

Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 8, 150 24 Praha 5

ZPRÁVA

O HODNOCENÍ MNOŽSTVÍ POVRCHOVÝCH VOD V DÍLČÍM POVODÍ HORNÍ VLTAVY ZA ROK 2011

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

Praha, září 2012

OBSAH

TEXTOVÁ ČÁST	9
Úvod.....	11
Popis hydrometeorologické situace v dílčím povodí Horní Vltavy	19
Srážkové poměry	19
Sněhové zásoby.....	19
Teplotní poměry.....	19
Odtokové poměry.....	20
Povodně	20
Podzemní vody.....	21
1. Zdroje vody	24
1.1 Vodní toky	24
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	37
2. Požadavky na zdroje vody	38
2.1 Minimální průtoky.....	38
2.2 Odběry vody - vypouštění vod.....	41
2.2.1 Přehled nejvýznamnějších odběrů povrchové a podzemní vody	41
2.2.1.1 Přehled nejvýznamnějších odběrů s vodárenským využitím.....	41
Odběry povrchové vody	41
Odběry podzemní vody.....	42
2.2.1.2 Přehled nejvýznamnějších odběrů s jiným než vodárenským využitím	43
Odběry povrchové vody	43
Odběry podzemní vody.....	44
2.2.2 Přehled nejvýznamnějších vypouštění vod do vod povrchových	45
2.2.2.1. Přehled nejvýznamnějších vypouštění městských odpadních vod.....	45
2.2.2.2 Přehled nejvýznamnějších vypouštění průmyslových odpadních vod a důlních vod.....	47
3. Bilanční hodnocení	50
3.1 Vodní toky	50
3.2 Vodní nádrže - vliv hospodaření vodních nádrží na režim vodních toků	52
3.2.1 Vodárenské nádrže.....	52
3.2.2 Vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím.....	54
3.3 Kontrolní profily	60
3.3.1 Přehled kontrolních profilů	60
3.3.1.1 Přehled kontrolních profilů státní sítě	61

3.3.1.2 Přehled kontrolních profilů vložených.....	61
3.3.2 Bilanční hodnocení v kontrolních profilech	64
3.4 Minimální průtoky.....	70
3.4.1 Přehled kontrolních profilů s nedodržením hodnot minimálního bilančního průtoku MQ.....	70
3.4.2 Přehled kontrolních profilů s nedodržením hodnot minimálního zůstatkového průtoků MZP	71
Závěr.....	72
Seznam použitých podkladů:	73
Seznam tabulek.....	75
Seznam obrázků	75
GRAFICKÁ ČÁST.....	77

GRAFICKÁ ČÁST

1 Vodní toky - podélný profil ovlivnění vodního toku:

Vltava.....	graf č. 1.....	79
-------------	----------------	----

2 Vodní nádrže - hospodaření nádrží v roce 2011

2.1 Vodárenské nádrže:

Římov.....	graf č. 2.....	80
Husinec	graf č. 3.....	81

2.2 Vodní nádrže s ostatním využitím:

Lipno	graf č. 4.....	82
-------------	----------------	----

3 Bilanční profily

3.1 Chronologické řady průtoků v roce 2011

Vyšší Brod	graf č. 5.....	83
Římov	graf č. 6.....	84
Kazdovna	graf č. 7.....	85
Frahelž	graf č. 8.....	86
Hamr	graf č. 9.....	87

3.2 Moduly průtoků

Vyšší Brod	graf č. 10.....	88
Římov	graf č. 11.....	89
Frahelž	graf č. 12.....	90
Hamr	graf č. 13.....	91

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
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČHP	číslo hydrologického pořadí
ČOV	čistírna odpadních vod
DBC	databankové číslo (z podkladů ČHMÚ)
DMPK	dlouhodobá měsíční křivka překročení
HEIS	hydroekologický informační systém
HGR	hydrogeologický rajon
HMZ	hlavní meliorační zařízení
ICOLD	Mezinárodní přehradní komise
Index_{2011/2010}	poměr ročního množství odebrané (vypouštěné) vody v hodnoceném roce a předchozím roce
IS PPV	Informační systém na úseku činností povrchových a podzemních vod
IsyPo	Informační systém Povodí Vltavy, státní podnik
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
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 měřený (ovlivněný) průtok
QMN	průměrný měsíční průtok přirozený (rekonstruovaný)
QMP	dlouhodobý průměrný měsíční průtok za pozorované období
QMM	minimální průměrný měsíční průtok za pozorované období
QMX	maximální průměrný 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_{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 (vypouštěné) vody
SPA	.....stupeň povodňové aktivity
SVHB	.....státní vodohospodářská bilance
SVHB MR	.....státní vodohospodářská bilance minulého roku
SVP	.....směrný vodohospodářský plán
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
ZPR	.....změna průtoku celkem
∑VYP	.....součet vypouštění do povrchových vod nad kontrolním profilem
∑ZPN	.....součet změn průtoků vlivem vodních nádrží nad kontrolním profilem

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 sestavení vodohospodářské bilance v dílčím povodí 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 [4] (dále jen „vyhláška o vodní bilanci“).

S účinností od 1. ledna 2011 byla vyhláška o oblastech povodí [26] nahrazena novou vyhláškou č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí [42] (dále jen „vyhláška o oblastech povodí“), ve které jsou podle novelizovaného ustanovení § 24 odst. 1 vodního zákona [1] vymezeny jednotlivé části mezinárodních oblastí povodí na území České republiky a jednotlivá dílčí povodí. Podle ustanovení § 2 vyhlášky o oblastech povodí [42] jsou jednotlivá dílčí povodí vymezena dílčími povodími 3. řádu podle čísla hydrologického pořadí. Dílčí povodí, přiřazené hydrogeologické rajony a určení, do kterých správních obvodů krajů a správních obvodů obcí s rozšířenou působností a do územní působnosti kterých správců povodí spadají, jsou uvedena v příloze této vyhlášky [42].

Do územní působnosti Povodí Vltavy, státní podnik, tak podle vyhlášky o oblastech povodí [42] náleží 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).

Základní poslání a hlavní předměty činnosti Povodí Vltavy, státní podnik, stanovuje zákon č. 305/2000 Sb., o povodích [25] (dále jen „zákon o povodích“), zakládací listina, statut, vodní zákon [1] a další právní předpisy. Základním posláním podniku je:

- Výkon funkce správce povodí, správce významných a určených drobných vodních toků, provoz a údržba vodních děl ve vlastnictví státu, s nimiž má právo hospodařit.
- Výkon dalších práv, povinností a činností stanovených právními předpisy, Statutem a Zakládací listinou.
- Výkon práva hospodařit s určeným majetkem ve vlastnictví státu.
- Nakládání s vodami na vodních dílech v majetku státu s nimiž má právo hospodařit, podle podmínek stanovených vodoprávními úřady.
- Zajištění vyjadřovací činnosti k záměrům staveb a činností v povodí Vltavy.
- Zabezpečení ochrany před povodněmi spadající do povinnosti správce vodních toků, správce povodí a vlastníka vodních děl.
- Zajišťování odborné pomoci vodoprávními úřadům při jejich činnosti.
- Pořizování plánů dílčích povodí Horní Vltavy, Berounky, Dolní Vltavy a dílčího 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.

Rok 2011 byl významný z hlediska vodního hospodářství v České republice mimo jiné tím, že k 1. lednu tohoto roku došlo, v rámci integrace správy vodních toků, k převzetí správy drobných vodních toků, které dosud spravovala Zemědělská vodohospodářská správa jako organizační složka státu, státními podniky Povodí a státním podnikem Lesy České republiky, podle jejich územní působnosti. Povodí Vltavy, státní podnik, tak od tohoto data převzal do své správy dalších více než 15 500 km drobných vodních toků, přešlo mu do práva hospodařit dalších téměř 8 400 vodních děl souvisejících s převedenými vodními toky a s tím souvisejících téměř 16 000 pozemků. celý proces převodu správy drobných vodních toků tak nastavil zcela nové podmínky, týkající se činnosti státního podniku na úseku správy vodních toků.

Na území o celkové rozloze 28 708 km² (což je zhruba 55 % rozlohy Čech a více než jedna třetina rozlohy České republiky) tak spravoval státní podnik Povodí Vltavy v roce 2011 více než 23 000 km vodních toků v hydrologickém povodí Vltavy a v dalších vymezených hydrologických povodích, z toho je 4 761 km významných vodních toků a dalších téměř 6 500 km neurčených drobných vodních toků. Dále má právo hospodařit se 100 vodními nádržemi (z toho je 31 významných vodních nádrží), 19 plavebními komorami na Vltavské vodní cestě, 47 pohyblivými a 291 pevnými jezy a 18 malými vodními elektrárnami.

Hlavními organizačními jednotkami Povodí Vltavy, státní podnik, jsou generální ředitelství 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.

K zajišťování podkladů pro výkon veřejné správy podle vodního zákona [1], plánování v oblasti vod a poskytování informací veřejnosti slouží zjišťování a hodnocení stavu povrchových a podzemních vod v souladu s ustanovením § 21 vodního zákona [1]. Provádí se podle hydrologických povodí povrchových vod a hydrogeologických rajonů 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 2011 bylo podle výše uvedeného:

- V dílčím povodí Horní Vltavy z celkového počtu 1 860 aktuálně evidovaných míst užívání do hodnocení pro vodní bilanci zařazeno 482 odběrů podzemních vod, 60 odběrů povrchových vod, 530 vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových a 43 akumulací povrchových vod ve vodních nádržích a dva 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 1 664 aktuálně evidovaných míst užívání do hodnocení pro vodní bilanci zařazeno 424 odběrů podzemních vod, 60 odběrů povrchových vod, 429 vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových a 19 akumulací povrchových vod ve vodních nádržích. 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 1 604 aktuálně evidovaných míst užívání do hodnocení pro vodní bilanci zařazeno 421 odběrů podzemních vod, 66 odběrů povrchových vod, 449 vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových a 16 akumulací povrchových vod ve vodních nádržích. 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 57 aktuálně evidovaných míst užívání do hodnocení pro vodní bilanci zařazeno 15 odběrů podzemních vod, 2 odběry povrchových vod, 10 vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových a žádná akumulace povrchových vod ve vodních nádržích. Vodohospodářská bilance množství povrchových vod nebyla sestavena v žádném kontrolním profilu státní sítě a ani kontrolním profilu vloženém, tyto profily nebyly určeny.

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

V roce 2011 byla podle výše uvedeného jakost povrchové vody sledována v následujícím rozsahu:

- V dílčím povodí Horní Vltavy 119 reprezentativních profilů, 7 profilů pro měření radioaktivity, 114 vložených profilů a 243 zónační profily u 24 vodních nádrží. Celkem bylo v tomto dílčím povodí sledováno 148 vodních toků.
- V dílčím povodí Berounky 76 reprezentativních profilů, 16 profilů pro měření radioaktivity, 86 vložených profilů a 288 zónačních profilů u 14 vodních nádrží. Celkem bylo v tomto dílčím povodí sledováno 92 vodních toků.
- V dílčím povodí Dolní Vltavy 78 reprezentativních profilů, 10 profilů pro měření radioaktivity, 69 vložených profilů a 510 zónačních profilů u 13 vodních nádrží. Celkem bylo v tomto dílčím povodí sledováno 90 vodních toků.
- V dílčím povodí ostatních přítoků Dunaje 9 reprezentativních profilů a 1 vložený profil na 10 vodních tocích.

Údaje zahrnuté ve všech výše zmíněných evidencích jsou zpřístupněny veřejnosti v rámci ISVS VODA. Podle vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 391/2004 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 [11] ukládá správce povodí do ISVS VODA údaje za předchozí kalendářní rok každoročně nejpozději do 30. června běžného roku. Údaje za rok 2011 byly uloženy na Vodohospodářský informační portál, (internetová adresa www.voda.gov.cz), kde jsou pod nabídkou „Evidence ISVS“ na záložce

„Odběry a vypouštění“ umístěny údaje ohlášené povinnými subjekty pro vodní bilanci (ustanovení § 22 odst. 2 vodního zákona [1]) a na záložce „Množství a jakost vody“ údaje o jakosti povrchové vody ve vložených profilech správce povodí. 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 je podle ustanovení § 21 odst. 2 písm. b) vodního zákona [1] 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 a 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 2011 je sestavena Povodím Vltavy, státní podnik, v souladu s ustanoveními § 5 až § 9 vyhlášky o vodní bilanci [431] a podle Metodického pokynu Ministerstva zemědělství pro sestavení vodohospodářské bilance oblastí povodí čj. 25248/2002-6000 ze dne 28. 8. 2002 [5] (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 2011 obsahuje v souladu s ustanovením § 5 odst. 2 vyhlášky o vodní bilanci [4]:

- 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 2011 jsou ohlašované údaje pro vodní bilanci podle ustanovení § 22 odst. 2 vodního zákona [1] (rozsah a způsob ohlašování je dán ustanoveními § 10 a § 11 vyhlášky o vodní bilanci [4]) a výstupy hydrologické bilance za rok 2011, předané Českým hydrometeorologickým ústavem podle ustanovení § 2 odst. 5 vyhlášky o vodní bilanci [4]. Tyto výstupy 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. Popis vstupních údajů pro jednotlivá hodnocení je uveden v příslušných kapitolách zprávy.

Výstupem vodohospodářské bilance v dílčím povodí Horní Vltavy, Berounky, Dolní Vltavy a ostatních přítoků Dunaje za rok 2011 je:

1. Pro dílčí povodí Horní Vltavy

- „Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2011” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. a), b) vyhlášky o vodní bilanci [4]),
- „Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí Horní Vltavy za období 2010-2011” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. c) vyhlášky o vodní bilanci [4]),
- „Zpráva o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2011” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. d), e) vyhlášky o vodní bilanci [4]).

2. Pro dílčí povodí Berounky

- „Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Berounky za rok 2011 (ustanovení § 5 odst. 2 písm. a), b) vyhlášky o vodní bilanci [4]),
- „Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí Berounky za období 2010-2011” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. c) vyhlášky o vodní bilanci [4]),
- „Zpráva o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v dílčím povodí Berounky za rok 2011” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. d), e) vyhlášky o vodní bilanci [4]).

3. Pro dílčí povodí Dolní Vltavy

- „Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Dolní Vltavy za rok 2011” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. a), b) vyhlášky o vodní bilanci [4]),
- „Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí Dolní Vltavy za období 2010-2011” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. c) vyhlášky o vodní bilanci [4]),
- „Zpráva o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v dílčím povodí Dolní Vltavy za rok 2011” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. d), e) vyhlášky o vodní bilanci [4]).

4. Pro dílčí povodí ostatních přítoků Dunaje:

- Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí ostatních přítoků Dunaje za rok 2011” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. a), b) vyhlášky o vodní bilanci [4]),
- „Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí ostatních přítoků Dunaje za období 2010-2011” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. c) vyhlášky o vodní bilanci [4]),
- „Zpráva o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v dílčím povodí ostatních přítoků Dunaje za rok 2011” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. d), e) vyhlášky o vodní bilanci [4]).

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 2011”, „Zpráva o hodnocení vypouštění vod do vod povrchových v dílčím povodí Berounky za rok 2011”, „Zpráva o hodnocení vypouštění vod do vod povrchových v dílčím povodí Dolní Vltavy za rok 2011” a „Zpráva o hodnocení vypouštění vod do vod povrchových v dílčím povodí ostatních přítoků Dunaje za rok 2011”

Výstupy vodohospodářské bilance za rok 2011 pro jednotlivá hodnocení jsou podle článku 1 metodického pokynu o bilanci [5] 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.

K 3.lednu 2011 nabyla účinnost nová vyhláška Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství č. 5/2011 Sb., o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních voda a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod [43], která společně s vyhláškou o oblastech povodí [42] dala právní rámec nové hydrogeologické rajonizaci z roku 2006 [31] a zároveň vyhověla novým požadavkům na zjednodušení plánování v oblasti vod a bilance podzemních vod.

Výstupy vodohospodářské bilance v dílčím povodí Horní Vltavy, Berounky, Dolní Vltavy a ostatních přítoků Dunaje za rok 2011 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 § 10 odst. 1 písm. c) bod 2 vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 142/2005 Sb., o plánování v oblasti vod [27] byly do plánů oblastí povodí 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].

