých vodních nádrží. Jedná se o VN Kulatý palouk u Moravského Krumlova, VN Moravský Lačnov u Svitav a zahájena byla rekonstrukce VN Rakovec v Brně.

Významnější vodohospodářské akce dokončené **na oblastním ředitelství Vysočina** v roce 2022 jsou opravy a rekonstrukce několika malých vodních nádrží: VN Blažkov u Bohdalova v okrese Žďár nad Sázavou, Bransouze u Brtnice v okrese Jihlava, vodní nádrže Liščina u Moravských Budějovic nebo v jihočeském kraji u Tábora dvou vodních nádrží Mlýnský a Černý rybník. U Žďáru nad Sázavou bylo opraveno podélné opevnění potoka Hrabovec.

U Nového Města na Moravě byla upravena stávající meliorační síť realizací akce z dotačního programu EU „Zlepšení vodního režimu odvodňových lesních půd – lokalita Měkušina, Pod Horkou“.

Na oblastním ředitelství jižní Čechy byla dokončena vodní nádrž Zdikovec na Prachaticku, VN Jaroměř u Kaplice nebo Mydlářka u Benešova u Prahy a zahájeny stavební práce mimo jiné na soustavě VN U Vrby I – III u Českých Budějovic nebo na vodní nádrži Rybná na Třeboňsku. V lesních komplexech byly dokončeny stavby soustavy tří vodních nádrží u Českých Budějovic (VN Hořejší Strouha, VN Prostřední Strouha, VN Dolejší Strouha), u Tábora VN Drsla a u Kutné Hory VN Kamenný mostek.

Z dokončených úprav vodních toků se jedná o Kunický potok, Lomnický potok a Mokřanský potok na Říčansku nebo Pěněnský potok na Jindřichohradecku. Na Melhutce na Prachaticku byla provedena sanace nádrží a úprava poškozených částí po povodni. Dále byla vyčištěna přehrážka na Všenorském potoce u Černošic.

V rámci programu Interreg V–A Rakousko – Česká republika „Kulturní a přírodní dědictví Schwarzenberský plavební kanál – Bavorská niva“, který probíhal ve společném partnerství s Vojenskými lesy a statky ČR, s. p. a Tourismus verband Böhmerwald, v roce 2022 byly dokončeny stavební práce na Opevnění toku Světla.

Oblastní ředitelství západní Čechy obnovilo vodní nádrž Oborák u města Kralovice v Plzeňském kraji. Na tomto historickém vodním díle bylo zrekonstruováno hrázové těleso a obnoveny technické objekty. Dále byla dokončena rekonstrukce dvou nádrží u Mariánských Lázní (Bahenní I a II) nebo VNV Olšinách na Tachovsku a tři rybníky na Sokolovsku.

V rámci zabezpečení obcí před povodňovými stavy bylo zrekonstruováno opevnění Rakovského potoka v obci Rokycany a na pravostranném přítoku Bystřického potoka v obci Újezd u Svatého Kříže byla vybudována retenční přehrážka. Opravy hrazení byly provedeny i na Struhařském potoce na Podbořansku a Jindřichovickém potoce u Kraslic na Sokolovsku.

Na oblastním ředitelství severní Čechy poblíž města Lužná proběhla rekonstrukce vodní nádrže Na Druhém Luhu. V Ústeckém kraji nad obcí Povrly byla provedena rekonstrukce

vodní nádrže Mírkov, která přispěla k zabezpečení ochrany před povodněmi a zadržování vody v krajině. V Krušných horách poblíž hranic s Německem byla obnovena vodní nádrž Gabrielka.

V intravilánu Újezdce v okrese Rakovník byla na levobřežním přítoku Slábeckého potoka a jeho přítoku provedena oprava a výstavba podélného opevnění koryta vodního toku doplněného o příčné stabilizační objekty. Oprava podélného opevnění proběhla také v korytě Pryského potoka v České Kamenici v okrese Děčín nebo na Ludvíkovickém potoce v Děčíně. V obci Velké Březno v okrese Ústí nad Labem byla provedena rekonstrukce a oprava koryta Suchého potoka pro zajištění lepší migrační prostupnosti v daném území. Poblíž města Chomutov u obce Vysoká Pec na Drmalském potoce byla vybudována nová sedimentační přehrážka pro ochranu intravilánu obce.

V roce 2022 byla v **územní působnosti Oblastního ředitelství východní Čechy** dokončena protipovodňová opatření na Markovickém potoce v obci Sobětuchy v Pardubickém kraji spočívající ve zkapacitnění vodního toku a dále na Holicku v obci Poříčí zajištění stability koryta toku Desná. Na Horském potoce u Žamberka bylo opraveno opevnění koryta a na Končinském potoce u Litomyšle byly odstraněny nánosy.

V Libereckém kraji, nedaleko obce Dětrichov, na levostranném přítoku Olešky, byla realizována stavba retenční přehrážky a dnových skluzových prahů s cílem zastavit chod splavenin. V extravilánu Oldřichova v Hájích na pravostranném přítoku Jeřice byla vybudována retenční přehrážka s trvalým vzduším vody.

U obce Nový Ples v Královéhradeckém kraji v Rasošském lese byla provedena úprava vodního režimu revitalizací meliorační sítě vybudováním soustavy přehrážek za účelem zadržování vody v krajině.

U Frýdlantu byla realizována malá vodní nádrž (Na Pískách) a v obci Lhoty u Potštejna v okrese Rychnov n. Kněžnou byla dokončena rekonstrukce Chmelnického rybníka. U Žamberka byla obnovena Machovická tůň.



Hamerský potok u mostu Antýgl (autor: Hubalová Petra)



Z. Putnová, S. Florová – VODA-COLA, ZŠ Otevřená, Brno

7. POZEMKOVÉ ÚPRAVY A MELIORAČNÍ STAVBY

Pozemkové úpravy

V roce 2022 bylo v rámci pozemkových úprav opět prioritou dlouhodobé zadržetí vody v krajině a protierozní ochrana, tedy budování rybníků, malých vodních nádrží, mokřadů a prvků zajišťujících protierozní ochranu. K 31. 12. 2022 byla v rámci pozemkových úprav řešených od roku 1991 vybudována vodohospodářská opatření na ploše více než 793 ha a protierozní opatření na rozloze cca 885 ha. V roce 2022 byla v rámci pozemkových úprav realizována vodohospodářská opatření za 352,4 mil. Kč a protierozní opatření za 53,6 mil. Kč.

Budována byla také opatření ke zpřístupnění pozemků a ekologická opatření, tedy dopravní a zelená infrastruktura. Všechna tato opatření (nazývaná tzv. společná zařízení) jsou obvykle navrhována jako polyfunkční, např. polní cesty jsou doplněny svodnými a záchytnými příkopy, nově navržené pozemky jsou rozděleny mezemi, průlehy nebo protierozními hrázkami doplněnými výsadbou keřů a stromů, v okolí budovaných vodních nádrží a podél cest je rovněž doplněna výsadba zeleně. Opatření tedy kromě dopravní a ekologické funkce slouží také k ochraně půdy a zlepšení hospodaření s vodou v krajině. Celkem bylo v roce 2022 na realizaci společných zařízení vynaloženo více než 1 353 mil. Kč.

Aby bylo možné budovat v krajině uvedená opatření, je zapotřebí zajistit pro jejich realizaci vhodné pozemky. Nejúčinnějším nástrojem pro nové uspořádání pozemků v krajině jsou právě pozemkové úpravy, kterými se ve veřejném zájmu uspořádávají vlastnické vztahy k pozemkům a vytvářejí podmínky pro racionální hospodaření vlastníků půdy. Současně se jimi zajišťují podmínky pro zlepšení životního prostředí, ochrany a zúrodnění půdního fondu, lesního a vodního hospodářství, zejména v oblasti snižování nepříznivých účinků povodní a sucha, řešení odtokových poměrů a zvýšení ekologické stability krajiny.

Kompetentním orgánem pro provádění pozemkových úprav podle zákona č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů a prováděcí vyhlášky č. 13/2014 Sb., je Státní pozemkový úřad (dále jen „SPÚ“).



Opevnění toku Světlá na Českokrumlovsku (zdroj: LČR)

Pozemkové úpravy se provádějí jako komplexní (dále jen „KoPÚ“), příp. jako jednoduché (dále jen „JPÚ“). V současné době jsou KoPÚ a JPÚ provedeny na 39,6 % výměry zemědělského půdního fondu, na dalších zhruba 12,4 % zemědělské půdy pozemkové úpravy probíhají. Na jejich návrhy včetně dalších neinvestičních činností bylo v roce 2022 vynaloženo více než 450 mil. Kč.

Tabulka 7.1

Státní pozemkový úřad – Použití finančních prostředků v pozemkových úpravách v roce 2022

Neinvestiční činnost		Realizace						Celkem neinvestiční činnost a realizace
Celkem	z toho návrhy pozemkových úprav	Celkem	z toho				ostatní ^{*)}	
			cesty	protierozní opatření	vodohospodářská opatření	ekologická opatření		
tis. Kč								
450 239	386 212	1 353 378	749 855	53 621	352 380	88 466	109 056	1 803 617

Pramen: SPÚ

Pozn.: *) Provozní a technické činnosti.

Jedním z hlavních výsledků zejména KoPÚ je kromě nové digitální katastrální mapy výše uvedený plán společných zařízení, který je úzce spjat s územním plánem. Je schvalován obecním zastupitelstvem a pozemky určené pro umístění společných zařízení jsou zpravidla převáděny právě do vlastnictví obce.

Díky pozemkovým úpravám a souvisejícím vyjasněným vlastnickým vztahům může SPÚ následně navržená opatření realizovat. Návrhy pozemkových úprav a realizaci společných zařízení zajišťuje SPÚ průběžným čerpáním finančních prostředků ze Všeobecné pokladní správy, rozpočtu SPÚ, příslušných fondů EU (PRV, OPŽP, od roku 2021 i Národní plán obnovy) a dalších (ŘSD, rozpočty obcí a měst, soukromé subjekty). Pro následující programové období je nastavováno čerpání finančních prostředků do pozemkových úprav v rámci Strategického plánu Společné zemědělské politiky na období 2023–2027 tak, aby byly přednostně realizovány projekty napomáhající snížení negativního dopadu změn klimatu. Dotační podpora projektů pozemkových úprav z Národního plánu obnovy probíhá v rámci aktivity/investice 2.6.4. Provádění pozemkových úprav s pozitivním vlivem na prevenci eroze a zachycování srážek.

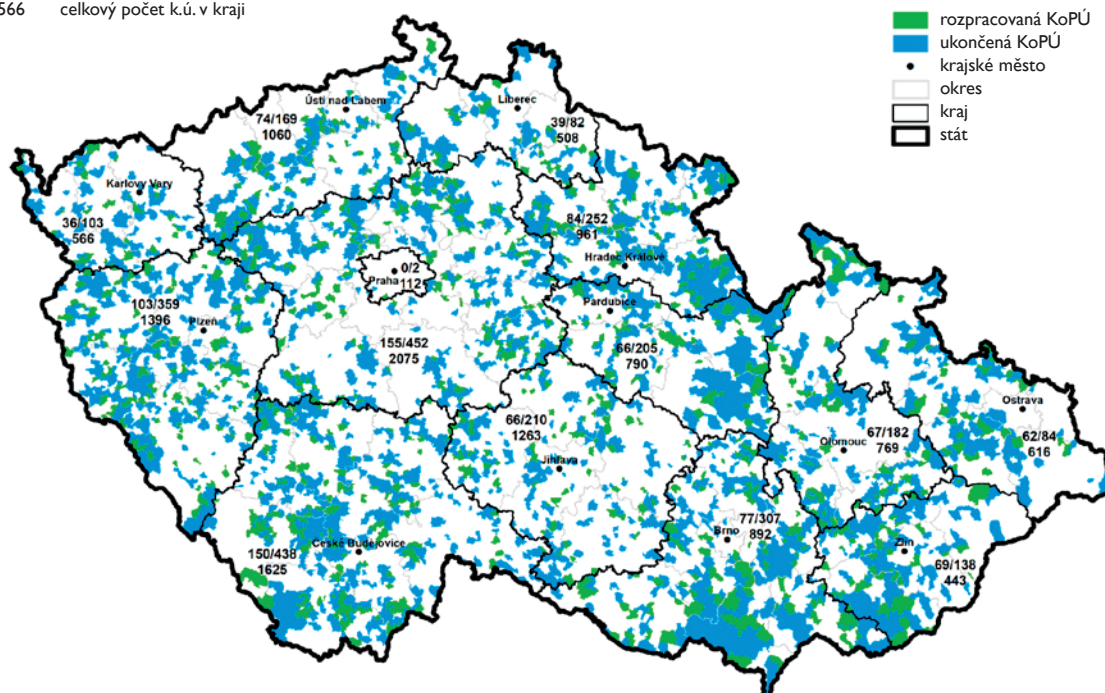


VD Horka (zdroj: Povodí Ohře)

Obrázek 7.1

Přehled komplexních pozemkových úprav v rámci krajů k 31. 12. 2022

36/103 počet rozpracovaných/ukončených KoPÚ v kraji
566 celkový počet k.ú. v kraji



Pramen: SPÚ

Tabulka 7.2

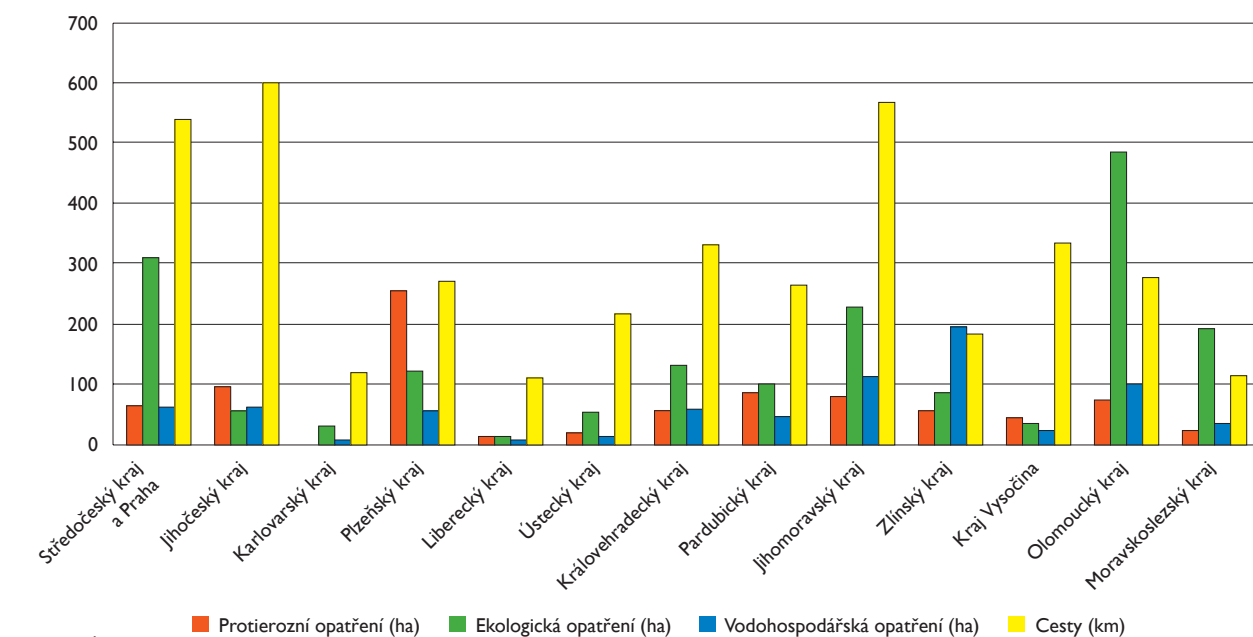
Státní pozemkový úřad – Realizovaná společná zařízení celkem – stav k 31. 12. 2022

Druh opatření	Protierozní opatření	Ekologická opatření	Vodohospodářská opatření	Cesty
	ha			km
Celkem	884,64	1 861,00	793,34	3 943,68

Pramen: SPÚ

Graf 7.1

Realizovaná společná zařízení v pozemkových úpravách podle krajů k 31. 12. 2022



Pramen: SPÚ

Meliorační stavby

Za rok 2022 byly na správu, údržbu a provoz staveb k vodohospodářským melioracím pozemků ve vlastnictví státu a příslušnosti hospodařit Státního pozemkového úřadu vynaloženy finanční prostředky ze státního rozpočtu z rozpočtové kapitoly Ministerstva zemědělství v celkové výši 39,3 mil. Kč. Běžné udržovací práce a opravy byly provedeny v celkové hodnotě 14,2 mil. Kč, náklady na zajištění provozu a oprav čerpacích stanic (odvodňovacích i závlahových) včetně nákladů na spotřebu elektrické energie činily celkem 25,1 mil. Kč.

SPÚ je příslušný hospodařit se stavbami využívanými k vodohospodářským melioracím pozemků a souvisejícími vodními díly ve smyslu § 56 odst. 6 vodního zákona a § 4 odst. 2 zákona č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Zajišťuje tak správu, údržbu, opravy a provoz hlavních odvodňovacích zařízení, hlavních závlahových zařízení a protierozních opatření ve vlastnictví státu. K 31. 12. 2022 se jednalo o majetek v celkové pořizovací hodnotě 2,58 mld. Kč. Rozsah majetku činil 18 943 položek hmotného investičního majetku, z toho 8 907,74 km kanálů (5 149,31 km otevřených a 3 758,43 km zakrytých), 21 vodních nádrží a 129 čerpacích stanic.

Agendy související se správou staveb k vodohospodářským melioracím pozemků zajišťuje v rámci Státního pozemkového úřadu Odbor vodohospodářských staveb. Kromě běžné provozní činnosti se aktivity úřadu zaměřily na možnosti modernizování stávajících a budování nových závlahových soustav. Modernizování závlahových soustav v příslušnosti hospodařit Státního pozemkového úřadu je financováno prostřednictvím programu MZe 129 310 „Podpora konkurenceschopnosti agropotravinářského komplexu –

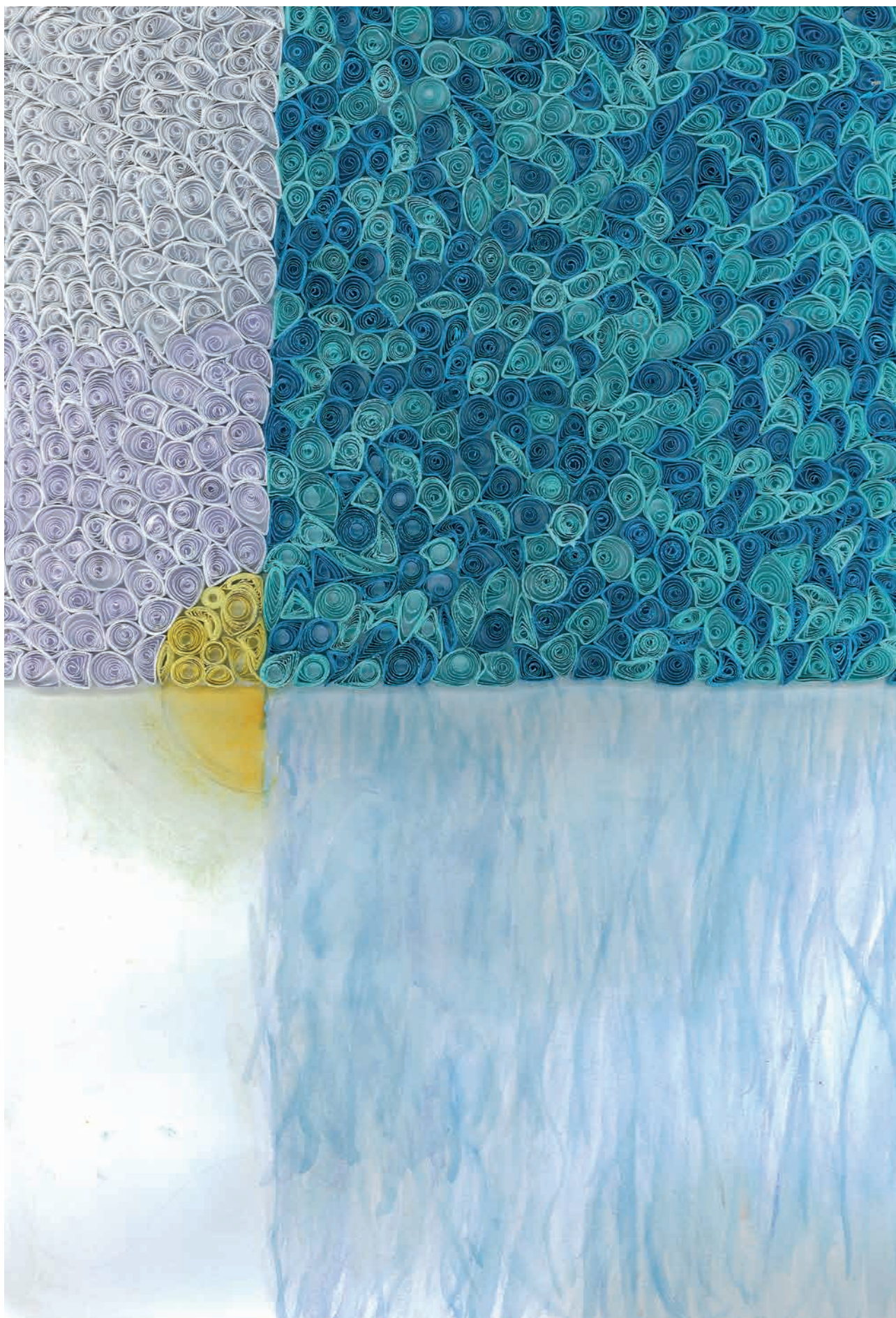
závlahy – II. etapa“, podprogramu 129 313 „Podpora optimalizace závlahových sítí ve správě Státního pozemkového úřadu“, z něhož byla v roce 2022 čerpána podpora na 5 akcí v celkové výši 3 591 773 Kč (3 realizace, 2 projektové dokumentace).

V průběhu loňského roku Státní pozemkový úřad realizoval pilotní projektové práce na vytípaných liniových stavbách hlavních odvodňovacích zařízení vhodných k revitalizaci a k zadržení vody v krajině. Navrhovaná opatření jsou realizována prostřednictvím pozemkových úprav. Státní pozemkový úřad tak postupně plní úkoly vyplývající z Plánu opatření pro řešení sucha prostřednictvím pozemkových úprav a adaptací hydromeliorací v horizontu 2030.

Státní pozemkový úřad v roce 2022 realizoval nadlimitní veřejné zakázky na zajištění provozu hlavních odvodňovacích zařízení, které má v příslušnosti hospodařit. Realizací těchto zakázek bude zajištěn provoz hlavních odvodňovacích zařízení v rámci úřadu od roku 2023 do roku 2026. Odbor vodohospodářských staveb v průběhu loňského roku zároveň začal realizovat veřejné zakázky na údržbové práce prostřednictvím dynamického nákupního systému.



Bavorský potok, MVN Přehrada Bavorov – rekonstrukce nádrže a odbahnění nádrže, stav před opravou (autor: Bušek Jan)



T. Šimánková – Východ slunce u moře, ZŠ Františka Krupky, Dobruška

8. VODNÍ CESTY

Ministerstvo dopravy vykonává dle znění zákona č. 114/1995 Sb., o vnitrozemské plavbě, ve znění pozdějších předpisů, působnost v oblasti péče o rozvoj a modernizaci dopravně významných vodních cest. Činnost se týká zejména péče o rozvoj labsko-vltavské vodní cesty, která je nejdůležitější dopravně významnou vodní cestou v České republice a je jediným plavebním spojením České republiky se západoevropskou sítí vodních cest.

Hlavní evropská vodní magistrála E 20 Labe a její odbočka E 20-06 Vltava je podle „Evropské dohody o hlavních vnitrozemských vodních cestách mezinárodní významu“ mezinárodní dopravně významnou vodní cestou. Ve smyslu Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013 ze dne 11. 12. 2013 o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě je celá labská vodní cesta od státní hranice ČR/SRN do Pardubic a vltavská vodní cesta z Mělníka do Třebenic součástí sítě TEN-T. V rámci Přílohy č. I části I tohoto nařízení je tato vodní cesta zařazena do „Východního a východostředomořského“ koridoru a do předem určených projektů „Hamburg – Dresden – Praha – Pardubice“ – „práce na lepší splavnosti a modernizaci“.

Z tohoto pohledu se jedná o projekt s nejvyšším stupněm důležitosti. Potřebnost zvýšení parametrů dokládá rovněž

koridorová studie z prosince 2014 vypracovaná pro Evropskou komisi a pracovní plán Evropského koordinátora pro tento koridor; jež pro labskou i vltavskou vodní cestu identifikuje jako kritické téma koridoru neodpovídající parametry pro třídu IV. vodní cesty.

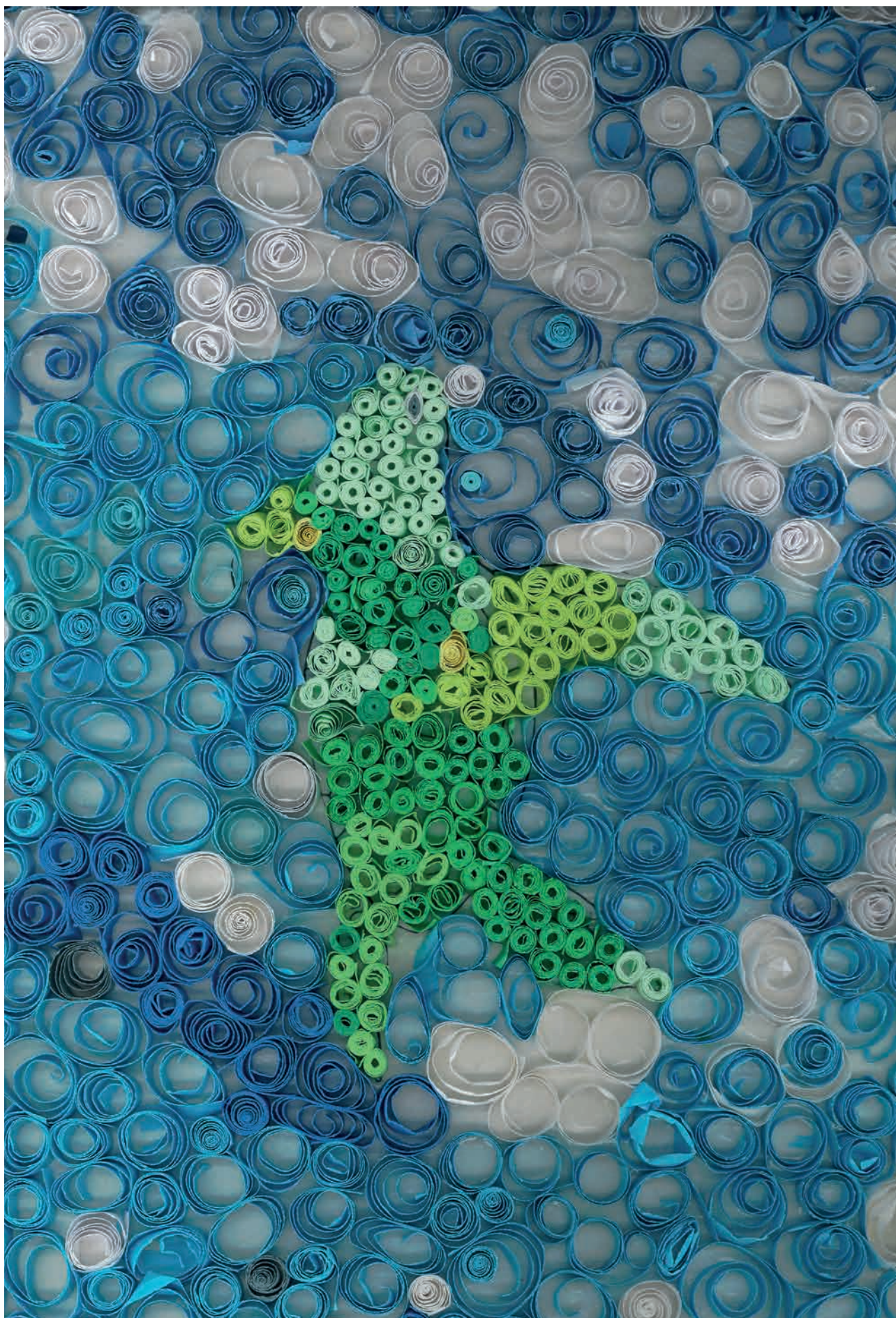
Od vodního díla Ústí nad Labem – Střekov po Přelouč na Labi a po Třebenice na Vltavě je splavnost zajištěna soustavou vodních děl, která tvoří plně fungující dopravní systém, nezávislý na vnějších přírodních podmínkách. V úseku od Střekova po státní hranici ČR/SRN je však plavební provoz závislý na vodních stavech podle aktuálních průtoků a na celkové vodohospodářské situaci celého povodí řek Labe a Vltavy. Pro zajištění kvalitní splavnosti labsko-vltavské vodní cesty je stěžejní zlepšení plavebních podmínek ve 40 km úseku Ústí nad Labem – státní hranice.

Dlouhodobě se projednává strategický materiál Ministerstva dopravy pod názvem „Koncepce vodní dopravy pro období 2016–2023“.

Provoz a údržbu vodních cest včetně provozu plavebních komor zajišťují s. p. Povodí Vltavy, Labe a Moravy. Podrobnější informace včetně finančního plnění jsou uvedeny v kapitole I.1.1 Finanční podpory z národních a nadnárodních programů.



Zdymadlo Kostomlátky na Labské vodní cestě (zdroj: Povodí Labe)



A. Chovancová – Želví vodní svět, ZŠ a MŠ Weberova, Praha 5

9. VODOVODY A KANALIZACE PRO VEŘEJNOU POTŘEBU

9.1 Zásobování pitnou vodou

V roce 2022 bylo v České republice zásobováno z vodovodů 10,069 mil. obyvatel, tj. 95,6 % z celkového počtu obyvatel.

Ve všech vodovodech bylo vyrobeno celkem 584,3 mil. m³ pitné vody. Za úplaty bylo dodáno (fakturováno) 478,1 mil. m³ pitné vody, z toho pro domácnosti 328,7 mil. m³ pitné vody. Ztráty pitné vody dosáhly 84,4 mil. m³, tj. 14,7 % z vody určené k realizaci.

Údaje dodané ČSÚ byly pořízeny na základě souboru I 659 respondentů, tj. 349 profesionálních provozovatelů vodovodů a kanalizací a vybraného souboru I 346 obcí, které si samy zajišťují provozování vodohospodářské infrastruktury. Publikované výstupy za kraje a ČR jsou výsledkem matematického dopočtu.

Specifické množství vody fakturované celkem představuje podíl vody fakturované celkem (domácnostem, průmyslu a ostatním odběratelům) na jednoho napojeného obyvatele za den a představuje, kolik litrů z celkové spotřeby vody (vody fakturované) připadá na jednoho napojeného obyvatele.



Úpravna vody Lázně Bělohrad (autor: Hubalová Petra)

V roce 2022 spotřeba specifického množství vody fakturované mírně poklesla o 0,1 l/os/den na 130,1 l/os/den a spotřeba vody fakturované v domácnostech rovněž klesla o 3,8 l/os/den na 89,4 l/os/den.

Tabulka 9.1.1
Zásobování vodou z vodovodů v letech 1989 a 2017–2022

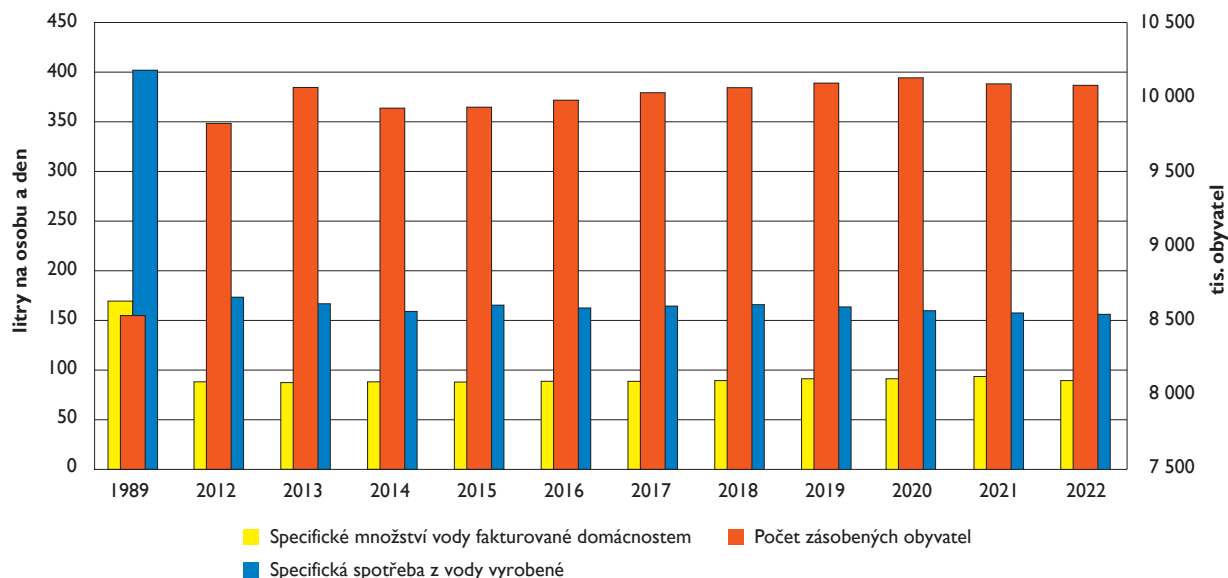
Ukazatel	Měrná jednotka	1989	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Obyvatelé (střední stav)	tis. obyv.	10 362	10 584	10 626	10 669	10 700	10 501	10 530
Obyvatelé zásobování vodou z vodovodů	tis. obyv.	8 537,0	10 027,4	10 064,1	10 090,1	10 126,3	10 075,9	10 069,0
	%	82,4	94,7	94,7	94,6	94,6	96,0	95,6
Voda vyrobená	mil. m ³ /rok	1 251,0	603,8	609,7	602,4	589,4	587,2	584,3
	% k 1989	100,0	48,3	48,7	48,2	47,2	46,3	46,0
Voda fakturovaná celkem	mil. m ³ /rok	929,4	482,0	490,4	492,6	479,0	478,7	478,1
	% k 1989	100,0	51,9	52,8	53,0	51,5	51,5	51,4
Specifická potřeba z vody vyrobené	l/os. den	401,0	164,9	165,9	163,5	159,5	157,5	156,7
	% k 1989	100,0	41,1	41,4	40,8	39,8	39,3	39,1
Specifické množství vody fakturované celkem	l/os. den	298,0	131,7	133,5	133,8	129,2	130,2	130,1
	% k 1989	100,0	44,2	44,7	44,9	43,4	43,7	43,7
Specifické množství vody fakturované pro domácnost	l/os. den	171,0	88,7	89,2	90,6	91,1	93,2	89,4
	% k 1989	100,0	51,8	52,2	52,3	52,6	54,5	52,3
Ztráty vody na 1 km řadů	l/km den	16 842,0 ^{*)}	3 409,4	3 303,5	2 993,5	3 042,3	2 955,1	2 855,6
Ztráty vody na 1 zásob. obyvatele	l/os. den	90,0 ^{*)}	26,7	25,8	23,4	23,8	23,5	23,0

Pramen: ČSÚ

Pozn.: *) Údaje za vodovody hlavních provozovatelů.

