

Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5 - Smíchov

ZPRÁVA

O HODNOCENÍ MNOŽSTVÍ POVRCHOVÝCH VOD V DÍLČÍM POVODÍ HORNÍ VLTAVY ZA ROK 2022

Zpracoval:	Útvar povrchových a podzemních vod generálního ředitelství
Vypracoval:	Ing. Ivo Brejcha, Ing. Magdalena Nesládková
Vedoucí oddělení:	Ing. Magdaléna Balejová
Vedoucí útvaru:	Ing. Hana Jouklová
Ředitel sekce správy povodí:	Ing. Tomáš Kendík
Generální ředitel:	RNDr. Petr Kubala

Praha, září 2023

OBSAH

TEXTOVÁ ČÁST	7
Úvod.....	9
Popis hydrometeorologické situace v dílčím povodí Horní Vltavy.....	17
Srážkové poměry	17
Sněhové zásoby.....	18
Teplotní poměry.....	19
Odtokové poměry	19
Povodně	20
Podzemní vody	21
1. Zdroje vody.....	23
1.1 Vodní toky.....	23
1.2 Vodní nádrže.....	25
1.2.1 Vodárenské nádrže.....	29
1.2.2 Vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím.....	30
1.3 Převedy vody	32
1.4 Ostatní vodní zdroje.....	39
2. Požadavky na zdroje vody	41
2.1 Minimální průtoky.....	41
2.2 Odběry vody – vypouštění vod	45
2.2.1 Přehled nejvýznamnějších odběrů povrchové a podzemní vody.....	46
2.2.1.1 Přehled nejvýznamnějších odběrů s vodárenským využitím	46
Odběry povrchové vody	46
Odběry podzemní vody.....	47
2.2.1.2 Přehled nejvýznamnějších odběrů s jiným než vodárenským využitím	48
Odběry povrchové vody	48
Odběry podzemní vody.....	50
2.2.1.3 Ostatní evidované odběry povrchové a podzemní vody.....	51
2.2.2 Přehled nejvýznamnějších vypouštění vod do vod povrchových.....	51
2.2.2.1 Přehled nejvýznamnějších vypouštění městských odpadních vod.....	51
2.2.2.2 Přehled nejvýznamnějších vypouštění průmyslových odpadních vod a důlních vod.....	53
3. Bilanční hodnocení	57
3.1 Vodní toky.....	57
3.2 Vodní nádrže - vliv hospodaření vodních nádrží na režim vodních toků.....	59
3.2.1 Vodárenské nádrže.....	60
3.2.2 Vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím.....	61
3.3 Kontrolní profily	71
3.3.1 Přehled kontrolních profilů	71
3.3.1.1 Přehled kontrolních profilů státní sítě	71
3.3.1.2 Přehled kontrolních profilů vložených.....	72

3.3.2 Bilanční hodnocení v kontrolních profilech	75
3.4 Minimální průtoky.....	82
3.4.1 Přehled kontrolních profilů s nedodržením hodnot minimálního bilančního průtoku MQ – základní hodnocení podle nových hydrologických dat	82
3.4.2 Přehled kontrolních profilů s nedodržením hodnot minimálního zůstatkového průtoků MZP – základní hodnocení podle nových hydrologických dat.....	83
Závěr.....	85
Seznam použitých podkladů.....	87
GRAFICKÁ ČÁST	93
Seznam grafů	94

TABELÁRNÍ ČÁST

Tabelární výstupy bilančního hodnocení jsou uvedeny v samostatném svazku.

Seznam použitých zkratk a symbolů

α	součinitel nadlepšení odtoku (poměr mezi nadlepšeným průměrným průtokem Q_n a dlouhodobým průměrným ročním průtokem Q_a)
β	akumulační součinitel nádrže - (poměr objemu zásobního prostoru nádrže a dlouhodobého průměrného ročního odtoku v přehradním profilu)
BP	kontrolní profil
BS	bilanční stav
CEVT	Centrální evidence vodních toků
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČHP	číslo hydrologického pořadí
ČOV	čistírna odpadních vod
DBC	databankové číslo (z podkladů ČHMÚ)
DMPK	dlouhodobá měsíční křivka překročení
EvUživ	aplikační software Evidence uživatelů vody
HEIS	hydroekologický informační systém
HGR	hydrogeologický rajon
HMZ	hlavní meliorační zařízení
IDVT	číselný identifikátor vodního toku dle Centrální evidence vodních toků
IsyPo	Informační systém Povodí Vltavy, státní podnik
KP_m	dlouhodobá měsíční křivka překročení úrovně hladin podzemní vody ve vrtech a ve vydatnosti pramenu
MaGIS	geografický informační systém
Modul	podíl libovolné hodnoty hydrologické veličiny k jejímu aritmetickému průměru
MPP	minimální potřebný průtok
MQ	minimální bilanční průtok – průtok pro zachování podmínek pro biologickou rovnováhu ve vodním toku
MŘ	manipulační řád
MVE	malá vodní elektrárna
MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
MZP	minimální zůstatkový průtok podle § 36 vodního zákona
N-letost	průměrná doba opakování hydrologického jevu
PO ORP	Povodňová komise Obce s rozšířenou působností
PO	podíl mezi přirozeným (rekonstruovaným) průtokem a průtokem měřeným
POD	odběr podzemní vody
\sumPOD	součet odběrů podzemních vod nad kontrolním profilem
POV	odběr povrchové vody
\sumPOV	součet odběrů povrchových vod nad kontrolním profilem
QMO	průměrný měsíční ovlivněný (měřený) průtok v hodnoceném roce
QMN	průměrný měsíční průtok přirozený (rekonstruovaný) v hodnoceném roce
QMP	dlouhodobý průměrný měsíční průtok za pozorované období
QMM	dlouhodobý průměrný minimální měsíční průtok za pozorované období
QMX	dlouhodobý průměrný maximální měsíční průtok za pozorované období
QRN	průměrný roční přirozený (rekonstruovaný) průtok (vypočítaný z měsíčních hodnot)
QRO	průměrný roční měřený (ovlivněný) průtok (vypočítaný z měsíčních hodnot)

QRP	.....průměrný dlouhodobý roční průtok za pozorované období (vypočítaný z měsíčních hodnot)
Q_a	.....dlouhodobý průměrný roční průtok
Q_M	.....dlouhodobý průměrný měsíční průtok
Q_N	.....maximální průtok s dobou opakování N-let
Q_n	.....průměrný nadlepšený průtok
Q_{md}	.....průměrný denní průtok dosažený nebo překročený po dobu m-dní v roce
Q_{364d}	.....průměrný denní průtok dosažený nebo překročený po dobu 364 dní v roce
Q_{355d}	.....průměrný denní průtok dosažený nebo překročený po dobu 355 dní v roce
Q_{330d}	.....průměrný denní průtok dosažený nebo překročený po dobu 330 dní v roce
QZ	.....minimální průtok potřebný k neškodnému odvedení a likvidaci zbytkového znečištění
RM	.....roční množství odebrané (vypuštěné) vody
SPA	.....stupeň povodňové aktivity
SVHB	.....státní vodohospodářská bilance
SVHB MR	.....státní vodohospodářská bilance minulého roku
TBP	.....technicko-bezpečnostní prohlídka
ÚPPV	.....útvár povrchových a podzemních vod generálního ředitelství Povodí Vltavy, státní podnik
ÚV	.....úpravna vody
V_c	.....celkový prostor vodní nádrže
V_o	.....ovladatelný prostor vodní nádrže
V_s	.....prostor stálého nadržení vodní nádrže
V_z	.....zásobní prostor vodní nádrže
VD	.....vodní dílo
VE	.....vodní elektrárna
VN	.....vodní nádrž
VÚV TGM	.....Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, v.v.i.
VYP	.....vypouštění do povrchových vod
∑VYP	.....součet vypouštění do povrchových vod nad kontrolním profilem
∑ZPN	.....součet změn průtoků vlivem vodních nádrží nad kontrolním profilem
ZPR	.....změna průtoků celkem

TEXTOVÁ ČÁST

Úvod

Povodí Vltavy, státní podnik, jako správce povodí podle ustanovení § 54 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů [1], zajišťuje v souladu s ustanovením § 5 odst. 3 vyhlášky č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci [3] (dále jen „vyhláška o vodní bilanci“) sestavení vodohospodářské bilance v dílčích povodích.

Do územní působnosti Povodí Vltavy, státní podnik, náleží podle vyhlášky č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí [4] (dále jen „vyhláška o oblastech povodí“) čtyři dílčí povodí, a to dílčí povodí Horní Vltavy, dílčí povodí Berounky, dílčí povodí Dolní Vltavy a dílčí povodí ostatních přítoků Dunaje (Obr. č. 1). Podle ustanovení § 2 vyhlášky o oblastech povodí [4] jsou jednotlivá dílčí povodí vymezena povodími 3. řádu dle čísla hydrologického pořadí. Pro hodnocení stavu podzemních vod jsou dílčí povodí vymezena hydrogeologickými rajony, příp. vodními útvary podzemních vod. Seznam dílčích povodí, k nim přiřazených hydrogeologických rajonů a určení, do kterých správních obvodů krajů a správních obvodů obcí s rozšířenou působností a do územní působnosti kterých správců povodí spadají, je uveden v příloze této vyhlášky [4].

Zjišťování a hodnocení stavu povrchových a podzemních vod v souladu s ustanovením § 21 vodního zákona [1] slouží k zajišťování podkladů pro výkon veřejné správy podle vodního zákona [1], plánování v oblasti vod (hlava IV vodního zákona [1]) a poskytování informací veřejnosti. Provádí se podle hydrologických povodí povrchových vod a hydrogeologických rajonů, příp. vodních útvarů podzemních vod, a zahrnuje mimo jiné vedení vodní bilance (ustanovení § 21 odst. 2 písm. b) vodního zákona [1]) a zřízení, vedení a aktualizaci evidencí podle ustanovení § 21 odst. 2 písm. c) vodního zákona [1]). Údaje zahrnuté v těchto evidencích jsou součástí Informačního systému veřejné správy – VODA (dále jen „ISVS VODA“).

V rámci zjišťování a hodnocení stavu povrchových a podzemních vod je podle ustanovení § 21 odst. 2 písm. c) bod 4 vodního zákona [1] zřízena, vedena a aktualizována **evidence odběrů povrchových a podzemních vod, vypouštění odpadních a důlních vod a akumulace povrchových vod ve vodních nádržích**, a to v rozsahu údajů, na které se vztahuje ohlašovací povinnost pro vodní bilanci podle ustanovení § 22 odst. 2 vodního zákona [1].

V roce 2022 bylo podle výše uvedeného:

- **V dílčím povodí Horní Vltavy** z celkového počtu 2 732 aktuálně evidovaných míst užívání **ohlášeno** 1014 odběrů podzemních vod, 166 odběrů povrchových vod, 769 vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových, 4 vypouštění odpadních a důlních vod do vod podzemních, 4 převody povrchové vody a 42 akumulací povrchových vod ve vodních nádržích (z toho 3 vodárenské nádrže). Vodohospodářská bilance množství povrchových vod byla sestavena v 10 kontrolních profilech státní sítě a ve 12 kontrolních profilech vložených.
- **V dílčím povodí Berounky** z celkového počtu 2 543 aktuálně evidovaných míst užívání **ohlášeno** 842 odběrů podzemních vod, 198 odběrů povrchových vod, 687 vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových, 3 vypouštění odpadních a důlních vod do vod podzemních, 2 převody povrchové vody a 21 akumulací povrchových vod ve vodních nádržích (z toho 8 vodárenských nádrží). Vodohospodářská bilance množství

povrchových vod byla sestavena v 8 kontrolních profilech státní sítě a ve 13 kontrolních profilech vložených.

- **V dílčím povodí Dolní Vltavy** z celkového počtu 2 375 aktuálně evidovaných míst užívání **ohlášeno** 834 odběrů podzemních vod, 143 odběrů povrchových vod, 680 vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových, 3 vypouštění odpadních a důlních vod do vod podzemních, 3 převody vody a 15 akumulací povrchových vod ve vodních nádržích (z toho 2 vodárenské nádrže). Vodohospodářská bilance množství povrchových vod byla sestavena v 7 kontrolních profilech státní sítě a ve 3 kontrolních profilech vložených.
- **V dílčím povodí ostatních přítoků Dunaje** z celkového počtu 81 aktuálně evidovaných míst užívání **ohlášeno** 30 odběrů podzemních vod, 7 odběrů povrchových vod, 16 vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových, žádné vypouštění odpadních a důlních vod do vod podzemních, žádný převod povrchové vody a žádná akumulace povrchových vod ve vodních nádržích. Vodohospodářská bilance množství povrchových vod nebyla sestavena v žádném kontrolním profilu státní sítě a ani kontrolním profilu vloženém, tyto profily nebyly určeny.

Podle ustanovení § 21 odst. 2 písm. c) bod 3 vodního zákona [1] je zřízena, vedena a aktualizována také **evidence jakosti povrchových vod ve vodních tocích**, a to v rozsahu údajů charakteristických hodnot ukazatelů jakosti povrchové vody, vypočtených z naměřených hodnot. Součástí evidence jakosti povrchových vod jsou údaje z reprezentativních profilů, z profilů pro měření radioaktivity, ze zónačních profilů vodních nádrží a z profilů vložených pro potřeby správce povodí.

V roce 2022 byla podle výše uvedeného jakost povrchové vody sledována v následujícím rozsahu:

- **V dílčím povodí Horní Vltavy** 142 reprezentativních profilů, 9 profilů pro měření radioaktivity, 88 vložených profilů a 267 zónačních profilů u 22 vodních nádrží. Celkem bylo v tomto dílčím povodí sledováno 131 vodních toků.
- **V dílčím povodí Berounky** 86 reprezentativních profilů, 9 profilů pro měření radioaktivity, 87 vložených profilů a 281 zónačních profilů u 15 vodních nádrží. Celkem bylo v tomto dílčím povodí sledováno 99 vodních toků.
- **V dílčím povodí Dolní Vltavy** 80 reprezentativních profilů, 11 profilů pro měření radioaktivity, 112 vložených profilů a 447 zónačních profilů u 9 vodních nádrží. Celkem bylo v tomto dílčím povodí sledováno 121 vodních toků.
- **V dílčím povodí ostatních přítoků Dunaje** 13 reprezentativních profilů a 2 vložené profily na 13 vodních tocích.

Údaje zahrnuté ve všech výše zmíněných evidencích jsou zpřístupněny veřejnosti v rámci ISVS VODA. Podle vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 252/2013 Sb., o rozsahu údajů v evidencích stavu povrchových a podzemních vod a o způsobu zpracování, ukládání a předávání těchto údajů do informačních systémů veřejné správy [5] ukládá správce povodí do ISVS VODA údaje za předchozí kalendářní rok každoročně nejpozději do 30. června běžného roku. Údaje ohlášené povinnými subjekty pro vodní bilanci za rok 2022 (ustanovení § 22 odst.

2 vodního zákona [1]) byly uloženy do ISVS VODA. Takto uložené údaje lze buď prohlížet pomocí mapové aplikace, nebo si je stáhnout jako soubor dat.

Součástí zjišťování a hodnocení stavu povrchových a podzemních vod podle ustanovení § 21 odst. 2 písm. b) vodního zákona [1] je rovněž vedení vodní bilance. Vodní bilance sestává z hydrologické bilance a vodohospodářské bilance. Hydrologická bilance porovnává přírůstky a úbytky vody a změny vodních zásob v povodí, území nebo ve vodním útvaru za daný časový interval a sestavuje ji Český hydrometeorologický ústav. Vodohospodářská bilance porovnává požadavky na odběry povrchové vody, odběry podzemní vody a vypouštění odpadních vod s využitelnou kapacitou vodních zdrojů z hledisek množství a jakosti vody a jejich ekologického stavu (ustanovení § 22 odst. 1 vodního zákona [1]) a sestavují ji správci povodí.

Vodohospodářská bilance v dílčím povodí Horní Vltavy, Berounky, Dolní Vltavy a ostatních přítoků Dunaje za rok 2022 byla sestavena státním podnikem Povodím Vltavy v souladu s ustanoveními § 5 až § 9 vyhlášky o vodní bilanci [3] a podle Metodického pokynu Ministerstva zemědělství pro sestavení vodohospodářské bilance oblastí povodí čj. 25248/2002-6000 ze dne 28. 8. 2002 [6] (dále jen „metodický pokyn o bilanci“), který stanovuje postupy jejího sestavení, minimální rozsah výstupů a způsob jejího zpřístupnění veřejnosti.

Vodohospodářská bilance v dílčích povodí Horní Vltavy, Berounky, Dolní Vltavy a ostatních přítoků Dunaje za rok 2022 obsahuje v souladu s ustanovením § 5 odst. 2 vyhlášky o vodní bilanci [3]:

- a) ohlašované údaje,
- b) hodnocení množství povrchových vod,
- c) hodnocení jakosti povrchových vod,
- d) hodnocení množství podzemních vod,
- e) hodnocení jakosti podzemních vod.

Podkladem pro sestavení vodohospodářské bilance ve výše uvedených dílčích povodí za rok 2022 byly údaje ohlašované pro vodní bilanci podle ustanovení § 22 odst. 2 vodního zákona [1]. Rozsah a způsob ohlašování těchto údajů je dán ustanoveními § 10 a § 11 vyhlášky o vodní bilanci [3] a jsou předávány prostřednictvím Integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností (dále jen "ISPOP"). Dalším podkladem pro sestavení vodohospodářské bilance jsou výstupy hydrologické bilance za rok 2022, předané Českým hydrometeorologickým ústavem (§ 2 odst. 5 vyhlášky o vodní bilanci [3]), které zahrnují průměrné měsíční průtoky měřené v kontrolních profilech na vodních tocích a hodnoty přírodních zdrojů podzemních vod, určené jako velikost základního odtoku z jednotlivých hydrogeologických rajonů. Nezbytným podkladem jsou rovněž výsledky monitoringu povrchových vod ve vodních tocích a vodních nádržích, prováděným státním podnikem Povodí Vltavy. Popis vstupních údajů pro jednotlivá hodnocení je uveden v kapitolách příslušných zpráv.

Výstupem vodohospodářské bilance v dílčích povodí Horní Vltavy, Berounky, Dolní Vltavy a ostatních přítoků Dunaje za rok 2022 je:

1. Pro dílčí povodí Horní Vltavy

- „Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2022” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. a), b) vyhlášky o vodní bilanci [3]),
- „Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí Horní Vltavy za období 2021-2022” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. c) vyhlášky o vodní bilanci [3]),
- „Zpráva o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2022” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. d), e) vyhlášky o vodní bilanci [3]).

2. Pro dílčí povodí Berounky

- „Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Berounky za rok 2022“ (ustanovení § 5 odst. 2 písm. a), b) vyhlášky o vodní bilanci [3]),
- „Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí Berounky za období 2021-2022” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. c) vyhlášky o vodní bilanci [3]),
- „Zpráva o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v dílčím povodí Berounky za rok 2022” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. d), e) vyhlášky o vodní bilanci [3]).

3. Pro dílčí povodí Dolní Vltavy

- „Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Dolní Vltavy za rok 2022” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. a), b) vyhlášky o vodní bilanci [3]),
- „Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí Dolní Vltavy za období 2021-2022” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. c) vyhlášky o vodní bilanci [3]),
- „Zpráva o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v dílčím povodí Dolní Vltavy za rok 2022” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. d), e) vyhlášky o vodní bilanci [3]).

4. Pro dílčí povodí ostatních přítoků Dunaje

- „Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí ostatních přítoků Dunaje za rok 2022” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. a), b) vyhlášky o vodní bilanci [3]),
- „Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí ostatních přítoků Dunaje za období 2021-2022” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. c) vyhlášky o vodní bilanci [3]),
- „Zpráva o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v dílčím povodí ostatních přítoků Dunaje za rok 2022” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. d), e) vyhlášky o vodní bilanci [3]).

Přehled o stavu vypouštění vod, zejména ve vazbě na hodnocení jakosti povrchové vody a na ohlašované údaje, podává „Zpráva o hodnocení vypouštění vod do vod povrchových a podzemních v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2022”, „Zpráva o hodnocení vypouštění vod do vod povrchových a podzemních v dílčím povodí Berounky za rok 2022”, „Zpráva o hodnocení vypouštění vod do vod povrchových a podzemních v dílčím povodí Dolní Vltavy za rok 2022” a „Zpráva o hodnocení vypouštění vod do vod povrchových a podzemních v dílčím povodí ostatních přítoků Dunaje za rok 2022”.

Výstupy vodohospodářské bilance za rok 2022 pro jednotlivá výše uvedená hodnocení jsou podle článku 1 metodického pokynu o bilanci [6] nejpozději do jednoho měsíce po jejím sestavení zpřístupněny na internetových stránkách Povodí Vltavy, státní podnik, internetová adresa www.pvl.cz, v sekci „Vodohospodářské informace“ pod nabídkou „Vodohospodářská bilance v dílčím povodí“, a to v rozsahu uvedených zpráv.

Výstupy vodohospodářské bilance v dílčím povodí Horní Vltavy, Berounky, Dolní Vltavy a ostatních přítoků Dunaje za rok 2022 se využijí zejména:

- při vydávání stanovisek a vyjádření správce povodí (ustanovení § 54 odst. 4 vodního zákona [1]),
- při rozhodování a dalších opatřeních vodoprávních úřadů i jiných správních úřadů (ustanovení § 54 odst. 4 vodního zákona [1], ustanovení § 21 odst. 6 vodního zákona [1]),
- při plánování v oblasti vod (hlava IV vodního zákona [1]). V souladu s ustanovením § 5 písm. c) vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik [7] byly do plánů dílčích povodí Horní Vltavy, Berounky, Dolní Vltavy a ostatních přítoků Dunaje [25] mezi jinými podklady zahrnuty i údaje a výstupy vodní bilance, a to zejména vodohospodářské bilance množství a jakosti povrchových a podzemních vod (výše uvedená vyhláška změněna vyhláškou č. 50/2023 Sb. [8]),
- při zjišťování a hodnocení stavu povrchových a podzemních vod (ustanovení § 21 vodního zákona [1]),
- při dalších činnostech správce povodí podle vodního zákona [1].

Sledování jakosti povrchových vod probíhalo v roce 2022 podle programů monitoringu povrchových vod sestavených na období 2019-2024. Tyto programy monitoringu zahrnují situační i provozní monitoring a jsou sestavovány v souladu s požadavky Rámcové směrnice pro vodní politiku 2000/60/ES [17] a vyhláškou č. 98/2011 Sb., o způsobu hodnocení stavu útvarů povrchových vod, způsobu hodnocení ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých útvarů povrchových vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu povrchových vod, ve znění pozdějších předpisů [16] a mimo jiné zahrnují sledování jakosti povrchových vod v profilech pro potřeby směrnice Rady 91/676/EHS [18].

V roce 2022 probíhal detailní monitoring jakosti povrchových vod v zemědělsky obhospodařovaných mikropovodích vodárenské nádrže Švihov na Želivce, který byl zahájen v polovině roku 2019, zacílený na speciální potřeby programu Ministerstva zemědělství „Podpora opatření ke snížení dopadu zemědělské prvovýroby v ochranném pásmu vodárenské nádrže Švihov na Želivce“.

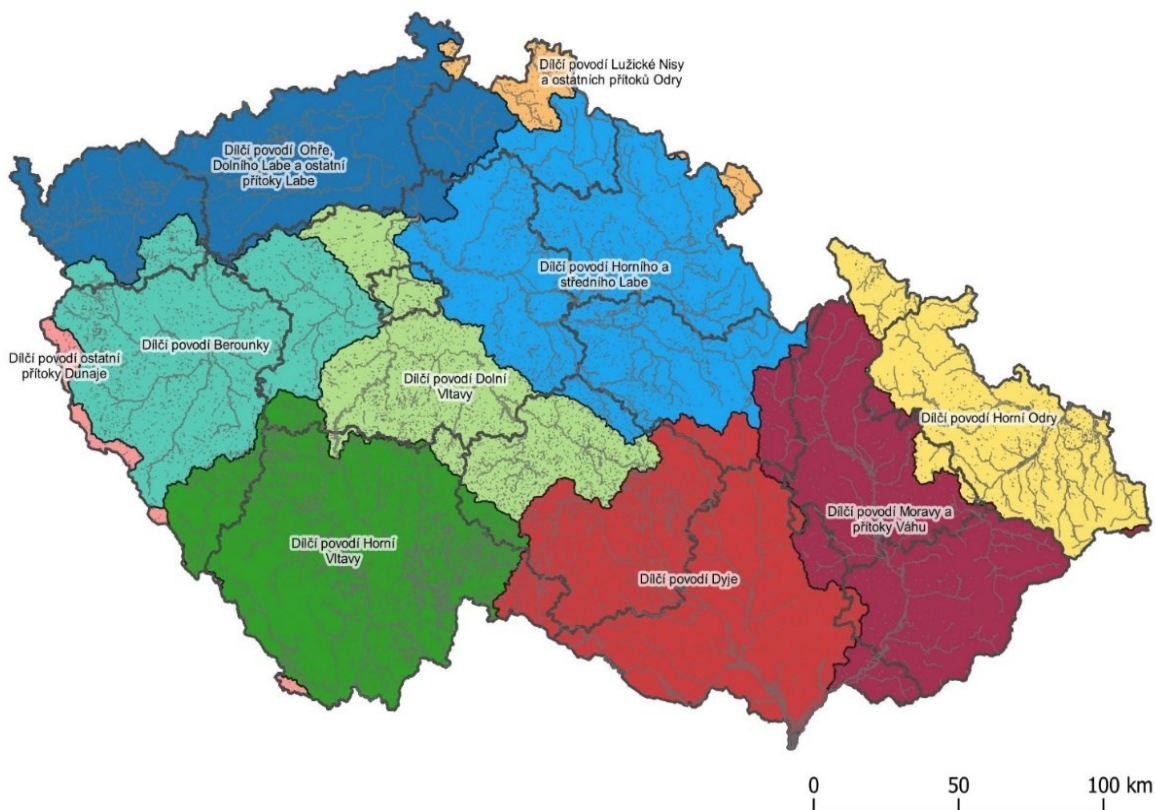
I nadále pokračovala spolupráce se společností Úpravna vody Želivka, a.s., na snižování množství vypouštěného fosforu z vybraných ČOV do povodí vodárenské nádrže Švihov na Želivce. V současné době probíhá sledování minimální a trvale udržitelné hodnoty celkového fosforu na 16 ČOV.

Pro potřeby zpřesnění pokladů pro vyjadřovací činnost správce povodí v nejvýznamnějších hydrogeologických rajonech situovaných v dílčím povodí Horní Vltavy byla v roce 2020 zpracována první část hydrogeologické studie týkající vývoje hladin podzemních vod v lokalitách s nejvýznamnějšími odběry podzemních vod za období 2015–2019 v prostoru Třeboňské pánve – jižní část [35]. Druhá navazující část studie byla zpracována v roce 2021



[36] a zaměřila se na návrh minimálních hladin podzemních vod pro vybrané významné odběry podzemních vod, včetně návrhu monitorování pro zjištění vlivu těchto odběrů. Současně byla v této části studie hodnocena jakost podzemních vod, včetně rekognoskace a posouzení antropogenních vlivů, které mohou negativně ovlivnit stav podzemních vod v tomto prostoru (např. těžba štěrkopísků). Jako poslední byla zpracována v roce 2022 třetí část, která byla zaměřena na hydrogeologické zhodnocení stanovených minimálních hladin podzemní vody v hydrogeologických rajonech Třeboňská pánev – severní část a Budějovická pánev, včetně návrhu aktualizovaných minimálních hladin podzemních vod a souvisejícího monitoringu [37].

Obr. č. 1






Vymezení dílčích povodí






Legenda

-  Hranice krajů ČR
-  Vodní plocha



Národní část mezinárodní oblasti povodí Labe

-  Dílčí povodí Horního a středního Labe
-  Dílčí povodí Ohře, Dolního Labe a ostatní přítoky Labe
-  Dílčí povodí Horní Vltavy
-  Dílčí povodí Dolní Vltavy
-  Dílčí povodí Berounky

Národní část mezinárodní oblasti povodí Dunaje

-  Dílčí povodí Moravy a přítoky Váhu
-  Dílčí povodí Dyje
-  Dílčí povodí ostatní přítoky Dunaje

Národní část mezinárodní oblasti povodí Odry

-  Dílčí povodí Horní Odry
-  Dílčí povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry

Popis hydrometeorologické situace v dílčím povodí Horní Vltavy

Podkladem pro tuto kapitolu byly zprávy „Hydrologická bilance množství a jakosti vody České republiky 2022“ [27] a „Roční zpráva o hydrometeorologické situaci v České republice 2022“ [30], obojí zpracované Českým hydrometeorologickým ústavem, dále pak „Zpráva o lokálních přívalových povodních a srážkoodtokových situacích na území ve správě státního podniku Povodí Vltavy“ zpracovaná Povodím Vltavy, státní podnik [32].

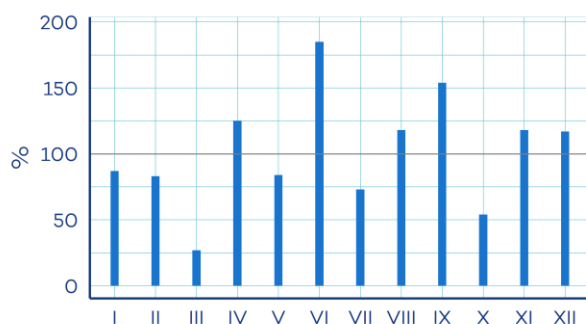
Srážkové poměry

V dílčím povodí Horní Vltavy byl v roce 2022 průměrný roční úhrn srážek 740 mm, což představuje 106 % normálu (101 až 110 % v jednotlivých povodích). Rok byl tedy srážkově normální. Nejvyšší roční úhrn srážek (1 548 mm) zaznamenala stanice v Prášílech, naopak nejnižší úhrn (544 mm) zaznamenala stanice v Římově. Nejvyšší měsíční úhrn srážek (325 mm) byl naměřen v červnu v Katovicích, naopak nejnižší měsíční úhrn (6 mm) byl naměřen v březnu v Černé v Pošumaví. Nejvyšší denní úhrn srážek (187 mm) byl zaznamenán 27. 6. v Katovicích.

Začátek roku byl převážně srážkově normální, ale březen byl silně podnormální, na horní Vltavě až mimořádně podnormální (23 %). Duben byl normální až nadnormální (98 až 138 %), květen pak byl normální. Následoval silně nadnormální červen, na Otavě dokonce až mimořádně nadnormální (203 %). Červenec a srpen byly převážně srážkově normální, září bylo srážkově nadnormální až silně nadnormální (139 až 180 %), říjen byl naopak podnormální (49 až 60 %) a listopad a prosinec byly převážně normální.

Průměrný úhrn srážek v procentech dlouhodobého normálu v hodnoceném roce v dílčím povodí Horní Vltavy dokumentuje následující obrázek.

Průměrný úhrn srážek v dílčím povodí v % dlouhodobého normálu



zdroj: ČHMÚ, srpen 2023

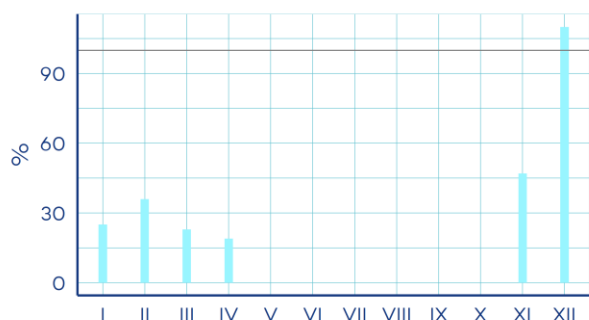
Sněhové zásoby

V hodnoceném roce 2022 se v tomto dílčím povodí v nižších a středních polohách vyskytovala souvislá sněhová pokrývka v lednu a únoru pouze přechodně s výškou do několika cm, v březnu pak téměř vůbec. V dubnu napadl sníh začátkem měsíce (do 10 cm) a poté se již souvislá sněhová pokrývka nevytvořila. Ve vyšších polohách ležela sněhová pokrývka především od poloviny do konce ledna (do 20 cm) a v první dekádě února (15 až 30 cm), poté už jen výjimečně. Více sněhu pak napadlo až v první dekádě dubna. V horských polohách a na hřebenech ležela souvislá sněhová pokrývka v lednu a únoru téměř celé období (většinou 50 až 100 cm), nejvíce sněhu (184 cm) zaznamenala stanice na Blatném vrchu ve třetí dekádě února. V březnu sníh ležel nejčastěji do poloviny měsíce. V dubnu se sněhová pokrývka vyskytovala v první dekádě, poté již tála. Na vrcholech Šumavy se udržela až do konce měsíce, maximum (142 cm) opět zaznamenala stanice na Blatném vrchu. Na nejvyšších polohách Šumavy ležela souvislá sněhová pokrývka ještě v květnu. Maximální výška sněhové pokrývky na stanicích (76 cm) byla naměřena na Filipově Huti na začátku února. Absolutně nejvyšší výška souvislé sněhové pokrývky (184 cm) byla zaznamenána na hřebenech Šumavy automatickým sněhoměrným čidlem na stanici Blatný vrch ve třetí dekádě února. Nejvyšší vodní hodnota sněhu na stanici (164 mm) byla naměřena začátkem února v Prášilech. Maximální vodní hodnota sněhu (357 mm) byla naměřena na sněhoměrném polštáři na Rokytské slati na konci února. V Novohradských horách nejvyšší výšku sněhové pokrývky (30 cm) naměřila stanice v Pohorské Vsi na začátku února a nejvyšší vodní hodnota sněhu (53 mm) byla zaznamenána na Starých Hutích začátkem února. Na Českomoravské vrchovině byla nejvyšší vodní hodnota (40 mm) zaznamenána na stanici v Počátkách také začátkem února.

Na konci roku sníh přechodně napadl v nižších a středních polohách ve druhé dekádě listopadu (do 10 až 15 cm) a dále začátkem a v polovině prosince (do 10 až 20 cm). Ve vyšších polohách napadl sníh ve druhé dekádě listopadu (do 10 cm) a začátkem prosince se vytvořila souvislá sněhová pokrývka, která vydržela až do předvánoční oblevy (20 až 25 cm). V horských polohách sněžilo ve druhé dekádě listopadu (do 20 cm), nejvíce sněhu bylo zaznamenáno na Plechém (42 cm). V prosinci ležela sněhová pokrývka do Vánoc (do 35 cm), do konce měsíce se udržela pouze v nejvyšších partiích Šumavy. V polovině prosince bylo zaznamenáno maximum sněhu na Šumavě na Plechém (55 cm) a na Českomoravské vrchovině v Černovicích (27 cm).

Průměrnou vodní hodnotu sněhu v procentech dlouhodobého normálu v hodnoceném roce v dílčím povodí Horní Vltavy dokumentuje následující obrázek.

Průměrná vodní hodnota sněhu v dílčím povodí v % dlouhodobého normálu



zdroj: ČHMÚ, srpen 2023

Teplotní poměry

V hodnoceném povodí byla v roce 2022 průměrná roční teplota vzduchu $+8,7\text{ °C}$, což představuje odchylku od dlouhodobého normálu $+0,8\text{ °C}$ (v jednotlivých povodích $+0,6$ až $+0,9\text{ °C}$). Rok tedy byl teplotně nadnormální. Nejvyšší průměrná měsíční teplota vzduchu byla zaznamenána v červenci v Českých Budějovicích ($+20,1\text{ °C}$). Naopak nejnižší průměrná měsíční teplota byla zaznamenána v lednu na stanici Březník ($-4,8\text{ °C}$). Nejvyšší maximální denní teplota vzduchu ($+35,5\text{ °C}$) byla naměřena 5. 8. ve Strakonících. Nejnižší minimální teplota vzduchu ($-28,1\text{ °C}$) byla naměřena 18. 12. na stanici Kvilda-Perla.

Leden a únor byly teplotně nadnormální (odchylka $+1,6$ až $+3,2\text{ °C}$), březen byl normální. Duben byl teplotně silně podnormální (až $-2,2\text{ °C}$), květen byl naopak nadnormální ($+1,1$ až $+1,3\text{ °C}$) a červen silně nadnormální (až $+2,1\text{ °C}$), červenec a srpen byly normální. Září bylo teplotně podnormální ($-1,1\text{ °C}$) a říjen naopak silně nadnormální, v povodí Otavy dokonce mimořádně nadnormální ($+3,1\text{ °C}$). Závěr roku byl teplotně normální.

Odtokové poměry

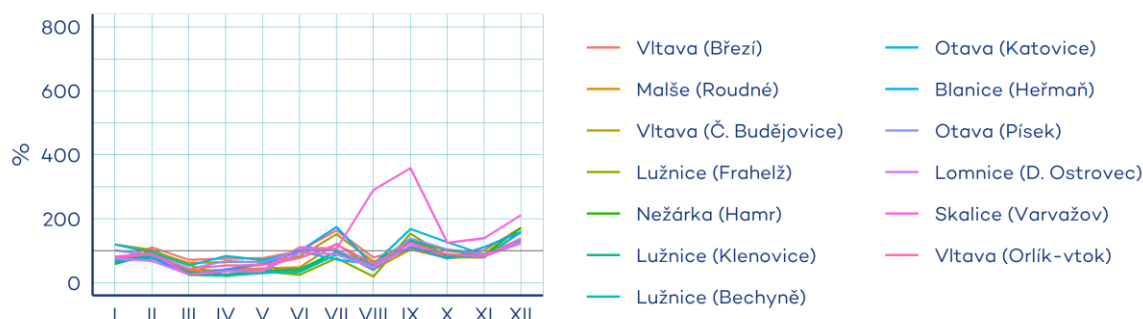
V rok 2022 byl v dílčí povodí Horní Vltavy z hlediska odtoku převážně podprůměrný až průměrný na Vltavě, Otavě a Skalici (64 až $108\% Q_a$). Začátek roku byl odtokově průměrný. Od března do května byly odtoky převážně podprůměrné až silně podprůměrné, na Lužnici, Nežárce, Blanici, Lomnici a Skalici byly v březnu a dubnu zaznamenány průtoky až mimořádně podprůměrné (21 až 28%), na Vltavě a Otavě byly naopak v dubnu a květnu také průměrné průtoky. Situace se částečně zlepšila až v červnu, kdy silně podprůměrné průtoky přetrvávaly pouze na Lužnici a Nežárce (34 až 42%), kromě podprůměrné Malše byly ostatní profily odtokově průměrné. V červenci se odtok dále zlepšil, průtoky byly průměrné, na Vltavě, Malši a Blanici nadprůměrné (120 až 175%). V srpnu byl průtok Lužnice ve Frahelzi mimořádně podprůměrný (20%) a naopak průtok Skalice byl silně nadprůměrný (290%), na ostatních profilech byl odtok podprůměrný až průměrný. Září bylo odtokově nadprůměrné na Nežárce, Lužnici a Otavě (125 až 169%), na Skalici dokonce mimořádně nadprůměrné (359%), na ostatních profilech byl odtok průměrný. Říjen i listopad byly odtokově převážně normální. Nejvodnějším měsícem roku byl prosinec s nadprůměrným odtokem na většině profilů.

Minimální průtoky menší než Q_{355d} se ve větší míře vyskytly během června a července na Lužnici, Skalici a Smutné, a dále v srpnu na Lužnici, Nežárce, Skalici a Stropnici.

Výsledky hydrologické bilance množství povrchové vody v dílčím povodí Horní Vltavy v hodnoceném roce dokumentuje následující tabulka a obrázek.

Průtok bilančními profily v % dlouhodobého průměru

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2022
Vltava (Březi)	71	111	72	76	78	100	164	79	111	85	83	127	94
Malše (Roudné)	73	76	38	41	45	49	123	42	105	79	102	173	71
Vltava (Č.	71	99	62	65	66	83	152	67	105	78	83	131	86
Lužnice (Frahelž)	120	103	57	21	36	25	78	20	154	81	79	161	74
Nežárka (Hamr)	59	92	25	23	31	36	99	59	136	101	89	172	68
Lužnice (Klenovice)	74	84	33	26	37	42	98	41	134	86	84	159	68
Lužnice (Bechyně)	66	81	28	23	32	34	88	49	128	87	81	159	64
Otava (Katovice)	120	95	54	84	71	98	73	58	169	127	88	131	92
Blanice (Heřmaň)	66	79	25	42	58	99	175	51	113	76	112	160	79
Otava (Písek)	102	87	43	69	63	103	104	50	139	105	91	128	85
Lomnice (D.	77	69	26	36	37	95	90	46	117	90	83	124	69
Skalice (Varvažov)	82	91	26	37	41	112	106	290	359	125	140	212	108
Vltava (Orlík-vtok)	79	89	44	54	56	78	120	60	125	89	86	139	79



zdroj: ČHMÚ, srpen 2023

Povodně

V roce 2022 bylo povodňových epizod málo. Nejvýznamnější byla kulminace Zlatého potoka v Hracholuskách na úrovni Q_{20} až Q_{50} a na Polečnici v Českém Krumlově na úrovni Q_5 až Q_{10} .

