

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

ZPRÁVA

O HODNOCENÍ MNOŽSTVÍ POVRCHOVÝCH VOD V DÍLČÍM POVODÍ HORNÍ VLTAVY ZA ROK 2018

Zpracoval:	Útvar povrchových a podzemních vod generálního ředitelství
Vypracoval:	Ing. Ivo Brejcha
Vedoucí oddělení:	Ing. Magdalena Tlapáková
Vedoucí útvaru:	Ing. Michal Krátký
Ředitel sekce správy povodí:	Ing. Tomáš Kendík
Generální ředitel:	RNDr. Petr Kubala

Praha, září 2019

OBSAH

TEXTOVÁ ČÁST	7
Popis hydrometeorologické situace v dílčím povodí Horní Vltavy	17
<i>Srážkové poměry</i>	<i>17</i>
<i>Sněhové zásoby</i>	<i>18</i>
<i>Teplotní poměry</i>	<i>19</i>
<i>Odtokové poměry</i>	<i>19</i>
<i>Povodně.....</i>	<i>20</i>
<i>Podzemní vody</i>	<i>21</i>
1. Zdroje vody	23
1.1 Vodní toky	23
1.2 Vodní nádrže	25
1.2.1 Vodárenské nádrže	28
1.2.2 Vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím	29
1.3 Převody vody	32
1.4 Ostatní vodní zdroje	38
2. Požadavky na zdroje vody	39
2.1 Minimální průtoky.....	39
2.2 Odběry vody - vypouštění vod	43
2.2.1 Přehled nejvýznamnějších odběrů povrchové a podzemní vody	43
2.2.1.1 Přehled nejvýznamnějších odběrů s vodárenským využitím.....	43
<i>Odběry povrchové vody.....</i>	<i>43</i>
<i>Odběry podzemní vody.....</i>	<i>44</i>
2.2.1.2 Přehled nejvýznamnějších odběrů s jiným než vodárenským využitím	46
<i>Odběry povrchové vody.....</i>	<i>46</i>
<i>Odběry podzemní vody.....</i>	<i>47</i>
2.2.2 Přehled nejvýznamnějších vypouštění vod do vod povrchových	48
2.2.2.1 Přehled nejvýznamnějších vypouštění městských odpadních vod.....	48
2.2.2.2 Přehled nejvýznamnějších vypouštění průmyslových odpadních vod a důlních vod.....	50
3. Bilanční hodnocení	55
3.1 Vodní toky	55
3.2 Vodní nádrže - vliv hospodaření vodních nádrží na režim vodních toků	57
3.2.1 Vodárenské nádrže	58
3.2.2 Vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím	60
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	74
3.4 Minimální průtoky.....	80
3.4.1 Přehled kontrolních profilů s nedodržením hodnot minimálního bilančního průtoku MQ – základní hodnocení podle nových hydrologických dat	81

3.4.2 Přehled kontrolních profilů s nedodržením hodnot minimálního zůstatkového průtoků MZP – základní hodnocení podle nových hydrologických dat	84
Závěr.....	87
Seznam použitých podkladů.....	90
GRAFICKÁ ČÁST.....	95
Seznam grafů	97

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	datbankové číslo (z podkladů ČHMÚ)
DMPK	dlouhodobá měsíční křivka překročení
EvUziv	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	měsíční křivka překročení úrovně hladin podzemní vody ve vrtech a ve vydatnosti pramenu
MaGIS	geografický informační systém
Modul	poměr 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	poměr mezi přirozeným (rekonstruovaným) průtokem a průtokem měřeným
POD	odběr podzemní vody
ΣPOD	součet odběrů podzemních vod nad kontrolním profilem
POV	odběr povrchové vody
ΣPOV	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	.....průměrný nadlepšený průtok
Q_{nd}	.....průměrný denní průtok dosažený nebo překročený po dobu n-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
SVHB	.....státní vodohospodářská bilance
SVHB MR	.....státní vodohospodářská bilance minulého roku
TBP	.....technicko bezpečnostní prohlídka
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 Ministerstva zemědělství 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 dílčími 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].

Hlavními organizačními jednotkami Povodí Vltavy, státní podnik, jsou generální ředitelství se sídlem v Praze a tři závody – závod Horní Vltava se sídlem v Českých Budějovicích, závod Berounka se sídlem v Plzni a závod Dolní Vltava se sídlem v Praze.

Zákon č. 305/2000 Sb., o povodích [2] (dále jen „zákon o povodích“), Zakladací listina, Statut, vodní zákon [1] a další právní předpisy stanovují základní poslání a hlavní předměty činnosti státního podniku Povodí Vltavy.

Základním posláním Povodí Vltavy, státní podnik je:

- Výkon funkce správce povodí, správce významných, určených a dalších drobných vodních toků, provoz a údržba vodních děl ve vlastnictví státu, s nimiž má právo hospodařit.
- Výkon dalších činností stanovených právními předpisy, Statutem a Zakladací listinou.
- Výkon práva hospodařit s určeným majetkem ve vlastnictví státu.
- Nakládání s vodami na vodních dílech v majetku státu, k nimž má právo hospodařit za stanovených podmínek.
- Zajištění vyjadřovací činnosti k záměrům staveb, zařízení a činností v povodí Vltavy.
- Zajišťování povinností správce vodních toků, správce povodí a vlastníka vodních děl při ochraně před povodněmi.
- Zajišťování odborné pomoci vodoprávním úřadům při jejich činnosti.

- Pořizování plánů dílčích povodí pro dílčí povodí Horní Vltavy, dílčí povodí Berounky, dílčí povodí Dolní Vltavy a dílčí povodí ostatních přítoků Dunaje.
- Zjišťování a hodnocení stavu povrchových a podzemních vod, včetně zajišťování provozního monitoringu jakosti povrchových vod.
- Vytváření podmínek pro racionální, šetrné a ekologicky únosné využívání povrchových a podzemních vod a vodních toků.

Na území o celkové rozloze 28 708 km² (což je zhruba 55 % rozlohy Čech a více než jedna třetina rozlohy České republiky) spravoval státní podnik Povodí Vltavy v roce 2018 téměř 22 000 km vodních toků v hydrologickém povodí Vltavy a v dalších vymezených hydrologických povodích, z toho bylo 5 533 km významných vodních toků, přes 12 000 km určených drobných vodních toků a dalších více než 4 300 km neurčených drobných vodních toků. Dále měl právo hospodařit se 110 vodními nádržemi a 10 poldry, z toho bylo 31 významných vodních nádrží s 21 plavebními komorami na Vltavské vodní cestě, 48 pohyblivými a 297 pevnými jezy a 20 malými vodními elektrárnami.

Povodí Vltavy, státní podnik, svojí činností navazuje na tradice a zkušenosti českého vodního hospodářství s cílem zlepšovat možnosti všestranného využívání povrchových a podzemních vod v celém hydrologickém povodí Vltavy tak, aby zůstalo významným místem zdravého životního prostředí a plnohodnotného života lidí.

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 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 2018 bylo podle výše uvedeného:

- V dílčím povodí Horní Vltavy z celkového počtu 2 151 aktuálně evidovaných míst užívání do hodnocení pro vodní bilanci zařazeno 579 odběrů podzemních vod, 60 odběrů povrchových vod, 574 vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových, 2 vypouštění odpadních a důlních vod do vod podzemních a 42 akumulací povrchových vod ve vodních nádržích (z toho 3 vodárenské nádrže) a 3 významné převody vody. 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 2 001 aktuálně evidovaných míst užívání do hodnocení pro vodní bilanci zařazeno 432 odběrů podzemních vod, 66 odběrů povrchových vod, 520 vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových, 1 vypouštění odpadních a důlních vod do vod podzemních a 20 akumulací povrchových vod ve vodních nádržích (z toho 8 vodárenských nádrží) a žádný významný převod vody. 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 1 909 aktuálně evidovaných míst užívání do hodnocení pro vodní bilanci zařazeno 461 odběrů podzemních vod, 68 odběrů povrchových vod, 493 vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových, 1 vypouštění odpadních a důlních vod do vod podzemních a 14 akumulací povrchových vod ve vodních nádržích (z toho 2 vodárenské nádrže) a žádný významný převod vody. 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 71 aktuálně evidovaných míst užívání do hodnocení pro vodní bilanci zařazeno 17 odběrů podzemních vod, 5 odběrů povrchových vod, 16 vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových, žádné vypouštění odpadních a důlních vod do vod podzemních, žádná akumulace povrchových vod ve vodních nádržích a žádný významný převod vody. 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 zonačních profilů vodních nádrží a z profilů vložených pro potřeby správce povodí.

V roce 2018 byla podle výše uvedeného jakost povrchové vody sledována v následujícím rozsahu:

- V dílčím povodí Horní Vltavy 142 reprezentativních profilů, 9 profilů pro měření radioaktivity, 92 vložených profilů a 261 zonačních profilů u 24 vodních nádrží. Celkem bylo v tomto dílčím povodí sledováno 140 vodních toků.
- V dílčím povodí Berounky 88 reprezentativních profilů, 9 profilů pro měření radioaktivity, 89 vložených profilů a 280 zonačních profilů u 16 vodních nádrží. Celkem bylo v tomto dílčím povodí sledováno 104 vodních toků.
- V dílčím povodí Dolní Vltavy 82 reprezentativních profilů, 10 profilů pro měření radioaktivity, 75 vložených profilů a 410 zonačních profilů u 9 vodních nádrží. Celkem bylo v tomto dílčím povodí sledováno 97 vodních toků.

- V dílčím povodí ostatních přítoků Dunaje 13 reprezentativních profilů a 4 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 2018 (ustanovení § 22 odst. 2 vodního zákona [1]) byly uloženy na portál eAGRI ve správě Ministerstva zemědělství, v části VODA pod nabídkou Odběry a vypouštění. 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 povodí, území nebo vodního 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 2018 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 dílčím povodí Horní Vltavy, Berounky, Dolní Vltavy a ostatních přítoků Dunaje za rok 2018 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 v dílčím povodí Horní Vltavy, Berounky, Dolní Vltavy a ostatních přítoků Dunaje za rok 2018 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 2018, 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 dílčím povodí Horní Vltavy, Berounky, Dolní Vltavy a ostatních přítoků Dunaje za rok 2018 je:

1. Pro dílčí povodí Horní Vltavy

- „Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2018” (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 2017-2018” (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 2018” (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 2018 (ustanovení § 5 odst. 2 písm. a), b) vyhlášky o vodní bilanci [3]),
- „Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí Berounky za období 2017-2018” (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 2018” (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 2018” (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 2017-2018” (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 2018” (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 2018” (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 2017-2018” (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 2018” (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 2018”, „Zpráva o hodnocení vypouštění vod do vod povrchových a podzemních v dílčím povodí Berounky za rok 2018”, „Zpráva o hodnocení vypouštění vod do vod povrchových a podzemních v dílčím povodí Dolní Vltavy za rok 2018” a „Zpráva o hodnocení vypouštění vod do vod povrchových a podzemních v dílčím povodí ostatních přítoků Dunaje za rok 2018”.

Hodnocení vodohospodářské bilance množství povrchových vod minulého roku v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2018 se zabývá, hodnocením vlivu užívání vod na režim průtoků, schopností vodních toků jako zdrojů povrchové vody zajistit požadavky na tyto zdroje a hodnocením hospodaření s vodou ve významných vodních nádržích.

Výstupy vodohospodářské bilance za rok 2018 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 2018 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 (ustanovení § 24 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 [23] mezi jinými podklady zahrnuty i údaje a výstupy vodní bilance, a to zejména vodohospodářské bilance množství a jakosti povrchových a podzemních vod,
- při zjišťování a hodnocení stavu povrchových a podzemních vod (ustanovení § 21 vodního zákona [1]),

- při dalších činnostech správce povodí podle vodního zákona [1].

Povinné subjekty ohlašují údaje o skutečných odběrech a vypouštění vod podle ustanovení § 10 a § 22 odst. 2 vodního zákona [1] v souladu se zákonem č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí [23] pouze elektronicky prostřednictvím ISPOP. Od roku 2014 byly do Celostátního informačního systému pro sběr a hodnocení informací o znečištění životního prostředí (projekt CIAŽP) prostřednictvím portálu ISPOP integrovány formuláře elektronického ohlašování údajů pro vodní bilanci. Správci povodí takto ohlášené údaje přebírají do svého informačního systému Evidence uživatelů vody, ve kterém probíhá jejich verifikace i další zpracování dat.

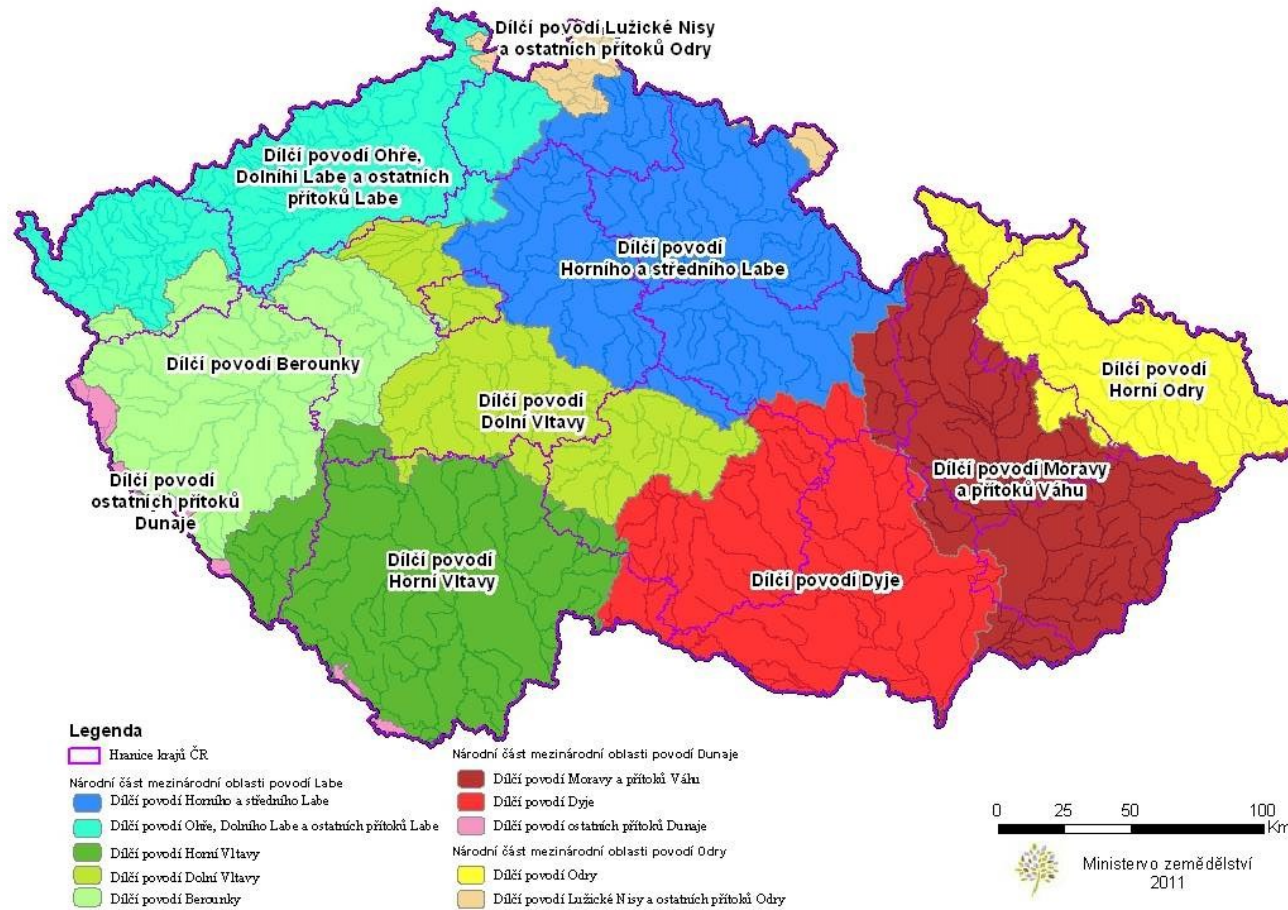
Sledování jakosti povrchových vod probíhalo v roce 2018 podle programů monitoringu povrchových vod na období 2013-2018, aktualizovaných pro rok 2018. Tyto programy monitoringu zahrnují situační i provozní monitoring a jsou sestavovány v souladu s požadavky Rámcové směrnice pro vodní politiku 2000/60/ES [16] 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 [15] a mj. zahrnují sledování jakosti povrchových vod v profilech pro potřeby směrnice Rady 91/676/EHS [17] (tzv. Nitrátové směrnice).

V roce 2018 byla sestavena Vodohospodářské bilance současného a výhledového stavu jakosti povrchových vod v dílčích povodích Horní Vltavy, Berounky, Dolní Vltavy a ostatních přítoků Dunaje (hlavní řešitel: Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i. v Praze, dále jen "VÚV") [32]. Předmětem řešení bylo zpracování bilance jakosti povrchových vod současného stavu pro hodnoty do roku 2017 a zpracování bilance jakosti povrchových vod výhledového stavu k roku 2027. V rámci bilance jakosti povrchových vod současného stavu bylo vyhodnocení relevantních ukazatelů z monitoringu jakosti povrchových vod za období 2012-2017 pro útvary kategorie „řeka“ a nepřímé hodnocení vybraných ukazatelů (BSK_5 , P_{celk} , N_{celk}) za období 2012-2017 za použití simulačního modelu ve variantě pro dlouhodobé průtoky (řada průtoků 1981-2010) a variantě pro nízké průtoky (minimální zůstatkový průtok). V rámci bilance výhledového stavu byla zohledněna opatření typu A ze schválených plánů dílčích povodí Horní Vltavy, Berounky, Dolní Vltavy a ostatních přítoků Dunaje [23]. U vybraných ukazatelů (BSK_5 , P_{celk} , N_{celk}) bylo provedeno hodnocení za použití simulačního modelu pro dlouhodobé průtoky (řada průtoků 1981-2010) a variantě pro nízké průtoky (minimální zůstatkový průtok) a u ostatních ukazatelů nesplňujících dobrý stav při vyhodnocení současného stavu je uveden komentář jejich předpokládaného vývoje k roku 2027.

V rámci naplňování usnesení vlády České republiky č. 528 ze dne 24. července 2017 byla vypracována studie „Komplexní vodohospodářské řešení nových akumulčních nádrží v povodí Rakovnického potoka a Blšanky a dalších opatření na zmírnění vodního deficitu v oblasti“. Studie se zabývá komplexním vodohospodářským řešením souboru dříve navržených opatření v povodí Rakovnického potoka a Blšanky, uvažovaných v rámci vodohospodářské soustavy. V návaznosti na usnesení vlády č. 727 ze dne 24. srpna 2016 a č. 243 ze dne 18. dubna 2018 pokračovaly také práce na přípravách realizace vodních nádrží v regionech postihovaných suchem a rizikem nedostatku vody v lokalitách Senomaty a Šanov.

Obr. č. 1

Vymezení dílčích povodí



Popis hydrometeorologické situace v dílčím povodí Horní Vltavy

Pro tuto kapitolu byla využita „Hydrologická bilance množství a jakosti vody České republiky 2018“ [25] zpracovaná Českým hydrometeorologickým ústavem, úsekem Hydrologie, zejména pak kapitola 2.4 „Bilance množství v dílčích povodích“.

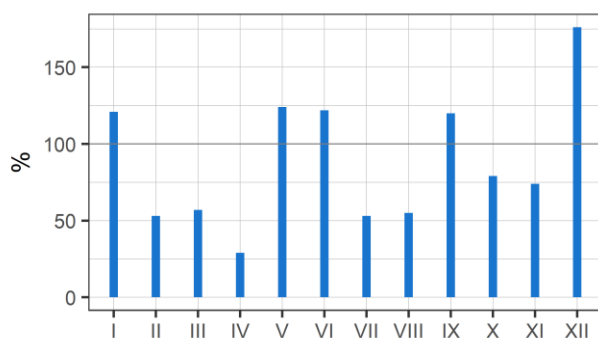
Srážkové poměry

V roce 2018 byl v dílčím povodí Horní Vltavy průměrný roční úhrn srážek 626 mm, což představuje 88 % normálu (81 až 96 % v jednotlivých povodích). Rok tedy byl srážkově podnormální, pouze v povodí horní Vltavy byl normální. Nejvyšší roční úhrn srážek (1 224 mm) byl zaznamenán na stanici Prášily. Naopak nejnižší roční úhrn (407 mm) byl naměřen na stanici Planá nad Lužnicí. Nejvyšší měsíční úhrn srážek (258 mm) byl zaznamenán v červnu na stanici Srní. Nejnižší měsíční úhrn srážek (2 mm) byl naměřen v dubnu na stanici Mříčí, Křemže. Nejvyšší denní úhrn srážek (127 mm) byl naměřen 12. června na stanici Bučina (povodí Dunaje). Druhý nejvyšší denní úhrn srážek (99 mm) byl naměřen 12. května na stanici Srní.

Leden byl srážkově normální, ale v povodí Otavy a horní Vltavy byl nadnormální (128 až 150 %). Únor (53 %) a březen (57 %) byly srážkově výrazně chudší a tedy téměř podnormální. V dubnu bylo naměřeno v průměru pouze 12 mm srážek, což je pouze 29 % normálu a měsíc byl tedy silně podnormální. Květen a červen byly srážkově normální, ale v povodí horní Vltavy byly nadnormální. Červenec a srpen byly i v povodí horní Vltavy podnormální, ale již září bylo v povodí Otavy a horní Vltavy nadnormální a v povodí Lužnice normální. Říjen ani listopad srážkového normálu nedosáhly, ale byly ještě v mezích normálu (74 až 79 %). Prosinec byl srážkově silně nadnormální, naměřeno bylo v průměru 82 mm, což je 176 % normálu.

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 2019

Sněhové zásoby

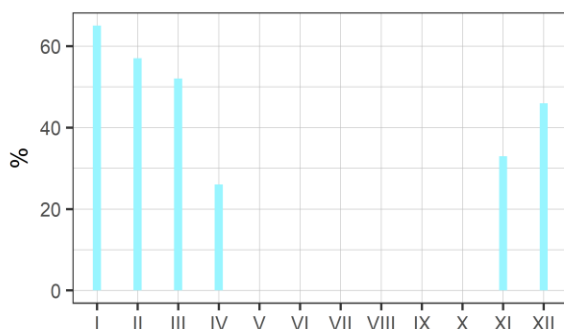
V roce 2018 ležela souvislá sněhová pokrývka v tomto dílčím povodí na začátku roku pouze na Šumavě. Největší výška sněhové pokrývky byla tradičně na hraničním hřebeni Šumavy, kde leželo 70 až 100 cm sněhu, na Plechém až 110 cm. Během ledna sněhu dále přibývalo, vydatně sněžilo zejména ve druhé polovině ledna, kdy se souvislá sněhová pokrývka vytvořila přechodně na celém území včetně nejnižších poloh. Zatímco na Šumavě se sněhová pokrývka udržela až do druhé poloviny března, v nejvyšších polohách dokonce až do třetí dekády dubna, jinde roztála již ke konci ledna. V únoru se sníh v nižších a středních polohách vyskytl pouze přechodně a na většině území napadl krátce v úvodu března a pak několik dnů na přelomu druhé a třetí dekády března. Na konci roku napadl sníh v nejvyšších polohách Šumavy přechodně koncem října, a pak ve druhé listopadové dekádě napadla souvislá sněhová pokrývka na několik dnů i v nižších polohách, ale sníh opět všude roztál. Trvalá souvislá pokrývka se v horských polohách vytvořila na přelomu první a druhé dekády prosince, ale v předvánoční oblevě sníh na celém území, mimo vyšších poloh Šumavy, opět roztál.

Maximální výška sněhové pokrývky 200 až 220 cm byla naměřena na hřebeni Šumavy ve třetí dekádě ledna. Mimo hlavní Šumavský hřeben bylo naměřeno většinou od 90 do 110 cm sněhu. Na Českomoravské vrchovině sníh dosahoval na stanicích většinou pouze 10 až 21 cm, jen v nejvyšších polohách o něco více. V Novohradských horách bylo většinou naměřeno od 20 do 40 cm sněhu. Největší vodní hodnota sněhu (755 mm) byla naměřena 21. ledna na Plechém. Na stanicích na Českomoravské vrchovině a v Novohradských horách bylo naměřeno pouze 25 až 35 mm.

Zásob vody ve sněhové pokrývce bylo výrazně podnormální množství. Pouze přechodně byly zásoby nadnormální v lednu v nejvyšších polohách Šumavy. Nejvíce vody ve sněhu tak v porovnání s dlouhodobým normálem bylo v lednu (3 až 21 mm, 22 až 96 %). V únoru zůstala situace velmi podobná, ale během března bylo naměřeno již jen 2 až 19 mm vody ve sněhu (20 až 73 %). V první polovině dubna se sněhové zásoby vyskytovaly zejména na hřebeni Šumavy. V listopadu bylo naměřeno pouze 19 až 44 % normálu a v prosinci 40 až 55 %, což byly stále výrazně podnormální hodnoty.

Průměrnou vodní hodnotu sněhu [mm] v dílčím povodí Horní Vltavy a její poměr k dlouhodobému normálu v hodnoceném roce dokumentuje následující obrázek.

Průměrná vodní hodnota sněhu [mm] v dílčím povodí a její poměr k dlouhodobému normálu [%].



zdroj: ČHMÚ, srpen 2019

Teplotní poměry

V dílčím povodí Horní Vltavy byla v roce 2018 průměrná roční teplota vzduchu $+8,9\text{ }^{\circ}\text{C}$, což představuje odchylku od dlouhodobého normálu $+1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ (v jednotlivých povodích $+1,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+1,6\text{ }^{\circ}\text{C}$). Rok byl tedy teplotně silně až mimořádně nadnormální. Nejvyšší průměrná měsíční teplota vzduchu ($+21,4\text{ }^{\circ}\text{C}$) byla naměřena v srpnu na stanici České Budějovice, nejnižší průměrná měsíční teplota vzduchu ($-9,1\text{ }^{\circ}\text{C}$) byla zaznamenána v únoru na Břežníku a Rokytské slati. Nejvyšší maximální denní teplota ($+35,2\text{ }^{\circ}\text{C}$) byla naměřena 9. srpna na stanici v Českých Budějovicích. Minimální denní teplota vzduchu ($-28,4\text{ }^{\circ}\text{C}$) byla naměřena na Šumavě na Jezerní slati u Kvildy 15. února. V nižších polohách bylo nejchladněji 26. února v Děbolíně u Jindřichova Hradce ($-19,3\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Během roku převažovaly teplotně nadnormální měsíce, teplotně podnormální byly pouze únor ($-2,6$ až $-3,0\text{ }^{\circ}\text{C}$) a březen ($-2,0$ až $-2,2\text{ }^{\circ}\text{C}$). Leden ($+3,7$ až $+4,0\text{ }^{\circ}\text{C}$) byl silně nadnormální a duben ($+4,6$ až $+4,9\text{ }^{\circ}\text{C}$) dokonce mimořádně nadnormální, podobně jako květen ($+2,5$ až $+3,0\text{ }^{\circ}\text{C}$). Ostatní měsíce byly nadnormální až silně nadnormální a listopad byl v některých povodích ještě v mezích normálu.