Graf 9.1.1

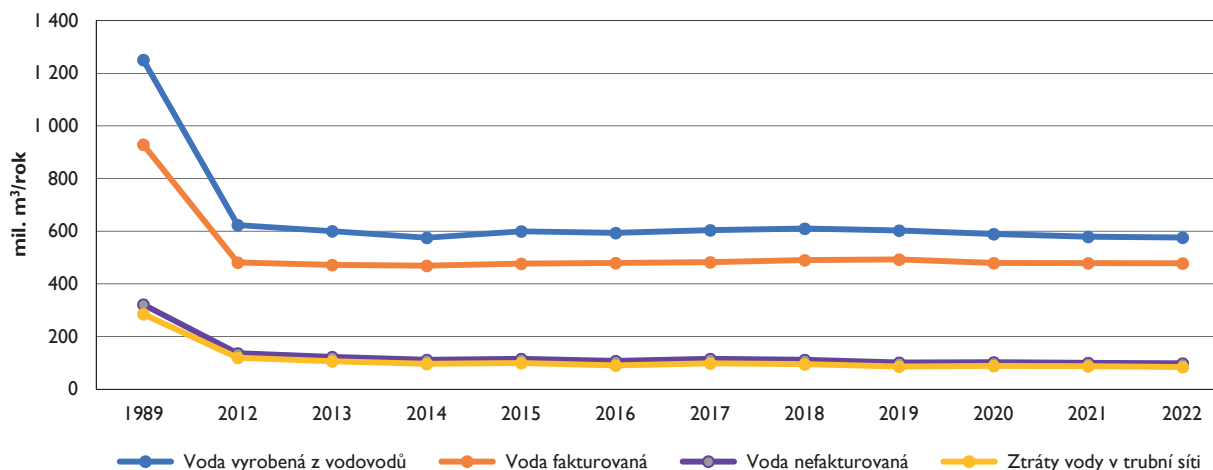
Vývoj počtu zásobovaných obyvatel, specifické potřeby z vody vyrobené a specifického množství vody fakturované domácnostem v letech 1989 a 2012–2022



Pramen: ČSÚ

Graf 9.1.2

Vývoj hodnot objemu vody vyrobené z vodovodů a fakturované vody celkem v letech 1989 a 2012–2022



Pramen: ČSÚ



Vodovody a kanalizace Hradec Králové (autor: Hubalová Petra)

Nejvyšší podíl obyvatel zásobovaných pitnou vodou z vodovodů byl v roce 2022 v Karlovarském kraji (100 %), v hlavním městě Praze (100 %), v Moravskoslezském (99,7) a Pardubickém kraji (99,0 %), nejnižší podíl obyvatel zásobovaných pitnou vodou byl v kraji Středočeském (88,4 %) a Plzeňském (87,5 %).

Délka vodovodní sítě byla v roce 2022 prodloužena celkem o 808 km a dosáhla 81 005 km, proto s ohledem na počet zásobovaných obyvatel tak připadá na jednoho zásobového obyvatele průměrně 8,04 m vodovodu.

Počet vodovodních přípojek se zvýšil o 25 944 ks a dosáhl počtu 2 267 268 ks. Počet osazených vodoměrů se zvýšil o 26 068 ks na celkový počet 2 269 684 ks. Na jednu vodovodní přípojku připadá téměř pět napojených obyvatel. V uvedených hodnotách se výrazně projevují důsledky poměrně masivní výstavby rodinných domů.

Tabulka 9.1.2

Zásobování obyvatel, výroba a dodávka vody z vodovodů v roce 2022

Kraj	Obyvatelé		Voda vyrobená	Voda fakturovaná	
	zásobování vodou z vodovodů	podíl obyvatel zásobovaných vodou z celkového počtu		celkem	z toho pro domácnosti
	počet	%	tis. m ³		
Hl. město Praha	1 281 331	100,0	102 014	76 117	52 030
Středočeský	1 232 825	88,4	56 818	55 618	39 157
Jihočeský	582 263	91,3	34 014	26 470	17 035
Plzeňský	507 396	87,5	29 959	24 968	16 070
Karlovarský	282 960	100,0	18 644	13 802	9 197
Ústecký	781 468	97,9	46 299	36 579	26 212
Liberecký	407 249	93,1	25 368	19 020	13 034
Královéhradecký	526 359	97,1	30 312	23 399	15 856
Pardubický	509 773	99,0	26 514	22 248	14 667
Vysočina	487 047	96,6	23 962	21 209	14 410
Jihomoravský	1 147 941	96,7	63 117	55 483	38 580
Olomoucký	594 339	95,5	28 538	25 870	18 155
Zlínský	556 230	97,2	28 105	22 592	15 678
Moravskoslezský	1 171 862	99,7	70 636	54 725	38 665
Česká republika	10 069 043	95,6	584 300	478 100	328 746

Pramen: ČSÚ

9.2 Odvádění a čištění komunálních odpadních vod

V roce 2022 žilo v domech napojených na kanalizaci 9,191 mil. obyvatel České republiky, to je 87,3 % z celkového počtu obyvatel. Do kanalizací bylo vypuštěno (bez zpoplatněných srážkových vod) celkem 453 mil. m³ odpadních vod. Z tohoto množství bylo čištěno 97,7 % odpadních vod (bez zahrnutí vod srážkových), což představuje 442,4 mil. m³.

Počet obyvatel napojených na kanalizaci se meziročně zvýšil o 16 835. Objem vypouštěných odpadních vod do kanalizace bez vod srážkových meziročně vzrostl o 1,2 mil. m³. Meziročně kleslo množství čištěné vody (včetně vod srážkových) o 77,9 mil. m³.

Nejvyšší podíl obyvatel napojených na kanalizaci byl v roce 2022 v Karlovarském kraji (100,0 %) a hlavním městě Praze (99,6 %), nejnižší podíl byl v Libereckém kraji (73,4 %) a v kraji Středočeském (77,9 %).

Tabulka 9.2.1

Odvádění a čištění odpadních vod z kanalizací v letech 1989 a 2017–2022

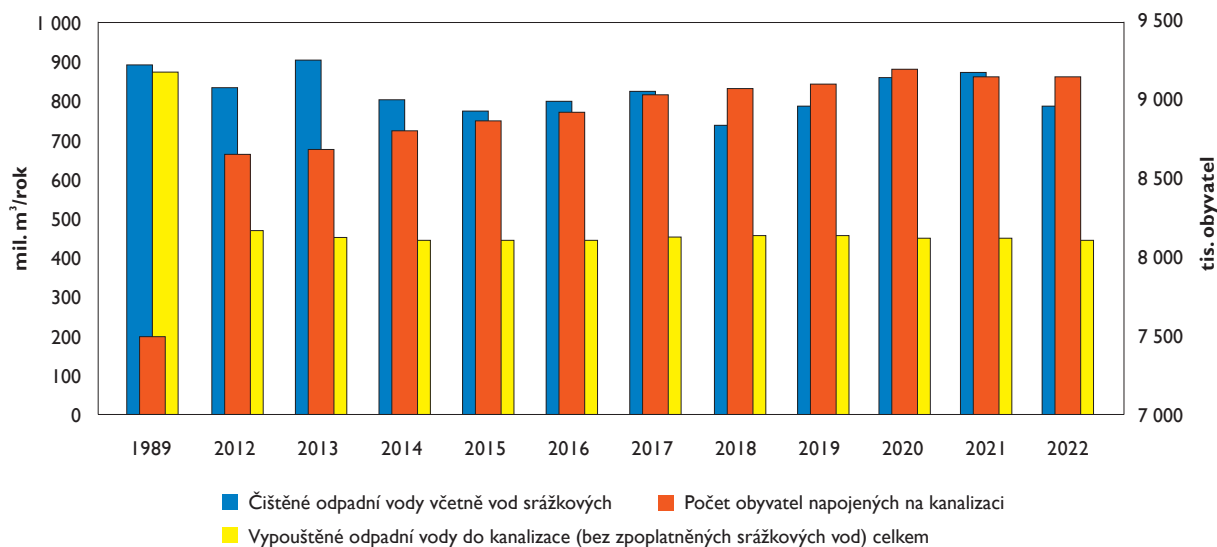
Ukazatel	Měrná jednotka	1989	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Obyvatelé (střední stav)	tis. obyv.	10 364	10 590	10 626	10 669	10 700	10 501	10 530
Obyvatelé trvale bydlící v domech napojených na kanalizaci	tis. obyv.	7 501	9 052	9 090	9 120	9 211	9 174	9 191
	%	72,4	85,5	85,5	85,5	86,1	87,4	87,3
Vypouštěné odp. vody do kanalizace (bez zpoplatněných srážkových vod) celkem	mil. m ³	877,8	453,3	457,3	461,1	450,5	451,8	453,0
	% k 1989	100,0	51,6	52,1	52,5	51,3	51,5	51,6
Čištěné odpadní vody včetně vod srážkových ¹⁾	mil. m ³	897,4	826,2	743,6	792,6	863,0	877,6	799,7
Čištěné odpadní vody celkem bez vod srážkových	mil. m ³	627,6	442,2	446,3	450,3	439,3	440,7	442,4
	% k 1989	100,0	70,5	71,1	71,7	69,9	70,2	70,5
Podíl čištěných odpadních vod bez vod srážkových ²⁾	%	71,5	97,5	97,6	97,7	97,5	97,5	97,7

Pramen: ČSÚ

Pozn.: ¹⁾ V roce 1989 se jedná o údaje za kanalizace hlavních provozovatelů.²⁾ Jedná se o podíl z vod vypouštěných do kanalizace (bez zpoplatněných srážkových vod).

Graf 9.2.1

Vývoj počtu obyvatel bydlících v domech napojených na kanalizaci a množství vypouštěných a čištěných odpadních vod v letech 1989 a 2012–2022



Pramen: ČSÚ

Tabulka 9.2.2

Počet obyvatel bydlících v domech napojených na kanalizaci a množství vypouštěných a čištěných odpadních vod v jednotlivých krajích v roce 2022

Kraj	Obyvatelé trvale bydlící v domech napojených na kanalizaci		Odpadní vody vypouštěné do kanalizace (bez zpoplatněných srážkových vod)	Čištěné odpadní vody bez vod srážkových	
	Celkem	Podíl k celkovému počtu obyvatel	Celkem	Celkem	Podíl
	počet	%	tis. m ³	tis. m ³	%
Hl. město Praha	1 275 586	99,6	76 272	76 272	100,0
Středočeský	1 086 774	77,9	53 167	53 093	99,9
Jihočeský	549 124	86,1	27 396	26 416	96,4
Plzeňský	507 312	87,4	26 316	25 094	95,4
Karlovarský	282 960	100,0	13 401	13 394	99,9
Ústecký	691 922	86,7	30 957	30 534	98,6
Liberecký	320 942	73,4	14 632	14 401	98,4
Královéhradecký	440 055	81,1	20 756	19 886	95,8
Pardubický	404 644	78,6	18 359	18 147	98,8
Vysočina	442 390	87,7	18 936	17 454	92,2
Jihomoravský	1 091 347	92,0	53 273	52 727	99,0
Olomoucký	543 284	87,3	28 055	27 468	97,9
Zlínský	555 646	97,1	25 800	24 065	93,3
Moravskoslezský	999 305	85,0	45 677	43 439	95,1
Česká republika	9 191 291	87,3	452 997	442 390	97,7

Pramen: ČSÚ

Délka kanalizační sítě byla v roce 2022 prodloužena o 1 014 km a dosáhla 51 568 km. Celkový počet ČOV se dle

údajů ČSÚ zvýšil oproti předešlému roku o 54 na celkových 2 915 ČOV v celé ČR.

9.3 Vývoj ceny pro vodné a stočné

V roce 2022 byla dle šetření Českého statistického úřadu průměrná cena bez DPH pro vodné 46,10 Kč/m³ a průměrná cena pro stočné 41,00 Kč/m³.

Před účinností novely zákona č. 76/2006 Sb., tedy do roku 2006, byly informace o průměrné výši ceny pro vodné a stočné stanovovány na základě údajů, které na požádání MZe zaslali vybraní provozovatelé vodovodů a kanalizací. Novelou zákona byla vlastníkům, popřípadě provozovatelům, pokud jsou vlastníkem zmocnění, v souladu s ustanovením § 36 odst. 5 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (zákon o vodovodech a kanalizacích), stanovena povinnost každoročně, nejpozději do 30. dubna následujícího kalendářního roku, zaslat na MZe úplné informace o porovnání všech položek výpočtu ceny podle cenových

předpisů pro vodné a stočné a dosažené skutečnosti v předchozím kalendářním roce. Údaje o cenách s DPH získává MZe šetřením, průměry jsou získávány váženým průměrem. Vzhledem k termínu odevzdání porovnání není možné další data vyhodnotit a zpracovat před uzavěrkou této publikace. Z tohoto důvodu jsou uvedeny pouze údaje zjištěné šetřením ČSÚ jako podíl tržeb od odběratelů a množství dodané pitné vody a odvedených odpadních vod (včetně zpoplatněných srážkových vod). Souhrnné údaje ČSÚ za ČR nejsou získány jako vážený průměr a nelze je tedy srovnávat s údaji z podkladů MZe.

Podle šetření ČSÚ byla nejvyšší průměrná cena pro vodné zjištěna v kraji Ústeckém, kde dosáhla hodnoty 53,8 Kč/m³. V poměru s celorepublikovým průměrem tak byla vyšší o 16,7 %. Nejvyšší průměrná cena pro stočné byla v kraji Libereckém, která při výši 48,4 Kč/m³ byla o 18,0 % vyšší než byl celorepublikový průměr. Naopak nejnižší průměrná cena pro vodné (38,9 Kč/m³) byla v kraji Olomouckém. Nejnižší průměrná cena pro stočné (32,6 Kč/m³) byla v kraji Vysočina.

Tabulka 9.3.1
Realizační ceny pro vodné a pro stočné v roce 2021 a 2022

Ukazatel	Měrná jednotka	2021	2022	Index 2022/2021
Vodné celkem	mil. Kč	20 988	22 058	1,05
Voda fakturovaná celkem	mil. m ³ /rok	478,7	478,1	1,00
Průměrná cena pro vodné	Kč/m ³ bez DPH	43,80	46,1	1,05
Stočné celkem	mil. Kč	20 225	21 507	1,06
Vypouštěné odpadní vody do kanalizace *)	mil. m ³ /rok	524,8	524,0	1,00
Průměrná cena pro stočné	Kč/m ³ bez DPH	38,5	41,0	1,06

Pramen: ČSÚ

Pozn.: *) Od roku 2013 včetně zpoplatněných srážkových vod.

Tabulka 9.3.2
Spotřeba vody, průměrné ceny bez DPH pro vodné a pro stočné v roce 2022

Kraj	Specifické množství vody fakturované celkem	Specifické množství vody fakturované domácnostem	Průměrná cena pro vodné	Průměrná cena pro stočné
	l/os/den		Kč/m ³ bez DPH	
Hl. město Praha	162,8	111,2	51,0	47,4
Středočeský	123,6	87,0	50,0	41,7
Jihočeský	124,5	80,2	42,6	33,2
Plzeňský	134,8	86,8	48,4	34,1
Karlovarský	133,6	89,0	46,0	41,6
Ústecký	128,2	91,9	53,8	47,5
Liberecký	128,0	87,7	51,3	48,4
Královéhradecký	121,8	82,5	41,0	40,2
Pardubický	119,6	78,8	41,9	42,2
Vysočina	119,3	81,1	43,2	32,6
Jihomoravský	132,4	92,1	42,9	41,3
Olomoucký	119,3	83,7	38,9	39,6
Zlínský	111,3	77,2	43,0	37,1
Moravskoslezský	127,9	90,4	42,3	38,6
Česká republika	130,1	89,4	46,1	41,0

Pramen: ČSÚ

9.4 Regulace oboru vodovodů a kanalizací

V roce 2022 provedlo Ministerstvo zemědělství celkem 30 kontrol u vlastníků a provozovatelů vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu.

Ministerstvo zemědělství spatřuje hlavní cíle regulace oboru vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu zejména v těchto čtyřech klíčových oblastech: dohled nad dlouhodobou udržitelností vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu, zejména ve vztahu k plánu financování obnovy a jeho plnění, zvýšení transparentnosti regulace cen pro vodné a stočné, soustavné zlepšování ochrany odběratelů a získávání podkladů pro návrhy na úpravu legislativy v oboru vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu a ve zvýšení ochrany odběratelů. Kontrolní činnost Ministerstva zemědělství zajišťovaná odborem hlavního regulátora a vrchního dohledu sektoru vodovodů a kanalizací se i v roce 2022 zaměřila na kontroly plnění povinností vlastníků a provozovatelů VaK vyplývajících ze zákona o vodovodech a kanalizacích a rovněž z vyhlášky č. 428/2001 Sb. Celkem Ministerstvo zemědělství v roce 2022 vykonalo 30 kontrol vlastníků a provozovatelů VaK pro veřejnou potřebu. Současně Ministerstvo zemědělství i nadále pokračovalo v dalších činnostech zaměřených na zlepšení stavu sektoru VaK.

Kontroly byly zaměřeny zejména na plnění základních zákonných povinností vlastníků a provozovatelů vodohospodářské infrastruktury. Jejich obsahem byla povolení k provozování a soulad vybraných údajů z provozní evidence (dále jen „VÚPE“) a vybraných údajů z majetkové evidence (dále jen „VÚME“) provozovaného majetku VaK s vydanými povoleními k provozování VaK pro veřejnou potřebu, smlouvy o provozování uzavřené mezi vlastníky a provozovateli VaK, písemné dohody vlastníků provozně souvisejících VaK, povinný smluvní vztah mezi provozovatelem a jeho odborným zástupcem, povinné náležitosti odběratelských smluv a dále soulad účetních dokladů vystavených za vodné a stočné se zveřejněnou cenou včetně kontroly dodržování postupů při stanovování množství dodané vody a odváděné odpadní vody. Kontrolováno bylo rovněž zpracování kanalizačních řádů, doklady o jejich schválení vodoprávním úřadem a zpracování reklamačního řádu. Zvláštní pozornost byla věnována povinně zpracovávaným plánům financování obnovy a vytváření rezervy finančních prostředků na obnovu VaK a doložení dokladů o jejich použití pro tyto účely.

V případě zjištěných nedostatků Ministerstvo zemědělství požadovalo zjednání nápravy. Mezi opakující se závažnější nedostatky patří např. úplná absence nebo chybné zpracování plánu financování obnovy, nerespektování povinných a ZVK vyžadovaných náležitostí odběratelských smluv, nesoulad VÚME a VÚPE s vydanými povoleními k provozování příslušných VaK pro veřejnou potřebu, chybné stanovované množství dodané pitné vody nebo odvedené odpadní vody pro fakturaci vodného a stočného odběratelům, absence dohod vlastníků provozně souvisejících vodovodů nebo kanalizací a další.

Mezi kontrolovanými subjekty Ministerstvo zemědělství zjišťuje významné rozdíly. Průběžně se potvrzuje, že některé

obce v pozici vlastníků VaK pro veřejnou potřebu širokou problematiku oboru podceňují, a to bez ohledu na skutečnost, zda infrastrukturu pronajaly nebo ji provozují vlastním jménem a na vlastní odpovědnost. To se v některých případech projevuje např. v nastavení výše cen pro vodné a stočné ve vztahu k problematice plánů financování obnovy VaK. Zejména u malých a středně velkých obcí bývá upřednostňována cena pro vodné a stočné, jejíž výše bývá významně nižší, než hodnota celkových nákladů vynaložených na provozování a obnovu VaK, což vede často k neúplným nebo zkresleným hodnotám uvedeným v kalkulaci ceny, resp. následně v porovnání všech položek kalkulace ceny s dosaženou skutečností. Dále u těchto subjektů (jako provozovatelů vodovodů nebo kanalizací) Ministerstvo zemědělství ve zvýšené míře zjišťuje absenci činnosti osoby odborného zástupce, který v některých případech nebyl s obcí ani ve smluvním vztahu. Institut osoby odborného zástupce má zajistit, že provozování VaK bude probíhat v souladu s platnou právní úpravou i technickými a provozními požadavky předmětné infrastruktury. Ministerstvo zemědělství opakovaně zjišťuje, že někteří odborní zástupci plní svoji funkci spíše formálně, a to buď z důvodu menšího finančního ohodnocení, nebo z důvodu jejich snížené dostupnosti v rámci některých regionů. Ministerstvo zemědělství kontrolovaným subjektům poskytuje v rámci výkonu kontroly i metodickou pomoc, pokud o ni tyto subjekty projeví zájem. Na základě uvedených zkušeností Ministerstvo zemědělství shromažďuje a vyhodnocuje podklady pro případné návrhy na zpřesňování platné právní úpravy.

Tabulka 9.4.1
Počty kontrol provedených u vlastníků a provozovatelů vodovodů a kanalizací v roce 2022

Kontrolované subjekty	Počet všech provedených kontrol
Vlastníci vodovodů a kanalizací	3
– z toho města a obce	1
Vlastníci a současně provozovatelé vodovodů a kanalizací	8
– z toho města a obce v modelu samostatného provozování	5
Provozovatelé vodovodů a kanalizací	19
– z toho provozovatelé v modelu vlastnického provozování	2
Provedené kontroly celkem	30

Pramen: MZe (Zpráva o výkonu kontrolní činnosti nad vlastníky a provozovateli vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu v České republice za rok 2021).

Kromě uvedené kontrolní činnosti Ministerstvo zemědělství dále provedlo vyhodnocení výše finančních prostředků vytvořených na obnovu vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu, kterou vlastníci těchto VaK vykazali v souladu s § 36 odst. 5 a 7 ZVK v porovnání všech položek výpočtu cen pro vodné a stočné za kalendářní rok 2021 a dosažené skutečnosti v témže roce. Subjekty, které vykazaly nulovou či výrazně

nízkou výši těchto prostředků, Ministerstvo zemědělství vyzývalo k zaslání kopie tabulkové části aktuálně platného a schváleného plánu financování obnovy vodovodů a kanalizací v jejich vlastnictví a vyplněné tabulky skutečné tvorby prostředků na obnovu v letech 2018–2021. Tato výzva byla zaslána celkem 1 187 vlastníkům VaK. Vzhledem k časovému harmonogramu zaslání výzev a komunikace s dotčenými subjekty se bude Ministerstvo zemědělství touto kampaní zabývat i v následujícím roce.

Ministerstvo zemědělství rovněž pokračovalo v kampani, kterou zahájilo již v roce 2020 a která byla zaměřena na identifikaci možných vlastníků vodovodů nebo kanalizací pro veřejnou potřebu, kteří v rozporu s § 5 odst. 1 až 3 ZVK dlouhodobě nevedou majetkovou a provozní evidenci vodovodů a kanalizací a nezasílají VÚME a VÚPE místně příslušnému vodoprávnímu úřadu a u nichž lze proto důvodně předpokládat, že neplní rovněž další povinnosti plynoucí se ZVK. U vlastníků, u nichž se v rámci předchozích fází kampaně prokázalo, že jsou vlastníky VaK pro veřejnou potřebu ve smyslu § 1 ZVK, příp. u dobrovolných svazků obcí, které tento majetek VaK na území obcí převzaly do svého majetku, Ministerstvo zemědělství zkontrolovalo, zda po jeho výzvě začali plnit povinnosti dle § 5 odst. 3 ZVK. Ze 104 výše charakterizovaných subjektů, u nichž bylo prokázáno vlastnictví VaK pro veřejnou potřebu, jich celkem 52 zjednálo nápravu a začalo plnit citovanou povinnost. Subjektům, které i nadále Ministerstvo zemědělství neeviduje v evidenci vybraných údajů majetkové a provozní evidence za kalendářní rok 2021, zašle počátkem následujícího roku opakovanou výzvu s upozorněním, že v případě nezjednání nápravy bude Ministerstvo zemědělství již postupovat podáním podnětů místně příslušným vodoprávním úřadům k zahájení řízení o uložení pokuty za prokázaný přestupek.

Další aktivitou odboru hlavního regulátora a vrchního dohledu sektoru VaK je výkon analytické činnosti, jejímž cílem je poskytovat relevantní informace o stavu sektoru nezbytné pro navrhování a přijímání adekvátních regulačních opatření. Od roku 2016 realizuje MZe v pravidelných ročních intervalech dva samostatné projekty – Benchmarking vlastnických subjektů a Benchmarking provozovatelských subjektů. Prostřednictvím zveřejnění Zprávy z benchmarkingu a prezentace analyzovaných dat na webových stránkách MZe v sekci Voda – Vodovody a kanalizace – Benchmarking VaK MZe zabezpečuje transparentnost v sektoru VaK.

V roce 2021 se podařilo do projektů zařadit data, která představují 99% podíl trhu s pitnou vodou a 97% podíl trhu s vodou odpadní.

Projekt Benchmarking vlastnických subjektů klade důraz zejména na sledování plnění záměru dosažení samofinancovatelnosti vodohospodářské infrastruktury. Z tohoto pohledu se jeví jako nejvýznamnější problém nedostatečná tvorba prostředků na obnovu vodohospodářského infrastrukturního majetku z vodného a stočného. Od roku 2016 do roku 2021 byl podle platné metodiky vyčíslen deficit teoretické tvorby prostředků na obnovu infrastrukturního majetku VaK v celkové výši 10,5 mld. Kč, viz níže uvedená tabulka. O tom, do jaké míry je tento deficit kompenzován dotacemi z veřejných, popř. i soukromých zdrojů, nemá MZe dostatečné informace.

Předmětem analýz projektu Benchmarking provozovatelských subjektů je kvalita poskytovaných služeb, cenotvorba a environmentální dopady. Důraz je kladen zejména na jakost dodávané pitné vody, sledování ztrát pitné vody, vývoj podílu nevyhovujících vzorků odebrané pitné i odpadní vody.

Průměrná hodnota ztrát vody na vodě určené k realizaci má za období posledních tří let mírně klesající tendenci a v roce 2021 dosáhla 13,85 %, což naznačuje stabilní úroveň péče o provozovaný majetek vodovodů a práci s ukazatelem ztrát při zlepšování provozní činnosti. Kvalita dodávané pitné vody vykazuje v jednotlivých letech stabilně vysokou úroveň.

Hlavním problémem při řešení nedostatků identifikovaných v obou benchmarkingových projektech je velký počet vlastníků a provozovatelů vodovodů a kanalizací. Tato fragmentace sektoru VaK se projevuje negativně v různých procesech, včetně poskytování služeb občanům. Největší nedostatky byly opakovaně zjištěny u komunálních provozovatelů, kteří fakturují méně než 0,4 mil. m³ vody. Tyto nedostatky zahrnují nedostatečnou finanční podporu obnovy infrastruktury, nesystematickou údržbu majetku, nižší úroveň odbornosti a nedostatečné plnění závazků vyplývajících ze zákona o VaK a jeho prováděcí vyhlášky č. 428/2001 Sb.

Podrobnější informace o činnosti Ministerstva zemědělství v oblasti regulace VaK lze najít na webových stránkách ministerstva v sekci věnované VaK.

Tabulka 9.4.2

Chybějící prostředky na obnovu infrastrukturního majetku vodovodů a kanalizací v letech 2016–2021

Chybějící prostředky obnovy	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Celkem
	mil. Kč/rok						
Pitná voda	456,46	460,21	532,36	507,84	817,07	862,38	3 636,32
Odpadní voda	758,85	808,21	1 045,56	1 033,58	1 534,21	1 681,71	6 862,12
Celkem za rok	1 215,31	1 268,42	1 577,92	1 541,42	2 351,28	2 544,09	10 498,44

Pramen: MZe



V. Jelínek – Svět pod vodou, ZŠ Otevřená, Brno

10. RYBÁŘSTVÍ A RYBNÍKÁŘSTVÍ

Na našem území se v současné době nachází přibližně 24 tisíce rybníků a vodních nádrží o celkové ploše kolem 52 tis. ha. V roce 2022 bylo v České republice vyloveno 19 tis. tun tržních ryb.

Rybářství v ČR se člení na produkční a sportovní rybařství, přičemž je řízeno zákonem č. 99/2004 Sb., o rybníkářství, výkonu rybářského práva, rybářské strážní, ochraně mořských rybolovných zdrojů a o změně některých zákonů (zákon o rybářství) a jeho prováděcí vyhláškou č. 197/2004 Sb. Produkční rybařství je tradiční součástí zemědělské výroby.

Vlastní chov ryb se uskutečňuje na více než 41 tis. ha rybníků a vodních nádrží. V ČR existuje více než 180 významnějších producentů ryb (tj. s produkcí nad 5 tun ryb ročně) a několik set drobných chovatelů. Rozhodující producenty s chovem ryb a vodní drůbeže, zpracovatele ryb, instituce rybářského výzkumu a školství a rybářské svazy sdružuje Rybářské sdružení ČR se sídlem v Českých Budějovicích.

V ČR je vyhlášeno více než 2 tisíce rybářských revírů o výměře přibližně 42 tis. ha, přičemž je v ČR evidováno přibližně 350 tisíc sportovních rybářů. Rybářské revíry jsou rozděleny

na mimopstruhové a pstruhové, jejich největšími uživateli jsou Český rybářský svaz, z. s. a Moravský rybářský svaz, z. s. Každoročně sportovní rybáři v rybářských revírech uloví cca 3–4 tisíc tun ryb, přičemž hlavní lovenou rybou je kapr obecný.

České rybařství již dlouhodobě čelí mnoha negativním faktorům. Jedním z hlavních problémů, který zasahuje do sektoru produkčního i sportovního rybařství, je zvýšený tlak rybožravých predátorů, jako jsou volavka, vydra říční a kormorán velký. Škody způsobené těmito predátory se pohybují každoročně na úrovni stovek milionů korun. Rybařství je rovněž ovlivněno probíhající změnou klimatu, což se projevuje jak v produkci ryb, tak ve stavu populací ryb v rybářských revírech. Také omezování hospodářské činnosti z důvodu požadavků ochrany přírody v některých případech činí zejména produkčním rybářům potíže a je třeba nalézt kompromis mezi ochranou přírody a produkcí ryb.

Z celkové produkce roku 2022 bylo vyloveno 18,4 tis. tun ryb z rybníků, ze speciálních zařízení (převážně z průtočných systémů s chovem lososovitých ryb či recirkulačních akvakulturních systémů) 0,82 tis. tun a 29 tun ryb bylo vyloveno z přehrad.

Tabulka 10.1
Tržní produkce chovaných ryb v České republice v letech 2013–2022

Druh	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	tuny									
Kapr	16 809	17 833	17 860	18 354	18 460	18 430	17 945	17 370	17 616	16 437
Celkem	19 358	20 135	20 200	20 952	21 685	21 751	20 986	20 401	20 991	19 259

Pramen: MZe a Rybářské sdružení ČR



Rekonstrukce jezu Hranice – rybí přechod (zdroj: Povodí Moravy)

Na tuzemský trh bylo dodáno 6 397 tun živých ryb, čímž došlo k meziročnímu snížení o 1 235 tun. Vývoz živých ryb dosáhl 9 401 tun, což představovalo pokles o 315 tun. V roce 2022 bylo zpracováno 2,4 tis. tun ryb v živé hmotnosti, tedy 12,5 % z objemu vylovených tržních ryb.

Druhové zastoupení tržních ryb je relativně stabilní a výrazněji se oproti předchozím rokům nezměnilo. Kapr se podílel na celkovém objemu lovených ryb 78,3 %, lososovité ryby zaujímaly 3,3 %, býložravé ryby 3,6 %, výlov lína činil 0,7 % a dravé ryby představovaly 1,3 % z celkového výlovu.

Domácí trh nadále preferoval dodávky ve formě živých ryb, které v posledních třech letech představovaly 33–37 % produkce získané chovem. Vývoz živých ryb během tří předešlých let odpovídal 45–49 % z celkového výlovu a dokladoval stabilní zájem o ryby produkované převážně členskými subjekty profesního sdružení. V rybích zpracovnách bylo zpracováno na výrobky 12,5 % vyprodukovaných sladkovodních tržních ryb.

Spotřeba sladkovodních ryb v ČR získaných chovem dosáhla 0,8 kg/osobu/rok. Pro výpočet celkové spotřeby sladkovodních ryb za rok 2022 na 1 obyvatele bylo uvažováno s počtem obyvatel k 31. 12. 2022 ve výši 10 516 707.



Kuk (zdroj: MZe)



Soutok Moravy a Dyje (autor: Man Miroslav)

Tabulka 10.2
Užití tržních ryb vyprodukovaných chovem v České republice v letech 2013–2022

Rok	Produkce celkem	z toho ^{*)}		
		prodej živých ryb v tuzemsku	zpracované ryby (živá hmotnost)	vývoz živých ryb
tis. tun				
2013	19,4	9,0	2,4	8,4
2014	20,1	8,5	2,1	8,4
2015	20,2	9,2	1,9	9,9
2016	21,0	8,3	2,5	11,0
2017	21,7	8,2	2,4	11,1
2018	21,8	8,4	2,2	10,3
2019	21,0	8,5	2,4	10,3
2020	20,4	7,6	2,4	9,2
2021	21,0	7,6	2,4	9,7
2022	19,3	6,4	2,4	9,4

Pramen: MZe a Rybářské sdružení ČR

Pozn.: *) Zahrnutý zásoby na počátku a konci roku, ztráty a dovoz živých sladkovodních ryb.

Tabulka 10.3
Spotřeba ryb v České republice 2013–2022

Druh	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	kg/osobu/rok									
Ryby celkem	5,3	5,4	5,5	5,1	5,4	5,6	6,0	5,7	5,6	5,1
z toho sladkovodní vyprodukované a ulovené v ČR	1,4	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,1

Pramen: ČSÚ a Rybářské sdružení ČR



A. Šulíková – Tajná podmořská krása, ZŠ a MŠ Hnojník, Frýdek-Místek

II. FINANČNÍ PODPORY VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ

II.1 Finanční podpory z národních a nadnárodních programů

Finanční podpora vodního hospodářství zahrnuje vybrané národní i nadnárodní dotační programy s vazbou na vodní hospodářství. V roce 2022 představovala tato podpora finanční prostředky ve výši 11 168 mil. Kč. Na uvedené částce se podílelo Ministerstvo zemědělství 42 % (poskytnuté finanční prostředky 4 628 mil. Kč), Ministerstvo životního prostředí 53 % (profinancováno 5 963 mil. Kč) a Ministerstvo dopravy 5 % (577 mil. Kč).

Tabulka 11.1.1

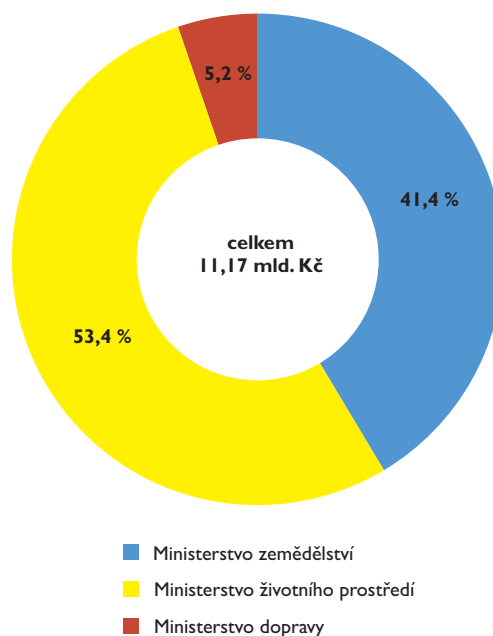
Stěžejní státní finanční podpory ve vodním hospodářství v roce 2022

Rezort	Celkové vynaložené finanční prostředky (mil. Kč)
Ministerstvo zemědělství	4 628
Ministerstvo životního prostředí	5 963
Ministerstvo dopravy	577
Celkem	11 168

Pramen: MZe ze zdrojů MŽP a Ministerstva dopravy

Graf 11.1.1

Finanční podpora vodního hospodářství dle jednotlivých resortů v roce 2022



Pramen: MZe ze zdrojů MŽP a Ministerstva dopravy



Revitalizace Vltavy Vraňany-Hořín 3 (zdroj: Povodí Vltavy)

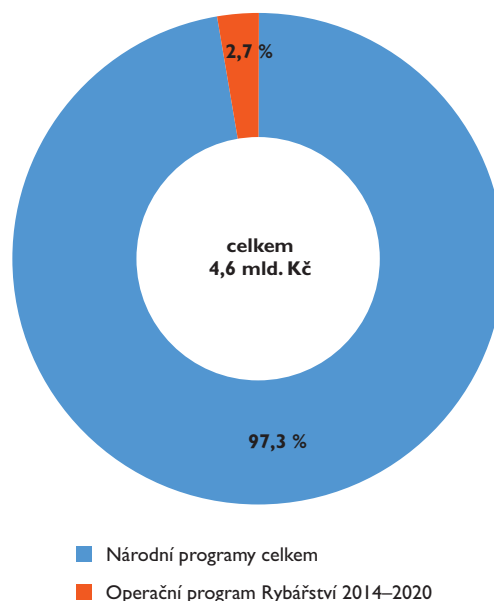
11.1.1 Finanční podpory Ministerstva zemědělství

Ministerstvo zemědělství v roce 2022 administrovalo 18 dotačních programů zaměřených na vodní hospodářství, z toho 16 národních a tři financované z národních či nadnárodních zdrojů. Celkově byly čerpány finanční prostředky v celkové výši 4 628 mil. Kč.



