

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

ZPRÁVA

O HODNOCENÍ MNOŽSTVÍ POVRCHOVÝCH VOD

V OBLASTI POVODÍ HORNÍ VLTAVY ZA ROK 2005

Zpracoval:	Útvar povrchových a podzemních vod generálního ředitelství
Vypracoval:	Ing. Jaroslava Votrubová
Vedoucí referátu bilancí:	Ing. Magdalena Tlapáková
Vedoucí útvaru:	Ing. Michal Krátký
Ředitel pro správu povodí:	RNDr. Petr Kubala
Generální ředitel:	Ing. František Hladík

Praha, září 2006

OBSAH

TEXTOVÁ ČÁST

Úvod	9
Popis hydrologické situace v oblasti povodí Horní Vltavy	16
Srážkové poměry	16
Teplotní poměry	16
Odtokové poměry	17
1. Zdroje vody	19
1.1 Vodní toky	19
1.2 Vodní nádrže	20
1.2.1. Vodárenské nádrže	23
1.2.2. Vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím	24
1.3 Převody vody	27
1.4 Ostatní vodní zdroje	32
2. Požadavky na zdroje vody	32
2.1 Minimální průtoky	32
2.2 Odběry vody - vypouštění vod	36
2.2.1. Přehled nejvýznamnějších odběrů povrchové a podzemní vody	36
2.2.1.1. Přehled nejvýznamnějších odběrů s vodárenským využitím	36
2.2.1.2. Přehled nejvýznamnějších odběrů s jiným než vodárenským využitím	38
2.2.2. Přehled nejvýznamnějších vypouštění vod do vod povrchových	40
2.2.2.1. Přehled nejvýznamnějších vypouštění městských odpadních vod	40
2.2.2.2. Přehled nejvýznamnějších vypouštění průmyslových odpadních vod a důl. vod	42
3. Bilanční hodnocení	46
3.1 Vodní toky	46
3.2 Vodní nádrže – vliv hospodaření vodních nádrží na režim vodních toků	48
3.2.1. Vodárenské nádrže	49
3.2.2. Vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím	50
3.3 Kontrolní profily	56
3.3.1. Přehled kontrolních profilů	56
3.3.1.1. Přehled kontrolních profilů státní sítě	56
3.3.1.2. Přehled kontrolních profilů vložených	57
3.3.2. Bilanční hodnocení v kontrolních profilech	59
3.4 Minimální průtoky	63
3.4.1. Přehled kontrolních profilů s nedodržením hodnot minimálních průtoků MQ	64
3.4.2. Přehled kontrolních profilů s nedodržením hodnot minimálního zůstatkového průtoku MZP	65
Závěr	66

Seznam použitých podkladů	67
Seznam tabulek	69
Seznam obrázků	69
GRAFICKÁ ČÁST	71
<i>1 Vodní toky - podélný profil ovlivnění vodního toku:</i>	
Vltava	graf č. 1 73
<i>2 Vodní nádrže - hospodaření nádrží v roce 2005</i>	
2.1 Vodárenské nádrže:	
Římov	graf č. 2 74
Husinec	graf č. 3 75
2.2 Vodní nádrže s ostatním využitím:	
Lipno	graf č. 4 76
<i>3 Bilanční profily</i>	
3.1 Chronologické řady průtoků v roce 2005	
Vyšší Brod	graf č. 5 77
Římov	graf č. 6 78
Kazdovna	graf č. 7 79
Frahelž	graf č. 8 80
Hamr	graf č. 9 81
3.2 Moduly průtoků	
Vyšší Brod	graf č. 10 82
Římov	graf č. 11 83
Frahelž	graf č. 12 84
Hamr	graf č. 13 85

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)
HEIS	hydroekologický informační systém
HGR	hydrogeologický rajon
HMZ	hlavní meliorační zařízení
ICOLD	Mezinárodní přehradní komise
Index_{2005/2004}	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	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_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	úprava 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
VYP	vypouštění do povrchových vod
ZPR	změna průtoku celkem
ΣVYP	součet vypouštění do povrchových vod nad kontrolním profilem
ΣZPN	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 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“) sestavení vodohospodářské bilance v oblasti povodí.

Do územní působnosti Povodí Vltavy, státní podnik, podle ustanovení § 25 odst. 2 vodního zákona [1] náleží tři oblasti povodí – oblast povodí Horní Vltavy, oblast povodí Berounky a oblast povodí Dolní Vltavy. Vymezení jednotlivých oblastí povodí podle přirozených hydrologických a hydrogeologických hranic (viz obr. č. 1) je upraveno vyhláškou Ministerstva zemědělství č. 292/2002 Sb., o oblastech povodí [26] ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška o oblastech povodí“).

Oblasti povodí jsou podle ustanovení § 1 odst. 1 vyhlášky o oblastech povodí [26] souvislá území České republiky vymezená povodími a k nim přiřazenými hydrogeologickými rajony. Vymezení jednotlivých oblastí povodí je stanoveno v Příloze č. 1 vyhlášky o oblastech povodí [26].

Základní poslání a hlavní předměty činnosti Povodí Vltavy, státní podnik, stanovuje zákon č. 305/2000 Sb., o povodích [25], 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 v oblasti povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy, provoz a údržba vodních děl ve vlastnictví státu, s nimiž má podnik právo hospodařit.
- Výkon dalších práv, povinností a svěřených činností.
- Výkon práva hospodařit s nemovitým a movitým majetkem, který je ve vlastnictví státu a je státnímu podniku svěřen k plnění jeho úkolů a k podnikatelské činnosti.
- Nakládání s vodami z hlediska množství a jakosti v rámci soustavy vodních toků a vodních děl, které spravuje nebo s nimiž má právo hospodařit podle podmínek stanovených vodohospodářskými orgány nebo vodoprávními úřady.
- Vytváření předpokladů a podmínek pro racionální, šetrné a ekologicky únosné využívání povrchových a podzemních vod, vodních toků a svěřeného hmotného a nehmotného majetku pro povolené nebo oprávněné účely, se záměrem přispět k aktivní ochraně životního prostředí na základě politiky životního prostředí, vyjádřené přípustnými hodnotami nebo normami a některými dalšími zásadami v ochraně přírodních složek.

Hlavním předmětem činnosti k zabezpečení základního poslání je výkon správy povodí, kterou se rozumí správa významných vodních toků, činnosti spojené se zjišťováním a hodnocením stavu povrchových a podzemních vod v oblasti povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy a další činnosti, které vykonávají správci povodí podle vodního zákona [1] a souvisejících právních předpisů, včetně správy drobných vodních toků v daných oblastech povodí, jejichž správcem byl podnik určen.

Na území o celkové rozloze 28 708 km² (což je zhruba 55 % rozlohy Čech a více než jedna třetina rozlohy České republiky) pečoval Povodí Vltavy, státní podnik, o 4 881 km vodních toků (z toho významných je 4 761 km), 18 vodních děl první a druhé kategorie, 18 plavebních komor na deseti stupních Vltavské vodní cesty, 46 pohyblivých a 292 pevných jezů a 16 malých vodních elektráren o celkovém instalovaném výkonu 16 MW.

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

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 podle ustanovení § 21 vodního zákona [1]. Provádí se podle povodí povrchových vod a hydrogeologických rajónů podzemních vod a zahrnuje mimo jiné vedení vodní bilance (ustanovení § 21 odst. 2 písm. b) vodního zákona [1]) a zřízení, vedení a aktualizaci evidencí (ustanovení § 21 odst. 2 písm. c) vodního zákona [1]). Údaje, zahrnuté v 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 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 2005 bylo podle výše uvedeného evidováno:

- V oblasti povodí Horní Vltavy 385 odběrů podzemních vod, 56 odběrů povrchových vod, 453 vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových a 39 akumulací ve vodních nádržích. Vodohospodářská bilance množství povrchových vod byla sestavena v 10 kontrolních profilech státní sítě a ve 12 kontrolních profilech vložených.
- V oblasti povodí Berounky 355 odběrů podzemních vod, 58 odběrů povrchových vod, 378 vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových a 14 akumulací ve vodních nádržích. Vodohospodářská bilance množství povrchových vod byla sestavena v 8 kontrolních profilech státní sítě a ve 13 kontrolních profilech vložených.
- V oblasti povodí Dolní Vltavy 316 odběrů podzemních vod, 64 odběrů povrchových vod, 380 vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových a 12

akumulací ve vodních nádržích. Vodohospodářská bilance množství povrchových vod byla sestavena v 7 kontrolních profilech státní sítě a ve 3 kontrolních profilech vložených.

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 profilů státní měřicí sítě, z profilů pro měření radioaktivity, ze zonačních profilů vodních nádrží a z profilů vložených pro potřeby správce povodí.

V roce 2005 bylo podle výše uvedeného evidováno:

- V oblasti povodí Horní Vltavy 32 profilů státní sítě, 6 profilů pro měření radioaktivity, 130 zonačních profilů vodních nádrží a 255 vložených profilů, celkem 423 profilů sledování jakosti povrchových vod.
- V oblasti povodí Berounky 37 profilů státní sítě, 15 profilů pro měření radioaktivity, 383 zonačních profilů vodních nádrží a 242 vložených profilů, celkem 677 profilů sledování jakosti povrchových vod.
- V oblasti povodí Dolní Vltavy 22 profilů státní sítě, 15 profilů pro měření radioaktivity, 1341 zonačních profilů vodních nádrží a 127 vložených profilů, celkem 1505 profilů sledování jakosti povrchových vod.

Údaje zahrnuté ve 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 2005 byly uloženy na Vodohospodářský informační portál Ministerstva zemědělství (internetová adresa www.povodi.mze.cz, 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“.

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 oblasti povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy za rok 2005 je sestavena Povodím Vltavy, státní podnik, v souladu s ustanoveními § 5 až § 9 vyhlášky o vodní bilanci [4] a podle Metodického pokynu Ministerstva zemědělství pro sestavení vodohospodářské bilance v oblasti 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 oblasti povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy za rok 2005 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 oblasti povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy za rok 2005 jsou zejména ohlašované údaje pro vodní bilanci podle ustanovení § 22 odst. 2 vodního zákona [1], jejichž rozsah a způsob ohlašování je dán ustanoveními § 10 a § 11 vyhlášky o vodní bilanci [4] a výstupy hydrologické bilance předané Českým hydrometeorologickým ústavem podle ustanovení § 2 odst. 5 vyhlášky o vodní bilanci [4]. Popis vstupních údajů pro jednotlivá hodnocení je uveden v příslušných kapitolách zprávy.

Výstupem vodohospodářské bilance oblasti povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy je:

1. Pro oblast povodí Horní Vltavy

- „Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v oblasti povodí Horní Vltavy za rok 2005“, která obsahuje rovněž přehled ohlašovaných údajů (ustanovení § 5 odst. 2 písm. a), b) vyhlášky o vodní bilanci [4]),
- „Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v oblasti povodí Horní Vltavy za období 2004–2005“ (ustanovení § 5 odst. 2 písm. c) vyhlášky o vodní bilanci [4]),
- „Zpráva o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v oblasti povodí Horní Vltavy za rok 2005“ (ustanovení § 5 odst. 2 písm. d), e) vyhlášky o vodní bilanci [4]).