V lednu hodnoceného roku se na hřebenech Šumavy vyskytovaly vydatné srážky, což v kombinaci s táním sněhové pokrývky a vysokým nasycením povodí způsobilo výraznou odtokovou odezvu. To vše vedlo ke zvýšení průtoků a na některých profilech v povodí Otavy, bylo dosaženo 3. SPA ve stanicích Rejštejn i Sušice, dále pak 2. SPA na Vydře, v profilu Modrava, i na Křemelné v profilu Stodůlky.

Začátkem června přešla přes jižní Čechy od jihozápadu zvlněná studená fronta, která sebou přinesla vydatné srážky. V povodí Vltavy byly hladiny toků rozkolísané. Na Blanici ve stanici Podedvorský mlýn bylo dosaženo 3. SPA a na stanicích převážně v oblasti horní Otavy bylo dosaženo na několika stanicích 1. SPA. Na VD Husinec následně došlo k využití retenčního prostoru a úspěšné transformaci povodňové vlny.

Podzemní vody

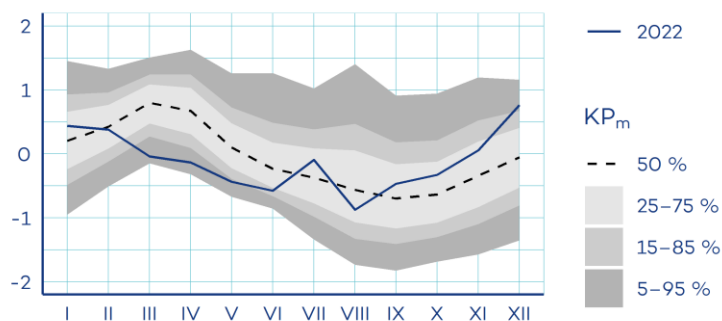
V dílčím povodí Horní Vltavy byla v roce 2022 hladina podzemní vody v mělkém oběhu celkově normální (56 % KP). Z normálního stavu v lednu a únoru hladina převážně klesala (v povodí horní Vltavy spíše stagnovala) do června. Nejhorší stav byl v povodí Lužnice, kde byla hladina v dubnu a červnu mimořádně podnormální (96 a 100 % KP_m). V červenci hladina stoupla na normální až mírně nadnormální (Otava, 21 % KP_m). Od poklesu na roční minimum v srpnu (66 % KP_m) hladina stoupala převážně v mezích normálu až na celkově silně nadnormální roční maximum v prosinci (12 % KP_m).

Roční vydatnost pramenů byla celkově normální (45 % KP). V lednu byla vydatnost normální, v povodí horní Vltavy dosáhla v tomto měsíci ročního minima (60 % KP_m). Do února se zvětšila až na silně nadnormální v povodí Otavy (8 % KP_m). Během jarních měsíců byla vydatnost normální v povodí Otavy, ale silně podnormální v povodí Lužnice. V červnu nastalo v povodí Lužnice roční mírně podnormální minimum (80 % KP_m). K výraznému zvětšení vydatnosti došlo v červenci, kdy nastalo v povodí Otavy a horní Vltavy silně nadnormální, resp. normální roční maximum (14 %, resp. 39 % KP_m). Od srpna, kdy dosáhla vydatnost v povodí Otavy téměř normálního ročního minima (75 % KP_m), do listopadu vydatnost převážně stagnovala a převládal normální stav, ale v prosinci se vydatnost v povodí Lužnice zvětšila na silně nadnormální roční maximum (6 % KP_m) a v povodí Otavy na mírně nadnormální stav (18 % KP_m).

Vývoj hydrologické situace v podzemních vodách v dílčím povodí Horní Vltavy v hodnoceném roce dokumentují následující obrázky.

Zařazení úrovně hladiny mělkých vrtů na KP_m v %

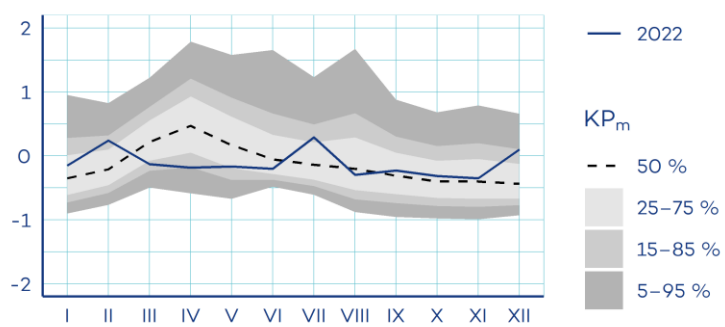
Hodnoty byly standardizovány



zdroj: ČHMÚ, srpen 2023

Zařazení vydatnosti pramenů na KP_m v %

Hodnoty byly standardizovány



zdroj: ČHMÚ, srpen 2023

1. Zdroje vody

1.1 Vodní toky

Vodními toky podle ustanovení § 43 odstavec 1 vodního zákona [1] jsou povrchové vody tekoucí vlastním spádem v korytě trvale nebo po převažující část roku, a to včetně vod v nich uměle vzdutých. Jejich součástí jsou i vody ve slepých ramenech a v úsecích přechodně tekoucích přirozenými dutinami pod zemským povrchem nebo zakrytými úseky.

Podle ustanovení § 47 odstavec 1 vodního zákona [1] se vodní toky člení na významné vodní toky (nebo jejich úseky) a drobné vodní toky. Seznam významných vodních toků, popřípadě jejich ucelených úseků, je uveden v příloze č. 1 k vyhlášce č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, ve znění pozdějších předpisů [22]. Povodí Vltavy, státní podnik, spravoval v roce 2022 významné vodní toky i drobné vodní toky.

V tab. č. 1 jsou uvedeny nejvýznamnější vodní toky v dílčím povodí Horní Vltavy. Do výběru byly zařazeny vodní toky, jejichž plocha povodí je větší než 250 km² nebo vodní toky, na kterých je umístěna vodní nádrž evidovaná pro potřeby vodohospodářské bilance či kontrolní profil. Vodní toky jsou v tabulce seřazeny sestupně podle velikosti plochy povodí a jsou pro ně uvedeny následující údaje:

sloupec č. 1 - název vodního toku;

sloupec č. 2 - identifikátor vodního toku dle CEVT;

sloupec č. 3 - délka vodního toku v km;

sloupec č. 4 - hydrologické pořadí závěrového úseku vodního toku;

sloupec č. 5 - plocha povodí vodního toku v km²;

sloupec č. 6 - počet evidovaných vodních nádrží;

sloupec č. 7 - počet kontrolních profilů státní sítě;

sloupec č. 8 - počet kontrolních profilů vložených pro sestavení bilance dílčím povodí Horní Vltavy;

sloupec č. 9 - poznámka - viz vysvětlivky pod tabulkou.

Tab. č. 1 Nejvýznamnější vodní toky

Název vodního toku	IDVT	Délka vodního toku	Hydrologické pořadí	Plocha povodí	Vodní nádrže	Bilanční profily		Pozn.
						státní	vložené	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Vltava	10100001	260,9	1-07-05-0260-0-00	11985,5	4	2	2	1)
Lužnice	10100007	198,0	1-07-04-1180-0-00	4 226,6	1	1	3	
Otava (a Vydra)	10100013	113,0	1-08-04-0660-0-00	3 839,2	-	1	2	2)
Vydra	10100259	135,6	1-08-01-0180-0-00	146,2	-	-	-	3)
Nežárka (a Kamenice)	10100050	56,1	1-07-03-0792-0-00	999,1	-	1	1	2)
Kamenice	10100182	27,6	1-07-03-0170-0-00	164,2	-	-	-	
Malše	10100031	95,9	1-06-02-0800-0-00	979,1	1	2	1	
Blanice	10100026	96,3	1-08-03-0965-0-00	860,1	1	1	1	
Lomnice	10100049	59,9	1-08-04-0650-0-00	830,8	-	-	1	
Volyňka	10100077	46,1	1-08-02-0450-0-00	426,8	-	-	1	
Stropnice	10100056	55,5	1-06-02-0720-0-00	400,4	-	1	-	
Skalice	10100067	52,4	1-08-04-0640-0-00	375,6	-	1	-	
Olišina	10100335	19,1	1-06-01-0920-0-00	87,1	1	-	-	
Žárský potok	10250520	19,4	1-06-02-0532-2-00	29,65	1	-	-	
Dehtářský potok	10100222	23,8	1-06-03-0150-0-00	146,9	1	-	-	
Pišťínský potok	10240089	12,5	1-06-03-0460-2-00	23,7	1	-	-	
Bezdrovský potok	10100092	40,1	1-06-03-0490-3-00	278,7	1	-	-	
Dračice	10100068	29,7	1-07-02-0130-0-00	153,1	1	-	-	
Koštěnický potok	10100093	39,4	1-07-02-0290-0-00	169,4	3	-	-	
Opatovická stoka	10261667	12,8	1-07-02-0372-0-00	65,5	1	-	-	
Spolský potok	10272911	24,3	1-07-02-0432-0-00	85,6	2	-	-	
Kaňovský potok	10246493	6,4	1-07-02-0491-0-20	21,1	1	-	-	
bezejmenný potok	10274533	2,4	1-07-02-0510-0-00	25,4	1	-	-	
Miletínský potok	10244805	19,7	1-07-02-0551-0-00	94,6	1	-	-	
Miletínský potok (Koclířovský p.)	10261716	7,6	1-07-02-0563-0-00	114,7	1	-	-	4)
Tisý potok	10278517	7,2	1-07-02-0562-0-20	11,2	1	-	-	
Ponědražský potok	10239192	15,8	1-07-02-0610-0-00	65,1	2	-	-	
Bošilecký potok	10267692	11,9	1-07-02-0640-0-00	28,5	1	-	-	

1) Významný vodní tok Vltava je zde uveden jen částí protékající v oblasti povodí Horní Vltavy.

2) Významný vodní tok je zde uveden i se svým pramenným úsekem.

3) Pramenný úsek významného vodního toku uvedeného o řádek výše.

4) Vodní tok začíná odbočením ze Zlaté stoky.

Název vodního toku	IDVT	Délka vodního toku	Hydrologické pořadí	Plocha povodí	Vodní nádrže	Bilanční profily		Pozn.
						státní	vložené	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Bukovský potok	10250635	10,7	1-07-02-0750-0-00	90,4	1	-	-	
Lánecký potok	10261858	11,6	1-07-03-0410-2-00	36,7	1	-	-	
Hamerský potok	10100081	43,6	1-07-03-0480-0-00	221,7	2	-	-	
Bezejmenný potok	10263896	3,4	1-07-03-0430-2-00	6,3	1	-	-	
Olešná	10267361	17,8	1-07-03-0470-0-00	38,3	1	-	-	
Pěněnský potok	10256348	10,1	1-07-03-0520-0-00	17,9	1	-	-	
Křížová stoka	10272878	9,5	1-07-03-0580-0-00	43,9	1	-	-	
Holenský potok	10244712	14,1	1-07-03-0700-2-00	30,1	1	-	-	
Řečice	10100279	21,5	1-07-03-0740-0-00	73,6	1	-	-	
Košínský potok	10100276	24,6	1-07-04-0750-2-00	83,3	1	-	-	
Brložský potok	10239007	29,1	1-08-02-0800-0-00	121,9	1	-	-	
Kostrátský potok	10278434	17,0	1-08-04-0280-0-00	59,7	1	-	-	
Studenský potok	10100504	16,1	1-07-03-0350-0-00	26,9	2	-	-	

Údaje o ploše povodí a délce vodního toku jsou převzaty z posledního aktualizovaného vydání Základních vodohospodářských map v měřítku 1:50 000 a Strukturálního modelu povodí a vodních toků.

1.2 Vodní nádrže

Vodní nádrž je prostor vzniklý přehrazením vodního toku vzdouvací stavbou, využitím přírodní nebo umělé prohlubně na zemském povrchu nebo ohrázením části území. Podle ustanovení § 55 odstavec 1 písmeno a) vodního zákona [1] je vodní nádrž vodním dílem, které slouží ke vzdouvání a zadržování (akumulaci) vod, umělému usměrňování odtokového režimu povrchových vod, k ochraně a užívání vod, k nakládání s vodami, ochraně před škodlivými účinky vod a k úpravě vodních poměrů. Základem pro efektivní návrh vodní nádrže z hlediska velikosti objemu a jeho rozdělení pro plnění několika jednotlivých požadavků, které jsou na vodní nádrž kladeny, je vodohospodářské řešení vodní nádrže (kvantitativní bilance vody se řízením odtoku vody z vodní nádrže), které podkladem pro zpracování manipulačního řádu. Vodní nádrže jsou proto důležitým prvkem posilujícím přirozené vodní zdroje a zároveň umožňují vyšší zabezpečení přirozených zdrojů vody.

Podle ustanovení § 22 odstavec 2 vodního zákona [1] jsou ti, jejichž povolený objem vody vzduté vodním dílem ve vodním toku nebo vody vodním dílem akumulované přesahuje 1 000 000 m³ (dále jen „povinný subjekt“), povinni jednou ročně ohlašovat údaje o vzdouvání, popř. akumulaci v rozsahu Přílohy č. 4 – Tiskopis Vzdouvání nebo akumulace povrchové vody (dále jen „formulář“) vyhlášky o vodní bilanci [3]. Povinné subjekty vyplňují tento formulář

samostatně pro každé vodní dílo, jehož celkový objem přesahuje výše uvedenou hranici. Tuto povinnost mají i v případě, že v hodnoceném roce vzdouvají nebo akumulují ve vodním díle méně vody.

Podle ustanovení § 10 odstavec 2 vodního zákona [1] je oprávněný, který má povolení ke vzdouvání, případně akumulaci povrchových vod a přesahuje-li povolený objem vody vzduť vodním dílem ve vodním toku nebo vodním dílem akumulované 1 000 000 m³, povinen měřit množství vzduť nebo akumulované vody a předávat o tom údaje správci povodí.

V dílčím povodí Horní Vltavy bylo v roce 2022 evidováno celkem 40 vodních nádrží, jejichž povolený objem akumulované vody přesahuje 1 000 000 m³ (nebo mají statut vodárenská nádrž). U těchto vodních nádrží je třeba sledovat hospodaření s vodou v akumulaci a evidovat údaje o objemech vody i změnách hladin v nádržích podle ohlašovaných údajů povinnými subjekty. Patří mezi ně i 5 vodních nádrží, ke kterým má Povodí Vltavy, státní podnik, právo hospodařit.

V případě vodárenské nádrže Karhov na Studenském potoce, ke které má Povodí Vltavy, státní podnik, rovněž právo hospodařit, není tento limit dosažen. Z důvodu funkce vodárenského zdroje je tato vodárenská nádrž rovněž zařazena do hodnocení.

Zbylých 35 vodních nádrží je ve vlastnictví různých subjektů a jedná se většinou o vodní nádrže určené především k rybochovným účelům. Manipulační řády těchto vodních nádrží zpravidla udržují požadovaný minimální průtok pod vodní nádrží při jejich napouštění a stanoví podmínky souvisejících manipulací při prázdnění či napouštění nádrže. Manipulační řády u těchto vodních nádrží výjimečně zahrnují požadavky na zabezpečení odběrů vody z vodních nádrží či vodního toku pod touto vodní nádrží, neboť tyto vodní nádrže ve velké většině nebyly pro takový účel stavěny.

V přehledu (tab. č. 2a a č. 2b) jsou v hydrologickém sledu uvedeny vodárenské nádrže a další vodní nádrže s povoleným objemem akumulované vody nad 1 000 000 m³ v dílčím povodí Horní Vltavy.

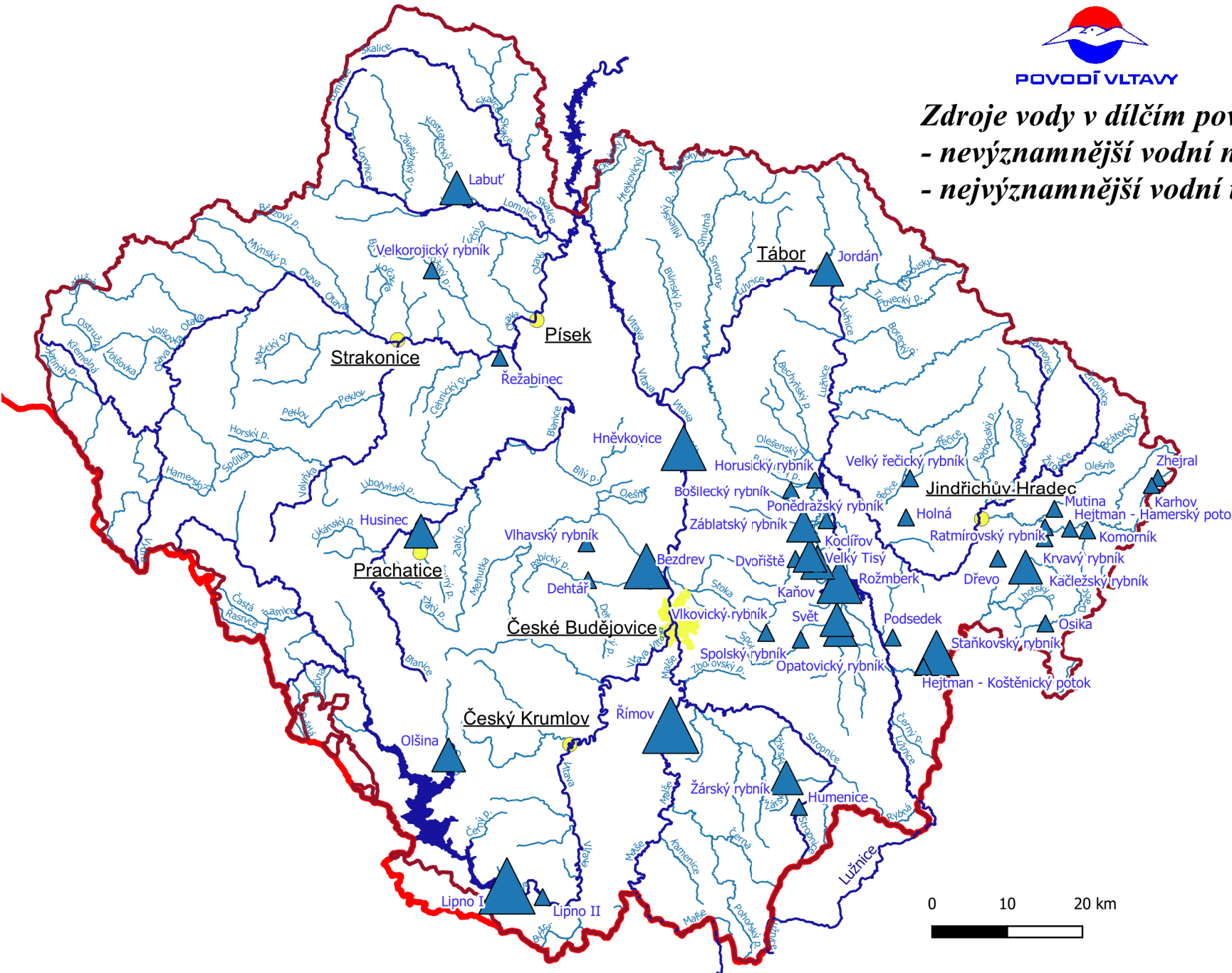
Na následující straně na obr. č. 2 jsou znázorněny nejvýznamnější vodní toky a nejvýznamnější vodní nádrže v dílčím povodí Horní Vltavy.



POVODÍ VLTAVY

Obr. č. 2

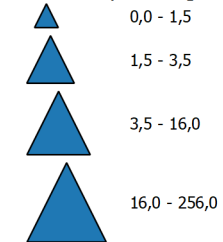
Zdroje vody v dílčím povodí Horní Vltavy - nevýznamnější vodní nádrže - nejvýznamnější vodní toky



Legenda

Nejvýznamnější vodní nádrže

Zásobní prostor [mil.m³]



Nejvýznamnější vodní toky

Hranice dílčího povodí
 Hranice ČR

0 10 20 km



1.2.1 Vodárenské nádrže

Vodárenské nádrže jsou určeny k zásobování pitnou vodou a jsou to pouze ty, které jsou uvedeny v Seznamu vodárenských nádrží podle přílohy vyhlášky č. 137/1999 Sb., kterou se stanoví seznam vodárenských nádrží a zásady pro stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů [21]. Významně ovlivňují režim vodního toku pod hrází, neboť jsou navrženy tak, aby byl využit co největší potenciál vodního toku. Na většině vodárenských nádržích je odběr realizován přímo z vodní nádrže a navrácení takto odebrané povrchové vody je realizováno většinou ve velké vzdálenosti od místa odběru.

Vodárenské nádrže, jejichž celkový povolený objem (objem vzduté či akumulované vody vodním dílem) přesahuje 1 000 000 m³, jsou evidovány podle ustanovení § 22 odstavce 2 vodního zákona [1] pro potřeby sestavení vodohospodářské a následně vodní bilance, ostatní vodárenské nádrže s objemem menším než 1 000 000 m³ jsou rovněž evidovány. Oproti metodickému pokynu o bilanci [6] byl do tabelárního přehledu zařazen údaj uvádějící identifikátor vodního útvaru povrchových vod, do kterého vodní nádrž spadá (sloupec č. 5). Pokud je vodárenská nádrž zařazena do vodního útvaru povrchové vody kategorie „řeka“, je v tabulce uveden osmimístný alfanumerický kód. Pokud byla vodní nádrž určena jako samostatný vodní útvar povrchové vody kategorie „jezero“, je v tabulce identifikační kód zakončen písmenem J. V následujícím přehledu evidovaných vodárenských nádrží v dílčím povodí Horní Vltavy (tab. č. 2a) jsou uvedeny tyto údaje:

- sloupec č. 1* - název vodárenské nádrže;
- sloupec č. 2* - název vodního toku;
- sloupec č. 3* - hydrologické pořadí umístění hráze vodárenské nádrže na vodním toku;
- sloupec č. 4* - identifikátor vodního toku dle CEVT;
- sloupec č. 5* - identifikátor vodního útvaru;
- sloupec č. 6* - říční kilometr umístění hráze vodárenské nádrže na vodním toku;
- sloupec č. 7* - V_z – objem zásobního prostoru nádrže v mil. m³;
- sloupec č. 8* - V_o – objem ovladatelného prostoru nádrže v mil. m³;
- sloupec č. 9* - α – součinitel nadlepšení odtoku z projektové dokumentace;
- sloupec č. 10* - β – akumulační součinitel nádrže z projektové dokumentace.

Tab. č. 2a Vodárenské nádrže

Název vodárenské	Název vodního toku	Hydrologické pořadí	IDVT	Identifikátor vodního útvaru	Říční km hráze	V_z mil. m ³	V_o mil. m ³	α	β
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Římov	Malše	1-06-02-0390-1-00	10100031	HVL_0305_J	21,85	30,016	33,636	0,53	0,23
Karhov	Studenský pot.	1-07-03-0350-0-00	10100504	HVL_0750	11,85	0,288	0,386		0,11
Husinec	Blanice	1-08-03-0270-1-00	10100026	HVL_1350	57,59	2,058	5,644	0,31	0,04

Podle článku 2 metodického pokynu o bilanci [6] jsou uvedeny přehledy o hospodaření s vodou na vodárenských nádržích, stavy hladin vody, k nim příslušné objemy vody ve vodní nádrži a k nim příslušné zatopené plochy tak, jak byly ohlášeny povinnými subjekty na formuláři Vzdouvání nebo akumulace. Údaje jsou uvedeny v tabulce č. 1a přílohy k této zprávě (Tabelární část).

1.2.2 Vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím

Vodními nádržemi s jiným než vodárenským využitím jsou vodní nádrže, které nejsou uvedeny v Seznamu vodárenských nádrží dle přílohy citované vyhlášky [21]. Jsou určeny k plnění mnoha dalších významných funkcí. Jedná se zejména o zásobování průmyslu vodou, rovněž zásobování obyvatelstva pitnou vodou, dále ochranu před povodněmi, energetické využití potenciálu vodního toku, nadlepšování průtoku vodního toku v málo vodném období, rekreaci, rybářství, plavbu a další funkce. Vliv těchto vodních nádrží na průtoky ve vodním toku je závislý na velikosti akumulčního součinitele vodní nádrže, tj. na velikosti objemu zásobního prostoru vodní nádrže vzhledem k ročnímu odtoku vody v profilu vodní nádrže.

Vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím, jejichž celkový objem (objem vzduché či akumulované vody vodním dílem) přesahuje 1 000 000 m³, jsou evidovány podle ustanovení § 22 odstavec 2 vodního zákona [1] pro potřeby sestavení vodohospodářské a následně vodní bilance. Oproti metodickému pokynu o bilanci [6] byl do tabelárního přehledu zařazen údaj uvádějící identifikátor vodního útvaru povrchových vod, do kterého vodní nádrž spadá (sloupec č. 5). Pokud je vodní nádrž zařazena do vodního útvaru povrchové vody kategorie „řeka“, je v tabulce uveden osmimístný alfanumerický kód. Pokud byla vodní nádrž určena jako samostatný vodní útvar povrchové vody kategorie „jezero“, je v tabulce identifikační kód zakončen písmenem J. V následujícím přehledu ostatních evidovaných vodních nádrží v dílčím povodí Horní Vltavy (tab. č. 2b) jsou uvedeny tyto údaje:

- sloupec č. 1* - název vodní nádrže;
- sloupec č. 2* - název vodního toku;
- sloupec č. 3* - hydrologické pořadí umístění hráze vodní nádrže na vodním toku;
- sloupec č. 4* - identifikátor vodního toku dle CEVT;
- sloupec č. 5* - identifikátor vodního útvaru;
- sloupec č. 6* - říční kilometr umístění hráze vodní nádrže na vodním toku;
- sloupec č. 7* - V_o – objem ovladatelného prostoru nádrže v mil. m³;
- sloupec č. 8* - α – součinitel nadlepšení odtoku z projektové dokumentace;
- sloupec č. 9* - β – akumulční součinitel nádrže z projektové dokumentace.

Tab. č. 2b Vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím

Název vodní nádrže	Název vodního toku	Hydrologické pořadí	IDVT	Identifikátor vodního útvaru	Říční km hráze	V _o mil. m ³	α	β
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Olšina	Olšina	1-06-01-0900-1-00	10100335	HVL_0095_J	7,76	2,86		0,155
Lipno I	Vltava	1-06-01-1152-1-00	10100001	HVL_0105_J	329,54	309,50	0,79	0,661
Lipno II	Vltava	1-06-01-1213-1-00	10100001	HVL_0110	319,11	1,66		0,003
Žárský rybník	Žárský potok	1-06-02-0532-1-00	10250520	HVL_0340	11,79	2,82		0,506
Dehtář	Dehtářský pot.	1-06-03-0130-1-00	10100222	HVL_0395_J	12,15	7,27		0,164
Vlhavský r.	Pištínský pot.	1-06-03-0460-1-00	10240089	HVL_0445_J	7,72	1,03		
Bezdrv	Bezdrvský p	1-06-03-0490-2-00	10100092	HVL_0445_J	3,17	5,63		0,140
Hněvkovice	Vltava	1-06-03-0760-1-00	10100001	HVL_0475_J	210,39	21,10		0,013
Osika	Dračice	1-07-02-0113-0-00	10100068	HVL_0510	40,25	1,17		0,083
Kacležský r.	Koštěnický p.	1-07-02-0180-1-00	10100093	HVL_0545_J	33,82	4,86		0,709
Staňkovský r.	Koštěnický p.	1-07-02-0260-1-00	10100093	HVL_0555_J	9,13	7,38		0,265
Hejtman	Koštěnický p.	1-07-02-0280-1-00	10100093	HVL_0570	6,28	1,46		0,029
Opatovický r.	Opatovická st.	1-07-02-0371-0-00	10261667	HVL_0610	1,53	3,59		
Spolský ryb.	Spolský potok	1-07-02-0431-0-00	10272911	HVL_0590	9,15	2,60		
Svět	Spolský potok	1-07-02-0431-0-00	10272911	HVL_0605_J	1,20	5,38		
Kaňov	Kaňovský pot.	1-07-02-0491-0-10	10246493	HVL_0625_J	1,20	2,28		0,405
Rožmberk	Lužnice	1-07-02-0500-1-00	10100007	HVL_0635_J	93,95	13,57		
Vlkovický r.	bezejmenný tok	1-07-02-0510-0-00	10274533	HVL_0640	0,30	1,27		1,622
Dvořiště	Miletínský p.	1-07-02-0550-0-00	10244805	HVL_0646_J	7,82	10,07		
Koclířov	Miletínský p.	1-07-02-0561-0-00	10261716	HVL_0680	5,55	3,36		
Velký Tisý	Miletínský p.	1-07-02-0562-0-20	10278517	HVL_0680	3,5	3,85		
Záblatský r.	Ponědražský p.	1-07-02-0600-0-00	10239192	HVL_0655_J	4,72	4,21		
Ponědražský r.	Ponědražský p.	1-07-02-0610-0-00	10239192	HVL_2750	1,44	3,52		
Bošilecký r.	Bošilecký pot.	1-07-02-0640-0-00	10267692	HVL_0676_J	2,12	1,81		
Horusický r.	Bukovský pot.	1-07-02-0650-0-00	10250635	HVL_0676_J	1,06	6,28		
Komorník	Lánecký p.	1-07-03-0410-1-00	10261858	HVL_2800	1,45	1,02		0,098
Hejtman	Hamerský pot.	1-07-03-0420-1-00	10100081	HVL_2800	18,06	1,60		0,041
Krvavý ryb.	bezejmenný tok	1-07-03-0430-1-00	10263896	HVL_2800	1,67	2,00		0,795
Ratmírovský r.	Hamerský p.	1-07-03-0440-1-00	10100081	HVL_2800	13,86	1,36		0,022
Mutina	Olešná	1-07-03-0470-0-00	10267361	HVL_0790	3,72	1,45		0,166
Dřevo	Pěnenský pot.	1-07-03-0520-0-00	10256348	HVL_0850	4,43	1,35		0,366
Podsedek	Křížová stoka	1-07-03-0580-0-00	10272878	HVL_0820	3,38	1,05		
Holná	Holenský pot.	1-07-03-0700-1-00	10244712	HVL_0835_J	4,52	5,90		0,753
Velký řečický rybník	Řečice	1-07-03-0720-0-00	10100279	HVL_0840	10,47	1,90		0,157
Jordán	Košínský pot.	1-07-04-0750-1-00	10100276	HVL_0960	2,01	2,79		0,155
Velkorojický r.	Brložský pot.	1-08-02-0700-0-00	10239007	HVL_1320	16,26	1,39		0,306
Labuť	Kostrátský p.	1-08-04-0260-1-00	10278434	HVL_1460	4,50	1,67		0,304

V přehledu jsou uvedeny objemy ovladatelných prostorů jednotlivých vodních nádrží podle platných manipulačních řádů v době vydání zprávy.

Podle článku 2 metodického pokynu o bilanci [6] jsou uvedeny přehledy o hospodaření s vodou na vodních nádržích s ostatním využitím, stavy hladin vody, k nim příslušné objemy vody ve vodní nádrži a k nim příslušné zatopené plochy tak, jak byly ohlášeny povinnými subjekty na formuláři Vzdouvání nebo akumulace. Údaje jsou uvedeny v tabulce č. 1b přílohy k této zprávě (Tabelární část).

1.3 Převody vody

Převody vody jsou důležitou složkou pro posílení vodního zdroje. Převodem určitého množství povrchové vody z jednoho povodí do druhého lze významně posílit zdroj vody.

V následujícím přehledu (tab. č. 3a) jsou v hydrologickém sledu uvedeny profily převodu pro významné převody vody v dílčím povodí Horní Vltavy v roce 2022 s těmito údaji:

sloupec č. 1 - název převodu vody;

sloupec č. 2 - identifikátor převodu vody;

sloupec č. 3 - druh převodu vody (1- gravitační; 2- čerpáním);

sloupec č. 4 - identifikátor vodního útvaru profilu převodu vody;

sloupec č. 5 - hydrologické pořadí umístění profilu převodu vody;

sloupec č. 6 - název vodního toku, ze kterého se voda převádí;

sloupec č. 7 - profil převodu vody.

Tab. č. 3a Převody vody – profily převodu

Pořadové číslo	Název převodu vody	Identifikátor převodu	Druh	Profil převodu			
				Identifikátor vodního útvaru	Hydrologické pořadí	Název vodního toku	Profil převodu
1	2	3	4	5	6	7	
1	Schwarzenberský kanál	119966	1	HVL_0050	1-06-01-0451-0-00	Světlá	Světlá pod bývalou Rosenaovou nádrží
			1	HVL_0080	1-06-01-0684-0-20	Jezerní p.	Plešné jezero
			1	HVL_2080	1-06-01-1003-0-00	Ježová	křížení s Ježovou
2	Zlatá stoka	119988	1	HVL_0530	1-07-02-0017-0-00	Lužnice	nad odbočením Zlaté stoky
3	Nová řeka	119977	1	HVL_0580	1-07-02-0311-0-00	Lužnice	nad odbočením Nové řeky
4	Vchynicko-Tetovský plavební kanál	119955	1	HVL_1110	1-08-01-0130-0-00	Vydra	Vchynice – Tetov

Pořadové číslo	Název převodu vody	Identifikátor převodu	Druh	Profil převodu			
				Identifikátor vodního útvaru	Hydrologické pořadí	Název vodního toku	Profil převodu
				1	2	3	4	5	6	7
5	Mlýnská stoka	119944	1	HVL_0370	1-06-02-0790-0-00	Malše	nad Velkým jezem
6	Černá stoka	119978	2	HVL_0555_J	1-07-02-0260-1-00	Koštěnický p.	Staňkovský rybník
7	Křížová stoka	119979	1	HVL_0570	1-07-02-0280-2-00	Koštěnický p.	v ř. km 3,235
8	Lomský potok	119980	1	HVL_2540	1-07-02-0180-1-00	Koštěnický p.	v ř.km 40,630

Následující přehled (tab. č. 3b) je pokračováním tab. č. 3a. Údaje ve sloupcích 7, 8 a 9 jsou pouze orientační tak, jak jsou uváděny v historických materiálech, případně je délka úseku odečtena z mapy. V přehledu jsou uvedeny profily zaústění pro významné převody vody uváděné v tab. č. 3a v dílčím povodí Horní Vltavy v roce 2022 s těmito údaji:

sloupec č. 1 - název převodu vody;

sloupec č. 2 - identifikátor převodu vody;

sloupec č. 3 - identifikátor vodního útvaru profilu zaústění převodu vody;

sloupec č. 4 - hydrologické pořadí zaústění převodu vody;

sloupec č. 5 - název vodního toku, do kterého se voda převádí;

sloupec č. 6 - profil zaústění převodu vody;

sloupec č. 7 - délka převodu vody v km;

sloupec č. 8 - technická kapacita převodu v $m^3 \cdot s^{-1}$;

sloupec č. 9 - průměrné roční převáděné množství v mil. m^3 .

Tab. č. 3b Převody vody – profily zaústění

Pořadové číslo	Název převodu vody	Identifikátor převodu	Profil zaústění						
			Identifikátor vodního útvaru	Hydrologické pořadí	Název vodního toku	Profil zaústění	Délka (km)	Kapacita	Převod
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Schwarzenberský kanál	119966	HVL_0050	1-06-01-0462-0-00	Stocký p.	Stocký potok	2,3	1,8	-
			HVL_0105_J	1-06-01-0690-0-00	Vltava	Vltava nádrž Lipno	11,8		
			-	4-04-01-0041-0-00	Otovský p.	Otovský potok	3,0		
2	Zlatá stoka	119988	HVL_0660	1-07-02-0750-0-00	Bukovský p.	nad Zlatou stokou	45,5	1,5-2,5	20,0
3	Nová řeka	119977	HVL_0820	1-07-03-0660-0-00	Nežárka	nad ústím Nové řeky	13,5	47,0	115,0
4	Vchynicko-Tetovský plavební kanál	119955	HVL_1150	1-08-01-0361-0-00	Křemelná	přivaděč na VE Vydra	13,5	5,0	-
5	Mlýnská stoka	119944	HVL_0460	1-06-03-0010-0-00	Vltava	pod Jiráskovým jezem	3,6	13,0	-
6	Černá stoka	119978	HVL_0820	1-07-03-0580-0-00	Černá stoka (Nová řeka)	Bezejmenný LB přítok Černé stoky	0,5	0,2	0,6
7	Křížová stoka	119979	HVL_0570	1-07-03-0580-0-00	Křížová stoka	v ř.km 9,500	0,02	0,27	0,5
8	Lomský potok	119980	HVL_2800	1-07-03-0420-2-00	bezejmenný přítok Lomského potoka IDVT 10268209	2,500	0,04	-	0,9

Poznámky k jednotlivým převodům vody:

Schwarzenberský kanál (IDVT 10261707) byl vybudován v 18. století pro plavení polenového dřeva a je jedním z nejdelších historických převodů vody v dílčím povodí Horní Vltavy. V současné době je využíván jen příležitostně, spíše jako turistická atrakce. Celková délka kanálu činila 51,9 km. Do kanálu přitékala voda z 27 potoků, dostatečné množství vody bylo původně zajištěno i stavbou 3 vodních nádrží, hlavním zdrojem vody pro kanál bylo Plešné jezero.

Schwarzenberský kanál je průtočný ve 3 úsecích:

od odbočení ze Světlé po křížení se Stockým potokem;

od křížení s Jezerním potokem po Želnavský smyk (do vodní nádrže Lipno);

od křížení s potokem Ježová přes rozvodí dvou moří až do Otovského potoka (v dílčím povodí ostatních přítoků Dunaje).

Do výpočtu bilančního hodnocení není vliv tohoto převodu vody zahrnut. Převáděné množství není měřeno a kontrolní profily nejsou tímto převodem ovlivněny.

Zlatá stoka (IDVT 10267740) – vznikla prodloužením nejstaršího umělého kanálu z doby Landštejnského panství na Třeboni, vybudovaného k pohánění mlýnů s průměrným sklonem 0,285 ‰. Byla dostavěna Štěpánkem z Netolic v roce 1519 a kromě rybníkářství sloužila Zlatá stoka k pohonu pil a mlýnů, plavilo se po ní palivové dříví. Zlatá stoka odbočuje z Lužnice v říčním km 117,3 v hydrologickém pořadí 1-07-02-0160-0-00 a má vlastní hydrologická pořadí 1-07-02-0660-0-10 až pořadí 1-07-02-0710-0-30 a pořadí 1-07-02-0730-0-00 až pořadí 1-07-02-0740-0-00, po 46,7 km se vlévá do Bukovského potoka hydrologického pořadí 1-07-02-0750-0-00, převod vody je doplněn sítí kanálů podél rybníků, které jsou napájeny vodou ze Zlaté stoky.

Do výpočtu bilančního hodnocení je vliv tohoto převodu vody zahrnut.

Nová řeka (IDVT 10100587) – je druhý umělý tok renesančních rybníkářů. Byla vybudována Jakubem Krčínem (dokončena v roce 1585). Nová řeka odvádí přebytečné záplavové vody z Lužnice do Nežárky, aby chránila hráz rybníka Rožmberk před povodňovou vlnou. Voda, přitékající Lužnicí od Majdaleny, kterou dělí příčná hráz s jezy a propustí, je odváděna Starou řekou (Lužnicí) do Rožmberka nebo Novou řekou do Nežárky. Celé řečiště bylo upraveno tak, aby po něm bylo možno plavit dříví přes Nežárku do Vltavy. Nová řeka je dnes využívána převážně k odvádění vod z okolního povodí, jako zdroj vody pro napouštění vodních nádrží, k výrobě el. energie na vodních elektrárnách a jako rekreační vodní cesta. Nová řeka odbočuje z Lužnice v říčním km 109,6, z hydrologického pořadí 1-07-02-031 (1-07-02-0300-0-00⁶) a má vlastní hydrologická pořadí 1-07-03-0580-0-00, 1-07-03-0640-0-00 a 1-07-03-0640-0-00 a po 13,5 km se vlévá do Nežárky v ř.km 25,3.

Do výpočtu bilančního hodnocení je vliv tohoto převodu vody zahrnut.

