
 Oblast povodí Horní Vltavy  
 Hranice Povodí Vltavy, státní podnik



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

**ZPRÁVA  
O HODNOCENÍ JAKOSTI POVRCHOVÝCH VOD  
V OBLASTI POVODÍ HORNÍ VLTAVY  
ZA OBDOBÍ 2005 - 2006**

Zpracoval: Útvar povrchových a podzemních vod generálního ředitelství

Vypracoval: Ing. Jan Bartáček, CSc., Ing. Kateřina Komendová

Vedoucí oddělení  
vyjadřovacích činností: Ing. Michaela Šeborová

Vedoucí oddělení  
bilancí: Ing. Magdalena Tlapáková

Vedoucí útvaru: Ing. Michal Krátký

Ředitel pro správu povodí: RNDr. Petr Kubala

Generální ředitel: Ing. Jan Slanec

Praha, září 2007



## OBSAH

<b>TEXTOVÁ ČÁST .....</b>	<b>5</b>
<b>Úvod.....</b>	<b>7</b>
1 Srážkové, teplotní a odtokové poměry v oblasti povodí Horní Vltavy .....	15
2 Jakost povrchové vody ve vodních tocích.....	20
2.1 Vltava .....	23
2.1.1 Jakost povrchové vody ve vodní nádrži Lipno I .....	24
2.1.2 Jakost povrchové vody ve vodní nádrži Lipno II.....	24
2.1.3 Jakost povrchové vody ve vodní nádrži Hněvkovice.....	24
2.2 Malše .....	25
2.2.1 Jakost povrchové vody ve vodárenské nádrži Římov .....	25
2.2.2 Stropnice.....	26
2.3 Lužnice .....	26
2.3.1 Nežárka.....	27
2.4 Otava .....	28
2.4.1 Volyňka .....	29
2.4.2 Blanice.....	29
2.4.2.1 Jakost povrchové vody ve vodárenské nádrži Husinec .....	30
2.4.3 Lomnice.....	30
2.4.3.1 Skalice .....	30
<b>Závěr.....</b>	<b>32</b>
<b>Seznam použitých podkladů.....</b>	<b>33</b>
<b>Seznam tabulek.....</b>	<b>34</b>
<b>Seznam grafů .....</b>	<b>36</b>
<b>TABULKOVÁ A GRAFICKÁ ČÁST .....</b>	<b>39</b>

## Seznam použitých zkratk a symbolů

AOX .....	adsorbovatelné organicky vázané halogeny
BSK <sub>5</sub> .....	biochemická spotřeba kyslíku pětidenní
ČOV .....	čistírna odpadních vod
DOC .....	rozpuštěný organický uhlík
FKOLI .....	termotolerantní (dříve fekální) koliformní bakterie
chlorofyl .....	chlorofyl-a stanovený ethanolem
CHSK <sub>Cr</sub> .....	chemická spotřeba kyslíku dichromanem
CHSK <sub>Mn</sub> .....	chemická spotřeba kyslíku manganistanem
KTJ .....	kolonii tvořící jednotka
PAU .....	polycyklické aromatické uhlovodíky
PCB .....	polychlorované bifenyly
SI .....	saprobní index
SPA .....	stupeň povodňové aktivity
TOC .....	celkový organický uhlík
VN .....	vodní nádrž

## 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 [2] (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, ve znění pozdějších předpisů [3] (dále jen „vyhláška o oblastech povodí“).

Oblasti povodí jsou podle ustanovení § 1 odst. 1 vyhlášky o oblastech povodí [3] 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 [3].

Základní poslání a hlavní předměty činnosti Povodí Vltavy, státní podnik, stanovuje zákon č. 305/2000 Sb., o povodích [4] (dále jen „zákon o povodích“), základací 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 činností svěřených státnímu podniku.
- 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.

K zabezpečení základního poslání je hlavním předmětem činnosti 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], zákona o povodích [4] a souvisejících právních předpisů, včetně správy drobných vodních toků v daných oblastech povodí, jejichž správcem byl podnik určen.

Na území v hydrologickém povodí Vltavy a v dalších hydrologických povodích o celkové rozloze 28 708 km<sup>2</sup> (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 17 malých vodních elektráren.