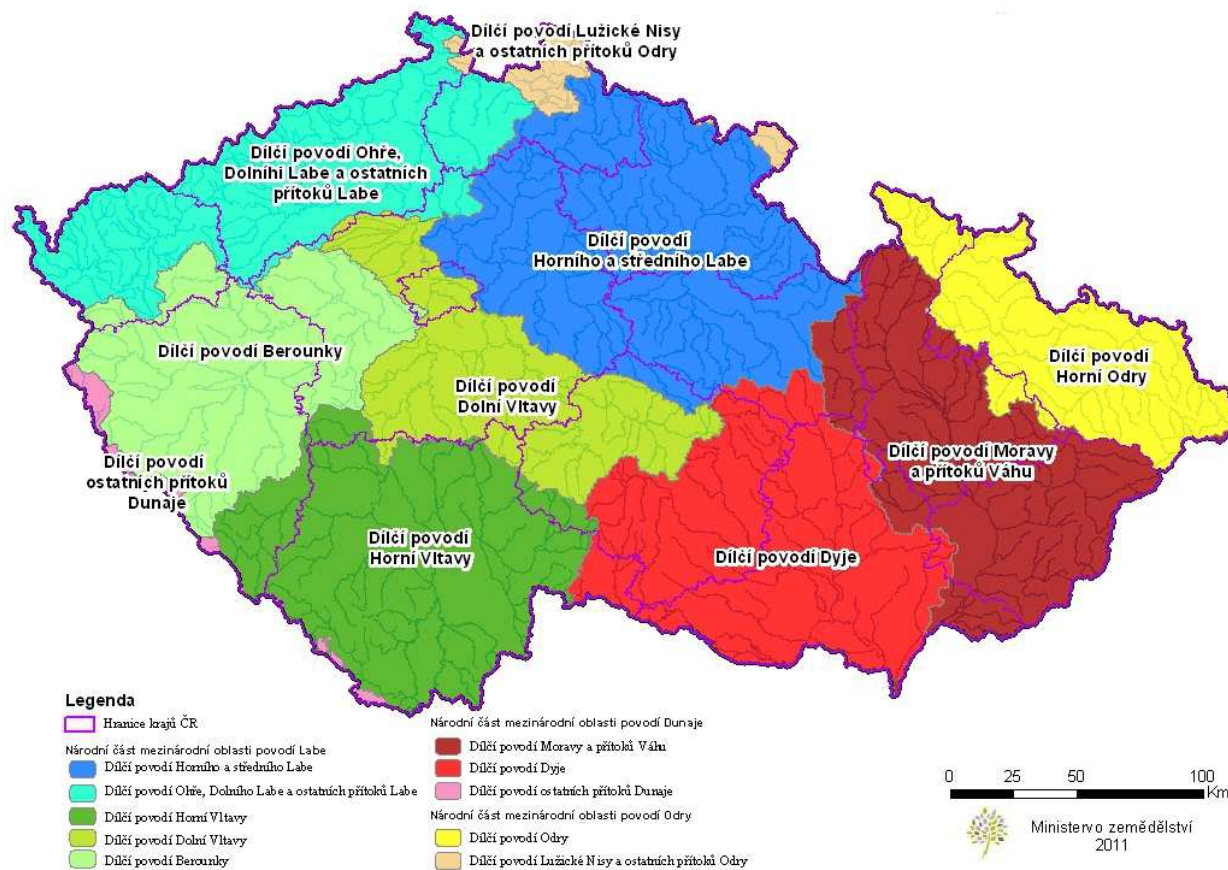
V roce 2011 pokračovalo sledování jakosti povrchových vod podle programů provozního monitoringu povrchových vod pro období 2007-2012 a to tak, aby celý systém monitoringu byl v souladu s požadavky nově zavedenými Rámcovou směrnici pro vodní politiku 2000/60/ES [28]. Současně pokračoval státní podnik Povodí Vltavy ve sledování jakosti povrchových vod v profilech pro potřeby směrnice Rady 91/676/EHS [38] (tzv. Nitrátové směrnice). V souvislosti s převedením správy vodních toků ze Zemědělské vodohospodářské správy na státní podniky Povodí a Lesy ČR, státní podnik, navázal v revidované formě od začátku roku 2011 státní podnik Povodí Vltavy na monitoring, který do konce roku 2010 realizovala Zemědělská vodohospodářská správa.

V roce 2011 byly zahájeny přípravné práce na sestavení vodohospodářské bilance současného a výhledového stavu množství a jakosti povrchových a podzemních vod. Tyto studie budou navazovat na výstupy a zkušenosti z bilancí současného a výhledového stavu z roku 2006 a 2007 a budou vycházet z aktuálních požadavků a možností na sestavení vodohospodářských bilancí a plánování v oblasti vod k roku 2015. Vodohospodářské bilance současného a výhledového stavu množství a jakosti povrchových a podzemních vod budou dokončeny v roce 2013.

Povodí Vltavy, státní podnik, se v roce 2011 zaměřil na řešení problematiky nedostatku vodních zdrojů, a to především v lokalitě Rakovnického potoka. Toto území je jedním z příkladů území, kde se v posledních letech projevuje klimatická změna a které je výrazně ohroženo nedostatkem povrchových a podzemních vod. Opakovaná měření zde naznačují zvyšující se teplotní roční průměry, nepříznivé rozložení atmosférických srážek v průběhu

roku a na to navazující výrazné poklesy průtoků v místních vodotečích a snižování úrovní hladin podzemních vod, především u mělkých zdrojů. Vzhledem k této situaci se na danou lokalitu zaměřily některé hydrologické, hydrogeologické a vodohospodářské studie. Jeden z takových významných projektů „Udržitelné využívání vodních zdrojů v podmínkách klimatických změn“ zpracovává od roku 2011 Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka v Praze a podílejí se na něm státní podniky Povodí Vltavy, Ohře a Labe. Tato práce navazuje na pilotní projekt, který zde byl realizován v minulých letech a jejich společným výsledkem bude komplexní posouzení území Rakovnického potoka z hlediska hydrologického a hydrogeologického, a to ve vztahu k využívání vod pro vodohospodářské a zemědělské užití. Současně by měly být stanoveny podmínky pro zlepšení stávajícího stavu vod v podmínkách klimatické změny a v podmínkách zvyšujících se nároků na množství a jakost odebírané vody. Současně jsou řešeny i další oblasti, kde se projevují "lokální sucha" a tak dalším výstupem tohoto projektu bude rovněž vytvoření metodického postupu použitelného i v dalších lokalitách zasažených nedostatkem vod.

Obr. č. 1
Vymezení dílčích povodí



Popis hydrometeorologické situace v dílčím povodí Horní Vltavy

Pro zpracování této kapitoly byla využita „Zpráva o hydrometeorologické situaci v České republice“ zpracovaná Českým hydrometeorologickým ústavem, úsekem Meteorologie a klimatologie a úsekem Hydrologie [29], „Hydrologická bilance množství a jakosti vody České republiky 2011“ zpracovaná Českým hydrometeorologickým ústavem, úsekem Hydrologie v srpnu 2012 [30], zejména pak kapitola 2.4 „Zhodnocení výsledků hydrologické bilance množství vody v kalendářním roce 2011“ a dále též „Souhrnná zpráva o povodni v oblasti povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy, povodeň leden 2011“ [29] a „Souhrnná zpráva o povodni v oblasti povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy, povodeň červenec 2011“ [30], které zpracoval Povodí Vltavy, státní podnik, Centrální vodohospodářský dispečink v dubnu a říjnu 2011. Uvedené zprávy jsou jedním z podkladů pro sestavení vodohospodářské bilance v jednotlivých oblastech povodí, a to v souladu s ustanovením § 22 odst. 2 vodního zákona [1], vyhláškou o vodní bilanci [4] a v souladu s metodickým pokynem o bilanci [5].

Srážkové poměry

Na území povodí horní Vltavy byl průměrný roční úhrn srážek 666 mm (93 % normálu). Rok hodnotíme jako srážkově normální. Měsíční úhrny srážek byly vzhledem k normálům v průběhu roku nevyrovnané, ale převažovaly měsíce srážkově normální (leden, březen, duben, květen, červen, srpen, září a prosinec). Srážkově bohatší, ale v mezích normálu, byl i říjen (137 %) a srážkově silně nadnormální byl červenec (161 %). Naopak únor (34 %) hodnotíme jako srážkově silně podnormální a listopad (3 %) jako mimořádně podnormální. Nejvyšší roční úhrn srážek (1 145 mm) byl naměřen ve stanici Prášíly. Nejnižší roční úhrn srážek byl naměřen poblíž Volyně v Nihošovicích (505 mm). Nejvyšší měsíční úhrn srážek (323 mm) byl zaznamenán v červenci v Rožmitále pod Třemšínem. Nejnižší měsíční úhrny srážek náleží extrémně suchému listopadu, kdy na 10 % stanicích bylo naměřeno jen neměřitelné množství srážek a naopak více než 4 mm naměřily pouze tři stanice. Nejvyšší denní úhrn srážek byl naměřen 5. září na stanici Lipno (77 mm) a ve Vyším Brodě (74 mm).

Sněhové zásoby

Na začátku roku ležela sněhová pokrývka ve všech polohách, ale v průběhu zimy byla velmi proměnlivá. V lednu i únoru celková sněhová pokrývka přechodně roztála i na horách a souvislá vrstva setrvala pouze na hraničním hřebeni Šumavy v polohách nad 900 m n. m. V nejvyšších polohách Šumavy se udržela do třetí březnové dekády. Ve středních a vyšších polohách se střídala až do února období se sněhovou pokrývkou s obdobími zcela bez sněhu. Poslední sníh tu byl krátce (jeden až tři dny) zaznamenán v polovině března. Souvislá sněhová pokrývka se znovu objevila až od 6. prosince v horských polohách, níže se vyskytovala jen přechodně v několika dnech.

Nejvyšší celková sněhová pokrývka na Šumavě (166 cm) byla naměřena 26. a 27. ledna na Filipově Huti. Nejvíce sněhu na konci roku bylo naměřeno 31. prosince v Prášilech (62 cm).

V Novohradských horách bylo sněhu relativně málo, maximálně 22 cm, a to 25. a 26. prosince v Pohorské Vsi a Starých Hutích. Nejvyšší vodní hodnota sněhu (280 mm) byla naměřena 22. února při expedičním měření na hraničním hřebeni Šumavy na Poledníku. V Novohradských horách zaznamenala stanice Soběnov dne 3. ledna nejvyšší vodní hodnotu 47 mm, Rožmitál pod Třemšínem pod Brdy 72 mm a stanice Černovice na Českomoravské vrchovině 40 mm.

Teplotní poměry

Na území horní Vltavy byla průměrná roční teplota vzduchu byla $+8,1$ °C (odchylka od normálu $+0,7$ °C) a rok hodnotíme jako teplotně nadnormální. Začátek ledna byl mrazivý, ale velmi rychle došlo k oteplení a podobně střídavé počasí bylo také během února a března. Leden, únor i březen byly teplotně normální měsíce, následoval silně nadnormální duben ($+2,7$ °C), normální květen a nadnormální červen ($+0,9$ °C). Červenec byl chladnější, ale nakonec v mezích normálu. Měsíce srpen ($+0,7$ °C) a září ($+1,8$ °C) už byly opět teplotně nadnormální, říjen a listopad normální a velmi teplý prosinec byl silně nadnormální ($+3,0$ °C). Maximální denní teploty vystoupily nad 30 °C ve všech měsících od května až po září (absolutně nejvyšší teplota $+35,6$ °C byla naměřena 23. srpna v Byňově u Nových Hradů). Nejnižší minimální denní teplota vzduchu na území povodí neklesla pod -30 °C, nejnižší hodnota ($-28,4$ °C) byla naměřena na Jezerní slati u Kvildy. V obvykle studených jihočeských pánvích neklesla minimální teplota pod -20 °C, nejchladněji bylo dne 24. února v Borkovicích ($-19,4$ °C).

Odtokové poměry

Odtokově byl rok na sledovaných tocích převážně průměrný, pouze na horní Vltavě byl místy podprůměrný a na Lomnici a Skalici nadprůměrný. Vltava pod vodním dílem Lipno II a nad Malší měla 70 až 80 % dlouhodobého průměru, Malše měla roční průtok podprůměrný (70 až 75 % dlouhodobého průměrného průtoku Q_a). Vodní tok je výrazně ovlivněn vodárenským odběrem z vodního díla Římov na Malši. Lužnice se v tomto roce svým ročním průtokem nacházela mezi 70 % (Nežárka podprůměrná) až 100 % (horní Lužnice i části povodí dolní Lužnice). Roční odtok Otavy byl také podprůměrný (65 a 75 %) a Blanice dosahovala na dolním toku 80 % svých dlouhodobých hodnot. Pouze Lomnice a Skalice se chovaly zcela jinak než většina jihočeských povodí, protože jejich odtok byl nadprůměrný (115 až 140 %).

Zima byla odtokově dosti proměnlivá s velmi významným odtokem v lednu, a to jak relativním, tak i v absolutních hodnotách. Tyto odtoky se staly i ročními maximy ve všech ukazatelích tohoto roku. Pouze vlastní tok horní Vltavy neměl roční maximum v lednu, ale až v srpnu a zimní odtok zde byl pouze průměrný (80 až 100 %). To se týkalo i Vltavy od Malše po soutok s Lužnicí. Na Malši byl lednový odtok nadprůměrný a únorový průměrný. Na Lužnici a Nežárce byl lednový odtok silně nadprůměrný (190 a 250 %). Jednalo se přirozeně o maximální hodnoty v daném roce, a to jak na úrovni měsíčních hodnot, tak i v denních hodnotách. Podobně se vyvíjela situace v lednu i na Otavě, kde průtoky dosahovaly silně nadprůměrných hodnot (200 až 230 %). Opět šlo o roční maxima, protože zbytek roku byl odtokově již méně výrazný. Na Lomnici a Skalici se tento rok projevil asi ze všech

jihočeských povodí nejvýznamněji. Nejvlhčí leden se tak dostal na mimořádně nadprůměrnou hodnotu (400 až 420 %). Únor byl již na všech povodích pouze průměrný až nadprůměrný, tendence poklesu odtoku pokračovala až do poloviny března, kdy začal poměrně nevýrazný sněhový odtok.

Jarní odtok celkově byl málo významný. Po malém sněhovém odtoku druhé poloviny března se odtoková situace dále měnila do menších průtoků. Na Nežárce byly průtoky v dubnu mimořádně podprůměrné (25 %), ale i na ostatních tocích byly v dubnu podprůměrné až silně podprůměrné.

Teprve letní měsíce přinesly vyšší odtok, což se ale příliš neprojevalo například na Lužnici. Pouze na Lomnici a Skalici byl odtok silně nadprůměrný jak v červenci (280 až 300 %), tak i v srpnu. Na ostatních povodích byl odtok průměrný.

Podzimní odtok se sice poněkud zvýšil, ale ročního maxima z ledna nedosáhl. Pouze na Lomnici se odtok udržoval na nadprůměrné úrovni 175 až 180 %. V posledních dvou měsících roku odtok opět poklesl na průměrné hodnoty, na Lužnici až na podprůměrné hodnoty. Podprůměrný odtok listopadu a prosince na Lužnici je spojen s napouštěním rybníků po jejich podzimním vypuštění.

Povodně

V roce 2011 byly zaznamenány podobně jako v letech minulých dvě extrémní povodňové události.

První, lednové povodňové epizody zasáhly poměrně velké území Čech. Povodňová situace v lednu 2011 nastala po studeném a na srážky bohatém období trvajícím od konce listopadu do začátku ledna a byla typickou povodní způsobenou skokovým navýšením teploty v kombinaci s dešťovými srážkami a s tím souvisejícím intenzivním odtáváním sněhové pokrývky ve všech polohách. Průtoky nebyly extrémně velké.

Druhé, červencové povodně byly způsobeny regionálními dešti. Nejvydatnější srážky se v povodí Vltavy vyskytly přibližně na spojnici Šumava – Brdy. Další bouřky se vytvořily nad Prahou a východními Čechami a tento pás bouřek postupoval dále nad Liberecký a Ústecký kraj. Intenzivní bouřkové srážky však většinou netrvaly výrazně déle než hodinu. Nicméně došlo k částečnému nasycení zasažených povodí a v povodích zasažených těmito bouřkami byla hydrologická odezva na následující intenzivní vydatné srážky velmi výrazná.

Všechna vodní díla ve správě Povodí Vltavy, státní podnik, byla před začátkem povodňových událostí v provozuschopném stavu, byly na nich provedeny prohlídky a všechny zjištěné závady byly odstraněny tak, aby byl zajištěn bezpečný provoz těchto vodních děl. Na spravovaných vodních dílech se v průběhu povodně manipulovalo dle platných, schválených manipulačních řádů, případně podle povodňovou komisí schválené mimořádné manipulace a všechny manipulace probíhaly tak, aby byl povodňový přítok maximálně transformován a nedocházelo ke zhoršování situace na tocích pod vodními díly.

Odtávání sněhové pokrývky probíhalo v povodí horní Vltavy jen pomalu a postupně. Průtoky se většinou pohybovaly pod dlouhodobým průměrem pro měsíc leden. Půda pod sněhem byla

na většině území promrzlá. Zrychlené tání sněhu nastartovaly dešťové srážky 12. ledna. Na řekách se odtok z tajícího sněhu začal projevovat až následující den, kdy déšť pokračoval a společně s čerstvým vlhkým větrem zvyšovat intenzitu tání. Ve čtvrtek 13. ledna ve večerních hodinách stoupaly hladiny prakticky na všech sledovaných vodoměrných stanicích, nejrychleji rostly hladiny na tocích odvodňující Brdy a Středočeskou pahorkatinu tedy v povodích Lomnice, Skalice a Smutné. V noci na 14. ledna byla dosažena na horní Skalici hladina 3. SPA - stav ohrožení, na dolní Skalici a na Smutné 2. SPA. V pátek 14. ledna se teploty vzduchu ještě zvýšily, ale protože plocha, ze které odtával sníh se rychle zmenšovala, hladiny na nejhroženějších tocích už tak rychle nestoupaly a následující noc už byly většinou po kulminaci a klesaly. 3. SPA překročila ještě Lužnice v Bechyni, kde hladina kulminovala v noci z 14. na 15. ledna. Nejvyšší dosažený průtok v Bechyni byl způsoben z větší míry odtokem z dolní části povodí Lužnice. Odtok z tajícího sněhu ve střední části povodí Lužnice a na Českomoravské vysočině probíhal pozvolněji a proto hladiny Nežárky kulminovala až 15. ledna, Lužnice v Klenovicích dokonce až 16. ledna. Maximální hladiny zde dosáhly pouze nad 1. SPA. V Bechyni se dobíhání povodňové vlny z horní části povodí projevilo už pouze zpomalením poklesu vodních stavů. V povodí Otavy, které je na rozdíl od Lužnice, Lomnice a Skalice málo citlivé na povodně z tání sněhu, překročily hladiny v kulminaci pouze 1. SPA, a to jenom na dolním úseku Otavy a na Blanici v Heřmani. V povodí Vltavy po soutok s Lužnicí nezpůsobilo tání sněhu takové zvětšení průtoku vody, aby byly dosaženy povodňové stupně. Nejvyšší extremity dosáhla povodeň na horní Skalici, kde ve stanici Zadní Poříčí byl překročen průtok 10leté povodně, na dolní Skalici se jednalo o povodeň s pětiletou dobou opakování, v ostatních místech s dosaženými SPA to byla většinou povodeň s jedno nebo dvouletou dobou opakování. Během lednové povodně, způsobené částečně dešťovými srážkami, ale především táním sněhové pokrývky, bylo do transformace povodňových průtoků významně zapojeno pouze vodní dílo Husinec na Blanici. Ostatní vodní díla nebyla během povodně významněji zasažena.

