

Hydrologická bilance množství a jakosti vody České republiky

2021

Český hydrometeorologický ústav

Úsek Hydrologie

Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4

Ředitel ústavu:

Mgr. Mark Rieder

Náměstek ředitele pro hydrologii:

RNDr. Jan Daňhelka, Ph.D.

Řešitelé: bilance množství vody:

Ing. Radek Vlnas

Mgr. Hana Černá

Mgr. Anna Lamačová, PhD.

Mgr. Martin Pecha

Ing. Vladimír Sosna

bilance jakosti vody:

Ing. Jindřich Freisleben

Ing. Jitka Vejvodová

Mgr. Miroslava Svátková

RNDr. Pavel Stierand

RNDr. Jarmila Halířová

RNDr. Drahomíra Leontovyčová

Mgr. Libor Mikl

<http://portal.chmi.cz> » Voda » Hydrologická bilance

1. ÚVOD	7
2. HYDROLOGICKÁ BILANCE MNOŽSTVÍ VODY	9
2.1 Bilance množství vody v ČR	9
2.2 Metodika hydrologického bilancování množství vody	15
2.3 Bilance množství vody v bilančních oblastech	19
2.4 Bilance množství vody v dílčích povodích	35
3. HYDROLOGICKÁ BILANCE JAKOSTI VODY	79
3.1 Bilance jakosti povrchové vody	79
3.2 Bilance jakosti povrchové vody – radiochemie	109
3.3 Bilance jakosti povrchové vody – akumulární monitoring biotických matric	119
3.4 Bilance jakosti povrchové vody – plaveniny a sedimenty	123
3.5 Bilance jakosti podzemní vody	141
PŘÍLOHA 1: Bilance množství vody v bilančních profilech	165
PŘÍLOHA 2: Bilance jakosti vody	241
Tab. P.3.1.1 Klasifikace ukazatelů jakosti povrchových vod ve vybraných profilech dle ČSN 75 7221	
Tab. P.3.1.2 Nehodnocené ukazatele dle NV 401/2015 Sb.	
Tab. P.3.1.3 Hodnocení jakosti povrchových vod podle NEK dle Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.	
Tab. P.3.1.4 Odnos v závěrových profilech	

1. ÚVOD

Podle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách (vodní zákon) je vedení vodní bilance jednou ze základních činností v oblasti zjišťování a hodnocení stavu povrchových a podzemních vod. Vodní bilance podle vodního zákona sestává z hydrologické bilance a vodohospodářské bilance. Hydrologická bilance porovnává přírůstky a úbytky vody a změny vodních zásob v území za daný časový interval. Vodohospodářská bilance porovnává požadavky na odběry povrchové a podzemní vody a vypouštění odpadních vod s využitelnou kapacitou vodních zdrojů z hlediska množství a jakosti vody a jejich ekologického stavu. Obsah vodní bilance a způsob jejího sestavení následně upravila vyhláška Ministerstva zemědělství č. 431/2001 Sb.

Hydrologickou bilanci sestavuje v souladu s uvedenou vyhláškou a na základě pověření Ministerstva životního prostředí Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ). Hydrologická bilance se skládá z bilance množství vody a bilance jakosti vody. Systematickou hydrologickou bilanci v detailním členění ČHMÚ zpracovává od roku 2002. Výstupy hydrologické bilance jsou podkladem pro sestavení Vodohospodářské bilance, kterou zajišťují příslušní správci povodí, a Souhrnné vodní bilance, kterou pro hlavní povodí Labe, Odry a Moravy sestavuje Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, v.v.i.

V souladu s novelou zákona o vodách (vodní zákon) č. 150/2010 Sb., která s platností od 1. 8. 2010 mění zákon č. 254/2001 Sb., je hydrologická bilance zpracována pro 10 dílčích povodí (**Obr. 2.3.1**):

- dílčí povodí Horního a středního Labe
- dílčí povodí Horní Vltavy
- dílčí povodí Berounky
- dílčí povodí Dolní Vltavy
- dílčí povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe
- dílčí povodí Horní Odry
- dílčí povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry
- dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu
- dílčí povodí Dyje
- dílčí povodí ostatních přítoků Dunaje

Takto stanovená dílčí povodí však nebylo vždy možné bilančně uzavřít, protože v některých případech nejsou v závěrovém profilu k dispozici příslušná data průtoků. Pro bilanci množství vody tedy bylo území České republiky rozčleněno do 10 bilančních oblastí se snahou o co největší přiblížení oblastem povodí podle vodního zákona. Pouze oblast povodí Horního a středního Labe byla ještě rozdělena na dvě bilanční oblasti, rovněž oblast povodí Ohře a Dolního Labe byla rozdělena na dvě oblasti. Výpočet bilance množství vody byl tedy proveden pro tyto bilanční oblasti:

1-horní Labe, 2-střední Labe a Jizera, 3-horní Vltava, 4-Berounka, 5-dolní Vltava a Sázava, 6-Ohře a Bílina, 7-dolní Labe, 8-Odra a Olše, 9-Morava, 10-Dyje (**Obr. 2.3.2**).

Výsledky hydrologické **bilance množství vody** v takto stanovených bilančních oblastech udává **kap. 2.3**, vyhodnocení bilance v dílčích povodích je v **kap. 2.4**. Výsledky bilance ve všech 74 bilancovaných povodích jsou v **Příloze 1** zprávy. Pro účely bilance množství vody bylo hodnoceno 74 vodoměrných stanic, 318 mělkých vrtů, 163 pramenů a 82 hlubokých vrtů.

Dílčí povodí ‚Lužická Nisa a ostatní přítoky Odry‘ a ‚ostatní přítoky Dunaje‘ jsou v textu kap. 2.4 podrobněji zmíněna pouze tehdy, jestliže se na tocích, spadajících do těchto dílčích povodí, vyskytne významnější hydrometeorologická událost.

Výstupy bilance množství obsahují v měsíčním kroku pro 10 bilančních oblastí a 74 bilančních profilů údaje o:

- atmosférických srážkách
- celkovém odtoku
- základním odtoku
- zásobách vody ve sněhové pokrývce
- změnách zásob podzemní vody
- přirozených průtocích vody ve vodních tocích ve vybraných vodoměrných stanicích

Změnou oproti minulému roku je pro všechny veličiny **aktualizace referenčního období na 1991–2020** (dosud 1981–2010) v souladu s doporučením *WMO Guidelines on the Calculation of Climate Normals (2017)*.

V **kap. 2.3** přibýly **mapy roční výšky srážek, odtokové výšky a výšky základního odtoku** v bilančních oblastech.

Doplněny jsou **tabulky** se zařazením úrovně **hladiny mělkých vrtů a vydatnosti pramenů na měsíční křivku překročení** v **kap. 2.1 a 2.4** (částečně již ve zprávě 2020) a tytéž tabulky a příslušné grafy pro **hluboké vrtů** v **kap. 2.1**.

Vyhodnocení hydrologické **bilance jakosti** povrchové vody je v **kap. 3.1 až kap. 3.4** a podzemní vody v **kap. 3.5** v členění pro 10 dílčích povodí. Výsledky hodnocení jakosti vody ve všech sledovaných profilech jsou v ČHMÚ k dispozici na vyžádání po písemném souhlasu od dotčených povodí.

Monitorování **jakosti povrchových vod** v roce 2021 probíhalo podle návrhu jednotlivých Podniků povodí. Podle jejich rozhodnutí byla do ČHMÚ poslána data z jednotlivých profilů i vybrané ukazatele. ČHMÚ měl za tento rok k dispozici data z 1 912 profilů povrchových vod. K hodnocení bylo využito 881 profilů tekoucích vod, které byly zahrnuty do seznamu profilů pro hodnocení stavu vodních útvarů – řeka dle Rámcového programu. Výstupem jsou:

- mapy jakosti povrchových vod pro vybrané ukazatele
- grafy jakosti povrchových vod
- tabulky jakosti povrchových vod
- výsledky výpočtu látkového odnosu zvolených látek v hlavních závěrových profilech

Mimo matici voda byla jakost povrchových vod vyhodnocena i na základě monitoringu plavenin, sedimentů a biotických matic.

Pro účely bilance **jakosti podzemní vody** bylo na území České republiky hodnoceno 707 objektů (202 pramenů, 227 mělkých vrtů, 278 hlubokých vrtů), pro které byly určeny tyto výstupy:

- sestava ukazatelů jakosti vody porovnaných s limitními hodnotami
- mapy jakosti podzemních vod v přírodním prostředí

2. HYDROLOGICKÁ BILANCE MNOŽSTVÍ VODY

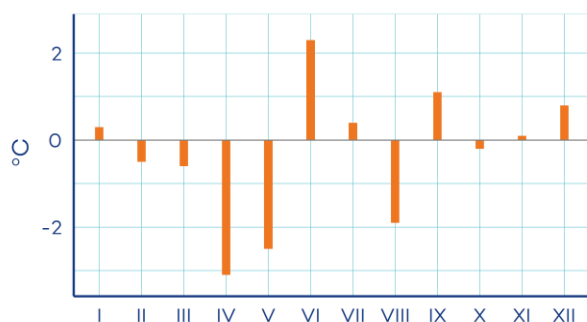
2.1 Bilance množství vody v ČR

Teplota vzduchu

Průměrná roční **teplota vzduchu** byla +8,0 °C s odchylkou od normálu -0,3 °C. Rok tedy byl teplotně normální. V jednotlivých dílčích povodích byla odchylka od normálu -0,2 °C (Horní Odry, Dyje) až -0,4 °C (Horní a střední Labe, Berounka, Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe). První tři měsíce v roce byly teplotně normální až podnormální (+0,3 °C až -0,6 °C). Duben a květen pak byly silně podnormální (-2,5 až -3,1 °C). Následoval naopak silně nadnormální červen (+2,3 °C). Červenec byl teplotně normální, srpen byl podnormální (-1,9 °C), září bylo nadnormální (+1,1 °C) a konec roku již byl normální (-0,2 až +0,8 °C).

Tab. 2.1.1 Průměrná teplota vzduchu v ČR a její odchylka (°C) od dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(°C)	-1,1	-0,8	2,6	5,4	10,6	18,8	18,8	16,0	14,2	8,0	3,6	0,4	8,0
odchylka (°C)	0,3	-0,5	-0,6	-3,1	-2,5	2,3	0,4	-1,9	1,1	-0,2	0,1	0,8	-0,3



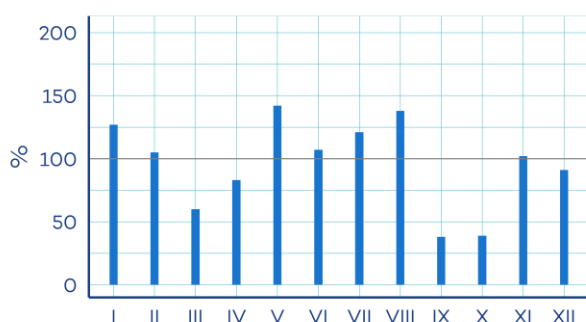
Obr. 2.1.1 Odchylka průměrné teploty vzduchu v ČR (°C) od dlouhodobého normálu.

Srážky

Průměrný roční **srážkový úhrn** činil 682 mm, což odpovídá 100 % normálu. Rok tedy byl srážkově normální. V jednotlivých dílčích povodích spadlo 91 % (Morava a přítoky Váhu) až 109 % normálu (Berounka). Leden a únor byly srážkově normální. Březen byl srážkově podnormální (60 %) a duben byl opět normální. Květen byl srážkově nadnormální (142 %), červen a červenec byly normální. Srpen byl nadnormální (138 %), září a říjen naopak byly silně podnormální (38 a 39 %) a konec roku byl normální.

Tab. 2.1.2 Průměrný úhrn srážek v ČR (mm) a jeho poměr k dlouhodobému normálu (%).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(mm)	55	38	28	32	99	88	107	106	23	19	46	41	682
(%)	127	105	60	83	142	107	121	138	38	39	102	91	100



Obr. 2.1.2 Průměrný úhrn srážek v ČR v % dlouhodobého normálu.

Sníh

V nižších a středních polohách se souvislá **sněhová pokrývka** začala vytvářet na přelomu první a druhé dekády ledna a ke konci druhé dekády sníh neležel pouze v nejnižších polohách na jižní Moravě a v Poohří. Jinde leželo 5 až 15 cm a ve středních polohách i okolo 30 cm sněhu. Zhruba od třetí lednové dekády začal sníh odtávat a znovu napadl až v průběhu první dekády února. Vzhledem k výraznému ochlazení sněhová pokrývka přibývala až do poloviny února na celém území. Většinou leželo i v nejnižších polohách 10 až 25 cm sněhu, pouze na jihovýchodě území bylo sněhu méně, nejčastěji 1 až 10 cm. Do začátku poslední dekády února při výrazné oblevě všechen sníh roztál. Sněhové srážky se vrátily po polovině března, a místy také okolo poloviny dubna, ale slabá sněhová pokrývka se většinou v nížinách vytvořila jen přechodně a rychle roztála. Také ve středních polohách, především na severovýchodě území, sněhová pokrývka vydržela pouze několik dní.

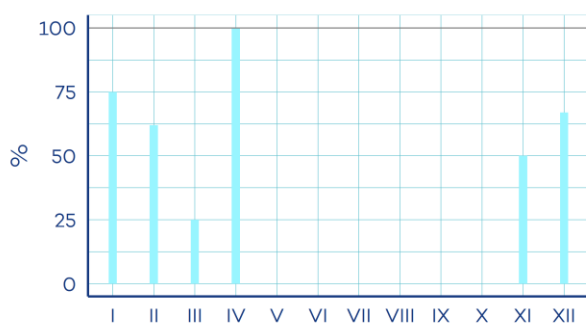
I na horách leželo začátkem roku málo sněhu, nejčastěji do 15 cm, na hřebenech 20 až 40 cm. Před oblevou ke konci ledna už leželo většinou 15 až 40 cm sněhu, na hřebenech hor 60 až 125 cm. Sníh začal opět přibývat v průběhu první dekády února. Před oblevou v polovině února tak leželo v horských oblastech 20 až 50 cm a na hřebenech 75 až 160 cm sněhu. Konec února byl teplý, a tak sníh odtával, naopak v březnu se vrátilo zimní počasí a sníh na horách začal znovu přibývat. Celkově lepší sněhová situace byla na horách na severu a severovýchodě území, než na jihozápadě, kde byly oblevy výraznější. V horských oblastech leželo nejčastěji 20 až 60 cm sněhu a na hřebenech 80 až 180 cm sněhu (hřeben Krkonoš). Na konci března proběhla další obleva a po střídání chladnějších a teplejších dní se sněžení na hory vrátilo okolo poloviny dubna. Nejvíce sněhu napadlo na severovýchodních horách, 20 až 50 cm na Lysé Hoře a v Beskydech dokonce 112 cm, a bylo naměřeno maximum sněhové pokrývky za celou zimu (okolo 160 cm). Poté sníh postupně odtával, ale ještě na konci dubna leželo na hřebenech hor 50 až 140 cm sněhu. Maximální celková výška sněhové pokrývky (188 cm) byla naměřena v Krkonoších na Labské boudě na začátku třetí dekády března, maximum vodní hodnoty sněhu (640 mm) bylo zaznamenáno na začátku května opět na stanici Labská bouda.

Tab. 2.1.3 Průměrná vodní hodnota sněhu v ČR (mm) a její poměr k dlouhodobému normálu (%).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
(mm)	12,2	11,8	2,7	1,6	0,3	0	0	0	0	0	0,7	4,4
(%)	75	62	25	100							50	67

Na konci roku v nižších a středních polohách sníh poprvé napadl ve třetí dekádě listopadu, zejména na jihovýchodě. Následně sněžilo během první i druhé dekády prosince, ale sněhová pokrývka většinou nebyla v nížinách vyšší než 5 až 10 cm a ve středních polohách 15 cm, navíc průběžně odtávala. Po oteplení kolem Vánoc místy znovu sníh napadl, především na jihozápadě území, ale do konce roku opět roztál. Ve vyšších polohách se souvislá sněhová pokrývka začala vytvářet od třetí dekády listopadu, kdy postupně

napadlo 10 až 20 cm a na hřebenech Jeseníků až 35 cm sněhu. V průběhu prosince sníh pozvolna přibýval. V nižších horských polohách leželo nejčastěji 10 až 30 cm a na hřebenech hor 30 až 65 cm sněhu.



Obr. 2.1.3 Průměrná vodní hodnota sněhu v ČR v % dlouhodobého normálu.

Nejvyšší průměrná vodní hodnota sněhu byla změřena v lednu (12,2 mm) na úrovni 75 % měsíčního normálu. Maxima v jednotlivých dílčích povodích se v lednu pohybovala od 37 % (Morava a přítoky Váhu) do 116 % normálu (Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe). V únoru již byly zásoby vody ve sněhové pokrývce celkově podprůměrné (62 %), v březnu silně podprůměrné (25 %). Také na konci roku v prosinci byly zásoby podprůměrné (67 %).

Průtok

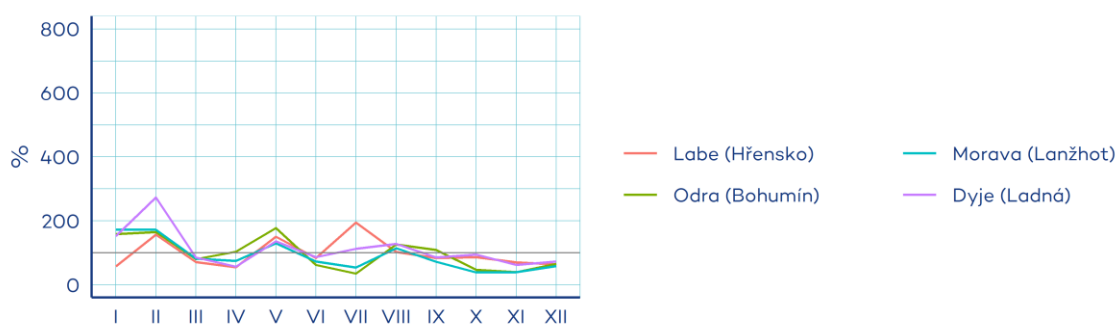
Z hlediska odtoku byl rok průměrný. Labem v Hřensku oteklo 95 %, Odrou v Bohumíně 99 %, Moravou v Lanžhotu 95 % a Dyjí v Ladné 114 % Q_a . Bilančními profily oteklo přibližně 75 % (Bílina – Trmice, Ploučnice – Benešov nad Ploučnicí, Jizera – Tuřice-Předměřice, Cidlina – Sány) až 125 % Q_a (Úhlava – Štěnovice, Jihlava – Ivančice, Rokytná – Moravský Krumlov). Menší byl odtok na Bakovském potoce (62 %), větší naopak na Želivce v Nesměřicích (158 %), která je ovlivněna manipulacemi na VD Švihov.

Odtok v lednu byl z povodí Labe podprůměrný (58 %), z povodí Moravy a Odry v důsledku odtávání sněhové pokrývky naopak nadprůměrný (152 až 172 %), z povodí Dyje průměrný (114 %). Nadprůměrné až silně nadprůměrné (157 až 273 %) průtoky přetrvaly i v únoru na celém území ČR, kdy dál pokračovalo odtávání sněhové pokrývky. Březen i duben byly odtokově normální. V květnu byly průtoky na celém území ČR nadprůměrné (130 až 178 %), v červnu byl odtok průměrný. Červenec byl odtokově nevyrovnaný, v povodí Labe byl silně nadprůměrný (195 %), v povodí Moravy naopak podprůměrný (54 %), v povodí Odry dokonce silně podprůměrný (35 %), v povodí Dyje průměrný (113 %). V srpnu byl odtok průměrný až nadprůměrný (103 až 128 %), v září průměrný. Říjen byl také odtokově nevyrovnaný, v povodí Labe a Dyje byl průtok průměrný, v povodí Odry podprůměrný (47 %) a v povodí Moravy dokonce silně podprůměrný (39 %). Listopad byl ve všech povodích odtokově podobný jako říjen, jen s menšími rozdíly (40 až 70 %). Prosinec byl rovněž průměrný až podprůměrný.

Výrazně minimální průtoky se vyskytovaly zřídka (i z důvodu aktualizace referenčního období). Po dlouhé řadě málo vodných let pozorovaných od roku 2014, patřil rok 2021 z hlediska odtoku zvláště v první polovině roku k vodným rokům. Druhá polovina roku byla zvláště ve východní polovině území méně vodná. Na většině profilů nebyly zaznamenány dny s průměrným denním průtokem menším než Q_{355d} .

Tab. 2.1.4 Průtok závěrovými profily ČR v % dlouhodobého průměru.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Labe (Hřensko)	58	157	71	55	151	84	195	103	84	87	70	64	95
Odra (Bohumín)	159	165	80	104	178	62	35	126	109	47	40	66	99
Morava (Lanžhot)	172	172	82	75	130	73	54	115	72	39	40	59	95
Dyje (Ladná)	152	273	86	57	136	87	113	128	86	95	62	73	114



Obr. 2.1.4 Průtok závěrovými profily ČR v % dlouhodobého průměru.

Významnějších povodňových epizod se vyskytlo jen málo. Jediná významnější zimní odtoková situace proběhla na začátku února, kdy v povodí Teplé kulminace dosáhly v profilech Teplička a VD Březová Q_5 až Q_{10} a na Pramenském potoce v Mnichově Q_{10} až Q_{20} . Na ostatních výrazněji zasažených tocích v povodí Ohře, byly kulminace maximálně na úrovni Q_2 až Q_5 . První odtokově významnější letní situace se vyskytla ve druhé dekádě května, kdy byl na Bradavě v profilu Žákava zaznamenán kulminační průtok Q_5 až Q_{10} . Nejvíce významnějších odtokových událostí se vyskytlo v průběhu července, nejčastěji ve druhé dekádě. Kulminační průtok na úrovni Q_{10} až Q_{20} byl naměřen na Bradavě v profilu Žákava, průtok Q_5 až Q_{10} na Botiči v profilu Praha-Nusle, Q_{10} na Novohradce v profilu Luže a průtok Q_5 až Q_{10} byl dosažen také na Žejbru v profilech Vrbatův Kostelec a Rosice. Na Brzině v profilu Hrachov byl v polovině července vyhodnocen průtok Q_{20} až Q_{50} , na Lužické Nise v profilu Proseč nad Nisou průtok Q_5 až Q_{10} , na Bradavě v Žákavě byl opět dosažen průtok Q_{10} až Q_{20} , stejně jako na Svitávce v Zákupích, na Bělé v profilech Jeseník a Mikulovice byl dosažen průtok Q_5 až Q_{10} .

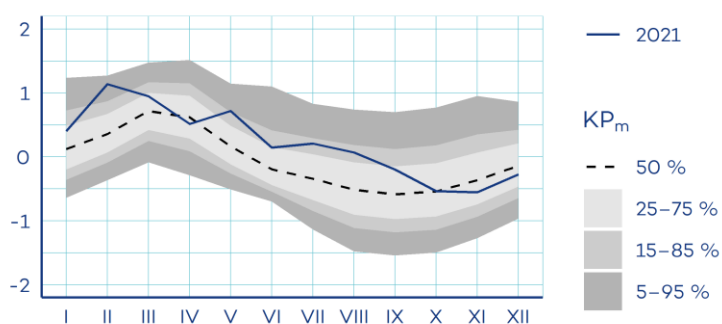
Podzemní vody

Mělké vrty a prameny

Hladina podzemní vody v mělkém oběhu a vydatnost pramenů byla v roce 2021 celkově normální. Ročního silně nadnormálního maxima dosáhla hladina i vydatnost v únoru. Do dubna došlo k poklesu hladiny a zmenšení vydatnosti na normální resp. mírně podnormální. V květnu se stav hladiny i vydatnosti zlepšil až na silně resp. mírně nadnormální. Hladina i vydatnost se do konce roku převážně pozvolna zhoršovaly až na celkově normální roční minimum v listopadu. Situace však byla v průběhu roku regionálně odlišná. Zatímco na západě a severozápadě republiky v lednu přetrvávalo sucho (dílčí povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe a Berounky) na Moravě byl stav hladiny i vydatnosti nadnormální. K výraznému zlepšení hladiny na západě Čech došlo v červenci, kdy byla hladina v dílčím povodí Berounky mimořádně nadnormální a vydatnost pramenů silně nadnormální. V posledním čtvrtletí se regionální rozdíly ve stavu hladiny vyrovnaly a na celém území převládal normální stav, zatímco vydatnost zůstávala v severozápadních Čechách (Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe) i nadále (s výjimkou normálního stavu v červenci) silně nebo mimořádně podnormální.

Tab. 2.1.5 Pravděpodobnost překročení úrovně hladiny v mělkých vrtech (% KP).

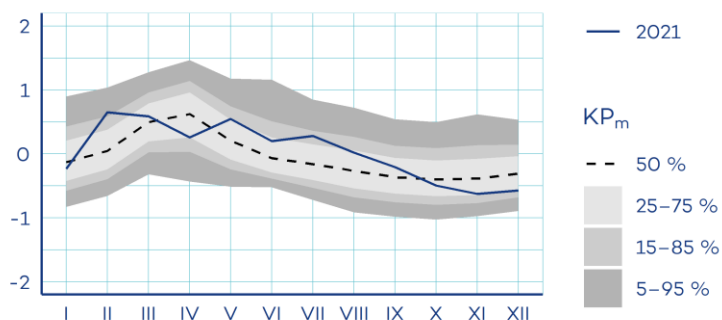
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(% KP)	30	7	29	59	14	25	18	19	27	50	63	61	27



Obr. 2.1.5 Režim úrovně hladiny v mělkých vrtech v ČR. Hodnoty byly standardizovány. Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).

Tab. 2.1.6 Pravděpodobnost překročení vydatnosti pramenů (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(% KP)	59	13	42	75	24	28	18	27	36	59	74	77	41



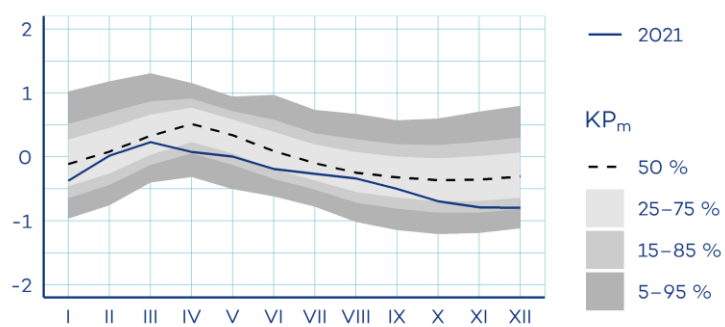
Obr. 2.1.6 Režim vydatnosti pramenů v ČR. Hodnoty byly standardizovány. Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).

Hluboké vrty

U hlubokých vrtů na části území Čech v menší míře stále pokračovalo sucho z předcházejících let, ve východních Čechách a na Moravě naopak trvalo zlepšení stavu hladiny z konce předešlého roku. Hladina některých částí skupin hydrogeologických 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 téměř po celý rok trval mimořádně podnormální stav hladiny. V prvním pololetí naopak trval mírně až mimořádně nadnormální stav hladiny v části východočeské křídly, permokarbonu východních Čech a moravského terciéru. Na konci léta i zde poklesla hladina hlubokých zvodní převážně na normální stav, který trval až do konce roku. V části cenomanu severočeské křídly, který má výrazně víceletý režim, byla úroveň hladiny celoročně silně nadnormální.

Tab. 2.1.7 Pravděpodobnost překročení úrovně hladiny v hlubokých vrtech (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(% KP)	69	55	59	84	78	75	66	58	65	75	81	84	68



Obr. 2.1.7 Režim úrovně hladiny v hlubokých vrtech v ČR. Hodnoty byly standardizovány. Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).

2.2 Metodika hydrologického bilancování množství vody

Hydrologická bilance zahrnuje porovnání srážek, přítoků a odtoků vody a změn vodních zásob v povodí, území nebo vodním útvaru za daný časový interval. Hydrologická bilance hodnotí změny zásob povrchové a podzemní vody způsobené časovou a prostorovou proměnlivostí přirozených vlivů, zejména klimatických činitelů a vytváří podklad pro hodnocení změn zásob vody, které jsou způsobeny užíváním vody nebo jinými antropogenními zásahy.

Základní veličiny hydrologické bilance

Při výpočtu hydrologické bilance rozlišujeme dva typy bilančních veličin (prvků hydrologické bilance)

A) veličiny, které mají rozměr toků

- atmosférické srážky
- územní výpar
- odtok z povodí (průtok v závěrovém profilu)
- základní odtok z povodí

B) veličiny, které mají rozměr zásoby

- zásoba půdní vody v zóně aerace
- zásoba vody ve sněhové pokrývce
- zásoba podzemní vody
- zásoba vody v tocích a nádržích

Obtížnost sestavení hydrologické bilance spočívá v tom, že ne všechny bilanční veličiny lze vyčíslit z měření. Některé bilanční veličiny můžeme odhadovat podle jejich vztahu k jiným, měřeným, veličinám a některé bilanční veličiny lze odhadnout jen modelováním hydrologického procesu.

Navíc je nutné pracovat s dalšími fyzikálními veličinami, které nejsou vstupy ani výstupy bilance, ale jsou potřebné pro výpočet bilančních veličin nebo jsou vnitřními veličinami bilančního výpočtu.

Sestavení hydrologické bilance množství vody probíhalo v následujících krocích:

1) Příprava vstupních dat

Předpokladem pro to, aby mohla být zpracována hydrologická bilance minulého roku je příprava dat a zpracování víceletých dlouhodobě pozorovaných řad bilančních veličin z povodí, pro která se bilance zpracovávala.

Tab. 2.2.1 Přehled veličin hydrologické bilance.

Veličina	Jednotky	Způsob stanovení	Zdroj dat
Srážky	mm	Orografickou interpolací z bodových pozorování ve srážkoměrných stanicích	databáze ČHMÚ
Celkový odtok	m^3s^{-1} mm	Pozorování vodních stavů a hydrometrická měření v závěrovém profilu povodí	databáze ČHMÚ
Základní odtok	m^3s^{-1} mm	Vyčlenění z průběhu celkového odtoku	databáze ČHMÚ
Zásoba vody ve sněhové pokrývce	mm	Výpočet podle Němce ve stanicích a dále orografickou interpolací	databáze ČHMÚ
Změny zásob podzemní vody	mm	Z Boussinesqovy rovnice podle průběhu základního odtoku	databáze ČHMÚ
Přirozený průtok	mm m^3s^{-1}	Pozorování vodní stavů, korekce podle údajů o umělých regulacích	ČHMÚ, VÚV T.G.M., podniky Povodí
Přímý odtok 1	mm	Modelovým výpočtem	model Bilan
Přímý odtok 2	mm	Modelovým výpočtem	model Bilan
Zásoba vody v půdě	mm	Modelovým výpočtem	model Bilan
Potenciální evapotranspirace	mm	Modelovým výpočtem	model Bilan
Územní výpar	mm	Modelovým výpočtem	model Bilan
Relativní vlhkost vzduchu	%	Orografickou interpolací z bodových pozorování klimatologických stanic	databáze ČHMÚ
Teplota vzduchu	°C	Orografickou interpolací z bodových pozorování klimatologických stanic	databáze ČHMÚ
Dotace zásob podzemní vody	mm	Modelovým výpočtem	model Bilan
Perkolace	mm	Modelovým výpočtem	model Bilan

Jak udává **Tab. 2.2.1**, šlo konkrétně o:

- Výběr datových řad o průtocích, teplotě vzduchu, relativní vlhkosti vzduchu v měsíčním kroku (pro bilanční model) a srážkových úhrnech, výšce sněhové pokrývky, výšce nového sněhu a tlaku vodních par v denním kroku (pro stanovení vodní hodnoty sněhu) za referenční období od roku 1980.
- Očištění průtokových dat od vlivu odběrů povrchové i podzemní vody, vypouštění, manipulací nádrží, a převodů vody i očištění pozorování hladin podzemních vod a vydatností pramenů od vlivu významných odběrů podzemní vody. Tato část byla zpracována ve Výzkumném ústavu vodohospodářském T. G. Masaryka na základě údajů o odběrech a vypouštění významných uživatelů, údajů o významných akumulacích a na podkladě dat měřených v ČHMÚ.

U značně ovlivněných odtokových režimů je však obtížné správně posoudit všechny umělé zásahy a eliminovat jejich vliv, což může nepříznivě ovlivnit následné sestavení hydrologické bilance ve sledovaném profilu.

2) Transformace vstupních dat

Data převzatá od správců povodí i data z různých databází ČHMÚ byla transformována do jednotného tvaru časových řad měsíčních průměrů a úhrnů.

Hodnoty vybraných veličin byly vyjádřeny ve shodné jednotce, tj. v mm výšky na povodí, se kterou výpočetní model pracuje.

3) Výpočet časových řad prvků hydrologické bilance povodí

- Úhrn srážek – veličina je vyčíslována podle měření ve srážkoměrných stanicích. Pro výpočet srážkových výšek na povodí byla využita metoda Orografické interpolace srážek [Šercl, Lett, ČHMÚ], která využívá předpoklad lineární regresní závislosti úhrnu srážek na nadmořské výšce.
- Celkový odtok z povodí – vyhodnocen na základě pozorování vodních stavů a měrných křivek průtoků v závěrovém vodoměrném profilu.
- Teplota vzduchu – stejný postup jako u výpočtu úhrnu srážek.
- Relativní vlhkost vzduchu – stejný postup jako u výpočtu úhrnu srážek.
- Územní výpar – nelze měřit přímo. Časové řady hodnot územního výparu byly stanoveny výpočtem pomocí modelu Bilan [Kašpárek, VÚV T.G.M.]. Podstatou modelování je popis akumulace vody ve formě zásoby vody v půdě a její využití pro výpar. Při výpočtu se vychází z předpokladu, že když je v daném měsíci srážka větší, než potenciální evapotranspirace, je výpar roven potenciální evapotranspiraci. Pokud je srážka menší než potenciální evapotranspirace, využívá se pro výpar i část vody v půdě. V závislosti na stupni nasycení půdy se velikost výparu oproti potenciální evapotranspiraci zmenšuje.
- Potenciální evapotranspirace – základem metodiky výpočtu jsou grafy udávající velikost potenciální evapotranspirace v závislosti na hodnotě sytostního doplnku. Sytostní doplněk se vypočítá podle průměrných teplot vzduchu a průměrných relativních vlhkostí vzduchu v konkrétním měsíci.
- Základní odtok – získáván separací z celkového odtoku v denním kroku podle Eckhardta [Eckhardt, 2005]. Recesní koeficient je odvozen na základě analýzy výtokových čar. Poměr celkového a základního odtoku $BF_{\max}$ je kalibrován podle shody průběhu celkového a základního odtoku v poklesových částech hydrogramu.
- Zásoba vody ve sněhové pokrývce – časové řady hodnot zásob vody ve sněhové pokrývce jsou stanovovány výpočtem metodikou podle Němce [ČHMÚ]. Z modelových simulací je patrné, že model Bilan vzhledem k měsíčnímu kroku výpočtu neumožňuje odhadnout zásoby vody ve

sněhové pokrývky s dostatečnou přesností a zásoby soustavně podhodnocuje. Dalším důvodem je snaha co nejvíce využít veličiny měřené v síti stanic ČHMÚ a modelovat pouze veličiny, které není možné měřit přímo nebo je z přímo měřených hodnot odvodit. Vodní hodnota sněhu je sice rovněž měřenou veličinou, ale týdenní četnost měření není pro naše potřeby dostatečná (měsíční průměr je počítán pouze ze 4 hodnot). Do výpočtu metodou podle Němce vstupují denní srážkové úhrny, výška nového sněhu, celková výška sněhu, tlak par. Výpočet je založen na těchto základních předpokladech:

- Přírůstek vodní hodnoty díky novému sněhu je roven srážkám, pokud tyto nejsou příliš vysoké. V tom případě je přírůstek takový, aby hustota nového sněhu byla $0,2 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$.
- Přírůstek vodní hodnoty sněhu je omezen schopností sněhu pojmout vodu. Tato schopnost je přímo úměrná výšce sněhu a nepřímo úměrná jeho hustotě.
- Sníh je schopen přijímat vzdušnou vlhkost.
- Časové řady vodní hodnoty sněhu v denním kroku ve stanicích monitorovací sítě ČHMÚ byly přepočteny do rastrů průměrných měsíčních vodních hodnot metodou Orografické interpolace srážek [Šercl, Lett, ČHMÚ].
- Změny zásob podzemní vody – zásoby podzemní vody jsou stanovovány z Boussinesqovy rovnice, která uvádí vztah mezi zásobou a základním odtokem. Recesní koeficient je odvozen na základě analýzy výtokových čar.

4) Vlastní bilanční výpočty

Pro analýzu hydrologické bilance byl využit model Bilan, který hydrologickou bilanci povodí počítá v konstantním časovém kroku jeden měsíc. Vyjadřuje základní bilanční vztahy na povrchu povodí, v zóně aerace, do níž je zahrnut i vegetační kryt povodí a v zóně podzemní vody.

Model hydrologické bilance se skládá z několika dílčích algoritmů, kterými se modelují základní bilanční procesy v dílčích zónách povodí (jde o dělení ve „vertikálním“ členění).

Parametry modelu jsou buď volné, fyzikálně dané nebo je považujeme za konstantní. Volné parametry se odhadují tak, aby se průběh zvolené modelované veličiny podle vybraného kritéria co nejvíce shodoval s pozorováním. Pro odhad parametrů byl použit proces dvoustupňové optimalizace podle celkového odtoku a výsledky dlouhodobých pozorování.

2.3 Bilance množství vody v bilančních oblastech



Obr. 2.3.1 Rozdělení České republiky do 8 dílčích povodí.



Obr. 2.3.2 Rozdělení České republiky do 10 bilančních oblastí.

Pro hydrologickou bilanci množství vody nelze správně členění podle novely zákona o vodách č. 150/2010 Sb. do 10 dílčích povodí přesně použít (**Obr. 2.3.1**), protože dílčí povodí nejsou uzavřena vodoměrnými stanicemi. Proto bylo provedeno členění do 10 bilančních oblastí (**Obr. 2.3.2**). Seznam 74 bilančních profilů množství vody podle příslušnosti ke zvoleným bilančním oblastem udává **Tab. 2.3.1**. Výsledky bilance množství vody pro jednotlivé profily jsou v **Příloze 1** zprávy.

Tab. 2.3.1 Seznam bilančních profilů množství vody rozdělených podle bilančních oblastí.

Bilanční oblast	Číslo oblasti	Bilanční profily
horní Labe	1	016000, 037000, 042000, 061000
střední Labe a Jizera	2	075000, 080000, 091000, 101800, 104400
horní Vltava	3	111000, 115000, 115100, 123000, 129000, 131000, 133000, 141000, 150000, 151000, 152000, 153000, ORLK
Berounka	4	174000, 179900, 183000, 186000, 187000, 190000, 197300, 198000
dolní Vltava a Sázava	5	159000, 163300, 165000, 167200, 169000, 200100
Ohře a Bílina	6	207300, 214000, 219000, 226000
dolní Labe	7	202300, 204000, 221000, 239000, 245000
Odra a Olše	8	252000, 266000, 257000, 275000, 293000, 294000, 303000, (320000, 326000)
Morava	9	355000, 367000, 382000, 387000, 390000, 403000, 421500, 426000
Dyje	10	429000, 430000, 437000, 440000, 448000, 457000, 462000, 469000, 474000, 477000, 478000, 480500

Teplotně byl rok 2021 normální (+8,0 °C) s odchylkou od normálu −0,3 °C. Regionálně se odchylky pohybovaly od −0,2 °C (bilanční oblast Odra a Olše, Dyje) do −0,4 °C (BO horní Labe, střední Labe a Jizera, horní Vltava, Berounka, dolní Labe). Největší záporná odchylka byla zaznamenána v dubnu a květnu. Duben byl silně podnormální ve všech bilančních oblastech s odchylkou −2,9 °C (horní Vltava, Berounka) až −3,3 °C (horní Labe, střední Labe a Jizera). Květen byl převážně také silně podnormální s největší odchylkou od normálu −2,9 °C v BO Berounka, pouze v BO Odra a Olše byl jen podnormální (−1,8 °C). Podnormální až silně podnormální byl také srpen. Naopak silně nadnormální byl ve všech bilančních oblastech červen s odchylkou +2,1 °C (horní Vltava, Odra a Olše, Morava) až +2,6 °C (Ohře a Bílina). Teplotně nadnormální bylo v Čechách kromě BO horní Vltava také září s odchylkou až +1,5 °C v BO Ohře a Bílina.

Srážkově byl rok normální (682 mm, 100 % normálu). Regionálně byl rok velmi vyrovnaný, nejméně srážek vzhledem k normálu spadlo v BO Morava (92 % normálu), nejvíce pak v BO Berounka (109 %). Srážkově silně podnormální bylo napříč ČR září (29 až 42 %), kromě BO Odra a Olše (48 %). Na většině území byl silně podnormální také říjen (27 % v BO Morava až 48 % v BO horní Labe), více srážek spadlo pouze v BO střední Labe a Jizera (71 %). Podnormální úhrn srážek místy spadl také v březnu. Naopak srpen byl na Moravě srážkově až silně nadnormální (150 % Dyje až 206 % Odra a Olše), v ostatních BO byl normální nebo nadnormální, a květen byl silně nadnormální v Čechách (140 až 179 %), na Moravě byl normální až nadnormální (116 až 134 %).

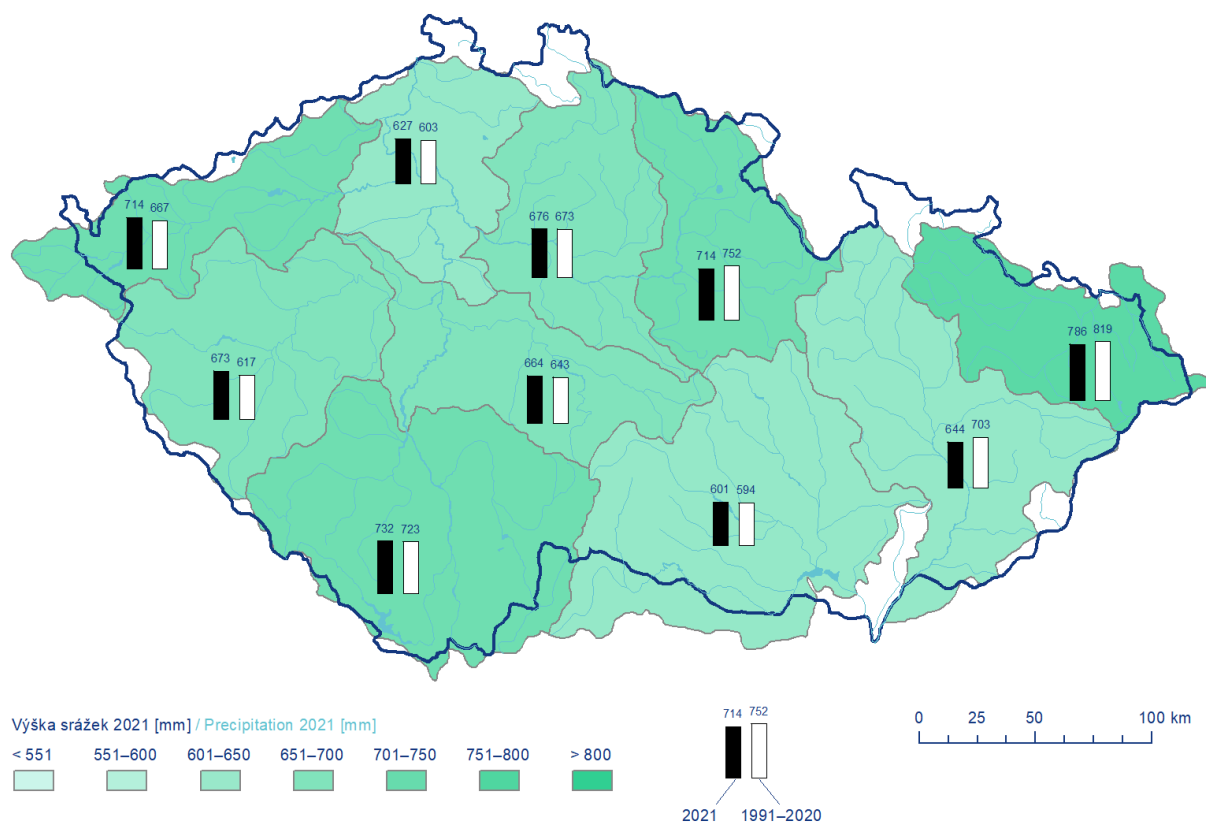
Z hlediska zásob vody ve sněhové pokrývce byl rok podnormální až silně podnormální. Zásoby vody ve sněhu byly v lednu podnormální v BO Morava (38 %) a Odra a Olše (39 %) až normální v BO dolní Vltava a Sázava (112 %) a Ohře a Bílina (113 %). V únoru byly zásoby silně podnormální v BO Dyje (21 %) až nadnormální v BO Ohře a Bílina (147 %) a dolní Labe (171 %). V březnu byly zásoby mimořádně podnormální v BO Dyje (6 %) a dolní Vltava a Sázava (9 %) až podnormální v BO Ohře a Bílina (56 %). V prosinci byly zásoby podnormální v BO dolní Vltava a Sázava (41 %) až normální v BO Dyje (102 %).

Měřený odtok zde není komentován – v málo ovlivněných povodích odpovídá průběhu přirozeného odtoku, naopak v silně ovlivněné BO dolní Vltava a Sázava je ovlivněn manipulacemi na Vltavské kaskádě (ani rekonstrukce přirozených průtoků však není bez nejistot).

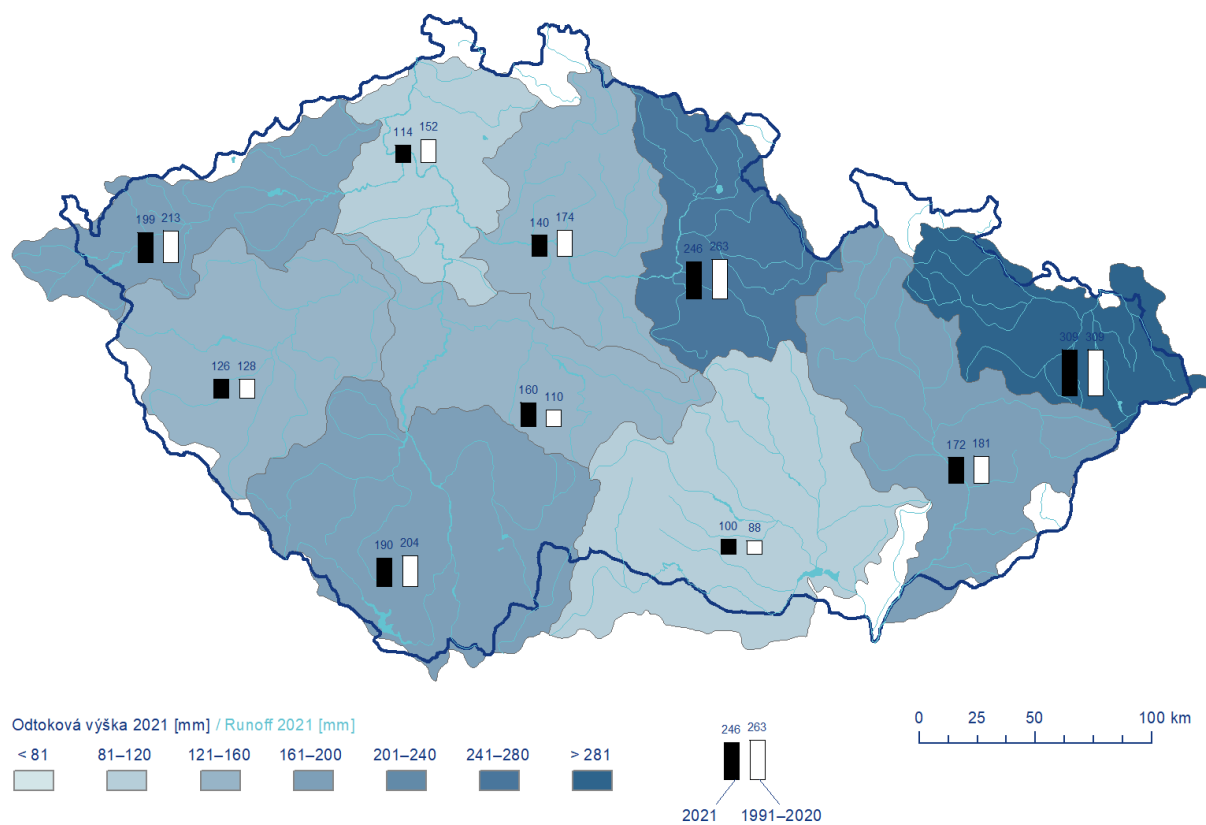
Z hlediska odtoku byl rok regionálně poměrně vyrovnaný (kromě odtokově výrazného července v Čechách a ledna na Moravě. Na většině území ČR byl rok odtokově průměrný, odteklo 80 % Q_a v BO střední Labe a Jizera až 114 % Q_a v BO Dyje, pouze v BO dolní Vltava a Sázava byl odtok nadprůměrný (145 % Q_a , ovlivněno nadlepšováním Vltavskou kaskádou zejména v říjnu) a v BO dolní Labe naopak podprůměrný (75 % Q_a). Leden byl v Čechách odtokově převážně podprůměrný (37 až 80 %), na Moravě byl naopak nadprůměrný (149 až 172 %). V únoru byl odtok převážně nadprůměrný, mimořádně nadprůměrný byl v BO dolní Vltava a Sázava (296 %, ovlivněno nadlepšováním Vltavskou kaskádou) a Dyje (273 %). V březnu a dubnu se průtoky pohybovaly na spodní hranici normálu. Odtok v květnu byl v reakci na nadnormální až silně nadnormální úhrny srážek nadnormální, v BO Berounka silně nadnormální (220 %). Odtok v červnu byl v celé ČR normální, často spíše na dolní hranici normálu. Červenec byl v Čechách odtokově výrazný, nadprůměrný až silně nadprůměrný, v BO dolní Vltava a Sázava (312 %) a Berounka mimořádně nadprůměrný (352 %), na Moravě byl naopak průměrný až silně podprůměrný v BO Odra a Olše (33 %). V srpnu odtok rychle klesl k průměrným hodnotám a pokles pokračoval i v září, stále v rozmezí normálu. Pokles pokračoval dále v říjnu, odtok byl až podprůměrný nebo silně podprůměrný (dolní Labe 25 %, Morava 39 %). Odtok v listopadu byl vyrovnaný, průměrný až podprůměrný. V prosinci se odtok jen mírně zlepšil, stále na rozmezí průměrných až podprůměrných hodnot.

Z hlediska základního odtoku byl rok převážně normální, v BO Odra a Olše a Dyje byl nadnormální (122 až 132 % normálu), v BO dolní Labe naopak podnormální (77 %). V Čechách byl největší základní odtok v BO horní Labe (106 %). Od ledna do března byl základní odtok v Čechách převážně podnormální až normální (46 až 122 %, základní odtok v BO dolní Vltavy a Sázavy počítaný z mezipovodí je nevěrohodný), na Moravě byl naopak většinou silně nadnormální (149 až 208 %). V dubnu se již základní odtok snížil a byl vyrovnanější, od 66 % v BO střední Labe a Jizera do 127 % v BO Dyje. V květnu a červnu byl základní odtok v Čechách normální, na Moravě stále vyšší, až nadnormální (104 až 141 %). Od července do září se základní odtok v Čechách zvýšil a byl normální (většinou od 102 % normálu) až silně nadnormální (162 % v BO Berounka), na Moravě byl setrvalý (81 až 123 %). Od října do prosince došlo k poklesu základního odtoku na normální až podnormální (56 až 88 %).

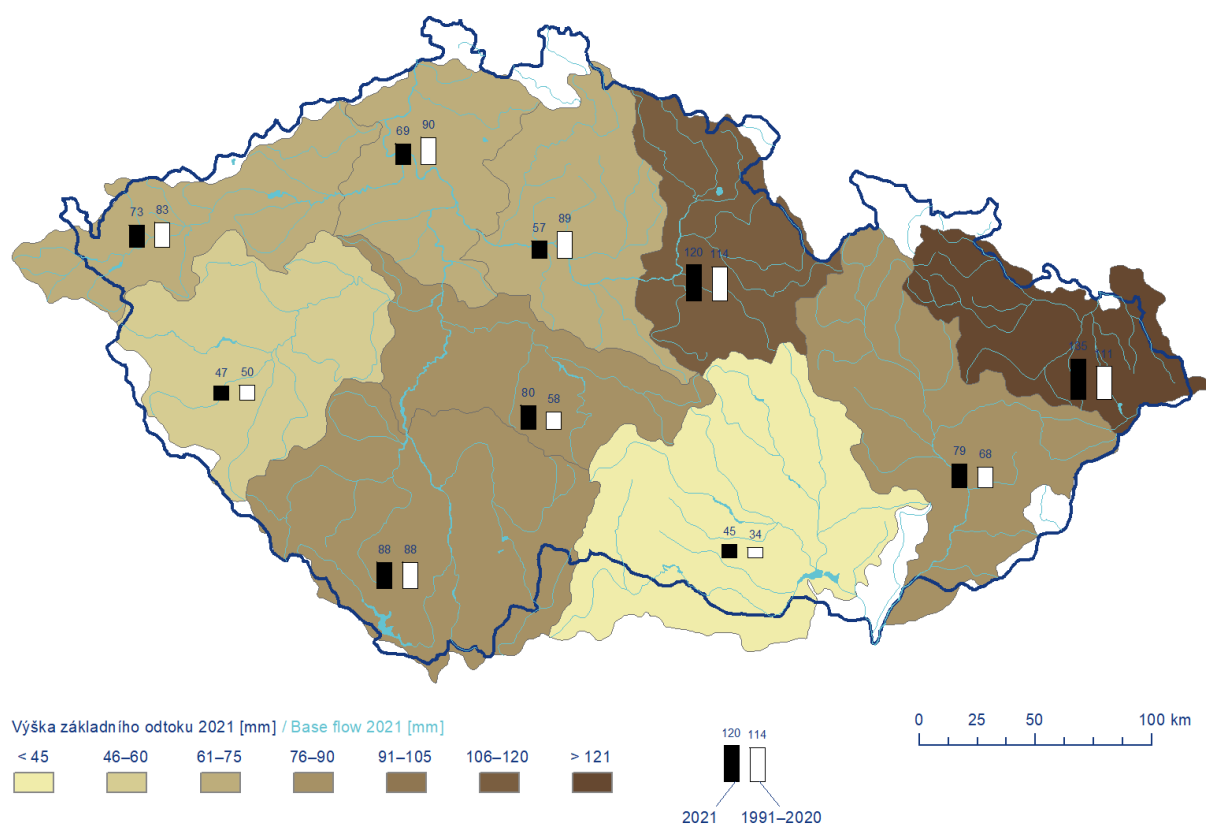
Zásoby podzemní vody se vzhledem k velkému základnímu odtoku během roku snížily nejvíce na Moravě a také v BO horní Labe, v ostatních bilančních oblastech v Čechách se měnily jen málo.



Obr. 2.3.3 Výška srážek v roce v bilančních oblastech.



Obr. 2.3.4 Odtoková výška v roce v bilančních oblastech.

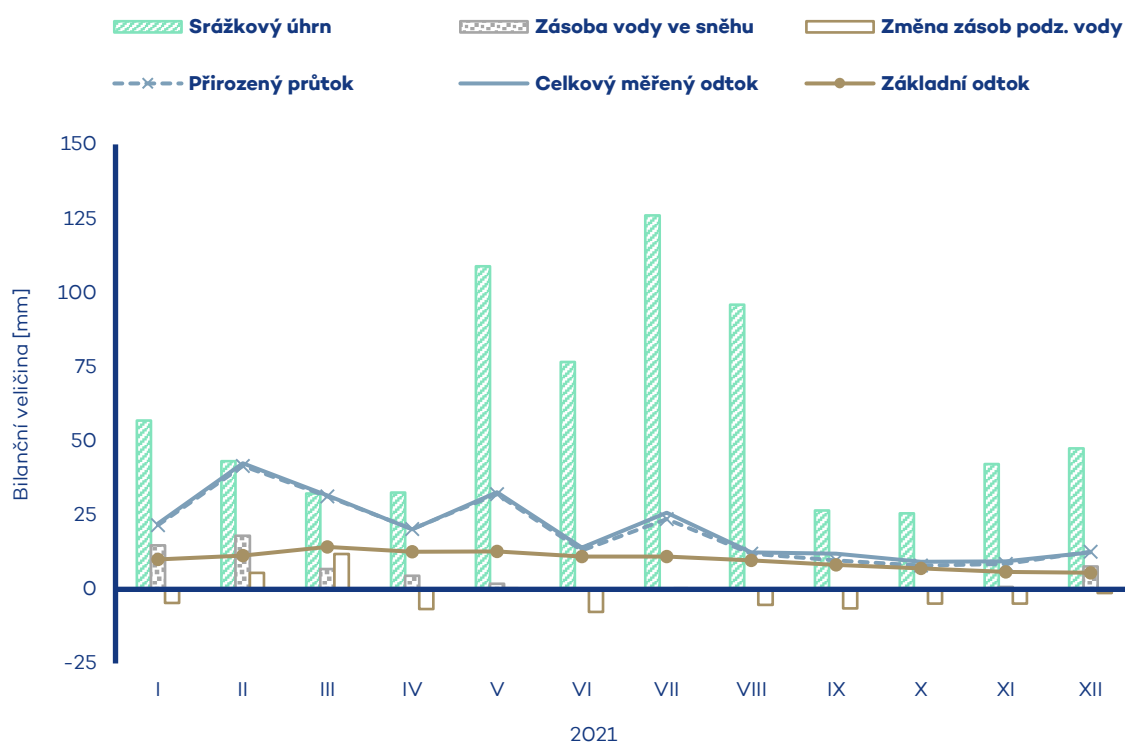


Obr. 2.3.5 Výška základního odtoku v roce v bilančních oblastech.

Oblast 1 – povodí horního Labe

Tok horní Labe	Bilanční profil Přelouč	ID stanice 061000	Plocha povodí [km ²] 6437.52
--------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	---

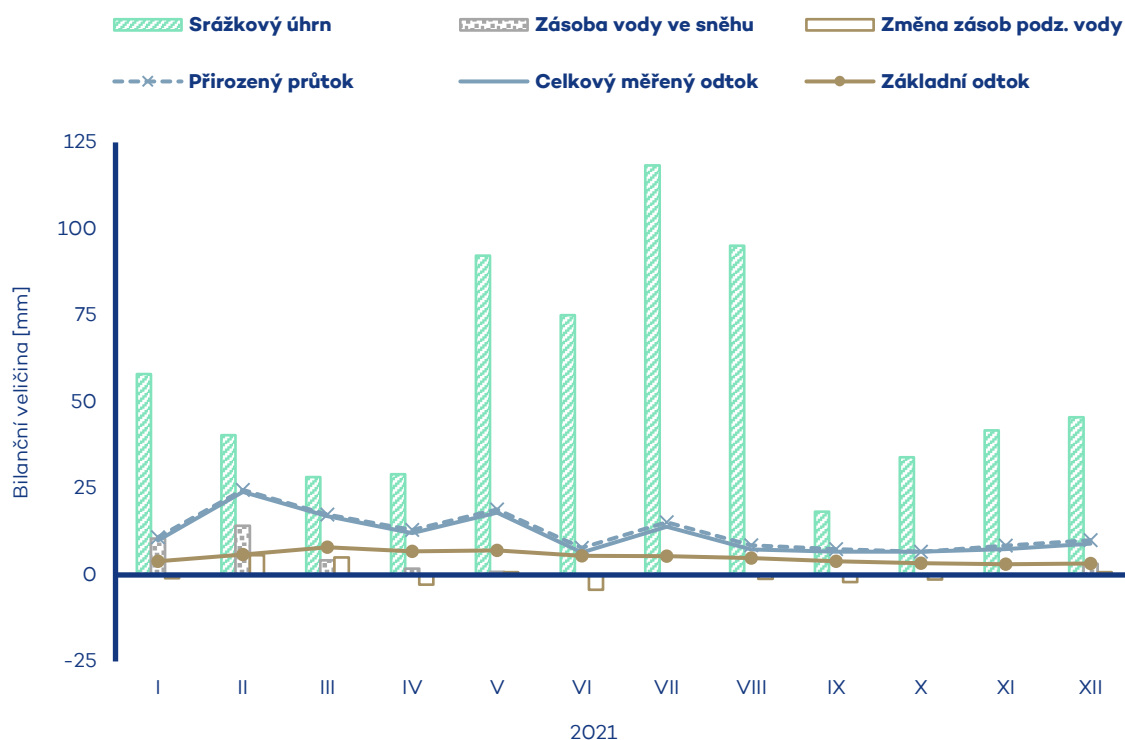
Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	56.9	102%	22.2	53.3	80%	10.1	24.3	114%	14.8	60%	-4.6	21.6	51.8	80%
II	43.2	95%	42.5	113	154%	11.4	30.5	122%	18.1	59%	5.5	41.6	111	156%
III	32.3	59%	31.7	76.3	76%	14.3	34.5	115%	6.8	33%	11.9	31.3	75.1	75%
IV	32.6	83%	20.2	50.1	63%	12.7	31.6	92%	4.6	110%	-6.7	20.3	50.5	63%
V	108.9	151%	32.7	78.6	153%	12.8	30.8	102%	2		0.4	32.1	77.1	161%
VI	76.6	96%	14.1	35.0	91%	11.0	27.2	114%	0		-7.6	13.1	32.6	95%
VII	126.1	128%	25.8	62.1	151%	11.1	26.6	125%	0		0.4	23.7	57.0	159%
VIII	96.0	121%	12.5	30.0	96%	9.8	23.5	119%	0		-5.2	12.0	28.8	115%
IX	26.6	42%	12.0	29.8	82%	8.2	20.4	111%	0		-6.4	9.8	24.4	83%
X	25.6	48%	9.3	22.3	64%	7.1	17.0	96%	0		-4.8	8.0	19.2	64%
XI	42.2	82%	9.4	23.3	54%	5.9	14.6	82%	0.8	42%	-4.8	8.6	21.3	54%
XII	47.5	83%	12.4	29.9	63%	5.6	13.4	73%	7.7	82%	-1.2	12.7	30.5	67%
2021	714.5	95%	244.8	50.3	94%	119.9	24.5	106%	54.7	60%	-23.1	234.7	48.3	96%



Oblast 2 – mezipovodí středního Labe a Jizery

Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
střední Labe a Jizera	Kostelec nad Labem	104400 – 061000	6745.91

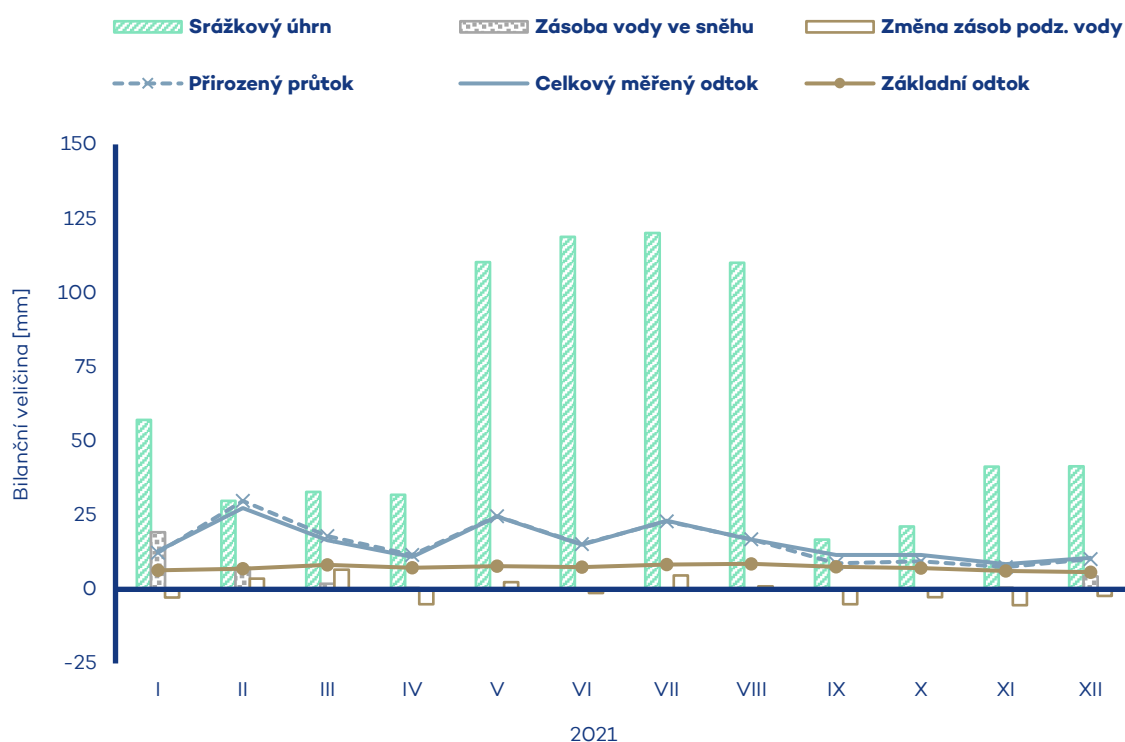
Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	58.1	120%	10.0	25.3	51%	4.0	10.1	64%	10.5	61%	-0.9	10.9	27.4	54%
II	40.4	105%	24.0	67.0	132%	5.9	16.6	85%	14.2	68%	5.7	24.6	68.5	132%
III	28.3	60%	17.0	42.7	61%	8.0	20.1	86%	4.2	31%	5.1	17.5	44.0	62%
IV	29.1	86%	12.1	31.5	53%	6.8	17.8	66%	1.8	56%	-2.8	13.0	33.7	55%
V	92.3	140%	18.0	45.4	134%	7.1	17.9	82%	1		0.8	18.9	47.6	136%
VI	75.1	97%	6.5	16.8	61%	5.5	14.3	94%	0		-4.3	7.8	20.3	70%
VII	118.4	138%	13.9	35.0	142%	5.4	13.7	108%	0		-0.2	15.2	38.2	146%
VIII	95.1	127%	7.4	18.7	97%	4.9	12.4	117%	0		-1.1	8.6	21.6	104%
IX	18.3	33%	6.7	17.4	75%	4.0	10.3	102%	0		-2.1	7.5	19.4	79%
X	34.0	71%	6.7	17.0	72%	3.4	8.50	82%	0		-1.3	6.7	16.8	69%
XI	41.8	90%	7.5	19.4	67%	3.1	8.11	72%	0.2	13%	-0.1	8.5	22.1	72%
XII	45.6	90%	9.0	22.7	64%	3.3	8.26	67%	3.2	46%	0.8	10.1	25.5	70%
2021	676.5	101%	138.8	29.9	80%	61.4	13.2	83%	35.0	55%	-0.4	149.1	32.1	83%



Oblast 3 – povodí horní Vltavy

Tok horní Vltava	Bilanční profil Orlík-vtok	ID stanice ORLK	Plocha povodí [km ²] 11997.00
----------------------------	--------------------------------------	---------------------------	--

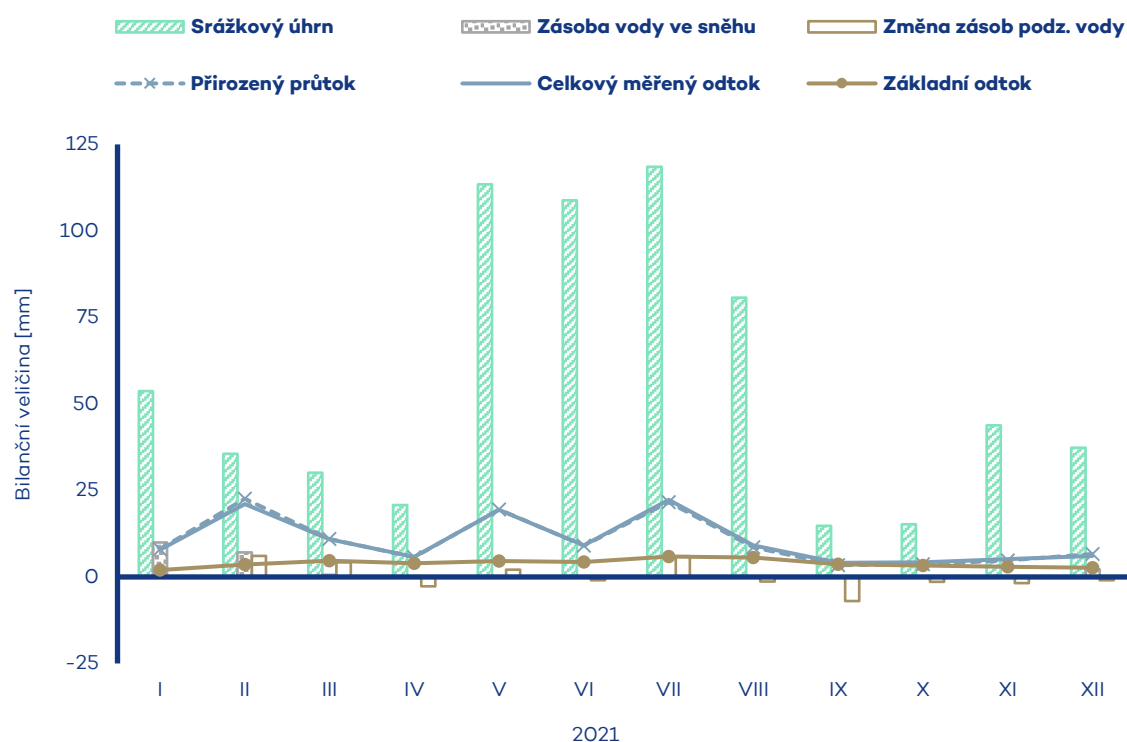
Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	57.1	129%	12.9	57.9	75%	6.4	28.7	94%	19.3	103%	-2.8	12.3	54.9	70%
II	29.8	83%	27.4	136	165%	7.0	34.9	110%	7.3	32%	3.6	29.8	148	176%
III	32.8	66%	16.5	74.1	58%	8.2	36.8	103%	1.9	14%	6.6	18.0	80.4	59%
IV	31.9	78%	10.9	50.4	46%	7.3	33.9	82%	0.5	29%	-5.0	11.6	53.9	47%
V	110.3	143%	24.5	110	147%	7.8	34.8	87%	0		2.4	24.6	110	147%
VI	118.8	126%	15.0	69.4	87%	7.5	34.8	95%	0		-1.3	15.3	70.7	90%
VII	120.1	125%	23.1	104	169%	8.4	37.5	113%	0		4.7	22.9	102	176%
VIII	110.1	125%	16.8	75.0	103%	8.6	38.3	121%	0		1.0	16.9	75.8	109%
IX	16.8	29%	11.6	53.8	99%	7.6	35.4	115%	0		-5.0	8.8	40.7	82%
X	21.2	42%	11.6	51.8	76%	7.2	32.2	103%	0		-2.6	9.4	42.1	66%
XI	41.4	95%	8.5	39.5	64%	6.2	28.7	93%	0.6	32%	-5.4	7.5	34.9	59%
XII	41.5	93%	10.6	47.6	75%	5.8	26.0	88%	4.4	58%	-2.2	10.2	45.5	69%
2021	731.8	101%	189.5	72.4	93%	88.1	33.5	100%	34.0	51%	-6.0	187.2	71.6	92%



Oblast 4 – povodí Berounky

Tok Berounka	Bilanční profil Beroun	ID stanice 198000	Plocha povodí [km ²] 8286.23
------------------------	----------------------------------	-----------------------------	---

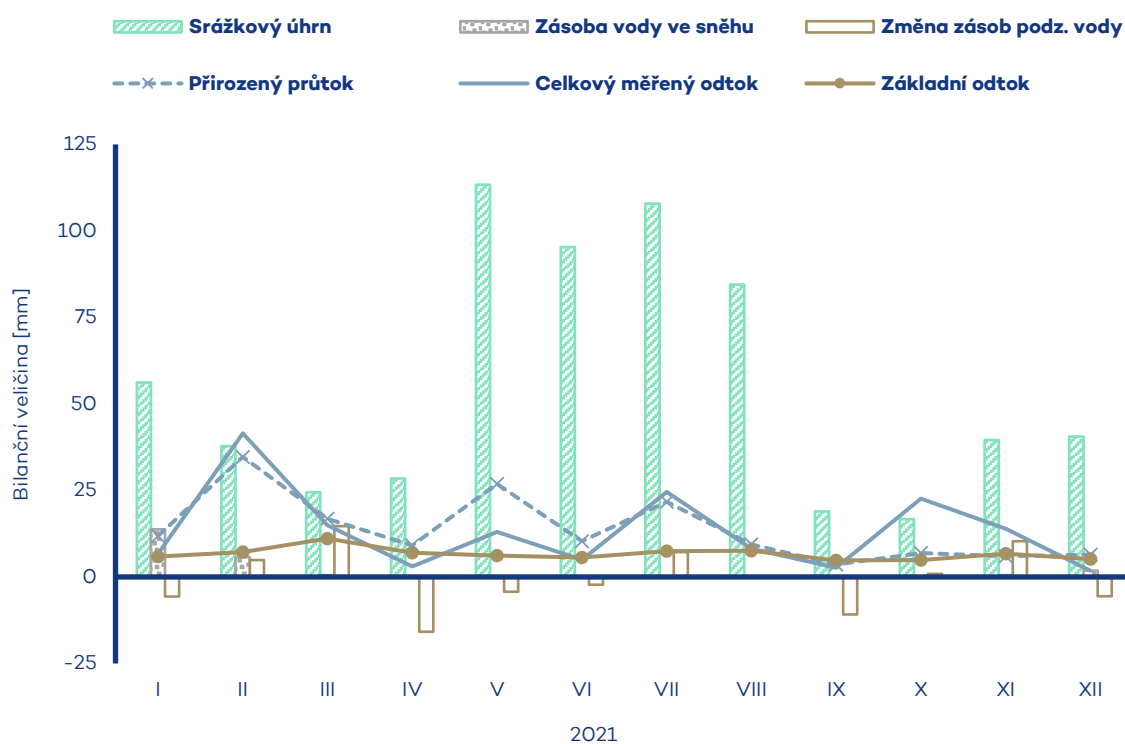
Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	53.7	141%	7.8	24.1	50%	2.0	6.28	46%	10.0	108%	-0.2	8.0	24.8	51%
II	35.6	114%	21.1	72.4	154%	3.6	12.4	80%	7.1	69%	6.1	22.6	77.4	163%
III	30.1	75%	10.9	33.8	57%	4.7	14.6	84%	0.6	15%	4.2	11.0	34.1	56%
IV	20.8	58%	5.8	18.5	47%	4.0	12.8	70%	0.3	100%	-2.7	5.7	18.2	46%
V	113.5	179%	19.4	60.1	220%	4.6	14.1	92%	0		2.1	19.5	60.4	226%
VI	108.8	139%	9.1	29.1	94%	4.3	13.8	101%	0		-0.9	9.0	28.9	97%
VII	118.5	149%	22.3	69.0	352%	5.9	18.3	165%	0		6.0	21.6	66.7	356%
VIII	80.7	109%	9.1	28.1	117%	5.6	17.2	162%	0		-1.3	8.6	26.6	120%
IX	14.8	30%	4.1	13.1	70%	3.7	11.9	118%	0		-7.0	3.4	10.7	64%
X	15.2	33%	4.2	12.9	55%	3.3	10.3	108%	0		-1.4	3.7	11.5	53%
XI	43.8	109%	5.2	16.7	54%	2.9	9.23	91%	0.1	13%	-1.8	4.8	15.3	52%
XII	37.3	89%	6.1	18.9	53%	2.7	8.20	73%	2.2	52%	-0.9	6.6	20.6	59%
2021	672.8	109%	125.2	33.1	98%	47.3	12.4	95%	20.3	70%	2.2	124.5	32.9	100%



Oblast 5 – mezipovodí dolní Vltavy a Sázavy

Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
dolní Vltava a Sázava	Praha-Chuchle	200100 – 198000 – ORLK	6446.69

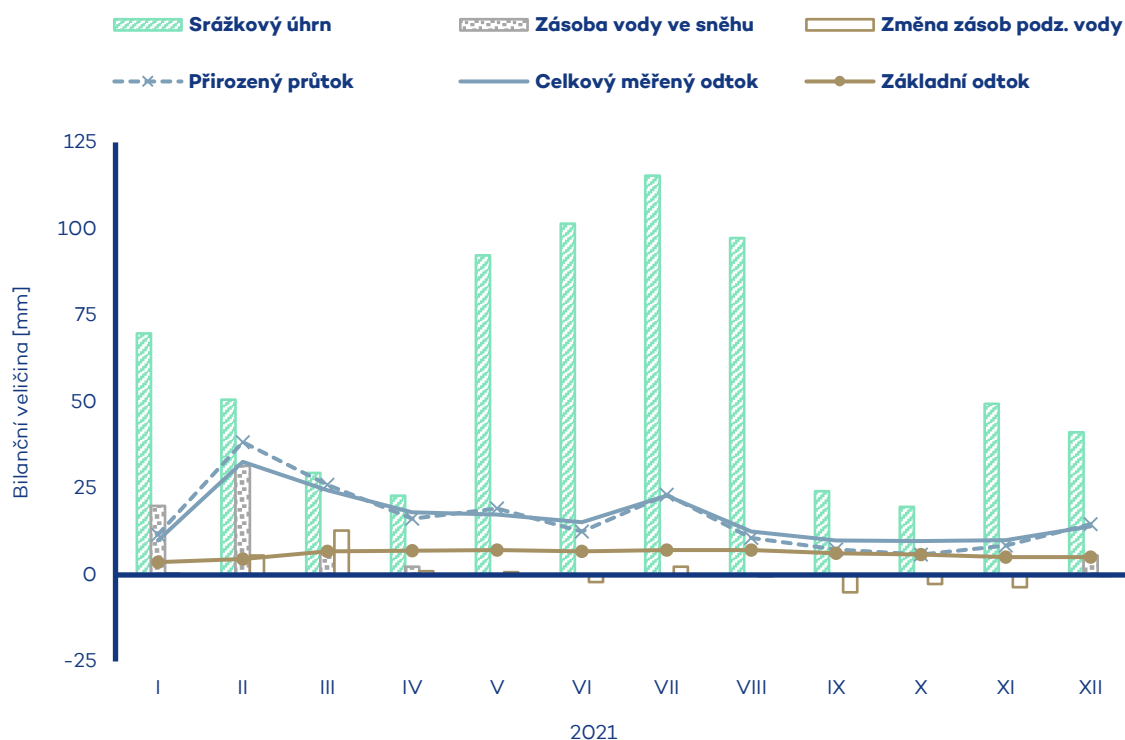
Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	56.2	139%	6.6	16.0	52%	5.9	14.2	137%	13.8	112%	-5.7	11.8	28.3	100%
II	37.8	117%	41.5	111	296%	7.2	19.3	148%	5.7	44%	4.9	34.7	92.5	252%
III	24.5	55%	15.0	36.1	141%	11.1	26.8	178%	0.5	9%	14.7	16.8	40.4	84%
IV	28.5	83%	3.0	7.58	28%	7.0	17.4	108%	0.3	300%	-15.8	9.1	22.7	64%
V	113.4	165%	13.0	31.2	194%	6.2	15.0	110%	0		-4.3	26.9	64.7	339%
VI	95.3	119%	5.0	12.5	60%	5.6	13.8	109%	0		-2.2	10.3	25.6	116%
VII	107.9	124%	24.6	59.3	312%	7.5	18.1	154%	0		7.2	21.7	52.2	288%
VIII	84.5	107%	8.2	19.9	76%	7.6	18.3	148%	0		-0.2	9.4	22.6	128%
IX	18.9	36%	2.7	6.83	42%	4.8	12.0	117%	0		-10.8	3.6	8.98	66%
X	16.7	38%	22.6	54.3	410%	4.9	11.7	140%	0		0.9	6.9	16.5	97%
XI	39.6	100%	13.9	34.6	151%	6.7	16.7	183%	0.5	45%	10.3	6.0	14.9	84%
XII	40.6	102%	1.8	4.28	28%	5.2	12.6	139%	1.8	41%	-5.6	6.5	15.6	75%
2021	663.9	103%	158.0	32.8	145%	79.8	16.3	138%	22.6	61%	-6.6	163.6	33.8	137%



Oblast 6 – povodí Ohře a Bíliny

Tok Ohře a Bílina	Bilanční profil Louny a Trmice	ID stanice 219000 + 226000	Plocha povodí [km ²] 5902.93
-----------------------------	--	--------------------------------------	---

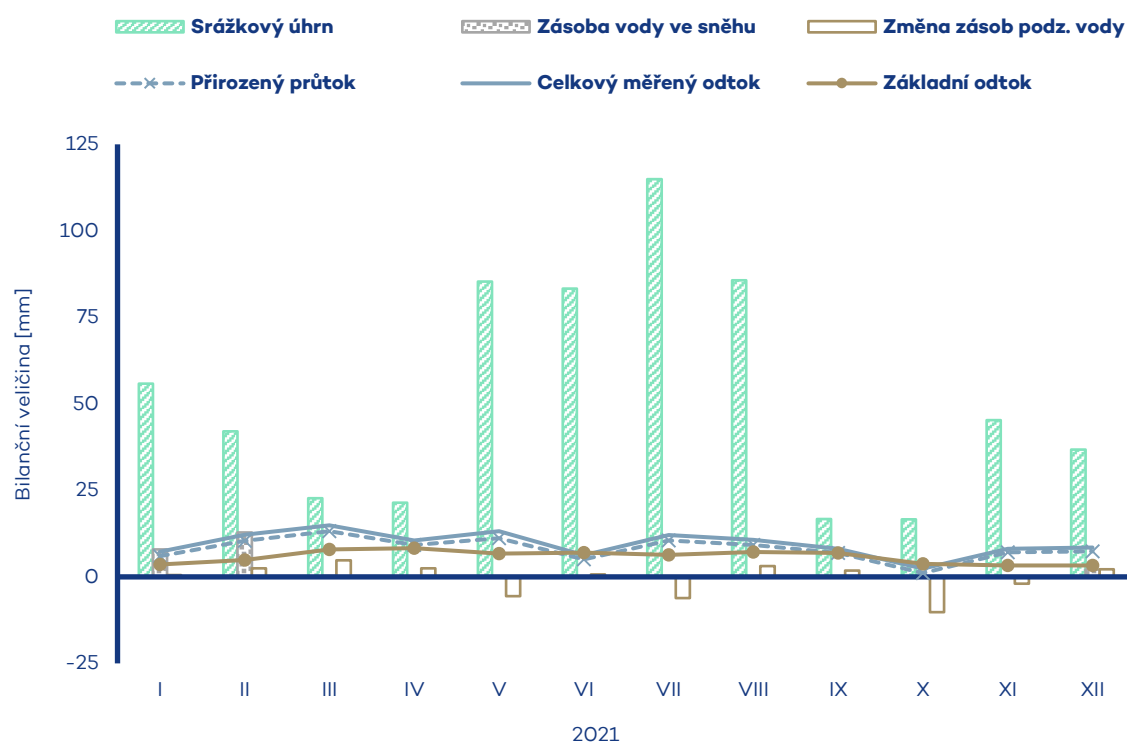
Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	69.8	143%	10.0	22.1	37%	3.7	8.11	53%	20.0	113%	0.4	11.6	25.7	43%
II	50.7	133%	32.7	79.9	134%	4.6	11.3	65%	31.5	147%	5.6	38.4	93.7	159%
III	29.5	64%	24.5	53.9	76%	6.8	15.1	77%	6.7	56%	12.8	26.1	57.5	75%
IV	22.9	64%	18.1	41.3	78%	7.0	16.0	76%	2.4	171%	1.1	16.3	37.1	71%
V	92.4	150%	17.5	38.5	127%	7.2	15.8	84%	0		0.8	19.2	42.4	156%
VI	101.5	139%	15.2	34.5	118%	6.8	15.5	92%	0		-2.1	12.6	28.7	111%
VII	115.4	145%	22.9	50.6	239%	7.2	16.0	112%	0		2.4	23.2	51.1	281%
VIII	97.4	132%	12.6	27.9	122%	7.2	15.8	118%	0		-0.4	10.7	23.6	136%
IX	24.2	42%	10.0	22.7	99%	6.3	14.3	115%	0		-5.0	7.4	16.9	90%
X	19.7	40%	9.8	21.7	76%	5.9	12.9	106%	0		-2.6	5.9	13.1	56%
XI	49.5	100%	10.1	23.1	62%	5.2	11.9	96%	0.2	12%	-3.5	8.5	19.3	53%
XII	41.2	78%	14.0	30.9	73%	5.2	11.4	86%	5.6	64%	-0.3	14.7	32.4	75%
2021	714.2	107%	197.5	37.2	93%	73.2	13.7	88%	66.4	105%	9.2	194.6	36.8	96%



Oblast 7 – mezipovodí dolního Labe

Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
dolní Labe	Hřensko	245000 – 226000 – 219000 – 200100 – 104400	5592.16

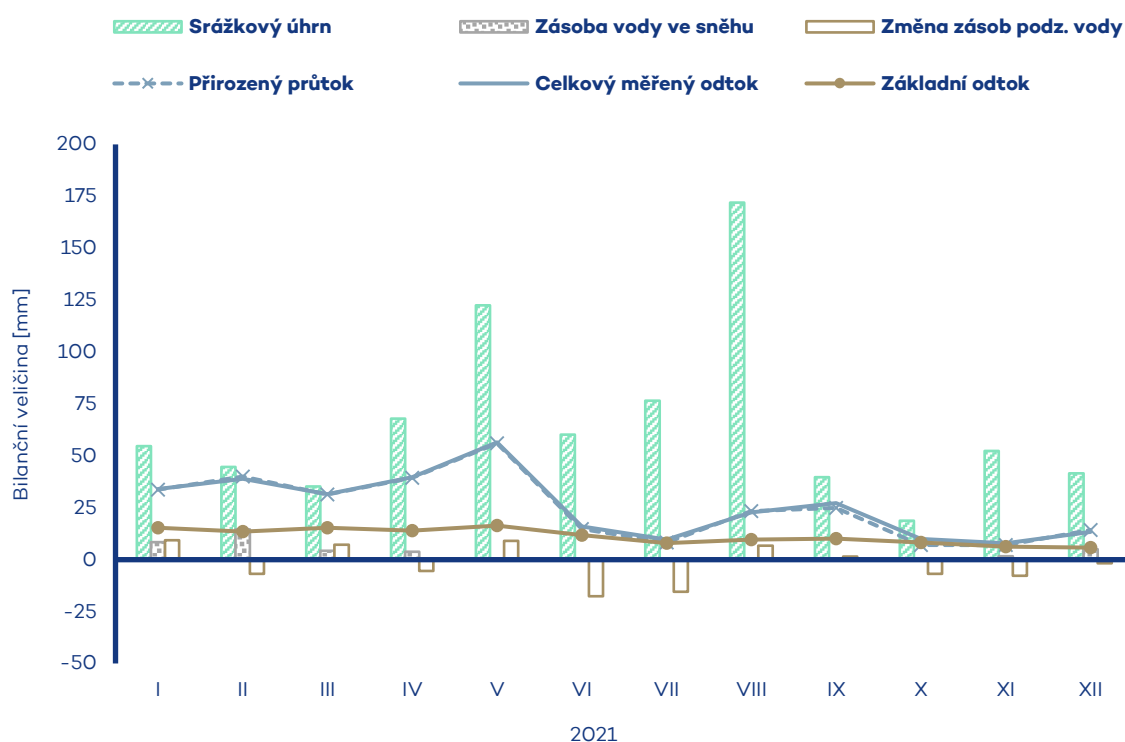
Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	55.8	147%	7.3	15.3	47%	3.6	7.58	52%	7.9	99%	0.5	6.0	12.4	45%
II	42.1	137%	12.2	28.1	77%	4.9	11.4	64%	12.8	171%	2.5	10.4	24.1	76%
III	22.7	58%	14.9	31.1	85%	7.9	16.4	84%	0.3	12%	4.8	13.2	27.6	87%
IV	21.4	70%	10.5	22.6	62%	8.3	17.9	80%	0.1	100%	2.5	9.2	20.0	63%
V	85.3	141%	13.2	27.5	107%	6.7	13.9	66%	0		-5.6	11.2	23.5	112%
VI	83.3	113%	6.3	13.7	56%	7.0	15.1	72%	0		0.7	5.1	11.1	56%
VII	114.9	146%	12.1	25.3	119%	6.4	13.3	83%	0		-6.1	10.5	21.9	130%
VIII	85.7	113%	10.7	22.4	113%	7.2	15.1	110%	0		3.1	9.2	19.3	127%
IX	16.7	33%	8.1	17.4	87%	6.9	14.9	123%	0		1.8	6.9	14.9	97%
X	16.6	38%	2.4	5.05	25%	3.8	8.01	78%	0		-10.2	1.1	2.35	16%
XI	45.3	112%	8.1	17.4	74%	3.3	7.05	68%	0		-2.0	7.1	15.3	83%
XII	36.8	88%	8.5	17.7	66%	3.3	6.84	57%	2.1	58%	2.2	7.4	15.5	70%
2021	626.6	104%	114.3	20.3	75%	69.3	12.3	77%	23.2	103%	-5.8	97.4	17.3	78%



Oblast 8 – povodí Odry a Olše

Tok Odra a Olše	Bilanční profil Bohumín a Věřňovice	ID stanice 294000 + 303000	Plocha povodí [km ²] 5739.33
---------------------------	---	--------------------------------------	---

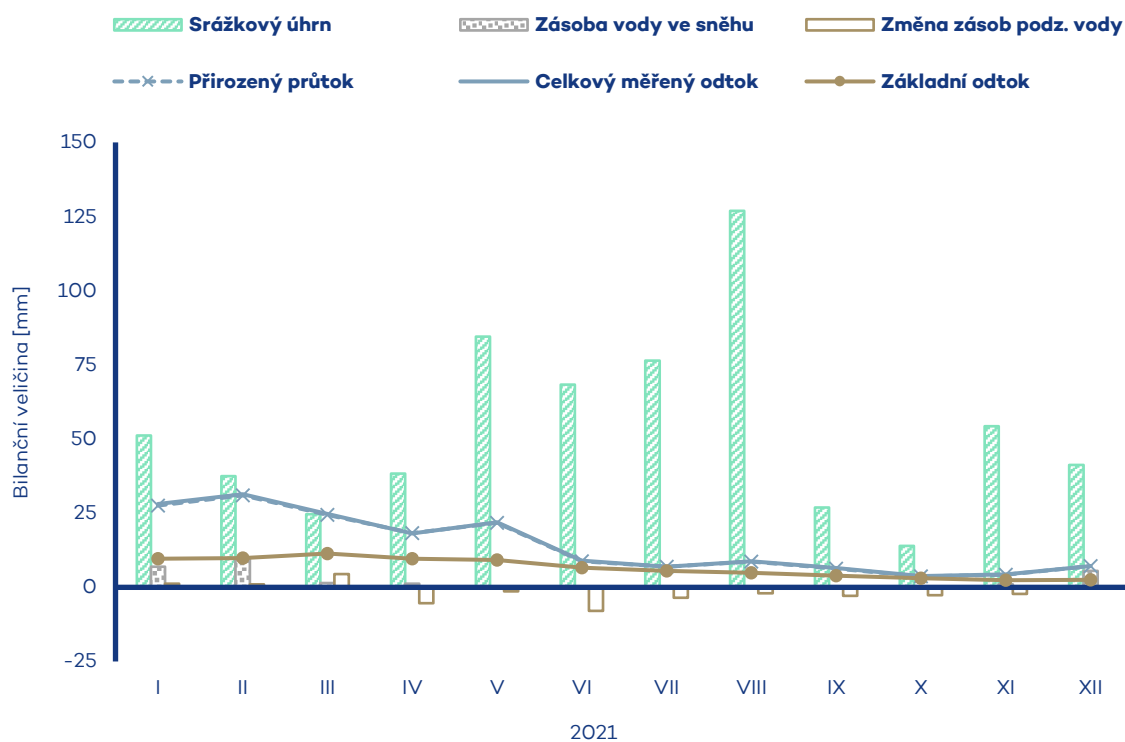
Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přírozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	54.6	123%	34.0	72.8	149%	15.3	32.8	195%	8.4	39%	9.4	33.7	72.2	143%
II	44.6	105%	38.9	92.2	155%	13.5	32.1	176%	14.6	57%	-6.9	40.1	95.1	155%
III	35.3	68%	31.6	67.7	77%	15.4	33.0	152%	4.2	24%	7.2	31.4	67.2	71%
IV	68.0	128%	39.8	88.1	109%	14.0	31.1	119%	3.8	97%	-5.4	39.4	87.2	104%
V	122.5	134%	56.5	121	180%	16.4	35.2	141%	1		9.0	56.0	120	182%
VI	60.2	61%	16.0	35.5	64%	11.9	26.4	115%	0		-17.6	14.8	32.7	60%
VII	76.6	69%	9.6	20.6	33%	7.9	16.9	81%	0		-15.4	8.3	17.7	29%
VIII	171.9	206%	22.8	48.8	134%	9.7	20.7	112%	0		6.8	23.4	50.2	147%
IX	39.8	48%	27.2	60.3	124%	10.1	22.4	121%	0		1.5	24.9	55.2	119%
X	18.7	31%	9.9	21.3	47%	8.3	17.8	95%	0		-6.9	7.1	15.3	36%
XI	52.4	101%	7.9	17.5	41%	6.3	13.9	77%	1.7	85%	-7.8	7.0	15.5	36%
XII	41.5	89%	13.4	28.7	71%	5.8	12.5	73%	5.1	58%	-1.8	14.3	30.6	73%
2021	786.1	96%	307.6	56.2	100%	134.7	24.6	122%	38.3	48%	-27.9	300.2	54.9	97%



Oblast 9 – povodí Moravy

Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
Morava	Lanžhot	426000	9721.79

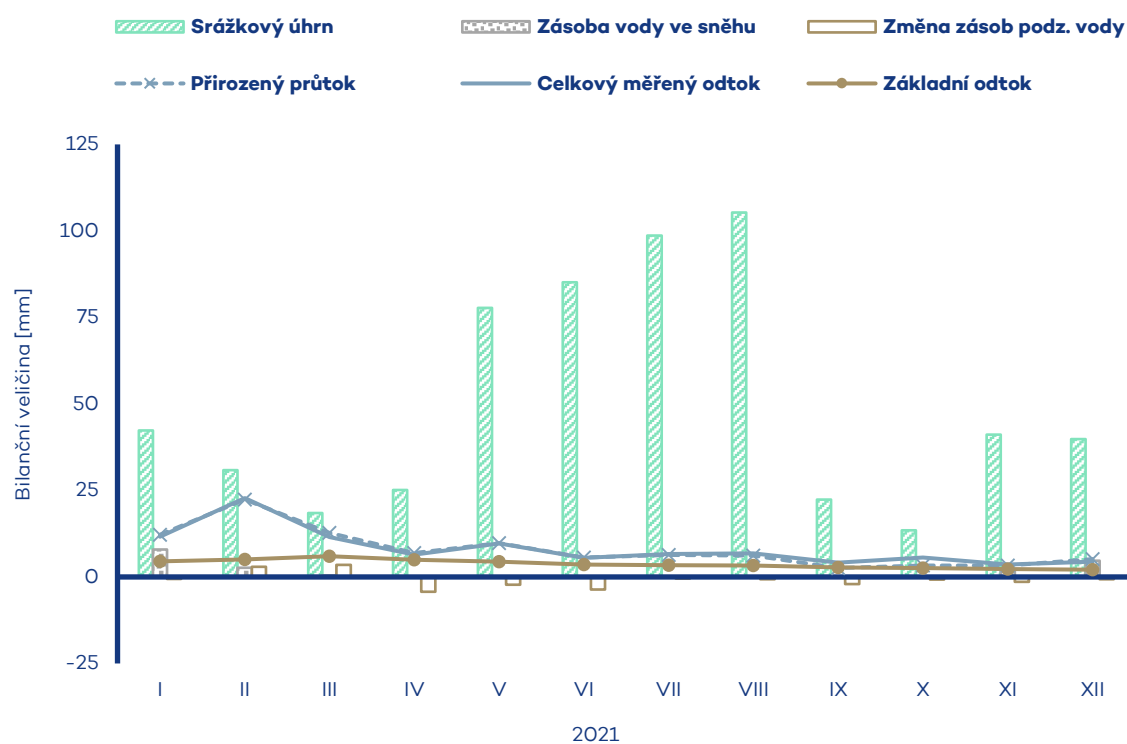
Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	51.2	118%	28.1	102	172%	9.6	34.8	194%	6.9	38%	1.2	27.6	100	174%
II	37.5	96%	31.4	126	172%	9.9	39.8	185%	9.5	45%	1.0	31.0	125	174%
III	24.6	53%	24.8	89.9	82%	11.4	41.3	149%	1.5	13%	4.5	24.4	88.7	82%
IV	38.3	90%	18.2	68.4	75%	9.6	36.2	107%	1.2	86%	-5.3	18.3	68.6	76%
V	84.5	116%	22.0	79.8	130%	9.2	33.3	111%	0		-1.4	21.7	78.7	131%
VI	68.3	84%	9.0	33.7	73%	6.6	24.9	104%	0		-7.9	8.8	33.0	74%
VII	76.4	84%	7.0	25.3	54%	5.5	20.1	105%	0		-3.5	7.0	25.4	56%
VIII	126.9	175%	8.8	31.9	115%	4.9	17.7	112%	0		-2.0	8.7	31.6	119%
IX	26.9	40%	6.5	24.4	72%	3.9	14.7	100%	0		-2.9	6.3	23.8	74%
X	14.0	27%	3.8	13.8	39%	3.1	11.3	77%	0		-2.6	3.7	13.5	39%
XI	54.3	114%	4.4	16.5	40%	2.4	8.95	58%	1.0	91%	-2.2	4.3	16.3	40%
XII	41.3	88%	7.2	26.1	59%	2.5	8.99	56%	5.6	88%	0.3	7.2	26.2	61%
2021	644.2	92%	171.1	53.2	95%	78.6	24.3	117%	25.8	43%	-20.8	169.2	52.6	97%



Oblast 10 – povodí Dyje

Tok Dyje	Bilanční profil Ladná	ID stanice 480500	Plocha povodí [km ²] 12283.70
--------------------	---------------------------------	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	42.3	126%	11.6	53.3	152%	4.5	20.4	183%	7.9	64%	-0.6	12.2	55.9	152%
II	30.9	113%	22.8	116	273%	5.1	26.1	208%	2.7	21%	2.9	22.4	114	247%
III	18.5	48%	11.5	52.9	86%	6.0	27.5	181%	0.4	6%	3.5	12.7	58.3	79%
IV	25.1	73%	6.5	31.0	57%	5.0	23.6	127%	0.2	100%	-4.3	6.9	32.8	62%
V	77.8	120%	9.7	44.5	136%	4.4	20.4	119%	0		-2.2	9.8	45.1	148%
VI	85.2	115%	5.5	25.9	87%	3.6	16.9	113%	0		-3.6	5.6	26.7	101%
VII	98.7	124%	6.6	30.4	113%	3.4	15.8	119%	0		-0.5	6.4	29.2	127%
VIII	105.3	150%	6.8	31.1	128%	3.3	15.1	123%	0		-0.7	6.2	28.5	148%
IX	22.4	40%	4.1	19.5	86%	2.8	13.2	115%	0		-2.1	2.6	12.3	65%
X	13.5	33%	5.6	25.7	95%	2.6	11.8	106%	0		-0.8	3.3	15.3	65%
XI	41.1	107%	3.6	17.1	62%	2.3	10.7	96%	1.6	178%	-1.4	3.3	15.7	63%
XII	39.8	113%	4.4	20.0	73%	2.1	9.51	86%	4.7	102%	-0.7	5.2	24.0	85%
2021	600.6	101%	98.8	39.0	113%	45.0	17.6	132%	17.5	47%	-10.5	96.7	38.1	113%



2.4 Bilance množství vody v dílčích povodích

Charakteristiky srážek, teploty vzduchu a vodní hodnoty sněhu jsou vyčísleny pro celá dílčí povodí a za účelem popisu regionálních odchylek také pro jednotlivá povodí dílčích povodí. Vymezení těchto povodí je znázorněno na Obr. 2.4.0.



Obr. 2.4.0 Rozvodnice jednotlivých povodí dílčích povodí pro vyčíslení charakteristik srážek, teploty vzduchu a vodní hodnoty sněhu.

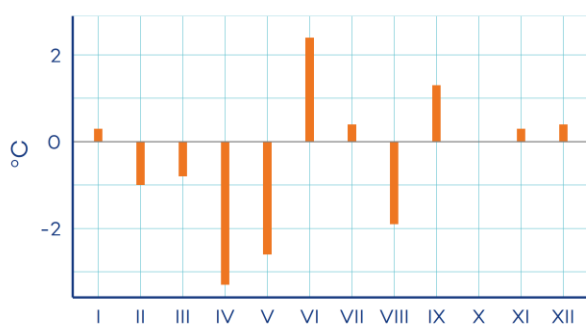
Dílčí povodí Horního a středního Labe

Teplota vzduchu

Průměrná roční **teplota vzduchu** byla $+8,2^{\circ}\text{C}$, což představuje odchylku od dlouhodobého normálu $-0,4^{\circ}\text{C}$ (v jednotlivých povodích $-0,2$ až $-0,5^{\circ}\text{C}$). Rok tedy byl teplotně normální. Nejvyšší průměrná měsíční teplota vzduchu ($+20,9^{\circ}\text{C}$) byla zaznamenána v červnu na stanici Brandýs nad Labem, nejnižší průměrná měsíční teplota vzduchu ($-7,7^{\circ}\text{C}$) byla naměřena v lednu na stanici Sněžka. Nejvyšší maximální denní teplota vzduchu ($+35,1^{\circ}\text{C}$) byla zaznamenána 19. 6. na stanici Tuhaň. Naopak nejnižší minimální denní teplota vzduchu ($-31,8^{\circ}\text{C}$) byla naměřena 15. 2. na stanici Horní Jizera.

Tab. 2.4.1 Průměrná teplota vzduchu ($^{\circ}\text{C}$) v dílčím povodí a její odchylka od dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
($^{\circ}\text{C}$)	-0,9	-1,1	2,6	5,5	10,8	19,2	19,0	16,3	14,7	8,5	4,1	0,3	8,2
odchylka ($^{\circ}\text{C}$)	0,3	-1,0	-0,8	-3,3	-2,6	2,4	0,4	-1,9	1,3	0,0	0,3	0,4	-0,4



Obr. 2.4.1 Odchylka průměrné teploty vzduchu (°C) v dílčím povodí od dlouhodobého normálu.

První tři měsíce v roce byly teplotně normální (odchylka +0,5 až -1,4 °C). Naproti tomu duben a květen byly silně podnormální (-2,5 až -3,5 °C). Červen byl teplotně silně nadnormální (+2,1 až +2,5 °C), červenec byl normální (+0,2 až +0,6 °C) a srpen byl podnormální až silně podnormální (-1,8 až -2,2 °C). Září bylo teplotně nadnormální (+0,9 až +1,4 °C) a zbývající tři měsíce roku byly normální (-0,2 až +0,7 °C).

Tab. 2.4.2 Průměrná teplota vzduchu (°C) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Labe	-2,0	-2,0	1,5	4,5	9,7	18,2	18,1	15,2	13,7	7,8	3,4	-1,0	7,2
Orlice	-1,6	-1,8	1,7	4,8	10,2	18,4	18,5	15,5	13,7	8,0	3,5	-0,7	7,5
střední Labe pod Doubr.	-0,6	-0,6	2,9	5,8	11,2	19,5	19,4	16,7	15,1	8,9	4,3	0,7	8,6
Jizera	-1,6	-1,6	1,8	4,6	10,0	18,5	18,1	15,4	14,0	7,9	3,8	-0,1	7,6
střední Labe po Vltavu	-0,1	-0,6	3,5	6,5	11,7	20,0	19,7	17,1	15,6	9,0	4,8	1,3	9,0

Tab. 2.4.3 Odchylka průměrné teploty vzduchu (°C) v povodích dílčího povodí od dlouhodobého normálu.

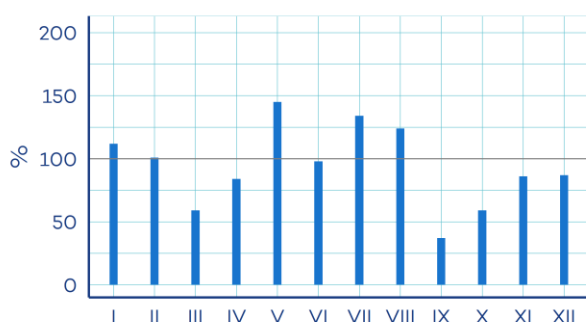
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Labe	0,2	-0,8	-0,7	-3,1	-2,7	2,5	0,6	-1,9	1,4	0,3	0,4	0,1	-0,3
Orlice	0,2	-1,0	-1,0	-3,5	-2,8	2,1	0,4	-2,2	0,9	0,0	0,0	0,1	-0,5
střední Labe pod Doubravu	0,5	-0,7	-0,8	-3,2	-2,5	2,4	0,5	-1,8	1,4	0,2	0,2	0,7	-0,2
Jizera	0,1	-1,0	-0,9	-3,4	-2,7	2,5	0,3	-1,9	1,3	0,0	0,4	0,4	-0,4
střední Labe po Vltavu	0,3	-1,4	-0,9	-3,2	-2,7	2,3	0,2	-2,0	1,3	-0,2	0,3	0,6	-0,5

Srážky

Průměrný roční **úhrn srážek** činil 688 mm, což představuje 98 % normálu (92 až 102 % v jednotlivých povodích). Rok tedy byl srážkově normální. Nejvyšší roční srážkové úhrny byly zaznamenány na krkonošských stanicích (maximum 1 673 mm Labská bouda), nejnižší úhrn srážek (467 mm) byl naměřen na stanici Libáň. Nejvyšší měsíční úhrn srážek (325 mm) byl zaznamenán v srpnu na stanici Luční bouda. Nejsušším měsícem bylo září (pouze 4 mm) na stanici Chotětov. Nejvyšší denní úhrn srážek (113 mm) byl zaznamenán 23. 8. na stanici Luční bouda.

Tab. 2.4.4 Průměrný úhrn srážek (mm) v dílčím povodí a jeho poměr k dlouhodobému normálu (%).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(mm)	57	42	30	30	99	77	122	95	22	29	41	46	688
(%)	112	101	59	84	145	98	134	124	37	59	86	87	98



Obr. 2.4.2 Průměrný úhrn srážek v dílčím povodí v % dlouhodobého normálu.

Leden i únor byly srážkově normální, březen byl až podnormální, duben byl také normální. Naopak květen byl srážkově nadnormální až silně nadnormální (137 až 165 %). Červen byl normální, červenec a srpen nadnormální (111 až 146 %). Září naproti tomu bylo srážkově silně podnormální (28 až 44 %). Říjen se lišil podle povodí od silně podnormálního (Orlice a střední Labe pod Doubravu) až po normální. Zbytek roku již byl srážkově normální.

Tab. 2.4.5 Průměrný úhrn srážek (mm) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Labe	63	43	35	31	116	65	108	104	28	38	52	48	731
Orlice	61	46	34	33	106	80	134	100	28	23	42	56	744
střední Labe pod Doubravu	48	40	29	34	102	81	135	86	24	17	33	38	667
Jizera	83	46	33	39	100	79	124	122	23	48	63	67	824
střední Labe po Vltavu	46	38	24	22	86	76	113	83	13	28	32	35	597

Tab. 2.4.6 Průměrný úhrn srážek v povodích dílčího povodí v % dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Labe	96	83	59	77	165	82	111	126	44	64	90	72	92
Orlice	99	93	59	80	142	96	129	126	41	41	76	92	94
střední Labe pod Doubravu	114	112	61	92	141	104	142	111	41	38	79	89	99
Jizera	118	83	54	99	150	93	131	146	35	79	100	94	101
střední Labe po Vltavu	126	129	63	73	137	104	145	120	28	67	84	88	102

Sníh

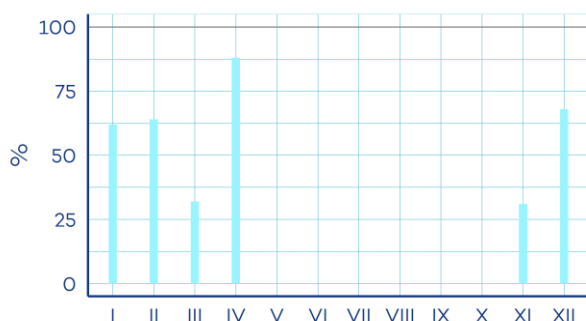
Souvislá **sněhová pokrývka** se vytvořila v nižších polohách v první polovině ledna. Přerušena byla dvěma oblevy na přelomu ledna a února. Sníh znovu napadl v průběhu první dekády února a zůstal ležet téměř až do konce druhé únorové dekády. Po další oblevě se slabá sněhová pokrývka vytvořila pouze přechodně. Souvislá sněhová pokrývka dosahovala v maximech nejčastěji 10 až 30 cm, a to koncem druhé dekády ledna, případně během první či druhé dekády února. Ve středních nadmořských výškách byl časový průběh obdobný. I zde došlo vlivem silné oblevy ve druhé polovině února k tání sněhu. V březnu a dubnu se ještě vytvořila několikadenní souvislá sněhová pokrývka. Maxima byla naměřena nejčastěji na přelomu druhé a třetí dekády ledna, případně první a druhé dekády února (20 až 50 cm). V horských polohách souvislá sněhová pokrývka narůstala od začátku ledna až do března, nejdéle se udržela na hřebeni Krkonoš do začátku třetí dekády května, v Orlických horách v Luisině údolí do začátku třetí dekády dubna. Maximální výška sněhové pokrývky (188 cm) byla naměřena v Krkonoších na začátku třetí dekády března na Labské boudě, s maximem vodní hodnoty sněhu (640 mm) počátkem května. Maximální výška sněhové

pokrývky v Orlických horách (70 cm) byla naměřena na konci ledna v Luisině údolí, s maximem vodní hodnoty sněhu (176 mm) na začátku třetí dekády března.

Na konci roku napadl sníh v nižších polohách na jeden či dva dny již koncem listopadu. V prosinci sněhová pokrývka dosahovala maximálně 5 až 10 cm. Ve středních polohách se souvislá sněhová pokrývka udržela téměř po celý prosinec. V horských polohách se souvislá sněhová pokrývka vytvořila počátkem listopadu, s maximy v Krkonoších na konci prosince (58 cm) a v Orlických horách na konci první dekády prosince (40 cm).

Tab. 2.4.7 Průměrná vodní hodnota sněhu (mm) v dílčím povodí a její poměr k dlouhodobému normálu (%).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
(mm)	12,1	15,4	5	2,9	1,3	0	0	0	0	0	0,5	5,2
(%)	62	64	32	88							31	68



Obr. 2.4.3 Průměrná vodní hodnota sněhu v dílčím povodí v % dlouhodobého normálu.

Zásoby vody ve sněhové pokrývce byly v lednu podnormální až normální (49 až 87 %), podobně jako v únoru (50 až 108 %). V březnu byly zásoby podnormální ve vyšších polohách (28 až 41 %) až mimořádně podnormální v nižších polohách (6 až 7 %). Na konci roku byly zásoby vody ve sněhové pokrývce podnormální až normální (45 až 116 %).

Tab. 2.4.8 Průměrná vodní hodnota sněhu (mm) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
horní Labe	19,1	26,7	14,2	12,0	5,8	0	0	0	0	0	0,7	9,4
Orlice	16,5	22,9	6,2	1,3	0,0	0	0	0	0	0	0,9	12,1
střední Labe pod Doubravu	9,0	5,7	0,4	0,5	0,0	0	0	0	0	0	0,9	2,1
Jizera	18,3	29,7	12,6	5,4	2,8	0	0	0	0	0	0,2	7,2
střední Labe po Vltavu	6,1	7,0	0,1	0,1	0,0	0	0	0	0	0	0,1	1,4

Tab. 2.4.9 Průměrná vodní hodnota sněhu v povodích dílčího povodí v % dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
horní Labe	52	57	41	120							25	64
Orlice	60	66	28	46							41	116
střední Labe pod Doubravu	83	50	7	500							112	60
Jizera	49	60	34	55							6	45
střední Labe po Vltavu	87	108	6								20	61

Průtok

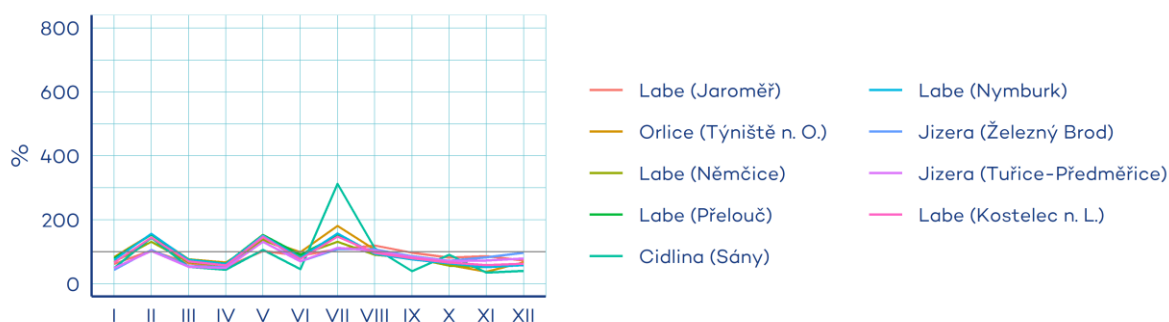
Z hlediska **odtoku** byl rok průměrný (76 až 95 % Q_a). Během roku byl odtok vyrovnaný. V lednu byl odtok většinou průměrný, v únoru průměrný až nadprůměrný (až 157 %), v březnu převážně průměrný. Odtok v dubnu byl na všech tocích podprůměrný, v květnu průměrný až nadprůměrný a v červnu průměrný, pouze v povodí Cidliny podprůměrný (46 %). Červenec byl nejvíce vodním měsícem roku, na Orlici byl průtok silně nadprůměrný (181 %) a na Cidlině dokonce mimořádně nadprůměrný (313 %). Měsíce srpen a září byly průměrné, s výjimkou podprůměrné Cidliny v Sánech v září (40 %). Říjen byl odtokově průměrný, listopad silně podprůměrný až průměrný (35 až 87 %), prosinec převážně průměrný. Poněkud odlišný průběh odtoku měla Cidlina v Sánech, kde bylo pět měsíců z roku mimořádně podprůměrných a jeden naopak byl mimořádně nadprůměrný.

Minimální průtoky na úrovni Q_{355d} se vyskytovaly nejčastěji v listopadu, ojediněle v červnu a srpnu.

Povodňové epizody nebyly příliš významné. V červenci byla zasažena většina dílčího povodí povodňovou vlnou s kulminacemi na úrovni Q_2 až Q_5 , na Chrudimce na úrovni Q_5 až Q_{10} , na Novohradce v profilu Luže Q_{10} , průtok Q_5 až Q_{10} byl dosažen také na Žejbru v profilech Vrbatův Kostelec a Rosice.

Tab. 2.4.10 Průtok bilančními profily v % dlouhodobého průměru.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Labe (Jaroměř)	62	105	64	52	103	88	108	120	97	82	87	73	82
Orlice (Týniště n. O.)	84	155	77	67	140	99	181	107	81	59	38	68	95
Labe (Němčice)	69	132	68	57	138	90	132	91	81	57	52	63	84
Labe (Přelouč)	80	154	76	63	153	91	151	96	82	64	54	63	94
Cidlina (Sány)	50	144	53	44	106	46	313	112	40	91	35	41	79
Labe (Nymburk)	75	157	75	62	151	82	158	94	77	64	52	59	92
Jizera (Železný Brod)	43	106	55	52	151	70	108	108	87	72	83	97	80
Jizera (Tuřice-Předměřice)	50	103	53	50	132	70	113	104	84	71	73	79	76
Labe (Kostelec n. L.)	67	145	70	58	146	78	148	97	80	67	59	63	88



Obr. 2.4.4 Průtok bilančními profily v % dlouhodobého průměru.

Podzemní vody

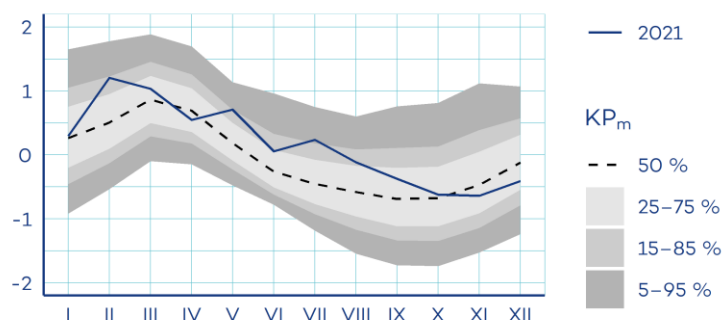
Mělké vrty

Hladina **podzemní vody** v mělkém oběhu byla v roce 2021 celkově normální (36 % KP). V lednu byla hladina normální nebo mírně podnormální. Roční maximum nastalo v únoru, v povodí středního Labe pod Doubravu bylo silně nadnormální (9 % KP_m), naopak v povodí Jizery bylo pouze normální (53 % KP_m). Poté hladina klesala do dubna. V květnu a červenci hladina opět stoupala místy až na silně nadnormální. Následoval pokles hladiny až na roční minimum v říjnu v povodí horního Labe (57 % KP_m) a Jizery (35 % KP_m) a v listopadu v povodí Orlice (73 % KP_m), středního Labe pod Doubravu (63 % KP_m) a středního Labe

po Vltavu (45 % KP_m). V prosinci byla hladina normální kromě mírně podnormální hladiny v povodí horního Labe a Orlice.

Tab. 2.4.11 Pravděpodobnost překročení úrovně hladiny v mělkých vrtech v dílčím povodí (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(% KP)	48	16	38	61	15	26	13	22	33	46	60	68	36



Obr. 2.4.5 Režim úrovně hladiny v mělkých vrtech v dílčím povodí. Hodnoty byly standardizovány. Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).

Tab. 2.4.12 Pravděpodobnost překročení úrovně hladiny v mělkých vrtech v povodích dílčího povodí (% KP).

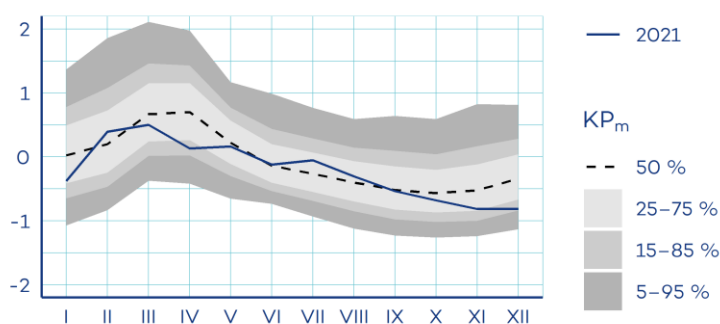
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Labe	68	31	58	83	18	23	25	41	51	57	65	78	57
Orlice	48	15	43	65	24	30	10	25	37	55	73	82	42
střední Labe pod Doubravu	34	8	30	44	10	21	13	23	36	49	63	67	28
Jizera	83	53	83	92	36	62	36	28	25	35	46	57	65
střední Labe po Vltavu	36	11	16	36	10	23	9	13	21	35	45	51	20

Prameny

Roční vydatnost pramenů byla celkově téměř mírně podnormální (71 % KP). V lednu byla vydatnost většinou normální, ale v povodí Jizery a středního Labe po Vltavu byla silně podnormální. Silně nadnormální roční maximum vydatnosti nastalo v únoru v povodí středního Labe pod Doubravu (8 % KP_m). V ostatních povodích dosáhla vydatnost normálního nebo mírně podnormálního (Jizera) ročního maxima v březnu. Poté se vydatnost převážně mírně zmenšovala až do listopadu, kdy dosáhla v povodí horního Labe (72 % KP_m), Orlice (76 % KP_m) a Jizery (85 % KP_m) silně podnormálního až normálního ročního minima. V povodí středního Labe pod Doubravu a středního Labe po Vltavu nastalo normální resp. mírně podnormální roční minimum až v prosinci.

Tab. 2.4.13 Pravděpodobnost překročení vydatnosti pramenů v dílčím povodí (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(% KP)	73	40	60	81	55	48	33	42	51	60	73	84	71



Obr. 2.4.6 Režim vydatnosti pramenů v dílčím povodí. Hodnoty byly standardizovány. Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).

Tab. 2.4.14 Pravděpodobnost překročení vydatnosti pramenů v povodích dílčího povodí (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Labe	71	48	67	86	52	42	38	44	48	64	72	85	73
Orlice	60	34	56	75	58	46	29	34	47	59	76	86	66
střední Labe pod Doubravu	34	8	27	49	22	28	20	32	48	46	61	74	38
Jizera	93	69	80	94	86	85	45	60	60	74	85	79	94
střední Labe po Vltavu	94	70	73	85	76	70	50	49	56	59	72	81	77

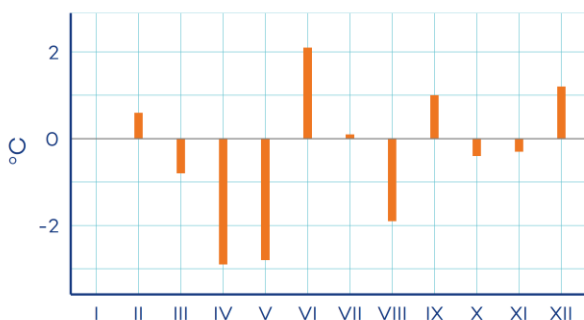
Dílčí povodí Horní Vltavy

Teplota vzduchu

Průměrná roční teplota vzduchu byla +7,5 °C, což představuje odchylku od dlouhodobého normálu –0,3 °C (v jednotlivých povodích –0,3 až –0,5 °C). Rok jako celek hodnotíme jako normální. Nejvyšší průměrná měsíční teplota vzduchu (+20,1 °C) byla naměřena v červnu v Českých Budějovicích. Naopak nejnižší průměrná měsíční teplota (–5,6 °C) byla zaznamenána v lednu na stanici Blatný vrch. Nejvyšší maximální denní teplota vzduchu (+33,3 °C) byla naměřena 19. 6. v Českých Budějovicích. Nejnižší minimální teplota (–31,4 °C) byla naměřena 15. 2. na stanici Kvilda, Perla.

Tab. 2.4.15 Průměrná teplota vzduchu (°C) v dílčím povodí a její odchylka od dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(°C)	–1,6	–0,1	2,1	4,9	9,7	18,0	17,7	15,3	13,3	7,2	2,6	0,6	7,5
odchylka (°C)	0,0	0,6	–0,8	–2,9	–2,8	2,1	0,1	–1,9	1,0	–0,4	–0,3	1,2	–0,3



Obr. 2.4.7 Odchylka průměrné teploty vzduchu (°C) v dílčím povodí od dlouhodobého normálu.

Začátek roku byl teplotně normální (odchylka $-0,9$ až $+0,8$ °C). Duben a květen byly silně podnormální ($-2,8$ až $-3,0$ °C), naopak červen byl silně nadnormální ($+1,8$ až $+2,2$ °C). Červenec byl teplotně normální, srpen byl podnormální ($-1,8$ až $-2,0$ °C) a zbytek roku již byl teplotně normální.

Tab. 2.4.16 Průměrná teplota vzduchu (°C) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Lužnice	-1,4	0,0	2,3	5,3	10,1	18,5	18,2	15,8	13,8	7,7	3,1	0,7	7,8
Otava	-1,6	-0,2	2,2	4,8	9,4	18,0	17,4	15,2	13,3	7,1	2,5	0,6	7,4
horní Vltava	-2,0	-0,1	1,5	4,2	9,2	17,4	17,2	14,8	12,6	6,6	2,0	0,3	7,0

Tab. 2.4.17 Odchylka průměrné teploty vzduchu (°C) v povodích dílčího povodí od dlouhodobého normálu.

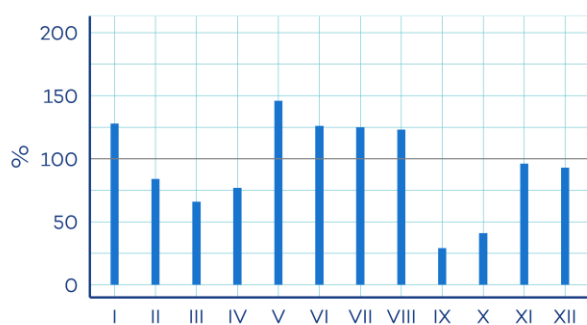
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Lužnice	0,2	0,5	-0,8	-2,9	-2,8	2,1	0,2	-2,0	1,0	-0,3	-0,1	1,3	-0,3
Otava	-0,1	0,5	-0,6	-2,8	-2,8	2,2	0,0	-1,8	1,1	-0,3	-0,3	1,2	-0,3
horní Vltava	-0,1	0,8	-0,9	-3,0	-2,8	1,8	0,0	-1,9	0,7	-0,8	-0,6	1,1	-0,5

Srážky

Průměrný roční úhrn srážek byl 790 mm, což představuje 101 % normálu (99 až 105 % v jednotlivých povodích). Rok byl tedy srážkově normální. Nejvyšší roční úhrn srážek (1 142 mm) zaznamenala stanice v Prášilech, naopak nejnižší úhrn (528 mm) stanice v Chanovicích. Nejvyšší měsíční úhrn srážek (213 mm) byl naměřen v červnu v Chanovicích, naopak nejnižší (pouze 4 mm) byl naměřen v září na stanici v Temelíně. Nejvyšší denní úhrn srážek (97 mm) byl zaznamenán 23. 6. ve Volyni.

Tab. 2.4.18 Průměrný úhrn srážek (mm) v dílčím povodí a jeho poměr k dlouhodobému normálu (%).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(mm)	56	30	32	31	110	118	119	108	16	21	41	41	722
(%)	128	84	66	77	146	126	125	123	29	41	96	93	101



Obr. 2.4.8 Průměrný úhrn srážek v dílčím povodí v % dlouhodobého normálu.

Leden byl srážkově nadnormální (125 až 134 %). Únor byl srážkově normální, březen byl až podnormální, duben byl opět normální. Květen byl naopak srážkově nadnormální (134 až 158 %). Červen, červenec i srpen byly srážkově normální až nadnormální. Naproti tomu září bylo silně podnormální (27 až 31 %). Říjen byl podnormální (39 až 47 %) a listopad a prosinec byly srážkově normální.

Tab. 2.4.19 Průměrný úhrn srážek (mm) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Lužnice	57	31	25	30	105	101	108	110	17	19	39	41	685
Otava	59	32	38	30	118	143	122	98	17	20	45	42	765
horní Vltava	55	27	36	36	109	114	130	121	16	24	41	41	750

Tab. 2.4.20 Průměrný úhrn srážek v povodích dílčího povodí v % dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Lužnice	134	94	54	77	139	113	117	130	29	40	93	104	99
Otava	126	81	73	72	158	151	131	113	31	39	98	87	105
horní Vltava	125	74	70	84	134	114	129	131	27	47	95	90	100

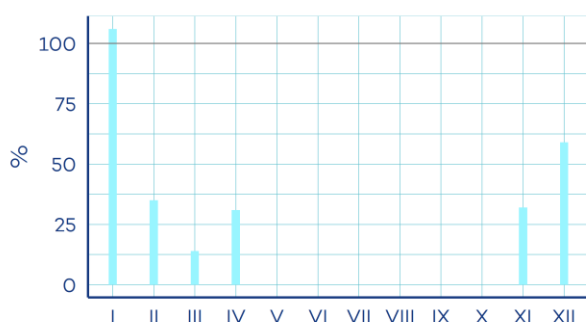
Sníh

Souvislá **sněhová pokrývka** se v nižších a středních polohách začala tvořit během ledna, ale střídavě odtávala. V maximech dosahovala v první a druhé dekádě února 10 až 20 cm. Po oblevě na konci února se sněhová pokrývka do 10 cm vyskytovala v březnu pouze místy a přechodně. V dubnu se sněhová pokrývka udržela vždy jen krátce s maximy 2 až 5 cm. Ve vyšších a horských polohách ležel sníh od začátku do konce ledna, s maximy 30 až 70 cm, na hřebenech Šumavy i více než 100 cm. Po oblevách na přelomu ledna a února sníh začal opět v první a druhé dekádě února přibývat, s výškou 40 až 60 cm, na hřebenech hor až okolo 110 cm. Po dalších oblevách ležela v polohách od 750 do 1000 m n. m. sněhová pokrývka o výšce 10 až 30 cm v poslední dekádě března, nad 1000 m n. m. ležela celý měsíc s maximem na stanici Blatný Vrch (120 cm). V dubnu se sníh udržel vždy jen krátce (5 až 15 cm), v polohách nad 1000 m n. m. ležel do konce dubna s maximy 10 až 20 cm. Na hřebenech Šumavy se souvislá sněhová pokrývka udržela až do počátku května (okolo 50 cm). Maximální výška sněhové pokrývky na Šumavě byla naměřena na konci ledna na stanicích Filipova Huť (68 cm) a Prášily (67 cm), úplně nejvyšší výška sněhu byla naměřena v druhé polovině března na stanici Blatný Vrch (120 cm). Nejvyšší výška sněhu v Novohradských horách byla naměřena v polovině ledna ve Starých Hutích (30 cm), podobně jako na Českomoravské vrchovině v Černovicích (33 cm). Nejvyšší vodní hodnota sněhu byla naměřena počátkem února na stanicích Filipova Huť a Horská Kvilda (148 mm). V Novohradských horách byla na konci ledna naměřena nejvyšší vodní hodnota sněhu (62 mm) automatickým měřením na sněhoměrném polštáři na Starých Hutích, na Českomoravské vrchovině počátkem února na stanici v Černovicích (54 mm).

Na konci roku se souvislá sněhová pokrývka (1 až 6 cm) objevila poprvé krátce v polovině října v polohách nad 1000 m n. m. Na konci listopadu se začala tvořit souvislá sněhová pokrývka (1 až 5 cm, v maximech 10 až 15 cm) přechodně ve všech polohách, dále střídavě během první poloviny prosince (do 15 cm), na konci roku však rychle tál. V horských polohách ležel sníh téměř celý prosinec, maximální výšku sněhové pokrývky (82 cm) zaznamenaly stanice Plechý a Blatný Vrch na konci měsíce.

Tab. 2.4.21 Průměrná vodní hodnota sněhu (mm) v dílčím povodí a její poměr k dlouhodobému normálu (%).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
(mm)	18,9	7,5	1,8	0,5	0	0	0	0	0	0	0,6	4,3
(%)	106	35	14	31							32	59



Obr. 2.4.9 Průměrná vodní hodnota sněhu v dílčím povodí v % dlouhodobého normálu.

Zásoby vody ve sněhové pokrývce byly v lednu normální (80 až 138 %), v únoru silně podnormální (18 až 34 %), v březnu mimořádně podnormální (9 až 19 %). Na konci roku byly zásoby vody ve sněhové pokrývce podnormální (43 až 71 %).

Tab. 2.4.22 Průměrná vodní hodnota sněhu (mm) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Lužnice	20,8	5,5	0,9	0,4	0	0	0	0	0	0	0,8	3,1
Otava	19,7	12,0	3,3	0,8	0	0	0	0	0	0	0,3	6,5
horní Vltava	17,3	4,7	1,5	0,4	0	0	0	0	0	0	0,7	3,8

Tab. 2.4.23 Průměrná vodní hodnota sněhu v povodích dílčího povodí v % dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Lužnice	138	34	11	200							62	62
Otava	99	47	19	24							13	71
horní Vltava	80	18	9	24							30	43

Průtok

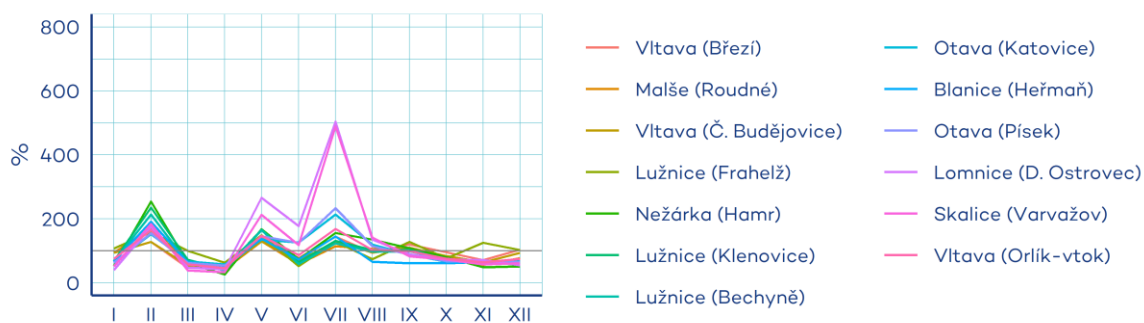
Z hlediska odtoku byl rok průměrný (84 až 111 % Q_a). Zatímco leden byl odtokově průměrný (pouze povodí Nežárky a Skalice bylo podprůměrné a povodí Lomnice dokonce silně podprůměrné), únor byl nadprůměrný až silně nadprůměrný a v povodí Nežárky dokonce mimořádně nadprůměrný (254 %). V březnu a dubnu byl odtok průměrný až silně podprůměrný, v povodí Nežárky v dubnu dokonce až mimořádně podprůměrný (26 %). V květnu byly odtoky velice vyrovnané, všechna povodí byla odtokově nadprůměrná, pouze povodí Lomnice a Skalice byla silně nadprůměrná (213 až 266 %). Červen byl odtokově průměrný až nadprůměrný. V červenci měla většina povodí nadprůměrné odtoky, Otava silně nadprůměrné (Katovice 214 %, Písek 234 %) a Lomnice a Skalice dokonce mimořádně nadprůměrné (504, resp. 489 %). Únor, květen a červenec tak byly nejvíce vodními měsíci v roce. Srpen byl odtokově průměrný, nadprůměrný odtok byl pouze v povodí Nežárky, Lomnice a Skalice (135 až 142 %). V září byly odtoky opět průměrné, s výjimkou nadprůměrné Lužnice ve Frahelži (128 %). V říjnu byla všechna povodí bez výjimky odtokově průměrná. V listopadu a prosinci byl odtok průměrný až podprůměrný.

Minimální průtoky na úrovni Q_{355d} až Q_{364d} se vyskytly v lednu na Otavě v Rejštejně a na Vydře na Modravě, v červnu na Lužnici ve Frahelži a v prosinci na Otavě v Sušici a Katovicích. V říjnu na Lužnici v Kazdovně a v listopadu na Volyňce v Sudslavicích dokonce klesly průtoky pod Q_{364d} .

Povodňové epizody byly málo významné. Na konci června kulminovala Volyňka v Sudslavicích na úrovni Q_5 až Q_{10} .

Tab. 2.4.24 Průtok bilančními profily v % dlouhodobého průměru.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Vltava (Břeží)	95	128	47	48	140	78	144	94	120	96	71	104	93
Malše (Roudné)	95	169	68	42	130	59	115	106	103	73	56	78	88
Vltava (Č. Budějovice)	94	128	54	46	130	69	130	95	110	84	64	94	88
Lužnice (Frahelž)	107	159	100	63	149	52	129	74	128	77	125	103	104
Nežárka (Hamr)	53	254	62	26	168	74	156	135	108	80	49	51	97
Lužnice (Klenovice)	69	235	72	44	166	65	132	103	104	73	65	64	97
Lužnice (Bechyně)	67	214	62	39	165	59	124	97	98	75	62	61	90
Otava (Katovice)	64	152	67	58	135	126	214	120	88	66	63	70	98
Blanice (Heřmaň)	68	191	64	49	138	73	145	66	61	61	65	59	84
Otava (Písek)	63	155	62	54	146	125	234	115	88	68	65	65	100
Lomnice (D. Ostrovec)	40	176	48	42	266	178	504	135	89	73	71	55	111
Skalice (Varvažov)	51	184	39	33	213	118	489	142	83	73	58	61	101
Vltava (Orlík-vtok)	75	165	58	46	147	87	169	103	99	76	64	75	93

**Obr. 2.4.10 Průtok bilančními profily v % dlouhodobého průměru.**

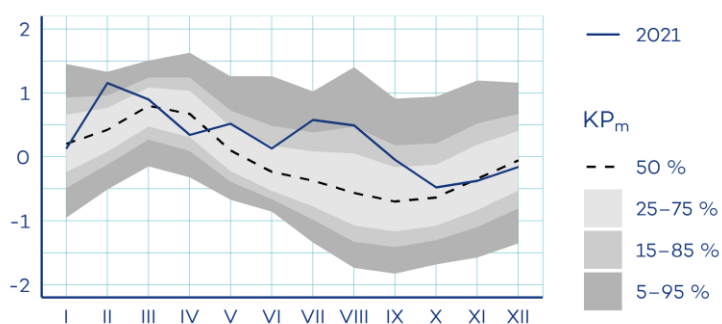
Podzemní vody

Mělké vrty

Hladina **podzemní vody** v mělkém oběhu byla v roce 2021 celkově mírně nadnormální (24 % KP). Z normálního stavu v lednu hladina stoupala ve všech povodích na silně nadnormální roční maximum v únoru (8–10 % KP_m) a poté mírně klesala do dubna. V květnu hladina stoupala, nejvýrazněji v povodí horní Vltavy na silně nadnormální úroveň (15 % KP_m). K velmi výraznému vzestupu hladiny až na mimořádně nadnormální došlo v červenci v povodí Otavy (4 % KP_m), kde hladina následně klesala až do října na téměř mírně nadnormální roční minimum (28 % KP_m). V povodí Lužnice a horní Vltavy hladina klesala od srpna převážně v mezích normálu na normální roční minimum v listopadu. Do konce roku hladina stoupala a zůstala normální případně mírně podnormální (Lužnice).

Tab. 2.4.25 Pravděpodobnost překročení úrovně hladiny v mělkých vrtech v dílčím povodí (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(% KP)	55	9	41	73	23	27	11	15	21	41	52	56	24



Obr. 2.4.11 Režim úrovně hladiny v mělkých vrtech v dílčím povodí. Hodnoty byly standardizovány. Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).

Tab. 2.4.26 Pravděpodobnost překročení úrovně hladiny v mělkých vrtech v povodích dílčího povodí (% KP).

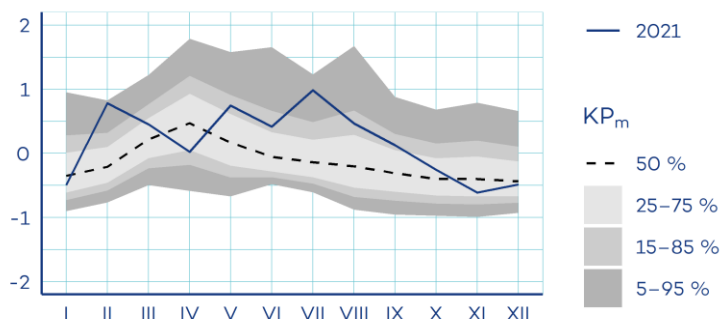
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Lužnice	46	10	38	74	35	36	30	26	32	59	73	75	42
Otava	64	10	48	76	18	22	4	9	14	28	33	36	16
horní Vltava	47	8	31	54	15	32	27	22	34	49	62	67	30

Prameny

Roční vydatnost pramenů byla celkově mírně nadnormální (19 % KP). V lednu byla vydatnost normální kromě povodí Otavy, kde dosáhla mírně podnormálního ročního minima (81 % KP_m). V únoru se vydatnost zvětšila, nejvýrazněji v povodí Lužnice na mimořádně nadnormální roční maximum (2 % KP_m). V povodí Lužnice se potom vydatnost zmenšila až na mírně podnormální v dubnu a výrazněji se zvětšila v květnu na silně nadnormální (10 % KP_m), a poté se opět převážně zmenšovala v mezích normálu až na roční minimum v listopadu (66 % KP_m). V povodí Otavy se vydatnost výrazně zvětšila v červenci až na mimořádně nadnormální (3 % KP_m) a poté se zmenšovala do listopadu až na normální roční minimum (74 % KP_m). V povodí horní Vltavy byla vydatnost od března do prosince, kdy dosáhla ročního minima (62 % KP_m), normální.