Odtokové poměry

Po stránce odtoku byl rok 2018 v tomto dílčím povodí většinou podprůměrný až silně podprůměrný. Průměrný roční průtok se pohyboval většinou od 50 do 70 % Q_a , pouze na Vltavě v Březi byl průměrný (82 %). Naopak na Lomnici, Lužnici a Nežárce byly průtoky mimořádně podprůměrné (32 až 43 %). Z celého roku byl odtokově nejvydatnější jeho začátek a také konec. Leden byl většinou odtokově průměrný, pouze na Skalici nadprůměrný (137 %). Také únor byl ještě odtokově průměrný, ale průtoky už byly menší než v lednu. V březnu začalo odtokově podprůměrné až mimořádně podprůměrné období, které trvalo až do listopadu. Průměrný průtok byl v březnu už pouze na střední Lužnici na silně ovlivněné stanici ve Frahelži (80 %). Ostatní toky byly již podprůměrně vodné a silně podprůměrné už byly průtoky na Skalici (32 %), Lomnici (33 %) a Nežárce (36 %). V dubnu byly podprůměrné až průměrné průtoky na Vltavě a Otavě (62 až 82 %) s tím, že relativní velikost odtoku směrem po toku klesala. V květnu byly průměrné průtoky vyhodnoceny na horní Vltavě, a díky vydatným srážkám během třetí dekády také na Skalici (99 %). V červnu a červenci byly průměrné průtoky opět na horní Vltavě a horní Otavě. V porovnání s dlouhodobými průměry byl odtokově nejextrémnější srpen. Kromě Vltavy (52 až 75 %), která byla ještě průměrná, byly všechny ostatní toky silně až mimořádně podprůměrné (1 až 30 %). V září a říjnu byly průměrné průtoky pouze na horní Vltavě a Lužnici (68 až 94 %), v říjnu také na Lomnici. V listopadu byly podprůměrné až silně podprůměrné všechny toky a Skalice byla mimořádně podprůměrná. Po srážkách v závěru roku byly průtoky v prosinci většinou průměrné, podprůměrné průtoky přetrvaly na Lužnici, Skalici a Nežárce a mimořádně podprůměrný průtok byl vyhodnocen na Lomnici.

Minimální průtoky se většinou vyskytly v srpnu, případně začátkem září, a pohybovaly se nejčastěji na úrovni Q_{355d} až Q_{364d} .

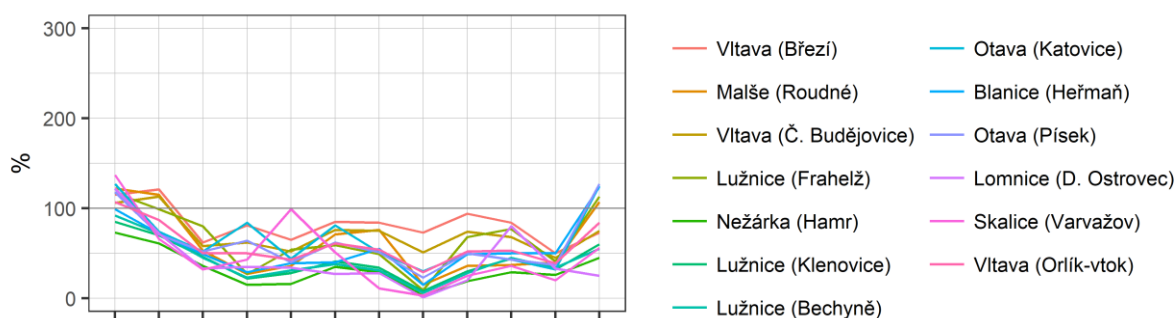
Povodně

Během roku se vyskytlo několik málo významných povodňových situací. Dne 13. června dosáhla Teplá Vltava v Lenoře 10leté vody, 2–5letý průtok byl vyhodnocen na Otavě v Rejštejně a 2letý průtok na Vydře v profilu Modrava a také na Teplé Vltavě v profilu Chlum, Volary. Další 2–5leté kulminace proběhly v prosinci, konkrétně 24. prosince na Studené Vltavě v Černém Kříži, 22. prosince na Teplé Vltavě v Lenoře, 2letý průtok byl vyhodnocen ještě 24. prosince na Teplé Vltavě v Lenoře, na Vydře v Modravě, a na Otavě v Rejštejně a v Sušici.

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

Bilanční profil	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2018
Vltava (Březi)	115	121	62	81	65	85	84	73	94	84	50	73	82
Malše (Roudné)	122	115	53	27	36	71	76	15	36	37	40	107	56
Vltava (Č. Budějovice)	106	113	58	62	52	76	75	51	74	68	45	75	70
Lužnice (Frahelž)	117	99	80	27	54	59	49	9	68	77	41	113	64
Nežárka (Hamr)	73	61	36	15	16	35	29	3	19	29	26	45	32
Lužnice (Klenovice)	85	70	46	22	28	41	34	8	30	44	32	60	41
Lužnice (Bechyně)	92	72	45	23	31	38	31	6	28	45	34	55	42
Otava (Katovice)	127	74	52	84	44	81	51	30	50	43	32	125	67
Blanice (Heřmaň)	99	72	49	29	39	40	55	15	49	50	50	124	53
Otava (Písek)	118	71	52	64	40	62	51	23	50	43	37	127	61
Lomnice (D. Ostrovec)	122	72	33	35	34	27	28	1	20	80	33	25	43
Skalice (Varvažov)	137	66	32	43	99	51	11	3	25	36	20	56	52
Vltava (Orlík-vtok)	107	87	50	50	43	61	54	29	52	53	39	84	59



zdroj: ČHMÚ, srpen 2019

Podzemní vody

V dílčím povodí Horní Vltavy došlo v roce 2018 v mělkém oběhu podzemních vod povodí horní Vltavy od ledna do března k mírnému vzestupu hladin na roční maxima (57 % KP_m). V dubnu následoval výrazný pokles hladin (90 % KP_m). V červnu došlo k vzestupu hladin na normální úroveň (53 % KP_m). Následoval výrazný pokles na roční minima v srpnu (81 % KP_m). Přechodný mírný vzestup nastal v září (74 % KP_m). V říjnu došlo k dalšímu poklesu (84 % KP_m) a do konce roku opět k vzestupu hladin na normální úroveň (65 % KP_m). Průměrná vydatnost pramenů se zvětšovala na roční maximum na úrovni normálu v únoru (50 % KP_m). Následovalo zmenšení vydatností na silně podnormální v dubnu (88 % KP_m), květnu (95 % KP_m) i červnu (93 % KP_m). V červenci nastalo přechodné zvětšení vydatností (73 % KP_m), poté opět pokles na roční minima v listopadu (97 % KP_m). Do konce roku se vydatnost jen mírně zvětšila (85 % KP_m).

V povodí Otavy hladiny v prvním čtvrtletí mírně stoupaly (60–76 % KP_m) na roční maxima v březnu. Nedostatek srážek způsobil rychlý pokles hladin až na 92 % KP_m v květnu. V červnu (79 % KP_m) hladiny stagnovaly. Následně pokračoval pokles hladiny až na roční minimum v srpnu (92 % KP_m). Poté hladiny kolísaly a zvýšily se v prosinci (83 % KP_m). Průměrná vydatnost pramenů se od ledna (41 % KP_m) zmenšovala do března (71 % KP_m) a poté v dubnu dosáhla nevýrazného ročního maxima (77 % KP_m). V květnu se vydatnosti zmenšily (89 % KP_m), poté se zvětšovaly do července na normální úroveň (54 % KP_m). Následovalo zmenšení vydatností na roční minima v listopadu (97 % KP_m) a výrazné zvětšení v prosinci (67 % KP_m).

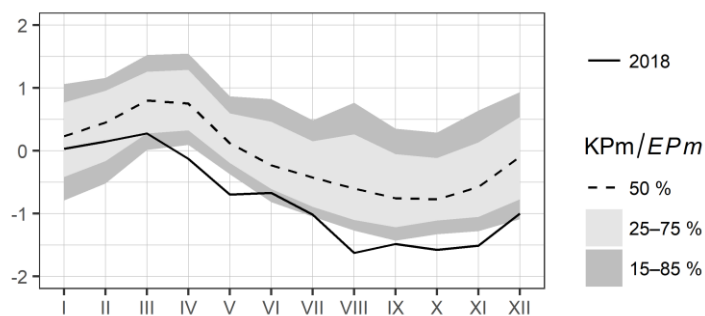
V povodí Lužnice se hladiny do konce ledna v průměru mírně zvýšily (65 % KP_m) a v únoru převažovala stagnace. Od ročních maxim v březnu (81 % KP_m) nastal výrazný pokles hladin do května až na mimořádně podnormální úroveň (95 % KP_m). Velmi nízké zůstaly až do konce roku, přičemž roční i historické minimum (97 % KP_m) bylo dosaženo v říjnu a listopadu. Průměrná vydatnost pramenů se od ledna (57 % KP_m) mírně zvětšovala na roční maxima v březnu v nižší úrovni normálu (70 % KP_m). Od dubna nastal setrvalý pozvolný pokles vydatností pod 85 % KP_m , kde setrvaly do konce roku, kdy bylo zaznamenáno roční minimum (95 % KP_m).

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

Režim úrovně hladiny ve vrtech hlásné sítě

Hodnoty byly standardizovány

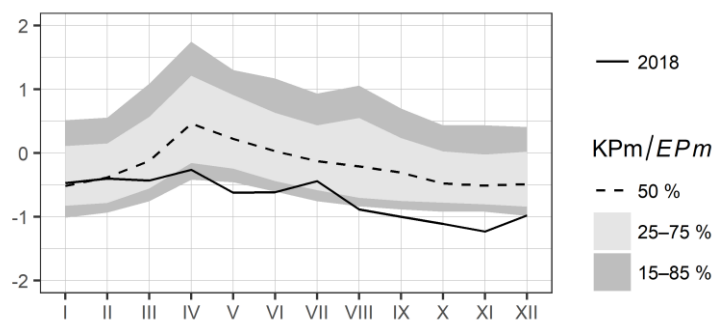
Sem zadejte rovnici.



zdroj: ČHMÚ, srpen 2019

Režim vydatnosti pramenů hlásné sítě

Hodnoty byly standardizovány



zdroj: ČHMÚ, srpen 2019

1. Zdroje vody

1.1 Vodní toky

Vodními toky podle ustanovení § 43 odstavec 1 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) [1], ve znění pozdějších předpisů 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 Ministerstva zemědělství č. 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, ve znění pozdějších předpisů [21]. Povodí Vltavy, státní podnik, spravoval v roce 2018 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 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	Nádrže	Bilanční profily		Pozn.
						státní	vložené	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Vltava	10100001	260,	1-07-05-0260-0-00	11 985,5	4	2	2	1)
Lužnice	10100007	198,	1-07-04-1180-0-00	4 226,6	1	1	3	
Otava (a Vydra)	10100013	113,	1-08-04-0660-0-00	3 839,2	-	1	2	2)
Vydra	10100259	135,	1-08-01-0180-0-00	146,2	-	-	-	3)
Nežárka (a	10100050	56,1	1-07-03-0792-0-00	999,1	-	1	1	1)
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 potok)	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	-	-	

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	Nádrže	Bilanční profily		Pozn.
						státní	vložené	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Bošilecký potok	10267692	11,9	1-07-02-0640-0-00	28,5	1	-	-	
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	-	-	
Kostřatský 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 nádrže z hlediska velikosti objemu a jeho rozdělení pro plnění několika jednotlivých požadavků, které jsou na nádrž kladeny, je vodohospodářské řešení nádrže a z něj vyplývající vodohospodářský plán nádrže. Z hlediska kvantitativní bilance vody se řízením odtoku vody z vodní nádrže zabývá vodohospodářské řešení nádrže. Vodohospodářský plán nádrže obsahuje výsledky a závěry vodohospodářského řešení nádrže, které stanoví za jakých podmínek, jakým způsobem a s jakou zabezpečeností lze zajistit požadavky na vodu a splnit účel, pro nějž je nádrž určena. Vodní nádrže jsou proto důležitým prvkem posilujícím přirozené vodní zdroje a zároveň umožňují vyšší zabezpečenost 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 (dále jen formulář „Vzdouvání nebo akumulace povrchové vody“) 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 vzduté vodním dílem ve vodním toku nebo vodním dílem akumulované 1 000 000 m³, povinen měřit množství vzduté nebo akumulované vody a předávat o tom údaje správci povodí.

V dílčím povodí Horní Vltavy bylo v roce 2018 evidováno celkem 40 vodních nádrží, jejichž povolený objem akumulované vody přesahuje 1 000 000 m³. U těchto vodních nádrží je třeba sledovat hospodaření s vodou v nádržích a evidovat údaje o objemech vody i změnách hladin v nádržích podle ohlašovaných údajů povinnými subjekty. Patří mezi ně i 5 nádrží, ke kterým má Povodí Vltavy, státní podnik, právo hospodaření.

Zbylých 35 vodních nádrží je ve vlastnictví různých subjektů a jedná se většinou o vodní nádrže určené především k rybochovným účelům. Vodohospodářský plán těchto vodních nádrží, uváděný v manipulačních řádech, většinou určuje pouze minimální průtok pod vodní nádrží a stanoví podmínky vypouštění či napouštění nádrže. Neřeší zabezpečení požadavků na odběry vody z vodní nádrže 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.

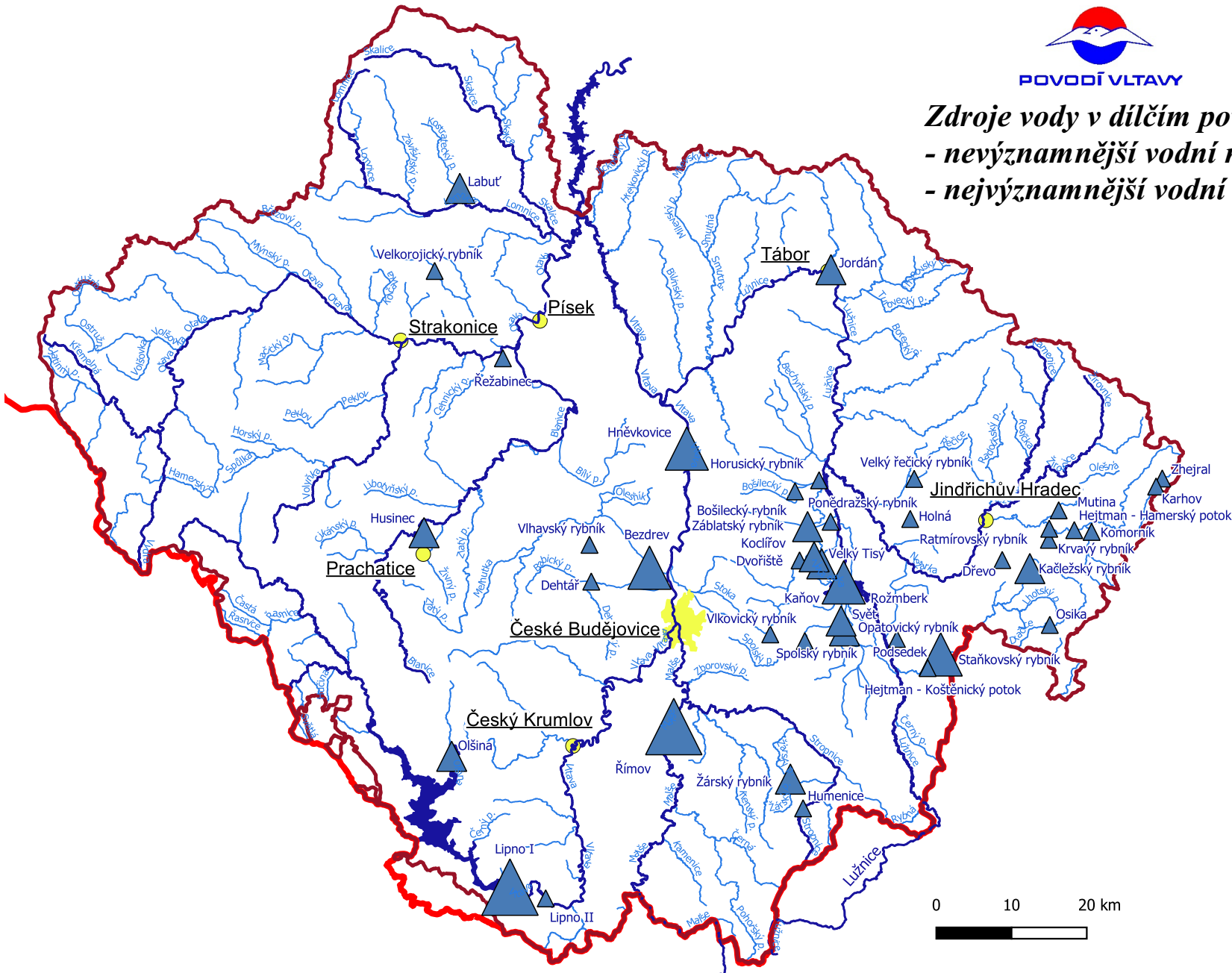
Na následující straně na obr. č. 2 jsou znázorněny nejvýznamnější vodní toky a nejvýznamnější vodní nádrže v dílčím povodí Horní Vltavy.



POVODÍ VLTAVY

Obr. č. 2

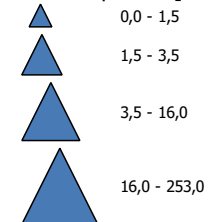
**Zdroje vody v dílčím povodí Horní Vltavy
- nevýznamnější vodní nádrže
- nejvýznamnější vodní toky**



Legenda

Nejvýznamnější vodní nádrže

Zásobní prostor [mil.m3]



- Nejvýznamnější vodní toky
- Okresní města
- ▭ Hranice dílčího povodí
- ▭ Hranice ČR

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 [20]. 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 nádrže a navrácení takto odebrané povrchové vody je realizováno většinou ve velké vzdálenosti od místa odběru.

Vodárenské nádrže, jejichž objem ovladatelného prostoru (objem vzduché 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 8místný 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 nadlepení odtoku z projektové dokumentace;
- sloupec č. 10* - β - akumulační součinitel nádrže z projektové dokumentace.

Tab. č. 2a Vodárenské nádrže

Název vodárenské nádrže	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
Řimov	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 [20]. 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 nádrží na průtoky ve vodním toku je závislý na velikosti akumulačního součinitele nádrže, tj. na velikosti objemu zásobního prostoru nádrže vzhledem k ročnímu odtoku vody v profilu vodní nádrže.

Vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím, jejichž objem ovladatelného prostoru (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 8místný 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 - akumulační 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.	Koštenický p.	1-07-02-0180-1-00	10100093	HVL_0545_J	33,82	4,86		0,709
Staňkovský r.	Koštenický p.	1-07-02-0260-1-00	10100093	HVL_0555_J	9,13	7,38		0,265
Hejtman	Koštenický 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
Podsedeck	Křížová stoka	1-07-03-0580-0-00	10272878	HVL_0820	3,38	1,29		
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	3,14		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 2018 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	Švarzenberský 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
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

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 2018 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	Švarzenberský 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	22,9
3	Nová řeka	119977	HVL_0820	1-07-03-0660-0-00	Nežárka	nad ústím Nové řeky	13,5	47,0	40,1
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	0,5

Poznámky k jednotlivým převodům vody:

Švarzenberský 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.

Švarzenberský kanál je průtočný ve 3 úsecích:

od odbočení ze Světlé po křížení s 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.

První průtočný úsek je veden odbočením z vodního toku Světlá, z hydrologického pořadí 1-06-01-0451-0-00 pod bývalou Rosenauerovou nádrží dále přes hydrologické pořadí 1-06-01-0461-0-00 po křížení se Stockým potokem, kde první úsek končí.

Další úsek Švarzenberského kanálu v délce cca 12 km od hydrologického pořadí 1-06-01-0461-0-00 (křížení se Stockým potokem) přes hydrologické pořadí 1-06-01-0491-0-00 (povodí Světlé), dále přes hydrologické pořadí 1-06-01-0531-0-00 (povodí Hučiny) po hydrologické pořadí (přes 1-06-01-0684-0-10 po 1-06-01-0684-0-20 (Jezerní potok), který je neprůtočný.

Druhý průtočný úsek je veden odbočením z vodního toku Jezerní potok, kde ve svém bývalém km 14,1 je posílen vodou z Jezerního potoka, který je napájen z Plešného jezera. Švarzenberský kanál potom pokračuje dále přes hydrologické pořadí 1-06-01-0684-0-30 shybkou přes Koňský potok, dále přes hydrologické pořadí 1-06-01-0660-0-00 povodí Jezerního potoka), dále přes hydrologické pořadí 1-06-01-0685-0-00 povodí Novopečkého potoka), kde v místě rozvodnice se Smrčinským potokem odbočuje ve svém km 22,8 a teče paralelně s Rasovkou a vlévá se do vodní nádrže Lipno v místě hydrologického pořadí 1-06-01-0690-0-00.

Další úsek Švarzenberského kanálu z hydrologického pořadí 1-06-01-0685-0-00 - povodí Novopečkého potoka) dále od km 22,8 pokračoval přes hydrologické pořadí 1-06-01-0701-0-00 (povodí Smrčinského potoka), přes hydrologické pořadí 1-06-01-077 (1-06-01-0771-0-00 a 1-06-01-0773-0-00 - povodí Hutského potoka), přes hydrologické pořadí 1-06-01-0762-0-00 (povodí Hamerského potoka), přes hydrologické pořadí 1-06-01-0961-0-00 (povodí Pestřice) podél státní hranice s Rakouskem, přes hydrologické pořadí 1-06-01-0983-0-00 (povodí Rothovského potoka) a přes území Rakouska dále na hydrologické pořadí 1-06-01-0103-0-00 (povodí Ježové). Švarzenberský kanál v tomto úseku byl na území České republiky neprůtočný. Dne 5.7.2017 byl slavnostně otevřen nově zrekonstruovaný úsek v délce 3,5 km, a to od Medvědího potoka (povodí Hamerského potoka) po Pestřici (státní hranice). Na území republiky Rakousko je částečně využíván a to v délce cca 500 m jako náhon na MVE Sonnenwald – kanál z Pestřice zpět do Pestřice.

Třetí průtočný úsek je veden odbočením z vodního toku Ježová v hydrologickém pořadí 1-06-01-0103-0-00 a dále přes rozvodnici dvou moří do Otovského potoka (v dílčím povodí ostatních přítoků Dunaje) v hydrologickém pořadí 4-04-01-0041-0-00.

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. 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. Dnes ji využívají vodáci jako rekreační vodní cestu. 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.

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 11982000 – „Vydra po ústí do toku Otava“) a má vlastní hydrologické pořadí 1-08-01-0362-0-00 13,5 km se vlévá do Křemelné hydrologické pořadí 1-08-01-0370-0-00 vodní útvar povrchové vody tekoucí 12001000 – „Křemelná po ústí do toku Otava“). 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 11629000 – „Malše 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 11669000 – Vltava po vzduť nádrže Hněvkovice). Průtok Mlýnskou stokou se řídí pravidly, které jsou dány Manipulačním řádem, který zpracoval VRV

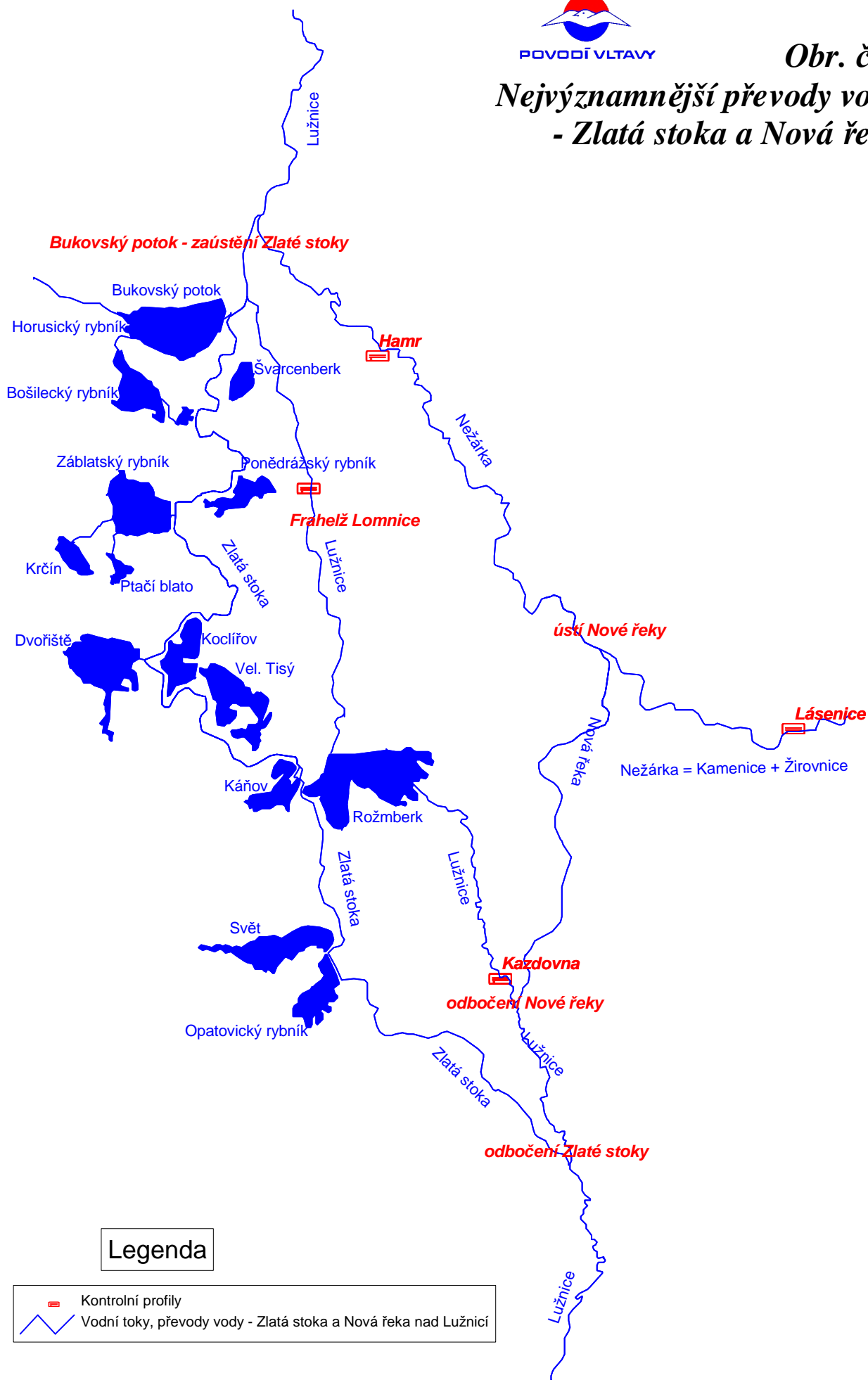
Praha, prosinec 1992. Z Mlýnské stoky jsou povoleny odběry povrchové vody a vypouštění vod, z nichž nejvýznamnější je odběr a vypouštění Teplárny České Budějovice.

