

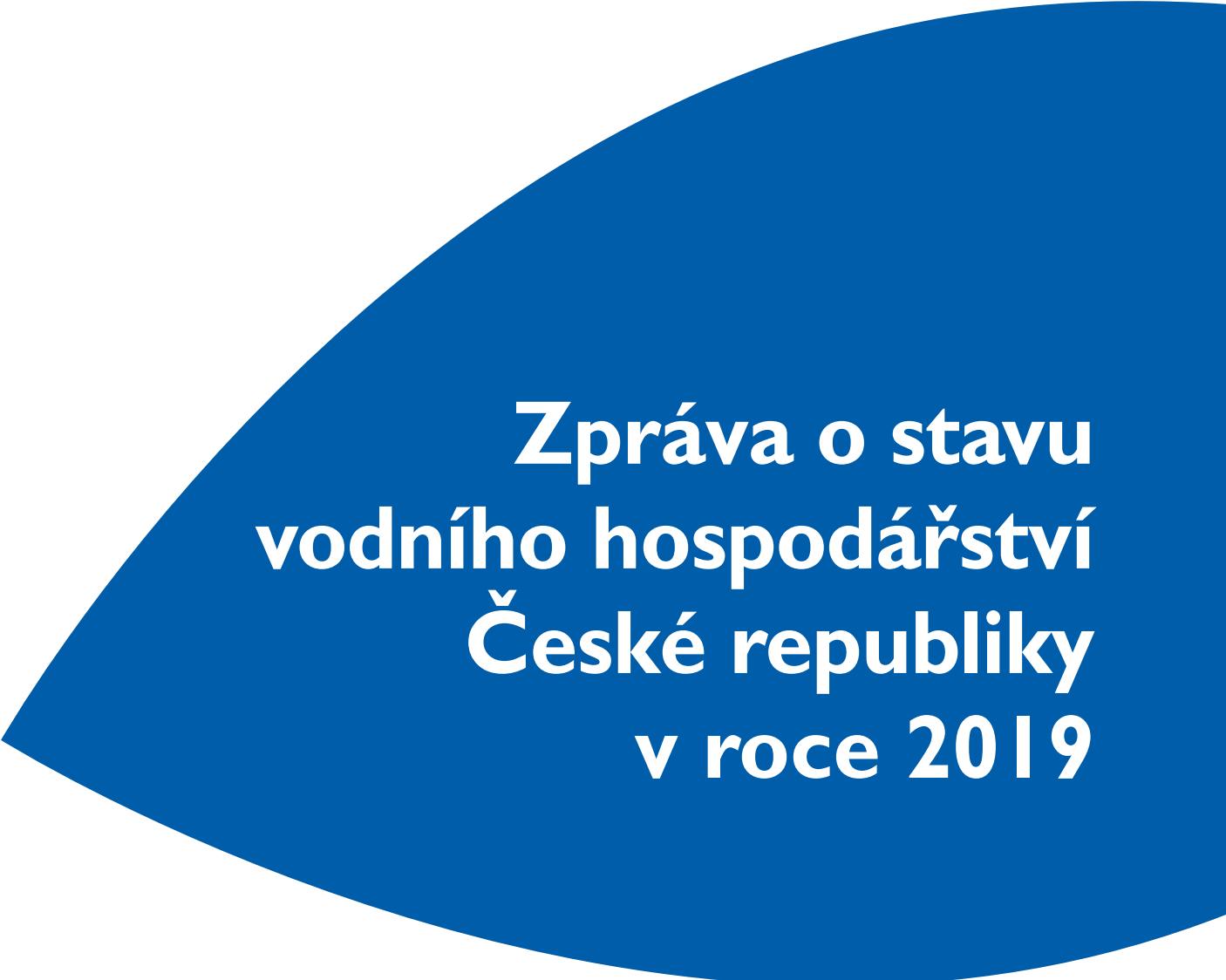


MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Ministerstvo životního prostředí



ZPRÁVA O STAVU VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY V ROCE 2019



Zpráva o stavu vodního hospodářství České republiky v roce 2019

**Ministerstvo zemědělství
Ministerstvo životního prostředí**

Obsah

I.	Hydrologická bilance	7
I.1	Teplotní a srážkové poměry	7
I.2	Odtokové poměry	11
I.3	Režim podzemních vod	13
2.	Hydrologické extrémy	19
2.1	Průběh povodní	19
2.2	Odstraňování povodňových škod	20
2.3	Průběh sucha	21
2.4	Meziresortní komise VODA-SUCHO	23
3.	Jakost povrchových a podzemních vod	25
3.1	Jakost povrchových vod	25
3.2	Jakost podzemních vod	38
4.	Nakládání s vodami	41
4.1	Odběry povrchových vod	41
4.2	Odběry podzemních vod	44
4.3	Vypouštění odpadních vod	45
4.4	Celkové porovnání nakládání s vodami	47
5.	Zdroje znečištění	49
5.1	Bodové zdroje znečištění	49
5.2	Plošné znečištění	51
5.3	Havarijní znečištění	53
6.	Správa vodních toků	55
6.1	Odborná správa vodních toků	55
6.2	Státní podniky Povodí	56
6.3	Lesy České republiky, s. p.	66
6.4	Pozemkové úpravy a meliorační stavby	70
6.5	Vodní cesty	73
7.	Vodovody a kanalizace pro veřejnou potřebu	75
7.1	Zásobování pitnou vodou	75
7.2	Odvádění a čištění komunálních odpadních vod	77
7.3	Vývoj ceny pro vodné a stočné	79
7.4	Regulace oboru vodovodů a kanalizací	80

8.	Rybářství a rybníkářství	83
9.	Finanční podpory vodního hospodářství	87
9.1	Finanční podpory poskytované jednotlivými ministerstvy	87
9.2	Finanční podpory ze zahraniční spolupráce a EU	104
10.	Legislativní opatření	109
10.1	Vodní zákon a prováděcí předpisy	109
10.2	Zákon o vodovodech a kanalizacích	110
10.3	Kontrola výkonu státní správy v oblasti vodního hospodářství	110
11.	Priority úkolu, programy a stěžejní dokumenty ve vodním hospodářství	113
11.1	Plánování v oblasti vod	113
11.2	Plány rozvoje vodovodů a kanalizací	114
11.3	Programy a opatření ke snižování znečištění povrchových vod	115
11.4	Související strategické dokumenty	116
11.5	Reportingová činnost České republiky pro Evropskou unii	116
12.	Mezinárodní vztahy	119
12.1	Spolupráce v rámci EHK OSN	119
12.2	Mezinárodní spolupráce České republiky v ucelených povodích Labe, Dunaje a Odry	119
12.3	Mezinárodní spolupráce České republiky na hraničních vodách	120
13.	Výzkum a vývoj v oblasti vod	123
13.1	Výzkum a vývoj v působnosti Ministerstva zemědělství	123
13.2	Výzkum a vývoj v působnosti Ministerstva životního prostředí	125
13.3	Výzkum a vývoj v působnosti Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy	128
	Vybrané zajímavé údaje za rok 2019	130
	Vysvětlivky zkratk	131

Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

držíte v rukou 24. vydání vodohospodářské ročenky označované tradičně Modrá zpráva. A jako každoročně přináší pohled na vodní hospodářství České republiky za uplynulý rok.

Historie Modré zprávy začala v roce 1997, kdy ji Ministerstvo zemědělství vydalo ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí. 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 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 oblasti vodního hospodářství.



Aktuální zpráva vás seznamuje se situací v roce 2019, kdy přetrvávala významná perioda sucha od roku 2014, tedy již šestým rokem.

Za povšimnutí jistě stojí, že roční srážkový úhrn na našem území byl normální, neodklání se od dlouhodobých hodnot a potvrzuje tak scénáře vývoje změny klimatu. Na rozdíl od této skutečnosti prokazatelně narůstají průměrné teploty vzduchu, a tím se zvyšuje výpar. Výrazně se ovšem mění i rozdělení srážek, a to jak regionálně, tak časově. Delší období bez srážek častěji střídají intenzivní přívalem srážky lokálního charakteru, což způsobuje větší rozkolísanost průtoků ve vodních tocích jednotlivých povodí. V období velmi nízkých průtoků se kromě jiného nedoplňují hladiny mělkých podzemních vod a v roce 2019 tak v řadě regionů klesly až na úroveň „mimořádného sucha“.

Téměř 95 % délky všech vodních toků spravují státní podniky Povodí a Lesy České republiky, a vykonávají tak řadu důležitých vodohospodářských činností. Modrá zpráva informuje i o jejich hospodaření a činnostech v roce 2019 včetně porovnání v delších časových řadách.

V kapitole o vodovodech a kanalizacích se dozvíte, že vzrostla spotřeba vody v českých domácnostech o 1,4 litru na osobu a den a dosáhla výše 90,6 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 s ohledem na kvalitu dopravované pitné vody a spolehlivé odvádění a čištění odpadních vod. Pozitivní je trend snižování ztrát vody v trubní síti veřejných vodovodů, které dosáhly 86,3 milionu kubiků, což je průměrně 14,5 % z vody vyrobené určené k realizaci. Průměrná cena bez DPH pro vodné byla loni 39,30 Kč za kubík, pro stočné 34,70 Kč za kubík. Výši cen pro vodné a stočné výrazně ovlivňuje odpovědný přístup vlastníků vodovodů a kanalizací k obnově a zajišťování udržitelnosti technického stavu této infrastruktury. Díky dalšímu prodloužení vodovodní sítě v loňském roce dosáhla délka všech evidovaných vodovodních řadů v Česku hodnoty 78 983 kilometrů, což odpovídá více než dvojnásobné délce obvodu rovníku Země.

V Modré zprávě se také dočtete, že loni naše ministerstvo podpořilo částkou 2,7 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 nově doplňují informace o výzkumu a vývoji v působnosti Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, které poskytuje finanční podporu mimo jiné projektům velkých výzkumných infrastruktur CENAKVA, CzeCOS a SoWa. A zprávu doplňují také ilustrační fotografie přibližující vodní hospodářství očima správců povodí či dalších rezortů. Jednotlivé kapitoly již tradičně obohacují snímky nominovaných prací dětské soutěže vyhlášené Ministerstvem zemědělství v rámci Světového dne vody, jehož tématem v roce 2020 byla Voda a klimatická změna.

Věřím, že díky ročence se vaše povědomí o vodě a jejích přírodních zdrojích rozšíří, že vás upozorní na práci vodohospodářů, jimž vděčíme za „vodní blahobyť“, který se zatím daří udržet i přesto, že naše vodní zdroje jsou omezené a závislé výhradně na atmosférických srážkách. Voda je základem života a povinností nás všech je ji chránit, zadržet na našem území a zajistit její kvalitu a dostatek i pro budoucí generace tak, aby se dosavadní období tohoto vodního blahobytu nestalo minulostí. Proto je třeba se naučit s vodou hospodařit, vážit si jí, pečovat o ni a odpovědně ji užívat.

Miroslav Toman
ministr zemědělství

Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

dostává se Vám do rukou Zpráva o stavu vodního hospodářství ČR v roce 2019 (tzv. Modrá zpráva), která představuje ucelený přehled vodního hospodářství České republiky za dané období, informuje o stavu a kvalitě podzemních a povrchových vod, prováděném monitoringu v oblasti kvality vod a dalších aktivitách.

Rok 2019, přestože je srážkově na území České republiky hodnocen jako normální, byl vzhledem k rozložení a časovému výskytu srážek dalším odtokově podprůměrným rokem v řadě od roku 2014, a to ve všech hlavních sledovaných povodích. Z hlediska stavu podzemních vod je možné rok 2019 charakterizovat jako druhý nejsušší u mělkých vrtů a pramenů (od roku 1971). Dosud nejsušším rokem tak zůstal rok 2018. Zároveň byl rok 2019 s ročním průměrem 9,5 °C druhý nejteplejší rok za období od roku 1961 (za nejteplejším rokem 2018). Období sucha, které se v České republice projevuje od roku 2014, tak stále pokračovalo.

Z tohoto pohledu musím ocenit spolupráci zástupců ministerstev zemědělství a životního prostředí, kdy se nám společně podařilo nastartovat řešení projevů klimatické změny a aktuálních problémů souvisejících se suchem a daří se plnit úkoly dané Koncepcí ochrany před následky sucha pro území ČR.

Jsem rád, že se nám v roce 2019 dařilo informovat veřejnost o vývoji různých projevů sucha prostřednictvím Informačního systému HAMR (Hydrologie, Agronomie, Meteorologie, Retence). Všem občanům i odborné veřejnosti jsou nyní na webu hamr.chmi.cz k dispozici aktuální informace, uplynulý vývoj (až od roku 1981) a předpokládaný vývoj až na osm týdnů. To znamená, že je možné se pro konkrétní oblast podívat na vývoj obdobné situace v minulých letech a predikci do budoucna.

Dále bych rád zdůraznil, že v říjnu 2019 vláda projednala a vzala na vědomí Studii hospodaření se srážkovými vodami v urbanizovaných územích, která vznikla na Ministerstvu životního prostředí. Jedná se o první ucelený strategický dokument v České republice, který se problematikou hospodaření se srážkovými vodami v této šíři zabývá a vytváří rámec pro zlepšení vodního režimu urbanizovaných území za účelem jejich adaptace na změnu klimatu a zvýšení kvality života v nich.

Na závěr bych nechtěl zapomenout na naši finanční podporu oblasti vodního hospodářství. Ministerstvo životního prostředí jen v roce 2019 poskytlo celkem 6,18 miliardy korun směřujících na zlepšování kvality vod, snižování rizika povodní a ochranu a péči o přírodu a krajinu.

Věřím, že se pro vás tato publikace stane užitečným zdrojem informací, ať již při plnění vašich pracovních povinností nebo jen pro získání přehledu o dění a vývoji v oblasti vodního hospodářství. A také, že posílí poznání o situaci vodních zdrojů a jejich využívání ke každodenním potřebám v České republice.



Richard Brabec
ministr životního prostředí



L. Duchek – I my jsme nadějí pro Zemi – Olomoucký kraj

I. HYDROLOGICKÁ BILANCE

I.1 Teplotní a srážkové poměry

Rok 2019 na území České republiky byl teplotně mimořádně nadnormální, průměrná roční teplota 9,5 °C byla o 1,6 °C vyšší než normál 1981–2010. Rok 2019 je tak druhým nejteplejším rokem zaznamenaným v období od roku 1961, vyšší průměrná roční teplota vzduchu byla zaznamenána pouze v předchozím roce (2018), a to 9,6 °C.

Odchylka průměrné měsíční teploty od normálu 1981–2010 byla pro všechny měsíce roku 2019, kromě května, kladná. Jako teplotně normální byly hodnoceny tři měsíce, a to leden, červenec a září. Jako teplotně nadnormální byly hodnoceny měsíce únor (odchylka +2,6 °C), duben (odchylka +1,5 °C), říjen (odchylka +1,4 °C) a prosinec (odchylka +2,8 °C). Březen (odchylka +2,7 °C), srpen (odchylka +1,6 °C) a listopad (odchylka +2,7 °C) byly hodnoceny jako teplotně silně nadnormální a červen (odchylka +4,9 °C) jako mimořádně nadnormální. Naopak silně teplotně podnormální byl květen s odchylkou -2,3 °C od normálu.



Chomutovka (zdroj: Povodí Ohře)

Hranice intervalů pro hodnocení normálnosti (abnormálnosti) jsou určovány pro každý měsíc zvlášť, hranice se tedy pro různé měsíce nemusí shodovat. V tabulce I.1.1 je uvedeno, co intervaly znamenají a jak se určují. Abnormálnost jev 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)

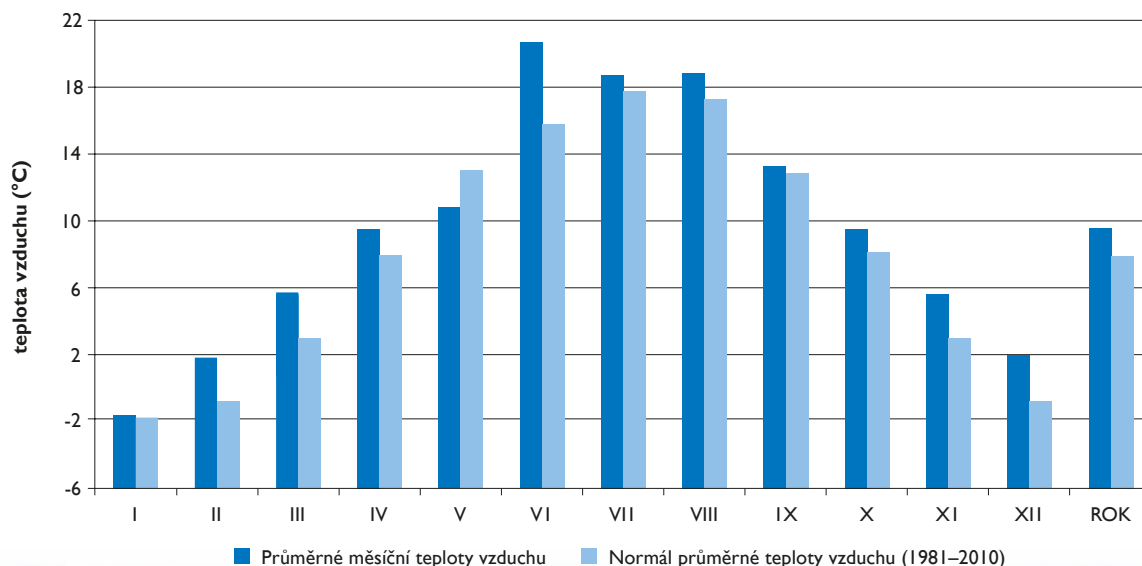
Označení jevu	Hranice intervalů dle kvantilů	Pravděpodobnost překročení (klimatické zajištění v %)
Mimořádně podnormální	$< Q_{0,02}$	> 98
Silně podnormální	$< Q_{0,02}, Q_{0,10}$	$(90, 98>$
Podnormální	$< Q_{0,10}, Q_{0,25}$	$(75, 90>$
Normální	$< Q_{0,25}, Q_{0,75}$	$< 25, 75>$
Nadnormální	$(Q_{0,75},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

Pramen: ČHMÚ

Zima 2018/2019 na území ČR byla jako celek poměrně teplá. Průměrná teplota vzduchu za zimní sezónu (0,4 °C) byla o 1,7 °C vyšší než normál 1981–2010. Teplé byly především měsíce prosinec 2018 a únor 2019 s odchylkou průměrné měsíční teploty vzduchu od normálu +2,1 a +2,6 °C, leden byl hodnocen

Graf I.1.1

Průměrné měsíční teploty vzduchu na území České republiky v roce 2019 ve srovnání s normálem 1981–2010



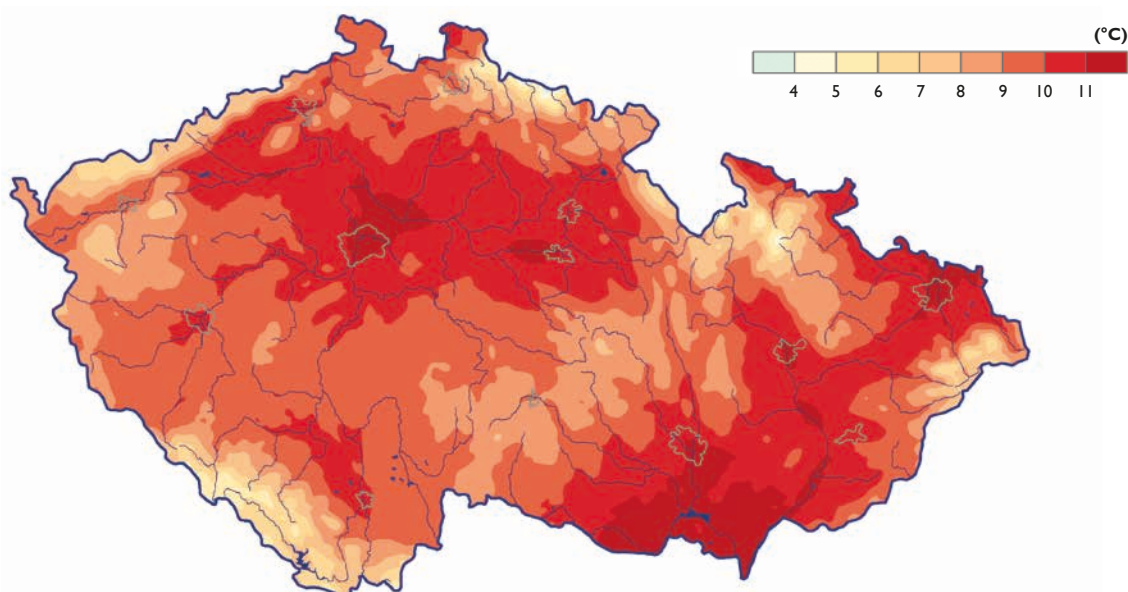
Pramen: ČHMÚ

jako teplotně normální (odchylka $+0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$). Jarní sezóna s průměrnou teplotou vzduchu na území ČR $8,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ byla o $0,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ teplejší než normál 1981–2010. Po teplém březnu a dubnu (odchylka od normálu $+2,7$ a $+1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$) následoval velmi chladný květen (odchylka $-2,3\text{ }^{\circ}\text{C}$). Dne 24. 4. byl zaznamenán první letní den (den s maximální teplotou $25,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ nebo vyšší) roku 2019, a to na stanicích Plzeň, Mikulka a Plzeň, Bolevec. Léto bylo velmi teplé. Průměrná teplota letních měsíců na území ČR byla $19,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, což je o $2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ více než normál 1981–2010. Léto 2019 se tak stalo nejteplejším v období od roku 1961. Překonalo doposud nejvyšší průměrnou letní teplotu ($19,3\text{ }^{\circ}\text{C}$) z let 2003 a 2018, a to především díky mimořádně teplému červnu s průměrnou měsíční teplotou $20,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ (odchylka $+4,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ od normálu). Průměrná měsíční teplota pro červenec a srpen

($18,8$ a $18,9\text{ }^{\circ}\text{C}$) byla o $1,0$ a $1,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ vyšší než normál. Během léta bylo zaznamenáno několik horkých období, kdy byly na území ČR naměřeny denní maxima teploty $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ a vyšší. Maximální denní teplota za červen a současně za celé léto 2019 byla naměřena 26. 6. na stanici Doksany, a to $38,9\text{ }^{\circ}\text{C}$. Tato hodnota je historicky nejvyšší teplotou zaznamenanou na území ČR v měsíci červnu. Podzim byl jako celek s průměrnou teplotou na území ČR $9,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ o $1,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ teplejší než normál 1981–2010. Září s odchylkou průměrné měsíční teploty od normálu $+0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ bylo teplotně normální, říjen s odchylkou $+1,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ teplotně nadnormální a listopad (odchylka $+2,7\text{ }^{\circ}\text{C}$) silně nadnormální. Poslední měsíc roku prosinec je hodnocen jako teplotně nadnormální, průměrná teplota vzduchu $1,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ na území ČR byla o $2,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ vyšší než normál.

Obrázek 1.1.1

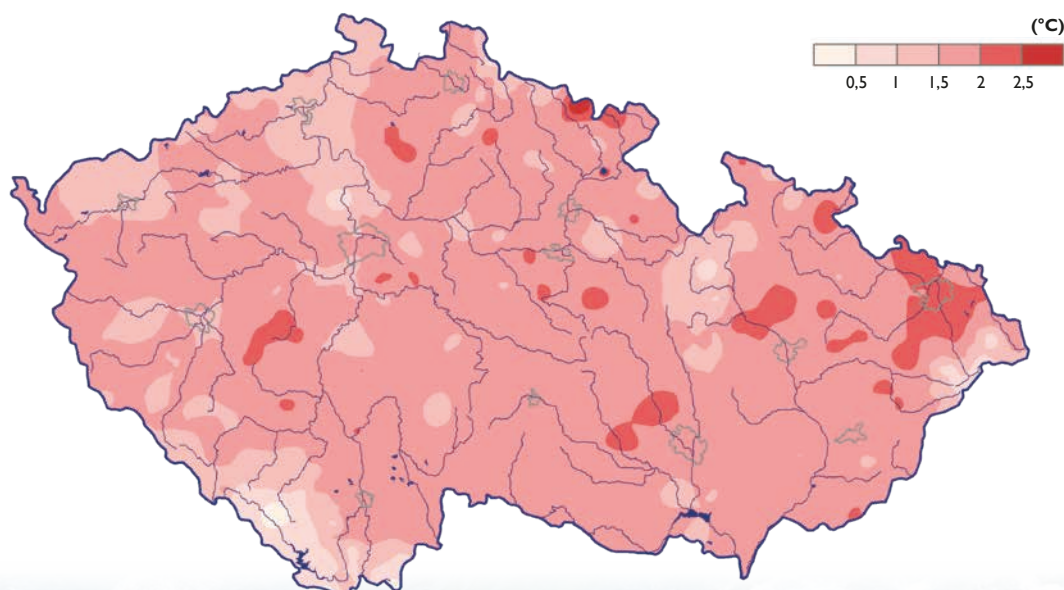
Průměrná roční teplota vzduchu v roce 2019



Pramen: ČHMÚ

Obrázek 1.1.2

Odchylka průměrné roční teploty vzduchu v roce 2019 od normálu 1981–2010



Pramen: ČHMÚ

Srážkově byl rok 2019 na území České republiky normální, průměrný roční úhrn srážek 634 mm představuje 92 % normálu 1981–2010.

Během roku bylo sedm měsíců hodnoceno jako srážkově normální. Srážkově podnormální byl duben (60 % normálu), červen (67 % normálu) a červenec (66 % normálu). Jako srážkově nadnormální byly hodnoceny měsíce leden (148 % normálu) a květen (132 % normálu).

Prostorové rozložení ročního úhrnu srážek bylo nerovnoměrné. Na území Čech spadlo v průměru 601 mm srážek (88 % normálu), zatímco na území Moravy a Slezska to bylo 701 mm (102 % normálu). Nejméně srážek ve srovnání s normálem spadlo v Libereckém kraji (80 % normálu), naopak nejvíce v kraji Zlínském (106 % normálu) a Jihomoravském (105 % normálu).

Leden byl na území ČR srážkově nadnormální, průměrný měsíční úhrn srážek (65 mm) představoval 148 % normálu. Srážky byly většinou sněhové. Únor byl srážkově normální,

průměrný měsíční úhrn srážek 31 mm činil 82 % normálu. Většina z celkového měsíčního úhrnu spadla v první dekádě měsíce. Srážky se vyskytovaly ve formě deště i sněhu.

Březen byl srážkově normální, měsíční úhrn srážek na území ČR činil 98 % normálu. Srážky se vyskytovaly ve formě deště i sněhu. Následoval srážkově podnormální duben, kdy měsíční úhrn srážek na území ČR (25 mm) činil 60 % normálu. Většina z celkového měsíčního úhrnu byla zaznamenána v posledních třech dnech měsíce. Květen byl naopak srážkově nadnormální, průměrný měsíční úhrn 91 mm představuje 132 % normálu. O poznání více srážek spadlo na východě republiky. Zatímco měsíční úhrny pro území Čech činily 81 mm (121 % normálu), na Moravě to bylo 114 mm (154 % normálu). Srážkově bohatá byla především poslední dekáda měsíce. Ve spojitosti s tlakovou níží Axel byly na některých místech zaznamenány srážkové úhrny vyšší než 100 mm.

Letní měsíce červen a červenec byly srážkově podnormální, v těchto měsících spadlo na území ČR 67 % a 66 % měsíčního normálu srážek. Srážky byly často spojeny s bouřkovou činností.

Tabulka 1.1.2
Obnovitelné vodní zdroje v letech 2013–2019

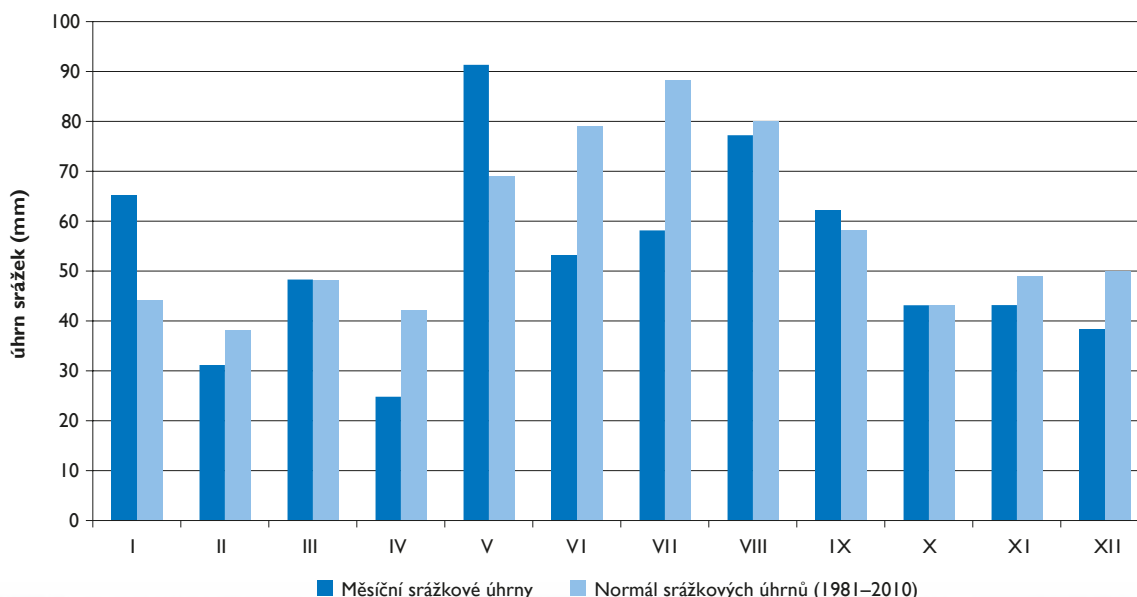
Položka	Roční hodnoty (mil. m ³)						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Srážky	57 336	51 815	41 957	50 240	53 868	41 170	50 004
Evapotranspirace	38 296	41 542	32 165	40 223	43 424	33 305	40 369
Roční přítok na území ČR z okolních států	845	388	398	402	339	320	405
Roční odtok z území ČR	19 885	10 661	10 190	10 419	10 783	8 185	10 040
Zdroje povrchových vod ¹⁾	6 626	5 273	3 591	4 421	4 258	3 355	3 732
Využitelné zdroje podzemních vod ²⁾	1 657	1 077	939	925	911	765	789

Pramen: ČHMÚ

Pozn.: ¹⁾ Určuje se jako průtok v hlavních povodích s 95% zabezpečeností.

²⁾ Jedná se o kvalifikovaný odhad, upřesnění je publikováno ČHMÚ až v II. pololetí 2020.

Graf 1.1.2
Průměrné měsíční srážky na území České republiky v roce 2019 ve srovnání s normálem 1981–2010



Pramen: ČHMÚ

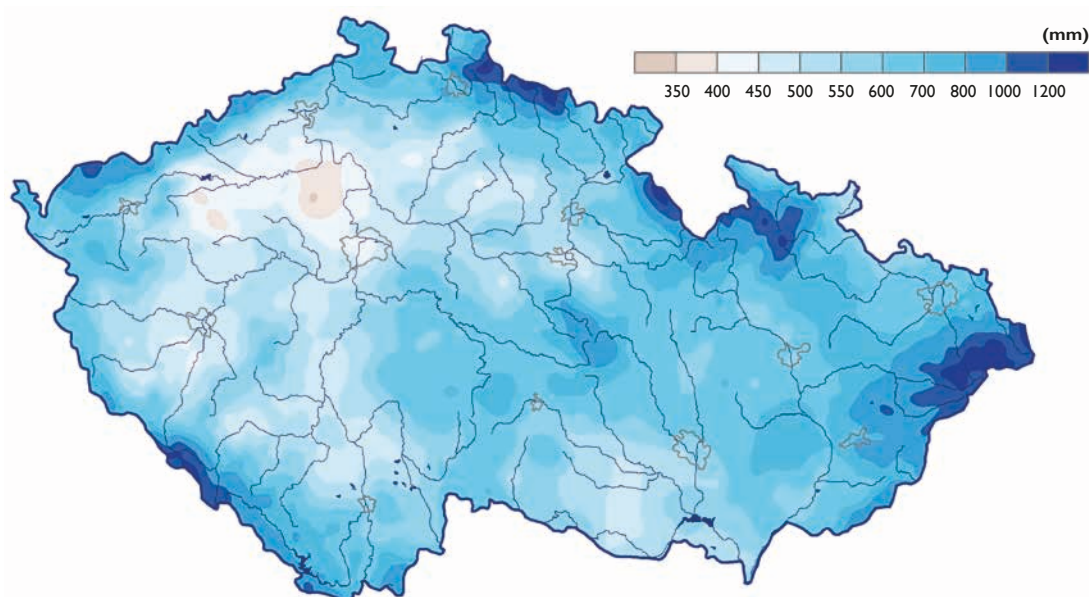
Srpen byl srážkově normální, na území ČR v průměru spadlo 77 mm srážek (96 % normálu). Vyšší srážkové úhrny byly zaznamenány na území Moravy a Slezska (84 mm, tj. 111 % normálu) než na území Čech (74 mm, tj. 90 % normálu). Nejvyšší průměrný denní srážkový úhrn měsíce srpna i celého léta byl spojený s přechodem zvlněné fronty, kdy za tento den spadlo na území ČR v průměru přes 15 mm srážek.

Všechny tři podzimní měsíce jsou hodnoceny na území ČR jako srážkově normální. Průměrný měsíční úhrn srážek za září (62 mm) představuje 107 % normálu. Vyšší srážkové úhrny v tomto měsíci byly zaznamenány na východě republiky, na území Moravy a Slezska tento měsíc spadlo 76 mm (123 % srážkového normálu), zatímco na území Čech 55 mm (100 % normálu). Většina měsíčního srážkového úhrnu na území ČR

byla zaznamenána v první dekádě měsíce. Průměrný říjnový úhrn srážek na území ČR (43 mm) činil 100 % normálu. Většina říjnových srážek spadla v první dekádě měsíce, zbytek října byl na srážky velmi chudý. Průměrný měsíční úhrn srážek za listopad (43 mm) představoval 88 % normálu. Nejméně srážek (méně než 70 % normálu) spadlo v západní části republiky.

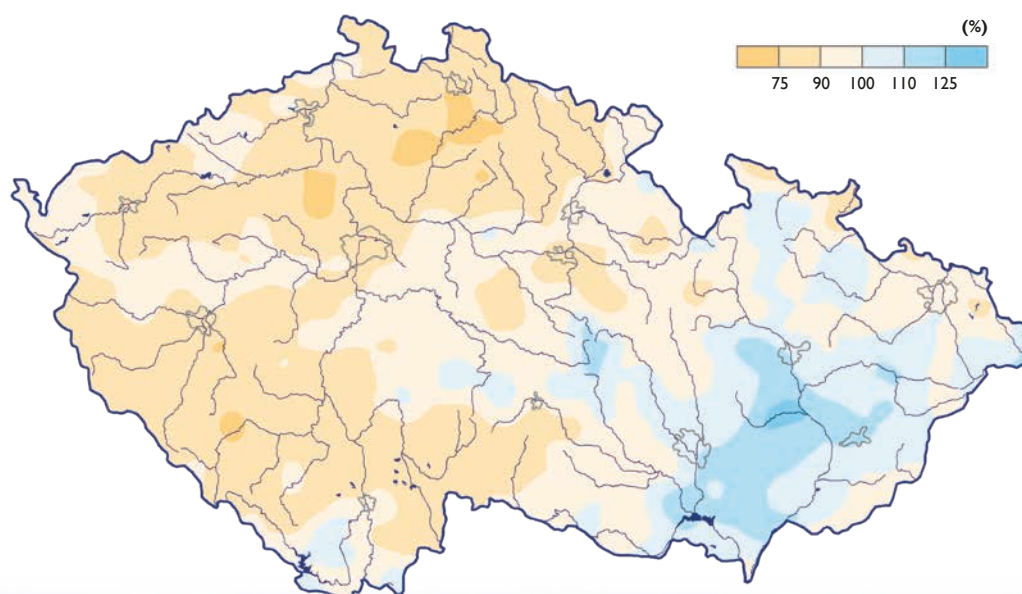
Také prosinec je hodnocen jako srážkově normální, průměrný měsíční úhrn na území ČR (38 mm) však představuje pouze 76 % normálu. Více srážek opět spadlo na východě republiky, srážkový úhrn na území Moravy a Slezska tento měsíc činil 52 mm (108 % srážkového normálu), zatímco na území Čech 32 mm (63 % normálu). Srážky se vyskytovaly v níže položených oblastech většinou ve formě deště, v horských oblastech ve formě sněhu i deště.

Obrázek 1.1.3
Úhrn srážek v roce 2019



Pramen: ČHMÚ

Obrázek 1.1.4
Úhrn srážek v procentech normálu 1981–2010 v roce 2019



Pramen: ČHMÚ

I.2 Odtokové poměry

Rok 2019 byl z hlediska odtokových poměrů dalším podprůměrným rokem v řadě od roku 2014, a to ve všech hlavních sledovaných povodích. Celkově nejmenší průtoky byly zaznamenány zejména v povodí Dyje, středního Labe a na přítocích střední Vltavy. Naopak jen mírně podprůměrné průtoky vykazovalo povodí Bečvy a Olše v důsledku několika výraznějších odtokových epizod, které zde proběhly v zimních měsících, květnu a září.

Začátek roku byl ve většině hlavních povodí odtokově mírně podprůměrný až průměrný, ojediněle až nadprůměrný (zejména povodí horní Vltavy, Odry, Bečvy). Větší vodnosti toků v průběhu ledna až března byly důsledkem odtávání nadprůměrných zásob sněhu z horských oblastí a vydatnějších srážek. Poté však následoval teplotně nadnormální a srážkově podprůměrný duben, kdy se začala hydrologická situace rychle zhoršovat a již v dubnu byly průměrné průtoky téměř ve všech sledovaných povodích výrazně podprůměrné. Díky srážkově nadnormálnímu květnu se situace přechodně zlepšila, a to především v povodí Odry a Moravy, ale i v povodí středního Labe. Počínaje červnem se však již opět udržovaly průtoky ve všech hlavních povodích na podprůměrných hodnotách. Nejmenší vodnosti z celého roku se vyskytovaly na konci července, kdy mělo přibližně 40 % hlásných profilů vodnost pod nebo na úrovni Q_{35d} (jedná se o limit pro indikaci hydrologického sucha na toku). K nejméně vodným povodím patřilo zejména povodí Odry a Moravy. V obou povodích se hydrologická situace výrazně zlepšila v důsledku vydatných srážek v první dekádě měsíce září, v povodí Odry a Bečvy průtoky dosahovaly v průběhu září až průměrných hodnot. Výrazně podprůměrné však i nadále zůstalo povodí Vltavy a Labe. Na toku dolní Vltavy a dolního Labe došlo k přechodnému zlepšení vodností v průběhu října vlivem odpouštění vody z Vltavské kaskády. Ostatní povodí však zůstávala opět odtokově podprůměrná, a to až do konce roku.



Zaječice – výparoměr (zdroj: Povodí Ohře)

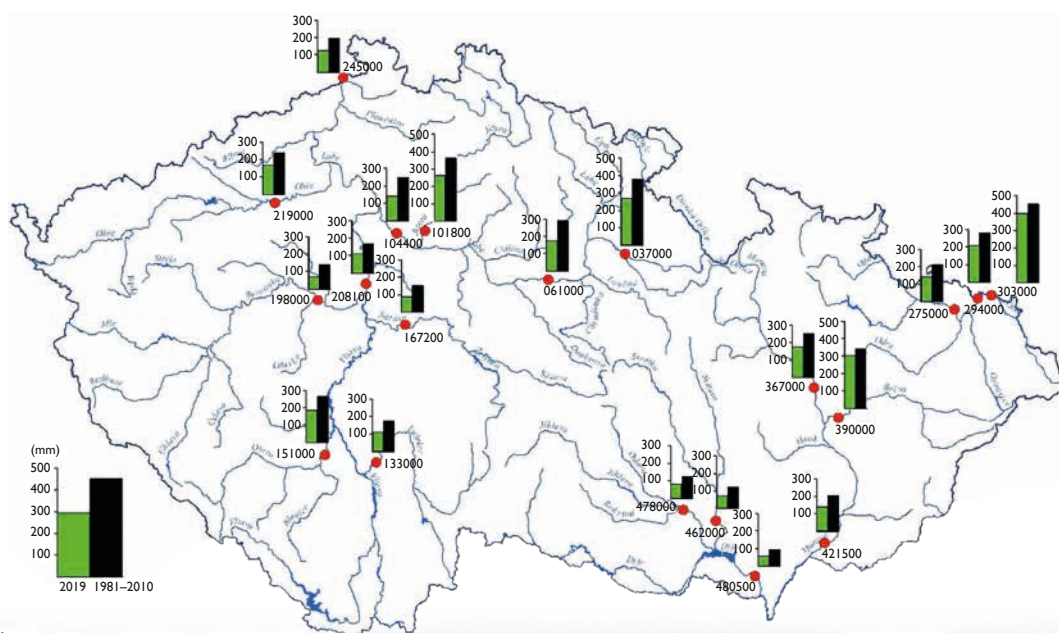
K mírnému zvýšení vodností v povodí Odry a Moravy došlo po vydatných srážkách v poslední dekádě prosince.

Během roku 2019 se nevyskytla žádná plošně významnější povodňová událost, i když odtokové události s dosažením stupňů povodňové aktivity (dále jen „SPA“) byly zaznamenány s výjimkou dubna a listopadu ve všech měsících roku. Odtokové situace s překročením 3. SPA se vyskytly v roce 2019 v květnu v povodí Bečvy, Odry, Olše a dolní Moravy a v červnu v povodí horní Otavy a Bečvy.

Zimní měsíce (leden, únor) byly odtokově spíše podprůměrné až mírně nadprůměrné. Průtoky na neovlivněných tocích dosahovaly nejčastěji 60 % až 180 % Q_m . Na tocích převažovala rozkolísaná tendence s občasnými přechodnými vzestupy hladin způsobenými odtáváním sněhové pokrývky a dešťovými srážkami. Významnější vzestupy hladin byly v polovině ledna zaznamenány v povodí Odry a na přítocích dolního Labe pod Ohří. Kulminační průtoky některých toků pak dosahovaly I. či 2. SPA. Ve třetí dekádě měsíce ledna byla přechodně řada toků ovlivněna ledovými jevy.

Obrázek I.2.1

Roční výška odtoku v porovnání s dlouhodobým průměrem 1981–2010



Pramen: ČHMÚ

Jarní měsíce (březen, duben, květen) byly odtokově spíše podprůměrné až průměrné. Průtoky se pohybovaly nejčastěji v rozmezí 30 % až 110 % Q_m . Vodnosti toků v průběhu jara kolísaly dle spadlých srážek či odtávání sněhové pokrývky, průměrně však dosahovaly Q_{240d} až Q_{90d} . Hladiny toků mírně kolísaly nebo byly setrvalé. Výraznější odtoková událost se vyskytla v polovině března, kdy vlivem vydatných srážek spolu s táním sněhu došlo k vzestupům hladin zejména v horní části povodí Vltavy, Otavy a Berounky, kdy kulminační průtoky překročily 2. či 3. SPA. Další významné vzestupy byly zaznamenány ve druhé polovině května, kdy se po vydatných srážkách zvedaly hladiny toků především Odry, Bečvy a středního Labe. Nejvýraznější vzestupy s překročením 3. SPA byly na povodí Olše a Bečvy.

Letní období (červen, červenec a srpen) bylo odtokově výrazně podprůměrné, většinou s hodnotami průtoků v rozmezí 20 % až 60 % Q_m . Nadprůměrných průtoků dosahovaly přechodně vodní toky, nejčastěji v červnu, v povodích zasažených výraznějšími srážkami nebo lokálními bouřkami, které rozkolísaly hladiny toků i nad úroveň stupňů povodňové aktivity. Vodnosti toků v průběhu léta kolísaly v závislosti na srážkových epizodách. Největších hodnot, převážně Q_{270d} až Q_{120d} , dosahovaly toky na začátku června a nejnižších hodnot v závěru srpna, Q_{355d} až Q_{270d} . Snižování vodnosti bylo přerušováno v důsledku bouřek, po nichž některé toky dosahovaly přechodně vodností až Q_{30d} .

Podzimní měsíce (září až listopad) byly celkově odtokově podprůměrné až mírně podprůměrné, s průtoky, které se pohybovaly většinou od 30 % do 85 % Q_m . Hladiny vodních toků zůstávaly na podzim převážně setrvalé nebo mírně kolísaly v důsledku občasných srážek, které krátkodobě zvyšovaly průtoky a narušovaly sestupnou tendenci hladin. K přechodným vzestupům hladin, ojediněle při dosažení I. SPA, došlo vlivem plošně vydatnějších srážek na počátku září a poté na přelomu první a druhé dekády měsíce. Průměrné měsíční vodnosti toků se udržovaly nejčastěji v rozmezí hodnot Q_{330d} až Q_{240d} .

Prosinec byl odtokově podprůměrný v povodí Vltavy a Labe, s průměrnými měsíčními průtoky od 25 % do 60 % Q_{XII} . Obdobná situace panovala zpočátku i v povodí Odry a Moravy, kde však vlivem vydatnějších srážek na počátku třetí dekády měsíce došlo ke zlepšení hydrologické situace. Průměrné měsíční průtoky se zde pohybovaly v rozmezí 55 % až 100 % Q_{XII} . Hladiny toků zůstávaly až do třetí dekády prosince převážně setrvalé nebo jen slabě kolísaly. Průměrné vodnosti toků byly ve všech sledovaných povodích nižší na počátku prosince (Q_{330d} až Q_{240d}). Od druhé poloviny prosince se přechodně větší hodnoty (Q_{270d} až Q_{120d}) vyskytovaly vlivem oteplení a odtávání sněhové pokrývky na horských a podhorských tocích v povodí Labe a vlivem srážek ve třetí dekádě měsíce i v povodí Moravy a Odry.

Tabulka 1.2.1

Odtok v roce 2019 v procentech dlouhodobých průměrných měsíčních průtoků

Tok	Profil	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
		(%)											
Orlice	Týniště nad Orlicí	73	96	121	43	82	74	27	37	41	72	51	57
Labe	Přelouč	56	73	81	44	79	70	32	36	35	58	57	53
Jizera	Tuřice-Předměřice	86	80	108	76	95	65	35	38	36	57	48	54
Labe	Kostelec nad Labem	57	68	79	48	78	64	29	34	32	54	49	45
Lužnice	Bechyně	115	137	116	30	53	47	14	14	38	65	43	28
Otava	Písek	97	115	124	67	58	76	40	29	36	55	41	42
Sázava	Nespeky	77	101	69	32	72	66	35	25	37	52	49	33
Berounka	Beroun	66	80	67	34	52	36	27	35	48	51	31	26
Vltava	Praha-Chuchle	82	89	91	46	57	52	48	43	62	100	46	38
Ohře	Louny	88	75	117	55	64	53	42	41	43	78	49	62
Labe	Hřensko	78	81	89	48	65	57	39	41	48	81	49	46
Opava	Děhylov	56	98	67	43	101	74	28	50	94	55	57	75
Odra	Bohumín	77	117	70	34	162	60	21	45	94	65	62	83
Olše	Věřňovice	132	145	84	40	235	52	22	42	85	66	66	89
Morava	Olomouc-Nové Sady	55	100	95	49	73	80	29	41	56	65	62	82
Bečva	Dluhonice	68	179	83	23	205	66	20	56	118	64	63	107
Morava	Strážnice	52	115	73	34	104	70	23	44	81	65	60	85
Svratka	Židlochovice	43	63	51	32	55	80	47	61	87	68	84	73
Jihlava	Ivančice	65	84	82	41	74	88	42	42	64	59	52	48
Dyje	Ladná	52	74	77	30	67	84	47	47	58	59	61	61

Pramen: ČHMÚ



Vodní dílo Brno, leden 2020 (autor: Vladimír Husák)

1.3 Režim podzemních vod

Rok 2019 je z hlediska stavu podzemních vod možné charakterizovat jako druhý nejsušší u mělkých vrtů a pramenů (od roku 1971). Dosud nejsušším rokem tak zůstává rok 2018.

Oblastmi nejvíce postiženými suchem u mělkých vrtů byla povodí horního a středního Labe a povodí Dyje, nejméně pak povodí Odry a Moravy (tabulka 1.3.1). Z hlediska vydatnosti pramenů bylo největší sucho v povodí horního, dolního a středního Labe, nejmenší v povodí Odry a v povodí dolní Vltavy (tabulka 1.3.2). U hlubokých vrtů byl rok 2019 vůbec nejsušší (od roku 1991). Nejvíce postižená byla oblast severočeské křídý (oblast mezi Jizerou a dolním Labem), kde po celý rok trval mimořádně podnormální stav hladiny podzemních vod. Lepší byl naopak stav jižní části moravského terciéru, kde byla hladina podzemních vod téměř po celý rok normální. Také v části cenomanu severočeské křídý, který má výrazně víceletý režim, byla úroveň hladiny podzemních vod stále mírně nadnormální.

Hladina podzemních vod u mělkých vrtů se s výjimkou normálního února pohybovala na mírně nebo silně podnormální úrovni po celý zbytek roku (graf 1.3.1). Obdobná situace byla i v případě pramenů, kde se normální vydatnost vyskytovala pouze v březnu a únoru a po zbytek roku převládala vydatnost silně podnormální (graf 1.3.2). Z hlediska hlubokých zvodní byla hladina podzemních vod u mnoha skupin hydrogeologických rajonů po celý rok silně nebo mimořádně podnormální.

Mělké vrtý

Při pohledu na roční chod hladiny podzemních vod v mělkých vrtech je patrné, že na území ČR byla s výjimkou normálního února (68 % měsíční křivky překročení – dále též „KP_m“) prakticky po celý rok podnormální. Na začátku roku v období obvyklého ročního maxima hladiny podzemních vod došlo k posunu oproti dlouhodobým charakteristikám z března a dubna na únor a březen (graf 1.3.1). S nástupem vegetační sezóny byl patrný zvyšující se deficit mělkých zvodní. Již začátkem dubna byly hladiny podzemních vod více než poloviny mělkých vrtů (59 %) silně nebo mimořádně podnormální. Ani další měsíce nepřinesly zlepšení a hladina podzemních vod u mělkých vrtů se po zbytek roku pohybovala na mírně až silně podnormální úrovni.

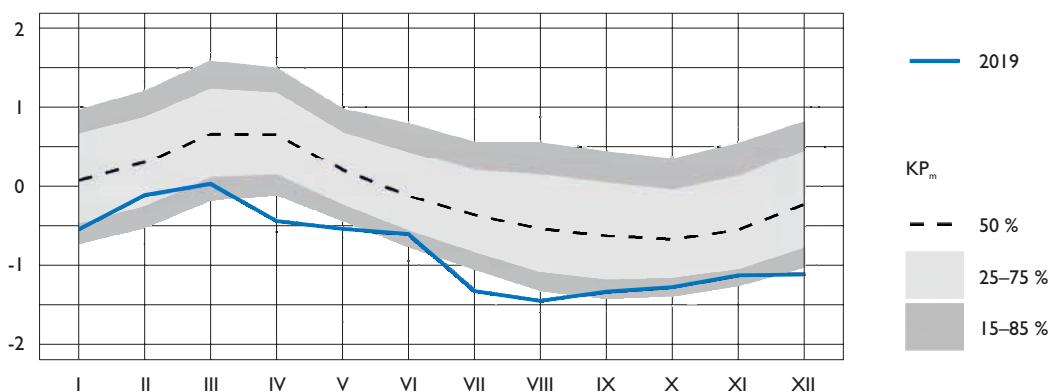
Na většině území Čech byla od ledna do března hladina podzemních vod v mělkých vrtech na normální úrovni, výjimku tvořil pouze severovýchod Čech (povodí horního a středního Labe), kde hladina podzemních vod dosahovala v lednu silně podnormální úroveň a postupně se zlepšila na mírně podnormální v únoru a březnu. Jiná byla situace na Moravě, kde byla začátkem roku hladina podzemních vod v mělkých vrtech převážně mírně až silně podnormální. Výjimkou byla severní Morava (povodí Odry), kde byla hladina podzemních vod v lednu a únoru na normální úrovni. S nástupem vegetační sezóny došlo k výraznému poklesu hladiny podzemních vod v mělkých vrtech na celém území ČR, takže již koncem dubna bylo 82 % mělkých vrtů na úrovni silného až mimořádného

sucha. V květnu a červnu se stav podzemních vod na většině území mírně zlepšil. Nejcitelnější nárůst byl patrný na severní Moravě (povodí Odry), kdy hladiny podzemních vod vzrostly až na úroveň normálu. Naproti tomu na jižní Moravě, kde převažují flyšové horniny se zhoršenou propustností vody, se deficit mělkých zvodní nadále prohluboval a dosáhl až úrovně mimořádného sucha (květen v povodí Dyje). V červenci došlo opět k výraznému poklesu hladiny podzemních vod v mělkých vrtech a tak se stal celkově nejsušším měsícem roku 2019 v ČR (92 % KP_m). Vrtly s takto nízkou úrovní hladiny se vyskytovaly prakticky po celém území ČR (obrázek 1.3.1). Situace se postupně zhoršovala po celý měsíc a nejnižší úrovně hladiny podzemních vod byly zaznamenány koncem července, kdy hladina podzemních vod 70 % mělkých vrtů klesla na silné nebo mimořádně podnormální úroveň.

Sucho se nejvíce projevilo v severních a severovýchodních Čechách, kde v povodí horního a středního Labe dosáhlo 78 % objektů úrovně silného nebo mimořádného sucha. Stav silného sucha přetrvával na území ČR i v srpnu. V průběhu podzimu se situace začala mírně zlepšovat, a to zejména na Moravě, kde se mělké zvodně v povodích Odry a Moravy doplnily až na normální úroveň. Na severovýchodě Čech (povodí horního a středního Labe, povodí Lužické Nisy), v jižních Čechách (povodí horní Vltavy) a na jižní Moravě (povodí Dyje) však přetrvávalo silné sucho až do konce roku. V prosinci pak došlo opět k výraznému poklesu hladin podzemních vod na celém území ČR kromě povodí Moravy, kde zůstaly na normální úrovni. U ostatních povodí dosahovala hladina podzemních vod v mělkých vrtech silně podnormální úrovně (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 2019 (modře) ve srovnání s dlouhodobými hodnotami za období 1981–2010

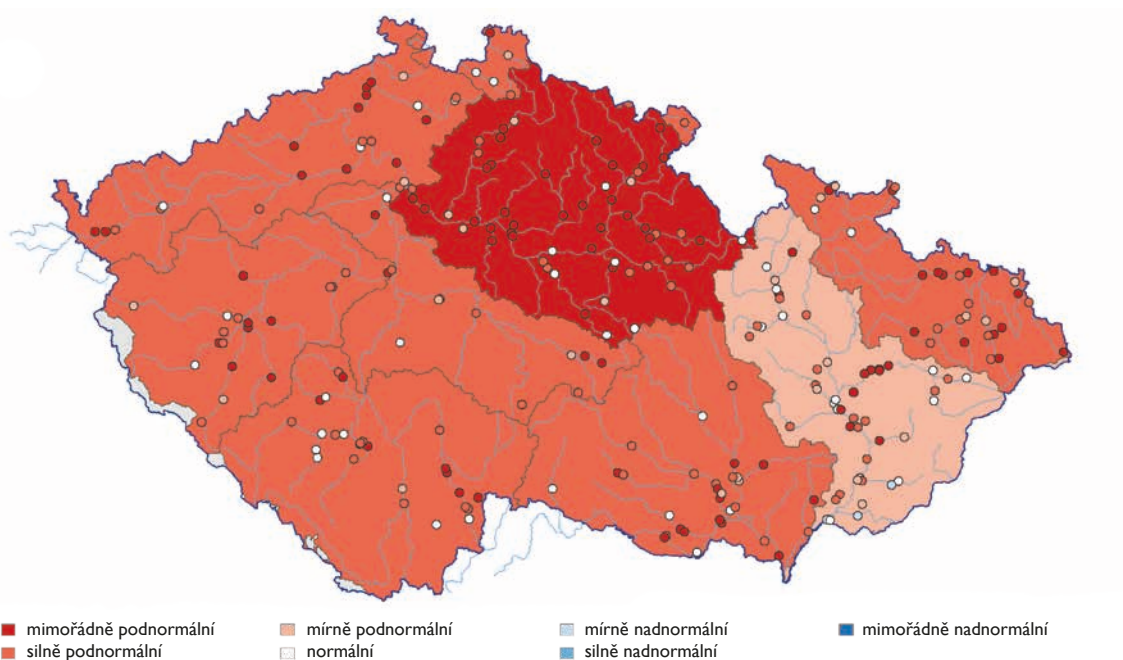


Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).
Svislá osa vyjadřuje směrodatnou odchylku.

Obrázek 1.3.1

Stav hladiny podzemních vod v mělkých vrtech v červenci 2019



Pramen: ČHMÚ

Tabulka 1.3.1

Pravděpodobnost překročení průměrných stavů hladin podzemních vod v roce 2019 v jednotlivých dílčích povodích v % měsíční křivky překročení za období 1981–2010

Povodí	Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Horní a střední Labe	90	77	79	93	91	81	95	95	92	89	86	91
Horní Vltava	42	31	48	85	82	70	89	91	90	91	91	93
Berounka	69	63	77	89	84	87	94	87	80	77	83	87
Dolní Vltava	56	43	57	87	78	72	90	88	85	80	77	87
Dolní Labe	60	67	68	87	84	79	93	93	90	81	82	87
Odra	59	57	78	95	58	59	94	79	58	64	66	86
Morava	87	77	83	91	89	66	83	79	65	63	59	73
Dyje	91	88	89	94	97	91	93	87	83	85	85	87
Lužická Nisa	36	55	53	83	78	44	86	90	90	87	87	91
ČR	78	68	78	91	87	78	92	88	81	80	79	87

Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Barevná škála odpovídá zatřídění do kategorií mírně (75–85 %), silně (85–95 %) a mimořádně (95–100 %) podnormální úrovně hladin.

Prameny

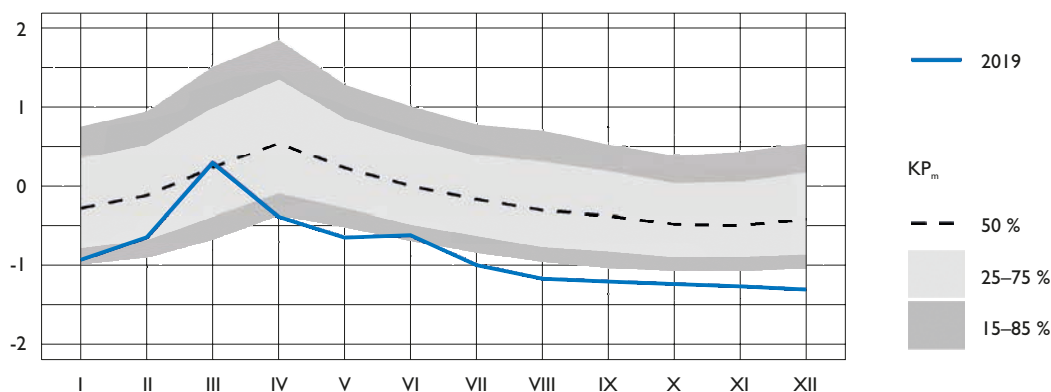
Vydatnost pramenů hlásné sítě ČR se z poměrně příznivých hodnot v únoru a březnu začala s nástupem vegetační sezóny výrazně snižovat. Stejně jako v případě mělkých vrtů je i u pramenů patrný posun ročních maxim na dřívější období (únor) v porovnání s dlouhodobými charakteristikami (graf 1.3.2). V době obvyklých jarních maxim (duben) byla již vydatnost silně podnormální a více než polovina pramenů na území ČR (59 %) měla vydatnost na úrovni silného až mimořádného sucha. Vydatnost pramenů se nadále zmenšovala a nejnižších hodnot dosáhla v první polovině května, kdy vydatnost 69 % pramenů na území ČR byla silně až mimořádně podnormální.