Tab. 2.4.27 Pravděpodobnost překročení vydatnosti pramenů v dílčím povodí (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(% KP)	64	6	31	76	20	22	7	20	21	37	70	55	19



Obr. 2.4.12 Režim vydatnosti pramenů v dílčím povodí. Hodnoty byly standardizovány. Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).

Tab. 2.4.28 Pravděpodobnost překročení vydatnosti pramenů v povodích dílčího povodí (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Lužnice	60	2	37	79	10	24	20	31	24	50	66	56	22
Otava	81	16	24	76	25	18	3	12	17	33	74	49	17
horní Vltava	31	14	40	66	33	31	29	26	28	34	59	62	33

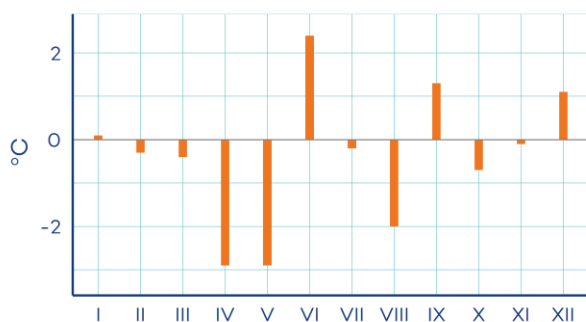
Dílčí povodí Berounky

Teplota vzduchu

Průměrná roční teplota vzduchu byla +7,9 °C, což představuje odchylku od normálu −0,4 °C. Rok tedy byl teplotně normální. Nejvyšší průměrná měsíční teplota (+19,9 °C) byla naměřena v červnu na stanici v Dobřichovicích. Nejnižší průměrná měsíční teplota byla naměřena v lednu na hřebenech Šumavy. Nejvyšší maximální denní teplota vzduchu (+35,7 °C) byla naměřena 19. 6. na stanici Plzeň-Bolevec. Nejnižší minimální denní teplota (−21,4 °C) byla naměřena 14. 2. na stanici Konstantinovy Lázně a 12. 2. ve Stříbře.

Tab. 2.4.29 Průměrná teplota vzduchu (°C) v dílčím povodí a její odchylka od dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(°C)	−0,9	−0,4	3,0	5,5	10,0	18,8	17,9	15,7	14,2	7,3	3,1	1,0	7,9
odchylka (°C)	0,1	−0,3	−0,4	−2,9	−2,9	2,4	−0,2	−2,0	1,3	−0,7	−0,1	1,1	−0,4

**Obr. 2.4.13 Odchylka průměrné teploty vzduchu (°C) v dílčím povodí od dlouhodobého normálu.**

První tři měsíce roku byly teplotně normální, naopak duben a květen byly silně podnormální (odchylka −2,8 až −3,0 °C). Červen pak byl jediným silně nadnormálním měsícem (+2,3 až +2,4 °C). Červenec byl teplotně normální, srpen byl podnormální (−1,9 až −2,0 °C) a září bylo nadnormální (+1,3 °C). Zbytek roku byl teplotně normální.

Tab. 2.4.30 Průměrná teplota vzduchu (°C) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Berounka	−1,1	−0,3	2,9	5,4	9,9	18,7	17,7	15,6	14,0	7,1	3,0	0,9	7,8
dolní Berounka	−0,8	−0,6	3,1	5,6	10,2	18,9	18,1	15,9	14,4	7,5	3,3	1,1	8,1

Tab. 2.4.31 Odchylka průměrné teploty vzduchu (°C) v povodích dílčího povodí od dlouhodobého normálu.

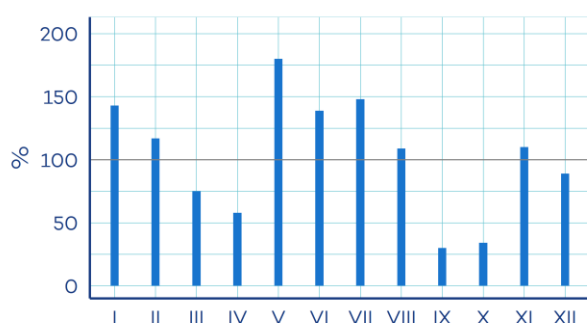
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Berounka	0,0	-0,1	-0,5	-2,8	-2,9	2,4	-0,2	-1,9	1,3	-0,8	-0,1	1,0	-0,4
dolní Berounka	0,2	-0,6	-0,4	-3,0	-2,9	2,3	-0,2	-2,0	1,3	-0,6	0,0	1,1	-0,4

Srážky

Průměrný roční **úhrn srážek** byl 669 mm, což představuje 109 % normálu a rok tedy byl srážkově normální. Nejvyšší roční srážkový úhrn (1 378 mm) byl naměřen na Špičáku. Naopak nejnižší roční srážkový úhrn (485 mm) byl zaznamenán na stanici Heřmanov. Nejvyšší měsíční srážkový úhrn (212 mm) byl zaznamenán v červnu na stanici Špičák. Nejnižší měsíční srážkový úhrn (pouze 3 mm) byl naměřen v září na stanici Dnešice. Nejvyšší denní úhrn srážek (75 mm) byl zaznamenán 21. 6. na stanici v Železné Rudě.

Tab. 2.4.32 Průměrný úhrn srážek (mm) v dílčím povodí a jeho poměr k dlouhodobému normálu (%).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(mm)	53	36	30	21	114	108	117	80	15	15	44	37	669
(%)	143	117	75	58	180	139	148	109	30	34	110	89	109

**Obr. 2.4.14 Průměrný úhrn srážek v dílčím povodí v % dlouhodobého normálu.**

Leden byl srážkově nadnormální (137 až 151 %), únor a březen byly normální. Duben byl srážkově podnormální (56 až 61 %), naopak květen byl silně nadnormální (174 až 185 %). Červen a červenec byly srážkově nadnormální (136 až 154 %), srpen pak byl normální. Září a říjen byly silně podnormální (28 až 34 %) a zbytek roku byl srážkově normální.

Tab. 2.4.33 Průměrný úhrn srážek (mm) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Berounka	58	37	34	22	118	109	125	83	14	16	43	41	701
dolní Berounka	48	34	25	20	108	108	108	78	15	14	45	31	634

Tab. 2.4.34 Průměrný úhrn srážek v povodích dílčího povodí v % dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Berounka	137	107	79	56	185	136	154	108	28	34	100	89	108
dolní Berounka	151	131	69	61	174	143	141	110	33	34	124	91	111

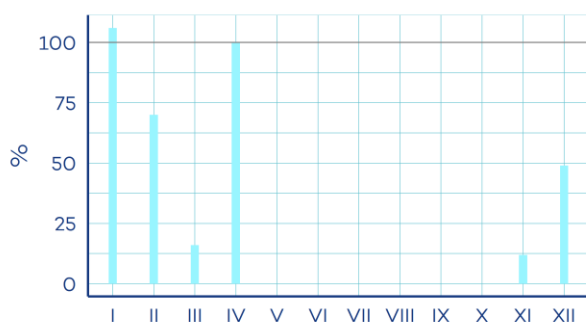
Sníh

V nižších a středních polohách se souvislá **sněhová pokrývka** vyskytovala s přerušením ve druhé a třetí dekádě ledna, poté od první dekády do poloviny února. Po další oblevě sníh během jarních měsíců napadl pouze místy a přechodně. Na Šumavě v polohách kolem 1000 m n. m. ležel sníh od začátku ledna do konce března, po oblevě pak opět především v druhé dekádě dubna. Maximální výška sněhové pokrývky v nižších polohách (10 až 20 cm) byla naměřena většinou ve druhé dekádě února. Na Šumavě byla maximální výška sněhové pokrývky naměřena na konci ledna na Špičáku (70 cm), nejvyšší vodní hodnota sněhu pak na začátku února také na Špičáku (160 mm). Na hřebeni Šumavy však byla vodní hodnota sněhu i nad 200 mm.

Na konci roku ležela sněhová pokrývka v nižších a středních polohách krátce na konci listopadu, poté především koncem první dekády prosince a pak opět na konci prosince. Maximální výška sněhu dosahovala 3 cm. Na Šumavě ležela souvislá sněhová pokrývka i přes opakované intenzivní tání od konce listopadu až do konce prosince.

Tab. 2.4.35 Průměrná vodní hodnota sněhu (mm) v dílčím povodí a její poměr k dlouhodobému normálu (%).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
(mm)	9,5	6,9	0,6	0,3	0	0	0	0	0	0	0,1	2
(%)	106	70	16	100							12	49



Obr. 2.4.15 Průměrná vodní hodnota sněhu v dílčím povodí v % dlouhodobého normálu.

Zásoby vody ve sněhové pokrývce byly v lednu normální (84 až 121 %), v únoru téměř podnormální (70 až 71 %), v březnu mimořádně podnormální (12 až 17 %). Na konci roku byly zásoby vody ve sněhové pokrývce podnormální (41 až 56 %).

Tab. 2.4.36 Průměrná vodní hodnota sněhu (mm) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
horní Berounka	12,3	8,4	0,8	0,4	0	0	0	0	0	0	0,1	2,7
dolní Berounka	6,5	5,4	0,3	0,3	0	0	0	0	0	0	0,1	1,4

Tab. 2.4.37 Průměrná vodní hodnota sněhu v povodích dílčího povodí v % dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
horní Berounka	121	70	17	100							11	56
dolní Berounka	84	71	12	300							17	41

Průtok

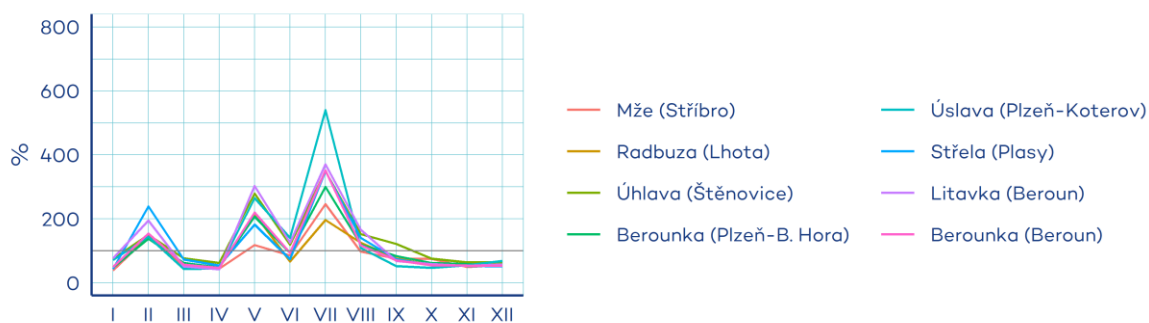
Z hlediska **odtoku** byl rok převážně průměrný (80 až 125 % Q_a). V lednu byl průtok průměrný až silně podprůměrný (39 až 77 %). Únor byl naopak odtokově nadprůměrný až mimořádně nadprůměrný (Střela 239 %). Březen byl odtokově průměrný až silně podprůměrný (43 až 77 %), duben byl převážně podprůměrný (42 až 62 %). Květen byl odtokově silně až mimořádně nadprůměrný (182 až 303 %), výjimkou byl průměrný průtok na Mži. Červen byl průměrný až nadprůměrný. V červenci se průtoky zvýšily na silně nadprůměrné až mimořádně nadprůměrné (Úslava 540 %). Srpen byl odtokově průměrný až nadprůměrný (97 až 166 %). Odtok v září byl průměrný a říjen byl průměrný až podprůměrný (52 až 122 %). V listopadu byl průtok převážně podprůměrný a v prosinci průměrný až podprůměrný (51 až 69 %).

Minimální průtoky na úrovni Q_{355d} až Q_{364d} se vyskytovaly na Bradavě v Žákavě v červnu a na Rakovnickém potoce v Rakovníku v srpnu.

Povodňové epizody byly málo významné. Na Bradavě v Žákavě proběhly dvě povodně, v polovině května na úrovni Q_5 až Q_{10} a počátkem července na úrovni Q_{10} až Q_{20} .

Tab. 2.4.38 Průtok bilančními profily v % dlouhodobého průměru.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Mže (Stříbro)	39	145	51	44	118	86	246	97	76	75	50	56	80
Radbuza (Lhota)	48	140	59	49	216	67	197	125	77	56	55	61	88
Úhlava (Štěnovice)	75	151	77	62	280	119	349	152	122	76	64	64	125
Berounka (Plzeň-B. Hora)	48	138	62	48	207	94	300	120	84	62	59	52	95
Úslava (Plzeň-Koterov)	71	144	43	45	265	141	540	109	52	47	55	69	111
Střela (Plasy)	43	239	73	54	182	74	350	141	74	55	53	51	102
Litavka (Beroun)	77	195	51	42	303	125	371	166	69	59	53	58	124
Berounka (Beroun)	50	154	57	47	220	94	352	117	70	55	54	53	98

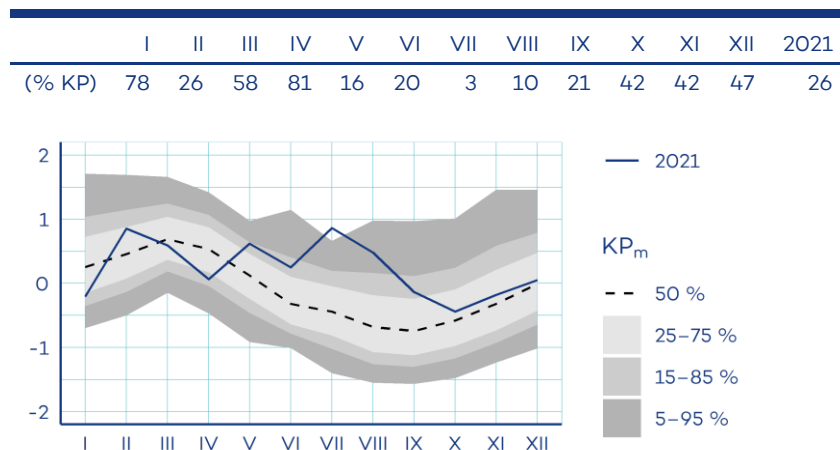


Obr. 2.4.16 Průtok bilančními profily v % dlouhodobého průměru.

Podzemní vody

Mělké vrty

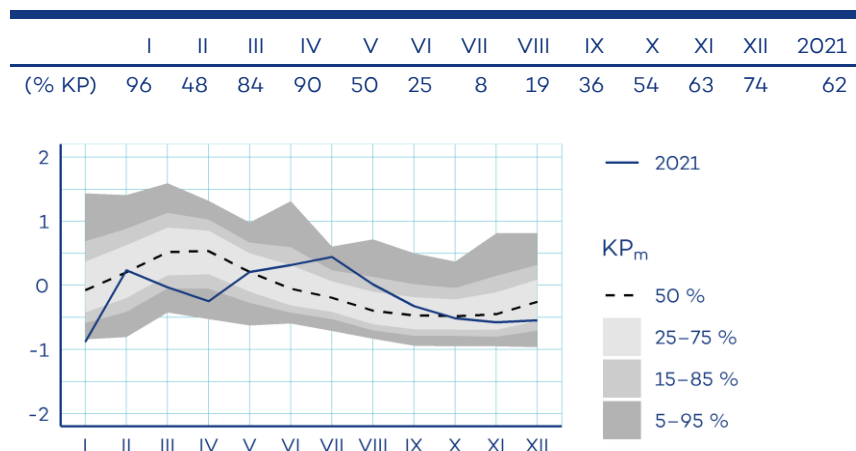
Hladina **podzemní vody** v mělkém oběhu byla v roce 2021 celkově téměř mírně nadnormální (26 % KP). V lednu byla hladina normální na dolní Berounce a mírně podnormální na horní Berounce (84 % KP_m). V únoru hladina stoupala, poté do dubna klesala, a opět stoupala v květnu na mírně až silně nadnormální stav. V červenci došlo k výraznému vzestupu hladiny až na mimořádně nadnormální roční maximum (3–4 % KP_m). Poté hladina v celém dílčím povodí klesala do října na normální roční minimum. Do konce roku pak hladina mírně stoupala a zůstávala normální (horní Berounka) až mírně nadnormální (dolní Berounka).

Tab. 2.4.39 Pravděpodobnost překročení úrovně hladiny v mělkých vrtech v dílčím povodí (% KP).**Obr. 2.4.17 Režim úrovně hladiny v mělkých vrtech v dílčím povodí. Hodnoty byly standardizovány. Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).****Tab. 2.4.40 Pravděpodobnost překročení úrovně hladiny v mělkých vrtech v povodích dílčího povodí (% KP).**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Berounka	84	32	63	83	19	22	4	12	26	50	50	56	33
dolní Berounka	54	16	44	72	14	16	3	7	16	26	25	25	16

Prameny

Roční **vydatnost pramenů** byla celkově normální (62 % KP). V lednu dosáhla vydatnost ročního minima, na horní Berounce mimořádně podnormálního (98 % KP_m) a na dolní Berounce mírně podnormálního (79 % KP_m). V únoru se vydatnost zvětšila na normální, poté se zmenšovala do dubna na mírně (dolní Berounka) až silně (horní Berounka) podnormální. Následně se vydatnost zvětšovala až na normální roční maximum v červnu v povodí horní Berounky (32 % KP_m) a silně nadnormální roční maximum v povodí dolní Berounky v červenci (6 % KP_m). Poté se vydatnost zmenšovala do konce roku a od září do prosince zůstávala normální.

Tab. 2.4.41 Pravděpodobnost překročení vydatnosti pramenů v dílčím povodí (% KP).**Obr. 2.4.18 Režim vydatnosti pramenů v dílčím povodí. Hodnoty byly standardizovány. Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).**

Tab. 2.4.42 Pravděpodobnost překročení vydatnosti pramenů v povodích dílčího povodí (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Berounka	98	58	85	91	70	32	21	26	42	61	66	74	73
dolní Berounka	79	32	71	81	24	23	6	21	38	48	52	62	40

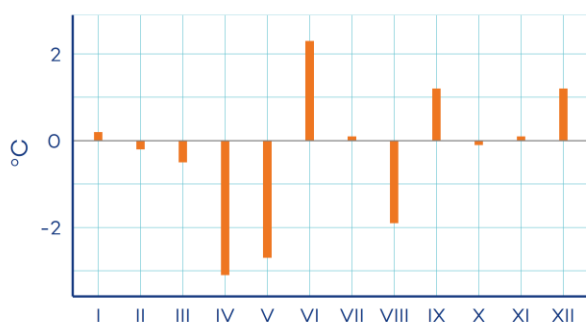
Dílčí povodí Dolní Vltavy

Teplota vzduchu

Průměrná roční teplota vzduchu byla +8,3 °C, což představuje odchylku od normálu -0,3 °C a rok tedy byl teplotně normální. Nejvyšší průměrná měsíční teplota (+22,5 °C) byla naměřena v červnu v Praze Klementinu. Naopak nejnižší průměrná měsíční teplota vzduchu (-2,3 °C) byla naměřena v lednu na stanici Chotčiny, Polánka. Nejvyšší maximální denní teplota vzduchu (+34,9 °C) byla naměřena 20. 6. na stanici Husinec, Řež. Nejnižší minimální denní teplota (-21,5 °C) byla naměřena 15. 2. na stanici Nedrahovice, Rudolec.

Tab. 2.4.43 Průměrná teplota vzduchu (°C) v dílčím povodí a její odchylka od dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(°C)	-0,8	-0,3	3,0	5,6	10,6	19,0	18,6	16,2	14,5	8,2	3,7	1,1	8,3
odchylka (°C)	0,2	-0,2	-0,5	-3,1	-2,7	2,3	0,1	-1,9	1,2	-0,1	0,1	1,2	-0,3

**Obr. 2.4.19 Odchylka průměrné teploty vzduchu (°C) v dílčím povodí od dlouhodobého normálu.**

Začátek roku byl teplotně normální, následovaly silně podnormální měsíce duben a květen (odchylka -2,6 až -3,1 °C), naopak červen byl silně nadnormální (+2,3 °C). Červenec byl teplotně normální, srpen byl podnormální (-1,9 až -2,0 °C) a září bylo naopak teplotně nadnormální (+1,2 až +1,3 °C). Zbývající tři měsíce roku byly teplotně normální.

Tab. 2.4.44 Průměrná teplota vzduchu (°C) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Sázava	-1,2	-0,3	2,6	5,2	10,3	18,6	18,4	15,9	14,2	8,1	3,4	0,7	8,0
dolní Vltava	-0,2	-0,2	3,6	6,2	11,0	19,5	19,0	16,7	15,1	8,4	4,0	1,7	8,7

Tab. 2.4.45 Odchylka průměrné teploty vzduchu (°C) v povodích dílčího povodí od dlouhodobého normálu.

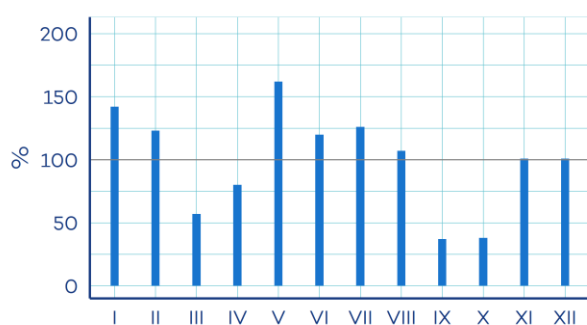
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Sázava	0,2	0,1	-0,5	-3,1	-2,6	2,3	0,3	-1,9	1,2	0,0	0,1	1,2	-0,2
dolní Vltava	0,3	-0,8	-0,5	-3,1	-2,8	2,3	-0,1	-2,0	1,3	-0,3	0,0	1,1	-0,4

Srážky

Průměrný roční úhrn srážek byl 653 mm, což představuje 104 % normálu (110 a 112 % v jednotlivých povodích). Rok tedy byl srážkově normální až nadnormální. Nejvíce srážek (780 mm) bylo naměřeno na stanici Polná, naopak nejméně (482 mm) na stanici Zruč nad Sázavou. Nejvyšší měsíční úhrn srážek (218 mm) byl naměřen v červenci na stanici Světlá nad Sázavou. Nejnižší měsíční úhrn srážek (pouze 6 mm) byl naměřen v září na stanici Maršovice, Zahrádka. Nejvyšší denní úhrn srážek (70 mm) byl zaznamenán 26. 7. ve Světlé nad Sázavou.

Tab. 2.4.46 Průměrný úhrn srážek (mm) v dílčím povodí a jeho poměr k dlouhodobému normálu (%).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(mm)	54	38	24	27	110	95	108	84	19	17	39	39	653
(%)	142	123	57	80	162	120	126	107	37	38	101	101	104



Obr. 2.4.20 Průměrný úhrn srážek v dílčím povodí v % dlouhodobého normálu.

Leden a únor byly srážkově převážně nadnormální (112 až 153 %). Březen byl podnormální až normální, duben byl normální. Květen byl srážkově silně nadnormální (158 až 170 %), červen a červenec byly normální až nadnormální (110 až 138 %) a srpen byl normální. Září a říjen pak byly srážkově silně podnormální měsíce (36 až 40 %), listopad a prosinec byly opět normální (92 až 116 %).

Tab. 2.4.47 Průměrný úhrn srážek (mm) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Sázava	61	40	25	32	111	89	108	85	20	18	39	45	672
dolní Vltava	44	36	24	20	108	105	108	81	18	15	39	30	627

Tab. 2.4.48 Průměrný úhrn srážek v povodích dílčího povodí v % dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Sázava	136	112	52	88	158	110	119	104	36	39	92	105	100
dolní Vltava	153	146	67	67	170	135	138	112	40	38	116	94	112

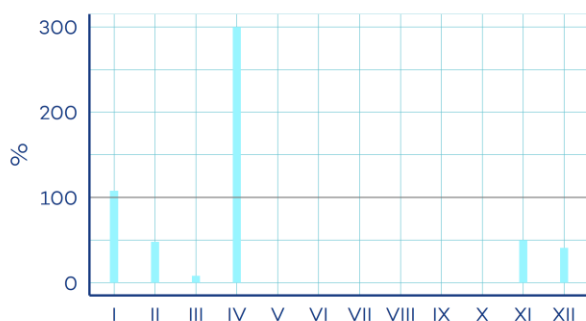
Sníh

Sněhová pokrývka se začala vytvářet až během první dekády ledna. V nižších a středních polohách sníh ležel s přestávkami do začátku třetí lednové dekády, poté opět od první dekády února až do poloviny února (10 až 25 cm). Koncem druhé dekády února sníh rychle roztál a následně už se vyskytoval jen zřídka a přechodně. Ve vyšších polohách sníh přibýval během většiny ledna, ale i zde výrazně odtával na přelomu ledna a února. Od první do druhé dekády února sníh opět přibýval, v maximech však pouze okolo 30 cm.

V závěru roku začalo v nižších a středních polohách sněžit v poslední dekádě listopadu. Více sněhu napadlo až v průběhu prosince (do 10 cm, maximálně 20 cm), ale průběžně odtával.

Tab. 2.4.49 Průměrná vodní hodnota sněhu (mm) v dílčím povodí a její poměr k dlouhodobému normálu (%).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
(mm)	12,4	5,7	0,4	0,3	0	0	0	0	0	0	0,5	1,7
(%)	108	48	8	300							50	41



Obr. 2.4.21 Průměrná vodní hodnota sněhu v dílčím povodí v % dlouhodobého normálu.

Zásoby vody ve sněhové pokrývce byly v lednu normální (104 až 109 %), v únoru normální na dolní Vltavě (89 %) a podnormální na Sázavě (37 %), v březnu byly zásoby mimořádně podnormální (7 až 11 %). Na konci roku byly zásoby vody ve sněhové pokrývce podnormální (38 až 42 %).

Tab. 2.4.50 Průměrná vodní hodnota sněhu (mm) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Sázava	15,9	5,9	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0,7	2,2
dolní Vltava	7,1	5,5	0,2	0,1	0	0	0	0	0	0	0,2	1,0

Tab. 2.4.51 Průměrná vodní hodnota sněhu v povodích dílčího povodí v % dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Sázava	109	37	7	500							54	42
dolní Vltava	104	89	11								40	38

Průtok

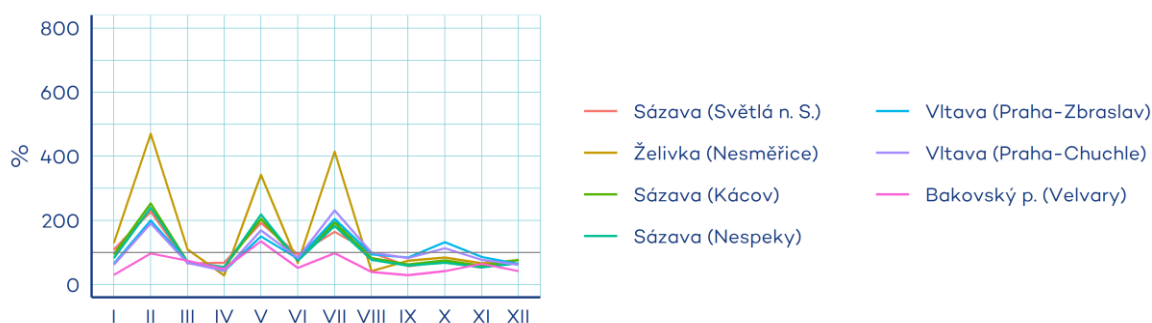
Z hlediska odtoku byl rok průměrný (103 až 111 % Q_a), na Bakovském potoce podprůměrný a na Želivce nadprůměrný (158 % Q_a). Leden byl odtokově průměrný. Únor byl nejvíce vodním měsícem v roce, průtok byl většinou silně až mimořádně nadprůměrný (191 až 471 %). V březnu byl odtok na všech tocích průměrný. Duben byl odtokově podprůměrný až silně podprůměrný, na Želivce dokonce mimořádně podprůměrný (29 %), na Sázavě ve Světlé nad Sázavou naopak průměrný. V květnu byl odtok na většině toků silně nadprůměrný, na Želivce byl dokonce mimořádně nadprůměrný (343 %). V červnu se odtok většiny toků snížil na průměrný. Červenec byl odtokově druhým nejvýznamnějším měsícem, odtok většiny toků byl silně nadprůměrný (165 až 232 %), na Želivce až mimořádně nadprůměrný (415 %). Srpen, září i říjen byly většinou odtokově průměrné, listopad byl průměrný až podprůměrný a prosinec byl průměrný. Bakovský potok měl většinu roku výrazně nižší odtok než ostatní toky.

Minimální průtoky byly větší než Q_{355d} .

Během roku se nevyskytla žádná významnější **povodňová situace**. Pouze na Brzině v profilu Hrachov byl v polovině července vyhodnocen průtok Q_{20} až Q_{50} . V červenci byl také na Botiči v profilu Praha-Nusle zaznamenán průtok Q_5 až Q_{10} .

Tab. 2.4.52 Průtok bilančními profily v % dlouhodobého průměru.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Sázava (Světla n. S.)	109	228	66	69	193	94	165	100	58	71	53	77	109
Želivka (Nesměřice)	130	471	110	29	343	68	415	42	75	85	67	77	158
Sázava (Kácov)	95	253	72	54	206	75	194	83	63	76	59	78	111
Sázava (Nespeky)	83	240	70	55	219	75	183	78	60	69	54	67	106
Vltava (Praha-Zbraslav)	66	200	70	42	151	81	205	95	85	133	87	65	103
Vltava (Praha-Chuchle)	62	191	68	43	170	84	232	100	83	114	78	62	103
Bakovský p. (Velvary)	31	97	75	50	135	52	98	40	30	42	65	42	62



Obr. 2.4.22 Průtok bilančními profily v % dlouhodobého průměru.

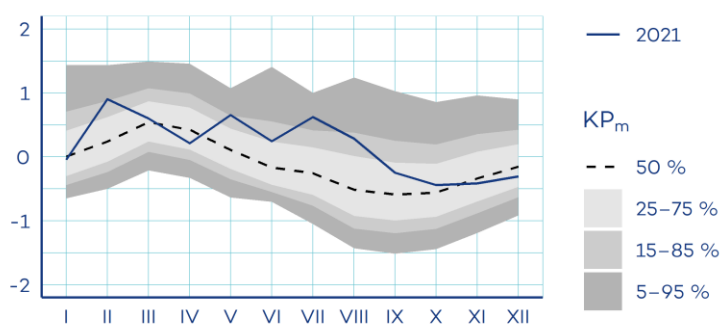
Podzemní vody

Mělké vrty

Hladina **podzemní vody** v mělkém oběhu byla v roce 2021 celkově téměř mírně nadnormální (29 % KP). V lednu byla hladina normální a v povodí dolní Vltavy dosáhla ročního minima (58 % KP_m). Do února hladina stoupala a v povodí Sázavy dosáhla silně nadnormálního ročního maxima (11 % KP_m). Následně do dubna hladina klesala převážně v mezích normálu. K nárůstu došlo opět v květnu, v povodí Sázavy až na silně nadnormální stav (11 % KP_m). K vzestupu došlo také v červenci, v povodí dolní Vltavy na silně nadnormální roční maximum (9 % KP_m). Poté hladina klesala do října, v povodí Sázavy na normální roční minimum (55 % KP_m). Do konce roku pak hladina zůstala normální.

Tab. 2.4.53 Pravděpodobnost překročení úrovně hladiny v mělkých vrtech v dílčím povodí (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(% KP)	54	14	45	68	15	25	10	17	31	42	56	63	29



Obr. 2.4.23 Režim úrovně hladiny v mělkých vrtech v dílčím povodí. Hodnoty byly standardizovány. Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).

Tab. 2.4.54 Pravděpodobnost překročení úrovně hladiny v mělkých vrtech v povodích dílčího povodí (% KP).

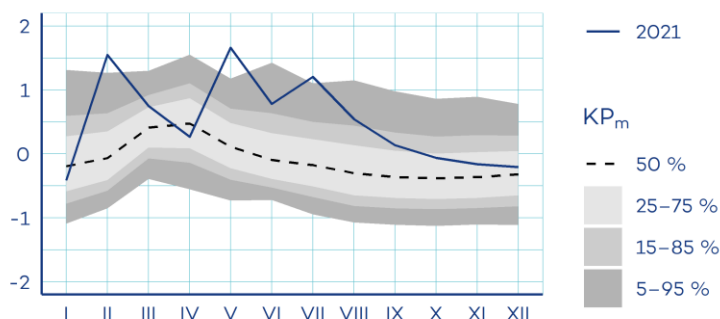
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Sázava	53	11	50	61	11	24	14	24	43	54	70	72	35
dolní Vltava	58	18	34	73	23	27	9	13	20	28	29	40	23

Prameny

Roční **vydatnost pramenů** byla celkově silně nadnormální (13 % KP). V lednu byla vydatnost normální v povodí Sázavy, v povodí dolní Vltavy dosáhla mírně podnormálního (76 % KP_m) ročního minima. V únoru se vydatnost výrazně zvětšila a v povodí Sázavy dosáhla mimořádně nadnormálního ročního maxima (2 % KP_m). Do dubna se vydatnost výrazně zmenšila na normální, ale v květnu se opět výrazně zvětšila až na mimořádně nadnormální a v povodí dolní Vltavy dosáhla ročního maxima (3 % KP_m). Poté se vydatnost v červnu zmenšila na silně nadnormální. Ke zvětšení vydatnosti opět na mimořádně nadnormální (4 % KP_m) došlo v povodí dolní Vltavy v červenci. Následně se vydatnost zmenšovala do konce roku a v povodí Sázavy dosáhla v prosinci normálního ročního minima (67 % KP_m). V povodí dolní Vltavy zůstala do konce roku mírně až silně nadnormální.

Tab. 2.4.55 Pravděpodobnost překročení vydatnosti pramenů v dílčím povodí (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(% KP)	64	3	24	64	2	12	4	13	21	28	36	41	13



Obr. 2.4.24 Režim vydatnosti pramenů v dílčím povodí. Hodnoty byly standardizovány. Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).

Tab. 2.4.56 Pravděpodobnost překročení vydatnosti pramenů v povodích dílčího povodí (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Sázava	53	2	29	70	3	14	10	22	38	53	64	67	20
dolní Vltava	76	11	26	47	3	13	4	10	14	15	16	20	12

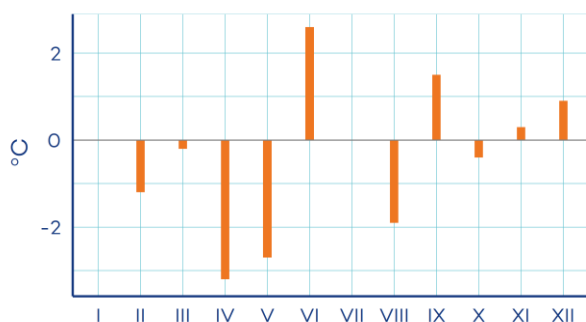
Dílčí povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe

Teplota vzduchu

Průměrná roční **teplota vzduchu** byla +7,8 °C, což představuje odchylku od normálu –0,4 °C. Rok tedy byl teplotně normální. Nejvyšší průměrné měsíční teploty byly naměřeny v červnu a naopak nejnižší průměrné měsíční teploty v únoru. Nejvyšší denní maximální teplota vzduchu (+34,4 °C) byla zaznamenána 20. 6. na stanici v České Lípě. Nejnížší denní minimální teplota vzduchu (–32,7 °C) byla naměřena 14. 2. na stanici Jelení u Mostu.

Tab. 2.4.57 Průměrná teplota vzduchu (°C) v dílčím povodí a její odchylka od dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(°C)	–1,1	–1,5	3,0	5,1	10,1	18,7	18	15,6	14,2	7,5	3,6	0,7	7,8
odchylka (°C)	0,0	–1,2	–0,2	–3,2	–2,7	2,6	0	–1,9	1,5	–0,4	0,3	0,9	–0,4

**Obr. 2.4.25 Odchylka průměrné teploty vzduchu (°C) v dílčím povodí od dlouhodobého normálu.**

Leden, únor i březen byly teplotně normální. Duben a květen byly silně podnormální (odchylka –2,6 až –3,3 °C). Červen byl teplotně silně nadnormální (+2,5 až +2,7 °C), červenec byl normální a srpen byl podnormální (–1,8 až –1,9 °C). Září bylo teplotně nadnormální (+1,3 až 1,6 °C) a zbytek roku byl normální.

Tab. 2.4.58 Průměrná teplota vzduchu (°C) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Ohře	–1,8	–1,7	2,2	4,1	8,9	17,8	16,6	14,3	13,3	6,4	2,5	0,2	6,9
dolní Ohře a Bílina	–0,6	–1,4	3,6	5,8	10,7	19,2	18,7	16,3	14,8	7,8	3,9	1,2	8,3
dolní Labe a Ploučnice	–0,8	–1,2	3,1	5,5	10,8	19,3	18,8	16,1	14,6	8,3	4,3	0,8	8,3

Tab. 2.4.59 Odchylka průměrné teploty vzduchu (°C) v povodích dílčího povodí od dlouhodobého normálu.

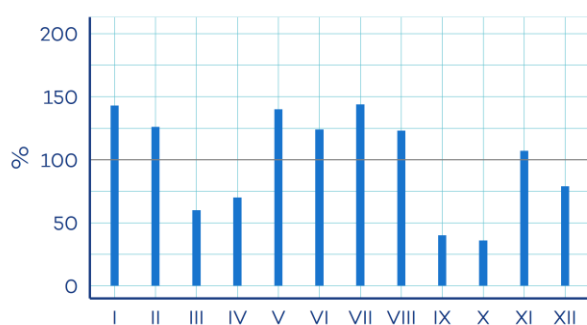
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Ohře	0,0	–0,5	–0,1	–3,1	–2,8	2,7	–0,2	–1,9	1,6	–0,6	0,1	1,0	–0,3
dolní Ohře a Bílina	0,2	–1,7	–0,1	–3,1	–2,7	2,5	0,1	–1,8	1,5	–0,5	0,4	1,0	–0,3
dolní Labe a Ploučnice	0,0	–1,4	–0,5	–3,3	–2,6	2,6	0,2	–1,9	1,3	–0,2	0,5	0,6	–0,4

Srážky

Průměrný roční úhrn srážek byl 696 mm, což představuje 104 % normálu (99 až 107 % v jednotlivých povodích) a rok tedy byl srážkově normální. Nejvyšší roční srážkový úhrn (1 280 mm) byl zaznamenán na stanici Český Jiřetín, Fláje, naopak nejnižší roční srážkový úhrn (497 mm) byl změřen na stanici Straškov-Vodochody. Nejvyšší měsíční úhrn srážek (208 mm) byl naměřen v srpnu na stanici Český Jiřetín, Fláje a nejnižší měsíční úhrn (5 mm) byl naměřen v říjnu na stanici Kopisty. Nejvyšší denní úhrn srážek (95 mm) byl zaznamenán 17. 7. na stanici Lobendava.

Tab. 2.4.60 Průměrný úhrn srážek (mm) v dílčím povodí a jeho poměr k dlouhodobému normálu (%).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(mm)	69	49	28	24	87	92	117	95	22	18	52	41	696
(%)	143	126	60	70	140	124	144	123	40	36	107	79	104



Obr. 2.4.26 Průměrný úhrn srážek v dílčím povodí v % dlouhodobého normálu.

Leden byl srážkově nadnormální (139 % až 150 %), únor byl normální až nadnormální, březen a duben podnormální až normální (54 až 77 %). Měsíce květen, červen, červenec i srpen byly srážkově normální až nadnormální (102 až 157 %). Září bylo naopak silně podnormální (30 až 43 %) a říjen byl silně podnormální až podnormální (30 až 47 %). Listopad a prosinec byly srážkově normální.

Tab. 2.4.61 Průměrný úhrn srážek (mm) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Ohře	82	54	36	28	101	104	120	113	28	26	51	50	794
dolní Ohře a Bílina	53	46	21	17	83	94	110	77	19	12	48	30	609
dolní Labe a Ploučnice	67	43	24	25	82	76	121	92	16	18	51	44	659

Tab. 2.4.62 Průměrný úhrn srážek v povodích dílčího povodí v % dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Ohře	139	120	68	71	157	138	141	148	43	47	89	80	107
dolní Ohře a Bílina	150	162	57	54	141	134	150	108	38	30	121	75	106
dolní Labe a Ploučnice	141	114	55	77	133	102	146	115	30	36	109	87	99

Sníh

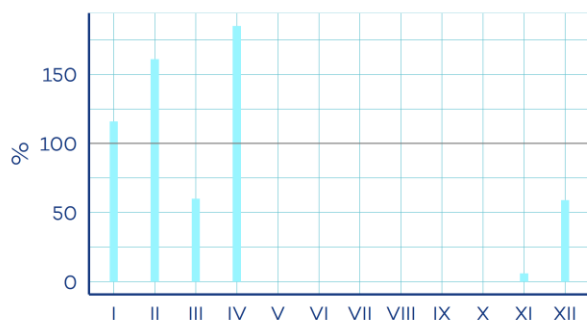
Souvislá sněhová pokrývka ležela v nižších polohách občasně během ledna. Po oblevě na přelomu ledna a února další sníh ležel od první dekády do konce druhé dekády února, jinak pouze ojediněle a krátce. Maximální výška sněhové pokrývky v únoru byla 10 až 20 cm. Ve středních polohách ležela souvislá sněhová pokrývka od konce první dekády ledna do konce druhé dekády ledna, pak ještě krátce na konci ledna. Po delší oblevě pak další sníh ležel od první dekády do konce druhé dekády února, následně již

pouze výjimečně. V dubnu sníh napadl krátce ve druhé dekádě. V Krušných horách ve výšce kolem 1000 m n. m. ležela sněhová pokrývka nepřetržitě až do poloviny dubna, na Klínovci až do první dekady května. Maximální výška sněhové pokrývky (99 cm) byla naměřena v polovině února na Klínovci. Nejvyšší vodní hodnota sněhu (250 mm) byla zaznamenána na začátku třetí dekady března rovněž na Klínovci.

V závěru roku sníh napadl v nižších polohách několikrát během prosince a pak v samém závěru prosince. Ve středních polohách sníh poprvé napadl na konci listopadu a na začátku prosince. Souvislá sněhová pokrývka ležela nejčastěji na přelomu první a druhé dekady prosince a na konci prosince. V Krušných horách ležela sněhová pokrývka koncem první dekady listopadu a pak od třetí dekady listopadu až do konce roku. V prosinci ale proběhlo několik výrazných oblev, kdy mnoho sněhu nezůstalo ani v nejvyšších polohách.

Tab. 2.4.63 Průměrná vodní hodnota sněhu (mm) v dílčím povodí a její poměr k dlouhodobému normálu (%).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
(mm)	18,6	30,2	6,1	2,4	0	0	0	0	0	0	0,1	4,7
(%)	116	161	60	185							6	59



Obr. 2.4.27 Průměrná vodní hodnota sněhu v dílčím povodí v % dlouhodobého normálu.

Zásoby vody ve sněhové pokrývce byly v lednu normální (111 až 115 %), v únoru normální až nadnormální (117 až 240 %), v březnu byly zásoby podnormální až mimořádně podnormální (12 až 56 %). Na konci roku byly zásoby vody ve sněhové pokrývce podnormální (55 až 66 %).

Tab. 2.4.64 Průměrná vodní hodnota sněhu (mm) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
horní Ohře	25,9	34,9	9,4	2,8	0	0	0	0	0	0	0,2	7,5
dolní Ohře a Bílina	11,3	24,5	2,7	1,5	0	0	0	0	0	0	0,1	3,0
dolní Labe a Ploučnice	12,1	16,9	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0,0	2,6

Tab. 2.4.65 Průměrná vodní hodnota sněhu v povodích dílčího povodí v % dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
horní Ohře	111	117	55	147							9	66
dolní Ohře a Bílina	114	240	56	250							10	60
dolní Labe a Ploučnice	115	162	12	200							0	55

Průtok

Z hlediska odtoku byl rok převážně průměrný (73 až 100 % Q_a). V lednu byl průtok převážně podprůměrný až silně podprůměrný (36 až 64 %), v únoru byl naopak průměrný až silně nadprůměrný (Ohře v Karlových

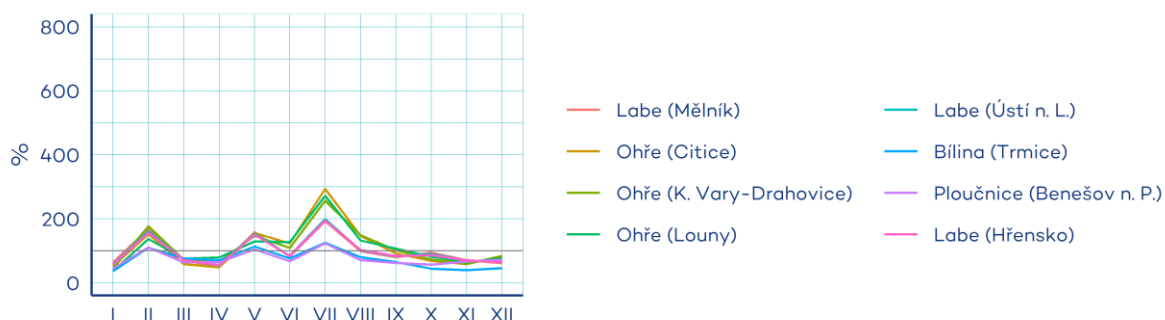
Varech 177 %). Březen byl odtokově převážně průměrný, duben spíše podprůměrný. V květnu byl odtok průměrný až nadprůměrný (105 až 159 %). Červen byl převážně průměrný. Nejvíce vodním měsícem v roce byl červenec s nadprůměrným až silně nadprůměrným odtokem (124 až 272 %). Srpen byl odtokově průměrný až nadprůměrný. Září až prosinec byly odtokově převážně průměrné, s výjimkou Bíliny, kde byl odtok podprůměrný.

Minimální průtoky na úrovni Q_{355d} se vyskytovaly na Teplé (VD Březová) v září.

Povodňové epizody byly málo významné. Na začátku února dosáhly kulminace na Teplé v profilech Teplíčka a VD Březová úrovně Q_5 až Q_{10} a na Pramenském potoce v Mnichově Q_{10} až Q_{20} . V polovině července byl na Svitávce v Zákupech vyhodnocen průtok Q_{10} až Q_{20} .

Tab. 2.4.66 Průtok bilančními profily v % dlouhodobého průměru.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Labe (Mělník)	64	169	70	50	159	82	193	99	80	95	71	61	96
Ohře (Citice)	52	152	59	49	156	124	294	147	92	69	59	82	98
Ohře (K. Vary–Drahovice)	45	177	71	67	147	109	257	149	102	73	60	85	100
Ohře (Louny)	37	137	76	79	130	127	272	133	107	82	65	77	97
Labe (Ústí n. L.)	59	161	71	54	153	85	199	102	83	90	70	64	95
Bílina (Trmice)	36	110	77	70	114	77	125	80	65	44	40	46	73
Ploučnice (Benešov n. P.)	45	111	64	64	105	68	124	71	62	57	67	72	74
Labe (Hřensko)	58	157	71	55	151	84	195	103	84	87	70	64	95

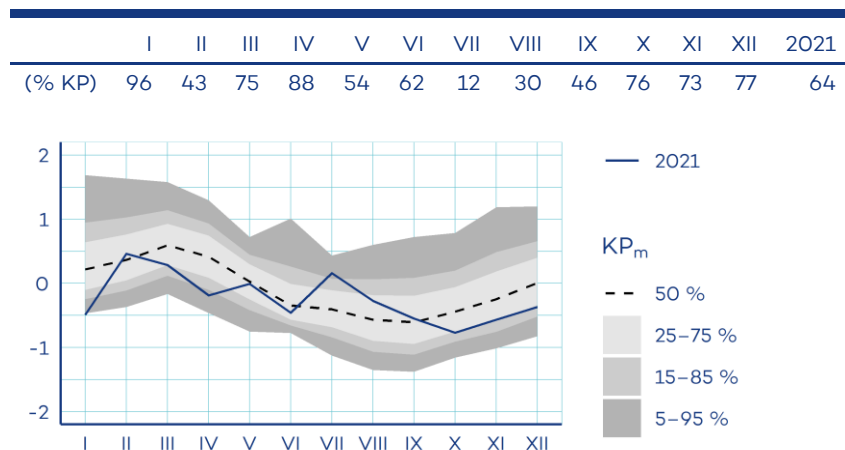


Obr. 2.4.28 Průtok bilančními profily v % dlouhodobého průměru.

Podzemní vody

Mělké vrty

Hladina **podzemní vody** v mělkém oběhu byla v roce 2021 celkově normální (64 % KP). V lednu byla hladina silně až mimořádně podnormální a v povodí dolní Ohře a Bíliny dosáhla ročního minima (99 % KP_m). V únoru hladina stoupala a v povodí horní Ohře (20 % KP_m) a dolního Labe a Ploučnice (48 % KP_m) dosáhla mírně nadnormálního, resp. normálního ročního maxima. V povodí dolní Ohře a Bíliny hladina stoupala do března (73 % KP_m). V dubnu hladina převážně klesala, v květnu opět stoupala, v povodí horní Ohře na mírně nadnormální stav (19 % KP_m). K výraznějšímu vzestupu hladiny došlo také v červenci, v povodí horní Ohře na mimořádně nadnormální stav (0 % KP_m) a v povodí dolní Ohře a Bíliny na normální roční maximum (28 % KP_m). Následně hladina klesala do října, v povodí horní Ohře (56 % KP_m) a dolního Labe a Ploučnice (86 % KP_m) na normální, resp. silně podnormální roční minimum. V povodí horní Ohře a dolní Ohře a Bíliny zůstala hladina do konce roku normální, v povodí dolního Labe a Ploučnice byla téměř silně podnormální.

Tab. 2.4.67 Pravděpodobnost překročení úrovně hladiny v mělkých vrtech v dílčím povodí (% KP).**Obr. 2.4.29 Režim úrovně hladiny v mělkých vrtech v dílčím povodí. Hodnoty byly standardizovány. Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).****Tab. 2.4.68 Pravděpodobnost překročení úrovně hladiny v mělkých vrtech v povodích dílčího povodí (% KP).**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Ohře	90	20	72	78	18	33	0	12	25	56	58	66	33
dolní Ohře a Bílina	99	81	73	87	80	74	28	38	50	58	58	62	70
dolní Labe a Ploučnice	93	48	73	89	60	74	33	46	59	86	84	85	75

Prameny

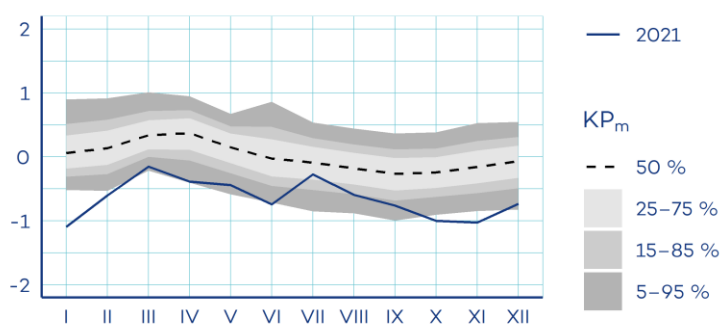
Roční **vydatnost pramenů** byla celkově silně podnormální (92 % KP). V lednu byla vydatnost silně až mimořádně podnormální a v povodí horní Ohře dosáhla ročního minima (98 % KP_m). V únoru se vydatnost v povodí horní Ohře a dolní Ohře a Bíliny zvětšila na normální. V povodí horní Ohře se poté vydatnost zmenšovala do dubna až na silně podnormální (91 % KP_m). V povodí dolní Ohře a Bíliny se naopak vydatnost zvětšovala do března na normální roční maximum (42 % KP_m) a i přes další zmenšování zůstala normální až do června. V červenci se vydatnost zvětšila, nejvýrazněji až na silně nadnormální v povodí horní Ohře (13 % KP_m). V povodí horní Ohře a dolní Ohře a Bíliny i přes zmenšování do konce roku převládala normální vydatnost kromě mírně podnormálního ročního minima v povodí dolní Ohře a Bíliny v říjnu (81 % KP_m). Naopak v povodí dolní Ohře a Ploučnice byla vydatnost po celý rok mimořádně podnormální s výjimkou silně podnormálního ročního maxima v červenci.

Tab. 2.4.69 Pravděpodobnost překročení vydatnosti pramenů v dílčím povodí (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(% KP)	100	96	93	95	92	96	69	86	88	97	98	93	92

Tab. 2.4.70 Pravděpodobnost překročení vydatnosti pramenů v povodích dílčího povodí (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Ohře	98	64	86	91	80	58	12	26	38	52	62	67	74
dolní Ohře a Bílina	94	65	42	53	28	74	19	59	54	81	77	52	50
dolní Labe a Ploučnice	99	98	98	98	97	96	94	96	97	98	98	98	98



Obr. 2.4.30 Režim vydatnosti pramenů v dílčí povodí. Hodnoty byly standardizovány. Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).

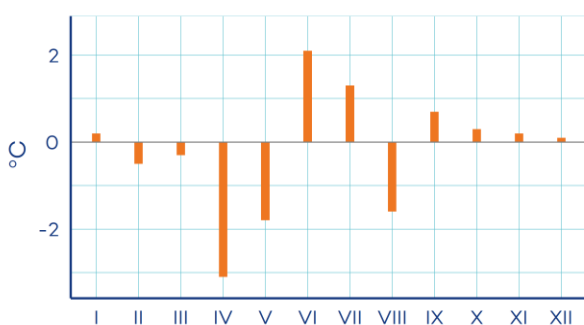
Dílčí povodí Horní Odry

Teplota vzduchu

Průměrná roční teplota vzduchu byla +7,9 °C, což představuje odchylku od normálu -0,2 °C. Rok byl tedy teplotně normální. Nejvyšší průměrná měsíční teplota vzduchu (+21,9 °C) byla naměřena v červenci na stanici Karviná. Nejnižší průměrná měsíční teplota vzduchu (-6,4 °C) byla naměřena v lednu na Lysé hoře. Nejvyšší maximální denní teplota vzduchu (+33,7 °C) byla naměřena 20. 6. na stanici Javorník. Nejnižší minimální denní teplota vzduchu (-24,2 °C) byla naměřena 18. 1. v Rýmařově.

Tab. 2.4.71 Průměrná teplota vzduchu (°C) v dílčí povodí a její odchylka od dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(°C)	-1,6	-1,2	2,3	5,0	10,9	18,3	19,4	16,0	13,5	8,4	4,0	-0,5	7,9
odchylka (°C)	0,2	-0,5	-0,3	-3,1	-1,8	2,1	1,3	-1,6	0,7	0,3	0,2	0,1	-0,2



Obr. 2.4.31 Odchylka průměrné teploty vzduchu (°C) v dílčí povodí od dlouhodobého normálu.

Období od ledna do března bylo teplotně normální. Naproti tomu duben byl teplotně silně podnormální (odchylka -3,0 až -3,2 °C). Květen byl podnormální (-1,8 °C) a červen byl naopak silně nadnormální (+2,1 °C). Červenec byl teplotně nadnormální (+1,2 až +1,7 °C), srpen byl podnormální (-1,5 až -1,6 °C). Zbytek roku byl teplotně normální.

Tab. 2.4.72 Průměrná teplota vzduchu (°C) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Ostravice a Olše	-1,4	-1,1	2,3	5,0	11,1	18,5	19,9	16,3	13,6	8,5	4,3	-0,5	8
Odra a Opava	-1,5	-1,2	2,4	5,2	11,1	18,5	19,4	16,2	13,6	8,5	4,0	-0,4	8

Tab. 2.4.73 Odchylna průměrné teploty vzduchu (°C) v povodích dílčího povodí od dlouhodobého normálu.

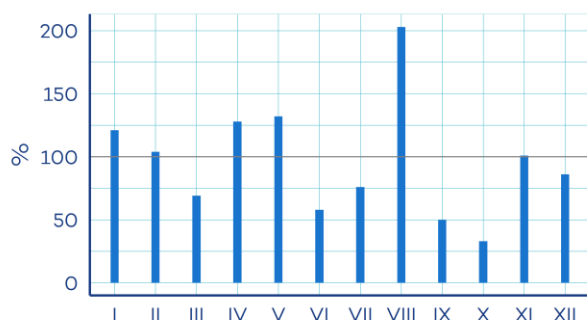
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Ostravice a Olše	0,2	-0,5	-0,5	-3,2	-1,8	2,1	1,7	-1,5	0,6	0,1	0,3	-0,1	-0,2
Odra a Opava	0,3	-0,6	-0,3	-3,0	-1,8	2,1	1,2	-1,6	0,7	0,3	0,2	0,3	-0,2

Srážky

Průměrný roční **úhrn srážek** byl 788 mm, což představuje 96 % normálu. Rok tedy byl srážkově normální. Nejvyšší roční úhrn srážek (1 463 mm) byl zaznamenán na stanici Nýdek, Filipka. Nejnižší roční úhrn srážek (508 mm) byl naměřen na stanici Osoblaha. Nejvyšší měsíční úhrn srážek (391 mm) byl zaznamenán v srpnu na stanici Lysá hora. Nejnižší měsíční úhrn srážek (9 mm) byl zaznamenán v říjnu na stanici Rýmařov. Nejvyšší denní úhrn srážek (128 mm) byl zaznamenán 31. 8. na stanici Lysá hora.

Tab. 2.4.74 Průměrný úhrn srážek (mm) v dílčím povodí a jeho poměr k dlouhodobému normálu (%).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(mm)	54	45	36	68	120	58	84	169	42	20	52	40	788
(%)	121	104	69	128	132	58	76	203	50	33	101	86	96

**Obr. 2.4.32 Průměrný úhrn srážek v dílčím povodí v % dlouhodobého normálu.**

Leden byl srážkově normální až nadnormální (116 až 132 %). Měsíce únor a březen byly srážkově normální, duben byl normální až nadnormální (116 až 148 %). Květen byl srážkově nadnormální (133 až 137 %), červen byl podnormální (58 až 65 %), červenec byl podnormální až normální. Srpen byl naopak silně až mimořádně nadnormální (186 až 239 %). Září pak bylo srážkově podnormální, říjen byl silně podnormální a zbytek roku byl normální.

Tab. 2.4.75 Průměrný úhrn srážek (mm) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Ostravice a Olše	73	50	45	94	150	74	66	231	52	21	52	64	973
Odra a Opava	45	42	30	55	110	54	82	143	34	17	52	30	694

Tab. 2.4.76 Průměrný úhrn srážek v povodích dílčího povodí v % dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Ostravice a Olše	132	93	73	148	137	65	51	239	54	30	86	110	100
Odra a Opava	116	112	64	116	133	58	82	186	44	31	111	73	93

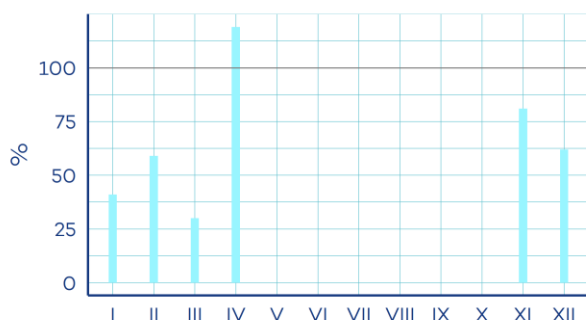
Sníh

Souvislá **sněhová pokrývka** se v nižších polohách vyskytovala přechodně v polovině ledna a poté především druhý a třetí týden v únoru. Ve středních polohách se souvislá sněhová pokrývka začala vytvářet v první dekádě ledna a zůstala ležet nejčastěji do konce února, místy však s přestávkou po oblevách. Sníh napadl přechodně ještě v druhé polovině března a po vydatném sněžení také kolem poloviny dubna. V horských oblastech ležela sněhová pokrývka od začátku roku většinou až do konce dubna, na Lysé hoře až do konce první dekády května. Nejvyšší sněhová pokrývka byla naměřena až v polovině dubna na Lysé hoře (161 cm), kdy během několika dní připadlo až 112 cm nového sněhu. Jinde na horách leželo nejčastěji v maximech 50 až 120 cm sněhu. Ve středních a nižších polohách maxima dosahovala většinou 10 až 30 cm. Nejvyšší vodní hodnota celkové sněhové pokrývky (365 mm) byla naměřena počátkem třetí dekády března také na Lysé hoře v Beskydech.

V závěru roku sněžilo v nižších a středních polohách na konci listopadu a v druhém prosincovém týdnu, kdy se místy vytvořila i tenká sněhová pokrývka. Na horách sníh napadl na několik dnů v polovině října. Další sněžení se objevilo až ke konci listopadu a sníh pak následně ležel většinu prosince.

Tab. 2.4.77 Průměrná vodní hodnota sněhu (mm) v dílčím povodí a její poměr k dlouhodobému normálu (%).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
(mm)	9,2	15,8	5,7	5,1	0,6	0	0	0	0	0	1,7	5,8
(%)	41	59	30	119							81	62



Obr. 2.4.33 Průměrná vodní hodnota sněhu v dílčím povodí v % dlouhodobého normálu.

Zásoby vody ve sněhové pokrývce byly v lednu podnormální (35 až 42 %), v únoru také podnormální (50 až 62 %), v březnu byly zásoby silně podnormální (17 až 33 %). Na konci roku byly zásoby vody ve sněhové pokrývce podnormální (46 až 67 %).

Tab. 2.4.78 Průměrná vodní hodnota sněhu (mm) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Ostravice a Olše	9,4	16,6	8,1	8,2	1,3	0	0	0	0	0	0,4	5,4
Odra a Opava	7,8	13,4	2,2	1,5	0,0	0	0	0	0	0	2,2	4,8

Tab. 2.4.79 Průměrná vodní hodnota sněhu v povodích dílčího povodí v % dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Ostravice a Olše	35	50	33	119							14	46
Odra a Opava	42	62	17	65							138	67

Průtok

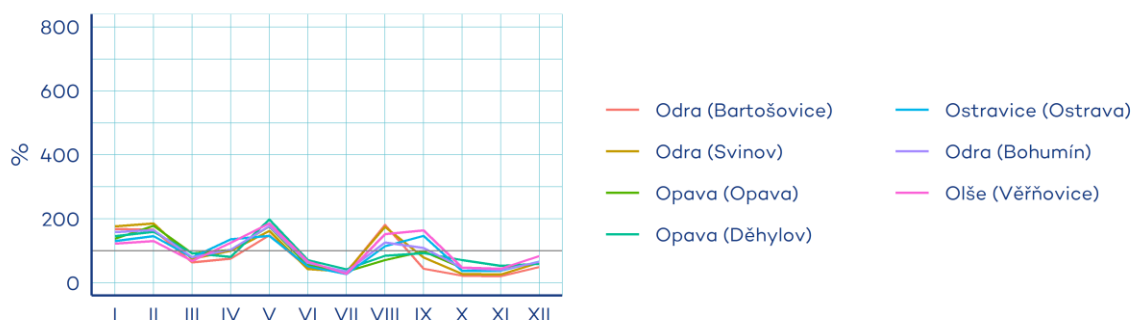
Z hlediska **odtoku** byl rok průměrný (88 až 102 % Q_d). V lednu a únoru byl odtok nadprůměrný, na Odře ve Svinově až silně nadprůměrný (186 %). Březen a duben byly odtokově průměrné, s výjimkou nadprůměrné Ostravice v Ostravě (136 %). V květnu byl průtok nadprůměrný až silně nadprůměrný (147 až 198 %). Červen byl naopak odtokově slabší s podprůměrným až průměrným průtokem. Nejmenší odtok v roce byl zaznamenán v červenci, kdy průtok na všech profilech dosahoval silně podprůměrných hodnot (27 až 42 %). V srpnu byl odtok převážně průměrný až silně nadprůměrný (71 až 181 %). Září bylo odtokově průměrné až nadprůměrné. V říjnu byly průtoky nevyrovnané od mimořádně podprůměrných po průměrné (23 až 71 %). Rovněž v listopadu byl odtok převážně silně podprůměrný, na některých profilech na Odře až mimořádně podprůměrný (21 %). Prosinec byl odtokově průměrný až podprůměrný (50 až 84 %).

Minimální průtoky byly naměřeny v červenci, říjnu a listopadu a pohybovaly se většinou na úrovni Q_{355d} (v říjnu Odra v Bartošovicích a ve Svinově, v listopadu Odra v Bohumíně a v červenci Opava v Opavě) až Q_{364d} (v listopadu Ostravice v Ostravě, v červenci Olše ve Věřňovicích). Pouze na Opavě v Děhylově byla v červenci naměřena minima na úrovni Q_{330d} .

Během roku se nevyskytla žádná významnější **povodňová situace**. Pouze v polovině července byl na Bělé v profilech Jeseník a Mikulovice dosažen průtok Q_5 až Q_{10} .

Tab. 2.4.80 Průtok bilančními profilem v % dlouhodobého průměru.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Odra (Bartošovice)	169	166	64	76	149	47	33	181	44	23	21	50	88
Odra (Svinov)	177	186	75	100	162	43	35	175	79	28	26	63	96
Opava (Opava)	138	179	92	103	177	56	35	71	98	47	43	65	96
Opava (Děhylov)	146	160	93	81	198	71	42	85	93	71	53	60	100
Ostravice (Ostrava)	131	146	79	136	147	51	27	115	147	37	38	67	96
Odra (Bohumín)	159	165	80	104	178	62	35	126	109	47	40	66	99
Olše (Věřňovice)	123	131	69	125	186	67	28	152	164	48	44	84	102



Obr. 2.4.34 Průtok bilančními profilem v % dlouhodobého průměru.

Podzemní vody

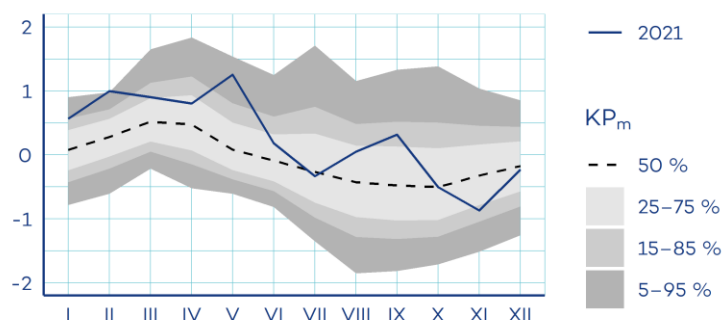
Mělké vrty

Hladina **podzemní vody** v mělkém oběhu byla v roce 2021 celkově téměř mírně nadnormální (26 % KP). V lednu byla hladina normální v povodí Ostravice a Olše až silně nadnormální v povodí Odry a Opavy (10 % KP_m). Následně hladina převážně stoupala až na silně nadnormální roční maximum v květnu (7–11 % KP_m), poté v mezích normálu klesala do července. Následně hladina stoupala do září na mírně nadnormální stav. Následoval pokles hladiny až na roční minimum v listopadu, které bylo normální

v povodí Odry a Opavy a Osoblahy, ale silně podnormální v povodí Ostravice a Olše (91 % KP_m). V prosinci byla hladina normální.

Tab. 2.4.81 Pravděpodobnost překročení úrovně hladiny v mělkých vrtech v dílčím povodí (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(% KP)	15	5	24	31	8	32	53	28	20	50	79	54	26



Obr. 2.4.35 Režim úrovně hladiny v mělkých vrtech v dílčím povodí. Hodnoty byly standardizovány. Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).

Tab. 2.4.82 Pravděpodobnost překročení úrovně hladiny v mělkých vrtech v povodích dílčího povodí (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Ostravice a Olše	42	19	46	34	10	45	68	29	18	63	90	65	46
Odra a Opava	10	3	15	29	7	27	44	24	22	45	70	45	19

Prameny

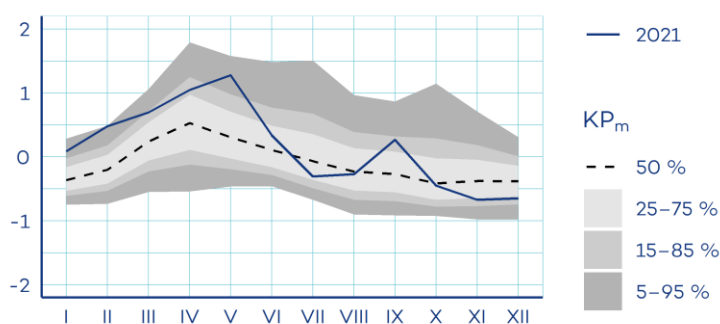
Roční vydatnost pramenů byla celkově mírně nadnormální (25 % KP). V lednu byla vydatnost mírně až silně nadnormální. Následně se převážně zvětšovala, až dosáhla silně nadnormálního ročního maxima v dubnu v povodí Ostravice a Olše (15 % KP_m) a v květnu v povodí Odry a Opavy (13 % KP_m) a Osoblahy (9 % KP_m). Poté se vydatnost zmenšovala do července, resp. srpna (Osoblahy), zůstávala však normální. V září se vydatnost opět zvětšila, nejvýrazněji až na silně nadnormální v povodí Ostravice a Olše (13 % KP_m). V říjnu se vydatnost zmenšila na normální. V povodí Osoblahy a Ostravice a Olše se vydatnost dále mírně zmenšovala v mezích normálu až na normální roční minimum v listopadu, resp. v prosinci. V povodí Odry a Opavy bylo roční minimum v listopadu silně podnormální (90 % KP_m).

Tab. 2.4.83 Pravděpodobnost překročení vydatnosti pramenů v dílčím povodí (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(% KP)	10	5	16	22	9	33	70	53	17	53	77	78	25

Tab. 2.4.84 Pravděpodobnost překročení vydatnosti pramenů v povodích dílčího povodí (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Ostravice a	17	14	33	15	8	47	70	38	13	32	63	69	13
Odra a Opava	14	4	12	30	13	37	68	50	26	70	90	91	38



Obr. 2.4.36 Režim vydatnosti pramenů v dílčím povodí. Hodnoty byly standardizovány. Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).

Dílčí povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry

V polovině července byl na Lužické Nise v profilu Proseč nad Nisou vyhodnocen průtok Q_5 až Q_{10} .

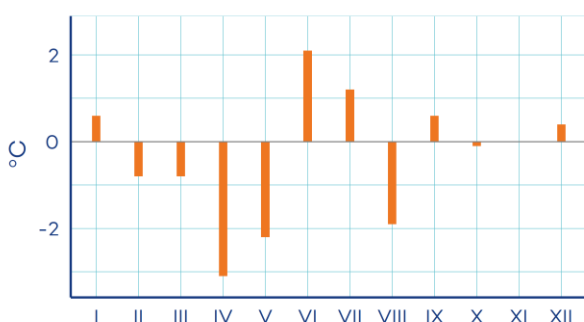
Dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu

Teplota vzduchu

Průměrná roční teplota vzduchu byla $+8,2^{\circ}\text{C}$, což představuje odchylku od normálu $-0,3^{\circ}\text{C}$ (v jednotlivých povodích $-0,3$ až $-0,4^{\circ}\text{C}$). Rok tedy byl teplotně normální. Nejvyšší průměrná měsíční teplota vzduchu ($+22,2^{\circ}\text{C}$) byla naměřena v červenci na stanici Olomouc. Nejnižší průměrná měsíční teplota vzduchu ($-5,0^{\circ}\text{C}$) byla naměřena v lednu na stanici Dolní Morava, Slaměnka. Nejvyšší maximální denní teplota vzduchu ($+33,9^{\circ}\text{C}$) byla naměřena 8. 7. na stanici Vsetín. Nejnižší minimální denní teplota vzduchu ($-24,3^{\circ}\text{C}$) byla naměřena 18. 1. na stanici Hošťálková.

Tab. 2.4.85 Průměrná teplota vzduchu ($^{\circ}\text{C}$) v dílčím povodí a její odchylka od dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
($^{\circ}\text{C}$)	-1,1	-1,2	2,4	5,7	11,3	19,1	19,9	16,5	13,9	8,4	4	-0,2	8,2
odchylka ($^{\circ}\text{C}$)	0,6	-0,8	-0,8	-3,1	-2,2	2,1	1,2	-1,9	0,6	-0,1	0	0,4	-0,3



Obr. 2.4.37 Odchylka průměrné teploty vzduchu ($^{\circ}\text{C}$) v dílčím povodí od dlouhodobého normálu.

Leden, únor i březen byly teplotně normální. Duben a květen byly naopak silně podnormální (odchylka $-2,0$ až $-3,2^{\circ}\text{C}$). Červen byl teplotně převážně silně nadnormální ($+1,8$ až $+2,2^{\circ}\text{C}$), červenec byl nadnormální ($+0,9$ až $+1,4^{\circ}\text{C}$) a srpen byl podnormální ($-1,9^{\circ}\text{C}$). Zbytek roku byl teplotně normální.

Tab. 2.4.86 Průměrná teplota vzduchu (°C) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Morava	-2,0	-1,9	1,8	4,9	10,4	18,3	18,8	15,7	13,5	7,6	3,4	-0,8	7,5
Bečva	-1,5	-1,2	1,8	5,0	10,8	18,5	19,6	15,9	13,3	8,1	3,8	-0,6	7,8
střední Morava	-0,4	-0,9	3,0	6,6	12,0	19,9	20,8	17,2	14,7	9,0	4,4	0,3	8,9
dolní Morava	0,1	-0,1	3,0	7,1	12,3	19,8	21,1	17,4	14,3	9,2	4,7	0,6	9,1

Tab. 2.4.87 Odchylnka průměrné teploty vzduchu (°C) v povodích dílčího povodí od dlouhodobého normálu.

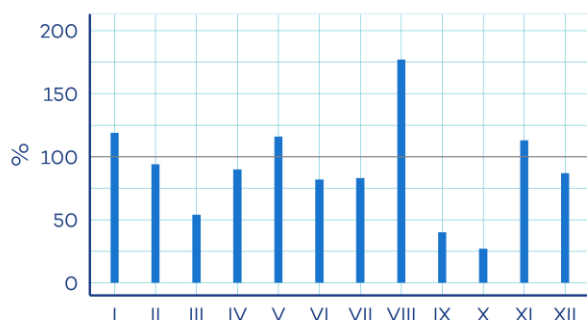
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Morava	0,2	-0,9	-0,7	-3,2	-2,3	2,1	0,9	-1,9	0,7	-0,2	0,1	0,3	-0,4
Bečva	0,5	-0,5	-0,9	-3,2	-2,1	2,0	1,4	-1,9	0,4	-0,2	0,0	0,2	-0,4
střední Morava	0,9	-1,0	-0,8	-3,0	-2,1	2,2	1,4	-1,9	0,6	0,0	0,0	0,5	-0,3
dolní Morava	1,1	-0,7	-1,2	-2,8	-2,0	1,8	1,4	-1,8	0,0	-0,1	-0,2	0,5	-0,4

Srážky

Průměrný roční **úhrn srážek** byl 649 mm, což představuje 91 % normálu (89 až 94 % v jednotlivých povodích). Rok tedy byl srážkově normální. Nejvyšší roční úhrn srážek (1 170 mm) byl zaznamenán na stanici Horní Bečva, Kudlačena, naopak nejnižší roční úhrn (424 mm) byl naměřen na stanici Paseka. Nejvyšší měsíční úhrn srážek (244 mm) byl zaznamenán v srpnu rovněž na stanici Horní Bečva. Nejnižší měsíční úhrn srážek (8 mm) byl naměřen v říjnu na stanici Dubicko. Nejvyšší denní úhrn srážek (101 mm) byl zaznamenán 31. 8. na stanici Horní Bečva.

Tab. 2.4.88 Průměrný úhrn srážek (mm) v dílčím povodí a jeho poměr k dlouhodobému normálu (%).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(mm)	53	38	25	39	85	67	76	129	27	14	55	42	649
(%)	119	94	54	90	116	82	83	177	40	27	113	87	91

**Obr. 2.4.38 Průměrný úhrn srážek v dílčím povodí v % dlouhodobého normálu.**

Leden a únor byly srážkově normální. Březen byl naopak silně podnormální (36 až 71 %). Duben a květen byly opět srážkově normální. Červen a červenec byly podnormální až normální měsíce. Srpen byl srážkově nadnormální až silně nadnormální (123 až 217 %). Měsíce září a říjen byly srážkově silně podnormální, na dolní Moravě v říjnu dokonce mimořádně podnormální (16 %). Listopad byl srážkově normální až nadnormální a závěr roku byl normální.

Tab. 2.4.89 Průměrný úhrn srážek (mm) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Morava	57	42	29	34	88	58	105	92	24	18	53	45	645
Bečva	69	45	41	55	110	82	64	177	35	16	60	46	802
střední Morava	43	33	16	36	70	74	65	134	26	12	53	35	598
dolní Morava	36	27	15	35	85	52	48	137	30	7	56	44	571

Tab. 2.4.90 Průměrný úhrn srážek v povodích dílčího povodí v % dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Morava	112	98	58	83	123	71	112	123	36	35	106	88	89
Bečva	123	86	71	99	124	89	59	210	43	25	103	76	93
střední Morava	127	103	42	91	102	95	77	198	41	24	124	90	94
dolní Morava	102	77	36	85	121	65	59	217	48	16	133	107	90

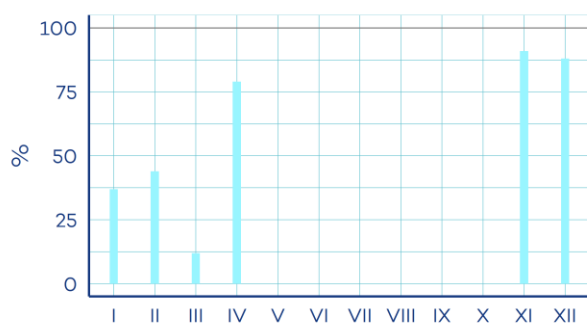
Sníh

V nižších polohách se začala **sněhová pokrývka** vytvářet po polovině první a během druhé dekády ledna. Po oblevě sníh napadl během první dekády února a vydržel do konce druhé dekády února. Později už se sníh vyskytoval jen ojediněle a koncem roku začal padat ve třetí dekádě listopadu, kdy se místy vytvořila i souvislá sněhová pokrývka, a ta se následně vyskytovala i v první a druhé dekádě prosince. Ve středních polohách ležela souvislá sněhová pokrývka většinou od druhé poloviny první dekády ledna až do začátku třetí dekády února a poté ještě během druhé poloviny března, přechodně také začátkem po polovině dubna. V horských oblastech sníh ležel od začátku roku většinou až do poloviny dubna. Maximální výška sněhové pokrývky na stanicích (77 cm) byla naměřena v polovině ledna na stanici Benešky. Nejvyšší vodní hodnota sněhové pokrývky na stanicích (200 mm) byla naměřena na začátku třetí dekády února na stanici Paprsek.

Na podzim napadl na horách první sníh na několik dnů v polovině října. Další sněžení se ve všech polohách objevilo až ke konci listopadu a sněhová pokrývka poté vydržela většinou až do konce roku.

Tab. 2.4.91 Průměrná vodní hodnota sněhu (mm) v dílčím povodí a její poměr k dlouhodobému normálu (%).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
(mm)	7	9,4	1,5	1,1	0,1	0	0	0	0	0	1	5,7
(%)	37	44	12	79							91	88

**Obr. 2.4.39 Průměrná vodní hodnota sněhu v dílčím povodí v % dlouhodobého normálu.**

Zásoby vody ve sněhové pokrývce byly v lednu podnormální (27 až 42 %), v únoru také podnormální (25 až 54 %), v březnu byly zásoby silně až mimořádně podnormální (0 až 16 %). Na konci roku byly zásoby vody ve sněhové pokrývce podnormální (Bečva 57 %) až nadnormální (dolní Morava 171 %).

Tab. 2.4.92 Průměrná vodní hodnota sněhu (mm) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
horní Morava	10,5	14,1	3,0	1,9	0,2	0	0	0	0	0	1,3	8,5
Bečva	11,1	17,7	2,5	2,7	0,1	0	0	0	0	0	0,7	5,7
střední Morava	3,3	4,1	0,1	0,2	0,0	0	0	0	0	0	1,1	3,4
dolní Morava	2,6	2,3	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,5	4,8

Tab. 2.4.93 Průměrná vodní hodnota sněhu v povodích dílčího povodí v % dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
horní Morava	42	48	16	63							76	93
Bečva	41	54	13	150							37	57
střední Morava	30	35	2	67							220	97
dolní Morava	27	25	0	0							125	171

Průtok

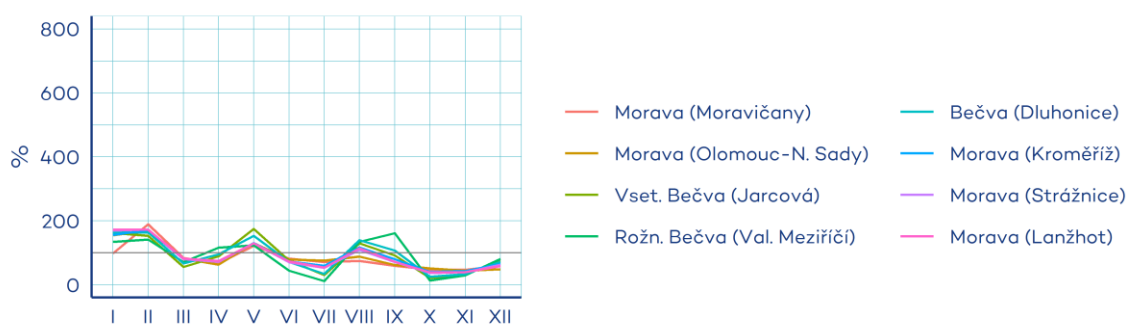
Z hlediska odtoku byl rok průměrný (89 až 95 % Q_a). I na přítocích Moravy a Bečvy byl odtok průměrný (81 až 105 % Q_a). V lednu byl odtok převážně nadprůměrný, v únoru až silně nadprůměrný (142 až 189 %). Březen a duben byly odtokově převážně průměrné, květen byl převážně nadprůměrný (122 až 175 %). V červnu byl odtok průměrný s výjimkou silně podprůměrné Rožnovské Bečvy (44 %). V červenci pak odtok dál klesal, nejnižší byl opět na Rožnovské Bečvě hluboko pod hranici mimořádně podprůměrného průtoku (12 %). V srpnu se již průtok zvětšil na průměrný až nadprůměrný (75 až 140 %). Zářij bylo odtokově průměrné, lišila se opět Rožnovská Bečva (161 %). Říjen byl odtokově podprůměrný, na některých tocích až mimořádně podprůměrný (14 až 25 %). Listopad byl převážně silně podprůměrný (30 až 47 %) a prosinec průměrný až podprůměrný (49 až 81 %).

Roční minima nastala na přelomu října a listopadu, ale průtoky neklesly pod Q_{330d} .

Během roku se nevyskytla žádná významnější povodňová situace.

Tab. 2.4.94 Průtok bilančními profily v % dlouhodobého průměru.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Morava (Moravičany)	98	189	84	68	122	82	71	75	60	48	47	60	89
Morava (Olomouc-N. Sady)	155	170	82	63	131	79	76	88	62	51	44	49	93
Vset. Bečva (Jarcová)	162	153	56	89	175	76	31	130	92	22	34	74	91
Rožn. Bečva (Val. Meziříčí)	134	142	71	116	124	44	12	134	161	14	30	81	90
Bečva (Dluhonice)	163	164	67	96	153	71	34	140	107	25	33	72	95
Morava (Kroměříž)	156	171	80	73	131	73	60	117	80	41	43	66	94
Morava (Strážnice)	170	173	80	72	130	70	53	109	71	37	40	63	94
Morava (Lanžhot)	172	172	82	75	130	73	54	115	72	39	40	59	95



Obr. 2.4.40 Průtok bilančními profily v % dlouhodobého průměru.

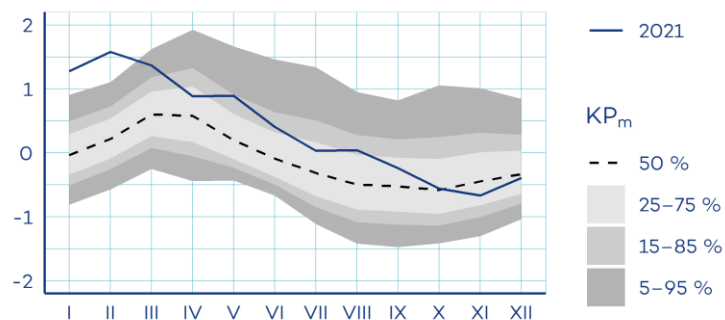
Podzemní vody

Mělké vrty

Hladina **podzemní vody** v mělkém oběhu byla v roce 2021 celkově mírně nadnormální (19 % KP). V lednu byla hladina mimořádně nadnormální kromě mírně nadnormální hladiny v povodí Bečvy (17 % KP_m). V únoru hladina stoupala na silně (Bečva, 10 % KP_m) až mimořádně nadnormální roční maximum (1–4 % KP_m). Následně hladina převážně klesala, s výjimkou mírných vzestupů v květnu a srpnu, až na roční minimum v listopadu, které bylo mírně podnormální v povodí Bečvy (76 % KP_m) a dolní Moravy (80 % KP_m) a normální v povodí horní a střední Moravy (55 %, resp. 58 % KP_m). V prosinci hladina stoupala na normální.

Tab. 2.4.95 Pravděpodobnost překročení úrovně hladiny v mělkých vrtech v dílčím povodí (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(% KP)	2	1	10	32	16	22	30	22	33	48	65	55	19

Obr. 2.4.41 Režim úrovně hladiny v mělkých vrtech v dílčím povodí. Hodnoty byly standardizovány. Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).

Tab. 2.4.96 Pravděpodobnost překročení úrovně hladiny v mělkých vrtech v povodích dílčího povodí (% KP).

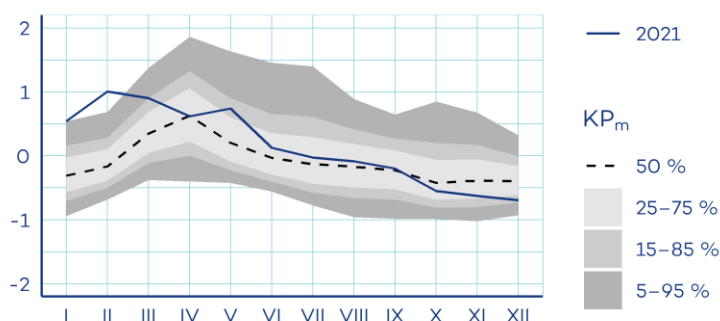
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Morava	1	1	6	25	10	17	16	18	32	44	55	50	10
Bečva	16	10	32	42	21	37	47	24	29	52	76	63	41
střední Morava	1	1	8	32	19	24	32	22	30	45	58	50	19
dolní Morava	4	3	14	36	18	22	50	36	50	68	80	65	30

Prameny

Roční vydatnost pramenů byla celkově normální (38 % KP). V lednu byla vydatnost silně až mimořádně nadnormální (střední Morava, 5 % KP_m). V únoru se vydatnost zvětšila a v povodí Bečvy a střední Moravy dosáhla mimořádně nadnormálního ročního maxima (2 % KP_m). V povodí horní Moravy nastalo mírně nadnormální (16 % KP_m) roční maximum až v březnu. Poté se vydatnost do dubna zmenšovala. K výraznějšímu zvětšení vydatnosti došlo v povodí Bečvy v květnu (8 % KP_m) a v září (16 % KP_m). Jinak se vydatnost převážně zmenšovala až do listopadu, kdy v povodí Bečvy a střední Moravy dosáhla mírně podnormálního (80 % KP_m), resp. normálního (62 % KP_m) ročního minima. V povodí Moravy roční silně podnormální minimum nastalo až v prosinci (88 % KP_m).

Tab. 2.4.97 Pravděpodobnost překročení vydatnosti pramenů v dílčím povodí (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(% KP)	5	2	15	50	20	38	43	43	47	62	72	82	38



Obr. 2.4.42 Režim vydatnosti pramenů v dílčím povodí. Hodnoty byly standardizovány. Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).

Tab. 2.4.98 Pravděpodobnost překročení vydatnosti pramenů v povodích dílčího povodí (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Morava	6	5	16	67	24	57	46	66	59	72	69	88	50
Bečva	11	2	24	24	8	34	60	43	16	49	80	86	23
střední Morava	5	2	22	48	38	25	28	21	61	56	62	60	33

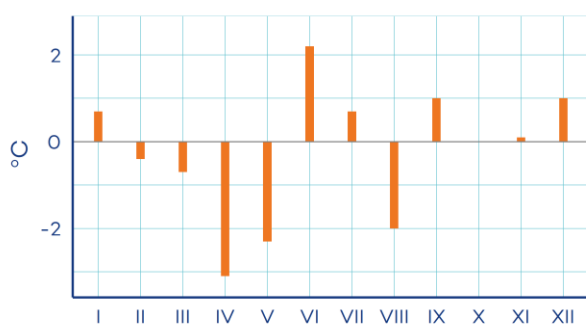
Dílčí povodí Dyje

Teplota vzduchu

Průměrná roční teplota vzduchu byla +8,6 °C, což představuje odchylku od normálu -0,2 °C. Rok byl tedy teplotně normální. Nejvyšší průměrná měsíční teplota (+22,0 °C) byla naměřena v červenci na stanici Lednice. Naopak nejnižší průměrná měsíční teplota (-2,8 °C) byla naměřena v lednu na stanici Nedvězí. Nejvyšší maximální denní teplota vzduchu (+34,9 °C) byla naměřena 8. 6. na stanici Brod nad Dyjí. Nejnižší minimální denní teplota vzduchu (-19,1 °C) byla naměřena 12. 4. na stanici Hubenov.

Tab. 2.4.99 Průměrná teplota vzduchu (°C) v dílčím povodí a její odchylka od dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(°C)	-0,8	-0,5	2,9	6,1	11,4	19,5	19,8	16,8	14,7	8,5	3,8	0,5	8,6
odchylka (°C)	0,7	-0,4	-0,7	-3,1	-2,3	2,2	0,7	-2,0	1,0	0,0	0,1	1,0	-0,2



Obr. 2.4.43 Odchylka průměrné teploty vzduchu (°C) v dílčím povodí od dlouhodobého normálu.

První tři měsíce v roce byly teplotně normální. Duben a květen byly teplotně silně podnormální (odchylka -2,2 až -3,2 °C). Červen pak byl naopak silně nadnormální (+1,8 až +2,3 °C). Červenec byl normální, srpen pak byl podnormální (-2,0 °C) a zbytek roku již byl teplotně normální.

Tab. 2.4.100 Průměrná teplota vzduchu (°C) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Dyje	-0,6	0,0	3,2	6,4	11,5	19,6	19,8	17,0	14,9	8,6	3,9	0,8	8,8
Jihlava	-1,2	-0,7	2,4	5,5	10,8	19,0	19,1	16,3	14,2	8,0	3,4	0,3	8,1
Svratka	-1,1	-0,9	2,7	5,7	11,2	19,3	19,6	16,6	14,6	8,4	3,6	0,1	8,3
dolní Dyje	0,4	-0,1	3,7	7,7	12,9	20,5	21,3	18,0	15,3	9,4	4,8	1,2	9,6

Tab. 2.4.101 Odchylka průměrné teploty vzduchu (°C) v povodích dílčího povodí od dlouhodobého normálu.

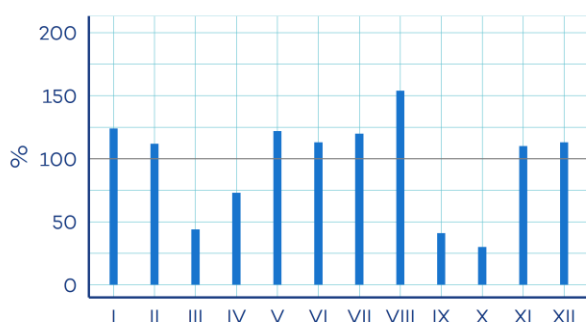
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Dyje	0,6	-0,2	-0,8	-2,9	-2,4	2,1	0,5	-2	1,0	-0,1	0,1	1,2	-0,2
Jihlava	0,5	-0,2	-0,8	-3,1	-2,6	2,1	0,4	-2	1,0	-0,1	0,0	1,2	-0,3
Svratka	0,7	-0,5	-0,6	-3,2	-2,3	2,3	0,8	-2	1,1	0,1	0,1	0,9	-0,2
dolní Dyje	1,0	-1,0	-1,2	-2,9	-2,2	1,8	0,9	-2	0,4	-0,2	-0,1	0,8	-0,4

Srážky

Průměrný roční úhrn srážek byl 592 mm, což představuje 101 % normálu (v jednotlivých povodích 99 až 102 %). Rok tedy byl srážkově normální. Nejvyšší roční úhrn srážek (782 mm) byl naměřen na stanici Lísek. Naopak nejnižší roční úhrn (466 mm) byl naměřen na stanici Kuchařovice. Nejvyšší měsíční úhrn (203 mm) byl zaznamenán v srpnu na stanici Brod nad Dyjí. Nejnižší měsíční úhrn srážek (pouze 3 mm) byl naměřen v říjnu na stanici Koryčany. Nejvyšší denní úhrn srážek (77 mm) byl naměřen 16. 8 na stanici Pohořelice. Ve stejný den bylo naměřeno také 75 mm srážek na stanici Brod nad Dyjí.

Tab. 2.4.102 Průměrný úhrn srážek (mm) v dílčím povodí a jeho poměr k dlouhodobému normálu (%).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(mm)	41	31	17	25	77	82	94	106	23	12	42	40	592
(%)	124	112	44	73	122	113	120	154	41	30	110	113	101



Obr. 2.4.44 Průměrný úhrn srážek v dílčím povodí v % dlouhodobého normálu.

Leden a únor byly srážkově normální. Březen byl podnormální (39 až 54 %), duben byl opět normální. Květen byl srážkově normální až nadnormální (110 až 131 %). Červen a červenec byly srážkově normální až nadnormální (80 až 127 %). Srpen byl nadnormální až silně nadnormální (130 až 197 %). Září a říjen byly naopak převážně silně podnormální (24 až 61 %). Listopad a prosinec byly srážkově normální až nadnormální (102 až 136 %).

Tab. 2.4.103 Průměrný úhrn srážek (mm) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Dyje	40	28	21	25	78	93	97	103	23	14	39	39	600
Jihlava	45	33	18	25	85	86	100	92	23	12	39	40	597
Svratka	45	33	17	26	71	79	105	112	19	14	44	40	606
dolní Dyje	29	27	14	24	77	66	58	123	34	10	49	43	553

Tab. 2.4.104 Průměrný úhrn srážek v povodích dílčího povodí v % dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Dyje	124	114	54	71	121	123	124	145	42	36	105	116	102
Jihlava	128	118	46	75	129	118	127	130	41	29	102	112	101
Svratka	127	108	43	74	110	107	126	161	33	33	110	107	99
dolní Dyje	101	103	39	74	131	93	80	197	61	24	136	130	100

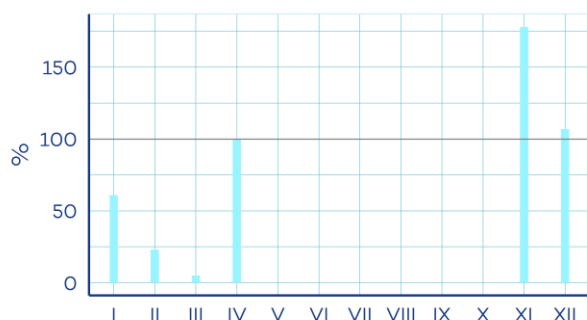
Sníh

V nižších a středních polohách se začala **sněhová pokrývka** vytvářet po polovině první a během druhé dekady ledna. Po oblevě sníh napadl během první dekady února a vydržel téměř do konce druhé dekady února. V březnu a dubnu sníh ležel spíše jen výjimečně. I ve vyšších a horských polohách se sněhová pokrývka začala vytvářet až během první a druhé dekady ledna. Po oblevě ve třetí dekádě ledna sněhu výrazně ubylo a následně opět přibýval během první a druhé dekady února. Po oblevě v druhé polovině února a na začátku března sníh zůstal ležet pouze v nejvyšších polohách. Několikrát pak ještě sníh napadl ve druhé polovině března a v průběhu dubna. Nejvyšší sněhová pokrývka (38 cm) byla naměřena v polovině ledna na stanici Kadov, v nejvyšších polohách dosahovala až okolo 50 cm. Nejvyšší vodní hodnota sněhu (62 mm) byla naměřena na stanici Kadov v polovině února, v nejvyšších polohách dosahovala okolo 100 mm.

V závěru roku sníh v nižších a středních polohách napadl na konci listopadu, a pak opět okolo poloviny prosince a místy na konci roku. Ve vyšších a horských polohách sníh napadl na konci listopadu a přibýval až do poloviny prosince. Po předvánoční oblevě, kdy sníh roztál, znovu začalo sněžit až na konci roku. Souvislá sněhová pokrývka se vyskytovala na stanici v Kadově mezi 3. 1. a 18. 4. a v závěru roku od konce listopadu a doba trvání tak dosáhla 98 dní. Nejkratší doba trvání souvislé sněhové pokrývky (pouze 10 dní) byla na stanicích zaznamenána ve Vranově nad Dyjí.

Tab. 2.4.105 Průměrná vodní hodnota sněhu (mm) v dílčím povodí a její poměr k dlouhodobému normálu (%).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
(mm)	7,5	2,8	0,3	0,2	0	0	0	0	0	0	1,6	4,8
(%)	61	23	5	100							178	107

**Obr. 2.4.45 Průměrná vodní hodnota sněhu v dílčím povodí v % dlouhodobého normálu.**

Zásoby vody ve sněhové pokrývce byly v lednu podnormální až normální (53 až 79 %), na dolní Dyji ale silně až mimořádně podnormální (16 %). V únoru byly zásoby silně až mimořádně podnormální (10 až 26 %), v březnu byly mimořádně podnormální (0 až 10 %). Na konci roku byly zásoby vody ve sněhové pokrývce normální (89 až 109 %) až nadnormální (dolní Dyje 168 %).

Tab. 2.4.106 Průměrná vodní hodnota sněhu (mm) v povodích dílčího povodí.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
horní Dyje	7,3	1,6	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	1,5	3,6
Jihlava	10,7	3,2	0,4	0,2	0	0	0	0	0	0	1,7	4,7
Svratka	7,7	4,0	0,3	0,3	0	0	0	0	0	0	1,8	6,1
dolní Dyje	1,0	0,6	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	1,1	3,2

Tab. 2.4.107 Průměrná vodní hodnota sněhu v povodích dílčího povodí v % dlouhodobého normálu.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
horní Dyje	70	15	10	100							188	103
Jihlava	79	24	6	100							155	89
Svratka	53	26	4	100							164	109
dolní Dyje	16	10	0	0							550	168

Průtok

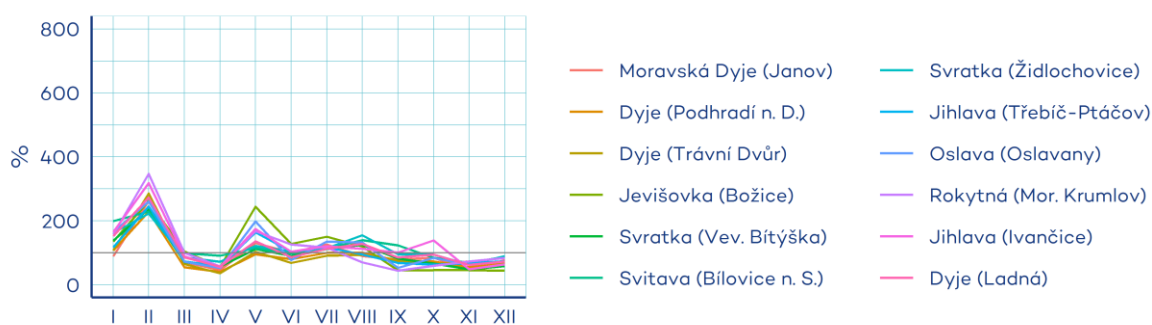
Z hlediska odtoku byl rok poměrně vyrovnaný, převážně průměrný (90 až 126 % Q_a). Průtok v lednu byl většinou průměrný až nadprůměrný, na Svitavě v Bílovicích silně nadprůměrný (199 %). Únor byl nejvíce vodním měsícem roku, odtok téměř na všech profilech byl mimořádně nadprůměrný (223 až 347 %). Březen byl odtokově normální, duben byl převážně podnormální. V květnu byl odtok nevyrovnaný, průměrný až silně nadprůměrný (96 až 198 %). Červen a červenec byly odtokově převážně průměrné. Srpen byl průměrný až nadprůměrný (70 až 155 %), září bylo průměrné až podprůměrné (44 až 124 %). V říjnu byl odtok převážně průměrný. Listopad a prosinec byly průměrné až podprůměrné, na některých tocích byl prosinec silně podprůměrný (44 %).

Minimální průtoky byly zaznamenány většinou v dubnu nebo v srpnu převážně na úrovni Q_{355d} až Q_{364d} , pouze ve stanici Ladná na Dyji dosahovaly minima úrovně Q_{330d} až Q_{355d} .

Během roku se nevyskytla žádná významnější povodňová situace.

Tab. 2.4.108 Průtok bilančními profily v % dlouhodobého průměru.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
Moravská Dyje (Janov)	89	262	70	46	131	101	126	90	79	85	46	78	103
Dyje (Podhradí n. D.)	107	229	55	41	96	80	100	101	76	73	55	71	90
Dyje (Trávní Dvůr)	108	286	65	36	104	69	91	94	74	64	73	69	95
Jevišovka (Božice)	135	262	105	56	244	128	151	120	45	46	46	44	117
Svratka (Vev. Bítýška)	138	238	71	57	112	90	112	125	82	67	49	59	102
Svitava (Bílovice n. S.)	199	229	99	91	115	97	114	140	124	85	69	88	122
Svratka (Židlochovice)	162	223	86	72	122	104	115	155	96	95	63	90	115
Jihlava (Třebíč-Ptáčov)	117	245	73	58	164	104	117	95	69	63	68	74	106
Oslava (Oslavany)	165	261	72	52	198	78	135	133	53	84	63	73	117
Rokytná (Mor. Krumlov)	158	347	100	58	168	126	116	70	44	60	73	84	126
Jihlava (Ivančice)	165	318	89	55	175	104	121	113	101	139	49	64	126
Dyje (Ladná)	152	273	86	57	136	87	113	128	86	95	62	73	114



Obr. 2.4.46 Průtok bilančními profily v % dlouhodobého průměru.

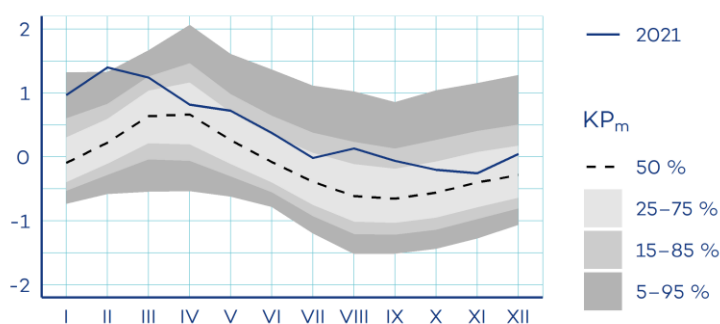
Podzemní vody

Mělké vrty

Hladina **podzemní vody** v mělkém oběhu byla v roce 2021 celkově mírně nadnormální (19 % KP). V lednu byla hladina silně až mimořádně nadnormální. V únoru hladina stoupala na silně až mimořádně (Jihlava 4 % KP_m, Svratka 1 % KP_m) nadnormální roční maxima. Následně hladina klesala do července, v povodí horní Dyje na normální roční minimum (47 % KP_m). V srpnu hladina mírně stoupala v povodí horní Dyje a Svratky na mírně (23 % KP_m), resp. silně nadnormální stav (10 % KP_m). Poté hladina klesala v celém dílčím povodí až do listopadu, kdy v povodí Jihlavy, Svratky a dolní Dyje dosáhla normálního ročního minima (26–54 % KP_m). V prosinci hladina stoupala, zůstala však normální s výjimkou mírně nadnormální hladiny v povodí Svratky (16 % KP_m).

Tab. 2.4.109 Pravděpodobnost překročení úrovně hladiny v mělkých vrtech v dílčím povodí (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(% KP)	8	4	16	42	24	24	29	17	20	31	41	31	19



Obr. 2.4.47 Režim úrovně hladiny v mělkých vrtech v dílčím povodí. Hodnoty byly standardizovány. Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).

Tab. 2.4.110 Pravděpodobnost překročení úrovně hladiny v mělkých vrtech v povodích dílčího povodí (% KP).

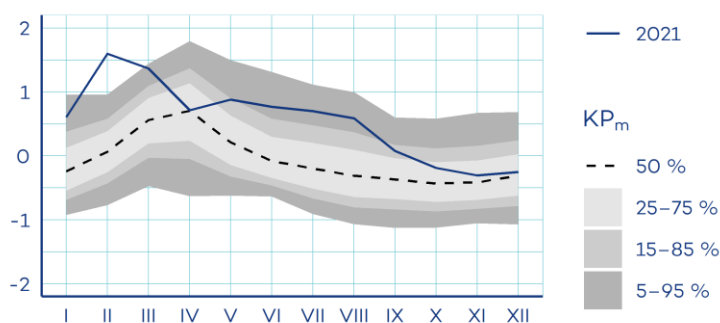
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Dyje	15	13	26	48	40	41	47	23	24	33	42	37	32
Jihlava	11	4	14	44	23	20	23	21	25	31	47	42	21
Svratka	4	1	8	31	13	18	21	10	11	19	26	16	8
dolní Dyje	9	8	22	42	27	25	32	22	32	45	54	40	24

Prameny

Roční vydatnost pramenů byla celkově silně nadnormální (11 % KP). V lednu byla vydatnost mírně až silně nadnormální, v únoru se zvětšila a v povodí horní Dyje (2 % KP_m) a Svratky (1 % KP_m) dosáhla mimořádně nadnormálního ročního maxima. V povodí Jihlavy (5 % KP_m) a dolní Dyje (14 % KP_m) nastalo roční mimořádně, resp. silně nadnormální maximum až v březnu. V celém dílčím povodí se vydatnost zmenšovala do dubna. V povodí horní Dyje se vydatnost zvětšovala od dubna do června až na mimořádně nadnormální (3 % KP_m), poté se zmenšovala až do prosince na normální roční minimum (64 % KP_m). V povodí Jihlavy se vydatnost převážně zvětšovala od dubna do srpna (5 % KP_m) a silně nadnormální zůstala od května do září, následně se zmenšovala do listopadu na normální roční minimum (26 % KP_m). V povodí Svratky a dolní Dyje se vydatnost od dubna převážně zmenšovala až na normální roční minimum v listopadu (40 % KP_m, 59 % KP_m). V prosinci byla vydatnost normální s výjimkou mírně nadnormální vydatnosti v povodí Jihlavy (25 % KP_m).

Tab. 2.4.111 Pravděpodobnost překročení vydatnosti pramenů v dílčím povodí (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
(% KP)	10	1	6	49	16	11	10	10	19	31	41	45	11



Obr. 2.4.48 Režim vydatnosti pramenů v dílčím povodí. Hodnoty byly standardizovány. Uvedeny jsou také kvantily měsíčních křivek překročení (KP_m).

Tab. 2.4.112 Pravděpodobnost překročení vydatnosti pramenů v povodích dílčího povodí (% KP).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2021
horní Dyje	17	2	8	52	7	3	3	6	12	25	49	64	4
Jihlava	17	3	4	47	13	12	6	8	14	21	26	25	13
Svratka	7	1	14	48	20	18	16	13	25	34	40	43	15
dolní Dyje	15	9	14	39	41	41	42	38	37	50	59	47	36

3. HYDROLOGICKÁ BILANCE JAKOSTI VODY

3.1 Bilance jakosti povrchové vody

Monitorování povrchových vod v roce 2021 probíhalo podle návrhu jednotlivých podniků povodí. Podle jejich rozhodnutí byla do ČHMÚ poslána data z jednotlivých profilů i vybrané ukazatele. ČHMÚ měl za tento rok k dispozici data z 1 912 profilů povrchových vod. K hodnocení bylo vybráno 881 z nich, profily patří mezi reprezentativní profily vodních útvarů.

Kvalita povrchových vod je pro obecnou informaci vyjadřována v třídách jakosti vody. Tyto třídy jsou definovány v ČSN 75 7221 „Klasifikace kvality povrchových vod“ pro 70 ukazatelů měřených alespoň 11× v hodnoceném roce. Ukazatele jsou rozděleny do šesti skupin v textu označených A až F. Ukazatele skupiny F – Radiologické ukazatele jsou hodnoceny zvlášť v podkapitole „Radioaktivita“.

Norma byla s platností od listopadu 2017 aktualizována, rozšířena o některé ukazatele a u velké části ukazatelů byly změněny limitní hodnoty pro jednotlivé třídy. Zatřídění bylo provedeno stejně jako v předchozích letech podle C90. Zvlášť byl klasifikován každý jednotlivý ukazatel příslušné skupiny a výsledná třída skupiny byla určena dle nejnepříznivějšího zatřídění ukazatele ve skupině.

Třídy jakosti podle normy ČSN 75 7221:

- třída I. – neznečištěná voda,
- třída II. – mírně znečištěná voda,
- třída III. – znečištěná voda,
- třída IV. – silně znečištěná voda,
- třída V. – velmi silně znečištěná voda.

Druhým typem hodnocení kvality povrchových vod je hodnocení dle „Nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitosti povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech“, (dále jen NV) příloha č. 3, písmeno A.

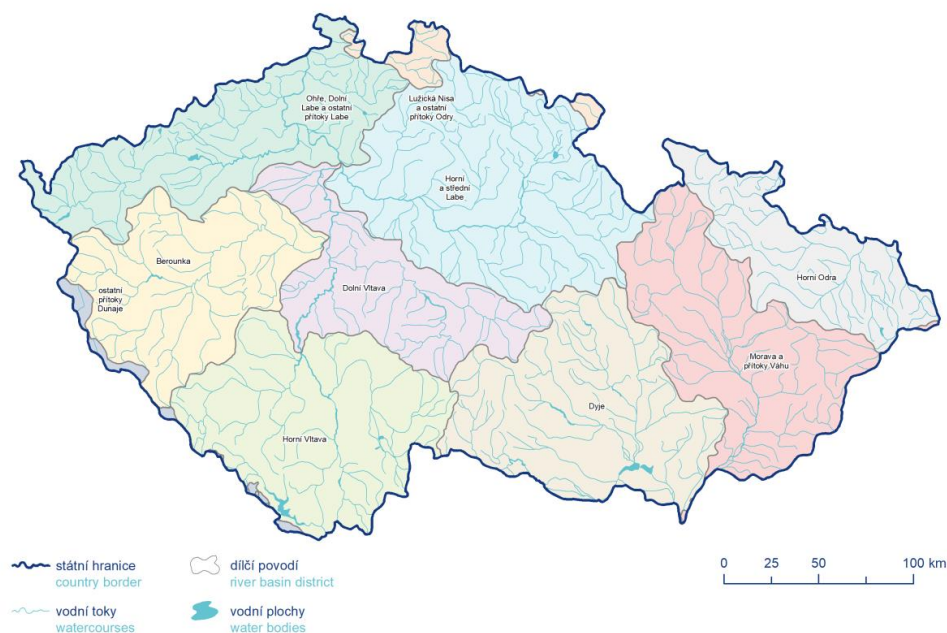
Hodnocení probíhalo bez ohledu na počet měřených hodnot pouze podle roční průměrné hodnoty (AVG), případně maximální hodnoty (MAX), mikrobiologické ukazatele byly hodnoceny podle percentilu P90 (P90). Pouze jestliže byla mez stanovitelnosti vyšší, než limitní hodnota, vyhodnocení nebylo provedeno.

V Příloze 3 tohoto nařízení jsou jednotlivé ukazatele rozděleny v tabulkách 1a až 1c.

Součástí hydrologické bilance jakosti povrchových vod je i odtok vybraných látek na pěti závěrových profilech. Výsledky jsou v **Tab. P3.1.4.**

Bilance jakosti vody v ČR a v dílčích povodích

Rok 2021 byl hodnocen na 811 pro ČSN a na 881 profilech povrchových vod pro NV 401/2015 Sb. ve všech dílčích povodích. Rozložení jednotlivých dílčích povodí je v **Obr. 3.1.1**.

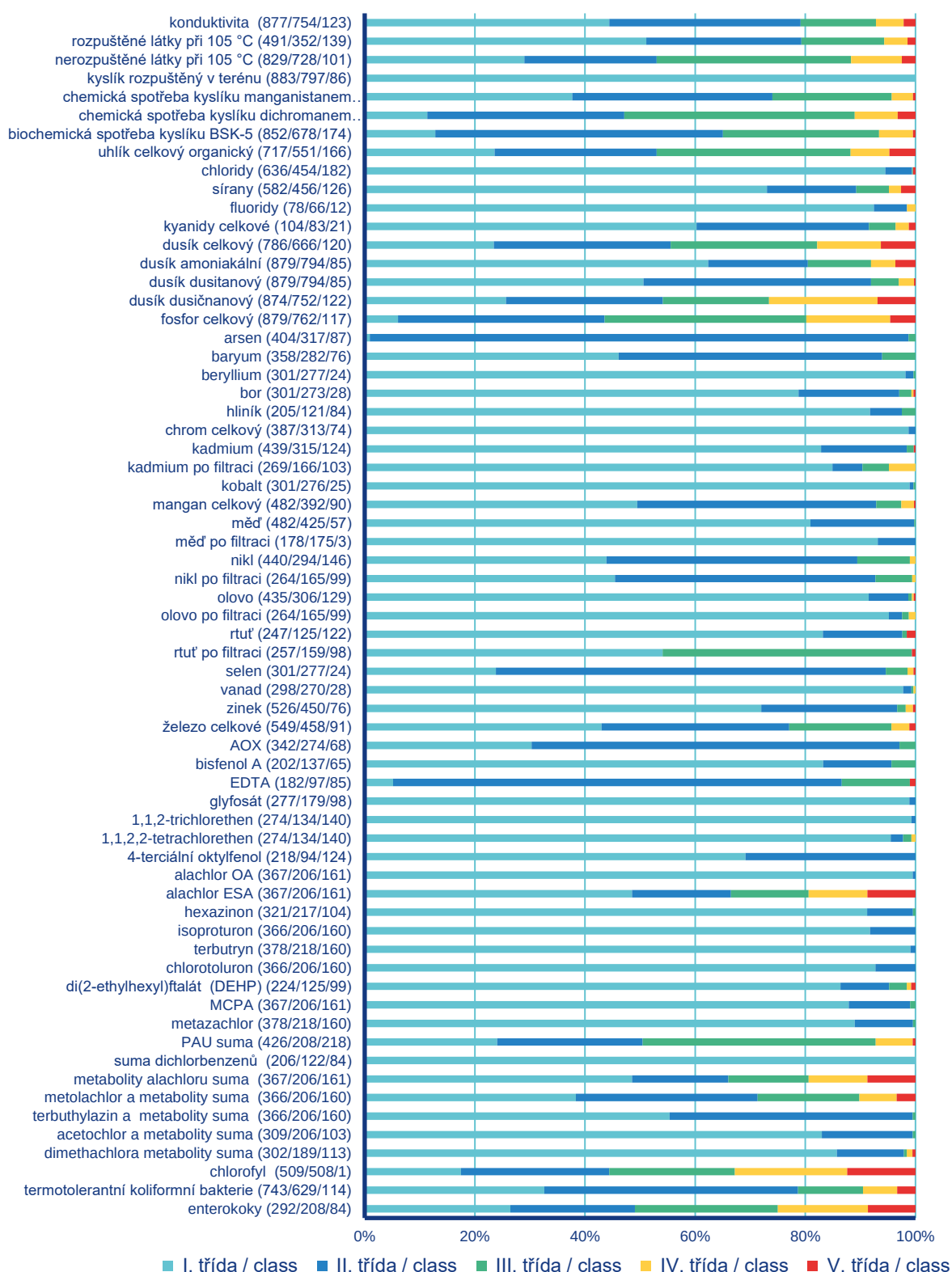


Obr. 3.1.1 Mapa dílčích povodí.

Hodnocení podle ČSN 75 7221

V roce 2021 byl na 881 profilech vybraných pro hodnocení kvality vody v tocích proveden dostatečný počet měření pro hodnocení (11 a více) alespoň u jednoho ukazatele na 811 profilech. Více než jeden ukazatel byl hodnocen na 800 profilech.

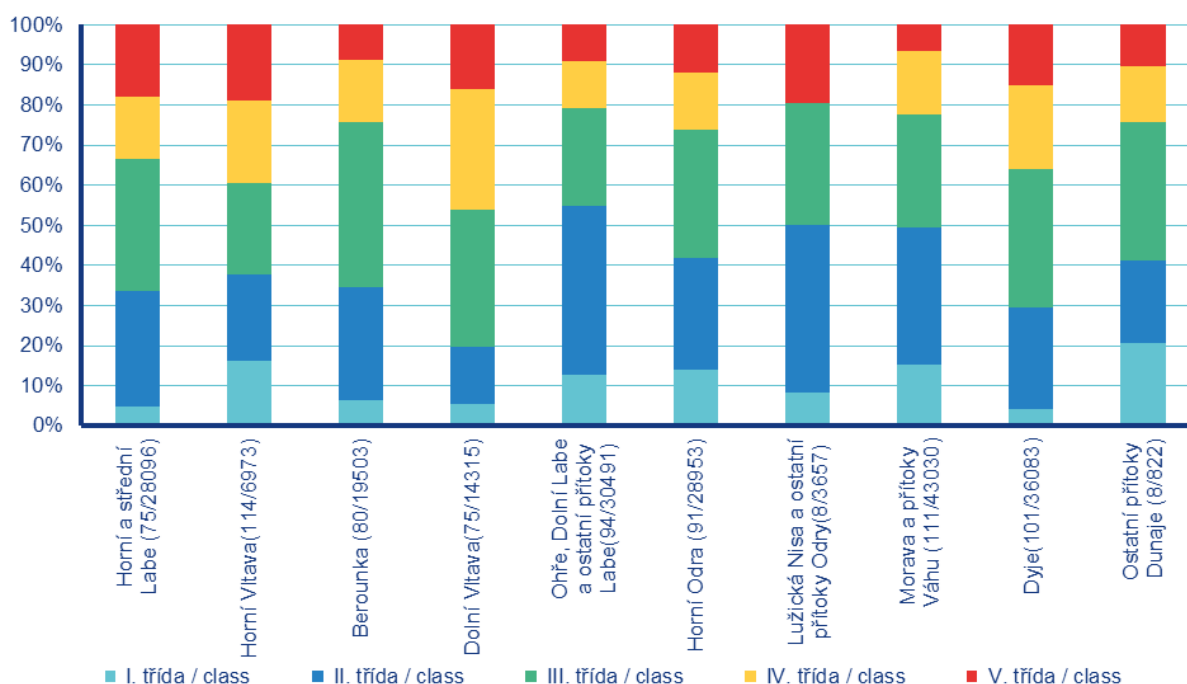
Nejvýznamnější profily a jejich celkové hodnocení je v příloze v **Tab. P3.1.1**, hodnocení jednotlivých ukazatelů je v grafu na **Obr. 3.1.2** (na ose Y je látka (počet sledovaných profilů/počet hodnocených profilů/počet nehodnocených profilů)). V grafu na **Obr. 3.1.3** je celkové zařazení všech látek v jednotlivých dílčích povodích (na ose X je kromě dílčích povodí také uvedeno na kolika profilech bylo v daném povodí hodnocení provedeno a z kolika vzorků). Na **Obr. 3.1.4** jsou vyhodnocena jednotlivá dílčí povodí po skupinách látek, u každé skupiny látek je uveden počet hodnot, ze kterých bylo provedeno zařazení a u jednotlivých dílčích povodí počet hodnocených profilů.



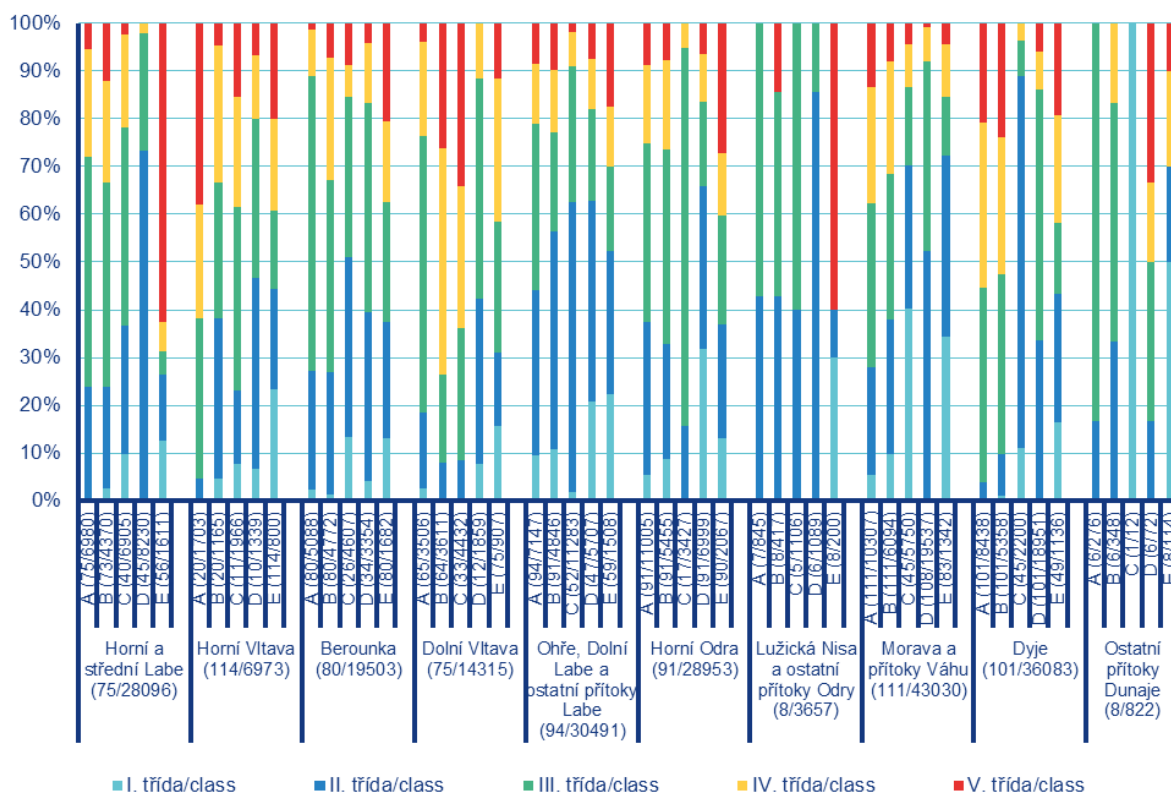
Obr. 3.1.2

Klasifikace ukazatelů kvality povrchových vod dle ČSN 75 7221

(na ose Y: v závorce počet sledovaných profilů / počet hodnocených profilů / počet nehodnocených profilů).



Obr. 3.1.3 Klasifikace ukazatelů jakosti povrchových vod v dílčích povodích dle ČSN 75 7221.



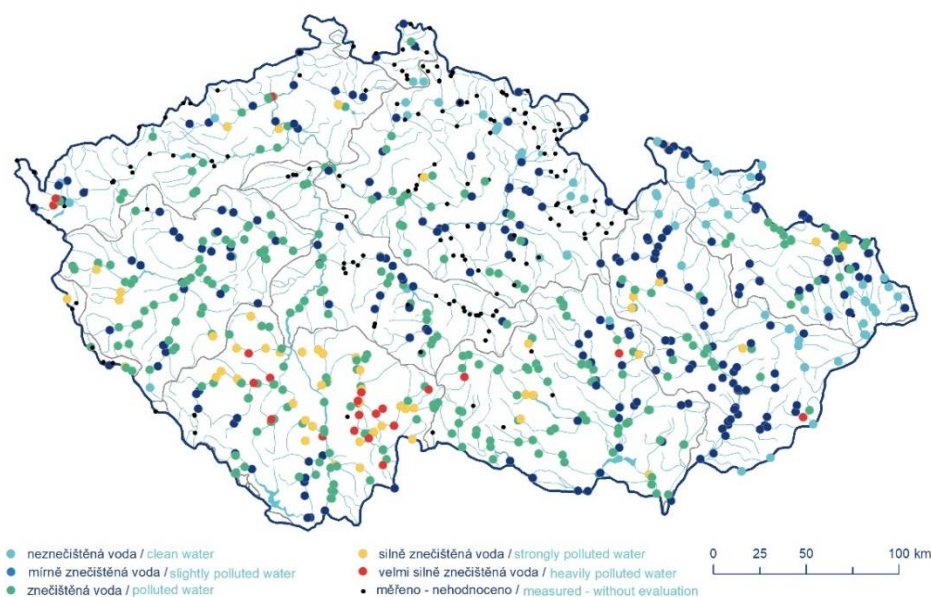
Obr. 3.1.4 Klasifikace ukazatelů jakosti povrchových vod v dílčích povodích po skupinách dle ČSN 75 7221., (na ose X v závorce: u skupiny – max. počet hodnocených profilů ve skupině / počet hodnot pro hodnocení, u názvů dílčích povodí – max. počet hodnocených profilů v dílčím povodí / počet všech hodnot pro hodnocení).

Látky skupiny A a B byly sledovány na největším počtu profilů. Na 797 profilech byl hodnocen pouze rozpuštěný kyslík, na nejmenším počtu profilů, byly hodnoceny celkové kyanidy (66) a fluoridy (83).

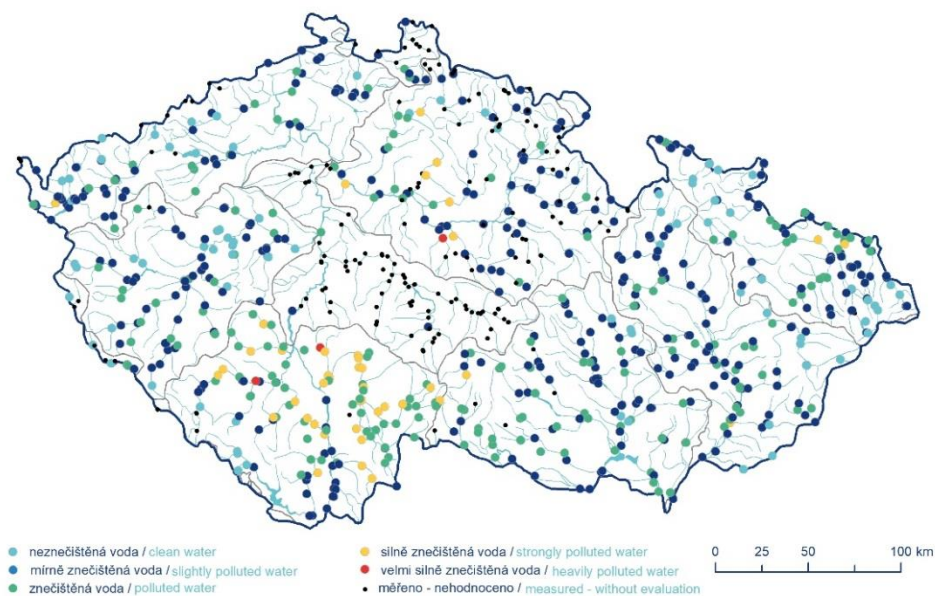
Nejlépe hodnocenými ukazateli skupiny A byl rozpuštěný kyslík, který byl 100 % zařazen v I. třídě, chloridy a fluoridy (95 a 92 % profilů zařazeno do I. třídy), naopak nejvíce profilů ve IV. a V. třídě bylo u CHSK_{Cr} , NL při 105°C a TOC přibližně 11 až 12 %.

K tokům s nejvyšším zatížením látkami této skupiny patřily menší toky v hustěji osídlených nebo průmyslových a zemědělských oblastech (např. Vrbická Stružka, Litava, Trkmanka, Řepický potok, Počátecký potok, Dubský potok). Z větších toků to byly hlavně dolní tok Lužnice a Bíliny. V dílčím povodí Horní Vltavy k celkovému nepříznivému hodnocení přispěly rovněž odtoky z rybníků, které měly často hodnoty BSK_5 , CHSK_{Cr} a TOC ve IV. a V. třídě (např. Holenský nebo Dehtářský potok).

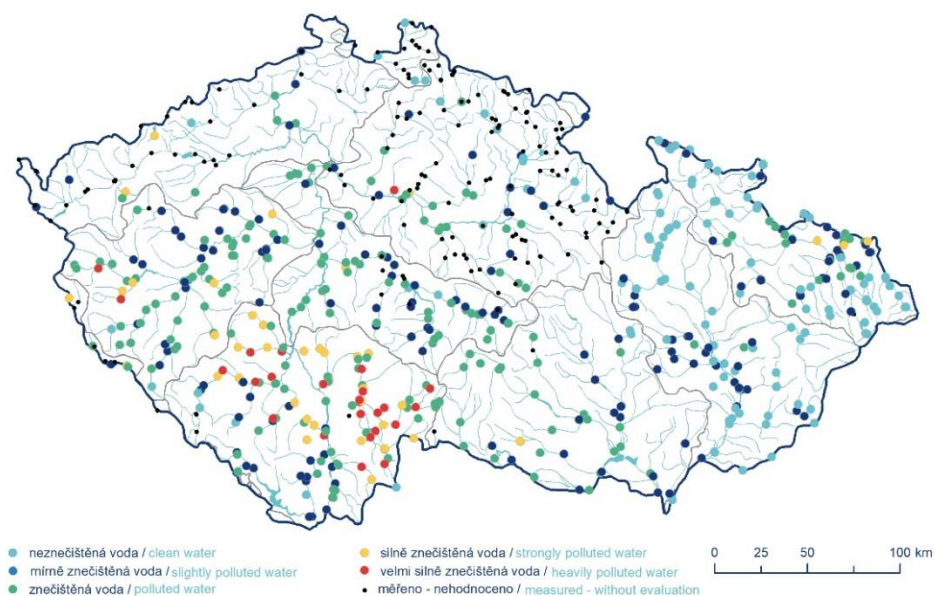
Profilů, které měly hodnoceny ukazatele pouze I. třídou bylo v této skupině 34, to je zhruba 4,3 %. Kromě menších toků v horských, podhorských a málo osídlených oblastech zahrnovalo toto hodnocení i profily blízko pramenů větších řek – Úhlavy, Lužické Nisy, Jizery, Moravy, Odry, Labe, Sázavy, Vltavy. Na všech hodnocených profilech vykazovala velice nízké znečištění řeka Morávka a Ohře. Zatřídění pro některé ukazatele skupiny A v rámci ČR je v Obr 3.1.5 až 3.1.7.



Obr. 3.1.5 Třídy jakosti povrchových vod pro CHSK_{Cr} dle ČSN 75 7221.



Obr. 3.1.6 Třídy jakosti povrchových vod pro BSK₅ dle ČSN 75 7221.

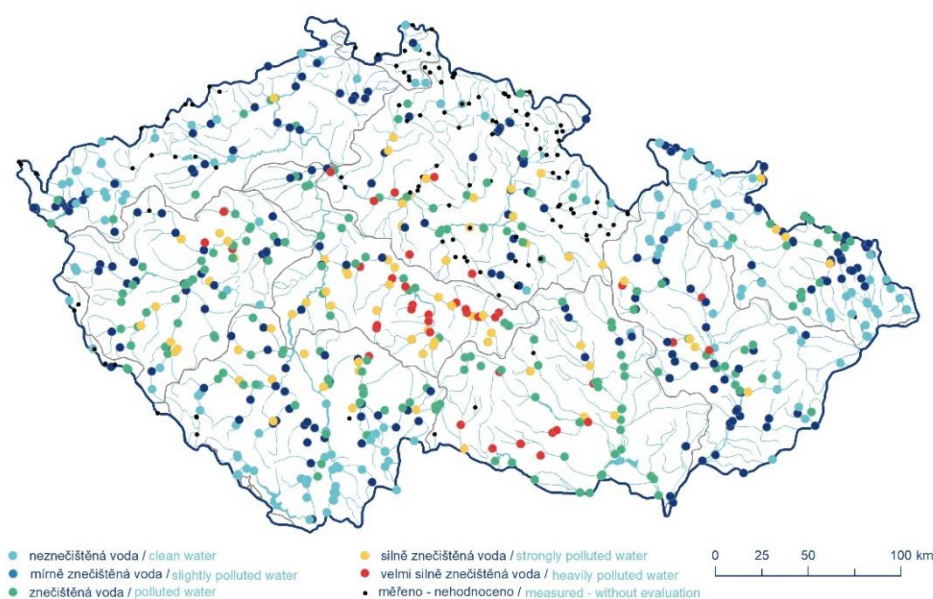


Obr. 3.1.7 Třídy jakosti povrchových vod pro TOC dle ČSN 75 7221.

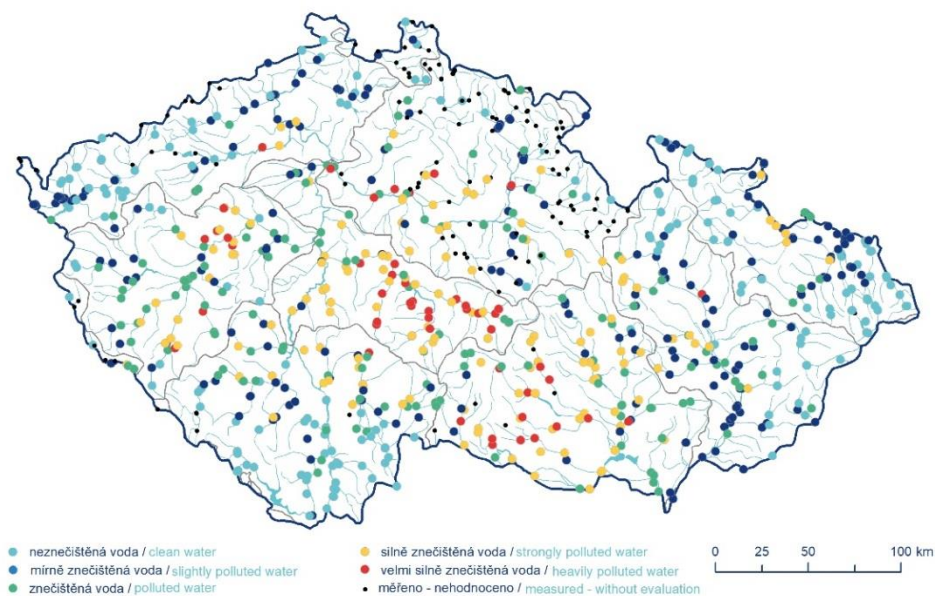
Skupina B zahrnuje živiny, to znamená jednotlivé formy dusíku, celkový dusík a celkový fosfor. Látky byly hodnoceny na 666 (celkový dusík) až 794 (dusitanový a amoniakální dusík) profilech. I. a II. třídou měl klasifikován zhruba 92 % profilů dusitanový dusík následován amoniakálním dusíkem s 81 %. Celkový a dusičnanový dusík měly v těchto třídách hodnoceno 57 a 54 % profilů a celkový fosfor byl rozdělen mezi I. a II. třídu zhruba 43 %, III. třídu 37 % a IV. a V. třídu 20 %.

Nejznečištěnějšími profily skupinou těchto látek v jednotlivých dílcích povodích byly Maršovský potok v dílčí povodí Horní Vltavy, Býkovka v dílčí povodí Dyje, Černávka, Štítarský potok a Výrovka v dílčí povodí Horního a středního Labe, Vřesůvka a Racková v dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu, Čechtický potok v dílčí povodí Dolní Vltavy a Klíšský potok v dílčí povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe, v dílčí povodí Horní Odry Pištský potok a v dílčí povodí Berounky Rakovnický potok.

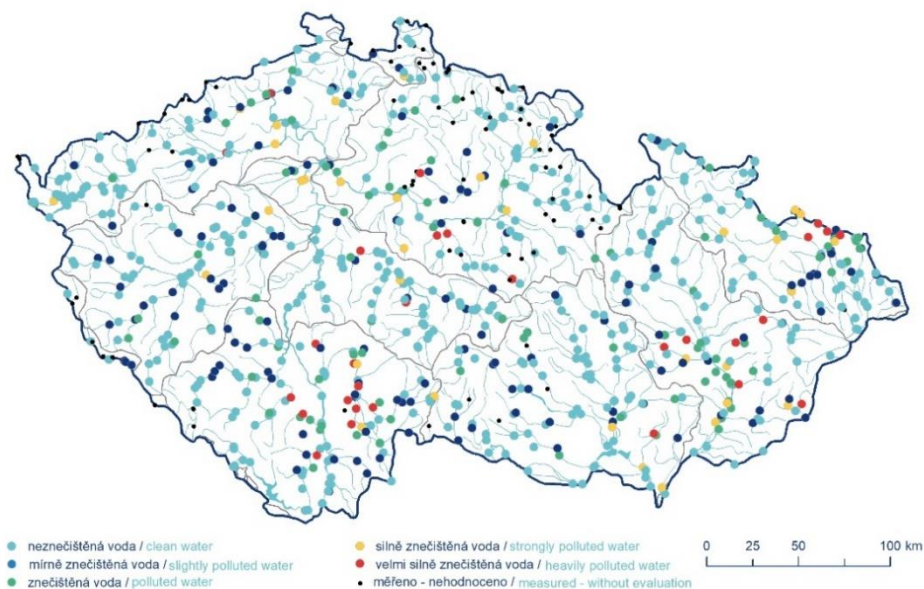
V I. třídě bylo klasifikováno 53 profilů napříč všemi povodími (nejčastěji v dílčí povodí Horní Odry a Horního a středního Labe 14 a 17 profilů). Z větších toků byly hodnoceny jen I. a II. třídou některé profily např. na řekách Moravě, Morávce, Ohři, Ploučnici, Malši, Otavě, Jizeře a horní tok Odry, Ostravice, Labe, Lužnice, Svratky, Chrudimky. Zatřídění ukazatelů této skupiny na jednotlivých profilech jsou znázorněny na Obr. 3.1.8 až Obr. 3.1.11.



Obr. 3.1.8 Třídy jakosti povrchových vod pro celkový dusík dle ČSN 75 7221.



Obr. 3.1.9 Třídy jakosti povrchových vod pro dusičnanový dusík dle ČSN 75 7221.



Obr. 3.1.10 Třídy jakosti povrchových vod pro amoniakální dusík dle ČSN 75 7221.



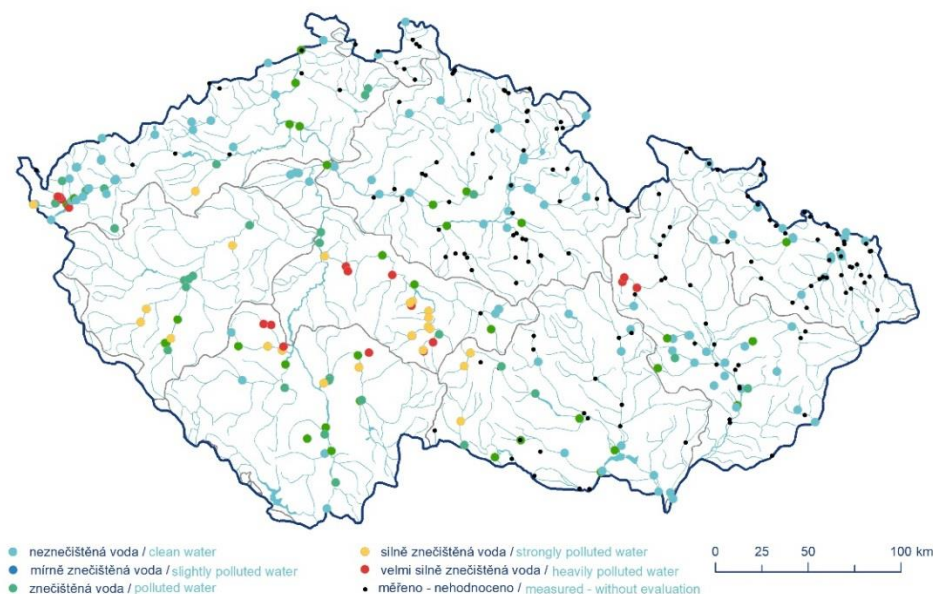
Obr. 3.1.11 Třídy jakosti povrchových vod pro celkový fosfor dle ČSN 75 7221.