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 hydrologických 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 povrchových vod ve vodních nádržích, a to v rozsahu údajů, na které se vztahuje ohlašovací povinnost pro vodní bilanci podle ustanovení § 22 odst. 2 vodního zákona [1].

V roce 2006 bylo podle výše uvedeného evidováno:

- V oblasti povodí Horní Vltavy bylo z celkového počtu 1589 evidovaných míst užívání do hodnocení zařazeno 421 odběrů podzemních vod, 56 odběrů povrchových vod, 463 vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových a 39 akumulací povrchových vod ve vodních nádržích a dva převody vody. Vodohospodářská bilance množství povrchových vod byla sestavena v 10 kontrolních profilech státní sítě a ve 12 kontrolních profilech vložených.
- V oblasti povodí Berounky bylo z celkového počtu 1476 evidovaných míst užívání do hodnocení zařazeno 369 odběrů podzemních vod, 62 odběrů povrchových vod, 396 vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových a 14 akumulací povrchových vod ve vodních nádržích. Vodohospodářská bilance množství povrchových vod byla sestavena v 8 kontrolních profilech státní sítě a ve 13 kontrolních profilech vložených.
- V oblasti povodí Dolní Vltavy bylo z celkového počtu 1315 evidovaných míst užívání do hodnocení zařazeno 328 odběrů podzemních vod, 68 odběrů povrchových vod, 390 vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových a 12 akumulací povrchových vod ve vodních nádržích. Vodohospodářská bilance množství povrchových vod byla sestavena v 7 kontrolních profilech státní sítě a ve 3 kontrolních profilech vložených.

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 zónačních profilů vodních nádrží a z profilů vložených pro potřeby správce povodí.

V roce 2006 byla podle výše uvedeného jakost povrchové vody sledována v následujícím rozsahu:

- V oblasti povodí Horní Vltavy 36 profilů státní sítě, 5 profilů pro měření radioaktivity, 126 vložených profilů a 142 zónačních profilů u 8 vodních nádrží. Celkem bylo v této oblasti sledováno 68 vodních toků.
- V oblasti povodí Berounky 37 profilů státní sítě, 16 profilů pro měření radioaktivity, 114 vložených profilů a 271 zónačních profilů u 13 vodních nádrží. Celkem bylo v této oblasti sledováno 70 vodních toků.
- V oblasti povodí Dolní Vltavy 18 profilů státní sítě, 9 profilů pro měření radioaktivity, 78 vložených profilů a 366 zónačních profilů u 7 vodních nádrží. Celkem bylo v této oblasti sledováno 48 vodních toků.

Údaje zahrnuté ve všech výše zmíněných evidencích jsou zpřístupněny veřejnosti v rámci ISVS VODA. Podle vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 391/2004 Sb., o rozsahu údajů v evidencích stavu povrchových a podzemních vod a o způsobu zpracování, ukládání a předávání těchto údajů do informačních systémů veřejné správy [5] ukládá správce povodí do ISVS VODA údaje za předchozí kalendářní rok každoročně nejpozději do 30. června běžného roku. Údaje za rok 2006 byly uloženy na Vodohospodářský informační portál Ministerstva zemědělství (internetová adresa <http://voda.gov.cz/portal>), záložka „Evidence ISVS“). Údaje ohlášené povinnými subjekty pro vodní bilanci podle ustanovení § 22 odst. 2 vodního zákona [1] jsou umístěny na záložce „Odběry a vypouštění“. Údaje o jakosti povrchové vody ve vložených profilech správce povodí jsou umístěny na záložce „Množství a jakost vody“.

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 2006 je sestavena Povodím Vltavy, státní podnik, v souladu s ustanoveními § 5 až § 9 vyhlášky o vodní bilanci [2] a podle Metodického pokynu Ministerstva zemědělství pro sestavení vodohospodářské bilance v oblasti povodí čj. 25248/2002-6000 ze dne 28. 8. 2002 [6] (dále jen „metodický pokyn o bilanci“), který stanovuje postupy jejího sestavení, minimální rozsah výstupů a způsob jejího zpřístupnění veřejnosti.

