

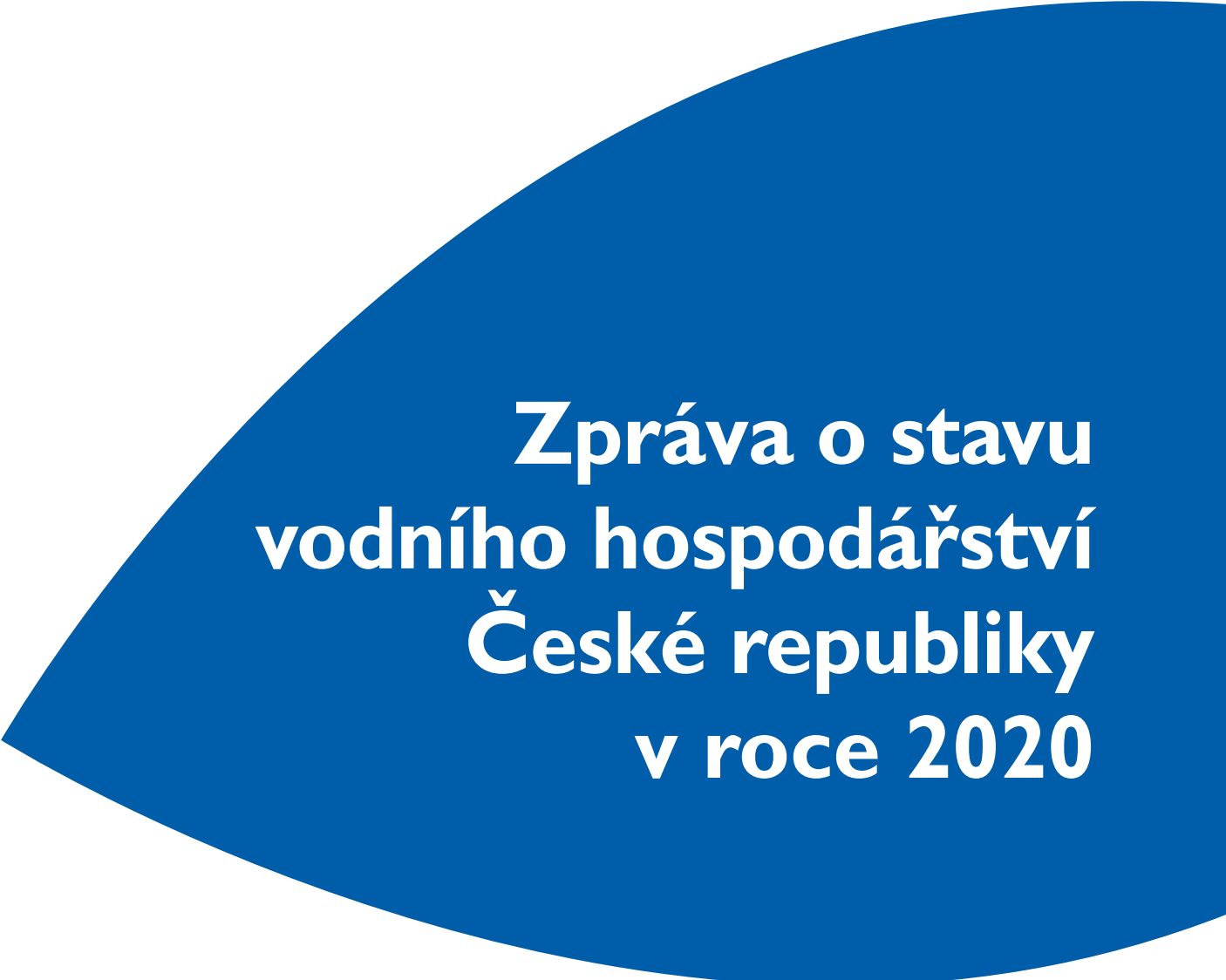


MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Ministerstvo životního prostředí



ZPRÁVA O STAVU VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY V ROCE 2020



Zpráva o stavu vodního hospodářství České republiky v roce 2020

**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	14
2.	Hydrologické extrémy	21
2.1	Průběh povodní	21
2.2	Odstraňování povodňových škod	24
2.3	Průběh sucha	24
2.4	Meziresortní komise VODA-SUCHO	29
3.	Jakost povrchových a podzemních vod	31
3.1	Jakost povrchových vod	31
3.2	Jakost podzemních vod	48
4.	Nakládání s vodami	51
4.1	Odběry povrchových vod	51
4.2	Odběry podzemních vod	54
4.3	Vypouštění odpadních vod	55
4.4	Celkové porovnání nakládání s vodami	57
5.	Zdroje znečištění	59
5.1	Bodové zdroje znečištění	59
5.2	Plošné znečištění	61
5.3	Havarijní znečištění	63
6.	Správa vodních toků	65
6.1	Odborná správa vodních toků	65
6.2	Státní podniky Povodí	66
6.3	Lesy České republiky, s. p.	76
6.4	Pozemkové úpravy a meliorační stavby	79
6.5	Vodní cesty	83
7.	Vodovody a kanalizace pro veřejnou potřebu	85
7.1	Zásobování pitnou vodou	85
7.2	Odvádění a čištění komunálních odpadních vod	87
7.3	Vývoj ceny pro vodné a stočné	89
7.4	Regulace oboru vodovodů a kanalizací	90

8.	Rybářství a rybníkářství	93
9.	Finanční podpory vodního hospodářství	97
9.1	Finanční podpory	97
9.2	Finanční podpory ze zahraniční spolupráce a EU	116
10.	Legislativní opatření	123
10.1	Vodní zákon a prováděcí předpisy	123
10.2	Zákon o vodovodech a kanalizacích	123
10.3	Kontrola výkonu státní správy v oblasti vodního hospodářství	124
11.	Priority úkolu, programy a stěžejní dokumenty ve vodním hospodářství	127
11.1	Plánování v oblasti vod	127
11.2	Plány rozvoje vodovodů a kanalizací	128
11.3	Programy a opatření ke snižování znečištění povrchových vod	129
11.4	Související strategické dokumenty	132
11.5	Reportingová činnost České republiky pro Evropskou unii	132
12.	Mezinárodní vztahy	135
12.1	Spolupráce v rámci EHK OSN	135
12.2	Mezinárodní spolupráce České republiky v ucelených povodích Labe, Dunaje a Odry	136
12.3	Mezinárodní spolupráce České republiky na hraničních vodách	138
13.	Výzkum a vývoj v oblasti vod	141
13.1	Výzkum a vývoj v působnosti Ministerstva zemědělství	141
13.2	Výzkum a vývoj v působnosti Ministerstva životního prostředí	143
13.3	Výzkum a vývoj v působnosti Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy	145
	Vybrané zajímavé údaje za rok 2020	146
	Vysvětlivky zkratk	147
	Důležité kontakty ve vodním hospodářství	149



Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

držíte v rukou 25. vydání vodohospodářské ročenky označované tradičně jako *Modrá zpráva*. Letošní vydání představuje vodní hospodářství roku 2020 z mnoha úhlů pohledů, i v porovnání s předchozími roky.

Ročenka byla poprvé vydána v roce 1997 ve spolupráci Ministerstva zemědělství a Ministerstva životního prostředí. Hlavním smyslem publikace je seznámit čtenáře se stavem vodního hospodářství a souvisejícími skutečnostmi ve sledovaném roce, porovnat ho s roky předchozími, představit trendy vývoje a dosažené změny. Vodní hospodářství velmi úzce souvisí s řadou oborů a významně ovlivňuje všechny oblasti života. V naší ročence najdete řadu informací o hydrologii, jakosti vody a jejím znečištění, nakládání s vodami, dočtete se podrobnosti o činnosti a hospodaření správců vodních toků ve vlastnictví státu, oblasti vodovodů a kanalizací, o financování vodního hospodářství, související legislativě, plánování a strategiích i o mezinárodních vztazích v této oblasti či výzkumu a vývoji.

Aktuální *Modrá zpráva* Vás seznamuje se situací v roce 2020, částečně ovlivněnou pandemickou situací. Jak se můžete dočíst, rok 2020 byl oproti období 2014–2019 výrazně více vodný, díky čemuž se zlepšila hydrologická situace. Roční úhrn srážek dosáhl výše 766 mm a zařadil se tak jako 10. nejvyšší roční úhrn srážek od roku 1961. Území České republiky bylo na mnoha místech zasaženo povodněmi v červnu a v podzimních měsících roku.

Správcí vodních toků v působnosti Ministerstva zemědělství jsou státní podniky Povodí a Lesy ČR. Na správu vodních toků ve sledovaném roce vynaložili více než 3 miliardy korun. O jejich hospodaření a dalších činnostech včetně porovnání dat v delších časových řadách se také dozvíte v této ročence.

Z kapitoly o vodovodech a kanalizacích zjistíte, že se zvýšila spotřeba vody o 0,5 litru na osobu a den a dosáhla výše 91,1 litru na osobu a den. Ztráty pitné vody dosáhly 87,8 milionu kubíků, tedy 15,1 % z vody určené k realizaci. Průměrná cena bez DPH pro vodné činila 41,40 korun za kubík, pro stočné 36,50 korun za kubík. Počet čistíren odpadních vod se za sledovaný rok zvýšil o 64 na celkový počet 2 795 čistíren a též došlo k dalšímu prodloužení vodovodní i kanalizační sítě.

V roce 2020 vynaložilo Ministerstvo zemědělství na vodní hospodářství celkem 3,4 miliardy korun. Byly podpořeny akce v oblasti vodovodů a kanalizací, protipovodňové ochrany, drobných vodních toků a malých vodních nádrží, prevence před suchem a pozemkové úpravy.

Věřím, že vám aktuální vodohospodářská ročenka přinese nové poznatky a informace z mnoha oblastí souvisejících s vodou, podpoří a rozšíří povědomí o vodě. Voda je nezbytná pro život na Zemi a je povinností nás všech ji chránit. Protože je naše republika střežou Evropy, ze které všechna voda odtéká pryč, je nezbytné ji zadržet na našem území různými způsoby a zajistit kvalitní vodu i její dostatečnou zásobu pro budoucí generace.

Miroslav Toman
ministr zemědělství

Vážení čtenáři,

problematikou vody jako základní složky životního prostředí a základní potřeby lidské společnosti se společně zabývají Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo zemědělství. Důležitá je úzká a konstruktivní spolupráce obou zmíněných resortů tak, abychom společně dosáhli úspěchů v této oblasti. Díky dobré spolupráci obou ministerstev je možné zajistit plánování v oblasti vod, účinnou ochranu před povodněmi a rovněž řešit aktuální problémy souvisejících se suchem a s probíhající klimatickou změnou.



Chtěl bych zdůraznit, že rok 2020 byl z vodohospodářského pohledu klíčovým zejména vzhledem k intenzivní přípravě Národních plánů povodí včetně programů opatření a Plánů pro zvládání povodňových rizik, dvou nejvýznamnějších strategických dokumentů v oblasti vodohospodářské problematiky. Metodologie zpracování plánů je vedena evropskými směrnici (2007/60/ES a 2000/60/ES) a dílčí kroky jsou kontrolovány Evropskou komisí, které se reportují výstupy. Plány si berou za cíl identifikovat největší vodohospodářské problémy v České republice a vymezit opatření, kterými lze daný problém řešit. Ač je tento cíl nemalé povahy, věřím, že kvalitním zpracováním plánů dokážeme pojmenovat a vymezit směr, kterým se má Česká republika vydat na další šestileté období mezi lety 2021–2027.

Mezi významné legislativní kroky Ministerstva životního prostředí v roce 2020 patřila novela vodního zákona, který je základním legislativním nástrojem v oblasti vodního hospodářství. Tato novela, vyhlášená ve Sbírce zákonů s účinností od 1. února 2021, upravuje v nové hlavě X. „Zvládání sucha a stavu nedostatku vody“ operativní řízení v období sucha a stavu nedostatku vody. Novela vymezuje pojmy „sucho“ a „stav nedostatku vody“, zavádí povinnost zpracování plánů pro zvládání sucha a stavu nedostatku vody pro území České republiky a pro území kraje, stanovuje obsah tohoto plánu, priority způsobů užití vody pro účely návrhu opatření a způsob pořízení a projednání plánu, vymezuje orgány pro zvládání sucha a stavu nedostatku vody a jejich kompetence, stanovuje předpovědní službu pro sucho a stanoví postup při vydávání opatření při stavu nedostatku vody.

Jsem přesvědčen, že v „Modré zprávě“ za rok 2020 najdete nejen informace o stavu vodního hospodářství v České republice, ale i řadu inspirativních podnětů k zamyšlení. Třeba i nad tím, že voda je sice každodenní běžnou součástí našich životů, o to víc však si ji musíme jako naše cenné přírodní bohatství chránit.

Richard Brabec
ministr životního prostředí



Michael Warwick (zdroj: www.shutterstock.com)

I. HYDROLOGICKÁ BILANCE

I.1 Teplotní a srážkové poměry

Rok 2020 na území České republiky hodnotíme jako teplotně silně nadnormální, průměrná roční teplota vzduchu (9,1 °C) byla o 1,2 °C vyšší než normál za období 1981–2010. Společně s roky 2000 a 2007 se rok 2020 řadí jako 5.–7. nejteplejší v období od roku 1961. Především dva roky 2018 a 2019 byly teplejší s průměrnou roční teplotou 9,6 a 9,5 °C.

V průběhu roku se vyskytly pouze dva měsíce se zápornou odchylkou průměrné měsíční teploty od normálu za období 1981–2010, a to květen (odchylka -2,1 °C) a červenec (odchylka -0,1 °C). Květen byl hodnocen jako teplotně silně podnormální měsíc. Teplotně normální byly hodnoceny měsíce březen, červen, červenec, říjen a listopad. Teplotně nadnormálních bylo 5 měsíců, a to leden (odchylka +2,3 °C), duben (odchylka

+1,3 °C), srpen (odchylka +1,5 °C), září (odchylka +1,2 °C) a prosinec (odchylka +2,6 °C). Nejvýraznější odchylku od normálu (+4,6 °C) měl teplotně mimořádně nadnormální únor. Společně s únorem roku 1966 se jednalo o nejteplejší únor dle průměrné měsíční teploty.

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

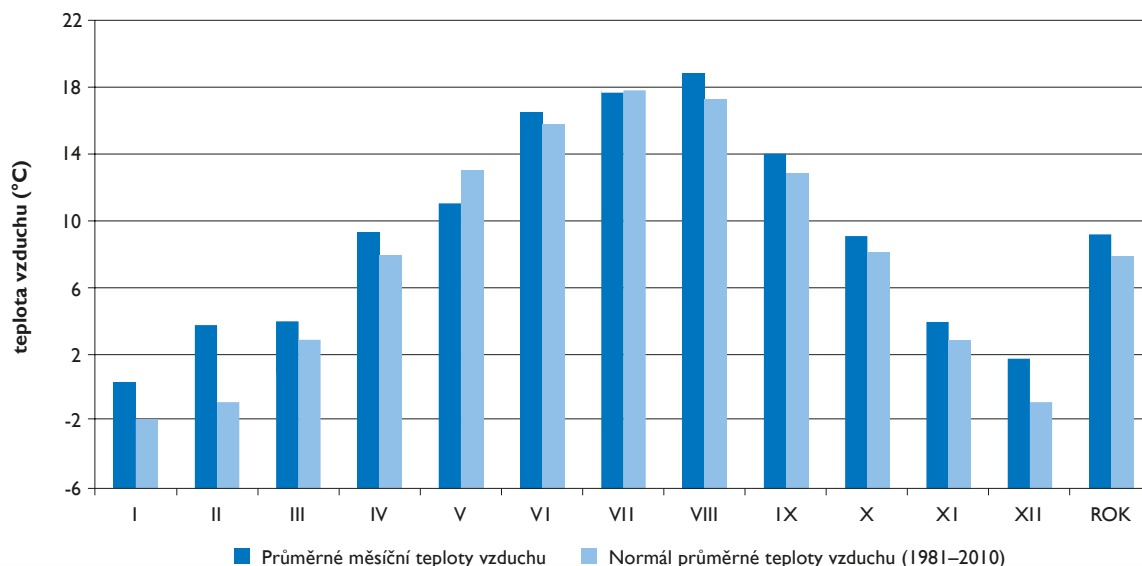


Terezín (zdroj: Povodí Ohře)

Pramen: ČHMÚ

Graf I.1.1

Průměrné měsíční teploty vzduchu na území České republiky v roce 2020 ve srovnání s normálem 1981–2010



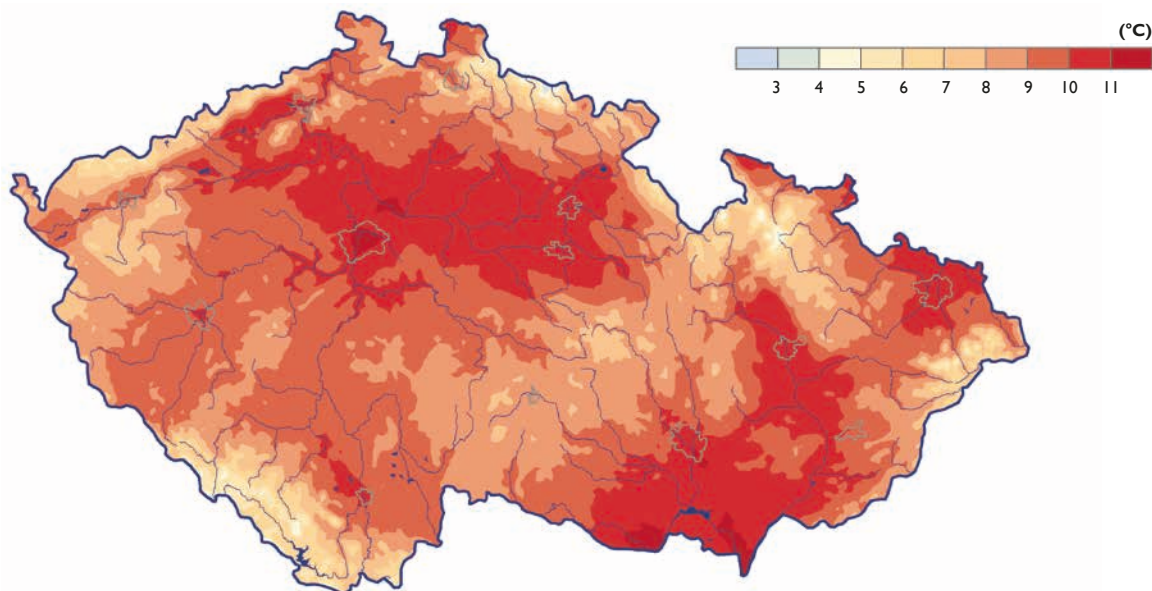
Pramen: ČHMÚ

Zima 2019/2020 byla na území ČR jako celek velmi teplá. Průměrná teplota vzduchu za zimní sezónu (2,0 °C) byla o 3,3 °C vyšší než normál. Prosinec 2019 a leden 2020 byly hodnoceny jako teplotně nadnormální s odchylkou od normálu +2,8 a +2,3 °C. Teplotně mimořádně nadnormální byl únor s odchylkou +4,6 °C od normálu. Zimní sezóna 2019/2020 se tak řadí jako druhá nejteplejší v období od roku 1961. Teplejší byla pouze zimní sezóna 2006/2007 s průměrnou teplotou vzduchu na území ČR 2,7 °C. Jarní sezóna s průměrnou teplotou vzduchu na území ČR 8,0 °C byla jako celek teplotně normální (odchylka +0,1 °C od normálu). Teplota během jarních měsíců však značně kolísala. Léto 2020 lze hodnotit jako teplotně normální, průměrná teplota letních měsíců na území ČR byla 17,6 °C (odchylka +0,6 °C od normálu). Měsíce červen a červenec byly na území ČR teplotně normální

(odchylka od normálu +0,6 °C a -0,1 °C). Teplotně nadnormální byl srpen s průměrnou teplotou 18,8 °C a odchylkou od normálu +1,5 °C. První tropický den roku 2020 byl zaznamenán 13. 6. V tento den denní maxima teploty dosáhla 30 °C a více na 80 stanicích standardní sítě ČHMÚ. Nejvyšší maximální denní teplota vzduchu (35,6 °C) a současně celého léta byla naměřena 28. 7. na stanici Dobřichovice. Podzim byl jako celek s průměrnou teplotou na území ČR 9,0 °C o 1,1 °C teplejší než normál. Všechny podzimní měsíce měly kladnou odchylku průměrné teploty vzduchu na území ČR od normálu. Poslední měsíc roku prosinec byl na území ČR teplotně nadnormální, průměrná měsíční teplota 1,7 °C byla o 2,6 °C vyšší než normál. Po většinu měsíce se průměrné denní teploty na území ČR pohybovaly nad hodnotou normálu.

Obrázek I.1.1

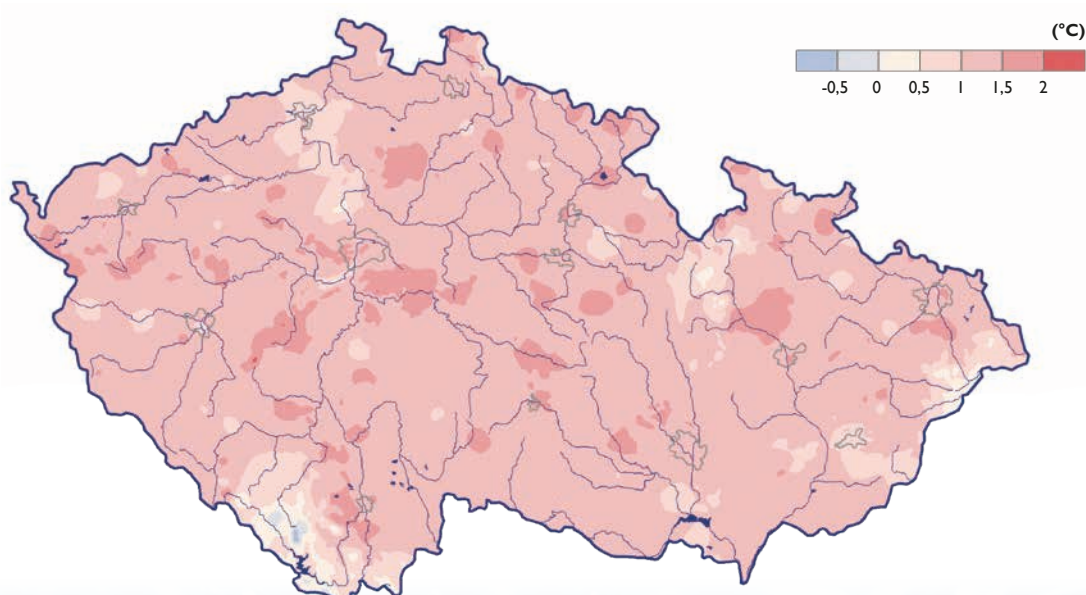
Průměrná roční teplota vzduchu v roce 2020



Pramen: ČHMÚ

Obrázek I.1.2

Odchylka průměrné roční teploty vzduchu v roce 2020 od normálu 1981–2010



Pramen: ČHMÚ

Srážkově byl rok 2020 na území České republiky nadnormální, průměrný roční úhrn srážek 766 mm představuje 112 % normálu za období 1981–2010. Jedná se o desátý nejvyšší roční úhrn srážek zaznamenaný v období od roku 1961.

K vysokému srážkovému úhrnu přispěl především mimořádně nadnormální červen se srážkovým úhrnem 152 mm (192 % normálu). Srážkově silně nadnormální byly také měsíce únor (205 % normálu) a říjen (214 % normálu). Srážkově nadnormální byly pak srpen a září (139 % a 128 % normálu). Naopak tři měsíce roku 2020 byly srážkově silně podnormální, a to leden (43 % normálu), duben (43 % normálu) a listopad (45 % normálu). Červenec (69 % normálu) a prosinec (56 % normálu) byly srážkově podnormální. Pouze březen (75 % normálu) a květen (109 % normálu) hodnotíme jako srážkově normální.

Prostorové rozložení ročního úhrnu srážek bylo nerovnoměrné. Na území Moravy a Slezska spadlo v průměru 868 mm (126 % normálu), zatímco na území Čech to bylo pouze 716 mm srážek (105 % normálu). Nejméně srážek ve srovnání s normálem spadlo na severozápadě republiky v krajích Libereckém, Ústeckém a Karlovarském (90 % normálu a méně). Naopak nejvíce v kraji Moravskoslezském (132 % normálu) a Pardubickém (128 % normálu).

Leden byl na území ČR srážkově silně podnormální, průměrný měsíční úhrn srážek (19 mm) představoval 43 % normálu. Naopak únor byl na srážky poměrně bohatý, průměrný měsíční úhrn srážek 78 mm činí 205 % normálu. Více srážek spadlo v Čechách (221 % normálu) než na Moravě a Slezsku (172 % normálu).

Jarní měsíce byly na srážky poměrně chudé. Březen byl hodnocen jako srážkově normální, průměrný měsíční úhrn srážek na území ČR (36 mm) však představoval pouze 75 % normálu. Duben byl srážkově silně podnormální s úhrnem pouhých 18 mm (43 % normálu). Květen byl opět srážkově normální (75 mm, 109 % normálu).

Srážkově byl červen na území ČR mimořádně nadnormální, měsíční úhrn srážek 152 mm činí 192 % srážkového normálu 1981–2010. V Čechách za tento měsíc spadlo v průměru 142 mm srážek (187 % normálu), na území Moravy a Slezska dokonce 171 mm (204 % normálu). Srážky se na našem území vyskytovaly v průběhu celého měsíce. Poměrně často byly na stanicích zaznamenány denní úhrny přesahující 50 mm. Nejvyšší denní úhrny byly 129,1 mm (19. 6. Bílý Potok, Smědava v okrese Liberec), 128,9 mm (14. 6. Konárovice v okrese Kolín) a 117,6 mm (18. 6. Rychnov nad Kněžnou). Následoval srážkově podnormální červenec, měsíční úhrn srážek 61 mm činil 69 % normálu.

Tabulka 1.1.2

Obnovitelné vodní zdroje v letech 2014–2020

Položka	Roční hodnoty (mil. m ³)						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Srážky	51 815	41 957	50 240	53 868	41 170	50 004	60 411
Evapotranspirace	41 542	32 165	40 223	43 424	33 305	40 369	47 477
Roční přítok na území ČR z okolních států	388	398	402	339	320	405	840
Roční odtok z území ČR	10 661	10 190	10 419	10 783	8 185	10 040	13 774
Zdroje povrchových vod ¹⁾	5 273	3 591	4 421	4 258	3 355	3 732	5 000
Využitelné zdroje podzemních vod ²⁾	1 077	939	925	911	765	789	978

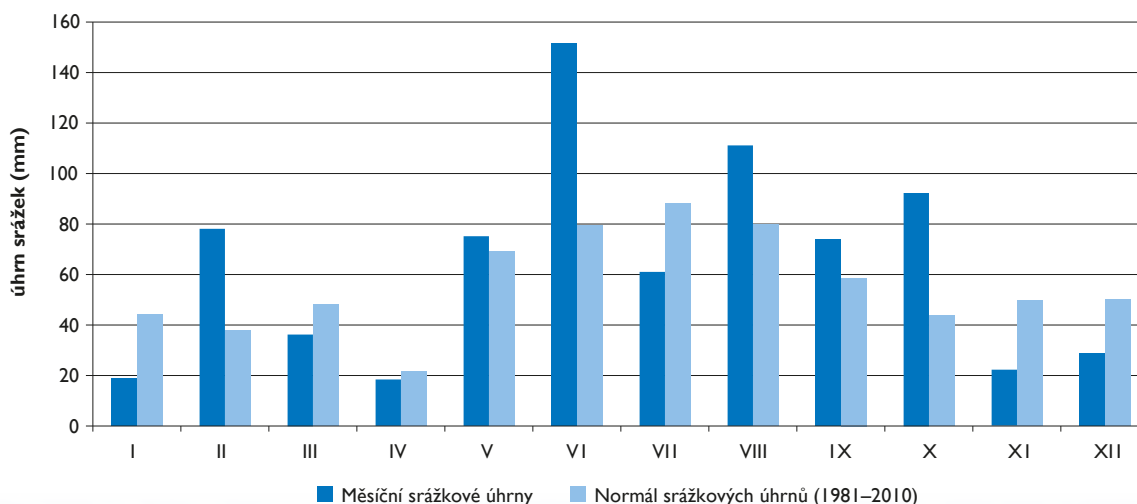
Pramen: ČHMÚ

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

²⁾ Jedná se o kvalifikovaný odhad, upřesnění je publikováno ČHMÚ až v II. pololetí 2021.

Graf 1.1.2

Průměrné měsíční srážky na území České republiky v roce 2020 ve srovnání s normálem 1981–2010



Pramen: ČHMÚ

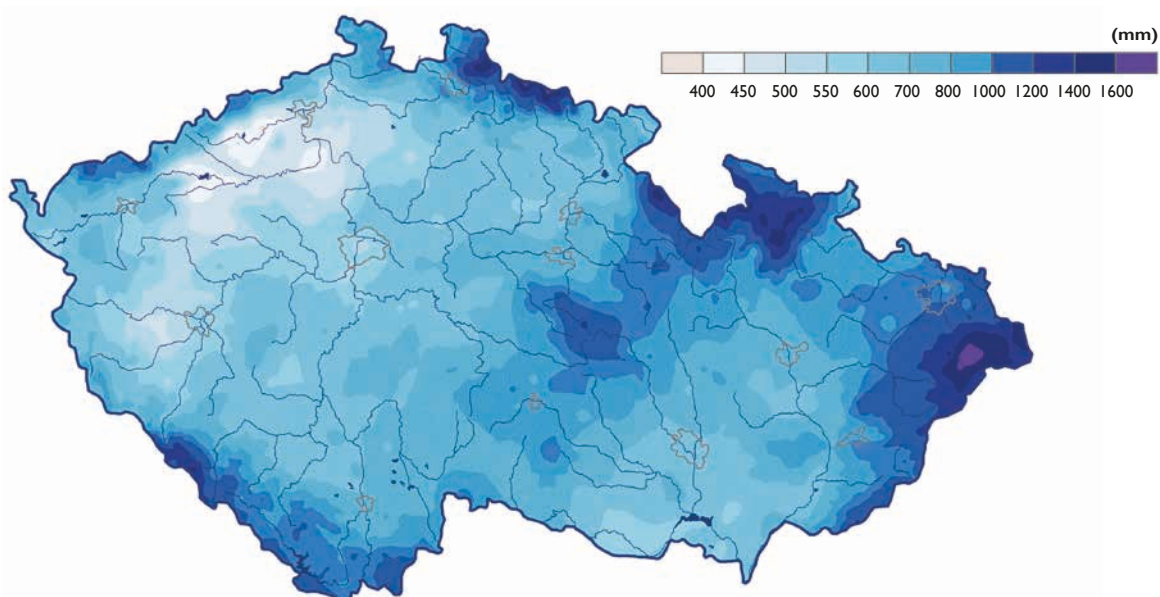
Srážkový úhrn na území Moravy a Slezska (86 mm, 98 % normálu) byl podstatně vyšší než na území Čech (49 mm, 56 % normálu). Naopak srpen byl srážkově nadnormální, v průměru na území ČR spadlo 111 mm srážek, což představuje 139 % normálu. Srážky se na našem území vyskytovaly v průběhu celého měsíce.

Zatímco září bylo na území ČR srážkově nadnormální (74 mm, 128 % normálu) a říjen dokonce silně nadnormální (92 mm, 214 % normálu), listopad hodnotíme jako srážkově silně podnormální měsíc (22 mm, 45 % normálu). V září byl srážkový úhrn na území Moravy a Slezska (98 mm, 158 % normálu) podstatně vyšší než na území Čech (62 mm, 113 % normálu). V říjnu byly srážkové úhrny opět výrazně vyšší na východě našeho území. Zatímco na území Moravy a Slezska v průměru spadlo 129 mm srážek (307 % normálu), na území Čech to bylo

73 mm (170 % normálu). Významná byla především srážková epizoda ve dnech 10.–14. 10., která vedla k povodňovým situacím na našem území. Nejvyšší úhrny srážek byly zaznamenány 13. 10., kdy v průměru na území ČR spadlo více jak 22 mm srážek. Vyšší srážkové úhrny (nad 30 mm) se vyskytly především ve východní části republiky (Morava, Slezsko a východní Čechy) a také v oblasti Krkonoš, Jizerských hor a Krušnohoří. Více než 100 mm srážek spadlo tento den na stanicích Heřmanovice v okrese Bruntál (116,5 mm), Jeseník (108,3 mm), Pomezí boudy, Horní Malá Úpa v okrese Trutnov (107,7 mm).

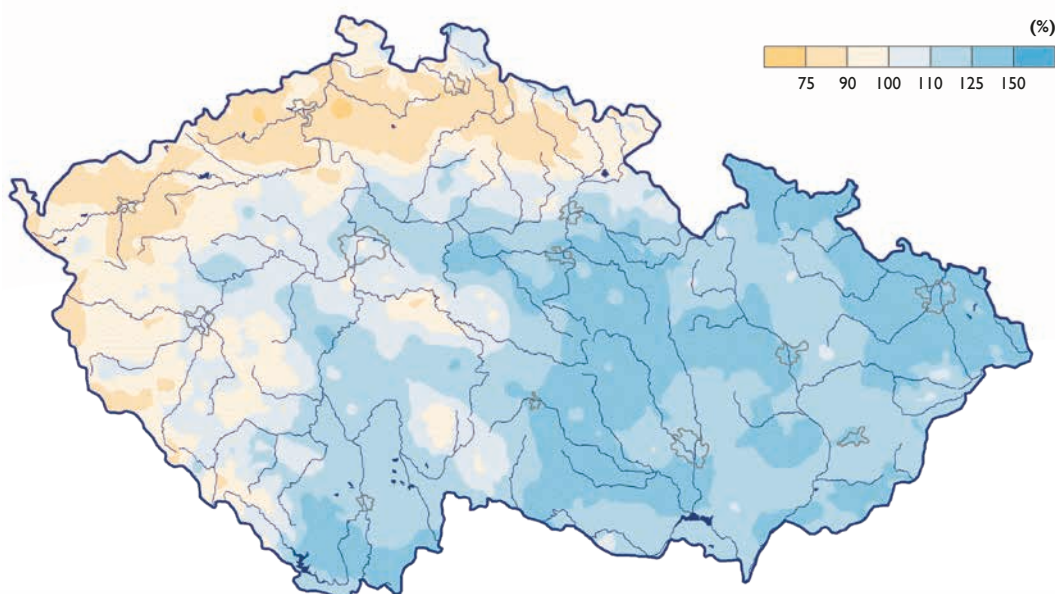
Prosinec byl na srážky také poměrně chudý, měsíční úhrn srážek na území ČR (28 mm) činil 56 % normálu. Méně srážek spadlo v Čechách (24 mm, 47 % normálu) než na Moravě a ve Slezsku (36 mm, 75 % normálu).

Obrázek 1.1.3
Úhrn srážek v roce 2020



Pramen: ČHMÚ

Obrázek 1.1.4
Úhrn srážek v procentech normálu 1981–2010 v roce 2020



Pramen: ČHMÚ

I.2 Odtokové poměry

Rok 2020 byl z hydrologického hlediska velmi rozmanitý. Od ledna do května převažovaly podprůměrné hodnoty průtoků ve všech sledovaných povodích, pouze v únoru se v důsledku srážek a odtávání sněhové pokrývky průtoky přiblížily průměru nebo dosahovaly i mírně nadprůměrných hodnot. Z hlediska hydrologického sucha byla situace nejhorší v dubnu a na začátku května, kdy poklesly průměrné průtoky k minimálním hodnotám a vypadalo to, že bude pokračovat velmi suché období z předchozích let. Od konce května se situace začala výrazně zlepšovat. Díky vydatným srážkám, které pokračovaly i v průběhu celého června, a také v dalších letních měsících, se hydrologická situace výrazně zlepšila. V červnu došlo po delším období sucha k regionálně významnějším povodním, a také v dalších měsících převažovaly nadprůměrné nebo průměrné průtoky. Druhá povodňová situace plošně významného rozsahu nastala v říjnu. Do konce roku se pak hodnoty průtoků v jednotlivých povodích postupně snižovaly a v prosinci již opět převažovaly podprůměrné průtoky.

Zimní měsíce (leden, únor) byly odtokově velmi rozdílné, zatímco leden byl výrazně odtokově podprůměrný, v únoru převažovaly průměrné až mírně nadprůměrné hodnoty. Toky byly převážně rozkolísané s občasnými přechodnými vzestupy hladin, způsobenými převážně odtáváním sněhové pokrývky a dešťovými srážkami.

V lednu naprostá většina sledovaných toků měla průtok menší než je dlouhodobý lednový průměr (od 25 do 60 % Q_I). Průměrné vodnosti se během celého měsíce pohybovaly ve většině povodí v rozmezí hodnot Q_{330d} až Q_{150d} . Na přelomu první a druhé dekády v důsledku poměrně vysokých teplot a občasných srážek docházelo u horských a podhorských toků

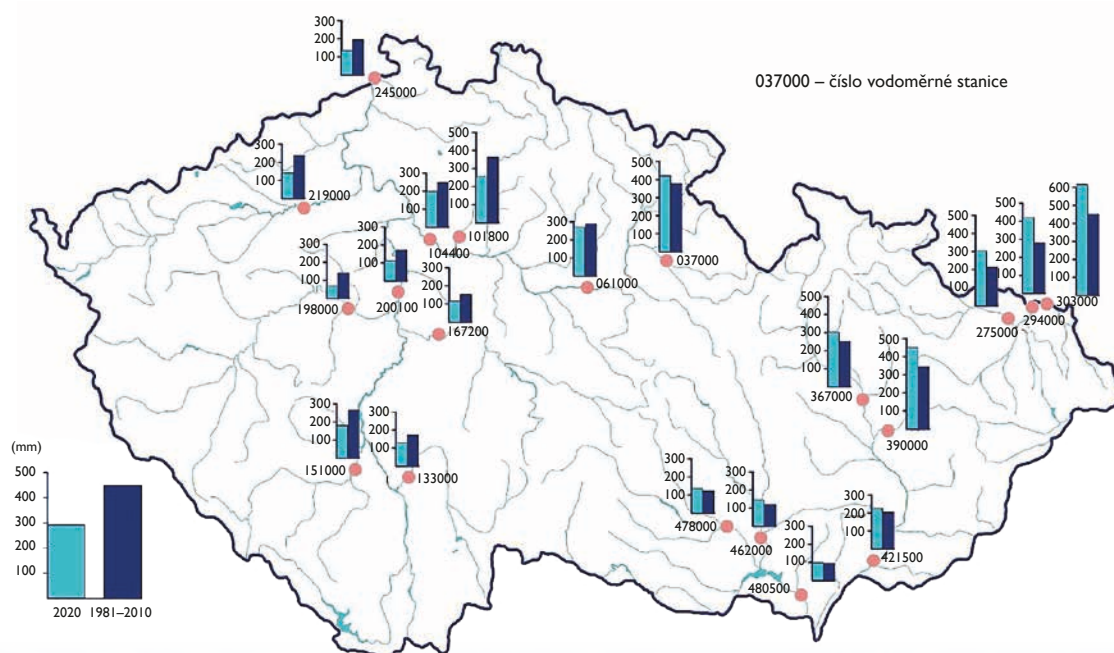
k dotaci průtoků vodou z tajícího sněhu. Ve druhé polovině měsíce byly hladiny sledovaných toků převážně setrvalé nebo kolísaly již jen velmi mírně. Únor byl odtokově průměrným až mírně nadprůměrným měsícem s průtoky nejčastěji v rozmezí od 60 do 160 % Q_{II} . Větších hodnot, kolem 250 % Q_{II} , dosahovaly většinou horské a podhorské toky. Průměrné vodnosti se pohybovaly ve většině povodí nejčastěji v rozmezí hodnot Q_{240d} až Q_{90d} . Již v polovině prvního týdne došlo v důsledku dešťových srážek a odtávání sněhu z horských oblastí k vzestupům hladin a k překročení převážně 1. a 2. stupně povodňové aktivity (dále jen „SPA“) v povodí horní Otavy.

Jarní měsíce (březen, duben a květen) byly z odtokového hlediska podprůměrné až velmi podprůměrné. Na začátku tohoto období byly hodnoty průtoků vlivem srážek a odtávání sněhové pokrývky v horských oblastech ještě i mírně nadprůměrné. Duben a první polovina května byly výrazně podprůměrné, ve druhé polovině května se situace začala v důsledku vydatnějších srážek zlepšovat a také vodnosti se mírně zvýšily.

V březnu byly průtoky sledovaných toků nejčastěji odtokově podprůměrné nebo průměrné, pohybovaly se převážně v rozmezí od 35 do 100 % Q_{III} . Vodnosti se vlivem absence výraznějších srážek postupně snižovaly a celkově dosahovaly Q_{270d} až Q_{90d} . Průměrné až mírně nadprůměrné byly toky odvodňující horské oblasti se sněhovou pokrývkou, naopak nejméně vodné byly některé toky v povodí Dyje a středního Labe. V první polovině měsíce byly vlivem srážek nebo odtávání sněhu opakovaně zaznamenány výraznější vzestupy, ojediněle až k úrovni I. SPA. Ve druhé polovině měsíce již byly toky převážně setrvalé nebo jen mírně kolísaly v závislosti na denním chodu teplot a tání sněhu. V průběhu dubna se vzhledem k minimálním spadlým srážkám situace z hlediska hydrologického sucha nadále zhoršovala. Průměrné vodnosti se postupně snižovaly a v závěru měsíce činily Q_{300d} až Q_{210d} . Klesající trend vývoje zůstával stejný i v první dekádě května.

Obrázek I.2.1

Roční výška odtoku na vybraných stanicích v porovnání s dlouhodobým průměrem 1981–2010



Pramen: ČHMÚ



Suchá nádrž Jelení (zdroj: Povodí Odry)

Přestože se situace v květnu vlivem srážkové činnosti mírně zlepšila, průměrné měsíční průtoky byly nadále podprůměrné a pohybovaly se ponejvíce od 20 do 80 % Q_v v závěrových profilech hlavních povodí dokonce jen od 31 do 38 % Q_v . Mírně nadprůměrné byly průtoky u toků v povodí Olše a Ostravice (až 120 % Q_v). V závěru měsíce května několikrát došlo k výraznějším srážkám se všeobecnými vzestupy hladin toků, ojediněle i s překročením 1. i 2. SPA.

Charakteristika letních měsíců (červen, červenec a srpen) byla oproti předchozímu období zcela odlišná. V důsledku velmi vydatných srážek, které vypadávaly zejména v průběhu celého června, ale i v dalších letních měsících, byly průtoky nadprůměrné, na začátku období až výrazně nadprůměrné. Po delším poměrně suchém období se v červnu vyskytly plošně rozsáhlejší povodně s četným překročením i vyšších SPA.

Průměrné průtoky byly na začátku června ještě poměrně nízké, pohybovaly se u většiny povodí nejčastěji v rozmezí 35 až 75 % Q_{v1} , což odpovídalo vodnostem Q_{300d} až Q_{180d} . Výjimkou byly toky v povodí Odry a Olše, kde v důsledku srážek na konci předchozího měsíce byly průměrné průtoky i vodnosti větší, převážně mezi 40 až 160 % Q_{v1} , resp. Q_{270d} až Q_{30d} . První velmi vydatné srážky se vyskytly již v prvním týdnu. Nejvýrazněji stoupaly hladiny toků v povodí Moravy a Dyje, kde došlo k četnému překročení až 3. SPA, při Q_5 až Q_{20} . Další vlna vydatných srážek proběhla na konci první poloviny června a nejvíce zasáhla přítoky středního Labe (při Q_{10-20} překročen až 3. SPA), povodí horní Sázavy (2. SPA), české části povodí Odry (2. SPA) a také povodí horní Svratky (některé toky až 3. SPA). Další vlna vzestupů byla odezvou na srážky na konci druhé dekády června. V tomto období stoupaly především toky odvodňující Orlické hory, přítoky středního Labe a také toky odvodňující Beskydy, Jeseníky a Jizerské hory. Opět byly četně překročeny až 3. SPA. V důsledku dalších vydatných a déletrvajících srážek a vzhledem k předchozímu silnému nasycení půdy docházelo k rychlým vzestupům hladin zejména v povodí horní Vltavy, horního Labe, Odry a Moravy (došlo k překročení 3. SPA při dosažení Q_2 až Q_{10}). Celkově průměrné měsíční průtoky sledovaných toků nejčastěji odpovídaly 100 až 400 % Q_{v1} . Nejmenší vodné toky, jejichž průtoky zůstávaly pod průměrnými hodnotami, se vyskytovaly zejména v jihozápadní polovině Čech v povodí

Berounky, Otavy, horní Vltavy a Ohře. Na začátku července byly průtoky i vodnosti v důsledku předchozích srážek ještě výrazně nadprůměrné, což ovlivnilo celkové hodnoty, které byly v tomto měsíci průměrné až mírně nadprůměrné. Průtoky dosahovaly 50 až 200 % Q_{v1} a vodnosti Q_{330d} až Q_{150d} . V průběhu července hladiny většiny vodních toků mírně kolísaly, celkově převážně s klesající tendencí, nebo zůstaly setrvalé. Výraznější vzestupy byly zaznamenány vlivem přívalových srážek na začátku druhé dekády, kdy v povodí horní Sázavy a Svratky bylo dosaženo 1. SPA. K dalším vzestupům docházelo také na přelomu druhé a třetí dekády, kdy byl překročen 1. nebo 2. SPA na středním Labi a v české části povodí Odry. Nadprůměrné průtoky zůstávaly v povodí Moravy a Odry i v průběhu srpna, v povodí Labe však převažovala na tocích klesající tendence a byl tak spíše měsícem odtokově průměrným až podprůměrným. Průměrné měsíční průtoky většiny sledovaných toků se pohybovaly v širokém rozmezí 45 až 160 % Q_{v1} , na tocích odvodňujících Novohradské hory, Českomoravskou vrchovinu, Jeseníky a Beskydy byly oproti dlouhodobému průměru i 2 až 3násobné. Hladiny většiny vodních toků v průběhu srpna kolísaly v závislosti na srážkách. Hned v první dekádě srpna vydatně přišlo na většině území Česka. V jižních Čechách a na jihu Moravy reagovaly toky prudkými vzestupy hladin s překročením 1. a 2. SPA. Na konci druhé dekády trvale přišlo v oblasti Beskyd, což zvedlo hladiny v povodí Lubiny a Ostravice s četným dosažením 1. SPA, v povodí Bečvy a Olše ojediněle i 2. SPA. Do konce měsíce ještě došlo ojediněle k dosažení 1. nebo 2. SPA v důsledku bouřkové činnosti (23. 8. Brtnice, 28. 8. Botič a 30. 8. Jihlava).

Podzimní měsíce (září, říjen a listopad) byly celkově odtokově nadprůměrné. Hladiny vodních toků převážně kolísaly nebo mírně stoupaly v důsledku častých srážek, mnohdy s četným překročením SPA. V první polovině října došlo ke druhé plošně významné povodňové situaci v tomto roce.

Již měsíc září byl odtokově průměrným až nadprůměrným měsícem. Hodnoty průtoků se pohybovaly v širokém rozmezí 35 až 300 % Q_{ix} , což odpovídalo vodnostem Q_{330d} až Q_{90d} v povodí Odry a Moravy mezi Q_{120d} až Q_{30d} . Nejmenších vodností dosahovaly v průběhu celého měsíce některé toky v povodí dolního Labe a Ohře (Q_{364d} až Q_{270d}). Hladiny většiny

vodních toků během září mírně kolísaly v závislosti na srážkách. Největší vzestupy byly zaznamenány hned v první dekádě, kdy po trvalých srážkách na východě a severovýchodě ČR došlo v povodí Odry, středního Labe a také v povodí Jihlavy k překročení 1. SPA, místy i 2. SPA. K dalším vzestupům došlo vlivem vydatnějších srážek také během poslední dekády měsíce. Nejvýraznější odtoková odezva byla na tocích v povodí horní Odry a Bečvy (místy dosaženo 1. a 2. SPA). Jednoznačně nejvodnatější z celého období byl říjen s jednou z nejvýznamnějších povodňových událostí roku 2020. Celkově byl z hlediska odtoku říjen mírně až výrazně nadprůměrný ve všech povodích, hodnoty průtoků byly nejčastěji v rozmezí 100 až 500 % Q_x , v povodí Odry a Moravy až 800 % Q_x . V důsledku vydatných srážek ve druhé dekádě října se vodnosti toků zvětšily na většině našeho území a největších hodnot dosahovaly v povodí Moravy, Dyje a horního Labe (většinou Q_{60d} až Q_{30d}). Nejméně vodné i nadále v tomto období zůstávaly toky v povodí Ohře a dolního Labe (Q_{300d} až Q_{150d}). Výraznější srážky se vyskytly již v první dekádě, jež byla srážkově výrazně nadprůměrná. Hladiny vodních toků reagovaly vzestupy na úroveň 1. a 2. SPA (toky odvodňující Beskydy a Jeseníky a také v povodí horního Labe), dosažená vodnost nepřesahovala $Q < 2$. Během druhé dekády byly zaznamenány srážky každý den. V celé řadě profilů došlo k překročení 1. a 2. SPA, místy i 3. SPA. Nejvýraznější odtoková odezva byla na přítocích středního Labe, na tocích v povodí Odry a Moravy. Největší vodnosti byly vzhledem k velkému plošnému rozsahu povodní zaznamenány na dolním toku Moravy, kde 14. 10. kulminovala

hladina ve Strážnici při Q_{20-50} . V poslední dekádě měsíce října převládaly výrazné poklesy hladin rozvodněných toků. V závěru měsíce zaznamenaly vodní toky opět mírné vzestupy nebo kolísání. Také listopad byl z hlediska odtoku spíše nadprůměrným měsícem. Na většině sledovaných toků bylo dosaženo 130 až 250 % Q_{xI} . Méně vodné byly i nadále toky v povodí dolního Labe a Ohře (nejčastěji v rozmezí 40 až 60 % Q_{xI}). Vodnosti toků se v povodí Vltavy a Labe pohybovaly mezi Q_{300d} až Q_{120d} , v povodí Odry a Moravy mezi Q_{240d} až Q_{60d} . Nejvýraznější odtokové odezvy byly zaznamenány na počátku měsíce v důsledku vydatnějších srážek, jež zasáhly většinu našeho území. Půda byla navíc stále velmi nasycená z měsíce předcházejícího a většina toků reagovala mírnými vzestupy.

Prosinec byl z hlediska odtoku spíše podprůměrným až průměrným měsícem. Průměrné měsíční průtoky většiny sledovaných toků se pohybovaly v širokém rozmezí 45 až 115 % Q_{xII} , ojediněle se vyskytovaly i hodnoty větší, 1,5 až 4násobné. Vlivem období s minimem srážek převažovaly až do konce druhé dekády prosince setrvalé stavy nebo velmi pozvolné poklesy hladin. Počátkem třetí dekády, kdy přišlo na většině území, docházelo k mírnému kolísání či přechodným vzestupům hladin. Půda byla silně nasycená, proto reakce na další srážky, které zasáhly na konci měsíce východ našeho území, byla prudká a hladiny toků zejména v povodí Bečvy, Olšavy a Veličky rychle stoupaly. V několika profilech byl překročen 1. a 2. SPA, na Veličce ve Strážnici 29. 12. byl krátkodobě dosažen při Q_{10} i 3. SPA.

Tabulka 1.2.1

Odtok v roce 2020 v procentech dlouhodobých průměrných měsíčních průtoků

Tok	Profil	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
		[%]											
Orlice	Týniště nad Orlicí	38	164	71	24	32	326	168	96	108	324	209	68
Labe	Přelouč	38	119	70	29	34	208	133	79	96	259	179	65
Jizera	Tuřice-Předměřice	48	155	80	32	57	138	54	51	44	96	75	52
Labe	Kostelec nad Labem	34	107	67	27	38	176	113	66	75	200	142	54
Lužnice	Bechyně	24	67	30	12	22	135	140	104	109	151	188	70
Otava	Písek	35	128	62	30	39	104	62	92	70	102	88	56
Sázava	Nespeky	25	61	44	23	38	132	121	81	100	221	219	77
Berounka	Beroun	22	67	53	25	33	88	37	46	63	80	56	34
Vltava	Praha-Chuchle	29	46	33	24	37	104	102	80	88	156	156	59
Ohře	Louny	45	78	102	34	30	88	44	38	76	65	53	47
Labe	Hřensko	35	73	58	29	40	116	97	70	79	146	125	56
Opava	Děhylov	87	137	65	33	38	203	168	114	172	823	204	76
Odra	Bohumín	67	126	57	27	52	289	132	138	199	807	205	76
Olše	Věřňovice	65	128	58	21	87	277	138	165	128	596	147	74
Morava	Olomouc-Nové Sady	53	172	86	33	36	139	155	157	145	448	229	123
Bečva	Dluhonice	52	179	54	18	44	262	73	118	181	798	189	103
Morava	Strážnice	47	141	63	24	32	157	110	111	137	552	210	118
Svratka	Židlochovice	47	87	49	31	45	167	161	209	167	392	256	143
Jihlava	Ivančice	39	55	27	19	23	191	209	254	243	291	265	150
Dyje	Ladná	40	56	39	18	32	157	160	184	218	305	229	145

Pramen: ČHMÚ



Zdymadlo Lysá nad Labem (zdroj: Povodí Labe)

1.3 Režim podzemních vod

Mělký oběh podzemních vod, reprezentovaný mělkými vrtů a většinou pramenů, měl v roce 2020 velmi netypický chod. Jaro, které zpravidla představuje roční maximum podzemních vod, bylo velmi suché. Během léta, kdy dochází k přirozenému poklesu, se stav podzemních vod naopak výrazně zlepšil. Roční maximum bylo zaznamenáno až na podzim. Stav podzemní vody v mělkých vrtech a pramenech byl v první polovině roku 2020 celkově nejsušší od roku 1971. V červnu a červenci došlo k výraznému zlepšení až na normální stav, který trval do září. V říjnu došlo k dalšímu výraznému zlepšení až na silně nadnormální (mělké vrtů), resp. mírně nadnormální stav (prameny), a bylo dosaženo ročního maxima.

Situace však nebyla na celém území ČR stejná. Na severní Moravě (Horní Odry) převažoval od června do konce roku nadnormální stav. V posledním čtvrtletí byl stav hladiny mělkých vrtů a vydatnost pramenů dokonce nadnormální na celém území Moravy (s výjimkou normálního stavu hladiny v prosinci v dílčím povodí Horní Odry). V severozápadních Čechách (Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe) naopak sucho přetrvávalo téměř celý rok.

U hlubokých vrtů na většině území Čech v menší míře pokračovalo sucho z předcházejícího roku. Hladina některých částí skupin hydrogeologických rajonů (hg rajonů) v Čechách byla po celý rok silně nebo mimořádně podnormální. Nejvíce byla suchem postižená oblast severočeské křídly (oblast mezi Jizerou a dolním Labem), kde po celý rok trval mimořádně podnormální stav hladiny. Od července se naopak zlepšoval především stav hlubokých zvodní ve východních Čechách a na Moravě, takže od října do prosince byl stav části východočeské křídly, permokarbonu východních Čech a moravského terciéru mírně až mimořádně nadnormální.

Mělké vrtů

Začátek roku 2020 byl silně podnormální a i obvyklé jarní maximum, které je v posledních letech posunutě z března a dubna na únor a březen, bylo velmi nízké (graf 1.3.1). Stav hladiny se v únoru pohyboval u spodní hranice normálu ($68 \% K_{pm}$ – měsíční křivka překročení) a v březnu byl již mírně podnormální ($77 \% K_{pm}$). S nástupem jara a začátkem vegetační sezóny došlo k výraznému poklesu hladiny a už koncem března byla hladina u více než poloviny mělkých vrtů (53%) silně až mimořádně podnormální. V dubnu se stav hladiny na celém území ČR dále zhoršil na silně podnormální. Nejhorší stav byl zaznamenán v první polovině května, kdy bylo 83% mělkých vrtů na úrovni

silného až mimořádného sucha. Květen byl celkově mimořádně podnormální (96 % KP_m) a hladina dosáhla ročního minima.

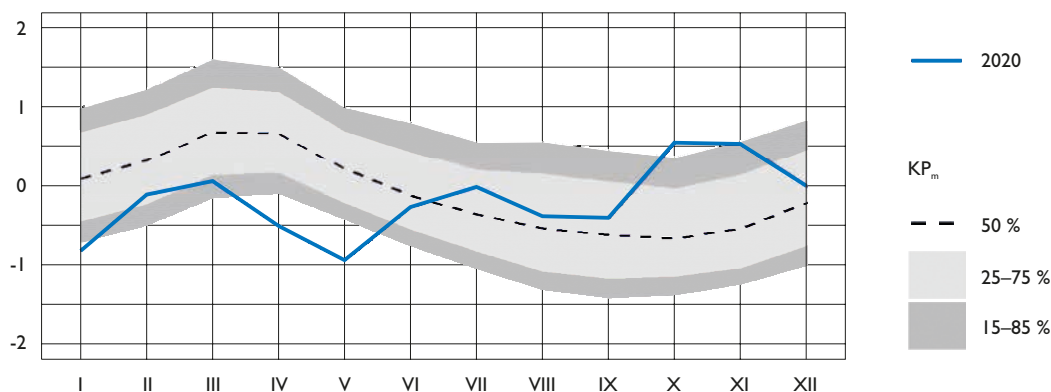
S výjimkou mírně podnormálního dílčího povodí Dolní Vltavy byla hladina podzemní vody na celém území silně nebo mimořádně podnormální (obrázek 1.3.1). Silně až mimořádně podnormální hladina byla v květnu u 71 % vrtů. V průběhu června se stav podzemních vod zlepšoval a s výjimkou dílčích povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe (mírně podnormální), Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry a Dyje (silně podnormální) byl stav na celém území normální. I přes pokračující vegetační sezónu, kdy zpravidla během léta dochází k přirozenému poklesu hladiny, hladina v průběhu července dále stoupala a počátkem července dosáhla na území ČR mírně

nadnormálního stavu. Celkově červenec překonal jarní maximum a na severní Moravě (Horní Odry) byl stav až silně nadnormální. Nicméně na západě Čech (Berounka a Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe) byl stav hladiny mírně podnormální. V srpnu a září hladina spíše stagnovala a na většině území s výjimkou podnormálních dílčích povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe a Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry a mírně nadnormálního dílčího povodí Horní Odry (srpen) byla normální.

V průběhu října hladina výrazně stoupala, a ačkoliv obvykle představuje podzim období ročního minima, dosáhla celkově silně nadnormální úrovně a ročního maxima. Silně až mimořádně podnormální hladina byla v říjnu pouze u 6 % vrtů, naopak silně až mimořádně nadnormální hladina byla celkem u 54 % vrtů.

Graf 1.3.1

Průměrná standardizovaná úroveň hladin podzemních vod u mělkých vrtů hlásné sítě pro celou Českou republiku v roce 2020 (modře) ve srovnání s dlouhodobými hodnotami za období 1981–2010

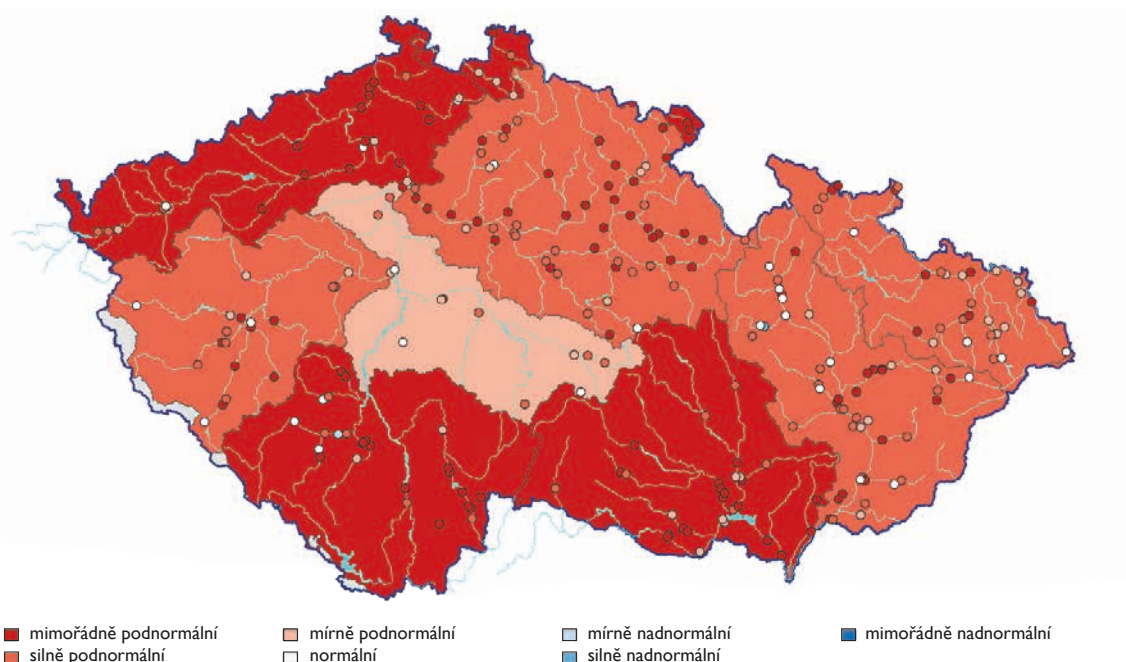


Pramen: ČHMÚ

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 květnu 2020



Pramen: ČHMÚ

V dílčích povodích Horní Odry a Moravy a přítoků Váhu dokonce hladina dosáhla mimořádně nadnormálního stavu. Nárůst hladiny pokračoval až do začátku listopadu. První týden v listopadu dosahovalo 60 % vrtů silně až mimořádně nadnormálního stavu, i přesto část území v oblasti dolní Ohře zůstávala nadále silně podnormální. Po zbytek listopadu

a prosince hladina spíše mírně klesala, na severozápadě Čech (Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe) se stav mělkých vrtů v prosinci opět zhoršil až na silně podnormální. Na ostatním území Čech a na severní Moravě (Horní Odry) byl stav normální a na zbylém území Moravy (Morava a přítoky Váhu a Dyje) byl stav mírně nadnormální (tabulka I.3.1).