Organické látky zahrnuté do skupiny C byly hodnoceny na 94 profilech (suma 4–terciální oktylfenol) až 274 profilech (AOX). Ukazatele byly nejčastěji klasifikovány I. a II. třídou. Některé z nově přidaných pesticidů měly koncentrace i na úrovni IV. a V. třídy. Nejvíce, nad 19 %, tj. 40 profilech byl, ve IV. a V. třídě alachlor ESA (viz Obr. 3.1.12) a suma metabolitů alachloru. Metolachlor a jeho metabolity vyjádřené jako metolachlor měly ve IV. a V. třídě přes 10 % profilů. V těchto třídách byla ze skupiny C zastoupena do 10 % hodnocených profilů i suma PAU, 1 až 2 %, EDTA, DEHP a dimethachlor a jeho metabolity (viz Tab. P3.1.1).

Mezi nejzatíženější profily s širším rozsahem měřených látek patřil Hrádecký potok a Skalice v dílčím povodí Horní Vltavy, Janovický potok a Blanice v dílčím povodí Dolní Vltavy, Točnický potok v dílčím povodí Berounky, Sázek v dílčím povodí Ohře Dolního Labe a ostatních přítoků Labe, Lukovský potok a Třebůvka v dílčím povodí Moravy a ostatních přítoků Váhu. Bohužel velké zatížení zejména metabolity alachloru byly i na mnoha přítocích Želivky (např. Čechtický potok, Martinický potok, Trnava) i v Želivce samotné (profily Vlášenice, Poříčí).

Naopak nejlépe hodnocené profily, pouze v I. třídě, kde byl měřen široký rozsah ukazatelů z této skupiny, patřila Zdobnice v dílčím povodí Horního a středního Labe (23 hodnocených ukazatelů), Libocký potok v dílčím povodí Ohře a Dolního Labe s 20 hodnocenými ukazateli, Malše v Dolním Dvořišti (15 ukazatelů) – dílčí povodí Horní Vltavy a Brodečka (Drahanský potok) v Myslejovicích (14 ukazatelů) v dílčím povodí Moravy a ostatních přítoků Váhu.

Zatřídění AOX dokazuje, že od roku 2018 je situace výrazně lepší. Přispělo k tomu však velkou měrou dvojnásobné zvýšení limitů pro jednotlivé třídy v novele ČSN 75 7221. V roce 2021 odpovídaly koncentrace jen I. až III. třídě.



Obr. 3.1.12 Třídy jakosti povrchových vod pro alachlor ESA dle ČSN 75 7221.

Skupina D zahrnuje kovy a metaloidy. Široký rozsah měřených ukazatelů byl na většině profilů dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu a na dílčím povodí Dyje. Na nejmenším počtu profilů, z této skupiny, 125, (pomineme-li uran hodnocený v kapitole „Radioaktivita“), byla hodnocena rtuť, na největším počtu profilů (558) bylo hodnoceno celkové železo. V I. a II. třídě bylo 100 % hodnot zařazeno pouze u celkového chrómu, ostatní ukazatele měly v těchto třídách 90 až 99 % hodnot, kromě rtuti po filtraci, která měla polovinu hodnot ve III. třídě v důsledku vyšších MS v dílčích povodích Dyje, Moravy a ostatních přítoků Váhu a Horní Odry. IV. a V. třídy dosáhlo celkové železo na 4,4 % a kadmium po filtraci na 4,8 % profilů, na 2,6 % profilů byl v V. třídě detekován celkový mangan, u dalších ukazatelů to byly ve IV. a V. třídě jen jednotlivé profily.

Mezi profily výrazněji zatížené kovy a metaloidy patřila zejména Litavka v Libomyšli v dílčím povodí Berounky, znečištěná dlouhodobě zinkem, kadmii a olovem. Vyšší zatížení rozpuštěným kadmii měly i profily v severozápadních Čechách, Přísečnický potok, Rotava, Stoka, Blatenský potok, Libavá. Celkový mangan byl ve vyšších koncentracích na úrovni IV. a V. třídy detekován hlavně v oblasti jižní Moravy v dílčím povodí Dyje a v dílčím povodí Moravy a ostatních přítoků Váhu – Kyjovka, Skalička, Jevišovka, Moutnický potok, Mojena. Celkové železo mělo hodnocení ve IV. a V. třídě na 20 profilech napříč povodími. Vyšší třídy u selenu byly nalezeny v dílčím povodí Dyje (Moutnický potok, Litava, Trkmanka).

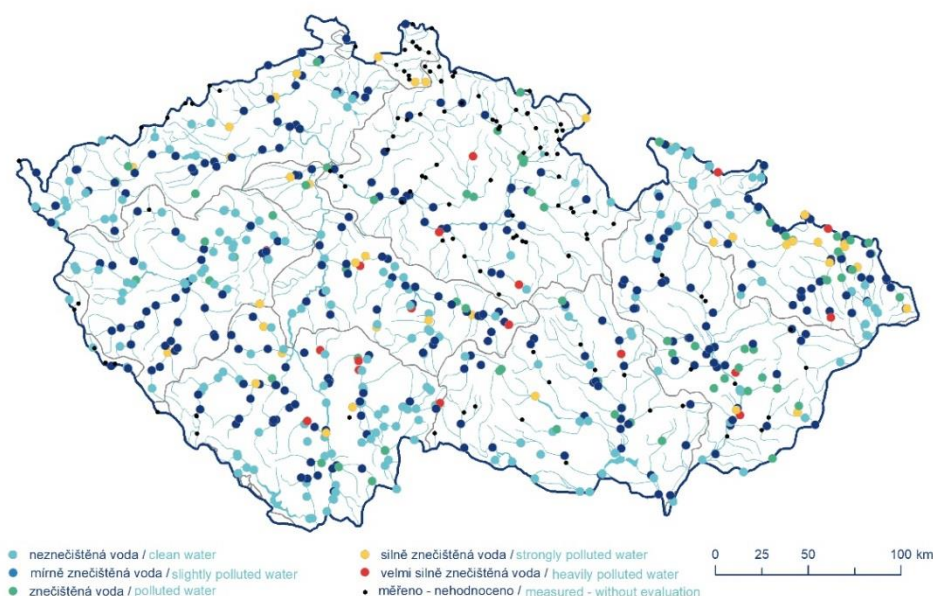
Velmi čisté profily, kde bylo hodnoceno alespoň 8 a více kovů a metaloidů byly v dílčím povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe, např. Ústecký potok – Okna, Teplá, Leska, Lipoltovský potok, horní tok Ohře atd.

Skupinu E tvoří 4 ukazatele. Jedním z nich je saprobní index, který v roce 2021 nebyl k dispozici. Termotolerantní koliformní bakterie (Fcoli) byly hodnoceny na 629, enterokoky na 208 a chlorofyl na 508 profilech. 79 % profilů u termotolerantních koliformních bakterií bylo klasifikováno I. a II. třídou, ve III. třídě bylo 74 profilů (12 %), ve IV. a V. třídě bylo necelých 10 % profilů (viz Obr 3.1.13). U enterokoků

dosáhlo I. a II. třídy 102 profilů (49 %), ve třídě IV. se nacházelo 34 a v V. 18 profilů (16 a 9 %). Chlorofyl měl v I. a II. třídě 44 % profilů ve III. třídě 23 % a ve IV. a V. třídě 33 % profilů.

Ve většině dílčích povodí byly profily do V třídy zařazeny díky vysokým hodnotám chlorofylu, zejména v povodí Dyje a horní Vltavy (odtoky z rybníků). Výjimkou bylo dílčí povodí Horní Odry, kde V. třídy v celkovém hodnocení v této skupině ukazatelů bylo dosaženo vysokými koncentracemi enterokoků a termotolerantních koliformních bakterií – Píšťský potok, Vrbitká Stružka, Zlatý potok.

K nejméně znečištěným tokům, kde byly sledovány alespoň dva ze tří ukazatelů z této skupiny se řadily některé toky zejména v dílčím povodí Horné Vltavy. Jednalo se většinou o horní toky řek (Lužnice, Malše, Otava, Vltava) nebo menší toky v horských oblastech (Řasnice u Lenory, Světlá v Novém Údolí) a další menší toky. (viz Tab. P3.1.1).



Obr. 3.1.13 Třídy jakosti povrchových vod pro FcolI dle ČSN 75 7221.

Hodnocení podle NV 401/2015 Sb.

Hodnocení podle tohoto nařízení bylo provedeno na každém z 881 profilů. Z přílohy č. 3 NV č. 401/2015 Sb. bylo hodnoceno 146 látek, další byly zahrnuty do podkapitoly „Radioaktivita“. Některé látky nemohly být vyhodnoceny na jednom nebo více dílčích povodích z důvodu vyšších mezí stanovitelnosti, než byl předepsaný limit (NEK RP – norma environmentální kvality – roční průměr nebo NEK NPK – norma environmentální kvality – nejvyšší přípustná koncentrace). Přehled nehodnocených ukazatelů je v Tab. P3.1.2.

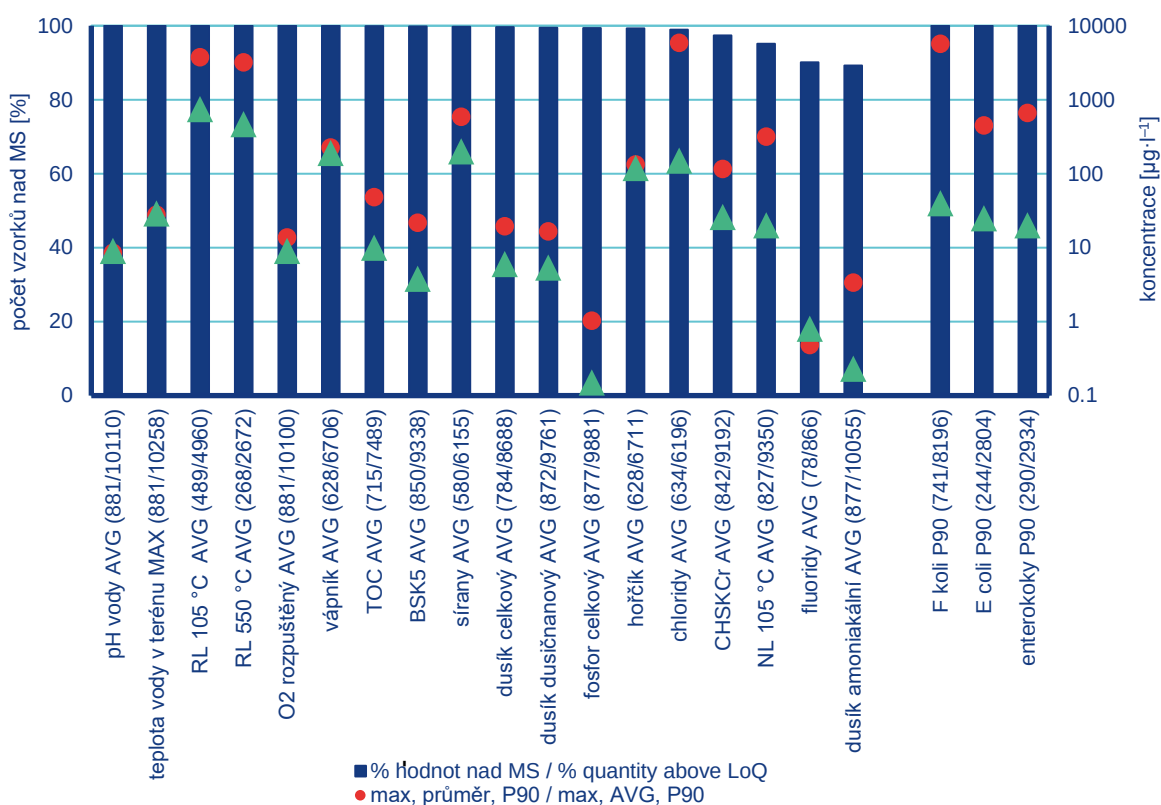
Pouze na 7 profilech v dílčím povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe, byly monitorovány chlorované propylethery a na 14 profilech v dílčím povodí Dyje a v dílčím povodí Moravy a ostatních přítoků Váhu byly monitorovány volné kyanidy. Ve stejných dílčích povodích byl na 15 profilech hodnocen cín a jeho sloučeniny. Všechny hodnoty u těchto látek vyhovovaly limitu.

Jen tři ukazatele byly sledovány na všech profilech, všechny spadají do základního fyzikálněchemického rozboru – pH, které na žádném profilu limitní hodnotu nepřekročilo, stejně jako teplota vody, a rozpuštěný kyslík, který nedosáhl požadovaného ročního průměru minimálně 9 mg·l⁻¹ na 27 profilech, tj. asi 3 %.

Z ukazatelů vyjmenovaných v NV a monitorovaných a hodnocených na profilech, nebyla na žádném z nich překročena limitní hodnota u 105, tj. 72 % látek. Celkový přehled hodnocených ukazatelů nad MS na hlavních hodnocených profilech je v **Tab. P3.1.3**.

Ze skupiny 18 všeobecných ukazatelů byly monitorovány na všech profilech 3 ukazatele, jak již bylo výše uvedeno. Necelá třetina profilů (32 %) překročilo limit pro celkový fosfor a 27 % pro NL při 105°C, 22 % profilů nevyhovělo limitům pro celkový dusík, mezi 17 až 21 % profilů bylo nad NEK–RP pro BSK₅, amoniakální dusík, TOC, dusičnanový dusík a CHSK_{Cr}.

Naopak v této skupině byly nejlépe hodnoceny ukazatele: fluoridy, teplota vody a pH. Limity splnilo 100 % sledovaných profilů. Více než 99 % profilů bylo vyhovujících také u vápníku, hořčíku a chloridů. Celkové zhodnocení jednotlivých ukazatelů této skupiny i skupiny mikrobiologických ukazatelů, procenta hodnot nad MS, maximální koncentrace a limitní hodnoty jsou znázorněny v grafu na **Obr. 3.1.14**. Na ose X jsou uvedeny jednotlivé ukazatele s typem výpočtu pro porovnání s limitem (AVG, MAX, P90), počet profilů, na kterých byl ukazatel sledován/počet vzorků za rok.



Obr. 3.1.14 Procenta překročení MS, maxima a NEK v povrchových vodách pro všeobecné a mikrobiologické ukazatele dle Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.

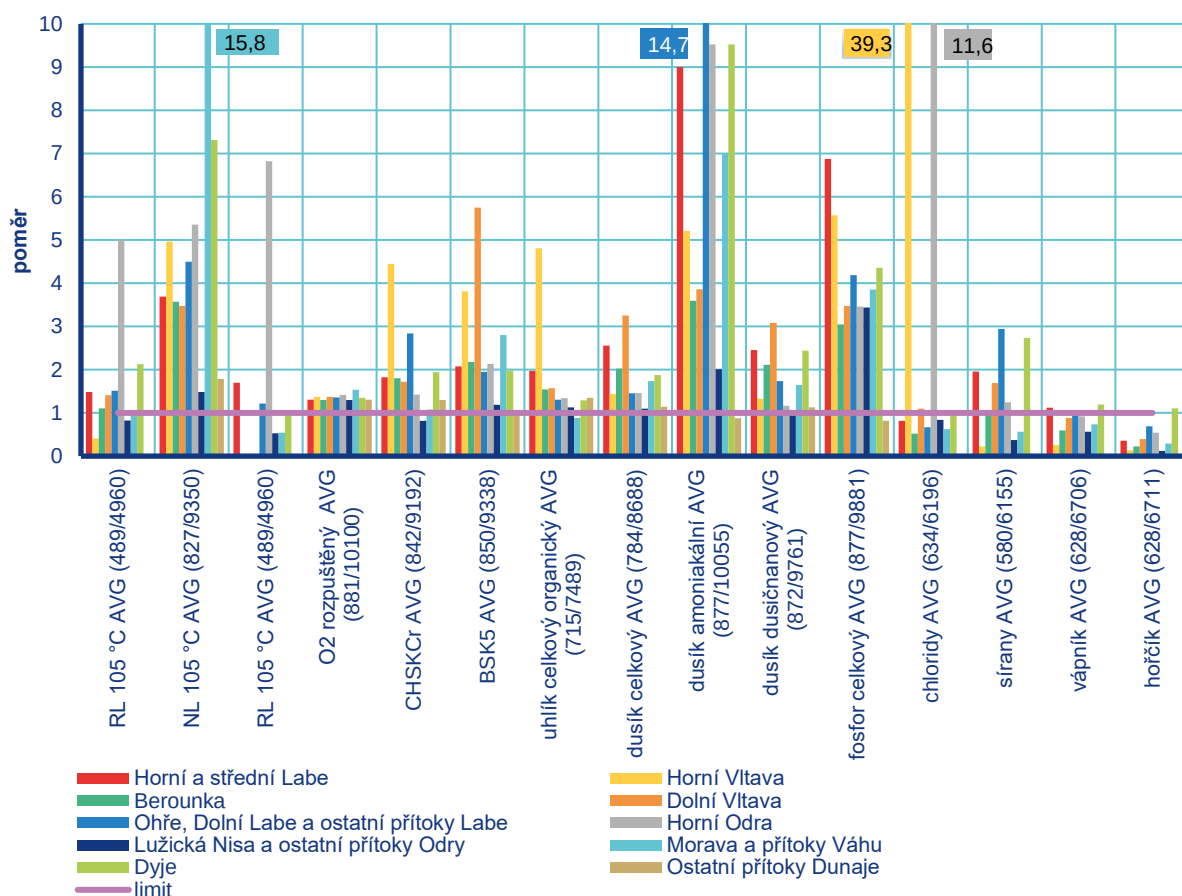
Z jednotlivých dílčích povodí byly nejvíce zatíženy profily v dílčím povodí Dolní Vltavy a Dyje. Byly překračovány limity zejména pro jednotlivé formy dusíku, spotřeby kyslíku, TOC a nerozpuštěné a rozpuštěné látky při 105°C. K nejznečištěnějším profilům se řadily Klíšský potok (dílčí povodí Ohře Dolního Labe a ostatních přítoků Labe, Vrbická Stružka a Opusta (dílčí povodí Horní Odry), Dehtářský potok a Řepický potok z dílčího povodí Horní Vltavy.

Větší toky, které byly vyhodnoceny jako velmi čisté, (žádný ze sledovaných ukazatelů nepřekročil limitní hodnotu při počtu nejméně 15 sledovaných ukazatelů z této skupiny) se nacházely zejména v dílčích

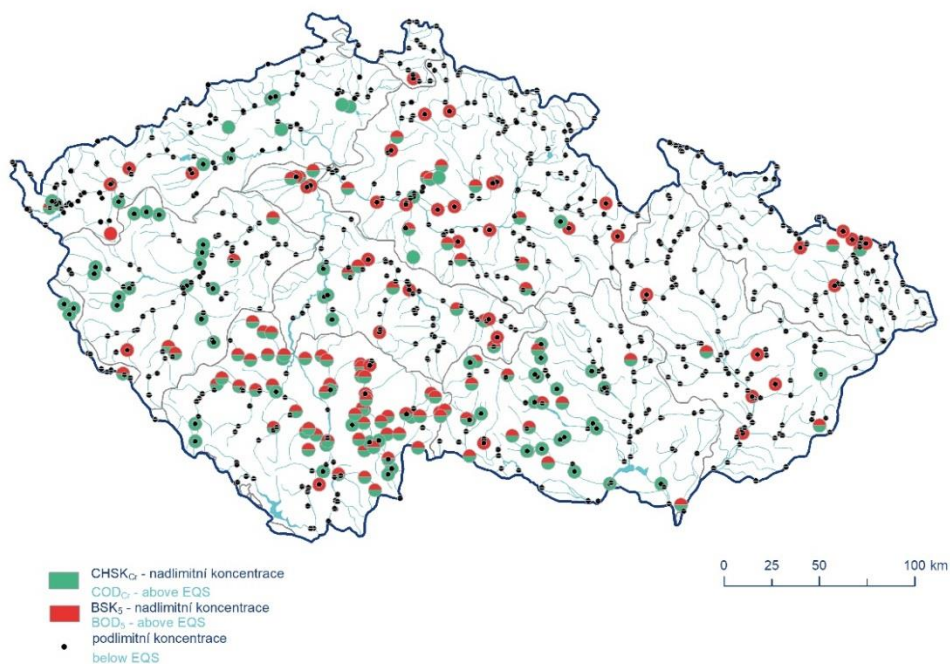
povodích, Horního a středního Labe, Lužické Nisy a Horní Odry (Labe, Tichá i Divoká Orlice, Jizera, Chrudimka, Úpa, Lužická Nisa, Smědá, Moravice, Morávka, Ostravice, horní a střední tok Odry). Z ostatních větších toků v dalších povodích to byla Ohře, Vltava, Otava, většina toku Ploučnice.

Jednotlivých profilů, na kterých bylo měřeno všech 18 ukazatelů, a všechny splnily limity, bylo 31, jednalo se většinou o profily v dílčím povodí Horního a středního Labe a v dílčím povodí Lužické Nisy. Dva profily spadající do dílčího povodí Ohře Dolního Labe a ostatních přítoků Labe byly rovněž na Labi (Děčín a Schmilka).

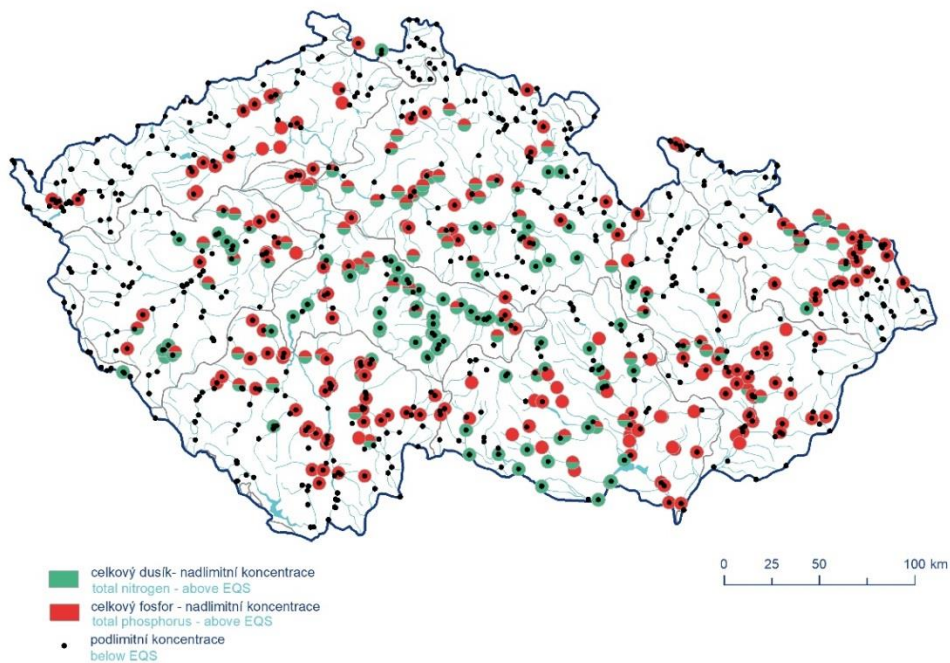
Podrobněji viz **Tab. P3.1.3**. Poměr maximální naměřené hodnoty pro jednotlivé ukazatele, které alespoň na jednom dílčím povodí překročily limit je na **Obr. 3.1.15** (v grafu nejsou zobrazeny hodnoty pro pH, teplotu vody a fluoridy). Porovnání některých hodnot s limitem na jednotlivých profilech je v **Obr. 3.1.16** až **3.1.18**.



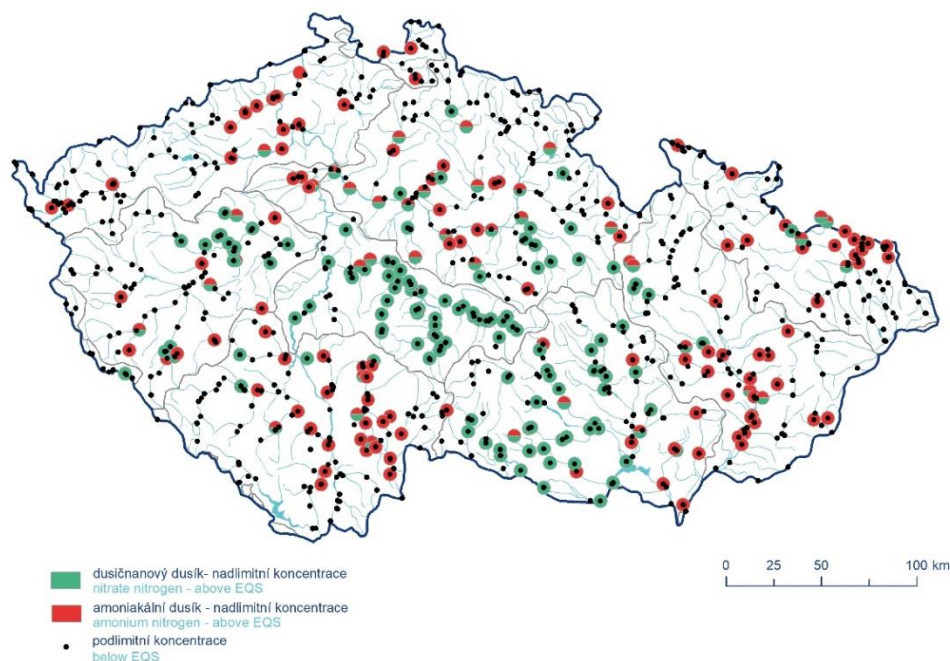
Obr. 3.1.15 Maximální poměr překročení NEK v povrchových vodách u všeobecných ukazatelů pro jednotlivá dílčí povodí dle Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.



Obr. 3.1.16 Koncentrace CHSK_{Cr} a BSK₅ v povrchových vodách v porovnání s NEK dle NV 401/2015 Sb.



Obr. 3.1.17 Koncentrace celkového dusíku a celkového fosforu v povrchových vodách v porovnání s NEK dle NV 401/2015 Sb.

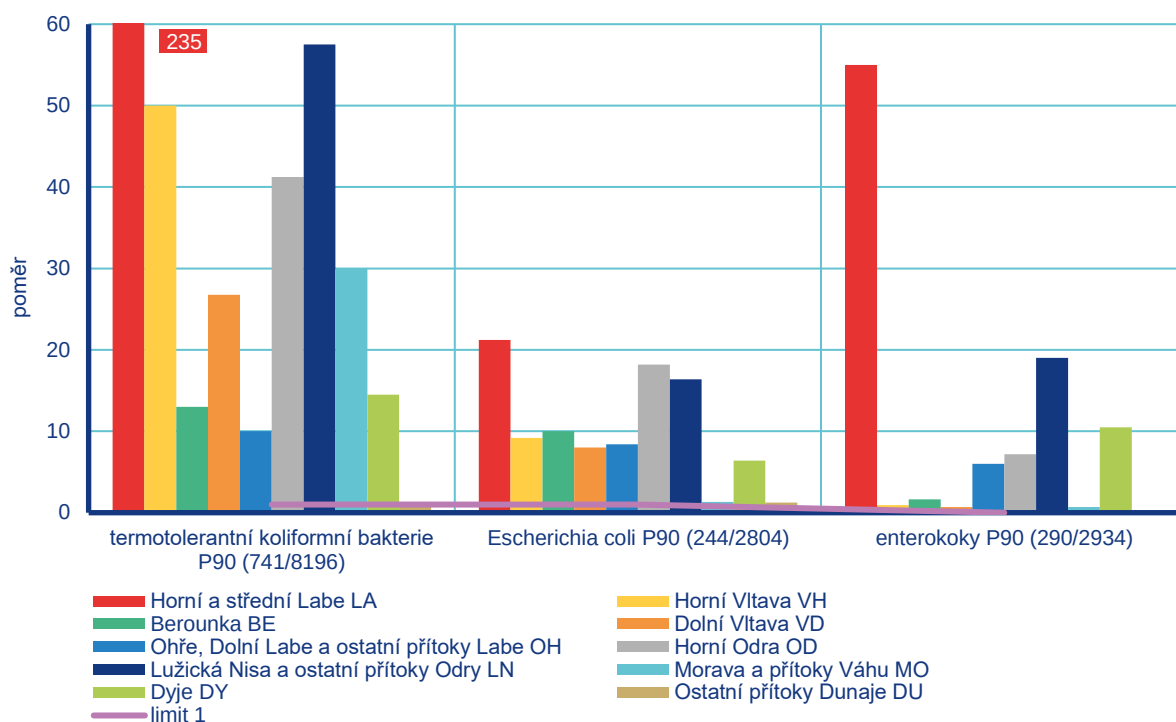


Obr. 3.1.18 Koncentrace dusičnanového dusíku a amoniakálního dusíku v povrchových vodách v porovnání s NEK dle NV 401/2015 Sb.

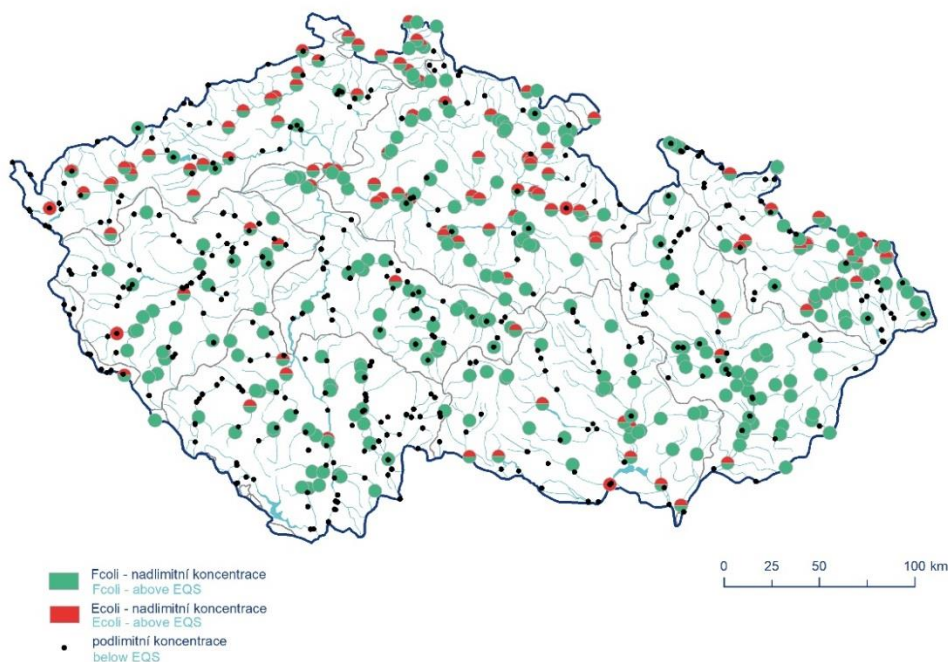
Mikrobiologické ukazatele byly monitorovány na 244 až 741 profilech. Termotolerantní koliformní bakterie (*Fcoli*) a *Escherichia coli* (*Ecoli*) nesplnily předepsané limity P90 na 49 %, a 52 % profilů, enterokoky na 31 % profilů. Na 75 profilech byly hodnoty u všech třech mikrobiologických ukazatelů v limitu, nejvíce takovýchto profilů se nacházelo v dílčím povodí Ohře Dolního Labe a ostatních přítoků Labe, 40 a části Ohře, Ploučnice. Z ostatních toků byla výborně hodnocená Dyje před Novými Mlýny, horní tok Malše. Mezi ostatní toky kde byly splněny limity pro ukazatele této skupiny, a byly monitorovány alespoň dva, patřila např. většina profilů na Berounce, Chrudimce, Jizerce, Moravě, Morávce, Opavě, Odřavě, Sázavě mezi Zručí nad Sázavou a Pikovicemi, Vltavě, Želivce.

Nejvíce znečištěných profilů, kde byly monitorovány zmíněné tři ukazatele, bylo 43. Jednalo se většinou o toky nejčastěji v dílčím povodí Horní Odry, 17, Zlatý potok, Černý potok, Odra v Antošovicích, Moravice ve Valšově a v Ústí, Jičinka v Kuníně, Hvozdnice. V dílčím povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe se k nejznečištěnějším profilům řadily Jílovský potok v Děčíně, Bílina v Ústí nad Labem a Chomutovka v Postoloprtech.

Nejvyšší překročení limitu bylo u termotolerantních bakterií na profilu Vrchlice – Malín 235× a na Mratínském potoce v Kostelci nad Labem 183×. Na Olešnici (dílčí povodí Horního a středního Labe) došlo k nejvyššímu překročení limitu u *Ecoli* a to 21×. Enterokoky měly nejvyšší nález rovněž na Vrchlici v Malíně, limitní hodnota byla překročena 55× Podrobněji viz Tab. P3.1.3, Obr. 3.1.14, Obr. 3.1.19 a Obr. 3.1.20.



Obr. 3.1.19 Maximální poměr překročení NEK v povrchových vodách u mikrobiologických ukazatelů pro jednotlivá dílčí povodí dle Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.



Obr. 3.1.20 Výskyt Fcoli a Ecoli v povrchových vodách v porovnání s NEK dle NV 401/2015 Sb.

Ze skupiny jednotlivé prvky bylo sledováno až 17 ukazatelů na 653 profilech, další prvky, kadmium, nikl olovo a rtuť v rozpuštěné formě byly zařazeny do skupiny prioritních látek, (radioaktivní prvky z této

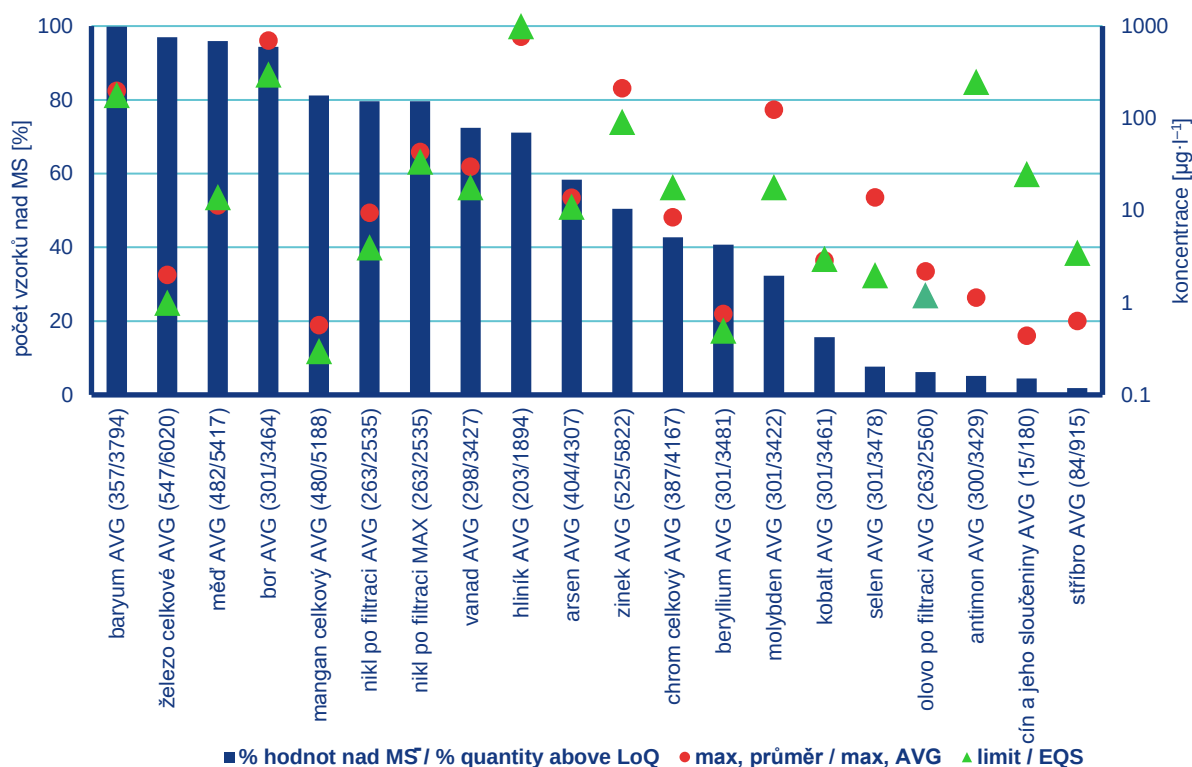
skupiny jsou hodnoceny v podkapitole „Radioaktivita“). Nejšíší rozsah měření u většiny hodnocených profilů byl v dílčím povodí Moravy a ostatních přítoků Váhu a v dílčím povodí Dyje.

Na nejmenším počtu profilů byl monitorován cín a jeho sloučeniny, pouze na 15 profilech (v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu a v dílčím povodí Dyje), naopak koncentrace celkového železa byly měřeny na 547 profilech.

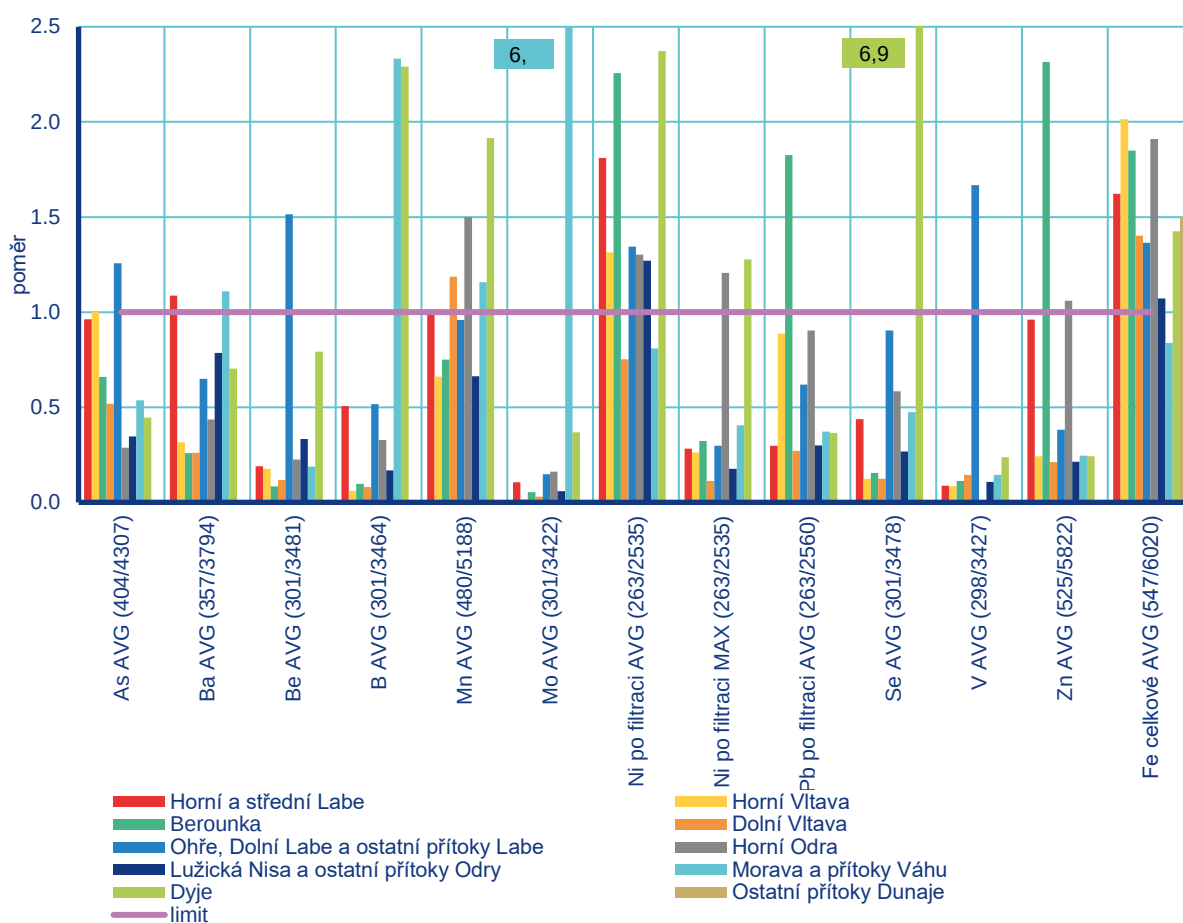
Většina ze 17 ukazatelů v 95 až 100 % vyhověla limitním hodnotám. NEK-RP byl překročen u celkového železa na 9 % a niklu po filtraci na 7% profilů. Profilů, kde byla překročena alespoň na jednom ukazateli limitní hodnota, bylo 118, (18 %).

Nejzatíženějšími profily jednotlivými sledovanými prvky byla Litavka v Libomyšli (díličí povodí Berounky), hodnoty nad limit byly u kadmia po filtraci, olova po filtraci a zinku. Miletínský potok v Sepekově (díličí povodí Horní Vltavy) mírně překračoval NEK-RP pro železo a rozpuštěný nikl, ale ověřená hodnota rozpuštěné rtuti dosáhla 5. 10. 2021 na tomto profilu $460 \mu\text{g.l}^{-1}$ a překročila limitní hodnotu NEK-NPK $6571\times$. Na Kudlovickém potoce v Babicích (díličí povodí Moravy a ostatních přítoků Váhu) byla limitní hodnota molybdenu překročena téměř $7\times$, stejně jako u selenu na Moutnickém potoce (díličí povodí Dyje).

Podrobněji viz Tab. P3.1.3, Obr. 3.1.21 a Obr. 3.1.22. V grafu na Obr. 3.1.22 nejsou zobrazeny ukazatele, které na žádném díličím povodí nepřekročily limit (antimon, cín, hliník stříbro, měď, celkový chrom a kobalt).



Obr. 3.1.21 Procenta překročení MS, maxima a NEK v povrchových vodách pro jednotlivé prvky dle Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.



Obr. 3.1.22 Maximální poměr překročení NEK v povrchových vodách u prvků pro jednotlivá dílčí povodí dle Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.

Pro větší přehlednost byly zbylé látky rozděleny do několika skupin – pesticidy, prioritní látky a ostatní látky.

Sumy látek posuzovaných jako jeden ukazatel, kde jsou všechny jednotlivé hodnoty v sumě pod MS, nabývají hodnoty 0. V následujících grafech jsou proto sloupce pro sumu znázorněny světle modrou barvou.

Z **pesticidních látek** nebyly některé vůbec hodnoceny a některé pouze na určitých dílčích povodích (viz **Tab. P3.1.2**). Většina pesticidů z této skupiny limitním hodnotám vyhověla v 99 až 100 % profilů. Nejčastěji byl limit překročen u cypermetrinu (NEK-RP překročen na 19 % profilů), který byl hodnocen pouze v dílčím povodí Lužické Nisy a v dílčím povodí Horního a středního Labe na 74 profilech (dva profily, také na Labi, spadaly už do dílčího povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe). Velmi nízký NEK-RP překročil cypermetrin téměř 10× a NEK-NPK 7× v profilu Lužická Nisa – Hrádek nad Nisou.

Druhou látkou, která přesahovala limitní hodnotu, byl alachlor ESA, sledovaný na 366 profilech. Jeho hodnoty nesplnily limit na 17,5 % profilů napříč povodími. K nejvyššímu překročení limitu došlo na Hrádeckém potoce v Myslině (dílčí povodí Horní Vltavy), více než pětinasobnému. Okolo 4 až 4,5 násobku nad NEK-RP byly zaznamenány koncentrace na Tloskovickém potoce, některých přítocích Želivky (Bělá) i na Želivce (všechny z dílčího povodí Dolní Vltavy), Také na Kunčickém potoce v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu, v Sázce (dílčí povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe), v Chotovinském potoce v dílčím povodí Horní Vltavy.

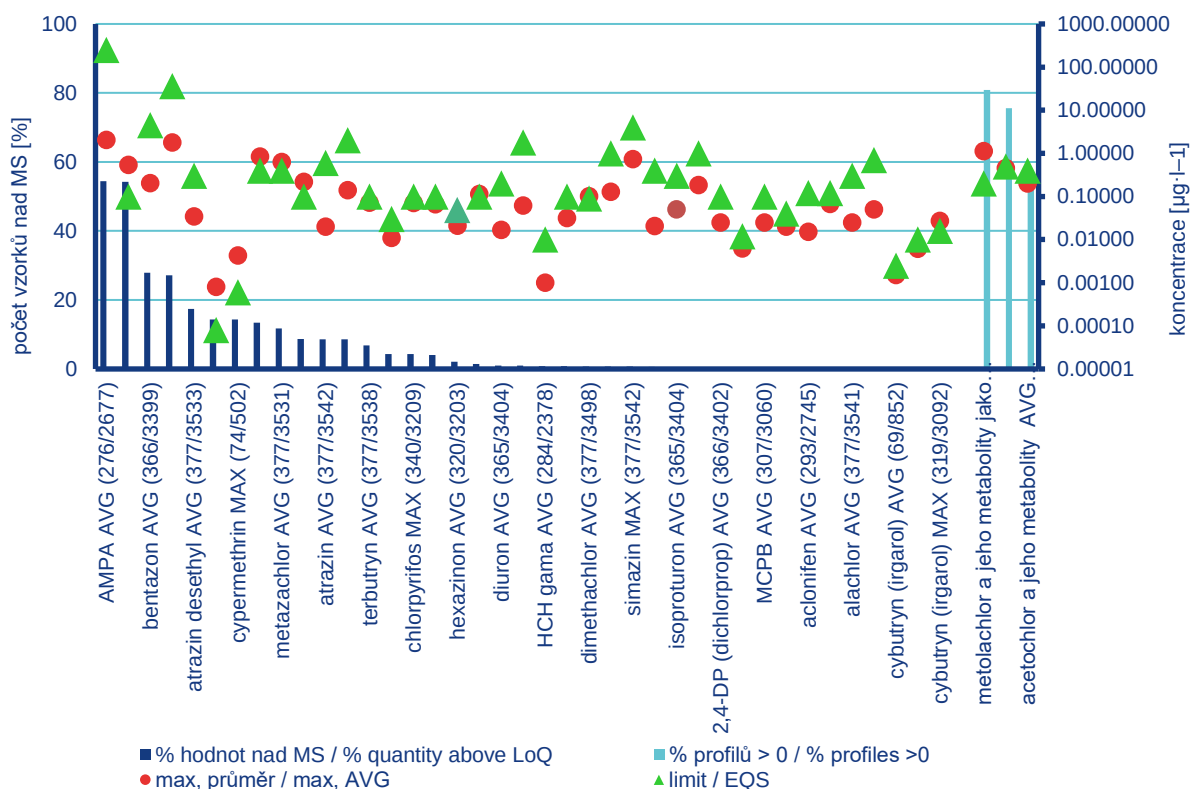
Metolachlor a jeho metabolity vyjádřené jako metolachlor byly nad limitní hodnotou $0,2 \mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$ na 55 profilech, tj. 15 %, nejvýrazněji jak na profilu Hostačovka – Zehuby 5,7×, tak na profilu Hostačovka –

Vlémov, 4,5×, (dílčí povodí Horního a středního Labe) a dále na profilech Dehtářský potok – Bavorovice (dílčí povodí Horní Vltavy). 3 až 4× přes limit byly naměřeny koncentrace na Točnickém potoce (dílčí povodí Berounky), Piletickém potoce (dílčí povodí Horního a středního Labe), Janovickém potoce a Blanici v Radonicích v dílčím povodí Dolní Vltavy a na Hrádeckém a Maršovském potoce v dílčím povodí Horní Vltavy.

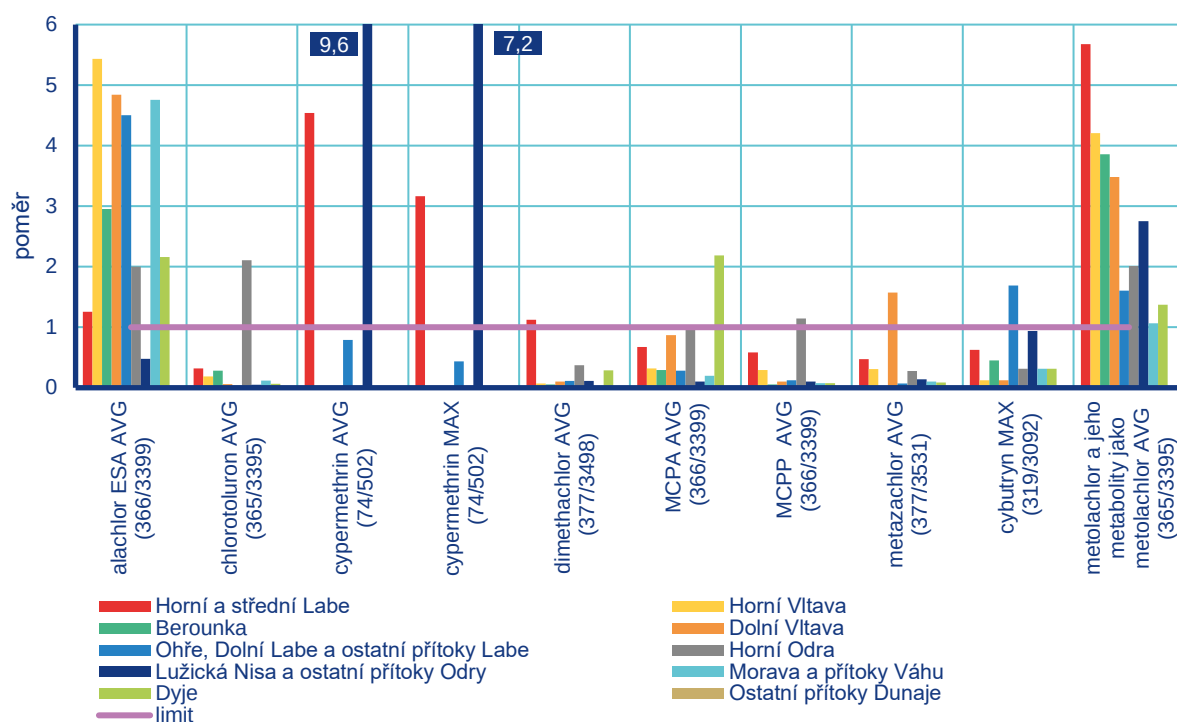
Z ostatních pesticidů překročil limit na 2 profilech i ukazatel MCPA, po jednom profilu pak pesticidy dimethachlor, metazachlor, MCPP, chlorotoluron a cybutryn.

Podrobněji viz Obr. 3.1.23, 3.1.24 a 3.1.25. Na Obr. 3.1.24 jsou uvedeny pouze pesticidy, které alespoň na jednom povodí limitní hodnotu překročily, nejsou zde tedy zahrnuty 2,4-D, 2,4-DP, acetochlor a jeho metabolity, aclonifen, alachlor, alachlor OA, AMPA, atrazin, atrazin desethyl, bentazon, bifenox, cybutryn, diuron, epoxikonazol, fenitrothion, fenthion, glyfosát, hexazinon, HCH gama, chlorfenvinfos, chlorpyrifos, isoproturon, malathion, MCPB, parathion-ethyl, simazin, terbuthylazin a jeho metabolity jako terbuthylazin, terbutryn.

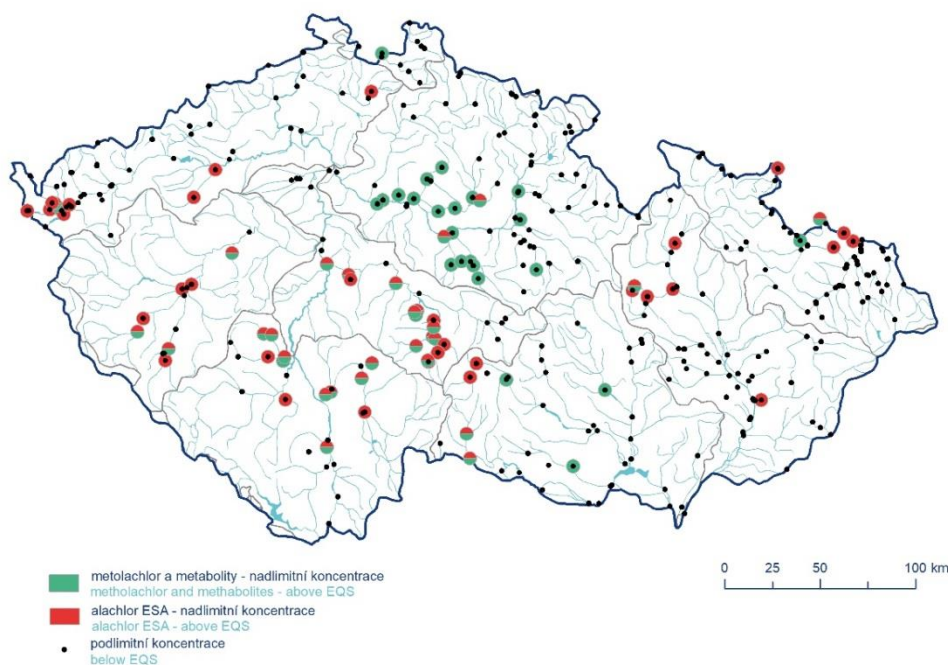
Porovnání s limity pro jednotlivé profily u vybraných pesticidů jsou v Obr. 3.1.14.



Obr. 3.1.23 Procenta překročení MS, maxima a NEK v povrchových vodách pro pesticidy dle Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.



Obr. 3.1.24 Maximální poměr překročení NEK v povrchových vodách u pesticidů pro jednotlivá dílčí povodí dle Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.



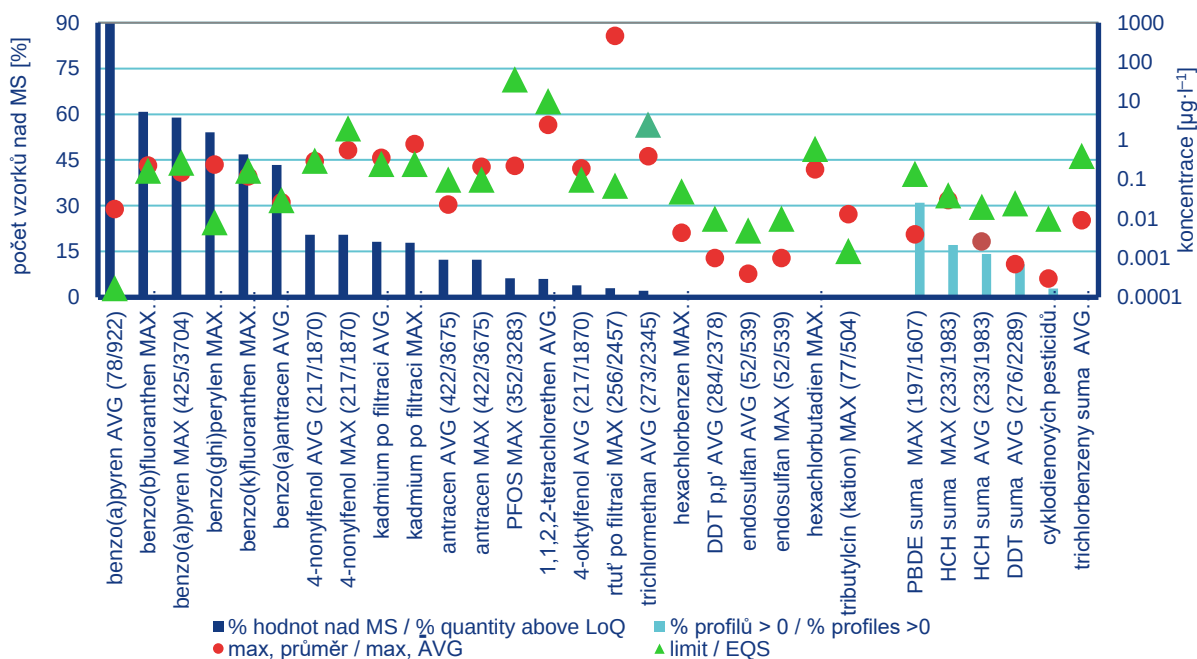
Obr. 3.1.25 Koncentrace metolachloru a jeho metabolitů a alachloru ESA v povrchových vodách v porovnání s NEK dle NV 401/2015 Sb.

Také ze skupiny prioritních látek nebyly všechny ukazatele hodnoceny, jak ukazuje Tab. P3.1.2. Na největším počtu profilů byly monitorovány PAU (425) a na nejnižším endosulfan (52).

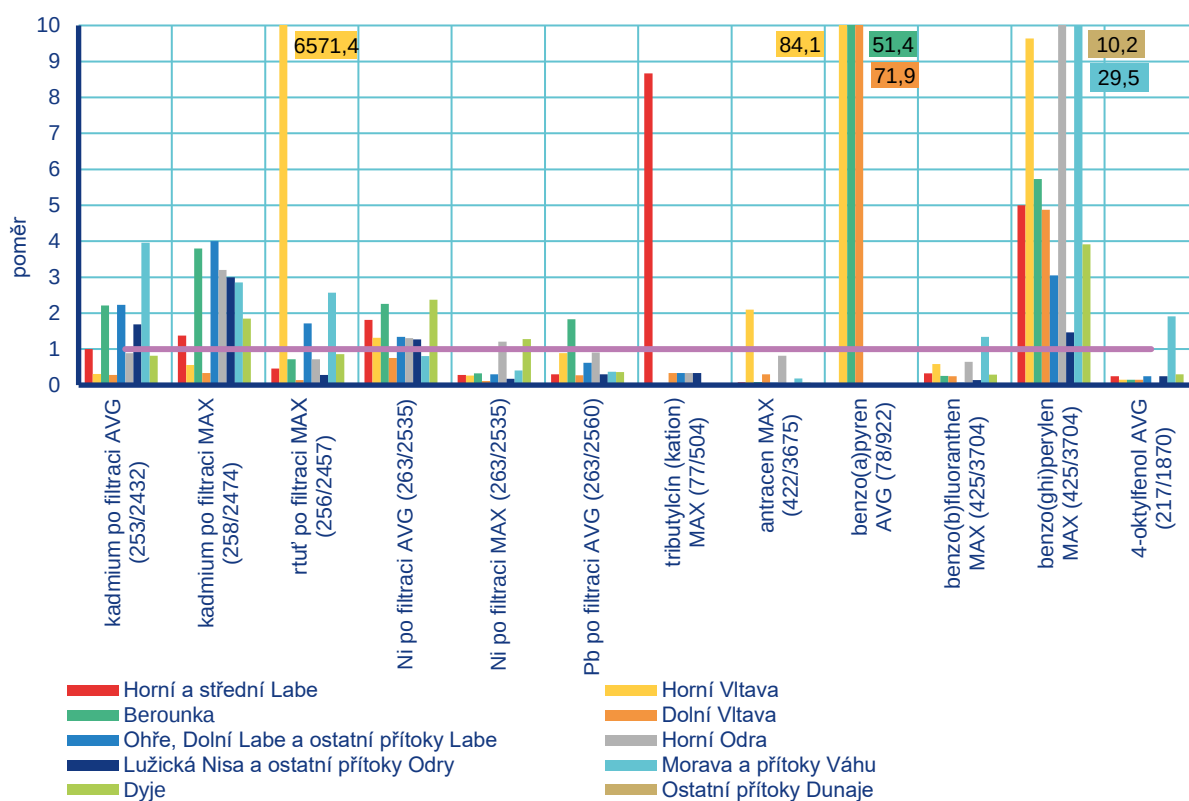
Průměrné roční koncentrace u velmi sledovaného benzo(a)pyrenu mohly být hodnoceny pouze na profilech v dílčích povodích Vltavy a Berounky (78 profilů). Ale i na těchto profilech koncentrace vysoce překračovaly povolený velice nízký limit pro roční průměr $1,7 \cdot 10^{-4} \mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$. Nejvyšší koncentrace byla naměřena 5. 5. 2021 na Studenském potoce, $0,09 \mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$ a limit NEK–RP zde byl překročen více než 100×. Druhým tokem s nejvyšším překročením roční průměrné koncentrace byl Milevský potok v Sepekově 94× (oba z dílčího povodí Horní Vltavy) Jedinými profilem, který se limitní hodnotě velmi přiblížil, byl Lužní potok před přítokem do VN Lučina v dílčím povodí Berounky. Jeho průměrná roční hodnota přesahovala NEK_RP jen o necelých 18 %.

U rozpuštěných kovů bylo nejvíce profilů nad limit u kadmia po filtraci pro NEK-NPK (15 %), Vrbenský potok (dílčí povodí Moravy a ostatních přítoků Váhu) měl nejvyšší překročení NEK-RP pro rozpuštěné kadmium 4×. Na Miletínském potoce v Sepekově (dílčí povodí Horní Vltavy) byla ověřená hodnota rozpuštěné rtuti 5. 10. 2021 na tomto profilu $460 \mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$ a překročila limitní hodnotu NEK-NPK 6571×, jak bylo zmíněno výše. Nikl po filtraci limitní hodnotu NEK-RP nesplnil na 7% profilů.

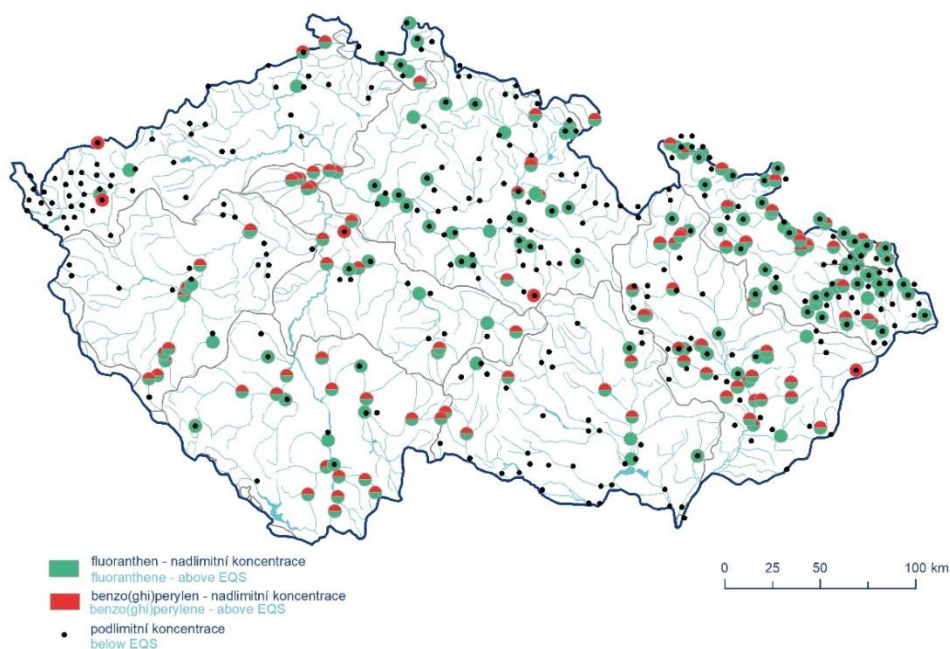
Podrobněji viz Tab. P3.1.3, Obr. 3.1.26, Obr. 3.1.27 a Obr. 3.1.28. Na Obr. 3.1.27 jsou opět uvedeny pouze látky překračující limit. Nezahrnují proto ukazatele PBDE suma, 1,1,2,2-tetrachlorethen, 4-nonylfenol, antracen (RP-NEK), benzo(a)antracen, benzo(a)pyren (NPK-NEK), benzo(k)fluoranthén, cyklodienové pesticidy suma, DDT p,p', DDT suma, dikofol, endosulfan, hexachlorbenzen, HCH suma, chinoxifen, chloralkany $\text{C}_{10}\text{--C}_{13}$, pentachlorbenzen, pentachlorfenol, PFOS (NEK-NPK), tetrachlormethan, trifluralin, trichlorbenzeny suma, trichlormethan.



Obr. 3.1.26 Procenta překročení MS, maxima a NEK v povrchových vodách pro prioritní látky dle Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.



Obr. 3.1.27 Maximální poměr překročení NEK v povrchových vodách u prioritních látek pro jednotlivá dílčí povodí dle Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.

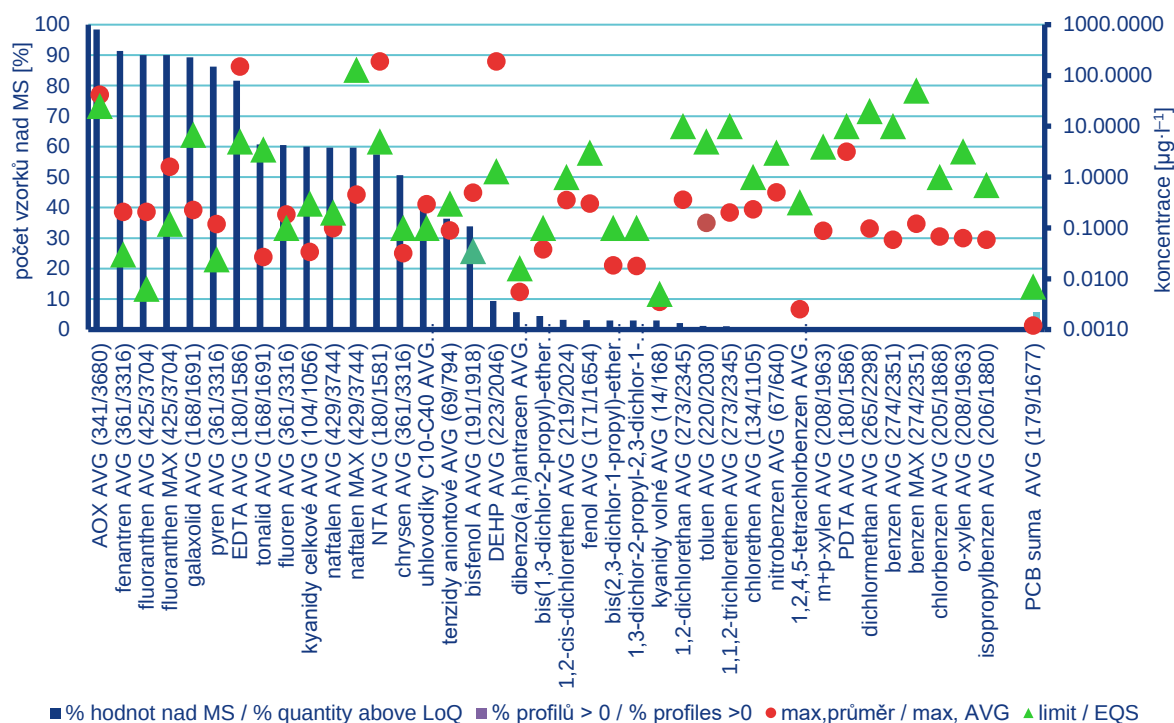


Obr. 3.1.28 Koncentrace fluoranthenu a benzo(ghi)perylenu v povrchových vodách v porovnání s NEK dle NV 401/2015 Sb.

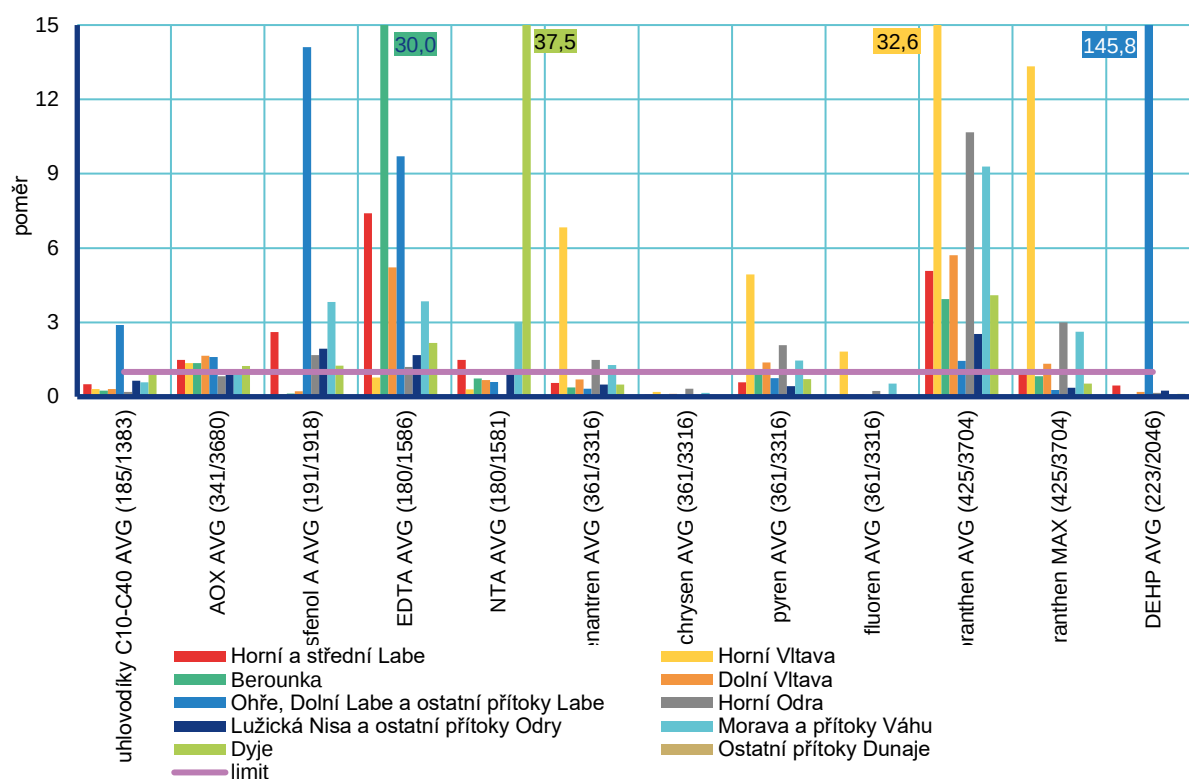
Z ostatních organických látek byl nad limitní hodnotou naměřen roční průměr pro fluoranthen, 55 % profilů napříč všemi dílčími povodími, nejčastěji však v dílčím povodí Horní Odry a dílčím povodí Moravy a ostatních přítoků Váhu. Přesto ale byla nejvyšší koncentrace naměřena na Dírenském potoce v Soběslavi, průměrný roční limit byl překročen 32×. EDTA měla nad limitní hodnotou 25 % profilů, nejvýrazněji byl limit překročen v dílčím povodí Berounky na Drnovém potoce pod Klatovy, přibližně 30×. Koncentrace této látky jsou zde vysoké celoročně. V pořadí třetí látkou byly AOX překračující stanovený limit na 15 % profilů, většinou pouze do dvojnásobku limitu.

Bisfenol A nevyhověl limitu na 9 % profilů, nejčastěji byl ve vyšších koncentracích detekován v dílčím povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe, nejvyšší překročení ročního průměru bylo zaznamenáno na Slatinném potoce v Jindřichově, limit byl překročen 14×. NTA přesáhla limitní hodnotu na 9 % profilů (nejvíce Kyjovka – Lanžhot 37×). U pyrenu, výrazněji přesáhla limit koncentrace na Dírenském potoce (5×). Na jednotkách profilů byly v nadlimitních koncentracích i ukazatele pro fenantren, fluoren (nejvyšší koncentrace opět na Dírenském potoce), a uhlovodíky C₁₀ – C₄₀. (Sázek nad Stodolským potokem – dílčí povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe). DEHP dosahoval vysokých koncentrací zejména na Ploučnici v Novinách pod Rálskem, průměrná roční koncentrace přesáhla limitní hodnotu téměř 146×, na profilu Rolava – Rybáře 98×.

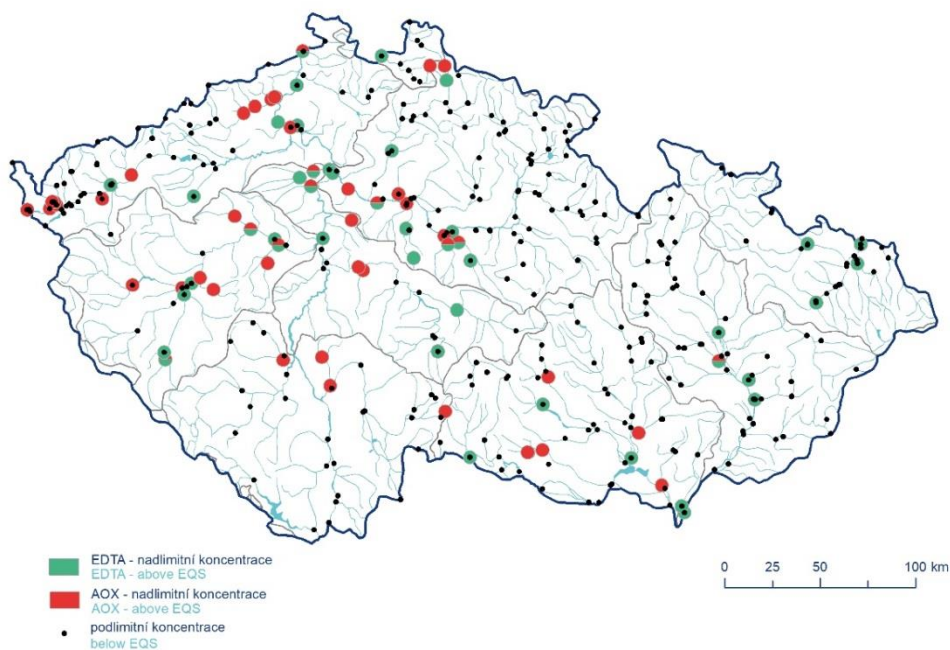
Podrobněji viz Tab. P3.1.3, Obr. 3.1.29, 3.1.30 a Obr. 3.1.31. V grafu na Obr. 3.1.30 jsou opět uvedeny jen látky, které alespoň na jednom povodí limitní hodnotu překročily, nejsou zde proto ukazatele: 1,1,2-trichlorethen, 1,2,4,5-tetrachlorbenzen, 1,2-cis-dichlorethen, 1,2-trans-dichlorethen, 1,2-dichlorethan, 1,3-dichlo-2-propyl-2,3-dichlo-1-propylether, bis(1,3-dichlo-2-propyl)-ether, bis(2,3-dichlo-1-propyl)-ether, 3,4-dichloranilin, anilin, benzen, dibenzo(a,h)antracen, dichlorbenzeny suma, dichlormethan, ethylbenzen, fenol, galaxolid, chlorbenzen, chlorethen, chrysen, isopropylbenzen, kyanidy celkové, kyanidy volné, m+p-xylen, o-xylen, naftalen, nitrobenzen, PCB suma, PDTA, tenzidy aniontové, toluen, tonalid.



Obr. 3.1.29 Procenta překročení MS, maxima a NEK v povrchových vodách pro ostatní látky dle Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.



Obr. 3.1.30 Maximální poměr překročení NEK v povrchových vodách u ostatních látek pro jednotlivá dílčí povodí dle Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.



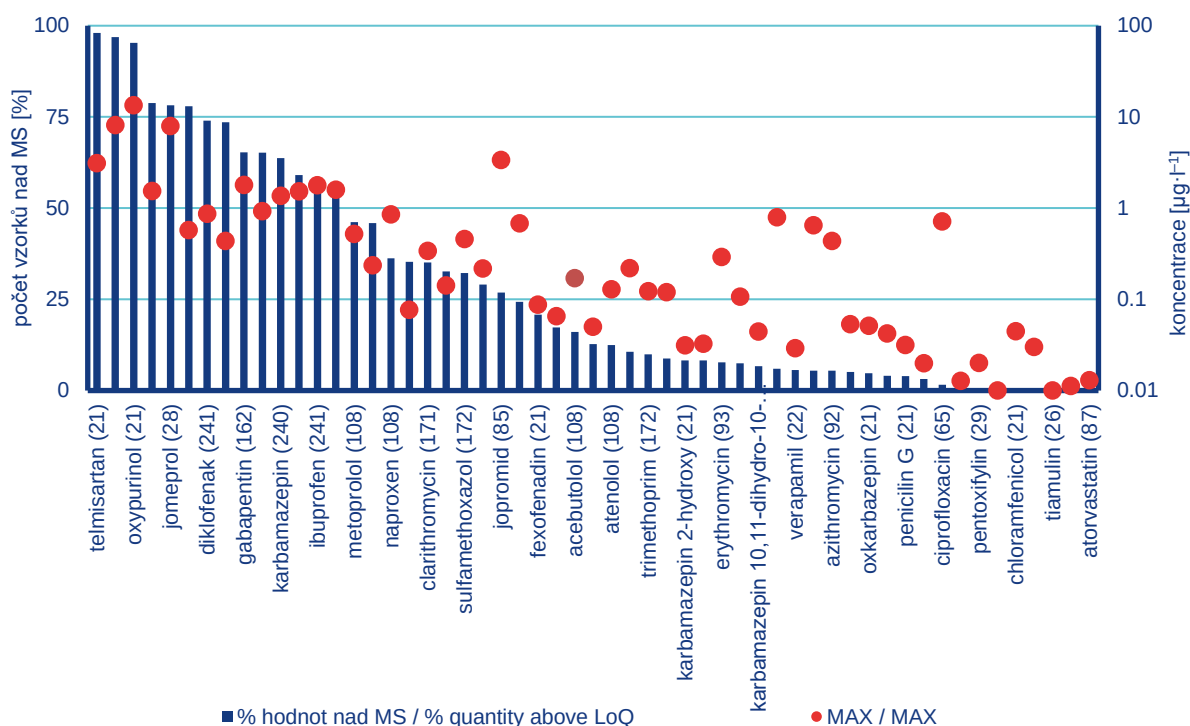
Obr. 3.1.31 Koncentrace AOX a EDTA v povrchových vodách v porovnání s NEK dle NV 401/2015 Sb.

Na 244 profilech reprezentativních pro vodní útvary byla monitorována **farmaka**. Celkem bylo sledováno 71 látek včetně metabolitů. Protože v legislativě nejsou pro farmaka stanoveny limitní hodnoty, bylo do grafu zaneseno pouze procentní zastoupení nad MS a maximální naměřené koncentrace (viz **Obr. 3.1.32**). Z 98 % byl nad MS zjištěn telmisartan, aplikovaný při léčbě vysokého krevního tlaku. Druhou nejčastěji detekovanou látkou nad MS byl s 97 % pozitivních nálezů metformin používaný jako antidiabetikum, jako třetí nejvíce se vyskytující látka byl vyhodnocen s 96 % oxypurinol, který se užívá při dně. Další látky jsou uvedeny na **Obr. 3.1.32**, včetně naměřených nejvyšších koncentrací. U každé látky na ose X je uveden počet profilů, na kterých byla látka sledována. 16 z celkového počtu sledovaných látek měřených na 1 až 26 profilech nebyly nikde detekovány nad MS. Výjimkou byl roxitromycin, který byl monitorován na 104 profilech. Léčiva, která nebyla detekována na žádném profilu, nejsou na **Obr. 3.1.32**. Je to kromě roxithromycinu i kyselina klofibrová, triclokarban, sertralín, ranitidin, memantin, fluoxetin, diltiazem, alfuzosin, bezafibrate, gemfibrozil, doxycyklin, enrofloxacin, norfloxacin, ofloxacin a indometacin.

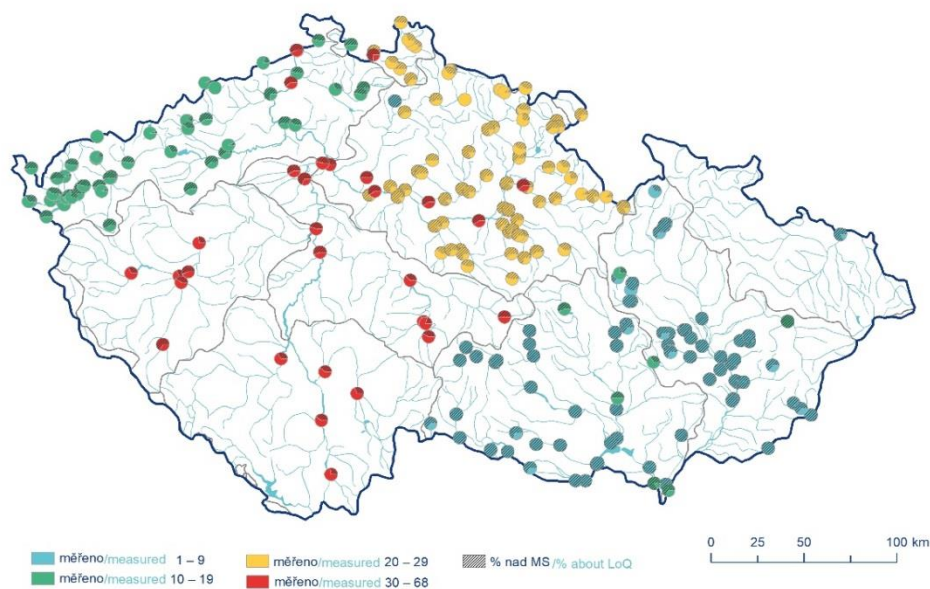
Nejvíce látek (62 až 68 Vltava – Zelčín) bylo monitorováno v dílčích povodích Vltavy a Berounky, 20 až 35 v dílčích povodích Horního a středního Labe a Lužické Nisy, 13 až 16 v dílčím povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe s výjimkou závěrových profilů na Labi, Děčín a Schmilka, kde bylo sledováno 36 farmak. V dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu a v dílčím povodí Dyje bylo monitorováno 13 léčiv na 7 profilech, na 71 čtyři léčiva a ve Svratce v Rajhradě a na Moravě v Blatci jich bylo sledováno 9, na Bečvě v Choryni 12. V dílčím povodí Horní Odry byl, stejně jako v minulém roce, monitorován pouze závěrový profil Odry – Bohumín ve kterém bylo měřeno 7 farmak, jak je vidět na **Obr. 3.1.33**.

K nejzatíženějším profilům, na kterých byl sledován nejširší rozsah ukazatelů (62), patřil Drnový potok pod Klatovy, kde bylo nad MS nalezeno 42 látek, tj. 68 % ze sledovaných, dále Červený potok pod Velvarami, nad MS bylo vyhodnoceno 58 % látek, 52 % na Sázavě v Nových Dvorech (oba profily z dílčího povodí Dolní Vltavy). Z dalších profilů s rozsahem měření alespoň 30 látek, na kterých počet nalezených léčiv dosahovala více než 50 % z monitorovaných, se jednalo o Hrádek nad Nisou na Lužické Nise (nalezeno 25 léčiv ze 34 sledovaných, 74 %), Orlici v Nepasicích, 61 % a všechny profily na Labi spadající do sítě MKOL měly nalezená léčiva mezi 50 a 60 % ze sledovaných. Na profilech s nízkým počtem monitorovaných ukazatelů, většinou 3, bylo detekováno nad MS 100 % látek. Jedná se o většinu profilů v dílčím povodí Moravy a ostatních přítoků Váhu a dílčím povodí Dyje. Výjimkou byly profily Bečva – Choryně, Morava – Blatec a Svratka pod Rajhradem, kde bylo sledováno 12, resp. 9 léčiv a všechny byly zachyceny. Další místa s vysokým procentním zastoupením monitorovaných látek, byly menší toky a potoky, např. Ředický potok, Piletický potok, Klejnárka, Výrovka, Výmola, Šembera, Cidlina v profilu Zbraň, všechny profily jsou z dílčího povodí Horního a středního Labe.

Čistým profilem byla Jizerka v Dolních Štěpanicích z dílčího povodí Horního a středního Labe, kde z 20 sledovaných látek nebyla žádná nad MS, dále potoky v dílčím povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe, kde se jednalo převážně o hraniční potoky nebo toky přitékající do nádrží, např. Flájský, Přisečnický, Libocký, Blatenský, Čistý potok. Z monitorovaných 15 farmak byla nalezena maximálně jedna látka. Podrobněji na **Obr. 3.1.33**.



Obr. 3.1.32 Procenta překročení MS a maximální koncentrace pro farmaka v roce 2021 (na ose X v závorce: počet sledovaných profilů).



Obr. 3.1.33 Počet farmak měřených a nalezených na vybraných profilech povrchových vod.

Vzhledem k tomu, že rozsah sledovaných **pesticidů** a jejich metabolitů je mnohem širší, než je obsaženo v NV 401/2015 Sb. a ČSN 75 7221, byl zařazen ještě stručný přehled všech monitorovaných pesticidů.

Na 401 profilu reprezentativních pro vodní útvary byly sledovány pesticidy v rozsahu od 1 (některé profily v dílčím povodí Moravy) do 255 látek na profilu Vltava – Zelčín v dílčím povodí Dolní Vltavy.

Z 265 celkově sledovaných pesticidů nepřekročilo 122, tj. 46 % na žádném profilu MS. Z pesticidů, které byly měřeny na 200 a více profilech se jednalo o aldrin, DDE o,p', chinoxifen, desmetryn, chlorfenvinfos, ametryn, prometryn, heptachlor, malathion. Nejčastěji byly nad MS nalezeny hodnoty metabolitu metazachloru (herbicid využívaný především na ošetření řepky), metazachlor ESA – 77 % hodnot a metazachlor OA 68 %. Metabolit metolachloru, metolachlor ESA (67 %), následovala AMPA (54 %), metabolit glyfosátu, který je využíván zejména na obiloviny, kukuřici a řepku a alachlor ESA, rovněž 54 %, metabolit alachloru používaný na ošetření řepky, kukuřice a slunečnic.

I další pesticidy, jejichž výskyt nad MS přesáhl 40 % z měřených koncentrací a byly monitorovány na více než 300 profilech, byly vesměs metabolity – chloridazon methyl-desphenyl, terbuthylazin 2-hydroxy, dimethachlor ESA, atrazin 2-hydroxy a metolachlor OA. U více než 47 % hodnot byly překročeny i MS pro penthoxamid ESA, ten však byl sledován pouze na 161 profilu. Další pesticidy, které byly detekovány nad MS minimálně v 5 % vzorků a jejich maximální koncentrace jsou uvedeny na Obr. 3.1.34.

Z profilů, kde bylo sledováno 200 a více pesticidů, (dílčí povodí Dolní Vltavy a dílčí povodí Berounky), bylo nejvíce pesticidů nad MS nalezeno v povodí Želivky. Monitorováno bylo široké spektrum pesticidů (210 až 248) a okolo 20 % jich bylo detekováno nad MS. Nejvíce byly zatíženy profil v Trnavě v Želivu a na Kejtovickém potoce v Samšíně dalšími byly Martinický potok u Jankovského mlýna, Bělá pod Pelhřimovem a Želivka – Vlášence.

V dílčím povodí Horní Vltavy bylo sledováno 105 až 143 pesticidů, nejvíce zatížené byly menší přítoky do Lužnice. Nejhorší hodnocení měly Maršovský potok v Ústrašicích, Bílinský potok v Rosíně a Židova strouha pod Nuzicemi, 40 až 47 % sledovaných látek ze 108 bylo nad MS. Důsledkem toho bylo i větší zatížení Lužnice na dolním toku. Nejméně znečištěná byla Malše v Dolním Dvořišti, nad MS byly pouze 2 pesticidy ze 108.

V dílčím povodí Horního a středního Labe bylo sledováno na 94 profilech maximálně 133 pesticidů. Nejvyšší počet látek nad MS na profilech s monitorováním více než 75 pesticidních ukazatelů byl na profilu Mrlina – Nymburk (48 %), Piletický potok – Hradec Králové a Ředický potok – Lukovna (oba 47 %). V absolutních číslech bylo nejvyšší zatížení na Cidlině v Lukové a v Sánech, kde ze 116, resp. 131 sledovaných látek bylo zjištěno nad MS 48.

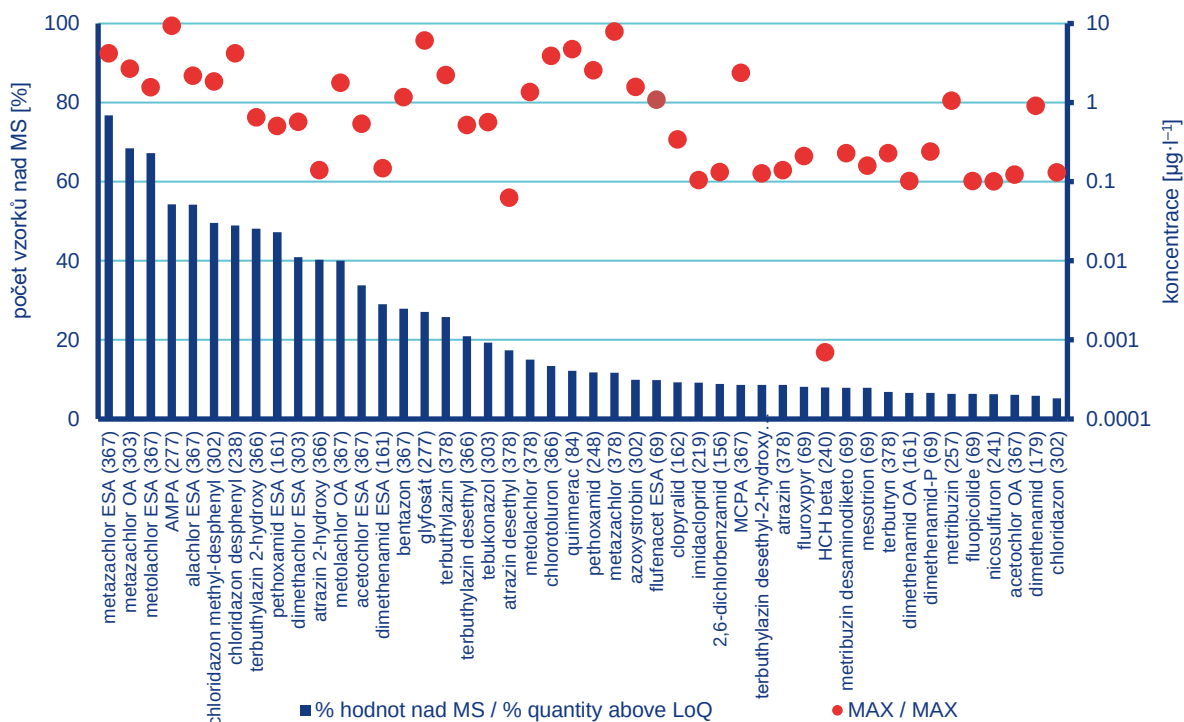
V dílčím povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe měl nejvíce pozitivně stanovených pesticidů profil Blšanka v Trnovanech, kde bylo zjištěno nad mezí stanovitelnosti 27 látek z 90 měřených, na stejném toku v Kryrech bylo nalezeno nad MS 31 látek ze 118 sledovaných.

V dílčím povodí Dyje a v dílčím povodí Moravy a ostatních přítoků Váhu, bylo monitorováno nejčastěji 94 až 136 pesticidů. Nejvíce pesticidů nad MS bylo nalezeno v Moštěnce na obou jejích profilech (dílčí povodí Moravy a ostatních přítoků Váhu), na dílčím povodí Dyje to byla Jihlava a Dyje včetně profilu Písečné na Moravské Dyji.

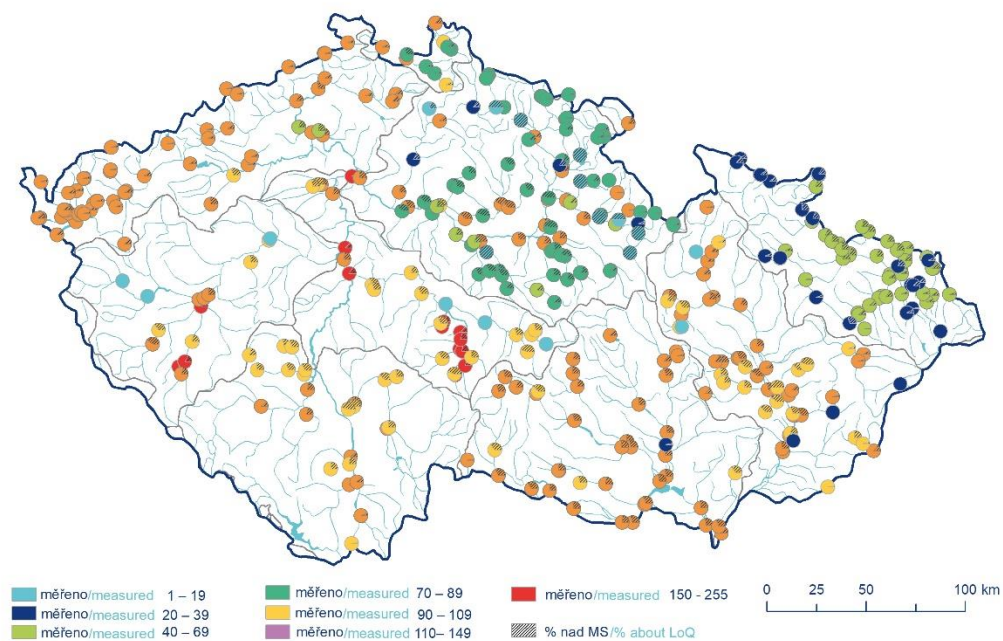
V dílčím povodí Horní Odry bylo sledováno nejčastěji 55 pesticidních látek, na závěrových profilech některých větších toků to bylo přes 60, v Bohumíně na Odře pak 70. V procentním zastoupení hodnot nad MS byly nejvíce zatíženy profily Luha v Jeseníku nad Odrou, nalezeno 11 ukazatelů z 37, v absolutních číslech to však bylo ústí Hvozdnice a Bílá Voda na státních hranicích, nad MS bylo 15, resp. 14 pesticidních látek z 52, resp. 55.

Nejčistších profilů, kde nebyl nalezen žádný pesticid nad MS, bylo 19, ale pouze na 11 z nich bylo sledováno více než 20 pesticidů. Z tohoto pohledu byly nejlepšími z nich oba profily na Mumlavě, Dědina v Kounově a Malá Úpa ve Velké Úpě. Všechny profily se nachází v dílčím povodí Horního a středního Labe a bylo na nich sledováno 76 až 77 pesticidů. Z profilů, na kterých bylo měřeno více než 100 pesticidů, byly velmi čisté profily Pstruhovec – Landštejn, (dílčí povodí Dyje), Vrbenský potok – Staré Město (dílčí povodí

Moravy a ostatních přítoků Váhu), Přísečnický potok na přítoku do VN Přísečnice z dílčího povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe a dva profily z dílčího povodí Horního a středního Labe, Bělá nad Skuhrovem a Zdobnice v Pěnčíně. Na všech výše jmenovaných profilech bylo monitorováno 115 až 122 látek, nad MS byly z nich. Podrobněji viz Obr. 3.1.35.



Obr. 3.1.34 Procenta překročení MS nad 5 % a maximální koncentrace pro pesticidy v roce 2021 (na ose X v závorce: počet sledovaných profilů).



Obr. 3.1.35 Počet pesticidů měřených a nalezených na vybraných profilech povrchových vod.

3.2 Bilance jakosti povrchové vody – radiochemie

Radiochemické parametry ve vodě byly stanoveny na 132 profilech s četností 12×, popř. 6×, 4× za rok nebo 1× za pololetí. Ve sledovaných profilech byla stanovena celková objemová aktivita beta v rozpuštěných (RL) i nerozpuštěných látkách (NL). Pro ukazatel celkové objemové aktivity beta byla provedena korekce na obsah ^{40}K . U vybraných profilů bylo sledování radiochemických ukazatelů rozšířeno a doplněno o stanovení celkové objemové aktivity alfa (RL, NL), ^{226}Ra (RL, NL) a uranu (RL, NL) a radonu.

Na profilech řeky Vltavy – Solenice, VN Kořensko, Štěchovice, Hluboká nad Vltavou, Podolí, Zelčín, na profilech Labe – Lysá, Hřensko, na profilech Jihlavy – Vladislav, Mohelno, Ivančice, na profilu Morava – Lanžhot, Dyje – Pohansko a na profilu Strouha – Jeznice byla s četností 12× za rok stanovena objemová aktivita tritia ve vodě.

Ve vzorcích sedimentů odebraných pro radiochemické hodnocení byly 1× ročně standardními metodami analyzovány radionuklidy ^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{40}K , ^{226}Ra , ^{228}Ra , ^{228}Th , ^{235}U , izotopy ^{57}Co , ^{60}Co a ^{241}Am jsou sledovány od roku 2010 a izotop ^{210}Pb od roku 2014. Aktivity jednotlivých radionuklidů jsou uváděny vždy v $\text{Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$ sušiny.

Tab. 3.2.1 Počty profilů klasifikovaných do tříd kvality podle ČSN 75 7221 pro jednotlivé radiologické ukazatele za rok 2021 v jednotlivých DP (dílčích povodích).

Rok	Ukazatel	Celková objemová aktivita alfa						Celková objemová aktivita beta						Celková objemová aktivita beta po korekci na ^{40}K					
		Třída kvality						Třída kvality						Třída kvality					
		I	II	III	IV	V	N	I	II	III	IV	V	N	I	II	III	IV	V	N
2021	132	27	13	11	6	13	62	68	14	7	2	1	40	79	4	4	4		41
povodí Labe	98	18	10	8	6	12	44	53	6	6		1	32	57	2	4	3		32
DP Horního a středního Labe	17	4				1	12	13					4	13					4
DP Horní Vltavy	8	5				1	2	5	1	1			1	6		1			1
DP Berounky	10	3	2		1	1	3	5		2			3	5	1		1		3
DP Dolní Vltavy	11	5		1		3	2	5	2	2			2	6	1	1	1		2
DP Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe	52	1	8	7	5	6	25	25	3	1		1	22	27		2	1		22
povodí Odry	20	8	1	2			9	5	5	1	1		8	11					9
DP Horní Odry	18	8		2			8	4	4	1	1		8	10					8
DP Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry	2		1				1	1	1					1					1
povodí Moravy	14	1	2	1		1	9		3		1			11	2		1		
DP Moravy a přítoků Váhu	3						3	3						3					
DP Dyje	11	1	2	1		1	6	7	3		1			8	2		1		

Rok	Ukazatel	Tritium	uran	radium 226 - celkové
		Třída kvality	Třída kvality	Třída kvality

		I	II	III	IV	V	N	I	II	III	IV	V	N	I	II	III	IV	V	N
2021	132	7	6	1			118	35	2	1	3	6	85	2	31	7	2		90
povodí Labe	98	5	4				89	32	1	1	3	5	56	2	26	7	2		61
DP Horního a středního Labe	17	1					16	7			1		9	2	1				14
DP Horní Vltavy	8	3					5	2				1	5		2	1			5
DP Berounky	10						10	4	1		1	1	3		5				5
DP Dolní Vltavy	11		4				7	2			1	2	6		3				8
DP Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe	52	1					51	17		1		1	33		15	6	2		29
povodí Odry	20						20	1					19		1				19
DP Horní Odry	18						18						18						18
DP Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry	2						2	1					1		1				1
povodí Moravy	14	2	2	1			9	2	1			1	10		4				10
DP Moravy a přítoků Váhu	3	1					2						3						3
DP Dyje	11	1	2	1			7	2	1			1	7		4				7

Třída Klasifikace kvality povrchových vod

I	neznečištěná voda
II	mírně znečištěná voda
III	znečištěná voda
IV	silně znečištěná voda
V	velmi silně znečištěná voda
N	neanalyzováno, nehodnoceno

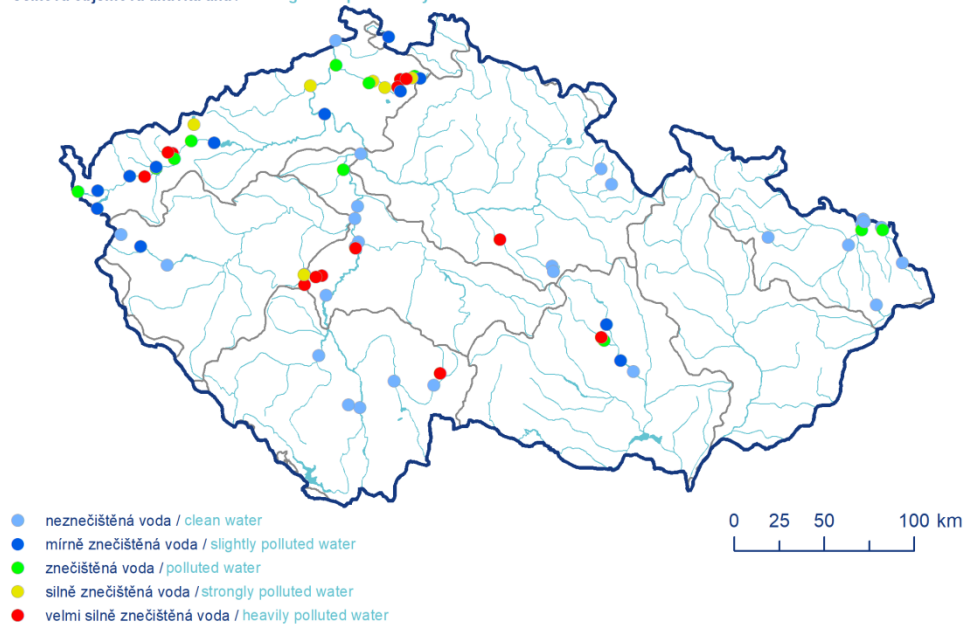
Profily se zjištěnými zvýšenými aktivitami v povrchové vodě jsou pro každé dílčí povodí popsány v samostatné kapitole. V tabulce **Tab. 3.2.1** jsou uvedeny počty profilů dle zařazení do tříd kvality podle ČSN 75 7221 pro jednotlivá dílčí povodí. Na mapách se zařazením kvality povrchových vod dle aktualizované ČSN 75 7221 z hlediska hodnocení radioaktivních ukazatelů jsou zřetelně znázorněny profily se zvýšenými hodnotami radioaktivních ukazatelů v místech původních dobývacích prostor radioaktivních surovin (viz. mapy **Obr. 3.2.1** až **Obr. 3.2.3**).

Bilance jakosti vody v ČR

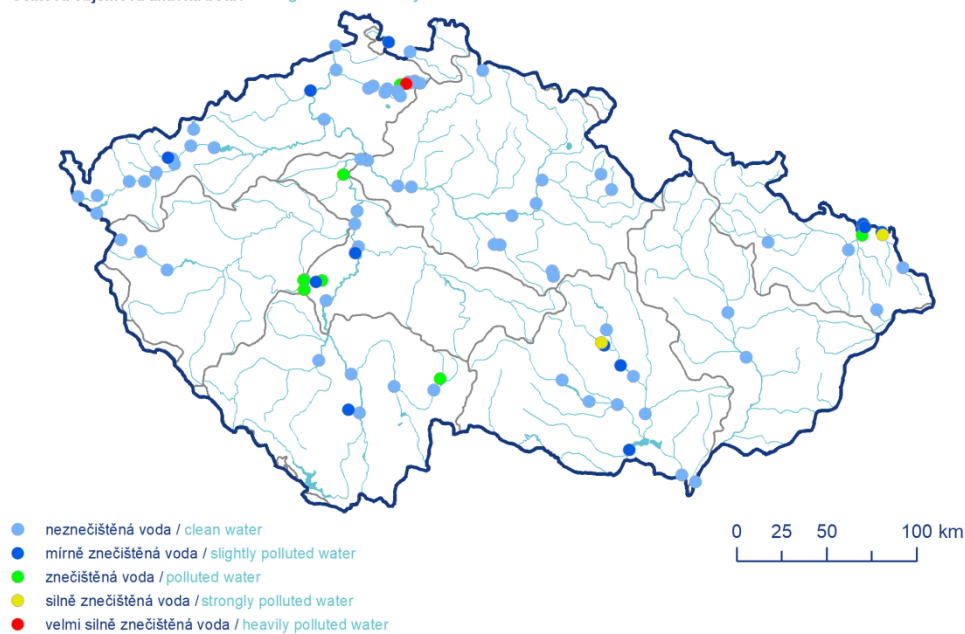
Výsledky radiochemických ukazatelů ve vodě byly ve sledovaném období roku 2021 dodány ze všech dílčích povodí s výjimkou dílčího povodí ostatních přítoků Dunaje, v tomto povodí nebyly odebrány vzorky.

Pro hodnocení radioaktivních izotopů v sedimentech bylo v roce 2021 sledováno 12 profilů, vybrány byly takové, které v předchozích letech vykazovaly dlouhodobě zvýšené aktivity radioizotopů. Výjimku představují izotopy ^{134}Cs , ^{57}Co , ^{60}Co a ^{241}Am , které jsou dlouhodobě pod mezí detekce.

Celková objemová aktivita alfa / Total gross alpha activity

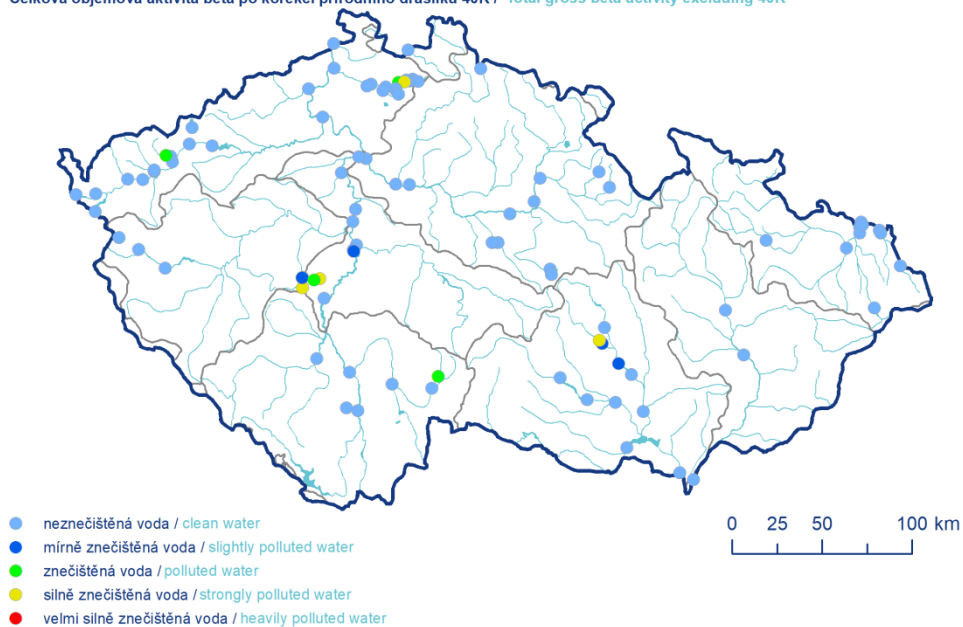


Celková objemová aktivita beta / Total gross beta activity

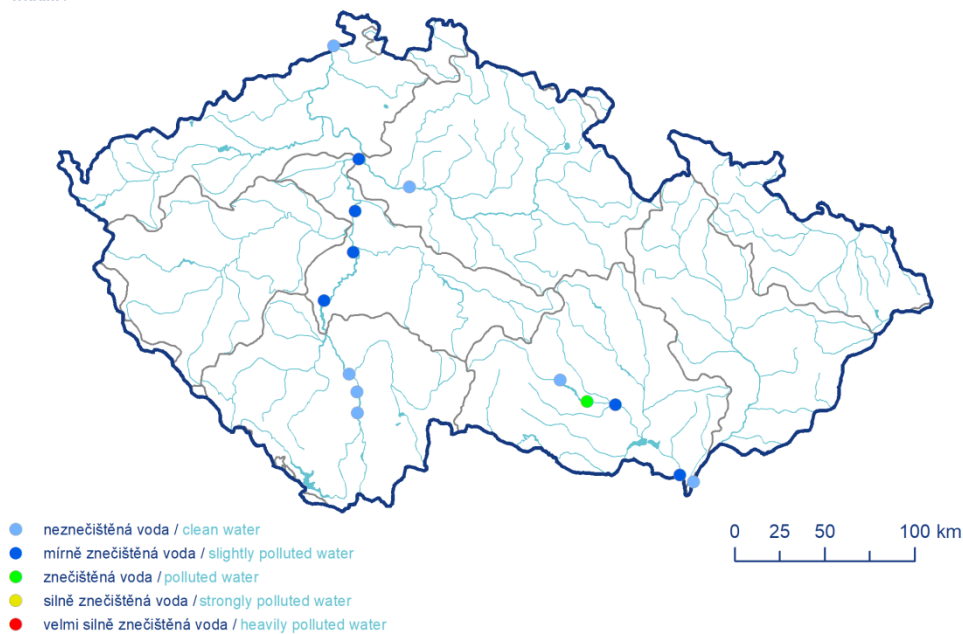


Obr. 3.2.1 **Zatřídění sledovaných profilů povrchových vod dle stanovených hodnot celkové objemové aktivity alfa a beta.**

Celková objemová aktivita beta po korekci přírodního draslíku 40K / Total gross beta activity excluding 40K

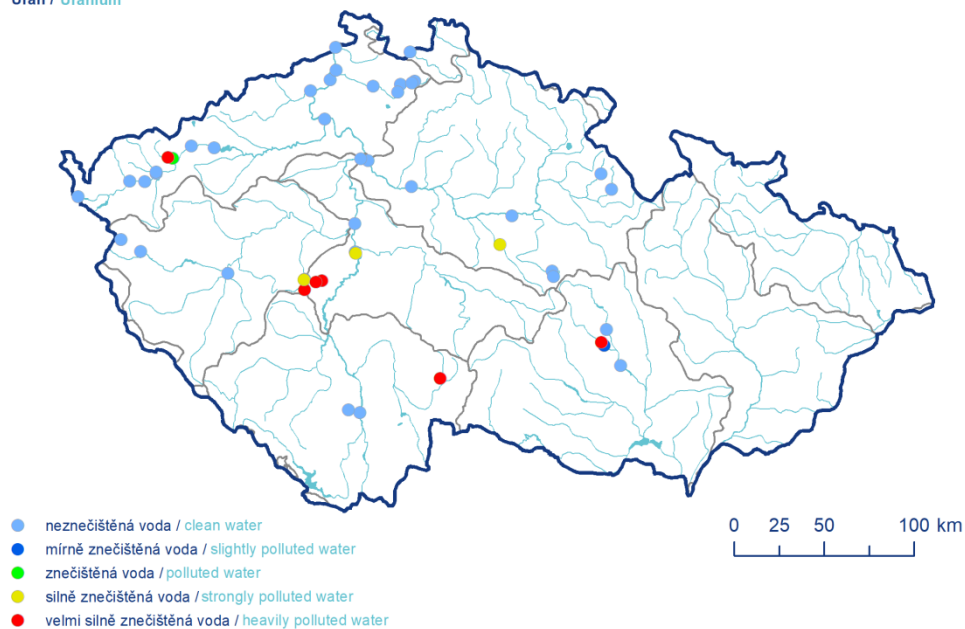


Tritium / Tritium

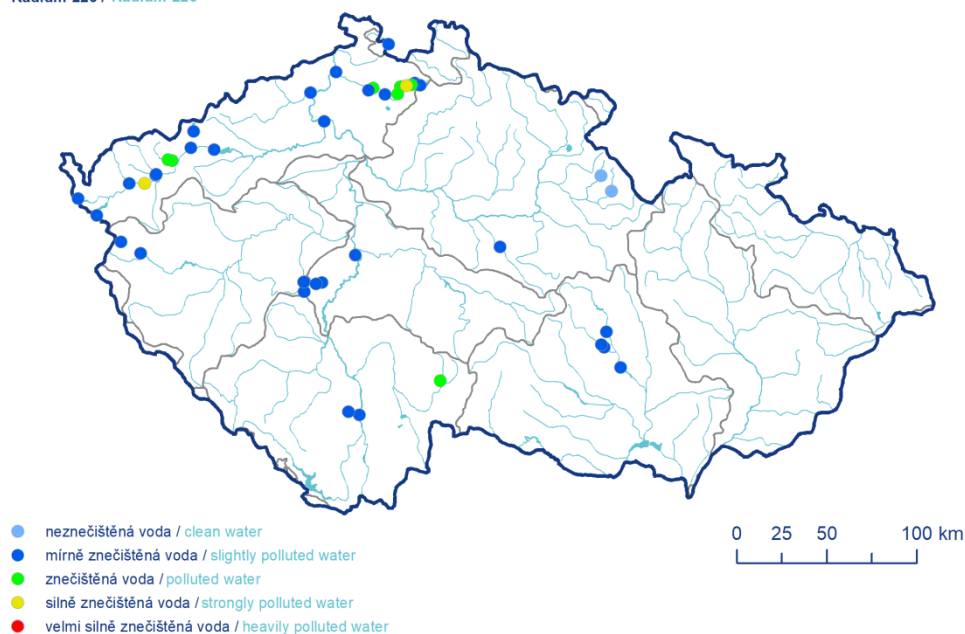


Obr. 3.2.2 Zatřídění sledovaných profilů povrchových vod dle stanovených hodnot celkové objemové aktivity beta po korekci na ^{40}K a tritia.

Uran / Uranium



Radium-226 / Radium-226



Obr. 3.2.3 **Zatřídění sledovaných profilů povrchových vod dle stanovených hodnot uranu a radia 226.**

Bilance jakosti vody v dílčích povodích

Dílčí povodí Horního a středního Labe

Matrice voda

Na všech sledovaných profilech tohoto dílčího povodí je kvalita povrchové vody zařazena dle normy ČSN 75 7221 Kvalita vod – klasifikace povrchových vod do třídy I – neznečištěná voda s výjimkou jediného profilu Kurvice – Ronov, řazeného do třídy V – velmi silně znečištěná voda na základě charakteristické hodnoty ukazatele celkové objemové aktivity alfa. Nejvyšší změřená hodnota celkové objemové aktivity alfa $568 \text{ mBq}\cdot\text{l}^{-1}$ a průměrná koncentrace uranu $12 \mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$ byly nižší než v roce 2020, přesto tyto ukazatele nevyhovují hodnotám přípustného znečištění podle Nařízení vlády 401/2015 Sb.

Aktivita tritia byla měřena na profilu Labe – Lysá nad Labem nejvýše do hodnoty $1,13 \text{ Bq}\cdot\text{l}^{-1}$.

Matrice sediment

Odběry vzorků pevných matric (sedimenty) na stanovení radionuklidů nebyly do programu monitoringu pro rok 2021 zařazeny.

Dílčí povodí Horní Vltavy

Matrice voda

V dílčím povodí Horní Vltavy byly předány výsledky aktivit radionuklidů v povrchových vodách celkem z osmi profilů. Největší zatížení radioaktivními látkami je na profilu Račí potok – Nekrasín, průměrná i maximální hodnota celkové objemové aktivity alfa ($1100 \text{ mBq}\cdot\text{l}^{-1}$) a celkové objemové aktivity beta ($750 \text{ mBq}\cdot\text{l}^{-1}$) je srovnatelná s aktivitou v roce 2020. Na tomto jediném profilu v povodí jsou povrchové vody při použití klasifikace dle normy ČSN 75 7221 Kvalita vod zařazeny do třídy V – velmi silně znečištěná voda. Limitní hodnoty přípustného znečištění podle Nařízení vlády 401/2015 Sb. byly překročeny pro ukazatel celkové objemové aktivity alfa a koncentrace uranu. Kvalita povrchových vod na ostatních profilech je řazena do třídy I – neznečištěná voda, výjimečně do třídy II – mírně neznečištěná voda.

V povrchových vodách řeky Vltavy na profilu VN Kořensko pod zaústěním odpadních vod z jaderné elektrárny byly zaznamenány hodnoty objemové aktivity tritia pod mezí detekce, ojediněle do hodnoty $9,66 \text{ Bq}\cdot\text{l}^{-1}$, roční průměrná hodnota aktivity i tato maximální hodnota aktivity tritia splňuje normy environmentální kvality pro tento ukazatel v povrchových tocích uvedeného v Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.

Matrice sediment

V dílčím povodí Horní Vltavy byla v sedimentech v porovnání se všemi 12 sledovanými profilem v celé České republice zjištěna nejvyšší aktivita izotopů pro izotopy 2. thoriové řady ^{228}Th ($130 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$) a ^{228}Ra ($105 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$) na profilu Lužnice – Veselí nad Lužnicí, na tomto profilu byla prokázána též nejvyšší aktivita ^{210}Pb ($245 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$).

Pod mezí detekce byly aktivity radioizotopů ^{134}Cs , ^{57}Co , ^{60}Co a ^{241}Am .

Dílčí povodí Berounky

Matrice voda

Na Příbramském potoce na profilu Brod byla zjištěna maximální hodnota celkové objemové aktivity alfa $2000 \text{ mBq}\cdot\text{l}^{-1}$, vyšší než v roce 2020. Povrchová voda na tomto profilu je na základě charakteristické hodnoty dle normy ČSN 75 7221 zařazena do třídy V – velmi silně znečištěné vody. Kvalita povrchové vody na profilu Příbramského potoka v Trhových Dušnicích je zařazena do třídy IV – silně znečištěné vody, ve srovnání s předchozími lety se jakostní třída zhoršený stav povrchových vod přetrvává.

Obsah uranu na profilu Příbramský potok – Brod dosahoval až $74 \mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$, koncentrace jsou vyšší než v roce 2020. Roční průměrné obsahy uranu na profilech Příbramského potoka převýšily limitní hodnoty přípustného znečištění dle Nařízení vlády č. 401/2015 Sb. Aktivita radioizotopu radium 226 byla na 5 z 10 sledovaných profilů detekována v rozmezí $10 - 31 \text{ mBq}\cdot\text{l}^{-1}$, zjištěné hodnoty vyhovují limitním koncentracím.

Matrice sediment

Aktivity izotopu uranu ^{238}U ($71,8 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$), ^{226}Ra ($91,3 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$), ^{228}Ra ($53,6 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$) zjištěné v sedimentech na profilu Berounka – Plzeň Bukovec jsou v porovnání s ostatními 12 sledovanými profilem na úrovni mírně nadprůměrných hodnot.

Pod mezí detekce byly zjištěny aktivity radioizotopů ^{134}Cs , ^{57}Co , ^{60}Co a ^{241}Am .

Dílčí povodí Dolní Vltavy

Matrice voda

Na jedenácti profilech dílčího povodí Dolní Vltavy byly v povrchových vodách stanoveny radiochemické ukazatele. Na třech z nich, tj. na profilu Drásovský potok – Drásov, Kocába – Višňová a Kocába – Štěchovice byly povrchové vody podle kvality dle normy ČSN 75 7221 zařazeny do třídy V – velmi silně znečištěná voda, obdobně jako v předchozím roce. Zařazení do nejvyšší třídy kvality bylo provedeno podle charakteristické hodnoty celkové objemové aktivity alfa a koncentrace uranu. Na profilu Kocába – Višňová byla zjištěna maximální hodnota celkové objemové aktivity alfa $2100 \text{ mBq}\cdot\text{l}^{-1}$ a maximální koncentrace uranu $85 \mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$. Na uvedených profilech nejsou splněny normy environmentální kvality dle Nařízení vlády č. 401/2015 Sb. pro roční průměrné hodnoty a nejvyšší přípustné hodnoty ukazatele celkové objemové aktivity alfa a roční průměrné hodnoty koncentrace uranu.

Na profilu Vltava – Solenice byla zjištěna nejvyšší aktivita tritia $23,5 \text{ Bq}\cdot\text{l}^{-1}$, nižší než v roce 2020. Roční průměrná hodnota aktivity i tato maximální hodnota aktivity tritia splňuje normy environmentální kvality v povrchových tocích uvedeného v Nařízení vlády č. 401/2015 Sb. Roční aritmetický průměr tohoto ukazatele nepřekročil indikativní hodnotu přípustného znečištění povrchových vod ($100 \text{ Bq}\cdot\text{l}^{-1}$) dle Nařízení vlády č. 401/2015 Sb. a vyhovuje požadavkům na používání povrchových vod pro vodárenské účely. Na základě charakteristické hodnoty pro tritium odpovídá povrchová voda toku Vltava na profilu Štěchovice, Solenice, Podolí a Zelčín dle ČSN 75 7221 třídě II – mírně znečištěná voda.

Matrice sediment

Aktivity radioizotopů v sedimentech závěrového profilu Vltava - Vrané nabývají v porovnání s 12 sledovanými profilem na ostatních dílčích povodích v celé České republice nižších než průměrných hodnot – ^{238}U ($36,3 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$), ^{228}Ra ($47 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$) a ^{228}Th ($58,5 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$). Pod mezí detekce byly zjištěny aktivity radionuklidu ^{134}Cs , ^{57}Co , ^{60}Co a ^{241}Am .

Dílčí povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe

Matrice voda

Z tohoto dílčího povodí byly předány výsledky měření ukazatelů radioaktivity z celkem 52 profilů. Zvýšené hodnoty radioukazatelů byly zjištěny v oblasti uranového ložiska ve Stráži pod Ralskem (např. Ploučnice – Mimoň, Noviny pod Ralskem, Mlýnský náhon – Stráž pod Ralskem) a dále v oblasti Jáchymovska (např. Jáchymovský potok – Ostrov, Bystřice – Ostrov nad Ohří, Stoka – Loket). Tyto profiley jsou na základě charakteristické hodnoty pro sledované radiologické ukazatele řazeny dle ČSN 75 7221 do třídy V – velmi silně znečištěné vody.

Nejvyšší aktivita izotopu ^{226}Ra ($570 \text{ mBq}\cdot\text{l}^{-1}$) v povrchových vodách z celé ČR a nejvyšší celková objemová aktivita alfa ($4154 \text{ mBq}\cdot\text{l}^{-1}$), a obsah uranu ($67 \mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$) v tomto dílčím povodí byla zjištěna na profilu

Jáchymovský potok – Ostrov, nejvyšší celková objemová aktivita beta ($2\,698\text{ mBq}\cdot\text{l}^{-1}$) byla změřena na profilu Mlýnský náhon – Stráž pod Ralskem.

Maximální i roční průměrné hodnoty ukazatele celková objemová aktivita alfa nevyhovují limitním hodnotám přípustného znečištění dle Nařízení vlády č. 401/2015 Sb. na výše uvedených profilech z oblasti ložiska Stráž pod Ralskem, Jáchymovska a na řece Ohři (Lužný, Radošov, Tuhnice) a v profilu Bílina – Ústí nad Labem.

Na profilu Labe – Hřensko byly změřeny nízké hodnoty tritia do $8\text{ Bq}\cdot\text{l}^{-1}$, které vyhovují normám environmentální kvality pro tritium v povrchových tocích uvedených v Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.

Matrice sediment

V tomto dílčím povodí byly odebrány vzorky sedimentů ze tří profilů.

Na profilu Ohře – Terezín byla změřena aktivita radionuklidu ^{226}Ra ($154\text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$), tato aktivita a aktivita izotopu ^{210}Pb ($169\text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$) je výrazně vyšší než v předchozím roce i na dalších profilech tohoto povodí.

Pod mezí detekce byly zjištěny aktivity izotopů ^{235}U , ^{134}Cs , ^{57}Co , ^{60}Co a ^{241}Am .

Dílčí povodí Horní Odry

Matrice voda

Ukazatel celkové objemové aktivity alfa v ústí Karvinského potoka dosáhl hodnoty $397\text{ mBq}\cdot\text{l}^{-1}$ a celkové objemové aktivity beta $1\,020\text{ mBq}\cdot\text{l}^{-1}$. Na základě charakteristické hodnoty dle normy ČSN 75 7221 je povrchová voda tohoto profilu zařazena do třídy IV – silně znečištěné vody. Na profilu v ústí Karvinského potoka a Vrbické stružky nevyhovují limitní hodnoty ukazatele celková objemová aktivita alfa a ukazatele celková objemová aktivita beta přípustným hodnotám znečištění dle Nařízení vlády č. 401/2015 Sb. Ukazatele celkové objemové aktivity alfa a beta v ústí Bohumínské stružky nepřevyšují hodnotu přípustného znečištění dle tohoto Nařízení a kvalita povrchové vody je řazena dle normy ČSN 75 7221 do třídy II – mírně znečištěných povrchových vod na základě charakteristické hodnoty celkové objemové aktivity beta.

Na zbývajících sledovaných profilech povrchových vod v daném dílčím povodí hodnocené ukazatele radioaktivity vyhovují limitním ukazatelům Nařízení vlády č. 401/2015 Sb. Pololetně odebírané vzorky z celkem 8 profilů odebraných u hráze vodních nádrží neindikují znečištění hodnocené podle zmíněného nařízení vlády.

Matrice sediment

Aktivity radioizotopů v sedimentech v ústí Olše jsou v porovnání s 12 sledovanými profilem na ostatních dílčích povodích v celé ČR nízké – ^{238}U ($37,6\text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$), nízké jsou též aktivity izotopů 2. thoriové řady ^{228}Ra ($42,8\text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$) a ^{228}Th ($51,1\text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$), oproti minulému roku došlo u těchto izotopů k navýšení jejich hodnoty.

Pod mezí detekce byly zjištěny aktivity izotopů ^{235}U , ^{134}Cs , ^{57}Co , ^{60}Co a ^{241}Am .

Dílčí povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry

Matrice voda

V tomto dílčím povodí byly výsledky aktivit radionuklidů v povrchových vodách předány z profilu Lužická Nisa – Hrádek nad Nisou a Mandava – Varnsdorf. Dle aktualizované normy ČSN 75 7221 je kvalita povrchových vod na profilu Mandava – Varnsdorf hodnocené dle ukazatele celková objemová aktivita beta

řazena do třídy II – mírně znečištěné vody, na profilu Lužická Nisa - Hrádek nad Nisou do třídy I – neznečištěné vody. Ukazatel celkové objemové aktivity beta v rozpuštěných látkách nepřevýšil hodnotu $334 \text{ mBq}\cdot\text{l}^{-1}$. Obsahy uranu a aktivity izotopu radia 226 na obou profilech ojediněle převýšily mez detekce.

Limitní hodnoty přípustné maximální i průměrné hodnoty dle Nařízení vlády 401/2015 Sb. pro ukazatel celkové objemové aktivity alfa nejsou překročeny na žádném z profilů.

Matrice sediment

Největší aktivita přírodního izotopu ^{40}K ($881 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$) ze všech sledovaných profilů v rámci celé České republiky byla prokázána na profilu Lužická Nisa – Hrádek nad Nisou, tato aktivita je nižší ve srovnání s výsledky předchozích let.

Aktivity ostatních izotopů ^{228}Ra ($33,5 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$), ^{228}Th ($36,2 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$), ^{238}U ($33,1 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$) ve srovnání s rokem 2020 jsou mírně vyšší. Pod mezí detekce byly zjištěny aktivity izotopů ^{235}U , ^{134}Cs , ^{57}Co , ^{60}Co a ^{241}Am .

Dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu

Matrice voda

V tomto dílčím povodí byly výsledky aktivit radionuklidů v povrchových vodách předány ze tří profilů na řece Moravě – Blatec, Kroměříž, a Lanžhot. Na všech sledovaných profilech tohoto dílčího povodí je kvalita povrchové vody zařazena dle normy ČSN 75 7221 do třídy I – neznečištěná voda. Ojedinělá hodnota celkové objemové aktivity beta $1190 \text{ mBq}\cdot\text{l}^{-1}$ tuto klasifikaci nezmění, převýší maximální limitní hodnoty přípustného znečištění dle Nařízení vlády č. 401/2015 Sb. Aktivity tritia na profilu Morava – Lanžhot byly zjištěny pod mezí detekce nebo jen nevýrazně převyšující tuto hodnotu.

Matrice sediment

Radionuklidy v sedimentech nebyly v tomto dílčím povodí sledovány.

Dílčí povodí Dyje

Matrice voda

Výsledky radiochemických ukazatelů v povrchových vodách dílčího povodí Dyje byly předány z jedenácti profilů. Největší znečištění povrchových vod odpovídající zařazení dle normy ČSN 75 7221 do třídy V – velmi silně znečištěné vody bylo zjištěno na profilu Hadůvka – Skryje. Na profilu Hadůvka – Skryje byla zjištěna nejvyšší celková objemová aktivita alfa $7\,230 \text{ mBq}\cdot\text{l}^{-1}$ i celková objemová aktivita beta $1\,080 \text{ mBq}\cdot\text{l}^{-1}$. Aktivita těchto ukazatelů i koncentrace uranu ($157 \mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$) jsou nejvyšší v tomto dílčím povodí i ve všech sledovaných profilech v celé České republice, nevyhovují limitním hodnotám přípustného znečištění dle Nařízení vlády 401/2015 Sb.

Aktivita tritia v povrchové vodě na profilu Jihlava – Mohelno dosahuje hodnoty až $176 \text{ Bq}\cdot\text{l}^{-1}$, na profilu Jihlava – Ivančice až $91,3 \text{ Bq}\cdot\text{l}^{-1}$. Na základě hodnocení tohoto ukazatele dle aktualizované normy ČSN 75 7221 je kvalita povrchových vod na profilu Jihlava – Mohelno zařazena do třídy III – znečištěných povrchových vod, kvalita povrchových vod na profilu Jihlava – Ivančice do třídy II – mírně znečištěných povrchových vod, průměrná hodnota aktivity tritia na profilu Jihlava – Mohelno vyhovuje limitním hodnotám norem environmentální kvality podle Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.

Matrice sediment

Hodnoty aktivit sledovaných izotopů tomto dílčím povodí se pohybují na úrovni střední hodnoty všech 12 sledovaných profilů - ^{226}Ra (41 až $69 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$), ^{228}Ra ($41,1$ až $71,4 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$), ^{228}Th ($48,3$ až $83,3 \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$), oproti roku 2020 jsou aktivity nižší. Pod mezí detekce byly zjištěny aktivity izotopů ^{235}U , ^{134}Cs , ^{57}Co , ^{60}Co a ^{241}Am .

Dílčí povodí ostatních přítoků Dunaje

Matrice voda

Radionuklidy v povrchových vodách nebyly v tomto dílčím povodí sledovány.

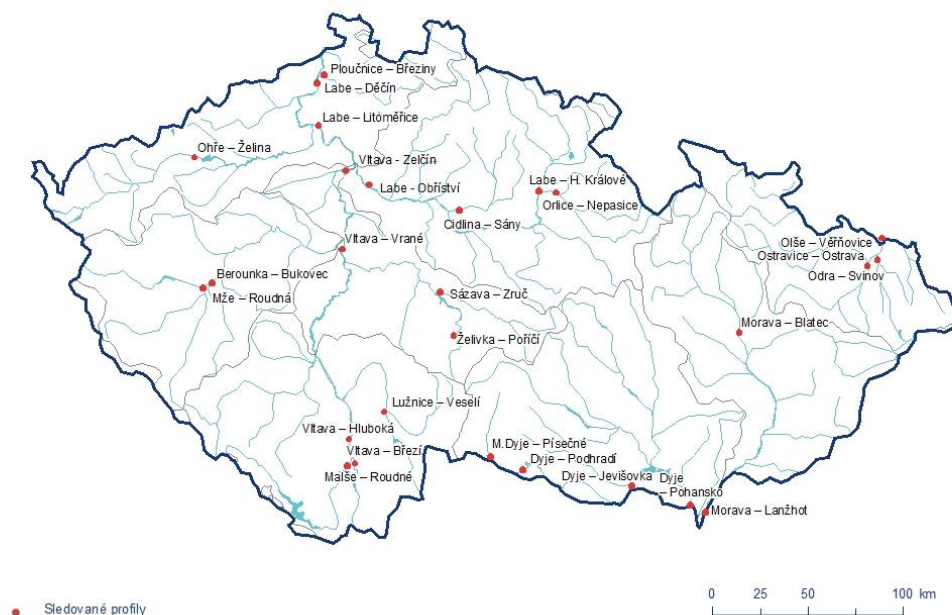
Matrice sediment

Odběry vzorků pevných matric (sedimenty) na stanovení radionuklidů nebyly do programu monitoringu pro rok 2021 zařazeny.

3.3 Bilance jakosti povrchové vody – akumulární monitoring biotických matic

V roce 2021 proběhlo pravidelné sledování kontaminace vodních organismů škodlivými látkami. Třetím rokem byla sledována skupina 22 profilů hlavních řek České republiky, které jsou součástí situačního monitoringu povrchových vod). V souvislosti s pravidelným předáváním dat Mezinárodní komisi pro ochranu Labe (MKOL) a pro ochranu Dunaje (MKOD) bylo v tomto roce sledování rozšířeno o profily Labe Děčín, Morava Lanžhot, Dyje Pohansko, Labe Obříství a Vltava Zelčín (**Obr. 3.3.1**). Ke střídání dvou skupin významných profilů dochází každé tři roky. Byly sledovány tyto biotické matrice: biofilm (22 lokalit), ryby – jelec tloušť (20 lokalit), juvenilní stadia ryb – plůdek (27 lokalit) a bentické organismy – bentos (26 lokalit – na většině profilů larvy *Hydropsyche* sp., *Erpobdella* sp., *Gammarus* sp.).

Analyzované polutanty jsou látky, které jsou ve vzorcích vody většinou pod mezí stanovitelnosti a dobře se akumulují v tucích a v pevných maticích. Z kovů se sleduje olovo, kadmium, rtuť, chrom, zinek, měď, nikl a arzen. Ze specifických organických látek jsou to polychlorované bifenylly (PCB – suma kongenerů 28, 52, 101, 138, 153, 180), chlorované pesticidy (o,p a p,p izomery DDT a izomery HCH), hexachlorbenzen (HCB), hexachlorbutadien (HCBd), polybromované difenylethery (PBDE – suma kongenerů 28, 47, 99, 100, 153, 154), polyaromatické uhlovodíky (PAU – fluoranten, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)pyren), bis(2-ethylhexyl) ftalát (DEHP), perfluoroktansulfonan (PFOS), dioxiny a sloučeniny s dioxinovým efektem (suma PCDD, PCDF, PCB-DL), hexabromcyklododekan (HBCDD), heptachlor a heptachlor epoxid. Většina těchto polutantů je na seznamu prioritních látek ve Směrnici Evropského parlamentu a Rady 2013/39/EU. Pro některé z nich jsou určeny normy environmentální kvality pro biotu (NEK).



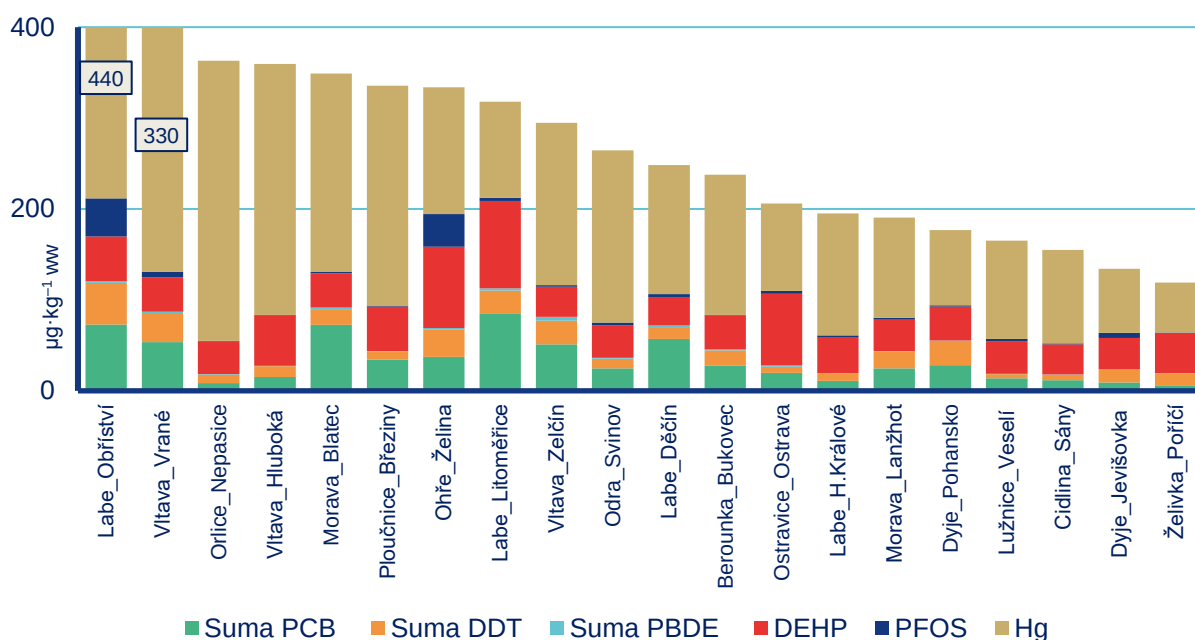
Obr. 3.3.1 Sledované profily.

Hodnocení kontaminace polutantů v biotě bylo provedeno na rybách, rybím plůdku a bentických organismech pro vybrané ukazatele, které jsou zařazeny mezi prioritní nebezpečné látky v oblasti vodní

politiky EU a které jsou nacházeny ve vyšších koncentracích. Zjištěné hodnoty byly srovnány (pokud je stanovena) s normou environmentální kvality (NEK). Koncentrace jsou uváděny na mokrou váhu.

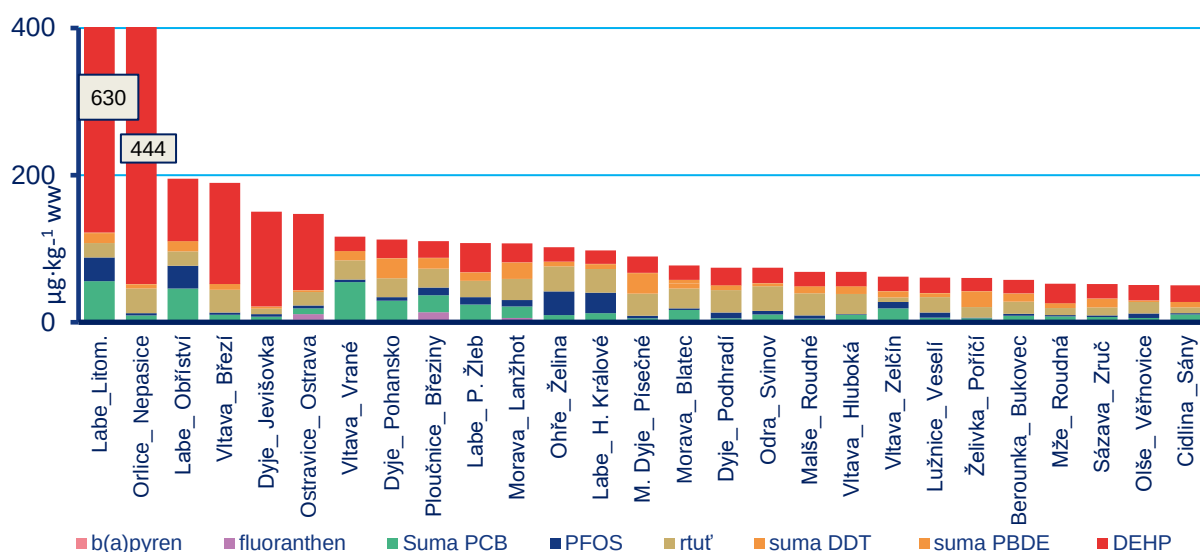
Bilance jakosti vody v ČR

Matrice Ryby (Jelec tloušť): Nejvyšší celková koncentrace sledovaných ukazatelů byla zjištěna na profilech Labe Obříství a Vltava Vrané. Koncentrace rtuti překračovaly NEK ($20 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$) ve všech profilech s maximálními hodnotami na profilu Labe Obříství a Vltava Vrané. Pro ukazatel PFOS byla NEK ($9,1 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$) překročena pouze na profilu Labe Obříství a Ohře Želina. Hodnoty sumy PBDE, stejně jako v minulých letech, překračovaly NEK ($0,0085 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$) o několik řádů na všech profilech. Na profilu Labe Litoměřice a Ohře Želina byla zjištěny nejvyšší hodnoty DEHP. Polyaromatické uhlovodíky se v adultních rybách nesledují. **Obr. 3.3.2.**



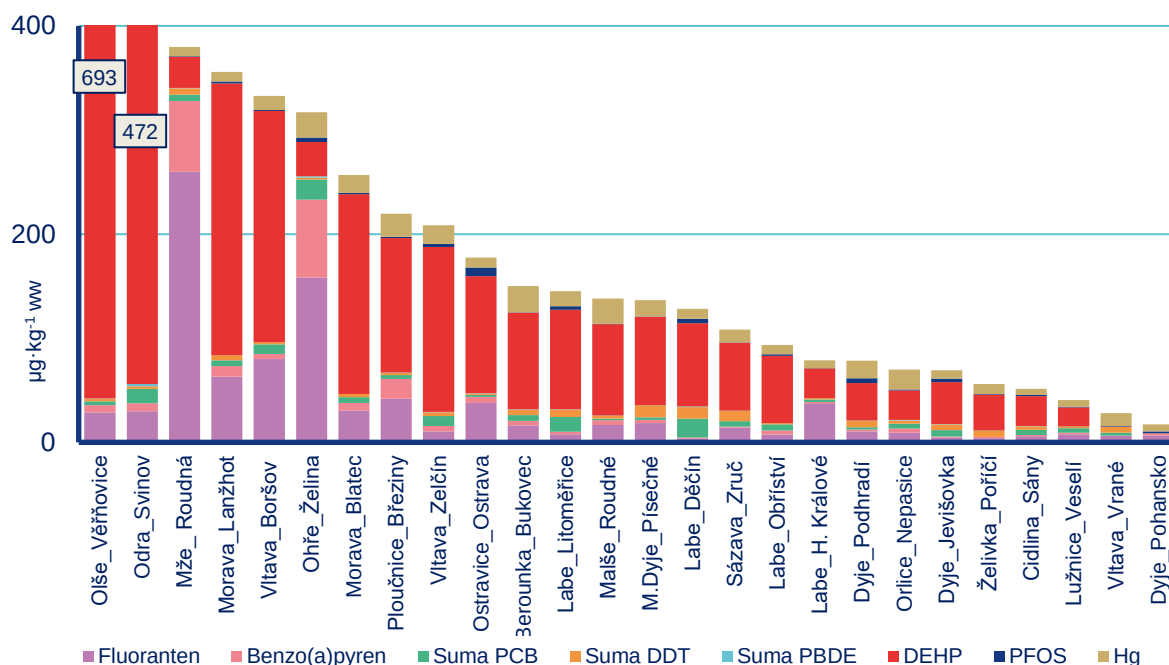
Obr. 3.3.2 Nálezy nebezpečných látek v rybách (Jelec tloušť).