2. Pro oblast povodí Berounky

- „Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v oblasti povodí Berounky za rok 2005, která obsahuje rovněž přehled ohlašovaných údajů (ustanovení § 5 odst. 2 písm. a), b) vyhlášky o vodní bilanci [4]),
- „Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v oblasti povodí Berounky za období 2004–2005“ (ustanovení § 5 odst. 2 písm. c) vyhlášky o vodní bilanci [4]),

- „Zpráva o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v oblasti povodí Berounky za rok 2005” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. d), e) vyhlášky o vodní bilanci [4]).

3. Pro oblast povodí Dolní Vltavy

- „Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v oblasti povodí Dolní Vltavy za rok 2005”, která obsahuje rovněž přehled ohlašovaných údajů (ustanovení § 5 odst. 2 písm. a), b) vyhlášky o vodní bilanci [4]),
- „Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v oblasti povodí Dolní Vltavy za období 2004–2005” (ustanovení § 5 odst. 2 písm. c) vyhlášky o vodní bilanci [4]),
- „Zpráva o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v oblasti povodí Dolní Vltavy za rok 2005” (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 oblasti povodí Horní Vltavy za rok 2005”, „Zpráva o hodnocení vypouštění vod do vod povrchových v oblasti povodí Berounky za rok 2005” a „Zpráva o hodnocení vypouštění vod do vod povrchových v oblasti povodí Dolní Vltavy za rok 2005”.

Povodí Vltavy, státní podnik, zpracovával v předešlém období, tj. do roku 2001 včetně, „Zprávu o bilanci množství povrchových vod ve vodních tocích v povodí Vltavy”, „Zprávu o jakosti povrchových vod ve vodních tocích v povodí Vltavy”, „Zprávu o bilanci množství podzemních vod v povodí Vltavy” a „Zprávu o bilanci vypouštění vod do vodních toků v povodí Vltavy” pro vlastní činnost správce vodohospodářsky významných, hraničních a drobných vodních toků a pro další činnosti vykonávané podle vodního zákona [1] a souvisejících předpisů.

Výstupy vodohospodářské bilance v oblasti povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy za rok 2005 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 § 25 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] jsou do přípravných prací pro plány oblastí povodí mezi jinými podklady zahrnuty i údaje a výstupy vodní bilance a 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].

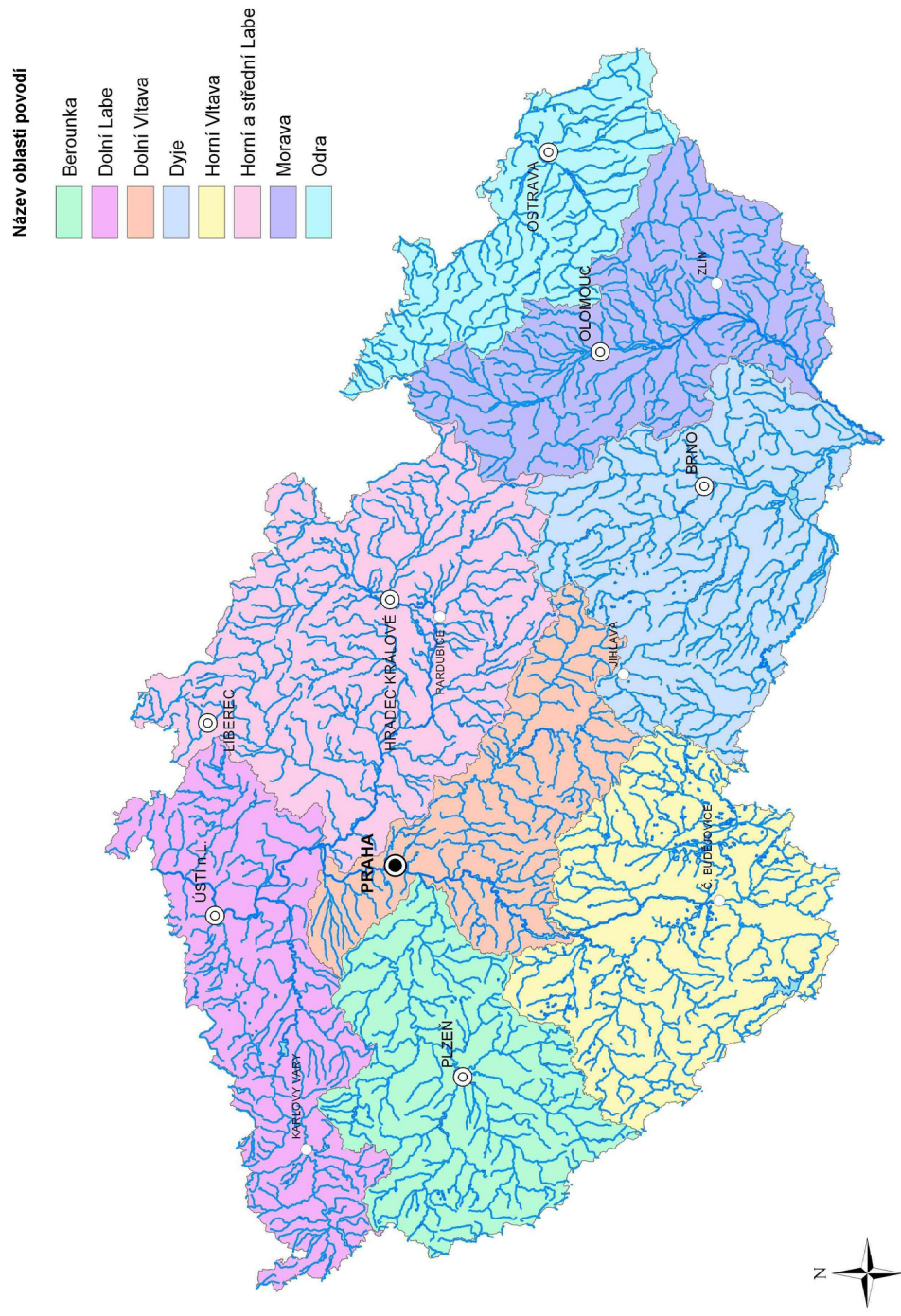
Pokračují práce na sestavení vodohospodářské bilance současného a výhledového stavu množství povrchových a podzemních vod na základě uzavřených smluv o dílo s Výzkumným ústavem vodohospodářským TGM Praha s termínem dokončení prosinec 2006. V rámci těchto prací je provedeno hodnocení množství povrchových vod současného a výhledového stavu a hodnocení množství podzemních vod současného a výhledového stavu. Výstupem budou pro příslušné tři oblasti povodí zprávy o hodnocení současného a výhledového stavu, včetně možnosti interaktivního mapového výstupu. V roce 2005 byly uzavřeny další smlouvy s Výzkumným ústavem vodohospodářským TGM Praha na sestavení vodohospodářské bilance současného a výhledového stavu jakosti povrchových a podzemních vod s termínem dokončení prosinec 2007. Veškeré výstupy hodnocení v rámci vodohospodářské bilance současného a výhledového stavu jsou zpracovávány tak, aby zároveň mohly sloužit jako jeden z nezbytných podkladů pro plánování v oblasti vod.

V průběhu roku 2005 byly zahájeny práce na přípravě programů monitoringu. Vedle tradičně sledovaných hodnot ukazatelů jakosti chemického stavu povrchových vod ve vodních tocích a vybraných vodních nádržích budou v budoucnu sledovány i další složky pro hodnocení ekologického stavu vod tj. složky biologické, hydromorfologické, chemické a fyzikálně chemické. Správci povodí, tj. státní podniky Povodí, budou toto nové zjišťování a hodnocení ekologického stavu vod provádět v rámci tzv. provozního monitoringu oblasti povodí, a to v rozsahu jím určeném vodním zákonem [1], vyhláškou o vodní bilanci [4], vyhláškou o plánování [27] a připravovanou vyhláškou Ministerstva životního prostředí „o monitoringu“.

Výstupy vodohospodářské bilance 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 „VH bilance“, a to v rozsahu uvedených zpráv.

Obr. č. 1

Vymezení oblastí povodí



Popis hydrologické situace v oblasti povodí Horní Vltavy

Podkladem pro zpracování hydrologické situace v oblasti povodí Horní Vltavy je „Hydrologická bilance množství a jakosti vody České republiky v roce 2005“ zpracovaná Českým hydrometeorologickým ústavem úsekem Hydrologie v červenci 2006 [29] (dále jen „Hydrologická bilance“), zejména pak kapitola 2.4 „Zhodnocení výsledků hydrologické bilance množství vody v kalendářním roce 2005“. Vyhodnocení a výsledky této hydrologické bilance jsou podkladem pro sestavení vodohospodářské bilance v oblastech povodí 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

Rok 2005 byl z hlediska celkového množství spadlých srážek v porovnání s dlouhodobým průměrem nadnormální. V absolutním množství spadlo nejvíce srážek v západní části Šumavy a v Novohradských horách, nejméně pak na jižním okraji Středočeské pahorkatiny od soutoku Vltavy a Otavy po hráz vodního díla Orlík. Maximální roční úhrn srážek 1413 mm byl zaznamenán na Horské Kvildě, minimální na Orlíku 517 mm. Velmi nerovnoměrně byly srážky rozloženy také v průběhu roku. Srážkově silně nadnormální byl měsíc leden a mimořádně silně nadnormální měsíc únor, v teplejší sezóně pak měsíce červenec, srpen a září, přičemž celkově srážkově nejbohatší byl červenec, zejména v oblasti západní Šumavy, v povodích horních toků Otavy, Vltavy a Volyňky. Naopak celkově podnormální byl měsíc říjen, a to zejména na celém povodí Lužnice a Nežárky.

Sněhová pokrývka

Na začátku ledna ležela souvislá sněhová pokrývka jen na Šumavě (Filipova Huť 50 cm). V poslední dekádě ledna opakovaně sněžilo a souvislá sněhová pokrývka pokryla celé území jižních Čech. V únoru sněhu nadále přibývalo hlavně na Šumavě v povodí horních toků Otavy a Vltavy (Filipova Huť 150 cm). Maximální vodní hodnoty sněhu byly dosaženy v polovině března téměř na celém území jižních Čech (Filipova Huť absolutní maximum 434 mm bylo 14. března). Od poloviny března sníh postupně odtával, na horách se souvislá sněhová pokrývka udržela ještě v dubnu. Sníh se na horách opět objevil v polovině listopadu 2005 a koncem listopadu také v nejnižších polohách. Na horách a ve vyšších polohách pak sněhu až do konce roku dále přibývalo. V nižších a středních polohách sněhová pokrývka krátce o vánočních dnech roztála

Teplotní poměry

Průměrné roční teploty v roce 2005 byly na celém území celkem v normálu. Nejvyšší průměrné roční teploty se vyskytly v jihočeských pánvích s nejnižší nadmořskou výškou (průměrná roční teplota v Českých Budějovicích + 8,8 °C) a nejnižší na horách (průměrná roční teplota v Horské Kvildě na Šumavě + 2,5 °C). Leden byl celkově lehce teplotně nadnormální. Únor byl nejchladnějším měsícem roku a zároveň teplotně podnormální na celém území jižních Čech. V měsíci březnu byly zaznamenány nejnižší minimální teploty (absolutní teplotní minimum -31,2 °C bylo dne 2. března v Horské Kvildě), přesto byl jako

celek v rámci normálu. Následující měsíce roku, včetně nejteplejšího července, se pohybovaly v mezích normálu. Velmi teplo bylo krátce v závěru července, kdy maximální denní teploty na celém území vystoupily na několik dnů nad $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$ (absolutní maximální teplota $+36,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ byla naměřena 28. července ve Vráži u Písku a v Klenovicích u Orlíka). Po teplotně normálním srpnu přišel relativně teplejší podzim. Pod nulu klesly teploty v poslední dekádě listopadu a zůstalo to tak až do konce roku.