Tabulka I.3.1

Pravděpodobnost překročení průměrných stavů hladin podzemních vod v roce 2020 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	94	73	73	94	94	53	24	44	46	18	18	47
Horní Vltava	94	87	92	97	97	52	34	38	45	21	19	43
Berounka	92	75	84	93	91	70	82	68	69	48	51	71
Dolní Vltava	89	63	69	90	79	41	36	43	44	22	21	48
Ohře a Dolní Labe	90	67	66	92	97	79	83	86	79	62	62	86
Horní Odry	67	55	75	94	90	33	11	28	15	3	8	48
Lužická Nisa	91	65	68	93	95	83	51	85	83	35	36	69
Morava	69	49	68	87	89	56	26	32	32	4	7	19
Dyje	82	80	86	92	96	86	44	40	35	13	12	21
ČR	87	68	77	93	96	58	35	44	42	13	16	43

Pramen: ČHMÚ

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



Morava, leden 2020 – VVT Morava, Petrovská sítina (autor: Dostálová Martina)

Prameny

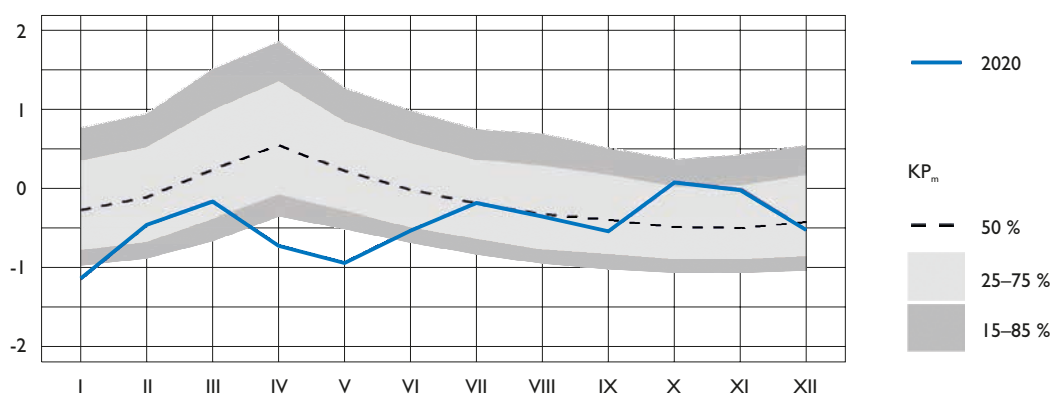
Začátek roku 2020 byl u pramenů silně podnormální (91 % KP_m) a vydatnost v lednu dokonce dosáhla ročního minima (graf 1.3.2). Na většině území, s výjimkou normální vydatnosti v dílčím povodí Horní Odry a mírně podnormální vydatnosti v dílčím povodí Dyje, byla vydatnost silně nebo mimořádně podnormální. Poté následovalo zvětšení vydatnosti až na jarní maximum v březnu v mezích normálu (65 % KP_m). V průběhu dubna se vydatnost začala výrazně zmenšovat a celkově byl duben silně podnormální, v dílčích povodích Horního a středního Labe a Horní Vltavy dokonce mimořádně podnormální. V květnu se situace ještě zhoršila

a na většině území převažoval mimořádně podnormální stav (95 % KP_m) a vydatnost 79 % pramenů byla silně až mimořádně podnormální. Květen tak byl nejsušším měsícem roku (graf 1.3.2).

V průběhu června se vydatnost zvětšovala. Vydatnost pramenů často reprezentuje i hlubší oběh a tak bylo zlepšení pozvolnější než v případě mělkých vrtů, i v červnu na většině území s výjimkou normálních dílčích povodí Horní Odry a Dyje převažoval podnormální stav a v dílčím povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe dokonce mimořádně podnormální. Zvětšování vydatnosti pokračovalo i v červenci, kdy se vydatnost zlepšila na normální stav a dosáhla téměř úrovně jarního maxima.

Graf 1.3.2

Průměrná standardizovaná vydatnost pramenů hlásné sítě pro celou Českou republiku v roce 2020 (modře) ve srovnání s dlouhodobými hodnotami za období 1981–2010



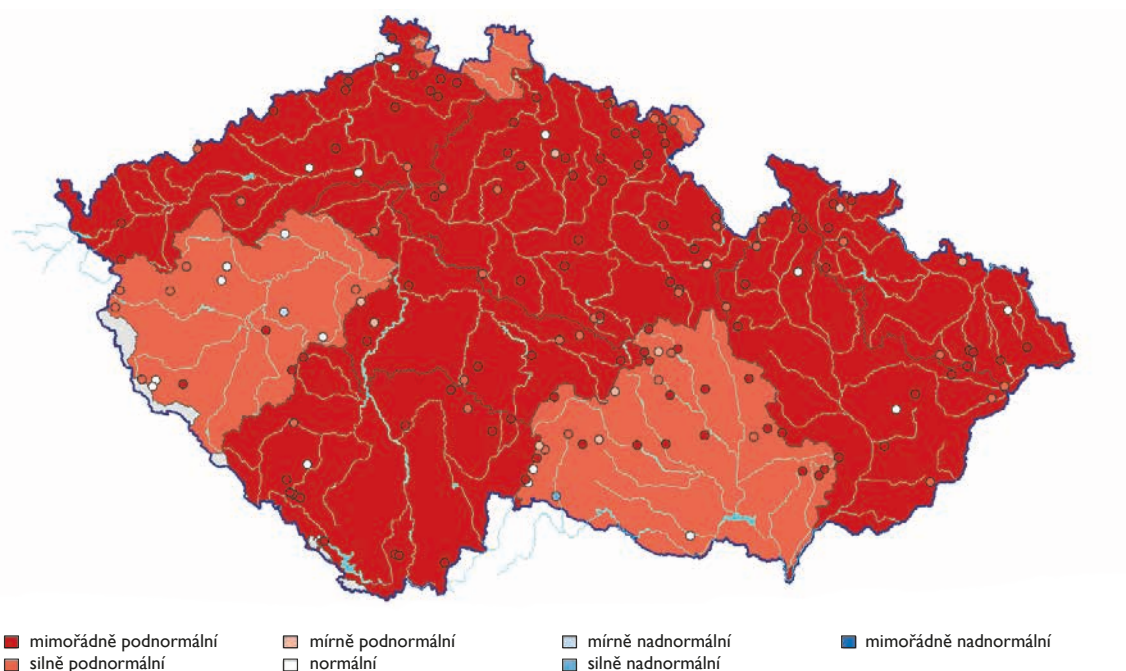
Pramen: ČHMÚ

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

Svislá osa vyjadřuje směrodatnou odchylku.

Obrázek 1.3.2

Stav vydatnosti pramenů v květnu 2020



Pramen: ČHMÚ

V průběhu léta se poté vydatnost celkově pozvolna zmenšovala. Situace se však regionálně velmi lišila, zatímco na severozápadě Čech (Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe) byl stav v srpnu mimořádně podnormální, na Moravě (Dyje) byl mírně nadnormální. Podobně v září se stav na severní Moravě (Horní Odra) zlepšil na silně nadnormální, zatímco na západě Čech se vydatnost v dílčím povodí Berounky zhoršila na silně podnormální, v dílčím povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe byla nadále mimořádně podnormální a v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry se zhoršila na mimořádně podnormální. V říjnu se stav na celém území zlepšil na celkově mírně nadnormální a vydatnost pramenů dosáhla

ročního maxima. Pouze u 25 % pramenů byla v říjnu vydatnost silně až mimořádně podnormální, naopak u 34 % pramenů byla silně až mimořádně nadnormální. Regionálně se stav nadále lišil, zatímco celá Morava byla silně až mimořádně nadnormální (Horní Odra), stav v západních Čechách se zlepšil pouze na mírně podnormální (Berounka) a silně podnormální (Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe). Do konce roku se vydatnost zmenšila na mírně nadnormální na Moravě a silně nebo mimořádně podnormální v západních Čechách (Berounka, Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe), na ostatním území převládal normální stav (tabulka 1.3.2).

Tabulka 1.3.2

Pravděpodobnost překročení vydatnosti pramenů v roce 2020 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	96	75	71	95	97	89	62	76	78	51	44	69
Horní Vltava	94	78	77	96	97	77	51	42	59	45	26	48
Berounka	89	64	59	84	85	77	83	82	86	77	81	89
Dolní Vltava	97	80	71	94	95	89	57	73	78	47	32	63
Ohře a Dolní Labe	93	77	80	94	97	95	94	97	97	92	94	97
Horní Odra	74	39	52	89	95	30	23	27	13	3	5	22
Lužická Nisa	85	75	61	86	90	86	90	92	97	71	50	75
Morava	86	39	46	90	96	85	37	37	44	5	9	23
Dyje	84	53	62	90	93	52	15	15	20	8	9	24
ČR	91	65	65	92	95	77	49	51	58	23	27	56

Pramen: ČHMÚ

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



Vyšní Lhoty (zdroj: Povodí Odry)

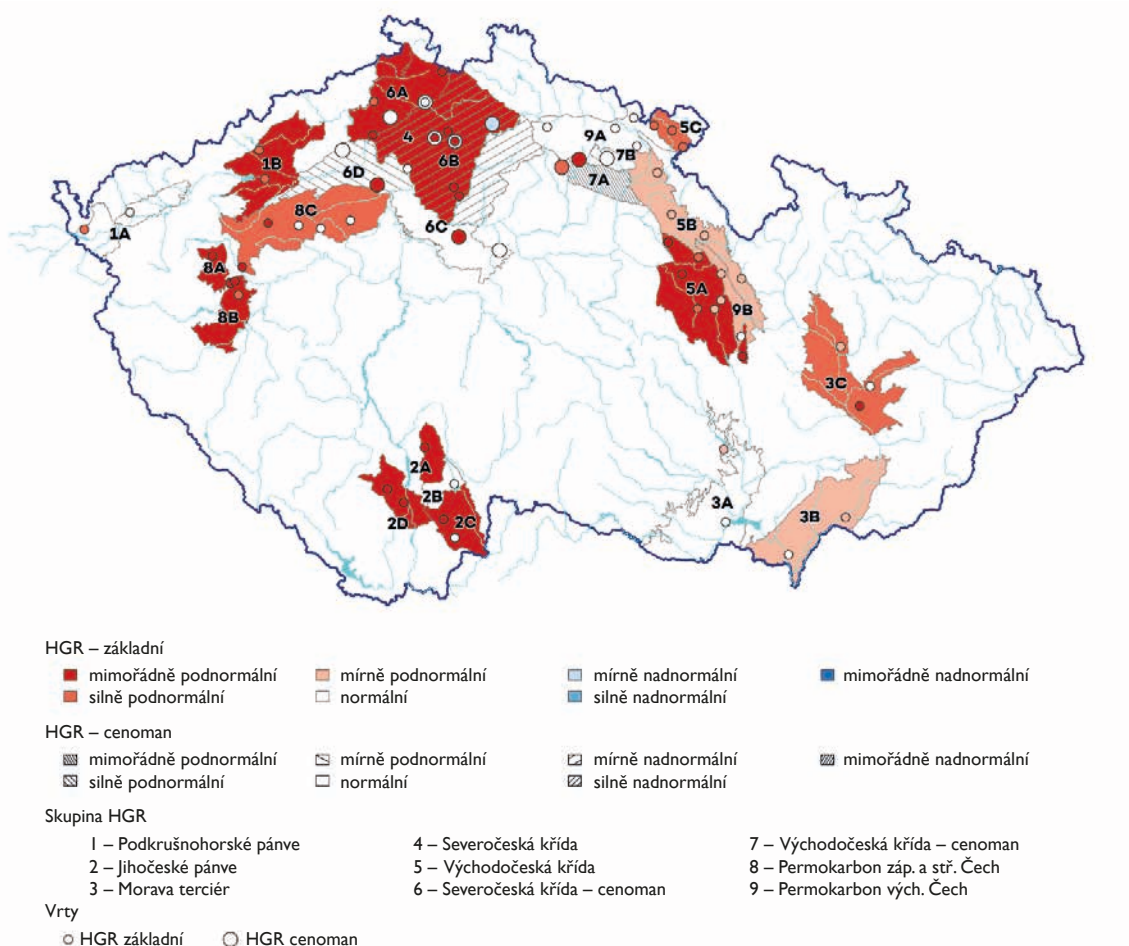
Hluboké vrtý

Stav hladiny hlubokých zvodní některých částí skupin hg rajonů byl po celý rok silně nebo mimořádně podnormální. Nejvíce byla suchem postižená oblast severočeské křídý (skupina hg rajonů 4), kde po celý rok trval mimořádně podnormální stav hladiny. V části permokarbonu středních a západních Čech (8A, 8B) a jihočeských pánví (2A, 2D) trval celoročně silně až mimořádně podnormální stav hladiny. Celoročně převážně silně podnormální byl stav cenomanu východočeské křídý (7A). Mírně až mimořádně podnormální stav trval v prvním pololetí také v části východočeské křídý (5A), naopak v ostatních skupinách hg rajonů východních Čech byl stav převážně normální. Lepší byl v prvním pololetí také stav moravského terciéru, který byl většinou normální, kromě dubna a května, kdy byl stav části terciéru mírně nebo silně podnormální. Od července se zlepšoval zejména stav hlubokých zvodní ve východních Čechách a na Moravě, takže od října do prosince byl stav části východočeské křídý (5A, 5B), permokarbonu východních Čech (9B) a moravského terciéru (3B, 3C) mírně

až mimořádně nadnormální. Ke zlepšení na normální stav došlo také ve většině ostatních skupin hg rajonů kromě severočeské křídý (4), části permokarbonu středních a západních Čech (8A, 8B) a jihočeských pánví (2A, 2D). Během roku se až na normální zlepšil stav cenomanu severočeské křídý (6C, 6D). Stav části permokarbonu východních Čech (9A) byl po celý rok normální, až na normální se koncem roku zlepšil stav části východočeské křídý (5C). V části cenomanu severočeské křídý (6B), který má výrazně víceletý režim, byl stav hladiny celoročně mírně nadnormální.

Vzhledem k obvyklému ročnímu režimu hladin byl stav hlubokých zvodní nejhorší v květnu, kdy hladina 50 % hlubokých vrtů byla silně nebo mimořádně podnormální, vrtů s hladinou v mezích normálu bylo 32 % a vrtů s nadnormální hladinou se téměř nevyskytovaly (obrázek 1.3.3). Nejlepší stav hlubokých zvodní byl zaznamenán v listopadu, kdy hladina 25 % hlubokých vrtů byla silně nebo mimořádně podnormální, vrtů s hladinou v mezích normálu bylo 37 % a vrtů se silně nebo mimořádně nadnormální hladinou bylo 13 %.

Obrázek 1.3.3
Stav hladiny podzemních vod v hlubokých vrtech v květnu 2020



Pramen: ČHMÚ



Ballda (zdroj: www.shutterstock.com)

2. HYDROLOGICKÉ EXTRÉMY

2.1 Průběh povodní

Rok 2020 byl z hlediska povodňových situací poměrně rozmanitý a bohatý. Povodně vznikaly v důsledku kombinace deště a tajícího sněhu, trvalých i přívalových srážek a pouze s výjimkou ledna a dubna se ve všech měsících vyskytla odtoková událost s překročením některého ze stupňů povodňové aktivity. Plošně nejrozsáhlejší a v daném roce největší povodně z hlediska kulminačního průtoku proběhly v červnu a v říjnu, přičemž ty červnové byly první regionálně velké povodně po dlouhém období sucha.

První výraznější vzestupy hladin na tocích s dosažením stupňů povodňové aktivity (dále jen „SPA“) byly v roce 2020 zaznamenány na začátku února zejména v horských oblastech v Čechách i na Moravě v důsledku dešťových srážek (denní úhrny k 3. 2. činily v horských oblastech v průměru 15 mm, na Šumavě okolo 30 mm) a odtávání sněhové pokrývky. V období 2.–3. 2. stoupaly nejvýrazněji hladiny toků v povodí Otavy, kde byla úroveň I. SPA překročena na Křemelné ve Stodůlkách a 2. SPA byl dosažen na Vydře v profilu Modrava při Q_2 a na Otavě v profilech Rejštejn (Q_2) a Sušice ($Q_{<2}$). Výrazně stoupaly 4. 2. také toky v povodí dolní Moravy a Bečvy, přičemž 2. SPA byl dosažen na Velké Stanovnici v Karolince pod nádrží a na Bystřici v profilu nad nádrží (shodně při $Q_{<2}$) a na

Luhačovicím v potoce v profilu vodního díla (dále jen „VD“) Luhačovice při Q_{10} . Úroveň I. SPA byla v průběhu 4.–6. 2. překročena na některých dalších profilech v povodí Bečvy, na Svratce v Dalečíně a na některých přítocích Moravy či přímo na toku Moravy. Rovněž na Ohři v profilu VD Skalka a v povodí horního a středního Labe vystoupaly toky nad úroveň I. SPA (při $Q_{<2}$), a to na Labi v profilu Vestřev, na Tiché Orlici v Čermné, na Novohradce v Úhřeticích, na Chrudimce v Přemilově a na Jizeře v Železném Brodě. Další vydatnější srážky spojené s táním sněhové pokrývky se vyskytly 23.–24. 2. a projeví se nejvíce na tocích odvodňujících Krkonoše, Jizerské hory, Orlické hory a Šumavu. Na Labi ve Vestřevi a na Otavě v Rejštejně byl překročen 2. SPA při $Q_{<2}$, v několika dalších profilech v povodí horního Labe, Orlice, Jizery a horní Otavy a pramenné části Vltavy byly překročeny I. SPA.

V březnu byl 3.–4. 3. vlivem manipulace na VD Nové Mlýny na Dyji krátkodobě překročen I. SPA v úseku pod nádrží a v profilu Břeclav-Ladná. K vzestupům hladin řek pak opět došlo 11.–12. 3. v důsledku tajícího sněhu a vydatných srážek, kdy spadlo na většině území 5–20 mm, v maximech až 30 mm/24 hod. Výrazně stoupaly při dosažení I. SPA zejména některé přítoky středního Labe (Doubrava ve Žlebech, Jizera v Železném Brodě), toky v povodí horní Otavy a v povodí horní Ohře. Dosažené vodnosti se pohybovaly od $Q_{<2}$ do $Q_{<2}$, s výjimkou Svatavy, kde byl v profilu Svatava dosažen dvouletý průtok.



2. SPA na Orlici v Hradci Králové (zdroj: Povodí Labe)

Po srážkově velmi chudém dubnu se první výraznější srážky vyskytly 10.–11. 5., kdy v Čechách spadlo 10–30 mm, v maximech až 60 mm srážek. Toky reagovaly vzestupy hladin, které byly nejvýraznější na Botiči v Jesenici a Nuslích a na Rokytce ve Vysočanech, kde byly dosaženy 1. SPA. Na Botiči v Nuslích a na Rokytce ve Vysočanech byl dosažen dvouletý průtok. Další srážky byly zaznamenány při přechodu frontálního rozhraní 13.–14. 5., v jejichž důsledku byl na Maršovském potoce pod VD Hubenov 14. 5. při Q_2 krátce překročen 2. SPA. V samotném závěru měsíce vypadaly srážky na severovýchodě Česka, kde napršelo 15 až 30 mm, ojediněle až 42 mm. V důsledku těchto srážek vystoupala 31. 5. hladina přes 1. SPA na Lučině v Horních Domaslavicích (Q_2), Ropičance v profilu Řeka ($Q_{<2}$), na Stonávce v Hradišti ($Q_{<2}$) a 1. 6. kulminovala hladina nad 1. SPA také na Morávce ve Vyšních Lhotách ($Q_{<2}$).

Povodně způsobené přívalovými srážkami v červnu 2020 probíhaly ve čtyřech epizodách rovnoměrně rozložených během celého měsíce. Nejvíce byla povodněmi zasažena povodí horního a středního Labe, Lužické Nisy, Odry, Bečvy, Moravy a Dyje. Největší hodnoty kulminačních průtoků z hlediska doby opakování byly dosaženy na Veličce v profilech Velká nad Veličkou a Strážnice s dobou opakování Q_{20-50} a na Oslavě v profilu Dlouhá Loučka, kde doba opakování byla stanovena na Q_{50} .

První povodňová epizoda byla reakcí na výraznější srážky ze 7. na 8. 6., kdy za 24 hodin napršelo v úzkém pásu probíhající od jižních Čech přes Českomoravskou vrchovinu k Jeseníkům 35 až 50 mm, ojediněle i kolem 100 mm. Největší vzestupy hladin byly na menších tocích odvodňujících Jeseníky, 7. 6. dosáhly před půlnocí 3. SPA Desná v Koutech při vodnosti Q_5 , Merta v Sobotíně při Q_{10} a Oslava v Dlouhé Loučce při Q_{50} . Během pondělního rána 8. 6. byl dosažen 3. SPA i na Oskavě v Uničově při Q_{20} . Úroveň 2. SPA byla překročena na Moravici ve Velké Štáhli, na řadě dalších toků v zasažené oblasti došlo k překročení 1. SPA. V povodí Dyje 7. 6. před půlnocí vystoupala hladina Želetavky v Jemnici při Q_5 až k úrovni 2. SPA, 1. SPA byly dále dosaženy na Jihlavě, Balinci, Svatce, Loučce a rakouské části Dyje. Hladiny v důsledku opakujících se srážek kolísaly i v povodí Vltavy, na Blanic v profilech Blanický Mlýn a Podedvory až k úrovni 1. SPA.

Druhá významná odtoková epizoda se udála během 13. a 14. 6., kdy se 13. 6. přívalový déšť a bouřky vyskytovaly na většině území, v maximech napršelo 30–40 mm/hod. Nejvýrazněji stoupaly toky v povodí Chrudimky a Novohradky. Na Novohradce v Luži byl 14. 6. při Q_{10-20} překročen 3. SPA, na Krounci v Otradově při Q_{10-20} 2. SPA a 15. 6. v ranních hodinách na Novohradce v Úhřeticích při Q_{2-5} 2. SPA. Na Loučné a Doubravě byl překročen 1. SPA. V povodí horní Sázavy vystoupaly hladiny rozvodněných toků v průběhu 13. až 14. 6. místy ke 2. SPA při Q_2 (Sázava ve Žďáru a v Sázavě), v Praze a ve Středočeském kraji k 1. SPA (Botič v Jesenici-Kocandě, Červený potok v Hořovicích). Hladiny výrazně stoupaly také v české části povodí Odry, kde úroveň 2. SPA byla překročena 13. 6. při Q_2 na Lužické Nise v profilu Proseč nad Nisou a 1. SPA v Liberci a na Řasnici ve Frýdlantě-Fügnerova. V povodí Dyje bylo nejvíce rozvodněné povodí horní Svatky, kde došlo u některých toků 14. a 15. 6. až k překročení 3. SPA (Svatka v Borovnici 3. SPA při Q_2 , v Dalečíně 2. SPA při $Q_{<2}$, Loučka/ Bobruvka ve Skryjích 2. SPA při $Q_{<5}$ a v Dolních Loučkách

2. SPA při $Q_{<2}$). Také v povodí Moravy hladiny toků zasažených přívalovými srážkami prudce stoupaly, v povodí Olšavy místy k 1. SPA (Olšava v Uherském Brodě, Luhačovický potok v Polichně a Haná ve Vyškově).

Třetí červnová povodňová epizoda byla odezvou na srážky od 18. do 20. 6., kdy pršelo na celém území, a denní celoplošné průměry v republice se pohybovaly kolem 15 mm. V tomto období stoupaly především toky odvodňující Orlické hory, výrazné vzestupy byly také na přítocích středního Labe a na tocích odvodňujících Beskydy, Jeseníky a Jizerské hory. Dne 18. 6. byl 3. SPA dosažen na Novohradce v profilu Luže při Q_2 a 2. SPA byl překročen v profilu Úhřetice při Q_{2-5} , na Chrudimce v profilu Hamry (Q_2), na Mrlině ve Vestci ($Q_{<2}$) a na Kněžné v profilu Rychnov nad Kněžnou (Q_2). Během 21. 6. docházelo k dalším vzestupům zejména na tocích odvodňujících Orlické hory a u přítoků středního Labe. Orlice v Týništi nad Orlicí kulminovala 21. 6. na úrovni 2. SPA ($Q_{<2}$) a Novohradka v Luži na úrovni 3. SPA při Q_{10} . Dne 22. 6. kulminovaly Novohradka v Úhřeticích (3. SPA při Q_5), Chrudimka v Nemošicích (3. SPA při Q_2) a Tichá Orlice v Čermné (2. SPA při Q_2). Také v povodí Sázavy a Malše stoupaly hladiny místy až na úroveň 2. SPA (Černovický potok v Tučapech, Černá v Ličově při $Q_{<2}$ a Malše v Pořešíně při $Q_{<2}$). V povodí Odry byla největší odtoková odezva na Jičíně v Novém Jičíně, kde byl 19. 6. při Q_2 překročen 3. SPA. Během 20. 6. naopak spadlo největší množství srážek v české části povodí Odry v oblasti Jizerských hor, a to až okolo 100 mm. Úrovně 3. SPA bylo dosaženo na Smědě v profilech Bílý Potok (při vodnosti Q_2), Frýdlant (Q_2), Višňová (Q_5) a Předláne (při Q_2) a na Řasnici v profilu Frýdlant (Q_2). Vlivem neustávajících srážek docházelo i nadále k opakovaným vzestupům hladin zejména u toků odvodňujících Beskydy a severní stranu Jeseníků, přičemž 2. SPA byl překročen na Černém potoce ve Velké Kraši (Q_2) a na Černé Opavě v Mnichově (Q_5). Také v povodí Moravy docházelo k výrazným vzestupům vodních hladin, a to především v povodí Veličky a horní Bečvy. 3. SPA byl 20. 6. dosažen na Veličce ve Velké nad Veličkou při Q_{20} a 21. 6. ve Strážnici při Q_{10} a na Bystřičce v profilu Bystřička nad nádrží při Q_2 . Na Bystřičce pod nádrží dosáhla hladina 2. SPA při $Q_{<2}$.

Poslední povodňová epizoda v červnu proběhla v období od 22. do 30. 6., kdy v důsledku srážek a předchozího silného nasycení docházelo k rychlým vzestupům hladin zejména v povodí horní Vltavy, horního Labe, Odry a Moravy. Srážkově nejbohatším dnem byl 29. 6., kdy za 24 hodin napršelo většinou mezi 5 až 30 mm, v oblasti Českomoravské vrchoviny a Jeseníků místy 30–55 mm. Dne 29. 6. došlo na Novohradce v Luži (kulminace při Q_5) a na Doubravě v Pařížově (Q_2) k překročení 3. SPA, 2. SPA byl dosažen na Loučné v Cerekvici (Q_2) a dále na Divoké Orlici v Orlickém Záhoří a na Kněžné v Rychnově nad Kněžnou (shodně při Q_2). V průběhu 30. 6. došlo k překročení 3. SPA na Tiché Orlici v Čermné nad Orlicí a na Orlici v Týništi nad Orlicí při Q_2 . Na Novohradce v Úhřeticích (Q_2) a na Chrudimce v Nemošicích ($Q_{<2}$) byl dosažen 2. SPA. Hladina Loučné v Dašicích kulminovala na úrovni 2. SPA při Q_2 až 1. 7. v ranních hodinách. V několika dalších profilech na přítocích středního Labe a na Labi v Přelouči byl dosažen 1. SPA. K úrovni 1. SPA vystoupaly i hladiny v povodí Malše, v povodí Černovického potoka v profilu Tučapy byl překročen 2. SPA. Na Sázavě byl dosažen 2. SPA v profilech Žďár nad Sázavou a Sázava, kde hladiny kulminovaly při $Q_{<2}$, v několika dalších profilech byl dosažen 1. SPA. V povodí Sázavy vzestupy hladin

pokračovaly až do 30. 6., kdy byl překročen 2. SPA na Želivce v profilu Želiv při $Q_{<2}$. V povodí Odry napršelo 20 až 40 mm, v maximech až 80 mm srážek již 26. 6. Z 26. na 27. 6. překročila 2. SPA Porubka v profilu Vřesina (při Q_{10}) a Řasnice v profilu Frýdlant ($Q_{<2}$), místy v dalších profilech došlo v povodí Odry k překročení 1. SPA. V povodí Moravy byl 26. a 27. 6. dosažen 3. SPA na Brodečce v Otaslavicích (při Q_2), Romži v Polkovicích (Q_2) a na Velké Hané ve Vrchoslavicích, 2. SPA na Hané ve Vyskové (Q_2). Dne 29. 6. byl pak překročen 3. SPA na Třebůvce v profilech Mezihoří (Q_{10}) a Hraničky (Q_5) a na Svatce v profilech Borovnice a Dalečín (shodně při Q_2), 2. SPA byl dosažen na Jevíčce v Chornici při Q_{10} a v řadě dalších profilů. V některých profilech hladiny kulminovaly vlivem dotoku až 30. 6., kdy byl překročen 3. SPA na Třebůvce v Lošticích při Q_2 , na Moravě v Moravičanech při $Q_{<2}$ a na Romži (Valové) v Polkovicích při $Q_{<2}$. Na řadě dalších toků v oblasti byl dosažen 1. nebo 2. SPA.

V průběhu července v období 10.–11. 7. byly zaznamenány výraznější vzestupy hladin vlivem přívalových srážek, kdy v povodí horní Sázavy v profilu Žďár nad Sázavou a místy v povodí Svatky bylo dosaženo 1. SPA (vodnosti se pohybovaly od $Q_{<2}$ do $Q_{<2}$, na Jevíčce v Chornici hladina kulminovala při Q_2). K dalším vzestupům docházelo také 19. a 20. 7. v důsledku silných lokálních přeháněk. Úroveň 1. SPA překročila hladina Loučné v profilu Litomyšl (při Q_2) a Cerekvice nad Loučnou ($Q_{<2}$), na Polečnici v Českém Krumlově byl krátce překročen 2. SPA při $Q_{<2}$, na Lužické Nisi v Liberci a Proseči nad Nisou byl opakovaně překročen 1. SPA (shodně při $Q_{<2}$). K vzestupům hladin docházelo vlivem vydatných srážek i 26. 7., na Tiché Orlici v profilu Lichkov byl dosažen 1. SPA.

Také v srpnu byly zaznamenány vzestupy hladin, na některých tocích v důsledku opakujících se přeháněk a bouřek až k úrovni SPA. Již 3. 8. napršelo v pásmu od jižních Čech přes jihovýchodní část Českomoravské vrchoviny po Orlické hory a Jeseníky 30 až 50 mm/24 hod, v maximech až okolo 70 mm. Dne 4. 8. překročily 2. SPA Černá v Ličově při $Q_{<2}$ a Lužnice v Nové Vsi nad Lužnicí. Na úrovni 2. SPA kulminovala i 5. 8. Lužnice v profilu Pilař při Q_2 a dále Svatka v profilu Brno-Poříčí ($Q_{<2}$). Ve velkém množství dalších profilů na tocích odvodňujících Šumavu a její podhůří, Novohradské hory a východní část Českomoravské vrchoviny byly překročeny 1. SPA při $Q_{<2}$ až Q_2 . Ve dnech 14.–15. 8. stoupaly nejvíce hladiny toků na severním okraji Českomoravské vrchoviny v povodí Novohradky, Třebůvky a Bělé a dále v povodí Jihlavy a v podhůří Šumavy v povodí Blanice, a to až k úrovni 1. SPA. Prudký vzestup hladiny s překročením 2. SPA zaznamenal 14. 8. Botič v Praze-Nuslích při Q_2 . Dne 17. 8. přišlo vydatně na jihozápadě Čech, což v kombinaci s předchozím silným nasycením povodí v oblasti Šumavy a jejího podhůří vedlo k lokálnímu vzestupu hladin některých toků, na Křemelné a Křemžském potoce byl dosažen 1. SPA. Největší vzestup hladiny byl zaznamenán na Zlatém potoce, kde v profilu Hracholusky hladina kulminovala na úrovni 3. SPA při Q_{20} . V noci z 18. na 19. 8. trvale přišlo zejména na východě republiky v oblasti Beskyd, v průměru zde srážkové úhrny za 24 hodin činily 35 mm, v maximech až kolem 100 mm. Tyto srážky vedly k prudkým vzestupům hladin, které byly nejvýraznější v povodí Lubiny, Ostravice, Olše a v povodí Bečvy, kde byl v řadě profilů překročen 1. SPA. Hladina Lomné v Jablunkově kulminovala při Q_5 . Na Morávce v profilu Vyšní Lhoty tok, na Vsetínském Bečvě ve Velkých Karlovicích, na Olši

v Českém Těšíně a v Dětmorovicích a na Krasovce v Radimi hladina kulminovala na úrovni 2. SPA při Q_2 . V závěru měsíce pak byl v důsledku lokálních bouřek doprovázených přívalovými srážkami překročen 2. SPA na Botiči v Praze-Nuslích při Q_2 .

V září byly zaznamenány největší vzestupy hned na začátku měsíce (1.–2. 9.) po trvalých srážkách na tocích v oblasti Orlických hor, Českomoravské vrchoviny, Jeseníků a Beskyd, kde v několika profilech došlo k překročení 1. SPA. Úroveň 2. SPA byla překročena na Novohradce v Luži (při Q_2) a v Úhrčticích ($Q_{<2}$), na Černém potoce ve Velké Kraši (Q_2), na Svatce v Borovnici ($Q_{<2}$) a krátce i na Jihlavě v Bransoužích ($Q_{<2}$). K úrovni 1. SPA stoupaly ojediněle hladiny v povodí dolní Dyje a střední Moravy (Blata, Dyje a Třebůvka) i po vydatných srážkách v závěru prvního zářijového týdne. V závěru měsíce pak stoupaly hladiny v povodí horní Odry a Bečvy, kde v průměru napršelo 40–60 mm srážek/24 hodin, v maximech až přes 70 mm. V povodí Bečvy byl 26. 9. čteně překročen 1. SPA, na úrovni 2. SPA kulminovala hladina na Bystřičce v profilu nad nádrží i pod nádrží při $Q_{<2}$ a na Jičíně v profilu Nový Jičín (Q_2).

Obdobně jako v červnu, i říjnové povodně postihly zejména povodí horního a středního Labe, povodí Lužické Nisy, Stěnavy, na Moravě povodí Odry, Bečvy a Moravy. Největší hodnoty kulminačních průtoků z hlediska doby opakování byly dosaženy v povodí Moravy na dolním toku Moravy v profilu Strážnice (Q_{20-50}).

Již první říjnový týden byl srážkově velmi nadprůměrný, zejména na východě republiky. Dne 2. 10. docházelo k vzestupům hladin na tocích odvodňujících Beskydy a Jeseníky, 1. SPA byl dosažen (při $Q_{<2}$ až $Q_{<2}$) na Ropice, Lubíně, Odře, Morávce, Opavě a na Krasovce. K dalším vzestupům hladin v oblasti došlo 3. a 4. 10., kdy k úrovni 2. SPA ($Q_{<2}$) vystoupala Bystřička v profilu Bystřička nad nádrží a Velká Stanovnice v profilu Karolinka pod nádrží a na několika profilech v povodí Bečvy došlo k překročení 1. SPA. V týdnu od 12. do 18. 10. byly srážky zaznamenány každý den, nejvyšší 24hodinové úhrny byly zaznamenány 13. 10. a pohybovaly se od 10 do 60 mm, na horách na severu a severovýchodě republiky až okolo 100 mm. K nejvíce zasaženým oblastem v Čechách patřila povodí horního Labe, Jizery, Orlice a přítoky středního Labe. Na Loučné, Novohradce, Chrudimce a Doubravě byl při vodnostech Q_2 až Q_{10} (na Novohradce až Q_{20}) překročen 3. SPA. Na Třebovce, Tiché Orlici, horní Chrudimce a Jizeře byl překročen 2. SPA, 1. SPA byl dosažen v celé řadě dalších profilů, včetně Labe v Kostelci nad Labem. Také v povodí Sázavy došlo k překročení 2. SPA v profilech Žďár nad Sázavou a Sázava a k překročení 1. SPA v celé řadě profilů v povodí Sázavy. Nejvíce srážkami zasažená v období od 13. 10. byla však povodí Odry a Moravy. Nejvýrazněji stoupala Odra v profilu Odry, Krasovka v profilu Radim, Opava v Opavě a Děhylově, Řasnice ve Frýdlantu, Smědá ve Višňové a v Předláncích a Stěnavy v Meziměstí, kde byl překročen 3. SPA při $Q_{<2}$ až $Q_{<2}$. Na dalších profilech Odry, Opavice, Moravice, Jičínky, Porubky, Stonávky, Olše, Osoblahy a Černého potoka byl překročen 2. SPA a na další řadě profilů pak 1. SPA. V povodí Moravy stoupala nejvýrazněji hladina Moravy v Moravičanech, Sptihněvi, Strážnici a Lanžhotě, Třebůvky v Mezihoří, Hraničkách a Lošticích, Jevíčky v Chornici, Olešnice v Kokorech, Bystřičky nad nádrží, Bečvy v Teplicích a Dluhonicích, Blat



Odlehčování z řeky Moravy náplustným stavidlem v Týnci do obory Soutok (zdroj: Povodí Moravy)

v Klopotovicích, Romže v Polkovicích, Moštěnky v Prusích, Luhačovického potoka v Polichně a Veličky ve Strážnici, kde byl překročen 3. SPA při Q_2 až Q_{10} , ojediněle až Q_{20} . Úroveň 3. SPA byla rovněž překročena v povodí Dyje na Svratce v Dalečíně a v Židlochovicích a na Bělé v Boskovicích při Q_2 až Q_{10} . Vzhledem k velkému plošnému rozsahu povodní byly největší vodnosti v důsledku dotoku zaznamenány na dolním toku Moravy, kde 14. 10. kulminovala hladina ve Strážnici při Q_{20-50} . Četně byl překročen 2. SPA (povodí Bečvy, přítoky Moravy, Morava, Svitava, Svratka, Litava, Dyje) a také 1. SPA. Další vzestupy byly zaznamenány na konci října, kdy 31. 10. nejvýrazněji stoupaly toky odvodňující horské oblasti na severu Čech, Českomoravskou vrchovinu a Beskydy. Na Smědě byl překročen 3. SPA ($Q_{<2}$) v profilu Višňová a 1. SPA v Bílém Potoce, Předláncích a na Řasnici ve Frýdlantu (shodně při $Q_{<2}$). Ojedinělé překročení 1. SPA ($Q_{<2}$) bylo také zaznamenáno na horním toku Jizery, na Loučné, na Doubravě a na Svratce v Borovnici a Dalečíně.

V listopadu vystoupaly hladiny toků k úrovni SPA hned na počátku měsíce v důsledku vydatnějších srážek v oblasti Českomoravské vrchoviny. Dne 4.–5. 11. překročily 1. SPA hladiny toků na několika profilech v povodí Orlice, u přítoků středního Labe, v povodí horní Sázavy, Svratky a Třebůvky (převážně při $Q_{<2}$ až $Q_{<2}$). Na Novohradce v profilu Luže (při Q_2) a Úhřetice ($Q_{<2}$) a na Loučné v Dašicích ($Q_{<2}$) byl překročen 2. SPA. Na Loučné v Dašicích hladina nad úrovní pro 1. SPA setrvala až do 9. listopadu.

V závěru prosince přšlo vydatně na východě území v oblasti Bílých Karpat a Beskyd, což v kombinaci s již silně nasycenou půdou v oblasti vedlo k výrazným vzestupům hladin ve dnech 29.–30. 12. V řadě profilů na tocích v povodí Bečvy byl překročen 1. SPA. Na Veličce ve Strážnici byl 29. 12. krátkodobě překročen 3. SPA při Q_{10} . 2. SPA byl překročen na Veličce ve Velké nad Veličkou (Q_{10}), Kolelači pod VD Bojkovice (Q_5), Olšavě v Uherském Brodě (Q_2) a na Vlárě v Popově (Q_2).

2.2 Odstraňování povodňových škod

Ministerstvo zemědělství (dále jen „MZe“) pro případ povodňových škod spravuje dotační programy 129 284 „Odstranění povodňových škod na rybnících a vodních nádržích“ a 129 320 „Podpora odstraňování povodňových škod na infrastruktuře vodovodů a kanalizací II“. Vzhledem k tomu, že v roce 2020 nedošlo k významným povodním, nebyly tyto programy aktivovány a nebyla z nich poskytnuta žádná podpora.

V roce 2020 Ministerstvo životního prostředí (dále jen „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.

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. Je to způsobeno malými srážkami, kdy byl pouze v roce 2017 dosažen a v roce 2020 překročen plošný průměr ročního úhrnu srážek úrovně normálu za období 1981–2010, ostatní roky byly srážkově podnormální.

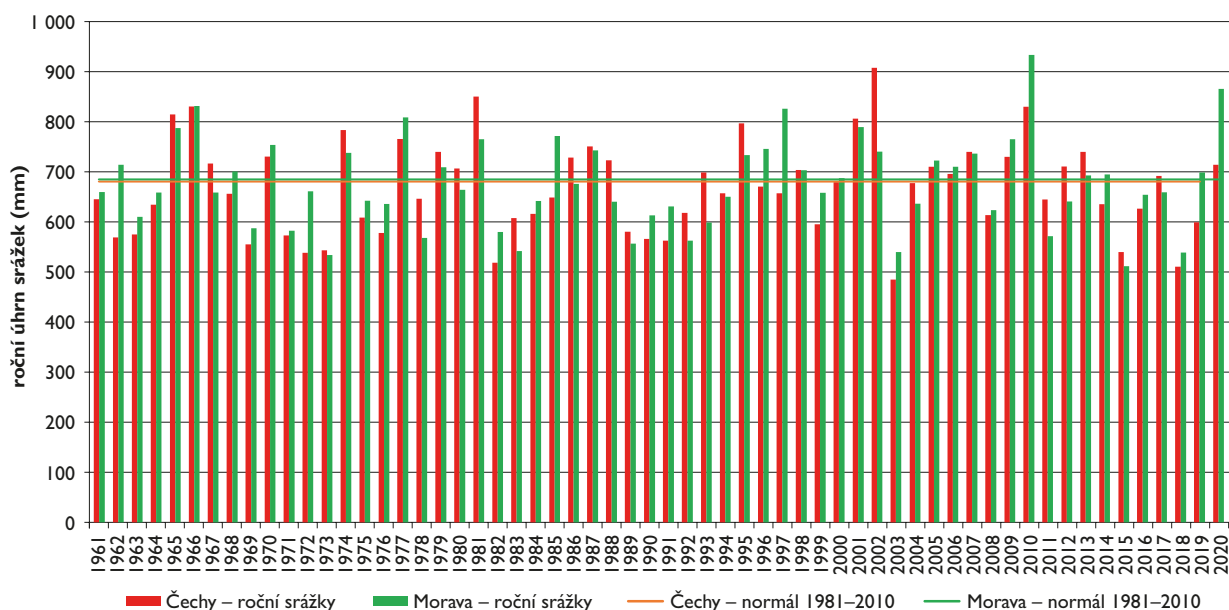
Dalším negativním faktorem je nadprůměrně velká teplota vzduchu, která se hlavně ve vegetačním období projevuje většími ztrátami vody výparem a transpirací. Rok 2020 na území ČR je hodnocen jako teplotně silně nadnormální, průměrná roční teplota vzduchu (9,1 °C) byla o 1,2 °C vyšší než normál 1981–2010. Společně s roky 2000 a 2007 se tak uplynulý rok řadí jako 5. až 7. nejteplejší v období od roku 1961. Především dva roky 2018 a 2019 byly teplejší s průměrnou roční teplotou 9,6 a 9,5 °C.

V průběhu roku se vyskytly pouze dva měsíce se zápornou odchylkou průměrné měsíční teploty od normálu 1981–2010, a to květen (odchylka $-2,1\text{ }^{\circ}\text{C}$) a červenec (odchylka $-0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$). Květen byl hodnocen jako teplotně silně podnormální měsíc. Teplotně normální byly hodnoceny měsíce březen, červen, červenec, říjen a listopad. Teplotně nadnormální bylo 5 měsíců: leden (odchylka $+2,3\text{ }^{\circ}\text{C}$), duben (odchylka $+1,3\text{ }^{\circ}\text{C}$), srpen (odchylka $+1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$), září (odchylka $+1,2\text{ }^{\circ}\text{C}$) a prosinec (odchylka $+2,6\text{ }^{\circ}\text{C}$). Nejvýraznější odchylku od normálu ($+4,6\text{ }^{\circ}\text{C}$) měl teplotně mimořádně nadnormální únor. Společně s únorem roku 1966 se jednalo o nejteplejší únor dle průměrné měsíční teploty.

Rok 2020 byl srážkově nadnormální (vůči normálu 1981–2010), ale roční úhrn srážek se výrazně lišil v Čechách a na Moravě. V Čechách byl na 105% normálu, na Moravě dosáhl 126% normálu. V porovnání celého soustavně vyhodnocovaného období plošných srážek 1961–2020 šlo na Moravě o druhý nejvyšší roční úhrn (po roce 2010), jak je vidět z grafu 2.3.1.

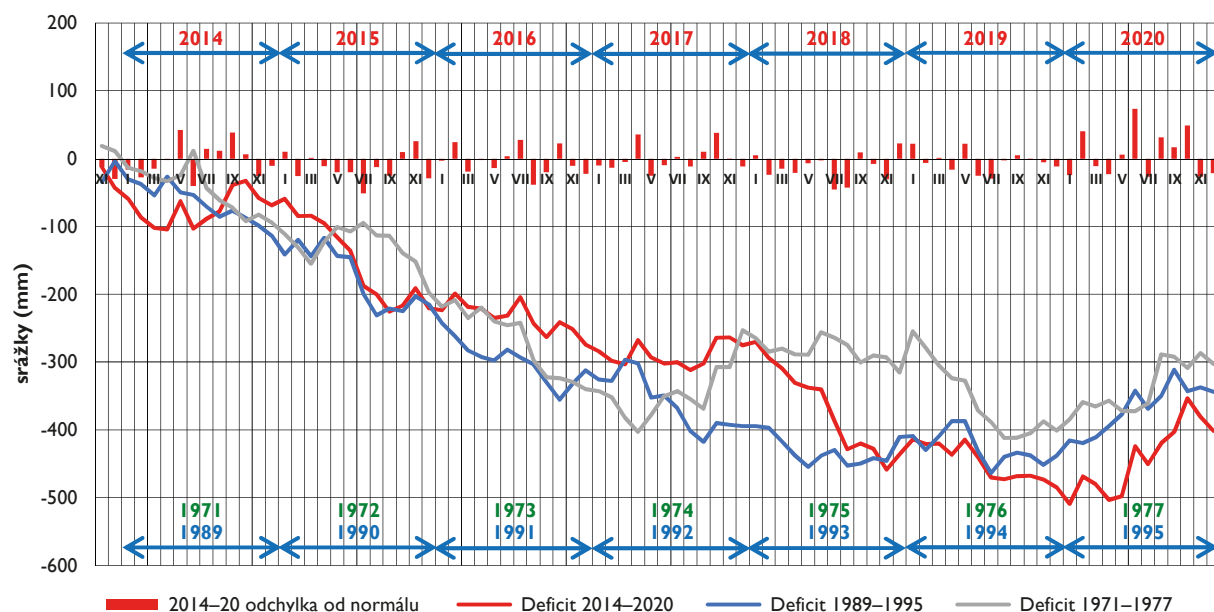
Prohlubování deficitu srážek v ČR od roku 2014 v roce 2019 již skončilo a v roce 2020 se předchozí vzniklý deficit srážek začal snižovat obdobně jako po 6letých deficitních obdobích 1971 až 1976 a 1989 až 1994 (viz graf 2.3.2).

Graf 2.3.1
Roční úhrny srážek Čechy – Morava v letech 1961–2020

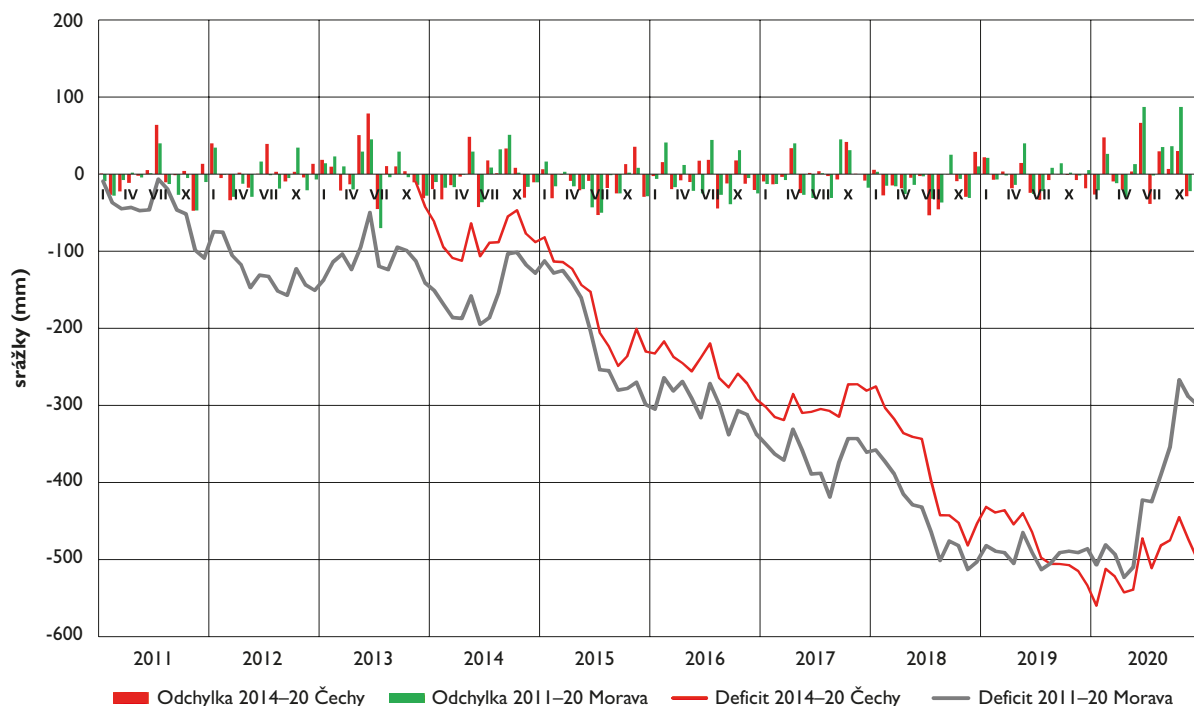


Pramen: ČHMÚ

Graf 2.3.2
Plošný průměr srážek v České republice v letech 2014–2020



Pramen: ČHMÚ

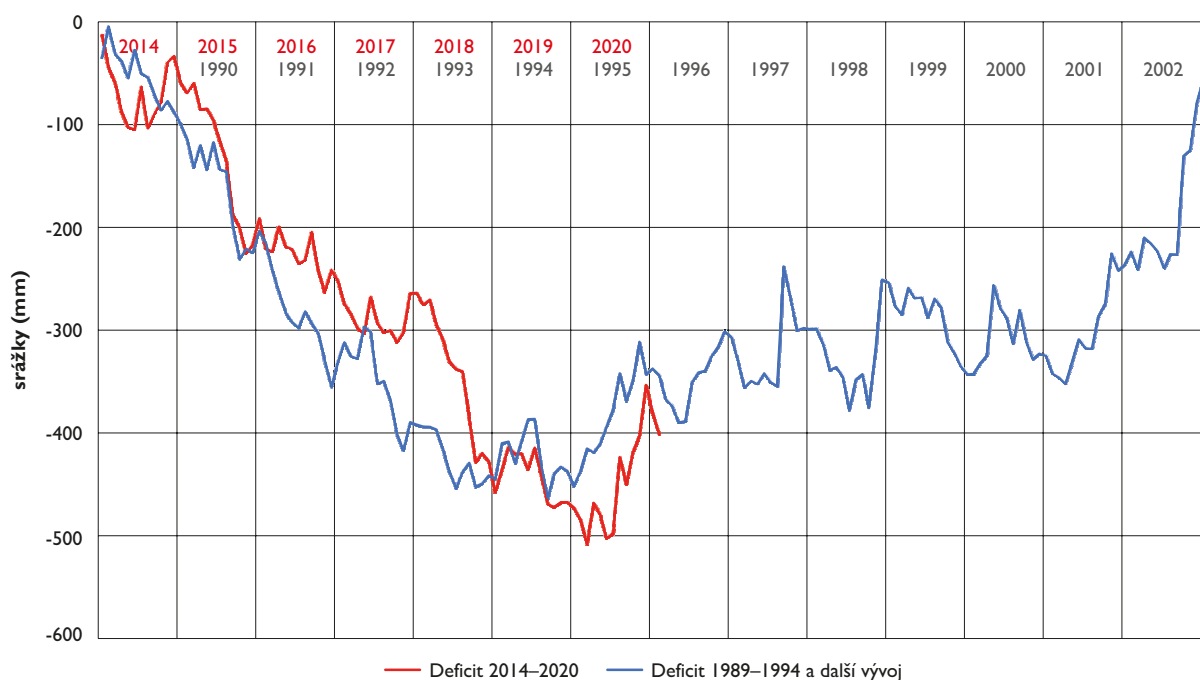
Graf 2.3.3**Vývoj deficitu srážek na území Čech a Moravy v letech 2011–2020**

Pramen: ČHMÚ

Při porovnání srážkového deficitu v Čechách a na Moravě lze konstatovat, že deficitní období začalo v Čechách v roce 2014, ale na Moravě již v roce 2011. V Čechách dosáhlo maxima v lednu 2020 s deficitem 560 mm. Na Moravě od listopadu 2018 deficit již výrazně nestoupal a kolísá okolo 500 mm, ovšem s maximem 523 mm až v dubnu 2020. Odlišný regionální průběh srážek v roce 2020 se projevil rychlostí snižování deficitu koncem roku

v Čechách na 500 mm (počítáno od roku 2014) a na Moravě na 300 mm (počítáno od roku 2011), jak je zřejmé z grafu 2.3.3.

Vývoj deficitu srážek v ČR v letech 2014 až 2020 a jeho další vývoj lze porovnat s obdobným deficitním obdobím 1989 až 1994 a jeho dalším vývojem až do roku 2002, kdy byl vzhledem k povodňovým srážkám deficit vynulován (viz graf 2.3.4).

Graf 2.3.4**Plošný průměr srážek v České republice – porovnání dvou deficitních období**

Pramen: ČHMÚ



Morava jez Nedakonice, plavební komora (zdroj: Povodí Moravy)

Hydrologické sucho se definuje jako nedostatek zdrojů povrchových a podzemních vod. Následující část je věnována především suchu týkajícího se povrchových vod, které je hodnoceno dle tří charakteristik: počtu profilů s průtoky menšími než 25 % měsíčního průměru ($<25 \% Q_m$), počtu profilů s průtoky menšími než Q_{355d} (tj. průtok, který byl v daném profilu dosažen nebo překročen průměrně 355 dní v roce a jehož podkročení je indikací hydrologického sucha), případně počtu profilů s průtoky menšími než Q_{364d} (průtok, který byl v daném profilu dosažen nebo překročen po celý rok).

Z hlediska odtoku lze rok 2020 posuzovat ze dvou časově oddělených období. Zatímco v prvních pěti měsících roku 2020 vykazovala většina sledovaných profilů podprůměrné (místo i výrazně podprůměrné) průtoky, byla druhá polovina roku odtokově průměrná či jen mírně nadprůměrná. Výjimkou byl prosinec, kdy kromě povodí Moravy a Dyje zaznamenala všechna hlavní povodí opět výrazně podprůměrné průtoky.

První týden roku 2020 byly ve znamení pokračujícího dlouhého suchého období, které započalo již v roce 2014. Na začátku roku vykazovala téměř čtvrtina hlásných profilů průtoky menší než 25 % Q_m , nejvíce na přítocích středního Labe a v povodí Berounky. Pod hranicí hydrologického sucha Q_{355d} bylo 10 % sledovaných profilů. V důsledku oblevy doprovázené dešťovými srážkami na konci ledna se situace zlepšila a do poloviny března téměř žádný ze sledovaných profilů nepoklesl na úroveň hydrologického sucha (Q_{355d}) – viz graf 2.3.5.

Od druhé poloviny března až do konce dubna pak podíl profilů s průtoky menšími než 25 % Q_m v důsledku dlouhého období s minimem srážek výrazně narůstal, až dosáhl na přelomu dubna a května svého maxima. Téměř dvě třetiny z celkového počtu

hlásných profilů vykazovaly průtok menší než 25 % Q_m . Vodnosti pod úrovní limitu pro hydrologické sucho (Q_{355d}) vykazovalo 14 % profilů. Suchem byla nejvíce zasažena povodí středního Labe, Orlice, Ohře, Ploučnice, Kamenice, horní Vltavy, Moravy a Odry, kde některé toky dosahovaly historického minima (viz obrázek 2.3.1). Při porovnání s předchozím rokem 2019 byl v dubnu roku 2020 počet profilů s indikací hydrologického sucha v průběhu celého měsíce přibližně dvojnásobný.

Již od druhé poloviny května se situace začala vlivem srážek zlepšovat, v červnu pak postihly území České republiky regionálně významné povodně, které zasáhly naprostou většinu povodí na našem území, a přerušily tím dlouhé období sucha. Díky těmto povodním se již v polovině června profily s průtoky menšími než 25 % Q_m téměř nevyskytovaly, stejně tak se nevyskytovaly ani profily s indikací hydrologického sucha (Q_{355d}).

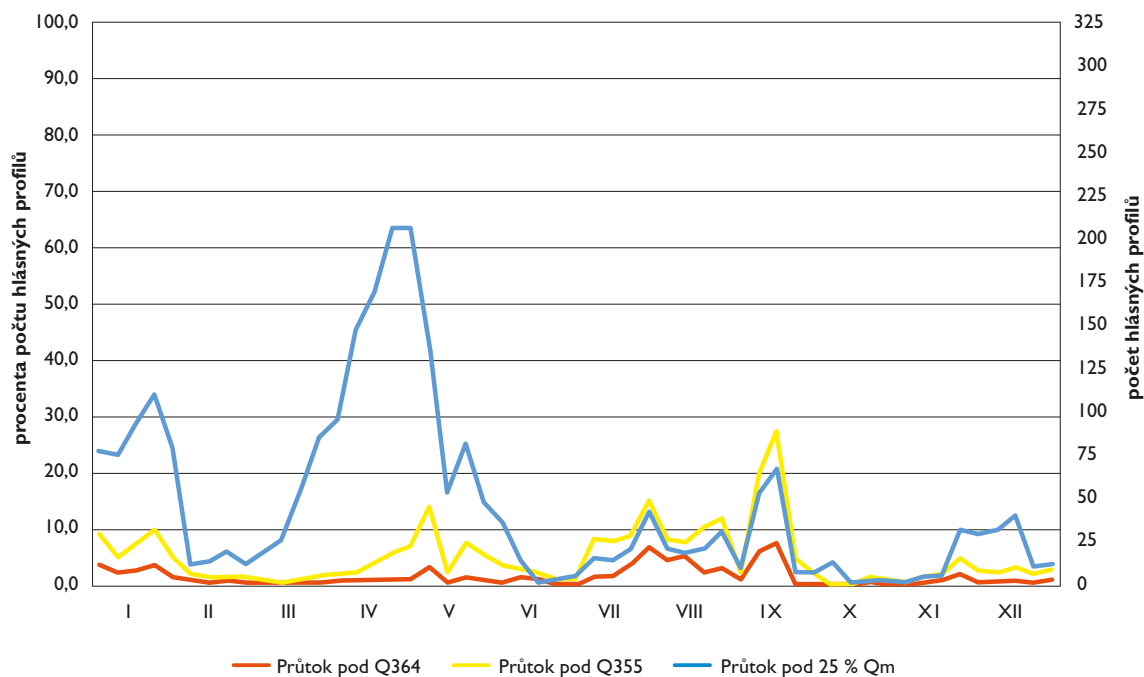
V dalších letních měsících se podíl profilů s indikací hydrologického sucha mírně zvyšoval, při porovnání s rokem předešlým byl ale v roce 2020 jejich podíl poloviční, ojediněle i třetinový. Největší podíl profilů (27 % z celkového počtu hlásných profilů) s průtoky pod hranicí hydrologického sucha (Q_{355d}) byl zaznamenán v polovině září (7,5 % z celkového počtu profilů mělo průtoky menší než Q_{364d}), přičemž suchem bylo nejvíce postiženo povodí dolního Labe a Berounky.

Po srážkově bohatém konci září a zejména v říjnu (s několika povodňovými epizodami) se profily s indikací hydrologického sucha (Q_{355d} a Q_{364d}) nebo s průtoky menšími než 25 % Q_m až do konce roku již téměř nevyskytovaly. Jen v kratším období koncem listopadu a v prvních dvou dekáдах prosince se podíl profilů s průtoky menšími než 25 % Q_m mírně zvýšil na cca 10 %, přičemž nejvíce jich bylo v povodí dolního Labe a Ohře.

Stav podzemní vody v mělkém oběhu byl na začátku roku 2020 ovlivněný silným deficitem z předchozího suchého roku. Stav hladiny v mělkých vrtech byl na jaře 2020 celkově nejnižší od roku 1971. Ročního minima, kdy byla hladina mimořádně podnormální, bylo dosaženo v květnu. V červnu a červenci došlo k výraznému zlepšení až na normální stav, který trval do září. V říjnu došlo k dalšímu výraznému zlepšení až na silně nadnormální stav a hladina v mělkých vrtech dosáhla ročního

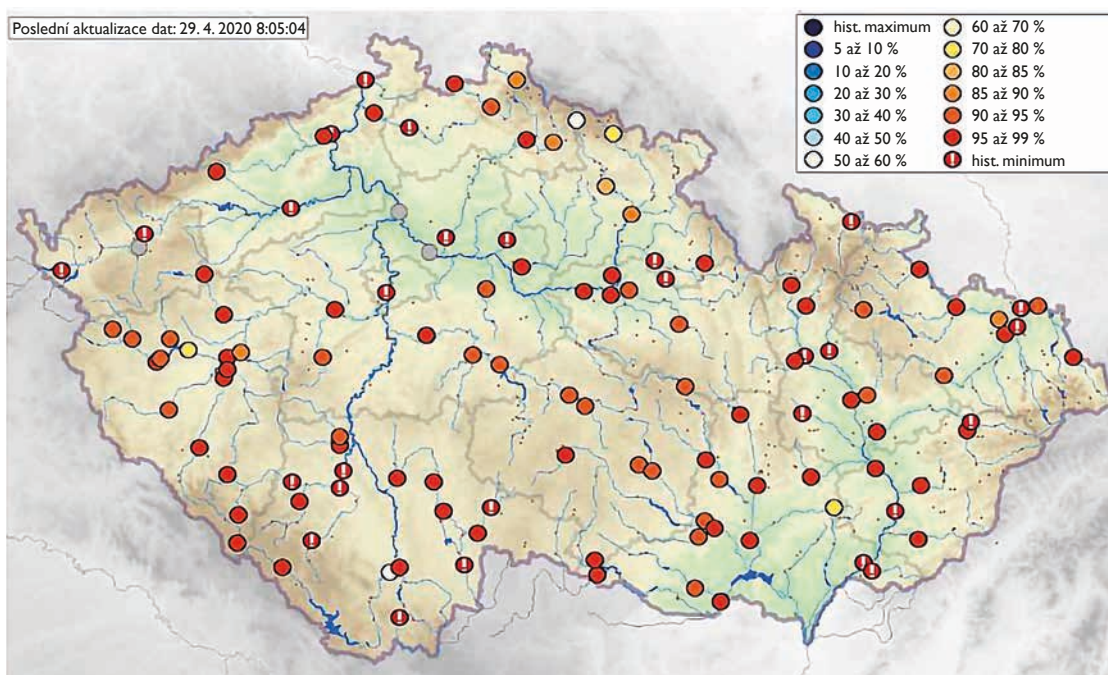
maxima. Situace však nebyla na celém území ČR stejná. Na severní Moravě převažoval od června do konce roku nadnormální stav. V posledním čtvrtletí byl stav hladiny mělkých vrtů dokonce nadnormální na celém území Moravy (s výjimkou normálního stavu hladiny v prosinci v dílčím povodí Horní Odry). V severozápadních Čechách (Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe) naopak sucho přetrvávalo téměř celý rok.