Matrice plůdek: Nejvyšší celkové hodnoty sledovaných ukazatelů v rybím plůdku byly zjištěny na profilech Labe Litoměřice a Orlice Nepasice (maximální hodnoty DEHP). Hodnoty PAU (NEK $30 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ pro fluoranten, $5 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ pro benzo(a)pyren) v matrici rybí plůdek překročeny nebyly. Pro ukazatel PFOS byla NEK ($9,1 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$) překročena na 22 % profilech s maximem na profilu Ohře Želina. Koncentrace PBDE, stejně jako v minulých letech, překračovaly NEK ($0,0085 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$) o několik řádů na všech profilech. Hodnoty rtuti překračovaly NEK ($20 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$) v 59 % profilů s maximální hodnotou na profilu Ohře Želina. **Obr. 3.3.3.**



Obr. 3.3.3 Nálezy nebezpečných látek v rybím plůdku.

Matrice Bentos: Maximální celkové koncentrace sledovaných látek v bentických organizmech byly zjištěny na profilech Olše Věřňovice a Odra Svinov (nejvyšší hodnoty DEHP). Hodnoty fluorantenu ($30 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$) byly překročeny na 31 % profilů a benzo(a)pyrenu ($5 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$) na 35 % profilů. Pro ukazatel PFOS ($9,1 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$) NEK nebyla překročena na žádném ze sledovaných profilů. Koncentrace PBDE, stejně jako v matici plůdek a také v minulých letech překračovaly NEK ($0,0085 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$) o několik řádů na všech profilech. Hodnoty rtuti překračovaly NEK ($20 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$) v 15 % profilů, s nejvyšší hodnotou na profilu Berounka Bukovec. Obr. 3.3.4



Obr. 3.3.4 Nálezy nebezpečných látek v bentických organizmech.

Stejně jako v minulých letech i v roce 2021 je z výsledků bioakumulačního monitoringu zřejmé, že se ve vodním ekosystému vyskytují (často ve vysokých koncentracích) prioritní nebezpečné látky, které v mnoha případech překračují normu environmentální kvality pro vodní organizmy. Sledování v několika biotických maticích pak potvrzuje komplexní znečištění vodního prostředí. Ukazuje se, že hodnoty zjištěné pouze v jedné z biotických matic neposkytují širší informaci o stavu kontaminace vodního

ekosystému. To je vidět také na výše uvedeném grafickém znázornění, kdy jednotlivé matrice mohou akumulovat jednotlivé polutanty různě. U adultních ryb nemáme navíc jistotu, že analýzy rybí svaloviny vypovídají o skutečném místě odlovu.

3.4 Bilance jakosti povrchové vody – plaveniny a sedimenty

Plaveniny jsou pevné organické a anorganické částice velikosti mikronů až milimetru, transportované v říčních tocích v suspenzi. Jejich přirozeným a hlavním zdrojem jsou produkty erozních procesů v povodí toků a vlastním korytě toků. Vedlejšími zdroji plavenin jsou vypouštěné odpadní vody a další produkty antropogenní činnosti v tocích (např. úpravy toků). V letních měsících při zvýšené produkci biogenní hmoty je ve vzorcích vody s plaveninami přítomen v různé míře také fytoplankton (sinice, řasy) a při nízkých průtocích vody také zvýšený podíl bakteriálního znečištění a plísň, které pak negativně ovlivňují kvalitu vzorku a komplikují filtraci vzorků při stanovení množství nerozpuštěných látek. Část plavenin se v závislosti na geomorfologii, spádových poměrech a unášecí schopnosti toku v řekách usazuje a vytváří sedimenty. V plaveninách a sedimentech se kumuluje řada chemických látek, které jsou ve vzorcích povrchové vody obtížně detekovatelné. V případě prioritních látek s významným akumulacním potenciálem je monitoring v pevných maticích nezbytným podkladem pro komplexní hodnocení chemického stavu útvarů povrchových vod

Množství plavenin bylo v roce 2021 sledováno na 39 profilech, pro účely vyhodnocení byla zpracována data z 38 profilů. Základním hodnoceným údajem je koncentrace plavenin c [$\text{mg}\cdot\text{l}^{-1}$], udávající množství nerozpuštěných látek v konstantním objemu vody. Na základě tohoto údaje a údaje o průtoku vody Q [$\text{m}^3\cdot\text{s}^{-1}$] je vypočten průtok plavenin Q_{pl} [$\text{kg}\cdot\text{s}^{-1}$], tj. množství nerozpuštěných látek protékajících profilem za časovou jednotku. Pro účely bilancování se vyhodnocuje odtok plavenin G_{pl} [t], tj. celkové množství nerozpuštěných látek transportovaných tokem v daném profilu za určitou časovou jednotku.

Sledování jakosti plavenin a sedimentů bylo realizováno na 48 profilech hlavních vodních toků ČR a jejich významných přítoků v souladu s Rámcovým programem monitoringu a aktualizovaným programem situačního monitoringu pevných matic pro rok 2020, schváleným MŽP. Vzorky sedimentů byly odebrány 2× ročně, vzorky plavenin a sedimentovatelných plavenin 4 až 6× ročně. Sledovány byly obsahy těžkých kovů, metaloidů a specifických organických látek s důrazem na prioritní látky a prioritní nebezpečné látky v oblasti vodní politiky přílohy X Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2013/39/EU a s ohledem na relevanci látky pro pevné matrice. Podobně jako v minulých letech byly v rámci monitoringu analyzovány také organochlorované pesticidy starých zátěží, vybrané aktuálně používané pesticidní látky a rovněž potenciálně nebezpečné látky používané v přípravcích běžné denní spotřeby s pravděpodobnými endokrinními a toxickými účinky (bisfenol A, galaxolid, tonalid, triclosan, methyl triclosan, 2-ethylhexyl-4-methoxycinnamát). Nově byl také proveden screening pyretroidů, látek ze skupiny organických insekticidů. Celkem bylo monitorováno v pevných maticích 130 chemických látek, nejširší spektrum látek bylo analyzováno v sedimentech.

Zhodnocení výsledků monitoringu jakosti pevných matic a jejich chemického stavu je provedeno v souladu s legislativou dle normativu NV 401/2015 Sb. na základě analýzy dlouhodobých trendů koncentrací vybraných 20 prioritních látek, které se mohou kumulovat v sedimentech a plaveninách. Vzhledem k tomu, že analýza trendů detekuje „pouze“ lokality, kde koncentrace rostou nebo klesají a neposkytuje informaci o míře znečištění, bylo provedeno hodnocení vybraných prioritních látek také podle standardů kvality, publikovaných v roce 2005 pro vybraných 18 látek pod názvem „Environmental Quality Standards (EQS) – Substance Data Sheets“ a zavedených do české legislativy jako normy environmentální kvality (NEK) v NV 23/2011 Sb., platného do roku 2015. Normou environmentální kvality se rozumí koncentrace znečišťující látky nebo skupiny látek ve vodě, sedimentech nebo živých organismech, která nesmí být překročena z důvodu ochrany lidského zdraví a životního prostředí. Nepřekročení NEK je jedním z cílů pro dosažení dobrého chemického stavu vodních útvarů. Limity NEK byly stanoveny pro vybrané látky (antracen, kadmium, chloralkany C10-13, diethylhexylftalát, fluoranten, hexachlorbenzen, hexachlorbutadien, olovo, rtuť, nikl, polyaromatické uhlovodíky v sumě benzo(a)pyrenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(g,h,i)perylenu, benzo(k)fluorantenu a indeno(1,2,3-cd)pyrenu (dále jen suma 5 PAU), polybromované difenylethery, hexachlorcyklohexan, pentachlorbenzen, pentachlorfenol, 4-nonylfenol, 4-terc oktylfenol a tributylcín). Pro hodnocení látek bez

limitu NEK bylo využito porovnání s horními prahovými hodnotami tzv. indexu kvality sedimentů (SQI), stanoveného MKOL ke zdokumentování intenzity kontaminace znečišťujícími látkami v plaveninách a sedimentech v povodí Labe. Překročení horních prahových hodnot indikuje možnost environmentálního rizika.

Bilance jakosti vody v ČR

Transport plavenin

Množství plavenin na sledovaných tocích v průběhu roku kolísá v závislosti na srážkoodtokových poměrech. Podobně dlouhodobě kolísá také celkový roční transport plavenin. V porovnání s rokem 2020, který byl charakterizován velkými objemy transportovaných plavenin na celém území, není hodnocený rok z hlediska odtoku plavenin nikterak mimořádný, spíše průměrný. Koncentrace plavenin dosahovaly obvyklých hodnot v závislosti na typu odtokové situace a jejich příčinných srážkách. V obdobích oblevy a tání sněhu provázených dešťovými srážkami maxima koncentrací plavenin dosahovala hodnot 200 až 500 mg·l⁻¹, v obdobích letních intenzivních srážek a v bouřkách byly měřeny nejvyšší koncentrace plavenin v rozmezí 600 až 1 800 mg·l⁻¹. Pouze v dílčím povodí Dyje na Svatce v Židlochovicích a na Dyji v Pohansku nepřekročily maximální koncentrace plavenin v mimořádných srážkoodtokových situacích hodnotu 100 mg·l⁻¹. Během odtokových situací koncentrace plavenin dosahovaly jen krátkodobě vysokých hodnot a poměrně rychle během 3 až 5 dnů odezněly s výjimkou dolních toků Moravy a Odry. Epizody zvýšeného výskytu plavenin, tzn. s hodnotou koncentrace nerozpuštěných látek nad 50 mg·l⁻¹ byly zaznamenány ve všech měsících roku s výjimkou března, října a listopadu. Nejvýznamnější plaveninové epizody z hlediska výskytu a rozsahu se vyskytly ve shodě s odtokovými poměry v průběhu února, května, června a července. Od poloviny září byl zaznamenán na většině profilů pokles hodnot koncentrací plavenin na nízké až minimální hodnoty, které přetrvávaly až do konce roku. Výjimkou byly podhorské toky (Bečva, horní Labe, Olše, Ostravice), kde se ještě zvýšily koncentrace po oblevě a tání sněhu na konci prosince. Nízké obsahy plavenin byly měřeny nejčastěji v obdobích s minimem srážek a nízkých průtoků vody, tj. v říjnu, listopadu a v prosinci s průměrnými hodnotami 4 až 11 mg·l⁻¹.

Počátkem roku doznávaly na podhorských tocích v dílčím povodí Horní Odry a dílčím povodí Morava zvýšené koncentrace plavenin po prosincové odtokové epizodě. Ve třetí dekádě ledna, počátkem února a následně také ve třetí dekádě února docházelo v důsledku tání sněhu a vydatných dešťových srážek opakovaně ke vzestupům hladin provázených na většině sledovaných toků zvýšeným výskytem plavenin, které v maximech dosahovaly hodnot mezi 60 až 300 mg·l⁻¹, v povodí horního Labe, Moravy, Odry a na Ohři vyšších hodnot mezi 300 až 500 mg·l⁻¹. Ve stanicích situovaných na Odře, Ostravici, Opavě a Bečvě byly měřeny mírně zvýšené koncentrace plavenin s maximy do 130 mg·l⁻¹ také ve třetí dekádě dubna při vzestupech hladin po srážkách a odtávání sněhu ve vyšších horských polohách. V průběhu května ovlivnily transport plavenin téměř na celém území opakované epizody vzestupů hladin po intenzivních a trvalých srážkách. V povodí Labe a Vltavy byly měřeny koncentrace plavenin do 200 mg·l⁻¹, na horním Labi, v povodí Odry a Moravy mezi 400 až 1 700 mg·l⁻¹. Na řadě profilů v povodí Odry a Moravy byla v tomto období změřena roční maxima. Od třetí dekády června do konce července byly hodnoty koncentrací plavenin na většině stanic rozkolísané. Po bouřkách v červnu s vydatnými srážkami docházelo na řadě stanic krátkodobě ke vzestupům koncentrací plavenin s hodnotami mezi 60 až 300 mg·l⁻¹, na tocích povodí Odry a Moravy mezi 300 až 1 500 mg·l⁻¹. V červenci byly opakované vzestupy hladin a koncentrací plavenin po vydatných srážkách zaznamenány zejména v povodí horního Labe a na jeho přítocích, na dolní Vltavě, Sázavě, dolní Ohři a na Lužické Nise s maximy mezi 60 až 520 mg·l⁻¹. V první dekádě srpna se po vydatných srážkách v Beskydech zvýšily krátce koncentrace plavenin na tocích povodí Odry, na Bečvě a na střední Moravě s maximy mezi 100 až 640 mg·l⁻¹, v Čechách byl vzestup zaznamenán pouze na Lužické Nise v Hrádku nad Nisou. Na konci srpna a začátkem září byly zaznamenány poslední významnější vzestupy hladin provázené zvýšeným transportem plavenin po trvalých vydatných srážkách v oblasti severních a sv. hor. Tato situace byla provázena zvýšenými koncentracemi plavenin na horním Labi, na Jizeře s hodnotami koncentrací do 100 mg·l⁻¹, a nejvýrazněji

na tocích dílčího povodí Horní Odry s hodnotami maxim mezi 130 až 709 mg·l⁻¹ (Olše – Věřňovice) a v povodí Moravy mezi 250 až 240 mg·l⁻¹ (Bečva – Dluhonice).

Z pohledu počtu epizod, dosažených koncentrací a délky trvání byl v rámci monitorovací sítě nejvýznamnější transport plavenin podobně jako v minulých letech na tocích v dílčím povodí Horní Odry a také v dílčím povodí Moravy. V profilech na toku střední a dolní Moravy byly měřeny v porovnání s minulými lety nižší hodnoty maxim koncentrací. Celkově nejvyšší počet plaveninových epizod byl zaznamenán v povodí Ohře v souladu s odtokovými poměry. Podobně tomu bylo i na dolní Dyji pod novomlýnskými nádržemi, kde lze uvažovat o významnější sedimentaci materiálu vnášeného ústími toků.

Přehled průměrných ročních hodnot koncentrací a denních maxim na stanicích s celoročním pozorováním v jednotlivých dílčích povodích dokumentuje **Tab. 3.4.1**. Celkově vyšší hodnoty průměrných ročních koncentrací plavenin a profilových maxim byly ve shodě s pozorováním minulých let měřeny v dílčím povodí Horní Odry a v dílčím povodí Morava a přítoky Váhu. Nejvyšší roční koncentrace plavenin byly vyhodnoceny v profilech na Jizeře, Ohři a na dolním Labi. Roční maxima koncentrací dosáhla hodnot mezi 86 mg·l⁻¹ (Dyje – Pohansko) a 2 282 mg·l⁻¹ (Bečva – Dluhonice). V povodí Labe byly zaznamenány celkově vyšší hodnoty ročních koncentrací na horním toku Labe a jeho levostranných přítocích.

Absolutně nejvyšší okamžitá koncentrace plavenin s hodnotou 2 946 mg·l⁻¹ byla změřena dne 5. 8. 2021 na toku Moštěnky ve stanici Prusy (mimo standardní monitorovací síť – dobrovolné pozorování) při rychlém vzestupu hladiny po intenzivních přívalových srážkách (14,5 mm za 1 hodinu). Podobně vysoké hodnoty zde byly zaznamenány po vydatných srážkách také 25. 6. a 30. 6. Jedná se o lokalitu v erozně exponovaném povodí, která bude v rámci aktualizace monitorovacích programů zařazena do monitorovací sítě.

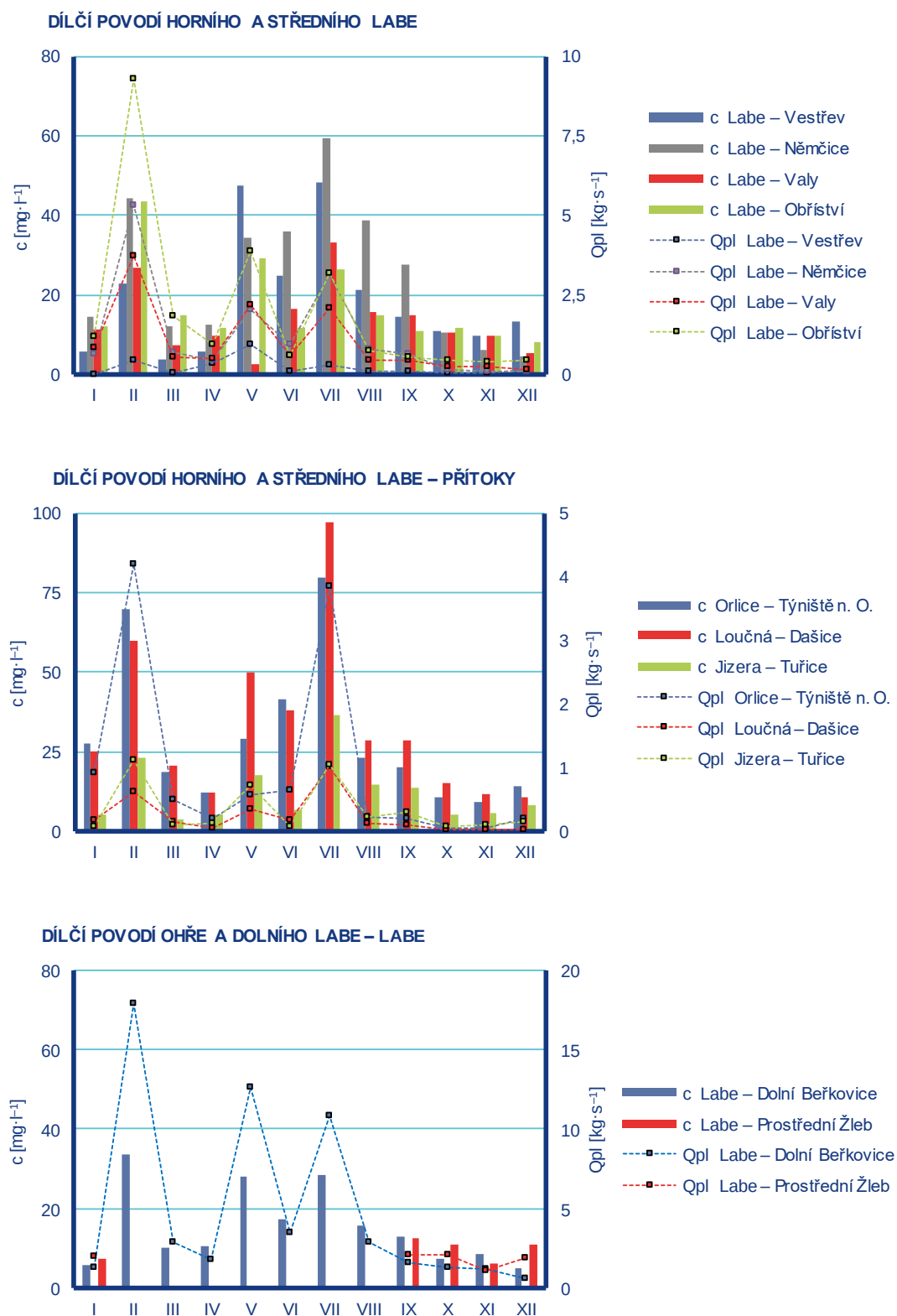
Průběh měsíčních hodnot koncentrací plavenin a průtoku plavenin v profilech jednotlivých dílčích povodí dokumentují **Obr. 3.4.1 až 3.4.4**. Grafický přehled ročních koncentrací plavenin na sledovaných lokalitách dokumentuje mapa **Obr. 3.4.5**.

Z hlediska přípustného limitu pro obsah nerozpuštěných látek v povrchových vodách (tzv. NEK dle NV 405/2015 Sb.), který byl stanoven na 20 mg·l⁻¹ bylo vyhodnoceno dle ročních průměrů koncentrací plavenin překročení limitu na 20 z 28 profilů s úplným ročním pozorováním. Uvedený limit byl překročen ve shodě s minulým rokem v lokalitách dílčího povodí Morava a přítoky Váhu, dílčího povodí Dyje a dílčího povodí Horní Odry, dále na středním Labi a jeho přítocích, na Bílině kde přirozený režim plavenin ovlivňuje provoz malých vodních elektráren a v dílčím povodí Horní Vltava na Lužnici v Bechyni (mapa **Obr. 3.4.5**).

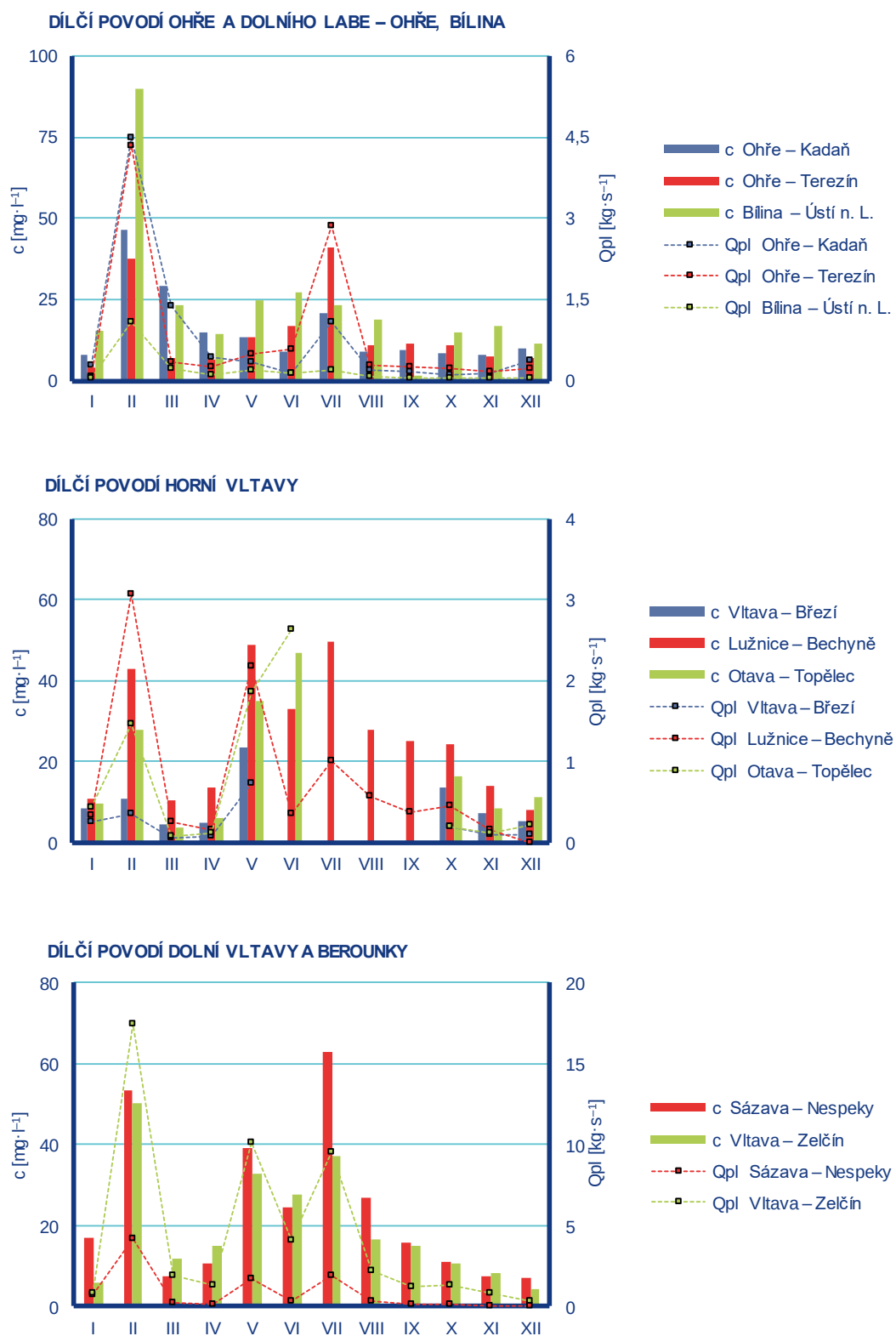
Tab. 3.4.1 Průměrné roční a maximální denní koncentrace plavenin (c), maximální denní průtoky plavenin (Qpl).

Dílčí povodí	Tok	Profil	c	c max		Qpl max	
			[mg·l ⁻¹]	[mg·l ⁻¹]	datum	[kg·s ⁻¹]	datum
Horní a střední Labe	Labe	Vestřev	19	587	13. 5.	14,400	13. 5.
	Orlice	Týniště nad Orlicí	29	523	10. 7.	46,500	10. 7.
	Labe	Němčice	25	381	5. 2.	65,900	5. 2.
	Loučná	Dašice	33	447	9. 7.	6,980	10. 7.
	Labe	Valy	16	105	6. 2.	22,500	6. 2.
	Jizera	Tuřice - Předměřice	12	179	19. 7.	15,500	5. 2.
	Labe	Obříství - jez	17	135	6. 2.	49,400	6. 2.
Horní Vltava	Lužnice	Bechyně	26	242	4. 2.	23,100	4. 2.
Dolní Vltava	Sázava	Nespeky	23	254	5. 2.	27,400	5. 2.
	Vltava	Zelčín	19	183	6. 2.	96,500	15. 5.
Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe	Labe	Dolní Beřkovice	16	130	15. 10.	64,822	15. 10.
	Ohře	Kadaň	15	214	5. 2.	42,600	5. 2.
	Ohře	Terezín	14	389	5. 2.	64,400	5. 2.
	Bílina	Ústí nad Labem	24	593	5. 2.	7,250	5. 2.
Horní Odra	Odra	Svinov	31	641	25. 6.	30,300	6. 8.
	Opava	Děhylov	36	1 200	14. 5.	93,400	14. 5.
	Ostravice	Ostrava	27	1 516	25. 6.	36,100	25. 6.
	Odra	Bohumín*	45	1 710	14. 5.	282,000	14. 5.
	Olše	Věřňovice	30	933	18. 5.	161,000	1. 9.
Lužická Nisa a ostatní přítoky Odry	Lužická Nisa	Hrádek nad Nisou	18	507	18. 7.	24,800	18. 7.
Morava a přítoky Váhu	Bečva	Dluhonice	35	2 406	1. 9.	265,000	1. 9.
	Morava	Kroměříž	33	700	18. 5.	132,000	18. 5.
	Dřevnice	Zlín	25	421	30. 6.	7,060	17. 5.
	Morava	Spytihněv	22	317	18. 5.	70,000	18. 5.
	Olšava	Uherský Brod	21	318	22. 1.	6,070	22. 1.
	Morava	Lanžhot	34	391	6. 8.	68,000	6. 2.
Dyje	Dyje	Jevišovka	25	211	20. 2.	7,960	20. 2.
	Svitava	Bílovice n. Svitavou	26	270	21. 6.	3,230	5. 2.
	Svratka	Židlochovice	26	115	5. 2.	7,210	5. 2.

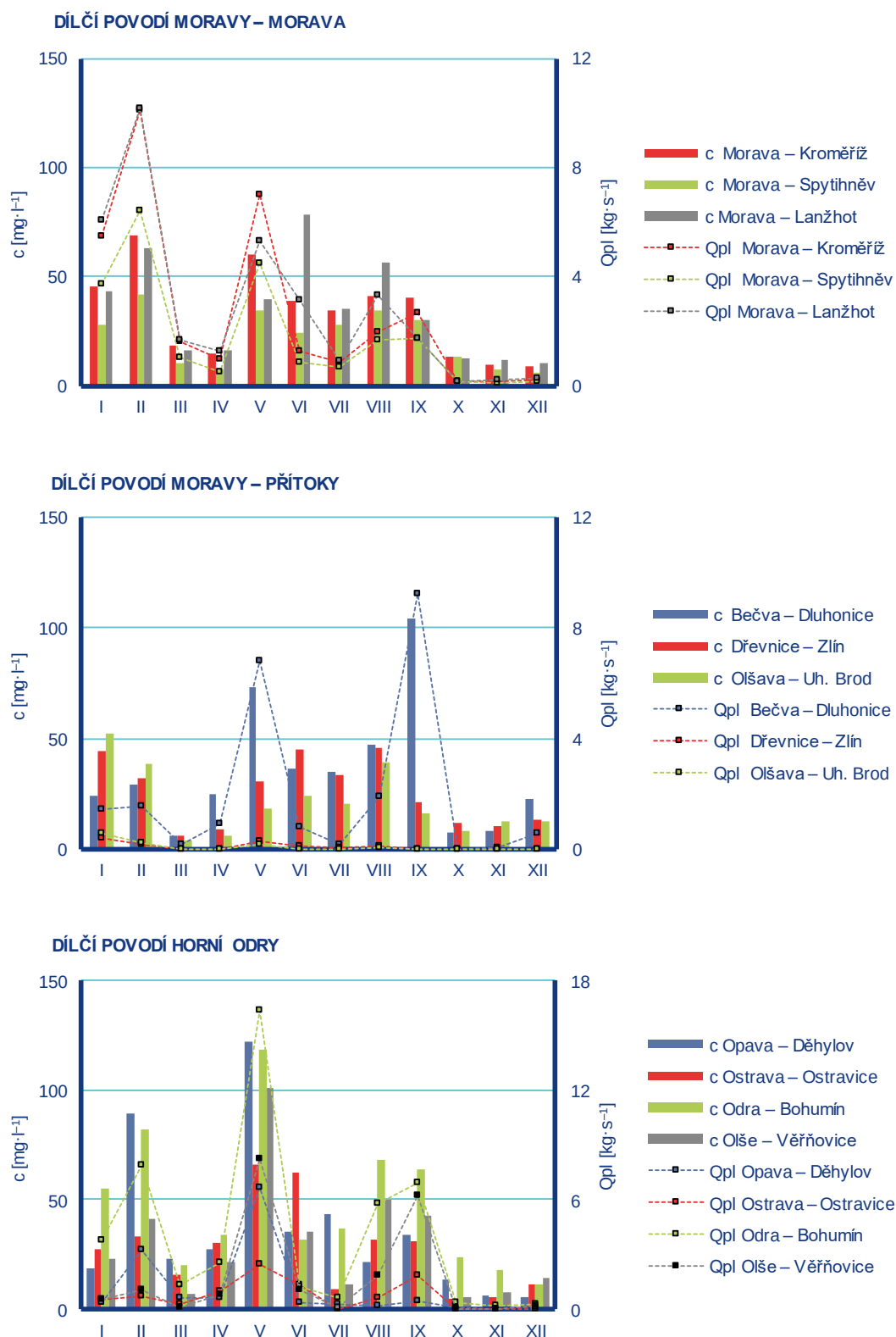
* údaje v květnu neúplné



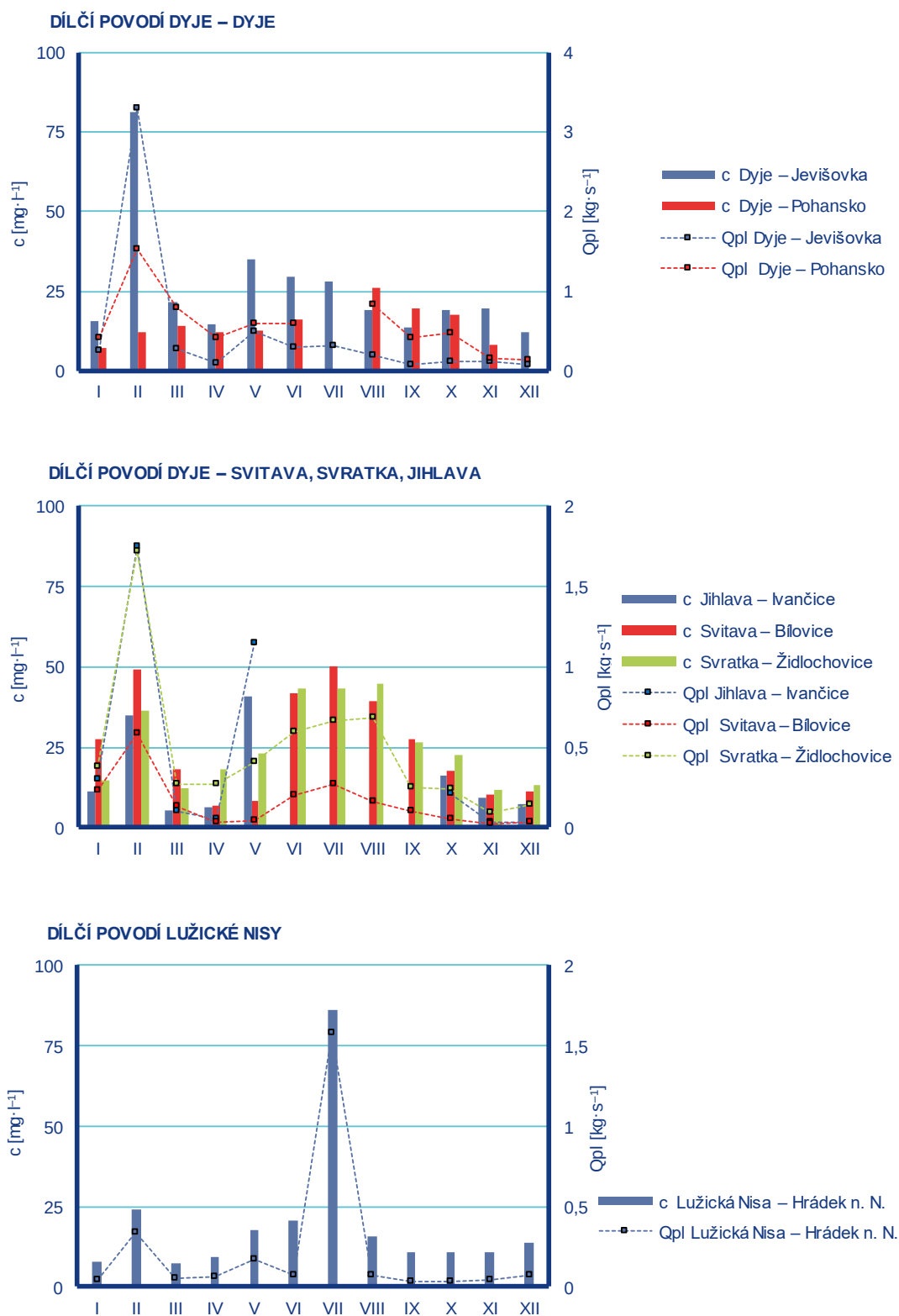
Obr. 3.4.1 Měsíční údaje koncentrace plavenin (c) a průtoku plavenin (Qpl).



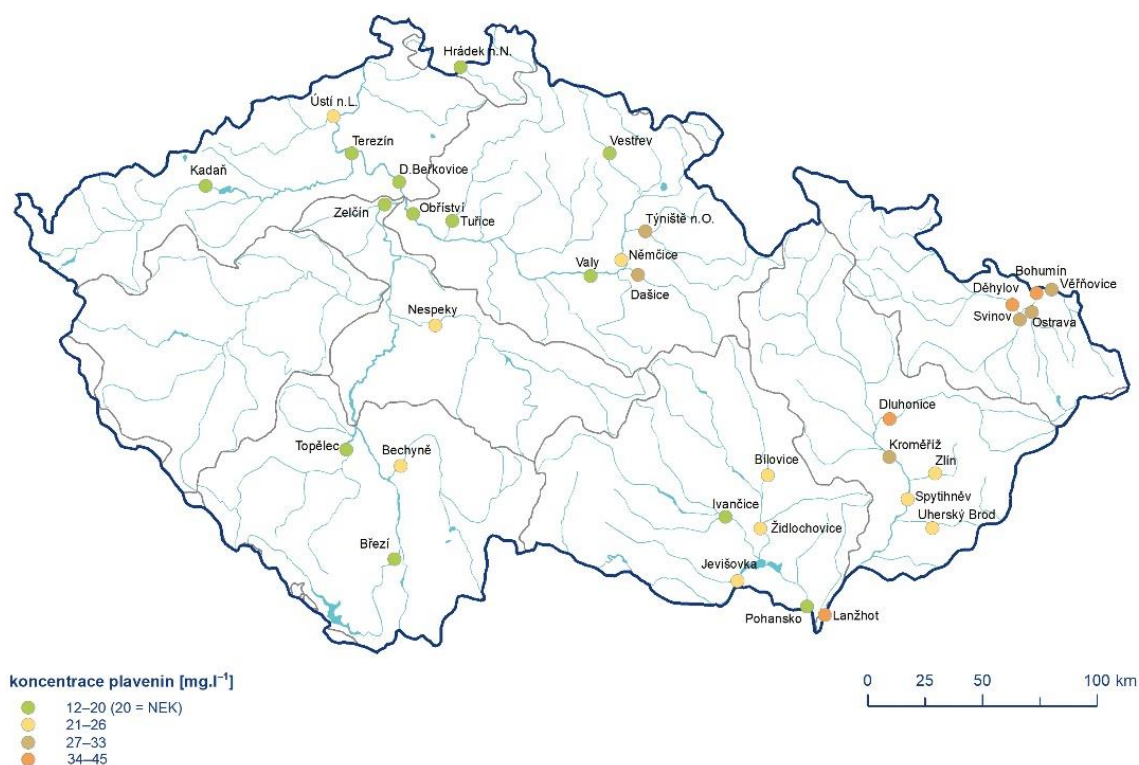
Obr. 3.4.2 Měsíční údaje koncentrace plavenin (c) a průtoku plavenin (Qpl).



Obr. 3.4.3 Měsíční údaje koncentrace plavenin (c) a průtoku plavenin (Qpl).



Obr. 3.4.4 Měsíční údaje koncentrace plavenin (c) a průtoku plavenin (Qpl).



Obr. 3.4.5 Průměrné roční koncentrace plavenin.

Množství plavenin transportovaných sledovaným profilem v čase reprezentuje průtok a odtok plavenin. Jejich hodnoty určuje vedle koncentrace plavenin velikost průtoku vody. Denní průtoky dosáhly nejvyšších hodnot tedy v období mimořádných odtokových situací, např. na Bečvě v Dluhonicích byl dne 1. 9. vyhodnocen denní průtok plavenin ve výši $264 \text{ kg} \cdot \text{s}^{-1}$, na Odře v Bohumíně dne 14. 5. ve výši $282 \text{ kg} \cdot \text{s}^{-1}$. Nejnižší denní průtok plavenin $0,001 \text{ kg} \cdot \text{s}^{-1}$ byl vyhodnocen na Olšavě a Dřevnici v podzimních měsících. Roční maxima průtoků plavenin odpovídají ve většině případů kulminacím průtoku vody při odtokových situacích v únoru, květnu, červnu, červenci a v září. Průběh měsíčních průtoků plavenin v hodnoceném roce dokumentují pro jednotlivé stanice dílčích povodí **Obr. 3.4.1 až 3.4.4**. Přehled nejvyšších denních hodnot průtoků plavenin pro jednotlivé stanice uvádí **Tab. 3.4.1**.

Epizody zvýšených odtoků plavenin se vyskytovaly v průběhu roku řádově v jednotkách dnů v souvislosti s mimořádnými odtokovými situacemi v únoru, květnu, červnu, červenci a září. Během nich bylo transportováno 50 až 80 % z celkového ročního úhrnu plavenin. Jedna z nejvyšších denních hodnot odtoku plavenin v tunách byla vyhodnocena např. na Bečvě v Dluhonicích dne 1. 9. ve výši 23 000, což odpovídá 37 % celkového ročního odtoku. Přehled ročních hodnot odtoku plavenin v jednotlivých profilech dílčích povodí je uveden v **Tab. 3.4.2**. Porovnání s dlouhodobými hodnotami, které nově reprezentuje průměr let 1991 až 2020, bylo provedeno pro stanice, kde bylo pozorování v uvedeném období kontinuální, případně jen s krátkodobým přerušením. Odtok plavenin byl vyhodnocen na většině stanic jako podprůměrný (mezi 40 až 85 %), na přítocích střední Moravy až extrémně podprůměrný (Dřevnice, Olšava). Průměrné byly roční odtoky v dílčím povodí Horní Vltava na Lužnici v Bečyni, v dílčím povodí dolní Vltava na Vltavě a Sázavě a v dílčím povodí Horní Odry na Odře v Bohumíně, Opavě v Děhylově a na Olši ve Věřňovicích (viz **Tab. 3.4.2**). Grafický přehled ročního úhrnu transportovaných plavenin ve stanicích s celoročním pozorováním pro dílčí povodí dokumentuje mapa **Obr. 3.4.6**.

Z bilance transportu plavenin vyplývá, že v roce 2021 odtokem z povodí České republiky tokem Labe, Lužické Nisy, Odry, Olše, Moravy a Dyje 478 000 tun nerozpuštěných látek (pro závěrový profil Labe v Prostředním Žlebu byl proveden z důvodu chybějících dat odborný odhad). V porovnání s rokem 2020

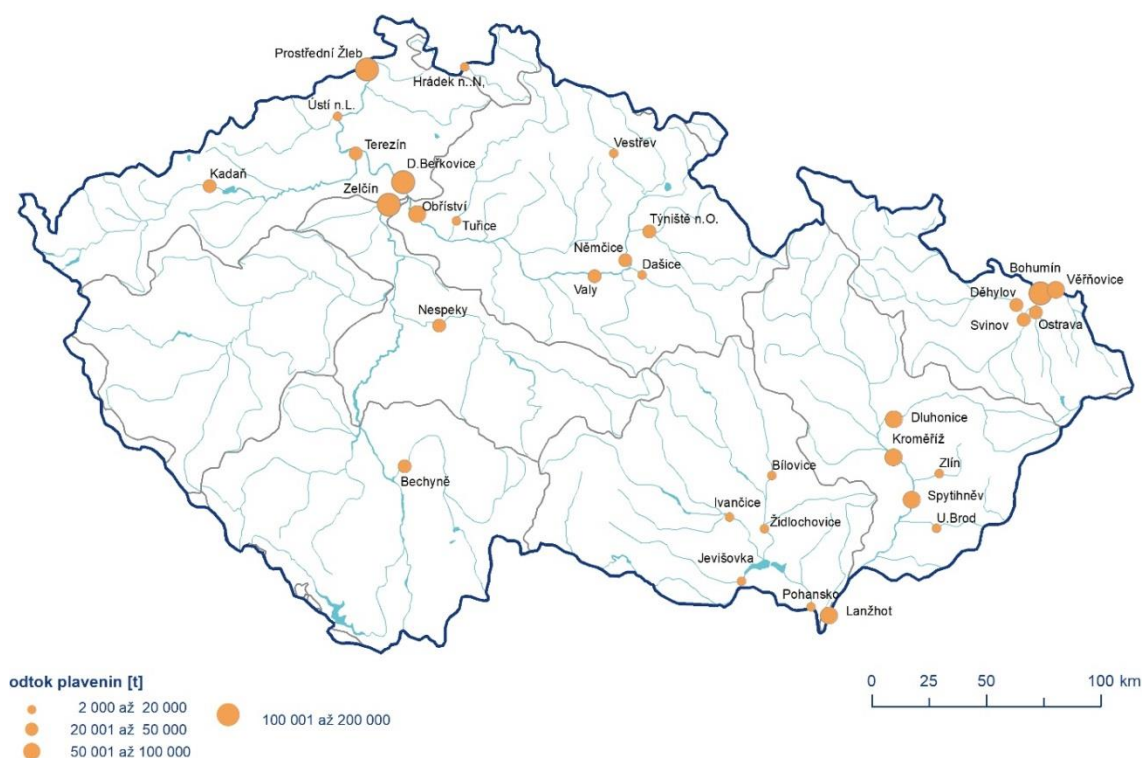
jde o třetinové množství. Z celoročních kompletních dat byl jako nejvyšší vyhodnocen odtok v dílčím povodí Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky profilem Labe v Dolních Beřkovicích.

Tab. 3.4.2 Roční odtok plavenin (Gpl) a porovnání s dlouhodobým průměrem

Dílčí povodí	Tok	Profil	Gpl	dlouhodobý průměr		Gpl / Gpl prům.
				Gpl prům.	období	
			[t·rok ⁻¹]	[t·rok ⁻¹]		
Horní a střední Labe	Labe	Vestřev	6 053	–	–	–
	Orlice	Týniště nad Orlicí	30 019	19 013	1991–2020	1,58
	Labe	Němčice	38 892	-	-	
	Loučná	Dašice	7 466	5 580		1,34
	Labe	Valy	31 010	-		
	Jizera	Tuřice - Předměřice	10 666	26 063	1991–2020	0,41
	Labe	Obříství - jez	60 169	111 804	1991–2020	0,54
Horní Vltava	Lužnice	Bechyně	23 096	20 730	1991–2020	1,11
Dolní Vltava	Sázava	Nespeky	25 147	23 399 *	1991–2020	1,07
	Vltava	Zelčín	131 272	93 088 **	1991–2020	1,41
Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe	Labe	Dolní Beřkovice	151 108	190 784	1991–2020	0,79
	Ohře	Kadaň	20 778	-		
	Ohře	Terezín	25 839	-		
	Bílina	Ústí nad Labem	5 714	-		
Horní Odra	Odra	Svinov	24 652	50 397	1991–2020	0,49
	Opava	Děhylov	33 356	34 692	1991–2020	0,96
	Ostravice	Ostrava	22 938	52 398	1994–2020	0,44
	Odra	Bohumín*	110 728	171 851	1994–2020	0,64
	Olše	Věřňovice	52 791	39 939	1991–2020	1,32
Lužická Nisa a ostatní přítoky Odry	Lužická Nisa	Hrádek nad Nisou	6 758	-		
Morava a přítoky Váhu	Bečva	Dluhonice	62 125	-		
	Morava	Kroměříž	84 169	217 842	1991–2020	0,39
	Dřevnice	Zlín	3 118	9 781	1991–2020	0,32
	Morava	Spytihněv	56 125	151 786	2000–2020	0,37
	Olšava	Uherský Brod	2 719	12 659	1991–2020	0,21
	Morava	Lanžhot	88 847	211 305	1999–2020	0,42
Dyje	Dyje	Jevišovka	14 148	13 517	1995–2020	1,05
	Svitava	Bílovice n. Svitavou	4 791	10 958	1991–2020	0,44
	Svratka	Židlochovice	14 707	33 015	1995–2020	0,45

* dle stanice Poříčí nad Sázavou

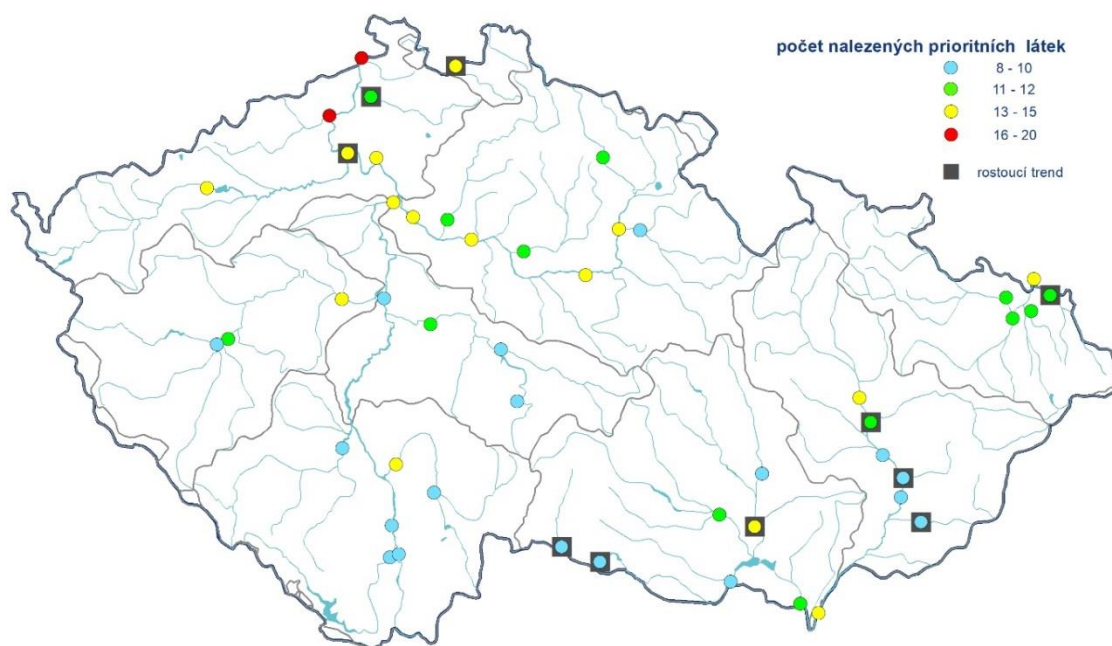
** dle stanice Vraňany



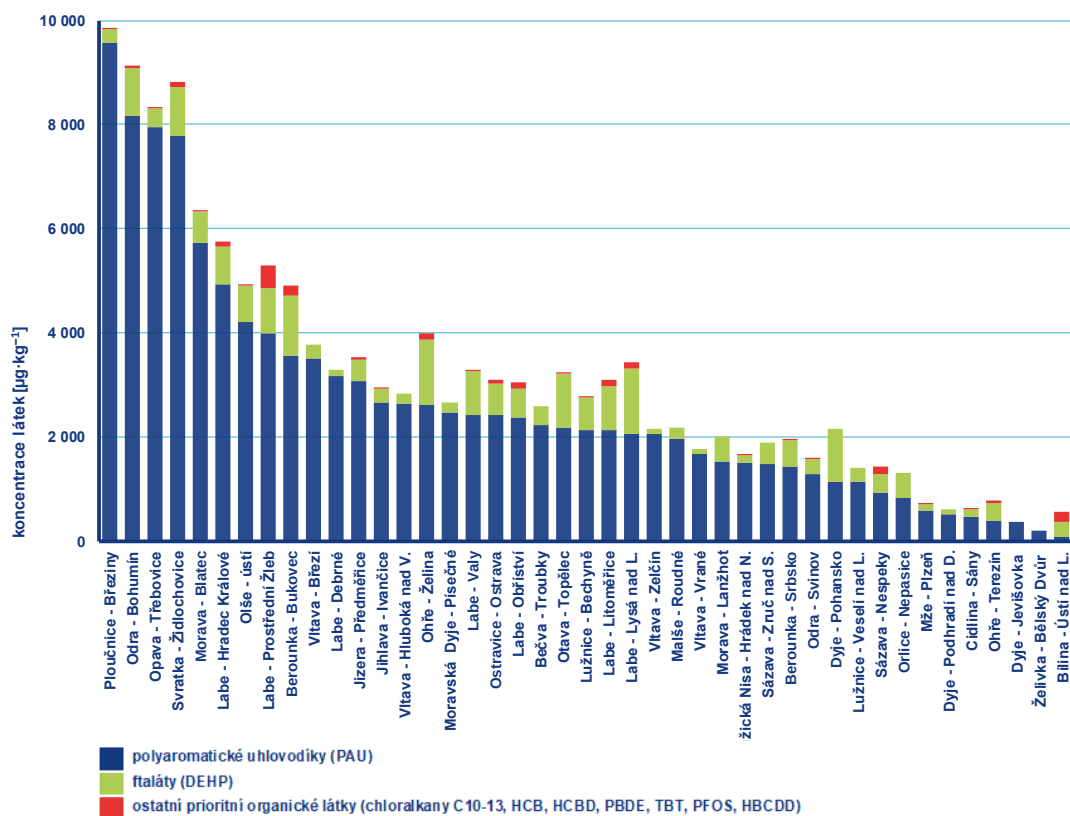
Obr. 3.4.6 Přehled ročního odtoku plavenin v roce 2021

Hodnocení chemického stavu

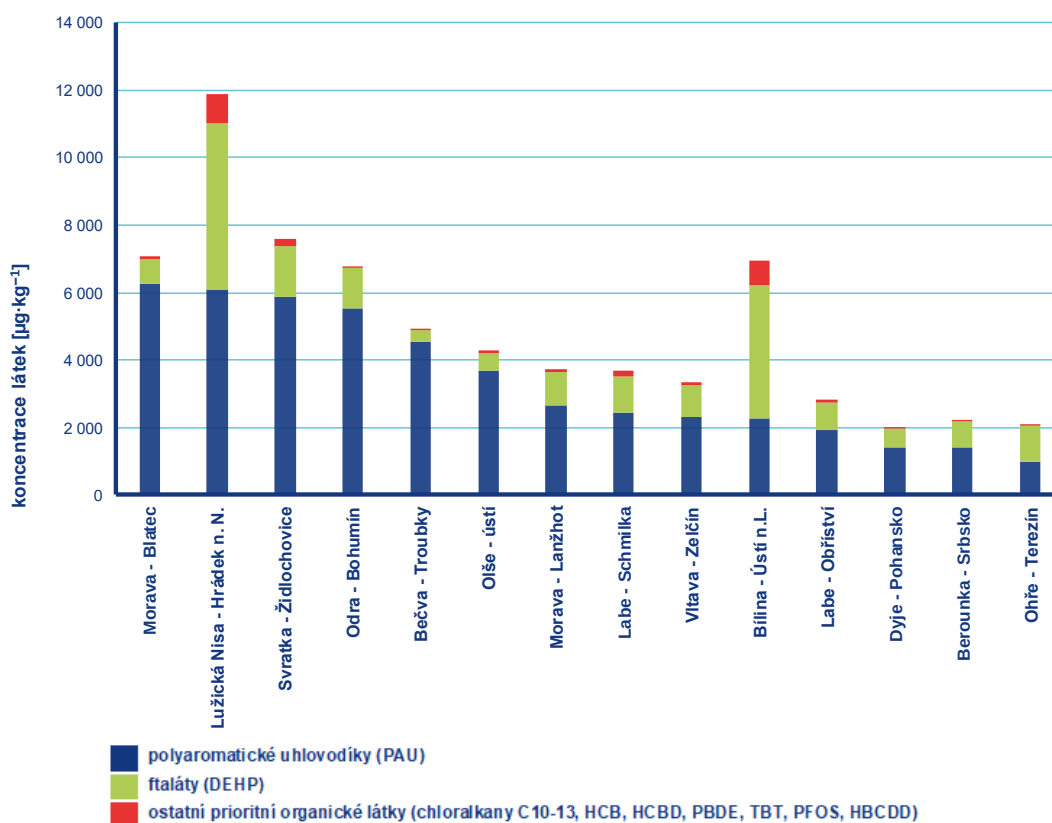
Plaveniny a sedimenty jsou setrvale v různé míře kontaminovány jak některými prioritními látkami Rámcové směrnice o vodách, tak dalšími chemickými a potenciálně nebezpečnými látkami. Přehled počtu prioritních látek nalezených v měřitelných hodnotách v sedimentech a plaveninách na jednotlivých lokalitách sledovaných toků v roce 2021 uvádí mapa Obr. 3.4.7. Z celkového počtu 26 sledovaných prioritních látek byly celoplošně a v nejvyšších koncentracích měřeny látky skupiny polyaromatických uhlovodíků (benzo(a)pyren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren), antracen, fluoranten a ftaláty (DEHP) (Obr. 3.4.8, Obr. 3.4.9). Koncentrace polyaromatických uhlovodíků se pohybují v desítkách až tisících $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$. Na řadě profilů, zejména v dílčím povodí Horní Odry, dílčím povodí Dyje a dílčím povodí Morava přítoky Váhu, dosahují stabilně vysokých hodnot a současně zde často překračují kvalitativní limit (NEK) pro látky skupiny PAU. Koncentrace látky DEHP, používané jako změkčovač do plastů, dosahuje hodnot od stovek do prvních tisíců $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$, v nejvyšších koncentracích byla látka nalezena v sedimentovatelných plaveninách Lužické Nisy v Hrádku n. N. a Bílině v Ústí n. L. Limit NEK nebyl u této látky na žádné ze sledovaných lokalit překročen. Další prioritní organické látky, např. hexachlorbenzen, hexachlorbutadien, hexachlorcyklohexan, tributylcin, chloralkany C₁₀₋₁₃, perfluorované látky, heptachlor, hexabromcyklododekan a polybromované difenyletery byly nalezeny podobně jako v minulém roce v řádově nižších koncentracích v lokalitách v závislosti na zdroji kontaminace a antropogenní zátěži. Jejich nejvyšší obsahy vykazují sedimenty a plaveniny v dílčím povodí Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe na Labi pod Děčínem a na Bílině v Ústí n. L. (Obr. 3.4.8) a sedimentovatelné plaveniny v dílčím povodí Lužická Nis a ostatní přítoky Odry na Lužické Nise v Hrádku n. N. (Obr. 3.4.9). Celkově nejvyšší sumární koncentrace prioritních organických látek byla vyhodnocena v sedimentovatelných plaveninách na Lužické Nise v Hrádku nad Nisou (DEHP průměrně $5\,000\ \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$, chloralkany C₁₀₋₁₃ průměrně $760\ \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$) a v sedimentech na Ploučnici v Březinách s nejvyšší nalezenou koncentrací látek PAU (antracen, benzo(a)pyren až $2\,500\ \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$).



Obr. 3.4.7 Přehled počtu detekovaných prioritních látek a lokalit s rostoucím trendem v pevných matricích v roce 2021



Obr. 3.4.8 Suma průměrných koncentrací prioritních organických látek v sedimentech v roce 2021



Obr. 3.4.9 Suma průměrných koncentrací prioritních organických látek v sedimentovatelných plaveninách v roce 2021

Přehled výskytu vybraných prioritních látek s relevancí pro pevné matrice

V případě prioritních kovů byly zjištěny významné nálezy u rtuti v dílčím povodí Ohře a Dolního Labe na Bílině, dále v dílčím povodí Horního a středního Labe ve Valech, v dílčím povodí Horní Odry v Bohumíně a v dílčím povodí Lužické Nise v Hrádku n. N. Olovo bylo zaznamenáno v nejvyšších koncentracích (nad $100 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$) v dílčím povodí Lužická Nisa a ostatní přítoky Odry v Hrádku n. N., dále v dílčím povodí Berounka na Mži v Roudné a na Berounce v Srbsku a v dílčím povodí Ohře, dolní Labe a ostatní přítoky Labe na Bílině v Ústí n. L. Uvedené lokality vykazovaly rovněž vyšší koncentrace kadmia stejně jako sedimenty Jizery v Předměřicích a Ohře v Želíně. Koncentrace niklu byly celkově vyrovnané s výjimkou lokality Jihlava v Ivančicích, kde byly měřeny v plaveninách až dvojnásobně vyšší hodnoty.

Hexachlorbenzen a hexachlorbutadien jsou kontaminanty pocházející ze starých zátěží. Dlouhodobě se na většině profilů vyskytují v koncentracích pod mezí stanovitelnosti nebo v nízkých hodnotách řádově v jednotkách $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$. V řádově vyšších koncentracích byly podobně jako v minulém roce měřeny v dílčím povodí Ohře a Dolního Labe (na Bílině v Ústí n. L., na dolním Labi v Prostředním Žlebu a Schmilce). Ojedinele byly zaznamenány nálezy extrémních koncentrací hexachlorbenzenu (až $1200 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$) v sedimentovatelných plaveninách Bíliny v Ústí nad Labem.

Hexabromcyklododekan (látkou používaná jako zpomalovač hoření v polystyrenových pěnách a průmyslových textiliích) byl ve významnějších koncentracích zaznamenán podobně jako v minulých letech na Labi v Obráštví, a Litoměřicích, na Vltavě v Zelčíně, na Lužické Nise v Hrádku nad Nisou a na

Berounce pod Plzní. Hexachlorcyklohexan byl detekován v sedimentech a plaveninách pouze v dílčím povodí Ohře a Dolního Labe na Ohři v Želíně.

Heptachlor, zakázaný organochlorový insekticid, byl pozitivně detekován jako heptachlorepoxid trans pouze v sedimentech Ohře v Želíně.

Tributylcín byl měřen na vybraných profilech s ohledem na možný zdroj úniků, jako jsou aplikace biocidů, desinfekčních prostředků, fungicidů v chladících vodách, v textilním, kožedělném a papírenském průmyslu a aplikace prostředku na ochranu dřeva (lodní nátěry). Zjištěn byl nízkých koncentrací (řádově v jednotkách $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$) opakovaně na Svratce v Židlochovicích, na Lužické Nise v Hrádku n. Nisou, dále středním a dolním Labi, na Berounce a na Bílině v Ústí n. L.

Chloralkany C₁₀₋₁₃, jejichž zdrojem jsou emise při zpracování kůže, výrobě obuvi a při obrábění kovů byly detekovány v měřitelných koncentracích častěji v plaveninách a sedimentovatelných plaveninách, na Lužické Nise v Hrádku n. Nisou, na Bílině v Ústí n. Labem, na Berounce pod Plzní, na Svratce v Židlochovicích a na Ostravici v Ostravě jejich koncentrace dosahovaly až řádově vyšších hodnot.

Polybromované difenyletery (zpomalovače hoření) byly detekovány v celkově nízkých koncentracích řádově v jednotkách $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ pouze na Bílině a v Ústí n. Labem., na Lužické Nise v Hrádku n. Nisou, na středním a dolním Labi, na Vltavě v Zelčíně, na Ohři v Terezíně, na Berounce v Srbsku a na Svratce pod Brnem.

Přítomnost perfluorooktansulfonátu (PFOS) byla zjištěna u většiny vzorků sedimentovatelných plavenin, v případě sedimentů byl počet pozitivních nálezů nižší. Perfluorované látky jsou pro své unikátní vlastnosti používány při úpravě povrchů papírových obalů, textilií a teflonových vrstev. Nejvyšší koncentrace byly zaznamenány na Bílině v Ústí n. L. a na Labi v Obříství.

Látky skupiny dioxiny, furany a PCB s dioxinovým efektem byly zjištěny v různé míře na všech sledovaných lokalitách. Nejvyšší sumární koncentrace jejich toxických ekvivalentů (4 až 10 $\text{ng}\cdot\text{TEQ}^{-1}\cdot\text{kg}^{-1}$) byly vyhodnoceny na Berounce pod Plzní, na středním Labi ve Valech, v Lysé n. L., na Cidlině v Sánech a na Olši ve Věřnovicích.

Prioritními látkami s neprokázaným výskytem v pevných matricích jsou pesticidy chlordfeninfos, dikofol a oktylfenoly. Ve všech vzorcích plavenin a sedimentů byly jejich koncentrace pod mezí stanovitelnosti.

Z dalších potenciálně nebezpečných látek byly opět měřeny např. vysoké obsahy organochlorovaných pesticidů skupiny DDT v sedimentovatelných plaveninách v dílčím povodí Ohře, dolní Labe a ostatní přítoky Labe na Bílině v Ústí nad Labem (suma DDT a jeho metabolitu DDD až 687 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$) a na Labi pod Děčínem (357 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$). Jejich koncentrace zde až 100 násobně překračují horní prahovou hodnotu indexu kvality sedimentů MKOL pro povodí Labe. Z aktuálně používaných pesticidů, jejichž aplikace je regulována, byl zjištěn ve většině vzorků plavenin a více než 50 % vzorků sedimentů pesticid glyfosát (až 600 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$) a ve všech vzorcích jeho metabolit AMPA (až 3 220 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$) s nejvyššími nálezy na středním Labi v Lysé n. Labem, na Odře v Bohumíně a na Lužické Nise v Hrádku n. Nisou.

V plaveninách a sedimentech méně vodných toků v úsecích pod městskými aglomeracemi jako je Lužická Nisa v Hrádku n. Nisou a Svratka v Židlochovicích pod Brnem jsou vlivem vypouštění odpadních vod opakovaně měřeny také vyšší koncentrace dalších potenciálně nebezpečných látek (bisfenol A, triclosan, methyl triclosan, galaxolid, tonalid).

Na základě výsledků monitoringu lze z hlediska kontaminace pevných matric označit jako významně zatížené jak prioritními látkami, tak dalšími nebezpečnými látkami toky dílčího povodí Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe, dále dílčího povodí Lužická Nisa a ostatní přítoky Odry a lokality na středním Labi v dílčím povodí Horní a střední Labe.

Hodnocení dle norem environmentální kvality

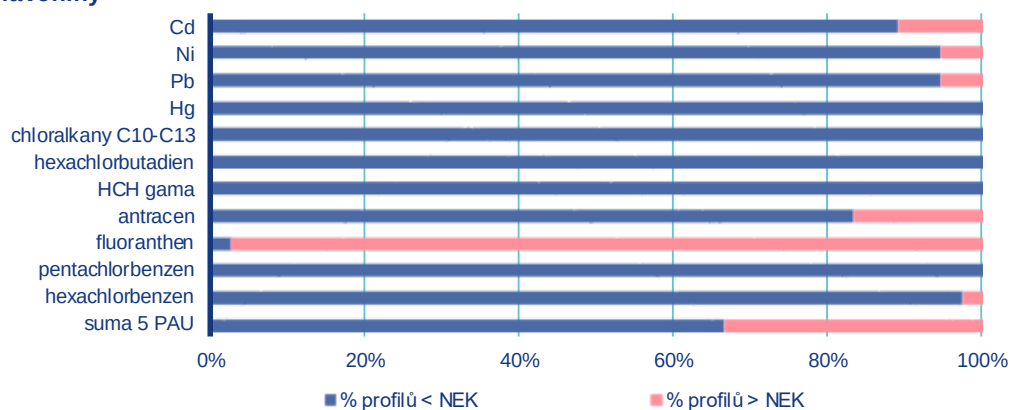
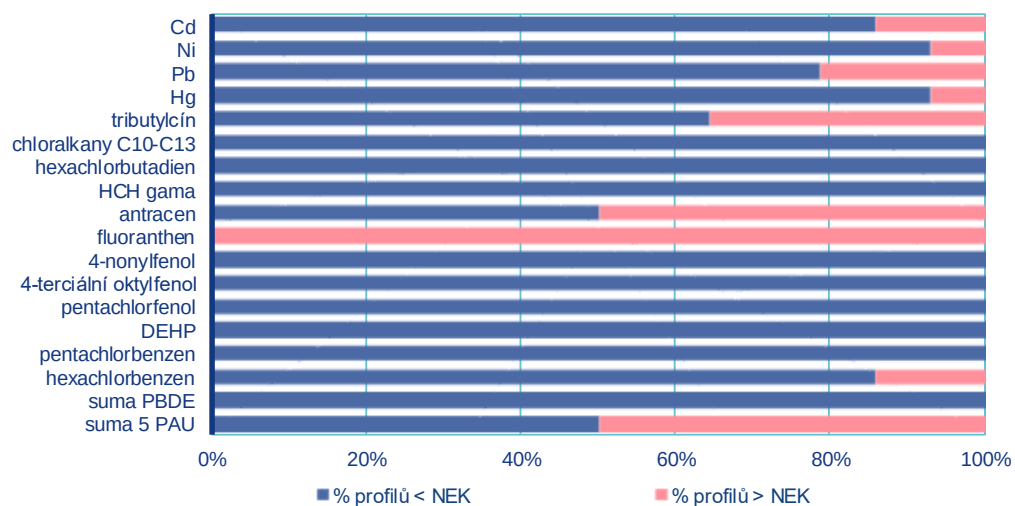
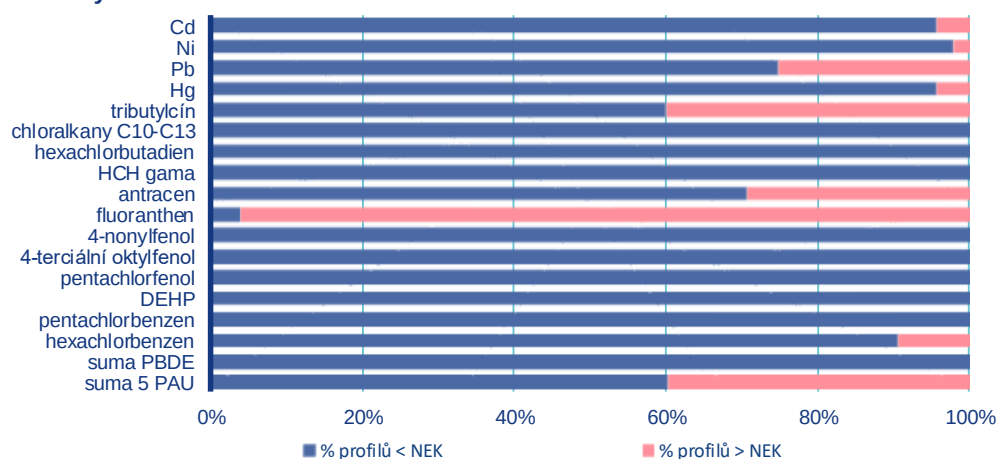
Hodnocení z hlediska míry kontaminace s využitím limitních hodnot norem environmentální kvality dokumentuje setrvalé se opakující spektrum látek v nadlimitních a tedy nevyhovujících koncentracích. Nejčastěji to jsou koncentrace antracenu, fluorantenu, sumy 5 PAU, tributylcínu a ojediněle hexachlorbenzenu. Z těžkých kovů limit překračují koncentrace olova a kadmia, sporadicky niklu a rtuti. Procentuální zastoupení profilů s překročením limitu NEK v jednotlivých ukazatelích a maticích dokumentuje **Obr. 3.4.10**. Dlouhodobě neměnná je i lokalizace nadlimitních nálezů. Nejvýznamnější znečištění podle počtu látek v nadlimitních koncentracích bylo zjištěno v dílčím povodí Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe v dílčím povodí Horní a střední Labe. Lokalitou s nejširším spektrem nadlimitních kontaminantů je Lužická Nisa v Hrádku nad Nisou. V profilech dílčího povodí Morava a přítoky Váhu byly evidovány nadlimitní koncentrace látek výhradně u polyaromatických uhlovodíků, v dílčích povodích Dyje a Horní Odry navíc ojediněle u tributylcínu a hexachlorbenzenu. Celkově byly zjištěny v každém dílčím povodí nadlimitní koncentrace minimálně u jedné látky (fluoranten). Lokalizaci profilů s překročením limitu NEK v jednotlivých maticích a dílčích povodí znázorňují mapy **Obr. 3.4.11**, **Obr. 3.4.12** a **Obr. 3.4.13**.

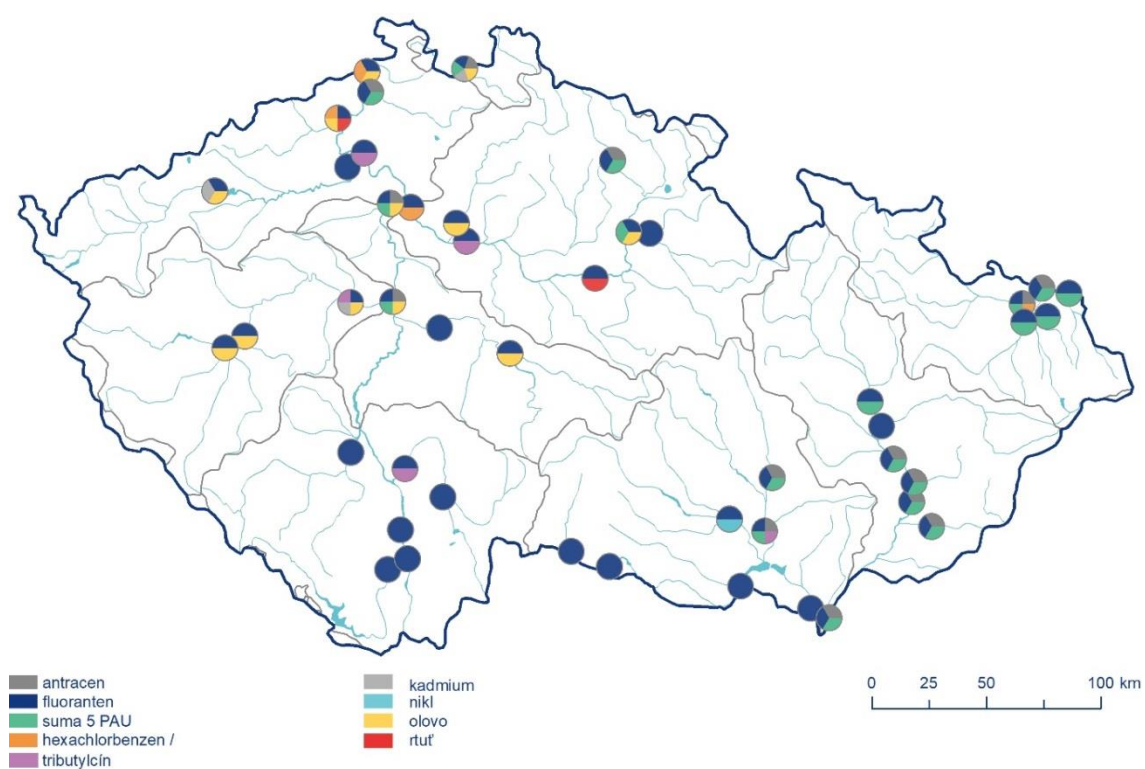
Hodnocení trendu dat

Analýza trendů byla provedena pro časové řady průměrných ročních koncentrací látek v sedimentech období 2001 – 2021 a v sedimentovatelných plaveninách období 2013 – 2021. Trendy byly detekovány a jejich statistická významnost ověřena pomocí Mann-Kendall testu, jejich frekvence byla vyhodnocena pomocí zobecněného lineárního modelu (GLM) s quazibinomickým rozdělením. Z požadovaných 20 prioritních látek bylo hodnoceno 12 látek, pro které byly v uvedeném období k dispozici souvislé časové řady – antracen, kadmium, chloralkany C₁₀₋₁₃, diethylhexylftalát (DEHP), fluoranten, hexachlorbenzen, hexachlorbutadien, olovo, rtuť, polyaromatické uhlovodíky v sumě 5 PAU, tributylcin a PFOS. Pro 6 látek (polybromované difenylethery, hexabromcyklododekan, hexachlorcyklohexan, heptachlor, dikofol a pentachlorbenzen) nebylo možno trendy hodnotit z důvodu jejich velmi nízké koncentrace, většinou pod limitem detekce. Dioxiny nebyly hodnoceny z důvodu krátkých časových řad.

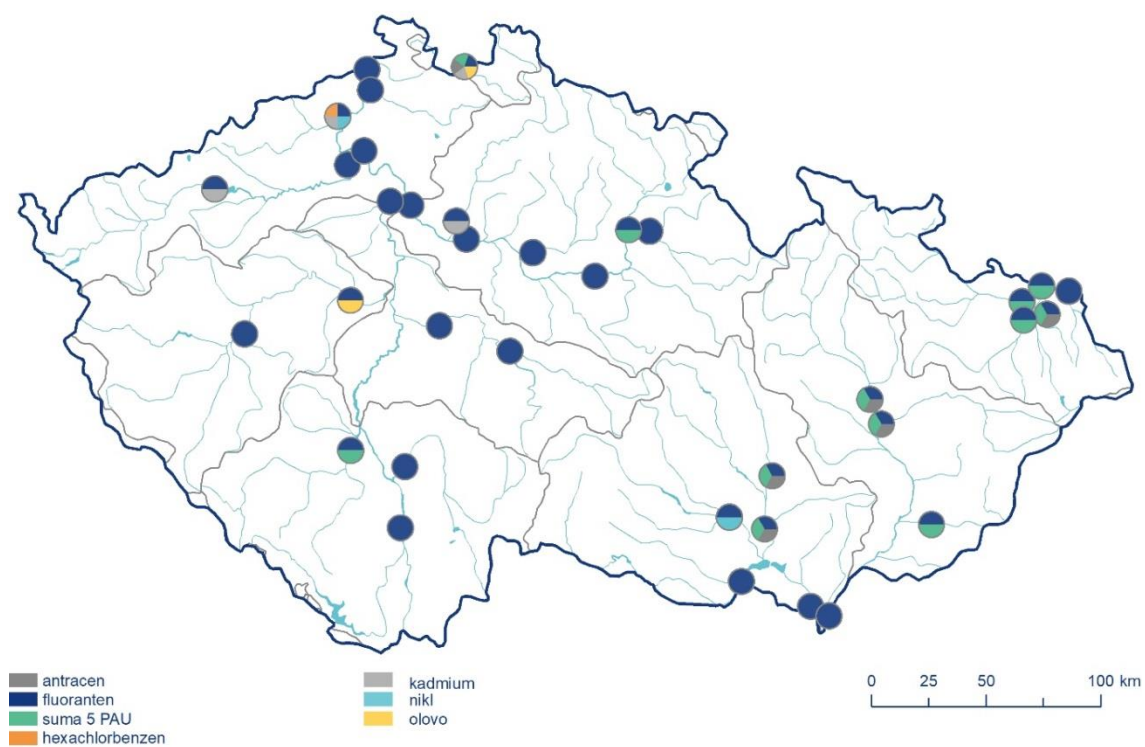
Rostoucí trend byl potvrzen v sedimentech na 7 ze 48 sledovaných lokalitách v obsazích kadmia (Dyje – Podhradí n. Dyjí), olova (Olše – Věřňovice), rtuti (Moravská Dyje – Písečné), antracenu (Ploučnice – Březiny, Olšava – Havříce, Lužická Nisa – Hrádek n. Nisou a Dřevnice – Otrokovice) a u sumy 5 PAU (Dřevnice – Otrokovice). V sedimentovatelných plaveninách byl významně rostoucí trend zaznamenán u kadmia (Lužická Nisa – Hrádek n. Nisou, Ohře – Terezín, Svratka - Židlochovice) a chloralkanů C₁₀₋₁₃ (Lužická Nisa – Hrádek n. Nisou a Bečva – Troubky). Přehled profilů s rostoucím trendem vybraných látek dokumentuje mapa **Obr. 3.4.7**. Převážně se jedná o lokality v dílčím povodí Morava a přítoky Váhu, v dílčím povodí Dyje. Nejčastěji byl rostoucí trend vyhodnocen v dílčím povodí Lužická Nisa a ostatní přítoky Odry na Lužické Nise v Hrádku n. N.

Pro hodnocení vývoje znečištění je nezbytné výsledky trendové analýzy posuzovat v kontextu s mírou znečištění, tzn. porovnáním se závaznými kvalitativními limity, které v současné době v české legislativě chybí.

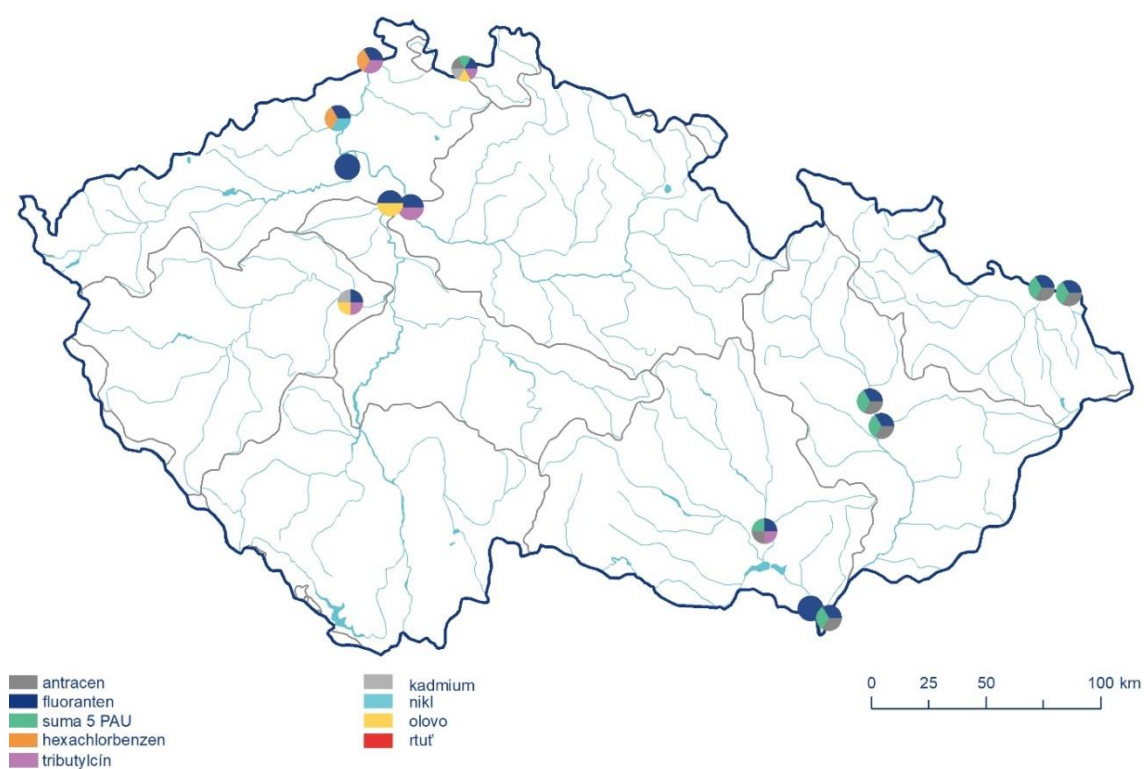
Plaveniny**Sedimentovatelné plaveniny****Sedimenty****Obr. 3.4.10 Počet profilů s překročením limitu NEK dle NV 23/2011 Sb. v roce 2021**



Obr. 3.4.11 Přehled profilů s překročením limitu NEK v sedimentech v roce 2021



Obr. 3.4.12 Přehled profilů s překročením limitu NEK v plaveninách v roce 2021



Obr. 3.4.13 Přehled profilů s překročením limitu NEK v sedimentovatelných plaveninách v roce 2021

3.5 Bilance jakosti podzemní vody

Hodnocení jakosti podzemních vod pro hydrologickou bilanci podzemních vod v roce 2021 bylo zpracováno z údajů monitoringu jakosti podzemních vod na objektech státní sítě sledování podzemních vod, kterou provozuje ČHMÚ. Do hodnocení byly zahrnuty údaje ze 707 objektů sítě sledování (202 pramenů, 227 mělkých a 278 hlubokých vrtů), kde bylo v roce 2021 odebráno celkem 1410 vzorků a to v jarním a podzimním období. Počet objektů v jednotlivých oblastech povodí uvádí **Tab. 3.5.1**. Do hodnocení bylo zahrnuto devět ukazatelů: chloridy (Cl^-), amonné ionty (NH_4^+), dusičnany (NO_3^-), sírany (SO_4^{2-}), chemická spotřeba kyslíku manganistanem (CHSK_{Mn}), měď (Cu), kadmium (Cd), olovo (Pb) a pH, definovaných v příloze č. 1 vyhlášky ministerstva zemědělství č. 431/2001 Sb. Hodnocení bylo provedeno jako srovnání s referenčními (limitními) hodnotami pro podzemní vodu dle požadavků vyhlášky č. 5/2011 Sb. (v aktuálním znění) o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod (dále jen vyhláška č. 5/2011 Sb.). Měď a pH byly hodnoceny porovnáním s limity pro pitnou vodu dle požadavků vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 252/2004 Sb. (v aktuálním znění), protože vyhláška pro podzemní vodu limitní hodnoty pro tyto ukazatele neobsahuje. Seznam hodnocených ukazatelů a jejich limitní hodnoty ukazuje **Tab. 3.5.2**. Maximální roční průměrné hodnoty jednotlivých ukazatelů (s výjimkou pH, kde jsou uvedeny minimální roční průměrné hodnoty) na monitorovaných objektech podzemních vod v jednotlivých oblastech dílčích povodí uvádí **Tab. 3.5.3**.

Bilance jakosti vody v ČR

Pro ukazatel pH bylo hodnoceno 1410 vzorků, mimo limitní rozmezí 6,5 až 9,5 bylo 30 % z nich (s výjimkou 4 hodnot nad 9,5 byla všechna ostatní stanovení nižší než 6,5). Pro ukazatel chemická spotřeba kyslíku manganistanem (CHSK_{Mn}) bylo hodnoceno 1410 vzorků, z toho 12 % bylo pod mezí stanovitelnosti $0,5 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$, limit $3 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$ byl překročen u 14 % z nich. Pro ukazatel amonné ionty (NH_4^+) bylo hodnoceno 1410 vzorků, z toho 63 % bylo pod mezí stanovitelnosti $0,05 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$, limit $0,5 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$ byl překročen u 11 % z nich. Pro ukazatel dusičnany (NO_3^-) bylo hodnoceno 1410 vzorků, z toho 33 % bylo pod mezí stanovitelnosti $1 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$, limit $50 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$ byl překročen u 11 % z nich. Pro ukazatel chloridy (Cl^-) bylo hodnoceno 1408 vzorků, z toho 23 % bylo pod mezí stanovitelnosti $4 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$, limit $200 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$ byl překročen u 3,3 % z nich. Pro ukazatel sírany (SO_4^{2-}) bylo hodnoceno 1410 vzorků, z toho 5,2 % bylo pod mezí stanovitelnosti $5 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$, limit $400 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$ byl překročen u 2,9 % z nich. Pro ukazatel kadmium (Cd) bylo hodnoceno 1410 vzorků, z toho 96 % bylo pod mezí stanovitelnosti $0,2 \mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$, limit $0,25 \mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$ byl překročen u 3,3 % z nich. Pro ukazatel měď (Cu) bylo hodnoceno 1410 vzorků, z toho 92 % bylo pod mezí stanovitelnosti $2 \mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$, limit $1 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$ nebyl překročen u žádného z nich. Pro ukazatel olovo (Pb) bylo hodnoceno 1410 vzorků, z toho 98 % bylo pod mezí stanovitelnosti $0,5 \mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$, limit $5 \mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$ byl překročen u 0,4 % z nich.

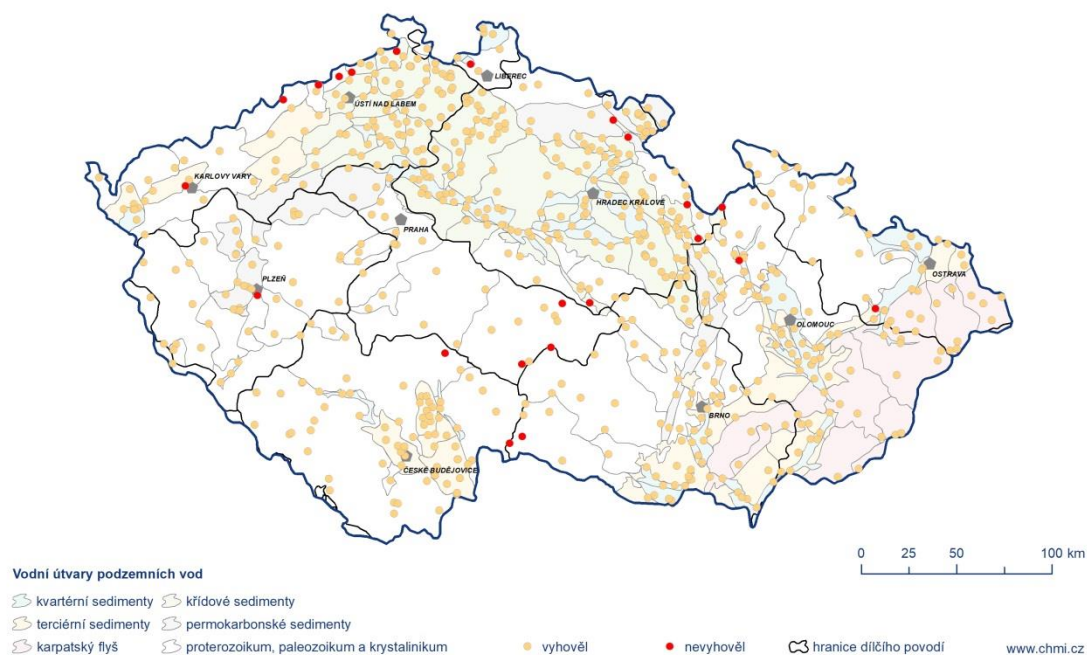
Seznam všech ukazatelů, které překračovaly v roce 2021 limity pro podzemní vody dle vyhlášky MŽP a MZe 5/2011 Sb. (pro pH, měď a celkovou mineralizaci byly použity limity pro pitnou vodu dle vyhlášky MZ 252/2004 Sb. a pro skupinu pesticidů limity ze směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/118/ES – příloha I), a maximální roční průměrné hodnoty těchto ukazatelů s přiřazením lokalit jejich výskytu uvádí **Tab. 3.5.4**.

Ukazatele jakosti podzemních vod byly pro území České republiky vyneseny do 15 map **Obr. 3.5.1** až **Obr. 3.5.15**. Mapy zobrazují buď jednotlivé ukazatele (Cd, Cl^- , Cu, CHSK_{Mn} , Pb, pH, SO_4^{2-} a celková objemová aktivita α) nebo skupiny ukazatelů (dusíkaté látky, stopové prvky, TOL, PAU, pesticidy a léčiva) v porovnání s limity pro podzemní vodu (popř. s limity pro pitnou vodu jako u pH a Cu). U látek ze skupin léčiv nejsou určeny limitní hodnoty, proto je porovnání pouze v úrovni, zda byla prokázána přítomnost daného farmaka v odebraných vzorcích čili, zda stanovená hodnota byla nad mezí stanovitelnosti.

Hodnocení jakosti podzemních vod v roce 2021 – porovnání s limitem pro podzemní vodu v ukazateli kadmium (0.25 µg/l) dle vyhlášky MŽP a MZe č. 5/2011 Sb.

Česká republika

Český
hydrometeorologický
ústav

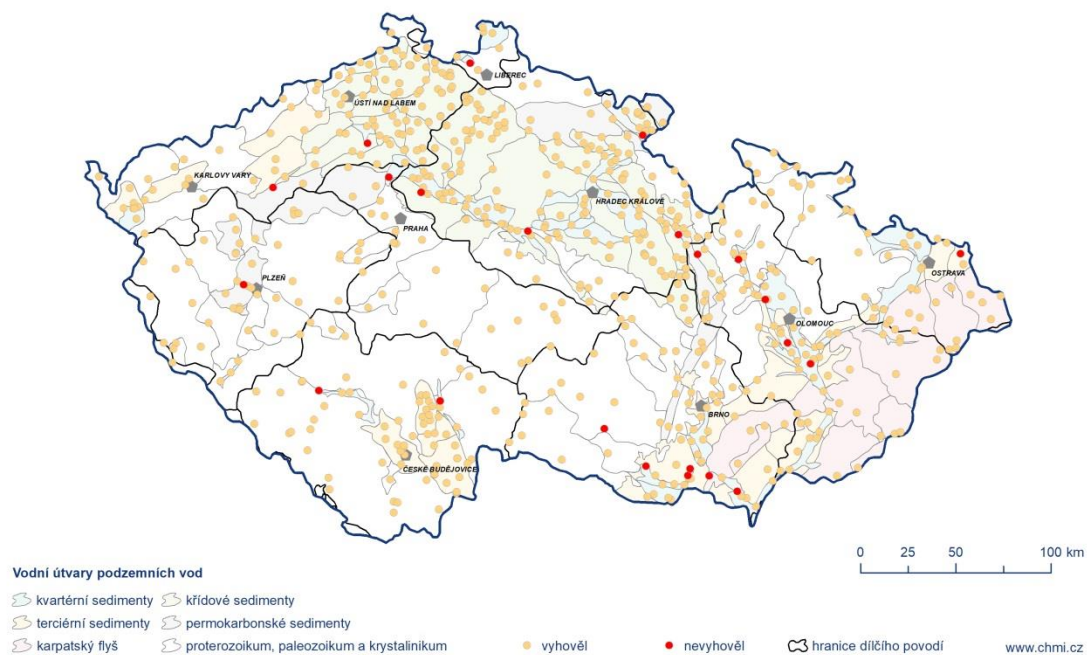


Obr. 3.5.1 Vyhodnocení objektů podzemních vod dle ukazatele kadmium.

Hodnocení jakosti podzemních vod v roce 2021 – porovnání s limitem pro podzemní vodu v ukazateli chloridy (200 mg/l) dle vyhlášky MŽP a MZe č. 5/2011 Sb.

Česká republika

Český
hydrometeorologický
ústav

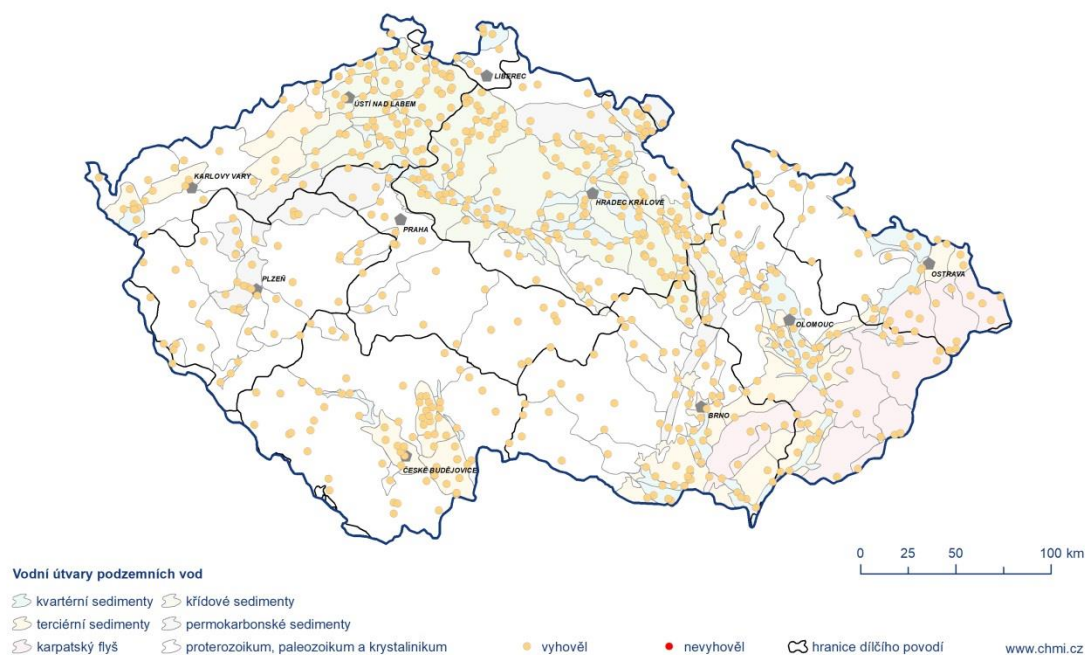


Obr. 3.5.2 Vyhodnocení objektů podzemních vod dle ukazatele chloridy.

Hodnocení jakosti podzemních vod v roce 2021 – porovnání s limitem pro pitnou vodu v ukazateli měď¹ (1 mg/l) dle vyhlášky MZ č. 252/2004 Sb.

Česká republika

Český
hydrometeorologický
ústav

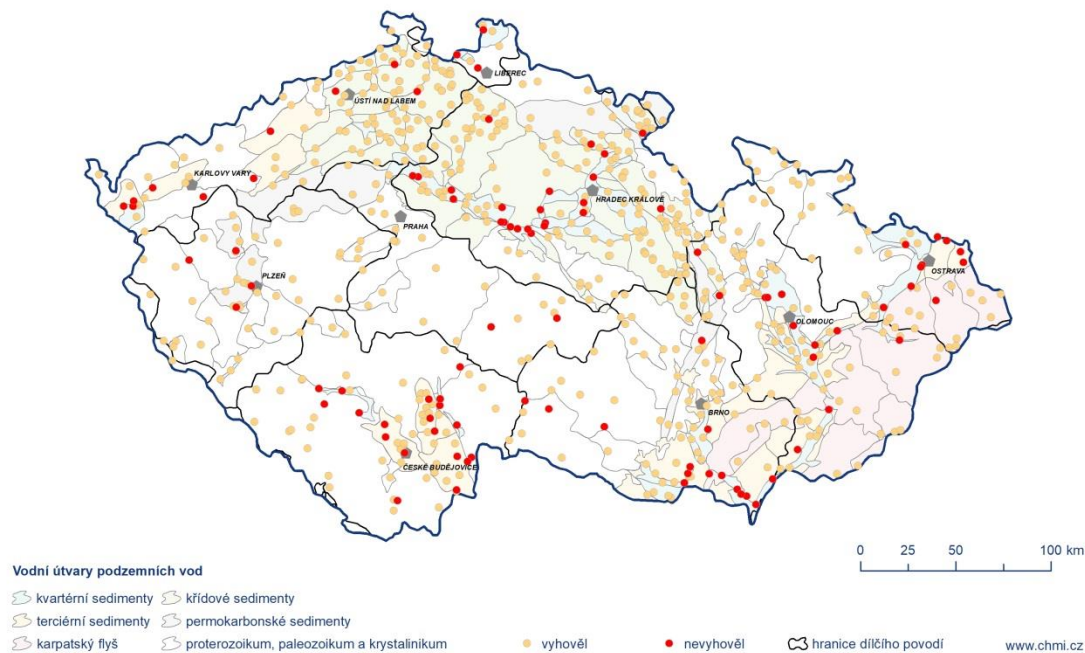


Obr. 3.5.3 Vyhodnocení objektů podzemních vod dle ukazatele měď¹.

Hodnocení jakosti podzemních vod v roce 2021 – porovnání s limitem pro podzemní vodu v ukazateli ChSK-Mn (3 mg/l) dle vyhlášky MŽP a MZe č. 5/2011 Sb.

Česká republika

Český
hydrometeorologický
ústav

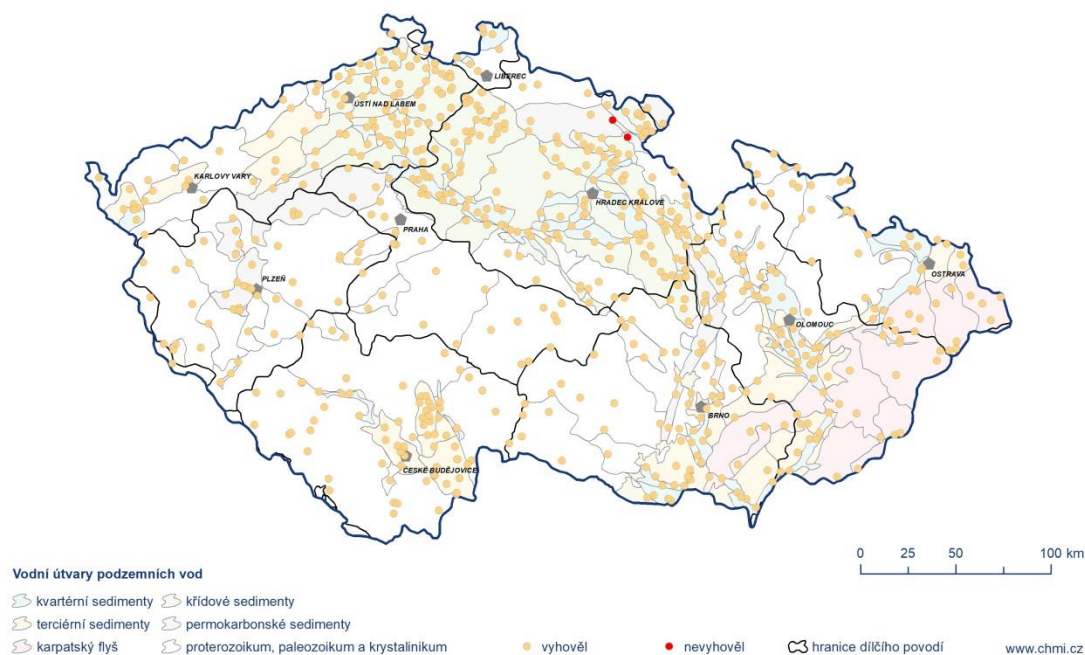


Obr. 3.5.4 Vyhodnocení objektů podzemních vod dle ukazatele CHSK_{Mn}.

Hodnocení jakosti podzemních vod v roce 2021 – porovnání s limitem pro podzemní vodu v ukazateli olovo (5 µg/l) dle vyhlášky MŽP a MZe č. 5/2011 Sb.

Česká republika

Český
hydrometeorologický
ústav

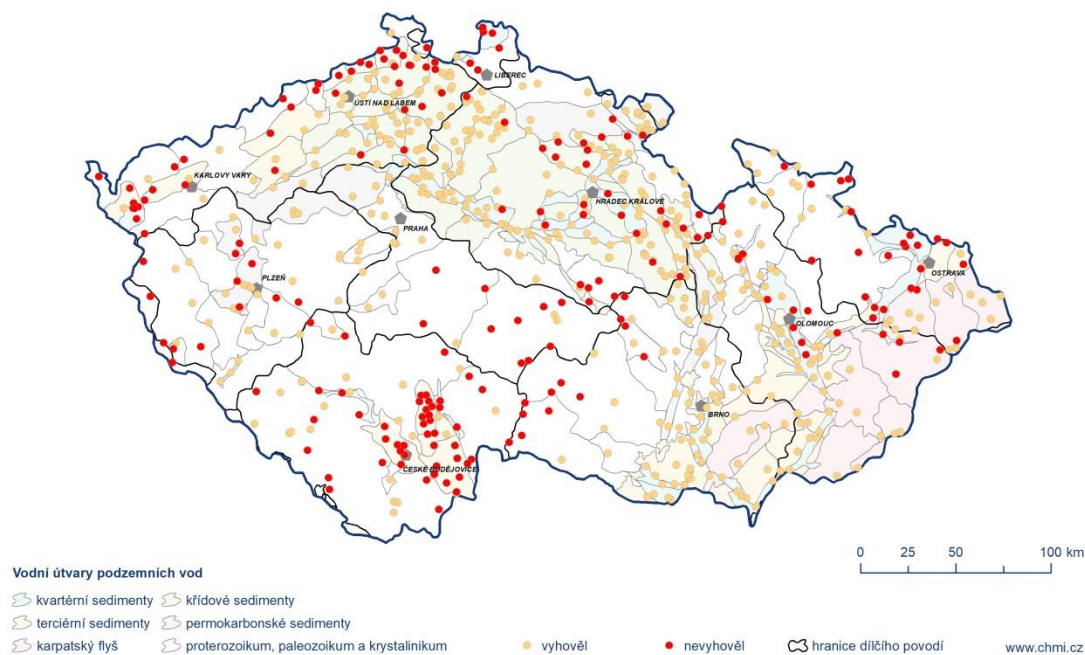


Obr. 3.5.5 Vyhodnocení objektů podzemních vod dle ukazatele olovo.

Hodnocení jakosti podzemních vod v roce 2021 – porovnání s limitem pro pitnou vodu v ukazateli pH (6.5 – 9.5) dle vyhlášky MZ č. 252/2004 Sb.

Česká republika

Český
hydrometeorologický
ústav

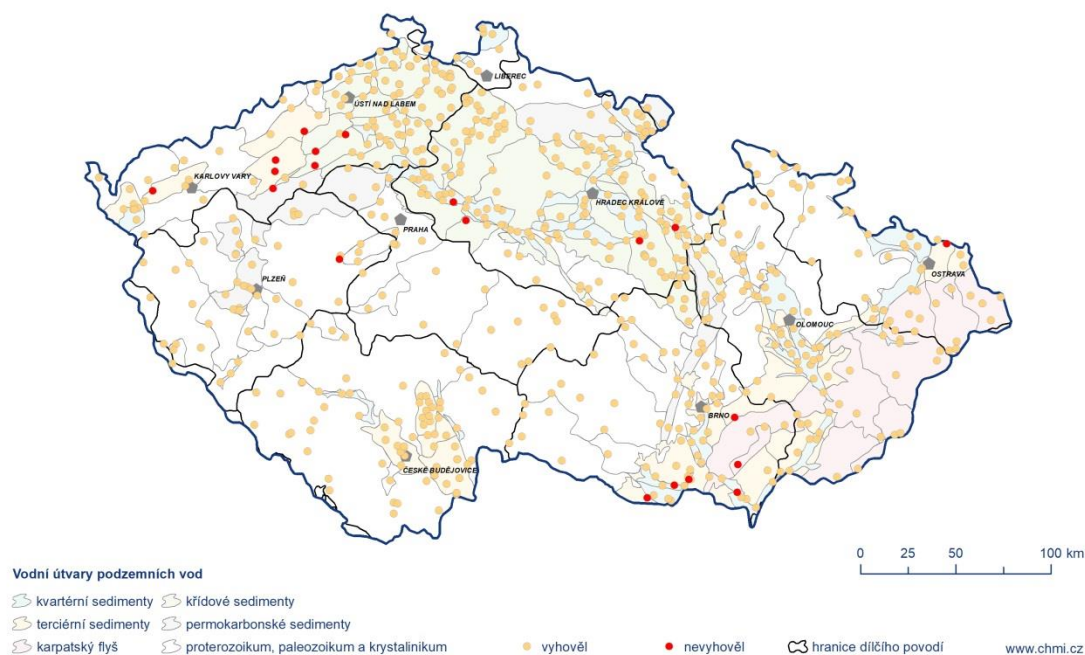


Obr. 3.5.6 Vyhodnocení objektů podzemních vod dle ukazatele pH.

Hodnocení jakosti podzemních vod v roce 2021 – porovnání s limitem pro podzemní vodu v ukazateli sírany (400 mg/l) dle vyhlášky MŽP a MZe č. 5/2011 Sb.

Česká republika

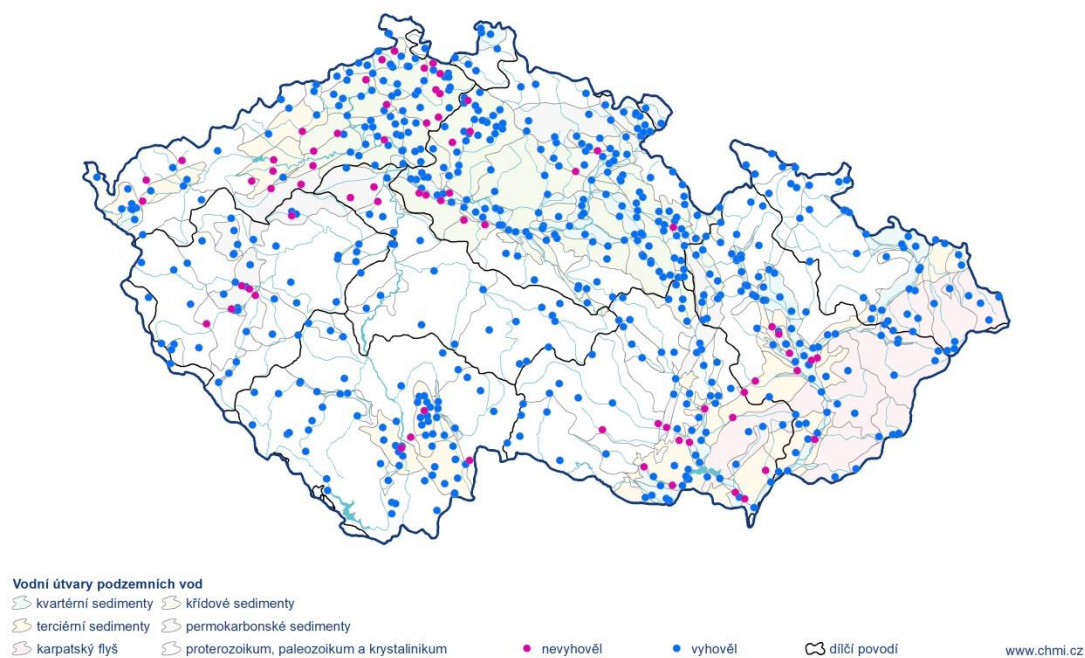
Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 3.5.7 Vyhodnocení objektů podzemních vod dle ukazatele sírany.

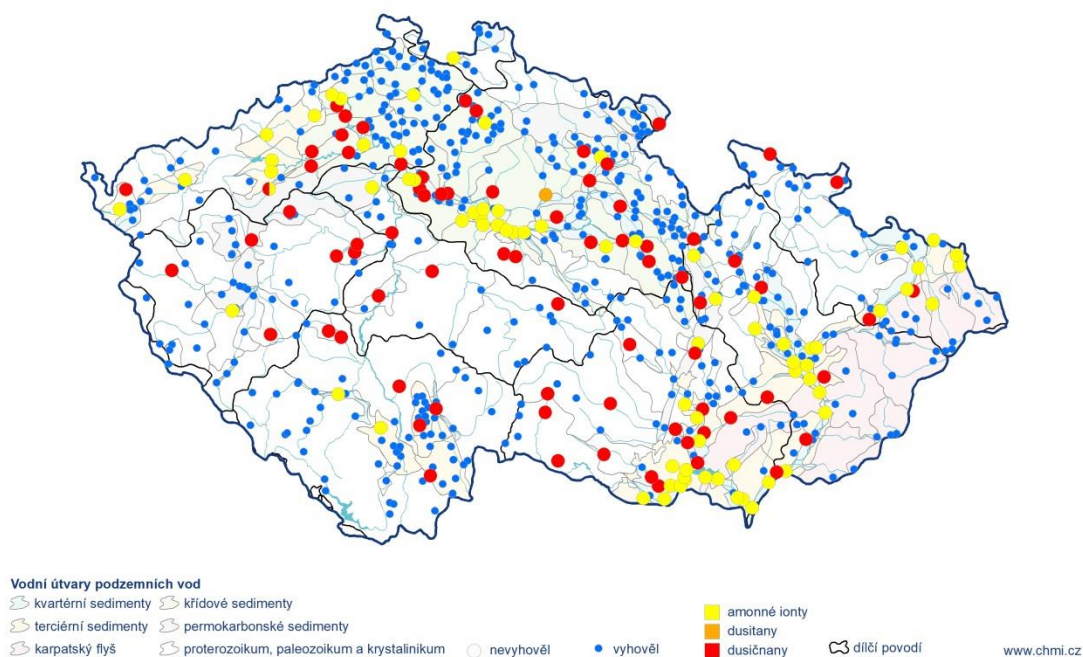
Celková objemová aktivita α v podzemních vodách v roce 2021

Český
hydrometeorologický
ústav



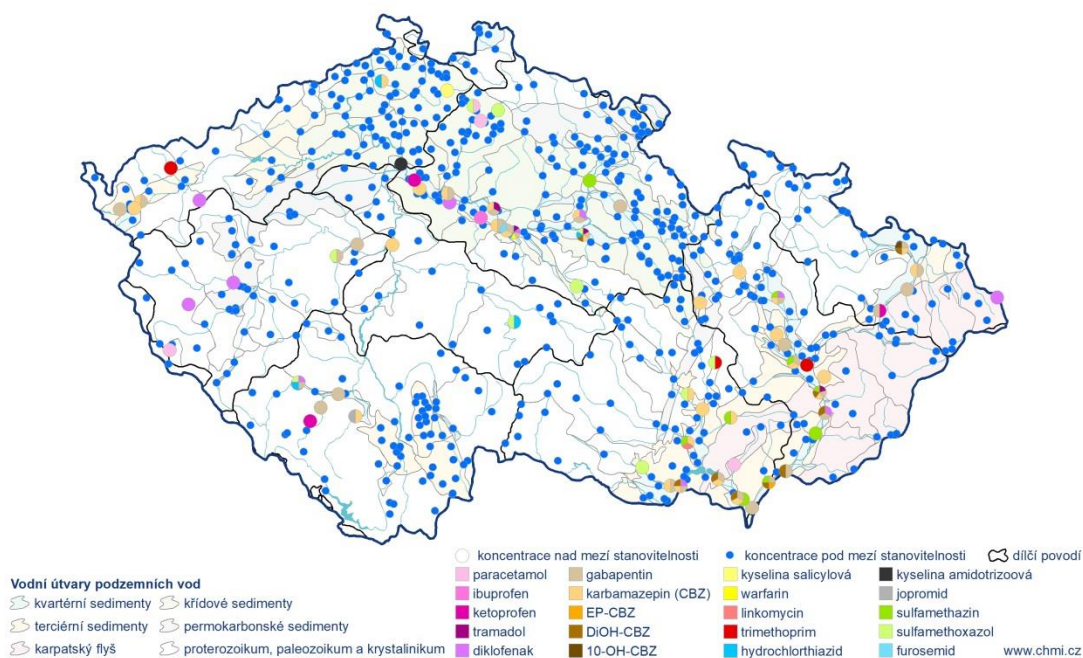
Obr. 3.5.8 Vyhodnocení objektů podzemních vod dle ukazatele celková objemová aktivita α .

Amonné ionty, dusitany a dusičnany v podzemních vodách v roce 2021


 Český
hydrometeorologický
ústav


Obr. 3.5.9 Vyhodnocení objektů podzemních vod dle skupiny dusíkaté látky.

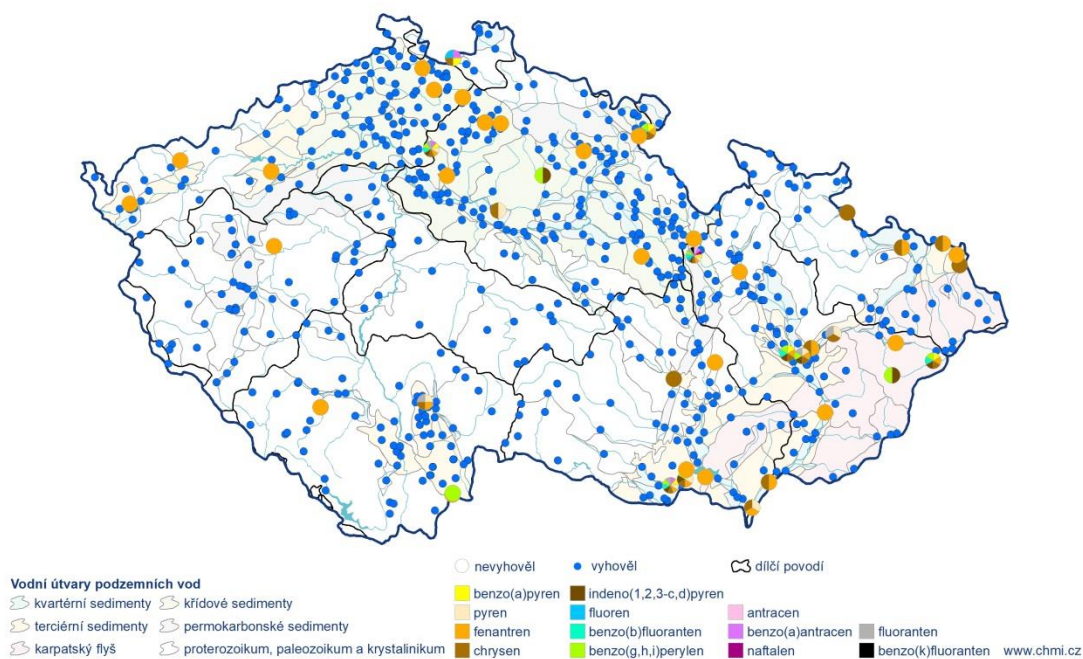
Léčiva v podzemních vodách v roce 2021


 Český
hydrometeorologický
ústav


Obr. 3.5.10 Vyhodnocení objektů podzemních vod dle skupiny léčiva.

Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) v podzemních vodách v roce 2021

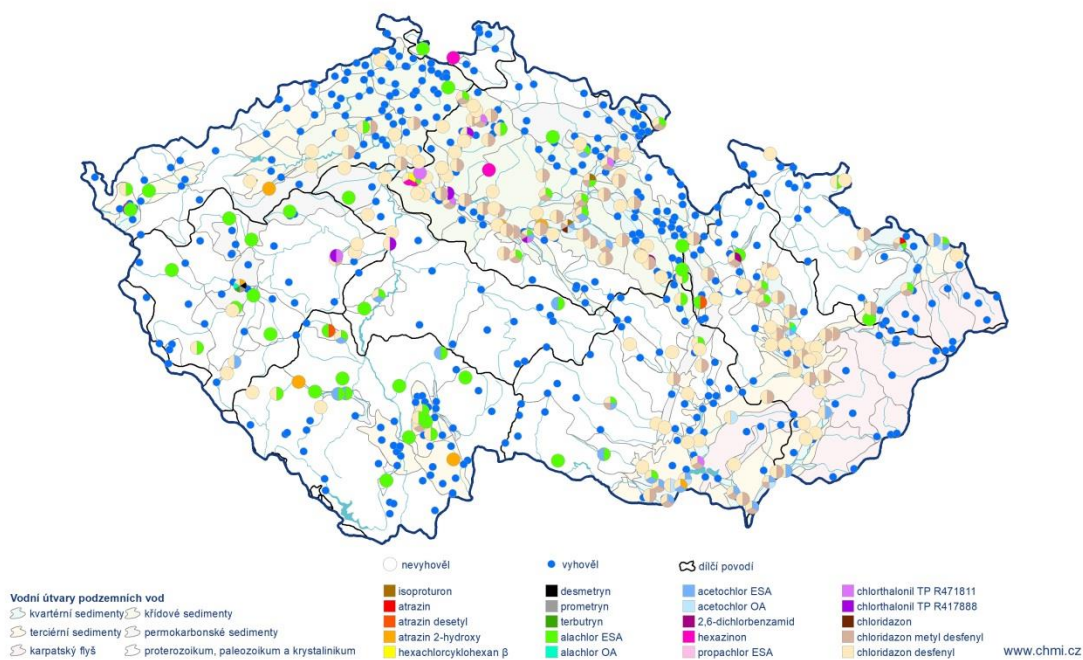


Český
hydrometeorologický
ústav


Obr. 3.5.11 Vyhodnocení objektů podzemních vod dle skupiny PAU.

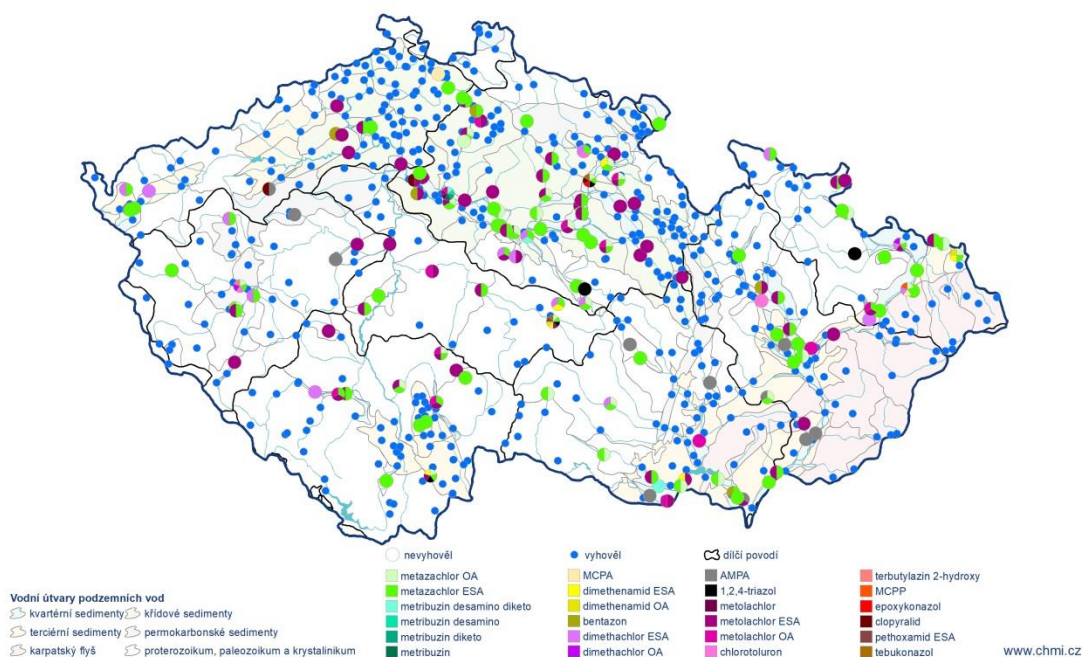
Nepovolené pesticidy v podzemních vodách v roce 2021



Český
hydrometeorologický
ústav


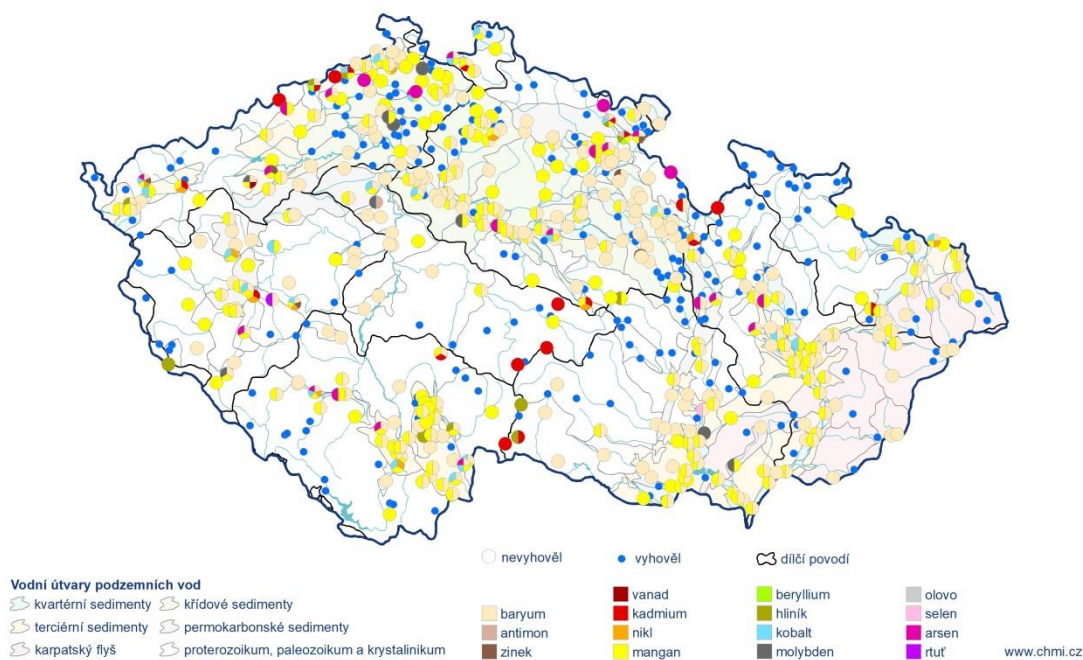
Obr. 3.5.12 Vyhodnocení objektů podzemních vod dle skupiny pesticidy (nepovolené).

Povolené pesticidy v podzemních vodách v roce 2021

Český
hydrometeorologický
ústav


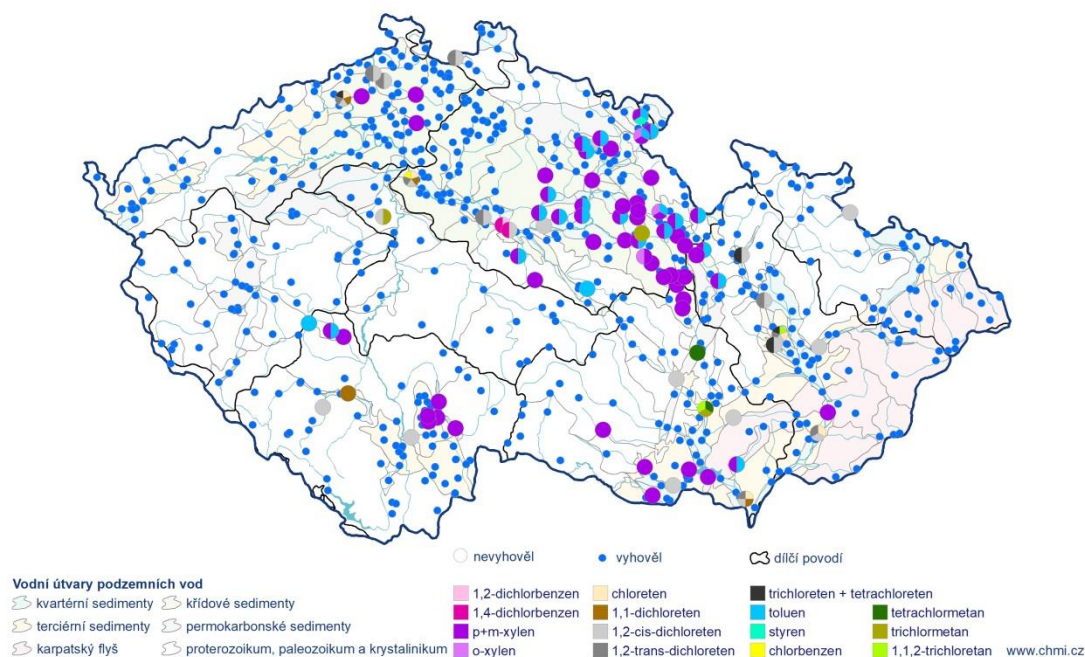
Obr. 3.5.13 Vyhodnocení objektů podzemních vod dle skupiny pesticidy (povolené).

Stopové prvky v podzemních vodách v roce 2021

Český
hydrometeorologický
ústav


Obr. 3.5.14 Vyhodnocení objektů podzemních vod dle skupiny stopové prvky (kovy).

Těkavé organické látky v podzemních vodách v roce 2021


 Český
 hydrometeorologický
 ústav


Obr. 3.5.15 Vyhodnocení objektů podzemních vod dle skupiny TOL.

Tab. 3.5.1 Počet hodnocených objektů.

Dílčí povodí	Počet objektů
Horního a středního Labe	187
Horní Vltavy	79
Berounky	46
Dolní Vltavy	26
Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe	133
Horní Odry	51
Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry	10
Moravy a přítoků Váhu	91
Dyje	82
ostatních přítoků Dunaje	2
celá ČR	707

Tab. 3.5.2 Seznam hodnocených ukazatelů.

Ukazatel	Limit	Jednotky	Typ limitu
pH	6,5–9,5	–	mezná hodnota
CHSK _{Mn}	3	mg·l ⁻¹	referenční hodnota
Amonné ionty	0,5	mg·l ⁻¹	prahová hodnota
Dusičnany	50	mg·l ⁻¹	prahová hodnota
Chloridy	200	mg·l ⁻¹	prahová hodnota
Síraný	400	mg·l ⁻¹	prahová hodnota
Kadmium	0,25	μg·l ⁻¹	prahová hodnota
Měď	1000	μg·l ⁻¹	nejvyšší mezná hodnota
Olovo	5	μg·l ⁻¹	prahová hodnota

Tab. 3.5.3 Maximální roční průměrné hodnoty ukazatelů na monitorovaných objektech podzemních vod v jednotlivých dílčích povodích.

Ukazatel	Dílčí 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
pH (minimum)	4,9	5,1	5,7	5,5	4,9	5,3	5,6	6,0	5,4	5,3
CHSK _{Mn} [mg·l ⁻¹]	10	36	4,5	4,6	12	7,2	29	11	6,1	1,3
Amonné ionty [mg·l ⁻¹]	10	1,1	0,8	0,6	11	3,4	15	37	6,4	< 0,05
Dusičnany [mg·l ⁻¹]	159	104	100	152	436	113	63	131	231	20
Chloridy [mg·l ⁻¹]	2 135	2 660	209	272	305	280	256	919	486	9,2
Sířany [mg·l ⁻¹]	1 585	277	482	267	1 660	422	106	238	1 065	22
Kadmium [μg·l ⁻¹]	0,9	0,3	4,9	0,6	2,8	0,3	0,5	0,4	0,3	0,2
Měď [μg·l ⁻¹]	118	4,4	20	4,3	12	35	< 2	33	4,3	2,1
Olovo [μg·l ⁻¹]	103	1,7	< 0,5	0,4	0,6	< 0,5	0,5	0,7	0,4	< 0,5

Pro hydrologickou bilanci v roce 2021 bylo provedeno i zhodnocení výskytu skupin nebezpečných látek v podzemních vodách (vybrané toxické stopové prvky, těkavé organické látky, polycyklické aromatické uhlovodíky, pesticidy, farmaka, cheláty, benzotriazoly, perfluorované látky), u ukazatelů se stanovenými limitními hodnotami rovněž i formou porovnání zjištěných koncentrací s limity pro podzemní vodu dle vyhlášky č. 5/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů (pro skupinu pesticidů dle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/118/ES – příloha I).

U výskytu nadlimitních hodnot pro dusíkaté látky na objektech podzemních vod je stav v porovnání s rokem 2020 v počtu nadlimitních koncentrací pro dusičnany (11 %) celkově podobný a u dalších forem dusíku dokonce mírně lepší. U amonných iontů bylo 11 % nadlimitních vzorků a dusitany se v podzemních vodách vyskytovaly jen ve velmi nízkých koncentracích a k překročení limitní hodnoty pro podzemní vodu došlo z celkového počtu 1410 vzorků pouze u 2 (odebraných na 2 objektech). Dusičnany se do vod snadno vyplavují jako důsledek zemědělské činnosti v krajině a představují významný dlouhodobý indikátor hlavně antropogenního znečištění, neboť ve vodě jsou poměrně stabilní, což dokazuje i jejich přítomnost ve všech typech objektů podzemních vod sítě jakosti, i když očekávatelně je výskyt zvýšených koncentrací u mělkých vrtů a pramenů přece jen pravděpodobněji než u vrtů hlubokých. Ovšem situaci lze označit za stabilizovanou, protože i nadále platí, že koncentrace dusičnanů u více než dvou třetin vzorků byla do 15 mg·l⁻¹, což je limit pro pitnou kojeneckou vodu. U amonných iontů zase bylo více jak 60 % stanovených hodnot pod mezí stanovitelnosti 0,05 mg·l⁻¹, což je mimochodem desetina limitu pro podzemní vodu, čili limitní hodnota je 0,5 mg·l⁻¹. Výraznější procentuální zastoupení nadlimitních koncentrací dusíkatých látek se objevuje zejména v lokalitách s tradičně vyšší intenzitou zemědělské a průmyslové činnosti (dílčí povodí Dyje, dílčí povodí Horní Odry, dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu, dílčí povodí Horního a středního Labe, dílčí povodí Dolní Vltavy a dílčí povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry). Z dalších anorganických ukazatelů se ve vysokém počtu překročení limitu pro podzemní vodu vyskytoval mangan (přes 38 % nadlimitních vzorků). Zde je nutno poznamenat, že limit (uvedený jako referenční hodnota 0,05 mg·l⁻¹ pro podzemní vodu ve vyhlášce MŽP a MZe č. 5/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů) je poměrně přísný. Za vhodných podmínek se může mangan dostávat z geologického prostředí do podzemních vod zcela přirozeně, což je zohledněno u limitu pro pitnou vodu dle vyhlášky MZ č. 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů (limit za těchto podmínek je 0,1 mg·l⁻¹). Navíc výše limitu pro mangan byla vždy nastavována s ohledem na obavy ovlivnění pitné vody nežádoucími organoleptickými vlastnostmi a nikoliv z důvodů toxikologických. V rámci skupiny základních ukazatelů vykazují dále vysokou četnost nadlimitních hodnot rovněž konduktivita, huminové látky a lithium. Referenčními hodnotami (limity) pro podzemní vodu jsou však přímo meze stanovitelnosti, což u ukazatelů, jejichž hodnoty jsou přirozeně nad mezí stanovitelnosti u většiny přírodních vod, je poněkud nelogické.

U vyhodnocení toxických stopových prvků se nejčastěji v nadlimitních koncentracích (pro podzemní vodu) vyskytovaly baryum (48 % nadlimitních vzorků), arsen a kobalt (4 % nadlimitních vzorků), kadmium (3 % nadlimitních vzorků), nikl, hliník a molybden (všechny do 2 % nadlimitních vzorků). Referenční hodnota $50 \mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$ pro baryum (vyhláška MŽP a MZe č. 5/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů) je však příliš přísná, protože je prakticky na úrovni přirozených pozadových koncentrací tohoto prvku v prostých podzemních vodách. U barya je výskyt zvýšených koncentrací převážně v mělkých zvodních prakticky všech dílčích povodí, u ostatních kovů nelze poukázat na jednoznačnou převahu nadlimitních hodnot v mělkých či hlubokých obězích podzemních vod a procentuálně nejčastěji byly detekovány v nadlimitních koncentracích v dílčích povodích Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry, Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe, Horní Vltavy, Berounky a s menší četností pak v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu, Dolní Vltavy a Horního a středního Labe.

U skupiny těkavých organických látek se nadlimitní koncentrace u většiny monitorovaných ukazatelů vyskytovaly jen zřídka, ovšem výjimkou je suma p-xylenů a m-xylenů se 8 % nadlimitních vzorků, 1,2-cis-dichlorethenu (5 % nadlimitních vzorků), toluenu (4 % nadlimitních vzorků) a 1,2-trans-dichlorethenu (2 % nadlimitních vzorků). Nadlimitní koncentrace těchto látek byly zjištěny zejména v dílčích povodích Horního a středního Labe, Moravy a přítoků Váhu, Dyje, Horní Vltavy a Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe. Procenta výskytu nadlimitních koncentrací těkavých organických látek jsou ovlivněna omezeným počtem vybraných sledovaných objektů, kdy byly analýzy provedeny pouze u necelých dvou třetin odebraných vzorků v rámci monitoringu jakosti podzemních vod v roce 2021 cíleného zejména na problematičtější objekty s předpokladem možného výskytu ukazatelů z této skupiny. Nicméně je možné pozorovat mírné zlepšení oproti předchozímu roku 2020.

U skupiny polycyklických aromatických uhlovodíků se v nadlimitních koncentracích nejčastěji vyskytovaly polutanty s přísnějším limitem jako fenantren (6 % nadlimitních vzorků) a chrysen (4 % nadlimitních vzorků). Další nadlimitní koncentrace ve vzorcích podzemních vod se vyskytovaly u benzo(g,h,i)perylenu, indeno(1,2,3-c,d)pyrenu, pyrenu, benzo(a)pyrenu a fluoranthenu (do 2 %). Nadlimitní koncentrace jednotlivých látek se samozřejmě projevily také v hodnotách ukazatele suma PAU (3 % nadlimitních vzorků). Mimo fenantren a chrysen, kde byl alespoň jeden z nich zaznamenán v nadlimitních koncentracích u většiny dílčích povodí (s výjimkou dílčího povodí Dolní Vltavy a maličkého dílčího povodí ostatních přítoků Dunaje), byly zvýšené počty nadlimitních koncentrací dalších ukazatelů ze skupiny polycyklických aromatických uhlovodíků zjištěny zejména v dílčích povodích Moravy a přítoků Váhu, Dyje a Horního a středního Labe. Vyšší až maximální naměřené koncentrace pro jednotlivé látky ze skupiny PAU byly zjištěny kromě výše uvedených dílčích povodí také u Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry.

V početné skupině pesticidních látek se, co do počtu nadlimitních koncentrací, nejvýrazněji projevují metabolity chloridazonu – chloridazon desfenyl (26 % nadlimitních vzorků) a chloridazon methyl desfenyl (12 % nadlimitních vzorků). Následuje rozsáhlá skupina metabolitů herbicidů metazachloru, alachloru, metolachloru, acetochloru a dimethachloru (chloracetanilidy), protkaná ojediněle pesticidy z dalších skupin. Jsou to metazachlor ESA (13 % nadlimitních vzorků), alachlor ESA a metolachlor ESA (oba 9 % nadlimitních vzorků), metazachlor OA a acetochlor ESA (oba 4 % nadlimitních vzorků), aminomethyl fosforečná kyselina (AMPA) a chlorthalonil TP R471811 (okolo 3 % nadlimitních vzorků), dimethachlor ESA, chlorthalonil TP R417888 a metolachlor OA (do 2 % nadlimitních vzorků). Polutanty s relativně čtenějším výskytem byly také triazinové herbicidy odvozené od atrazinu, jako je atrazin 2-hydroxy (1 % nadlimitních vzorků). Z dalších pesticidů jsou to pak acetochlor OA, dimethenamid ESA, bentazon, 1,2,4-triazol, hexazinon a pethoxamid ESA (všichni do 1 % nadlimitních vzorků). Ostatní pesticidy se v nadlimitních koncentracích vyskytovaly jenom sporadicky. Vzorky podzemních vod s nadlimitními koncentracemi pesticidů byly převážně odebrány u mělkých vrtů. Nadlimitní koncentrace pesticidů byly stanoveny ve vzorcích podzemních vod prakticky u všech monitorovaných dílčích povodí (opět s výjimkou v ČR nejmenšího dílčího povodí ostatních přítoků Dunaje), což se projevilo i ve výrazných hodnotách počtu překročení ukazatele suma pesticidů (celkem pro všechny vzorky – 26 % nadlimitních hodnot).

Vzhledem k široké škále monitorovaných a samozřejmě i používaných pesticidů, byly v téměř všech dílčích povodích lokalizovány objekty podzemních vod, které jsou zasaženy některými z těchto látek. Protože však sítě pozorovacích objektů v jednotlivých hodnocených dílčích povodích jsou rozdílné, jak co do hustoty sítě objektů, tak co do počtu procentuálního zastoupení mělkých vrtů (nezranitelnější podzemní vody), nelze jednoznačně určit, které z těchto oblastí, lze s ohledem na monitoring této skupiny organických látek, považovat za výrazně méně znečištěné.

Ukazatele ze skupiny chlorbenzenů byly nalezeny pouze na 3 objektech pozorovací sítě jakosti podzemních vod náležících do dílčího povodí Horního a středního Labe.

Z monitorovaných chelátů se v nadlimitních koncentracích vyskytoval ukazatel EDTA (4 % nadlimitních vzorků) a to zejména na objektech dílčích povodí Horního a středního Labe, Moravy a přítoků Váhu, Dyje a Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry. Další sledované látky z této skupiny NTA a PDTA nebyly nalezeny v koncentraci nad mezí stanovitelnosti u žádného vzorku.

U skupiny alkylfenolů byly nalezeny hodnoty nad mezí stanovitelnosti $0,1 \mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$ u ukazatele 4-nonylfenoly, kde na 705 sledovaných objektech ze 718 odebraných vzorků bylo 6 pozitivních, ovšem ani jedna hodnota nepřekročila limit pro podzemní vodu ve výši $20 \mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$, a u 4-nonylfenol diethoxylátu, kde ze 799 vzorků byl nad mezí stanovitelnosti dokonce jenom jediný.

Nadlimitní koncentrace di(2-ethylhexyl)ftalátu čili DEHP (změkčovadlo v plastech) byly zaznamenány na 6 ze 725 vybraných monitorovaných objektů podzemních vod, což je zlepšení oproti předcházejícím letem.

U ukazatele chloralkany C10 až C13 byla u 707 vybraných analyzovaných objektů nalezeny pouze 2 hodnoty nad mezí stanovitelnosti, z toho 1 nadlimitní.

Diethyltoluamid (DEET) používaný v repelentech byl v nadlimitní koncentraci zjištěn u 4 objektů ve 4 různých oblastech dílčích povodí (Dyje, Horního a středního Labe, Horní Odry a Horní Vltavy).

Přítomnost terc-butyl(methyl)etheru (MTBE), který bývá součástí benzínů, byla prokázána ve 13 vzorcích u 8 objektů podzemních vod ve 2 dílčích povodí, zejména však v oblasti Horního a středního Labe a jednou v oblasti Horní Vltavy. Tyto výsledky jsou zlepšením oproti roku 2020.

Ukazatele z početné skupiny léčiv, sice nemají legislativně stanovený limit pro podzemní vodu, nicméně přítomnost alespoň některé látky z této skupiny byla prokázána na ve všech dílčích povodích s výjimkou dvou nejmenších, co do počtu sledovaných objektů, a to Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry a ostatních přítoků Dunaje. Celkově byla u 101 objektů alespoň jedna ze sledovaných látek nad mezí stanovitelnosti. Tento fakt dokládá pozvolné pronikání těchto polutantů do podzemních vod ve větším počtu ukazatelů a do většího počtu lokalit, i když zatím u téměř 80 % z těchto objektů je suma sledovaných látek nižší než $0,1 \mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$.

Bisfenol A (BPA) je látka používaná zejména při výrobě plastů jako polykarbonátu a epoxidových pryskyřic. V rámci provozního monitoringu jakosti podzemních vod byl tento ukazatel znečištění sledován v roce 2021 na 706 vybraných objektech a jeho přítomnost v podobě hodnoty nad mezí stanovitelnosti byla prokázána u 32 z nich, což lze považovat za zlepšení oproti předchozímu roku 2020.