Odtokové poměry

Celkově byl rok 2005 odtokově nadprůměrný. Na Vltavě byl zaznamenán průměrný roční průtok odpovídající 105 % dlouhodobého normálu, na Malši 124 %, na Lužnici 111 %, na Otavě 118 % a na Blanici 122 %. Jedině na Nežárce byl zjištěn odtok mírně podprůměrný (97 %). Rozložení vodnosti v časovém průběhu bylo velmi nerovnoměrné, během roku se vystřídala dvě výrazně vlhká a dvě suchá období. Nejvýraznější odtok se vyskytl na většině vodních toků v březnu, kdy svého maxima dosáhla Vltava (121 % dlouhodobého měsíčního průměru), Nežárka (185 %) a Lužnice (167 %). Příčinou byla povodňová situace na konci druhé březnové dekády, která vznikla výrazným oteplením při současném silném větru a následném rychlém tání sněhových zásob. Na Nežárce a dolní Lužnici byly dosaženy 3. SPA a kulminace na úrovni 5 až 10-letých povodňových průtoků. V květnu a zejména v červnu došlo na všech vodních tocích k významným poklesům vodnosti, např. Nežárka dosáhla pouze 37 % dlouhodobého červnového průměru, Lužnice 48 %, Blanice 33 %. Suché období bylo následně vystřídáno vlhkými letními měsíci červenec, srpen a září, které se na některých vodních tocích (Malše, Blanice, Otava) protáhlo až do října. V tomto období se střídavě na všech vodních tocích vyskytlo několik méně významných povodňových situací, z nichž nejvýraznější byla povodeň v poslední dekádě srpna, kdy byl na dolní Blanici dosažen kulminační průtok na úrovni 2 až 5-leté vody. Závěrečné dva měsíce roku 2005 byly opět průtokově značně podprůměrné na všech vodních tocích. V listopadu to bylo vlivem nízkých srážkových úhrnů, v prosinci pak vlivem ochlazení a ukládání srážek ve formě sněhu s útlumem odtoku. S výjimkou Vltavy pod Lipnem (90 %) se průměrné prosincové průtoky na všech vodních tocích pohybovaly kolem 50 % dlouhodobého prosincového průměru.

Podzemní vody

V roce 2005 měly hladiny v mělkém oběhu podzemních vod jižních Čech ve většině pozorovacích objektů podobný průběh jako odtok, ale byly velmi rozkolísané. První vzestup byl zaznamenán v únoru a maxima bylo dosaženo v březnu, výjimečně v dubnu. Hladiny se pohybovaly v porovnání s dlouhodobým měsíčním průměrem vlivem tání sněhu kolem -3 až $+36\text{ cm}$. Poté následoval všeobecný pokles hladin, který vyvrcholil v červnu kolem -35 až $+10\text{ cm}$ k dlouhodobému měsíčnímu průměru. Opětovné výraznější vzestupy se projeví vlivem srážek v srpnu ($+20$ až $+70\text{ cm}$ k dlouhodobému měsíčnímu průměru). V podzimních měsících následoval pokles, který dosáhl úrovně -10 až $+50\text{ cm}$ k dlouhodobému měsíčnímu průměru. Porovnání průměrných ročních hodnot roku 2005 s dlouhodobým průměrem u hladin podzemních vod vyšlo v rozmezí -8 až $+35\text{ cm}$. U pramenů byl průběh vydatností obdobný s tím rozdílem, že vzestupy započaly až v březnu. Převážně do dubna, místy do května (šumavské oblasti), byl zaznamenán vzestup vydatností v rozmezí 50 až 200 % dlouhodobého měsíčního průměru. Od května následoval pokles, který se zastavil v červnu až červenci a to okolo 45 až 188 % dlouhodobého měsíčního průměru. V srpnu vydatnosti vlivem srážek přechodně vzrostly na 70 až 350 % dlouhodobého

měsíčního průměru. Po následujícím prudkém poklesu nastal pokles mírný asi na 30 až 130 % dlouhodobého měsíčního průměru. Průměrná roční vydatnost pramenů za rok 2005 činila 104 % dlouhodobého ročního průměru.

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 [22]. Povodí Vltavy, státní podnik, spravoval v roce 2005 významné vodní toky i drobné vodní toky.

V tab. č. 1 jsou uvedeny **nejvýznamnější vodní toky** v oblasti 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 oblasti 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 ¹	113900000100	260,2	1-07-05-026	11	2	2	
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	1)
Vydra	119650000100	135,6	1-08-01-018	146,2			2)

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

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
Nežárka (a	117740000100	56,1	1-07-03-079	999,1	1	1	1)
Kamenice	117550000100	27,6	1-07-03-017	164,2			2)
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	-	

1) významný vodní tok je zde uveden i se svým pramenným úsekem

2) pramenný úsek významného vodního toku uvedeného o řádek výše

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 ohrázkou části území. Podle ustanovení § 55 odstavec 1 písmeno a) vodního zákona je vodní nádrž vodním dílem, které slouží k zadržování (akumulaci) vod, umělému usměrňování odtokového režimu povrchových vod, 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 zabezpečení přirozených zdrojů vody.

Podle ustanovení § 22 odstavec 2 vodního zákona [1] jsou ti, jejichž **povolený objem** vody vzduté vodním dílem ve vodním toku nebo vody vodním dílem akumulované **přesahuje 1 000 000 m³** (dále jen „povinný subjekt“), povinni jednou ročně ohlašovat údaje o vzdouvání, popř. akumulaci v rozsahu přílohy č. 4 (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 vzduté vodním dílem ve vodním toku nebo vodním dílem akumulované $1\,000\,000\text{ m}^3$, povinen měřit množství vzduté nebo akumulované vody a předávat o tom údaje správci povodí.

V oblasti povodí Horní Vltavy bylo v roce 2005 evidováno celkem 39 vodních nádrží, jejichž povolený objem akumulované vody přesahuje $1\,000\,000\text{ m}^3$. 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 34 vodních nádrží je ve vlastnictví různých subjektů. 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 $1\,000\,000\text{ m}^3$ v oblasti povodí Horní Vltavy.

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

Zdroje vody v oblasti 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 navracení takto odebrané povrchové vody je realizováno většinou ve velké vzdálenosti od místa odběru.

Vodárenské nádrže, jejichž objem ovladatelného prostoru (objem vzduté 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, ostatní vodárenské nádrže 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 8mi místný číselný kód. Pokud byla vodní nádrž určena jako samostatný vodní útvar povrchové stojaté („jezero“), je v tabulce uveden 12ti místný identifikační kód. Vodní útvary tekoucích povrchových vod („řeky“) jsou označeny identifikátorem vodního útvaru, kterým je 8mi místný číselný kód. V následujícím přehledu evidovaných vodárenských nádrží v oblasti 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 zkratk);

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

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 Vzdouvání nebo akumulace. Údaje jsou uvedeny v tabulce č. 1a přílohy k této zprávě (Tabelární část).

1.2.2 Vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím

Vodními nádržemi s jiným než vodárenským využitím jsou vodní nádrže, které nejsou uvedeny v Seznamu vodárenských nádrží dle přílohy citované vyhlášky [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 vodním 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 vzduté 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 8mi místný číselný kód. Pokud byla vodní nádrž určena jako samostatný vodní útvar povrchové stojaté („jezero“), je v tabulce uveden 12ti místný identifikační kód. V následujícím přehledu ostatních evidovaných vodních nádrží v oblasti 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 zkratek);

sloupec č. 9 - β - akumulační součinitel nádrže (dále viz seznam použitých zkratek);

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.	Pišťinský 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.	Košťenický p.	1-07-02-018	117170000100	11725000	31,70	3,180		0,709	*
Staňkovský r.	Košťenický pot.	1-07-02-026	117170000100	107020260009	8,50	6,630		0,265	*
Hejtman	Košťenický pot.	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 pot.	1-07-02-051	117320000100	11736001	21,40	1,080		1,622	*
Dvořiště	Miletínský pot.	1-07-02-055	117320000100	107020550002	7,55	6,700			
Koclířov	Miletínský pot.	1-07-02-056	117320000100	11737000	5,35	1,950			
Velký Tisý	Miletínský pot.	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	*
Mutěňevský r.	Olešná	1-07-03-047	117940000100	11796000	3,05	1,450		0,166	*
Pěněnský r.	Pěněnský potok	1-07-03-052	118010000100	11822010	2,60	1,350		0,366	
Holná	Holenský potok	1-07-03-070	118130000100	11813000	3,30	5,540		0,753	*
Řečický Vel. r.	Řečice	1-07-03-072	118150000100	11817000	10,55	1,400		0,157	*
Jordán	Košinský potok	1-07-04-075	118870000100	11895000	1,40	2,760		0,155	
Velkorojický r.	Brložský potok	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 Vzdouvání nebo akumulace. Údaje jsou uvedeny v tabulce č. 1b přílohy k této zprávě (Tabelární část).

1.3 Převody vody

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

V následujícím přehledu (tab. č. 3a) jsou v hydrologickém sledu uvedeny profily převodu pro významné převody vody v oblasti povodí Horní Vltavy v roce 2005 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	Jezerní potok	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 tabulky 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 tabulce č. 3a v oblasti povodí Horní Vltavy v roce 2005 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
			3	4	5	6	7	8	9
1	Švarcenberský 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	Otovský p.	Otovský potok	3,0		
2	Zlatá stoka	119988	11751000	1-07-02-074/f	Bukovský potok	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	Vchynický kanál	119955	12001000	1-08-01-036	Křemelná	přivaděč na VE Vydra	13,5	5,0	62,1

Poznámky k jednotlivým převodům vody:

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

Švarzenberský kanál je průtočný ve 3 úsecích:

- od odbočení ze Světlé po křížení s Stockým potokem;
- od křížení s Jezerním potokem po Želnavský smyk (do vodní nádrže Lipno);
- od křížení s potokem Ježová přes rozvodí dvou moří až do Otovského potoka.

• **První průtočný úsek** je veden odbočením z vodního toku Světlá, z hydrologického pořadí 1-06-01-045 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.