Červencová povodeň byla způsobena regionálními dešti a proběhla ve dvou vlnách. První vlna srážek byla zapříčiněna zejména bouřkovou činností ve dnech 11. až 13. července. Tato srážková činnost zasáhla zejména povodí Křemelné a horní tok Blanice. Došlo k překročení 2. SPA. Druhá vlna srážek zasáhla jen povodí horní Skalice, na dolním toku ve Varvažově byl dosažen 2. SPA a horní Lomnice, na horním toku v profilu Blanice byl dosažen 1. SPA.

Žádné z vodních děl ve správě Povodí Vltavy, státní podnik, závod Horní Vltava nebylo červencovou povodní výrazně zasaženo a nedošlo na nich ani k žádným výrazným vzestupům hladin.

Podzemní vody

Průběhy hladin ve vrtech mělkého oběhu podzemních vod v povodí Vltavy, Lužnice i Otavy byly velmi podobné. V lednu a únoru dosahovaly nadnormálních hodnot a maxim tohoto roku (Otava 28 %, Lužnice 20 %, Vltava 26 % DMKP). Na většině sledovaných objektů začaly hladiny shodně klesat na přelomu února a března na podnormální stavy. Minima byla dosažena v povodích Otavy a Lužnice v květnu (74 % DMKP). V povodí Vltavy hladiny na podnormálních hodnotách (60 až 70 % DMKP) kolísaly až do konce roku, v prosinci poklesly až na roční minimum (75 % DMKP). V povodích Lužnice a Otavy následně začaly stoupat

a nadnormálních hodnot dosáhly v povodí Lužnice v říjnu (40 % DMKP), v povodí Otavy v srpnu (48 % DMKP). Následoval pokles, který v povodí Otavy od září, v povodí Otavy až v prosinci, dosáhl podnormálních hodnot (50 až 70 % DMKP).

Křivky vydatností pramenů na území povodí měly téměř shodné průběhy jako vrty. Nadnormální hodnoty a maxima byla dosažena v lednu a únoru (Otava 27 %, Lužnice 20 % a Vltava 35 % DMKP). Od března nastal pokles, který vyvrcholil v květnu, kdy podnormální stavy dosáhly minim (65 až 80 % DMKP). Vydatnosti pramenů v povodí Vltavy zůstaly na podnormálních hodnotách do konce roku (60 až 75 % DNKP). Vydatnosti v povodí Otavy a Lužnice od května pozvolna rostly a během září a října dosáhly nadnormálních hodnot (40 až 45 % DMKP). Prosinec již byl ve všech povodích podnormální (50 až 55 % DMKP).

Celkově byl rok podnormální (55 až 52 % DMKP).

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), 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 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. 333/2003 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků [21]. Povodí Vltavy, státní podnik, spravoval v roce 2011 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. 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 HEIS;

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 kontrolních profilů státní sítě;

sloupec č. 7 - počet kontrolních profilů vložených pro sestavení bilance dílčím povodí Horní Vltavy;

sloupec č. 8 - poznámka - viz vysvětlivky pod tabulkou.

Tab. č. 1 Nejvýznamnější vodní toky

Název vodního toku	Identifikátor dle HEIS	Délka vodního toku	Hydrologické pořadí	Plocha povodí	Bilanční profily		Pozn.
					státní	vložené	
1	2	3	4	5	6	7	8
Vltava	113900000100	260,2	1-07-05-026	11 985,5	2	2	¹⁾
Lužnice	116920000100	198,0	1-07-04-118	4 226,6	1	3	
Otava (a Vydra)	120020000100	113,0	1-08-04-066	3 839,2	1	2	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.

Název vodního toku	Identifikátor dle HEIS	Délka vodního toku	Hydrologické pořadí	Plocha povodí	Bilanční profily		Pozn.
					státní	vložené	
1	2	3	4	5	6	7	8
Vydra	119650000100	135,6	1-08-01-018	146,2			3)
Nežárka (a Kamenice)	117740000100	56,1	1-07-03-079	999,1	1	1	2)
Kamenice	117550000100	27,6	1-07-03-017	164,2			3)
Malše	115500000100	95,9	1-06-02-080	979,1	2	1	
Blanice	121890000100	96,3	1-08-03-096	860,1	1	1	
Lomnice	122940000100	59,9	1-08-04-065	830,8	-	1	
Volyňka	121060000100	46,1	1-08-02-045	426,8	-	1	
Stropnice	115890000100	55,5	1-06-02-072	400,4	1	-	
Skalice	123270000100	52,4	1-08-04-064	375,6	1	-	

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 vytvořený vzdouvací stavbou na vodním toku, využitím přírodní nebo umělé prohlubně na zemském povrchu nebo ohrázením části území. Podle ustanovení § 55 odstavec 1 písmeno a) vodního zákona 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 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.

Manipulace na všech nádržích ve správě Povodí Vltavy, státní podnik byly v roce 2011 prováděny v souladu s platnými manipulačními řády, případně dle schválených mimořádných manipulací. S vodou se v nádržích hospodařilo tak, že byly splněny všechny účely jednotlivých vodních děl. Na nádržích Vltavské kaskády, stejně jako na hlavních vodárenských nádržích (Švihov, Římov) se objem vody v zásobních prostorech pohyboval během roku s ohledem na aktuální hydrologickou a provozní situaci.

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

V roce 2011 proběhly na vodních dílech ve správě státního podniku Povodí Vltavy tři mimořádné manipulace, žádná z nich nebyla na vodní nádrži v dílčím povodí Horní Vltavy.

Podle ustanovení § 22 odstavec 2 vodního zákona [1] jsou ti, jejichž **povolený objem** vody vzduť 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 tiskopis „Vzdouvání nebo akumulace povrchové vody“) vyhlášky o vodní bilanci [4]. Povinné subjekty vyplňují tento tiskopis samostatně pro každé vodní dílo, jehož celkový objem přesahuje výše uvedenou hranici. Tuto povinnost mají i v případě, že v hodnoceném roce vzdouvají nebo akumulují ve vodním díle méně vody.

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

V dílčím povodí Horní Vltavy bylo v roce 2011 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.

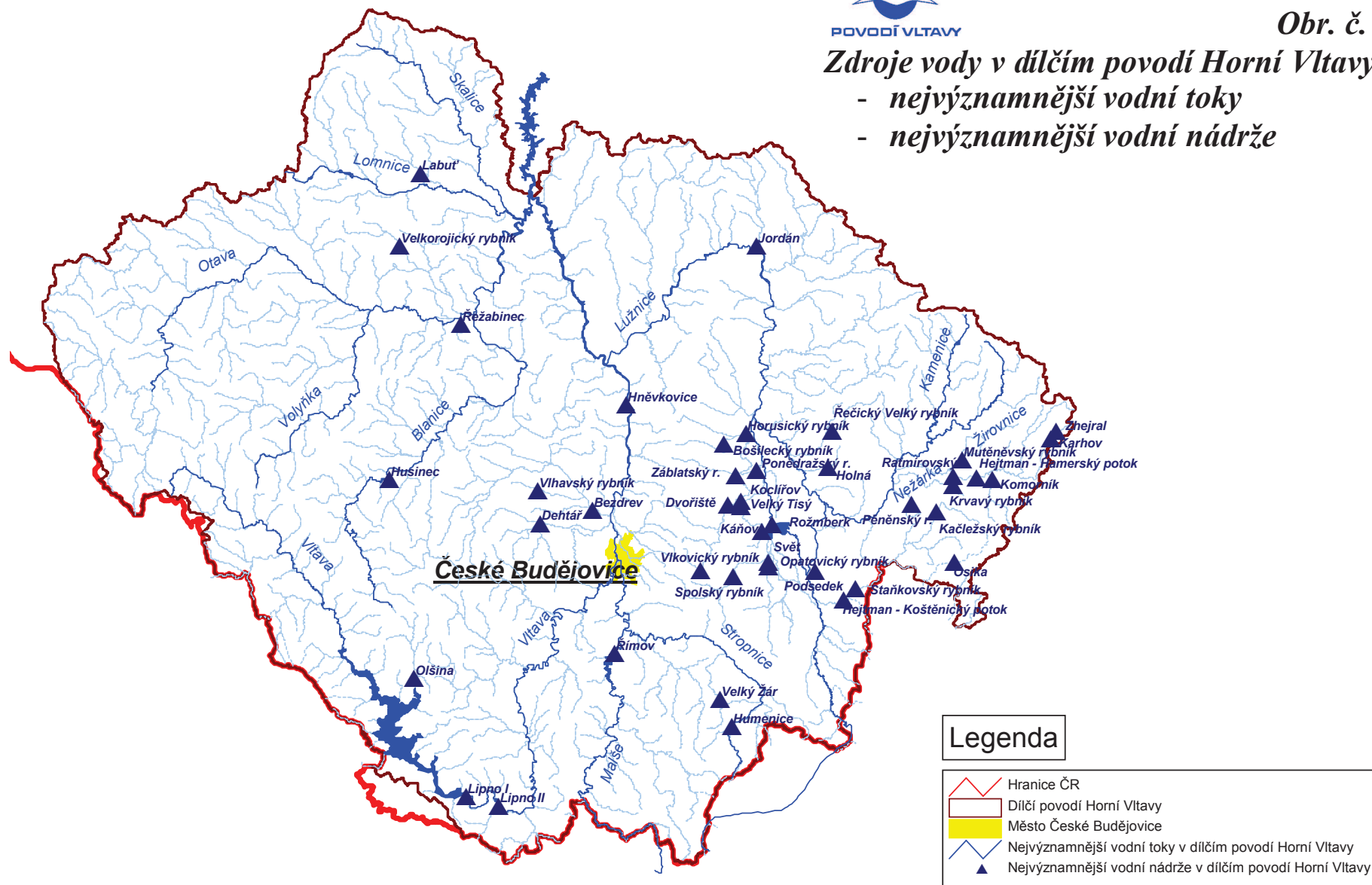
Na následující straně jsou (obr. č. 2) znázorněny nejvýznamnější vodní toky a nejvýznamnější vodní nádrže v dílčím povodí Horní Vltavy.



Obr. č. 2

Zdroje vody v dílčím povodí Horní Vltavy

- nejvýznamnější vodní toky
- nejvýznamnější vodní nádrže



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 [16]. 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.

Vodní díla ve správě státního podniku Povodí Vltavy byla v loňském roce využita k transformaci dvou povodňových vln.

První nastala zhruba v polovině ledna a byla způsobena výrazným oteplením a následným táním sněhové pokrývky. Ke zhoršení situace dále došlo intenzivními dešťovými srážkami. Povodní bylo, vzhledem k nejvyšší sněhové pokrývce, zasaženo nejvíce povodí Berounky, a to prakticky na všech tocích. Z nádrží, ležících mimo dílčí povodí Berounky, dosáhla hladina retenčního prostoru pouze na vodním díle Husinec na Blanici.

Druhé povodňové epizodě dala vzniknout kombinace nasyceného povodí a intenzivních srážek, tentokrát v polovině července. Povodní byly na povodí Horní Vltavy zasaženy řeky Lomnice a Skalice.

Rozsahem (celkovou délkou zasažených toků) a kulminačními průtoky (kulminace s dobou opakování 10 let) byla v roce 2011 významnější povodeň v lednu. Ostatní vodní díla ve správě státního podniku Povodí Vltavy byla při povodňových epizodách využita k transformaci zvýšených průtoků, využití retenčních prostorů však situace nevyžadovala při žádné ze zmíněných povodňových epizod.

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 [5] 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 tekoucí („řeka“), je v tabulce uveden 8místný číselný kód. Pokud byla vodní nádrž určena jako samostatný vodní útvar povrchové vody stojaté („jezero“), je v tabulce uveden 12místný identifikační kód. 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 HEIS;

sloupec č. 5 - identifikátor vodního útvaru;

sloupec č. 6 - říční kilometr umístění hráze vodárenské nádrže na vodním toku;

sloupec č. 7 - V_z - objem zásobního prostoru nádrže v mil. m³;

sloupec č. 8 - V_o - objem ovladatelného prostoru nádrže v mil. m³;

sloupec č. 9 - α - součinitel nadlepšení odtoku (dále viz seznam použitých zkratek);

sloupec č. 10- β - akumulační součinitel vodní nádrže (dále viz seznam použitých zkratek).

Tab. č. 2a Vodárenské nádrže

Název vodárenské nádrže	Název vodního toku	Hydrologické pořadí	Identifikátor vodního toku dle HEIS	Identifikátor vodního útvaru	Říční km hráze	V_z mil. m ³	V_o mil. m ³	α	β
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Římov	Malše	1-06-02-039	115500000100	106020390008	21,8	30,016	33,636	0,53	0,23
Karhov	Studenský pot.	1-07-03-035	117840000100	11784000	11,2	0,285	0,395		0,11
Husinec	Blanice	1-08-03-027	121890000100	108030270001	57,7	2,058	5,644	0,31	0,04

Podle článku 2 metodického pokynu o bilanci [5] 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 tiskopisu Vzduování 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 [16]. 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 vzduuté 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 [5] 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 tekoucí („řeka“), je v tabulce uveden 8místný číselný kód. Pokud byla vodní nádrž určena jako samostatný vodní útvar povrchové vody stojaté („jezero“), je v tabulce uveden 12místný identifikační kód. 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 HEIS;

- 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 (dále viz seznam použitých zkratk);
 sloupec č. 9 - β - akumulční součinitel nádrže (dále viz seznam použitých zkratk);
 sloupec č. 10 - poznámka.

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

Název vodní nádrže	Název vodního toku	Hydrologické pořadí	Identifikátor vodního toku dle HEIS	Identifikátor vodního útvaru	Říční km hráze	V_o mil. m ³	α	β	Pozn.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Olšina	Olšina	1-06-01-090	114150000100	11448000	7,20	3,450		0,155	
Lipno I	Vltava	1-06-01-115	113900000100	106011150001	329,60	309,502	0,79	0,661	
Lipno II	Vltava	1-06-01-121	113900000100	11458000	319,11	1,664		0,003	
Velký Žár	Žárský potok	1-06-02-053	116020000100	11621000	10,90	2,566		0,506	
Dehtář	Dehtářský pot.	1-06-03-013	116300000100	106030130001	11,50	6,520		0,164	
Vlhavský r.	Pištěnský pot.	1-06-03-046	116550000100	11658000	7,30	1,303			
Bezdrev	Bezdrevský p.	1-06-03-049	116380000100	106030490004	3,05	5,630		0,140	*
Hněvkovice	Vltava	1-06-03-076	113900000100	106030760005	210,20	21,095		0,013	
Osika	Dračice	1-07-02-011	117100000100	11712000	39,50	1,010		0,083	*
Kacležský r.	Koštěnický p.	1-07-02-018	117170000100	11725000	31,70	3,180		0,709	*
Staňkovský r.	Koštěnický p.	1-07-02-026	117170000100	107020260009	8,50	6,630		0,265	*
Hejtman	Koštěnický p.	1-07-02-028	117170000100	107020280007	5,60	1,460		0,029	*
Opatovický r.	Opatovická st.	1-07-02-037	117300600100	107020370005	0,10	1,930			
Spolský ryb.	Spolský potok	1-07-02-043	117300800100	11730120	7,10	2,600			
Svět	Spolský potok	1-07-02-043	117300800100	107020430006	0,50	3,330			
Káňov	Kaňovský pot.	1-07-02-049	117301700100	107020491016	0,10	1,490		0,405	*
Rožmberk	Lužnice	1-07-02-050	116920000100	107020720002	93,10	15,000			
Vlkovický r.	Miletínský p.	1-07-02-051	117320000100	11736001	21,40	1,080		1,622	*
Dvořiště	Miletínský p.	1-07-02-055	117320000100	107020550002	7,55	6,700			
Koclířov	Miletínský p.	1-07-02-056	117320000100	11737000	5,35	1,950			
Velký Tisý	Miletínský p.	1-07-02-056	117320000100	11737000	1,60	3,100			
Záblatský r.	Ponědražský p.	1-07-02-060	117410000100	107020600001	5,15	3,350			
Ponědražský r.	Ponědražský p.	1-07-02-061	117410000100	11742000	1,85	1,280			
Bošilecký r.	Bošilecký pot.	1-07-02-064	117450000100	11746000	1,95	1,810			
Horusický r.	Bukovský pot.	1-07-02-065	117440000100	107020650002	0,90	3,970			
Komorník	Chlum	1-07-03-041	117880000100	11791000	1,70	1,020		0,098	*
Hejtman	Hamerský pot.	1-07-03-042	117810000100	107030420037	17,70	1,600		0,041	*
Krvavý ryb.	Lomský potok	1-07-03-043	117920000100	11793000	1,10	1,270		0,795	*
Ratmírovský r.	Hamerský p.	1-07-03-044	117810000100	107030440001	13,40	1,300		0,022	*
Mutěňvský r.	Olešná	1-07-03-047	117940000100	11796000	3,05	1,450		0,166	*
Pěňenský r.	Pěňenský pot.	1-07-03-052	118010000100	11822011	2,60	1,350		0,366	
Podsedeck	Nová řeka	1-07-03-058	118060100100			1,220			*
Holná	Holenský pot.	1-07-03-070	118130000100	11813000	3,30	5,540		0,753	*

Název vodní nádrže	Název vodního toku	Hydrologické pořadí	Identifikátor vodního toku dle HEIS	Identifikátor vodního útvaru	Říční km hráze	V_o mil. m ³	α	β	Pozn.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Řečický Vel. r.	Řečice	1-07-03-072	118150000100	11817000	10,55	1,400		0,157	*
Jordán	Košínský pot.	1-07-04-075	118870000100	11895000	1,40	2,760		0,155	
Velkorojický r.	Brložský p.	1-08-02-070	121730000100	12185000	15,60	1,320		0,306	*
Labuť	Kostratecký p.	1-08-04-026	123170000100	12321000	4,20	1,673		0,304	*

* Objem zásobního prostoru V_z vodní nádrže není stanoven.