Z perfluorovaných látek (perzistentní organické látky odpuzující vodu a většinou i tuk, proto jsou využívány při výrobě celé škály nejrůznějších produktů) byly monitorovány dva polutanty patřící v této skupině sloučenin mezi neznámější. PFOS (perfluorooctansulfonát), který byl zachycen ze 705 sledovaných objektů podzemních vod u 4 v dílčím povodí Horního a středního Labe, Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe, a dále pak PFOA (perfluorooctanová kyselina), jejíž přítomnost byla prokázána u 5 monitorovaných objektů podzemních vod ve 3 různých dílčích povodích Horního a středního Labe, Berounky a Moravy a přítoků Váhu.

Další monitorovanou skupinou organických látek, pro něž zatím nebyly stanoveny limitní hodnoty pro podzemní vodu, jsou benzotriazoly (sledované na vybraných 706 objektech) používané jako inhibitory

korozí, součástí nemrznoucích směsí, hydraulických kapalin apod. Četnější výskyt u objektů podzemních vod mají 5-methyl-1H-benzotriazol (101 vzorků s hodnotou nad mezí stanovitelnosti) a 1H-benzotriazol (65 vzorků s hodnotou nad mezí stanovitelnosti), Naopak u 1-methyl-1H-benzotriazolu byl nalezena pouze 1 hodnota nad mezí. Tyto látky se zejména vyskytují u monitorovaných podzemních vod v lokalitách dílčích povodí Horního a středního Labe, Dyje, Moravy a přítoků Váhu, Horní Vltavy (maximální koncentrace pro 5-methyl-1H-benzotriazol), Berounky a Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe (s maximem nalezeným u 1H-benzotriazolu).

Nově byl zaveden monitoring ukazatelů náležících do skupiny PMOC (perzistentní a mobilní organické látky), všechny 3 sledované látky se užívají jako náhradní sladidla. Na 705 monitorovaných objektech byla ve vzorcích podzemních vod nejčastěji prokázána přítomnost látky acesulfam K (136 vzorků ve všech dílčích povodí vyjma miniaturní oblasti ostatních přítoků Dunaje), dále u látky cyklamát (18 vzorků) a nejméně u sacharinu (pouze 4 vzorky).

Referenční hodnota $0,3 \text{ Bq} \cdot \text{l}^{-1}$ pro radiochemický ukazatel celková objemová aktivita alfa (14 % nadlimitních vzorků z 1037 analyzovaných) byla nejvýrazněji překročena ($65,6 \text{ Bq} \cdot \text{l}^{-1}$) již tradičně u hlubokého vrtu v lokalitě Kamenice (Zákupy) v dílčím povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe. Zvýšené hodnoty celkové objemové aktivity alfa byly naměřeny zejména v podzemních vodách monitorovanými hlubokými vrtů a hlavně v dílčích povodích Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe, Horního a středního Labe, Dyje, Moravy a přítoků Váhu a Berounky.

Seznam všech ukazatelů, které překračovaly v roce 2021 limity pro podzemní vody dle vyhlášky MŽP a MZe č. 5/2011 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) a dle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/118/ES – příloha I, maximální hodnoty těchto ukazatelů s přiřazením lokalit jejich výskytu uvádí **Tab. 3-5.4**.

Hodnocené ukazatele byly vybrány jako charakteristické pro určité druhy znečištění (zejména antropogenní) s ohledem na současné potřeby hodnocení jakosti podzemních vod a klasifikaci obvykle používanou v členských státech EU.

Na podzim roku 2021 probíhal situační monitoring, kde prakticky všechny sledované ukazatele byly monitorovány, buď na všech objektech podzemních vod, nebo na jejich vyšším počtu než je obvyklé u standardního provozního monitoringu. Přesto se výsledky hodnocení jakosti podzemních vod výrazně neodlišují od let předchozích a v rámci jednotlivých skupin ukazatelů znečištění byly v odebraných vzorcích podzemních vod nalezeny podobné polutanty, rovněž v nejrozsáhlejší monitorované skupině pesticidních látek byl opět zjištěn výraznější podíl metabolitů (produktů rozpadu) než původních pesticidů.

Bilance jakosti vody v dílčích povodích

Dílčí povodí Horního a středního Labe

Jakost podzemních vod byla pozorována na 187 objektech pozorovací sítě. Tu v dílčím povodí Horního a středního Labe tvoří 31 pramenů, 62 mělkých vrtů a 94 hlubokých vrtů. Celkově se odebralo 371 vzorků podzemních vod na fyzikálně-chemickou analýzu.

V dílčím povodí Horního a středního Labe byly roční průměrné hodnoty pH mimo limitní interval u 34 ze 187 hodnocených objektů, všechny nevyhovující objekty měly hodnotu pH nižší než 6,5 a u žádného objektu nebyla zjištěna průměrná hodnota pH vyšší než 9,5. Limit pro ukazatel chemická spotřeba kyslíku manganistanem byl překročen u 23 objektů. Limit pro dusičnany byl překročen u 21 objektů. Limit pro amonné ionty byl překročen u 18 objektů. Limit pro kadmium byl překročen u 6 objektů. Limity pro ukazatele chloridy a sírany byly překročeny u 4 objektů. Limit pro olovo byl překročen u 2 objektů. V ukazateli měď nedošlo k překročení limitních hodnot.

Z hlediska hodnocení procentuálního zastoupení nevyhovujících hodnot základních analyzovaných ukazatelů je možno pro toto dílčí povodí shrnout, že nejvýznamnějšími ukazateli znečištění ze skupiny základních ukazatelů byly dusíkaté látky: dusičnany (11 % analyzovaných vzorků překračuje limit pro podzemní vodu) a amonné ionty (10 % vzorků nad limit). Chloridy z hlediska počtu nadlimitních koncentrací nejsou významné, avšak byl zde nalezen v pořadí druhý nejvýraznější objekt s ohledem na stanovené hodnoty, maximum bylo $2\,220\text{ mg}\cdot\text{l}^{-1}$ v lokalitě Záboří nad Labem, v tomto vrtu byla zároveň stanovena nejvyšší koncentrace sodíku $1\,710\text{ mg}\cdot\text{l}^{-1}$, nalezené vysoké koncentrace obou zmíněných ukazatelů se nejvýrazněji podílely i na maximální nalezené hodnotě celkové mineralizace $5\,170\text{ mg}\cdot\text{l}^{-1}$. Celková mineralizace podzemních vod tohoto dílčího povodí pak překračovala požadovaný limit pro pitnou vodu $1\,000\text{ mg}\cdot\text{l}^{-1}$ u 9 % analyzovaných vzorků. Při vyhodnocení skupiny kovů byly zjištěny maximální koncentrace stroncia, lithia, niklu, olova, zinku a mědi. Z hlediska četnosti výskytu koncentrací překračujících limity jsou však významnější kovy arsen, kadmium a kobalt, i tak se ale nadlimitní hodnoty u žádného z těchto kovů netýkají více než 8 sledovaných objektů. Procentuální zastoupení nadlimitních vzorků u ukazatelů souvisejících obecně s organickým znečištěním jako je DOC (7 % nadlimitních vzorků), a CHSK_{Mn} (12 % nadlimitních vzorků) patřilo při porovnání s ostatními dílčími povodími k průměru. V tomto povodí byl nalezen nejvyšší počet maximálních koncentrací monitorovaných organických látek v rámci celé ČR a to u 58 z nich. Je však nutné dodat, že nalezené maximální koncentrace u 24 z těchto ukazatelů buď nepřekročily limitní hodnoty pro podzemní vodu, nebo pro ně tyto limity vůbec nejsou stanoveny. Maximální koncentrace sledovaných ukazatelů překračující limity pro podzemní vodu byly zaznamenány u 8 látek ze skupiny TOL, 22 pesticidních ukazatelů (byla nalezena i nejvyšší hodnota pro sumu pesticidů – mělký vrt v lokalitě Skalička), u 4 ukazatelů ze skupiny chlorbenzenů a také u EDTA ze skupiny syntetických komplexotvorných látek (mělký vrt v lokalitě Pečky). Dále u skupin látek bez určeného limitu pro podzemní vodu bylo maximum zjištěno u 7 ukazatelů v rámci monitorovaných léčiv, u látky PFOS (perfluorované látky; teflon, méně nasákavý papír atd.), u 2 ukazatelů ze skupiny PMOC (perzistentní a mobilní organické látky) a u terc-Butyl(methyl)etheru (MTBE; složka benzínu). Vyšší počet nalezených polutantů z různorodých skupin organických látek je pochopitelně významně ovlivněn i faktem, že v Dílčím povodí Horního Labe je jednoznačně nejvyšší počet monitorovaných objektů. Analýza specifických organických polutantů ukázala, že v rámci tohoto dílčího povodí je monitorován nejvyšší počet znečištěných objektů podzemních vod, zejména díky mnoha průmyslovým oblastem. I po monitoringu v roce 2021 nadále zůstává toto dílčí povodí v rámci hodnocení jako celku oblastí s horší kvalitou podzemních vod.

Dílčí povodí Horní Vltavy

Jakost podzemních vod byla pozorována na 79 objektech pozorovací sítě. Ta je v tomto dílčím povodí tvořena 21 prameny, 19 mělkými vrty a 39 hlubokými vrty. Celkově se odebralo 158 vzorků podzemních vod na fyzikálně-chemickou analýzu.

V dílčím povodí Horní Vltavy byly roční průměrné hodnoty pH mimo limitní interval u 55 ze 79 hodnocených objektů, všechny nevyhovující objekty měly hodnotu pH nižší než 6,5 a žádný objekt neměl hodnotu pH vyšší než 9,5. Limit pro ukazatel chemická spotřeba kyslíku manganistanem byl překročen u 20 objektů. Limit pro dusičnany byl překročen u 6 objektů. Limity pro amonné ionty a chloridy byly překročeny u 2 objektů. Limit pro kadmium byl překročen u 1 objektu. Limity pro ukazatele sírany, měď a olovo nebyly překročeny na žádném z objektů.

Z hlediska hodnocení procentuálního zastoupení nevyhovujících hodnot základních analyzovaných ukazatelů je možno pro dílčí povodí Horní Vltavy shrnout, že nejpočetnější překročení požadovaných limitů pro podzemní vodu vykazovaly ukazatele organického znečištění CHSK_{Mn} (26 % nadlimitních vzorků) a DOC (11 % nadlimitních vzorků). V porovnání s ostatními dílčími povodími to bylo pro CHSK_{Mn} nejvyšší a pro DOC druhé nejvyšší procento nevyhovujících vzorků. Dále byly významným ukazatelem znečištění nutrienty a to dusičnany (8 % analyzovaných vzorků překročilo limit pro podzemní vodu), amonné ionty (3 % vzorků) a fosforečnany (do 6 % vzorků). V tomto dílčím povodí byla stanovena jak nejvyšší hodnota CHSK_{Mn} ($40,3\text{ mg}\cdot\text{l}^{-1}$), tak maximální koncentrace chloridů ($2\,700\text{ mg}\cdot\text{l}^{-1}$) v rámci celé České republiky - lokalita Katovice (Střela) a tím pádem se zde logicky vyskytla i vysoká hodnota celkové

mineralizace ($4\,780\text{ mg}\cdot\text{l}^{-1}$), i když celkově byl limit pro chloridy překročen pouze u 3 objektů. U kovů pak byla stanovena nejvyšší koncentrace v rámci celé republiky pro baryum, mangan, kobalt a hliník. Vyjma barya a manganu s příliš přísnými limity pro podzemní vody na hranici přirozeného výskytu byl významnější počet překročení limitní hodnoty pro podzemní vodu zaznamenán pro kobalt a arsen u 7 objektů, to znamená 9 % (resp. 7 %) nevyhovujících vzorků, dále u hliníku a niklu (do 4 % nevyhovujících vzorků). Analýzy specifických organických polutantů ukázaly, že z hlediska jejich maximálních stanovených koncentrací byla v tomto dílčím povodí zjištěna nejvyšší koncentrace u 1,1-dichlorethenu (skupina TOL), ovšem zároveň se jedná o jediný objekt s hodnotami nad mezí stanovitelnosti tohoto ukazatele v rámci dílčího povodí, lokalita Staré Kestřany. Obdobně další těkavé organické látky jako jsou toluen, 1,2-cis-dichlorethen a směs p-xyleny a m-xyleny překračují limit pro podzemní vodu na 2 až 4 objektech. Ze skupiny pesticidních látek byla naměřena vyšší koncentrace a zároveň celorepublikové maximum pro alachlor ESA, pethoxamid ESA a metabolity atrazinu (atrazin desethyl a atrazin desethyl desisopropyl). Dále byly vyšší koncentrace zaznamenány též u pesticidů metazachlor ESA, chloridazon desfenyl, acetochlor ESA, metolachlor ESA a metazachlor OA. Tyto látky jsou nejvýznamnější v tomto dílčím povodí i z hlediska procentuálního zastoupení nadlimitních vzorků alachlor ESA (21 %), metazachlor ESA (12 %), metolachlor ESA (10 %), chloridazon desfenyl (9 %), acetochlor ESA (6 %) a metazachlor OA (4 %). Z dalších organických polutantů byly nalezeny nadlimitní hodnoty u fenantrenu (u 3 objektů) a chrysenu (u 2 objektů) jako látek s nejpřísnějším limitem v rámci skupiny polycyklických aromatických uhlovodíků. U organických látek bez přiřazeného limitu pro podzemní vodu byly nalezeny mírně zvýšené hodnoty nad mezí stanovitelnosti u gabapentinu, a hydrochlorthiazidu (skupina léčiv), bisfenolu A (polykarbonátové plasty a epoxidové pryskyřice), ale také např. u 5-methyl-1H-benzotriazolu (součástí konzervačních činidel a přípravků proti korozi) nebo acesulfamu K (náhradní sladidlo) ze skupiny PMOC (perzistentní a mobilní organické látky).

Dílčí povodí Berounky

Jakost podzemních vod byla pozorována na 46 objektech pozorovací sítě. Pozorovací síť v dílčím povodí tvoří 23 pramenů, 17 mělkých vrtů a 6 hlubokých vrtů. Celkově se odebralo 92 vzorků podzemních vod na fyzikálně-chemickou analýzu.

V dílčím povodí Berounky byly roční průměrné hodnoty pH mimo limitní interval u 11 ze 46 hodnocených objektů, všechny nevyhovující objekty měly hodnotu pH nižší než 6,5 a žádný objekt neměl hodnotu pH vyšší než 9,5. Limit pro dusičnany byl překročen u 7 objektů. Limit pro ukazatel chemická spotřeba kyslíku manganistanem byl překročen u 4 objektů. Limity pro ukazatele amonné ionty, chloridy, sírany a kadmium byly překročeny u 1 objektu. Limity pro ukazatele měď a olovo nebyly překročeny na žádném z objektů.

Z hlediska hodnocení procentuálního zastoupení nevyhovujících hodnot základních analyzovaných ukazatelů je možno pro toto dílčí povodí shrnout, že nejvýznamnějším ukazatelem znečištění jsou zejména dusičnany (13 % nadlimitních hodnot), naopak významně méně a s hodnotami jen mírně překračujícími limity pro podzemní vodu se na znečištění podílely fosforečnany (5 % nadlimitních vzorků) a amonné ionty (2 % nadlimitních vzorků), což ostatně koresponduje s monitoringem jakosti podzemních vod v rámci i dalších dílčích povodí náležících do povodí Vltavy. Celková mineralizace podzemních vod překračovala požadovaný limit pro pitnou vodu u 7 % analyzovaných vzorků, což představuje nadlimitní hodnoty pouze u tří objektů. Přítomnost organických látek vyjádřených přes ukazatele CHSK_{Mn} a DOC (pouze 4 objekty s nadlimitními hodnotami) nebyla významná. Co se týče toxických kovů, byla zde v rámci monitoringu celé ČR zjištěna nejvyšší koncentrace kadmia (Doudlevec - Česalova studánka), rtuti (Lhůta /Tymákov/ - U studánky) a druhá nejvyšší hodnota u uranu (Skrvňany). S ohledem na procentuální počet překročení limitních hodnot u odebraných vzorků jsou však významnější kovy kobalt (8 %) a nikl (7 %). U polycyklických aromatických uhlovodíků byly mírně nadlimitní hodnoty nalezeny pouze na 1 objektu u ukazatelů fenantren, chrysen, benzo(g,h,i)perylene a indeno(1,2,3-c,d)pyren. Pro látky ze skupiny pesticidů byly sice zjištěny vyšší koncentrace jako maxima v rámci ČR pro atrazin 2-hydroxy, prometryn, terbutryn, terbutylazin 2-hydroxy, alachlor OA a desmetryn, nicméně všechny tyto nadlimitní koncentrace byly nalezeny na objektu podzemních vod v lokalitě Vochov. Takže k hodnotě 23 %

nadlimitních vzorků pro sumu pesticidů přispívají významně jiné pesticidy a to alachlor ESA (17 % nadlimitních vzorků), chloridazon desfenyl (16 % nadlimitních vzorků), metazachlor ESA (11 % nadlimitních vzorků), metolachlor ESA (7 % nadlimitních vzorků) aminomethyl fosforečná kyselina (AMPA) (6 % nadlimitních vzorků) a metazachlor OA (5 % nadlimitních vzorků). V porovnání s předchozím rokem nelze hovořit ani o zjevném zhoršení ani o zlepšení jakosti podzemních vod, byly nalezeny obdobné procentuální počty nadlimitních vzorků. Při porovnání s ostatními dílčími povodími lze dílčí povodí Berounky, co do monitoringu jakosti podzemních vod, zařadit mezi ty méně znečištěné.

Dílčí povodí Dolní Vltavy

Jakost podzemních vod byla pozorována na 26 objektech. Pozorovací síť v dílčím povodí tvoří 17 pramenů, 5 mělkých vrtů a 4 hluboké vrtů. Celkově se odebralo 52 vzorků podzemních vod na fyzikálně-chemickou analýzu.

V dílčím povodí Dolní Vltavy byly roční průměrné hodnoty pH mimo limitní interval u 9 z 26 hodnocených objektů, všechny nevyhovující objekty měly hodnotu pH nižší než 6,5 a žádný objekt neměl hodnotu pH vyšší než 9,5. Limit pro dusičnany byl překročen u 4 objektů. Limity pro ukazatele chemická spotřeba kyslíku manganistanem a kadmium byl překročen u 2 objektů. Limity pro ukazatele amonné ionty a chloridy byly překročeny u 1 objektu. Limity pro ukazatele sírany, měď a olovo nebyly překročeny na žádném z objektů.

Z hlediska hodnocení procentuálního zastoupení nevyhovujících hodnot základních analyzovaných ukazatelů je možno shrnout, že pro dílčí povodí Dolní Vltavy byly nejvýznamnějším ukazatelem znečištění dusičnany (19 % analyzovaných vzorků překročilo limit pro podzemní vodu). V porovnání s ostatními dílčími povodími je to nejvyšší procento nadlimitních vzorků v tomto ukazateli. Skutečnost, že amonné ionty se vyskytovaly v nízkých koncentracích (limit pro podzemní vodu byl překročen u jediného vzorku v lokalitě Olovnice), koresponduje s nižším počtem nadlimitních koncentrací pro amonné ionty u pozorovaných objektů podzemních vod na území celého povodí Vltavy. Obdobně je to u ukazatelů obecného znečištění organickými látkami, jako je CHSK_{Mn} a DOC, kde se vyskytly nadlimitní hodnoty pouze u 3 objektů. Rovněž limitní hodnota pro většinu dalších základních ukazatelů, jako jsou např. sírany či fosforečnany, nebyla překročena vůbec, nebo byla překročena opět pouze na jediném objektu jako u chloridů (Veltrusy). Celková mineralizace podzemních vod této oblasti překročila požadovaný limit pro pitnou vodu u 19 % analyzovaných vzorků. Z hlediska specifických polutantů patří dílčí povodí Dolní Vltavy k méně zatíženým. U kovů se nadlimitní hodnoty vyskytují u kadmia (2 objekty) a u kobaltu, molybdenu a antimonu (nadlimitní koncentrace pouze u 1 objektu). Obdobně u skupiny těkavých organických látek se jedná pouze o překročení limitů na jediném objektu (Praha-Šárka - Habrovka), a to pro ukazatele 1,2-cis-dichlorethen a trichlormethan. Maximální hodnoty v rámci celé ČR byly zaznamenány pro kovy u antimonu v lokalitě Lichoceves (Noutonice) a u 6 látek ze skupiny pesticidů, a to pouze metolachlor OA v nadlimitní koncentraci $3,39 \mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$ na lokalitě Poříčí nad Sázavou. Vyšší počet nadlimitních koncentrací je ale pouze u celorepublikově čtenějších herbicidů (chloridazon desfenyl, metazachlor ESA, metolachlor ESA a alachlor ESA). Další organické látky (PAU a chlorbenzeny) se téměř nevyskytují. Ve srovnání s předchozím monitorovacím obdobím nedošlo k výraznější změně v hodnocení jakosti podzemních vod, ovšem je potřeba brát na zřetel vliv nižší hustoty pozorovací sítě (pouze 26 lokalit), kde může snáze dojít k změně celkového hodnocení zařazením nebo naopak vyřazením byt jediného pozorovacího objektu.

Dílčí povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe

Jakost podzemních vod byla pozorována na 133 objektech pozorovací sítě, kterou v dílčím povodí tvoří 24 pramenů, 29 mělkých vrtů a 80 hlubokých vrtů. Celkově se odebralo 265 vzorků podzemních vod na fyzikálně-chemickou analýzu.

V dílčím povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe byly roční průměrné hodnoty pH mimo limitní interval u 43 ze 133 hodnocených objektů, s výjimkou 2 objektů, které měly roční průměrné hodnoty

pH vyšší než 9,5, měly všechny ostatní nevyhovující objekty hodnoty pH nižší než 6,5. Limit pro amonné ionty byl překročen u 12 objektů. Limity pro ukazatele chemická spotřeba kyslíku manganistanem a dusičnany byly překročeny u 10 objektů. Limit pro sírany byl překročen u 8 objektů. Limit pro kadmium byl překročen u 6 objektů. Limit pro chloridy byl překročen u 2 objektů. Limity pro ukazatele měď a olovo nebyly překročeny na žádném z objektů.

Z hlediska hodnocení procentuálního zastoupení nevyhovujících hodnot základních analyzovaných ukazatelů je možno shrnout, že v dílčím povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe bylo zjištěno 9 % nadlimitních vzorků u amonných iontů a o trochu nižší procento nevyhovujících analýz u dusičnanů (8 %), avšak u dusičnanů, síranů (6 % nadlimitních vzorků) a fluoridů (6 % nadlimitních vzorků) byly stanoveny maxima koncentrací v rámci celé ČR. Celková mineralizace podzemních vod této oblasti překračuje požadovaný limit pro pitnou vodu u 14 % analyzovaných vzorků. Monitorované toxické kovy jsou zde výrazně zastoupeny, jak co do procentuálního počtu nadlimitních koncentrací: arsen (6 %), kobalt a kadmium (5 %), molybden a hliník (3 %), tak i co do výskytu maximálních koncentrací v rámci ČR: arsen, beryllium, molybden a vanad. Přítomnost organických látek vyjádřených přes ukazatele CHSK_{Mn} (10 % nadlimitních vzorků) a DOC (6 % nadlimitních vzorků), kde bylo nalezeno i maximum v rámci ČR u pramene Svatava - V břízkách (na této lokalitě byla rovněž zaznamenána maximální hodnota pro huminové látky). U skupiny TOL byla v tomto dílčím povodí zjištěna maximální koncentrace u 1,2-cis-dichlorethenu v Ústí nad Labem (Předlice), v stejné lokalitě byly nalezeny i druhé nejvyšší hodnoty u chlorethenu. Maximální hodnota byla nalezena u stanovení di(2-ethylhexyl)ftalátu (DEHP; změkčovač v plastech), 4-nonylfenol diethoxylátu (z látek užívaných na čištění při zpracování textilií, papíru, dřeva...), 1H-benzotriazolu (inhibitory koroze, nemrznoucí směsi) a také u stanovení radiochemického ukazatele celkové objemové aktivity alfa (lokalita Kamenice /Zákupy/). Objevují se zde obvyklé pesticidy s vyšší počtem překročení limitních hodnot, jako jsou chloridazon desfenyl (10 % nadlimitních vzorků), metazachlor ESA (5 % nadlimitních vzorků) alachlor ESA, metolachlor ESA, ale také aminomethyl fosforečná kyselina (AMPA) (5 % nadlimitních vzorků) a chloridazon methyl desfenyl (3 % nadlimitních vzorků). Nebezpečné látky byly v této oblasti sice stanoveny ve více případech v maximálních koncentracích v rámci celé republiky, ale při posuzování zasažení oblasti jmenovitě pesticidními látkami s ohledem na počet nadlimitních hodnot pro sumu pesticidů (10 % je druhá nejnižší hodnota z dílčích povodí) nebo polycyklickými aromatickými látkami vzhledem k velikosti jejich nalezených maximálních hodnot, se tato oblast jeví v porovnání se srovnatelnou oblastí, co do hustoty monitorovací sítě, Dílčím povodím Horního a středního Labe méně zasažená.

Dílčí povodí Horní Odry

Jakost podzemních vod byla pozorována na 51 objektech. Pozorovací síť v dílčím povodí tvoří 26 pramenů a 25 mělkých vrtů. Hluboké vrty se nepozorují. Celkově se odebralo 102 vzorků podzemních vod na fyzikálně-chemickou analýzu.

V dílčím povodí Horní Odry byly roční průměrné hodnoty pH mimo limitní interval u 23 z 51 hodnocených objektů, všechny nevyhovující objekty měly hodnotu pH nižší než 6,5 a žádný objekt neměl hodnotu pH vyšší než 9,5. Limit pro ukazatel chemická spotřeba kyslíku manganistanem byl překročen u 11 objektů. Limit pro amonné ionty byl překročen u 9 objektů. Limit pro dusičnany byl překročen u 4 objektů. Limity pro ukazatele chloridy, sírany a kadmium byly překročeny u 1 objektu. Limity pro ukazatele měď a olovo nebyly překročeny na žádném z objektů.

Z hlediska hodnocení procentuálního zastoupení nevyhovujících hodnot základních analyzovaných ukazatelů je možno pro dílčí povodí Horní Odry shrnout, že nejvýznamnějším ukazatelem znečištění byly z dusíkatých látek amonné ionty, které v porovnání s ostatními oblastmi měly druhý nejvyšší procentuální počet analýz překračujících limit pro podzemní vodu (18 %), dusičnany byly naopak stanoveny v nadlimitních koncentracích v menším počtu vzorků (9 % analyzovaných vzorků překročilo limit pro podzemní vodu). Tato skutečnost ukazuje na redukční podmínky tvorby chemického složení podzemních vod. Celková mineralizace podzemních vod se většinou pohybovala do $500 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$ tedy výrazně pod limitní hodnotu pro pitnou vodu ($1000 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$), která ostatně byla překročena pouze v jarním období roku 2021

a to u mělkého vrtu v lokalitě Věřňovice. Přítomnost organických látek vyjádřených prostřednictvím ukazatele CHSK_{Mn} (23 % nadlimitních vzorků) byla ze všech dílčích povodí třetí nejvyšší, ovšem samotné nadlimitní hodnoty nejsou nijak extrémně vysoké, jsou pouze v jednotkách $\text{mg}\cdot\text{l}^{-1}$, s čímž korespondují i hodnoty pro ukazatel DOC, které jsou ve většině případů dokonce nižší než u CHSK_{Mn} (pouze u 3 objektů byly zjištěny hodnoty nad limitních $5 \text{ mg}\cdot\text{l}^{-1}$ pro podzemní vodu). Počty vzorků s výskytem nadlimitních koncentrací toxických kovů jsou velmi nízké, resp. byly zaznamenány pouze u 5 mělkých vrtů. S výjimkou látek z rozsáhlé skupiny pesticidů se monitorované specifické organické polutanty nacházely spíše sporadicky a většinou v koncentracích nižších než u ostatních dílčích povodí jako např. chrysen s fenantrenem ze skupiny PAU (6 objektů s nadlimitními vzorky), z těkavých organických látek je to pouze nadlimitní hodnoty 1,2-cis-dichlorethenu u vrtu v lokalitě Krnov (Opavské předměstí), u léčiv (gabapentin, karbamazepin včetně svých metabolitů, ketoprofen a diklofenak) je to celkem 5 objektů s hodnotami nad mezí stanovitelnosti, z dalších organických látek pak EDTA ze skupiny syntetických komplexotvorných látek v nadlimitní koncentraci u jediného objektu, diethyltoluamid (DEET) rovněž na 1 objektu a maximální nalezená hodnota pro bisfenol A na lokalitě Staré Město u Karviné. Pesticidy jsou významné nejen nalezenými maximálními nadlimitními koncentracemi jako u metabolitů dimethachloru a dimethenamidu (metabolity ESA a OA), u MCPA, MCPP (mecoprop), atrazinu a u thiamethoxamu, ale také procentuálními počty nadlimitních vzorků, jako u ukazatelů metazachlor ESA (26 %), chloridazon desfenyl (20 %), alachlor ESA a metolachlor ESA (oba 10 %), chloridazon methyl desfenyl a metazachlor OA (oba 9 %) a dimethachlor ESA (7 %). Uvedené skutečnosti potvrzují, že v rámci vyhodnocení monitoringu jakosti podzemních vod v roce 2021 je Dílčí povodí Horní Odry i nadále řazeno mezi oblasti významně znečištěné pesticidními látkami.

Dílčí povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry

Jakost podzemních vod byla pozorována na 10 objektech. Pozorovací síť v dílčím povodí tvoří 2 pramen, 7 mělkých vrtů a 1 hluboký vrt. Celkově se odebralo 20 vzorků podzemních vod na fyzikálně-chemickou analýzu.

V dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry byly roční průměrné hodnoty pH mimo limitní interval u 7 z 10 hodnocených objektů, všechny nevyhovující objekty měly hodnotu pH nižší než 6,5 a žádný objekt neměl hodnotu pH vyšší než 9,5. Limit pro ukazatel chemická spotřeba kyslíku manganistanem byl překročen u 3 objektů. Limity pro hodnocené ukazatele amonné ionty, dusičnany, chloridy a kadmium byly překročeny u 1 objektu. Limity pro ostatní ukazatele (sírany, měď a olovo) nebyly překročeny na žádném z objektů.

Z hlediska hodnocení procentuálního zastoupení nevyhovujících hodnot základních analyzovaných ukazatelů lze na základě výsledků analýz podzemních vod odebraných z nevelkého počtu pozorovacích objektů shrnout, že nejvýznamnější ukazatele znečištění náleží ke skupině stanovení indikujících organické látky CHSK_{Mn} (25 % nadlimitních vzorků), DOC (20 % nadlimitních vzorků). To se projevilo i druhou nejvyšší hodnotou v rámci ČR pro oba ukazatele CHSK_{Mn} i DOC, ale i nalezenými vyššími hodnotami dalších skupinových stanovení organických látek jako jsou huminové látky a anionaktivní tenzidy (vše na objektu v lokalitě Hrádek nad Nisou - Loučná). Dusičnany a amonné ionty zde byly zjištěny v nižších koncentracích a k překročení limitních hodnot došlo pouze u jediného objektu. Z anorganických látek často překračoval poněkud přísný limit pro podzemní vodu ($0,05 \text{ mg}\cdot\text{l}^{-1}$) mangan (50 % nadlimitních vzorků). Ve skupině kovů byly nalezeny nadlimitní hodnoty pro pitnou vodu u kobaltu (u 3 objektů), arsenu (u 2 objektů) a kadmia (u 1 objektu). U organických látek ze skupiny PAU byl limit překročen pouze u fluorenu, benzo(a)pyrenu, benzo(a)antracenu (u všech maximum v rámci ČR) a chrysenu, ale vše bylo pouze na jediném objektu (Hrádek nad Nisou - Loučná), na tomtéž objektu byla detekovány i druhé nejvyšší hodnoty pro EDTA (skupina komplexotvorné látky) a také nadlimitní hodnoty pro 1,2-cis-dichlorethen, 1,2-trans-dichlorethen, trichlorethen a tetrachlorethen ze skupiny těkavých organických látek. Z hlediska procentuálního počtu stanovení s překročením limitních hodnot lze považovat za významnější ukazatele ze skupiny pesticidů alachlor ESA, chloridazon desfenyl, metazachlor ESA, případně chloridazon methyl desfenyl a hexazinon. Poměrně vysoké hodnoty procentuálního překročení limitních hodnot pro podzemní vody u jednotlivých ukazatelů jsou zkráceny druhým nejnižším počtem

odebraných vzorků v porovnání s ostatními dílčími povodími, ale i tak lze toto dílčí povodí považovat za zasažené organickými polutanty zejména pesticidy. Ve srovnání s předchozím pozorovacím obdobím nedošlo k významným změnám v jakosti podzemních vod.

Dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu

Jakost podzemních vod byla pozorována na 91 objektech. Pozorovací síť v dílčím povodí tvoří 24 pramenů, 37 mělkých vrtů a 30 hlubokých vrtů. Celkově se odebralo 182 vzorků podzemních vod na fyzikálně-chemickou analýzu.

V dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu byly roční průměrné hodnoty pH mimo limitní interval u 16 z 91 hodnocených objektů, všechny nevyhovující objekty měly hodnotu pH nižší než 6,5 a žádný objekt neměl hodnotu pH vyšší než 9,5. Limit pro amonné ionty byl překročen u 15 objektů. Limit pro ukazatel chemická spotřeba kyslíku manganistanem byl překročen u 12 objektů. Limit pro dusičnany byl překročen u 7 objektů. Limit pro chloridy byl překročen u 5 objektů. Limit pro kadmium byl překročen u 1 objektu. Limity pro ukazatele sírany, měď a olovo nebyly překročeny na žádném z objektů.

Z hlediska hodnocení procentuálního zastoupení nevyhovujících hodnot základních analyzovaných ukazatelů je možno shrnout, že v tomto dílčím povodí byly nejvýznamnějším ukazatelem znečištění amonné ionty (17 % analyzovaných vzorků překročilo limit pro podzemní vodu) s nalezenou maximální koncentrací amonných iontů v rámci ČR (lokalita Přerov - Dluhonice). V nepoměrně menší míře byly zastoupeny dusičnany (8 % nadlimitních vzorků). V této oblasti dílčího povodí se také nachází jeden z 3 monitorovaných objektů se zvýšenou hodnotou u dusitanů (Brodek u Přerova). Výraznější zastoupení amonných iontů oproti dusičnanům ukazuje na redukční podmínky tvorby chemického složení podzemních vod této oblasti. Z dalších anorganických ukazatelů se v nadlimitních koncentracích vyskytovaly také chloridy (5 % nevyhovujících vzorků) a fosforečnany (4 % nevyhovujících vzorků). Celková mineralizace podzemních vod překračovala požadovaný limit pro pitnou vodu u 11 % analyzovaných vzorků. Zatímco přítomnost organických látek vyjádřených přes ukazatele CHSK_{Mn} (13 % nadlimitních vzorků) řadí toto dílčí povodí k průměru při srovnávání s ostatními povodími, výskytem DOC patří toto dílčí povodí mezi nejlépe hodnocené pouze se 3 objekty, kde byly nalezeny nadlimitní hodnoty. Při vyhodnocení počtu nadlimitních a maximálních koncentrací toxických kovů lze toto dílčí povodí vzhledem ke spíše nižším hodnotám řadit mezi méně zasažené, za zmínku stojí pouze arsen (6 % nadlimitních vzorků) a molybden se zaznamenanou druhou nejvyšší koncentrací v ČR (lokalita Kyselovice), který byl ovšem nad limit pouze u jediného objektu. Nadlimitních koncentrací bylo rovněž dosaženo u kobaltu, niklu a kadmia opět pouze na maximálně 2 objektech. Z nebezpečných látek zde bylo zjištěno maximum zejména u ukazatelů trichlorethen, tetrachlorethen a 1,1,2-trichlorethan (skupina TOL), acetochlor ESA, acetochlor OA, aminomethyl fosforečná kyselina (AMPA), chloridazon, 2,6-dichlorbenzamid a quinmerac (skupina pesticidů), ze skupiny PAU fenantren, fluoranthen, pyren, naftalen, antracen, chrysen, benzo(b)fluoranthén, benzo(k)fluoranthén, indeno(1,2,3-c,d)pyren, benzo(g,h,i)perylene a dibenzo(a,h)antracen (vše na lokalitě Lanškroun), ze skupiny léčiv kofein s tramadolem, z alkylfenolů 4-nonylfenoly (z výroby plastů a detergentů) a PFOA (skupina perfluorovaných látek). Co se týče polycyklických aromatických uhlovodíků lze toto dílčí povodí z hlediska jakosti podzemních vod řadit mezi hůře zasažené také s ohledem na počet nalezených nadlimitních koncentrací ve vzorcích. Počet nadlimitních hodnot u fenantrenu (10 %), chrysenu (7 %), indeno(1,2,3-c,d)pyrenu (6 %) a benzo(g,h,i)perylenu (5 %) je ovlivněn přísnými limity pro podzemní vodu, ale i ostatní látky ze skupiny PAU vykazují zvýšený počet překročení limitů pro podzemní vodu jako u fluoranthenu (5 % nadlimitních vzorků), pyrenu a benzo(a)pyren (oba 4 %). Stejně jako u ostatních oblastí i zde se promítlo rozšíření monitoringu pesticidních látek do zvýšení počtu nadlimitních vzorků, nejvíce k tomu přispívají látky chloridazon desfenyl (45 % nadlimitních vzorků), chloridazon methyl desfenyl (21 % nadlimitních vzorků), metazachlor ESA (8 % nadlimitních vzorků), aminomethyl fosforečná kyselina (AMPA) (7 %), metolachlor ESA (5 %) a alachlor ESA (4 %). V porovnání s předchozími lety nadále trvá zařazení této oblasti mezi více znečištěné zejména s důvodu stagnujícího stavu s ohledem na přítomnost vyššího počtu nadlimitních koncentrací organických polutantů.

Dílčí povodí Dyje

Jakost podzemních vod byla pozorována na 82 objektech. Pozorovací síť v dílčím povodí tvoří 33 pramenů, 26 mělkých vrtů a 23 hlubokých vrtů. Celkově se odebralo 164 vzorků podzemních vod na fyzikálně-chemickou analýzu.

V dílčím povodí Dyje byly roční průměrné hodnoty pH mimo limitní interval u 12 z 82 hodnocených objektů, všechny nevyhovující objekty měly hodnotu pH nižší než 6,5 a žádný objekt neměl hodnotu pH vyšší než 9,5. Limit pro amonné ionty byl překročen u 19 objektů. Limit pro dusičnany byl překročen u 15 objektů. Limit pro ukazatel chemická spotřeba kyslíku manganistanem byl překročen u 14 objektů. Limity pro chloridy a sírany byly překročeny u 6 objektů. Limit pro kadmium byl překročen u 3 objektů. Limity pro ukazatele měď a olovo nebyly překročeny na žádném z objektů.

Z hlediska hodnocení procentuálního zastoupení nevyhovujících hodnot základních analyzovaných ukazatelů je možno shrnout, že nejpočetnější překročení požadovaných limitů pro podzemní vodu vykazovaly ukazatele amonné ionty (23 % nadlimitních vzorků) a dusičnany (19 % analyzovaných vzorků), tyto ukazatele měly v porovnání s ostatními oblastmi povodí nejvyšší procentuální zastoupení nadlimitních vzorků. Dále byly významným ukazatelem znečištění s 10 % nadlimitních vzorků pro podzemní vodu fosforečnany (u fosforečnanů byla současně zaznamenána maximální hodnota pro ČR u mělkého vrtu v lokalitě Nové Mlýny), sírany (9 % analyzovaných vzorků) a chloridy (6 % analyzovaných vzorků). Počet vyšších koncentrací u základních anorganických ukazatelů vede i k vyššímu počtu nadlimitních hodnot pro celkovou mineralizaci s 28 % nadlimitních vzorků pro pitnou vodu, rovněž tato hodnota je v porovnání s ostatními dílčími povodími nejvyšší. Hodnoty ukazatelů organického znečištění CHSK_{Mn} (16 % nadlimitních vzorků) a DOC (9 % nadlimitních vzorků) byly v porovnání s hodnotami u dalších dílčích povodí, co do nalezených maximálních koncentrací, spíše průměrné. Kovy nejsou zastoupeny mezi ukazateli s vyšším počtem nalezených nadlimitních hodnot, snad jen u hliníku se 4 % analyzovaných vzorků, což představuje pouze 4 monitorované prameny s koncentracemi překračujícími limit pro podzemní vodu, ovšem byly zde nalezeny lokality s maximy v rámci ČR pro bor, uran, selen a chrom. Co se týče přítomnosti specifických organických látek, jejich výskyt v maximálních koncentracích z hlediska celoplošného výskytu v ČR byl zaznamenán ze skupiny TOL u tetrachlormethanu a druhá nejvyšší hodnota u trichlormethanu v lokalitě Brno (Černovice) a také druhá nejvyšší hodnota u 1,2-cis-dichlorethenu v lokalitě Břeclav. Další nalezená maxima jsou u karbamazepinu (včetně jeho metabolitů) a linkomycinu (léčiva), dále u stanovení chloralkanů C₁₀₋₁₃, diethyltoluamidu (DEET; součást repelentů) a u metolachloru ESA a dimethenamidu ze skupiny pesticidních látek. Co se týče procentuálního počtu nadlimitních koncentrací, byly mimo již zmíněné 1,2-cis-dichlorethen (7 %) a tetrachlormethan (4 % nadlimitních vzorků) nalezeny další ukazatele z těkavých organických látek toluen (3 % nadlimitních vzorků) a suma m-xylenů s p-xylenem (10 % vzorků nad mezí stanovitelnosti), ze skupiny pesticidů pak chloridazon desfenyl (34 %), chloridazon methyl desfenyl (14 %), acetochlor ESA (13 %), metazachlor ESA (12 %), aminomethyl fosforečná kyselina (AMPA; 9 %) alachlor ESA (7 %), metolachlor ESA (6 %), acetochlor OA a metazachlor OA (oba 4 %), ze skupiny polycyklických aromatických uhlovodíků pak látky s přísným limitem (5 ng·l⁻¹) fenantren (8 %) a chrysen (6 %), a dále také pyren (4 %). Vyšší procento nadlimitních vzorků bylo nalezeno i pro radiologický ukazatel celková objemová aktivita α (16 %). Celkově je možno konstatovat, že s hlediska požadavků pro podzemní vodu bylo v dílčím povodí Dyje v podzemních vodách zjištěno vyšší procento nevyhovujících vzorků, jak pro organické, tak pro anorganické ukazatele znečištění, což je stav přetrvávající i z předchozích let a řadí dílčí povodí Dyje z hlediska hodnocení monitoringu jakosti podzemních vod mezi více znečištěné oblasti.

Dílčí povodí ostatních přítoků Dunaje

Jakost podzemních vod byla pozorována na 2 objektech. Pozorovací síť v dílčím povodí tvoří 1 pramen a 1 hluboký vrt. Celkově se odebraly 4 vzorky podzemních vod na fyzikálně-chemickou analýzu.

V dílčím povodí Dyje byly roční průměrné hodnoty pH mimo limitní interval u 2 ze 2 hodnocených objektů, oba hodnocené objekty měly hodnotu pH nižší než 6,5. Limity pro ukazatele chemická spotřeba kyslíku

manganistanem, amonné ionty, dusičnany, chloridy, sírany, kadmium, měď a olovo nebyly překročeny u žádného ze dvou hodnocených objektů.

Z hlediska obsahu chemických ukazatelů jakosti vody se u obou hodnocených objektů v tomto dílčím povodí jedná o poměrně čistou vodu, což lze odvodit na základě nižších koncentrací, jak anorganických látek (celková mineralizace je okolo 50 resp. 150 mg·l⁻¹), tak organických látek (CHSK_{Mn} a DOC, které s hodnotami do 1,5 mg·l⁻¹ jsou hluboko pod limity pro podzemní vodu). Takže prakticky jsou nadlimitními ukazateli pouze hliník a kadmium (s jednou těsně nadlimitní hodnotou). Pro hliník (prahová hodnota pro podzemní vodu je 200 µg·l⁻¹) byla v roce 2021 stanovena maximální koncentrace 588 µg·l⁻¹ na pramenu Chodov /u Domažlic/ a u téhož objektu byla nalezena také zvýšená hodnota pro kadmium 0,266 µg·l⁻¹ (prahová hodnota pro podzemní vodu je 0,25 µg·l⁻¹). Dílčí povodí ostatních přítoků Dunaje bylo sice vyhodnoceno jako nejméně znečištěné, nicméně je nutné přihlídnout k faktu, že se jedná na území ČR o naprosto miniaturní povodí, jak co do velikosti, tak co do počtu monitorovaných objektů.

Tab. 3.5.4 Objekty podzemních vod, u nichž byly naměřeny maximální roční průměrné hodnoty ukazatelů jakosti v rámci celé České republiky překračující limity dle vyhlášky MŽP a MZe č. 5/2011 Sb. (v aktuálním znění).

Sk	Ukazatel	CAS	J	Limit	Max	Objekt	Lokalita	DP
Základní ukazatele	amonné ionty	14798-03-9	mg·l ⁻¹	0,5	37	VB0112	Přerov (Dluhonice)	Mor
	celková mineralizace		mg·l ⁻¹	1 000*	5 150	VP7318	Záboří nad Labem	HSLa
	dusičnany	14797-55-8	mg·l ⁻¹	50	436	VP1927	České Kopisty	Ohře
	dusitany	14797-65-0	mg·l ⁻¹	0,5	0,61	VP0418	Měník	HSLa
	fluoridy	16984-48-8	mg·l ⁻¹	1,5	5,5	VP8411	Ústí nad Labem /Předlice/	Ohře
	fosforečnany	14265-44-2	mg·l ⁻¹	0,5	5,1	VB0449	Nové Mlýny	Dyje
	huminové látky	1415-93-6	mg·l ⁻¹	MS	19	PP0492	Svatava - V břížkách	Ohře
	CHSKMn		mg·l ⁻¹	3	36	VP1136	Katovice (Střela)	HVIta
	chloridy	16887-00-6	mg·l ⁻¹	200	2 660	VP1136	Katovice (Střela)	HVIta
	konduktivita v terénu		mS·m ⁻¹	MS	914	VP1136	Katovice (Střela)	HVIta
	KNK4,5		mmol·l ⁻¹	≥ 0,2	<0,05*	PP0002	Markoušovice - Kozí kameny	HSLa
	mangan celkový po filtraci	7439-96-5	mg·l ⁻¹	0,05	11	VP1136	Katovice (Střela)	HVIta
	pH vody v terénu			6,5–9,5*	4,9**	VP8503	Vysoká Lípa /Jetřichovice/	Ohře
	síraný	14808-79-8	mg·l ⁻¹	400	1 660	PP0496	Raná - U topolu	Ohře
	sodík	7440-23-5	mg·l ⁻¹	200	1 675	VP7318	Záboří nad Labem	HSLa
	tenzidy aniontové		mg·l ⁻¹	0,3	0,58	VP9506	Lanškroun	Mor
	DOC		mg·l ⁻¹	5	21	PP0492	Svatava - V břížkách	Ohře
	uhlovodíky C10-40		mg·l ⁻¹	0,1	0,19	VP7414	Vlkaneč	HSLa
Kovy	antimon po filtraci	7440-36-0	μg·l ⁻¹	5	10	VP1727	Lichoceves (Noutonice)	DVIta
	arsen po filtraci	7440-38-2	μg·l ⁻¹	10	57	VP1855	Oloví	Ohře
	baryum po filtraci	7440-39-3	μg·l ⁻¹	50	1 027	VP1136	Katovice (Střela)	HVIta
	beryllium po filtraci	7440-41-7	μg·l ⁻¹	2	9,0	VP8303	Hartoušov	Ohře
	hliník po filtraci	7429-90-5	μg·l ⁻¹	200	645	VP1031	Novosedly nad Nežárkou /Hatín/	HVIta
	kadmium po filtraci	7440-43-9	μg·l ⁻¹	0,25	4,9	PP0368	Doudlevice - Česalova studánka	Ber
	kobalt po filtraci	7440-48-4	μg·l ⁻¹	3	50	VP1136	Katovice (Střela)	HVIta
	lithium po filtraci	7439-93-2	μg·l ⁻¹	MS	1140	VP7318	Záboří nad Labem	HSLa
	molybden po filtraci	7439-98-7	μg·l ⁻¹	5	14	VB9653	Kyselovice	Mor
	nikl po filtraci	7440-02-0	μg·l ⁻¹	20	264	VP7516	Podkost /Libošovice/	HSLa
	olovo po filtraci	7439-92-1	μg·l ⁻¹	5	103	PP0002	Markoušovice - Kozí kameny	HSLa
	rtuť po filtraci	7439-97-6	μg·l ⁻¹	0,2	0,31	PP0379	Lhůta /Tymákov/ - U studánky	Ber
	selen po filtraci	7782-49-2	μg·l ⁻¹	10	11	VB0284	Brno (Černovice)	Dyje
	vanad po filtraci	7440-62-2	μg·l ⁻¹	18	468	PP0513	Krásný Dvůr - Srnčík	Ohře
	zinek po filtraci	7440-66-6	μg·l ⁻¹	150	5 270	VP7028	Velké Poříčí	HSLa
TOL	1,1,2-trichlorethan	79-00-5	μg·l ⁻¹	MS	0,11	VB0117	Hablov /Vrbátky/	Mor
	1,1-dichlorethen	75-35-4	μg·l ⁻¹	0,1	4,6	VP1113	Kestřany (Staré Kestřany)	HVIta
	1,2-cis-dichlorethen	156-59-2	μg·l ⁻¹	0,1	105	VP1873	Ústí nad Labem (Předlice)	Ohře
	1,2-trans-dichlorethen	156-60-5	μg·l ⁻¹	MS	1,6	VP0699	Neratovice (Libiš)	HSLa
	chlorethen	75-01-4	μg·l ⁻¹	0,5	105	VP0699	Neratovice (Libiš)	HSLa
	o-xylen	95-47-6	μg·l ⁻¹	0,2	0,24	VZ0058	Cerekvice nad Loučnou	HSLa
	p+m-xylen		μg·l ⁻¹	MS	0,59	VP7028	Velké Poříčí	HSLa
	styren	100-42-5	μg·l ⁻¹	MS	0,26	VP7016	Žďár nad Metují	HSLa
	tetrachlormethan	56-23-5	μg·l ⁻¹	0,1	9,3	VB0284	Brno (Černovice)	Dyje
	toluen	108-88-3	μg·l ⁻¹	0,2	1,4	VP7016	Žďár nad Metují	HSLa
	tri + tetrachlorethen		μg·l ⁻¹	10	71	VB0014	Postřelmov	Mor
	trichlormethan	67-66-3	μg·l ⁻¹	2,5	4,1	VB0284	Brno (Černovice)	Dyje

Sk	Ukazatel	CAS	J	Limit	Max	Objekt	Lokalita	DP
Pesticidy	1,2,4-triazol	288-88-0	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,40	VP0093	Skalička	HSLa
	2,6-dichlorbenzamid	2008-58-4	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,17	VB0510	Zábřeh (na Moravě)	Mor
	acetochlor ESA	187022-11-3	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	2,0	VB0071	Olomouc (Holice)	Mor
	acetochlor OA	194992-44-4	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,83	VB0071	Olomouc (Holice)	Mor
	alachlor ESA	142363-53-9	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	4,5	VP7800	Hlubyně	HVIta
	alachlor OA	171262-17-2	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,15	VP1567	Vochov	Ber
	AMPA	1066-51-9	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	2,1	VB0202	Nedakonice	Mor
	atrazin	1912-24-9	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,17	VO0172	Dolní Benešov	Odra
	atrazin 2-hydroxy	2163-68-0	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	1,6	VP1567	Vochov	Ber
	atrazin desethyl	6190-65-4	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,47	VP7800	Hlubyně	HVIta
	bentazon	25057-89-0	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,73	VP7501	Kobyly	HSLa
	desmetryn	1014-69-3	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,15	VP1567	Vochov	Ber
	dimethachlor ESA	CASID30748	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,78	PO0018	Blahutovice - U cementárny	Odra
	dimethachlor OA	1086384-49-7	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,14	VO0172	Dolní Benešov	Odra
	dimethenamid ESA	205939-58-8	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,51	VO0110	Karviná 5 (St. Město u Karviné)	Odra
	dimethenamid OA	380412-59-9	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,31	VO0110	Karviná 5 (St. Město u Karviné)	Odra
	epoxykonazol	133855-98-8	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,23	VP0093	Skalička	HSLa
	hexachlorcyklohexan beta	319-85-7	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,18	VP0699	Neratovice (Libiš)	HSLa
	hexazinon	51235-04-2	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,20	VP2017	Hrádek nad Nisou (Loučná)	LNisa
	chlolidazon	1698-60-8	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,27	VB0049	Chořelice	Mor
	chlolidazon desfenyl	6339-19-1	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	22	VP0131	České Meziříčí	HSLa
	chlolidazon methyl desfenyl	17254-80-7	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	5,8	VP0093	Skalička	HSLa
	chlorthalonil TP R417888	1418095-02-9	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,41	VP0516	Dvorce /Lysá n.L./	HSLa
	chlorthalonil TP R471811		$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	3,4	VP1805	Loužek	Ohře
	chlortoluron	15545-48-9	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,46	VP7012	Libotov	HSLa
	isoproturon	34123-59-6	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,20	VP0326	Černá u Bohdanče	HSLa
	klopyralid	1702-17-6	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	1,6	VP0093	Skalička	HSLa
	MCPA	94-74-6	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,29	VO0166	Petřvald (Petřvaldík)	Odra
	MCPP (mecoprop)	93-65-2	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,31	VO0166	Petřvald (Petřvaldík)	Odra
	metazachlor ESA	172960-62-2	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	3,5	VP0093	Skalička	HSLa
	metazachlor OA	1231244-60-2	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	1,3	VP1308	Havlíčkův Brod	DVIta
	metolachlor	51218-45-2	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,26	VP0516	Dvorce /Lysá n.L./	HSLa
	metolachlor ESA	171118-09-5	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	4,2	VB9751	Borotice	Dyje
	metolachlor OA	152019-73-3	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	2,1	VP1324	Poříčí nad Sázavou	DVIta
	metribuzin	21087-64-9	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,21	VP0516	Dvorce /Lysá n.L./	HSLa
	metribuzin desamino	35045-02-4	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,15	VP0516	Dvorce /Lysá n.L./	HSLa
	metribuzin desamino diketo	52236-30-3	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,32	VP0516	Dvorce /Lysá n.L./	HSLa
	metribuzin diketo	56507-37-0	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,11	VP0516	Dvorce /Lysá n.L./	HSLa
	pethoxamid ESA		$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,12	VP1113	Kestřany (Staré Kestřany)	HVIta
	prometryn	7287-19-6	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,50	VP1567	Vochov	Ber
	propachlor ESA	947601-88-9	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,13	VP0131	České Meziříčí	HSLa
	tebukonazol	107534-96-3	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	7,0	VP0093	Skalička	HSLa
	terbuthylazin 2-hydroxy	66753-07-9	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,37	VP1567	Vochov	Ber
	terbutryn	886-50-0	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,39	VP1567	Vochov	Ber
	suma pesticidů		$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,5	31	VP0093	Skalička	HSLa

Sk	Ukazatel	CAS	J	Limit	Max	Objekt	Lokalita	DP
PAU	antracen	120-12-7	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,83	VP9506	Lanškroun	Mor
	benzo(a)antracen	56-55-3	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,25	VP2017	Hrádek nad Nisou (Loučná)	LNisa
	benzo(a)pyren	50-32-8	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,01	0,14	VP2017	Hrádek nad Nisou (Loučná)	LNisa
	benzo(b)fluoranthren	205-99-2	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,03	0,17	VP9506	Lanškroun	Mor
	benzo(g,h,i)perylene	191-24-2	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,002	0,05	VP9506	Lanškroun	Mor
	benzo(k)fluoranthren	207-08-9	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,03	0,07	VP9506	Lanškroun	Mor
	fenantren	85-01-8	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,005	2,4	VP9506	Lanškroun	Mor
	fluoranthren	206-44-0	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	2,0	VP9506	Lanškroun	Mor
	fluoren	86-73-7	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,42	VP2017	Hrádek nad Nisou (Loučná)	LNisa
	chrysen	218-01-9	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,005	0,21	VP9506	Lanškroun	Mor
	indeno(1,2,3-c,d)pyren	193-39-5	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,002	0,07	VP9506	Lanškroun	Mor
	naftalen	91-20-3	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,98	VP9506	Lanškroun	Mor
	pyren	129-00-0	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	1,4	VP9506	Lanškroun	Mor
	suma PAU		$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,15	8,7	VP9506	Lanškroun	Mor
CHLB	1,2-dichlorbenzen	95-50-1	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,14	VP0458	Veltruby (Hradištko)	HSLa
	1,4-dichlorbenzen	106-46-7	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,11	VP0458	Veltruby (Hradištko)	HSLa
	chlorbenzen	108-90-7	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	1,2	VP0699	Neratovice (Libiš)	HSLa
K	EDTA	60-00-4	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	5	20	VP0464	Pečky	HSLa
O	celková objemová aktivita α		$\text{Bq}\cdot\text{l}^{-1}$	0,3	47	VP8445	Kamenice /Zákupy/	Ohře
	diethyltoluamid (DEET)	134-62-3	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,1	0,15	VP7028	Velké Poříčí	HSLa
	di(2-ethylhexyl)ftalát (DEHP)	117-81-7	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	1,3	16	VP8303	Hartoušov	Ohře
	chloralkany C10-13	85535-84-8	$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	0,4	0,50	VB0330	Ivaň	Dyje

CAS Číselné označení chemické látky dle Chemical Abstract Service

CHLB Chlorbenzeny

J Jednotky

K Syntetické komplexotvorné látky

MAX Maximum z ročních průměrných hodnot

MS Limitní hodnotou je přímo mez stanovitelnosti

O Ostatní ukazatele

PAU Polycyklické aromatické uhlovodíky

PCB Polychlorované bifenylly

SK Skupina ukazatelů

TOL Těkavé organické látky

* Limity pro pitnou vodu dle vyhlášky MZ č. 252/2004 Sb.

** Pro ukazatele KNK4,5 a pH je použito minimum

*** Limity pro pesticidy dle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/118/ES – příloha I

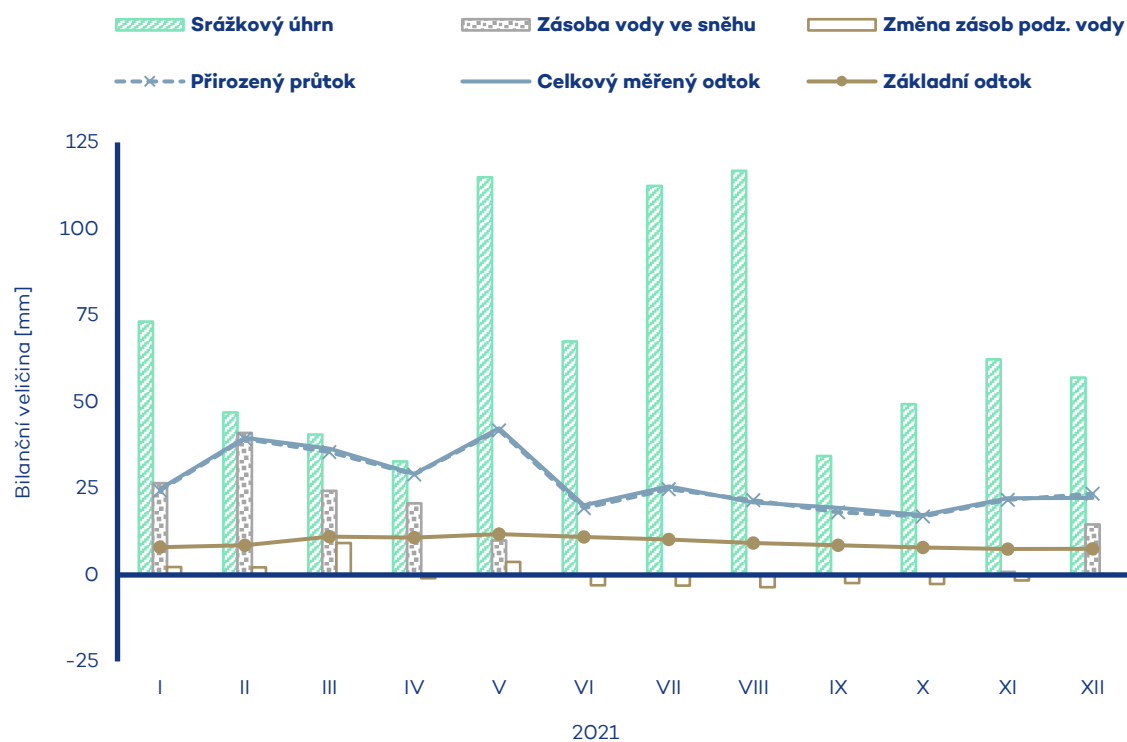
PŘÍLOHA 1

Bilance množství vody v bilančních profilech

Výsledky hydrologické bilance množství vody pro každý ze 74 bilančních profilů jsou uvedeny formou tabulek bilančních veličin a jejich grafické prezentace.

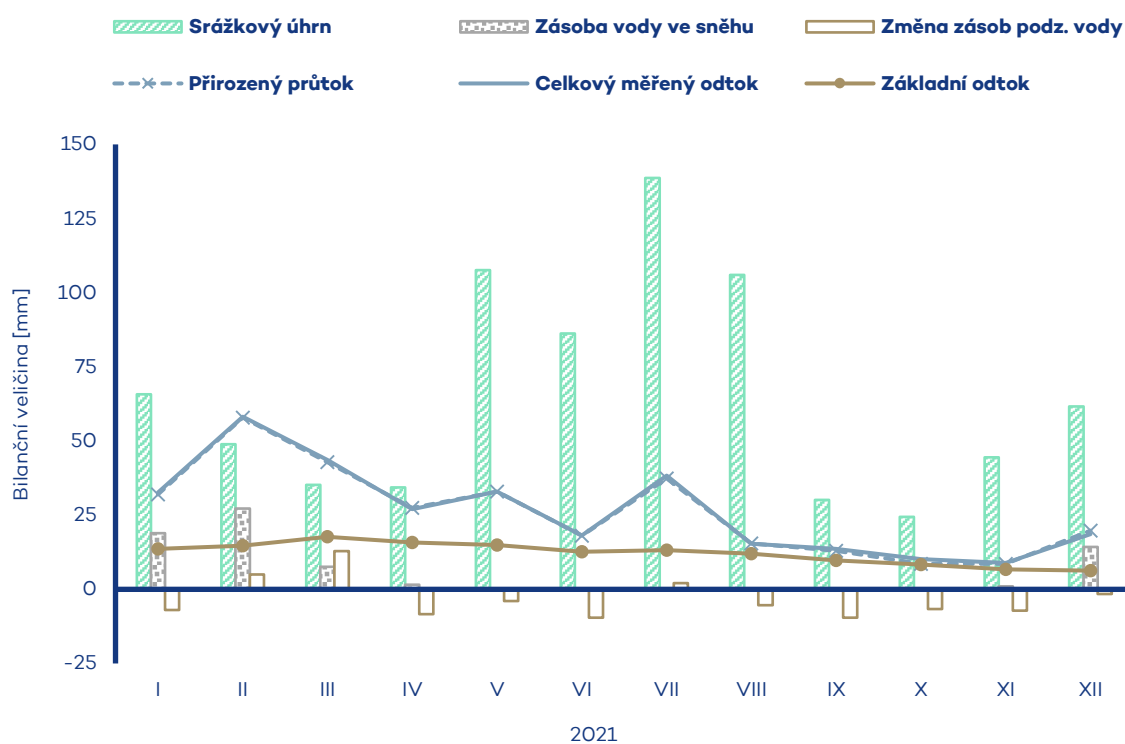
Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
Labe	Jaroměř	016000	1224.10

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přírozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	73.2	97%	24.9	11.4	62%	8.0	3.64	78%	26.5	52%	2.3	24.4	11.1	62%
II	47.0	79%	39.7	20.1	105%	8.6	4.34	81%	41.0	60%	2.2	39.3	19.9	106%
III	40.6	62%	36.5	16.7	64%	11.1	5.06	81%	24.3	47%	9.2	35.5	16.2	62%
IV	32.8	80%	29.2	13.8	52%	10.8	5.11	70%	20.7	124%	-0.9	29.0	13.7	51%
V	114.9	164%	42.4	19.4	103%	11.8	5.41	71%	10		3.8	41.8	19.1	104%
VI	67.5	83%	20.1	9.47	88%	11.0	5.21	83%	0		-3.0	19.3	9.12	88%
VII	112.4	113%	25.6	11.7	108%	10.2	4.66	89%	0		-3.1	24.8	11.3	111%
VIII	116.8	136%	21.0	9.59	120%	9.2	4.23	93%	0		-3.5	21.6	9.89	134%
IX	34.4	51%	19.4	9.16	97%	8.6	4.07	98%	0		-2.3	18.1	8.57	98%
X	49.4	76%	17.3	7.89	82%	7.9	3.62	94%	0		-2.6	16.9	7.71	84%
XI	62.3	95%	22.2	10.5	87%	7.5	3.53	91%	0.9	23%	-1.6	21.7	10.2	88%
XII	57.0	74%	22.3	10.2	73%	7.6	3.46	85%	14.6	71%	0.3	23.5	10.8	79%
2021	808.3	95%	320.7	12.5	81%	112.3	4.36	83%	138.0	64%	0.8	316.0	12.3	82%



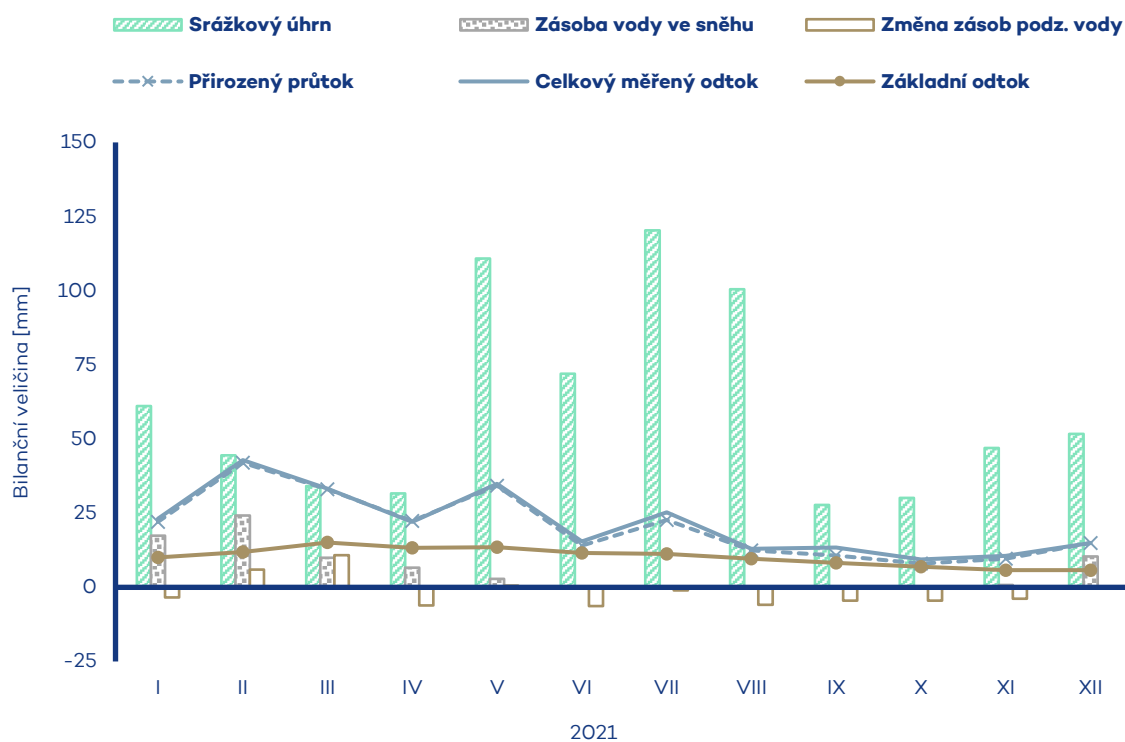
Tok Orlice	Bilanční profil Týniště nad Orlicí	ID stanice 037000	Plocha povodí [km ²] 1554.17
----------------------	--	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	65.7	100%	32.6	18.9	84%	13.6	7.91	134%	18.9	59%	-7.0	32.0	18.6	85%
II	48.9	91%	58.2	37.4	155%	14.7	9.47	135%	27.2	67%	5.0	57.9	37.2	157%
III	35.2	58%	43.6	25.3	77%	17.7	10.2	122%	7.6	29%	12.9	42.9	24.9	76%
IV	34.4	79%	27.0	16.2	67%	15.8	9.45	100%	1.6	47%	-8.4	27.4	16.4	67%
V	107.6	142%	32.9	19.1	140%	14.9	8.64	109%	0		-3.9	32.9	19.1	145%
VI	86.2	100%	18.2	10.9	99%	12.7	7.62	120%	0		-9.6	18.1	10.9	103%
VII	138.7	132%	38.3	22.2	181%	13.2	7.66	136%	0		2.1	37.4	21.7	184%
VIII	106.0	132%	15.4	8.92	107%	12.0	6.96	134%	0		-5.3	15.5	8.97	116%
IX	30.1	43%	13.6	8.17	81%	9.8	5.89	123%	0		-9.6	13.0	7.81	81%
X	24.4	41%	10.2	5.89	59%	8.3	4.84	105%	0		-6.6	8.6	4.99	52%
XI	44.5	76%	8.9	5.32	38%	6.7	4.02	84%	1.0	38%	-7.2	8.6	5.15	38%
XII	61.7	93%	18.6	10.8	68%	6.3	3.68	72%	14.3	117%	-1.6	19.8	11.5	74%
2021	783.4	95%	317.4	15.8	95%	145.8	7.20	115%	70.6	60%	-39.2	314.1	15.6	96%



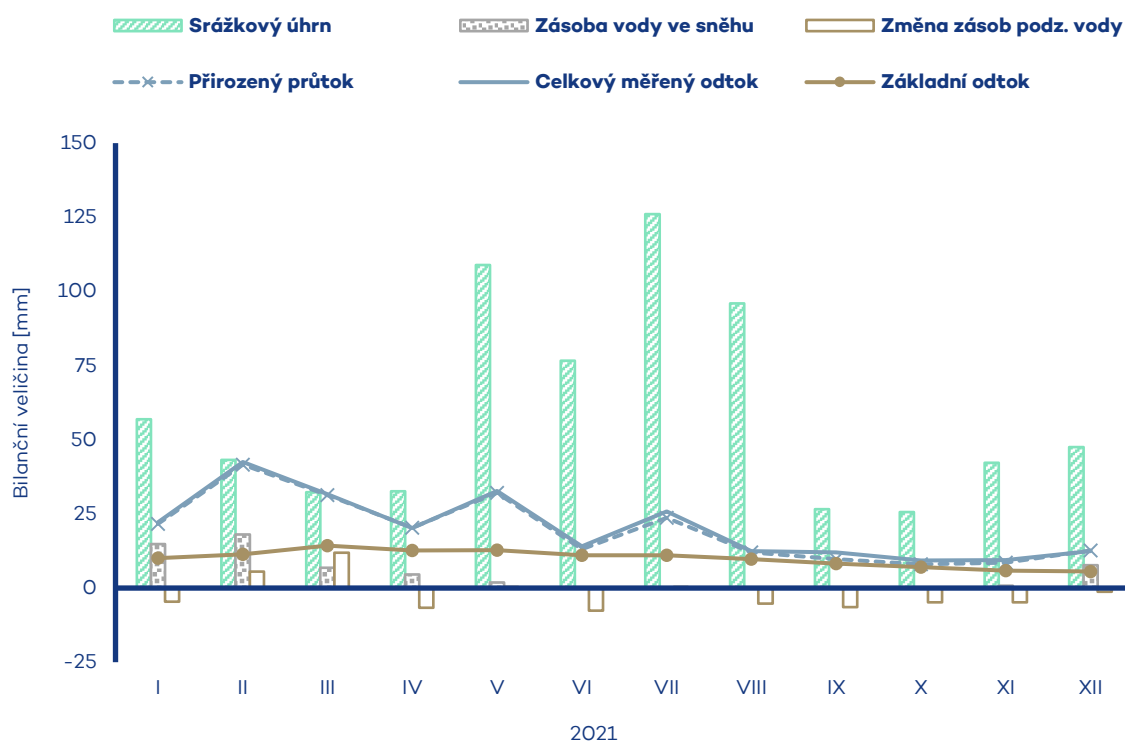
Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
Labe	Němčice	042000	4297.58

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	61.1	98%	23.1	37.0	69%	10.1	16.2	95%	17.4	56%	-3.4	22.1	35.5	69%
II	44.5	88%	42.9	76.2	132%	11.9	21.2	103%	24.2	61%	6.0	42.0	74.5	134%
III	34.1	59%	33.3	53.5	68%	15.1	24.2	98%	10.0	36%	10.8	33.1	53.1	67%
IV	31.7	79%	22.1	36.6	57%	13.3	22.0	77%	6.6	106%	-6.1	22.4	37.1	57%
V	110.9	154%	34.9	56.0	138%	13.5	21.6	88%	3		0.6	34.3	55.0	146%
VI	72.0	89%	15.5	25.7	90%	11.6	19.3	105%	0		-6.3	14.1	23.3	92%
VII	120.4	121%	25.3	40.6	132%	11.3	18.2	114%	0		-1.0	22.7	36.4	138%
VIII	100.5	125%	13.0	20.8	91%	9.6	15.4	105%	0		-5.9	12.5	20.0	114%
IX	27.8	42%	13.4	22.2	81%	8.2	13.6	102%	0		-4.5	10.7	17.8	82%
X	30.1	53%	9.4	15.1	57%	6.9	11.1	86%	0		-4.5	8.0	12.9	58%
XI	47.0	83%	10.6	17.5	52%	5.8	9.62	72%	0.8	32%	-3.8	9.6	15.9	51%
XII	51.7	81%	14.9	23.9	63%	5.8	9.28	65%	10.4	85%	0.0	14.9	23.9	67%
2021	731.8	93%	258.3	35.4	85%	123.1	16.8	92%	72.2	60%	-18.1	246.3	33.8	86%



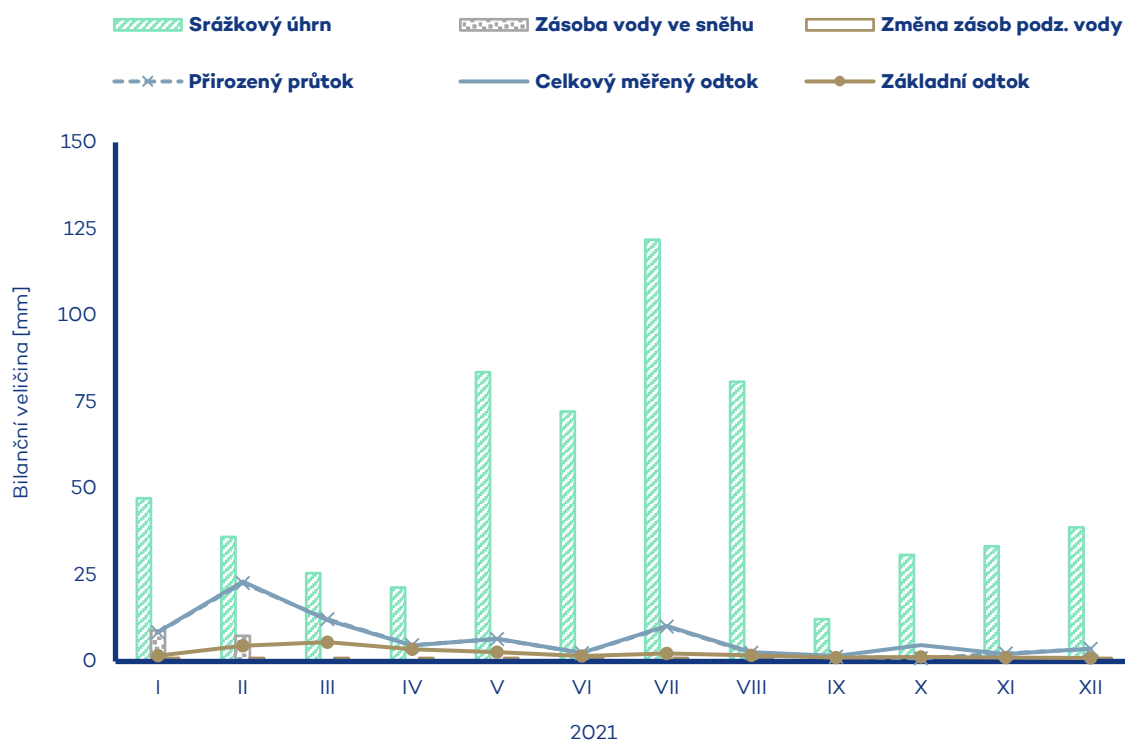
Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
Labe	Přelouč	061000	6437.52

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	56.9	102%	22.2	53.3	80%	10.1	24.3	114%	14.8	60%	-4.6	21.6	51.8	80%
II	43.2	95%	42.5	113	154%	11.4	30.5	122%	18.1	59%	5.5	41.6	111	156%
III	32.3	59%	31.7	76.3	76%	14.3	34.5	115%	6.8	33%	11.9	31.3	75.1	75%
IV	32.6	83%	20.2	50.1	63%	12.7	31.6	92%	4.6	110%	-6.7	20.3	50.5	63%
V	108.9	151%	32.7	78.6	153%	12.8	30.8	102%	2		0.4	32.1	77.1	161%
VI	76.6	96%	14.1	35.0	91%	11.0	27.2	114%	0		-7.6	13.1	32.6	95%
VII	126.1	128%	25.8	62.1	151%	11.1	26.6	125%	0		0.4	23.7	57.0	159%
VIII	96.0	121%	12.5	30.0	96%	9.8	23.5	119%	0		-5.2	12.0	28.8	115%
IX	26.6	42%	12.0	29.8	82%	8.2	20.4	111%	0		-6.4	9.8	24.4	83%
X	25.6	48%	9.3	22.3	64%	7.1	17.0	96%	0		-4.8	8.0	19.2	64%
XI	42.2	82%	9.4	23.3	54%	5.9	14.6	82%	0.8	42%	-4.8	8.6	21.3	54%
XII	47.5	83%	12.4	29.9	63%	5.6	13.4	73%	7.7	82%	-1.2	12.7	30.5	67%
2021	714.5	95%	244.8	50.3	94%	119.9	24.5	106%	54.7	60%	-23.1	234.7	48.3	96%



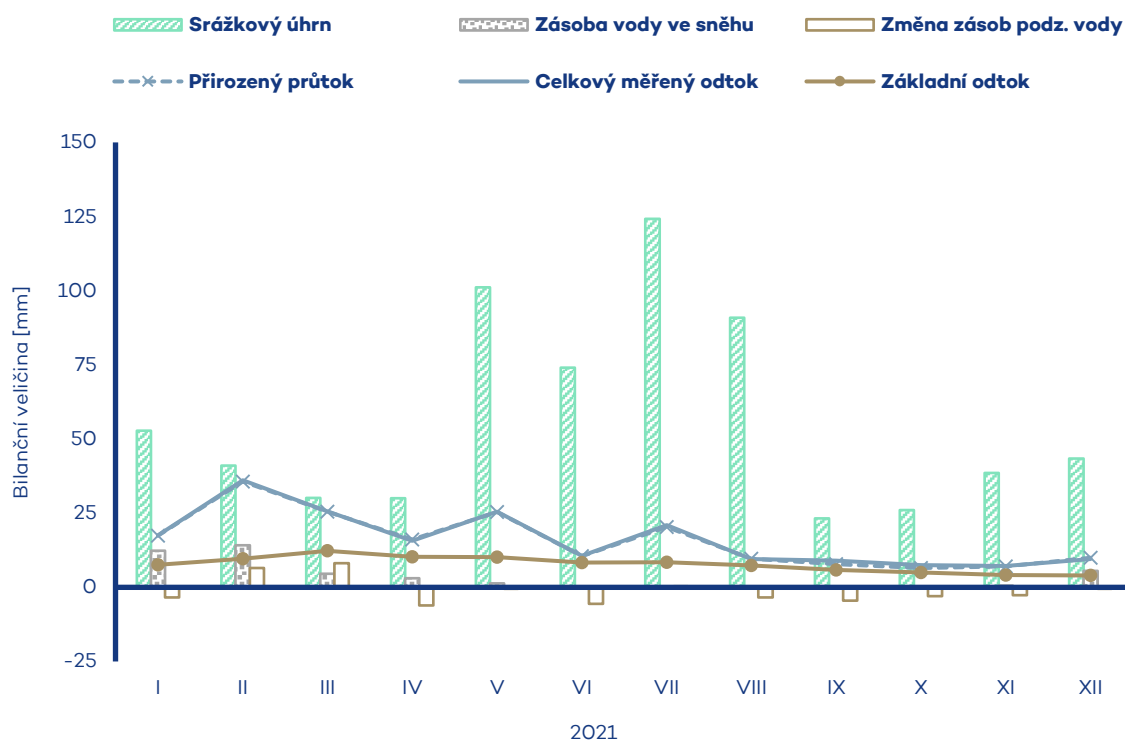
Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
Cidlina	Sány	075000	1150.98

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	47.2	104%	8.5	3.64	50%	1.7	0.732	44%	9.0	91%	1.0	8.4	3.62	49%
II	36.0	103%	23.1	11.0	144%	4.5	2.13	96%	7.4	74%	1.0	22.7	10.8	137%
III	25.5	60%	11.9	5.13	53%	5.6	2.40	88%	0		1.0	12.2	5.24	54%
IV	21.4	68%	4.6	2.05	44%	3.5	1.54	65%	0.1	#####	1.0	4.7	2.09	45%
V	83.6	132%	6.6	2.85	106%	2.7	1.14	88%	0		1.0	6.5	2.79	96%
VI	72.2	104%	2.5	1.10	46%	1.6	0.722	85%	0		1.0	2.4	1.08	45%
VII	121.9	155%	10.3	4.44	313%	2.3	1.00	194%	0		1.0	10.1	4.36	295%
VIII	80.8	113%	2.7	1.15	112%	1.8	0.754	183%	0		1.0	2.5	1.08	102%
IX	12.2	24%	1.6	0.708	40%	1.1	0.473	103%	0		1.0	1.4	0.608	35%
X	30.8	69%	4.7	2.00	91%	1.3	0.570	106%	0		1.0	0.9	0.394	20%
XI	33.3	77%	2.1	0.941	35%	1.1	0.482	65%	0.1	14%	1.0	2.3	1.01	34%
XII	38.8	83%	3.7	1.61	41%	1.0	0.445	47%	1.6	50%	1.0	3.6	1.54	38%
2021	603.7	97%	82.4	3.05	77%	28.1	1.03	84%	18.2	68%	12.0	77.7	2.88	72%



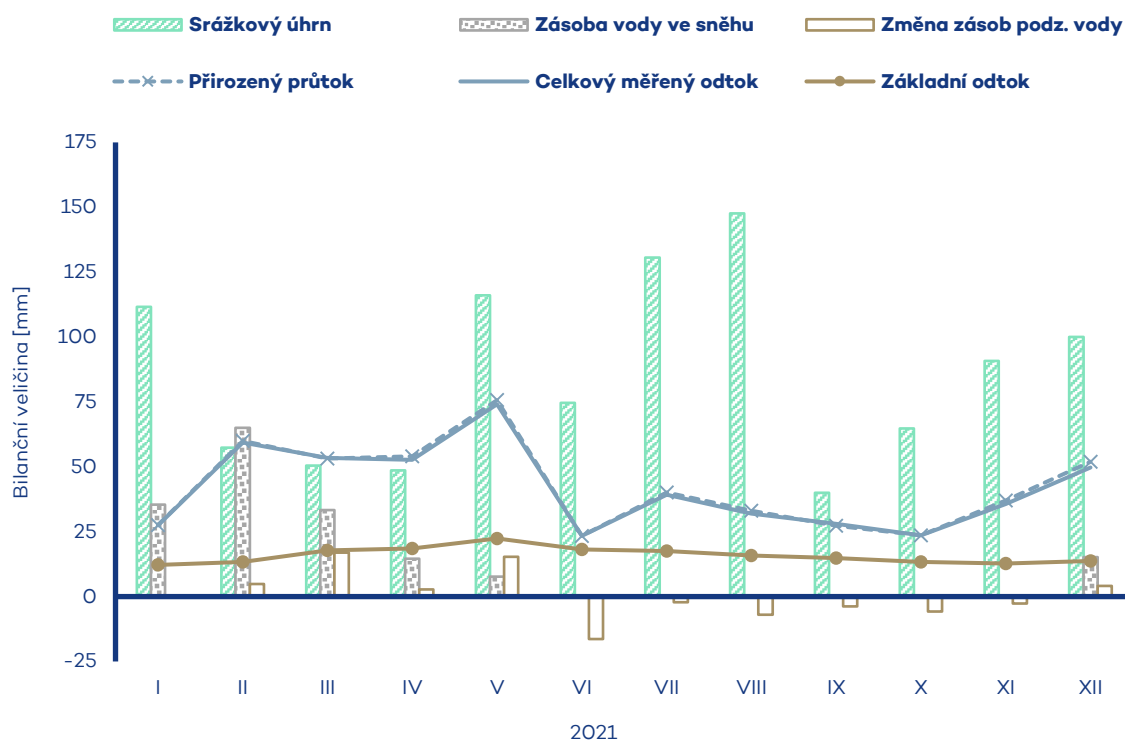
Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
Labe	Nymburk	080000	9722.47

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	52.8	104%	17.5	63.6	75%	7.6	27.5	102%	12.3	64%	-3.4	17.4	63.2	76%
II	41.0	100%	36.1	145	157%	9.7	38.9	118%	14.2	61%	6.5	35.7	143	158%
III	30.2	60%	25.6	93.1	75%	12.3	44.6	112%	4.6	32%	8.1	25.5	92.4	74%
IV	30.0	82%	15.7	58.9	62%	10.3	38.7	86%	3.1	111%	-6.1	16.1	60.3	63%
V	101.1	144%	25.5	92.6	151%	10.2	36.9	100%	1		-0.5	25.4	92.1	157%
VI	74.1	95%	10.6	39.6	82%	8.4	31.4	111%	0		-5.6	10.5	39.2	87%
VII	124.2	133%	21.0	76.4	158%	8.5	30.8	127%	0		0.4	20.3	73.8	165%
VIII	90.9	118%	9.5	34.5	94%	7.4	26.9	121%	0		-3.4	9.7	35.2	110%
IX	23.2	39%	9.0	33.6	77%	5.9	22.2	109%	0		-4.5	7.8	29.4	77%
X	26.0	52%	7.5	27.1	64%	5.0	18.0	89%	0		-3.0	6.5	23.5	62%
XI	38.6	81%	7.2	27.0	52%	4.1	15.5	74%	0.6	40%	-2.6	7.1	26.5	53%
XII	43.4	83%	9.5	34.4	59%	4.0	14.4	65%	5.5	76%	-0.5	10.0	36.5	64%
2021	675.5	96%	194.7	60.5	92%	93.3	28.8	102%	41.6	61%	-14.6	191.9	59.6	94%



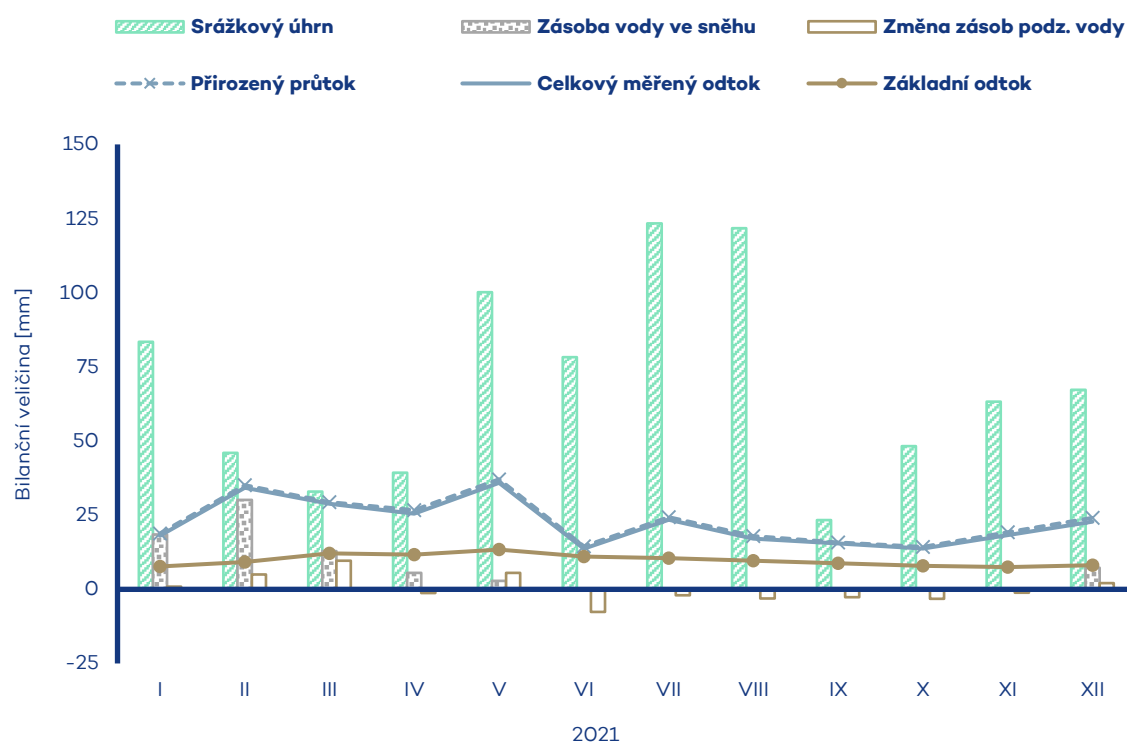
Tok Jizera	Bilanční profil Železný Brod	ID stanice 091000	Plocha povodí [km ²] 791.26
----------------------	--	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přírozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	111.7	109%	27.4	8.10	43%	12.2	3.60	63%	35.4	45%	-0.1	27.6	8.17	43%
II	57.4	72%	59.3	19.4	106%	13.4	4.39	71%	65.0	59%	4.8	60.0	19.6	106%
III	50.5	61%	53.5	15.8	55%	17.8	5.25	72%	33.4	36%	17.0	53.2	15.7	54%
IV	48.6	99%	52.7	16.1	52%	18.5	5.64	62%	14.6	54%	2.7	54.1	16.5	52%
V	116.1	148%	74.1	21.9	151%	22.4	6.62	78%	8		15.3	75.7	22.4	153%
VI	74.7	79%	23.4	7.13	70%	18.2	5.55	87%	0		-16.4	23.4	7.13	69%
VII	130.6	117%	39.3	11.6	108%	17.6	5.20	93%	0		-2.2	40.1	11.8	109%
VIII	147.7	149%	32.0	9.45	108%	15.8	4.68	94%	0		-7.0	33.1	9.77	111%
IX	40.0	50%	28.0	8.55	87%	14.9	4.53	97%	0		-3.8	27.3	8.34	84%
X	64.8	80%	23.6	6.98	72%	13.4	3.95	89%	0		-5.8	23.6	6.97	70%
XI	90.8	106%	35.7	10.9	83%	12.7	3.87	84%	0.4	6%	-2.7	37.1	11.3	85%
XII	100.1	99%	49.8	14.7	97%	13.7	4.06	83%	15.2	44%	4.1	52.0	15.4	100%
2021	1033.0	99%	498.8	12.6	80%	190.5	4.78	79%	171.7	49%	5.9	507.1	12.8	80%



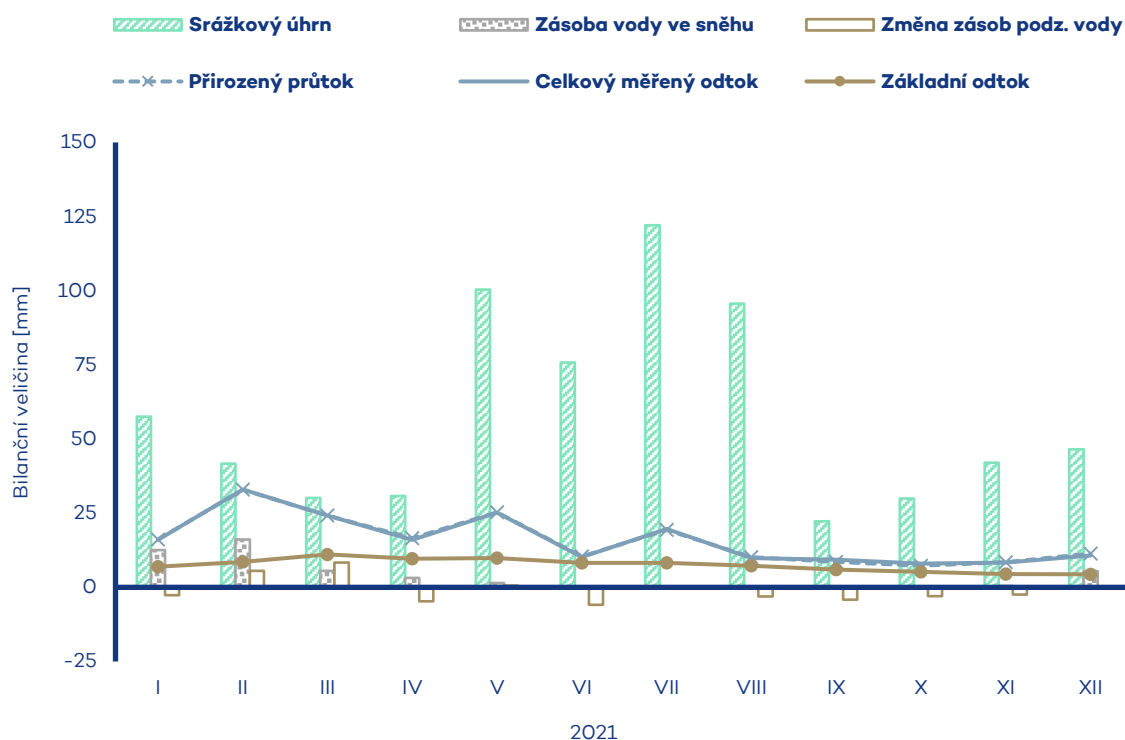
Tok Jizera	Bilanční profil Tuřice-Předměřice	ID stanice 101800	Plocha povodí [km ²] 2157.40
----------------------	---	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	83.5	118%	18.1	14.6	50%	7.7	6.20	60%	18.5	49%	0.9	18.8	15.2	52%
II	46.0	83%	34.2	30.5	103%	9.2	8.19	72%	30.2	60%	5.0	35.1	31.3	107%
III	32.9	54%	28.8	23.2	53%	12.1	9.76	72%	12.9	34%	9.7	29.4	23.7	54%
IV	39.3	99%	25.5	21.2	50%	11.7	9.76	60%	5.5	54%	-1.3	26.7	22.2	52%
V	100.2	150%	35.9	28.9	132%	13.4	10.8	75%	3		5.6	37.1	29.9	138%
VI	78.3	92%	13.7	11.4	70%	11.1	9.26	87%	0		-7.6	14.5	12.1	75%
VII	123.4	131%	23.5	18.9	113%	10.5	8.47	91%	0		-2.0	24.3	19.6	119%
VIII	121.8	146%	17.1	13.8	104%	9.6	7.71	93%	0		-3.1	18.0	14.5	112%
IX	23.3	36%	15.5	12.9	84%	8.8	7.34	96%	0		-2.6	15.8	13.2	87%
X	48.3	79%	13.8	11.1	71%	7.9	6.32	86%	0		-3.2	14.3	11.5	74%
XI	63.3	100%	18.3	15.2	73%	7.5	6.24	79%	0.2	6%	-1.1	19.2	16.0	78%
XII	67.3	93%	22.8	18.4	79%	8.1	6.56	76%	7.3	45%	2.1	24.1	19.4	84%
2021	827.6	101%	267.2	18.3	76%	117.7	8.05	77%	77.4	49%	2.4	277.4	19.0	80%



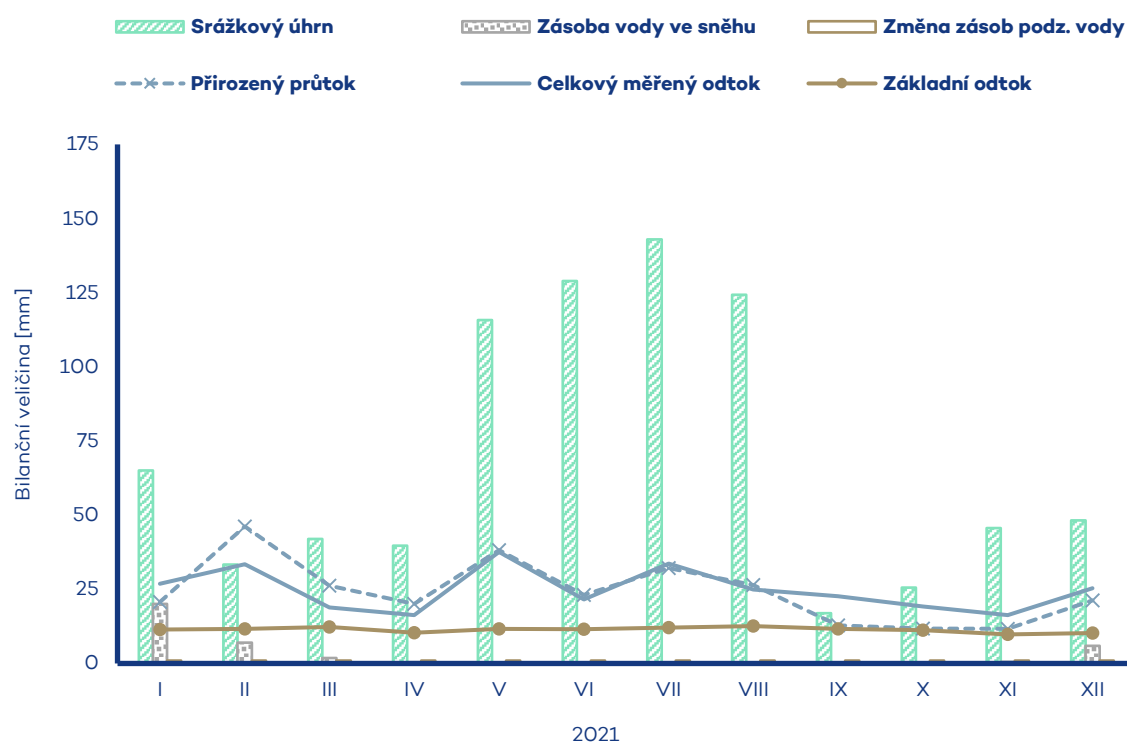
Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
Labe	Kostelec nad Labem	104400	13183.43

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	57.5	110%	16.0	78.6	67%	7.0	34.4	93%	12.6	60%	-2.7	16.1	79.2	69%
II	41.7	99%	33.0	180	145%	8.6	47.0	106%	16.1	63%	5.6	32.9	179	146%
III	30.2	59%	24.2	119	70%	11.1	54.6	102%	5.5	33%	8.4	24.2	119	70%
IV	30.8	84%	16.0	81.6	58%	9.7	49.4	80%	3.2	86%	-4.7	16.6	84.3	60%
V	100.4	146%	25.2	124	146%	9.9	48.6	94%	1		0.6	25.3	125	151%
VI	75.8	96%	10.2	51.8	78%	8.2	41.5	106%	0		-5.9	10.4	52.8	84%
VII	122.1	133%	19.7	97.1	148%	8.2	40.2	119%	0		0.1	19.4	95.3	154%
VIII	95.6	124%	9.9	48.7	97%	7.3	35.9	118%	0		-3.1	10.2	50.4	110%
IX	22.3	38%	9.3	47.2	80%	6.0	30.7	108%	0		-4.2	8.6	43.8	81%
X	29.9	59%	8.0	39.3	67%	5.2	25.5	91%	0		-3.0	7.3	36.0	66%
XI	42.0	86%	8.4	42.7	59%	4.5	22.7	78%	0.5	29%	-2.4	8.5	43.4	62%
XII	46.5	86%	10.7	52.6	63%	4.4	21.7	70%	5.4	67%	-0.2	11.4	56.1	68%
2021	694.8	98%	190.6	80.2	88%	90.0	37.7	97%	44.7	58%	-11.5	190.9	80.4	91%



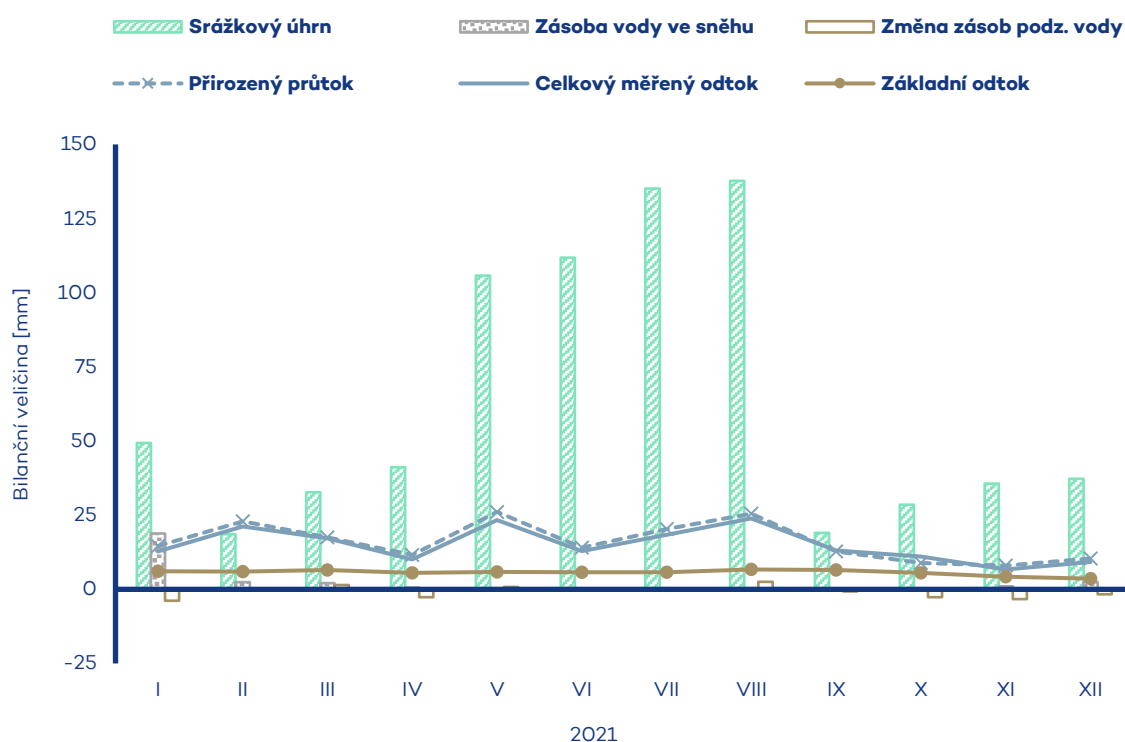
Tok Vltava	Bilanční profil Břeží	ID stanice 111000	Plocha povodí [km ²] 1825.48
----------------------	---------------------------------	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	65.1	119%	26.9	18.3	95%	11.4	7.79	106%	20.1	63%	1.0	20.7	14.1	75%
II	33.4	73%	33.5	25.3	128%	11.7	8.82	114%	7.0	17%	1.0	46.2	34.8	167%
III	42.0	70%	18.9	12.9	47%	12.3	8.41	98%	1.8	6%	1.0	26.2	17.8	54%
IV	39.7	89%	16.3	11.5	48%	10.4	7.34	78%	0.4	12%	1.0	20.1	14.1	49%
V	115.8	140%	37.6	25.6	140%	11.7	7.97	88%	0		1.0	38.2	26.0	142%
VI	129.0	127%	21.6	15.2	78%	11.6	8.19	94%	0		1.0	23.1	16.3	89%
VII	143.0	136%	33.7	23.0	144%	12.1	8.27	102%	0		1.0	32.2	22.0	155%
VIII	124.3	131%	24.9	17.0	94%	12.6	8.60	107%	0		1.0	26.5	18.0	116%
IX	16.9	27%	22.7	16.0	120%	11.7	8.22	110%	0		1.0	12.8	9.02	83%
X	25.6	44%	19.2	13.1	96%	11.2	7.66	107%	0		1.0	11.8	8.03	66%
XI	45.7	95%	16.3	11.5	71%	9.8	6.87	99%	0.6	18%	1.0	11.7	8.27	62%
XII	48.2	84%	25.4	17.3	104%	10.3	7.02	100%	5.9	41%	1.0	21.3	14.5	88%
2021	828.7	102%	297.1	17.2	93%	136.9	7.93	100%	35.8	29%	12.0	290.7	16.9	92%



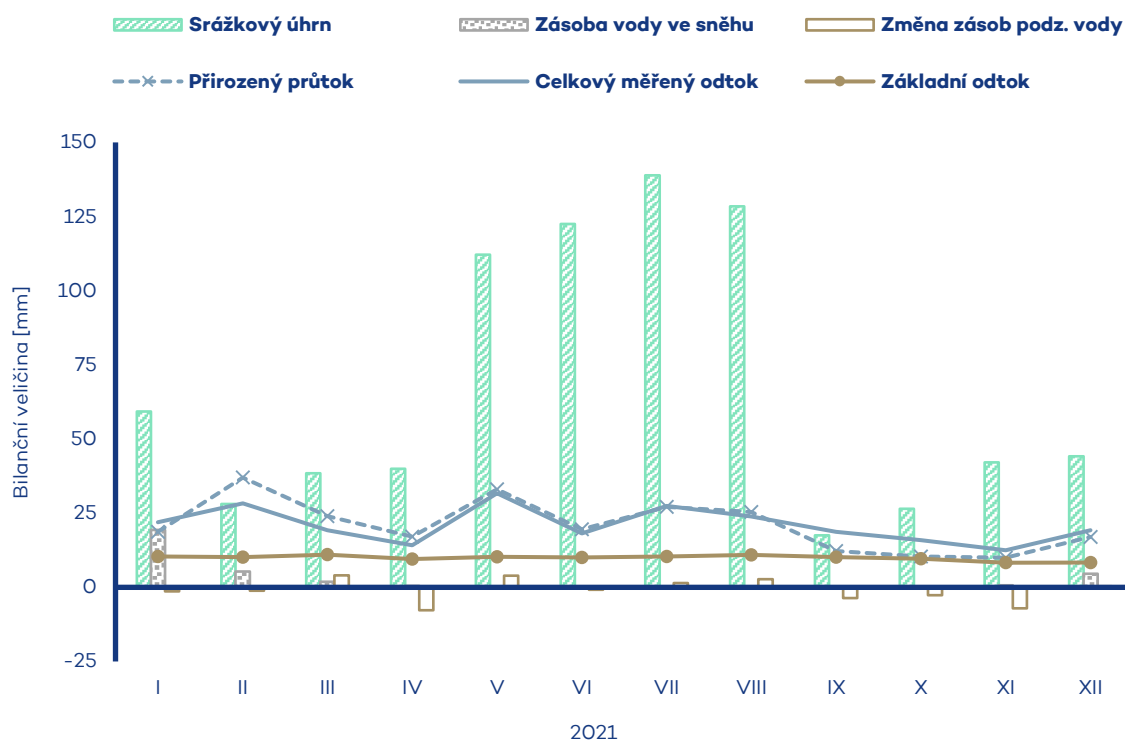
Tok Malše	Bilanční profil Roudné	ID stanice 115000	Plocha povodí [km ²] 962.21
---------------------	----------------------------------	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	49.4	126%	12.8	4.60	95%	6.1	2.18	133%	18.8	107%	-3.8	14.6	5.25	93%
II	18.6	57%	21.2	8.42	169%	6.0	2.40	142%	2.4	12%	-0.1	22.9	9.11	154%
III	32.7	68%	17.2	6.19	68%	6.5	2.35	120%	2.1	19%	1.4	17.5	6.28	61%
IV	41.1	89%	10.1	3.74	43%	5.6	2.07	78%	0.6	100%	-2.6	11.6	4.31	46%
V	105.8	118%	23.3	8.37	130%	5.9	2.11	86%	0		0.8	26.1	9.38	134%
VI	111.8	106%	12.9	4.80	59%	5.8	2.15	85%	0		-0.3	14.1	5.22	61%
VII	135.1	125%	18.4	6.61	115%	5.8	2.08	88%	0		0.1	20.3	7.29	118%
VIII	137.7	136%	23.9	8.58	106%	6.7	2.42	100%	0		2.5	25.5	9.16	110%
IX	19.0	29%	13.1	4.88	103%	6.5	2.41	116%	0		-0.7	12.8	4.73	94%
X	28.5	55%	11.0	3.94	73%	5.5	1.98	97%	0		-2.6	8.9	3.20	57%
XI	35.6	85%	6.7	2.48	56%	4.3	1.58	82%	1.0	53%	-3.3	8.0	2.96	59%
XII	37.3	96%	9.2	3.29	78%	3.6	1.30	76%	2.4	38%	-1.7	10.4	3.73	75%
2021	752.6	98%	179.7	5.49	88%	68.3	2.09	98%	27.3	48%	-10.3	192.6	5.89	86%



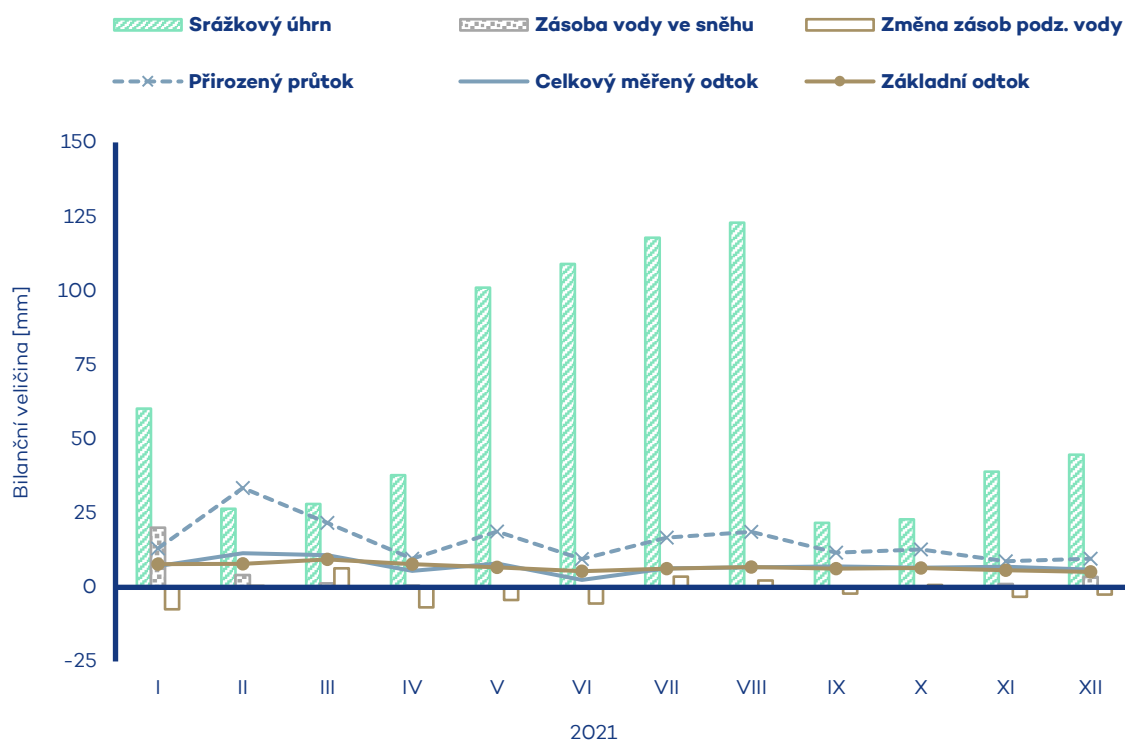
Tok Vltava	Bilanční profil České Budějovice	ID stanice 115100	Plocha povodí [km ²] 2847.76
----------------------	--	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	59.3	121%	22.0	23.4	94%	10.4	11.1	110%	19.4	73%	-1.4	18.7	19.9	78%
II	28.1	69%	28.3	33.3	128%	10.2	12.0	115%	5.3	16%	-1.1	37.0	43.5	155%
III	38.5	69%	19.2	20.4	54%	11.0	11.7	101%	1.9	9%	4.0	24.0	25.5	57%
IV	40.0	89%	14.2	15.6	46%	9.5	10.5	80%	0.5	22%	-7.7	17.1	18.8	48%
V	112.1	132%	31.7	33.7	130%	10.3	10.9	85%	0		3.9	33.1	35.1	132%
VI	122.5	119%	18.2	20.0	69%	10.1	11.1	89%	0		-0.8	19.6	21.5	77%
VII	138.9	132%	27.5	29.2	130%	10.4	11.0	93%	0		1.4	27.1	28.9	137%
VIII	128.4	133%	23.9	25.4	95%	10.9	11.6	99%	0		2.7	25.4	27.0	111%
IX	17.5	28%	18.7	20.5	110%	10.2	11.2	103%	0		-3.6	12.2	13.4	81%
X	26.5	48%	15.9	16.9	84%	9.7	10.3	99%	0		-2.7	10.4	11.1	59%
XI	42.1	92%	12.5	13.7	64%	8.3	9.17	90%	0.7	25%	-7.1	10.0	11.0	57%
XII	44.2	87%	19.2	20.4	94%	8.4	8.95	89%	4.6	41%	0.4	17.0	18.1	80%
2021	798.1	100%	251.1	22.7	88%	119.4	10.8	96%	32.4	33%	-12.0	251.6	22.8	87%



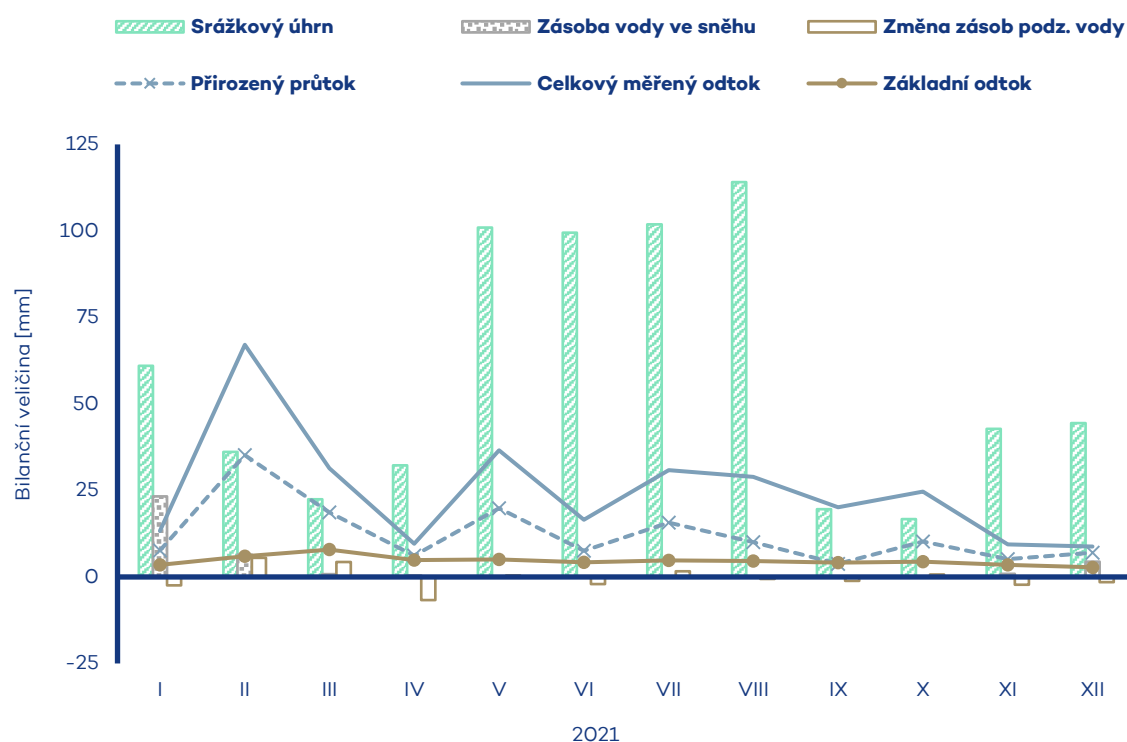
Tok Lužnice	Bilanční profil Frahelž	ID stanice 123000	Plocha povodí [km ²] 1534.41
-----------------------	-----------------------------------	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přírozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	60.2	145%	7.2	4.15	107%	7.8	4.45	146%	20.1	117%	-7.4	13.1	7.51	95%
II	26.5	84%	11.5	7.29	159%	7.9	5.00	158%	4.1	22%	0.5	33.5	21.2	243%
III	28.1	59%	10.8	6.17	100%	9.4	5.39	149%	1.3	12%	6.4	21.7	12.4	85%
IV	37.8	86%	5.6	3.34	63%	7.8	4.61	106%	0.6	120%	-6.8	9.7	5.72	46%
V	101.0	120%	8.0	4.56	149%	6.7	3.86	103%	0		-4.3	18.8	10.8	137%
VI	109.0	111%	2.5	1.49	52%	5.4	3.21	92%	0		-5.5	9.5	5.61	66%
VII	117.9	116%	6.4	3.65	129%	6.3	3.61	113%	0		3.6	16.8	9.63	136%
VIII	122.9	134%	6.7	3.85	74%	6.8	3.92	124%	0		2.3	18.7	10.7	110%
IX	21.7	34%	7.1	4.19	128%	6.3	3.76	117%	0		-2.1	11.7	6.90	104%
X	22.9	46%	6.6	3.79	77%	6.5	3.74	103%	0		0.8	12.8	7.34	75%
XI	39.0	90%	6.9	4.08	125%	5.8	3.41	98%	1.1	73%	-3.2	8.8	5.19	70%
XII	44.7	113%	6.0	3.46	103%	5.2	2.96	93%	3.5	60%	-2.4	9.7	5.54	98%
2021	731.7	99%	85.3	4.17	103%	82.0	3.99	116%	30.7	56%	-18.1	184.7	9.05	102%



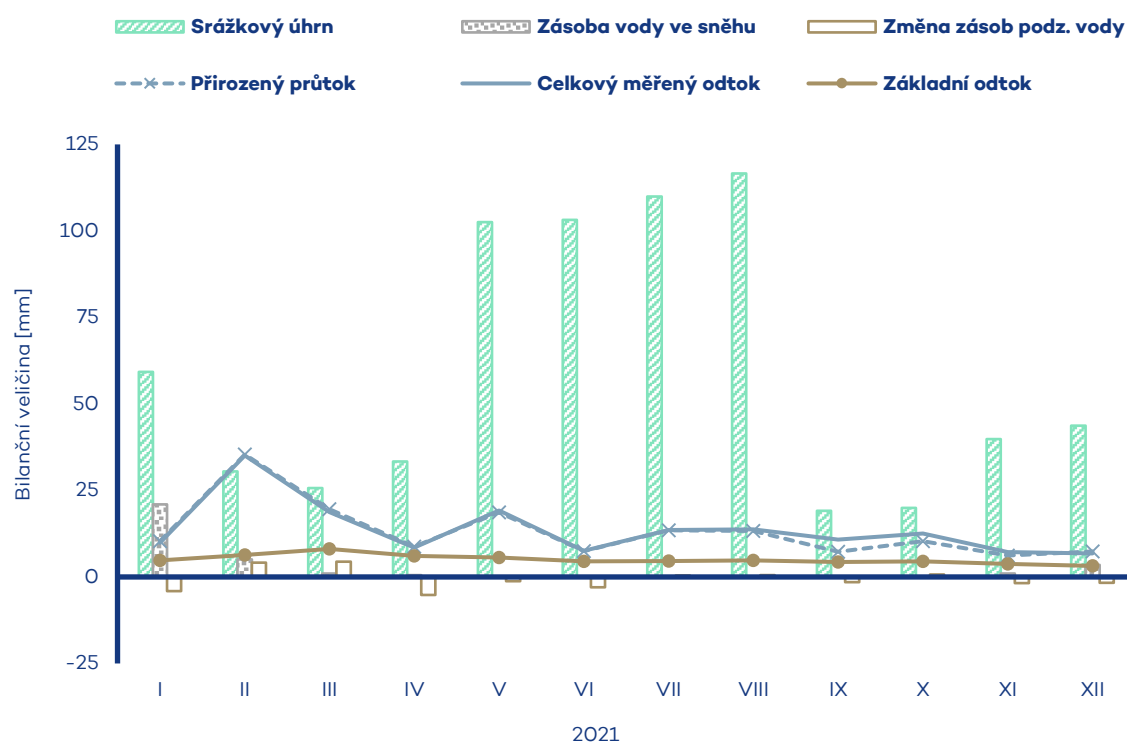
Tok Nežárka	Bilanční profil Hamr	ID stanice 129000	Plocha povodí [km ²] 981.02
-----------------------	--------------------------------	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	61.0	124%	13.3	4.87	53%	3.5	1.29	79%	23.3	135%	-2.4	7.7	2.83	49%
II	36.1	98%	67.1	27.2	254%	6.0	2.42	126%	6.5	34%	5.5	35.2	14.3	210%
III	22.5	45%	31.4	11.5	62%	7.9	2.88	114%	0.8	9%	4.3	18.7	6.86	62%
IV	32.3	83%	9.6	3.64	26%	4.9	1.85	66%	0.4	200%	-6.7	6.2	2.35	34%
V	101.0	139%	36.6	13.4	168%	5.1	1.85	98%	0		0.4	19.9	7.30	197%
VI	99.5	119%	16.5	6.25	74%	4.2	1.58	107%	0		-2.1	7.6	2.87	90%
VII	101.9	114%	30.9	11.3	156%	4.8	1.78	144%	0		1.6	15.7	5.75	199%
VIII	114.1	139%	28.9	10.6	135%	4.6	1.68	147%	0		-0.6	10.1	3.68	111%
IX	19.6	33%	20.1	7.61	108%	4.1	1.55	132%	0		-1.1	3.8	1.45	48%
X	16.7	35%	24.7	9.06	80%	4.4	1.62	106%	0		0.7	10.2	3.74	70%
XI	42.8	96%	9.4	3.56	49%	3.5	1.31	82%	0.9	64%	-2.2	5.2	1.98	48%
XII	44.5	101%	8.8	3.24	51%	2.8	1.01	68%	4.4	79%	-1.5	7.0	2.56	64%
2021	692.0	99%	297.4	9.35	97%	55.6	1.73	102%	36.3	68%	-4.1	147.4	4.64	93%



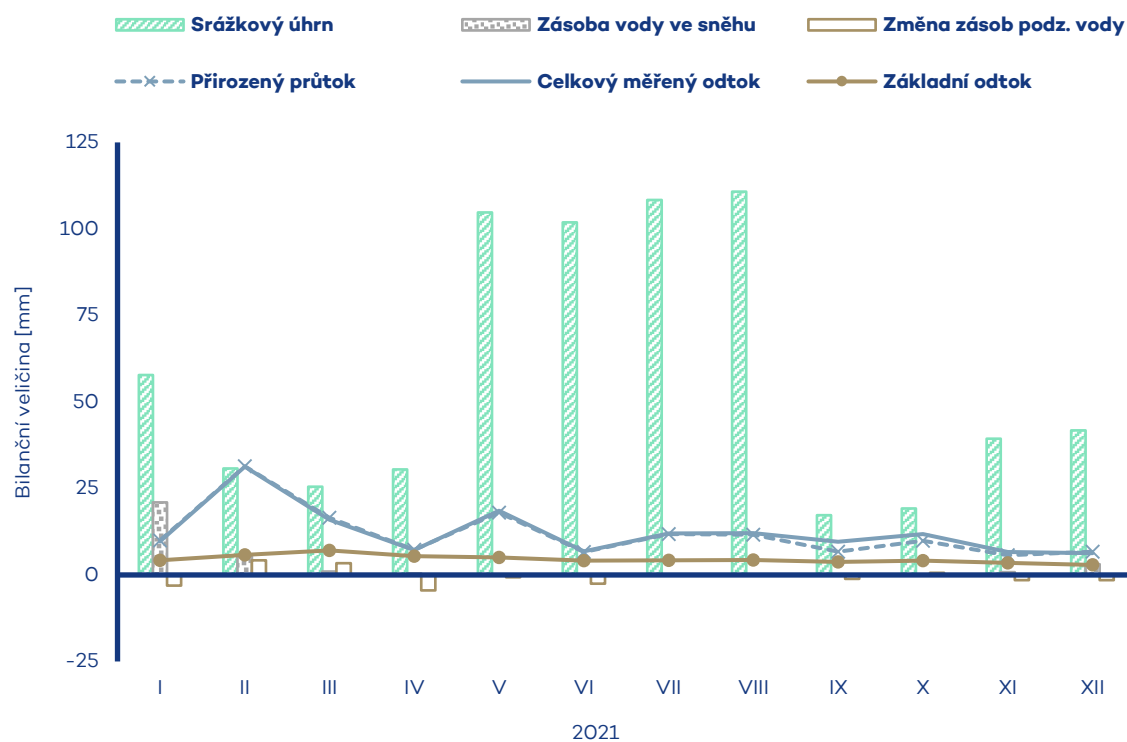
Tok Lužnice	Bilanční profil Klenovice	ID stanice 131000	Plocha povodí [km ²] 3153.63
-----------------------	-------------------------------------	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přírozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	59.3	135%	9.9	11.6	69%	4.8	5.71	113%	21.0	130%	-4.1	10.3	12.2	71%
II	30.5	92%	35.1	45.7	235%	6.4	8.38	149%	5.1	29%	4.1	35.4	46.2	240%
III	25.7	54%	18.8	22.1	72%	8.1	9.56	138%	1.0	11%	4.4	19.6	23.0	73%
IV	33.4	82%	8.5	10.4	44%	6.1	7.44	88%	0.5	167%	-5.2	8.8	10.7	46%
V	102.5	131%	19.2	22.6	166%	5.6	6.65	102%	0		-1.2	18.7	22.0	161%
VI	103.2	113%	7.6	9.22	65%	4.5	5.44	98%	0		-3.0	7.5	9.14	65%
VII	109.9	116%	13.6	16.0	132%	4.6	5.44	114%	0		0.4	13.5	15.9	139%
VIII	116.6	134%	13.8	16.3	103%	4.8	5.67	120%	0		0.5	13.3	15.7	102%
IX	19.1	31%	10.8	13.2	104%	4.3	5.19	110%	0		-1.5	7.3	8.84	78%
X	20.0	41%	12.6	14.8	73%	4.5	5.31	96%	0		0.7	10.3	12.1	66%
XI	39.8	92%	7.2	8.75	65%	3.8	4.64	82%	1.0	71%	-1.8	6.2	7.52	54%
XII	43.7	107%	6.8	7.96	64%	3.2	3.74	75%	3.5	66%	-1.7	7.4	8.71	62%
2021	703.7	99%	163.8	16.6	97%	60.8	6.10	107%	32.1	64%	-8.4	158.3	16.0	94%



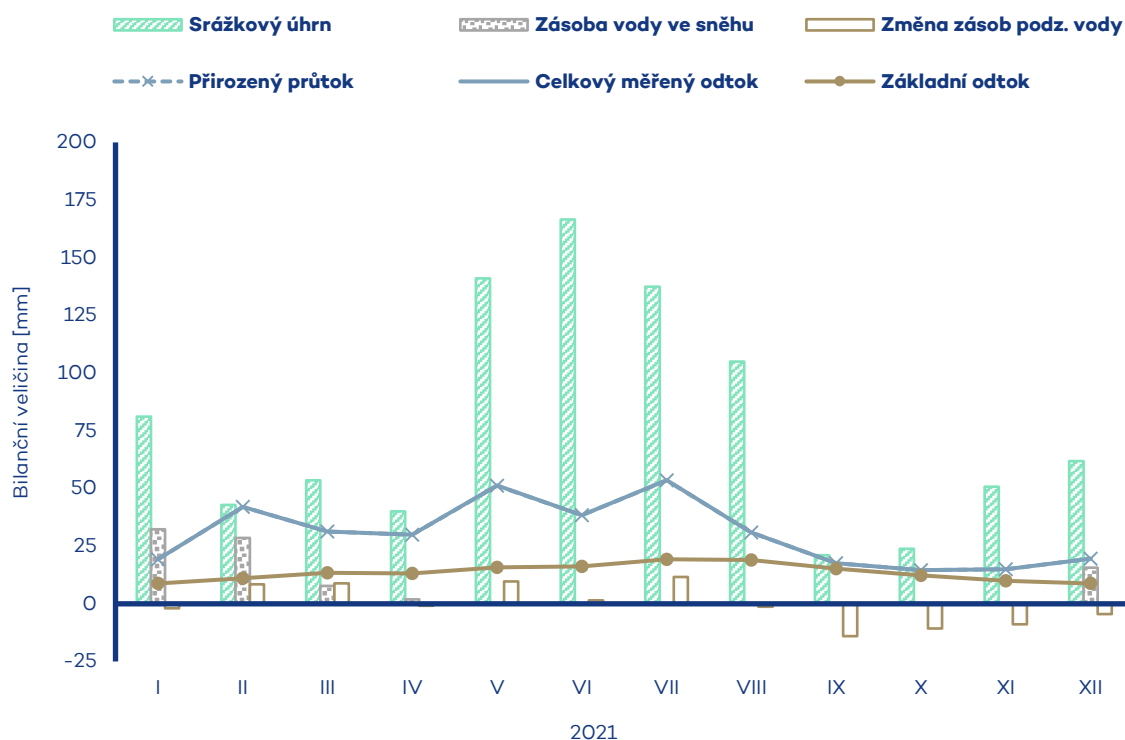
Tok Lužnice	Bilanční profil Bechyně	ID stanice 133000	Plocha povodí [km ²] 4057.02
-----------------------	-----------------------------------	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	57.8	134%	9.7	14.7	67%	4.2	6.33	99%	21.0	136%	-3.1	10.0	15.1	69%
II	30.8	94%	31.3	52.5	214%	5.8	9.69	136%	5.5	33%	4.2	31.4	52.7	218%
III	25.5	54%	16.0	24.3	62%	7.1	10.7	122%	1.0	12%	3.4	16.5	25.0	63%
IV	30.5	77%	7.2	11.3	39%	5.4	8.42	79%	0.4	133%	-4.5	7.3	11.4	40%
V	104.8	138%	18.6	28.1	165%	5.1	7.70	94%	0		-0.7	18.0	27.2	162%
VI	101.9	113%	6.8	10.6	59%	4.1	6.48	91%	0		-2.5	6.6	10.3	58%
VII	108.4	116%	12.0	18.2	124%	4.2	6.42	107%	0		0.2	11.8	17.8	129%
VIII	110.8	130%	12.1	18.4	97%	4.3	6.46	112%	0		0.1	11.6	17.5	96%
IX	17.3	30%	9.6	15.0	98%	3.8	6.00	104%	0		-1.1	6.7	10.4	76%
X	19.2	40%	11.8	17.9	75%	4.1	6.15	93%	0		0.6	9.9	15.0	69%
XI	39.4	93%	6.6	10.3	62%	3.5	5.48	81%	0.8	62%	-1.5	5.7	8.89	53%
XII	41.8	104%	6.3	9.59	61%	2.9	4.44	72%	3.1	61%	-1.5	6.7	10.2	59%
2021	688.2	99%	148.1	19.2	91%	54.4	7.02	99%	31.8	67%	-6.4	142.0	18.5	88%



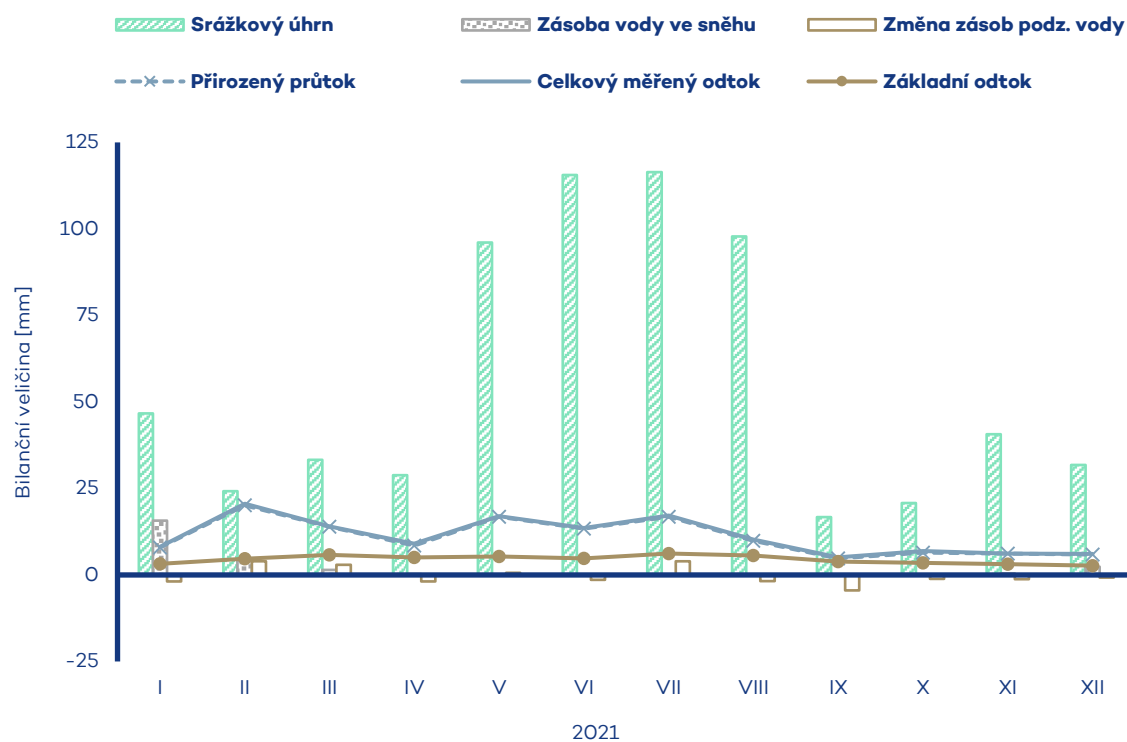
Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
Otava	Katovice	141000	1133.77

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	81.1	122%	19.3	8.19	64%	8.8	3.71	72%	32.3	86%	-1.9	19.3	8.19	64%
II	42.8	76%	42.0	19.7	152%	11.1	5.18	96%	28.6	54%	8.5	42.0	19.7	152%
III	53.6	77%	31.4	13.3	67%	13.4	5.69	93%	7.7	18%	8.9	31.4	13.3	67%
IV	40.1	80%	29.9	13.1	58%	13.2	5.79	76%	1.9	19%	-0.8	29.9	13.1	58%
V	141.1	173%	51.3	21.7	135%	15.8	6.70	83%	0		9.7	51.2	21.7	136%
VI	166.6	161%	38.4	16.8	126%	16.2	7.10	99%	0		1.5	38.4	16.8	127%
VII	137.5	134%	53.6	22.7	214%	19.3	8.19	133%	0		11.6	53.5	22.6	215%
VIII	105.0	107%	30.9	13.1	120%	19.0	8.05	146%	0		-1.2	30.9	13.1	121%
IX	21.1	32%	17.6	7.70	88%	15.3	6.68	132%	0		-14.0	17.6	7.69	88%
X	23.9	36%	14.6	6.20	66%	12.4	5.24	111%	0		-10.7	14.6	6.20	66%
XI	50.8	87%	15.0	6.58	63%	10.0	4.37	92%	0.3	7%	-8.9	15.0	6.57	63%
XII	61.9	86%	19.6	8.28	70%	8.8	3.73	78%	15.6	84%	-4.4	19.5	8.27	70%
2021	925.5	104%	363.9	13.1	98%	163.4	5.87	100%	86.4	52%	-1.7	363.3	13.1	99%



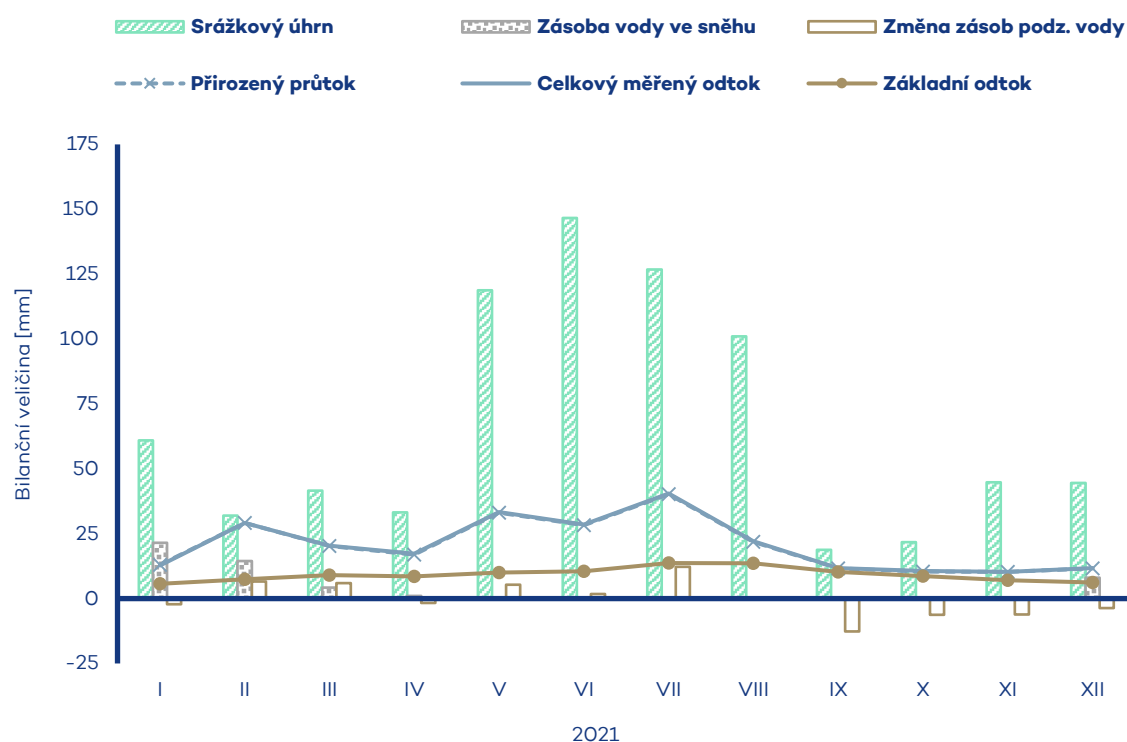
Tok Blanice	Bilanční profil Heřmaň	ID stanice 150000	Plocha povodí [km ²] 841.33
-----------------------	----------------------------------	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	46.7	126%	8.1	2.55	68%	3.2	1.01	74%	15.7	104%	-1.9	7.9	2.49	70%
II	24.2	80%	20.6	7.16	191%	4.7	1.63	116%	4.1	23%	4.0	20.1	7.00	190%
III	33.3	74%	14.0	4.41	64%	5.8	1.81	106%	1.5	15%	2.9	13.9	4.36	64%
IV	28.8	71%	9.0	2.92	49%	5.1	1.64	74%	0.3	50%	-1.9	8.5	2.76	48%
V	96.1	128%	17.0	5.33	138%	5.3	1.66	87%	0		0.6	16.8	5.27	139%
VI	115.6	118%	13.6	4.41	73%	4.8	1.55	82%	0		-1.4	13.4	4.33	73%
VII	116.4	124%	17.2	5.40	145%	6.2	1.96	121%	0		4.0	16.8	5.27	148%
VIII	97.8	112%	10.2	3.20	66%	5.6	1.75	107%	0		-1.8	9.9	3.11	66%
IX	16.7	31%	5.1	1.65	61%	3.9	1.27	92%	0		-4.5	4.8	1.56	61%
X	20.8	42%	6.9	2.16	61%	3.5	1.09	77%	0		-1.1	6.5	2.05	59%
XI	40.7	103%	6.2	2.01	65%	3.1	0.993	71%	0.4	22%	-1.2	6.2	2.02	68%
XII	31.8	84%	6.1	1.91	59%	2.7	0.861	67%	2.4	36%	-0.8	5.9	1.87	58%
2021	668.9	97%	133.9	3.59	84%	53.8	1.44	89%	24.4	47%	-3.1	130.7	3.51	84%