Graf 2.3.5
Průběh denních průtoků na Moravě ve Strážnici v letech 2014–2019



Pramen: ČHMÚ

Obrázek 2.3.1
Pravděpodobnost překročení průměrných denních průtoků ve vybraných profilech k 29. 4. 2020



Pramen: ČHMÚ

2.4 Meziresortní komise VODA-SUCHO

Členové meziresortní komise VODA-SUCHO v průběhu roku 2020 monitorovali stav plnění jednotlivých opatření a zpracovali „Harmonogram finančních potřeb pro realizaci opatření na ochranu před suchem a nedostatkem vody do roku 2030“.

V roce 2020 se výkonný výbor Komise sešel pětkrát, a to ve dnech 15. 1., 29. 7. a 24. 8. ve VÚV TGM, dne 22. 6. na Povodí Vltavy za účasti ministra životního prostředí Mgr. Richarda Brabce a ministra zemědělství Ing. Miroslava Tomana, CSc., a naposledy dne 14. 9. v online videokonferenci v souvislosti s pandemií COVID-19.

Kromě přípravy Poziční zprávy o pokroku při plnění Koncepte ochrany před následky sucha pro území ČR za rok 2020 se jednotlivé zapojené resorty věnovaly přípravě podkladů pro „Harmonogram finančních potřeb pro realizaci opatření na ochranu před suchem a nedostatkem vody do roku 2030“ (dále jen „Harmonogram“). Harmonogram zachovává strukturu a klasifikaci jednotlivých opatření identifikovaných Konceptem a byl vypracován pro období let 2021 až 2030. Jednotlivé velké akce jsou v rámci Harmonogramu identifikovány samostatně, jedná se např. o výstavbu vodních nádrží a velkých závlahových systémů v konkrétních lokalitách.

Souhrnně pak jsou zpracovávány soubory opatření pro zlepšení dostupnosti vodních zdrojů v podobě propojování a rozšiřování skupinových vodovodů, převodů vody a umělé infiltrace. Ostatní typy opatření mají charakter souboru drobných realizací většinou prostorově rozptýlených. V jejich případě jsou proto v Harmonogramu uvedeny celkové náklady na provádění opatření z příslušných finančních mechanismů, které jsou aktuálně k dispozici. V příštím roce by měla komise do 31. 12. 2022 předložit členům vlády na základě usnesení č. 528/2017 výslednou Zprávu o naplňování koncepce.

V souladu s Konceptem ochrany před následky sucha pro území ČR připravilo Ministerstvo průmyslu a obchodu ve spolupráci s MŽP a Technologickou agenturou ČR (dále jen „TAČR“) Metodiku hodnocení využívání vody průmyslových podniků (vodní audit), na kterou budou navazovat programy podpory na realizaci opatření zaměřených na optimalizaci a snížení spotřeby vody v podnicích, vyhlášené v rámci Národního plánu obnovy a Operačního programu Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost. Na základě výsledků vodního auditu mohou podniky rovněž získat značku Odpovědného hospodaření s vodou MŽP.

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



Nízká hladina na Orlíku (zdroj: Povodí Vltavy)



Allexxandar (zdroj: www.shutterstock.com)

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 zpracovávaly 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 jak rozsah ukazatelů, tak mezní hodnoty tříd kvality. Proto

byla pro objektivní porovnání znovu zpracována i mapa jakosti povrchových vod pro dvouletí 1991–1992 (obrázek 3.1.1) dle novelizované ČSN 75 7221.

Pro hodnocení jakosti povrchových vod byly použity ukazatele – CHSK_{Cr} , BSK_5 , N-NH_4 , N-NO_3 a P_{celk} . Z obrázku 3.1.2 je patrné, že během posledních 25 let došlo ke zlepšení 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, při kterém ukazatele kvality vody nepřesahují hodnoty odpovídající běžnému přirozenému pozadí v toku,



Revitalizace Svitavka (zdroj: Povodí Ohře)

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,

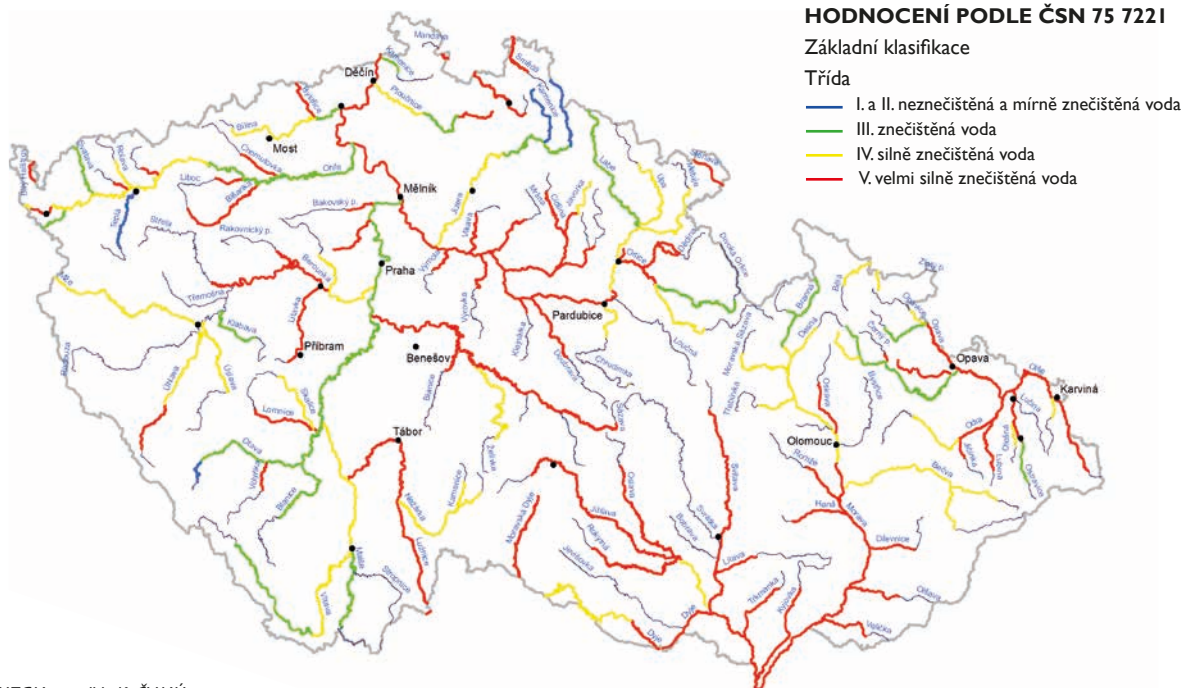
III. třída znečištěná voda – stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatele kvality vody dosahují hodnot, které nemusí vytvořit podmínky pro existenci bohatého, vyváženého a udržitelného ekosystému,

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

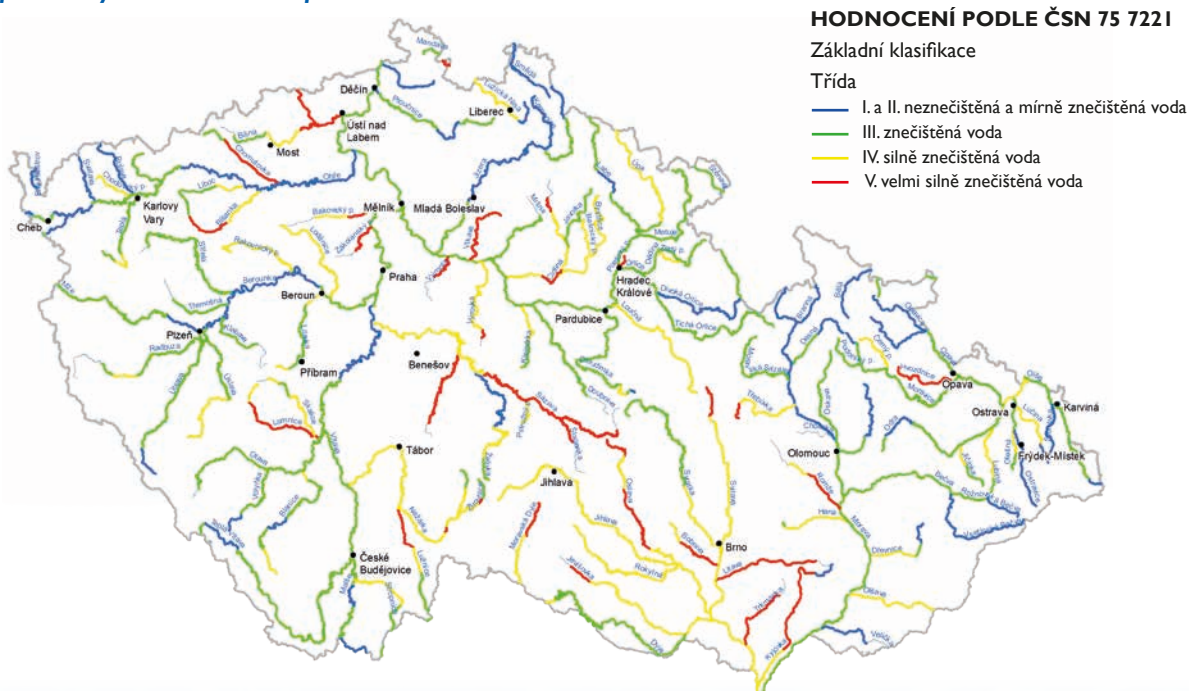
Kvalita povrchových vod v České republice 1991–1992



Pramen: VÚVTGM z podkladů ČHMÚ

Obrázek 3.1.2

Kvalita povrchových vod v České republice 2019–2020



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 2020 naměřena roční průměrná objemová aktivita tritia 26,8 Bq/l s maximem 49,8 Bq/l, v profilu Vltava Štěchovice (ř. km 82,7) roční průměrná hodnota 23,1 Bq/l s maximem 36,8 Bq/l, v profilu Vltava Praha Podolí (ř. km 56,2) roční průměrná hodnota 15,0 Bq/l s maximem 24,7 Bq/l a před zaústěním do Labe v profilu Vltava Zelčín (ř. km 4,5) roční průměrná hodnota 14,2 Bq/l s maximem 22,0 Bq/l. Tyto zjištěné hodnoty nepřevýšily nejvyšší přípustnou hodnotu normy environmentální kvality (dále jen „NEK“) pro tritium v povrchových vodách podle nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostí povolení k vypouštění odpadních vod do povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech. 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. V profilech Kocába Štěchovice se jedná o třídu jakosti IV. – silně znečištěná voda, v profilech Kocába Višňová a Drásovský potok Drásov je jakost vody v radiologických ukazatelích řazena do V. třídy jakosti vody – velmi silně znečištěná voda (hodnocení dle ČSN 75 7221). 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 2019–2020 v profilu Jihlava – Mohelno 159,9 Bq/l a v profilu Jihlava – Ivančice pod 76,1 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 40K 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 minulému dvoutletí došlo k mírnému snížení průměrných hodnot.

Z pohledu celkové objemové aktivity alfa a celkové objemové aktivity beta nebyly v oblasti ložiska Stráž pod Ralskem překročeny hodnoty NEK nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění i když oproti roku 2019 došlo k mírnému nárůstu radioaktivity ve sledovaném profilu v ukazateli alfa A-VCA, což se projevilo i v zařazení do III. třídy hodnocení. Pro profil Ploučnice Česká Lípa byly statistické hodnoty sledovaných parametrů zařazeny dle ČSN 75 7221 do I. až III. třídy.

Nejvyšší aktivita 123 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 ovlivněna aktivitou izotopu radia 226 a celkové objemové aktivity alfa. Na základě nižších aktivit izotopu radia 226 dosahujících nejvýše 25 mBq/l je povrchová voda řazena dle ČSN 75 7221 do třídy kvality II – mírně znečištěná voda.

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., přetrvává na profilu Nekrasín na Račím potoce v místech původní těžby uranu na Jindřichohradecku. Celková objemová aktivita alfa v povrchových vodách v okolí ložiska Okrouhlá Radouň na Jindřichohradecku dosahuje hodnoty až 1500 mBq/l, aktivita izotopu radia 226 byla změřena do 52 mBq/l a obsahy uranu do 67 µg/l. V prostoru ložiska uranových rud u Licoměřic přetrvává na toku Kurvice v profilu Ronov celková objemová aktivitou alfa až 703 mBq/l.

Jednou za tři měsíce jsou analyzovány vzorky surové vody a zjišťována radioaktivita na základě celkové objemové aktivity alfa i beta na několika úpravách vody. Nejvyšší celková objemová aktivita alfa až 627 mBq/l byla zjištěna na úpravě vody v Merklíně na Eliášově potoku. Tato hodnota aktivity alfa převyšuje maximální i roční průměrnou limitní hodnotu přípustného znečištění dle nařízení vlády č. 401/2015 Sb. Nejvyšší celková objemová aktivita beta ve sledovaných vzorcích surové vody byla zjištěna u surové vody z toku Vrchlice a surové vody pro úpravu vody v Hulici odebrané ze Želivky a dosahuje aktivity maximálně 170 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 51 mBq/l. Celková objemová aktivita beta nepřevýšila hodnoty přípustného znečištění povrchových vod používaných pro vodárenské účely. Zjištěná hodnota celkové objemové aktivity alfa u těchto vod splňuje podmínku ročního průměru NEK dle nařízení vlády č. 401/2015 Sb. užívání povrchové vody pro úpravu na pitnou vodu.



Jez Žatec (zdroj: Povodí Ohře)

Kvalita vody ve vodárenských a ostatních nádržích

V souvislosti s probíhající klimatickou změnou 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).

Se začátkem jara byly nádrže ve správě Povodí Labe, s. p. s výjimkou vodárenské nádrže Vrchlice v souladu s platnými manipulačními řády dostatečně naplněny. Ve vegetačním období až do listopadu byly přítoky do nádrží v oblasti Krkonoš a Jizerských hor průměrné, u ostatních nádrží nadprůměrné. Teplotně byl rok 2020 opět nadprůměrný, i když užívané teplotní indikátory byly oproti třem předchozím rokům zřetelně nižší. Dlouhodobě pozorovaná zvyšující se teplota vody a s tím související stále se prodlužující i délka období se zvýšenými teplotami má vliv i na výpar z vodní hladiny a chemismus nádrží. 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 rozvojem vyšších koncentrací manganu v hlubších bezkyslíkatých vrstvách nádrže. Také v roce 2020 byly zaznamenány problémy

s primární produkcí (maxima chlorofylu 190 µg/l v srpnu v přítokové části). K optimální volbě odběrových horizontů pro úpravu vody byly zavedeny pravidelné kontroly mikroskopického obrazu in situ před hrází vodního díla. Sledování pohybu xenobiotik (zejména pesticidů) jak v přítocích, tak v samotné nádrži bylo intenzivní po celý rok. Získané údaje se staly důležitým podkladem pro jednání se zemědělci, kteří hospodaří v území nad vodárenským odběrem. Na vodárenských nádržích Josefův Důl a Souš byly jakostní poměry stabilizovány. Koncentrace chlorofylu se zde pohybovaly pouze v řádu několika mikrogramů. Z vodárenského hlediska patří mezi téměř bezproblémové zdroje surové vody. Na nádrži Labská byla kvalita vody zhoršená. Průhlednost poklesla ze 450 cm v dubnu na 80 cm v září. Došlo k silnému rozvoji primární produkce v letním období. Postupně dochází ke zhoršování jakosti vody v této nádrži. Na nádrži Seč se projevovaly negativní důsledky eutrofizace v průběhu celého vegetačního období. V rámci monitoringu povrchových vod určených ke koupání osob, prováděného orgány hygienické služby, byla zjištěna zhoršená jakost vody na této nádrži. Zároveň byla v rámci monitoringu povrchových vod určených ke koupání osob, prováděného orgány hygienické služby, zjištěna zhoršená jakost vody v nádrži Pastviny a v přírodním koupališti Sedmihorky. V obou případech byl hlavním zhoršujícím faktorem nadměrný rozvoj sinic. Na nádrži Mšeno bylo pokusně instalováno sonarové zařízení ke zlepšení jakosti vody. Jeho vliv na jakost vody lze objektivně hodnotit až po několika provozních sezónách. Ve stadiu úvah je instalace zařízení ke srážení fosforu na důležitém zdroji pro napouštění nádrže Mšeno v Loučné. Vývoj jakosti vody na tomto typu nádrží byl podobný jako v předchozích letech. Na nádrži Bedřichov byla tradičně voda dobré kvality. Jakost vody v nádrži Fojtka byla zhoršená (průhlednost pod 200 cm). Ze sledovaných

nádrží byla nejhorší jakost vody na nádrži Les Království, která však nemá vodárenský význam a nejedná se ani o vodu určenou ke koupání.

Rok 2020 pro nádrže povodí Vltavy byl po sérii suchých let srážkově zhruba normální, přičemž maximum přitékající vody bylo zaznamenáno ve druhé polovině března. To znamenalo vysoký přísun živin na samém začátku vegetační sezóny a tedy podporu jarních hnědých vegetačních zákalů rozsivek a zlatých řas. V dalším průběhu sezóny už k srážkoodtokovým událostem, které by významněji ovlivnily hydrologické poměry vodních nádrží ve vlastnictví státu s právem hospodařit pro s. p. Povodí Vltavy, nedošlo. Ani masivní přísun sloučenin fosforu tedy nenastal. Docházelo ovšem k uplatnění bodových zdrojů znečištění, a to jak z pohledu kontinuálních emisí, tak z pohledu epizodických vstupů za lokálních či krátkodobých srážkoodtokových událostí. Obecně stále platí ohrožení až postižení jakosti vody eutrofizací (tedy příliš intenzivním růstem řas a zejména sinic), které je způsobeno nadměrným přísunem sloučenin fosforu z povodí, a to především z bodových zdrojů znečištění. V některých dílčích povodích, např. v povodí vodní nádrže Orlík či vodní nádrže Hracholusky, se uplatňuje i vliv vysoce eutrofních rybníků. Nově byl zaznamenán, zejména v případě vodárenské nádrže Karhov a nad ní ležící vodní nádrže Zhejral, vliv vnosu materiálu splavovaného z odlesněných ploch po odumření smrkových monokultur (humus, jehličí, větvičky). S tímto vlivem je třeba počítat i na Vysočině v povodí vodárenské nádrže Švihov, a to zejména v případě jejich předzdrží. V oblasti ohrožení a ovlivnění jakosti vody pesticidními látkami a jejich rozpadovými produkty je trvale nepříznivá situace na vodárenské nádrži Švihov. 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 vody naprostě většiny stojatých vod vykazuje víceméně stabilní poměry jakosti vody s meziročními výkyvy způsobenými zejména variabilitou v přísunu sloučenin fosforu, tedy v souvislosti s vodností roku, jež určuje i průtočnost každé vodní nádrže. V suchých letech se ukazuje, že vodní nádrže jsou zranitelnější vůči eutrofizačním procesům. Pro zachování alespoň stávající jakosti vody do budoucna je tedy nezbytné systematicky pracovat na omezování emisí sloučenin fosforu do vodního prostředí. Upravitelnost vody je eutrofizačními projevy pravidelně zhoršována na vodárenských nádržích Lučička, Žlutice, méně i Římov a Karhov, významně ohrožená je vodárenská nádrž Švihov, kde ale očekáváme postupné zlepšování po rekonstrukci ČOV Pelhřimov, která zachycuje i podstatně větší podíl odpadních vod ze srážkoodtokových událostí. Na ostatních vodních nádržích je eutrofizací zhoršována rekreační využitelnost vodních nádrží: Orlík, Lipno, Hracholusky a České údolí. Klimatická změna tak, jak ji pozorujeme v územní působnosti Povodí Vltavy, s sebou nese i změny v chování rybníků, které jsou transformačními články látkových toků povodím. Rybníky mají obecně tendenci k menší retenci fosforu, což znamená zvýšené eutrofizační riziko i pro vodní nádrže ležící níže v povodí. Proto je třeba věnovat hospodaření na rybnících zvýšenou pozornost.

Vodárenské nádrže na území Povodí Ohře se většinou nacházejí v horních částech toků na území Krušných hor. Vzhledem k nižší hustotě osídlení je tedy omezen vnos znečištění (předně

živin) z komunálních odpadních vod. Znečištění přítoků vodárenských nádrží je ve většině případů způsobeno přírodními podmínkami v jejich povodí, hlavně železem, manganem či huminovými látkami. Tyto látky pravidelně překračují limity stanovené v nařízení vlády č. 401/2015 Sb., a mezí limity upravitelnosti surové vody na vodu pitnou kategorie A3 dle vyhlášky č. 428/2001 Sb., v platném znění. V ojedinělých případech se lze tohoto přirozeného znečištění vyvarovat převodem znečištěné vody z rašeliníšť mimo povodí nádrže, jak je tomu u nádrže Kamenička. Naproti tomu v nádrži Křímov, která není dotována vodami z rašeliníšť, dochází k vyššímu rozvoji oživení. Z důvodů zlepšení hydrologické situace v roce 2020 došlo k mírnému zlepšení jakosti na přítocích do vodárenských nádrží oproti minulým suchým létům, kdy docházelo k zakoncentrování znečištění a kdy byly zaznamenány i vysoké hodnoty mikrobiologických ukazatelů spojené s obecními ČOV v povodí VN Myslívny, Stanovice, Podhora a Chřibská. Časté jsou problémy letitých dnových sedimentů, například v nádržích Myslívny, Křímov nebo Horka, které ovlivňují zákal vody, způsobují úbytek kyslíku u dna a tím uvolnění znečištění ze sedimentu (zvýšení hodnot železa a manganu).

Mezi největší nevodárenské nádrže se v povodí toku Ohře řadí nádrže Skalka, Jesenice a Nechranice a v povodí toku Ploučnice Máchovo jezero a Stráž pod Ralskem. Většina jich je silně ovlivněna komunálním a zemědělským znečištěním. Tyto nádrže jsou sice zatíženy zejména fosforem, pesticidy, halogeny apod., ale celkově je v nich kvalita vody dobrá. V roce 2020 byl vydán krajskou hygienickou stanicí zákaz koupání v nádrži Skalka z důvodu výskytu sinic, chlorofylu-a a vodního květu. Z důvodu vysoké koncentrace rtuti je z této nádrže zakázána konzumace ryb. Specifická situace je u nádrží, které vznikly zatopením jam po povrchové těžbě hnědého uhlí. Tyto nádrže nemají přirozený přítok a odtok. Hospodaření na nich (hlavně to rybářské) je přísně regulováno. Jakost jejich vody je díky tomu na vysoké úrovni. Projevují se v nich ukazatele přirozeného znečištění. V jezeru Medard se vyskytuje mangan a železo, v jezeru Barbora fosfor a arsen a v jezeru Milada všudypřítomné halogeny.

Povodí Moravy zaznamenalo v roce 2020 z meteorologického hlediska zcela odlišný průběh roku ve srovnání s přecházejícími pěti lety. Po velmi suché zimě a jaru začalo od května silně pršet a současně se nevyskytovaly v dřívějších letech obvyklé tropické teploty, což mělo za následek mimo jiné výrazný pokles teploty vody v produkční vrstvě epilimnia. Ve vodním sloupci většiny vodárenských i rekreačních nádrží převládly podmínky, které před masovým sinicovým vodním květem spíše favorizovaly rozsivky, obrněnky a skrytěnky, případně jiné řasy. Mezi nejhorší hypertrofní nádrže bylo v roce 2020 možno zařadit Jevišovice, Výrovce, střední nádrž Nové Mlýny, Moravskou Třebovou, Podhradský rybník a profil Farářka u nádrže Vranov. Silně eutrofní, téměř na hranici hypertrofie, byly nádrže Fryšták, Znojmo a Luhačovice. Nejvíce bylo nádrží eutrofních mezi ně patří Brno, Vír, Hubenov, Bystřička, Boskovice, Horní Bečva, horní a dolní nádrž Nové Mlýny, Plumlov, rybník Bidelec a opět zhoršené Opatovice a Nová Říše. Mezi mezotrofní, z části však spíše slabě eutrofní nádrže, patřily Slušovice, Koryčany, Landštejn, Vranov – hráz, Dalešice, Mohelno a Bojkovice. Pouze nádrž Karolinka byla v roce 2020 oligotrofní. Obecně pokleslo průměrné množství biomasy fytoplanktonu a až na výjimky se prosazovaly jiné skupiny řas

než sinice, které se však přesto významně pomnožily v nádržích Jevišovice, Podhradský rybník, Vranov – Farářka a částečně Moravská Třebová a Výrovce.

Jakost surové vody ve vodárenských nádržích ve správě Povodí Odry – Šance a Kružberk byla v roce 2020 velmi podobná roku 2019. Tedy dobrá jakost, která nevyžadovala složitější úpravu na vodu pitnou. Krátkodobě bylo zaznamenáno zhoršení jakosti na nádrži Kružberk, které bylo způsobeno vyšší abundancí fytoplanktonu. Na nádrži Morávka došlo k potvrzení trendu roku 2019, kdy byl zaznamenán v průběhu vegetačního období silný růst sinic, který vygradoval výskytem vodního květu a s tím související zhoršení kvality vody. Možnou příčinou této situace mohla být větší mobilita fosforu v důsledku vyšších průtoků. Po předcházejícím suchém období tak mohlo dojít k vyššímu přísunu tohoto prvku do nádrže a následnému zhoršení jakosti vody. V průběhu roku 2020 byla z nevodárenských nádrží zaznamenána zhoršená jakost vody pouze na nádrži Těrlicko, ovšem nikoliv z důvodu výskytu vodního květu, ale vzhledem k výskytu cercárií (larvální vývojové stádium motolic). U ostatních nevodárenských nádrží ve správě Povodí Odry s.p. byla kvalita vody dle metodiky Krajských hygienických stanic hodnocena první nebo druhou třídou, tedy jako voda vhodná ke koupání respektive jako voda vhodná ke koupání se zhoršenými smyslově postižitelnými vlastnostmi.

Kvalita vody využívané ke koupání osob v koupací sezóně 2020

I během rekreační sezóny 2020 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

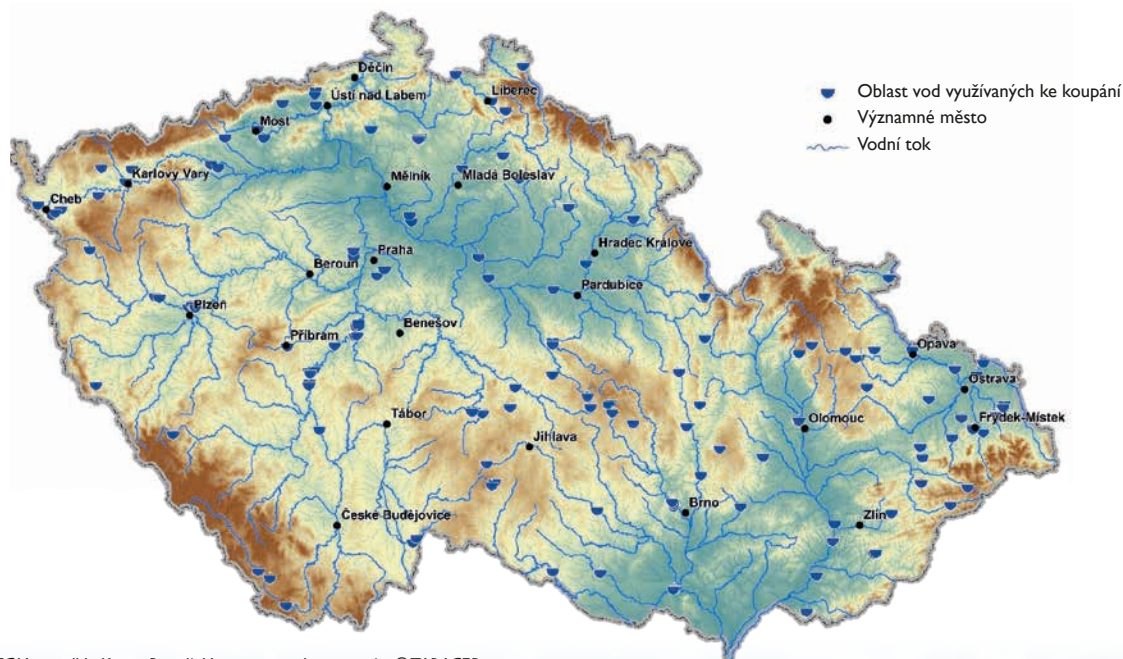
sinic značně náročná a nevykazuje dlouhodobý efekt. Prioritně by tedy mělo být zamezeno dotaci živin, především fosforu, do povrchových vod, což lze zajistit pouze důsledným dobudováním třetího stupně čištění odpadních vod u všech stávajících čistíren odpadních vod a vybudováním nových čistíren odpadních vod ve městech a obcích, které odpadní vody zatím nečistí.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví 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 sezony 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 sezony na webových stránkách všech krajských hygienických stanic 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 2020 bylo orgány ochrany veřejného zdraví sledováno celkem 286 míst využívaných ke koupání, z toho 167 provozovaných koupališť ve volné přírodě a 119 koupacích oblastí. Orgány ochrany veřejného zdraví bylo odebráno 1010 kontrolních vzorků vody k provedení laboratorních analýz, ze strany provozovatelů bylo odebráno 891 vzorků. Na základě provedených laboratorních analýz byl

Obrázek 3.1.3
Oblasti povrchových vod využívaných ke koupání v roce 2020



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

v letní rekreační sezoně 2020 vydán orgány ochrany veřejného zdraví zákaz koupání (černý symbol) na 8 lokalitách v ČR. Kvalita vody, označená jako nevhodná ke koupání (červený symbol), byla zjištěna na 31 lokalitách. Nevýhovující kvalitu vody ke koupání vykazovalo tedy celkem 39 lokalit, tj. 13,6 % ze všech sledovaných lokalit. I během rekreační sezony 2020 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. Dalším problémovým faktorem, se kterým se některé oblasti potýkaly, byl výskyt cerkáriové dermatitidy. Cerkáriová dermatitida je parazitární onemocnění, které se u člověka projevuje tvorbou skvrn, puchýřů a zarudnutím kůže. Je doprovázena intenzivním svěděním. V letošní rekreační sezoně se problémy s výskytem cerkáriové dermatitidy objevily na 9 lokalitách v ČR.

Počet provozovaných koupališť a sledovaných 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 sezony velmi dobrá – v rekreační sezoně 2020 bylo v provozu v ČR již 27 biotopů. Letní meteorologické podmínky byly podle informací Českého hydrometeorologického ústavu teplotně i srážkově průměrné.

Jakost plavenin a sedimentů

Sledování chemického stavu pevných matric vodního prostředí, tj. plavenin (nerozpuštěné látky transportované tokem v suspenzi) a říčních sedimentů, provádí Český hydrometeorologický ústav v rámci 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 těchto látek ve vodním prostředí. Směrnice Evropské unie vyžadují pro soubor dvaceti vybraných prioritních nebezpečných látek sledování jejich dlouhodobých trendů. Obsahy těchto prioritních látek se z pohledu dosažení dobrého chemického stavu nemají v sedimentech zvyšovat.

V roce 2020 byly sledovány v pevných matricích na 48 profilech, v souladu s Rámcovým plánem monitoringu, obsahy těžkých kovů, metaloidů a specifických organických látek s důrazem na prioritní látky v oblasti vodní politiky podle evropských směrnic 2000/60/ES (dále jen „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.

Z meziročního srovnání vyplývá, že plaveniny a sedimenty jsou setrvale v různé míře kontaminovány jak některými prioritními látkami, tak dalšími potenciálně nebezpečnými látkami. Přehled

počtu prioritních látek nalezených v měřitelných hodnotách v sedimentech a plaveninách na jednotlivých lokalitách v roce 2020 uvádí obrázek 3.1.4. Z dvaceti pěti sledovaných prioritních látek byly celoplošně a v nejvyšších koncentracích měřeny látky skupiny polyaromatických uhlovodíků (PAU) a ftaláty (DEHP). Koncentrace polyaromatických uhlovodíků meziročně kolísají, ale na řadě profilů zejména v dílčím povodí Horní Odry, Dyje a Moravy stabilně dosahují vysokých hodnot a překračují kvalitativní limity v ukazateli antracen, fluranten a suma 5 PAU (tj. sumu benzo(a)pyrenu s karcinogenními účinky, benzo(b)fluorantenu, benzo(g,h,i)perylenu, benzo(k)fluorantenu a indeno(1,2,3-cd)pyrenu). Látka DEHP, používaná jako změkčovač v plastech, ve zjištěných koncentracích na žádném monitorovaném místě nepřekračuje kvalitativní limit. Ostatní prioritní organické látky, např. hexachlorbenzen, hexachlorbutadien, tributylcín, chloralkany C10-13, perfluorované látky, heptachlor, hexabromcyklohexan a polybromované difenyletery byly nalezeny pouze lokálně v závislosti na zdroji kontaminace a antropogenní zátěži, a to v řádově nižších koncentracích (viz graf 3.1.1). Výjimkou jsou pak nálezy extrémních obsahů hexachlorbenzenu (až 11 000 µg.kg⁻¹) v sedimentech Bíliny v Ústí nad Labem, které pravděpodobně souvisí s odkryvem staré zátěže v toku. Podobné nálezy se v této lokalitě epizodicky opakují. Vyšší obsahy jmenovaných látek, které jsou současně identifikovány jako prioritní nebezpečné látky, byly vyhodnoceny vedle Bíliny v Ústí nad Labem také v sedimentech na Svratce pod Brnem v Židlochovicích, na Labi pod Děčínem a v plaveninách na Lužické Nise v Hrádku nad Nisou. Celkově nejvyšší sumární koncentrace prioritních organických látek byla vyhodnocena na Bílině v Ústí nad Labem, kde byly měřeny oproti roku 2019 vyšší obsahy polyaromatických uhlovodíků a zmíněného hexachlorbenzenu. 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, na Berounce pod Plzní, na Olši ve Věřňovicích a na Labi v Hradci Králové. Kvalitativní limit pro dioxiny a furany stanovený Mezinárodní komisí pro ochranu Labe (MKOL) pro labské sedimenty byl překročen na všech výše uvedených lokalitách.

Široké spektrum znečišťujících látek s vyššími koncentracemi těžkých kovů, chloralkanů C10-13, tributylcínu a také řadou dalších potenciálně nebezpečných látek (bisfenol A, triclosan, methyl triclosan, galaxolid, tonalid) je opakovaně měřeno v plaveninách a sedimentech méně vodních toků v úsecích pod velkými městskými aglomeracemi se zřejmým vlivem vypouštění odpadních vod. Jedná se o Lužickou Nisu v Hrádku nad Nisou a Svratku v Židlochovicích pod Brnem. Z dalších nebezpečných látek mimo rámec prioritních látek byly opět měřeny např. mimořádně vysoké obsahy organochlorovaných pesticidů skupiny DDT na Bílině v Ústí nad Labem (suma DDT a jeho metabolitu DDD až 4 380 µg/kg) a na Labi pod Děčínem, které významně překračují kvalitativní limit stanovený MKOL pro sedimenty v povodí Labe. Z dalších pesticidů, jejichž aplikace je regulována, byl zjištěn podobně jako v roce 2019 ve většině vzorků plavenin a ve více než 50 % vzorků sedimentů pesticid glyfosát a ve všech vzorcích jeho metabolit AMPA s nejvyššími nálezy na středním Labi v Lysé nad Labem.

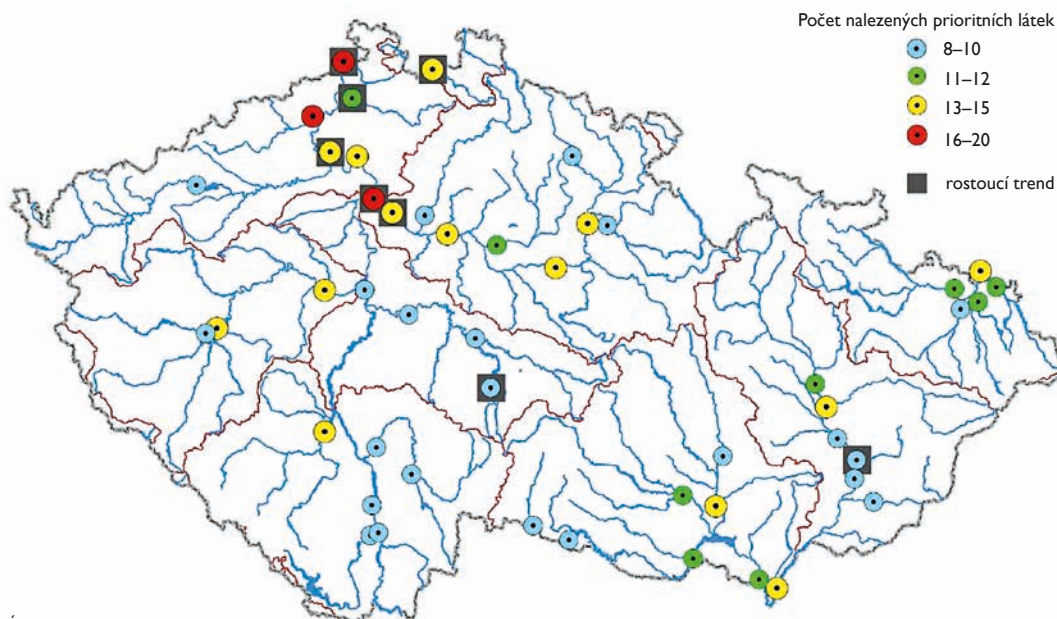
Dle analýzy dlouhodobých trendů byl vyhodnocen na 8 lokalitách rostoucí trend, tzn. statisticky významný vzestup koncentrací některé prioritní látky v sedimentech za období

2000–2020 a v sedimentovatelných plaveninách za období 2013–2020 (viz obrázek 3.1.4). Růst koncentrací je evidován nejčastěji v případě polyaromatických uhlovodíků u antracenu (Lužická Nisa – Hrádek nad Nisou, Labe – Lysá, Želivka – nad VN Švihov, Dřevnice – Otrokovice), fluorantenu (Vltava – Zelčín) a sumy 5 PAU (Dřevnice – Otrokovice). V případě kovů byl zajištěn rostoucí trend u kadmia (Ploučnice – Březiny, Labe – Schmilka, Ohře – Terežín) a olova (Dřevnice – Otrokovice).

Celkově jsou chemickými látkami zatíženy setrvale zejména toky regionů s vysokou koncentrací průmyslu, dlouhodobou antropogenní zátěží, případně s existencí starých zátěží (Bílina, Ohře, dolní a střední Labe). Specifickou kontaminaci převážně polyaromatickými uhlovodíky dlouhodobě vykazuje řada profilů v povodí Horní Odry v ostravsko-karvinské aglomeraci, na středním a dolním úseku řeky Moravy a na tocích v dílčím povodí Dyje (Svitava, Svratka).

Obrázek 3.1.4

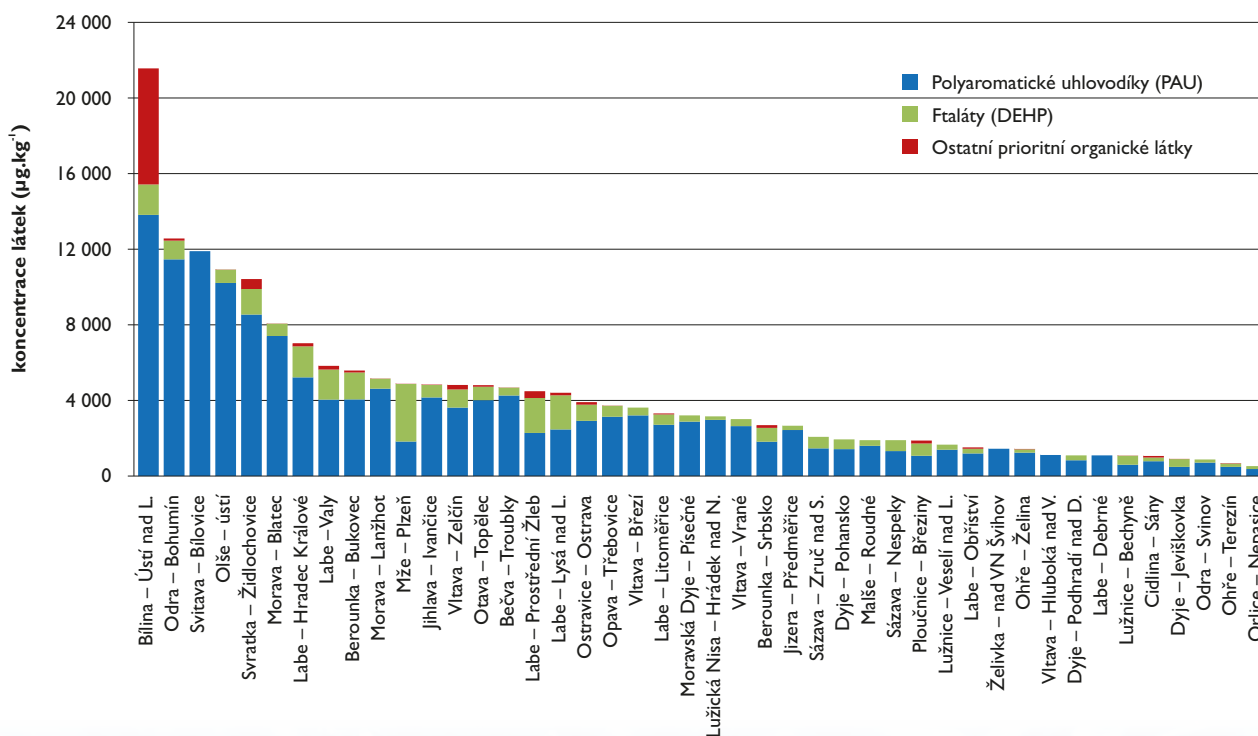
Přehled profilů s nálezem prioritních látek a detekovaným rostoucím trendem v roce 2020



Pramen: ČHMÚ

Graf 3.1.1

Sumární koncentrace prioritních organických látek v sedimentech v roce 2020



Pramen: ČHMÚ

Kvalita surové vody

Pro hodnocení kvality surové vody za rok 2020 byla využita data z 2 992 míst odběru surových vod (z toho 132 míst odběru povrchové vody a 2 860 míst odběru podzemní vody) od 568 provozovatelů. Byla vyhodnocena upravitelnost surové vody do čtyř kategorií upravitelnosti dle vyhlášky č. 428/2001 Sb.

Celkově více než 70 % míst odběru mělo v roce 2020 kvalitu odpovídající kategorii A2 a lepší (tabulka 3.1.1), povrchové zdroje surové vody mají většinou horší kvalitu než zdroje

využívající podzemní vodu, z toho plyne vyšší podíl míst odběrů povrchových vod s horšími kategoriemi upravitelnosti (pouze cca 40 % těchto míst odběru mělo kvalitu surové vody v kategorii A2 a lepší) – viz obrázek 3.1.5. Při porovnání jakosti surové vody v jednotlivých krajích lze konstatovat, že nejlepší kvalitu měly v roce 2020 zdroje surové vody v Ústeckém kraji a nejhorší v kraji Zlínském.

Nejproblematictější pro kvalitu surových vod jsou u povrchových vod mikrobiologické ukazatele, celkový organický uhlík, adsorbovatelné organicky vázané halogeny (AOX), CHSK-Mn, z kovů železo a mangan, humínové látky,

Tabulka 3.1.1

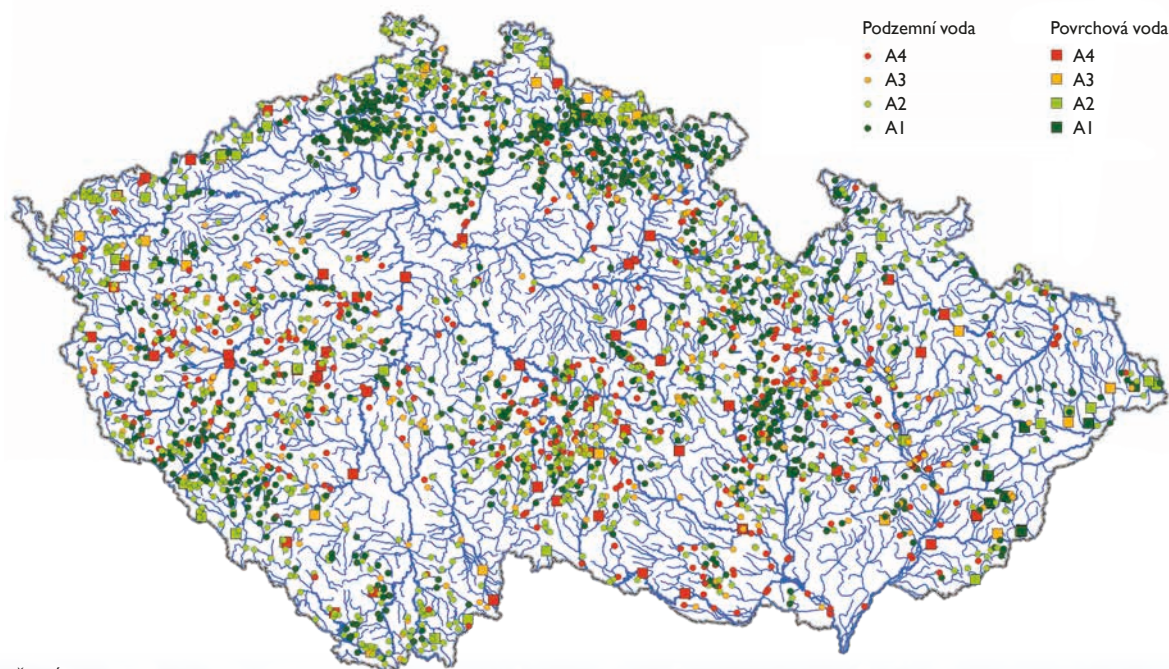
Kategorie upravitelnosti a odpovídající typy úprav

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

Pramen: ČHMÚ

Obrázek 3.1.5

Kategorie upravitelnosti surové vody v místech odběru v roce 2020



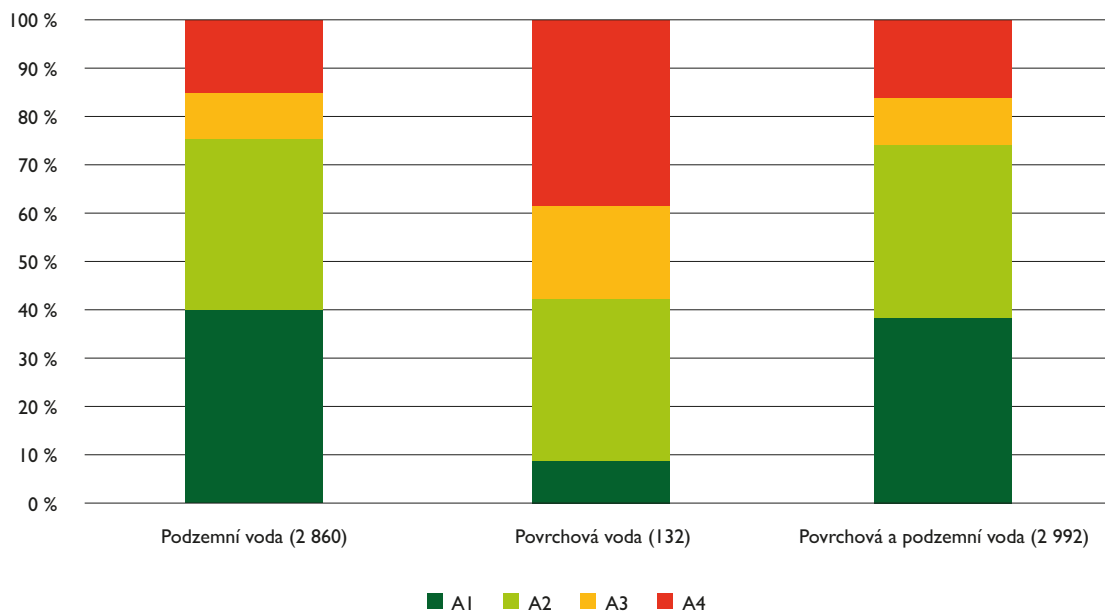
Pramen: ČHMÚ

z pesticidů pak metazachlor ESA a metazachlor OA (metabolity herbicidu metazachlor používaného pro ošetření řepky), AMPA (metabolit totálního herbicidu glyfosát) a celkové pesticidy. U podzemních vod jsou to adsorbovatelné organicky vázané halogeny (AOX), z kovů železo a mangan, z pesticidů

pak chloridazon desphenyl (metabolit herbicidu chloridazon používaného na ošetření řepy), alachlor ESA (metabolit již zakázaného herbicidu alachlor používaného na ošetření řepky), metazachlor ESA (metabolit herbicidu metazachlor používaného pro ošetření řepky) a celkové pesticidy.

Graf 3.1.2

Kategorie upravitelnosti pro typy zdrojů surové vody

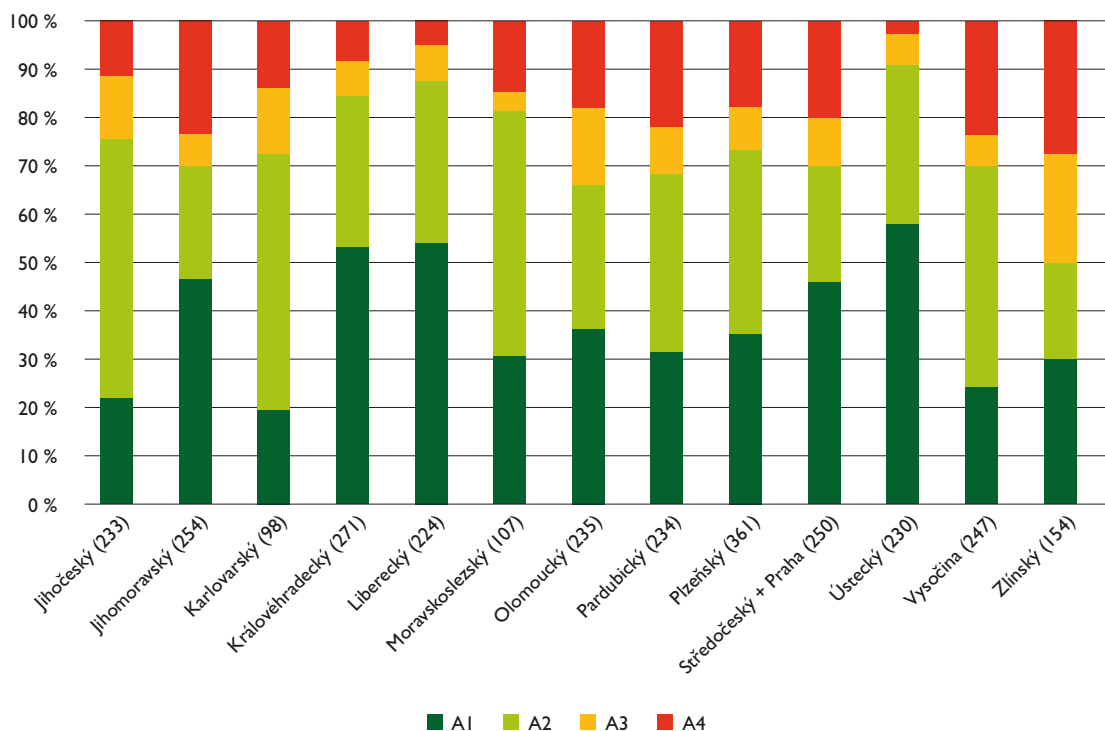


Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Počty míst odběru jsou uvedeny v závorkách.

Graf 3.1.3

Kategorie upravitelnosti v jednotlivých krajích

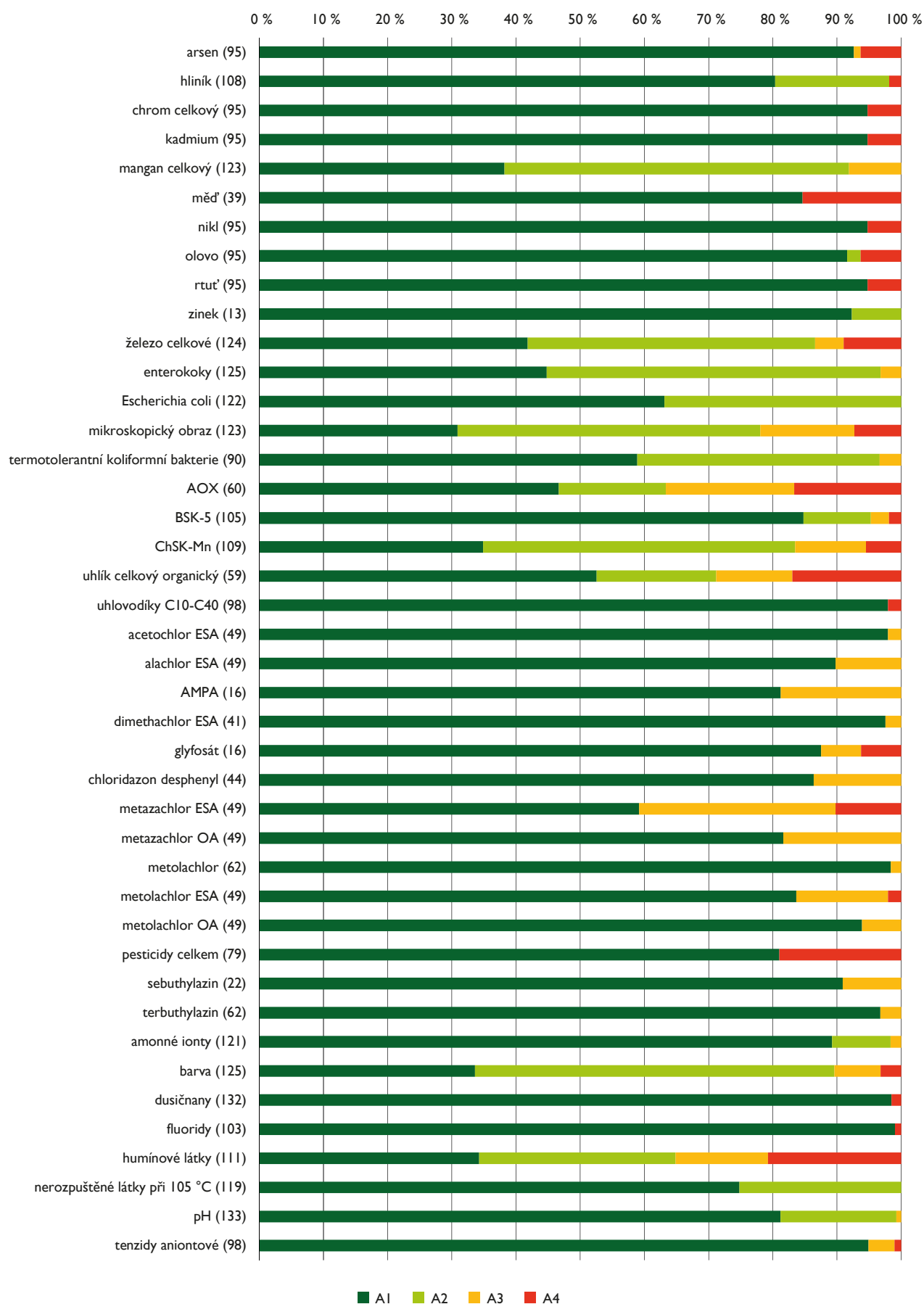


Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Počty míst odběru jsou uvedeny v závorkách

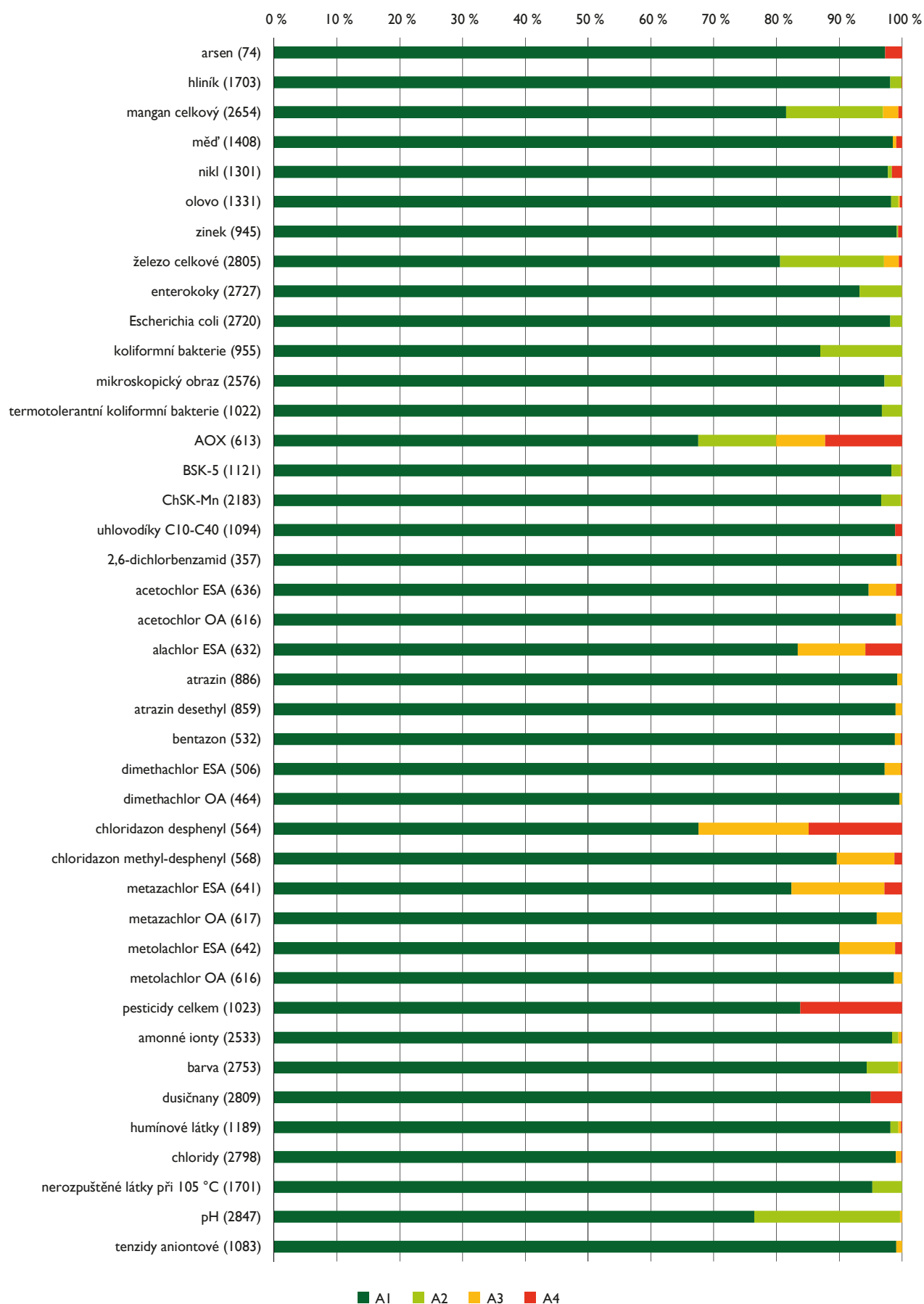
Graf 3.1.4

Kategorie upravitelnosti povrchových vod pro ukazatele nejvíce ovlivňující jejich kvalitu



Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Počty míst odběru jsou uvedeny v závorkách.

Graf 3.1.5**Kategorie upravitelnosti podzemních vod pro ukazatele nejvíce ovlivňující jejich kvalitu**

Pramen: ČHMÚ

Pozn.: Počty míst odběru jsou uvedeny v závorkách.

Mikrokontaminanty povrchových vod

Mikrokontaminanty povrchových vod dnes patří mezi látky, které se nacházejí na celém území České republiky. Jedná se zejména o rezidua pesticidních látek, léčiv, rentgenodiagnostických látek, antikoroziv a ostatních specifických látek spojených s vypouštěním odpadních vod. Bylo provedeno vyhodnocení výskytu dvou nejvýznamnějších skupin těchto látek, pesticidů a léčiv v povrchových vodách v roce 2020.

Pesticidy

Nejvíce jsou vodohospodářskými laboratořemi s. p. Povodí z mikrokontaminantů sledovány pesticidní látky a jejich metabolity, které se dostávají do povrchových vod zejména ze zemědělské činnosti. Pro rok 2020 bylo provedeno zpracování výsledků celkem z 525 profilů (celkem ze 4950 vzorků) pro 261 jednotlivých analytů. Pesticidy byly nalezeny v 493 profilech (93,9 % sledovaných profilů) celkem ve 4059 vzorcích (82 % vzorků). V roce 2020 bylo v povrchových vodách nalezeno celkem 161 pesticidů a jejich metabolitů, z toho 42 látek bylo nalezeno ve více jak 5 % vzorků.