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.



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.

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



Legenda

-  Kontrolní profily
-  Vodní toky, převody vody - Zlatá stoka a Nová řeka nad Lužnicí

1.4 Ostatní vodní zdroje

Štěrkopísková jezera jsou lokality s nevhodnějšími 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 2018 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.

Pro potřeby vodní bilance jsou podle ustanovení § 22 odstavec 2 vodního zákona odběratelé povrchových nebo podzemních vod (dále jen „povinný subjekt“) v množství převyšujícím 6 000 m³ za rok nebo 500 m³ za měsíc povinni jednou ročně ohlašovat údaje o množství a jakosti odebraných vod v rozsahu přílohy č. 1 - Tiskopis podzemní voda a Přílohy č. 2 - Tiskopis povrchová voda vyhlášky o vodní bilanci [3]. Zároveň podle ustanovení § 10 odstavec 1 vodního zákona [1] je ten, který má povolení k nakládání s vodami (dále jen „oprávněný“) v množství alespoň 6 000 m³ za rok nebo 500 m³ za měsíc, měřit množství a jakost odebrané povrchové nebo podzemní vody. Podle právních předpisů platných v roce 2018 je způsob a četnost měření množství a jakosti odebrané povrchové a podzemní vody pro jednotlivé druhy povoleného nakládání s vodami stanoven ve vyhlášce Ministerstva zemědělství č. 20/2002 Sb., o způsobu a četnosti měření množství a jakosti vody [8].

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 [22].

V prvním uceleném řešení této dílčí 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 [18] stanovilo MLVH ČSR v „Zásadách pro roční a víceleté hospodaření s vodou v jednotlivých povodích“ [19] hodnoty minimálních průtoků pro 31 kontrolních profilů na vodních tocích v povodí Vltavy. Tyto hodnoty jsou spolu s dalšími hydrologickými charakteristikami profilů uvedeny i v Metodikách a informacích ÚPPV, ročník 1995, číslo 2 [35].

Metodický pokyn odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí ke stanovení hodnot minimálních zůstatkových průtoků ve vodních tocích [22] vychází z potřeby více než dosud přispět 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 průtoku Q_{364} .

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.

Problematika minimálních průtoků a způsoby stanovování hodnot minimálních průtoků je podrobně uvedena v Metodikách a informacích ÚPPV [30], [35].

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 8místný alfanumerický kód. Z důvodu trvalého zpřesňování kilometráže vodních toků v Centrální evidenci vodních toků a nárůstu odchylky oproti dříve platné 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 nové hodnoty m-denních průtoků a MZP.

Od počátku roku 2013 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. 1981 až 2010. Data jsou poskytována na základě nových či zásadně přepracovaných algoritmů, které hydrologicky reflektují období v letech 1981 až 2010. Zároveň oproti předchozí metodice byla poskytnuta data pouze pozorovaná.

M - denní průtoky, které jsou zvýrazněné, jsou rozhodující pro stanovení hodnot MZP.

Kontrolní 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* - *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			1,974	1,403	0,863	1,403
									(1,970)	(1,360)	(0,858)	(1,36)
Vyšší Brod	1090		HVL_0110	1-06-01-1213-2-00	Vltava	319,00			6,134	5,850	5,150	5,500
									(4,490)	(3,160)	(2,070)	(3,16)
Březí-Kamenný Újezd	1110	S	HVL_0210	1-06-01-2140-0-00	Vltava	249,50	4,050		8,945	7,840	6,310	7,075
									(6,350)	(4,420)	(2,850)	(4,42)
Pořešín	1126		HVL_0290	1-06-02-0330-0-00	Malše	40,10			1,143	0,746	0,462	0,746
									(1,000)	(0,637)	(0,362)	(0,63)
Římov	1130	S	HVL_0310	1-06-02-0390-2-00	Malše	19,40	0,647		0,713	0,572	0,422	0,572
									(1,080)	(0,681)	(0,384)	(0,68)
Pašínovice – Komařice	1140	S	HVL_0360	1-06-02-0720-0-00	Stropnice	3,40	0,143		0,445	0,280	0,132	0,363
									(0,572)	(0,361)	(0,204)	(0,46)
Roudné	1150	S	HVL_0370	1-06-02-0770-0-00	Malše	5,40	0,786		1,770	1,398	1,017	1,398
									(1,830)	(1,190)	(0,695)	(1,19)
České Budějovice	1151	S	HVL_0460	1-06-03-0010-0-00	Vltava	238,60	4,230	0,105	11,849	10,119	8,170	9,145
									(8,700)	(6,110)	(4,010)	(5,06)
Kazdovna Stará řeka	1220		HVL_0580	1-07-02-0314-0-00	Lužnice	107,89			0,250	0,170	0,136	0,210
									(0,226)	(0,097)	(0,030)	(0,16)
Frahelž Lomnice	1230		HVL_0680	1-07-02-0590-0-00	Lužnice	84,62			0,880	0,606	0,336	0,606
									(0,932)	(0,514)	(0,227)	(0,51)
Lásenice	1270	S	HVL_0850	1-07-03-0530-0-00	Nežárka	35,26	0,290		0,954	0,605	0,255	0,605
									(1,120)	(0,682)	(0,361)	(0,68)

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
Hamr	1290		HVL 0850	1-07-03-0770-0-00	Nežárka	8,00			1,982 (2,400)	1,103 (1,300)	0,427 (0,568)	1,103 (1,30)
Klenovice	1310		HVL 0950	1-07-04-0400-0-00	Lužnice	60,55			3,965 (4,230)	2,568 (2,400)	1,517 (1,120)	2,568 (2,40)
Bechyně	1330	S	HVL 1010	1-07-04-1120-0-00	Lužnice	10,57	1,446		4,973 (5,440)	2,908 (3,250)	1,780 (1,670)	2,908 (3,25)
Sušice	1380		HVL 1250	1-08-01-0640-0-00	Otava	91,70			3,988 (3,610)	3,188 (2,610)	2,433 (1,780)	3,188 (2,61)
Katovice	1410		HVL 1250	1-08-01-1250-0-00	Otava	60,70			5,331 (4,690)	4,020 (3,400)	2,780 (2,340)	4,020 (3,40)
Němětice	1430		HVL 1290	1-08-02-0410-0-00	Volyňka	8,89			0,823 (0,683)	0,634 (0,442)	0,432 (0,261)	0,634 (0,56)
Husinec pod nádrží	1480		HVL 1350	1-08-03-0270-2-00	Blanice	57,40			0,600 (0,622)	0,556 (0,445)	0,485 (0,303)	0,556 (0,53)
Heřmaň	1500	S	HVL 1400	1-08-03-0961-0-00	Blanice	4,20	0,525		1,177 (1,150)	0,910 (0,772)	0,749 (0,479)	0,910 (0,77)
Písek	1510	S	HVL 2410	1-08-03-1010-0-00	Otava	24,70	3,126		8,692 (7,510)	6,365 (5,470)	4,170 (3,810)	5,268 (4,64)
Dolní Ostrovec	1520		HVL 1470	1-08-04-0290-0-00	Lomnice	6,80			0,150 (0,139)	0,047 (0,052)	0,015 (0,013)	0,150 (0,09)
Varvažov	1530	S	HVL 1510	1-08-04-0640-0-00	Skalice	3,60	0,030		0,226 (0,181)	0,117 (0,087)	0,044 (0,032)	0,172 (0,13)

Uvedené M - denní průtoky, které jsou zvýrazněné, jsou rozhodující pro stanovení hodnot MZP.

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].

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 2018 a pro srovnání též množství odebrané vody v tis. m³ za rok 2017. V posledním sloupci je porovnání množství odebrané povrchové vody v roce 2018 s odebraným množstvím v roce 2017.

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 2018 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 2017;
- sloupec č. 7* - roční množství odběru v tis. m³ v roce 2018;
- sloupec č. 8* - index vyjadřující poměr odebraného množství za rok 2018 ve vztahu k roku 2017.

Přehled je seřazen sestupně podle množství odebrané vody v roce 2018. 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 8místný 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 2017	RM 2018	Index 2018/2017
1	2	3	4	5	6	7	8
JVS Římov	nádrž Římov (Malše)	Plav	HVL_0305_J	22,00	16411,0	16359,4	1,00
ČEVAK Písek	tok Otava	Písek	HVL_2410	27,50	1699,1	1451,0	0,85
ČEVAK Hamr	těžební jezero Cep	Hamr	HVL_0660	-	813,6	873,9	1,07
součet nejvýznamnějších odběrů povrchové vody s vodár. využitím v mil. m³					18,92	18,68	0,99
celkem odběry povrchové vody s vodárenským využitím v mil. m³					20,19	19,95	0,99

V roce 2018 byly nahlášeny celkem 3 vodárenské odběry povrchové vody s limitem nad 500 tis. m³.rok⁻¹. Oproti roku 2017 nebyly vyřazeny a ani zařazeny do této kategorie žádné odběry povrchové vody.

V hodnoceném roce byl zaznamenán u odběrů s vodárenským využitím minimální pokles celkového množství odebrané povrchové vody i množství u nejvýznamnějších odběrů v porovnání s rokem 2017 shodně o 0,1 %.

Meziročně byl pokles množství odebrané povrchové vody u nejvýznamnějších vodárenských odběrů ohlášen u společnosti ČEVAK a.s. v lokalitě Písek v množství 248 tis. m³.rok⁻¹, tj. o 15 %, kdy od 15.11.2018 do konce roku 2018 probíhala rekonstrukce ÚV Písek a město Písek bylo po tuto dobu zásobováno z Jihočeské vodárenské soustavy. Ke konci roku byla stará úpravna vody Písek odstavena mimo provoz.

Největší meziroční nárůst u nejvýznamnějších vodárenských odběrů byl nahlášen společností ČEVAK a.s. v lokalitě Hamr v množství 60 tis. m³.rok⁻¹, tj. o 7 %.

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 2018 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 2017;
 sloupec č. 5 - roční množství odběru v tis. m³ v roce 2018;
 sloupec č. 6 - index vyjadřující poměr odebraného množství za rok 2018 ve vztahu k roku 2017.

Přehled je seřazen sestupně podle množství odebrané vody v roce 2018.

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

Odběr	Lokalita	HGR	RM 2017	RM 2018	Index 2018/2017
1	2	3	4	5	6
ČEVAK Dolní Bukovsko	Dolní Bukovsko	2151	2933,4	2950,7	1,01
ČEVAK Hrdějovice	Vltava	2160	1420,4	1428,9	1,01
TS Strakonice Pracejovice	Pracejovice	1230	1035,3	785,1	0,76
ČEVAK Sušice	Sušice	6310	701,7	738	1,05
TS Strakonice Hajská	Hajská	1230	623,8	628,3	1,01
součet nejvýznamnějších odběrů podzemní vody s vodár. využitím v mil. m³			6,714	6,531	0,97
celkem odběry podzemní vody s vodárenským využitím v mil. m³			16,444	16,598	1,01

Z přehledu nejvýznamnějších odběrů s vodárenským využitím v hodnoceném roce 2018 nebyl vyřazen a ani zařazen žádný odběr podzemní vody.

Z tabulky je zřejmý mírný meziroční pokles množství odebrané podzemní vody u nejvýznamnějších odběratelů s vodárenským využitím celkem o 3 % a nárůst celkového množství odebrané podzemní vody s vodárenským využitím o 1 %.

Meziroční pokles odběru byl hlášen u vodárenského odběru společností Technické služby Strakonice s.r.o. v lokalitě Pracejovice, pro který byl hlášen pokles spotřeby o 250,2 tis. m³, tj. o 24 %, kdy při průměrném odběru 24,9 l/s jde o návrat ke spotřebě z roku 2016.

Meziroční nárůsty množství nebyly nijak významné, pohybovaly se v rozmezí 1-5 %.

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 2018 a pro srovnání též množství odebrané vody za rok 2017.

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 2018 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 2017;
 sloupec č. 6 - roční množství odběru v tis. m³ v roce 2018;
 sloupec č. 7 - index vyjadřující poměr odebraného množství za rok 2018 ve vztahu k roku 2017.

Přehled je seřazen sestupně podle množství odebrané vody v roce 2018. 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 8místný 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 2017	RM 2018	Index 2018/2017
1	2	3	4	5	6	7
Jaderná elektrárna Temelín	nádrž Hněvkovice	HVL_0475_J	210,50	39292,1	38824,3	0,99
Teplárna Strakonice	tok Otava	HVL_1250	54,85	1572,7	1917,5	1,22
Teplárna Loučovice	tok Vltava	HVL_0105_J	329,60	1429,7	1390,0	0,97

Odběr	Zdroj	Identifikátor vodního útvaru	Říční km	RM 2017	RM 2018	Index 2018/2017
1	2	3	4	5	6	7
ENE20 - Větrní papírna a kotelna	tok Vltava	HVL_0140	288,25	952,8	870,4	0,91
Teplárna Čes. Budějovice	Mlýnská stoka	HVL_0370	2,05	718,4	768,3	1,07
součet nejvýznamnějších odběrů povrch. vody s ost. využitím v mil. m³				43,97	43,77	1,00
celkem odběry povrch. vody s jiným než vodárenským využitím v mil. m³				45,57	45,35	1,00

V roce 2018 bylo nahlášeno celkem 5 odběrů povrchové vody s limitem nad 500 tis. m³.rok⁻¹. Oproti roku 2017 nebyl vyřazen a ani zařazen do této kategorie žádný odběr povrchové vody.

V hodnoceném roce bylo celkové množství odebrané povrchové vody u nejvýznamnějších odběrů s jiným než vodárenským využitím v porovnání s rokem 2017 na srovnatelné úrovni (pokles o 0,2 mil.m³, tj. o 0,4 %).

Meziroční nárůst odebraného množství povrchových vod u nejvýznamnějších odběrů byl ohlášen u odběru společnosti Teplárna Strakonice, a.s. v množství 344,8 tis. m³.rok⁻¹, tj. zvýšení o 22 %, dále u odběru společnosti Teplárna České Budějovice, a.s. v množství 49,9 tis. m³.rok⁻¹, tj. nárůst o 7 %.

Meziroční pokles odebraného množství byl u nejvýznamnějších odběrů ohlášen u odběru společnosti ČEZ, a.s. pro Jadernou elektrárnu Temelín (snížení o 467,8 tis. m³.rok⁻¹, tj. o 1 %), společnosti ENE20 s.r.o. pro papírnu a kotelnu ve Větrní (snížení o 82,4 tis. m³.rok⁻¹, tj. o 9 %) a pro odběr společnosti Teplárna Loučovice, a.s. (pokles o 39,7 tis. m³.rok⁻¹, tj. snížení o 3 %).

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 2018 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 2017;

sloupec č. 5 - roční množství odběru v tis. m³ v roce 2018;

sloupec č. 6 - index vyjadřující poměr odebraného množství za rok 2018 ve vztahu k roku 2017.

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

Odběr	Lokalita	HGR	RM 2017	RM 2018	Index 2018/ 2017
1	2	3	4	5	6
Pivovar Budvar České Budějovice	České Budějovice	2160	772,7	783,1	1,01
Vodňanská drůbež Vodňany	Vodňany	1230	385,0	417,5	1,08
součet nejvýznamnějších odběrů podzemní vody s ost. využitím v mil. m³			1,157	1,201	1,04
celkem odběry podzemní vody s jiným než vodáren. využitím v mil. m³			4,662	4,643	1,00

Z přehledu nejvýznamnějších odběrů s jiným než vodárenským využitím nebyl oproti roku 2017 vyřazen ani zařazen žádný odběr podzemní vody.

Z tabulky je zřejmý mírný růst množství odebrané podzemní vody s jiným než vodárenským využitím u významných odběrů podzemní vody, a to o cca 4 %. Celkové množství odebrané podzemní vody s jiným než vodárenským využitím vykazuje po loňském meziroční nárůstu o 4 % setrvalý stav.

Nárůst ročních odběrů u nejvýznamnějších odběratelů nebyl podstatný (o 10,4 - 32,5 tis.m³).

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. m³. 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 2018. 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 2018. 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 2017;
 sloupec č. 6 - roční množství vypouštěných odpadních vod v tis. m³ v roce 2018;
 sloupec č. 7 - index vyjadřující poměr vypouštěného množství za rok 2018 ve vztahu k roku 2017.

Přehled je seřazen sestupně podle množství vypouštěné vody v roce 2018. 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 2017	RM 2018	Index 2018/2017
1	2	3	4	5	6	7
ČEVAK České Budějovice ČOV	Vltava	HVL_0460	232,82	11837,4	11147,3	0,94
ČEVAK Tábor AČOV	Lužnice	HVL_0950	41,32	3789,6	3423,2	0,90
ČEVAK Jindřichův Hradec ČOV	Řečička	HVL_0850	1,21	3167,6	2991,3	0,94
TS STRAKONICE Strakonice ČOV	Otava	HVL_2510	52,20	3300,7	2870,2	0,87
ČOV Český Krumlov Větrní	Vltava	HVL_0210	279,82	2665,4	2598,8	0,98
ČEVAK Písek ČOV	Otava	HVL_2410	23,22	2389,4	2265,7	0,95
ČEVAK Prachatice ČOV	Živný potok	HVL_1350	4,88	1139,4	1163,7	1,02
MV-Třeboň ČOV	Prostřední stoka	HVL_0635_J	1,28	1108,4	1153	1,04
ČEVAK Sušice ČOV	Otava	HVL_1250	88,90	1268,5	1150,3	0,91
ČEVAK Tábor Klokoty ČOV	Lužnice	HVL_1010	37,98	1236,2	1123,5	0,91
ČEVAK Vodňany ČOV	Bezejmen.tok	HVL_1390	0,20	821,8	804,9	0,98
VLTA VOTÝNSKÁ TEPL. Týn n/Vlt ČOV	Vltava	HVL_1035_J	203,40	767,3	722,1	0,94
ČEVAK Veselí n/Luž ČOV	Lužnice	HVL_0950	73,11	746,5	692,3	0,93
ČEVAK Soběslav ČOV	Lužnice	HVL_0950	62,70	782,3	639,4	0,82
ČEVAK Kaplice ČOV	Bezejmen.tok	HVL_0260	0,71	597,7	583,5	0,98

Vypouštění vod	Název vodního toku	Identifikátor vodního útvaru	Říční km	RM 2017	RM 2018	Index 2018/2017
1	2	3	4	5	6	7
ČEVAK Vimperk ČOV	Volyňka	HVL_1260	34,50	537,5	556,8	1,04
ČEVAK Milevsko ČOV	Milevský potok	HVL_0980	5,58	569,5	518,1	0,91
součet nejvýznamnějších vypouštění městských odpadních vod v mil. m³				36,725	34,404	0,94
celkem vypouštění městských odpadních vod v mil. m³				57,705	54,728	0,95

V roce 2018 se do skupiny nejvýznamnějších zdrojů městských a splaškových odpadních vod s limitem nad 500 tis. m³/rok zařadilo stejně jako v minulém roce 17 totožných subjektů. Došlo pouze s ohledem na vypouštěná množství k přesunu v pořadí oproti roku 2017.

V hodnoceném roce kleslo celkové množství vypouštěných vod u nejvýznamnějších zdrojů městských odpadních vod v porovnání s rokem 2017 o 2 320,8 tis. m³, což znamená snížení o 6 %.

Pokles vypouštěného množství odpadních vod u nejvýznamnějších zdrojů městských odpadních vod byl ohlášen u většiny subjektů, a to 14, z toho 8 zdrojů uvedlo úbytek vypouštěného množství vod větší než 100 tis. m³.rok⁻¹. Nejvýraznější snížení bylo u ČOV České Budějovice, (snížení o 690,1 tis. m³/rok, tj. pokles o 5,8 %).

Navýšení množství v tabulce uvedených zdrojů vypouštěných městských odpadních vod oproti roku 2017 bylo oznámeno pouze 3 subjekty, a to u ČOV Třeboň (nárůst o 44,6 tis. m³.rok⁻¹, tj. zvýšení o 4,0 %, okr. Jindřichův Hradec), ČOV Prachatice (zvýšení o 24,4 tis. m³.rok⁻¹, což odpovídá nárůstu o 2,1 %) a ČOV Vimperk (zvýšení o 19,3 tis. m³.rok⁻¹, což znamená nárůst o 3,6 %, okr. Prachatice)..

V Tab. č. 5 na následující straně je uveden přehled nejvýznamnějších vypouštění průmyslových odpadních vod a důlních vod do vod povrchových z bilancovaných zdrojů v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2018. Jedná se o vypouštění vod, jejichž množství odpadních vod v tomto roce bylo vyšší než 500 tis. m³. Přehled je seřazen sestupně podle množství vypouštěných vod v hodnoceném roce.

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 2018. 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 2017;
 sloupec č. 6 - roční množství vypouštěných odpadních vod v tis. m³ v roce 2018;
 sloupec č. 7 - index vyjadřující poměr vypouštěného množství za rok 2018 ve vztahu k roku 2017.

Přehled je seřazen sestupně podle množství vypouštěné vody v roce 2017. 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 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. 11 Nejvýznamnější vypouštění průmyslových odpadních a důlních vod

Vypouštění vod	Vodní tok	Identifikátor vodního útvaru	Říční km	RM 2017	RM 2018	Index 2018/2017
1	2	3	4	5	6	7
ČEZ JE Temelín Kořensko	Vltava	HVL_1055_J	200,41	9295,7	8667,5	0,93
Teplárna Strakonice chladící vody	Volyňka	HVL_1290	0,22	1412,6	1761,5	1,25
Teplárna Loučovice	Vltava	HVL_0110	326,65	1429,7	1390	0,97
LB MINERALS Nová Ves Krabonoš	bezejmenný tok	HVL_0530	0,10	1214,1	1133,9	0,93
Šumavský pramen důl Bližná	bezejmenný tok	HVL_0105_J	0,35	720,0	721,3	1,00
součet nejvýznamnějších vypouštění průmysl. odpad. vod a důlních vod v mil. m³				14,07	13,67	0,97
celkem vypouštění průmyslových odpadních vod a důlních vod v mil. m³				16,86	16,01	0,95

Ve sledovaném roce 2018 nedošlo v porovnání s rokem 2017 ke změně počtu subjektů v seznamu nejvýznamnějších vypouštění průmyslových odpadních a důlních vod, došlo pouze k přesunu u 2 subjektů v pořadí zdrojů (místo si vyměnily teplárny Loučovice a Strakonice).

V hodnoceném roce kleslo celkové množství vypouštěných vod u nejvýznamnějších zdrojů průmyslových odpadních vod a důlních vod o 397,9 tis. m³.rok⁻¹, což odpovídá snížení o 3 %.

Nejvýraznější pokles množství vypouštěných vod byl u nejvýznamnějších zdrojů ohlášen společností ČEZ, a.s. u vypouštění odpadních vod z JE Temelín v lokalitě Kořensko Kořensko (snížení o 628,132 tis. m³.rok⁻¹, což je úbytek o 6,8 %, okr. České Budějovice). Ostatní poklesy již nedosáhly 100 tis. m³.rok⁻¹.