Akumulační součinitel vodní nádrže β byl vypočten z údajů o velikosti objemu zásobního prostoru V_z vodní nádrže. Pro vodní nádrže, které nemají vymezen zásobní prostor, byl tento objem nahrazen 90ti % objemu ovladatelného prostoru vodní nádrže. V přehledu jsou uvedeny objemy ovladatelných prostorů jednotlivých vodních nádrží podle platných manipulačních řádů v době vydání zprávy.

Údaje o dlouhodobém průměrném průtoku Q_a pro výpočet součinitelů α a β jsou převzaty z podkladů ČHMÚ - Základní hydrologické charakteristiky v profilu hráze vodní nádrže uváděné v příslušném manipulačním řádu vodní nádrže.

Podle článku 2 metodického pokynu o bilanci [5] 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 tiskopisu Vzduování 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 2011 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	11382000	1-06-01-045	Světlá	Světlá pod bývalou Rosenaovou nádrží
			1	11401000	1-06-01-064	Ježerní p.	Plešné jezero
			1	11448000	1-06-01-100	Ježová	křížení s Ježovou
2	Zlatá stoka	119988	1	11716000	1-07-02-017/f	Lužnice	nad odb. Zlaté stoky
3	Nová řeka	119977	1	11730000	1-07-02-031/f	Lužnice	nad odb. Nové řeky
4	Vchynicko-Tetovský plavební kanál	119955	1	11982000	1-08-01-013	Vydra	Vchynice - Tetov

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 2011 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 m³/s;

sloupec č. 9 - průměrné roční převáděné množství v mil. m³.

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	11382000	1-06-01-046	Stocký p.	Stocký potok	2,3	1,8	-
			11448000	1-06-01-069	Vltava	Vltava nádrž Lipno	11,8		
			-	4-04-01-004 ⁴	Otovský p.	Otovský potok	3,0		
2	Zlatá stoka	119988	11751000	1-07-02-074/f	Bukovský p.	nad Zlatou stokou	45,5	1,5-2,5	50,0
3	Nová řeka	119977	11809000	1-07-03-066	Nežárka	nad ústím Nové řeky	13,5	47,0	189,4
4	Vchynicko-Tetovský plavební kanál	119955	12001000	1-08-01-036	Křemelná	přivaděč na VE Vydra	13,5	5,0	62,1

Poznámky k jednotlivým převodům vody:

Švarzenberský kanál 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.⁴

První průtočný úsek je veden odbočením z vodního toku Světlá, z hydrologického pořadí 1-06-01-045 pod bývalou Rosenauerovou nádrží dále přes hydrologické pořadí 1-06-01-046 po křížení se Stockým potokem, kde první úsek končí.

Další úsek Švarzenberského kanálu v délce cca 12 km od hydrologického pořadí 1-06-01-046 (křížení se Stockým potokem) přes hydrologické pořadí 1-06-01-047 (povodí Světlé), dále přes hydrologické pořadí 1-06-01-053 (povodí Hučiny) po hydrologické pořadí 1-06-01-064 (po Jezerní potok), který je neprůtočný.

⁴ Zaústění 3. úseku Švarzenberského kanálu je v dílčím povodí ostatních přítoků Dunaje.

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 1–06–01–065 – shybkou přes Koňský potok, dále přes hydrologické pořadí 1–06–01–066 (povodí Jezerního potoka), dále přes hydrologické pořadí 1–06–01–068 (povodí Novopeckého 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 1–06–01–069.

Další úsek Švarzenberského kanálu z hydrologického pořadí 1–06–01–068 (povodí Novopeckého potoka) dále od km 22,8 pokračoval přes hydrologické pořadí 1–06–01–070 (povodí Smrčinského potoka), přes hydrologické pořadí 1–06–01–077 (povodí Huťského potoka), přes hydrologické pořadí 1–06–01–076 (povodí Hamerského potoka), přes hydrologické pořadí 1–06–01–096 (povodí Pestřice) podél státní hranice s Rakouskem, přes hydrologické pořadí 1–06–01–098 (povodí Rothovského potoka) a přes území Rakouska dále na hydrologické pořadí 1–06–01–100 (povodí Ježové). Švarzenberský kanál v tomto úseku je na území České republiky neprůtočný. 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 1–06–01–100 a dále přes rozvodnici dvou moří do Otovského potoka (v dílčím povodí ostatních přítoků Dunaje) v hydrologickém pořadí 4–04–01–004.

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

Zlatá stoka – 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 116,9 v hydrologickém pořadí 1–07–02–001 a má vlastní hydrologická pořadí 1–07–02–066 až pořadí 1–07–02–068 a pořadí 1–07–02–070 až pořadí 1–07–02–074, po 46,7 km se vlévá do Bukovského potoka hydrologického pořadí 1–07–02–074, 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 - 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 108,7, z hydrologického pořadí 1–07–02–031 a má vlastní hydrologická pořadí 1–07–03–058, 1–07–03–064 a 1–07–03–066 a po 13,5 km se vlévá do Nežárky.

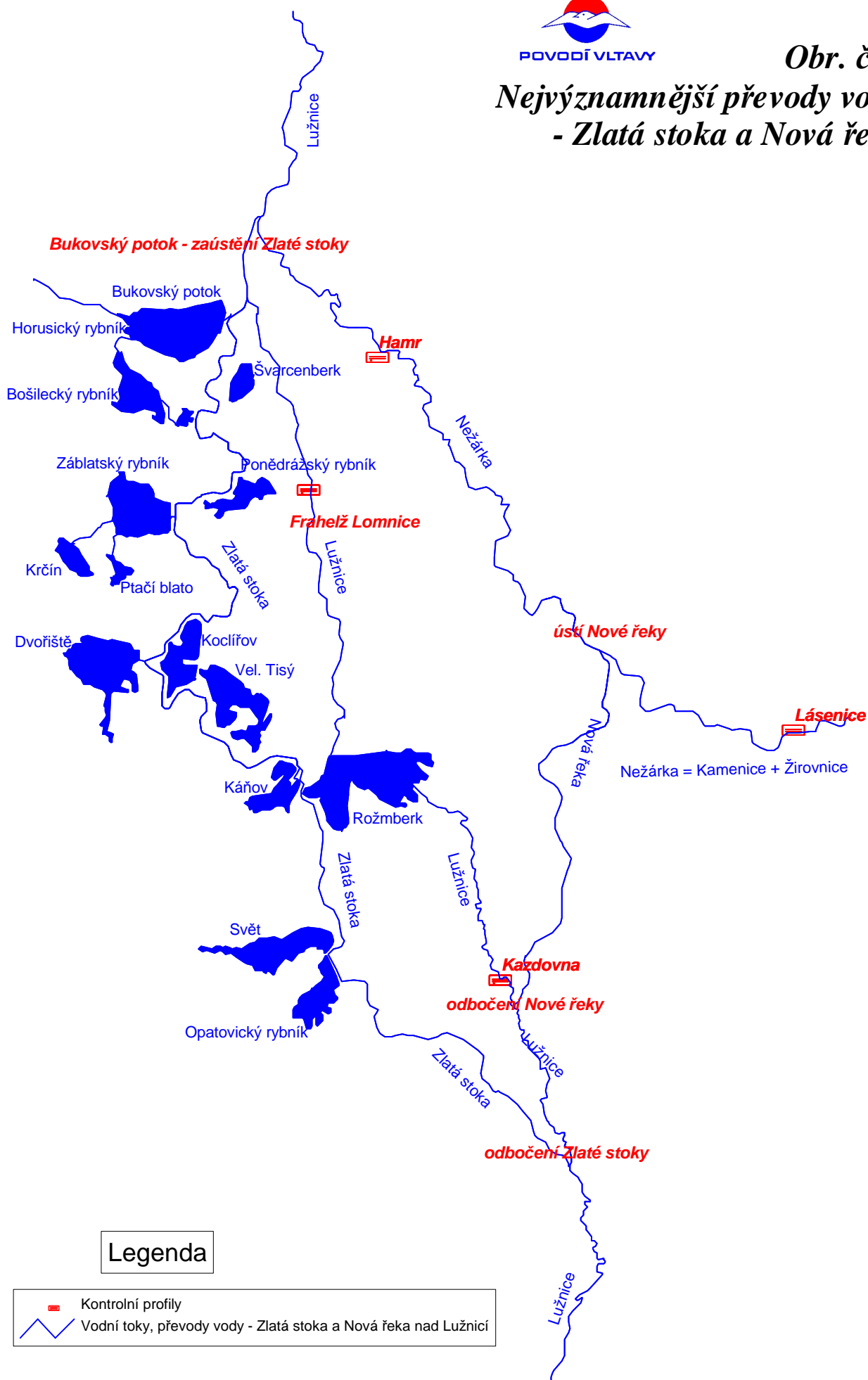
Do výpočtu bilančního hodnocení je vliv tohoto převodu vody zahrnut.

Vchynicko - Tetovský plavební kanál – odbočuje z Vydry v říčním km 9,455 hydrologické pořadí 1–08–01–014/f (vodní útvar povrchové vody tekoucí 11982000 – „Vydra po ústí do toku Otava“) a má vlastní hydrologické pořadí 1–08–01–036 a po 13,5 km se vlévá do Křemelné hydrologické pořadí 1–08–01–037 (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.

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

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



Legenda

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

1.4 Ostatní vodní zdroje

Štěrkopísková jezera jsou lokality s nejvhodnějšími podmínkami pro vodárenské využití. Řada z nich je již v současné době využívána, u dalších je možnost tohoto využití výhledová. Štěrkopísková jezera jsou zařazena do seznamu vybraných prostorů pro akumulaci vod a jsou v SVP chráněnými lokalitami. 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 2011 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	Název rajonu	Lokalita	Okres	Poznámka
1	2	3	4	5
123	Fluviální sedimenty Blanice a Otavy	Modlešovice	Strakonice	5)
		Štěkeň (Slaník)	Strakonice	6)
214	Třeboňská pánev - jižní část, kvartér Lužnice	Halámky - Krabonoš	Jindřichův Hradec	7)
		Tušť	Jindřichův Hradec	
		Chlum	Jindřichův Hradec	8)
215	Třeboňská pánev - severní část	Horusice - Vlkov	Tábor	9)

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

6) Možnost využití podzemních vod v kvarterních uloženinách;

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

8) Dtto;

9) 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 [4]. Zároveň podle ustanovení § 10 odstavec 1 vodního zákona 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 2011 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 [23].

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 [24].

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 stanovilo MLVH ČSR v „Zásadách pro roční a víceleté hospodaření s vodou v jednotlivých povodích“ [6] 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 [20].

S účinností od 18.11.2011 byla schválena závazná část Plánu dílčím povodí Horní Vltavy na území Jihočeského kraje a to Nařízením Jihočeského kraje č. 3/2011 ze dne 19.10.2011, na území Středočeského kraje pak Nařízením Středočeského kraje č. 9/2011 ze dne 11.1.2011 s účinností od 11.4.2011, na území kraje Vysočina pak Nařízením kraje Vysočina č. 2/2011 ze

dne 4.5.2011 s účinností od 30.9.2011 a na území Plzeňského kraje pak Nařízením Plzeňského kraje č. 2/2011 ze dne 20.5.2011 s účinností od 28.7.2011. Hodnoty minimálních zůstatkových průtoků ve vodních tocích nejsou předmětem těchto plánů. V současné době MŽP pracuje na Nařízení vlády ke stanovení hodnot minimálních zůstatkových průtoků ve vodních tocích.

Metodický pokyn odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí ke stanovení hodnot minimálních zůstatkových průtoků ve vodních tocích [11] 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 „MŽP“) se stanoví ve vztahu k hydrologickým charakteristikám daného vodního toku. Hodnoty MŽP mohou být stanoveny vyšší nebo výjimečně nižší, než jsou směrné hodnoty. Za nepodkročitelnou mez se považuje hodnota průtoků Q_{364} .

Hodnoty MŽP 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 [19], [20].

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 [5] byl do tabelárního přehledu zařazen údaj uvádějící identifikátor vodního útvaru povrchových vod, do kterého vodoměrná stanice spadá (sloupec č. 4). Tímto identifikátorem je 8místný číselný kód. Kontrolní profily jsou řazeny podle hydrologického pořadí s uvedením následujících údajů:

- | | |
|----------------------|---|
| <i>sloupec č. 1</i> | - <i>název kontrolního profilu (vodoměrné stanice);</i> |
| <i>sloupec č. 2</i> | - <i>databankové číslo vodoměrné stanice (dle údajů ČHMÚ);</i> |
| <i>sloupec č. 3</i> | - <i>symbol označující státní kontrolní profil;</i> |
| <i>sloupec č. 4</i> | - <i>identifikátor vodního útvaru;</i> |
| <i>sloupec č. 5</i> | - <i>hydrologické pořadí umístění profilu;</i> |
| <i>sloupec č. 6</i> | - <i>název vodního toku;</i> |
| <i>sloupec č. 7</i> | - <i>říční km umístění profilu;</i> |
| <i>sloupec č. 8</i> | - <i>minimální průtok MQ v m^3/s (dále viz seznam použitých zkratek);</i> |
| <i>sloupec č. 9</i> | - <i>minimální průtok QZ v m^3/s (dále viz seznam použitých zkratek);</i> |
| <i>sloupec č. 10</i> | - <i>m-denní průtok Q_{330d} v m^3/s (dále viz seznam použitých zkratek);</i> |
| <i>sloupec č. 11</i> | - <i>m-denní průtok Q_{355d} v m^3/s (dále viz seznam použitých zkratek);</i> |
| <i>sloupec č. 12</i> | - <i>m-denní průtok Q_{364d} v m^3/s (dále viz seznam použitých zkratek);</i> |
| <i>sloupec č. 13</i> | - <i>minimální průtok MŽP v m^3/s (dále viz seznam použitých zkratek)</i> |

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		11378000	1-06-01-043	Teplá Vltava	377,50			1,970	1,360	0,858	1,360
Vyšší Brod	1090		11458000	1-06-01-121	Vltava	319,00			4,490	3,160	2,070	3,160
Březí-Kamenný Újezd	1110	S	11549000	1-06-01-214	Vltava	249,00	4,050		6,350	4,420	2,850	4,420
Pořešín	1126		11584000	1-06-02-033	Malše	40,10			1,000	0,637	0,362	0,637
Římov	1130	S	11588001	1-06-02-039	Malše	19,40	0,647		1,080	0,681	0,384	0,681
Pašínovice – Komařice	1140	S	11621000	1-06-02-072	Stropnice	3,40	0,143		0,572	0,361	0,204	0,467
Roudné	1150	S	11629000	1-06-02-077	Malše	5,40	0,786		1,830	1,190	0,695	1,190
České Budějovice	1151	S	11669000	1-06-03-001	Vltava	238,60	4,230	0,105	8,700	6,110	4,010	5,060
Kazdovna Stará řeka	1220		11730000	1-07-02-031	Lužnice	107,10			0,226	0,097	0,030	0,162
Frahelž Lomnice	1230		11754000	1-07-02-059	Lužnice	83,50			0,932	0,514	0,227	0,514
Lásenice	1270	S	11822011	1-07-03-053	Nežárka	35,00	0,290		1,120	0,682	0,361	0,682
Hamr	1290		11822011	1-07-03-077	Nežárka	8,00			2,400	1,300	0,568	1,300
Klenovice	1310		11886000	1-07-04-040	Lužnice	59,60			4,230	2,400	1,120	2,400
Bechyně	1330	S	11938000	1-07-04-112	Lužnice	10,50	1,446		5,440	3,250	1,670	3,250
Sušice	1380		12105000	1-08-01-064	Otava	91,70			3,610	2,610	1,780	2,610
Katovice	1410		12105000	1-08-01-125	Otava	60,70			4,690	3,400	2,340	3,400
Nemětice	1430		12150000	1-08-02-041	Volyňka	8,95			0,683	0,442	0,261	0,563
Husinec pod nádrží	1480		12229000	1-08-03-027	Blanice	57,70			0,622	0,445	0,303	0,534
Heřmaň	1500	S	12280040	1-08-03-096	Blanice	4,20	0,525		1,150	0,772	0,479	0,772
Písek	1510	S	12285000	1-08-03-101	Otava	24,70	3,126		7,510	5,470	3,810	4,640
Dolní Ostrovec	1520		12326000	1-08-04-029	Lomnice	6,80			0,139	0,052	0,013	0,096
Varvažov	1530	S	12357000	1-08-04-064	Skalice	3,60	0,030		0,181	0,087	0,032	0,134

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 tiskopisech Podzemní vody, Povrchové vody a Vypouštění vod podle příloh vyhlášky o vodní bilanci [4].

2.2.1 Přehled nejvýznamnějších odběrů povrchové a podzemní vody

V souladu s metodickým pokynem o bilanci [5] 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 2011 a pro srovnání též množství odebrané vody v tis. m³ za rok 2010. V posledním sloupci je porovnání množství odebrané povrchové vody v roce 2011 s odebraným množstvím v roce 2010.

Odběry povrchové vody

Nejvýznamnější odběry povrchových vod jsou vzhledem k rozsahu daném metodickým pokynem o bilanci [5] 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 2011 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 2010;

sloupec č. 7 - roční množství odběru v tis. m³ v roce 2011;

sloupec č. 8 - index vyjadřující poměr odebraného množství za rok 2011 ve vztahu k roku 2010.