Vodohospodářská bilance v oblasti povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy za rok 2006 obsahuje v souladu s ustanovením § 5 odst. 2 vyhlášky o vodní bilanci [2]:

- 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 2006 jsou 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 [2] a výstupy hydrologické bilance předané Českým hydrometeorologickým ústavem podle ustanovení § 2 odst. 5 vyhlášky o vodní bilanci [2]. Popis vstupních údajů pro jednotlivá hodnocení je uveden v příslušných kapitolách zprávy.

Český hydrometeorologický ústav předal v souladu s ustanovením § 2 odst. 5 vyhlášky o vodní bilanci [2] v dubnu 2007 údaje potřebné pro sestavení vodohospodářské bilance za rok 2006. Jedná se o průměrné měsíční průtoky měřené v kontrolních profilech, které byly Českým hydrometeorologickým ústavem ve smyslu článku 5.8 ČSN 75 14000 Hydrologické údaje povrchových vod zaokrouhleny. **Pro veškeré výpočty vodohospodářské bilance množství povrchových vod v jednotlivých oblastech povodí za rok 2006 byly použity tyto zaokrouhlené údaje.**

Výstupem vodohospodářské bilance oblasti povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy za rok 2006 je:

1. Pro oblast povodí Horní Vltavy

- "Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v oblasti povodí Horní Vltavy za rok 2006" (ustanovení § 5 odst. 2 písm. a), b) vyhlášky o vodní bilanci [2]),
- "Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v oblasti povodí Horní Vltavy za období 2005–2006" (ustanovení § 5 odst. 2 písm. c) vyhlášky o vodní bilanci [2]),
- "Zpráva o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v oblasti povodí Horní Vltavy za rok 2006" (ustanovení § 5 odst. 2 písm. d), e) vyhlášky o vodní bilanci [2]).

2. Pro oblast povodí Berounky

- "Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v oblasti povodí Berounky za rok 2006" (ustanovení § 5 odst. 2 písm. a), b) vyhlášky o vodní bilanci [2]),
- "Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v oblasti povodí Berounky za období 2005–2006" (ustanovení § 5 odst. 2 písm. c) vyhlášky o vodní bilanci [2]),
- "Zpráva o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v oblasti povodí Berounky za rok 2006" (ustanovení § 5 odst. 2 písm. d), e) vyhlášky o vodní bilanci [2]).

3. Pro oblast povodí Dolní Vltavy

- "Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v oblasti povodí Dolní Vltavy za rok 2006" (ustanovení § 5 odst. 2 písm. a), b) vyhlášky o vodní bilanci [2]),
- "Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v oblasti povodí Dolní Vltavy za období 2005–2006" (ustanovení § 5 odst. 2 písm. c) vyhlášky o vodní bilanci [2]),
- "Zpráva o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v oblasti povodí Dolní Vltavy za rok 2006" (ustanovení § 5 odst. 2 písm. d), e) vyhlášky o vodní bilanci [2]).

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 2006”, „Zpráva o hodnocení vypouštění vod do vod povrchových v oblasti povodí Berounky za rok 2006” a „Zpráva o hodnocení vypouštění vod do vod povrchových v oblasti povodí Dolní Vltavy za rok 2006”.

Povodí Vltavy, státní podnik, zpracovával do roku 2001 včetně, „Zprávu o vodní 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.

Hodnocení jakosti povrchových vod v oblasti povodí Horní Vltavy za období 2005 - 2006 je zpracováno jak pro kmenový vodní tok celého povodí – Vltavu (od pramenů po VN Orlík), tak i pro dalších 9 největších vodních toků v oblasti povodí. Pro hodnocení byla využita ČSN 75 7221 „Jakost vod – Klasifikace jakosti povrchových vod“ [7] a imisní standardy nařízení vlády č. 61/2003 Sb. [8]. Výsledky jsou souhrnně uvedeny v 33 tabulkách a 61 grafech. Hodnocen je i vývoj jakosti vody ve sledovaných vodních tocích v posledních letech. Při zpracování této zprávy byly využity i zprávy o jakosti povrchových vod, každoročně zpracovávané jednotlivými závody státního podniku pro území své působnosti v dílčích povodích Vltavy [9] a souhrnná zpráva za předcházející časové období [10].