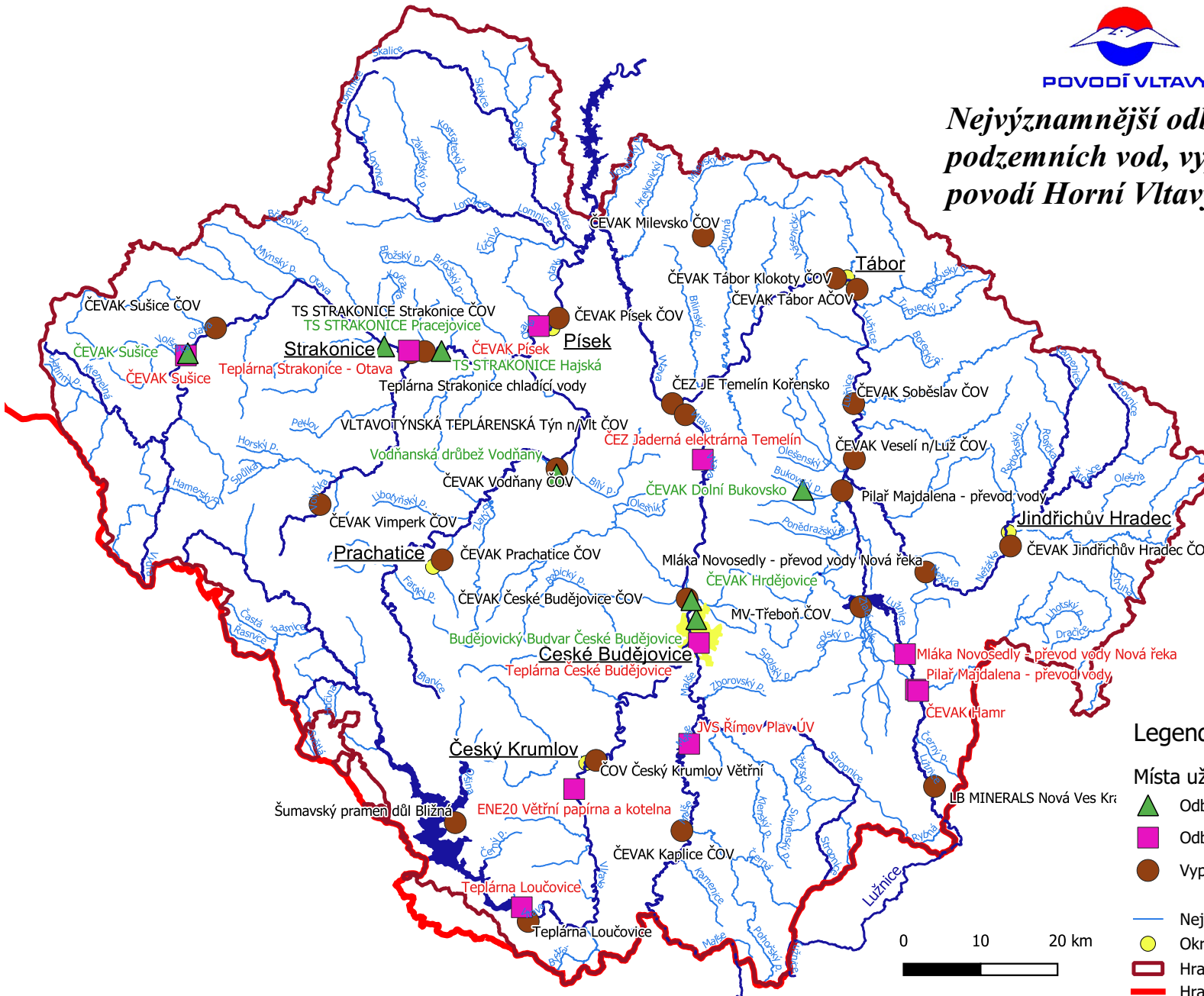
Nárůst množství vypouštěných vod u nejvýznamnějších zdrojů průmyslových odpadních a důlních vod byl ohlášen pouze u 2 zdrojů uvedených v tabulce. Nejvyšší zvýšení bylo uvedeno společností Teplárna Loučovice, a.s. (nárůst o 348,9 tis. m³/rok, tj. navýšení o 24,7 %, okr. Český Krumlov) a nevýznamné zvýšení ohlásila společnost ŠUMAVSKÝ PRAMEN, a.s. u vypouštění důlních vod z dolu Bližná (zvýšení o 1,3 m³.rok⁻¹, tj. nárůst o 0,2 %, okr. Český Krumlov).



POVODÍ VLTAVY

Obr. č. 4

Nejvýznamnější odběry povrchových a podzemních vod, vypouštění vod v dílčím povodí Horní Vltavy



Legenda

Místa užívání vody v roce 2018

- Odběr podzemní vody za rok 2018 (nad 315 tis.m3/rok)
- Odběr povrchové vody za rok 2018 (nad 500 tis.m3/rok)
- Vypouštění odpadních vod za rok 2018 (nad 500 tis.m3/rok)
- Nejvýznamnější vodní toky
- Okresní města
- Hranice dílčího povodí Horní Vltavy
- Hranice ČR

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 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 2018. 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;*
- 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	-0,58 ¹⁾	-1,31	pod přítokem Palečkův potok	208,16
Lužnice	10100007	1-07-04-1180-0-00	0,321	-1,989	pod převodem Nové řeky ²⁾	109,60
Otava	10100013	1-08-04-0660-0-00	0,122	-0,152	pod odběrem Teplárny Strakonice	54,85
Nežárka ³⁾	10100050	1-07-03-0790-0-00	1,410	-	- ⁴⁾	-
Malše	10100031	1-06-02-0800-0-00	-0,493	-0,502	pod přítokem Zborovský potok	12,35
Blanice	10100026	1-08-03-0964-0-00	0,071	-	- ⁵⁾	-
Lomnice	10100049	1-08-04-065-0-00	0,028	-0,002	pod odběrem ČEVAK Předmír	45,80
Volyňka	10100077	1-08-02-0450-0-00	0,078	-0,010	pod odběrem ČEVAK Vimperk Brloh	39,00
Stropnice	10100056	1-06-02-0720-0-00	0,005	-0,011	pod přítokem Žárský potok	26,87
Skalice	10100067	1-08-04-0640-0-00	0,012	-0,007	pod přítokem Hoděmický potok	42,62
Studená Vltava	10100544	1-06-01-0540-0-00	0,001	-	- ⁴⁾	-
Bezdravský (Netolický) potok	10100092	1-06-03-0490-3-00	0,017	-	- 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 vodami;

Graf podélného profilu ovlivnění zobrazuje jevy užívání dle pořadí a významnosti pro rok 2018 (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.

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 v nádržích probíhalo tak, aby byly plněny všechny účely jednotlivých vodních děl. Na nádržích Vltavské kaskády, hlavních vodárenských nádržích (Švihov na Želivce, Římov na Malši a Nýrsko na Úhlavě) i ostatních nádržích se hladina vody pohybovala v závislosti na aktuální hydrologické a provozní situaci.

Na žádné z nádrží Vltavské kaskády nedošlo v průběhu roku 2018 k využití retenčních prostor k transformaci zvýšených přítoků. Voda akumulovaná v zásobních prostorech všech vodních nádrží byla využívána k uspokojení vodoprávně povolených odběrů a naplnění hlavních účelů jednotlivých nádrží. Tedy především k zajištění vodárenských odběrů, nadlepšování průtoků v tocích pod nádržemi a zlepšení hygienických podmínek ve vodních tocích..

Na vodních dílech Vltavské kaskády byl manipulacemi na odtoku z VD Vrané, pro plnění hlavního účelu této soustavy nádrží, zajištěn dostatek akumulované vody v zásobních prostorech vodních nádrží. Vlivem zvýšených přítoků do vodní nádrže v jarním období došlo k doplnění zásobního prostoru VD Lipno I. a v tomto období byly významně doplněny zásobní prostory nádrží Orlík a Slapy, takže na začátku letní sezóny byly na všech těchto nádržích hladiny na úrovních, kterými bylo zajištěno plnění všech jejich účelů. Letní období bylo srážkově deficitní, avšak i přesto byla na VD Lipno zachována úroveň hladiny optimální pro rekreační využití až téměř do konce září. Objem vody, akumulované ve VD Lipně byl využit k nadlepšení průtoku ve Vltavě a pomohl zpomalit pokles hladiny na VD Orlík. Díky tomu hladina (VD Orlík) klesla pod kótu 347,60 m n. m. až na přelomu v července a srpna a proplavovat lodě přes VD Kořensko šlo po celou polovinu plavební sezóny. Omezení plavby způsobily hodnoty přítoku, které byly nižší než je hodnota minimálního průtoků nutného zachovat v profilu VD Vrané. Objem akumulované vody v nádržích Vltavské kaskády byl

ovšem po celou dobu výrazně nad hodnotami minimálního objemu předepsanými dispečerskými grafy, tedy hlavní účel soustavy vodních děl byl s rezervou zajištěn.

Poslední týdny roku 2018 byly srážkově velmi vydatné (zejména na horách), přechodné vzestupy teploty způsobily odtávání sněhové pokrývky i v horských oblastech, takže se zásobní prostory většiny nádrží začaly v závěru roku zvolna plnit.

Mimořádná manipulace – nad rámec platného manipulačního řádu – byla v roce 2018 realizována na vodním díle Husinec na Blanici viz kapitola 3.2.1. *Vodárenské nádrže*.

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 2018, 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 2018).

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 až v rozsahu 21-53%. 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 pro 2. plánovací cyklus identifikátor vodního útvaru HVL_0305_J Nádrž Římov na toku Malše (*původně, pro 1. plánovací cyklus, ID 106020390008*). Vodní dílo Římov na Malši bylo vybudováno v letech 1974 až 1976, jedná se o největší vodárenskou nádrž v jižních Čechách. 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 2018 provedena mimořádná manipulace.

Vodárenská nádrž **Karhov** na Studenském potoce v říčním km 11,85 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“, 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 (dříve ID 11784000). 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 2018 provedena mimořádná manipulace.

Vodárenská nádrž **Husinec** na Blanici v říčním km 57,59 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“, nádrž se nachází v rámci vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Blanice od vzdutí nádrže Husinec po Dubský potok, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích HVL_1350 (pro 1. plánovací cyklus „vodní útvar povrchových vod stojatých vnitrozemských“ – Nádrž Husinec ID 10803027001). 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 nádrž zařazena mezi vodárenské nádrže a sloužila k zásobování Prachaticka pitnou vodou, je využívána i energeticky.

Na vodním díle Husinec byla v roce 2018 povolena mimořádná manipulace při dokončovacích pracích v rámci rekonstrukce základových výpustí a vývaru. Byla schválena rozhodnutím Krajského úřadu Jihočeského kraje pod č.j.: KUJCK 52414/2018/OZZL/2 ze dne 16. 4. 2018 a spočívala v zachování odtoku nejvýše $4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (plná hltnost turbíny) bez dalšího navyšování i v případě překročení hladiny zásobního prostoru 522,33 m n. m. v nádrži až do kóty 524,00 m n. m. Vzhledem k hydrologické a provozní situaci nenastal stav, kdy by bylo třeba mimořádné manipulace využít

Na tomto vodním díle proběhla v roce 2018 ještě jedna mimořádná manipulace (29. 5. 2018), a to v souvislosti s provozními zkouškami rekonstruovaných provozních uzávěrů základových výpustí. Odtok z vodního díla byl navýšen až na $20 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ po dobu několika minut. Tato mimořádná manipulace byla rovněž schválena rozhodnutím Krajského úřadu Jihočeského kraje pod č.j.: KUJCK 66972/2018/OZZL/2 ze dne 17. 5. 2018.

Na přelomu června a července bylo na VD Husinec hospodařeno v retenčním prostoru. Důvodem této manipulace byla transformace zvýšeného přítoku do nádrže v kulminaci $20 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ dne 29. 6. 2018 okolo 5. hodiny ranní (pozn.: povodňový průtok Q_1 na přítoku do nádrže v odpovídá hodnotě $26 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), kdy s využitím retenčního prostoru vodní nádrže byl regulován odtok pod VD Husinec.

V tabelárním přehledu (tab. č. 13a) jsou uvedeny hodnoty ovlivnění vodních toků vlivem hospodaření vodárenských nádrží v dílčím povodí Horní Vltavy v kalendářním roce 2018. 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	40,6	20,7
Karhov	Studenský potok	11,85	10100504	47,6	53,3
Husinec	Blanice	57,59	10100026	26,9	52,6

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 2018. 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 v 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 2018 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 pro 2. plánovací cyklus identifikátor vodního útvaru Nádrž Olšina na toku Olšina HVL_0095_J (*původně se nacházela v povodí vodního útvaru povrchových vod stojatých Nádrž Lipno I., ID 106011150001*). Nádrž byla vybudována v 16. stol. Rybník je využíván k chovu ryb. V měsíci říjnu a listopadu 2018 byl proveden výlov rybníka.

Lipno I. na Vltavě v říčním km 329,54 vyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Nádrž má i pro 2. plánovací cyklus vymezen samostatný vodní útvar – Nádrž Lipno I. na toku Vltava, kterému byl přidělen identifikátor HVL_0105_J (*původně vodní útvar povrchových vod stojatých - Nádrž Lipno I., ID 106011150001*). Jedná se o morfologicky silně ovlivněný vodní útvar. 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 nádrže Lipno II. je dlouhý 3,6 km. Od roku 1999 je na nádrži umístěna MVE, která využívá minimální průtok stanovený pod vodním dílem. Na vodním díle nebyla v roce 2018 provedena mimořádná manipulace.

Lipno II. na Vltavě v říčním km 319,11 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Nádrž se nachází v rámci vodního útvaru povrchových

vod kategorie „řeka“ Vltava od hráze nádrže Lipno I. po tok Větší Vltavice, kterému byl přidělen identifikátor HVL_0110 (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích - Vltava po soutok s tokem Větší Vltavice, ID 11458000*). Nádrž byla vybudována v letech 1952-1959 spolu s nádrží Lipno I. a hlavním účelem je vyrovnání průtoků z VE Lipno I. Mimořádné manipulace v roce 2018 nebyly provedeny.

Žárský rybník na Žárském potoce v říčním km 11,79 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Nádrž se nachází v rámci 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 (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích - Stropnice po ústí do toku Malše, ID 11621000*). Nejstarší přímou zmínku o Žárském rybníku (označeném německy jako Sohorsteich) uvádí listiny kláštera ve Světlé z roku 1221. Rybník je využíván k chovu ryb. Mimořádné manipulace za rok 2018 neprovedeny. Rybník vlivem malého množství srážek a nedostatku vody v povodí nenatekl na normální hladinu.

Nádrž **Dehtář** na Dehtářském potoce v říčním km 12,15 vyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“ a byl jí přidělen pro 2. plánovací cyklus identifikátor vodního útvaru HVL_0395_J Rybník Dehtář na toku Dehtářský potok (*původně vodní útvar povrchových vod stojatých – Dehtář, ID 106030130001*). Rybník byl dle některých písemných záznamů založen v 16. stol. V dnešní době slouží pro rekreaci a k chovu ryb. Výlov rybníka proveden ve dnech 20.10.-24.10 2018. Z důvodu sucha hospodařeno s nižší hladinou v průběhu celého roku.

Vlhavský rybník na Piščínském potoce v říčním km 7,72 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Nádrž se však nachází v povodí vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“ HVL_0395_J Rybník Dehtář na toku Dehtářský potok (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích - Bezdrevský potok po hráz nádrže Bezdrev, ID 11658000*). 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 2018 nebyly provedeny mimořádné manipulace. Z důvodu sucha hospodařeno s nižší hladinou v průběhu roku.

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 (*původně vodní útvar povrchových vod stojatých – Bezdrev, ID 106030490004*). 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. Z důvodu sucha hospodařeno s nižší hladinou v průběhu roku. V roce 2018 nebyly provedeny mimořádné manipulace.

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 – Nádrž Hněvkovice na toku Vltava (*původně vodní útvar*

povrchových vod stojatých - Nádrž Hněvkovice, ID 106030760005). 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 2018 provedeny.

Osika na Dračici v říčním km 40,25 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Dračice od pramene po státní hranici, kterému byl přidělen identifikátor HVL_0510 (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích - Dračice po státní hranici, ID 11710000*). Rybník Osika se nachází v oblasti nazývané Česká Kanada. Rybník byl vybudována v 16. stol řádem paulánů. Kromě chovu ryb je využíván i rekreačně. Mimořádné manipulace v roce 2018 nebyly provedeny.

Kačležský rybník na Koštěnickém (Kačležském) potoce v říčním km 33,82 nově 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 (*původně se nádrž nacházela v rámci vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Koštěnický potok (Kačležský) po vzduť nádrže Staňkovský rybník, ID 11725000*). Nádrž byla založena v roce 1544. Rybník je využíván k chovu tržního kapra, přisazována je především štika. Vlivem extrémního sucha rybník nenatekl na provozní hladinu. Žádné mimořádné manipulace v roce 2018 neprovedeny a nezaznamenány.

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 (*původně vodní útvar povrchových vod stojatých - Staňkovský rybník, ID 107020260009*). 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. Vlivem špatných hydrologických podmínek nebylo dosaženo provozní hladiny během celého roku.

Hejtman na Koštěnickém potoce v říčním km 6,28 vyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“ Koštěnický (Kačležský) potok od hráze rybníka Staňkovský po ústí do Lužnice, HVL_0570 (*původně vodní útvar povrchových vod stojatých -Hejtman Koštěnický potok, ID 107020280007*). 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. Snížení hladiny na rybníku Hejtman v roce 2018 bylo způsobeno změnou manipulace na dané soustavě, aby bylo zajištěno rybářské hospodaření během špatných hydrologických podmínek.

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 vzduť rybníka Rožmberk, včetně toku Spolský potok od hráze rybníka svět, HVL_0610 (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích - Prostřední stoka po vzduť nádrže Rožmberk, ID 11730150*). Opatovický rybník patří k jedněm 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 roce 2018 bylo dlouhodobě hospodařeno pod úrovní stanovené minimální hladiny z důvodů jarního výlovu, který probíhal od 19.3.2018 do 23.3.2018 a špatných hydrologických podmínek v daném roce.

Spolský rybník na Spolském potoce v říčním km 9,15 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Nádrž se nachází v rámci vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Spolský potok po vzduší nádrže Svět, kterému byl pro 2. plánovací cyklus přidělen identifikátor HVL 0590 (*původně pro 1. plánovací cyklus vodní útvar povrchových vod tekoucích - Spolský potok po vzduší nádrže Svět, ID 11730120*). 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. Nádrž je využívána pro chov ryb. Mimořádná manipulace s vodou - výlov rybníka ve dnech 24.10-26.10.2018.

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 (*původně vodní útvar povrchových vod stojatých – Svět, ID 107020430006*). 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. V průběhu roku 2018 došlo k vypuštění vodní nádrže z důvodu výlovu rybníka ve dnech 19.11-22.11.2018.

Káňov na Kaňovském 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 Káňov na toku Káňovský potok (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích - Káňovský potok po vzduší nádrže Rožmberk, ID 11730171*). Káňov 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. Káňov byl také několikrát rozšiřován (Mikulášem Ruthardem a Jakubem Krčínem). Rybník je malý, mělký a teplý, jeho hráz je dlouhá jen 460 m. Mimořádná manipulace s vodou - výlov rybníka ve dnech 29.10-1.11.2018.

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 (*původně vodní útvar povrchových vod stojatých – Rožmberk, ID 107020720002*). 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 dalších vymožeností. 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. Mimořádné manipulace za rok 2018 nebyly sděleny.

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 rámci vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Miletínský potok od pramene po vzduť rybníka Dvořiště HVL_0640 (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích - Miletínský potok po ústí do toku Lužnice, ID 11737000*). 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. Nízká hladina na rybníku Vlkovický (pod úroveň stanoveného normálu 476,61) byla způsobena v důsledku špatných hydrologických podmínek v celém kalendářním roce 2018. Mimořádné manipulace za rok 2018 nebyly hlášeny.

Dvořiště na Miletínském potoce v říčním km 7,82 nově 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 (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích - Miletínský potok po ústí do toku Lužnice, ID 11737000*). 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. Mimořádné manipulace za rok 2018 nebyly sděleny.

Koclířov na Miletínském potoce v říčním km 5,55 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Nádrž se nachází v rámci vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Lužnice od hráze rybníka Rožmberk po tok Nežárka, včetně toku Miletínský potok od toku Zlatá Stoka HVL_0680 (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích - Miletínský potok po ústí do toku Lužnice, ID 11737000*). Rybník se původně dělil na Starý a Nový. V roce 1516 rybník Štěpánek upravil do dnešní podoby. Je napájen Zlatou stokou a Miletínským potokem. Mimořádné manipulace za rok 2018 nebyla provedena. V měsících říjen až listopad 2018 byla v souladu s manipulačním řádem zvýšena hladina na rybníku Koclířov z důvodu zadržení vody pro sádkování.

Velký Tisý na Tisým potoce v říčním km 3,50 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Nádrž se nachází v rámci 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 (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích - Miletínský potok po ústí do toku Lužnice, ID 11737000*). 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. Mimořádné manipulace za rok 2018 – v termínu od 22.10.-26.10. výlov rybníka.

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 (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích - Ponědražský potok po ústí do toku Lužnice, ID 11742000*). Rybník byl vybudovat 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. Mimořádné manipulace za rok 2018 nebyly sděleny.

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 Záblatský po ústí do Lužnice ID HVL_2750 (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích - Ponědražský potok po ústí do toku Lužnice, ID 11742000*). Ponědražský rybník leží na sever od Třeboně u obce Ponědraž. Svou rozlohou je dvanáctým největším rybníkem Třeboňska. Je napájen z Ponědražského potoka. První zmínka o tomto rybníce je z roku 1439. V té době patřil Švamberkům, pak přešel za Krčínovy éry do majetku Rožmberků. Úpravy v letech 1511-1512 provedl Štěpánek Netolický. Mimořádné manipulace za rok 2018 nebyly sděleny.

Bošilecký rybník na Bošileckém potoce v říčním km 2,12 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Nádrž se nachází v povodí vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Bukovský potok od pramene po vzduť rybníka Horusický HVL_2670 (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích - Bukovský potok (celý) po ústí do toku Lužnice, ID 11751000*). 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 průběhu roku 2018 bylo dlouhodobě hospodařeno pod úrovní hladiny stálého nadržení z důvodu špatných hydrologických poměrů v daném roce.

Horusický rybník na Bukovském potoce v říčním km 1,06 vyhovuje pro 2. plánovací cyklus 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 (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích - Bukovský potok (celý) po ústí do toku Lužnice, ID 11751000*). 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. Mimořádné manipulace za rok 2018 nebyly sděleny.

Komorník na Láneckém potoce (Chlum) v říčním km 1,45 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Nádrž se nachází v rámci vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Hamerský potok od toku Studenský potok po ústí do toku Nežárka, HVL_2800 (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích - Hamerský potok po ústí do toku Nežárka, ID 11797000*). V místech, kde Českomoravská vrchovina potkává s Českou Kanadou, mezi obcemi Strmilov a Kunžak, se v překrásné lesnaté krajině nachází rybník Komorník. Svou rozlohou se řadí spíše mezi větší rybníky. Byl založen ke konci 16. století. Využití rybníka Komorník slouží k rybochovným a převážně k rekreačním účelům. Žádné mimořádné manipulace neprovedeny a nezaznamenány, výlov rybníka proběhl ve dnech 5.11.-7.11.2018.

Hejtman na Hamerském potoce v říčním km 18,06 nově nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Nádrž se nachází v rámci vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Hamerský potok od toku Studenský potok po ústí do toku Nežárka, HVL_2800 (*původně vodní útvar povrchových vod stojatých – Hejtman (Hamerský potok), ID 107030420037*). 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 závlahovou funkci. Mimořádná manipulace v období 03-04/2018 s krátkodobým snížením hladiny z důvodu přepouštění vody do rybníka Ratmírovský, který byl během března 2018 vyloven a bylo nutné jej nasadit rybí obsádkou. Výlov rybníka byl ve dnech 22.10.-24.10.2018.

Krvavý rybník na bezejmenném přítoku Hamerského potoka v říčním km 1,67 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Nádrž se nachází v rámci vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Hamerský potok od toku Studenský potok po ústí do toku Nežárka, HVL_2800 (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích - Hamerský potok po hráz nádrže Ratmírovský rybník, ID 11793000*). 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. Ve dnech 19.10.-21.11.2018 byl proveden výlov rybníka, jiné mimořádné manipulace na vodním díle neprovedeny a nezaznamenány. Z důvodu extrémní sucha - rybník nenatekl na normální hladinu.

Ratmírovský rybník na Hamerském potoce v říčním km 13,86 nově nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Nádrž se nachází v rámci vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Hamerský potok od toku Studenský potok po ústí do toku Nežárka, HVL_2800 (*původně vodní útvar povrchových vod stojatých – Ratmírovský r., ID 107030440001*). 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 a rekreaci. Žádné mimořádné manipulace neprovedeny a nezaznamenány, výlov rybníka byl ve dnech 23.3.-26.3.2018.

Mutina na Olešné v říčním km 3,72 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Nádrž se nachází v rámci vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Olešná od pramene po ústí do toku Hamerský potok, HVL_0790 (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích - Olešná po ústí do toku Hamerský potok, ID 1796000*). 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. Žádné mimořádné manipulace nebyly provedeny a nezaznamenány, výlov rybníka byl ve dnech 9.3.-10.3.2018. Vlivem nedostatku vody v povodí rybník nenatekl na normální hladinu.

Dřevo na Pěněnském potoce v říčním km 4,43 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Nádrž se nachází v rámci vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Nežárka od toku Hamerský potok po ústí do Lužnice, HVL_0850 (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích - Nežárka po ústí do toku Lužnice, ID 11822010*). První zmínky o rybníku pochází z 13. Století, kdy byla vybudována krátká mohutná hráz zpevněná dřevěnými kládami zaraženými v zemi a propletenými chvojím (odtud název „Dřevo“). Rybník je využíván především k rekreaci a rybochovu. Během roku 2018 nebylo možné v důsledku nedostatku vody v povodí napustit rybník na provozní hladinu. V roce 2018 žádné mimořádné manipulace neprovedeny a nezaznamenány, rybník neloven.

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 (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích - Holenský potok po ústí do toku Nežárka, ID 11813000*). Založení rybníka se datuje k roku 1381. Rybník je využíván k rybochovu a rekreaci. Mimořádné manipulace na vodním díle v roce 2018 neprovedeny a nezaznamenány, rybník neloven. Vlivem extrémního sucha rybník nenatekl na normální hladinu.

Podsedeck na Křížové stoce v říčním km 3,38 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Nádrž se nachází v rámci vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Nová řeka od Lužnice po ústí do toku Nežárka, HVL_0820 (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích - Nová řeka po ústí do toku Nežárka, ID 11809000*). K době vzniku vodní nádrže se nedochovali přesné informace, pravděpodobně byl založen až v 19. století. Podsedeck je využíván hlavně pro chov ryb. Rybník byl vypuštěn z důvodu podzimního výlovu v termínu od 26.11.-28.11.2018.

Velký řečický rybník na Řečici v říčním km 10,46 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Nádrž se nachází v rámci vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Řečice od pramene po ústí do toku Nežárka, HVL_0840 (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích - Řečice po ústí do toku Nežárka, ID 11817000*). Rybník Velký Řečický byl založen v 16. století. Jedná se o největší rybník v povodí Řečice. Rybník je využíván k chovu ryb, zavlažování a protipovodňové ochraně. V důsledku extrémního sucha rybník nenatekl na provozní hladinu, výlov rybníka v termínu 7.3.-8.3.2018.

Jordán na Košínském potoce v říčním km 2,01 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Nádrž se nachází v rámci vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Košínský potok po ústí do toku Lužnice, HVL_0960 (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích - Košínský potok po ústí do toku Lužnice, ID 11895000*). 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 nádrž sloužila a slouží převážně jen sportovním rybářům a rekreaci. Mimořádné manipulace za rok 2018 nebyly sděleny.