• **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 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.

2. **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.

3. **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. Vody, přitékající Lužnicí od Majdaleny, dělí příčná hráz s jezy a propustí a je odváděna Starou řekou (Lužnicí) do Rožmberka nebo Novou řekou do Nežárky. Celé řečiště bylo upraveno, 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.

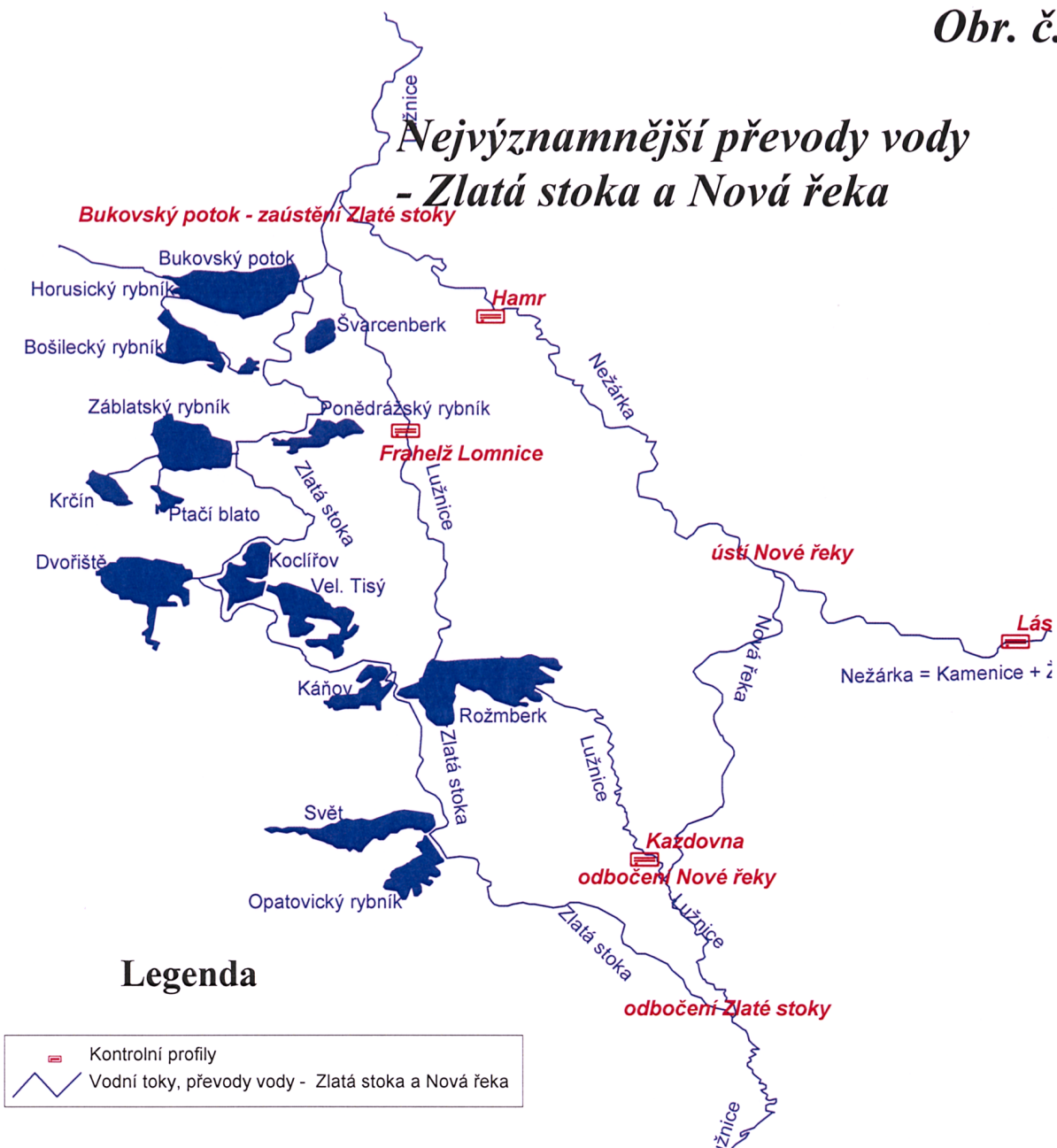
Do výpočtu bilančního hodnocení je vliv tohoto převodu vody zahrnut.

4. **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 tabulkách č. 3a a č. 3b) je na přiloženém obr. č. 3.

Nejvýznamnější převody vody - Zlatá stoka a Nová řeka



1.4 Ostatní vodní zdroje

Štěrkopísková jezera jsou lokality s nejvhodnějšími podmínkami pro vodárenské využití. Řada z nich je již v současné době využívána, u dalších je možnost tohoto využití výhledová. Štěrkopísková jezera jsou zařazena do seznamu vybraných prostorů pro akumulaci vod a jsou 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 oblasti povodí Horní Vltavy v roce 2005 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	1)
		Štěkeň (Slaník)	Strakonice	2)
214	Třeboňská pánev - jižní část, kvartér Lužnice	Halámky - Krabonoš	Jindřichův Hradec	3)
		Tušť	Jindřichův Hradec	
		Chlum	Jindřichův Hradec	3)
215	Třeboňská pánev - severní část	Horusice - Vlkov	Tábor	4)

- 1) *v současné době není využíván, ochrana ložiska písků;*
 2) *možnost využití podzemních vod v kvarterních uloženinách;*
 3) *využívané, odběr je evidován pro potřeby vodní bilance;*
 4) *částečně využíváno.*

2. Požadavky na zdroje vody

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

Pro potřeby vodní bilance jsou podle ustanovení § 22 odstavec 2 vodního zákona odběratelé povrchových nebo podzemních vod (dále jen „povinný subjekt“) v množství převyšujícím 6 000 m³ za rok nebo 500 m³ za měsíc povinni jednou ročně ohlašovat údaje o množství a jakosti odebraných vod v rozsahu přílohy č. 1 - Tiskopis podzemní voda a přílohy č. 2 - Tiskopis povrchová voda vyhlášky o vodní bilanci [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. Způsob a četnost měření množství a jakosti odebrané povrchové a podzemní vody pro jednotlivé druhy povoleného nakládání s vodami je 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 oblasti 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} .

V současné době platný 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].

Minimální průtoky MQ pro další profily na vodních tocích (vložené kontrolní profily, profily odběrů povrchové vody, profily pod vodohospodářskými, respektive vodními díly) se stanovují aplikováním zásad uvedených v SVP, s přihlédnutím k místním poměrům a možnostem daného povodí. Postup je uveden v Metodikách a informacích ÚPPV, ročník 1994, číslo 3 [19].

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 „MZP“) se stanoví ve vztahu k hydrologickým charakteristikám daného vodního toku. Hodnoty MZP mohou být stanoveny vyšší nebo výjimečně nižší, než jsou směrné hodnoty. Za nepodkročitelnou mez se považuje hodnota průtoků Q_{364} .

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

Problematika minimálních průtoků a způsoby stanovování hodnot minimálních průtoků je podrobně uvedena v Metodikách a informacích ÚPPV [19, 20].

Vodohospodářská bilance oblasti 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 8mi místný číselný kód. Kontrolní profily jsou řazeny podle hydrologického pořadí s uvedením následujících údajů:

- sloupec č. 1..... název kontrolního profilu (vodoměrné stanice);*
- sloupec č. 2..... databankové číslo vodoměrné stanice (dle údajů ČHMÚ);*
- sloupec č. 3..... symbol označující státní kontrolní profil;*
- sloupec č. 4..... identifikátor vodního útvaru;*
- sloupec č. 5..... hydrologické pořadí umístění profilu;*
- sloupec č. 6..... název vodního toku;*
- sloupec č. 7..... říční km umístění profilu;*
- sloupec č. 8..... minimální průtok MQ v m³/s (dále viz seznam použitých zkratek);*
- sloupec č. 9..... minimální průtok QZ v m³/s (dále viz seznam použitých zkratek);*
- sloupec č. 10..... m-denní průtok Q_{330d} v m³/s (dále viz seznam použitých zkratek);*
- sloupec č. 11..... m-denní průtok Q_{355d} v m³/s (dále viz seznam použitých zkratek);*
- sloupec č. 12..... m-denní průtok Q_{364d} v m³/s (dále viz seznam použitých zkratek);*
- sloupec č. 13..... minimální průtok MZP v m³/s (dále viz seznam použitých zkratek).*

Tab. č. 5 Vodoměrné stanice, určené za kontrolní profily¹

Kontrolní profil	DBC	S	Identifikátor vodního útvary	Hydrologické pořadí	Vodní tok	Říční km	MQ	QZ	Q330d	Q355d	Q364 d	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 – Komaňice	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	11822010	1-07-03-053	Nežárka	35,00	0,290		1,120	0,682	0,361	0,682
Hamr	1290		11822010	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
Neměnice	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

¹ V roce 2005 byla data od ČHMÚ aktualizována na podkladě Smlouvy o dílo

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 500 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 2005 a pro srovnání též množství odebrané vody v tis. m³ za rok 2004. V posledním sloupci je porovnání množství odebrané povrchové vody v roce 2005 s odebraným množstvím v roce 2004.

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 tabulce č. 6. Měsíční množství odebrané povrchové vody pro nejvýznamnější odběry s vodárenským využitím v hodnoceném roce je uvedeno v tab. č. 2a přílohy k této zprávě (Tabelární část).

V následující tabulce (tab. č. 6) jsou nejvýznamnější odběry povrchové vody s vodárenským využitím v oblasti povodí Horní Vltavy v roce 2005 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 2004;

sloupec č. 7 - roční množství odběru v tis. m³ v roce 2005;

sloupec č. 8 - index vyjadřující poměr odebraného množství za rok 2005 ve vztahu k roku 2004.

Přehled je seřazen sestupně podle množství odebrané vody v roce 2005. Oproti metodickému pokynu o bilanci [5] byl do tabelárního přehledu zařazen údaj uvádějící

identifikátor vodního útvaru 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 8mi místný číselný kód. Pokud byla vodní nádrž určena jako samostatný vodní útvar povrchové stojaté („jezero“), je v tabulce uveden 12ti místný identifikační kód.

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

Odběr	Zdroj	Úpravn a vody	Identifikátor vodního útvaru	Říční km	RM 2004	RM 2005	Index 2005/2004
1	2	3	4	5	6	7	8
VaKJč Č. Budějovice	nádrž Římov (Malše)	Plav	106020390008	21,90	18988,2	19364,9	0,98
VaKJč Písek	tok Otava	Písek	12285000	27,00	2006,3	2089,5	0,96
VaKJč Jindř. Hradec	těžební jezero Cep	Hamr	11716000	-	840,4	626,4	1,34
suma nejvýznamnějších odběrů povrchové vody s vodárenským využitím v mil. m ³					22,08	21,83	0,99
celkem odběry povrchové vody s vodárenským využitím v mil. m ³					24,53	23,74	0,97

Z tabulky je zřejmý opětovný pokles celkového množství odebrané povrchové vody s vodárenským využitím o cca 3 %. (resp. stagnace u nejvýznamnějších odběrů).