Vodárenská nádrž Hamry (zdroj: Povodí Labe)

Graf 11.1.1.1
Čerpání finančních prostředků v rámci resortu Ministerstva zemědělství v roce 2022



Pramen: MZe

Tabulka 11.1.1.1

Finanční prostředky poskytnuté v oblasti vodního hospodářství resortem Ministerstva zemědělství v roce 2022

Evidenční číslo programu	Název programu	Výdaje na financování programů (mil. Kč)
129 300	Podpora výstavby a technického zhodnocení infrastruktury vodovodů a kanalizací II	553,97
129 400	Podpora opatření pro zmírnění negativních dopadů sucha a nedostatku vody	704,54
129 410	Podpora výstavby a technického zhodnocení infrastruktury vodovodů a kanalizací III	739,43
129 420	Podpora odkupu a scelování infrastruktury vodovodů a kanalizací	0,00
	Dotace části úroků z komerčních úvěrů v rámci programů 229 310 a 129 180	0,12
129 260	Podpora prevence před povodněmi III	63,1
129 360	Podpora prevence před povodněmi IV	841,00
129 280	Podpora retence vody v krajině – rybníky a vodní nádrže	244,73
129 310	Podpora konkurenceschopnosti agropotravinářského komplexu – závlahy – II. etapa	120,01
129 370	Odstraňování povodňových škod na státním vodohospodářském majetku III	163,06
129 390	Podpora opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích – 2. etapa	697,84
VD Skalička	Výkup pozemků pro realizaci VD Skalička	23,01
OPVZ Švihov	Opatření ke snížení dopadu zemědělské prvovýroby v ochranném pásmu vodárenské nádrže Švihov na řece Želivce	50,73
129 330	Vlachovice – vypořádání práv k nemovitým věcem dotčeným plánovanou výstavbou vodního díla	200,00
129 340	Vypořádání práv k nemovitým věcem dotčeným plánovanou realizací komplexního řešení sucha na Rakovnicku	79,38
17	Podpora mimoprodukčních funkcí rybářských revírů	22,98
Národní programy celkem		4 503,90
	Operační program Rybářství 2014–2020	124,30
Celkem		4 628,20

Pramen: MZe

Oblast zajištění kvality zdrojů povrchových vod

V rámci opatření ke snížení dopadu zemědělské prvovýroby v ochranném pásmu vodárenské nádrže Švihov na řece Želivce byla v roce 2022 proplacena částka 51 mil. Kč.

Účelem podpory je zmírnění eroze a omezení aplikace prostředků na ochranu rostlin na zemědělských pozemcích v ochranných pásmech vodního zdroje vodní nádrže Švihov, kdy intenzivní zemědělské hospodaření vede ke zvýšenému výskytu pesticidů a jejich metabolitů ve vodárenské nádrži Švihov. Aktuálně se jedná o převedení uvedené podpory pod Program rozvoje venkova, včetně rozšíření tohoto opatření o ochranná pásma vodních nádrží Římov, Vrchlice a Opatovice.



Soutok Jizery a Mumlavy (zdroj: Povodí Labe)

Oblast vodovodů a kanalizací

V roce 2022 byla investorům poskytnuta podpora jak ve formě dotací, tak i ve formě „zvýhodněných úvěrů“. V rámci končícího programu Ministerstva zemědělství 129 300 „Podpora výstavby a technického zhodnocení infrastruktury vodovodů a kanalizací II“ a navazujícího programu 129 410 „Podpora výstavby a technického zhodnocení infrastruktury vodovodů a kanalizací III“ byla poskytnuta podpora 139 akcím v celkové výši cca 1 294 mil. Kč.

Dotační program 129 300 byl schválen na období 2017–2022, navazující program 129 410 na období 2021–2025. Oba

programy jsou zaměřeny na realizaci opatření k naplňování směrnic Evropské unie v oblasti vodovodů a kanalizací a na vlastní rozvoj oboru vodovodů a kanalizací.

V roce 2022 bylo formou dotací ze státního rozpočtu podpořeno celkem 56 akcí v celkové výši cca 370 mil. Kč v rámci podprogramů 129 302 a 129 412 (opatření zaměřená na vodovody) a celkem 79 akcí v celkové výši cca 914 mil. Kč v rámci podprogramů 129 303 a 129 413 (opatření zaměřená na kanalizace). V rámci podprogramu 129 304 (opatření zaměřená na řešení dopadů plánovaného rozšíření těžby polského hnědouhelného dolu Turów na českém území) byly v roce 2022 podpořeny ze státního rozpočtu celkem čtyři akce ve výši cca 10 mil. Kč.

Tabulka 11.1.1.2

Finanční prostředky státního rozpočtu poskytnuté v rámci programů Ministerstva zemědělství 129 300, 129 400, 129 410 a 129 420 a dotace části úroků z komerčních úvěrů v roce 2022

Forma podpory	Vodovody a úpravný vody	Kanalizace a čistírny odpadních vod	Obnova vodovodů a kanalizací po povodních	Celkem
	mil. Kč			
Dotace na rozvoj a obnovu infrastruktury VaK	1 084,151	913,795	0	1 997,946
Dotace na odkup a scelování infrastruktury VaK	0	0	0	0,000
Dotace části úroků z komerčních úvěrů	0,001	0,118	0	0,119
Dotace celkem	1 084,152	913,913	0	1 998,065
Návratná finanční výpomoc	0	0	0	0
Celkem	1 084,152	913,913	0	1 998,065

Pramen: MZe

Tabulka 11.1.1.3

Vývoj státní podpory výstavby vodovodů, úpraven vod, kanalizací a čistíren odpadních vod v rámci Ministerstva zemědělství v letech 2018–2022

Finanční zdroj	2018	2019	2020	2021	2022
	mil. Kč				
Návratná finanční výpomoc	0	0	0	0	0
Dotace státního rozpočtu	597	974	1 087	1 895	1 998
Podpora státního rozpočtu	597	974	1 087	1 895	1 998
Zvýhodněný úvěr (EIB a CEB)	0	0	0	0	0
Podpora celkem	597	974	1 087	1 895	1 998

Pramen: MZe

„Zvýhodněné úvěry“ byly poskytovány u akcí z programu 129 180 a 229 310, které již byly ukončeny. Poskytovaly se formou úhrad částí úroků z komerčních úvěrů celkem u 102 investičně náročnějších akcí z let 2008–2013 na úvěry s úvěrovými smlouvami v celkové výši cca 1 578 mil. Kč a s maximálně desetiletou splatností. V roce 2022 byla u zbývajících 11 nesplacených úvěrů uhrazena část úroků z těchto úvěrů v celkové výši cca 0,12 mil. Kč. Jedná se o neinvestiční prostředky, které jsou již vedeny mimo programové financování.

Pokračovalo se také v realizaci dalších dvou dotačních programů 129 400 „Podpora opatření pro zmírnění negativních dopadů sucha a nedostatku vody“ a 129 420 „Podpora odkupu a scelování infrastruktury vodovodů a kanalizací“, které jsou schváleny do konce roku 2025. V programu 129 400 byla v roce 2022 poskytnuta podpora 35 akcím ve výši cca 705 mil. Kč a v programu 129 420 nebyla podána žádná nová žádost, program byl prodloužen do konce roku 2025 z důvodu dosažení scelení majetku a převedení vlastnických práv pod kontrolu měst a obcí ČR.

Z kapitoly 397 OSFA nebyly na uvedené programy vynaloženy žádné finanční prostředky.

Oblast protipovodňové ochrany

V roce 2022 pokračovala realizace programu 129 260 „Podpora prevence před povodněmi III“. Program navazuje na předchozí etapu, přičemž je kladen větší

důraz na realizaci opatření s retenčním účinkem. V roce 2022 byla v rámci tohoto programu financována z prostředků státního rozpočtu pouze jedna akce v rámci podprogramu 129 265 částkou ve výši 63,1 mil. Kč. Realizace programu byla ukončena k datu 31. 12. 2022.

Program byl rozdělen do čtyř podprogramů tematicky zaměřených na podporu přípravných projektových prací pro významné stavby, podporu protipovodňových opatření s retencí a podporu protipovodňových opatření podél vodních toků.

V roce 2022 byla financována poslední akce programu, kterou byla „Morava, Olomouc – zvýšení kapacity koryta II. etapa“, která byla nejvýznamnější akcí celého programu. Její realizací byla dokončena komplexní protipovodňová ochrana intravilánu města Olomouce, jejíž součástí byla rovněž výstavba 2 zkapacitněných mostů.

Realizaci opatření programu 129 260 stejně jako v předchozích letech zajišťovali správci vodních toků (s. p. Povodí a LČR a správci drobných vodních toků určení MZe dle § 48 odst. 2 vodního zákona). Obce se aktivně účastnily programu jako žadatelé o podporu při výstavbě opatření lokálního charakteru zaměřených na snižování rizika povodní z přivalových srážek na drobných vodních tocích.

Program 129 260 umožňoval zapojení obcí a sdružení obcí, měst a krajů do procesu navrhování protipovodňových opatření prostřednictvím institutu tzv. navrhovatele, kdy realizaci jimi navržených opatření zajišťovali správci vodních toků.

Tabulka 11.1.1.4

Čerpání finančních prostředků významné akce programu Ministerstva zemědělství 129 260 v roce 2022

Správci vodních toků	Název akce	Termín realizace	Celkové náklady	Dotace
			mil. Kč	
Povodí Moravy	Morava, Olomouc – zvýšení kapacity koryta II etapa	11/2017–12/2022	739,496	63,055

Pramen: MZe

Tabulka 11.1.1.5

Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu v rámci programu Ministerstva zemědělství 129 260 podle jednotlivých správců vodních toků v roce 2022

Vlastníci a správci	Investice	Neinvestice
	mil. Kč	
Povodí Labe	0	0
Povodí Vltavy	0	0
Povodí Ohře	0	0
Povodí Odry	0	0
Povodí Moravy	63,055	0
Lesy České republiky	0	0
Obce	0	0
Celkem	63,055	0

Pramen: MZe

V roce 2022 realizovalo Ministerstvo zemědělství financování akcí zařazených do programu 129 360 „Podpora prevence před povodněmi IV“. Program navazuje na předchozí etapy, přičemž je opět kladen důraz na realizaci opatření s retenčním účinkem. Okamžité zahájení realizace významných akcí po spuštění programu bylo možné z důvodu zpracované projektové přípravy zajištěné v rámci předchozí III. etapy. Ve sledovaném roce bylo v rámci tohoto programu financováno 26 akcí s poskytnutou dotací ve výši 841 mil. Kč.

Program je rozdělen do čtyř podprogramů tematicky zaměřených na podporu přípravných projektových prací pro významné stavby, podporu protipovodňových opatření s retencí, podporu protipovodňových opatření podél vodních toků a rovněž na přípravu a realizaci vybraných staveb souvisejících s výstavbou vodního díla Nové Heřminovy.

Podprogram 129 363 „Podpora projektových dokumentací“ je určen na podporu zajištění projektových dokumentací pro

významné stavby protipovodňových opatření, které budou následně realizovány v rámci dalších podprogramů a předprojektovou přípravu akcí připravovaných na základě usnesení vlády č. 243 ze dne 18. 4. 2018 k přípravě realizace vodních nádrží v regionech postihovaných suchem jako účinné opatření k omezení nedostatku vody a návrhu jejich financování a dalších významných vodních děl.

Předmětem podprogramu I 29 364 „Podpora protipovodňových opatření s retencí“ je zřizování nových retenčních prostorů, úpravy na existujících vodních nádržích s retenčním účinkem pro zvýšení míry ochrany před povodněmi, opatření k rozlivům povodní a zřizování a rekonstrukce poldrů včetně dalších doprovodných opatření.

Cílem podprogramu I 29 365 „Podpora protipovodňových opatření podél vodních toků“ je vybudování stavebních protipovodňových opatření podél vodních toků formou výstavby např. ochranných hrází a zvýšení kapacity a stabilizace koryt vodních toků (zejména v intravilánech).

V roce 2019 byl program rozšířen o nový podprogram I 29 366 „Podpora přípravy a realizace vyvolaných investic a staveb

souvisejících s výstavbou vodního díla Nové Heřminovy“, jehož cílem je úprava lokality pro plánovanou výstavbu vodního díla provedením přípravných prací a technických opatření. Podprogram naplňuje usnesení vlády č. 386 ze dne 3. 6. 2019 ke Zprávě o stavu přípravy a realizace opatření ke snížení povodňových rizik v povodí horního toku řeky Opavy, včetně návrhu na zabezpečení finančních prostředků na přípravu a realizaci vyvolaných investic a staveb záměrem „Opatření na horní Opavě“.

Realizaci opatření programu I 29 360 stejně jako v předchozích letech zajišťují správci vodních toků (s.p. Povodí a LČR a správci drobných vodních toků určení MZe dle § 48 odst. 2 vodního zákona). Obce se aktivně účastní programu jako žadatelé o podporu při výstavbě opatření lokálního charakteru zaměřených na snižování rizika povodní z přívalových srážek na drobných vodních tocích.

I tento program umožňuje zapojení obcí, sdružení obcí, měst a krajů do procesu navrhování protipovodňových opatření, a to prostřednictvím institutu tzv. navrhovatele, kdy realizaci jimi navržených opatření zajišťují správci vodních toků.

Tabulka 11.1.1.6

Čerpání finančních prostředků vybraných významných akcí programu Ministerstva zemědělství I 29 360 v roce 2022

Správci vodních toků	Název akce	Termín realizace	Celkové náklady	
			Dotace	
			mil. Kč	
Povodí Labe	VD Pastviny, rekonstrukce koruny hráze	03/21–12/23	64,495	18,975
Povodí Vltavy	VD Orlík – zabezpečení VD před účinky velkých vod	09/21–06/27	2 007,171	342,639
Povodí Ohře	VD Nechanice	05/21–06/26	121,650	40,00
Povodí Odry	VD Morávka, převedení extrémních povodní	03/21–02/24	152,837	34,790
Povodí Moravy	Bečva, Přerov – protipovodňová ochrana nad jezem – I. etapa	01/22–08/23	70,614	50,000
Lesy České republiky	Mušlov IV	08/21–03/23	12,455	9,490

Pramen: MZe

Tabulka 11.1.1.7

Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu v rámci programu Ministerstva zemědělství I 29 360 podle jednotlivých správců vodních toků v roce 2022

Vlastníci a správci	Investice	Neinvestice
	mil. Kč	
Povodí Labe	56,176	0
Povodí Vltavy	421,786	0
Povodí Ohře	47,843	0
Povodí Odry	48,901	0
Povodí Moravy	178,535	68,000
Lesy České republiky	18,233	1,504
Obce	0	0
Celkem	771,474	69,504

Pramen: MZe



Vodní nádrž Gabrielka v Krušných horách (zdroj: LČR)

Oblast odstranění následků povodní

V roce 2022 dále pokračoval na Ministerstvu zemědělství program 129 370 „Odstraňování povodňových škod na státním vodohospodářském majetku III“. Podpořeno bylo celkem 26 akcí v celkové výši více než 163 mil. Kč.

Program 129 370 zajišťuje nápravu povodňových škod na korytech vodních toků včetně souvisejících objektů, vodních dílech a břehových porostech ve vlastnictví státu, poškozených extrémním namáháním v průběhu povodní a provedení účelných stabilizačních staveb a změn staveb, zajišťujících trvalou funkčnost koryt vodních toků a souvisejících objektů a zařízení v místech poruch.



Labe ve Špindlerově Mlýně (zdroj: Povodí Labe)

Tabulka 11.1.1.8**Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu a počet financovaných akcí programu 129 370 v roce 2022**

Vlastníci a správci	Čerpání			Počet financovaných akcí
	Investice	Neinvestice	Celkem	
	mil. Kč			
Lesy České republiky	1,843	1,557	3,4	3
Povodí Moravy	0	159,661	159,661	23
Celkem 129 370	1,843	161,218	163,061	26

Pramen: MZe

Oblast drobných vodních toků a malých vodních nádrží

V roce 2022 na Ministerstvu zemědělství pokračoval program 129 390 „Podpora opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích – 2. etapa“, který je rozdělen na dva podprogramy, podprogram 129 392 a 129 393. Podpořeno bylo celkem 385 akcí v celkové výši téměř 698 mil. Kč.

Podprogram 129 392 „Podpora opatření na drobných vodních tocích, rybnících a malých vodních nádržích – 2. etapa“ je určen pro státní podniky Povodí a Lesy ČR. V roce 2022 z něj byla poskytnuta finanční podpora na 112 akcí o celkovém objemu 286 mil. Kč.

Podprogram 129 393 „Podpora opatření na rybnících a malých vodních nádržích ve vlastnictví obcí – 2. etapa“ je určen pro obce a svazky obcí. V rámci tohoto podprogramu byla ve sledovaném roce poskytnuta finanční podpora na 273 akcí ve výši 412 mil. Kč.

Tabulka 11.1.1.9**Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu a počet financovaných akcí programu 129 390 v roce 2022**

Vlastníci a správci	Čerpání			Počet financovaných akcí
	Investice	Neinvestice	Celkem	
	mil. Kč			
Povodí Labe	30,864	1,761	32,625	6
Povodí Vltavy	12,744	14,921	27,665	16
Povodí Ohře	48,620	12,281	60,901	7
Povodí Odry	3,944	0,500	4,444	3
Povodí Moravy	46,821	29,083	75,904	14
Lesy České republiky	60,012	24,501	84,513	66
Celkem 129 392	203,005	83,047	286,052	112
Celkem 129 393 – Obce	379,630	32,154	411,784	273
Celkem 129 390	582,635	115,201	697,836	385

Pramen: MZe

Oblast vody v krajině

V roce 2022 Ministerstvo zemědělství pokračovalo v administraci programu 129 280 „Podpora retence vody v krajině – rybníky a vodní nádrže“, jehož financování probíhá v letech 2016 až 2024. Ve sledovaném roce byly čerpány finanční prostředky ve výši 244,73 mil. Kč, financováno bylo 27 akcí.

Program 129 280 je rozdělen na tři podprogramy, a to podprogram 129 282 „Podpora výstavby, obnovy, rekonstrukce a odbahnění rybníků a vodních nádrží“, podprogram 129 283 „Odstranění havarijních situací na rybnících a vodních nádržích“ a podprogram 129 284 „Odstranění povodňových škod na rybnících a vodních nádržích“.

V roce 2022 byla v rámci podprogramu 129 282 poskytnuta finanční podpora celkem na 25 akcí o celkovém objemu 236,33 mil. Kč, v rámci podprogramu 129 283 na dvě akce o celkovém objemu 8,4 mil. Kč.

V roce 2022 také začal notifikační proces navazujícího programu 129 380 „Podpora retence vody v krajině – rybníky a vodní nádrže – 2.etapa“.

Tabulka 11.1.1.10

Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu v rámci programu 129 280 v roce 2022

Podprogram	Počet akcí	Finanční podpora
		mil. Kč
129 282	25	236,33
129 283	2	8,4
129 284	0	0
Celkem	27	244,73

Pramen: MZe



Opevnění Rakovského potoka v obci Rokycany (zdroj: LČR)

Tabulka 11.1.1.11

Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu u vybraných akcí 129 280 v roce 2022

Žadatel	Název akce	Termín realizace	Celkové náklady	Dotace
			mil. Kč	
Rybářství Kardašova Řečice, s. r. o.	Obnova rybníka Blatec	11/21–03/23	50,380	40,304
Moravský rybářský svaz z. s.	Odbahnění rybníka Budeč	08/21–12/22	56,506	14,793
Věra Krejsková	Interakční prvek plošný – Háje	11/21–09/22	9,744	7,539

Pramen: MZe

V roce 2022 na Ministerstvu zemědělství pokračoval program 129 310 „Podpora konkurenceschopnosti agropotravinářského komplexu – závlahy – II. etapa“. V rámci programu 129 310 byla poskytnuta finanční podpora na 54 akcí ve výši 120,01 mil. Kč.

Cílem programu 129 310 je snížení potřeby vody na závlahy, energetické i personální náročnosti provozu závlahových soustav, větší flexibility závlahových systémů při plnění rozdílných požadavků na závlahové systémy, snížení celkové spotřeby vody na závlahovou dávku a využití pozitivních environmentálních

a mimoekonomických účinků závlah jakožto jednoho z adaptačních opatření na změnu klimatu, a tím zvýšení konkurenceschopnosti zemědělských podniků a stabilizace zemědělské produkce. Program 129 310 je rozdělen na dva podprogramy. Podprogram 129 312 „Podpora obnovy a budování závlahového detailu a optimalizace závlahových sítí – II. etapa“ je určen na podporu obnovy a budování závlahového detailu a na podporu obnovy, budování a optimalizace závlahových sítí. Podprogram 129 313 „Podpora optimalizace závlahových sítí ve správě Státního pozemkového úřadu“ je zacílen na podporu obnovy, budování a optimalizace závlahových sítí.

Tabulka 11.1.1.12**Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu v rámci programu Ministerstva zemědělství 129 310 v roce 2022**

Podprogram	Počet financovaných akcí	Finanční podpora
		mil. Kč
129 312	49	116,42
129 313	5	3,59
Celkem	54	120,01

Pramen: MZe



Úpa (zdroj: Povodí Labe)

Tabulka 11.1.1.13**Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu u vybraných akcí programu Ministerstva zemědělství 129 310 v roce 2022**

Žadatel	Název akce	Termín realizace	Celkové náklady	Dotace
			mil. Kč	
AGÁTA s. r. o.	Pořízení závlah	04/22–12/22	13,964	9,775
Pěstitel Stratov a. s.	Závlahová nádrž a přivaděč Milovice	04/22–11/22	13,137	6,475
Karel Dryák	Nákup pásových zavlažovačů	04/22–11/22	2,546	1,272

Pramen: MZe

Příprava realizace vodních děl

Ministerstvo zemědělství v roce 2022 administrovalo tři dotační programy zaměřené na výkupy nemovitých věcí dotčených přípravou realizace významných vodních děl. Jedná se o vodní díla Skalička, Vlachovice a komplexní řešení sucha na Rakovnicku (vodní nádrže Kryry, Senomaty, Šanov a přivaděče vody).

V rámci programu 129 330 „Vlachovice – vypořádání práv k nemovitým věcem dotčeným plánovanou výstavbou vodního díla“ byly v roce 2022 čerpány finanční prostředky ve výši 200 mil. Kč.

Cílem programu 129 330 je realizace úkolu z usnesení vlády č. 257 ze dne 15. dubna 2019, kterým byly schváleny Zásady pro vypořádání práv k nemovitým věcem dotčeným plánovanou realizací vodního díla Vlachovice. Hlavním účelem programu je provést vypořádání majetkoprávních vztahů všech vlastníků dotčených realizací budoucího vodního díla Vlachovice v souladu se schválenými motivačními náhradami do roku 2023. Program 129 330 obsahuje jeden podprogram 129 332 „Vlachovice – vypořádání práv k nemovitým věcem dotčeným plánovanou realizací vodního díla“, jehož prostřednictvím bude realizováno samotné majetkoprávní vypořádání. Příjemcem dotace je Povodí Moravy, s. p.

Vodní dílo Vlachovice je klíčovým připravovaným zdrojem především pitné vody pro oblast Zlínska a prostřednictvím skupinových vodovodů bude schopno zásobovat vodou i přilehlé části Jihomoravského a Olomouckého kraje. Jedná

se o jedno z nejdůležitějších opatření pro zmírnění následků změny klimatu v rámci České republiky.

V rámci programu 129 340 „Vypořádání práv k nemovitým věcem dotčeným plánovanou realizací komplexního řešení sucha na Rakovnicku“ byly v roce 2022 čerpány finanční prostředky ve výši 79,384 mil. Kč.

Usnesením vlády č. 971 ze dne 5. října 2020 byly schváleny Zásady pro vypořádání práv k nemovitým věcem dotčeným plánovanou realizací komplexního řešení sucha na Rakovnicku v I. etapě, dále bylo schváleno financování do úhrnné výše 485 mil. Kč v období let 2020 až 2025. V rámci první etapy budou vypořádány nemovité věci dotčené realizací vodních děl Kryry, Senomaty a Šanov. Program 129 340 je rozdělen na dva podprogramy, a to podprogram 129 342 „VD Kryry – vypořádání práv k nemovitým věcem dotčeným plánovanou realizací vodního díla“, kde je příjemcem dotace Povodí Ohře, a dále podprogram 129 343 „Senomaty a Šanov – vypořádání práv k nemovitým věcem dotčeným plánovanou realizací vodních děl“, ve kterém je příjemcem dotace Povodí Vltavy. Z počátku roku 2022 byla schválena dokumentace s rozšířením programu 129 340 o nový podprogram 129 344 „Přivaděče VD Kryry – nádrž Vidhostice; Kolečovický a Rakovnický potok – vypořádání práv k nemovitým věcem dotčeným plánovanou realizací přivaděčů“, ve kterém je příjemcem dotace jak Povodí Ohře, tak i Povodí Vltavy, žádosti do tohoto programu budou přijímány v průběhu roku 2023.

Vodní dílo Kryry je zásadním prvkem v připravované soustavě opatření k řešení sucha v oblasti Rakovnicka. Spolu

s malými vodními nádržemi Senomaty a Šanov v povodí Rakovnického potoka a příslušnými přivaděči představuje efektivní řešení k posílení vodních zdrojů a zmírnění vodního deficitu v oblasti.

V rámci „Pravidel pro poskytování a čerpání finančních prostředků – dotací k Zásadám pro vypořádání práv k nemovitým věcem dotčených plánovanou realizací vodního díla Skalička“ byly v roce 2022 čerpány finanční prostředky ve výši 23,01 mil. Kč.

Povodí řeky Bečvy je území, které je z hlediska povodňových rizik jedním z nejexponovanějších v ČR, a proto byly v roce 2017 schváleny Zásady pro vypořádání práv k nemovitým věcem dotčeným plánovanou realizací vodního díla Skalička, na základě usnesení vlády č. 274 ze dne 10. 4. 2017.

Příprava a realizace protipovodňové ochrany v Pobečví je rozdělena do dvou etap. Celkový objem prostředků plánovaných na výkupy nemovitého majetku, dotčeného stavbou vodního díla Skalička je 1,24 mld. Kč. Zatím bylo vykoupeno v rámci I. etapy za 752,6 mil. Kč. Příjemcem dotace je Povodí Moravy. Ve II. etapě dojde k výstavbě vodního díla Skalička. Výkupy pozemků pro vodní dílo Skalička budou dokončeny v roce 2023. Na základě preferencí MŽP a Ministerstva zdravotnictví a v souladu s Programovým prohlášením vlády se k realizaci navrhla druhá nejlépe hodnocená varianta V3 – Boční suchá nádrž s manipulovatelným objektem.

V září roku 2022 byla schválena dokumentace nového programu 129 430 „Podpora opatření na zmírnění dopadů sucha – projektová příprava a realizace nezbytných investic“ a Ministerstvo zemědělství zahájilo jeho administraci.

Program je zaměřen na realizaci předprojektové přípravy, projektové přípravy a realizaci investic souvisejících s plánovanou výstavbou vodních děl VD Vlachovice, VD Kryry, VD Senomaty a VD Šanov, která jsou připravována za účelem zmírnění dopadů sucha. Tato opatření je nutné realizovat ještě před samotnou výstavbou konkrétní vodní nádrže. Jedná se o soubor vyvolaných a doprovodných investic, změny infrastruktury, změny využití území a provedení opatření zajišťujících dlouhodobé užívání nově vzniklého vodního zdroje a stabilizaci změněných poměrů v území.

V roce 2022 nebyly v rámci programu 129 430 financovány žádné akce.

Oblast rybářství

Pro podporu mimoprodukčních funkcí rybářských revírů Ministerstvo zemědělství vytvořilo na základě ustanovení § 1, § 2, § 2d zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů, národní dotační program 17 „Podpora mimoprodukčních funkcí rybářských revírů“. V roce 2021 došlo k jeho rozdělení na DT 17.A – Podpora mimoprodukčních funkcí rybářských revírů a DT 17.B – Podpora obnovy

rybího společenstva po havárii v čistotě vody. V roce 2022 byly čerpány finanční prostředky u DT 17.A ve výši 22,532 mil. Kč, financováno bylo 57 žádostí. V roce 2022 byly čerpány finanční prostředky u DT 17.B ve výši 0,446 mil. Kč, financována byla 1 žádost.

Dotační program 17 byl spuštěn MZe v roce 2015. Dotační program 17.A byl vytvořen za účelem podpory biologické diversity rybích populací v povrchových vodách určený pro uživatele rybářských revírů. Sazba dotace je na jeden hektar rybářského revíru. Finanční prostředky mohou být využity jen pro náklady pokrývající vysazování těch rybích druhů, které byly vysazeny v souladu se stanoveným zarybněním. Dotační program 17.B byl vytvořen za účelem obnovy rybích populací v povrchových vodách po havárii v čistotě vody, která zapříčinila minimální přežití rybího společenstva, určená pro uživatele rybářských revírů. Sazba dotace je na jeden hektar rybářského revíru. Finanční prostředky mohou být využity jen pro náklady pokrývající vysazování těch rybích druhů, které byly vysazeny v souladu se stanoveným zarybněním.

Tabulka 11.1.1.14

Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu v rámci programu Ministerstva zemědělství dotačního programu 17 „Podpora mimoprodukčních funkcí rybářských revírů“ v roce 2022

Program	Počet přijatých žádostí	Počet financovaných akcí	Finanční podpora
			mil. Kč
17.A	66	57	22,532
17.B	1	1	0,446
Celkem	67	58	22,978

Pramen: MZe

Operační program Rybářství 2014–2020

Ministerstvo zemědělství v roce 2022 proplatilo z Operačního programu Rybářství 2014–2020 dotace 132 projektům v celkové výši cca 124,3 mil. Kč.

Operační program Rybářství 2014–2020 je program, z něhož mohou rybáři čerpat finanční prostředky z Evropského námořního a rybářského fondu v rámci priority Unie 2 – Podpora environmentálně udržitelné, inovativní a konkurenceschopné akvakultury založené na znalostech a účinně využívající zdroje na produktivní investice do akvakultury, podporu nových chovatelů, vysazování úhoře říčního do vybraných rybářských revírů v povodí řeky Labe a řeky Odry a posílení konkurenceschopnosti podniků akvakultury. V rámci priority Unie 3 – Podpora provádění společné rybářské politiky se podporuje shromažďování údajů a sledovatelnost produktů rybolovu a akvakultury. V rámci priority Unie 5 – Podpora uvádění na trh a zpracování se dotace týká propagace, investic do zpracování ryb a posílení konkurenceschopnosti podniků akvakultury a zpracovatelů ryb.

Tabulka 11.1.1.15

Operační program Rybářství 2014–2020 – čerpání finančních prostředků v roce 2022

Priorita Unie	Číslo opatření	Název opatření	Počet projektů	Proplacené finanční prostředky (mil. Kč)
2 – Podpora environmentálně udržitelné, inovativní a konkurenceschopné akvakultury založené na znalostech a účinně využívající zdroje	2.1	Inovace	2	2,64
	2.2	Produktivní investice do akvakultury	84	86,99
	2.3	Podpora nových chovatelů	0	0
	2.4	Recirkulační zařízení a průtočné systémy s dočišťováním	0	0
	2.5	Akvakultura poskytující environmentální služby	4	3,53
	2.6	Posílení konkurenceschopnosti podniků akvakultury	0	0
Celkem Priorita Unie 2			90	93,16
3 – Podpora provádění společné rybářské politiky	3.1	Shromažďování údajů	0	0
	3.2	Sledovatelnost produktů	11	11,16
Celkem Priorita Unie 3			11	11,16
5 – Podpora uvádění na trh a zpracování	5.1	Plány produkce	-	-
	5.2	Uvádění produktů na trh	16	7,85
	5.3	Investice do zpracování produktů	15	12,13
Celkem Priorita Unie 5			31	19,98
Celkem			132	124,30

Pramen: MZe

Operační program Rybářství 2021–2027

Ministerstvo zemědělství v roce 2022 registrovalo z Operačního programu Rybářství 2021–2027 celkem 101 projektů s požadovanou dotací ve výši cca 91,8 mil. Kč.

V roce 2022 byly vyhlášeny první výzvy z OP Rybářství 2021–2027 a přijaty první projekty. Zaregistrované projekty jsou v současné době v realizaci a MZe přepokládá jejich proplácení od roku 2023 na základě předložených žádostí o platbu.

Operační program Rybářství 2021–2027 je program, z něhož mohou rybáři čerpat finanční prostředky z Evropského námořního, rybářského a akvakulturního fondu v rámci priority 1 – Podpora udržitelného rybolovu a obnova a zachování vodních biologických zdrojů na vysazování úhoře. V rámci priority 2 – Podpora udržitelných akvakulturních činností, zpracování produktů rybolovu a akvakultury a jejich uvádění na trh, čímž se přispívá k potravinovému zabezpečení v Unii se podporují inovace, investice do akvakultury a zpracování, kompenzace a propagační kampaně.

Program rozvoje venkova

Program rozvoje venkova České republiky na období 2014–2022 vychází ze Společného strategického rámce, Dohody o partnerství a z dalších strategických dokumentů a byl zpracován v souladu s nařízením

Evropského parlamentu a Rady č. 1305/2013. Oblasti vodního hospodářství se z tohoto programu dotýkají částečně Pozemkové úpravy.

Dotace z PRV jsou spolufinancovány z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (dále jen „EAFRD“) a ze státního rozpočtu ČR. Podpora z EAFRD na období 2014–2020 činí 2,3 mld. EUR (63 mld. Kč), ze státního rozpočtu ČR bude navíc poskytnuto 1,2 mld. EUR (cca 32 mld. Kč). Financování PRV 2014–2022 probíhá formou předfinancování ze státního rozpočtu, tzn., že veškeré platby příjemcům jsou nejprve hrazeny z národních zdrojů.

V rámci PRV 2014–2022 jsou podporovány Pozemkové úpravy, u nichž je definován jediný příjemce dotace – SPÚ, resp. pobočky krajských pozemkových úřadů. Podpora navazuje na předchozí programové období PRV 2007–2013.

Je podporováno 100 % způsobilých výdajů. Příspěvek z EAFRD činí 49,5 % veřejných výdajů, příspěvek ČR činí 50,5 % veřejných výdajů. Na období 2014–2022 bylo alokováno 130 mil. EUR (cca 3,4 mld. Kč), kontinuální příjem žádostí byl zahájen 22. 2. 2016.

V programovém období 2014–2022 bylo k 31. 12. 2022 v rámci operace 4.3.1 Pozemkové úpravy zaregistrováno celkem 346 žádostí o dotaci ve výši 3,5 mld. Kč, přičemž schváleno bylo 334 žádostí o objemu 3,3 mld. Kč a skutečně propláceno bylo 329 projektů za 3,3 mld. Kč, z toho 373,7 mil. Kč bylo

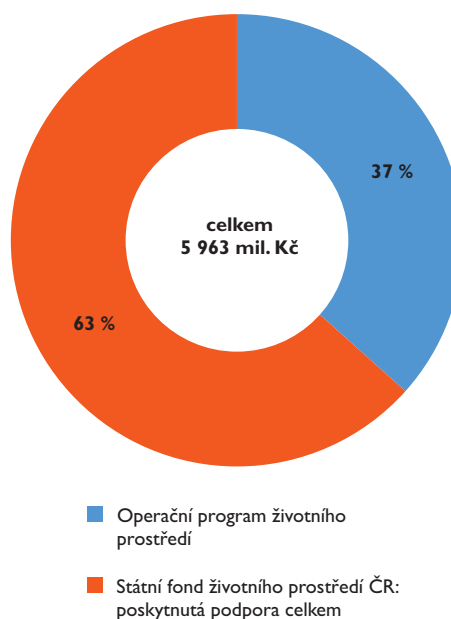
proplaceno na oblast vodního hospodářství. V roce 2022 nebyl zaregistrován, schválen ani proplacen žádný projekt.

Na dotační titul 4.3.1 Pozemkové úpravy bude v rámci Společné zemědělské politiky na období 2023–2027 navazovat intervence 46.73 Pozemkové úpravy. Rovněž jako v Programu rozvoje venkova 2014–2022 bude míra podpory 100 % způsobilých výdajů a příjemci budou krajské pobočky Státního pozemkového úřadu. Příjem žádostí o dotaci bude kontinuální a bude spuštěn v roce 2024. Celková alokace na období je 105,4 mil. EUR (cca 2,5 mld. Kč).