Přehled je seřazen sestupně podle množství odebrané vody v roce 2011. Oproti metodickému pokynu o bilanci [5] byl do tabelárního přehledu zařazen údaj uvádějící identifikátor vodního

útvary povrchových vod, do kterého nejvýznamnější odběr povrchové vody spadá (sloupec č. 4). Pokud je vodárenská nádrž zařazena do vodního útvaru povrchové vody tekoucí („řeka“), je v tabulce uveden 8místný číselný kód. Pokud byla vodní nádrž určena jako samostatný vodní útvar povrchové vody stojaté („jezero“), je v tabulce uveden 12místný identifikační kód.

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

Odběr	Zdroj	Úpravna vody	Identifikátor vodního útvaru	Říční km	RM 2010	RM 2011	Index 2011/2010
1	2	3	4	5	6	7	8
VaKJč Č. Budějovice	nádrž Římov (Malše)	Plav	106020390008	21,90	16886,7	16790,2	0,99
VaKJč Písek	tok Otava	Písek	12285000	27,00	2026,0	1787,90	0,88
VaKJč Hamr	těžební jezero Cep	Hamr	11716000	-	864,5	787,70	0,91
součet nejvýznamnějších odběrů povrchové vody s vodárenským využitím v mil. m³					19,78	19,37	0,98
celkem odběry povrchové vody s vodárenským využitím v mil. m³					21,08	20,65	0,98

Z tabulky je zřejmý mírný pokles množství odebrané povrchové vody s vodárenským využitím a to o 2 %. Nově nebyl zařazen žádný odběr povrchové vody s vodárenským využitím ani nebyl z této tabulky žádný vyřazen.

Odběry podzemní vody

Nejvýznamnější odběry podzemních vod jsou vzhledem k rozsahu daného metodickým pokynem o bilanci [5] 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 2011 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 2010;

sloupec č. 5 - roční množství odběru v tis. m³ v roce 2011;

sloupec č. 6 - index vyjadřující poměr odebraného množství za rok 2011 ve vztahu k roku 2010.

Přehled je seřazen sestupně podle množství odebrané vody v roce 2011.

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

Odběr	Lokalita	HGR	RM 2010	RM 2011	Index 2011/2010
1	2	3	4	5	6
ČEVAK Dolní Bukovsko	Dolní Bukovsko	2151	2945,4	2796,6	0,95
ČEVAK Hrdějovice	Vltava	2160	1402,8	1319,5	0,94
TS Strakonice Pracejovice	Pracejovice	1230	940,9	1061,1	1,13
ČEVAK Sušice	Sušice	6310	725,0	753,8	0,72
JVS Úsilné	Úsilné	2160	282,9	318,4	1,13
součet nejvýznamnějších odběrů podzemní vody s vodár. využitím v mil. m³			6,30	6,25	0,99
celkem odběry podzemní vody s vodárenským využitím v mil. m³			16,30	16,10	1,01

Z tabulky je zřejmá stagnace množství odebrané podzemní vody. U nejvýznamnějších zdrojů je zvýšený odběr v Pracejovicích a v Úsilném, celkově pak u nejvýznamnějších zdrojů byl zaznamenán pokles o 1%. Celkem byly odběry podzemní vody s vodárenským využitím v roce 2011 o cca 1% vyšší než v předchozím roce.

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 2011 a pro srovnání též množství odebrané vody za rok 2010.

Odběry povrchové vody

Nejvýznamnější odběry povrchových vod jsou vzhledem k rozsahu daného metodickým pokynem o bilanci [5] 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 2011 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 2010;

sloupec č. 6 - roční množství odběru v tis. m³ v roce 2011;

sloupec č. 7 - index vyjadřující poměr odebraného množství za rok 2011 ve vztahu k roku 2010.

Přehled je seřazen sestupně podle množství odebrané vody v roce 2011. 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 vodní nádrže, která je zařazena do vodního útvaru povrchové vody tekoucí („řeka“), je v tabulce uveden 8místný číselný kód. Pokud byla vodní nádrž určena jako samostatný vodní útvar povrchové vody stojaté („jezero“), je v tabulce uveden 12místný identifikační kód.

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

Odběr	Zdroj	Identifikátor vodního útvaru	Říční km	RM 2010	RM 2011	Index 2011/2010
1	2	3	4	5	6	7
Jaderná elektrárna Temelín	nádrž Hněvkovice	106030760005	210,50	34019,3	36190,2	1,06
Teplárna Strakonice	tok Otava	12105000	54,85	4625,0	4058,3	0,88
KOMTERM Písek	tok Otava	12285000	26,51	2280,6	2289,5	1,00
JIP Papírny Větrný	tok Vltava	11491000	288,25	4818,2	2137,7	0,44
C-Energy Bohemia Planá nad Lužnicí	tok Lužnice	11886000	46,20	1448,1	1385,6	0,96
Teplárna České Budějovice	tok – Mlýnská stoka	11629000	2,40	1272,4	1231,0	0,97
CEPAP - Vltavský mlýn Loučovice	nádrž Lipno	106011150001	329,54	1287,6	1157,5	0,90
Duopack Bupak Papírna Č. Buděj.	tok Vltava	11549000	241,80	666,0	747,3	1,12
součet nejvýznamnějších odběrů povrch. vody s ost. využitím v mil. m³				50,42	49,20	0,98
celkem odběry povrch. vody s jiným než vodárenským využitím v mil. m³				51,77	50,56	0,98

Z tabulky je zřejmý mírný pokles množství odebrané povrchové vody s jiným než vodárenským využitím u nejvýznamnějších zdrojů, ale i ostatních zdrojů a to o cca 2%. Z přehledu nebyl oproti roku 2010 vyřazen ani zařazen žádný odběr povrchové vody s jiným než vodárenským využitím.

Odběry podzemní vody

Nejvýznamnější odběry podzemních vod jsou vzhledem k rozsahu daného metodickým pokynem o bilanci [5] 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 2011 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 2010;

sloupec č. 5 - roční množství odběru v tis. m³ v roce 2011;

sloupec č. 6 - index vyjadřující poměr odebraného množství za rok 2011 ve vztahu k roku 2010.

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

Odběr	Lokalita	HGR	RM 2010	RM 2011	Index 2011/ 2010
1	2	3	4	5	6
Pivovar Budvar České Budějovice	České Budějovice	2160	602,7	607,6	1,01
Vodňanská drůbež Vodňany	Vodňany	1230	326,0	343,7	1,05
součet nejvýznamnějších odběrů podzemní vody s ost. využitím v mil. m³			0,93	0,95	1,02
celkem odběry podzemní vody s jiným než vodáren.využitím v mil. m³			4,03	4,10	1,02

Z tabulky je zřejmý mírný nárůst množství odebrané podzemní vody s jiným než vodárenským využitím a to o cca 2%. Z přehledu nebyl oproti roku 2010 vyřazen ani zařazen žádný odběr podzemní vody.

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 [5] 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 [5] 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 v dílčím povodí Horní Vltavy v roce 2011. 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 2010;

sloupec č. 6 - roční množství vypouštěných odpadních vod v tis. m³ v roce 2011;

sloupec č. 7 - index vyjadřující poměr vypouštěného množství za rok 2011 ve vztahu k roku 2010.

Přehled je seřazen sestupně podle množství vypouštěné vody v roce 2011. Oproti metodickému pokynu o bilanci [5] 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 číselný kód.

Tab. č. 10 Nejvýznamnější vypouštění městských odpadních vod

Vypouštění vod	Název vodního toku	Identifikátor vodního útvaru	Říční km	RM 2010	RM 2011	Index 2011/2010
1	2	3	4	5	6	7
ČEVAK České Budějovice ČOV	Vltava	11669000	232,8	16343,4	13947,2	0,84
ČEVAK Tábor AČOV	Lužnice	11886000	41,7	4319,8	4250,6	0,98
JIP Papírny Větrní (Č.Krumlov)	Vltava	11549000	279,3	6415,8	3990,5	0,62
TS STRAKONICE ČOV	Otava	12285000	52,7	3355,0	2963,8	0,88
ČEVAK Jindřichův Hradec ČOV	Řečička	11822011	0,8	3828,7	2894,7	0,76
ČEVAK Písek ČOV	Otava	12368000	23,4	3172,7	2842,4	0,90
ČEVAK Prachatice ČOV	Živný potok	12229000	4,9	1742,0	1542,9	0,89
ČEVAK Tábor Klokoty ČOV	Lužnice	11938000	37,4	2016,7	1510,3	0,75
ČEVAK Sušice ČOV	Otava	12105000	88,8	1478,1	1293,0	0,88
ČEVAK Vodňany ČOV	bezejm. přítok	12270000	2,2	978,0	859,2	0,88
ČEVAK Soběslav ČOV	Lužnice	11886000	63,9	1108,8	801,8	0,72
Vltavotýnská tepl. Týn ČOV	Vltava	12368000	203,4	875,5	763,1	0,87
Město Rožmitál p.Tr. ČOV	Skalice	12341000	42,5	551,0	705,2	1,28
ČEVAK Milevsko ČOV	Milevský potok	11926000	5,1	689,2	700,1	1,02
ČEVAK Veselí n/Luž ČOV	Lužnice	11886000	72,5	657,4	684,4	1,04
R.A.B. Třeboň ČOV	Prostřední stok	11731000	1,8	1133,3	608,7	0,54
ČEVAK Kaplice ČOV	Malše	11572000	45,8	641,5	566,0	0,88
ČEVAK Vimperk ČOV	Volyňka	12114000	34,5	625,8	556,9	0,89
ČEVAK Volary ČOV	Volarský potok	11378000	5,22	548,1	549,4	1,00
součet nejvýznamnějších vypouštění městských odpadních vod v mil. m³				50,48	42,03	0,83
celkem vypouštění městských odpadních vod v mil. m³				63,43	73,59	0,86

V hodnoceném roce pokleslo celkové množství vypouštěných vod u nejvýznamnějších zdrojů městských odpadních vod o 8 450,6 tis. m³, tj. o 16,7 %. Ze skupiny nejvýznamnějších vypouštění městských odpadních vod bylo v roce 2011 z důvodu poklesu vypouštěného množství pod limitní hranici 500 tis. m³/rok vyřazeno 6 zdrojů, a to ČOV České Velenice, ČOV Protivín, ČOV Horažďovice, ČOV Bechyně, ČOV Trhové Sviny a ČOV Studená. Nově nebyl zařazen žádný zdroj, pouze došlo s ohledem na vypouštěné množství pouze k drobným přesunům v pořadí.

Největší pokles u vypouštění městských odpadních vod byl oproti roku 2010 zaznamenán u ČOV společnosti JIP-Papírny Větrní, a.s., na které se čistí převážně odpadní vody města Český Krumlov (snížení o 2 425,3 tis. m³/rok, tj. o 37,8 %) a ČOV České Budějovice (pokles o 2 396,2 tis. m³/rok, tj. o 14,7 %), u ČOV Jindřichův Hradec (snížení o 934,0 tis. m³/rok, což odpovídá 24,4 %), ČOV soukromé společnosti R.A.B. Třeboň, jejíž činnost byla vzhledem k nevyhovujícím současným legislativním požadavkům ke dni 31. července 2011 ukončena (pokles o 524,6 tis. m³/rok, tj. o 46,3 %) a také u ČOV Tábor Klokoty (snížení o 506,4 tis. m³/rok, tj. pokles o 25,1 %). Snížení vypouštěného množství odpadních vod o více než 100 tis. m³/rok bylo nahlášeno u dalších 12 ČOV, např. u ČOV Prachatice, ČOV Strakonice, ČOV Písek, ČOV Tábor Klokoty i ČOV Sušice. Nárůst objemu vypouštěných městských odpadních vod u jednotlivých subjektů nebyl tak výrazný, jako pokles.

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 [5] 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 2011. 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 2010;

sloupec č. 6 - roční množství vypouštěných odpadních vod v tis. m³ v roce 2011;

sloupec č. 7 - index vyjadřující poměr vypouštěného množství za rok 2011 ve vztahu k roku 2010.

Přehled je seřazen sestupně podle množství vypouštěné vody v roce 2011. Oproti metodickému pokynu o bilanci [5] byl do tabelárního přehledu zařazen údaj uvádějící identifikátor vodního útvaru povrchových vod, do kterého vypouštění vod spadá (sloupec č. 3). Tímto identifikátorem je 8místný číselný kód.

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

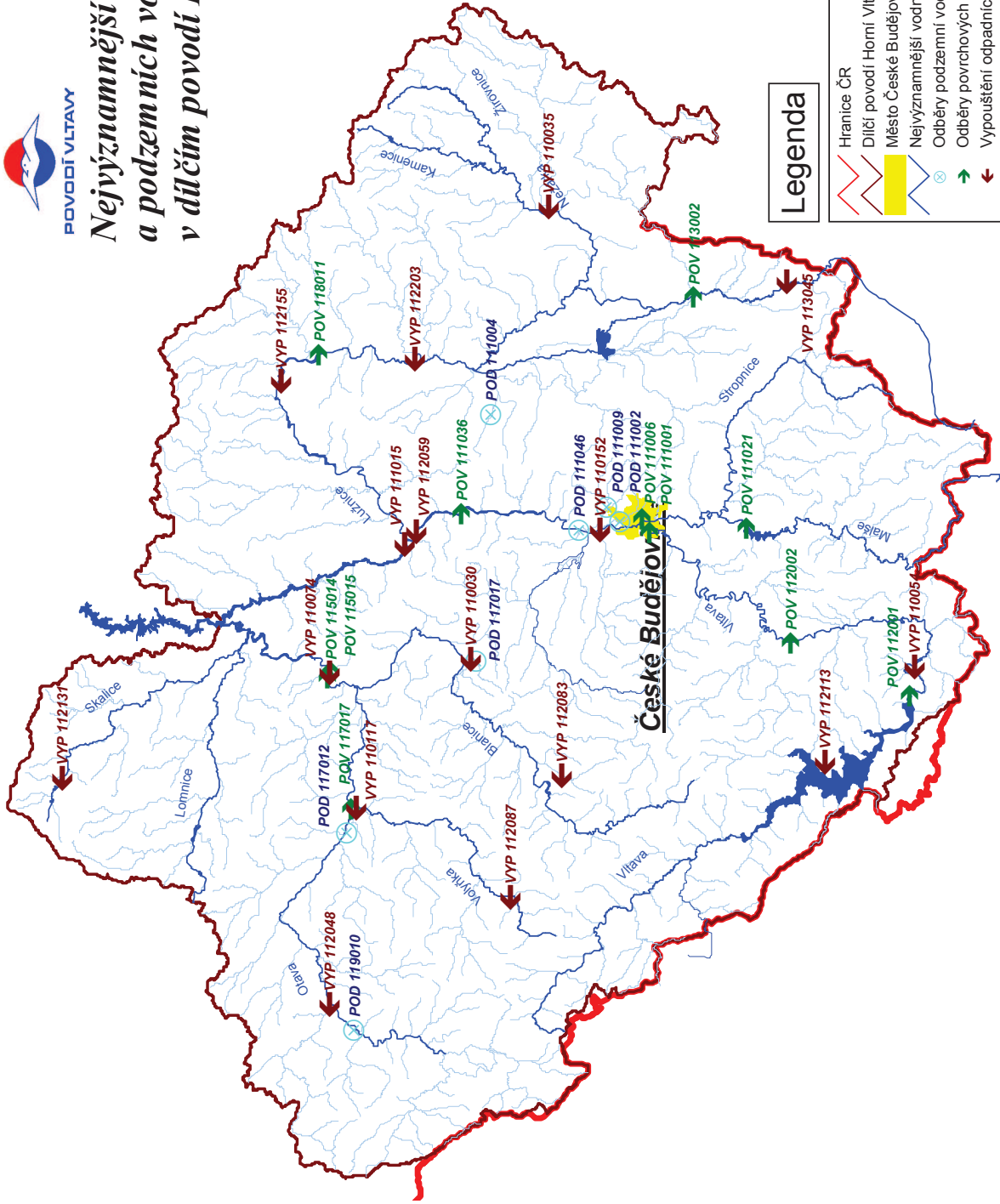
Vypouštění vod	Vodní tok	Identifikátor vodního útvaru	Říční km	RM 2010	RM 2011	Index 2011/2010
1	2	3	4	5	6	7
ČEZ JE Temelín Kořensko	Vltava	12368000	200,4	7163,4	7138,0	1,00
Teplárna Strakonice	Volyňka	12150000	0,4	4377,8	3850,9	0,88
Komterm Písek	Otava	12285000	26,4	2280,6	2289,6	1,00
CEPAP s.r.o. papírny Loučovice	Vltava	11458000	320,7	1217,2	1145,7	0,94
LB MINERALS Nová Ves - Krabonoš	Halámecký potok	11716000	0,3	1088,6	940,9	0,86
Šumavský pramen důl Bližná	bezejmenný přítok	11448000	2,0	920,6	919,5	1,00
součet nejvýznamnějších vypouštění průmysl. odpad. vod a důlních vod v mil. m³				17,05	16,28	0,96
celkem vypouštění průmyslových odpadních vod a důlních vod v mil. m³				19,18	18,65	0,97

V hodnoceném roce se snížilo celkové množství vypouštěných vod u nejvýznamnějších zdrojů průmyslových odpadních vod a důlních vod o 763,6 tis. m³/rok, tj. o 4,5 %. Ve sledovaném roce 2011 ve skupině nejvýznamnějších vypouštění průmyslových odpadních a důlních vod nedošlo k žádné změně, nepřibyl žádný nový zdroj ani se nezměnilo pořadí subjektů v tabulce v porovnání s rokem 2010.