Výsledky odpovídají i nastavení monitoringu těchto látek jednotlivými s. p. Povodí. Tam, kde se sleduje širší spektrum látek, se pesticidy nacházejí častěji. Nejčastěji jsou nacházeny metabolity herbicidů používaných pro ošetření řepky, a to jak v současné době používaných (metazachlor, dimethachlor, pethoxamid), tak již zakázaných (alachlor, acetochlor), kukuřice (používaných – metolachlor, terbuthylazin, pethoxamid a zakázaných – atrazin, acetochlor), řepy (chloridazon), popřípadě totální herbicid glyfosát a jeho metabolit AMPA. Z fungicidů se nejčastěji vyskytovala látka ETU (metabolit mancozebu), v tomto případě je nutno zohlednit, že byla sledována pouze v omezeném počtu profilů na území spravovaném s. p. Povodí Vltavy. Nejvíce

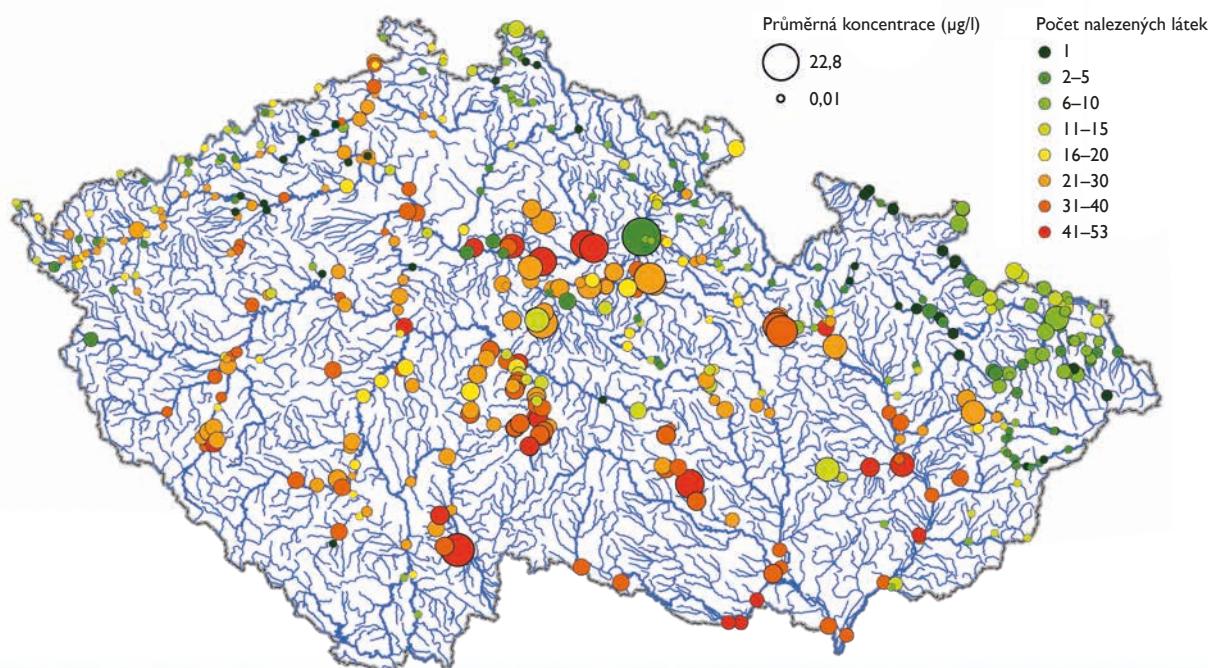
látek bylo nalezeno v profilech Bezměrov – Haná a Zruč nad Sázavou – Sázava (53 látek), Hevlín – Dyje (50 látek), Pelhřimov – Bělá (48 látek), Luková – Cidlina (47 látek), Sány – Cidlina (46 látek), Nymburk – Mrlina, Brtná – Trnava, Pikovice – Sázava, Dřevnovice – Haná, Dyjákovice – Dyje a nad Olšavou – Morava (44 látek). Nejvyšší sumární koncentrace pesticidů byly zjištěny v profilech 3796 Hradec Králové – Piletický potok (maximum 199,7 µg/l, průměr 22,8 µg/l), PVL_2585 nad rybníkem Káňov – Káňovský potok (maximum 33,1 µg/l, průměr 10,9 µg/l), PLA_628 Kladina – Zadní Lodrantka, (maximum 12,7 µg/l, průměr 6,7 µg/l), ZVHS_509-003 Rychnov na Moravě – Rychnovský potok (maximum 19,6 µg/l, průměr 6,3 µg/l), CHMI_4002 Sány – Cidlina (maximum 15,5 µg/l, průměr 5,6 µg/l), PMO_JPPPO027 Tasov – Polomina (maximum 13,8 µg/l, průměr 5,2 µg/l), CHMI_3136 Luková – Cidlina (maximum 20,4 µg/l, průměr 5,2 µg/l), ZVHS_509-001 Luková – Lukovský potok (maximum 15,8 µg/l, průměr 5 µg/l a CHMI_3145 Kosičky – Bystřice (maximum 11,1 µg/l, průměr 5 µg/l).



btwcapture (zdroj: www.shutterstock.com)

Obrázek 3.1.6

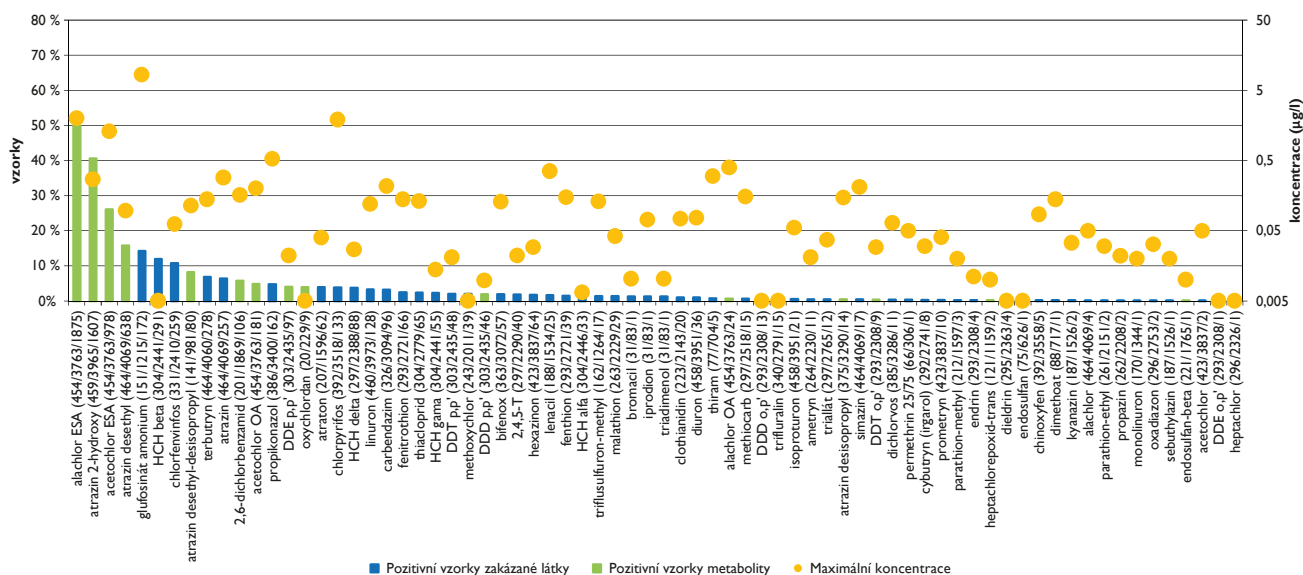
Pesticidy na území České republiky dle počtu a koncentrace v roce 2020



Pramen: ČHMÚ

Graf 3.1.6

Monitoring zakázaných pesticidních látek na území České republiky v roce 2020

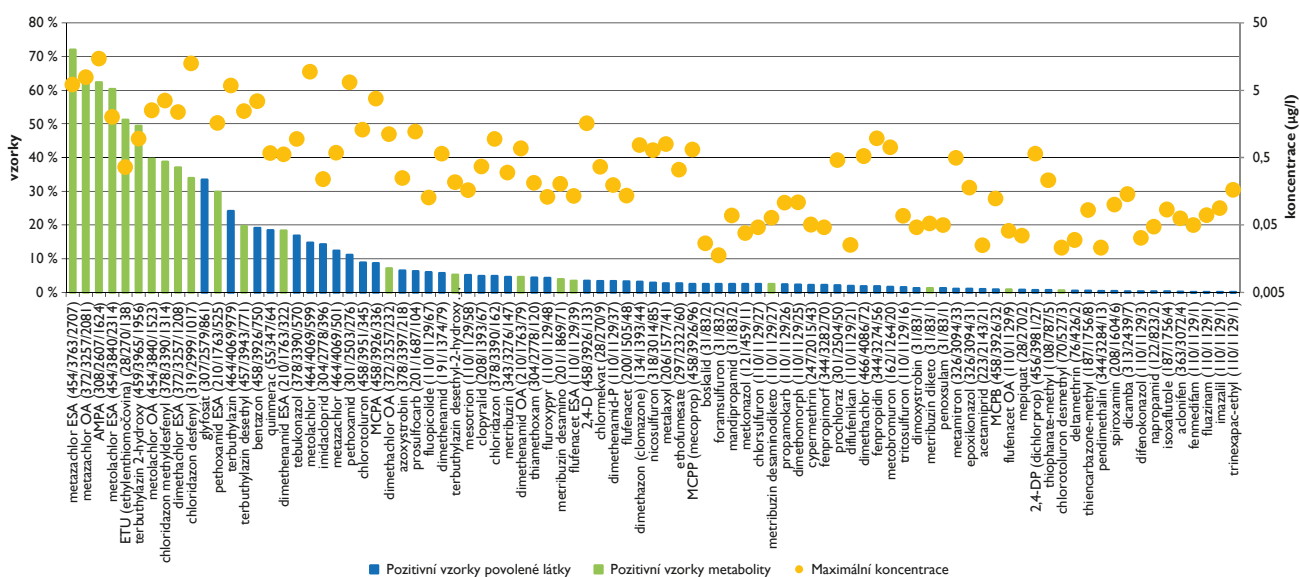


Pramen: ČHMÚ

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

Graf 3.1.7

Monitoring povolených pesticidních látek na území České republiky v roce 2020



Pramen: ČHMÚ

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



Rybník Jordán odběr vzorků (zdroj: Povodí Vltavy)



Rybník Dehtár, měření (zdroj: Povodí Vltavy)



MVN Lužnice, odstranění sedimentů z nádrže (zdroj: Povodí Vltavy)

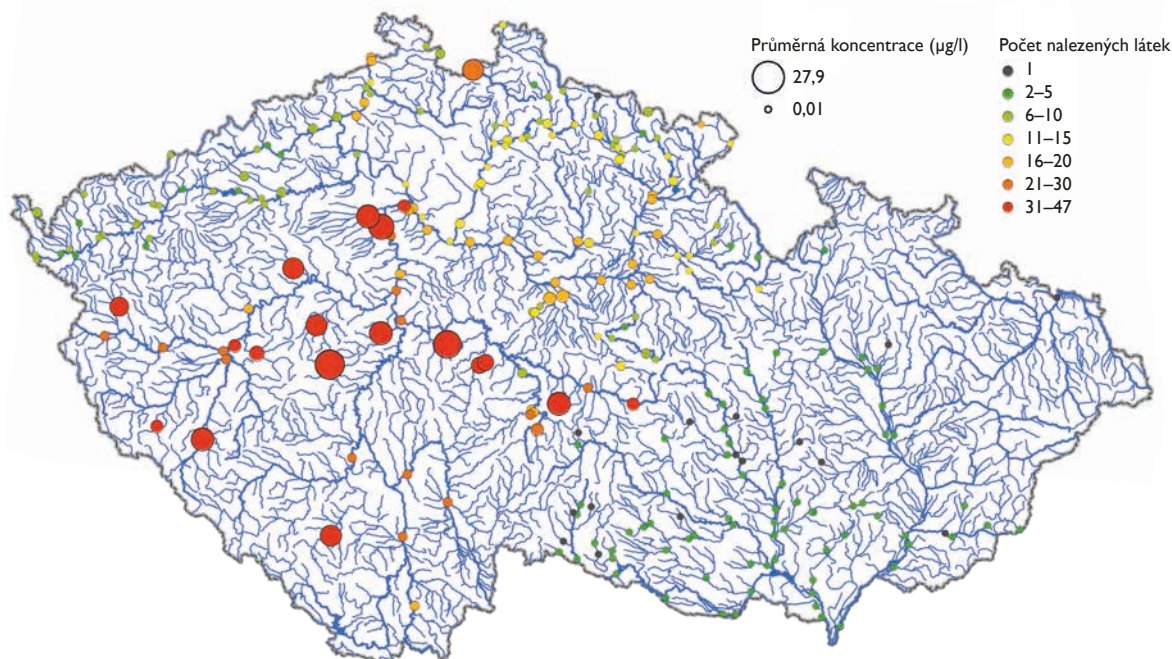
Léčiva

Z komunálních zdrojů se do povrchových vod dostává značné množství léčiv a jejich metabolitů. Pro rok 2020 bylo provedeno zpracování výsledků sledování s. p. Povodí z 315 profilů (celkem z 2818 vzorků) pro 67 jednotlivých analytů, výsledky odpovídají i nastavení monitoringu těchto látek jednotlivými Podniky Povodí. Tam, kde se sleduje širší spektrum látek, se léčiva nacházejí častěji. Výskyt farmaceutických přípravků byl obdobně jako v roce 2019 nejvýznamnější zejména v menších tocích, do kterých jsou odvodněna velká sídla. Léčiva byla nalezena ve 294 profilech (93,3 % sledovaných profilů) celkem ve 2 286 vzorcích (81,1 % vzorků). Nejčastěji nacházenými látkami byly telmisartan (antihypertenzivum), oxypurinol (lék na dnu), metformin (lék na cukrovku), tramadol (analgetikum), iomeprol (kontrastní látka), indometacin (analgetikum, antiflogistikum, antirevmatikum), 2-hydroxy metabolit ibuprofenu (analgetikum, antipyretikum, antiflogistikum), valsartan (antihypertenzivum), diklofenak (antirevmatikum), venlafaxin (antidepresivum), metoprolol (antihypertenzivum), irbesartan (antihypertenzivum),

karbamazepin (antiepileptikum) a gabapentin (antiepileptikum, analgetikum). Nejvíce léčiv bylo nalezeno v profilech Velvary – Červený potok (52), Trhové Dušnice – Příbramský potok (47 látek), Vlašim – Blanice (47 látek), Klatovy – Drnový potok (46 látek), Humpolec – Pstružný potok (46 látek), Benešov – Benešovský potok (45 látek), Dolní Chlum – Rakovnický potok (45 látek), Senešnice – Novoveský potok (43 látek), Kotopeky – Červený potok (42 látek), Rokycany – Klabava (42 látek) a Kralupy nad Vltavou – Zákolanský potok (41 látek). Nejvyšší sumární koncentrace léčiv byly zjištěny v profilech Trhové Dušnice – Příbramský potok (maximum 92,5 µg/l, průměr 37,8 µg/l), Kotopeky – Červený potok (maximum 91,8 µg/l, průměr 16,2 µg/l), Benešov – Benešovský potok (maximum 59,6 µg/l, průměr 19,1 µg/l), Dolní Chlum – Rakovnický potok (maximum 43,2 µg/l, průměr 13,5 µg/l), Senešnice – Novoveský potok (maximum 41,5 µg/l, průměr 18,2 µg/l), Kralupy nad Vltavou – Zákolanský potok (maximum 39,6 µg/l, průměr 20,6 µg/l), Humpolec – Pstružný potok (maximum 37,4 µg/l, průměr 15,2 µg/l) a Velvary – Červený potok (maximum 29,5 µg/l, průměr 13 µg/l).

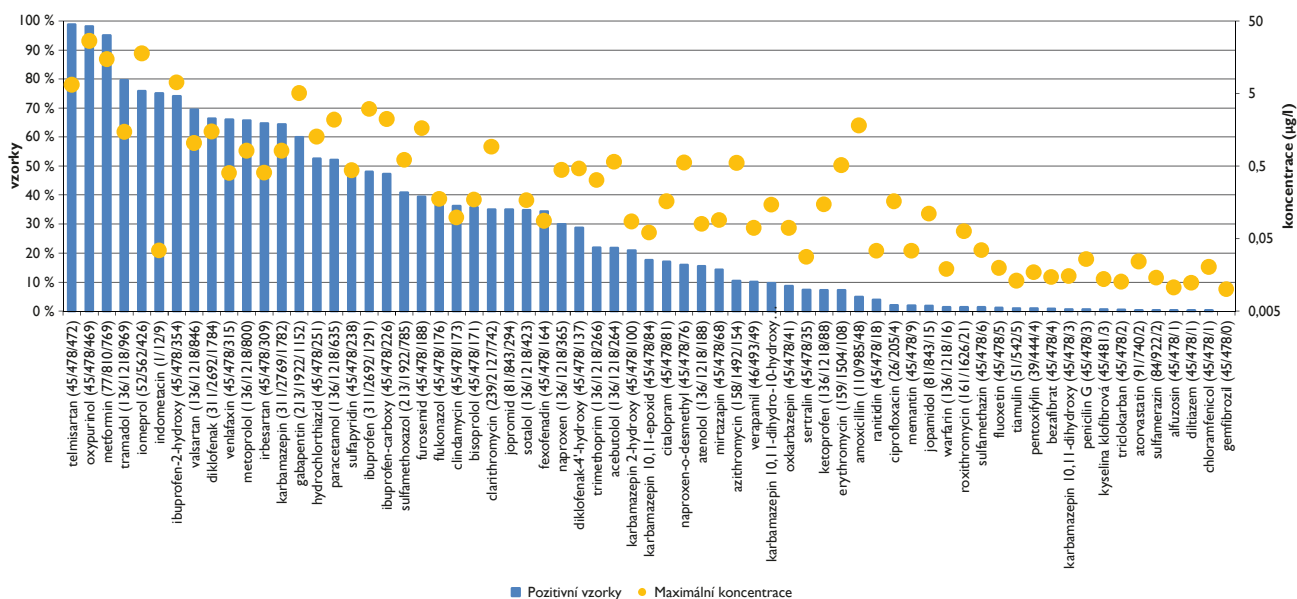
Obrázek 3.1.6

Nalezená léčiva na území České republiky dle počtu a koncentrace v roce 2020



Pramen: ČHMÚ

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

Graf 3.1.8**Monitoring účinných látek farmaceutických přípravků na území České republiky v roce 2020**

Pramen: ČHMÚ

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



Orlík nízká hladina (zdroj: Povodí Vltavy)

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 2020 proběhlo pravidelné sledování kontaminace vodních organismů prioritními nebezpečnými látkami na 25 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 ve vodních organismech. Monitoring se prováděl na rybách (Jelec tloušť), rybím plůdku, bentických organismech (ve většině případů to byly larvy chrostíků (*Hydropsyche* sp.), pijavice (*Erpobdella* sp.), koryš blešivec (*Gammarus* sp.)) a nárosty biofilmu.

Pro hodnocení bylo vybráno 8 nebezpečných látek, které byly analyzovány v rybím plůdku. Jsou to polychlorované bifenyls (suma kongenerů PCB-28, PCB-52, PCB-101, PCB-118, PCB-138, PCB-153, PCB-180), DDT jako zástupce chlorovaných pesticidů (DDT a jeho metabolity, s dominantním metabolitem DDE), polybromované difenylethery (suma kongenerů PBDE 28, 47, 99, 100, 153, 154), bis(2-etylhexyl)ftalát (DEHP), perfluoroktansulfonan (PFOS), z polyaromatických uhlovodíků (PAU) fluoranten a benzo(a)pyren. Z kovů byla hodnocena rtuť (Hg) viz graf 3.1.9.

Pro ukazatele, které mají stanoveny NEK v Nařízení vlády č. 401/2015 Sb., bylo provedeno srovnání s těmito normami.

Nejvyšší celkové koncentrace organických látek byly zjištěny na profilech Dyje Pohansko (nejvyšší hodnoty DDT a PCB) a Vltava Břeží (maximální hodnoty PAU, kde NEK ($30 \mu\text{g/kg}^{-1}$) u fluorantenu byla překročena třikrát a NEK ($5 \mu\text{g/kg}^{-1}$) u benzo(a)pyrenu osmkrát). Pro ukazatel PFOS byla NEK ($9,1 \mu\text{g/kg}^{-1}$) překročena u 40 % profilů s maximem na profilu Ohře Želina. Koncentrace PBDE, stejně jako v minulých letech, překračovaly NEK ($0,0085 \mu\text{g/kg}^{-1}$) o několik řádů na všech profilech. Koncentrace rtuti překračovaly NEK ($20 \mu\text{g/kg}^{-1}$) ve 44 % s maximální hodnotou na profilu Dyje Podhradí.

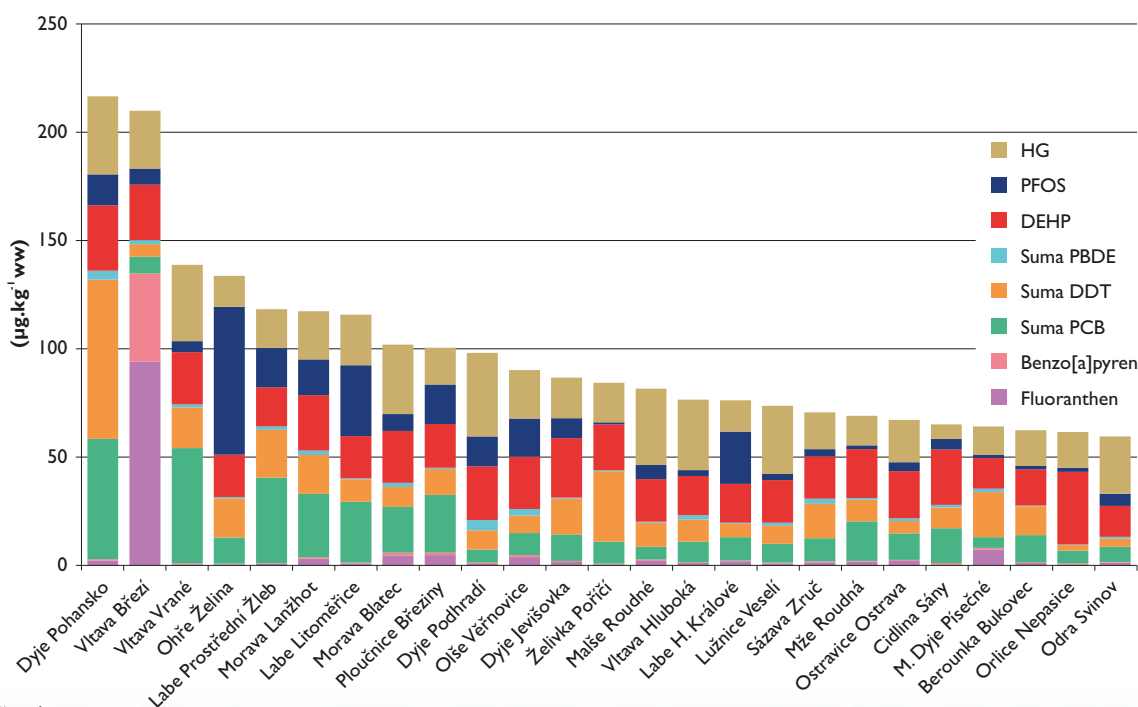
Sledování vodních organismů přináší informace, které analýzou vzorků vody zjistit nelze, a výsledky z několika matric pak potvrzují komplexní znečištění vodního ekosystému. Získané informace se využívají při hodnocení vodních útvarů a při rozhodování o opatřeních pro zlepšení stavu vodních útvarů.



ZayacSK (zdroj: www.shutterstock.com)

Obrázek 3.1.9

Nálezy nebezpečných organických látek v rybím plůdku v roce 2020



Pramen: ČHMÚ

3.2 Jakost podzemních vod

V roce 2020 bylo ve státní monitorovací síti jakosti podzemních vod pozorováno 695 objektů, z toho 201 pramenů, 224 mělkých vrtů a 270 hlubokých vrtů. Sledováno bylo celkem 366 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 2019.

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

Českobudějovické a Třeboňské pánve a monitorují jakost podzemních vod s hlubinným oběhem.

Hodnocení výsledků jakosti podzemních vod za rok 2020 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 2020 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, a to zejména metabolity herbicidů používaných zejména pro ošetření plodin jako je řepa, řepka a kukuřice (metabolity chloridazonu, metazachloru, alachloru, dimethachloru, acetochloru a metolachloru), anorganické látky (amonné ionty, dusičnany a fosforečnany), organické látky (CHSK_{Mn} a DOC), kovy (baryum, mangan, arsen a kobalt), VOC (1,2-cis-dichlorethen a toluen) a PAU (fenantren a chrysen).

Tabulka 3.2.1

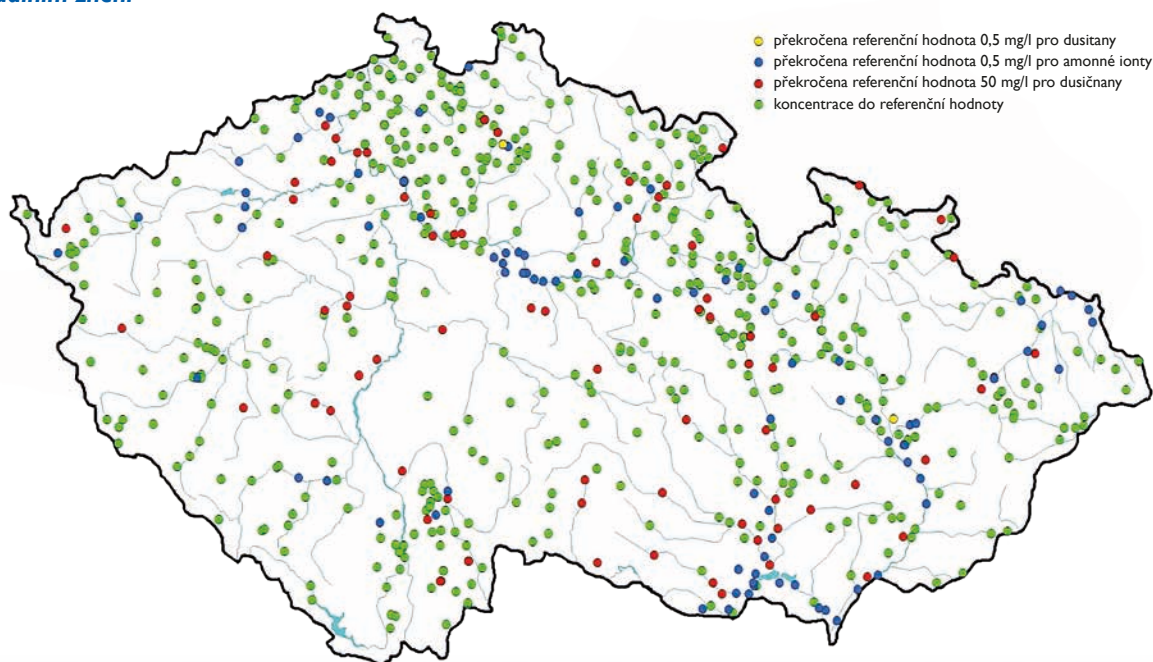
Počty objektů s překročením limitů pro podzemní vodu minimálně v jednom ukazateli za rok 2020, srovnání s roky 2019 a 2018

Objekty	Počet objektů	Počet objektů s překročením limitů pro podzemní vodu	% objektů s překročením limitů pro podzemní vodu		
			2020	2019	2018
Mělké vrty	224	214	95,5	96,0	95,5
Hluboké vrty a prameny	471	359	76,2	78,4	77,8
Všechny objekty	695	573	82,4	84,1	83,5

Pramen: ČHMÚ

Obrázek 3.2.1

Koncentrace dusíkatých látek v podzemních vodách v roce 2020, překročení limitních hodnot vyhlášky č. 5/2011 Sb. v aktuálním znění



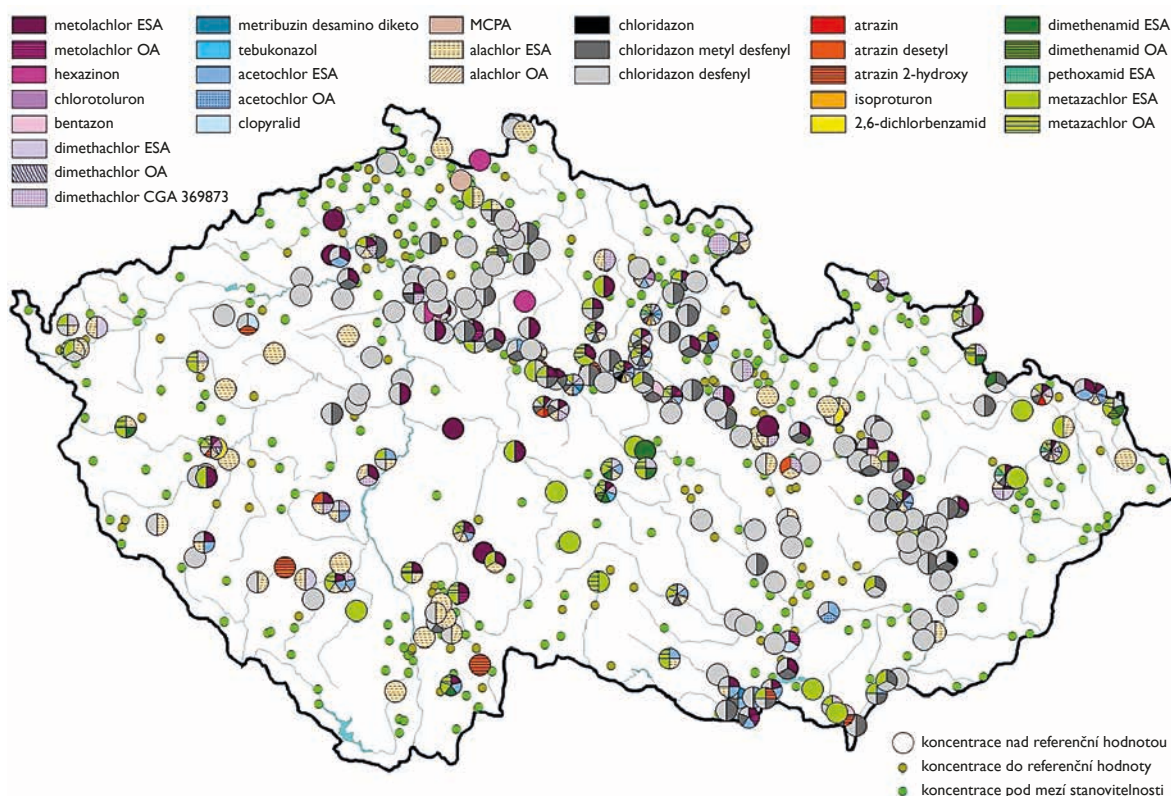
Pramen: ČHMÚ

Výsledky vyhodnocení kvality podzemních vod za rok 2020, 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 letech 2019 a 2020 monitoring provozní, který je u skupin ukazatelů s řidším výskytem prováděn pouze na objektech, kde byly

v předchozích letech zaznamenány hodnoty nad mezi stanovitelnosti. Změna způsobu monitoringu však významně neovlivnila celkové vyhodnocení jakosti podzemních vod. V roce 2020 byly zjištěny jen nepatrně lepší hodnoty kvality podzemních vod z hlediska obsahu cizorodých látek oproti roku 2019 a 2018. 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 2020



Pramen: ČHMÚ

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



VD Březová (zdroj: Povodí Ohře)



Montypeter (zdroj: www.shutterstock.com)

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 2020 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 2020 členěny podle kategorizace CZ-NACE dle Eurostatu. Při porovnávání údajů roků 2019 a 2020 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, 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 nerozptývných 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



Podhájský rybník (autor: Hubalová Petra)

4.1 Odběry povrchových vod

Z dlouhodobějšího sledování lze konstatovat, že od roku 2016 dochází ke každoročnímu poklesu množství odebraných povrchových vod. V roce 2020 došlo opět ke snížení odebraného množství povrchové vody z 1 477 mil. m³ na nové historické minimum 1 011 mil. m³.

Pokles odběrů povrchových vod oproti roku 2019 zaznamenaly všechny kategorie (graf 4.1.1). Odběry u vodovodů pro veřejnou potřebu klesly o 4,3 %. Na své historické minimum klesl průmysl s odběrem 198,7 mil. m³ (o 9,3 %) a energetika s odběrem 461,4 mil. m³ (o 17,4 %). Tento pokles je dán především snížením odběru z důvodu přechodu na cirkulační chlazení u elektráren Mělník – Horní Počaply a Opatovice (celkem o 68,5 mil. m³). Zemědělství zaznamenalo pokles o 14,3 %, kategorie ostatní odběry včetně stavebnictví poklesly o 0,8 %.

U evidovaných odběrů povrchových vod byl v roce 2020 zaznamenán pokles v územní působnosti všech s. p. Povodí. Největší pokles byl oproti roku 2019 u Povodí Labe (o 19 %), následovaly Povodí Ohře (o 11,3 %), Povodí Moravy (o 7,6 %), Povodí Odry (o 6,3 %) a Povodí Vltavy (o 4,1 %).



VN Zadní Žďár (zdroj: LČR)

Po roce 1990 nastal v důsledku nápravy hodnotových vztahů za poskytované vodohospodářské služby a změnou struktury průmyslové a zemědělské výroby významný pokles míry exploatace vodních zdrojů ve všech oblastech užívání vody. Tento trend je zřejmý z grafu 4.1.1. U odběrů povrchové vody v roce 2020 pro vodovody pro veřejnou potřebu došlo oproti roku 1990 ke snížení ze 744,9 mil. m³ na 312,3 mil. m³, což činilo pouze 41,9 % množství z roku 1990. K poklesu odběrů došlo i u zemědělství z 97,2 mil. m³ na 23,4 mil. m³, tj. na 24,1 % z množství roku 1990. Výrazný pokles nastal ve sféře průmyslu z 830,1 mil. m³ na 198,7 mil. m³, tj. na 23,9 % hodnot roku 1990. V porovnání s rokem 1990 zaznamenala snížení také energetika, odběr klesl z 1 060,9 mil. m³ na historických 464,4 mil. m³, tj. na 43,8 %.



Šporka (zdroj: Povodí Ohře)

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).

Tabulka 4.1.1

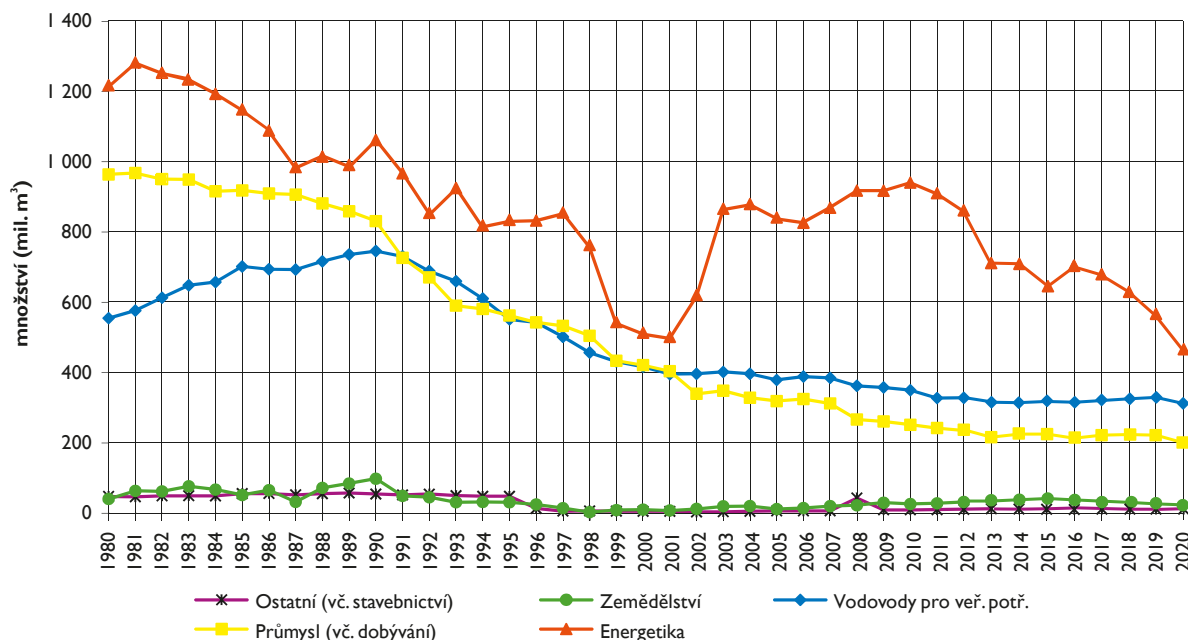
Odběry povrchové vody odběrateli nad 6 000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc v mil. m³ v roce 2020

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	36,2	25	8,3	57	255,7	11	82,4	65	2,2	91	384,8	249
Vltavy	134,9	41	2,2	19	53,0	11	26,8	55	7,7	70	224,6	196
Ohře	43,1	21	1,5	42	33,5	9	33,0	44	0,7	29	111,8	145
Odry	59,8	24	0,0	0	6,2	15	46,4	34	0,6	33	113,0	106
Moravy	38,3	36	11,4	43	116,0	9	10,1	53	1,1	59	176,9	200
Celkem	312,3	147	23,4	161	464,4	55	198,7	251	12,3	282	1 011,1	896

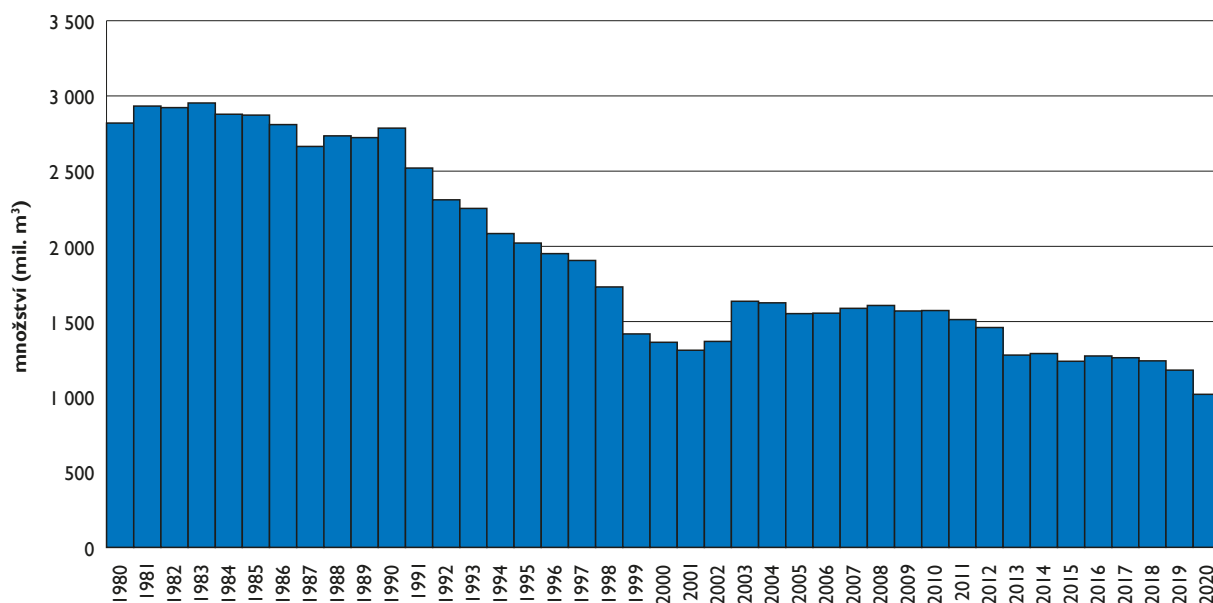
Pramen: S. p. Povodí

Graf 4.1.1

Odběry povrchových vod v České republice dle odvětví v letech 1980–2020



Pramen: VÚVTGM z podkladů s. p. Povodí

Graf 4.1.2**Odběry povrchové vody v České republice v letech 1980–2020**

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., jejímž 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. Poslední rok 2020 byl výrazně ovlivněn pandemií COVID-19, kdy došlo k omezení veřejného života. Tato omezení se dotkla všech sfér národního hospodářství.

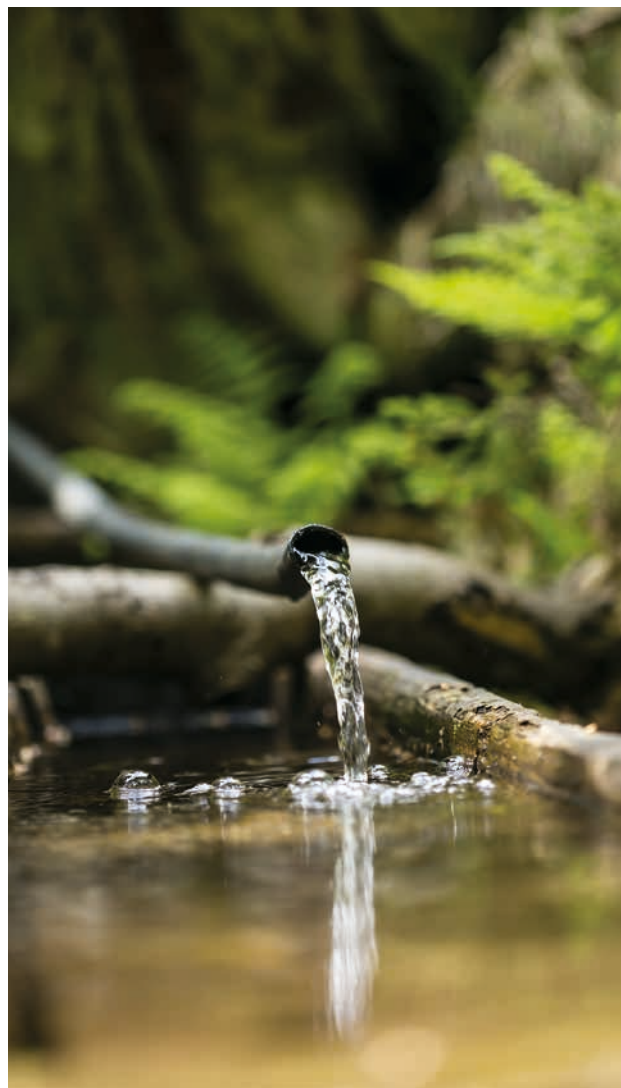
Tabulka 4.1.2 ukazuje vykázané odběry povrchové vody pro technické zasněžování, kdy bylo odebráno více než 6 000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc v tis. m³ v členění pro jednotlivé s. p. Povodí.

Tabulka 4.1.2**Odběry povrchové vody odběrateli nad 6 000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc pro zasněžování v roce 2020**

S. p. Povodí	Zasněžování ^{*)}	
	Množství (tis. m³)	Počet
Labe	1 856,30	67
Vltavy	368,66	14
Ohře	418,73	14
Odry	364,75	19
Moravy	879,75	41
Celkem	3 888,19	155

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.



Photosampler (zdroj: www.shutterstock.com)

4.2 Odběry podzemních vod

U odebraného množství podzemních vod došlo v roce 2020 stejně jako v roce 2019 k poklesu a odebralo se nejméně za celou historii evidence 354,9 mil. m³. V roce 2019 bylo odebráno z podzemních vod 359,3 mil. m³.

K poklesu množství odebrané podzemní vody došlo v roce 2020 u těchto kategorií u průmyslu o 6 %, v kategorii ostatní odběry včetně stavebnictví o 8,2 % a u odběrů pro vodovody pro veřejnou potřebu o 0,4 %. V kategorii energetika se odebralo podzemní vody oproti roku 2019 o 5,6 % více a zemědělství byl nárůst o 1,3 %.

Nejvyšší podíl z celkových odběrů podzemních vod byl zaznamenán v rámci správy Povodí Moravy (33,3 %), nejnižší v územní působnosti Povodí Odry (5,4 %).

Z hlediska odebraného množství došlo k růstu v územní působnosti Povodí Odry o 4,4 % a nepatrně u Povodí Moravy o 0,1 %. Ostatní s. p. Povodí ve svých územních působnostech zaznamenaly oproti předchozímu roku pokles odběrů – Povodí Ohře o 5,4 %, Povodí Vltavy o 2,4 % 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. Oproti odběrům povrchové vody je možné konstatovat, že po roce 2004 jsou odběry podzemní vody stabilizované a nedochází k výrazným výkyvům. Rok 2020 navázal na pokles z roku 2019 a dosáhl zmíněného historického minima, určitou měrou se na tom mohl podílet, stejně jako u množství odebrané povrchové vody vliv omezení vyplývajících z epidemie COVID-19 a také vliv nízkého stavu podzemních vod na jaře 2020 a po celý rok v severozápadních Čechách.

Tabulka 4.2.1

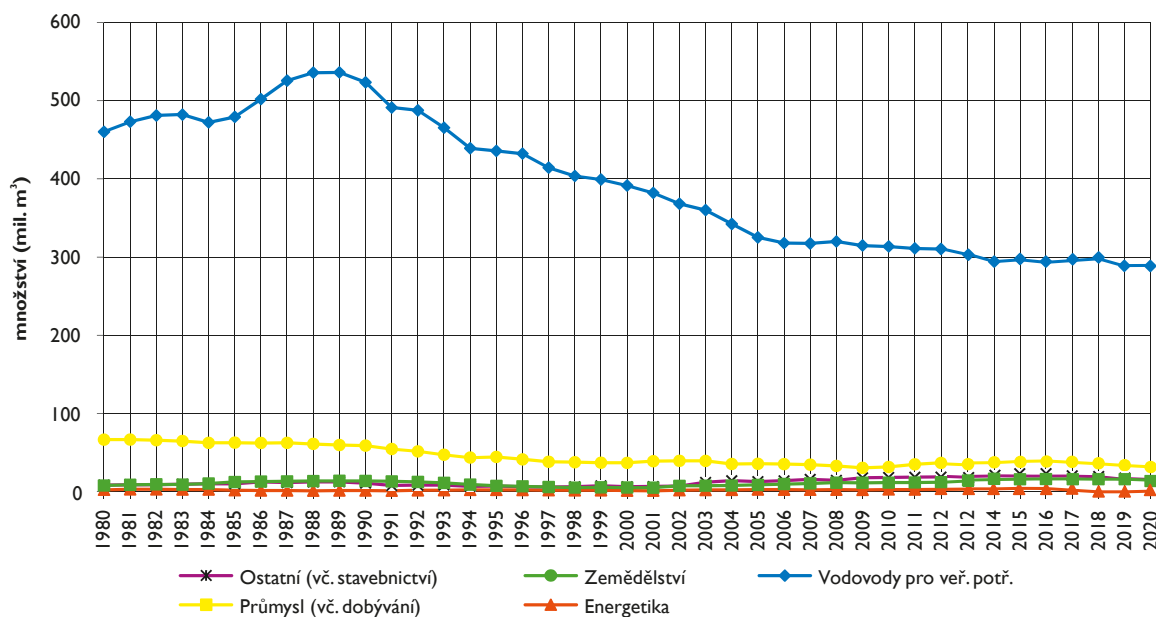
Odběry podzemní vody (mil. m³) odběrateli nad 6 000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc v roce 2020

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	93,4	694	3,1	222	0,7	8	7,5	127	2,3	91	107,0	1 142
Vltavy	32,1	579	5,5	356	0,3	11	9,4	113	9,1	445	56,4	1 504
Ohře	43,0	312	0,7	30	0,8	5	7,9	115	1,7	31	54,1	493
Odry	17,3	151	0,5	26	0,0	0	1,0	26	0,3	20	19,1	223
Moravy	103,1	693	5,7	339	0,1	8	7,1	159	2,3	91	118,3	1 290
Celkem	288,9	2 429	15,5	973	1,9	32	32,9	540	15,7	678	354,9	4 652

Pramen: S. p. Povodí

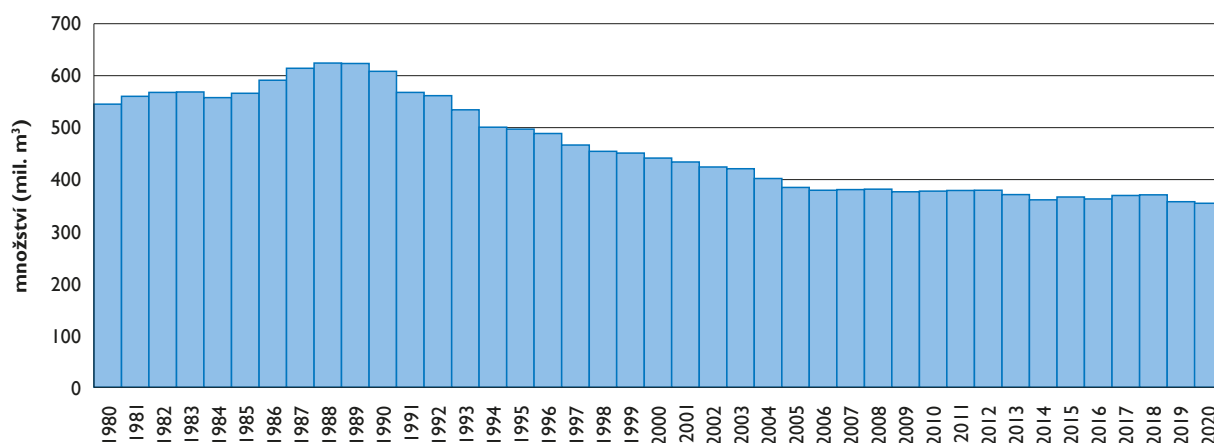
Graf 4.2.1

Odběry podzemních vod v České republice dle odvětví v letech 1980–2020



Pramen: VÚVTGM z podkladů s. p. Povodí

Graf 4.2.2
Odběry podzemní vody v České republice v letech 1980–2020



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

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 státní podniky Povodí Labe a Povodí Vltavy.

Tabulka 4.2.2
Odběry podzemní vody odběrateli nad 6 000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc pro zasněžování v roce 2020

S. p. Povodí	Zasněžování ^{*)}	
	Množství (tis. m³)	Počet
Labe	10,06	1
Vltavy	2,79	1
Celkem	12,85	2

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.



Přístřešek Velehrad, Konventní rybník (autor: Hubalová Petra)

4.3 Vypouštění odpadních vod

V roce 2020 bylo do vodních toků vypuštěno 1 502,3 mil. m³ odpadních a důlních vod, což představuje oproti předchozímu roku snížení o cca 1,3 %. Jedná se opět o historicky nejmenší vykázané vypouštěné množství.

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

K největšímu poklesu vypouštěného množství v roce 2020 došlo v kategoriích zemědělství (o 36,6 %) a energetika (o 18,5 %). Snížení vypouštěného množství odpadních vod oproti roku 2019 zaznamenal také průmysl (o 2 %) a kategorie ostatní včetně stavebnictví (o 0,3 %). Naproti tomu k nárůstu vypouštění došlo u kanalizace pro veřejnou potřebu (o 8,4 %).

Z hlediska vypouštěného množství došlo k nárůstu v územní působnosti Povodí Odry (o 13,1 %), Povodí Moravy (o 6,1 %) a Povodí Vltavy (o 2,7 %). Ostatní s. p. Povodí ve svých územních působnostech zaznamenaly oproti předchozímu roku pokles vypouštění – Povodí Labe (o 10,8 %) a Povodí Ohře (o 5,6 %).

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

Tabulka 4.3.1

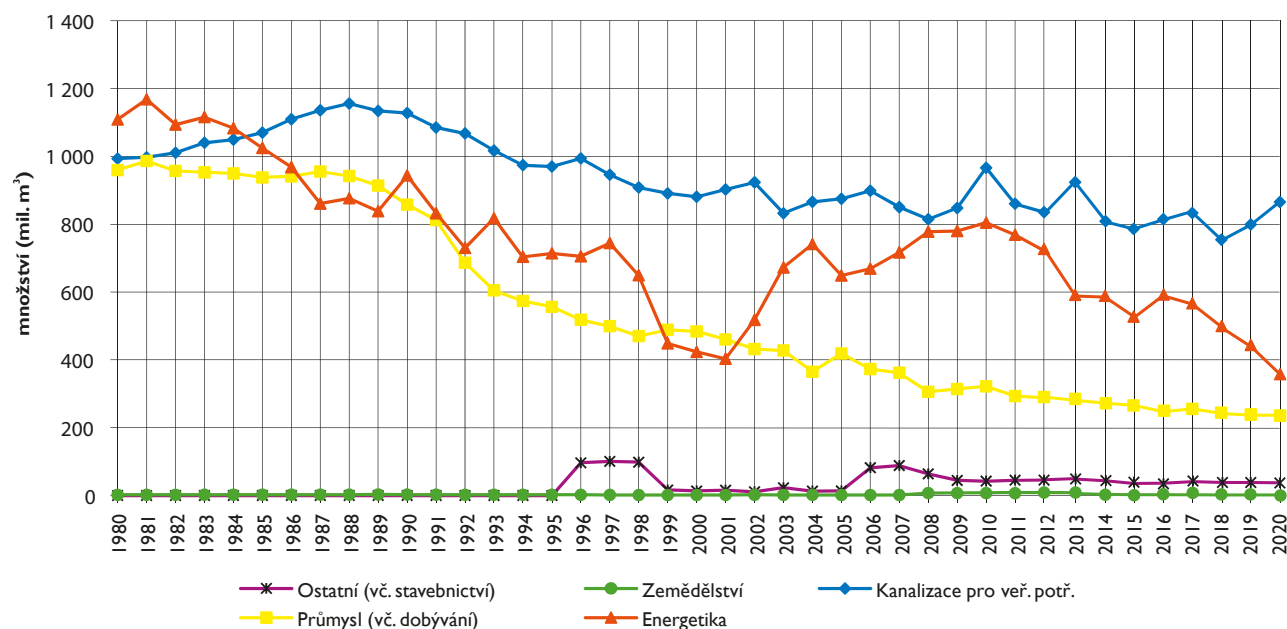
Vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových (mil. m³) u zdrojů nad 6 000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc v roce 2020

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	180,4	732	0,0	2	231,9	23	74,4	156	2,3	77	489,0	990
Vltavy	267,9	791	0,9	5	19,2	23	31,6	145	29,0	716	348,6	1 680
Ohře	74,6	289	0,7	2	15,0	23	63,1	142	1,3	24	154,7	480
Odry	110,3	316	0,0	2	9,2	15	50,3	72	4,1	60	173,9	465
Moravy	232,5	1 178	0,3	5	82,2	16	18,1	139	3,0	97	336,1	1 435
Celkem	865,7	3 306	1,9	16	357,5	100	237,5	654	39,7	974	1 502,3	5 050

Pramen: S. p. Povodí

Graf 4.3.1

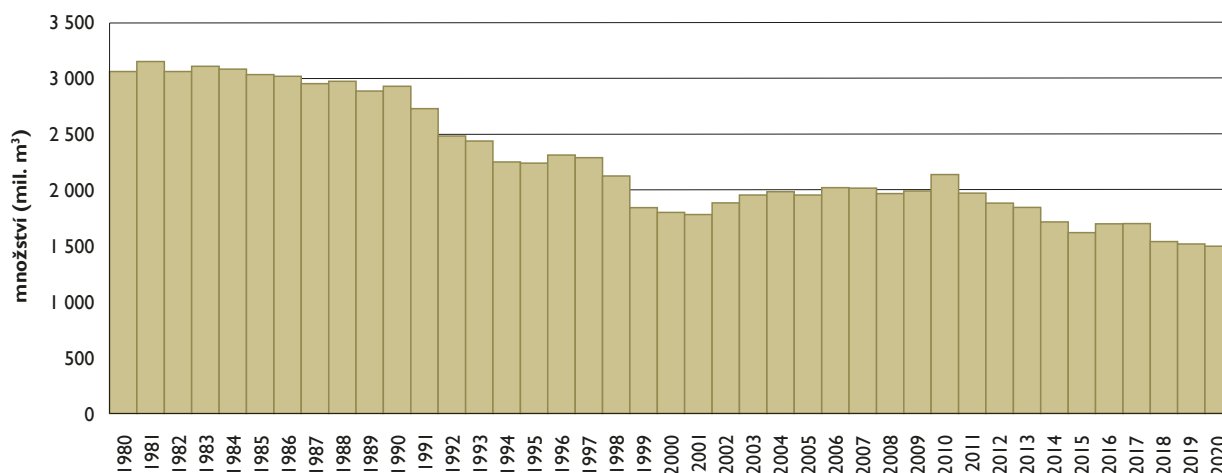
Vypouštění odpadních vod v České republice v letech 1980–2020



Pramen: VÚVTGM z podkladů s. p. Povodí

Graf 4.3.2

Vypouštění odpadních vod v České republice v letech 1980–2020



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

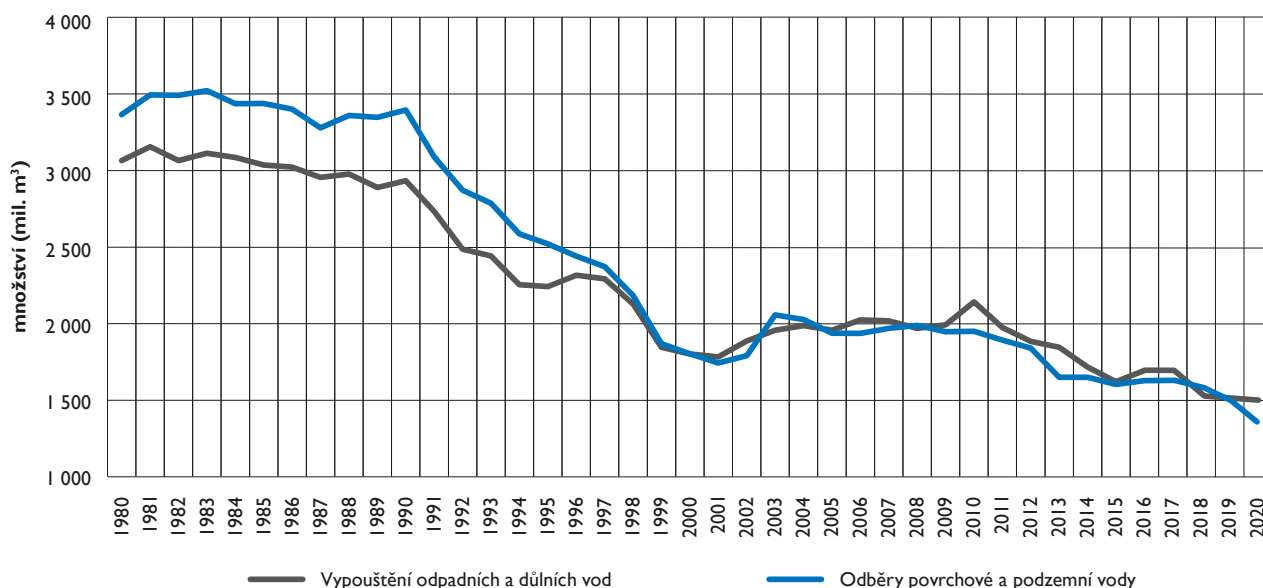
4.4 Celkové porovnání nakládání s vodami

V období 1980–2020 došlo po roce 1990 k velmi zřetelnému poklesu odběrů i vypouštění vod, po roce 2001 se odběry i vypouštění mírně zvýšily, po roce 2010 lze sledovat další pokles odběrů i vypouštění. Množství odebrané i vypouštěné vody dosáhlo v roce 2020, stejně jako v roce předchozím, 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.

Významný rozdíl mezi odebíraným a vypouštěným množstvím do roku 1995 lze přičíst rozdílnému způsobu vykazování vypouštění, větším únikům z vodovodních sítí i nejednotnou kanalizační sítí v řadě menších měst (aglomerace nad 2 000 ekvivalentních obyvatel začaly být vybavovány kanalizacemi až po vstupu do EU, tedy po roce 2004).

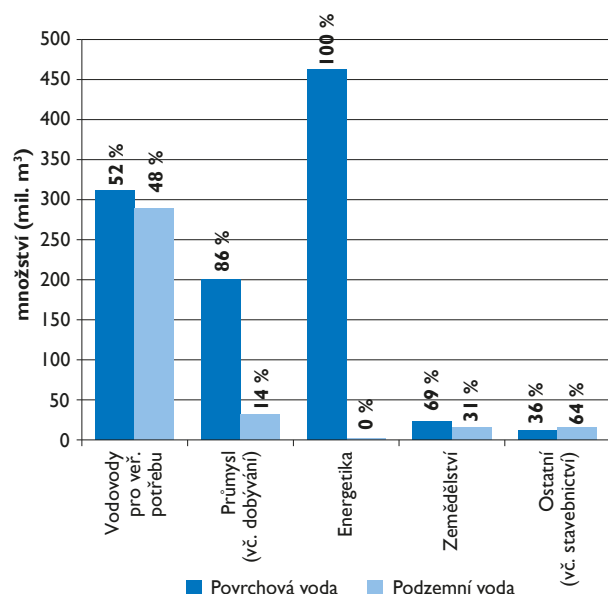
V suchých letech jsou hodnoty odebraného i vypouštěného množství podobné, v letech více vodných je zaznamenáno více vypouštěného množství než odběrů, což souvisí se stažením části objemu dešťových vod do kanalizací nad rámec měřené spotřeby ve vodovodní síti.

Graf 4.4.1
Odběry vod a vypouštění v České republice v letech 1980–2020



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

Graf 4.4.2
Porovnání odběrů povrchových a podzemních vod dle odvětví v roce 2020



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

Vzhledem k tomu, že v roce 2020 bylo více dešťových srážek než v roce 2019, je opět množství vypouštěné množství vody vyšší než vody odebrané viz graf 4.4.1. Vypuštěno bylo 1,50 mld. m³, zatímco odebraného množství povrchových a podzemních vod bylo 1,36 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 2020 bylo pro vodovody pro veřejnou potřebu odebráno stejně jako v loňském roce více vody z povrchových zdrojů. Pro energetické účely je téměř ze 100 % využívána voda povrchová, obdobně i v průmyslových odvětvích. Zemědělství využívá na pokrytí svých potřeb skoro ze dvou třetin vodu povrchovou. Jediné odvětví – ostatní vč. stavebnictví – odebírá větší množství podzemní vody než povrchové. Je to způsobeno pravděpodobně i cenou podzemní vody, která je výrazně nižší než cena vody povrchové.



girishlal m p (zdroj: www.shutterstock.com)

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 2020 v porovnání s předchozím rokem zlepšila ve čtyřech ukazatelích. Ke snížení produkovaného znečištění došlo u ukazatelů: BSK₅ (o 3,6 %), CHSK_{Cr} (o 3 %), P_{celk} (celkový fosfor) o 1,4 % a NL (nerozpuštěné látky sušené při 105 °C) o 0,1 %. Ke zvýšení produkovaného množství došlo u ukazatele RAS (rozpuštěné anorganické soli) o 3,1 % a u N_{anorg} (o 0,3 %).

V roce 2020 došlo k snížení vypouštěného znečištění, tj. znečištění obsaženého v odpadních vodách vypouštěných do vod povrchových, u dvou sledovaných ukazatelů ze šesti: BSK₅ (o 1,5 %) a CHSK_{Cr} (o 0,5 %). Ke zvýšení vypouštěného znečištění došlo u všech ostatních ukazatelů: P_{celk} (o 6,3 %), NL (o 3,7 %), RAS (o 3,6 %), N_{anorg} (o 1,8 %). Vývoj vypouštěného a zpoplatněného znečištění u jednotlivých ukazatelů od roku 1990 dokládá tabulka 5.1.1.