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 tabulce č. 7. Měsíční množství odebrané podzemní vody pro nejvýznamnější odběry s vodárenským využitím v hodnoceném roce je uvedeno v tab. č 2b přílohy k této zprávě (Tabelární část).

V tab. č. 7 jsou nejvýznamnější odběry podzemní vody s vodárenským využitím v oblasti povodí Horní Vltavy v roce 2005 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 2004;

sloupec č. 5 - roční množství odběru v tis. m³ v roce 2005;

sloupec č. 6 - index vyjadřující poměr odebraného množství za rok 2005 ve vztahu k roku 2004.

Přehled je seřazen sestupně podle množství odebrané vody v roce 2005.

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

Odběr	Lokalita	HGR	RM 2004	RM 2005	Index 2005/2004
1	2	3	4	5	6
VaKJč České Budějovice	Dolní Bukovsko	215	3312,3	3311,7	1,00
VaKJč Strakonice	Pracejovice	631	1060,2	1080,1	1,02
1. JVS Sušice	Sušice	631	918,8	812,8	0,88
Nemocnice Č. Budějovice	Vrt S3	216	862,6	675,4	0,78
VaKJč Strakonice	Hajská	123	571,9	527,1	0,92
suma nejvýznamnějších odběrů podzemní vody s vodár. využitím v mil. m ³			6,73	6,41	0,95
celkem odběry podzemní vody s vodárenským využitím v mil. m ³			16,12	16,79	1,04

Z tabulky je zřejmý nárůst celkového množství odebrané podzemní vody o cca 4 % a pokles množství nejvýznamnějších odběrů o cca 5 %

Z uvedeného přehledu nebyl oproti roku 2004 vyřazen ani nově zařazen žádný odběr podzemní vody.

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 2005 a pro srovnání též množství odebrané vody za rok 2004.

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 tabulce 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 oblasti povodí Horní Vltavy v roce 2005 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 2004;

sloupec č. 6 - roční množství odběru v tis. m³ v roce 2005;

sloupec č. 7 - index vyjadřující poměr odebraného množství za rok 2005 ve vztahu k roku 2004.

Přehled je seřazen sestupně podle množství odebrané vody v roce 2005. Oproti metodickému pokynu o bilanci [5] byl do tabelárního přehledu zařazen údaj uvádějící

identifikátor vodního útvaru povrchových vod, do kterého nejvýznamnější odběr povrchové vody pro vodárenské účely spadá (sloupec č. 3). Pokud je odběr uskutečňován z vodárenská nádrže, která je zařazena do vodního útvaru povrchové vody tekoucí („řeka“), je v tabulce uveden 8mi místný číselný kód. Pokud byla vodárenská nádrž určena jako samostatný vodní útvar povrchové stojaté („jezero“), je v tabulce uveden 12ti místný identifikační kód.

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

Odběr	Zdroj	Identifikátor vodního útvary	Říční km	RM 2004	RM 2005	Index 2005/2004
1	2	3	4	5	6	7
Jaderná elektrárna Temelín	nádrž Hněvkovice	106030760005	210,50	33630,6	30465,9	0,91
JIP Papírny Větrník	tok Vltava	11491000	288,25	5712,6	5622,7	0,98
Teplárna Strakonice	tok Otava	12105000	54,85	5739,7	5386,2	0,94
JIP Papírny Vltavský mlýn Loučovice	nádrž Lipno	106011150001	329,54	2313,6	2501,9	1,08
AES Planá nad Lužnicí	tok Lužnice	11886000	46,20	2164,6	1986,1	0,92
Teplárna České Budějovice	tok – Mlýnská stoka	11629000	2,40	1522,4	1571,2	1,03
Jitex Písek	tok Otava	12285000	26,20	989,8	1071,5	1,08
Duopack Bupak Papírna Č. Buděj.	tok Vltava	11549000	241,80	687,0	667,0	0,97
součet nejvýznamnějších odběrů povrch. vody s ostatn. využitím v mil. m ³				52,76	49,27	0,93
celkem odběry povrch. vody s jiným než vodárenským využitím v mil. m ³				54,70	51,11	0,93

Z tabulky je zřejmý pokles množství odebrané povrchové vody s jiným než vodárenským využitím oproti roku 2004 o cca 7 %.

Z přehledu nebyl oproti roku 2004 vyřazen žádný odběr povrchové vody s jiným než vodárenským využitím, ani nebyl žádný nový zařazen.

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 tabulce č. 9. Měsíční množství odebrané podzemní vody pro nejvýznamnější odběry s ostatním využitím v hodnoceném roce je uvedeno v tab.č. 3b přílohy k této zprávě (Tabelární část).

V tabulce č. 9 jsou nejvýznamnější odběry podzemní vody s ostatním využitím v oblasti povodí Horní Vltavy v roce 2005 s uvedením následujících údajů:

sloupec č. 1 - název odběru;

sloupec č. 2 - HGR - hydrogeologický rajon;

sloupec č. 3 - roční množství odběru v tis. m³ v roce 2004;

sloupec č. 4 - roční množství odběru v tis. m³ v roce 2005;

sloupec č. 5 - index vyjadřující poměr odebraného množství za rok 2005 ve vztahu k roku 2004.

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

Odběr	HGR	RM 2004	RM 2005	Index 2005/2004
1	2	3	4	5
Pivovar Budvar České Budějovice	216	598,6	563,5	0,94
suma nejvýznamnějších odběrů podzemní vody s ostat. využitím v mil. m ³		0,60	0,56	0,94
celkem odběry podzemní vody s jiným než vodárenským využitím v mil.		3,98	3,81	0,96

Z tabulky je zřejmý pokles celkového množství odebrané podzemní vody o cca 4 %.

Uvedený přehled obsahuje stejně jako v roce 2004 pouze jeden odběr.

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 kterých množství vypouštěných vod 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 tab. č. 4a přílohy k této zprávě (Tabelární část).

V tab. č. 10 je uveden přehled nejvýznamnějších vypouštění městských odpadních vod do vod povrchových v oblasti povodí Horní Vltavy v roce 2005. 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 2004;

sloupec č. 6 - roční množství vypouštěných odpadních vod v tis. m³ v roce 2005;

sloupec č. 7 - index vyjadřující poměr vypouštěného množství za rok 2005 ve vztahu k roku 2004.

Přehled je seřazen sestupně podle množství vypouštěné vody v roce 2005. 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 8mi místný číselný kód.

Tab. č. 10 Nejvýznamnější vypouštění městských odpadních vod

Vypouštění vod	Název vodního toku	Identifikátor vodního útvaru	Říční km	RM 2004	RM 2005	Index 2005/2004
1	2	3	4	5	6	7
1.JVS České Budějovice ČOV	Vltava	11669000	232,8	16040,0	14340,0	0,89
JIP Papírny Větřní+město C.Krumlov	Vltava	11549000	279,3	7638,2	7458,4	0,98
VaKJČ,d.PRÁ Strakonice ČOV	Otava	12285000	52,8	4594,9	4439,4	0,97
VaKJČ,d.TÁ Tábor AČOV	Lužnice	11886000	41,7	3961,5	3896,8	0,98
VaKJČ,d.JH Jindřich.Hradec ČOV	Řečička	11822010	0,8	3455,0	3527,0	1,02
VaKJČ,d.PRÁ Písek ČOV	Otava	12368000	23,0	2923,8	2767,6	0,95
VaKJČ,d.TÁ Tábor Klokoty ČOV	Lužnice	11938000	37,4	2521,3	2160,1	0,86
VaKJČ,d.ČB Prachatice ČOV	Živný potok	12229000	4,9	1856,9	1797,2	0,97
1.JVS Sušice ČOV	Otava	12105000	89,0	1624,0	1613,5	0,99
R.A.B. Třeboň ČOV + město Třeboň	Prostřední stoka	11731000	1,8	1272,2	1307,8	1,03
VaKJČ,d.TÁ Soběslav ČOV	Lužnice	11886000	63,9	1249,5	998,8	0,80
VaKJČ,d.ČB Kaplice ČOV	Malše	11572000	45,8	790,6	928,2	1,17
Vltavská teplárenská Týn n/Vlt ČOV	Vltava	12368000	203,4	837,2	857,8	1,02
VODOSPOL Klatovy Žel. Ruda	Jezerní potok	40061000	0,20	690,2	836,0	1,21
1.JVS Vimperk ČOV	Volyňka	12114000	34,5	714,2	772,4	1,08
Město Rožmitál p.Tř. ČOV	Skalice	12341000	42,5	697,4	736,4	1,06
1.JVS Vodňany ČOV	bezejmenný	12270000	2,5	536,3	693,4	1,29
1.JVS Veselí n/Luž ČOV	Lužnice	11886000	72,5	618,4	689,4	1,11
1.JVS Milevsko ČOV	Milevský potok	11926000	5,2	748,2	681,5	0,91
VaKJČ,d.JH Čes.Velenice ČOV	Lužnice	11716000	157,3	561,0	608,0	1,08

Vypouštění vod	Název vodního toku	Identifikátor vodního útvaru	Říční km	RM 2004	RM 2005	Index 2005/2004
1	2	3	4	5	6	7
VaKJČ,d.PRÁ Blatná ČOV	Lomnice	12326000	28,0	614,5	603,0	0,98
VaKJČ,d.Prá Protivín ČOV	Blanice	12280040	15,90	518,7	559,8	1,08
VaKJČ,d.TÁ Bechyně ČOV	Lužnice	11938000	11,5	602,1	554,2	0,92
VODAK Humpolec Kamenice ČOV	Kamenice	11766050	17,8	460,5	544,7	1,18
I.JVS Horažďovice ČOV	Otava	12105000	72,55	522,2	536,3	1,03
suma nejvýznamnějších vypouštění městských odpadních vod v mil. m ³				56,13	53,91	0,96
celkem vypouštění městských odpadních vod v mil. m ³				74,27	72,29	0,97

Z bilancovaných vypouštění vod je zřejmé, že celkové množství vypouštění městských odpadních vod v roce 2005 kleslo oproti roku 2004 o 4 %, u nejvýznamnějších vypouštění městských odpadních vod o 3 %.

Do skupiny nejvýznamnějších vypouštění městských odpadních se nově zařadil 1 zdroj a to ČOV Kamenice nad Lipou, kde se současně s rekonstrukcí ČOV dokončovala výstavba dalších nových veřejných kanalizací (došlo k připojení osady Gabrielka a v jižní části k připojení průmyslové zóny). Mezi zdroje vypouštějící městské odpadní vody jsou zařazovány ČOV JIP Papírny Větrná a ČOV R.A.B. Třeboň, na kterých tyto společnosti kromě vlastních odpadních vod čistí i odpadní vody z měst Český Krumlov a Třeboň. Vyřazen byl 1 zdroj ČOV Studená (tento pokles byl zčásti způsoben poklesem množství odpadních vod z místního masozávodu).