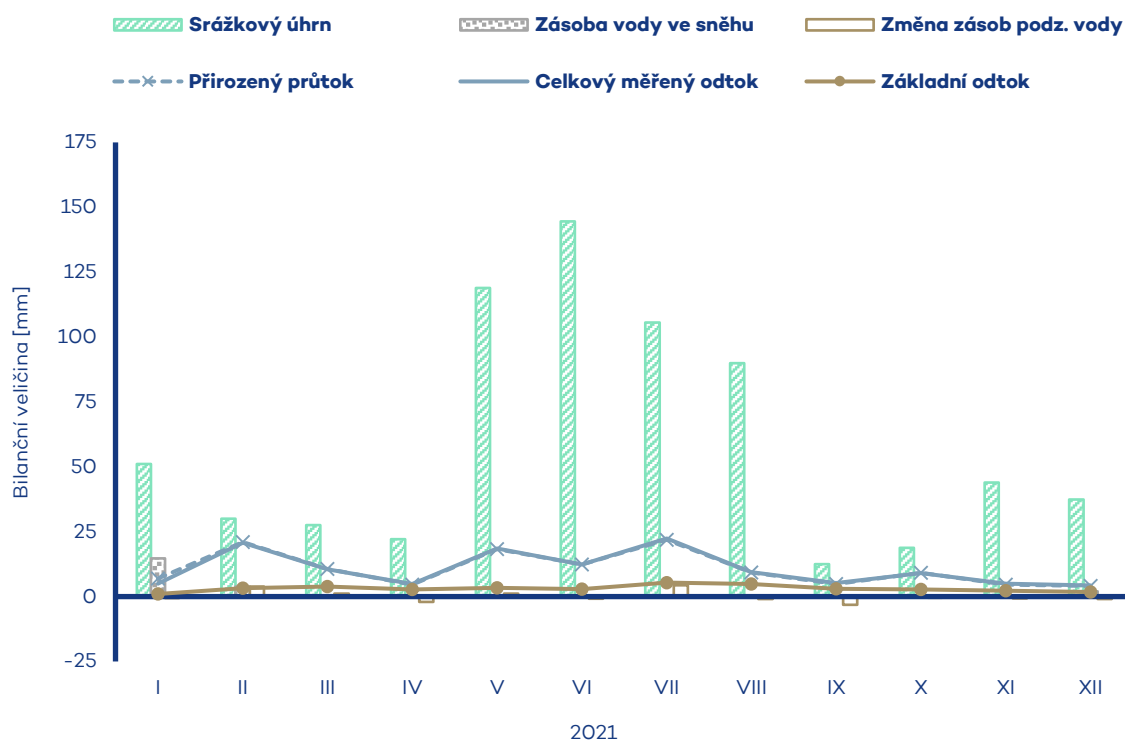
Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
Otava	Písek	151000	2913.70

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	61.0	124%	12.8	13.9	63%	5.7	6.22	71%	21.5	93%	-2.2	13.0	14.1	65%
II	32.0	78%	29.2	35.2	155%	7.4	8.95	97%	14.5	47%	6.6	29.1	35.1	155%
III	41.6	75%	20.4	22.2	62%	9.0	9.81	92%	4.2	19%	6.0	20.3	22.1	62%
IV	33.2	75%	17.3	19.4	54%	8.6	9.64	73%	1.0	23%	-1.7	17.0	19.2	54%
V	118.8	153%	33.4	36.3	146%	10.0	10.9	83%	0		5.4	33.1	36.0	146%
VI	146.7	148%	28.5	32.0	125%	10.5	11.8	99%	0		1.8	28.3	31.8	125%
VII	126.8	131%	40.5	44.1	234%	13.7	14.9	145%	0		12.3	40.2	43.8	237%
VIII	101.0	112%	22.1	24.0	115%	13.6	14.8	159%	0		-0.2	21.9	23.8	116%
IX	18.8	32%	11.7	13.2	88%	10.3	11.6	134%	0		-12.6	11.6	13.1	89%
X	21.7	39%	10.6	11.5	68%	8.7	9.47	113%	0		-6.2	10.4	11.3	68%
XI	44.8	95%	10.3	11.6	65%	7.1	7.99	96%	0.3	10%	-6.1	10.3	11.6	66%
XII	44.6	86%	11.7	12.7	65%	6.2	6.71	82%	8.1	74%	-3.6	11.6	12.6	65%
2021	791.0	103%	248.4	23.0	100%	110.8	10.2	102%	49.6	53%	-0.5	247.0	22.9	100%



Tok Lomnice	Bilanční profil Dolní Ostrovec	ID stanice 152000	Plocha povodí [km ²] 391.35
-----------------------	--	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	51.1	132%	5.0	0.724	40%	1.0	0.140	34%	14.7	147%	-0.6	7.0	1.02	56%
II	30.0	94%	20.8	3.36	176%	3.2	0.517	103%	3.9	34%	3.9	21.0	3.40	179%
III	27.5	63%	10.5	1.54	48%	3.9	0.566	87%	0.4	11%	1.2	10.6	1.55	48%
IV	22.1	63%	4.8	0.727	42%	2.7	0.415	59%	0.2	200%	-2.0	4.6	0.700	40%
V	118.9	179%	18.5	2.71	266%	3.4	0.496	115%	0		1.1	18.3	2.68	261%
VI	144.6	179%	12.4	1.87	178%	2.9	0.443	135%	0		-0.8	12.4	1.88	185%
VII	105.6	126%	22.4	3.27	504%	5.4	0.786	346%	0		4.3	21.9	3.20	517%
VIII	90.0	115%	9.4	1.37	135%	4.8	0.702	316%	0		-1.0	9.3	1.36	138%
IX	12.5	27%	5.2	0.782	89%	3.0	0.448	177%	0		-3.2	4.9	0.746	88%
X	18.8	40%	9.1	1.33	73%	2.7	0.397	107%	0		-0.5	9.2	1.35	79%
XI	44.0	107%	5.0	0.754	71%	2.3	0.342	88%	0.2	22%	-0.7	4.6	0.694	64%
XII	37.4	94%	4.3	0.628	55%	1.8	0.256	75%	2.0	51%	-0.9	4.1	0.604	53%
2021	702.5	111%	127.3	1.59	110%	37.0	0.459	114%	21.4	71%	0.8	128.1	1.60	112%



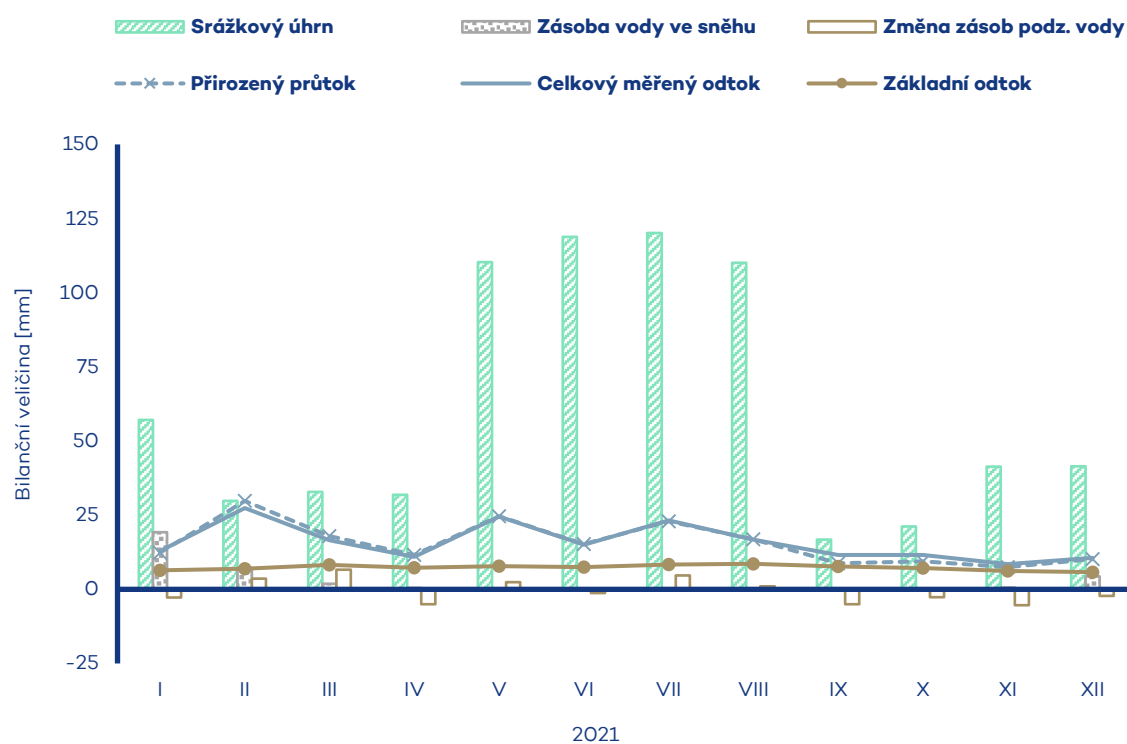
Tok Skalice	Bilanční profil Varvažov	ID stanice 153000	Plocha povodí [km ²] 367.86
-----------------------	------------------------------------	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	53.1	132%	7.9	1.09	51%	1.1	0.156	33%	14.9	151%	-0.2	7.8	1.08	52%
II	30.3	96%	24.9	3.78	184%	4.4	0.664	119%	4.5	40%	5.4	24.7	3.75	187%
III	27.2	62%	9.3	1.28	39%	4.3	0.593	88%	0.4	10%	-0.1	9.2	1.26	39%
IV	20.6	62%	3.7	0.529	33%	2.8	0.393	55%	0.1	100%	-2.6	3.7	0.519	33%
V	108.2	167%	16.0	2.20	213%	3.2	0.436	100%	0		0.7	15.8	2.17	218%
VI	122.8	155%	8.2	1.17	118%	1.9	0.270	84%	0		-2.1	8.2	1.16	121%
VII	104.5	127%	22.3	3.06	489%	4.6	0.627	288%	0		4.4	22.1	3.04	514%
VIII	83.2	113%	8.4	1.15	142%	4.1	0.558	263%	0		-0.8	8.3	1.14	147%
IX	11.7	26%	4.0	0.574	83%	2.5	0.358	177%	0		-2.6	4.0	0.566	86%
X	15.1	33%	5.0	0.682	73%	2.0	0.268	114%	0		-0.9	4.9	0.677	75%
XI	43.7	111%	4.4	0.620	58%	1.6	0.234	83%	0.2	29%	-0.5	4.3	0.613	59%
XII	36.5	90%	6.3	0.869	61%	1.5	0.205	63%	1.6	43%	-0.3	6.2	0.856	62%
2021	656.9	106%	120.5	1.42	102%	33.9	0.397	103%	21.7	74%	0.4	119.2	1.40	104%



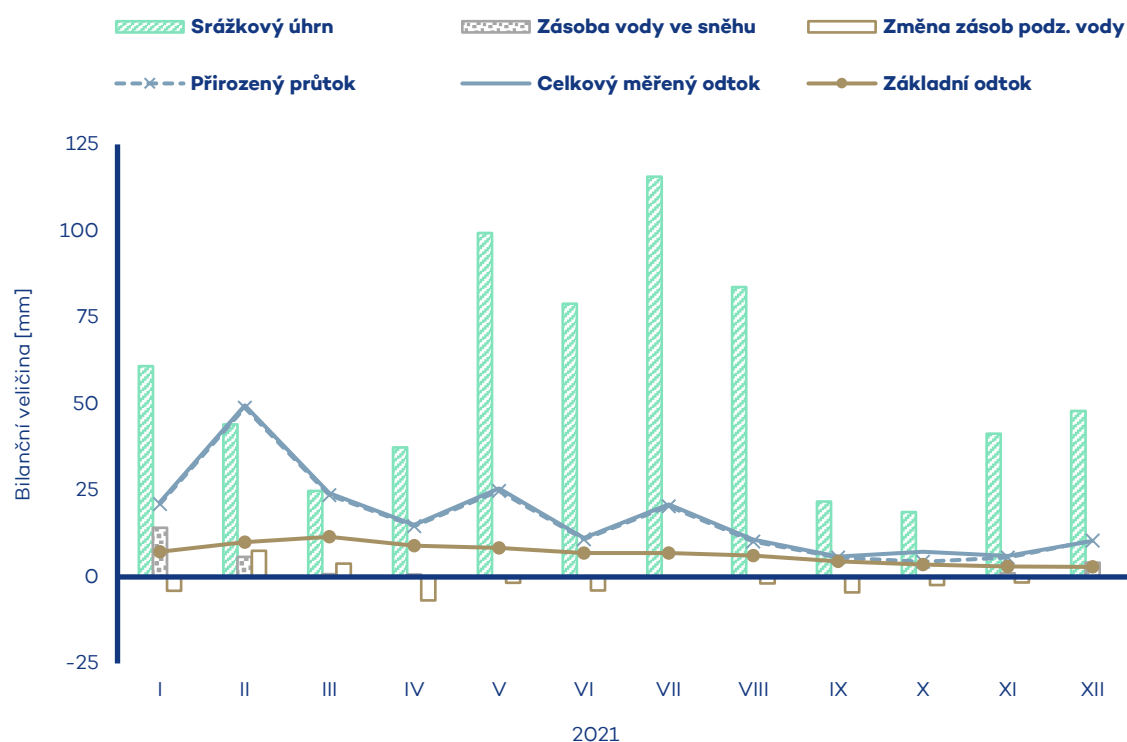
Tok Vltava	Bilanční profil Orlík-vtok	ID stanice orlk	Plocha povodí [km ²] 11994.00
----------------------	--------------------------------------	---------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	57.1	129%	12.9	57.9	75%	6.4	28.7	94%	19.3	103%	-2.8	12.3	54.9	70%
II	29.8	83%	27.4	136	165%	7.0	34.9	110%	7.3	32%	3.6	29.8	148	176%
III	32.8	66%	16.5	74.1	58%	8.2	36.8	103%	1.9	14%	6.6	18.0	80.4	59%
IV	31.9	78%	10.9	50.4	46%	7.3	33.9	82%	0.5	29%	-5.0	11.6	53.9	47%
V	110.3	143%	24.5	110	147%	7.8	34.8	87%	0		2.4	24.6	110	147%
VI	118.8	126%	15.0	69.4	87%	7.5	34.8	95%	0		-1.3	15.3	70.7	90%
VII	120.1	125%	23.2	104	169%	8.4	37.5	113%	0		4.7	22.9	102	176%
VIII	110.1	125%	16.8	75.0	103%	8.6	38.3	121%	0		1.0	16.9	75.8	109%
IX	16.8	29%	11.6	53.8	99%	7.7	35.4	115%	0		-5.0	8.8	40.7	82%
X	21.2	42%	11.6	51.8	76%	7.2	32.2	103%	0		-2.6	9.4	42.1	66%
XI	41.4	95%	8.5	39.5	64%	6.2	28.7	93%	0.6	32%	-5.4	7.5	34.9	59%
XII	41.5	93%	10.6	47.6	75%	5.8	26.0	88%	4.4	58%	-2.2	10.2	45.5	69%
2021	731.8	101%	189.6	72.4	93%	88.1	33.5	100%	34.0	51%	-6.0	187.2	71.6	92%



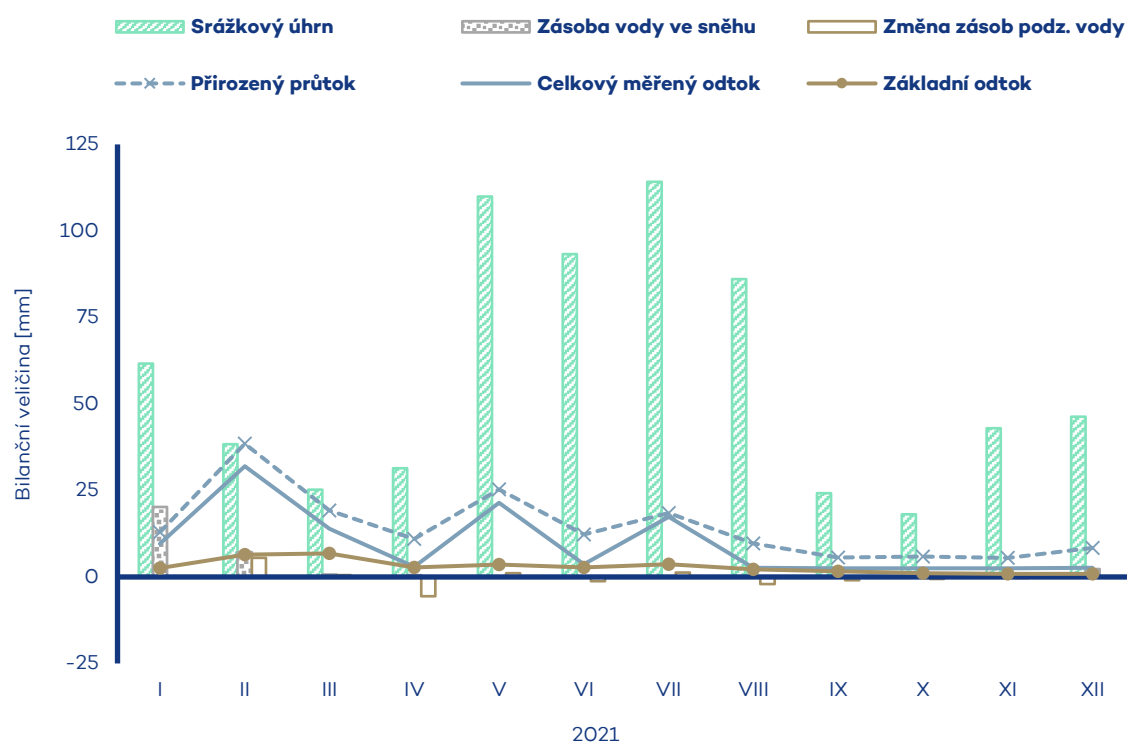
Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
Sázava	Světlá nad Sázavou	159000	1142.12

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	60.9	126%	21.6	9.19	109%	7.3	3.09	150%	14.2	74%	-4.0	21.1	8.99	108%
II	44.1	113%	49.6	23.4	228%	10.1	4.78	181%	5.8	28%	7.6	48.9	23.1	228%
III	24.9	50%	24.2	10.3	66%	11.6	4.93	144%	0.8	7%	3.9	23.7	10.1	66%
IV	37.4	101%	15.1	6.65	69%	9.0	3.97	101%	0.7	350%	-6.8	14.7	6.46	69%
V	99.4	132%	25.6	10.9	193%	8.4	3.58	120%	0		-1.7	24.9	10.6	198%
VI	79.0	100%	11.3	4.98	94%	6.9	3.05	122%	0		-3.9	10.9	4.80	95%
VII	115.7	121%	21.0	8.94	165%	6.9	2.94	138%	0		0.0	20.4	8.72	169%
VIII	83.8	100%	10.8	4.60	100%	6.2	2.64	132%	0		-1.9	10.2	4.35	100%
IX	21.8	36%	5.9	2.61	58%	4.5	1.98	109%	0		-4.5	5.6	2.49	59%
X	18.8	41%	7.3	3.11	71%	3.6	1.54	91%	0		-2.3	4.4	1.86	46%
XI	41.4	93%	6.1	2.68	53%	3.0	1.33	79%	1.1	65%	-1.6	5.6	2.45	51%
XII	48.0	103%	10.4	4.45	77%	2.9	1.25	72%	4.1	56%	-0.2	10.5	4.46	79%
2021	675.2	96%	208.7	7.65	109%	80.4	2.92	123%	26.7	44%	-15.4	200.9	7.37	108%



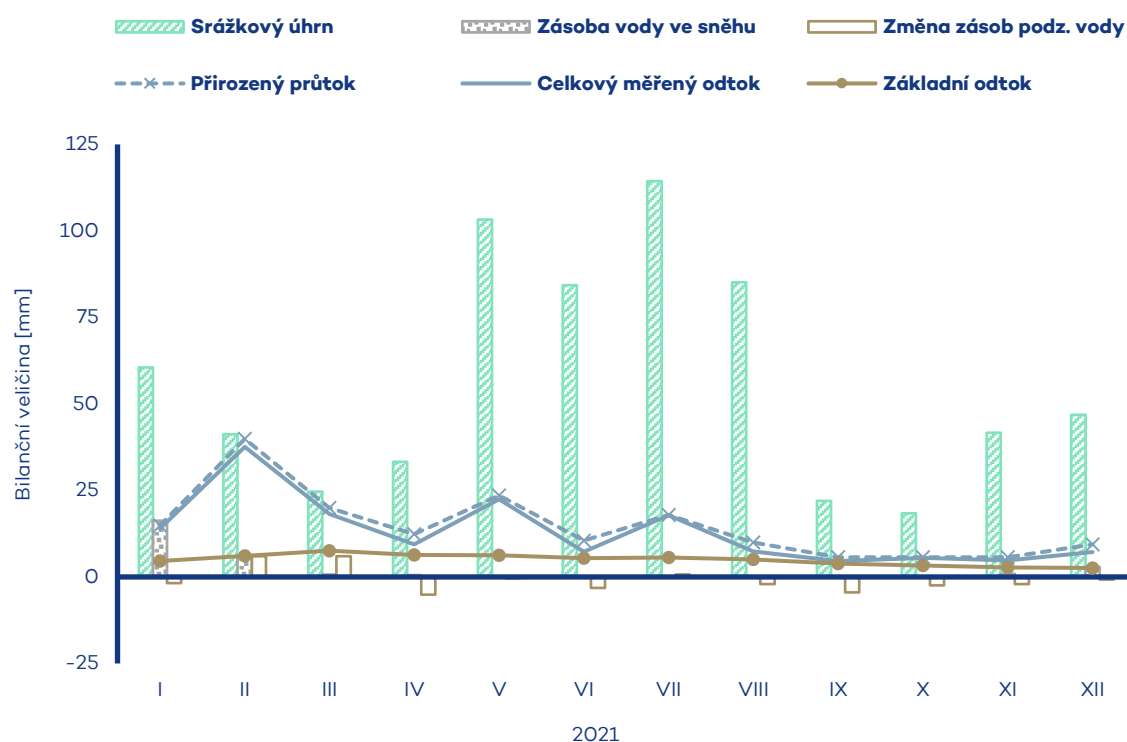
Tok Želivka	Bilanční profil Nesměřice	ID stanice 163300	Plocha povodí [km ²] 1179.15
-----------------------	-------------------------------------	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	61.7	131%	9.6	4.24	130%	2.6	1.13	149%	20.2	128%	-0.1	12.9	5.66	82%
II	38.4	106%	32.0	15.6	471%	6.5	3.15	338%	7.2	41%	5.5	38.5	18.8	223%
III	25.2	52%	13.9	6.11	110%	6.8	2.98	238%	0.7	8%	0.5	19.2	8.45	70%
IV	31.4	83%	2.9	1.31	29%	2.8	1.28	81%	0.5	500%	-5.6	11.0	5.00	58%
V	109.9	156%	21.4	9.43	343%	3.6	1.58	156%	0		1.1	25.3	11.1	198%
VI	93.3	111%	3.7	1.69	68%	2.8	1.25	154%	0		-1.2	12.3	5.58	107%
VII	114.2	125%	17.4	7.66	415%	3.7	1.63	235%	0		1.3	18.5	8.17	193%
VIII	86.1	103%	2.7	1.19	43%	2.2	0.980	137%	0		-2.1	9.7	4.28	97%
IX	24.2	42%	2.5	1.12	75%	1.6	0.710	124%	0		-0.9	5.6	2.56	71%
X	18.1	38%	2.5	1.10	85%	1.1	0.495	102%	0		-0.6	5.9	2.62	68%
XI	43.0	99%	2.5	1.14	67%	0.9	0.429	88%	0.8	57%	-0.3	5.5	2.52	63%
XII	46.3	106%	2.7	1.21	77%	0.9	0.418	81%	2.3	43%	0.0	8.4	3.72	76%
2021	691.8	100%	113.8	4.32	159%	35.4	1.34	164%	31.7	65%	-2.4	173.0	6.54	109%



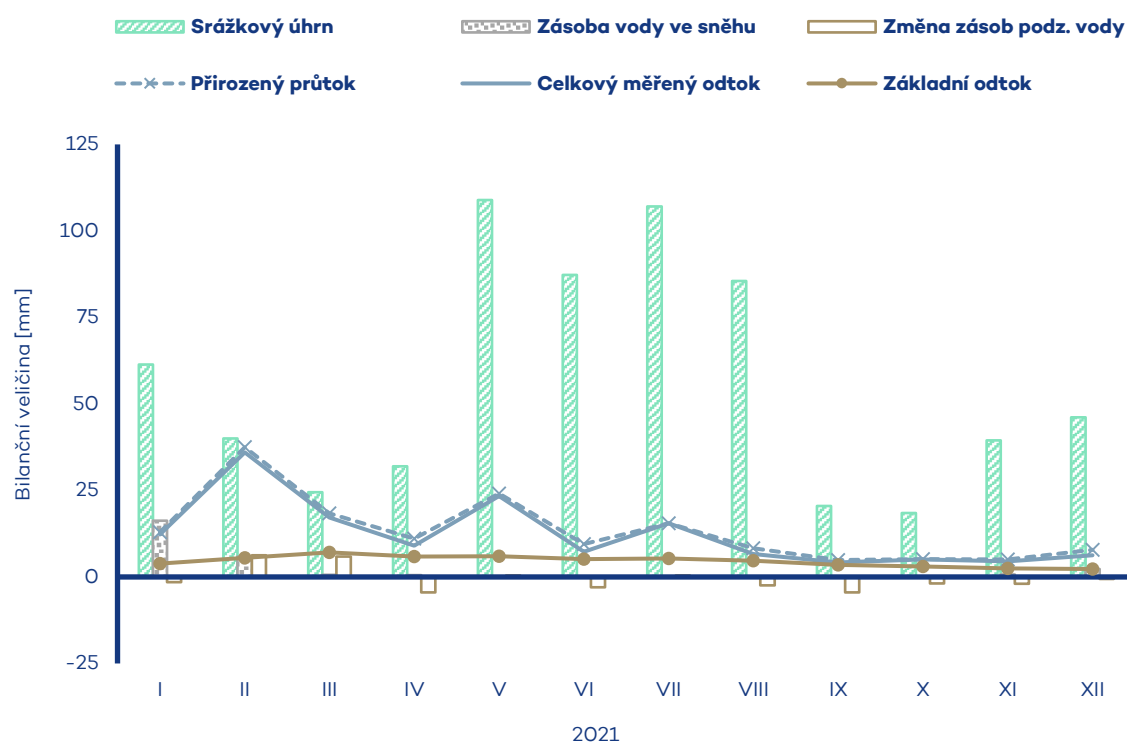
Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
Sázava	Kácov	165000	2814.42

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	60.6	128%	13.9	14.6	95%	4.6	4.81	135%	16.3	97%	-1.8	14.9	15.6	84%
II	41.2	110%	37.6	43.7	253%	6.1	7.13	166%	6.2	34%	6.0	39.9	46.4	210%
III	24.7	51%	18.2	19.1	72%	7.6	8.04	152%	0.7	7%	6.0	20.0	21.1	65%
IV	33.3	90%	9.4	10.2	54%	6.4	6.90	107%	0.5	250%	-5.1	12.4	13.5	60%
V	103.3	143%	22.5	23.6	206%	6.3	6.57	119%	0		-0.4	23.6	24.8	180%
VI	84.3	104%	7.3	7.89	75%	5.4	5.89	124%	0		-3.2	10.5	11.4	89%
VII	114.4	122%	17.8	18.7	194%	5.6	5.88	139%	0		0.7	17.9	18.8	163%
VIII	85.2	102%	7.4	7.80	83%	5.1	5.32	138%	0		-2.1	10.0	10.5	99%
IX	22.0	38%	4.6	4.99	63%	3.9	4.25	116%	0		-4.5	5.7	6.16	64%
X	18.4	39%	5.5	5.81	76%	3.3	3.48	102%	0		-2.4	5.7	5.95	61%
XI	41.7	95%	4.8	5.19	59%	2.8	3.00	92%	0.9	60%	-2.1	5.7	6.21	58%
XII	46.9	104%	7.2	7.52	78%	2.6	2.70	84%	2.9	48%	-0.8	9.4	9.88	78%
2021	676.0	97%	156.0	14.1	110%	59.6	5.33	124%	27.5	52%	-9.7	175.7	15.9	102%



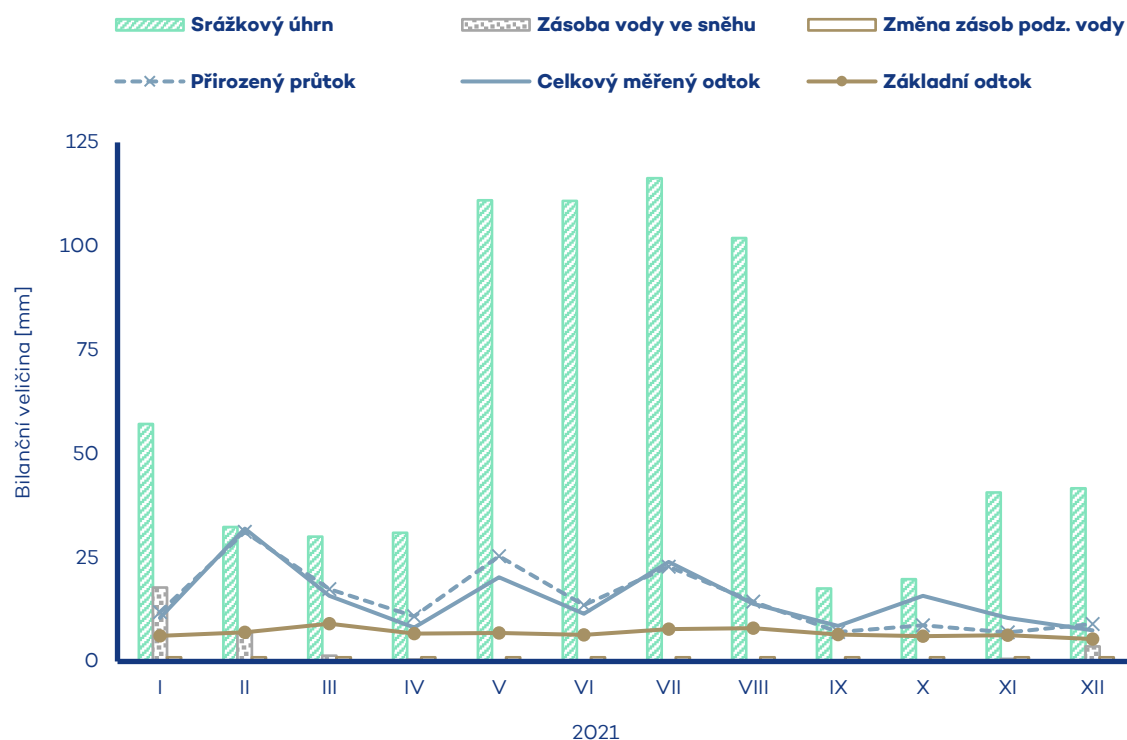
Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
Sázava	Nespeky	167200	4038.64

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	61.4	135%	12.3	18.5	83%	3.9	5.90	115%	16.3	107%	-1.5	12.9	19.4	77%
II	40.0	111%	36.0	60.1	240%	5.5	9.26	149%	5.9	36%	6.3	37.5	62.6	212%
III	24.5	51%	17.2	26.0	70%	7.1	10.7	140%	0.6	8%	5.9	18.4	27.8	64%
IV	32.0	88%	9.0	14.1	55%	5.9	9.23	101%	0.5	500%	-4.5	11.1	17.3	59%
V	108.9	154%	23.4	35.3	219%	6.0	9.08	115%	0		0.4	24.1	36.3	199%
VI	87.3	108%	7.3	11.4	75%	5.2	8.16	119%	0		-3.0	9.5	14.8	86%
VII	107.1	118%	15.5	23.4	183%	5.3	8.07	139%	0		0.4	15.5	23.4	161%
VIII	85.5	104%	6.6	10.0	78%	4.7	7.12	134%	0		-2.4	8.3	12.5	91%
IX	20.5	36%	4.2	6.52	60%	3.5	5.50	109%	0		-4.5	4.9	7.59	61%
X	18.5	40%	5.1	7.73	69%	3.0	4.60	97%	0		-1.9	5.2	7.77	59%
XI	39.5	93%	4.5	6.98	54%	2.5	3.94	86%	0.7	50%	-2.0	5.1	7.89	54%
XII	46.1	105%	6.3	9.55	67%	2.3	3.54	77%	2.3	43%	-0.6	7.8	11.8	69%
2021	671.3	99%	147.6	19.1	106%	55.3	7.09	117%	26.3	57%	-7.4	160.2	20.8	100%



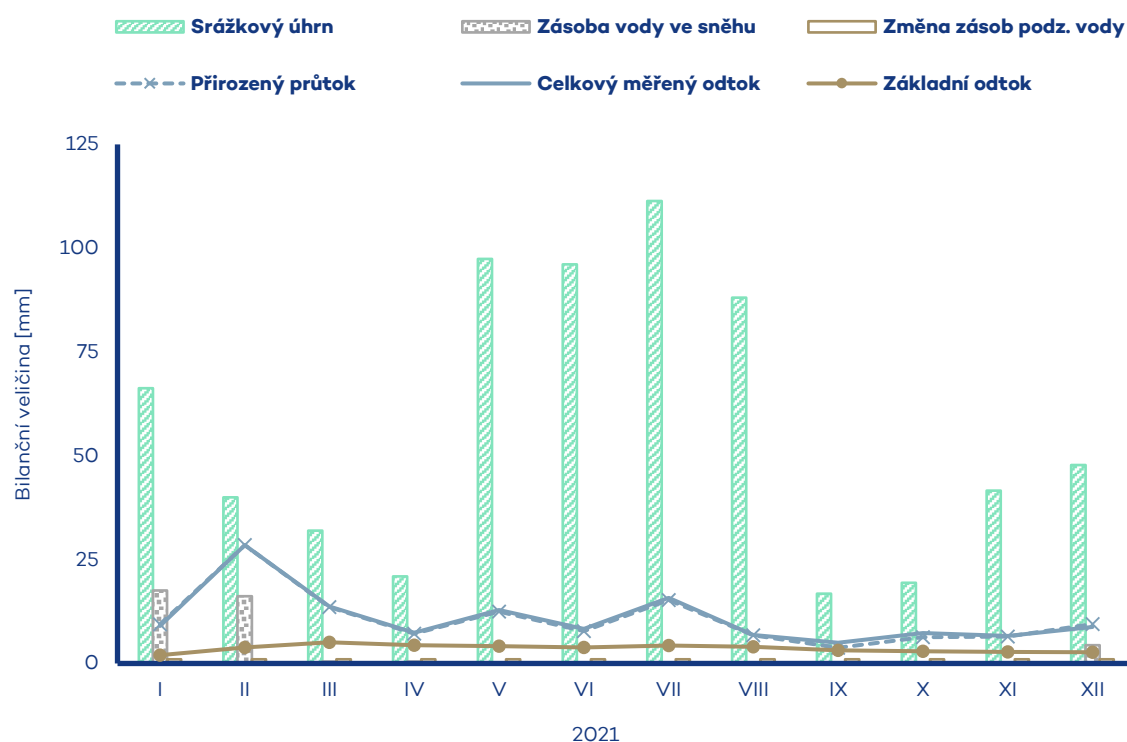
Tok Vltava	Bilanční profil Praha-Zbraslav	ID stanice 169000	Plocha povodí [km ²] 17826.38
----------------------	--	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	57.2	131%	10.5	69.9	66%	6.2	41.2	109%	17.8	105%	1.0	11.9	79.4	76%
II	32.4	93%	32.0	236	200%	7.0	51.8	121%	6.8	35%	1.0	31.2	230	192%
III	30.1	62%	15.8	105	70%	9.1	60.6	125%	1.4	12%	1.0	17.4	116	64%
IV	31.0	79%	8.2	56.3	42%	6.7	46.1	83%	0.5	42%	1.0	10.9	75.1	51%
V	111.1	149%	20.3	135	151%	6.9	45.7	90%	0		1.0	25.4	169	182%
VI	110.9	123%	11.5	78.9	81%	6.4	44.1	96%	0		1.0	13.6	93.6	96%
VII	116.4	124%	24.0	160	205%	7.8	52.1	126%	0		1.0	22.8	152	203%
VIII	102.0	119%	13.9	92.4	95%	8.0	53.2	137%	0		1.0	14.4	96.1	112%
IX	17.6	31%	8.6	59.3	85%	6.5	44.5	127%	0		1.0	7.1	48.7	78%
X	19.8	40%	15.8	105	133%	6.1	40.5	116%	0		1.0	8.7	57.8	73%
XI	40.7	96%	10.5	71.9	87%	6.3	43.1	119%	0.6	35%	1.0	7.0	47.8	63%
XII	41.7	97%	7.5	50.2	65%	5.4	36.0	101%	3.6	55%	1.0	9.0	59.6	70%
2021	710.9	102%	178.6	102	103%	82.4	46.6	111%	30.7	53%	12.0	179.5	102	101%



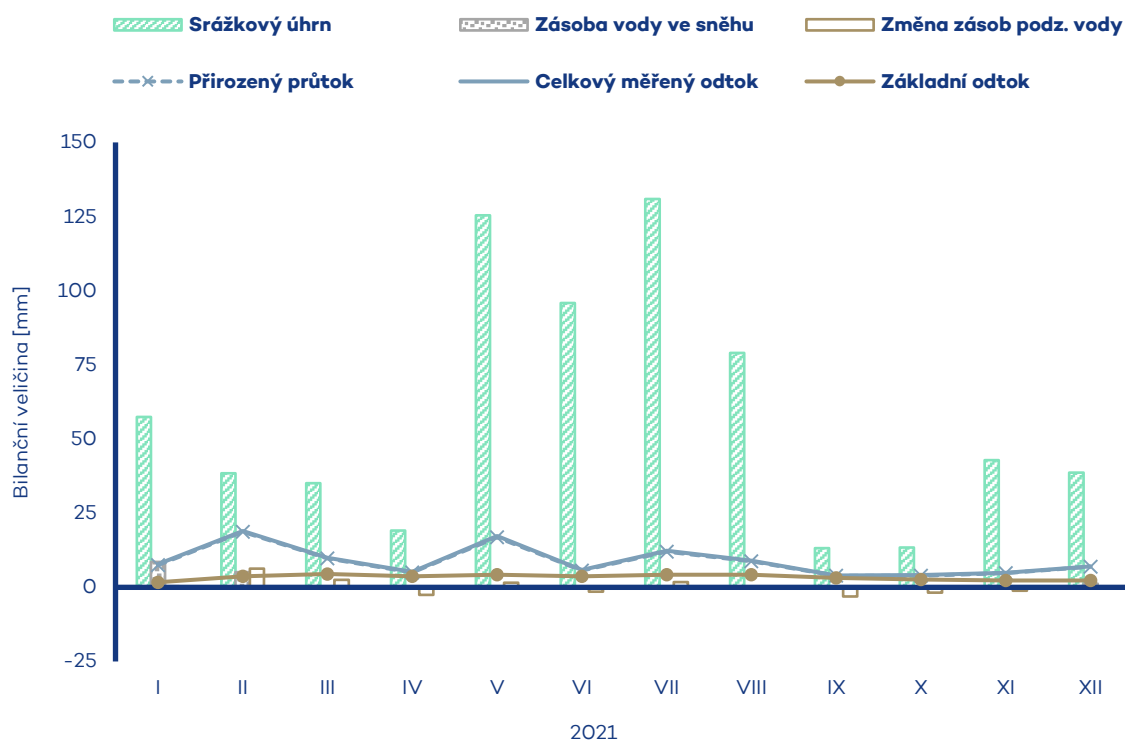
Tok Mže	Bilanční profil Stříbro	ID stanice 174000	Plocha povodí [km ²] 1144.01
-------------------	-----------------------------------	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	66.3	134%	9.0	3.86	39%	2.0	0.841	39%	17.6	125%	1.0	9.4	4.02	42%
II	40.0	105%	28.5	13.5	145%	3.9	1.83	72%	16.2	97%	1.0	28.5	13.5	147%
III	32.0	71%	13.7	5.84	51%	5.1	2.16	74%	0.5	7%	1.0	13.6	5.82	51%
IV	21.0	54%	7.4	3.25	44%	4.4	1.94	63%	0.5	250%	1.0	7.2	3.16	44%
V	97.4	163%	12.9	5.51	118%	4.2	1.81	69%	0		1.0	12.5	5.33	119%
VI	96.1	132%	8.3	3.66	86%	3.9	1.71	78%	0		1.0	7.8	3.43	84%
VII	111.4	142%	15.8	6.74	246%	4.3	1.86	111%	0		1.0	15.3	6.52	254%
VIII	88.1	122%	6.9	2.96	97%	4.0	1.71	119%	0		1.0	6.8	2.92	103%
IX	16.8	31%	5.0	2.21	76%	3.2	1.43	112%	0		1.0	3.8	1.69	62%
X	19.4	39%	7.3	3.11	75%	2.9	1.26	97%	0		1.0	6.3	2.71	68%
XI	41.6	86%	6.6	2.93	50%	2.8	1.21	82%	0.1	8%	1.0	6.5	2.88	51%
XII	47.8	90%	8.8	3.77	56%	2.7	1.16	68%	4.4	65%	1.0	9.5	4.04	61%
2021	677.9	103%	130.3	4.78	79%	43.4	1.58	78%	39.3	85%	12.0	127.2	4.67	80%



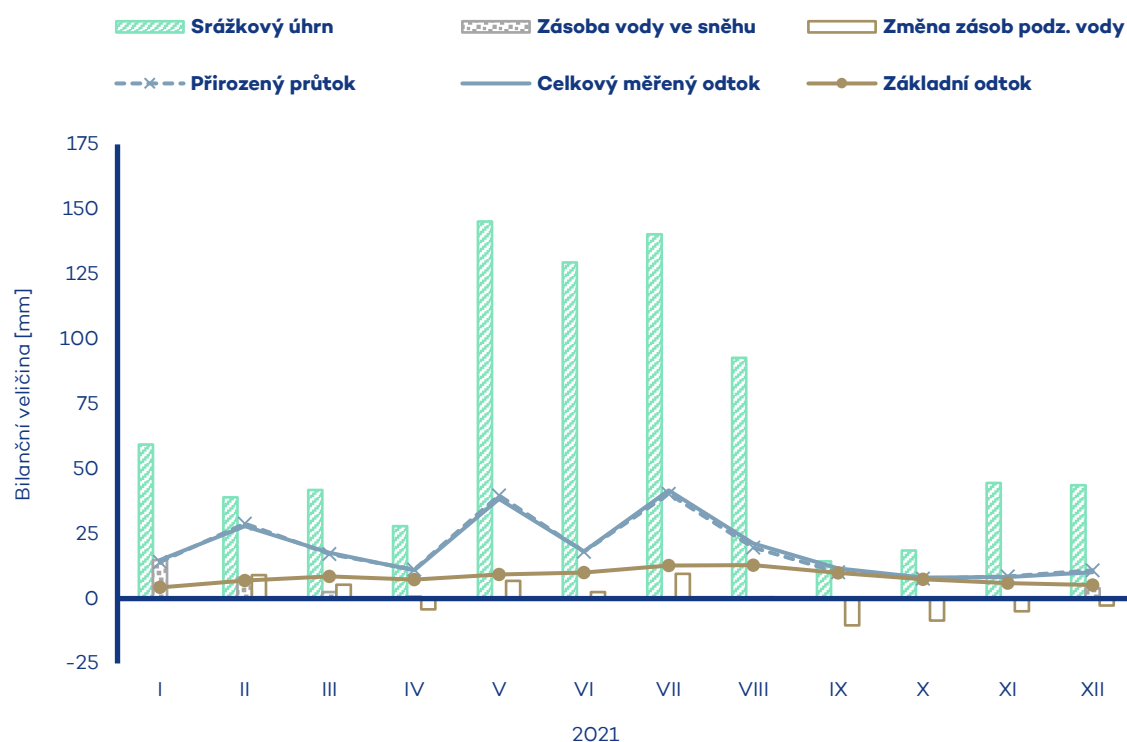
Tok Radbuza	Bilanční profil Lhota	ID stanice 179900	Plocha povodí [km ²] 1181.82
-----------------------	---------------------------------	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	57.4	137%	7.8	3.42	48%	1.7	0.731	37%	8.6	115%	0.4	7.5	3.33	48%
II	38.5	114%	19.0	9.29	140%	3.7	1.81	80%	5.1	60%	6.3	18.7	9.15	141%
III	35.1	86%	10.0	4.43	59%	4.5	2.00	78%	0.3	14%	2.5	9.8	4.34	59%
IV	19.1	50%	5.2	2.35	49%	3.7	1.70	68%	0.2	#####	-2.5	5.0	2.28	49%
V	125.4	197%	17.3	7.63	216%	4.2	1.87	90%	0		1.6	16.9	7.47	222%
VI	95.9	120%	5.9	2.70	67%	3.7	1.70	94%	0		-1.5	5.7	2.61	68%
VII	130.9	163%	12.3	5.44	197%	4.3	1.91	129%	0		1.8	12.0	5.31	204%
VIII	79.0	106%	9.0	3.99	125%	4.2	1.86	137%	0		-0.3	8.8	3.86	127%
IX	13.2	26%	4.0	1.82	77%	3.2	1.47	118%	0		-3.1	3.9	1.76	79%
X	13.4	28%	4.1	1.80	56%	2.6	1.17	98%	0		-1.8	3.9	1.74	57%
XI	42.9	102%	4.9	2.24	55%	2.3	1.03	77%	0		-1.1	4.8	2.17	55%
XII	38.7	83%	7.1	3.14	61%	2.3	1.01	66%	1.2	33%	0.0	6.9	3.06	61%
2021	689.5	108%	106.6	4.02	89%	40.5	1.52	86%	15.4	69%	2.3	104.0	3.92	90%



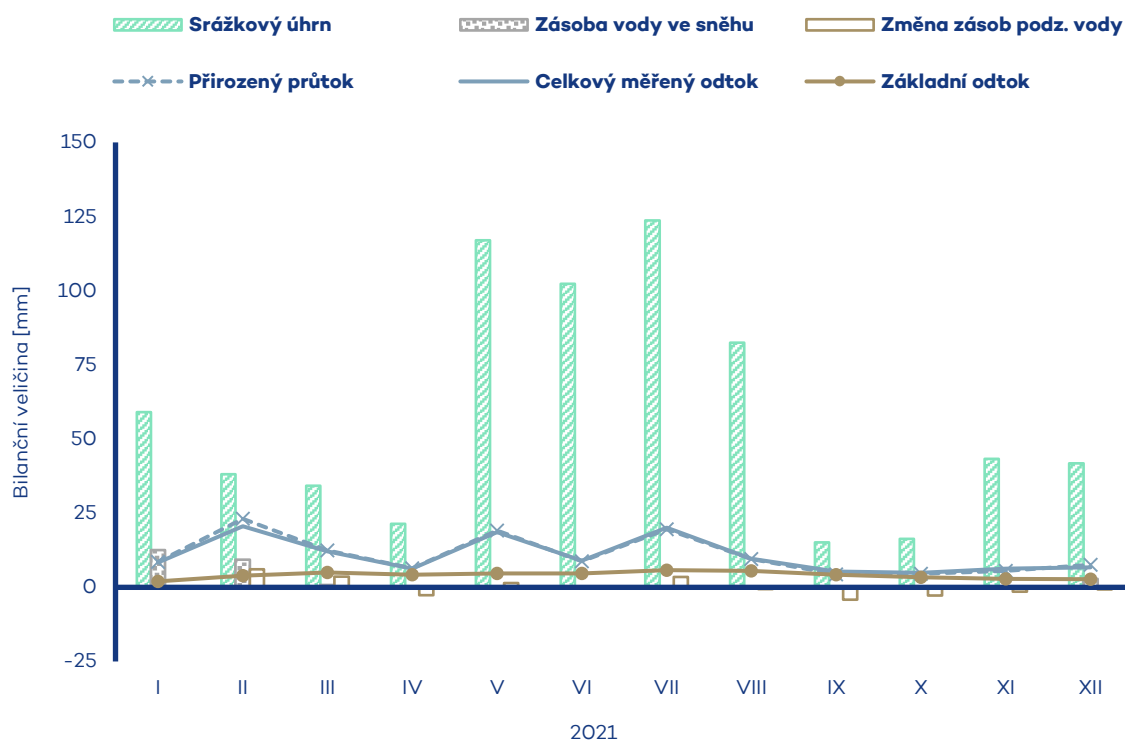
Tok Úhlava	Bilanční profil Štěnovice	ID stanice 183000	Plocha povodí [km ²] 892.84
----------------------	-------------------------------------	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	59.4	133%	14.8	4.93	75%	4.3	1.42	62%	14.9	120%	0.3	14.1	4.70	72%
II	39.0	102%	27.9	10.3	151%	6.9	2.56	99%	8.1	50%	9.1	28.9	10.7	161%
III	41.8	87%	17.7	5.90	77%	8.5	2.83	99%	2.5	26%	5.4	17.2	5.73	73%
IV	27.9	65%	10.9	3.74	62%	7.3	2.51	85%	0.8	50%	-4.2	11.2	3.85	62%
V	145.3	198%	38.4	12.8	280%	9.3	3.09	118%	0		6.8	39.7	13.2	295%
VI	129.5	139%	18.2	6.28	119%	10.0	3.45	142%	0		2.5	18.1	6.23	121%
VII	140.4	153%	41.7	13.9	349%	12.8	4.26	203%	0		9.5	40.4	13.5	338%
VIII	92.8	106%	21.2	7.06	152%	12.9	4.31	210%	0		0.5	19.7	6.57	145%
IX	14.3	25%	11.6	4.01	122%	9.9	3.41	181%	0		-10.3	10.1	3.48	111%
X	18.5	34%	8.1	2.70	76%	7.4	2.47	142%	0		-8.5	7.7	2.57	75%
XI	44.6	98%	8.3	2.85	64%	6.0	2.06	114%	0.1	7%	-4.9	8.6	2.96	68%
XII	43.7	86%	10.1	3.37	64%	5.2	1.73	89%	4.0	66%	-2.7	10.9	3.62	69%
2021	797.2	110%	228.9	6.49	125%	100.5	2.84	125%	30.4	64%	3.5	226.6	6.43	125%



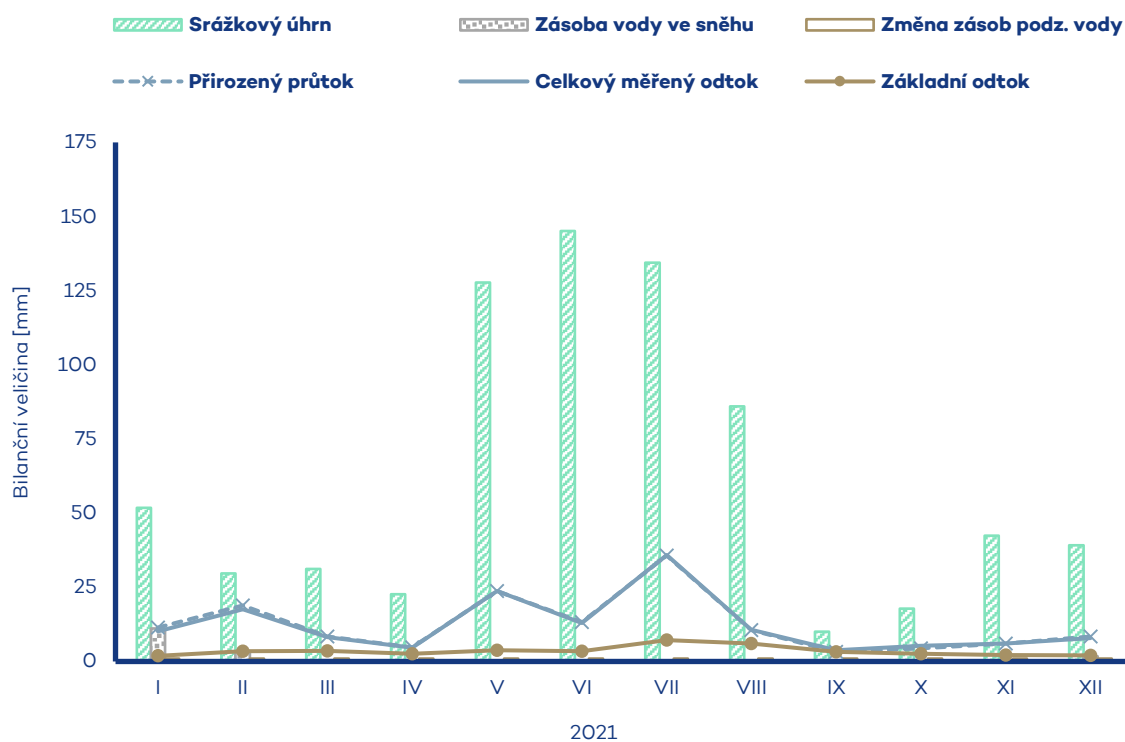
Tok Berounka	Bilanční profil Plzeň-Bílá Hora	ID stanice 186000	Plocha povodí [km ²] 4017.46
------------------------	---	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	59.1	136%	8.4	12.6	48%	2.0	3.00	40%	12.6	119%	0.0	8.6	12.9	48%
II	38.1	109%	20.6	34.2	138%	3.9	6.53	77%	9.3	74%	6.1	23.1	38.4	149%
III	34.2	80%	12.1	18.1	62%	5.0	7.56	80%	0.8	15%	3.6	12.5	18.8	60%
IV	21.4	56%	6.3	9.73	48%	4.2	6.58	68%	0.4	100%	-2.6	6.4	9.96	47%
V	117.0	185%	18.6	27.9	207%	4.7	7.06	91%	0		1.5	19.1	28.7	206%
VI	102.3	129%	9.0	13.9	94%	4.7	7.30	106%	0		0.0	8.8	13.7	92%
VII	123.7	153%	20.1	30.2	300%	5.8	8.71	155%	0		3.5	19.6	29.3	285%
VIII	82.5	109%	9.6	14.4	120%	5.6	8.43	159%	0		-0.6	9.5	14.2	124%
IX	15.2	29%	5.3	8.15	84%	4.3	6.67	136%	0		-4.2	4.4	6.88	77%
X	16.3	33%	4.9	7.39	62%	3.4	5.11	110%	0		-2.8	4.6	6.85	60%
XI	43.3	99%	6.3	9.77	59%	2.9	4.55	88%	0.1	11%	-1.5	5.6	8.66	55%
XII	41.8	88%	6.7	10.0	52%	2.7	4.10	69%	2.9	57%	-0.7	7.6	11.4	59%
2021	694.9	107%	127.8	16.4	94%	49.4	6.30	93%	26.1	75%	2.3	129.8	16.6	95%



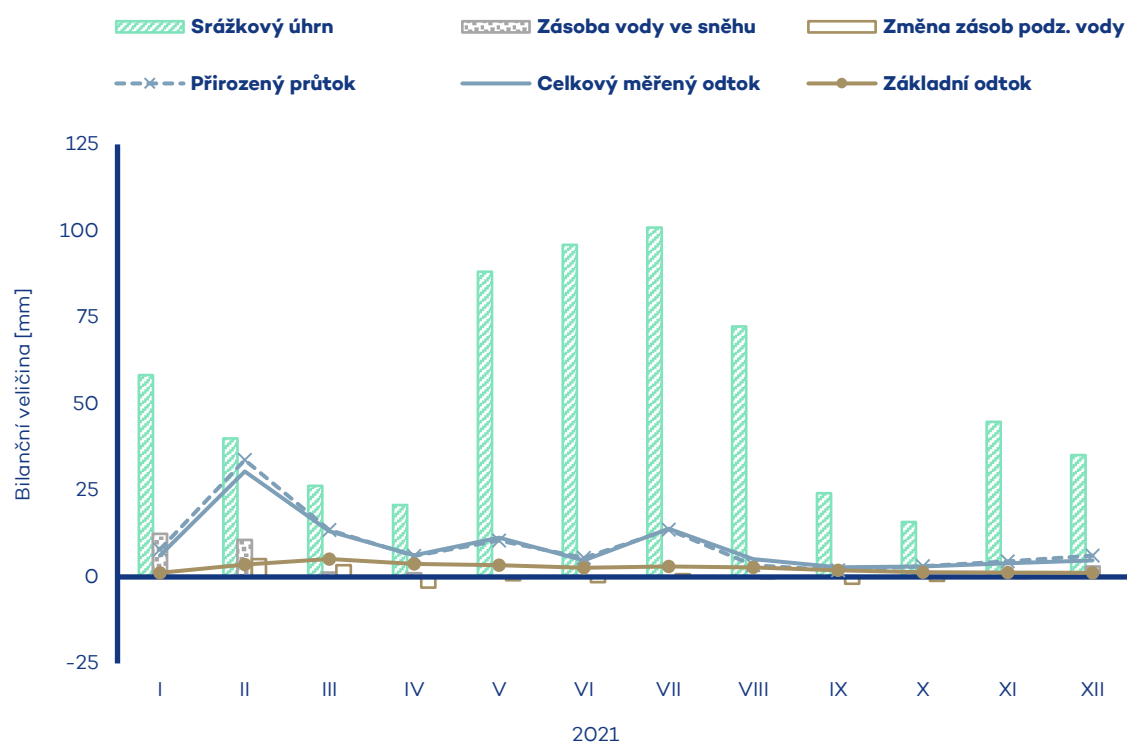
Tok Úslava	Bilanční profil Plzeň-Koterov	ID stanice 187000	Plocha povodí [km ²] 733.25
----------------------	---	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	51.8	137%	10.1	2.76	71%	1.9	0.509	58%	11.1	134%	1.0	11.5	3.14	80%
II	29.7	91%	17.6	5.34	144%	3.5	1.05	106%	3.4	35%	1.0	18.9	5.74	154%
III	31.2	72%	8.2	2.25	43%	3.6	0.984	85%	0.4	14%	1.0	8.4	2.29	44%
IV	22.7	60%	4.7	1.34	45%	2.6	0.745	63%	0.2	200%	1.0	4.8	1.36	46%
V	127.8	183%	23.8	6.52	265%	3.8	1.05	117%	0		1.0	23.7	6.49	267%
VI	145.1	168%	13.0	3.68	141%	3.5	0.981	123%	0		1.0	13.3	3.76	146%
VII	134.5	157%	35.9	9.83	540%	7.2	1.97	310%	0		1.0	35.7	9.78	550%
VIII	86.0	105%	10.7	2.93	109%	6.1	1.66	235%	0		1.0	10.6	2.89	108%
IX	10.0	21%	3.8	1.07	52%	3.2	0.914	172%	0		1.0	3.2	0.899	47%
X	17.8	37%	5.3	1.45	47%	2.6	0.701	126%	0		1.0	4.4	1.20	42%
XI	42.4	103%	6.0	1.70	55%	2.2	0.616	95%	0.1	13%	1.0	6.1	1.73	57%
XII	39.2	94%	7.9	2.15	69%	2.1	0.565	82%	1.7	49%	1.0	8.4	2.31	75%
2021	738.2	113%	147.0	3.42	112%	42.2	0.979	121%	16.9	67%	12.0	149.0	3.47	115%



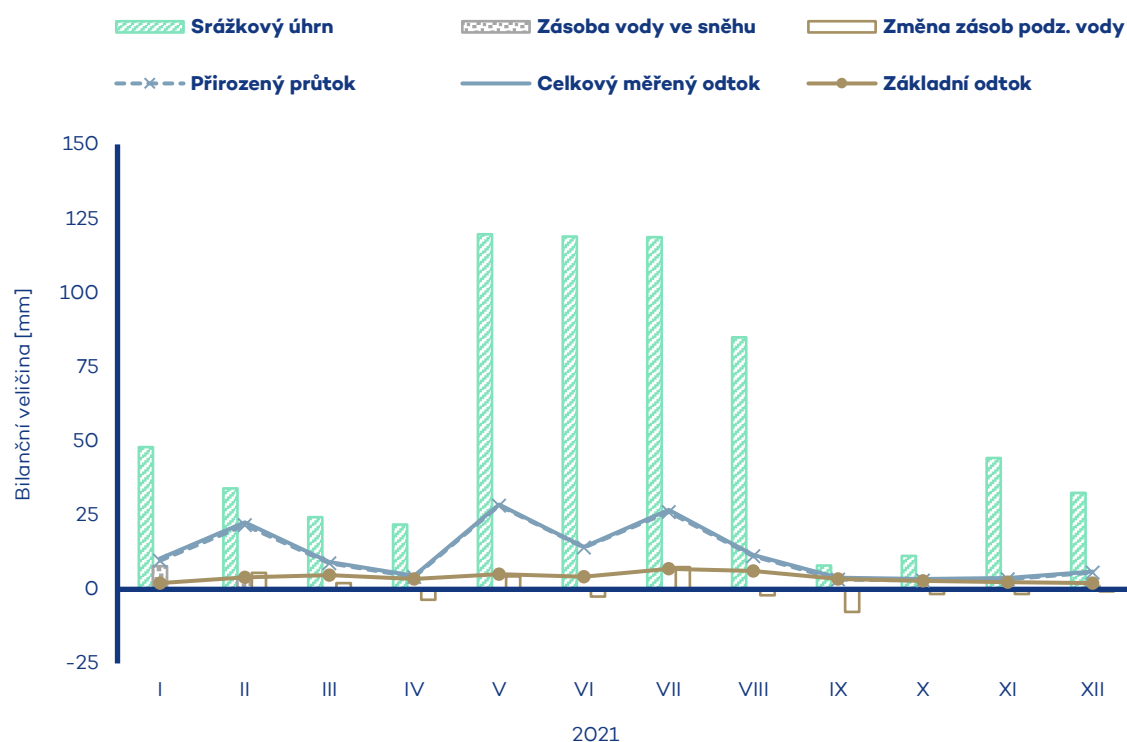
Tok Střela	Bilanční profil Plasy	ID stanice 190000	Plocha povodí [km ²] 773.83
----------------------	---------------------------------	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	58.3	157%	6.2	1.79	43%	1.2	0.352	41%	12.5	110%	0.2	7.9	2.28	52%
II	40.0	138%	30.5	9.75	239%	3.6	1.16	112%	10.7	88%	5.2	33.8	10.8	242%
III	26.3	71%	13.2	3.82	73%	5.2	1.50	124%	1.3	30%	3.4	13.6	3.93	69%
IV	20.8	61%	6.3	1.89	54%	3.8	1.13	88%	1.1	367%	-3.1	6.1	1.82	52%
V	88.2	151%	11.4	3.29	182%	3.4	0.970	101%	0		-0.9	10.5	3.03	171%
VI	96.0	139%	4.8	1.43	74%	2.7	0.799	107%	0		-1.5	5.5	1.66	87%
VII	101.0	140%	13.9	4.02	350%	3.0	0.873	163%	0		0.8	13.7	3.97	378%
VIII	72.4	111%	5.2	1.49	141%	2.8	0.819	180%	0		-0.4	3.4	0.995	110%
IX	24.2	50%	2.8	0.836	74%	1.9	0.566	144%	0		-2.0	1.9	0.574	58%
X	15.9	38%	3.0	0.861	55%	1.4	0.408	102%	0		-1.1	3.1	0.906	55%
XI	44.8	112%	4.0	1.19	53%	1.3	0.377	77%	0.1	11%	-0.3	4.5	1.36	59%
XII	35.2	88%	4.8	1.40	51%	1.2	0.350	57%	3.0	55%	-0.1	6.2	1.81	61%
2021	623.1	109%	106.1	2.65	104%	31.5	0.775	104%	28.7	82%	0.2	110.5	2.76	105%



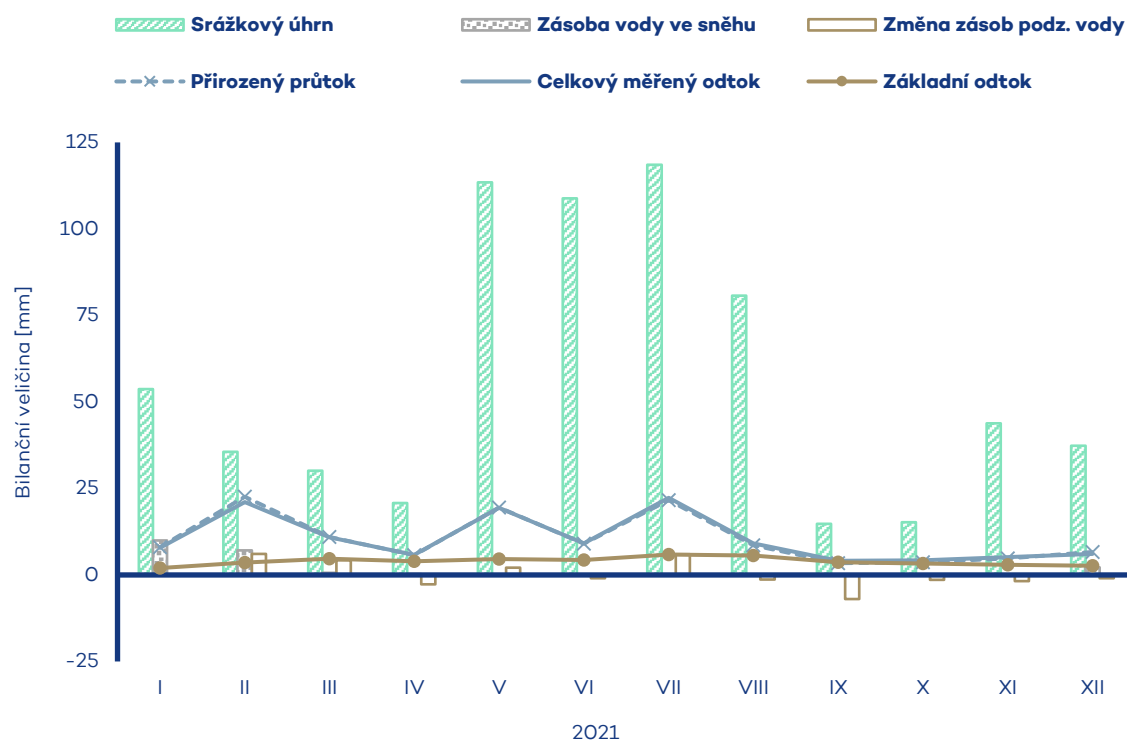
Tok Litavka	Bilanční profil Beroun	ID stanice 197300	Plocha povodí [km ²] 625.49
-----------------------	----------------------------------	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	47.9	140%	10.4	2.44	77%	2.1	0.490	62%	7.8	105%	-0.1	9.6	2.24	74%
II	34.0	118%	22.6	5.85	195%	4.0	1.04	114%	4.3	56%	5.5	21.6	5.59	195%
III	24.3	60%	9.2	2.14	51%	4.8	1.11	106%	0.1	4%	2.1	8.8	2.06	50%
IV	21.8	65%	4.6	1.12	42%	3.5	0.851	76%	0.1	#####	-3.5	4.1	0.994	41%
V	119.7	181%	28.6	6.67	303%	5.1	1.19	130%	0		4.4	28.2	6.59	322%
VI	118.9	150%	14.3	3.46	125%	4.2	1.02	113%	0		-2.4	14.1	3.40	131%
VII	118.7	147%	26.8	6.26	371%	6.9	1.61	223%	0		7.5	26.1	6.09	393%
VIII	85.0	115%	11.6	2.71	166%	6.2	1.44	218%	0		-2.0	11.2	2.61	176%
IX	8.0	18%	3.9	0.930	69%	3.5	0.843	139%	0		-7.6	3.3	0.791	66%
X	11.3	27%	3.5	0.814	59%	2.9	0.686	125%	0		-1.6	3.0	0.691	56%
XI	44.3	120%	3.8	0.915	53%	2.4	0.571	102%	0.2	29%	-1.6	3.4	0.823	51%
XII	32.5	91%	6.0	1.40	58%	2.1	0.492	80%	1.1	37%	-0.7	5.7	1.34	58%
2021	666.4	111%	145.3	2.89	123%	47.7	0.945	121%	13.6	63%	0.0	139.0	2.77	125%



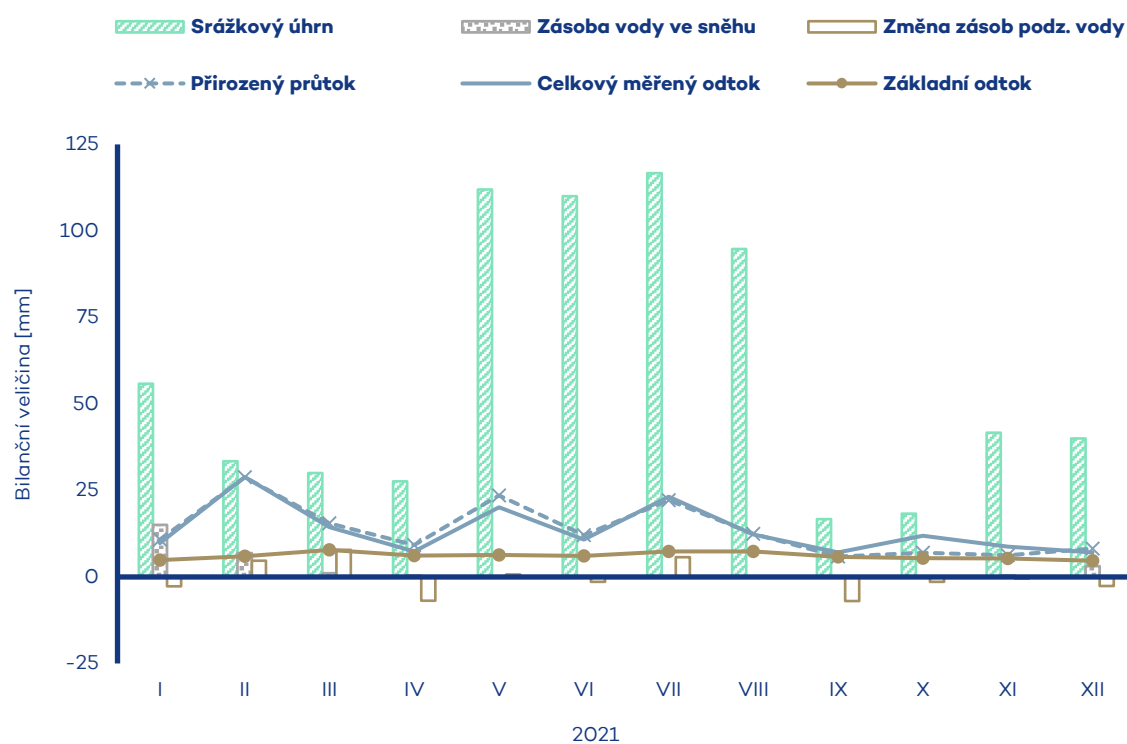
Tok Berounka	Bilanční profil Beroun	ID stanice 198000	Plocha povodí [km ²] 8286.23
------------------------	----------------------------------	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	53.7	141%	7.8	24.1	50%	2.0	6.28	46%	10.0	108%	-0.2	8.0	24.8	51%
II	35.6	114%	21.1	72.4	154%	3.6	12.4	80%	7.1	69%	6.1	22.6	77.4	163%
III	30.1	75%	10.9	33.8	57%	4.7	14.6	84%	0.6	15%	4.2	11.0	34.1	56%
IV	20.8	58%	5.8	18.5	47%	4.0	12.8	70%	0.3	100%	-2.7	5.7	18.2	46%
V	113.5	179%	19.4	60.1	220%	4.6	14.1	92%	0		2.1	19.5	60.4	226%
VI	108.8	139%	9.1	29.1	94%	4.3	13.8	101%	0		-0.9	9.0	28.9	97%
VII	118.5	149%	22.3	69.0	352%	5.9	18.3	165%	0		6.0	21.6	66.7	356%
VIII	80.7	109%	9.1	28.1	117%	5.6	17.2	162%	0		-1.3	8.6	26.6	120%
IX	14.8	30%	4.1	13.1	70%	3.7	11.9	118%	0		-7.0	3.4	10.7	64%
X	15.2	33%	4.2	12.9	55%	3.3	10.3	108%	0		-1.4	3.7	11.5	53%
XI	43.8	109%	5.2	16.7	54%	2.9	9.23	91%	0.1	13%	-1.8	4.8	15.3	52%
XII	37.3	89%	6.1	18.9	53%	2.7	8.20	73%	2.2	52%	-0.9	6.6	20.6	59%
2021	672.8	109%	125.2	33.1	98%	47.3	12.4	95%	20.3	70%	2.2	124.5	32.9	100%



Tok Vltava	Bilanční profil Praha-Chuchle	ID stanice 200100	Plocha povodí [km ²] 26729.92
----------------------	---	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	55.8	135%	9.8	98.0	62%	4.9	49.1	90%	15.1	106%	-2.7	10.8	108	70%
II	33.5	100%	28.9	319	191%	6.0	66.6	111%	6.9	42%	4.7	28.8	318	189%
III	30.0	66%	14.4	144	68%	7.8	78.2	115%	1.1	12%	7.8	15.5	155	63%
IV	27.6	73%	7.4	76.5	43%	6.2	64.1	84%	0.4	44%	-6.9	9.2	94.8	50%
V	112.0	158%	20.1	201	170%	6.4	63.9	93%	0		0.7	23.6	235	195%
VI	110.0	128%	10.8	111	84%	6.1	62.4	99%	0		-1.4	12.1	125	96%
VII	116.7	132%	23.2	232	232%	7.4	73.8	132%	0		5.7	22.2	221	232%
VIII	94.8	116%	12.3	123	100%	7.4	73.9	135%	0		0.0	12.5	125	114%
IX	16.7	31%	7.1	73.7	83%	5.8	59.3	116%	0		-7.0	5.9	60.5	75%
X	18.3	38%	11.9	119	114%	5.4	54.2	110%	0		-1.4	7.0	70.1	68%
XI	41.7	100%	8.8	90.8	78%	5.3	54.7	109%	0.4	29%	-0.5	6.3	65.1	61%
XII	40.0	94%	7.1	70.8	62%	4.7	46.8	94%	3.1	53%	-2.6	8.2	81.6	67%
2021	697.1	104%	162.0	138	103%	73.4	62.3	107%	27.0	56%	-3.6	162.1	138	102%



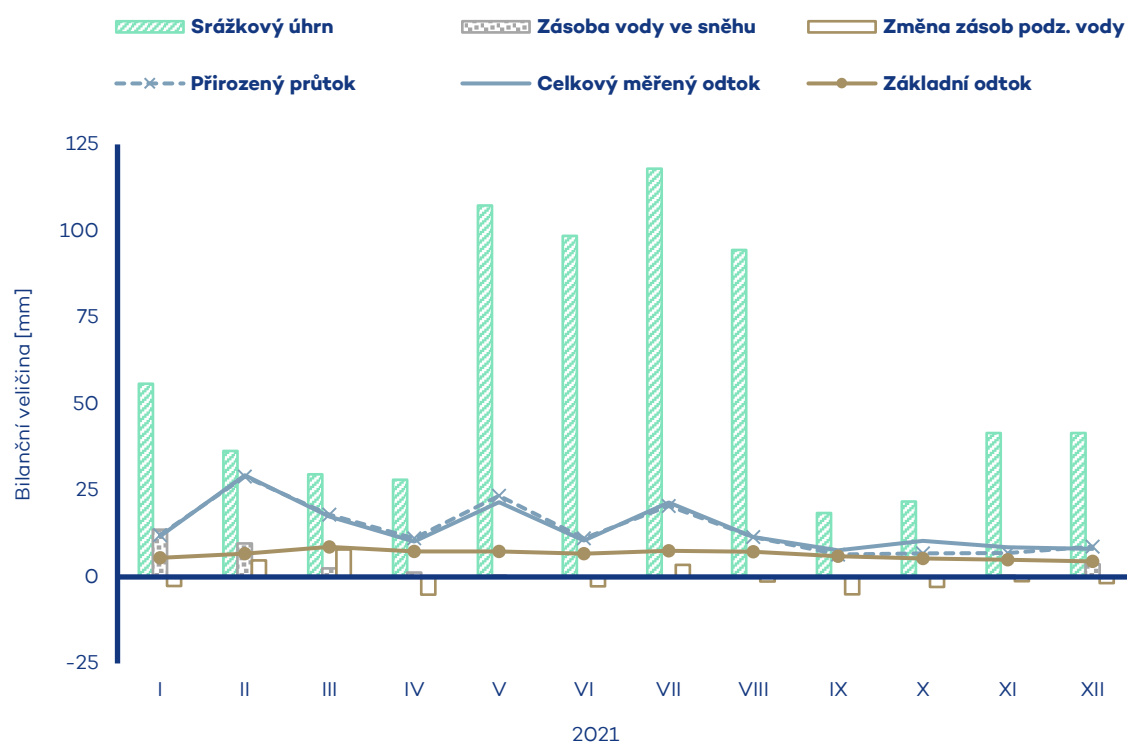
Tok Bakovský p.	Bilanční profil Velvary	ID stanice 202300	Plocha povodí [km ²] 292,46
---------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	38.7	164%	1.7	0.181	31%	0.5	0.055	31%	1.9	37%	0.0	1.5	0.165	30%
II	43.1	202%	3.4	0.411	97%	0.7	0.085	54%	5.0	122%	0.4	3.2	0.389	102%
III	21.4	69%	3.4	0.370	75%	1.1	0.119	79%	0		0.7	3.2	0.350	77%
IV	16.9	60%	1.9	0.214	50%	0.9	0.104	67%	0		-0.3	1.7	0.197	51%
V	96.7	161%	5.2	0.565	135%	1.2	0.130	88%	0		0.5	5.0	0.548	144%
VI	94.5	133%	2.3	0.264	52%	0.9	0.099	66%	0		-0.6	2.3	0.255	54%
VII	109.5	152%	3.4	0.369	98%	1.2	0.126	96%	0		0.6	3.2	0.348	103%
VIII	63.9	92%	1.6	0.170	40%	0.9	0.098	74%	0		-0.5	1.4	0.154	39%
IX	21.0	47%	1.2	0.135	30%	0.6	0.073	54%	0		-0.5	1.1	0.123	30%
X	16.5	46%	2.3	0.254	42%	0.7	0.071	45%	0		0.0	2.2	0.237	42%
XI	40.3	127%	2.9	0.328	65%	0.8	0.094	59%	0		0.4	2.7	0.308	66%
XII	25.4	88%	2.1	0.226	42%	0.8	0.089	56%	0.7	28%	-0.1	1.8	0.201	40%
2021	587.9	114%	31.3	0.291	61%	10.3	0.095	63%	7.6	58%	0.6	29.4	0.273	62%



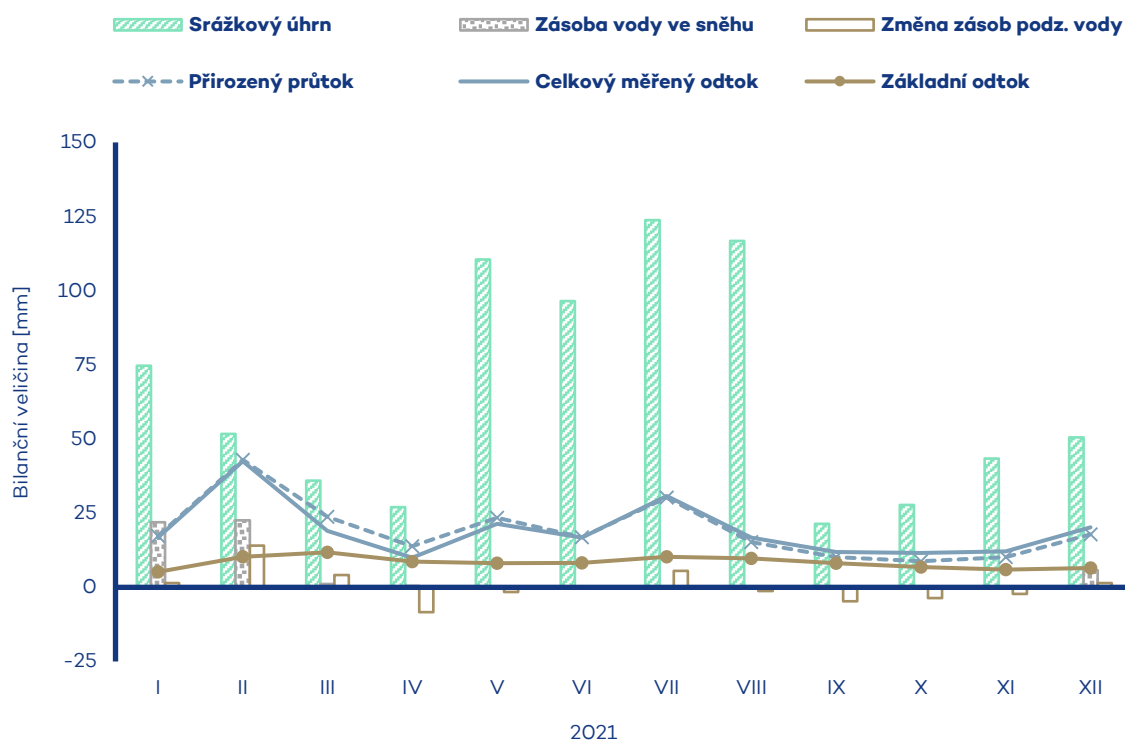
Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
Labe	Mělník	204000	41831.47

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	55.8	127%	11.7	182	64%	5.5	85.9	91%	13.7	86%	-2.6	12.1	189	68%
II	36.4	102%	29.4	508	169%	6.7	116	107%	9.7	52%	4.8	29.0	501	169%
III	29.7	64%	17.5	274	70%	8.7	136	109%	2.5	23%	7.9	18.0	281	67%
IV	28.1	76%	10.2	164	50%	7.4	119	84%	1.3	76%	-5.1	11.2	181	54%
V	107.4	154%	21.6	337	159%	7.4	116	91%	0		0.0	23.5	367	176%
VI	98.6	119%	10.5	169	82%	6.7	109	98%	0		-2.7	11.2	181	92%
VII	118.0	133%	21.5	336	193%	7.6	119	122%	0		3.5	20.5	319	198%
VIII	94.5	119%	11.5	179	99%	7.3	114	124%	0		-1.3	11.5	179	113%
IX	18.5	34%	7.7	125	80%	6.0	97.3	113%	0		-5.0	6.5	105	77%
X	21.8	45%	10.4	162	95%	5.3	82.7	101%	0		-2.9	6.8	107	67%
XI	41.6	96%	8.6	139	71%	5.0	80.4	97%	0.4	29%	-1.2	6.9	111	62%
XII	41.6	91%	8.1	127	61%	4.5	70.7	84%	3.7	58%	-1.8	8.8	138	67%
2021	692.0	102%	168.6	225	96%	78.2	104	101%	31.7	57%	-6.4	166.0	222	97%



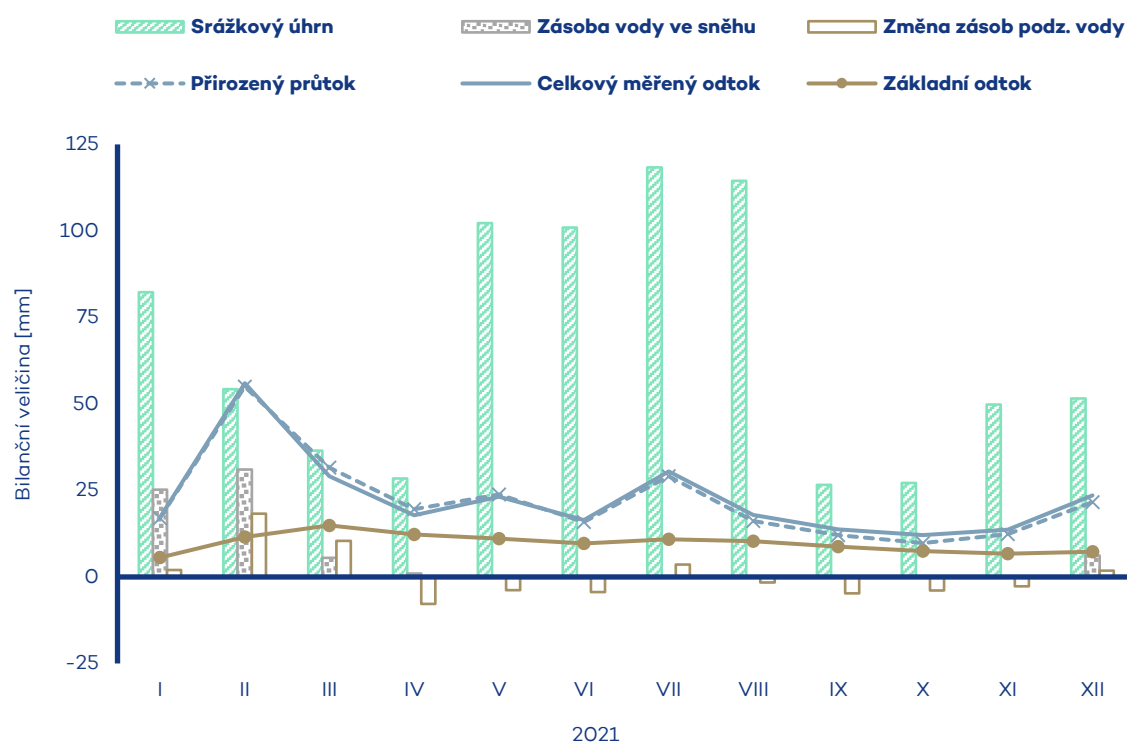
Tok Ohře	Bilanční profil Citice	ID stanice 207300	Plocha povodí [km ²] 1723.20
--------------------	----------------------------------	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	74.7	140%	16.8	10.8	52%	5.2	3.36	48%	21.9	135%	1.5	17.3	11.1	53%
II	51.7	126%	42.5	30.3	152%	10.3	7.31	91%	22.6	112%	14.1	43.0	30.6	153%
III	36.0	74%	19.0	12.2	59%	11.8	7.56	88%	1.1	11%	4.1	23.8	15.3	64%
IV	27.0	71%	10.0	6.66	49%	8.7	5.80	73%	0.5	125%	-8.4	13.9	9.27	60%
V	110.5	175%	21.4	13.8	156%	8.1	5.24	86%	0		-1.6	23.5	15.1	154%
VI	96.5	134%	16.8	11.2	124%	8.2	5.48	107%	0		0.2	16.9	11.2	124%
VII	123.8	150%	30.8	19.8	294%	10.3	6.60	159%	0		5.6	30.3	19.5	298%
VIII	116.8	156%	16.8	10.8	147%	9.8	6.29	169%	0		-1.3	15.3	9.84	157%
IX	21.4	35%	11.9	7.92	92%	8.1	5.38	147%	0		-4.7	10.2	6.79	100%
X	27.8	52%	11.6	7.44	69%	6.8	4.36	108%	0		-3.6	8.8	5.63	66%
XI	43.4	82%	12.1	8.02	59%	6.0	3.99	83%	0.1	7%	-2.2	10.2	6.81	55%
XII	50.5	88%	20.2	13.0	82%	6.5	4.20	74%	5.8	75%	1.5	17.8	11.4	74%
2021	780.1	112%	229.9	12.7	98%	99.8	5.46	95%	52.0	94%	5.2	230.9	12.7	98%



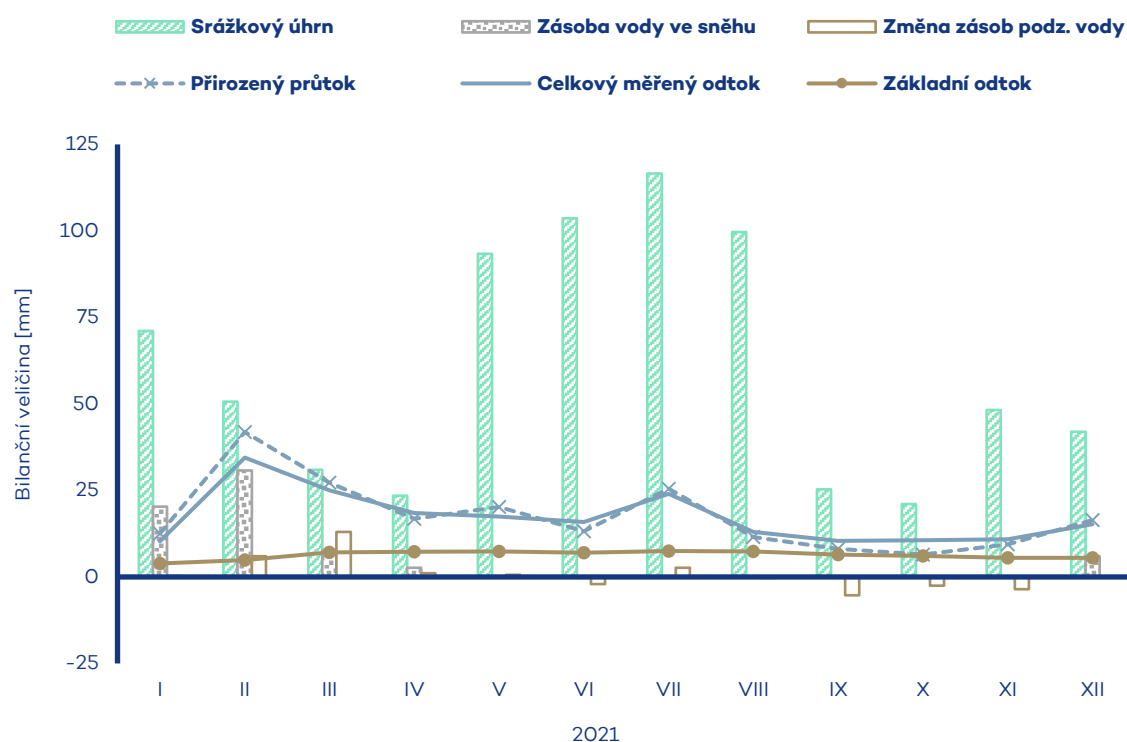
Tok Ohře	Bilanční profil Karlovy Vary-Drahovice	ID stanice 214000	Plocha povodí [km ²] 2857.03
--------------------	--	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	82.3	140%	17.2	18.3	45%	5.6	5.95	46%	25.2	117%	2.0	17.0	18.1	45%
II	54.3	121%	56.0	66.1	177%	11.5	13.6	91%	31.1	113%	18.3	55.0	64.9	175%
III	36.5	69%	29.1	31.0	71%	14.9	15.9	97%	5.5	37%	10.4	31.6	33.7	72%
IV	28.5	72%	17.8	19.6	67%	12.3	13.6	84%	1.0	83%	-7.8	19.6	21.6	70%
V	102.3	159%	23.2	24.7	147%	11.1	11.8	97%	0		-3.8	23.8	25.4	149%
VI	101.0	134%	16.4	18.1	109%	9.7	10.7	106%	0		-4.4	15.9	17.5	110%
VII	118.4	140%	30.5	32.5	257%	10.9	11.6	144%	0		3.6	29.1	31.0	266%
VIII	114.5	149%	17.9	19.1	149%	10.3	11.0	154%	0		-1.6	16.2	17.3	157%
IX	26.6	41%	13.8	15.2	102%	8.8	9.73	142%	0		-4.7	12.1	13.3	107%
X	27.2	48%	12.1	12.9	73%	7.5	8.05	114%	0		-3.9	9.8	10.5	71%
XI	49.8	88%	13.7	15.1	60%	6.7	7.37	89%	0.1	5%	-2.7	12.4	13.6	59%
XII	51.6	82%	23.6	25.2	85%	7.3	7.74	78%	6.2	59%	1.8	21.6	23.0	80%
2021	793.0	108%	271.1	24.8	100%	116.5	10.6	98%	69.1	89%	7.2	264.0	24.2	100%



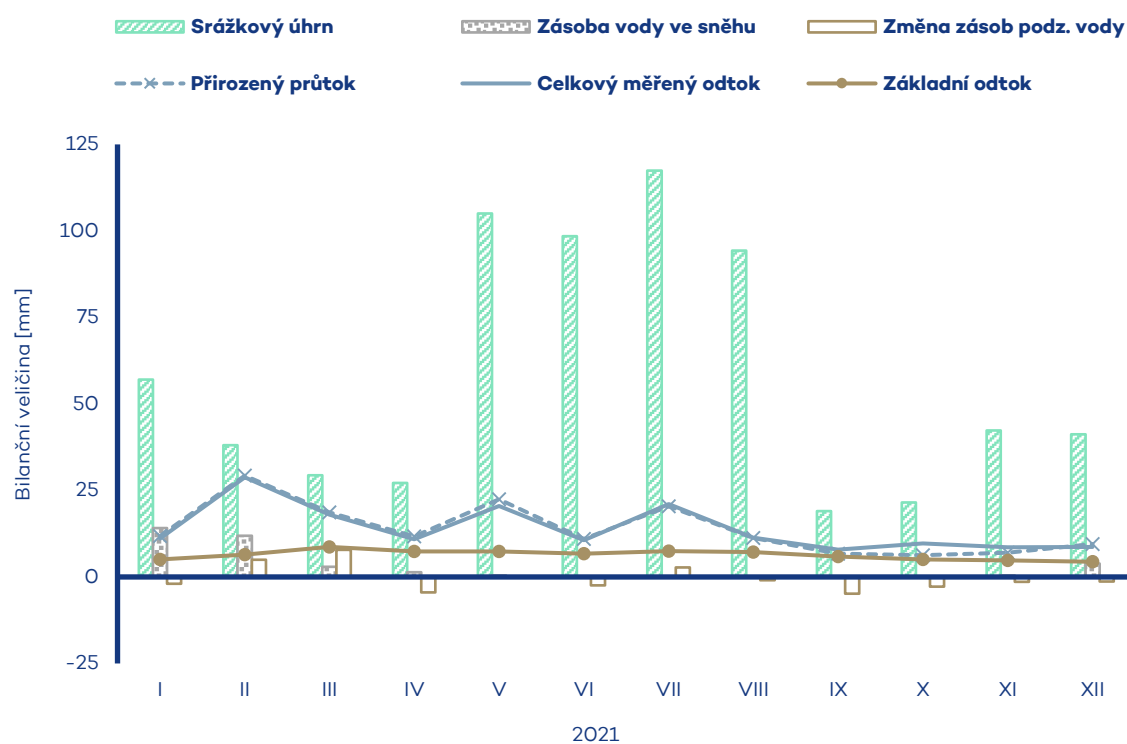
Tok Ohře	Bilanční profil Louny	ID stanice 219000	Plocha povodí [km ²] 4979.76
--------------------	---------------------------------	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	71.1	142%	10.3	19.2	37%	3.9	7.21	55%	20.3	109%	0.3	12.6	23.4	44%
II	50.7	130%	34.5	71.0	137%	4.9	10.1	67%	30.8	134%	6.0	41.9	86.2	163%
III	31.0	66%	25.0	46.4	76%	7.1	13.1	79%	7.7	59%	13.0	27.3	50.8	73%
IV	23.5	64%	18.5	35.6	79%	7.3	13.9	77%	2.7	169%	1.1	16.8	32.3	70%
V	93.4	151%	17.5	32.5	130%	7.4	13.7	86%	0		0.6	20.2	37.5	158%
VI	103.7	142%	15.9	30.5	127%	7.0	13.5	94%	0		-2.1	13.2	25.4	112%
VII	116.6	146%	24.0	44.7	272%	7.5	13.9	118%	0		2.7	25.5	47.4	306%
VIII	99.7	136%	13.0	24.1	133%	7.4	13.8	124%	0		-0.3	11.5	21.4	147%
IX	25.3	43%	10.4	20.0	107%	6.5	12.5	121%	0		-5.3	8.1	15.5	94%
X	21.1	42%	10.6	19.7	82%	6.1	11.3	112%	0		-2.5	6.5	12.2	58%
XI	48.3	96%	10.9	20.9	65%	5.5	10.6	102%	0.2	11%	-3.5	9.4	18.0	55%
XII	42.0	77%	15.2	28.2	77%	5.5	10.2	91%	6.0	66%	-0.1	16.4	30.5	77%
2021	726.4	108%	205.7	32.7	97%	75.9	12.0	91%	67.7	101%	9.9	209.3	33.4	98%



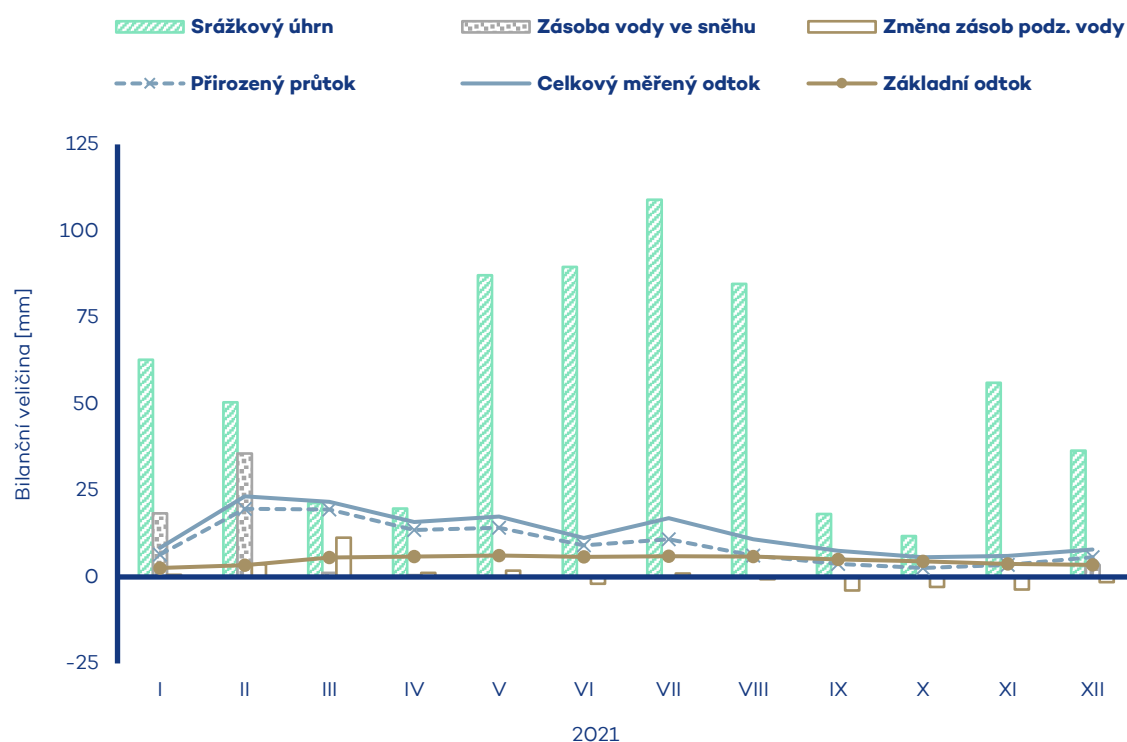
Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
Labe	Ústí nad Labem	221000	48560.52

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	57.0	129%	11.1	202	59%	5.1	93.3	83%	14.1	89%	-2.0	11.8	214	64%
II	38.1	107%	28.8	579	161%	6.5	131	100%	11.9	64%	5.0	29.3	589	165%
III	29.4	64%	18.0	326	71%	8.7	157	104%	2.9	27%	7.8	18.7	338	68%
IV	27.2	74%	10.9	204	54%	7.4	139	82%	1.4	88%	-4.5	11.7	219	56%
V	105.0	153%	20.5	371	153%	7.4	134	90%	0		-0.2	22.5	407	171%
VI	98.5	121%	10.6	199	85%	6.7	126	98%	0		-2.4	11.0	207	92%
VII	117.4	134%	21.1	383	199%	7.5	136	123%	0		2.8	20.4	370	205%
VIII	94.3	120%	11.4	206	102%	7.2	131	127%	0		-0.9	11.3	204	116%
IX	19.0	34%	7.9	148	83%	5.9	111	116%	0		-4.8	6.7	125	79%
X	21.5	45%	9.7	176	90%	5.1	93.2	102%	0		-2.8	6.3	114	62%
XI	42.3	96%	8.6	161	70%	4.8	89.6	95%	0.4	29%	-1.4	7.0	131	61%
XII	41.2	89%	8.7	158	64%	4.4	80.2	82%	3.9	60%	-1.3	9.5	173	68%
2021	690.9	103%	167.3	259	95%	76.8	118	99%	35.0	63%	-4.7	166.2	258	96%



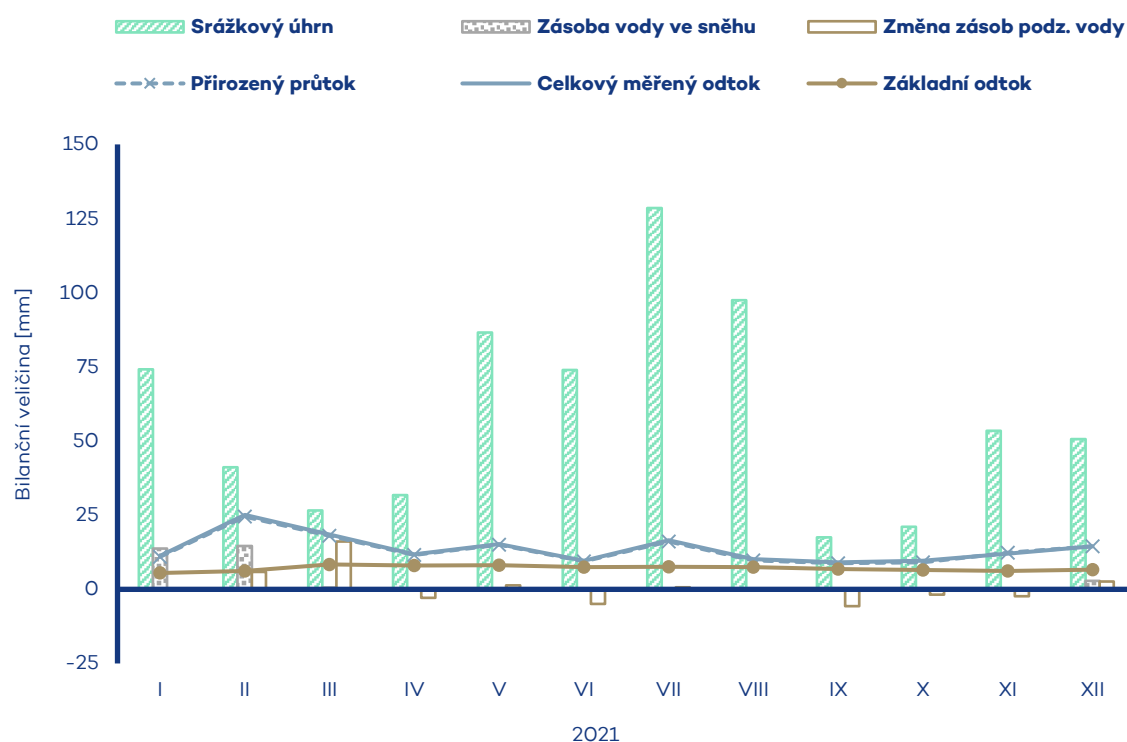
Tok Bílina	Bilanční profil Trmice	ID stanice 226000	Plocha povodí [km ²] 923.17
----------------------	----------------------------------	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	62.8	146%	8.4	2.89	36%	2.6	0.903	38%	18.4	145%	0.6	6.5	2.26	38%
II	50.5	149%	23.3	8.88	110%	3.4	1.28	49%	35.7	264%	3.7	19.7	7.50	127%
III	21.3	51%	21.7	7.49	77%	5.6	1.94	68%	1.2	19%	11.4	19.5	6.73	84%
IV	19.8	61%	15.9	5.67	70%	5.9	2.09	67%	0.5	125%	1.2	13.6	4.86	80%
V	87.2	143%	17.5	6.03	114%	6.2	2.15	74%	0		1.8	14.2	4.89	146%
VI	89.6	126%	11.3	4.01	77%	5.8	2.07	77%	0		-2.0	9.1	3.26	100%
VII	109.0	144%	17.0	5.87	125%	6.0	2.08	84%	0		1.0	10.9	3.75	138%
VIII	84.7	114%	10.9	3.77	80%	5.9	2.03	88%	0		-0.7	6.2	2.14	79%
IX	18.2	35%	7.6	2.71	65%	5.1	1.82	84%	0		-3.9	3.8	1.34	61%
X	11.8	26%	5.7	1.95	44%	4.5	1.56	77%	0		-2.9	2.6	0.905	37%
XI	56.1	128%	6.1	2.18	40%	3.8	1.36	68%	0		-3.6	3.5	1.25	36%
XII	36.5	80%	7.9	2.74	46%	3.5	1.21	58%	3.5	54%	-1.5	5.7	1.96	50%
2021	647.5	105%	153.4	4.52	73%	58.4	1.71	69%	59.3	145%	5.1	115.4	3.40	82%



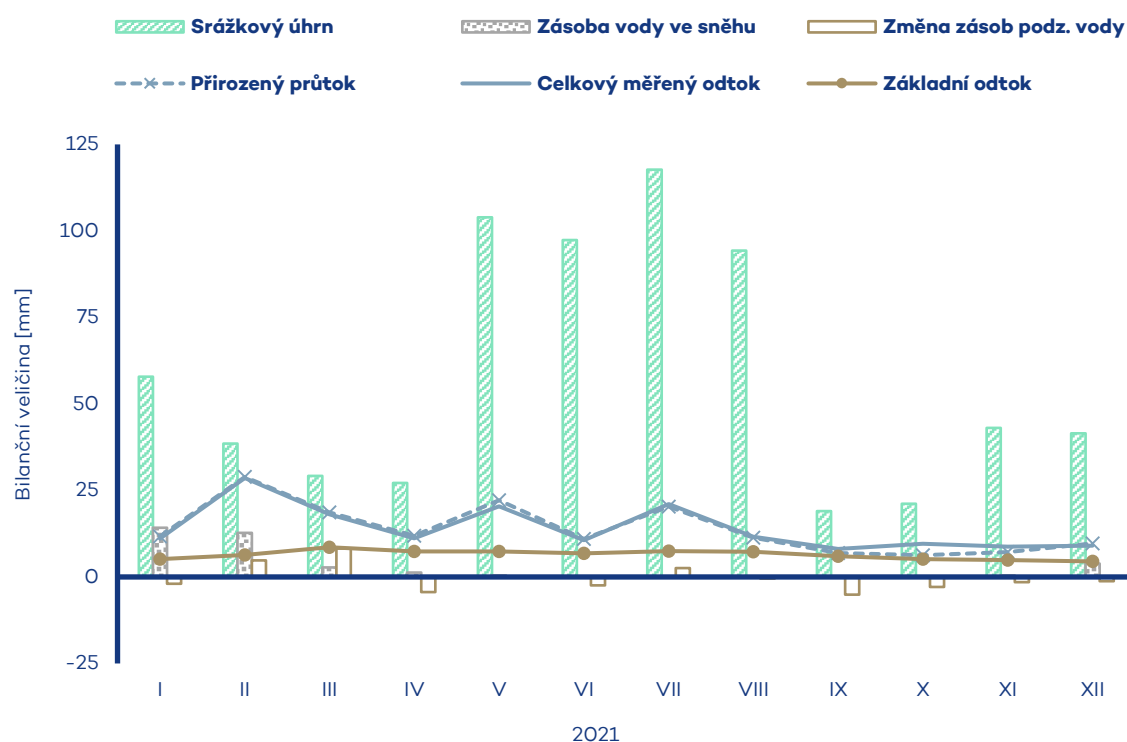
Tok Ploučnice	Bilanční profil Benešov nad Ploučnicí	ID stanice 239000	Plocha povodí [km ²] 1156.73
-------------------------	---	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	74.2	134%	11.3	4.86	45%	5.5	2.36	52%	13.7	101%	0.1	10.9	4.72	46%
II	41.1	95%	25.1	12.0	111%	6.2	2.98	61%	14.6	105%	5.9	24.5	11.7	113%
III	26.6	53%	18.5	7.98	64%	8.4	3.61	69%	0.6	11%	16.1	18.1	7.83	66%
IV	31.8	92%	11.8	5.25	64%	8.0	3.56	67%	0.3	300%	-2.9	11.6	5.18	66%
V	86.6	139%	15.3	6.62	105%	8.1	3.52	74%	0		1.3	15.0	6.46	110%
VI	74.0	96%	9.6	4.29	68%	7.5	3.35	75%	0		-4.9	9.4	4.20	72%
VII	128.6	150%	16.5	7.14	124%	7.6	3.28	81%	0		0.7	16.1	6.97	131%
VIII	97.5	116%	10.2	4.39	71%	7.5	3.26	82%	0		-0.4	9.8	4.25	74%
IX	17.5	30%	9.1	4.08	62%	6.8	3.03	79%	0		-5.7	8.8	3.95	65%
X	21.1	40%	9.6	4.14	57%	6.5	2.83	74%	0		-1.8	9.1	3.92	61%
XI	53.4	103%	12.0	5.35	67%	6.2	2.79	71%	0		-2.3	12.3	5.49	73%
XII	50.7	89%	14.5	6.28	72%	6.6	2.85	69%	2.8	47%	2.6	14.5	6.27	75%
2021	703.1	99%	163.5	6.03	74%	85.0	3.12	71%	32.0	79%	8.7	160.2	5.91	77%



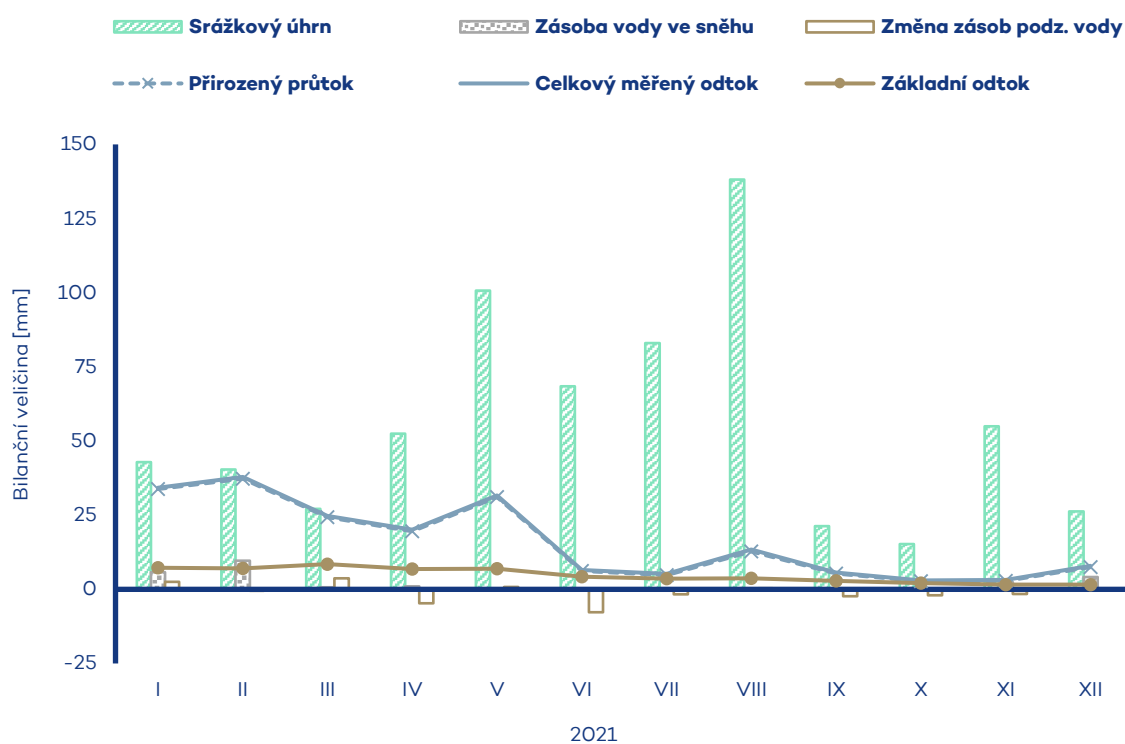
Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
Labe	Hřensko	245000	51408,44

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	57.9	130%	11.1	214	58%	5.2	99.1	82%	14.2	90%	-2.0	11.7	225	63%
II	38.5	107%	28.6	607	157%	6.4	136	97%	12.7	69%	4.8	28.9	615	161%
III	29.2	63%	18.1	348	71%	8.6	164	102%	2.8	26%	8.2	18.7	359	68%
IV	27.2	75%	11.2	222	55%	7.4	147	81%	1.3	81%	-4.4	11.9	236	57%
V	103.9	152%	20.4	391	151%	7.4	142	89%	0		0.0	22.2	426	169%
VI	97.4	120%	10.6	211	84%	6.8	135	96%	0		-2.4	11.0	218	91%
VII	117.7	135%	21.1	405	195%	7.5	143	119%	0		2.6	20.3	390	203%
VIII	94.3	120%	11.6	222	103%	7.3	141	125%	0		-0.5	11.4	218	116%
IX	19.0	34%	8.1	161	84%	6.0	119	114%	0		-5.1	6.9	136	81%
X	21.2	44%	9.6	185	87%	5.2	101	101%	0		-2.9	6.3	122	62%
XI	43.1	97%	8.8	174	70%	4.9	96.4	94%	0.4	29%	-1.5	7.2	143	62%
XII	41.5	89%	9.0	172	64%	4.5	86.8	82%	3.9	60%	-1.2	9.7	186	69%
2021	690.9	103%	168.2	276	95%	77.2	126	98%	35.7	66%	-4.4	166.2	273	96%



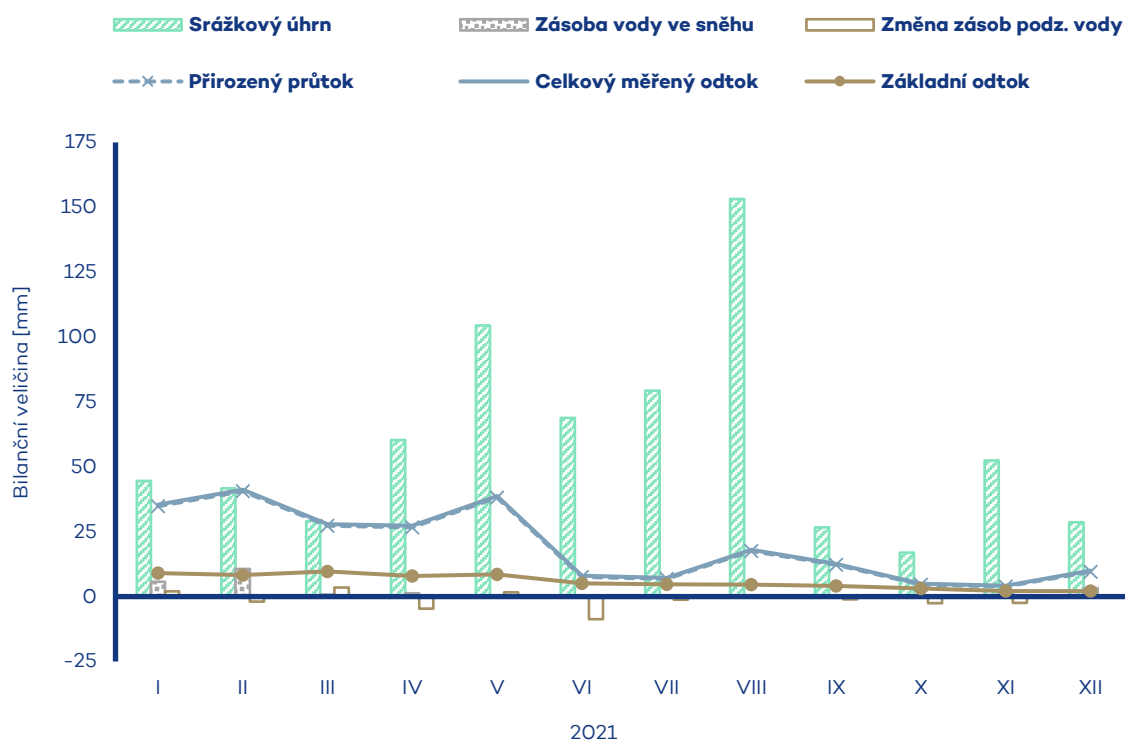
Tok Odra	Bilanční profil Bartošovice	ID stanice 252000	Plocha povodí [km ²] 913.17
--------------------	---------------------------------------	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	42.9	112%	34.3	11.7	169%	7.3	2.48	186%	5.8	35%	2.5	33.8	11.5	172%
II	40.4	109%	37.9	14.3	166%	7.1	2.69	171%	9.6	53%	-0.5	37.3	14.1	167%
III	27.1	58%	24.8	8.46	64%	8.5	2.88	142%	0.7	7%	3.7	24.3	8.29	64%
IV	52.5	114%	20.1	7.08	76%	6.8	2.38	101%	1.0	111%	-4.7	19.6	6.91	76%
V	100.7	125%	31.7	10.8	149%	7.0	2.40	120%	0		0.8	31.1	10.6	150%
VI	68.4	79%	6.5	2.30	47%	4.2	1.48	93%	0		-7.7	6.2	2.17	46%
VII	83.0	85%	5.2	1.76	33%	3.6	1.22	98%	0		-1.7	4.8	1.63	32%
VIII	138.2	184%	13.4	4.57	181%	3.7	1.27	125%	0		0.4	12.8	4.38	186%
IX	21.3	28%	5.7	2.00	44%	2.9	1.01	98%	0		-2.3	5.3	1.87	43%
X	15.3	28%	3.0	1.03	23%	2.1	0.733	64%	0		-2.0	2.7	0.926	22%
XI	55.0	116%	3.2	1.11	21%	1.6	0.551	47%	2.4	200%	-1.6	2.8	0.989	19%
XII	26.3	62%	7.9	2.70	50%	1.6	0.536	44%	4.1	72%	0.1	7.5	2.55	49%
2021	671.1	92%	193.7	5.65	87%	56.3	1.64	111%	23.6	45%	-13.0	188.2	5.49	87%



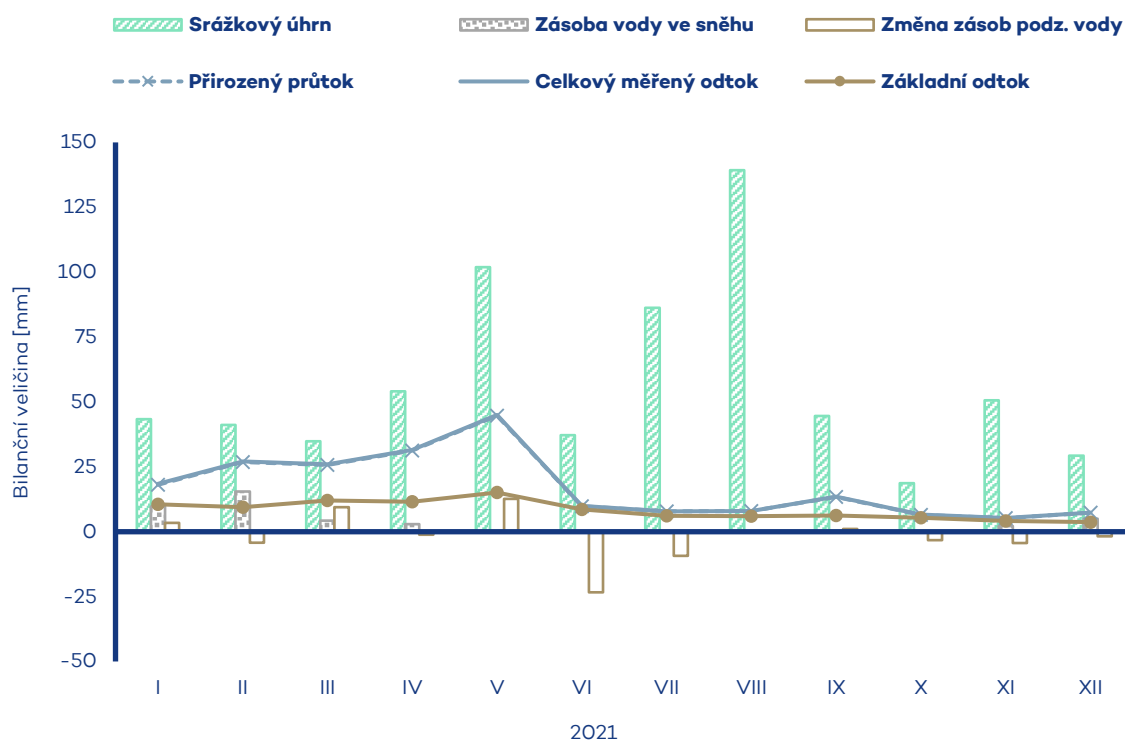
Tok Odra	Bilanční profil Svinov	ID stanice 257000	Plocha povodí [km ²] 1613.70
--------------------	----------------------------------	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	44.5	117%	35.4	21.3	177%	9.1	5.48	218%	5.7	37%	2.0	34.8	20.9	182%
II	41.7	112%	41.2	27.5	186%	8.3	5.57	195%	10.6	62%	-1.9	40.6	27.1	190%
III	29.2	63%	27.9	16.8	75%	9.7	5.87	164%	0.8	8%	3.5	27.3	16.5	75%
IV	60.4	124%	27.3	17.0	100%	7.9	4.93	117%	1.3	108%	-4.6	26.7	16.6	101%
V	104.5	122%	38.8	23.4	162%	8.6	5.16	138%	0		1.6	38.1	23.0	164%
VI	68.9	75%	8.0	4.97	43%	5.1	3.19	100%	0		-8.7	7.6	4.72	43%
VII	79.3	77%	7.2	4.31	35%	4.7	2.82	102%	0		-1.2	6.8	4.09	35%
VIII	153.2	198%	18.1	10.9	175%	4.6	2.77	121%	0		-0.2	17.5	10.5	180%
IX	26.7	34%	12.6	7.86	79%	4.1	2.58	111%	0		-1.1	12.2	7.62	80%
X	17.0	30%	5.0	3.01	28%	3.1	1.88	73%	0		-2.6	4.6	2.80	28%
XI	52.4	109%	4.2	2.61	26%	2.2	1.37	55%	2.2	169%	-2.4	3.9	2.44	26%
XII	28.7	69%	10.0	6.01	63%	2.1	1.28	53%	3.3	59%	-0.2	9.6	5.78	64%
2021	706.5	94%	235.6	12.1	97%	69.7	3.57	123%	23.9	47%	-15.8	229.8	11.8	98%



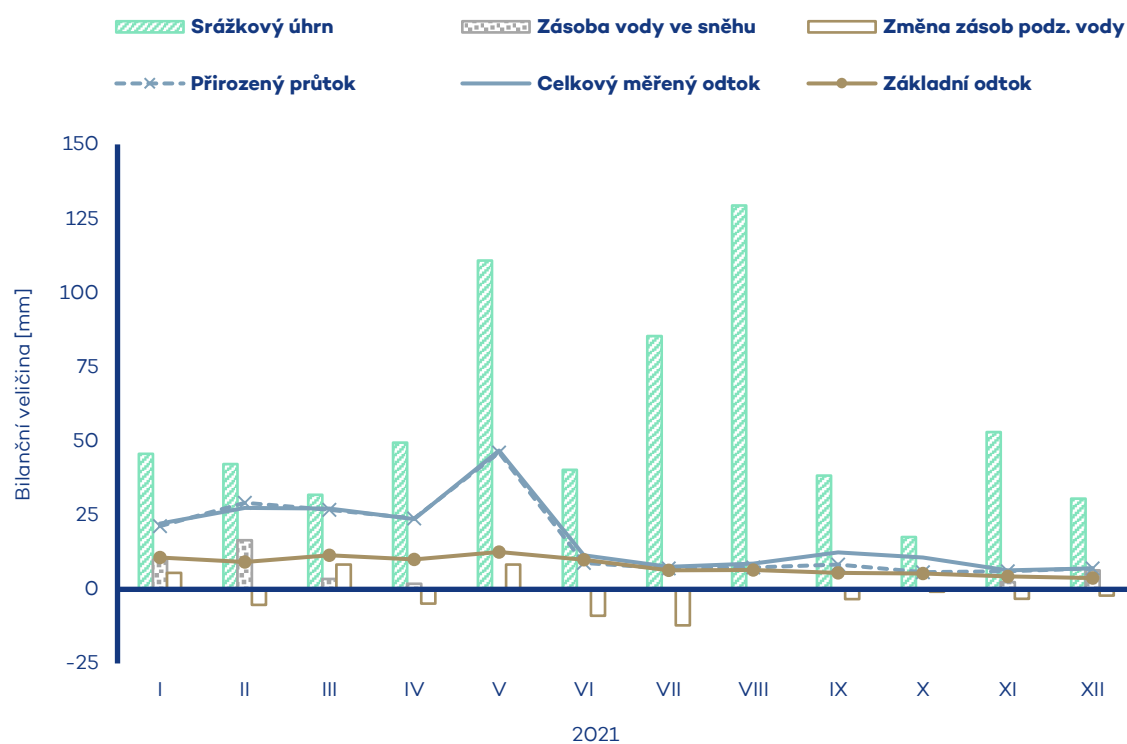
Tok Opava	Bilanční profil Opava	ID stanice 266000	Plocha povodí [km ²] 928.54
---------------------	---------------------------------	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přírozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	43.4	112%	18.4	6.37	138%	10.5	3.66	189%	9.7	50%	3.4	18.1	6.28	140%
II	41.2	112%	27.1	10.4	179%	9.4	3.59	171%	15.5	68%	-4.3	26.8	10.3	182%
III	34.8	73%	26.0	9.00	92%	12.0	4.15	158%	4.3	28%	9.5	25.7	8.92	92%
IV	54.1	109%	31.5	11.3	103%	11.6	4.17	117%	2.9	85%	-1.2	31.3	11.2	103%
V	101.9	125%	45.0	15.6	177%	15.1	5.25	140%	0		12.6	44.7	15.5	178%
VI	37.2	39%	9.9	3.55	56%	8.6	3.10	98%	0		-23.4	9.8	3.52	57%
VII	86.3	85%	7.8	2.71	35%	6.1	2.11	70%	0		-9.3	7.8	2.69	35%
VIII	139.3	184%	8.0	2.79	71%	6.0	2.09	89%	0		-0.2	8.0	2.76	73%
IX	44.6	60%	13.5	4.84	98%	6.3	2.26	102%	0		1.1	13.4	4.81	100%
X	18.7	33%	6.6	2.29	47%	5.4	1.89	82%	0		-3.2	6.5	2.26	48%
XI	50.6	112%	5.3	1.90	43%	4.2	1.51	67%	2.2	110%	-4.4	5.2	1.88	44%
XII	29.3	75%	7.4	2.57	65%	3.7	1.28	63%	5.0	56%	-1.8	7.3	2.54	67%
2021	681.4	92%	206.6	6.11	96%	99.1	2.92	112%	39.6	55%	-21.2	204.7	6.05	97%



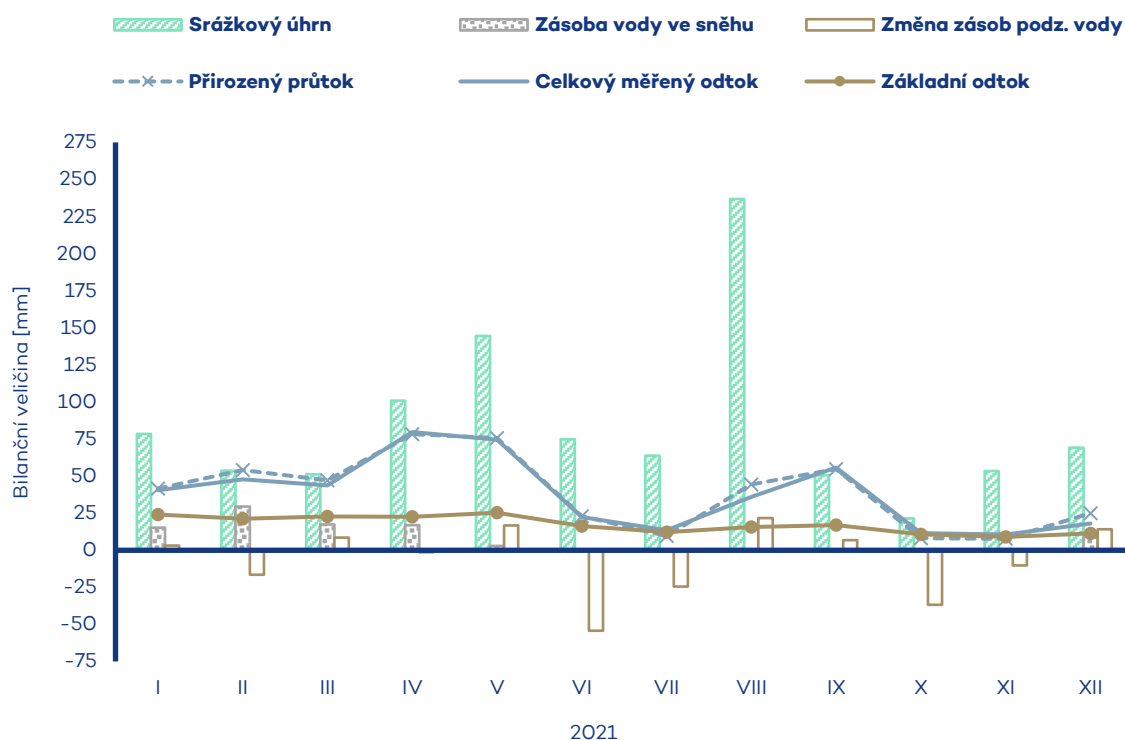
Tok Opava	Bilanční profil Děhylov	ID stanice 275000	Plocha povodí [km ²] 2037.55
---------------------	-----------------------------------	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	45.7	114%	22.2	16.9	146%	10.7	8.10	208%	10.0	45%	5.5	21.3	16.2	124%
II	42.2	112%	27.5	23.2	160%	9.2	7.71	175%	16.5	62%	-5.2	29.2	24.6	152%
III	31.9	66%	27.2	20.7	93%	11.5	8.78	159%	3.5	20%	8.3	26.8	20.4	77%
IV	49.5	104%	23.7	18.6	81%	10.1	7.98	112%	1.9	54%	-4.8	23.9	18.8	73%
V	110.9	139%	46.8	35.6	198%	12.6	9.56	134%	0		8.3	46.1	35.1	190%
VI	40.3	43%	11.5	9.04	71%	10.0	7.84	131%	0		-8.9	8.9	7.03	54%
VII	85.4	87%	7.6	5.76	42%	6.4	4.90	93%	0		-12.2	7.1	5.42	38%
VIII	129.4	169%	8.7	6.64	85%	6.5	4.95	108%	0		0.2	7.4	5.64	73%
IX	38.4	52%	12.4	9.73	93%	5.6	4.38	102%	0		-3.3	8.3	6.49	64%
X	17.6	31%	10.7	8.12	71%	5.3	4.04	90%	0		-0.8	5.8	4.42	39%
XI	53.0	113%	6.4	5.03	53%	4.4	3.46	79%	2.4	126%	-3.2	6.1	4.76	44%
XII	30.6	75%	7.1	5.38	60%	3.8	2.88	73%	6.4	70%	-2.1	7.1	5.40	51%
2021	674.9	91%	211.8	13.7	101%	96.0	6.21	122%	40.7	50%	-18.2	198.0	12.8	87%



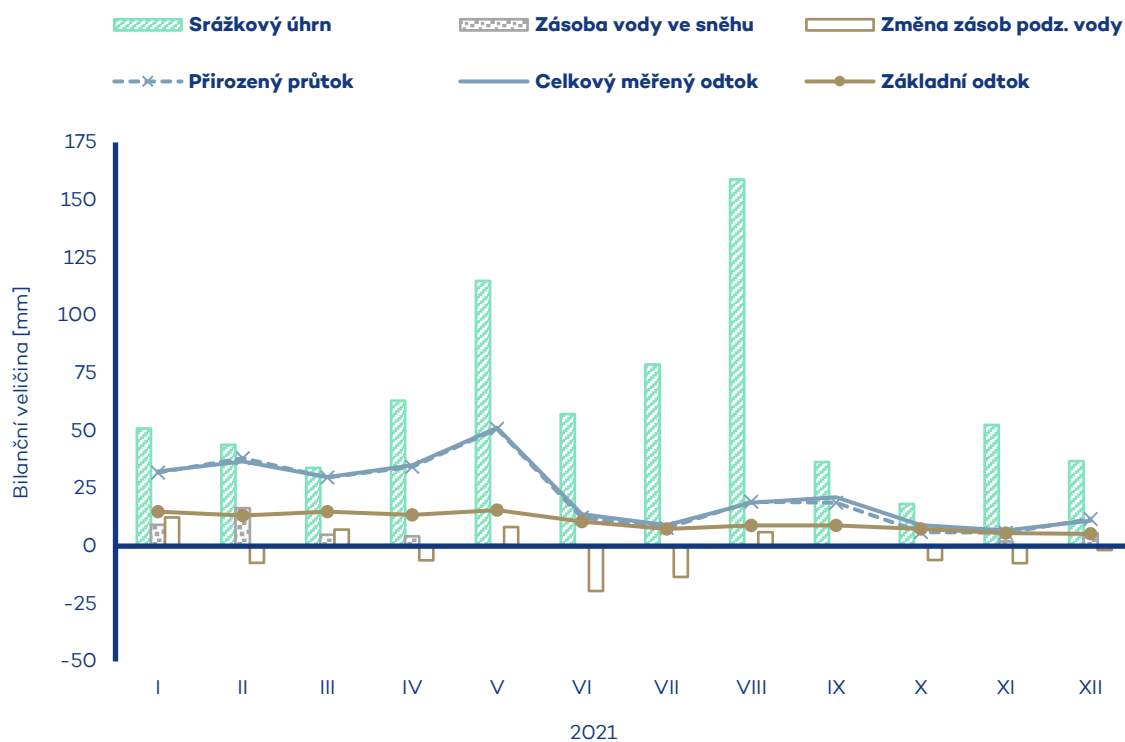
Tok Ostravice	Bilanční profil Ostrava	ID stanice 293000	Plocha povodí [km ²] 820.02
-------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	78.5	131%	40.5	12.4	131%	24.1	7.38	187%	15.3	41%	3.2	41.6	12.7	119%
II	53.7	92%	47.8	16.2	146%	21.3	7.23	182%	29.4	61%	-16.6	54.1	18.3	146%
III	51.2	77%	43.8	13.4	79%	22.8	6.97	159%	17.3	41%	8.5	47.2	14.4	72%
IV	100.9	151%	79.7	25.2	136%	22.5	7.13	139%	16.9	118%	-1.3	78.3	24.8	123%
V	144.4	126%	74.5	22.8	147%	25.3	7.76	148%	3		16.7	75.7	23.2	151%
VI	74.8	63%	22.3	7.04	51%	16.2	5.13	100%	0		-54.3	23.1	7.30	52%
VII	63.8	47%	13.6	4.17	27%	12.1	3.70	74%	0		-24.5	9.6	2.95	19%
VIII	236.8	234%	35.9	11.0	115%	15.7	4.81	105%	0		21.6	44.4	13.6	150%
IX	50.6	49%	55.9	17.7	147%	16.9	5.34	115%	0		6.8	54.7	17.3	146%
X	21.5	29%	11.6	3.54	37%	10.7	3.27	75%	0		-36.7	8.1	2.49	26%
XI	53.5	83%	10.6	3.36	38%	9.0	2.84	65%	0.7	17%	-10.2	7.7	2.45	26%
XII	69.2	108%	18.0	5.51	67%	11.3	3.47	83%	9.4	55%	14.1	24.9	7.62	83%
2021	998.9	97%	454.1	11.9	95%	207.9	5.42	118%	91.9	56%	-72.7	469.4	12.3	93%



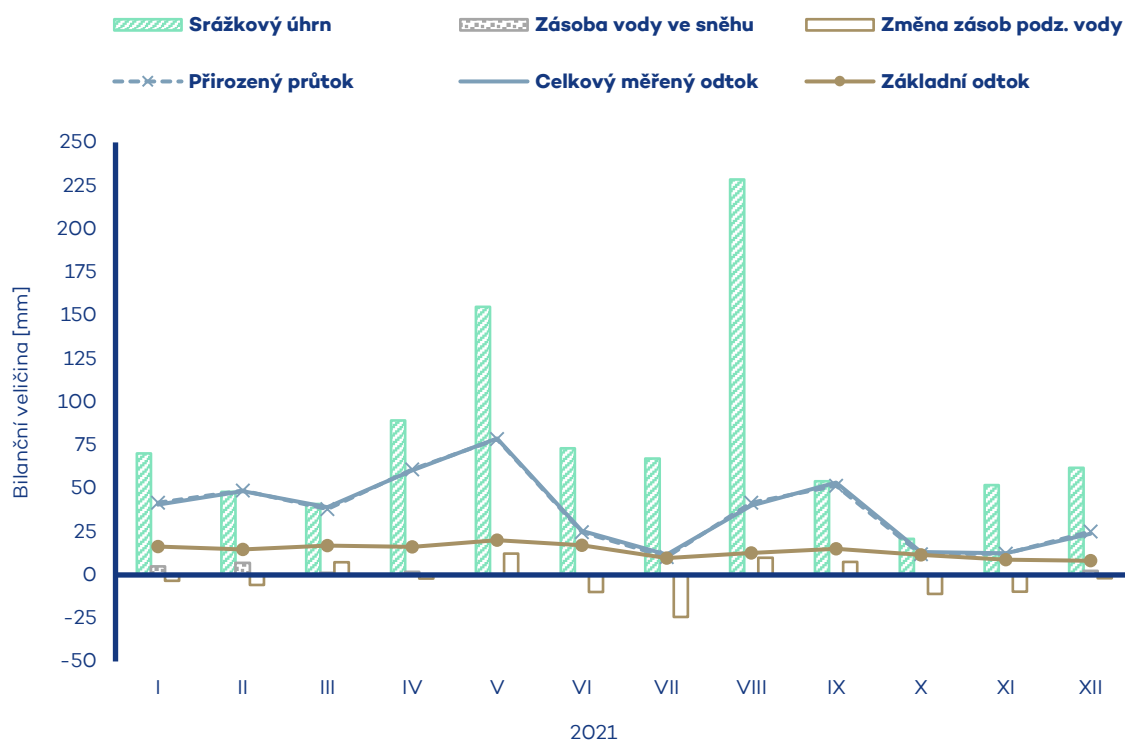
Tok Odra	Bilanční profil Bohumín	ID stanice 294000	Plocha povodí [km ²] 4663.74
--------------------	-----------------------------------	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	51.0	120%	32.4	56.5	159%	15.0	26.2	208%	9.2	42%	12.4	31.9	55.5	152%
II	43.9	107%	36.7	70.7	165%	13.3	25.6	187%	16.4	62%	-7.2	38.1	73.5	166%
III	34.0	67%	29.9	52.0	80%	15.0	26.2	161%	4.9	26%	7.2	29.8	51.9	73%
IV	63.1	123%	35.0	63.0	104%	13.5	24.3	123%	4.3	96%	-6.2	34.4	61.9	98%
V	115.0	131%	51.3	89.3	178%	15.6	27.1	141%	1		8.3	50.8	88.4	182%
VI	57.3	59%	13.8	24.9	62%	10.7	19.3	111%	0		-19.5	12.5	22.4	58%
VII	78.8	74%	9.1	15.9	35%	7.5	13.0	82%	0		-13.3	7.8	13.5	31%
VIII	158.9	195%	18.8	32.7	126%	9.0	15.6	112%	0		6.1	19.2	33.4	142%
IX	36.5	45%	21.2	38.1	109%	9.0	16.2	117%	0		0.1	18.8	33.8	103%
X	18.2	31%	9.1	15.9	47%	7.5	13.1	92%	0		-6.0	6.0	10.4	33%
XI	52.5	104%	6.8	12.3	40%	5.7	10.2	75%	2.0	100%	-7.4	5.8	10.4	34%
XII	36.9	82%	11.0	19.1	66%	5.3	9.16	72%	5.7	63%	-1.7	11.7	20.4	69%
2021	746.1	94%	275.1	40.9	99%	127.0	18.8	123%	43.0	52%	-27.2	266.7	39.6	96%