Velkorojický rybník na Brložském potoce v říčním km 16,26 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Nádrž se nachází v rámci vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ Brložský potok od pramene po ústí do toku Otava, HVL_1320 (*původně vodní útvar povrchových vod tekoucích Brložský potok po ústí do toku Otava, ID 12185000*). 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. Mimořádné manipulace v roce 2018 nenastaly.

Labuť na Kostrateckém potoce v říčním km 4,50 nevyhovuje podmínkám pro stanovení vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Nádrž se nachází v rámci vodního útvaru povrchových vod kategorie „řeka“ HVL_1460 Kostratecký potok od pramene po ústí do Lomnice (*původně ID 12321000*). Rybník Labuť založený nejspíše v roce 1492 je největším rybníkem lnářsko-blatenské rybniční oblasti. Rybník je využíván k rybochovu a k rekreaci. Výlov rybníka proběhl ve dnech 25.-27. 10. 2018.

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 2018. 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 nadlepšování 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	212	100	
Lipno I	Vltava	329,54	10100001	149	34	
Lipno II	Vltava	319,11	10100001	2	91	
Žárský rybník	Žárský potok	11,79	10250520	206	100	
Dehtář	Dehtářský potok	12,15	10100222	456	99	
Vlhavský rybník	Pištínský potok	7,72	10240089	278	64	
Bezdev	Bezdevský potok	3,17	10100092	59	54	
Hněvkovice	Vltava	210,39	10100001	7	65	
Podsedeck	Křížová stoka	3,38	10272878	327	100	
Osika	Dračice	40,25	10100068	42	55	
Kacležský rybník	Koštěnický potok	33,82	10100093	104	68	
Staňkovský rybník	Koštěnický potok	9,13	10100093	36	22	
Hejtman	Koštěnický potok	6,28	10100093	24	72	
Opatovický rybník	Opatovická stoka	1,53	10261667	257	91	
Spolský rybník	Spolský potok	9,15	10272911	129	90	
Svět	Spolský potok	1,20	10272911	300	98	
Káňov	Kaňovský potok	1,20	10246493	373	100	
Rožmberk	Lužnice	93,95	10100007	16	20	
Vlkovický rybník	bezejmenný tok	0,30	10274533	493	76	
Dvořiště	Miletínský potok	0,32	10244805	72	65	
Koclířov	Miletínský potok	5,55	10261716	50	17	

Vodní nádrž	Vodní tok	Říční km	IDVT	Změna průtoku	% V_z	Pozn.
1	2	3	4	5	6	7
Velký Tisý	Tisý potok	3,50	10278517	1403	100	
Záblatský rybník	Ponědražský pot.	4,72	10239192	168	60	
Ponědražský rybník	Ponědražský pot.	1,44	10239192	22	20	
Bošilecký rybník	Bošilecký potok	2,12	10267692	235	48	
Horusický rybník	Bukovský potok	1,06	10250635	214	54	
Komorník	Lánecký potok	1,45	10261858	74	98	*
Hejtman	Hamerský potok	18,06	10100081	28	44	*
Krvavý rybník	Lomský potok	1,67	10263896	461	84	
Ratmírovský rybník	Hamerský potok	13,86	10100081	12	69	
Mutina	Olešná	3,72	10267361	92	76	
Dřevo	Pěněnský potok	4,43	10256348	26	91	
Holná	Holenský potok	4,52	10244712	259	78	
Velký řečický rybník	Řečice	10,47	10100279	100	100	
Jordán	Košínský potok	2,01	10100276	32	28	
Velkorojický rybník	Brložský potok	16,26	10239007	186	84	
Labuť	Kostrátský potok	4,50	10278434	142	77	

* 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 Vzduování nebo akumulace v roce 2018. 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 hladiny v nádrži a změny průtoku vlivem hospodaření s vodou ve vodní nádrži. Údaje jsou uvedeny v tabulce č. 10b přílohy k této zprávě (Tabelární část).

Poznámky: 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 2018 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 2018, 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 8místný 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	Stropnice	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 2018, 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 8místný 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.

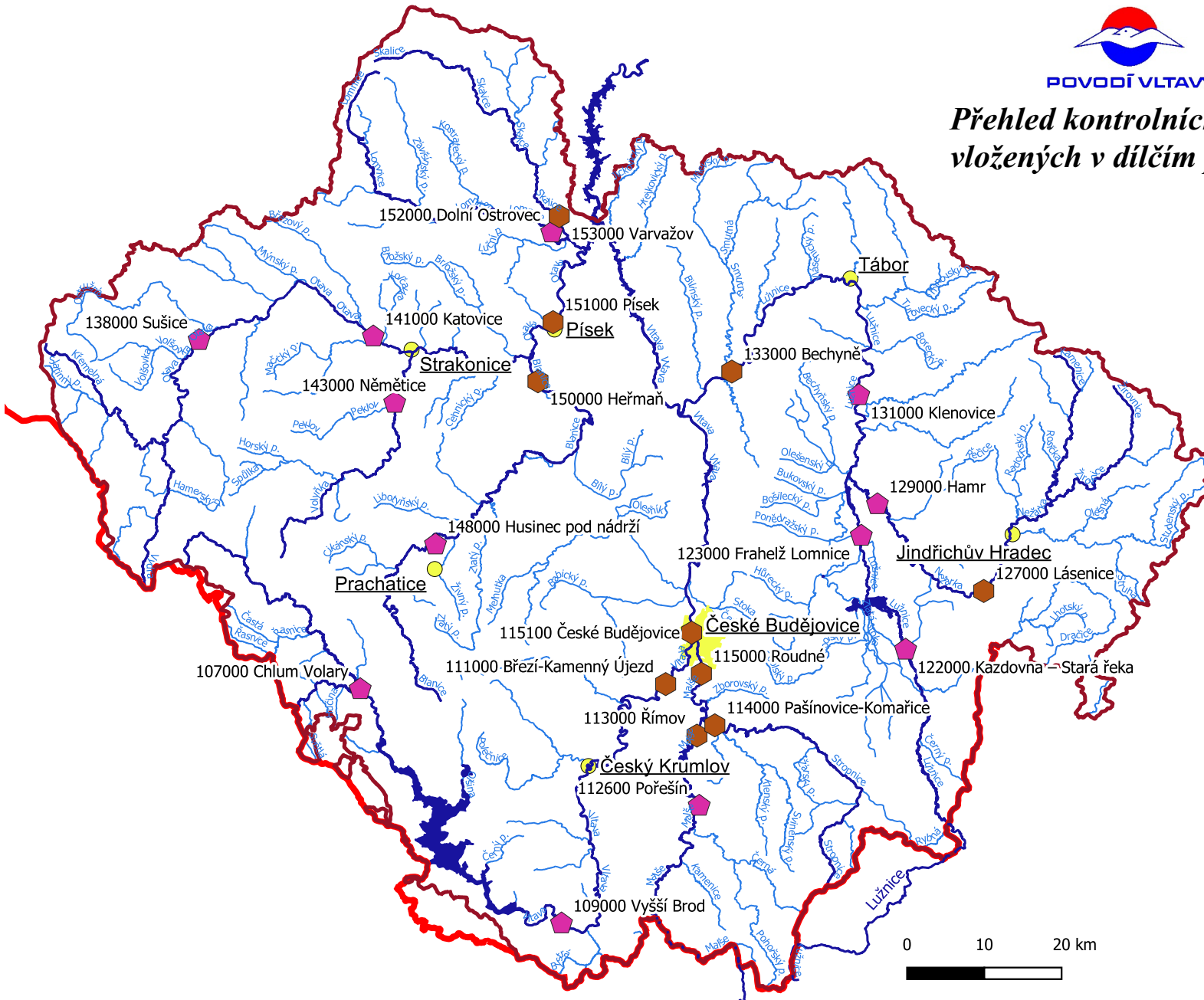
Tab. č. 14b Kontrolní profily vložené pro zpracování bilančního hodnocení minulého roku

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	Mašše	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 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

 Okresní města

 Hranice dílčího povodí Horní Vltavy

 Hranice ČR

0 10 20 km



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 odstavce 2 vodního zákona. 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 2018 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);
- Σ VYP - součet vypouštění do povrchových vod nad kontrolním profilem (včetně převodů vody, pokud jsou hodnoceny);
- Σ POD - součet odběrů podzemních vod nad kontrolním profilem;
- Σ POV - součet odběrů povrchových vod nad kontrolním profilem (včetně převodů vody, pokud jsou hodnoceny);
- Σ ZPNC - součet změn průtoků vlivem 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. Tento výpočet nebyl proveden z důvodu nedostupnosti dat.

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 2018 uvádějí 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 2018 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 2016 od ČHMÚ, a v dolním původní data.

Od počátku roku 2013 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. 1981 až 2010. Data jsou poskytována na základě nových či zásadně přepracovaných algoritmů, které hydrologicky reflektují období v letech 1981 až 2010. Zároveň oproti předchozí metodice poskytují data pouze pozorovaná.

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

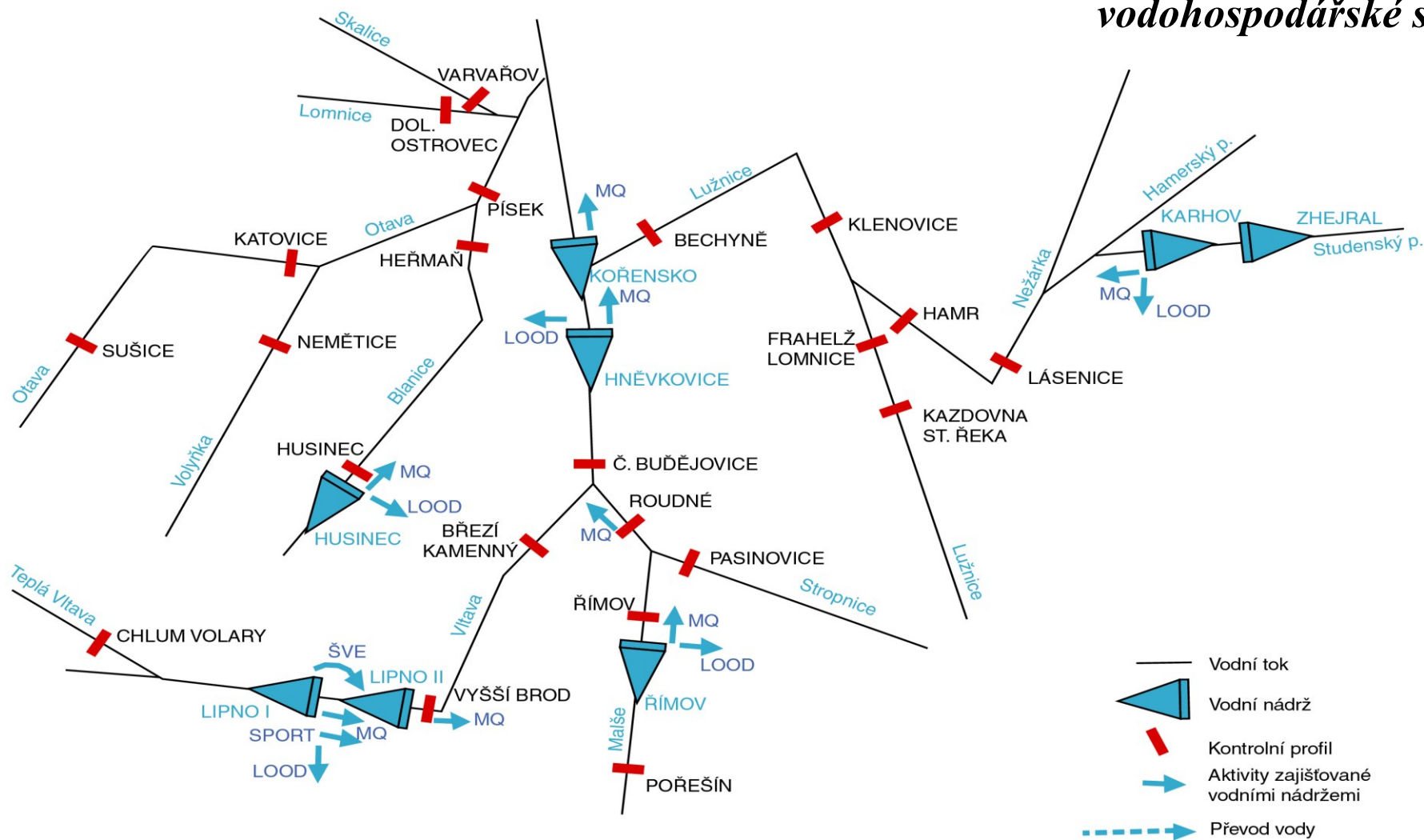
- sloupec č. 1 - název kontrolního profilu;
- sloupec č. 2 - název vodního toku, na kterém je kontrolní profil umístěn;
- sloupec č. 3 - říční kilometr kontrolního profilu;
- sloupec č. 4 - databankové číslo vodoměrné stanice (dle údajů ČHMÚ);
- sloupec č. 5 - Q_a - dlouhodobý průměrný roční průtok;
- sloupec č. 6 - QRO - průměrný roční ovlivněný (měřený) průtok v kalendářním roce 2018 (průměr vypočtený z měsíčních hodnot);
- sloupec č. 7 - QRO v % Q_a - průměrný roční ovlivněný (měřený) průtok v kalendářním roce 2018 vyjádřený v % průměrného dlouhodobého ročního průtoku Q_a ;
- sloupec č. 8 - QRO v % QRP - průměrný roční ovlivněný (měřený) průtok v kalendářním roce 2018 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 2018 (průměr vypočtený z měsíčních hodnot);
- sloupec č. 10 - QRN v % Q_a - průměrný roční přirozený (rekonstruovaný) průtok v kalendářním roce 2018 vyjádřený v % průměrného dlouhodobého ročního průtoku Q_a ;
- sloupec č. 11 - QRN v % QRP - průměrný roční přirozený (rekonstruovaný) průtok v kalendářním roce 2018 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 2018;
- sloupec č. 14 - BS pro MZP - bilanční stavy vyhodnocené pro hodnoty MZP - jsou uvedeny všechny druhy bilančních stavů vyhodnocených v jednotlivých měsících kalendářního roku 2018;
- sloupec č. 15 - poznámka k danému profilu.

Tab. č. 15 Výsledky bilančního hodnocení roku 2018 v dílčím povodí Horní Vltavy

Kontrolní profil název	Vodní tok název	Říční km	DBC	Q _a	QRO roku 2018	QRO v % Q _a	QRO v % QRP	QRN roku 2018	QRN v % Q _a	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	5,80	5,311	92	-	5,308	92	-	100	1, 2	1, 2	
				(5,89)	5,311	(90)		5,308	(90)		100	1, 2	1, 2	
Vyšší Brod	Vltava	319,00	109000	13,74	11,178	81	-	12,917	94	-	116	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
				(13,39)	11,178	(84)	(85)	12,917	(96)	(98)	116	1	1	
Břeží – Kamenný Újezd	Vltava	249,50	111000	18,88	15,311	81	-	16,986	90	-	111	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
				(19,99)	15,311	(77)	(79)	16,986	(85)	(88)	111	1	1	
Pořešín	Malše	40,10	112600	4,00	2,655	66	-	2,637	66	-	99	1, 2	1, 2	
				(4,05)	2,655	(66)		2,637	(65)		99	1, 2	1, 2	
Římov	Malše	19,40	113000	3,01	2,054	68	-	2,629	87	-	128	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
				(4,42)	2,054	(47)	(47)	2,629	(60)	(60)	128	1, 2	1, 2	
Pašínovice – Komařice	Stropnice	3,40	114000	2,21	1,327	60	-	1,379	63	-	104	1, 2	1, 5	ovlivněno hospod. nádrží
				(2,45)	1,327	(54)	(54)	1,379	(56)	(56)	104	1, 3	1, 5	
Roudné	Malše	5,40	115000	6,32	3,496	55	-	4,121	65	-	118	1, 2, 3	1, 2, 5	ovlivněno hospod. nádrží
				(7,26)	3,496	(48)	(48)	4,121	(57)	(57)	118	1, 2	1, 2	
České Budějovice	Vltava	238,60	115100	26,23	18,494	71	-	20,806	79	-	113	1, 2	1, 2	ovlivněno hospod. nádrží
				(27,55)	18,494	(67)		20,806	(76)		113	1	1	
Kazdovna – Stará řeka	Lužnice	107,89	122000	1,88	1,225	65	-	3,300	175	-	269	1, 2, 3	1, 5	ovlivněno převodem vody
				(2,26)	1,225	(54)		3,300	(146)		269	1, 2	1, 2, 5	
Frahelž Lomnice	Lužnice	84,62	123000	3,93	2,529	64	-	4,649	118	-	184	1, 3	1, 5	ovlivněno převodem vody
				(4,21)	2,529	(60)	(61)	4,649	(111)	(113)	184	1, 3	1, 5	
Lásenice	Nežárka	35,26	127000	4,70	1,683	36	-	1,616	34	-	96	1,2,3,5	1, 2, 5	ovlivněno hospod. nádrží
				(4,93)	1,683	(34)	(37)	1,616	(33)	(35)	96	1,2,3,4,5	1, 2, 5	

Kontrolní profil název	Vodní tok název	Říční km	DBC	Q _a	QRO roku 2018	QRO v % Q _a	QRO v % QRP	QRN roku 2018	QRN v % Q _a	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	8,00	129000	10,97	3,456	32	-	2,134	19	-	62	1, 2, 4	1, 2, 5	ovlivněno převodem vody
				(12,27)	3,456	(28)	(28)	2,134	(17)	(17)	62	1, 2, 4	1, 2, 5	
Klenovice	Lužnice	60,55	131000	17,94	7,428	41	-	7,920	44	-	107	1, 2, 4	1, 2, 5	ovlivněno hospod. nádrží
				(19,68)	7,428	(38)	(38)	7,920	(40)	(40)	107	1, 2, 3	1 2 5	
Bechyně	Lužnice	10,57	133000	22,22	9,284	42	-	9,586	43	-	103	1, 2, 5	1, 2, 5	ovlivněno hospod. nádrží
				(23,59)	9,284	(39)	(39)	9,586	(41)	(41)	103	1, 2, 5	1, 2, 5	
Sušice	Otava	91,70	138000	10,87	8,653	80	-	8,749	80	-	101	1, 2	1, 2	
				(10,47)	8,653	(83)	(83)	8,749	(84)	(84)	101	1, 2	1, 2	
Katovice	Otava	60,70	141000	14,28	9,585	67	-	9,650	68	-	101	1, 2, 3	1, 2, 5	
				(13,78)	9,585	(70)	(70)	9,650	(70)	(70)	101	1, 2	1, 2	
Němětice	Volyňka	8,89	143000	2,87	1,694	59	-	1,672	58	-	99	1, 2	1, 2	ovlivněno hospod. nádrží
				(2,95)	1,694	(57)	(58)	1,672	(57)	(57)	99	1	1	
Husinec pod nádrží	Blanice	57,40	148000	2,00	1,201	60	-	1,205	60	-	100	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
				(2,11)	1,201	(57)		1,205	(57)		100	1, 2	1, 2	
Heřmaň	Blanice	4,20	150000	4,51	2,369	53	-	2,302	51	-	97	1, 3	1, 5	ovlivněno hospod. nádrží
				(4,65)	2,369	(51)	(49)	2,302	(50)	(47)	97	1, 2	1, 2	
Písek	Otava	24,70	151000	24,36	15,024	62	-	15,031	62	-	100	1, 2, 3	1, 2, 5	ovlivněno hospod. nádrží
				(23,39)	15,024	(64)	(65)	15,031	(64)	(65)	100	1, 2, 3	1, 2, 3	
Dolní Ostrovec	Lomnice	6,80	152000	1,62	0,739	46	-	0,717	44	-	97	1, 4	1, 5	ovlivněno hospod. nádrží
				(1,67)	0,739	(44)		0,717	(43)		97	1, 4	1, 5	
Varvažov	Skalice	3,60	153000	1,54	0,807	53	-	0,795	52	-	98	1,2,3,4	1, 2, 5	
				(1,50)	0,807	(54)	(51)	0,795	(53)	(50)	98	1, 3, 4	1, 5	

Obr. č. 6
Schéma struktury polohy prvků vodohospodářské soustavy



Pro představu o hydrologické situaci a bilančním hodnocení roku 2018 byly pro grafické znázornění vybrány kontrolní profily s největším ovlivněním. Mezi takové kontrolní profily byly zařazeny ty, u kterých byla dosažena 20ti % 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 2018 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 2018

Pořad. číslo	Název profilu	Vodní tok	Říční km	PO	Poznámka
1	2	3	4	5	6
1	Římov	Malše	19,40	128	ovlivněno nádrží Římov
2	Roudné	Malše	5,40	118	ovlivněno nádrží Římov
3	Kazdovna Stará řeka	Lužnice	107,89	269	ovlivněno převodem vody
4	Frahelž - Lomnice	Lužnice	84,62	184	ovlivněno převodem vody
5	Hamr	Nežárka	8,00	62	ovlivněno převodem vody
6	Vyšší Brod	Vltava	319,00	116	ovlivněno nádrží Lipno I
7	Břeží – Kamenný Újezd	Vltava	249,50	111	ovlivněno nádrží Lipno I
8	Dolní Ostrovec	Lomnice	6,80	97	ovlivněno hospod. nádrží
9	České Budějovice	Vltava	238,60	113	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 a minimální průtok MQ, minimální zůstatkový průtok MZP, případně, pokud je stanoven, i minimální průtok QZ. Hodnoty jsou uváděny jak pro kalendářní rok 2018, tak pro hydrologický rok.

3.4 Minimální průtoky

Bilanční výpočet byl pro rok 2018 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 průtoky MQ stanoveným v resortním předpisu Ministerstva životního prostředí [19] (pozn. v seznamu

platných rezortních 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 počátku roku 2013 standardní hydrologické údaje (tedy i Základní hydrologická data povrchových vod, zpracovaná dle ČSN 75 1400 Hydrologické údaje povrchových vod) za nové referenční období tj. 1981 až 2010. Data jsou poskytována na základě nových či zásadně přepracovaných algoritmů, které hydrologicky reflektují období v letech 1981 až 2010. Zároveň oproti předchozí metodice byla poskytnuta data pouze pozorovaná. Tato data jsou zařazena do výpočtu od r. 2016.

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 2018 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 216 případech měsíčního hodnocení v kalendářním roce 2018, což je 81,8 % celkového počtu hodnocených měsíců (podle původních hydrologických dat ve 212 měsících tj. 80,3 %).

Bilanční stav BS2 - průměrný měsíční průtok nižší než Q_{330d} a zároveň vyšší než Q_{335d} .

Bilanční stav BS2 je označován rovněž jako uspokojivý a vyvážený stav vodních zdrojů. Byl vyhodnocen v 15 profilech a celkem 32 hodnocených měsících roku 2018, což je 12,1 % celkového počtu hodnocených měsíců (podle původních hydrologických dat ve 14 profilech a celkem 38 případech měsíčního hodnocení tj. 14,4 %).

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} .

Napjatý stav vodních zdrojů, tj. bilanční stav BS3, byl v roce 2018 vyhodnocen u 7 hodnocených profilů a celkem v 10 případech měsíčního hodnocení, což je 3,8 % (podle původních hydrologických dat v 6 profilech a celkem v 8 případech měsíčního hodnocení tj. 3,0 %).

Přehled kontrolních profilů s vyhodnoceným BS3 je uveden v tab. č. 17 a jsou uvedeny následující hodnoty:

- | | |
|---------------------|---|
| <i>sloupec č. 1</i> | - pořadové číslo; |
| <i>sloupec č. 2</i> | - název kontrolního profilu; |
| <i>sloupec č. 3</i> | - název vodního toku; |
| <i>sloupec č. 4</i> | - říční kilometr kontrolního profilu; |
| <i>sloupec č. 5</i> | - období, ve kterém byl BS3 vyhodnocen; |
| <i>sloupec č. 6</i> | - poznámka k danému profilu. |

Pozn. Kontrolní profily s hodnocením podle původních hydrologických dat s uvozením pořadového čísla v závorce ().

Tab. č. 17 Přehled kontrolních profilů s vyhodnoceným BS3 v roce 2018

Pořad. číslo	Název profilu	Vodní tok	Říční km	Období	Poznámka
1	2	3	4	5	6
1	Roudné	Malše	5,40	srpen	ovlivněno hospod. nádrží
2	Kazdovna – Stará řeka	Lužnice	107,89	srpen	ovlivněno převodem vody
3	Frahelž Lomnice	Lužnice	84,615	srpen	ovlivněno převodem vody
4	Lásenice	Nežárka	35,26	červenec, září	
5	Katovice	Otava	60,70	srpen, listopad	
6	Heřmaň	Blanice	4,20	srpen	
7	Písek	Otava	24,70	srpen	
8	Varvažov	Skalice	3,60	červenec	
(1)	<i>Pašínovice – Komařice</i>	<i>Stropnice</i>	<i>3,4</i>	<i>srpen</i>	
(2)	<i>Frahelž Lomnice</i>	<i>Lužnice</i>	<i>84,615</i>	<i>srpen</i>	<i>ovlivněno převodem vody</i>
(3)	<i>Lásenice</i>	<i>Nežárka</i>	<i>35,26</i>	<i>květen, červen, září</i>	
(4)	<i>Klenovice</i>	<i>Lužnice</i>	<i>60,55</i>	<i>srpen</i>	
(5)	<i>Písek</i>	<i>Otava</i>	<i>24,7</i>	<i>srpen</i>	
(6)	<i>Varvažov</i>	<i>Skalice</i>	<i>3,6</i>	<i>červenec</i>	

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

Napjatý stav vodních zdrojů, tj. bilanční stav BS4, byl vyhodnocen ve 4 profilech a celkem 4 měsících roku 2018, což je 1,5 % celkového počtu hodnocených měsíců (podle původních dat tento jev nastal ve stejném počtu profilů a měsíců).

Přehled kontrolních profilů s vyhodnoceným BS4 na základě nových hydrologických dat je uveden v tab. č. 18 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 - období, ve kterém byl BS4 vyhodnocen;
sloupec č. 6 - poznámka k danému profilu.