Mezi roky 1990 a 2020 došlo k poklesu vypouštěného znečištění v ukazatelích BSK₅ o 96,6 %, CHSK_{Cr} o 90,8 % a NL o 95,1 %. 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



Hlídač života pod hladinou – prosinec 2020, Svatka, Brněnská přehrada
(autor: Husák Vladimír)

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

Z grafu 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 oděňovacích solí. Dále pak pro daný ukazatel není sledování přítoku a odtoku z ČOV prováděno se stejnou četností, případně stejným typem odebíraného vzorku nebo ohlášené údaje o produkovaném znečištění nejsou kompletní.

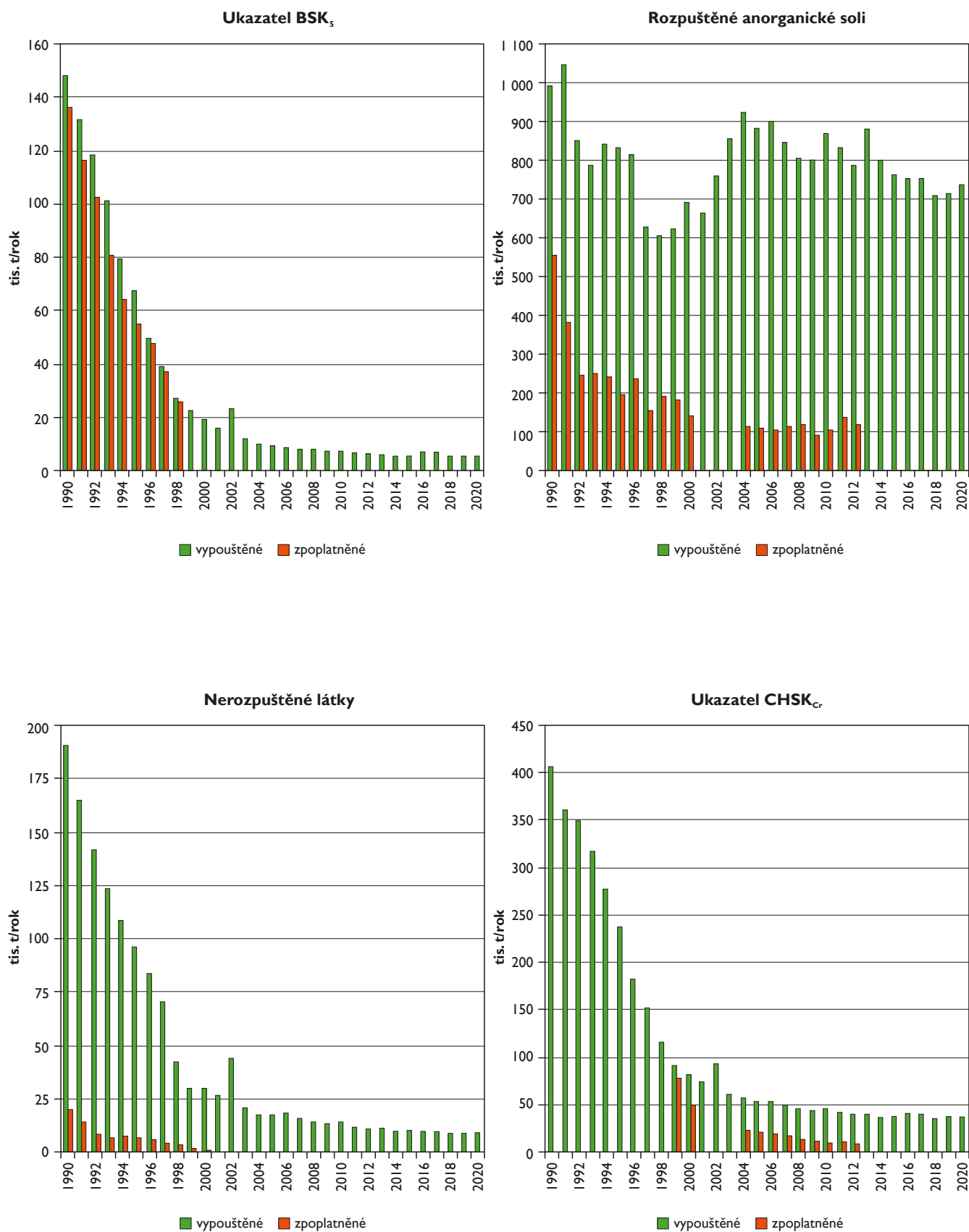
Tabulka 5.1.1
Produkované a vypouštěné znečištění v roce 2020

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 ^{a)}	53 688	131 608	53 329	200 908	7 972	1 234	1 327	10 915	2 639	195 779	2 220	224
Vltavy	85 982	203 350	90 552	107 434	9 033	2 312	1 390	9 786	2 291	111 598	2 318	258
Ohře ^{a)}	20 480	41 697	19 674	97 113	2 560	836	419	3 168	1 150	95 285	1 422	279
Odry ^{a)}	31 517	63 964	25 975	175 697	3 637	606	644	5 566	1 594	192 452	1 178	131
Moravy ^{a)}	68 605	174 164	88 053	148 802	8 176	1 866	1 256	7 903	1 701	142 922	2 330	221

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

Pozn: ^{a)} U vykazovaného množství produkovaného znečištění jsou z důvodu nevyplnění produkovaného znečištění některými ohlašovatelí, dopočteny hodnotami z vypouštěného znečištění.

Graf 5.1.1
Vypouštěné a zpoplatněné znečištění v letech 1990–2020





VD Nechranice (zdroj: Povodí Ohře)

5.2 Plošné znečištění

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

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

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

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

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

Vodní eroze půdy

Česká republika, stejně jako ostatní státy, je stále častěji vlivem klimatické změny vystavována působení hydrologických extrémů. Lze předpokládat, že území zasažená těmito extrémy se budou významně rozšiřovat. Jedním z klíčových faktorů, kterými lze zmírňovat dopady změn klimatu, je vhodné hospodaření na zemědělské půdě. V roce 2020 byly v rámci monitoringu eroze evidovány škody na vodních útvech ve 12 % 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 hospodařících subjektů k obdělávané zemědělské půdě. Vlivem vodní eroze dochází ke ztrátě půdy a k jejímu ochuzení o ornici, k zanášení koryt toků a nádrží. Při dlouhodobém období sucha mohou sedimenty ve vodních tocích podléhat zrychlené mineralizaci, přičemž jakost vody se po jejich opětovném zatopení zhoršuje. Vodní eroze tak způsobuje zhoršení jakosti vody, přispívá k eutrofizaci a zhoršení možností jejího využití. Spolu s některými rozsáhlými jedno-funkčními systémy odvodnění je vodní erozí snižována retence a akumulace vody v území.

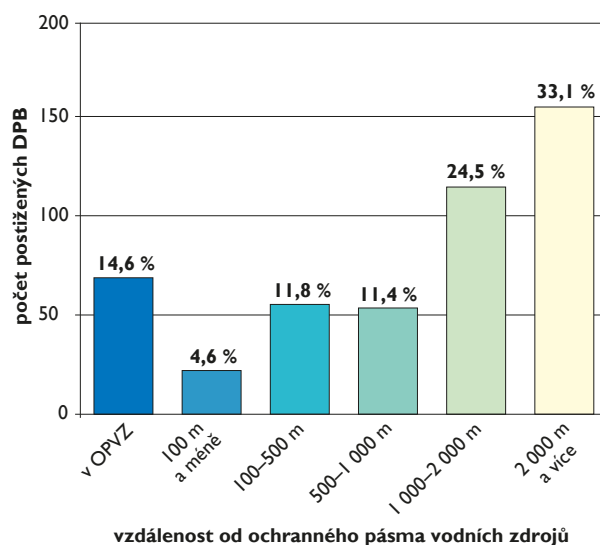
Od roku 2012 provádí Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v. v. i. (dále jen „VÚMOP“) monitoring eroze zemědělské půdy (<https://me.vumop.cz>), jehož hlavním cílem je zajistit relevantní podklady o rozsahu problému s erozí zemědělské půdy, o příčinách eroze, o správnosti zacílení stávajících politik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

U monitorovaných událostí z roku 2020 byly evidovány škody na vodních útvech ve 12 % případů, což představuje meziroční pokles o 12 %. Tento pozitivní pokles nelze v tuto chvíli považovat za trend, který případně potvrdí až další roky. Na množství a rozložení erozních událostí má, mimo jiné, vliv chod a rozložení srážek jak na území republiky, tak v roce. Monitoringem byly identifikovány hlavně viditelné škody (sediment). Splachy erozních sedimentů spolu unáší další látky (pesticidy, hnojiva, živiny apod.), které se hydrografickou sítí mohou dostávat až do vodních zdrojů. Negativní dopad erozních událostí na kvalitu vodních zdrojů je tak v několika úrovních.

Jak vyplývá z grafu 5.2.1, v roce 2020 se přes 30 % zasažených půdních bloků nacházelo do vzdálenosti 500 m od ochranného pásma vodních zdrojů, přičemž 14,6 % těchto bloků se nacházelo přímo v těchto pásmech. V roce 2020 tak došlo k mírnému zvýšení ohrožení ochranných pásem. V rámci tohoto hodnocení však dlouhodobě dochází k mírnému poklesu v řádu jednotek procent.

Vlivem splachu erozních sedimentů (dle provedených analýz za rok doputuje do vodních toků až 1,4 mil. m³ sedimentů ze zemědělského půdního fondu) a vnosem 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 odnosu N-NO₃ z orné odvodněné půdy v dlouhodobém průměru jedná

Graf 5.2.1
Evidované erozní události dle vzdálenosti od ochranného pásma vodních zdrojů v roce 2020



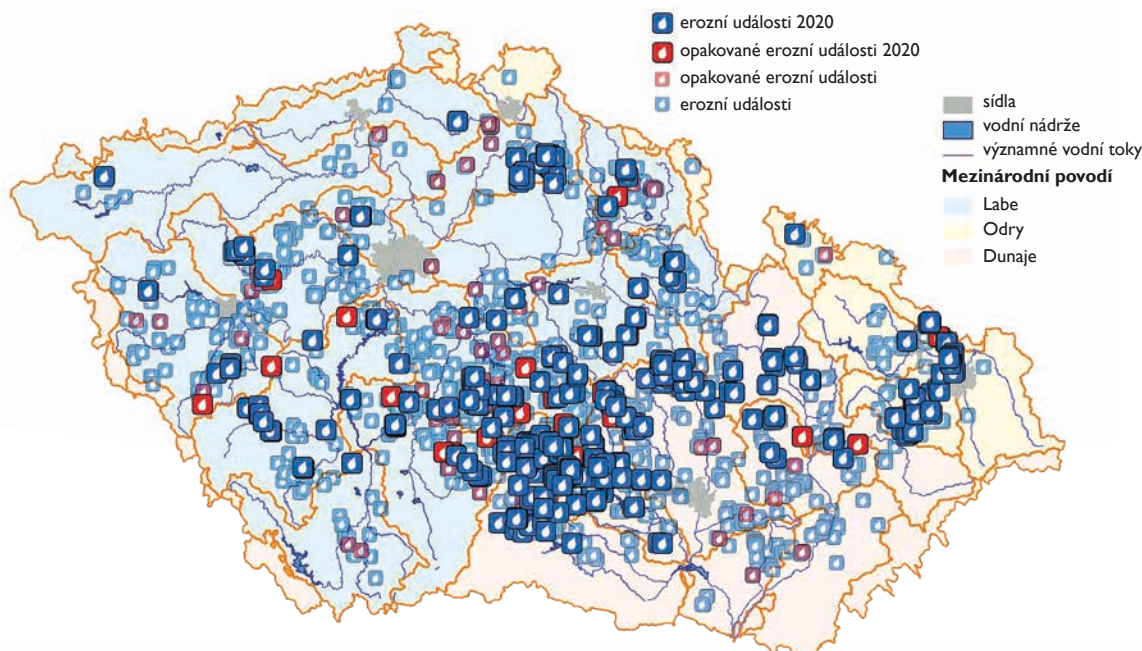
Pramen: VÚMOP

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

o cca 30 kg.ha⁻¹.rok⁻¹. Nezanedbatelné jsou i epizodní příspěvky drenáží ke vnosu pesticidů do vod.

Ke zmírnění dopadů a působení hydrologických extrémů v krajině je třeba adaptovat způsoby hospodaření a využívání zemědělské krajiny. Značný potenciál představují hydromeliorace, zejména stavby odvodnění, které ovlivňují hydrologické a hydrochemické procesy zemědělských půd, resp. jednotlivých pozemků i celých povodí (vodních útvarů). Přestože případná adaptační opatření na systémech odvodnění (regulační, eliminační, kombinovaná, často ale i pouhá údržba a opravy) vyžadují, vzhledem k plošnému rozsahu každé jednotlivé stavby,

Obrázek 5.2.1
Přehled erozních událostí v roce 2020



Pramen: VÚMOP

přizpůsobení související legislativy současným uživatelsko-vlastnickým vztahům, mnohé lze koncepčně i fakticky řešit již nyní. VÚMOP provozuje a rozvíjí Informační systém melioračních staveb (<https://meliorace.vumop.cz/?core=app>), poskytuje v této oblasti intenzivní poradenství a služby. Neprovádí však plošnou, systematickou rekognoskaci rozsahu a stavu staveb odvodnění. Výhledově je plánováno tento portál využít jako rozcestník komplexních odborných podkladů i pro optimalizaci vlastnicko-uživatelských vztahů k hydromelioračním stavbám v lokálním i regionálním měřítku. Tyto podklady jsou využitelné a potřebné nejen pro proces pozemkových úprav.

5.3 Havarijní znečištění

Jakost povrchových a podzemních vod negativně ovlivňuje také havarijní znečištění. V roce 2020 evidovala Česká inspekce životního prostředí na území České republiky 118 případů úniků závadných látek do povrchových vod, tři úniky do podzemních vod a jeden únik do povrchových i podzemních vod. V oblasti vodního hospodářství uložila celkem 401 pokut ve výši 16 mil. Kč.

Podle zákona o vodách vede Česká inspekce životního prostředí (dále jen „ČIŽP“) od roku 2002 centrální evidenci havárií. V roce 2020 bylo do této evidence zapsáno celkem 194 havárií, které naplnily ve své skutkové podstatě definici havárie dle § 40 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách. Během roku 2020 byly ČIŽP nahlášeny další havárie, které nebyly začleněny

do centrální evidence havárií z důvodu nevýznamného rozsahu, bez dopadu na jakost vod.

Havárie způsobené dopravou stále patří mezi často evidované. V roce 2020 bylo evidováno 42 případů, což představuje 22 % z celkového počtu případů. Ve srovnání s rokem 2019 klesl počet havárií způsobených dopravou o 11 %. Úhyn ryb byl v roce 2020 průvodním jevem ve 14 případech, což představuje 7 % z celkového počtu. Ke znečištění podzemních vod došlo ve třech případech, v jednom případě byla současně znečištěna podzemní i povrchová voda. Původce havárie byl znám u 95 případů.

Z celkového počtu 194 evidovaných případů byly nejpočetnější skupinou znečišťujících látek ropné látky – 109 evidovaných případů, což činí 56,2 %, po nich následovaly ostatní látky – 10,3 % a chemické látky (mimo těžkých kovů) – 9,8 %. Charakter znečišťujících látek nebyl zjištěn u 16 havárií (8,2 %).

Z hlediska členění podle oborů původců havárií (CZ-NACE) byly nejpočetnější havárie v sekci H – doprava a skladování (26,3 %), za nimi četností následovaly havárie v sekci A – zemědělství, lesnictví a rybářství (6,2 %) a dále havárie v sekci C – zpracovatelský průmysl (5,7 %). Obor činnosti původce havárií nebylo možné zařadit u 52,6 % případů.

Z celkového počtu 401 pokut za porušení právních předpisů v oblasti vodního hospodářství 364 pokuty nabyly právní moci k 31. 12. 2020. Celková částka za pokuty činila 16 mil. Kč.



VD Podhora (zdroj: Povodí Ohře)



Sisvorka (zdroj: www.shutterstock.com)

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 s. p. 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 téměř 95 % celkové délky vodních toků v ČR. Zbývajících 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)	
		2019	2020
Významné vodní toky	Povodí Labe	3 589	3 589
	Povodí Vltavy	5 539	5 539
	Povodí Ohře	2 377	2 377
	Povodí Odry	1 111	1 111
	Povodí Moravy	3 761	3 762
	Celkem s. p. Povodí	16 377	16 378
Drobné vodní toky	Lesy České republiky	38 416	38 439
	S. p. Povodí celkem	38 866	38 897
	Ostatní správci ¹⁾	5 449	5 227
	Celkem	82 731	82 563
Vodní toky celkem		99 108	98 941

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. I 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 16 378 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 82 563 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 správcovství příslušného vodního toku.

Na správu významných a drobných vodních toků vynaložili v roce 2020 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 2020

Správci vodních toků	Významné vodní toky	Drobné vodní toky	Celkem
Povodí Labe	333,4	52,1	385,5
Povodí Vltavy	316,4	148,7	465,1
Povodí Ohře	333,6	18,7	352,3
Povodí Odry	303,9	85,3	389,2
Povodí Moravy	830,0	175,0	1 005,0
Celkem s. p. Povodí	2 117,3	479,8	2 597,1
Lesy České republiky ^{*)}	-	598,3	598,3
Celkem	2 117,3	1 078,3	3 195,4

Pramen: MZe

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

Pořizovací hodnota dlouhodobého hmotného majetku souvisejícího s vodními toky v roce 2020 oproti předchozímu roku vzrostla o 1,16 mld. Kč na 54,9 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 2020 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	2019	2020
	mld. Kč	
Povodí Labe	10,70	10,79
Povodí Vltavy	11,38	11,78
Povodí Ohře	10,40	10,58
Povodí Odry	6,39	6,43
Povodí Moravy	8,78	8,93
Celkem s. p. Povodí	47,65	48,51
Lesy České republiky	6,10	6,40
Celkem	53,75	54,91

Pramen: MZe



Činnost pořádkových dozorců na Povodí Vltavy (zdroj: Povodí Vltavy)

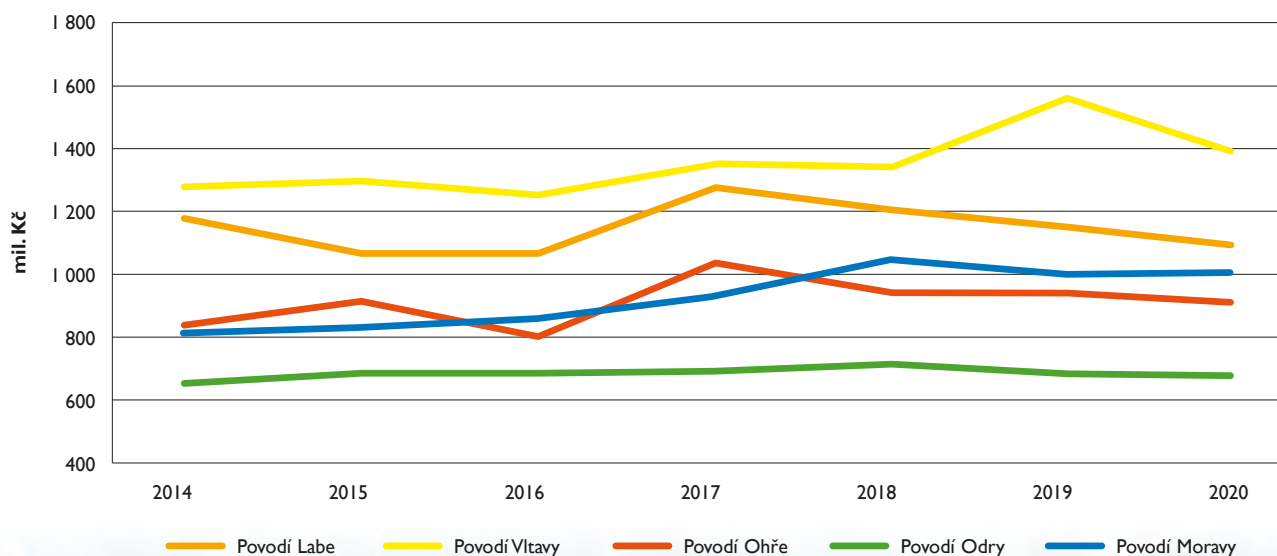
6.2 Státní podniky Povodí

Celkové výnosy státních podniků Povodí v roce 2020 ve výši 5,1 mld. Kč v porovnání s minulým rokem klesly o téměř 276 mil. Kč, meziroční pokles činil 5,2 %. Největší nárůst o 10,7 % byl zaznamenán u výroby elektrické energie, naopak největší pokles byl u ostatních příjmů ve výši 8,1 %.

Meziroční pokles výnosů s. p. Povodí byl ovlivněn významným poklesem plateb za odběry povrchové vody (pokles o 6,3 %, příjmy klesly o 242 mil. Kč) a snížením účelových neinvestičních dotací (snížení o téměř 65 mil. Kč). K poklesu došlo také u ostatních příjmů (snížení o 8 %, tj. o 32 mil. Kč). Jediný nárůst zaznamenaly příjmy z výroby elektrické energie (nárůst o téměř 11 % tedy o téměř 68 mil. Kč). Pokles výnosů byl ovlivněn rovněž pandemickou situací.

Graf 6.2.1

Výnosy státních podniků Povodí v období 2014–2020



Pramen: MZe

Tabulka 6.2.1
Struktura výnosů státních podniků Povodí v roce 2020

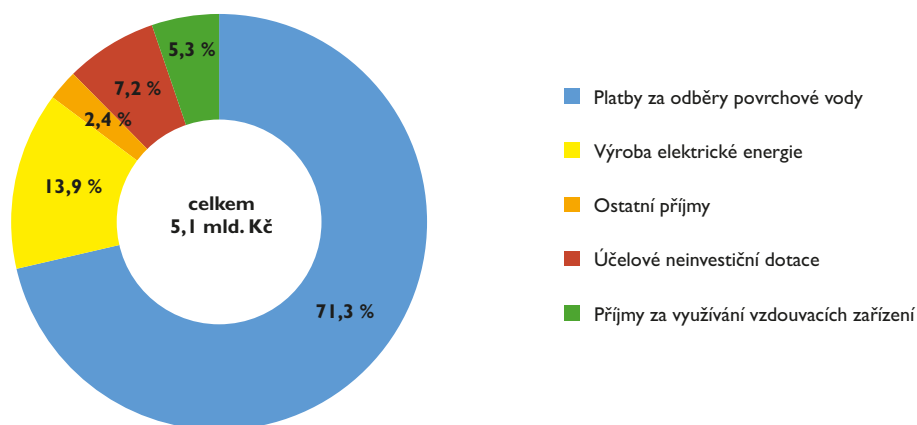
Ukazatel	Státní podnik Povodí					Celkem
	Labe	Vltavy	Ohře	Odry	Moravy	
	tis. Kč					
Platby za odběry povrchové vody	881 552	838 469	567 918	540 016	785 874	3 613 829
Výroba elektrické energie	76 807	283 769	214 671 ^{*)}	89 112	38 744	703 103
Příjmy za využívání vzdouvacích zařízení	6 914	109 089	1 415	0	4 956	122 374
Ostatní příjmy	69 515	96 952	111 563	34 989	52 585	365 604
Účelové neinvestiční dotace ¹⁾	54 875	64 384	13 220	9 777	124 746	267 002
Celkem	1 089 663	1 392 663	908 787	673 894	1 006 905	5 071 912

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 2020



Pramen: MZe

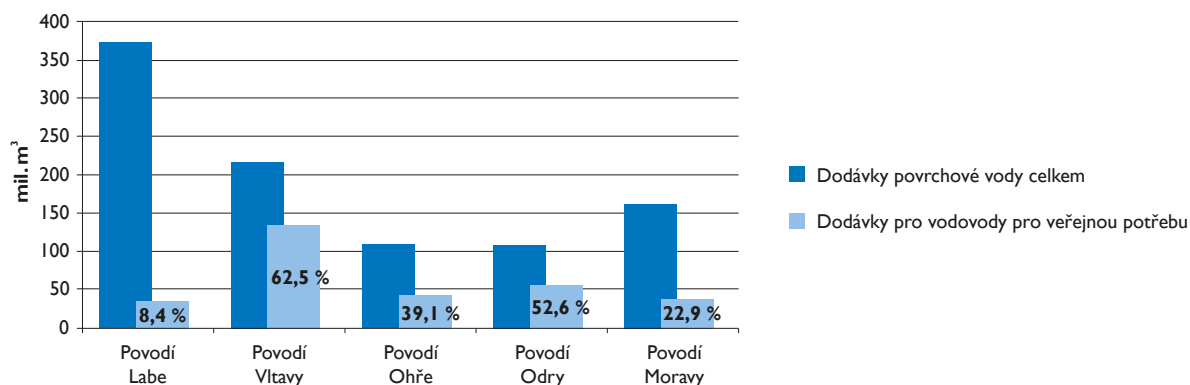
Tabulka 6.2.2
Dodávky povrchové vody v územní působnosti státních podniků Povodí za úplatu v letech 2014–2020

Státní podnik Povodí		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
		tis. m ³						
Labe	a)	609 118	547 658	614 377	583 838	526 598	460 970	372 872
	b)	36 022	37 271	37 707	38 873	39 017	38 861	35 806
Vltavy	a)	211 473	213 944	204 885	219 138	224 819	224 871	216 160
	b)	130 214	134 544	134 333	139 485	142 813	140 292	135 106
Ohře	a)	118 390	120 352	119 384	122 837	124 054	122 628	109 849
	b)	40 583	40 777	40 305	40 953	40 919	42 243	42 955
Odry	a)	135 223	136 832	127 995	124 144	125 379	115 696	108 655
	b)	64 920	65 045	62 306	60 592	60 901	60 204	57 150
Moravy	a)	162 058	160 288	151 857	156 666	168 582	176 873	162 369
	b)	32 262	32 975	32 816	35 763	37 715	39 478	37 144
Celkem	a)	1 236 262	1 179 074	1 218 498	1 206 623	1 169 432	1 101 038	969 905
	b)	304 001	310 612	307 467	315 666	321 365	321 078	308 161

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 2020**

Pramen: S. p. Povodí

Průměrná cena za ostatní odběry povrchové vody za m³ v roce 2020 byla 5,10 Kč, oproti minulému roku se zvýšila o 2,6 %. Jedná se o cenu věcně usměrňovanou, do níž lze promítnout pouze ekonomicky oprávněné náklady, přiměřený zisk a daň podle příslušných daňových předpisů.

Kromě průtočného chlazení a ostatních odběrů se od roku 2003 zjišťují i úrovně odběrů a ceny povrchové vody pro účely zpoplatněných zemědělských závlah a zatápění umělých prohlubní terénu. Odběry pro účely zemědělských závlah se v roce 2020 realizovaly v územní působnosti všech s. p. Povodí, s výjimkou územní působnosti Povodí Odry. Tyto odběry představovaly celkem 199 tis. m³, došlo k meziročnímu nárůstu 6,4 %. Odběry povrchové vody pro zatápění umělých prohlubní v terénu ve sledovaném roce opět 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 jsou nejvýznamnějším zdrojem příjmů s. p. Povodí. V roce 2020 zaznamenaly oproti roku 2019 pokles 6,3 %, jednalo se o pokles o 242 mil. Kč. Celková výše těchto příjmů činila 3,61 mld. Kč.

Tabulka 6.2.3**Cena za odběry povrchové vody pro průtočné chlazení v letech 2014–2020**

Státní podnik Povodí	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Kč/m ³						
Labe	0,68	0,70	0,72	0,74	0,77	0,79	0,82
Vltavy	1,25	1,25	1,27	1,32	1,32	1,34	1,37
Moravy	1,15	1,19	1,21	1,22	1,23	1,25	1,28

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 2014–2020**

Státní podnik Povodí	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Kč/m ³						
Labe	4,29	4,39	4,49	4,58	4,72	4,82	4,99
Vltavy	3,55	3,62	3,69	3,84	3,84	3,9	3,98
Ohře	4,34	4,51	4,69	4,92	4,97	5,07	5,17
Odry	4,09	4,21	4,33	4,46	4,62	4,78	4,97
Moravy	6,39	6,52	6,65	6,68	6,69	6,79	6,93
Průměrná cena s. p. Povodí *)	4,25	4,34	4,64	4,77	4,88	4,97	5,10

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 2014–2020

Státní podnik Povodí	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	mil. Kč						
Labe	882	860	996	1 001	1 027	993	882
Vltavy	739	759	745	832	852	861	838
Ohře	514	543	560	604	617	622	568
Odry	553	576	554	554	579	553	540
Moravy	639	637	672	715	804	827	786
Celkem	3 327	3 375	3 527	3 706	3 879	3 856	3 614

Pramen: S. p. Povodí

Druhým nejvýznamnějším zdrojem příjmů s. p. Povodí je výroba elektrické energie, představuje více než 13 % z celkových příjmů. Počet provozovaných malých vodních elektráren oproti předchozímu roku vzrostl o dvě na celkový počet 104. Souhrn tržeb v této položce vzrostl o více než 10 % a přesáhl 700 mil. Kč.

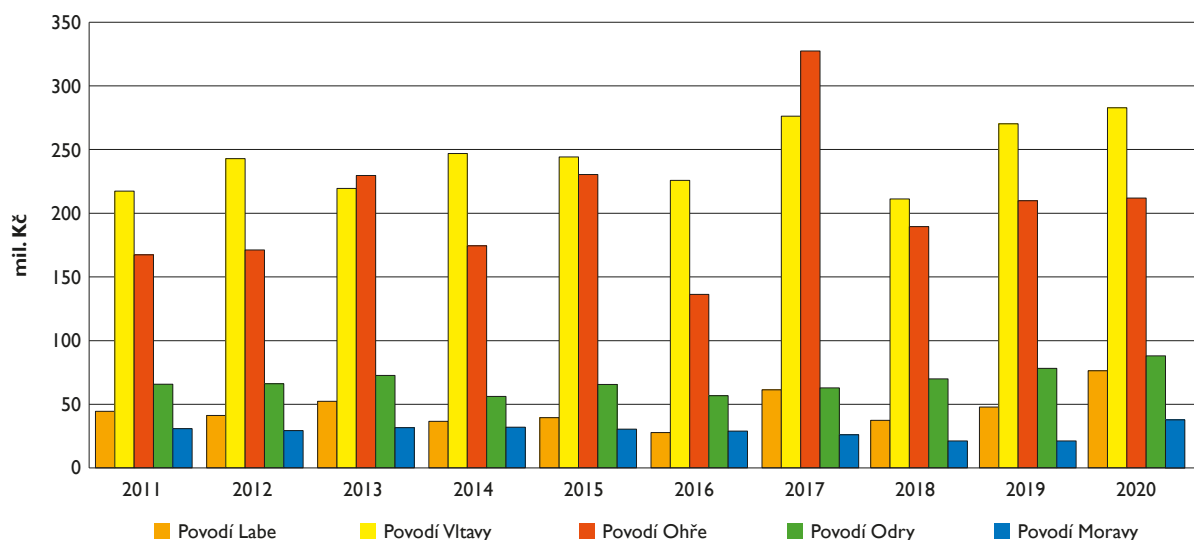
Nejvyšší tržby za výrobu elektrické energie vykazují opakovaně s. p. Povodí Vltavy a Povodí Ohře. Podrobnosti o vlastních MVE v jednotlivých s. p. Povodí jsou v tabulce 6.2.6 a grafu 6.2.4.

Tabulka 6.2.6

Vlastní malé vodní elektrárny státních podniků Povodí v letech 2014–2020

Státní podnik Povodí	Ukazatel	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Labe	Počet MVE	20	20	20	20	20	20	20
	Instalovaný výkon (kW)	6 438	6 438	6 795	6 819	6 819	6 989	7 001
	Výr. el. energie (MWh)	16 349	15 880	12 288	22 440	13 835	16 327	24 796
	Tržby (tis. Kč)	36 532	39 390	27 754	61 268	38 012	48 758	76 808
Vltavy	Počet MVE	19	19	19	19	20	20	21
	Instalovaný výkon (kW)	22 016	22 016	22 128	22 128	22 328	22 328	21 950
	Výr. el. energie (MWh)	92 102	88 474	99 497	77 475	77 922	91 123	91 693
	Tržby (tis. Kč)	246 837	244 146	225 704	276 114	211 048	271 244	283 769
Ohře	Počet MVE	21	21	21	22	22	22	22
	Instalovaný výkon (kW)	16 966	16 966	16 966	17 091	17 091	17 091	17 091
	Výr. el. energie (MWh)	67 371	84 954	84 910	84 244	72 908	76 484	67 024
	Tržby (tis. Kč)	174 342	230 236	136 223	327 221	189 511	211 005	212 222
Odry	Počet MVE	16	16	23	23	26	25	26
	Instalovaný výkon (kW)	5 809	5 809	6 236	6 236	6 352	6 262	6 524
	Výr. el. energie (MWh)	20 656	24 535	21 569	23 181	25 073	27 612	29 943
	Tržby (tis. Kč)	56 006	65 509	56 669	62 942	69 487	79 630	89 112
Moravy	Počet MVE	15	15	15	15	15	15	15
	Instalovaný výkon (kW)	3 497	3 497	3 497	3 497	3 497	3 551	3 635
	Výr. el. energie (MWh)	12 343	11 535	11 008	9 609	8 239	7 566	14 614
	Tržby (tis. Kč)	32 014	30 432	28 812	26 039	22 279	22 215	38 744
Celkem	Počet MVE	91	91	98	99	103	102	104
	Instalovaný výkon (kW)	54 726	54 726	55 622	55 771	56 087	56 221	56 201
	Výr. el. energie (MWh)	208 821	225 378	229 272	216 949	197 977	219 112	228 070
	Tržby (tis. Kč)	545 731	609 713	475 162	753 455	530 337	632 852	700 655

Pramen: S. p. Povodí

Graf 6.2.4**Vývoj tržeb ve vlastních malých vodních elektrárnách státních podniků Povodí v letech 2011–2020**

Pramen: S. p. Povodí



Rekonstrukce VD Boskovice (zdroj: Povodí Moravy)



Soutok Labe a Orlice v Hradci Králové (zdroj: Povodí Labe)

Ostatní příjmy podniků Povodí v roce 2020 zaznamenaly pokles oproti předchozímu roku o více než 32 mil. Kč, jejich celková výše přesáhla 365 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 2014–2020**

Státní podnik Povodí	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	tis. Kč						
Labe	147 863	86 346	73 388	149 163 ^{*)}	91 122	86 446	69 515
Vltavy	92 183	93 132	71 409	78 738	120 231	108 072	96 952
Ohře	107 668	79 965	75 702	85 264	108 496	96 623	111 563
Odry	43 802	43 221	41 191	49 013	61 595	45 375	34 989
Moravy	53 933	57 799	56 462	48 295	130 084	61 124	52 585
Celkem	445 449	360 463	318 152	410 473	511 528	397 640	365 604

Pramen: S. p. Povodí



Polder Štrbice (zdroj: Povodí Ohře)

Pro zajištění stěžejních činností státních podniků Povodí se pravidelně využívá řada účelových neinvestičních i investičních dotací. Celkový objem poskytnutých dotací v roce 2020 oproti předchozímu roku vzrostl o téměř 26 % na celkových 1,78 mld. Kč.

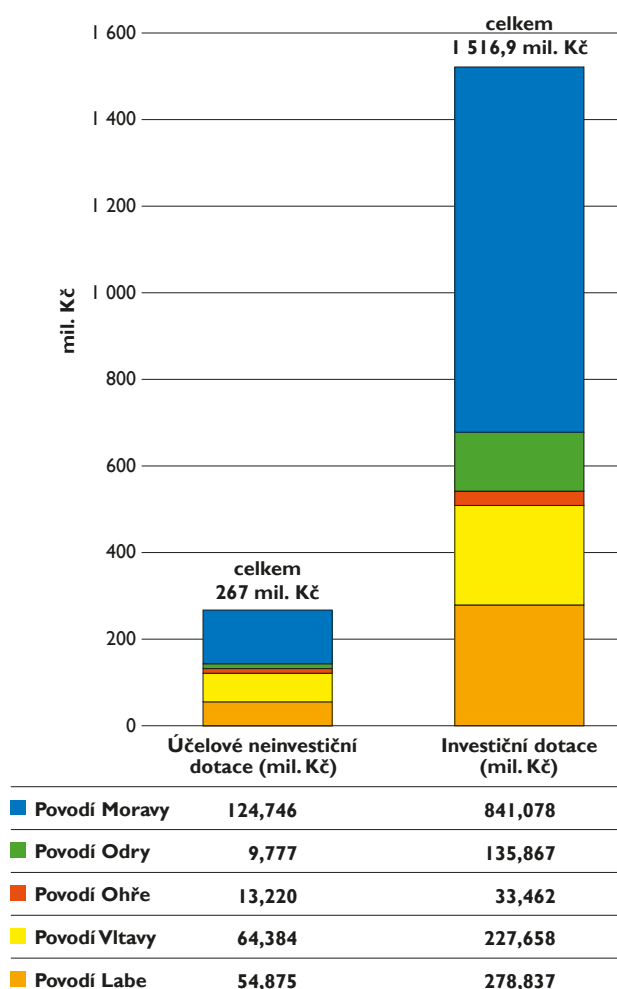
Státní dotace jsou nezbytné pro systematickou činnost zajišťující realizaci priorit státu, jako jsou realizace protipovodňových opatření, vymezení záplavových území, zpracování koncepčních studií, odstraňování následků povodní apod. Ve sledovaném roce výrazně vzrostly dotace investiční, které zaznamenaly meziroční nárůst 39 % (tj. navýšení o 428 mil. Kč), naopak 19% pokles zaznamenaly účelové neinvestiční dotace (pokles o 64 mil. Kč).

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

Celkové náklady státních podniků Povodí v roce 2020 oproti předcházejícímu roku klesly o 5,1 % na celkových 4,9 mld. Kč. Největší navýšení zaznamenala položka finanční náklady (více než 7,8 %), naopak u položky opravy došlo k výraznému poklesu (24,7 %).

Ke zvýšení nákladů došlo pouze u dvou položek – u finančních nákladů (o 0,7 mil. Kč, tj. o více než 7,8 %) a u osobních nákladů (o 91,3 mil. Kč, tj. o 4,2 %). Výrazný pokles byl zaznamenán u položky opravy (pokles o téměř 25 %, tj. o 318,4 mil. Kč). Další větší pokles byl zaznamenán u položky materiál (téměř o 12 mil. Kč, tj. o 7,5 %).

Graf 6.2.5
Dotace čerpané státními podniky Povodí v roce 2020



Pramen: MZe, s. p. Povodí

Tabulka 6.2.8**Náklady státních podniků Povodí v letech 2019 a 2020**

Druh nákladů	Rok	Státní podnik Povodí					Celkem
		Labe	Vltavy	Ohře	Odry	Moravy	
		mil. Kč					
Odpisy	2019	199,1	337,9	192,5	150,5	164,2	1 044,1
	2020	196,2	345,7	183,8	149,0	167,4	1 042,0
Opravy	2019	185,3	433,1	161,3	214,1	292,9	1 286,8
	2020	148,9	263,9	166,9	105,1	283,7	968,4
Materiál	2019	34,7	28,0	18,7	30,6	47,8	159,8
	2020	33,1	25,2	16,9	30,6	42,1	147,9
Energie a paliva	2019	36,3	37,0	24,0	6,0	13,9	117,2
	2020	33,9	33,4	21,8	4,9	15,8	109,8
Osobní náklady	2019	549,9	506,9	412,4	288,2	424,8	2 182,2
	2020	580,7	527,7	421,3	296,5	447,1	2 273,4
Služby	2019	71,5	79,9	46,4	30,4	30,9	259,0
	2020	59,3	73,5	53,2	30,3	37,7	254,0
Finanční náklady	2019	0,4	1,1	0,4	0,2	0,3	2,1
	2020	0,4	0,4	0,1	0,2	1,1	2,3
Ostatní náklady	2019	59,7	72,1	44,8	-44,9 *)	18,6	150,2
	2020	27,6	48,5	19,3	42,5	3,4	141,2
Náklady celkem	2019	1 137,0	1 495,9	900,4	675,1	993,4	5 201,9
	2020	1 080,1	1 318,2	883,4	659,1	998,3	4 939,1

Pramen: S. p. Povodí

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

Investice státních podniků Povodí v roce 2020 zaznamenaly 12% nárůst. Na jejich realizaci byly vynaloženy finanční prostředky v celkové výši 2,6 mld. Kč, přičemž z cizích zdrojů bylo čerpáno 57 %, z vlastních zdrojů téměř 43 %.

Nárůst celkových investic s. p. Povodí oproti roku 2019 představuje navýšení o 285 mil. Kč. Cizí zdroje k pokrytí investiční výstavby činily 1,5 mld. Kč, z toho 94 % představovaly finanční zdroje ze státního rozpočtu a 6 % ostatní zdroje. V rámci

ostatních zdrojů byly použity finanční prostředky OPŽP, krajů, měst či bezúplatné převody. Vlastní zdroje určené na investice představovaly 1,1 mld. Kč.

Největší navýšení investic vykazalo stejně jako v předchozím roce Povodí Moravy. Oproti roku 2019 zaznamenaly významný nárůst investic Povodí Odry (61 %, nárůst o 108 mil. Kč) a Povodí Moravy (46 %, nárůst o 391 mil. Kč). Ostatní s. p. Povodí zaznamenaly pokles investic, přičemž největší pokles byl u Povodí Ohře (pokles 45 %, tj. o 157 mil. Kč).

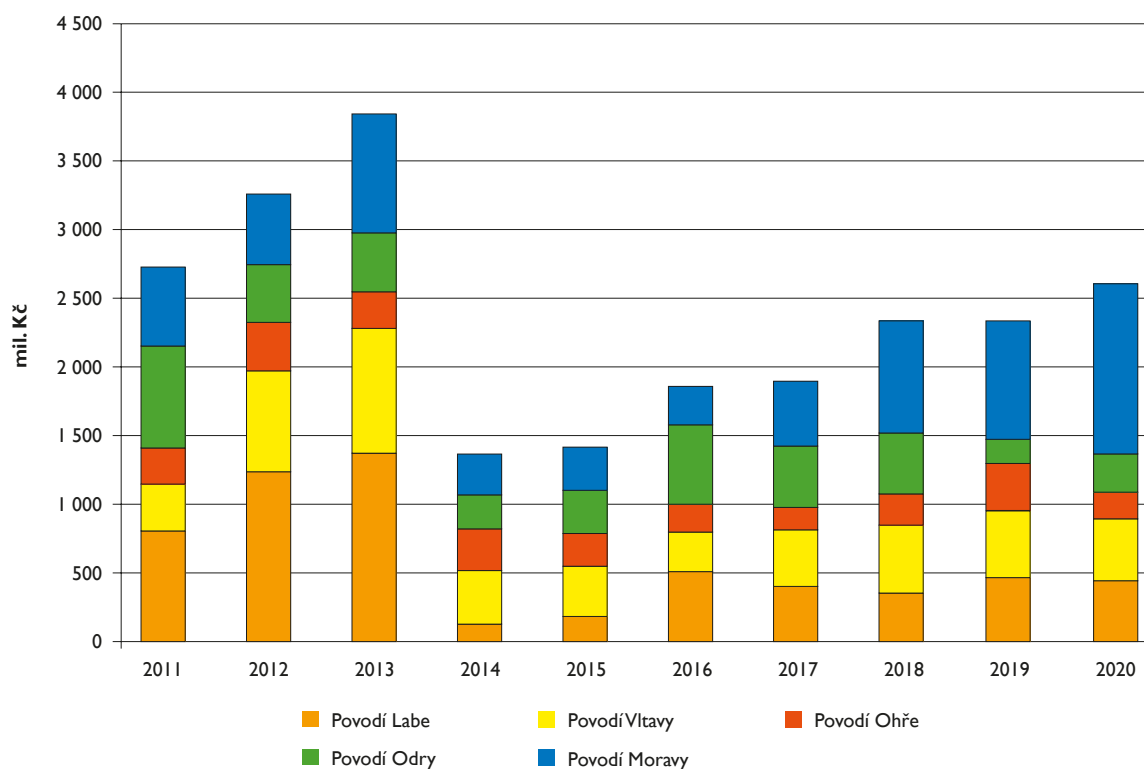
Tabulka 6.2.9**Investice státních podniků Povodí v letech 2014–2020**

Státní podniky Povodí	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	mil. Kč						
Labe	132,6	189,9	514,6	401,2	360,000	461,6	447,9
Vltavy	386,7	361,5	286	410,9	493,000	495,3	452,8
Ohře	306,7	242,5	210,7	161,6	221,200	346,1	188,8
Odry	248,4	313,7	568,2	453,4	445,500	176,2	284,2
Moravy	290,4	314,45	283,66	468	823,700	851,7	1 243,0
Celkem	1 364,8	1 422,05	1 863,16	1 895,1	2 343,4	2 330,9	2 616,7

Pramen: S. p. Povodí

Graf 6.2.6

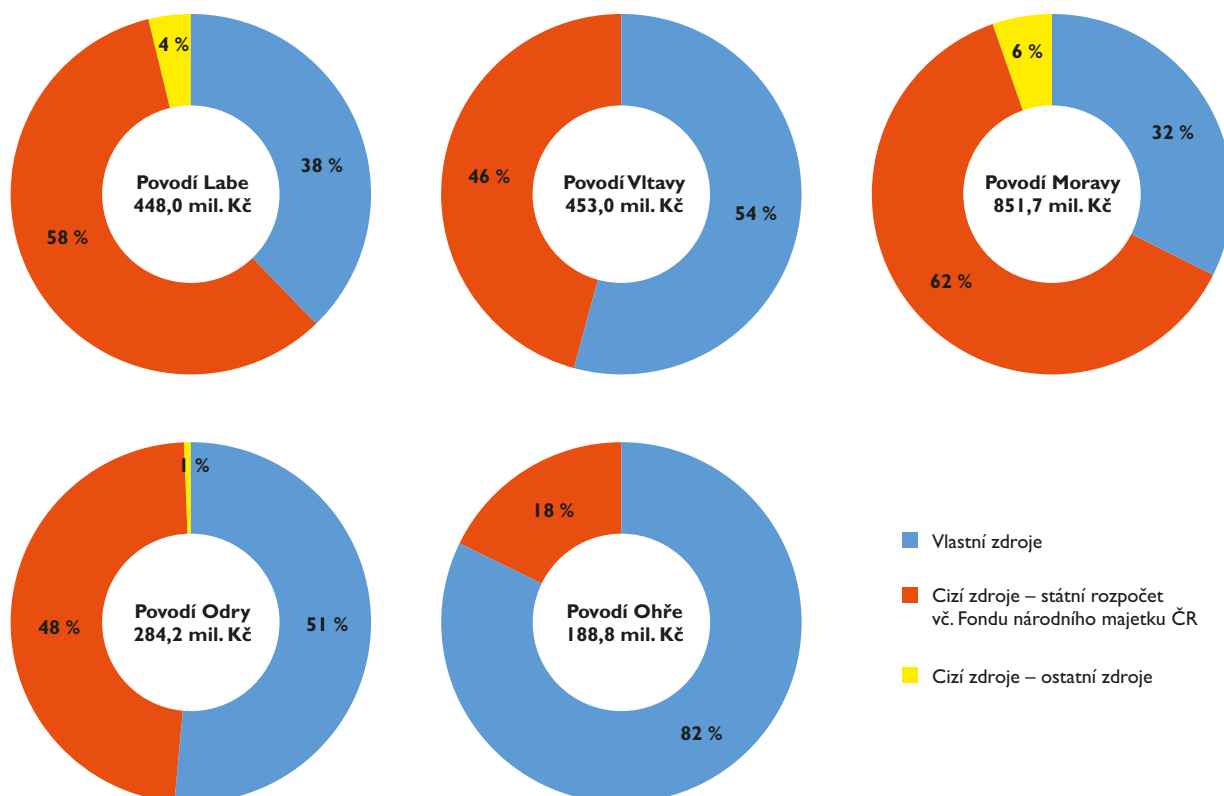
Vývoj investiční výstavby státních podniků Povodí v letech 2011–2020



Pramen: MZe, s. p. Povodí

Graf 6.2.7

Struktura čerpání investičních prostředků podle zdrojů v jednotlivých státních podnicích Povodí v roce 2020



Pramen: MZe, s. p. Povodí

Výsledkem hospodaření všech státních podniků Povodí byl zisk. Státní podniky Povodí dosáhly v roce 2020 zisku v celkové výši necelých 133 mil. Kč. Oproti předcházejícímu roku došlo k dalšímu poklesu, a to o 8,9 %, v absolutní částce o 13,1 mil. Kč. Pokles byl do určité míry stejně jako u řady dalších odvětví ovlivněn i pandemickou situací.

Mimořádné zisky v období 2016–2018 u s. p. Povodí byly způsobeny 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 zaznamenaly nárůst zisků pouze dva s. p. Povodí – Povodí Odry (navýšení oproti předchozímu roku o cca 5 mil. Kč, tj. nárůst o 56 %) a Povodí Vltavy (navýšení zisku o téměř 7 mil. Kč, tj. nárůst 11 %). Zbývající s. p. Povodí zaznamenaly pokles zisku, přičemž pokles kolem 40 % zaznamenala Povodí Labe a Ohře, u Povodí Moravy byl 30% pokles.

Oproti předchozímu roku došlo v roce 2020 ke snížení počtu zaměstnanců o 23, celkem bylo ve státních podnicích Povodí v tomto roce zaměstnáno 3 546 pracovníků.

Tabulka 6.2.10

Výsledky hospodaření státních podniků Povodí (zisk, ztráta) v letech 2014–2020

Státní podnik Povodí	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	tis. Kč						
Labe	12 100	16 471	22 026	60 276	22 880	15 631	9 534
Vltavy	16 022	16 038	13 711	73 880	49 221	67 123	74 489
Ohře	13 008	20 300	27 422	169 652	73 346	41 380	25 387
Odry	13 718	12 495	20 845	22 291	53 053	9 503	14 826
Moravy	7 786	18 830	112 916	11 721	17 875	12 300	8 619
Celkem	62 634	84 134	196 920	337 820	216 375	145 937	132 855

Pramen: S. p. Povodí

Tabulka 6.2.11

Rozdělení zisků státních podniků Povodí za rok 2020

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	9 534	0	9 519		15	0	0
Vltavy	74 489	44 459	20 000	0	30	10 000	0
Ohře	25 387	14 932	10 455	0	0	0	0
Odry	14 826	0	6 516	0	310	8 000	0
Moravy	8 619	862	6 451	0	0	1 306	0

Pramen: S. p. Povodí

Tabulka 6.2.12

Počet pracovníků státních podniků Povodí v letech 2014–2020

Státní podnik Povodí	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Labe	925	919	904	894	884	878	874
Vltavy	853	852	855	861	867	873	865
Ohře	618	619	614	605	617	614	611
Odry	464	462	465	463	464	458	452
Moravy	693	713	737	742	739	746	744
Celkem	3 552	3 564	3 575	3 565	3 571	3 569	3 546

Pramen: S. p. Povodí

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

V roce 2020 došlo ve státních podnicích Povodí k nárůstu průměrné měsíční mzdy o 4,7 %, výše průměrné mzdy byla 38 094 Kč.

Meziroční nárůst průměrné měsíční mzdy ve s. p. Povodí činil 1 711 Kč, přičemž u Povodí Labe došlo ke zvýšení o více než 2 tis. Kč, u ostatních Povodí méně. Mzda u Povodí Ohře zůstává dlouhodobě nejvyšší, nejnižší je u Povodí Moravy.

Kontrolu činnosti státních podniků Povodí provádí pravidelně příslušné kontrolní orgány. V roce 2020 vzhledem k pandemické situaci a souvisejícím

opatřením proběhlo 61 kontrol, o zhruba polovinu méně než v jiných letech.

V ostatních kontrolních orgánech jsou zahrnuty ty, které provedly ve sledovaném roce po jedné kontrole. Po jedné kontrole provedl Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, Správa sociálního zabezpečení, Finanční úřad, Hasičský záchranný sbor, MŽP, Energetický regulační úřad, Český telekomunikační úřad, Celní úřad, Policie ČR a Odborový svaz pracovníků dřevozpracujícího lesního a vodního hospodářství. Žádná z kontrol neshledala závažné nedostatky.

Tabulka 6.2.13

Průměrné mzdy v jednotlivých státních podnicích Povodí v letech 2014–2020

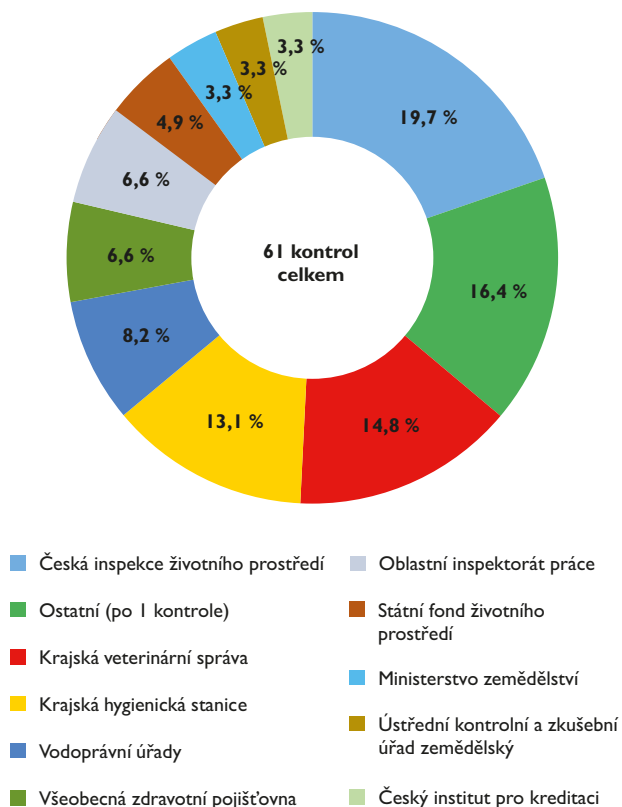
Státní podnik Povodí	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Kč/měs.						
Labe	30 823	31 596	32 538	33 653	35 050	37 472	39 074
Vltavy	29 809	30 398	31 087	31 550	32 740	35 017	37 131
Ohře	32 312	33 242	33 505	34 541	37 079	38 365	39 683
Odry	30 083	31 133	31 787	32 629	34 409	36 695	38 232
Moravy	26 668	27 167	28 392	29 782	32 464	34 981	36 674
Průměrná mzda státních podniků Povodí *)	29 932	30 650	31 497	32 357	34 221	36 383	38 094

Pramen: S. p. Povodí

Pozn.: *) Vypočteno váženým průměrem.

Graf 6.2.8

Zastoupení jednotlivých kontrolních orgánů při kontrolách ve státních podnicích Povodí v roce 2020



Pramen: S. p. Povodí



Letní idyla 2020, VD Nová říše (autor: Kopřivová Zuzana)

6.3 Lesy České republiky, s. p.

Lesy České republiky, s. p., vykonávají správu určených drobných vodních toků a bystřin jako jednu z mimoprodukčních funkcí lesa. V roce 2020 spravovaly 38,4 tisíc km vodních toků a 1 008 malých vodních nádrží.

Péče o vodní toky v rámci LČR představuje správu vodohospodářského majetku souvisejícího s vodními toky v pořizovací hodnotě 6,4 mld. Kč (zejména úpravy vodních toků, objekty hrazení bystřin a strží, protipovodňová opatření, vodní nádrže). Správu vodních toků zajišťovalo sedm organizačních jednotek – správ toků s územní působností dle oblastí povodí.

V roce 2020 probíhaly v LČR na úseku vodního hospodářství činnosti zaměřené zejména na:

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

druhů organismů, likvidaci invazních nepůvodních druhů rostlin apod.,

- vedení Centrální evidence vodních toků, Centrální evidence vodních nádrží a inventarizace majetku.

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

V souvislosti se správou toků a vodních nádrží LČR vynaložily v roce 2020 celkem 598,3 mil. Kč, z čehož výdaje investičního charakteru činily 255,1 mil. Kč. V uvedené částce jsou zahrnuty nejen stavební investice, ale i výkupy pozemků pro zabezpečení péče o vodní toky. Vlastní prostředky představují z tohoto objemu investic 80,3 mil. Kč. Na výkon správy určených drobných vodních toků, opravu a údržbu majetku souvisejícího se správou bylo vydáno 343,2 mil. Kč, z toho z vlastních prostředků 309,3 mil. Kč. Na odstranění povodňových škod bylo celkem vynaloženo 42,4 mil. Kč, z toho z vlastních prostředků 28,0 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

Struktura financování – vodní hospodářství v roce 2020 (úplné náklady)

Akce	Celkem	Vlastní zdroje celkem	Dotace celkem	Z toho povodňové škody	
				Dotace	Vlastní zdroje
	mil. Kč				
Investice	255,1	80,3	174,8	12,0	2,5
Neinvestice	343,2	309,3	33,9	2,4	25,5
Celkem	598,3	389,6	208,7	14,4	28,0

Pramen: LČR



Hájnický rybník, Bruntálsko (zdroj: LČR)

Tržby získané za odběry povrchové vody k úhradě správy vodních toků v roce 2020 činily 14,9 mil. Kč. Vývoj tržeb za odběry povrchové vody a jednotkových cen zobrazuje tabulka 6.3.2.

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

Tabulka 6.3.2

Tržby za povrchovou vodu v letech 2010–2020

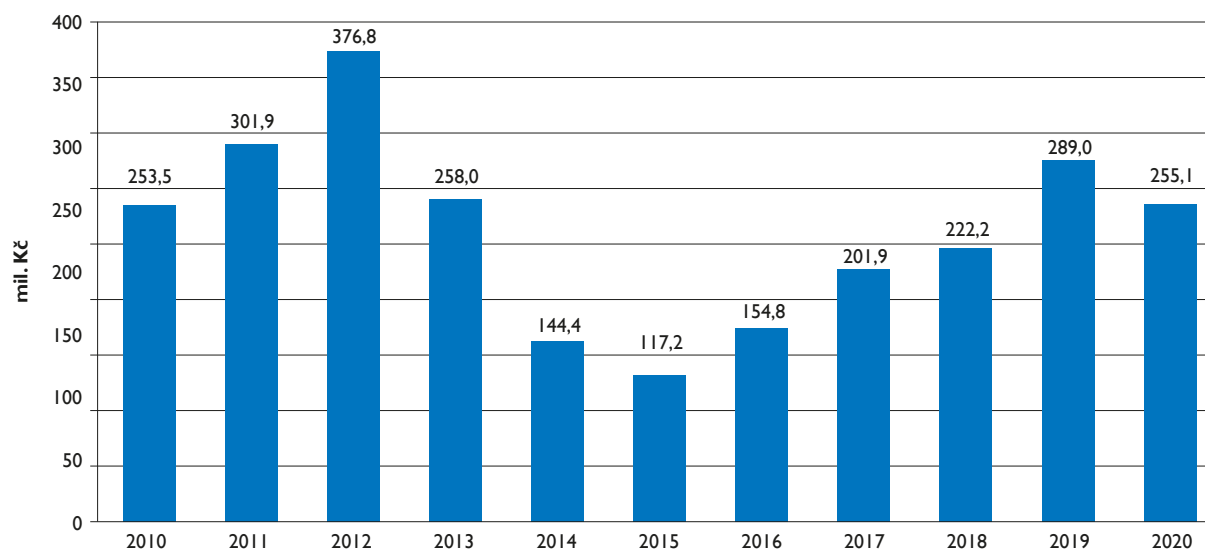
Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	tis. Kč										
Tržby	11 239	12 969	13 679	12 211	11 544	10 682	13 192	15 106	15 481	15 610	14 946
Cena za m³ *)	1,6	1,9	1,96	2,00	2,05	2,06	2,26	2,52	2,65	3,06	3,47

Pramen: LČR

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

Graf 6.3.1

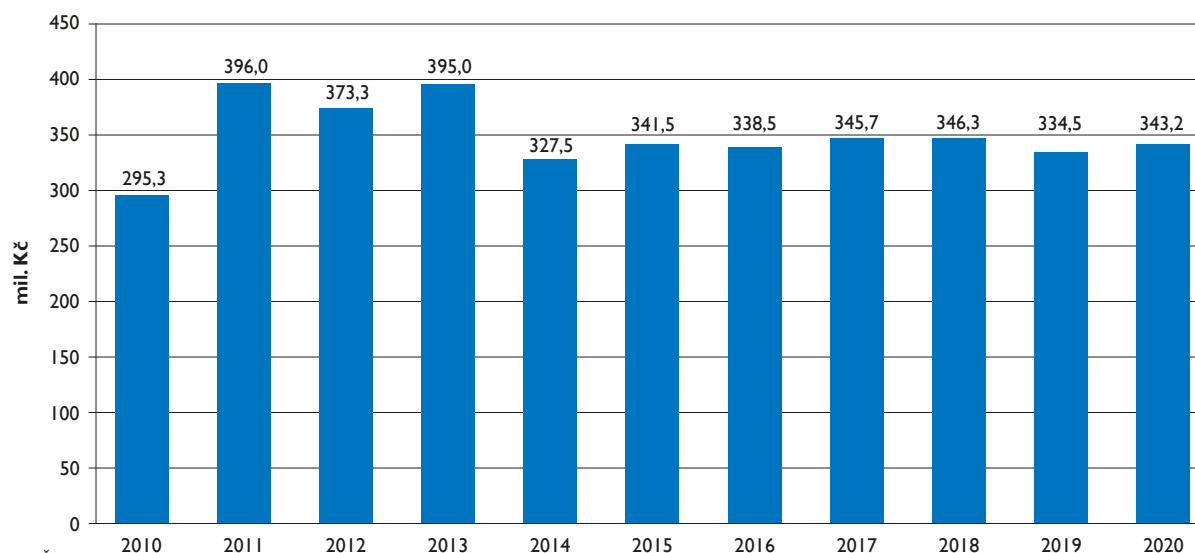
Investiční výdaje v letech 2010–2020 – vodní hospodářství



Pramen: LČR

Graf 6.3.2

Výdaje v letech 2010–2020 – oprava a údržba vodních toků a vodních nádrží (úplné náklady)



Pramen: LČR

V roce 2020 byly zaznamenány dvě vlny povodňových událostí. V průběhu června došlo vlivem intenzivních srážek ke vzniku lokálních povodňových škod nejdříve na Uničovsku a Šumpersku a následně povodně zasáhly Bílé Karpaty, Pardubicko, Kolínsko, Vysočinu, Jizerské hory a Beskydy. Došlo zejména k poškození opěvnění koryt vodních toků a k jejich zanesení splaveninami. Nejvíce postiženými byly vodní toky Dražůvka v obci Šumvald a Oskava v obci Oskava, kde mimo škod na majetku došlo i ke ztrátám na lidských životech. V říjnu postihly zvýšené průtoky opět oblast povodí Moravy. Většina škod byla vyřešena bezprostředním provedením zabezpečovacích prací ve spolupráci s obcemi.