Po mírném zlepšení v červnu na celkově mírně podnormální stav se situace začala v průběhu července na většině území s výjimkou povodí Berounky (kde zůstala vydatnost setrvalá)

postupně zhoršovat až na silně podnormální úroveň v srpnu, kdy byla vydatnost 62 % pramenů silně nebo mimořádně podnormální (obrázek 1.3.2). Další vrchol sucha následoval na konci roku v listopadu a prosinci, kdy úroveň silného až mimořádného sucha dosahovalo 62 %, resp. 67 % pramenů. Oblastmi nejvíce postiženými suchem byly již od dubna zejména severovýchodní a severní Čechy (povodí horního a středního a také dolního Labe), dále střední Čechy (povodí Dolní Vltavy) a jižní Morava (povodí Dyje). V těchto povodích trvalo silné až mimořádné sucho od dubna až do prosince, s výjimkou mírného zlepšení v červnu (tabulka 1.3.2). Mimořádné sucho nejvýrazněji postihlo povodí horního a středního i dolního Labe, kde byla situace srovnatelná (resp. horší v případě povodí dolního Labe) s dosud nejsušším rokem 2018 (vztaženo k období od roku 1981). Příznivější stav v druhé polovině roku byl v Čechách pouze v povodí Berounky (mírně podnormální) a na Moravě v povodí Odry a Moravy (září až listopad), ale i zde převažovala mírně podnormální vydatnost.

Graf 1.3.2

Průměrná standardizovaná vydatnost pramenů hlásné sítě pro celou Českou republiku v roce 2019 (modře) ve srovnání s dlouhodobými hodnotami za období 1981–2010

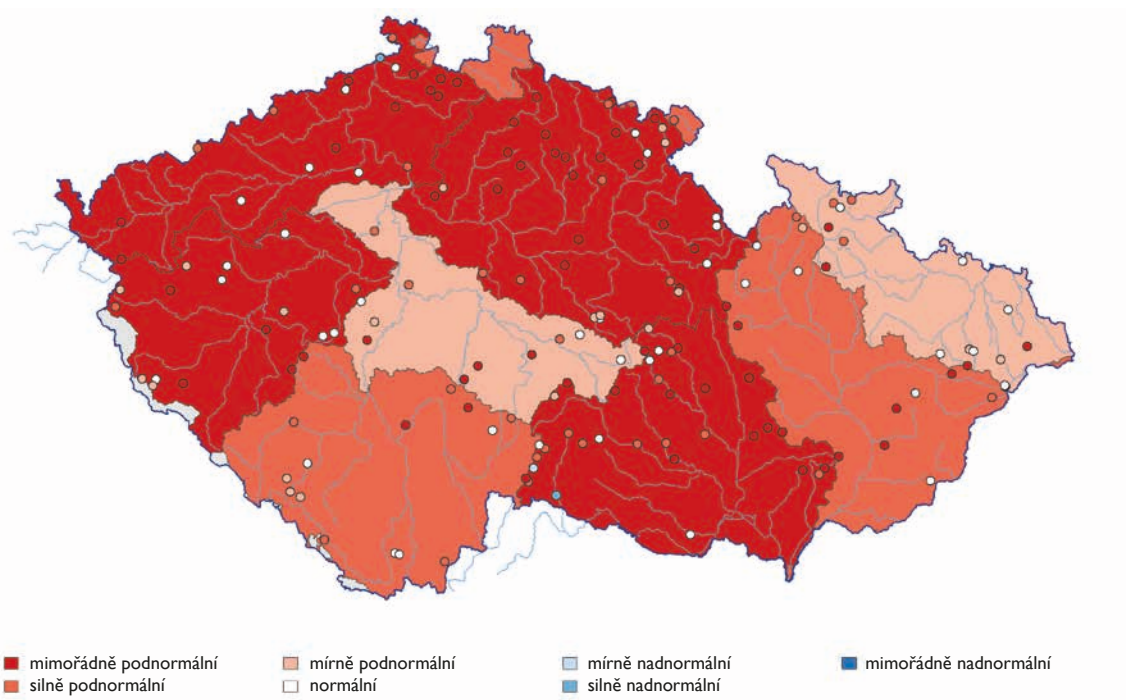


Pramen: ČHMÚ

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

Svislá osa vyjadřuje směrodatnou odchylku.

Obrázek 1.3.2
Stav vydatnosti pramenů v srpnu 2019



Pramen: ČHMÚ

Tabulka 1.3.2
Pravděpodobnost překročení vydatnosti pramenů v roce 2019 v jednotlivých dílčích povodích v % měsíční křivky překročení za období 1981–2010

Povodí	Zařazení hodnot vydatnosti KP_m v %											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Horní a střední Labe	87	80	63	91	94	90	94	96	96	96	94	96
Horní Vltava	57	59	17	52	72	62	72	89	92	93	94	94
Berounka	59	66	46	71	76	79	81	79	79	80	84	85
Dolní Vltava	93	76	55	91	93	89	94	95	95	96	94	97
Dolní Labe	84	90	65	92	95	95	97	97	97	96	97	97
Odra	59	41	38	77	50	45	81	81	68	73	81	88
Morava	92	54	44	80	85	59	89	87	77	78	82	88
Dyje	90	79	47	88	93	81	90	92	92	92	91	91
Lužická Nisa	85	64	63	71	82	84	80	88	90	83	74	83
ČR	82	74	48	85	88	82	90	92	91	91	92	94

Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Barevná škála odpovídá zatřídění do kategorií mírně (75–85 %), silně (85–95 %) a mimořádně (95–100 %) podnormální stav hladin. Světle modře jsou vydatnosti mírně nadnormální.

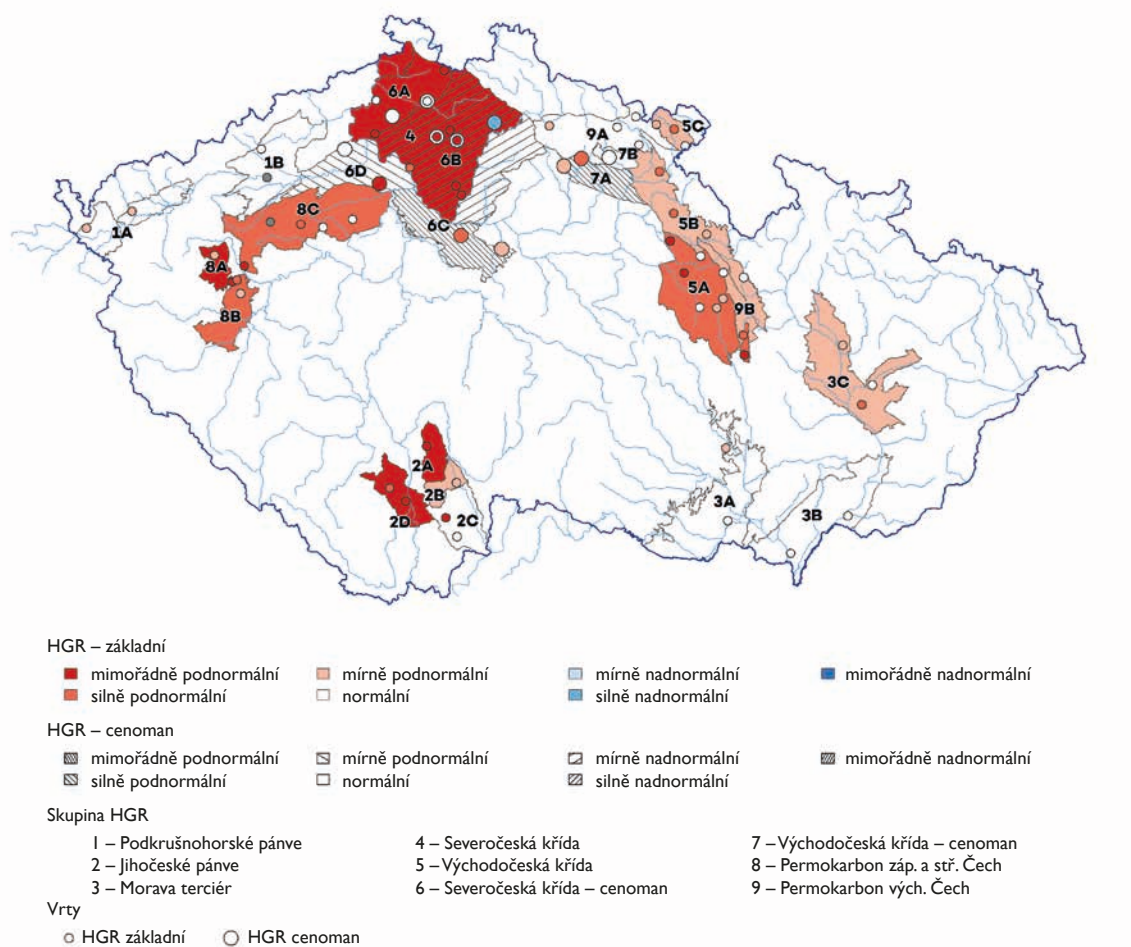
Hluboké vrtý

Stav hladiny podzemních vod u hlubokých zvodní řady skupin hydrogeologických rajonů (dále také „HGR“) byl po celý rok 2019 silně nebo mimořádně podnormální. Nejvíce postižená suchem byla oblast severočeské křídý (skupina HGR 4), kde po celý rok trval mimořádně podnormální stav hladiny podzemních vod. Ve skupinách hydrogeologických rajonů permokarbonu středních a západních Čech, jihočeských pánví a východočeské křídý trval mírně až mimořádně podnormální stav také celoročně. Lepší byl naopak stav jižní části moravského terciéru, kde byla hladina podzemních vod téměř po celý rok normální.

Také v části cenomanu severočeské křídý, který má výrazně víceletý režim, byla úroveň hladiny podzemních vod stále mírně nadnormální.

Vzhledem k obvyklému ročnímu režimu hladiny podzemních vod byl stav u hlubokých zvodní nejhorší v květnu, kdy hladina byla u 42 % hlubokých vrtů silně nebo mimořádně podnormální, a dále v období od července do září, kdy stejný stav byl zaznamenán u 38 % až 41 % vrtů (obrázek 1.3.3). Vrtů s hladinou podzemních vod v mezích normálu bylo v těchto měsících kolem 40 %, vrtů s nadnormální hladinou podzemních vod se téměř nevyskytovaly.

Obrázek 1.3.3
Stav hladiny podzemních vod v hlubokých vrtech v srpnu 2019



Pramen: ČHMÚ



Vodní dílo Janov, květen 2020 (zdroj: Povodí Ohře)



2. HYDROLOGICKÉ EXTRÉMY

2.1 Průběh povodní

První polovina roku 2019 byla na povodně poměrně bohatá. Zásoby vody ve sněhu byly větší než v předchozím roce a v období od ledna do března se vyskytlo několik povodňových situací způsobených táním sněhu. Plošně nejrozsáhlejší povodně byly zaznamenány v květnu. Během letních měsíců se ojediněle vyskytovaly rychlé přívalové povodně z lokálních srážek. Ve druhé polovině roku se povodňové situace téměř nevyskytovaly a k dosažení stupně povodňové aktivity došlo jen výjimečně.

V lednu byly zaznamenány vzestupy hladin 13.–15. I. v české části povodí Odry a na přítocích dolního Labe. Na Kamenici v Hřensku byl zaznamenán 2. SPA při dosažení Q_2 a v povodí Lužické Nisy a Smědě bylo zaznamenáno 14. I. překročení 2. SPA na Řasnici ve Frýdlantu při dosažení Q_{-2} . Na začátku února byly vzestupy hladin zaznamenány po vydatnějších srážkách 2.–3. 2. (v denních úhrnech 3. 2. spadlo 10 až 30 mm). V povodí Odry a Moravy došlo ve více profilech k překročení 1. SPA při vodnosti Q_{-2} . V polovině března byly opakovaně zaznamenány vzestupy hladin, které byly způsobeny vydatnějšími srážkami a odtáváním sněhové pokrývky. V povodí horní Otavy byl 16. 3. na Křemelné ve Stodůlkách, na Otavě v Rejštejně a Sušici a na Sázavě v Sázavě překročen 2. SPA. Na menších tocích v povodí horní Vltavy, Otavy, v české části povodí Odry, Orlice, Ohře, Svratky

a Moravice byl překročen 1. SPA, vše při dosažení Q_{-2} , pouze na Studené Vltavě v profilu Černý Kříž byla vodnost Q_5 . Vlivem dotoku byl krátce překročen 1. SPA také na Labi v Děčíně.

Vydatné srážky na začátku třetí květnové dekády, které místy, zejména v Beskydech, přesahovaly v 72 hodinových úhrnech hodnoty 100 mm, zvedly v součinnosti s předchozím nasycením hladiny v mnoha profilech v povodí Odry, Bečvy a středního Labe. V povodí Olše a Bečvy byl ve dnech 22.–23. 5. překročen 3. SPA na Jičínce v Novém Jičíně, Olši v Českém Těšíně a v Dětmarovicích, na Hutiském potoce v Solanci, Rožnovské Bečvě v Rožnově pod Radhoštěm a Valašském Meziříčí, na Senici v Ústí, Bystřičce nad nádrží, Vsetínském Bečvě v Jarcově, Bečvě v Teplicích, Lutonince ve Vizovicích, Veličce ve Velké nad Veličkou a ve Strážnici. Dosažené vodnosti rozvodněných toků se nejčastěji pohybovaly od Q_2 do Q_5 , Olše v Českém Těšíně, Rožnovská Bečva v Rožnově, Senice v Ústí a Velička ve Strážnici Q_{10} , největší vodnost byla zaznamenána na Veličce ve Velké nad Veličkou, a to Q_{20} . Na Dřevnici, Ondřejnici, Velké Stanovnici, Zděchovce, Bečvě, Bystřičce, Novohradce, Olši, Ropíčance a Stonávce byla dosažena úroveň 2. SPA, na několika menších tocích i 1. SPA. Na Moravě byly zaznamenány vydatné přehánky a bouřky ještě 28. 5. Celkové úhrny místy přesahovaly 50 mm a na Jičínce v Novém Jičíně byl vlivem těchto srážek a silného nasycení povodí v noci z 28. na 29. 5. překročen 2. SPA. V první dekádě června, od 5. 6. do 7. 6., kdy maximální přívalové srážky s úhrny 40 až 70 mm byly zaznamenány 6. 6.



Vodní dílo Janov – odtok, květen 2020 (zdroj: Povodí Ohře)



Sucho – Radbuza, Plzeň (zdroj: Povodí Vltavy)

zejména v jižních, středních a východních Čechách, na Vysočině a jižní Moravě, stoupaly hladiny zejména v povodí Bečvy, Veličky, horní Vltavy a některých přítoků střední Vltavy. Největší vzestupy byly zaznamenány na Bystřičce v Bystřičce nad nádrží, kde byl překročen 3. SPA při vodnosti Q_2 , na Blanicích v Poděvřech byl dosažen 2. SPA a Q_2 a na Volyňce v Sudslavicích 3. SPA při Q_5 . Hranice 2. SPA byla překročena také na Botiči v Praze Nuslích a úrovně 1. SPA dosáhla hladina Kocáb ve Štěchovicích na Teplé Vltavě v Lenoře (oba toky Q_2). Další vzestupy hladin zejména menších toků se vlivem lokálních bouřek vyskytly od 12. do 16. 6. Během 15. 6. se rozvodnila horní Sázava a na Sázavě v profilu Sázava vystoupala ke 2. SPA (Q_2). Na Třebůvce v Mezihoří byl překročen 2. SPA při vodnosti Q_5 také 16. 6. Na přelomu druhé a třetí dekády, od 19. do 22. 6., se vyskytovaly přeháňky a ojedinělé silné lokální bouřky na východě a jihu ČR, které způsobily lokální vzestupy hladin. Na toku Loučka v profilu Dolní Loučky a na toku Sázavy ve Žďáru nad Sázavou bylo zaznamenáno překročení 2. SPA při Q_2 a 22. 6. ve večerních hodinách byl na Blanicích v profilu Poděvřory krátkodobě překročen 3. SPA při vodnosti Q_5 . 30. 7. v Praze napršelo až 30 mm a srážková činnost pokračovala i 31. 7. Vlivem těchto srážek výrazně stoupaly hladiny zejména pražských toků, kde byly na Botiči v profilu Praha – Nusle a na Rokytce v profilu Praha – Vysočany dosaženy 1. SPA při vodnosti Q_2 .

V srpnu došlo k významnějšímu kolísání hladin v reakci na vydatnější srážky v období 12. až 14. 8. a 26. až 29. 8. Vzhledem k minimálnímu nasycení půdy byly reakce toků nevýznamné a jen nakrátko dosáhly stavů blízkých SPA. Na Botiči v Praze 12. 8. dosáhla hladina 2. SPA při Q_2 . Poslední vzestup hladin nastal 29. 8. na Loučné v Litomyšli při dosažení 2. SPA při Q_2 . Na konci první dekády září se vyskytla vlna plošně vydatnějších srážek, kdy byl na Vsetínské Bečvě a Bystřičce při dosažení Q_2 krátce překročen 2. SPA.

2.2 Odstraňování povodňových škod

Pro případ povodňových škod spravuje Ministerstvo zemědělství (dále jen „MZe“) dotační programy 129 284 „Odstranění povodňových škod na rybnících a vodních nádržích“, 129 270 „Odstranění povodňových škod na státním vodohospodářském majetku II“ a 129 320 „Podpora odstraňování povodňových škod na infrastruktuře vodovodů a kanalizací II“. Vzhledem k tomu, že ani v roce 2019 nedošlo k významným povodním, nebyly programy aktivovány a nebyla z nich poskytnuta žádná podpora.

Ministerstvo životního prostředí (dále jen „MŽP“) v roce 2019 pokračovalo ve správě dotačního programu 115 270 „MŽP Likvidace škod po živelních pohromách“. Vytvoření tohoto programu bylo iniciováno opakujícími se živelními pohromami, zejména povodněmi, které v uplynulých letech zasáhly různé oblasti ČR a způsobily značné škody. Hlavním cílem programu je zajistit odstranění škod za účelem obnovy majetku spadajícího do působnosti MŽP a sloužícího k zabezpečení základních funkcí v území. Program je vypsán pro obce, právnické a fyzické osoby s maximální možností čerpání 80 % z uznatelných nákladů projektu dle dokumentace programu. Resortní organizace MŽP mohou žádat o podporu ve výši 100 %. Program je členěn na podprogramy dle charakteru živelní pohromy a časového období, kdy k živelní pohromě došlo.

V roce 2019 MŽP pokračovalo ve správě podprogramu 115 273 „Likvidace škod po živelních pohromách roku 2014“, který byl vytvořen v reakci na proběhlé sesuvy v oblasti jižní Moravy v roce 2014. Žadatelům byly vydávány po splnění podmínek podprogramu řídicí dokumentace.

Podrobnější informace včetně finančního plnění jsou uvedeny v kapitole 9. Finanční podpory vodního hospodářství.

2.3 Průběh sucha

Sucho se v České republice projevuje od roku 2014, přičemž nejvíce suché byly roky 2015 a 2018. Rok 2019 byl s ročním průměrem 9,5 °C druhý nejteplejší rok za období od roku 1961 (počátek systematického hodnocení plošných charakteristik), těsně za nejteplejším rokem 2018.

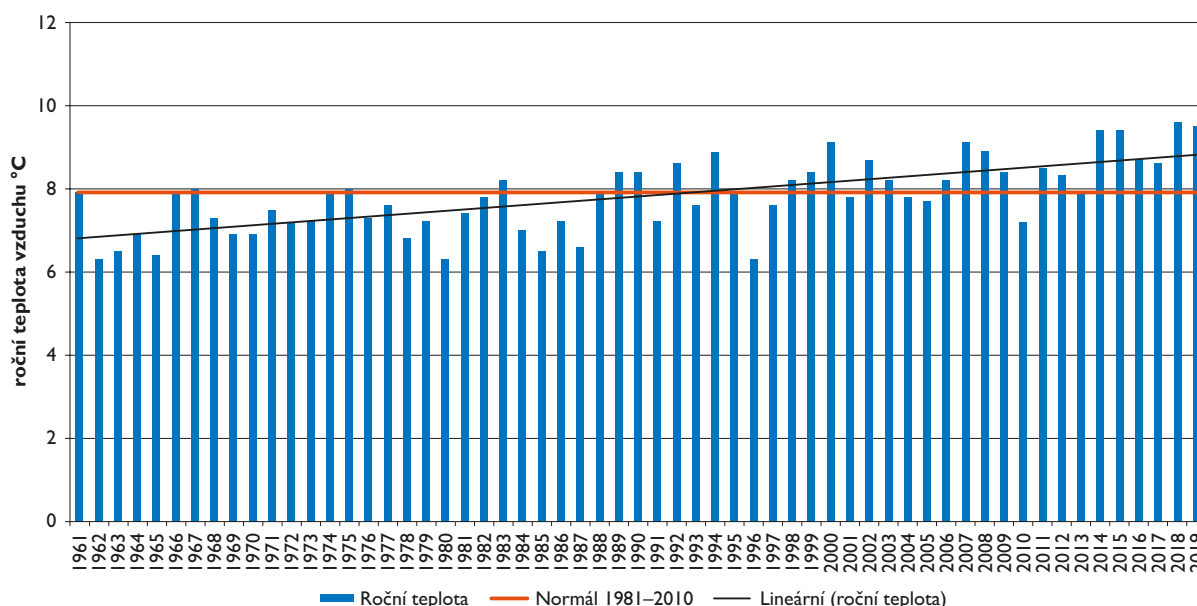
Sucho je způsobeno nedostatkem atmosférických srážek, přičemž od roku 2014 pouze v roce 2017 dosáhl plošný průměr ročního úhrnu srážek úrovně normálu za období 1981–2010, ostatní roky byly srážkově podnormální. Dalším negativním faktorem je nadprůměrně vysoká teplota vzduchu, která se

hlavně ve vegetačním období projevuje většími ztrátami vody výparem a transpirací. Průměrná odchylka od normálu 1981–2010 v roce 2019 byla +1,6 °C. Jediným teplotně podnormálním měsícem byl květen (odchylka -2,3 °C), nejteplejším měsícem byl červen s odchylkou +4,9 °C. Regionálně se průběh teplot vzduchu příliš neliší. V dlouhodobém pohledu se teplota vzduchu v ČR stále pozvolna zvyšuje.

Množství srážek spadlých v Čechách a na Moravě v roce 2019 se významně regionálně lišilo. V průměru vypadlo za celou republiku 634 mm srážek (92 % normálu 1981–2010). Přitom v Čechách činil průměrný roční srážkový úhrn pouze 601 mm, kdežto na Moravě 701 mm. Na Moravě byly od dubna deštivější všechny další měsíce, zejména květen, září a prosinec.

Graf 2.3.1

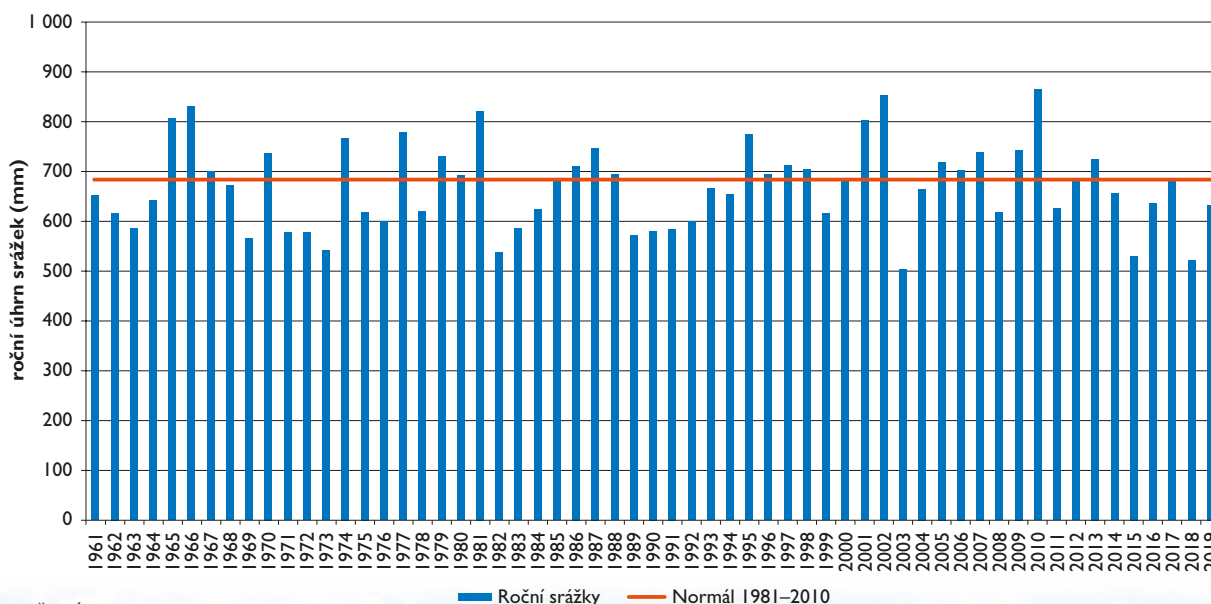
Roční průměrné teploty v České republice v letech 1961–2019



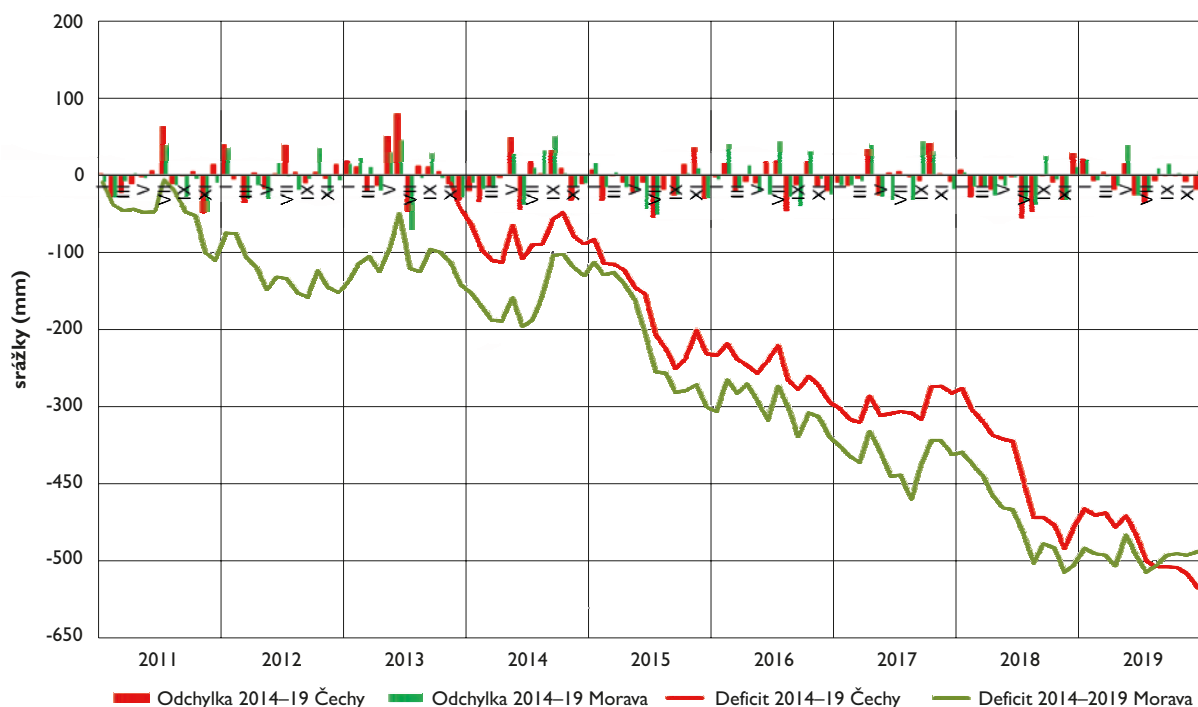
Pramen: ČHMÚ

Graf 2.3.2

Roční úhrny srážek v České republice v letech 1961–2019



Pramen: ČHMÚ

Graf 2.3.3**Vývoj deficitu srážek na území Čech a Moravy v letech 2011–2019**

Pramen: ČHMÚ

V dlouhodobém horizontu není v řadě ročních srážek v ČR od roku 1961 patrný žádný trend. Vyskytuje se několik období souvisle podnormálních srážek, z nichž nejdelší je 6leté období 1989–1994. Současné suché období začíná od roku 2014 (na Moravě 2011), od kdy postupně narůstá kumulovaný deficit srážek. V roce 2019 deficit srážek oproti normálu v Čechách narostl o dalších 84 mm, zatímco na Moravě se o 14 mm snížil. Celkově deficit srážek v ČR dosáhl ke konci roku 485 mm, což je asi 70 % normálu ročních srážek (1981–2010).

Na stavu povrchových vod byl v roce 2019 patrný vliv sucha z předešlých let, zejména v průběhu delších bezsrážkových období, kdy je odtok dotován podzemními vodami. Průtoky v tocích byly obecně větší než v suchém roce 2018, přesto průměrné roční průtoky ve sledovaných profilech byly pod úrovní dlouhodobých průměrů a celkový odtok z ČR byl přibližně na úrovni 65 % dlouhodobého průměru 1981–2010.

V Čechách se po relativně příznivějším počátku roku projevilo sucho na tocích od srážkově silně podnormálního dubna a dále se prohlubovalo v letních měsících. Mimořádně nízké stavy byly zejména v povodí horního a středního Labe, například na Cidlině měsíční průtoky nedosahovaly ani 10 % dlouhodobých průměrů příslušného měsíce.

Na Moravě byl navíc výrazně srážkově nadnormální květen, na což reagovaly nadprůměrnými průtoky i vodní toky, zejména odvádějící vodu z oblasti Beskyd. V letních měsících zaznamenaly i tyto toky výrazné poklesy. Celkově však byly vodnosti toků na Moravě znatelně větší než v Čechách.

Minimální průtoky na českých tocích opět klesaly na delší dobu pod úroveň 355 denních průtoků, na některých tocích i pod úroveň 364 denních průtoků. Například na Jizeře v Železném Brodě byl Q_{355} podkročen 97 dní, na Labi v Kostelci nad Labem

99 dní, na Berounce v Berouně 78 dní. Na Moravě byla situace v tomto ohledu podstatně lepší, pod Q_{355} byla Morava v Olomouci 43 dní, Odra ve Svinově 31 dní, Morava ve Strážnici pouze 1 den. Na všech sledovaných tocích však poklesy minimálních průtoků nebyly tak výrazné jako v suchých letech 2015 a 2018. Příznivější situaci v roce 2019 lze demonstrovat na průběhu minimálních průtoků na Moravě ve Strážnici. Pro lepší znázornění průběhu minimálních hodnot je na svislé ose grafu 2.3.4 použito logaritmické měřítko.

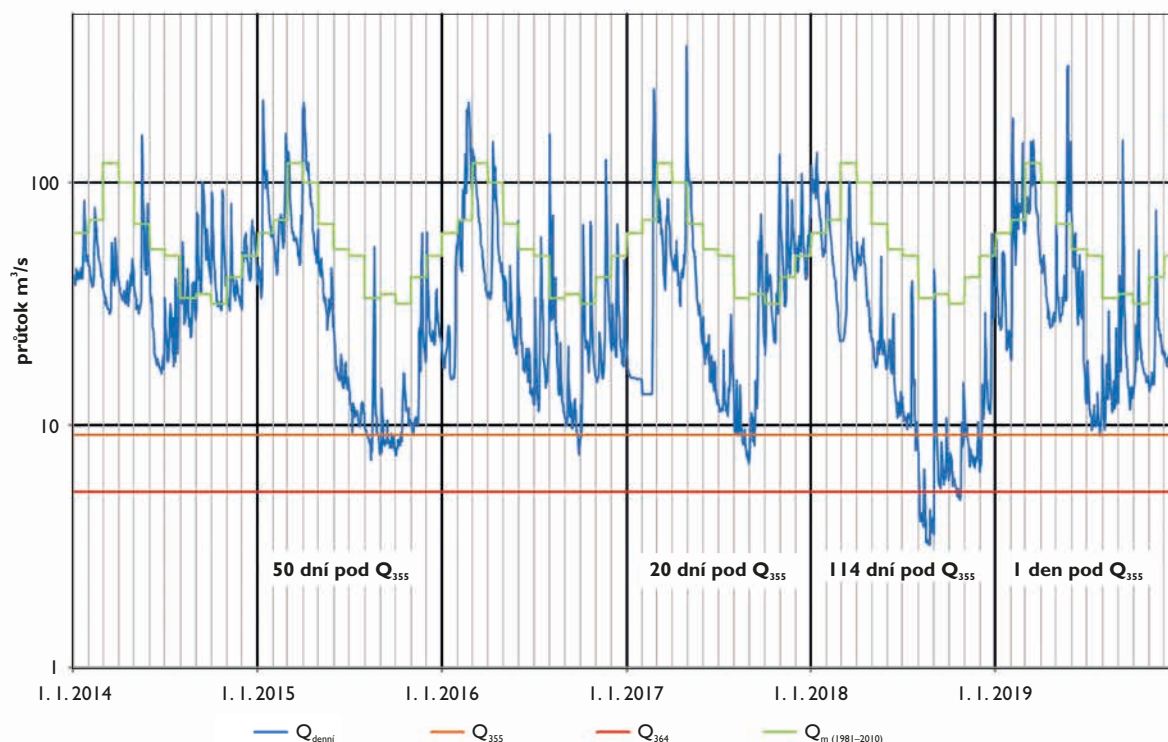
Ve vývoji stavu hladin ve vrtech mělkých zvodní je patrný negativní vliv suchého roku 2018. Na počátku roku 2018 byl v důsledku srážkově normálního roku 2017 relativně normální výchozí stav. Dále však již hladiny klesaly na podnormální až silně podnormální úrovně (vůči normálním stavům 1981–2010 v příslušném ročním období). V obou letech negativně zapůsobily nízké srážky v zimním a jarním období a málo vody z tání sněhu, takže stav podzemních vod byl nepříznivý již na počátku vegetačního období a během něho se dále zhoršoval. Ve druhé polovině roku 2019 se pozitivně projeví vyšší srážkové úhrny na Moravě.



Vodní dílo Kamenička (zdroj: Povodí Ohře)

Graf 2.3.4

Průběh denních průtoků na Moravě ve Strážnici v letech 2014–2019



Pramen: ČHMÚ

2.4 Meziresortní komise VODA-SUCHO

Členové meziresortní komise VODA-SUCHO v průběhu roku 2019 monitorovali stav plnění jednotlivých opatření i související aktivity, především práce Senátní komise SUCHO a předběžné závěry kontroly Nejvyššího kontrolního úřadu.

Na svém zasedání 15. 10. 2019 si komise odsouhlasila termíny pro zpracování podkladů k poziční zprávě, tj. plnění úkolů z Koncepce ochrany před následky sucha pro území ČR, kterou vláda schválila dne 24. 7. 2017 usnesením č. 528. Současně bylo dohodnuto, že předmětem plnění bude i manažerské shrnutí – co se v daném roce podařilo, co zaostává nebo se ještě nezahájilo a proč. Ke konci roku pak jednotliví členové zabezpečili vyplnění jednotné makety u jednotlivých úkolů a výstupy byly využity pro sestavení návrhu Poziční zprávy za rok 2019.

V následujících letech bude činnost meziresortní komise VODA-SUCHO dále pokračovat ve sledování realizace opatření vyplývajících z koncepce. Ukázalo se, že komise je velice vhodnou a účelnou komunikační platformou. Na konci každého roku budou vydávány poziční zprávy o pokroku a výsledná Zpráva o naplňování koncepce má být předložena členům vlády do 31. 12. 2022.

Meziresortní komisi VODA-SUCHO, Koncepti ochrany před následky sucha pro území České republiky i Poziční zprávě za rok 2019 jsou věnovány webové stránky www.suchovkrajine.cz.



Sucho – Ohrazenický potok, Brdy (zdroj: Povodí Vltavy)



D. Poláčková – Voda Živá – Královehradecký kraj

3. JAKOST POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD

3.1 Jakost povrchových vod

Současná kvalita 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 předchozí 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 kvality

povrchových vod pro dvouletí 1991–1992 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 kvality vod, nicméně i v současnosti se stále vyskytují úseky vodních toků zařazené do V. třídy jakosti povrchové vody. Nejvíce vodních toků spadá podle základní klasifikace do III. třídy – znečištěná voda. Postupně také přibývá více úseků toků spadajících do I. a II. třídy.

Pro zpracování mapy kvality povrchových vod dle ČSN 75 7221 v ČR za období 2018–2019 bylo použito výsledné zhodnocení z vybraných profilů sítě sledování kvality vod v tocích, které poskytlo ČHMÚ (z primárních dat zaslaných jednotlivými s. p. Povodí). Zařazení jednotlivých sledovaných profilů do tříd kvality podle novelizované ČSN 75 7221 je následující:

- I. třída neznečištěná voda – stav povrchové vody, který nebyl významně ovlivněn lidskou činností, a při kterém ukazatele kvality vody nepřesahují hodnoty odpovídající běžnému přirozenému pozadí v toku,



Přehrada Pastviny (zdroj: Povodí Labe)

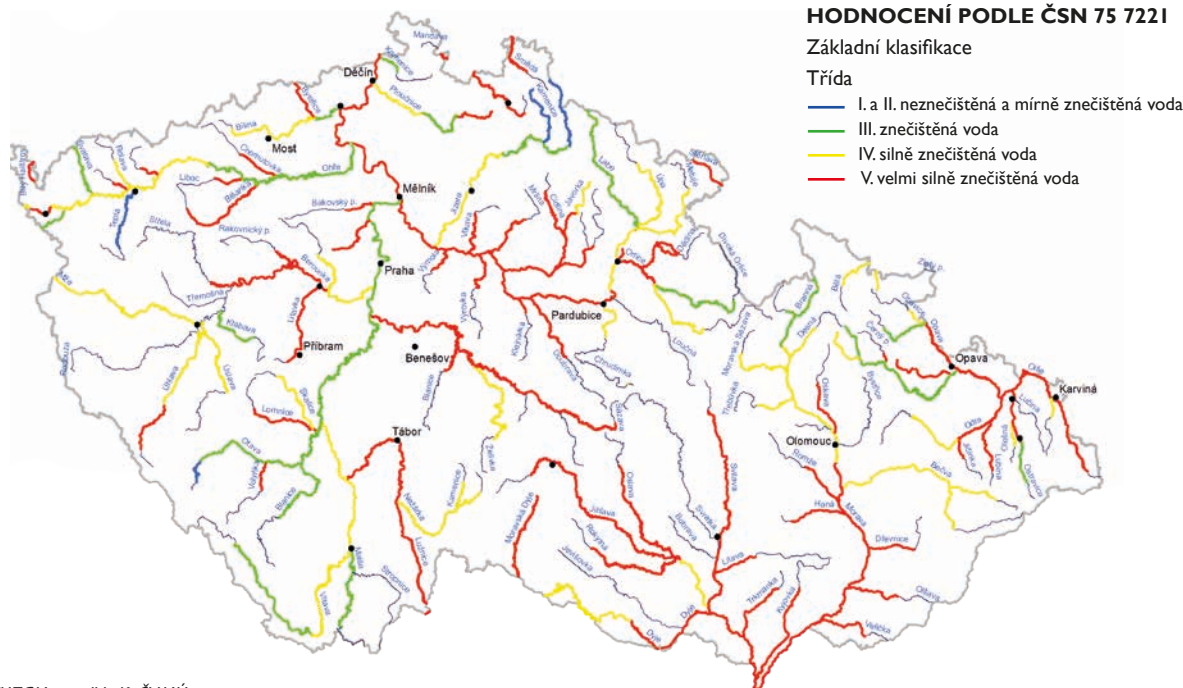
II. třída mírně znečištěná voda – stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatele kvality vody dosahují hodnot, které umožňují existenci bohatého, vyváženého a udržitelného ekosystému,

III. třída znečištěná voda – stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatele kvality 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 kvality vody dosahují hodnot, které vytvářejí podmínky umožňující existenci pouze nevyváženého ekosystému,

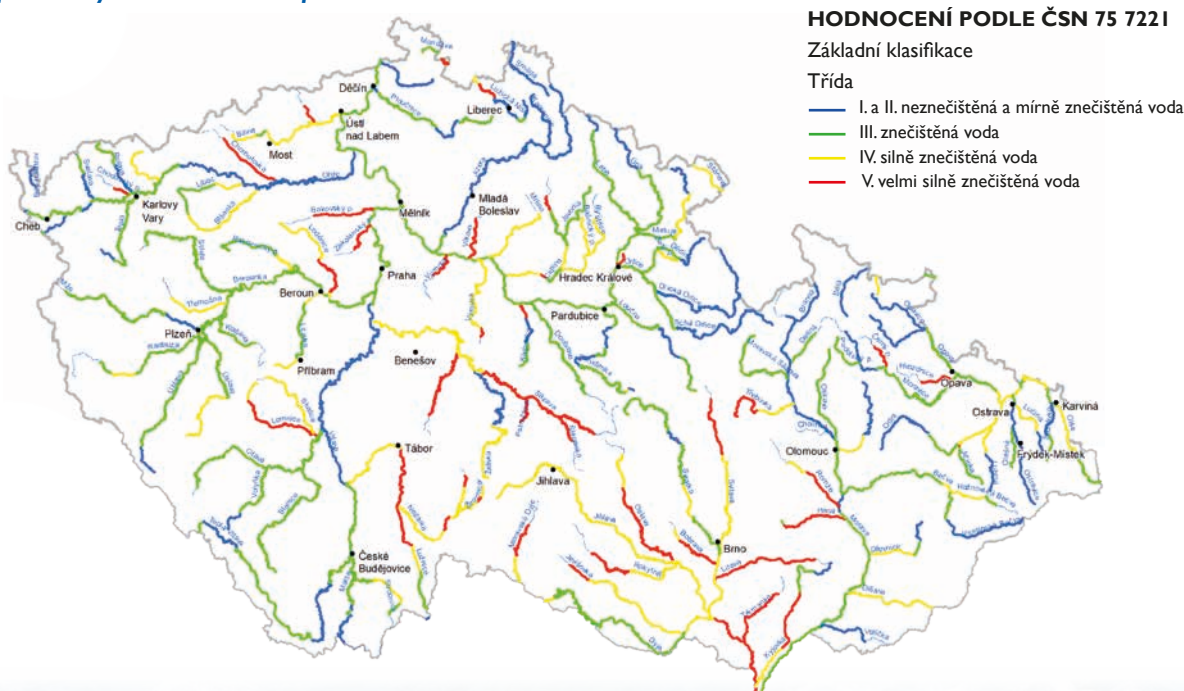
V. třída velmi silně znečištěná voda – stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatele kvality vody dosahují hodnot, které vytvářejí podmínky umožňující existenci pouze silně nevyváženého ekosystému.

Obrázek 3.1.1
Jakost vody v tocích České republiky 1991–1992



Pramen: VÚVTGM z podkladů ČHMÚ

Obrázek 3.1.2
Kvalita povrchových vod v České republice 2018–2019



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

Radioaktivita

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

V povrchových vodách významného vodního toku Vltava na profilu Vltava Solenice (ř. km 144) pod zaústěním odpadních vod z jaderné elektrárny Temelín byla v roce 2019 naměřena roční průměrná objemová aktivita tritia 19,4 Bq/l s maximem 29,9 Bq/l v profilu Vltava Praha Podolí (ř. km 56,2) činila roční průměrná hodnota 12,7 Bq/l, maximum 22,9 Bq/l a před zaústěním do Labe v profilu Vltava Zelčín (ř. km 4,5) roční průměrná hodnota 11,7 Bq/l, maximum 20,4 Bq/l. Zjištěné hodnoty vyhovují pro tritium přípustnému znečištění v povrchových vodách podle nařízení vlády č. 401/2015 Sb. Celková objemová aktivita alfa i beta byla také zjištěna v hodnotách zcela vyhovujících přípustnému znečištění. Ostatní aktivační a štěpné produkty vznikající při provozu jaderných elektráren nebyly detekovány. Zjištěny byly nízké objemové aktivity stroncia 90 a cesia 137 odpovídající reziduální kontaminaci po atmosférických testech jaderných zbraní a havárii jaderného reaktoru v Černobylu v minulém století.

V okolí příbramských ložisek uranových rud, v povrchových vodách vodního toku Kocába v profilech Višňová (ř. km 38,5) a Štěchovice (ř. km 0,7) a v Drásovském potoce v profilu Drásov (ř. km 0,2) jsou každoročně opětovně zjišťovány zvýšené hodnoty radiologických ukazatelů. Ve všech případech se jedná o třídu jakosti V – velmi silně znečištěná voda. Přípustné hodnoty znečištění dle nařízení vlády č. 401/2015 Sb. jsou překročeny v ukazatelích celková objemová aktivita alfa na všech třech sledovaných profilech a celková objemová aktivita beta na profilu Kocába Višňová.

Pod zaústěním odpadních vod z jaderné elektrárny Dukovany činila naměřená průměrná objemová aktivita tritia za období 2018–2019 v profilu Jihlava – Mohelno 167,0 Bq/l a v profilu Jihlava – Ivančice pod 82,5 Bq/l. Zjištěné koncentrace tritia vyhovují hodnotám přípustného znečištění povrchových vod vyjádřeného ročním průměrem nebo maximem podle nařízení vlády č. 401/2015 Sb. Celková objemová aktivita beta byla zjištěna rovněž v koncentracích zcela vyhovujících hodnotám přípustného znečištění. Při hodnocení dle ČSN 75 7221 spadaly výsledné charakteristické hodnoty tritia v obou profilech do III. třídy jakosti, hodnoty celkové objemové aktivity beta po korekci na 40 K do I. třídy a celková objemová aktivita beta řadila tok v profilu Jihlava – Mohelno do I. třídy a v profilu Jihlava – Ivančice pod do II. třídy jakosti vody. Oproti minulým letům nedošlo k žádné výraznější změně.

Z pohledu celkové objemové aktivity alfa a celkové objemové aktivity beta nebyly v oblasti ložiska Stráž pod Ralskem překročeny hodnoty normy environmentální kvality (dále jen „NEK“) nařízení vlády č. 401/2015 Sb., i když oproti roku 2018 došlo k mírnému nárůstu radioaktivity ve sledovaném profilu. Pro profil Ploučnice Česká Lípa byly statistické hodnoty sledovaných parametrů zařazeny dle ČSN 75 7221 do I. a II. třídy.

Nejvyšší aktivita 162 mBq/l izotopu radia 226 byla změřena na profilu Loket na povrchovém toku Stoka. V západočeské oblasti výskytu uranových rud, v místech původní těžby a zpracování radioaktivních surovin přetrvává znečištění radioaktivními látkami na Jáchymovsku v Ostrově nad Ohří na toku Bystřice i na jeho přítoku, Jáchymovském potoce. Kvalita povrchových vod dle obsahu uranu a celkové objemové aktivity alfa odpovídá třídě V – velmi silně znečištěná voda. Na Tachovsku, na profilech Hamerského potoka, je kvalita povrchových vod výrazně lepší, na základě nižších aktivit izotopu radia 226 dosahujících nejvýše 17 mBq/l je řazena dle ČSN 75 7221 do třídy kvality II – mírně znečištěná voda.

Znečištění povrchových vod uranem a zvýšenou objemovou aktivitou alfa, které převyšují limitní ukazatele pro průměrné roční a maximální hodnoty NEK dle nařízení vlády č. 401/2015 Sb., bylo prokázáno na profilech v místech původní těžby uranu na Jindřichohradecku na profilu Nekrasín na Račím potoce a u Licoměřic na toku Kurvice. Celková objemová aktivita alfa v povrchových vodách v okolí Ložiska Okrouhlá Radouň na Jindřichohradecku dosahuje hodnoty až 1 300 mBq/l, aktivita izotopu radia 226 byla změřena do 72 mBq/l a obsahy uranu do 70 µg/l.

Jednou za tři měsíce jsou analyzovány vzorky surové vody a zjišťována radioaktivita na základě celkové objemové aktivity beta. Celková objemová aktivita beta surové vody z toku Vrchlice a surové vody pro úpravu vody v Hulici odebrané ze Želivky dosahuje aktivity maximálně 150 mBq/l. Aktivita 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 53 mBq/l. Celková objemová aktivita beta nepřevýšila hodnoty přípustného znečištění povrchových vod používaných pro vodárenské účely. Celková objemová aktivita alfa zjištěná v surové vodě pro úpravu Hulice byla zjištěna pod mezí detekce. Zjištěná hodnota celkové objemové aktivity alfa splňuje podmínku ročního průměru NEK dle nařízení vlády č. 401/2015 Sb. užívání povrchové vody pro úpravu na pitnou vodu.

Kvalita vody ve vodárenských a ostatních nádržích

V souvislosti s probíhající změnou klimatu v obecné rovině hrozí zvýraznění eutrofizačních projevů (zvýšení obsahu minerálních živin, především fosforu), zejména v oblasti kyslíkového režimu, recyklace živin uložených v sedimentech a zvýšení intenzity pozdně letních sinicových vodních květů. Těmto dopadům se lze bránit jedinou cestou – soustavným omezováním přísunu fosforu z povodí. Jedná se primárně o minimalizaci emisí fosforu a dále o podporu samočisticích procesů a retence fosforu v povodích (správné provozování rybníků, revitalizace vodních toků, podpora retence vody v krajině obecně).

Na jaře 2019 v důsledku tání, vzhledem k dostatečným zásobám sněhu v horských oblastech, došlo v nádržích ve správě Povodí Labe ke konsolidaci průtoků. Po chladnějším předjaří i začátku jara došlo ke strmému vzestupu teplot. Na většině nádrží se tak červnové hladinové teploty zařadily v dlouhodobých řadách měření (od roku 1979) na jedno



Vodní dílo Kamenička (zdroj: Povodí Ohře)

z nejvyšších míst. Společně s vysokými teplotami vody byl rok 2019 charakteristický podprůměrnými přítoky do nádrží a s tím související minimální obměnou vody. Na většině nádrží se jednalo o jedny z nejmenších objemů přitékajících vod v časové řadě od roku 1979. Na vodárenských nádržích Křižanovice, Vrchlice a Hamry se opět 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 úbytkem případně celkovým vymizením kyslíku ve větších hloubkách a u dna. Změnou oxidoredukčních poměrů v hlubších bezkyslíkatých vrstvách nádrže došlo k rozvoji vyšších koncentrací manganu, dusitanů a amoniaku. Vodárenský odběr na nádrži Vrchlice byl v roce 2019 spojen ještě se dvěma atributy, které jej odlišují od předchozích ročních cyklů. V průběhu léta v nádrži zcela převládly drobné pikosinice (rodu *Snowella*, *Aphanothece*, *Aphanocapsa*, *Chroococcus* aj.). Jejich distribuce byla ve vodním sloupci odlišná od velkých druhů planktonních sinic z předchozích let, které se soustřeďovaly především u hladiny. Tyto malé fotosyntetizující organismy byly rozptýleny od hladiny až do značných hloubek s maximy kolem středního odběrového okna. I když množství chlorofylu-a nedosahovalo kritických hodnot, tak početné několikanásobně přesahovaly tyto druhy pikosiníc dříve běžně se vyskytující velké druhy sinic. Taková situace si vynutila přechod ze středního na dlouhodobý odběr z horního odběrového horizontu. Odběr z horních vrstev (epilimnia) však znamenal také odběr vody odlišných fyzikálně-chemických vlastností oproti odběru z hloubky. A tím byl vytvořen druhý specifický atribut odběrů v roce 2019. Na vodárenských nádržích Josefův Důl a Souš jsou jakostní poměry stabilizovány. S dopady výskytu pikosiníc rodu *Merismopedia* si dokážou nové technologie na

úpravách vody poradit a kvalita vodárenských odběrů tak není tímto vývojem dotčena. Na nádrži Labská byla kvalita vody zhoršená. Průhlednost poklesla ze 410 cm v květnu na 110 cm v září. Na vývoji jakosti vody mohlo mít svůj podíl zmenšení objemu akumulace v důsledku zde probíhajících stavebních prací. Na nádrži Seč se projevovaly negativní důsledky eutrofizace v průběhu celého vegetačního období. Na nádržích s rekreačním využitím byl vývoj jakosti vody v roce 2019 celkem příznivý. S přesunem koupacího místa ze severní části nádrže Rozkoš na novou lokalitu u jižního břehu blízko obce Jesenice se vylepšilo celkové hodnocení nádrže. Na nádrži Pastviny byla situace optimální, průhlednost dosahovala v maximálních hodnotách úrovně 400 cm. Na nádržích Mšeno a Harcov bylo ke zlepšení situace experimentálně instalováno sonarové zařízení. Vývoj jakosti vody na tomto typu nádrží byl podobný jako v předchozích letech. Na nádrži Bedřichov byla tradičně voda výborné kvality. Hladinová teplota vody dosáhla výjimečné hodnoty 24°C a byly zde vytvořeny optimální podmínky pro koupání osob. Jakost vody v nádrži Fojtka byla zhoršená po většinu letního období (průhlednost po většinu vegetačního období nepřesáhla hodnotu 200 cm). Nejhorší jakost vody byla tradičně na nádržích s častou obměnou vody. Nádržemi tohoto typu jsou vodní díla Les Království a Pařížov.

V nádržích Povodí Vltavy se rok 2019 opět projevil jako poměrně suchý. V některých povodích byl tento rok sice srážkově zhruba normální, ale srážky většinou absorbovala krajina a tak se pro vodní toky a vodní nádrže jednalo o další suchý rok. To znamenalo uplatnění obdobného schématu vlivů jako v několika letech předešlých: 1) Snížený přísun fosforu znamenal v nádržích s delší dobou zdržení vody a zejména u nádrží hlubokých a s protáhlým tvarem v horní části zesílené eutrofizační projevy (včetně rozvoje sinicových

vodních květů) a v dolní části naopak lepší jakost vody (vyšší průhlednost a menší biomasa fytoplanktonu) – Hracholusky, Orlík, Klíčava, Švihov. 2) Snížení vstup povodňových průtoků znamenal i nízký přísun huminových látek, a tedy i lepší jakost vody vodárensky využívaných nádrží (nižší hodnoty UV absorbance a $CHSK_{Mn}$) – Lučina, Římov, Karhov. 3) Silně eutrofní, mělké a více průtočné vodní nádrže se vyznačovaly vodou zhoršené jakosti vlivem rozvoje sinicových vodních květů, protože vnitřní zatížení živinami se uplatnilo silněji než v jiných letech (interakce sediment/voda) – České údolí. 4) Vlivem výrazné snížené průtočnosti některých nádrží došlo k vývoji stabilnějšího teplotního zvrstvení s markantnějšími kyslíkovými deficity u dna dolní části nádrže – Nýrsko, Lučina – které byly doprovázeny zvýšenými koncentracemi železa a manganu do té míry, že docházelo ve vodárenských nádržích i k mírnému zhoršování jakosti surové vody. Mírně horší byl i negativní vliv na níže ležící vodní útvary (nedostatek kyslíku a vysoké koncentrace železa, manganu, amoniakálního dusíku, někde i $CHSK_{Mn}$ a celkového fosforu). Obecně stále platí ohrožení až „postižení“ jakosti vody eutrofizací, která je způsobena nadměrným přísunem fosforu z povodí, a to především z bodových zdrojů znečištění. V oblasti ohrožení a ovlivnění jakosti vody pesticidními látkami je trvale nepříznivá situace na VN Švihov. Trvá zde i zatížení rozpadovými produkty pesticidů. Přetrvávajícím vlivem je také vnos erozního materiálu ze zemědělských ploch. Nejedná se zde sice o spojitost s eutrofizací, ale se zazemňováním horních partií vodních nádrží. Jakost naprosté většiny stojatých vod se sice nezhoršuje, ale ani nezlepšuje, protože se už 5–10 let (jak v kterém dílčím povodí) nesnižují v přítocích koncentrace fosforu. Tato stagnace je způsobená (1) aplikací stávajícího znění nařízení vlády č. 401/2015 Sb., kde byla mimo jiné kodifikována nepřekročitelnost nejlepších dostupných technologií (BAT), (2) absencí restriktivního omezení obsahu fosforu v detergentech používaných v pračkách prádla a myčkách nádobí pro tzv. „profesionální užití“ a (3) výrazným negativním vlivem odlehčení jednotných kanalizací za srážkoodtokových událostí. Zvláště epizodické znečištění z odlehčení jednotné kanalizace bylo dosud velmi podceňováno, přestože se jedná o vnos širokého spektra látek, včetně mikrobiálních agens, a to do vod s vodárenským i rekreačním využitím. Toto znečištění pak brání i dosažení dobrého ekologického stavu či potenciálu a mělo by být systematicky všude monitorováno. Bez opatření řešících uvedené příčiny k žádnému významnějšímu zlepšení nemůže dojít. Jakost vody ve vodních nádržích také v současné úrovni stabilizují fosforem bohaté sedimenty, zejména v jejich horních částech. Tato „stará ekologická zátěž“ bude odeznívat jen pomalu, ovšem pokud se nebudou efektivně řešit body 1–3 uvedené výše, žádné zlepšení ani nelze očekávat. Zemědělství v ČR aktuálně není významným zdrojem fosforu, tedy jediné důležité eutrofizačně aktivní živiny v ČR. Výjimkami mohou být aplikace digestátu na nevhodné pozemky (např. na třeboňské louky nad vodním útvarem rybník Rožmberk). Upravitelnost vody je eutrofizačními projevy pravidelně zhoršována na vodárenských nádržích Lučina, Žlutice, méně i Římov a Karhov, významně ohrožená je VN Švihov, kde lze očekávat postupné zlepšení po rekonstrukci ČOV Pelhřimov. Na ostatních nádržích je eutrofizací zhoršována rekreační využitelnost: Orlík, Lipno, Hracholusky, České údolí.

Kvalita vody byla průběžně monitorována a dle výsledků zonačního měření nedošlo v územní působnosti Povodí Ohře

i přes výrazné sucho v roce 2019 k ohrožení kvality dodávané surové vody. O konkrétní informace o případných problémech s upravitelností vody je nutné požádat přímo jednotlivé provozovatele úpraven vod (Severočeské vodovody a kanalizace, a.s., Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a. s., Vodohospodářská společnost Sokolov, s. r. o., CHEVAK, a. s.).