Výstupy vodohospodářské bilance v oblasti povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy za rok 2006 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 [11] 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].

Výstupy vodohospodářské bilance za rok 2006 pro jednotlivá hodnocení jsou podle článku 1 metodického pokynu o bilanci [6] nejpozději do jednoho měsíce po jejím sestavení zpřístupněny na internetových stránkách Povodí Vltavy, státní podnik, (internetová adresa [www.pvl.cz](http://www.pvl.cz)) v sekci „Vodohospodářské informace“ pod nabídkou „VH bilance v oblasti povodí“, a to v rozsahu uvedených zpráv.

Podle ustanovení § 5 odst. 3 vyhlášky o vodní bilanci [2] zajišťují sestavení vodohospodářské bilance v oblasti povodí příslušní správci povodí, a to včetně hodnocení současného a výhledového stavu. Zatímco předkládaná vodohospodářská bilance minulého roku je v souladu s vyhláškou o vodní bilanci [2] sestavována každoročně, hodnocení současného a výhledového stavu se provádí zpravidla v období přípravy podkladů pro pořizování plánů oblastí povodí jako jeden z nezbytných podkladů pro jejich pořizování, což

je jednou za 6 let. V případě potřeby jsou tato hodnocení zpracována i v kratším časovém kroku.

V roce 2006 byly dokončeny práce na sestavení vodohospodářské bilance současného a výhledového stavu množství povrchových a podzemních vod v oblastech povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy na základě smluv o dílo uzavřených s Výzkumným ústavem vodohospodářským TGM Praha. Hodnocení současného stavu bylo zpracováno v souladu s metodickým pokynem o bilanci [6] na podkladě ohlašovaných údajů i na podkladě údajů z platných rozhodnutí, hodnocení výhledového stavu bylo provedeno k roku 2015. Pro bilančního hodnocení množství povrchových vod současného a výhledového stavu byla aplikována metoda simulačního modelování povrchových vod vymezením vodohospodářské soustavy povrchových vod, pro hodnocení množství podzemních vod současného a výhledového stavu bylo použito jiného způsobu zpracování. V rámci sestavení vodohospodářské bilance současného a výhledového stavu množství povrchových a podzemních vod byla zároveň zohledněna jejich vzájemná interakce.

Výstupem vodohospodářské bilance současného a výhledového stavu množství povrchových a podzemních vod v oblasti povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy je:

1. Pro oblast povodí Horní Vltavy:

- Vodohospodářská bilance současného a výhledového stavu množství povrchových vod v oblasti povodí Horní Vltavy, Svazek 1 – Popis oblasti povodí
- Vodohospodářská bilance současného stavu množství povrchových vod v oblasti povodí Horní Vltavy, Svazek 2 – Zpráva o výsledcích hodnocení
- Vodohospodářská bilance výhledového stavu množství povrchových vod v oblasti povodí Horní Vltavy, Svazek 3 – Zpráva o výsledcích hodnocení
- Vodohospodářská bilance současného a výhledového stavu množství podzemních vod v oblasti povodí Horní Vltavy, Svazek 1 – Popis oblasti povodí
- Vodohospodářská bilance současného stavu množství podzemních vod v oblasti povodí Horní Vltavy, Svazek 2 – Zpráva o výsledcích hodnocení
- Vodohospodářská bilance výhledového stavu množství podzemních vod v oblasti povodí Horní Vltavy, Svazek 3 – Zpráva o výsledcích hodnocení

2. Pro oblast povodí Berounky:

- Vodohospodářská bilance současného a výhledového stavu množství povrchových vod v oblasti povodí Berounky, Svazek 1 – Popis oblasti povodí
- Vodohospodářská bilance současného stavu množství povrchových vod v oblasti povodí Berounky, Svazek 2 – Zpráva o výsledcích hodnocení
- Vodohospodářská bilance výhledového stavu množství povrchových vod v oblasti povodí Berounky, Svazek 3 – Zpráva o výsledcích hodnocení
- Vodohospodářská bilance současného a výhledového stavu množství podzemních vod v oblasti povodí Berounky, Svazek 1 – Popis oblasti povodí
- Vodohospodářská bilance současného stavu množství podzemních vod v oblasti povodí Berounky, Svazek 2 – Zpráva o výsledcích hodnocení
- Vodohospodářská bilance výhledového stavu množství podzemních vod v oblasti povodí Berounky, Svazek 3 – Zpráva o výsledcích hodnocení