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 tabulce 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 oblasti povodí Horní Vltavy v roce 2005. 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 2004;

sloupec č. 6 - roční množství vypouštěných odpadních vod v tis. m³ v roce 2005;

sloupec č. 7 - index vyjadřující poměr vypouštěného množství za rok 2005 ve vztahu k roku 2004.

Přehled je seřazen sestupně podle množství vypouštěné vody v roce 2005. 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 8mi místný číselný kód.

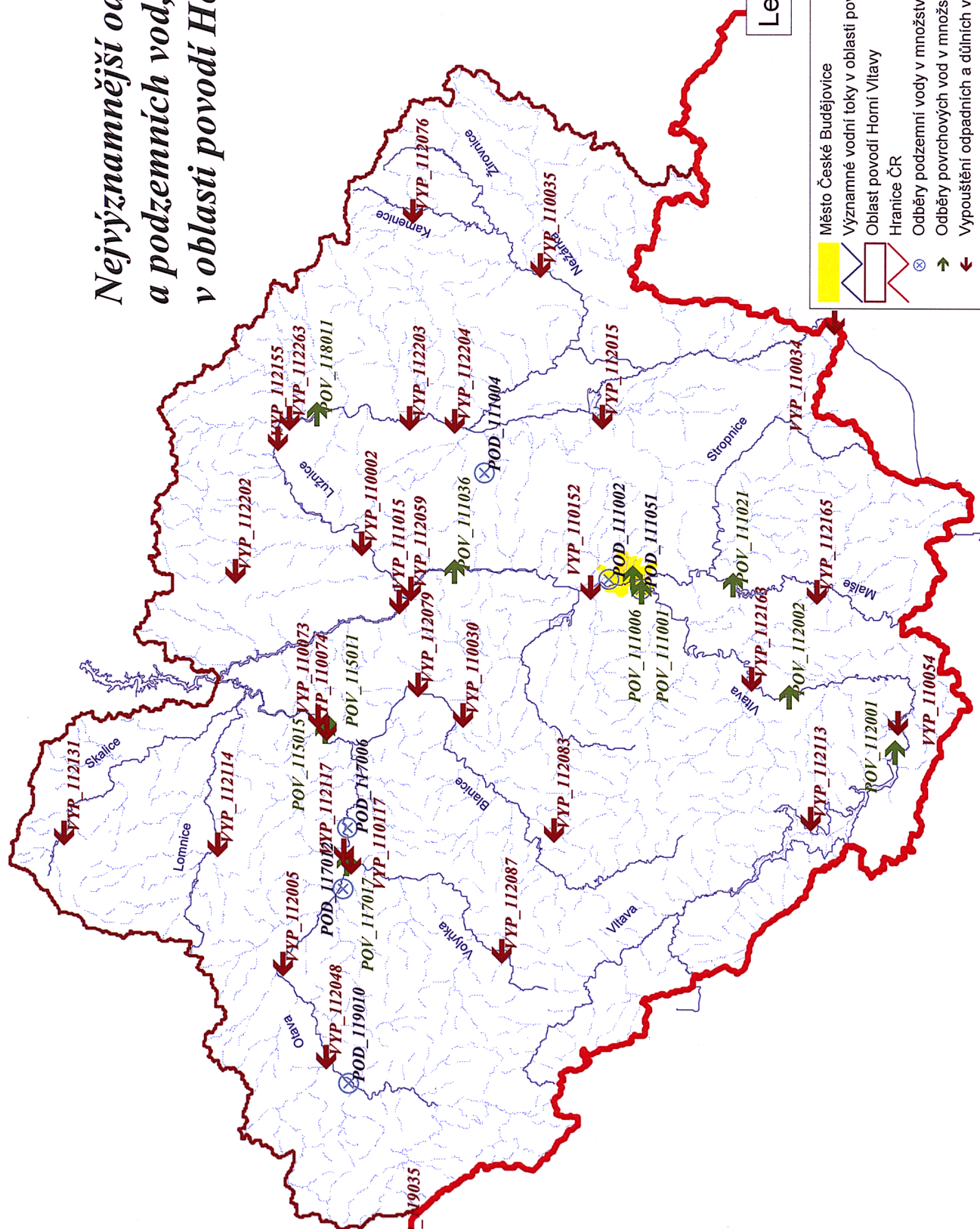
Tab. č. 11 Nejvýznamnější vypouštění průmyslových odpadních a důlních vod

Vypouštění vod	Vodní tok	Identifikátor vodního útvaru	Říční km	RM 2004	RM 2005	Index 2005/2004
1	2	3	4	5	6	7
JE Temelín Kořensko	Vltava	12368000	200,3	8169,1	7615,2	0,93
Teplárna Strakonice	Volyňka	12150000	0,4	5518,9	5163,6	0,94
JIP Papírny Loučovice	Vltava	11458000	320,7	2199,0	2316,0	1,05
Jitex Písek	Otava	12285000	26,4	779,4	954,5	1,22
Šumavský pramen důl Bližná	bezejmenný	11448000	2,0	903,7	923,3	1,02
součet nejvýznamnějších vypouštění průmysl. odpad. vod a důln. vod v mil. m ³				17,57	16,97	0,97
celkem vypouštění průmyslových odpadních vod a důlních vod v mil. m ³				94,93	91,96	0,97

Z bilancovaných vypouštění vod je zřejmé, že celkové množství vypouštění průmyslových odpadních vod a důlních vod kleslo v roce 2005 o 3 %, u nejvýznamnějších vypouštění odpadních vod a důlních vod byl zaznamenán pokles o 3 % pro všechna bilancovaná vypouštění.

Mezi nejvýznamnější vypouštění průmyslových odpadních vod a důlních vod se v roce 2005 nově nezařadil žádný zdroj a ani nebyl žádný z důvodů poklesu množství vypouštěných vod pod hranici 500 tis.m³/rok oproti roku 2004 vyřazen.

Obr. č. 4



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, 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 oblasti povodí Horní Vltavy v roce 2005. 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 oblasti 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	-0,129	-1,026	pod odběrem ČEZ – Jaderná elektrárna Temelín	210,46
Lužnice	116920000100	1-07-04-118	0,328	-6,130	pod odběrem VaKJČ Hamr -1)	91,1
Otava	120020000100	1-08-04-066	0,300	-0,171	pod odběrem Teplárny Strakonice	54,85
Nežárka	117740000100	1-07-03-079	5,753	-	- 2)	-
Malše	115500000100	1-06-02-080	-0,607	-0,607	pod kanálem z Malše do Vltavy	2,4
Blanice	121890000100	1-08-03-096	0,092	-	- 3)	-
Lomnice	122940000100	1-08-04-065	0,049	-	- 5)	-
Volyňka	121060000100	1-08-02-045	0,190	-0,013	pod odběrem 1. JVS Vimperk	39,95
Stropnice	115890000100	1-06-02-072	0,017	-0,009	pod odběrem LASSELSBERGER Borovany	18,7
Skalice	123270000100	1-08-04-064	0,024	-	- 5)	-
Studená Vltava	113790000100	1-06-01-054	-	-	- 5)	-
Skřemelice	116940000100	1-07-01-007	-	-	- 4)	-
Bezdrvský (Netolický) potok	116380000100	1-06-03-049	0,016	-	- 5)	-

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 oblasti, která je ovlivněna odběry podzemních vod;*

Do ovlivnění vodního toku vlivem užívání vody (odběry a vypouštění), které je uvedeno ve sloupcích č. 3 a 4, 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 oblasti 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 vzduté 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 2005 prováděny v souladu s platnými manipulačními řády. V prvních měsících roku byly vzhledem k mimořádně velkým zásobám vody ve sněhu na povodí Vltavy uvolněny zásobní prostory ve všech vodních dílech ve správě Povodí Vltavy, státní podnik. Uvolněný prostor byl využit k částečnému zachycení povodňových průtoků v březnu 2005.

Hydrologická situace v roce 2005 umožnila hospodařit s vodou v nádržích tak, že byly splněny účely jednotlivých vodních děl.

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 2005, 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. Měřítko 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 2005).

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.

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. Na vodárenské nádrži Husinec byly v letních měsících prováděny mimořádné manipulace z důvodu špatné situace na vodním toku způsobené zvýšenými průtoky pod nádrží. Ve dnech 11.7. až 13.7. byl udržován odtok z nádrže pro obec Strunkovice ve výši 10 m³/s po dosažení kóty 524,33 m n.m, stejná manipulace pak byla provedena ve dnech 17.8. až 20.8.2005 pro obce Strunkovice a Bavorov. Dne 22.8.2005 byl z výše uvedených důvodů udržován odtok ve výši 12 m³/s po dosažení kóty 524,33 m n.m – mimořádné manipulace pro obce Strunkovice, Bavorov, Vodňany a Putim.

V tabelárním přehledu (tab. č. 13a) jsou uvedeny hodnoty ovlivnění vodních toků vlivem hospodaření vodárenských nádrží v oblasti povodí Horní Vltavy v kalendářním roce 2005. 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	19	29
Karhov	Studenský potok	11,2	1178400	305	25	11
Husinec	Blanice	57,7	1221500	592	20	41

V tab. 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 2005. 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. 16 v Tabelární části této zprávy.

3.2.2 Vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím

Vodní nádrž **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.

Vodní dílo **Lipno** 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.

Vodní nádrž **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. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

Vodní nádrž **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.

Vodní nádrž **Vlhavský rybník** na Piščínském 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 1.10.2005 začalo vypouštění rybníka za účelem lovení ryb. Dne 1.11.2005 byl rybník loven, po skončení se rybník začal od 3.11.2005 napouštět.

Vodní nádrž **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. Dne 10.10.2005 začalo vypouštění rybníka za účelem lovení ryb. Ve dnech 16. až 21.10.2005 byl rybník loven a potom zastaven, po skončení se rybník začal opět napouštět.

Vodní dílo **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.

Vodní nádrž **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 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. 19.3.2005 byl rybník vypouštěn z důvodu tání sněhu, odtok zvýšen na 1,2 m³/s.

Staňkovský rybník na Koštěnickém 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. 107020260009. Mimořádné manipulace nebyly sděleny. Ve dnech 20.3.2005 až 23.3.2005 zvýšený přítok z rybníka Kačlehy, odtok zvýšen až na 3,6 m³/s.

Vodní nádrž **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. Ve dnech 21.3. až 28.3.2005 zvýšený přítok ze Staňkovského rybníka (až na 3,6 m³/s). Ve dnech 29.3. až 2.4. byl odtok snížen na 2,2 m³/s.

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. V prosinci byla prováděna oprava opevnění nátoky ze Zlaté stoky.

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 vzduť nádrže Svět, kterému byl přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod tekoucích č. 11730120. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

Vodní nádrž **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. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

Vodní nádrž **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.

Vodní nádrž **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. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

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. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

Vodní nádrž **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.

Vodní nádrž **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. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

Vodní nádrž **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. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

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. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

Vodní nádrž **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. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

Vodní nádrž **Hejtmán** na Hamerském potoce v říčním km 17,70 vyhovuje podmínkám pro stanovení „vodního útvaru povrchových vod stojatých vnitrozemských“ a byl jí přidělen identifikátor vodního útvaru povrchových vod stojatých č.107030420037. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

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. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

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. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

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. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

Pěňenský rybník na Pěňenském 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. 11822010. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

Vodní nádrž **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. 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.