V souvislosti s probíhajícími klimatickými změnami pokračoval program „Vracíme vodu lesu“ přispívající k zadržení vody v krajině. Cílem programu je realizace opatření pro zmírnění negativních následků sucha a stavu nedostatku vody. Jedná se o opatření cílená na zpomalení povrchového odtoku vody (revitalizace lesotechnických meliorací a vodních toků) a vytváření a obnovu vodních prvků v krajině (např. tůň, mokřadů a malých vodních nádrží). Celkově bylo v tomto roce dokončeno 80 staveb a 80 drobných opatření v krajině, 50 staveb bylo zahájeno a příprava dalších staveb pokračuje.

Významnější dokončené stavby v jednotlivých oblastech povodí

Na Správě toků – oblast povodí Odry byla dokončena protipovodňová opatření na vodním toku Děrenský potok v obci Kujavy v okrese Nový Jičín a akce „Mušlov“, tj. úprava toku v obci Pitárne na Osoblažsku. K dokončeným akcím patří i obnovy vodních nádrží „U Kamenné budky“ na Opavsku, „Hájnický horní rybník“ na Krnovsku a v okrese Jeseník „VN Kobylský“. V intravilánu města Bruntál proběhla revitalizace Kobylího potoka, jejímž hlavním cílem je zlepšení ekologické funkce vodního toku v urbanizované krajině.

Správa toků – oblast povodí Dyje dokončila akci „LP Radonínského potoka“, kde byly odstraněny sedimenty, a koryto bylo stabilizováno kamenným opěvněním. Nově byly vybudovány dvě retenční nádrže „VN Kralická obora“ na přítoku Oslavy v intravilánu města Náměšť nad Oslavou s hlavním účelem zadržení vody v krajině pro zlepšení biodiverzity. Akce „Bělečský potok“ představuje obnovu přehrázek u Tišnova. K dalším realizovaným akcím patří opatření k zadržování vody „Tůň Kančík“ jako součást přírodního parku a Evropsky významné lokality Chřibý.



Babické rybníky u Říčan (zdroj: LČR)

Správa toků – oblast povodí Labe dokončila akci „PPO Počátečný potok“ u města Seč, kde výsledkem je přírodě blízká protipovodňová ochrana místní části Počátky. Ve vybudované suché nádrži bylo revitalizováno koryto meandrovitého charakteru a v intravilánu obce pomístně zkapacitněn protékající tok. Další dokončenou akcí jsou „Babické rybníky“ u Říčan, kde došlo ke kompletní rekonstrukci tří nádrží včetně odbahnění za účelem zvýšení retence a akumulace vody v krajině a zlepšení jejich technického stavu. U obce Jaroslav na Pardubicku proběhla rekonstrukce dvou menších zaniklých rybníků (vodní nádrže „Jaroslav“ a „Mařenka“) a vytvoření nového mokřadu. Akce „Revitalizace Kunštát“ byla zaměřena na revitalizaci v minulosti nevhodně upraveného vodního toku Kunštát v obci Orlické Záhory za účelem podpory přirozených funkcí vodního toku a jeho nivy.

Správa toků – oblast povodí Vltavy realizovala v okrese Pelhřimov stavební akci „Barborka“. Jednalo se o rekonstrukci poškozeného opevnění koryta toku v intravilánu obce Těchobuz. V rámci akce „MVN Zlatěšovice“ v okrese České Budějovice byl odstraněn sediment ze zátopy vodní nádrže a následně byly provedeny nutné úpravy hráze a rekonstrukce funkčních objektů. Cílem oprav původní historické přehrážky na Jahodovém potoce na Příbramsku bylo odstranění degradovaných částí zdí a zamezení zatékání vody do tělesa přehrážky. Na Jindřichohradecku byla provedena „Revitalizace Hladovského potoka“. V rámci stavby bylo odstraněno stávající opevnění regulovaného toku a meliorační úpravy a koryto toku bylo směrově a tvarově rozvolněno. Pokračovala realizace plošné revitalizace rašeliníště v lokalitě Hrdlořezy na Novohradsku dokončením II. etapy zahrazení odvodňovacích kanálů ovlivňujících 73 ha lesních pozemků.

Správa toků – oblast povodí Berounky obnovila malou vodní nádrž „Přestáňský Horní“ u města Karlovy Vary. Na tomto historickém vodním díle bylo kompletně zrekonstruováno hrázové těleso a obnoveny technické prvky. Na pozemcích vyčleněných v rámci pozemkových úprav na Tachovsku byla opatření „Dlouhý Újezd – RVT U křížku“ provedena revitalizace zatrubněného vodního toku a v údolní nivě byl optimalizován vodní režim. Akce „HB Semošický potok“ v lesním komplexu Stará obora – Podražice u Horšovského Týna přispěla k omezení transportu splavenin do obce Semošice vybudováním hradlových přehrážek na toku a v přilehlých stržích.

Správa toků – oblast povodí Ohře opravila vodní dílo „Býčkovice – Luční potok“ na Litoměřicku odstraněním sedimentů a obnovou funkčních objektů. Zrekonstruována byla také vodní nádrž „Zelené Dolíky“ na Rakovnicku u Nového Strašecí a realizována akce „Březinský potok“, kde se jednalo o odtěžení sedimentů z retenčního prostoru přehrážky, opravu její konstrukce a opravu opevnění koryta.

Správa toků – oblast povodí Moravy rekonstruovala jezovou zdrž „Svodnice – jez Milokoš“ u Veselí nad Moravou. U akce „Rekonstrukce RN Rychtářský les“ se jednalo o celkovou rekonstrukci dvou nefunkčních průtočných vodních nádrží v lesním komplexu nedaleko Lanškrouna. Dokončeny byly také akce „Zděchovka ve Zdechově“ na Vsetínsku a „Černý potok v Kašavě“ na Zlínsku, zaměřené na opravy opevnění toků za účelem zabezpečení komunikace a přilehlých nemovitostí. V rámci programu „Vracíme vodu lesu“ byla realizována opatření

na Hodonínsku „Tůň Hlavinky“, v blízkosti státní hranice se Slovenskem „Tůň Dolec“ a u Uherského Hradiště v blízkosti řeky Moravy „Tůň Lesopark“ s přínosným účinkem ovlivnění vodního režimu v lužním lese.

6.4 Pozemkové úpravy a meliorační stavby

Pozemkové úpravy

Dlouhodobé zadržení vody v krajině a protierozní ochrana, tj. 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 699,5 ha a protierozní opatření na rozloze cca 834,6 ha. V roce 2020 byla v rámci pozemkových úprav vybudována vodohospodářská opatření za 151,7 mil. Kč a protierozní opatření za necelých 25 mil. Kč.

Budována byla také opatření ke zpřístupnění pozemků a ekologická opatření (dopravní a zelená infrastruktura). Všechna tato opatření (tzv. společná zařízení) jsou obvykle navrhována jako polyfunkční, kdy např. polní cesty jsou doplněny svodnými a záchytnými příkopy, nově navržené pozemky jsou rozděleny mezemi, průlehy nebo protierozními hrázkami doplněnými výsadbou keřů a stromů, v okolí budovaných vodních nádrží a podél cest je 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 2020 na realizaci společných zařízení vynaloženo téměř 1,104 mld. Kč.

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

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

Pozemkové úpravy se provádějí jako komplexní, příp. jako jednoduché. V současné době jsou komplexní a jednoduché pozemkové úpravy provedeny na téměř 37 % výměry zemědělského půdního fondu, na dalších zhruba 12 % zemědělské půdy pozemkové úpravy probíhají. Na jejich návrhy včetně dalších neinvestičních činností bylo v roce 2020 vynaloženo více než 446 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 (ŘSD, rozpočty obcí a měst, soukromé subjekty). Pro programové období 2014–2020 stanovil SPÚ čerpání finančních prostředků z PRV tak, aby byly přednostně realizovány projekty napomáhající snížení negativního dopadu klimatických změn. Obdobným způsobem je připravováno i čerpání finančních prostředků z evropských fondů pro pozemkové úpravy i pro příští programové období 2021–2027.

Tabulka 6.4.1

Použití finančních prostředků v pozemkových úpravách v roce 2020

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							
446 643	380 943	1 103 981	870 743	24 752	151 730	21 013	35 743	1 550 624

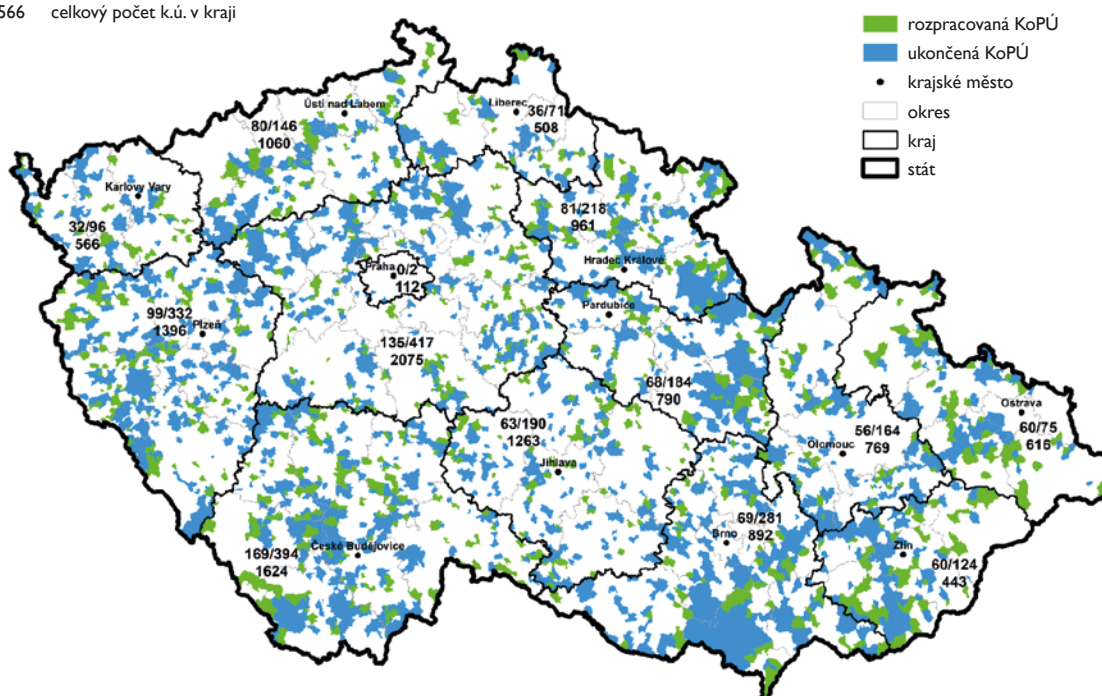
Pramen: SPÚ

Pozn.: *) Provozní a technické činnosti.

Obrázek 6.4.1

Přehled komplexních pozemkových úprav v rámci krajů k 31. 12. 2020

32/96 počet rozpracovaných/ukončených KoPÚ v kraji
566 celkový počet k.ú. v kraji



Pramen: SPÚ

Tabulka 6.4.2

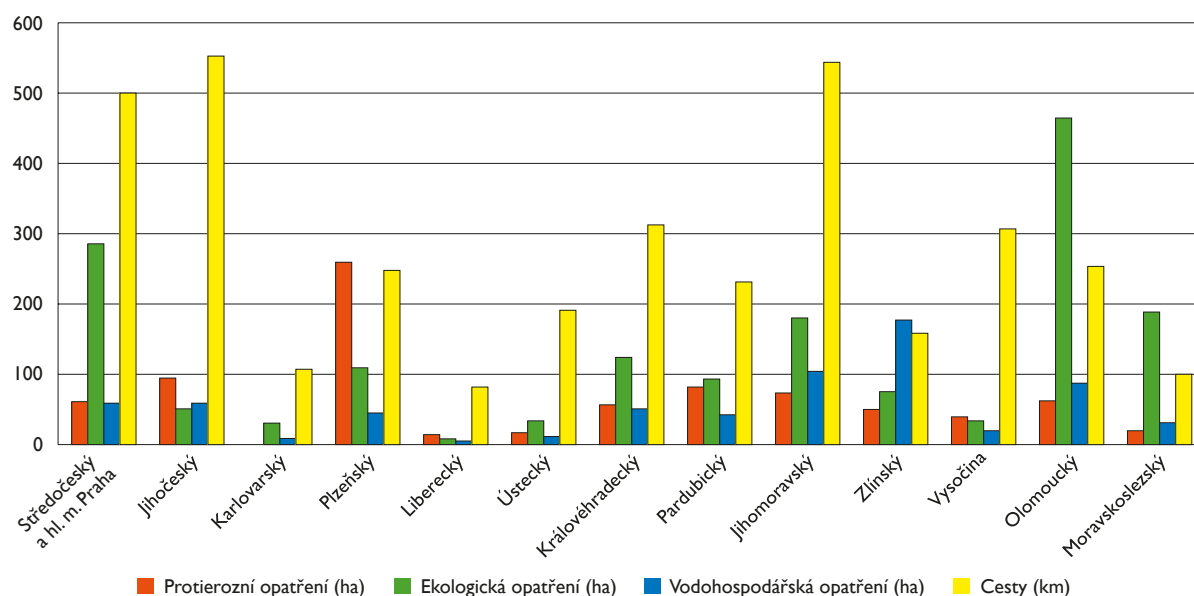
Realizovaná společná zařízení celkem – stav k 31. 12. 2020

Druh opatření	Protierozní opatření	Ekologická opatření	Vodohospodářská opatření	Cesty
	ha			km
Celkem	834,67	1 682,35	699,53	3 578,65

Pramen: SPÚ

Graf 6.4.1

Realizovaná společná zařízení v pozemkových úpravách podle krajů k 31. 12. 2020



Pramen: SPÚ

Meliorační stavby

Za rok 2020 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 45,5 mil. Kč. Běžné udržovací práce a opravy byly provedeny v celkové hodnotě 13,3 mil. Kč, náklady na zajištění provozu a oprav čerpacích stanic (odvodňovacích i závlahových) včetně nákladů na spotřebu elektrické energie činily celkem 32 mil. Kč.

SPÚ je příslušný hospodařit se stavbami využívanými k vodohospodářským melioracím pozemků a souvisejícími vodními díly ve smyslu § 56 odst. 6 vodního zákona a § 4 odst. 2 zákona č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Zajišťuje tak správu, údržbu, opravy a provoz hlavních odvodňovacích zařízení, hlavních závlahových zařízení a protierozních opatření ve vlastnictví státu. K 31. 12. 2020 se jednalo o majetek v celkové pořizovací hodnotě 2,573 mld. Kč. Rozsah majetku činil 18 963 položek hmotného investičního majetku, z toho 8 927,965 km kanálů (5 165,159 km otevřených a 3 762,806 km zakrytých), 21 vodních nádrží a 130 čerpacích stanic.



Revitalizační opatření Drslavice – tůň, Ekostavby Brno, a. s., 2020 (zdroj: SPÚ)

Agendy související se správou staveb k vodohospodářským melioracím pozemků zajišťuje v rámci SPÚ Odbor vodohospodářských staveb. Kromě běžné provozní činnosti se aktivity úřadu zaměřily na možnosti modernizování stávajících a budování nových závlahových soustav. Modernizování závlahových soustav v příslušnosti hospodařit SPÚ je financováno prostřednictvím programu MZe 129 310 „Podpora konkurenceschopnosti agropotravinářského komplexu – závlahy – II. etapa“, podprogramu „129 313 „Podpora optimalizace závlahových sítí ve správě Státního pozemkového úřadu“, z něhož byla v roce 2020 čerpána podpora na 5 akcí v celkové výši 3,013 mil. Kč (2 projektové dokumentace a 3 realizace).

V průběhu loňského roku se SPÚ společně s MZe a VÚMOP podílel na zpracování Plánu opatření pro řešení sucha prostřednictvím pozemkových úprav a adaptací hydromeliorací v horizontu 2030, ze kterého vyplývají pro SPÚ úkoly z pohledu mapování skutečného stavu provedení odvodnění v terénu v rámci procesu pozemkových úprav a realizace úprav hlavních odvodňovacích zařízení k zadržení vody v krajině.

SPÚ převzal v roce 2020 zpracovanou Studii proveditelnosti závlahové soustavy v oblasti Hustopečsko – I. etapa, která měla za cíl prověřit možnost realizace významné závlahové soustavy ve vybraných katastrálních územích v okresech Břeclav a Brno-venkov, kde existuje doložený zájem koncových uživatelů o závlahy. Výstupem Studie je prokazatelná možnost realizace závlahové soustavy z technického i ekonomického hlediska.



Poldr na Šumickém potoce v k.ú. Pohořelice nad Jihlavou – Opevnění vzdušné paty Pohořelického rybníka a výsadby (zdroj: SPÚ)

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

Dlouhodobě se projednává strategický materiál Ministerstva dopravy pod názvem „Koncepce vodní dopravy pro období 2016–2023“. Aktuálně probíhá zadání projektu výzkumu, vývoje a inovací pro potřeby státní správy BETA2 pod Technologickou agenturou ČR s názvem „Analýza a vyhodnocení možností vytváření a plošného rozšiřování přírodního stanoviště 3270 soustavy Natura 2000 v podmínkách Dolního Labe při respektování stávajícího užívání a rozvoje vodní cesty“. Výstupy nezávislého výzkumu budou užity pro schválení kompenzačních opatření pro Koncepci vodní dopravy.

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.



Nově osazené plavební značení na vodní cestě Baťův kanál, Babice (zdroj: Povodí Moravy)



John Kasawa (zdroj: www.shutterstock.com)

7. VODOVODY A KANALIZACE PRO VEŘEJNOU POTŘEBU

7.1 Zásobování pitnou vodou

V roce 2020 bylo v České republice zásobováno z vodovodů 10,13 mil. obyvatel, tj. 94,6 % z celkového počtu obyvatel.

Ve všech vodovodech bylo vyrobeno celkem 589,4 mil. m³ pitné vody. Za úplaty bylo dodáno (fakturováno) 479,0 mil. m³ pitné vody, z toho pro domácnosti 337,5 mil. m³ pitné vody. Ztráty pitné vody dosáhly 87,8 mil. m³, tj. 15,1 % z vody určené k realizaci.

Údaje dodané ČSÚ byly pořízeny na základě souboru 1 603 zpravodajských jednotek, tj. 310 profesionálních provozovatelů vodovodů a kanalizací a vybraného souboru 1 293 obcí, které si samy zajišťují provozování vodohospodářské infrastruktury. Publikované výstupy za kraje a ČR jsou výsledkem matematického dopočtu.

V roce 2020 spotřeba vody poklesla. Specifické množství vody fakturované celkem pokleslo o 4,6 l/os/den na 129,2 l/os/den a voda fakturovaná domácnostem vzrostla o 0,5 l/os/den na 91,1 l/os/den.



Mělník (zdroj: MZe)

Tabulka 7.1.1

Zásobování vodou z vodovodů v letech 1989 a 2015–2020

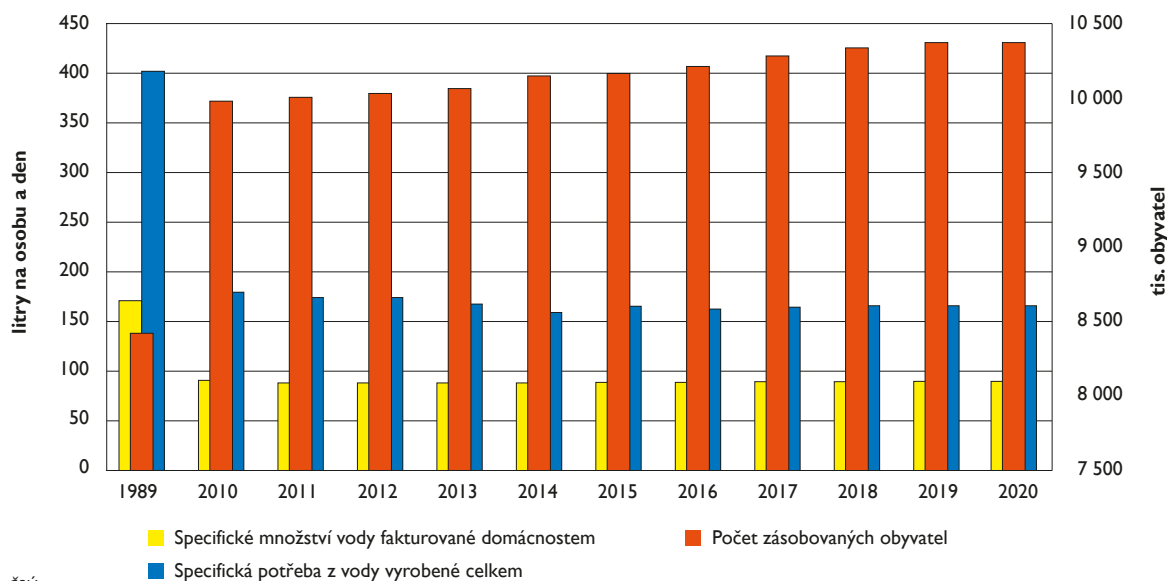
Ukazatel	Měrná jednotka	1989	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Obyvatelé (střední stav)	tis. obyv.	10 362	10 543	10 565	10 584	10 626	10 669	10 700
Obyvatelé skutečně zásobování vodou z vodovodů	tis. obyv.	8 537,0	9 929,7	9 972,5	10 027,4	10 064,1	10 090,1	10 126,3
	%	82,4	94,2	94,4	94,7	94,7	94,6	94,6
Voda vyrobená z vodovodů	mil. m ³ /rok	1 251,0	599,6	593,3	603,8	609,7	602,4	589,4
	% k 1989	100,0	47,9	47,4	48,3	48,7	48,2	47,2
Voda fakturovaná celkem	mil. m ³ /rok	929,4	476,8	478,9	482,0	490,4	492,6	479,0
	% k 1989	100,0	51,3	51,5	51,9	52,8	53,0	51,5
Specifická potřeba z vody vyrobené	l/os. den	401,0	165,4	162,5	164,9	165,9	163,5	159,5
	% k 1989	100,0	41,2	40,5	41,1	41,4	40,8	39,8
Specifické množství vody fakturované celkem	l/os. den	298,0	131,5	131,2	131,7	133,5	133,8	129,2
	% k 1989	100,0	44,1	44,0	44,2	44,7	44,9	43,4
Specifické množství vody fakturované pro domácnost	l/os. den	171,0	87,9	88,3	88,7	89,2	90,6	91,1
	% k 1989	100,0	51,4	51,6	51,8	52,2	52,3	52,6
Ztráty vody na 1 km řadů	l/km den	16 842,0 ^{*)}	3 519,3	3 167,9	3 409,4	3 303,5	2 993,5	3 042,3
Ztráty vody na 1 zásob. obyvatele	l/os. den	90,0 ^{*)}	27,3	24,7	26,7	25,8	23,4	23,8

Pramen: ČSÚ

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

Graf 7.1.1

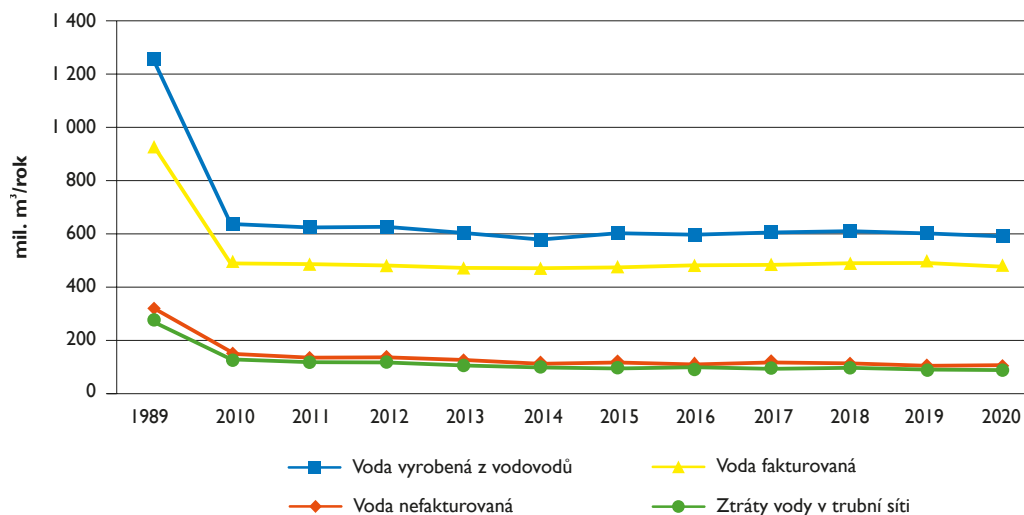
Vývoj počtu zásobovaných obyvatel, specifické potřeby vody vyrobené a specifického množství vody fakturované domácnostem v letech 1989 a 2010–2020



Pramen: ČSÚ

Graf 7.1.2

Vývoj hodnot objemu vody vyrobené z vodovodů a fakturované vody celkem v letech 1989 a 2010–2020



Pramen: ČSÚ



VD Stanovice (zdroj: Povodí Ohře)

Nejvyšší podíl obyvatel zásobených pitnou vodou z vodovodů byl v roce 2020 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 (85,7 %) a Středočeském (85,9 %).

Délka vodovodní sítě byla v roce 2020 prodloužena celkem o 121 km a dosáhla 79 104 km. Nová výstavba a dostavba stávajících vodovodních systémů zvýšila počet zásobených obyvatel o 36 295, na jednoho zásobeného obyvatele tak celkem připadá 7,81 m vodovodu.

Počet vodovodních přípojek se zvýšil o 25 005 ks a dosáhl počtu 2 206 798 ks. Počet osazených vodoměrů se zvýšil o 26 577 ks na celkový počet 2 207 253 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 2020

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	1 327 272	100,0	99 817	77 930	54 665
Středočeský	1 195 780	85,9	59 272	55 090	39 405
Jihočeský	576 230	89,5	33 411	25 930	17 423
Plzeňský	506 344	85,7	30 187	24 604	16 177
Karlovarský	294 187	100,0	18 455	13 693	9 579
Ústecký	804 086	98,1	48 432	37 174	27 407
Liberecký	413 518	93,3	25 689	18 793	13 694
Královéhradecký	522 389	94,7	31 187	23 767	16 372
Pardubický	505 410	96,6	26 850	22 511	15 059
Vysočina	491 431	96,4	23 937	21 126	14 493
Jihomoravský	1 141 970	95,6	62 746	54 761	38 964
Olomoucký	592 835	93,8	28 617	25 272	18 058
Zlínský	558 971	96,1	28 256	23 036	16 359
Moravskoslezský	1 195 872	99,9	72 547	55 325	39 842
Česká republika	10 126 295	94,6	589 402	479 010	337 495

Pramen: ČSÚ

7.2 Odvádění a čištění komunálních odpadních vod

V roce 2020 žilo v domech napojených na kanalizaci 9,211 mil. obyvatel České republiky, to je 86,1 % z celkového počtu obyvatel. Do kanalizací bylo vypuštěno (bez zpoplatněných srážkových vod) celkem 450,5 mil. m³ odpadních vod. Z tohoto množství bylo čištěno 97,5 % odpadních vod (bez zahrnutí vod srážkových), což představuje 439,3 mil. m³.

Počet obyvatel napojených na kanalizaci vzrostl meziročně o 90 455. Objem vypouštěných odpadních vod do kanalizace bez vod srážkových meziročně klesl o 10,6 mil. m³. Ukazatel podílu čištěných odpadních vod bez vod srážkových v roce 2020 poklesl o 0,2 %.

Nejvyšší podíl obyvatel napojených na kanalizaci byl v roce 2020 v Karlovarském kraji (100,0 %) a hlavním městě Praze (99,1 %), nejnižší podíl byl v Libereckém kraji (73,9 %) a v kraji Pardubickém (74,7 %).

Tabulka 7.2.1

Odvádění a čištění odpadních vod z kanalizací v letech 1989 a 2015–2020

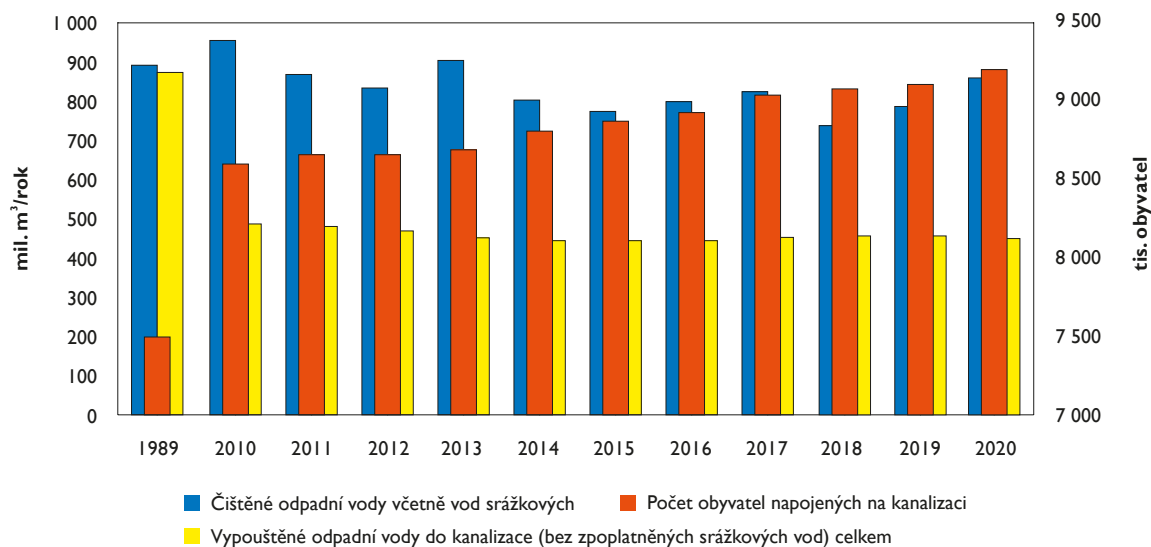
Ukazatel	Měrná jednotka	1989	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Obyvatelé (střední stav)	tis. obyv.	10 364	10 543	10 565	10 590	10 626	10 669	10 700
Obyvatelé trvale bydlící v domech napojených na kanalizaci	tis. obyv.	7 501	8 882	8 944	9 052	9 090	9 120	9 211
	%	72,4	84,2	84,7	85,5	85,5	85,5	86,1
Vypouštěné odp. vody do kanalizace (bez zpoplatněných srážkových vod) celkem	mil. m ³	877,8	445,5	446,9	453,3	457,3	461,1	450,5
	% k 1989	100,0	50,8	50,9	51,6	52,1	52,5	51,3
Čištěné odpadní vody včetně vod srážkových ¹⁾	mil. m ³	897,4	779,0	803,4	826,2	743,6	792,6	863,0
Čištěné odpadní vody celkem bez vod srážkových	mil. m ³	627,6	432,0	434,9	442,2	446,3	450,3	439,3
	% k 1989	100,0	68,8	69,3	70,5	71,1	71,7	69,9
Podíl čištěných odpadních vod bez vod srážkových ²⁾	%	71,5	97,0	97,3	97,5	97,6	97,7	97,5

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 2010–2020



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 2020

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	1 315 061	99,1	77 401	77 401	100,0
Středočeský	1 041 044	74,8	51 705	51 573	99,7
Jihočeský	554 716	86,2	27 014	26 026	96,3
Plzeňský	502 376	85,0	26 149	25 011	95,7
Karlovarský	294 187	100,0	12 486	12 479	99,9
Ústecký	711 603	86,8	29 942	29 270	97,8
Liberecký	327 456	73,9	14 393	14 087	97,9
Královéhradecký	438 902	79,6	20 684	19 767	95,6
Pardubický	391 019	74,7	18 282	18 170	99,4
Vysočina	444 785	87,2	19 551	17 782	91,0
Jihomoravský	1 086 031	91,0	52 496	51 921	98,9
Olomoucký	544 071	86,1	27 382	26 950	98,4
Zlínský	558 003	96,0	26 849	25 003	93,1
Moravskoslezský	1 001 263	83,6	46 149	43 863	95,0
Česká republika	9 210 517	86,1	450 484	439 304	97,5

Pramen: ČSÚ

Délka kanalizační sítě byla v roce 2020 prodloužena o 531 km a dosáhla 49 680 km. Celkový počet ČOV se dle údajů ČSÚ

zvýšil oproti předešlému roku o 64 na celkových 2 795 ČOV v celé ČR.

7.3 Vývoj ceny pro vodné a stočné

V roce 2020 byla dle šetření Českého statistického úřadu průměrná cena bez DPH pro vodné 41,40 Kč/m³ a průměrná cena pro stočné 36,50 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 Ústeckém kraji, kde dosáhla hodnoty 46 Kč/m³. V poměru s celorepublikovým průměrem tak byla vyšší o 11,1 %. Nejvyšší průměrná cena pro stočné byla v kraji Libereckém, která při výši 44,4 Kč/m³ byla o 21,6 % vyšší než byl celorepublikový průměr. Naopak nejnižší průměrná cena pro vodné (35,8 Kč/m³) byla v kraji Olomouckém. Nejnižší průměrná cena pro stočné (30,2 Kč/m³) byla v kraji Vysočina.

Tabulka 7.3.1
Realizační ceny pro vodné a pro stočné v roce 2019 a 2020

Ukazatel	Měrná jednotka	2019	2020	Index 2020/2019
Vodné celkem	mil. Kč	19 367	19 850	1,05
Voda fakturovaná celkem	mil. m ³ /rok	492,6	479,0	0,97
Průměrná cena pro vodné	Kč/m ³ bez DPH	39,3	41,4	1,05
Stočné celkem	mil. Kč	18 353	19 023	1,04
Vypouštěné odpadní vody do kanalizace *)	mil. m ³ /rok	529,6	521,5	98,47
Průměrná cena pro stočné	Kč/m ³ bez DPH	34,7	36,5	1,05

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 2020

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	160,4	112,5	45,2	38,8
Středočeský	125,9	90,0	45,1	36,6
Jihočeský	122,9	82,6	39,2	30,9
Plzeňský	132,8	87,3	43,6	31,8
Karlovarský	127,2	89,0	41,9	37,8
Ústecký	126,3	93,1	46,0	43,0
Liberecký	124,2	90,5	45,6	44,4
Královéhradecký	124,3	85,6	37,4	37,2
Pardubický	121,7	81,4	37,4	38,6
Vysočina	117,5	80,6	40,1	30,2
Jihomoravský	131,0	93,2	39,4	37,2
Olomoucký	116,5	83,2	35,8	35,5
Zlínský	112,6	80,0	38,3	33,4
Moravskoslezský	126,4	91,0	37,9	34,7
Česká republika	129,2	91,1	41,4	36,5

Pramen: ČSÚ

7.4 Regulace oboru vodovodů a kanalizací

Kontrolní činnost Ministerstva zemědělství zajišťovaná odborem hlavního regulátora a vrchního dohledu sektoru vodovodů a kanalizací se i v roce 2020 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 rovněž z vyhlášky č. 428/2001 Sb. Ve sledovaném roce bylo provedeno celkem 20 kontrol u vlastníků a provozovatelů vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu.

Ministerstvo zemědělství spatřuje hlavní cíle regulace oboru vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu (dále jen „VaK“) zejména v těchto čtyřech klíčových oblastech: 1) dohled nad dlouhodobou udržitelností vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu, zejména ve vztahu k plánu financování obnovy a jeho plnění, 2) zvýšení transparentnosti regulace cen pro vodné a stočné, 3) soustavné zlepšování ochrany odběratelů a 4) získávání podkladů pro návrhy na úpravu legislativy v oboru vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu a na ochranu odběratelů.

Kontrolní činnost a zejména pak počet kontrolovaných subjektů byl v roce 2020 nepříznivě ovlivněn epidemiologickou situací. Plánovaná kontrolní činnost tak musela být v jarním a podzimním období přerušena. Z tohoto důvodu se MZe zaměřilo více na zjišťování vlastníků a provozovatelů VaK, kteří vykazovali v roce 2019 ztráty vody v hodnotách výrazně odlišných od „obvyklého“ rozmezí nebo kteří nikdy nezačali zasílat nebo v určité době rezignovali na zasílání povinných údajů.

Kontroly byly zaměřeny zejména na plnění základních zákonných povinností vlastníků a provozovatelů vodohospodářské infrastruktury. Jejich obsahem byla povolení k provozování a soulad vybraných údajů z provozní evidence 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 kalkulace 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, chybně stanovené množství dodané pitné vody nebo odvedené odpadní vody pro fakturaci vodného a stočného odběratelům, absence dohod vlastníků provozně souvisejících vodovodů nebo kanalizací a další.

Tabulka 7.4.1

Počty kontrol provedených u vlastníků a provozovatelů vodovodů a kanalizací v roce 2020

Kontrolované subjekty	Počet všech provedených kontrol
Vlastníci vodovodů a kanalizací	6
– z toho města a obce	5
Vlastníci a současně provozovatelé vodovodů a kanalizací	10
– z toho města a obce v modelu samostatného provozování	10
Provozovatelé vodovodů a kanalizací	4
– z toho provozovatelé v modelu vlastnického provozování	2
Provedené kontroly celkem	20

Pramen: MZe

Mezi jednotlivými kontrolovanými subjekty MZe zjišťuje významné rozdíly. Průběžně se potvrzuje, že některé obce v pozici vlastníků VaK vnímají oblast a širokou problematiku oboru jako marginální (bez ohledu na to, zda infrastrukturu pronajaly nebo ji provozují ve vlastní režii). Toto je nejviditelnější např. v případech nastavení cen pro vodné a stočné, případně obecně v problematice péče o majetek či hospodaření s ním z pohledu např. ztrát vody v trubní síti vodovodů. Zejména u malých a středně velkých obcí bývá upřednostňována zjevně 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 činnosti 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.

Vzhledem k nepříznivé epidemiologické situaci v ČR v průběhu téměř celého roku 2020 odbor hlavního regulátora a vrchního dohledu sektoru VaK využil této situace k činnostem, jejichž cílem je přispět k soustavnému zlepšování stavu sektoru VaK a rovněž k šíření objektivních informací plynoucích z analytické činnosti vyhodnocování dat sektoru VaK jako celku. Byla zahájena kampaň zaměřená na nalezení možných vlastníků VaK, kteří dlouhodobě nevedou majetkovou a provozní evidenci VaK, u nichž lze důvodně předpokládat, že neplní rovněž další povinnosti plynoucí ze zákona o vodovodech a kanalizacích.

Byla provedena analýza dat u více než 2 tis. obcí, u nichž žádný katastr není obsažen ve VÚME, VÚPE či porovnání, na jejímž základě bylo vytipováno celkem 216 subjektů. Ty jsou postupně vyzývány k vyjádření v dané věci a v případě, že nedoloží, že prokazatelně nejsou vlastníky VaK, budou dále tyto skutečnosti šetřeny s cílem zjednatí nápravy.

Rovněž byla zahájena kampaň zaměřená na vykazované ztráty vody v trubicí síti. Na základě analýzy dat z vybraných údajů provozní evidence VaK za kalendářní rok 2019 byly identifikovány provozované vodovody (reprezentované příslušným identifikačním číslem provozní evidence), u nichž byly vykazány ztráty vody v trubicí síti v nulové výši nebo naopak ztráty vody přesahující hranici, která byla stanovena na 30 %, což je zhruba dvojnásobek průměrné hodnoty v ČR. Celkem bylo osloveno 728 evidovaných provozovatelů těchto vodovodů, kteří byli postupně vyzýváni k zaslání vyjádření k důvodům vykázaného stavu. Tato cíleně oslovená skupina provozovatelů představovala cca 9,2 % z celkového množství fakturované pitné vody v ČR v tomto roce a těmito vodovody bylo zásobeno cca 1 mil. osob (tj. 10,4 % z celkového počtu zásobených osob v ČR). Výsledky budou zpracovávány v následujícím období.

V roce 2020 byly již popáté realizovány dva samostatné projekty – Benchmarking vlastnických subjektů – 2019 a Benchmarking provozovatelských subjektů – 2019. Podařilo se propojit a do analýzy zahrnout data představující více než 95% podíl trhu pro pitnou vodu i odpadní vodu (stanoveno dle množství fakturované vody v zaslaných odběratelských porovnáních). Výsledky obou projektů shrnuje Zpráva z benchmarkingu za rok 2019, která přehledně prezentuje dosažené výsledky, hodnoty nejdůležitějších ekonomických a provozních ukazatelů, přibližuje zjištěné nedostatky a problémové oblasti, informuje o závěrech projektů, zhodnocuje učiněná opatření a navrhuje další možná regulační opatření. Uvedená zpráva i výsledky obou projektů budou zveřejněny na webových stránkách MZe v sekci Voda – Vodovody a kanalizace – Benchmarking VaK.

Nedílnou součástí benchmarkingu je proces zlepšování kvality vstupních dat. Stejně jako v předchozích letech průběžně probíhala komunikace se zpracovateli hlášení, v rámci které docházelo k opravám a doplnění vykazovaných údajů, k objasňování obsahové náplně a souvislostí. Dochází tak ke zlepšování informovanosti nejen zpracovatelů o správném vykazování požadovaných údajů, ale i MZe o příčinách, které vedly k nedostatkům a chybám. Od roku 2015 je sledován velmi pozitivní trend sběru dat z porovnání. Celý tento komunikační proces významně přispívá ke zvyšování kvality dat sektoru VaK.

Každý rok je postup benchmarkingu revidován a upravován na základě změn v legislativě, obdržených připomínek zejména z řad odborné veřejnosti, zkušeností z provedených analýz v minulých letech a z důvodu zvýšení vypovídací schopnosti výsledků. Schválená metodika je tedy neustále aktualizována podle potřeb regulace.

Provedené analýzy stále potvrzují, že nejvýznamnějšími nedostatky v oboru je nedostatečná tvorba prostředků obnovy u části vlastníků, zjevně špatný stav částí některé infrastruktury (charakteristický např. ukazatelem poruchovosti), ale také nevyvážené nastavení obchodních vztahů mezi vlastníky a provozovateli a ztrátové hospodaření významného počtu vlastníků a provozovatelů infrastruktury. Z pohledu regulátora se jedná o nejdůležitější údaje sledované v projektu benchmarkingu vlastnických subjektů zaměřující se na samofinancovatelnost a udržitelnost infrastruktury.

Teoretická tvorba prostředků na obnovu infrastrukturního majetku byla posuzována ve všech dosavadních projektech. Deficit těchto prostředků za období let 2016–2019 činí celkem 5,6 mld. Kč. Tak vysoká částka nebyla vlastníky majetku vytvořena z příjmů plynoucích z vodného nebo stočného. Z tabulky 7.4.2 je patrné, že v posledních dvou letech uvedená částka narůstá o více než 1,5 mld. Kč. Tato částka představuje objem finančních prostředků, který vlastníci musí každý rok doplnit z jiných zdrojů, než je vodné a stočné.

Tabulka 7.4.2
Chybějící prostředky obnovy v letech 2016–2019

Chybějící prostředky obnovy	2016	2017	2018	2019
	mil. Kč/rok			
Pitná voda	456,46	460,21	532,36	507,84
Odpadní voda	758,85	808,21	1 045,56	1 033,58
Celkem za rok	1 215,31	1 268,42	1 577,92	1 541,42
Celkem	5 603,07			

Pramen: MZe

Předmětem projektu benchmarkingu provozovatelských subjektů je zejména problematika kvality poskytovaných služeb, ochrany životního prostředí a cenotvorby. V popředí zájmu regulátora je oblast výše ztrát pitné vody a nefakturované vody zvláště v kontextu generování dostatečné výše prostředků na obnovu infrastruktury ve vodném a stočném. Z výsledků dosud provedených benchmarkingových projektů plyne, že existuje poměrně velká skupina provozovatelů, kteří ztráty a nefakturovanou vodu vůbec nesledují, nevykazují nebo vykazují chybně. Dochází tak ke snížení vypovídací schopnosti vykazovaných údajů a následně i výsledků benchmarkingu jako celku. Vzhledem k významnosti problematiky ztrát pitné vody byly osloveny všechny provozovatelské subjekty, které v hlášeníh za rok 2019 vykazaly nulové nebo naopak vysoké ztráty pitné vody. Šetření bylo zaměřeno mimo jiné na zjištění důvodů, které k těmto nedostatkům vedly.

Výrazným hendikepem sektoru VaK, který se průřezově projevuje ve všech souvisejících procesech i při poskytování služeb občanům, je vysoký stupeň atomizace trhu. I v tomto roce poukazují výsledky provedených analýz obou benchmarkingových projektů na problémy spojené zpravidla s menšími vlastníky či provozovateli, kde se nejvíce projevuje nižší odborná úroveň provozování, nesystematická péče o vodohospodářský infrastrukturní majetek a neschopnost plně zajistit povinnosti vycházející ze zákona o vodovodech a kanalizacích a z vyhlášky č. 428/2001 Sb.

Je potřeba zdůraznit, že s narůstajícím objemem chybějících prostředků na obnovu infrastrukturního majetku se mohou výše popsané problémy prohlubovat. Týká se to zejména zhoršujícího se stavu infrastruktury, která, pokud se neobnovuje, vykazuje vyšší poruchovost a vyšší ztráty pitné vody potažmo i vysoké náklady na odstraňování poruch a havárií. Nedostatečnou tvorbu prostředků na obnovu lze považovat za nejzávažnější nedostatek v sektoru a svědčí o nenaplňování záměru regulace, kterým je snaha o dosažení samofinancovatelnosti a udržitelnosti infrastruktury. Týká se velkého počtu zejména malých subjektů se sice menším podílem na trhu, ale přesto dost významným na to, aby se regulace intenzivně zabývala jeho řešením.



Rostislav Stefanek (zdroj: www.shutterstock.com)

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 2020 bylo v České republice vyloveno 20,4 tisíc 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 stráží, 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 2020 bylo vyloveno 19,3 tis. tun ryb z rybníků, ze speciálních zařízení (převážně z průtočných systémů s chovem lososovitých ryb či recirkulačních akvakulturních systémů) 1,1 tis. tun a 24 tuny ryb bylo vyloveno z přehrad.



VN Domaslavičky (zdroj: LČR)

Tabulka 8.1.1**Tržní produkce chovaných ryb v České republice v letech 2012–2020**

Druh	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	tuny								
Kapr	17 972	16 809	17 833	17 860	18 354	18 460	18 430	17 945	17 370
Celkem	20 763	19 358	20 135	20 200	20 952	21 685	21 751	20 986	20 401

Pramen: MZe a Rybářské sdružení ČR

Na tuzemský trh bylo dodáno 7 627 tun živých ryb, čímž došlo k meziročnímu snížení o 837 tun. Vývoz živých ryb dosáhl 9 232 tuny, což představovalo pokles o 1 065 tun. V roce 2020 bylo zpracováno 2,4 tis. 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 85,1 %, lososovité ryby zaujímaly 4,5 %, býložravé ryby 4,9 %, 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 37–40 % produkce získané chovem. Vývoz živých ryb během tří předešlých let odpovídal 47 % z celkového výlovu a dokladoval stabilní zájem o ryby produkované převážně členskými subjekty profesního sdružení. V rybích zpracovnách bylo zpracováno na výrobky 12 % vyprodukovaných sladkovodních tržních ryb.

Spotřeba sladkovodních ryb v ČR získaných chovem dosáhla 1,2 kg/osobu/rok. Pro výpočet celkové spotřeby sladkovodních ryb za rok 2020 na 1 obyvatele bylo uvažováno s počtem obyvatel k 31. 12. 2020 ve výši 10 701 777.



Rožmberk (autor: Hubalová Petra)



Finkův rybník (zdroj: Povodí Ohře)

Tabulka 8.1.2**Užití tržních ryb vyprodukovaných chovem v České republice v letech 2012–2020**

Rok	Produkce celkem	z toho ^{*)}		
		prodej živých ryb v tuzemsku	zpracované ryby (živá hmotnost)	vývoz živých ryb
		tis. tun		
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
2020	20,4	7,6	2,4	9,2

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 2012–2020**

Druh	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	kg/osobu/rok								
Ryby celkem	5,7	5,3	5,4	5,5	5,1	5,4	5,6	5,6	^{*)}
z toho sladkovodní vyprodukované a ulovené v ČR	1,5	1,4	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2

Pramen: ČSÚ a Rybářské sdružení ČR

Pozn.: ^{*)} Údaj za rok 2020 není k dispozici.



Martin Mehes (zdroj: www.shutterstock.com)

9. FINANČNÍ PODPORY VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ

9.1 Finanční podpory

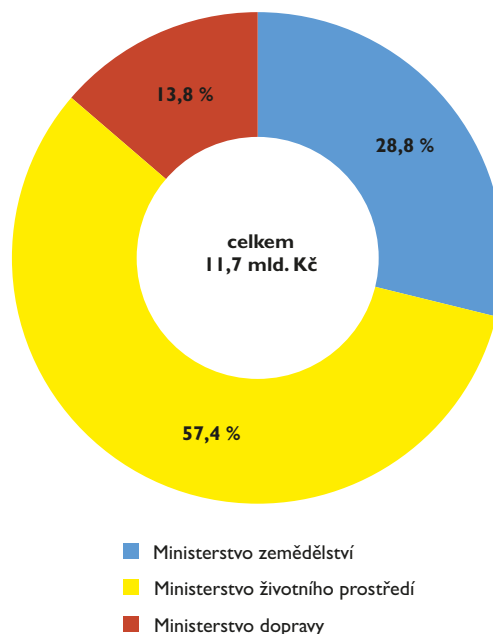
Finanční podpora vodního hospodářství zahrnuje vybrané národní i nadnárodní dotační programy s vazbou na vodní hospodářství. V roce 2020 představovala tato podpora finanční prostředky ve výši 11,7 mld. Kč. Na uvedené částce se podílelo Ministerstvo zemědělství 29 % (poskytnuté finanční prostředky 3,4 mld. Kč), Ministerstvo životního prostředí 57 % (profinancováno 6,7 mld. Kč) a Ministerstvo dopravy 14 % (1,6 mld. Kč).

Tabulka 9.1.1
Stěžejní finanční podpory ve vodním hospodářství v roce 2020

Rezort	Celkové vynaložené finanční prostředky (mil. Kč)
Ministerstvo zemědělství	3 377,9
Ministerstvo životního prostředí	6 715,2
Ministerstvo dopravy	1 610,5
Celkem	11 703,6

Pramen: MZe ze zdrojů MŽP a Ministerstva dopravy

Graf 9.1.1
Finanční podpora vodního hospodářství dle jednotlivých rezortů v roce 2020



Pramen: MZe ze zdrojů MŽP a Ministerstva dopravy



Knínický potok, Veverské Knínice, revitalizační opatření (zdroj: Povodí Moravy)

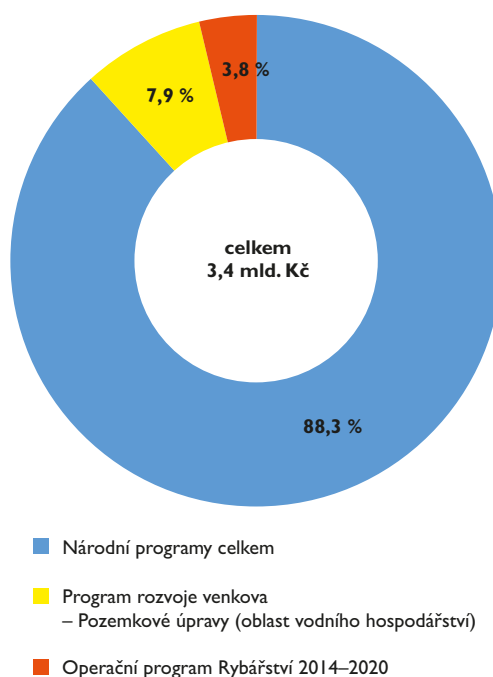
9.1.1 Finanční podpory Ministerstva zemědělství

Ministerstvo zemědělství v roce 2020 administrovalo 16 dotačních programů zaměřených na vodní hospodářství. Jednalo se o 14 národních programů a dva financované z národních či nadnárodních zdrojů. Celkově byly čerpány finanční prostředky v celkové výši 3,4 mld. Kč.



Doudický potok (zdroj: LČR)

Graf 9.1.1.1
Čerpání finančních prostředků v rámci resortu Ministerstva zemědělství v roce 2020



Pramen: MZe

Tabulka 9.1.1.1

Finanční prostředky poskytnuté v oblasti vodního hospodářství resortem Ministerstva zemědělství v roce 2020

Evidenční číslo programu	Název programu	Výdaje na financování programů (mil. Kč)
129 300	Podpora výstavby a technického zhodnocení infrastruktury vodovodů a kanalizací II	1 008,8
129 400	Podpora opatření pro zmírnění negativních dopadů sucha a nedostatku vody	76,2
	Dotace části úroků z komerčních úvěrů	2,3
129 260	Prevence před povodněmi III	152,3
129 360	Prevence před povodněmi IV	687,1
129 290	Podpora opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích	400,0
129 390	Podpora opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích – 2. etapa	150,1
129 280	Podpora retence vody v krajině – rybníky a vodní nádrže	60,1
129 310	Podpora konkurenceschopnosti agropotravinářského komplexu – závlahy – II. etapa	103,2
129 330	Vlachovice – vypořádání práv k nemovitým věcem dotčeným plánovanou výstavbou vodního díla	120,0
129 340	Vypořádání práv k nemovitým věcem dotčeným plánovanou realizací komplexního řešení sucha na Rakovnicku	33,0
	Skalička – vypořádání práv k nemovitým věcem dotčeným plánovanou výstavbou vodního díla	120,0
17	Podpora mimoprodukčních funkcí rybářských revírů	22,2
OPVZ Švihov	Opatření ke snížení dopadu zemědělské prvovýroby v ochranném pásmu vodárenské nádrže Švihov na řece Želivce	49,0
Národní programy celkem		2 984,3
	Program rozvoje venkova – Pozemkové úpravy (oblast vodního hospodářství)	266,0
	Operační program Rybářství 2014–2020	127,6
Celkem		3 377,9

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 2020 proplacena částka 49,017 mil. Kč.

Účelem podpory je zmírnění eroze a omezení aplikace prostředků na ochranu rostlin na zemědělských pozemcích v ochranných pásmech vodního zdroje vodní nádrže Švihov, kdy intenzivní zemědělské hospodaření vede ke zvýšenému výskytu pesticidů a jejich metabolitů ve vodárenské nádrži Švihov.

Oblast vodovodů a kanalizací

V roce 2020 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 1,01 mld. Kč. Dotační program je schválen na období 2017–2022. Dále byly v roce 2020 schváleny dva nové dotační programy: 129 400 „Podpora opatření pro zmírnění negativních dopadů sucha a nedostatku vody“ a 129 420 „Podpora odkupu a scelování infrastruktury vodovodů a kanalizací“, které

jsou schváleny do konce roku 2025. V programu 129 400 byla poskytnuta podpora ve výši cca 0,08 mld. Kč.

V roce 2020 bylo formou dotací ze státního rozpočtu podpořeno celkem 60 akcí v celkové výši cca 449 mil. Kč v rámci podprogramu 129 302 (opatření zaměřená na vodovody) a celkem 91 akcí v celkové výši cca 559 mil. Kč v rámci podprogramu 129 303 (opatření zaměřená na kanalizace). V rámci podprogramu 129 304 (opatření zaměřená na řešení dopadů plánovaného rozšíření těžby polského hnědouhelného dolu Turów na českém území) byla v roce 2020 podpořena ze státního rozpočtu celkem jedna akce v celkové výši cca 0,6 mil. Kč.

„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 2020 byla u zbývajících 47 nesplacených úvěrů uhrazena část úroků z těchto úvěrů v celkové výši cca 2,3 mil. Kč. Jedná se o neinvestiční prostředky, které jsou již vedeny mimo programové financování.

V roce 2020 byla v rámci programu Ministerstva zemědělství 129 400 „Podpora opatření pro zmírnění negativních dopadů sucha a nedostatku vody“ zaměřeného na realizaci opatření k naplňování podpora obnovy a zabezpečení vodárenských soustav poskytnuta podpora třem akcím v celkové výši cca 76,2 mil. Kč.

Tabulka 9.1.1.2

Finanční prostředky státního rozpočtu poskytnuté v rámci programů Ministerstva zemědělství 129 300, 129 400 a dotace části úroků z komerčních úvěrů v roce 2020

Forma podpory	Vodovody a úpravy vody	Kanalizace a čistírny odpadních vod	Obnova vodovodů a kanalizací po povodních	Celkem
	mil. Kč			
Dotace v rámci programů MZe	526,279	558,740	0	1 085,019
Dotace části úroků z komerčních úvěrů	0,415	1,870	0	2,285
Dotace celkem	526,694	560,610	0	1 087,304
Návratná finanční výpomoc	0	0	0	0
Celkem	526,694	560,610	0	1 087,304

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 2016–2020

Finanční zdroj	2016	2017	2018	2019	2020
	mil. Kč				
Návratná finanční výpomoc	0	0	0	0	0
Dotace státního rozpočtu	1 883	1 683	597	974	1 087
Podpora státního rozpočtu	1 883	1 683	597	974	1 087
Zvýhodněný úvěr (EIB a CEB)	0	0	0	0	0
Podpora celkem	1 883	1 683	597	974	1 087

Pramen: MZe

Za účelem dosažení scelení majetku a převedení vlastnických práv pod kontrolu měst a obcí ČR byl 23. 12. 2020 schválen nový program 129 420 „Podpora odkupu a scelování infrastruktury vodovodů a kanalizací“ s alokací 300 mil. Kč.

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

Oblast protipovodňové ochrany

V roce 2020 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 2020 byla v rámci tohoto programu financována z prostředků státního rozpočtu pouze jedna akce ve výši 152,3 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 ze dne 29. února 2016 č. 171 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, LČR, správci drobných vodních toků určených 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.

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

Tabulka 9.1.1.4

Čerpání finančních prostředků významné akce programu Ministerstva zemědělství 129 260 v roce 2020

Správci vodních toků	Název akce	Termín realizace	Celkové náklady	Dotace v roce 2020
			mil. Kč	
Povodí Moravy	Morava, Olomouc – zvýšení kapacity koryta II. etapa	I I/2017 – 09/2022	735,563	152,305

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 2020

Vlastníci a správci	Investice	Neinvestice
	mil. Kč	
Povodí Labe	0	0
Povodí Vltavy	0	0
Povodí Ohře	0	0
Povodí Odry	0	0
Povodí Moravy	152,305	0
Lesy České republiky	0	0
Obce	0	0
Celkem	152,305	0

Pramen: MZe

V roce 2020 realizovalo Ministerstvo zemědělství financování akcí zařazených do programu 129 360 „Podpora prevence před povodněmi IV“. Program navazuje na předchozí etapy, přičemž je opět kladen důraz na realizaci opatření s retenčním účinkem. Okamžité zahájení realizace významných akcí po spuštění programu bylo možné z důvodu zpracované projektové přípravy zajištěné v rámci předchozí III. etapy. Ve sledovaném roce bylo v rámci tohoto programu financováno 23 akcí ve výši 687,1 mil. Kč.

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

Podprogram 129 363 „Podpora projektových dokumentací“ je určen na podporu zajištění projektových dokumentací pro významné stavby protipovodňových opatření, které budou

následně realizovány v rámci dalších podprogramů a předprojektovou přípravu akcí připravovaných na základě usnesení vlády č. 243 ze dne 18. 4. 2018 k přípravě realizace vodních nádrží v regionech postižených 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. Podprogram naplňuje usnesení vlády České republiky ze dne 3. 6. 2019 č. 386 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 stejně jako v předchozích letech zajišťují správci vodních toků (s. p. Povodí, LČR, 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.

Tabulka 9.1.1.6

Čerpání finančních prostředků vybraných významných akcí programu Ministerstva zemědělství 129 360 v roce 2020

Správci vodních toků	Název akce	Termín realizace	Celkové náklady	Dotace v roce 2020
			mil. Kč	
Povodí Ohře	ŠP Chuderský potok – výstavba	08/19–10/21	5,875	2,861
Povodí Vltavy	VD Hněvkovice – zabezpečení VD před účinky velkých vod	03/20–12/22	268,490	48,000
Povodí Labe	Třebovka, Třebovice – Č. Třebová, úprava – stavební část	01/19–12/21	458,564	190,100
Povodí Odry	Opatření Holasovice, ochrana PB území	08/19–02/22	106,263	62,551
Povodí Moravy	Olšava, Kunovice, protipovodňová ochrana města	04/19–12/21	320,066	150,400
Lesy České republiky	Rusava v km 26,317–28,525	03/20–12/22	58,256	13,846

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 2020

Vlastníci a správci	Investice	Neinvestice
	mil. Kč	
Povodí Labe	205,899	0
Povodí Vltavy	48,000	0
Povodí Ohře	2,861	0
Povodí Odry	124,828	0
Povodí Moravy	277,307	0
Lesy České republiky	22,044	2,405
Obce	3,756	0
Celkem	684,695	2,405

Pramen: MZe



Knínický potok, Veverské Knínice, revitalizační opatření (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 2020 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 259 akcí v celkové výši téměř 400 mil. Kč.

Podprogram 129 292 „Podpora opatření na drobných vodních tocích, rybnících a malých vodních nádržích“ je určen pro s. p. Povodí a LČR. V roce 2020 z něj byla poskytnuta finanční podpora na 50 akcí o celkovém objemu 108 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 209 akcí ve výši 291 mil. Kč.



VD Hněvkovice, zabezpečení VD díla před účinky velkých vod (zdroj: Povodí Vltavy)

Tabulka 9.1.1.8

Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu a počet financovaných akcí programu Ministerstva zemědělství 129 290 v roce 2020

Vlastníci a správci	Čerpání			Počet financovaných akcí
	Investice	Neinvestice	Celkem	
	mil. Kč			
Povodí Ohře	0,000	0,000	0,000	0
Lesy České republiky	16,548	12,443	28,991	23
Povodí Moravy	13,644	1,996	15,640	6
Povodí Vltavy	16,524	12,818	29,342	12
Povodí Odry	3,336	9,525	12,861	2
Povodí Labe	8,481	12,711	21,192	6
Celkem 129 292	58,534	49,494	108,028	50
Celkem 129 293 – Obce	255,748	36,178	291,927	209
Celkem 129 290	314,282	85,672	399,955	259

Pramen: MZe

Dále v roce 2020 byl na Ministerstvu zemědělství spuštěn program 129 390 „Podpora opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích – 2. etapa“, který je rozdělen na dva podprogramy, podprogram 129 392 a 129 393. Podpořeno bylo celkem 108 akcí v celkové výši 150 mil. Kč.

Podprogram 129 392 „Podpora opatření na drobných vodních tocích, rybnících a malých vodních nádržích – 2. etapa“ je

určen pro s. p. Povodí a LČR. V roce 2020 z něj byla poskytnuta finanční podpora na 78 akcí o celkovém objemu 117,4 mil. Kč.