3. Pro oblast povodí Dolní Vltavy:

- Vodohospodářská bilance současného a výhledového stavu množství povrchových vod v oblasti povodí Dolní Vltavy, Svazek 1 – Popis oblasti povodí

- Vodohospodářská bilance současného stavu množství povrchových vod v oblasti povodí Dolní Vltavy, Svazek 2 – Zpráva o výsledcích hodnocení
- Vodohospodářská bilance výhledového stavu množství povrchových vod v oblasti povodí Dolní Vltavy, Svazek 3 – Zpráva o výsledcích hodnocení
- Vodohospodářská bilance současného a výhledového stavu množství podzemních vod v oblasti povodí Dolní Vltavy, Svazek 1 – Popis oblasti povodí
- Vodohospodářská bilance současného stavu množství podzemních vod v oblasti povodí Dolní Vltavy, Svazek 2 – Zpráva o výsledcích hodnocení
- Vodohospodářská bilance výhledového stavu množství podzemních vod v oblasti povodí Dolní Vltavy, Svazek 3 – Zpráva o výsledcích hodnocení

Pro lepší přehlednost a vizualizaci výsledků hodnocení množství povrchových a podzemních vod v rámci vodohospodářské bilance současného a výhledového stavu byl vytvořen interaktivní mapový výstup.

V roce 2006 pokračovaly práce na sestavení vodohospodářské bilance současného a výhledového stavu jakosti povrchových a podzemních vod na základě smluv o dílo uzavřených s Výzkumným ústavem vodohospodářským TGM Praha s termínem dokončení prosinec 2007. Pro hodnocení jakosti povrchových vod současného a výhledového stavu bude použit po drobných nezbytných úpravách stejný simulační model jako pro hodnocení množství povrchových vod, pro hodnocení jakosti podzemních vod současného a výhledového stavu bude použito jiného způsobu zpracování. Do hodnocení jakosti bude zahrnut vliv bodového i plošného znečištění a rovněž bude zohledněna vzájemná interakce povrchových a podzemních vod. Pro vizualizaci výsledků hodnocení bude obdobně jako u množství vod sloužit interaktivní mapový výstup.









Veškeré výstupy vodohospodářské bilance současného a výhledového stavu množství i jakosti povrchových a podzemních vod jsou zpracovávány tak, aby mohly sloužit zároveň jak pro vlastní činnost správce povodí, tak jako jeden z nezbytných podkladů pro plánování v oblasti vod.