11.1.2 Finanční podpory resortu Ministerstva životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí v roce 2022 poskytovalo finanční podporu v rámci nadnárodních i národních dotačních titulů. Finanční podpora v rámci Operačního programu životní prostředí byla poskytnuta ve výši 2 177 mil. Kč, finanční podpora v rámci programů administrovaných Státním fondem životního prostředí ČR byla poskytnuta ve výši 3 786 mil. Kč. Celkově tak v rámci resortu Ministerstva životního prostředí byly poskytnuty finanční prostředky v oblasti vodního hospodářství ve výši 5 963 mil. Kč.

Graf 11.1.2.1 Čerpání finančních prostředků v rámci Ministerstva životního prostředí v roce 2022



Pramen: MŽP, SFŽP

Tabulka 11.1.2.1

Finanční prostředky poskytnuté v oblasti vodního hospodářství resortem Ministerstva životního prostředí v roce 2022

Název programu	Výdaje na financování programů (mil. Kč)
Operační program Životní prostředí 2014–2020	2 177,1
Ministerstvo životního prostředí – celkem	2 177,1
Národní program Životní prostředí	3 606 *)
Výzva č. 2/2016/Výzva č. 1/2019 PU dle Směrnice MŽP č. 8/2017 – zápůjčky Státního fondu životního prostředí	42,8
Norské fondy	13,2
Národní plán obnovy	123,7
Státní fond životního prostředí ČR – poskytnutá podpora celkem	3 785,7
Celková podpora poskytnutá resortem životního prostředí	5 962,8

Pramen: MŽP, SFŽP

Pozn.: *) Výzva č. 4/2019 byla refundována částečně ze státního rozpočtu.

Podrobnější informace k jednotlivým programům a hospodaření SFŽP naleznete v dokumentu „Zpráva o hospodaření SFŽP ČR za rok 2022“.

Operační program Životní prostředí 2014–2020

Ministerstvo životního prostředí poskytuje finanční podporu v rámci programů spolufinancovaných z fondů Evropské unie formou Operačního programu Životní prostředí. V roce 2022 byly čerpány finanční prostředky v rámci OPŽP 2014–2020 z Fondu soudržnosti a Evropského fondu pro regionální rozvoj v rámci prioritních os 1 a 4 pro oblast vodního hospodářství a ochrany a péče o přírodu a krajinu v celkové výši 2 177,1 mil. Kč.

V rámci prioritní osy 1 – zlepšování kvality vod a snižování rizika povodní – bylo v roce 2022 schváleno k financování 19 projektů s celkovým příspěvkem EU 251,5 mil. Kč a u 159 projektů byl vydán právní akt o poskytnutí podpory s celkovým příspěvkem EU 545,1 mil. Kč. V roce 2022 byly čerpány finanční prostředky z Fondu soudržnosti v celkové výši 888,5 mil. Kč.

V rámci prioritní osy 4 – ochrana a péče o přírodu a krajinu (specifický cíl 4.3 – posílit přirozené funkce krajiny a specifický cíl 4.4 – Zlepšit kvalitu prostředí v sídlech), zahrnující též opatření na boj proti suchu, bylo v roce 2022 schváleno k financování 38 projektů s celkovým příspěvkem EU 44,6 mil. Kč, přičemž byl vydán u 37 projektů právní akt o poskytnutí podpory s celkovým příspěvkem EU 48,8 mil. Kč. V roce 2022 byly čerpány finanční prostředky z ERDF v celkové výši 1 288,6 mil. Kč.

Pro rok 2022 byl příjem žádostí o poskytnutí podpory do OPŽP 2014–2020 v oblasti vodního hospodářství a ochrany a péče o krajinu zahájen v rámci jedné výzvy ve specifickém

cíli 4.4. Celkem byly v roce 2022 otevřeny pro příjem žádostí čtyři výzvy.

Tabulka 11.1.2.2

Přehled projektů schválených k financování z Operačního programu Životní prostředí 2014–2020 v oblasti vodního hospodářství v roce 2022

Prioritní osa	Oblast podpory	Počet	Celkové náklady	Celkové způsobilé výdaje	Příspěvek Evropské unie
I	1.3	19	323,61	278,86	251,52
Prioritní osa I celkem		19	323,61	278,86	251,52
4	4.3	8	31,58	29,02	17,41
	4.4	30	76,97	45,24	27,15
Prioritní osa 4 celkem		38	108,55	74,26	44,56
Celkem		57	432,16	353,12	296,08

Pramen: Monitorovací systém evropských strukturálních a investičních fondů pro programové období 2014–2020

Pozn.: Projekt schválený k financování je projekt schválený Výběrovou komisí Řídícího orgánu Operačního programu Životní prostředí.

Tabulka 11.1.2.3

Přehled projektů s vydaným právním aktem o poskytnutí podpory z Operačního programu Životní prostředí 2014–2020 v oblasti vodního hospodářství v roce 2022

Prioritní osa	Oblast podpory	Počet	Celkové náklady	Celkové způsobilé výdaje	Příspěvek Evropské unie
I	1.3	18	297,34	251,16	226,51
	1.4	141	461,08	454,61	318,61
Prioritní osa I celkem		159	758,42	705,77	545,12
4	4.3	8	39,00	36,59	21,96
	4.4	29	76,05	44,74	26,84
Prioritní osa 4 celkem		37	115,05	81,33	48,80
Celkem		196	873,47	787,10	593,92

Pramen: Monitorovací systém evropských strukturálních a investičních fondů pro programové období 2014–2020

Pozn.: Projekt s vydaným právním aktem je projekt s vydanou Registrací akce a Rozhodnutím o poskytnutí dotace.

Tabulka 11.1.2.4

Čerpání finančních prostředků Operačního programu Životní prostředí 2014–2020 v roce 2022

Oblast podpory	Příspěvek Evropské unie (mil. Kč)
1.1 – Snížit množství vypouštěného znečištění do povrchových i podzemních vod z komunálních zdrojů a vnos znečišťujících látek do povrchových a podzemních vod	324,26
1.2 – Zajistit dodávky pitné vody v odpovídající jakosti a množství	90,74
1.3 – Zajistit povodňovou ochranu v intravilánu	266,88
1.4 – Podpořit preventivní protipovodňová opatření	206,61
Prioritní osa I celkem	888,49
4.3 – Posílit přirozené funkce krajiny	1 151,40
4.4 – Zlepšit kvalitu prostředí v sídlech	137,19
Prioritní osa 4 celkem (4.3, 4.4)	1 288,58
Celkem	2 177,08

Pramen: Monitorovací systém evropských strukturálních a investičních fondů pro programové období 2014–2020

Tabulka 11.1.2.5

Výzvy Operačního programu Životní prostředí 2014–2020 v oblasti vodního hospodářství v roce 2022

Číslo výzvy	Číslo a název specifického cíle	Alokace prostředků Evropské unie	Zahájení příjmu žádostí	Konec příjmu žádostí
		mil. Kč		
156	4.3 Posílit přirozené funkce krajiny	40	16. 8. 2021	3. 1. 2022
157	4.4 Zlepšit kvalitu prostředí v sídlech	60	16. 8. 2021	3. 1. 2022
159	1.3 Zajistit povodňovou ochranu v intravilánu	500	25. 10. 2021	31. 1. 2022
161	4.4 Zlepšit kvalitu prostředí v sídlech	30	11. 3. 2022	30. 6. 2022

Pramen: Monitorovací systém evropských strukturálních a investičních fondů pro programové období 2014–2020

Operační program Životní prostředí 2021–2027

V rámci OPŽP 2021–2027 je podpora vodního hospodářství a projektů přizpůsobení se změnám klimatu či podpora významných vodních stanovišť a druhů směřována do následujících specifických cílů a opatření:

1.3 Podpora přizpůsobení se změně klimatu, prevence rizika katastrofa odolnosti vůči nim s přihlédnutím k ekosystémovým přístupům

- 1.3.1 Podpora přírodě blízkých opatření v krajině a sídlech
- 1.3.3 Realizace protipovodňových opatření
- 1.3.4 Realizace opatření ke zpomalení odtoku, pro vsak, retenci a akumulaci srážkové vody vč. jejího dalšího využití; realizace zelených střech; opatření na využití šedé vody; opatření pro řízenou dotaci podzemních vod
- 1.3.5 Podpora preventivních opatření proti povodním a suchu, zejména budování, rozšíření, zkvalitnění a obnova monitorovacích, předpovědních, hlásných, výstražných a varovných systémů; zpracování digitálních povodňových plánů, zpracování analýzy odtokových poměrů
- 1.3.6 Podpora povodňové operativy, zvyšování povědomí obyvatel o povodňovém riziku, zvyšování resilience citlivých objektů před povodněmi

- 1.3.7 Monitoring a rebalance dlouhodobě využitelných zdrojů podzemních vod pro obce v krystaliniku Českého masivu

1.4 Podpora přístupu k vodě a udržitelného hospodaření s vodou

- 1.4.1 Výstavba čistíren odpadních vod; dobudování a výstavba kanalizací
- 1.4.2 Intenzifikace čistíren odpadních vod za účelem zvýšeného odstraňování specifického znečištění
- 1.4.3 Opatření omezující vypouštění odpadních vod z odlehčení na kanalizaci (akumulační nádrže, retenční nádrže, chemické předčištění apod.)
- 1.4.4 Výstavba a modernizace vodovodních přivaděčů a vodovodních řadů; výstavba úpraven vody; výstavba, intenzifikace nebo revitalizace stávajících vodních zdrojů
- 1.4.5 Intenzifikace úpraven pitné vody.

V roce 2022 bylo v rámci tohoto programu vyhlášeno 4 výzvy v oblasti podpory vodohospodářské infrastruktury (z toho 1 výzva v rámci projektového schématu, 1 výzva v oblasti podpory hospodaření se srážkovou vodou a 2 výzvy v oblasti podpory preventivních opatření proti povodním a suchu a monitoring a rebalance podzemních vod).

Tabulka 11.1.2.6

Výzvy Operačního programu Životní prostředí 2014–2020 v oblasti podpory vodohospodářské infrastruktury v roce 2022

Číslo výzvy	Číslo a název specifického cíle	Alokace prostředků Evropské unie	Zahájení příjmu žádostí	Konec příjmu žádostí
		mil. Kč		
05_22_002	MŽP_2. výzva, SC 1.4, opatření 1.4.1, průběžná	4 000	15. 8. 2022	28. 2. 2023
05_22_003	MŽP_3. výzva, SC 1.4, opatření 1.4.4 průběžná	900	15. 8. 2022	5. 10. 2022
05_22_006	MŽP_6. výzva, SC 1.3, opatření 1.3.7, průběžná	65	31. 8. 2022	30. 9. 2022
05_22_019	MŽP_19. výzva, SC 1.3, opatření 1.3.3 a 1.3.4, průběžná	2 500	14. 9. 2022	31. 10. 2023
05_22_021	MŽP_21. výzva, SC 1.4, opatření 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, kolová	1 500	15. 8. 2022	20. 10. 2022
05_22_022	MŽP_22. výzva, SC 1.3, opatření 1.3.5, průběžná	150	16. 11. 2022	28. 4. 2023
05-22-025	MŽP_25. výzva, SC 1.4, opatření 1.4.1, 1.4.4 (projektové schéma pro SFŽP)	750	9. 11. 2022	28. 6. 2024
05_22_026	MŽP_26. výzva, SC 1.4, opatření 1.4.4, 1.4.5 kolová	1 000	15. 8. 2022	20. 10. 2022

Pramen: SFŽP

Pozn.: část prostředků programu v rámci SC 1.3 je v kompetenci AOPK.



VD Újezd (zdroj: Povodí Ohře)

Státní fond životního prostředí České republiky

Státní fond životního prostředí České republiky, který byl zřízen zákonem č. 388/1991 Sb., je specificky zaměřenou institucí, která je významným finančním zdrojem pro podporu realizace opatření k ochraně a zlepšování stavu životního prostředí v jeho jednotlivých složkách.

Na celkových příjmech Státního fondu životního prostředí České republiky (dále jen „SFŽP“) se podílely příjmy z poplatků za znečištění životního prostředí částkou 2 121,9 mil. Kč. Příjmy z pokut a finančních postihů dosáhly výše 55,6 mil. Kč. V oblasti ochrany vod se jedná o poplatek za vypouštění odpadních vod do vod povrchových a poplatek za odebrané množství podzemní vody, jak zobrazuje tabulka 11.1.2.7.

Tabulka 11.1.2.7

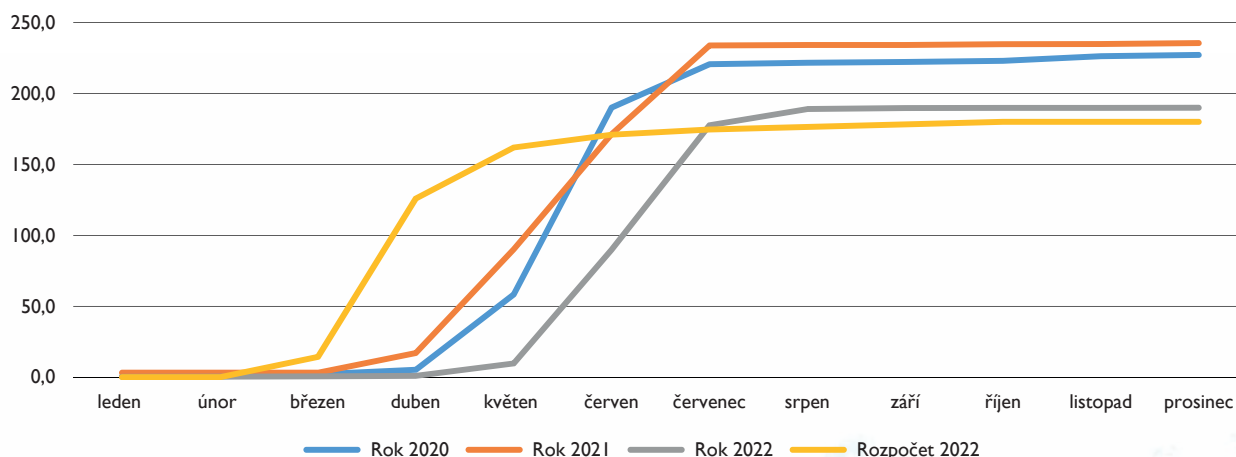
Státní fond životního prostředí – Struktura plnění příjmové části rozpočtu (pouze týkající se vody) – rok 2022

Složka životního prostředí (oblast ochrany vod)	Rozpočet 2022	Příjmy k 31. 12. 2022	Plnění	Rozdíl
	mil. Kč		%	mil. Kč
Odpadní voda	180,0	190,0	106	10
Podzemní voda	312,4	359,7	115	47,3

Pramen: SFŽP

Graf 11.1.2.2

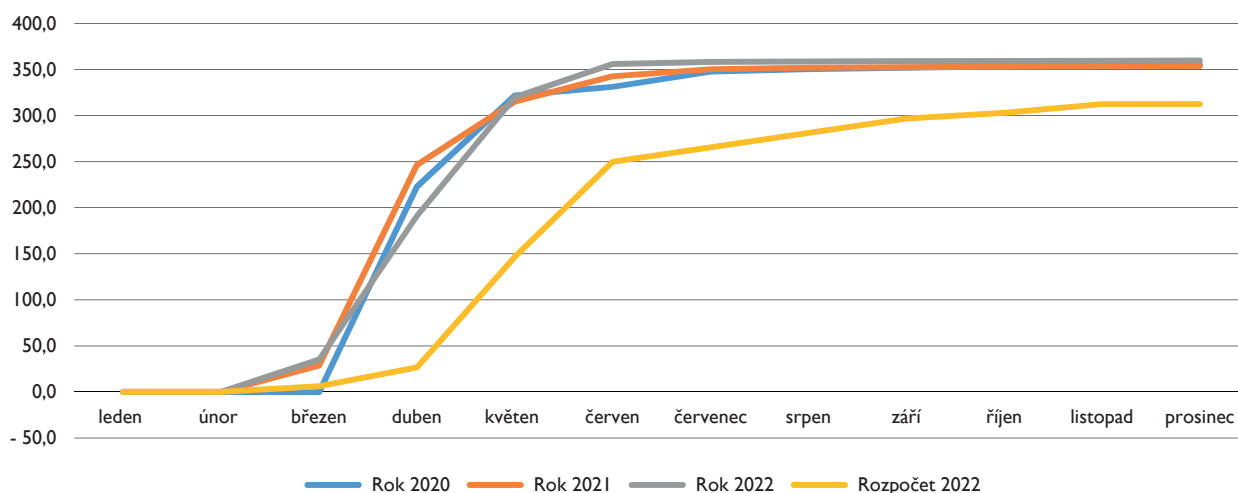
Státní fond životního prostředí – Vývoj příjmů z poplatků ve složce „Odpadní voda“ v letech 2020–2022



Pramen: SFŽP

Graf 11.1.2.3

Státní fond životního prostředí – Vývoj příjmů z poplatků ve složce „Podzemní voda“ v letech 2020–2022



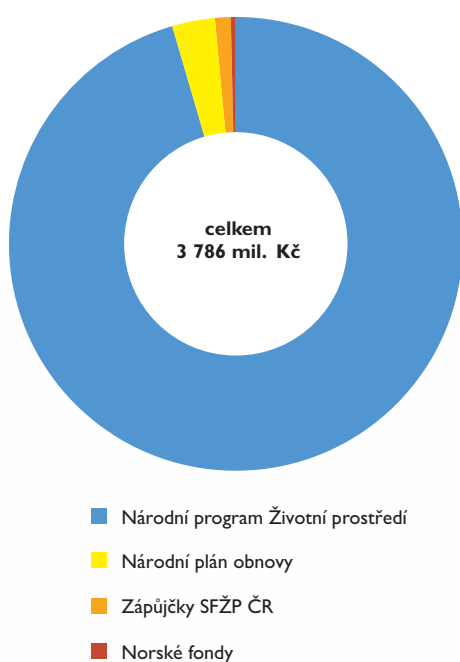
Pramen: SFŽP

Národní programy administrované Státním fondem životního prostředí České republiky

Státní fond životního prostředí České republiky zajišťuje čerpání finančních prostředků z národních programů a ze strukturálních fondů Evropské unie pro sektor životního prostředí. Z vlastních prostředků poskytuje finanční podporu projektům Národního programu Životní prostředí či dalších národních dotačních programů. Státní fond životního prostředí

Graf 11.1.2.4

Státní fond životního prostředí České republiky – administrované programy (oblast vodní hospodářství) – čerpání finančních prostředků v roce 2022 v mil. Kč



Pramen: SFŽP

České republiky v roce 2022 administroval mimo Operační program životního prostředí další 4 programy, v jejichž rámci bylo proplaceno cca 3 786 mil. Kč.

Národní program Životní prostředí

Národní program Životní prostředí podporuje projekty na ochranu a zlepšování životního prostředí v ČR z národních zdrojů. Je určen zejména pro města a menší obce. Je financovaný z prostředků SFŽP získaných z environmentálních poplatků a doplňuje jiné dotační tituly, především OPŽP a program Nová zelená úsporám.

SFŽP v roce 2022 administroval v rámci tohoto programu celkem 14 výzev a 1 žádost mimo výzvu, podrobnosti k nim uvádí Tabulka 11.1.2.8. V rámci vyhlášených výzev bylo proplaceno 1 859 žádostí s dotací ve výši 3 606,3 mil. Kč.



Lom na prameni 2, Růženin lom (autor: Husák Vladimír)

Tabulka 11.1.2.8

Výzvy administrované v rámci Národního programu Životní prostředí v roce 2022

Číslo výzvy	Název výzvy	Přijaté žádosti		Schválené žádosti		Proplacené žádosti	
		počet	dotace	počet	dotace	počet	dotace
			mil. Kč		mil. Kč		mil. Kč
11/2016	Domovní čistírny odpadních vod	0	0	0	0	1	2,5
6/2017	Dešťovka	0	0	1	0,04	1	0,0
12/2017	Dešťovka II	0	0	1 159	48,8	1 163	48,6
17/2017	Domovní čistírny odpadních vod	0	0	0	0	9	40,9
18/2017	Zeleň do měst a obcí	0	0	0	0	15	2,0
2/2018	Zdroje pitné vody	0	0	2	5,7	199	249,8
3/2018 – výběr žádostí	Ekoinovace – výběr žádostí	0	0	0	0	2	10,6
8/2018	ČOV a kanalizace	0	0	0	0	24	120,0
4/2019	Vodovody a kanalizace	0	0	5	200,8	211	3 023,8
12/2019	Domovní čistírny odpadních vod	0	0	0	0	4	12,5
4/2021	Výsadba stromů – individuální projekty	844	188,3	1 027	227,9	202	43,3
6/2021 – výběr žádostí	Podpora obcí v národních parcích – výběr žádostí	11	29,3	71	161,8	25	48,5
7/2021	Domovní čistírny odpadních vod	41	284,7	24	164	0	0
9/2021	Zdroje pitné vody	27	38,1	20	29,2	3	3,8
Celkem		923	540	2 309	838	1 859	3 606

Pramen: SFŽP

Výzva č. 2/2016 PU, č. 1/2019 PU, č. 1/2022 PU dle Směrnice MŽP č. 8/2017 – zápůjčky Státního fondu životního prostředí

První výzva byla vyhlášena v roce 2016, jejím cílem je posílení vlastních zdrojů na realizaci projektů podpořených v rámci OPŽP 2014–2020, prioritní osy I, specifický cíl I.1 a I.2, jejichž záměrem je zlepšení kvality dodávek jakostní pitné vody pro obyvatelstvo. Příjem žádostí byl zahájen 17. 10. 2016 a pokračoval do 31. 12. 2018 nebo do vyčerpání alokace, která činila 690 mil. Kč. V roce 2021 bylo proplaceno 309,1 mil. Kč. V roce 2019 byla vyhlášena výzva č. 1/2019 s celkovou alokací 500 mil. Kč v prioritní ose I, příjem žádostí od 2. 1. 2020. V roce 2022 bylo proplaceno 42,8 mil. Kč.

V roce 2022 byla vyhlášena výzva č. 1/2022 PU pro předkládání žádostí o poskytnutí podpory ve formě zápůjčky a případné dodatkové dotace dle směrnice MŽP č. 8/2017 o poskytování finanční podpory ze SFŽP ČR a směrnice MŽP č. 4/2015 o poskytování finančních prostředků ze SFŽP ČR prostřednictvím Národního programu Životní prostředí. Půjčka a dotace jsou poskytovány obcím do 2 tis. obyvatel na posílení vlastních zdrojů, a to příjemcům podpory v rámci OPŽP 2021–2027 rámci specifického cíle I.4 Podpora přístupu k vodě a udržitelného hospodaření s vodou. Dotace bude poskytnuta v případech, kde je nezbytné pořízení odpovídající technologie k čištění odpadních vod s ohledem na zájem ochrany přírody.

Tabulka 11.1.2.9

Přehled ukončené výzvy č. 2/2016 PU, výzvy č. 1/2019 PU a výzvy č. 2/2022 PU na půjčky pro realizátory vodohospodářských projektů Operačního programu Životní prostředí k 31. 12. 2022 (období 2016–2022)

Výzva	Splatnost roky	Alokace	Žádosti podané	Žádosti v administraci	Žádosti s vydaným Rozhodnutím ministra	Uzavřené smlouvy s příjemci	Proplaceno příjemcům
2/2016	max. 10	690	728,1	0	0	674,4	664,6
1/2019	max. 10	500	342,5	0	0	334,9	317,7
1/2022	max 10	794,5	819,6	0	117,0	0	0

Pramen: SFŽP

Norské fondy – Program Životní prostředí, ekosystémy a změna klimatu

Prostředky programu pocházejí z Finančního mechanismu Norska 2014–2021, SFŽP program spolufinancuje z 15 %. Program je zaměřen na zlepšování stavu ekosystémů, snižování znečištění ovzduší a vod včetně monitoringu a v neposlední řadě na adaptační a mitigační opatření související se změnou klimatu.

V oblasti vod je program zaměřen na posílení monitoringu látek dle Rámcové směrnice o vodách (seznam prioritních látek a seznam sledovaných látek – „watch list“) a dále na realizaci projektů vedoucích ke snížení farmaceutického znečištění v povrchových vodách.

V první polovině roku 2022 bylo uzavřeno hodnocení následujících výzev:

- Call-3B Trondheim: pilotní projekty v oblasti snižování obsahu zbytků léčiv a hormonů (včetně metabolitů) v odpadních vodách
 - Podpořeno 6 projektů o celkové alokaci 77,1 mil. Kč.
- Call-I Rago: Inovativní projekty zaměřené na implementaci opatření pro zlepšení stavu ekosystémů a ochranu biodiverzity
 - Podpořeno 14 projektů o celkové alokaci 164,2 mil. Kč.

V červenci byla vyhlášena výzva Call-3A Alesund s alokací 78 mil. Kč, která nabídla podporu na pořízení přístrojů na analýzu mikropolutantů a zavedení nebo optimalizaci analytických metod pro monitoring povrchových vod dle směrnice 2000/60/ES. Z výzvy byly podpořeny celkem 3 projekty, které si rozdělily 53,5 mil. Kč. V roce 2022 bylo celkem proplaceno 13,2 mil. Kč.

V závěru roku byly vyhlášeny také dvě zbývající výzvy programu, které se zaměřily na podporu adaptačních a mitigačních opatření v obcích a regionech a zelených projektů na ochranu ovzduší (Call-4B Stavanger s celkovou alokací 190,4 mil. Kč) a monitoring kvality ovzduší se zaměřením na vytápění domácností (SGS-2 Svalbard s celkovou alokací 25 mil. Kč.). Hodnocení těchto výzev bude dokončeno v první polovině roku 2023.

Národní plán obnovy

NPO je plánem reforem a investic ČR ke zmírnění ekonomických a sociálních škod způsobených pandemií Covid 19, k posílení zeleného přechodu (green transition) a k napomáhání digitální transformace a znovunastartování ekonomiky. Pro tyto účely čerpá ČR v letech 2021–2026 finanční prostředky z tzv. Nástroje pro oživení a odolnost (Recovery and Resilience Facility) ve formě grantů ve výši zhruba 172 mld. Kč. ČR též jedná s Evropskou komisí o využití půjčky z Nástroje pro oživení a odolnost do výše 350 mld. Kč.

Role SFŽP při implementaci vybraných aktivit vychází ze směrnice MŽP č. 5/2022 o realizaci NPO v rámci aktivit, u kterých plní MŽP funkci vlastníka komponenty a závazných metodických pokynů pro NPO. Spočívá především v procesu administrace projektů konečných příjemců podpory. Výdaje na administraci NPO nejsou refundovány z NPO.

V roce 2022 byla vyhlášena výzva na hospodaření s vodou v obcích s celkovou alokací 1 754 mil. Kč (výzva č. 10/2021, aktivity 2.9.1 a 2.9.2).

Tabulka 11.1.2.10

Přehled aktiv Národního plánu obnovy a proplacených finančních prostředků v roce 2022

Přehled aktivit NPO administrovaných SFŽP ČR	Alokace mil. Kč	Proplaceno v roce 2022 mil. Kč
2.9.1 Zajistit ochranu proti suchu a přírodě blízkou povodňovou ochranu intravilánu města Brna	762	124
2.9.2 Zajistit hospodaření se srážkovými vodami	992	0
Celkem	1 754	124

Pramen: SFŽP

11.1.3 Finanční podpory Ministerstva dopravy

V roce 2022 byly vynaloženy na rozvoj, modernizaci a údržbu vodních cest dopravně významných prostřednictvím Ředitelství vodních cest ČR finanční prostředky Státního fondu dopravní infrastruktury v celkové výši 571 mil. Kč, z toho investiční výdaje ve výši cca 499 mil. Kč a neinvestiční výdaje ve výši cca 72 mil. Kč. Finanční spoluúčast z prostředků programu Connecting Europe Facility byla v celkové výši téměř 6 mil. Kč na projekt RIS COMEX.

Státní fond dopravní infrastruktury

Státní fond dopravní infrastruktury („dále jen „SFDI“) byl zřízen zákonem č. 104/2000 Sb., o Státním fondu dopravní infrastruktury, v platném znění. Zástupci resortu dopravy jsou zastoupeni ve výboru SFDI. SFDI je právnickou osobou v působnosti Ministerstva dopravy. Účelem SFDI je financování výstavby, modernizace, oprav a údržby silnic a dálnic, celostátních a regionálních drah a dopravně významných vnitrozemských vodních cest v rozsahu stanoveném citovaným zákonem.

Ředitelství vodních cest České republiky

Ředitelství vodních cest ČR bylo zřízeno Ministerstvem dopravy a spojů ČR 1. dubna 1998 dle § 51 odst. 1., zákona č. 219/2000 Sb., o majetku České republiky a jejím vystupování v právních vztazích, ve znění pozdějších předpisů, jako organizační složka státu. Hlavní činností této složky je zajišťovat rozvoj infrastruktury vodních cest ČR z prostředků SFDI. Jedná se tak o investorskou organizaci resortu dopravy.

V roce 2022 byly vynaloženy na výše uvedený rozvoj, modernizaci a údržbu vodních cest dopravně významných prostřednictvím podřízené organizace Ministerstva dopravy Ředitelství vodních cest ČR finanční prostředky SFDI v celkové výši cca 571,05 mil. Kč, z toho investiční výdaje ve výši cca 498,71 mil. Kč a neinvestiční výdaje ve výši cca 72,34 mil. Kč. Finanční spoluúčast z prostředků z prostředků Connecting Europe Facility (dále jen „CEF“) byla v celkové výši cca 5,52 mil. Kč na mezinárodní projekt RIS COMEX.

Na čerpání výše uvedených finančních prostředků ze SFDI se v roce 2022 primárně podílel soubor investičních akcí na komplexní zvýšení parametrů Vltavské vodní cesty mezi

Mělníkem a přístavištěm Radotín (výústní část řeky Berounky), tj. probíhající „Zabezpečení podjezdých výšek na Vltavské vodní cestě“ ve výši cca 105,18 mil. Kč, „Zvýšení ponorů na Vltavské vodní cestě“ cca ve výši 1,78 mil. Kč a zároveň cca 28,46 mil. Kč z neinvestičních prostředků na opravu prohrábek po průchodu povodňových průtoků. V prosinci 2022 bylo těmito akcemi dokončeno částečné zvýšení podjezdých výšek na plavebním kanále Troja-Podbaba na 7,0 m (dokončeny 2 ze 3 mostů) a zvýšení ponorů na Vltavské vodní cestě – říční část na hloubku 2,5 m.

Dále úspěšně probíhaly realizace investičních akcí rozvoje rekreační plavby a to především „Úvaziště osobní vodní dopravy na dolním Labi“ ve výši cca 29,95 mil. Kč, „Rekreační přístav Kolín“ ve výši cca 15,27 mil. Kč, „Přístaviště Poděbrady“ ve výši cca 24,05 mil. Kč a dále pak „Servisní centrum Roudnice nad Labem“ ve výši cca 13,14 mil. Kč. Dokončen byl také „Rekreační přístav Veselí nad Moravou“ na Baťově kanále ve výši cca 3,73 mil. Kč.

V rámci globální položky Investiční akce s rozpočtovými náklady do 30 mil. Kč byla v roce 2022 čerpána v podobě drobnějších akcí celková částka cca 196,36 mil. Kč, přičemž největší zastoupení akcí měla přístaviště pro malá plavidla a přístavní mústky pro OLD, jako například „Přístaviště Děčín – Smetanovo nábřeží“ s čerpáním cca 7,62 mil. Kč, „Přístaviště Čelákovice“ s čerpáním cca 23,09 mil. Kč, Přístaviště Davle s čerpáním cca 10,13 mil. Kč, „Přístaviště Roudnice nad Labem“ s čerpáním cca 27,73 mil. Kč, „Přístaviště Štětí“ s čerpáním cca 24,92 mil. Kč či „Přístaviště Brná“ s čerpáním cca 20,43 mil. Kč. Dále lze jmenovat rovněž akce „Obnova a modernizace stání plavidel v přístavu Peutehafen“ s čerpáním ve výši cca 35,86 mil. Kč, „Modernizace ochranných stání služebních plavidel Praha a Nymburk“ s čerpáním ve výši cca 23,01 mil. Kč nebo „Inspekční plavidlo ŘVC ČR (inovativní technologie s alternativním pohonem)“ s čerpáním ve výši cca 16,28 mil. Kč.

Významné finanční prostředky cca ve výši 48,84 mil. Kč byly také vynaloženy na intenzivní přípravu dalších investičních akcí komplexního rozvoje celé sítě dopravně významných vodních cest. Hlavní překážkou pokračující přípravy Plavebního stupně

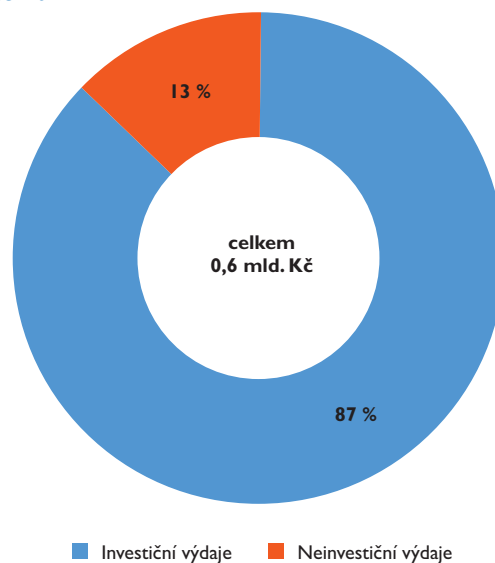


Revitalizace Trkmanky ve Velkých Pavlovicích 3 (zdroj: Povodí Moravy)

Děčín je pak vazba na stanovení kompenzačních opatření identifikovaných v posouzení SEA Koncepte vodní dopravy a nutnost změny územního plánu města Děčín. Dále bylo v přípravě dalších investičních akcí například ukončeno posouzení EIA záměrů stání na Vltavské vodní cestě v lokalitách Kamýk nad Vltavou a Týn nad Vltavou, záměru Plavební okruh Veselí nad Moravou – Vnorovy, získáno stavební povolení záměru Servisní centrum Roudnice nad Labem, sloučené povolení čekacího stání pro malá plavidla ve Vraném a rozšíření přístaviště ve Strážnici.

Během roku 2022 intenzivně pokračovala implementace národních technologií a služeb RIS s důrazem na jejich integraci do společného evropského rozhraní EuRIS, včetně řešení detailní kompatibility dat a řešení funkčních závad. Pokračovala další sada produkce inovovaných elektronických plavebních map. Financování projektu z CEF bylo formálně ukončeno k 30. 6. 2022, kdy skončila způsobilost výdajů. V rámci projektu byla společnou prací 13 zapojených států implementována platforma EuRIS, spuštěná do reálného provozu pro uživatele s veškerými provozními daty včetně České republiky dne 29. 9. 2022. Implementována byla rovněž společná platforma 8 států pro elektronická hlášení plaveb CEERIS, jejíž uvádění do reálného provozu se rozbíhá počátkem roku 2023. Do těchto platforem byly napojeny datové zdroje národních služeb RIS.

Graf 11.1.3.1 Ředitelství vodních cest – čerpání finančních prostředků v roce 2022

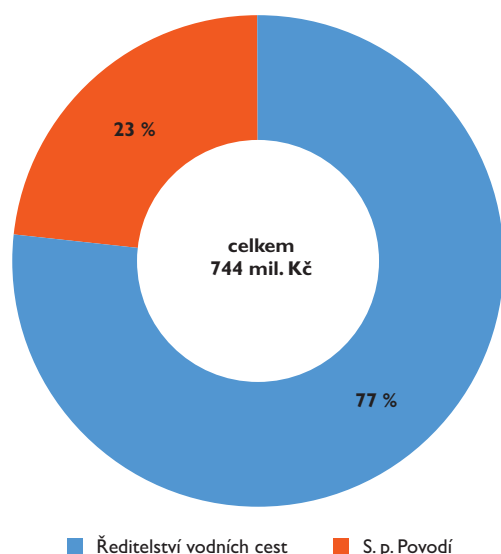


Pramen: Ministerstvo dopravy

Státní podniky Povodí v roce 2022 vynaložily na provoz a údržbu vodních cest finanční prostředky ve výši 270 mil. Kč, z toho více než 96 mil. Kč financovaly z vlastních zdrojů a více než 173 mil. Kč z dotací. Dotace čerpaly státní podniky Povodí ze Státního fondu dopravní infrastruktury.