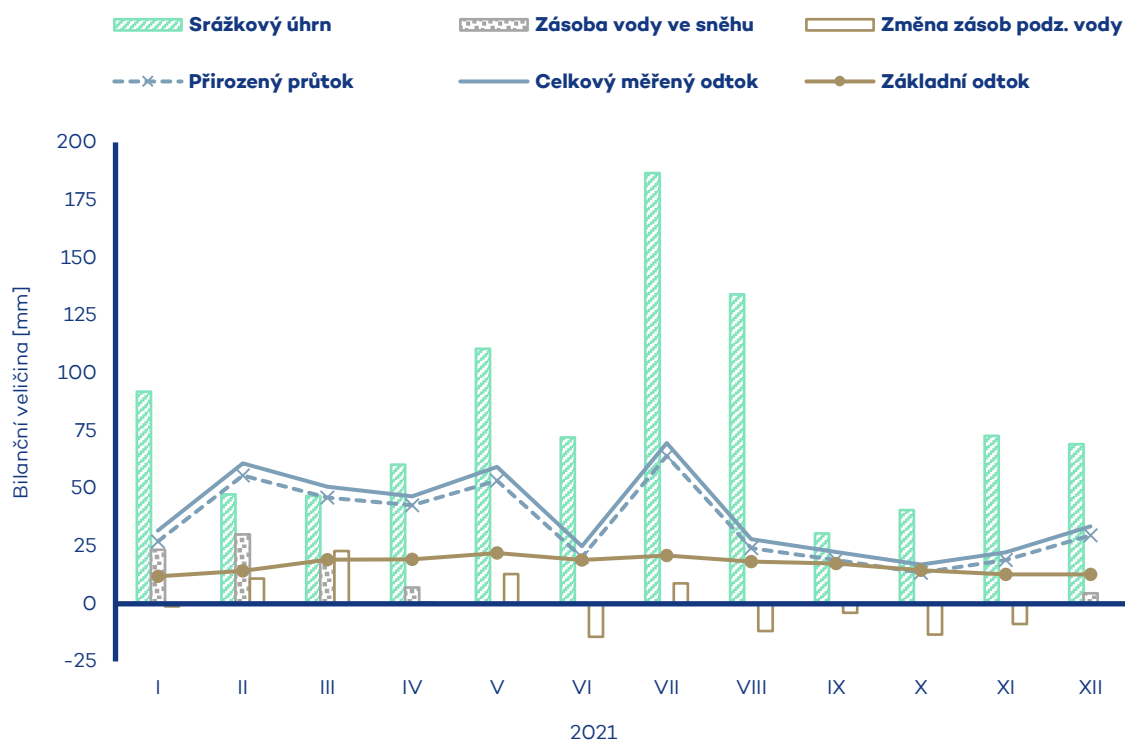
Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
Olše	Věřňovice	303000	1075.59

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	70.3	135%	40.6	16.3	123%	16.4	6.60	156%	5.0	27%	-3.4	41.7	16.7	121%
II	48.0	96%	48.4	21.5	131%	14.7	6.54	142%	7.0	33%	-5.7	48.7	21.6	128%
III	41.0	72%	39.1	15.7	69%	16.9	6.80	125%	1.3	11%	7.3	38.0	15.3	65%
IV	89.3	147%	60.5	25.1	125%	16.3	6.78	107%	1.9	127%	-2.0	61.0	25.3	123%
V	155.0	145%	78.9	31.7	186%	20.1	8.06	141%	0		12.3	78.5	31.5	182%
VI	73.3	67%	25.5	10.6	67%	17.1	7.09	130%	0		-9.8	24.8	10.3	65%
VII	67.2	53%	11.8	4.72	28%	9.7	3.91	75%	0		-24.2	10.4	4.19	25%
VIII	228.6	245%	40.1	16.1	152%	12.7	5.11	112%	0		9.9	41.7	16.7	159%
IX	54.1	58%	53.5	22.2	164%	15.1	6.25	136%	0		7.6	51.6	21.4	157%
X	20.9	31%	13.3	5.36	48%	11.7	4.70	105%	0		-11.0	12.0	4.82	43%
XI	51.9	89%	12.6	5.23	44%	8.8	3.64	83%	0.2	11%	-9.6	12.3	5.09	42%
XII	61.9	113%	23.9	9.61	84%	8.2	3.29	78%	2.4	32%	-1.9	25.2	10.1	86%
2021	961.5	103%	448.2	15.3	102%	167.8	5.73	116%	18.0	28%	-30.5	445.8	15.3	100%



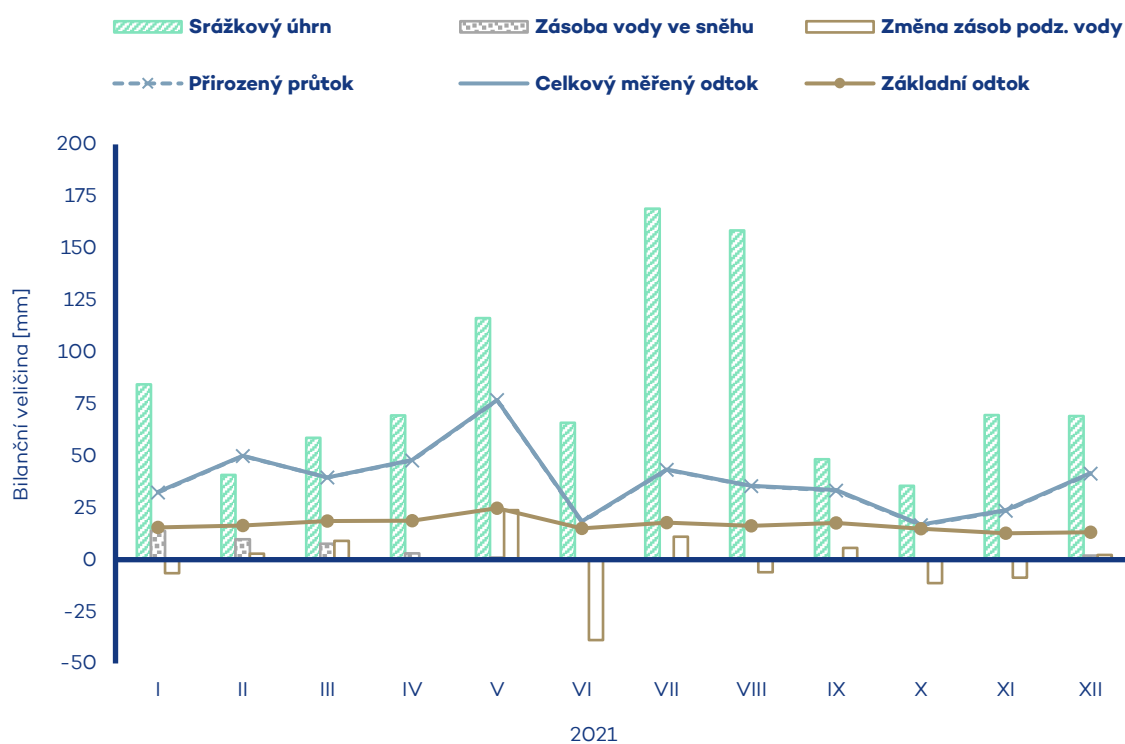
Tok Lužická Nisa	Bilanční profil Hrádek nad Nisou	ID stanice 320000	Plocha povodí [km ²] 355.29
----------------------------	--	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	91.9	125%	31.8	4.22	65%	11.9	1.58	73%	23.4	65%	-1.1	27.0	3.59	61%
II	47.4	79%	60.9	8.94	136%	14.3	2.09	87%	30.1	64%	10.9	55.6	8.17	138%
III	46.7	69%	50.7	6.72	73%	19.1	2.54	91%	19.3	59%	22.9	46.1	6.11	71%
IV	60.3	131%	46.6	6.39	94%	19.3	2.64	86%	7.0	140%	0.6	42.7	5.85	93%
V	110.6	140%	59.3	7.86	180%	22.0	2.92	109%	0		12.9	53.4	7.09	188%
VI	72.1	77%	25.0	3.43	79%	19.0	2.60	110%	0		-14.3	20.2	2.77	75%
VII	186.7	166%	69.7	9.24	203%	20.9	2.77	127%	0		8.8	64.1	8.51	214%
VIII	134.1	127%	28.0	3.72	91%	18.3	2.43	116%	0		-11.8	24.1	3.20	91%
IX	30.5	41%	22.5	3.09	82%	17.5	2.40	121%	0		-3.9	19.0	2.60	82%
X	40.6	61%	17.0	2.26	66%	14.6	1.94	104%	0		-13.4	13.5	1.79	64%
XI	72.8	109%	22.3	3.05	73%	12.8	1.75	95%	0.1	3%	-8.8	19.0	2.60	71%
XII	69.2	94%	33.6	4.46	90%	12.8	1.69	88%	4.5	28%	0.0	29.7	3.94	89%
2021	962.9	105%	467.4	5.28	101%	202.5	2.28	100%	84.5	60%	2.8	414.5	4.68	101%



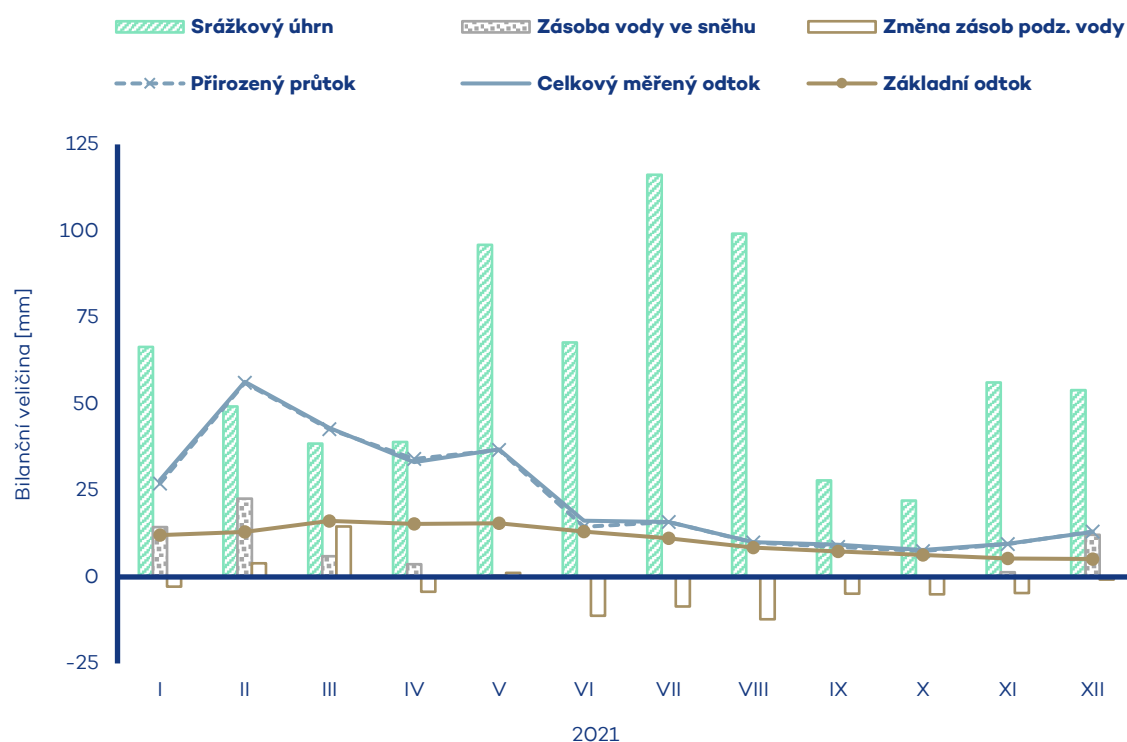
Tok Smědá	Bilanční profil Předláneč	ID stanice 326000	Plocha povodí [km ²] 244.19
---------------------	-------------------------------------	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	84.5	121%	32.6	2.97	75%	15.6	1.42	95%	13.8	49%	-6.5	32.4	2.96	76%
II	40.8	68%	50.0	5.05	129%	16.4	1.65	104%	9.8	25%	2.9	49.9	5.03	130%
III	58.7	84%	39.6	3.61	64%	18.6	1.70	95%	7.6	23%	9.0	39.5	3.60	64%
IV	69.4	136%	48.0	4.52	80%	18.8	1.77	83%	3.1	40%	0.6	47.8	4.50	80%
V	116.3	133%	76.9	7.01	206%	24.8	2.26	120%	1		23.8	76.8	7.00	208%
VI	65.9	61%	18.4	1.73	46%	15.0	1.41	85%	0		-38.7	18.2	1.72	47%
VII	169.0	131%	43.5	3.97	99%	17.8	1.62	100%	0		11.0	43.2	3.94	99%
VIII	158.6	137%	35.5	3.24	91%	16.3	1.48	96%	0		-6.0	35.4	3.23	92%
IX	48.3	61%	33.5	3.16	97%	17.7	1.67	112%	0		5.7	33.3	3.14	98%
X	35.6	52%	16.9	1.54	60%	14.9	1.35	97%	0		-11.3	16.6	1.51	60%
XI	69.7	108%	23.9	2.25	78%	12.7	1.19	87%	0.2	7%	-8.7	23.6	2.22	78%
XII	69.2	101%	41.8	3.81	120%	13.2	1.21	86%	2.0	14%	2.2	41.4	3.77	120%
2021	986.0	102%	460.6	3.57	93%	201.7	1.56	97%	37.6	30%	-16.0	458.1	3.55	94%



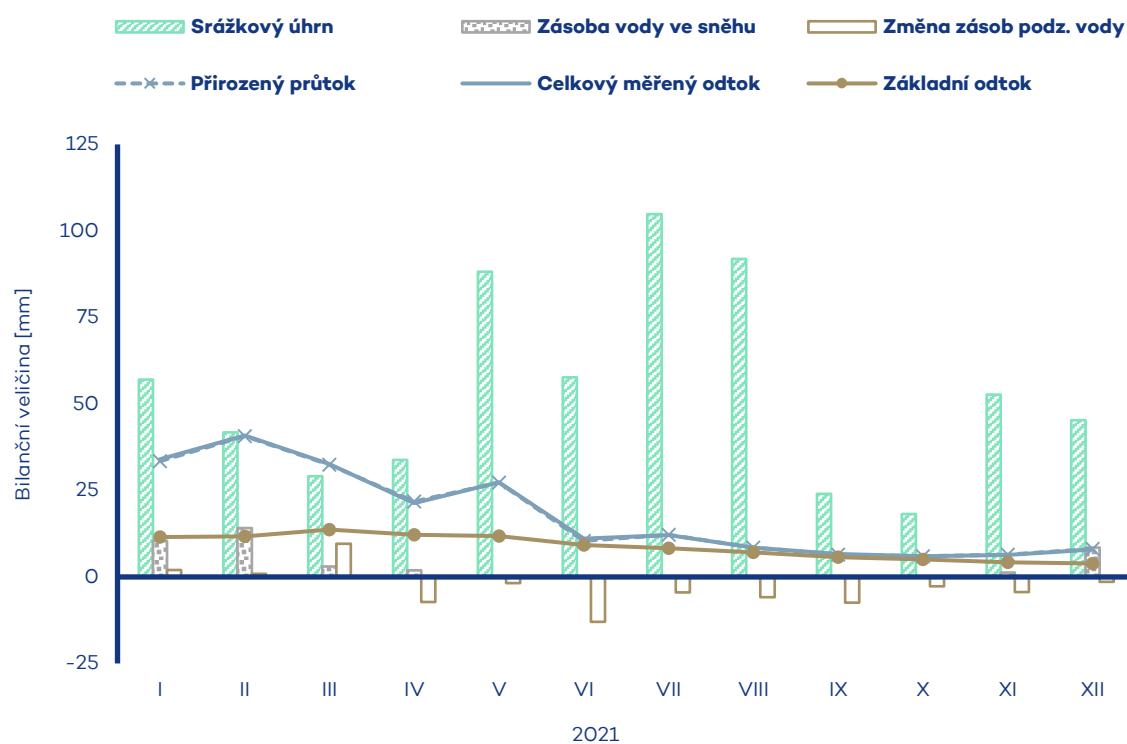
Tok Morava	Bilanční profil Moravičany	ID stanice 355000	Plocha povodí [km ²] 1561.19
----------------------	--------------------------------------	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	66.5	103%	28.0	16.3	98%	12.1	7.06	141%	14.4	40%	-2.8	27.0	15.7	97%
II	49.3	93%	56.4	36.4	189%	13.0	8.38	148%	22.6	52%	4.0	56.1	36.2	192%
III	38.5	65%	43.1	25.1	84%	16.2	9.45	137%	6.0	21%	14.6	42.7	24.9	85%
IV	39.0	87%	33.2	20.0	68%	15.3	9.19	106%	3.7	66%	-4.3	34.1	20.5	71%
V	96.0	127%	36.9	21.5	122%	15.5	9.04	106%	0		1.2	36.7	21.4	123%
VI	67.8	78%	16.3	9.79	82%	13.1	7.87	110%	0		-11.2	14.5	8.73	76%
VII	116.2	116%	15.9	9.28	71%	11.2	6.52	108%	0		-8.5	15.9	9.28	74%
VIII	99.2	126%	10.1	5.86	75%	8.5	4.96	95%	0		-12.2	10.0	5.84	78%
IX	27.9	39%	9.3	5.58	60%	7.4	4.49	94%	0		-4.8	8.7	5.22	59%
X	22.1	38%	7.8	4.56	48%	6.4	3.70	81%	0		-5.0	7.5	4.36	48%
XI	56.2	99%	9.6	5.78	47%	5.3	3.22	69%	1.4	56%	-4.6	9.5	5.72	48%
XII	54.0	85%	13.0	7.60	60%	5.2	3.02	64%	12.2	91%	-0.8	13.1	7.63	62%
2021	732.7	90%	279.5	14.0	89%	129.1	6.41	107%	60.7	46%	-34.4	275.7	13.8	90%



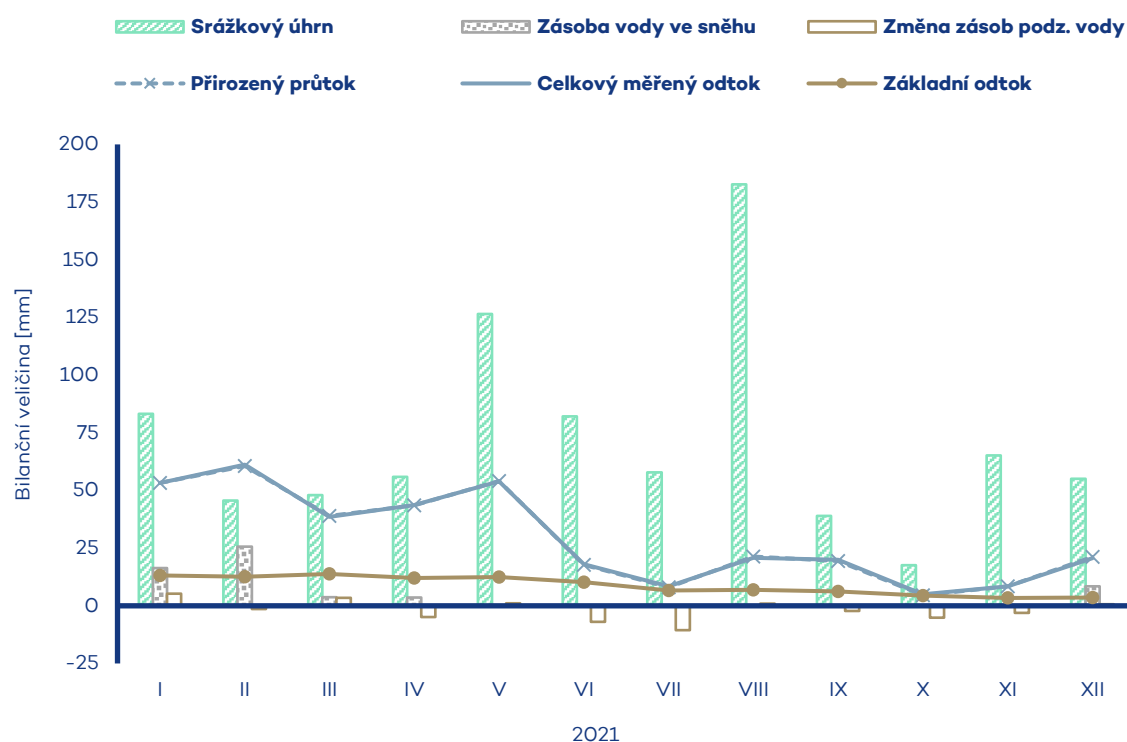
Tok Morava	Bilanční profil Olomouc-Nové Sady	ID stanice 367000	Plocha povodí [km ²] 3323.59
----------------------	---	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	57.0	112%	34.0	42.2	155%	11.5	14.3	182%	10.4	42%	2.0	33.5	41.6	156%
II	41.8	98%	40.9	56.2	170%	11.7	16.1	177%	14.1	48%	0.9	40.7	55.9	173%
III	29.1	58%	32.6	40.4	82%	13.7	16.9	151%	3.0	16%	9.6	32.4	40.2	82%
IV	33.8	83%	21.3	27.3	63%	12.2	15.7	114%	1.9	63%	-7.2	21.8	28.0	66%
V	88.2	123%	27.4	34.0	131%	11.8	14.7	111%	0		-1.8	27.3	33.9	134%
VI	57.7	71%	11.1	14.2	79%	9.2	11.8	110%	0		-13.0	10.4	13.4	77%
VII	104.9	112%	12.1	15.0	76%	8.3	10.3	114%	0		-4.5	12.2	15.1	79%
VIII	91.9	123%	8.5	10.5	88%	7.1	8.86	113%	0		-5.8	8.5	10.6	93%
IX	24.0	36%	6.6	8.45	62%	5.7	7.25	100%	0		-7.4	6.5	8.29	64%
X	18.2	35%	6.0	7.45	51%	5.1	6.32	88%	0		-2.7	6.0	7.49	54%
XI	52.7	106%	6.4	8.21	44%	4.2	5.42	75%	1.3	76%	-4.4	6.5	8.35	46%
XII	45.3	88%	7.9	9.80	49%	3.9	4.89	66%	8.5	93%	-1.4	8.1	9.99	51%
2021	644.6	89%	214.7	22.8	93%	104.5	11.0	119%	39.4	46%	-35.7	214.0	22.7	95%



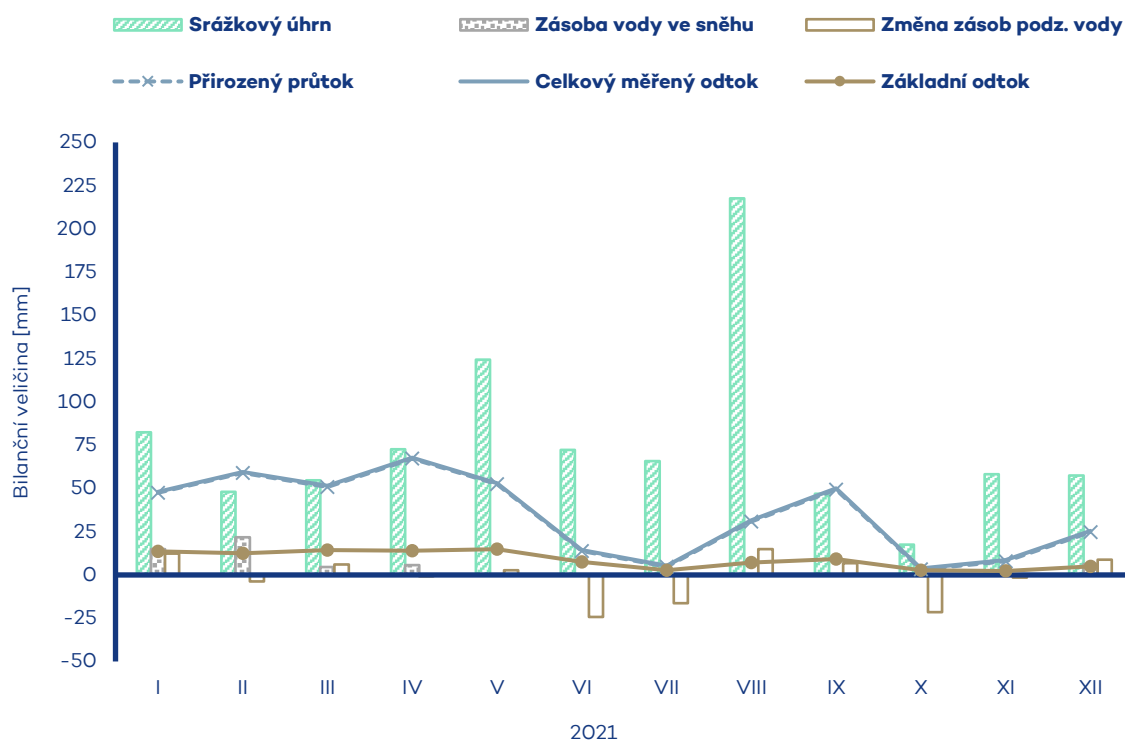
Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
Vsetínská Bečva	Jarcová	382000	723.87

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	83.2	125%	53.3	14.4	162%	13.1	3.54	196%	16.4	44%	5.3	53.3	14.4	163%
II	45.6	74%	61.2	18.3	153%	12.6	3.78	181%	25.6	55%	-1.4	60.6	18.1	151%
III	48.0	74%	38.5	10.4	56%	13.8	3.72	136%	3.7	14%	3.4	39.0	10.6	56%
IV	55.9	91%	43.7	12.2	89%	12.1	3.38	105%	3.6	164%	-4.9	43.6	12.2	89%
V	126.5	137%	54.0	14.6	175%	12.5	3.38	124%	0		1.1	54.1	14.6	176%
VI	82.1	86%	18.0	5.04	76%	10.2	2.85	124%	0		-6.9	17.7	4.94	75%
VII	57.9	51%	8.5	2.30	31%	6.6	1.79	94%	0		-10.6	8.1	2.20	30%
VIII	182.7	205%	20.8	5.62	130%	6.9	1.87	121%	0		0.9	21.4	5.77	135%
IX	39.0	46%	19.9	5.57	92%	6.2	1.72	111%	0		-2.3	19.4	5.42	90%
X	17.6	24%	5.0	1.34	22%	4.4	1.20	78%	0		-5.2	4.6	1.24	20%
XI	65.2	100%	8.5	2.36	34%	3.4	0.948	58%	0.2	8%	-3.1	8.4	2.34	33%
XII	55.0	78%	20.6	5.58	74%	3.6	0.979	59%	8.4	61%	0.7	21.2	5.74	77%
2021	858.7	92%	352.0	8.14	92%	105.4	2.43	118%	58.0	45%	-23.0	351.5	8.13	92%



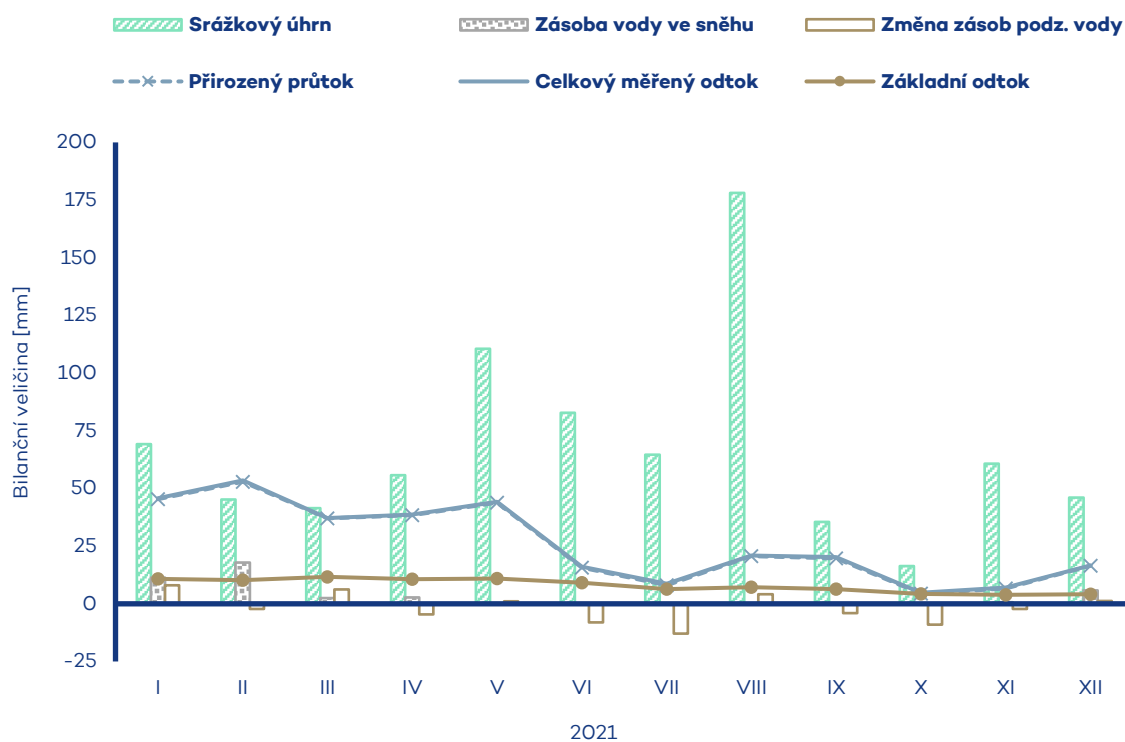
Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
Rožnovská Bečva	Valašské Meziříčí	387000	252.45

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	82.4	128%	48.1	4.53	134%	13.6	1.28	175%	15.0	43%	12.4	47.5	4.47	136%
II	48.0	78%	59.5	6.21	142%	12.5	1.30	161%	21.7	48%	-3.7	59.0	6.16	144%
III	54.8	81%	51.5	4.85	71%	14.3	1.35	134%	4.6	15%	6.1	50.9	4.80	72%
IV	72.6	111%	67.8	6.60	116%	14.0	1.37	115%	5.7	124%	-0.8	67.2	6.54	117%
V	124.5	119%	53.0	5.00	124%	14.9	1.40	135%	0		2.7	52.5	4.94	125%
VI	72.3	68%	14.3	1.39	44%	7.6	0.737	83%	0		-24.2	13.8	1.34	43%
VII	65.9	50%	5.3	0.504	12%	2.7	0.251	31%	0		-16.3	4.7	0.444	11%
VIII	217.6	223%	31.5	2.97	134%	7.2	0.677	106%	0		15.0	30.9	2.91	135%
IX	47.0	49%	50.0	4.87	161%	9.2	0.898	131%	0		6.8	49.4	4.81	163%
X	17.5	24%	3.8	0.361	14%	2.7	0.258	38%	0		-21.5	3.2	0.298	12%
XI	58.2	88%	8.6	0.833	30%	2.3	0.222	31%	0.4	13%	-1.5	7.9	0.766	28%
XII	57.4	85%	25.5	2.40	81%	5.0	0.468	66%	6.2	42%	8.9	24.7	2.33	81%
2021	918.2	92%	418.8	3.38	90%	105.9	0.851	103%	53.8	40%	-16.1	411.5	3.32	90%



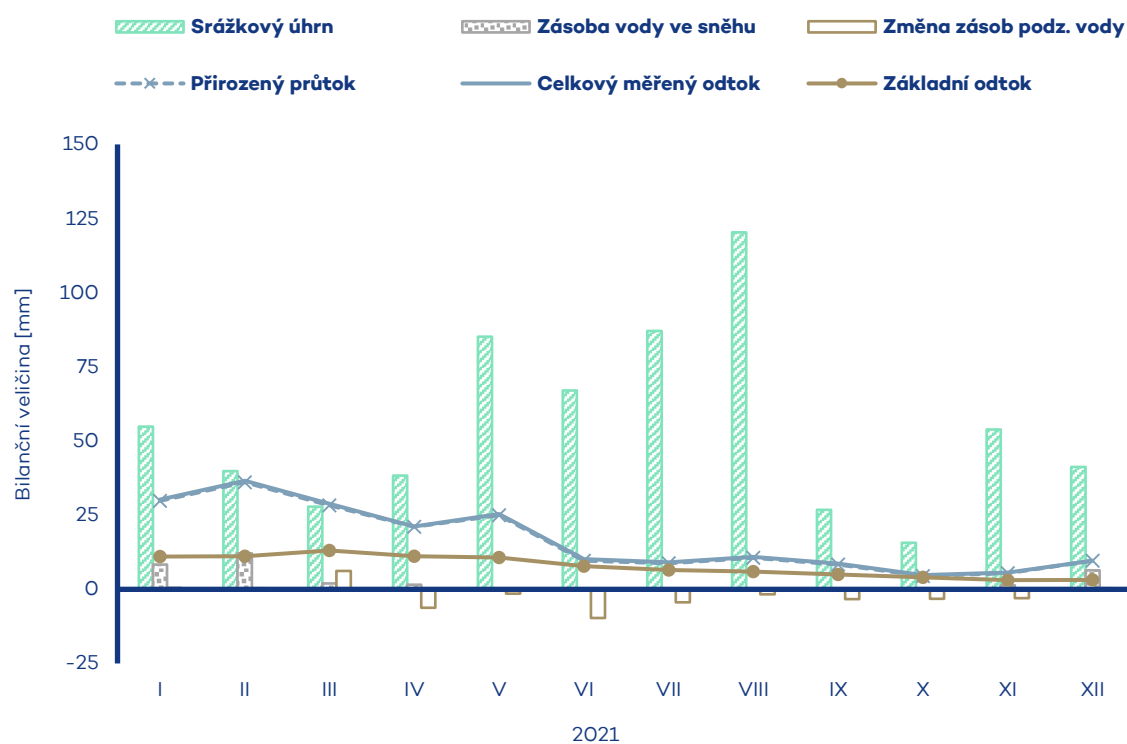
Tok Bečva	Bilanční profil Dluhonice	ID stanice 390000	Plocha povodí [km ²] 1592.84
---------------------	-------------------------------------	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	69.2	123%	45.7	27.2	163%	10.8	6.41	188%	11.3	41%	8.0	45.4	27.0	165%
II	45.2	86%	53.5	35.2	164%	10.3	6.77	181%	17.9	54%	-2.2	52.9	34.8	165%
III	41.5	71%	37.2	22.1	67%	11.7	6.93	153%	2.5	13%	6.2	37.0	22.0	67%
IV	55.7	99%	38.7	23.8	96%	10.6	6.54	123%	2.7	142%	-4.6	38.4	23.6	96%
V	110.6	124%	44.2	26.3	153%	10.9	6.48	131%	0		1.1	43.8	26.1	154%
VI	82.8	89%	16.1	9.91	71%	9.1	5.61	126%	0		-8.0	15.6	9.61	71%
VII	64.6	59%	8.7	5.15	34%	6.3	3.74	100%	0		-12.9	8.0	4.76	32%
VIII	178.1	210%	20.9	12.4	140%	7.2	4.28	129%	0		4.2	20.6	12.3	143%
IX	35.5	43%	20.3	12.5	107%	6.3	3.89	120%	0		-4.0	19.7	12.1	106%
X	16.3	25%	4.8	2.87	25%	4.3	2.58	81%	0		-9.0	4.4	2.59	23%
XI	60.7	103%	7.0	4.30	33%	3.9	2.38	71%	0.7	37%	-2.2	6.7	4.10	32%
XII	46.1	76%	16.6	9.87	72%	4.2	2.47	75%	5.8	57%	1.3	16.5	9.83	73%
2021	806.3	93%	313.7	16.0	95%	95.5	4.84	125%	41.0	43%	-22.1	309.0	15.7	95%



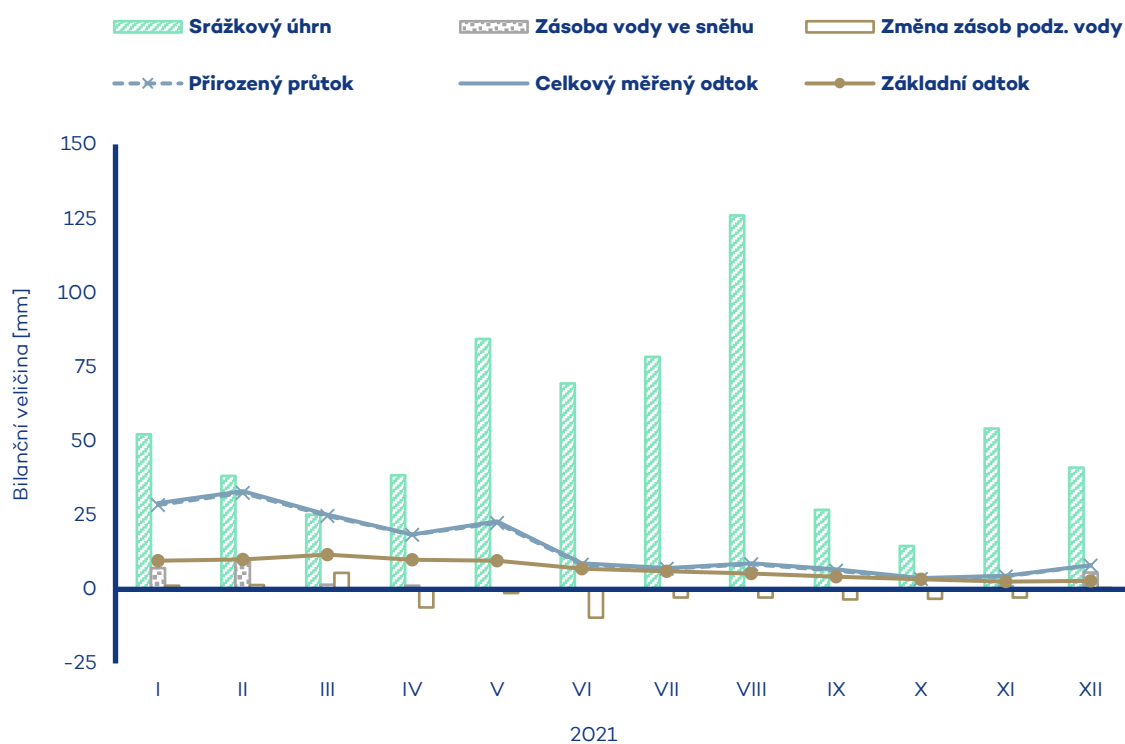
Tok Morava	Bilanční profil Kroměříž	ID stanice 403000	Plocha povodí [km ²] 7013.27
----------------------	------------------------------------	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	54.9	120%	30.3	79.4	156%	11.1	29.0	188%	8.4	40%	0.5	29.8	78.0	159%
II	39.9	99%	36.6	106	171%	11.2	32.4	177%	12.1	50%	0.4	36.1	105	174%
III	27.9	58%	28.9	75.6	80%	13.1	34.2	146%	2.0	14%	6.2	28.3	74.1	80%
IV	38.3	89%	21.2	57.3	73%	11.2	30.3	106%	1.6	84%	-6.2	21.1	57.2	74%
V	85.2	116%	25.4	66.4	131%	10.7	28.1	111%	0		-1.5	25.0	65.3	134%
VI	67.1	82%	10.2	27.6	73%	7.8	21.1	103%	0		-9.7	9.6	26.0	73%
VII	87.1	93%	9.1	23.8	60%	6.5	17.0	101%	0		-4.4	8.8	23.1	61%
VIII	120.3	161%	10.9	28.5	117%	6.0	15.7	112%	0		-1.7	10.6	27.8	124%
IX	26.8	39%	8.7	23.5	80%	5.0	13.4	103%	0		-3.3	8.3	22.4	81%
X	15.7	30%	4.8	12.5	41%	4.0	10.5	81%	0		-3.2	4.5	11.8	41%
XI	53.9	110%	5.7	15.4	43%	3.1	8.38	63%	1.3	93%	-3.0	5.4	14.7	43%
XII	41.3	85%	9.7	25.4	66%	3.2	8.46	61%	6.4	85%	0.4	9.6	25.1	68%
2021	658.4	92%	201.3	45.1	94%	92.8	20.7	115%	31.9	45%	-25.5	197.1	44.2	96%



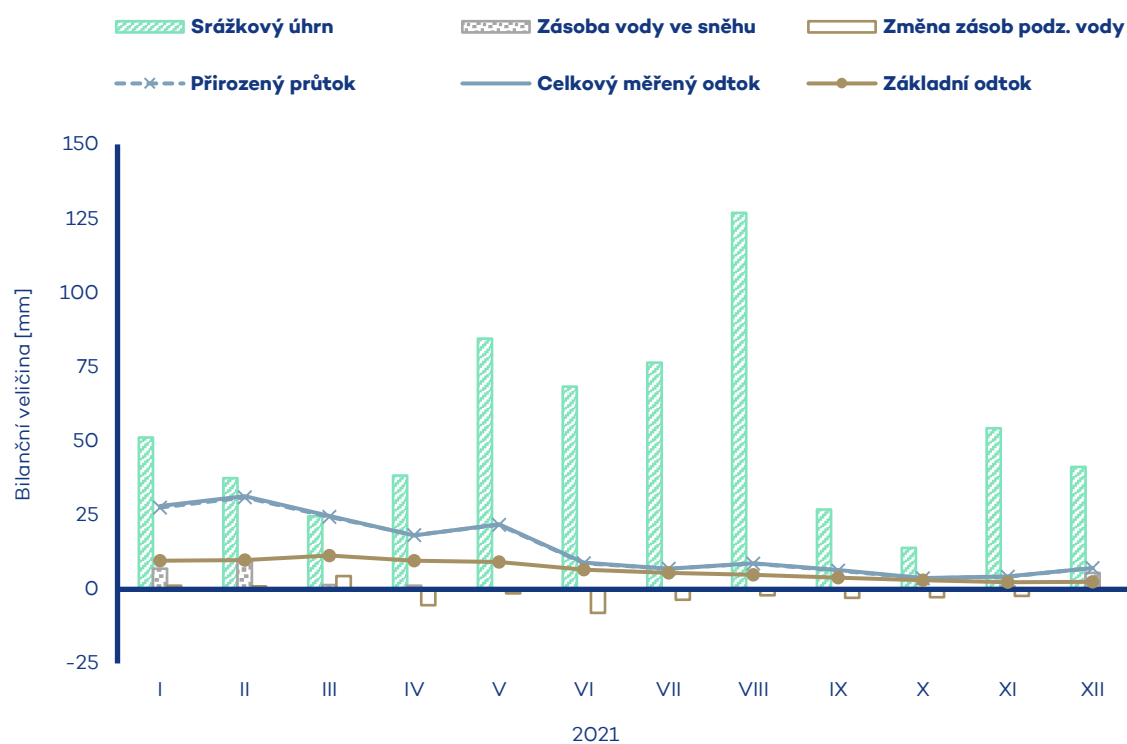
Tok Morava	Bilanční profil Strážnice	ID stanice 421500	Plocha povodí [km ²] 9144.83
----------------------	-------------------------------------	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	52.3	119%	29.1	99.2	170%	9.7	33.2	190%	7.2	38%	1.2	28.4	96.9	174%
II	38.2	96%	33.1	125	173%	10.1	38.2	184%	10.0	46%	1.4	32.5	123	177%
III	25.2	54%	25.2	86.1	80%	11.7	40.0	151%	1.6	13%	5.6	24.7	84.4	80%
IV	38.5	90%	18.5	65.2	72%	10.0	35.2	109%	1.2	80%	-6.1	18.4	64.8	74%
V	84.4	115%	22.9	78.1	130%	9.6	32.8	113%	0		-1.3	22.4	76.4	134%
VI	69.4	85%	8.8	31.1	70%	6.9	24.3	103%	0		-9.6	8.3	29.4	70%
VII	78.4	85%	7.2	24.7	53%	6.1	20.8	111%	0		-2.8	7.0	23.7	55%
VIII	126.1	173%	8.8	30.1	109%	5.3	18.1	115%	0		-2.8	8.5	29.1	117%
IX	26.8	40%	6.7	23.7	71%	4.3	15.3	103%	0		-3.4	6.3	22.3	73%
X	14.6	28%	3.8	12.9	37%	3.4	11.7	79%	0		-3.2	3.5	11.9	37%
XI	54.2	113%	4.6	16.4	40%	2.6	9.30	60%	1.1	92%	-2.8	4.4	15.4	40%
XII	41.0	86%	8.1	27.8	63%	2.8	9.44	59%	5.7	86%	0.5	8.0	27.2	66%
2021	649.1	92%	176.8	51.7	94%	82.5	24.0	118%	26.9	43%	-23.3	172.2	50.4	96%



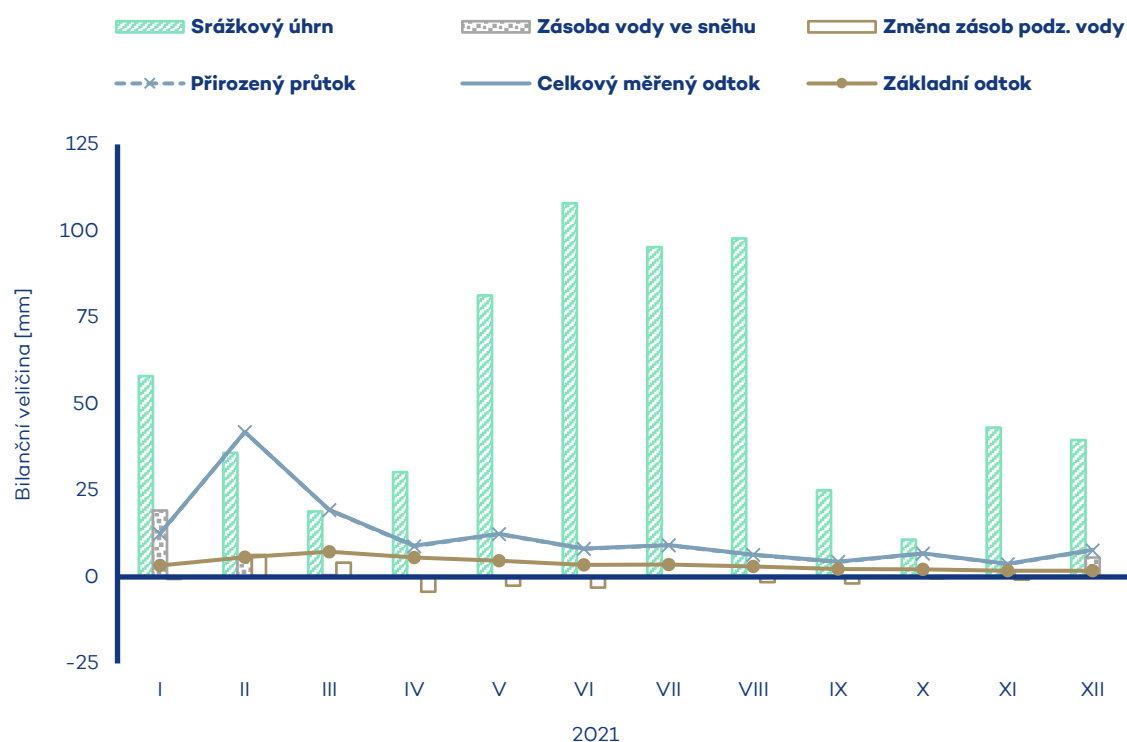
Tok Morava	Bilanční profil Lanžhot	ID stanice 426000	Plocha povodí [km ²] 9721.79
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	51.2	118%	28.1	102	172%	9.6	34.8	194%	6.9	38%	1.2	27.6	100	174%
II	37.5	96%	31.4	126	172%	9.9	39.8	185%	9.5	45%	1.0	31.0	125	174%
III	24.6	53%	24.8	89.9	82%	11.4	41.3	149%	1.5	13%	4.5	24.4	88.7	82%
IV	38.3	90%	18.2	68.4	75%	9.6	36.2	107%	1.2	86%	-5.3	18.3	68.6	76%
V	84.5	116%	22.0	79.8	130%	9.2	33.3	111%	0		-1.4	21.7	78.7	131%
VI	68.3	84%	9.0	33.7	73%	6.6	24.9	104%	0		-7.9	8.8	33.0	74%
VII	76.4	84%	7.0	25.3	54%	5.5	20.1	105%	0		-3.5	7.0	25.4	56%
VIII	126.9	175%	8.8	31.9	115%	4.9	17.7	112%	0		-2.0	8.7	31.6	119%
IX	26.9	40%	6.5	24.4	72%	3.9	14.7	100%	0		-2.9	6.3	23.8	74%
X	14.0	27%	3.8	13.8	39%	3.1	11.3	77%	0		-2.6	3.7	13.5	39%
XI	54.3	114%	4.4	16.5	40%	2.4	8.95	58%	1.0	91%	-2.2	4.3	16.3	40%
XII	41.3	88%	7.2	26.1	59%	2.5	8.99	56%	5.6	88%	0.3	7.2	26.2	61%
2021	644.2	92%	171.1	53.2	95%	78.6	24.3	117%	25.8	43%	-20.8	169.2	52.6	97%



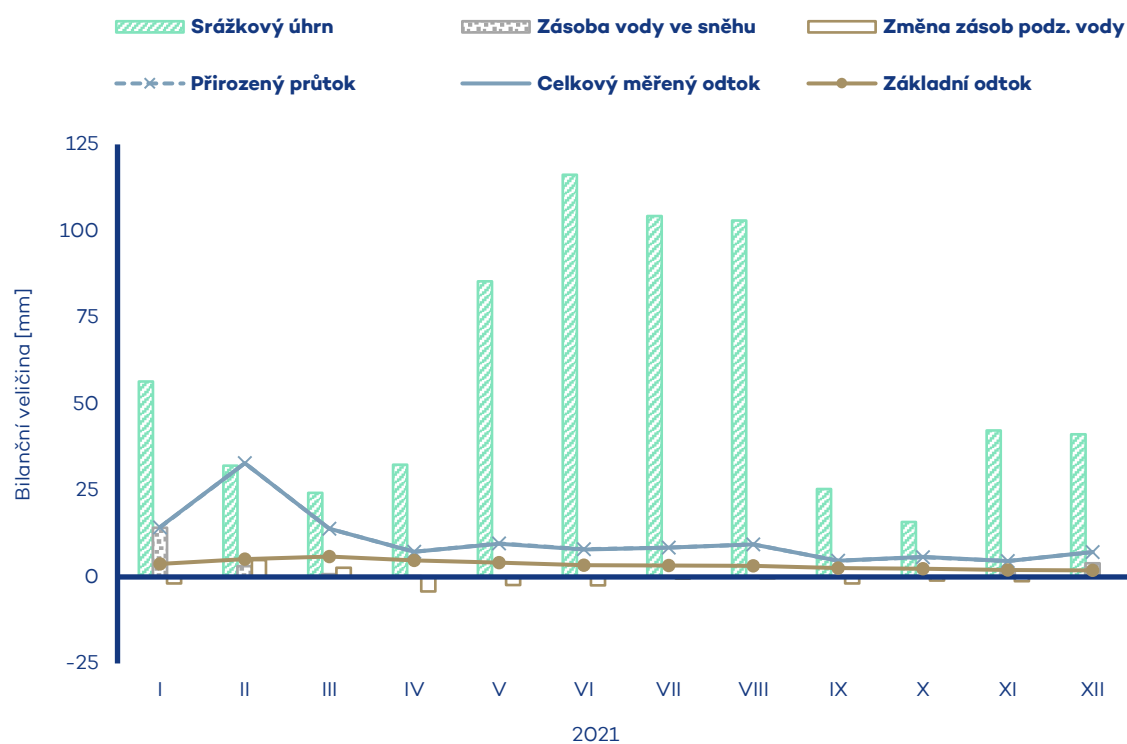
Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
Moravská Dyje	Janov	429000	517.96

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	58.1	130%	12.6	2.43	89%	3.3	0.642	113%	19.2	116%	-0.6	12.5	2.42	89%
II	35.9	108%	41.9	8.98	262%	5.7	1.23	167%	5.2	29%	6.4	41.9	8.96	261%
III	18.9	40%	19.4	3.75	70%	7.3	1.40	148%	0.5	5%	4.1	19.3	3.73	69%
IV	30.3	84%	9.0	1.79	46%	5.6	1.13	94%	0.3	100%	-4.3	8.9	1.78	46%
V	81.4	120%	12.5	2.42	131%	4.7	0.909	98%	0		-2.5	12.4	2.40	131%
VI	108.0	138%	8.2	1.63	101%	3.5	0.707	100%	0		-3.1	8.1	1.61	102%
VII	95.3	114%	9.2	1.77	126%	3.6	0.687	122%	0		0.0	9.1	1.76	128%
VIII	97.8	128%	6.5	1.26	90%	3.0	0.576	116%	0		-1.5	6.4	1.23	90%
IX	25.0	45%	4.4	0.885	79%	2.3	0.459	102%	0		-1.9	4.3	0.851	78%
X	10.8	24%	6.8	1.32	85%	2.2	0.416	94%	0		-0.4	6.7	1.29	84%
XI	43.2	100%	3.8	0.759	46%	1.8	0.366	79%	1.3	93%	-0.8	3.7	0.735	46%
XII	39.6	95%	7.8	1.50	78%	1.8	0.352	72%	5.6	95%	0.0	7.7	1.49	78%
2021	644.3	99%	142.0	2.37	102%	44.8	0.739	111%	32.1	62%	-4.6	140.9	2.36	102%



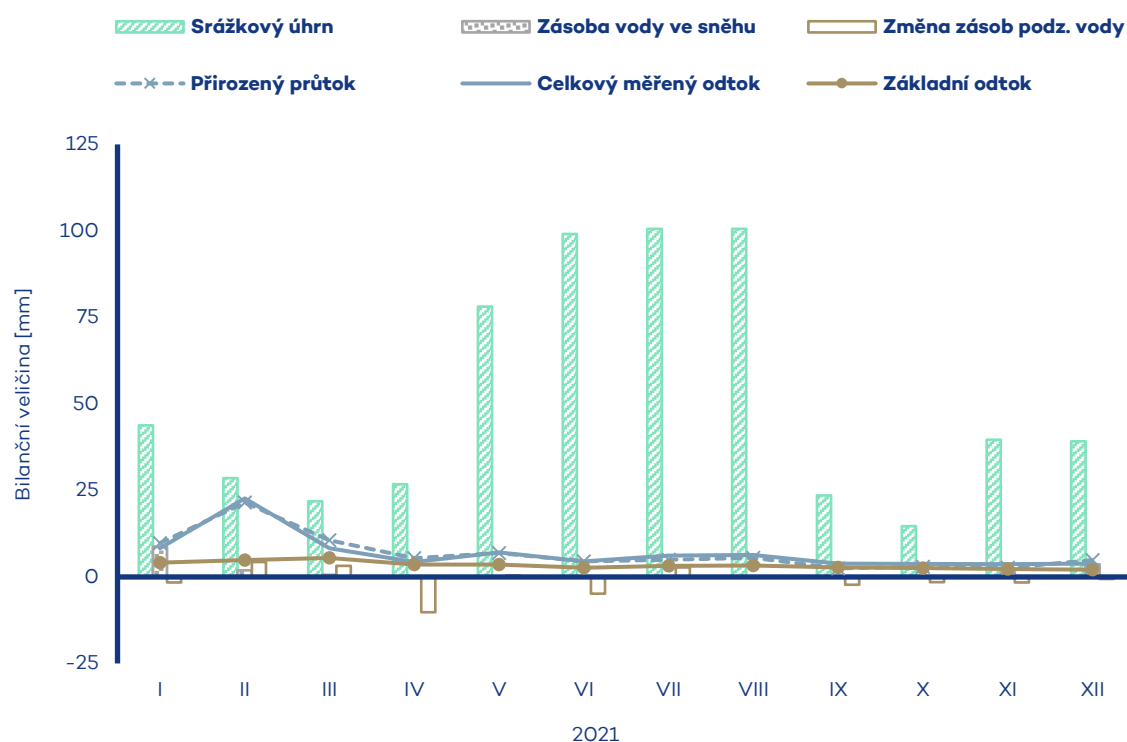
Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
Dyje	Podhradí nad Dyjí	430000	1755.48

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	56.5	135%	14.4	9.41	107%	3.8	2.49	130%	14.2	93%	-1.9	14.3	9.39	106%
II	32.2	105%	32.9	23.9	229%	5.2	3.77	165%	3.1	18%	4.9	32.9	23.9	229%
III	24.3	54%	13.9	9.13	55%	5.9	3.89	139%	0.8	9%	2.7	13.9	9.10	54%
IV	32.4	83%	7.3	4.93	41%	4.8	3.23	93%	0.3	100%	-4.2	7.3	4.91	41%
V	85.4	119%	9.6	6.31	96%	4.1	2.70	91%	0		-2.3	9.7	6.33	96%
VI	116.2	136%	7.9	5.38	80%	3.4	2.33	93%	0		-2.4	8.0	5.39	80%
VII	104.3	118%	8.5	5.58	100%	3.3	2.15	102%	0		-0.5	8.5	5.57	100%
VIII	103.0	130%	9.4	6.18	101%	3.2	2.08	106%	0		-0.4	9.4	6.17	101%
IX	25.4	44%	4.7	3.21	76%	2.6	1.79	98%	0		-1.9	4.7	3.19	76%
X	15.9	35%	5.8	3.78	73%	2.4	1.55	88%	0		-1.0	5.7	3.75	72%
XI	42.3	98%	4.6	3.12	55%	2.0	1.37	79%	1.3	100%	-1.2	4.6	3.10	55%
XII	41.2	104%	7.2	4.69	71%	1.9	1.28	73%	4.0	75%	-0.2	7.2	4.71	71%
2021	679.1	102%	126.3	7.14	90%	42.7	2.38	106%	23.7	49%	-8.4	126.1	7.13	90%



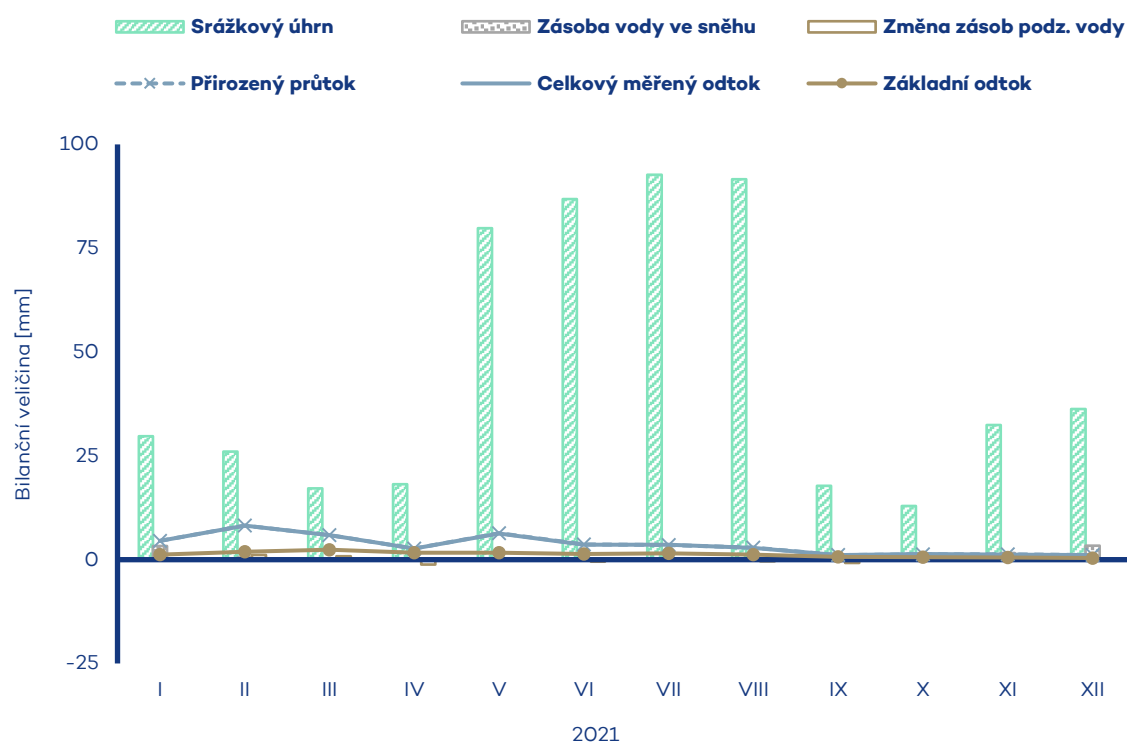
Tok Dyje	Bilanční profil Trávní Dvůr	ID stanice 437000	Plocha povodí [km ²] 3535.06
--------------------	---------------------------------------	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	43.8	127%	8.3	11.0	108%	4.1	5.37	148%	8.8	76%	-1.6	9.8	13.0	112%
II	28.6	111%	22.7	33.2	286%	4.9	7.13	183%	1.9	16%	4.3	21.5	31.4	236%
III	21.9	55%	8.3	10.9	65%	5.5	7.23	159%	0.6	10%	3.2	10.6	13.9	64%
IV	26.8	74%	4.3	5.81	36%	3.6	4.85	88%	0.2	100%	-10.2	5.4	7.39	46%
V	78.1	117%	7.1	9.38	104%	3.6	4.77	92%	0		0.4	6.9	9.12	106%
VI	99.1	126%	4.5	6.14	69%	2.7	3.70	79%	0		-4.8	4.5	6.08	73%
VII	100.6	125%	6.2	8.13	91%	3.2	4.27	98%	0		2.8	5.0	6.56	93%
VIII	100.6	137%	6.4	8.43	94%	3.3	4.30	101%	0		0.1	5.5	7.19	103%
IX	23.6	42%	3.9	5.29	74%	2.8	3.87	97%	0		-2.2	2.5	3.35	61%
X	14.7	35%	3.8	4.95	64%	2.6	3.39	88%	0		-1.5	2.9	3.77	53%
XI	39.7	103%	3.7	5.09	73%	2.3	3.08	84%	1.4	156%	-1.6	2.7	3.66	51%
XII	39.2	112%	3.9	5.11	69%	2.1	2.82	79%	3.7	97%	-0.6	4.9	6.53	74%
2021	616.7	102%	83.0	9.45	95%	40.6	4.56	107%	16.6	48%	-11.7	82.0	9.33	92%



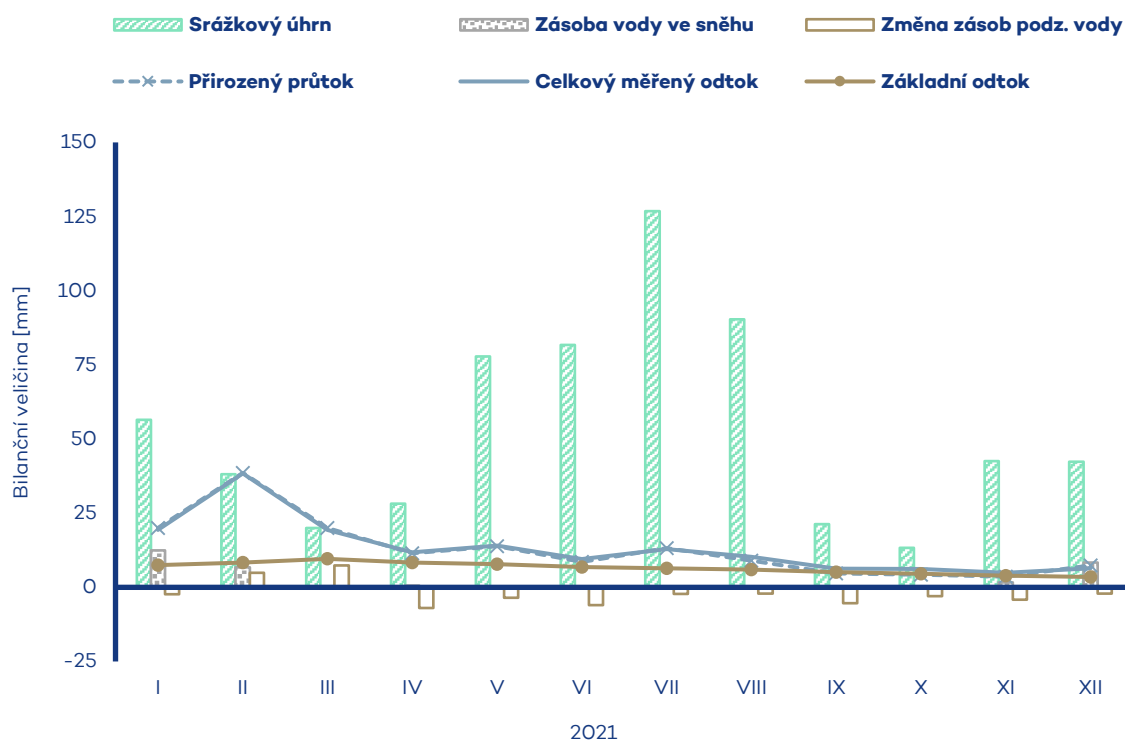
Tok Jevišovka	Bilanční profil Božice	ID stanice 440000	Plocha povodí [km ²] 643.79
-------------------------	----------------------------------	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přírozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	29.7	118%	4.5	1.09	135%	1.2	0.299	125%	3.3	41%	0.1	4.5	1.08	128%
II	26.0	131%	8.2	2.19	262%	1.9	0.509	192%	0.5	7%	1.1	8.2	2.17	240%
III	17.2	54%	5.9	1.43	105%	2.4	0.577	179%	0.2	7%	0.8	5.9	1.41	89%
IV	18.2	59%	2.7	0.662	56%	1.7	0.415	95%	0		-1.2	2.7	0.663	52%
V	79.8	134%	6.3	1.52	244%	1.7	0.401	126%	0		0.0	6.4	1.53	242%
VI	86.8	125%	3.6	0.883	128%	1.4	0.336	133%	0		-0.5	3.7	0.914	143%
VII	92.7	130%	3.6	0.855	151%	1.5	0.362	177%	0		0.2	3.5	0.853	188%
VIII	91.6	143%	2.8	0.672	120%	1.2	0.289	147%	0		-0.4	2.9	0.693	144%
IX	17.8	33%	1.1	0.281	45%	0.7	0.182	92%	0		-0.8	1.1	0.265	52%
X	12.9	37%	1.4	0.333	46%	0.6	0.148	64%	0		-0.2	1.3	0.320	45%
XI	32.4	100%	1.2	0.300	46%	0.5	0.120	52%	1.6	400%	-0.2	1.3	0.318	54%
XII	36.3	129%	1.1	0.269	44%	0.4	0.107	47%	3.4	117%	-0.1	1.1	0.274	45%
2021	541.4	104%	42.5	0.874	113%	15.2	0.312	120%	9.0	42%	-1.2	42.5	0.874	114%



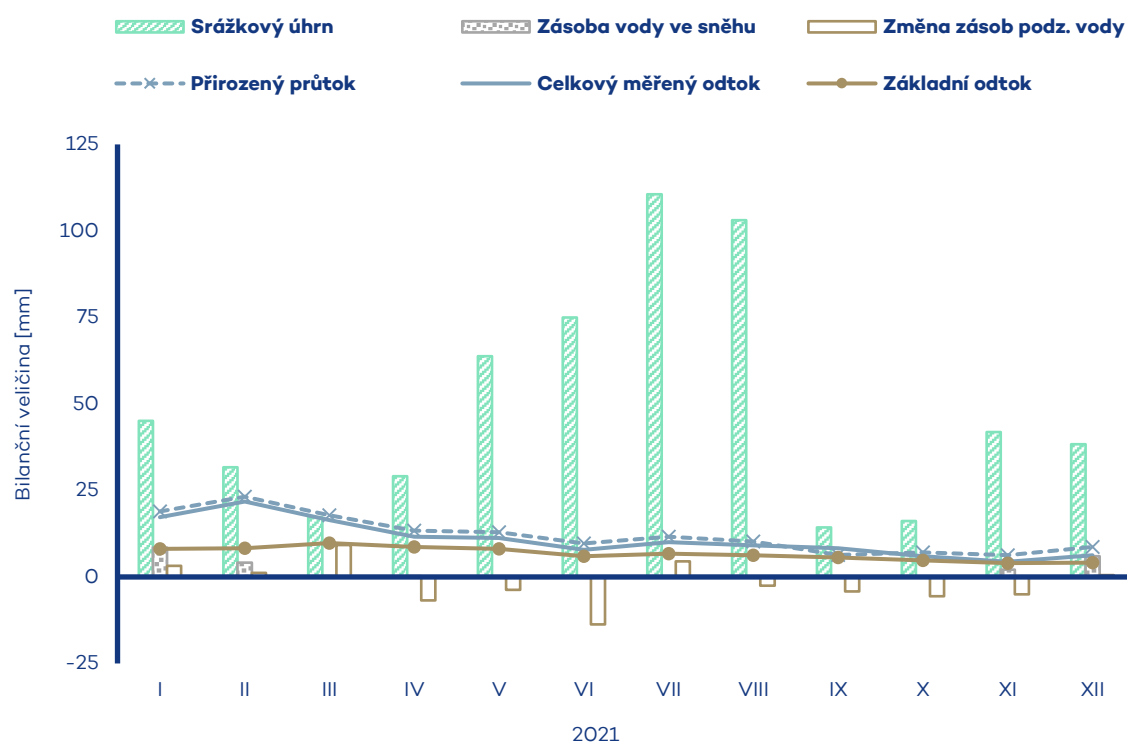
Tok Svratka	Bilanční profil Veverská Bítýška	ID stanice 448000	Plocha povodí [km ²] 1479.76
-----------------------	--	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	56.5	126%	19.4	10.7	138%	7.5	4.14	173%	12.5	58%	-2.3	20.0	11.0	135%
II	38.1	103%	38.4	23.5	238%	8.3	5.10	190%	6.7	29%	4.9	38.6	23.6	219%
III	20.0	42%	19.4	10.7	71%	9.6	5.30	165%	0.4	3%	7.4	20.0	11.1	63%
IV	28.2	76%	11.8	6.71	57%	8.4	4.79	123%	0.6	150%	-7.0	11.5	6.58	58%
V	77.8	113%	14.1	7.77	112%	7.8	4.31	118%	0		-3.5	13.9	7.66	119%
VI	81.7	107%	9.5	5.41	90%	6.8	3.87	119%	0		-6.0	8.6	4.93	94%
VII	126.8	146%	12.9	7.15	112%	6.4	3.53	119%	0		-2.2	13.2	7.27	128%
VIII	90.4	124%	10.3	5.69	125%	6.0	3.33	120%	0		-2.1	9.0	4.95	137%
IX	21.3	36%	6.3	3.61	82%	5.1	2.93	115%	0		-5.3	4.7	2.68	68%
X	13.3	29%	6.2	3.42	67%	4.6	2.55	105%	0		-3.0	4.2	2.29	52%
XI	42.6	96%	4.9	2.82	49%	3.9	2.22	93%	1.7	94%	-4.2	3.6	2.05	40%
XII	42.3	96%	6.4	3.54	59%	3.5	1.95	82%	8.3	99%	-2.1	7.4	4.09	70%
2021	639.0	96%	159.5	7.59	102%	78.0	3.67	127%	30.2	44%	-25.4	154.5	7.35	100%



Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
Svitava	Bílovice nad Svitavou	457000	1119.98

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	45.1	130%	17.3	7.24	199%	8.1	3.41	200%	8.5	57%	3.2	18.9	7.92	226%
II	31.7	104%	21.8	10.1	229%	8.3	3.86	208%	4.1	27%	1.2	23.2	10.7	237%
III	17.3	42%	16.4	6.84	99%	9.8	4.09	186%	0.3	4%	9.2	17.8	7.44	103%
IV	29.1	80%	11.6	5.00	91%	8.7	3.76	143%	0.3	100%	-6.8	13.4	5.77	108%
V	63.8	96%	11.3	4.71	115%	8.1	3.40	136%	0		-3.7	12.9	5.39	142%
VI	75.0	102%	7.8	3.37	97%	6.0	2.59	115%	0		-13.7	9.7	4.21	136%
VII	110.6	126%	10.1	4.22	114%	6.7	2.80	137%	0		4.5	11.6	4.84	147%
VIII	103.1	142%	9.1	3.81	140%	6.3	2.64	139%	0		-2.5	10.2	4.26	183%
IX	14.3	24%	8.3	3.59	124%	5.6	2.44	136%	0		-4.2	6.4	2.77	113%
X	16.2	38%	6.0	2.52	85%	4.8	2.00	111%	0		-5.6	7.1	2.99	116%
XI	41.9	107%	4.4	1.92	69%	4.0	1.73	99%	2.1	210%	-5.0	6.3	2.71	105%
XII	38.4	105%	6.3	2.65	88%	4.1	1.70	100%	6.0	107%	0.5	8.7	3.63	130%
2021	586.5	94%	130.4	4.66	121%	80.6	2.87	143%	21.3	47%	-22.9	146.2	5.22	144%



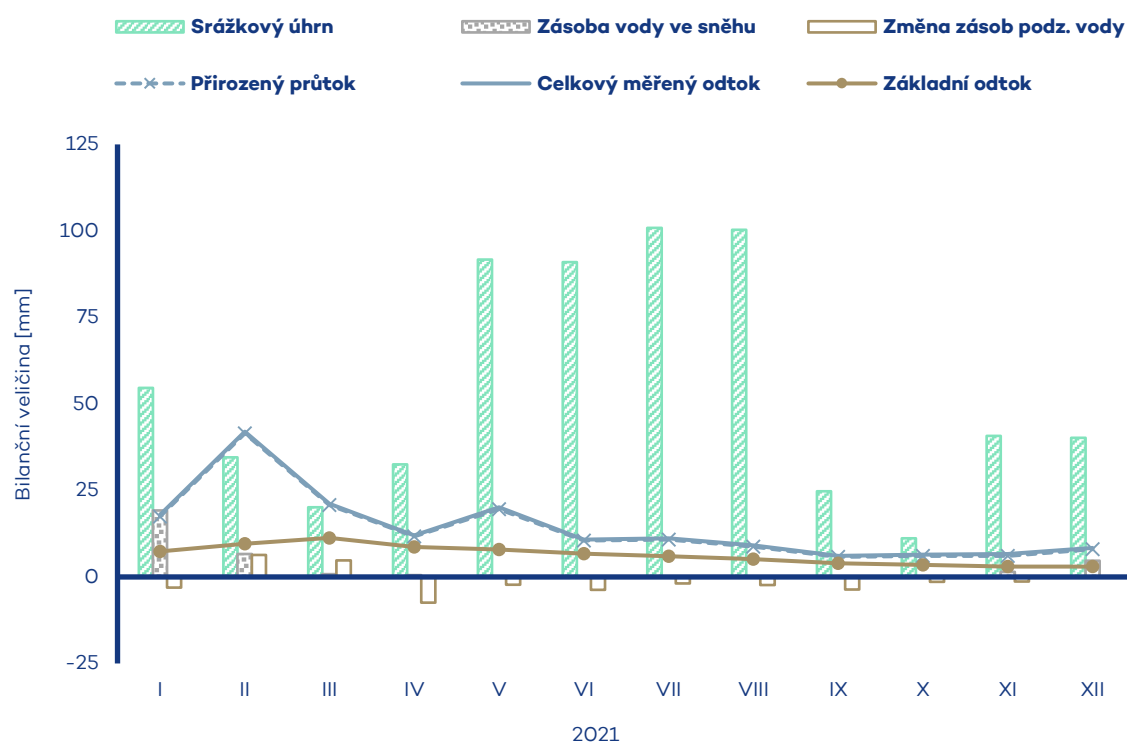
Tok Svratka	Bilanční profil Židlochovice	ID stanice 462000	Plocha povodí [km ²] 3938.12
-----------------------	--	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	46.0	127%	15.8	23.3	162%	7.5	11.1	189%	8.0	53%	-0.5	16.2	23.8	180%
II	33.3	107%	23.8	38.8	223%	7.8	12.7	198%	4.1	26%	1.7	23.4	38.2	217%
III	17.4	42%	14.4	21.1	86%	8.9	13.0	173%	0.3	4%	6.1	15.1	22.2	80%
IV	26.1	75%	9.7	14.8	72%	7.7	11.7	132%	0.3	100%	-6.8	9.4	14.3	75%
V	70.6	109%	11.4	16.8	122%	7.2	10.6	128%	0		-3.1	11.0	16.1	137%
VI	79.8	108%	8.4	12.8	104%	5.8	8.80	119%	0		-8.3	7.8	11.8	122%
VII	106.4	127%	9.7	14.3	115%	5.8	8.53	128%	0		0.0	9.5	13.9	139%
VIII	110.3	158%	9.9	14.5	155%	5.8	8.49	136%	0		-0.1	8.6	12.7	188%
IX	18.5	32%	6.1	9.23	96%	5.0	7.65	130%	0		-4.4	4.2	6.39	87%
X	14.0	33%	6.9	10.2	95%	4.6	6.71	116%	0		-2.8	3.9	5.80	72%
XI	44.1	109%	4.9	7.47	63%	4.0	6.12	105%	1.8	164%	-3.2	4.1	6.28	71%
XII	40.0	105%	7.1	10.4	90%	3.8	5.63	97%	6.2	107%	-1.2	7.4	10.8	111%
2021	606.5	99%	128.2	16.1	115%	74.0	9.26	138%	20.7	45%	-22.6	120.7	15.2	122%



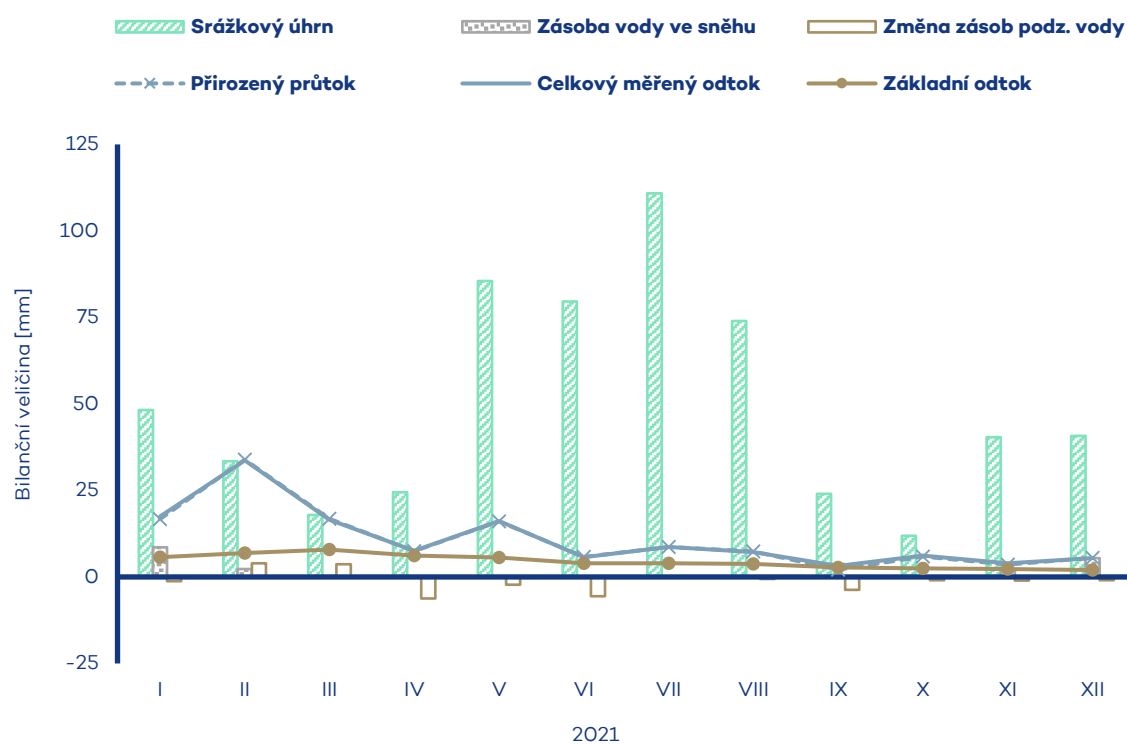
Tok Jihlava	Bilanční profil Třebíč-Ptáčov	ID stanice 469000	Plocha povodí [km ²] 962.71
-----------------------	---	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	54.6	127%	17.9	6.43	117%	7.4	2.66	162%	19.2	105%	-3.1	17.5	6.28	118%
II	34.6	105%	42.0	16.7	245%	9.6	3.83	187%	6.6	34%	6.4	41.5	16.5	248%
III	20.1	44%	21.2	7.63	73%	11.3	4.05	156%	0.8	8%	4.8	20.8	7.49	73%
IV	32.5	90%	12.0	4.47	58%	8.7	3.24	102%	0.5	250%	-7.4	11.7	4.34	58%
V	91.7	128%	20.1	7.22	164%	7.9	2.85	113%	0		-2.2	19.6	7.05	169%
VI	91.0	118%	10.8	4.02	104%	6.7	2.48	123%	0		-3.7	10.5	3.89	107%
VII	100.9	119%	11.2	4.01	117%	6.0	2.16	128%	0		-1.9	10.8	3.87	121%
VIII	100.3	126%	9.1	3.28	95%	5.2	1.87	119%	0		-2.3	8.8	3.15	98%
IX	24.8	42%	6.1	2.25	69%	4.0	1.47	100%	0		-3.6	5.8	2.15	70%
X	11.2	25%	6.5	2.32	63%	3.5	1.24	85%	0		-1.4	6.1	2.19	63%
XI	40.8	97%	6.6	2.44	68%	3.0	1.13	77%	1.5	100%	-1.3	6.1	2.28	67%
XII	40.2	99%	8.4	3.02	74%	3.0	1.09	74%	4.7	71%	0.0	8.0	2.88	74%
2021	642.7	98%	171.8	5.32	106%	76.3	2.34	121%	33.3	59%	-15.7	167.2	5.17	107%



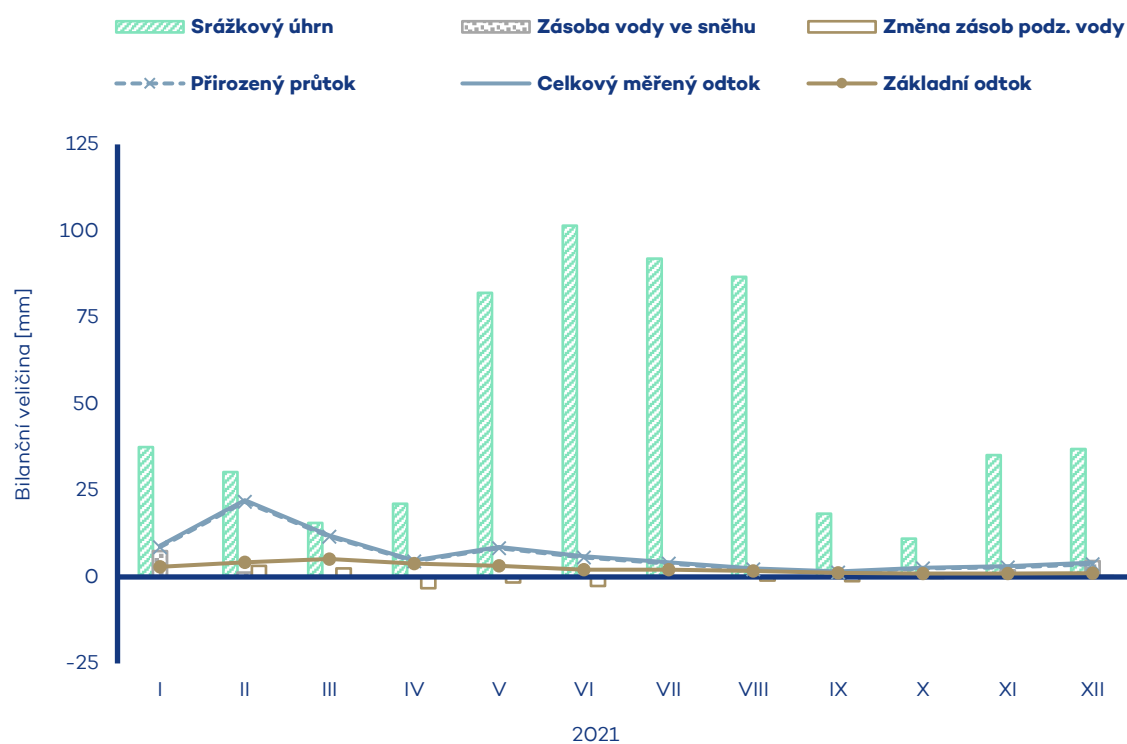
Tok Oslava	Bilanční profil Oslavany	ID stanice 474000	Plocha povodí [km ²] 861.86
----------------------	------------------------------------	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	48.3	132%	17.5	5.62	165%	5.7	1.84	221%	8.6	57%	-1.2	16.7	5.39	158%
II	33.5	114%	33.7	12.0	261%	6.9	2.44	235%	2.3	15%	4.0	33.9	12.1	259%
III	17.9	45%	16.5	5.31	72%	7.9	2.54	183%	0.3	4%	3.7	16.8	5.40	70%
IV	24.5	72%	7.6	2.53	52%	6.2	2.05	120%	0.2	100%	-6.2	7.5	2.48	52%
V	85.5	129%	16.2	5.21	198%	5.6	1.79	133%	0		-2.2	16.1	5.20	203%
VI	79.6	109%	5.7	1.91	78%	4.0	1.33	123%	0		-5.6	5.8	1.94	84%
VII	110.9	139%	8.7	2.80	135%	4.0	1.28	142%	0		-0.1	8.7	2.81	147%
VIII	74.0	106%	7.2	2.33	133%	3.8	1.22	151%	0		-0.6	7.4	2.37	144%
IX	24.0	43%	3.2	1.08	53%	2.8	0.924	116%	0		-3.7	2.1	0.697	37%
X	11.9	29%	6.2	1.99	84%	2.5	0.809	98%	0		-0.9	5.9	1.91	77%
XI	40.4	101%	4.0	1.32	63%	2.3	0.750	93%	1.8	138%	-1.0	3.6	1.19	57%
XII	40.8	109%	5.4	1.73	73%	2.0	0.643	81%	5.4	84%	-0.9	5.5	1.78	76%
2021	591.3	98%	131.9	3.65	115%	53.5	1.47	143%	18.6	40%	-14.7	130.1	3.60	115%



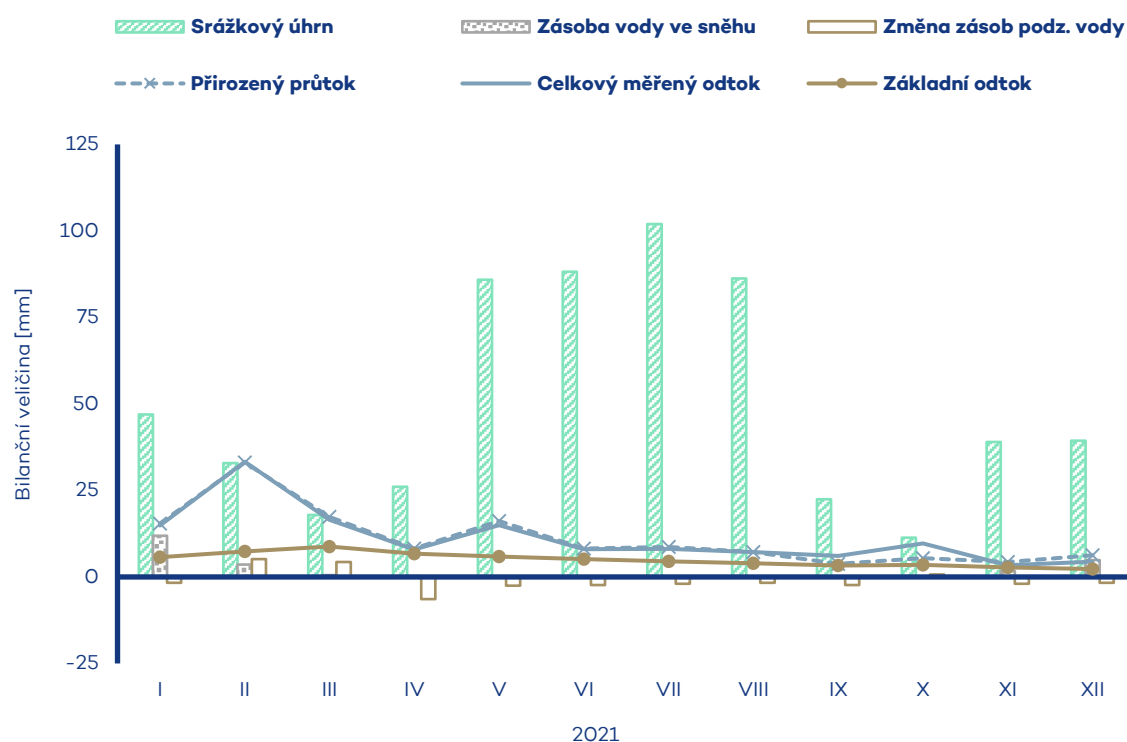
Tok Rokytná	Bilanční profil Moravský Krumlov	ID stanice 477000	Plocha povodí [km ²] 562.26
-----------------------	--	-----------------------------	--

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]	[mm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	37.5	132%	9.0	1.89	158%	2.9	0.604	175%	7.5	78%	-0.1	8.6	1.80	159%
II	30.3	137%	22.2	5.16	347%	4.2	0.973	237%	1.3	14%	3.2	21.7	5.05	354%
III	15.6	45%	12.0	2.52	100%	5.2	1.10	208%	0.2	5%	2.5	11.6	2.44	99%
IV	21.2	66%	4.8	1.04	58%	3.9	0.838	124%	0.1	100%	-3.3	4.5	0.975	56%
V	82.1	132%	8.7	1.82	168%	3.2	0.674	125%	0		-1.6	8.3	1.74	169%
VI	101.5	143%	6.0	1.31	126%	2.1	0.460	110%	0		-2.6	5.6	1.22	125%
VII	92.0	123%	4.2	0.890	116%	2.1	0.437	138%	0		-0.1	3.9	0.811	115%
VIII	86.7	130%	2.5	0.526	70%	1.7	0.353	127%	0		-1.0	2.2	0.453	65%
IX	18.3	34%	1.6	0.346	44%	1.2	0.257	94%	0		-1.2	1.3	0.291	40%
X	11.1	30%	2.7	0.573	60%	1.0	0.220	72%	0		-0.3	2.5	0.525	58%
XI	35.2	101%	3.1	0.669	73%	1.0	0.224	71%	1.9	271%	-0.1	2.8	0.614	72%
XII	37.0	120%	4.1	0.855	84%	1.1	0.239	74%	4.6	121%	0.3	3.7	0.784	82%
2021	568.5	104%	80.9	1.47	123%	29.7	0.532	135%	15.6	58%	-4.3	76.8	1.39	123%



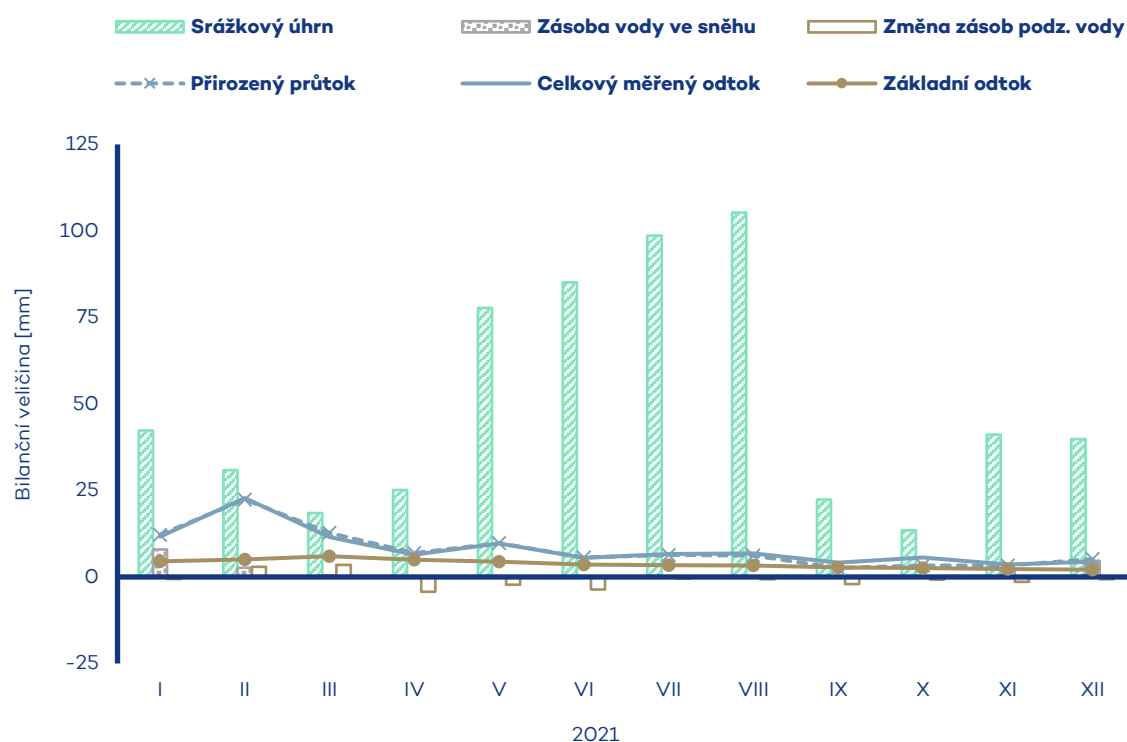
Tok Jihlava	Bilanční profil Ivančice	ID stanice 478000	Plocha povodí [km ²] 2679.98
-----------------------	------------------------------------	-----------------------------	---

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	47.0	130%	14.9	14.9	165%	5.7	5.75	202%	11.9	83%	-1.7	15.4	15.5	152%
II	32.9	116%	33.3	36.9	318%	7.4	8.24	240%	3.6	25%	5.2	33.1	36.7	283%
III	17.9	45%	16.5	16.5	89%	8.8	8.83	199%	0.5	7%	4.3	17.4	17.4	82%
IV	26.1	77%	7.9	8.14	55%	6.7	6.98	123%	0.3	150%	-6.4	8.2	8.48	55%
V	85.9	128%	15.0	15.0	175%	5.9	5.93	124%	0		-2.5	16.2	16.2	183%
VI	88.2	120%	8.0	8.24	104%	5.2	5.38	133%	0		-2.3	8.2	8.44	106%
VII	102.0	128%	8.1	8.15	121%	4.5	4.55	131%	0		-2.0	8.7	8.75	133%
VIII	86.3	120%	7.2	7.17	113%	4.0	4.01	128%	0		-1.7	7.2	7.22	117%
IX	22.5	40%	6.1	6.26	101%	3.3	3.38	118%	0		-2.3	3.8	3.88	61%
X	11.4	28%	9.7	9.72	139%	3.5	3.48	124%	0		0.7	5.4	5.44	75%
XI	39.0	100%	3.4	3.54	49%	2.8	2.93	103%	1.7	142%	-2.0	4.3	4.43	61%
XII	39.4	108%	4.4	4.40	64%	2.3	2.30	82%	4.9	86%	-1.7	6.3	6.29	79%
2021	598.6	99%	134.4	11.6	125%	60.3	5.15	143%	22.9	53%	-12.4	134.2	11.6	117%



Tok	Bilanční profil	ID stanice	Plocha povodí [km ²]
Dyje	Ladná	480500	12283.70

Měsíc	Srážkový úhrn		Celkový měřený odtok			Základní odtok			Zásoba vody ve sněhu		Změna zásob podz. vody	Přirozený průtok		
	[mm]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]	[mm]	[%norm]		[mm]	[m ³ ·s ⁻¹]	[%norm]
I	42.3	126%	11.6	53.3	152%	4.5	20.4	183%	7.9	64%	-0.6	12.2	55.9	152%
II	30.9	113%	22.8	116	273%	5.1	26.1	208%	2.7	21%	2.9	22.4	114	247%
III	18.5	48%	11.5	52.9	86%	6.0	27.5	181%	0.4	6%	3.5	12.7	58.3	79%
IV	25.1	73%	6.5	31.0	57%	5.0	23.6	127%	0.2	100%	-4.3	6.9	32.8	62%
V	77.8	120%	9.7	44.5	136%	4.4	20.4	119%	0		-2.2	9.8	45.1	148%
VI	85.2	115%	5.5	25.9	87%	3.6	16.9	113%	0		-3.6	5.6	26.7	101%
VII	98.7	124%	6.6	30.4	113%	3.4	15.8	119%	0		-0.5	6.4	29.2	127%
VIII	105.3	150%	6.8	31.1	128%	3.3	15.1	123%	0		-0.7	6.2	28.5	148%
IX	22.4	40%	4.1	19.5	86%	2.8	13.2	115%	0		-2.1	2.6	12.3	65%
X	13.5	33%	5.6	25.7	95%	2.6	11.8	106%	0		-0.8	3.3	15.3	65%
XI	41.1	107%	3.6	17.1	62%	2.3	10.7	96%	1.6	178%	-1.4	3.3	15.7	63%
XII	39.8	113%	4.4	20.0	73%	2.1	9.51	86%	4.7	102%	-0.7	5.2	24.0	85%
2021	600.6	101%	98.8	39.0	113%	45.0	17.6	132%	17.5	47%	-10.5	96.7	38.1	113%



PŘÍLOHA 2

Bilance jakosti vody

Tab. P.3.1.1 Klasifikace ukazatelů jakosti povrchových vod ve vybraných profilech dle ČSN 75 7221

Tab. P.3.1.2 Nehodnocené ukazatele dle NV 401/2015 Sb.

Tab. P.3.1.3 Hodnocení jakosti povrchových vod podle NEK dle Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.

Tab. P.3.1.4 Odnos v závěrových profilech

Tab.P3.1.1 Klasifikace ukazatelů jakosti povrchových vod ve vybraných profilech dle ČSN 75 7221 v roce 2021
ukazatele skupiny A, B a E

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	konduktivita	rozpuštěné látky při 105 °C	nerozpuštěné látky při 105 °C	kyslík rozpuštěný v terénu	chemická spotřeba kyslíku manganistanem	chemická spotřeba kyslíku dichromanem	biochemická spotřeba kyslíku BSK-5	uhlík celkový organický	chloridy	síraný	fluoridy	kyanidy celkové	dusík celkový	dusík amoniakální	dusík dusitanový	dusík dusičnanový	fosfor celkový	chlorofyl	termotolerantní koliformní bakterie	enterokoky
PLA_46	Kosičky	Bystřice	LA	3	3	3	1	3	2	2	3	1	2			4	2	3	4	3	3	3	3
PLA_311	Sány	Cidlina	LA	3	3	3	1	3	3	3	3	1	2	1	2	3	3	2	4	3	4	2	1
PLA_45	Luková	Cidlina	LA	3	3	3	1	2	3	2	3	1	2			3	2	2	4	4	3	3	3
PLA_43	Třebechovice pod Orebem	Dédina	LA	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1			3	1	2	3	3	2	3	2
PLA_8	Čestice	Divoká Orlice	LA	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	5	4
PLA_16	Záboří nad Labem	Doubrava	LA	2	2	3	1	2	2	2	3	1	2	1	2	3	2	2	4	3	4	2	2
PLA_58	Nemošice	Chrudimka	LA	2	2	1	1	2	2	2	3	1	1	1	1	3	1	2	3	2	2	2	2
PLA_59	Ostoměř	Javorka	LA	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1			2	2	2	3	3	2	5	4
PLA_22	Horní Sytová	Jizera	LA	1	1	1	1	3	2	1	3	1	1			1	1	1	1	1	1	2	1
PLA_23	Spálov	Jizera	LA	1	1	1	1	3	2	1	3	1	1		2	2	1	1	2	2	1	2	2
PLA_25	Příšovice	Jizera	LA	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	3
PLA_27	Víneč	Jizera	LA	1	1	2	1	3	2	2	3	1	1			2	1	1	2	2	3	2	2
PLA_310	Předměřice	Jizera	LA	1	1	3	1	3	2	2	3	1	1	1	1	2	1	1	2	2	4	2	2
PLA_24	Spálov	Kamenice	LA	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2
PLA_44	Starý Kolín	Klejnárka	LA	3	3	3	1	2	2	2	3	1	2			3	3	3	4	3	2	5	3

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	konduktivita	rozpuštěné látky při 105 °C	nerozpuštěné látky při 105 °C	kyslík rozpuštěný v terénu	chemická spotřeba kyslíku manganistanem	chemická spotřeba kyslíku dichromanem	biochemická spotřeba kyslíku BSK-5	uhlík celkový organický	chloridy	síraný	fluoridy	kyanidy celkové	dusík celkový	dusík amoniakální	dusík dusitanový	dusík dusičnanový	fosfor celkový	chlorofyl	termotolerantní koliformní bakterie	enterokoky
PLA_1	Klásterská Lhota	Labe	LA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	2	2	2	2
PLA_1004	Valy	Labe	LA	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	2	2
PLA_1005	Lysá nad Labem	Labe	LA	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	3	1	1	3	2	4	2	1
PLA_1044	Obříství	Labe	LA	2	2	3	1	3	3	3	2	1	1	1	1	3	2	2	2	3	4	2	2
PLA_12	Němčice	Labe	LA	2	1	3	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	3	2	2	1
PLA_17	Veletov	Labe	LA	2	2	2	1	2	2	2	3	1	1		1	3	1	1	3	2	3	2	1
PLA_2	Debrné	Labe	LA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	3	2
PLA_343	Kolín pod	Labe	LA	2	2	3	1	2	2	2	3	1	1			2	1	1	3	3	3	2	1
PLA_4	Hořenice	Labe	LA	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1		1	2	1	1	2	3	2	3	2
PLA_47	Nymburk	Labe	LA	2	2	3	1	2	3	2	3	1	2			3	1	2	3	3	4	2	3
PLA_7	Hradec Králové	Labe	LA	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	3	2	2	2
PLA_312	Dašice	Loučná	LA	3	3	3	1	2	2	2	3	1	1	1	2	3	1	2	4	2	3	2	2
PLA_6	Jaroměř	Metuje	LA	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	3	3	2
PLA_20	Nymburk	Mrlina	LA	4	3	3	1	3	3	3	4	1	3			4	3	2	5	4	4	2	1
PLA_1046	Nepasice	Orlice	LA	1	1	3	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2
PLA_55	Hradec Králové	Piletický potok	LA	4	4	2	1	2	2	2	-2	1	3			4	3	2	5	4	2	2	2
PLA_9	Žďár nad Orlicí	Tichá Orlice	LA	2	1	3	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	3	2	3	2
PLA_5	Jaroměř	Úpa	LA	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	3	2	3	3
PLA_49	Hronětice	Vlkava	LA	4	4	3	1	2	3	3	5	1	3			5	3	2	5	4	3	2	2
PLA_50	Císařská Kuchyně	Výmola	LA	4	4	3	1	2	3	3	-2	2	3			5	3	2	5	4	5	3	3

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	konduktivita	rozpuštěné látky při 105 °C	nerozpuštěné látky při 105 °C	kyslík rozpuštěný v terénu	chemická spotřeba kyslíku manganistanem	chemická spotřeba kyslíku dichromanem	biochemická spotřeba kyslíku BSK-5	uhlík celkový organický	chloridy	sířany	fluoridy	kyanidy celkové	dusík celkový	dusík amoniakální	dusík dusitanový	dusík dusičnanový	fosfor celkový	chlorofyl	termotolerantní koliformní bakterie	enterokoky
PLA_48	Píсты	Výrovka	LA	3	3	3	1	2	3	3	3	1	3			3	3	2	4	3	3	2	3
PVL_1058	Heřmaň	Blanice	VH	1	1	2	1		3	3	3	1	1	1	1	2	1	1	2	3	4	2	
PVL_3267	Jarošov nad Nežárkou	Kamenice	VH	1	1	3	1		3	3	3	1	1			3	1	2	4	3	4	2	
PVL_1059	Ostrovec	Lomnice	VH	2	2	3	1	4	4	4	5	1	1			3	3	2	3	3	5	4	
PVL_1049	Veselí nad Lužnicí	Lužnice	VH	1	1	3	1		5	4	5	1	1		1	1	2	2	1	4	5	1	1
PVL_4004	Bechyně	Lužnice	VH	1	1	3	1		4	4	4	1	1	1	1	2	1	1	2	3	5	2	3
PVL_1048	Roudné	Malše	VH	1	1	2	1		3	2	3	1	1			1	1	1	1	2	4	1	1
PVL_3922	Dolní Dvořiště	Malše	VH	1	1	1	1	3	2	2	2	1	1			1	1	1	1	2	1	1	2
PVL_3923	Pořešín	Malše	VH	1	1	1	1	3	3	2	2	1	1	1	-2	1	1	1	1	2	3	1	
PVL_1051	Veselí nad Lužnicí	Nežárka	VH	1	1	3	1		4	4	4	1	1		-2	2	1	1	2	3	5	1	
PVL_3288	Katovice	Otava	VH	1	1	1	1		3	2	3	1	1		1	1	1	1	1	2	2	1	
PVL_4005	Topělec	Otava	VH	1	1	2	1		3	3	3	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	2	3
PVL_1060	Varvažov	Skalice	VH	2	2	1	1	3	3	3	3	1	1			3	1	1	3	3	4	1	
PVL_1041	Březí	Vltava	VH	1	1	3	1		2	2	2	1	1		-2	1	1	1	1	2	3	1	1
PVL_1042	Hluboká nad Vltavou	Vltava	VH	1	1	1	1		3	2	2	1	1	1	-2	1	1	1	1	2	2	2	1
PVL_3209	Pěkná	Vltava	VH	1	1	1	1	3	2	2	2	1	1			1	1	1	1	1	1	1	
PVL_1057	Nemětic	Volyňka	VH	1	1	1	1		2	2	2					2	1	1	2	2	2	2	
PVL_1084	Plzeň - Bukovec	Berounka	BE	2	1	3	1		3	2	3	1	1	1	1	3	1	2	3	3	3	1	2
PVL_1088	Hýskov	Berounka	BE	2	1	3	1		3	3	3	1	1			3	1	1	3	3	5	1	
PVL_1090	Lahovice	Berounka	BE	2	2	3	1		3	3	3	1	1		1	3	1	1	3	3	5	1	1

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	konduktivita	rozpuštěné látky při 105 °C	nerozpuštěné látky při 105 °C	kyslík rozpuštěný v terénu	chemická spotřeba kyslíku manganistanem	chemická spotřeba kyslíku dichromanem	biochemická spotřeba kyslíku BSK-5	uhlík celkový organický	chloridy	sírany	fluoridy	kyanidy celkové	dusík celkový	dusík amoniakální	dusík dusitanový	dusík dusičnanový	fosfor celkový	chlorofyl	termotolerantní koliformní bakterie	enterokoky
PVL_1091	Chrást	Klabava	BE	1	1	2	1		3	2	3	1	1			2	1	2	2	2	4	1	
PVL_1094	Beroun	Litavka	BE	3	2	1	1		2	2	2	1	2		2	2	2	2	2	3	3	2	
PVL_1095	Hostim	Loděnice	BE	3	3	4	1		3	2	3	1	3			3	2	2	3	3	3	1	
PVL_1072	Plzeň - Roudná	Mže	BE	1	1	1	1		2	1	3	1	1			2	1	1	3	2	1	1	3
PVL_3114	Dobřany pod (Šlovice)	Radbuza	BE	1	1	3	1		3	2	3	1	1		1	3	2	2	3	3	5	2	
PVL_1093	Křivoklát	Rakovnický potok	BE	3	3	5	1		3	2	3	1	2			3	1	2	4	4	3	2	
PVL_1092	Borek	Střela	BE	2	1	3	1		2	1	2	1	1			2	1	1	3	2	3	2	
PVL_1080	Doudlevice	Úhlava	BE	1	1	3	1	2	2	2	2	1	1		1	2	1	2	3	2	3	2	3
PVL_1083	Doubravka	Úslava	BE	2	1	3	1		3	3	3	1	1		1	3	1	1	3	2	4	2	4
PVL_3449	Vepřek	Bakovský potok	VD	4	5	4	1		-2	-2	3	2	5			2	2	2	2	4	4	2	
PVL_6900	Pelhřimov pod (Poříčský Dvůr)	Bělá	VD	1	1	2	1		3	-2	3	1	1		-2	4	1	2	4	3	3	2	
PVL_1066	Radonice	Blanice	VD	2	2	3	1		3	-2	2	1	1			5	1	2	5	3	5	2	
PVL_1062	Zruč nad Sázavou	Sázava	VD	1	1	2	1		2	-2	2	1	1	1		4	1	1	4	3	4	1	1
PVL_1064	Pikovice	Sázava	VD	1	1	3	1		3	-2	3	1	1	1		4	1	1	4	3	5	1	1
PVL_1044	Vrané nad Vltavou	Vltava	VD	1	1	3	1		2	-2	2	1	1		2	2	1	1	3	2	3	2	1
PVL_105	Zelčín	Vltava	VD	2	1	3	1		3	-2	3	1	1		1	2	1	1	2	2	4	3	3
PVL_1096	Kralupy nad Vltavou	Zákolanský potok	VD	4	4	3	1		3	-2	3	2	3	2		3	4	2	4	4	5	4	
PVL_4200	Poříčí	Želivka	VD	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	-2	4	1	2	4	2	2	1	1
PLA_309	Ústí nad Labem	Bílina	OH	3	3	3	1		3		3	1	4		1	3	2	2	2	3	2	4	5
POH_1031	Most	Bílina	OH	2	1	3	1		2		-2	1	2			2	2	1	2	2		1	2

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	konduktivita	rozpuštěné látky při 105 °C	nerozpuštěné látky při 105 °C	kyslík rozpuštěný v terénu	chemická spotřeba kyslíku manganistanem	chemická spotřeba kyslíku dichromanem	biochemická spotřeba kyslíku BSK-5	uhlík celkový organický	chloridy	síraný	fluoridy	kyanidy celkové	dusík celkový	dusík amoniakální	dusík dusitanový	dusík dusičnanový	fosfor celkový	chlorofyl	termotolerantní koliformní bakterie	enterokoky
POH_1087	nad Hostomicemi	Blžina	OH	4	4	3	1		3			2	5			3	4	3	2	4			
POH_1093	Trmice	Blžina	OH	3	3	3	1		3			1	4			3	2	2	2	4		2	4
POH_1037	Doubrava	Bílý Halštov	OH	-2	-2	1	1		-2	2	-2	1	1			-2	1	1	-2	2		2	3
POH_1026	Trnovany	Blšanka	OH	-2	-2	3	1		-2	2	-2	1	2			-2	2	2	-2	3		2	3
POH_1024	Ostrov nad Ohří	Bystřice	OH	1	-2	3	1		-2	3	-2	1	1			-2	1	1	-2	3		4	4
POH_1021	Dvory	Chodovský potok	OH	5	-2	-2	1		-2	3	-2	1	5			2	3	2	2	3		2	3
POH_1027	Postoloprty	Chomutovka	OH	-2	-2	3	1		-2	3	-2	1	2			-2	5	2	-2	4		4	5
POH_1036	Hřensko	Kamenice	OH	1	-2	1	1		-2	2	-2	1	1			1	1	1	1	2		2	3
PLA_242	Děčín	Labe	OH	2	2	3	1	3	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	4	2	1
PLA_246	Schmilka - pravý břeh	Labe	OH	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	4	2	2
PLA_33	Litoměřice	Labe	OH	2	2	4	1	2	3	3	3	1	1		2	3	1	1	3	2	5	2	1
POH_1025	Libočany	Liboc	OH	3	-2	2	1		3	2	-2	1	3			2	1	2	2	3		2	3
POH_1018	Odrava	Odrava	OH	1	-2	1	1		-2	2	-2	1	1			2	1	2	1	2		1	1
POH_1001	Terezín	Ohře	OH	-2	2	1	1		3	2	2	1	2		1	2	1	1	2	2	2	2	1
POH_1006	Tvršice	Ohře	OH	2	-2	1	1		-2	2	-2	1	2			1	1	1	1	2		2	1
POH_1007	Stranná	Ohře	OH	-2	-2	1	1		-2	1	-2	1	2			-2	1	1	-2	2		1	1
POH_1008	Želina	Ohře	OH	2	-2	-2	1		-2	-2	-2	-2	-2		-2	-2	-2	-2	-2	2	2	2	3
POH_1011	Lužný	Ohře	OH	2	-2	-2	1		-2	-2	-2	-2	-2			-2	-2	-2	-2	2		2	4
POH_1014	Tuhnice	Ohře	OH	2	-2	-2	1		-2	2	-2	1	2			2	1	1	1	2	2	2	3
POH_1015	Citice	Ohře	OH	1	1	1	1		2	2	-2	1	1			2	1	1	2	2		1	2

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	konduktivita	rozpuštěné látky při 105 °C	nerozpuštěné látky při 105 °C	kyslík rozpuštěný v terénu	chemická spotřeba kyslíku manganistanem	chemická spotřeba kyslíku dichromanem	biochemická spotřeba kyslíku BSK-5	uhlík celkový organický	chloridy	sírany	fluoridy	kyanidy celkové	dusík celkový	dusík amoniakální	dusík dusitanový	dusík dusičnanový	fosfor celkový	chlorofyl	termotolerantní koliformní bakterie	enterokoky
POH_1016	Jindřichov	Ohře	OH	1		1	1		3	2		1	1			2	1	1	2	2		2	3
POH_1101	hranice	Ohře	OH	1	1	1	1		-2	2	-2	1	1			2	1	1	2	2	3	1	1
POH_1032	Březiny	Ploučnice	OH	2	-2	3	1		-2	2	-2	1	1		-2	2	1	2	2	2	2	2	2
POH_1033	Česká Lípa	Ploučnice	OH	2	-2	3	1		-2	2	-2	1	2			2	1	1	2	2		1	2
POH_1034	Noviny pod Ralskem	Ploučnice	OH	4	-2	3	1		-2	3	-2	2	4			2	1	1	2	2		2	1
POH_1105	hranice	Reslava	OH	2	1	2	1		2	2	2	1	1			2	3	1	2	2	2	2	1
POH_1022	Rybáře	Rolava	OH	1	-2	2	1		-2	2	-2	1	1			1	1	1	1	2		3	4
POH_1019	Sokolov	Svatava	OH	2	-2	1	1		-2	1	-2	1	3			1	1	1	1	2		2	3
POH_1035	Kozlíky	Teplický potok	OH	3	2	3	1		2	3	-2	1	2			2	3	2	2	5			
POD_3596	Mikulovice	Bělá	OD	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1		3	1	1	1	1	2	1	2	1
POD_3581	ústí - Karlovec	Černý potok	OD	2	2	3	1	2	3	3	3	1	1			3	4	2	2	4	1	4	5
POD_3585	ústí	Hvozdnice	OD	2	2	4	1	2	3	3	3	1	2			3	4	2	4	4	2	4	5
POD_1164	Kunín	Jičínka	OD	2	2	2	1	1	3	3	2	1	1		2	3	4	2	2	5	4	2	5
POD_1165	Košatka	Lubina	OD	2	2	3	1	2	2	3	2	1	1			2	2	2	2	4	3	3	3
POD_1154	Slezská Ostrava	Lučina	OD	2	2	4	1	2	2	3	2	1	2			2	3	4	2	3	2	2	4
POD_5535	ústí	Moravice	OD	1	1	3	1	2	3	3	2	1	1		4	2	1	1	2	3	2	4	5
POD_1161	Svinov	Odra	OD	2	2	1	1	1	2	2	3	1	1		4	2	2	2	2	3	3	2	3
POD_1163	Bohumín	Odra	OD	3	3	3	1	2	3	3	3	2	2		5	2	2	2	2	3	3	2	3
POD_5407	ústí	Olše	OD	3	3	3	1	2	3	2	3	2	2		3	2	2	2	2	3	2	2	4
POD_5526	nad Petrůvkou	Olše	OD	3	3	3	1	2	2	2	3	2	1			2	1	1	1	3	1	2	4

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	konduktivita	rozpuštěné látky při 105 °C	nerozpuštěné látky při 105 °C	kyslík rozpuštěný v terénu	chemická spotřeba kyslíku manganistanem	chemická spotřeba kyslíku dichromanem	biochemická spotřeba kyslíku BSK-5	uhlík celkový organický	chloridy	sířany	fluoridy	kyanidy celkové	dusík celkový	dusík amoniakální	dusík dusitanový	dusík dusičnanový	fosfor celkový	chlorofyl	termotolerantní koliformní bakterie	enterokoky
POD_1141	Krnov	Opava	OD	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1			1	1	1	1	2	1	1	
POD_1144	Malé Hoštice	Opava	OD	1	2	5	1	3	3	3	3	1	1			2	3	2	2	3	3	3	
POD_1146	Třebovice	Opava	OD	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1		3	2	1	2	2	3	2	2	2
POD_1152	Ostrava	Ostravice	OD	3	3	3	1	1	2	2	2	2	1		3	2	2	2	1	3	2	3	4
PLA_39	Proseč nad Nisou	Lužická Nisa	LN	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1			1	1	1	1	2	1	4	3
PLA_41	Hrádek nad Nisou	Lužická Nisa	LN	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	1	4	4
PLA_42	Ves u Černous	Smědá	LN	1	1	3	-2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
PLA_52	Otovice	Stěňava	LN	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	3	2	4	3
PMO_3670	Troubky	Bečva	MO	2	2	1	1		2	3	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	4	2	2
PMO_YPPBh008	Tovačov	Blata	MO	3	3	4	1		3	2	2	2	2			5	3	3	4	4		2	
PMO_3636	Hanušovice	Branná	MO	1	1	1	1		1	1	1	1	1			1	1	1	1	1		1	
PMO_3770	Bystrovany	Bystřice	MO	1	1	2	1		2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	2	
PMO_3639	Sudkov	Desná	MO	1	1	2	1		2	1	1	1	1			1	2	1	1	2		2	
PMO_1174	Otrokovice	Dřevnice	MO	3	2	3	1		2	2	2	1	1			2	3	2	2	4	4	3	
PMO_1169	Bezměrov	Haná	MO	3	3	3	1		3	3	2	1	2			3	2	3	3	4	4	2	
PMO_1132	Moravičany	Morava	MO	1	1	3	1		2	2	1	1	1			2	1	1	2	2		2	
PMO_1134	Blatec	Morava	MO	2	1	3	1		2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	3	2	2	3
PMO_3546	Bohutín	Morava	MO	1	1	1	1		2	2	1	1	1			1	1	1	1	1		1	
PMO_3554	Kojetín	Morava	MO	2	2	3	1		3	2	1	1	1			2	1	1	2	2	2	2	
PMO_3950	Rohatec	Morava	MO	2	2	3	1		2	2	2	1	1			2	1	2	2	3	4	1	

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	konduktivita	rozpuštěné látky při 105 °C	nerozpuštěné látky při 105 °C	kyslík rozpuštěný v terénu	chemická spotřeba kyslíku manganistanem	chemická spotřeba kyslíku dichromanem	biochemická spotřeba kyslíku BSK-5	uhlík celkový organický	chloridy	sírany	fluoridy	kyanidy celkové	dusík celkový	dusík amoniakální	dusík dusitanový	dusík dusičnanový	fosfor celkový	chlorofyl	termotolerantní koliformní bakterie	enterokoky
PMO_3952	Zábřeh	Morava	MO	1	1	2	1		2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2		1	
PMO_401	Lanžhot	Morava	MO	2	2	3	1	1	2	2	1	1	1		1	2	1	1	2	2	4	1	2
PMO_YPPMA024	Otrokovice	Morava	MO	2	2	3	1		2	3	1	1	1	1	1	2	1	1	2	3	5	1	
PMO_ZPPMA015	nad Olšavou	Morava	MO	2	2	2	1		2	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3		1	
PMO_3643	Rájec	Moravská Sázava	MO	2	1	2	1		2	2	1	1	1			2	1	1	2	2		2	
PMO_1175	Kunovice	Olšava	MO	3	3	3	1		2	4	1	1	1	1	1	2	3	2	2	4	3	2	
PMO_1167	Přovice	Oskava	MO	1	1	2	1		2	2	1	1	1			2	1	1	2	3	4	2	
PMO_1173	Valašské Meziříčí	Rožnovská Bečva	MO	1	1	1	1		2	2	1	1	1	1		2	1	1	1	3	3	2	
PMO_1166	Loštice	Třebůvka	MO	2	2	4	1		4	3	1	1	1			3	1	2	3	3		2	
PMO_1168	Polkovice	Valová	MO	4	3	3	1		3	2	2	2	2		2	3	3	3	3	4	4	2	
PMO_3684	Strážnice	Velička	MO	3	2	3	1		2	2	1	1	1			2	1	1	2	2	4	2	
PMO_3664	Valašské Meziříčí	Vsetínská Bečva	MO	2	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	3	4	2	
PMO_SPPBv017	Želešice	Bobrava	DY	4	3	4	1		3	2	2	2	2			4	1	2	4	5	2	3	
PMO_1205	Podhradí nad Dyjí	Dyje	DY	1	1	3	1		3	3	3	1	1		1	3	1	1	3	2	5	1	2
PMO_402	Pohansko	Dyje	DY	2	2	2	1	2	3	3	2	1	2		1	3	1	2	3	4	5	2	2
PMO_DPPDy022	Jevišovka (nad)	Dyje	DY	3	3	2	1		2	2	2	1	2		2	3	1	2	4	2	3	1	2
PMO_CZ0623041	Jevišovka	Jevišovka	DY	4	3	3	1		3	2	3	1	2			3	1	2	4	4	4	2	
PMO_1188	Ivaň	Jihlava	DY	2	2	3	1		3	3	3	1	2		2	3	1	1	4	3	5	1	1
PMO_1202	Vladislav	Jihlava	DY	2	1	3	1		3	3	3	1	1			3	1	2	4	3	5	4	
PMO_3953	Řeznovice	Jihlava	DY	2	2	1	1		2	2	2	1	1			3	1	2	4	2	2	1	

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	konduktivita	rozpuštěné látky při 105 °C	nerozpuštěné látky při 105 °C	kyslík rozpuštěný v terénu	chemická spotřeba kyslíku manganistanem	chemická spotřeba kyslíku dichromanem	biochemická spotřeba kyslíku BSK-5	uhlík celkový organický	chloridy	sířany	fluoridy	kyanidy celkové	dusík celkový	dusík amoniakální	dusík dusitanový	dusík dusičnanový	fosfor celkový	chlorofyl	termotolerantní koliformní bakterie	enterokoky
PMO_1196	Lanžhot	Kyjovka	DY	3	3	4	1		3	3	2	1	3			2	4	4	2	4	4	2	
PMO_1185	Židlochovice	Litava	DY	4	4	5	1		3	3	3	1	4			3	2	2	4	4	3	2	
PMO_3742	Písečné	Moravská Dyje	DY	1	1	3	1		3	3	3	1	1		2	4	2	2	4	3	5	2	3
PMO_1189	pod Oslavany	Oslava	DY	2	2	4	1		3	3	3	1	3	4	2	4	1	1	4	3	4	2	
PMO_1190	Ivančice	Rokytná	DY	3	2	4	1		3	3	3	1	2			5	1	2	5	3	5	1	
PMO_1201	ústí	Svitava	DY	2	2	4	1		3	2	1	1	1	1		3	1	2	3	3	3	3	
PMO_1181	Vranovice	Svratka	DY	2	2	3	1		2	2	3	1	2		1	3	1	2	3	3	3	2	3
PMO_1199	Rajhrad (pod Brnem)	Svratka	DY	2	2	1	1		2	1	2	1	1	1	2	3	2	2	3	3	2	2	
PMO_SPPSv014	Veverská Bítýška	Svratka	DY	2	2	5	1		3	2	2	1	1			3	1	2	4	3	3	2	
PMO_SPPSv030	Přízřenice	Svratka	DY	1	1	1	1		2	2	2	1	1			3	1	2	3	2	1	2	
PMO_3764	Podivín	Trkmanka	DY	5	5	5	1		4	3	3	2	5			3	4	4	3	5	2	2	
PMO_DPPZe011	Pod Bihankou	Želetavka	DY	2	2	3	1		3	3	2	1	1			5	1	1	5	3	4	2	

ukazatele skupiny C

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí																							
				AOX	bisfenol A	EDTA	glyfosát	1,1,2-trichlorethen	1,1,2,2-tetrachlorethen	4-terciální oktylfenol	alachlor OA	alachlor ESA	hexazinon	isoproturon	terbutryn	chlorotoluron	di(2-ethylhexyl)ftalát (DEHP)	MCPA	metazachlor	suma PAU	suma dichlorbenzenů	metabolity alachloru suma	metolachlor a jeho metabolity suma	terbutnylazin a jeho metabolity suma	acetochlor a jeho metabolity	dimethachlor a jeho metabolity suma
PLA_46	Kosičky	Bystřice	LA	2			1	-2	-2	-2	1	3	1	1	1	2	-2	2	1	-2		3	3	1	2	2
PLA_311	Sány	Cidlina	LA	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	4	2	2	2	
PLA_45	Luková	Cidlina	LA	2			1	1	1	-2	1	2	1	1	1	2	-2	1	1	-2	1	2	4	2	1	2
PLA_43	Třebechovice pod Orebem	Dědina	LA	2			1	1	1				1		1			1		1						
PLA_8	Čestice	Divoká Orlice	LA	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	2	1	1	
PLA_16	Záboří nad Labem	Doubrava	LA	2	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3	1	2	4	2	2	2	
PLA_58	Nemošice	Chrudimka	LA	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	
PLA_59	Ostromeř	Javorka	LA	2			1	-2	-2	-2	-2	-2		-2	-2	-2	-2	-2	-2		-2	-2	-2		-2	
PLA_22	Horní Sytová	Jizera	LA	2			1																			
PLA_23	Spálov	Jizera	LA	2			1	1	1				1		1			1		1						
PLA_25	Příšovice	Jizera	LA	2	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	
PLA_27	Vinec	Jizera	LA	2		2	1						1		1			1								
PLA_310	Předměřice	Jizera	LA	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	
PLA_24	Spálov	Kamenice	LA	2	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	
PLA_44	Starý Kolín	Klejnárka	LA	2		2	1	-2	-2	-2	-2	-2		-2	-2	-2	-2	-2	-2		-2	-2	-2		-2	

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	Výsledek měření																						
				AOX	bisfenol A	EDTA	glyfosát	1,1,1-trichlorethen	1,1,2,2-tetrachlorethen	4-terciální oktyfenol	alachlor OA	alachlor ESA	hexazinon	isoproturon	terbutryn	chlorotoluron	di(2-ethylhexyl)ftalát (DEHP)	MCPA	metazachlor	suma PAU	suma dichlorbenzenů	metabolity alachloru suma	metolachlor a jeho metabolity suma	terbutylazin a jeho metabolity suma	acetochlor a jeho metabolity	dimethachlor a jeho metabolity suma
PLA_1	Klásterská Lhota	Labe	LA	1			1																			
PLA_1004	Valy	Labe	LA	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	3	1	1	1		
PLA_1005	Lysá nad Labem	Labe	LA	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	5	2	1	1		
PLA_1044	Obříství	Labe	LA	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	2	1	1		
PLA_12	Němčice	Labe	LA	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	2	1	1		
PLA_17	Veletov	Labe	LA	2			1	1	1			1		1			1			1						
PLA_2	Debrné	Labe	LA	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1		
PLA_343	Kolín pod	Labe	LA		1	-2	1	1	1			1		1			1	3	1							
PLA_4	Hořenice	Labe	LA	2		2	1	1	1			1		1			1									
PLA_47	Nymburk	Labe	LA	2		2	1	1	1			1		1			1		1							
PLA_7	Hradec Králové	Labe	LA	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1		
PLA_312	Dašice	Loučná	LA	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	3	2	1	1		
PLA_6	Jaroměř	Metuje	LA	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1		
PLA_20	Nymburk	Mrlina	LA	2		2	1				1	1	1	1	1		1			1	4	2	1	2		
PLA_1046	Nepasice	Orlice	LA	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	2	1	1		
PLA_55	Hradec Králové	Piletický potok	LA	2		-2	2	-2	-2	-2	-2		-2	-2	-2	-2	-2	-2		-2	-2	-2		-2		
PLA_9	Žďár nad Orlicí	Tichá Orlice	LA	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	2	1	1		
PLA_5	Jaroměř	Úpa	LA	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1		
PLA_49	Hronětice	Vlkava	LA	2		2	1	-2	-2	-2	-2	-2		-2	-2	-2	-2	-2		-2	-2	-2		-2		
PLA_50	Císařská Kuchyně	Výmola	LA	2		2	1	-2	-2	-2	-2	-2		-2	-2	-2	-2	-2		-2	-2	-2				

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí																										
				AOX	bisfenol A	EDTA	glyfosát	1,1,2-trichlorethen	1,1,2,2-tetrachlorethen	4-terciální oktylfenol	alachlor OA	alachlor ESA	hexazinon	isoproturon	terbutryn	chlorotoluron	di(2-ethylhexyl)ftalát (DEHP)	MCPA	metazachlor	suma PAU	suma dichlorbenzenů	metabolity alachloru suma	metolachlor a jeho metabolity suma	terbutylazin a jeho metabolity suma	acetochlor a jeho metabolity	dimethachlor a jeho metabolity suma			
PLA_48	Písty	Výrovka	LA	2		2	1	1	1	-2	-2	-2		-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	1	-2	-2	-2		-2			
PVL_1058	Heřmaň	Blanice	VH	2	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	3	1	3	2	2	1	1			
PVL_3267	Jarošov nad Nežárkou	Kamenice	VH	2																									
PVL_1059	Ostrovec	Lomnice	VH	2							1	4	1	1	1	1		1	1			4	4	2	1	1			
PVL_1049	Veselí nad Lužnicí	Lužnice	VH	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1				
PVL_4004	Bechyně	Lužnice	VH	2	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	3	1	3	2	2	1	1			
PVL_1048	Roudné	Malše	VH	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3	1	2	2	1	1	1				
PVL_3922	Dolní Dvořiště	Malše	VH	1		1	-2				1	1	1	1	1	1		1	1			1	1	1	1	1			
PVL_3923	Pořešín	Malše	VH	2	1	2	1		1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3		3	1	1	1	1	1			
PVL_1051	Veselí nad Lužnicí	Nežárka	VH	2	2	2	1				1	3	1	1	1	1		1	1	3		3	2	2	1	1			
PVL_3288	Katovice	Otava	VH	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1			
PVL_4005	Topělec	Otava	VH	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3	1	2	2	2	1	1	1			
PVL_1060	Varvažov	Skalice	VH	2			1				1	5	1	1	1	2		1	1			5	4	2	1	2			
PVL_1041	Březí	Vltava	VH	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1			
PVL_1042	Hluboká nad Vltavou	Vltava	VH	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1			
PVL_3209	Pěkná	Vltava	VH	2		1													2										
PVL_1057	Neměnice	Volyňka	VH	2																									
PVL_1084	Plzeň - Bukovec	Berounka	BE	2	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1	3	2	2	1	1	1			
PVL_1088	Hýskov	Berounka	BE	2		2																							
PVL_1090	Lahovice	Berounka	BE	2	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1	3	2	2	1	1	1			

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí																								
				AOX	bisfenol A	EDTA	glyfosát	1,1,2-trichlorethen	1,1,2,2-tetrachlorethen	4-terciální oktylfenol	alachlor OA	alachlor ESA	hexazinon	isoproturon	terbutryn	chlorotoluron	di(2-ethylhexyl)ftalát (DEHP)	MCPA	metazachlor	suma PAU	suma dichlorbenzenů	metabolity alachloru suma	metolachlor a jeho metabolity suma	terbuthylazin a jeho metabolity suma	acetochlor a jeho metabolity	dimethachlor a jeho metabolity suma	
POH_1087	nad Hostomicemi	Bílina	OH	3																							
POH_1093	Trmice	Bílina	OH	3																							
POH_1037	Doubrava	Bílý Halštrov	OH		-2			-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2		
POH_1026	Trnovany	Blšanka	OH	-2			1				1	3	1	1	1	1		1	1			3	1	2	2	2	
POH_1024	Ostrov nad Ohří	Bystřice	OH		-2			-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2		
POH_1021	Dvory	Chodovský potok	OH	2	1	-2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	
POH_1027	Postoloprty	Chomutovka	OH		-2			-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2		
POH_1036	Hřensko	Kamenice	OH	-2	-2			-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2		
PLA_242	Děčín	Labe	OH	2	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	
PLA_246	Schmilka - pravý břeh	Labe	OH	2	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	2	2	1	1	
PLA_33	Litoměřice	Labe	OH	2		3	1	1	1				1		1			1			1						
POH_1025	Libočany	Liboc	OH	-2																							
POH_1018	Odrava	Odrava	OH	2	1	-2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	
POH_1001	Terezín	Ohře	OH	2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	-2	2	1	1	1	1	
POH_1006	Tvršice	Ohře	OH	-2																							
POH_1007	Stranná	Ohře	OH	-2																							
POH_1008	Želina	Ohře	OH	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2		
POH_1011	Lužný	Ohře	OH	-2																							
POH_1014	Tuhnice	Ohře	OH	2	1	-2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	
POH_1015	Citice	Ohře	OH	2	1	-2	1	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	1	

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí																								
				AOX	bisfenol A	EDTA	glyfosát	1,1,2-trichlorethen	1,1,2,2-tetrachlorethen	4-terciální oktylfenol	alachlor OA	alachlor ESA	hexazinon	isoproturon	terbutryn	chlorotoluron	di(2-ethylhexyl)ftalát (DEHP)	MCPA	metazachlor	suma PAU	suma dichlorbenzenů	metabolity alachloru suma	metolachlor a jeho metabolity suma	terbutylazin a jeho metabolity suma	acetochlor a jeho metabolity	dimethachlor a jeho metabolity suma	
POH_1016	Jindřichov	Ohře	OH	2	1	-2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1		
POH_1101	hranice	Ohře	OH	2	-2	-2	1	1	1	-2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1		
POH_1032	Březiny	Ploučnice	OH	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2		
POH_1033	Česká Lípa	Ploučnice	OH	-2	-2			-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2		
POH_1034	Noviny pod Ralskem	Ploučnice	OH	2	1	-2	1	1	1	2	1	3	1	1	1	1	4	2	1	1	1	3	1	1	2	1	
POH_1105	hranice	Reslava	OH	-2																							
POH_1022	Rybáře	Rolava	OH	2	1	-2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1		
POH_1019	Sokolov	Svatava	OH	1	1	-2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
POH_1035	Kozlíky	Teplický potok	OH	3																							
POD_3596	Mikulovice	Bělá	OD	1	1	2	1					1	1	2	2	1	1	1	2	2	3		1	1	1	1	
POD_3581	ústí - Karlovec	Černý potok	OD	2	1							1	1	2	2	1	1	1	2	2	3		1	1	1	1	
POD_3585	ústí	Hvozdnice	OD	2								1	2	2	2	1	1		2	2	3		2	3	1	1	
POD_1164	Kunín	Jičínka	OD	2	1	2		1	1			1	1	2	2	1	1	1	2	2	3		1	2	1	1	
POD_1165	Košatka	Lubina	OD	1	2	2						1	1	2	2	1	1	1	2	2	3		1	1	1	1	
POD_1154	Slezská Ostrava	Lučina	OD	2	2	2		1	1			1	1	2	2	1	1	1	2	2	3		1	2	1	1	
POD_5535	ústí	Moravice	OD	2	2	2	1					1	1	2	2	1	1	1	2	2	3		1	2	1	1	
POD_1161	Svinov	Odra	OD	1	1	2	1	1	1			1	1	2	2	1	1	1	2	2	2		1	2	1	1	
POD_1163	Bohumín	Odra	OD	2	1	2	1	1	1			1	1	2	2	1	1	1	2	2	3		1	2	1	1	
POD_5407	ústí	Olše	OD	2	1	2	1	1	1			1	1	2	2	1	1	1	2	2	2		1	2	1	1	
POD_5526	nad Petrůvkou	Olše	OD	2	1	2		1	1			1	1	2	2	1	1	1	2	2	2		1	2	1	1	

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	AOX	bisfenol A	EDTA	glyfosát	1,1,2-trichlorethen	1,1,2,2-tetrachlorethen	4-terciální oktylfenol	alachlor OA	alachlor ESA	hexazinon	isoproturon	terbutryn	chlorotoluron	di(2-ethylhexyl)ftalát (DEHP)	MCPA	metazachlor	suma PAU	suma dichlorbenzenů	metabolity alachloru suma	metolachlor a jeho metabolity suma	terbuthylazin a jeho metabolity suma	acetochlor a jeho metabolity	dimethachlor a jeho metabolity suma
PMO_3952	Zábřeh	Morava	MO	1																						
PMO_401	Lanžhot	Morava	MO	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
PMO_YPPMA024	Otrokovice	Morava	MO	1	-2			-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
PMO_ZPPMA015	nad Olšavou	Morava	MO	1	-2			-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
PMO_3643	Rájec	Moravská Sázava	MO	1	-2			-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
PMO_1175	Kunovice	Olšava	MO	1	-2			-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
PMO_1167	Přovice	Oskava	MO	1	-2			-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
PMO_1173	Valašské Meziříčí	Rožnovská Bečva	MO	1	-2			-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
PMO_1166	Loštice	Třebůvka	MO	1	-2			-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
PMO_1168	Polkovice	Valová	MO	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
PMO_3684	Strážnice	Velička	MO	1																						
PMO_3664	Valašské Meziříčí	Vsetínská Bečva	MO		-2			-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
PMO_SPPBv017	Želešice	Bobrava	DY	2																						
PMO_1205	Podhradí nad Dyjí	Dyje	DY	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	1	1
PMO_402	Pohansko	Dyje	DY	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1
PMO_DPPDy022	Jevišovka (nad)	Dyje	DY	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	2	1	1
PMO_CZ0623041	Jevišovka	Jevišovka	DY	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1
PMO_1188	Ivaň	Jihlava	DY	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	1	1
PMO_1202	Vladislav	Jihlava	DY	2	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	2	2	1	1
PMO_3953	Řeznovice	Jihlava	DY	2			-2	-2	-2		1	2	1	1	1	1		1	1	-2	-2	2	3	2	1	1