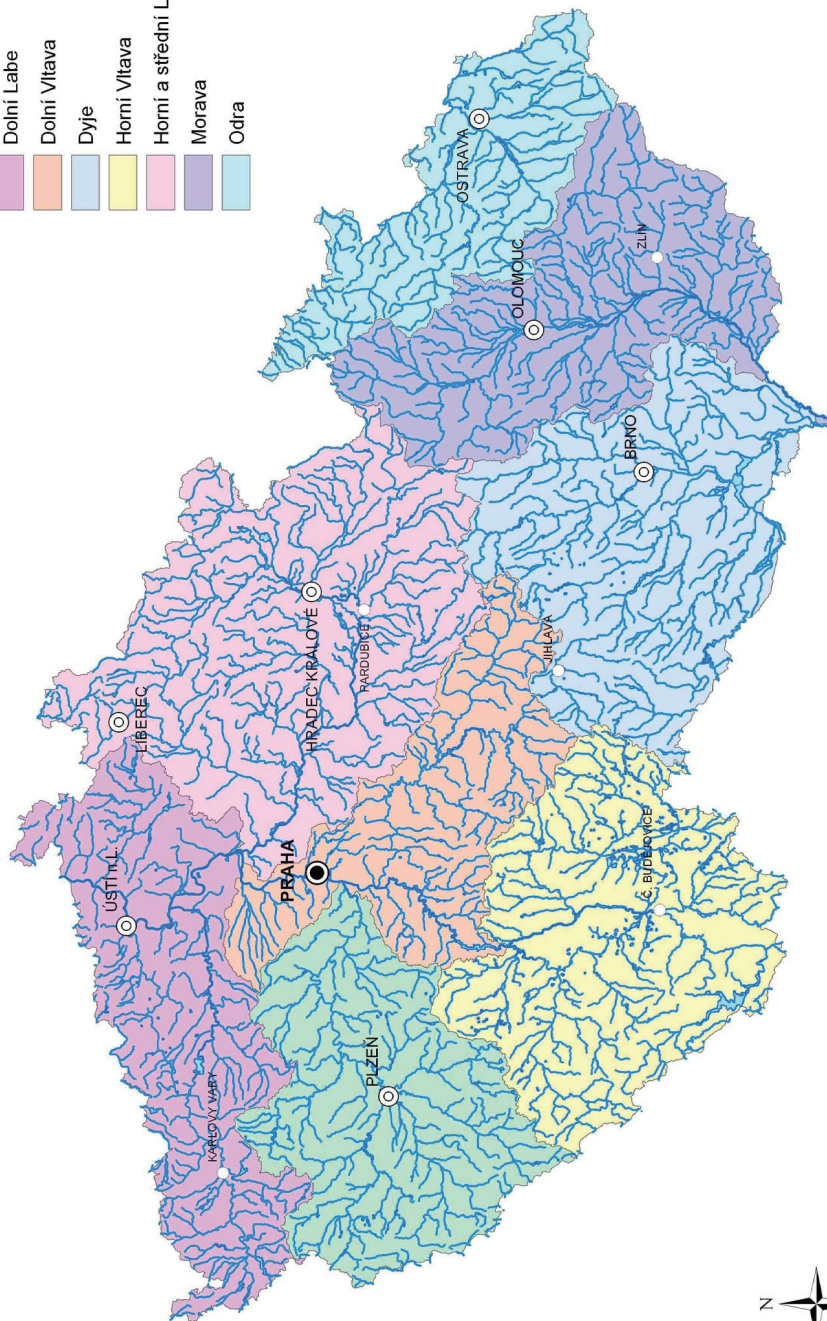
Během roku 2006 byly pro všechny tři oblasti povodí (Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy) zpracovány programy provozního monitoringu povrchových vod pro období 2007-2012, a to tak, aby celý systém monitoringu byl v souladu s požadavky nově zavedenými Rámcovou směrnicí o vodách [12]. Tyto programy byly následně schváleny Ministerstvem životního prostředí České republiky.

# Obr. č. 1

## Vymezení oblastí povodí

Název oblasti povodí

	Berounka
	Dolní Labe
	Dolní Vltava
	Dyje
	Horní Vltava
	Horní a střední Labe
	Morava
	Odra



## 1 Srážkové, teplotní a odtokové poměry v oblasti povodí Horní Vltavy

### Rok 2005

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 [13] (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 vodním zákonem [1], vyhláškou o vodní bilanci [2] a v souladu metodickým pokynem o bilanci [6].

### 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 nejhladnějším 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 °C (absolutní maximální teplota +36,7 °C byla naměřena 28.7. 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 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 průtoků. V květnu a zejména v červnu došlo na všech 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 tocích (Malše, Blanice, Otava) protáhlo až do října. V tomto období se střídavě na všech 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 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 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 (dále jen „DMP“) vlivem tání sněhu kolem -3 až +36 cm. Poté následoval všeobecný pokles hladin, který vyvrcholil v červnu kolem -35 až +10 cm k DMP. Opětovné výraznější vzestupy se projeví vlivem srážek v srpnu (+20 až +70 cm k DMP). V podzimních měsících následoval pokles, který dosáhl úrovně -10 až +50 cm k DMP. Porovnání průměrných ročních hodnot roku 2005 s dlouhodobým průměrem u hladin podzemních vod vyšlo v rozmezí -8 až +35 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 % DMP. V srpnu vydatnosti vlivem srážek přechodně vzrostly na 70 až 350 % DMP. Po následujícím prudkém poklesu nastal pokles mírný asi na 30 až 130 % DMP. Průměrná roční vydatnost pramenů za rok 2005 činila 104 % dlouhodobého ročního průměru.