Vchynicko-Tetovský plavební kanál (IDVT 10251530) – odbočuje z Vydry v říčním km 9,455 hydrologické pořadí 1-08-01-0140-0-00 – vodní útvar povrchové vody tekoucí HVL_1110 – „Vydra od toku Roklanský potok po soutok s tokem Křemelná“ s přiřazeným hydrologickým pořadím 1-08-01-0362-0-00. V ř.km 13,5 km se vlévá do Křemelné (ČHP 1-08-01-0370-0-00 vodní útvar povrchové vody tekoucí HVL_1150 – „Křemelná od toku

Slatinný potok po soutok s tokem Vydra“). Původní účel byl doprava polenového dříví, v současné době je energeticky využíván VE Vydra v k.ú. Srní.

Do výpočtu bilančního hodnocení není vliv tohoto převodu vody zahrnut. Převáděné množství není měřeno a kontrolní profily nejsou tímto převodem ovlivněny.

Mlýnská stoka (IDVT 10104834) – odbočuje z Malše v říčním km 2,386 (vpravo z profilu nad Velkým jezem v Českých Budějovicích) hydrologické pořadí 1-06-02-0790-0-00 – vodní útvar povrchové vody tekoucí HVL_0370 – „Malše od toku Stropnice po ústí do toku Vltava“ a má vlastní IDVT 10104834 a po 3,6 km se vlévá do Vltavy pod Jiráskovým jezem hydrologické pořadí 1-06-03-0010-0-00 vodní útvar HVL_0460 – Vltava od toku Malše po vzduť vodní nádrže Hněvkovice včetně Bezdrevského potoka od hráze rybníka Bezdrev po ústí do toku Vltava. Průtok Mlýnskou stokou se řídí manipulačním řádem, který zpracoval oblastní vodohospodářský dispečink Povodí Vltavy, státní podnik, v květnu 2019. Z Mlýnské stoky jsou povoleny odběry povrchové vody a vypouštění vod, z nichž nejvýznamnější je odběr a vypouštění Teplárny České Budějovice.

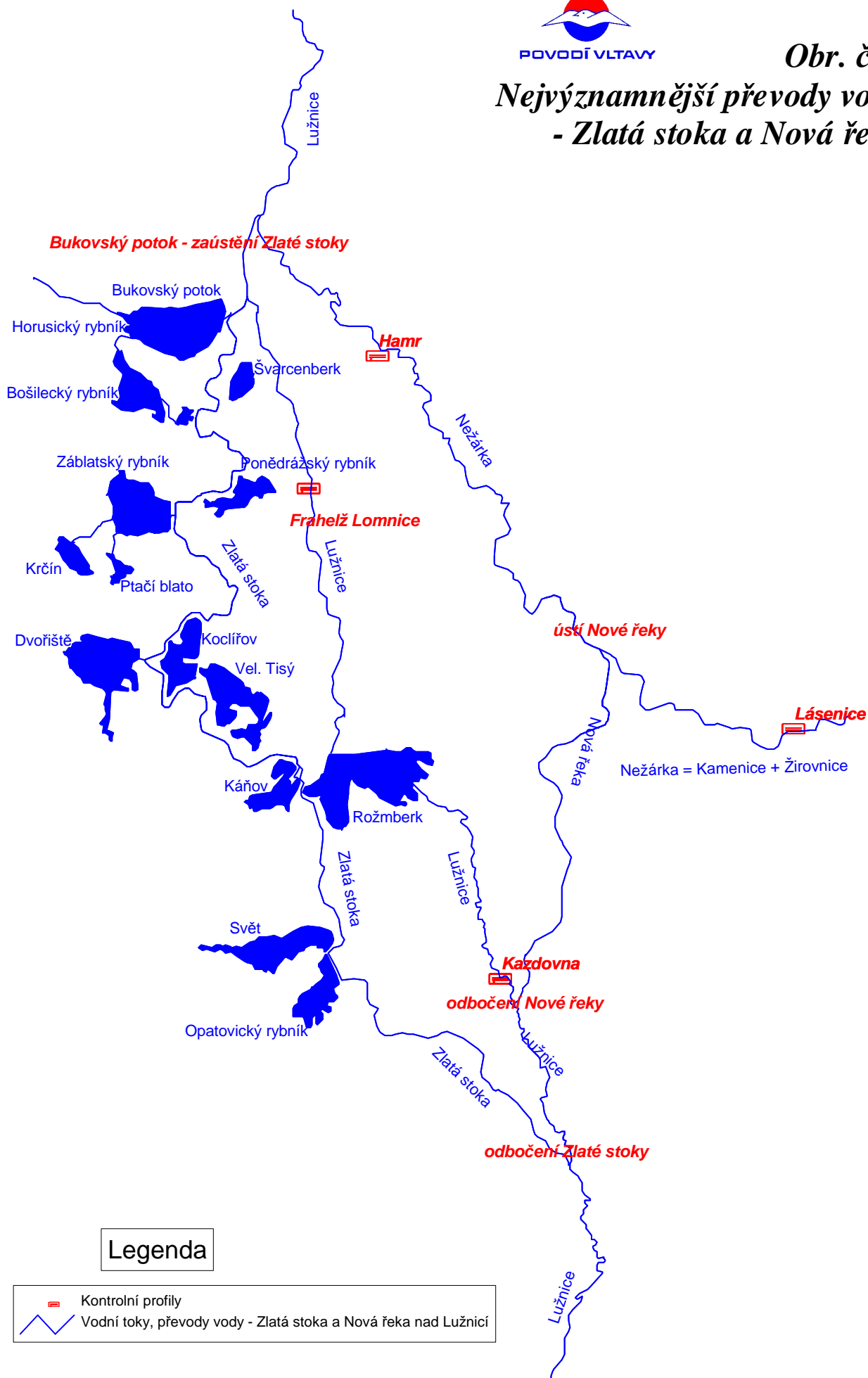
Černá stoka – převod vody z povodí Koštěnického potoka do povodí Černé stoky (resp. Nové řeky) je prováděn čerpáním z vodní nádrže Staňkov. Účelem převodu je zásobení vodních nádrží Blato, Velká Černá včetně níže ležících malých vodních nádrží a rybí líhně. Odběrné místo se nachází v ř. km 10,3 Koštěnického potoka (IDVT 10241764) při pravém břehu vodní nádrže Staňkov. Od odběrného místa je vedeno výtlačné potrubí v délce cca 515 m s vyústěním do bezejmenného levobřežního přítoku Černé stoky (IDVT 10264006). Podmínky převodu vody se řídí platným povolením k nakládání s povrchovými vodami a požadavky provozovatele Rybářství Třeboň a.s. Do výpočtu bilančního hodnocení je vliv tohoto převodu vody zahrnut od r. 2016.

Křížová stoka – historický převod z významného vodního toku Koštěnického potoka (IDVT 10100093) v ř. km 3,235 do povodí Křížové stoky (resp. Nové řeky) tvořený pravobřežním jímacím objektem s navazujícím potrubím DN500 délky cca 20 m. Povrchová voda se převádí gravitačně do otevřeného koryta vodního toku Křížová stoka v ř.km 9,5 (IDVT10272878). Objekt je využíván za účelem zásobování níže ležících rybníků v povodí Křížové stoky – pro potřeby naplnění rybníční soustavy vodou v rámci rybářského hospodaření. Do výpočtu bilančního hodnocení je vliv tohoto převodu vody zahrnut od r. 2020.

Lomský potok – převod bezejmenným vodním tokem (IDVT 10268209) - jedná se o historický převod z významného vodního toku Koštěnický potok v ř.km 40,63 do Lomského potoka (povodí Nežárky) pro účely napouštění rybníků. K převodu slouží zděný rozdělovací objekt na Koštěnickém potoce s levobřežním hrazeným otvorem a navazujícím opevněným korytem. Na rozdělovací objekt navazuje bezejmenný vodní tok (IDVT 10268209), který ústí po cca 2,5 km do Lomského potoka. Z Lomského potoka je pro účely napouštění Krvavého rybníka voda odváděna přes samostatný rozdělovací objekt v ř.km 3,6. Do výpočtu bilančního hodnocení je vliv tohoto převodu vody zahrnut od r. 2022.

Schéma dvou nejvýznamnějších převodů vody – Zlatá stoka a Nová řeka (převody označené č. 2 a 3 v tab. č. 3a a č. 3b) je na přiloženém obr. č. 3.

Obr. č. 3
Nejvýznamnější převody vody
- Zlatá stoka a Nová řeka



1.4 Ostatní vodní zdroje

Štěrkopísková jezera jsou lokality s nejvhodnějšími podmínkami pro vodárenské využití. Řada z nich je již v současné době využívána, u dalších je možnost tohoto využití výhledová. Štěrkopísková jezera jsou zařazena do seznamu vybraných prostorů pro akumulaci vod a jsou zařazeny v institutu chráněných oblastí přirozené akumulace vod (CHOPAV). Součástí ochrany území je i prostor infiltračního území, ve kterém dochází k napájení využívaného nebo perspektivně využitelného kolektoru.

V následujícím přehledu (tab. č. 4) jsou uvedena štěrkopísková jezera v dílčím povodí Horní Vltavy v roce 2022 s těmito údaji:

sloupec č. 1 - číslo hydrogeologického rajonu;

sloupec č. 2 - název hydrogeologického rajonu;

sloupec č. 3 - lokalita štěrkopískového jezera;

sloupec č. 4 - okres;

sloupec č. 5 - poznámka.

Tab. č. 4 Štěrkopísková jezera

HGR	Hydrogeologický rajon	Lokalita	Okres	Poznámka
1	2	3	4	5
1230	Fluviální sedimenty Blanice a Otavy	Modlešovice	Strakonice	1)
		Štěkeň (Slaník)	Strakonice	2)
2140	Třeboňská pánev - jižní část, kvartér Lužnice	Halámky – Krabonoš	Jindřichův Hradec	3)
		Tušť	Jindřichův Hradec	
		Chlum	Jindřichův Hradec	3)
2151	Třeboňská pánev - severní část	Horusice – Vlkov	Tábor	4)

1) V současné době není využíván, ochrana ložiska písků;

2) Možnost využití podzemních vod v kvarterních uloženinách;

3) Využívané, odběr je evidován pro potřeby vodní bilance;

4) Částečně využíváno.

2. Požadavky na zdroje vody

K požadavkům na zdroje vody patří zejména požadavky na odběry povrchových a podzemních vod a požadavky na zachování minimálních průtoků ve vodních tocích. Odebraná voda je využívána pro zásobování pitnou vodou, v zemědělství, v energetice a v ostatních průmyslových odvětvích, živnostech či službách.

2.1 Minimální průtoky

Stanovení velikosti minimálních průtoků ve vodních tocích je jedním z nejsložitějších a nejzávažnějších problémů vodního hospodářství. K této problematice byl ve Věstníku MŽP, ročník 1999, částce 5 uveřejněn Metodický pokyn odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí ke stanovení hodnot minimálních zůstatkových průtoků ve vodních tocích [23].

V prvním uceleném řešení této problematiky v rámci prvního Státního vodohospodářského plánu bylo ve vodním toku v místě povoleného nakládání s vodami požadováno zachování průtoků Q_{355d} , na přechodnou dobu bylo možné i větší snížení průtoků, zásadně však nikoliv pod průtok Q_{364d} .

Směrný vodohospodářský plán z roku 1976 v kapitole 11.4 „Minimální průtok v tocích“ uvádí zásady pro stanovení konkrétních hodnot minimálních průtoků (dále jen „MQ“) a podle těchto zásad stanovil hodnoty MQ pro 23 profilů státní sítě SVHB na vodních tocích v povodí Vltavy. Následně v roce 1981 na základě zmocnění v ustanovení § 8 odstavec 3 zákona č. 130/1974 Sb., o státní správě ve vodním hospodářství [19] stanovilo MLVH ČSR v „Zásadách pro roční a víceleté hospodaření s vodou v jednotlivých povodích“ [20] hodnoty minimálních průtoků pro 31 kontrolních profilů na vodních tocích v povodí Vltavy.

Metodický pokyn odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí ke stanovení hodnot minimálních zůstatkových průtoků ve vodních tocích z roku 1998 [23] vychází z potřeby přispět větší měrou k zachování základních vodohospodářských a ekologických funkcí vodních toků v úsecích pod vodními díly a pod povoleným nakládáním s povrchovými vodami. Směrné hodnoty minimálních zůstatkových průtoků (dále jen „MZP“) se stanoví ve vztahu k hydrologickým charakteristikám daného vodního toku. Hodnoty MZP mohou být stanoveny vyšší nebo výjimečně nižší, než jsou směrné hodnoty. Za nepodkročitelnou mez se považuje hodnota průtoků Q_{364d} .

Hodnoty MZP a způsob kontroly jejich dodržování stanoví podle potřeby vodoprávní úřad v nových povoleních nebo při změnách současně platných povolení k nakládání s vodami.

Vodohospodářská bilance dílčím povodí Horní Vltavy je zpracována v kontrolních profilech původní státní sítě a dále ve vložených kontrolních profilech určených pro potřeby Povodí Vltavy, státní podnik.

V následujícím tabelárním přehledu (tab. č. 5) jsou uvedeny vodoměrné stanice, ve kterých je zpracováno bilanční vyhodnocení minulého roku. Oproti metodickému pokynu o bilanci [6] byl do tabelárního přehledu zařazen údaj uvádějící identifikátor vodního útvaru povrchových vod, do kterého vodoměrná stanice spadá (sloupec č. 4). Tímto identifikátorem je osmimístný alfanumerický kód. Z důvodu trvalého zpřesňování kilometráže vodních toků v Centrální

evidenci vodních toků a nárůstu odchylky oproti dříve platné kilometrāži byla u některých kontrolních profilů provedena aktualizace jejich staničení.

Tabulka je oproti rokům před datem 1. 1. 2016 u každého kontrolního profilu rozšířena o další řádek, ve kterém jsou v závorce uvedeny hodnoty m-denních průtoků pro referenční období 1931–1980 a z nich odvozené hodnoty MZP dle metodického pokynu [23].

Od roku 2022 poskytuje ČHMÚ standardní hydrologické údaje (tedy i Základní hydrologická data povrchových vod, zpracovaná dle ČSN 75 1400 Hydrologické údaje povrchových vod) za nové referenční období, tj. 1991 až 2020. Data jsou poskytována na základě nových či zásadně přepracovaných algoritmů, které hydrologicky reflektují období v letech 1991 až 2020. Hydrologická data pro referenční období 1991–2020 byla odvozena z pozorovaných hodnot průtoků, více či méně ovlivněných antropogenní činností. Při použití těchto dat v kontrolních profilech s dlouhodobým a významným antropogenním ovlivněním průtoků jsou bilanční hodnocení zkreslena. Vlivem dlouhodobého nadlepšení průtoků/vypouštění vod jsou hodnoty m-denní průtoky statisticky navyšovány a naopak vlivem dlouhodobého odběru/ odváděním vody jsou oproti přirozenému stavu sníženy.

Hydrologické údaje pro referenční období 1981–2010, které byly použity pro bilanční hodnocení množství povrchových vod v letech 2016–2020 v kontrolních profilech, jsou uvedeny nadále ve srovnávací tabulce č. 33 přílohy k této zprávě (Tabelární část).

Kontrolní profily jsou řazeny podle hydrologického pořadí s uvedením následujících údajů:

- sloupec č. 1* - *název kontrolního profilu (vodoměrné stanice);*
- sloupec č. 2* - *datbankové číslo vodoměrné stanice (dle údajů ČHMÚ);*
- sloupec č. 3* - *symbol označující státní kontrolní profil (S= profil státní sítě);*
- sloupec č. 4* - *identifikátor vodního útvaru;*
- sloupec č. 5* - *hydrologické pořadí umístění profilu;*
- sloupec č. 6* - *název vodního toku;*
- sloupec č. 7* - *říční km umístění profilu;*
- sloupec č. 8* - *minimální průtok MQ v $m^3 \cdot s^{-1}$;*
- sloupec č. 9* - *minimální průtok QZ v $m^3 \cdot s^{-1}$;*
- sloupec č. 10* - *m-denní průtok Q_{330d} v $m^3 \cdot s^{-1}$;*
- sloupec č. 11* - *m-denní průtok Q_{355d} v $m^3 \cdot s^{-1}$;*
- sloupec č. 12* - *m-denní průtok Q_{364d} v $m^3 \cdot s^{-1}$;*
- sloupec č. 13* - *minimální průtok MZP v $m^3 \cdot s^{-1}$.*

Tab. č. 5 Vodoměrné stanice, určené za kontrolní profily

Kontrolní profil	DBC	S	Identifikátor vodního útvaru	Hydrologické pořadí	Vodní tok	Říční km	MQ	QZ	Q _{330d}	Q _{355d}	Q _{364d}	MZP
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10*	11*	12*	13*
Chlum Volary	1070		HVL_0030	1-06-01-0430-0-00	Teplá Vltava	377,64			1,85 (1,97)	1,43 (1,36)	1,08 (0,858)	1,43 (1,36)
Vyšší Brod	1090		HVL_0110	1-06-01-1213-2-00	Vltava	319,00			6,25 (4,49)	6,0 (3,16)	5,35 (2,07)	5,675 (3,16)
Březí-Kamenný Újezd	1110	S	HVL_0210	1-06-01-2140-0-00	Vltava	249,50	4,05		8,72 (6,35)	7,87 (4,42)	6,32 (2,85)	7,095 (4,42)
Pořešín	1126		HVL_0290	1-06-02-0330-0-00	Malše	40,10			1,15 (1,00)	0,822 (0,637)	0,513 (0,362)	0,822 (0,637)
Římov	1130	S	HVL_0310	1-06-02-0390-2-00	Malše	19,40	0,647		0,764 (1,08)	0,683 (0,681)	0,566 (0,384)	0,683 (0,681)
Pašínovice – Komařice	1140	S	HVL_0360	1-06-02-0720-0-00	Stropnice	3,40	0,143		0,445 (0,572)	0,287 (0,361)	0,147 (0,204)	0,366 (0,467)
Roudné	1150	S	HVL_0370	1-06-02-0770-0-00	Malše	5,40	0,786		1,69 (1,83)	1,37 (1,19)	1,13 (0,695)	1,37 (1,19)
České Budějovice	1151	S	HVL_0460	1-06-03-0010-0-00	Vltava	238,60	4,230	0,105	11,2 (8,70)	9,89 (6,11)	8,17 (4,01)	9,03 (5,06)
Kazdovna Stará řeka	1220		HVL_0580	1-07-02-0314-0-00	Lužnice	107,89			0,251 (0,226)	0,132 (0,097)	0,0727 (0,03)	0,192 (0,162)
Frahelž Lomnice	1230		HVL_0680	1-07-02-0590-0-00	Lužnice	84,62			0,803 (0,932)	0,436 (0,514)	0,332 (0,227)	0,620 (0,514)
Lásenice	1270	S	HVL_0850	1-07-03-0530-0-00	Nežárka	35,26	0,29		0,81 (1,12)	0,489 (0,682)	0,241 (0,361)	0,650 (0,682)
Hamr	1290		HVL_0850	1-07-03-0770-0-00	Nežárka	8,00			1,57 (2,40)	0,88 (1,30)	0,328 (0,568)	0,88 (1,30)

Kontrolní profil	DBC	S	Identifikátor vodního útvaru	Hydrologické pořadí	Vodní tok	Říční km	MQ	QZ	Q _{330d}	Q _{355d}	Q _{364d}	MZP
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10*	11*	12*	13*
Klenovice	1310		HVL_0950	1-07-04-0400-0-00	Lužnice	60,55			3,43	2,03	1,05	2,03
									(4,23)	(2,40)	(1,12)	(2,40)
Bechyně	1330	S	HVL_1010	1-07-04-1120-0-00	Lužnice	10,57	1,446		4,19	2,57	1,27	2,57
									(5,44)	(3,25)	(1,67)	(3,25)
Sušice	1380		HVL_1250	1-08-01-0640-0-00	Otava	91,70			3,68	2,94	2,27	2,94
									(3,61)	(2,61)	(1,78)	(2,61)
Katovice	1410		HVL_1250	1-08-01-1250-0-00	Otava	60,70			4,72	3,52	2,64	3,52
									(4,69)	(3,40)	(2,34)	(3,40)
Němčice	1430		HVL_1290	1-08-02-0410-0-00	Volyňka	8,89			0,723	0,538	0,396	0,538
									(0,683)	(0,442)	(0,261)	(0,563)
Husinec pod vodní nádrží	1480		HVL_1350	1-08-03-0270-2-00	Blanice	57,40			0,6	0,53	0,363	0,53
									(0,622)	(0,445)	(0,303)	(0,534)
Heřmaň	1500	S	HVL_1400	1-08-03-0961-0-00	Blanice	4,20	0,525		1,09	0,854	0,61	0,854
									(1,15)	(0,772)	(0,479)	(0,772)
Písek	1510	S	HVL_2410	1-08-03-1010-0-00	Otava	24,70	3,126		7,69	5,74	3,83	4,785
									(7,51)	(5,47)	(3,81)	(4,64)
Dolní Ostrovec	1520		HVL_1470	1-08-04-0290-0-00	Lomnice	6,80			0,113	0,0295	0,0106	0,113
									(0,139)	(0,052)	(0,013)	(0,096)
Varvažov	1530	S	HVL_1510	1-08-04-0640-0-00	Skalice	3,60	0,030		0,165	0,0679	0,019	0,1165
									(0,181)	(0,087)	(0,032)	(0,134)

Uvedené m-denní průtoky, které jsou zvýrazněné, jsou rozhodující pro výpočet směrné hodnot MZP.

* V závorkách uvedeny původní hodnoty m-denních průtoků pro referenční období 1931–1980 a z nich odvozené kontrolní hodnoty MZP dle metodického pokynu [22].

2.2 Odběry vody – vypouštění vod

Přehledy o odběrech a vypouštění vod jsou sestaveny na základě ohlašovaných údajů povinnými subjekty na formulářích Podzemní vody, Povrchové vody a Vypouštění vod podle příloh vyhlášky o vodní bilanci [3].

K bilancovaným odběrům a vypouštěním jsou v souladu s ustanovení § 10 odst. 1 písm. b) vodního zákona [1] přiřazeny rovněž další užívání vod, tj. např. čerpaní podzemních vod do vodního toku v případech snižování hladiny podzemních vod (§ 8 odst. 1 písm. b) bod 3 vodního zákona [1]), odvádění čerpaných podzemních vod do vodního toku po sanaci (§ 8 odst. 1 písm. e) vodního zákona [1]). Takto čerpané nebo odvedené podzemní vody nejsou vodami odpadními a mohou často významně ovlivnit množství povrchových vod.

Od roku 2022 jsou odběratelé povrchových nebo podzemních vod, jejichž povolení k nakládání s vodami dosahuje alespoň 1 000 m³ za rok nebo 100 m³ za měsíc povinni do 31. 1. následujícího roku ohlásit údaje o množství a příp. jakosti skutečně odebraných vod pro potřeby vodní bilance v souladu s ustanovením § 22 odstavec 2 vodního zákona [1]. Zároveň podle ustanovení § 10 odstavec 1 vodního zákona [1] jsou tito oprávnění povinni měřit množství odebrané povrchové nebo podzemní vody.

Způsob a četnost měření množství vody, se kterou je nakládáno, je pro jednotlivé druhy nakládání s povrchovými a podzemními vodami upraveno vyhláškou č. 20/2002 Sb., o způsobu a četnosti měření množství a jakosti vody [8]. Podmínky měření množství vypouštěných odpadních vod do vod povrchových nebo podzemních jsou nedílnou náležitostí rozhodnutí o povolení takového nakládání podle ustanovení § 38 odst. 6 vodního zákona [1].

Hodnocení množství povrchových vod v rámci vodohospodářské bilance v roce 2022 započítává místa nakládání s vodami, která dle hlášení přesáhla 6 000 m³ za rok nebo 500 m³ za měsíc. Toto kritérium odpovídá hodnocením zpracovaným za předchozí léta a je uplatněno pro ostatní evidovaná nakládání s vodami podle ustanovení § 8 vodního zákona [1]. Nezařazená hlášení k evidovaným odběrným místům povrchové a podzemní vody jsou vyhodnocena souhrnně v části 2.2.1.3.

Podle ustanovení § 4 odst. 2 se pro účely vodního zákona [1] považují důlní vody za vody povrchové nebo podzemní a tento zákon [1] se na ně vztahuje, a to včetně požadavku na jejich evidenci, pokud zvláštní zákon nestanoví jinak. Podmínky pro užívání důlních vod jsou upravuje zejména zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití přírodního nerostného bohatství, ve znění pozdějších předpisů, kde podle ustanovení § 40 [24] jsou důlními vodami všechny podzemní, povrchové a srážkové vody, které vnikly do hlubinných nebo povrchových důlních prostorů bez ohledu na to, zda se tak stalo průsakem nebo gravitací z nadloží, podloží nebo boku nebo prostým vtékáním srážkové vody, a to až do jejich spojení s jinými stálými povrchovými nebo podzemními vodami. V rámci zpracování přehledů, viz níže, jsou tato nakládání s vodami zařazena pod odběry nebo vypouštění s jiným než vodárenským využitím.

2.2.1 Přehled nejvýznamnějších odběrů povrchové a podzemní vody

V souladu s metodickým pokynem o bilanci [6] jsou za nejvýznamnější odběry povrchových vod považovány odběry, u kterých odebrané množství povrchové vody v hodnoceném roce přesáhlo 500 tis. m³. Za nejvýznamnější odběry podzemní vody jsou považovány odběry, u kterých odebrané množství v hodnoceném roce přesáhlo 315 tis. m³.

2.2.1.1 Přehled nejvýznamnějších odběrů s vodárenským využitím

V přehledech jsou uvedeny nejvýznamnější odběry povrchové a podzemní vody s vodárenským využitím. V přehledu je uveden název odběru, zdroj vody, příslušná úprava vody u povrchových vod, hydrogeologický rajon u podzemních vod, roční množství odebrané vody v tis. m³ za rok 2022 a pro srovnání též množství odebrané vody v tis. m³ za rok 2021. V posledním sloupci je porovnání množství odebrané povrchové vody v roce 2022 s odebraným množstvím v roce 2021.

Odběry povrchové vody

Nejvýznamnější odběry povrchových vod jsou vzhledem k rozsahu daném metodickým pokynem o bilanci [6] rozděleny na dvě tabulky. Roční množství odebrané povrchové vody v hodnoceném roce pro tyto odběry je uvedeno v tab. č. 6. Měsíční množství odebrané povrchové vody pro nejvýznamnější odběry s vodárenským využitím v hodnoceném roce je uvedeno v tabulce č. 2a přílohy k této zprávě (Tabelární část).

V následující tabulce (tab. č. 6) jsou nejvýznamnější odběry povrchové vody s vodárenským využitím v dílčím povodí Horní Vltavy v roce 2022 s uvedením následujících údajů:

- sloupec č. 1* - název odběru;
- sloupec č. 2* - zdroj odběru povrchové vody s uvedením názvu vodního toku;
- sloupec č. 3* - název úpravy vody uváděného odběru;
- sloupec č. 4* - identifikátor vodního útvaru v němž je umístěn odběr povrchové vody;
- sloupec č. 5* - říční kilometr umístění odběru na příslušném vodním toku;
- sloupec č. 6* - roční množství odběru v tis. m³ v roce 2021;
- sloupec č. 7* - roční množství odběru v tis. m³ v roce 2022;
- sloupec č. 8* - index vyjadřující poměr odebraného množství za rok 2022 ve vztahu k roku 2021.

Přehled je seřazen sestupně podle množství odebrané vody v roce 2022. Oproti metodickému pokynu o bilanci [6] byl do tabelárního přehledu zařazen údaj uvádějící identifikátor vodního útvaru povrchových vod, do kterého nejvýznamnější odběr povrchové vody spadá (sloupec č. 4) Pokud je vodárenský odběr umístěn ve vodním útvaru povrchové vody kategorie „řeka“, je v tabulce uveden osmimístný alfanumerický kód. Pokud se vodárenský odběr nachází ve vodním útvaru povrchové vody kategorie „jezero“, je v tabulce identifikační kód zakončen písmenem J.

Tab. č. 6 Nejvýznamnější odběry povrchové vody s vodárenským využitím

Odběr	Zdroj	Úpravna vody	Identifikátor vodního útvaru	Říční km	RM 2021	RM 2022	Index 2022/2021
1	2	3	4	5	6	7	8
JVS Římov	VD Římov (Malše)	Plav	HVL_0305_J	22,00	16209,4	16407,3	1,01
ČEVAK Písek	tok Otava	Písek	HVL_2410	27,50	1660,7	1392,9	0,84
ČEVAK Hamr	těžební jezero Cep	Hamr	HVL_0660	-	804,5	748,4	0,93
součet nejvýznamnějších odběrů povrchové vody s vodár. využitím v mil. m³					18,67	18,55	0,99
celkem odběry povrchové vody s vodárenským využitím v mil. m³					19,86	19,65	0,99

V roce 2022 byly mezi nejvýznamnější vodárenské odběry povrchové vody zařazena 3 odběrná místa, a to shodně s rokem 2021. Celkové odběry povrchové vody pro vodárenské účely vykázaly mírný meziroční pokles v celkovém objemu cca 0,21 mil.m³.

Meziroční navýšení bylo vykázáno u odběru společnosti Jihočeský vodárenský svaz k odběru pro ÚV Plav (okr. České Budějovice) v množství 197,9 tis. m³.rok⁻¹, tj. o 1 %.

V případě nejvýznamnějších vodárenských odběrů společnosti ČEVAK a.s. byl nahlášen výraznější pokles pro lokality Písek a Hamr (okr. Jindřichův Hradec) o 16 % (tj. o 267,8 tis. m³.rok⁻¹), resp. o 7 % v lokalitě Hamr (tj. o 56,1 tis. m³.rok⁻¹).

Odběry podzemní vody

Nejvýznamnější odběry podzemních vod jsou vzhledem k rozsahu daného metodickým pokynem o bilanci [6] rozděleny na dvě tabulky. Roční množství odebrané podzemní vody v hodnoceném roce pro tyto odběry je uvedeno v tab. č. 7. Měsíční množství odebrané podzemní vody pro nejvýznamnější odběry s vodárenským využitím v hodnoceném roce je uvedeno v tabulce č 2b přílohy k této zprávě (Tabelární část).

V tab. č. 7 jsou nejvýznamnější odběry podzemní vody s vodárenským využitím v dílčím povodí Horní Vltavy v roce 2022 s uvedením následujících údajů:

- sloupec č. 1* - název odběru;
- sloupec č. 2* - umístění odběru;
- sloupec č. 3* - hydrogeologický rajon;
- sloupec č. 4* - roční množství odběru v tis. m³ v roce 2021;
- sloupec č. 5* - roční množství odběru v tis. m³ v roce 2022;
- sloupec č. 6* - index vyjadřující poměr odebraného množství za rok 2022 ve vztahu k roku 2021.

Přehled je seřazen sestupně podle množství odebrané vody v roce 2022.

Tab. č. 7 Nejvýznamnější odběry podzemní vody s vodárenským využitím

Odběr	Lokalita	HGR	RM 2021	RM 2022	Index 2022/2021
1	2	3	4	5	6
ČEVAK Dolní Bukovsko	Dolní Bukovsko	2151	3064,8	3215,4	1,05
ČEVAK Hrdějovice	Vltava	2160	1472,2	1407	0,96
TS Strakonice Pracejovice	Pracejovice	1230	1077,8	1067,4	0,99
ČEVAK Sušice	Sušice	6310	633,4	626,1	0,99
TS Strakonice Hajská	Hajská	1230	605	622,4	1,03
součet nejvýznamnějších odběrů podzemní vody s vodár. využitím v mil. m³			6,85	6,94	1,01
celkem odběry podzemní vody s vodárenským využitím v mil. m³			17,27	17,19	1,00

Z přehledu nejvýznamnějších odběrů s vodárenským využitím byl v hodnoceném roce 2022 oproti roku 2021 vyřazen odběr podzemní vody společnosti JVS v lokalitě Úsilné z důvodu ročního poklesu odebíraného množství.

Z tabulky je zřejmý meziroční setrvalý stav odebrané podzemní vody u nejvýznamnějších odběratelů s vodárenským využitím. Z hlediska celkového množství odebrané podzemní vody s vodárenským využitím byly odběry na srovnatelné úrovni s rokem 2021.

Pokračující meziroční nárůst odebraného množství byl nahlášen společností ČEVAK a.s. v lokalitě Dolní Bukovsko (okr. České Budějovice) ve výši 5 %, tj. celkem o 150,6 tis. m³.rok⁻¹. Detailnějšímu popisu meziročních změn v užívání podzemní vody pro vodárenské účely je věnována kapitola 3.1 Zprávy o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2022.

2.2.1.2 Přehled nejvýznamnějších odběrů s jiným než vodárenským využitím

V následujících přehledech jsou uvedeny nejvýznamnější odběry povrchové a podzemní vody s jiným než vodárenským využitím. V přehledu je uveden název odběru, zdroj vody u povrchových vod, hydrogeologický rajon u podzemních vod, roční množství odebrané vody v tis. m³ za rok 2022 a pro srovnání též množství odebrané vody za rok 2021.

Odběry povrchové vody

Nejvýznamnější odběry povrchových vod jsou vzhledem k rozsahu daného metodickým pokynem o bilanci [6] rozděleny na dvě tabulky. Roční množství odebrané povrchové vody v hodnoceném roce pro tyto odběry je uvedeno v tab. č. 8. Měsíční množství odebrané povrchové vody pro nejvýznamnější odběry s ostatním využitím v hodnoceném roce je uvedeno v tabulce č. 3a přílohy k této zprávě (Tabelární část).

V tab. č. 8 jsou nejvýznamnější odběry povrchové vody s ostatním využitím v dílčím povodí Horní Vltavy v roce 2022 s uvedením následujícím údajů:

- sloupec č. 1 - název odběru povrchové vody;
 sloupec č. 2 - zdroj odběru povrchové vody s uvedením názvu vodního toku;
 sloupec č. 3 - identifikátor vodního útvaru v němž je umístěn odběr povrchové vody;
 sloupec č. 4 - říční kilometr umístění odběru na příslušném vodním toku;
 sloupec č. 5 - roční množství odběru v tis. m³ v roce 2021;
 sloupec č. 6 - roční množství odběru v tis. m³ v roce 2022;
 sloupec č. 7 - index vyjadřující poměr odebraného množství za rok 2022 ve vztahu k roku 2021.

Přehled je seřazen sestupně podle množství odebrané vody v roce 2022. Oproti metodickému pokynu byl do tabelárního přehledu zařazen údaj uvádějící identifikátor vodního útvaru povrchových vod, do kterého nejvýznamnější odběr povrchové vody s jiným než vodárenským využitím spadá (sloupec č.3). Pokud je odběr uskutečňován z vodního útvaru povrchové vody kategorie „řeka“, je v tabulce uveden osmimístný alfanumerický kód. Pokud se vodní zdroj nachází ve vodním útvaru povrchové vody kategorie „jezero“, je v tabulce identifikační kód vodního útvaru zakončen písmenem _J.

Tab. č. 8 Nejvýznamnější odběry povrchové vody s jiným než vodárenským využitím

Odběr	Zdroj	Identifikátor vodního útvaru	Říční km	RM 2021	RM 2022	Index 2022/ 2021
1	2	3	4	5	6	7
Jaderná elektrárna Temelín	VD Hněvkovice	HVL_0475_J	210,46	35452,3	36954,6	1,04
Teplárna Loučovice	VD Lipno I	HVL_0105_J	329,55	3448,3	4254,7	1,23
Teplárna Strakonice	tok Otava	HVL_1250	54,85	3205,1	2979,8	0,93
LB MINERALS Nová Ves Krabonoš	štěrkopískové jezero (lom)	HVL_0530		871,9	880,8	1,01
Teplárna Čes. Budějovice	Mlýnská stoka	HVL_0370	2,05	849,2	743,6	0,88
ENE20 - Větrná papírna a kotelna	tok Vltava	HVL_0140	288,25	594,1	559,9	0,94
součet nejvýznamnějších odběrů povrch. vody s ost. využitím v mil. m³				44,42	46,37	1,04
celkem odběry povrch. vody s jiným než vodárenským využitím v mil. m³				45,90	48,02	1,05

V roce 2022 bylo nahlášeno celkem 5 odběrů povrchové vody s limitem nad 500 tis. m³.rok⁻¹. Oproti roku 2021 nebylo do přehledu zařazeno ani z něj vyřazeno žádné odběrné místo.

Celkové množství odebrané povrchové vody u nejvýznamnějších odběrů s jiným než vodárenským využitím bylo ve srovnání s předchozím rokem 2021 navýšeno o 5 % (tj. cca 2,12 mil.m³), a to zejména vlivem zvýšení odběrů vody pro Jadernou elektrárnu Temelín (navýšen o 1,502 mil.m³) a pro Teplárnu Loučovice (navýšen o 0,806 mil.m³).

Naopak meziroční pokles odebraného množství povrchových vod u nejvýznamnějších odběrů byl ohlášen u odběru společnosti Teplárna Strakonice, a.s. (pokles o 225,3 tis. m³.rok⁻¹, tj. snížení o 7 %, okr. Strakonice). Další snížení odebíraného množství vody se u tohoto odběrného místa očekává v roce 2023 po uvedení nové technologie chlazení do provozu. Dále společností Teplárna České Budějovice, a.s. v množství 105,6 tis. m³.rok⁻¹, tj. snížení o 12 % (okr. České Budějovice), kdy tento odběr byl nahrazen záložním odběrem z vodního toku Malše po dobu čištění vodního toku Mlýnská stoka v dubnu a květnu 2022. Pokračující pokles ročních odběrů (od r. 2014) byl nahlášen společností ENE20 s.r.o. pro papírnu a kotelnu ve Větrní (snížení o 34,2 tis. m³.rok⁻¹, tj. o 6 %, okr. Český Krumlov).

Odběry podzemní vody

Nejvýznamnější odběry podzemních vod jsou vzhledem k rozsahu daného metodickým pokynem o bilanci [6] rozděleny na dvě tabulky. Roční množství odebrané podzemní vody v hodnoceném roce pro tyto odběry je uvedeno v tab. č. 9. Měsíční množství odebrané podzemní vody pro nejvýznamnější odběry s ostatním využitím v hodnoceném roce je uvedeno v tabulce č. 3b přílohy k této zprávě (Tabelární část).

V tab. č. 9 jsou nejvýznamnější odběry podzemní vody s ostatním využitím v dílčím povodí Horní Vltavy v roce 2022 s uvedením následujících údajů:

- sloupec č. 1 - název odběru;
 sloupec č. 2 - umístění odběru;
 sloupec č. 3 - hydrogeologický rajon;
 sloupec č. 4 - roční množství odběru v tis. m³ v roce 2021;
 sloupec č. 5 - roční množství odběru v tis. m³ v roce 2022;
 sloupec č. 6 - index vyjadřující poměr odebraného množství za rok 2022 ve vztahu k roku 2021.

Tab. č. 9 Nejvýznamnější odběry podzemní vody s jiným než vodárenským využitím

Odběr	Lokalita	HGR	RM 2021	RM 2022	Index 2022/ 2021
1	2	3	4	5	6
Šumavský pramen Bližná	Černá v Pošumaví	6310	19,0	842,3	44,33
Budějovický Budvar Č. Budějovice	České Budějovice	2160	845,8	809,0	0,96
Vodňanská drůbež Vodňany	Vodňany	1230	373,0	347,2	0,93
součet nejvýznamnějších odběrů podzemní vody s ost. využitím v mil. m ³			1,22	2,00	1,64
celkem odběry podzemní vody s jiným než vodáren. využitím v mil. m ³			4,62	5,35	1,16

Do přehledu nejvýznamnějších odběrů s jiným než vodárenským využitím byl za hodnocený rok 2022 zařazen nový odběr podzemní vody společnosti Šumavský pramen Bližná v lokalitě Černá v Pošumaví. Hlášené množství ($842,3 \text{ tis. m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$) pro toto odběrné místo zahrnuje oproti předchozím rokům množství čerpané vody za účelem snižování hladiny podzemní vody. Z menší části jsou zde nadále odebírány vody pro účely výroby balené pitné vody. Celkové množství odebrané podzemní vody s jiným než vodárenským využitím oproti roku 2021 se v důsledku této změny navýšilo o 16 %, tj. cca $730 \text{ tis. m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$. Detailnějšímu popisu meziročních změn v užívání podzemní vody pro jiné než vodárenské účely je věnována kapitola 3.2 Zprávy o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2022.