[illegible]

ukazatele skupiny D

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí																						
				arsen	baryum	beryllium	bor	hliník	chrom celkový	kadmium	kadmium po filtraci	kobalt	mangan celkový	měď	měď po filtraci	nikl	nikl po filtraci	olovo	olovo po filtraci	rtuť	rtuť po filtraci	selen	vanad	zinek	železo celkové
PLA_46	Kosičky	Bystřice	LA	2	2	1	1	1	1	-2	-2	1	3	2		-2	-2	-2	-2	-2	-2	1	1	1	2
PLA_311	Sány	Cidlina	LA	2	2	1	1	1	1	1	-2	1	2	2		1	-2	1	-2	1	-2	1	1	2	1
PLA_45	Luková	Cidlina	LA	2	2	1	2	1	1	1	-2	1	2	2		2	-2	1	-2	1	-2	1	1	1	1
PLA_43	Třebechovice pod Orebem	Dědina	LA	2	2	1	1	1	1	1		1	1	2		1		1		1		1	1	1	1
PLA_8	Čestice	Divoká Orlice	LA	2	1	1	1	1	1	1		1	1	2		1		1		1		1	1	1	1
PLA_16	Záboří nad Labem	Doubrava	LA	2	2	1	1	1	1	1	-2	1	2	2	-2	2	-2	1	-2	1	-2	1	1	1	1
PLA_58	Nemošice	Chrudimka	LA	2	2	1	1	1	1	1		1	1	2		1		1		1		1	1	1	1
PLA_59	Ostromeř	Javorka	LA	2	3	1	1	1	1	1	-2	1	2	2		1	-2	1	-2	1	-2	1	1	1	1
PLA_22	Horní Sytová	Jizera	LA	2	1	1	1	1	1	1		1	1	2		1		1		1		1	1	1	1
PLA_23	Spálov	Jizera	LA	2	1	1	1	1	1	1		1	1	2		1		3		1		1	1	1	1
PLA_25	Příšovice	Jizera	LA	2	1	1	1	1	1	1		1	1	2		1		1		1		1	1	1	1
PLA_27	Vinec	Jizera	LA	2	1	1	1	1	1			1	1	2								1	1	2	1
PLA_310	Předměřice	Jizera	LA	2	1	1	1	1	1	1		1	1	2		1		1		1		1	1	2	1
PLA_24	Spálov	Kamenice	LA	2	1	1	1	1	1	1		1	1	2		1		1		1		1	1	1	1
PLA_44	Starý Kolín	Klejnárka	LA	3	2	1	1	1	1	2	-2	1	2	2		2	-2	1	-2	1	-2	1	1	2	1
PLA_1	Klášteřská Lhota	Labe	LA	2	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1		1		1		1	1	1	1
PLA_1004	Valy	Labe	LA	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PLA_1005	Lysá nad Labem	Labe	LA	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	2	2
PLA_1044	Obříství	Labe	LA	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí																					
				arsen	baryum	beryllium	bor	hlíník	chrom celkový	kadmium	kadmium po filtraci	kobalt	mangan celkový	měď	měď po filtraci	nikl	nikl po filtraci	olovo	olovo po filtraci	rtuť	rtuť po filtraci	selen	vanad	zinek
PLA_12	Němčice	Labe	LA	2	2	1	1	1	1	1			1	1	2		1		1		1	1	1	1
PLA_17	Veletov	Labe	LA	2	2	1	1	1	1	1			1	2	2		2		1		1	1	2	1
PLA_2	Debrné	Labe	LA	2	2	1	1	1	1	1			1	1	2		1		1		1	1	1	1
PLA_343	Kolín pod	Labe	LA	2	2	1	1	1	1				1	2	2						1	1	4	2
PLA_4	Hořenice	Labe	LA	2	2	1	1	1	1	1			1	1	2		1		1		1	1	1	1
PLA_47	Nymburk	Labe	LA	2	2	1	1	1	1	1			1	2	2		2		1		1	1	2	1
PLA_7	Hradec Králové	Labe	LA	2	2	1	1	1	1	1			1	1	1		1		1		1	1	1	1
PLA_312	Dašice	Loučná	LA	2	1	1	1	1	1	1			1	1	2		1		1		1	1	1	1
PLA_6	Jaroměř	Metuje	LA	2	2	1	1	1	1	1			1	1	2		1		1		1	1	1	1
PLA_20	Nymburk	Mrlina	LA	2	2	1	2	1	1	1			1	1	2		2		1		2	1	1	1
PLA_1046	Nepasice	Orlice	LA	2	1	1	1	1	1	1	-2		1	1	2		1	-2	1	-2	1	1	1	1
PLA_55	Hradec Králové	Piletický potok	LA	2	2	1	2	1	1	1	-2		1	2	2		1	-2	1	-2	1	-2	2	1
PLA_9	Žďár nad Orlicí	Tichá Orlice	LA	2	2	1	1	1	1	1			1	1	2		1		1		1	1	1	1
PLA_5	Jaroměř	Úpa	LA	2	2	1	1	1	1	1			1	1	2		1		1		1	1	1	1
PLA_49	Hronětice	Vlkava	LA	2	2	1	2	1	1	1	-2		1	1	2		2	-2	1	-2	1	-2	1	1
PLA_50	Císařská Kuchyně	Výmola	LA	2	1	1	1	1	1	1	-2	3		2	2		3	-2	1	-2	1	-2	2	2
PLA_48	Píсты	Výrovka	LA	2	3	1	2	1	1	1	-2	1		2	1		2	-2	1	-2	1	-2	1	2
PVL_1058	Heřmaň	Blanice	VH	2	1	1	1	1	1		1	1		2	1	1		2		1	1	1	1	3
PVL_3267	Jarošov nad Nežárkou	Kamenice	VH	2					1						1								1	
PVL_1059	Ostrovec	Lomnice	VH	2					1						1								1	
PVL_1049	Veselí nad Lužnicí	Lužnice	VH	2	2	1	1	1	1	1	1	1		3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
PVL_4004	Bechyně	Lužnice	VH	2	1	1	1	1	1	1	1	1		2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí																									
				arsen	baryum	beryllium	bor	hlíník	chrom celkový	kadmium	kadmium po filtraci	kobalt	mangan celkový	měď	měď po filtraci	nikl	nikl po filtraci	olovo	olovo po filtraci	rtuť	rtuť po filtraci	selen	vanad	zinek	železo celkové			
PVL_1048	Roudné	Malše	VH	2	1	1	1	1	1		1	1	2	1	1		1	1		1	1	1	1	3				
PVL_3922	Dolní Dvořiště	Malše	VH	1					1					1									1					
PVL_3923	Pořešín	Malše	VH	1					1		1			1		1	1	-2	1				1	3				
PVL_1051	Veselí nad Lužnicí	Nežárka	VH	2					1					1									1	3				
PVL_3288	Katovice	Otava	VH	2	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1			1	1	1	1	2				
PVL_4005	Topělec	Otava	VH	2	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1	1		1	1	1	1	2				
PVL_1060	Varvažov	Skalice	VH	2					1					1									1					
PVL_1041	Březí	Vltava	VH	2	1	1	1	2	1		1	1	1	1	1		1	1		1	1	1	1	3				
PVL_1042	Hluboká nad Vltavou	Vltava	VH	2	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1	1		1	1	1	1	2				
PVL_3209	Pěkná	Vltava	VH	2				1	1					1									1	2				
PVL_1057	Neměnice	Volyňka	VH	2					1					1									1					
PVL_1084	Plzeň - Bukovec	Berounka	BE	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3				
PVL_1088	Hýskov	Berounka	BE	2				3	1					2									1	3				
PVL_1090	Lahovice	Berounka	BE	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	3				
PVL_1091	Chrást	Klabava	BE	2					1					2									1					
PVL_1094	Beroun	Litavka	BE	2					1	3	1			1		1	2	2	2	1	1		4	1				
PVL_1095	Hostim	Loděnice	BE	2					1					1									1					
PVL_1072	Plzeň - Roudná	Mže	BE	2	1	1	1	1	1		1	1	2	1	1		2	1		1	1	1	1	2				
PVL_3114	Dobřany pod (Šlovice)	Radbuza	BE	2					1					1									1	3				
PVL_1093	Křivoklát	Rakovnický potok	BE	2					1					2									3	5				
PVL_1092	Borek	Střela	BE	2					1					1									1	3				
PVL_1080	Doudlevice	Úhlava	BE	2	1	1	1	2	1		1	1	2	1	1		2	1		1	1	1	1	3				

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí																						
				arsen	baryum	beryllium	bor	hliník	chrom celkový	kadmium	kadmium po filtraci	kobalt	mangan celkový	měď	měď po filtraci	nikl	nikl po filtraci	olovo	olovo po filtraci	rtuť	rtuť po filtraci	selen	vanad	zinek	železo celkové
PVL_1083	Doubravka	Úslava	BE	2	2	1	1	1	1		1	1	2	1	2		2		1		1	1	1	1	3
PVL_3449	Vepřek	Bakovský potok	VD	2					1	1	1			2		2	2	2	1	1	1			2	
PVL_6900	Pelhřimov pod (Poříčský Dvůr)	Bělá	VD	2					1					1									1	3	
PVL_1066	Radonice	Blanice	VD	2					1					1									1		
PVL_1062	Zruč nad Sázavou	Sázava	VD	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2
PVL_1064	Pikovice	Sázava	VD	2	2	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	3	1	2	1	1	1	1	2	2	4
PVL_1044	Vrané nad Vltavou	Vltava	VD	2	1	1	1	1	1		1	1	2	1	1		1			1	1	1	1	1	1
PVL_105	Zelčín	Vltava	VD	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	3
PVL_1096	Kralupy nad Vltavou	Zákolanský potok	VD	2					1				2	1									2	2	
PVL_4200	Poříčí	Želivka	VD	2	1	1	1	1	1		1	1	2	1	1		2		1		1	1	1	1	2
PLA_309	Ústí nad Labem	Bílina	OH	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	3		1			4	2	2	2	2
POH_1031	Most	Bílina	OH	-2						2	1					2	2	4	1	1	1		1		3
POH_1087	nad Hostomicemi	Bílina	OH												4				1			4			3
POH_1093	Trmice	Bílina	OH												3			3				3			3
POH_1037	Doubrava	Bílý Halštrov	OH											1									2		
POH_1026	Trnovany	Blšanka	OH	-2										1				-2					2		
POH_1024	Ostrov nad Ohří	Bystřice	OH																						
POH_1021	Dvory	Chodovský potok	OH							2	1					2	2	2	1	1	1				
POH_1027	Postoloprty	Chomutovka	OH											1									2		
POH_1036	Hřensko	Kamenice	OH											1				-2					1		
PLA_242	Děčín	Labe	OH	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí																						
				arsen	baryum	beryllium	bor	hliník	chrom celkový	kadmium	kadmium po filtraci	kobalt	mangan celkový	měď	měď po filtraci	nikl	nikl po filtraci	olovo	olovo po filtraci	rtuť	rtuť po filtraci	selen	vanad	zinek	železo celkové
PLA_246	Schmilka - pravý břeh	Labe	OH	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	
PLA_33	Litoměřice	Labe	OH	2	1	1	1	1	1		1	2	2		2		2		1		1	1	2	2	
POH_1025	Libočany	Liboc	OH	-2										2									1		
POH_1018	Odrava	Odrava	OH	-2						1	1				2	2	1	1	1	1					
POH_1001	Terezín	Ohře	OH	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1		1	1	
POH_1006	Tvršice	Ohře	OH	-2															-2						
POH_1007	Stranná	Ohře	OH	-2										1					-2				1		
POH_1008	Želina	Ohře	OH	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2		-2		-2		-2		-2	-2	
POH_1011	Lužný	Ohře	OH	-2															-2						
POH_1014	Tuhnice	Ohře	OH	-2						2	1					2	2	2	1	1	1				
POH_1015	Citice	Ohře	OH	-2	1	-2	1	1	-2	1	1	-2	2	-2		2	2	1	1	1	1	-2	-2	-2	3
POH_1016	Jindřichov	Ohře	OH							1	1					1	1	1	1	1	1				
POH_1101	hranice	Ohře	OH							1	1					1	1	1	1	1	1				
POH_1032	Březiny	Ploučnice	OH	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	1	-2		-2		-2		-2		2	-2
POH_1033	Česká Lípa	Ploučnice	OH																-2						
POH_1034	Noviny pod Ralskem	Ploučnice	OH	-2						2	1				1	2	1	1	1	1	1			2	
POH_1105	hranice	Reslava	OH	-2																5	5				
POH_1022	Rybáře	Rolava	OH							2	2				1	1	1	1	1	1	1			2	
POH_1019	Sokolov	Svatava	OH							2	2				1	2	2	1	2	1	1			2	
POH_1035	Kozlíky	Teplický potok	OH	-2											2					1		1		3	
POD_3596	Mikulovice	Bělá	OD	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3		1	1	

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí																						
				arsen	baryum	beryllium	bor	hliník	chrom celkový	kadmium	kadmium po filtraci	kobalt	mangan celkový	měď	měď po filtraci	nikl	nikl po filtraci	olovo	olovo po filtraci	rtuť	rtuť po filtraci	selen	vanad	zinek	železo celkové
POD_3581	ústí - Karlovec	Černý potok	OD	2					-2	2	1		2	1	1	2	1	1	1	2	3			2	2
POD_3585	ústí	Hvozdnice	OD	2									3	2	1									3	2
POD_1164	Kunín	Jičínka	OD	2					-2	2	1		1	1	1	1	1	1	1	2	3			2	1
POD_1165	Košatka	Lubina	OD	2						2	1		1	1	1	2	2	1	1	2	3			2	2
POD_1154	Slezská Ostrava	Lučina	OD	2					-2	2	3		2	1	1	2	1	2	1	2	3			2	2
POD_5535	ústí	Moravice	OD	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	3	3		1	1
POD_1161	Svinov	Odra	OD	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	3	3		1	2
POD_1163	Bohumín	Odra	OD	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	3	3		2	2
POD_5407	ústí	Olše	OD	2	2	1	2	1	2	3	1	1	2	1	1	3	2	3	3	2	3	3		2	2
POD_5526	nad Petrůvkou	Olše	OD	-2					-2	2	1		1	1	1	4	1	1	1	2	3			3	2
POD_1141	Krnov	Opava	OD	2						2	2		1	1	1	1	1	1	1	2	3			1	1
POD_1144	Malé Hoštice	Opava	OD	2					-2	2	1		1	1	1	1	1	2	2	2	3			1	2
POD_1146	Třebovice	Opava	OD	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3		1	1
POD_1152	Ostrava	Ostravice	OD	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3		2	2
PLA_39	Proseč nad Nisou	Lužická Nisa	LN	2	1	2	1	1	1	2	-2	1	1	2	-2	2	-2	1	-2	1	-2	1	1	2	1
PLA_41	Hrádek nad Nisou	Lužická Nisa	LN	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1
PLA_42	Ves u Černous	Smědá	LN	2	1	1	1	1	1	2	-2	1	1	2		1	-2	1	-2	1	-2	1	1	1	2
PLA_52	Otovice	Stěnavá	LN	2	3	1	1	1	1	1		1	1	2		1		1		1		1	1	1	1
PMO_3670	Troubky	Bečva	MO	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		3	2	1	1	1
PMO_YPPBh008	Tovačov	Blata	MO	2	2	1	2		1	2		1	2	1	1	-2		-2				2	1	2	3
PMO_3636	Hanušovice	Branná	MO	2	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1		3	2	1	1	1
PMO_3770	Bystrovany	Bystřice	MO	2	1	1	2	1	1	1		1	1	1		1		1				2	1	1	1

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	arsen	baryum	beryllium	bor	hlinitík	chrom celkový	kadmium	kadmium po filtraci	kobalt	mangan celkový	měď	měď po filtraci	nikl	nikl po filtraci	olovo	olovo po filtraci	rtuť	rtuť po filtraci	selen	vanad	zinek	železo celkové
PMO_3639	Sudkov	Desná	MO	2	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1		3	2	1	1	2
PMO_1174	Otrokovice	Dřevnice	MO	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	3	2	1	1	2
PMO_1169	Bezměrov	Haná	MO	2	2	1	2		1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1		3	2	1	1	2
PMO_1132	Moravičany	Morava	MO	2	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		3	2	1	1	1
PMO_1134	Blatec	Morava	MO	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1		3	2	1	2	2
PMO_3546	Bohutín	Morava	MO	2	1	1	1		1	1		1	1	1	1	1		1				2	1	1	1
PMO_3554	Kojetín	Morava	MO	2	1	1	1		1	1		1	1	1		1		2				2	1	1	1
PMO_3950	Rohatec	Morava	MO	2	2	1	1		1	1		1	2	1		-2		1				2	1	3	1
PMO_3952	Zábřeh	Morava	MO	2	1	1	1		1	1		1	1	1		1		1				2	1	1	1
PMO_401	Lanžhot	Morava	MO	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1		3	2	1	2	2
PMO_YPPMA024	Otrokovice	Morava	MO	2	2	1	1		1	1	1	1	2	1		2	1	1	1		3	2	1	1	1
PMO_ZPPMA015	nad Olšavou	Morava	MO	2	2	1	1		1	2	1	1	2	1	1	3	2	1	1		3	2	1	2	2
PMO_3643	Rájec	Moravská Sázava	MO	2	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		3	2	1	1	1
PMO_1175	Kunovice	Olšava	MO	2	2	1	3		1	1	1	1	2	1	1	2	2	-2	1		3	2	1	2	2
PMO_1167	Přovice	Oskava	MO	2	1	1	1		1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1		3	2	1	1	2
PMO_1173	Valašské Meziříčí	Rožnovská Bečva	MO	2	2	1	1		1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1		3	2	1	1	1
PMO_1166	Loštice	Třebůvka	MO	2	2	1	1		1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1		3	2	1	1	2
PMO_1168	Polkovice	Valová	MO	2	2	1	2		1	1	1	1	2	1	1	2	3	1	1		3	2	1	2	2
PMO_3684	Strážnice	Velička	MO	2	2	1	1		1	1		1	1	1	1	2		1				2	1	1	2
PMO_3664	Valašské Meziříčí	Vsetínská Bečva	MO	2	2	1	1		1	1	1	1	1	1	1	-2	1	2	1		3	2	1	1	1
PMO_SPPBV017	Želešice	Bobrava	DY	2	2	1	1		1	1		1	2	1	1	2		1				2	1	1	2

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí																						
				arsen	baryum	beryllium	bor	hliník	chrom celkový	kadmium	kadmium po filtraci	kobalt	mangan celkový	měď	měď po filtraci	nikl	nikl po filtraci	olovo	olovo po filtraci	rtuť	rtuť po filtraci	selen	vanad	zinek	železo celkové
PMO_1205	Podhradí nad Dyjí	Dyje	DY	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1		3	2	1	1	2
PMO_402	Pohansko	Dyje	DY	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	3	2	1	1	2
PMO_DPPDy022	Jevišovka (nad)	Dyje	DY	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1		3	2	1	1	1
PMO_CZ0623041	Jevišovka	Jevišovka	DY	2	2	1	1		1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1		3	2	1	1	1
PMO_1188	Ivaň	Jihlava	DY	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1		3	2	1	1	1
PMO_1202	Vladislav	Jihlava	DY	2	2	1	1		1	1	1	1	2	1		2	2	1	1		3	2	1	1	2
PMO_3953	Řeznovice	Jihlava	DY	2	1	1	1		1	1		1	1	1	1	3		1				2	1	1	1
PMO_1196	Lanžhot	Kyjovka	DY	2	3	1	2		1	1	1	1	4	2	1	3	2	2	1		3	2	1	2	4
PMO_1185	Židlochovice	Litava	DY	2	2	1	3		1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1		3	4	1	1	2
PMO_3742	Písečné	Moravská Dyje	DY	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1		3	2	1	1	3
PMO_1189	pod Oslavany	Oslava	DY	2	1	1	1		-2	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	2	3	2	1	2	2
PMO_1190	Ivančice	Rokytná	DY	2	2	1	1		1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1		3	2	1	1	2
PMO_1201	ústí	Svitava	DY	2	2	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		3	2	1	1	1	
PMO_1181	Vranovice	Svratka	DY	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1		3	2	1	2	1
PMO_1199	Rajhrad (pod Brnem)	Svratka	DY	2	1	1	1		1	1		1	2	1		1		1			3	2	1	1	1
PMO_SPPSv014	Veverská Bítýška	Svratka	DY	2	2	1	1		1	1	1	1	2	1		2	2	1	1		3	2	1	1	3
PMO_SPPSv030	Přízřenice	Svratka	DY	2	1	1	1		1	1		1	2	1	2	2		1			3	2	1	1	1
PMO_3764	Podivín	Trkmanka	DY	2	2	1	3		1	1		2	3	3	1	3		2				4	2	2	4
PMO_DPPZe011	Pod Bihankou	Želetavka	DY	2	2	1	1		1	1		1	2	1	1	-2		1				2	1	1	2

i. třída / I. class

iii. třída / III. class

iv. třída / IV. class

v. třída / l. class

nehodnoceno / without evaluation

neměřeno / no measured

Dílčí povodí / river basin district

VH Horní Vltava

BE Berounka

VD Dolní Vltava

OH Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe

OD Horní Odra

LN Lužická Nisa a ostatní přítoky Odry

MO Morava a přítoky Váhu

DY Dyje

DU Ostatní přítoky Dunaje

Tab P3.1.2 Nehodnocené ukazatele v povrchových vodách dle NV č. 401/2015 Sb. v roce 2021

Dílčí povodí		Horní a střední Labe	Horní Vltava	Berounka	Dolní Vltava	Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe	Horní Odra	Lužická Nisa a ostatní přítoky Odry	Morava a přítoky Váhu	Dyje
Ukazatel	Typ výpočtu	MS > limit	MS > limit	MS > limit	MS > limit	MS > limit	MS > limit	MS > limit	MS > limit	MS > limit
kadmium po filtraci	AVG						NEHODNOCENO			
	MAX						NEHODNOCENO			
parathion-ethyl	AVG	NEHODNOCENO		NEHODNOCENO	NEHODNOCENO				NEHODNOCENO	NEHODNOCENO
dichlorvos	AVG	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO
	MAX	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO
tributylcín (kation)	AVG	NEHODNOCENO			NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO		
PFOS	AVG	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO
benzo(a)pyren	AVG	NEHODNOCENO				NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO
trifenylcín	AVG				NEHODNOCENO					
fenitrothion	AVG	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO		NEHODNOCENO		
cypermethrin	AVG		NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO		NEHODNOCENO		NEHODNOCENO	NEHODNOCENO
	MAX		NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO		NEHODNOCENO		NEHODNOCENO	NEHODNOCENO
dikofol	AVG		NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO		NEHODNOCENO		NEHODNOCENO	NEHODNOCENO
cybutryn (irgarol)	AVG	NEHODNOCENO				NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO
bifenox	AVG	NEHODNOCENO				NEHODNOCENO		NEHODNOCENO		
bisfenol A	AVG									
malathion	AVG					NEHODNOCENO				
heptachlor+hepta chlorepoxid	AVG	NEHODNOCENO				NEHODNOCENO		NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO
heptachlor+hepta chlorepoxid	MAX	NEHODNOCENO				NEHODNOCENO		NEHODNOCENO	NEHODNOCENO	NEHODNOCENO

V Dílčím povodí ostatních přítoků Dunaje nebyl monitorován žádný z výše uvedených ukazatelů

NEHODNOCENO

- na žádném dílčím povodí nebyl hodnocen
 - na dílčím povodí částečně hodnocen
 - na dílčím povodí hodnocen
 - na dílčím povodí nehodnocen (MS> limit)
 - na dílčím povodí nemonitorován
- AVG roční aritmetický průměr pro porovnání s NEK-RP
- MAX roční maximální hodnota pro porovnání s NEK-NPK



Tab.P3.1.3 Hodnocení jakosti povrchových vod ve vybraných profilech podle NEK dle Nařízení vlády č. 401/2015 Sb. v roce 2021

Všeobecné ukazatele

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	rozpuštěné látky při 105 °C	nerozpuštěné látky při 105 °C	rozpuštěné látky při 550 °C	kyslík rozpuštěný v terénu	chemická spotřeba kyslíku dichromanem (CHSK _C)	biochemická spotřeba kyslíku (BSK ₅)	uhlík celkový organický	dusík celkový	dusík amoniakální	dusík dusičnanový	fosfor celkový	sířany	hořčík
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG
PLA_46	Kosíčky	Bystřice	LA	0,692	0,838	0,801	1,193	0,699	0,700	0,815	1,019	0,601	0,971	1,111	0,451	0,129
PLA_311	Sány	Cidlina	LA	0,673	1,213	0,792	1,198	0,891	1,044	0,958	0,839	1,217	0,725	0,928	0,458	0,139
PLA_45	Luková	Cidlina	LA	0,671	0,671	0,781	1,210	0,708	0,757	0,816	0,874	0,841	0,819	1,517	0,417	0,148
PLA_43	Třebechovi	Dědina	LA	0,489	0,617	0,566	1,157	0,520	0,524	0,552	0,963	0,415	0,917	0,761	0,278	0,076
PLA_8	Čestice	Divoká Orli	LA	0,221	0,454	0,236	1,185	0,521	0,614	0,448	0,582	0,312	0,557	0,500	0,108	0,024
PLA_16	Záboří nad	Doubrava	LA	0,517	0,679	0,615	1,197	0,692	0,662	0,803	0,975	0,605	0,909	1,122	0,356	0,080
PLA_58	Nemošice	Chrudimka	LA	0,378	0,425	0,403	1,142	0,567	0,447	0,756	0,892	0,196	0,849	0,428	0,251	0,056
PLA_59	Ostroměř	Javorka	LA	0,460	0,446	0,516	1,227	0,443	0,515	0,571	0,764	0,884	0,688	0,683	0,225	0,123
PLA_22	Horní Syto	Jizera	LA	0,100	0,096	0,101	1,286	0,418	0,318	0,574	0,176	0,134	0,151	0,172	0,052	0,014
PLA_23	Spálov	Jizera	LA	0,159	0,183	0,161	1,268	0,448	0,353	0,608	0,351	0,188	0,327	0,333	0,064	0,033
PLA_25	Příšovice	Jizera	LA	0,191	0,271	0,194	1,237	0,413	0,373	0,565	0,396	0,395	0,363	0,589	0,089	0,033
PLA_27	Vinec	Jizera	LA	0,249	0,479	0,298	1,232	0,548	0,478	0,620	0,476	0,243	0,444	0,517	0,133	0,039
PLA_310	Předměřice	Jizera	LA	0,271	0,583	0,309	1,242	0,560	0,518	0,680	0,479	0,196	0,443	0,528	0,136	0,040
PLA_24	Spálov	Kamenice	LA	0,121	0,196	0,120	1,292	0,379	0,342	0,450	0,286	0,178	0,269	0,228	0,067	0,019
PLA_44	Starý Kolín	Klejnárka	LA	0,722	0,571	0,860	1,079	0,724	0,557	0,873	1,113	1,065	1,019	1,078	0,579	0,140
PLA_1	Klásterská	Labe	LA	0,140	0,175	0,150	1,279	0,287	0,342	0,328	0,279	0,181	0,258	0,406	0,050	0,024
PLA_1004	Valy	Labe	LA	0,385	0,454	0,465	1,062	0,503	0,561	0,512	0,781	0,265	0,764	0,789	0,227	0,054
PLA_1005	Lysá nad L	Labe	LA	0,467	0,533	0,565	1,144	0,593	0,660	0,583	0,781	0,245	0,759	0,772	0,304	0,074
PLA_1044	Obříství	Labe	LA	0,450	0,621	0,525	1,133	0,644	0,752	0,594	0,772	0,446	0,745	0,839	0,296	0,070
PLA_12	Němčice	Labe	LA	0,334	0,854	0,375	1,158	0,466	0,599	0,516	0,644	0,284	0,593	0,800	0,167	0,055
PLA_17	Veletov	Labe	LA	0,406	0,613	0,472	1,169	0,556	0,575	0,617	0,781	0,214	0,758	0,678	0,247	0,060

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	rozpuštěné látky při 105 °C	nerozpuštěné látky při 105 °C	rozpuštěné látky při 550 °C	kyslík rozpuštěný v terénu	chemická spotřeba kyslíku dichromanem (CHSK _C)	biochemická spotřeba kyslíku (BSK ₅)	uhlík celkový organický	dusík celkový	dusík amoniakální	dusík dusičnanový	fosfor celkový	sířany	hořčík
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG
PLA_2	Debrné	Labe	LA	0,217	0,346	0,243	1,245	0,303	0,399	0,378	0,406	0,373	0,381	0,594	0,102	0,051
PLA_343	Kolín pod	Labe	LA	0,431	0,642	0,519	1,147	0,558	0,568	0,650	0,743	0,348	0,739	0,717	0,273	0,064
PLA_4	Hořenice	Labe	LA	0,232	0,654	0,266	1,196	0,326	0,439	0,459	0,463	0,236	0,452	0,767	0,110	0,053
PLA_47	Nymburk	Labe	LA	0,465	0,583	0,552	1,175	0,608	0,667	0,703	0,822	0,272	0,818	0,739	0,320	0,075
PLA_7	Hradec Krá	Labe	LA	0,301	0,475	0,351	1,130	0,369	0,428	0,477	0,532	0,261	0,517	0,683	0,149	0,065
PLA_312	Dašice	Loučná	LA	0,632	1,129	0,682	1,184	0,460	0,614	0,480	1,522	0,228	1,466	0,561	0,323	0,054
PLA_6	Jaroměř	Metuje	LA	0,346	0,625	0,407	1,211	0,454	0,518	0,489	0,694	0,178	0,667	0,711	0,162	0,060
PLA_20	Nymburk	Mrlina	LA	0,876	0,904	1,064	1,133	1,039	0,972	1,106	1,049	0,797	0,915	1,567	0,836	0,197
PLA_1046	Nepasice	Orlice	LA	0,308	0,708	0,345	1,147	0,455	0,507	0,502	0,706	0,257	0,664	0,583	0,150	0,035
PLA_55	Hradec Krá	Piletický pc	LA	1,002	0,563	1,224	1,201	0,715	0,550	0,920	1,385	1,047	1,304	2,289	1,028	0,226
PLA_9	Žďár nad O	Tichá Orlice	LA	0,359	0,963	0,401	1,146	0,462	0,559	0,544	0,794	0,323	0,755	0,817	0,159	0,037
PLA_346	Poříčí u Tr	Úpa	LA	0,156	0,300		1,276	0,194	0,447	0,317	0,214	0,152	0,194	0,300	0,074	0,043
PLA_5	Jaroměř	Úpa	LA	0,276	0,608	0,309	1,242	0,330	0,467	0,422	0,515	0,297	0,497	0,672	0,157	0,077
PLA_49	Hronětice	Vlkava	LA	1,080	0,823	1,327	1,111	0,949	0,702	1,201	1,643	0,989	1,492	1,717	0,888	0,173
PLA_50	Císařská K	Výmola	LA	0,956	1,325	1,125	1,174	0,930	1,114	1,089	1,778	1,297	1,682	2,311	0,738	0,177
PLA_48	Píсты	Výrovka	LA	0,881	0,943	1,058	1,150	0,795	0,750	0,927	1,078	0,859	0,965	1,406	0,682	0,185
PVL_1058	Heřmaň	Blanice	VH	0,280	0,710		1,172	0,994	0,989	0,941	0,490	0,395	0,387	0,799	0,150	0,073
PVL_3267	Jarošov na	Kamenice	VH	0,260	0,944		1,230	0,984	0,954	0,952	0,879	0,464	0,779	0,942	0,119	
PVL_1059	Ostrovec	Lomnice	VH	0,397	1,040		1,157	1,779	2,015	1,600	0,826	1,275	0,571	1,483	0,191	0,117
PVL_1049	Veselí nad	Lužnice	VH	0,234	1,113		1,069	1,914	1,910	1,717	0,360	0,946	0,112	1,361	0,084	0,044
PVL_4004	Bechyně	Lužnice	VH	0,261	1,008		1,194	1,468	1,375	1,392	0,556	0,239	0,393	1,026	0,120	0,055
PVL_1048	Roudné	Malše	VH	0,168	0,548		1,273	0,872	0,586	0,878	0,315	0,239	0,265	0,583	0,075	0,032
PVL_3922	Dolní Dvoř	Malše	VH	0,128	0,283		1,267	0,637	0,410	0,618	0,251	0,120	0,236	0,338	0,049	0,018

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	rozpuštěné látky při 105 °C	nerozpuštěné látky při 105 °C	rozpuštěné látky při 550 °C	kyslík rozpuštěný v terénu	chemická spotřeba kyslíku dichromanem (CHSK _{Cr})	biochemická spotřeba kyslíku (BSK ₅)	uhlík celkový organický	dusík celkový	dusík amoniakální	dusík dusičnanový	fosfor celkový	sířany	hořčík
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG
PVL_3923	Pořešín	Malše	VH	0,144	0,403		1,319	0,728	0,544	0,724	0,258	0,167	0,224	0,431	0,068	0,025
PVL_1051	Veselí nad	Nežárka	VH	0,231	1,003		1,220	1,545	1,186	1,433	0,572	0,573	0,431	0,999	0,112	0,046
PVL_3288	Katovice	Otava	VH	0,136	0,233		1,260	0,754	0,577	0,734	0,249	0,181	0,219	0,373	0,060	0,027
PVL_4005	Topělec	Otava	VH	0,226	0,714		1,267	0,904	0,879	0,960	0,453	0,359	0,352	0,670	0,108	0,051
PVL_1060	Varvažov	Skalice	VH	0,409	0,516		1,201	1,160	1,132	1,143	0,807	0,192	0,704	1,080	0,224	0,117
PVL_1041	Březí	Vltava	VH	0,141	0,759		1,250	0,792	0,540	0,772	0,224	0,141	0,167	0,441	0,059	0,032
PVL_1042	Hluboká nad	Vltava	VH	0,156	0,403		1,218	0,849	0,625	0,850	0,258	0,210	0,190	0,471	0,070	0,033
PVL_3209	Pěkná	Vltava	VH	0,085	0,166		1,263	0,737	0,454	0,696	0,114	0,112	0,086	0,244	0,027	0,012
PVL_1057	Nemětic	Volyňka	VH	0,227	0,353		1,339	0,598	0,559	0,599	0,451	0,236	0,421	0,634		
PVL_1084	Plzeň - Buk	Berounka	BE	0,322	0,887		1,151	0,872	0,559	0,936	0,699	0,384	0,667	0,799	0,206	0,083
PVL_1088	Hýskov	Berounka	BE	0,343	1,196		1,300	0,878	0,649	0,986	0,693	0,203	0,651	0,757	0,252	0,096
PVL_1090	Lahovice	Berounka	BE	0,390	0,970		1,221	0,949	0,748	1,017	0,676	0,255	0,644	0,761	0,309	0,106
PVL_1091	Chrást	Klabava	BE	0,286	0,496		1,133	0,920	0,544	1,022	0,553	0,429	0,511	0,656	0,205	0,080
PVL_1094	Beroun	Litavka	BE	0,570	0,418		1,144	0,753	0,612	0,742	0,604	0,690	0,566	1,191	0,541	0,172
PVL_1095	Hostim	Loděnice	BE	0,894	0,737		1,297	0,734	0,472	0,789	1,021	0,544	1,031	1,456	1,063	0,226
PVL_1072	Plzeň - Roud	Mže	BE	0,292	0,318		1,137	0,801	0,333	0,862	0,535	0,350	0,505	0,459	0,194	0,078
PVL_3114	Dobřany p	Radbuza	BE	0,316	0,935		1,082	0,840	0,800	0,852	0,860	0,511	0,838	0,961	0,198	0,084
PVL_1093	Křivoklát	Rakovnický	BE	0,749	3,574		1,278	0,805	0,447	0,858	1,031	0,359	1,032	1,827	0,573	0,215
PVL_1092	Borek	Střela	BE	0,324	1,735		1,196	1,029	0,447	0,903	0,561	0,261	0,536	0,755	0,218	0,107
PVL_1080	Doudlevec	Úhlava	BE	0,256	0,676		1,130	0,643	0,439	0,643	0,638	0,303	0,640	0,753	0,163	0,067
PVL_1083	Doubravka	Úslava	BE	0,336	0,821		1,146	1,119	0,662	1,092	0,703	0,319	0,659	0,841	0,227	0,094

DBČ	Tok	Profil	Díleč povodí	rozpuštěné látky při 105 °C	nerozpuštěné látky při 105 °C	rozpuštěné látky při 550 °C	kyslík rozpuštěný v terénu	chemická spotřeba kyslíku dichromanem (CHSK _{C1})	biochemická spotřeba kyslíku (BSK ₅)	uhlík celkový organický	dusík celkový	dusík amoniakální	dusík dusičnanový	fosfor celkový	sířany	hořčík
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG
PVL_1084	Plzeň - Buk	Berounka	BE	0,322	0,887		1,151	0,872	0,559	0,936	0,699	0,384	0,667	0,799	0,206	0,083
PVL_3449	Vepřek	Bakovský p	VD	1,412	2,378		1,220	1,073	1,112	1,028	0,696	0,928	0,636	2,517	1,692	0,397
PVL_6900	Pelhřimov	Bělá	VD	0,356	0,600		1,204	0,794	0,711	0,822	1,354	0,569	1,292	0,750	0,210	0,079
PVL_1066	Radonice	Blanice	VD	0,398	0,681		1,245	0,906	0,980	0,867	1,522	0,277	1,528	0,864	0,218	0,095
PVL_1062	Zruč nad S	Sázava	VD	0,332	0,487		1,325	0,752	0,611	0,763	1,306	0,237	1,306	0,818	0,193	0,064
PVL_1064	Pikovice	Sázava	VD	0,359	1,317		1,295	0,871	0,816	0,883	1,206	0,255	1,218	0,976	0,218	0,081
PVL_1044	Vrané nad	Vltava	VD	0,278	0,447		1,123	0,829	0,372	0,864	0,722	0,174	0,735	0,528	0,153	0,061
PVL_105	Zelčín	Vltava	VD	0,340	0,795		1,224	0,859	0,634	0,913	0,672	0,373	0,673	0,950	0,234	0,076
PVL_3216	Štěchovice	Vltava	VD	0,243	0,287		0,857	0,829	0,367	0,943	0,535	0,078	0,512	0,461	0,137	0,056
PVL_1096	Kralupy na	Zákolanský	VD	1,103	1,188		1,305	0,951	1,220	0,933	1,213	1,538	1,176	3,478	0,871	0,254
PVL_4200	Poříčí	Želivka	VD	0,295	0,230		1,246	0,664	0,440	0,712	1,315	0,219	1,309	0,441	0,164	0,070
PLA_309	Ústí nad La	Bílina	OH	0,697	0,700	0,924	1,057	0,849		0,891	0,854	1,105	0,634	1,489	0,990	0,163
POH_1031	Most	Bílina	OH	0,266	1,663		1,056	0,875		0,818	0,449	0,591	0,311	0,604	0,318	0,058
POH_1087	nad Hostor	Bílina	OH	0,887	0,992		1,114	0,856			0,944	1,399	0,758	1,361	1,392	
POH_1093	Trmice	Bílina	OH	0,716	1,388		1,097	1,090			0,892	1,239	0,679	1,567	1,015	
POH_1037	Doubrava	Bílý Halštro	OH	0,330	0,383		1,208	0,558	0,430	0,478	0,654	0,384	0,565	0,494	0,209	0,050
POH_1026	Trnovany	Blšanka	OH	0,738	1,046		1,357	0,987	0,634	0,863	0,796	0,388	0,577	1,226	0,485	0,274
POH_1024	Ostrov nad	Bystřice	OH	0,234	0,983	0,262	1,196	0,827	1,947	1,048	0,375	0,583	0,273	0,829	0,172	0,049
POH_1021	Dvory	Chodovský	OH	1,516	1,338		1,135	0,798	1,037	1,303	0,513	1,250	0,401	0,748	2,825	0,394
POH_1027	Postolopr	Chomutov	OH	0,485	0,588		1,225	1,173	0,895	1,058	0,825	3,283	0,676	1,613	0,514	0,111
POH_1036	Hřensko	Kamenice	OH	0,190	0,286		1,251	0,423	0,452	0,400	0,385	0,202	0,317	0,339	0,135	0,028
PLA_242	Děčín	Labe	OH	0,408	0,779	0,474	1,054	0,830	0,675	0,801	0,703	0,236	0,662	0,878	0,288	0,081
PLA_246	Schmilka -	Labe	OH	0,394	0,554	0,455	1,111	0,731	0,548	0,794	0,699	0,243	0,665	0,789	0,280	0,078

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	rozpuštěné látky při 105 °C AVG	nerozpuštěné látky při 105 °C AVG	rozpuštěné látky při 550 °C AVG	kyslík rozpuštěný v terénu AVG	chemická spotřeba kyslíku dichromanem (CHSK _C) AVG	biochemická spotřeba kyslíku (BSK ₅) AVG	uhlík celkový organický AVG	dusík celkový AVG	dusík amoniakální AVG	dusík dusičnanový AVG	fosfor celkový AVG	sířany AVG	hořčík AVG
PLA_33	Litoměřice	Labe	OH	0,393	0,843	0,431	1,175	0,740	0,708	0,875	0,800	0,348	0,705	0,689	0,273	0,078
POH_1025	Libočany	Liboc	OH	0,590	0,604		1,227	1,045	0,765	0,848	0,453	0,294	0,338	1,143	0,626	0,262
POH_1018	Odrava	Odrava	OH	0,228	0,333		1,064	0,798	0,548	0,790	0,432	0,297	0,324	0,300	0,103	0,048
POH_1001	Terezín	Ohře	OH	0,400	0,236	0,516	1,201	0,783	0,409	0,748	0,444	0,174	0,320	0,383	0,478	0,101
POH_1006	Tvršice	Ohře	OH	0,373	0,208		1,256	0,641	0,404	0,788	0,406	0,192	0,319	0,287	0,507	0,089
POH_1007	Stranná	Ohře	OH	0,347	0,133		1,182	0,596	0,329	0,778	0,471	0,225	0,333	0,284	0,435	0,077
POH_1008	Želina	Ohře	OH	0,311	0,838	0,433	1,215	0,789	0,518	0,850	0,429	0,315	0,312	0,491	0,366	0,076
POH_1011	Lužný	Ohře	OH	0,308	1,188	0,414	1,188	0,737	0,570	0,980	0,363	0,283	0,352	0,461	0,391	0,074
POH_1014	Tuhnice	Ohře	OH	0,332	0,513	0,396	1,160	0,744	0,553	0,948	0,450	0,301	0,343	0,464	0,393	0,077
POH_1015	Citice	Ohře	OH	0,284	0,454		1,219	0,721	0,439	0,850	0,511	0,283	0,407	0,499	0,218	0,056
POH_1016	Jindřichov	Ohře	OH		0,263	0,335	1,161	0,824	0,557		0,622	0,511	0,519	0,585	0,147	0,046
POH_1101	hranice	Ohře	OH	0,277	0,264	0,294	1,188	0,904	0,471	0,818	0,705	0,229	0,571	0,544	0,136	0,043
POH_1032	Březiny	Ploučnice	OH	0,430	0,896	0,501	1,240	0,564	0,643	0,610	0,522	0,366	0,377	0,684	0,322	0,052
POH_1033	Česká Lípa	Ploučnice	OH	0,376	0,779	0,470	1,197	0,539	0,533	0,443	0,494	0,348	0,363	0,487	0,357	0,033
POH_1034	Noviny pod	Ploučnice	OH	0,848	1,238	1,214	1,206	0,744	0,748	0,460	0,642	0,533	0,488	0,489	1,094	0,031
POH_1105	hranice	Reslava	OH	0,328	0,527		1,166	0,664	0,519	0,759	0,753	0,680	0,616	0,511	0,111	0,054
POH_1022	Rybáře	Rolava	OH	0,136	0,304	0,138	1,241	0,644	0,581	0,850	0,222	0,442	0,133	0,393	0,108	0,016
POH_1019	Sokolov	Svatava	OH	0,333	0,221	0,437	1,263	0,365	0,384	0,443	0,286	0,493	0,206	0,406	0,610	0,101
POH_1035	Kozlíky	Teplický potok	OH	0,508	0,783		1,057	0,737	0,915	0,690	0,782	1,377	0,566	3,161	0,472	0,085
POD_3596	Mikulovice	Bělá	OD	0,204	0,250	0,199	1,332	0,255	0,423	0,247	0,336	0,286	0,324	0,283	0,084	0,024
POD_3581	ústí - Karlo	Černý potok	OD	0,346	0,600	0,351	1,242	0,647	0,790	0,693	0,758	1,359	0,610	1,667	0,147	0,052
POD_3585	ústí	Hvozdnice	OD	0,454	5,354	0,477	1,136	1,000	1,206	0,970	1,060	1,551	0,902	2,361	0,406	0,101
POD_1164	Kunín	Jičínka	OD	0,536	0,763	0,569	1,235	0,724	0,860	0,743	0,866	1,489	0,648	2,956	0,245	0,080

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	rozpuštěné látky při 105 °C	nerozpuštěné látky při 105 °C	rozpuštěné látky při 550 °C	kyslík rozpuštěný v terénu	chemická spotřeba kyslíku dichromanem (CHSK _{Cr})	biochemická spotřeba kyslíku (BSK ₅)	uhlík celkový organický	dusík celkový	dusík amoniakální	dusík dusičnanový	fosfor celkový	sířany	hořčík
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG
POD_1165	Košatka	Lubina	OD	0,409	0,958	0,427	1,297	0,513	0,726	0,531	0,609	0,667	0,486	1,500	0,192	0,048
POD_1154	Slezská Os	Lučina	OD	0,473	1,517	0,502	1,205	0,587	0,893	0,607	0,685	1,902	0,489	1,178	0,330	0,066
POD_5535	ústí	Moravice	OD	0,230	3,675	0,214	1,244	0,853	0,770	0,826	0,486	0,533	0,369	0,933	0,144	0,040
POD_1161	Svinov	Odra	OD	0,432	0,608	0,442	1,195	0,622	0,704	0,655	0,660	0,641	0,553	0,928	0,254	0,072
POD_1163	Bohumín	Odra	OD	0,502	2,171	0,605	1,217	0,821	0,895	0,994	0,652	0,841	0,491	1,206	0,350	0,079
POD_5407	ústí	Olše	OD	0,647	5,113	0,796	1,226	0,840	0,746	0,793	0,545	0,598	0,396	1,172	0,418	0,105
POD_5526	nad Petřův	Olše	OD	0,591	4,342	0,672	1,272	0,756	0,583	0,718	0,438	0,493	0,308	0,967	0,261	0,085
POD_1141	Krnov	Opava	OD	0,160	0,358	0,157	1,346	0,367	0,425	0,347	0,254	0,170	0,238	0,278	0,087	0,023
POD_1144	Malé Hošti	Opava	OD	0,319	1,721	0,321	1,250	0,660	0,781	0,647	0,600	0,986	0,486	0,994	0,172	0,048
POD_1146	Třebovice	Opava	OD	0,288	0,588	0,287	1,257	0,558	0,636	0,588	0,501	0,620	0,416	0,800	0,169	0,047
POD_1152	Ostrava	Ostravice	OD	0,606	0,700	0,697	1,207	0,522	0,728	0,510	0,492	0,967	0,370	0,883	0,278	0,068
PLA_39	Proseč nad	Lužická Nis.	LN	0,208	0,283	0,249	1,258	0,333	0,386	0,416	0,407	0,431	0,369	0,422	0,128	0,025
PLA_41	Hrádek nad	Lužická Nis.	LN	0,325	0,258	0,399	1,258	0,497	0,570	0,508	0,572	0,830	0,508	0,767	0,187	0,037
POH_1038	Varnsdorf	Mandava	LN	0,406	0,425	0,530	1,108	0,808	0,487	1,130	0,875	0,478	0,620	3,438	0,268	0,060
PLA_42	Ves u Čern	Smědá	LN	0,151	0,450	0,173	1,244	0,380	0,428	0,474	0,355	0,296	0,325	0,252	0,134	0,034
PLA_52	Otovice	Stěňava	LN	0,328	0,454	0,385	1,248	0,418	0,456	0,543	0,731	0,395	0,693	0,856	0,148	0,097
PMO_3670	Troubky	Bečva	MO	0,385	0,467		1,307	0,489	0,757	0,516	0,353	0,250	0,315	0,450	0,244	0,067
PMO_YPPB	ř Tovačov	Blata	MO	0,789	1,575		1,134	0,788	0,625	0,600	1,086	1,174	0,906	1,804	0,364	0,179
PMO_3636	Hanušovice	Branná	MO	0,177	0,274		1,309	0,261	0,349	0,210	0,214	0,094	0,223	0,163	0,095	0,029
PMO_3770	Bystrovany	Bystřice	MO	0,253	0,530		1,310	0,594	0,572	0,509	0,419	0,377	0,381	1,011	0,147	0,045
PMO_3639	Sudkov	Desná	MO	0,200	0,577		1,286	0,366	0,452	0,308	0,383	0,594	0,340	0,507	0,111	0,030
PMO_1174	Otrokovice	Dřevnice	MO	0,557	1,113		1,369	0,691	0,638	0,579	0,736	0,859	0,678	1,784	0,279	0,101
PMO_1169	Bezměrov	Haná	MO	0,837	1,064		1,225	0,850	0,853	0,660	0,839	0,844	0,775	1,711	0,458	0,240

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	rozpuštěné látky při 105 °C	nerozpuštěné látky při 105 °C	rozpuštěné látky při 550 °C	kyslík rozpuštěný v terénu	chemická spotřeba kyslíku dichromanem (CHSK _C)	biochemická spotřeba kyslíku (BSK ₅)	uhlík celkový organický	dusík celkový	dusík amoniakální	dusík dusičnanový	fosfor celkový	sířany	hořčík
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG
PMO_1132	Moravičan	Morava	MO	0,237	1,151		1,265	0,555	0,686	0,362	0,394	0,232	0,375	0,436	0,128	0,037
PMO_1134	Blatec	Morava	MO	0,320	1,075		1,228	0,586	0,643	0,508	0,514	0,431	0,482	0,768	0,290	0,051
PMO_3546	Bohutín	Morava	MO	0,185	0,358		1,307	0,395	0,561	0,296	0,236	0,127	0,222	0,158	0,113	0,027
PMO_3554	Kojetín	Morava	MO	0,349	2,507		1,225	0,732	0,783	0,456	0,515	0,406	0,477	0,697	0,188	0,059
PMO_3950	Rohatec	Morava	MO	0,412	2,770		1,189	0,778	0,686	0,544	0,553	0,446	0,495	0,864	0,229	0,079
PMO_3952	Zábřeh	Morava	MO	0,189	0,583		1,294	0,427	0,566	0,307	0,289	0,225	0,269	0,260	0,146	0,028
PMO_401	Lanžhot	Morava	MO	0,445	1,113	0,545	1,251	0,610	0,746	0,492	0,488	0,402	0,420	0,653	0,264	0,085
PMO_YPPM	Otrokovice	Morava	MO	0,384	4,030		1,248	0,884	0,820	0,474	0,506	0,453	0,457	0,672	0,384	0,071
PMO_ZPPM	nad Olšavo	Morava	MO	0,404	2,042		1,161	0,698	0,623	0,475	0,533	0,511	0,485	0,919	0,242	0,077
PMO_3643	Rájec	Moravská S	MO	0,323	0,593		1,286	0,566	0,625	0,426	0,638	0,225	0,594	0,549	0,139	0,048
PMO_1175	Kunovice	Olšava	MO	0,615	0,753		1,307	0,635	1,123	0,403	0,532	1,268	0,441	1,231	0,294	0,117
PMO_1167	Pňovice	Oskava	MO	0,303	0,670		1,225	0,490	0,649	0,387	0,588	0,453	0,559	0,816	0,164	0,054
PMO_1173	Valašské M	Rožnovská	MO	0,205	0,420		1,302	0,432	0,415	0,561	0,390	0,312	0,367	1,021	0,099	0,033
PMO_1166	Loštice	Třebůvka	MO	0,490	0,887		1,289	0,787	0,800	0,466	0,940	0,261	0,955	0,884	0,264	0,067
PMO_1168	Polkovice	Valová	MO	0,783	0,656		1,214	0,901	0,713	0,722	0,960	0,996	0,838	1,661	0,428	0,170
PMO_3684	Strážnice	Velička	MO	0,524	1,153		1,207	0,504	0,544	0,418	0,629	0,312	0,605	0,500	0,291	0,131
PMO_VPPV	Brumov	Vlára	MO	0,438	0,383		1,320	0,410	0,434	0,366	0,388	0,507	0,364	0,964	0,139	0,090
PMO_3664	Valašské M	Vsetínská B	MO	0,298	6,854		1,534	0,929	0,537	0,403	0,254	0,146	0,220	0,665	0,102	0,051
PMO_SPPB	Želešice	Bobrava	DY	0,842	2,151		1,280	0,885	0,689	0,707	1,115	0,435	0,994	3,086	0,420	0,218
PMO_1205	Podhradí n	Dyje	DY	0,312	0,900	0,356	1,238	0,916	0,906	0,920	0,856	0,130	0,730	0,509	0,181	0,084
PMO_402	Pohansko	Dyje	DY	0,566	0,690	0,646	1,193	0,897	0,632	0,843	0,704	0,304	0,620	1,359	0,461	0,166
PMO_DPPD	Jevišovka (	Dyje	DY	0,645	0,745	0,826	1,134	0,827	0,489	0,865	1,094	0,297	1,086	0,601	0,582	0,167
PMO_CZ062	Jevišovka	Jevišovka	DY	0,826	0,844	0,978	1,099	1,040	0,557	1,131	1,081	0,496	0,977	1,542	0,592	0,353

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	rozpuštěné látky při 105 °C AVG	nerozpuštěné látky při 105 °C AVG	rozpuštěné látky při 550 °C AVG	kyslík rozpuštěný v terénu AVG	chemická spotřeba kyslíku dichromanem (CHSK _{C1}) AVG	biochemická spotřeba kyslíku (BSK ₅) AVG	uhlík celkový organický AVG	dusík celkový AVG	dusík amoniakální AVG	dusík dusičnanový AVG	fosfor celkový AVG	sířany AVG	hořčík AVG
PMO_1188	Ivaň	Jihlava	DY	0,515	0,977	0,557	1,208	0,937	0,750	0,977	1,260	0,207	1,227	0,990	0,378	0,151
PMO_1202	Vladislav	Jihlava	DY	0,328	0,866	0,376	1,178	0,995	0,873	0,949	1,082	0,409	0,992	0,858	0,189	0,081
PMO_3953	Řeznovice	Jihlava	DY	0,429	0,222		1,261	0,806	0,430	0,863	1,467	0,116	1,508	0,570	0,265	0,117
PMO_1196	Lanžhot	Kyjovka	DY	0,863	2,642	1,025	0,917	1,025	1,037	0,806	0,643	2,507	0,398	2,472	0,624	0,277
PMO_1185	Židlochovice	Litava	DY	1,291	2,510		1,281	0,966	0,684	0,773	1,011	0,772	0,994	2,008	1,267	0,434
PMO_3742	Písečné	Moravská	DY	0,268	2,184		1,189	1,020	1,022	0,983	1,074	0,435	0,890	0,843	0,166	0,071
PMO_1189	pod Oslava	Oslava	DY	0,465	1,370		1,261	1,085	0,743	0,988	1,251	0,279	1,091	0,904	0,501	0,134
PMO_1190	Ivančice	Rokytná	DY	0,567	1,169		1,257	1,053	0,792	0,994	1,396	0,188	1,210	1,064	0,343	0,208
PMO_1201	ústí	Svitava	DY	0,498	1,271		1,236	0,591	0,577	0,507	0,943	0,301	0,876	1,107	0,262	0,081
PMO_1181	Vranovice	Svratka	DY	0,568	0,731	0,664	1,182	0,646	0,421	0,787	0,921	0,435	0,904	1,331	0,403	0,158
PMO_1199	Rajhrad (p	Svratka	DY	0,506	0,359		1,095	0,617	0,353	0,700	0,929	0,844	0,897	1,040	0,279	0,095
PMO_SPPSv	Veverská B	Svratka	DY	0,362	3,015		1,281	1,031	0,700	0,747	1,047	0,236	0,995	0,777	0,216	0,080
PMO_SPPSv	Přízřenice	Svratka	DY	0,312	0,344		1,155	0,627	0,432	0,666	0,854	0,348	0,816	0,328	0,223	0,074
PMO_3764	Podivín	Trkmanka	DY	2,127	3,671		1,119	1,234	0,849	0,951	0,924	2,605	0,692	3,741	2,737	1,022
PMO_DPPZ	Pod Bihank	Želetavka	DY	0,434	1,009		1,219	0,867	0,717	0,752	1,333	0,337	1,191	0,689	0,255	0,131

Prvky

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	arsen	beryllium	bor	mangan celkový	selen	vanad	železo celkové
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG
PLA_46	Kosičky	Bystřice	LA	0,120	0,058	0,202	0,719	0,161	0,049	0,439
PLA_311	Sány	Cidlina	LA	0,269	0,050	0,265	0,350	0,171	0,056	0,258
PLA_45	Luková	Cidlina	LA	0,149	0,050	0,268	0,400	0,158	0,073	0,240
PLA_43	Třebechovi	Dědina	LA	0,101	0,050	0,109	0,136	0,207	0,049	0,181
PLA_8	Čestice	Divoká Orli	LA	0,065	0,093	0,145	0,056	0,125	0,028	0,165
PLA_16	Záboří nad	Doubrava	LA	0,135	0,050	0,170	0,392	0,125	0,055	0,388
PLA_58	Nemošice	Chrudimka	LA	0,089	0,050	0,092	0,175	0,125	0,039	0,265
PLA_59	Ostroměř	Javorka	LA	0,133	0,050	0,118	0,233	0,167	0,049	0,261
PLA_22	Horní Syto	Jizera	LA	0,067	0,156	0,029	0,033	0,125	0,028	0,121
PLA_23	Spálov	Jizera	LA	0,092	0,113	0,050	0,042	0,125	0,031	0,120
PLA_25	Příšovice	Jizera	LA	0,088	0,090	0,059	0,072	0,125	0,033	0,141
PLA_27	Vinec	Jizera	LA	0,091	0,092	0,086	0,111	0,125	0,036	0,189
PLA_310	Předměřice	Jizera	LA	0,097	0,103	0,087	0,106	0,125	0,039	0,210
PLA_24	Spálov	Kamenice	LA	0,067	0,112	0,043	0,042	0,125	0,028	0,126
PLA_44	Starý Kolín	Klejnárka	LA	0,962	0,050	0,179	0,394	0,146	0,045	0,283
PLA_1	Klásterská	Labe	LA	0,272	0,076	0,040	0,044	0,125	0,028	0,061
PLA_1004	Valy	Labe	LA	0,178	0,056	0,123	0,158	0,125	0,038	0,190
PLA_1005	Lysá nad L	Labe	LA	0,188	0,054	0,173	0,461	0,151	0,044	0,269
PLA_1044	Obříství	Labe	LA	0,177	0,065	0,157	0,356	0,125	0,045	0,268
PLA_12	Němčice	Labe	LA	0,205	0,061	0,114	0,153	0,125	0,043	0,202
PLA_17	Veletov	Labe	LA	0,180	0,063	0,150	0,708	0,125	0,044	0,299

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	arsen	beryllium	bor	mangan celkový	selen	vanad	železo celkové
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG
PLA_2	Debrné	Labe	LA	0,217	0,062	0,058	0,053	0,125	0,073	0,068
PLA_343	Kolín pod	Labe	LA	0,193	0,056	0,163	0,625	0,125	0,044	0,380
PLA_4	Hořenice	Labe	LA	0,215	0,068	0,065	0,153	0,125	0,074	0,150
PLA_47	Nymburk	Labe	LA	0,183	0,054	0,191	0,506	0,155	0,044	0,268
PLA_7	Hradec Krá	Labe	LA	0,284	0,050	0,095	0,133	0,125	0,045	0,143
PLA_312	Dašice	Loučná	LA	0,060	0,050	0,105	0,072	0,219	0,036	0,173
PLA_6	Jaroměř	Metuje	LA	0,549	0,074	0,103	0,142	0,125	0,033	0,182
PLA_20	Nymburk	Mrlina	LA	0,189	0,050	0,506	0,231	0,331	0,072	0,140
PLA_1046	Nepasice	Orlice	LA	0,082	0,069	0,114	0,114	0,125	0,035	0,218
PLA_55	Hradec Krá	Piletický pc	LA	0,165	0,050	0,429	0,444	0,325	0,070	0,280
PLA_9	Žďár nad O	Tichá Orlice	LA	0,083	0,067	0,087	0,128	0,125	0,043	0,255
PLA_346	Poříčí u Tr	Úpa	LA							
PLA_5	Jaroměř	Úpa	LA	0,221	0,050	0,104	0,097	0,137	0,035	0,118
PLA_49	Hronětice	Vlkava	LA	0,151	0,050	0,410	0,169	0,396	0,081	0,179
PLA_50	Císařská K	Výmola	LA	0,227	0,186	0,208	0,353	0,437	0,087	0,438
PLA_48	Písty	Výrovka	LA	0,333	0,056	0,322	0,514	0,340	0,074	0,507
PVL_1058	Heřmaň	Blanice	VH	0,261	0,107	0,028	0,353	0,125	0,083	1,031
PVL_3267	Jarošov na	Kamenice	VH	0,094						
PVL_1059	Ostrovec	Lomnice	VH	0,438						
PVL_1049	Veselí nad	Lužnice	VH	0,138	0,177	0,053	0,661	0,125	0,072	1,383
PVL_4004	Bechyně	Lužnice	VH	0,132	0,155	0,061	0,486	0,125	0,085	1,021
PVL_1048	Roudné	Malše	VH	0,086	0,123	0,019	0,250	0,125	0,050	0,790
PVL_3922	Dolní Dvoř	Malše	VH	0,029						

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	arsen	beryllium	bor	mangan celkový	selen	vanad	železo celkové
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG
PVL_3923	Pořešín	Malše	VH	0,048						0,648
PVL_1051	Veselí nad	Nežárka	VH	0,100						1,035
PVL_3288	Katovice	Otava	VH	0,196	0,097	0,017	0,075	0,125	0,035	0,300
PVL_4005	Topělec	Otava	VH	0,263	0,102	0,030	0,167	0,125	0,078	0,575
PVL_1060	Varvažov	Skalice	VH	0,335						
PVL_1041	Březí	Vltava	VH	0,123	0,113	0,018	0,142	0,125	0,073	0,858
PVL_1042	Hluboká nad	Vltava	VH	0,108	0,087	0,032	0,197	0,125	0,052	0,700
PVL_3209	Pěkná	Vltava	VH	0,108						0,488
PVL_1057	Nemětic	Volyňka	VH	0,221						
PVL_1084	Plzeň - Buk	Berounka	BE	0,167	0,083	0,076	0,436	0,154	0,113	0,808
PVL_1088	Hýskov	Berounka	BE	0,159						0,763
PVL_1090	Lahovice	Berounka	BE	0,167	0,078	0,098	0,367	0,135	0,091	0,588
PVL_1091	Chrást	Klabava	BE	0,195						
PVL_1094	Beroun	Litavka	BE	0,349						0,343
PVL_1095	Hostim	Loděnice	BE	0,130						
PVL_1072	Plzeň - Roud	Mže	BE	0,121	0,058	0,060	0,561	0,125	0,053	0,483
PVL_3114	Dobřany pod	Radbuza	BE	0,146						0,838
PVL_1093	Křivoklát	Rakovnický	BE	0,211						1,686
PVL_1092	Borek	Střela	BE	0,124						1,234
PVL_1080	Doudlevec	Úhlava	BE	0,148	0,065	0,042	0,239	0,140	0,103	0,756
PVL_1083	Doubravka	Úslava	BE	0,217	0,072	0,090	0,414	0,140	0,101	0,806

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	arsen	beryllium	bor	mangan celkový	selen	vanad	železo celkové
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG
PVL_1084	Plzeň - Buk	Berounka	BE	0,167	0,083	0,076	0,436	0,154	0,113	0,808
PVL_3449	Vepřek	Bakovský p	VD	0,330						
PVL_6900	Pelhřimov	Bělá	VD	0,142						0,872
PVL_1066	Radonice	Blanice	VD	0,180						
PVL_1062	Zruč nad S	Sázava	VD	0,160	0,068	0,056	0,242	0,125	0,079	0,558
PVL_1064	Pikovice	Sázava	VD	0,204	0,117	0,069	0,400	0,125	0,144	1,038
PVL_1044	Vrané nad	Vltava	VD	0,214	0,060	0,054	0,317	0,125	0,070	0,357
PVL_105	Zelčín	Vltava	VD	0,209	0,080	0,081	0,458	0,125	0,086	0,620
PVL_3216	Štěchovice	Vltava	VD	0,230						
PVL_1096	Kralupy na	Zákolanský	VD	0,172			0,281			0,656
PVL_4200	Poříčí	Želivka	VD	0,093	0,049	0,031	0,300	0,125	0,062	0,377
PLA_309	Ústí nad La	Bílina	OH	0,547	0,315	0,517	0,372	0,904	0,616	0,587
POH_1031	Most	Bílina	OH	0,389					0,067	1,297
POH_1087	nad Hostor	Bílina	OH						1,668	0,811
POH_1093	Trmice	Bílina	OH						0,737	1,040
POH_1037	Doubrava	Bílý Halštro	OH							
POH_1026	Trnovany	Blšanka	OH	0,148						
POH_1024	Ostrov nad	Bystřice	OH							
POH_1021	Dvory	Chodovský	OH							
POH_1027	Postolopr	Chomutov	OH							
POH_1036	Hřensko	Kamenice	OH							
PLA_242	Děčín	Labe	OH	0,213	0,066	0,150	0,317	0,125	0,068	0,358
PLA_246	Schmilka -	Labe	OH	0,196	0,058	0,140	0,242	0,125	0,058	0,235

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	arsen	beryllium	bor	mangan celkový	selen	vanad	železo celkové
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG
PLA_33	Litoměřice	Labe	OH	0,187	0,060	0,112	0,278	0,125	0,050	0,260
POH_1025	Libočany	Liboc	OH	0,066						
POH_1018	Odrava	Odrava	OH	0,136						
POH_1001	Terezín	Ohře	OH	0,281	0,298	0,335	0,180	0,150		0,240
POH_1006	Tvršice	Ohře	OH	0,302						
POH_1007	Stranná	Ohře	OH	0,307						
POH_1008	Želina	Ohře	OH	0,423	1,515	0,273	0,286	0,150		0,715
POH_1011	Lužný	Ohře	OH	0,482						
POH_1014	Tuhnice	Ohře	OH	0,296						
POH_1015	Citice	Ohře	OH	0,165	0,467	0,123	0,414	0,150	0,033	0,772
POH_1016	Jindřichov	Ohře	OH							
POH_1101	hranice	Ohře	OH							
POH_1032	Březiny	Ploučnice	OH	0,159	0,100	0,074	0,290	0,150		0,581
POH_1033	Česká Lípa	Ploučnice	OH							
POH_1034	Noviny pod	Ploučnice	OH	0,182						
POH_1105	hranice	Reslava	OH	0,109						
POH_1022	Rybáře	Rolava	OH							
POH_1019	Sokolov	Svatava	OH							
POH_1035	Kozlíky	Teplický potok	OH	1,257					0,063	0,822
POD_3596	Mikulovice	Bělá	OD	0,046	0,125	0,017	0,020	0,500		0,063
POD_3581	ústí - Karlo	Černý potok	OD	0,155			0,266			0,439
POD_3585	ústí	Hvozdnice	OD	0,125			0,405			0,688
POD_1164	Kunín	Jičínka	OD	0,046			0,096			0,300

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	arsen	beryllium	bor	mangan celkový	selen	vanad	železo celkové
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG
POD_1165	Košatka	Lubina	OD	0,053			0,130			0,471
POD_1154	Slezská Os	Lučina	OD	0,057			0,249			0,739
POD_5535	ústí	Moravice	OD	0,072	0,225	0,086	0,265	0,583		0,419
POD_1161	Svinov	Odra	OD	0,061	0,100	0,177	0,374	0,500		0,622
POD_1163	Bohumín	Odra	OD	0,064	0,175	0,233	0,363	0,500		0,660
POD_5407	ústí	Olše	OD	0,102	0,192	0,296	0,432	0,542		0,973
POD_5526	nad Petřův	Olše	OD	0,121			0,316			0,750
POD_1141	Krnov	Opava	OD	0,046			0,019			0,098
POD_1144	Malé Hošti	Opava	OD	0,091			0,177			0,398
POD_1146	Třebovice	Opava	OD	0,057	0,100	0,090	0,195	0,500		0,314
POD_1152	Ostrava	Ostravice	OD	0,057	0,158	0,328	0,203	0,500		0,419
PLA_39	Proseč nad	Lužická Nis	LN	0,050	0,333	0,110	0,092	0,268	0,028	0,156
PLA_41	Hrádek nad	Lužická Nis	LN	0,102	0,109	0,169	0,089	0,125	0,028	0,141
POH_1038	Varnsdorf	Mandava	LN							
PLA_42	Ves u Čern	Smědá	LN	0,051	0,081	0,055	0,170	0,125	0,034	0,351
PLA_52	Otovice	Stěnova	LN	0,346	0,056	0,143	0,067	0,125	0,107	0,092
PMO_3670	Troubky	Bečva	MO	0,056	0,028	0,168	0,156	0,250	0,047	0,275
PMO_YPPB	† Tovačov	Blata	MO	0,162	0,070	0,279	0,272	0,250	0,124	0,706
PMO_3636	Hanušovice	Branná	MO	0,046	0,020	0,056	0,041	0,250	0,021	0,244
PMO_3770	Bystrovany	Bystřice	MO	0,050	0,054	0,302	0,108	0,250	0,027	0,277
PMO_3639	Sudkov	Desná	MO	0,046	0,039	0,101	0,111	0,250	0,059	0,386
PMO_1174	Otrokovice	Dřevnice	MO	0,069	0,041	0,370	0,389	0,274	0,056	0,380
PMO_1169	Bezměrov	Haná	MO	0,124	0,056	0,297	0,455	0,250	0,093	0,425

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	arsen	beryllium	bor	mangan celkový	selen	vanad	železo celkové
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG
PMO_1132	Moravičan	Morava	MO	0,061	0,046	0,087	0,136	0,250	0,052	0,337
PMO_1134	Blatec	Morava	MO	0,080	0,050	0,106	0,241	0,250	0,065	0,444
PMO_3546	Bohutín	Morava	MO	0,046	0,026	0,033	0,064	0,250	0,017	0,129
PMO_3554	Kojetín	Morava	MO	0,077	0,046	0,125	0,202	0,250	0,066	0,401
PMO_3950	Rohatec	Morava	MO	0,077	0,081	0,219	0,504	0,250	0,085	0,654
PMO_3952	Zábřeh	Morava	MO	0,046	0,026	0,047	0,071	0,250	0,034	0,195
PMO_401	Lanžhot	Morava	MO	0,066	0,043	0,274	0,276	0,250	0,071	0,381
PMO_YPPM	Otrokovice	Morava	MO	0,082	0,065	0,232	0,373	0,250	0,066	0,503
PMO_ZPPM	nad Olšavou	Morava	MO	0,081	0,083	0,208	0,457	0,250	0,082	0,716
PMO_3643	Rájec	Moravská S	MO	0,059	0,030	0,140	0,097	0,250	0,042	0,225
PMO_1175	Kunovice	Olšava	MO	0,066	0,028	0,896	0,789	0,250	0,050	0,365
PMO_1167	Pňovice	Oskava	MO	0,081	0,033	0,083	0,293	0,250	0,046	0,532
PMO_1173	Valašské M	Rožnovská	MO	0,051	0,028	0,114	0,058	0,250	0,028	0,247
PMO_1166	Loštice	Třebůvka	MO	0,143	0,040	0,109	0,210	0,250	0,075	0,284
PMO_1168	Polkovice	Valová	MO	0,114	0,034	0,441	0,356	0,250	0,065	0,491
PMO_3684	Strážnice	Velička	MO	0,069	0,043	0,303	0,147	0,420	0,060	0,309
PMO_VPPVI	Brumov	Vlára	MO	0,055	0,025	0,261	0,146	0,250	0,028	0,161
PMO_3664	Valašské M	Vsetínská B	MO	0,057	0,089	0,173	0,248	0,250	0,042	0,297
PMO_SPPB\	Želešice	Bobrava	DY	0,195	0,066	0,152	0,301	0,250	0,113	0,429
PMO_1205	Podhradí n	Dyje	DY	0,055	0,064	0,057	0,353	0,250	0,087	0,411
PMO_402	Pohansko	Dyje	DY	0,159	0,040	0,213	0,256	0,250	0,123	0,292
PMO_DPPD\	Jevišovka (	Dyje	DY	0,073	0,042	0,255	0,263	0,250	0,084	0,281
PMO_CZ062	Jevišovka	Jevišovka	DY	0,177	0,026	0,181	0,290	0,250	0,093	0,205

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	arsen	beryllium	bor	mangan celkový	selen	vanad	železo celkové
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG
PMO_1188	Ivaň	Jihlava	DY	0,123	0,047	0,154	0,288	0,250	0,093	0,303
PMO_1202	Vladislav	Jihlava	DY	0,105	0,067	0,081	0,348	0,250	0,079	0,399
PMO_3953	Řeznovice	Jihlava	DY	0,089	0,020	0,095	0,057	0,250	0,058	0,057
PMO_1196	Lanžhot	Kyjovka	DY	0,216	0,107	0,489	1,766	0,250	0,162	1,303
PMO_1185	Židlochovice	Litava	DY	0,162	0,069	0,721	0,473	1,422	0,109	0,475
PMO_3742	Písečné	Moravská	DY	0,074	0,115	0,047	0,441	0,250	0,093	0,725
PMO_1189	pod Oslava	Oslava	DY	0,138	0,100	0,146	0,295	0,250	0,108	0,444
PMO_1190	Ivančice	Rokytná	DY	0,153	0,054	0,095	0,334	0,250	0,111	0,396
PMO_1201	ústí	Svitava	DY	0,071	0,042	0,121	0,209	0,250	0,062	0,286
PMO_1181	Vranovice	Svratka	DY	0,076	0,035	0,206	0,296	0,250	0,073	0,304
PMO_1199	Rajhrad (p	Svratka	DY	0,064	0,028	0,141	0,272	0,250	0,053	0,211
PMO_SPPSv	Veverská B	Svratka	DY	0,107	0,122	0,080	0,254	0,250	0,100	0,646
PMO_SPPSv	Přízřenice	Svratka	DY	0,050	0,033	0,075	0,267	0,250	0,047	0,231
PMO_3764	Podivín	Trkmanka	DY	0,262	0,117	1,313	0,641	0,955	0,238	1,051
PMO_DPPZ	Pod Bihank	Želetavka	DY	0,090	0,035	0,062	0,454	0,250	0,092	0,405

Pesticidy a mikrobiologické ukazatele

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	alachlor ESA	cypermethrin	cypermethrin	MCPA	cybutryn (irgarol)	metolachlor a jeho metabolity suma	termotolerantní koliformní bakterie	Escherichia coli	enterokoky
				AVG	AVG	MAX	AVG	MAX	AVG	P90	P90	P90
PLA_46	Kosičky	Bystřice	LA	1,258	0,500	0,133	0,190	0,625	1,493	3,250	2,400	1,300
PLA_311	Sány	Cidlina	LA	0,623	0,646	0,217	0,166	0,625	1,759	0,600	0,440	0,270
PLA_45	Luková	Cidlina	LA	0,295	1,042	0,500	0,130	0,625	1,621	4,000	3,520	0,800
PLA_43	Třebechovi	Dědina	LA					0,625		3,000	2,360	0,415
PLA_8	Čestice	Divoká Orli	LA	0,150			0,063	0,625	0,576	12,000	18,800	1,750
PLA_16	Záboří nad	Doubrava	LA	0,698	4,542	3,167	0,155	0,625	1,776	1,150	0,640	0,650
PLA_58	Nemošice	Chrudimka	LA	0,299			0,050	0,625	0,367	0,975	0,560	0,330
PLA_59	Ostromeř	Javorka	LA	0,310	2,292	1,500	0,155	0,625	0,616	12,750	6,400	1,300
PLA_22	Horní Syto	Jizera	LA							0,700	0,640	0,230
PLA_23	Spálov	Jizera	LA					0,625		0,975	1,080	0,300
PLA_25	Příšovice	Jizera	LA	0,150			0,081	0,625	0,126	1,775	1,920	0,700
PLA_27	Vinec	Jizera	LA					0,625		1,250	1,200	0,360
PLA_310	Předměřice	Jizera	LA	0,150	0,635	0,217	0,069	0,625	0,441	2,500	1,200	0,450
PLA_24	Spálov	Kamenice	LA	0,150			0,072	0,625	0,000	1,775	1,920	0,550
PLA_44	Starý Kolín	Klejnárka	LA	1,063	1,208	0,633	0,212	0,625	2,397	13,250	16,000	1,250
PLA_1	Klásterská	Labe	LA							1,250	1,040	0,430
PLA_1004	Valy	Labe	LA	0,226	0,604	0,233	0,208	0,625	0,682	2,250	2,400	0,470
PLA_1005	Lysá nad L	Labe	LA	0,256	0,500	0,133	0,083	0,625	1,888	1,375	1,640	0,300
PLA_1044	Obříství	Labe	LA	0,245	0,677	0,217	0,090	0,625	0,782	1,450	1,080	0,365
PLA_12	Němčice	Labe	LA	0,203			0,057	0,625	0,562	1,625	1,080	0,300
PLA_17	Veletov	Labe	LA					0,625		1,325	1,440	0,300

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	alachlor ESA	cypermethrin	cypermethrin	MCPA	cybutryn (igarol)	metolachlor a jeho metabolity suma	termotolerantní koliformní bakterie	Escherichia coli	enterokoky
				AVG	AVG	MAX	AVG	MAX	AVG	P90	P90	P90
PLA_2	Debrné	Labe	LA	0,150			0,050	0,625	0,159	5,250	4,800	0,600
PLA_343	Kolín pod	Labe	LA					0,625		0,800	0,880	0,300
PLA_4	Hořenice	Labe	LA					0,625		3,000	3,320	0,500
PLA_47	Nymburk	Labe	LA					0,625		1,000	1,200	0,700
PLA_7	Hradec Krá	Labe	LA	0,168			0,050	0,625	0,184	0,800	0,600	0,360
PLA_312	Dašice	Loučná	LA	0,407			0,077	0,625	0,873	1,725	0,960	0,500
PLA_6	Jaroměř	Metuje	LA	0,163			0,050	0,625	0,076	2,750	1,600	0,360
PLA_20	Nymburk	Mrlina	LA	0,175			0,094	0,625	2,310	0,750	0,400	0,230
PLA_1046	Nepasice	Orlice	LA	0,150	0,677	0,233	0,072	0,625	0,424	1,425	1,040	0,550
PLA_55	Hradec Krá	Piletický pc	LA	0,340	0,500	0,133	0,442	0,625	3,267	1,375	1,240	0,500
PLA_9	Žďár nad O	Tichá Orlice	LA	0,185			0,116	0,625	0,590	2,750	3,200	0,500
PLA_346	Poříčí u Tr	Úpa	LA	0,150	0,625	0,167	0,050	0,625	0,000			
PLA_5	Jaroměř	Úpa	LA	0,150			0,055	0,625	0,129	3,250	2,800	0,700
PLA_49	Hronětice	Vlkava	LA	0,150	0,688	0,217	0,050	0,625	1,348	2,250	3,200	0,650
PLA_50	Císařská K	Výmola	LA	0,560	1,313	0,483	0,070		1,982	4,000	3,600	1,000
PLA_48	Píсты	Výrovka	LA	0,727	0,708	0,167	0,675	0,625	0,957	1,000	1,600	0,900
PVL_1058	Heřmaň	Blanice	VH	1,037			0,064	0,125	0,262	0,750	1,000	
PVL_3267	Jarošov na	Kamenice	VH							0,750	0,960	
PVL_1059	Ostrovec	Lomnice	VH	1,491			0,050	0,125	1,902	7,750	9,200	
PVL_1049	Veselí nad	Lužnice	VH	0,523			0,050	0,125	0,168	0,350	0,480	0,230
PVL_4004	Bechyně	Lužnice	VH	0,794			0,050	0,125	0,674	1,075	1,440	0,950
PVL_1048	Roudné	Malše	VH	0,752			0,090	0,125	0,175	0,325	0,440	0,310
PVL_3922	Dolní Dvoř	Malše	VH	0,117			0,050	0,125	0,000	0,250	0,320	0,500

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	alachlor ESA	cypermethrin	cypermethrin	MCPA	cybutryn (irgarol)	metolachlor a jeho metabolity suma	termotolerantní koliformní bakterie	Escherichia coli	enterokoky
				AVG	AVG	MAX	AVG	MAX	AVG	P90	P90	P90
PVL_3923	Pořešín	Malše	VH	0,582			0,050	0,125	0,013	0,350	0,320	
PVL_1051	Veselí nad	Nežárka	VH	1,050			0,050	0,125	0,538	0,188	0,224	
PVL_3288	Katovice	Otava	VH	0,127			0,058	0,125	0,144	0,350	0,320	
PVL_4005	Topělec	Otava	VH	0,624			0,113	0,125	0,346	1,600	1,960	0,700
PVL_1060	Varvažov	Skalice	VH	3,823			0,195	0,125	1,716	0,245	0,280	
PVL_1041	Březí	Vltava	VH	0,152			0,050	0,125	0,041	0,500	0,720	0,240
PVL_1042	Hluboká nad	Vltava	VH	0,276			0,050	0,125	0,083	2,000	2,400	0,160
PVL_3209	Pěkná	Vltava	VH							0,243	0,208	
PVL_1057	Nemětice	Volyňka	VH							1,800	1,720	
PVL_1084	Plzeň - Buk	Berounka	BE	1,014			0,134	0,125	0,603	0,500	0,480	0,545
PVL_1088	Hýskov	Berounka	BE							0,225	0,120	
PVL_1090	Lahovice	Berounka	BE	0,783			0,121	0,125	0,499	0,250	0,240	0,150
PVL_1091	Chrást	Klabava	BE							0,400	0,320	
PVL_1094	Beroun	Litavka	BE							1,875	2,440	
PVL_1095	Hostim	Loděnice	BE							0,425	0,520	
PVL_1072	Plzeň - Roudnice	Mže	BE	1,099			0,073	0,125	0,269	0,300	0,400	0,900
PVL_3114	Dobruška	Radbuza	BE							0,600	0,600	
PVL_1093	Křivoklát	Rakovnický	BE							1,400	1,720	
PVL_1092	Borek	Střela	BE							0,700	0,680	
PVL_1080	Doudlevice	Úhlava	BE	0,690			0,050	0,125	0,454	1,125	1,120	1,200
PVL_1083	Doubravka	Úslava	BE	0,729			0,064	0,125	0,948	0,700	0,400	1,650

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	alachlor ESA	cypermethrin	cypermethrin	MCPA	cybutryn (irigarol)	metolachlor a jeho metabolity suma	termotolerantní koliformní bakterie	Escherichia coli	enterokoky
				AVG	AVG	MAX	AVG	MAX	AVG	P90	P90	P90
PVL_1084	Plzeň - Buk	Berounka	BE	1,014			0,134	0,125	0,603	0,500	0,480	0,545
PVL_3449	Vepřek	Bakovský p	VD							1,850	1,800	
PVL_6900	Pelhřimov	Bělá	VD	4,014			0,070	0,125	0,767	2,750	2,120	
PVL_1066	Radonice	Blanice	VD	3,663			0,050	0,125	3,068	1,025	1,200	
PVL_1062	Zruč nad S	Sázava	VD	0,664			0,050	0,125	0,730	0,200	0,144	0,100
PVL_1064	Pikovice	Sázava	VD	1,206			0,050	0,125	1,133	0,350	0,332	0,230
PVL_1044	Vrané nad	Vltava	VD	0,811			0,050	0,125	0,823	0,620	0,392	0,085
PVL_105	Zelčín	Vltava	VD	0,577			0,050	0,125	0,654	3,750	3,840	0,700
PVL_3216	Štěchovice	Vltava	VD							0,035	0,030	
PVL_1096	Kralupy na	Zákolanský	VD	0,196			0,365	0,125	0,074	7,750	7,800	
PVL_4200	Poříčí	Želivka	VD	1,960			0,149	0,125	1,053	0,278	0,272	0,215
PLA_309	Ústí nad La	Bílina	OH	0,150			0,100	0,938	0,010	8,000	6,400	2,550
POH_1031	Most	Bílina	OH	0,150			0,100	0,938	0,000	0,450	0,440	0,550
POH_1087	nad Hostor	Bílina	OH									
POH_1093	Trmice	Bílina	OH							1,825	2,000	2,100
POH_1037	Doubrava	Bílý Halštrc	OH	0,363			0,100	0,938	0,123	0,550	0,640	0,900
POH_1026	Trnovany	Blšanka	OH	1,013			0,124	0,938	0,145	1,025	0,800	1,100
POH_1024	Ostrov nad	Bystřice	OH	0,150			0,100	0,938	0,025	6,000	5,600	1,500
POH_1021	Dvory	Chodovský	OH	0,150			0,100	0,938	0,007	2,375	2,440	1,000
POH_1027	Postolopr	Chomutov	OH	0,150			0,100	0,938	0,000	6,000	6,400	6,000
POH_1036	Hřensko	Kamenice	OH	0,237			0,100	0,938	0,000	0,875	0,800	0,750
PLA_242	Děčín	Labe	OH	0,468	0,792	0,433	0,058	0,625	0,808	1,125	1,560	0,280
PLA_246	Schmilka -	Labe	OH	0,455	0,708	0,333	0,055	0,625	0,724	2,450	1,600	0,350

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	alachlor ESA	cypermethrin	cypermethrin	MCPA	cybutryn (irgarol)	metolachlor a jeho metabolity suma	termotolerantní koliformní bakterie	Escherichia coli	enterokoky
				AVG	AVG	MAX	AVG	MAX	AVG	P90	P90	P90
PLA_33	Litoměřice	Labe	OH					0,625		1,225	0,800	0,290
POH_1025	Libočany	Liboc	OH							1,100	1,600	0,900
POH_1018	Odrava	Odrava	OH	1,048			0,100	1,688	0,411	0,150	0,160	0,100
POH_1001	Terezín	Ohře	OH	0,257			0,100	0,938	0,117	0,700	0,600	0,250
POH_1006	Tvršice	Ohře	OH							0,550	0,680	0,300
POH_1007	Stranná	Ohře	OH							0,050	0,048	0,050
POH_1008	Želina	Ohře	OH	0,345			0,100	0,938	0,114	1,050	0,960	0,800
POH_1011	Lužný	Ohře	OH							1,575	1,360	1,300
POH_1014	Tuhnice	Ohře	OH	0,563			0,100	0,938	0,207	1,850	2,400	1,250
POH_1015	Citice	Ohře	OH	0,976			0,112	0,938	0,221	0,375	0,480	0,600
POH_1016	Jindřichov	Ohře	OH	0,243			0,118	0,938	0,244	1,000	1,360	1,000
POH_1101	hranice	Ohře	OH	0,150			0,100	0,938	0,250	0,425	0,160	0,150
POH_1032	Březiny	Ploučnice	OH	0,243			0,160	0,938	0,024	1,000	0,880	0,600
POH_1033	Česká Lípa	Ploučnice	OH	0,215			0,145	0,938	0,038	0,450	0,560	0,350
POH_1034	Noviny pod	Ploučnice	OH	1,149			0,263	0,938	0,024	0,750	0,760	0,250
POH_1105	hranice	Reslava	OH							0,825	0,600	0,250
POH_1022	Rybáře	Rolava	OH	0,150			0,100	0,938	0,000	4,500	7,200	2,000
POH_1019	Sokolov	Svatava	OH	0,150			0,100	0,938	0,000	1,825	2,000	1,100
POH_1035	Kozlíky	Teplický potok	OH									
POD_3596	Mikulovice	Bělá	OD	0,150			0,250	0,313	0,000	0,850	1,000	0,200
POD_3581	ústí - Karlo	Černý potok	OD	0,150			0,250		0,000	8,750	11,400	3,650
POD_3585	ústí	Hvozdnice	OD	0,390			0,273		0,751	9,000	10,400	7,200
POD_1164	Kunín	Jičínka	OD	0,150			0,250		0,193	2,225	3,240	6,750

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	alachlor ESA	cypermethrin	cypermethrin	MCPA	cybutryn (irgarol)	metolachlor a jeho metabolity suma	termotolerantní koliformní bakterie	Escherichia coli	enterokoky
				AVG	AVG	MAX	AVG	MAX	AVG	P90	P90	P90
POD_1165	Košatka	Lubina	OD	0,202			0,275		0,071	2,775	2,760	1,300
POD_1154	Slezská Os	Lučina	OD	0,150			0,250		0,310	1,925	1,880	1,600
POD_5535	ústí	Moravice	OD	0,150			0,250	0,313	0,528	6,250	5,600	4,300
POD_1161	Svinov	Odra	OD	0,403			0,438	0,313	0,191	1,400	1,200	0,700
POD_1163	Bohumín	Odra	OD	0,163			0,250	0,313	0,090	2,500	2,200	0,800
POD_5407	ústí	Olše	OD	0,150			0,250	0,313	0,193	2,325	3,080	1,600
POD_5526	nad Petřův	Olše	OD	0,150			0,250		0,177	1,675	1,680	2,250
POD_1141	Krnov	Opava	OD	0,150			0,250		0,019	0,175	0,200	
POD_1144	Malé Hošti	Opava	OD	0,150			0,250		0,097	5,000	4,800	
POD_1146	Třebovice	Opava	OD	0,150			0,250	0,313	0,036	0,700	0,680	0,650
POD_1152	Ostrava	Ostravice	OD	0,150			0,250	0,313	0,184	3,750	5,600	1,450
PLA_39	Proseč nad	Lužická Nis.	LN	0,150	2,458	1,350	0,050	0,625	0,000	6,500	7,200	0,900
PLA_41	Hrádek nad	Lužická Nis.	LN	0,150	9,583	7,167	0,050	0,625	0,035	6,750	8,800	1,600
POH_1038	Varnsdorf	Mandava	LN	0,150			0,100	0,938	0,300	1,425	1,360	1,000
PLA_42	Ves u Čern	Smědá	LN	0,269	0,925	0,350	0,050	0,625	0,036	2,000	2,000	0,550
PLA_52	Otovice	Stěnavá	LN	0,343			0,050	0,625	0,064	5,250	4,400	0,900
PMO_3670	Troubky	Bečva	MO	0,050			0,060	0,313	0,094	0,600	0,600	0,400
PMO_YPPB	Tovačov	Blata	MO							2,250	1,320	
PMO_3636	Hanušovice	Branná	MO							0,325	0,280	
PMO_3770	Bystrovany	Bystřice	MO							1,600	1,240	
PMO_3639	Sudkov	Desná	MO	0,282			0,050	0,313	0,027	0,675		
PMO_1174	Otrokovice	Dřevnice	MO	0,199			0,050	0,313	0,232	4,250		
PMO_1169	Bezměrov	Haná	MO	0,153			0,097	0,313	0,259	0,975		

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	alachlor ESA	cypermethrin	cypermethrin	MCPA	cybutryn (irigarol)	metolachlor a jeho metabolity suma	termotolerantní koliformní bakterie	Escherichia coli	enterokoky
				AVG	AVG	MAX	AVG	MAX	AVG	P90	P90	P90
PMO_1132	Moravičan	Morava	MO	0,300			0,050	0,313	0,151	0,550		
PMO_1134	Blatec	Morava	MO	0,334			0,050	0,313	0,176	0,575	0,640	0,700
PMO_3546	Bohutín	Morava	MO							0,225	0,360	
PMO_3554	Kojetín	Morava	MO							1,050	1,000	
PMO_3950	Rohatec	Morava	MO							0,250	0,200	
PMO_3952	Zábřeh	Morava	MO							0,275	0,280	
PMO_401	Lanžhot	Morava	MO	0,180			0,087	0,313	0,212	0,350	0,400	0,600
PMO_YPPM	Otrokovice	Morava	MO	0,208			0,062	0,313	0,196	0,325		
PMO_ZPPM	nad Olšavo	Morava	MO	0,224			0,094	0,313	0,191	0,450		
PMO_3643	Rájec	Moravská S	MO	0,637			0,050	0,313	0,397	1,500		
PMO_1175	Kunovice	Olšava	MO	0,050			0,086	0,313	0,083	1,075		
PMO_1167	Pňovice	Oskava	MO	0,063			0,050	0,313	0,181	0,750		
PMO_1173	Valašské M	Rožnovská	MO	0,050			0,050	0,313	0,105	0,675		
PMO_1166	Loštice	Třebůvka	MO	1,438			0,050	0,313	0,303	0,725		
PMO_1168	Polkovice	Valová	MO	0,191			0,079	0,313	0,163	0,975		
PMO_3684	Strážnice	Velička	MO							1,100	1,320	
PMO_VPPV	Brumov	Vlára	MO	0,050			0,090	0,313	0,000	2,225		
PMO_3664	Valašské M	Vsetínská B	MO	0,050			0,050	0,313	0,007	1,050		
PMO_SPPB	Želešice	Bobrava	DY							3,250	1,560	
PMO_1205	Podhradí n	Dyje	DY	0,379			0,180	0,313	0,779	0,150	0,200	0,350
PMO_402	Pohansko	Dyje	DY	0,320			0,095	0,313	0,578	0,625	0,600	0,500
PMO_DPPD	Jevišovka (	Dyje	DY	0,323			2,187	0,313	0,723	0,275	0,360	0,400
PMO_CZ062	Jevišovka	Jevišovka	DY	0,474			0,062	0,313	0,435	0,950	1,320	

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	alachlor ESA	cypemethrin	cypemethrin	MCPA	cybutryn (irgarol)	metolachlor a jeho metabolity suma	termotolerantní koliformní bakterie	Escherichia coli	enterokoky
				AVG	AVG	MAX	AVG	MAX	AVG	P90	P90	P90
PMO_1188	Ivaň	Jihlava	DY	0,623			0,066	0,313	0,871	0,375	0,200	0,300
PMO_1202	Vladislav	Jihlava	DY	0,945			0,050	0,313	0,793	6,250	6,400	
PMO_3953	Řeznovice	Jihlava	DY	0,750			0,050	0,313	0,932	0,325	0,320	
PMO_1196	Lanžhot	Kyjovka	DY	0,109			0,114	0,313	0,395	1,750	1,720	
PMO_1185	Židlochovice	Litava	DY	0,123			0,115	0,313	0,543	1,175		
PMO_3742	Písečné	Moravská	DY	1,171			0,088	0,313	1,369	1,700	1,400	0,800
PMO_1189	pod Oslava	Oslava	DY	0,364			0,050	0,313	0,724	0,700		
PMO_1190	Ivančice	Rokytná	DY	0,612			0,050	0,313	0,732	0,400		
PMO_1201	ústí	Svitava	DY	0,287			0,063	0,313	0,240	3,750		
PMO_1181	Vranovice	Svratka	DY	0,279			0,073	0,313	0,435	1,175	1,320	1,150
PMO_1199	Rajhrad (p	Svratka	DY							1,875	1,720	
PMO_SPPSv	Veverská B	Svratka	DY	0,360			0,050	0,313	1,141	2,275		
PMO_SPPSv	Přízřenice	Svratka	DY							1,325	0,320	
PMO_3764	Podivín	Trkmanka	DY							1,975	1,880	
PMO_DPPZ	Pod Bihani	Želetavka	DY							1,350	1,600	

Prioritní látky

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	kadmium po filtraci	kadmium po filtraci	rtuť po filtraci	nikl po filtraci	nikl po filtraci	benzo(a)pyren	benzo(ghi)perylen	4-oktylfenol
				AVG	MAX	MAX	AVG	MAX	AVG	MAX	AVG
PLA_46	Kosičky	Bystřice	LA	0,100	0,200	0,286	0,517	0,085		0,342	0,250
PLA_311	Sány	Cidlina	LA	0,100	0,200	0,286	0,446	0,062		0,451	0,250
PLA_45	Luková	Cidlina	LA	0,100	0,200	0,286	0,467	0,077		0,281	0,250
PLA_43	Třebechovi	Dědina	LA								
PLA_8	Čestice	Divoká Orli	LA							1,463	0,250
PLA_16	Záboří nad	Doubrava	LA	0,130	0,280	0,286	0,758	0,106		0,695	0,250
PLA_58	Nemošice	Chrudimka	LA							0,268	0,250
PLA_59	Ostroměř	Javorka	LA	0,137	0,320	0,286	0,375	0,053		0,317	0,250
PLA_22	Horní Syto	Jizera	LA								
PLA_23	Spálov	Jizera	LA								
PLA_25	Příšovice	Jizera	LA							0,463	0,250
PLA_27	Vinec	Jizera	LA								
PLA_310	Předměřice	Jizera	LA							0,842	0,250
PLA_24	Spálov	Kamenice	LA							0,451	0,250
PLA_44	Starý Kolín	Klejnárka	LA	0,130	0,280	0,286	0,663	0,106		0,244	0,250
PLA_1	Klásterská	Labe	LA								
PLA_1004	Valy	Labe	LA	0,167	0,200	0,286	0,371	0,065		0,524	0,250
PLA_1005	Lysá nad L	Labe	LA	0,100	0,200	0,286	0,935	0,179		0,512	0,250
PLA_1044	Obříství	Labe	LA	0,100	0,200	0,286	0,688	0,121		1,463	0,250
PLA_12	Němčice	Labe	LA							0,744	0,250
PLA_17	Veletov	Labe	LA								

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	kadmium po filtraci	kadmium po filtraci	rtuť po filtraci	nikl po filtraci	nikl po filtraci	benzo(a)pyren	benzo(ghi)perylene	4-oktyfenol
				AVG	MAX	MAX	AVG	MAX	AVG	MAX	AVG
PLA_2	Debrné	Labe	LA							0,415	0,250
PLA_343	Kolín pod	Labe	LA							0,512	
PLA_4	Hořenice	Labe	LA								
PLA_47	Nymburk	Labe	LA								
PLA_7	Hradec Krá	Labe	LA							1,220	0,250
PLA_312	Dašice	Loučná	LA							0,305	0,250
PLA_6	Jaroměř	Metuje	LA							2,073	0,250
PLA_20	Nymburk	Mrlina	LA								
PLA_1046	Nepasice	Orlice	LA	0,167	0,333	0,286	0,200	0,047		0,610	0,250
PLA_55	Hradec Krá	Piletický pc	LA	0,100	0,200	0,286	0,383	0,053		0,378	0,250
PLA_9	Žďár nad O	Tichá Orlice	LA							0,720	0,250
PLA_346	Poříčí u Tr	Úpa	LA	0,378	0,778	0,286	0,125	0,029		0,415	0,250
PLA_5	Jaroměř	Úpa	LA							1,061	0,250
PLA_49	Hronětice	Vlkava	LA	0,100	0,200	0,286	0,980	0,144		0,390	0,250
PLA_50	Císařská K	Výmola	LA	0,100	0,200	0,286	1,810	0,271		0,268	0,250
PLA_48	Píсты	Výrovka	LA	0,100	0,200	0,286	0,633	0,103		0,232	0,250
PVL_1058	Heřmaň	Blanice	VH	0,278	0,333	0,143	0,577	0,091	20,147	0,805	0,150
PVL_3267	Jarošov na	Kamenice	VH								
PVL_1059	Ostrovec	Lomnice	VH								
PVL_1049	Veselí nad	Lužnice	VH	0,278	0,333	0,143	0,371	0,056	7,059	0,305	0,150
PVL_4004	Bechyně	Lužnice	VH	0,278	0,556	0,143	0,452	0,071	17,745	1,707	0,150
PVL_1048	Roudné	Malše	VH	0,313	0,556	0,286	0,294	0,056	21,520	1,000	0,150
PVL_3922	Dolní Dvoř	Malše	VH								

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	kadmium po filtraci	kadmium po filtraci	rtuť po filtraci	nikl po filtraci	nikl po filtraci	benzo(a)pyren	benzo(ghi)perylen	4-oktylfenol
				AVG	MAX	MAX	AVG	MAX	AVG	MAX	AVG
PVL_3923	Pořešín	Malše	VH	0,313	0,556	0,143	0,164	0,035	38,922	1,829	0,150
PVL_1051	Veselí nad	Nežárka	VH						16,471	0,598	
PVL_3288	Katovice	Otava	VH	0,313	0,556	0,143	0,175	0,062	28,431	1,707	0,150
PVL_4005	Topělec	Otava	VH	0,278	0,556	0,143	0,342	0,065	46,324	5,122	0,150
PVL_1060	Varvažov	Skalice	VH								
PVL_1041	Březí	Vltava	VH	0,313	0,556	0,143	0,227	0,047	43,333	4,512	0,150
PVL_1042	Hluboká nad	Vltava	VH	0,313	0,556	0,143	0,265	0,047	16,667	0,561	0,150
PVL_3209	Pěkná	Vltava	VH						4,853	0,232	
PVL_1057	Nemětic	Volyňka	VH								
PVL_1084	Plzeň - Buk	Berounka	BE	0,167	0,333	0,143	0,683	0,138	14,657	0,768	0,150
PVL_1088	Hýskov	Berounka	BE								
PVL_1090	Lahovice	Berounka	BE	0,167	0,333	0,286	0,654	0,141	13,529	1,085	0,150
PVL_1091	Chrást	Klabava	BE						3,480	0,146	
PVL_1094	Beroun	Litavka	BE	0,420	0,800	0,143	0,604	0,100			
PVL_1095	Hostim	Loděnice	BE								
PVL_1072	Plzeň - Roud	Mže	BE	0,167	0,333	0,286	0,627	0,094	2,598	0,146	0,150
PVL_3114	Dobřany pod	Radbuza	BE								
PVL_1093	Křivoklát	Rakovnický	BE						42,353	5,732	
PVL_1092	Borek	Střela	BE								
PVL_1080	Doudlevec	Úhlava	BE	0,197	0,533	0,429	0,465	0,091	30,931	1,585	0,150
PVL_1083	Doubravka	Úslava	BE	0,167	0,333	0,143	0,675	0,153	17,304	1,110	0,150

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	kadmium po filtraci	kadmium po filtraci	rtuť po filtraci	nikl po filtraci	nikl po filtraci	benzo(a)pyren	benzo(ghi)perylene	4-oktyfenol
				AVG	MAX	MAX	AVG	MAX	AVG	MAX	AVG
PVL_1084	Plzeň - Buk	Berounka	BE	0,167	0,333	0,143	0,683	0,138	14,657	0,768	0,150
PVL_3449	Vepřek	Bakovský p	VD	0,100	0,200	0,143	0,663	0,088	15,735	1,585	
PVL_6900	Pelhřimov	Bělá	VD						24,208	1,585	
PVL_1066	Radonice	Blanice	VD								
PVL_1062	Zruč nad S	Sázava	VD	0,167	0,333	0,143	0,692	0,112	13,480	0,622	0,150
PVL_1064	Pikovice	Sázava	VD	0,167	0,333	0,143	0,488	0,077	20,931	1,707	0,150
PVL_1044	Vrané nad	Vltava	VD	0,278	0,333	0,143	0,463	0,068	8,182	0,646	0,150
PVL_105	Zelčín	Vltava	VD	0,167	0,333	0,143	0,517	0,079	23,873	1,585	0,150
PVL_3216	Štěchovice	Vltava	VD								
PVL_1096	Kralupy na	Zákolanský	VD						71,925	4,878	
PVL_4200	Poříčí	Želivka	VD	0,278	0,333	0,143	0,492	0,079	9,095	0,342	0,150
PLA_309	Ústí nad La	Bílina	OH	0,077	0,267					0,366	0,200
POH_1031	Most	Bílina	OH	0,296	1,222	0,429	0,568	0,097		0,244	0,200
POH_1087	nad Hostor	Bílina	OH								
POH_1093	Trmice	Bílina	OH								
POH_1037	Doubrava	Bílý Halštro	OH							0,366	0,200
POH_1026	Trnovany	Blšanka	OH								
POH_1024	Ostrov nad	Bystřice	OH							0,854	0,200
POH_1021	Dvory	Chodovský	OH	0,075	0,240	0,286	0,696	0,115		0,366	0,200
POH_1027	Postolopr	Chomutov	OH							0,366	0,200
POH_1036	Hřensko	Kamenice	OH							0,122	0,200
PLA_242	Děčín	Labe	OH	0,167	0,333	0,286	0,610	0,085		0,671	0,250
PLA_246	Schmilka -	Labe	OH	0,167	0,333	0,286	0,608	0,088		1,012	0,250

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	kadmium po filtraci	kadmium po filtraci	rtuť po filtraci	nikl po filtraci	nikl po filtraci	benzo(a)pyren	benzo(ghi)perylen	4-oktylfenol
				AVG	MAX	MAX	AVG	MAX	AVG	MAX	AVG
PLA_33	Litoměřice	Labe	OH								
POH_1025	Libočany	Liboc	OH								
POH_1018	Odrava	Odrava	OH	0,167	0,333	0,286	0,614	0,097		0,122	0,200
POH_1001	Terezín	Ohře	OH	0,100	0,200	0,286	0,499	0,079		0,122	0,200
POH_1006	Tvršice	Ohře	OH								
POH_1007	Stranná	Ohře	OH								
POH_1008	Želina	Ohře	OH	0,264	0,556					0,122	0,200
POH_1011	Lužný	Ohře	OH								
POH_1014	Tuhnice	Ohře	OH	0,394	1,222	0,571	0,706	0,115		0,610	0,200
POH_1015	Citice	Ohře	OH	0,236	0,444	0,429	0,698	0,265		0,122	0,200
POH_1016	Jindřichov	Ohře	OH	0,167	0,333	0,571	0,417	0,094		0,244	0,200
POH_1101	hranice	Ohře	OH	0,232	0,444	0,571	0,231	0,050		0,366	0,200
POH_1032	Březiny	Ploučnice	OH	0,100	0,200					0,244	0,200
POH_1033	Česká Lípa	Ploučnice	OH							0,122	0,200
POH_1034	Noviny pod	Ploučnice	OH	0,060	0,120	0,286	0,441	0,118		0,122	0,200
POH_1105	hranice	Reslava	OH			1,714					
POH_1022	Rybáře	Rolava	OH	0,505	1,000	0,286	0,188	0,044		0,488	0,200
POH_1019	Sokolov	Svatava	OH	0,672	1,533	0,286	0,760	0,103		0,366	0,200
POH_1035	Kozlíky	Teplický potok	OH								
POD_3596	Mikulovice	Bělá	OD			0,714	0,125	0,029		0,512	
POD_3581	ústí - Karlo	Černý potok	OD		0,667	0,714	0,302	0,088		1,951	
POD_3585	ústí	Hvozdnice	OD							1,171	
POD_1164	Kunín	Jičínka	OD	0,200	0,400	0,714	0,271	0,059		0,488	

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	kadmium po filtraci	kadmium po filtraci	rtuť po filtraci	nikl po filtraci	nikl po filtraci	benzo(a)pyren	benzo(ghi)perylen	4-oktylfenol
				AVG	MAX	MAX	AVG	MAX	AVG	MAX	AVG
POD_1165	Košatka	Lubina	OD	0,333	0,667	0,714	0,604	0,147		1,342	
POD_1154	Slezská Os	Lučina	OD	0,750	1,333	0,714	0,396	0,059		0,439	
POD_5535	ústí	Moravice	OD			0,714	0,250	0,059		3,415	
POD_1161	Svinov	Odra	OD	0,361	0,400	0,714	0,375	0,088		0,415	
POD_1163	Bohumín	Odra	OD	0,361	0,400	0,714	0,635	0,206		3,781	
POD_5407	ústí	Olše	OD	0,750	3,200	0,714	1,302	1,206		10,244	
POD_5526	nad Petřův	Olše	OD	0,333	0,400	0,714	0,656	0,471		9,024	
POD_1141	Krnov	Opava	OD			0,714	0,135	0,029		1,085	
POD_1144	Malé Hošti	Opava	OD	0,333	0,667	0,714	0,188	0,059		2,805	
POD_1146	Třebovice	Opava	OD		0,667	0,714	0,177	0,059		0,634	
POD_1152	Ostrava	Ostravice	OD	0,333	0,667	0,714	0,438	0,059		0,512	
PLA_39	Proseč nad	Lužická Nis	LN	1,685	3,000	0,286	0,460	0,074		1,159	0,250
PLA_41	Hrádek nad	Lužická Nis	LN	0,662	1,111	0,286	0,581	0,091		0,976	0,250
POH_1038	Varnsdorf	Mandava	LN							0,366	0,200
PLA_42	Ves u Čern	Smědá	LN	0,278	0,556	0,286	0,413	0,056		0,415	0,250
PLA_52	Otovice	Stěňava	LN							1,463	0,250
PMO_3670	Troubky	Bečva	MO	0,181	0,340	0,714	0,328	0,087		0,134	0,250
PMO_YPPB	ř Tovačov	Blata	MO								
PMO_3636	Hanušovice	Branná	MO	0,305	0,600	0,714	0,187	0,067		0,524	
PMO_3770	Bystrovany	Bystřice	MO								
PMO_3639	Sudkov	Desná	MO	0,303	0,578	0,714	0,575	0,321		0,439	0,327
PMO_1174	Otrokovice	Dřevnice	MO	0,100	0,200	0,714	0,477	0,082		1,122	0,281
PMO_1169	Bezměrov	Haná	MO	0,100	0,200	0,714	0,474	0,091		0,171	0,448

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	kadmium po filtraci	kadmium po filtraci	rtuť po filtraci	nikl po filtraci	nikl po filtraci	benzo(a)pyren	benzo(ghi)perylen	4-oktylfenol
				AVG	MAX	MAX	AVG	MAX	AVG	MAX	AVG
PMO_1132	Moravičan	Morava	MO	0,278	0,333	0,714	0,224	0,056		0,646	0,328
PMO_1134	Blatec	Morava	MO	0,167	0,333	0,714	0,415	0,090		0,378	0,292
PMO_3546	Bohutín	Morava	MO								
PMO_3554	Kojetín	Morava	MO								
PMO_3950	Rohatec	Morava	MO								
PMO_3952	Zábřeh	Morava	MO								
PMO_401	Lanžhot	Morava	MO	0,167	0,200	0,714	0,561	0,108		0,549	0,273
PMO_YPPM	Otrokovice	Morava	MO	0,167	0,333	0,714	0,449	0,079		0,988	0,293
PMO_ZPPM	nad Olšavou	Morava	MO	0,167	0,200	0,714	0,804	0,184		0,561	0,352
PMO_3643	Rájec	Moravská S	MO	0,167	0,333	0,714	0,328	0,079		0,244	0,250
PMO_1175	Kunovice	Olšava	MO	0,100	0,200	0,714	0,660	0,125		0,183	0,467
PMO_1167	Pňovice	Oskava	MO	0,167	0,333	0,714	0,317	0,065		0,622	0,373
PMO_1173	Valašské M	Rožnovská	MO	0,278	0,333	0,714	0,309	0,075		0,366	0,300
PMO_1166	Loštice	Třebůvka	MO	0,100	0,200	0,714	0,290	0,059		3,232	0,250
PMO_1168	Polkovice	Valová	MO	0,100	0,200	0,714	0,809	0,205		0,524	1,092
PMO_3684	Strážnice	Velička	MO								
PMO_VPPVI	Brumov	Vlára	MO	0,100	0,200	0,714	0,363	0,083		0,707	0,406
PMO_3664	Valašské M	Vsetínská B	MO	0,181	0,340	0,714	0,451	0,406		0,537	0,320
PMO_SPPBV	Želešice	Bobrava	DY								
PMO_1205	Podhradí n	Dyje	DY	0,167	0,333	0,714	0,505	0,099		0,110	0,250
PMO_402	Pohansko	Dyje	DY	0,100	0,200	0,714	0,598	0,097		0,183	0,293
PMO_DPPD	Jevišovka (	Dyje	DY	0,100	0,200	0,714	0,582	0,091		0,085	0,278
PMO_CZ062	Jevišovka	Jevišovka	DY	0,100	0,200	0,714	0,637	0,108		0,268	0,272

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	kadmium po filtraci	kadmium po filtraci	rtuť po filtraci	nikl po filtraci	nikl po filtraci	benzo(a)pyren	benzo(ghi)perylene	4-oktyfenol
				AVG	MAX	MAX	AVG	MAX	AVG	MAX	AVG
PMO_1188	Ivaň	Jihlava	DY	0,167	0,200	0,714	0,822	0,133		0,134	0,250
PMO_1202	Vladislav	Jihlava	DY	0,167	0,333	0,714	0,584	0,124		0,378	0,276
PMO_3953	Řeznovice	Jihlava	DY							0,061	
PMO_1196	Lanžhot	Kyjovka	DY	0,100	0,200	0,714	0,691	0,156		0,366	0,290
PMO_1185	Židlochovice	Litava	DY	0,100	0,200	0,714	0,637	0,097		0,646	0,250
PMO_3742	Písečné	Moravská	DY	0,167	0,333	0,714	0,437	0,112		0,317	0,250
PMO_1189	pod Oslava	Oslava	DY	0,167	0,200	0,714	0,999	0,156		0,500	0,250
PMO_1190	Ivančice	Rokytná	DY	0,100	0,200	0,714	0,800	0,131		0,500	0,250
PMO_1201	ústí	Svitava	DY	0,100	0,200	0,714	0,360	0,065		2,402	0,302
PMO_1181	Vranovice	Svratka	DY	0,100	0,200	0,857	0,473	0,075		0,732	0,298
PMO_1199	Rajhrad (p	Svratka	DY			0,714					0,250
PMO_SPPSv	Veverská B	Svratka	DY	0,167	0,333	0,714	0,636	0,129		2,378	0,292
PMO_SPPSv	Přízřenice	Svratka	DY			0,714					
PMO_3764	Podivín	Trkmanka	DY								
PMO_DPPZ	Pod Bihank	Želetavka	DY								

Ostatní znečišťující látky

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	AOX	bisfenol A	EDTA	NTA	pyren	fluoranthen	fluoranthen	DEHP
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	MAX	AVG
PLA_46	Kosičky	Bystřice	LA		0,907					0,659	0,082	0,154
PLA_311	Sány	Cidlina	LA		0,870	0,241	0,425	0,434	0,135	0,718	0,092	0,186
PLA_45	Luková	Cidlina	LA		0,927					0,788	0,073	0,154
PLA_43	Třebechovi	Dědina	LA		0,667							
PLA_8	Čestice	Divoká Orli	LA		0,700	0,300	0,305	0,153	0,407	2,135	0,433	0,154
PLA_16	Záboří nad	Doubrava	LA		0,973	0,269	2,057	0,285	0,232	1,004	0,150	0,169
PLA_58	Nemošice	Chrudimka	LA		0,763	0,298	0,559	0,189	0,143	0,777	0,142	0,154
PLA_59	Ostroměř	Javorka	LA		0,624					0,915	0,108	0,227
PLA_22	Horní Syto	Jizera	LA		0,895							
PLA_23	Spálov	Jizera	LA		0,852							
PLA_25	Příšovice	Jizera	LA		0,788	0,164			0,249	1,273	0,150	0,183
PLA_27	Vinec	Jizera	LA		0,759		0,750	0,186				
PLA_310	Předměřice	Jizera	LA		0,783	0,379	0,650	0,296	0,338	1,671	0,217	0,183
PLA_24	Spálov	Kamenice	LA		0,721	0,188			0,309	1,636	0,175	0,188
PLA_44	Starý Kolín	Klejnárka	LA		1,170		0,959	0,341		0,730	0,064	0,154
PLA_1	Klásterská	Labe	LA		0,613							
PLA_1004	Valy	Labe	LA	0,500	0,807	0,248	0,891	0,410	0,268	1,423	0,175	0,154
PLA_1005	Lysá nad L	Labe	LA	0,500	0,820	0,500	0,828	0,297	0,197	1,085	0,150	0,154
PLA_1044	Obříství	Labe	LA	0,500	0,880	0,333	0,733	0,265	0,358	1,852	0,467	0,154
PLA_12	Němčice	Labe	LA		0,693	0,305	0,587	0,149	0,337	1,728	0,192	0,154
PLA_17	Veletov	Labe	LA		0,733							

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	AOX	bisfenol A	EDTA	NTA	pyren	fluoranthén	fluoranthén	DEHP
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	MAX	AVG
PLA_2	Debrné	Labe	LA		0,680	0,157	0,212	0,221	0,472	3,202	0,925	0,154
PLA_343	Kolín pod	Labe	LA			0,443	0,720	0,320	0,312	1,282	0,125	
PLA_4	Hořenice	Labe	LA		0,640		0,182	0,259				
PLA_47	Nymburk	Labe	LA		0,760		0,556	0,185				
PLA_7	Hradec Krá	Labe	LA		0,654	0,224	0,376	0,179	0,392	2,064	0,250	0,154
PLA_312	Dašice	Loučná	LA		0,566	0,238	0,148	0,055	0,161	0,816	0,061	0,154
PLA_6	Jaroměř	Metuje	LA		0,660	0,186	0,987	0,212	0,584	3,243	0,358	0,174
PLA_20	Nymburk	Mrlina	LA		0,893		0,430	0,241				
PLA_1046	Nepasice	Orlice	LA		0,653	0,191	0,366	0,117	0,277	1,492	0,142	0,154
PLA_55	Hradec Krá	Piletický pc	LA		0,930		0,548	0,588		0,992	0,082	0,154
PLA_9	Žďár nad O	Tichá Orlice	LA		0,648	0,171	0,560	0,346	0,357	1,827	0,225	0,154
PLA_346	Poříčí u Tr	Úpa	LA							1,450	0,192	0,154
PLA_5	Jaroměř	Úpa	LA		0,618	2,607	0,404	0,186	0,550	3,111	0,450	0,191
PLA_49	Hronětice	Vlkava	LA		1,173		0,698	0,271		1,196	0,158	0,180
PLA_50	Císařská K	Výmola	LA		1,167		1,245	0,611		0,849	0,071	0,154
PLA_48	Písty	Výrovka	LA		1,070		0,698	0,338		1,003	0,083	0,154
PVL_1058	Heřmaň	Blanice	VH		0,843	0,082	0,270	0,291	0,392	1,675	0,192	0,058
PVL_3267	Jarošov na	Kamenice	VH		0,720							
PVL_1059	Ostrovec	Lomnice	VH		1,097							
PVL_1049	Veselí nad	Lužnice	VH		0,817	0,104	0,189	0,112	0,171	0,823	0,082	0,058
PVL_4004	Bechyně	Lužnice	VH		0,900	0,101	0,674	0,190	0,375	1,762	0,317	0,058
PVL_1048	Roudné	Malše	VH		0,670	0,100	0,140	0,141	0,440	1,849	0,258	0,058
PVL_3922	Dolní Dvoř	Malše	VH		0,516		0,078	0,050				

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	AOX	bisfenol A	EDTA	NTA	pyren	fluoranthén	fluoranthén	DEHP
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	MAX	AVG
PVL_3923	Pořešín	Malše	VH		0,597	0,071	0,286	0,114	0,696	3,045	0,475	0,058
PVL_1051	Veselí nad	Nežárka	VH		0,880		0,717	0,141	0,317	1,459	0,142	
PVL_3288	Katovice	Otava	VH		0,671	0,094	0,116	0,067	0,571	2,513	0,433	0,058
PVL_4005	Topělec	Otava	VH		0,793	0,095	0,772	0,198	0,886	3,583	1,167	0,058
PVL_1060	Varvažov	Skalice	VH		0,977							
PVL_1041	Březí	Vltava	VH		0,603	0,071	0,220	0,091	0,754	3,165	1,000	0,058
PVL_1042	Hluboká nad	Vltava	VH		0,673	0,096	0,553	0,173	0,337	1,476	0,133	0,058
PVL_3209	Pěkná	Vltava	VH		0,685		0,059	0,065	0,118	0,586	0,080	
PVL_1057	Nemětic	Volyňka	VH		0,757							
PVL_1084	Plzeň - Buk	Berounka	BE	0,250	0,953	0,129	3,308	0,229	0,315	1,303	0,167	0,058
PVL_1088	Hýskov	Berounka	BE		0,950		1,596	0,214				
PVL_1090	Lahovice	Berounka	BE		0,987	0,098	1,419	0,209	0,284	1,225	0,242	0,073
PVL_1091	Chrást	Klabava	BE		1,073				0,133	0,505	0,049	
PVL_1094	Beroun	Litavka	BE		1,260		1,714	0,396				
PVL_1095	Hostim	Loděnice	BE		0,950							
PVL_1072	Plzeň - Roud	Mže	BE		1,003	0,132	0,299	0,123	0,087	0,456	0,048	0,058
PVL_3114	Dobřany pod	Radbuza	BE		0,773		0,560	0,333				
PVL_1093	Křivoklát	Rakovnický	BE		1,043		2,307	0,251	0,697	2,546	0,717	0,058
PVL_1092	Borek	Střela	BE		0,863		0,331	0,128				
PVL_1080	Doudlevice	Úhlava	BE	0,250	0,650	0,077	1,726	0,168	0,550	2,429	0,333	0,058
PVL_1083	Doubravka	Úslava	BE		0,940	0,100	0,327	0,203	0,331	1,533	0,267	0,058

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	AOX	bisfenol A	EDTA	NTA	pyren	fluoranthén	fluoranthén	DEHP
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	MAX	AVG
PVL_1084	Plzeň - Buk	Berounka	BE	0,250	0,953	0,129	3,308	0,229	0,315	1,303	0,167	0,058
PVL_3449	Vepřek	Bakovský p	VD		1,010		1,235	0,472	0,385	1,226	0,258	
PVL_6900	Pelhřimov	Bělá	VD		0,643		1,483	0,432	0,528	2,191	0,317	0,058
PVL_1066	Radonice	Blanice	VD		0,767		0,561	0,293				
PVL_1062	Zruč nad S	Sázava	VD		0,700	0,223	0,681	0,244	0,271	1,220	0,142	0,058
PVL_1064	Pikovice	Sázava	VD		0,897	0,207	0,786	0,277	0,376	1,725	0,375	0,058
PVL_1044	Vrané nad	Vltava	VD		0,927	0,152	0,377	0,147	0,207	0,769	0,108	0,058
PVL_105	Zelčín	Vltava	VD	0,313	0,880	0,171	2,369	0,242	0,459	1,753	0,308	0,058
PVL_3216	Štěchovice	Vltava	VD		0,847							
PVL_1096	Kralupy na	Zákolanský	VD		1,660		5,220	0,675	1,381	5,710	1,333	0,058
PVL_4200	Poříčí	Želivka	VD		0,671		0,388	0,162	0,188	0,850	0,092	0,058
PLA_309	Ústí nad La	Bílina	OH	0,825	1,373	7,795	9,700	0,277	0,134	0,311	0,050	0,285
POH_1031	Most	Bílina	OH	0,742	0,970	0,286	0,757	0,105	0,167	0,337	0,058	0,266
POH_1087	nad Hostor	Bílina	OH		1,597							
POH_1093	Trmice	Bílina	OH		1,463							
POH_1037	Doubrava	Bílý Halštrc	OH	0,725		0,286			0,141	0,536	0,050	0,154
POH_1026	Trnovany	Blšanka	OH		0,927							
POH_1024	Ostrov nad	Bystřice	OH	0,800		1,029			0,266	1,091	0,200	0,193
POH_1021	Dvory	Chodovský	OH	0,800	0,817	0,329	1,163	0,319	0,155	0,635	0,158	18,731
POH_1027	Postolopr	Chomutov	OH	0,675		0,286			0,141	0,615	0,075	0,465
POH_1036	Hřensko	Kamenice	OH	0,833	0,427	0,286			0,125	0,265	0,017	0,428
PLA_242	Děčín	Labe	OH	0,500	0,980	0,424	5,425	0,272	0,204	1,049	0,158	0,154
PLA_246	Schmilka -	Labe	OH	0,500	1,010	0,433	4,448	0,294	0,299	1,450	0,267	0,154

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	AOX	bisfenol A	EDTA	NTA	pyren	fluoranthén	fluoranthén	DEHP
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	MAX	AVG
PLA_33	Litoměřice	Labe	OH		0,887		5,313	0,591				
POH_1025	Libočany	Liboc	OH		0,850							
POH_1018	Odrava	Odrava	OH	0,692	0,817	0,286	0,108	0,050	0,069	0,258	0,017	0,154
POH_1001	Terezín	Ohře	OH	1,218	1,004	0,286	0,630	0,050	0,072	0,253	0,017	0,719
POH_1006	Tvršice	Ohře	OH		0,860							
POH_1007	Stranná	Ohře	OH		0,760							
POH_1008	Želina	Ohře	OH	0,675	0,920	0,286	0,640	0,050	0,167	0,675	0,058	0,349
POH_1011	Lužný	Ohře	OH		0,960							
POH_1014	Tuhnice	Ohře	OH	0,717	0,817	0,286	0,317	0,084	0,168	0,721	0,200	0,154
POH_1015	Citice	Ohře	OH	0,717	0,880	0,310	0,393	0,081	0,076	0,291	0,025	0,176
POH_1016	Jindřichov	Ohře	OH	0,742	1,010	0,310	0,593	0,086	0,076	0,278	0,033	0,169
POH_1101	hranice	Ohře	OH	0,655	0,895	0,286	0,242	0,050	0,070	0,289	0,042	0,183
POH_1032	Březiny	Ploučnice	OH	0,700	0,727	0,286	0,325	0,092	0,167	0,595	0,058	0,154
POH_1033	Česká Lípa	Ploučnice	OH	0,625	0,513	0,286			0,078	0,298	0,025	0,303
POH_1034	Noviny pod	Ploučnice	OH	0,692	0,740	0,286	0,235	0,095	0,059	0,192	0,017	145,813
POH_1105	hranice	Reslava	OH		0,790							
POH_1022	Rybáře	Rolava	OH	0,733	0,877	0,362	0,300	0,124	0,122	0,523	0,083	97,607
POH_1019	Sokolov	Svatava	OH	0,767	0,540	0,314	0,230	0,180	0,099	0,456	0,042	0,190
POH_1035	Kozlíky	Teplický potok	OH		1,263							
POD_3596	Mikulovice	Bělá	OD	0,150	0,299	0,417	0,128	0,050	0,350	1,821	0,142	0,154
POD_3581	ústí - Karlo	Černý potok	OD	0,150	0,676	0,429			0,657	3,581	0,833	0,154
POD_3585	ústí	Hvozdnice	OD	0,150	0,770				0,407	2,131	0,433	
POD_1164	Kunín	Jičínka	OD	0,150	0,655	0,543	1,082	0,061	0,417	2,324	0,233	0,154

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	AOX	bisfenol A	EDTA	NTA	pyren	fluoranthén	fluoranthén	DEHP
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	MAX	AVG
POD_1165	Košatka	Lubina	OD	0,150	0,476	1,686	0,522	0,059	0,522	2,544	0,542	0,154
POD_1154	Slezská Os	Lučina	OD	0,150	0,674	1,031	1,135	0,058	0,538	2,517	0,258	0,154
POD_5535	ústí	Moravice	OD	0,150	0,660	0,881	0,236	0,050	0,526	2,630	0,917	0,154
POD_1161	Svinov	Odra	OD	0,150	0,543	0,543	0,722	0,054	0,177	0,972	0,081	0,154
POD_1163	Bohumín	Odra	OD	0,150	0,663	0,924	1,173	0,061	0,716	3,730	1,083	0,154
POD_5407	ústí	Olše	OD	0,150	0,787	0,336	0,720	0,056	1,073	5,463	2,750	0,154
POD_5526	nad Petřův	Olše	OD	0,150	0,593	0,286	0,760	0,050	1,041	5,234	2,583	0,154
POD_1141	Krnov	Opava	OD	0,150	0,391				0,393	1,951	0,300	
POD_1144	Malé Hošti	Opava	OD	0,150	0,713	0,314	1,198	0,056	0,819	4,078	0,808	0,154
POD_1146	Třebovice	Opava	OD	0,150	0,539	0,419	0,538	0,050	0,365	1,907	0,217	0,154
POD_1152	Ostrava	Ostravice	OD	0,150	0,482	1,057	0,652	0,071	0,456	2,245	0,167	0,154
PLA_39	Proseč nad	Lužická Nis	LN		0,767					2,534	0,308	0,154
PLA_41	Hrádek nad	Lužická Nis	LN	0,500	0,893	1,941	1,682	1,093	0,401	2,229	0,358	0,212
POH_1038	Varnsdorf	Mandava	LN	0,650		0,857			0,156	0,675	0,067	0,247
PLA_42	Ves u Čern	Smědá	LN	0,500	0,660	0,247	0,230	0,143	0,214	1,039	0,108	0,204
PLA_52	Otovice	Stěnova	LN	0,500	0,670	0,202	0,650	0,229	0,428	2,136	0,350	0,185
PMO_3670	Troubky	Bečva	MO		0,332	0,090	0,940	0,593	0,106	0,669	0,056	0,019
PMO_YPPB	Tovačov	Blata	MO		0,658							
PMO_3636	Hanušovice	Branná	MO		0,133				0,204	1,132	0,101	
PMO_3770	Bystrovany	Bystřice	MO		0,492							
PMO_3639	Sudkov	Desná	MO			0,168			0,135	0,823	0,069	0,019
PMO_1174	Otrokovice	Dřevnice	MO	0,500	0,635	0,267	2,687	1,610	0,159	1,037	0,163	0,019
PMO_1169	Bezměrov	Haná	MO			0,193			0,105	0,635	0,067	0,019

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	AOX	bisfenol A	EDTA	NTA	pyren	fluoranthén	fluoranthén	DEHP
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	MAX	AVG
PMO_1132	Moravičan	Morava	MO		0,397	1,016			0,161	0,937	0,074	0,062
PMO_1134	Blatec	Morava	MO		0,480	0,592	3,850	1,290	0,181	1,061	0,083	0,090
PMO_3546	Bohutín	Morava	MO		0,373							
PMO_3554	Kojetín	Morava	MO		0,544							
PMO_3950	Rohatec	Morava	MO		0,498							
PMO_3952	Zábřeh	Morava	MO		0,350							
PMO_401	Lanžhot	Morava	MO	0,500	0,478	0,277	2,388	2,987	0,130	0,668	0,134	0,019
PMO_YPPM	Otrokovice	Morava	MO		0,516	0,375			0,143	0,876	0,116	0,019
PMO_ZPPM	nad Olšavou	Morava	MO		0,496	0,248			0,141	0,818	0,088	0,019
PMO_3643	Rájec	Moravská S	MO		0,348	0,404			0,094	0,566	0,062	0,032
PMO_1175	Kunovice	Olšava	MO		0,474	0,913			0,097	0,511	0,057	0,019
PMO_1167	Pňovice	Oskava	MO		0,304	0,090			0,138	0,860	0,127	0,019
PMO_1173	Valašské M	Rožnovská	MO		0,303	0,297			0,111	0,667	0,067	0,019
PMO_1166	Loštice	Třebůvka	MO		0,419	0,665			0,364	2,077	0,341	0,062
PMO_1168	Polkovice	Valová	MO		1,090	0,267	3,348	2,535	0,102	0,640	0,075	0,019
PMO_3684	Strážnice	Velička	MO		0,393							
PMO_VPPV	Brumov	Vlára	MO		0,263	0,308			0,099	0,558	0,090	0,019
PMO_3664	Valašské M	Vsetínská B	MO			0,110			0,122	0,762	0,093	0,019
PMO_SPPB	Želešice	Bobrava	DY		0,957							
PMO_1205	Podhradí n	Dyje	DY		0,677	0,222	0,543	1,018	0,058	0,347	0,046	0,029
PMO_402	Pohansko	Dyje	DY	0,500	0,857	0,240	0,968	1,913	0,109	0,844	0,229	0,019
PMO_DPPD	Jevišovka (	Dyje	DY		0,803	0,218	0,980	1,057	0,054	0,275	0,047	0,019
PMO_CZ062	Jevišovka	Jevišovka	DY	0,500	0,843	0,142	0,597	0,917	0,063	0,422	0,056	0,019

DBČ	Tok	Profil	Dílčí povodí	uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	AOX	bisfenol A	EDTA	NTA	pyren	fluoranthén	fluoranthén	DEHP
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	MAX	AVG
PMO_1188	Ivaň	Jihlava	DY	0,500	0,853	0,133	0,725	1,320	0,061	0,321	0,048	0,019
PMO_1202	Vladislav	Jihlava	DY	0,500	0,793	0,669	1,415	0,880	0,135	0,853	0,086	0,034
PMO_3953	Řeznovice	Jihlava	DY	0,500	0,810				0,042	0,210	0,019	
PMO_1196	Lanžhot	Kyjovka	DY	0,500	0,657	0,427	1,227	37,493	0,092	0,556	0,050	0,019
PMO_1185	Židlochov	Litava	DY			0,279			0,173	1,027	0,118	0,019
PMO_3742	Písečné	Moravská	DY	0,917	0,703	0,290	1,867	1,388	0,086	0,566	0,049	0,062
PMO_1189	pod Oslava	Oslava	DY		0,957	0,127			0,117	0,743	0,089	0,027
PMO_1190	Ivančice	Rokytná	DY		0,883	0,163			0,106	0,675	0,073	0,114
PMO_1201	ústí	Svitava	DY		0,574	0,233			0,616	3,344	0,533	0,019
PMO_1181	Vranovice	Svratka	DY		0,670	0,449	2,173	2,742	0,197	1,079	0,148	0,019
PMO_1199	Rajhrad (p	Svratka	DY		0,660							0,019
PMO_SPPSv	Veverská B	Svratka	DY		0,820	0,095			0,222	1,262	0,184	0,064
PMO_SPPSv	Přízřenice	Svratka	DY		0,687							
PMO_3764	Podivín	Trkmanka	DY		1,013							
PMO_DPPZ	Pod Bihank	Želetavka	DY		0,633							

0,7954	pod limit
1,6913	nad limit < 2 ×
2,7308	nad limit > 2 ×
	ukazatel nehodnocen - MS > limi

Dílčí povodí	
LA	Horní a střední Labe
VH	Horní Vltava
BE	Berounka
VD	Dolní Vltava
OH	Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe
OD	Horní Odra
LN	Lužická Nisa a ostatní přítoky Odry
MO	Morava a přítoky Váhu
DY	Dyje
DU	Ostatní přítoky Dunaje

Tab.P3.1.4 Odnos v závěrových profilech za rok 2021

OID	NM	TOK	Ř. KM	UK	UKAZATEL_NM	CAS	ODNOS F [kg.rok ⁻¹]	poznámka
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	BA0055	nerozpuštěné látky při 105 °C		143067201,5	
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	CC0000	dusík celkový	7727-37-9	37762299,75	
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	CC0020	dusík amoniakální	7727-37-9	503595,735	
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	CC0025	dusík dusitanový	7727-37-9	237968,5809	
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	CC0030	dusík dusičnanový	7727-37-9	32359105,37	
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	CC0055	fosfor celkový	7723-14-0	1088604,587	
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	CD0000	chloridy	16887-00-6	327865051,4	
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	CD0005	sírany	14808-79-8	481443935,9	
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	DA0005	arsen	7440-38-2	18464,9225	
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	DA0025	hliník	7429-90-5	618487,7375	
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	DA0040	chrom celkový	7440-47-3	4171,1816	**)
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	DA0045	kadmium	7440-43-9	282,2228	*)
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	DA0075	měď	7440-50-8	36618,3424	
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	DA0090	nikl	7440-02-0	24150,3524	
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	DA0095	olovo	7439-92-1	9012,2463	
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	DA0125	zinek	7440-66-6	121401,9979	
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	EA0065	AOX		198755,9112	
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	FC0130	HCH gama	58-89-9	4,1712	**)
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	FD0050	fluoranthén	206-44-0	61,6834	
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	FD0060	benzo(a)pyren	50-32-8	21,6329	
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	FD0070	benzo(ghi)perylene	191-24-2	15,2858	
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	FE0365	atrazin	1912-24-9	25,1452	*)
CHMI_0104	Děčín	Labe	747,9	FE0370	atrazin desethyl	6190-65-4	22,1671	*)

OID	NM	TOK	Ř. KM	UK	UKAZATEL_NM	CAS	ODNOS F [kg.rok ⁻¹]	poznámka
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	BA0055	nerozpuštěné látky při 105 °C		81851267,52	
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	CC0000	dusík celkový	7727-37-9	20242459,08	
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	CC0020	dusík amoniakální	7727-37-9	430842,204	
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	CC0025	dusík dusitanový	7727-37-9	102255,2172	
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	CC0030	dusík dusičnanový	7727-37-9	18203131,08	
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	CC0055	fosfor celkový	7723-14-0	659444,04	
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	CD0000	chloridy	16887-00-6	146944882,8	
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	CD0005	sírany	14808-79-8	217146646,8	
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	DA0005	arsen	7440-38-2	10262,7868	
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	DA0025	hliník	7429-90-5	1360661,717	
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	DA0040	chrom celkový	7440-47-3	4099,5617	
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	DA0045	kadmium	7440-43-9	253,129	*)
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	DA0075	měď	7440-50-8	14240,9218	
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	DA0090	nikl	7440-02-0	13736,7925	
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	DA0095	olovo	7439-92-1	10284,4415	
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	DA0125	zinek	7440-66-6	59046,0354	
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	EA0065	AOX		100786,6908	
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	FC0130	HCH gama	58-89-9	0,4604	**)
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	FD0050	fluoranthén	206-44-0	60,3698	
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	FD0060	benzo(a)pyren	50-32-8	23,3398	
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	FD0070	benzo(ghi)perylene	191-24-2	19,4037	
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	FE0365	atrazin	1912-24-9	11,5106	**)
CHMI_0105	Zelčín	Vltava	4,5	FE0370	atrazin desethyl	6190-65-4	11,5106	**)

OID	NM	TOK	Ř. KM	UK	UKAZATEL_NM	CAS	ODNOS F [kg.rok ⁻¹]	poznámka
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	BA0055	nerozpuštěné látky při 105 °C		45860965,2	
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	CC0000	dusík celkový	7727-37-9	6267228,12	
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	CC0020	dusík amoniakální	7727-37-9	168255,072	
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	CC0025	dusík dusitanový	7727-37-9	43473,9528	
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	CC0030	dusík dusičnanový	7727-37-9	5233173,192	
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	CC0055	fosfor celkový	7723-14-0	157565,1564	
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	CD0000	chloridy	16887-00-6	44662203	
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	CD0005	sírany	14808-79-8	80463499,56	
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	DA0005	arsen	7440-38-2	989,4367	*)
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	DA0025	hliník	7429-90-5	427018,2275	
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	DA0040	chrom celkový	7440-47-3	1714,7887	
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	DA0045	kadmium	7440-43-9	104,7678	*)
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	DA0075	měď	7440-50-8	3992,0345	
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	DA0090	nikl	7440-02-0	4971,0197	
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	DA0095	olovo	7439-92-1	1567,3889	*)
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	DA0125	zinek	7440-66-6	22253,904	
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	EA0065	AOX		18558,3053	
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	FC0130	HCH gama	58-89-9	1,6562	**)
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	FD0050	fluoranthén	206-44-0	12,5977	
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	FD0060	benzo(a)pyren	50-32-8	4,132	*)
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	FD0070	benzo(ghi)perylen	191-24-2	3,3214	*)
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	FE0365	atrazin	1912-24-9	9,0811	*)
CHMI_0401	Lanžhot	Morava	79,1	FE0370	atrazin desethyl	6190-65-4	4,1404	**)

OID	NM	TOK	Ř. KM	UK	UKAZATEL_NM	CAS	ODNOS F [kg.rok ⁻¹]	poznámka
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	BA0055	nerozpuštěné látky při 105 °C		19402468,9	
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	CC0000	dusík celkový	7727-37-9	7512957,86	
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	CC0020	dusík amoniakální	7727-37-9	96967,9161	
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	CC0025	dusík dusitanový	7727-37-9	37724,5988	
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	CC0030	dusík dusičnanový	7727-37-9	6372535,805	
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	CC0055	fosfor celkový	7723-14-0	209573,2947	
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	CD0000	chloridy	16887-00-6	54198455,24	
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	CD0005	sírany	14808-79-8	114984776,7	
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	DA0005	arsen	7440-38-2	1821,5873	
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	DA0025	hliník	7429-90-5	248288,7391	
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	DA0040	chrom celkový	7440-47-3	1420,0505	
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	DA0045	kadmium	7440-43-9	32,3399	**)
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	DA0075	měď	7440-50-8	3211,535	
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	DA0090	nikl	7440-02-0	3936,3754	
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	DA0095	olovo	7439-92-1	825,7548	
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	DA0125	zinek	7440-66-6	7228,0645	*)
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	EA0065	AOX		27272,1269	
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	FC0130	HCH gama	58-89-9	1,2936	**)
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	FD0050	fluoranthén	206-44-0	9,9494	
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	FD0060	benzo(a)pyren	50-32-8	1,2936	**)
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	FD0070	benzo(ghi)perylen	191-24-2	1,01	*)
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	FE0365	atrazin	1912-24-9	6,468	**)
CHMI_0402	Pohansko	Dyje	17	FE0370	atrazin desethyl	6190-65-4	3,4668	*)

OID	NM	TOK	Ř. KM	UK	UKAZATEL_NM	CAS	ODNOS F [kg.rok ⁻¹]	poznámka
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	BA0055	nerozpuštěné látky při 105 °C		224711607,6	
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	CC0000	dusík celkový	7727-37-9	6862025,988	
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	CC0020	dusík amoniakální	7727-37-9	312080,256	
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	CC0025	dusík dusitanový	7727-37-9	77310,2412	
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	CC0030	dusík dusičnanový	7727-37-9	4171371,84	
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	CC0055	fosfor celkový	7723-14-0	325451,52	
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	CD0000	chloridy	16887-00-6	64109140,2	
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	CD0005	sírany	14808-79-8	78668286,48	
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	DA0005	arsen	7440-38-2	1725,0192	*)
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	DA0025	hliník	7429-90-5	1237654,235	
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	DA0040	chrom celkový	7440-47-3	2785,4172	*)
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	DA0045	kadmium	7440-43-9	251,3419	*)
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	DA0075	měď	7440-50-8	9119,6856	
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	DA0090	nikl	7440-02-0	6696,5382	
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	DA0095	olovo	7439-92-1	6355,5026	
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	DA0125	zinek	7440-66-6	41306,904	
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	EA0065	AOX		33164,8344	
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	FC0130	HCH gama	58-89-9	0,8093	**)
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	FD0050	fluoranthén	206-44-0	90,4942	
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	FD0060	benzo(a)pyren	50-32-8	28,1418	*)
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	FD0070	benzo(ghi)perylen	191-24-2	20,1658	*)
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	FE0365	atrazin	1912-24-9	16,1859	**)
CHMI_1163	Bohumín	Odra	3,3	FE0370	atrazin desethyl	6190-65-4	16,1859	**)

Vysvětlivky

*) polovina a více hodnot pod MS

***) všechny hodnoty pod MS