## Rok 2006

Podkladem pro zpracování hydrologické situace v oblasti povodí Horní Vltavy je „Hydrologická bilance množství a jakosti vody České republiky 2006“ zpracovaná Českým hydrometeorologickým ústavem úsekem Hydrologie v srpnu 2007 [14] (dále jen „Hydrologická bilance“), zejména pak kapitola 2.4 „Zhodnocení výsledků hydrologické bilance množství vody v kalendářním roce 2006“. 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 [2] a v souladu s metodickým pokynem o bilanci [6].

## Srážkové poměry

Rok 2006 byl v oblasti povodí Horní Vltavy z hlediska celkového množství spadlých srážek v průměru normální, ale srážky byly velmi nerovnoměrně rozděleny. Po srážkově poměrně bohatém prvním pololetí následovalo (s výjimkou měsíce srpna) pololetí suché. V absolutním množství spadlo nejvíce srážek v západní části Šumavy, v Novohradských horách a dále na Českomoravské vrchovině, nejméně pak v severní části území, na Písecku a od soutoku Vltavy a Otavy až po hráz vodního díla Orlík. Maximální roční úhrn srážek 1409 mm byl naměřen v Prášilech, minimální roční úhrn srážek byl zaznamenán v Kocelovicích na Blatensku 578 mm. Na Šumavě napadlo v absolutním množství sice největší množství srážek, ale vyjádřeno v procentech normálu byly roční výšky normální, tj. 100 až 110 % normálu. Nadnormální množství srážek bylo zaznamenáno v Novohradských horách (130 %), částečně k nim se přimykající Třeboňské pánvi (120 %), v oblasti Českomoravské vysočiny (130 %) a v podhůří Šumavy (120 až 130 %).

V průběhu kalendářního roku 2006 byly srážky rozděleny velmi nerovnoměrně. Srážkově silně nadnormální bylo vyjma února celé první pololetí. Mimořádný byl leden, kdy na začátku roku silné sněžení ve dnech 2.1. až 3.1. způsobilo sněhovou kalamitu. Dále byl mimořádně silně nadnormální měsíc březen, kdy trvalejší deště a na ně navazující tání byly příčinou povodní. V suchém druhém pololetí byl srážkově nadnormální srpen. Maximální měsíční úhrn srážek, 258 mm naměřila Horská Kvilda právě v srpnu. Celý zbytek roku byl již suchý. V Českých Budějovicích byl zaznamenán třetí nejsušší podzim od roku 1876 a nejteplejší vůbec. Minimální měsíční úhrn srážek byl naměřen v září v Byňově u Nových Hradů 1,8 mm.

## Sněhová pokrývka

Od počátku roku ležela souvislá sněhová pokrývka na celém území oblasti povodí. Dne 2.1. a 3.1. v jižních Čechách silně sněžilo, zejména v Novohradských horách, v jejich podhůří a podhůří Šumavy. Ve Staré Huti vzrostla výška sněhu z 34 cm dne 1.1. na 96 cm dne 4.1. Po tomto vydatném sněžení ležela souvislá sněhová pokrývka i v nižších polohách kraje ještě v druhé polovině března. Nejvyšší celková sněhová pokrývka byla v lednu naměřena na Šumavě ve Filipově Huti a sice 130 cm (dne 23.1. byla sněhová pokrývka 129 cm při vodní hodnotě 324 mm). Absolutně nejvyšší sněhová pokrývka 220 cm byla naměřena dne 9.3. v Prášilech (dne 13.3. byla sněhová pokrývka v Prášilech sice už jen 180 cm, ale při vodní hodnotě 502 mm). Ve třetí březnové dekádě začal sníh rychle tát a v závěru března v souvislosti s vydatnými dešti a oteplením během několika dnů roztál sníh postupně ve středních a vyšších polohách. V nejvyšších oblastech Šumavy (1000 m n. m. a více) roztál

až v závěru měsíce dubna. Ve stanici Prášily ještě dne 17.4. bylo 45 cm sněhové pokrývky při vodní hodnotě 200 mm, ve stanici Filipova Hut' 59 cm při 242 mm vodní hodnoty.