Tab. č. 18 Přehled kontrolních profilů s vyhodnoceným BS4 v roce 2018

Pořad. číslo	Název profilu	Vodní tok	Říční km	Období	Poznámka
1	2	3	4	5	6
1	Hamr	Nežárka	8,00	srpen	ovlivněno převodem vody
2	Klenovice	Lužnice	60,55	srpen	ovlivněno hospod. nádrží
3	Dolní Ostrovec	Lomnice	6,80	srpen	ovlivněno hospod. nádrží
4	Varvažov	Skalice	3,60	srpen	

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, byl vyhodnocen ve 2 profilech a celkem 2 měsících roku 2018, což je 0,8 % celkového počtu hodnocených měsíců (podle původních dat tento jev nastal ve stejném počtu profilů a měsíců). 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.

Přehled kontrolních profilů s vyhodnoceným BS5 na základě nových hydrologických dat je uveden v tab. č. 19 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 - období, ve kterém byl BS5 vyhodnocen;
sloupec č. 6 - poznámka k danému profilu.

Tab. č. 19 Přehled kontrolních profilů s vyhodnoceným BS5 v roce 2018

Pořad. číslo	Název profilu	Vodní tok	Říční km	Období	Poznámka
1	2	3	4	5	6
1	Lásenice	Nežárka	35,26	srpen	ovlivněno hospod. nádrží
2	Bechyně	Lužnice	10,57	srpen	ovlivněno hospod. nádrží

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 2018 byl v dílčím povodí Horní Vltavy bilanční stav BS1, který značí vyvážený stav vodních zdrojů, vyhodnocen podle nových dat u všech 22 hodnocených profilů, a to celkem ve 216 měsících kalendářního roku 2018, což je 81,8 % celkového počtu hodnocených měsíců (podle původních dat ve 212 měsících tj. 80,3 %).

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. V roce 2018, byl tento stav vyhodnocen v 13 profilech a ve 28 měsíčních hodnocení, což je 10,6 % celkového počtu hodnocených měsíců (podle původních hydrologických dat ve 14 profilech a celkem 37 případech měsíčního hodnocení tj. 14,0 %).

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 2018 nebyl v dílčím povodí Horní Vltavy bilanční stav BS3 vyhodnocen pro nová hydrologická data (podle původních hydrologických dat vyhodnocen v jednom profilu a to v jednom měsíčním hodnocení tj. 0,4 %).

Přehled kontrolních profilů s vyhodnoceným BS3 na základě původních hydrologických dat je uveden v tab. č. 20 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 - období, ve kterém byl BS3 vyhodnocen;
 sloupec č. 6 - poznámka k danému profilu.

Pozn. Kontrolní profily s hodnocením podle původních hydrologických dat s uvozením pořadového čísla v závorce ().

Tab. č. 20 Přehled kontrolních profilů s vyhodnoceným BS3 v roce 2018

Pořad. číslo	Název profilu	Vodní tok	Říční km	Období	Poznámka
1	2	3	4	5	6
(1)	Písek	Otava	24,7	srpen	ovlivněno hospod. nádrží

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

V hodnoceném roce 2018 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 byl vyhodnocen ve 13 profilech a celkem ve 19 hodnocených měsících roku 2018, což je 7,2 % celkového počtu hodnocených měsíců (podle původních hydrologických dat v 9 profilech a celkem 14 případech měsíčního hodnocení tj. 5,3 %).

Přehled kontrolních profilů s vyhodnoceným BS5 na základě nových a původních hydrologických dat je uveden v tab. č. 21 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 - období, ve kterém byl BS5 vyhodnocen;
 sloupec č. 6 - poznámka k danému profilu.

Pozn. Kontrolní profily s hodnocením podle původních hydrologických dat s uvozením pořadového čísla v závorce ().

Tab. č. 21 Přehled kontrolních profilů s vyhodnoceným BS5 pro variantu návrhového MZP v roce 2018

Pořad. číslo	Název profilu	Vodní tok	Říční km	Období	Poznámka
1	2	3	4	5	6
1	Pašínovice – Komařice	Stropanice	3,40	srpen	ovlivněno hospod. nádrží
2	Roudné	Malše	5,40	srpen	ovlivněno hospod. nádrží
3	Kazdovna – Stará řeka	Lužnice	107,89	srpen, říjen, listopad	ovlivněno převodem vody
4	Frahelž Lomnice	Lužnice	84,62	srpen	ovlivněno převodem vody
5	Lásenice	Nežárka	35,26	červenec, srpen, září	ovlivněno hospod. nádrží
6	Hamr	Nežárka	8,00	srpen	ovlivněno převodem vody
7	Klenovice	Lužnice	60,55	srpen	ovlivněno hospod. nádrží
8	Bechyně	Lužnice	10,565	srpen	ovlivněno hospod. nádrží
9	Katovice	Otava	60,70	srpen, listopad	

Pořad. číslo	Název profilu	Vodní tok	Říční km	Období	Poznámka
1	2	3	4	5	6
10	Heřmaň	Blanice	4,20	srpen	ovlivněno hospod. nádrží
11	Písek	Otava	24,70	srpen	ovlivněno hospod. nádrží
12	Dolní Ostrovec	Lomnice	6,80	srpen	ovlivněno hospod. nádrží
13	Varvažov	Skalice	3,60	červenec, srpen	
(1)	<i>Pašínovice – Komařice</i>	<i>Stropnice</i>	<i>3,4</i>	<i>srpen</i>	<i>ovlivněno hospod. nádrží</i>
(2)	<i>Kazdovna – Stará řeka</i>	<i>Lužnice</i>	<i>107,88 6</i>	<i>srpen</i>	<i>ovlivněno převodem vody</i>
(3)	<i>Frahelž Lomnice</i>	<i>Lužnice</i>	<i>84,615</i>	<i>srpen</i>	<i>ovlivněno převodem vody</i>
(4)	<i>Lásenice</i>	<i>Nežárka</i>	<i>35,26</i>	<i>květen, červen, červenec, srpen, září</i>	<i>ovlivněno hospod. nádrží</i>
(5)	<i>Hamr</i>	<i>Nežárka</i>	<i>8</i>	<i>srpen</i>	<i>ovlivněno převodem vody</i>
(6)	<i>Klenovice</i>	<i>Lužnice</i>	<i>60,55</i>	<i>srpen</i>	<i>ovlivněno hospod. nádrží</i>
(7)	<i>Bechyně</i>	<i>Lužnice</i>	<i>10,565</i>	<i>srpen</i>	<i>ovlivněno hospod. nádrží</i>
(8)	<i>Dolní Ostrovec</i>	<i>Lomnice</i>	<i>6,8</i>	<i>srpen</i>	<i>ovlivněno hospod. nádrží</i>
(9)	<i>Varvažov</i>	<i>Skalice</i>	<i>3,6</i>	<i>červenec, srpen</i>	

Závěr

Předkládaná vodohospodářská bilance v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2018 představuje hodnocení minulého kalendářního roku a obsahuje tyto výstupy:

- „Zprávu o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2018”, 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 2017-2018” (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 2018” (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 2018“.

Výsledky bilančního hodnocení v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2018 provedeného pro celkem 22 kontrolních profilů tohoto dílčího povodí (10 kontrolních profilů státní sítě a 12 kontrolních profilů vložených) jsou na většině sledovaných profilů méně než příznivé. Hodnocení odpovídá hydrologické situaci roku 2018, kdy byl v kontrolních profilech průměrný roční průtok (měřený) za kalendářní rok 2018 na úrovni cca 32 až 92 % 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 19 až 175 % průměrného dlouhodobého ročního průtoku Q_a (pro nové referenční období).

V dílčím povodí Horní Vltavy (hodnocení profilů Č. Budějovice na Vltavě, Bechyně na Lužnici, Písek na Otavě) dosahoval průměrný roční průtok za rok 2018 42-71 % dlouhodobého průměrného průtoku Q_a . Měsíční dlouhodobé průměry pro měsíční srovnání nejsou k dispozici.

Z hlediska provozu vodárenských nádrží Římov na Malši a Karhov na Studenském potoce došlo k meziročnímu nárůstu maximálního využití jejich zásobních prostorů oproti roku 2017, a to o cca 7 % v případě vodárenské nádrže Římov (při srovnatelné úrovni vodárenského odběru pro úpravu vody Plav) a o cca 20 % u vodárenské nádrže Karhov (při navýšení vodárenského odběru o cca 2 %). V případě vodárenské nádrže Husinec na Blanici byl naopak zaznamenán pokles maximálního využití zásobního prostoru o cca 12 % oproti předchozímu roku (bez v současné době využívaného odběru pro ÚV Husinec).

Rok 2018 vykazoval z bilančního hlediska v dílčím povodí Horní Vltavy pokračující nárůst počtu kontrolních profilů s pasivním hodnocením, resp. s napjatou bilancí oproti roku 2017 a 2016 (pro hodnocení dle MQ a MZP). Napjatý až pasivní bilanční stav byl vyhodnocen v roce 2018 v 17 kontrolních profilech (pro nové referenční období) z 22 hodnocených profilů (v roce 2017 ve 4 a v roce 2016 ve 2 kontrolních profilech), a to na většině sledovaných vodních tocích mimo vodní tok Vltava a Volyňka.

V převážné většině těchto profilů došlo v měsíci srpnu k podkročení průměrného měsíčního měřeného průtoku pod hodnotu $Q_{364d}-Q_{330d}$. U celkem 6 kontrolních profilů byl v letním měsíci srpnu zaznamenán průměrný měsíční průtok nižší nežli Q_{364d} (pro nové i původní referenční období).

Na pravobřežních přítocích Vltavy, tj. na významném vodním toku Malší v profilu Roudné, jeho přítoku Stropnici v profilu Pašinovice a významném vodním toku Lužnici ve všech 4 sledovaných profilech a jejím přítoku Nežárce v profilu Hamr, byl vyhodnocen pasivní stav vodních zdrojů v měsíci srpnu s podkročením průměrného měsíčního měřeného průtoku pod hodnotu $Q_{364d}-Q_{330d}$. Ve všech uvedených kontrolních profilech byly měřené měsíční průtoky, mimo profil Hamr na Nežárce, záporně ovlivněny užíváním převážně povrchových vod, a to jejich odběry a převody, příp. vlivem hospodaření na vodních nádržích (započtením výparu z vodní hladiny) nad kontrolním profilem (poměr ovlivnění $PO > 100\%$ v hodnoceném měsíci).

V kontrolních profilech Lásenice a Hamr na Nežárce bylo i přes převážně kladné ovlivnění průtoků vlivem jejich užívání vyhodnocen nejnižší měřený roční průtok QRO na sledovaných profilech v dílčím povodí Horní Vltavy, a to na úrovni 28-34 % Q_a (pro původní referenční období). Z hlediska měsíčního hodnocení tak byly v případě kontrolního profilu Lásenice vyhodnoceny měsíce květen až září jako bilančně pasivní s významným podkročením hodnoty MZP na úrovni Q_{355d} (pro původní referenční období). Významný vodní tok Nežárka je dle evidence o užívání vod převážně ovlivněn vypouštěním odpadních vod, převodem vody z Nové řeky a hospodařením na vodních nádržích, kdy vlivem extrémního sucha v řadě případů rybníky nedosahovaly normální provozní hladiny během roku.

U výše sledovaných vodních toků byl jako úsek se zápornou bilancí dle současné metodiky výpočtu podélného profilu ovlivnění bez započtení vlivu vodních nádrží (při úrovni ovlivnění více jak cca 10 % Q_{364d} vztaženo ke kontrolnímu profilu, příp. k místu užívání) vyhodnocen úsek vodního toku Malše pod vodárenskou nádrží Římov až k soutoku s Vltavou (v ř.km 0,0-21,85), úsek Stropnice od soutoku s Žárským potokem po soutok s Malší (v ř.km 0,0-26,78) a Lužnice v úseku mezi převodem vody do Zlaté stoky v profilu jezu Pilař po soutok s Nežárkou (v ř.km 75,29-117,3). Dále v povodí Nežárky byl dle evidovaných hlášení v roce 2018 záporně ovlivněn i úsek vodárenského toku Žirovnice v části ovlivněném odběry podzemních a povrchových vod po soutok s bezejmenným vodním tokem (s evidovaným vypouštěním odpadních vod z ČOV Žirovnice) v ř.km 17,46-29,6.

V případě vodního toku Otava v profilu Katovice a profilu Písek včetně jeho sledovaných přítoků Blanice v profilu Heřmaň a Lomnice s jejím přítokem Skalice poklesl v měsíci srpnu příp. červenci měsíční měřený průtok QMO pod hodnotu $Q_{364d}-Q_{355d}$. Ve výše sledovaných kontrolních profilech mimo profil Katovice na Otavě byly měřené měsíční průtoky pro toto období ovlivněny kladně vlivem užívání vod (poměr ovlivnění $PO \leq 99\%$ v hodnoceném měsíci). V podélné profilu ovlivnění těchto vodních toků nebyl pro rok 2018 vyhodnocen úsek s významně zápornou bilancí dle současné metodiky výpočtu podélného profilu ovlivnění (při úrovni ovlivnění méně jak cca 10 % Q_{364d} vztaženo k nejbližšímu kontrolnímu profilu).

Z měsíčních hlášení vztažených k jednotlivým kontrolním profilům s pasivním hodnocením vyplývá, že i při výskytu mimořádně nízkých měsíčních průtoků pod Q_{355d} - Q_{364d} , nedošlo v těchto měsících ke snížení celkového množství odebraných vod, a nelze sledovat meziměsíční negativní vliv sucha na množství vod užívaných v tomto období oproti jiným měsícům, resp. omezení jejich užívání v důsledku minimálních průtoků ve vodních tocích. V případě některých kontrolních profilů (Dolní Ostrovec na Lomnici a Vavražov na Skalici) představoval objem odebraných vod v málovodném období nad kontrolním profilem i více jak 90 % celkového spočteného přirozeného měsíčního průtoku QMN.

Na rozdíl od předchozích let (do r. 2015) je hodnocení v kontrolních profilech prováděno i s využitím nových údajů o m-denních průtocích, které se však neslučuje s metodikou. Metodický pokyn Ministerstva zemědělství pro sestavení vodohospodářské bilance oblastí povodí [6] vychází z hodnocení postaveném na datech neovlivněných. V profilech významně ovlivněných lidskou činností je tak toto hodnocení zkresleno vlivem dlouhodobého užívání vod na kontrolním profilem (např. České Budějovice na Vltavě). Tato skutečnost by měla urychlit vydání nové metodiky.

Vodohospodářská bilance v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2018 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 Ministerstva zemědělství č. 252/2017 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 2018 (ustanovení § 22 odst. 2 vodního zákona [1]) byly uloženy na portál eAGRI ve správě Ministerstva zemědělství, v části VODA pod nabídkou Odběry a vypouštění. 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], © 2000-2017, Wolters Kluwer ČR)

- [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 Ministerstva zemědělství č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci.
- [4] Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí.
- [5] Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 252/2015, o rozsahu údajů v evidencích stavu povrchových a podzemních vod a o způsobu zpracování, ukládání a předávání těchto údajů do informačních systémů veřejné správy.
- [6] Metodický pokyn Ministerstva zemědělství pro sestavení vodohospodářské bilance oblastí povodí č.j. 25248/2002-6000 ze dne 28.8.2002.
- [7] Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik ve znění pozdějších předpisů.
- [8] Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 20/2002 Sb., o způsobu a četnosti měření množství a jakosti vody, ve znění pozdějších předpisů.
- [9] Vyhláška Ministerstva životního prostředí a Ministerstva životního prostředí 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.
- [10] 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.
- [11] 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.
- [12] 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.
- [13] Vyhláška Ministerstva zemědělství 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.
- [14] Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 432/2001 Sb., o dokladech žádosti o rozhodnutí nebo vyjádření a o náležitostech povolení, souhlasu a vyjádření vodoprávního úřadu, ve znění pozdějších předpisů.
- [15] Vyhláška Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství 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.
- [16] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23.10.2000 ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky.
- [17] Směrnice Rady 91/676/EHS ze dne 12.12.1991 o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů.
- [18] Zákon ČNR č. 130/1974 Sb., o státní správě ve vodním hospodářství, ve znění pozdějších předpisů, úplné znění uveřejněno pod č. 458/1992 Sb..
- [19] Zásady pro roční a víceleté hospodaření s vodou v jednotlivých povodích, Věstník MLVH ČSR, částka 23/1981.
- [20] Vyhláška MŽP č. 137/1999 Sb., kterou se stanoví seznam vodárenských nádrží a zásady pro stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů.
- [21] Vyhláška Mze č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků.
- [22] Metodický pokyn odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí ke stanovení hodnot minimálních zůstatkových průtoků ve vodních tocích, Věstník MŽP č.9/1998, částka 5.
- **Odborné publikace**
- [23] POVODÍ VLTAVY, státní podnik, *Plán dílčího povodí Horní Vltavy*, Praha: Povodí Vltavy, státní podnik, leden 2016. Dostupné také z: <http://www.pvl.cz/planovani-v-oblasti-vod/schvalene-plany-dilcich-povodi>.
- [24] ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV, úsek Hydrologie, *Výstupy hydrologické bilance za rok 2018* [soubor dat v elektronické podobě], Praha: Český hydrometeorologický ústav, duben 2019.
- [25] ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV, úsek Hydrologie, *Hydrologická bilance množství a jakosti vody České republiky 2018*, Praha: Český hydrometeorologický ústav, srpen 2019. Dostupné také z: <http://voda.chmi.cz/opzv/bilance/bilance.htm>.
- [26] ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV, *Výroční zpráva 2018*, Praha: Český hydrometeorologický ústav, Praha 2019. Dostupné také z: <http://portal.chmi.cz/o-nas/zakladni-dokumenty>
- [27] ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV, *Měsíční zprávy o hydrometeorologické situaci v České republice*, Praha: Český hydrometeorologický ústav, Archiv měsíčních zpráv, Rok 2018. Dostupné také z: <http://portal.chmi.cz/informace-pro-vas/mesicni-vyhodnoceni/hydrometeorologicka-situace>.
- [28] POVODÍ VLTAVY, státní podnik, *Informační zprávy k suchému období*, Praha: Povodí Vltavy, státní podnik, Hydrologické informace - Hydrologické sucho 2018, Dostupné také z: <http://www.pvl.cz/hydrologicke-informace/informacni-zpravy-k-suchemu-obdobi>.

- [29] Olmer Miroslav a kol., Hydrogeologická rajonizace České republiky, Praha: Česká geologická služba, 2006.
- [30] 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.
- [31] POVODÍ VLTAVY, státní podnik, *Vodohospodářská bilance současného stavu za rok 2016 a výhledového stavu k roku 2027 množství podzemních vod v dílčím povodí Horní Vltavy*, Praha: Výzkumný ústav vodohospodářský, v.v.i., květen 2018.
- [32] POVODÍ VLTAVY, státní podnik, *Vodohospodářská bilance současného stavu za rok 2017 a výhledového stavu k roku 2027 jakosti povrchových vod v dílčím povodí Horní Vltavy*, Praha: Výzkumný ústav vodohospodářský, v.v.i., prosinec 2018.
- [33] Povodí Vltavy, státní podnik, Votrubová J. Brejcha I., Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2017, In: *Vodohospodářská bilance v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2017*, Praha: Povodí Vltavy, státní podnik, září 2018. Dostupné také z: http://www.pvl.cz/vodohospodarske-informace/vodohospodarska-bilance-v-dilcim-povodi_1/vodohospodarska-bilance-v-dilcim-povodi-za-rok-2017.
- [34] POVODÍ VLTAVY, a. s., Útvar povrchových a podzemních vod, *Metodiky a informace Ročník 1994, Číslo 3*, Praha, Povodí Vltavy,a.s., 1994.
- [35] POVODÍ VLTAVY, a. s., Útvar povrchových a podzemních vod, *Metodiky a informace Ročník 1995, Číslo 2*, Praha, Povodí Vltavy a.s, 1995

Seznam tabulek

Tab. č. 2a Vodárenské nádrže	28
Tab. č. 3a Převody vody – profily převodu	32
Tab. č. 3b Převody vody - profily zaústění.....	33
Tab. č. 4 Štěrkopísková jezera.....	38
Tab. č. 5 Vodoměrné stanice, určené za kontrolní profily	41
Tab. č. 6 Nejvýznamnější odběry povrchové vody s vodárenským využitím	44
Tab. č. 7 Nejvýznamnější odběry podzemní vody s vodárenským využitím	45
Tab. č. 8 Nejvýznamnější odběry povrchové vody s jiným než vodárenským využitím	46
Tab. č. 9 Nejvýznamnější odběry podzemní vody s jiným než vodárenským využitím	48
Tab. č. 10 Nejvýznamnější vypouštění městských odpadních vod	49
Tab. č. 11 Nejvýznamnější vypouštění průmyslových odpadních a důlních vod.....	51
Tab. č. 12 Bilanční hodnocení vodních toků v dílčím povodí Horní Vltavy	56
Tab. č. 13a Ovlivnění vodních toků vlivem hospodaření vodárenských nádrží s vodou.....	60
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 2018 v dílčím povodí Horní Vltavy.....	77
Tab. č. 16 Přehled kontrolních profilů s největším ovlivněním v roce 2018	80
Tab. č. 17 Přehled kontrolních profilů s vyhodnoceným BS3 pro MQ.....	82
Tab. č. 18 Přehled kontrolních profilů s vyhodnoceným BS4 pro MQ.....	83
Tab. č. 19 Přehled kontrolních profilů s vyhodnoceným BS5 pro MQ.....	83
Tab. č. 20 Přehled kontrolních profilů s vyhodnoceným BS3 pro MZP	84
Tab. č. 21 Přehled kontrolních profilů s vyhodnoceným BS5 pro MZP	85

Seznam obrázků

Obr. č. 1 Vymezení dílčích povodí	16
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	53
Obr. č. 5 Přehled kontrolních profilů – státní sít' a vložené profily	73
Obr. č. 6 Schéma struktury polohy prvků vodohospodářské soustavy	79

GRAFICKÁ ČÁST

Seznam grafů

1 Vodní toky - podélný profil ovlivnění vodního toku:

Vltava.....	graf č. 1.....	99
-------------	----------------	----

2 Vodní nádrže - hospodaření nádrží v roce 2018

2.1 Vodárenské nádrže:

Římov.....	graf č. 2.....	100
Husinec	graf č. 3.....	101

2.2 Vodní nádrže s ostatním využitím:

Lipno I.....	graf č. 4.....	102
--------------	----------------	-----

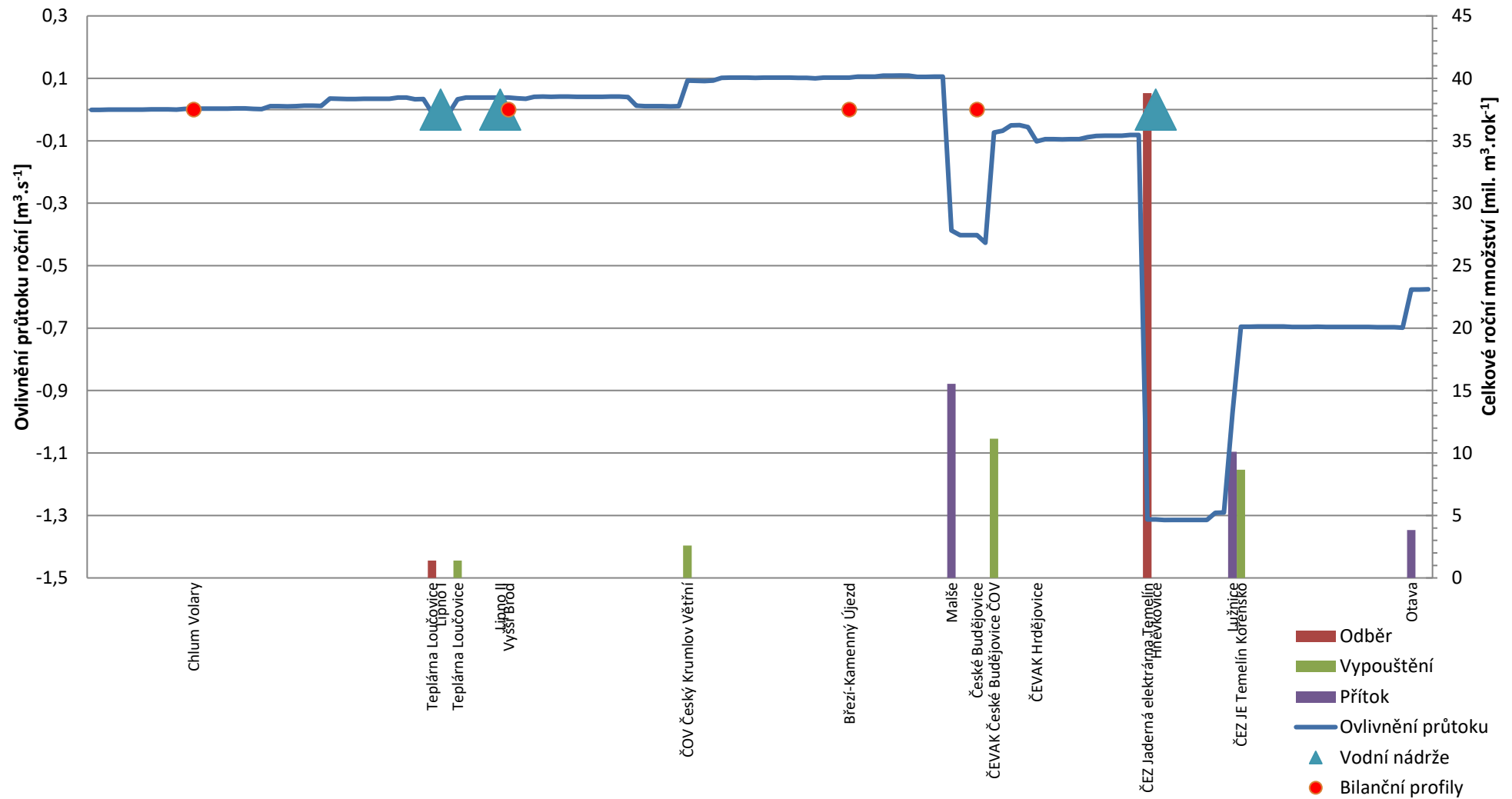
3 Bilanční profily

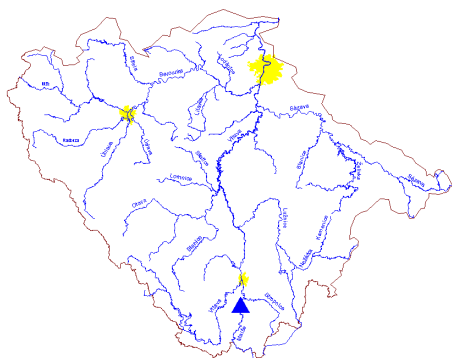
3.1 Chronologické řady průtoků v roce 2018