Povodí Moravy zaznamenalo v roce 2019 další z řady velmi teplých a suchých roků. Zvláštností byl velmi chladný a vlhký květen, po kterém následoval teplý a suchý červen. Oproti roku 2018 došlo tedy na jaře k dočasnému zpomalení vegetačního sezóny a rozvoje fytoplanktonu. Také byl zaznamenán nižší masový rozvoj sinic, zvláště rodu *Microcystis*. K výraznému zlepšení a potlačení masového vodního květu došlo například u nádrže Brno. Mezi nejhorší, hypertrofní nádrže bylo v roce 2019 možno zařadit Jevišovice, Výrovce, horní a dolní Novomlýnskou nádrž, Moravskou Třebovou, Podhradský rybník, Luhačovice, profil Farářka u nádrže Vranov a vodárenské nádrže Mostiště a Fryšták. Silně eutrofní, téměř na hranici hypertrofie, byly nádrže Výrovce, Znojmo, profil Bítov nádrže Vranov a Ludkovice. Největší zastoupení měly přehrad y eutrofní, jednalo se hlavně o Brno, Vír, Hubenov, Bystřičku, Horní Bečvu, Vranov u hráze a Letovice. Opět se mezi ně svými vyššími pozdními letními a podzimními výsledky zařadil Landštejn a také Koryčany. Poslední jmenovaná nádrž se po nárazovém zhoršení v roce 2018, spojeném se snížením hladiny, značně zlepšila. Mezi mezotrofní, spíše však slabě eutrofní nádrže patřily v tomto roce Opatovice, Nová Říše, Bojkovice a zvláště oproti roku 2018 výrazně zlepšené Boskovice. Karolinku a Slušovice bylo možno označit jako oligotrofní. Přestože se nezvýšil či dokonce poklesl počet přehrad postižených masovým vodním květem, u některých nádrží bylo zaznamenáno rekordní množství sinicové biomasy (např. horní zdrž Nové Mlýny nebo významná vodárenská nádrž Mostiště), u jiných došlo k vysokému až extrémnímu rozvoji biomasy nesinicové (Luhačovice, Výrovce). Zvláště potěšitelné bylo zlepšení Brněnské nádrže v její jezerní části, nejvíce exponované pro rekreaci (část přítoková odpovídala silné eutrofii až hypertrofii a sinice v ní vytvářely vysokou biomasu).

Jakost surové vody ve vodárenských nádržích ve správě Povodí Odry – Šance a Kružberk – byla v roce 2019 velmi dobrá a nevyžadovala složitější úpravu na vodu pitnou. Celková biomasa byla nízká a naměřené počty jednotlivých zástupců fytoplanktonu se pohybovaly v desítkách, ojediněle stovkách organismů na jeden mililitr. Na nádrži Morávka byl v loňském roce vlivem nižší obměny vody zaznamenán v průběhu měsíce srpna kyslíkový deficit u dna nádrže, což následně působilo přechodné problémy s upravitelností vody. Vhodnou manipulací na nádrži a především vlivem vydatnějších přítoků do nádrže se podařilo tuto situaci poměrně rychle vyřešit. V průběhu roku 2019 byla z nevodárenských nádrží zaznamenána zhoršená jakost vody pouze na nádrži Těrlicko a v závěru vegetačního období také na nádrži Baška, kde byla voda označena dle metodiky krajské hygienické stanice (dále jen „KHS“) jako nevhodná ke koupání. Specifická situace byla zaregistrována na nádrži Olešná, kde sice celková biomasa fytoplanktonu dosahovala vysokých hodnot, avšak sinice zde nepřevažovaly. Kvalita vody na tomto vodním díle tedy vizuálně vykazovala známky zhoršené jakosti, avšak dle metodiky KHS byla hodnocena druhou třídou jako voda vhodná ke koupání se zhoršenými smyslově postižitelnými vlastnostmi.

Kvalita vody využívané ke koupání osob v koupací sezóně 2019

I během rekreační sezóny 2019 měla značná část koupališť problémy především s nadměrným růstem fytoplanktonu – 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. Ekonomicky je likvidace již rozvinutého květu sinic značně náročná a nevykazuje dlouhodobý efekt. Prioritně by tedy mělo být zamezeno dotaci živin, především fosforu, do povrchových vod, což lze zajistit pouze důsledným dobudováním třetího stupně čištění odpadních vod u všech stávajících čistíren odpadních vod a vybudováním nových čistíren odpadních vod ve městech a obcích, které odpadní vody zatím nečistí.

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

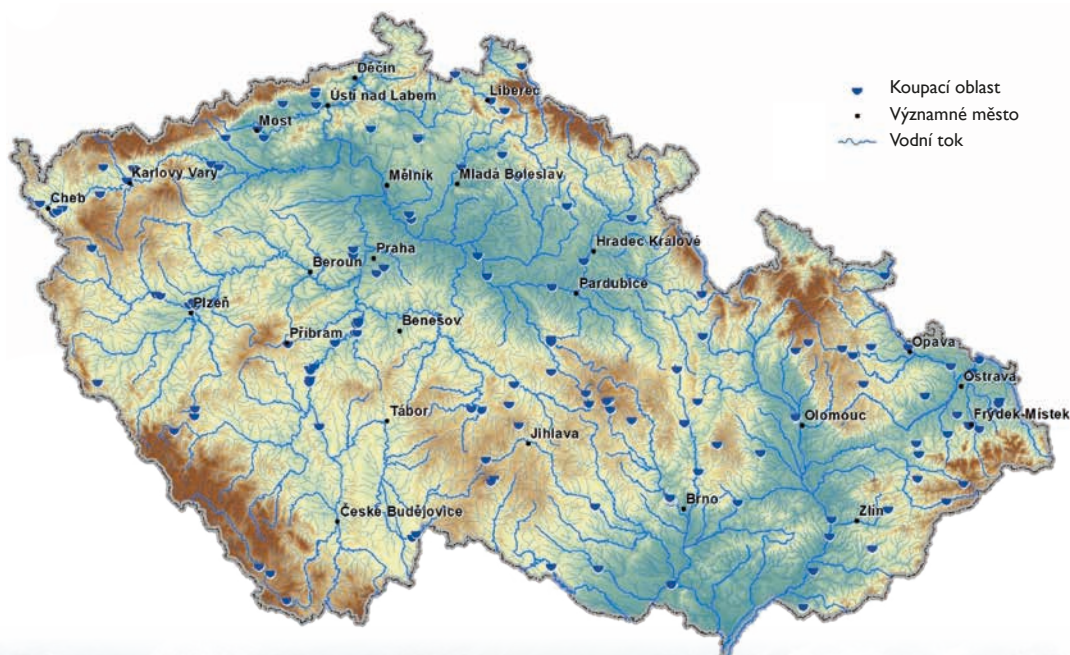
Každoročně před zahájením letní rekreační sezóny je vydáván Ministerstvem zdravotnictví seznam lokalit, na kterých bude v nastávající letní rekreační sezóně sledována kvalita vody z pohledu jejího využívání ke koupání osob. Návrh seznamu je zveřejňován před zahájením letní rekreační sezóny na

webových stránkách všech KHS i webových stránkách Ministerstva zdravotnictví, kdokoli z veřejnosti může k návrhu podat připomínky a následně je tento seznam, na základě podaných připomínek a jejich vyhodnocení, upraven.

V koupací sezóně 2019 bylo orgány ochrany veřejného zdraví sledováno celkem 275 míst využívaných ke koupání, z toho 158 provozovaných koupališť ve volné přírodě a 117 koupacích oblastí. Orgány ochrany veřejného zdraví bylo odebráno 933 kontrolních vzorků vody k provedení laboratorních analýz, ze strany provozovatelů bylo odebráno 982 vzorků. Na základě provedených laboratorních analýz byl v letní rekreační sezóně 2019 vydán orgány ochrany veřejného zdraví zákaz koupání na 10 lokalitách v ČR. Kvalita vody, označená jako nevhodná ke koupání, byla zjištěna na 28 lokalitách. Léto 2019 bylo nadprůměrné teplotně i srážkově, což ovlivnilo kvalitu vody koupacích míst – nevyhovující kvalitu vody ke koupání vykazovalo v rekreační sezóně 2019 celkem 38 sledovaných lokalit, tj. 13,8 %, zatímco v roce 2018 vykazovalo nevyhovující kvalitu vody 22,2 % a 15,5 % v roce 2015.

Počet provozovaných koupališť a vodních ploch ke koupání sledovaných krajskými hygienickými stanicemi se ve srovnání s předcházejícími lety příliš nemění. Je budováno a uváděno do provozu stále více koupališť, vybavených systémem přírodního způsobu čištění vody (tzv. biotopů). Na těchto lokalitách obvykle bývá kvalita vody v průběhu celé rekreační sezóny velmi dobrá – v rekreační sezóně 2019 bylo v provozu v ČR již 24 biotopů. Letní meteorologické podmínky byly teplotně i srážkově nadprůměrné, na rozdíl od let 2015 a 2018, které se řadí také k létům teplotně nadprůměrným, ale zároveň velmi suchým. Průměrnou teplotu léta 2019 navíc zvýšil především měsíc červen, který byl enormně teplý, ale voda v našich povrchových vodách se ještě nestihla prohřát. Pravděpodobně právě z těchto důvodů byl počet lokalit s nevyhovující kvalitou vody ke koupání v rekreační sezóně 2019 nižší než v letech 2015 a 2018.

Obrázek 3.1.3
Oblasti povrchových vod využívaných ke koupání



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



Vodní dílo Landštejn (zdroj: Povodí Moravy)

Jakost plavenin a sedimentů

Sledování chemického stavu pevných matric vodního prostředí, tj. plavenin (nerozpuštěné látky transportované tokem v suspenzi) a říčních sedimentů, je dlouhodobě součástí komplexního monitoringu jakosti vod. Řada znečišťujících chemických látek se v plaveninách a sedimentech toků přednostně kumuluje a jejich analýzy tak poskytují cennou informaci o přítomnosti látky ve vodním prostředí. Směrnice Evropské unie vyžadují pro soubor 20 vybraných prioritních nebezpečných látek sledování jejich dlouhodobých trendů. Obsahy těchto prioritních látek se z pohledu dosažení dobrého chemického stavu nemají v sedimentech zvyšovat.

Monitoring chemického stavu plavenin a sedimentů probíhal v roce 2019 na 48 profilech významných toků. Sledovány byly obsahy těžkých kovů, metaloidů a specifických organických látek s důrazem na prioritní a prioritní nebezpečné látky v oblasti vodní politiky podle evropských směrnic 2000/60/ES (dále též „Rámcová směrnice o vodách“), 2008/105/ES a 2013/39/EU celkově v rozsahu 130 chemických látek. Hodnocení výsledků monitoringu bylo provedeno dle nařízení vlády č. 401/2015 Sb., na základě analýzy dlouhodobých trendů koncentrací vybraných prioritních látek, které se v sedimentech a plaveninách mohou kumulovat. Míra kontaminace byla posouzena s využitím zahraničních kvalitativních limitů.

Plaveniny a sedimenty jsou v různé míře setrvale kontaminovány řadou prioritních látek a také dalšími chemickými potenciálně nebezpečnými látkami. Přehled počtu detekovaných prioritních látek v sedimentech a plaveninách na jednotlivých lokalitách v roce 2019 uvádí obr. 3.1.4. Z prioritních látek byly celoplošně a v nejvyšších koncentracích měřeny látky skupiny polyaromatických uhlovodíků a ftaláty (DEHP). Ostatní prioritní organické látky, např. hexachlorbenzen, hexachlorbutadien, tributylcín, chloralkany C10-13, perfluorované látky, dikofol a hexabromcyklododekan, byly zjištěny lokálně v závislosti na zdroji kontaminace a antropogenní zátěži, v řádově nižších koncentracích (viz graf 3.1.1). Jejich nejvyšší obsahy byly vyhodnoceny na Bílině v Ústí nad Labem a na Lužické Nise v Hrádku nad Nisou. Nejvyšší sumární koncentrace prioritních organických látek byla vyhodnocena na Ohři nad Nechranickou

nádrží a na Ploučnici v Březinách, kde byly zaznamenány extrémní obsahy látky skupiny PAU – fluorantenu.

Celkově jsou chemickými látkami zatíženy setrvale zejména toky regionů s vysokou koncentrací průmyslu, dlouhodobou antropogenní zátěží, případně s existencí starých zátěží, jako je Bílina, dolní Ohře a dolní Labe s kontaminací sedimentů a plavenin těžkými kovy, hexachlorbenzenem, hexachlorbutadienem, perfluorovanými látkami, polybromovanými difenyletery, dioxiny a furany a dále střední Labe s kontaminací chlorbenzeny, rtuť, kadmium, tributylcínem a PAU. Pestrou kontaminací s vyššími koncentracemi těžkých kovů, chloralkanů C10-13, tributylcínu a řadou dalších potenciálně nebezpečných látek (bisfenol A, triclosan, methyl triclosan, galaxolid, tonalid) vykazují plaveniny a sedimenty méně vodných toků v úsecích pod velkými městskými aglomeracemi (Lužická Nisa v Hrádku nad Nisou, Svratka v Židlochovicích pod Brnem) se zřejmým vlivem vypouštění odpadních vod. U polyaromatických uhlovodíků přetrvávají vysoké obsahy zejména benzo(a)pyrenu s karcinogenními účinky, benzo(b)fluorantenu, benzo(g,h,i)perylenu, benzo(k)fluorantenu a indeno(1,2,3-cd)pyren v dílčích oblastech povodí Moravy, Dyje a Horní Odry. Nejvýznamnější znečištění dioxiny, furany a PCB s dioxinovým efektem bylo vyhodnoceno (dle počtu případů nad mez stanovitelnosti a sumárních koncentrací toxických ekvivalentů) na Bílině v Ústí nad Labem a na Ohři v Terezíně. Celkově vyšší koncentrace dioxinů byly nalezeny také na Labi v Litoměřicích, Labi pod Děčínem, Svratce pod Brnem a na Berounce pod Plzní. Kvalitativní limit pro dioxiny byl překročen na všech výše uvedených lokalitách.

Z dalších nebezpečných látek byly opět měřeny např. mimořádně vysoké obsahy organochlorovaných pesticidů DDT na Bílině v Ústí nad Labem a na Labi pod Děčínem. Aktuálně používaný a často diskutovaný pesticid glyfosát byl zjištěn ve většině vzorků plavenin a 50 % vzorků sedimentů.

Spektrum látek, jejichž koncentrace překračují kvalitativní limity, je dlouhodobě stabilní. Nejčastěji to jsou koncentrace antracenu, fluorantenu, sumy 5 PAU, tributylcínu a ojediněle hexachlorbenzenu. Z těžkých kovů bylo vyhodnoceno v nadlimitních koncentracích nejčastěji olovo, kadmium, sporadicky nikl a rtuť. Dlouhodobě neměnná je i lokalizace nadlimitních nálezů. Nejvýznamnější kontaminace podle

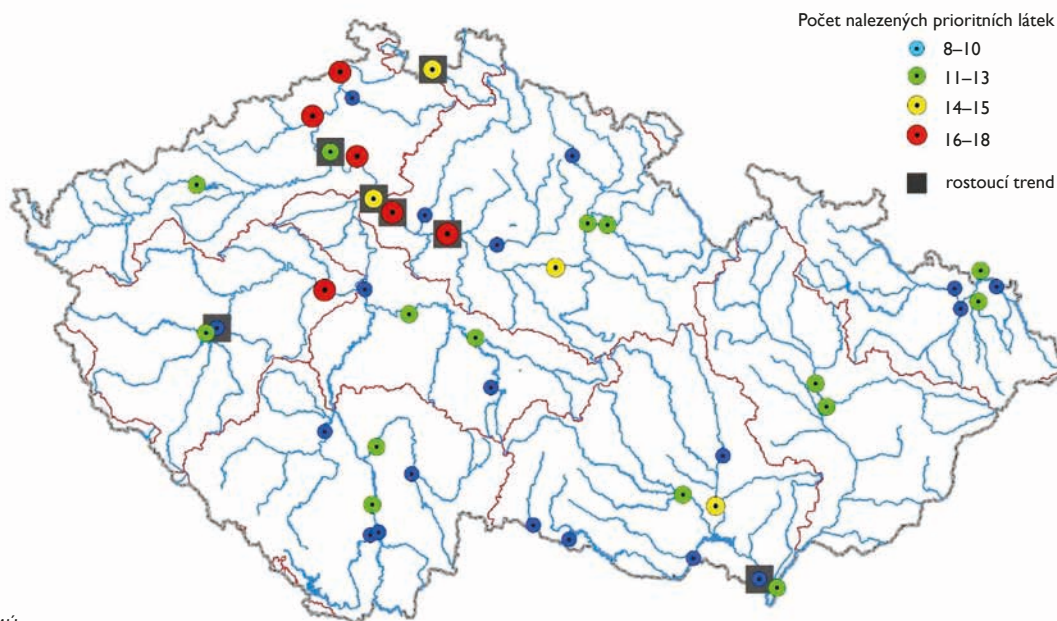
počtu látek v nadlimitních koncentracích byla zjištěna v dílčím povodí Lužické Nisy v Hrádku nad Nisou v koncentracích kadmia, olova, rtuti, niklu, antracenu, fluorantenu, sumy 5 PAU, hexachlorbenzenu a tributylcinu. V dílčím povodí Ohře a dolního Labe na Bílině v Ústí nad Labem a Labi pod Děčínem byly měřeny vedle těžkých kovů zejména nadlimitní obsahy hexachlorbenzenu a tributylcinu, na středním Labi v Lysé nad Labem nadlimitní obsahy kadmia, rtuti, antracenu a tributylcinu. V dílčím povodí Moravy, povodí Dyje a povodí Horní Odry

byly evidovány nadlimitní koncentrace látek polyaromatických uhlovodíků (antracenu, fluorantenu a dalších látek skupiny PAU hodnocených jako suma 5 PAU).

Dle analýzy dlouhodobých trendů byl v sedimentech vyhodnocen statisticky významný rostoucí trend na 7 lokalitách (obr. 3.1.4). Nejčastěji to bylo v obsahu látek skupiny polyaromatických uhlovodíků (antracen, fluoranten, suma 5 PAU), kadmia a lokálně v obsahu chloralkanů C10-13.

Obrázek 3.1.4

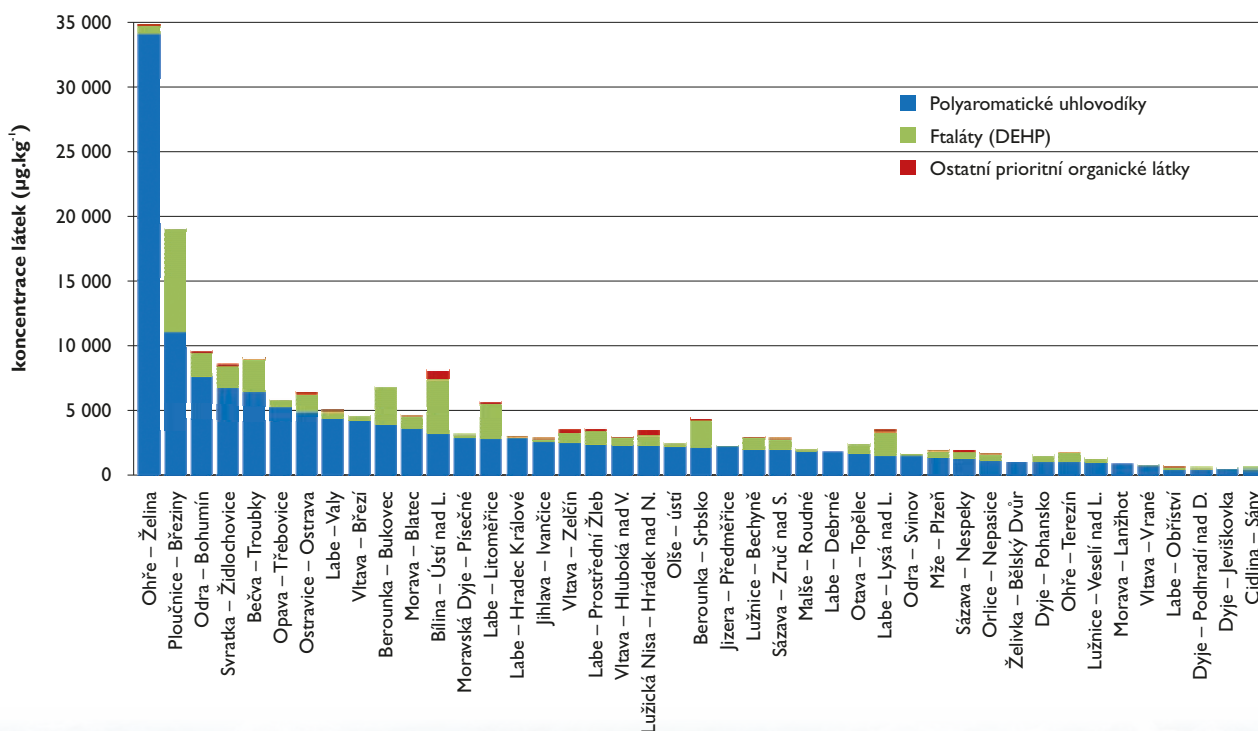
Přehled počtu detekovaných prioritních látek v sedimentech a plaveninách na jednotlivých lokalitách v roce 2019



Pramen: ČHMÚ

Graf 3.1.1

Sumární koncentrace prioritních organických látek v sedimentech s podílem polyaromatických uhlovodíků v roce 2019



Pramen: ČHMÚ

Mikrokontaminanty povrchových vod

V poslední době je nejen ve světě, ale i v České republice, často diskutovaným tématem přítomnost mikrokontaminantů v povrchových vodách. Jedná se zejména o rezidua pesticidních látek, léčiv, rentgendiagnostických látek, antikoroziv a ostatních specifických látek spojených s vypouštěním odpadních vod. V roce 2019 bylo provedeno vyhodnocení výskytu dvou nejvýznamnějších skupin těchto látek, pesticidů a léčiv, v povrchových vodách.

Pesticidy

Nejvíce jsou vodohospodářskými laboratořemi s. p. Povodí sledovány pesticidní látky a jejich metabolity, které se dostávají do povrchových vod zejména ze zemědělské činnosti. Pro rok 2019 bylo provedeno zpracování výsledků z 540 profilů (celkem z 5 210 vzorků) pro 263 jednotlivých analytů. Pesticidy byly nalezeny v 500 profilech (92,6 % sledovaných profilů), celkem ve 4 457 vzorcích (85,5 % vzorků). V roce 2019 bylo v povrchových vodách nalezeno celkem 161 pesticidů a jejich metabolitů, z toho 38 látek bylo nalezeno ve více než 5 % vzorků.

Nejčastěji nacházenými byly metabolity herbicidů používaných pro ošetření řepky (v současnosti povolené: metazachlor, dimethachlor, pethoxamid, nebo již zakázané: alachlor, acetochlor), kukuřice (povolené: metolachlor, terbuthylazin, pethoxamid, a zakázané: atrazin, acetochlor), řepy (chloridazon), popřípadě totální herbicid glyfosát a jeho metabolit AMPA. Nejvíce látek bylo nalezeno v profilech Kryry – Podvinecký potok (54 látek), Havlíčkův Brod – Žabinec, Zruč nad Sázavou – Sázava a Varnsdorf – Mandava (50 látek), Senožaty – Martinický potok (49 látek), Postoloprty – Chmutovka (48 látek), Kozlíky – Teplický potok a Dvory – Chodovský potok (47 látek),

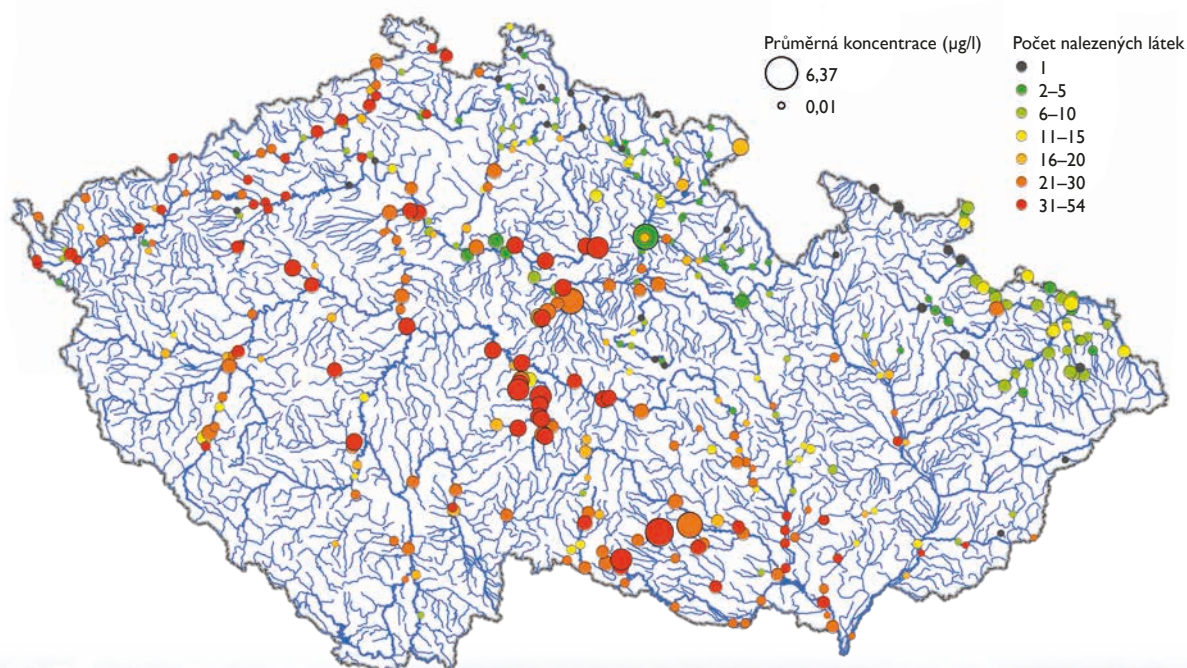
Samšín – Kejtovský potok (46 látek), Sány – Cidlina, Olešnice – Lučický potok a Ústí nad Labem – Klášský potok (45 látek). Nejvyšší sumární koncentrace pesticidů byly zjištěny v profilech Nový Bydžov – Králícký potok (maximum 19,3 µg/l, průměrná koncentrace 6,9 µg/l), Jaroměřice nad Rokytnou – Štěpánovický potok (maximum 51,2 µg/l, průměrná koncentrace 6,4 µg/l), Hradec Králové – Piletický potok (maximum 23,1 µg/l, průměrná koncentrace 6,3 µg/l), Dalešice – Rouchovanka (maximum 16,4 µg/l, průměrná koncentrace 5,9 µg/l), Rohozec – Brslenska (maximum 11,5 µg/l, průměrná koncentrace 5,8 µg/l) a Frahelž – Ponědražský potok (maximum 9,7 µg/l, průměrná koncentrace 5,3 µg/l).



Řeka plná života (autor: Lenka Procházková)

Obrázek 3.1.5

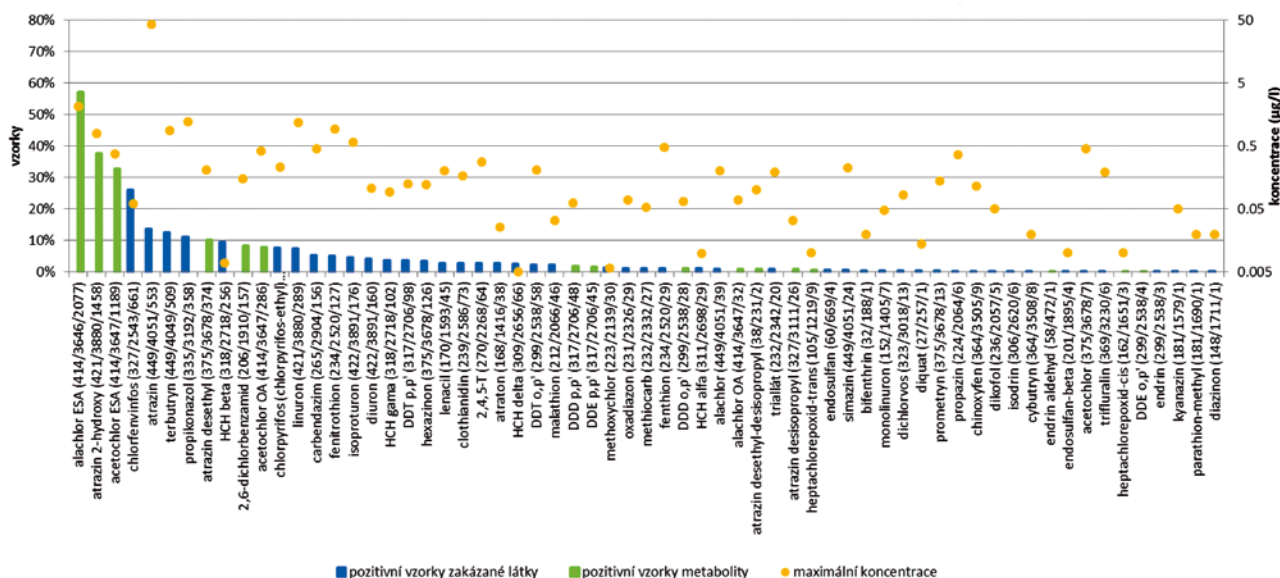
Pesticidy na území České republiky dle počtu a koncentrace v roce 2019



Pramen: ČHMÚ

Graf 3.1.2

Monitoring zakázaných pesticidních látek na území České republiky v roce 2019

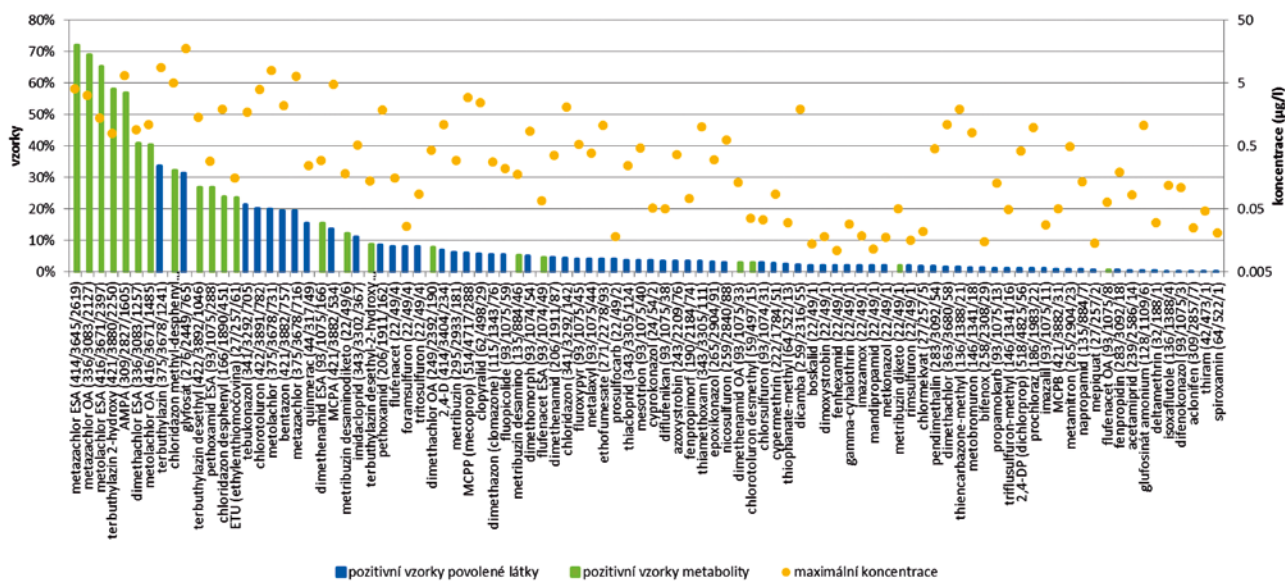


Pramen: ČHMÚ

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

Graf 3.1.3

Monitoring povolených pesticidních látek na území České republiky v roce 2019



Pramen: ČHMÚ

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



Rodinka na výletě, Lednicko-Valtický areál (autor: Petr Soukup)



Svačinka, řeka Oslava (autor: Petr Soukup)



Nechranice (zdroj: Povodí Ohře)

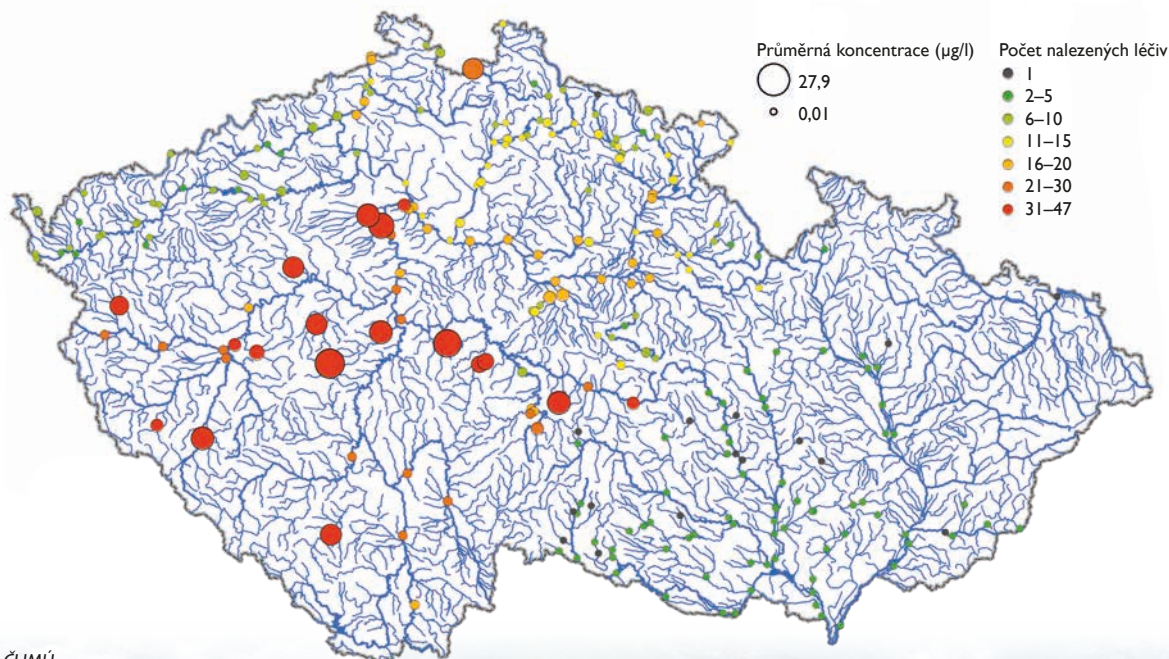
Léčiva

Z komunálních zdrojů se do povrchových vod dostává značné množství léčiv a jejich metabolitů, pro rok 2019 bylo provedeno zpracování výsledků z 303 profilů (celkem z 2 836 vzorků) pro 67 jednotlivých analytů. Výskyt farmaceutických přípravků je v některých lokalitách značný, zejména v menších tocích, do kterých jsou odvozena velká sídla. Léčiva byla nalezena ve 302 profilech (99,7 % sledovaných profilů) celkem ve 2 688 vzorcích (94,8 % vzorků). Nejčastěji nacházenými látkami jsou telmisartan (antihypertenzivum), metformin (lék na cukrovku), oxypurinol (lék na dnu), karbamazepin (antiepileptikum), indometacin (analgetikum, antiflogistikum, antirevmatikum), iomeprol (kontrastní látka), irbesartan (antihypertenzivum), tramadol (analgetikum), diklofenak (antirevmatikum), 2-hydroxy metabolit ibuprofenu (analgetikum, antipyretikum, antiflogistikum), valsartan (antihypertenzivum)

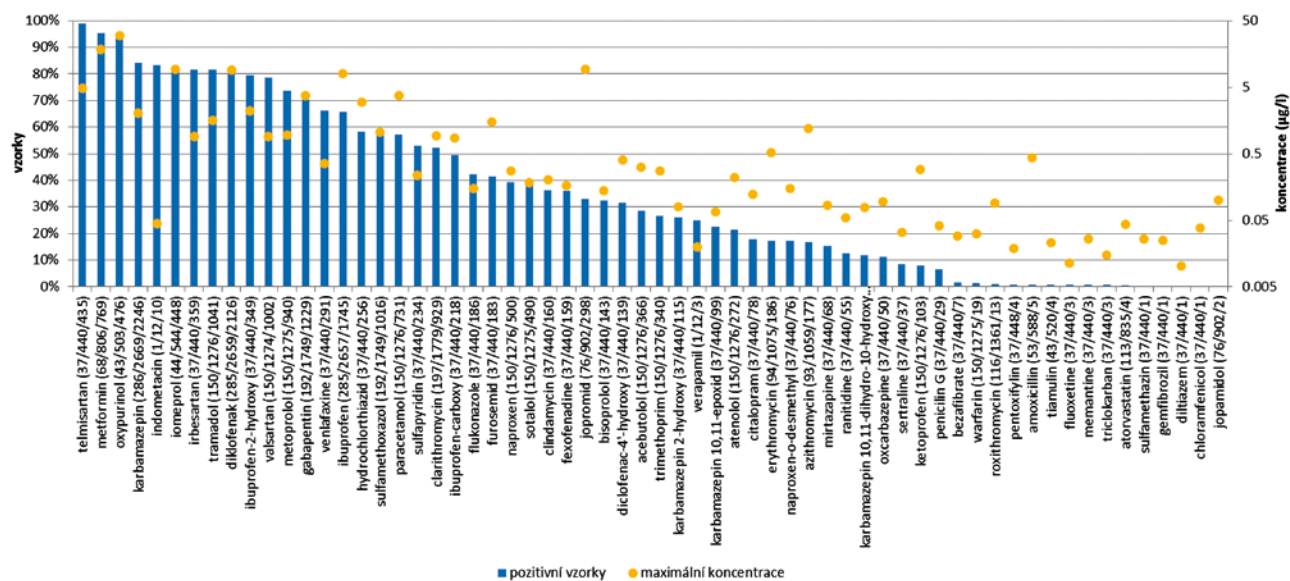
a metoprolol (antihypertenzivum). Nejvíce léčiv bylo nalezeno v profilech Trhové Dušnice – Příbramský potok (47 látek), Klatovy – Drnový potok (45 látek), Benešov – Benešovský potok (44 látek), Senešnice – Novoveský potok (44 látek), Humpolec – Pstružný potok (43 látek), Kralupy nad Vltavou – Zákolanský potok (42 látek), Dolní Chlum – Rakovnický potok (42 látek) a Vlašim – Blanice (42 látek). Nejvyšší sumární koncentrace léčiv byly naměřeny v profilech Trhové Dušnice – Příbramský potok (maximum 55,8 µg/l, průměrná koncentrace 27,9 µg/l), Benešov – Benešovský potok (maximum 53,5 µg/l, průměrná koncentrace 23,2 µg/l), Kralupy nad Vltavou – Zákolanský potok (maximum 36,3 µg/l, průměrná koncentrace 20,9 µg/l), Senešnice – Novoveský potok (maximum 43,9 µg/l, průměrná koncentrace 15,1 µg/l), Velvary – Červený potok (maximum 30,8 µg/l, průměrná koncentrace 16,1 µg/l) a Humpolec – Pstružný potok (maximum 32,9 µg/l, průměrná koncentrace 14,6 µg/l).

Obrázek 3.1.6

Nalezená léčiva na území České republiky dle počtu a koncentrace v roce 2019



Pramen: ČHMÚ

Graf 3.1.4**Monitoring účinných látek farmaceutických přípravků na území České republiky v roce 2019**

Pramen: ČHMÚ

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



Vodní dílo Opatovice po rekonstrukci (zdroj: Povodí Moravy)

Akumulační biomonitoring povrchových vod

Program bioakumulačního monitoringu umožňuje komplexní zjištění stavu daných lokalit a je významným přínosem k rozšíření znalostí o stavu kontaminace bioty. K monitoringu se využívají nejen ryby a plůdek, ale i ostatní vhodné matrice, které akumulují jednotlivé polutanty v souvislosti se způsobem přijímání potravy a typem habitatu. V roce 2019 proběhlo pravidelné sledování kontaminace vodních organismů prioritními nebezpečnými látkami na 22 říčních profilech významných českých a moravských řek, které jsou součástí situačního monitoringu povrchových vod.

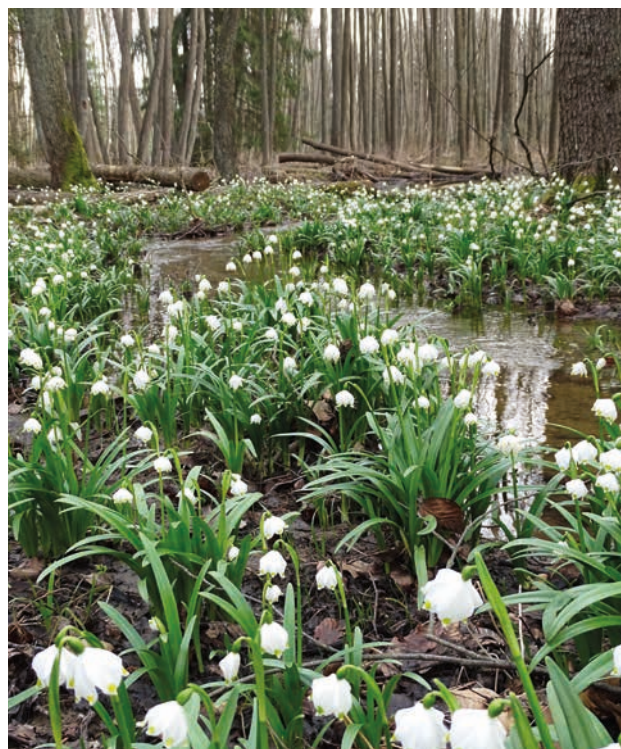
Sleduje se výskyt nebezpečných látek, které jsou ve vzorcích vody většinou pod mezí stanovitelnosti a dobře se akumulují v biotě. Monitoring se prováděl na rybách (jelec tloušť), rybím plůdku, bentických organismech (ve většině případů je to Hydropsyche sp., Erpobdella sp., Gammarus sp.) a v nárostech.

Pro hodnocení bylo vybráno 7 nebezpečných organických látek, které byly analyzovány v rybím plůdku. Jsou to polychlorované bifenylly (suma PCB-28, PCB-52, PCB-101, PCB-118, PCB-138, PCB-153, PCB-180), chlorované pesticidy (suma o,p a p,p izomery DDT), polybromované difenylethery (suma PBDE 28, 47, 99, 100, 153, 154), bis(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP), perfluoroktansulfonan (PFOS), z polyaromatických uhlovodíků (PAU) fluoranten a benzo(a)pyren. Pro ukazatele, které mají stanoveny NEK v nařízení vlády č. 401/2015 Sb., bylo provedeno srovnání.

Nejvyšší celková koncentrace sledovaných organických látek byla zjištěna na profilu Morava Blatec, kde významně převažovaly polyaromatické uhlovodíky. Hodnota fluorantenu téměř 5x převyšovala hodnotu NEK (30 $\mu\text{g.kg}^{-1}$), hodnota b(a)pyrenu byla řádově vyšší (NEK=5 $\mu\text{g.kg}^{-1}$). Koncentrace

PFOS byly u 23 % profilů vyšší než hodnota NEK (9,1 $\mu\text{g.kg}^{-1}$) s maximální koncentrací na Labi v Hradci Králové. Naměřené hodnoty PBDE (NEK je 0,0085 $\mu\text{g.kg}^{-1}$) převyšovaly normu environmentální kvality ve všech sledovaných profilech až o několik řádů (0,05–0,56 $\mu\text{g.kg}^{-1}$).

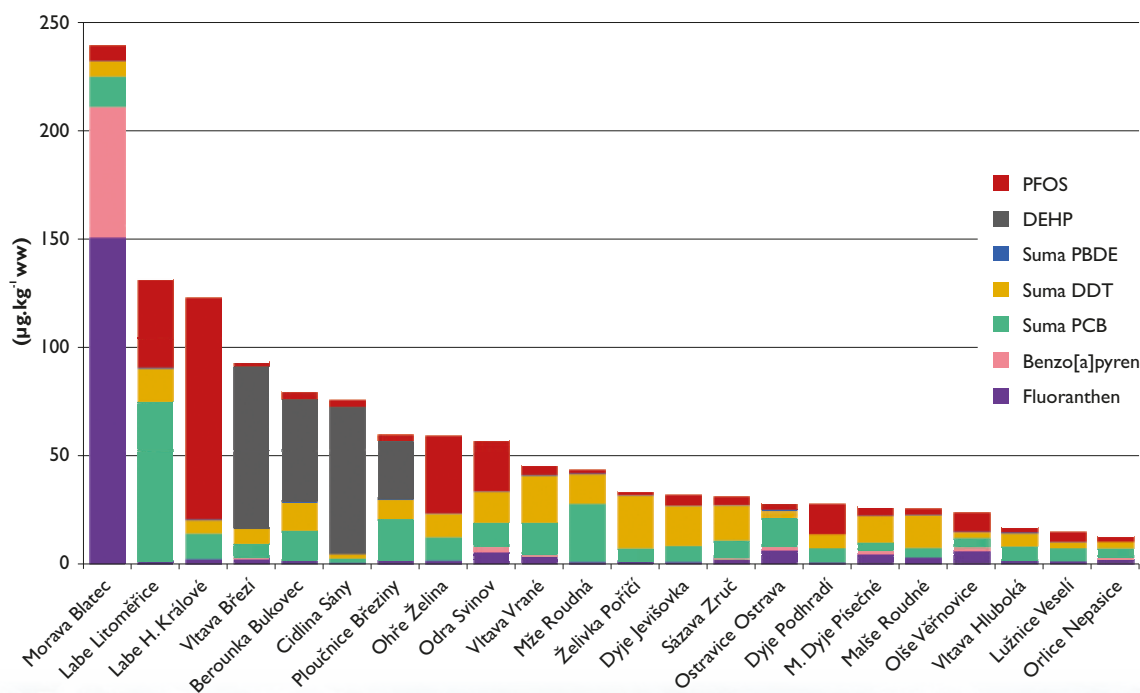
Sledování vodních organismů přináší informace, které analýzou vzorků vody zjistit nelze, a výsledky z několika matric pak potvrzují komplexní znečištění vodního ekosystému.



Revitalizace Zádolského potoka (zdroj: LČR)

Obrázek 3.1.7

Nálezy nebezpečných organických látek v rybím plůdku v roce 2019



Pramen: ČHMÚ

3.2 Jakost podzemních vod

V roce 2019 bylo ve státní monitorovací síti jakosti podzemních vod pozorováno 698 objektů, z toho 201 pramenů, 225 mělkých vrtů a 272 hlubokých vrtů. Sledováno bylo celkem 365 jakostních ukazatelů. Ukazatele ze tří hlavních skupin (základní ukazatele, kovy, polární pesticidy a léčiva) byly sledovány na většině objektů. Ostatní skupiny ukazatelů byly analyzovány na vybraném nižším počtu lokalit. U sledovaných objektů podzemních vod byl zjištěn obdobný počet lokalit s nadlimitními hodnotami monitorovaných látek jako v roce 2018.

Sledování pramenů dokumentuje přirozené odvodňování podzemních vod zejména v oblasti krystalinika a místní odvodnění křídových struktur. Objekty mělkých vrtů jsou soustředěny 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 2019 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 v tabulkové a mapové formě zejména pro ukazatele, které se v roce 2019 alespoň na jedné monitorované lokalitě vyskytly v podzemních vodách ve zvýšených koncentracích vzhledem k výše uvedeným kritériím.

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

Tabulka 3.2.1

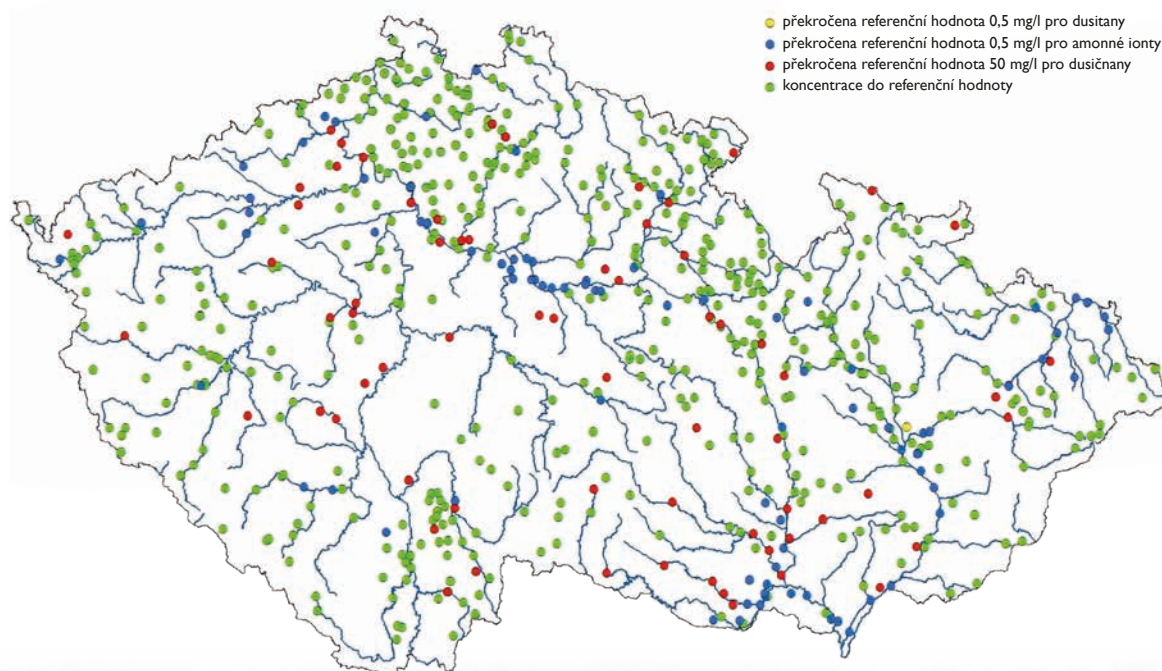
Počty objektů s překročením limitů pro podzemní vodu minimálně v jednom ukazateli za rok 2019, srovnání s roky 2018 a 2017

Objekty	Počet objektů	Počet objektů s překročením limitů pro podzemní vodu	% objektů s překročením limitů pro podzemní vodu		
			2019	2018	2017
Mělké vrty	225	216	96,0	95,5	96,0
Hluboké vrty a prameny	473	371	78,4	77,8	76,2
Všechny objekty	698	587	84,1	83,5	82,6

Pramen: ČHMÚ

Obrázek 3.2.1

Koncentrace dusíkatých látek v podzemních vodách, překročení limitních hodnot vyhlášky č. 5/2011 Sb., v roce 2019



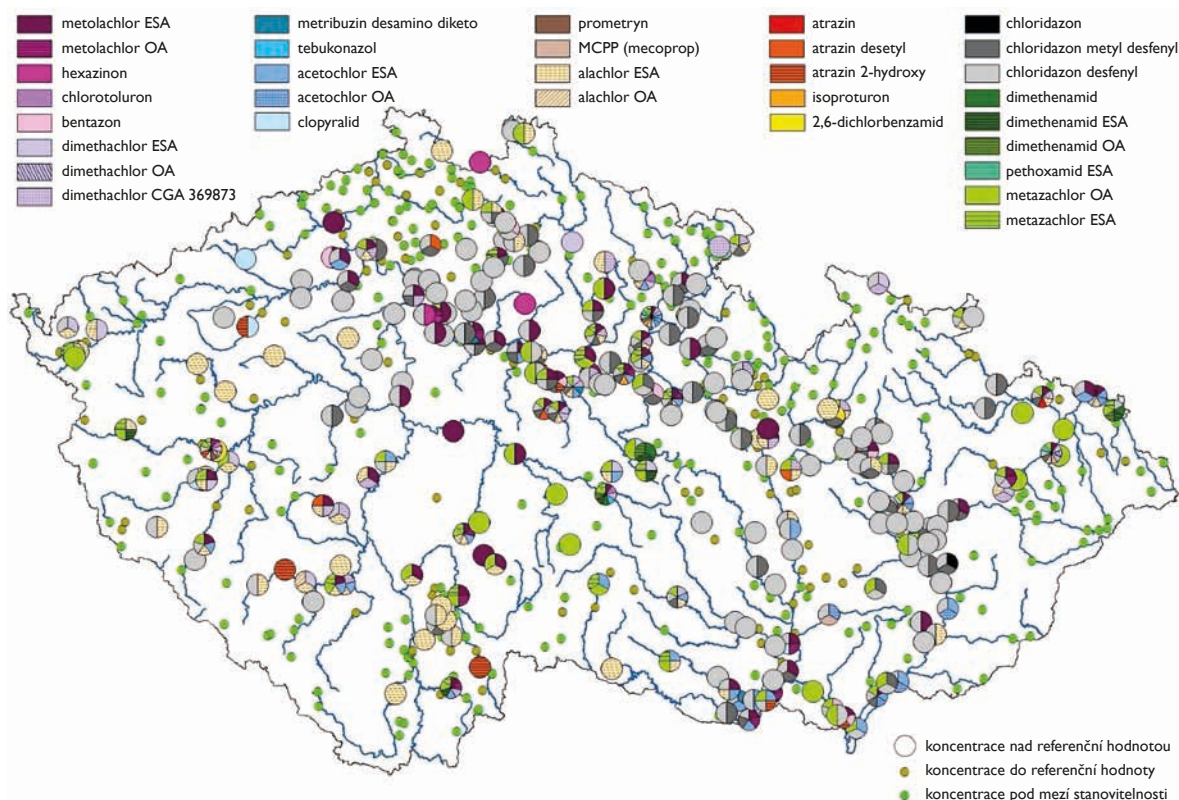
Pramen: ČHMÚ

Výsledky vyhodnocení kvality podzemních vod za rok 2019, 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 rozsahem sledování jakosti podzemních vod. Na širší situační monitoring z let 2017 a 2018 navazuje v roce 2019 monitoring provozní, který je u skupin ukazatelů s řidším výskytem prováděn pouze na objektech, kde byly v předchozích

letech zaznamenány hodnoty nad mezí stanovitelnosti. Změna způsobu monitoringu však významně neovlivnila celkové vyhodnocení jakosti podzemních vod. Naopak v roce 2019 byly zjištěny obdobné hodnoty potvrzující trend mírného zhoršování kvality podzemních vod z hlediska obsahu cizorodých látek. Obecně se vyskytují hodnoty ukazatelů překračujících limity častěji v podzemních vodách mělkých vrtů orientovaných do aluvií řek, které jsou antropogenní činností nejvíce ovlivněny.

Obrázek 3.2.2

Koncentrace pesticidů v podzemních vodách (látky s překročením na dvou a více místech) v roce 2019



Pramen: ČHMÚ

Pozn: Překročení limitních hodnot vyhlášky č. 5/2011 Sb., a směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/118/ES.



Jez Mlýnská (zdroj: Povodí Ohře)



L. Havelková – Voda a klimatická změna – Vysočina

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 2019 došlo ke snížení odebraného množství povrchových a podzemních vod a zároveň i ke snížení množství vypouštěných vod.

Na základě § 10 vyhlášky č. 431/2001 Sb., došlo po roce 2001 ke změně rozsahu ohlašovaných údajů – evidují se odběry vod a 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 2019 členěny podle kategorizace CZ-NACE dle Eurostatu. Při porovnávání údajů roku 2018 a 2019 se vycházelo především ze závěrečných oficiálních údajů ČSÚ (www.czso.cz). V tabulce 4.1 jsou uvedeny podrobnější informace o zařazování jednotlivých odběrů povrchových i podzemních vod a vypouštění odpadních i důlních vod do vod povrchových podle klasifikace CZ-NACE. Uvedené členění je platné pro dále uváděné 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 elektriny, 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



Revitalizace rašeliniš' na Žhůřském potoce (zdroj: MŽP)

4.1 Odběry povrchových vod

Z dlouhodobějšího sledování lze konstatovat, že od roku 2016 dochází ke každoročnímu poklesu množství odebraných povrchových vod. V uplynulém roce 2019 došlo ke snížení odebraného množství povrchové vody z 1 220,7 mil. m³ na historické minimum 1 147 mil. m³.

Minimální nárůst odběrů oproti roku 2018 zaznamenaly odběry pro vodovody pro veřejnou potřebu (o 0,1 %), naproti tomu kategorie ostatní odběry včetně stavebnictví zaznamenala nárůst o 10,7 %. V ostatních odvětvích došlo k poklesu odebraného množství, zejména pak v odběrech pro zemědělství včetně závlah (o 15,7 %), odběrech pro průmysl (o 2,3 %) i pro energetiku (o 10,3 %).

U evidovaných odběrů povrchových vod byl v roce 2019 zaznamenán pokles v územní působnosti Povodí Labe (o 12,5 %), Povodí Ohře (o 3,1 %) a Povodí Odry (o 8 %), naopak k nárůstu došlo v územní působnosti u Povodí Vltavy (o 0,6 %) a u Povodí Moravy (o 4,1 %).

Po roce 1990 nastal v důsledku nápravy hodnotových vztahů za poskytované vodohospodářské služby a změnou struktury průmyslové a zemědělské výroby významný pokles míry využití vodních zdrojů ve všech oblastech užívání vody.



Vodní dílo Fláje (zdroj: Povodí Ohře)

Tento trend je zřejmý z grafu 4.1.1. U odběrů povrchové vody v roce 2019 pro vodovody pro veřejnou potřebu došlo oproti roku 1990 ke snížení ze 744,9 mil. m³ na 326,2 mil. m³, tedy pouze 43,8 % množství z roku 1990. K poklesu odběrů došlo i u zemědělství z 97,2 mil. m³ na 27,3 mil. m³, tj. pouhých 28,1 % množství roku 1990. Nejvýraznější pokles nastal ve sféře průmyslu z 830,1 mil. m³ na 219 mil. m³, tj. na pouhých 26,4 % hodnot roku 1990. V porovnání s rokem 1990 zaznamenala snížení také energetika, odběr klesl z 1 060,9 mil. m³ na historických 562,1 mil. m³, tj. na 53 %.

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).