Téměř u všech ostatních subjektů uvedených v tabulce byl ohlášen pokles množství vypouštěných technologických odpadních vod. Největší pokles byl zjištěn u vypouštění odpadních vod z Teplárny Strakonice (snížení o 526,9 tis. m³/rok, což odpovídá 12,0 %). Z ostatních uvedených zdrojů byl vykázan pokles větší než 50 tis. m³/rok u vypouštěných důlních vod z dobývacího prostoru Krabonoš, Nová Ves nad Lužnicí provozovatele LB MINERALS, s.r.o. (pokles o 147,7 tis. m³/rok, tj. snížení o 13,6 %), u vypouštění odpadních vod ČOV společnosti CEPAP s.r.o. v provozu papírny Loučovice (snížení o 71,5 tis. m³/rok, tj. o 5,9 %) a v lokalitě Borovany společnosti LB MINERALS, s.r.o. (snížení o 60,6 tis. m³/rok, což odpovídá 22,1 %).

Největší, avšak nevýznamné zvýšení bylo v seznamu těchto zdrojů zaznamenáno pouze u vypouštění chladících vod společnosti Komterm, a.s., která má v dlouhodobém pronájmu kotelnu Jitexu Písek a.s. (nárůst o 9,0 tis. m³/rok, tj. pouze o 0,4 %).

Obr. č. 4
**Nejvýznamnější odběry povrchových
 a podzemních vod, vypouštění vod
 v dílčím povodí Horní Vltavy**



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 IS PPV 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.**

Graf podélného profilu ovlivnění vodního toku je zobrazen v kroku o délce 1 km. Vodárenské nádrže jsou označeny modrým trojúhelníkem, černým trojúhelníkem jsou označeny ostatní vodní nádrže, modře je zobrazen kontrolní profil státní sítě a černě vložený kontrolní profil. U názvu profilu je uvedeno i číslo vodoměrné stanice (DBC podle evidence ČHMÚ). Nejvýznamnější odběry a vypouštění ovlivňující vodní tok jsou uvedeny u příslušného zlomu v čáře ovlivnění vodního toku. V tomto grafu (graf č. 1) jsou dále vyznačeny modrou šipkou nejvýznamnější přítoky (přítoky s plochou povodí nad 500 km² jsou znázorněny silnější čarou šipky, přítoky s plochou povodí nad 200 km² jsou znázorněny slabší čarou šipky).

V následující tabulce (tab. č. 12) je uveden přehled vybraných výsledků bilančního hodnocení nejvýznamnějších vodních toků (dle tab. č. 1) v dílčím povodí Horní Vltavy v roce 2009. 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 HEIS;

sloupec č. 3 - hydrologické pořadí závěrového úseku vodního toku;

sloupec č. 4 - celková změna průtoku v závěrovém profilu v m³/s;

sloupec č. 5 - nejvyšší záporná hodnota změny průtoku na hodnoceném vodním toku v m³/s;

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	Identifikátor HEIS	Hydrologické pořadí	Změna průtoku v závěrovém profilu	Nejvyšší záporná změna průtoku	Profil	Říční km
1	2	3	4	5	6	7
Vltava	113900000100	1-07-05-026	-0,564	-1,169	pod odběrem ČEZ –Jaderná elektrárna Temelín	210,46
Lužnice	116920000100	1-07-04-118	0,356	-3,227	pod odběrem VaKJČ Hamr ¹⁾	90,5
Otava	120020000100	1-08-04-066	0,272	-0,138	pod odběrem Teplárny Strakonice	54,88
Nežárka ²⁾	117740000100	1-07-03-079	2,832	-	³⁾	-
Malše	115500000100	1-06-02-080	-0,536	-0,536	pod odběrem Teplárny České Budějovice	1,6
Blanice	121890000100	1-08-03-096	0,090	-	³⁾	-
Lomnice	122940000100	1-08-04-065	0,044	-	⁵⁾	-
Volyňka	121060000100	1-08-02-045	0,150	-0,011	pod odběrem 1. JVS Vimperk	39,0
Stropnice	115890000100	1-06-02-072	0,007	-0,015	pod odběrem LB MINERALS Borovany	19,3
Skalice	123270000100	1-08-04-064	0,024	-	⁵⁾	-
Studená Vltava	113790000100	1-06-01-054	0,000	-	⁵⁾	-
Skřemelice	116940000100	1-07-01-007	-	-	⁴⁾	-
Bezdrvský (Netolický) potok	116380000100	1-06-03-049	0,020	-	³⁾	-

Poznámky:

- 1) vodní tok ovlivněn převody vody – Zlatou stokou a Novou řekou
- 2) vodní tok ovlivněn převodem vody z Lužnice – Novou řekou
- 3) vodní tok ovlivněn převážně vypouštěnými vodami;
- 4) na vodním toku nejsou v rámci VHB evidovány žádné odběry povrchových či podzemních vod, ani vypouštění vod;
- 5) vodní tok ovlivněn převážně vypouštěnými vodami, s výjimkou pramenné dílčím, která je ovlivněna odběry podzemních vod;

Do ovlivnění vodního toku vlivem užívání vody (odběry a vypouštění), které je uvedeno ve sloupcích č. 4 a 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.

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 tiskopisu *Vzdouvání nebo akumulace povrchové vody* (dále jen tiskopis „*Vzdouvání nebo akumulace*“) dle Přílohy č. 4 vyhlášky o vodní bilanci [4]. Tiskopis 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.

Manipulace na všech nádržích ve správě Povodí Vltavy, státní podnik byly v roce 2011 prováděny v souladu s platnými manipulačními řády, případně dle schválených mimořádných manipulací. S vodou se v nádržích hospodařilo tak, že byly splněny všechny účely jednotlivých vodních děl. Na nádržích Vltavské kaskády, stejně jako na hlavních vodárenských nádržích (Švihov, Římov) se objem vody v zásobních prostorech pohyboval během roku s ohledem na aktuální hydrologickou a provozní situaci.

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 m³/s), nejsou graficky zpracovány. V citovaných grafech je znázorněn stav objemu vody ve vodní nádrži k 1. dni měsíce v roce 2011, 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 2011).

3.2.1 Vodárenské nádrže

Zásobní prostory vodárenských nádrží byly po většinu roku udržovány na horní hranici tak, aby byla zajištěna plynulá dodávka povrchové vody pro vodárenské účely.

Vodárenská nádrž **Římov** na Malši v říčním km 21,80 vyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“ a byl jí přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod stojatých č. 106020390008. Objem vody v zásobním prostoru

se pohyboval během roku s ohledem na aktuální hydrologickou a provozní situaci. Nedošlo k žádnému omezení funkcí nádrží a z hlediska množství akumulované vody nebyly zaznamenány žádné mimořádné události.

Vodárenská nádrž **Karhov** na Studenském potoce v říčním km 11,20 nevyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“, nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod tekoucích“ Studenský potok po ústí do toku Hamerský potok, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 11784000.

Vodárenská nádrž **Husinec** na Blanici v říčním km 57,70 vyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“ a byl jí přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod stojatých č. 108030270001.

V tabelárním přehledu (tab. č. 13a) jsou uvedeny hodnoty ovlivnění vodních toků vlivem hospodaření vodárenských nádrží v dílčím povodí Horní Vltavy v kalendářním roce 2011. 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 úseku toku – hrubé dělení umístění hráze vodní nádrže na vodním toku;

sloupec č. 5 - číslo polohy umístění hráze vodní nádrže v rámci úseku toku;

sloupec č. 6 - 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. 7 - % 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	Identifikátor úseku toku - hrubé dělení	Číslo polohy - hrubé dělení	Změna průtoku	% V_z
1	2	3	4	5	6	7
Římov	Malše	21,8	1158800	235	34	18
Karhov	Studenský potok	11,2	1178400	305	18	44
Husinec	Blanice	57,7	1221500	592	6	30

V tabulce č. 1a v příloze k této zprávě (Tabelární část) jsou v souladu s článkem 2 metodického pokynu o bilanci [5] uvedeny přehledy o hospodaření s vodou na vodárenských nádržích podle ohlášených údajů povinnými subjekty na tiskopisu Vzdouvání nebo akumulace v roce 2011. 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 nádržích Vltavské kaskády se objem vody v zásobních prostorech pohyboval během roku s ohledem na aktuální hydrologickou a provozní situaci. Nedošlo k žádnému omezení funkcí nádrží a z hlediska množství akumulované vody nebyly žádné mimořádné události.

Olšina na Olšině v říčním km 7,20 nevyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“. Nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod tekoucích“ Vltava po hráz nádrže Lipno I, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 11448000. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

Lipno I. na Vltavě v říčním km 329,60 vyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“ a byl mu přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod stojatých č. 106011150001.

Lipno II. na Vltavě - mimořádné manipulace nebyly provedeny.

Velký Žár na Žárském potoce v říčním km 10,90 nevyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“. Nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod tekoucích“ Stropnice po ústí do toku Malše, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 11621000. Ve dnech 27. až 30.10. 2011 byl prováděn výlov rybníka.

Dehtář na Dehtářském potoce v říčním km 11,50 vyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“ a byl jí přidělen identifikátor

vodního útvaru povrchových vod stojatých č. 106030130001. Vodní nádrž je využívána pro chov ryb. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

Vlhavský rybník na Pištiněském potoce v říčním km 7,30 nevyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“. Nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod tekoucích“ Bezdrevský potok po hráz nádrže Bezdrev, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 11658000. Nádrž je využívána pro chov ryb. Dne 25.10.2011 bylo zahájeno vypouštění rybníka. Lovění probíhalo ve dnech 14. až 15.11.2011 následně byl rybník napouštěn.

Bezdrev na Bezdrevském potoce v říčním km 3,05 vyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“ a byl jí přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod stojatých č. 106030490004. Nádrž je využívána pro chov ryb. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

Hněvkovice na Vltavě v říčním km 210,20 vyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“ a byl mu přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod stojatých č. 106030760005. Mimořádné manipulace nebyly provedeny.

Osika na Dračici v říčním km 39,50 nevyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“. Nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod tekoucích“ Dračice po ústí do toku Malše, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 11712000. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

Kačležský rybník na Koštěnickém (Kačležském) potoce v říčním km 31,70 nevyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“. Nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod tekoucích“ Koštěnický potok (Kačležský) po vzduť nádrže Staňkovský rybník, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 11725000. Výlov rybníka probíhal ve dnech 25.10. až 27.10.2011.

Staňkovský rybník na Koštěnickém (Kačležském) potoce v říčním km 8,50 vyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“ a byl mu přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod stojatých č.107020260010. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

Hejtman na Koštěnickém potoce v říčním km 5,60 vyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“ a byl jí přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod stojatých č.107020280007. V období od 15.10. do 31.12.2011 byl prováděn odběr na sádky.

Opatovický rybník na Opatovické stoce v říčním km 0,10 vyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“ a byl mu přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod stojatých č. 107020370005. Výlov rybníka probíhal ve dnech 14. až 18.11.2011.

Spolský rybník na Spolském potoce v říčním km 7,10 nevyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“. Nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod tekoucích“ Spolský potok po vzduší nádrže Svět, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 11730120. Nádrž je využívána pro chov ryb. Ve dnech 19. až 21.10. 2011 byl prováděn výlov rybníka. Od 22.10. do 8.11.2011 byla zahájena rekonstrukce vedlejší výpusti a opravy hráze.

Svět na Spolském potoce v říčním km 0,50 vyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“ a byl jí přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod stojatých č.107020430006. Výlov rybníka probíhal ve dnech 28.3. až 1.4.2011.

Káňov na Kaňovském potoce v říčním km 0,10 vyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“ a byl jí přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod stojatých č.107020491016. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

Rožmberk na Lužnici v říčním km 93,10 vyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“ a byl jí přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod stojatých č.107020720002. Je zpracován nový manipulační řád pro vodní dílo Rožmberk na Lužnici. V současné době bylo projednávání nového manipulačního řádu pro VD Rožmberk pozastaveno s ohledem na připravovaný projekt Retenční využití rybníka Rožmberk. Schválení MŘ VD Rožmberk je vázáno na schválení MŘ Novořecké splavy.

Vlkovický rybník na Miletínském potoce v říčním km 21,40 nevyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“. Nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod tekoucích“ Miletínský potok po hráz nádrže Dvořiště, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 11736001. Ve dnech 2. až 4.11. 2011 byl prováděn výlov rybníka.

Dvořiště na Miletínském potoce v říčním km 7,55 vyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“ a byl jí přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod stojatých č.107020550002. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

Koclířov na Miletínském potoce v říčním km 5,35 nevyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“. Nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod tekoucích“ Miletínský potok po ústí do toku Lužnice, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 11737000. Ve dnech 22. až 25.3. 2011 byl prováděn výlov rybníka.

Velký Tisý na Miletínském potoce v říčním km 1,60 nevyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“. Nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod tekoucích“ Miletínský potok po ústí do toku Lužnice, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 11737000. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

Záblatský rybník na Ponědražském potoce v říčním km 5,15 vyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“ a byl mu přidělen

identifikátor vodního útvaru povrchových vod stojatých č.107020600001. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

Ponědražský rybník na Ponědražském potoce v říčním km 1,85 nevyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“. Nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod tekoucích“ Ponědražský potok po ústí do toku Lužnice, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 11742000. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

Bošilecký rybník na Bošileckém potoce v říčním km 1,95 nevyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“. Nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod tekoucích“ Bukovský potok + HMZ po hráz nádrže Horusický rybník, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 11746000. Dne 3.6. 2011 bylo vzhledem k mimořádnému vzestupu v souvislosti s přívalovou srážkou v povodí (v 18:30 hod – stav 420,36 m n.m.) manipulováno na všech troubách, odtok z rybníka 3 m³/sec. Kulminace byla dosažena dne 4.6.2011 mezi 2:30 až 4:00 hod. na kótě 420,45. odtok byl včetně bezpečnostního přelivu 5,3 m³/sec, normál byl dosažen dne 5.6.2011 ve 12:00 hodin. Ve dnech 7. až 11.11. 2011 byl prováděn výlov rybníka.

Horusický rybník na Bukovském potoce v říčním km 0,90 vyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“ a byl mu přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod stojatých č. 107020650002. Dne 3.6. 2011 vzhledem k mimořádnému vzestupu v souvislosti s přívalovou srážkou v povodí a přítokem z Bošileckého rybníka byly provedeny manipulace na 2 troubách, odtok z rybníka byl 2 m³/sec, kulminace nastala dne 4.6.2011 v období 5:15 až 22:00 hodin, byla zastavena na kótě 416,40 dne 6.6.2011 v 11:00. Ve dnech 17. až 21.10. 2011 byl prováděn výlov rybníka.

Komorník na Chlumu v říčním km 1,70 nevyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“. Nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod tekoucích“ Hamerský potok po hráz nádrže Hejtman, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 11791000. Dne 2.11.2011 byl proveden výlov rybníka.

Hejtman na Hamerském potoce v říčním km 17,70 vyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“, identifikátor vodního útvaru povrchových vod stojatých má č. 107030420037. Dne 17.10.2011 byl proveden výlov rybníka.

Krvavý rybník na Lomském potoce v říčním km 1,10 nevyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“. Nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod tekoucích“ Hamerský potok po hráz nádrže Ratmírovský rybník, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 11793000. Dne 10.11.2011 byl proveden výlov rybníka.

Ratmírovský rybník na Hamerském potoce v říčním km 13,40 vyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“ a byl mu přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod stojatých č. 107030440001. Dne 28.03.2011 byl proveden výlov rybníka.

Mutěňevský rybník na Olešné v říčním km 3,05 nevyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“. Nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod tekoucích“ Olešná po ústí do toku Hamerský potok, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 11796000. Dne 14.03.2011 byl proveden výlov rybníka.

Pěněnský rybník na Pěněnském potoce v říčním km 2,60 nevyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“. Nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod tekoucích“ Nežárka po ústí do toku Lužnice, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 11822011. Ve dnech 8. až 9.11. 2011 byl prováděn výlov rybníka.

Holná na Holenském potoce v říčním km 3,30 nevyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“. Nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod tekoucích“ Holenský potok po ústí do toku Nežárka, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 11813000. Ve dnech 27. až 31.10. 2011 byl prováděn výlov rybníka.

Podsedeck na Nové řece v říčním km 10,10 nevyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“. Nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod tekoucích“ Nová řeka po ústí do toku Nežárka, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 11809000. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

Řečický Velký rybník na Řečici v říčním km 10,55 nevyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“. Nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod tekoucích“ Řečice po ústí do toku Nežárka, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 11817000. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

Jordán na Košínském potoce v říčním km 1,40 nevyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“. Nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod tekoucích“ Košínský potok po ústí do toku Lužnice, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 11895000. Dne 30.11.2011 bylo předáno staveniště na akci „Obnova rybníka Jordán“, dne 8.12.2011 bylo zahájeno vypouštění rybníka Jordán přes Štiččí líheň – ESSOX, s.r.o., které bylo přechodně zastaveno 20.12.2011. Mimořádná manipulace byla povolena KÚ JČK Č.Budějovice rozhodnutím čj. KUJCK 586/2005/OZZL/Zah dne 23.2.2005 v rámci výše uvedené stavby.

Velkorojický rybník na Brložském potoce v říčním km 15,60 nevyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“. Nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod tekoucích“ Brložský potok po ústí do toku Otava, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 12185000. Ve dnech 10. až 12.10. 2011 byl prováděn výlov rybníka.

Labuť na Kostrateckém potoce v říčním km 4,20 nevyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“. Nádrž se nachází v rámci „vodního útvaru povrchových vod tekoucích“ Kostratecký potok po ústí do toku Lomnice,

kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 12321000. Mimořádné manipulace nenastaly.

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 2011. 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 úseku toku – hrubé dělení umístění hráze vodní nádrže na vodním toku;

sloupec č. 5 - číslo polohy umístění hráze vodní nádrže v rámci úseku toku;

sloupec č. 6 - 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. 7 - % V_z - maximální využití zásobního prostoru vodní nádrže v % - pro vodní nádrže určené výhradně k chovu ryb a k rekreaci je hodnota stanovena z celkového objemu nádrže.