Vodní nádrž **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. Mimořádné manipulace nebyly sděleny.

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 11. až 13. října byl výlov rybníka.

Vodní nádrž **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 oblasti povodí Horní Vltavy v kalendářním roce 2005. 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	36	13
Lipno I	Vltava	329,6	1144800	153	125	35
Lipno II	Vltava	319,1	1145400	759	1	78
Velký Žár	Žárský potok	10,9	1160200	391	948	19
Dehtář	Dehtářský potok	11,5	1163404	11	213	97
Vlhavský rybník	Pišťinský potok	7,3	1165500	371	-	91
Bezdrev	Bezdrevský potok	3,1	1165800	197	99	83
Hněvkovice	Vltava	210,2	1168500	609	5	59
Osika	Dračice	39,5	1171000	257	45	51
Kacležský rybník	Košťenický potok	31,7	1171700	530	274	65
Staňkovský rybník	Košťenický potok	8,5	1172500	800	24	13
Hejtman	Košťenický potok	5,6	1172700	121	3	11
Opatovický rybník	Opatovická stoka	0,1	1173006	991	-	100
Spolský rybník	Spolský potok	7,1	1173012	283	-	56
Svět	Spolský potok	0,5	1173012	949	-	100
Káňov	Kaňovský potok	0,1	1173018	941	260	75
Rožmberk	Lužnice	93,1	1173100	23	-	68
Vlkovický rybník	Miletínský potok	21,4	1173200	553	1184	99

Vodní nádrž	Vodní tok	Říční km	Identifikátor úseku toku - hrubé dělení	Číslo polohy - hrubé dělení	Změn a průtoků	% V _z
1	2	3	4	5	6	7
Dvořiště	Miletínský potok	7,6	1173600	955	-	100
Koclířov	Miletínský potok	5,4	1173700	781	-	26
Velký Tisý	Miletínský potok	1,6	1173700	267	-	71
Záblatský rybník	Ponědražský pot.	5,2	1174100	995	-	33
Ponědražský rybník	Ponědražský pot.	1,9	1174200	637	-	14
Bošilecký rybník	Bošilecký potok	2,0	1174500	833	-	100
Horusický rybník	Bukovský potok	0,9	1174600	905	-	100
Komorník	Chlum	1,7	1179000	630	101	100
Hejtman	Hamerský potok	17,7	1179100	293	26	47
Krvavý rybník	Lomský potok	1,1	1179200	843	489	84
Ratmírovský rybník	Hamerský potok	13,4	1179300	105	8	45
Mutěňevský rybník	Olešná	3,1	1179600	153	56	37
Pěněnský rybník	Pěněnský potok	2,6	1180100	701	155	97
Holná	Holenský potok	3,3	1181300	708	434	100
Řečický Vel. rybník	Řečice	10,6	1181500	899	109	52
Jordán	Košinský potok	1,4	1189500	770	34	24
Velkorojický rybník	Brložský potok	15,6	1217500	442	121	73
Labuť	Kostratecký potok	4,2	1231900	700	68	100

Poznámky: Sloupec č. 7 v tabulkách č. 14a a č. 14b (% 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. U vodárenských nádrží je třeba brát v úvahu jakost vody v nádrži, která je závislá mimo jiné i na stavu hladiny vody ve vodní nádrži (tedy objemu vody).

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 2005. Jedná se zejména o stavy hladiny 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 oblasti povodí Horní Vltavy v roce 2005 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 oblasti povodí Horní Vltavy v roce 2005 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 8mi místný 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
Břeží – Kamenný Újezd	1110	11549000	1-06-01-214	113900000100	Vltava	249,5
Římov	1130	11588001	1-06-02-039	115500000100	Malše	19,4
Pašínovice-Komařice	1140	11621000	1-06-02-072	115890000100	Stropnice	3,4
Roudné	1150	11629000	1-06-02-077	115500000100	Malše	5,4
České Budějovice	1151	11669000	1-06-03-001	113900000100	Vltava	238,6
Lásenice	1270	11822010	1-07-03-053	117740000100	Nežárka	35,0
Bechyně	1330	11938000	1-07-04-112	116920000100	Lužnice	10,5
Heřmaň	1500	12280040	1-08-03-096	121890000100	Blanice	4,2
Písek	1510	12285000	1-08-03-101	120020000100	Otava	24,7
Varvažov	1530	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 oblasti povodí Horní Vltavy v roce 2005 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 oblasti 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 8mi místný 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	1070	11378000	1-06-01-043	113360000100	Teplá Vltava	377,5
Vyšší Brod	1090	11458000	1-06-01-121	113900000100	Vltava	319,0
Pořešín	1126	11584000	1-06-02-033	115500000100	Malše	40,1
Kazdovna – Stará řeka	1220	11730000	1-07-02-031	116920000100	Lužnice	107,1
Frahelž Lomnice	1230	11754000	1-07-02-059	116920000100	Lužnice	83,5
Hamr	1290	11822010	1-07-03-077	117740000100	Nežárka	8,0
Klenovice	1310	11886000	1-07-04-040	116920000100	Lužnice	59,6
Sušice	1380	12105000	1-08-01-064	120020000100	Otava	91,7
Katovice	1410	12105000	1-08-01-125	120020000100	Otava	60,7
Nemětic	1430	12150000	1-08-02-041	121060000100	Volyňka	8,95
Husinec pod nádrží	1480	12229000	1-08-03-027	121890000100	Blanice	57,7
Dolní Ostrovec	1520	12326000	1-08-04-029	122940000100	Lomnice	6,8

Přehled kontrolních profilů státní sítě a vložených v oblasti povodí Horní Vltavy



Významné vodní toky v oblasti 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 2005 v kontrolních profilech státní sítě a ve vložených profilech zpracoval ČHMÚ Praha.

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 – BS5 signalizují neuspokojivý stav vodních zdrojů**.

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) pro jednotlivé kontrolní profily v oblasti povodí Horní Vltavy v roce 2005 uvádějí bilanční stavy, měřené a rekonstruované průtoky, změny průtoků vlivem užívání vody a vlivem hospodaření vodních nádrží, průtoky vyjádřené v procentech průměrných, maximálních a minimálních měsíčních průtoků. Jsou obsahem samostatné části zprávy, která má interní charakter.

Přehled výsledku bilančního hodnocení roku 2005 ve všech hodnocených profilech v oblasti povodí Horní Vltavy v roce 2005 (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 2005 (průměr vypočtený z měsíčních hodnot);*

sloupec č. 7 - *QRO v % Q_a - průměrný roční ovlivněný (měřený) průtok v kalendářním roce 2005 vyjádřený v % průměrného dlouhodobého ročního průtoku Q_a ;*

sloupec č. 8 - *QRO v % QRP - průměrný roční ovlivněný (měřený) průtok v kalendářním roce 2005 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 2005 (průměr vypočtený z měsíčních hodnot);*

sloupec č. 10 - *QRN v % Q_a - průměrný roční přirozený (rekonstruovaný) průtok v kalendářním roce 2005 vyjádřený v % průměrného dlouhodobého ročního průtoku Q_a ;*

sloupec č. 11 - *QRN v % QRP - průměrný roční přirozený (rekonstruovaný) průtok v kalendářním roce 2005 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 2005;*

sloupec č. 14 - BS pro MZP - bilanční stavy vyhodnocené pro hodnoty MZP - jsou uvedeny všechny druhy bilančních stavů vyhodnocených v jednotlivých měsících kalendářního roku 2005;

sloupec č. 15 - poznámka k danému profilu.

Tab. č. 15 Výsledky bilančního hodnocení roku 2005 v oblasti povodí Horní Vltavy

Kontrolní profil - název	Vodní tok - název	Říční km	DBC	Qa	QRO roku 2005	QRO v % Qa	QRO v % Qa QRP	QRN roku 2005	QRN v % Qa	QRN v % Qa QRP	PO	BS pro MQ	BS pro MZIP	Poznámka
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Chlum Volary	Teplá Vltava	377,5	1070	5,894	5,377	91		5,369	91		100	1,2,3	1,2,3	-
Vyšší Brod	Vltava	319,0	1090	13,387	16,302	122	99	16,900	126	128	99	1	1	ovlivněno hospodařením nádrží
Břeží-Kamenný Újezd	Vltava	249,5	1110	19,991	21,004	105	97	21,533	108	111	97	1	1	ovlivněno hospodařením nádrží
Pošešín	Malše	40,1	1126	4,048	4,939	122		4,91	121		99	1	1	-
Římov	Malše	19,4	1130	4,416	4,454	101	98	4,926	112	113	117	1,2	1,2	ovlivněno hospodařením nádrží
Pašnovice-Komařice	Stropnice	3,4	1140	2,447	2,846	116	100	2,763	113	113	98	1	1	ovlivněno hospodařením nádrží
Roudné	Malše	5,4	1150	7,258	8,98	124	100	9,373	129	129	106	1	1	ovlivněno hospodařením nádrží
České Budějovice	Vltava	238,6	1151	27,553	31,109	113		32,118	117		98	1	1	ovlivněno hospodařením nádrží
Kazdovna – Stará řeka	Lužnice	107,1	1220	2,257	2,38	105		8,709	386		387	1	1	ovlivněno hospodařením nádrží
Frahelž Lomnice	Lužnice	83,5	1230	4,206	4,03	96	98	10,543	251	255	276	1	1	ovlivněno převodem vody
Lásenice	Nežárka	35,0	1270	4,931	4,778	97	93	4,758	96	104	98	1	1	ovlivněno hospodařením nádrží
Hamr	Nežárka	8,0	1290	12,266	11,386	93	101	5,616	46	46	50	1	1	ovlivněno převodem vody
Klenovice	Lužnice	59,6	1310	19,684	20,717	105	101	20,989	107	106	102	1	1	ovlivněno hospodařením nádrží
Bechyně	Lužnice	10,5	1330	23,594	26,332	112	100	26,417	112	112	100	1	1	ovlivněno hospodařením nádrží
Sušice	Otava	91,7	1380	10,466	11,666	111	100	11,689	112	112	100	1	1	-
Katovice	Otava	60,7	1410	13,779	15,264	111	100	15,235	111	110	100	1	1	-
Neměnice	Volyňka	9,0	1430	2,947	3,28	111	100	3,252	110	110	99	1	1	ovlivněno hospodařením nádrží
Husinec pod nádrží	Blanice	57,7	1480	2,099	2,607	124		2,612	124		100	1	1	ovlivněno hospodařením nádrží
Heřmaň	Blanice	4,2	1500	4,651	5,663	122	104	5,577	120	115	98	1	1	ovlivněno hospodařením nádrží
Písek	Otava	24,7	1510	23,389	27,666	118	99	27,506	118	118	99	1	1	ovlivněno hospodařením nádrží
Dolní Ostrovec	Lomnice	6,8	1520	1,671	1,929	115		1,933	116		100	1	1	ovlivněno hospodařením nádrží
Varvažov	Skalice	3,6	1530	1,497	1,867	125	105	1,843	123	117	97	1	1	-

¹ V roce 2005 byla data od ČHMÚ aktualizována na podkladě Smlouvy o dílo

Pro představu o hydrologické situaci a bilančním hodnocení roku 2005 byly pro grafické znázornění vybrány kontrolní profily s největším ovlivněním. Mezi takové kontrolní profily řadíme ty, u kterých byla překročena 30% hranice rozdílu mezi průměrnými měsíčními průtoky měřenými a průtoky rekonstruovanými (neovlivněnými). Přehled kontrolních profilů s největším ovlivněním v oblasti povodí Horní Vltavy v roce 2005 je v tabulce 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 2005

Pořad. číslo	Název profilu	Vodní tok	Říční km	PO	Poznámka
1	2	3	4	5	6
1	Vyšší Brod	Vltava	319,0	99	ovlivněno nádrží Lipno
2	Římov	Malše	19,4	117	ovlivněno nádrží Římov
3	Kazdovna Stará řeka	Lužnice	107,1	387	ovlivněno převodem vody
4	Frahelž - Lomnice	Lužnice	83,5	276	ovlivněno převodem vody
5	Hamr	Nežárka	8,0	50	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 2005, tak pro v hydrologický rok.