Jez Zlích (zdroj: Povodí Labe)

Tabulka 4.1.1

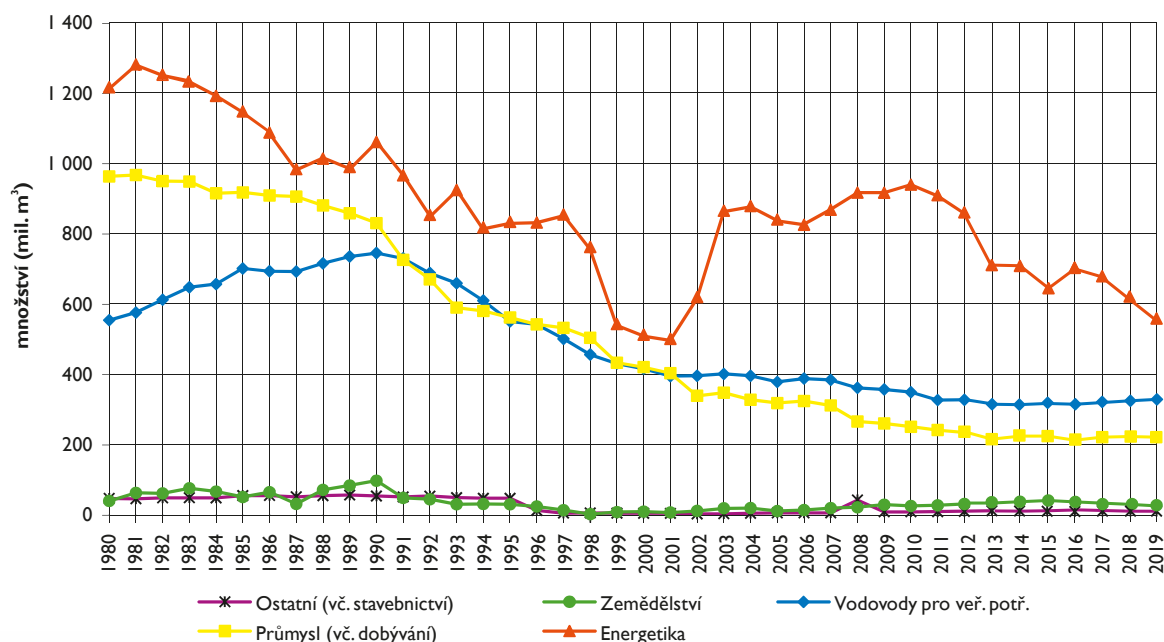
Odběry povrchové vody (mil. m³) odběrateli nad 6 000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc v roce 2019

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	39,3	25	10,7	62	331,6	12	91,3	65	2,0	94	474,9	258
Vltavy	140,7	39	2,3	18	53,1	12	29,8	59	8,2	68	234,1	196
Ohře	42,4	21	2,8	41	41,9	9	38,3	50	0,6	29	126,0	150
Odry	63,3	25	0	0	7,8	16	48,9	34	0,6	33	120,6	108
Moravy	40,5	36	11,5	43	127,7	9	10,7	55	1,0	58	191,4	201
Celkem	326,2	146	27,3	164	562,1	58	219,0	263	12,4	282	1 147,0	913

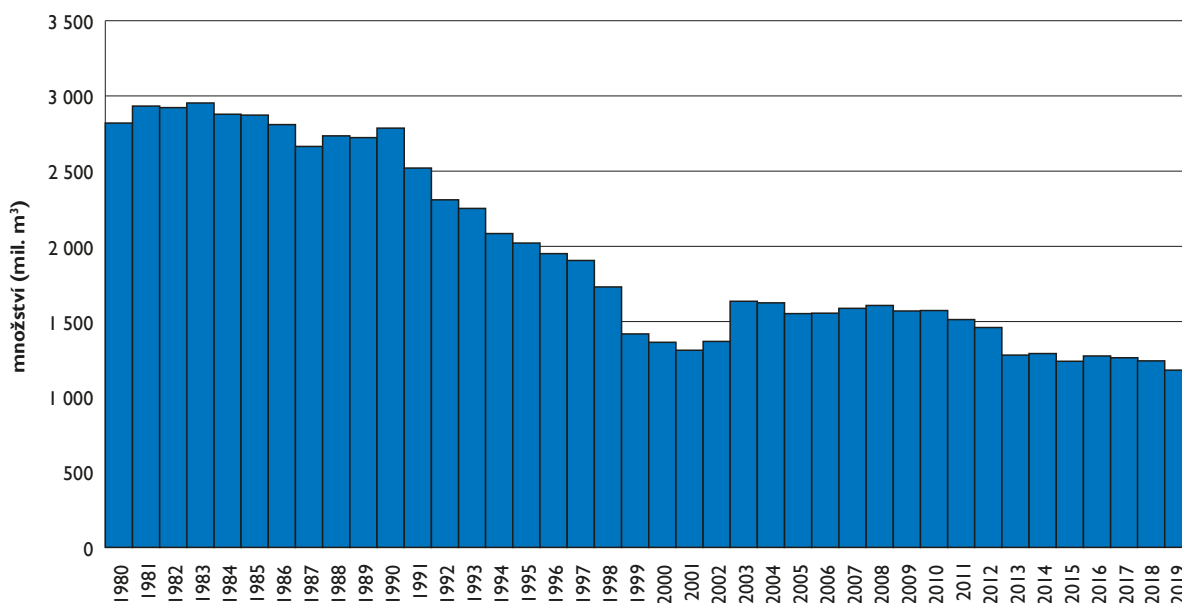
Pramen: S. p. Povodí

Graf 4.1.1

Odběry povrchových vod v České republice dle odvětví v letech 1980–2019



Pramen: VÚVTGM z podkladů s. p. Povodí

Graf 4.1.2**Odběry povrchové vody v České republice v letech 1980–2019**

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

Každoroční hodnocení ovlivnění vodních zdrojů je pravidelně prováděno v rámci vodní bilance sestavované podle vyhlášky č. 431/2001 Sb., jehož principem je souhrnné zhodnocení požadavků na zachování minimálního bilančního průtoku s průtoky v kontrolních profilech, 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 výroby, při které klesá potřeba vody, a rovněž snížením ztrát v síti. V posledních pěti letech lze sledovat také vliv sucha a z něj vyplývající dostupnost zdrojů povrchové vody.

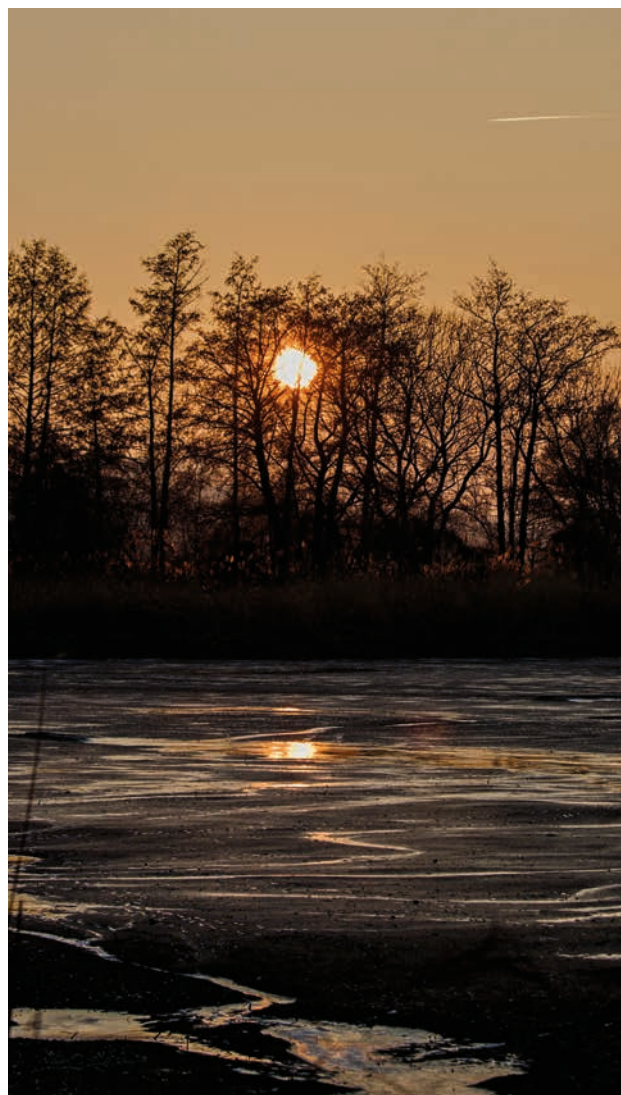
Tabulka 4.1.2 ukazuje vykázané odběry povrchové vody pro technické zasněžování, kdy bylo odebráno více než 6 000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc v tis. m³ v členění pro jednotlivé státní podniky Povodí.

Tabulka 4.1.2**Odběry povrchové vody odběrateli nad 6 000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc pro zasněžování v roce 2019**

S. p. Povodí	Zasněžování ^{*)}	
	Množství (tis. m³)	Počet
Labe	1 722,1	68
Vltavy	391,4	14
Ohře	246,1	12
Odry	256,4	17
Moravy	703,7	39
Celkem	3 319,7	150

Pramen: VÚVTGM z podkladů s. p. Povodí

Pozn.: *) Zjištěno dle interního kódu VHB „260410 – zasněžování technickým sněhem“, který používají s. p. Povodí, nebo dle názvu odběru.



Bez vody – Nohavica, Pohořelicko (autor: Veronika Šimečková)

4.2 Odběry podzemních vod

U odebraného množství podzemních vod došlo oproti rokům 2016–2018, kdy odběry mírně stoupaly, k poklesu, v roce 2019 se odebralo nejméně za celou historii evidence, pouhých 359,3 mil. m³. V roce 2018 bylo odebráno z podzemních vod 370,4 mil. m³.

K poklesu množství odebrané podzemní vody došlo oproti roku 2018 téměř ve všech kategoriích, u odběrů pro vodovody pro veřejnou potřebu (o 3 %), energetiku (o 14,3 %), průmysl (o 4,1 %) a u ostatních odběrů včetně stavebnictví (o 1,7 %). V kategorii zemědělství bylo odebráno stejné množství jako v roce 2018.

Nejvyšší podíl z celkových odběrů podzemních vod byl zaznamenán v rámci správy Povodí Moravy (32,9 %), nejnižší v územní působnosti Povodí Odry (5,1 %).



Modrá je dobrá – námluvy skokanů ostronosých (*Rana arvalis*), řeka Šatava, Nosislav (autor: Jana Vampolová)

Tabulka 4.2.1

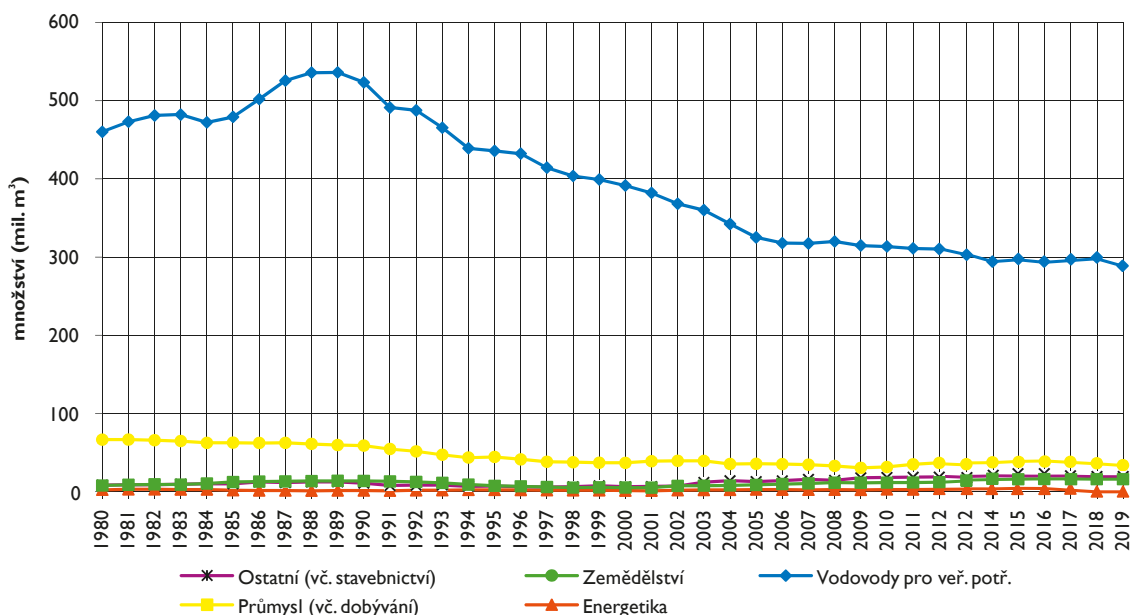
Odběry podzemní vody (mil. m³) odběrateli nad 6 000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc v roce 2019

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	93,5	690	3,1	215	0,6	8	8,2	132	2,4	92	107,8	1 137
Vltavy	32,0	583	5,5	358	0,3	9	10	116	10,0	441	57,8	1 507
Ohře	45,8	309	0,7	28	0,8	6	8,1	110	1,8	34	57,2	487
Odry	16,5	148	0,5	24	0	0	1,0	29	0,3	19	18,3	220
Moravy	102,3	705	5,5	332	0,1	7	7,7	159	2,6	84	118,2	1 287
Celkem	290,1	2 435	15,3	957	1,8	30	35,0	546	17,1	670	359,3	4 638

Pramen: S. p. Povodí

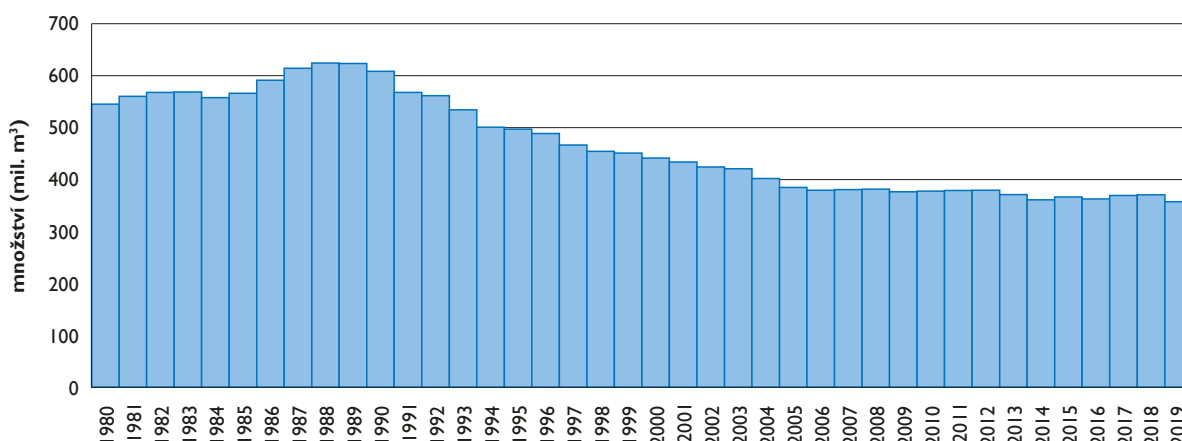
Graf 4.2.1

Odběry podzemních vod v České republice dle odvětví v letech 1980–2019



Pramen: VÚVTGM z podkladů s. p. Povodí

Graf 4.2.2
Odběry podzemní vody v České republice v letech 1980–2019



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

Z hlediska odebraného množství došlo k nepatrnému nárůstu pouze v územní působnosti Povodí Odry (o 1,7 %). Ostatní s. p. Povodí ve svých územních působnostech zaznamenaly oproti předchozímu roku pokles odběrů – Povodí Ohře (o 6,7 %), Povodí Moravy (o 4,7 %), Povodí Vltavy (o 1,2 %) a Povodí Labe (o 0,7 %).

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 2019 došlo k poklesu, v dalších letech se ukáže, zda se jedná o začátek nového trendu.

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 a Povodí Vltavy.



Hráz přehrady Labská (zdroj: Povodí Labe)

Tabulka 4.2.2
Odběry podzemní vody odběrateli nad 6 000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc pro zasněžování v roce 2019

S. p. Povodí	Zasněžování ^{*)}	
	Množství (tis. m³)	Počet
Labe	22,4	2
Vltavy	3,7	1
Celkem	26,1	3

Pramen: VÚVTGM z podkladů s. p. Povodí

Pozn.: *) Zjištěno dle interního kódu VHB „260410 – zasněžování technickým sněhem“, který používají s. p. Povodí, nebo dle názvu odběru.

K největšímu poklesu vypouštěného množství v roce 2019 došlo v kategoriích zemědělství (o 33,3 %) a energetika (o 12,1 %). Snížení vypouštěného množství odpadních vod oproti roku 2018 zaznamenal také průmysl (o 1,8 %). Naproti tomu k nárůstu došlo u kanalizace pro veřejnou potřebu (o 6,2 %) a u kategorie ostatní včetně stavebnictví (o 2,8 %).

Z hlediska vypouštěného množství došlo k nárůstu v územní působnosti Povodí Moravy (o 7,6 %), Povodí Vltavy (o 5,7 %) a Povodí Odry (o 1,7 %). Ostatní s. p. Povodí ve svých územních působnostech zaznamenaly oproti předchozímu roku pokles vypouštění – Povodí Labe (o 9,4 %) a Povodí Ohře (o 2,7 %).

4.3 Vypouštění odpadních vod

V roce 2019 bylo do vodních toků vypuštěno 1 522,3 mil. m³ odpadních a důlních vod, což představuje oproti předchozímu roku snížení o cca 1,2 %. Jedná se však o historicky nejmenší vykázané vypouštěné množství.

Podobně jako v předchozích letech nebyly (vzhledem ke sjednocení údajů jednotlivých s. p. Povodí) do celkového množství zahrnovány vody vypouštěné z rybničních soustav.

Z dlouhodobého vývoje vypouštění odpadních a důlních vod (graf 4.3.2) 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.

Tabulka 4.3.1

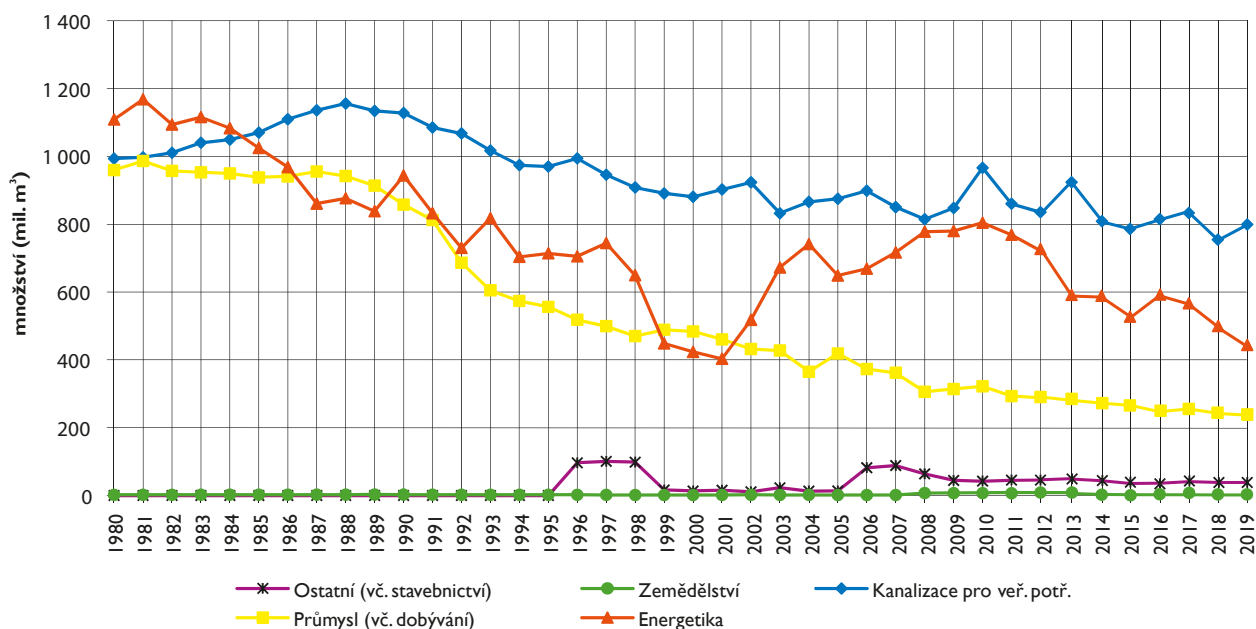
Vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových (mil. m³) u zdrojů nad 6 000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc v roce 2019

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	167,4	737	0,04	4	300,5	22	78,0	157	2,5	62	548,44	982
Vltavy	259,0	776	0,8	4	17,5	23	33,5	143	28,8	692	339,6	1 638
Ohře	75,1	287	1,9	2	19,0	22	65,8	143	2,0	28	163,8	482
Odry	94,9	305	0,02	2	7,4	15	47,7	75	3,8	72	153,82	469
Moravy	202,3	1 156	0,3	6	94,1	16	17,3	140	2,7	79	316,7	1 397
Celkem	798,7	3 261	3,06	18	438,5	98	242,3	658	39,8	933	1 522,36	4 968

Pramen: S. p. Povodí

Graf 4.3.1

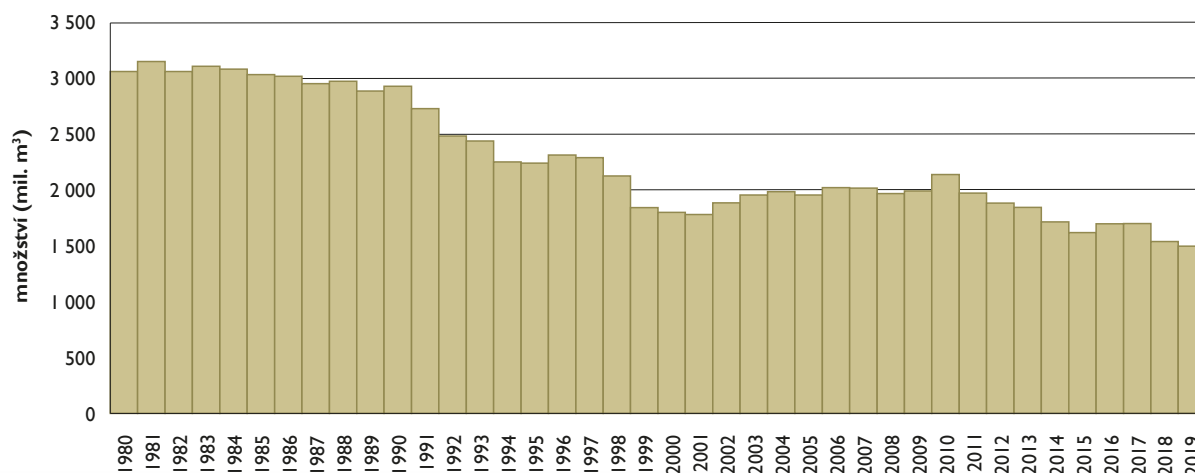
Vypouštění odpadních vod v České republice v letech 1980–2019



Pramen: VÚVTGM z podkladů s. p. Povodí

Graf 4.3.2

Vypouštění odpadních vod v České republice v letech 1980–2019



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

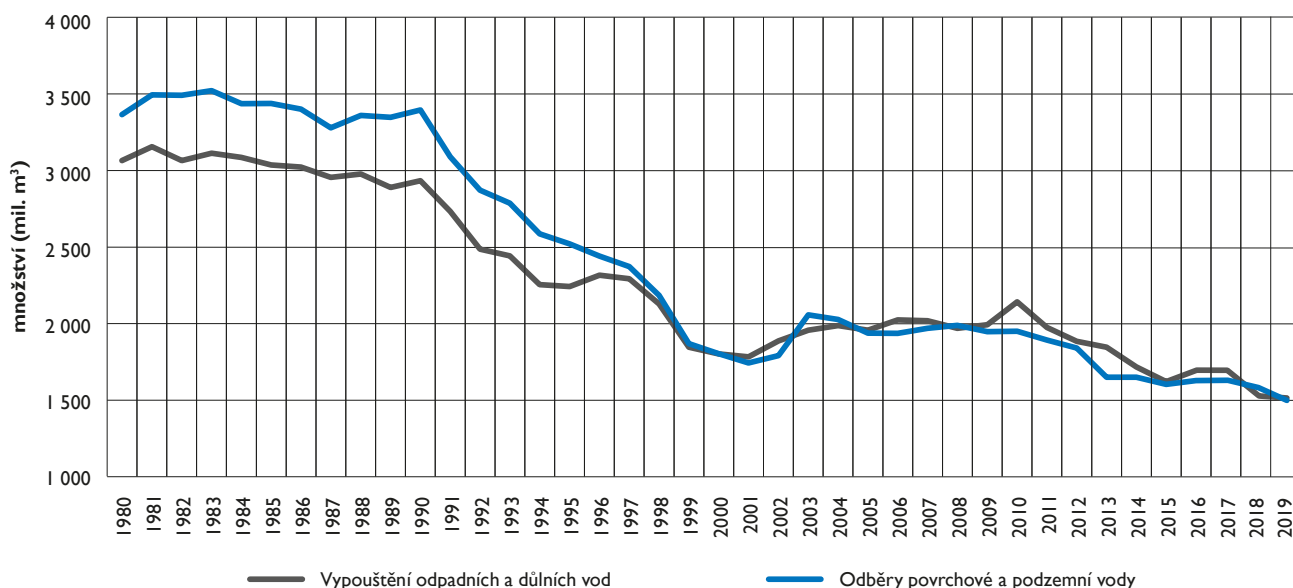
4.4 Celkové porovnání nakládání s vodami

V období 1980–2019 došlo po roce 1990 k velmi zřetelnému poklesu odběrů i vypouštění vod, po roce 2001 se množství odběrů i vypouštění mírně zvýšilo, po roce 2010 lze sledovat další pokles. Množství odebrané i vypouštěné vody dosáhlo v roce 2019 svého historického minima. Vypouštěné množství bylo na rozdíl od minulého roku opět o něco vyšší než množství odebrané vody, i když tento rozdíl nebyl velký.

Po roce 1990 došlo k výraznému poklesu odebraného i vypouštěného množství vod. 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 kanalizací až po vstupu do EU, tedy po roce 2004).

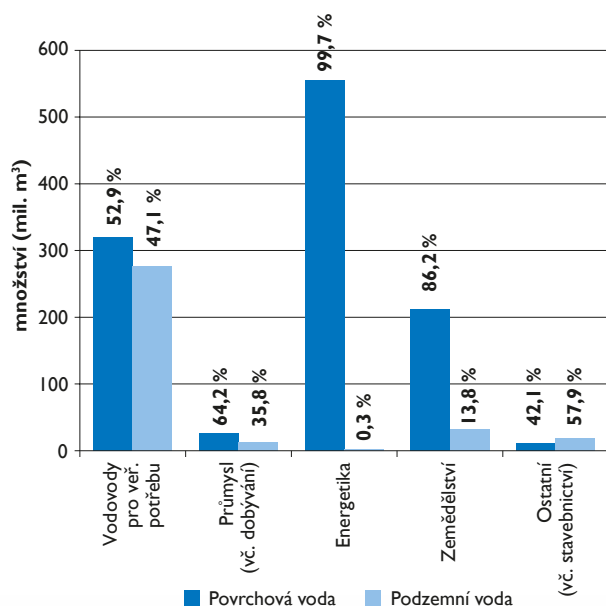
V suchých letech jsou hodnoty odebraného i vypouštěného množství podobné, v letech více vodných je zaznamenáno více vypouštěného množství než odběrů, což souvisí se stažením části objemu dešťových vod do kanalizací nad rámec měřené spotřeby ve vodovodní síti.

Graf 4.4.1
Odběry vod a vypouštění v České republice v letech 1980–2019



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

Graf 4.4.2
Porovnání odběrů povrchových a podzemních vod dle odvětví v roce 2019



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

V souvislosti s poklesem odběrů povrchové vody v roce 2019 (především pro kategorii energetika viz graf 4.1.1) došlo také k poklesu vypouštěného množství. Vypuštěno bylo 1,52 mld. m³, zatímco odebraného množství povrchových a podzemních vod bylo 1,51 mld. m³.

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.

V roce 2019 bylo pro vodovody pro veřejnou potřebu odebráno, stejně jako v loňském roce, více vody z povrchových zdrojů, což bylo způsobeno přetrvávajícím suchem a zaklesáváním podzemních vod. Pro energetické účely je téměř ze 100 % využívána voda povrchová, rovněž v zemědělství a průmyslu se využívá především povrchových zdrojů vody. 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.



K. Brusová – Život v ohrožení – Vysočina

5. ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ

5.1 Bodové zdroje znečištění

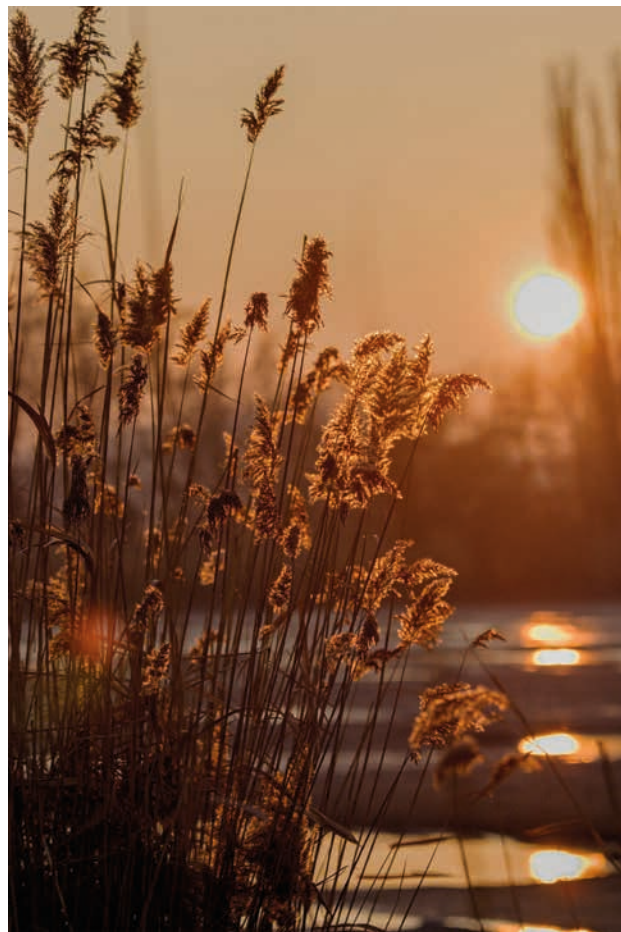
Jakost povrchových vod ovlivňují především bodové zdroje znečištění, jako jsou města a obce, průmyslové závody a objekty soustředěné zemědělské živočišné výroby. Úroveň ochrany vod před znečištěním se nejčastěji hodnotí podle vývoje produkovaného a vypouštěného znečištění.

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 2019 v porovnání s předchozím rokem zhoršila. Ke zvýšení produkovaného znečištění došlo u všech ukazatelů: BSK₅ (o 4,7 %), CHSK_{Cr} (o 4,9 %), RAS (o 3,4 %), N_{anorg} (o 3,7 %), NL (nerozpuštěné látky sušené při 105 °C) – o 3,5 % a P_{celk} (celkový fosfor) – o 6,1 %.

V roce 2019 došlo ke snížení vypouštěného znečištění, tj. znečištění obsaženého v odpadních vodách vypouštěných do vod povrchových, a to pouze u jednoho sledovaného ukazatele z šesti: N_{anorg} (o 3,4 %). Ke zvýšení vypouštěného znečištění došlo u všech ostatních ukazatelů: BSK₅ (o 0,8 %), CHSK_{Cr} (o 5 %), NL (o 3,1 %), RAS (o 0,7 %), P_{celk} (o 3,6 %). Vývoj vypouštěného a zpoplatněného znečištění u jednotlivých ukazatelů od roku 1990 dokládá graf 5.1.1.

Mezi roky 1990 a 2019 došlo k poklesu vypouštěného znečištění v ukazatelích BSK₅ o 96,5 %, CHSK_{Cr} o 90,8 % a NL o 95,2 %. 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 vod u nových a intenzifikovaných ČOV cíleně uplatňuje biologické odstraňování dusíku a biologické nebo chemické odstraňování fosforu.



Lednový západ – Nohavica, Pohorlicko (autor: Veronika Šimečková)

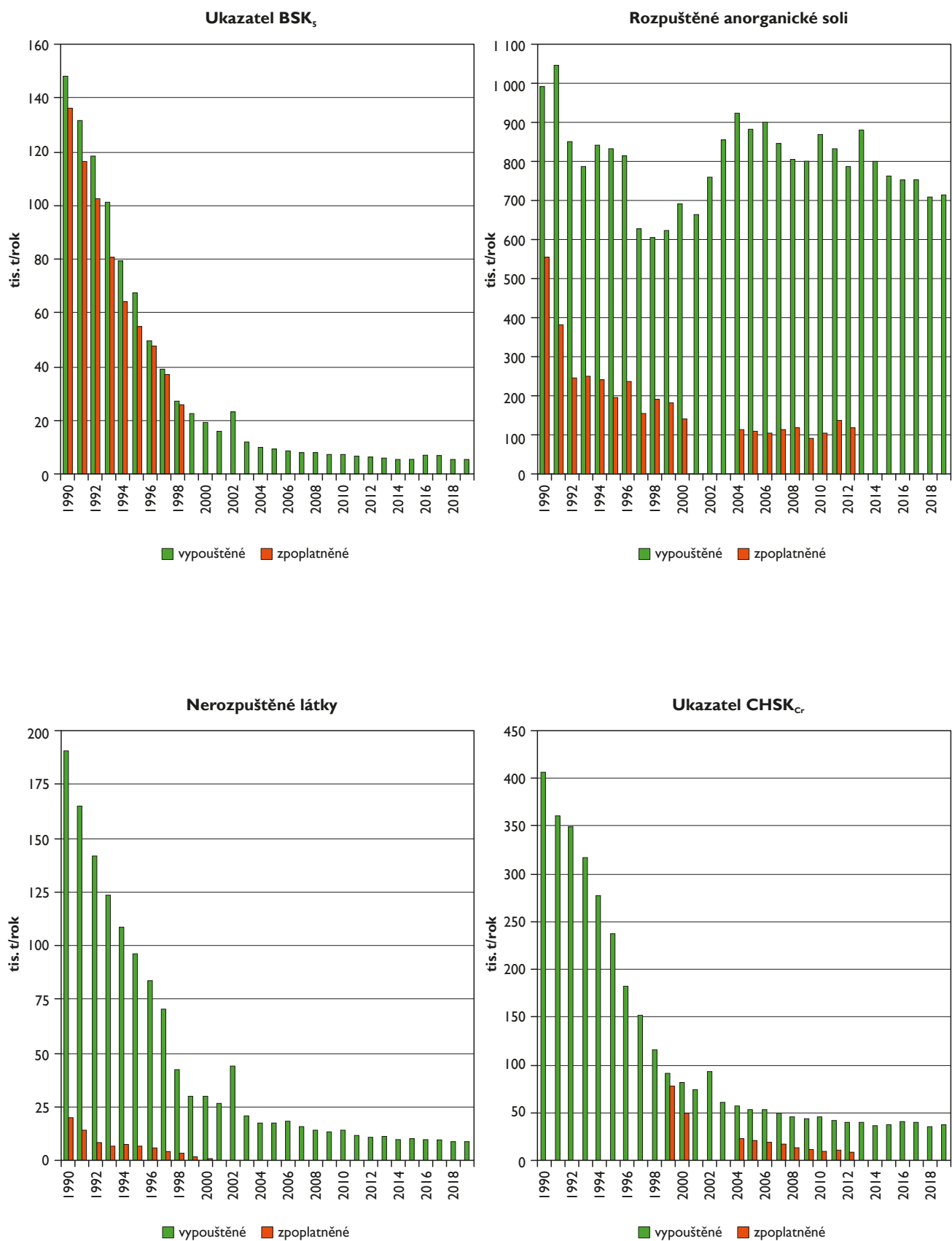
Z tabulky 5.1.1 je patrné, že v územní působnosti s. p. Povodí Vltavy a Povodí Odry jsou sledované hodnoty RAS vypouštěného znečištění vyšší než produkce znečištění. Tato odchylka může být způsobena tím, že do výsledné hodnoty vypouštěného znečištění se promítne dávkování solí při chemickém srážení fosforu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

Tabulka 5.1.1
Produkované a vypouštěné znečištění v roce 2019

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	56 325	135 404	51 585	199 645	7 494	1 204	1 443	11 749	2 738	195 340	2 113	205
Vltavy	92 676	222 097	99 350	108 725	9 531	2 509	1 348	9 549	2 182	113 498	2 473	253
Ohře	19 807	42 679	20 114	86 417	2 476	808	444	3 432	1 244	83 423	1 376	269
Odry	31 348	63 812	24 957	171 134	3 704	611	613	5 051	1 352	185 888	1 136	129
Moravy	69 748	169 929	81 859	142 212	8 074	1 821	1 266	7 749	1 523	134 488	2 200	191

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

Graf 5.1.1
Vypouštěné a zpoplatněné znečištění v letech 1990–2019



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 nařízení vlády č. 448/2012 Sb., nařízení vlády č. 400/2013 Sb. a nařízení vlády č. 117/2014 Sb. V rámci tohoto právního předpisu jsou vymezovány (evidovány) 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 vybraných podpor.

V rámci podmíněnosti jsou k tématu znečištění vody vztahy PPH I – a standardy DZES I – nehojené pásy podél vodních toků, ochranné vzdálenosti pro aplikaci přípravků na ochranu rostlin za účelem ochrany vodních organismů a DZES 3 – nakládání se závadnými látkami.

Vodní eroze půdy

Česká republika, stejně jako ostatní státy, je stále častěji vlivem změny klimatu vystavována působení hydrologických extrémů. Lze předpokládat, že území zasažená těmito extrémami se budou významně rozšiřovat. Jedním z klíčových nástrojů, kterými lze zmírňovat dopady změn klimatu, je vhodné hospodaření na zemědělské půdě. V roce 2019 byly v rámci monitoringu eroze evidovány škody na vodních útvech ve 24 % případů.

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 eroze snižována retence a akumulace vody v území.

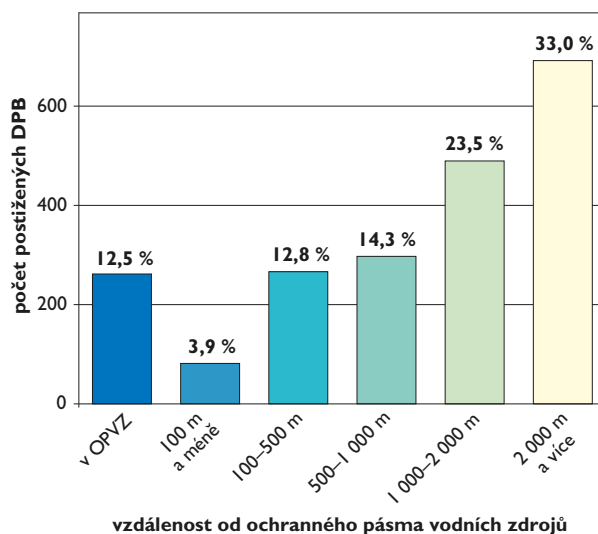
Základním nástrojem k omezení vodní eroze, který má ve své kompetenci MZe, je tzv. standard dobrého zemědělského a environmentálního stavu půdy č. 5 (DZES 5), který podmiňuje výplatu plné výše zemědělských dotací omezením pěstování vybraných plodin na erozně ohrožených plochách. Konkrétně vymezuje erozně nebezpečné plodiny, jejichž pěstování je na některých typech pozemků zcela zakázáno nebo umožněno pouze s využitím stanovených půdoochranných technologií. Jejich příkladem může být ochranný pás, podsev, páskové zpracování půdy, setí do nezpracované půdy atd. Rozsah povinností DZES 5 se vztahuje na cca 25 % orné půdy a v případě neplnění podmínek se zemědělcům snižují procentickou sankcí všechny dotace na plochu placené z evropských fondů.

Na nežádoucí stav nadměrně velkých půdních bloků bude od roku 2020 reagovat standard DZES 7, zaměřený na biodiverzitu krajiny. Zároveň vhodně doplní protierozní postupy DZES 5, protože se primárně vztahuje na erozně ohrožené pozemky. Principem DZES 7 (konkrétně DZES 7d) je omezení plochy monokultury na maximálně 30 hektarů prostřednictvím přerušování plochy ochranným pásem nebo střídáním několika plodin. Od nové podmínky, která se bude týkat téměř 600 tisíc hektarů orné půdy, lze očekávat příznivější strukturu krajiny, možnost zadržování vody na zemědělských pozemcích a příspěvek k dalším protierozním opatřením. Od roku 2021 se budou podmínky DZES 7d vztahovat na veškerou půdu s kulturou standardní orná půda.

Standardy DZES jsou upraveny v nařízení vlády č. 48/2017 Sb., o stanovení požadavků podle aktů a standardů dobrého zemědělského a environmentálního stavu pro oblasti pravidel podmíněnosti a důsledků jejich porušení pro poskytování některých zemědělských podpor, ve znění pozdějších předpisů.

Graf 5.2.1

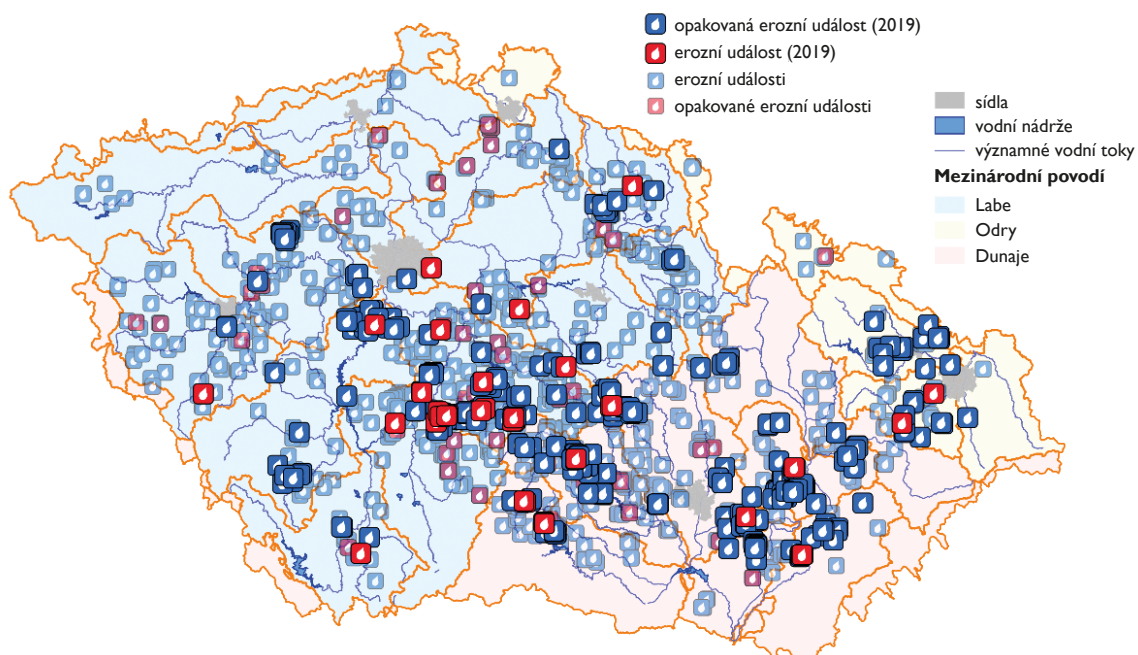
Evidované erozní události dle vzdálenosti od ochranného pásma vodních zdrojů v roce 2019



Pramen: VÚMOP

Pozn.: Počet postižených DPB = počet dílů půdních bloků, na kterých byla evidována eroze. OPVZ – ochranné pásmo vodního zdroje

Obrázek 5.2.1
Přehled erozních událostí v roce 2019



Pramen: VÚMOP

Od roku 2012 provádí Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v. v. i., (dále jen „VÚMOP“) 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.

U monitorovaných událostí z roku 2019 byly evidovány škody na vodních útvech ve 24 % případů, meziroční nárůst představuje více jak 4 %. Takto 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, necelých 30 % zasažených půdních bloků se nachází do vzdálenosti 500 m od ochranného pásma vodních zdrojů, přičemž 12,5 % těchto bloků se nachází přímo v těchto pásmech. V rámci tohoto dlouhodobého vyhodnocení dochází meziročně o snížení 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 vnosu dalších látek (pesticidy, 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 (Zajíček a kol. 2019).

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>, 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 (Duffková a kol. 2020).

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/>).

V České republice je v současné době z celkové plochy 4,15 mil. ha zemědělské půdy více než 50 % ohroženo vodní erozí. Maximální ztráta půdy v České republice je vyčíslena na přibližně 21 mil. tun ornice za rok, což při vyčíslení škod způsobených na majetku a finančním vyjádření ztráty půdy na základě ceny zeminy představuje škody až na úrovni 10 mld. Kč ročně.

Vhodným ukazatelem ohrožení zemědělské půdy vodní erozí je hodnota $C_p \cdot P_p$ vyjadřující míru ohroženosti území vodní erozí pomocí maximální přípustné hodnoty faktoru ochranného vlivu vegetace a protierozních opatření (požadovaný ochranný vliv vegetace a protierozních opatření vzhledem k přípustné

Tabulka 5.2.1

Ohroženost vodní erozí na zemědělském půdním fondu

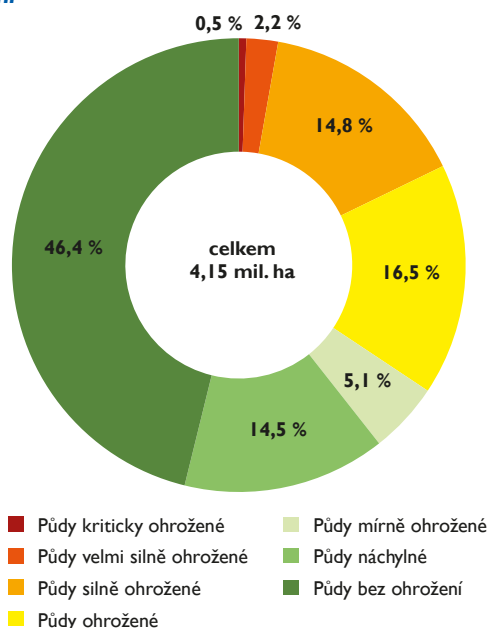
Kategorie $C_p \cdot P_p$	Ohroženost	Doporučený rámcový management	Zemědělský půdní fond	
			Podíl (%)	Výměra (ha)
0,005 a méně	Půdy kriticky ohrožené	ochranné zatravnění	0,50	20 743
0,006–0,020	Půdy velmi silně ohrožené	víceleté pícniny nebo ochranné zatravnění	2,17	90 316
0,021–0,100	Půdy silně ohrožené	vyloučení erozně nebezpečných plodin a vyšší zastoupení víceletých pícnin	14,84	616 502
0,101–0,200	Půdy ohrožené	vyloučení erozně nebezpečných plodin a použití půdoochranných technologií	16,55	687 324
0,201–0,240	Půdy mírně ohrožené	pásové střídání plodin nebo vyloučení erozně nebezpečných plodin	5,06	210 266
0,241–0,400	Půdy náchylné	erozně nebezpečné plodiny pěstovány s půdoochrannými technologiemi	14,52	603 069
0,401 a více	Půdy bez ohrožení	bez omezení	46,36	1 925 922
Celkem			100,00	4 154 142

Pramen: VÚMOP

Pozn.: Ohroženost vodní erozí je vyjádřena pomocí maximálně přípustné hodnoty faktoru ochranného vlivu vegetace a protierozních opatření ($C_p \cdot P_p$) s regionalizovaným faktorem erozní účinnosti deště (R).

Graf 5.2.2

Erozní ohroženost vyjádřená pomocí maximální přípustné hodnoty faktoru ochranného vlivu vegetace a protierozních opatření



Pramen: VÚMOP

průměrné roční ztrátě půdy). Od roku 2015 jsou hodnoty rozděleny do sedmi kategorií, z nichž každá kategorie rámcově vyjadřuje oševní postupy, případně oševní postupy s použitím půdoochranných agrotechnik, které splňují požadované hodnoty faktoru $C_p \cdot P_p$.

5.3 Havarijní znečištění

Jakost povrchových a podzemních vod negativně ovlivňuje také havarijní znečištění. V roce 2019 evidovala Česká inspekce životního prostředí na území České republiky 96 případů úniků závažných

látek do povrchových vod a tři úniky do podzemních vod, v oblasti vodního hospodářství uložila celkem 518 pokut ve výši 21 mil. Kč.

Podle vodního zákona vede Česká inspekce životního prostředí (dále jen „ČIŽP“) od roku 2002 centrální evidenci havárií. V roce 2019 bylo do této evidence zapsáno 165 havárií, které naplnily ve své skutkové podstatě definici havárie dle § 40 vodního zákona. Během roku 2019 byly ČIŽP nahlášeny další havárie, které nebyly začleněny do centrální evidence havárií z důvodu nepatrného rozsahu bez dopadu na jakost vod.

Mezi nejčastější havárie se stále řadí ty, které jsou způsobeny dopravou. V roce 2019 jich bylo evidováno 55, což představuje 33,3 % z celkového počtu případů.

Úhyn ryb byl ve sledovaném roce průvodním jevem ve 23 případech, což představuje stejně jako v předchozím roce 14 % z celkového počtu. Bylo zaevidováno šest havárií vzniklých při zemědělské činnosti. Ke znečištění podzemních vod došlo pouze ve třech případech. Původce havárie byl znám u 83 případů.

Z celkového počtu 165 evidovaných případů byly nejpočetnější skupinou znečišťujících látek ropné látky – 96 evidovaných případů (58,2 %), po nich následovaly odpadní vody – 10,9 % a chemické látky (mimo těžkých kovů) – 9,1 %. Charakter znečišťujících látek nebyl zjištěn u 15 havárií (9,1 %).

Z hlediska členění podle oborů původců havárií (CZ-NACE) byly nejpočetnější havárie v sekci H – doprava a skladování (33,3 %), za nimi četností následovaly havárie v sekci C – zpracovatelský průmysl (7,3 %) a dále havárie v sekci E – zásobování vodou (4,9 %). Obor činnosti původce havárií nebylo možné zařadit u 41,8 % případů.

ČIŽP v roce 2019 uložila za porušení právních předpisů v oblasti vodního hospodářství celkem 518 pokut, z toho 505 pokut nabylo právní moci k 31. 12. 2019.



B. Černá – Přehrada – Ústecký kraj

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 jen „LČR“). Tito správci zajišťují správu 94,5 % celkové délky vodních toků v ČR. Zbývajících 5,5 % 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)	
		2018	2019
Významné vodní toky	Povodí Labe	3 589	3 589
	Povodí Vltavy	5 533	5 539
	Povodí Ohře	2 377	2 377
	Povodí Odry	1 111	1 111
	Povodí Moravy	3 759	3 761
	Celkem s. p. Povodí	16 369	16 377
Drobné vodní toky	Lesy České republiky	38 538	38 416
	S. p. Povodí celkem	38 839	38 866
	Ostatní správci ¹⁾	5 453	5 449
	Celkem	82 830	82 731
Vodní toky celkem		99 198	99 199

Pramen: MZe

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

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

Všechny významné vodní toky jsou uvedeny v příloze č. 1 vyhlášky č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků. Jde 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 16 377 km spravují ve smyslu ustanovení § 4

zákona č. 305/2000 Sb., o povodích, jednotlivé 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.

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 toků (dále jen „CEVT“) činí 82 731 km. Stále dochází k přehodnocování, zpřesňování a reklasifikaci zákresů určených drobných vodních toků.

Webová aplikace CEVT 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 o správě vodních toků příslušného vodního toku.

Na správu významných a drobných vodních toků vynaložili správci vodních toků v působnosti Ministerstva zemědělství finanční prostředky v celkové výši 3,2 mld. Kč, obdobně jako v předchozím roce.

Tabulka 6.1.2
Vynaložené finanční prostředky na správu vodních toků v roce 2019

Správci vodních toků	Významné vodní toky	Drobné vodní toky	Celkem
	mil. Kč		
Povodí Labe	449,9	95,6	545,4
Povodí Vltavy	408,0	148,2	556,2
Povodí Ohře	432,6	57,3	489,9
Povodí Odry	299,9	90,4	390,3
Povodí Moravy	413,0	137,0	550,0
Celkem s. p. Povodí	2 003,3	528,4	2 531,8
Lesy České republiky ⁹⁾	-	623,5	623,5
Celkem	2 003,3	1 151,9	3 155,3

Pramen: MZe

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

Pořizovací hodnota dlouhodobého hmotného majetku souvisejícího s vodními toky vzrostla v roce 2019 oproti předchozímu roku o 0,85 mld. Kč na 53,75 mld. Kč.

Meziroční nárůst vyjadřuje převážně přírůstky 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 2019 žádný ze správců vodních toků nedokončil, nekolaudoval ani nepřevedl do užívání vodní dílo, které by významně ovlivnilo ukazatele vyjadřující pořizovací hodnoty dlouhodobého hmotného majetku.

Tabulka 6.1.3

Pořizovací hodnota dlouhodobého hmotného majetku souvisejícího s vodními toky

Správci vodních toků	2018	2019
	mld. Kč	
Povodí Labe	10,64	10,70
Povodí Vltavy	11,16	11,38
Povodí Ohře	10,25	10,40
Povodí Odry	6,25	6,39
Povodí Moravy	8,60	8,78
Celkem s. p. Povodí	46,90	47,65
Lesy České republiky	6,00	6,10
Celkem	52,90	53,75

Pramen: MZe



Vodní dílo Opatovice – dokončený skluz (zdroj: Povodí Moravy)

Meziroční nárůst výnosů s. p. Povodí byl ovlivněn významným navýšením účelových neinvestičních dotací (navýšení o více než 117 mil. Kč) a rovněž navýšením příjmů za výrobu elektrické energie (nárůst o 102 mil. Kč). K nárůstu došlo ještě u příjmů za využívání vzdouvacích zařízení, a to o necelých 10 %. Dvě příjmové položky zaznamenaly pokles, přičemž ostatní příjmy poklesly oproti předchozímu roku o téměř 114 mil. Kč a platby za odběry povrchové vody o 22 mil. Kč (pokles o 0,6 %).

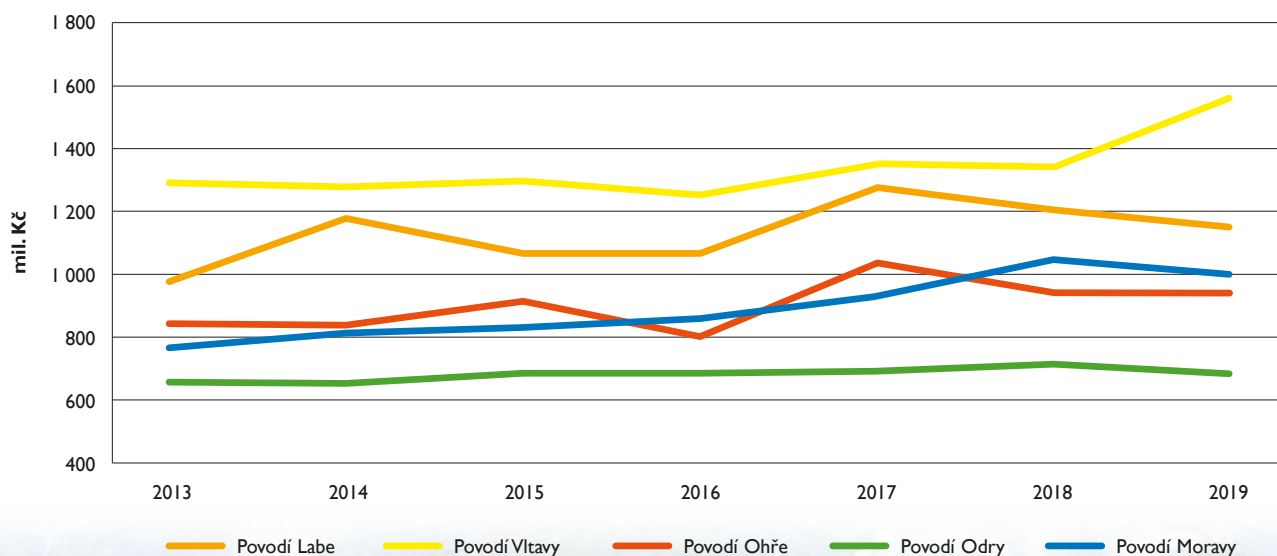
Graf 6.2.1 zobrazuje vývoj výnosů jednotlivých s. p. Povodí v delším časovém období. Zatímco u Povodí Vltavy, Povodí Moravy a Povodí Odry se výnosy vyvíjí poměrně plynule, u Povodí Labe a Povodí Ohře je vidět značná rozkolísanost.

6.2 Státní podniky Povodí

Celkové výnosy státních podniků Povodí v roce 2019 ve výši 5,35 mld. Kč v porovnání s minulým rokem stouply o téměř 95 mil. Kč, meziroční nárůst činil 1,8 %. Největší nárůst o 54,7 % byl zaznamenán u účelových neinvestičních dotací ze státního rozpočtu. Naopak největší pokles ve výši 22,4 % byl u ostatních příjmů.

Graf 6.2.1

Výnosy státních podniků Povodí v období 2013–2019



Pramen: MZe

Tabulka 6.2.1
Struktura výnosů státních podniků Povodí v roce 2019

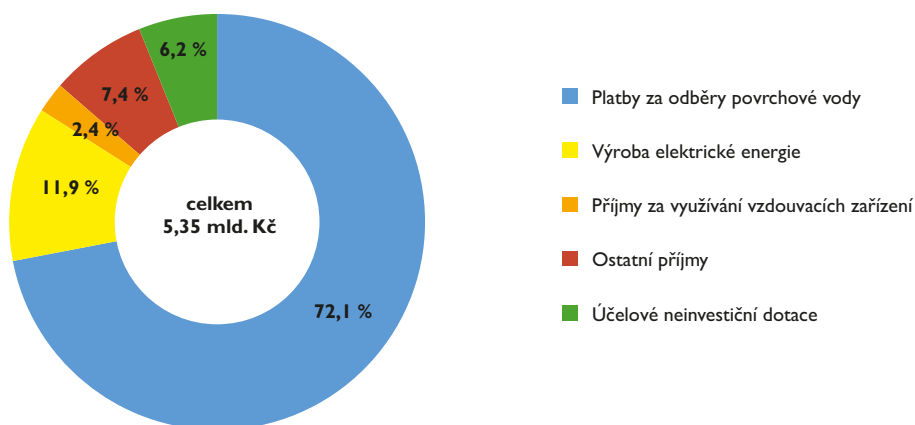
Ukazatel	Státní podnik Povodí					Celkem
	Labe	Vltavy	Ohře	Odry	Moravy	
	tis. Kč					
Platby za odběry povrchové vody	993 443	861 178	621 725	553 025	827 038	3 856 409
Výroba elektrické energie	48 758	271 244	213 417 ^{*)}	79 630	22 215	635 264
Příjmy za využívání vzdouvacích zařízení	6 900	112 390	2 706	0	4 956	126 952
Ostatní příjmy	86 446	108 072	96 623	45 375	61 124	397 640
Účelové neinvestiční dotace ¹⁾	17 044	210 184	7 329	6 573	90 358	331 488
Celkem	1 152 591	1 563 068	941 800	684 603	1 005 691	5 347 753

Pramen: S. p. Povodí

Pozn.: ¹⁾ 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 2019



Pramen: MZe

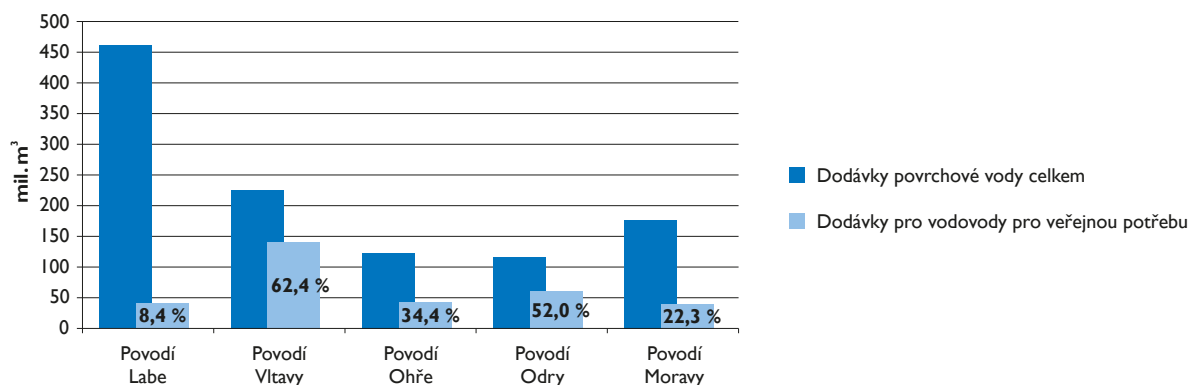
Tabulka 6.2.2
Dodávky povrchové vody v územní působnosti státních podniků Povodí za úplatu v letech 2013–2019

Státní podnik Povodí		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
		tis. m ³						
Labe	a)	600 131	609 118	547 658	614 377	583 838	526 598	460 970
	b)	35 782	36 022	37 271	37 707	38 873	39 017	38 861
Vltavy	a)	214 195	211 473	213 944	204 885	219 138	224 819	224 871
	b)	134 750	130 214	134 544	134 333	139 485	142 813	140 292
Ohře	a)	121 167	118 390	120 352	119 384	122 837	124 054	122 628
	b)	42 212	40 583	40 777	40 305	40 953	40 919	42 243
Odry	a)	136 614	135 223	136 832	127 995	124 144	125 379	115 696
	b)	65 105	64 920	65 045	62 306	60 592	60 901	60 204
Moravy	a)	155 848	162 058	160 288	151 857	156 666	168 582	176 873
	b)	30 951	32 262	32 975	32 816	35 763	37 715	39 478
Celkem	a)	1 227 955	1 236 262	1 179 074	1 218 498	1 206 623	1 169 432	1 101 038
	b)	308 800	304 001	310 612	307 467	315 666	321 365	321 078

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 2019**

Pramen: S. p. Povodí

Průměrná cena za ostatní odběry povrchové vody za m³ v roce 2019 byla 4,97 Kč, oproti minulému roku se zvýšila o 2,5 %. 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. Stejně jako v předchozích letech se odběry pro účely zemědělských závlah v roce 2019 realizovaly v územní působnosti s.p. Povodí Labe a Povodí Vltavy a nově též v územní působnosti Povodí Ohře. Tyto odběry představovaly celkem 187 tis. m³, došlo k meziročnímu poklesu 32,7 %. Odběry

povrchové vody pro zatápění umělých prohlubní v terénu ve sledovaném roce nezaznamenal žádný s.p. Povodí.