Podprogram 129 393 „Podpora opatření na rybnících a malých vodních nádržích ve vlastnictví obcí – 2. etapa“ je určen pro obce a svazky obcí. V rámci tohoto podprogramu byla ve sledovaném roce poskytnuta finanční podpora na 30 akcí ve výši 32,7 mil. Kč.

Tabulka 9.1.1.9

Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu a počet financovaných akcí programu Ministerstva zemědělství 129 390 v roce 2020

Vlastníci a správci	Čerpání			Počet financovaných akcí
	Investice	Neinvestice	Celkem	
	mil. Kč			
Povodí Ohře	0,000	0,000	0,000	0
Lesy České republiky	16,593	11,504	28,097	50
Povodí Moravy	17,73	38,463	56,193	22
Povodí Vltavy	12,000	13,182	25,182	5
Povodí Odry	7,655	0,251	7,906	1
Povodí Labe	0,000	0,000	0,000	0
Celkem 129 392	53,978	63,402	117,380	78
Celkem 129 393 – Obce	28,284	4,445	32,729	30
Celkem 129 390	82,262	67,847	150,109	108

Pramen: MZe



VD Skalka (zdroj: Povodí Ohře)

Oblast vody v krajině

V roce 2020 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 60 mil. Kč, financováno bylo 15 akcí.

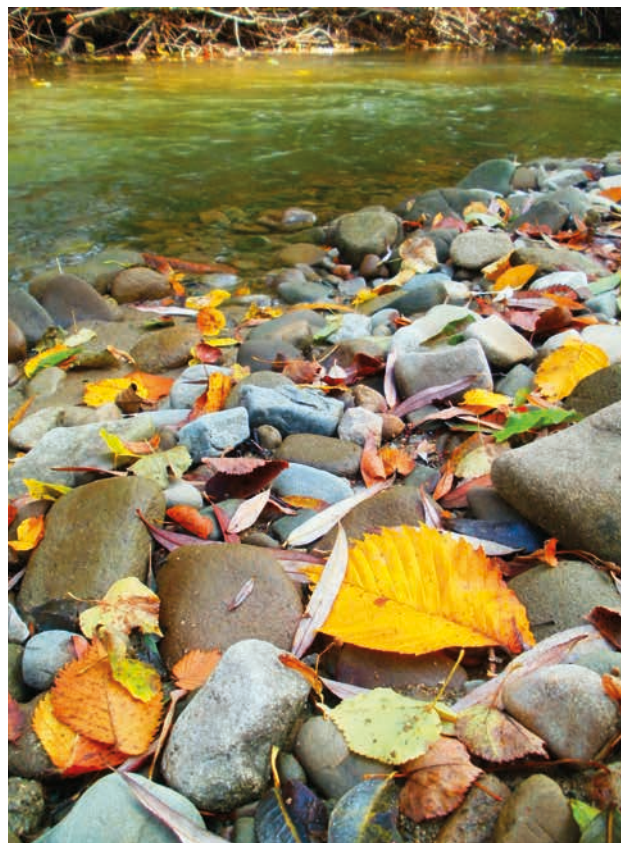
Program 129 280 je rozdělen na tři podprogramy, a to podprogram 129 282 „Podpora výstavby, obnovy, rekonstrukce a odbahnění rybníků a vodních nádrží“, podprogram 129 283 „Odstranění havarijních situací na rybnících a vodních nádržích“ a podprogram 129 284 „Odstranění povodňových škod na rybnících a vodních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

Tabulka 9.1.1.10

Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu v rámci programu Ministerstva zemědělství 129 280 v roce 2020

Podprogram	Počet akcí	Finanční podpora
		mil. Kč
129 282	12	44,907
129 283	3	15,203
129 284	0	0
Celkem	15	60,110

Pramen: MZe



Barvy podzimu (autor: Šimečková Veronika)

Tabulka 9.1.1.11

Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu u vybraných akcí programu Ministerstva zemědělství 129 280 v roce 2020

Žadatel	Název akce	Termín realizace	Celkové náklady	Dotace v roce 2020
			mil. Kč	
Josef Pancner	Klímův rybník	11/19–12/20	8,199	6,657
Rybářství Hodonín, s. r. o.	Výstavba rybníka Praktický Dolní	7/19–10/20	16,671	13,336
Klatovské rybářství – správa, a. s.	Odbahnění a rekonstrukce hráze a objektů rybníka Mlýnský, k.ú. Chocenický Újezd	2/19–2/20	14,974	11,979

Pramen: MZe

V roce 2020 byla v rámci podprogramu 129 282 poskytnuta finanční podpora celkem na 12 akcí o celkovém objemu 44,91 mil. Kč, v rámci podprogramu 129 283 na 3 akce o celkovém objemu 15,2 mil. Kč.

V roce 2020 na Ministerstvu zemědělství pokračoval program 129 310 „Podpora konkurenceschopnosti agropotravinářského komplexu – závlahy – II. etapa“. V rámci programu 129 310 byla poskytnuta finanční podpora na 55 akcí ve výši 103 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 9.1.1.12

Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu v rámci programu Ministerstva zemědělství 129 310 v roce 2020

Podprogram	Počet financovaných akcí	Finanční podpora
		mil. Kč
129 312	50	100,475
129 313	5	2,734
Celkem	55	103,209

Pramen: MZe

Tabulka 9.1.1.13

Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu u vybraných akcí programu Ministerstva zemědělství 129 310 v roce 2020

Žadatel	Název akce	Termín realizace	Celkové náklady	Dotace v roce 2020
			mil. Kč	
Sady Leopoldov s. r. o.	Retenční závlahová nádrž Leopoldov	2/20–10/20	1,556	1,089
Vltava VII, s. r. o.	Rekonstrukce čerpací stanice Lounky	7/20–11/20	1,452	0,726
Ing. Michal Ondra	Pásové zavlažovače	7/20–12/20	0,531	0,371

Pramen: MZe

Příprava realizace vodních děl

Ministerstvo zemědělství v roce 2020 administrovalo tři dotační programy zaměřené na výkupy nemovitých věcí dotčených přípravou realizace významných vodních děl. Jedná se o vodní díla Skalička, Vlachovice a komplexní řešení sucha na Rakovnicku (vodní nádrže Kryry, Senomaty, Šenov a přivaděče vody).

V roce 2020 spustilo Ministerstvo zemědělství program 129 330 „Vlachovice – vypořádání práv k nemovitým věcem dotčeným plánovanou výstavbou vodního díla“. V roce 2020 byly čerpány finanční prostředky ve výši 120 mil. Kč.

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

Vodní dílo Vlachovice je klíčovým připravovaným zdrojem především pitné vody pro oblast Zlínska a prostřednictvím skupinových vodovodů bude schopno zásobovat vodou i přilehlé části Jihomoravského a Olomouckého kraje. Jedná se o jedno z nejdůležitějších opatření pro zmírnění následků klimatické změny v rámci ČR.

V roce 2020 byl na Ministerstvu zemědělství spuštěn program 129 340 „Vypořádání práv k nemovitým věcem dotčeným plánovanou realizací komplexního řešení sucha na Rakovnicku“. V roce 2020 byly čerpány finanční prostředky ve výši 33 mil. Kč.

Usnesením vlády č. 971 ze dne 5. října 2020 byly schváleny Zásady pro vypořádání práv k nemovitým věcem dotčeným plánovanou realizací komplexního sucha na Rakovnicku v I. etapě a schváleno financování do úhrnné výše 485 mil. Kč v období let 2020 až 2025. V rámci první etapy jsou vypořádány nemovité věci dotčené realizací vodních děl Kryry, Senomaty a Šenov. Program 129 340 je rozdělen na dva podprogramy, a to podprogram 129 342 „VD Kryry – vypořádání práv k nemovitým věcem dotčeným plánovanou realizací vodního díla“, kde je příjemcem dotace Povodí Ohře, a podprogram

129 343 „Senomaty a Šenov – vypořádání práv k nemovitým věcem dotčeným plánovanou realizací vodních děl“, ve kterém je příjemcem dotace Povodí Vltavy.

Vodní dílo Kryry je zásadním prvkem v připravované soustavě opatření k řešení sucha v oblasti Rakovnicka. Spolu s malými vodními nádržemi Senomaty a Šenov v povodí Rakovnického potoka a příslušnými přivaděči představuje efektivní řešení k posílení vodních zdrojů a zmírnění vodního deficitu v oblasti.

V roce 2020 pokračovaly výkupy pozemků pod budoucím vodním dílem Skalička. V tomto roce byly čerpány finanční prostředky ve výši 120 mil. Kč.

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

Příprava a realizace protipovodňové ochrany v Pobečví je rozdělena do dvou etap. Celkový objem prostředků plánovaných na výkupy nemovitého majetku, dotčeného stavbou vodního díla Skalička je 1,24 mld. Kč. Zatím bylo vykoupeno v rámci I. etapy za 690 mil. Kč. Příjemcem dotace je Povodí Moravy. Ve II. etapě dojde k výstavbě vodního díla Skalička. Výkupy pozemků pro vodní dílo Skalička budou dokončeny v roce 2023. Vzhledem ke změně klimatu a k potřebě zajištění dostatečných vodních zdrojů se posuzují varianty technického řešení vodního díla, které by umožnily reagovat na oba hydrologické extrémy, tedy povodně i sucho.



VD Nové Heřminovy (zdroj: MZe)

Oblast rybářství

Pro podporu mimoprodukčních funkcí rybářských revírů Ministerstvo zemědělství vytvořilo na základě ustanovení § 1, § 2, § 2d zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů, národní dotační program 17 „Podpora mimoprodukčních funkcí rybářských revírů“. V roce 2020 byly čerpány finanční prostředky ve výši 22 mil. Kč, financováno bylo 50 žádostí.

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

Tabulka 9.1.1.14

Čerpání finančních prostředků státního rozpočtu v rámci programu Ministerstva zemědělství DT17 v roce 2020

Program	Počet přijatých žádostí	Počet financovaných akcí	Finanční podpora mil. Kč
DT17	50	50	22,2

Pramen: MZe

Operační program Rybářství 2014–2020

Ministerstvo zemědělství v roce 2020 proplatilo z Operačního programu Rybářství 2014–2020 dotace 140 projektům v celkové výši téměř 128 mil. Kč.

Tabulka 9.1.1.15

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

Priorita Unie	Číslo opatření	Název opatření	Počet projektů	Proplacené finanční prostředky mil. Kč
2 – Podpora environmentálně udržitelné, inovativní a konkurenceschopné akvakultury založené na znalostech a účinně využívající zdroje	2.1	Inovace	2	2,41
	2.2	Produktivní investice do akvakultury	104	105,64
	2.3	Podpora nových chovatelů	3	0,90
	2.4	Recirkulační zařízení a průtočné systémy s dočišťováním	1	3,02
	2.5	Akvakultura poskytující environmentální služby	3	4,40
Celkem Priorita Unie 2			113	116,37
3 – Podpora provádění společné rybářské politiky	3.1	Shromažďování údajů	-	-
	3.2	Sledovatelnost produktů	-	-
Celkem Priorita Unie 3			-	-
5 – Podpora uvádění na trh a zpracování	5.1	Plány produkce	-	-
	5.2	Uvádění produktů na trh	7	1,24
	5.3	Investice do zpracování produktů	13	5,79
Celkem Priorita Unie 5			20	7,03
Technická pomoc			7	4,20
Celkem			140	127,60

Pramen: MZe



Maximilian cabinet (zdroj: www.shutterstock.com)

Operační program Rybářství 2014–2020 je program, z něhož mohou rybáři čerpat finanční prostředky z Evropského námořního a rybářského fondu v rámci priority Unie 2 – Podpora environmentálně udržitelné, inovativní a konkurenceschopné akvakultury založené na znalostech a účinně využívající zdroje na produktivní investice do akvakultury, podporu nových chovatelů 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 částečně dotýkají Pozemkové úpravy. V roce 2020 byly v operaci 4.3.1 Pozemkové úpravy v oblasti vodního hospodářství proplaceny finanční prostředky ve výši 266 mil. Kč.

Dotace z PRV jsou spolufinancovány z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (dále jen „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 EAFRD činí 49,5 % veřejných výdajů, příspěvek ČR činí 50,5 % veřejných výdajů. Na období 2014–2020 je alokováno 130 mil. EUR (cca 3,4 mld. Kč), kontinuální příjem žádostí byl zahájen 22. 2. 2016.

V programovém období 2014–2020 bylo k 31. 12. 2020 v rámci operace 4.3.1 Pozemkové úpravy zaregistrováno celkem 346 žádostí o dotaci ve výši 3,5 mld. Kč, přičemž schváleno bylo 333 žádostí o objemu 3,2 mld. Kč a skutečně proplaceno bylo 298 projektů za 2,9 mld. Kč.

Tabulka 9.1.1.16**Čerpání finančních prostředků v operaci 4.3.1 Pozemkové úpravy v roce 2020**

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	2	2	2
Částka zaregistrované projekty	mil. Kč	-	43,6	43,6	43,6
Počet schválených projektů	ks	0	52	52	18
Částka schválené projekty	mil. Kč	-	581	581	204
Proplacené projekty	ks	3	76	79	14
Proplaceno	mil. Kč	4,9	944	948,9	266

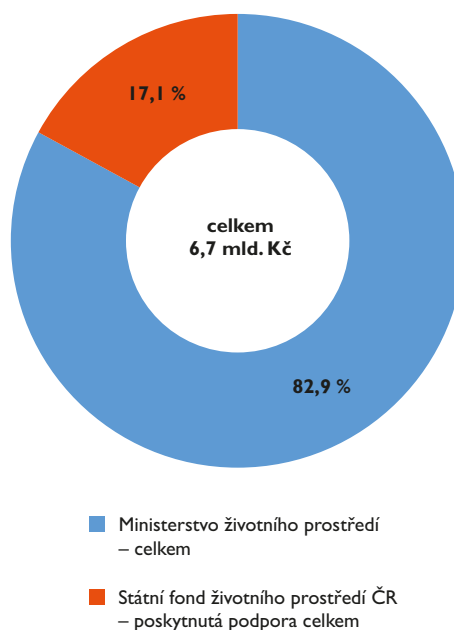
Pramen: MZe

9.1.2 Finanční podpory resortu Ministerstva životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí v roce 2020 poskytovalo finanční podporu v rámci nadnárodních i národních dotačních titulů. Finanční podpora ze státního rozpočtu byla poskytnuta ve výši 5,6 mld. Kč, finanční podpora z rozpočtu Státního fondu životního prostředí ČR ve výši 1,2 mld. Kč. Celkově tak v rámci resortu Ministerstva životního prostředí byly poskytnuty finanční prostředky v oblasti vodního hospodářství ve výši 6,7 mld. Kč.



KUK, okolí vodní nádrže Landštejn (autor: Soukup Petr)

Graf 9.1.2.1**Čerpání finančních prostředků v rámci Ministerstva životního prostředí v roce 2020**

Pramen: MŽP, SFŽP

Tabulka 9.1.2.1

Finanční prostředky poskytnuté v oblasti vodního hospodářství resortem Ministerstva životního prostředí v roce 2020

Název programu	Výdaje na financování programů (mil. Kč)
Operační program Životní prostředí 2014–2020	5 561,4
Program I I 5 270 „MŽP Likvidace škod po živelních pohromách“	5,8
Ministerstvo životního prostředí – celkem	5 567,2
Národní program Životní prostředí	1 004,0
Výzva č. 2/2016 PU/Výzva č. 1/2019 PU dle Směrnice MŽP č. 8/2017 – zápůjčky Státního fondu životního prostředí	144,1
Státní fond životního prostředí ČR – poskytnutá podpora celkem	1 148,1
Celková podpora poskytnutá resortem životního prostředí	6 715,3

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 2020 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 5,56 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:

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

V rámci prioritní osy 1 – zlepšování kvality vod a snižování rizika povodní – bylo v roce 2020 schváleno k financování 243 projektů s celkovým příspěvkem EU 875,5 mil. Kč a u 243 projektů byl vydán právní akt o poskytnutí podpory s celkovým příspěvkem EU 932,5 mil. Kč. V roce 2020 byly čerpány finanční prostředky z Fondu soudržnosti v celkové výši 4 670,8 mil. Kč.

V rámci prioritní osy 4 – ochrana a péče o přírodu a krajinu (specifický cíl 4.3 – posílit přirozené funkce krajiny a specifický cíl 4.4 – Zlepšit kvalitu prostředí v sídlech), zahrnující též opatření na boj proti suchu, bylo v roce 2020 schváleno k financování 741 projektů s celkovým příspěvkem EU 2 990,8 mil. Kč, přičemž byl vydán u 801 projektů právní akt o poskytnutí podpory s celkovým příspěvkem EU 3 201,8 mil. Kč. V roce 2020 byly čerpány finanční prostředky z ERDF v celkové výši 890,6 mil. Kč.

Pro rok 2020 byl příjem žádostí o poskytnutí podpory do OPŽP 2014–2020 v oblasti vodního hospodářství a ochrany a péče o krajinu zahájen v rámci 9 výzev (z toho proběhlo 7 ve specifických cílech 1.1 až 1.4 a 2 výzvy ve specifickém cíli 4.3 a 4.4). Celkem bylo v roce 2020 otevřeno pro příjem žádostí 15 výzev.



Lubeň II – Osek nad Bečvou (zdroj: Povodí Moravy)

Tabulka 9.1.2.2

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

Prioritní osa	Oblast podpory	Počet	Celkové náklady	Celkové způsobilé výdaje	Příspěvek Evropské unie
			mil. Kč		
I	I.2	1	722,31	296,78	189,20
	I.3	93	590,73	488,16	406,61
	I.4	149	398,34	395,42	279,65
Prioritní osa I celkem		243	1 711,39	1 180,37	875,45
4	4.3	545	3 203,56	2 959,27	2 750,17
	4.4	196	495,26	362,24	240,66
Prioritní osa 4 celkem		741	3 698,82	3 321,51	2 990,83
Celkem		984	5 410,21	4 501,88	3 866,28

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 2020

Prioritní osa	Oblast podpory	Počet	Celkové náklady	Celkové způsobilé výdaje	Příspěvek Evropské unie
			mil. Kč		
I	I.1	1	129,58	103,95	66,27
	I.2	1	722,31	296,78	189,20
	I.3	92	564,24	456,43	378,43
	I.4	149	423,93	416,93	298,59
Prioritní osa I celkem		243	1 840,05	1 274,10	932,49
4	4.3	586	3 410,53	3 129,75	2 910,71
	4.4	215	571,19	427,25	291,10
Prioritní osa 4 celkem		801	3 981,72	3 557,00	3 201,81
Celkem		1044	5 821,77	4 831,10	4 134,30

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 2020

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	2 796,15
I.2 – Zajistit dodávky pitné vody v odpovídající jakosti a množství	1 217,68
I.3 – Zajistit povodňovou ochranu v intravilánu	260,93
I.4 – Podpořit preventivní protipovodňová opatření	396,03
Prioritní osa I celkem	4 670,80
4.3 – Posílit přirozené funkce krajiny	842,53
4.4 – Zlepšit kvalitu prostředí v sídlech	48,03
Prioritní osa 4 celkem (4.3, 4.4)	890,56
Celkem	5 561,36

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 2020

Číslo výzvy	Číslo a název specifického cíle	Alokace prostředků Evropské unie	Zahájení příjmu žádostí	Konec příjmu žádostí
		mil. Kč		
52	4.3 Posílit přirozené funkce krajiny	40	3. 4. 2017	31. 8. 2020
88	4.3 Posílit přirozené funkce krajiny	160	16. 1. 2017	2. 1. 2020
115	4.4 Zlepšit kvalitu prostředí v sídlech	119	1. 8. 2018	31. 8. 2020
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
119	1.3 Zajistit povodňovou ochranu v intravilánu	1 000	4. 2. 2019	13. 1. 2020
140	4.3 Posílit přirozené funkce krajiny	300	2. 3. 2020	3. 8. 2020
141	4.4 Zlepšit kvalitu prostředí v sídlech	100	3. 2. 2020	2. 11. 2020
143	1.3 Zajistit povodňovou ochranu v intravilánu	50	3. 2. 2020	7. 5. 2020
144	1.3 Zajistit povodňovou ochranu v intravilánu	1 000	3. 2. 2020	1. 3. 2021
145	1.4 Podpořit preventivní protipovodňová opatření	50	3. 2. 2020	7. 5. 2020
147	1.4 Podpořit preventivní protipovodňová opatření	100	1. 4. 2020	30. 9. 2020
148	1.3 Zajistit povodňovou ochranu v intravilánu	50	15. 10. 2020	1. 3. 2021
149	1.4 Podpořit preventivní protipovodňová opatření	50	15. 10. 2020	1. 3. 2021
151	1.1 Snížit množství vypouštěného znečištění do povrchových i podzemních vod z komunálních zdrojů a vnos znečišťujících látek do povrchových a podzemních vod	39	1. 9. 2020	25. 2. 2021

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. 2020 činila příjmová část rozpočtu 1,97 mld. Kč.

Na celkových příjmech Státního fondu životního prostředí České republiky (dále jen „SFŽP“) se podílely příjmy z poplatků za znečištění životního prostředí částkou 1 285 mil. Kč. Příjmy z pokut a finančních postihů dosáhly výše 38,9 mil. Kč. V oblasti ochrany vod se jedná o poplatek za vypouštění odpadních vod do vod povrchových a poplatek za odebrané množství podzemní vody, jak zobrazuje tabulka 9.1.2.6.



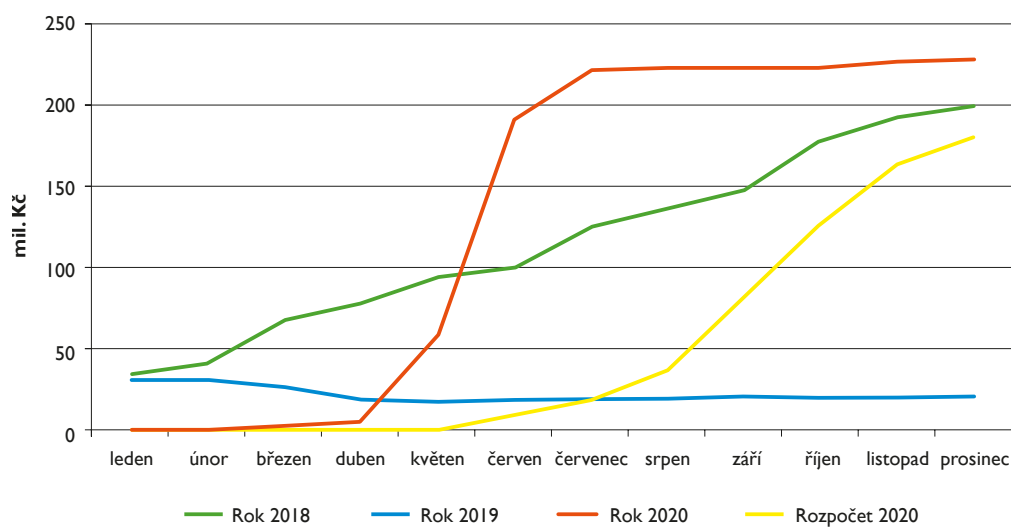
Živé zrcadlo, říjen 2020, Luční potok Kuřim (autor: Nejezchlebský Martin)

Tabulka 9.1.2.6

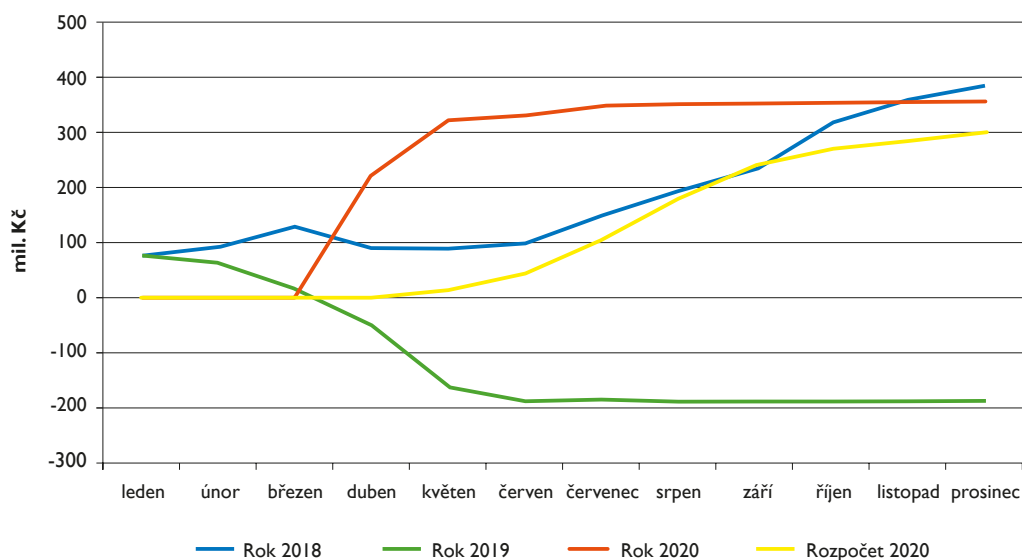
Státní fond životního prostředí – Struktura plnění příjmové části rozpočtu (pouze týkající se vody) – rok 2020

Složka životního prostředí (oblast ochrany vod)	Rozpočet 2020	Příjmy k 31. 12. 2020	Plnění	Rozdíl
	mil. Kč		%	mil. Kč
Odpadní voda	180,0	227,2	126,2	47,2
Podzemní voda	300,0	355,3	118,4	55,3

Pramen: SFŽP

Graf 9.1.2.2**Státní fond životního prostředí – Vývoj příjmů z poplatků ve složce odpadní voda v letech 2018–2020**

Pramen: SFŽP

Graf 9.1.2.3**Státní fond životního prostředí – Vývoj příjmů z poplatků ve složce podzemní voda v letech 2018–2020**

Pramen: SFŽP



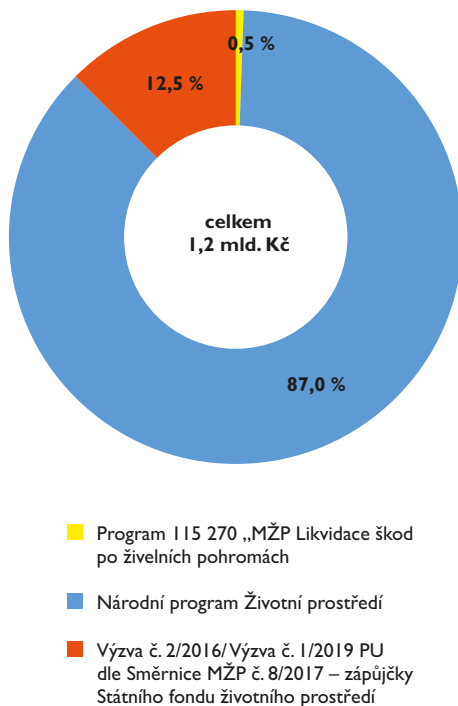
Antilopa (zdroj: Povodí Ohře)

Národní programy administrované Státním fondem životního prostředí České republiky

Státní fond životního prostředí České republiky administroval v roce 2020 v oblasti vodního hospodářství a boje proti suchu tři programy, v jejichž rámci bylo proplaceno cca 1 154 mil. Kč.

Graf 9.1.2.4

Státní fond životního prostředí ČR – administrované národní programy (oblast vodní hospodářství) – čerpání finančních prostředků v roce 2020



Pramen: SFŽP



Revitalizace Svitavka (zdroj: Povodí Ohře)

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

V rámci programu 115 270 administroval v roce 2020 SFŽP podprogram 115 273 „Likvidace škod po živelních pohromách roku 2014“. V podprogramu 115 273 byli pouze 3 žadatelé, z nichž administrace v roce 2020 probíhala pouze na jedné žádosti (zbylé byly uzavřeny v roce 2019). V roce 2020 byly na podprogramu čerpány prostředky ve výši 5,8 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 2020 administroval v rámci tohoto programu celkem 17 výzev a jednu žádost mimo výzvu, podrobnosti k nim uvádí tabulka 9.1.2.7. V rámci vyhlášených výzev bylo proplaceno 3 666 žádostí s dotací ve výši 1 004 mil. Kč.



Revitalizace VD Kadaň (zdroj: Povodí Ohře)

Tabulka 9.1.2.7

Výzvy administrované v rámci Národního programu Životní prostředí v roce 2020

Číslo výzvy	Název výzvy	Přijaté žádosti		Schválené žádosti		Proplacené žádosti	
		počet	dotace mil. Kč	počet	dotace mil. Kč	počet	dotace mil. Kč
8/2016	Průzkum, posílení a budování zdrojů pitné vody	0	0,0	0	0,0	44	45,5
10/2016	Zeleň do měst a obcí	0	0,0	0	0,0	23	3,9
11/2016	Domovní čistírny odpadních vod	0	0,0	0	0,0	9	35,0
6/2017	Dešťovka	0	0,0	20	1,1	20	1,1
12/2017	Dešťovka II	3 588	142,0	3 112	115,4	3 070	113,9
15/2017 – výběr žádostí	Podpora obcí v národních parcích – výběr žádostí	0	0,0	0	0,0	7	2,5
17/2017	Domovní čistírny odpadních vod	0	0,0	0	0,0	8	22,1
18/2017	Zeleň do měst a obcí	0	0,0	0	0,0	41	15,5
20/2017	Likvidace nepotřebných vrtů	0	0,0	3	3,3	4	1,2
2/2018	Zdroje pitné vody	270	404,8	187	266,8	110	104,6
3/2018 – výběr žádostí	Ekoinovace – výběr žádostí	0	0,0	1	15,6	0	0,0
8/2018	ČOV a kanalizace	0	0,0	0	0,0	36	462,1
4/2019	Vodovody a kanalizace	286	8 077,0	288	8 092,0	39	154,5
9/2019	Výsadba stromů	684	124,4	312	49,8	254	40,4
12/2019	Domovní čistírny odpadních vod	10	42,0	6	28,8	0	0,0
3/2020	Projektová příprava – VH projekty	92	115,3	69	86,1	0	0,0
6/2020	Projektová příprava – sucho a povodně	2	5,5	1	5,0	0	0,0
mimo výzvu	Česká geologická služba (Turów – II. etapa průzkumná)	0	0,0	0	0,0	1	1,5
Celkem		4 932	8 911,1	3 999	8 663,9	3 666	1 004,0

Pramen: SFŽP

Výzvy č. 2/2016 PU a č. 11/2019 PU dle Směrnice MŽP č. 8/2017 – zápůjčky Státního fondu životního prostředí

Výzva č. 2/2016 PU 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 probíhal od 17. 10. 2016 do 31. 12. 2018, alokace činila 690 mil. Kč. V roce 2020 bylo vyplaceno necelých 110,2 mil. Kč. V roce 2019 byla vyhlášena výzva č. 11/2019 PU s celkovou alokací 500 mil. Kč, příjem žádostí probíhal od 2. 1. do 30. 6. 2020.

Tabulka 9.1.2.8

Přehled ukončené výzvy č. 2/2016 PU a výzvy 11/2019 PU na půjčky pro realizátory vodohospodářských projektů Operačního programu Životní prostředí k 31. 12. 2020

Výzva	Splatnost roky	Alokace	Žádosti podané	Žádosti v administraci	Žádosti s vydaným Rozhodnutím ministra	Uzavřené smlouvy s příjemci	Proplaceno příjemcům
		mil. Kč					
2/2016	max. 10	690	728,1	0	12,7	661,7	596,4
1/2019	max. 10	500	342,5	0	239,1	103,4	33,9

Pramen: SFŽP

Norské fondy – Program Životní prostředí, ekosystémy a změna klimatu

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

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

V roce 2020 byly vyhlášeny 4 výzvy zaměřené na realizaci adaptačních opatření, monitoring kvality ovzduší, ochranu biotopů a chráněných druhů živočichů a rostlin nebo na zvyšování povědomí a provádění informačních aktivit, v celkové alokaci 278,2 mil. Kč. Výzvy z oblasti ochrany vod budou vyhlášeny v první polovině roku 2021.

9.1.3 Finanční podpory Ministerstva 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 2020 byly vynaloženy na rozvoj, modernizaci a údržbu vodních cest dopravně významných prostřednictvím Ředitelství vodních cest ČR finanční prostředky Státního fondu dopravní infrastruktury v celkové výši necelých 1 393 mil. Kč. Finanční spoluúčast z prostředků programu Connecting Europe Facility byla v celkové výši 19 mil. Kč.

Ředitelství vodních cest ČR

Ředitelství vodních cest je investorskou organizací Ministerstva dopravy. Bylo zřízeno Ministerstvem dopravy a spojů ČR 1. dubna 1998 jako organizační složka státu, jehož hlavní činností je zajišťovat rozvoj infrastruktury vodních cest České republiky z prostředků Státního fondu dopravní infrastruktury.

Ředitelství vodních cest v roce 2020 vynaložilo celkem 1 392,66 mil. Kč na rozvoj, modernizaci a údržbu vodních cest dopravně významných z prostředků SFDI. Z této částky představovaly investiční výdaje 1 353,87 mil. Kč a neinvestiční výdaje 38,79 mil. Kč. V rámci finanční spoluúčasti z prostředků Connecting Europe Facility (dále jen „CEF“) byly čerpány prostředky ve výši 19,26 mil. Kč (8,00 mil. Kč na projekt Úprava ohlavi PK Hořín a 11,26 mil. Kč na projekt RIS COMEX).

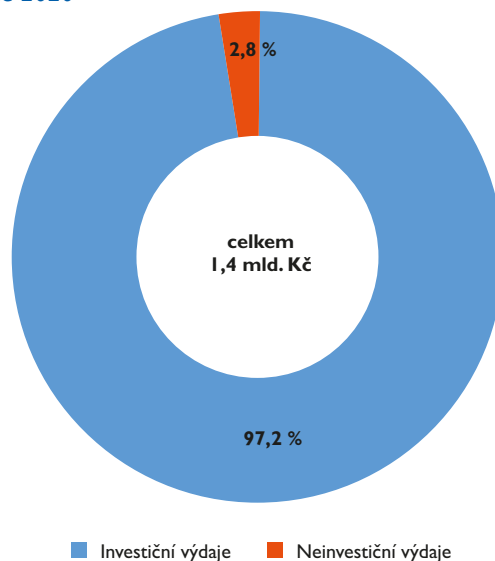
Na čerpání výše uvedených finančních prostředků ze SFDI a z programu CEF se v roce 2020 primárně podílel soubor

investičních akcí na komplexní zvýšení parametrů Vltavské vodní cesty mezi Mělníkem, tj. probíhající realizace akce „Úprava ohlavi PK Hořín“ ve výši 214,06 mil. Kč, „Zvýšení podjezdných výšek na Vltavské vodní cestě“ ve výši 821,85 mil. Kč, „Zvýšení ponorů na Vltavské vodní cestě“ ve výši 42,53 mil. Kč a dokončená investiční akce „Modernizace rejd PK Štvanice“ ve výši 13,22 mil. Kč. Dále byla úspěšně dokončena investiční akce „Silniční most přes Labe mezi Valy a Mělicemi“ ve výši 123,65 mil. Kč, probíhala realizace investiční akce „Rekreační přístav Veselí nad Moravou“ ve výši 33,27 mil. Kč. Globální položka Investiční akce s rozpočtovými náklady do 30 mil. Kč v roce 2020 čerpala v podobě drobnějších akcí celkovou částku 42,17 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 Konceptu vodní dopravy. Dále bylo v přípravě dalších investičních akcí například získáno stavební povolení záměru „Přístaviště Děčín – Smetanovo nábřeží“, sloučené povolení na záměr „Přístaviště Brandýs nad Labem“ a zpracována projektová dokumentace na další záměry rozvoje infrastruktur vodních cest.

Na projektu RIS COMEX jako společném projektu 13 států Evropy pro implementaci harmonizovaných koridorových Říčních informačních služeb intenzivně pokračovala implementace národních služeb napojovaných na centrální systém VisuRIS COMEX a nový portál ERI CEERIS. Dokončena byla implementace upgradu plavebních map a jejich zobrazování na společném portálu D4D a pobřežní síť AIS. Pokračovaly práce na implementaci systému podpory řešení havarijních situací CAS, nového nástroje zpráv o plavebních podmínkách, nové jednotné národní ESB sběrnice předávání RIS dat a nasazení AIS ASM zpráv včetně vybavení kyvadlových přívozů.

Graf 9.1.3.1
Ředitelství vodních cest – čerpání finančních prostředků v roce 2020



Pramen: Ministerstvo dopravy

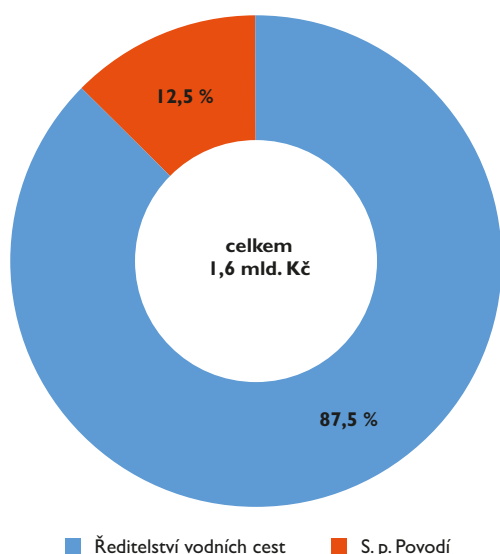
Státní podniky Povodí v roce 2020 vynaložily na provoz a údržbu vodních cest finanční prostředky ve výši 254 mil. Kč, přičemž 55 mil. Kč financovaly z vlastních zdrojů a 199 mil. Kč z dotací. Tyto dotace byly v plné výši čerpány ze Státního fondu dopravní infrastruktury.

V rámci své činnosti čerpaly s.p. Povodí Vltavy, Labe a Moravy finanční prostředky na rekonstrukci, provoz a údržbu vodních cest ve své kompetenci. Dotace čerpaly ze SFDI jak investiční,

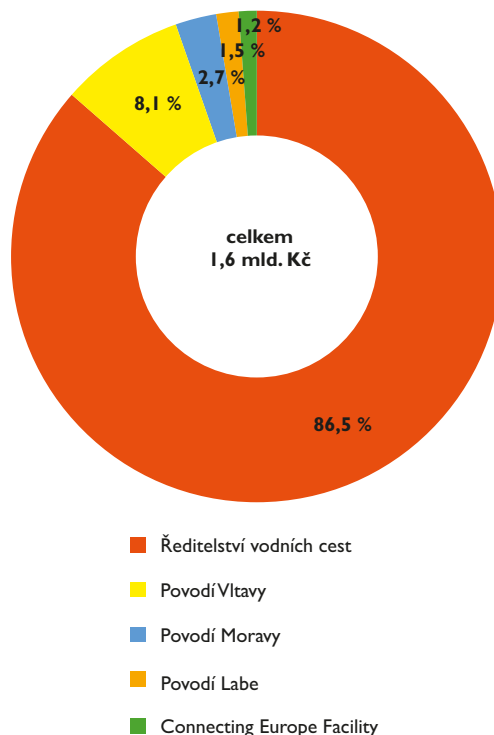
tak i účelové neinvestiční. Neinvestiční dotace byly v roce 2020 čerpány ve výši 85,7 mil. Kč, investiční dotace v částce 113,7 mil. Kč.

Graf 9.1.3.3
Finanční prostředky vynaložené na dopravně významné vodní cesty prostřednictvím Ministerstva dopravy v roce 2020

Graf 9.1.3.2
Čerpání finančních prostředků Státního fondu dopravní infrastruktury v roce 2020



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



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



Zdymadlo Střekov (zdroj: Povodí Labe)

Tabulka 9.1.3.1

Vodní cesty – vybrané akce státních podniků Povodí v roce 2020

Státní podnik Povodí	Název akce	Celkové náklady (mil. Kč)	Zdroj financování
Labe	VD Kostomlátky – oprava dna PK	10,07	SFDI + vlastní zdroje
	VD Lysá nad Labem – oprava dna dolního ohlavi	4,72	SFDI + vlastní zdroje
	LVC – obnova nátěrů svodidel	4,07	SFDI + vlastní zdroje
Vltavy	Vltava, ř. km 217,665 – 218,000, levý břeh – Purkarec – stabilizace břehových opevnění	1,94	SFDI
	VD Vrané – oprava konstrukce a pohonu horních vrat VPK	17,50	SFDI + vlastní zdroje
	VD Kamýk – generální oprava stavítka PK	1,91	SFDI + vlastní zdroje
Moravy	Baťův kanál, Vnorovy – Veselí n. Mor., km 14,895 – 17,825, opevnění koryta	25,97	SFDI
	Servisní stání služebních plavidel Vnorovy I, Vnorovy II, Veselí n. M.	12,98	SFDI
	Přístaviště Kunovský les	3,42	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 2020

Státní podnik Povodí	Vlastní zdroje	Účelové neinvestiční dotace ^{*)}	Investiční dotace ^{*)}	Dotace celkem	Celkem vlastní zdroje a dotace
mil. Kč					
Labe	32 317	23 676	2 040	25 716	58 033
Vltavy	18 571	38 000	92 843	130 843	149 414
Moravy	3 652	23 990	18 779	42 769	46 421
Celkem	54 540	85 666	113 662	199 328	253 868

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 2020 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.

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

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

Partner na české straně: I

Rozpočet partnera:

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

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

Cíle: Cílem projektu je vytvořit funkční infrastrukturu přeshraniční monitorační 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 sblížení ochrannářského managementu ve společně sdíleném prostoru česko-bavorské Šumavy. Přeshraniční uplatnění standardních metodických postupů umožní vytvoření jednotného souboru dat, který bude hodnotným podkladem pro zkvalitnění ochrannářské i vědecké spolupráce sousedních národních parků.

- 3) *Opatření 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 EUR
- Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.: 124 854,50 EUR

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 využití kalů 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, decentralnímu, 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, s.p.: 37 725,29 EUR

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

- 5) *Voda – Wasser 2020, projekt č. 287*

Partner na české straně: I

Rozpočet partnera:

- Nadační fond Zelený poklad: 125 409,40 EUR

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.

6) *Žula a voda, projekt č. 307*

Nově schválený projekt

Partner na české straně: 2

Rozpočet partnera:

- Město Planá – 6 974,33 EUR
- Muzeum Sokolov, p.o. Karlovarského kraje – 91 949,27 EUR

Popis projektu: Projekt vytváří udržitelnou přeshraniční hodnotu tím, že zachovává, zpřístupňuje, zhodnocuje a propojuje několik nejceněnějších geologických a montánně-historických památek česko-bavorského pohraničí. Trvalá udržitelnost těchto památek je v projektu zajištěna ve dvou rovinách pomocí osvětové a výzkumné činnosti, které vedou k uchování informací a zvyšování povědomí hodnoty geologických památek a pomocí propagace šetrného turismu. Pojednávané památky se nachází na žulovém podloží Moldanubika, které prochází z Čech do Bavorska a představují různé aspekty toho, jak žulové podloží viditelně ovlivňuje život a ekonomiku dané oblasti: Flossenbürg (těžba žuly / stavební materiál), Důl Jeroným (žula zdroj rud / vznik hornických sídel) a Planá (žula a podzemní vody). Tato místa tvoří pomyslnou úhlopříčku územím přeshraničního geoparku a propojují tak doposud nedocenené okrajové oblasti geoparku. V projektu dojde k zachování jak materiálních průmyslově-kulturních památek, tak nehmotného dědictví prostřednictvím studií kamenických prací a důlních děl za účelem získávání vody.

Interreg V-A Rakousko – Česká republika

1) Projekt č. ATCZ7 – Dyje 2020

Partneři na české straně: 2

Rozpočet partnera:

- Povodí Moravy, s.p.: 646 791,04 EUR
- VÚVTGM: 218 890,11 EUR

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 EUR
- VÚVTGM: 458 437,30 EUR
- Agentura ochrany přírody a krajiny ČR: 138 268,70 EUR
- Jihočeský kraj: 42 494,45 EUR

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:

- Vojenské lesy a statky ČR, s.p.: 1 732 613,92 EUR
- LČR: 728 566,87 EUR
- Správa Národního parku Šumava – strategický partner

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

Projekt v realizaci.

Partneři na české straně: 2

Rozpočet partnera:

- Masarykova univerzita: 672 182,70 EUR
- MŽP – strategický partner

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.

5) ATCZ86 – Inovativní technologie sledování vody a mikrobiologických parametrů ve vodním ekosystému

Nový projekt

Partneři na české straně: 2

Rozpočet partnera:

- Vysoké učení technické v Brně: 267 403,91 EUR
- Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje se sídlem v Brně – strategický partner

Cíl: Ochrana a zlepšení vodního ekosystému opatřeními pro sledování technických a mikrobiologických parametrů vody po technické stránce ke zvýšení kvality vody. Za tímto účelem budou v regionu vytvořeny potřebné kompetence a základna pro inovace. Inovačním krokem je komplexnější použití snímačů v reálném čase pro monitorování fyzikálních, chemických a mikrobiologických parametrů pro hodnocení kvality vody.

6) ATCZ236 – Vlivy změny klimatu na povodí řeky Dyje

Nový projekt

Partneři na české straně: 4

Rozpočet partnera:

- Český hydrometeorologický ústav: 33 365,48 EUR
- Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.: 44 943,75 EUR
- VÚVTGM: 43 616,05 EUR
- Povodí Moravy, s.p.: 26 359,24 EUR

Cíl: Prozkoumat dopady klimatické změny na vodní bilanci v povodí řeky Dyje do roku 2050, aby se na základě těchto poznatků vytvořil návrh vzájemně koordinovaného „nouzového“ manipulačního řádu. V tomto ohledu je nutno odhadnout bilanci vody a porovnat ji s očekávanou potřebou vody v budoucnu. Na základě výsledků se budou v rámci projektu zpracovávat manipulační opatření pro suchá období ve vzájemné shodě obou stran.

7) ATCZ28 – SEDECO

Nový projekt

Partneři na české straně: 2

Rozpočet partnera:

- Vysoké učení technické v Brně 267 577,45
- Povodí Moravy, s.p. 388 303,63 EUR

Cíl: Zajistit lepší stav ekosystémových služeb, biologické rozmanitosti a snížení vlivu povodní a sucha, a to především výstavbou a návrhem cílených účinných opatření zelené infrastruktury, jako je obnova meandrů, obnova břehů pomocí konstrukce z mrtvého dřeva a vytvoření ostrovů v nádržích. Nová hydraulická laboratoř – výzkumné centrum bude společně s měřením a modelováním tvořit základ pro optimální návrhy zelených infrastruktur. Cílem je zlepšit znalosti systému řeky Dyje, včetně udržitelné strategie řízení nádrže z pohledu jejího zanášení, které pomohou minimalizovat rizika povodní a sucha. Dalším cílem projektu je zlepšit morfodynamiku meandrů toku v přeshraniční oblasti a ochranu přírodních a obnovených břehů řeky Dyje.

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 EUR

Cíl: Zlepšení kvality vody a stavu podzemních a povrchových vodních útvarů v česko-saském pohraničí. Za tímto účelem mají být zrealizována 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, s.p.: 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.

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 EUR z EFRR
- město Hronov: 534 803,97 EUR 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.

2) CZ.1.1.4.1.20/0.0/0.0/17_028/0001633 „SUWAT: Přeshraniční spolupráce v rámci monitoringu chemické a radiační kontaminace povrchových vod důlními vodami“

Partneři na české straně: 1

Rozpočet partnera:

- Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava: 137 109,00 EUR

Cíl: Spolupráce českého a polského partnera při řešení rizikových kontaminantů vyskytujících se díky možným průsakům a vtokům důlní vody do vody povrchové. Podrobnější informace k projektu: <https://www.kontaminacevod.cz/vysledky/workshop-vs-b-tu-ostrava/>

Program Interreg V-A Slovenská republika – Česká republika

1) D168 – Živé břehy – společná ochrana říčních ekosystémů

Partner projektu: 1

Rozpočet partnera:

- Krok Kyjov, z.ú.: 211 034,41 EUR

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: břehuli říční, ledňáčka říční, morčáka velkého a páchníka hnědého. Tyto druhy jsou tzv. deštníkové druhy, při jejichž 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 těchto druhách a biotopech, které obývají.

2) S251 – Společně proti vodní erozi a vysychání mokřadů

Partner projektu: 1

Rozpočet partnera:

- ZO ČSOP Valašské Meziříčí: 160 519,88 EUR

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.

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 EUR

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 EUR

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.

Program Interreg DANUBE

1) *Reducing the flood risk through floodplain restoration along the Danube River and tributaries (DTP2-003-2.1 Danube Floodplain)*

Partner na české straně: I

Rozpočet partnera:

– Povodí Moravy, s. p.: 151 407,50 EUR

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 (DTPI-182-2.4 DriDanube)*

Partner na české straně: I

Rozpočet partnera:

– Ústav globální změny AV ČR, v. v. i.: 179 000,00 EUR

Cíle: Nedostatek vody a sucho často zasahovalo do podunajské oblasti a mělo velký dopad na ekonomiku a blaho lidí. Navzdory škodám v posledních desetiletích není sucho stále považováno za problém s vysokou prioritou. Hlavním cílem projektu je

zvýšit kapacitu podunajského regionu a řešení rizik související se suchem. Cíl byl identifikován jako odpověď na problémy týkající se nedostatků jak v procesu sledování sucha, tak i v samostatných systémech řízení sucha.

3) *Cooperating towards Advanced Management Routines for land use impacts on the water regime in the Danube river basin; Camaro-D*

Partner na české straně: I

Rozpočet partnera:

– ČVUT Praha, Katedra hydromelioreací a krajinného inženýrství: 175 000,00 EUR

Cíle: Půdní eroze a časté záplavy svedlo dohromady 14 partnerů, jejichž cílem je příprava postupů a doporučení pro subjekty zapojené do hospodaření s vodou a půdou v povodí řeky Dunaj. Cílem projektu je zajistit dlouhodobý a udržitelný koncept pro ochranu před povodněmi prostřednictvím zvýšení potenciálu půdy zadržování vody v krajině a lepším plánováním využívání půdy a krajiny prostřednictvím rozvojových plánů.

Program Interreg CENTRAL EUROPE

1) *Integrated Approach to Management of Groundwater quality In functional urban Areas (Amiiga – CE32)*

Partneři na české straně: 2

Rozpočet partnera:

– Město Nový Bydžov: 159 681,50 EUR

– Technická univerzita v Liberci: 235 219,60 EUR

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 EUR

– Jihočeský kraj: 72 380,99 EUR

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 EUR

– VEOLIA: 207 634,25 EUR

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

4) *Enhancing environmental management capacities for sustainable use of the natural heritage of Central European SPA towns and regions as the driver for local and regional development (CEI 308 HealingPlaces)*

Partner na české straně: I

Rozpočet partnera:

– Mendelova univerzita v Brně: 22 948,38 EUR

Cíle: Projekt je zaměřený na udržitelný rozvoj lázní při ochraně jedinečných zdrojů podzemní vody, které tvoří jejich základ. Toho bude dosaženo rozšířením znalostí a povědomí o vlivu různých faktorů na ložiska podzemní vody a budováním víceúrovňových a více územních modelů řízení správy cenných přírodních lázeňských zdrojů. Rozhodujícím prvkem projektu bude vybudování společného, inovativního a webového nástroje pro hodnocení hrozeb a tlaků na ložiska minerálních a horkých vod. HealingPlaces navrhne, otestuje a implementuje inovativní řešení pro udržitelné hospodaření s minerální vodou v lázních prostřednictvím různých modelů participativních postupů.

5) *Board for Detection and Assessment of Pharmaceutical Drug Residues in Drinking Water – Capacity Building for Water Management in CE (CEI 412 boDEREC-CE)*

Partner na české straně: I

Rozpočet partnera:

– Česká zemědělská univerzita v Praze: 33 290,24 EUR

Cíle: Nedávné výzkumy ukázaly, že vodní prostředí, ze kterého v Evropě vyrábíme pitnou vodu, obsahuje antropogenní látky, jejichž přítomnost nebyla ještě před několika lety vůbec známa. Projekt boDEREC-CE nastavuje inovativní přístup implementací pilotních pracovišť v zemích centrální Evropy pro monitorování vznikajících kontaminantů, především farmaceutických výrobků a výrobků osobní hygieny. BoDEREC-CE se tedy zaměřuje nejen na studium chování výrobků farmaceutických a osobní hygieny, zvláštní pozornost je věnována hodnocení účinnosti zmírnění tohoto specifického typu znečištění pomocí různých typů technologických úprav pitné vody. Hlavním výstupem je inovativní rozhodnutí založené na modelu, který lze vzhledem

k budoucím právním limitům použít jako nástroj včasného varování. Tento nástroj bude ve vodárnách testován za různých podmínek. Dále budou zahájeny aktivity informující veřejnost o opatřeních ke snížení používání a plýtvání s farmaceutickými výrobky a výrobky osobní hygieny.

6) *CEI 670 TEACHER-CE*

Partner na české straně: I

Rozpočet partnera:

– Česká zemědělská univerzita v Praze: 56 000,00 EUR

Cíle: TEACHER-CE integruje a harmonizuje výsledky dříve financovaných projektů, které uznávají jejich vazby na téma přizpůsobení se změně klimatu a prevenci rizik. Hlavní územní výzvou, kterou je třeba řešit, je rozvoj účinných procesů přizpůsobování se změně klimatu a prevence rizik spojených s vodou ve střední Evropě, kde lze účinky již jasně pozorovat, a v budoucích letech by mohly mít silný dopad na územní úrovni. Hlavním cílem je vyvinout integrovaný soubor nástrojů zaměřený na řízení vodních zdrojů, včetně přizpůsobení se změně klimatu, prevenci rizik povodní/silných dešťů/sucha, opatření na zadržování malé vody a ochranu vodních zdrojů prostřednictvím udržitelného hospodaření s půdou, založený na integraci nástrojů vybraných projektů: RAINMAN, FRAMWAT, PROLINE-CE, SUSTREE, LUMAT (všechny chemické látky a výrobky); H2020 FAiRWAY; LifeLocalAdapt; DRIDANUBE a DAREFFORT (DTP), odvětvový informační systém C3SDisaster pro snížení rizika a demo případ eroze půdy C3S. Projekt se zaměřuje na poskytnutí výstupů/nástrojů projektů na úrovni obcí/regionů; projekt TEACHER-CE bude stavět na nástrojích integrovaného vodního hospodářství, včetně přizpůsobení se změnám klimatu a prevence rizik dříve financovaných projektů. Zkušenosti získané na místní úrovni v rámci TEACHER-CE budou použity pro maximalizaci využití toolboxu k účinnému a robustnímu přizpůsobení se změnám klimatu v odvětvových plánech. Inovaci TEACHER-CE představuje řízený a zdokumentovaný integrační proces výstupů a početných nástrojů projektů financovaných už dříve z různých dotačních programů, a to v jediném souboru nástrojů s testováním a ověřováním v devíti pilotních akcích v osmi zemích.



PPO Počátecký potok – poldr (zdroj: LČR)



Jan Chain Krejci (zdroj: www.shutterstock.com)

10. LEGISLATIVNÍ OPATŘENÍ

10.1 Vodní zákon a prováděcí předpisy

V roce 2020 došlo k jedné přímé a k jedné nepřímé novele vodního zákona.

Zákon č. 544/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony.

Přímou novelou je zákon č. 544/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony, vyhlášený ve Sbírce zákonů s účinností od 1. února 2021. Tato novela upravuje v nové hlavě X. „Zvládání sucha a stavu nedostatku vody“ operativní řízení v období sucha a stavu nedostatku vody.

Novela vymezuje pojmy „sucho“ a „stav nedostatku vody“, zavádí povinnost zpracování plánů pro zvládání sucha a stavu nedostatku vody pro území ČR a pro území kraje, stanovuje obsah tohoto plánu, priority způsobů užití vody pro účely návrhu opatření a způsob pořízení a projednání plánu, vymezuje orgány pro zvládání sucha a stavu nedostatku vody a jejich kompetence, stanovuje předpovědní službu pro sucho a stanoví postup při vydávání opatření při stavu nedostatku vody. Pro území kraje a ČR vzniknou komise pro zvládání sucha a stavu nedostatku vody (komise pro sucho). Krajská komise pro sucho vyhláší a odvolává stav nedostatku vody, při němž vydává opatření. Ústřední komise pro sucho zejména koordinuje opatření, která svými dopady přesahují hranice krajů.

Další významnou změnou zavedenou novelou je, že oprávněný, který má povolení k odběru povrchové nebo podzemní vody v celkovém množství alespoň 1 000 m³/rok nebo 100 m³/měsíc, bude od roku 2022 povinen měřit množství odebírané vody a předávat výsledky měření správci povodí. Ustanovení o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly bylo doplněno o práva a povinnosti či postupy, které dosud byly upraveny pouze metodickými pokyny. Je zavedena nová evidence technickobezpečnostního dohledu a povinnost jejího naplňování. K odstranění nefunkčního vodního díla za účelem obnovy přirozeného koryta vodního toku nově postačí ohlášení jeho vlastníka vodoprávnímu úřadu.

Zákonem č. 544/2020 Sb. došlo rovněž k novele několika dalších zákonů. Kromě změny zákona o vodovodech a kanalizacích, která je blíže popsána v kapitole 10.2, jimi jsou:

Zákon č. 97/1993 Sb., o působnosti Správy státních hmotných rezerv, ve znění pozdějších předpisů

Novela upravila podmínky poskytnutí a použití státních hmotných rezerv pro řešení mimořádných událostí v souvislosti s vyhlášením stavu nedostatku vody. Státní hmotné rezervy bude moci Správa státních hmotných rezerv poskytnout bezúplatně pro potřeby správního úřadu, orgánu územní samosprávy nebo hasičských záchranných sborů.

Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů

Dojde-li v době stavu nedostatku vody k vyhlášení krizového stavu, zasedá příslušný krizový štáb a komise pro sucho společně, pravomoci komise pro sucho nejsou vyhlášením krizového stavu dotčeny. Totéž platí pro krizový štáb a povodňovou komisi v době povodní.

Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů

Nově je stanoveno, že souhlasu orgánu ochrany zemědělského půdního fondu není třeba k odnětí zemědělské půdy pro významný krajinný prvek. Doplnuje se, že odvozy za trvale odňatou půdu se nestanoví pro retenční nádrže a rybníky.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

S účinností od 1. ledna 2022 je zavedena definice užitkové vody a uvedeny způsoby jejího využití. Prováděcí právní předpis, k jehož vydání je zmocněno Ministerstvo zdravotnictví, určí vyžadovanou míru úpravy užitkové vody a hygienického zabezpečení a způsob jeho prokázání.

Zákon č. 403/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 416/2009 Sb., o urychlení výstavby dopravní, vodní a energetické infrastruktury a infrastruktury elektronických komunikací, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony

Tato nepřímá novela vodního zákona změnila ustanovení § 108 vodního zákona tím, že rozšířila při vydávání stanovisek působnost MZe a MŽP i k územnímu rozvojovému plánu.

10.2 Zákon o vodovodech a kanalizacích

V roce 2020 nedošlo k žádné přímé novele zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích). K nepřímé novele zákona o vodovodech a kanalizacích došlo zákonem č. 544/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony.

Novelou zákona se rozšiřuje možnost provozovatele vodovodu přerušit nebo omezit dodávku pitné vody z vodovodu pro veřejnou potřebu bez předchozího upozornění, v případě, že při stavu nedostatku vody je mu komisí pro sucho upraveno, omezeno nebo zakázáno nakládání s vodami. Nově komise pro sucho stejně jako vodoprávní úřad může dočasně omezit užívání pitné vody z vodovodu pro veřejnou potřebu. V takovém případě má

odběratel povinnost umožnit provozovateli vodovodu přístup k vodoměru. Dále jsou stanoveny sankce za porušení nových povinností.

Vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se zákon o vodovodech a kanalizacích provádí, neprošla v roce 2020 žádnými změnami. S ohledem na odloženou účinnost některých ustanovení této vyhlášky nabyly od 1. ledna 2020 účinnosti přílohy č. I až 8, které se týkají majetkové a provozní evidence, přílohy č. 18 upravující Plán financování obnovy vodovodů a kanalizací a přílohy č. 20 upravující formulář Porovnání všech položek výpočtu (kalkulace) cen pro vodné a stočné za kalendářní rok a dosažené skutečnosti v témže roce.

Metodický pokyn Ministerstva zemědělství čj. 9353/2020-15132 pro zpracování a dokládání realizace Plánu financování obnovy vodovodů a kanalizací nabyl účinnosti dne 3. dubna 2020. Tento metodický pokyn byl zpracován s ohledem na zajištění udržitelnosti vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu a je zveřejněn na webových stránkách MZe. Současně byla uveřejněna příloha k tomuto metodickému pokynu, a to vyplněný vzor Plánu financování obnovy vodovodů a kanalizací podle Přílohy č. 18 vyhlášky č. 428/2001 Sb.

Metodický pokyn čj. 14000/2020-15132-I pro orientační ukazatele výpočtu pořizovací (aktualizované) ceny objektů do Vybraných údajů majetkové evidence vodovodů a kanalizací, pro Plány rozvoje vodovodů a kanalizací a pro Plány financování obnovy vodovodů a kanalizací nabyl účinnosti dne 24. září 2020. Tento metodický pokyn nahrazuje Metodický pokyn pro orientační ukazatele výpočtu pořizovací (aktualizované) ceny objektů čj. 401/2010-15000 ze dne 20. 10. 2010. Ceny uvedené v tomto metodickém pokynu vycházejí z cenové úrovně roku 2019, přičemž do výpočtu reprodukční pořizovací ceny majetku se nepromítá stáří jednotlivých objektů. Tento metodický pokyn je zveřejněn na webových stránkách MZe.

10.3 Kontrola výkonu státní správy v oblasti vodního hospodářství

Výkon vrchního státního dozoru je Ministerstvům zemědělství a životního prostředí uložen zákonem č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České republiky, ve znění pozdějších předpisů, prostřednictvím ustanovení § 111 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, jako vrchní vodoprávní dozoru.

Kontroly krajských úřadů probíhají v souladu s usnesením vlády č. 689 ze dne 11. 9. 2013 o Plánování, vyhodnocování a koordinaci kontrol výkonu přenesené a samostatné působnosti územních samosprávných celků prováděných ústředními správními úřady, krajskými úřady, Magistrátem hlavního města Prahy a magistráty územně členěných statutárních měst. Plán kontrol krajů a hlavního města Prahy s nastaveným tříletým kontrolním obdobím, tj. na léta 2020–2022, zpracovalo Ministerstvo vnitra ČR. Skutečně provedené kontroly byly v roce 2020 oproti plánu výrazně omezeny v souvislosti s pandemickou situací a souvisejícími vládními opatřeními.

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 2020 proběhlo kvůli epidemiologickým omezením pouze osm kontrol, z toho tři na krajských vodoprávních úřadech a pět na vodoprávních úřadech obcí s rozšířenou působností.