2.2.1.3 Ostatní evidované odběry povrchové a podzemní vody

V roce 2022 bylo na území dílčího povodí Horní Vltavy ohlášeno povinnými subjekty v souladu s ustanovením § 10 a § 11 vyhlášky o vodní bilanci [3] celkem 166 odběrů povrchové vody a 1014 odběrů podzemní vody, což znamená významný meziroční nárůst počtů hlášení oproti roku 2021. Tento nárůst je dán skutečností, že od roku 2022 se v souladu s novelou vodního zákona č. 544/2020 Sb. [1] evidují i odběry s povoleným množstvím nad 1000 m^3 za rok, příp. 100 m^3 za měsíc.

Pro hodnocení množství povrchových vod dílčího povodí Horní Vltavy bylo v souladu s vyhláškou č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí [4], z toho zahrnuto 71 odběrných míst povrchové vod a 566 odběrných míst podzemní vody.

Ostatní evidované odběry vody nezařazené do vodní bilance z důvodu nepřekročení stanoveného měsíčního limitu 500 m^3 dosahují na území dílčího povodí Horní Vltavy a v ročním součtu objemu odebrané vody cca $911,1 \text{ tis. m}^3$, tj. cca 1,0 % celkového množství započtené odebrané vody do vodní bilance.

2.2.2 Přehled nejvýznamnějších vypouštění vod do vod povrchových

Za nejvýznamnější vypouštění vod do vod povrchových je v souladu s metodickým pokynem o bilanci [6] považováno vypouštění, u kterého množství vypouštěných vod v hodnoceném roce přesáhlo 500 tis. m^3 . Toto vypouštění je rozděleno podle druhu vypouštěných vod na vypouštění městských odpadních vod a na vypouštění průmyslových odpadních vod a důlních vod.

2.2.2.1 Přehled nejvýznamnějších vypouštění městských odpadních vod

Nejvýznamnější vypouštění městských odpadních vod do vod povrchových je vzhledem k rozsahu daným metodickým pokynem o bilanci [6] rozděleno na dvě tabulky. Roční množství vypouštěných městských odpadních vod v hodnoceném roce pro tyto zdroje je uvedeno v tab. č. 10. Měsíční množství vypouštěných odpadních vod pro nejvýznamnější vypouštění městských odpadních vod v hodnoceném roce je uvedeno v tabulce č. 4a přílohy k této zprávě (Tabelární část).

V Tab. č. 10 je uveden přehled nejvýznamnějších vypouštění městských odpadních vod do vod povrchových z bilancovaných zdrojů v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2022. Jedná se o vypouštění městských odpadních vod, jejichž vypuštěné množství ve sledovaném roce bylo vyšší než 500 tis. m³. Přehled je seřazen sestupně podle množství vypouštěných vod v roce 2022. V přehledu jsou uvedeny:

- sloupec č. 1 - název vypouštění vod;
 sloupec č. 2 - název vodního toku;
 sloupec č. 3 - identifikátor vodního útvaru v němž je umístěno vypouštění;
 sloupec č. 4 - říční kilometr umístění vypouštění vod;
 sloupec č. 5 - roční množství vypouštěných odpadních vod v tis. m³ v roce 2021;
 sloupec č. 6 - roční množství vypouštěných odpadních vod v tis. m³ v roce 2022;
 sloupec č. 7 - index vyjadřující poměr vypouštěného množství za rok 2022 ve vztahu k roku 2021.

Přehled je seřazen sestupně podle množství vypouštěné vody v roce 2022. Oproti metodickému pokynu o bilanci [6] byl do tabelárního přehledu zařazen údaj uvádějící identifikátor vodního útvaru povrchových vod, do kterého vypouštění městských odpadních vod spadá (sloupec č. 3). Tímto identifikátorem je 8místný alfanumerický kód. Pokud se místo vypouštění nachází ve vodním útvaru povrchové vody kategorie „jezero“, je v tabulce identifikační kód vodního útvaru zakončen písmenem _J.

Tab. č. 10 Nejvýznamnější vypouštění městských odpadních vod

Vypouštění vod	Název vodního toku	Identifikátor vodního útvaru	Říční km	RM 2021	RM 2022	Index 2022/2021
1	2	3	4	5	6	7
ČEVAK České Budějovice ČOV	Vltava	HVL_0460	232,82	14744,6	12406,2	0,84
ČEVAK Tábor AČOV	Lužnice	HVL_0950	41,32	4075,3	3935	0,97
TS STRAKONICE Strakonice ČOV	Otava	HVL_2510	52,2	3799,3	3679,3	0,97
ČEVAK Jindřichův Hradec ČOV	Řečička	HVL_0850	1,21	3232	3410,3	1,06
ČOV Český Krumlov Větřní	Vltava	HVL_0210	279,82	2492,2	2733,2	1,10
ČEVAK Písek ČOV	Otava	HVL_2410	23,22	2888,5	2469,7	0,86
ČEVAK Prachatice ČOV	Živný potok	HVL_1350	4,88	1300,1	1269	0,97
MV-Třeboň ČOV	Prostřední stoka	HVL_0635_J	1,28	1149	1231,4	1,07
ČEVAK Sušice ČOV	Otava	HVL_1250	88,9	1172,9	1198,8	1,02
ČEVAK Tábor Klokoty ČOV	Lužnice	HVL_1010	37,98	1143	1154,7	1,01
ČEVAK Vodňany ČOV	bezejmen.tok	HVL_1390	0,2	850,1	892,4	1,05
VLTA VOTÝNSKÁ TEPL. Týn n/Vlt ČOV	Vltava	HVL_1035_J	203,4	791,6	837,9	1,06
ČEVAK Milevsko ČOV	Milevský potok	HVL_0980	5,58	726,4	773,9	1,07
ČEVAK Soběslav ČOV	Lužnice	HVL_0950	62,7	774,3	773,3	1,00

Vypouštění vod	Název vodního toku	Identifikátor vodního útvaru	Říční km	RM 2021	RM 2022	Index 2022/2021
1	2	3	4	5	6	7
ČEVAK Veselí n/Luž ČOV	Lužnice	HVL_0950	73,11	798,2	703,4	0,88
ČEVAK Vimperk ČOV	Volyňka	HVL_1260	34,5	688,7	687	1,00
ČEVAK Kaplice ČOV	bezejmen. tok	HVL_0260	0,71	407,7	632,4	1,55
ČEVAK Blatná ČOV	bezejmen. tok	HVL_1450	0,75	666,7	585,5	0,88
ČEVAK Volary ČOV	Volarský p.	HVL_0030	5,14	549,8	549,1	1,00
ČEVAK Protivín ČOV	bezejmen. tok	HVL_1400	0,82	494,7	518,5	1,05
ČEVAK Žirovnice ČOV	bezejmen. tok	HVL_0730	0,81	494,7	505,1	1,02
součet nejvýznamnějších vypouštění městských odpadních vod v mil. m³				43,24	40,95	0,95
celkem vypouštění městských odpadních vod v mil. m³				66,54	64,26	0,97

V roce 2022 se do skupiny nejvýznamnějších zdrojů městských a splaškových odpadních vod s limitem nad 500 tis. m³/rok zařadilo 21 subjektů. Vzhledem poklesu vypouštěného množství těchto vod pod uvedenou limitní hranici byla vyřazena z přehledu nejvýznamnějšího vypouštění městských odpadních vod ČOV Horažďovice (okr. Klatovy). Nově byly zařazeny 3 subjekty, u kterých vzrostlo množství vypouštěných vod nad limitní hranici 500,0 tis. m³/rok. Jsou to ČOV Kaplice (okr. Český Krumlov), ČOV Protivín (okr. Písek) a ČOV Žirovnice (okr. Pelhřimov). Současně došlo v uvedené tabulce s ohledem na vypouštěná množství k přesunům v pořadí oproti roku 2021.

V hodnoceném roce kleslo celkové množství vypouštěných vod u nejvýznamnějších zdrojů městských odpadních vod v porovnání s rokem 2021 o 2 293,9 tis. m³, což znamená snížení, a to o 5 %. Detailnějšímu popisu meziročních změn ve vypouštění městských odpadních vod se věnuje kapitola 1.2.1 Zprávy o hodnocení vypouštění vod do vod povrchových v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2022.

2.2.2.2 Přehled nejvýznamnějších vypouštění průmyslových odpadních vod a důlních vod

Nejvýznamnější vypouštění průmyslových odpadních vod a důlních vod do vod povrchových je vzhledem k rozsahu daným metodickým pokynem o bilanci [6] rozděleno na dvě tabulky. Roční množství vypouštěných průmyslových odpadních vod a důlních vod v hodnoceném roce pro tyto zdroje je uvedeno v tab. č. 11. Měsíční množství vypouštěných vod pro nejvýznamnější vypouštění průmyslových odpadních vod a důlních vod v hodnoceném roce je uvedeno v tabulce č. 4b přílohy k této zprávě (Tabelární část).

V následujícím tabelárním přehledu (tab. č. 11) jsou uvedeny nejvýznamnější vypouštění průmyslových odpadních vod a důlních vod do vod povrchových v dílčím povodí Horní Vltavy v roce 2022. V přehledu jsou uvedeny následující údaje:

- sloupec č. 1 - název vypouštění vod;
- sloupec č. 2 - název vodního toku;
- sloupec č. 3 - identifikátor vodního útvaru v němž je umístěno vypouštění;

- sloupec č. 4 - říční kilometr umístění vypouštění vod;
 sloupec č. 5 - roční množství vypouštěných odpadních vod v tis. m³ v roce 2021;
 sloupec č. 6 - roční množství vypouštěných odpadních vod v tis. m³ v roce 2022;
 sloupec č. 7 - index vyjadřující poměr vypouštěného množství za rok 2022 ve vztahu k roku 2021.

Přehled je seřazen sestupně podle množství vypouštěné vody v roce 2022. Oproti metodickému pokynu o bilanci [6] byl do tabelárního přehledu zařazen údaj uvádějící identifikátor vodního útvaru povrchových vod, do kterého vypouštění vod spadá (sloupec č. 3). Tímto identifikátorem je osmimístný alfanumerický kód. Pokud se místo vypouštění nachází ve vodním útvaru povrchové vody kategorie „jezero“, je v tabulce identifikační kód vodního útvaru zakončen písmenem _J.

Tab. č. 11 Nejvýznamnější vypouštění průmyslových odpadních a důlních vod

Vypouštění vod	Vodní tok	Identifikátor vodního útvaru	Říční km	RM 2021	RM 2022	Index 2022/2021
1	2	3	4	5	6	7
ČEZ JE Temelín Kořensko	Vltava	HVL_1055_J	200,41	7730,2	7884,4	1,02
Teplárna Loučovice	Vltava	HVL_0110	326,65	3449,3	4254,7	1,23
Teplárna Strakonice chladicí vody	Volyňka	HVL_1290	0,2	3040,6	2817,6	0,93
LB MINERALS Nová Ves Krabonůš	bezejm. tok	HVL_0530	0,1	871,9	879,5	1,01
Šumavský pramen důl Bližná	bezejm. tok	HVL_0105_J	0,35	719,6	834,0	1,16
součet nejvýznamnějších vypouštění průmysl. odpad. vod a důlních vod v mil.				15,81	16,67	1,05
celkem vypouštění průmyslových odpadních vod a důlních vod v mil. m³				18,65	19,16	1,03

Ve sledovaném roce 2022 nedošlo v porovnání s rokem 2021 ke změně subjektů v seznamu nejvýznamnějších vypouštění průmyslových odpadních a důlních vod. Nedošlo ani k přesunu v pořadí zdrojů s ohledem na vypouštěná množství v pořadí oproti minulému roku.

V hodnoceném roce vzrostlo celkové množství vypouštěných vod u zdrojů průmyslových odpadních vod a důlních vod o 0,51 mil. m³.rok⁻¹, což odpovídá zvýšení o 3 %. Podrobnější popis meziročních změn ve vypouštění průmyslových odpadních a důlních vod je uveden v kapitole 1.2.2 Zprávy o hodnocení vypouštění vod do vod povrchových v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2022.

3. Bilanční hodnocení

3.1 Vodní toky

Bilanční hodnocení vodního toku se provádí pomocí součtové čáry ovlivnění vodního toku v podélném profilu. Čára ovlivnění určuje celkovou změnu průtoku v místě užívání vody. Do výpočtu je zařazeno i užívání vody na přítocích s promítnutím v profilu nejbližšího uživatele vody na daném vodním toku, resp. v grafickém zobrazení v profilu zaústění přítoku do vodního toku. V součtové čáře ovlivnění jsou odběrům povrchových a podzemních vod přisouzeny záporné hodnoty množství vod a vypouštěným vodám jsou přisouzeny kladné hodnoty.

V tabelárním výstupu z aplikačního software Evidence uživatelů vody (dále jen "EvUziv") je pro zvolený vodní tok a hodnocený rok uveden přehled uživatelů vody, kteří jsou podle ustanovení § 22 odstavec 2 vodního zákona [1] povinnými subjekty ohlašujícími údaje pro potřeby vodní bilance. V přehledu je název uživatele, identifikátor, říční kilometr umístění na vodním toku a dále povolené množství užívání vody za rok v tis. m³, skutečné množství odebrané nebo vypouštěné vody pro hodnocený rok v tis. m³ a součtová čára ovlivnění vodního toku.

Podélný profil ovlivnění vodního toku pro 5 největších vodních toků je uveden v tabulkách č. 5 až č. 9 přílohy k této zprávě (Tabelární část). Jedná se o vodní toky: Vltava, Lužnice, Otava s Vydrou, Nežárka s Kamenicí a Malše.

Součtová čára ovlivnění vodního toku je důležitým podkladem pro stanovení minimálního potřebného průtoku MPP, který v sobě zahrnuje dvě složky – minimální průtok MQ (resp. nově zaváděný minimální zůstatkový průtok MZP) a součet všech dalších požadavků na vodní zdroj, tj. povolené nakládání s vodami. Bez těchto znalostí nelze kvalifikovaně vydávat stanovisko správce povodí k žádosti o povolení nakládání s vodami.

V následující tabulce č. 12 je uveden přehled vybraných výsledků bilančního hodnocení nejvýznamnějších vodních toků (dle tab. č. 1) v dílčím povodí Horní Vltavy v roce 2022. Vodní toky jsou řazeny podle velikosti plochy povodí a v tabulce jsou uvedeny následující údaje:

- sloupec č. 1* - název hodnoceného vodního toku;
- sloupec č. 2* - identifikátor vodního toku dle CEVT;
- sloupec č. 3* - hydrologické pořadí závěrového úseku vodního toku;
- sloupec č. 4* - celková změna průtoku v závěrovém profilu v m³.s⁻¹;
- sloupec č. 5* - nejvyšší záporná hodnota změny průtoku na hodnoceném vodním toku v m³.s⁻¹;
- sloupec č. 6* - profil, ve kterém byla vyhodnocena nejvyšší záporná hodnota změny průtoku na daném vodním toku (pro rovnoměrný provoz);
- sloupec č. 7* - říční kilometr profilu uvedeného ve sloupci č. 5.

Tab. č. 12 Bilanční hodnocení vodních toků v dílčím povodí Horní Vltavy

Vodní tok	IDVT	Hydrologické pořadí	Změna průtoku v závěrovém profilu	Nejvyšší záporná změna průtoku	Profil	Říční km
1	2	3	4	5	6	7
Vltava	10100001	1-07-05-0260-0-00	-0,224 ¹⁾	-1,174	pod odběrem pro cihelnu WIENERBERGER v Týnu nad Vltavou	204,5
Lužnice	10100007	1-07-04-1180-0-00	0,399	-2,857	pod převodem do Nové řeky pod levostranným přítokem do Lužnice ²⁾	98,9
Otava	10100013	1-08-04-0660-0-00	0,280	-0,112	pod odběrem Teplárny Strakonice	54,85
Nežárka ³⁾	10100050	1-07-03-0790-0-00	2,338	-	- ⁴⁾	-
Malše	10100031	1-06-02-0800-0-00	-0,481	-0,495	pod odběrem ZD Ločnice	20,85
Blanice	10100026	1-08-03-0964-0-00	0,087	-	- ⁴⁾	-
Lomnice	10100049	1-08-04-065-0-00	0,039	-0,001	pod odběrem Obec Malý Smolivec	50,20
Volyňka	10100077	1-08-02-0450-0-00	0,132	-0,010	pod odběrem ČEVAK Vimperk Brloh	39,00
Stropnice	10100056	1-06-02-0720-0-00	0,014	-0,009	pod přítokem Vrcovský potok	19,82
Skalice	10100067	1-08-04-0640-0-00	0,018	-0,007	pod přítokem Hoděmyšlský potok	42,62
Studená Vltava	10100544	1-06-01-0540-0-00	0,0002	-	- ⁴⁾	-
Bezdrevský (Netolický) potok	10100092	1-06-03-0490-3-00	0,024	-	- ⁴⁾	-

Do ovlivnění vodního toku vlivem užívání vody (odběry a vypouštění), které je uvedeno ve sloupcích č. 4 a č. 5, jsou zahrnuty všechny evidované aktivity v povodí nad hodnoceným profilem. Záporná hodnota změny průtoku značí, že převažují odběry vody nad vypouštěním, kladná hodnota změny průtoku značí, že převažují vypouštěné vody.

V grafické části (graf č. 1) je uveden graf podélného profilu ovlivnění významného vodního toku Vltavy v dílčím povodí Horní Vltavy.

¹⁾ Vltava pod soutokem s Otavou;

²⁾ vodní tok ovlivněn převody vody – Zlatou stokou a Novou řekou;

³⁾ vodní tok ovlivněn převodem vody z Lužnice – Novou řekou;

⁴⁾ vodní tok ovlivněn převážně vypouštěnými/přiváděnými vodami;

Graf podélného profilu ovlivnění zobrazuje jevy užívání dle pořadí a významnosti pro rok 2022 (graf č. 1) s tím, že dolní mez pro vykreslení v grafu je 1 mil. m³ za rok. Vodní nádrže jsou označeny modrým trojúhelníkem a červený bod značí kontrolní profil (státní sítě a vložený). Nejvýznamnější odběry značeny (červené sloupce) a vypouštění (zelené sloupce) ovlivňující vodní tok jsou vykresleny u příslušného staničení v čáře ovlivnění vodního toku a dle vedlejší svislé osy vpravo lze odečíst jejich roční přibližnou hodnotu. V tomto grafu jsou dále vyznačeny nejvýznamnější přítoky (fialové sloupce), pro které lze taktéž odečíst jejich přibližné roční ovlivnění v absolutní hodnotě.

3.2 Vodní nádrže - vliv hospodaření vodních nádrží na režim vodních toků

V kapitole 1.2 *Vodní nádrže* jsou vodní nádrže definovány jako jeden ze zdrojů povrchové vody. Údaje o hospodaření na vodním díle jsou ohlašovanými údaji povinnými subjekty na formuláři *Vzdouvání nebo akumulace povrchové vody* (dále jen formulář „Vzdouvání nebo akumulace“) dle Přílohy č. 4 vyhlášky o vodní bilanci [3]. Formulář vyplňují povinné subjekty samostatně pro každé vodní dílo, jehož celkový povolený objem vzduché nebo akumulované vody přesahuje 1 000 000 m³. Pokud není stanoven tento zásobní objem, použije se celkový ovladatelný objem.

Na všech vodních dílech ve správě Povodí Vltavy, státní podnik, bylo manipulováno podle platných manipulačních řádů. Hospodaření s vodou ve vodních nádržích probíhalo tak, aby byly plněny všechny účely jednotlivých vodních děl. Na vodních nádržích Vltavské kaskády, hlavních vodárenských nádržích (Švihov na Želivce, Římov na Malši a Nýrsko na Úhlavě) i ostatních vodních nádržích se hladina vody pohybovala v závislosti na aktuální hydrologické a provozní situaci.

Na vodních dílech v působnosti závodu Horní Vltava nebyla v roce 2022 vyžadována žádná mimořádná manipulace a byl udržován běžný provozní režim. V průběhu letních lokálních bouřek s krátkou dobou trvání a vysokou intenzitou deště byl dne 30. 6. částečně využit retenční prostor vodní nádrže Husinec z důvodu transformace přítoku na neškodný odtok 20 m³.s⁻¹.

Během roku 2022 nebyly zaznamenány žádné poruchy v hospodaření s vodou ve vodních nádržích a u žádné z vodárenských nádrží nenastaly problémy s jakostí vody, které by ohrozily odběry. Voda akumulovaná v zásobních prostorech všech vodních nádrží byla využívána k uspokojení vodoprávně povolených odběrů a naplnění hlavních účelů jednotlivých vodních nádrží, tedy především k zajištění vodárenských odběrů, nadlepšování průtoků ve vodních tocích pod vodními nádržemi a zlepšení hygienických podmínek ve vodních tocích. Hospodaření s vodou na Vltavské kaskádě v roce 2022 lze považovat za úspěšné. Navzdory obtížně předpověditelné hydrologické situaci se podařilo transformovat několik srážkoodtokových situací, kdy bylo dosaženo na přítocích 2. a 3. stupně povodňové aktivity. Mimo jiné i díky správnému hospodaření s vodou v roce 2022 nebylo nutné zastavit ani výrazně omezit plavbu na dolní trati Vltavské vodní cesty a pouze v jednom případě byla k transformaci zvýšených průtoků využito retenčního prostoru na vodním díle Orlík, v rozsahu přibližně 0,12 m nad maximum zásobního prostoru.

Pro 3 vybrané vodní nádrže s největším vlivem na režim vodního toku pod vodní nádrží je zpracován grafický výstup (grafy č. 2-4). Vodní nádrže, u kterých je přítok do vodní nádrže nízký (dlouhodobý průměrný průtok Q_a je nižší než cca $0,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), nejsou graficky zpracovány. V citovaných grafech je znázorněn stav objemu vody ve vodní nádrži k 1. dni měsíce v roce 2022, dále je znázorněn prostor stálého nadržení vodní nádrže, zásobní prostor a celkový ovladatelný prostor vodní nádrže.

Čáry objemů vody ve vodní nádrži byly vybrány pro představu o velikosti jednotlivých vodních nádrží. Ve sloupcovém grafu je znázorněn vliv hospodaření s vodou ve vodní nádrži na průtoky ve vodním toku pod vodní nádrží, vyjádřený v % dlouhodobého průměrného průtoku Q_a . Stejným způsobem (v % Q_a) je též znázorněn celkový vliv odběrů a vypouštění spolu s vlivem vodní nádrže, případně dalších vodních nádrží v povodí. Procentní vyjádření bylo zvoleno pro srovnatelnost vlivu jednotlivých vodních nádrží na průtoky ve vodním toku. Měřítka sloupcového grafu je vyjádřeno na vedlejší ose pořadnic, zatímco objemy vody ve vodní nádrži jsou určovány hlavní osou pořadnic. Na vodorovné ose jsou potom vyneseny jednotlivé měsíce daného období (hydrologický rok a kalendářní rok 2022).

3.2.1 Vodárenské nádrže

Zásobní prostory vodárenských nádrží byly po většinu roku udržovány na horní hranici naplnění tak, aby byla zajištěna plynulá dodávka povrchové vody pro vodárenské účely. V průběhu roku došlo v případě vodárenských nádrží k využití zásobního prostoru v rozsahu 5 až 15 %. Mimořádné manipulace na jednotlivých vodních nádržích jsou uvedeny dále.

Vodárenská nádrž **Římov** na Malši v říčním km 21,85 vyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“ a byl jí přidělen identifikátor vodního útvaru HVL_0305_J Nádrž Římov na toku Malše. Vodní dílo Římov na Malši bylo vybudováno v letech 1974 až 1976, jedná se o největší vodárenskou nádrž v jižních Čechách. Vodní nádrž je hlavním zdrojem pro zásobování pitnou vodou, dále je využívána jako ochrana před povodněmi, v hrázi je umístěna i MVE. Na vodním díle nebyla v roce 2022 provedena mimořádná manipulace.

Vodárenská nádrž **Karhov** na Studenském potoce v říčním km 11,85 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“, vodní nádrž se nachází v rámci vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Studenský potok od pramene po ústí do toku Hamerský potok, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích HVL_0750. Původně hospodářský rybník byl v letech 1971 až 1974 rekonstruován na vodárenské využití. Kromě vodárenského odběru zajišťuje minimální průtok pod hrází a částečně slouží i k ochraně před povodněmi. Na vodním díle nebyla v roce 2022 provedena mimořádná manipulace.

Vodárenská nádrž **Husinec** na Blanici v říčním km 57,59 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“, vodní nádrž se nachází v rámci vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Blanice od vzduť vodní nádrže Husinec po Dubský potok, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích HVL_1350. Vodní dílo Husinec na Blanici bylo vybudováno v letech 1934 až 1939. Původním

účelem byla ochrana před povodněmi a retence vody v období sucha. V roce 1962 byla vodní nádrž zařazena mezi vodárenské nádrže a slouží k zásobování Prachaticka pitnou vodou, je využívána i energeticky. Na vodním díle Husinec nebyla v roce 2022 provedena mimořádná manipulace.

V tabelárním přehledu (tab. č. 13a) jsou uvedeny hodnoty ovlivnění vodních toků vlivem hospodaření vodárenských nádrží v dílčím povodí Horní Vltavy v kalendářním roce 2022. Vodárenské nádrže jsou řazeny vzestupně podle hydrologického pořadí s uvedením následujících údajů:

- sloupec č. 1 - název vodní nádrže;
 sloupec č. 2 - název vodního toku;
 sloupec č. 3 - říční kilometr umístění hráze vodní nádrže na vodním toku;
 sloupec č. 4 - identifikátor vodního toku dle CEVT;
 sloupec č. 5 - maximální změna průtoku (max. absolutní hodnota z měsíčních průměrů) vlivem hospodaření vodní nádrže vyjádřená v % Q_a (není rozlišeno, zda se jedná o zadržování či nadlepšování průtoků);
 sloupec č. 6 - % V_z – maximální využití zásobního prostoru vodní nádrže v %.

Tab. č. 13a Ovlivnění vodních toků vlivem hospodaření vodárenských nádrží s vodou

Vodárenská nádrž	Vodní tok	Říční km	IDVT	Změna průtoku %	% V_z
1	2	3	4	5	6
Římov	Malše	21,85	10100031	37	15
Karhov	Studenský potok	11,85	10100504	25	5
Husinec	Blanice	57,59	10100026	31	14

V tabulce č. 1a v příloze k této zprávě (Tabelární část) jsou v souladu s článkem 2 metodického pokynu o bilanci [6] uvedeny přehledy o hospodaření s vodou na vodárenských nádržích podle ohlášených údajů povinnými subjekty na formuláři Vzdouvání nebo akumulace v roce 2022. Jedná se zejména o stavy hladin vody, objemy vody ve vodní nádrži k těmto hladinám a údaje o příslušné zatopené ploše. Z takto získaných údajů jsou pak vypočteny změny průtoku vlivem výparu z volné hladiny ve vodní nádrži a změny průtoku vlivem hospodaření s vodou ve vodní nádrži. Tyto údaje jsou uvedeny v tab. č. 10a v Tabelární části této zprávy.

3.2.2 Vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím

Na všech vodních dílech ve správě Povodí Vltavy, státní podnik bylo v roce 2022 manipulováno podle platných manipulačních řádů. Mimořádné manipulace na jednotlivých vodních nádržích jsou uvedeny dále.

Olšina na Olšině v říčním km 7,76 vyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“ a byl jí přidělen identifikátor vodního útvaru Nádrž Olšina na toku Olšina HVL_0095_J. Vodní nádrž byla vybudována v 16. stol. Rybník je využíván

k chovu ryb. V červnu roku 2022 došlo vlivem intenzivních srážek v povodí vodní nádrže k přelítí bezpečnostního přelivu, v říjnu téhož roku proběhl výlov nádrže.

Lipno I. na Vltavě v říčním km 329,54 vyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Vodní nádrž má vymezen samostatný vodní útvar – Nádrž Lipno I. na toku Vltava, kterému byl přidělen identifikátor HVL_0105_J. Jedná se o morfologicky silně ovlivněný vodní útvar. Vodní nádrž byla vybudována v letech 1952–1959 a hlavním účelem byla podle prvních studií ochrana před povodněmi, dále využití energetického potenciálu. Kaverna hydrocentrály se dvěma Francisovými turbínami je vybudována 200 m pod povrchem ve skalním žulovém masivu. Odpadní tunel do vyrovnávací vodní nádrže Lipno II. je dlouhý 3,6 km. Od roku 1999 je na vodní nádrži umístěna MVE, která využívá minimální průtok stanovený pod vodním dílem. Na vodním díle nebyla v roce 2022 provedena mimořádná manipulace.

Lipno II. na Vltavě v říčním km 319,11 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Vodní nádrž se nachází v rámci vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Vltava od hráze vodní nádrže Lipno I. po tok Větší Vltavice, kterému byl přidělen identifikátor HVL_0110. Vodní nádrž byla vybudována v letech 1952–1959 spolu s vodní nádrží Lipno I. a hlavním účelem je vyrovnání průtoků z VE Lipno I. Mimořádné manipulace nebyly v roce 2022 provedeny.

Žárský rybník na Žárském potoce v říčním km 11,79 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Vodní nádrž se nachází v povodí vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Stropnice od toku Veverský potok po Žárský potok, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích HVL_0340. Nejstarší přímou zmínku o Žárském rybníku (označeném německy jako Sohorsteich) uvádí listiny kláštera ve Světlé z roku 1221. Rybník je využíván k chovu ryb. V roce 2022 probíhalo postupné celoroční napouštění rybníka na provozní hladinu, neproběhla žádná mimořádná manipulace.

Vodní nádrž **Dehtář** na Dehtářském potoce v říčním km 12,15 vyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“ a byl jí přidělen identifikátor vodního útvaru HVL_0395_J Rybník Dehtář na toku Dehtářský potok. Rybník byl dle některých písemných záznamů založen v 16. stol. V dnešní době slouží pro rekreaci a k chovu ryb. V roce 2022 proběhl ve dnech 31.10. až 4.11. výlov rybníka a následně začalo jeho napouštění.

Vlhavský rybník na Pištínském potoce v říčním km 7,72 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Vodní nádrž se však nachází v povodí vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“ HVL_0395_J Rybník Dehtář na toku Dehtářský potok. Rybník byl budován v letech 1387-1388. V dnešní době je Vlhavský rybník spravován Rybářstvím Hluboká, a.s., se sídlem v Hluboké nad Vltavou. Rybník stále slouží k chovu kaprů a výlov se koná jednou za dva roky. V roce 2022 probíhalo postupné napouštění Vlhavského rybníka. Vzhledem k malým průtokům v jarních měsících byl rybník napuštěn až v červenci.

Vodní nádrž **Bezdrev** na Bezdrevském potoce v říčním km 3,17 vyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“ a byl jí přidělen identifikátor

vodního útvaru HVL_0445_J Rybník Bezdrev na toku Bezdrevský potok. Rybník dostal svůj název podle místa založení, které bylo původně bažinou beze stromů – bez dřev. Byl vybudován v letech 1490–1492 Vilémem z Pernštejna. Účelem stavby byl především chov ryb, vyskytují se tu např. kapr, štika, amur, sumec či lín. V roce 2022 byl rybník postupně napouštěn, kdy vzhledem k malým průtokům v jarním období byl zcela napuštěn až v září. Koncem roku byla využita akumulovaná voda na sádkování ryb.

Hněvkovice na Vltavě v říčním km 210,39 vyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“ a byl jí přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod stojatých HVL_0475_J – Vodní nádrž Hněvkovice na toku Vltava. Vodní dílo bylo vybudováno v letech 1986–1991. Hlavním účelem je zabezpečit odběr povrchové vody pro jadernou elektrárnu Temelín, na levém břehu je pak umístěna vodní elektrárna. Mimořádné manipulace nebyly v roce 2022 provedeny.

Osika na Dračici v říčním km 40,25 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Vodní nádrž se nachází v povodí vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Dračice od pramene po státní hranici, kterému byl přidělen identifikátor HVL_0510. Rybník Osika se nachází v oblasti nazývané Česká Kanada. Rybník byl vybudována v 16. stol řádem Paulánů. Kromě chovu ryb je využíván i rekreačně. V roce 2022 proběhl v listopadu výlov rybníka a následně bylo zahájeno jeho napouštění.

Kačležský rybník na Koštěnickém (Kačležském) potoce v říčním km 33,82 vyhovuje podmínkám vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“ a byl mu přidělen identifikátor vodního útvaru HVL_0545_J – Rybník Kačležský na toku Koštěnický (Kačležský) potok. Vodní nádrž byla založena v roce 1544. Rybník je využíván k chovu tržního kapra, přisazována je především štika. V roce 2022 probíhalo postupné celoroční napouštění rybníka po výlovu 11/2021.

Staňkovský rybník na Koštěnickém (Kačležském) potoce v říčním km 9,13 vyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“ a byl mu přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod stojatých HVL_0555_J – Rybník Staňkovský na toku Koštěnický (Kačležský) potok. Byl vybudován v 16. století rybníkářem Mikulášem Ruthardem z Malešova. Tehdy se nazýval Soused, neboť vesnice Staňkov vznikla až spolu s ním. Později byl ještě přejmenován na Velký Bystřický rybník. Mimo rybochovné účely je z vodní nádrže realizován dlouhodobě převod (čerpání) vody do soustavy rybníků Velká Černá a na rybí líheň v povodí Nové řeky. V roce 2022 neproběhly žádné mimořádné manipulace.

Hejtman na Koštěnickém potoce v říčním km 6,28 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“ a je zařazen do povodí vodního útvaru kategorie „řeka“ Koštěnický (Kačležský) potok od hráze rybníka Staňkovský po ústí do Lužnice, HVL_0570. Rybník Hejtman se rozkládá mezi obcemi Chlum u Třeboně a Staňkov. Je to rybník členitý jak charakterem dna, tak i pobřežními partiemi. Největší hloubka u výpustě je 6,5 m. Spodní část a také dno zatopeného koryta je silně zabahněné. Rybník byl založen roku 1550. Na rybníku Hejtman se loví především kapr. Na vodním díle Hejtman k žádné mimořádné manipulaci s vodou během roku 2022 nedošlo.

Opatovický rybník na Opatovické stoce v říčním km 1,53 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“ a nachází se ve vodním útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Prostřední stoka od počátku po vzdutí rybníka Rožmberk, včetně toku Spolský potok od hráze rybníka svět, HVL_0610. Opatovický rybník patří k jednomu z nejstarších rybníků na Třeboňsku. Svou nynější rozlohou je Opatovický rybník desátým největším rybníkem Třeboňska. Původně však ve 14. století vznikly hned 2 rybníky: klášterní Opatovský (pozemky tehdy patřily klášteru ve Zwettelu) a panský Opatovský. Ty byly v letech 1510-1514 spojeny Štěpánkem Netolickým do jednoho stávajícího, pod jehož hráz zavedl Zlatou stoku. Kromě chovu ryb slouží rybník Opatovický v omezené míře i k rekreaci. V březnu 2022 proběhl výlov rybníka a následně bylo zahájeno napouštění rybníka.

Spolský rybník na Spolském potoce v říčním km 9,15 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Vodní nádrž se nachází v povodí vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Spolský potok od pramene po vzdutí vodní nádrže Svět, kterému byl přidělen identifikátor HVL_0590. Původní rybník byl založen v roce 1372, ale Jakub Krčín jej v roce 1574 upravil do dnešní podoby. Proto je za zakladatele považován právě Jakub Krčín. Při stavbě se zároveň pracovalo na známějším rybníku Svět. Rybník byl založen hlavně za účelem odlehčení při povodních na Spolském potoce. Vodní nádrž je využívána pro chov ryb. Rybník byl v listopadu 2022 vypuštěn z důvodu podzimního lovení.

Svět na Spolském potoce v říčním km 1,20 vyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“ - HVL_0605_J Rybník Svět na toku Spolský potok. Polohu a velikost rybníka Svět určuje mohutná hráz, založená Jakubem Krčínem v roce 1574. Po části hráze rybníka vede místní komunikace, pod hrází je areál rybářských sádek. Svět je využíván přednostně pro rybochovné účely. Loví se ve dvouletých cyklech. Od 20. století slouží částečně jako rekreační plocha využívaná též ke sportu. Rybník byl v listopadu 2021 vypuštěn z důvodu podzimního lovení. V roce 2022 byl rybník od února postupně napouštěn až na úroveň hladiny zásobního objemu.

Kaňov na Káňovském potoce v říčním km 1,20 nově vyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“ a byl mu přidělen identifikátor HVL_0625_J Rybník Kaňov na toku Káňovský potok. Kaňov byl založen v roce 1515 Štěpánkem Netolickým a v současnosti je jedenáctým největším rybníkem Třeboňska. Je chovným rybníkem a vznikl společně se Zlatou stokou, která ho napájí. Kaňov byl také několikrát rozšiřován (Mikulášem Ruthardem a Jakubem Krčínem). V roce 2022 proběhl v říjnu výlov rybníka s následným zahájením jeho opětovného napouštěním.

Rožmberk na Lužnici v říčním km 93,95 vyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“ a byl mu přidělen identifikátor HVL_0635_J Rybník Rožmberk na toku Lužnice. Založení rybníka v těchto místech zamýšlel již Štěpánek Netolický, ale kvůli velkým nákladům a nebezpečí dílo nemohl realizovat. Žádná hráz by neodolala velké povodni z řeky Lužnice. Věděl to i Krčín, proto současně stavěl Novou řeku, aby odváděla velkou vodu do jiného povodí. Ač je Rožmberk starý, ukrývá v sobě moderní technologii proti záplavám, úniku ryb, znečištění, udržení hladiny vody a další vymoženosti. Rybník je nyní ve vlastnictví Rybářství Třeboň Hld. a.s., které na něm také hospodaří. Rožmberk je nemovitou národní kulturní památkou a současně přírodní rezervací, která je součástí I. zóny Chráněné krajinné oblasti Třeboňsko. V říjnu 2022 proběhl výlov a následně byl rybník opět napuštěn.

Vlkovický rybník na bezejmenném přítoku Miletínského potoka v říčním km 0,3 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“ a nachází se v povodí vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Miletínský potok od pramene po vzduť rybníka Dvořiště HVL_0640. Vlkovický rybník je jedním z nejstarších v Čechách. Leží asi deset kilometrů západně od Třeboně mezi vesnicemi Vlkovice a Slavošovice. Rybník je doložen již v roce 1400, kdy byl zřejmě založen Janem Tožicem z Tožic, majitelem Vidova. Roku 1516 je uváděn mezi velkými rybníky Štěpánka Netolického. Rybníkář Jakub Krčín ho později upravoval, rozšířil jeho hladinu a rybník přejmenoval na Pamatuj, ale toto jméno se neujalo. V lednu roku 2022 probíhalo plánované odbahnění loviště a následně bylo zahájeno napouštění rybníka.

Dvořiště na Miletínském potoce v říčním km 7,82 vyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“ a byl mu přidělen identifikátor vodního útvaru HVL_0646_J Rybník Dvořiště na toku Miletínský potok. Dvořiště je čtvrtý největší rybník nejen v Jihočeském kraji, ale i v celé České republice. Nachází se zhruba 10 km severozápadně od Třeboně. Na místě rybníka bylo s největší pravděpodobností v minulosti jezero přehrazené skalním prahem dochovaném u současné výpusti. Byl dobudován prolomením skály a osazením stavidla již v letech 1363-67 tehdejším majitelem lomnického panství Ješkem z Kosovy hory. Je také druhým nejstarším rybníkem na jihu Čech. Dále byl rybník v roce 1582 zvětšen Jakubem Krčínem. Vodní nádrž je využívána pro chov ryb. V roce 2022 probíhalo postupné napouštění rybníka, zásobní hladiny bylo dosaženo až na konci roku 2022.

Koclířov na Miletínském potoce v říčním km 5,55 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Vodní nádrž se nachází v povodí vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Lužnice od hráze rybníka Rožmberk po tok Nežárka, včetně toku Miletínský potok od toku Zlatá Stoka HVL_0680. Rybník se původně dělil na Starý a Nový. V roce 1516 rybník Štěpánek upravil do dnešní podoby. Je napájen Zlatou stokou a Miletínským potokem. Na vodní nádrži k žádné mimořádné manipulaci s vodou během roku 2022 nedošlo.

Velký Tisý na Tisým potoce v říčním km 3,50 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Vodní nádrž se nachází v povodí vodního útvaru kategorie „řeka“ Lužnice od hráze rybníka Rožmberk po tok Nežárka, včetně toku Miletínský potok od toku Zlatá Stoka, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru HVL_0680. Rybník Velký Tisý je pátý největší rybník v jižních Čechách. Leží asi 10 km severoseverozápadně od Třeboně u obce Lomnice nad Lužnicí. Rybník má velmi členité pobřeží, po jižním a západním obvodu teče Zlatá stoka, ze které je rybník i naháněn, resp. ze sousedícího rybníka Koclířov. Tato lokalita je také jednou z nejvýznamnějších ornitologických rezervací u nás. V roce 2022 proběhl v říjnu výlov rybníka a následně byl rybník napouštěn.