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, a pravidlům stanoveným rozhodnutími Ministerstva financí o regulaci cen, tj. příslušnými výměry, kterými se vydává seznam zboží s regulovanými cenami zveřejňovanými v Cenovém věstníku.

Příjmy za odběry povrchové vody v roce 2019 zaznamenaly oproti roku 2018 pokles o 23 mil. Kč, tj. 0,6% pokles. Jejich celková výše činila 3,86 mld. Kč.

Tabulka 6.2.3**Cena za odběry povrchové vody pro průtočné chlazení v letech 2013–2019**

Státní podnik Povodí	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	Kč/m³						
Labe	0,65	0,68	0,70	0,72	0,74	0,77	0,79
Vltavy	1,22	1,25	1,25	1,27	1,32	1,32	1,34
Moravy	0,89	1,15	1,19	1,21	1,22	1,23	1,25

Pramen: S. p. Povodí

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

Tabulka 6.2.4**Cena za ostatní odběry povrchové vody v letech 2013–2019**

Státní podnik Povodí	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	Kč/m³						
Labe	4,09	4,29	4,39	4,49	4,58	4,72	4,82
Vltavy	3,45	3,55	3,62	3,69	3,84	3,84	3,90
Ohře	4,14	4,34	4,51	4,69	4,92	4,97	5,07
Odry	3,99	4,09	4,21	4,33	4,46	4,62	4,78
Moravy	6,16	6,39	6,52	6,65	6,68	6,69	6,79
Průměrná cena s.p. Povodí *)	4,08	4,25	4,34	4,64	4,77	4,88	4,97

Pramen: S. p. Povodí

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

*) Vypočteno váženým průměrem.

Tabulka 6.2.5

Platby za odběry povrchové vody v letech 2013–2019

Státní podnik Povodí	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	mil. Kč						
Labe	832	882	860	996	1 001	1 027	993
Vltavy	725	739	759	745	832	852	861
Ohře	502	514	543	560	604	617	622
Odry	545	553	576	554	554	579	553
Moravy	589	639	637	672	715	804	827
Celkem	3 193	3 327	3 375	3 527	3 706	3 879	3 856

Pramen: S. p. Povodí

Druhým nejvýznamnějším zdrojem příjmů státních podniků Povodí je výroba elektrické energie, která představuje více než 10 % z celkových příjmů. Počet provozovaných malých vodních elektráren oproti předchozímu roku klesl o jednu na celkový počet 102. I přes tuto skutečnost souhrn tržeb v této položce vzrostl o více než 19 % a přesáhl 630 mil. Kč.

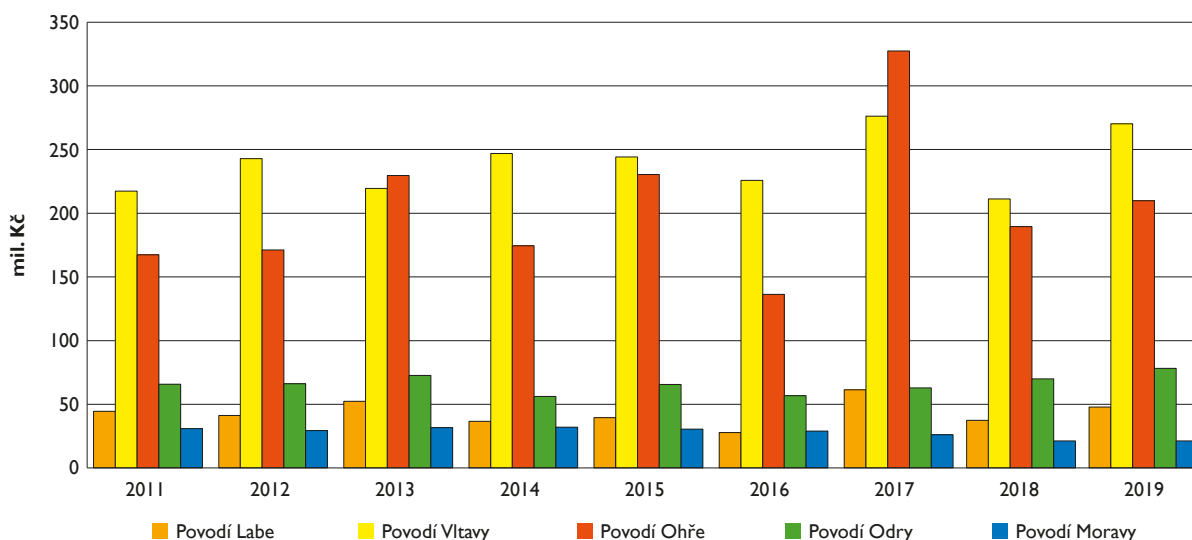
Nejvyšší tržby za výrobu elektrické energie vykazují opakovaně s. p. Povodí Vltavy a Povodí Ohře. Podrobnosti o vlastních MVE v jednotlivých s. p. Povodí jsou v tabulce 6.2.6 a grafu 6.2.4.

Tabulka 6.2.6

Vlastní malé vodní elektrárny státních podniků Povodí v letech 2013–2019

Státní podnik Povodí	Ukazatel	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Labe	Počet MVE	20	20	20	20	20	20	20
	Instalovaný výkon (kW)	6 438	6 438	6 438	6 795	6 819	6 819	6 989
	Výr. el. energie (MWh)	23 509	16 349	15 880	12 288	22 440	13 835	16 327
	Tržby (tis. Kč)	52 257	36 532	39 390	27 754	61 268	38 012	48 758
Vltavy	Počet MVE	19	19	19	19	19	20	20
	Instalovaný výkon (kW)	21 816	22 016	22 016	22 128	22 128	22 328	22 328
	Výr. el. energie (MWh)	86 749	92 102	88 474	99 497	77 475	77 922	91 123
	Tržby (tis. Kč)	219 464	246 837	244 146	225 704	276 114	211 048	271 244
Ohře	Počet MVE	21	21	21	21	22	22	22
	Instalovaný výkon (kW)	16 930	16 966	16 966	16 966	17 091	17 091	17 091
	Výr. el. energie (MWh)	102 642	67 371	84 954	84 910	84 244	72 908	76 484
	Tržby (tis. Kč)	229 545	174 342	230 236	136 223	327 221	189 511	211 005
Odry	Počet MVE	16	16	16	23	23	26	25
	Instalovaný výkon (kW)	5 809	5 809	5 809	6 236	6 236	6 352	6 262
	Výr. el. energie (MWh)	27 201	20 656	24 535	21 569	23 181	25 073	27 612
	Tržby (tis. Kč)	72 506	56 006	65 509	56 669	62 942	69 487	79 630
Moravy	Počet MVE	15	15	15	15	15	15	15
	Instalovaný výkon (kW)	3 497	3 497	3 497	3 497	3 497	3 497	3 551
	Výr. el. energie (MWh)	12 228	12 343	11 535	11 008	9 609	8 239	7 566
	Tržby (tis. Kč)	31 592	32 014	30 432	28 812	26 039	22 279	22 215
Celkem	Počet MVE	91	91	91	98	99	103	102
	Instalovaný výkon (kW)	54 490	54 726	54 726	55 622	55 771	56 087	56 221
	Výr. el. energie (MWh)	252 329	208 821	225 378	229 272	216 949	197 977	219 112
	Tržby (tis. Kč)	605 364	545 731	609 713	475 162	753 455	530 337	632 852

Pramen: S. p. Povodí

Graf 6.2.4**Vývoj tržeb ve vlastních malých vodních elektrárnách státních podniků Povodí v letech 2011–2019**

Pramen: S. p. Povodí



Nihošovický potok, Nihošovice – před opravou regulace (zdroj: Povodí Vltavy)



Nihošovický potok, Nihošovice – dokončená oprava regulace (zdroj: Povodí Vltavy)

Ostatní příjmy státních podniků Povodí v roce 2019 poklesly oproti předchozímu roku o téměř 114 mil. Kč, jejich celková výše činila necelých 398 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 6.2.7**Ostatní příjmy státních podniků Povodí v letech 2013–2019**

Státní podnik Povodí	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	tis. Kč						
Labe	83 184	147 863	86 346	73 388	149 163 ^{a)}	91 122	86 446
Vltavy	144 774	92 183	93 132	71 409	78 738	120 231	108 072
Ohře	90 474	107 668	79 965	75 702	85 264	108 496	96 623
Odry	39 639	43 802	43 221	41 191	49 013	61 595	45 375
Moravy	74 491	53 933	57 799	56 462	48 295	130 084	61 124
Celkem	432 562	445 449	360 463	318 152	410 473	511 528	397 640

Pramen: S. p. Povodí



Vodní dílo Boskovice – koruna hráze po rekonstrukci (zdroj: Povodí Moravy)

Pro zajištění stěžejních činností státních podniků Povodí se pravidelně využívá řada účelových neinvestičních i investičních dotací. Celkový objem poskytnutých dotací v roce 2019 oproti předchozímu roku mírně vzrostl o 4 % na 1,42 mld. Kč.

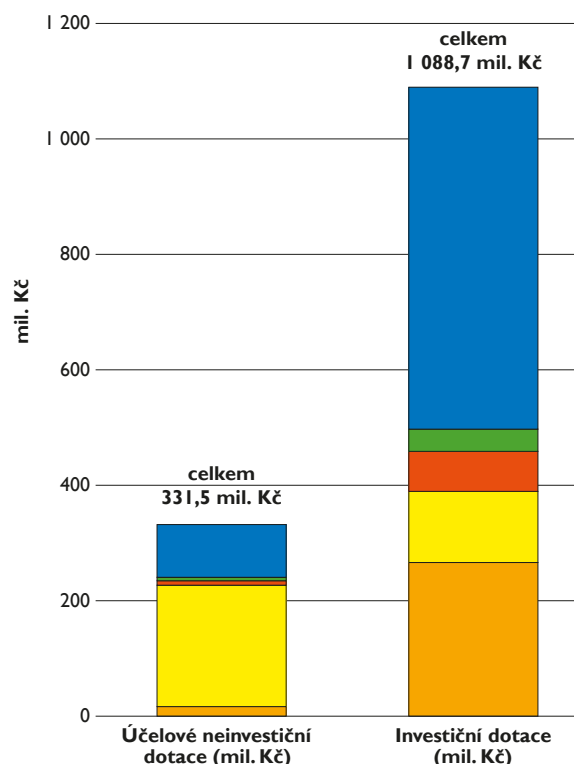
Státní dotace jsou nezbytné pro systematickou činnost zajišťující realizaci priorit státu, jako jsou realizace protipovodňových opatření, vymezení záplavových území, zpracování koncepčních studií, odstraňování následků povodní apod. Ve sledovaném roce výrazně vzrostly dotace účelové neinvestiční, které zaznamenaly meziroční nárůst 55 % (tj. navýšení o 117 mil. Kč), naopak 5% pokles zaznamenaly investiční dotace.

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.

Celkové náklady státních podniků Povodí v roce 2019 oproti předcházejícímu roku vzrostly o 3,3 %, dosáhly výše 5,2 mld. Kč. Největší navýšení zaznamenaly položky opravy a finanční náklady (více než 18 %), naopak u položky ostatní náklady došlo k výraznému poklesu (52 %).

Ke zvýšení nákladů došlo u pěti položek – u oprav (o 203,4 mil. Kč, tj. o 18,8 %), osobních nákladů (o 136,2 mil. Kč, tj. o 6,7 %), finančních nákladů (o 0,4 mil. Kč, tj. o 18,4 %), energií a paliva (o 5,7 mil. Kč, tj. 5,1 %) a u služeb (o 1,7 mil. Kč, tj. 0,7 %). Výrazný pokles u položky ostatní náklady byl způsoben zaúčtováním rezervy na úpravu přiváděče u Povodí Odry.

Graf 6.2.5
Dotace čerpané státními podniky Povodí v roce 2019



Pramen: MZe, s. p. Povodí

Tabulka 6.2.8**Náklady státních podniků Povodí v letech 2018 a 2019**

Druh nákladů	Rok	Státní podnik Povodí					Celkem
		Labe	Vltavy	Ohře	Odry	Moravy	
		mil. Kč					
Odpisy	2018	202,7	346,1	183,6	156,8	168,7	1 058,1
	2019	199,1	337,9	192,5	150,5	164,2	1 044,1
Opravy	2018	210,4	271,5	170,7	118,0	312,8	1 083,5
	2019	185,3	433,1	161,3	214,1	292,9	1 286,8
Materiál	2018	37,9	29,5	18,1	34,0	45,2	164,8
	2019	34,7	28,0	18,7	30,6	47,8	159,8
Energie a paliva	2018	35,1	34,9	24,4	5,0	12,1	111,5
	2019	36,3	37,0	24,0	6,0	13,9	117,2
Osobní náklady	2018	525,2	470,4	387,1	272,8	390,6	2 046,0
	2019	549,9	506,9	412,4	288,2	424,8	2 182,2
Služby	2018	76,2	83,8	32,9	32,4	31,8	257,3
	2019	71,5	79,9	46,4	30,4	30,9	259,0
Finanční náklady	2018	0,4	0,3	0,2	0,2	0,3	2,1
	2019	0,4	1,1	0,4	0,2	0,3	2,5
Ostatní náklady	2018	92,2	55,2	50,8	45,8	70,2	314,2
	2019	59,7	72,1	44,8	-44,9 ^{*)}	18,6	150,2
Náklady celkem	2018	1 180,1	1 291,7	867,9	665,1	1 031,8	5 036,6
	2019	1 137,0	1 495,9	900,4	675,1	993,4	5 201,8

Pramen: S. p. Povodí

Pozn.: *) Minusová hodnota je způsobena vyúčtováním rezervy na opravu Přivaděče Morávka-Žermanice, dokončenou v roce 2019.

Na realizaci investic vynaložily v roce 2019 státní podniky Povodí finanční prostředky ve výši 2,3 mld. Kč stejným dílem z vlastních a cizích zdrojů, obdobně jako v roce předchozím.

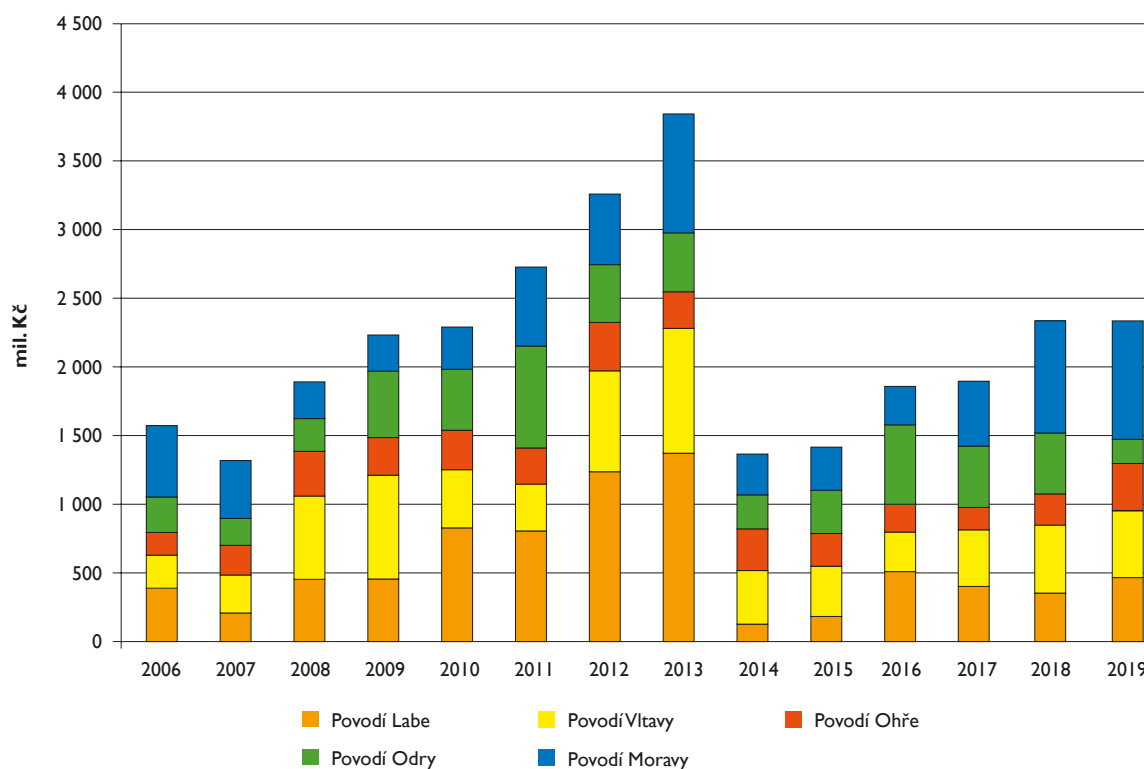
Oproti předchozímu roku došlo k 0,5% poklesu celkových investic s.p. Povodí (o 12,5 mil. Kč). Cizí zdroje k pokrytí investiční výstavby činily 1,11 mld. Kč, z toho 90,5 % představovaly finanční zdroje ze státního rozpočtu, 9,5 % ostatní zdroje a 0,005 % EIB. V rámci ostatních zdrojů byly použity finanční prostředky OPŽP, FS, ERDF, krajů, měst či bezúplatné převody.

Největší objem investičních výdajů v roce 2019 vykázalo, stejně jako v předchozím roce, Povodí Moravy, výše investic oproti předchozímu roku vzrostla o 3,4 % a přesáhla 850 mil. Kč a výrazně převyšuje ostatní s.p. Povodí. Významný nárůst investic zaznamenaly s.p. Povodí Ohře (56 %) a Povodí Labe (28 %). V porovnání s předchozím rokem výrazně poklesly investice u Povodí Odry, zaznamenaly pokles o více než 60 %. Z hlediska krytí investičních výdajů z cizích zdrojů čerpalo největší objem Povodí Moravy (592 mil. Kč), dále Povodí Labe (267 mil. Kč) a Povodí Vltavy (122 mil. Kč).

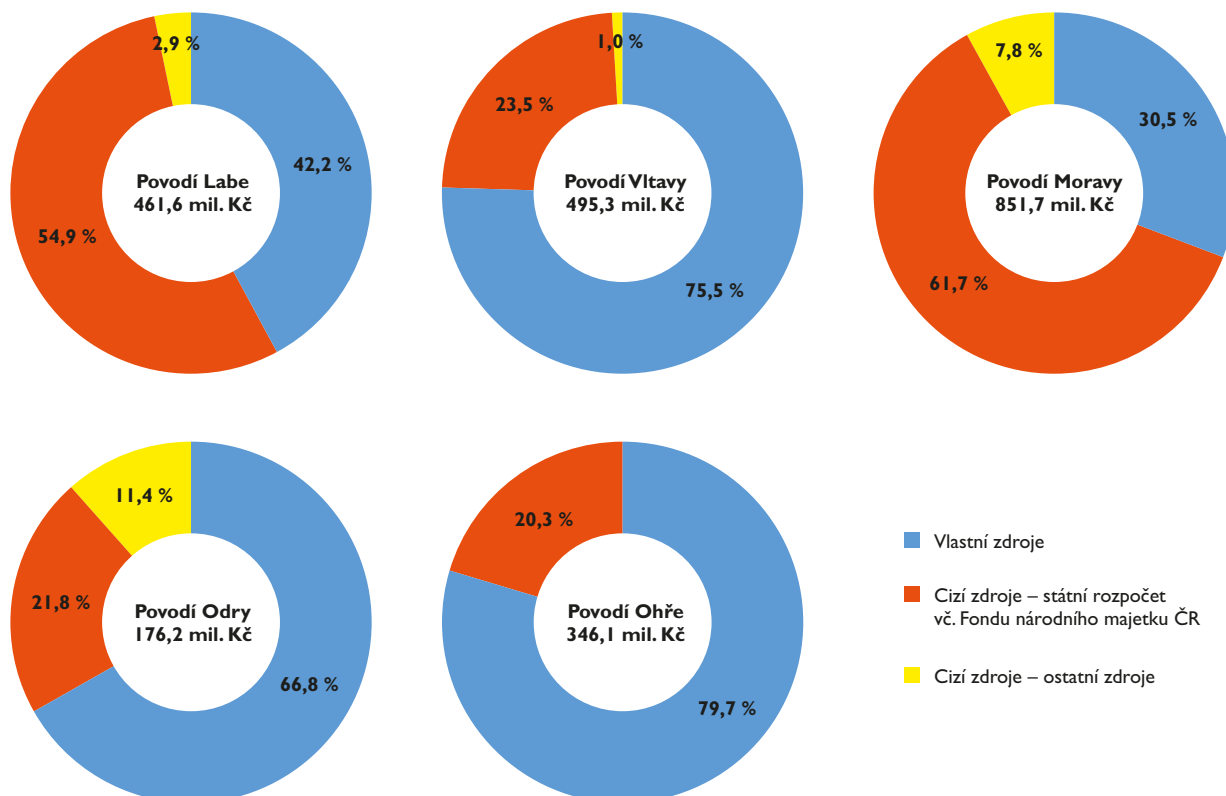
Tabulka 6.2.9**Investice státních podniků Povodí v letech 2013–2019**

Státní podniky Povodí	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	mil. Kč						
Labe	1 378,3	132,6	189,9	514,6	401,2	360,0	461,6
Vltavy	905,2	386,7	361,5	286,0	410,9	493,0	495,3
Ohře	262,5	306,7	242,5	210,7	161,6	221,2	346,1
Odry	435,4	248,4	313,7	568,2	453,4	445,5	176,2
Moravy	856,0	290,4	314,5	283,7	468,0	823,7	851,7
Celkem	3 837,4	1 364,8	1 422,1	1 863,2	1 895,1	2 343,4	2 330,9

Pramen: S. p. Povodí

Graf 6.2.6**Vývoj investiční výstavby státních podniků Povodí v letech 2006–2019**

Pramen: MZe, s. p. Povodí

Graf 6.2.7**Struktura čerpání investičních prostředků podle zdrojů v jednotlivých státních podnicích Povodí v roce 2019**

Pramen: MZe, s. p. Povodí

Výsledkem hospodaření všech státních podniků Povodí byl zisk. Státní podniky Povodí dosáhly v roce 2019 zisku v celkové výši necelých 146 mil. Kč. Oproti předcházejícímu roku došlo k dalšímu poklesu, a to o 32,5 %, v absolutní částce o 70 mil. Kč.

Vysoké zisky v období 2016–2018 u s. p. Povodí byly způsobeny mimořádnými okolnostmi, které se už nebudou opakovat. Jednalo se o doplatky zelených bonusů, vyrovnání podle § 59 a) vodního zákona, prodej vodních děl po Zemědělské vodohospodářské správě, finanční dary, tržby z prodeje cenných papírů, zrušení vysoké rezervy na soudní spor či nižší opravy z vlastních zdrojů.

Ve sledovaném roce zaznamenalo nárůst zisků pouze Povodí Vltavy, zisky se zvýšily oproti roku 2018 o téměř 18 mil. Kč (nárůst 36,4 %). Všechny ostatní s. p. Povodí zaznamenaly pokles zisku, přičemž nejvýraznější pokles (82 %) byl u Povodí Odry. K tomuto poklesu došlo zejména z důvodu výrazného snížení tržeb za povrchovou vodu o 26 mil. Kč.

Oproti předchozímu roku došlo v roce 2019 ke snížení počtu zaměstnanců o dva, celkem bylo ve státních podnicích Povodí v tomto roce zaměstnáno 3 569 pracovníků.

Tabulka 6.2.10

Výsledky hospodaření státních podniků Povodí (zisk, ztráta) v letech 2013–2019

Státní podnik Povodí	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	tis. Kč						
Labe	770	12 100	16 471	22 026	60 276	22 880	15 631
Vltavy	14 495	16 022	16 038	13 711	73 880	49 221	67 123
Ohře	12 624	13 008	20 300	27 422	169 652	73 346	41 380
Odry	16 603	13 718	12 495	20 845	22 291	53 053	9 503
Moravy	6 200	7 786	18 830	112 916	11 721	17 875	12 300
Celkem	50 692	62 634	84 134	196 920	337 820	216 375	145 937

Pramen: S. p. Povodí

Tabulka 6.2.11

Rozdělení zisků státních podniků Povodí za rok 2019

Státní podnik Povodí	Zisk	Rozdělení zisku nebo krytí ztráty					
		Rezervní fond	FKSP	Fond investic	Sociální fond	Fond odměn	Neuhrazená ztráta z minulých let
		tis. Kč					
Labe	15 631	0	15 631	0	0	0	0
Vltavy	67 123	17 123	25 000	0	0	25 000	0
Ohře	41 380 ^{*)}	0	9 259	0	0	0	0
Odry	9 503	0	3 879	0	250	5 374	0
Moravy	12 300	1 230	9 196	0	0	1 874	0

Pramen: S. p. Povodí

Pozn.: *) Navýšení kmenového jmění 32 121 tis. Kč.

Tabulka 6.2.12

Počet pracovníků státních podniků Povodí v letech 2013–2019

Státní podnik Povodí	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Labe	921	925	919	904	894	884	878
Vltavy	842	853	852	855	861	867	873
Ohře	618	618	619	614	605	617	614
Odry	467	464	462	465	463	464	458
Moravy	683	693	713	737	742	739	746
Celkem	3 531	3 552	3 564	3 575	3 565	3 571	3 569

Pramen: S. p. Povodí

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

V roce 2019 došlo ve státních podnicích Povodí k nárůstu průměrné měsíční mzdy o 6,3 %, výše průměrné mzdy byla 36 383 Kč.

Meziroční nárůst průměrné měsíční mzdy s. p. Povodí činil 2 162 Kč, přičemž u čtyř s. p. Povodí (Labe, Vltavy, Odry a Moravy) došlo ke zvýšení o více než 2 tis. Kč, pouze u Povodí Ohře méně (o 1,3 tis. Kč). I přes tuto skutečnost lze konstatovat, že mzda u Povodí Ohře zůstává dlouhodobě nejvyšší.

Kontrolu činnosti státních podniků Povodí provádí pravidelně příslušné kontrolní orgány. V roce 2019 proběhlo celkem 130 kontrol.

V ostatních kontrolních orgánech jsou zahrnuty ty, které provedly ve sledovaném roce po jedné až dvou kontrolách. Patří sem např. AOPK, Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Odborový svaz pracovníků dřevozpracujícího lesního a vodního hospodářství, Policie ČR, Ústřední kontrolní a zkušební úřad zemědělský. Žádná z kontrol neshledala závažné nedostatky. Přehled o kontrolách podává graf 6.2.8.

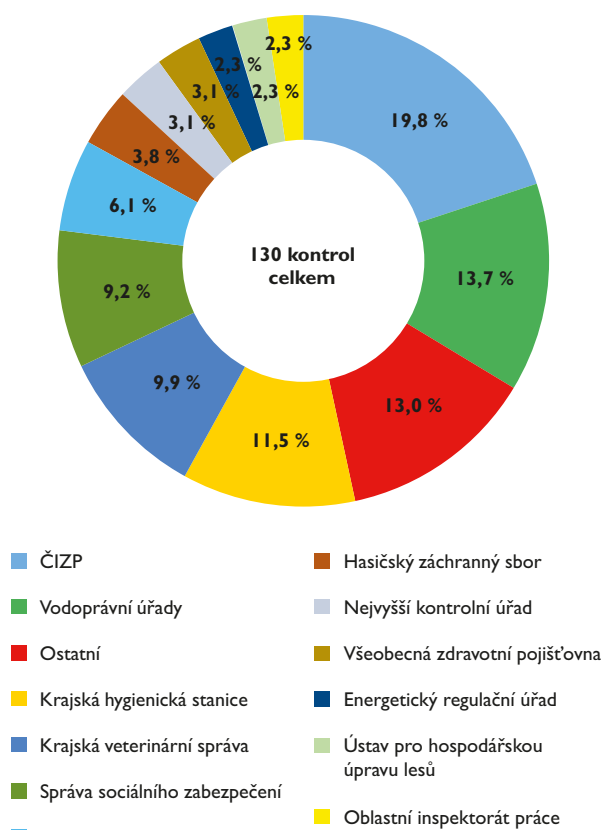
Tabulka 6.2.13
Průměrné mzdy v jednotlivých státních podnicích Povodí v letech 2013–2019

Státní podnik Povodí	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	Kč/měs.						
Labe	30 293	30 823	31 596	32 538	33 653	35 050	37 472
Vltavy	29 808	29 809	30 398	31 087	31 550	32 740	35 017
Ohře	31 698	32 312	33 242	33 505	34 541	37 079	38 365
Odry	29 458	30 083	31 133	31 787	32 629	34 409	36 695
Moravy	26 479	26 668	27 167	28 392	29 782	32 464	34 981
Průměrná mzda státních podniků Povodí^{*)}	29 574	29 932	30 650	31 497	32 357	34 221	36 383

Pramen: S. p. Povodí

Pozn.: *) Vypočteno váženým průměrem.

Graf 6.2.8
Zastoupení jednotlivých kontrolních orgánů při kontrolách ve státních podnicích Povodí v roce 2019



Pramen: S. p. Povodí



Hučivá Desná (zdroj: LČR)

6.3 Lesy České republiky, s. p.

Lesy České republiky, s. p., vykonávají správu určených drobných vodních toků a bystřín jako jednu z mimoprodukčních funkcí lesa. V roce 2019 spravovaly 38,4 tisíc km vodních toků a 977 malých vodních nádrží.

Péče o vodní toky v rámci LČR představuje správu vodohospodářského majetku souvisejícího s vodními toky v pořizovací hodnotě 6,1 mld. Kč (zejména úpravy vodních toků, objekty hrzení bystřín a strží, protipovodňová opatření, vodní nádrže). Správu vodních toků zajišťovalo sedm organizačních jednotek – správ toků s územní působností dle oblastí povodí.

V roce 2019 probíhaly v LČR na úseku vodního hospodářství činnosti zaměřené zejména na:

- realizaci investičních i neinvestičních akcí zaměřených na protipovodňovou ochranu, protierozní opatření a rovněž akce veřejného zájmu dle § 35 lesního zákona,
- obnovy 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,
- přípravu a realizaci akcí v rámci dotačních programů MZe („Prevence před povodněmi“ a „Opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích“),
- 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 toků, Centrální evidence vodních nádrží a inventarizace majetku.

Správa vodních toků, příprava a realizace opatření (opravy, rekonstrukce a investice) byla financována z vlastních zdrojů podniku a z dotačních prostředků. Z dotací se jednalo o opatření prováděná ve veřejném zájmu dle § 35 lesního zákona a o finance ze státního rozpočtu na programy MZe dle § 102 vodního zákona. Konkrétně probíhalo financování z programů MZe („Podpora prevence před povodněmi“ a „Podpora opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích“) a z fondů EU (OPŽP a PRV). 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 2019 celkem 623,5 mil. Kč, z čehož výdaje investičního charakteru činily 289,0 mil. Kč. V uvedené částce jsou zahrnuty nejen stavební investice, ale i strojní a nehmotné investice a nákupy pozemků pro zabezpečení péče o vodní toky. Vlastní prostředky představují z tohoto objemu investic 101,7 mil. Kč. Na výkon správy určených drobných vodních toků a opravu a údržbu majetku s tím souvisejícího bylo použito 334,5 mil. Kč, z toho z vlastních prostředků 302,2 mil. Kč. Na odstranění povodňových škod bylo celkově vynaloženo 23,4 mil. Kč, z toho z vlastních prostředků 22,0 mil. Kč. V uvedených objemech jsou zahrnuty veškeré náklady spojené se správou toků a vodních nádrží. Strukturu financování uvádí tabulka 6.3.1.

Tabulka 6.3.1

Lesy České republiky, s. p. – Struktura financování – vodní hospodářství v roce 2019 (úplné náklady)

Akce	Celkem	Vlastní zdroje celkem	Dotace celkem	Z toho povodňové škody	
				Dotace	Vlastní zdroje
	mil. Kč				
Investice	289,0	101,7	187,3	0,4	1,5
Neinvestice	334,5	302,2	32,3	1,0	20,5
Celkem	623,5	403,9	219,6	1,4	22,0

Pramen: LČR



Přehrážka Rašelín (zdroj: LČR)

Tržby získané za odběry povrchové vody k úhradě správy vodních toků dosáhly v roce 2019 výše 15,6 mil. Kč, vývoj těchto tržeb i jednotkových cen zobrazuje tabulka 6.3.2.

Celkové roční investiční výdaje do vodního hospodářství a prostředky vynaložené na opravu a údržbu vodohospodářského majetku LČR zobrazují grafy 6.3.1 a 6.3.2.

Tabulka 6.3.2

Lesy České republiky, s. p. – Tržby za povrchovou vodu v letech 2009–2019

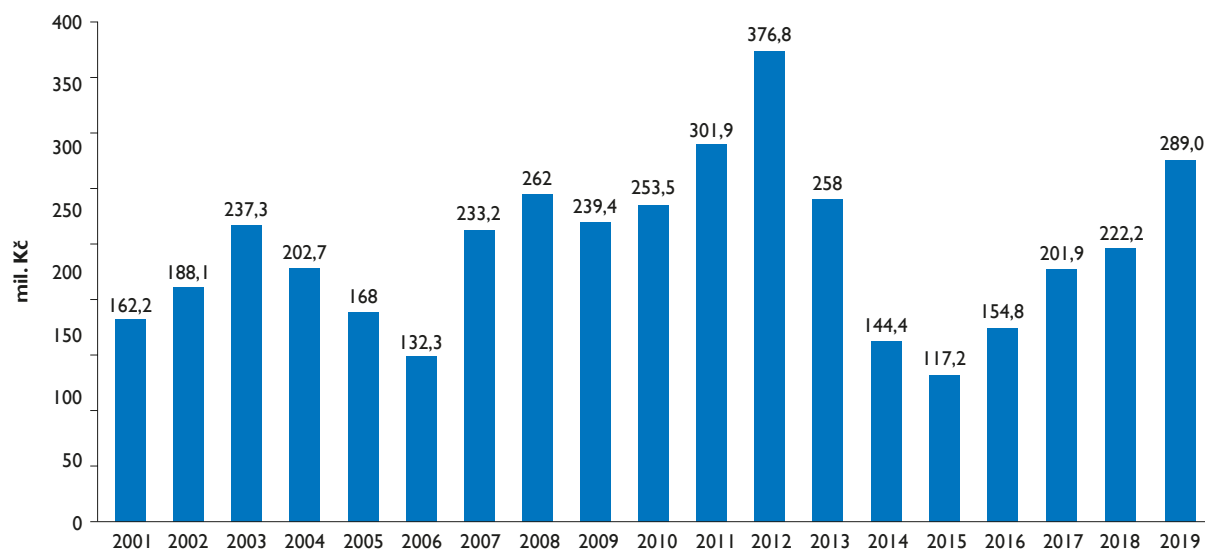
Rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	tis. Kč										
Tržby	10 542	11 239	12 969	13 679	12 211	11 544	10 682	13 192	15 106	15 481	15 610
Cena za m³ *)	1,55	1,6	1,9	1,96	2,00	2,05	2,06	2,26	2,52	2,65	3,06

Pramen: LČR

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

Graf 6.3.1

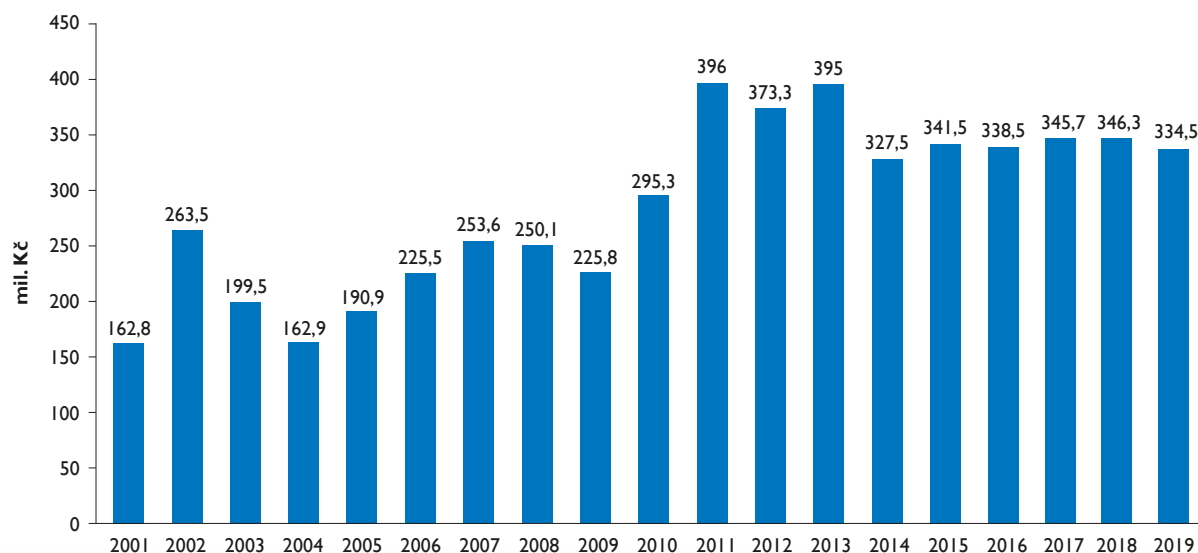
Lesy České republiky, s. p. – Investiční výdaje v letech 2001–2019 – vodní hospodářství



Pramen: LČR

Graf 6.3.2

Lesy České republiky, s. p. – Výdaje v letech 2001–2019 – oprava a údržba vodních toků a vodních nádrží (úplné náklady)



Pramen: LČR

Rok 2019 byl srážkově podprůměrný, významné povodňové události nebyly zaznamenány. V souvislosti s probíhající změnou klimatu byl zahájen 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) a vytváření a obnovu vodních prvků v krajině (např. tůň, mokřadů a malých vodních nádrží). Celkově bylo v rámci programu realizováno 70 staveb a přes 30 dalších stavebně zahájeno. Na více než osmdesáti akcích byly zahájeny přípravné a projekční práce.

Opatření v jednotlivých povodích

Na Správě toků – oblast povodí Odry byla v roce 2019 dokončena protipovodňová opatření v obci Staré Heřminovy na Bruntálsku a v obci Malenovice v okrese Frýdek-Místek. Pokračovala realizace protipovodňových opatření na vodním toku Mušlov v obci Pitárně na Osoblažsku.

Významnou akcí je rekonstrukce výpustného zařízení na vodní nádrži Sedlinka nedaleko Opavy. Ve spojení s předchozí údržbou tak bylo dokončeno opatření na zvýšení retenčního účinku nádrže a zvýšení protipovodňové ochrany sídelních útvarů nacházejících se níže v povodí. Dále byla dokončena oprava vodní nádrže Čertův rybník (Čerták) u Nového Jičína. Díky vydatným srážkám ke konci roku se podařilo obě vodní nádrže napustit na úroveň zásobní hladiny.

Byly realizovány rekonstrukce a opravy dalších malých vodních nádrží v Moravskoslezském kraji – Kojetín na Novojičínsku, VN U Kostela a VN Bílčická na Opavsku, obnova nádrží Artmanov – horní na Bruntálsku a 5 VN Kajlovec na Opavsku a nádrže Malý Tovaryš na Jesenicku v Olomouckém kraji. Zahájena byla rovněž revitalizace Kobylího potoka v Bruntále, jejímž cílem je zlepšení ekologické funkce vodního toku v urbanizované krajině.

Na Správě toků – oblast povodí Dyje probíhaly v roce 2019 zejména výstavby a rekonstrukce malých vodních nádrží a dále nové úpravy koryt vodních toků nebo rekonstrukce stávajících opěvnění.

Z protipovodňových opatření byla dokončena realizace akce Hodonínka v k. ú. Křtěnov, která navazuje na dříve realizované protipovodňové opatření v Olešnici v okrese Blansko. V rámci pokračování programu na protipovodňová opatření bylo provedeno zkapačnické vodního toku Hybrálec v obci Hybrálec u Jihlavy.

Z akcí prováděných v lesních komplexech byla dokončena realizace vodní nádrže Kančí obora u Moravského Krumlova a stabilizace strže Maliňák na pravostranném přítoku Rokytne. U obce Jestřábí u Brtnice byla dokončena výstavba nové retenční nádrže U Malovaného mostku. Nově byla zahájena výstavba dvou vodních nádrží v Kralické oboře u Náměště nad Oslavou a vodní nádrže U Sila u Moravského Krumlova. Dále proběhly rekonstrukce vodních nádrží Kožichovice u Třebíče, Šumné na Znojemsku, rybníků Šilhán Roštýn a Pařezitý Roštýn u Telče a Ježkovce u Krasonic na Jihlavsku.



Tůň Kaliště, Bezděkov u Třemešného (zdroj: LČR)



Vodní nádrž U Kamenného mostu (zdroj: LČR)

V intravilánu obce Petrůvka na Blanensku byla provedena rekonstrukce podélného a příčného opevnění na vodním toku Petrůvka, stejně tak v obci Radonín na Radonínském potoce na Třebíčsku.

Na Správě toků – oblast povodí Labe byla dokončena oprava majetku na vodním toku Dobroučka v Dolní Dobrouči a na Lhotském potoce ve Lhotách u Trutnova. Z dotačního programu na protipovodňová opatření byla dokončena realizace stavby na Markoušovickém potoce v obci Velké Svatoňovice, na Chrudimsku v CHKO Železné hory u obce Počátky byla zahájena výstavba suché nádrže a úpravy koryta v obci na Počáteckém potoce.

U obce Babice probíhaly rekonstrukce na třech Babických rybnících, na Mladoboleslavsku v Žehrovské oboře byla dokončena rekonstrukce dalších třech rybníků. Byla dokončena rekonstrukce Lovětínského rybníka u obce Podhradí na Pardubicku, v obci Vojnův Městec proběhla úprava Městeckého potoka. Rekonstrukce opevnění koryt toků byly zahájeny na Kocbeřském potoce v Choustníkově Hradišti včetně provedení údržbových prací a na Chuchelenském potoce v Semilech.

Ve veřejném zájmu Pardubického kraje dle § 35 lesního zákona bylo zrealizováno protierozní opatření na levostranném přítoku Knapoveckého potoka.

Z fondů EU byla na Kutnohorsku dokončena obnova malé vodní nádrže Vsesoky a revitalizace lokality Švabínov. Na území přírodní rezervace Králova zahrada byla úspěšně dokončena revitalizace Zádolského potoka. V Orlických horách byly dokončeny revitalizace toků Vlčinec v Olešnici a zatrubněného toku nad osadou Souvlastní. Současně byla zahájena revitalizace toku Kunštát v Orlickém Záhoří. U Nasavrku na území Železných hor se podařilo zrevitalizovat část Debrného potoka.

Na Správě toků – oblast povodí Vltavy byla hlavní pozornost věnována přípravě a realizaci stavebních akcí financovaných z dotačních titulů. V roce 2019 byly dokončeny stavební akce na úpravu vodních toků Kalhoty a Odlehčovač u Třeboně a vodní nádrž Hazard u obce Kaplice na Českokrumlovsku. V průběhu roku byly provedeny investiční práce na Maršovském potoce v okrese Tábor a na Debrnickém potoce u Soběslavi. Na vodním díle Květoňov v povodí říčky Kamenice byl zrekonstruován patní drén.

Na Kutnohorsku byla realizována akce Tůň Úžice, na Třeboňsku došlo k revitalizaci těžebny rašeliny Hrdlořezy. V lesních komplexech byly zrekonstruovány malé vodní nádrže Horní Čtvrtník u Vlašimi a Nepraš u Jindřichova Hradce. Na Českokrumlovsku byla provedena revitalizace Chrástálieho potoka z dotací EU.

V rámci programu Interreg V – A Rakousko – Česká republika „Kulturní a přírodní dědictví Schwarzenberský plavební kanál – Bavorská niva“ byly v roce 2019 zahájeny stavební práce na lesní cestě k Oponě a na obnově historického kanálu na Schwarzenberském potoce, Otovském potoce a toku Světlá.

Správa toků – oblast povodí Berounky v roce 2019 dokončila akce, které podporují zadržení vody v krajině. Jednalo se o rekonstrukce historických vodních nádrží, které díky svému stavu s ohledem na rok pořízení neplnily již svou funkci retence vody v krajině – vodní nádrže Jordán I. a Jordán II. u Přestic, VN Lomany na Lomanském potoce v okrese Plzeň – sever a nádrž Zvonička na Hutském potoce, která leží v CHKO Český les. Ve Staré oboře u obce Podrážnice prošla obnovou nádrž U chaty, v Přírodním parku Sedmihoří byla obnovena vodní plocha Sedmihoří.

V rámci revitalizací toků byl dokončen Lichovský potok a zahájena akce „Dlouhý Újezd – RVT U Křížku“, jejíž realizací dojde k otevření zakrytého koryta vodního toku a k revitalizaci jeho údolní nivy.

Proběhly také údržby vodohospodářského majetku např. na Žihlickém potoce v obci Žihle v Plzeňském kraji, na Lašovickém potoce v okrese Rakovník, na potoce Kudibal v intravilánu obce Dobřív na Plzeňsku nebo na Skořickém potoce, kde byla v intravilánu města Mirošov na Rokycansku provedena oprava opevnění koryta toku, jeho kamenné kynety a příčných stupňů, jejichž stav byl místy havarijní. Dále byly dokončeny akce na údržbu doprovodných břehových porostů na Úněšovském potoce na severním Plzeňsku a na přítoku Chumavy u Hostomic pod Brdy.

Na Správě toků – oblast povodí Ohře byla v roce 2019 pozornost zaměřena na realizaci opatření k zadržení vody v krajině. Nejvýznamnějším opatřením v této oblasti vodohospodářských prací bylo dokončení rekonstrukce a odbahnění vodní nádrže Býčkovice v obci Býčkovice na Litoměřicku. Z rekonstrukcí vodních nádrží byla zahájena rekonstrukce dvou Bečovských rybníků u obce Bečov nad Teplou na Karlovarsku a vodní nádrže Vlčí u Šluknova.

Správa toků rovněž věnovala pozornost údržbě opevnění koryt vodních toků. Z dokončených akcí se jednalo zejména o opravu opevnění na Březinském potoce na Děčínsku nebo o opravu opevnění Zdislavského potoka na Liberecku. Dokončila se rekonstrukce hrazení na Miřetickém potoce v okrese Chomutov a v Soběticích byla zahájena oprava hrazení na Zvonícím potoce.

Na správě toků – oblast povodí Moravy byly v rámci péče o stávající vodohospodářský majetek dokončeny na Zlínsku stavební úpravy koryta Nedašovky v Brumově a Návojně a levostranného přítoku Nedašovky v Nedašově, byla provedena údržba a rekonstrukce stupňů na Losince na Šumpersku. Kompletně zrekonstruovaná přehrázka na Tříramenném potoce opět chrání intravilán obce Loučná nad Desnou před splaveninami. Byly provedeny i úpravy koryt vodních toků Babská a Malá Bystřička na Vsetínsku tak, aby zvýšené průtoky vody neohrožovaly přilehlý majetek. Dále došlo k opravě a odtěžení nánosů ze dvou retenčních objektů „Kameňák“ na Zlínsku. Povodňové škody z minulých let byly odstraněny na tocích Brusénka na Kroměřížsku a Semetínka na Vsetínsku.



Vodní nádrž Jordán (zdroj: LČR)

V květnu a září 2019 postihly zejména Vsetínsko, Zlínsko, Olomoucko a Šumpersko lokální povodně, kdy náklady na provádění zabezpečovacích prací dosáhly řádově milionů korun.

6.4 Pozemkové úpravy a meliorační stavby

Pozemkové úpravy

Dlouhodobé zadržení vody v krajině a protierozní ochrana, tedy budování rybníků, malých vodních nádrží, mokřadů a prvků zajišťujících protierozní ochranu, je v současné době zásadními prioritami pozemkových úprav. V rámci pozemkových úprav řešených od roku 1991 byla doposud provedena vodohospodářská opatření na ploše téměř 650 ha a protierozní opatření na rozloze cca 822 ha. V roce 2019 byla v rámci pozemkových úprav vybudována vodohospodářská opatření za téměř 203 mil. Kč a protierozní opatření za necelých 57 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 mezezi, 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 2019 na realizaci společných zařízení vynaloženo více než 1 398 mil. Kč.

Aby bylo možné budovat v krajině uvedená opatření, je zapotřebí zpracovat a schválit nové uspořádání parcel; tím jsou zajištěny potřebné pozemky pro jednotlivá opatření. Nejúčinnějším nástrojem pro jejich vhodné uspořádání jsou 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“).

Pozemkové úpravy se provádějí jako komplexní, příp. jako jednoduché. V současné době jsou jednoduché a komplexní pozemkové úpravy provedeny na více než 35,3 % výměry zemědělského půdního fondu, na dalších zhruba 12,6 % zemědělské půdy pozemkové úpravy probíhají. Na jejich návrhy včetně dalších neinvestičních činností bylo v roce 2019 vynaloženo více než 534 mil. Kč.

Jedním z hlavních výsledků zejména komplexních pozemkových úprav je kromě nové digitální katastrální mapy plán výše uvedených 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) a dalších (Ředitelství silnic a dálnic, rozpočty obcí a měst, soukromé subjekty). Pro současné programové období 2014–2020 stanovil SPÚ čerpání finančních prostředků z PRV tak, aby byly přednostně realizovány projekty napomáhající snížení negativního dopadu změny klimatu.

Tabulka 6.4.1

Použití finančních prostředků v pozemkových úpravách v roce 2019

Neinvestiční činnost		Realizace						Celkem neinvestiční činnost a realizace
Celkem	z toho	Celkem	z toho					
	návrhy pozemkových úprav		cesty	protierozní opatření	vodohospodářská opatření	ekologická opatření	ostatní ^{*)}	
tis. Kč								
534 353	480 098	1 398 417	1 047 621	56 808	202 906	42 613	48 469	1 932 770

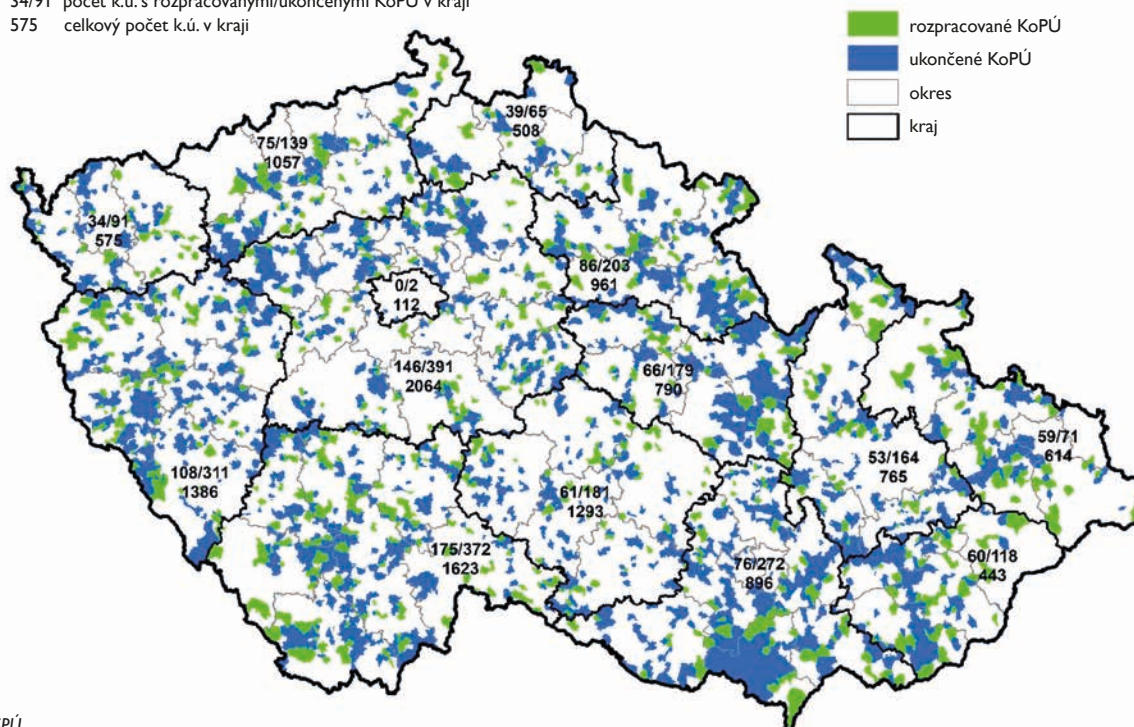
Pramen: SPÚ

Pozn.: *) Provozní a technické činnosti.

Obrázek 6.4.1

Přehled komplexních pozemkových úprav v rámci krajů k 31. 12. 2019

34/91 počet k.ú. s rozpracovanými/ukončenými KoPÚ v kraji
575 celkový počet k.ú. v kraji



Pramen: SPÚ

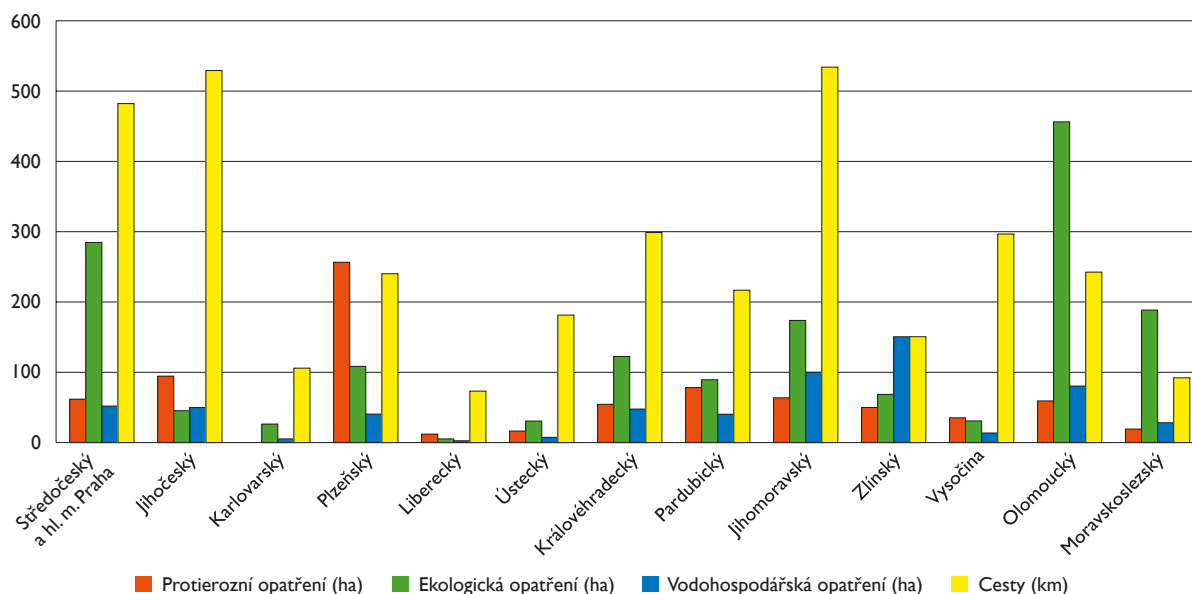
Pozn.: KoPÚ – komplexní pozemkové úpravy.

Tabulka 6.4.2

Realizovaná společná zařízení celkem – stav za celou ČR k 31. 12. 2019

Druh opatření	Protierozní opatření	Ekologická opatření	Vodohospodářská opatření	Cesty
	ha			km
Celkem	822,10	1 654,69	649,35	3 463,73

Pramen: SPÚ

Graf 6.4.1**Realizovaná společná zařízení v pozemkových úpravách podle krajů k 31. 12. 2019**

Pramen: SPÚ

Meliorační stavby

Za rok 2019 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 40,6 mil. Kč. Běžné udržovací práce a opravy byly provedeny v celkové hodnotě 15,5 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 správu, údržbu, opravy a provoz hlavních odvodňovacích zařízení, hlavních závlahových zařízení a protierozních opatření ve vlastnictví státu. K 31. 12. 2019 se jednalo o majetek v celkové pořizovací hodnotě 2,572 mld. Kč. Rozsah majetku činil 18 975 položek hmotného investičního majetku, z toho 8 935,982 km kanálů (5 171,294 km otevřených a 3 764,688 km zakrytých), 22 vodních nádrží a 130 čerpacích stanic.

Agendy související se správou staveb k vodohospodářským melioracím pozemků zajišťuje v rámci SPÚ Odbor vodohospodářských staveb. Kromě běžné provozní činnosti se aktivity zaměstnanců odboru zaměřily na možnosti



Jeseník, Komplexní pozemková úprava Javorník-ves, Multifunkční nádrž biocentra Střední díly (zdroj: SPÚ)



Plavební komory Střekov (zdroj: Povodí Labe)

modernizování stávajících a budování nových závlahových soustav. Modernizování závlahových soustav v příslušnosti hospodařit SPÚ je financováno prostřednictvím programu MZE 129 310 „Podpora konkurenceschopnosti agropotravinářského komplexu – závlahy – II. etapa“ a podprogramu 129 313 „Podpora optimalizace závlahových sítí ve správě Státního pozemkového úřadu“, z něhož byla v roce 2019 čerpána podpora v celkové výši 842 983 Kč.

Z pohledu budování nových závlahových soustav se SPÚ zaměřil na přípravu pilotního projektu realizace závlahové soustavy ve vybraných katastrálních územích v okresech Břeclav a Brno-venkov, kde existuje prokazatelný zájem koncových uživatelů o závlahy. V současné době probíhá realizace „Studie proveditelnosti závlahové soustavy v oblasti Hustopečsko – I. etapa“.

6.5 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 mezinárodního 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 Třebenici 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 9.1 této zprávy.



L. Komárková + L. Šumová + T. Šorfová – Těžká hlava – Liberecký kraj

7. VODOVODY A KANALIZACE PRO VEŘEJNOU POTŘEBU

7.1 Zásobování pitnou vodou

V roce 2019 bylo v České republice zásobováno z vodovodů 10,09 mil. obyvatel, tj. 94,6 % z celkového počtu obyvatel.

Ve všech vodovodech bylo vyrobeno celkem 602,4 mil. m³ pitné vody. Za úplaty bylo dodáno (fakturováno) 492,6 mil. m³ pitné vody, z toho pro domácnosti 333,8 mil. m³ pitné vody. Ztráty pitné vody dosáhly 86,3 mil. m³, tj. 14,5 % z vody určené k realizaci.

Údaje dodané ČSÚ byly pořízeny na základě souboru 1 560 zpravodajských jednotek, tj. 306 profesionálních provozovatelů vodovodů a kanalizací a vybraného souboru 1 254 obcí, které si samy zajišťují provozování vodohospodářské infrastruktury. Publikované výstupy za kraje a ČR jsou výsledkem matematického dopočtu.