Vyšší Brod	graf č. 5.....	103
Římov	graf č. 6.....	104
Kazdovna	graf č. 7.....	105
Frahelž	graf č. 8.....	106
Hamr	graf č. 9.....	107
Březí – Kamenný Újezd	graf č. 10.....	108
Roudné	graf č. 11.....	109
Dolní Ostrovec	graf č. 12.....	110
České Budějovice	graf č. 13.....	111

Graf č.1

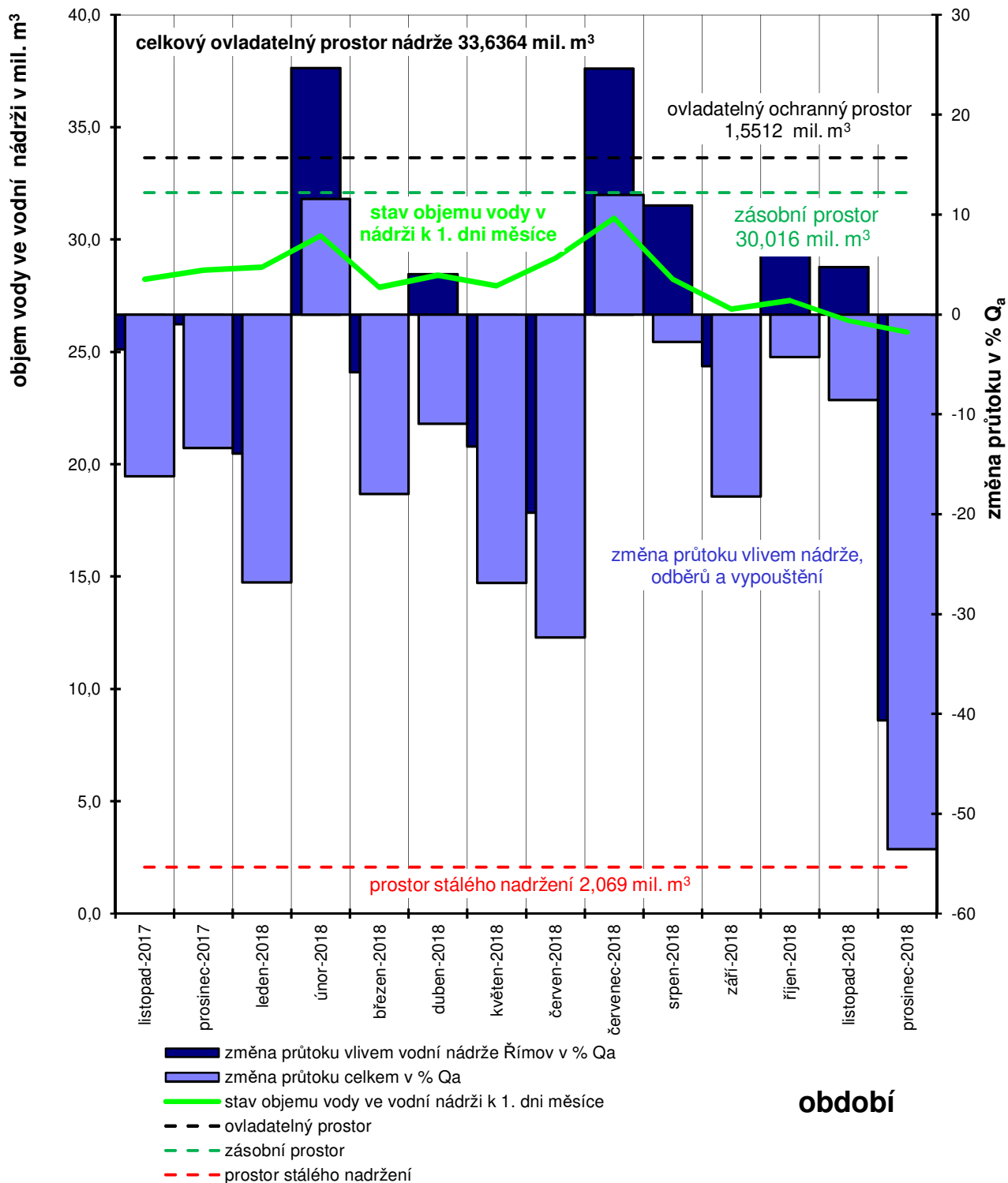
Vltava - levostranný přítok vodního toku Labe
 - podélný profil ovlivnění vodního toku v dílčím povodí Horní Vltavy
 významný vodní tok; délka toku 430,3 km; plocha povodí 28090 km²; největší přítok- Lužnice

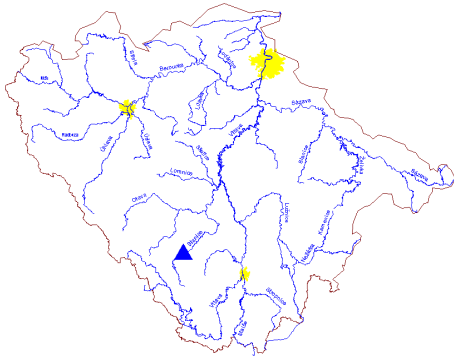




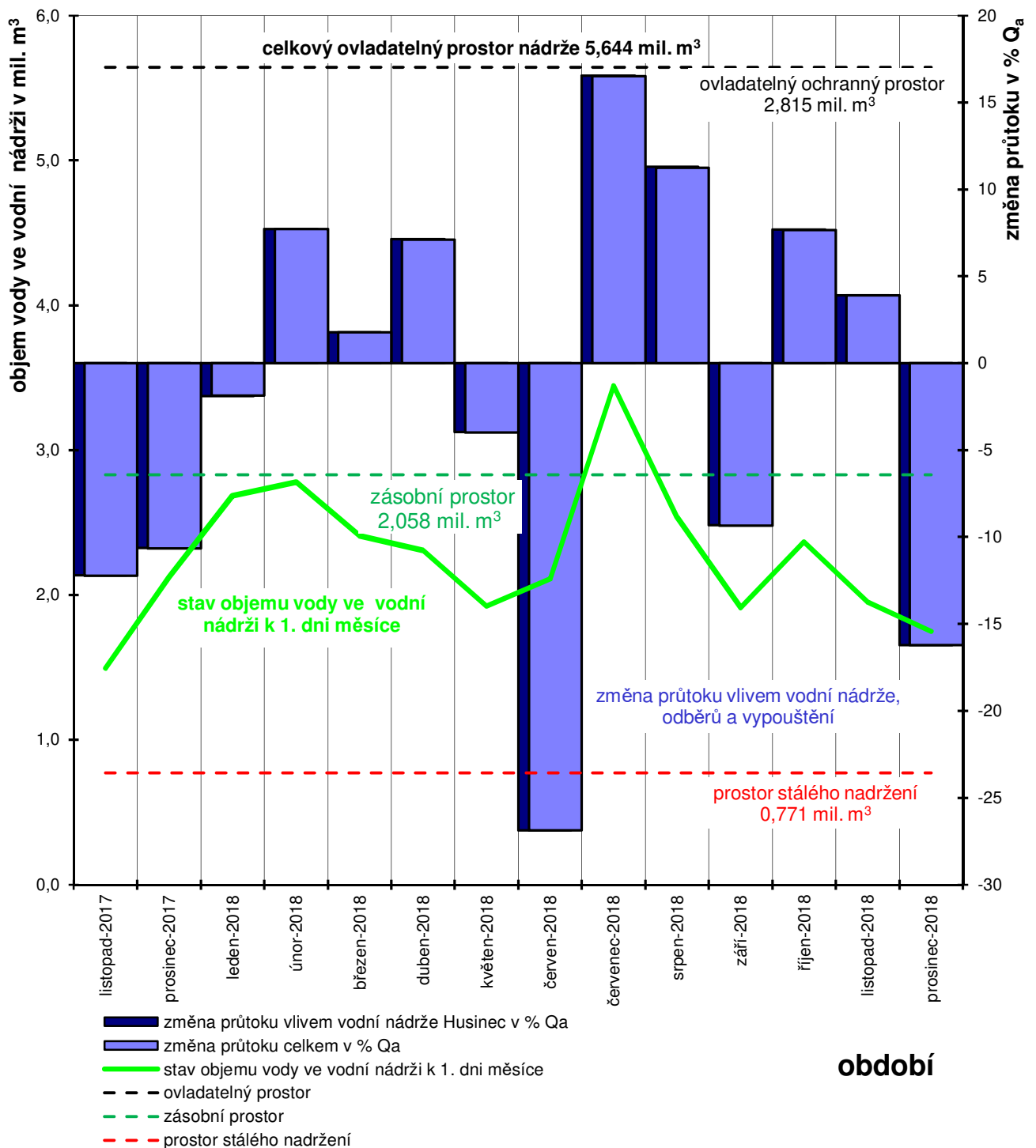
Vodárenská nádrž Římov na Malši hospodaření nádrže s vodou v roce 2018

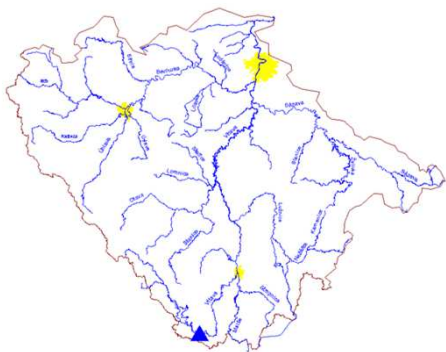
významný vodní tok - říční km 21,851





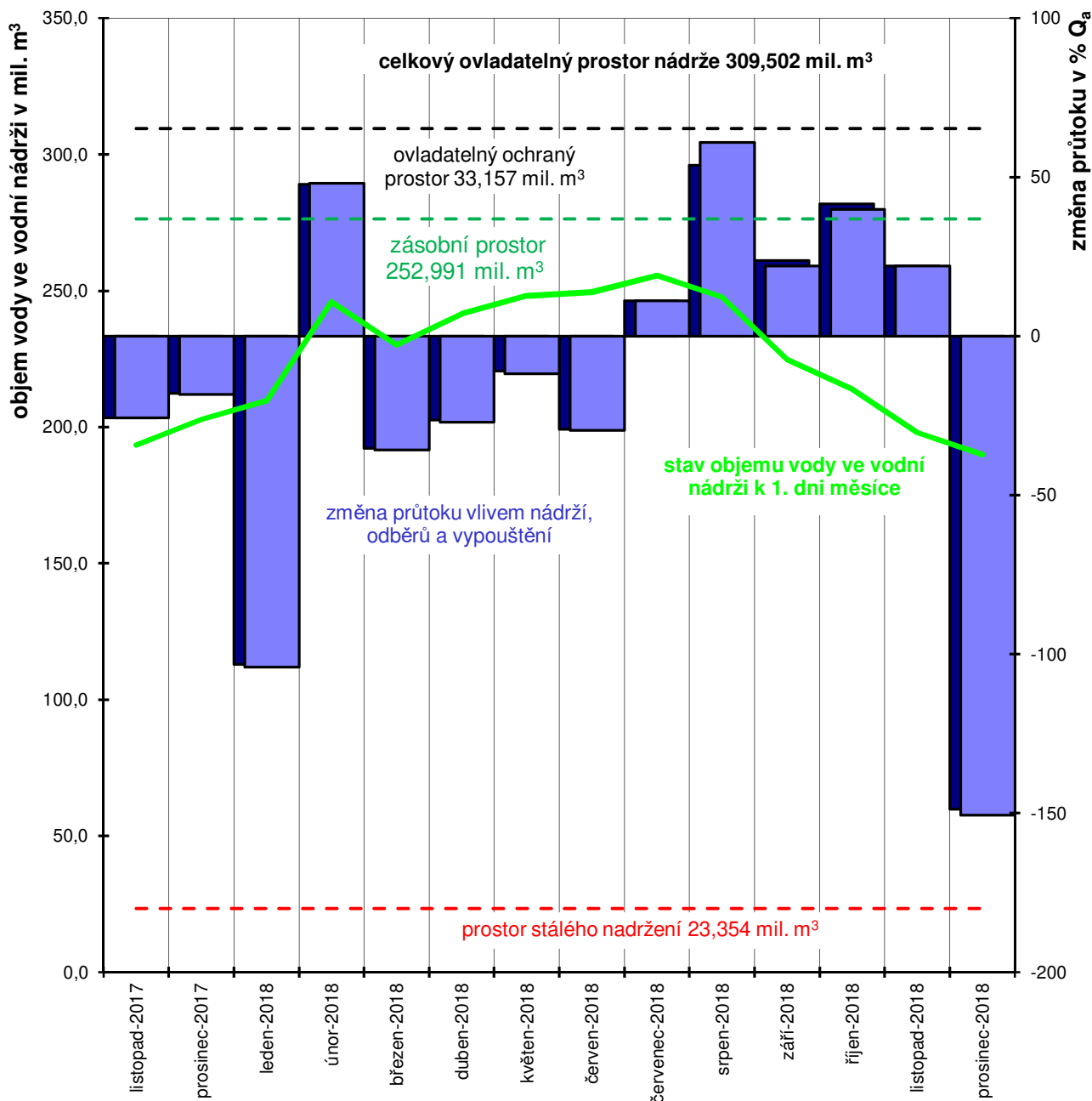
Vodárenská nádrž Husinec na Blanici hospodaření nádrže s vodou v roce 2018





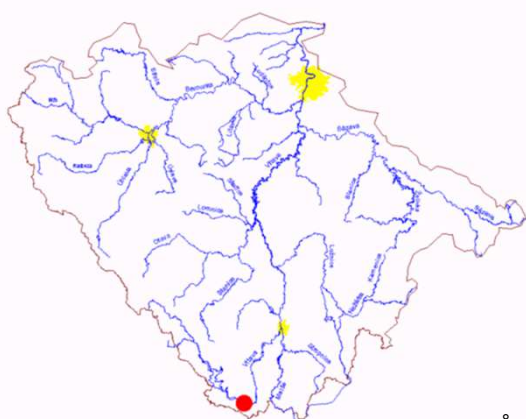
Vodní nádrž Lipno I. na Vltavě hospodaření nádrže s vodou v roce 2018

významný vodní tok - říční km 329,542



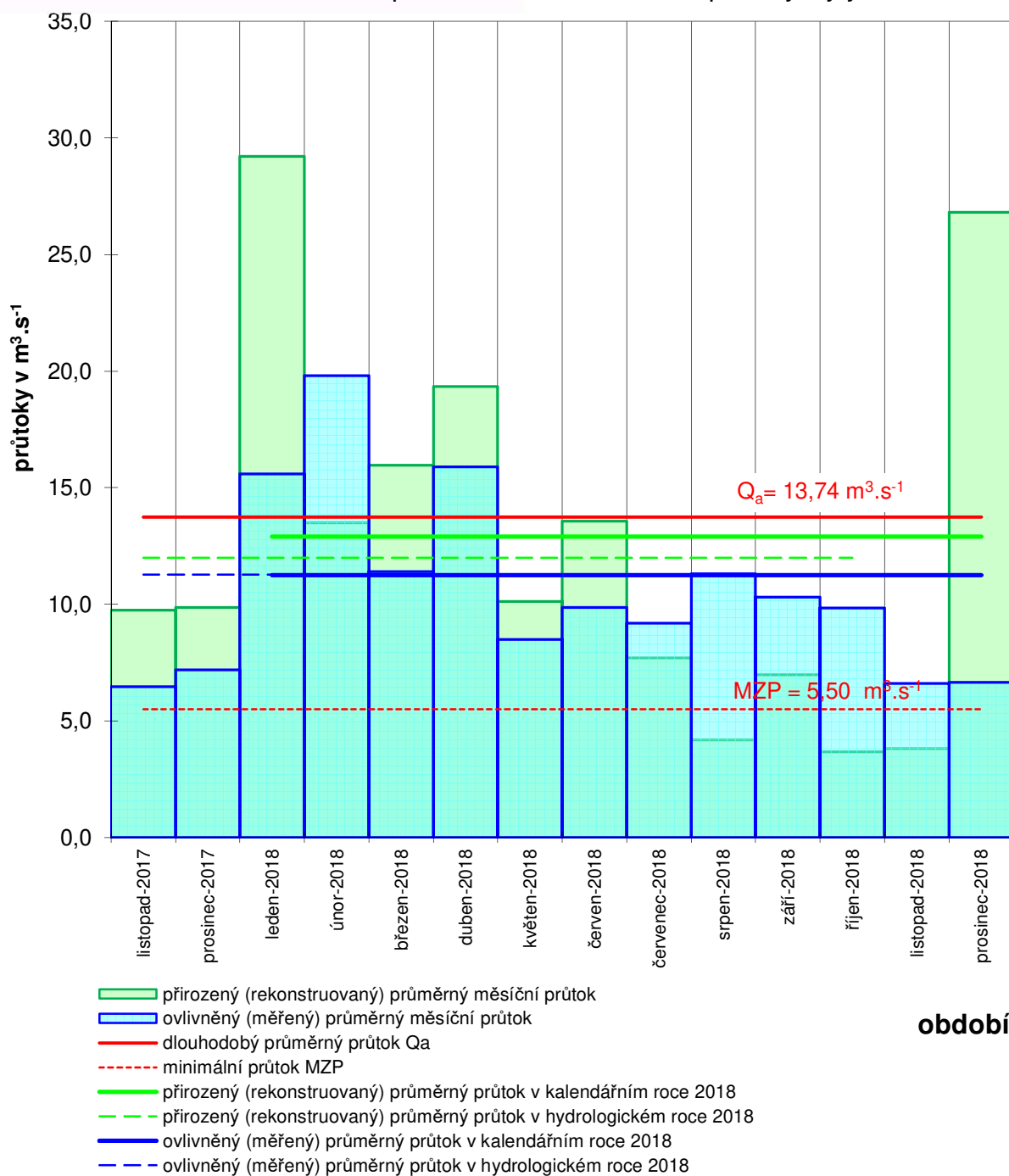
- změna průtoku vlivem nádrže Lipno I. v % Q_a
- změna průtoku celkem v % Q_a
- stav objemu vody ve vodní nádrži k 1. dni měsíce
- prostor stálého nadržení
- ovladatelný prostor
- zásobní prostor

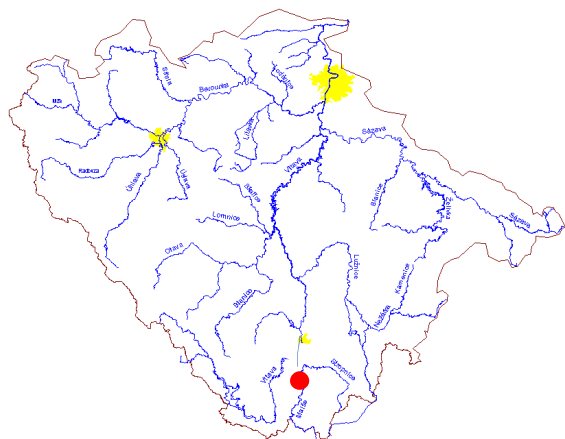
období



DBC 109000 Kontrolní profil Vyšší Brod na Vltavě v říčním km 319,0 - chronologická řada průtoků v roce 2018

průměrné měsíční a roční průtoky a jejich ovlivnění

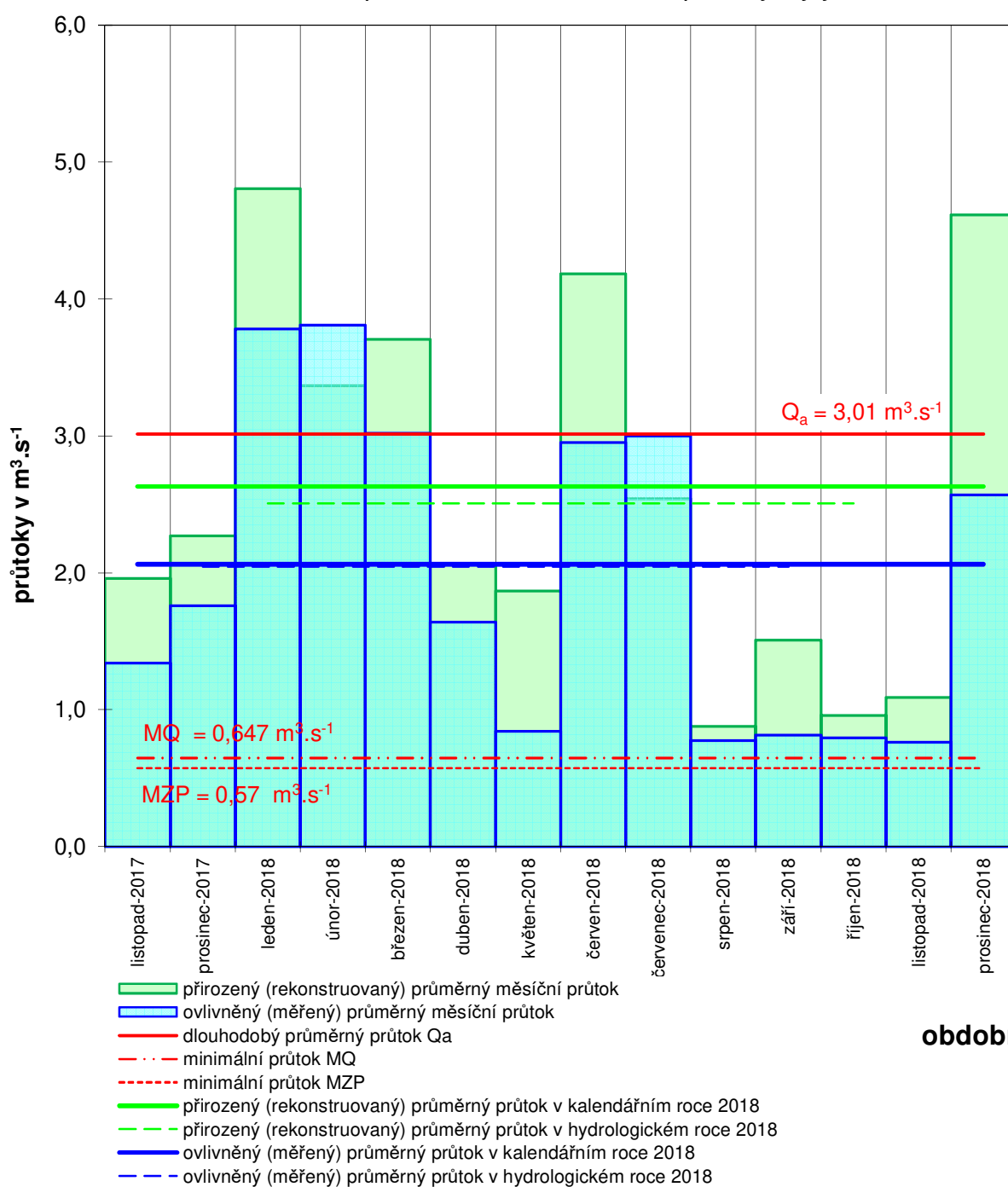


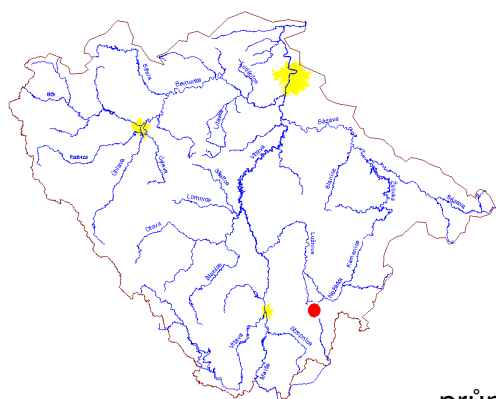


DBC 113000

Kontrolní profil Římov na Malši v říčním km 19,4 - chronologická řada průtoků v roce 2018

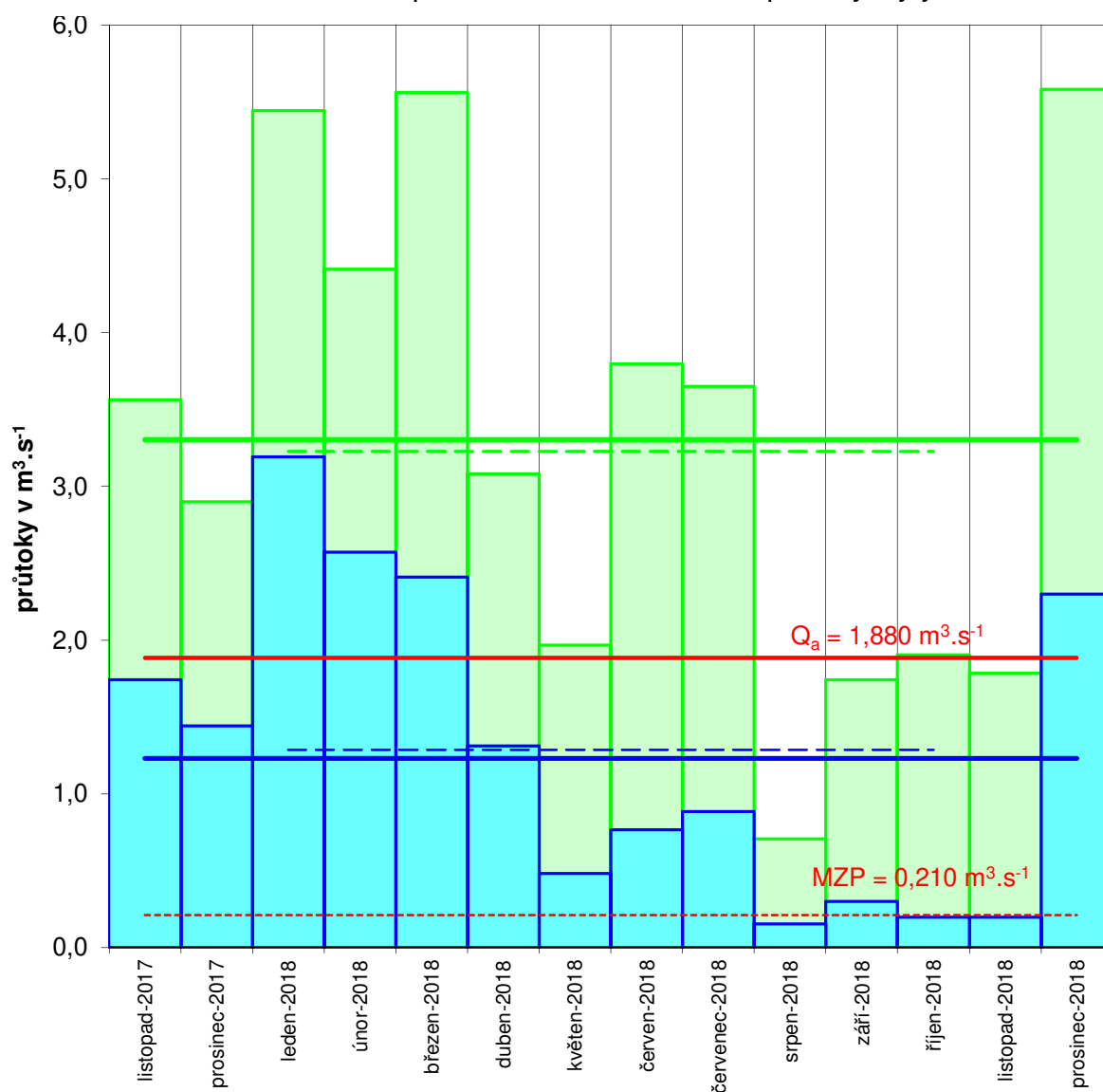
průměrné měsíční a roční průtoky a jejich ovlivnění