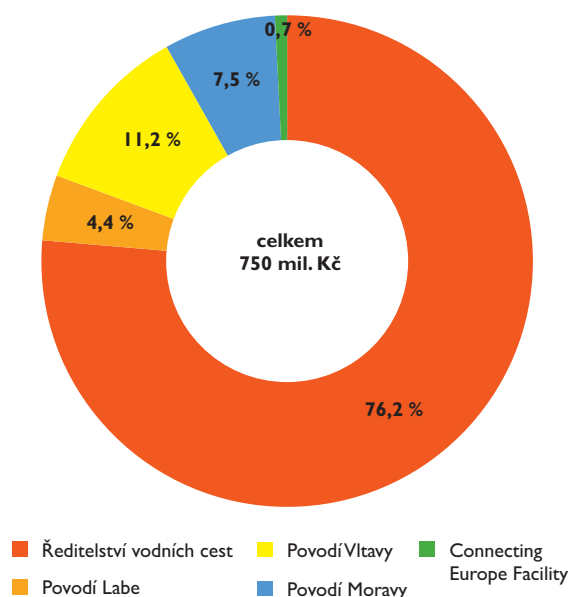
V rámci své činnosti čerpaly s. p. Povodí Vltavy, Labe a Moravy finanční prostředky na rekonstrukci, provoz a údržbu vodních cest ve své kompetenci. Dotace čerpaly ze SFDI v celkové výši 173,1 mil. Kč, z toho investiční dotace ve výši 94,5 mil. Kč a účelové neinvestiční ve výši 78,5 mil. Kč.

Graf 11.1.3.2
Čerpání finančních prostředků Státního fondu dopravní infrastruktury v roce 2022



Pramen: MZe z podkladů Ministerstva dopravy a s. p. Povodí

Graf 11.1.3.3
Finanční prostředky vynaložené na dopravně významné vodní cesty prostřednictvím Ministerstva dopravy v roce 2022



Pramen: MZe, ze zdrojů s. p. Povodí a Ministerstva dopravy

Tabulka 11.1.3.1
Vodní cesty – vybrané akce státních podniků Povodí v roce 2022

Státní podnik Povodí	Název akce	Celkové náklady mil. Kč	Zdroj financování
Labe	VD Střekov, oprava horních vrat VPK	14,1	SFDI
	VD Hradištko, oprava protikorozní ochrany vrat PK	3,2	SFDI
	LVC, obnova nátěrů svodidel	2,6	SFDI
Vltavy	VD Orlick, Malá Radava – modernizace sjezdu do vody	4,3	SFDI
	VD Orlick – modernizace lodního výtahu	124,7	SFDI
	VD Štěchovice – GO stavítek středního a dolního ohlaví	11,6	SFDI
Moravy	Baťův kanál, Valcha – Jez Sudoměřice, oprava opevnění	25,4	SFDI
	Baťův kanál, obnova nátěrů domků obsluhy PK	0,246	vlastní zdroje
	Mostní prohlídky přes PK	0,235	vlastní zdroje

Pramen: S. p. Povodí

Tabulka 11.1.3.2
Finanční prostředky vynaložené státními podniky Povodí na opravy, údržbu, budování, rekonstrukce a modernizaci vodních cest ve své správě v roce 2022

Státní podnik Povodí	Vlastní zdroje	Účelové neinvestiční dotace ^{*)}	Investiční dotace ^{*)}	Dotace celkem	Celkem vlastní zdroje a dotace
	mil. Kč				
Labe	80 800	31 737	1 395	33 131	113 931
Vltavy	9 291	23 800	59 741	83 541	92 832
Moravy	6 685	22 999	33 389	56 388	63 073
Celkem	96 776	78 535	94 525	173 060	269 836

Pramen: S. p. Povodí

Pozn.: *) Poskytovatel dotace – SFDI.

I.2 Finanční podpory ze zahraniční spolupráce a EU

Projekty zaměřené na oblast vodohospodářství v programovém období 2014–2020

Všechny programy v programovém období 2014–2020 jsou úspěšně realizovány. Konkrétně se jedná o sedm samostatných programů, které tvoří programy:

Přeshraniční spolupráce

- Program spolupráce Svobodný stát Bavorsko – Česká republika 2014–2020
- Interreg V-A Rakousko – Česká republika
- Interreg V-A Polsko – Česká republika
- Interreg V-A Slovenská republika – Česká republika

Nadnárodní a meziregionální spolupráce

- Interreg EUROPE
- Interreg DANUBE
- Interreg CENTRAL EUROPE

V rámci těchto sedmi programů byly předloženy, schváleny a následně i podpořeny projekty, které přispívají ke zlepšení životního prostředí, předcházení rizikům (přírodní i technologická rizika včetně změny klimatu a vlivu na vodohospodářství atd.). Rok 2022 u všech výše uvedených programů představoval rok plné realizace projektů, přičemž

v menší míře došlo také ke schválení nových projektů, a to i projektů zaměřených na výše zmíněnou tematiku.

– Program přeshraniční spolupráce Česká republika – Svobodný stát Bavorsko Cíl EÚS 2014–2020

1. Společný výzkum přírodních látek ze sinic jako model rozvoje přeshraničního vědeckého partnerství/Gemeinsame Erforschung von Naturstoffen aus Blaualgen als Entwicklungsmodell der grenzüberschreitenden wissenschaftlichen Partnerschaft

Partner na české straně: I

Rozpočet partnera:

- Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.: 897 107,40 EUR

Cílem projektu je propojení dvou významných pracovišť výzkumu a inovací, které se nacházejí v dotčeném regionu – Centra ALGATECH Mikrobiologického ústavu AV ČR v Třeboni a Wissenschaftszentra Straubing v Bavorsku. Obsahem projektu je společný výzkum sinic jako zdroje cenných látek (high value products) při současném využití ostatních částí napěstované biomasy. Česká strana přinese do společného projektu know-how v oblasti masové kultivace vhodných organismů, metody zvyšování produkce a metody extrakce cenných látek, bavorská strana vkládá do projektu své zkušenosti s testováním látek, technologií dalšího zpracování a testováním aplikačního potenciálu. Cílovou skupinou projektu jsou výzkumné instituce partnerů, výzkumní pracovníci a studenti.



Vodárenská nádrž Křižanovice (zdroj: Povodí Labe)

2. *Silva Gabreta Monitoring – Realizace přeshraničního monitoringu biodiversity a vodního režimu, Silva Gabreta Monitoring – Realisierung eines grenzübergreifenden Monitorings von Biodiversität und Wasserhaushalt*

Partneři na české straně: 3

Rozpočet partnera:

- Správa Národního parku Šumava: 513 674,10 EUR
- Česká zemědělská univerzita v Praze: 79 215,00 EUR
- Masarykova univerzita: 53 955,00 EUR

Cílem projektu je vytvořit funkční infrastrukturu přeshraniční monitorovací sítě a poprvé v historii provést za využití standardizovaných moderních metod monitoring biodiversity lesů, rašelinišť a vod v obou národních parcích. Dále projekt umožní sdílení a vyhodnocení dat ze společně vytvořené databanky biodiversity. Zjištěné výsledky budou významným podkladem pro další kroky směřující ke sblížení ochrannářského managementu ve společně sdíleném prostoru česko-bavorské Šumavy. Přeshraniční uplatnění standardních metodických postupů umožní vytvoření jednotného souboru dat, který bude hodnotným podkladem pro zkvalitnění ochrannářské i vědecké spolupráce sousedních národních parků.

3. *Opatření na vodních tocích Kösseinu a Reslavě pro zmírnění problematiky rtuti na vodní nádrži Skalka, projekt č. 214*

Partner na české straně: 1

Rozpočet partnera:

- Povodí Ohře, s. p.: 37 725,29 EUR

Voda, sedimenty a ryby jsou ve vodních tocích Kössein, Reslava a Ohře kontaminovány rtutí antropogenního původu. Ve vodní nádrži Skalka se tyto naplavené látky zatížené rtutí usazují. Dosud není dostatečně prošetřeno, nakolik škodlivé jsou dopady na potravní řetězec ve vodní nádrži a na využívání vodní nádrže člověkem. Výsledkem takového šetření bude analýza rizik, která bude zpracována českým partnerem. Tato analýza rizik bude sloužit bavorské straně jako podklad pro jednání o nápravných opatřeních a umožní stanovení priority vybraných opatření. V rámci projektu bavorská strana ve studii proveditelnosti prověří všechna opatření, která by přicházela v úvahu. Opatření budou vyhodnocena z hlediska účinnosti, udržitelnosti, nákladnosti a proveditelnosti (technické i právní včetně souladu s Rámcovou směrnicí o vodách). V případě dlouhodobých opatření pro zpevnění dlouhých břehových pásů a podloží a opatření v údolních nivách se předpokládají omezení z důvodu evropsky významných lokalit (EVL – Natura 2000). Proto se počítá se 4 až 5 konkrétními opatřeními provedenými v rámci údržby vodních toků, na nichž bude v úzké spolupráci s úřady pro ochranu přírody otestován šetrný postup, který bude zohledňovat principy ochrany přírody.

4. *Opatření green infrastructure z víceúčelového využití odpadních kalů (green IKK) prostřednictvím přeshraniční interregionální spolupráce, projekt č. 70*

Partneři na české straně: 2

Rozpočet partnera:

- CHEVAK Cheb a. s.: 47 584 EUR
- Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.: 124 854,50 EUR

Cílem je vytvoření pokynů k víceúčelovému užívání, rozvoj opatření green infrastructure/ekosystémové služby speciálně pro organizace a podniky v cílových regionech (např. vývoj hnojiv z kalových živin, eliminace škodlivých látek, obsažených v odpadních kalech/popelech), rozvoj možností užitkování živin, obsažených v kalech/popelech, využití stopových prvků prostřednictvím živinového managementu a.j. včetně dodržení ochrany vody, ekologických a legislativních požadavků, pokyny k aplikaci pro cílový region atd. Ochrana životního prostředí – podpora užívání udržitelných energií – díky udržitelnému, efektivnímu, regionálnímu, decentrálnímu, energetickému využití odpadních kalů. Zajištění/obnova kvality vody díky zadržení/zpětnému získání živin a zadržení/eliminaci organických a anorganických škodlivin jako např. těžkých kovů, polymerů aj. z odpadních kalů a odpadních vod stejně tak jako z energetického využití managementu rizik životního prostředí pomocí cíleného opětovného získání živin jako především fosforu a zadržení škodlivin za účelem ochrany vod, půd a vzduchu.

5. *Voda – Wasser 2020, projekt č. 287*

Partner na české straně: 1

Rozpočet partnera:

- Nadační fond Zelený poklad: 125 409,40 EUR

Popis projektu: Projekt „Voda – Wasser 2020“ chce přispět k pozitivní motivaci a vzdělávání pedagogů, představitelů obcí, pracovníků veřejné správy a samosprávy k řešení budoucnosti spojenou s hrozícím nedostatkem vody. Cílem je pozitivně motivovat cílovou skupinu ke změně stavu v otázkách spojených s neefektivním hospodařením s dešťovou vodou, zároveň je nutné co nejrychleji vyvinout a uvést do praxe strategie pro ochranu podzemních vod, která je ohrožena změnami klimatu (extrémní sucha s drastickými dopady na člověka, přírodu a životní prostředí).

6. *Žula a voda, projekt č. 307*

Partneři na české straně: 2

Rozpočet partnera:

- Město Planá: 6 974,33 EUR
- Muzeum Sokolov, p. o. Karlovarského kraje: 91 949,27 EUR

Projekt vytváří udržitelnou přeshraniční hodnotu tím, že zachovává, zpřístupňuje, zhodnocuje a propojuje několik nejcenějších geologických a montánně-historických památek česko-bavorského pohraničí. Trvalá udržitelnost těchto památek je v projektu zajištěna ve dvou rovinách pomocí osvětové a výzkumné činnosti, které vedou k uchování informací a zvyšování povědomí hodnoty geologických památek a pomocí propagace šetrného turismu. Pojednávávané památky se nachází na žulovém podloží Moldanubika, které prochází z Čech do Bavorska a představují různé aspekty toho, jak žulové podloží viditelně ovlivňuje život a ekonomiku dané oblasti: Flossenbürg (těžba žuly/stavební materiál), Důl Jeroným (žula zdroj rud/vznik hornických sídel) a Planá (žula a podzemní vody). Tato místa tvoří pomyslnou úhlopříčku územím přeshraničního geoparku a propojují tak doposud nedocenené okrajové oblasti geoparku. V projektu dojde k zachování jak materiálních průmyslově-kulturních památek, tak nehmotného dědictví prostřednictvím studií kamenických prací a důlních děl za účelem získávání vody.

7. Podpora biologické rozmanitosti a vytvoření koncepce ochrany lesních ekosystémů Šumavy, projekt č. 316

Partneři na české straně: I

Rozpočet partnera:

- Správa Národního parku Šumava: 178 507,55 EUR

Realizace souboru opatření ke zlepšení stanovišť s cílem zachování rozmanitosti druhů (hmyz, houby, lišejníky a mechorosty) vázaných na stromy a tlející dřevo. Zahrnuje aktivity podporující množství a kvalitu tlejícího dřeva a výsadbu vzácných dřevin. Dále budou realizována experimentální opatření na podporu populací extrémně vzácných druhů. Důležitou součástí je doprovodný vědecký monitoring za účelem zhodnocení provedených aktivit a zlepšení znalostí o ekologii těchto skupin druhů pro optimalizaci přeshraniční ochrany lesních ekosystémů.

8. Udržitelnost a ochrana životního prostředí ve škole, v práci a ve společnosti, projekt č. 320

Partner na české straně: I

Rozpočet partnera:

- Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Sušice: 148 083,20 EUR

Prohlubování spolupráce v oblasti profesních kompetencí se zvláštním důrazem na téma ochrany životního prostředí a udržitelnosti v povolání, škole a společnosti. Zahrnuje nový formát praxí českých žáků v Bavorsku, přípravná školení a kurzy k seznámení se s jazykovým obsahem, zpracování nových učebních materiálů pro výuku odborného jazyka a tvorbu doplňkových pracovních materiálů, vlastní jazykovou výuku, studijní pobyty školních skupin na partnerské škole, pracovní setkání žáků, učitelů a lektorů praxe, workshopy s odborníky, exkurze a aktualizaci společného webu.

9. Rychlé a přesné stanovení obsahu uhlíku, dusíku a rizikových prvků v půdě pomocí techniky NIRS, projekt č. 322

Partner na české straně: I

Rozpočet partnera:

- VÚVTGM: 149 350 EUR

Vývoj a ověření kalibrační rovnice pro měření obsahu uhlíku, dusíku a rizikových prvků v půdě v česko-bavorském pohraničí v povodí řek Odrava, Ohře, Otava a Mže pomocí techniky blízké infračervené spektroskopie (NIRS). Zahrnuje inventarizaci dat a půdních vzorků s využitím vzorků z předchozích průzkumů a studií, měření archivních půdních vzorků pomocí techniky blízké infračervené spektroskopie, vývoj kalibračních rovnic pro predikci parametrů kvality půdy a odběr cca 100 ks nových půdních vzorků pro následnou validaci vyvinutých kalibračních rovnic a celkové vyhodnocení získaných dat včetně odborných publikací.

10. Prezentace hornictví a moderního výzkumu horninového prostředí v oblasti Šumavy a Bavorského lesa, projekt č. 326

Partner na české straně: I

Rozpočet partnera:

- Geofyzikální ústav AV ČR, v. v. i.: 415 564,37 EUR

Představení horninového prostředí, historie a přírody Šumavy a Bavorského lesa populárně naučnou formou veřejnosti. V Návštěvnickém centru Štola Kristina bude zrekonstruována bývalá seismická stanice. Centrum bude dále rozšířeno o 2 expozice a o 3 vzdělávací návštěvnické programy. Na bavorské straně bude Granitzentrum rozšířeno o 1 expozici a o 2 programy a Arberland o 1 expozici. Vydána byla rovněž naučná publikace Historie Šumavy a Bavorského lesa z pohledu geofyziky, geologie a geomorfologie, geologická mapa a natočeno video o geologické historii.

– Interreg V-A Rakousko – Česká republika

1. Projekt č. ATCZ28 – SEDECO

Partneři na české straně: 2

Rozpočet partnera:

- Vysoké učení technické v Brně: 267 577,45 EUR
- Povodí Moravy, s. p.: 388 303,63 EUR

Projekt ukončen k 31. 12. 2022.

2. Projekt č. ATCZI 63 – Schwarzenberský plavební kanál/Bavorská niva

Partneři na české straně: 3

Rozpočet partnera:

- Vojenské lesy a statky ČR, s. p.: 1 732 613,92 EUR
- LČR: 728 566,87 EUR
- Správa Národního parku Šumava – strategický partner

Projekt ukončen k 31. 12. 2022.

3. Projekt č. ATCZ86 – Inovativní technologie sledování vody a mikrobiologických parametrů ve vodním ekosystému

Partneři na české straně: 2

Rozpočet partnera:

- Vysoké učení technické v Brně: 227 293,32 EUR
- Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje se sídlem v Brně – strategický partner

Projekt ukončen k 31. 12. 2022.

4. Projekt č. ATCZ236 – Vlivy změny klimatu na povodí řeky Dyje

Partneři na české straně: 4

Rozpočet partnera:

- Český hydrometeorologický ústav: 33 365,48 EUR
- Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.: 44 943,75 EUR
- VÚVTGM: 43 616,05 EUR
- Povodí Moravy, s. p.: 26 359,24 EUR

Projekt ukončen k 31. 12. 2022.

5. Projekt č. ATCZ266 – Dyje, rovnovážná dynamika odtokových poměrů

Nový projekt.

Partner na české straně: I

Rozpočet partnera:

- Povodí Moravy, s. p.: 563 720,00 EUR

Projekt ukončen k 31. 12. 2022.



Vodní nádrž Jaroměř u Kaplice (zdroj: LČR)

– Program Interreg V-A Polsko – Česká republika

1. CZ.11.2.45/0.0/0.0/15_003/0000266 – AQUA MINERALIS GLACENSIS

Partneři na české straně: 2

Rozpočet partnera:

- město Náchod: 622 917,00 EUR z EFRR
- město Hronov: 534 803,97 EUR z EFRR

Projekt řeší zpřístupnění potenciálu minerálních vod prostřednictvím revitalizace lázeňských parků, souvisejících staveb, tak aby se dosáhlo přiblížení k turistům a následně se zvýšil hospodářský růst, růst zaměstnanosti Kladské oblasti, která má největší výskyt minerálních a léčivých pramenů. Hlavním cílem projektu je vytvoření Česko-polského lázeňského okruhu využívajícího potenciálu unikátních minerálních vod.

2. CZ.11.4.120/0.0/0.0/17_028/0001633 – SUWAT: Přeshraniční spolupráce v rámci monitoringu chemické a radiační kontaminace povrchových vod důlními vodami

Partner projektu: 1

Rozpočet partnera:

- Vysoká škola báňská: 137 1049,42 EUR z EFRR

Návrh projektu vychází ze synergického potenciálu již existující a osvědčené meziinstitucionální spolupráce mezi VŠB-TUO a GIG. V rámci řešení projektu bude tato spolupráce ještě více zintenzivněna společným řešením nové a aktuální problematiky jakou je možná kontaminace povrchové vody silně zasolenými i jinak kontaminovanými důlními vodami. Společný výzkum bude realizován v lokalitách zatížených intenzivní hornickou činností v příhraničních regionech.

– Program Interreg V-A Slovenská republika – Česká republika

1. D168 – Živé břehy – společná ochrana říčních ekosystémů

Partner projektu: 1

Rozpočet partnera:

- Krok Kyjov, z. ú.: 211 034,41 EUR

2. S251 – Společně proti vodní erozi a vysychání mokřadů

Partner projektu: 1

Rozpočet partnera:

- ZO ČSOP Valašské Meziříčí: 160 519,88 EUR

Projekt se zaměřuje na opatření směřující k ochraně mokřadů prostřednictvím sestavení mezinárodního odborného týmu a praktických opatření na desítkách lokalit v České a Slovenské republice. Tato opatření mají směřovat k monitoringu procesu eroze a sestavení společného plánu opatření k podpoře a ochraně mokřadů.

Oba výše uvedené projekty byly úspěšně ukončeny.

– Program Interreg EUROPE

1. Water Technology Innovation Roadmaps (PGI05062 – iWATERMAP)

Partner na české straně: 1

Rozpočet partnera:

- CREA Hydro&Energy, z. s.: 122 650,00 EUR

Projekt se zaměřuje na podporu inovačních politik ve vodohospodářských odvětvích a přispívá tak ke zvýšení kritického množství inovačních ekosystémů v partnerských

regionech. Celkovým cílem projektu je zlepšit inovační politiky pro posílení kritického masového rozvoje inovačních ekosystémů v odvětví vodních technologií.

2. Water reuse policies advancement for resource efficient European regions (PGI05592 –AQUARES)

Partner na české straně: I

Rozpočet partnera:

- Regionální Rozvojová Agentura Pardubického kraje: 143 860,00 EUR

Opětovné využití vody je klíčovým způsobem, jak podpořit účinnost zdrojů ve vzácných oblastech Evropy, tak i využít příležitosti na rozšiřujícím se trhu s vodou, a tím zmírnit tlak na mokřady a pobřežní oblasti Evropy. Strategický plán provádění evropského inovačního partnerství pro vodu byl zaveden za účelem podpory efektivního hospodaření s vodou v Evropě, kde nedostatek vody postihuje 11 % obyvatelstva. V této souvislosti AQUARES podpoří stanovení životaschopných strategií pro využití opětovného využívání vody, řešení neefektivního využívání vody a další.

Projektový partner bude předkládat závěrečnou zprávu za 9. a 10. monitorovací období.

– Program Interreg DANUBE

1. Reducing the flood risk through floodplain restoration along the Danube River and tributaries (DTP2-003-2.1 Danube Floodplain)

Partner na české straně: I

Rozpočet partnera:

- Povodí Moravy, s. p.: 151 407,50 EUR

Hlavním výstupem projektu bude zlepšení a udržitelnost nadnárodního řízení povodňových rizik v povodí Dunaje. Projekt přispěje k harmonizovanému přístupu k ochraně a obnově lužních luk, ke konsensu místních zainteresovaných stran o prioritních opatřeních a k širší veřejné podpoře integrace řízení povodní s ochranou a obnovou záplavových území.

U tohoto projektu byla již ukončena administrace.

2. Drought Risk in the Danube Region (DTP1-182-2.4 DriDanube);

Partner na české straně: I

Rozpočet partnera:

- Ústav globální změny AV ČR, v. v. i.: 179 000,00 EUR

Cíle: Nedostatek vody a sucho často zasahovalo do podunajské oblasti a mělo velký dopad na ekonomiku a blaho lidí. Navzdory škodám v posledních desetiletích není sucho stále považováno za problém s vysokou prioritou. Hlavním cílem projektu je zvýšit kapacitu podunajského regionu a řešení rizik související se suchem. Cíl byl identifikován jako odpověď na problémy týkající se nedostatků jak v procesu sledování sucha, tak i v samostatných systémech řízení sucha.

U tohoto projektu byla již ukončena administrace.

– Program Interreg CENTRAL EUROPE

1. Integrated Approach to Management of Groundwater quality In functional urban Areas (Amiiga – CE32)

Partneři na české straně: 2

Rozpočet partnera:

- Město Nový Bydžov: 159 681,50 EUR
- Technická univerzita v Liberci: 235 219,60 EUR

Projekt řeší zejména problematiku kontaminace podzemních vod pocházejících z brownfields, která je společná pro území centrální Evropy. AMIIGA poskytuje vyváženou kombinaci technických, výzkumných, manažerských a odborných znalostí, které vyměňují a přenášejí znalosti potřebné ke komplexnímu řešení kontaminace podzemních vod.

U tohoto projektu byla již ukončena administrace.

2. Integrated Heavy Rain Risk Management (Rainman – CE968)

Partneři na české straně: 2

Rozpočet partnera:

- VÚV TGM: 201 170,00 EUR
- Jihočeský kraj: 72 380,99 EUR

Hlavním cílem projektu je zlepšit integrované manažerské kapacity veřejných orgánů s cílem zmírnit rizika silných dešťů a implementace varovné infrastruktury v zúčastněných regionech. Partneři z šesti zemí společně vyvíjejí inovativní metody orientované na praxi a nové nástroje ke snížení počtu úmrtí a škod způsobených přívalovými/silnými dešti.

U tohoto projektu byla již ukončena administrace.

3. Increased renewable energy and energy efficiency by integrating, combining and empowering urban wastewater and organic waste management systems (CE946 – REEF 2W)

Partneři na české straně: 2

Rozpočet partnera:

- Vysoká škola chemicko-technologická: 172 533,25 EUR
- VEOLIA: 207 634,25 EUR

Hlavní náplní projektu je zvyšování energetické účinnosti a výroba obnovitelné energie ve veřejných infrastrukturách.

4. Enhancing environmental management capacities for sustainable use of the natural heritage of Central European SPA towns and regions as the driver for local and regional development (CE1308 HealingPlaces)

Partner na české straně: I

Rozpočet partnera:

- Mendelova univerzita v Brně: 22 948,38 EUR

Projekt je zaměřený na udržitelný rozvoj lázní při ochraně jedinečných zdrojů podzemní vody, které tvoří jejich základ. Toho bude dosaženo rozšířením znalostí a povědomí o vlivu různých faktorů na ložiska podzemní vody a budováním víceúrovňových a více územních modelů řízení správy cenných přírodních lázeňských zdrojů. Rozhodujícím prvkem projektu

bude vybudování společného, inovativního a webového nástroje pro hodnocení hrozeb a tlaků na ložiska minerálních a horkých vod. HealingPlaces navrhne, otestuje a implementuje inovativní řešení pro udržitelné hospodaření s minerální vodou v lázních prostřednictvím různých modelů participativních postupů.

U tohoto projektu byla již ukončena administrace.

5. Board for Detection and Assessment of Pharmaceutical Drug Residues in Drinking Water – Capacity Building for Water Management in CE (CEI412 boDEREC-CE)

Partner na české straně: I

Rozpočet partnera:

– Česká zemědělská univerzita v Praze: 33 290,24 EUR

Nedávné výzkumy ukázaly, že vodní prostředí, ze kterého v Evropě vyrábíme pitnou vodu, obsahuje antropogenní látky, ještě před několika lety nebyla jejich přítomnost vůbec známa. Projekt boDEREC-CE nastavuje inovativní přístup implementací pilotních pracovišť v zemích centrální Evropy pro monitorování vznikajících kontaminantů, především farmaceutických výrobků a výrobků osobní hygieny (PPCP). BoDEREC-CE se tedy zaměřuje nejen na studium chování PPCP, zvláštní pozornost je věnována hodnocení účinnosti zmírnění tohoto specifického typu znečištění, pomocí různých typů technologických úprav pitné vody: hlavním výstupem je inovativní rozhodnutí založené na modelu, který lze vzhledem k budoucím právním limitům použít jako nástroj včasného varování. Tento nástroj bude ve vodárnách testován za různých podmínek. Dále budou zahájeny aktivity informující veřejnost o opatřeních ke snížení používání a plýtvání PPCP.

6. Joint Efforts to increase water management Adaptation to climate Changes in central EuRope (CEI670 – TEACHER-CE)

Partner na české straně: I

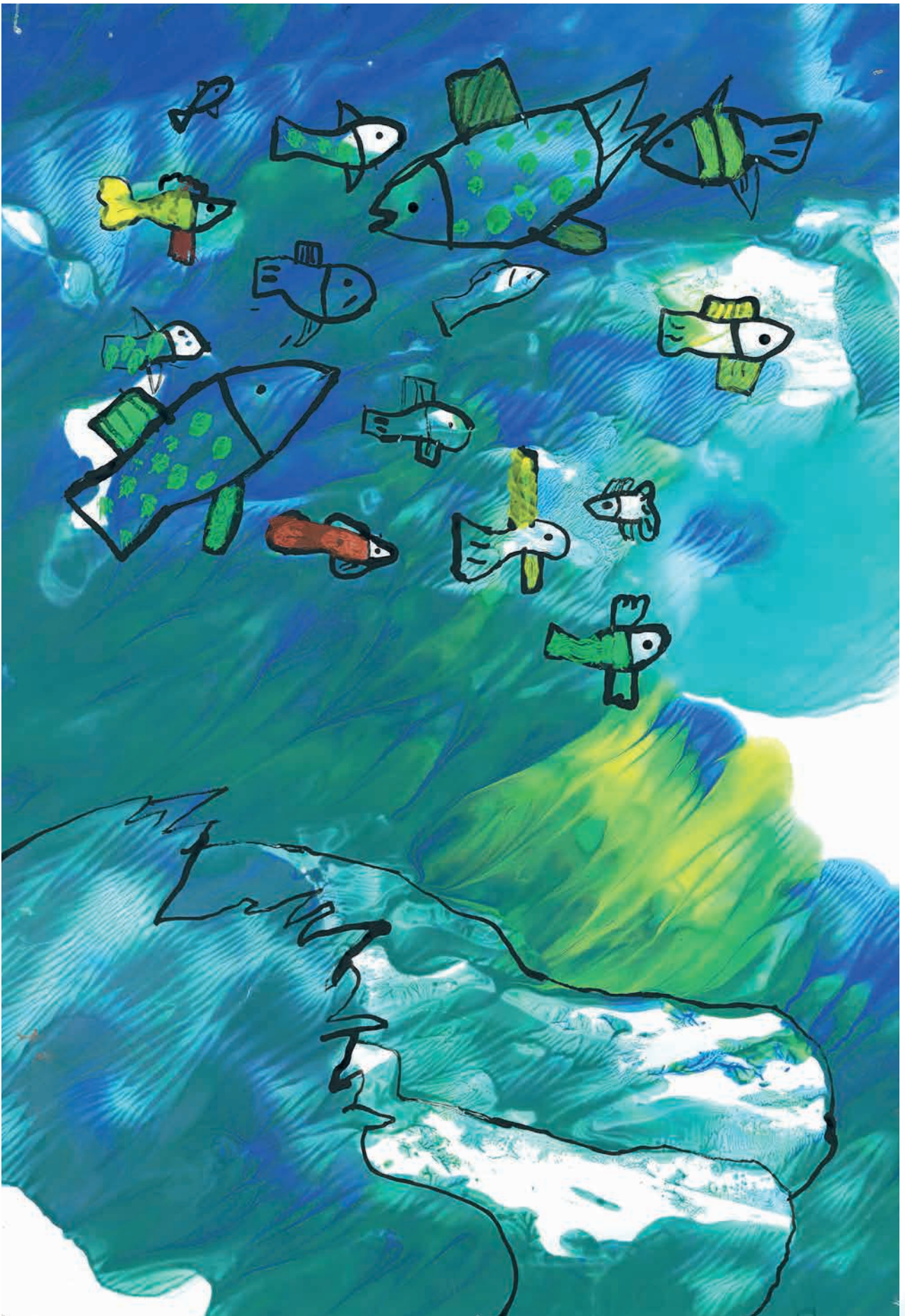
Rozpočet partnera:

– Česká zemědělská univerzita v Praze: 56 000,00 EUR

TEACHER-CE integruje a harmonizuje výsledky dříve financovaných projektů, které uznávají jejich vazby na téma přizpůsobení se změně klimatu a prevenci rizik. Hlavní územní výzvou, kterou je třeba řešit, je rozvoj účinných procesů přizpůsobování se změně klimatu a prevence rizik spojených s vodou ve střední Evropě, kde lze účinky již jasně pozorovat, a v budoucích letech by mohly mít silný dopad na územní úrovni. Hlavním cílem je vyvinout integrovaný soubor nástrojů zaměřený na řízení vodních zdrojů, včetně přizpůsobení se změně klimatu, prevenci rizik povodní/silných dešťů/sucha, opatření na zadržování malé vody a ochranu vodních zdrojů prostřednictvím udržitelného hospodaření s půdou, založený na integraci nástrojů vybraných projektů: RAINMAN, FRAMWAT, PROLINE-CE, SUSTREE, LUMAT (všechny chemické látky a výrobky); H2020 FAiRWAY; LifeLocalAdapt; DRIDANUBE a DAREFFORT, odvětvový informační systém C3SDisaster pro snížení rizika a demo případ eroze půdy C3S. Projekt se zaměřuje na poskytnutí výstupů/nástrojů projektů na úrovni obcí/regionů; projekt TEACHER-CE bude stavět na nástrojích integrovaného vodního hospodářství, včetně přizpůsobení se změnám klimatu a prevence rizik dříve financovaných projektů. Zkušenosti získané na místní úrovni v rámci TEACHER-CE budou použity pro maximalizaci využití toolboxu k účinnému a robustnímu přizpůsobení se změnám klimatu v odvětvových plánech. Inovaci TEACHER-CE představuje řízený a zdokumentovaný integrační proces výstupů a početných nástrojů projektů financovaných už dříve z různých dotačních programů, a to v jediném souboru nástrojů s testováním a ověřováním v devíti pilotních akcích v osmi zemích.



Rekonstrukce jezu Hranice (zdroj: Povodí Moravy)



N. Frysová – Útes, ZŠ speciální a praktická škola Březinova, Jihlava

12. LEGISLATIVNÍ OPATŘENÍ

12.1 Vodní zákon a prováděcí předpisy

V roce 2022 nedošlo k žádné přímé ani nepřímé novele vodního zákona. Zároveň nebyly provedeny změny prováděcích právních předpisů k vodnímu zákonu, ani nebyly přijaty a schváleny nové či změněny stávající výklady k vodnímu zákonu.

K vodnímu zákonu lze uvést, že se podařilo naplnit ustanovení tzv. „suché“ novely vodního zákona. Konkrétně v roce 2022 byly zpracovány a projednávány všechny krajské plány pro zvládnutí sucha a stavu nedostatku vody tak, aby byly veřejně dostupné do konce ledna 2023. Dále bylo dokončeno zabezpečení výstražné informace na přirozené hydrologické sucho pro území jednotlivých obcí s rozšířenou působností v týdenním kroku v rámci předpovědního systému HAMR, který prezentuje aktuální a předpokládaný vývoj stavu sucha.

12.2 Zákon o vodovodech a kanalizacích

V roce 2022 nedošlo k žádné přímé novele zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se zákon o vodovodech a kanalizacích provádí, prošla v roce 2022 změnami v souvislosti s přímou novelou vyhlášky č. 244/2021 Sb. S účinností od 1. 7. 2022 se v příloze č. 16 (Vzorec pro výpočet množství srážkových vod odváděných do kanalizace) rozšiřuje vzorec pro výpočet množství srážkových vod o plochy, které zohledňují případnou existenci vegetačních střech umožňujících částečné zadržení srážkových vod. V příloze č. 19 (Kalkulace cen pro vodné a cen pro stočné pro kalendářní rok) a příloze č. 19a (Členění kalkulačních a ostatních položek, jejich obsah, objemové a množstevní položky při kalkulaci ceny pro vodné a ceny pro stočné) se upřesňuje obsah kalkulačních položek při výpočtu pachtovného a nájemného.

12.3 Kontrola výkonu státní správy v oblasti vodního hospodářství

Výkon vrchního státního dozoru je Ministerstvem zemědělství a životního prostředí uložen zákonem č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České republiky, ve znění pozdějších předpisů, prostřednictvím ustanovení § 111 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, jako vrchní vodoprávní dozoru.

Kontroly krajských úřadů probíhají v souladu s usnesením vlády č. 689 ze dne 11. 9. 2013 o Plánování, vyhodnocování



VD Orlík – Realizace zkušební bloku betonáže (zdroj: Metrostav a. s.)

a koordinaci kontrol výkonu přenesené a samostatné působnosti územních samosprávných celků prováděných ústředními správními úřady, krajskými úřady, Magistrátem hlavního města Prahy a magistráty územně členěných statutárních měst. Plán kontrol krajů a hlavního města Prahy s nastaveným tříletým kontrolním obdobím, tj. na léta 2020–2022, zpracovalo Ministerstvo vnitra.