V roce 2019 spotřeba vody vzrostla. Specifické množství vody fakturované celkem vzrostlo o 0,3 l/os./den na 133,8 l/os./den a voda fakturovaná domácnostem vzrostla o 1,4 l/os./den na 90,6 l/os./den.



ČOV Bitouchove – Semily (autor: Petra Hubalová)

Tabulka 7.1.1

Zásobování vodou z vodovodů v letech 1989 a 2014–2019

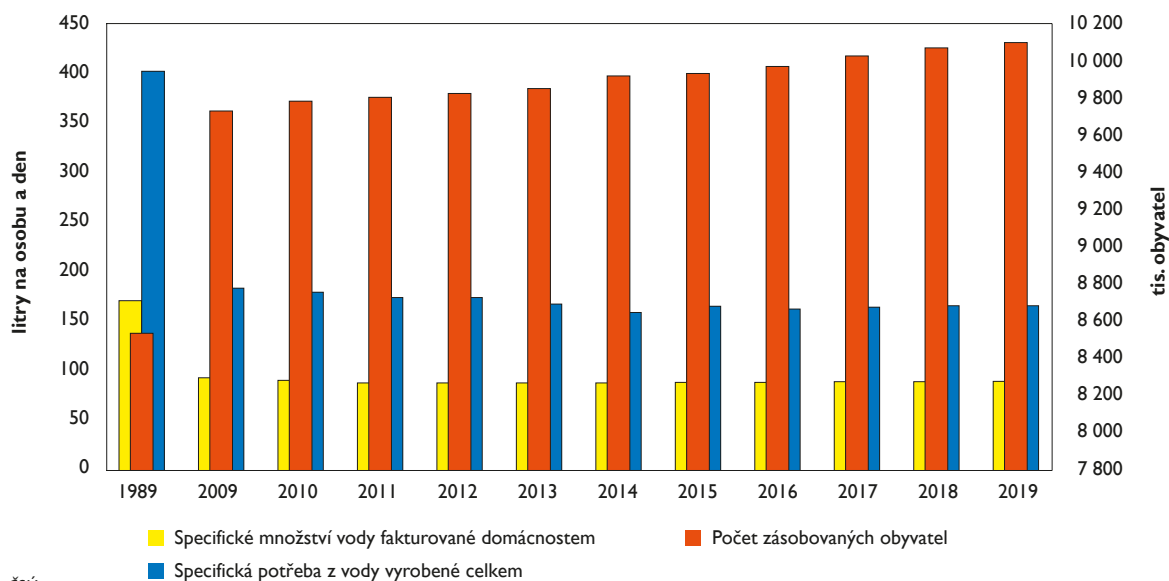
Ukazatel	Měrná jednotka	1989	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Obyvatelé (střední stav)	tis. obyv.	10 364	10 525	10 543	10 565	10 584	10 626	10 669
Obyvatelé skutečně zásobování vodou z vodovodů	tis. obyv.	8 537,0	9 917,2	9 929,7	9 972,5	10 027,4	10 064,1	10 090,1
	%	82,4	94,2	94,2	94,4	94,7	94,7	94,6
Voda vyrobená z vodovodů	mil. m ³ /rok	1 251,0	575,4	599,6	593,3	603,8	609,7	602,4
	% k 1989	100,0	46,0	47,9	47,4	48,3	48,7	48,2
Voda fakturovaná celkem	mil. m ³ /rok	929,4	468,7	476,8	478,9	482,0	490,4	492,6
	% k 1989	100,0	50,4	51,3	51,5	51,9	52,8	53,0
Specifická potřeba z vody vyrobené	l/os. den	401,0	158,9	165,4	162,5	164,9	165,9	163,5
	% k 1989	100,0	39,6	41,2	40,5	41,1	41,4	40,8
Specifické množství vody fakturované celkem	l/os. den	298,0	129,4	131,5	131,2	131,7	133,5	133,8
	% k 1989	100,0	43,4	44,1	44,0	44,2	44,7	44,9
Specifické množství vody fakturované pro domácnost	l/os. den	171,0	87,3	87,9	88,3	88,7	89,2	90,6
	% k 1989	100,0	51,0	51,4	51,6	51,8	52,2	52,3
Ztráty vody na 1 km řadů	l/km den	16 842,0 ^{*)}	3 417,2	3 519,3	3 167,9	3 409,4	3 303,5	2 993,5
Ztráty vody na 1 zásob. obyvatele	l/os. den	90,0 ^{*)}	26,5	27,3	24,7	26,7	25,8	23,4

Pramen: ČSÚ

Pozn.: ^{*)} Údaje za vodovody hlavních provozovatelů.

Graf 7.1.1

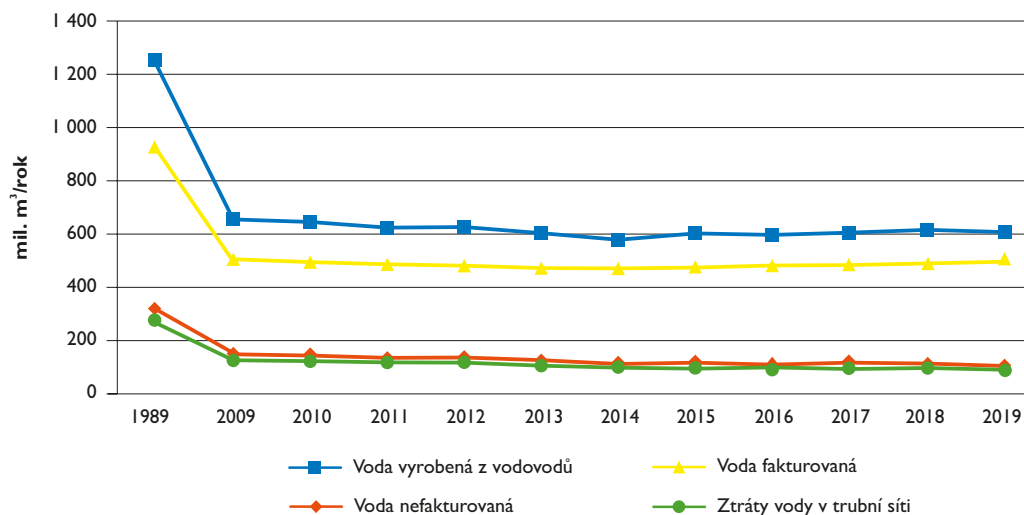
Vývoj počtu zásobovaných obyvatel, specifické potřeby vody vyrobené a specifického množství vody fakturovaného domácnostem v letech 1989 a 2009–2019



Pramen: ČSÚ

Graf 7.1.2

Vývoj hodnot objemu vody vyrobené z vodovodů a fakturované vody celkem v letech 1989 a 2009–2019



Pramen: ČSÚ



Rekonstrukce a intenzifikace ČOV Prosiměřice (zdroj: MŽP)

Nejvyšší podíl obyvatel zásobených pitnou vodou z vodovodů byl v roce 2019 v Karlovarském kraji (100 %), v hlavním městě Praze (100 %) a v Moravskoslezském kraji (99,9 %), nejnižší podíl obyvatel zásobených pitnou vodou byl v kraji Plzeňském (85,9 %) a Středočeském (86,5 %).

Délka vodovodní sítě byla v roce 2019 prodloužena celkem o 233 km a dosáhla 78 983 km. Nová výstavba a dostavba stávajících vodovodních systémů zvýšila počet zásobených obyvatel o 26 059, na jednoho zásobeného obyvatele tak celkem připadá 7,83 m vodovodu.

Počet vodovodních přípojek se zvýšil o 29 095 ks a dosáhl počtu 2 181 793 ks. Počet osazených vodoměrů se zvýšil o 29 322 ks na celkový počet 2 180 676 ks. Na jednu vodovodní přípojku připadá téměř pět napojených obyvatel. V uvedených hodnotách se výrazně projevují důsledky poměrně masivní výstavby rodinných domů.

Tabulka 7.1.2

Zásobování obyvatel, výroba a dodávka vody z vodovodů v roce 2019

Kraj	Obyvatelé		Voda vyrobená z vodovodů	Voda fakturovaná	
	skutečně zásobování vodou z vodovodů	podíl obyvatel zásobovaných vodou z celkového počtu		celkem	z toho pro domácnosti
	počet	%		tis. m ³	
Hl. město Praha	1 315 311	100,0	104 575	82 975	54 290
Středočeský	1 192 132	86,5	60 483	55 227	39 041
Jihočeský	574 936	89,4	33 720	26 363	17 281
Plzeňský	504 911	85,9	30 870	25 202	16 009
Karlovarský	294 807	100,0	19 289	14 543	9 312
Ústecký	804 040	98,0	49 013	38 154	27 294
Liberecký	412 044	93,0	26 125	19 219	13 413
Královéhradecký	521 614	94,6	31 437	23 978	16 115
Pardubický	505 694	97,0	27 176	22 742	14 797
Vysočina	482 944	94,8	24 149	21 471	14 352
Jihomoravský	1 131 535	95,1	62 875	56 047	38 386
Olomoucký	590 298	93,4	28 662	26 221	18 161
Zlínský	559 510	96,0	29 188	23 834	16 080
Moravskoslezský	1 200 414	99,9	74 879	56 615	39 260
Česká republika	10 090 190	94,6	602 440	492 591	333 791

Pramen: ČSÚ

7.2 Odvádění a čištění komunálních odpadních vod

V roce 2019 žilo v domech napojených na kanalizaci 9,12 mil. obyvatel České republiky, to je 85,5 % z celkového počtu obyvatel. Do kanalizací bylo vypuštěno (bez zpoplatněných srážkových vod) celkem 461,1 mil. m³ odpadních vod. Z tohoto množství bylo čištěno 97,7 % odpadních vod (bez zahrnutí vod srážkových), což představuje 450,3 mil. m³.

Počet obyvatel napojených na kanalizaci vzrostl meziročně o 30 063. Objem vypouštěných odpadních vod do kanalizace bez vod srážkových vzrostl meziročně o 3,8 mil. m³. Ukazatel podílu čištěných odpadních vod bez vod srážkových v roce 2019 vzrostl o 0,1 %.

Nejvyšší podíl obyvatel napojených na kanalizaci byl v roce 2019 v Karlovarském kraji (100,0 %) a hlavním městě Praze (99,1 %), nejnižší podíl byl v Libereckém kraji (69,5 %) a v kraji Středočeském (74,4 %).

Tabulka 7.2.1

Odvádění a čištění odpadních vod z kanalizací v letech 1989 a 2014–2019

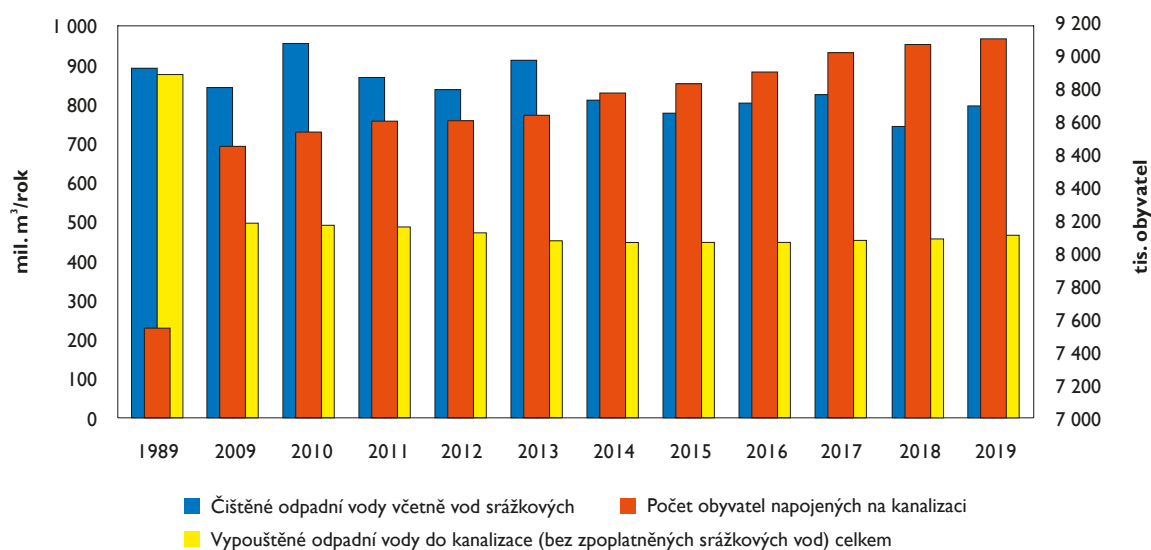
Ukazatel	Měrná jednotka	1989	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Obyvatelé (střední stav)	tis. obyv.	10 364	10 525	10 543	10 565	10 584	10 626	10 669
Obyvatelé trvale bydlící v domech napojených na kanalizaci	tis. obyv.	7 501	8 828	8 882	8 944	9 052	9 090	9 120
	%	72,4	83,9	84,2	84,7	85,5	85,5	85,5
Vypouštěné odp. vody do kanalizace (bez zpoplatněných srážkových vod) celkem	mil. m ³	877,8	446,1	445,5	446,9	453,3	457,3	461,1
	% k 1989	100,0	50,8	50,8	50,9	51,6	52,1	52,5
Čištěné odpadní vody včetně vod srážkových ¹⁾	mil. m ³	897,4	812,2	779,0	803,4	826,2	743,6	792,6
Čištěné odpadní vody celkem bez vod srážkových	mil. m ³	627,6	432,3	432,0	434,9	442,2	446,3	450,3
	% k 1989	100,0	68,9	68,8	69,3	70,5	71,1	71,7
Podíl čištěných odpadních vod bez vod srážkových ²⁾	%	71,5	96,9	97,0	97,3	97,5	97,6	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 7.2.1

Vývoj počtu obyvatel bydlících v domech napojených na kanalizaci a množství vypouštěných a čištěných odpadních vod v letech 1989 a 2009–2019



Pramen: ČSÚ

Tabulka 7.2.2

Počet obyvatel bydlících v domech napojených na kanalizaci a množství vypouštěných a čištěných odpadních vod v jednotlivých krajích v roce 2019

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	Podíl
	počet	%	tis. m³	tis. m³	%
Hl. město Praha	1 303 156	99,1	81 837	81 837	100,0
Středočeský	1 025 303	74,4	51 489	51 323	99,7
Jihočeský	555 008	86,3	27 440	26 472	96,5
Plzeňský	504 873	85,9	28 659	27 371	95,5
Karlovarský	294 807	100,0	13 432	13 429	100,0
Ústecký	685 121	83,5	30 293	30 253	99,9
Liberecký	307 752	69,5	14 679	14 323	97,6
Královéhradecký	434 912	78,9	20 801	19 959	96,0
Pardubický	389 904	74,8	17 934	17 755	99,0
Vysočina	448 287	88,0	19 410	17 505	90,2
Jihomoravský	1 073 942	90,3	52 863	52 244	98,8
Olomoucký	541 054	85,6	27 767	27 241	98,1
Zlínský	559 072	95,9	26 703	24 931	93,4
Moravskoslezský	996 871	83,0	47 751	45 610	95,5
Česká republika	9 120 062	85,5	461 058	450 253	97,7

Pramen: ČSÚ

Délka kanalizační sítě byla v roce 2019 prodloužena o 393 km a dosáhla 49 149 km. Celkový počet ČOV se dle údajů ČSÚ

zvýšil oproti předešlému roku o 54 na celkových 2 731 ČOV v celé ČR.

7.3 Vývoj ceny pro vodné a stočné

V roce 2019 byla dle šetření Českého statistického úřadu průměrná cena bez DPH pro vodné 39,30 Kč/m³ a průměrná cena pro stočné 34,70 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 zasílali 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 zákonů (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 data vyhodnotit a zpracovat před uzávěrkou 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 (od roku 2013 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 Libereckém, kde dosáhla hodnoty 44,80 Kč/m³. V poměru s celorepublikovým průměrem tak byla vyšší o 14,0 %. Nejvyšší průměrná cena pro stočné byla rovněž v kraji Libereckém, která při výši 42,90 Kč/m³ byla o 23,6 % vyšší než byl celorepublikový průměr. Naopak nejnižší průměrná cena pro vodné (34,10 Kč/m³) byla v kraji Olomouckém. Nejnižší průměrná cena pro stočné (28,80 Kč/m³) byla v kraji Vysočina.

Tabulka 7.3.1

Realizační ceny pro vodné a pro stočné v roce 2018 a 2019

Ukazatel	Měrná jednotka	2018	2019	Index 2019/2018
Vodné celkem	mil. Kč	18 692	19 367	1,04
Voda fakturovaná celkem	mil. m ³ /rok	490,4	492,6	1,00
Průměrná cena pro vodné	Kč/m ³ bez DPH	38,1	39,3	1,03
Stočné celkem	mil. Kč	17 676	18 353	1,04
Vypouštěné odpadní vody do kanalizace*	mil. m ³ /rok	529,1	529,6	1,00
Průměrná cena pro stočné	Kč/m ³ bez DPH	33,4	34,7	1,04

Pramen: ČSÚ

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

Tabulka 7.3.2

Spotřeba vody, průměrné ceny bez DPH pro vodné a pro stočné v roce 2019

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	172,8	113,1	42,7	35,3
Středočeský	126,9	89,7	41,9	34,2
Jihočeský	125,6	82,3	37,6	29,9
Plzeňský	136,7	86,9	40,8	30,5
Karlovarský	135,2	86,5	40,1	36,8
Ústecký	130,0	93,0	44,2	41,8
Liberecký	127,8	89,2	44,8	42,9
Královéhradecký	125,9	84,6	36,1	35,6
Pardubický	123,2	80,2	35,9	37,3
Vysočina	121,8	81,4	38,5	28,8
Jihomoravský	135,7	92,9	36,1	36,2
Olomoucký	121,7	84,3	34,1	33,9
Zlínský	116,7	78,7	37,2	32,0
Moravskoslezský	129,2	89,6	36,2	32,9
Česká republika	133,8	90,6	39,3	34,7

Pramen: ČSÚ

7.4 Regulace oboru vodovodů a kanalizací

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 na ochranu odběratelů. Kontrolní činnost Ministerstva zemědělství zajišťovaná odborem hlavního regulátora a vrchního dohledu sektoru VaK se i v roce 2019 zaměřila na kontroly plnění povinností vlastníků a provozovatelů vodovodů a kanalizací vyplývajících ze zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a z vyhlášky č. 428/2001 Sb. Ve sledovaném roce bylo provedeno celkem 43 kontrol.

Kontroly byly zaměřené zejména na plnění základních zákonných povinností vlastníků a provozovatelů vodohospodářské infrastruktury. Jejich obsahem byly povolení k provozování a soulad vybraných údajů z provozní evidence a vybraných údajů majetkové evidence provozovaného majetku s vydanými povoleními, smlouvy o provozování uzavřené s vlastníky, resp. provozovateli vodovodů a kanalizací, písemné dohody vlastníků provozně souvisejících vodovodů a kanalizací, smluvní vztah mezi provozovatelem a odborným zástupcem, vzorové odběratelské smlouvy, výpočet (kalkulace) cen pro vodné a stočné, porovnání všech položek výpočtu ceny pro vodné a stočné a dosažené skutečnosti (dále jen „porovnání“) včetně splnění povinnosti uveřejnění a předání MZe, daňové účetní doklady vystavené za vodné a stočné a jejich soulad se zveřejněnou cenou, úhrada nákladů za materiál na odbočení a uzávěr vodovodní přípojky, kanalizační řády a doklady o jejich schválení vodoprávním úřadem, reklamační řády, plány financování obnovy a vytváření rezervy finančních prostředků na obnovu vodovodů a kanalizací a doložení dokladů o jejich použití pro tyto účely.

V případě zjištěných nedostatků MZe požadovalo zjednání nápravy. Mezi opakující se závažnější nedostatky patří např. úplná absence nebo chybné zpracování plánu financování obnovy, absence kalkulační cen pro vodné a stočné nebo nerespektování pravidel pro kalkulaci stanovených vyhláškou č. 428/2001 Sb., absence porovnání nebo nerespektování pravidel stanovených vyhláškou č. 428/2001 Sb., pro jeho zpracování, odběratelské smlouvy neodpovídající požadavkům zákona o vodovodech a kanalizacích, nesoulad VÚME (Vybrané údaje z majetkové evidence vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu) a VÚPE (Vybrané údaje z provozní evidence vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu) s vydanými povoleními k provozování, chybné stanovované množství dodané pitné vody nebo odvedené odpadní vody pro fakturaci vodného a stočného, absence dohod vlastníků provozně souvisejících vodovodů nebo kanalizací a další.

Mezi jednotlivými kontrolovanými subjekty MZe zjišťuje významné rozdíly. Potvrzuje se, že některé obce v pozici vlastníků

vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu vnímají oblast a širokou problematiku oboru jako marginální (bez ohledu na to, zda infrastrukturu pronajaly nebo ji provozují ve vlastní režii). Dané se potvrzuje zejména s ohledem na nastavení cen pro vodné a stočné, případně obecně v problematice péče o majetek či hospodaření s ním z pohledu např. ztrát vody. Zejména u malých a středně velkých obcí bývá upřednostňována nižší cena pro vodné a stočné (pod hodnotou celkových nákladů), což vede často k neúplným nebo zkresleným hodnotám uvedeným v řádcích kalkulační, resp. porovnávací. Dále u těchto subjektů (provozovatelů vodovodů nebo kanalizací) MZe ve zvýšené míře zjišťovalo absenci osoby odborného zástupce, popř. uzavřeného smluvního vztahu s odborným zástupcem. Institut osoby odborného zástupce má zajistit, že provozování vodovodů a kanalizací bude probíhat v souladu s platnou právní úpravou i technickými a provozními požadavky předmětné infrastruktury. MZe opakovaně zjišťovalo, že odborní zástupci často plní svoji funkci spíše formálně, a to buď z důvodu menšího finančního ohodnocení, nebo z důvodu jejich nedostatečného počtu v rámci některých regionů ČR. MZe těmto subjektům poskytuje v rámci výkonu kontroly i určitou edukativní pomoc. Na základě uvedených zkušeností MZe shromažďuje a vyhodnocuje podklady pro případné návrhy na zpřesňování platné právní úpravy.

Tabulka 7.4.1

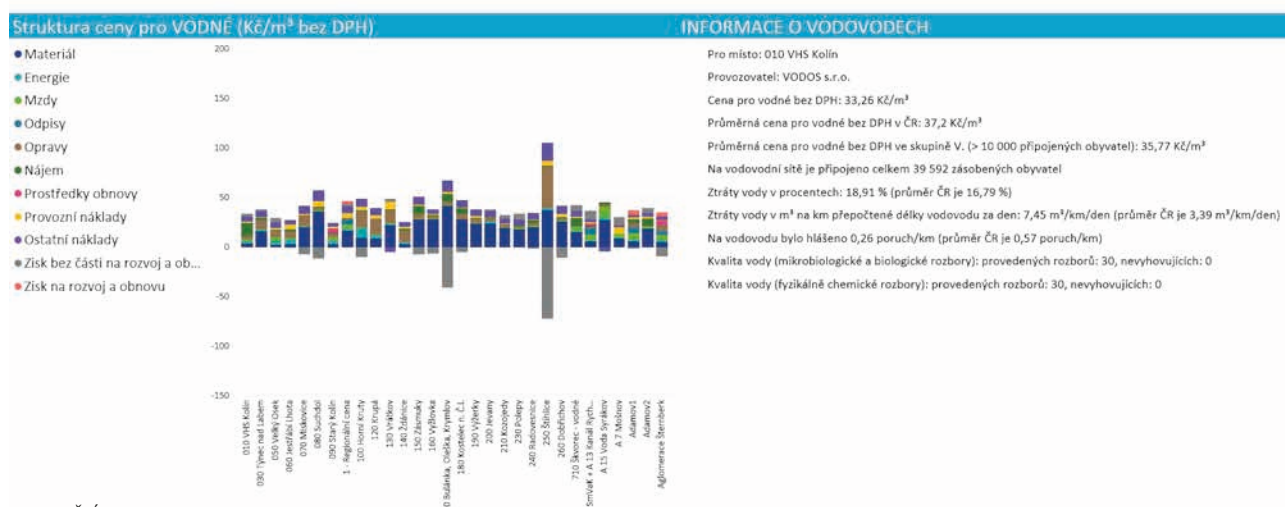
Počty kontrol provedených u vlastníků a provozovatelů vodovodů a kanalizací v roce 2019

Kontrolované subjekty	Počet všech provedených kontrol
Vlastníci vodovodů a kanalizací	8
– z toho města a obce	5
Vlastníci a současně provozovatelé vodovodů a kanalizací	20
– z toho města a obce v modelu samostatného provozování	16
Provozovatelé vodovodů a kanalizací	15
– z toho provozovatelé v modelu vlastnického provozování	9
Provedené kontroly celkem	43

Pramen: MZe

Na začátku roku 2019 na základě srovnání údajů z evidencí VÚME a VÚPE s údaji uvedenými v obdrženích porovnáních za předchozí roky vyzvalo MZe 934 vlastníků infrastrukturálního majetku k doplnění údajů (tj. identifikačních čísel provozní evidence souvisejících infrastrukturálních majetků, tzv. kódu IČPE) do porovnání, popřípadě k zaslání chybějících porovnání. MZe tak obdrželo za kalendářní rok 2018 o cca 900 porovnání více (pro pitnou vodu o 391 ks, pro odpadní vodu o 546 ks) než za kalendářní rok 2017.

Tento přístup vede ke zvýšení transparentnosti cen pro vodné a stočné z hlediska jejich nákladové struktury i ke zvýšení obecného povědomí o problematice těchto cen. I z tohoto důvodu MZe zpřístupňuje na svých webových stránkách některé údaje z oboru vodovodů a kanalizací včetně zmiňované nákladové struktury cen pro vodné a stočné obdržení od jednotlivých subjektů na základě každoročního porovnání.

Graf 7.4.1**Ukázka z výstupu webové prezentace dat VaK, nákladová struktura cen pro vodné**

Pramen: ČSÚ

V roce 2019 probíhaly již počtvrté dva samostatné projekty – Benchmarking vlastnických subjektů – 2018 a Benchmarking provozovatelských subjektů – 2018. V tomto roce se podařilo propojit a do analýzy zahrnout data představující téměř 98 % podílu trhu. Výsledky obou projektů shrnuje Zpráva z benchmarkingu za rok 2018, která souhrnně uvádí nalezené anomálie ve vztahu k přijatým záměrům regulace a dává doporučení k jejich řešení. Uvedená zpráva i výsledky obou projektů jsou zveřejněny na webových stránkách MZe v sekci Voda – Vodovody a kanalizace – Benchmarking VaK.

Provedené analýzy opětovně potvrdily, že jedním z hlavních nedostatků uspořádání trhu vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu, který se průřezově projevuje ve všech procesech souvisejících se sektorem vodovodů a kanalizací a při poskytování služeb občanům, je vysoký stupeň atomizace trhu. Ten v kombinaci s rozličnou úrovní péče o vodohospodářský infrastrukturní majetek a rozmanitostí vyskytujících se obchodních modelů lze z pohledu regulátora považovat za největší slabou stránku sektoru. Lze předpokládat, že tento stav se může v blízké budoucnosti kombinovat s narůstajícím rizikem změny klimatu, což s sebou může přinést nutnost změny chování všech účastníků trhu, včetně potřeby koordinace mezioborových

opatření v zájmu dosažení pozitivního synergického efektu v boji se změnou klimatu a jejími dopady.

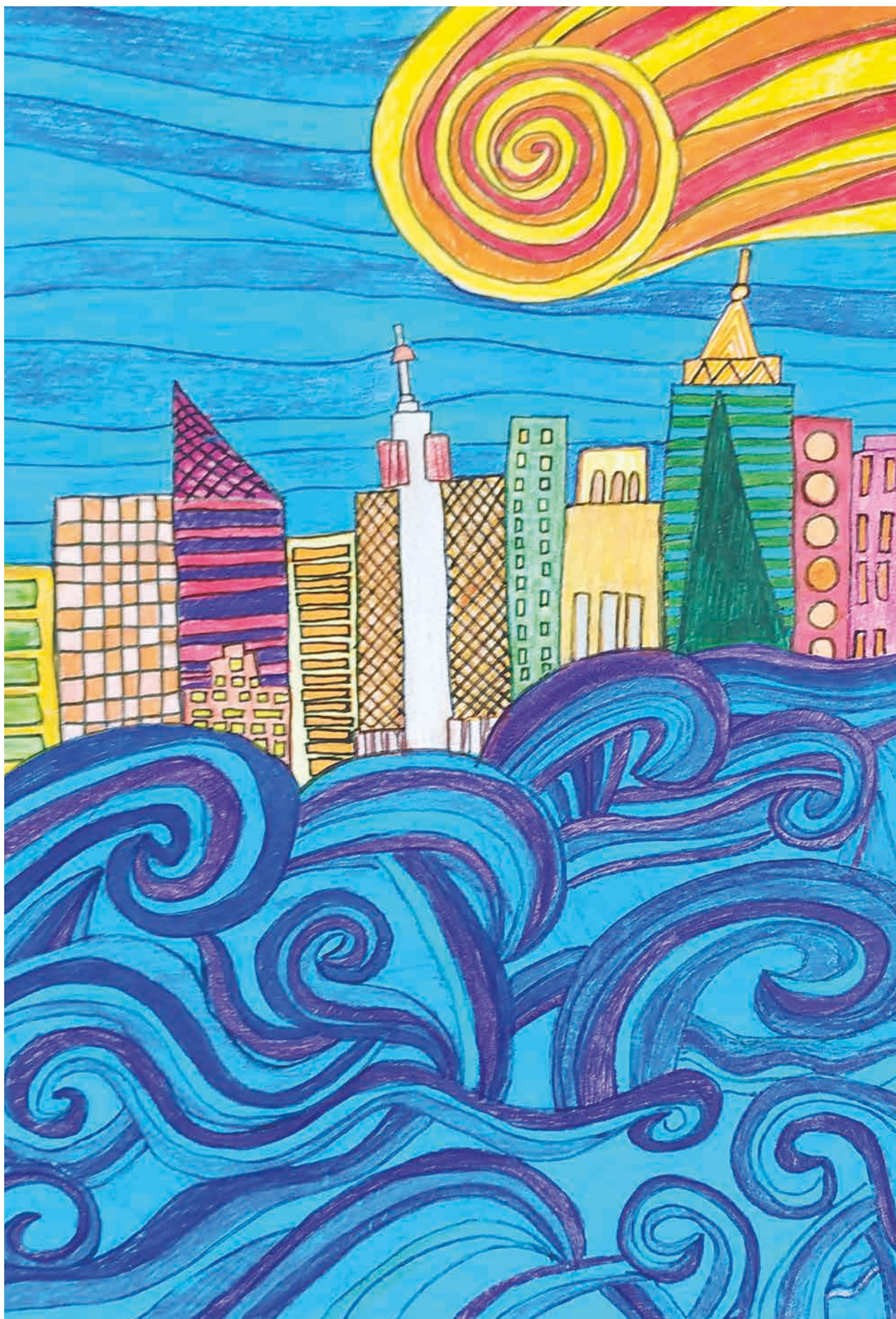
Z časového hlediska se může vliv atomizace trhu včetně souvisejících dopadů změny klimatu nejdříve projevit v méně osídlených oblastech, tj. u menších vlastníků infrastruktury, citlivějších na tyto změny, zejména v těch lokalitách, kde mohou být nedostatečné lokální zdroje podzemních a povrchových vod. Důvodem není jen skutečnost, že v těchto oblastech je nižší počet připojených obyvatel na veřejné vodovody a kanalizace a neustálá podkapitalizace vodohospodářského infrastrukturního majetku, ale i nižší odborná úroveň provozování a nesystematická péče o vodohospodářský infrastrukturní majetek a zejména také zajištění vize potřebného rozvoje.

Zjištěná nedostatečná teoretická tvorba prostředků na obnovu vypovídá o podkapitalizaci infrastrukturního majetku. Tvorba těchto prostředků byla posuzována ve všech dosavadních projektech Benchmarkingu vlastnických subjektů. Bylo zjištěno, že v letech 2016–2018 nevytvořili vlastníci vodohospodářského infrastrukturního majetku z příjmů, které jim plynuly z vodného nebo stočného, prostředky na obnovu tohoto majetku v celkové výši 4 mld. Kč.

Tabulka 7.4.2**Chybějící prostředky obnovy v letech 2016–2018**

Chybějící prostředky obnovy	2016	2017	2018
	mil. Kč/rok		
Pitná voda	456,46	460,21	532,36
Odpadní voda	758,85	808,21	1 045,56
Celkem za rok	1 215,31	1 268,42	1 577,92
Celkem	4 061,65		

Pramen: MZe



L. Štruplová – New York 2050 – Hlavní město Praha

8. 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 2019 bylo v České republice vyloveno 20 986 tun tržních ryb.

Rybářství v ČR se člení na produkční a sportovní rybářství, přičemž je řízeno zákonem č. 99/2004 Sb., o rybníkářství, výkonu rybářského práva, rybářské stráž, ochraně mořských rybolovných zdrojů a o změně některých zákonů (zákon o rybářství), a jeho prováděcí vyhláškou č. 197/2004 Sb. Produkční rybářství 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 registrováno 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 tisíce tun ryb, přičemž hlavní lovenou rybou je kapr obecný.

České rybářství již dlouhodobě čelí mnoha negativním faktorům. Jedním z hlavních problémů, který zasahuje do sektoru produkčního i sportovního rybářství, 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. Rybářství je rovněž ovlivněno probíhající klimatickou změnou, 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 2019 bylo vyloveno 19 894 tun ryb z rybníků, ze speciálních zařízení (převážně z průtočných systémů s chovem lososovitých ryb či recirkulačních akvakulturních systémů) 1 048 tun a 44 tun ryb bylo vyloveno z přehrad.



Lod'ka, rybník Vrkoč (autor: Kateřina Behunková)

Tabulka 8.1.1**Tržní produkce chovaných ryb v České republice v letech 2011–2019**

Druh	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	tuny								
Kapr	18 198	17 972	16 809	17 833	17 860	18 354	18 460	18 430	17 945
Celkem	21 010	20 763	19 358	20 135	20 200	20 952	21 685	21 751	20 986

Pramen: MZe a Rybářské sdružení ČR

Na tuzemský trh bylo dodáno 8 464 tuny živých ryb, čímž došlo k meziročnímu nárůstu o 62 tuny. Vývoz živých ryb dosáhl 10 297 tun, což představovalo pokles o 24 tun. V roce 2019 bylo zpracováno 2 428 tun ryb v živé hmotnosti, tedy 12 % z objemu vylovených tržních ryb.

Druhovému zastoupení tržních ryb je relativně stabilní a výrazněji se oproti předchozím rokům nezměnilo. Kapr se podílel na celkovém objemu lovených ryb 85,5 %, lososovité ryby zaujímaly 4,5 %, býložravé ryby 5,2 %, výlov lina činil 0,7 % a dravé ryby představovaly 1,2 % z celkového výlovu.

Domácí trh nadále preferoval dodávky ve formě živých ryb, které v posledních třech letech představovaly 38–40 % produkce získané chovem. Vývoz živých ryb během tří předešlých let odpovídal 48–51 % z celkového výlovu a dokladoval stabilní zájem o ryby produkované převážně členskými subjekty profesního sdružení. V rybích zpracovnách bylo zpracováno na výrobky 10–12 % vyprodukovaných sladkovodních tržních ryb.

Spotřeba sladkovodních ryb získaných chovem v ČR dosáhla 0,972 kg/osobu/rok. Pro výpočet celkové spotřeby sladkovodních ryb za rok 2019 na 1 obyvatele bylo uvažováno s počtem obyvatel 10 693 939 k 31. 12. 2019.



Přehrada Rozkoš (zdroj: Povodí Labe)



Rybí líheň Přísečnice pod vodním dílem (zdroj: Povodí Ohře)

Tabulka 8.1.2**Užití tržních ryb vyprodukovaných chovem v České republice v letech 2011–2019**

Rok	Produkce celkem	z toho ^{*)}		
		prodej živých ryb v tuzemsku	zpracované ryby (živá hmotnost)	vývoz živých ryb
		tis. tun		
2011	21,0	9,7	2,1	8,8
2012	20,8	9,5	2,3	8,6
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

Pramen: MZe a Rybářské sdružení ČR

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

Tabulka 8.1.3**Spotřeba ryb v České republice 2011–2019**

Druh	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	kg/osobu/rok								
Ryby celkem	5,4	5,7	5,3	5,4	5,5	5,1	5,4	5,6	^{*)}
z toho sladkovodní vyprodukované a ulovené v ČR	1,5	1,5	1,4	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3

Pramen: ČSÚ a Rybářské sdružení ČR

Pozn.: *) Údaj za rok 2019 není k dispozici.



9. FINANČNÍ PODPORY VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ

9.1 Finanční podpory poskytované jednotlivými ministerstvy

Státní finanční podpora vodního hospodářství zahrnuje vybrané národní i nadnárodní dotační programy s vazbou na vodní hospodářství. V roce 2019 představovala tato podpora finanční prostředky ve výši více než 10,7 mld. Kč. Na této částce se podílelo Ministerstvo zemědělství 25 % (poskytnuté finanční prostředky více než 2,7 mld. Kč), Ministerstvo životního prostředí necelými 58% (profinancováno téměř 6,2 mld. Kč) a Ministerstvo dopravy 17 % (1,8 mld. Kč).

Tabulka 9.1.1

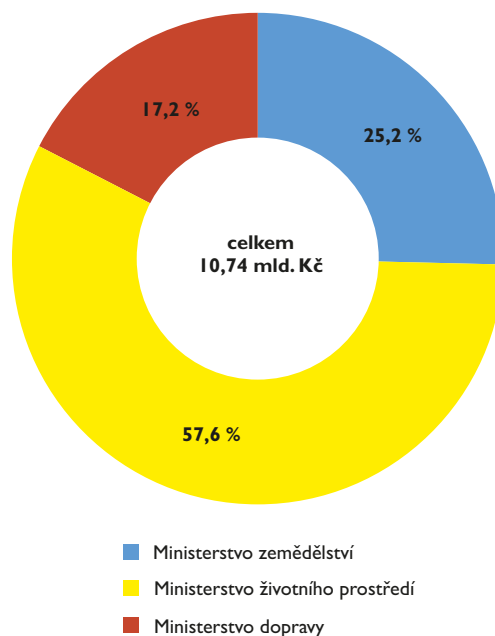
Stěžejní finanční podpory ve vodním hospodářství v roce 2019

Rezort	Celkové vynaložené finanční prostředky (mil. Kč)
Ministerstvo zemědělství	2 713,0
Ministerstvo životního prostředí	6 182,3
Ministerstvo dopravy	1 844,1
Celkem	10 739,4

Pramen: MZe ze zdrojů MŽP a Ministerstva dopravy

Graf 9.1.1

Finanční podpora vodního hospodářství dle jednotlivých rezortů v roce 2019



Pramen: MZe ze zdrojů MŽP a Ministerstva dopravy



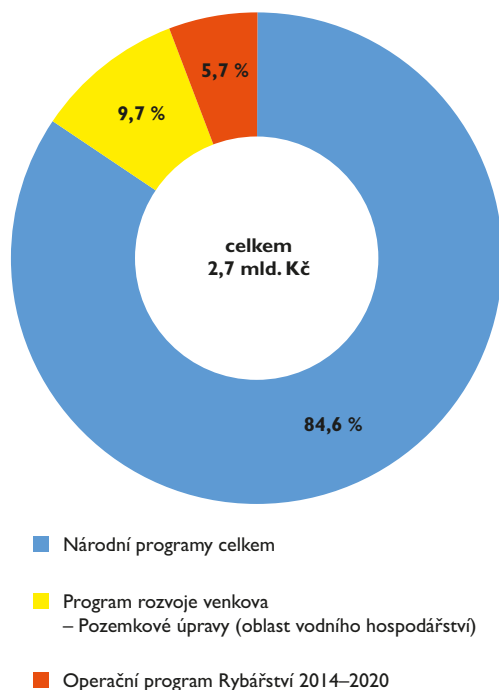
Rekonstrukce vodního díla Koryčany (zdroj: Povodí Moravy)

9.1.1 Finanční podpory Ministerstva zemědělství

Ministerstvo zemědělství v roce 2019 administrovalo devět dotačních programů zaměřených na vodní hospodářství. Jednalo se o sedm národních a dva financované z národních či nadnárodních zdrojů. Celkově byly čerpány finanční prostředky v celkové výši 2,7 mld. Kč.

Graf 9.1.1.1

Čerpání finančních prostředků v rámci resortu Ministerstva zemědělství v roce 2019



Pramen: MZe



Příchovický potok, Horšice, oprava opevnění – PŘED (zdroj: Povodí Vltavy)



Příchovický potok, Horšice, oprava opevnění – PO (zdroj: Povodí Vltavy)

Tabulka 9.1.1.1

Finanční prostředky poskytnuté v oblasti vodního hospodářství resortem Ministerstva zemědělství v roce 2019

Evidenční číslo programu	Název programu	Výdaje na financování programů (mil. Kč)
I29 300	Podpora výstavby a technického zhodnocení infrastruktury vodovodů a kanalizací II	974,0
I29 260	Prevence před povodněmi III	401,3
I29 360	Prevence před povodněmi IV	140,7
I29 290	Podpora opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích	461,9
I29 280	Podpora retence vody v krajině – rybníky a vodní nádrže	180,1
I29 310	Podpora konkurenceschopnosti agropotravinářského komplexu – závlahy – II. etapa	65,8
I7	Podpora mimoprodukčních funkcí rybářských revířů	22,0
OPVZ Švihov	Opatření ke snížení dopadu zemědělské prvovýroby v ochranném pásmu vodárenské nádrže Švihov na řece Želivce	50,0
	Národní programy celkem	2 295,8
	Program rozvoje venkova – Pozemkové úpravy (oblast vodního hospodářství)	263,0
	Operační program Rybářství 2014–2020	154,2
Celkem		2 713,0

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 2019 proplacena částka 50 049,3 tis. 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.

Oblast vodovodů a kanalizací

V roce 2019 byla investorům poskytnuta podpora jak ve formě dotací, tak i ve formě „zvýhodněných úvěrů“. V rámci programu Ministerstva zemědělství 129 300 „Podpora výstavby a technického zhodnocení infrastruktury vodovodů a kanalizací II“ zaměřeného na realizaci opatření k naplňování směrnic Evropské unie v oblasti vodovodů a kanalizací a na vlastní rozvoj oboru vodovodů a kanalizací byla poskytnuta podpora v celkové výši cca 1 mld. Kč. Dotační program 129 300 je schválen na období 2017–2022.

V roce 2019 bylo formou dotací ze státního rozpočtu podpořeno celkem 49 akcí v celkové výši cca 404 mil. Kč v rámci podprogramu 129 302 (opatření zaměřená na vodovody) a celkem 73 akcí v celkové výši cca 564 mil. Kč v rámci podprogramu 129 303 (opatření zaměřená na kanalizace). Z toho z kapitoly 397 OSFA nebyly vynaloženy žádné finanční prostředky.

V roce 2018 byl Ministerstvem financí schválený nový podprogram 129 304 „Podpora projektové a inženýrské přípravy navržených opatření k řešení dopadů plánovaného rozšíření těžby polského hnědouhelného dolu Turów na české území“. V rámci tohoto programu bylo v roce 2019 schváleno 9 projektů s celkovými náklady přes 40 mil. Kč, ale zatím nebyla poskytnuta žádná podpora. Podpora bude proplácena až na základě doložených příslušných dokumentů (územní rozhodnutí, stavební povolení nebo veřejnoprávní smlouvy).

„Zvýhodněné úvěry“ byly poskytovány u akcí z programů 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 2019 byla u zbývajících 68 nesplacených úvěrů uhrazena část úroků z těchto úvěrů v celkové výši cca 6 mil. Kč. Jedná se o neinvestiční prostředky, které jsou již vedeny mimo programové financování.

Tabulka 9.1.1.2

Finanční prostředky státního rozpočtu poskytnuté v rámci programu Ministerstva zemědělství 129 300 a dotace části úroků z komerčních úvěrů v roce 2019

Forma podpory	Vodovody a úpravny vody	Kanalizace a čistírny odpadních vod	Obnova vodovodů a kanalizací po povodních	Celkem
	mil. Kč			
Dotace v rámci programů MZe	404,019	564,018	0	968,037
Dotace části úroků z komerčních úvěrů	1,250	4,720	0	5,970
Dotace celkem	405,269	568,738		974,007
Návratná finanční výpomoc	0	0	0	0
Celkem	405,269	568,738		974,007

Pramen: MZe

Tabulka 9.1.1.3

Vývoj státní podpory výstavby vodovodů, úpraven vod, kanalizací a čistíren odpadních vod v rámci Ministerstva zemědělství v letech 2015–2019

Finanční zdroj	2015	2016	2017	2018	2019
	mil. Kč				
Návratná finanční výpomoc	0	0	0	0	0
Dotace státního rozpočtu	1 170	1 883	1 683	597	974
Podpora státního rozpočtu	1 170	1 883	1 683	597	974
Zvýhodněný úvěr (EIB a CEB)	0	0	0	0	0
Podpora celkem	1 170	1 883	1 683	597	974

Pramen: MZe

Oblast protipovodňové ochrany

V roce 2019 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 2019 bylo v rámci tohoto programu financováno 19 akcí ve výši 401,3 mil. Kč.

Program je 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.

Podprogramy 129 262 „Podpora projektové dokumentace pro územní řízení“ a 129 263 „Podpora projektové dokumentace pro stavební řízení“ jsou určeny 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. 171 ze dne 29. 2. 2016 o zahájení příprav realizace vodních nádrží v regionech postihovaných suchem a rizikem nedostatku vody.

Předmětem podprogramu 129 264 „Podpora protipovodňových opatření s retencí“ je zřizování nových retenčních prostorů, úpravy na stávajících vodních nádržích s retenčním účinkem pro zvýšení míry ochrany před povodněmi, opatření k rozlivům povodní a podpora zadržování vody v suchých nádržích na drobných vodních tocích.

Cílem podprogramu 129 265 „Podpora protipovodňových opatření podél vodních toků“ je zejména výstavba ochranných hrází a zvýšení kapacity a stabilizace koryt vodních toků (zejména v intravilánech).

Realizaci opatření programu 129 260 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 a sdružení obcí, měst a krajů do procesu navrhování protipovodňových opatření prostřednictvím institutu tzv. navrhovatele, kdy realizaci jimi navržených opatření budou zajišťovat správci vodních toků.

Tabulka 9.1.1.4

Čerpání finančních prostředků vybraných významných akcí programu Ministerstva zemědělství 129 260 v roce 2019

Správci vodních toků	Název akce	Termín realizace	Celkové náklady	Dotace v roce 2019
			mil. Kč	
Povodí Labe	Divoká Orlice, Žamberk – protipovodňová ochrana	03/17 – 12/20	129,930	73,654
Povodí Ohře	VD Nechanice – rekonstrukce krajních polí bezpečnostního přelivu	9/17 – 02/21	96,099	16,336
Povodí Moravy	VD Boskovice – rekonstrukce vodního díla – zvýšení bezpečnosti za povodní	07/17 – 06/20	161,323	35,606
Lesy České republiky	Stará Voda v km 4,000–6,000	06/18 – 10/19	8,025	4,893
Povodí Odry	Suchá nádrž Jelení, Opatření na horní Opavě	06/18 – 12/19	152,989	11,643

Pramen: MZe

Tabulka 9.1.1.5

Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu v rámci programu Ministerstva zemědělství 129 260 podle jednotlivých správců vodních toků v roce 2019

Vlastníci a správci	Investice	Neinvestice
	mil. Kč	
Povodí Labe	118,107	0
Povodí Vltavy	0	0
Povodí Ohře	16,336	0
Povodí Odry	22,526	0
Povodí Moravy	229,776	0
Lesy České republiky	14,511	0
Obce	0	0
Celkem	401,256	0

Pramen: MZe

V roce 2019 zahájilo 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.

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 nově 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 129 364 „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 rozlívům povodní a zřizování a rekonstrukce poldrů včetně dalších doprovodných opatření.

Cílem podprogramu 129 365 „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 129 366 „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. Nový podprogram je plněním 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 129 360 budou, stejně jako v předchozích letech, zajišťovat správci vodních toků (s. p. Povodí a LČR a správci drobných vodních toků určení MZe dle § 48 odst. 2 vodního zákona). Obce se aktivně zúčastní 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 budou zajišťovat správci vodních toků.

V roce 2019 bylo v rámci tohoto programu z 25 přijatých žádostí financováno 13 akcí ve výši 140,7 mil. Kč.

Tabulka 9.1.1.6

Čerpání finančních prostředků vybraných významných akcí programu Ministerstva zemědělství 129 360 v roce 2019

Správci vodních toků	Název akce	Termín realizace	Celkové náklady	Dotace v roce 2019
			mil. Kč	
Povodí Labe	Višňová, Víska, výstavba suché nádrže na Krčelském potoce	01/19 – 12/21	77,431	29,260
Povodí Odry	Opatření Holasovice, ochrana PB území	08/19 – 02/22	108,514	6,100
Povodí Moravy	Olšava, Kunovice, protipovodňová ochrana města	04/19 – 12/21	320,734	13,000
Lesy České republiky	PPO Počátecký potok, Počátky	03/19 – 01/21	22,899	12,000

Pramen: MZe

Tabulka 9.1.1.7

Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu v rámci programu Ministerstva zemědělství 129 360 podle jednotlivých správců vodních toků v roce 2019

Vlastníci a správci	Investice	Neinvestice
	mil. Kč	
Povodí Labe	90,548	0
Povodí Vltavy	0	0
Povodí Ohře	1,500	0
Povodí Odry	6,100	0
Povodí Moravy	18,427	0
Lesy České republiky	18,152	0
Obce	5,973	0
Celkem	140,700	0

Pramen: MZe



Nové retenční přehrážky na toku Dunávka zajišťují stále zvodnění a vhodné podmínky pro život vodních živočichů (zdroj: Povodí Moravy)

Oblast odstranění následků povodní

Pro oblast odstranění následků povodní Ministerstvo zemědělství eviduje program 129 270 „Odstranění následků povodní na státním vodohospodářském majetku II“, podprogram 129 272 „Odstranění následků povodní roku 2013“, který byl realizován v letech 2013–2016 a v roce 2017 byl vyhodnocen. Další použití tohoto programu bude odvislé od vzniku případných povodňových škod na korytech vodních toků včetně souvisejících objektů, vodních dílech a břehových porostech ve vlastnictví státu. Žadateli o podporu mohou být státní podniky Povodí a Lesy České republiky, s. p.

Oblast drobných vodních toků a malých vodních nádrží

V roce 2019 na Ministerstvu zemědělství pokračoval program 129 290 „Podpora opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích“, který je rozdělen na dva podprogramy, podprogram 129 292 a 129 293. Podpořeno bylo celkem 256 akcí v celkové výši téměř 462 mil. Kč.



Vodní dílo Naděje (zdroj: Povodí Ohře)

Tabulka 9.1.1.8

Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu a počet financovaných akcí programu Ministerstva zemědělství 129 290 v roce 2019

Vlastníci a správci	Čerpání			Počet financovaných akcí
	Investice	Neinvestice	Celkem	
	mil. Kč			
Povodí Ohře	10,971	5,538	16,509	6
Lesy České republiky	85,391	27,839	113,230	53
Povodí Moravy	57,341	18,556	75,897	19
Povodí Vltavy	30,835	22,883	53,718	27
Povodí Odry	4,202	6,573	10,775	7
Povodí Labe	21,915	12,726	34,641	23
Celkem podprogram 129 292	210,655	94,115	304,770	135
Celkem podprogram 129 293 – Obce	131,429	25,661	157,090	121
Celkem program 129 290	342,084	119,776	461,860	256

Pramen: MZe

Podprogram 129 292 „Podpora opatření na drobných vodních tocích, rybnících a malých vodních nádržích“ je určen pro s. p. Povodí a LČR. V roce 2019 z něj byla poskytnuta finanční podpora na 135 akcí o celkovém objemu téměř 305 mil. Kč.

Podprogram 129 293 „Podpora opatření na rybnících a malých vodních nádržích ve vlastnictví obcí“ je určen pro obce a svazky obcí. V rámci tohoto podprogramu byla ve sledovaném roce poskytnuta finanční podpora na 121 akcí ve výši 157 mil. Kč.

Oblast vody v krajině

V roce 2019 Ministerstvo zemědělství pokračovalo v administraci programu 129 280 „Podpora retence vody v krajině – rybníky a vodní nádrže“, jehož financování probíhá v letech 2016 až 2021. Ve sledovaném roce byly čerpány finanční prostředky ve výši 180 mil. Kč, financováno bylo 25 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“.

Tabulka 9.1.1.9

Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu v rámci programu Ministerstva zemědělství 129 280 v roce 2019

Podprogram	Počet akcí	Finanční podpora
		mil. Kč
129 282	23	157,914
129 283	2	22,209
129 284	0	0
Celkem	25	180,123

Pramen: MZe

Tabulka 9.1.1.10

Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu u vybraných významných akcí programu Ministerstva zemědělství 129 280 v roce 2019

Žadatel	Název akce	Termín realizace	Celkové náklady	Dotace v roce 2019
			mil. Kč	
Štěpán Bečvář	Vodní plochy v k.ú. Pláně na Šumavě (výstavba 2 nádrží – Nádrž II = 1,70 ha ; III = 1,69 ha)	9/18 – 12/19	5,404	4,332
Lesní družstvo v Polné	Rybník Kukle – obnova (rekonstrukce a odbahnění)	12/18 – 12/19	25,940	20,752
Štičí líheň ESOX, s. r. o.	Mlýnský rybník, k.ú. Stádlec – rekonstrukce hráze a objektů	3/19 – 8/19	3,606	2,836

Pramen: MZe

V roce 2019 byla v rámci podprogramu 129 282 poskytnuta finanční podpora celkem na 23 akcí o celkovém objemu 157,91 mil. Kč, v rámci podprogramu 129 283 na dvě akce o celkovém objemu 22,12 mil. Kč.

V roce 2019 na Ministerstvu zemědělství pokračoval program 129 310 „Podpora konkurenceschopnosti agropotravinářského komplexu – závlahy – II. etapa“. V rámci programu 129 310 byla poskytnuta finanční podpora na 45 akcí ve výši 65,8 mil. Kč.

Cílem programu 129 310 je snížení potřeby vody na závlahy, energetické náročnosti závlah 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 9.1.1.11

Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu v rámci programu Ministerstva zemědělství 129 310 v roce 2019

Podprogram	Počet financovaných akcí	Finanční podpora
		mil. Kč
129 312	42	64,982
129 313	3	0,843
Celkem	45	65,825

Pramen: MZe

Tabulka 9.1.1.12

Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu u vybraných významných akcí programu Ministerstva zemědělství 129 310 v roce 2019

Žadatel	Název akce	Termín realizace	Celkové náklady	Dotace v roce 2019
			mil. Kč	
Landmann s. r. o.	Závlahová nádrž Mikulov	4/19 – 12/19	9,791	4,895
Galafruit s. r. o.	Intenzifikace sadu Vlčí pole	1/19 – 6/19	4,776	2,387
Josef Fabičovic	Rozšíření závlahového detailu Pasohlávky	5/19 – 12/19	1,044	0,730

Pramen: MZe



Protipovodňová ochrana města Pohořelice, vybudováno 6 450 m ochranných hrází a zídek (zdroj: Povodí Moravy)

Oblast rybářství

V oblasti rybářství Ministerstvo zemědělství administruje národní dotační program DT17 „Podpora mimoprodukčních funkcí rybářských revírů“. V roce 2019 byly čerpány finanční prostředky ve výši 22 mil. Kč, financováno bylo 47 žádostí.

Dotační program byl spuštěn MZe v roce 2015 za účelem podpory biologické diverzity rybích populací v povrchových vodách určených pro uživatele rybářských revírů. Sazba dotace je na jeden hektar rybářského revíru. Finanční prostředky mohou být využity jen pro náklady pokrývající vysazování rybích druhů v souladu se stanoveným zarybněním příslušného orgánu státní správy rybářství.

V roce 2019 byl administrován program podle zásad, kterými se stanovily podmínky pro poskytování dotací pro rok 2019 na základě ustanovení § 1, § 2, § 2d zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů.

Tabulka 9.1.1.13

Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu v rámci programu Ministerstva zemědělství DT17 v roce 2019

Program	Počet přijatých žádostí	Počet financovaných žádostí	Finanční podpora mil. Kč
DT17	47	47	22

Pramen: MZe

Operační program Rybářství 2014–2020

Ministerstvo zemědělství v roce 2019 proplatilo z Operačního programu Rybářství 2014–2020 dotace 182 projektům v celkové výši cca 154 mil. Kč.

Tabulka 9.1.1.14

Operační program Rybářství 2014–2020 – čerpání finančních prostředků v roce 2019

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	0	0
	2.2	Produktivní investice do akvakultury	142	117,68
	2.3	Podpora nových chovatelů	3	0,87
	2.4	Recirkulační zařízení a průtočné systémy s dočišťováním	3	12,33
	2.5	Akvakultura poskytující environmentální služby	7	9,70
Celkem Priorita Unie 2			155	140,58
3 – Podpora provádění společné rybářské politiky	3.1	Shromažďování údajů	1	0,25
	3.2	Sledovatelnost produktů	-	0
Celkem Priorita Unie 3			1	0,25
5 – Podpora uvádění na trh a zpracování	5.1	Plány produkce	-	0
	5.2	Uvádění produktů na trh	2	5,68
	5.3	Investice do zpracování produktů	8	2,94
Celkem Priorita Unie 5			10	8,62
Technická pomoc			10	4,79
Celkem			176	154,24

Pramen: MZe



Osamělý, vodní dilo Nové Mlýny (autor: Petr Soukup)

Z Operačního programu Rybářství 2014–2020 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 a vysazování úhoře říčního do vybraných rybářských revírů v povodí řeky Labe a řeky Odry. 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 a investic do zpracování ryb.

Program rozvoje venkova

Program rozvoje venkova České republiky na období 2014–2020 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. V roce 2019 byly v operaci 4.3.1 Pozemkové úpravy v oblasti vodního hospodářství proplaceny finanční prostředky ve výši 263 mil. Kč.

Dotace z PRV jsou spolufinancovány z EAFRD a ze státního rozpočtu. 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 2014–2020 probíhá formou předfinancování ze státního

rozpočtu, tzn., že veškeré platby příjemcům jsou nejprve hrazeny z národních zdrojů.

V rámci PRV 2014–2020 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 Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova činí 49,5 % veřejných výdajů, příspěvek ČR činí 50,5 % veřejných výdajů. Na období 2014–2020 je alokováno 130 mil. EUR (cca 3,2 mld. Kč), kontinuální příjem žádostí byl zahájen 22. 2. 2016.

V programovém období 2014–2020 bylo k 31. 12. 2019 v rámci operace 4.3.1 Pozemkové úpravy zaregistrováno celkem 344 žádostí o dotaci ve výši 3,4 mld. Kč, přičemž schváleno bylo 280 žádostí o objemu 2,7 mld. Kč a skutečně proplaceno 219 projektů za 1,9 mld. Kč.