Záblatský rybník na Ponědražském potoce v říčním km 4,72 nově vyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“ HVL_0655_J – Rybník Záblatský na toku Ponědražský potok. Rybník byl vybudován nejpozději v letech 1475--1479 na potoce Stojčíně. Patří mezi nejstarší rybníky na Třeboňsku. V roce 1513 byl rozšířen za Petra Voka z Rožmberka Štěpánkem Netolickým. Mezi lety 1580–1582 hráz zvýšil a zpevnil Jakub Krčín z Jelčan. Díky tomu mohl ještě o něco rozšířit rozlohu Záblatského rybníka. Tím byla

zaplavena ves Německá Lhota. V roce 2022 byl rybník v říjnu vypuštěn a proběhl jeho výlov, následně bylo zahájeno jeho napouštění.

Ponědražský rybník na Ponědražském potoce v říčním km 1,44 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Vodní nádrž se nachází v rámci vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Ponědražský potok od hráze rybníka Zábblatský po ústí do Lužnice ID HVL_2750. Ponědražský rybník leží na sever od Třeboně u obce Ponědraž. Svou rozlohou je dvanáctým největším rybníkem Třeboňska. První zmínka o tomto rybníku je z roku 1439. V té době patřil Schwarzenbergům, pak přešel za Krčínovy éry do majetku Rožmberků. Úpravy v letech 1511–1512 provedl Štěpánek Netolický. V říjnu 2022 proběhl výlov rybníka, následně bylo zahájeno jeho napouštění.

Bošilecký rybník na Bošileckém potoce v říčním km 2,12 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Vodní nádrž se nachází v povodí vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Bukovský potok od pramene po vzdutí rybníka Horusický HVL_2670. Bošilecký rybník patří mezi nejstarší jihočeské rybníky s jeho písemným doložením již v roce 1355. Vybudováním Zlaté stoky v letech 1508–1515 Štěpánkem Netolickým získal rybník do té doby chybějící stabilní přítok vody. Rybník má především rybochovnou a závlahovou funkci. V roce 2022 probíhalo postupné napouštění rybníka, zásobní hladiny bylo dosaženo v říjnu 2022.

Horusický rybník na Bukovském potoce v říčním km 1,06 vyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Rybník Horusický na toku Bukovský potok a byl mu přidělen identifikátor vodního útvaru HVL_0676_J. Horusický rybník je třetím největším rybníkem nejen v Jihočeském kraji, ale i v celé České republice. Prostírá se v okrese Tábor, 3 až 5 km jihozápadně od Veselí nad Lužnicí. Stavbu rybníka vedl v letech 1511–1512 Štěpánek Netolický. Tento rozlehlý rybník s poměrně malou hloubkou je významným útočištěm vodních ptáků, v zimě zde lze spatřit orla mořského. Rybník je využívána zejména pro chov ryb. V roce 2022 neprobíhala žádná mimořádná manipulace.

Komorník na Láneckém potoce (Chlum) v říčním km 1,45 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Vodní nádrž se nachází v povodí vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Hamerský potok od toku Studenský potok po ústí do toku Nežárka, HVL_2800. Byl založen ke konci 16. století. Rybník slouží k rybochovným a převážně k rekreačním účelům. Rybník byl v listopadu 2022 vypuštěn z důvodu podzimního lovení.

Hejtman na Hamerském potoce v říčním km 18,06 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Vodní nádrž se nachází v rámci vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Hamerský potok od toku Studenský potok po ústí do toku Nežárka, HVL_2800. V roce 1567 byl založen pánem Zachariášem z Hradce a ten ho pojmenoval po své funkci zemského hejtmana na Moravě. Rybník má především rybochovnou a částečně retenční funkci. Rybník byl v prosinci 2022 vypuštěn z důvodu podzimního lovení, následně bylo zahájeno jeho napouštění.

Krvavý rybník na bezejmenném přítoku Hamerského potoka v říčním km 1,67 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Vodní nádrž se nachází v povodí vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Hamerský potok od toku

Studenský potok po ústí do toku Nežárka, HVL_2800. První písemná zmínka o Krvavém rybníku pochází z roku 1255. Roku 1550 přešel na základě bratrského dělení mezi Jáchymem a Zachariášem z Hradce na panství Telč. Veškeré práce na rybníku byly provedeny v letech 1572–1574 a to do podoby, jak jej známe dnes. Rybník je využívána zejména pro chov ryb. Rybník byl v listopadu 2022 vypuštěn z důvodu podzimního lovení, následně bylo zahájeno jeho napouštění.

Ratmírovský rybník na Hamerském potoce v říčním km 13,86 nově nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Vodní nádrž se nachází v povodí vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Hamerský potok od toku Studenský potok po ústí do toku Nežárka, HVL_2800. Ratmírovský rybník se nachází u vesničky Malý Ratmírov přímo na Hamerském potoce a patří k nejdelším (4 km) a nejstarším rybníkům na Jindřichohradecku. Historicky je nepřímě datován v listině z 1. 12. 1255. Pravidelné zmínky o Ratmírovském rybníku jsou od r. 1416. Kolem 16. stol. byl po stavebních úpravách spolu s rybníky Mutina, Hejtman, Krvavý a Vajgar zapojen do rybníční soustavy zbudované Jakubem Šťastným Pušperským z Pleší. V dnešní době se Ratmírovský rybník využívá k chovu ryb, k výrobě el. energie na MVE a rekreaci. Mimořádné manipulace v roce 2022 neproběhly.

Mutina na Olešné v říčním km 3,72 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Vodní nádrž se nachází v povodí vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Olešná od pramene po ústí do toku Hamerský potok, HVL_0790. Rybník byl pojmenován po blízké obci Mutina, pro kterou se později vžil název Mutyněves. Jeho existence je doložena do roku 1571. Rybník je využíván k chovu ryb a také jako přírodní koupaliště. V roce 2022 byla vodní nádrž napuštěna po dokončené rekonstrukci a koncem roku zde již proběhl výlov rybníka s následným zahájením jeho napouštění. Pro vodní nádrži byl v roce 2022 schválen nový manipulační řád navazující na dokončení stavby "Rybník Mutina – odstranění havarijního stavu".

Dřevo na Pěněnském potoce v říčním km 4,43 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Vodní nádrž se nachází v povodí vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Nežárka od toku Hamerský potok po ústí do Lužnice, HVL_0850. První zmínky o rybníku pochází z 13. století, kdy byla vybudována krátká mohutná hráz zpevněná dřevěnými kládami zaraženými v zemi a propletenými chvojm (odtud název „Dřevo“). Rybník je využíván především k rekreaci a rybochovu. V roce 2022 byl rybník napuštěn po dokončené rekonstrukci, v listopadu pak proběhl výlov.

Holná na Holenském potoce v říčním km 4,52 nově vyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“ Rybník Holná na toku Holenský potok, HVL_0835_J. Založení rybníka se datuje k roku 1381. Rybník je využíván k rybochovu a rekreaci. V roce 2022 neprobíhala žádná mimořádná manipulace.

Podsedeck na Křížové stoce v říčním km 3,38 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Vodní nádrž se nachází v povodí vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Nová řeka od Lužnice po ústí do toku Nežárka, HVL_0820. K době vzniku vodní nádrže se nedochovaly přesné informace, pravděpodobně byl založen až v 19. století. Podsedeck je využíván hlavně pro chov ryb. V roce 2022 byl rybník v listopadu vypuštěn a proběhl jeho výlov.

Velký řečický rybník na Řečici v říčním km 10,46 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Vodní nádrž se nachází v povodí vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Řečice od pramene po ústí do toku Nežárka, HVL_0840. Rybník Velký Řečický byl založen v 16. století. Jedná se o největší rybník v povodí Řečice. Rybník je využíván k chovu ryb, nadlepšování průtoku pod vodní nádrží pro níže položené odběry a protipovodňové ochraně. V únoru 2022 proběhl výlov rybníka a následně byl rybník ve zbylé části roku napouštěn na provozní hladinu.

Jordán na Košínském potoce v říčním km 2,01 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Vodní nádrž se nachází v povodí vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Košínský potok po ústí do toku Lužnice, HVL_0960. Rybník byl založen roku 1492 pro zásobování města Tábor pitnou vodou, později začal být využíván i k chovu ryb. Pro obtížnost vypouštění (naposledy v roce 1830) nebo technicky náročné výlovy dlouhou sítí (prováděné do poloviny 20. století) se upustilo od většího chovu ryb a vodní nádrž sloužila a slouží převážně jen sportovním rybářům a rekreaci. Po rekonstrukci vodní nádrže v roce 2020 byla na základě nového povolení k nakládání s vodami z roku 2021 upravena retenční funkce vodní nádrže snížením hrazené výšky stavidel, kdy původní ovladatelný prostor vodní nádrže v rozmezí hladin 423,47–424,17 m n.m. nově náleží k neovladatelnému retenčnímu prostoru vodní nádrže. Za rok 2022 nebyla nahlášena žádná mimořádná manipulace.

Velkorojický rybník na Brložském potoce v říčním km 16,26 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Vodní nádrž se nachází v povodí vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Brložský potok od pramene po ústí do toku Otava, HVL_1320. Velkorojický rybník leží v bezprostřední blízkosti osady Rojice. Tuto vesnici ochránil při záplavách v roce 2002, kdy již téměř hrozilo přelití jeho hráze. Tento rybník je rozlohou druhý největší rybník Strakonického okresu. Rybník byl dlouhou dobu majetkem rodu Šternberků, kterým se připisuje jeho založení v 16. stol. Rybník je využíván pro chov ryb. V říjnu 2022 proběhl výlov rybníka a následně bylo zahájeno jeho opětné napouštění.

Labuť na Kostrateckém potoce v říčním km 4,50 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Vodní nádrž se nachází v povodí vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ HVL_1460 Kostratecký potok od pramene po ústí do Lomnice. Rybník Labuť založený nejspíše v roce 1492 je největším rybníkem Inářsko-blatenské rybníční oblasti. Rybník je využíván k rybochovu a k rekreaci. V říjnu 2022 proběhl pravidelný výlov rybníka s navazujícím zahájením jeho napouštěním.

V následujícím přehledu (tab. č. 13b) jsou uvedeny hodnoty ovlivnění vodních toků vlivem hospodaření vodních nádrží s ostatním využitím v dílčím povodí Horní Vltavy v kalendářním roce 2022. Vodní nádrže jsou řazeny vzestupně podle hydrologického pořadí s uvedením následujících údajů:

- sloupec č. 1 - název vodní nádrže;
 sloupec č. 2 - název vodního toku;
 sloupec č. 3 - říční kilometr umístění hráze vodní nádrže na vodním toku;
 sloupec č. 4 - identifikátor vodního toku dle CEVT;
 sloupec č. 5 - maximální změna průtoku (max. absolutní hodnota z měsíčních průměrů) vlivem hospodaření vodní nádrže vyjádřená v % Q_a (není rozlišeno, zda se jedná o zadržování či nadlešování průtoků);
 sloupec č. 6 - % V_z – maximální využití zásobního prostoru vodní nádrže v %;
 sloupec č. 7 - poznámka.

Tab. č. 13b Ovlivnění vodních toků vlivem hospodaření vodních nádrží s jiným než vodárenským využitím

Vodní nádrž	Vodní tok	Říční km	IDVT	Změna průtoku	% V_z	Pozn.
1	2	3	4	5	6	7
Olšina	Olšina	7,76	10100335	224	100	
Lipno I	Vltava	329,54	10100001	71	29	
Lipno II	Vltava	319,11	10100001	3	92	
Žárský rybník	Žárský potok	11,79	10250520	68	100	
Dehtář	Dehtářský potok	12,15	10100222	356	99	
Vlhavský rybník	Pištínský potok	7,72	10240089	263	57	
Bezdrev	Bezdrevský potok	3,17	10100092	110	63	
Hněvkovice	Vltava	210,39	10100001	5	59	
Podsedek	Křížová stoka	3,38	10272878	236	100	
Osika	Dračice	40,25	10100068	41	90	
Kacležský rybník	Koštěnický potok	33,82	10100093	146	73	
Staňkovský rybník	Koštěnický potok	9,13	10100093	39	8	
Hejtman	Koštěnický potok	6,28	10100093	7	9	
Opatovický rybník	Opatovická stoka	1,53	10261667	271	100	
Spolský rybník	Spolský potok	9,15	10272911	57	76	
Svět	Spolský potok	1,20	10272911	100	100	
Kaňov	Kaňovský potok	1,20	10246493	375	100	
Rožmberk	Lužnice	93,95	10100007	32	50	
Vlkovický rybník	bezejmenný tok	0,30	10274533	686	100	
Dvořiště	Miletínský potok	0,32	10244805	67	68	
Koclířov	Miletínský potok	5,55	10261716	88	26	
Velký Tisý	Tisý potok	3,50	10278517	1843	100	
Záblatský rybník	Ponědražský pot.	4,72	10239192	205	68	

Vodní nádrž	Vodní tok	Říční km	IDVT	Změna průtoku	% V_z	Pozn.
1	2	3	4	5	6	7
Ponědražský rybník	Ponědražský pot.	1,44	10239192	102	79	
Bošilecký rybník	Bošilecký potok	2,12	10267692	436	100	
Horusický rybník	Bukovský potok	1,06	10250635	107	45	
Komorník	Lánecký potok	1,45	10261858	45	89	*
Hejtman	Hamerský potok	18,06	10100081	47	98	*
Krvavý rybník	Lomský potok	1,67	10263896	2119	99	
Ratmírovský rybník	Hamerský potok	13,86	10100081	6	15	
Mutina	Olešná	3,72	10267361	205	89	
Dřevo	Pěněnský potok	4,43	10256348	74	99	
Holná	Holenský potok	4,52	10244712	282	78	
Velký řečický rybník	Řečice	10,47	10100279	174	100	
Jordán	Košínský potok	2,01	10100276	14	3	
Velkorojický rybník	Brložský potok	16,26	10239007	163	73	
Labuť	Kostrátský potok	4,50	10278434	185	87	

* Objem zásobního prostoru V_z vodní nádrže není vymezen.

V tabulce č. 1b přílohy k této zprávě (Tabelární část) jsou v souladu s článkem 2 metodického pokynu o bilanci [6] uvedeny přehledy o hospodaření s vodou na nejvýznamnějších vodních nádržích s jiným než vodárenským využitím podle ohlášených údajů povinnými subjekty na formuláři Vzdouvání nebo akumulace v roce 2022. Jedná se zejména o stavy hladin vody, objemy vody ve vodní nádrži k těmto hladinám a o údaje příslušné zatopené ploše. Z takto získaných údajů jsou pak vypočteny změny průtoku vlivem výparu z volné vodní hladiny a změny průtoku vlivem hospodaření s vodou ve vodní nádrži. Údaje jsou uvedeny v tabulce č. 10b přílohy k této zprávě (Tabelární část).

Poznámky: Hodnota % Q_a ve sloupci č. 5 v tab. č. 13a a č. 13b (Změna průtoku) je vypočtena z hodnoty dlouhodobého průměrného průtoku evidovaného Povodím Vltavy, státní podnik, k profilu vodní nádrže v době zpracování vodohospodářské bilance.

Sloupec č. 6 v tab. č. 13a a č. 13b (% V_z – procento využití zásobního prostoru) má jen omezenou vypovídací schopnost. Je třeba mít na zřeteli, že vodní nádrže se sezónním hospodařením se pravděpodobně vyprázdňují každým rokem, na rozdíl od vodních nádrží s víceletým cyklem hospodaření.

3.3 Kontrolní profily

3.3.1 Přehled kontrolních profilů

Umístění profilů v dílčím povodí Horní Vltavy v roce 2022 je přehledně znázorněno na obrázku č. 4. Profily se dělí na vodoměrné stanice státní sítě a profily vložené.

3.3.1.1 Přehled kontrolních profilů státní sítě

V následujícím přehledu (tab. č. 14a) jsou uvedeny vodoměrné stanice státní sítě v dílčím povodí Horní Vltavy v roce 2022, ve kterých je každoročně zpracováno bilanční vyhodnocení minulého roku. Oproti metodickému pokynu o bilanci [6] byl do tabelárního přehledu zařazen údaj uvádějící identifikátor vodního útvaru povrchových vod, do kterého kontrolní profil spadá (sloupec č. 3). Tímto identifikátorem je osmimístný alfanumerický kód. Kontrolní profily státní sítě jsou řazeny podle hydrologického pořadí s uvedením následujících údajů:

- sloupec č. 1* - název kontrolního profilu (vodoměrné stanice);
- sloupec č. 2* - databankové číslo vodoměrné stanice (dle údajů ČHMÚ);
- sloupec č. 3* - identifikátor vodního útvaru, ve kterém je kontrolní profil umístěn;
- sloupec č. 4* - číslo hydrologického pořadí umístění kontrolního profilu;
- sloupec č. 5* - identifikátor vodního toku dle CEVT;
- sloupec č. 6* - název vodního toku;
- sloupec č. 7* - říční kilometr umístění kontrolního profilu.

Tab. č. 14a Kontrolní profily státní sítě pro zpracování bilančního hodnocení minulého roku

Kontrolní profil	DBC	Identifikátor vodního útvaru	Hydrologické pořadí	IDVT	Název vodního toku	Říční km
1	2	3	4	5	6	7
Březí – Kamenný Újezd	111000	HVL_0210	1-06-01-2140-0-00	10100001	Vltava	249,5
Římov	113000	HVL_0310	1-06-02-0390-2-00	10100031	Malše	19,40
Pašínovice-Komařice	114000	HVL_0360	1-06-02-0720-0-00	10100056	Stropanice	3,40
Roudné	115000	HVL_0370	1-06-02-0770-0-00	10100031	Malše	5,40
České Budějovice	115100	HVL_0460	1-06-03-0010-0-00	10100001	Vltava	238,6
Lásenice	127000	HVL_0850	1-07-03-0530-0-00	10100050	Nežárka	35,26
Bechyně	133000	HVL_1010	1-07-04-1120-0-00	10100007	Lužnice	10,57
Heřmaň	150000	HVL_1400	1-08-03-0961-0-00	10100026	Blanice	4,20
Písek	151000	HVL_2410	1-08-03-1010-0-00	10100013	Otava	24,70
Varvažov	153000	HVL_1510	1-08-04-0640-0-00	10100067	Skalice	3,60

3.3.1.2 Přehled kontrolních profilů vložených

V následujícím přehledu (tab. č. 14b) jsou uvedeny vodoměrné stanice vložené sítě v dílčím povodí Horní Vltavy v roce 2022, ve kterých je každoročně zpracováno bilanční vyhodnocení minulého roku. Vložené kontrolní profily byly určeny na základě potřeby doplnění státní sítě a tím vytvoření podrobnějšího pohledu na bilanci množství povrchových vod v dílčím povodí Horní Vltavy. Oproti metodickému pokynu o bilanci [6] byl do tabelárního přehledu zařazen údaj uvádějící identifikátor vodního útvaru povrchových vod, do kterého kontrolní profil spadá (sloupec č. 3). Tímto identifikátorem je osmimístný alfanumerický kód. Profily jsou řazeny podle hydrologického pořadí s uvedením následujících údajů:

- sloupec č. 1 - název kontrolního profilu (vodoměrné stanice);
 sloupec č. 2 - databankové číslo vodoměrné stanice (dle údajů ČHMÚ);
 sloupec č. 3 - identifikátor vodního útvaru, ve kterém je kontrolní profil umístěn;
 sloupec č. 4 - číslo hydrologického pořadí umístění kontrolního profilu;
 sloupec č. 5 - identifikátor vodního toku dle CEVT;
 sloupec č. 6 - název vodního toku;
 sloupec č. 7 - říční kilometr umístění kontrolního profilu.

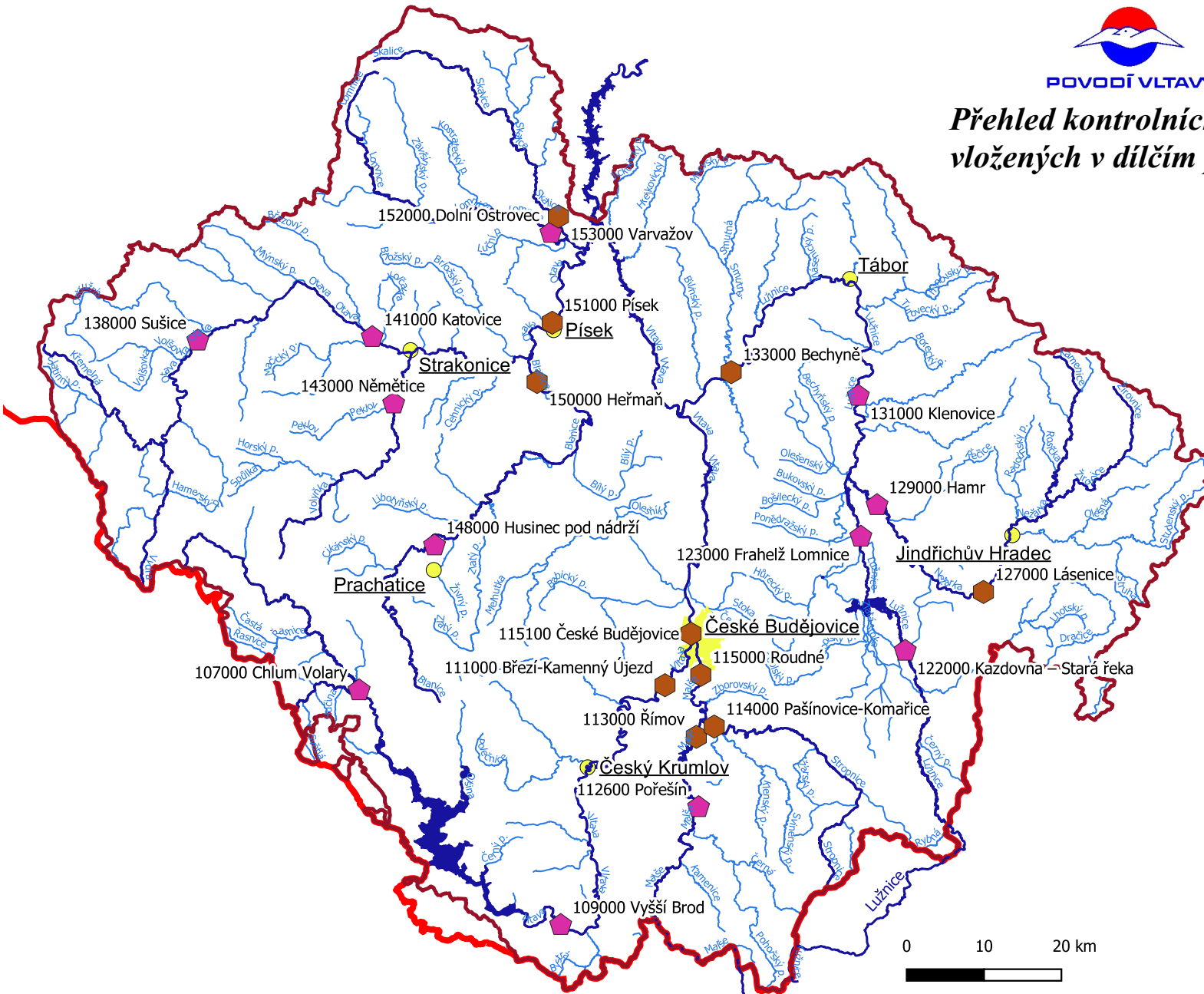
Tab. č. 14b Kontrolní profily vložené pro zpracování bilančního hodnocení minulého roku

Kontrolní profil	DBC	Identifikátor vodního útvaru	Hydrologické pořadí	IDVT	Název vodního toku	Říční km
1	2	3	4	5	6	7
Chlum Volary	107000	HVL_0030	1-06-01-0430-0-00	10100063	Teplá Vltava	377,6
Vyšší Brod	109000	HVL_0110	1-06-01-1213-2-00	10100001	Vltava	319,0
Pořešín	112600	HVL_0290	1-06-02-0330-0-00	10100031	Malše	40,10
Kazdovna-Stará řeka	122000	HVL_0580	1-07-02-0314-0-00	10100007	Lužnice	107,8
Frahelž Lomnice	123000	HVL_0680	1-07-02-0590-0-00	10100007	Lužnice	84,62
Hamr	129000	HVL_0850	1-07-03-0770-0-00	10100050	Nežárka	8,00
Klenovice	131000	HVL_0950	1-07-04-0400-0-00	10100007	Lužnice	60,55
Sušice	138000	HVL_1250	1-08-01-0640-0-00	10100013	Otava	91,70
Katovice	141000	HVL_1250	1-08-01-1250-0-00	10100013	Otava	60,70
Němětice	143000	HVL_1290	1-08-02-0410-0-00	10100077	Volyňka	8,89
Husinec pod v. nádrží	148000	HVL_1350	1-08-03-0270-2-00	10100026	Blanice	57,40
Dolní Ostrovec	152000	HVL_1470	1-08-04-0290-0-00	10100049	Lomnice	6,80





POVODÍ VLTAVY


Obr. č. 5
Přehled kontrolních profilů státní sítě a
vložených v dílčím povodí Horní Vltavy





Legenda

Typ profilu

-  Bilanční profily státní
-  Bilanční profily vložené

 Nejvýznamnější vodní toky

-  Hranice dílčího povodí Horní Vltavy
-  Hranice ČR

3.3.2 Bilanční hodnocení v kontrolních profilech

Podkladem pro výpočet bilančního hodnocení jsou údaje pro potřeby vodní bilance ohlašované povinnými subjekty podle ustanovení § 22 odstavec 2 vodního zákona [1]. Na straně požadavků jsou to údaje o skutečných odběrech povrchové a podzemní vody, vypouštění vod, manipulacích na vodních dílech a hodnoty minimálních průtoků. Na straně zdrojů se jedná o údaje o množství povrchových vod v kontrolních profilech státní sítě a dalších kontrolních profilech vložených pro potřeby Povodí Vltavy, státní podnik.

Údaje o průměrných měsíčních průtocích za rok 2022 v kontrolních profilech státní sítě a ve vložených profilech zpracoval ČHMÚ Praha.

Na obr. č. 6, viz dále, je uvedeno schéma struktury polohy prvků vodohospodářské soustavy v dílčím povodí Horní Vltavy. Z uvedeného schéma je zřejmý dosah vlivu hospodaření vodních nádrží s povrchovou vodou na jednotlivé kontrolní profily státní sítě a vložené profily.

Principem bilančního hodnocení hospodaření s vodou v kontrolních profilech v minulém roce je porovnání požadavku na zachování minimálního bilančního průtoku (resp. MZP) s průměrnými měsíčními průtoky ovlivněnými. Měřené průměrné měsíční průtoky v sobě zahrnují všechny aktivity hospodaření s vodou.

V kontrolních profilech se vyhodnocují následující bilanční stavy:

BS1	pro případ.....	.....	QMO	>=	Q _{330d}	
BS2	pro případ.....	Q _{330d}	>	QMO	>=	Q _{355d}
BS3	pro případ.....	Q _{355d}	>	QMO	>=	Q _{364d}
BS4	pro případ.....	Q _{364d}	>	QMO		
BS5	pro případ.....	MQ (MZP) >	QMO			

Vyhodnocený bilanční stav **BS1 a BS2 vyjadřuje uspokojivý a vyvážený stav vodních zdrojů**, bilanční stavy **BS3, BS4** označují napjatý bilanční stav a **BS5 signalizují pasivní stav vodních zdrojů** (viz [6]).

Bilanční hodnocení v kontrolních profilech je doplněno:

- Výpočtem přirozených (rekonstruovaných) měsíčních průtoků QMN na základě vztahu:

$$QMN = QMO - \sum VYP + \sum POD + \sum POV - \sum ZPNC$$

kde znamená:

QMN - průměrný měsíční průtok přirozený (rekonstruovaný);

- QMO - průměrný měsíční průtok ovlivněný (měřený) vypočtený z naměřených hodnot v kontrolním profilu (vodoměrné stanici - údaje poskytuje ČHMÚ);
- \sum VYP - součet vypouštění do povrchových vod nad kontrolním profilem (včetně převodů vody, pokud jsou hodnoceny);
- \sum POD - součet odběrů podzemních vod nad kontrolním profilem;
- \sum POV - součet odběrů povrchových vod nad kontrolním profilem (včetně převodů vody, pokud jsou hodnoceny);
- \sum ZPNC - součet změn průtoků vlivem vodních nádrží nad kontrolním profilem (včetně výparu).
- Poměrem přirozených průměrných měsíčních (rekonstruovaných) průtoků QMN a průměrných ovlivněných (měřených) měsíčních průtoků QMO. Vztah neovlivněných a ovlivněných průtoků je vyjádřen v procentech a značí se PO.
 - Posouzením vodnosti zdrojů povrchové vody v konkrétním měsíci. Posouzení vodnosti zdroje se provádí porovnáním přirozených (rekonstruovaných) měsíčních průtoků QMN s dlouhodobým průměrným měsíčním průtokem QMP, s dlouhodobým minimálním měsíčním průtokem QMM a s dlouhodobým maximálním měsíčním průtokem QMX. Obdobně je proveden výpočet pro průtok ovlivněný. Toto hodnocení je za rok 2022 provedeno na podkladě nově zpracovaných hydrologických údajů za pozorované období 11/1990–10/2020. Údaje o dlouhodobých neovlivněných měsíčních průtocích byly poskytnuty pro tyto účely ČHMÚ.
Pozn.: Vzhledem k použité metodice jejich stanovení (výpočtem) je jejich vypovídací váha závislá mj. na přesnosti jednotlivých hlášení o užívání vod a hodnotách měsíčních výparů z vodní hladiny u vodních nádrží vstupujících do výpočtu. U méně vodných profilů nebo profilů s významným ovlivněním průtoků vlivem užívání vod byly tímto postupem odvozeny v některých měsících záporné hodnoty dlouhodobých minimálních měsíčních (rekonstruovaných) průtoků QMM.

Výstupní tabelární sestavy (tabulky č. 11 až č. 32 přílohy k této zprávě – Tabelární část) pro jednotlivé kontrolní profily v dílčím povodí Horní Vltavy v roce 2022 uvádějící bilanční stavy, měřené a rekonstruované průtoky, změny průtoků vlivem užívání vody a vlivem hospodaření vodních nádrží, průtoky vyjádřené v procentech průměrných, maximálních a minimálních měsíčních průtoků jsou obsahem samostatné části zprávy.

Přehled výsledků bilančního hodnocení roku 2022 ve všech hodnocených profilech v dílčím povodí Horní Vltavy (státní sítě i vložených) v hydrologickém sledu je uveden v následující tabulce (tab. č. 15). Každý kontrolní profil má údaje uvedené ve dvou řádcích (důvodem jsou nová data od ČHMÚ, viz dále), přičemž v horním řádku jsou uvedena nová data z roku 2022 od ČHMÚ pro referenční období 1991–2020, a v dolním řádku původní data pro referenční období 1931–1980.

Od roku 2022 poskytuje ČHMÚ standardní hydrologické údaje (tedy i Základní hydrologická data povrchových vod, zpracovaná dle ČSN 75 1400 Hydrologické údaje povrchových vod) za nové referenční období, tj. 1991 až 2020. Data jsou poskytována na základě nových či zásadně přepracovaných algoritmů, které hydrologicky reflektují období v letech 1991 až 2020. Zároveň

oproti metodice ke zpracování dat pro referenční období 1931–1980 byly poskytnuty pouze m-denní průtoky stanovené na základě pozorovaných hodnot průtoků. Hydrologická data referenčního období 1981–2010, použitá pro bilanční hodnocení v letech 2016–2020, jsou pro hodnocení od roku 2021 již nahrazena hydrologickými daty pro referenčního období 1991-2020.

Pro názornost jsou uváděny pouze roční průměrné hodnoty. V tab. č. 15 jsou následující údaje:

- sloupec č. 1* - *název kontrolního profilu;*
- sloupec č. 2* - *název vodního toku, na kterém je kontrolní profil umístěn;*
- sloupec č. 3* - *říční kilometr kontrolního profilu;*
- sloupec č. 4* - *databankové číslo vodoměrné stanice (dle údajů ČHMÚ);*
- sloupec č. 5* - *Q_a – dlouhodobý průměrný roční průtok;*
- sloupec č. 6* - *QRO – průměrný roční ovlivněný (měřený) průtok v kalendářním roce 2022 (průměr vypočtený z měsíčních hodnot);*
- sloupec č. 7* - *QRO v % Q_a – průměrný roční ovlivněný (měřený) průtok v kalendářním roce 2022 vyjádřený v % průměrného dlouhodobého ročního průtoku Q_a ;*
- sloupec č. 8* - *QRO v % QRP – průměrný roční ovlivněný (měřený) průtok v kalendářním roce 2022 vyjádřený v % průměrného dlouhodobého ročního průtoku za pozorované období (vypočítaný z měsíčních hodnot);*
- sloupec č. 9* - *QRN – průměrný roční přirozený (rekonstruovaný) průtok v kalendářním roce 2022 (průměr vypočtený z měsíčních hodnot) ;*
- sloupec č. 10* - *QRN v % Q_a – průměrný roční přirozený (rekonstruovaný) průtok v kalendářním roce 2022 vyjádřený v % průměrného dlouhodobého ročního průtoku Q_a ;*
- sloupec č. 11* - *QRN v % QRP – průměrný roční přirozený (rekonstruovaný) průtok v kalendářním roce 2022 vyjádřený v % průměrného dlouhodobého ročního průtoku za pozorované období (vypočítaný z měsíčních hodnot);*
- sloupec č. 12* - *PO – poměr mezi přirozeným (rekonstruovaným) průtokem a průtokem (ovlivněným) měřeným – roční průměr z jednotlivých měsíců;*
- sloupec č. 13* - *BS pro MQ – kontrolní stavy vyhodnocené pro hodnoty MQ – jsou uvedeny všechny druhy bilančních stavů vyhodnocených v jednotlivých měsících kalendářního roku 2022;*
- sloupec č. 14* - *BS pro MZP – bilanční stavy vyhodnocené pro hodnoty MZP – jsou uvedeny všechny druhy bilančních stavů vyhodnocených v jednotlivých měsících kalendářního roku 2022;*
- sloupec č. 15* - *poznámka k danému profilu.*

Tab. č. 15 Výsledky bilančního hodnocení roku 2022 v dílčím povodí Horní Vltavy

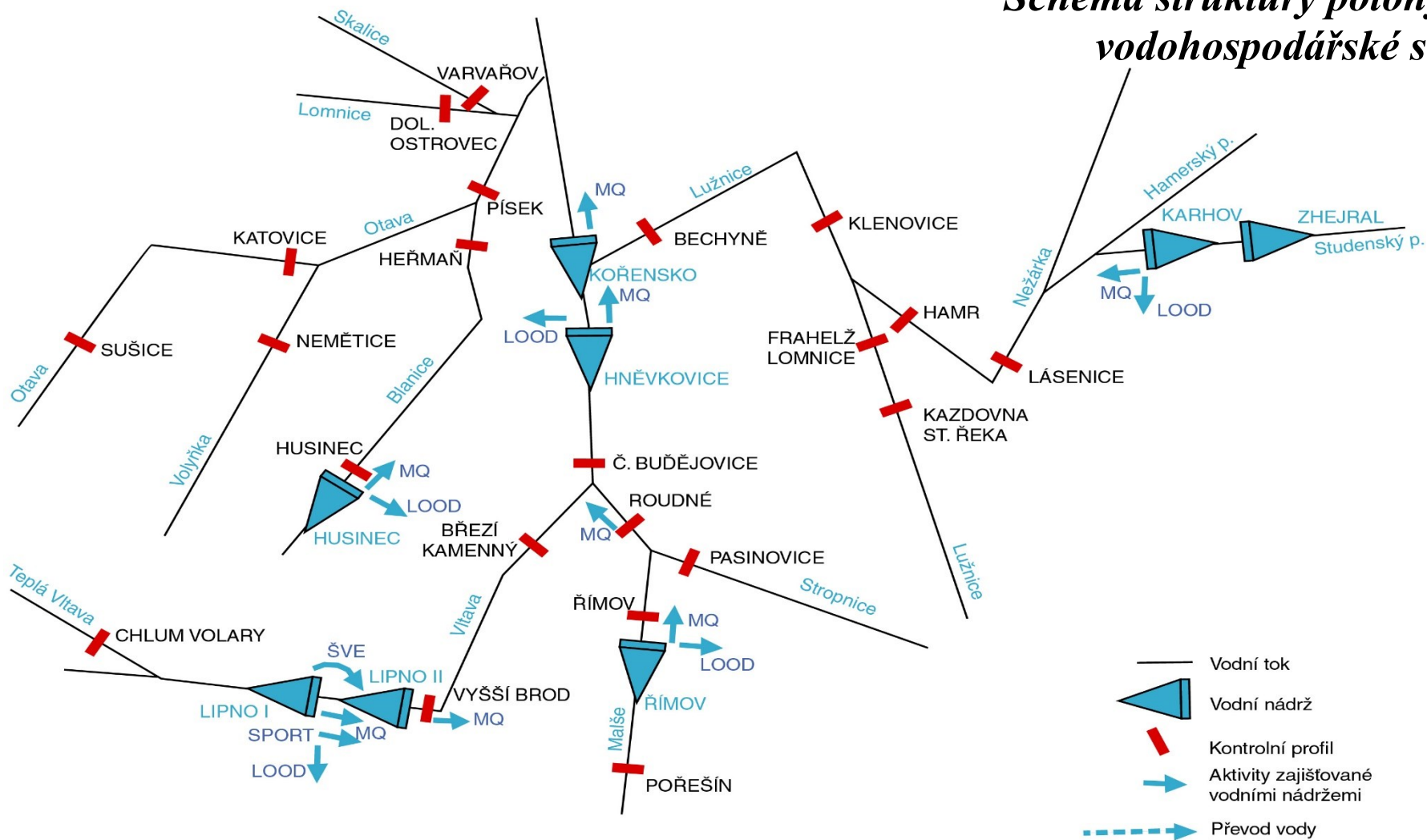
Kontrolní profil	Vodní tok	Říční km	DBC	Qa	QRO roku 2022	QRO v % Qa	QRO v % QRP	QRN roku 2022	QRN v % Qa	QRN v % QRP	PO	BS pro MQ	BS pro MZP	Poznámka
1	2	3	4	5*	6	7*	8*	9	10*	11*	12	13	14	15
Chlum Volary	Teplá Vltava	377,64	107000	5,34	5,097	95	96	5,080	95	95	100	1	1	-
				(5,89)		(86)	(86)		1	1				
Vyšší Brod	Vltava	319	109000	13,1	12,502	95	95	14,494	111	110	116	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
				(13,39)		(93)	(95)		(108)	(110)		1	1	
Březi–Kamenný Újezd	Vltava	249,5	111000	18,4	17,355	94	96	19,259	105	107	111	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
				(19,99)		(87)	(89)		(96)	(99)		1	1	
Pořešín	Malše	40,1	112600	4,01	3,030	76	75,8	3,005	75	75	99	1	1	-
				(4,05)		(75)	(74)		1	1				
Římov	Malše	19,4	113000	3,15	2,869	91	71	3,472	110	85	121	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
				(4,416)		(65)	(66)		(79)	(80)		1	1	
Pašínovice-Komařice	Stropnice	3,4	114000	2,19	1,302	59	60	1,328	61	61	102	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
				(2,45)		(53)	(53)		(54)	(54)		1	1	
Roudné	Malše	5,4	115000	6,22	4,415	71	64	5,040	81	74	114	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
				(7,26)		(61)	(61)		(69)	(69)		1	1	
České Budějovice	Vltava	238,6	115100	25,6	21,948	86	84	24,492	96	93	112	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
				(27,55)		(80)	(89)		(89)	1		1		
Kazdovna-Stará řeka	Lužnice	107,886	122000	2,09	1,510	72	30	4,547	218	91	301	1	1	ovlivněno převodem vody
				(2,26)		(67)	(201)		1	1				
Frahelž Lomnice	Lužnice	84,615	123000	4,04	3,004	74	43	6,319	156	90	210	1 2	1 2	ovlivněno převodem vody
				(4,21)		(71)	(73)		(150)	(153)		1 2	1 2	
Lásenice	Nežárka	35,26	127000	4,26	3,690	87	89	3,617	85	87	98	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
				(4,93)		(75)	(81)		(73)	(79)		1	1	

Vodohospodářská bilance v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2022

Kontrolní profil	Vodní tok	Říční km	DBC	Qa	QRO roku 2022	QRO v % Qa	QRO v % QRP	QRN roku 2022	QRN v % Qa	QRN v % QRP	PO	BS pro MQ	BS pro MZP	Poznámka
1	2	3	4	5*	6	7*	8*	9	10*	11*	12	13	14	15
Hamr	Nežárka	8	129000	9,64	6,575	68	97	4,432	46	65	67	1	1	ovlivněno převodem vody
				(12,27)		(54)	(53)		(36)	(36)		1	1	
Klenovice	Lužnice	60,55	131000	17,0	11,619	68	68	12,593	74	74	108	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
				(19,68)		(59)	(59)		(64)	(64)		1	1	
Bechyně	Lužnice	10,565	133000	21,2	13,666	64	65	14,425	68	69	106	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
				(23,59)		(58)	(58)		(61)	(61)		1 2	1 2	
Sušice	Otava	91,7	138000	10,2	10,585	104	104	10,604	104	104	100	1	1	-
				(10,47)		(101)	(101)		(101)	(101)		1	1	
Katovice	Otava	60,7	141000	13,4	12,319	92	92	12,301	92	92	100	1	1	-
				(13,78)		(89)	(89)		(89)	(89)		1	1	
Němětice	Volyňka	8,89	143000	2,63	2,094	80	80	2,051	78	78	98	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
				(2,95)		(71)	(71)		(70)	(70)		1	1	
Husinec pod nádrží	Blanice	57,398	148000	1,89	1,589	84	84	1,589	84	84	100	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
				(2,10)		(76)			(76)			1	1	
Heřmaň	Blanice	4,2	150000	4,28	3,441	80	82	3,356	78	80	98	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
				(4,65)		(74)	(71)		(72)	(69)		1	1	
Písek	Otava	24,7	151000	23,0	19,529	85	85	19,372	84	84	99	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
				(23,39)		(83)	(84)		(83)	(83)		1	1	
Dolní Ostrovec	Lomnice	6,8	152000	1,45	0,962	66	67	0,933	64	65	97	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
				(1,67)		(58)			(56)			1	1	
Varvažov	Skalice	3,6	153000	1,39	1,478	106	108	1,460	105	106	99	1	1	-
				(1,50)		(99)	(94)		(98)	(93)		1	1	

* V závorkách uvedeny hydrologické charakteristiky k referenčnímu období 1931–1980.