VD Stanovice (zdroj: Povodí Ohře)

Tabulka 10.3.1**Kontroly výkonu státní správy provedené Ministerstvem zemědělství na krajských úřadech v roce 2020**

Kraj	Termín kontroly
Středočeský kraj	12. 2. 2020
Ústecký kraj	23. 6. 2020
Královéhradecký kraj	30. 6. 2020

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 pěti 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 kvalifikaci a praxi zaměstnanců.

Při každé kontrolní akci byly prověřeny namátkou vybrané spisové dokumentace. Z provedené kontroly pořizuje MZe protokol obsahující popis případně zjištěných nedostatků. Na základě provedených kontrol je možné konstatovat, že výkon přenesené působnosti krajských úřadů na úseku vodního hospodářství je dlouhodobě na vysoké úrovni. U krajských vodoprávních úřadů je pozitivně hodnocena jejich snaha o odborné metodické vedení úřadů v obvodu jejich působnosti. U žádného z kontrolovaných subjektů nebylo nutné přikročit k uložení opatření k nápravě, zjištěná pochybení byla převážně formálního charakteru a v žádném z případů nezpůsobovala nezákonnost prověřovaných rozhodnutí.

MZe využívá poznatků z kontrolní činnosti vůči vodoprávním úřadům jako zpětné vazby, která napomáhá nejen k prohlubování vzájemné komunikace na všech stupních správní hierarchie, ale pro MZe je velmi přínosné seznámení se s regionální i lokální vodoprávní problematikou. Výsledky kontrol jsou následně využívány i pro metodické vedení vodoprávních úřadů. 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. V roce 2020 v důsledku omezení COVID-19 byly oproti plánu skutečně provedené kontroly výrazně omezeny, proběhly pouze dvě kontroly, po jedné na vodoprávním úřadě a na České inspekci životního prostředí. Na České inspekci životního prostředí a na obcích s rozšířenou působností (vodoprávní úřady) byla dozorová činnost připravována v souladu s plánem dozorové činnosti MŽP, OVSS I–IX na rok 2020.

Dozorová činnost je nezbytným prvkem ověřování úrovně výkonu státní správy, jejím účelem je dozor nad tím, jak nižší správní úřady (krajské úřady, vodoprávní úřady a ČIŽP) vykonávají státní správu na svěřeném úseku vodního hospodářství, jak provádějí ustanovení vodního zákona a předpisů podle něho vydaných. Zejména je sledována správná aplikace právních předpisů, příslušných kompetenčních zákonných ustanovení a dodržování zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů. Dále se kontroly zaměřují také na způsob zabezpečení práce vodoprávních úřadů, kvalifikaci i praxi úředních osob, organizaci práce a materiální zabezpečení organizačních útvarů.

Účelem vrchního státního dozoru je především odstranění závad systémového charakteru. V individuálních případech se může provést změna vadného rozhodnutí pomocí mimořádného opravného prostředku (přezkum rozhodnutí v přezkumném řízení, obnova řízení).

Kontrola výkonu přenesené působnosti vodoprávních úřadů krajských úřadů na úseku vodního hospodářství v roce 2020 vzhledem k omezením nebyla prováděna a naplánované kontroly čtyř krajských úřadů byly přesunuty na rok 2021.

Kontrola vodoprávních úřadů tvoří menší část kontrolní činnosti MŽP. V roce 2020 proběhla pouze jedna kontrola obce s rozšířenou působností. Byly konstatovány pouze formální nedostatky, které neměly vliv na platnost ani zákonnost vydaných správních aktů a byly projednány a odstraněny.

V rámci vrchního vodoprávního dozoru proběhla jedna kontrola na ČIŽP, která zjistila rovněž pouze formální nedostatky, nebylo třeba ukládat opatření k nápravě.

Na základě závěrů z provedených kontrol v rámci vrchního vodoprávního dozoru odbory výkonu státní správy MŽP lze konstatovat, že výkon přenesené působnosti na úseku ochrany vod vodoprávním úřadem a ČIŽP kontrolovanými v roce 2020 je stále 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.



Osamělá ve vodě (autor: Šimečková Veronika)

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

II.1 Plánování v oblasti vod

V roce 2020 pokračoval proces přípravy třetí etapy plánování v oblasti vod pro období 2021–2027 spočívající v přezkumu a aktualizaci současných plánů povodí vedoucí k dokončení návrhů plánů povodí. V rámci druhého cyklu implementace Povodňové směrnice probíhalo zpracování návrhů plánů pro zvládání povodňových rizik. Zároveň pokračovala realizace opatření z platných plánů povodí a plánů pro zvládání povodňových rizik.

V rámci přípravy třetí etapy plánování v oblasti vod došlo v souladu s legislativními požadavky k dokončení Předběžného přehledu významných problémů nakládání s vodami zjištěných v části mezinárodní oblasti povodí Labe/Odry/Dunaje na území ČR. Na národní úrovni došlo k identifikaci tří významných dopadů lidské činnosti, resp. významných problémů nakládání s vodami, pro povrchové vody (jde o významné látkové zatížení, hydromorfologické změny a sucho a potenciální nedostatek vody) a dvou, resp. v případě povodí Labe tří, pro podzemní vody (jde o významné látkové zatížení a sucho a potenciální nedostatek vody; v povodí Labe byla navíc identifikována skupina významných dopadů lidské činnosti „ostatní“, kam se řadí vlivy vrtů, těžby a nevodárenských odběrů).

Zároveň byl učiněn významný krok v podobě dokončení návrhů plánů pro zvládání povodňových rizik (Labe, Odry, Dunaje) v rámci implementace Povodňové směrnice a dokončení návrhů národních plánů povodí (Labe, Odry, Dunaje) společně s návrhy



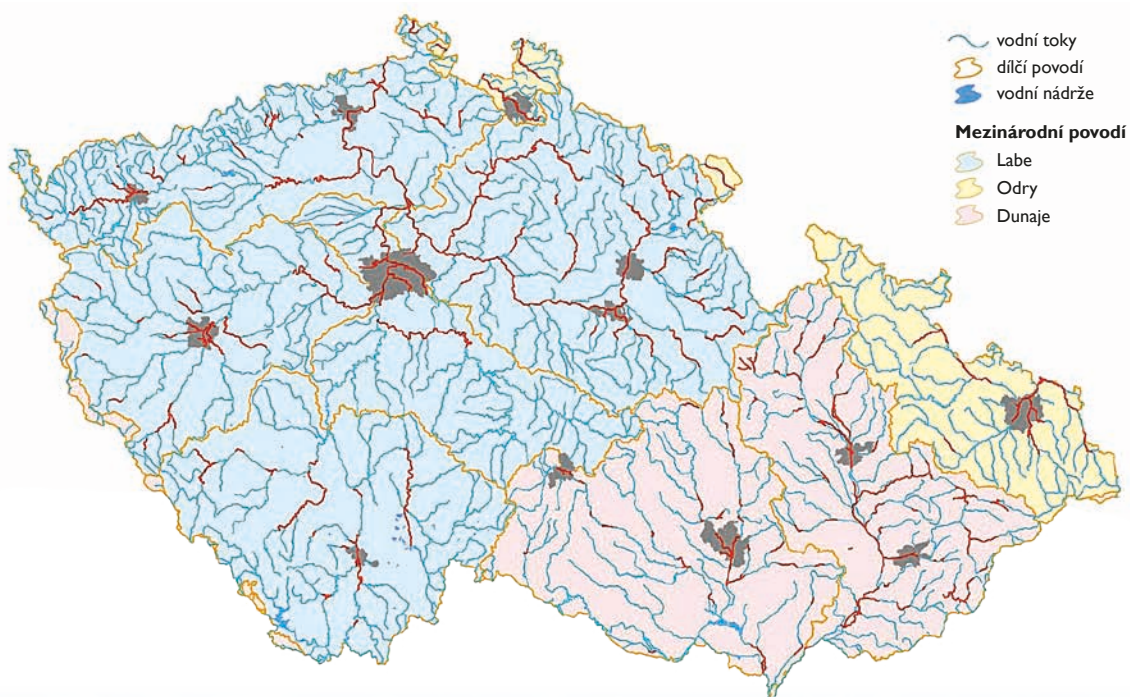
Orlík nízká hladina (zdroj: Povodí Vltavy)

příslušných plánů dílčích povodí (Horního a středního Labe; Horní Vltavy; Berounky; Dolní Vltavy; Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe; Horní Odry; Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry; Moravy a přítoků Váhu; Dyje; ostatních přítoků Dunaje), které byly následně od 18. prosince 2020 zpřístupněny na dobu šesti měsíců (do 18. června 2021) k písemným připomínkám uživatelů vody a veřejnosti.

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

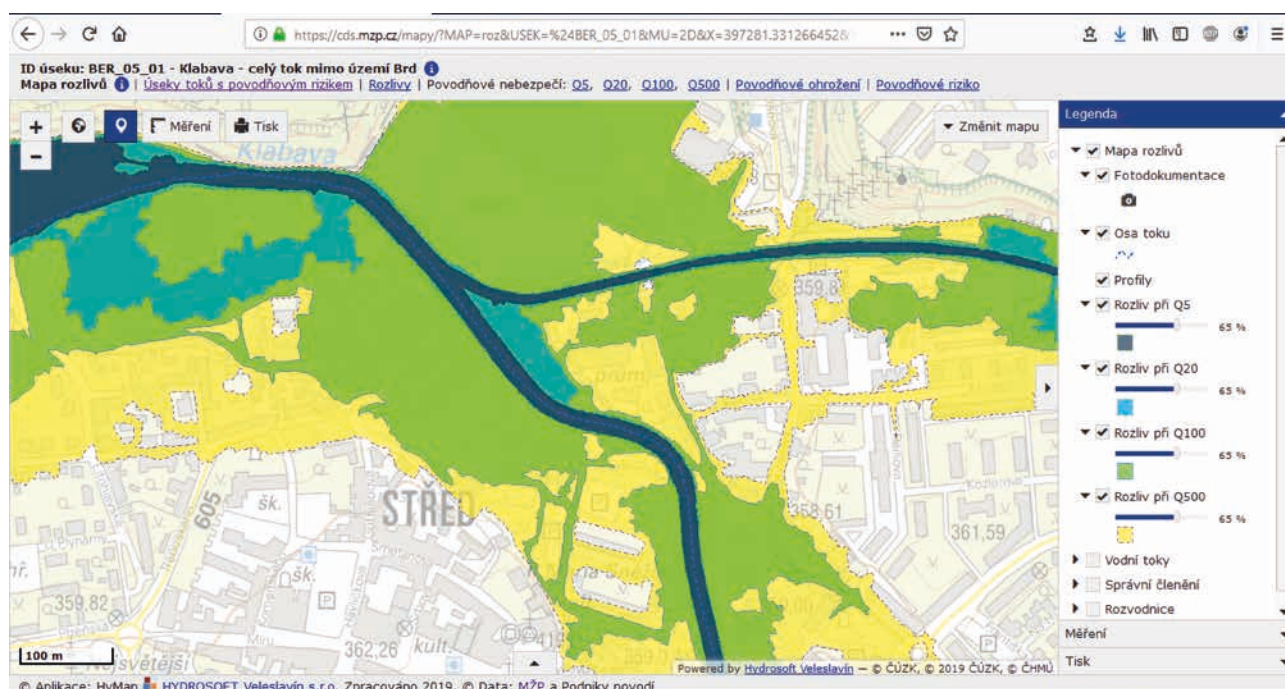
Vymezení oblastí s významným povodňovým rizikem pro 2. plánovací cyklus dle Povodňové směrnice



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 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 Ministerstva zemědělství pro platné a schválené PRVKÚK k navrhovaným aktualizacím technického řešení zásobování pitnou vodou, odkanalizování a čištění odpadních vod.

V roce 2020 bylo vydáno 248 stanovisek. Celkem za období 2006 až 2020 bylo vydáno 8 231 stanovisek MZe, což představuje cca 48 % obcí a místních částí obcí ČR z 17 166 řešených v PRVKÚ ČR a v PRVKÚK.

V roce 2020 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 byla řešena v souladu s usnesením vlády ČR 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 2020 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 2020

Z nejvýznamnějších akcí u zdrojů znečištění nad 2 000 ekvivalentních obyvatel byly v roce 2020 dokončeny dvě nové komunální čistírny odpadních

vod a jedna nová průmyslová, další čistírny odpadních vod byly rekonstruovány nebo rozšířeny.

Tabulka I 1.3.1

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

Stav	Čistírny odpadních vod	Umístění	Kapacita	Nitrifikace	Denitrifikace	Chemické odstraňování fosforu
			počet EO	ANO/NE	ANO/NE	ANO/NE
nová	průmyslová	Leco&CO – Ing. Jiří Lenc, s. r. o., Jirny – ČOV	9 950	ANO	ANO	ANO
	komunální	Mirotice	2 000	ANO	ANO	ANO
		Nové Strašecí	7 000	ANO	ANO	ANO
rekonstruovaná/rozšířená	komunální	Nehvizdy ^{**)}	7 000	ANO	ANO	ANO
		Králíky	5 665	ANO	ANO	ANO
		Úpice	5 500	ANO	ANO	ANO
		Bakov nad Jizerou	5 000	ANO	ANO	ANO
		Dřísy	4 000	ANO	ANO	ANO
		Jirny ^{*)}	3 300	ANO	ANO	ANO
		Radim	2 500	ANO	ANO	ANO
		Obříství	2 200	ANO	ANO	ANO
		Bělkovice – Laštany	2 600	ANO	ANO	ANO
		Olšany u Prostějova ^{*)}	3 000	ANO	ANO	ANO
		Lysice	2 500	ANO	ANO	ANO
		Osnice	3 000	ANO	ANO	ANO
		Bechyně ^{*)}	7 500	ANO	ANO	ANO
		Nupaky	2 700	ANO	ANO	ANO
		Unhošť	2 500	ANO	ANO	ANO
		Řevnice	4 800	ANO	ANO	ANO
		Holubice	2 762	ANO	ANO	ANO
		Svazek obcí Cecemínsko ^{*)}	7 500	ANO	ANO	ANO
		Čerčany ^{*)}	5 000	ANO	ANO	ANO
		Měřín ^{*)}	3 565	ANO	ANO	ANO
		Radim ^{*)}	2 500	ANO	ANO	ANO
		Ronov nad Doubravou ^{*)}	2 500	ANO	ANO	ANO
		Ruda nad Moravou ^{*)}	3 000	ANO	ANO	ANO
		Smidary ^{*)}	2 000	ANO	ANO	NE
	průmyslová	Huhtamaki	9 000	ANO	ANO	NE
		Praha – Miškovice PČOV	31 650	ANO	ANO	ANO
	průmyslová a zároveň komunální	Olšany nad Moravou OP Papírna	38 000	ANO	ANO	NE

Pramen: SFŽP, s.p. Povodí

Pozn.: ^{*)} ČOV podpořené ze SFŽP

^{**)} ČOV podpořená z MZe

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

V roce 1991 byla přijata směrnice Rady 91/676/EHS o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů (nitratová směrnice) 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. Zranitelné oblasti jsou vymezeny v hranicích katastrální území, kde kontaminace podzemních a povrchových vod dusičnany již přesáhla nebo by mohla přesáhnout stanovenou mez koncentrace dusičnanů ve výši 50 mg/l. Podle požadavků nitratové směrnice byly v roce 2003 vymezeny zranitelné oblasti a od té doby každé 4 roky podléhají revizi. Poslední, tj. čtvrtá revize vymezení zranitelných oblastí byla provedena v roce 2019 a byla vyhlášena nařízením vlády č. 277/2020 Sb., s účinností od 1. 7. 2020. Zranitelné oblasti, v nichž se nacházejí vody znečištěné dusičnany, zabírají plochu 1,8 milionu hektarů, tedy více než polovinu využívané zemědělské půdy v České republice.

Od 1. 7. 2020 začaly platit nové podmínky 5. akčního programu nitratové směrnice, nastavené na období 2020–2024. Úpravy vycházejí z monitoringů vod i akčního programu, výsledků výzkumu, změn klimatu a připomínek z praxe. Akční program se aktualizuje každé čtyři roky a představuje povinné způsoby hospodaření ve vymezených zranitelných oblastech, které mají za cíl redukovat riziko vyplavování dusíku do povrchových a podzemních vod a je nejúčinnější systém opatření při implementaci nitratové směrnice. Pravidla 5. akčního programu stanoví novela nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programem, která vyšla ve Sbírce zákonů pod č. 277/2020 Sb.

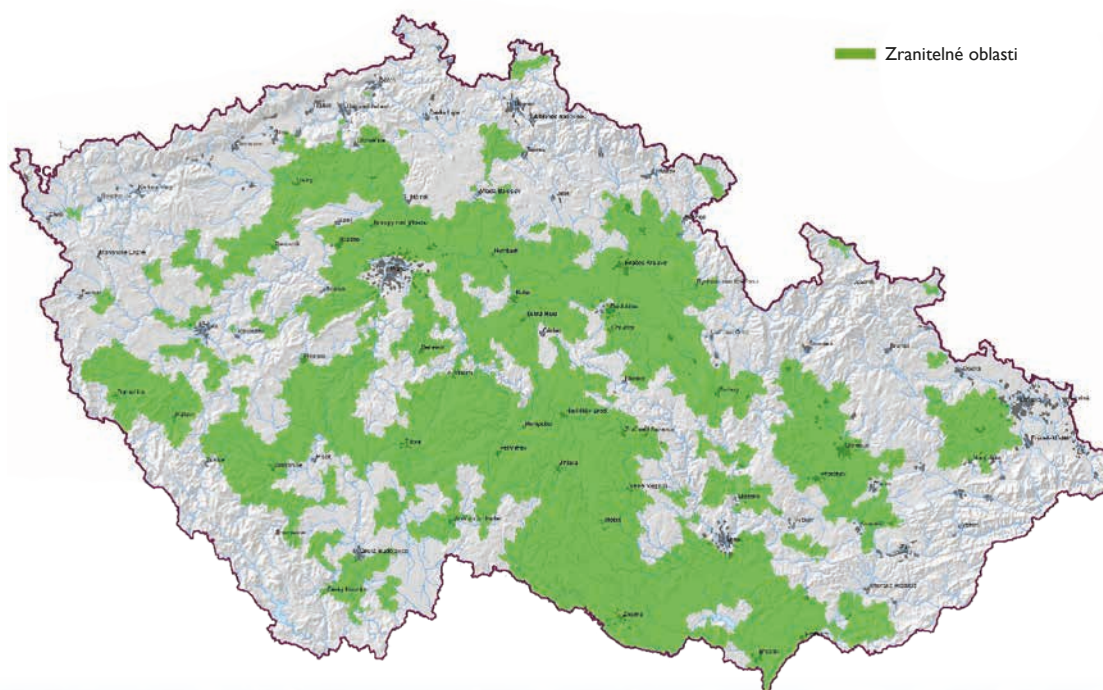


Staroměstský stupeň (zdroj: Povodí Odry)

K hlavním opatřením akčního programu patří období zákazu hnojení, limity hnojení podle výnosových hladin, střídání plodin – omezení pěstování kukuřice ve III. aplikačním pásmu, uložení a skladování hnojiv, balance dusíku, hospodaření na svazích a hospodaření v blízkosti útvarů povrchových vod. Opatření uvedená v akčním programu musí zajistit, že v žádném podniku ve zranitelné oblasti nebude v průměru překročeno takové množství ročně aplikovaných statkových, organických a organominerálních hnojiv, které obsahuje více než 170 kg dusíku/ha/rok.

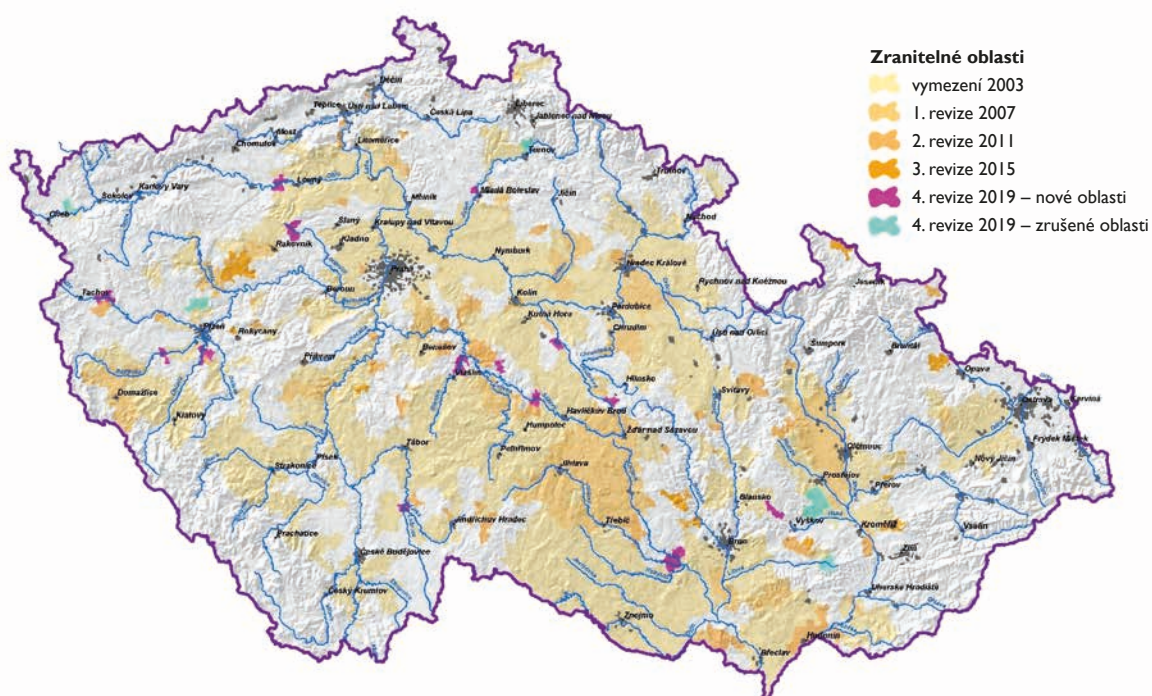
Obrázek 11.3.1

Mapa zranitelných oblastí dle nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programem – novela č. 277/2020 Sb.

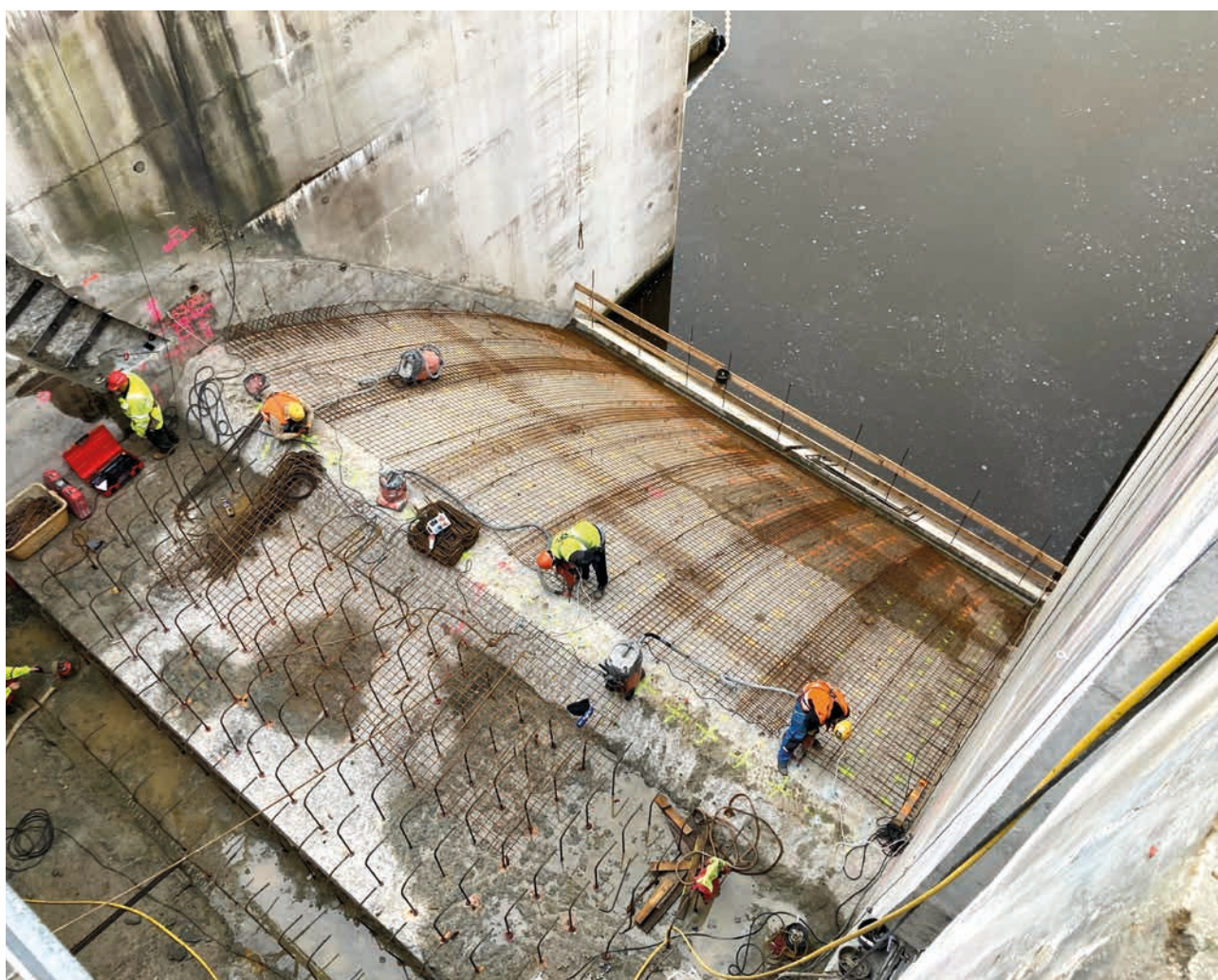


Pramen: VÚV TGM

Obrázek 11.3.2
Mapa zranitelných oblastí a jejich vymezení v roce 2019



Pramen: VÚV TGM



VD Hněvkovice zabezpečení VD před účinky velkých vod (zdroj: Povodí Vltavy)

I 1.4 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 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.

I 1.5 Reportingová činnost České republiky pro Evropskou unii

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

V roce 2020 byla Evropská komise prostřednictvím reportingu podle čl. 15 Povodňové směrnice informována o průběhu přezkoumání a aktualizaci map povodňového nebezpečí a povodňových rizik (dle čl. 14). Reporting probíhal podle dokumentů „Floods Directive Reporting Guidance 2018“, „Floods Directive GIS Guidance“, „Reporting on the Floods Directive – a user manual“. Po zkušenostech z reportingu v rámci prvního plánovacího cyklu byly Evropskou komisí upraveny datové šablony pro předávání dat i proces jejich kontroly v rámci systému Eionet.

Za ČR byly reportovány výsledky mapování povodňového nebezpečí a povodňových rizik z říčních povodní pro scénář se středně vysokou pravděpodobností výskytu (Q_{100}) včetně dalších požadovaných informací pro tento scénář (orientační počet potenciálně zasažených obyvatel; informace o dotčených ekonomických aktivitách – bydlení, infrastruktura, průmysl, zemědělství, ostatní; o počtu dotčených zařízení, která mohou v případě zaplavení způsobit havarijní znečištění, a o počtu dotčených chráněných oblastí uvedených v příloze IV odst. I bodech I, III a V směrnice 2000/60/ES).

Hlavním podkladem pro reporting byla data uložená v centrálním datovém skladu, jehož součástí je mapový portál (cds.mzp.cz), který zajišťuje přístup k mapám povodňového nebezpečí a povodňových rizik odborné i laické veřejnosti.

Reporting dle Směrnice 91/676/EHS z 12. 12. 1991 k ochraně vod před znečištěním před dusičnany ze zemědělských zdrojů

V roce 2020 byly předány Evropské komisi v rámci reportingu podle čl. 10 a přílohy V. kompletní datové sady skrze systém Eionet a současně pak Zpráva České republiky o stavu

a směrech vývoje vodního prostředí a zemědělských postupů za období v letech 2016–2019.

V rámci vlastního reportingu byly vloženy informace hodnocení jakosti povrchových a podzemních vod z hlediska obsahu dusičnanů ve formě dat dne 3. 9. 2020 a dále pak vlastní zpráva dne 21. 9. 2020, která byla mírně doplněna a upravena dne 1. 3. 2021.

V průběhu zpracovávání datových sad a vlastní zprávy se vyskytly organizační problémy způsobené kombinací několika nepříznivých faktorů, např. problémy v interních počítačových sítích některých s. p. Povodí a v databázi ARROW, organizační záležitosti ve spojitosti s karanténními opatřeními apod., které způsobily mírné pozdržení dodání dat reportingu a reportingové zprávy. Navzdory výše uvedeným skutečnostem byla ČR jedna z mála zemí Evropské unie, která reportingovou zprávu včetně veškerých datových sad kompletně Evropské komisi odevzdala.

Reporting podle Směrnice Rady č. 91/271/EHS ze dne 21. 5. 1991 o čištění městských odpadních vod

Směrnice č. 91/271/EHS se týká odvádění, čištění a vypouštění městských odpadních vod a čištění a vypouštění odpadních vod z vybraných druhů průmyslových odvětví.

MŽP v roce 2020 zpracovalo a prostřednictvím sítě Eionet odeslalo Evropské komisi reporting podle článku 15 a článku 17 Směrnice Rady č. 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod za rok 2018. Pro zajištění reportingové povinnosti, která probíhá jednou za 2 roky, byla použita data majetkové a provozní evidence poskytnutá MZe. Z tohoto reportingu vyplývá, že došlo k navýšení počtu aglomerací, které nově splňují povinnosti stanovené článkem 3 Směrnice č. 91/271/EHS (vybavení aglomerací nad 2000 ekvivalentních obyvatel stokovými soustavami městských odpadních vod); konkrétně jde o 79 aglomerací.

V ústřední ČOV Praha, která zatím neplní podmínky Směrnice č. 91/271/EHS, probíhá zkušební provoz nové linky ČOV a současně je připravována rekonstrukce původní ČOV. Rekonstrukce původní ČOV i zahájení trvalého provozu nové linky je naplánováno na rok 2022. V roce 2018 bylo vydáno nové výjimečné povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových, ve kterém jsou zpřísněny bilanční hodnoty na odtoku (součet obou objektů nové i původní vodní linky) u ukazatelů celkový dusík a celkový fosfor s platností od 1. 1. 2019. V důsledku zahájení zkušebního provozu nové vodní linky došlo k rapidnímu zlepšení kvality vypouštěných odpadních vod. V nejbližší době tak lze očekávat plnění podmínek Směrnice č. 91/271/EHS.

Směrnice Evropského parlamentu a rady 2006/7/ES o řízení jakosti vod ke koupání a o zrušení směrnice 76/160/EHS

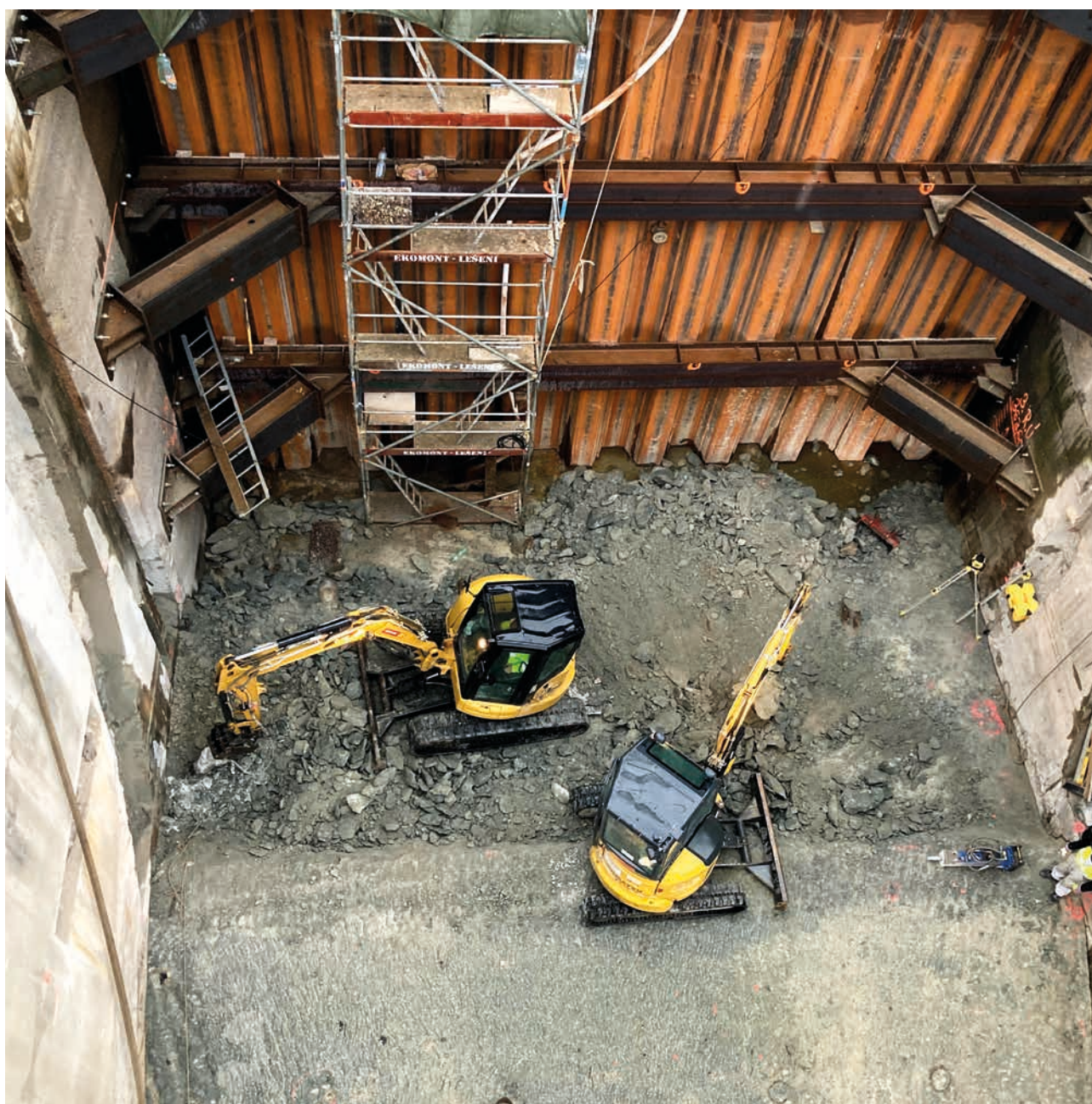
Z hlediska evropské legislativy se problematika vod ke koupání řídí směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2006/7/ES ze dne 15. února 2006 o řízení jakosti vod ke koupání a o zrušení směrnice 76/160/EHS.

Každoročně je před koupací sezónou sestavován seznam dle § 6g odst. 1 písm. a) zákona č. 258/2000 Sb., ve znění zákona č. 151/2011 Sb. (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 2020 byl Evropské komisi předán seznam vod určených jako vody ke koupání pro rekreační sezónu 2020.

MŽP ve spolupráci s Ministerstvem zdravotnictví předložilo Evropské komisi zprávu o výsledcích monitorování a posouzení

jakosti povrchových vod uvedených v Seznamu za koupací sezónu 2020, 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 2020 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 2020 k vyhlášení zákazu koupání na 6 lokalitách. Z celkového počtu 153 reportovaných vod ke koupání byla pouze jedna lokalita klasifikována dle požadavků daných směrnicí 2006/7/ES jako nevyhovující, a to Staňkovský rybník.



VD Hněvkovice zabezpečení VD před účinky velkých vod (zdroj: Povodí Vltavy)



Maxim Tupikov (zdroj: www.shutterstock.com)

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

12.1 Spolupráce v rámci EHK OSN



UNITED NATIONS
ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE

Úmluva o ochraně a využívání hraničních vodních toků a mezinárodních jezer je určena k posílení vnitrostátních opatření na ochranu a ekologicky šetrné nakládání s vodami přeshraničních povrchových a podzemních vod. Úmluva vybízí smluvní strany k prevenci, kontrole a snížení přeshraničního vlivu a využití vod udržitelným způsobem.

Základním principem je bilaterální spolupráce sousedících států na základě uzavřených mezinárodních dohod, smluv nebo úmluv v oblasti na přeshraničních vodách. Je kladen důraz na vzájemnou výměnu informací, společný výzkum a vývoj (např. prostřednictvím dvou a vícestranných projektů, mezinárodních komisí atd.),

zlepšování výstražných a poplachových systémů, stejně jako zajištění přístupu veřejnosti k informacím.

Úmluva EHK OSN o ochraně a využívání hraničních vodních toků a mezinárodních jezer

Tento dokument vstoupil v platnost 6. 10. 1996, ČR je smluvní stranou od 10. 9. 2000. Zástupci ČR se účastní aktivit týkajících se oblastí integrovaného řízení vodních zdrojů a vodních ekosystémů, ochrany vod před havarijním znečištěním z průmyslových zdrojů, podpory mezinárodní spolupráce na hraničních vodách a v komisích mezinárodních povodí. Spolupráce v rámci Úmluvy se zaměřuje i na vztah kvality vody a lidského zdraví. Nejvyšším orgánem Úmluvy je zasedání smluvních stran, které se koná jednou za tři roky. Příští zasedání smluvních stran se uskuteční v termínu 29. 9. – 1. 10. 2021.

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. Příští zasedání je naplánováno na rok 2022.

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



Sváteční den na nádrži Vír, říjen 2020, Přehrada Vír na řece Svratce (autor: Straková Radka)

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 únosné využívání Dunaje.

Spolupráce v oblasti ochrany vod na úrovni hlavních povodí ČR je realizována prostřednictvím mezinárodních komisí pro ochranu Labe, Dunaje a Odry a je zaměřena zejména na:

- snižování zatížení Labe, Dunaje a Odry škodlivými látkami,
- usilování o dosažení ekosystému, který bude co možná nejbližší přírodnímu stavu se zdravou četností druhů,
- umožnění užívání vody, a to především získávání pitné vody z břehové infiltrace a zemědělské využívání vody a sedimentů,
- snižování zatížení Severního moře z povodí Labe, Černého moře z povodí Dunaje a 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.



33. zasedání MKOL v říjnu 2020 se z důvodu pandemie COVID-19 konalo formou webového jednání. Byl diskutován zejména stav prací a termín dokončení návrhu aktualizace Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe (část A) na období 2022–2027 a dokončení vyhodnocení připomínek k předběžnému přehledu významných problémů nakládání s vodami podle čl. 14 odst. 1b Rámcové směrnice pro vodní politiku, jeho zveřejnění a stav prací. Byl projednán stav prací a termín dokončení návrhu aktualizace Mezinárodního plánu pro zvládání povodňových rizik v oblasti povodí Labe, který byl 18. 12. 2020 zveřejněn k připomínkám veřejnosti.

Dále byla projednána příprava Mezinárodního labského fóra 2021, příprava česko-německého workshopu k realizaci Koncepce MKOL pro nakládání se sedimenty 2021 a příprava Magdeburského semináře o ochraně vod 2021. Byl schválen Mezinárodní program měření Labe 2021, který byl rozšířen o další pesticidy a léčiva. Prezident MKOL uzavřel 1. pozměňovací dohodu k dohodě mezi MKOL a Spolkovým

ústavem hydrologickým (BfG) o spolupráci na „Rozšíření Poplachového modelu Labe (ALAMO) o přítoky Vltavu, Sálu a Bílinu v letech 2018 až 2020“, která prodlužuje platnost dohody do 31. 12. 2022.

V roce 2020 skončilo prodloužené čtyřleté období předsednictví české strany v MKOL. MKOL poděkoval panu RNDr. Petru Kubalovi za práci vykonanou ve funkci prezidenta MKOL. Předsednictví v MKOL v období od 1. 1. 2021 do 31. 12. 2023 převzme SRN.

V rámci svého třicetiletého výročí existence MKOL poděkoval prezidentům, vedoucím a členům delegací, předsedům a členům pracovních skupin a skupin expertů a všem ostatním, kteří se v uplynulých třiceti letech podíleli na činnosti MKOL nebo ji jinak podporovali.

MKOL se výrazně podílí na organizaci Magdeburského semináře o ochraně vod, který se koná každé dva roky střídavě v ČR a v SRN. Termín konání jeho 19. ročníku byl posunut o rok, uskuteční se v říjnu 2021.

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 2020 dvě zasedání. V červnu proběhlo 18. zasedání řídicí skupiny MKOD a v prosinci se uskutečnilo 23. plenární zasedání MKOD. Na zasedáních byla nejdůležitějším tématem příprava plánů povodí pro třetí plánovací období a plánů pro zvládání povodňových rizik pro druhé plánovací období, které budou v roce 2021 zveřejněny k připomínkám veřejnosti. V roce 2020 probíhala aktualizace a finalizace sběru dat pro tyto plány. Na zasedáních byly mimo jiné probírány aktuální otázky v rámci Makroregionální strategie EU pro Podunají (dále jen „EUSDR“) v úzké spolupráci s národními koordinátory EUSDR. Byly dokončeny hlavní práce na závěrečné souhrnné zprávě z průzkumu Dunaje JDS4, v roce 2021 bude zpráva přístupná veřejnosti a veřejnost se zde může mimo jiné dočíst o celkovém průzkumu, chemických analýzách, přítomných mikroplastech ve vodách a testování environmentální DNA. Zpráva by měla být zveřejněna na odkazu www.danubesurvey.org. Dále byla finalizována souhrnná zpráva o čistírnách odpadních vod, jednalo se o monitorovací kampaň v rámci projektu SOLUTIONS. O projektu SOLUTIONS se lze dočíst více na odkazu www.solutions-project.eu.

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.

23. plenární zasedání MKOOpZ se vzhledem k epidemiologické situaci COVID-19 konalo formou webového jednání v listopadu 2020. Byl projednán zejména postup prací na aktualizaci Plánu mezinárodní oblasti povodí Odry pro období 2022–2027

a Mezinárodního plánu pro zvládání povodňových rizik v oblasti povodí Odry. Tyto dokumenty budou do konce března 2021 zveřejněny k připomínkám veřejnosti. Dále bylo na jednání vedoucími delegací MKOOpZ dohodnuto, že problematika hnědouhelných dolů v Mezinárodní oblasti povodí Odry bude uznána jako významný problém hospodaření s vodou nadregionálního charakteru a také že se MKOOpZ bude v průběhu dalších diskusí zabývat problematikou přeshraničního vlivu povrchových dolů (jako třeba Turów, Nochten, Jaenschwalde a jiné povrchové doly, které se nacházejí na území jednotlivých států) na podzemní vody v Mezinárodní oblasti povodí Odry. Současně bylo projednáno také téma spojené s aktualizací dokumentu Strategie naplnění společných cílů pro významné problémy hospodaření s vodou v Mezinárodní oblasti povodí Odry z roku 2019, který bude doplněn o nový významný problém hospodaření s vodou týkající se těžební činnosti.

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



Nový rybník (zdroj: Povodí Ohře)

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 (dále jen „Komise“). S ohledem na územní členění SRN probíhá spolupráce prostřednictvím Stálého výboru Bavorsko a Stálého výboru Sasko, jež zastřešuje Komise.

V roce 2020 se prezenční formou konalo pouze 22. zasedání Stálého výboru Sasko. 22. zasedání Stálého výboru Bavorsko a 23. zasedání Komise se z důvodu pandemie COVID-19 uskutečnilo prostřednictvím provizorního písemného projednání. V rámci těchto projednání a jednání pracovních grémií Stálých výborů byly diskutovány mimo jiné zejména 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 Kössein a Reslavě pro zmírnění problematiky rtuti na

vodní nádrži Skalka“ z „Programu přeshraniční spolupráce Česká republika – Svobodný stát Bavorsko 2014–2020 Cíl EÚS“. Vzhledem k tomu, že česká strana vyjádřila názor, že projekt dosud nevede k požadovaným výsledkům a „Studie proveditelnosti“, která je bavorskou částí projektu, neobsahuje dostatečně efektivní opatření k zamezení vnosu rtuti na české území a do nádrže Skalka, bude bavorský projektový partner po dohodě s českým projektovým partnerem iniciovat prodloužení projektu o jeden rok. Bavorská studie proveditelnosti bude přepracována tak, aby zohledňovala požadavky české strany, a její závěry budou zpracovány do připravovaných bavorských plánů povodí formou opatření.

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 vyrozumění 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 2020 se vzhledem k epidemiologické situaci COVID-19 prezenčně uskutečnilo pouze setkání Subkomise II. Distančně elektronickou formou proběhlo 28. zasedání této Komise a Subkomise I. Pravidelné setkání zmocněnců vlád za účelem vzájemné informovanosti o aktuálních problémech v oblasti vodního hospodářství se neuskutečnilo. 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 (dále jen „Komise“). Komise se člení do čtyř pracovních skupin řešících technické otázky, hydrologii, ochranu vod a Rámcovou směrnici o vodách.

V srpnu 2020 se uskutečnilo prezenční formou 20. zasedání Komise, mimo záležitosti údržby hraničních toků byly řešeny plavební otázky (využití řeky Moravy a Dyje k rekreační plavbě, rozšíření přístavní kapacity ve zdrži jezu Hodonín a plavební komory Hodonín) a společné přeshraniční projekty na Baťovém kanále. Současně byly na zasedání vyměněny

informace z česko-slovenského monitoringu hraničních vodních toků a jeho vyhodnocení za rok 2019 a o objektech sledující podzemní vody v hraničních a příhraničních oblastech. Rovněž byla diskutována záležitost implementace Rámcové směrnice o vodách na hraničních vodách a Povodňové směrnice na národních úrovních a aktuální legislativa 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 směrnicí o vodách.

V roce 2020 se vzhledem k epidemiologické situaci COVID-19 pravidelné zasedání Komise neuskutečnilo. Výměna informací probíhala distančně elektronickou formou na úrovni vedoucích jednotlivých pracovních skupin Komise. Byly vyměněny a projednány výsledky spolupráce v oblasti plánování vodního hospodářství na hraničních vodách, spolupráce v oblasti hydrologie, hydrogeologie a povodňové ochrany a spolupráce v oblasti úprav hraničních vodních toků a meliorací příhraničních území. Dále byly vzájemně prodiskutovány informace o implementaci Rámcové směrnice o vodách na hraničních vodách a Povodňové směrnice na národních úrovních.



Skanzen Rožnov, síla valchy – výroba valašského sukna (autor: Vřešťál Luboš)



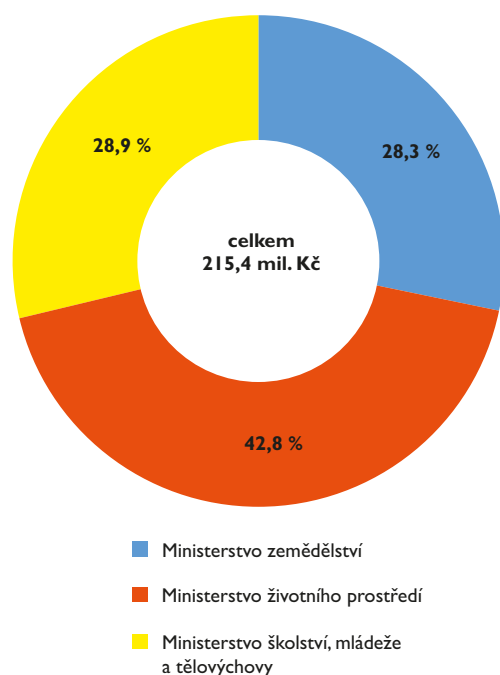
Chudobínská borovice (zdroj: Povodí Moravy)

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. V roce 2020 byly poskytnuty finanční prostředky v celkové výši více než 215 mil. Kč na výzkum a vývoj ve vodním hospodářství.

Graf 13.1

Finanční prostředky poskytnuté na výzkum a vývoj v oblasti vod v roce 2020



Pramen: MZe z podkladů MŽP a Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy

13.1 Výzkum a vývoj v působnosti Ministerstva zemědělství

Ministerstvo zemědělství v roce 2020 poskytlo účelové a institucionální finanční prostředky ve výši přesahující 61 mil. Kč na řešení projektů výzkumu a vývoje a na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumných organizací v oblasti vodního hospodářství.

V roce 2020 bylo na podporu projektů výzkumu a vývoje vynaloženo celkem 50 502 tis. Kč. Projekty výzkumu a vývoje



Rekonstrukce limnigrafické stanice Jesenice (zdroj: Povodí Ohře)

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 klimatické změny. Přehled jednotlivých řešených projektů výzkumu a vývoje je v souhrnu uveden v tabulce 13.1.

Vodohospodářské projekty výzkumu a vývoje řešené v roce 2020 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. Jedná se především o VÚMOP a v menší míře o Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., či Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i. Na tuto výzkumnou oblast byla v roce 2020 výzkumným organizacím poskytnuta institucionální podpora ve výši cca 10 500 tis. Kč.

Veřejně přístupné údaje o projektech výzkumu a vývoje a o poskytnuté institucionální podpoře na dlouhodobý koncepční rozvoj jsou dostupné na internetových stránkách Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací <https://www.isvavai.cz/> (CEP – Centrální evidence projektů, CEA – Centrální evidence aktivit). Údaje o výsledcích vzešlých z řešení výzkumných aktivit jsou dostupné tamtéž v Rejstříku informací o výsledcích (RIV).

Tabulka 13.1

Projekty výzkumu a vývoje v oblasti vodního hospodářství financované z kapitoly Ministerstva zemědělství v roce 2020

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
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
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.	3 621
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.	2 674
QK1910029	Předchozí nasycenost a návrhové srážkové intenzity jako faktory odtokové odezvy na malých povodích	1. 1. 2019 31. 12. 2022	České vysoké učení technické v Praze	3 520
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	3 563
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.	4 017
QK1910282	Možnosti zmírnění dopadů extrémních srážko-odtokových jevů v malých povodích s ohledem na požadavky trvale udržitelného zemědělského hospodaření a produkce ryb	1. 1. 2019 31. 12. 2023	Masarykova univerzita	4 235
QK1910299	Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji s důrazem na mimoprodukční a produkční schopnosti půdy	1. 1. 2019 31. 12. 2023	Česká zemědělská univerzita v Praze	3 292
QK1910334	Inovace šetrných systémů pěstování kukuřice s využitím podsekových plodin k omezení degradace půdy a zlepšení hospodaření s vodou v podmínkách měnícího se klimatu	1. 1. 2019 31. 12. 2023	Mendelova univerzita v Brně	4 345
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.	3 665
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.	3 275
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.	4 617
Celkem				50 502

Pramen: MZe



Meandry Orlice (zdroj: Povodí Labe)

13.2 Výzkum a vývoj v působnosti Ministerstva životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí poskytlo v roce 2020 institucionální podporu v celkové výši více než 92 mil. Kč svým dvěma výzkumným organizacím v oblasti vod – Výzkumnému ústavu vodohospodářskému T. G. Masaryka, v. v. i., a Českému hydrometeorologickému ústavu. Konkrétně se jednalo o 74 mil. Kč pro Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i., a 18 mil. Kč pro Český hydrometeorologický ústav. Podpořeno bylo celkem 20 návrhů projektů.

Kromě institucionální podpory nabízí Ministerstvo životního prostředí od roku 2019 výzkumný program s názvem Prostředí pro život. Program je zaměřený na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti životního prostředí. Poskytovatelem a realizátorem programu je TAČR. 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“)

V průběhu roku 2020 byla vyhlášena třetí a čtvrtá veřejná soutěž. Třetí veřejná soutěž byla vyhlášena 20. 5. 2020 s příjmem žádostí do 22. 7. 2020. Celá alokace 152 mil. Kč byla směřována do PPI, jehož cílem je zjednodušit a zefektivnit veřejnou správu a zkvalitnit řízení a regulaci v oblasti životního prostředí. Ve třetí veřejné soutěži MŽP upřesnilo témata ve 41 prioritních výzkumných cílech. Desítka z nich byla přímo zaměřena na sucho a další problematiku změny klimatu a další desítka pak nepřímo na dílčí technické a společenské problémy jak adaptace, tak mitigace, tj. omezování příspěvku člověka ke změně klimatu. Celkem bylo do veřejné soutěže podáno 259 návrhů projektů, podpořeno bylo 19 návrhů. Podpořené projekty v oblasti vodního hospodářství jsou uvedeny v tabulce 13.2.1.

Čtvrtá veřejná soutěž (pro PP3) byla vyhlášena 9. 9. 2020 s příjmem žádostí do 27. 10. 2020, s alokací 135 mil. Kč. Tato soutěž byla vyhlášena pouze pro výzkumné téma „Socioekonomický výzkum v oblasti ŽP“. Celkem byly do veřejné soutěže podány dva návrhy projektů, podpořen byl jeden.

V oblasti výzkumu využívá MŽP i „Program veřejných zakázek v aplikovaném výzkumu a inovacích pro potřeby státní správy BETA2“. Přehled aktuálně běžících výzkumných projektů zadávaných na základě potřeby MŽP prezentuje tabulka 13.2.2.

Tabulka č. 13.2.1

Projekty výzkumu a vývoje v oblasti vodního hospodářství podpořených Ministerstvem životního prostředí v rámci třetí veřejné soutěže programu Prostředí pro život v roce 2020

Projekt č.	Název projektu	Hlavní řešitel	Finanční prostředky (tis. Kč)
SS03010277	Systém pro monitoring sinic ve vodních nádržích s využitím metod dálkového průzkumu Země a umělé inteligence	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	5 682
SS03010146	Výzkum a aplikace Water Information Management jako strategie chytrého hospodaření se srážkovými vodami v urbanizovaných územích Moravskoslezského kraje	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava	3 306
SS03010140	Využití effect-based metod k hodnocení stavu povrchových vod v kontextu Rámcové směrnice o vodě	VÚVTGM	5 891
SS03010311	Optimalizace vlastností a využití rekultivačních substrátů na bázi kalů z ČOV a dalších vhodných odpadních materiálů v souladu s principy cirkulární ekonomiky	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava	7 569
SS03010230	Řešení rybníků a malých vodních nádrží z hlediska možnosti dodržování MZP a bezpečnosti při povodních	VÚVTGM	4 364
SS03010332	Modelování významnosti zdrojů znečištění fosforem a návrhy efektivních opatření k naplnění cílů Strategie ke snížení obsahu živin ve vodách v povodí Labe	VÚVTGM	9 929
SS03010080	Interdisciplinární přístupy efektivního hospodaření se srážkovou vodou na rozvojových plochách urbanizovaných území v ekonomickém, sociálním a environmentálním kontextu	Západočeská univerzita v Plzni	8 457
SS03010167	Integrovaný systém nízkonákladových retenčních prvků v krajině pro podporu evapotranspirace s rychlým realizačním potenciálem	Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem	6 901
Celkem			52 099

Pramen: TAČR

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 2020

Projekt č.	Název projektu	Od-do	Hlavní řešitel	Finanční prostředky (tis. Kč)
TITSMZP809	Vliv malých vodních nádrží na hladinu podzemních vod a celkovou hydrologickou bilanci s důrazem na suchá období	1. 5. 2019 31. 12. 2021	České vysoké učení technické v Praze	9 731
TITSMZP720	Potenciál využití suchých nádrží v rámci hospodaření s vodou v krajině	1. 6. 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
TITSMZP701	Metodika hodnocení stavu chráněných území vymezených dle Rámcové směrnice o vodách pro ochranu stanovišť nebo druhů	1. 3. 2018 1. 6. 2020	VÚVTGM	2 996
Celkem				38 116

Pramen: TAČR

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

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy podporuje výzkum a vývoj v oblastech dotýkajících se vodního hospodářství zejména prostřednictvím podpory projektů velkých výzkumných infrastruktur CzeCOS a CENAKVA a na ně navázaných projektů mezinárodní spolupráce České republiky ve výzkumu a vývoji. V roce 2020 bylo poskytnuto celkem 62 mil. Kč.

Velká výzkumná infrastruktura (www.vyzkumne-infrastruktury.cz) je jedinečné výzkumné zařízení o vysoké znalostní a technologické náročnosti s celonárodním dopadem v ČR a mezinárodním přesahem, přístupné každému výzkumníkovi za podmínek režimu otevřeného přístupu. Jedná se o experimentální přístroje ve smyslu laboratorního vybavení; zdroje znalostí, jimiž jsou archivy a sbírky a informační a komunikační technologie nezbytné k realizaci znalostně náročného výzkumu, vývoje a inovací.

CzeCOS (www.czecos.cz) je distribuovaná výzkumná infrastruktura zaměřená na výzkum globální změny v atmosféře a nejdůležitějších ekosystémech střední Evropy, jimiž jsou lesy, agroekosystémy, louky a pastviny nebo mokřady. V roce 2020 vyšlo 77 publikací autorů z hostitelské instituce a 85 publikací externích uživatelů CzeCOS. Nejvýznamnější publikací roku 2020 je „Current European flood-rich period exceptional compared with past 500 years“ zabývající se problematikou povodní v Evropě v období posledních 500 let, na které se podíleli špičkoví evropští vědci, a byla otištěna v prestižním časopise Nature.

CENAKVA (www.frov.jcu.cz) poskytuje širokému spektru uživatelů v ČR a zahraničí otevřené experimentální zázemí zaměřené na kvalitu sladkovodních ryb, biologii, ochranu a akvakulturu jeseterů, dlouhodobě udržitelnou rybníční a intenzivní akvakulturu v procesu globálních změn prostředí, biologii a ochranu raků a dalších bezobratlých, kvalitu vody a vodního prostředí s vybavením k vytěžování a management experimentálních dat. V roce 2020 byla CENAKVA využita k provedení 42 výzkumných projektů, bylo publikováno 67 publikací uživatelů a 8 publikací zaměřených na rozvoj této velké výzkumné infrastruktury.

Tabulka 13.3.1

Projekty výzkumu a vývoje v oblasti vodního hospodaření financované z kapitoly Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy v roce 2020

Projekt č. / označení	Akronym	Řešitel, název	Finanční prostředky (tis. Kč)
LM2018099	CENAKVA	Jihočeské výzkumné centrum akvakultury a biodiverzity hydrocenóz – velká výzkumná infrastruktura CENAKVA.	17 554
LM2018123	CzeCOS	Velká výzkumná infrastruktura CzeCOS pro realizaci komplexního mezinárodního interdisciplinárního výzkumu globální změny a jejích dopadů na ekosystémy.	44 670
Celkem			62 224

Pramen: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy



Třeboň (zdroj: MŠMT)

Vybrané zajímavé údaje za rok 2020

- Základní hydrologická síť – 98 941 km vodních toků
- Finanční prostředky vynaložené na správu vodních toků (s. p. Povodí, Lesy ČR): 3,2 mld. Kč
- S. p. Povodí:
 - výnosy: 5,1 mld. Kč (pokles o 5,2 %)
 - náklady: 4,9 mld. Kč (pokles o 5,1 %)
 - investice: 2,6 mld. Kč (nárůst 12 %) – z toho 1,1 mld. Kč z vlastních zdrojů (43 %)
 - dotace: 0,37 mld. Kč
 - počet MVE: 104 ks
- Průměrná cena za m³ povrchové vody – 5,10 Kč (meziroční nárůst o 2,6 %)
- Pozemkové úpravy – realizace ve výši 1,1 mld. Kč, z toho 151,7 mil. Kč na vodohospodářská opatření, 25 mil. Kč na protierozní opatření
- Vodovody a kanalizace:
 - Obyvatelstvo zásobované pitnou vodou: 10,09 mil. (94,6 %), připojené na kanalizaci – 9,21 mil. (86,1 %)
 - Spotřeba vody – voda fakturovaná domácnostem – 91,1 l/os/den (meziroční nárůst o 0,5 l/os/den)
 - Délka vodovodní sítě 79 104 km (prodlouženo o 121 km oproti předchozímu roku)
 - Délka kanalizační sítě 49 680 km (prodlouženo o 531 km oproti předchozímu roku)
 - Počet čistíren odpadních vod – 2 795 ks (nárůst o 64 ks oproti předchozímu roku)
 - Vodné: průměrná cena – 41,40 Kč/m³
 - Stočné: průměrná cena – 36,50 Kč/m³
- Státní finanční podpora v oblasti vodního hospodářství – 11,7 mld. Kč
 - Programy Ministerstva zemědělství – 3,4 mld. Kč:
 - o 14 národních programů (2,96 mld. Kč) + 2 nadnárodní programy (0,4 mld. Kč)
 - Programy Ministerstva životního prostředí – 6,7 mld. Kč:
 - o Operační program Životní prostředí 2014–2020 (oblast vodního hospodářství) – 5,6 mld. Kč, 3 národní programy – 1,2 mld. Kč
 - Podpora Ministerstva dopravy – 1,6 mld. Kč:
 - o Státní fond dopravní infrastruktury (1,59 mld. Kč), Connecting Europe Facility (0,02 mld. Kč)
- Věda a výzkum ve vodním hospodářství – 215,4 mil. Kč:
 - MZe – 61,0 mil. Kč
 - MŽP – 92,2 mil. Kč
 - Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy – 62,2 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
DČOV	domovní čistírna odpadních vod
DDT	Dichlordifenyltrichlorethan (aromatická halogensloučenina)
DZES	Dobry zemědělský 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)
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

KUS	Komplexní udržitelné systémy v zemědělství 2012–2018
KoPÚ	komplexní pozemkové úpravy
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
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
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
PCB	polychlorované bifenylly
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
$Q_I - Q_{XI}$	dlouhodobý průměrný měsíční průtok
Q_{Md}	M-denní průtok
Q_N	N-letý průtok
Q_{355d}	průtok, který byl v daném profilu dosažen nebo překročen průměrně 355 dní v roce a jehož podkročení je indikací hydrologického sucha
Q_{364d}	průtok, který byl v daném profilu dosažen nebo překročen po celý rok
RAS	rozpuštěné anorganické soli
RIS	Říční informační služby
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
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
TACR	Technologická agentura České republiky
v.v.i.	veřejná výzkumná instituce
VaK	vodovody a kanalizace pro veřejnou potřebu
VD	vodní dílo
VN	Vodní nádrž
VOC	těkavá organická látka (volatile organic compound)
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



VN Vír, květen 2020 (autor: Lenka Procházková)

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



Kudlibabka, Brno, Jehnice, listopad 2020 (autor: Běhůnková Kateřina)



Ostravice (zdroj: Povodí Odry)

Zpráva o stavu vodního hospodářství České republiky v roce 2020

Stav ke dni 31. 12. 2020

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

Ing. Petra Hubalová

Produkce a tisk:

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

Neprodejné

ISBN 978-80-7434-626-2

Fotografie:

Obálka – Nebylo by barev bez vody, říjen 2020, Svatka, Brněnská přehrada (autor: Husák Vladimír)

Vydalo Ministerstvo zemědělství

Těšnov 17, 110 00 Praha 1

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

Praha 2021



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Ministerstvo životního prostředí

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

Praha 2021

ISBN 978-80-7434-626-2