Tabulka 9.1.1.15

Čerpání finančních prostředků Programu rozvoje venkova v operaci 4.3.1 Pozemkové úpravy v roce 2019

Operace 4.3.1 Pozemkové úpravy	Jednotka	Záměr a) geodetické práce	Záměr b) realizace plánů společných zařízení	Celkem	Z toho na oblast vodního hospodářství
Počet zaregistrovaných projektů	ks	0	74	74	19
Částka za zaregistrované projekty	mil. Kč	-	786	786	207
Počet schválených projektů	ks	2	45	47	7
Částka za schválené projekty	mil. Kč	2,6	492	495	111
Proplacené projekty	ks	0	101	101	25
Proplaceno	mil. Kč	-	1 018	1 018	263

Pramen: MZe

9.1.2 Finanční podpory resortu Ministerstva životního prostředí

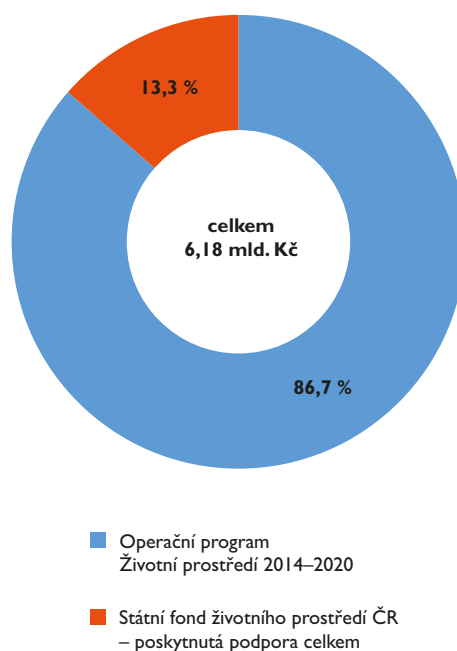
Ministerstvo životního prostředí v roce 2019 poskytovalo finanční podporu v rámci nadnárodních i národních dotačních titulů. Finanční podpora ze státního rozpočtu byla poskytnuta ve výši 5,36 mld. Kč, finanční podpora z rozpočtu Státního fondu životního prostředí ČR ve výši 0,82 mld. Kč. Celkově tak v rámci resortu Ministerstva životního prostředí byly poskytnuty finanční prostředky v oblasti vodního hospodářství ve výši 6,18 mld. Kč.



Divoká Orlice, Zemská brána (zdroj: Povodí Labe)

Graf 9.1.2.1

Čerpání finančních prostředků v rámci Ministerstva životního prostředí v roce 2019



Pramen: MŽP, SFŽP

Tabulka 9.1.2.1

Finanční prostředky poskytnuté v oblasti vodního hospodářství resortem Ministerstva životního prostředí v roce 2019

Název programu	Výdaje na financování programů (mil. Kč)
Operační program Životní prostředí 2014–2020	5 358,6
Ministerstvo životního prostředí – celkem	5 358,6
Národní program Životní prostředí	337,4
Výzva č. 2/2016 PU dle Směrnice MŽP č. 8/2017 – zápůjčky Státního fondu životního prostředí	486,3
Státní fond životního prostředí ČR – poskytnutá podpora celkem	823,7
Celková podpora poskytnutá resortem životního prostředí	6 182,3

Pramen: MŽP, SFŽP

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 2019 byly čerpány finanční prostředky 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 5,36 mld. Kč.

Programový dokument pro OPŽP 2014–2020 byl Evropskou komisí schválen 30. 4. 2015. Finanční prostředky začali žadatelé čerpat v prosinci 2015. OPŽP 2014–2020 navazuje na OPŽP 2007–2013. Oproti minulému programovému období došlo ke snížení počtu podporovaných aktivit v rámci tzv. prioritních os. V období 2014–2020 lze získat podporu z OPŽP v některé z následujících prioritních os:

1. zlepšování kvality vod a snižování rizika povodní,
2. zlepšování kvality ovzduší v lidských sídlech,
3. odpady a materiálové toky, ekologické zátěže a rizika,
4. ochrana a péče o přírodu a krajinu,
5. energetické úspory.

V rámci prioritní osy 1 – zlepšování kvality vod a snižování rizika povodní – bylo v roce 2019 schváleno k financování 143 projektů s celkovým příspěvkem EU 582,9 mil. Kč a u 166 projektů byl vydán právní akt o poskytnutí podpory s celkovým příspěvkem EU 2 227,79 mil. Kč. V roce 2019 byly čerpány finanční prostředky z Fondu soudržnosti v celkové výši 4 526,0 mil. Kč.

V rámci prioritní osy 4 – ochrana a péče o přírodu a krajinu (specifický cíl 4.3 – Posílit přirozené funkce krajiny a 4.4 – Zlepšit kvalitu prostředí v sídlech), zahrnující též opatření na boj proti suchu, bylo v roce 2019 schváleno k financování 278 projektů s celkovým příspěvkem EU 992,9 mil. Kč, přičemž byl vydán u 231 projektů právní akt o poskytnutí podpory s celkovým příspěvkem EU 868,49 mil. Kč. V roce 2019 byly čerpány finanční prostředky z ERDF v celkové výši 832,7 mil. Kč.

Pro rok 2019 byl příjem žádostí o poskytnutí podpory do OPŽP 2014–2020 v oblasti vodního hospodářství a ochrany a péče o krajinu zahájen v rámci 7 výzev (z toho proběhlo 5 ve specifických cílech I.1 až I.4 a dvě výzvy ve specifickém cíli 4.3 a 4.4). Celkem bylo v roce 2019 otevřeno pro příjem žádostí 18 výzev.



Vodní nádrž Sedlinka (zdroj: LČR)

Tabulka 9.1.2.2

Přehled projektů schválených k financování z Operačního programu Životní prostředí 2014–2020 v oblasti vodního hospodářství v roce 2019

Prioritní osa	Oblast podpory	Počet	Celkové náklady	Celkové způsobilé výdaje	Příspěvek Evropské unie
I	I.1	2	254,69	206,09	131,38
	I.3	39	261,99	168,16	139,70
	I.4	102	471,14	441,26	311,76
Prioritní osa I celkem		143	987,82	815,51	582,85
4	4.3	215	1 088,74	959,57	852,38
	4.4	63	269,31	208,30	140,49
Prioritní osa 4 celkem		278	1 358,05	1 167,87	992,86
Celkem		421	2 345,87	1 983,38	1 575,71

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 9.1.2.3

Přehled projektů s vydaným právním aktem o poskytnutí podpory z Operačního programu Životní prostředí 2014–2020 v oblasti vodního hospodářství v roce 2019

Prioritní osa	Oblast podpory	Počet	Celkové náklady	Celkové způsobilé výdaje	Příspěvek Evropské unie
			mil. Kč		
I	I.1	23	2 069,83	1 572,85	1 002,69
	I.2	2	1 490,63	1 185,79	755,94
	I.3	43	277,47	183,54	153,86
	I.4	98	469,22	437,66	315,30
Prioritní osa I celkem		166	4 307,16	3 379,84	2 227,79
4	4.3	187	1 005,04	892,90	793,16
	4.4	44	172,64	125,57	75,32
Prioritní osa 4 celkem		324	231	1 177,68	1 018,47
Celkem		397	5 484,84	4 398,30	3 096,28

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 9.1.2.4

Čerpání finančních prostředků Operačního programu Životní prostředí 2014–2020 v roce 2019

Oblast podpory	Příspěvek Evropské unie (mil. Kč)
I.1 – Snížit množství vypouštěného znečištění do povrchových i podzemních vod z komunálních zdrojů a vnos znečišťujících látek do povrchových a podzemních vod	3 152,09
I.2 – Zajistit dodávky pitné vody v odpovídající jakosti a množství	766,49
I.3 – Zajistit povodňovou ochranu v intravilánu	383,63
I.4 – Podpořit preventivní protipovodňová opatření	223,78
Prioritní osa I celkem	4 525,98
4.3 – Posílit přirozené funkce krajiny	747,09
4.4 – Zlepšit kvalitu prostředí v sídlech	85,58
Prioritní osa 4 celkem (4.3, 4.4)	832,66
Celkem	5 358,64

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

Tabulka 9.1.2.5

Výzvy Operačního programu Životní prostředí 2014–2020 v oblasti vodního hospodářství v roce 2019

Číslo výzvy	Číslo a název specifického cíle	Alokace prostředků Evropské unie	Zahájení příjmu žádostí	Konec příjmu žádostí
		mil. Kč		
51	4.3 Posílit přirozené funkce krajiny	500	9. 1. 2017	7. 1. 2019
52	4.3 Posílit přirozené funkce krajiny	40	3. 4. 2017	30. 6. 2020
80	1.1 Snížit množství vypouštěného znečištění do povrchových i podzemních vod z komunálních zdrojů a vnos znečišťujících látek do povrchových a podzemních vod	211	16. 1. 2017	28. 2. 2019
81	1.2 Zajistit dodávky pitné vody v odpovídající jakosti a množství	189	16. 1. 2017	31. 10. 2019
82	1.3 Zajistit povodňovou ochranu v intravilánu	285	16. 1. 2017	31. 10. 2019
83	1.4 Podpořit preventivní protipovodňová opatření	35	16. 1. 2017	1. 7. 2019
88	4.3 Posílit přirozené funkce krajiny	160	16. 1. 2017	2. 1. 2020
113	1.3 Zajistit povodňovou ochranu v intravilánu	1 800	1. 3. 2018	7. 1. 2019
115	4.4 Zlepšit kvalitu prostředí v sídlech	119	1. 8. 2018	30. 6. 2020
116	1.1 Snížit množství vypouštěného znečištění do povrchových i podzemních vod z komunálních zdrojů a vnos znečišťujících látek do povrchových a podzemních vod	1 250	7. 1. 2019	31. 7. 2019
119	1.3 Zajistit povodňovou ochranu v intravilánu	1 000	4. 2. 2019	13. 1. 2020
123	1.4 Podpořit preventivní protipovodňová opatření	100	1. 4. 2019	30. 9. 2019
124	1.4 Podpořit preventivní protipovodňová opatření	150	1. 4. 2019	3. 6. 2019
125	1.4 Podpořit preventivní protipovodňová opatření	150	1. 10. 2019	19. 12. 2019
127	4.3 Posílit přirozené funkce krajiny	310	1. 10. 2018	6. 1. 2020
128	4.4 Zlepšit kvalitu prostředí v sídlech	610	1. 10. 2018	6. 1. 2020
131	4.3 Posílit přirozené funkce krajiny	300	1. 2. 2019	31. 10. 2019
132	4.4 Zlepšit kvalitu prostředí v sídlech	100	1. 2. 2019	31. 10. 2019

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

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. Ke dni 31. 12. 2019 činila příjmová část rozpočtu 1,07 mld. Kč.

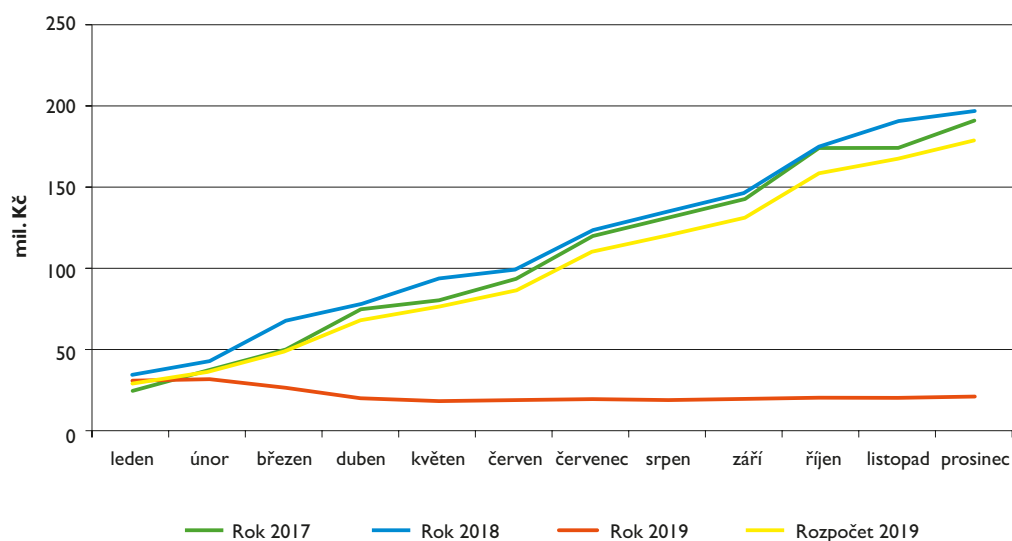
Na celkových příjmech Státního fondu životního prostředí České republiky (dále jen „SFŽP“) se podílely příjmy z poplatků za znečištění životního prostředí částkou 572,2 mil. Kč. Příjmy z pokut a finančních postihů dosáhly výše 51,1 mil. Kč. V oblasti ochrany vod se jedná o poplatek za vypouštění odpadních vod do vod povrchových a poplatků za odebrané množství podzemní vody, jak zobrazuje tabulka 9.1.2.6.

Tabulka 9.1.2.6

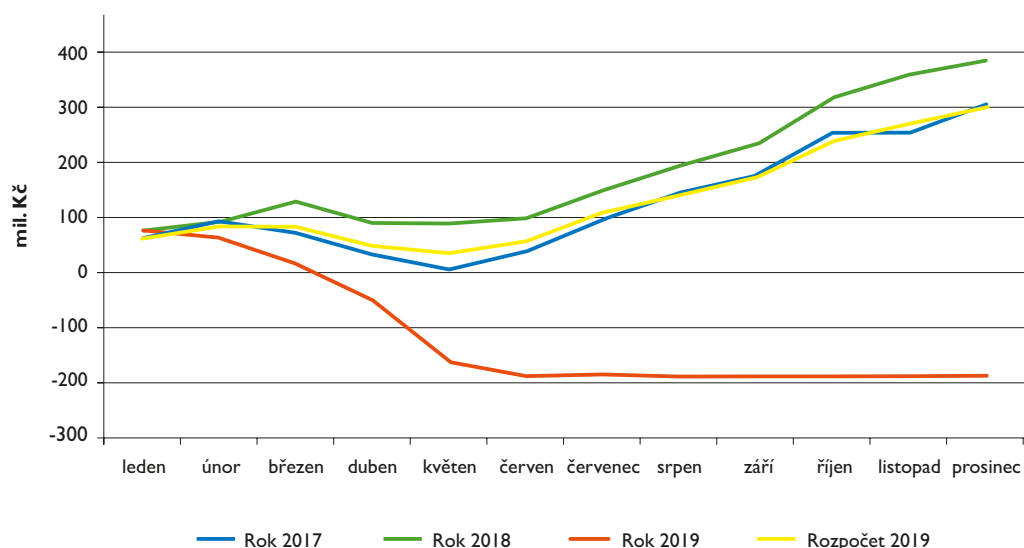
Struktura plnění příjmové části rozpočtu (pouze týkající se vody)

Složka životního prostředí (oblast ochrany vod)	Rozpočet 2019	Příjmy k 31. 12. 2019	Plnění	Rozdíl
	mil. Kč		%	mil. Kč
Odpadní voda	180,0	20,3	11,3	-159,7
Podzemní voda	300,0	-188,3	-62,8	-488,3

Pramen: SFŽP

Graf 9.1.2.2**Vývoj příjmů z poplatků ve složce odpadní voda v letech 2017–2019**

Pramen: SFŽP

Graf 9.1.2.3**Vývoj příjmů z poplatků ve složce podzemní voda v letech 2017–2019**

Pramen: SFŽP



Revitalizace Baštyňského potoka u Novosedel s novým lužním lesem, průběh prací – květen 2020 (zdroj: Povodí Moravy)



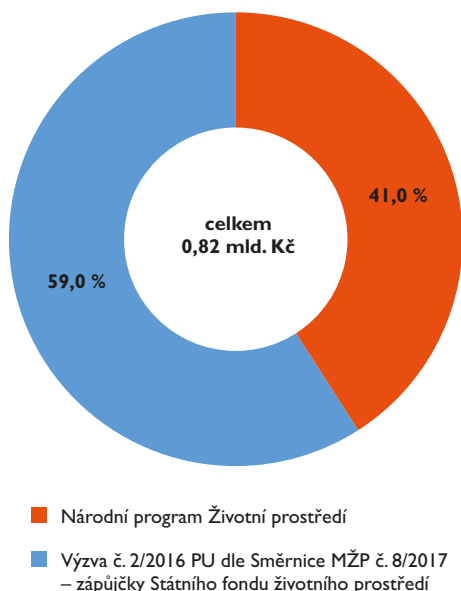
Protipovodňová ochrana obce Žiželice (zdroj: MŽP)

Národní programy administrované Státním fondem životního prostředí České republiky

Státní fond životního prostředí České republiky poskytoval od svého vzniku finance z národních zdrojů na podporu celého spektra opatření v oblasti životního prostředí v České republice. Tyto prostředky nabízel v tzv. národních programech. Jejich zaměření vycházelo z priorit aktuální Státní politiky životního prostředí a Strategie Státního fondu životního prostředí České republiky, po zpřístupnění evropských fondů v roce 2004 získaly doplňkovou funkci k dotacím z Evropské unie. V roce 2015 uvedené národní programy nahradil Národní program Životní prostředí. Státní fond životního prostředí České republiky administroval v roce 2019 následující programy, v jejichž rámci bylo proplaceno cca 823,7 mil. Kč.

Graf 9.1.2.4

Čerpání finančních prostředků v rámci národních programů v oblasti vodního hospodářství administrovaných Státním fondem životního prostředí ČR v roce 2019



Pramen: SFŽP



Rybí přechod Střekov (zdroj: Povodí Labe)

Program 115 270 „MŽP Likvidace škod po živelních pohromách“ – finanční prostředky ze státního rozpočtu

V rámci programu 115 270 administroval v roce 2019 SFŽP dva podprogramy – 115 272 „MŽP Povodně 2013“ a 115 273 „Likvidace škod po živelních pohromách roku 2014“. V podprogramu 115 272 došlo v roce 2019 k uzavření všech administrovaných žádostí a nebyly vyplaceny žádné prostředky. Podprogram lze považovat za ukončený. V podprogramu 115 273 byly administrovány tři žádosti, z čehož dvě byly v roce 2019 ukončeny. V roce 2019 nebyly ani na tomto podprogramu čerpány žádné prostředky. V případě třetí žádosti se financování předpokládá v roce 2020 s maximální podporou 5,7 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 2019 administroval v rámci tohoto programu celkem 16 výzev a jednu žádost mimo výzvu, podrobnosti k nim uvádí tabulka 9.1.2.7. V rámci vyhlášených výzev bylo proplaceno 2 203 žádostí s dotací ve výši 337,4 mil. Kč.



Revitalizace vodního toku U křížku, Dlouhý Újezd (zdroj: LČR)

Tabulka 9.1.2.7

Výzvy administrované v rámci Národního programu Životní prostředí v roce 2019

Číslo výzvy	Název výzvy	Přijaté žádosti		Schválené žádosti		Proplacené žádosti	
		počet	dotace mil. Kč	počet	dotace mil. Kč	počet	dotace mil. Kč
10/2015	Obnova a údržba vodních ploch a toků	0	0,0	0	0,0	5	1,9
8/2016	Průzkum, posílení a budování zdrojů pitné vody	0	0,0	0	0,0	100	99,1
10/2016	Zeleň do měst a obcí	0	0,0	0	0,0	32	8,2
11/2016	Domovní čistírny odpadních vod	0	0,0	0	0,0	11	46,7
12/2016	Likvidace nepotřebných vrtů	0	0,0	0	0,0	3	5,3
2/2017 – výběr žádostí	Ekoinovace – výběr žádostí	0	0,0	0	0,0	1	1,3
6/2017	Dešťovka	0	0,0	146	6,9	158	7,4
12/2017	Dešťovka II	3 260	130,4	1 920	72,3	1 810	68,4
15/2017 – výběr žádostí	Podpora obcí v národních parcích – výběr žádostí	0	0,0	1	5,7	8	21,9
17/2017	Domovní čistírny odpadních vod	18	71,4	22	98,1	1	2,0
18/2017	Zeleň do měst a obcí	0	0,0	0	0,0	44	22,0
20/2017	Likvidace nepotřebných vrtů	5	4,6	3	1,1	0	0,0
2/2018	Zdroje pitné vody	162	201,7	144	179,2	27	35,6
3/2018 – výběr žádostí	Ekoinovace – výběr žádostí	2	30,6	1	15,0	0	0,0
8/2018	ČOV a kanalizace	0	0,0	0	0,0	2	12,0
4/2019	Vodovody a kanalizace	2	18,9	0	0	0	0
mimo výzvu	Česká geologická služba (Turów – II. etapa průzkumná)	0	0,0	0	0,0	1	5,7
Celkem		3 449	457,6	2 237	378,2	2 203	337,4

Pramen: SFŽP

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

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 2019 bylo proplaceno necelých 290,8 mil. Kč. Zároveň byla v roce 2019 vyhlášena výzva č. 1/2019 s celkovou alokací 500 mil. Kč v prioritní ose I, příjem žádostí od 2. 1. 2020.



Podpora samovolné renaturace řeky Moravy u Štěpánova – srubové opevnění pravobřežního meandru (zdroj: Povodí Moravy)

Tabulka 9.1.2.8

Přehled ukončené výzvy č. 2/2016 PU na půjčky pro realizátory vodohospodářských projektů Operačního programu Životní prostředí k 31. 12. 2019

Úroková sazba p. a. %	Splatnost roky	Alokace	Žádosti podané	Žádosti v administraci	Žádosti s vydaným Rozhodnutím ministra	Uzavřené smlouvy s příjemci	Proplaceno příjemcům
		mil. Kč					
0,45	max. 10	690	728,103	0	674,487	647,552	486,270

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 jednak 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.

Po podpisu Dohody o programu ze dne 20. 2. 2019 přešel program do fáze implementace a výzva k předkládání projektů v oblasti ochrany vod bude vyhlášena v polovině roku 2020. Celková alokace na oblast vod je zhruba 170 mil. Kč.

9.1.3 Ministerstvo dopravy

Finanční podpory poskytuje Ministerstvo dopravy prostřednictvím Státního fondu dopravní infrastruktury, který byl zřízen zákonem č. 104/2000 Sb., o Státním fondu dopravní infrastruktury, ze dne 4. 4. 2000 s účinností k 1. 7. 2000. V oblasti vodního hospodářství je jeho účelem financování výstavby, modernizace, oprav a údržby dopravně významných vnitrozemských vodních cest.

V roce 2019 byly vynaloženy na rozvoj, modernizaci a údržbu vodních cest dopravně významných prostřednictvím Ředitelství vodních cest ČR finanční prostředky Státního fondu dopravní infrastruktury (dále jen „SFDI“) v celkové výši 1 252,7 mil. Kč, z toho investiční výdaje 1 224,0 mil. Kč a neinvestiční výdaje 28,7 mil. Kč. Finanční spoluúčast z prostředků programu Connecting Europe Facility (dále jen „CEF“) byla v celkové výši 293,8 mil. Kč.

Ředitelství vodních cest ČR

Ředitelství vodních cest ČR bylo zřízeno Ministerstvem dopravy a spojů ČR 1. 4. 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. Jeho hlavní činností je zajišťovat rozvoj infrastruktury vodních cest České republiky z prostředků Státního fondu dopravní infrastruktury. Jedná se tak o investorskou organizaci rezortu dopravy.

Finanční prostředky vynaložené ve sledovaném roce na dopravně významné vodní cesty v celkové výši 1,25 mld. Kč představovaly největší objem finančních prostředků investovaných do infrastruktury vodních cest od roku 2010. Na čerpání finančních prostředků ze SFDI a z programu CEF se primárně podílelo zahájení realizace souboru investičních akcí na komplexní zvýšení parametrů Vltavské vodní cesty mezi Mělníkem a Prahou spolufinancované z CEF, tj. „Modernizace rejd PK Štvanice“ ve výši cca 141,39 mil. Kč (53,02 mil. Kč podíl SFDI) a „Úprava

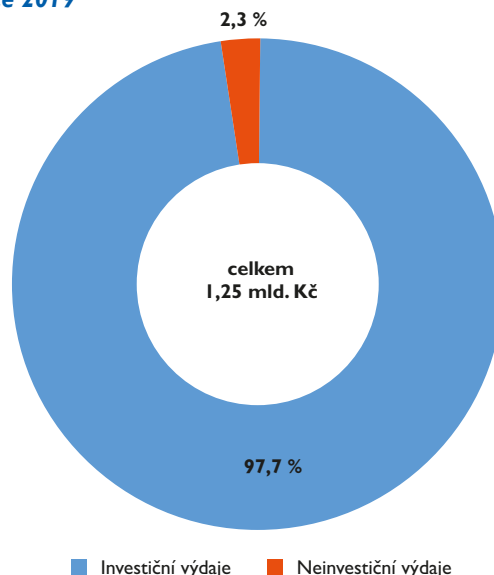
ohlaví PK Hořín“ ve výši cca 300,00 mil. Kč (108,75 mil. Kč podíl SFDI), přičemž s těmito akcemi také úzce souvisí realizace „Zvýšení ponorů na Vltavské vodní cestě“ ve výši 229,88 mil. Kč a „Zvýšení podjezdových výšek na Vltavské vodní cestě“ ve výši 314,07 mil. Kč.

U nově zahájených realizací staveb byly vynaloženy prostředky SFDI na investiční akce „Silniční most přes Labe mezi Valy a Mělicemi“ ve výši 115,06 mil. Kč představující jednu ze staveb splavnění vodní cesty Labe do Pardubic a „Rekreační přístav Veselí nad Moravou“ ve výši 14,10 mil. Kč. Zároveň byla dokončena modernizace provozovaného stání plavidel v Praze na nábreží Edvarda Beneše ve výši investice 11,37 mil. Kč. Globální položka Investiční akce s rozpočtovými náklady do 20 mil. Kč v roce 2019 čerpala v podobě drobnějších akcí celkovou částku 34,99 mil. Kč.

Významné finanční prostředky byly také vynaloženy na intenzivní přípravu dalších investičních akcí komplexního rozvoje celé sítě dopravně významných vodních cest. Hlavní překážkou pokračující přípravy investičních akcí byla nedořešená problematika užití pozemků s.p. Povodí potřebných k výstavbě, v případě Plavebního stupně Děčín pak vazba na dokončení posouzení SEA Koncepte vodní dopravy a u záměru Stupně Přelouč II na rozšíření Evropsky významné lokality Louky u Přelouče.

Dále bylo v přípravě dalších investičních akcí například získáno povolení pro další most akce „Zabezpečení podjezdových výšek na Vltavské vodní cestě“, pro akce „Stabilizace plavební dráhy v přístavu Chvaletice“, „Rekreační přístav Veselí nad Moravou“ a pro čtyři přístaviště pro rekreační plavbu.

Graf 9.1.3.1
Ředitelství vodních cest – čerpání finančních prostředků v roce 2019



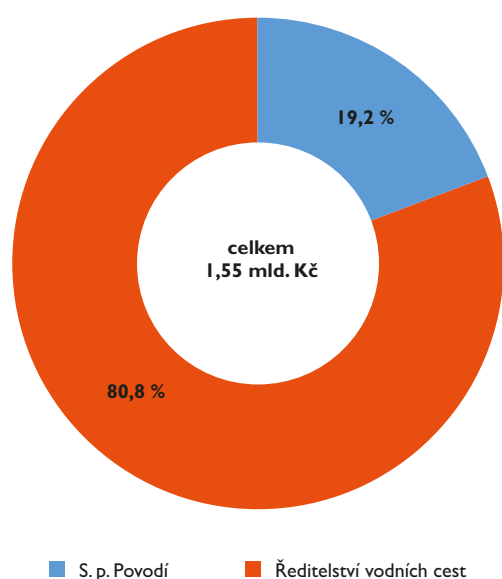
Pramen: Ministerstvo dopravy

Zásadní pokrok v roce 2019 nastal také v implementaci koridorových Říčních informačních služeb RIS společným projektem 13 států „RIS COMEX“. Probíhaly práce na nasazování společného portálu služeb RIS pro všechny hlavní vodní cesty Evropy, pomocí něhož budou na jednotném místě distribuovány uživatelům vodních cest informace RIS o všech vodních cestách.

Zahájeno bylo zpracovávání dat z národních systémů a ČR již v testovacím režimu zapojila data AIS a NtS. Další data elektronických plavebních map i ostatních služeb RIS budou nasazena v roce 2020. Během roku 2019 bylo do národní infrastruktury RIS projektem RIS COMEX investováno celkem 16,67 mil. Kč, z čehož 14,17 mil. Kč bylo čerpáno z CEF.

Státní podniky Povodí v rámci provozu a údržby vodních cest v roce 2019 vynaložily finanční prostředky ve výši téměř 400 mil. Kč, přičemž část ve výši 102 mil. Kč financovaly z vlastních zdrojů, zbývajících 298 mil. Kč z dotací. Tyto dotace byly v plné výši čerpány ze Státního fondu dopravní infrastruktury.

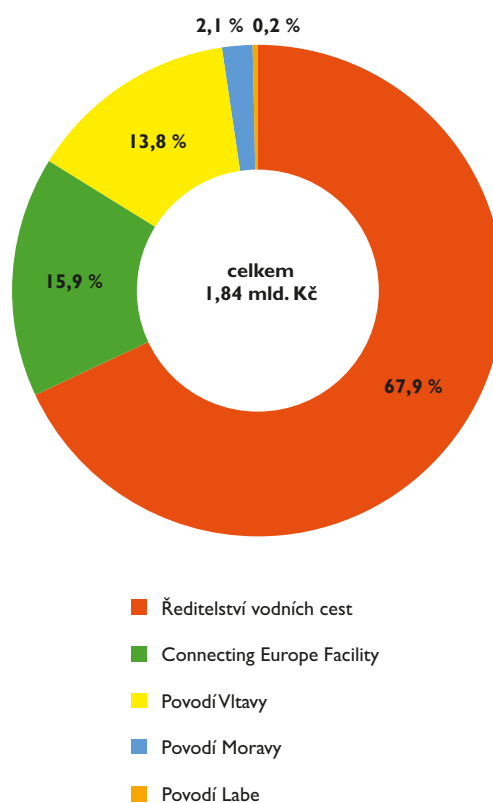
Graf 9.1.3.2
Čerpání finančních prostředků Státního fondu dopravní infrastruktury v roce 2019



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

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 jak investiční, tak i účelové neinvestiční. Neinvestiční dotace byly v roce 2019 čerpány ve výši 209,5 mil. Kč, investiční dotace v částce 88,1 mil. Kč.

Graf 9.1.3.3
Finanční prostředky vynaložené na dopravně významné vodní cesty prostřednictvím Ministerstva dopravy v roce 2019



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

Tabulka 9.1.3.1
Vodní cesty – vybrané akce státních podniků Povodí v roce 2019

Státní podnik Povodí	Název akce	Celkové náklady (tis. Kč)	Zdroj financování
Labe	VD Lobkovice, oprava protikoroze ochrany hradící konstrukce jezu	7,7	vlastní zdroje
	VD Lysá n. L., protikoroze ochrana vrat PK	1,0	vlastní zdroje
	Labe, Děčín – přístav Rozbělesy, odstranění nánosů	2,3	SFDI
Vltavy	Vltava, PK Smíchov – oprava spárování zdiva	6,8	SFDI + vlastní zdroje
	Vltava, ř. km 18,00 PK Miřejovice – oprava zdiva	2,3	SFDI
	VD Vrané – modernizace systému hrzení PK	24,7	SFDI + vlastní zdroje
Moravy	Batův kanál, Vnorovy – Veselí n. Mor., km 14,895 – 17,825, opevnění koryta	11,0	SFDI
	Batův kanál, Huštěnovice – Babice, km 39,150 – 40,778, oprava opevnění	7,9	SFDI
	Servisní stání služebních plavidel – Vnorovy I., Vnorovy II., Veselí n. M.	8,8	SFDI

Pramen: S. p. Povodí

Tabulka 9.1.3.2

Finanční prostředky vynaložené státními podniky Povodí na opravy, údržbu, budování, rekonstrukce a modernizaci vodních cest ve své správě v roce 2019

Státní podnik Povodí	Vlastní zdroje	Účelové neinvestiční dotace ^{*)}	Investiční dotace ^{*)}	Dotace celkem	Celkem vlastní zdroje a dotace
mil. Kč					
Labe	87 760	2 559	588	3 147	90 907
Vltavy	12 731	186 895	67 998	254 893	267 624
Moravy	1 667	19 995	19 546	39 541	41 208
Celkem	102 158	209 449	88 132	297 581	399 739

Pramen: S. p. Povodí

Pozn.: ^{*)} Poskytovatel dotace – SFDI.

9.2 Finanční podpory ze zahraniční spolupráce a EU

Projekty zaměřené na oblast vodohospodářství v programovém období 2014–2020

Programové období 2007–2013 bylo ukončeno, přičemž všechny programy v programovém období 2014–2020 jsou úspěšně realizovány. Konkrétně se jedná o devět samostatných programů, které tvoří programy:

Přeshraniční spolupráce:

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

Nadnárodní a meziregionální spolupráce:

- Interreg CENTRAL EUROPE
- DANUBE
- Interreg EUROPE
- URBACT III

V rámci těchto devíti 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 2019 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.

1. 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 Euro

Cíle: 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 Wissenschaftszentrum 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.

- 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 Euro
- Česká zemědělská univerzita v Praze: 79 215,00 Euro
- Masarykova Univerzita: 53 955,00 Euro

Cíle: Cílem projektu je vytvořit funkční infrastrukturu přeshraniční monitorovací sítě a poprvé v historii provést za využití standardizovaných moderních metod monitoring biodiversity lesů, rašeliníšť 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 sbližování 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 green infrastructure z víceúčelového využití odpadních kalů (green IKK) prostřednictvím přeshraniční interregionální spolupráce/Green Infrastructure Maßnahmen aus Klärschlamm-Kaskadennutzung (green IKK) mittels grenzüberschreitender interregionaler Zusammenarbeit*

Partneři na české straně: 2

Rozpočet partnera:

- CHEVAK Cheb, a.s.: 47 584,00 Euro
- Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.: 124 854,50 Euro

Cíle: 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 zužitkování živin, obsažených v kalech/popelech, využití stopových prvků prostřednictvím živinového managementu aj. 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.

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

Partner na české straně: I

Rozpočet partnera: Povodí Ohře: 37 725,29 Euro

Cíle: Voda, sedimenty a ryby jsou ve vodních tocích Kösseinu, 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.

5) *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.: 47 584,00 Euro

– Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.: 124 854,50 Euro

Cíle: Má být vytvořena přeshraniční spolupráce v oblasti látkového a energetického využití komunálních odpadových kalů (víceúčelové využití). Obzvláště prostřednictvím zpětného získání živin a využitím fosforu a dále díky energetickému využití odpadních kalů mají být iniciovány nové postupy

a opatření green infrastructure v managementu péče o krajinu. Projekt má dále přispět ke snížení nákladů spojených s likvidací odpadních kalů a tím i minimalizaci zátěže místního hospodářství vzhledem ke stočnému.

6) *Voda – Wasser 2020, projekt č. 287*

Nově schválený projekt

Partner na české straně: I

Rozpočet partnera: Nadační fond Zelený poklad: 125 409,40 Euro

Realizace projektu: I. I. 2020 – 31. 5. 2022

Cíle: 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 změnou klimatu (extrémní sucha s drastickými dopady na člověka, přírodu a životní prostředí). Projekt chce přispět k pozitivní motivaci a vzdělávání pedagogů, představitelů obcí, pracovníků veřejné správy a samosprávy k řešení budoucnosti spojenou s hrozícím nedostatkem vody.

II. Interreg V-A Rakousko – Česká republika

1) *Projekt č. ATCZ7 – Dyje 2020*

Partneři na české straně: 2

Rozpočet partnera:

– Povodí Moravy: I 877 494,45 Euro

– VÚVTGM: 55 250,00 Euro

Cíle: Hlavním cílem projektu je vytvořit vědecký, metodický i personální základ pro koordinovaný rozvoj regionu a dosažení požadované kvality životního prostředí a ekosystémových služeb v příhraničním regionu. Za tímto účelem bude vytvořeno deset přeshraničních mechanismů zaměřených na harmonizaci monitoringu a hodnocení stavu vodních toků, podporu rozvoje rybí populace a zlepšení morfologie toků.

2) *Projekt č. ATCZ37 – Podpora přirozeného prostředí a výskytu perlorodky říční v povodí Malše*

Partneři na české straně: 4

Rozpočet partnera:

– MŽP: 220 150,00 Euro

– VÚVTGM: 458 437,30 Euro

– AOPK: 138 268,70 Euro

– Jihočeský kraj: 42 494,45 Euro

Cíle: Cílem projektu je posílit populaci kriticky ohrožené perlorodky říční v hraničním toku řeky Malše vysazením mladých jedinců, popsat přesné příčiny, proč se v lokalitě druh dlouhodobě nerozmnožuje, a vytvořit podklady zlepšení čistoty vody a omezení eroze v celém mezinárodním povodí.

3) *Projekt č. ATCZ163 – Schwarzenberský plavební kanál/Bavorská niva*

Partneři na české straně: 3

Rozpočet partnera:

– Vojsenské lesy a statky ČR, s. p.: 2 038 369,32 Euro

– LČR: 789 381,09 Euro

– Správa Národního parku Šumava – strategický partner



Přeshraniční projekt znovunapojení odstavených ramen Dyje – rameno Dyje zpevněné vrbovými plůtky (zdroj: Povodí Moravy)

Cíle: Mezi hlavní výstupy projektu lze počítat zhodnocení části kulturní památky mezinárodního významu Schwarzenberského plavebního kanálu a zlepšení jeho dostupnosti pro veřejnost. Dále se jedná o zpřístupnění a zhodnocení rašeliniště Bavorská niva v podobě naučné stezky s bezbariérovým přístupem, aby bylo možné návštěvníkům přiblížit životní prostor rašeliniště a potřebu ochrany životního prostředí. Navíc je nutná hydrologická sanace rašeliniště.

4) Projekt č. ATCZ167 – Hydrotermální potenciál oblasti

Partneři na české straně: 2

Rozpočet partnera:

– Masarykova univerzita: 738 662,00 Euro

– MŽP – strategický partner

Projekt v realizaci.

Cíle: Popsat výskyt termálních vod v souhrnném geovědním modelu a zhodnotit možné potenciální využití, resp. event. konflikty užití. Na základě co nejlepšího poznání výskytu termálních vod v regionu by měly být v součinnosti s rozhodovacími orgány a regionálními zainteresovanými subjekty vyvinuty strategie a konkrétní opatření či nástroje pro budoucí společné řízení těchto zdrojů. To zahrnuje také harmonizaci správních postupů, návrhy na vytvoření společného právního rámce a institucionálních mechanismů. Projekt se zabývá problematikou původu, kapacit a potenciálního využití přeshraničních termálních vod v regionu Laa – Pasohlávky.

III. Program přeshraniční spolupráce Česká republika – Svobodný stát Sasko Cíl EÚS 2014–2020

1) Projekt č. 100266035 – Vita-Min

Partner na české straně: 1

Rozpočet partnera: Ústecký kraj: 493 241,40 Euro

Cíl: Zlepšení kvality vody a stavu podzemních a povrchových vodních útvarů v česko-saském pohraničí. Za tímto účelem

mají být zrealizovány opatření v oblasti monitoringu a redukce škodlivých látek a sanace vodních útvarů a půd.

2) Projekt č. 100272124 – Protipovodňová opatření v povodí Vilémovského potoka- Sebnitz – studie proveditelnosti

Partner na české straně: 1

Rozpočet partnera: Povodí Ohře: 124 196,90 Euro

Cíl: Zlepšení protipovodňové ochrany v povodí Vilémovského potoka v území nad městem Sebnitz. V případě povodní tak budou lépe chráněni obyvatelé a materiální hodnoty. Konkrétně budou analyzována a navržena opatření, která s ohledem na ochranu přírody a hospodárnost ochrání v případě povodní město Sebnitz a další oblasti kolem toku.

3) Projekt č. 100320948 – TraboRiMa – Přeshraniční integrovaná správa řeky Mandavy

Partner na české straně: 2

Rozpočet partnera:

– VÚVTGM: 545 380,64 Euro

– ČVÚT: 174 906,00 Euro

Cíl: Vytvoření návrhu sofistikovaného systému správy hraničního vodního toku Mandavy a jeho přítoků se záměrem zlepšení a vytvoření nových ekologických habitatů společně s udržitelným řízením povodňových rizik. Projekt se zaměřuje na systémovou implementaci Rámcové směrnice vodní politiky (2000/60/ES) a Směrnici pro zvládání povodňových rizik (2007/60/ES) v povodí hraničního toku Mandava a jeho přítoků.

IV. Program Interreg V-A Česká republika – Polsko

1) CZ.1.1.2.45/0.0/0.0/15_003/0000266 – AQUA MINERALIS GLACENSIS

Partneři na české straně: 2

Rozpočet partnera:

– město Náchod: 622 917,00 Euro z EFRR

– město Hronov: 534 803,97 Euro z EFRR

Cíl: Vytvoření Česko-polského lázeňského okruhu využívajícího potenciálu unikátních minerálních vod. Projekt řeší zpřístupnění potenciálu minerálních vod prostřednictvím revitalizace 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.

V. 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 Euro

Cíle: Projekt je zaměřen na monitoring, výzkum, ochranu a praktický management cílových druhů živočichů vázaných na břehy vod a hlavaté vrby. Jedná se zejména o tyto zvláště chráněné druhy: břehulí říční, ledňáčka říčního, morčáka velkého a páchníka hnědého. Tyto druhy jsou tzv. deštníkové druhy, při jejich praktické ochraně budou chráněna rovněž pestrá

společenství dalších ohrožených druhů. Hlavní cíle projektu jsou zaměřeny především na podrobné a kvalitnější poznání výše uvedených druhů a jejich biotopů. Skrz zvolený management biotopů dojde ke zlepšení životních podmínek těchto druhů. Projekt si klade za cíl zvýšit povědomí veřejnosti o druzích a biotopech, které obývají.

2) S25 I – Společně proti vodní erozi a vysychání mokřadů

Nově schválený projekt

Partner projektu: I

Rozpočet partnera: ZO ČSOP Valašské Meziříčí: 160 519,88 Euro

Cíle: 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.

VI. Program Interreg EUROPE

1) Water Technology Innovation Roadmaps (PGI05062 – iWATERMAP)

Partner na české straně: I

Rozpočet partnera: CREA Hydro&Energy, z. s.: 122 650,00 Euro

Cíle: 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 Euro

Cíle: 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.

VII. 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: 151 407,50 Euro

Cíle: 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.

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 Euro

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 souvisejících se suchem. Cíl byl identifikován jako odpověď na problémy týkající se nedostatků jak v procesu sledování sucha, tak i v samostatných systémech řízení sucha.

VIII. 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 Euro

– Technická univerzita v Liberci: 235 219,60 Euro

Cíle: 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.

2) Integrated Heavy Rain Risk Management (Rainman – CE968)

Partneři na české straně: 2

Rozpočet partnera:

– VÚV TGM: 201.170,00 Euro

– Jihočeský kraj: 72 380,99 Euro

Cíle: Hlavním cílem projektu je zlepšit integrované manažerské kapacity veřejných orgánů s cílem zmírnit rizika silných dešťů, 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.

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 Euro

– VEOLIA: 207 634,25 Euro

Cíle: Hlavní náplní projektu je zvyšování energetické účinnosti a výroba obnovitelné energie ve veřejných infrastrukturách.



M. Majer + P. Jestřebský – Aquamobil – Jihočeský kraj

10. LEGISLATIVNÍ OPATŘENÍ

10.1 Vodní zákon a prováděcí předpisy

V roce 2019 došlo k novele vodního zákona zákonem č. 312/2019, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Za účelem posílení zadržování vody v krajině bylo s účinností od 1. 2. 2020 zjednodušeno povolování zvláštní skupiny terénních úprav a vymezeného okruhu vodních děl.

Ohlášení vodoprávnímu úřadu postačí k provedení vodního díla do plochy 20 000 m² s výškou hráze do 2,5 m, které slouží ke vzdouvání a akumulaci vod a které nepodléhá technickobezpečnostnímu dohledu nebo splňuje kritéria pro zařazení do IV. kategorie technickobezpečnostního dohledu, a terénních úprav sloužících k zadržování vody v krajině do 1,5 m hloubky o výměře nad 300 m² nejvíce však do 20 000 m² v nezastavěném území, které nemají společnou hranici s veřejnou pozemní komunikací.

Vodní zákon stanoví, že pro předmětné záměry se nevydává územní rozhodnutí ani územní souhlas, vždy je však vyžadováno závazné stanovisko orgánu územního plánování podle § 96b stavebního zákona. Jsou stanoveny náležitosti ohlášení a obsah projektové dokumentace. Nejde-li o záměr prováděný v území chráněném podle části třetí (zvláště chráněná území) nebo čtvrté (NATURA 2000) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, nevyžaduje se závazné stanovisko orgánu ochrany přírody.

Souhlasem vodoprávního úřadu s ohlášením vodního díla se má za povolené i nakládání s vodami, minimální zůstatkový průtok uvedený v projektové dokumentaci za stanovený

a vodní dílo za zařazené do IV. kategorie technickobezpečnostního dohledu, pokud mu podléhá. Vlastník ohlašovaného vodního díla zpracuje a předloží manipulační řád vodoprávnímu úřadu ke schválení nejpozději s žádostí o kolaudační souhlas.

V roce 2019 vstoupila v platnost vyhláška č. 197/2019 Sb., kterou se mění vyhláška č. 183/2018 Sb., o náležitostech rozhodnutí a dalších opatření vodoprávního úřadu a o dokladech předkládaných vodoprávnímu úřadu. Uvedená novela nabyla účinnosti dnem 23. 8. 2019.

Novela vyhlášky reaguje na novelu vodního zákona (zákon č. 113/2018 Sb.), která vstoupila v platnost dne 15. 6. 2018 a účinnost nabyla dne 1. 1. 2019. Novela vodního zákona mimo jiné rozšířila počet případů, pro které je od 1. 1. 2019 třeba souhlas vodoprávního úřadu tím, že do § 17 odst. 1 vodního zákona bylo vloženo nové písmeno i), podle kterého je třeba souhlasu vodoprávního úřadu ke geologickým pracím spojeným se zásahem do pozemku, jejichž cílem je následné využití průzkumného díla na stavbu k jímání podzemní vody nebo pro vrty pro využívání energetického potenciálu podzemních vod.

Pro souhlasy podle § 17 odst. 1 písm. a) až h) vodního zákona stanoví vyhláška č. 183/2018 Sb. výčet dokladů, které musí žadatel o souhlas předložit vodoprávnímu úřadu společně s žádostí. Novela č. 197/2019 Sb. doplnila výčet dokladů (v příloze č. 11 vyhlášky), které musí žadatel o souhlas podle § 17 odst. 1 písm. i) vodního zákona předložit vodoprávnímu úřadu společně s žádostí o souhlas.

Výkladová komise pro vodní zákon v roce 2019 aktualizovala výklady č. 13 a 74 a přijala nový výklad č. 97. Všechny výklady jsou zveřejněny na internetových stránkách MZe na subportálu Voda → Legislativa → Výklady.



VD Chřibská, únor 2020 (zdroj: Povodí Ohře)

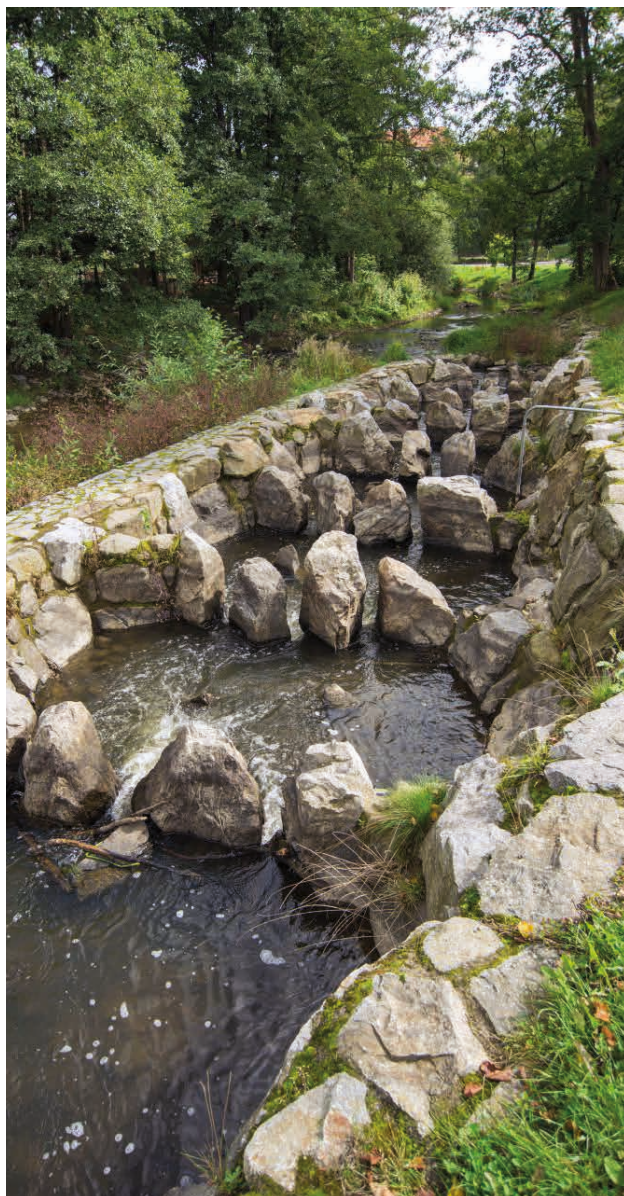
10.2 Zákon o vodovodech a kanalizacích

V roce 2019 nedošlo k žádné přímé novele zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 448/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích.

Tato vyhláška je platná ode dne 15. 12. 2017 a nabyla účinnosti dnem 1. 1. 2018, s výjimkou příloh č. 1–8 a příloh č. 18 a 20, které nabývají účinnosti dnem 1. 1. 2020.

Metodický pokyn pro zpracování a dokládání realizace Plánu financování obnovy vodovodů a kanalizací byl v roce 2019 projednán a připraven do koordinačního výboru pro regulaci VaK a nyní je zveřejněn na webových stránkách MZe.



Zkapacitnění toku Blanice přírodě blízkým způsobem v intravilánu města Vlašim (zdroj: MŽP)

10.3 Kontrola výkonu státní správy v oblasti vodního hospodářství

Kontroly krajských úřadů byly v roce 2019 provedeny dle usnesení vlády č. 689 ze dne 11. 9. 2013. Plán kontrol krajů a hlavního města Prahy s nastaveným tříletým kontrolním obdobím, tj. na léta 2017–2019, zpracovalo Ministerstvo vnitra ČR.

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 2019 proběhlo celkem 24 kontrol, z toho čtyři na krajských vodoprávních úřadech a 20 na obecních vodoprávních úřadech.

Kontroly jednotlivých krajských úřadů byly v roce 2019 provedeny dle usnesení vlády č. 689/2013.

V souladu s plánem kontrol zpracovaných Ministerstvem vnitra ČR provedlo v roce 2019 MZe kontrolu výkonu přenesené působnosti na čtyřech krajských úřadech, vykonávajících funkci vodoprávního úřadu (viz tabulka 10.3.1).

Tabulka 10.3.1

Kontroly výkonu státní správy provedené Ministerstvem zemědělství na krajských úřadech v roce 2019

Kraj	Termín kontroly
Magistrát hl. města Prahy	16. 1. 2019
Karlovarský	11. 3. 2019
Jihočeský	28. 5. 2019
Zlínský	25. 9. 2019

Pramen: MZe

Nad rámec plánem stanovených kontrol krajských vodoprávních úřadů, které se konají mimo letní měsíce, byly v období březen – listopad provedeny již tradičně také kontroly výkonu agendy vodoprávních úřadů obcí s rozšířenou působností. V rámci těchto kontrol byla prověřena činnost 20 úřadů obcí s rozšířenou působností vykonávajících funkci vodoprávního úřadu.

MZe se při kontrolní činnosti 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 bylo 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 kvalifikací a praxí zaměstnanců.

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 lze za pozitivní označit také pokračující snahu o rozsáhlejší 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. Poznatky o aplikaci předpisů v gesci MZe a aktuální vodohospodářská problematika jsou každoročně prezentovány na pracovním setkání sekce vodního hospodářství MZe s jednotlivými vodoprávními úřady. Zástupci MZe prezentují své poznatky z kontrolní činnosti také v rámci porad krajských úřadů s jejich podřízenými vodoprávními úřady.

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 jako ústřední vodoprávní úřad. Tento orgán provedl v roce 2019 celkem 13 kontrol, z toho po 5 kontrolách na krajských a vodoprávních úřadech a tři na České inspekci životního prostředí.

Výkon vrchního státního dozoru je ministerstvu uložen jak zákonem č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České republiky, ve znění pozdějších předpisů, tak ustanovením § 111 vodního zákona, ve znění pozdějších předpisů, ve kterém je specifikován jako vrchní vodoprávní dozor. Na krajské úrovni byla dozorová činnost prováděna v souladu s usnesením vlády č. 689/2013, podle jeho čl. 6 odst. 2 jeho souvisejícího materiálu č. 978/13 a v souladu s „Plánem kontrol krajů a hlavního města Prahy na léta 2017–2019“ Ministerstva vnitra a plánem dozorové činnosti MŽP na rok 2019. Na ČIŽP a na obcích s rozšířenou působností (vodoprávní úřady) byla dozorová činnost prováděna v souladu s plánem dozorové činnosti MŽP, odbory výkonu státní správy I-IX na rok 2019.

Dozorová činnost je nezbytným prvkem ověřování úrovně výkonu státní správy, jeho 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 něj vydaných. Zejména je sledována správná aplikace právních předpisů, příslušných kompetenčních zákonných

ustanovení a dodržování zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů. Dále se kontroly zaměřují také na způsob zabezpečení práce vodoprávních úřadů, kvalifikaci i praxi úředníků, organizaci práce a materiální zabezpečení organizačních útvarů.

Účelem výkonu vrchního státního dozoru je především odstranění závad systémového charakteru. V individuálních případech může být provedena změna vadného rozhodnutí za pomoci mimořádného opravného prostředku (přezkum rozhodnutí v přezkumném řízení, obnova řízení).

Tabulka 10.3.2

Kontrola výkonu státní správy prováděná Ministerstvem životního prostředí na krajských úřadech v oblasti vod v roce 2019

Kraj	Termín kontroly
Pardubický	leden
Vysočina	duben
Karlovarský	květen
Magistrát hl. m. Prahy	červen
Zlínský	září

Pramen: MŽP

Při kontrolách výkonu přenesené působnosti krajských úřadů nebyly na úseku vodního hospodářství v roce 2019 zjištěny žádné zásadní nedostatky, byly zjištěny pouze formální nedostatky. Vzhledem k tomu nebylo ani třeba přijímat opatření zásadního (systémového) charakteru. Úkoly, které vyplývají ze zvláštních právních předpisů, jsou zabezpečovány a plněny. Námitková řízení nebyla vedena a pokuty nebylo třeba ukládat. Doporučení pro správní orgány byla formulována v jednotlivých protokolech, drobná pochybení či administrativní nedostatky méně závažného charakteru byly odstraněny a řešeny v průběhu kontroly.

Kontrola vodoprávních úřadů tvoří menší část kontrolní činnosti MŽP. V roce 2019 proběhla kontrola pěti obcí s rozšířenou působností, přičemž nebyly zjištěny nedostatky s nutností uložit opatření k nápravě, zjištěné drobné administrativní nedostatky byly projednány a odstraněny.

V rámci vrchního vodoprávního dozoru proběhly tři kontroly na ČIŽP, přičemž byly zjištěny pouze formální nedostatky, nebylo třeba ukládat opatření k nápravě.

Na základě závěrů z provedených kontrol v rámci vrchního vodoprávního dozoru odbory výkonu státní správy lze konstatovat, že výkon přenesené působnosti na úseku ochrany vod krajskými úřady, vodoprávními úřady a ČIŽP kontrolovanými v roce 2019 je 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. Kladně lze hodnotit též dozorovou činnost krajských úřadů a metodické vedení nižších vodoprávních úřadů, což se ve svém důsledku pozitivně odráží ve skutečnosti, že žádnému z kontrolovaných vodoprávních úřadů nemusela být v roce 2019 uložena opatření k nápravě.



S. Marulevová – Šetřete vodou každý den, bude dost vody pro všechny – Moravskoslezský kraj

II. PRIORITY ÚKOLU, PROGRAMY A STĚŽEJNÍ DOKUMENTY VE VODNÍM HOSPODÁŘSTVÍ

II.1 Plánování v oblasti vod

V roce 2019 pokračovala příprava třetí etapy plánování v oblasti vod pro roky 2021–2027, při níž probíhá přezkoumávání a aktualizace platných plánů povodí. V rámci 2. plánovacího cyklu dle Směrnice 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik byla dokončena aktualizace map povodňového nebezpečí a povodňových rizik. Zároveň pokračovala realizace opatření z platných plánů pro zvládání povodňových rizik.

V rámci přípravy třetí etapy plánování v oblasti vod byly, v souladu s požadavky vodního zákona, jako jeden ze základních výstupů přípravných prací v roce 2019 připraveny a 20. 12. na dobu šesti měsíců (do 22. 6. 2020) zveřejněny k připomínkám uživatelům vody a veřejnosti návrhy Předběžných přehledů významných problémů nakládání s vodami zjištěných v povodí (pro povodí Labe, Odry a Dunaje). Tyto dokumenty jsou sestavovány na základě analýzy všeobecných a vodohospodářských charakteristik, hodnocení dopadů lidské činnosti, map povodňového nebezpečí a map povodňových rizik, ekonomické analýzy a programů zjišťování a hodnocení stavu vod podle § 21 odst. 3 vodního zákona s přihlédnutím ke stanoveným cílům.

V roce 2019 byla dokončena, v souladu s termíny plynoucími z evropské i národní legislativy, aktualizace map povodňového nebezpečí a povodňových rizik. Aktualizované mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik jsou zveřejněny na webové stránce <https://cds.mzp.cz/>.

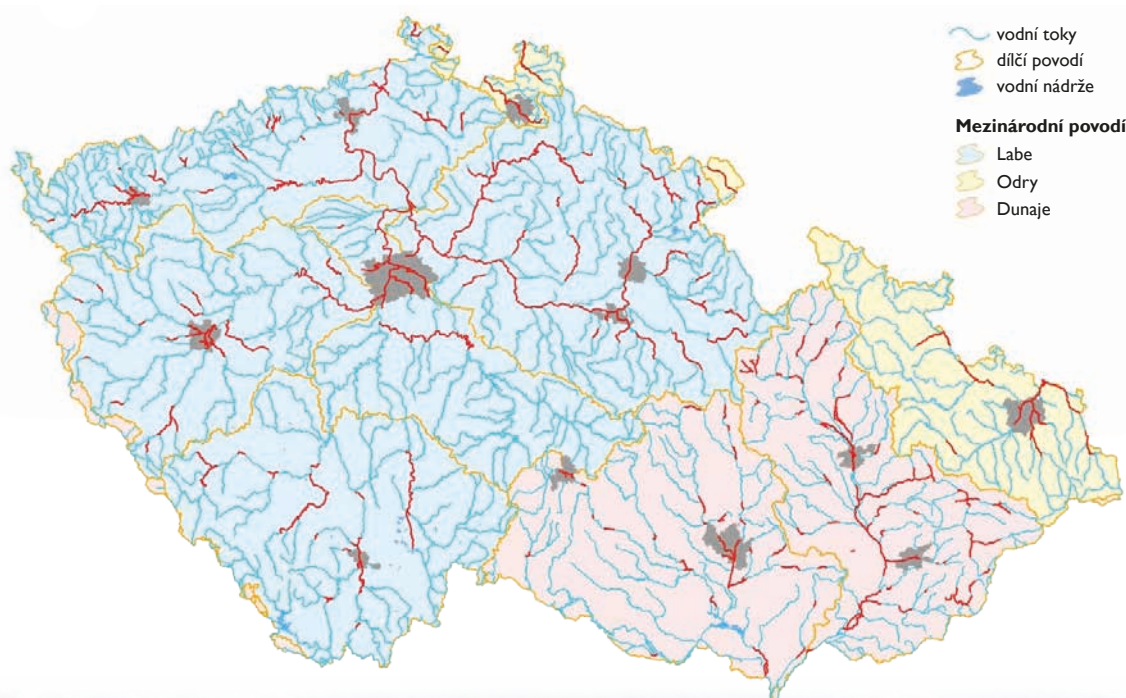
Přezkoumání a aktualizace oblastí s významným povodňovým rizikem proběhlo v roce 2018 a výsledky jsou srovnatelné s předchozím obdobím. V povodí Dunaje bylo vymezeno 718,6 km úseků vodních toků definujících oblasti s významným povodňovým rizikem, v povodí Labe 1825,4 km úseků a v povodí Odry 283,3 km úseků. Pro tyto úseky vodních toků byly přezkoumány, aktualizovány dle nových podkladů či v případě nově vymezených úseků nově zpracovány mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik. Tyto aktualizované mapy jsou jedním ze základních podkladů pro přípravu plánu pro zvládání povodňových rizik pro léta 2021–2027, jejichž návrhy bude MŽP ve spolupráci s dalšími subjekty připravovat v průběhu roku 2020.