Obr. č. 6
Schéma struktury polohy prvků vodohospodářské soustavy



Vodohospodářská bilance v dílčí povodí Horní Vltavy za rok 2022

Pro představu o hydrologické situaci a bilančním hodnocení roku 2022 byly pro grafické znázornění vybrány kontrolní profily s největším ovlivněním. Mezi takové kontrolní profily byly zařazeny ty, u kterých byla dosažena 15-ti procentní hranice rozdílu mezi průměrnými měsíčními průtoky měřenými a průtoky rekonstruovanými (neovlivněnými) v ročním průměru jejich absolutních hodnot. Přehled kontrolních profilů s největším ovlivněním v dílčím povodí Horní Vltavy v roce 2022 je v tab. č. 16 s uvedením následujících údajů:

- sloupec č. 1 - pořadové číslo;
 sloupec č. 2 - název kontrolního profilu;
 sloupec č. 3 - název vodního toku;
 sloupec č. 4 - říční kilometr kontrolního profilu;
 sloupec č. 5 - PO – poměr mezi přirozeným (rekonstruovaným) průtokem a průtokem (ovlivněným) měřeným – roční průměr z jednotlivých měsíců [%];
 sloupec č. 6 - poznámka k danému profilu.

Tab. č. 16 Přehled kontrolních profilů s největším ovlivněním v roce 2022

Pořad. číslo	Název profilu	Vodní tok	Říční km	PO	Poznámka
1	2	3	4	5	6
1	Římov	Malše	19,40	121	ovlivněno nádrží Římov
2	Kazdovna-Stará řeka	Lužnice	107,89	301	ovlivněno převodem vody
3	Frahelž Lomnice	Lužnice	84,62	210	ovlivněno převodem vody
4	Hamr	Nežárka	8,00	67	ovlivněno převodem vody
5	Vyšší Brod	Vltava	319,00	116	ovlivněno nádrží Lipno I
6	Březí-Kamenný Újezd	Vltava	249,50	111	ovlivněno nádrží Lipno I
7	České Budějovice	Vltava	238,60	112	ovlivněno hospod. nádrží
8	Roudné	Malše	5,40	114	ovlivněno nádrží Římov
9	Klenovice	Lužnice	60,65	108	ovlivněno hospod. nádrží

Z tabelárních výstupů jsou do grafů č. 5–13 vybrány ovlivněné (měřené) průtoky (průměrné měsíční a jejich roční průměry), přirozené (rekonstruované) průtoky (průměrné měsíční a jejich roční průměry), dále dlouhodobý průměrný průtok Q_a (pro ref. období 1991–2020) a minimální průtok MQ , minimální zůstatkový průtok MZP pro nové referenční období, případně, pokud je stanoven, i minimální průtok QZ . Hodnoty jsou uváděny jak pro kalendářní rok 2022, tak pro hydrologický rok.

V druhém typu grafů (grafy č. 14–22) jsou zobrazeny dlouhodobé průměrné měsíční průtoky maximální (QMX), průměrné (QMP) a minimální (QMM), ovlivněné (měřené) a přirozené (rekonstruované) průměrné měsíční průtoky v měřítku hlavní osy pořadnic. Na vedlejší ose pořadnic je znázorněn průběh modulů ovlivněných (měřených) průměrných měsíčních průtoků a průběh modulů přirozených (rekonstruovaných) průměrných měsíčních průtoků, dále moduly ovlivněného a přirozeného průměrného ročního průtoku v kalendářním roce 2022.

V dílčím povodí Horní Vltavy byly ve sledovaných kontrolních profilech vyhodnoceny měsíční pozorované (QMO) a přirozené průtoky (QMN) v rozmezí dlouhodobých průměrných měsíčních průtoků (QMP) cca 8–364 %. Podkročení dlouhodobých minimálních průtoků (QMM) bylo v roce 2022 pro QMO vyhodnoceno na vodním toku Lužnice v profilech Frahelž

Lomnice (duben, červen) a Kazdovna Stará řeka (duben). Pouze na vodní toku Skalice k profilu Vavrašov bylo zaznamenáno překročení hodnoty QMX v měsíci září, a to v důsledku výskytu významnější srážkové epizody doprovázených i povodňovými průtoky v povodí Skalice v druhé polovině srpna. Toto hodnocení vychází z charakteristik nového referenčního období 1991–2020, které oproti původním datům zahrnují hydrologicky významně podprůměrné období 2015–2020.

3.4 Minimální průtoky

Bilanční výpočet byl pro rok 2022 proveden ve dvou variantách, které se od sebe liší způsobem vyhodnocení bilančního stavu BS5. Bilanční stav BS5 je hlavním kritériem pro bilanční vyhodnocení minulého roku, protože zaznamenává případy, kdy nebyl dodržen stanovený minimální bilanční průtok.

V první variantě bilančního výpočtu bylo použito hodnot minimálního bilančního průtoku MQ stanoveným v resortním předpisu Ministerstva životního prostředí [20] (pozn. v seznamu platných resortních předpisů Ministerstva životního prostředí – věstník MŽP částka 1/ leden 2012). Ve druhé variantě bilančního výpočtu byly do výpočtu zavedeny návrhové hodnoty minimálního zůstatkového průtoku MZP, které byly pro tento účel v kontrolních profilech stanoveny (viz kapitola 2.1 *Minimální průtoky*). Jedná se o neschválené hodnoty, a proto je nutno druhou variantu hodnocení považovat pouze za informativní.

Jak již bylo uvedeno v kapitole 2.1 a kapitole 3.3.2 ČHMÚ poskytuje od roku 2022 standardní hydrologické údaje (tedy i Základní hydrologická data povrchových vod, zpracovaná dle ČSN 75 1400 Hydrologické údaje povrchových vod) za nové referenční období tj. 1991 až 2020. Data jsou poskytována na základě nových či zásadně přepracovaných algoritmů, které hydrologicky reflektují období v letech 1991 až 2020. Zároveň oproti předchozí metodice byla poskytnuta data pouze pozorovaná. Tato data byla zařazena poprvé do bilančního hodnocení roku 2021, kdy nahradila do té doby platná hydrologická data pro referenční období 1981-2010.

Referenční období 1991–2020 v sobě zahrnuje období let 2015–2020, které představovalo jedno z nejvýraznějších období hydrologického sucha od začátku pozorování. V povodí Horní Vltavy činí průměrný pokles hodnoty Q_a 4 % ve srovnání s referenčním obdobím 1981–2010. Ještě více se období hydrologického sucha promítlo do hodnot m-denních průtoků s vysokou hodnotou četnosti překročení, na základě kterých byly vypočteny nové kontrolní hodnoty MZP v jednotlivých kontrolních profilech. Při použití těchto dat tak došlo v řadě případů k výraznějším posunům těchto kontrolních hodnot průtoků, kdy hodnoty MZP v kontrolních profilech byly sníženy průměrně o 6 % ve srovnání s hodnotami pro referenční období 1981–2010 (změny v rozsahu -32 až +19 % $Q_{MZP 81-10}$), viz srovnání v tab. 33 přílohy k této zprávě (Tabelární část).

3.4.1 Přehled kontrolních profilů s nedodržením hodnot minimálního bilančního průtoku MQ – základní hodnocení podle nových hydrologických dat

Bilanční stavy BS1 a BS2 vyjadřují uspokojivý a vyvážený stav vodních zdrojů.

Bilanční stav BS1 – průměrný měsíční průtok vyšší než Q_{330d} .

V hodnoceném roce 2022 byl v dílčím povodí Horní Vltavy bilanční stav BS1, který značí vyvážený stav vodních zdrojů, vyhodnocen ve všech 22 hodnocených profilech, a to celkem ve 263 měsících v kalendářním roce 2022, což je 99,6 % celkového počtu hodnocených měsíců (podle původních hydrologických dat byl stav BS1 dosažen ve 262 hodnocení, tj. 99,2 % měsíčních hodnocení).

Bilanční stav BS2 – průměrný měsíční průtok nižší než Q_{330d} a zároveň vyšší než Q_{355d} .
Bilanční stav BS2 je označován rovněž jako uspokojivý a vyvážený stav vodních zdrojů. Bilanční stav BS2 byl vyhodnocen v kontrolním profilu 123000 Frahelž Lomnice na Lužnici v měsíci červnu. (V případě uplatnění původních hydrologických dat pro hodnocení by vycházel bilanční stav BS2 v kontrolním profilu 123000 Frahelž Lomnice na Lužnici v měsíci červnu a v kontrolním profilu 130000 Bechyně na Lužnici v měsíci květnu).

Bilanční stavy BS3 a BS4 označují napjatý bilanční stav vodních zdrojů.

Bilanční stav BS3 průměrný měsíční průtok nižší než Q_{355d} a zároveň vyšší než Q_{364d} nebyl v roce 2022 vyhodnocen u žádného z kontrolních profilů.

Bilanční stav BS4 – průměrný měsíční průtok nižší než Q_{364d} .
Napjatý stav vodních zdrojů, tj. bilanční stav BS4, nebyl vyhodnocen u žádného z kontrolních profilů za roku 2022, a to jak podle původních, tak nových hydrologických dat.

Bilanční stav BS5 signalizuje pasivní bilanční stav vodních zdrojů.

Bilanční stav BS5 – průměrný měsíční průtok nižší než MQ.
Tento stav vodních zdrojů, tj. bilanční stav BS5, nebyl vyhodnocen u žádného z kontrolních profilů za roku 2022. Vzhledem k nestanovení hodnoty minimálního bilančního průtoku MQ ve všech profilech je tento bilanční stav hodnocen u celkem 10 kontrolních profilů v dílčím povodí Horní Vltavy.

3.4.2 Přehled kontrolních profilů s nedodržením hodnot minimálního zůstatkového průtoků MZP – základní hodnocení podle nových hydrologických dat

Bilanční stavy BS1 a BS2 vyjadřují uspokojivý a vyvážený stav vodních zdrojů.

Bilanční stav BS1 – průměrný měsíční průtok vyšší než Q_{330d} .
V hodnoceném roce 2022 byl v dílčím povodí Horní Vltavy bilanční stav BS1, který značí vyvážený stav vodních zdrojů, vyhodnocen ve všech 22 hodnocených profilech, a to celkem ve 263 měsících v kalendářním roce 2022, což je 99,6 % celkového počtu hodnocených měsíců (podle původních hydrologických dat byl stav BS1 dosažen ve 262 hodnocení, tj. 99,2 % měsíčních hodnocení).

Bilanční stav BS2 – průměrný měsíční průtok nižší než Q_{330d} a zároveň vyšší než Q_{355d} .
Bilanční stav BS2 je označován rovněž jako uspokojivý a vyvážený stav vodních zdrojů. Bilanční stav BS2 byl vyhodnocen v kontrolním profilu 123000 Frahelž Lomnice na Lužnici v měsíci červnu. (V případě uplatnění původních hydrologických dat pro hodnocení by

vycházel bilanční stav BS2 v kontrolním profilu 123000 Frahelž Lomnice na Lužnici v měsíci červnu a v kontrolním profilu 130000 Bechyně na Lužnici v měsíci květnu).

Bilanční stavy BS3 a BS4 označují napjatý bilanční stav vodních zdrojů.

Bilanční stav BS3 – průměrný měsíční průtok nižší než Q_{355d} a zároveň vyšší než Q_{364d} .

V hodnoceném roce 2022 nebyl v dílčím povodí Horní Vltavy bilanční stav BS3 vyhodnocen ani pro nová, ani pro původní hydrologická data.

Bilanční stav BS4 – průměrný měsíční průtok nižší než Q_{364d} .

V hodnoceném roce 2022 nebyl v dílčím povodí Horní Vltavy bilanční stav BS4 vyhodnocen ani pro nová, ani pro původní hydrologická data. Vzhledem k metodice stanovení MZP je při hodnocení bilančního stavu na základě použitých hodnot minimálního zůstatkového průtoku dříve vyhodnocen bilanční stav BS5.

Bilanční stav BS5 signalizuje pasivní bilanční stav vodních zdrojů.

Bilanční stav BS5 – průměrný měsíční průtok nižší než MZP.

Tento stav nebyl za rok 2022 vyhodnocen u žádného z kontrolních profilů. Podle výsledků měření průtoků nedošlo k dlouhodobějšímu podkročení hodnoty MZP u žádného z hodnocených profilů v dílčím povodí Horní Vltavy.

Závěr

Předkládaná vodohospodářská bilance v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2022 představuje hodnocení minulého kalendářního roku a obsahuje tyto výstupy:

- „Zprávu o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2022“, která obsahuje rovněž přehled ohlašovaných údajů (ustanovení § 5 odst. 2 písm. a), b) vyhlášky o vodní bilanci [3]),
- „Zprávu o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí Horní Vltavy za období 2021–2022“ (ustanovení § 5 odst. 2 písm. c) vyhlášky o vodní bilanci [3]),
- „Zprávu o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2022“ (ustanovení § 5 odst. 2 písm. d), e) vyhlášky o vodní bilanci [3]).

Přehled o stavu vypouštění vod, zejména ve vazbě na hodnocení jakosti povrchové vody a na ohlašované údaje podává „Zpráva o hodnocení vypouštění vod do vod povrchových v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2022“.

Výsledky bilančního hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2022 provedeného pro celkem 22 kontrolních profilů tohoto dílčího povodí (10 kontrolních profilů státní sítě a 12 kontrolních profilů vložených) jsou na všech sledovaných profilech příznivé. Hodnocení odpovídá průměrné až podprůměrné hydrologické situaci roku 2022, kdy byl v kontrolních profilech průměrný roční průtok (měřený) za kalendářní rok 2022 na úrovni cca 64 až 106 % dlouhodobého průměrného ročního průtoku Q_a (pro nové referenční období). V případě přirozených (rekonstruovaných) průtoků se v kontrolních profilech tento poměr pohyboval na úrovni cca 46 až 218 % průměrného dlouhodobého ročního průtoku Q_a dle současné platné metodiky jeho stanovení.

V dílčím povodí Horní Vltavy (hodnocení profilů České Budějovice na Vltavě, Bechyně na Lužnici, Písek na Otavě) dosahoval průměrný roční průtok (měřený i rekonstruovaný) za rok 2022 cca 64–96 % Q_a . V případě vodních toků Lužnice a Otavy se jedná o pokles cca 15–26 % oproti roku 2021. U vodního toku Vltava k profilu České Budějovice byl roční průtok na srovnatelné úrovni s rokem 2021. V měsících červenec až září byly na většině kontrolních profilů zaznamenány měsíční průtoky významně nad úrovní dlouhodobých minimálních měsíčních průtoků QMM, kdy tato situace přispěla k bilančně příznivým výsledkům oproti hodnocení v letech 2015–2020, ve kterých patřily letní měsíce k těm významně podprůměrným.

Z hlediska provozu vodárenské nádrže Římov na Malši došlo k meziročnímu navýšení maximálního využití jejího zásobního prostoru oproti roku 2021, a to o cca 2,1 % (při poklesu vodárenského odběru pro úpravnu vody Plav o cca 1,0 %). V případě vodárenské nádrže Karhov na Studenském potoce bylo i přes meziroční pokles vodárenského odběru (o cca 3,0 %) vyhodnoceno zvýšené využití zásobního prostoru vodní nádrže o 2 %. U vodárenské nádrže Husinec, která je v současné době bez využívaného odběru pro výrobu pitné vody na ÚV Prachatice, byl zaznamenán meziroční pokles celkového využití zásobního prostoru o cca 5,4 %.

Rok 2022 byl z pohledu hospodaření s vodou ve všech kontrolních profilech v dílčím povodí Horní Vltavy bilančně uspokojivý (stav BS1, příp. BS2), a to zejména v důsledku trvající příznivější hydrologické situace, kterou bylo přerušeno období bilančně nepříznivých let 2015–

2020. Srovnatelně příznivého hodnocení bylo dosaženo rovněž pro hodnocení ve variantě dle hydrologických dat pro původní referenční období 1931–1980.

V průběhu roku nebyl, až na profily Frahelž Lomnice na Lužnici a Hamr na Nežárce, ve sledovaných profilech vyhodnocen průměrný měsíční pozorovaný nebo přirozený (odovlivněný) průtok pod hodnotou Q_{330d} . Oba výše uvedené kontrolní profily patří mezi profily významně ovlivněné historickými převody povrchových vod a hospodařením na soustavách rybochovných nádrží.

K nejvýznamnějšímu zápornému ovlivnění průtoku v profilu Frahelž Lomnice na **Lužnici** došlo v měsíci červnu (PO = 638 %) vlivem evidovaných užívání vod, a to v průměrném množství cca $-3,77 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Dle bilančního hodnocení byl jako kontrolní profil s přirozenými průtoky pod úrovní Q_{330d} vyhodnocen pouze profil Hamr na **Nežárce**, a to v měsících květen a červen. Ovlivnění průtoku užíváním vod bylo v těchto měsících bilančně kladné zejména vlivem převodu povrchových vod z povodí Lužnice prostřednictvím Nové řeky, která ústí do Nežárky nad profilem (poměr ovlivnění PO < 62 % v hodnoceném měsíci). Z důvodu významného a dlouhodobého ovlivnění průtoků historickými převody povrchových vod lze v těchto případech předpokládat vysokou míru nejistoty v použitých hodnotách m-denních průtoků a měsíčních přirozených průtoků.

V případě sledovaného vodního toku **Skalice** k profilu Vavražov byl zaznamenán v měsíci září 2022 průměrný průtok přesahující hodnotu dlouhodobého maximálního průtoku QMX, a to po lokálních přívalových srážkách v jeho povodí [32].

Na rozdíl od dřívějších let (do roku 2015) je hodnocení v kontrolních profilech prováděno s využitím nových hydrologických údajů ČHMÚ o m-denních průtocích, které však vychází z měřených, a tedy ovlivněných průtoků. V profilech významně ovlivněných lidskou činností je tak bilanční hodnocení zkresleno vlivem dlouhodobého užívání vod nad kontrolním profilem (např. v kontrolním profilu České Budějovice na Vltavě). Tato skutečnost by měla urychlit vydání nové metodiky pro sestavení vodohospodářské bilance oblastí povodí [6].

Vodohospodářská bilance v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2022 je zpřístupněna na internetových stránkách Povodí Vltavy, státní podnik, na adrese www.pvl.cz v sekci „Vodohospodářské informace“ pod nabídkou „Vodohospodářská bilance v dílčím povodí“, a to v rozsahu výše uvedených zpráv.

Údaje zahrnuté ve všech výše zmíněných evidencích jsou zpřístupněny veřejnosti v rámci ISVS VODA. Podle vyhlášky č. 252/2013 Sb., o rozsahu údajů v evidencích stavu povrchových a podzemních vod a o způsobu zpracování, ukládání a předávání těchto údajů do informačních systémů veřejné správy [5] ukládá správce povodí do ISVS VODA údaje za předchozí kalendářní rok každoročně nejpozději do 30. června běžného roku. Takto uložené údaje lze buď prohlížet pomocí mapové aplikace nebo si je stáhnout jako soubor dat.

Seznam použitých podkladů

• Právní předpisy

(In: ASPI [právní informační systém], © 2000–2020 Wolters Kluwer, ČR, a.s.)

- [1] Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- [2] Zákon č. 305/2000 Sb., o povodích.
- [3] Vyhláška č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci.
- [4] Vyhláška č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí.
- [5] Vyhláška č. 252/2013 Sb., o rozsahu údajů v evidencích stavu povrchových a podzemních vod a o způsobu zpracování, ukládání a předávání těchto údajů do informačních systémů veřejné správy, ve znění pozdějších předpisů.
- [6] Metodický pokyn Ministerstva zemědělství pro sestavení vodohospodářské bilance oblastí povodí č. j. 25248/2002-6000 ze dne 28. 8. 2002.
- [7] Vyhláška č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik.
- [8] Vyhláška č. 50/2023 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik.
- [9] Vyhláška č. 20/2002 Sb., o způsobu a četnosti měření množství a jakosti vody, ve znění pozdějších předpisů.
- [10] Vyhláška č. 5/2011 Sb., o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod, ve znění pozdějších předpisů.
- [11] Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů.
- [12] Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a o omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), ve znění pozdějších předpisů.
- [13] Zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů.
- [14] Vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů.
- [15] Vyhláška č. 183/2018 Sb., o náležitostech rozhodnutí a dalších opatření vodoprávního úřadu a o dokladech předkládaných vodoprávnímu úřadu, ve znění pozdějších předpisů.
- [16] Vyhláška č. 98/2011 Sb., o způsobu hodnocení stavu útvarů povrchových vod, způsobu hodnocení ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých útvarů povrchových vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu povrchových vod, ve znění pozdějších předpisů.
- [17] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23.10.2000 ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky.
- [18] Směrnice Rady 91/676/EHS ze dne 12.12.1991 o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů.
- [19] Zákon ČNR č. 130/1974 Sb., o státní správě ve vodním hospodářství, ve znění pozdějších předpisů, úplné znění uveřejněno pod č. 458/1992 Sb..

- [20] Zásady pro roční a víceleté hospodaření s vodou v jednotlivých povodích, Věstník MLVH ČSR, částka 23/1981.
- [21] Vyhláška č. 137/1999 Sb., kterou se stanoví seznam vodárenských nádrží a zásady pro stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů.
- [22] Vyhláška č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků.
- [23] Metodický pokyn odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí ke stanovení hodnot minimálních zůstatkových průtoků ve vodních tocích, Věstník MŽP č.9/1998, částka 5.
- [24] Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství, ve znění pozdějších předpisů.
- **Odborné publikace**
- [25] POVODÍ VLTAVY, státní podnik, *Plán dílčího povodí Horní Vltavy*, Praha: Povodí Vltavy, státní podnik, listopad 2022. Dostupné také z: <https://www.pvl.cz/planovani-v-oblasti-vod/iii--planovaci-cyklus-2021---2027>.
- [26] ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV, úsek Hydrologie, *Výstupy hydrologické bilance za rok 2022* [soubor dat v elektronické podobě], Praha: Český hydrometeorologický ústav, duben 2023.
- [27] ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV, úsek Hydrologie, *Hydrologická bilance množství a jakosti vody České republiky 2022*, Praha: Český hydrometeorologický ústav, srpen 2023. Dostupné také z: <https://www.chmi.cz/aktualni-situace/hydrologicka-situace/podzemni-vody/hydrologicka-bilance>.
- [28] ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV, *Výroční zpráva 2022*, Praha: Český hydrometeorologický ústav, Praha 2023. Dostupné také z: <http://portal.chmi.cz/onas/zakladni-dokumenty>.
- [29] ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV, *Popis aktuální situace stavu sucha v rámci hydrometeorologické situace na území ČR*, Archiv týdenních zpráv, Archiv měsíčních zpráv a Archiv ročních zpráv, Praha: Český hydrometeorologický ústav. Dostupné také z: <https://www.chmi.cz/aktualni-situace/sucho>.
- [30] ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV, *Roční zpráva o hydrometeorologické situaci v České republice 2022*, Praha: Český hydrometeorologický ústav, březen 2023. Dostupné také z: https://www.chmi.cz/files/portal/docs/hydro/sucho/Zpravy/ROK_2022.pdf.
- [31] MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ ČR, *Vodní zpravodajství – týdenní zprávy o stavu vodních zdrojů*. Dostupné také z: <https://eagri.cz/public/web/mze/voda/vodni-zpravodajstvi/>.
- [32] POVODÍ VLTAVY, státní podnik, *Povodňové zprávy za rok 2022*, Praha: Povodí Vltavy, státní podnik, Praha: Povodí Vltavy, státní podnik, rok 2022. Dostupné také z: <https://www.pvl.cz/hydrologicke-informace/dokumentace-a-vyhodnoceni-povodni/zpravy-o-povodni-pvl>.
- [33] POVODÍ VLTAVY, státní podnik, *Vodohospodářská bilance současného stavu za rok 2015 a výhledového stavu k roku 2027 množství povrchových vod v dílčím povodí Horní Vltavy*, Praha: Výzkumný ústav vodohospodářský, v. v. i., listopad 2017.
- [34] Povodí Vltavy, státní podnik, Brejcha I., Nesládková M., *Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2021*, In: *Vodohospodářská*

- bilance v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2021*, Praha: Povodí Vltavy, státní podnik, září 2022. Dostupné také z: http://www.pvl.cz/vodohospodarske-informace/vodohospodarska-bilance-v-dilcim-povodi_1/vodohospodarska-bilance-v-dilcim-povodi-za-rok-2021.
- [35] POVODÍ VLTAVY, státní podnik, *Třeboňská pánev – jižní část, hydrogeologické hodnocení odběrů podzemních vod a návrhy na stanovení minimálních hladin, detailní modely proudění podzemní vody*, Roztoky u Prahy: PROGEO s.r.o., prosinec 2020.
- [36] POVODÍ VLTAVY, státní podnik, *Hydrogeologické zhodnocení navržených minimálních hladin podzemní vody pro vytipovaná jímací území v souvislosti s aktuálním vývojem klimatu (suchá perioda 2015–2019) při současných i maximálních povolených odběrech a detailní hodnocení míry ohrožení těchto jímacích území antropogenními činnostmi spojenými s možnou zhoršenou jakostí podzemní vody v Třeboňské pánvi – jižní část*, Roztoky u Prahy: PROGEO s.r.o., prosinec 2021.
- [37] POVODÍ VLTAVY, státní podnik, *Hydrogeologické zhodnocení stanovených minimálních hladin podzemní vody v hydrologických rajonech 2151 – Třeboňská pánev – severní část a 2160 – Budějovická pánev a návrh aktualizovaných minimálních hladin podzemních vod a souvisejícího monitoringu*, Roztoky u Prahy: PROGEO s.r.o., prosinec 2022.

Seznam tabulek

Tab. č. 1	Nejvýznamnější vodní toky.....	24
Tab. č. 2a	Vodárenské nádrže	29
Tab. č. 2b	Vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím.....	31
Tab. č. 3a	Převody vody – profily převodu.....	32
Tab. č. 3b	Převody vody – profily zaústění.....	34
Tab. č. 4	Štěrkopísková jezera	39
Tab. č. 5	Vodoměrné stanice, určené za kontrolní profily	43
Tab. č. 6	Nejvýznamnější odběry povrchové vody s vodárenským využitím.....	47
Tab. č. 7	Nejvýznamnější odběry podzemní vody s vodárenským využitím.....	48
Tab. č. 9	Nejvýznamnější odběry podzemní vody s jiným než vodárenským využitím.....	50
Tab. č. 10	Nejvýznamnější vypouštění městských odpadních vod.....	52
Tab. č. 11	Nejvýznamnější vypouštění průmyslových odpadních a důlních vod.....	54
Tab. č. 12	Bilanční hodnocení vodních toků v dílčím povodí Horní Vltavy	58
Tab. č. 13a	Ovlivnění vodních toků vlivem hospodaření vodárenských nádrží s vodou.....	61
Tab. č. 13b	Ovlivnění vodních toků vlivem hospodaření vodních nádrží s jiným než vodárenským využitím	69
Tab. č. 14a	Kontrolní profily státní sítě pro zpracování bilančního hodnocení minulého roku	71
Tab. č. 14b	Kontrolní profily vložené pro zpracování bilančního hodnocení minulého roku	72
Tab. č. 15	Výsledky bilančního hodnocení roku 2022 v dílčím povodí Horní Vltavy	78
Tab. č. 16	Přehled kontrolních profilů s největším ovlivněním v roce 2022	81

Seznam obrázků

Obr. č. 1	Vymezení dílčích povodí	15
Obr. č. 2	Zdroje povrchové vody - nejvýznamnější vodní toky a vodní nádrže	27
Obr. č. 3	Nejvýznamnější převody vody – Zlatá stoka a Nová řeka	37
Obr. č. 4	Nejvýznamnější odběry povrchových a podzemních vod, vypouštění vod	55
Obr. č. 5	Přehled kontrolních profilů – státní síť a vložené profily	73
Obr. č. 6	Schéma struktury polohy prvků vodohospodářské soustavy	80

GRAFICKÁ ČÁST

Seznam grafů

1 Vodní toky - podélný profil ovlivnění vodního toku:

Vltava.....graf č. 1

2 Vodní nádrže - hospodaření vodních nádrží v roce 2022

2.1 Vodárenské nádrže:

Římov.....graf č. 2

Husinecgraf č. 3

2.2 Vodní nádrže s ostatním využitím:

Lipno I.....graf č. 4

3 Bilanční profily

3.1 Chronologické řady průtoků v roce 2022

Římovgraf č. 5

Kazdovnagraf č. 6

Frahelž Lomnicegraf č. 7

Hamrgraf č. 8

Vyšší Brodgraf č. 9

Břeží – Kamenný Újezdgraf č. 10

České Budějovicegraf č. 11

Roudnégraf č. 12

Klenovice.....graf č. 13

3.1 Moduly průtoků v roce 2022

Římovgraf č. 14

Kazdovnagraf č. 15

Frahelž Lomnicegraf č. 16

Hamrgraf č. 17

Vyšší Brodgraf č. 18

Břeží – Kamenný Újezdgraf č. 19

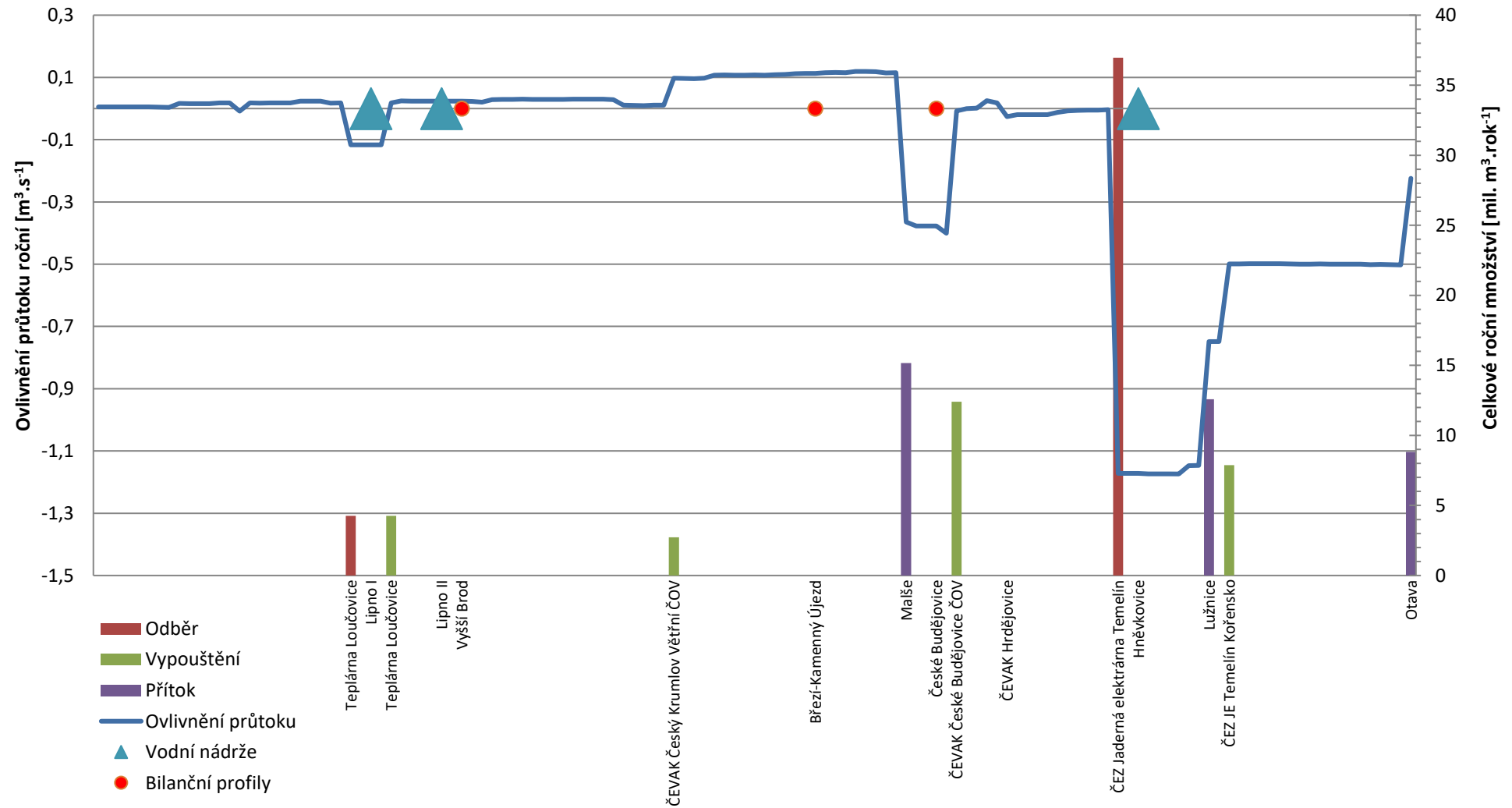
České Budějovicegraf č. 20

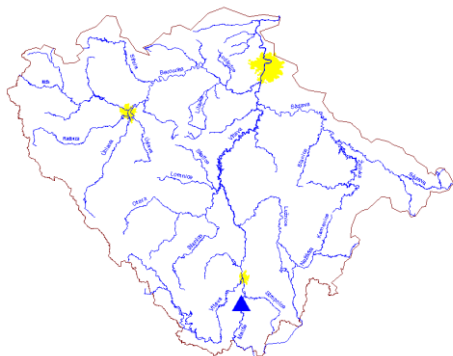
Roudnégraf č. 21

Klenovice.....graf č. 22

Graf č.1

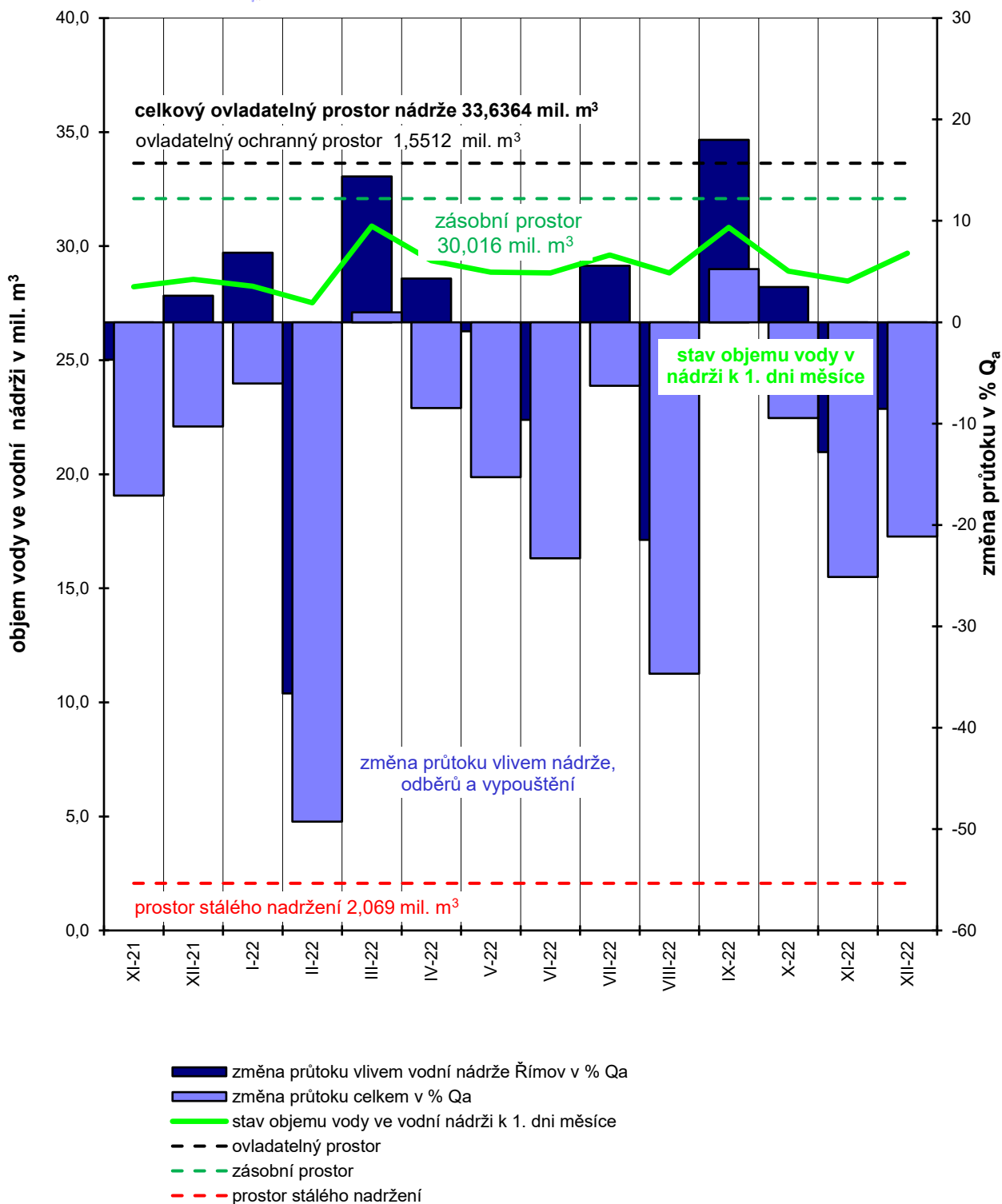
Vltava - levostranný přítok vodního toku Labe
 - podélný profil ovlivnění vodního toku v dílčím povodí Horní Vltavy po soutok s Otavou bez vlivu vodních nádrží
 významný vodní tok; délka toku 430,3 km; plocha povodí 28090 km²; největší přítok- Lužnice