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

Vodní nádrž	Vodní tok	Říční km	Identifikátor úseku toku - hrubé dělení	Číslo polohy - hrubé dělení	Změna průtoku	% V_z
1	2	3	4	5	6	7
Olšina	Olšina	7,2	1142300	102	87	50
Lipno I	Vltava	329,6	1144800	153	69	24
Lipno II	Vltava	319,1	1145400	759	1	46
Velký Žár	Žárský potok	10,9	1160200	391	436	100
Dehtář	Dehtářský potok	11,5	1163404	11	82	40
Vlhavský rybník	Pištěnský potok	7,3	1165500	371	-	89
Bezdiv	Bezdivský potok	3,1	1165800	197	94	84
Hněvkovice	Vltava	210,2	1168500	610	6	67
Podsedeck	Nová Řeka	10,1	1180601	200	-	100
Osika	Dračice	39,5	1171000	257	9	19
Kacležský rybník	Koštěnický potok	31,7	1171700	530	553	87
Staňkovský rybník	Koštěnický potok	8,5	1172500	800	28	12
Hejtman	Koštěnický potok	5,6	1172700	121	20	58
Opatovický rybník	Opatovická stoka	0,1	1173006	991	-	94
Spolský rybník	Spolský potok	7,1	1173012	283	-	100
Svět	Spolský potok	0,5	1173012	949	-	98
Káňov	Kaňovský potok	0,1	1173018	941	280	87
Rožmberk	Lužnice	93,1	1173100	23	-	81
Vlkovický rybník	Miletínský potok	21,4	1173200	553	-	98
Dvořiště	Miletínský potok	7,6	1173600	955	-	87
Koclířov	Miletínský potok	5,4	1173700	781	-	98

Vodní nádrž	Vodní tok	Říční km	Identifikátor úseku toku - hrubé dělení	Číslo polohy - hrubé dělení	Změna průtoku	% V _z
1	2	3	4	5	6	7
Velký Tisý	Miletínský potok	1,6	1173700	267	-	64
Záblatský rybník	Ponědražský pot.	5,2	1174100	995	-	30
Ponědražský rybník	Ponědražský pot.	1,9	1174200	637	-	19
Bošilecký rybník	Bošilecký potok	2,0	1174500	833	-	77
Horusický rybník	Bukovský potok	0,9	1174600	905	-	72
Komorník	Chlum	1,7	1179000	630	106	100
Hejtman	Hamerský potok	17,7	1179100	293	52	100
Krvavý rybník	Lomský potok	1,1	1179200	843	1013	100
Ratmírovský rybník	Hamerský potok	13,4	1179300	105	25	100
Mutěněvský rybník	Olešná	3,1	1179600	153	118	62
Pěněnský rybník	Pěněnský potok	2,6	1180100	701	169	98
Holná	Holenský potok	3,3	1181300	708	615	100
Řečický Vel. rybník	Řečice	10,6	1181500	899	53	46
Jordán	Košínský potok	1,4	1189500	770	26	40
Velkorojický rybník	Brložský potok	15,6	1217500	442	289	73
Labuť	Kostratecký potok	4,2	1231900	700	172	54

Poznámky: Sloupec č. 7 v tab. č. 10a a č. 10b (% 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.

V tabulce č. 1b přílohy k této zprávě (Tabelární část) jsou v souladu s článkem 2 metodického pokynu o bilanci [5] uvedeny přehledy o hospodaření s vodou na nejvýznamnějších vodních nádržích s jiným než vodárenským využitím podle ohlášených údajů povinnými subjekty na tiskopisu Vzdouvání nebo akumulace v roce 2011. 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).

3.3 Kontrolní profily

3.3.1 Přehled kontrolních profilů

Umístění profilů v dílčím povodí Horní Vltavy v roce 2011 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 2011 ve kterých je každoročně zpracováno bilanční vyhodnocení minulého roku. Oproti metodickému pokynu o bilanci [5] byl do tabelárního přehledu zařazen údaj uvádějící identifikátor vodního útvaru povrchových vod, do kterého kontrolní profil spadá (sloupec č. 3). Tímto identifikátorem je 8místný číselný 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 HEIS;*
- 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	Identifikátor vodního toku dle HEIS	Název vodního toku	Říční km
1	2	3	4	5	6	7
Březí – Kamenný	111000	11549000	1-06-01-214	113900000100	Vltava	249,5
Římov	113000	11588001	1-06-02-039	115500000100	Malše	19,4
Pašínovice-Komařice	114000	11621000	1-06-02-072	115890000100	Stropnice	3,4
Roudné	115000	11629000	1-06-02-077	115500000100	Malše	5,4
České Budějovice	115100	11669000	1-06-03-001	113900000100	Vltava	238,6
Lásenice	127000	11822011	1-07-03-053	117740000100	Nežárka	35,0
Bechyně	133000	11938000	1-07-04-112	116920000100	Lužnice	10,5
Heřmaň	150000	12280040	1-08-03-106	121890000100	Blanice	4,2
Písek	151000	12285000	1-08-03-101	120020000100	Otava	24,7
Varvažov	153000	12357000	1-08-04-064	123270000100	Skalice	3,6

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 2011 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 [5] byl do tabelárního přehledu zařazen údaj uvádějící identifikátor vodního útvaru povrchových vod, do kterého kontrolní profil spadá (sloupec č. 3). Tímto identifikátorem je 8místný číselný 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 HEIS;

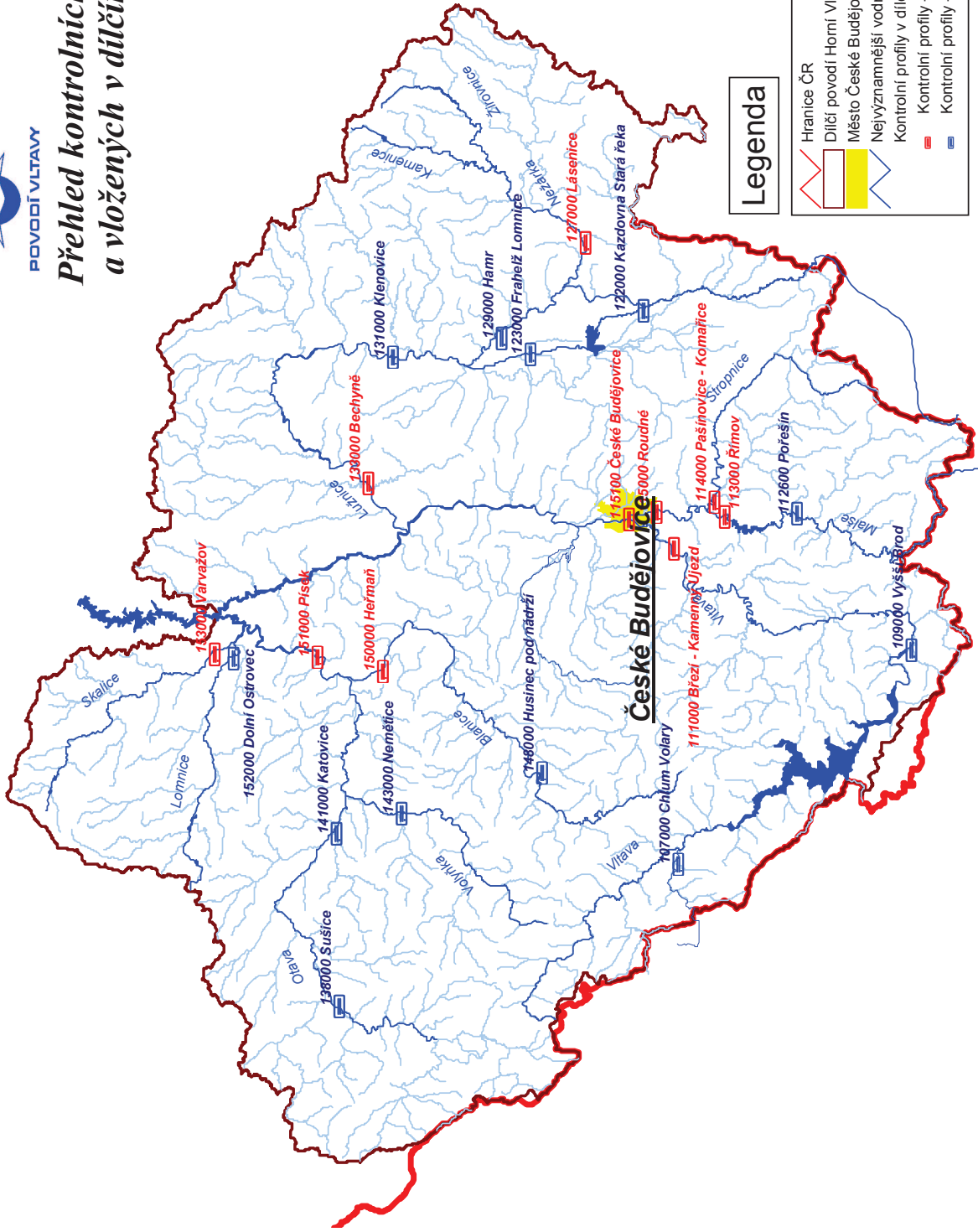
sloupec č. 6 - název vodního toku;

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	Identifikátor HEIS	Název vodního toku	Říční km
1	2	3	4	5	6	7
Chlum Volary	107000	11378000	1-06-01-043	113360000100	Teplá	377,5
Vyšší Brod	110000	11458000	1-06-01-121	113900000100	Vltava	319,0
Pořešín	112600	11584000	1-06-02-033	115500000100	Mašše	40,1
Kazdovna – Stará řeka	122000	11730000	1-07-02-031	116920000100	Lužnice	107,1
Frahelž Lomnice	123000	11754000	1-07-02-059	116920000100	Lužnice	83,5
Hamr	129000	11822011	1-07-03-077	117740000100	Nežárka	8,0
Klenovice	131000	11886000	1-07-04-040	116920000100	Lužnice	59,6
Sušice	138000	12105000	1-08-01-064	120020000100	Otava	91,7
Katovice	141000	12105000	1-08-01-125	120020000100	Otava	60,7
Nemětice	143000	12150000	1-08-02-041	121060000100	Volyňka	8,95
Husinec pod nádrží	148000	12229000	1-08-03-027	121890000100	Blanice	57,7
Dolní Ostrovec	152000	12326000	1-08-04-029	122940000100	Lomnice	6,8

**Přehled kontrolních profilů státní sítě
a vložených v dílčím povodí Horní Vltavy**



3.3.2 Bilanční hodnocení v kontrolních profilech

Podkladem pro výpočet bilančního hodnocení jsou údaje pro potřeby vodní bilance ohlašované povinnými subjekty podle ustanovení § 22 odstavec 2 vodního zákona. 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 2011 v kontrolních profilech státní sítě a ve vložených profilech zpracoval ČHMÚ Praha.

Na obr. č. 6 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 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	O _{330d}	>	QMO	>=	Q _{355d}
BS3	pro případ	Q _{355d}	>	QMO	>=	Q _{364d}
BS4	pro případ	Q _{364d}	>	QMO		
BS5	pro případ	MQ	>	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 [5]).

Bilanční hodnocení v kontrolních profilech je doplněno:

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

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

kde znamená:

QMN- průměrný měsíční průtok přirozený (rekonstruovaný);

QMO- průměrný měsíční průtok ovlivněný (měřený) vypočtený z naměřených hodnot v kontrolním profilu (vodoměrné stanici - údaje poskytuje ČHMÚ);

\sum VYP - součet vypouštění do povrchových vod nad kontrolním profilem (včetně převodů vody, pokud jsou hodnoceny);

\sum POD - součet odběrů podzemních vod nad kontrolním profilem;

\sum POV - součet odběrů povrchových vod nad kontrolním profilem (včetně převodů vody, pokud jsou hodnoceny);

\sum ZPNC - součet změn průtoků vlivem 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.

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 2011 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.

Přehled výsledku bilančního hodnocení roku 2011 ve všech hodnocených profilech v dílčím povodí Horní Vltavy (státní sítě i vložených) v hydrologickém sledu je uveden v následující tabulce (tab. č. 15). Pro názornost jsou uváděny pouze roční průměrné hodnoty. V tabulkách 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 2011 (průměr vypočtený z měsíčních hodnot);

sloupec č. 7 - QRO v % Q_a - průměrný roční ovlivněný (měřený) průtok v kalendářním roce 2011 vyjádřený v % průměrného dlouhodobého ročního průtoku Q_a ;

sloupec č. 8 - QRO v % QRP - průměrný roční ovlivněný (měřený) průtok v kalendářním roce 2011 vyjádřený v % průměrného dlouhodobého ročního průtoku za pozorované období (vypočítaný z měsíčních hodnot);

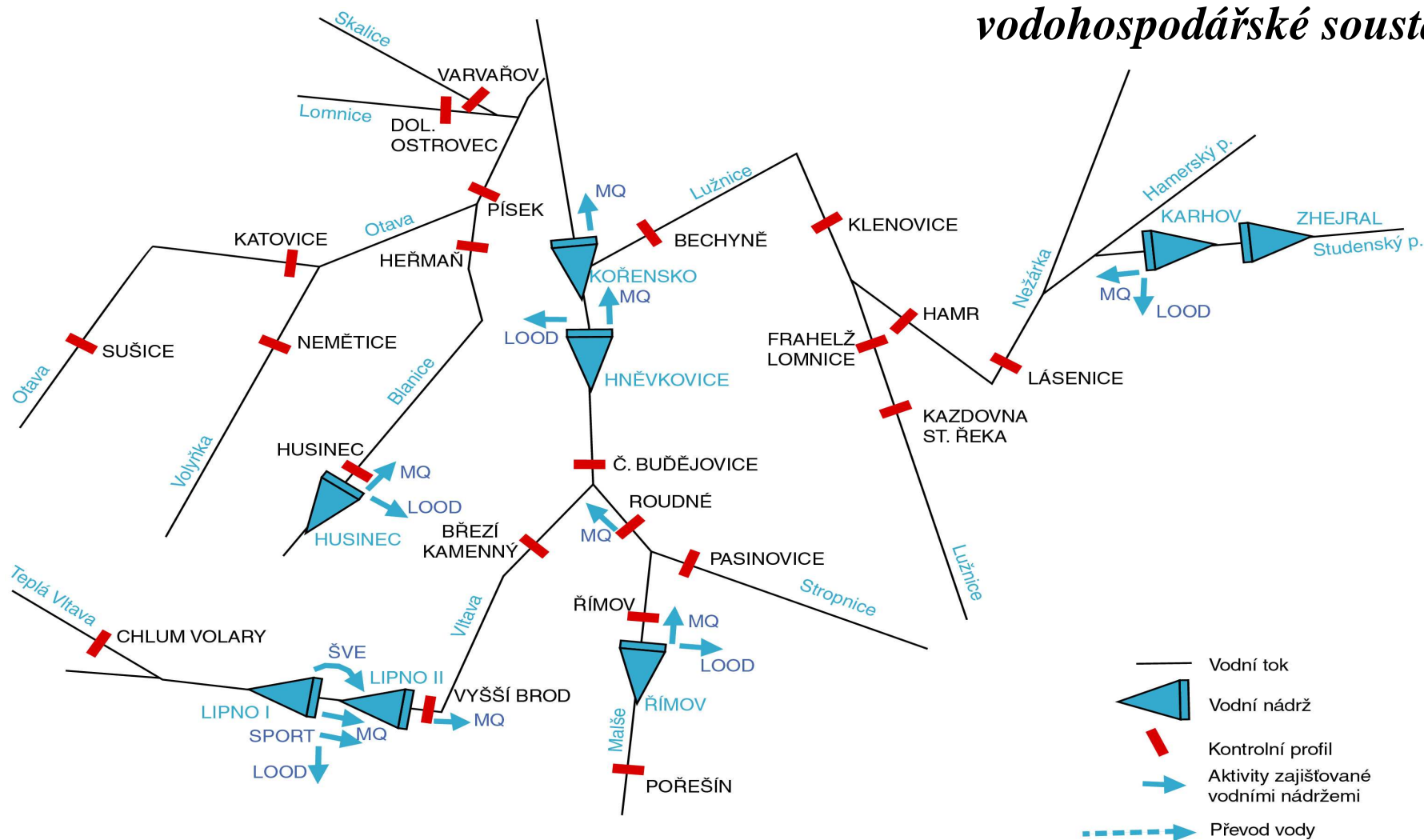
sloupec č. 9 - QRN - průměrný roční přirozený (rekonstruovaný) průtok v kalendářním roce 2011 (průměr vypočtený z měsíčních hodnot);

- sloupec č. 10 - QRN v % Qa - průměrný roční přirozený (rekonstruovaný) průtok v kalendářním roce 2011 vyjádřený v % průměrného dlouhodobého ročního průtoku Qa ;
- sloupec č. 11 - QRN v % QRP - průměrný roční přirozený (rekonstruovaný) průtok v kalendářním roce 2011 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 2011;
- sloupec č. 14 - BS pro MZP - bilanční stavy vyhodnocené pro hodnoty MZP - jsou uvedeny všechny druhy bilančních stavů vyhodnocených v jednotlivých měsících kalendářního roku 2011;
- sloupec č. 15 - poznámka k danému profilu.