Aktualizované mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik pro 2. plánovací cyklus připravili správci vodních toků pro jednotlivé úseky oblastí s významným povodňovým rizikem. Aktualizace a přezkum map byl převážně financován v rámci dlouhodobých projektů podkladových analýz pro plány pro zvládání povodňových rizik podpořených z OPŽP Prioritní osy I specifického cíle I.4 Podpořit preventivní protipovodňová opatření.

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 internetových stránkách MZe (www.eagri.cz) s odkazy na internetové stránky MŽP a jednotlivých správců povodí. Pro účely implementace Povodňové směrnice je jako komunikační platforma využíván Povodňový informační systém (www.povis.cz).

Obrázek II.1.1

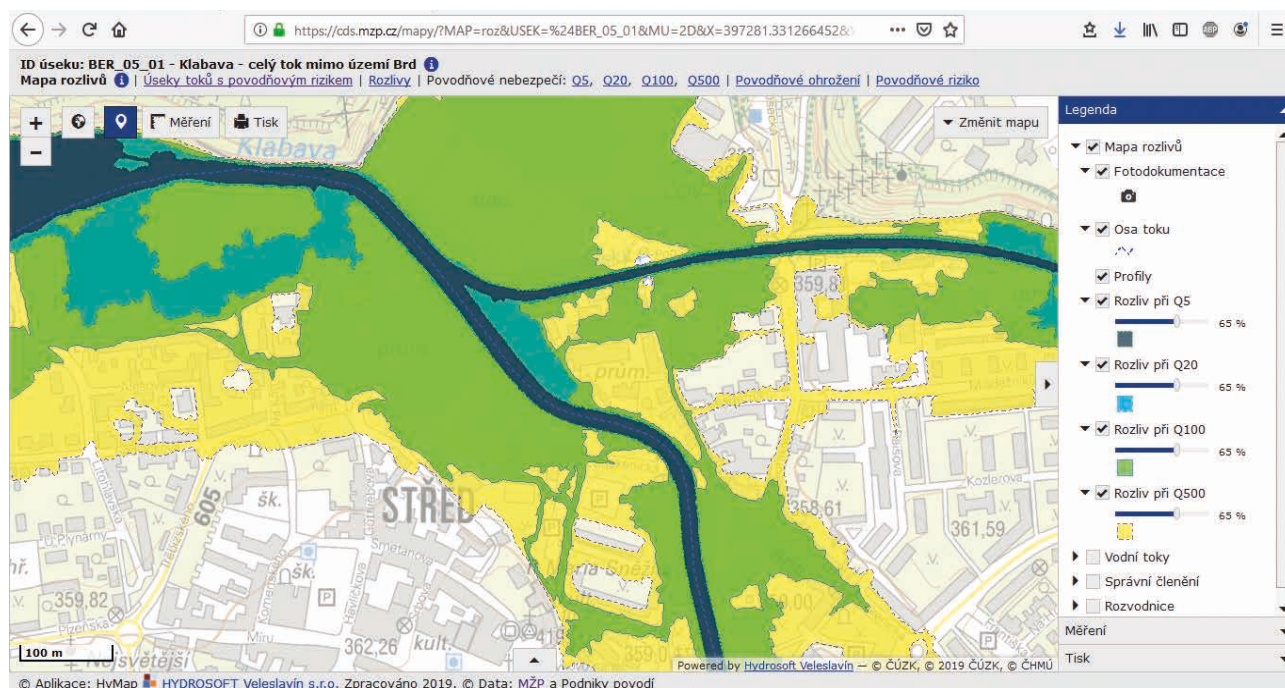
Vymezení oblastí s významným povodňovým rizikem pro 2. plánovací cyklus dle Povodňové směrnice



Pramen: VÚVTGM

Obrázek 11.1.2

Náhled mapy povodňového nebezpečí v rámci mapového portálu



Pramen: MŽP

11.2 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 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 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 rezortní 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 MZe pro platné a schválené PRVKÚK k navrhovaným aktualizacím technického řešení zásobování pitnou vodou, odkanalizování a čištění odpadních vod.

V roce 2019 bylo vydáno 242 stanovisek. Celkem za období 2006 až 2019 bylo vydáno 7 983 stanovisek MZe, což představuje cca 47 % obcí a místních částí obcí ČR ze 17 166 řešených v PRVKÚ ČR a v PRVKÚK.

V roce 2019 pokračovaly práce na aktualizacích PRVKÚK a PRVKÚ ČR, které jsou zejména zaměřeny na řešení problematiky sucha a které budou obsahovat možné návrhy konkrétních technických opatření realizovaných ve stávajících vodárenských soustavách (zejména revize stávajících kapacit zařízení, návrh nových nebo rozšíření stávajících jednotlivých zařízení, nová propojení stávajících nebo nových zařízení, návrh optimalizace distribuce pitné vody v období sucha), a to včetně vyčíslení finančních nákladů nezbytných na tato opatření.

Takto zaměřená aktualizace PRVKÚ ČR je řešena v souladu s usnesením vlády č. 620 z 29. 7. 2015 jako plnění úkolu C3 „Revize funkčnosti propojení a zajištění potenciálních možností nových propojení vodárenských soustav v období sucha“. V roce 2019 pokračovala 2. etapa prací a činností zaměřených zejména na proces SEA.

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.

I 1.3 Programy a opatření ke snižování znečištění povrchových vod

Stavby na ochranu jakosti vod realizované v roce 2019

K nejvýznamnějším opatřením ke zlepšení stavu povrchových vod realizovaných v roce 2019 patří dokončení jedné nové komunální čistírny odpadních vod a rekonstrukce nebo rozšíření dalších 17. Jedná se o čistírny odpadních vod pro zdroje znečištění nad 2 000 ekvivalentních obyvatel. Průmyslové čistírny odpadních vod v této kategorii nebyly ve sledovaném roce nově dostavěny, rekonstruovány ani rozšířeny.

Akční program podle směrnice Rady 91/676/EHS (nitrátová směrnice)

V roce 1991 byla přijata směrnice Rady 91/676/EHS o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů – nitrátová směrnice a v České republice je tato směrnice transponována do zákona o hnojivech, vodního zákona a do nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programem, 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 nitrátové směrnice

podléhají revizi nejméně každé čtyři roky od jejich vyhlášení.

Zemědělské hospodaření upravuje akční program, který každé čtyři roky podléhá prozkoumání a úpravám. Představuje povinné způsoby hospodaření ve vymezených zranitelných oblastech, které mají za cíl redukovat riziko vyplavování dusíku do povrchových a podzemních vod. Jedná se o nejúčinnější systém opatření při implementaci nitrátové směrnice. Mezi hlavní opatření ke snížení plošného znečištění patří období zákazu hnojení, limity hnojení podle výnosových hladin, skladování statkových hnojiv, hospodaření na svazích a hospodaření v blízkosti útvarů povrchových vod. Opatření uvedená v akčním programu musí zajistit, že v žádném podniku ve zranitelné oblasti dusičnany nebude v průměru překročeno takové množství ročně aplikovaných statkových, organických a organominerálních hnojiv, které obsahuje více než 170 kg dusíku/ha/rok.

Nařízení vlády č. 262/2012 Sb. dle požadavku směrnice Rady 91/676/EHS na pravidelnou revizi, prochází v současné době novelizací a od 1. 7. 2020 vstoupí v účinnost, s revidovanými oblastmi zranitelnými dusičnany a s novými opatřeními akčního programu. Úpravy vycházejí z monitoringů podzemních a povrchových vod a v případě akčního programu z výsledků výzkumu a připomínek z praxe.

V ČR v současnosti činí podíl zranitelných oblastí dusičnany cca 42 % její celkové rozlohy, tyto oblasti pokrývají cca 50 % celkové plochy zemědělské půdy.

Tabulka I 1.3.1

Komunální čistírny odpadních vod s kapacitou nad 2 000 ekvivalentních obyvatel nové a rekonstruované nebo rozšířené v roce 2019

Čistírny odpadních vod	Umístění	Kapacita	Nitrifikace	Denitrifikace	Chemické odstraňování fosforu
		počet EO	ANO/NE	ANO/NE	ANO/NE
Nové					
komunální	Rostěnice	2 045	ANO	ANO	ANO
Rekonstruované/rozšířené					
komunální	Kašperské Hory ^{*)}	2 000	ANO	ANO	ANO
	Slaný – Blahotice ^{*)}	16 000	ANO	ANO	ANO
	Měřín	3 565	ANO	ANO	ANO
	Ruda nad Moravou	3 000	ANO	ANO	ANO
	Jedovnice	6 800	ANO	ANO	ANO
	Polička	28 550	ANO	ANO	ANO
	Velké Bílovice	20 000	ANO	ANO	ANO
	Soběslav	9 300	ANO	ANO	ANO
	Horažďovice	22 400	ANO	ANO	ANO
	Zdiby	6 000	ANO	ANO	ANO
	Řitka	3 100	ANO	ANO	ANO
	Horní Bríza	2 600	ANO	ANO	NE
	Jablunkov	9 950	ANO	ANO	ANO
	Slavkov	2 000	ANO	ANO	ANO
	Všetaty	3 050	ANO	ANO	ANO
	Častolovice	2 500	ANO	ANO	ANO
	Kounice	2 500	ANO	ANO	ANO
	Libochovice	2 425	ANO	ANO	ANO
	Semily	13 333	ANO	ANO	ANO

Pramen: MŽP

Pozn.: ^{*)} ČOV podpořené ze SFŽP.

Obrázek 11.3.1**Mapa zranitelných oblastí dle nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu**

Pramen: VÚV TGM

11.4 Související strategické materiály

Strategie resortu Ministerstva zemědělství České republiky s výhledem do roku 2030

Základní strategický dokument Ministerstva zemědělství, který byl schválen usnesením vlády č. 392 ze dne 2. 5. 2016. Pro zajištění transparentního a efektivního řízení této celoresortní strategie byl následně v roce 2017 vládou schválen Implementační plán Strategie resortu Ministerstva zemědělství na období 2017–2020.

Implementační plán obsahuje seznam konkrétních aktivit resortu MZe pro implementaci jednotlivých opatření k dosažení cílů Strategie v období 2017–2020. Je stanoveno celkem 7 indikativních ukazatelů, které MZe každoročně vyhodnocuje v rámci této ročenky v kapitolách 7., 9. I., popř. 14.

Studie hospodaření se srážkovými vodami v urbanizovaných územích

Dne 30. 10. 2019 byla vládou projednána a vzata na vědomí Studie hospodaření se srážkovými vodami v urbanizovaných územích, která vznikla na Ministerstvu životního prostředí. Jedná se o první ucelený strategický dokument v České republice, který se problematikou hospodaření se srážkovými vodami v této šíři zabývá a vytváří rámec pro zlepšení vodního režimu urbanizovaných území za účelem jejich adaptace na změnu klimatu a zvýšení kvality života v nich.

Ve studii je stanoveno šest strategických cílů. Návrh systému hospodaření se srážkovými vodami v urbanizovaném území

pro naplňování strategických cílů zahrnuje celé spektrum variability srážkového režimu, které se může vyskytnout – od běžných dešťů, přes deště o vysoké intenzitě, po extrémní deště. Dosažení strategických cílů vede též ke snížení dopadů sucha (období s deficitem srážek). Byly stanoveny deficity, které v současnosti brání naplňování jednotlivých strategických cílů (identifikováno 94 deficitů). Tyto deficity byly vztaheny k různým fázím procesu implementace hospodaření se srážkovými vodami – od stanovení cílových hodnot, přes motivaci, plánování, povolování, technický návrh až po správu, provoz, kontrolu a údržbu těchto zařízení. Výsledkem studie je návrh 49 listů změn, jejichž účelem je odstranění identifikovaných deficitů a které jsou zásadní pro zlepšení hospodaření se srážkovými vodami v ČR. Změny jsou členěny do čtyř kategorií – legislativa a ekonomická pravidla; technické předpisy a data; věda a výzkum; vzdělávání, výchova a osvěta.

11.5 Reportingová činnost České republiky pro Evropskou unii

Reporting dle Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. 10. 2007 o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik.

V roce 2018 byly předány Evropské komisi v rámci reportingu podle čl. 15 Povodňové směrnice kompletní datové sady k první fázi druhého plánovacího cyklu aktualizaci předběžného vyhodnocení povodňových rizik. Reporting probíhal dle nových guidance dokumentů (Floods Directive Reporting Guidance 2018, Floods Directive GIS Guidance, Reporting on the Floods Directive – a user manual) v nových datových schématech, které byly připraveny v letech 2017 až 2019. Vzhledem k technickým problémům s novými datovými schématy a reportovacím

prostředím byl termín podání reportingu Evropské komisi prodloužen do srpna 2019. Jako provizorní řešení byl do systému EIONET nejprve uložen soubor ve formátu pdf, ve kterém byl ve stručnosti shrnut průběh předběžného vyhodnocení povodňových rizik v rámci 2. cyklu a také uvedeny odkazy na základní dokumenty s popisem průběhu a výsledků.

V rámci vlastního reportingu byly do prostředí EIONET vloženy informace o významných povodních od roku 2011, v případě povodí Labe byly nově vloženy informace k povodni z června 2013. Dále byly reportovány souhrnné informace a prostorová data o aktualizovaných či nově vymezených oblastech s významným povodňovým rizikem. Tyto informace byly uloženy vždy pro každou národní část mezinárodního povodí. Pro srovnání s vymezením oblastí s významným povodňovým rizikem v předchozím plánovacím cyklu byly požadovány informace o vztahu mezi oblastmi s významným povodňovým rizikem vymezenými v 1. a 2. plánovacím cyklu. Tyto informace jsou uloženy pod názvem APSFRIdTracking.

Reporting dle Směrnice 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

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

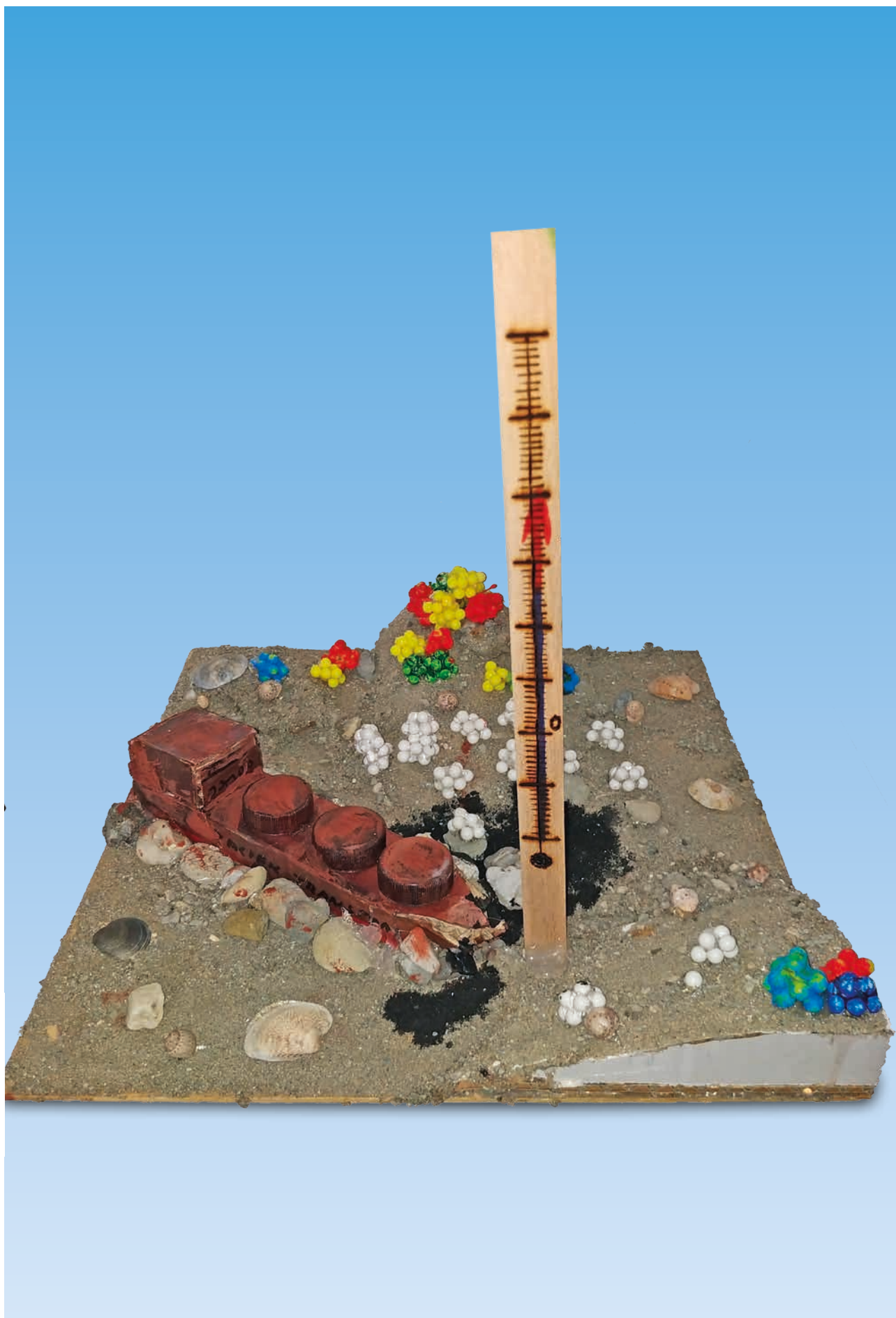
pozdějších předpisů (dále jen „Seznam“). Tento seznam vytváří Ministerstvo zdravotnictví ve spolupráci s MŽP a MZe. Vody využívané ke koupání osob ve volné přírodě jsou v ČR rozděleny na přírodní koupaliště provozovaná na povrchových vodách využívaných ke koupání (jedná se o povrchovou vodu, ve které 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 2019 byl Evropské komisi předán seznam vod určených jako vody ke koupání pro rekreační sezónu 2019.

MŽP ve spolupráci s Ministerstvem zdravotnictví předložilo Evropské komisi zprávu o výsledcích monitorování a posouzení jakosti povrchových vod uvedených v Seznamu za koupací sezónu 2019, 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 2019 a čtyři předcházející koupací sezóny. Zprávy z jednotlivých evropských zemí jsou každoročně po zpracování výsledků vyvěšeny na portálu Evropské komise http://ec.europa.eu/environment/water/water-bathing/index_en.html.

Nejčastější problémy s kvalitou vody v ČR souvisí s masovým rozvojem sinic, který vedl v koupací sezóně 2019 k vyhlášení zákazu koupání na 8 lokalitách. Z celkového počtu 148 reportovaných vod ke koupání byly dvě lokality klasifikovány dle požadavků daných směrnicí 2006/7/ES jako nevyhovující (Staňkovský rybník a písník Mělice).



Orlice, meandry a odstavená ramena (zdroj: Povodí Labe)



F. Gróf + M. Svoboda – Degradace korálových útesů v důsledku oteplování a znečišťování moří – Moravskoslezský kraj

12. 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 Malše a Lužnice. V současné době je ČR smluvním partnerem devíti mezinárodních smluv v oblasti ochrany vod.

12.1 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 na 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. Nejvyšším orgánem Úmluvy je zasedání smluvních stran, které se koná jednou za tři roky. Poslední zasedání smluvních stran se uskutečnilo v roce 2018.

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

Ministerstva zdravotnictví, MŽP, MZe a Státního zdravotního ústavu. 5. zasedání smluvních stran se konalo ve dnech 19.–21. 11. 2019 v Bělehradě v Srbsku.

Více informací o Úmluvě a Protokolu lze najít na odkazu www.unece.org/env/water.

12.2 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 ušnosné 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 nejlíže 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 Baltického moře z povodí Odry,
- povodňovou ochranu,
- koordinovanou implementaci Rámcové směrnice o vodách Evropského parlamentu a Rady ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky v ucelených povodích.

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 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.



V říjnu 2019 se v Míšni konalo 32. zasedání MKOL, v jehož rámci byl diskutován zejména postup prací na aktualizaci Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe (část A) na období 2022–2027, Mezinárodního plánu pro zvládání povodňových rizik v oblasti povodí Labe a příprava Magdeburského semináře o ochraně vod 2020. Byl schválen dokument pro připomínky veřejnosti podle Rámcové směrnice o vodách k předběžnému přehledu významných problémů nakládání s vodami zjištěných

v mezinárodní oblasti povodí Labe k aktualizaci plánu povodí (část A) na období 2022–2027 a v prosinci 2019 zveřejněn na internetových stránkách MKOL. Schválena byla rovněž osnova zprávy Hydrologické vyhodnocení sucha v povodí Labe v roce 2018. V lednu a dubnu 2019 proběhlo testování aktualizovaného Mezinárodního varovného a poplachového plánu Labe. MKOL rovněž podpořil aktivity Povodí Labe ve věci přípravy realizace pilotní sanace kontaminovaných sedimentů v českém dolním úseku Labe. MKOL dále doporučil přípravu realizace studie „Mapování kvality sedimentů ve zdržích českého Labe“ v rámci grantového projektu „Sanace znečišťujících látek v labských sedimentech“ (ELSA).

Ve dnech 9. a 10. 4. 2019 se v Drážďanech uskutečnilo Mezinárodní labské fórum 2019 ke stavu implementace Rámcové směrnice o vodách a Povodňové směrnice v mezinárodní oblasti povodí Labe, kterého se zúčastnilo více než 110 osob z ČR, Německa a Rakouska.

Bylo dohodnuto, že ČR převezme předsednictví v MKOL i v roce 2020. Prezidentem MKOL bude nadále generální ředitel Povodí Vltavy RNDr. Petr Kubala.

MKOL se výrazně podílí na organizaci Magdeburského semináře o ochraně vod, který se koná každé dva roky střídavě v ČR a v SRN a jehož 19. ročník se uskuteční v říjnu 2020 v Dessau. Podrobné informace o činnosti MKOL lze najít zde: www.ikse-mkol.org.

Úmluva o spolupráci pro ochranu a únosné využívání Dunaje

Úmluva vznikla z důvodu koordinovaného přístupu k ochraně vodních toků v povodí Dunaje. Byla podepsána 29. 6. 1994 a vstoupila v platnost 22. 10. 1998. ČR přistoupila 10. 3. 1995. Na zajištění udržitelného a spravedlivého využívání vod v povodí Dunaje pracuje Mezinárodní komise pro ochranu Dunaje (dále jen „MKOD“), která se skládá z 15 smluvních stran.

Na úrovni vedoucích delegací jednotlivých smluvních stran se uskutečnila v roce 2019 dvě jednání. V červnu proběhlo 17. zasedání řídicí skupiny MKOD. Hlavním tématem byl předběžný přehled významných vodohospodářských problémů, společný průzkum Dunaje a příprava plánů povodí pro třetí plánovací období a plánů pro zvládání povodňových rizik pro druhé plánovací období. V prosinci se uskutečnilo 22. plenární zasedání MKOD. Zde byl schválen vedoucími delegací předběžný přehled významných vodohospodářských problémů, který byl následně zveřejněn na webových stránkách MKOD k připomínkám veřejnosti. Byl oceněn projekt zaměřený na sedimenty (Danube Sediment). Projekt byl ukončen v listopadu 2019 a byl zaměřen na obnovu rovnováhy sedimentů v řece Dunaj. Hlavním výstupem projektu je dokument pro správu sedimentů v Dunaji, který poskytne klíčové podklady pro přípravu plánů povodí pro třetí plánovací období a plánů pro zvládání povodňových rizik pro druhé plánovací období. Na jednání byly mimo jiné probírány aktuální otázky v rámci Makroregionální strategie EU pro Podunají (dále jen „EUSDR“) v úzké spolupráci s národními koordinátory EUSDR.

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 společenství dne 11. 4. 1996, v platnost vstoupila po ratifikaci dne 26. 4. 1999.

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.

V listopadu 2019 se konalo 22. plenární zasedání MKOOpZ, kde byly vyhodnoceny činnosti za rok 2019, byly schváleny plány práce Řídicích pracovních skupin a jejich pracovních podskupin na rok 2020. Byl schválen dokument pro připomínky veřejnosti podle Rámcové směrnice o vodách k předběžnému přehledu významných problémů nakládání s vodami zjištěných v mezinárodní oblasti povodí Odry pro 3. plánovací období. Současně byl projednán postup prací na aktualizaci Plánu mezinárodní oblasti povodí Odry pro období 2022–2027 a Mezinárodního plánu pro zvládání povodňových rizik v oblasti povodí Odry. Koncem roku 2019 byly zveřejněny dokumenty „Koncepte zavádění povodňové směrnice v Mezinárodní oblasti povodí Odry“ a „Přezkum a aktualizace map povodňového nebezpečí a map povodňových rizik v mezinárodním povodí Odry pro druhé plánovací období“.

V souladu s čl. 6 odst. 1 Dohody o MKOOpZ a čl. 2 Jednacího řádu MKOOpZ přebírá ČR na období tří let předsednictví v MKOOpZ. Současná prezidentka MKOOpZ paní Joanna Kopczyńska předala své povinnosti novému prezidentovi MKOOpZ Ing. Danielu Pokornému, kterého do funkce jmenoval ministr životního prostředí Richard Brabec.

Pracovní skupina „Povodeň“ uspořádala v dubnu 2019 dvoudenní workshop věnovaný tematicce Předběžného vyhodnocování povodňových rizik a aktualizace map povodňového nebezpečí a map povodňových rizik v mezinárodní oblasti povodí Odry. Program byl rozdělen na čtyři tematické bloky: aktualizace předběžného vyhodnocení povodňových rizik v mezinárodní oblasti povodí Odry, mezinárodní zkušenosti (projekty/mezinárodní akce, využití satelitních dat), aktualizace map povodňového nebezpečí a map povodňových rizik, problematika Směrnice INSPIRE a také modelování, prognózování a vodní bilance.

Podrobné informace o činnosti MKOOpZ se lze dočíst na odkazu www.mkoo.pl.

12.3 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, povrchové nebo podzemní vody, pokud by na nich učiněná opatření mohla významně ovlivnit vodohospodářské poměry na území státu druhé smluvní strany. Pro předejití případným 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 hlásné 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 12. 12. 1995, vstoupila v platnost dne 25. 10. 1997. Její naplňování se uskutečňuje prostřednictvím Česko-německé komise pro hraniční vody. S ohledem na územní členění SRN probíhá spolupráce prostřednictvím Stálého výboru Bavorsko a Stálého výboru Sasko, jež zastřešuje Komise.

V roce 2019 se v rámci pravidelných zasedání Komise, Stálých výborů a jejich pracovních grémií projednávaly mimo jiné zvýšené koncentrace rtuti v plaveninách a sedimentech hraničního vodního toku Reslava (Röslau), které se následně ukládají ve vodní nádrži Skalka. K řešení této problematiky slouží společný přeshraniční projekt „Opatření na vodních tocích Kössen a Reslavě pro zmírnění problematiky rtuti na vodní nádrži Skalka“ z „Programu přeshraniční spolupráce Česká republika – Svobodný stát Bavorsko 2014–2020 Cíl EÚS“. Dne 16. 10. 2019 se v Marktreiditz v rámci tohoto projektu uskutečnilo setkání odborníků k analýze rizik, vypracované českou stranou, a ke studii proveditelnosti, vypracované německou stranou.

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 či implementace Rámcové směrnice o vodách na hraničních vodách. Obě strany si vyměnily informace o implementaci Povodňové směrnice na národních úrovních. Probírány a hodnoceny byly také hlásné systémy pro vyznění při znečištění hraničních vodních toků mezi ČR a SRN a jejich aktualizace.

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 2019 se uskutečnilo 27. zasedání této Komise, jejich podpůrných grémií Subkomise I a Subkomise II a proběhlo pravidelné setkání zmocněnců vlád za účelem vzájemné informovanosti o aktuálních problémech v oblasti vodního hospodářství. Kromě obvyklých otázek (údržba hraničních vodních toků, sledování jejich kvality) byla hlavním tématem opět problematika ovlivňování Dyje rakouským chemickým závodem v Pernhofenu a období dlouhotrvajícího sucha ovlivňující poměry ve Vranovské nádrži a odtok vody v řece Dyji na rakouské území.

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. Komise se člení do čtyř pracovních skupin řešících technické otázky, hydrologii, ochranu vod a Rámcovou směrnici o vodách.

V květnu 2019 se uskutečnilo 19. zasedání Komise, mimo záležitosti údržby hraničních toků byly řešeny plavební otázky (záměr napojení jižní Moravy na Dunaj, stavba prodloužení splavnosti vodní cesty Otrokovice-Rohatec a využití řeky Moravy a Dyje k rekreační plavbě) a společné přeshraniční projekty zaměřené na zlepšení povodňové ochrany (záměr ochranných hrází řeky Moravy v úseku od ústí Dyje po ústí Radějovky). Současně byly na zasedání vyměněny informace o implementaci Rámcové směrnice o vodách na hraničních vodách, Povodňové směrnice na národních úrovních a o nové legislativě z oblasti vodního hospodářství, která nabyla platnost od posledního zasedání Komise.

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 směrnici o vodách.

V říjnu 2019 se konalo 4. zasedání Komise, na kterém byly projednány výsledky spolupráce v oblasti plánování vodního hospodářství na hraničních vodách, spolupráce v oblasti hydrologie, hydrogeologie a povodňové ochrany (protipovodňová opatření na hraničních úsecích řeky Odry, Opavy, Petrůvky a Stěnavy) a spolupráce v oblasti úprav hraničních vodních toků a meliorací přihraničních území. Dále byly na zasedání vyměněny informace o implementaci Rámcové směrnice o vodách na hraničních vodách, Povodňové směrnice na národních úrovních a informace o spolupráci se Stálou česko-polskou hraniční komisí.



K. Valentíková + M. Mikešová – Znečištěná voda – Zlínský kraj

13. 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, jenž 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 Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací www.rvvi.cz (Centrální evidence projektů, Centrální evidence aktivit). Údaje o výsledcích vzešlých z řešení výzkumných aktivit jsou dostupné tamtéž v Rejstříku informací o výsledcích.

13.1 Výzkum a vývoj v působnosti Ministerstva zemědělství

Ministerstvo zemědělství v roce 2019 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 61 mil. Kč.

V roce 2019 bylo na podporu projektů výzkumu a vývoje vynaloženo celkem 54 971 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. Jejich přehled je v tabulce 13.1.

Vodohospodářské projekty výzkumu a vývoje, řešené v roce 2019, vzešly z veřejných soutěží vyhlášených v rámci rezortního 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. Na tuto výzkumnou oblast byla v roce 2019 výzkumným organizacím poskytnuta institucionální podpora ve výši 6 745 tis. Kč. Jednalo se o podporu pro: VÚMOP (4 038 tis. Kč), Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i. (1 433 tis. Kč), Výzkumný ústav zemědělské techniky v. v. i. (939 tis. Kč), Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. (184 tis. Kč) a Agrovýzkum Rapotín s. r. o. (151 tis. Kč).



Experimentální zázemí VVI CENAKVA (autor: Vladimír Žlábek)

Tabulka 13.1

Projekty výzkumu a vývoje v oblasti vodního hospodářství financované z kapitoly Ministerstva zemědělství v roce 2019

Projekt č.	Název projektu	Od-do	Koordinátor	Finanční prostředky (tis. Kč)
QK1710379	Bezpečné využití kalů z ČOV na zemědělské půdě pomocí technologie torefakce	1. 2. 2017 31. 12. 2021	Česká zemědělská univerzita v Praze	2 435
QK1720303	Retenční schopnost půdy a krajiny a možnosti jejího zvyšování v podmínkách klimatické změny	1. 2. 2017 31. 12. 2019	Vysoké učení technické v Brně	2 777
QK1720285	Metody korekce vláhových potřeb plodin zohledňující scénáře změn klimatu území ČR pro optimalizaci managementu závlah	1. 2. 2017 31. 12. 2019	VÚMOP	3 692
QK1810186	Zlepšení stability půdní struktury a zvýšení infiltrace pomocí agrotechnických postupů	1. 1. 2018 31. 12. 2022	Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.	3 393
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.	3 692
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.	3 850
QK1810463	Vývoj nové formy probiotické superabsorpční podestýlky s následným využitím pro zadržení dešťové vody v půdě	1. 1. 2018 31. 12. 2021	Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.	2 802
QK1910029	Předchozí nasycenost a návrhové srážkové intenzity jako faktory odtokové odezvy na malých povodích	1. 1. 2019 31. 12. 2022	ČVUT	3 210
QK1910086	Snížování zátěže povrchových vod zdroji plošného zemědělského znečištění při uplatnění regulace drenážního odtoku na stávajících stavbách zemědělského odvodnění	1. 1. 2019 31. 12. 2023	VÚMOP	3 330
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.	3 973
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	3 850
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	2 993
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	3 950
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.	3 340
QK1920011	Metodologie kvantifikace dravých druhů ryb ve vodárenských nádržích pro optimalizaci managementu vodních ekosystémů	1. 1. 2019 31. 12. 2021	Biologické centrum AV ČR, v. v. i.	3 445
QK1920214	Inovace systémů pěstování brambor v ochranných pásmech vodních zdrojů s omezenými vstupy pesticidů a hnojiv vedoucí ke snížení znečištění vody a zachování konkurenceschopnosti pěstitelů brambor	1. 1. 2019 31. 12. 2021	Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s. r. o.	4 239
Celkem				54 971



Ekosystémová stanice Třeboň během jarní záplavy 2013 (autor: Jiří Dušek)

13.2 Výzkum a vývoj v působnosti Ministerstva životního prostředí

V roce 2019 byl na Ministerstvu životního prostředí spuštěn 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 Technologická agentura 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.

Program se dělí na tři podprogramy:

- Podpora projektů ve veřejném zájmu (dále jen „PPI“)
- Nové postupy, environmentální technologie, ekoinovace (dále jen „PP2“)
- Dlouhodobý výzkum (dále jen „PP3“)

První veřejná soutěž (pro PPI a PP2) byla vyhlášena 12. 6. 2019 s příjmem žádostí do 19. 9. 2019. O program byl hned od počátku veliký zájem. Do soutěže bylo přihlášeno 328 návrhů projektů. Vybráno k podpoře bylo nakonec 15 projektů v rámci PPI a 25 projektů z PP2. Předpokládané zahájení řešení projektů je do konce I. pololetí 2020. Seznam

podpořených projektů je uveden na webu Technologické agentury ČR (www.tacr.cz). Předpokládaná výše podpory těchto projektů je 393,8 mil. Kč. Celkové náklady na řešení projektů (včetně spoluúčasti) činí 451,5 mil. Kč.

Druhá veřejná soutěž byla zaměřena na podporu projektů PP3 a byla vyhlášena 27. 11. 2019 s příjmem žádostí do 19. 2. 2020. Soutěž byla vyhlášena pro sedm výzkumných témat, z nichž za zmínku stojí téma 1. Sucho a změna klimatu v širších souvislostech s alokací 320 mil. Kč a téma 2. Vodní systémy a vodní hospodářství v ČR v podmínkách změny klimatu s alokací 247,5 mil. Kč. Díky širokému záběru zadaných hlavních a dílčích cílů se předpokládají řešitelská konsorcia složená z více výzkumných organizací. V současné době probíhá hodnocení osmi návrhů projektů, které splnily formální podmínky soutěže.

Pro rok 2020 je plánováno vyhlášení třetí veřejné soutěže pro podporu projektů podprogramu I. Předběžně je vyhlášení plánováno na měsíc květen. Předpokládaná alokace této soutěže je stanovena na 152 mil. Kč.

MŽP poskytlo v roce 2019 institucionální podporu v celkové výši téměř 88 mil. Kč svým dvěma výzkumným organizacím v oblasti vod. Institucionální podpora VÚV TGM, činila téměř 71,4 mil. Kč a ČHMÚ 16,5 mil. Kč.

Tabulka č. 13.2.1

Projekty výzkumu a vývoje v oblasti vodního hospodářství financované Ministerstvem životního prostředí v roce 2019

Číslo zakázky	Název projektu	Doba řešení	Zadavatel
3701.05	Odborná podpora monitoringu a hodnocení stavu povrchových a podzemních vod	2019	Činnost pro MŽP
3701.06	Revize vymezení zranitelných oblastí pro nitrátovou směrnici včetně podpory reportingu	2019	Činnost pro MŽP
3701.07	Reporting dle čl. 15 a čl. 17 Směrnice Rady č. 91/271/EHS	2019	Činnost pro MŽP
3701.08	Odborná podpora při vyhodnocování a zvládání povodňových rizik	2019	Činnost pro MŽP
3701.16	Interkalibrace pro hodnocení biologických složek	2019	Činnost pro MŽP
3701.19	Bilance, kontrola a hodnocení v oblasti ochrany množství a jakosti vod	2019	Činnost pro MŽP
3701.22	Podpora činností v procesu plánování v oblasti vod	2019	Činnost pro MŽP
3701.23	Podklady pro hodnocení podle čl. 15 Směrnice 2000/60/ES	2019	Činnost pro MŽP
3701.24	Zpracování metodiky týkající se minimálních zůstatkových průtoků	2019	Činnost pro MŽP
3701.27	Hodnocení chemického a kvantitativního stavu podzemních vod	2019	Činnost pro MŽP
3701.28	Vyhodnocení vlivu splouvání Ploučnice a návrh případných podmínek regulace	2019	Činnost pro MŽP
3701.29	Migrační prostupnost	2019	Činnost pro MŽP
3703.00	SUCHO 2019	2019	Činnost pro MŽP
3710	Příprava projektu LIFE Crayfish 2019	2019	Činnost pro MŽP
3600.61	Výzkum a hodnocení hydrologického režimu v současných a výhledových podmínkách	2019	MŽP – Institucionální podpora
3600.62	Výzkum a vývoj v oblasti hydrauliky a hydrotechniky z hlediska antropogenního ovlivnění	2019	MŽP – Institucionální podpora
3600.63	Interakce povrchových a podzemních vod	2019	MŽP – Institucionální podpora
3600.64	Výzkum a vývoj nástrojů pro zjišťování a hodnocení stavu vod a výzkum pro potřeby plánování v oblasti vod	2019	MŽP – Institucionální podpora
3600.65	Výzkum antropogenních vlivů na stav vod a vodních ekosystémů	2019	MŽP – Institucionální podpora
3600.66	Výzkum a ochrana biodiverzity ve vodních ekosystémech	2019	MŽP – Institucionální podpora
3600.67	Výzkum v oblasti zpracování informací, databází a geografických informačních systémů	2019	MŽP – Institucionální podpora
3600.68	Technologické procesy úpravy a čištění vody a recyklace vody	2019	MŽP – Institucionální podpora
3600.69	Odpady a prevence jejich vzniku	2019	MŽP – Institucionální podpora
3600.70	Nové trendy v oblasti nakládání s čistírenskými kaly a dnovými sedimenty	2019	MŽP – Institucionální podpora
3600.71	Využívání a popularizace historických a současných vodohospodářských zdrojů informací pro rozvoj environmentálně příznivé společnosti	2019	MŽP – Institucionální podpora
3600.72	Výzkum a hodnocení životního cyklu výrobků, služeb a institucí s vazbou na vodu	2019	MŽP – Institucionální podpora

Pramen: VÚVTGM

Tabulka 13.2.2

Projekty výzkumu a vývoje v oblasti vodního hospodářství financované z prostředků Technologické agentury ČR (BETA2) pro Ministerstvo životního prostředí v roce 2019

Projekt č.	Název projektu	Od–do	Koordinátor	Finanční prostředky (tis. Kč)
TITSMZP809	Vliv malých vodních nádrží na hladinu podzemních vod a celkovou hydrologickou bilanci s důrazem na suchá období	1. 6. 2019 31. 12. 2021	ČVUT	9 731
TITSMZP720	Potenciál využití suchých nádrží v rámci hospodaření s vodou v krajině	1. 5. 2019 31. 12. 2021	VÚVTGM	4 898
TITSMZP707	Vliv technického zasněžování na biologické složky přírodního prostředí na území Krkonošského národního parku a jeho ochranného pásma	1. 5. 2018 31. 12. 2021	Masarykova univerzita v Brně	10 492
TITSMZP703	Vysychání toků a biodiverzita tekoucích vod: vliv přírodních podmínek a antropogenních zásahů	1. 6. 2018 30. 11. 2021	Masarykova univerzita v Brně	9 999
Celkem				37 015

Pramen: MŽP



Revitalizace – Chrástálí potok (zdroj: LČR)

13.3 Výzkum a vývoj v působnosti Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy poskytlo v roce 2019 finanční podporu v celkové výši 70,3 mil. Kč na projekty velkých výzkumných infrastruktur v oblasti vod. Jednalo se především o velké výzkumné infrastruktury CENAKVA, CzeCOS, SoWa a evropské projekty DANUBIUS-RI a ICOS-ERIC.

Velké výzkumné infrastruktury jsou jedinečná zařízení vykazující vysokou znalostní a technologickou náročnost. V režimu otevřeného přístupu poskytují své výzkumné kapacity odborné veřejnosti z řad českých i zahraničních výzkumných organizací, vysokých škol i podniků (viz §2, bod 2, písm. d zákona č. 130/2002 Sb.), které uspějí se svými projekty při hodnocení žádostí o přidělení výzkumné kapacity. Jsou uvedeny v Cestovní mapě ČR velkých infrastruktur pro výzkum, experimentální vývoj a inovace pro léta 2016 až 2022 a jejich přehled z oblasti environmentální lze nalézt na webu <https://www.vyzkumne-infrastruktury.cz/environmentalni-vyvedy>. Výzkumné infrastruktury evropské úrovně jsou uvedeny na Cestovní mapě Evropského strategického fóra pro výzkumné infrastruktury (ESFRI) a přehled těch s českou účastí je k dispozici na webu <https://www.vyzkumne-infrastruktury.cz/konsorcium-evropske-vyzkumne-infrastruktury-eric/>.

Jihočeské výzkumné centrum akvakultury a biodiverzity hydrocenóz (dále jen „VVI CENAKVA“) vzniklo v roce 2010 za podpory Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace a následně Národního programu udržitelnosti na půdorysu Fakulty rybářství a ochrany vod a Biofyzikálního ústavu Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Hlavním vědeckým cílem centra je plně porozumět probíhajícím procesům ve sladkovodních ekosystémech a jejich celospolečenské závažnosti z hlediska zachování biodiverzity, ochrany vodního prostředí a ochrany vodních zdrojů pro život a činnost člověka. CENAKVA je jedinou velkou výzkumnou infrastrukturou v ČR zabývající se globálně procesy ve sladkovodních ekosystémech, koloběhem látek ve vodě, včetně sledování nových polutantů v životním prostředí. Unikátní rybníční, experimentální a vědecké zázemí spolu s úzkými vazbami na rybářskou veřejnost v ČR, Evropě

a ve světě, které CENAKVA má, vytváří jedinečný celek, který je schopen plánovat a ověřovat budoucí návrhy úprav rybářského hospodářství s vodními zdroji vzhledem ke změnám klimatu v ČR a Evropě. V budoucnu nebude hlavním úkolem rybářů produkce ryb, ale udržení kvalitní vody v kvalitní krajině s vytvářením regionálního klimatu omezující sucho a záplavy. Výzkumné zaměření VVI CENAKVA je soustředěno do čtyř stěžejních vědeckých multidisciplinárních výzkumných programů, které představují mezinárodně uznávané základní, aplikované i cílený výzkum se zaměřením na vodu, biodiverzitu, vodní ekologii a akvakulturu.

CENAKVA je členem DANUBIUS RI. Tato Pan-evropská výzkumná infrastruktura je zaměřená na rozvoj interdisciplinárního studia vodních ekosystémů od pramene řek až po pobřežní moře a byla podpořena projektem ESFRI s cílem vytvořit evropské konsorcium. Celospolečenské obecné výzvy pro DANUBIUS-RI se týkají nedostatku vody v krajině, managementu sedimentů a zdraví životního prostředí. Zástupci fakulty rybářství a ochrany vod Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích se svou VVI CENAKVA a Ústavem výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i. (CzechGlobe) podepsali dne 26. 4. 2019 Memorandum o porozumění o národní a mezinárodní spolupráci v rámci DANUBIUS Research Infrastructure.

Výzkumná infrastruktura CzeCOS, provozovaná CzechGlobe, která je součástí Evropského výzkumného infrastrukturního konsorcia ICOS ERIC – integrovaného systému pro sledování cyklu uhlíku, byla využita ve spolupráci s národními a mezinárodními uživateli a souvisejícími programy z národních i mezinárodních zdrojů (Technologická agentura ČR, Grantová agentura ČR, vládní rezortní programy, Interreg a další) pro výzkum pokrývající prakticky veškerou problematiku spojenou s užíváním a ochranou vod a vodních ekosystémů. Výstupy za využití infrastruktury CzeCOS slouží k hojně využívanému a medializovanému online portálu Intersucho (<https://www.intersucho.cz>), poskytujícímu monitoring a předpovědi intenzity sucha a nasycení půdy a další informace důležité pro širokou škálu uživatelů (zejména ze zemědělství, lesnictví, vodohospodářství, energetika, média). CzeCOS infrastruktura dále slouží k výzkumu dopadů sucha a souvisejících klimatických extrémů na zemědělskou a lesnickou produkci a hospodaření a predikci výskytu přírodních požárů. Neméně

Tabulka 13.3

Projekty výzkumu a vývoje v oblasti vodního hospodářství financované z kapitoly Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy v roce 2019

Projekt č.	Akronym	Název projektu	Finanční prostředky (tis. Kč)
LM2018099	CENAKVA	Jihočeské výzkumné centrum akvakultury a biodiverzity hydrocenóz	17 201
LM2015061	CzeCOS	Carbon Observation System	35 629
LM2015075	SoWa	Národní infrastruktura SoWa (Soil and Water) pro komplexní monitorování půdních a vodních ekosystémů v kontextu trvale udržitelného využívání krajiny	15 870
ESFRI LANDMARKS	ICOS ERIC	The Integrated Carbon Observation System	1 596
Celkem			70 296

Pramen: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

důležitým uživatelem CzeCOS je od roku 2019 program SUWAC zaměřený na trvale udržitelné hospodaření s vodou v povodí řeky Dyje, v regionu s napjatou klimatologickou a hydrologickou vodní bilancí, v místě s výrazně se měnícími klimatickými podmínkami. SUWAC je konsorciální projekt výzkumných, vodohospodářských, obecních a dalších klíčových aktérů povodí Dyje koordinovaný CzechGlobe a podporovaný a zaštitěn všemi stupni veřejné správy (obce, kraje, relevantní ministerstva).

Národní infrastruktura SoWa (Soil and Water) pro komplexní monitorování půdních a vodních ekosystémů v kontextu trvale udržitelného využívání krajiny významně zvýšila kapacitu české i mezinárodní výzkumné komunity při komplexním studiu interakcí mezi půdou a vodou. VVI SoWa primárně podporuje výzkumné činnosti zaměřené na pochopení klíčových fyzikálně-chemických i biologických procesů odpovědných za poskytování ekosystémových služeb, jako je zadržování vody v půdě, odtok a procesy samočištění vody, koloběh živin, zejména dusíku a fosforu, v krajině s důrazem na rozklad organické hmoty a uvolňování živin a procesy ovlivňující kvalitu vody v tocích a nádržích. Studuje procesy, které jsou ve svém důsledku odpovědné za poskytování kvalitní vody upravitelné na vodu pitnou. Zkoumá vztahy v potravním řetězci ovlivňující kvalitu vody, zejména omezující výskyt řas a sinic i interakci vody a sedimentů a jejich roli v koloběhu živin ovlivňujícím

kvalitu vody, produkci skleníkových plynů z údolních nádrží a další klíčové procesy. Dále se zabývá studiem pohybu vody na úrovni krajiny, zejména pak v interakcích s půdou a dalšími složkami krajiny, které zadržují ve svém důsledku větší množství vody než údolní nádrže a určují odtok vody do nádrží a vodotečí a tím přispívají k řešení problematiky sucha a povodní. Zvláštní pozornost je věnována ekosystémům pod silným antropogenním tlakem. Svoje činnosti rovněž tato VVI zaměřuje na přenos výsledků výzkumu směrem k subjektům podílejícím se na hospodaření s vodou. Nedílnou součástí práce je odborná součinnost s dotčenými orgány v procesu plánování v oblasti vod (tvorba metodik, hodnocení vodních útvarů atd.).

Unikátní kombinace využití laboratorních mikrokosmů, mesokosmů a světově unikátního souboru umělých manipulativních povodí ve spojení se souborem dlouhodobě monitorovaných údolních nádrží a dalších relevantních stanovišť přináší možnost determinovat klíčové toky vody a biogeochemické procesy na všech relevantních škálách. Vysoká kvalita výzkumu je podpořena moderním laboratorním zázemím umožňujícím využití moderních analytických metod včetně stabilních izotopů, moderních metod molekulární biologie, počítačového modelování a dalších sofistikovaných přístupů, které představují špičku současného výzkumu chování ekosystémů.



Velký rybník (zdroj: Povodí Labe)

Vybrané zajímavé údaje za rok 2019

- Základní hydrologická síť – 99,199 tisíc km vodních toků
- Pořizovací hodnota dlouhodobého hmotného majetku souvisejícího s vodními toky – 53,75 mld. Kč (meziroční nárůst 0,85 mld. Kč)
- Nárůst výnosů s. p. Povodí o 95 mil. Kč (1,8 %)
- Průměrná cena za m³ povrchové vody – 4,97 Kč (meziroční nárůst o 2,5 %)
- Investice s. p. Povodí – celkem 2,3 mld. Kč, z toho 1,2 mld. Kč (52 %) z vlastních zdrojů
- Pozemkové úpravy – 1,9 mld. Kč, z toho 0,2 mld. Kč na vodohospodářská opatření, 0,06 mld. Kč na protierozní opatření
- Obyvatelstvo zásobované pitnou vodou – 10,09 mil. (94,6 %) – nejvíce Praha, Karlovarský kraj (100 %) a Moravskoslezský kraj (99,9 %), nejméně Plzeňský kraj (85,9 %) a Středočeský kraj (86,5 %)
- Spotřeba vody – voda fakturovaná domácnostem – 90,6 l/os/den (meziroční nárůst o 1,4 l/os/den)
- Obyvatelstvo připojené na kanalizaci – 9,12 mil. (85,5 %) – nejvíce Karlovarský kraj (100 %) a Praha (99,1 %), nejméně kraj Středočeský (74,4 %) a Liberecký (69,5 %)
- Délka vodovodní sítě 78 983 km (prodlouženo o 233 km oproti roku 2018)
- Délka kanalizační sítě 49 149 km (prodlouženo o 393 km oproti roku 2018)
- Počet čistíren odpadních vod – 2 731 ks (zvýšen o 54 ks oproti roku 2018)
- Vodné: průměrná cena – 39,30 Kč/m³ – nejvyšší Liberecký kraj (44,80 Kč/m³), nejnižší Olomoucký kraj (34,10 Kč/m³)
- Stočné: průměrná cena – 34,70 Kč/m³ – nejvyšší Liberecký kraj (42,90 Kč/m³), nejnižší kraj Vysočina (28,80 Kč/m³)
- Produkce tržních ryb – 20 986 t (19 894 t z rybníků)
- Státní finanční podpora v oblasti vodního hospodářství – 10,7 mld. Kč
 - Programy Ministerstva zemědělství – 2,7 mld. Kč:
 - o oblast zajištění kvality zdrojů povrchových vod (VN Švihov) – 50 mil. Kč
 - o oblast vodovodů a kanalizací:
 - 49 akcí zaměřených na vodovody (404 mil. Kč),
 - 73 akcí zaměřených na kanalizace (564 mil. Kč),
 - zvýhodněné úvěry – úhrady úroků (68 úvěrů ve výši 6 mil. Kč)
 - o protipovodňová ochrana – 32 akcí (542 mil. Kč)
 - o správa drobných vodních toků a malých vodních nádrží ve vlastnictví státu – 256 akcí (462 mil. Kč)
 - o podpora retence vody v krajině – 25 akcí (180 mil. Kč)
 - o podpora na závlahy – 45 akcí (66 mil. Kč)
 - o podpora mimoprodukčních funkcí rybářských revírů – 47 akcí (22 mil. Kč)
 - o Operační program Rybářství 2014–2020 – 182 projektů (154 mil. Kč)
 - o Program rozvoje venkova (pozemkové úpravy – oblast vodního hospodářství) – 263 mil. Kč
 - Programy Ministerstva životního prostředí – 6,2 mld. Kč:
 - o Podpora ze státního rozpočtu (MŽP):
 - Operační program Životní prostředí 2014–2020 (oblast vodního hospodářství) – 5 359 mil. Kč
 - o Podpora ze Státního fondu životního prostředí: národní programy – 824 mil. Kč
 - Podpora Ministerstva dopravy – 1,8 mld. Kč:
 - o Podpora ze Státního fondu dopravní infrastruktury – 1 550 mil. Kč
 - o Podpora z programu Connecting Europe Facility – 294 mil. Kč

Vysvětlivky zkratk

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
AV ČR	Akademie věd České republiky
BSK ₅	pětidenní biochemická spotřeba kyslíku
CEB	Rozvojová banka Rady Evropy
CEF	Connecting Europe Facility
CEVT	Centrální evidence vodních toků
CZ-NACE	Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE dle Českého statistického úřadu (dle standardu Eurostatu)
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČOV	čistírna odpadních vod
ČSÚ	Český statistický úřad
ČVUT	České vysoké učení technické
DČOV	domovní čistírna odpadních vod
DDT	Dichlordifenyltrichlorethan (aromatická halogensloučenina)
DEHP	ftaláty
DOC	rozpuštěný organický uhlík
DZES	Dobrá zemědělská a environmentální stav
EAFRD	European Agricultural Fund for Rural Development (Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova)
EDS/SMVS	Evidenční Dotační Systém/Správa Majetku ve Vlastnictví Státu
EFRR	Evropský fond pro regionální rozvoj
EHK OSN	Evropská hospodářská komise Organizace spojených národů
EIA	Environmental Impact Assessment (Vyhodnocení vlivů na životní prostředí)
EIB	Evropská investiční banka
EO	ekvivalentní obyvatel
ERDF	European Regional Development Fund (Evropský fond pro regionální rozvoj)
ESFRI	Evropské strategické fórum pro výzkumné infrastruktury
EU	Evropská unie
EUSDR	akční plán Makroregionální strategie EU pro Podunají
FS	Fond soudržnosti

HGR	Hydrogeologický rajon
CHSK	chemická spotřeba kyslíku
CHKO	chráněná krajinná oblast
KoPÚ	komplexní pozemková úprava
Kp _m	měsíční křivka překročení
KUS	Komplexní udržitelné systémy v zemědělství 2012–2018
LČR	Lesy České republiky, s. p.
MKOD	Mezinárodní komise pro ochranu Dunaje
MKOL	Mezinárodní komise pro ochranu Labe
MKOO _{pZ}	Mezinárodní komise pro ochranu Odry před znečištěním
MVE	malá vodní elektrárna
MZe	Ministerstvo zemědělství
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
MŽP	Ministerstvo životního prostředí České republiky
N _{anorg}	anorganický dusík
NEK	normy environmentální kvality
NL	nerozpuštěné látky
OPVZ	ochranné pásmo vodního zdroje
OPŽP	Operační program Životní prostředí
OSFA	Operace státních finančních aktiv
P _{celk}	celkový fosfor
PAU	polyaromatické uhlovodíky
PBDE	polybromované difenylethery
PCB	polychlorované bifenylly
PFOS	perfluoroktansulfonan
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
PP1	Podprogram Podpora projektů ve veřejném zájmu
PP2	Podprogram Nové postupy, environmentální technologie, ekoinovace

PP3	Podprogram Dlouhodobý výzkum
PPH	povinné požadavky na hospodaření
PPO	Program prevence před povodněmi
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_a	dlouhodobý průměrný průtok
Q_m	průměrný měsíční průtok
$Q_1 - Q_{x1}$	dlouhodobý průměrný měsíční průtok
Q_{Md}	M-denní průtok
Q_N	N-letý průtok
RAS	rozpuštěné anorganické soli
RIS	Říční informační služby
SFDI	Státní fond dopravní infrastruktury
SFŽP	Státní fond životního prostředí České republiky
s. p.	státní podnik
SEA	Strategic Environmental Assessment

SPA	stupeň povodňové aktivity
SPÚ	Státní pozemkový úřad
s. r. o.	společnost s ručením omezeným
v. v. i.	veřejná výzkumná instituce
VaK	vodovody a kanalizace
VD	vodní dílo
VN	vodní nádrž
VOC	těkavá organická látka
VÚME	Vybrané údaje z majetkové evidence vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu
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.
ZO ČSOP	Základní organizace Českého svazu ochránců přírody
ZOD	zranitelné oblasti dusičnany



Plachtění, vodní dílo Nové Mlýny (autor: Petr Soukup)

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



Němčany, nová fauna (zdroj: SPÚ)



Voda a historie, Lednicko-Valtický areál (autor: Lenka Procházková)

Zpráva o stavu vodního hospodářství České republiky v roce 2019

Stav ke dni 31. 12. 2019

Zpracoval:

Odbor státní správy ve vodním hospodářství a správy povodí
Ministerstvo zemědělství

Odbor ochrany vod
Ministerstvo životního prostředí

Za kolektiv autorů: Ing. Eva Fousová, Mgr. Lenka Jiroudová a Ing. Jana Koubová

Odpovědní redaktoři:

Ing. Daniel Pokorný
Ing. Eva Fousová
Bc. Petra Hubalová

Produkce a tisk:

KLEINWÄCHTER holding s.r.o., Frýdek-Místek

Neprodejné

ISBN 978-80-7434-570-8

Fotografie:

Obálka – Naděje (zdroj: Povodí Ohře)

Vydalo Ministerstvo zemědělství

Těšnov 17, 110 00 Praha 1

Internet: www.eagri.cz, e-mail: info@mze.cz

Praha 2020



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Ministerstvo životního prostředí

Vydalo
Ministerstvo zemědělství
Těšnov 17, 110 00 Praha 1
www.eagri.cz

Praha 2020

ISBN 978-80-7434-570-8