Ministerstvo zemědělství

Kontrolní činnost výkonu přenesené působnosti v oblasti vodního hospodářství provádí v rámci organizační struktury Ministerstva zemědělství odbor státní správy ve vodním hospodářství a správy povodí jako ústřední vodoprávní úřad. V roce 2022 proběhlo pět kontrol na krajských vodoprávních úřadech. Dále bylo realizováno 13 kontrol na vodoprávních úřadech obcí s rozšířenou působností.

Při kontrolní činnosti se MZe zaměřuje zejména na provádění vodního zákona ve věcech, u kterých vykonává působnost ústředního vodoprávního úřadu MZe, a předpisů podle něho vydaných; zákona o vodovodech a kanalizacích a předpisů podle něho vydaných; zákona č. 106/1999 Sb. o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů; a zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a jeho prováděcích právních norem. U krajských úřadů je kontrolováno i naplňování ustanovení § 67 odst. 1 písm. a), b), c) a e) zákona č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů; u obecních úřadů obcí s rozšířenou působností pak

ustanovení § 61 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších předpisů.

Mimo uvedený legislativní rámec byl taktéž prověřován způsob fungování vodoprávních úřadů zahrnující jejich personální, materiální a organizační zabezpečení, zejména pak dosaženou kvalifikaci a praxi zaměstnanců.

Při každé kontrolní akci byly prověřeny namátkou vybrané spisové dokumentace. Z provedené kontroly pořizuje MZe protokol, obsahující popis případně zjištěných nedostatků. Na základě provedených kontrol je možné konstatovat, že výkon přenesené působnosti krajských úřadů na úseku vodního hospodářství je dlouhodobě na vysoké úrovni. U krajských vodoprávních úřadů je pozitivně hodnocena jejich snaha o odborné metodické vedení úřadů v obvodu jejich působnosti. U žádného z kontrolovaných subjektů nebylo nutné přikročit k uložení opatření k nápravě, zjištěná pochybení byla převážně formálního charakteru a v žádném z případů nezpůsobovala nezákonnost prověřovaných rozhodnutí.

MZe využívá poznatků z kontrolní činnosti vůči vodoprávním úřadům jako zpětné vazby, která napomáhá nejen k prohlubování vzájemné komunikace na všech stupních správní hierarchie, ale pro MZe je velmi přínosné seznámení se s regionální i lokální vodoprávní problematikou. Výsledky kontrol jsou následně využívány i pro metodické vedení vodoprávních úřadů. Poznátky o aplikaci předpisů v gesci MZe a aktuální vodohospodářská problematika jsou každoročně prezentovány na pracovním setkání sekce vodního hospodářství MZe s jednotlivými vodoprávními úřady (v roce 2022 proběhlo toto setkání ve dnech 3.–5. 10. 2022 v hotelu Skalský Dvůr na Vysocině).



Vodní dílo Lipno I (zdroj: Povodí Vltavy)



Staroměstský jez betonáž (zdroj: Povodí Vltavy)

Ministerstvo životního prostředí

Dozorovou činnost výkonu přenesené působnosti v oblasti vodního hospodářství Ministerstva životního prostředí provádějí každoročně v rámci vrchního vodoprávního dozoru odbory výkonu státní správy (OVSS) jako ústřední vodoprávní úřady. Kontrola krajských úřadů byla připravována v souladu s usnesením vlády č. 689 ze dne 11. 9. 2013, podle jeho čl. 6 odst. 2 souvisejícího materiálu č.j. 978/13, a v souladu s „Plánem kontrol krajů a hlavního města Prahy na léta 2020–2022“ Ministerstva vnitra a plánem dozorové činnosti Ministerstva životního prostředí na rok 2022. Na České inspekci životního prostředí a na obcích s rozšířenou působností (vodoprávní úřady) byla dozorová činnost připravována v souladu s plánem dozorové činnosti Ministerstva životního prostředí, OVSS I-IX, na rok 2022.

Výkon vrchního státního dozoru je MŽP uložen zákonem č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy ČR, ve znění pozdějších předpisů, a ustanovením § 111 vodního zákona, jako vrchní vodoprávní dozor.

Dozorová činnost je nezbytným prvkem ověřování úrovně výkonu státní správy, jejím účelem je dozor nad tím, jak nižší správní úřady (krajské úřady, vodoprávní úřady a ČIŽP) vykonávají státní správu na svěřeném úseku vodního hospodářství, jak provádějí ustanovení vodního zákona a předpisů podle něho vydaných. Zejména je sledována správná aplikace právních předpisů, příslušných kompetenčních zákonných ustanovení a dodržování zákona č. 500/2004 Sb., správní řád. Dále se kontroly zaměřují také na způsob zabezpečení práce vodoprávních úřadů, kvalifikaci i praxi úředních osob, organizaci práce a materiální zabezpečení organizačních útvarů.

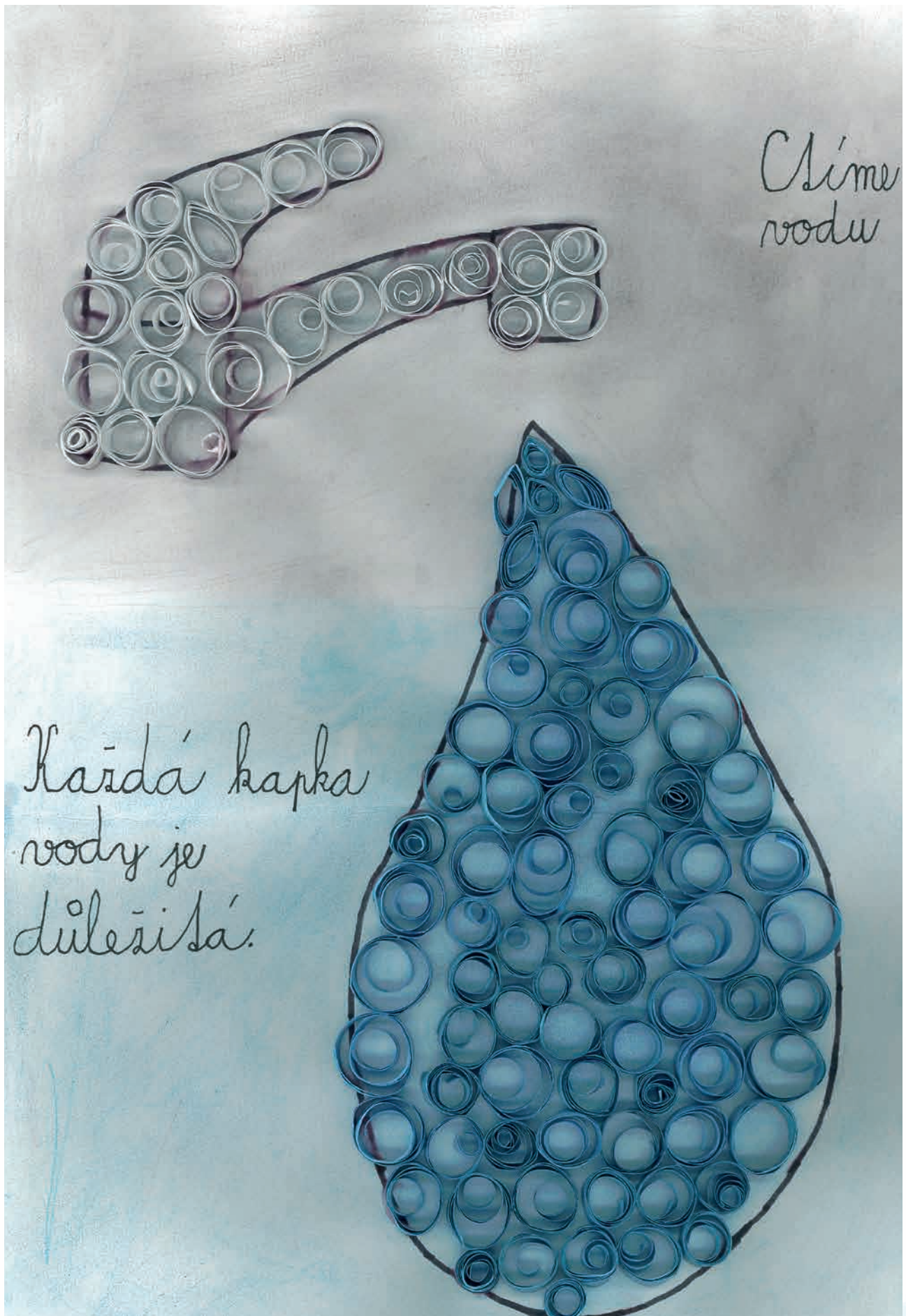
Účelem vrchního státního dozoru je především odstranění závad systémového charakteru. V individuálních případech se může provést změna vadného rozhodnutí pomocí mimořádného opravného prostředku (přezkum rozhodnutí v přezkumném řízení, obnova řízení).

Kontrola vodoprávních úřadů tvoří menší část kontrolní činnosti MŽP. Četnější a obsáhlejší svým rozsahem bývají kontroly krajských úřadů a jiných subjektů.

Nebyly zjištěny nedostatky s nutností uložit opatření k nápravě, byly konstatovány pouze drobné administrativní nedostatky a dílčí nedostatky v procesních pochybeních, při zahájení vodoprávního správního řízení, kdy nebylo zahájeno oznámením tak, jak ukládá správní řád, chybělo vyznačení právní moci, které však neměly vliv na platnost ani zákonnost vydaných správních aktů a byly s úředními osobami projednány v průběhu vlastního výkonu vrchního vodoprávního dozoru v rámci metodické pomoci.

Na základě závěrů z provedených kontrol, v rámci vrchního vodoprávního dozoru odbory výkonu státní správy, byla zjištěna dílčí pochybení spočívající v nedostatečné aplikaci jednotlivých kritérií, která mají vliv na stanovení sankce, nedostatečně bylo např. specifikováno množství závadných látek, se kterými bylo ze strany jednotlivých obviněných nakládáno.

Mimo tato dílčí pochybení bylo však možno konstatovat, že výkon přenesené působnosti na úseku ochrany vod vodoprávními úřady kontrolovanými v roce 2022 je nadále zajišťován na velmi dobré úrovni, vydávaná rozhodnutí obsahují náležitosti předepsané správním řádem a odkazy na příslušná ustanovení vodního zákona. Metodiky a směrnice MŽP jsou v řízení a při rozhodování respektovány.



V. Baričiak – Kapka vody, ZŠ Salvátor, Valašské Meziříčí

13. PRIORITNÍ ÚKOLY, PROGRAMY A STĚŽEJNÍ DOKUMENTY VE VODNÍM HOSPODÁŘSTVÍ

13.1 Plánování v oblasti vod

Počátkem roku 2022 vláda projednala a schválila aktualizaci národních plánů povodí a plánů pro zvládání povodňových rizik na období do roku 2027, čímž oficiálně započala třetí etapu plánování v oblasti vod podle Rámcové směrnice o vodách a druhá etapa plánování v oblasti vod podle Povodňové směrnice. Byl dokončen proces SEA aktualizovaných plánů dílčích povodí a následně došlo ke schválení většiny plánů dílčích povodí kraji. Zároveň započala realizace opatření navržených v rámci plánů povodí a plánů pro zvládání povodňových rizik.

Aktualizace národních plánů povodí (Národního plánu povodí Labe, Národního plánu povodí Dunaje a Národního plánu povodí Odry) na období do roku 2027 byla vládě předložena ke schválení v prosinci 2021. S ohledem na změnu vlády však ke schválení došlo až 19. ledna 2022, a to usnesením č. 31. MZe následně jako příslušný správní orgán ve smyslu ustanovení § 25 odst. 4 vodního zákona podle ustanovení § 173 odst. 1 správního řádu, vydalo opatřeními obecné povahy ze dne 28. 1. 2022, která nabyla účinnosti 13. 2. 2022, všechny tři národní plány povodí.

Aktualizace plánů pro zvládání povodňových rizik (Plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Labe, Plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje a Plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Odry) byly schváleny usnesením vlády č. 30 ze dne 19. 1. 2022. MŽP následně jako příslušný správní orgán ve smyslu ustanovení § 25 odst. 5 vodního zákona, podle ustanovení § 173 odst. 1 správního řádu, vydalo opatřeními obecné povahy ze dne 28. 1. 2022, která nabyla

účinnosti 14. 2. 2022, všechny tři plány pro zvládání povodňových rizik. Příprava třetí etapy implementace Povodňové směrnice byla zahájena přípravnými pracemi pro 2. aktualizaci předběžného vyhodnocení povodňových rizik. Byla též zahájena realizace navržených opatření pro zvládání povodňových rizik.

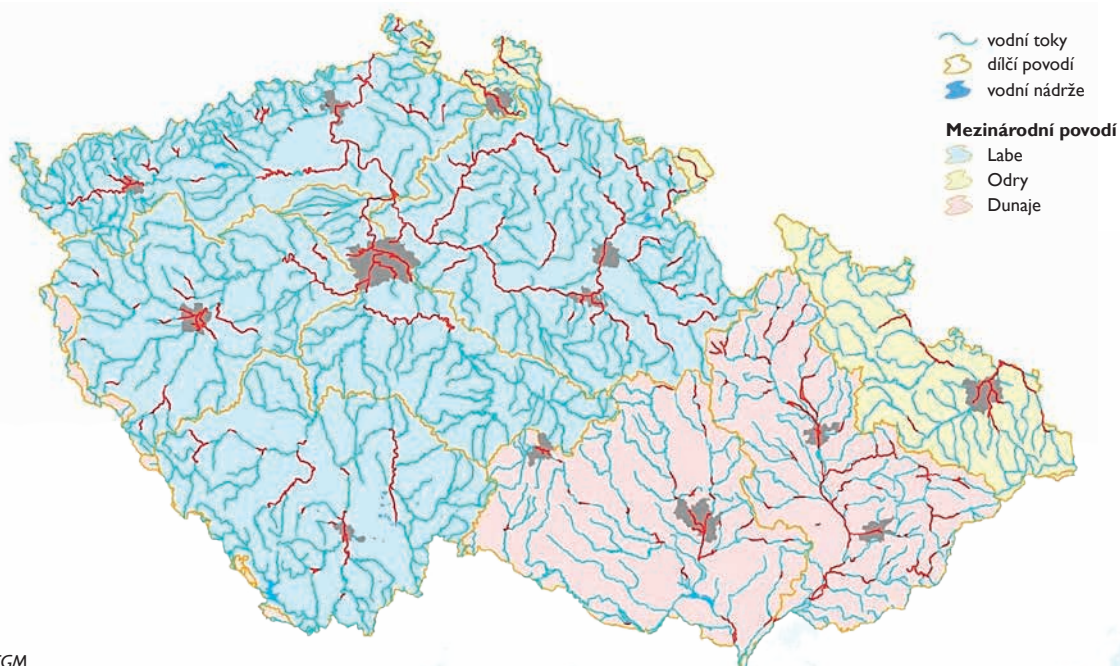
Národní plány povodí a plány pro zvládání povodňových rizik doplňuje deset plánů dílčích povodí (Horního a středního Labe; Horní Vltavy; Berounky; Dolní Vltavy; Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe; Moravy a přítoků Váhu; Dyje; ostatních přítoků Dunaje; Horní Odry; Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry), které byly posuzovány z hlediska vlivů koncepce na životní prostředí (SEA). V průběhu září až prosince 2022 byla většina plánů dílčích povodí schválena kraji v souladu s § 24 odst. 13 vodního zákona.

Stejně jako v předchozích plánovacích obdobích byla Ministerstvem zemědělství a Ministerstvem životního prostředí zřízena Komise pro plánování v oblasti vod a započala spolupráce v rámci jejích dvou pracovních výborů, a to pracovního výboru pro implementaci Rámcové směrnice o vodách a pracovního výboru pro implementaci Povodňové směrnice.

Aktuální i obecné informace o procesu plánování v oblasti vod, včetně materiálů i záznamů z jednání Komise pro plánování v oblasti vod, jsou pro veřejnost dostupné na webových stránkách MZe v sekci Voda → plánování v oblasti vod. Pro účely implementace Povodňové směrnice je jako komunikační platforma využíván Povodňový informační systém (www.povis.cz), kde jsou zveřejněny informace o procesu zpracování plánů pro zvládání povodňových rizik.

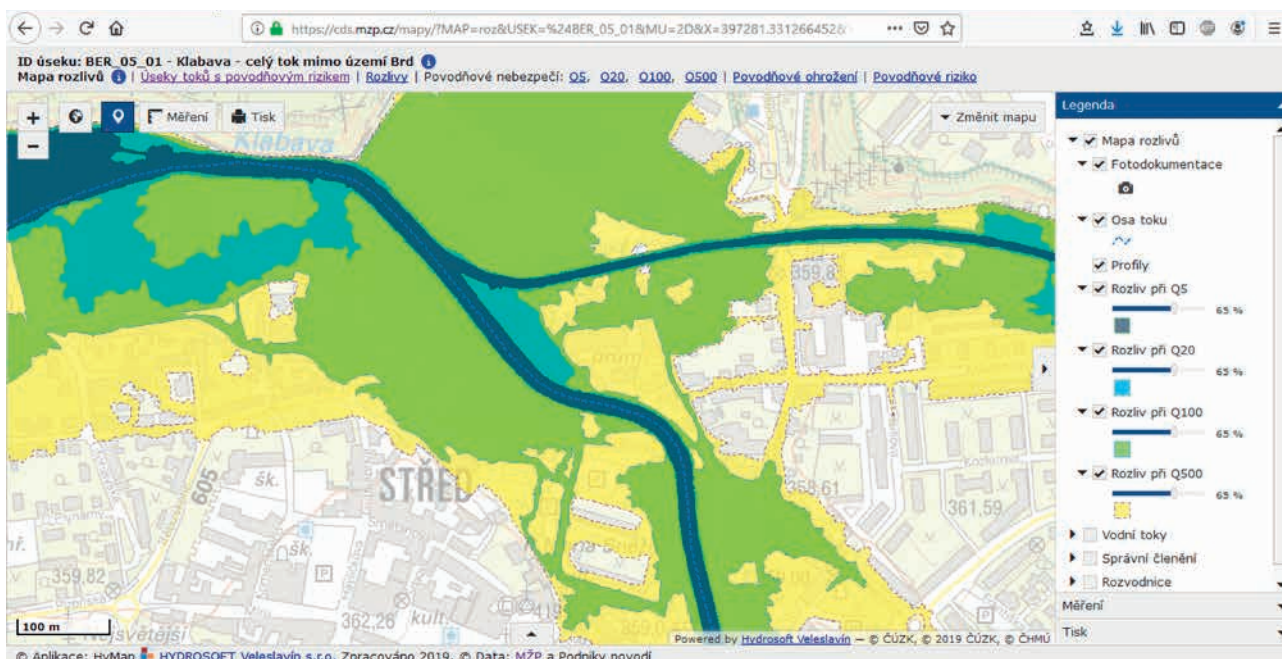
Obrázek 13.1.1

Vymezení oblastí s významným povodňovým rizikem pro 2. plánovací cyklus dle Povodňové směrnice



Pramen: VÚVTGM

Obrázek 13.1.2
Náhled mapy povodňového nebezpečí v rámci mapového portálu



Pramen: MŽP

13.2 Plány rozvoje vodovodů a kanalizací

Plán rozvoje vodovodů a kanalizací území České republiky, zpracovaný na základě § 29 odst. 1 písm. b) zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, je umístěn na internetové stránce Ministerstva zemědělství.

Plány rozvoje vodovodů a kanalizací na území ČR (PRVKÚ ČR, PRVKÚK) včetně jejich aktualizací představují střednědobou průběžně aktualizovanou koncepci oboru vodovodů a kanalizací.

Plány rozvoje vodovodů a kanalizací na území krajů ČR (dále jen „PRVKÚK“) jsou základem pro využití fondů Evropských společenství a národních finančních zdrojů pro výstavbu a obnovu infrastruktury vodovodů a kanalizací. Proto mezi povinnosti každého žadatele o poskytnutí a čerpání státní finanční podpory patří doložení souladu jím předkládaného technického a ekonomického řešení s platným PRVKÚK.

Plán rozvoje vodovodů a kanalizací na území ČR (dále jen „PRVKÚ ČR“) je založen na syntéze informací ze zpracovaných, projednaných a zastupitelstvy jednotlivých krajů schválených PRVKÚK včetně jejich aktualizací. Navazuje na další strategické dokumenty a dokumenty resortní politiky a rovněž respektuje požadavky vyplývající z příslušných předpisů Evropských společenství. Součástí PRVKÚ ČR jsou i stanoviska MZe vydaná k jednotlivým aktualizacím PRVKÚK.

PRVKÚ ČR v obecné části vymezuje rámcové cíle, hlavní principy a zásady státní politiky pro zajištění dlouhodobého

veřejného zájmu v oboru vodovodů a kanalizací pro území ČR, tj. trvale udržitelné užívání vodních zdrojů a hospodaření s vodami při zajištění požadavků na vodohospodářskou službu (zásobování pitnou vodou, odkanalizování a čištění odpadních vod).

Podle § 29 odst. 1 písm. c) uvedeného zákona pokračovalo vydávání stanovisek Ministerstva zemědělství pro platné a schválené PRVKÚK k navrhovaným aktualizacím technického řešení zásobování pitnou vodou, odkanalizování a čištění odpadních vod.

V roce 2022 bylo vydáno 956 stanovisek. Celkem za období 2006 až 2022 bylo vydáno 9 493 stanovisek MZe, což představuje cca 55,30 % obcí a místních částí obcí ČR z 17 166 řešených v PRVKÚ ČR a v PRVKÚK.

Plány rozvoje vodovodů a kanalizací na území ČR využívá MZe, MŽP, kraje (krajské úřady), obce s rozšířenou působností (vodoprávní úřady), obce, vlastníci a provozovatelé vodovodů a kanalizací i odborná a laická veřejnost.

13.3 Programy a opatření ke snižování znečištění povrchových vod

Stavby na ochranu jakosti vod realizované v roce 2022

Z nejvýznamnějších akcí u zdrojů znečištění nad 2 000 EO byly v roce 2022 dokončeny následující čistírny odpadních vod (ČOV) – N = nitrifikace, DN = denitrifikace, BP = biologické odstraňování fosforu, CHP = chemické odstraňování fosforu.

Tabulka 13.3.1

Přehled nových nebo rekonstruovaných čistíren odpadních vod s kapacitou nad 2 000 ekvivalentních obyvatel v roce 2022

Stav	Čistírna odpadních vod	Umístění	Kapacita	Nitrifikace	Denitrifikace	Chemické odstraňování fosforu
			počet EO	ANO/NE	ANO/NE	ANO/NE
nová	průmyslová		x	x	x	x
	komunální	Bořetice (Jihomoravský kraj) *)	2 300	ANO	ANO	ANO
		Komárov a Suché Lazce *)	3 000	ANO	ANO	ANO
rekonstruovaná/rozšířená	průmyslová	CTPark komerční zóna Nová Hospoda	3 200	ANO	ANO	NE
	komunální	Bílovec	8 800	ANO	ANO	ANO
		Český Brod *)	13 300	ANO	ANO	ANO
		Horoušany *)	2 000	ANO	ANO	ANO
		Jaroměřice nad Rokytinou	8 800	ANO	ANO	ANO
		Karlštejn	1 800	ANO	ANO	ANO
		Mělník	23 900	ANO	ANO	ANO
		Prušánky *)	6 399	ANO	ANO	ANO
		Rychnov u Jablonce nad Nisou *)	4 400	ANO	ANO	ANO
		Říčany (u Prahy) *)	20 600	ANO	ANO	ANO
		Staříč *)	2 500	ANO	ANO	ANO
		Šestajovice	6 000	ANO	ANO	ANO
		Štěpánov u Olomouce	4 600	ANO	ANO	ANO
		Štramberk-Bařiny	2 595	ANO	ANO	NE
		Tuchlovice	3 500	ANO	ANO	NE
		Votice	9 950	ANO	ANO	ANO
		Všechlapy	3 350	ANO	ANO	ANO
Zdiby *)	6 000	ANO	ANO	ANO		

Pramen: SFŽP, s. p. Povodí

Pozn.: *) ČOV podpořené ze SFŽP

Akční program podle směrnice Rady 91/676/EHS (nitratová směrnice)

V roce 1991 byla přijata směrnice Rady 91/676/EHS o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů – nitratová směrnice, která je v České republice transponována do zákona o hnojivech, vodního zákona a do nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu, ve znění pozdějších předpisů. Zranitelné oblasti jsou ty, kde kontaminace podzemních a povrchových vod dusičnany již přesáhla nebo by mohla přesáhnout stanovenou mez koncentrace dusičnanů ve výši 50 mg/l. Podle požadavků nitratové směrnice podléhají revizi nejméně každé čtyři roky od jejich vyhlášení.

Mezi hlavní opatření ke snížení plošného znečištění vod dusičnany ze zemědělských zdrojů patří nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu, ve znění pozdějších předpisů. V rámci tohoto právního předpisu jsou vymezovány (evidovány) tzv. zranitelné oblasti dusičnany (dále také „ZOD“) a je vyhlášen akční program pro zemědělský sektor. Výše jmenovaná opatření jsou aktualizována a vyhlášována

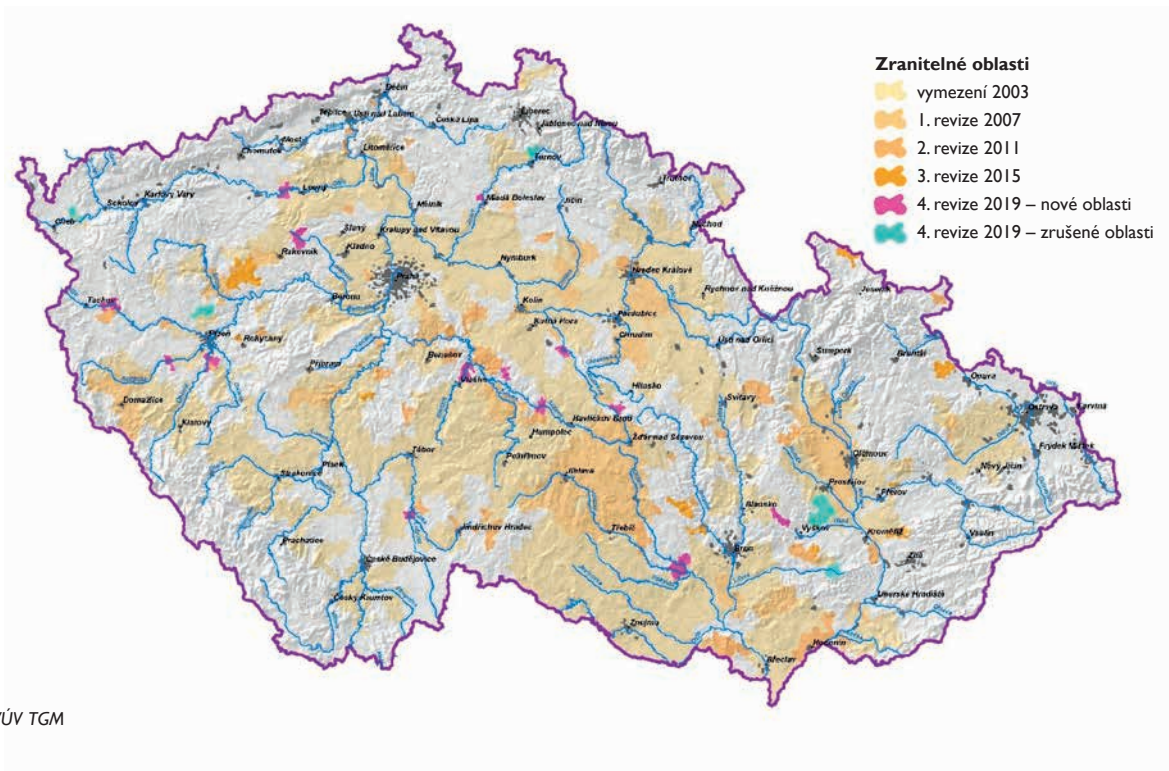


VD Křimov (zdroj: Povodí Ohře)

v pravidelných časových intervalech nepřesahujících dle platných ustanovení Směrnice Rady 91/676/EHS o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů (nitratová směrnice) 4 roky. Značné množství dusičnanů, resp. nutrientů obecně, je do povrchových vod splachováno v rámci vodní eroze, více viz kap. 5.2 Plošné znečištění.

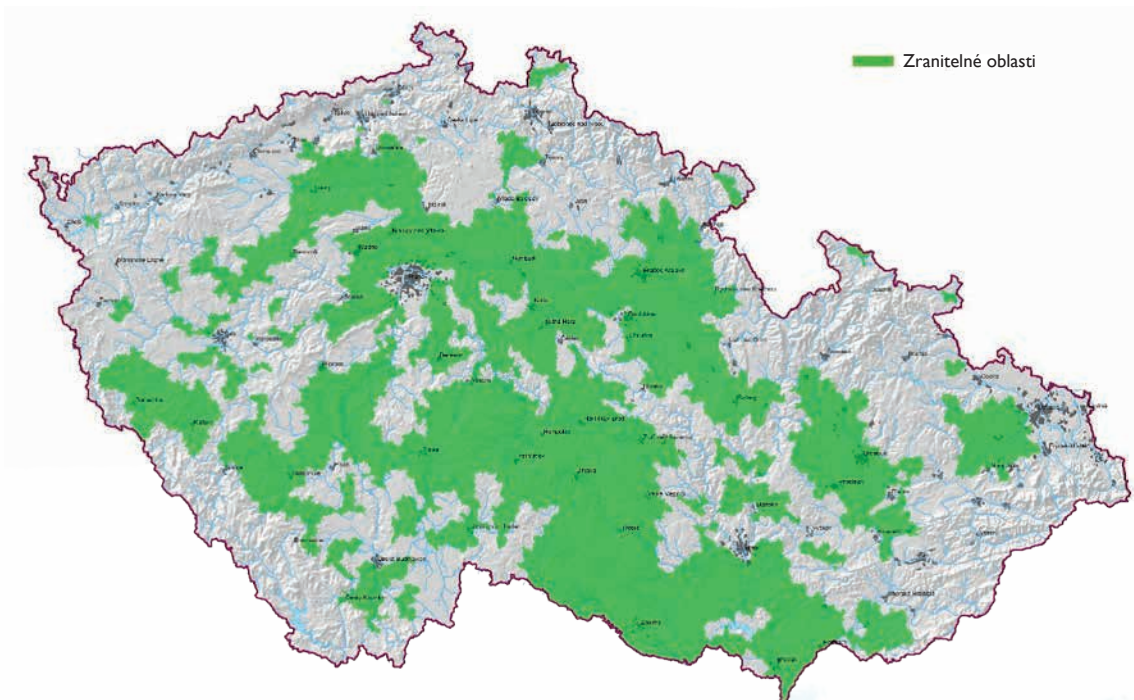
Vzhledem ke skutečnosti, že v červenci 2020 končilo výše definované období, v roce 2019 zpracoval VÚV TGM novou aktualizaci vymezení zranitelných oblastí dusičnany a MZE vytvořilo nový akční program, který byl vyhlášen novelizovaným nařízením vlády č. 277/2020 Sb., s účinností od 1. 7. 2020, pro období do 30. 6. 2024. Oproti dosud platnému nařízení zde

Obrázek 13.3.1
Mapa zranitelných oblastí a jejich vymezení v roce 2019



Pramen: VÚV TGM

Obrázek 13.3.2
Mapa zranitelných oblastí dle nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu – novela č. 277/2020 Sb.



Pramen: VÚV TGM

jsou uvedeny změny ve vymezení zranitelných oblastí dusičnany malého rozsahu a rovněž jsou zde provedeny změny ve vlastním znění akčního programu. Tyto změny vycházejí v případě vymezení zranitelných oblastí dusičnany ze získaných dat monitoringu a v případě akčního programu ze získaných znalostí a zkušeností z posledního čtyřletého období.

Při vymezování zranitelných oblastí jsou vyjma koncentrací dusičnanů v měrných profilech povrchových a podzemních vod brány v potaz i další skutečnosti, jako např. stav eutrofizace povrchových vod v dané lokalitě, kdy zdrojem tohoto znečištění mohou být i jiné zdroje znečištění nežli plošné znečištění. V ČR v současnosti činí podíl ZOD cca 42 % její celkové rozlohy a ZOD pokrývají cca 50 % celkové plochy zemědělské půdy.

Zranitelné oblasti, v nichž se nacházejí vody znečištěné dusičnany, zabírají 1,8 milionu hektarů, tedy více než polovinu využívané zemědělské půdy v ČR.

K hlavním opatřením akčního programu patří období zákazu hnojení, limity hnojení podle výnosových hladin, střídání plodin – omezení pěstování kukuřice ve III. aplikačním pásmu, uložení a skladování hnojiv, bilance dusíku, hospodaření na svazích a hospodaření v blízkosti útvarů povrchových vod. Opatření uvedená v akčním programu musí zajistit, že v žádném podniku ve zranitelné oblasti nebude v průměru překročeno takové množství ročně aplikovaných statkových, organických a organominerálních hnojiv, které obsahuje více než 170 kg dusíku/ha/rok.

V průběhu kalendářního roku 2022 byly v gesci MZe, ve spolupráci s MŽP a dalšími státními a nestátními institucemi v rámci programu Společné zemědělské politiky finalizovány příslušné programy a opatření k ochraně povrchových vod, jež

vstoupí v kalendářním roce 2023 v platnost. Tato opatření (např. rozšíření ochranných vegetačních pásů kolem povrchových útvarů vod) budou realizována formou podpůrných programů definovaných příslušnými nařízeními vlády, jež jsou v gesci MZe.

13.4 Reportingová činnost České republiky pro Evropskou unii

Reporting dle Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/7/ES ze dne 15. února 2006 o řízení jakosti vod ke koupání a o zrušení směrnice 76/160/EHS.

Z hlediska evropské legislativy se problematika vod ke koupání řídí směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2006/7/ES ze dne 15. 2. 2006 o řízení jakosti vod ke koupání a o zrušení směrnice 76/160/EHS.

Každoročně je před koupací sezónou sestavován seznam dle § 6g odst. 1 písm. a) zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen seznam). Tento seznam je vytvářen Ministerstvem zdravotnictví ve spolupráci s MŽP a MZe. Vody využívané ke koupání osob ve volné přírodě jsou v ČR rozděleny na přírodní koupaliště provozovaná na povrchových vodách využívaných ke koupání (jedná se o povrchovou vodu, ve které nabízí službu koupání provozovatel) a povrchové vody, kde lze očekávat, že se v nich bude koupat velký počet osob a nebyl pro ně vydán příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví trvalý zákaz koupání nebo trvalé varování před koupáním (tzv. další povrchové vody ke koupání). Před zahájením koupací sezóny 2022 byl EK předán seznam vod určených jako vody ke koupání pro rekreační sezónu 2022.



VD Seč (zdroj: Povodí Labe)

MŽP ve spolupráci s Ministerstvem zdravotnictví předložilo EK zprávu o výsledcích monitorování a posouzení jakosti povrchových vod uvedených v Seznamu za koupací sezónu 2022, která byla vypracována dle požadavků směrnice 2006/7/ES. Vody ke koupání byly klasifikovány na základě jejich jakosti jako nevyhovující, přijatelné, dobré nebo výborné. Hodnocení se provedlo na základě souboru údajů o jakosti sestaveném pro koupací sezónu 2022 a čtyři předcházející koupací sezóny. Zprávy z jednotlivých evropských zemí jsou každoročně po zpracování výsledků vyvěšeny na portálu EK http://ec.europa.eu/environment/water/water-bathing/index_en.html.

Nejčastější problémy s kvalitou vody v ČR souvisejí s masovým rozvojem sinic, který vedl v koupací sezóně 2022 k vyhlášení zákazu koupání na 13 lokalitách. Z celkového počtu 156 reportovaných vod ke koupání nebyla žádná lokalita klasifikována dle požadavků daných směrnicí 2006/7/ES jako nevyhovující – 3 byly klasifikovány jako přijatelné, 20 dobré a 120 výborné kvality. 13 lokalit nebylo hodnoceno z důvodu nedostatečného počtu vzorků (např. u nově zařazených), případně uzavření kvůli rekonstrukci.