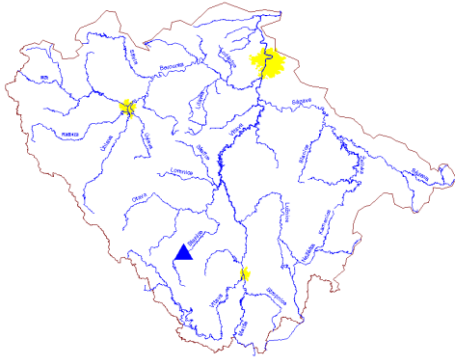




Vodárenská nádrž Římov na Malši hospodaření nádrže s vodou v roce 2022

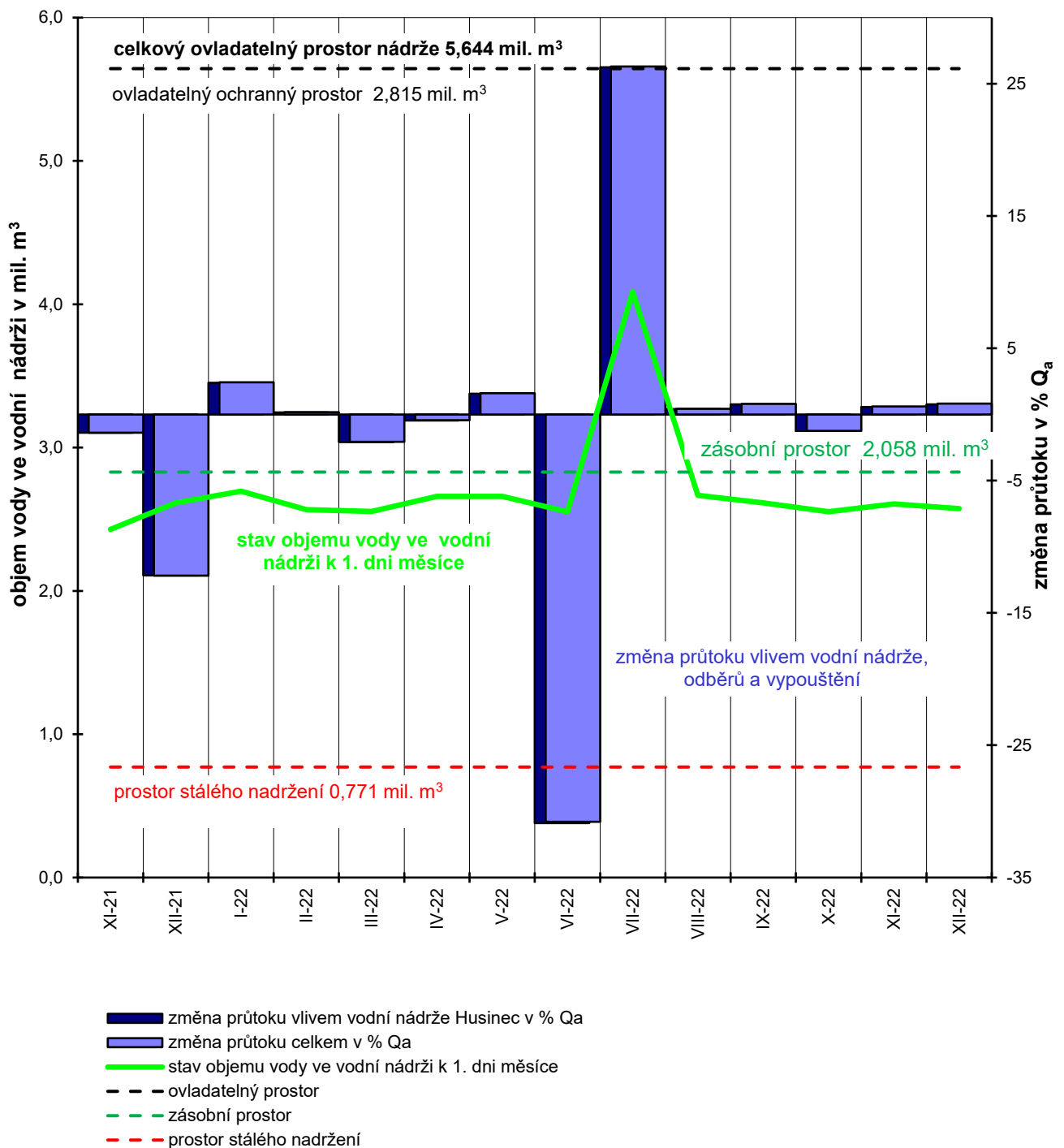
významný vodní tok - říční km 21,851

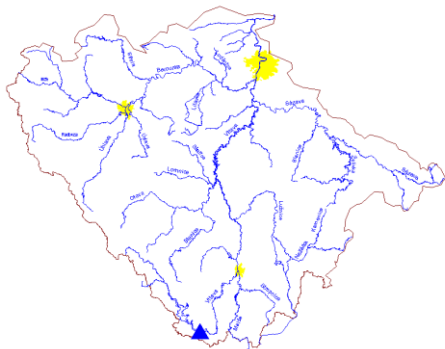




Vodárenská nádrž Husinec na Blanici hospodaření nádrže s vodou v roce 2022

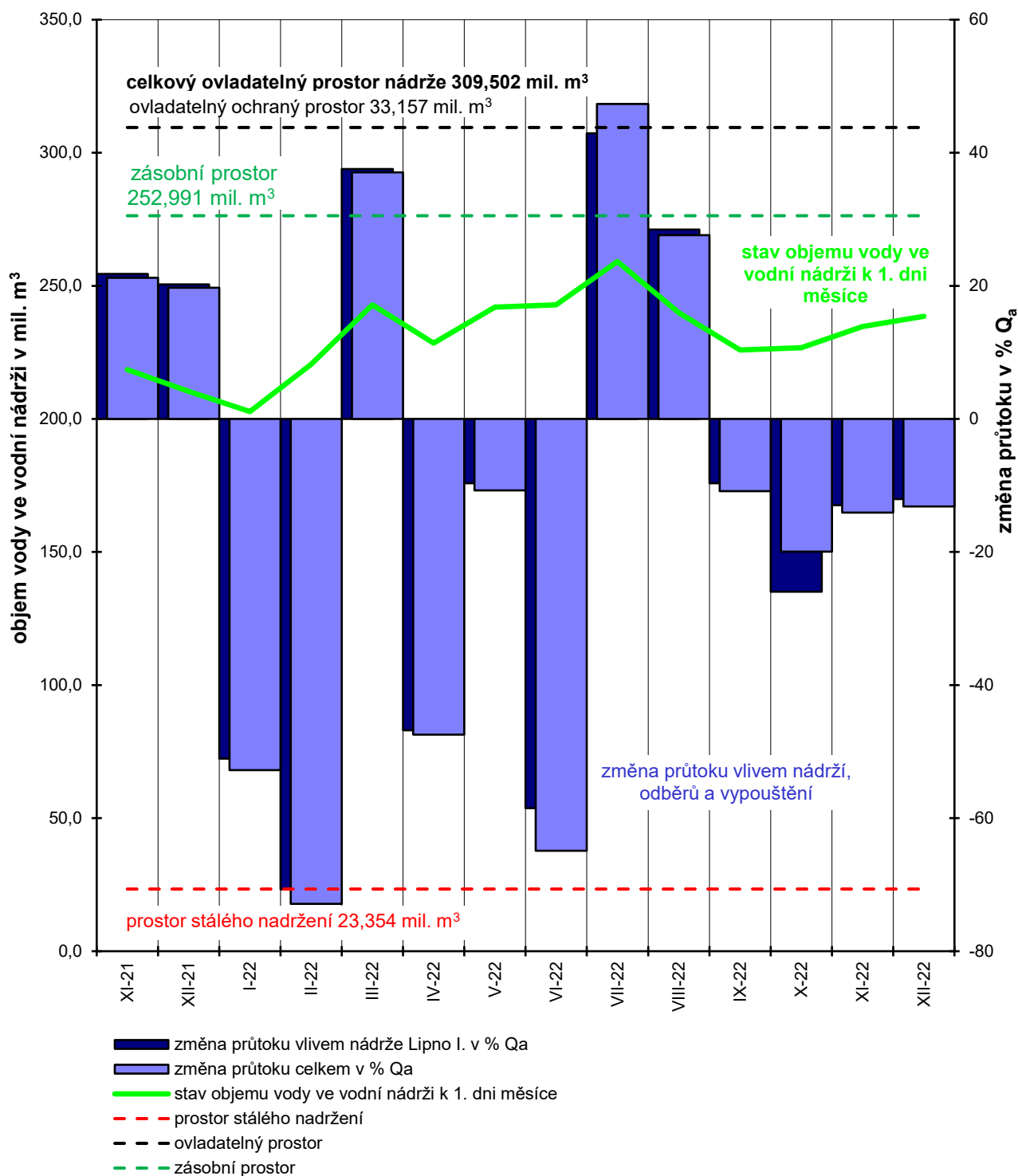
významný vodní tok - říční km 57,588

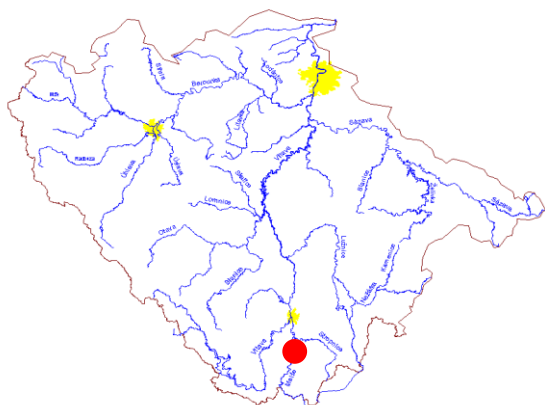




Vodní nádrž Lipno I. na Vltavě hospodaření nádrže s vodou v roce 2022

významný vodní tok - říční km 329,542

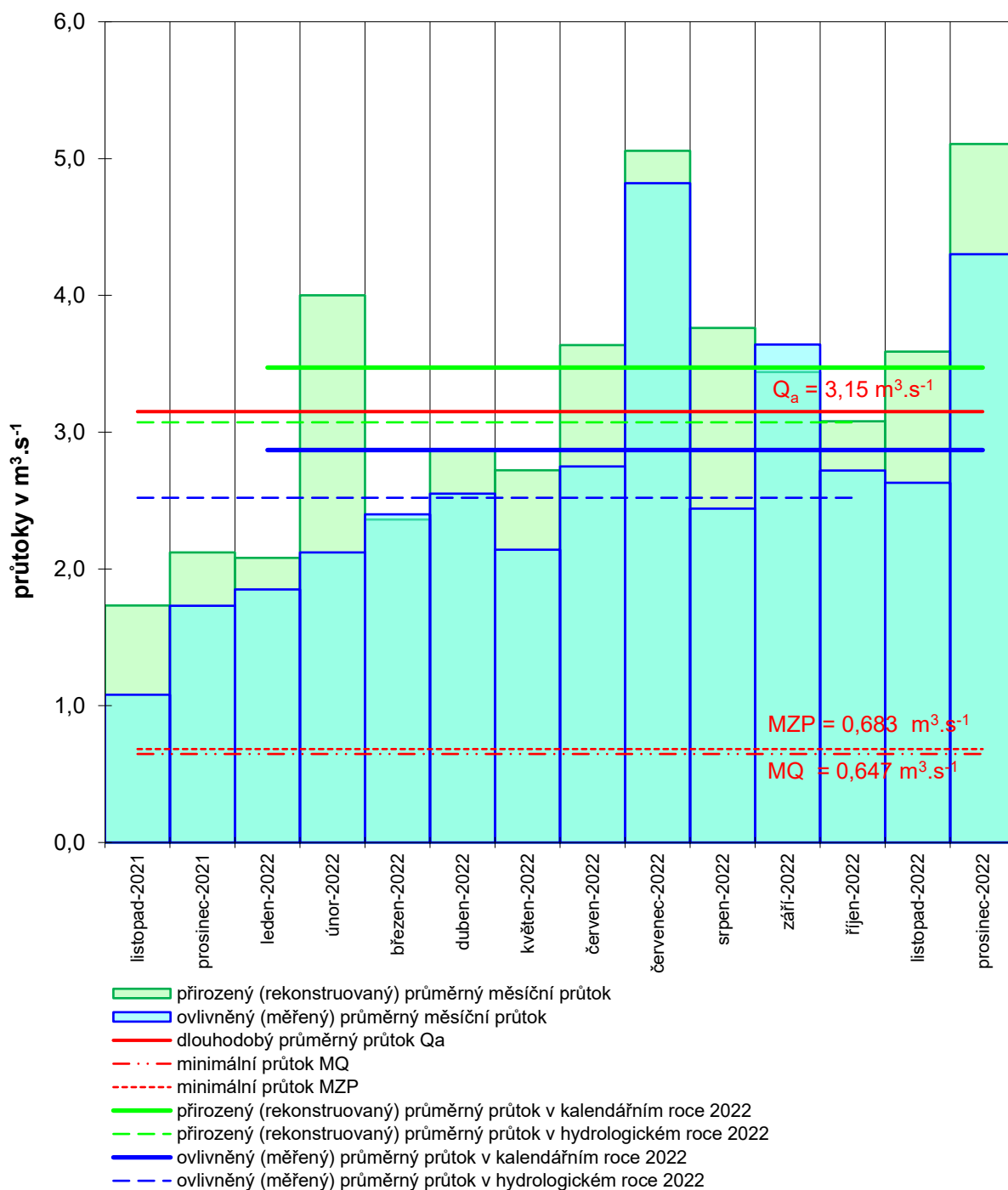


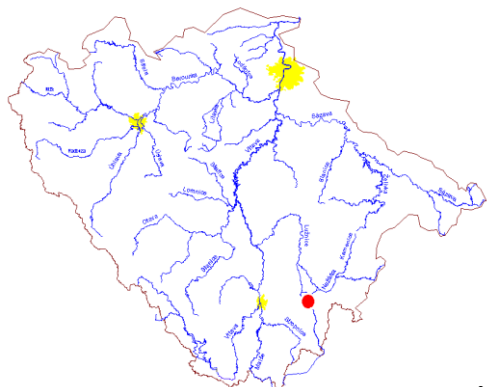


DBC 113000

Kontrolní profil Římov na Malši v říčním km 19,4 - chronologická řada průtoků v roce 2022

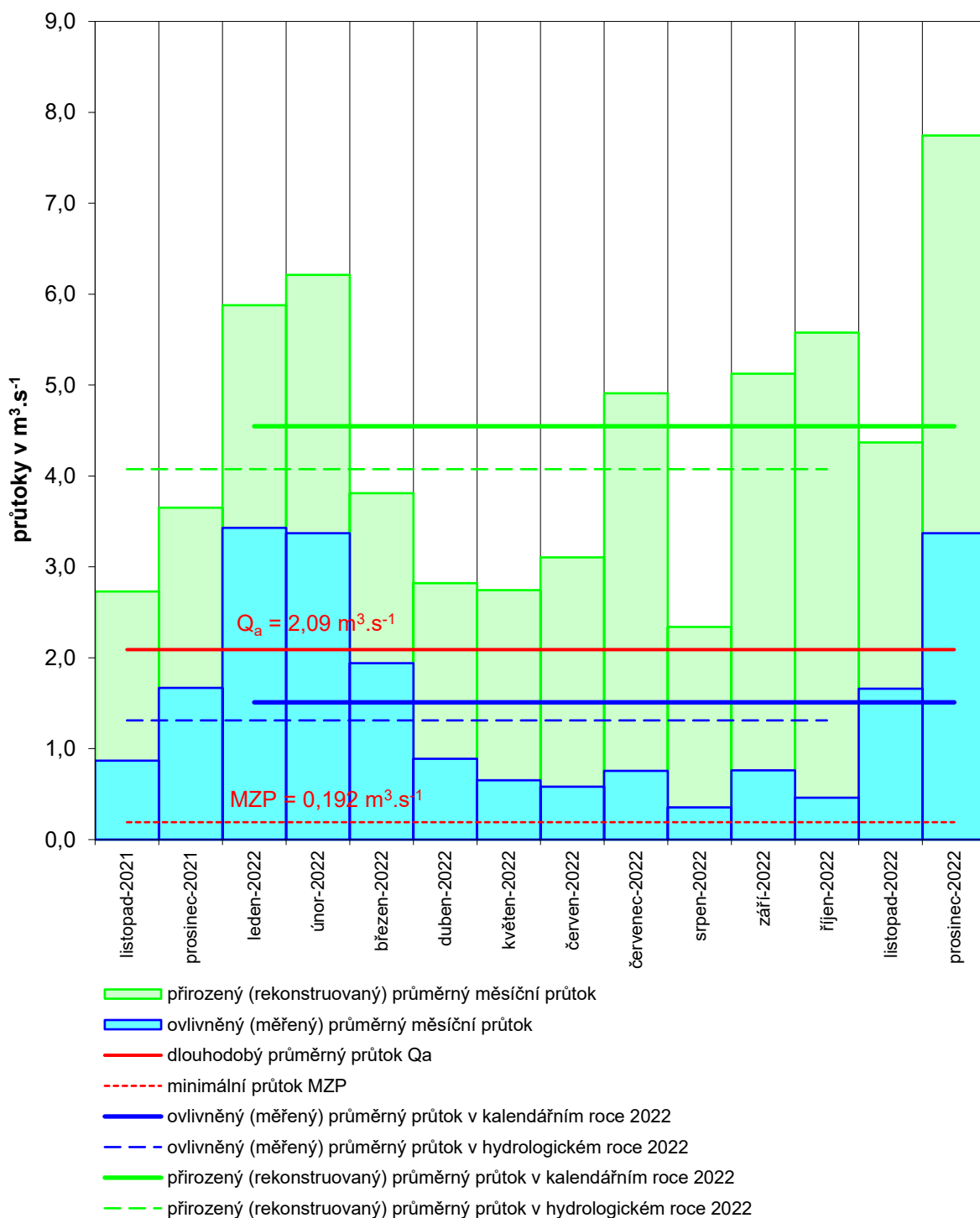
průměrné měsíční a roční průtoky a jejich ovlivnění

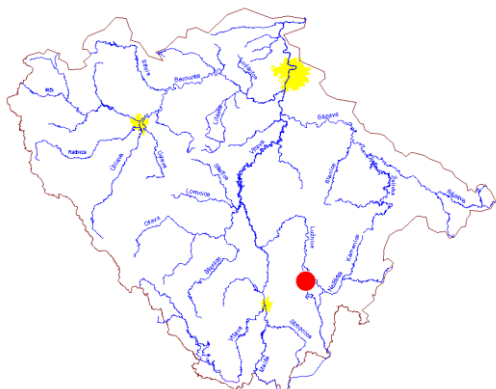




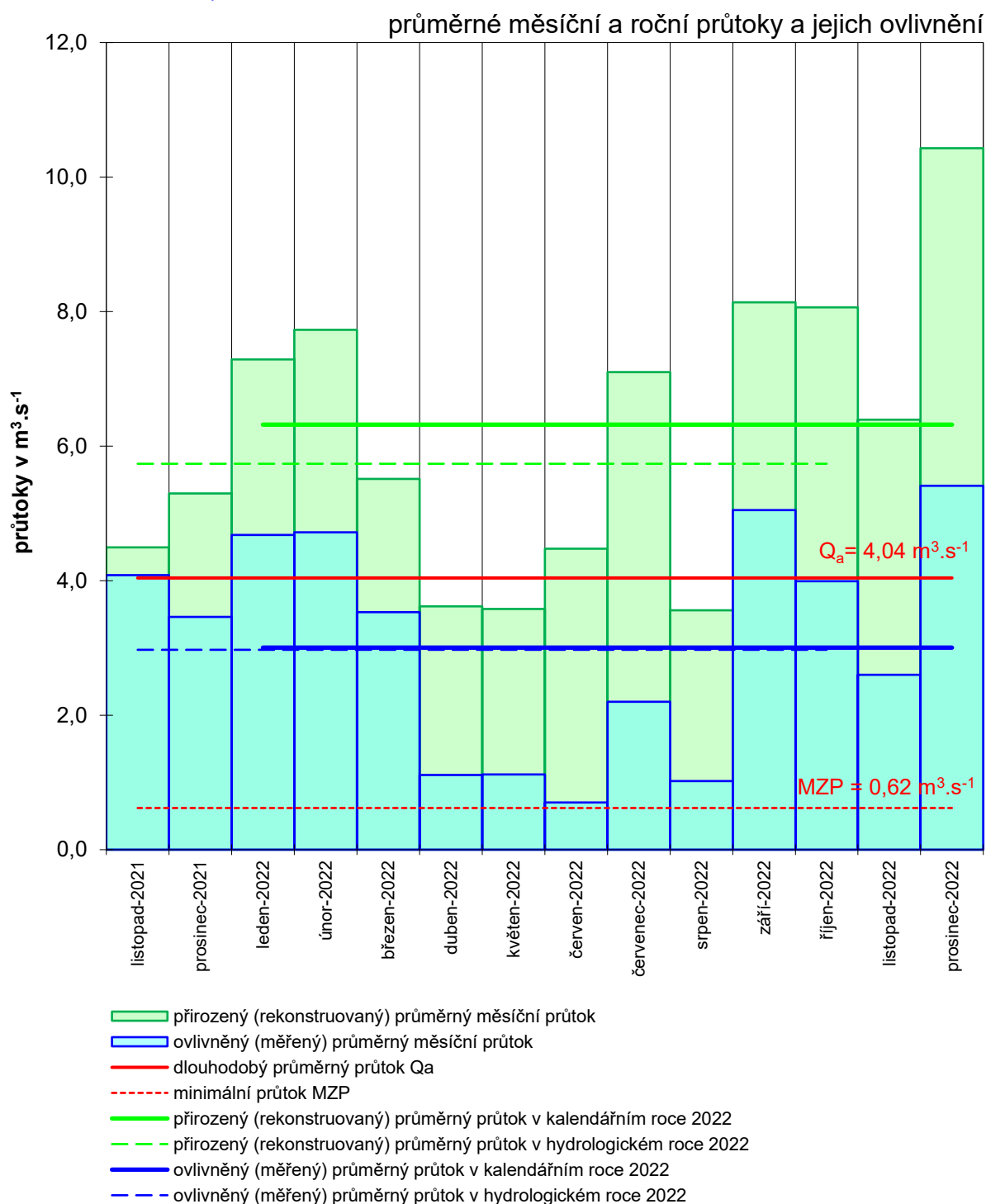
DBC 122000 Kontrolní profil Kazdovna na Lužnici v říčním km 107,89 - chronologická řada průtoků v roce 2022

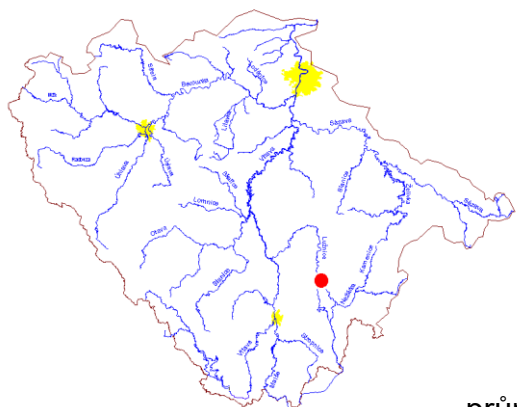
průměrné měsíční a roční průtoky a jejich ovlivnění





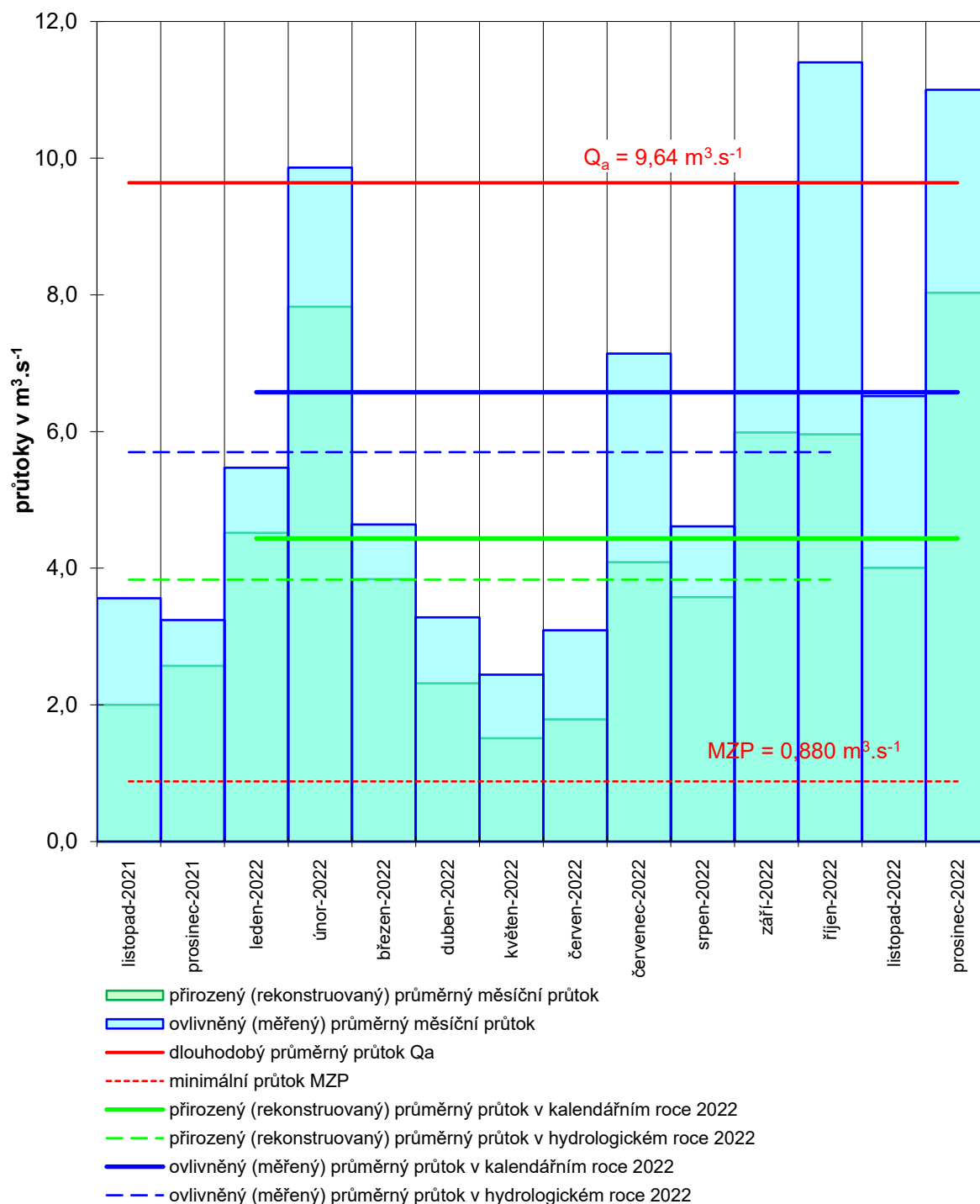
DBC 123000 Kontrolní profil Frahelž Lomnice na Lužnici v říčním km 84,615 - chronologická řada průtoků v roce 2022

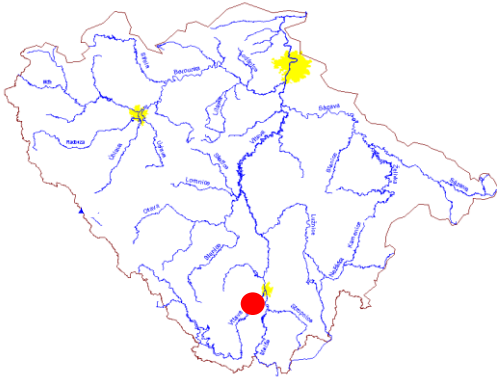




DBC 129000 Kontrolní profil Hamr na Nežárce v říčním km 8,0 - chronologická řada průtoků v roce 2022

průměrné měsíční a roční průtoky a jejich ovlivnění

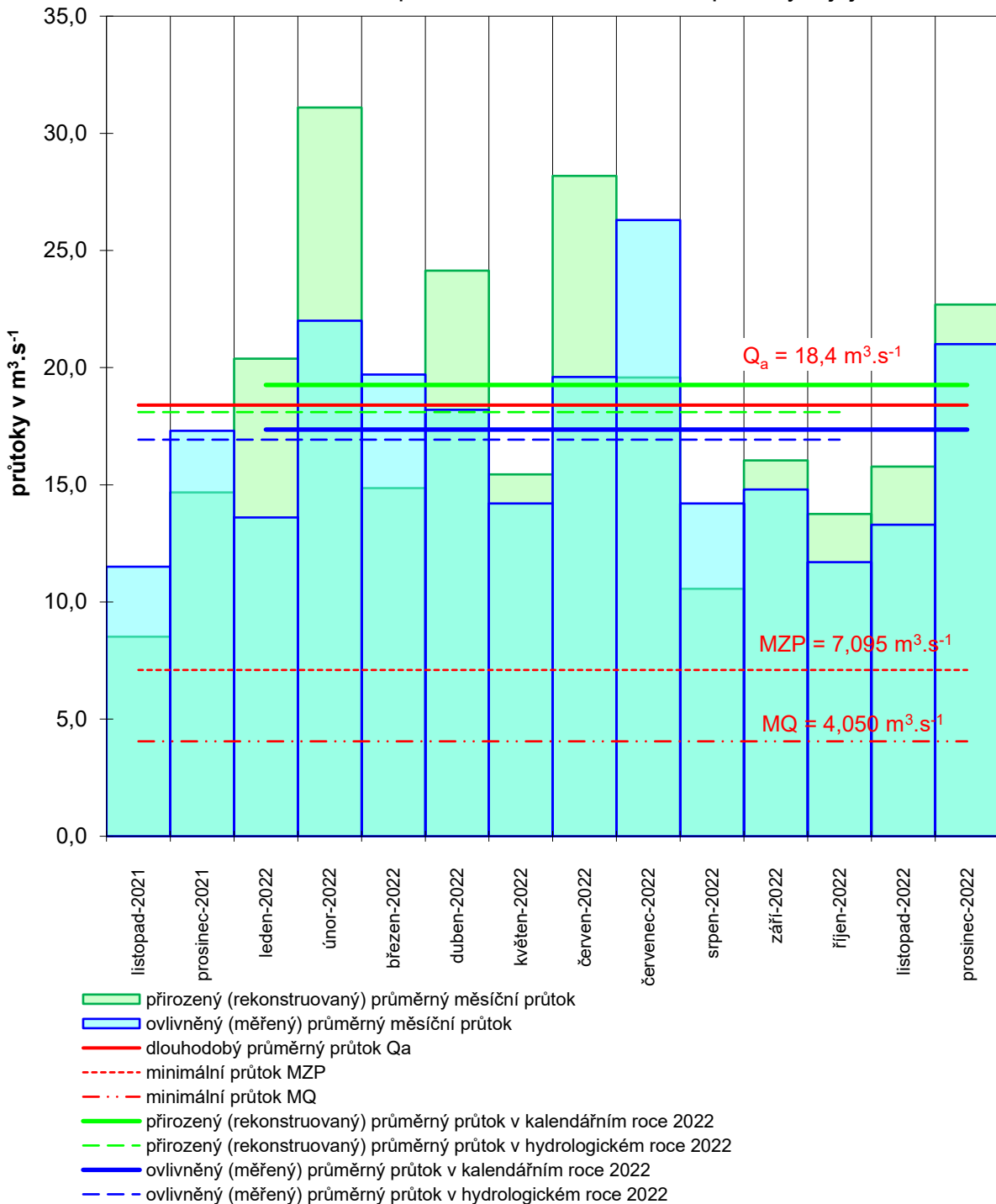




DBC 111000

Kontrolní profil Březí – Kamenný Újezd na Vltavě v říčním km 249,5 - chronologická řada průtoků v roce 2022

průměrné měsíční a roční průtoky a jejich ovlivnění

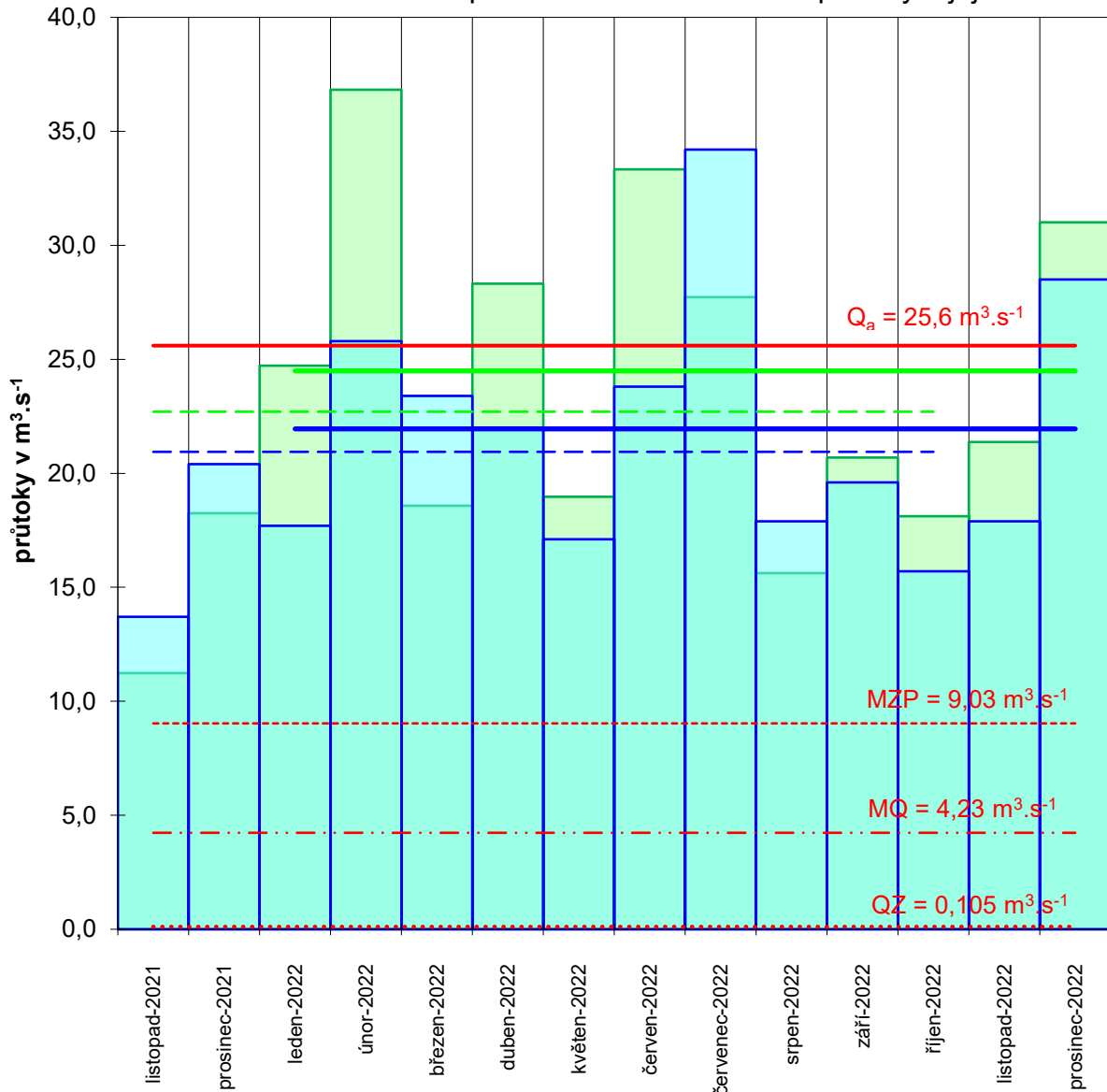




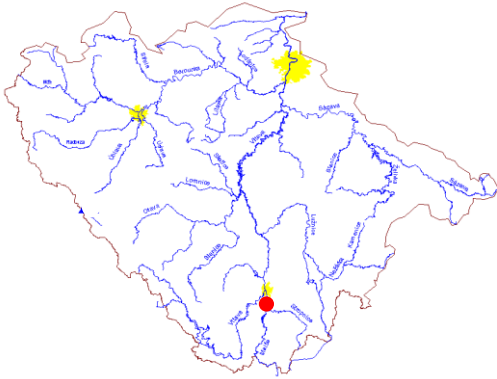
DBC 115100

Kontrolní profil České Budějovice na Vltavě v říčním km 238,6 - chronologická řada průtoků v roce 2022

průměrné měsíční a roční průtoky a jejich ovlivnění



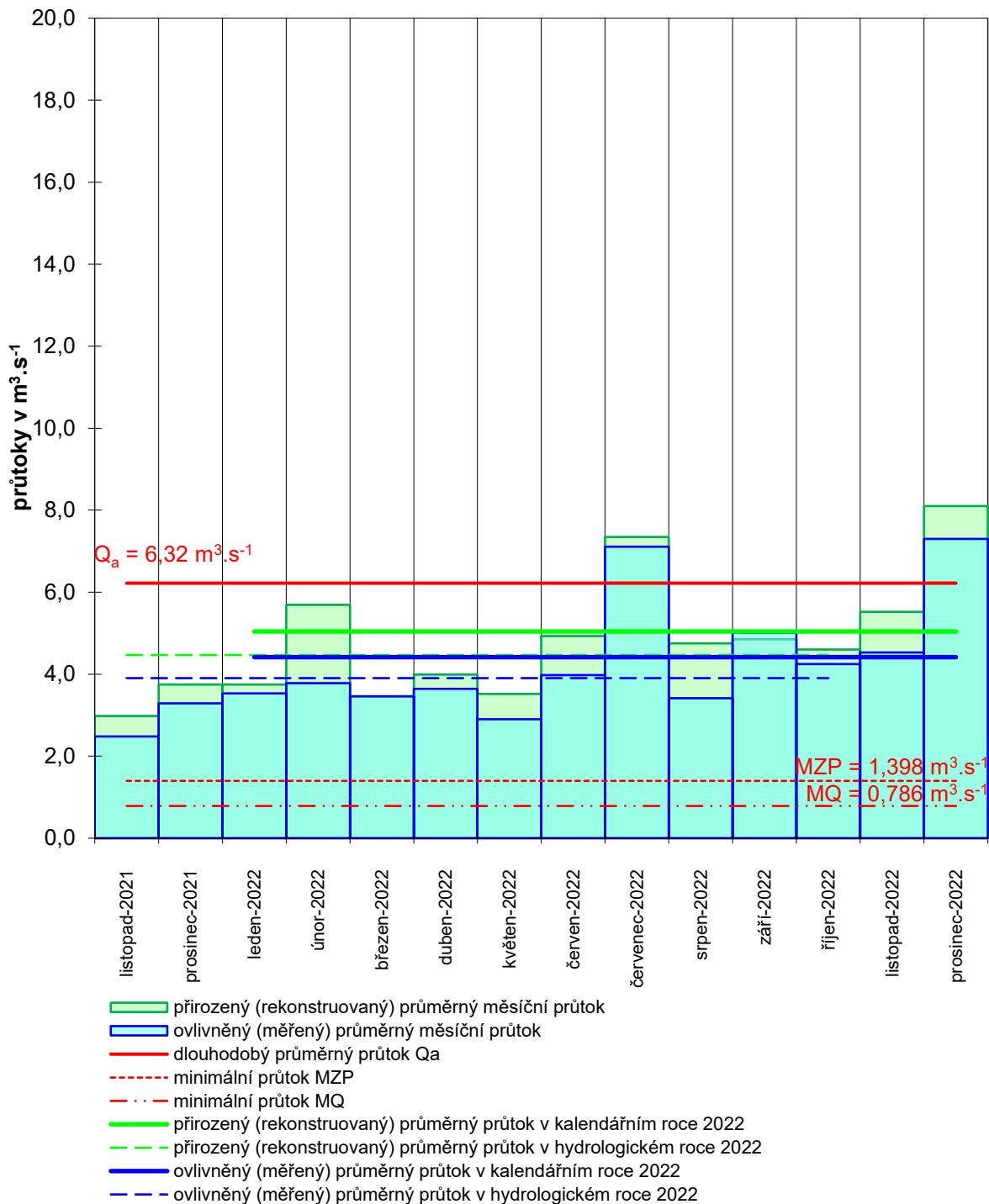
- přirozený (rekonstruovaný) průměrný měsíční průtok
- ovlivněný (měřený) průměrný měsíční průtok
- dlouhodobý průměrný průtok Q_a
- - - minimální průtok MZP
- · - · - minimální průtok MQ
- · · · · minimální průtok QZ
- přirozený (rekonstruovaný) průměrný průtok v kalendářním roce 2022
- - - přirozený (rekonstruovaný) průměrný průtok v hydrologickém roce 2022
- ovlivněný (měřený) průměrný průtok v kalendářním roce 2022
- - - ovlivněný (měřený) průměrný průtok v hydrologickém roce 2022