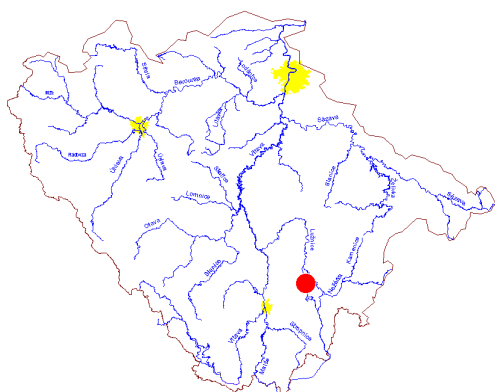
DBC 122000 Kontrolní profil Kazdovna na Lužnici v říčním km 107,89 - chronologická řada průtoků v roce 2018

průměrné měsíční a roční průtoky a jejich ovlivnění

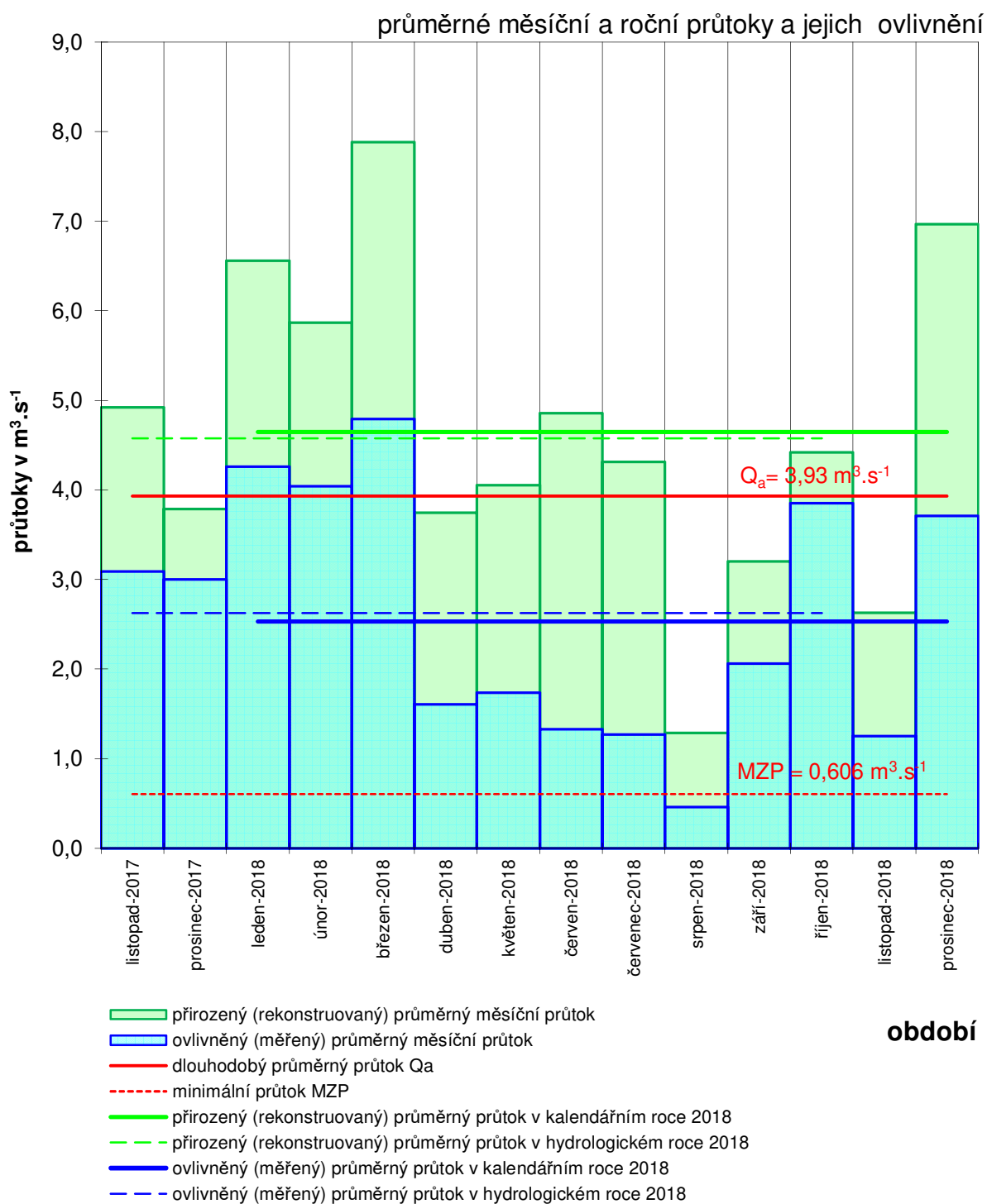


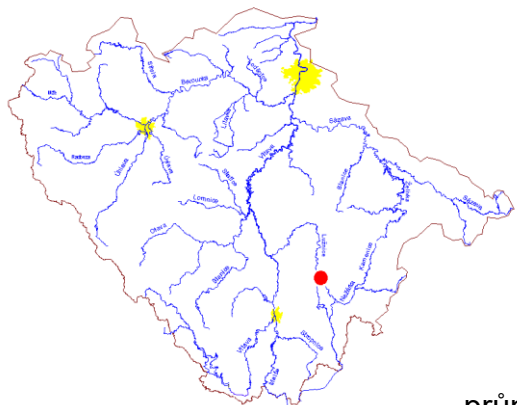
- █ přirozený (rekonstruovaný) průměrný měsíční průtok
- █ ovlivněný (měřený) průměrný měsíční průtok
- dlouhodobý průměrný průtok Q_a
- - - minimální průtok MZP
- ovlivněný (měřený) průměrný průtok v kalendářním roce 2018
- - - ovlivněný (měřený) průměrný průtok v hydrologickém roce 2018
- přirozený (rekonstruovaný) průměrný průtok v kalendářním roce 2018
- - - přirozený (rekonstruovaný) průměrný průtok v hydrologickém roce 2018

období



DBC 123000 Kontrolní profil Frahelž na Lužnici v říčním km 84,62 - chronologická řada průtoků v roce 2018

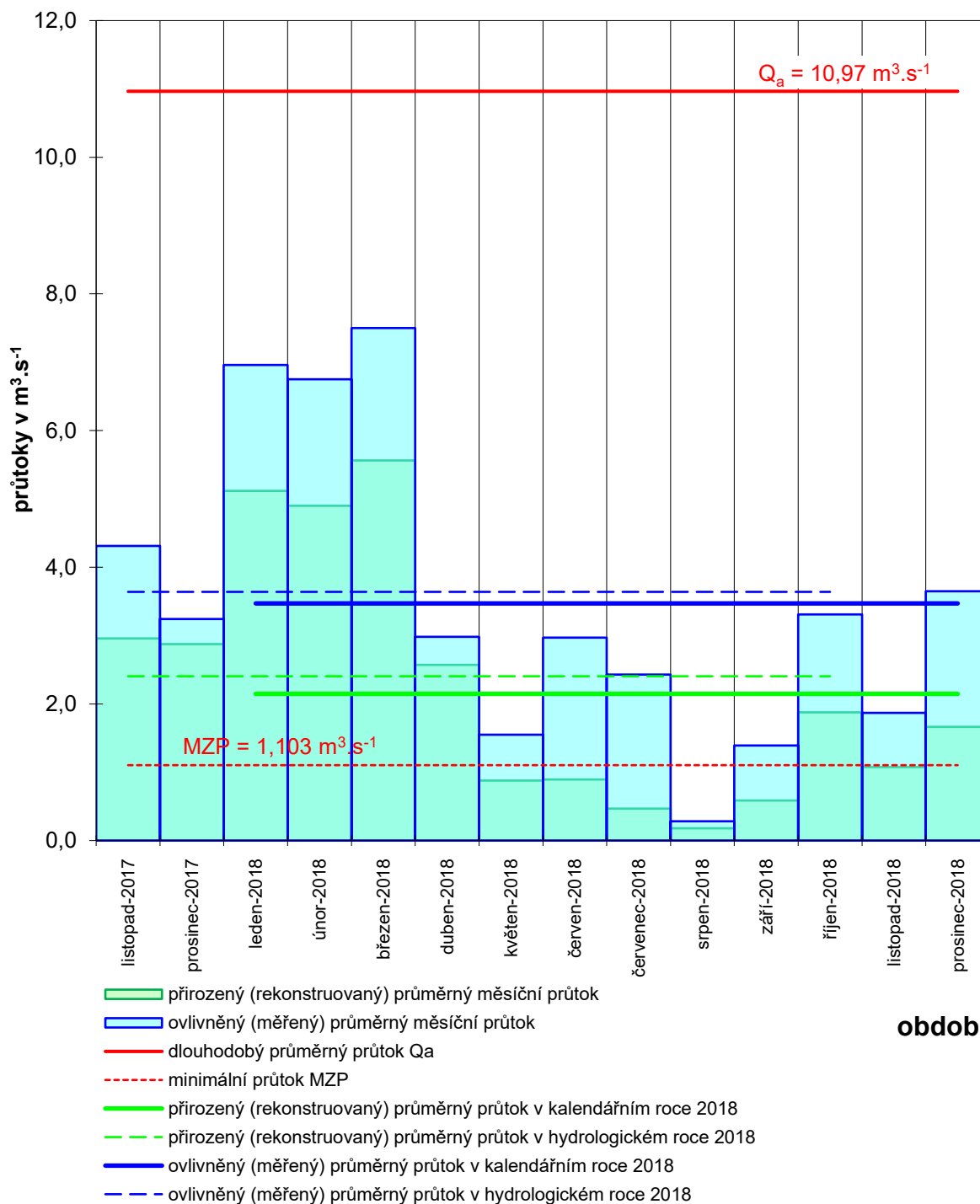


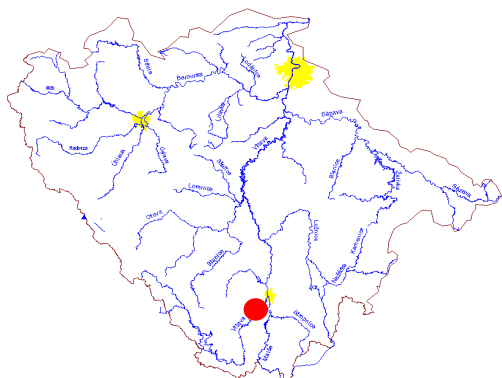


DBC 129000

Kontrolní profil Hamr na Nežárce v říčním km 8,0 - chronologická řada průtoků v roce 2018

průměrné měsíční a roční průtoky a jejich ovlivnění

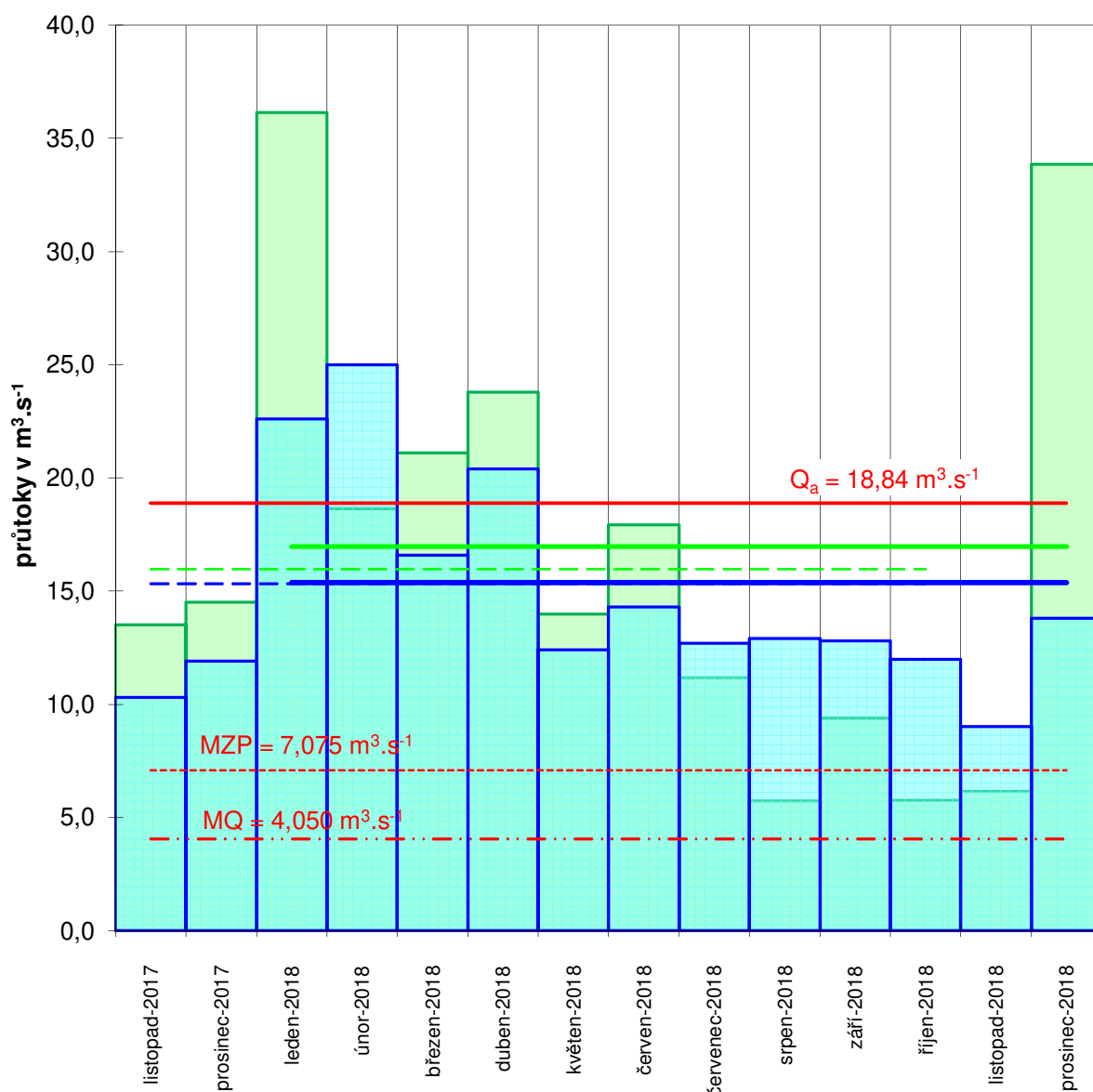




DBC 111000

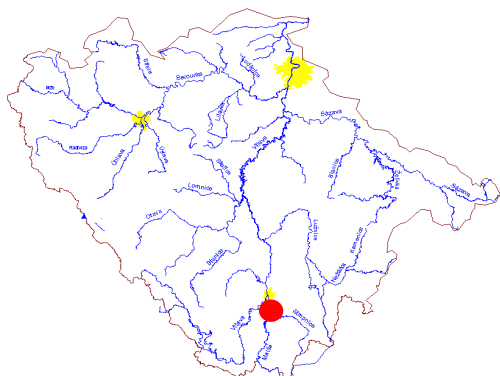
Kontrolní profil Březí – Kamenný Újezd na Vltavě v říčním km 249,5 - chronologická řada průtoků v roce 2018

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
- přirozený (rekonstruovaný) průměrný průtok v kalendářním roce 2018
- - - přirozený (rekonstruovaný) průměrný průtok v hydrologickém roce 2018
- ovlivněný (měřený) průměrný průtok v kalendářním roce 2018
- - - ovlivněný (měřený) průměrný průtok v hydrologickém roce 2018

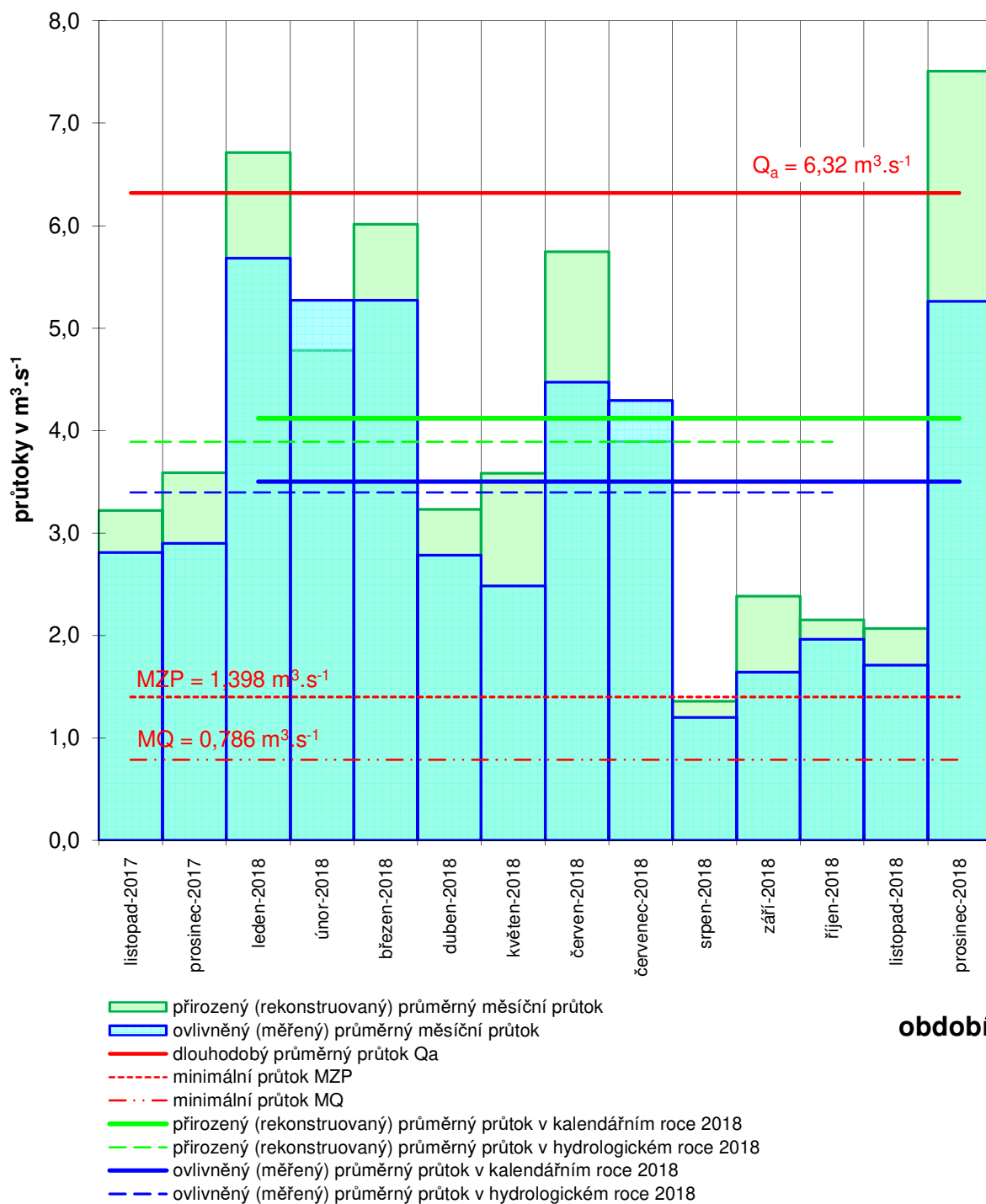
období

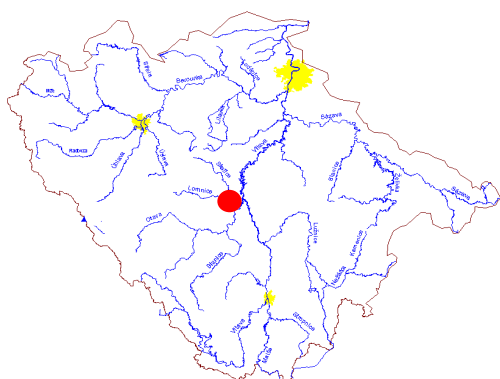


DBC 115000

Kontrolní profil Roudné na Malši v říčním km 5,4 - chronologická řada průtoků v roce 2018

průměrné měsíční a roční průtoky a jejich ovlivnění

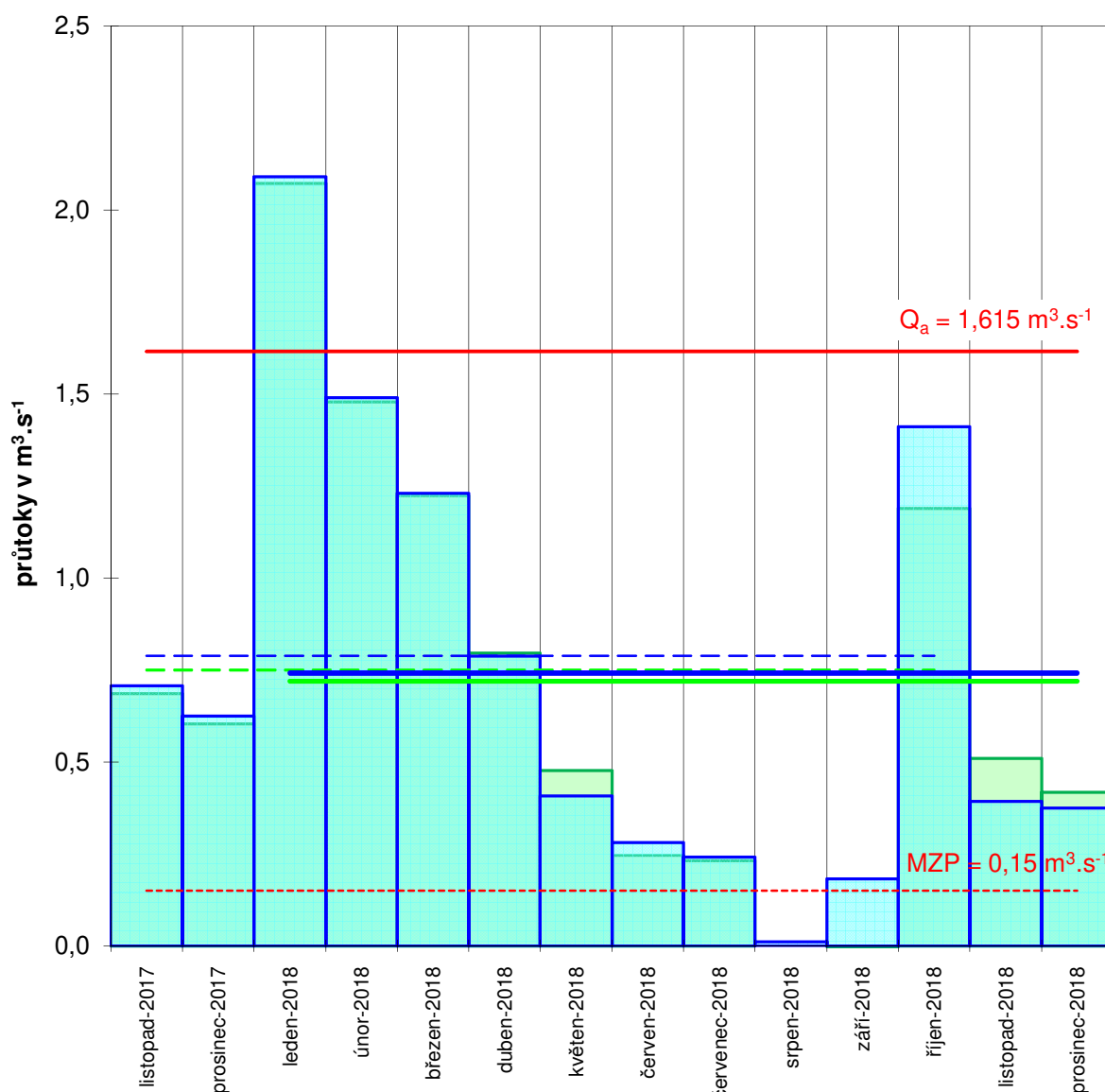




DBC 152000

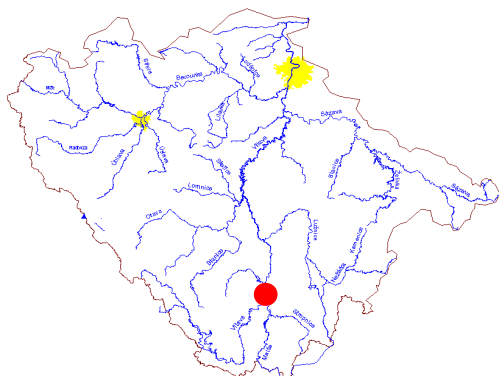
Kontrolní profil Dolní Ostrovec na Lomnici v říčním km 6,8 - chronologická řada průtoků v roce 2018

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 2018
- - - přirozený (rekonstruovaný) průměrný průtok v hydrologickém roce 2018
- ovlivněný (měřený) průměrný průtok v kalendářním roce 2018
- - - ovlivněný (měřený) průměrný průtok v hydrologickém roce 2018

období



DBC 115100

Kontrolní profil České Budějovice na Vltavě v říčním km 238,6 - chronologická řada průtoků v roce 2018

průměrné měsíční a roční průtoky a jejich ovlivnění