Reporting podle Směrnice Rady č. 91/271/EHS ze dne 21. 5. 1991 o čištění městských odpadních vod

Směrnice č. 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod se týká odvádění, čištění a vypouštění městských odpadních vod a čištění a vypouštění odpadních vod z vybraných druhů průmyslových odvětví.

Stav implementace Směrnice je zjišťován na základě reportingu, jež členské státy předávají EK jednou za 2 roky. MŽP v roce 2022 zpracovalo a prostřednictvím sítě Reportnet 3 odeslalo EK reporting podle článku 15 a článku 17 uvedené Směrnice za referenční rok 2020. Pro zajištění reportingové povinnosti byla použita data majetkové a provozní evidence poskytnutá MZE.

Na základě shromážděných dat za toto reportingové období vyplývá, že ČR neplní požadavky v rámci plnění čl. 3 Směrnice u 186 aglomerací, kde není zajištěno dostatečné odkanalizování stokovými soustavami, a to i přesto, že došlo k navýšení počtu aglomerací, které nově splňují povinnosti stanovené tímto článkem, konkrétně jde o 12 aglomerací. Potom u 41 aglomerací došlo k navýšení podílu odpadních vod, které jsou z těchto aglomerací odváděny stokovou soustavou.

Dále ČR neplní požadavky čl. 4 a 5 Směrnice z důvodu pobočných ČOV ve velkých aglomeracích, které nespĺňují požadavky odpovídající dané velikosti aglomerace, a dále kvůli přetrvávajícímu výskytu volných výstí nečištěných odpadních vod.

Reporting podle čl. 15 Rámcové směrnice o vodách 2000/60/ES

Podání zprávy dle požadavků článku 15 Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. 10. 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky – reporting plánů povodí.



Úhlava, jez Bystřice (zdroj: Povodí Vltavy)

V návaznosti na dokončení přípravy a schválení plánů povodí pro 3. plánovací období vládou ČR bylo nutno zajistit povinnost podat zprávu (dále jen „reporting“) EK v souladu s článkem 15 Rámcové směrnice 2000/60/ES. Tento článek Rámcové směrnice 2000/60/ES ukládá členským státům EU povinnost zaslat kopie plánů povodí a všechny jejich pozdější aktualizace EK a všem dalším členským státům, jichž se to týká, a to do tří měsíců od jejich zveřejnění.

V případě ČR bylo tedy nutno zabezpečit podání zprávy do 22. 3. 2022. Mimo předání kopií schválených plánů povodí je ze strany EK vyžadováno i poskytnutí dalších údajů souvisejících s procesem plánování v oblasti vod. Požadavky na reporting plánů povodí pro 3. plánovací období byly podrobně specifikovány příslušnými směrnými dokumenty společné implementační strategie Rámcové směrnice 2000/60/ES. Předmětem reportingu byl značně rozsáhlý komplex údajů. V rovině formální lze tento reporting rozdělit na část datovou, která měla charakter strukturované geodatabáze a obsahuje podrobné údaje týkající se jednotlivých vodních útvarů (jejich stav, zjištěné antropogenní vlivy atd.), chráněných území, monitorovacích objektů a navržených opatření k dosažení environmentálních cílů, a část textovou, popisující zejména uplatněné metodické postupy. Součástí reportingu byly rovněž datové sady geografických údajů: hranic oblastí povodí, vodních útvarů (včetně struktury říční sítě u útvarů povrchových vod), chráněných území s vazbou na vodu a míst monitoringu.

Relevantní směrné dokumenty EK stanovily rovněž značné nároky na kvalitu reportovaných informací, a to především přesnost a topologickou konzistenci geografických dat a logickou spojitost a úplnost popisných údajů. Při odesílání na příslušné datové úložiště byla kvalita dat automaticky kontrolována. Přijaty byly pouze dostatečně přesné, konzistentní a úplné údaje. Pokud členský stát některé z požadovaných údajů neměl k dispozici, musel tuto skutečnost předem zdůvodnit.

ČR předala, v souladu s požadavky Rámcové směrnice 2000/60/ES, kopie plánů povodí EK dne 22. 3. 2022. Následně probíhaly práce na validaci dat pro reporting nástroji EIONET a to v částech dat týkajících se monitoringu a metodik. Nově byly zpřístupněny údaje týkající se monitorovacích míst, reprezentativní profily pro hodnocení stavu vodních útvarů a chráněných území s vazbou na vodu. Z důvodu celkové komplexnosti a problémům s verifikací dat v prostředí EIONET a delší odezvy ze strany „helpdesk“ zpracování elektronického reportingu dosud nebylo uzavřeno a v době vydání této publikace stále probíhalo.

Reporting plánů povodí, zpracovaný dle požadavků směrných dokumentů EK, byl plně dokončen během března roku 2023.

Reporting dle Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládnutí povodňových rizik

Druhý plánovací cyklus podle povodňové směrnice (2007/60/ES) byl v roce 2021 završen zpracováním (aktualizací) tří plánů pro zvládnutí povodňových rizik pro části povodí Labe, Dunaje a Odry ležící na území ČR. Tyto plány byly schváleny usnesením vlády č. 30 ze dne 19. 1. 2022.



Jaro v parku, Zámecká Dyje, Lednice (autor: Procházková Lenka)

Uvedené plány se zpracovávají pro oblasti s významným povodňovým rizikem určených podle čl. 5 odst. 1 povodňové směrnice na základě map uvedených v článku 6 této směrnice.

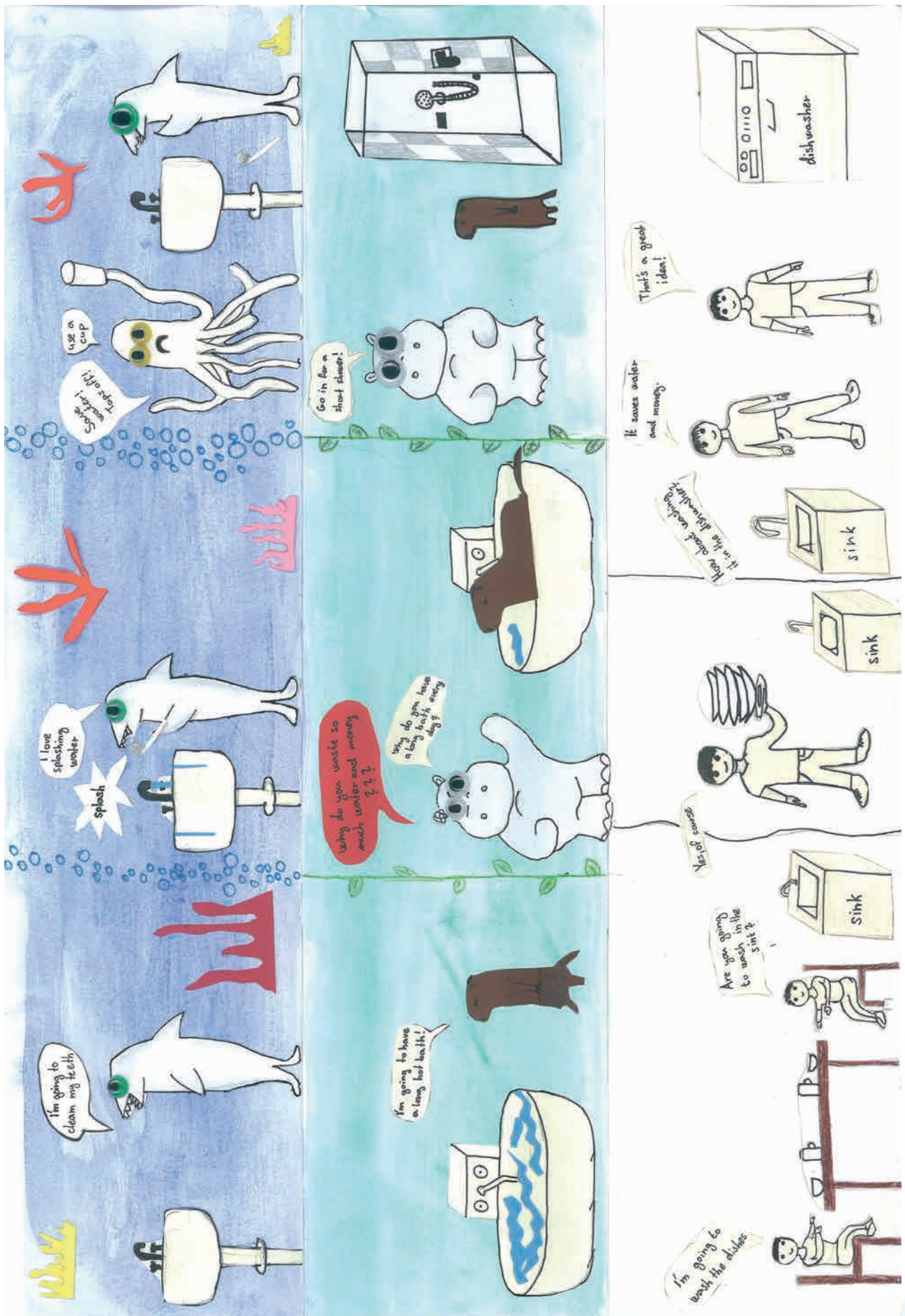
V roce 2022 byla Evropská komise prostřednictvím reportingu podle čl. 15 povodňové směrnice informována o průběhu přezkoumání a aktualizaci plánů pro zvládnutí povodňových rizik.

Reporting probíhal podle dokumentů odsouhlasených zástupci členských států EU v pracovní skupině pro reporting v rámci povodňové směrnice (Floods Directive Reporting Drafting Group), v pracovní skupině Povodně při Evropské komisi (Floods Working Group) a schválených vodními řediteli. Po zkušenostech z reportingu v rámci prvního plánovacího cyklu byly Evropskou komisí upraveny datové šablony pro předávání dat i proces jejich kontroly v rámci systému Eionet.

Základním zdrojem informací pro vyplňování reportovacích šablon byly texty plánů pro zvládnutí povodňových rizik jednotlivých povodí, které byly zpracovány podle ustanovení § 25 vodního zákona pro období 2022–2027.

Reportovaná data byla sestavena z textů a tabulkových příloh jednotlivých plánů, popř. z listů jednotlivých navrhovaných opatření. Popisná data jednak stručně charakterizují principy, podle kterých byly plány sestavovány a dále pak obsahují informace o navrhovaných opatřeních.

Součástí reportingu byla také zpráva s názvem Přezkum a aktualizace plánů pro zvládnutí povodňových rizik v ČR, která byla sestavena podle požadavků obsažených v reportovacích šablonách.



M. Zelenka, P. Lukšová, A. Stehnová – JUST WATER!, ZŠ a MŠ Weberova, Praha 5

14. MEZINÁRODNÍ VZTAHY

Mezinárodní spolupráce České republiky v ochraně vod vychází ze zásad vyplývajících z „Úmluvy EHK/OSN o ochraně a využívání hraničních vodních toků a mezinárodních jezer“, jejíž smluvní stranou je Česká republika.

V rámci mezinárodní spolupráce v ochraně vod byla již v roce 1928 zřízena tzv. Společná technická komise mezi tehdejší Československou republikou a Rakouskou republikou, která se zabývala technickohospodářskými úpravami hraničních úseků Dunaje, Dyje, Moravy a současně také vodními toky v povodí vodních toků Maše a Lužnice. V současné době je ČR smluvním partnerem devíti mezinárodních smluv v oblasti ochrany vod.

14.1 Spolupráce v rámci EHK OSN



Úmluva o ochraně a využívání hraničních vodních toků a mezinárodních jezer je určena k posílení vnitrostátních opatření na ochranu a ekologicky šetrné

nakládání s vodami přeshraničních povrchových a podzemních vod. Úmluva vybízí smluvní strany k prevenci, kontrole a snížení přeshraničního vlivu a využití vod udržitelným způsobem.

Základním principem je bilaterální spolupráce sousedících států na základě uzavřených mezinárodních dohod, smluv nebo úmluv v oblasti na přeshraničních vodách. Je kladen důraz na vzájemnou výměnu informací, společný výzkum a vývoj (např. prostřednictvím dvou a vícestranných projektů, mezinárodních komisí atd.), zlepšování výstražných a poplachových systémů, stejně jako zajištění přístupu veřejnosti k informacím.

Úmluva EHK OSN o ochraně a využívání hraničních vodních toků a mezinárodních jezer

Tento dokument vstoupil v platnost 6. 10. 1996, ČR je smluvní stranou od 10. 9. 2000. Zástupci ČR se účastní aktivit týkajících se oblastí integrovaného řízení vodních zdrojů a vodních ekosystémů, ochrany vod před havarijním znečištěním z průmyslových zdrojů, podpory mezinárodní spolupráce na hraničních vodách a v komisích mezinárodních povodí. Spolupráce v rámci Úmluvy se zaměřuje i na vztah kvality vody a lidského zdraví. V roce 2022 se ČR zúčastnila jednání pracovní skupiny pro Integrovaný management vodních zdrojů spojeného s oslavami 30. výročí ratifikace Úmluvy. Na slavnostním zasedání představitelé Úmluvy i smluvních stran zdůraznili pokroky, ke kterým došlo v uplynulých třech desetiletích a debatovali o hlavních výzvách do budoucna, například o vlivu změny klimatu a o spravedlivém rozdělování omezených vodních zdrojů.

Protokol o vodě a zdraví

Tento dokument vznikl ve spolupráci se Světovou zdravotnickou organizací (WHO) a zabývá se souvislostí mezi vodou a lidským zdravím. Protokol vstoupil v platnost v roce 2005, ČR je však jeho smluvní stranou již od roku 2001 a v rámci protokolu jsou aktualizovány národní cíle ČR. Gestorem Protokolu v ČR je Ministerstvo zdravotnictví. Zpracováním návrhu národních cílů a dohledem nad jejich implementací pověřila Rada pro zdraví a životní prostředí stálý pracovní tým složený ze zástupců MZ, MŽP, MZe a Státního zdravotního ústavu. V roce 2022 proběhlo v Ženevě šesté zasedání smluvních stran Protokolu. Bylo debatováno především o reakcích na pandemii covidu-19 a o předcházení dalším pandemiím.

Více informací o Úmluvě a Protokolu lze najít na odkazu www.unece.org/env/water.



Vodní nádrže u obce Albrechtice u Českého Těšína (zdroj: LČR)

14.2 Mezinárodní spolupráce České republiky v ucelených povodích Labe, Dunaje a Odry

Moderní principy ochrany vod, založené na bázi hydrologických povodí velkých řek překračujících hranice více států, se v České republice začaly uplatňovat v roce 1990 zahájením spolupráce při ochraně Labe podle Dohody o Mezinárodní komisi pro ochranu Labe. V té době se také začala připravovat Dohoda o Mezinárodní komisi pro ochranu Odry před znečištěním a později i Úmluva o spolupráci pro ochranu a únosné využívání Dunaje.

Spolupráce v oblasti ochrany vod na úrovni hlavních povodí ČR je realizována prostřednictvím mezinárodních komisí pro ochranu Labe, Dunaje a Odry a je zaměřena zejména na:

- snižování zatížení Labe, Dunaje a Odry škodlivými látkami,
- usilování o dosažení ekosystému, který bude co možná nejbližší přírodnímu stavu se zdravou četností druhů,
- umožnění užívání vody, a to především získávání pitné vody z břehové infiltrace a zemědělské využívání vody a sedimentů,
- snižování zatížení Severního moře z povodí Labe, Černého moře z povodí Dunaje a Baltského moře z povodí Odry, povodňovou ochranu,
- koordinovanou implementaci Rámcové směrnice o vodách (Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky v ucelených povodích) a Povodňové směrnice (Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládnutí povodňových rizik).

Dohoda o Mezinárodní komisi pro ochranu Labe

Dne 8. 10. 1990 byla v Magdeburku podepsána Dohoda o Mezinárodní komisi pro ochranu Labe (dále jen „MKOL“). Dohoda vstoupila v platnost dne 14. 9. 1992, protokolem k Dohodě ze dne 9. 12. 1991, který nabyl účinnosti dne 13. 8. 1993, získala Komise právní subjektivitu. MKOL je nejvýznamnějším grémiem česko-německé spolupráce v oblasti ochrany vod v uceleném mezinárodním povodí Labe.



35. zasedání MKOL v říjnu 2022 se konalo formou webového jednání. V roce 2022 byla dokončena a na internetových stránkách MKOL zveřejněna aktualizace Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe pro období 2022–2027. Současně byla zahájena implementace tohoto aktualizovaného plánu a pokračovala implementace v roce 2021 schváleného Plánu pro zvládnutí povodňových rizik v mezinárodní oblasti povodí Labe. Byly vypracovány a zveřejněny informační listy k Rámcové směrnici o vodách i k Povodňové směrnici.

Dále byla dokončena a zveřejněna zpráva „Hydrologické vyhodnocení sucha v povodí Labe v roce 2018“ a analýza vývoje odtokového režimu a sezonality velkých a malých průtoků Labe mezi lety 1931 a 2010. Téma realizace „Koncepte MKOL pro nakládání se sedimenty“ se začalo projednávat i v rámci odborných konzultací.



Revitalizace Vltavy Vraňany-Hořín (zdroj: Povodí Vltavy)

V roce 2022 byla rovněž zahájena příprava 20. Magdeburského semináře o ochraně vod, který se uskuteční v říjnu 2023 v Karlových Varech. Hlavním tématem jsou extrémní hydrologické jevy a jejich dopady na povodí Labe.

Pracovní skupiny vytvořené při MKOL v roce 2022 pokračovaly a v roce 2023 budou nadále pokračovat ve své průběžné činnosti (např. práce na rozšíření Poplachového modelu Labe, pokračování ve společných projektech, práce na Mezinárodním programu měření Labe, testování Mezinárodního varovného a poplachového plánu Labe a jeho případné aktualizace apod.).

Priority činnosti MKOL nadále představují implementace Rámcové směrnice o vodách, implementace Povodňové směrnice, ochrana před povodněmi a problematika havarijního znečištění vod.

Podrobné informace o činnosti MKOL lze najít zde: www.ikse-mkol.org.

Úmluva o spolupráci pro ochranu a únosné využívání Dunaje

Jednu z největších mezinárodních aktivit v ochraně vod představuje mnohostranná spolupráce při ochraně Dunaje. Úmluva o spolupráci pro ochranu a únosné využívání Dunaje byla podepsána 29. 6. 1994 a vstoupila v platnost 22. 10. 1998. ČR se k této úmluvě připojila 10. 3. 1995.



Mezinárodní komise pro ochranu Dunaje (dále jen „MKOD“) tvoří 15 smluvních stran, které se zavázaly k provádění Úmluvy o ochraně Dunaje. Konečnými cíli jsou spolupráce v základních otázkách vodního hospodářství, aby povrchové a podzemní vody v povodí Dunaje byly spravovány a využívány udržitelným a spravedlivým způsobem, a přijetí všech vhodných právních, správních a technických opatření k zachování a zlepšení kvality Dunaje a jeho životního prostředí.

V roce 2022 se konalo 4. zasedání ministrů členských států MKOD, kde byla slavnostně přijata Ministerská deklarace vyjadřující závazek realizovat opatření, která jsou uvedena v plánech povodí Dunaje jako i v národních plánech a členské státy tak vyjádřily podporu v pokračování spolupráce v oblasti ochrany povodí Dunaje.

Na úrovni vedoucích delegací jednotlivých smluvních stran se uskutečnila dvě zasedání. V červnu proběhlo 20. zasedání řídicí skupiny MKOD a v prosinci se uskutečnilo 25. plenární zasedání MKOD. Nejdůležitějším tématem bylo zahájení implementace druhé aktualizace Plánu mezinárodní oblasti povodí Dunaje a první aktualizace Plánu pro zvládnání povodňových rizik v mezinárodní oblasti povodí Dunaje. Na zasedáních byly mimo jiné probírány aktuální otázky v rámci přípravy Dunajského průzkumu JDS5, přípravy společného informačního systému pro předvídnání povodní, nebo projekt We Pass 2 zaměřený na zlepšení migrační propustnosti Dunaje. Byly dokončeny analýzy vzorků mezinárodního vědeckého projektu Danube Hazard m3c zaměřeného na výskyt a úroveň koncentrace nebezpečných látek v povodí včetně ČR.

Podrobné informace o činnosti MKOD se lze dočíst na odkazu www.icpdr.org.

Dohoda o Mezinárodní komisi pro ochranu Odry před znečištěním



Touto dohodou byla ustavena Mezinárodní komise pro ochranu Odry před znečištěním. Dohodu uzavřely vlády ČR, Polské republiky, SRN a Evropské společnosti dne 11. 4. 1996, v platnost vstoupila po ratifikaci dne 26. 4. 1999. Po vstupu ČR a Polska do Evropské unie dne 1. 5. 2004 bylo členství Evropského společenství v MKOOpZ ukončeno, a to Dohodou o změně Dohody o MKOOpZ přijaté 27. 11. 2008 v Bruselu.

Činnost Mezinárodní komise pro ochranu Odry (dále jen „MKOOpZ“) je zaměřena zejména na mezinárodní koordinaci plnění požadavků Rámcové směrnice o vodách, povodňovou ochranu a prevenci znečištění vod a probíhá v pracovních skupinách zaměřených především na povodňovou ochranu, havarijní znečištění, právní otázky, monitoring a správu dat. Pod samostatnou pracovní skupinou pro implementaci Rámcové směrnice o vodách se nově (usnesením 24. plenárního zasedání MKOOpZ ze dne 2. 12. 2021) vytvořila ad hoc pracovní podskupina „Hornictví“, která vznikla na základě identifikace nového problému hospodaření s vodou mající nadregionální význam, konkrétně potřeby zabývat se nepříznivými dopady na životní prostředí následkem aktivní a bývalé těžby hnědého uhlí, zvláště na podzemní vody.

Na začátku prosince 2022 se ve Vratislavi, sídle Sekretariátu, konalo 25. plenární zasedání MKOOpZ, kde mimo jiné došlo ke slavnostnímu předání předsednictví z České republiky na Spolkovou republiku Německo, které bude Komisi předsedat v období od 1. 1. 2023 do 31. 12. 2025. V roce 2022 se MKOOpZ věnovala především zavádění Rámcové směrnice o vodách, přičemž druhá aktualizace Plánu mezinárodní oblasti povodí Odry (MOPO) byla spolu s odpověďmi na připomínky podané během veřejné konzultace návrhu zveřejněna na webových stránkách 22. 3. 2022. Stejně tak byl zveřejněn aktualizovaný

Plán pro zvládnání povodňových rizik. Dále se na 27. poradě vedoucích delegací MKOOpZ schválila Strategie ke snížení obsahu živin ve vodách mezinárodní oblasti povodí Odry, jejímž vypracováním zároveň ukončila svou činnost ad hoc pracovní podskupina „Nutrienty“. Významné změny nastaly i v rámci předcházení havarijním znečištěním – kromě aktualizace příloh Havarijního plánu pro Odru (duben 2022) dojde také k aktualizaci Mezinárodního varovného a poplachového plánu Odry (MVPPO). Masivní úhyn ryb na Odře v srpnu 2022 vyvolal potřebu okamžité reakce a s tím související nutnost přípravy konkrétního pozměňovacího návrhu.

Podrobné informace o činnosti MKOOpZ se lze dočíst na internetovém odkazu www.mkoo.pl.

14.3 Mezinárodní spolupráce České republiky na hraničních vodách

Celková délka státních hranic České republiky se sousedními státy je 2 290 km. Zhruba třetina státních hranic je označována za tzv. „mokrou“ hranici, což znamená, že státní hranice v délce cca 740 km probíhají vodními toky nebo vodními plochami. V rámci mezinárodní spolupráce na hraničních vodách má Česká republika se všemi sousedními státy sjednané mezinárodní smlouvy, které jsou realizovány prostřednictvím příslušných komisí pro hraniční vody.

Za hraniční vody lze považovat jak vodní toky či plochy, kterými státní hranice probíhají, tak i vodní toky, které státní hranice křížují a povrchové nebo podzemní vody, pokud by na nich učiněná opatření mohla významně ovlivnit vodohospodářské poměry na území státu druhé smluvní strany. Pro předcházení případným problémům a sporům má ČR se všemi svými sousedními státy sjednané mezinárodní smlouvy.

Prostřednictvím příslušných komisí pro hraniční vody jsou řešeny otázky úpravy a údržby hraničních vodních toků včetně výstavby a provozování objektů na nich, zásobování vodou a meliorace přihraničních území, ochrany hraničních vod před znečištěním (včetně příslušného monitoringu, společného sledování jakosti hraničních vod, výměny údajů a organizace varovné služby v případě mimořádných událostí), hydrologie a hlasné předpovědní povodňové služby (včetně monitoringu, společných měření, výměny údajů a organizace varovné služby v případě mimořádných událostí), vodoprávních řízení, týkajících se hraničních vod, ochrany akvatických a litorálních biotopů, průběhu státních hranic na hraničních vodních tocích aj.

Výsledky z jednání jednotlivých komisí jsou vždy uvedeny v Protokolech, které se předkládají zainteresovaným resortům ke stanovisku a následně jsou schvalovány ministrem životního prostředí.

Smlouva mezi Českou republikou a Spolkovou republikou Německo o spolupráci na hraničních vodách v oblasti vodního hospodářství

Smlouva byla podepsána dne 12. 12. 1995, v platnost vstoupila dne 25. 10. 1997. Její naplňování se uskutečňuje prostřednictvím Česko-německé komise pro hraniční vody (dále jen „Komise“).

S ohledem na územní členění SRN probíhá spolupráce prostřednictvím Stálého výboru Bavorsko a Stálého výboru Sasko, jež zastrešuje Komise.

V roce 2022 se v dubnu konalo 24. zasedání Stálého výboru Bavorsko, v červnu 24. zasedání Stálého výboru Sasko a v říjnu 25. zasedání Komise. V rámci těchto zasedání a jednání pracovních grémií stálých výborů je i nadále intenzivně diskutována problematika zvýšených koncentrací rtuti v plaveninách a sedimentech česko-bavorského hraničního vodního toku Reslava (Röslau), které se následně ukládají ve vodní nádrži Skalka. K řešení této problematiky sloužil společný přeshraniční projekt, který byl ukončen v roce 2021. Německá strana realizovala v rámci projektu na vodním toku Röslau tři vodohospodářská opatření, jejichž technická realizace byla koordinována přímo s českou stranou. Další odsouhlasená opatření budou následovat. Byla dohodnuta další dlouhodobá spolupráce zúčastněných institucí v rámci nově založené pracovní skupiny Reslava/Röslau. Z iniciativy české strany se 10. srpna 2022 uskutečnilo přípravné jednání této pracovní skupiny.

Odborníci Stálého výboru Sasko dále upřesňovali svůj návrh na nový projekt z Programu česko-saské spolupráce 2021–2027 k nalezení možností společných opatření k dalšímu zlepšení stavu vod pro společné vodní útvary a pro další významné české a německé vodní útvary.

Mezi dalšími projednávanými tématy byly konkrétní záměry na hraničních vodách, týkající se úprav a oprav na hraničních vodách, vypouštění odpadních vod, odběrů povrchových a podzemních vod, malých vodních elektráren apod. Diskutovány byly další společné přeshraniční projekty zaměřené na zlepšení jakosti a množství povrchových vod, ochrana perlorodky říční a velevruba tupého v hraničních vodách a jejich povodích a hlásné systémy pro vyrozumění při znečištění hraničních vodních toků mezi ČR a SRN a jejich aktualizace. Obě strany si vyměnily informace o implementaci Povodňové směrnice na národních úrovních.

V rámci implementace Rámcové směrnice na hraničních vodách bylo konstatováno, že ve Stálém výboru Sasko bylo kromě šesti společných přeshraničních útvarů povrchových vod identifikováno ze saské strany 13 a z české strany 17 útvarů povrchových vod jako přeshraniční útvary povrchových vod. Ve Stálém výboru Bavorsko bylo kromě tří společných přeshraničních útvarů povrchových vod identifikováno z bavorské strany 13 a z české strany 18 útvarů povrchových vod jako přeshraniční útvary povrchových vod.

Smlouva mezi Československou socialistickou republikou a Rakouskou republikou o úpravě vodohospodářských otázek na hraničních vodách

Smlouva byla podepsána dne 7. 12. 1967, její platnost je od 18. 3. 1970. Předmět smlouvy je realizován prostřednictvím Česko-rakouské komise pro hraniční vody, která řeší aktuální otázky na hraničních vodách těchto dvou republik.

V roce 2022 probíhala všechna společná jednání s rakouskou stranou opět prezenčně. Během nich byly prodiskutovány obvyklé otázky, které se týkaly udržování hraničních vodních toků a sledování jejich kvality. Jedním z hlavních témat byla opět

problematika ovlivňování Dyje rakouským chemickým závodem v Pernhofenu a období dlouhotrvajícího sucha, jež ovlivňuje poměry ve Vranovské nádrži. Rovněž byl vytvořen návrh aktualizace Směrnice pro varovnou službu na česko-rakouských hraničních vodách, který plánuje Komise schválit na zasedání v roce 2023.

Dohoda mezi vládou České republiky a vládou Polské republiky o spolupráci na hraničních vodách v oblasti vodního hospodářství

Dohoda byla podepsána dne 20. 4. 2015 a vstoupila v platnost dne 5. 10. 2015. Dohoda je prováděna prostřednictvím Česko-polské komise pro hraniční vody. V rámci Komise je zřízeno pět stálých pracovních skupin zabývajících se investičními záměry, hydrologií, hydrogeologií, povodňovou ochranou, úpravou vodních toků, ochranou vod před znečištěním a Rámcovou směrnicí o vodách. Expertní skupiny byly ustaveny dvě – expertní skupina pro hydrogeologii hraničních vod v oblasti Vnitrosudetské pánve a pro řešení problematiky vlivu hnědouhelného dolu Turów.

V roce 2022 se uskutečnilo pravidelné 6. zasedání Komise ve dnech 2.–4. 11. Byla reaktivována činnost expertní skupiny pro podzemní vody v oblasti vlivu dolu Turów. Tato expertní skupina bude mít mimo jiné za úkol vést aktuální přehled a popisnou dokumentaci k objektům společné monitorovací sítě hladin podzemních vod, zajišťovat informace o stavu objektů na české a polské straně, vzájemně si poskytovat naměřené výsledky a provádět pravidelně vyhodnocení získaných výsledků společných měření.

Dále byly vyměněny a projednány výsledky spolupráce v oblasti plánování vodního hospodářství na hraničních vodách, spolupráce v oblasti hydrologie, hydrogeologie a povodňové ochrany a spolupráce v oblasti úprav hraničních vodních toků a melioraci příhraničních území. Byly prodiskutovány informace o implementaci Rámcové směrnice na hraničních vodách a Povodňové směrnice na národních úrovních.

Dohoda mezi vládou České republiky a vládou Slovenské republiky o spolupráci na hraničních vodách

Tato dohoda byla podepsána a zároveň vstoupila v platnost dne 16. 12. 1999 a je uskutečňována prostřednictvím Česko-slovenské komise pro hraniční vody (dále jen „Komise“). Komise se člení do čtyř pracovních skupin řešících technické otázky, hydrologii, ochranu vod a Rámcovou směrnicí o vodách.

V květnu 2022 se na území Slovenské republiky konalo 22. zasedání Komise. Na jednání byla diskutována implementace směrnic Evropské unie (Rámcové směrnice o vodě a Povodňové směrnice) a s nimi související pokračování prací na společném programu opatření na hraničních vodách. Komise se věnovala návrhu postupu harmonizace hodnocení stavu (aktuálně existuje pro dva hraniční vodní útvary povrchových vod, a to Sudoměřický potok a řeku Moravu od toku Radějovka po státní hranici) a postupu koordinace uplatňování výjimek z dosažení environmentálních cílů, které se jeví jako značně komplikované. Zasedání se také zabývalo aktuálními otázkami úprav a údržby hraničních vodních toků (např. Batův kanál, jez Sudoměřice), hodnocením monitoringu kvality vody hraničních vodních toků za rok 2021, hydrologickými aspekty i otázkami

nakládání s vodami. Dále se projednával záměr rozšíření přístavní kapacity ve zdrži jezu Hodonín či technická studie na „Dostavbu a rozšíření přístavu Skalica na Baťově kanálu“.

14.4 České předsednictví v Radě Evropské unie (CZ PRES)

V pořadí již druhé české předsednictví v Radě Evropské unie, které proběhlo v 2. polovině roku 2022, bylo bohaté na významné vodohospodářské události. Z hlediska legislativního jde bezesporu o zveřejnění dvou zásadních legislativních návrhů EK, u nichž české předsednictví zahájilo projednávání v pracovní skupině Rady EU. Jedná se o revizi směrnice o čištění městských odpadních vod a změnou směrnice, která povede ke změnám Rámcové směrnice o vodách, směrnice o ochraně podzemních vod a směrnice o normách environmentální kvality v oblasti vodního hospodářství. Oba návrhy byly zveřejněny 26. 10. 2022.

V Praze se v rámci předsednictví uskutečnila tři významná jednání evropských vodohospodářů zapojených do struktur společné implementační strategie pro Rámcovou směrnici o vodách společně s EK. Kromě jednání pracovních skupin Groundwater (pro podzemní vody) a Floods (pro povodně) jde především o neformální jednání vodních ředitelů.

Jednání pracovní skupiny pro podzemní vody proběhlo ve dnech 11.–12. 10. 2022 v Praze. Představitelé států EU diskutovali o revizi směrnice EU o podzemních vodách, monitoringu sledovaných látek nebo umělém doplňování podzemních vod. Debatu zástupci vedli také o možnostech propojení současné evropské legislativy se směrnicí o pitné vodě a indikátory pro podzemní vody v souvislosti s pokrokem v dosahování dobrého stavu.

Jednání pracovní skupiny pro povodně proběhlo v Praze ve dne 19.–21. 10. 2022. Experti na povodňovou ochranu diskutovali o aktuálních otázkách spojených s ochranou před povodněmi a implementací evropské povodňové směrnice. Zásadním bodem pražského jednání pracovní skupiny byla diskuze o stavu zpracování a přijímání plánů pro zvládnutí povodňových rizik. Proběhl i interaktivní workshop zaměřený na sdílení zkušeností z proběhlé první aktualizace plánů pro zvládnutí povodňových rizik. Účastníci se během terénní exkurze seznámili se systémem mobilní povodňové ochrany Prahy včetně praktických ukázek na cvičném polygonu v Dubči.

Vodní ředitelé se scházejí vždy jednou v rámci půlročního předsednictví členského státu v Radě EU. Zpravidla při této příležitosti probíhá jejich společné jednání s mořskými řediteli – ti jsou v čele obdobné pracovní skupině pro Rámcovou směrnici o strategii pro mořské prostředí.

V průběhu prvního českého předsednictví se neformální jednání vodních ředitelů uskutečnilo ve dnech 28.–29. 5. 2009 v Brně. V rámci právě proběhlého druhého předsednictví zavítali vodní ředitelé vůbec poprvé do Prahy, a to ve dnech 20.–22. 11. 2022.

Stěžejní část celého programu byla zaměřena v úvodu na zmíněné legislativní návrhy, které byly nejprve ze strany EK

podrobně představeny. Následovala diskuze vodních ředitelů, při níž zazněly první strategické pozice členských států včetně mnohých výhrad a dotazů. Směřovaly zejména k cílům, které návrh The Urban Waste Water Treatment Directive (UWWTD) stanovuje (např. rozšíření povinnosti vybudování stokových systémů a čištění odpadních vod pro aglomerace větší než 1 000 EO, zpřísnění možnosti využívání mezinárodních účetních standartů, odstraňování mikropolutantů kvartétním čištěním, povinnost zavést schéma rozšířené zodpovědnosti výrobce, řešení srážkových vod včetně sledování odlehčovacích komor, energetická neutralita ČOV aj.) a termínům a potřebným nákladům pro jejich dosažení. O slovo se v diskusi přihlásila naprostá většina členských států. Výhrady zazněly rovněž k velkému množství aktů v přenesené pravomoci (delegated acts, implementing acts), o něž EK v návrhu usiluje.

Jen o týden později, 29. 11. 2022, české předsednictví zorganizovalo on-line jednání mořských ředitelů a společné jednání vodních a mořských ředitelů. S ohledem na vnitrozemský charakter ČR využilo české předsednictví nabídku Francie, která společně s EK vedla mořskou část programu. Dopolední společná část jednání se věnovala iniciativám a aktivitám EK, a to konkrétně nařízení o obnově přírody (Nature Restoration Law) a stavu implementace Akčního plánu nulového znečištění, a nadcházejícím mezinárodním událostem (Konferenci OSN o vodě, která se uskuteční v březnu 2023 v New Yorku). Během odpolední části věnované mořským otázkám byly schváleny limity maximálních přijatelných úrovní pro impulzivní a nepřetržitý hluk pod mořskou hladinou. Jde o vůbec první opatření tohoto druhu na globální úrovni.