Tab. č. 15 Výsledky bilančního hodnocení roku 2011 v dílčím povodí Horní Vltavy

Kontrolní profil - název	Vodní tok - název	Říční km	DBC	Qa	QRO roku 2011	QRO v % Qa	QRO v % QRP	QRN roku 2011	QRN v % Qa	QRN v % QRP	PO	BS pro MQ	BS pro MZP	Poznámka
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Chlum Volary	Teplá	377,5	107000	5,894	4,152	70	-	4,138	70		100	1,2	1,2	-
Vyšší Brod	Vltava	319,0	110000	13,387	10,140	76	77	11,656	87	88	115	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
Březí-Kamenný Újezd	Vltava	249,5	111000	19,991	12,242	61	63	15,693	79	81	109	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
Pořešín	Malše	40,1	112600	4,048	2,848	70		2,826	70		99	1	1	-
Římov	Malše	19,4	113000	4,416	2,250	51	52	2,819	64	65	130	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
Pašínovice-Komařice	Stropnice	3,4	114000	2,447	1,607	66	66	1,544	63	63	96	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
Roudné	Malše	5,4	115000	7,258	4,532	62	63	5,035	69	69	112	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
České Budějovice	Vltava	238,6	115100	27,553	19,217	70		21,233	77		110	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
Kazdovna – Stará řeka	Lužnice	107,1	122000	2,257	1,921	85		5,136	228		304	1	1	ovlivněno převodem vody
Frahelž Lomnice	Lužnice	83,5	123000	4,206	3,929	93	95	7,259	173	176	205	1	1	ovlivněno převodem vody
Lásenice	Nežárka	35,0	127000	4,931	3,825	78	83	3,766	76	82	99	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
Hamr	Nežárka	8,0	129000	12,266	7,702	63	62	4,893	40	40	65	1	1	ovlivněno převodem vody
Klenovice	Lužnice	59,6	131000	19,684	15,503	79	78	15,571	79	79	103	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
Bechyně	Lužnice	10,5	133000	23,594	19,655	83	83	19,535	83	83	101	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
Sušice	Otava	91,7	138000	10,466	7,827	75	75	7,846	75	75	100	1	1	-
Katovice	Otava	60,7	141000	13,779	11,122	81	81	11,098	81	80	100	1	1	-
Nemětice	Volyňka	9,0	143000	2,947	1,840	62	62	1,812	61	61	98	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
Husinec pod nádrží	Blanice	57,7	148000	2,109	1,433	68		1,442	68		101	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
Heřmaň	Blanice	4,2	150000	4,651	3,573	77	74	3,492	75	72	97	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
Písek	Otava	24,7	151000	23,389	18,845	81	81	18,705	80	80	99	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
Dolní Ostrovec	Lomnice	6,8	152000	1,671	2,222	133		2,25	135		100	1	1	ovlivněno hospod. nádrží
Varvažov	Skalice	3,6	153000	1,497	1,800	120	114	1,776	119	113	100	1	1	-

Obr. č. 6.
Schéma struktury polohy prvků vodohospodářské soustavy



Pro představu o hydrologické situaci a bilančním hodnocení roku 2011 byly pro grafické znázornění vybrány kontrolní profily s největším ovlivněním. Mezi takové kontrolní profily řadíme ty, u kterých byla překročena 20% hranice rozdílu mezi průměrnými měsíčními průtoky měřenými a průtoky rekonstruovanými (neovlivněnými). Přehled kontrolních profilů s největším ovlivněním v dílčím povodí Horní Vltavy v roce 2011 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 2011

Pořad. číslo	Název profilu	Vodní tok	Říční km	PO	Poznámka
1	2	3	4	5	6
1	Vyšší Brod	Vltava	319,0	115 ¹⁰	ovlivněno nádrží Lipno
2	Římov	Malše	19,4	130 ¹¹	ovlivněno nádrží Římov
3	Kazdovna Stará řeka	Lužnice	107,1	304	ovlivněno převodem vody
4	Frahelž - Lomnice	Lužnice	83,5	205	ovlivněno převodem vody
5	Hamr	Nežárka	8,0	65	ovlivněno převodem vody

Z tabelárních výstupů jsou do grafů č. 5-9 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 2011, tak pro v hydrologický rok.

V druhém typu grafů (grafy č. 10-13) jsou zobrazeny dlouhodobé průměrné měsíční průtoky maximální (Q_{MX}), průměrné (Q_{MP}) a minimální (Q_{MM}), ovlivněné (měřené) a přirozené (rekonstruované) průměrné měsíční průtoky v měřítku hlavní osy pořadnic. Na vedlejší ose pořadnic je znázorněn průběh modulů ovlivněných (měřených) průměrných měsíčních průtoků a průběh modulů přirozených (rekonstruovaných) průměrných měsíčních průtoků, dále moduly ovlivněného a přirozeného průměrného ročního průtoku v kalendářním roce 2011. Tento druhý typ grafu je sestaven jen v případě, že hodnoty Q_{MX} , Q_{MP} a Q_{MM} byly k dispozici.

¹⁰ Vloženo pro kontinuitu s předchozími roky;

¹¹ Vloženo pro kontinuitu s předchozími roky;

3.4 Minimální průtoky

Bilanční výpočet byl pro rok 2011 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 dosud platného minimálního bilančního průtoky MQ, ve druhé variantě bilančního výpočtu byly do výpočtu zavedeny návrhové hodnoty minimálního zůstatkového průtoky 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.

3.4.1 Přehled kontrolních profilů s nedodržením hodnot minimálního bilančního průtoky MQ

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 2011 byl v dílčím povodí Horní Vltavy bilanční stav BS1, který značí vyvážený stav vodních zdrojů, vyhodnocen v 263 měsících kalendářního roku 2011, což je 99,6 % celkového počtu hodnocených měsíců.

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

Tento stav byl vyhodnocen v 1 měsíci kalendářního roku 2011, což je 0,4 % celkového počtu hodnocených měsíců.

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} .

Vzhledem k příznivé hydrologické situaci v roce 2011, nebyl tento stav vyhodnocen.

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

Vzhledem k hydrologické situaci v roce 2011 tento stav nebyl vyhodnocen.

Bilanční stav BS5 signalizuje pasivní bilanční stav vodních zdrojů.

Bilanční stav BS5 - průměrný měsíční průtok nižší než MQ.

Tento stav nebyl v roce 2011 vyhodnocen.

3.4.2 Přehled kontrolních profilů s nedodržením hodnot minimálního zůstatkového průtoků MZP

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

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

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

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

Hodnocení pro BS1 až BS4 je shodné s hodnocením uvedeném v kapitole 3.4.1 Přehled kontrolních profilů s nedodržením hodnot minimálního bilančního průtoků MQ.

Bilanční stav BS5 - průměrný měsíční průtok nižší než MZP.

Pasivní bilanční stav vodních zdrojů, tj. bilanční stav BS5 nebyl v roce 2011 vyhodnocen.

Závěr

Předkládaná vodohospodářská bilance v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2011 představuje hodnocení minulého kalendářního roku a obsahuje tyto výstupy:

- „Zprávu o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2011”, která obsahuje rovněž přehled ohlašovaných údajů (ustanovení § 5 odst. 2 písm. a), b) vyhlášky o vodní bilanci [4]),
- „Zprávu o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí Horní Vltavy za období 2010–2011” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. c) vyhlášky o vodní bilanci [4]),
- „Zprávu o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2011” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. d), e) vyhlášky o vodní bilanci [4]).

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 2011“.

Výsledky bilančního hodnocení v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2011 provedeného pro celkem **22 kontrolních profilů v dílčím povodí Horní Vltavy** (10 kontrolních profilů státní sítě a 12 kontrolních profilů vložených) jsou příznivé. Uspokojivý a vyvážený stav vodní zdrojů (bilanční stavy BS1 a BS2) byl vyhodnocen v celkem 100 % hodnocených měsících.

Výsledky hodnocení jsou příznivé, přestože hydrologická situace roku 2011, kdy průměrný roční měřený průtok za kalendářní rok 2011 dosahoval pouze cca 77% dlouhodobého průměrného průtoku Q_a v kontrolních profilech, nebyl odtokově ani průměrný. Průměrný roční průtok neovlivněný, resp. ovlivněný (tj. rekonstruovaný, očištěný od vlivu užívání vod) dosahoval pak v průměru 89% dlouhodobého průměrného průtoku Q_a v kontrolních profilech. Pokud bychom hodnotili hydrologický rok, pak budou uvedena procenta vyšší o cca 4%. Průměrný roční průtok byl překročen pouze na Lomnici a Skalici. Během roku nedocházelo k významně nízkým průtokům.

Vodohospodářská bilance v dílčím povodí Horní Vltavy za rok 2011 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.

Podle vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 391/2004 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 [11] byly údaje za rok 2011 uloženy do ISVS VODA na Vodohospodářský informační portál Ministerstva zemědělství, internetová adresa <http://voda.gov.cz/portal>, záložka „Evidence ISVS“. Údaje ohlášené povinnými subjekty pro vodní bilanci podle ustanovení § 22 odst. 2 vodního zákona [1] jsou umístěny na záložce „Odběry a vypouštění“. Údaje o jakosti povrchové vody ve vložených profilech správce povodí jsou umístěny na záložce „Množství a jakost vody“. Uložené údaje lze buď prohlížet pomocí mapové aplikace nebo si je stáhnout jako soubor dat.

Seznam použitých podkladů:

- [1] Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů;
- [2] 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;
- [3] Zákon ČNR č. 130/1974 Sb., o státní správě ve vodním hospodářství, ve znění pozdějších předpisů, úplné znění uveřejněno pod č. 458/1992 Sb.;
- [4] Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci
- [5] Metodický pokyn Ministerstva zemědělství pro sestavení vodohospodářské bilance oblastí povodí č.j. 25248/2002-6000 ze dne 28.8.2002
- [6] Zásady pro roční a víceleté hospodaření s vodou v jednotlivých povodích, Věstník MLVH ČSR, částka 23/1981;
- [7] Vyhláška MLVH ČSR č. 19/1978 Sb., kterou se stanoví povinnosti správců vodních toků a upravují se některé otázky týkající se vodních toků;
- [8] ČSN 73 6815 Vodohospodářské řešení nádrží;
- [9] ČSN 75 1400 Hydrologické údaje povrchových vod (a další související ČSN);
- [10] Manipulační řády (vodních děl v povodí Vltavy);
- [11] Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 391/2006 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;
- [12] Metodický pokyn odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí a odboru vodohospodářské politiky Ministerstva zemědělství pro monitorování vod, MŽP Č.j.: 90393/ENV/06;3988/650/06; MZe Č.j.: 44605/2006-16320, Praha 19. prosince 2006;
- [13] Votrubová, J. (1997): Zpráva o bilanci množství povrchových vod ve vodních tocích v povodí Vltavy za období 1992-1996. Povodí Vltavy, státní podnik;
- [14] Votrubová, J. (2011): Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v oblasti povodí Dolní Vltavy za rok 2010;
- [15] Metodiky a informace, Povodí Vltavy, státní podnik, Útvar povrchových a podzemních vod, Ročník 2001, Číslo 2;
- [16] Vyhláška MŽP č. 137/1999 Sb., kterou se stanoví seznam vodárenských nádrží a zásady pro stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů;
- [17] Vodohospodářský sborník (Sborník SVP ČR 1995 - II. díl), Publikace SVP č. 44
- [18] Vodohospodářský sborník 2000, Publikace SVP č. 50
- [19] Metodiky a informace, Povodí Vltavy, státní podnik, Útvar povrchových a podzemních vod, Ročník 1994, Číslo 3;
- [20] Metodiky a informace, Povodí Vltavy a.s., Útvar povrchových a podzemních vod, Ročník 1995, Číslo 2;
- [21] Vyhláška Mze č. 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, ve znění pozdějších předpisů;
- [22] 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;

- [23] Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 20/2002 Sb., o způsobu a četnosti měření množství a jakosti vody;
- [24] Metodický pokyn č. 9 odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí ke stanovení hodnot minimálních zůstatkových průtoků ve vodních tocích, Věstník MŽP č. 5/1998;
- [25] Zákon č. 305/2000 Sb., o povodích;
- [26] Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 292/2002 Sb., o oblastech povodí ve znění vyhlášky č. 390/2006 Sb., o oblastech povodí;
- [27] Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 142/2006 Sb., o plánování v oblasti vod;
- [28] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23.10.2000 ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky;
- [29] Zpráva o hydrometeorologické situaci v České republice, Český hydrometeorologický ústav, úsek Meteorologie a klimatologie a úsek Hydrologie, březen 2012;
- [30] Hydrologická bilance množství a jakosti vody České republiky 2011, Český hydrometeorologický ústav, úsek Hydrologie, srpen 2012;
- [31] Hydrogeologická rajonizace České republiky, Miroslav Olmer a kol., Česká geologická služba, Praha 2006;
- [32] Vodohospodářská bilance současného a výhledového stavu v oblasti povodí Horní Vltavy, Povodí Vltavy, státní podnik, prosinec 2006;
- [33] Vodohospodářská bilance současného a výhledového stavu v oblasti povodí Berounky, Povodí Vltavy, státní podnik, prosinec 2006;
- [34] Vodohospodářská bilance současného a výhledového stavu v oblasti povodí Dolní Vltavy, Povodí Vltavy, státní podnik, prosinec 2006;
- [35] Vodohospodářská bilance současného a výhledového stavu v oblasti povodí Horní Vltavy, Povodí Vltavy, státní podnik, září 2011;
- [36] Vodohospodářská bilance současného a výhledového stavu v oblasti povodí Berounky, Povodí Vltavy, státní podnik, září 2011;
- [37] Vodohospodářská bilance současného a výhledového stavu v oblasti povodí Dolní Vltavy, Povodí Vltavy, státní podnik, září 2011;
- [38] Směrnice Rady 91/676/EHS z 12.12.1991 k ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů;
- [39] Plán oblasti povodí Horní Vltavy, konečný návrh, Povodí Vltavy, státní podnik, oddělení plánování v oblasti vod, srpen 2011;
- [40] Plán oblasti povodí Berounky, konečný návrh, Povodí Vltavy, státní podnik, oddělení plánování v oblasti vod, srpen 2011;
- [41] Plán oblasti povodí Dolní Vltavy, konečný návrh Povodí Vltavy, státní podnik, oddělení plánování v oblasti vod, srpen 2011`
- [42] Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí`
- [43] Vyhláška Ministerstva životního prostředí a Ministerstva životního prostředí č. 5/2011 Sb., o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních voda a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod;
- [44] Souhrnná zpráva o povodni v oblasti povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy, povodeň leden 2011;
- [45] Souhrnná zpráva o povodni v oblasti povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy, povodeň červenec 2011.

Seznam tabulek

Tab. č. 1	Nejvýznamnější vodní toky	24
Tab. č. 2a	Vodárenské nádrže	29
Tab. č. 2b	Vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím	30
Tab. č. 3a	Převody vody – profily převodu	32
Tab. č. 3b	Převody vody - profily zaústění.....	33
Tab. č. 4	Štěrkopísková jezera.....	37
Tab. č. 5	Vodoměrné stanice, určené za kontrolní profily	40
Tab. č. 6	Nejvýznamnější odběry povrchové vody s vodárenským využitím	42
Tab. č. 7	Nejvýznamnější odběry podzemní vody s vodárenským využitím	43
Tab. č. 8	Nejvýznamnější odběry povrchové vody s jiným než vodárenským využitím	44
Tab. č. 9	Nejvýznamnější odběry podzemní vody s jiným než vodárenským využitím	45
Tab. č. 10	Nejvýznamnější vypouštění městských odpadních vod	46
Tab. č. 11	Nejvýznamnější vypouštění průmyslových odpadních a důlních vod.....	48
Tab. č. 12	Bilanční hodnocení vodních toků v dílčím povodí Horní Vltavy	51
Tab. č. 13a	Ovlivnění vodních toků vlivem hospodaření vodárenských nádrží s vodou.....	54
Tab. č. 13b	Ovlivnění vodních toků vlivem hospodaření vodních nádrží s jiným než vodárenským využitím	59
Tab. č. 14a	Kontrolní profily státní sítě pro zpracování bilančního hodnocení minulého roku.....	61
Tab. č. 14b	Kontrolní profily vložené pro zpracování bilančního hodnocení minulého roku	62
Tab. č. 15	Výsledky bilančního hodnocení roku 2011 v dílčím povodí Horní Vltavy.....	67
Tab. č. 16	Přehled kontrolních profilů s největším ovlivněním v roce 2011	69

Seznam obrázků

Obr. č. 1	Vymezení dílčích povodí.....	18
Obr. č. 2	Zdroje povrchové vody - nejvýznamnější vodní toky a vodní nádrže.....	27
Obr. č. 3	Nejvýznamnější převody vody – Zlatá stoka a Nová řeka	36
Obr. č. 4	Nejvýznamnější odběry povrchových a podzemních vod, vypouštění vod.....	49
Obr. č. 5	Přehled kontrolních profilů – státní síť a vložené profily	63
Obr. č. 6	Schéma struktury polohy prvků vodohospodářské soustavy.....	68

GRAFICKÁ ČÁST

1 Vodní toky - podélný profil ovlivnění vodního toku:

Vltava.....	graf č. 1.....	79
-------------	----------------	----

2 Vodní nádrže - hospodaření nádrží v roce 2011

2.1 Vodárenské nádrže:

Římov.....	graf č. 2.....	80
Husinec	graf č. 3.....	81

2.2 Vodní nádrže s ostatním využitím:

Lipno	graf č. 4.....	82
-------------	----------------	----

3 Bilanční profily

3.1 Chronologické řady průtoků v roce 2011

Vyšší Brod	graf č. 5.....	83
Římov	graf č. 6.....	84
Kazdovna	graf č. 7.....	85
Frahelž	graf č. 8.....	86
Hamr	graf č. 9.....	87

3.2 Moduly průtoků

Vyšší Brod	graf č. 10.....	88
Římov	graf č. 11.....	89
Frahelž	graf č. 12.....	90
Hamr	graf č. 13.....	91

TABELÁRNÍ ČÁST

Tabelární výstupy bilančního hodnocení jsou uvedeny v samostatném svazku.

GRAFICKÁ ČÁST