V druhém typu grafů (grafy č. 10 - 13) jsou zobrazeny dlouhodobé průměrné měsíční průtoky maximální (QMX), průměrné (QMP) a minimální (QMM), ovlivněné (měřené) a přirozené (rekonstruované) průměrné měsíční průtoky v měřítku hlavní osy pořadnic. Na vedlejší ose pořadnic je znázorněn průběh modulů ovlivněných (měřených) průměrných měsíčních průtoků a průběh modulů přirozených (rekonstruovaných) průměrných měsíčních průtoků, dále moduly ovlivněného a přirozeného průměrného ročního průtoku v kalendářním roce 2005. Tento druhý typ grafu je sestaven jen v případě, že hodnoty QMX, QMP a QMM byly k dispozici.

3.4 Minimální průtoky

Bilanční výpočet byl pro rok 2005 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 průtoku MQ, ve druhé variantě bilančního výpočtu byly do výpočtu zavedeny návrhové hodnoty minimálního zůstatkového průtoku MZP, které byly pro tento účel v kontrolních profilech stanoveny (viz kapitola 2.1 *Minimální průtoky*). Jedná se o neschválené hodnoty, a proto je nutno druhou variantu hodnocení považovat pouze za informativní.

3.4.1 Přehled kontrolních profilů s nedodržením hodnot minimálního bilančního průtoku MQ

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

V hodnoceném roce 2005 byl v oblasti povodí Horní Vltavy bilanční stav BS1, který značí vyvážený stav vodních zdrojů, vyhodnocen v 260 měsících kalendářního roku 2005, což je 98,5 % celkového počtu hodnocených měsíců.

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

Bilanční stav BS2 je označován rovněž jako vyvážený stav vodních zdrojů. Vzhledem k příznivé hydrologické situaci v roce 2005, byl tento stav vyhodnocen ve 3 měsících roku 2005, což je 1 % celkového počtu hodnocených měsíců.

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

Bilanční stav BS3 je označován jako nevyvážený stav vodních zdrojů. Vzhledem k příznivé hydrologické situaci v roce 2005, byl tento stav vyhodnocen pouze v 1 měsíci roku 2005, což je 0,4 % celkového počtu hodnocených měsíců.

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

Tento stav nebyl v roce 2005 vyhodnocen.

Bilanční stav BS5 - průměrný měsíční průtok nižší než MQ.

Tento stav nebyl v roce 2005 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 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.

Neuspokojivý stav vodních zdrojů, tj. bilanční stav BS5 byl v roce 2005 vyhodnocen v 1 profilu, a to v 1 měsíci kalendářního roku 2005, což představuje 0,4 % celkového počtu měsíců. Přehled kontrolních profilů s vyhodnoceným BS5 je uveden v tab. č. 17 a jsou uvedeny následující hodnoty:

- sloupec č. 1** - pořadové číslo;
- sloupec č. 2** - název kontrolního profilu;
- sloupec č. 3** - název vodního toku;
- sloupec č. 4** - říční kilometr kontrolního profilu;
- sloupec č. 5** - období, ve kterém byl BS5 vyhodnocen;
- sloupec č. 6** - poznámka k danému profilu.

Tab. č. 17 Přehled kontrolních profilů s vyhodnoceným BS5 v roce 2005

Název profilu	Vodní tok	Říční km	Období	Poznámka
2	3	4	5	6
Chlum Volary	Teplá Vltava	377,5	prosinec	neovlivněno hospodařením nádrží

Závěr

Předkládaná vodohospodářská bilance v oblasti povodí Horní Vltavy za rok 2005 představuje hodnocení minulého kalendářního roku a obsahuje tyto výstupy:

- „Zprávu o hodnocení množství povrchových vod v oblasti povodí Horní Vltavy za rok 2005“, 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 oblasti povodí Horní Vltavy za období 2004–2005“ (ustanovení § 5 odst. 2 písm. c) vyhlášky o vodní bilanci [4]),
- „Zprávu o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v oblasti povodí Horní Vltavy za rok 2005“ (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 oblasti povodí Horní Vltavy za rok 2005“.

Výsledky bilančního hodnocení v oblasti povodí Horní Vltavy za rok 2005 provedeného pro celkem **22 kontrolních profilů v oblasti povodí Horní Vltavy** (10 kontrolních profilů státní sítě a 12 kontrolních profilů vložených) jsou příznivé. Výsledky hodnocení odpovídají hydrologické situaci roku 2005, kdy ve většině kontrolních profilů průměrný roční průtok za kalendářní rok 2005 přesahoval dlouhodobý průměrný průtok Q_a .

Z hlediska porovnání dlouhodobých charakteristických průtoků v jednotlivých měsících během roku byl rok 2005 velice rozkolísaný. Po poměrně vodném období v prvním jarním měsíci březnu, nastaly velmi nízké hodnoty průměrných měsíčních průtoků v měsících květnu a červnu, dále vlhké období letních měsíců a nakonec suché období posledních dvou měsíců kalendářního roku 2005

Podrobnosti jsou popsány i v kapitole *Popis hydrologické situace v oblasti povodí Horní Vltavy*.

Vodohospodářská bilance v oblasti povodí Horní Vltavy za rok 2005 je zpřístupněna na internetových stránkách Povodí Vltavy, státní podnik, na adrese www.pvl.cz v sekci „Vodohospodářské informace“ pod nabídkou „VH bilance“, 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 2005 uloženy do ISVS VODA tj. na Vodohospodářský informační portál Ministerstva zemědělství (internetová adresa www.povodi.mze.cz, 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“.

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. 391/2005 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] Votrubová, J. (1997): Zpráva o bilanci množství povrchových vod ve vodních tocích v povodí Vltavy za období 1992-1996. Povodí Vltavy, státní podnik;
- [13] Votrubová, J. (1998, (1999, 2001, 2002, 2003)): Zpráva o bilanci množství povrchových vod ve vodních tocích v povodí Vltavy za rok 1997 (1998, 1999, 2001, 2002);
- [14] Votrubová, J. (2004, (2005)): Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v oblasti povodí Vltavy za rok 2003 (2004);
- [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, souhlasů 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 odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí ke stanovení hodnot minimálních zůstatkových průtoků ve vodních tocích, Věstník MŽP ročník 2002, částka 5;
- [25] Zákon č. 305/2000 Sb., o povodích;
- [26] Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 292/2002 Sb., o oblastech povodí ve znění vyhlášky č. 390/2005 Sb., o oblastech povodí;
- [27] Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 142/2005 Sb., o plánování v oblasti vod;
- [28] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES;
- [29] Hydrologická bilance množství a jakosti vody České republiky rok 2005, ČHMÚ úsek hydrologie, červenec 2006.

Seznam tabulek

Tab. č. 1	Nejvýznamnější vodní toky	19
Tab. č. 2a	Vodárenské nádrže	23
Tab. č. 2b	Vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím	25
Tab. č. 3a	Převody vody – profily převodu	27
Tab. č. 3b	Převody vody - profily zaústění	28
Tab. č. 4	Štěrkopísková jezera	32
Tab. č. 5	Vodoměrné stanice, určené za kontrolní profily	35
Tab. č. 6	Nejvýznamnější odběry povrchové vody s vodárenským využitím	37
Tab. č. 7	Nejvýznamnější odběry podzemní vody s vodárenským využitím	38
Tab. č. 8	Nejvýznamnější odběry povrchové vody s jiným než vodárenským využitím	39
Tab. č. 9	Nejvýznamnější odběry podzemní vody s jiným než vodárenským využitím	40
Tab. č. 10	Nejvýznamnější vypouštění městských odpadních vod	41
Tab. č. 11	Nejvýznamnější vypouštění průmyslových odpadních a důlních vod	44
Tab. č. 12	Bilanční hodnocení vodních toků	47
Tab. č. 13a	Ovlivnění vodních toků vlivem hospodaření vodárenských nádrží s vodou	49
Tab. č. 13b	Ovlivnění vodních toků vlivem hospodaření vodních nádrží s ostatním využitím	54
Tab. č. 14a	Kontrolní profily státní sítě pro zpracování bilančního hodnocení minulého roku	56
Tab. č. 14b	Kontrolní profily vložené pro zpracování bilančního hodnocení minulého roku	57
Tab. č. 15	Výsledky bilančního hodnocení roku 2005 v oblasti povodí Horní Vltavy	62
Tab. č. 16	Přehled kontrolních profilů s největším ovlivněním v roce 2005	63
Tab. č. 17	Přehled kontrolních profilů s vyhodnoceným BS5 v roce 2005	65

Seznam obrázků

Obr. č. 1	Vymezení oblasti povodí	15
Obr. č. 2	Zdroje vody - nejvýznamnější vodní toky a nejvýznamnější vodní nádrže	22
Obr. č. 3	Nejvýznamnější převody vody – Zlatá stoka a Nová řeka	31
Obr. č. 4	Nejvýznamnější odběry povrchových a podzemních vod, vypouštění vod	45
Obr. č. 5	Přehled kontrolních profilů státní sítě a vložených	58

GRAFICKÁ ČÁST

1 Vodní toky - podélný profil ovlivnění vodního toku:

Vltava graf č. 1

2 Vodní nádrže - hospodaření nádrží v roce 2005

2.1 Vodárenské nádrže:

Římov graf č. 2

Husinec graf č. 3

2.2 Vodní nádrže s ostatním využitím:

Lipno graf č. 4

3 Bilanční profily

3.1 Chronologické řady průtoků v roce 2005

Vyšší Brod graf č. 5

Římov graf č. 6

Kazdovna graf č. 7

Frahelž graf č. 8

Hamr graf č. 9

3.2 Moduly průtoků

Vyšší Brod graf č. 10

Římov graf č. 11

Frahelž graf č. 12

Hamr graf č. 13

GRAFICKÁ ČÁST