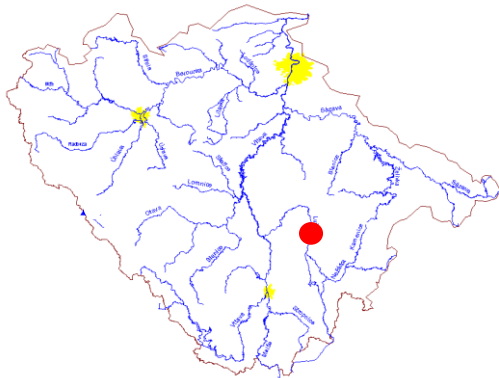


DBC 115000

Kontrolní profil Roudné na Malší v říčním km 5,4 - chronologická řada průtoků v roce 2022

průměrné měsíční a roční průtoky a jejich ovlivnění

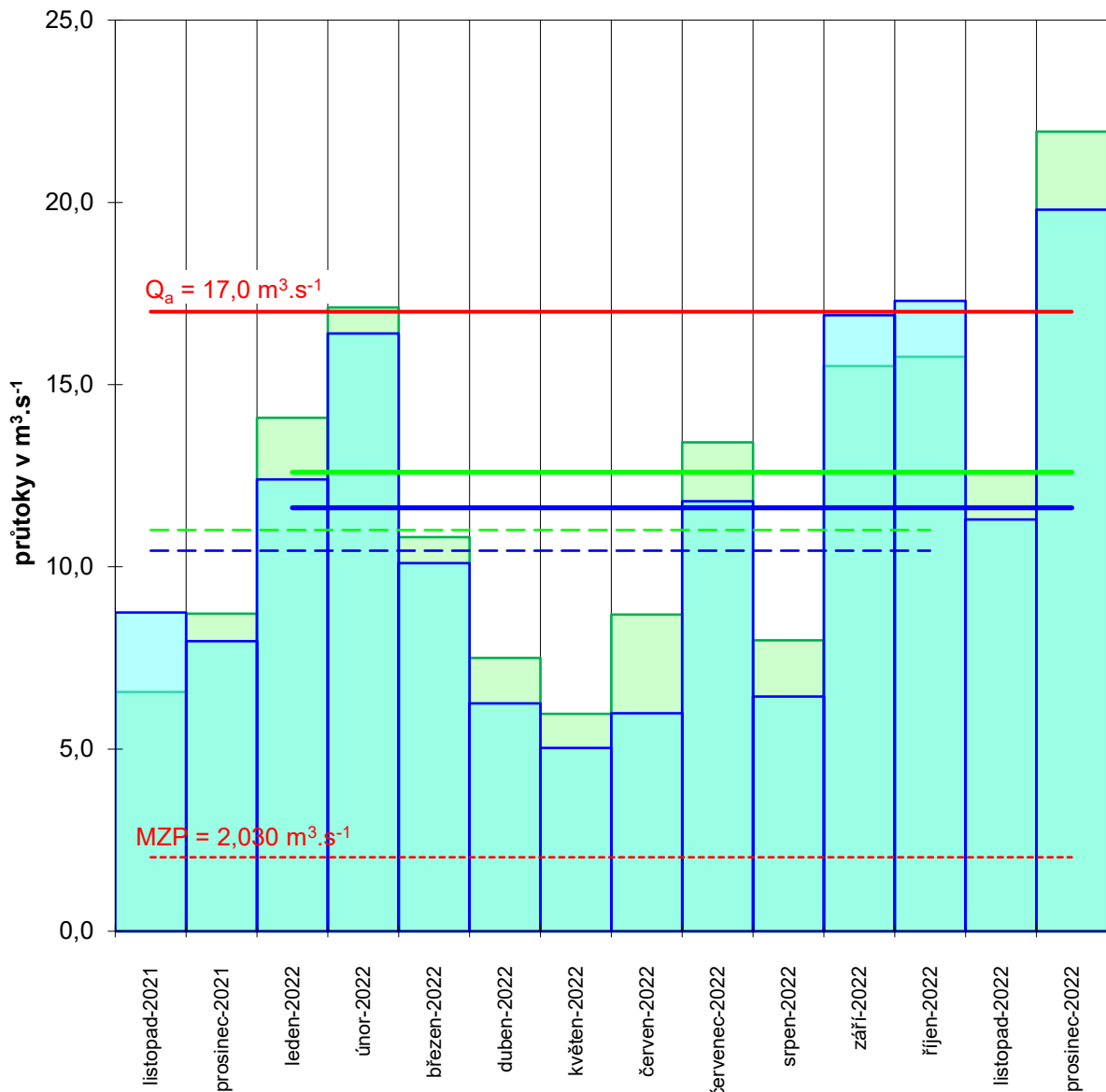




DBC 131000

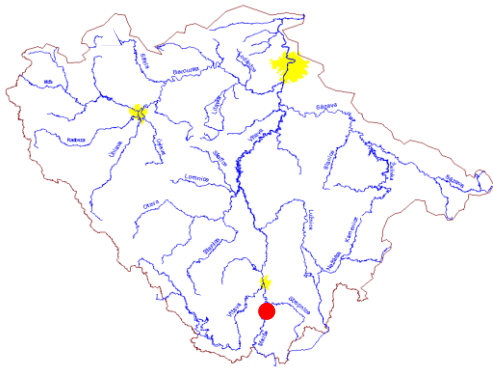
Kontrolní profil Klenovice na Lužnici v říčním km 60,55 - chronologická řada průtoků v roce 2022

průměrné měsíční a roční průtoky a jejich ovlivnění



- přirozený (rekonstruovaný) průměrný měsíční průtok
- ovlivněný (měřený) průměrný měsíční průtok
- dlouhodobý průměrný průtok Q_a
- - - minimální průtok MZP
- přirozený (rekonstruovaný) průměrný průtok v kalendářním roce 2022
- - - přirozený (rekonstruovaný) průměrný průtok v hydrologickém roce 2022
- ovlivněný (měřený) průměrný průtok v kalendářním roce 2022
- - - ovlivněný (měřený) průměrný průtok v hydrologickém roce 2022

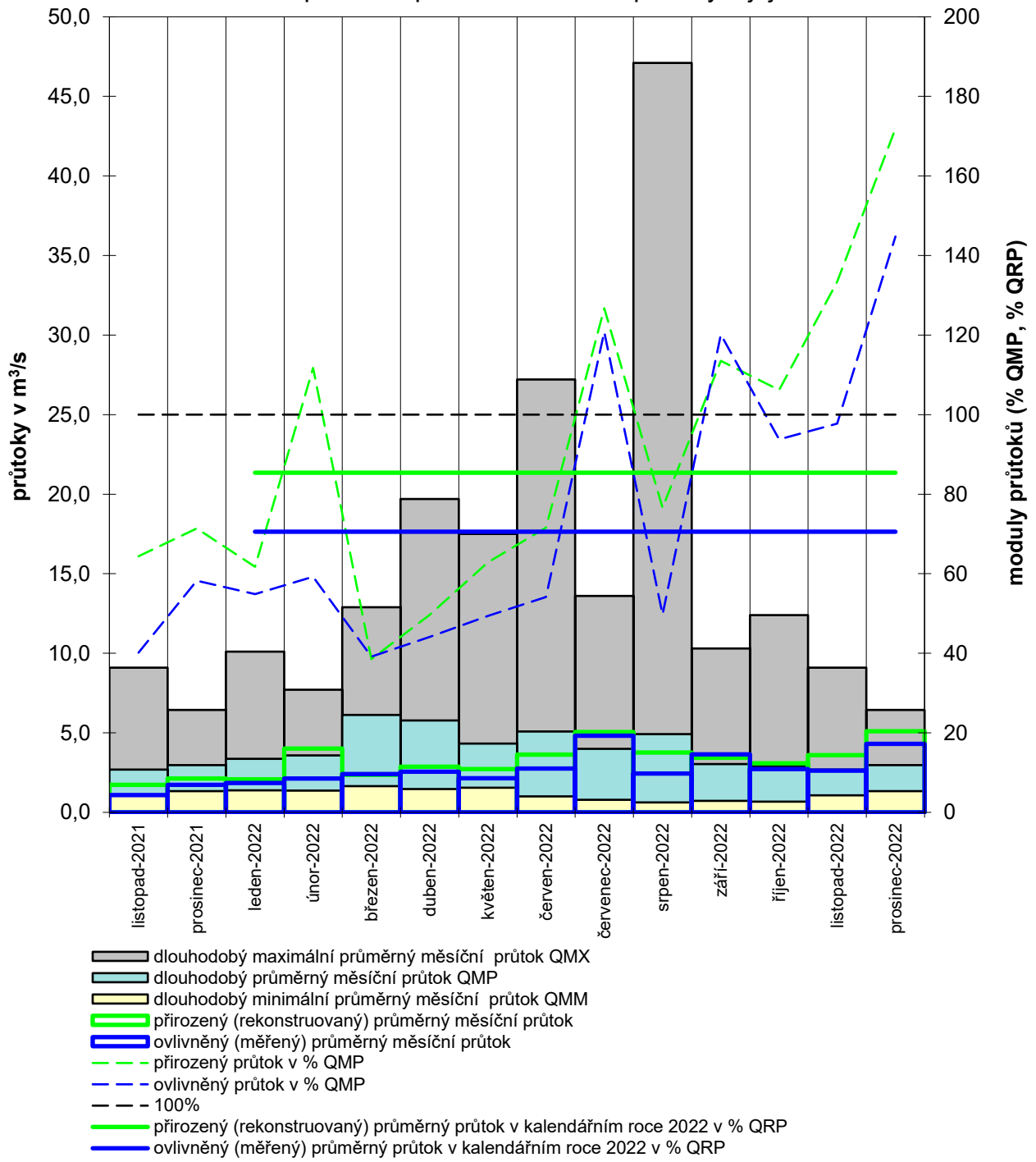
období

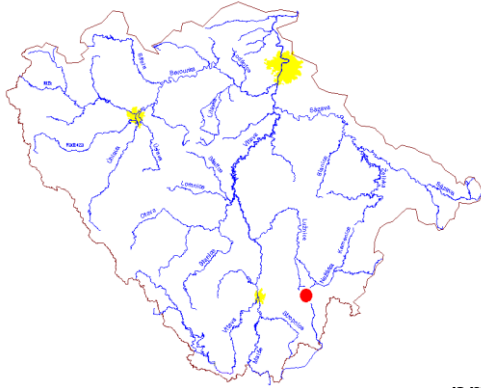


DBC 113000

Kontrolní profil Římov na Malši v říčním km 19,4 - moduly průtoků v roce 2022

poměrné průměrné měsíční průtoky a jejich ovlivnění

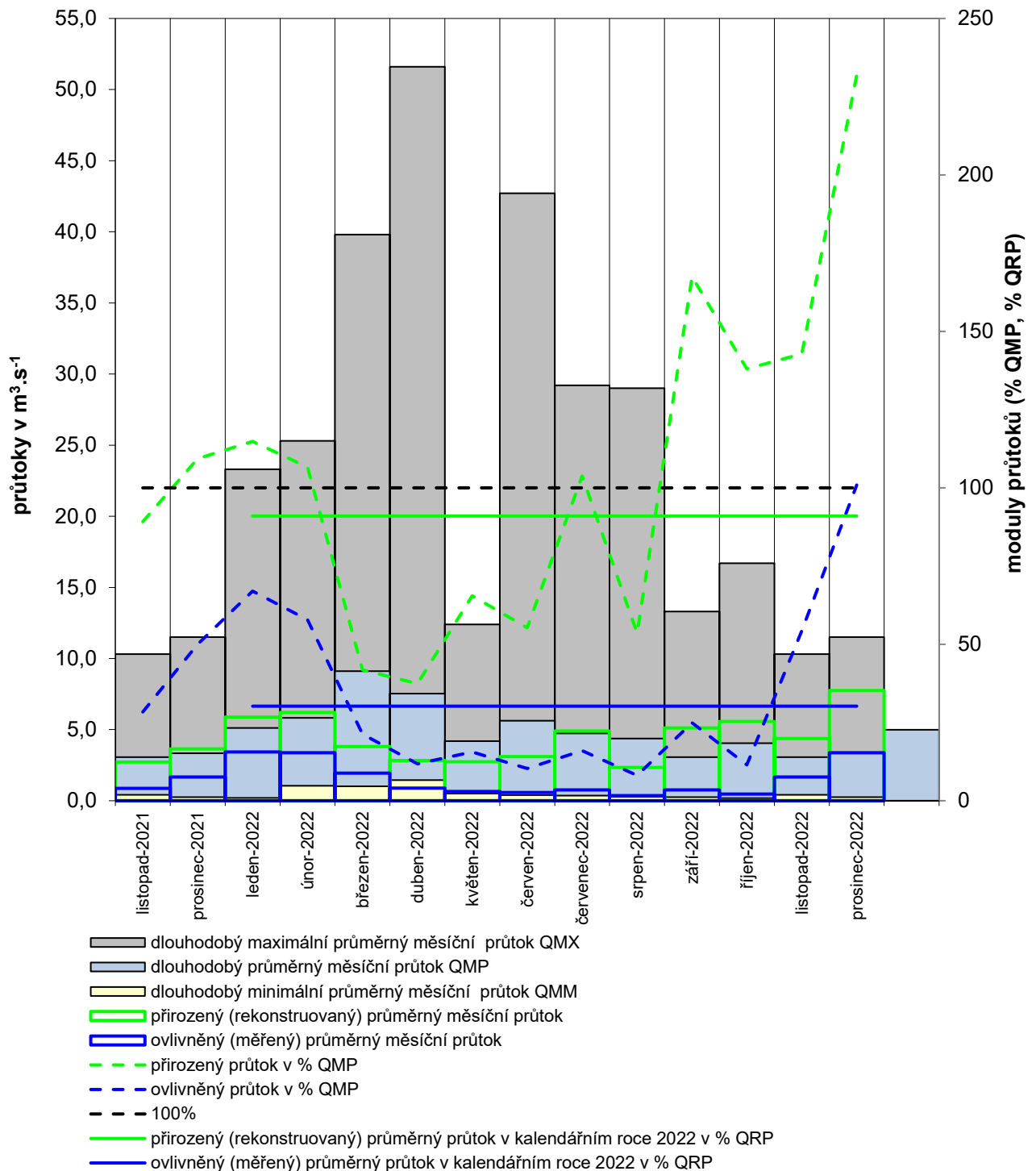




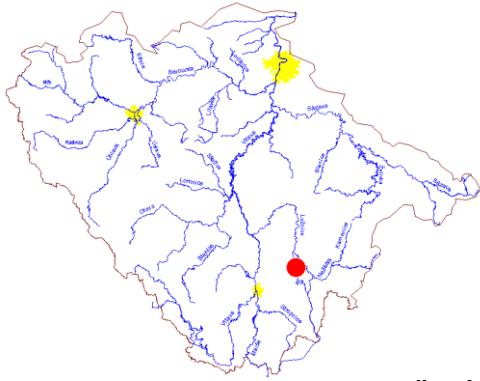
DBC 122000

Kontrolní profil Kazdovna na Lužnici v říčním km 107,89 - moduly průtoků v roce 2022

průměrné měsíční a roční průtoky a jejich ovlivnění



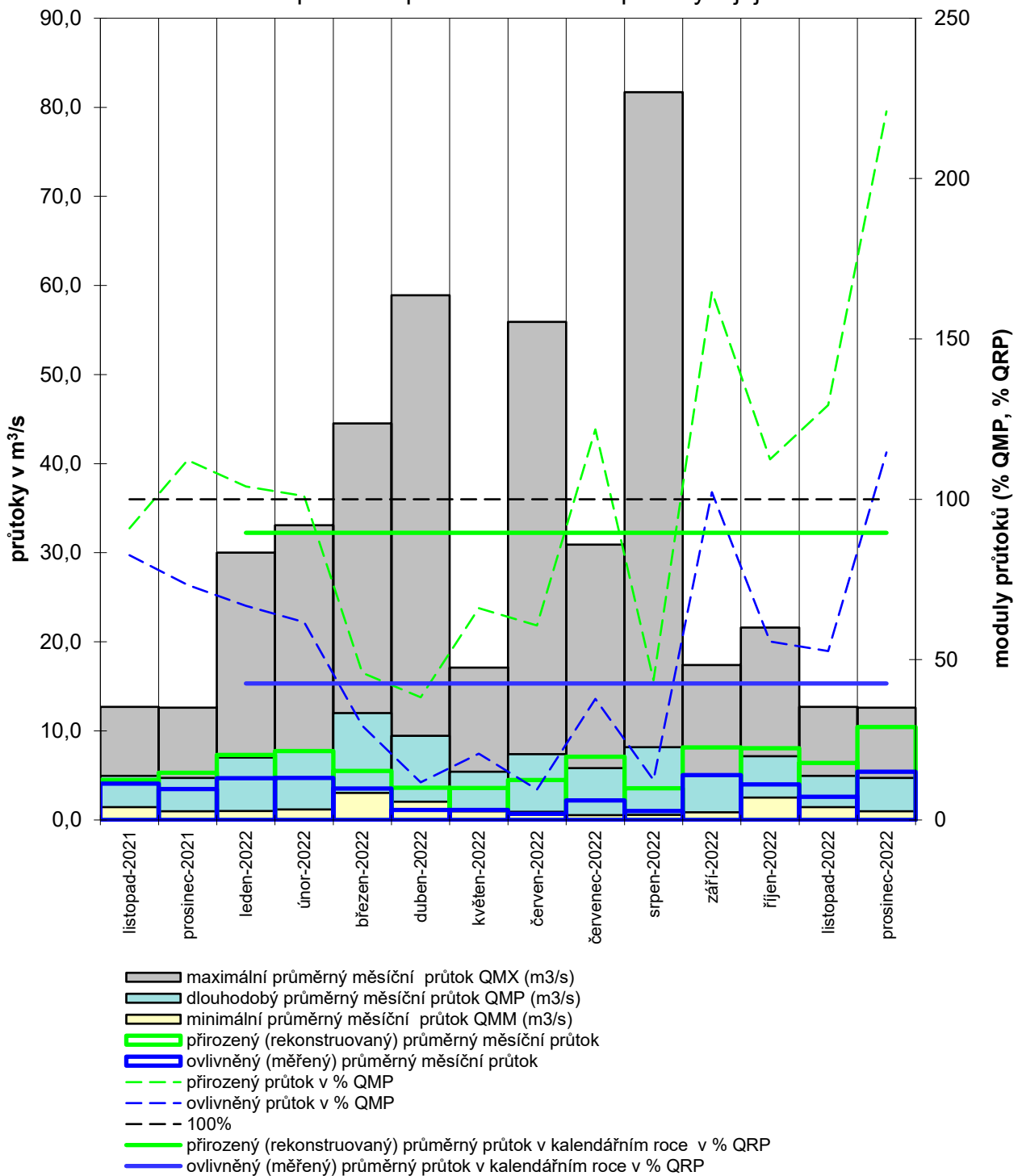
Graf č. 16

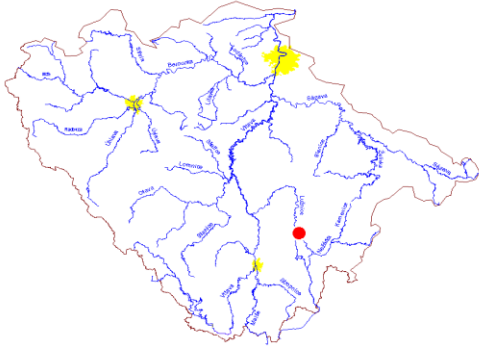


DBC 123000

Kontrolní profil Frahelž Lomnice na Lužnici v říčním km 84,615 - moduly průtoků v roce 2022

poměrné průměrné měsíční průtoky a jejich ovlivnění

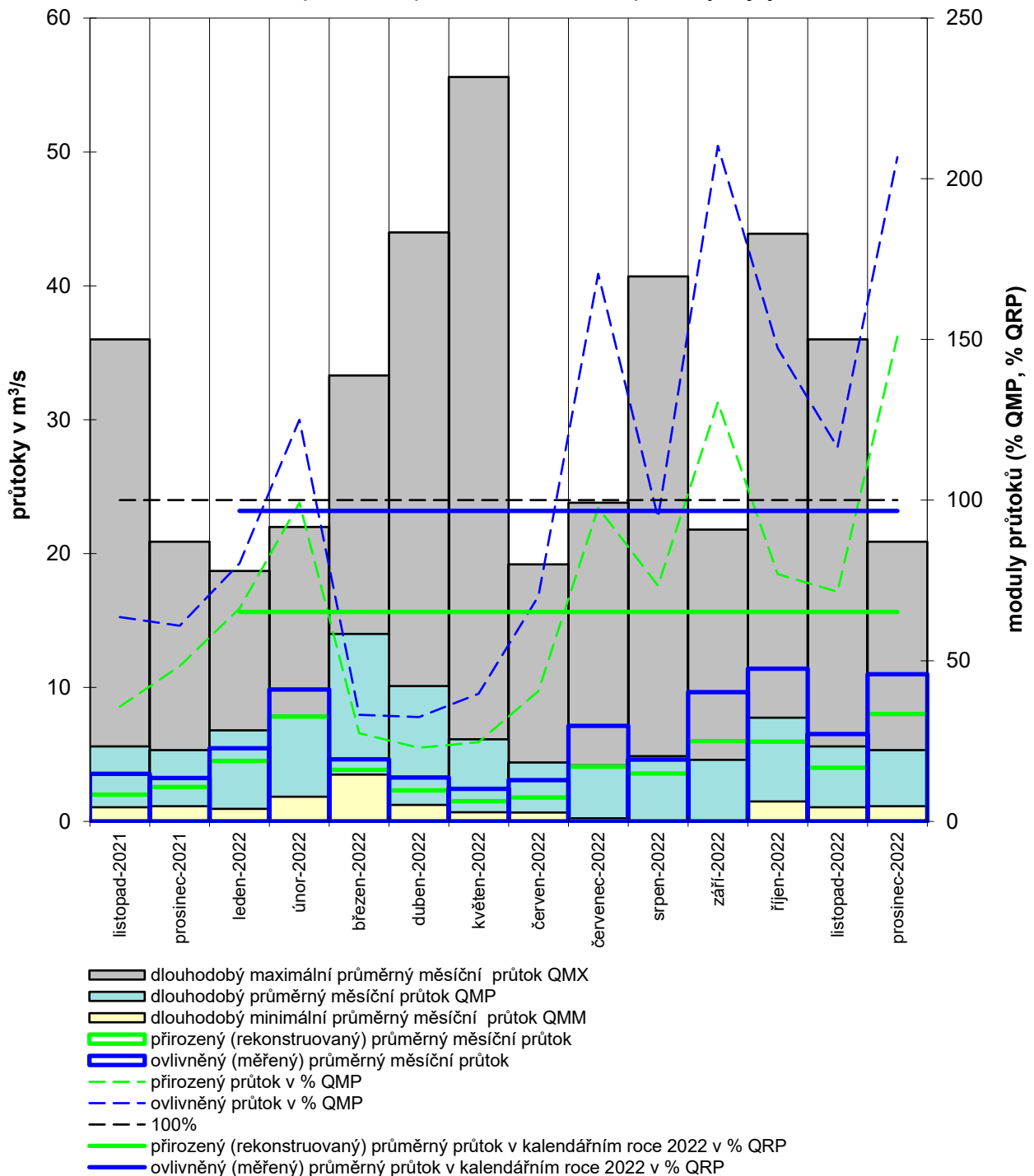


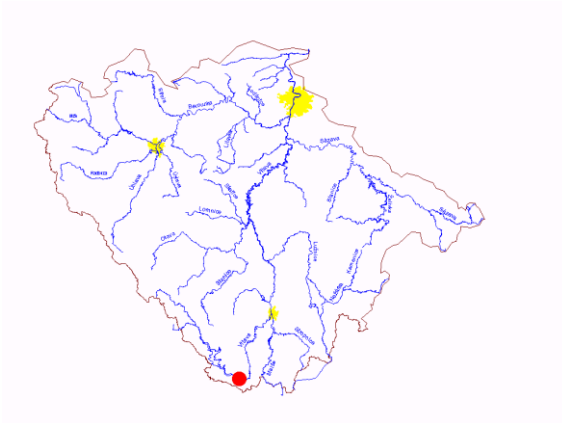


DBC 129000

Kontrolní profil Hamr na Nežárce v říčním km 8,0 - moduly průtoků v roce 2022

poměrné průměrné měsíční průtoky a jejich ovlivnění

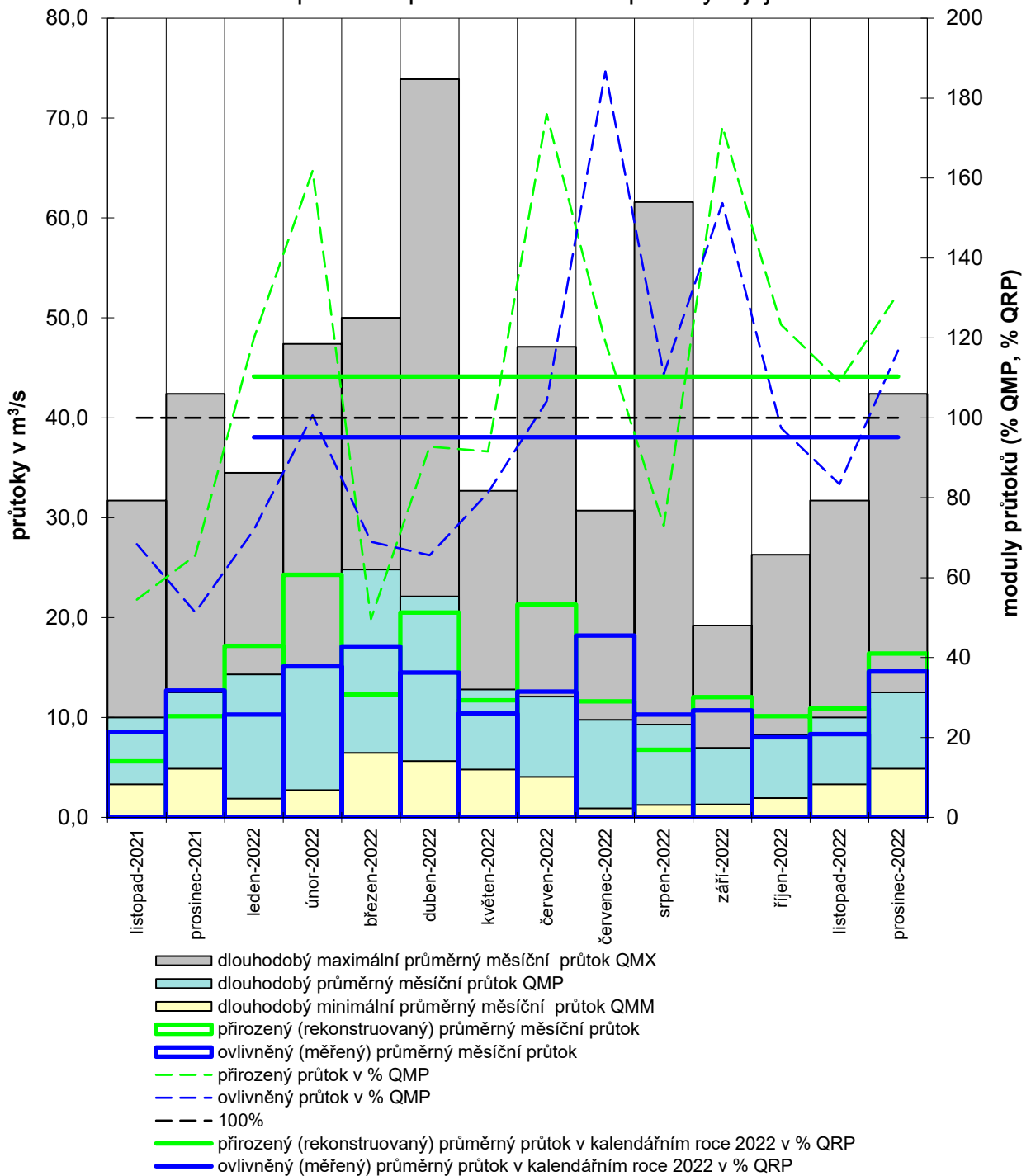


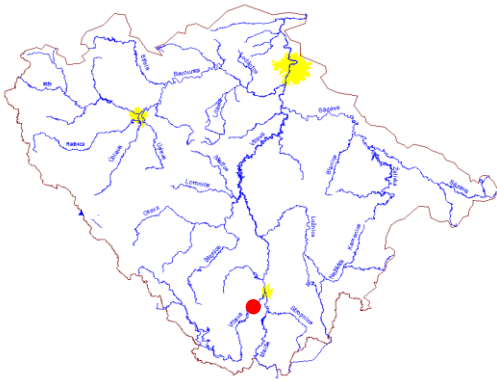


DBC 109000

Kontrolní profil Vyšší Brod na Vltavě v říčním km 319,0 - moduly průtoků v roce 2022

poměrné průměrné měsíční průtoky a jejich ovlivnění

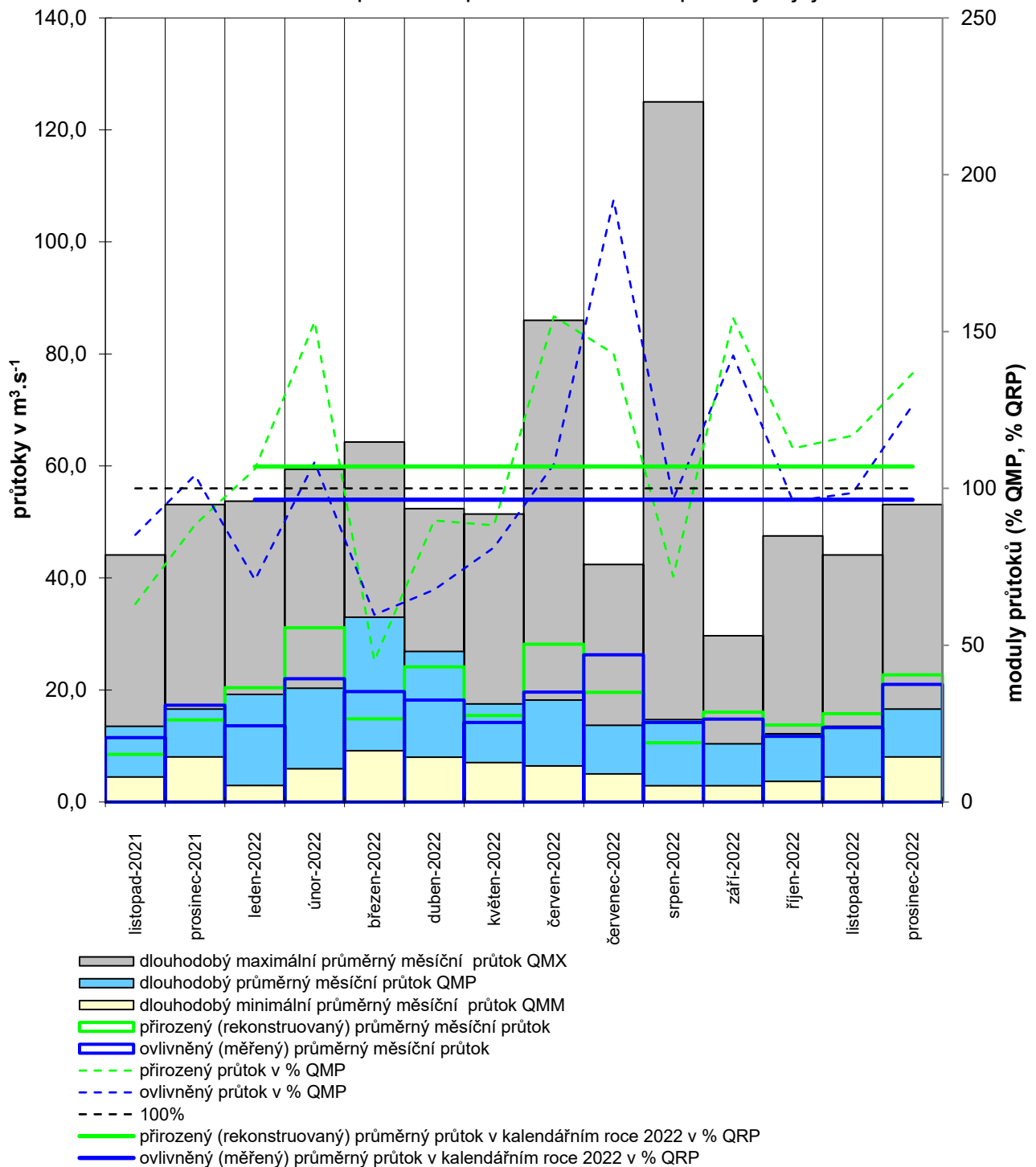




DBC 111000

Kontrolní profil Březí – Kamenný Újezd na Vltavě v říčním km 249,5 - moduly průtoků v roce 2022

poměrné průměrné měsíční průtoky a jejich ovlivnění

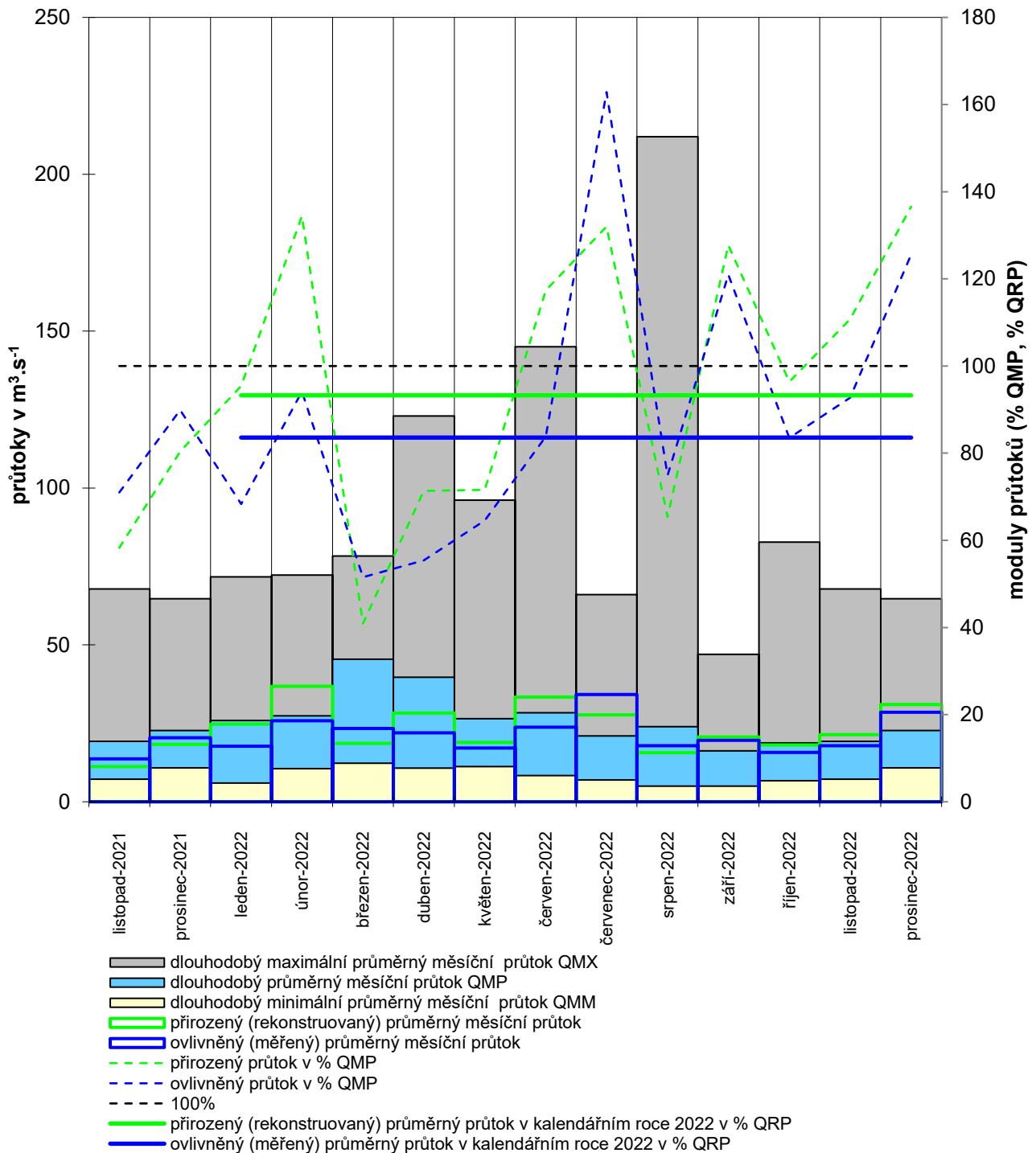


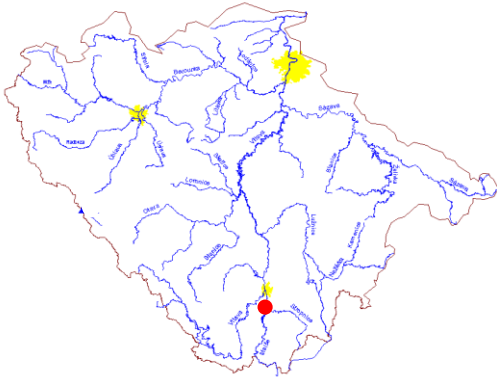


DBC 115100

Kontrolní profil České Budějovice na Vltavě v říčním km 238,6 - moduly průtoků v roce 2022

poměrné průměrné měsíční průtoky a jejich ovlivnění

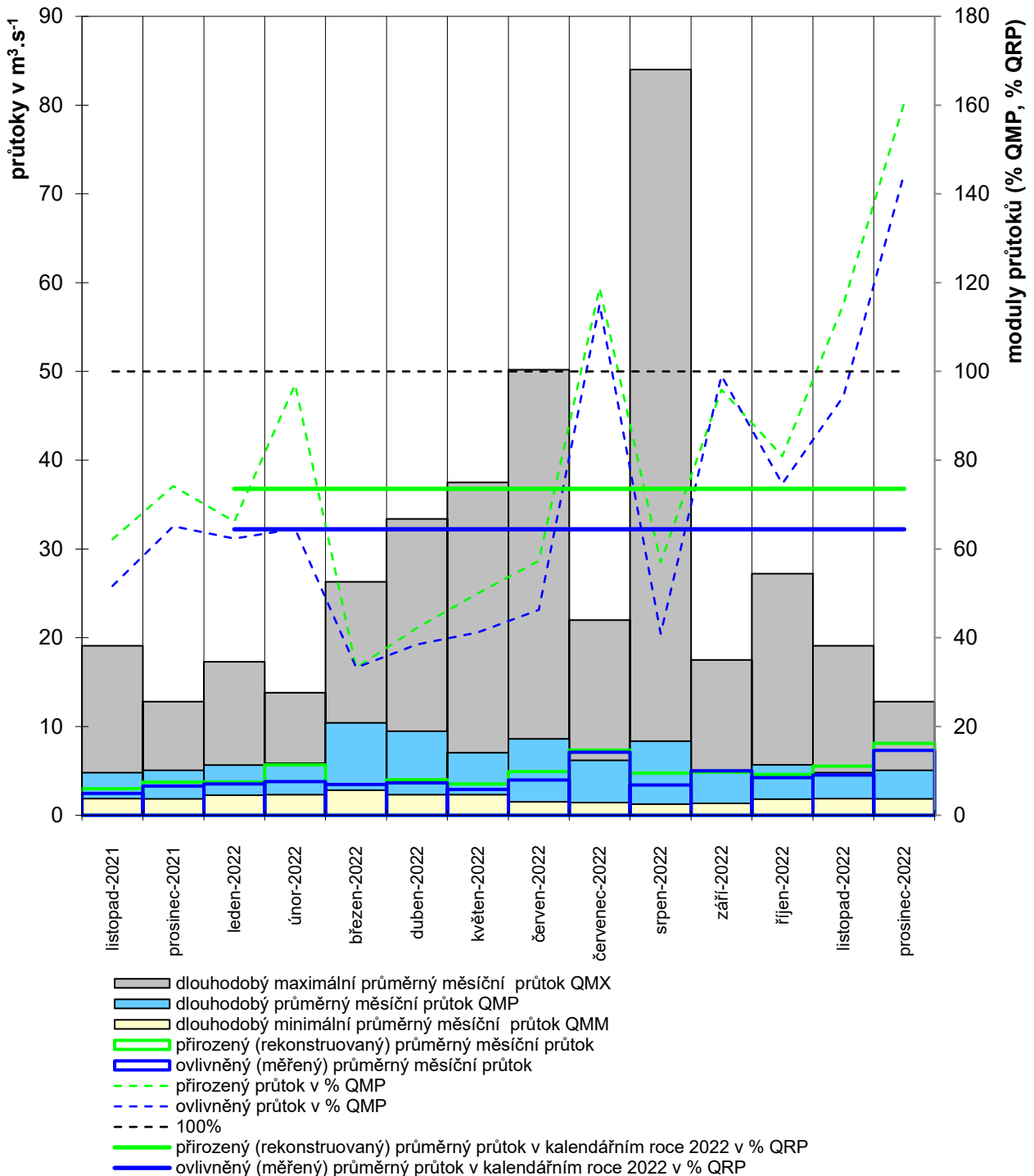




DBC 115000

Kontrolní profil Roudné na Malši v říčním km 5,4 - moduly průtoků v roce 2022

poměrné průměrné měsíční průtoky a jejich ovlivnění





DBC 131000

Kontrolní profil Klenovice

na Lužnici v říčním km 60,55 - moduly průtoků v roce 2022

poměrné průměrné měsíční průtoky a jejich ovlivnění