Předsednictví v Radě EU převzalo po ČR v lednu 2023 Švédsko, které zakončí působení tzv. předsednického tria, v němž byla ČR společně s Francií a Švédskem.



Slavnostní předání předsednictví v MKOOpZ mezi Českou republikou a Spolkovou republikou Německo (zdroj: MKOOpZ)



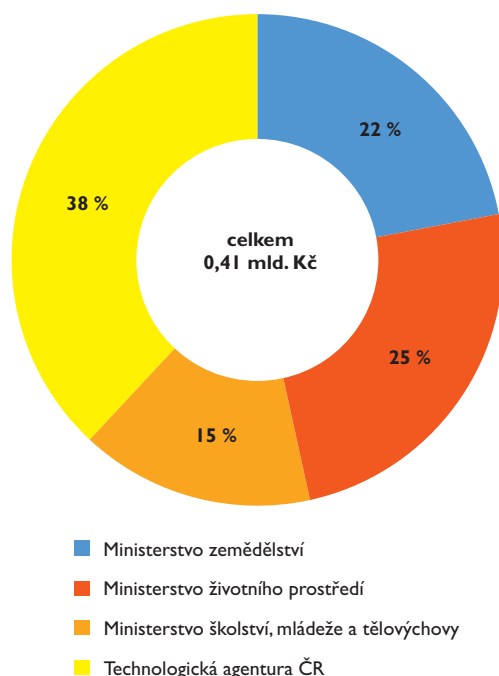
M. Vacková, A. Kudová, S. Mc Sweeney – Putování vody, ZŠ Otevřená, Brno

15. VÝZKUM A VÝVOJ V OBLASTI VOD

V oblasti vod probíhá řada výzkumných projektů. Cílem této kapitoly je stručně představit výzkum a vývoj v této oblasti v působnosti Ministerstva zemědělství, Ministerstva životního prostředí a Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, jež tyto ústřední orgány financují buď přímo, ve formě institucionální podpory, nebo prostřednictvím Technologické agentury ČR. Veřejně přístupné údaje o projektech vědy a výzkumu a o poskytnuté institucionální podpoře na dlouhodobý koncepční rozvoj jsou dostupné na internetových stránkách

Graf 15.1

Finanční prostředky poskytnuté na výzkum a vývoj v oblasti vod v roce 2022



Pramen: MZe z podkladů MŽP a MŠMT



Jirkův a Honzův pramen, Rokytno – Nové Město na Moravě (autor: Nováková Marie)

Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací www.rvvi.cz (Centrální evidence projektů nebo Centrální evidence aktivit). Údaje o výsledcích vzešlých z řešení výzkumných aktivit jsou dostupné tamtéž v Rejstříku informací o výsledcích. V roce 2022 byly poskytnuty finanční prostředky v celkové výši téměř 414 mil. Kč na výzkum a vývoj ve vodním hospodářství. Ministerstvo zemědělství se podílelo na této částce 22 % (poskytnuté účelové a institucionální finanční prostředky 91 mil. Kč), Ministerstvo životního prostředí 25 % (poskytnuté institucionální finanční prostředky 102 mil. Kč), Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy 15 % (poskytnuté finanční prostředky 63 mil. Kč) a Technická agentura České republiky 38 % (poskytnutá finanční podpora 158 mil. Kč v rámci výzkumného programu Prostředí pro život v gesci Ministerstva životního prostředí).

15.1 Výzkum a vývoj v působnosti Ministerstva zemědělství

Ministerstvo zemědělství v roce 2022 poskytlo účelové a institucionální finanční prostředky na řešení projektů výzkumu a vývoje a na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumných organizací v oblasti vodního hospodářství ve výši přesahující 91 mil. Kč.

V roce 2022 bylo na podporu projektů výzkumu a vývoje vynaloženo celkem 76 856 tis. Kč. Projekty výzkumu a vývoje jsou především zaměřeny na ochranu půdy a vody při trvale udržitelném rozvoji agrárního sektoru, tvorbu, revitalizaci a ochranu kulturní krajiny, lesa a vodních útvarů a racionalizaci hospodaření s vodou včetně řešení dopadů změny klimatu. Přehled jednotlivých řešených projektů výzkumu a vývoje je v souhrnu uveden v Tabulce 15.1.

Vodohospodářské projekty výzkumu a vývoje, řešené v roce 2022, vzešly z veřejných soutěží vyhlášených v rámci resortního výzkumného programu s názvem Program aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017–2025 ZEMĚ (dále jen „ZEMĚ“).

Specifické cíle programu ZEMĚ jsou definovány třemi klíčovými oblastmi a devíti výzkumnými směry. Klíčová oblast Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji je mj. naplňována výzkumným směrem Voda. Cílem tohoto výzkumného směru je dosažení dobrého ekologického a chemického stavu povrchových vod a dobrého chemického a kvantitativního stavu podzemních vod, zvýšení retence a akumulace povrchových a podzemních vod, snížení rizika jejich znečištění a péče o kvalitu vodních zdrojů před znečištěním z bodových a nebodových zdrojů, omezení kontaminace mikropolutanty (pesticidy, farmaky a dalších včetně jejich metabolitů), uplatnění nových technologií v oblasti úpravy vod a recyklace vody v oběhu. Dále je výzkumný směr Voda zaměřen na optimalizaci hospodaření s vodou s cílem eliminovat projevy hydrologických extrémů a navrhnout systém adaptačních opatření k jejich zmírnění.

V rámci dlouhodobých koncepcí rozvoje výzkumných organizací byla některými výzkumnými organizacemi řešena i problematika vodního hospodářství. Jedná se především o Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v. v. i. a v menší míře o Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. či Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. Na tuto výzkumnou oblast byla v roce 2022 výzkumným organizacím poskytnuta institucionální podpora ve výši cca 14 283 tis. Kč.

Tematická zaměření programu ZEMĚ a dlouhodobých koncepcí rozvoje výzkumných organizací jsou plně v souladu

s dokumentem Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016–2022.

Veřejně přístupné údaje o projektech výzkumu a vývoje a o poskytnuté institucionální podpoře na dlouhodobý koncepční rozvoj jsou dostupné na internetových stránkách Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací <https://www.isvavai.cz/> (CEP – Centrální evidence projektů, CEA – Centrální evidence aktivit). Údaje o výsledcích vzešlých z řešení výzkumných aktivit jsou dostupné tamtéž v Rejstříku informací o výsledcích – RIV.

Tabulka 15.1.1

Projekty výzkumu a vývoje v oblasti vodního hospodářství financované z kapitoly Ministerstva zemědělství v roce 2022

Projekt č.	Název projektu	Od-do	Koordinátor	Finanční prostředky (tis. Kč)
QK1810010	SMARTFIELD – Automatický systém sběru a zpracování teplotních a vlhkostních parametrů mikroklimatu a půdy pro podmínky precizního zemědělství v ČR na principu Internetu věcí (IoT)	1. 1. 2018 31. 12. 2022	Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.	3 150
QK1810186	Zlepšení stability půdní struktury a zvýšení infiltrace pomocí agrotechnických postupů	1. 1. 2018 31. 12. 2022	Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.	2 775
QK1810415	Vliv dřevinné skladby a struktury lesních porostů na mikroklima a hydrologické poměry v krajině	1. 1. 2018 31. 12. 2022	Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.	3 095
QK1910029	Předchozí nasycenost a návrhové srážkové intenzity jako faktory odtokové odezvy na malých povodích	1. 1. 2019 31. 12. 2022	České vysoké učení technické v Praze	3 370
QK1910086	Snižování zátěže povrchových vod zdroji plošného zemědělského znečištění při uplatnění regulace drenážního odtoku na stávajících stavbách zemědělského odvodnění	1. 1. 2019 31. 12. 2023	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v. v. i.	3 399
QK1910165	Moderní postupy v závlahovém režimu ovocných dřevin v podmínkách vodního deficitu	1. 1. 2019 31. 12. 2023	Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy s. r. o.	3 648
QK1910282	Možnosti zmírnění dopadů extrémních srážko-odtokových jevů v malých povodích s ohledem na požadavky trvale udržitelného zemědělského hospodaření a produkce ryb	1. 1. 2019 31. 12. 2023	Masarykova univerzita	4 042
QK1910299	Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji s důrazem na mimoprodukční a produkční schopnosti půdy	1. 1. 2019 31. 12. 2023	Česká zemědělská univerzita v Praze	3 142
QK1910334	Inovace šetrných systémů pěstování kukuřice s využitím podsekových plodin k omezení degradace půdy a zlepšení hospodaření s vodou v podmínkách měnícího se klimatu	1. 1. 2019 31. 12. 2023	Mendelova univerzita v Brně	4 147
QK1910382	Inovace v pěstebních technologiích u okopanin a zeleniny pro lepší využití vody ze srážek i závlah, vyšší stabilitu výnosů a kvality produkce	1. 1. 2019 31. 12. 2023	Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.	3 506
QK21010189	Implementace ekosystémových služeb se zaměřením na vodní bilanci ve vinohradnické praxi	1. 1. 2021 31. 12. 2025	Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.	3 399

Projekt č.	Název projektu	Od-do	Koordinátor	Finanční prostředky (tis. Kč)
QK21010247	Optimalizace hospodaření na nevyrovnaných pozemcích využitím efektivního mapování půdních podmínek a zohlednění změn vláhových poměrů s cílem stabilizace dosahovaných výnosových úrovní	1. 1. 2021 31. 12. 2024	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v. v. i.	3 025
QK21010300	Optimalizace technologie úpravy kalů z komunálních čistíren odpadních vod s ohledem na jejich chemické a mikrobiální složení a schopnost zadržovat vodu s cílem jejich bezpečného využití na zemědělském a lesním půdním fondu	1. 1. 2021 31. 12. 2024	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava	3 392
QK21010310	Vyhodnocení možností využití plánovaných liniových staveb k realizaci převodů vody mezi povodími a mezi vodárenskými systémy	1. 1. 2021 31. 12. 2024	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v. v. i.	3 106
QK21010328	Potenciál rozvoje malých vodních ploch v krajině jako adaptačních opatření k eliminaci hydrometeorologických extrémů	1. 1. 2021 31. 12. 2024	Vysoké učení technické v Brně	3 057
QK21010341	Optimalizace souboru opatření pro zemědělská povodí v rámci procesu pozemkových úprav	1. 1. 2021 31. 12. 2025	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v. v. i.	3 368
QK21020022	Komplexní posouzení aplikace upravených čistírenských kalů v zemědělství s ohledem na mikropolutanty	1. 1. 2021 31. 12. 2023	Česká zemědělská univerzita v Praze	4 053
QK21020080	Osud vybraných mikropolutantů, které se vyskytují ve vyčištěné vodě a kalech z čistíren odpadních vod, v půdě	1. 1. 2021 31. 12. 2023	Česká zemědělská univerzita v Praze	4 230
QK21020386	Kategorizace a optimalizace managementu melioračních okrsků pro zvýšení retenční funkce lesa	1. 1. 2021 31. 12. 2023	Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.	1 187
QK22010142	Záchrana populace topolu černého a jeho využití ve vodohospodářství a lesnictví	01/2022 12/2025	Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i.	2 921
QK22010189	Vliv odlesnění na vodní režim malých povodí	01/2022 12/2025	Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.	3 087
QK22020146	Technická doporučení pro hospodaření s vodou v rámci lesní dopravní sítě	01/2022 12/2024	Česká zemědělská univerzita v Praze	7 757
Celkem				76 856

Pramen: MZe

15.2 Výzkum a vývoj v působnosti Ministerstva životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí poskytlo v roce 2022 institucionální podporu v celkové výši 102 mil. Kč svým dvěma výzkumným organizacím v oblasti vod – Výzkumnému ústavu vodohospodářskému T. G. Masaryka, v. v. i., a Českému hydrometeorologickému ústavu. Konkrétně se jednalo o téměř 81 mil. Kč pro Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i., a 21 mil. Kč pro Český hydrometeorologický ústav.



Protipovodňové opatření na Markovickém potoce v Pardubické kraji (zdroj: LČR)

15.3 Výzkum a vývoj v působnosti Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy podporuje výzkum a vývoj v oblastech dotýkajících se vodního hospodářství prostřednictvím iniciativy Společného programování „Voda pro měnící se svět“ a projekty velkých výzkumných infrastruktur CzeCOS a CENAKVA a na ně navázané projekty mezinárodní spolupráce České republiky ve výzkumu a vývoji. V roce 2022 bylo poskytnuto více než 63 mil. Kč.

Water JPI

ČR se jako členský stát prostřednictvím Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (dále jen „MŠMT“) od roku 2018 podílí na aktivitách společné iniciativy „Voda pro měnící se svět“ (Water JPI), jež se zabývá výzkumem v oblasti vodních a hydrologických věd. V roce 2022 byl ze strany MŠMT stvrzen zájem o pokračování v účasti ČR jako řádného člena ve společné iniciativě obnovením dohody o spolupráci (Collaboration Agreement). Na sklonku roku 2022 byly ze strany MŠMT uhrzeny členské příspěvky za období 2022–2023.

Na jaře roku 2022 se rozšířil počet zemí podílejících se na iniciativě Water JPI, když v roli pozorovatele přistoupila Malta. Na konci roku 2022 iniciativa Water JPI zahrnovala 20 řádných členů, 5 přidružených zemí a 4 pozorovatelské země.

Velká výzkumná infrastruktura CzeCOS – Česká infrastruktura sledování uhlíku

V roce 2022 probíhala na velké výzkumné infrastruktuře CzeCOS (VVI CzeCOS) modernizace 8 ekosystémových stanic a atmosférické stanice Křešín u Pacova s cílem standardizovat přesnost měření podle kritérií konsorcia evropské výzkumné infrastruktury ICOS ERIC. V témže roce uzavřeli zástupci Ústavu výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i., který je provozovatelem VVI CzeCOS, se zástupci ČHMÚ memorandum o porozumění (Memorandum of Understanding), na jehož základě mohou pracovníci VVI CzeCOS užívat bezplatně kapacity observatoří

provozovaných ČHMÚ. V roce 2022 bylo celkem uveřejněno 82 odborných impaktovaných publikací uživatelů a 77 publikací zaměřených na rozvoj VVI CzeCOS.

Velká výzkumná infrastruktura CENAKVA – Jihočeské výzkumné centrum akvakultury a biodiverzity hydrocenóz

V roce 2022 byl důležitým krokem pro centrum CENAKVA vstup do konsorcia v rámci přijatého projektu PARC – Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals poskytujícího podklady pro management chemických látek ve vodním prostředí. Výzkumné centrum dále uspělo s projektovou žádostí v rámcovém programu HORIZON EUROPE – JPI Water, a projektu pro podporu implementační fáze konsorcia DANUBIUS IP. V roce 2022 byla VVI CENAKVA využita k provedení celkem 45 výzkumných projektů. Celkem bylo uveřejněno 42 odborných impaktovaných publikací uživatelů a 3 publikace zaměřené na rozvoj VVI CENAKVA.

Česká účast v evropských výzkumných infrastrukturách

ČR se prostřednictvím MŠMT, VVI CzeCOS a VVI CENAKVA účastní několika konsorcií evropských výzkumných infrastruktur jako ACTRIS ERIC, AnaEE ERIC a ICOS ERIC, a jako designovaný zakládající členský stát se zapojuje i do příprav konsorcií, jež mají řídit evropské výzkumné infrastruktury DANUBIUS-RI a eLTER-RI.



CzeCOS Lipno (zdroj: Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.)

Tabulka 15.3.1

Projekty výzkumu a vývoje v oblasti vodního hospodářství financované z kapitoly Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy v roce 2022

Projekt č./ označení	Akronym	Řešitel, název	Finanční prostředky (tis. Kč)
	Water JPI	Water Challenges for a changing world Joint Programming Initiative	322
	AnaEE ERIC	Konsorciem evropské výzkumné infrastruktury AnaEE	2 583
	ICOS ERIC	Konsorciem evropské výzkumné infrastruktury ICOS RI	1 662
LM2018099	CENAKVA	Jihočeské výzkumné centrum akvakultury a biodiverzity hydrocenóz – velká výzkumná infrastruktura CENAKVA.	16 857
LM2018123	CzeCOS	Česká infrastruktura sledování uhlíku – Velká výzkumná infrastruktura CzeCOS	42 054
Celkem			63 478

Pramen: MŠMT

15.4 Výzkum a vývoj v působnosti Technické agentury České republiky

Kromě institucionální podpory nabízí Ministerstvo životního prostředí od roku 2019 výzkumný program s názvem **Prostředí pro život**. Program je zaměřený na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti životního prostředí. Poskytovatelem a realizátorem programu je TA ČR. Doba trvání programu s celkovou alokací ve výši 4,46 mld. Kč je 7 let, tedy do roku 2026. Polovina z celkových výdajů programu je určena na výzkum spojený s problematikou změny klimatu. V roce 2022 byla poskytnuta částka na podporu projektů ve výši 159 mil. Kč.

Program se dělí na tři podprogramy:

- Podpora projektů ve veřejném zájmu (dále jen „PP1“)

- Nové postupy, environmentální technologie, ekoinovace (dále jen „PP2“)
- Dlouhodobý výzkum (dále jen „PP3“)

V průběhu roku 2022 (29. 6. 2022) byla vyhlášena šestá veřejná soutěž s příjmem žádostí do 14. 9. 2022. Soutěž byla vyhlášena v podprogramu 1 s alokací 152 mil. Kč a podprogramu 2 s alokací 200 mil. Kč. Pro PPI bylo stanoveno celkem 60 prioritních výzkumných cílů, pro PP2 celkem 30 prioritních výzkumných cílů. Celkem bylo do veřejné soutěže podáno 298 návrhů projektů, z nichž je podpořeno celkem 46 návrhů projektů (v každém podprogramu 23), což znamená míru úspěšnosti 15,4 %. Podpořené projekty v oblasti vodního hospodářství jsou uvedeny v Tabulce 15.2.1. a 15.2.2. PP3 v roce 2022 nebyl vyhlášen.

V oblasti výzkumu využívá MŽP i „Program veřejných zakázek v aplikovaném výzkumu a inovacích pro potřeby státní správy BETA2 (2017–2024)“. V roce 2022 již nebyly žádné nové projekty podpořeny, jelikož je tento program postupně ukončován. Přehled aktuálně běžících výzkumných projektů zadávaných na základě potřeby MŽP prezentuje Tabulka 15.2.3.

Tabulka 15.4.1

Projekty výzkumu a vývoje v oblasti vodního hospodářství podpořených Ministerstvem životního prostředí v rámci šesté veřejné soutěže programu Prostředí pro život v roce 2022 v PPI

Projekt č.	Název projektu	Hlavní řešitel	Finanční prostředky (tis. Kč)
SS06010290	Pásové střídání plodin, jako adaptační opatření k optimalizaci vodního hospodářství krajiny	Vysoké učení technické v Brně	9 942
SS06010027	Nejvýznamnější složky organického detritu jako potravy perlorodky říční pro přežití a vývoj mladých jedinců	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i.	6 736
SS06010044	Definování a hodnocení ploch rozhodných pro dotaci strategických zdrojů podzemních vod s ohledem na jejich ochranu a stabilizaci	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i.	6 960
SS06010280	Systém pro kontinuální monitoring vadózní zóny a predikci hladiny vody v hlubokých kolektorech	Technická univerzita v Liberci	9 750
SS06010142	Biologická rozmanitost zarůstajících okrajů rybníků v CHKO Třeboňsko: zhodnocení stavu a návrh řešení	Univerzita Karlova	9 781
SS06010059	Zvýšení připravenosti urbanizovaných lokalit v ČR propojením metody kritických bodů s indikátorem přívalových povodní	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i.	8 037
SS06010189	Analýza biodiverzity a návrh managementu nově budovaných malých vodních nádrží a tůň v Jihomoravském kraji	Masarykova univerzita	5 619
SS06010386	Adaptace urbanizovaných území na přívalové povodně a sucho	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i.	8 707
SS06010258	Hodnocení ekologického stavu vysychavých toků podle biologických složek	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i.	8 070
SS06010461	Tvorba podkladů pro stanovení Ochranných Pásů HG fenoménů v CHKO Slavkovský les	Česká geologická služba	8 456
SS06010268	Poznání, kvantifikace a ochrana strategických zdrojů podzemní vody české křídové pánve hlubokého oběhu v hydrogeologických rajonech 4410 a 4522	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i.	6 704
SS06010441	Emise skleníkových plynů z čistíren odpadních vod a možnosti jejich snížení	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i.	8 384
Celkem			97 146

Pramen: TA ČR

Tabulka 15.4.2

Projekty výzkumu a vývoje v oblasti vodního hospodářství podpořených Ministerstvem životního prostředí v rámci šesté veřejné soutěže programu Prostředí pro život v roce 2022 v PP2

Projekt č.	Název projektu	Hlavní řešitel	Finanční prostředky (tis. Kč)
SS06020124	Eliminace mikropolutantů v pitné vodě pomocí sorpce s následnou UV fotokatalýzou	Česká zemědělská univerzita v Praze	11 462
SS06020167	Vývoj technologie pro přetvoření sedimentů na druhotnou surovinu a její víceúčelové využití v opatřeních pro posílení vodních ekosystémů	Biologické centrum AV ČR, v. v. i.	11 389
SS06020091	Vývoj pokročilé technologie pro odstraňování léčiv a dalších mikropolutantů z odpadních vod produkovaných zdravotnickými zařízeními	Technická univerzita v Liberci	7 074
SS06020447	Vývoj zařízení pro úpravu a zpracování expandovaných a nízkohustotných odpadních termoplastů za účelem výroby vsakovacích prvků k úpravě odtokových poměrů v intravilánu	VIA ALTA a. s.	11 902
SS06020006	Komplexní zhodnocení kontaminace půd pesticidními látkami a in-situ remediační opatření k eliminaci jejich vstupu do podzemních vod	ALS Czech Republic, s. r. o.	11 657
SS06020416	Systém detekce a kvantifikace srážek pomocí sítí mikrovlnných spojů	Vysoké učení technické v Brně	4 990
Celkem			58 474

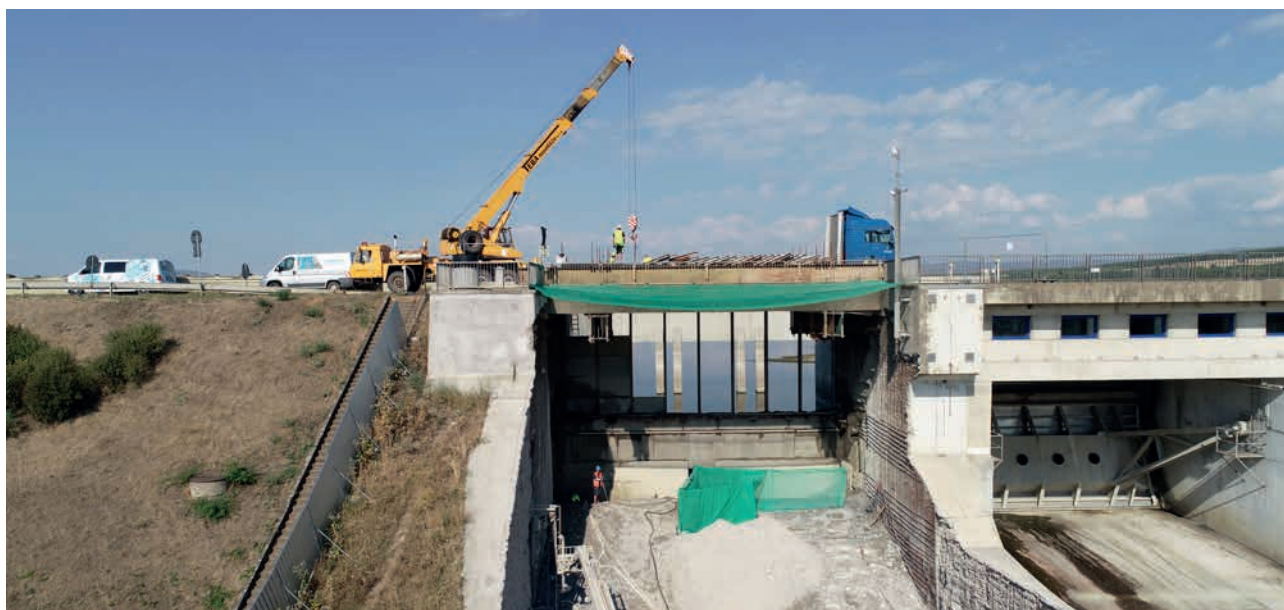
Pramen: TA ČR

Tabulka 15.4.3

Projekty výzkumu a vývoje v oblasti vodního hospodářství financované z prostředků Technologické agentury ČR (BETA2) pro Ministerstvo životního prostředí v roce 2022

Projekt č.	Název projektu	Od–do	Hlavní řešitel	Finanční prostředky (tis. Kč)
TITSMZP945	Analýza změn vodního režimu pozemků a vodních toků na území Krkonošského národního parku vyvolaných sítí pozemních komunikací	9. 12. 2021 – 31. 5. 2024	VÚVTGM	3 149
Celkem				3 149

Pramen: TA ČR



VD Nechanice (zdroj: Povodí Ohře)

Vybrané zajímavé údaje za rok 2022

- Základní hydrologická síť – 99 156 km vodních toků
- Finanční prostředky na správu vodních toků (s. p. Povodí, Lesy ČR): 3 397 mil. Kč
- S. p. Povodí:
 - výnosy: 5 923 mil. Kč (nárůst 12,2 %)
 - náklady: 5 616 mil. Kč (nárůst 7,9 %)
 - investice: 2 769 mil. Kč (pokles 7 %) – z toho 1 082 mil. Kč z vlastních zdrojů (39 %)
 - dotace: 1 046 mil. Kč
 - počet MVE: 106 ks
- Průměrná cena za m³ povrchové vody – 6,50 Kč (meziroční nárůst 18 %)
- Pozemkové úpravy – realizace ve výši 1 353 mil. Kč, z toho 352 mil. Kč na vodohospodářská opatření, 54 mil. Kč na protierozní opatření
- Vodovody a kanalizace:
 - Obyvatelstvo zásobované pitnou vodou: 10,07 mil. (96 %), připojené na kanalizaci – 9,1 mil. (87,3 %)
 - Spotřeba vody – voda fakturovaná domácnostem – 89,4 l/os/den (meziroční pokles o 3,8 l/os/den)
 - Délka vodovodní sítě 81 005 km (prodlouženo o 808 km oproti předchozímu roku)
 - Délka kanalizační sítě 51 568 km (prodlouženo o 1 014 km oproti předchozímu roku)
 - Počet čistíren odpadních vod: 2 915 (nárůst o 54 oproti předchozímu roku)
 - Vodné: průměrná cena – 46,10 Kč/m³
 - Stočné: průměrná cena – 41,00 Kč/m³
- Státní finanční podpora v oblasti vodního hospodářství – 11 168 mil. Kč (meziroční nárůst 0,8 %)
 - Programy Ministerstva zemědělství – 4 628 mil. Kč
 - o 16 národních programů (4 504 mil. Kč) + 1 nadnárodní program (124 mil. Kč)
 - Programy Ministerstva životního prostředí – 5 963 mil. Kč
 - o Operační program Životní prostředí 2014–2020, oblast vodního hospodářství (2 177 mil. Kč), Státní fond životního prostředí (3 786 mil. Kč)
 - Podpora Ministerstva dopravy – 577 mil. Kč
 - o Státní fond dopravní infrastruktury (571 mil. Kč), Connecting Europe Facility (6 mil. Kč)
- Věda a výzkum ve vodním hospodářství – 414 mil. Kč
 - MZe – 91 mil. Kč
 - MŽP – 102 mil. Kč
 - MŠMT – 63 mil. Kč
 - TA ČR – 158 mil. Kč

Vysvětlivky zkratk

AMPA	metabolit totálního herbicidu glyfosát	EIB	Evropská investiční banka
AOX	adsorbovatelné organicky vázané halogenované sloučeniny (halogeny)	EK	Evropská komise
AV ČR	Akademie věd České republiky	EO	ekvivalentní obyvatel
BP	biologické odstraňování fosforu	ERDF	European Regional Development Fund (Evropský fond pro regionální rozvoj)
BSK ₅	pětidenní biochemická spotřeba kyslíku	ESA	ethane sulfonic acid
Bq	Becquerel	EU	Evropská unie
CEA	Centrální evidence aktivit	EUSDR	akční plán Makroregionální strategie EU pro Podunají
CEB	Rozvojová banka Rady Evropy	EVL	evropsky významná lokalita
CENAKVA	Jihočeské výzkumné centrum akvakultury a biodiverzity hydrocenóz	FAO	organizace pro výživu a zemědělství Spojených národů je specializovaná agentura OSN (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
CEP	Centrální evidence projektů	FS	Fond soudržnosti
CEVL	Centrální evidence vodních linií	HGR	hydrogeologický rajon
CGA	dimethylchlor CGA 369873	CHSK	chemická spotřeba kyslíku
CHP	chemické odstraňování fosforu	IoT	internet věcí
CZ-NACE	Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE dle Českého statistického úřadu (dle standardu Eurostatu)	ISVS	Informační systémy veřejné správy
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav	JPÚ	jednoduché pozemkové úpravy
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí	KP _m	měsíční křivka překročení
ČOV	čistírna odpadních vod	KoPÚ	komplexní pozemkové úpravy
ČSN	česká státní norma	LČR	Lesy České republiky, s. p.
ČSÚ	Český statistický úřad	MCPA	kyselina 4-chloro-o-tolyloxyoctová
CzeCOS	výzkumná infrastruktura (platforma pro realizaci komplexního mezinárodního interdisciplinárního výzkumu globální změny (GZ) a jejich dopadů na ekosystémy	MKOD	Mezinárodní komise pro ochranu Dunaje
DDT	Dichlordifenyltrichlorethan (aromatická halogensloučenina)	MKOL	Mezinárodní komise pro ochranu Labe
DEHP	di-ethylhexylftalát, ester kyseliny ftalové	MKOO _{pZ}	Mezinárodní komise pro ochranu Odry před znečištěním
DN	denitrifikace	MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
DOC	stanovení organického uhlíku	MVE	malá vodní elektrárna
DZES	Dobrý zemědělský a environmentální stav	MZe	Ministerstvo zemědělství
EAFRD	European Agricultural Fund for Rural Development (Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova)	MZ	Ministerstvo zdravotnictví
eAgri	portál Ministerstva zemědělství	MŽP	Ministerstvo životního prostředí České republiky
EFRR	Evropský fond pro regionální rozvoj	N	nitrifikace
EHK OSN	Evropská hospodářská komise Organizace spojených národů	N _{anorg}	anorganický dusík
EIA	Environmental Impact Assessment (Vyhodnocení vlivů na životní prostředí)	NEK	normy environmentální kvality
		NL	nerozpuštěné látky
		NPO	Národní plán obnovy
		NPP	národní plány povodí

OA	oxalamic acid
OPŽP	Operační program Životní prostředí
N-NH ₄	amoniakální dusík
N-NO ₃	dusičnanový dusík
P _{celk}	celkový fosfor
PAU	polyaromatické uhlovodíky
PBDE	polybromované difenylethery
PCB	polychromované bifenyly
PDP	plány dílčích povodí
PFOS	perfluorooktansulfonát
pH	potenciál vodíku = vodíkový exponent (potential of hydrogen)
PK	plavební komora
Povodí Labe	Povodí Labe, státní podnik
Povodí Moravy	Povodí Moravy, s. p.
Povodí Odry	Povodí Odry, státní podnik
Povodí Ohře	Povodí Ohře, státní podnik
Povodí Vltavy	Povodí Vltavy, státní podnik
PPH	povinné požadavky na hospodaření
PRV	Program rozvoje venkova
PRVKÚ ČR	Plány rozvoje vodovodů a kanalizací území České republiky
PRVKÚK	Plány rozvoje vodovodů a kanalizací krajů území České republiky
Q _m	průměrný měsíční průtok
Q _{355d}	průtok, který byl v daném profilu dosažen nebo překročen průměrně 355 dní v roce a jehož překročení je indikací hydrologického sucha
Q _{364d}	průtok, který byl v daném profilu dosažen nebo překročen po celý rok
RAS	rozpuštěné anorganické soli
Rámcová směrnice o vodách	Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES
RIV	Rejstřík informací o výsledcích
SFDI	Státní fond dopravní infrastruktury
SFŽP	Státní fond životního prostředí České republiky
s. p.	státní podnik
SEA	Strategic Environmental Assessment (Posouzení vlivů koncepcí na životní prostředí)
SPA	stupeň povodňové aktivity
SPÚ	Státní pozemkový úřad

s. r. o.	společnost s ručením omezeným
TA ČR	Technologická agentura České republiky
TOC	celkový organický uhlík
TOL	toluen a 1,2-cis-dichlorethen
UWWTD	Směrnice o čištění městských odpadních vod (The Urban Waste Water Treatment Directive)
v. v. i.	veřejná výzkumná instituce
VaK	vodovody a kanalizace pro veřejnou potřebu
VD	vodní dílo
VN	vodní nádrž
VÚME	Vybrané údaje majetkové evidence
VÚMOP	Výzkumný ústav meliorací o ochrany půdy, v. v. i.
VÚPE	vybrané údaje z provozní evidence vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu
VÚVTGM	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i.
VVI	veřejná výzkumná instituce
ZO ČSOP	základní organizace Českého svazu ochránců přírody
ZVK	zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů



VD Morávka (zdroj: Povodí Odry)

Důležité kontakty ve vodním hospodářství

Ministerstvo zemědělství
Těšnov 65/17, Praha 1, 110 00, www.eagri.cz
Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 1442/65, Praha 10, 100 10, www.mzp.cz
Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951/8, Hradec Králové, 500 03, www.pla.cz
Povodí Vltavy, státní podnik
Holečkova 3178/8, Praha 5, 150 00, www.pvl.cz
Povodí Ohře, státní podnik
Bezručova 4219, Chomutov, 430 03, www.poh.cz
Povodí Odry, státní podnik
Varenská 3101/49, Ostrava, Moravská Ostrava, 701 26, www.pod.cz
Povodí Moravy, s. p.
Dřevařská 932/11, Brno, 602 00, www.pmo.cz
Lesy České republiky, s. p.
Přemyslova 1106/19, Hradec Králové, 500 08, www.lesy.cz
Český hydrometeorologický ústav
Na Šabatce 2050/17, Praha 412 – Komořany, 143 06, www.chmi.cz
Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i.
Podbabská 2582/30, Praha 6, 160 00, www.vuv.cz
Státní pozemkový úřad
Husinecká 1024/11a, Praha 3 – Žižkov, 130 00, www.spucr.cz
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v. v. i.
Žabovřeská 250, Praha 5 – Zbraslav, 156 27, www.vumop.cz



Zonační odběr vzorků vody na vodním díle Nýrsko (zdroj: Povodí Vltavy)



VD Kadaň (zdroj: Povodí Ohře)

Zpráva o stavu vodního hospodářství České republiky v roce 2022
Stav ke dni 31. 12. 2022

Zpracoval:

Odbor státní správy ve vodním hospodářství a správy povodí
Ministerstvo zemědělství

Odbor ochrany vod
Ministerstvo životního prostředí

Za kolektiv autorů: Ing. Petra Hubalová, Ing. Daniela Mertová

Odpovědní redaktoři:

Ing. Daniel Pokorný
Ing. Jan Kocián
Ing. Petra Hubalová

Produkce a tisk:

KLEINWÄCHTER holding s. r. o., Frýdek-Místek

Neprodejné

ISBN 978-80-7434-702-3

Fotografie:

Obálka – Vodní dílo Římov (zdroj: Povodí Vltavy)

Vydalo Ministerstvo zemědělství
Těšnov 17, 110 00 Praha 1
Internet: www.eagri.cz, e-mail: info@mze.cz

Praha 2023



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Ministerstvo životního prostředí

Vydalo
Ministerstvo zemědělství
Těšnov 17, 110 00 Praha 1
www.eagri.cz

Praha 2023

ISBN 978-80-7434-702-3