Ve vyšších partiích povodí Lužnice, kde vývoj sněhových podmínek byl jednou z příčin jarní odtokově významné situace, vodní hodnoty vzrůstaly od poloviny února, kdy například dne 13.2. stanice Černovice hlásila 94 cm sněhové pokrývky s vodní hodnotou 190 mm, stanice Počátky 100 cm a 206 mm, Nová Bystřice 103 cm a 139 mm. Dne 20.3. byly v těchto stanicích hodnoty následující: Černovice 65 cm a 202 mm, Počátky 69 cm a 156 mm, Nová Bystřice měla 72 cm a 180 mm vodní hodnoty. Naposledy naměřené velmi vysoké hodnoty byly na těchto stanicích z horních partií povodí Lužnice dne 27.3., a to Černovice 45 cm a 152 mm, Počátky 55 cm a 189 mm a Nová Bystřice 51 cm a 191 mm. Maximum sněhové pokrývky i v horních partiích Lužnice a Nežárky zmizelo na přelomu března a dubna, i když v lesích se sníh udržel a ovlivňoval odtok až do počátku května 2006.

Vzhledem k tomu, že závěr roku byl teplý a suchý, bylo toto období skoupé také na sněh. Souvislá sněhová pokrývka se objevila poprvé na začátku listopadu. Sice téměř na celém území, ale jen velmi krátce a na několik dnů. Také prosinec byl téměř bez sněhu. Přechodně ležel sníh ve třetí dekádě prosince, ale opět jen velmi krátce a roztál ve všech polohách. Sníh napadl poté až v závěru roku dne 29.12., ovšem nižší a střední polohy byly dne 31.12. opět bez sněhové pokrývky.

### Teplotní poměry

Jako celek byl rok 2006 v oblasti povodí teplotně nadnormální až silně nadnormální. Chladný byl začátek roku (leden až březen), kdy ve dnech 2.1. a 3.1 napadlo na většině území jižních Čech dva dny po sobě 20 až 50 cm nového, mokrého a těžkého sněhu, který zapříčinil rozsáhlé polomy, ale zároveň díky tomu sněhová pokrývka ležela nebývale dlouho bez přerušení. Zima trvala i v nižších polohách až do dne 20.3., kdy byla ukončena náhlým oteplením. Další měsíce s výjimkou srpna byly teplotně nadnormální. Červen a červenec byly velmi teplé. V červnu se v nižších a středních polohách vyskytlo v průměru 6 tropických dnů, v červenci dokonce 10 až 19 dnů. Červenec 2006 byl 3. nejteplejším měsícem v Českých Budějovicích za dobu pozorování od roku 1886. Poté následoval výrazně studený a deštivý srpen. Celý zbytek roku byl nadnormálně teplý. Podzim byl rekordně nejteplejším za celou dobu pozorování od roku 1886 a byl zároveň suchý. Teplá byla i zima, pravá zima koncem roku 2006 vlastně ani nepřišla, sníh se sice párkrát objevil, ale i na horách jen velmi krátce.

### Odtokové poměry

Rok 2006 byl v oblasti povodí odtokově silně nadprůměrný. Průměrné roční průtoky se pohybovaly od 120 do 170 % normálu. Nejvíce se průtok odchýlil na Lužnici v Bechyni, kde průměr 41,6 m<sup>3</sup>/s představuje 176 % dlouhodobého průměrného průtoky. Rozložení vodnosti v časovém průběhu bylo velmi nerovnoměrné, během roku se vystřídala dvě výrazně suchá a více vlhkých období. První a výraznější suché období se pojilo s počátkem roku vlastně až do poloviny března, kdy začalo náhle období významného jarního odtoku spojeného zejména s táním sněhové pokrývky v celé oblasti povodí. Druhé suché období trvalo delší dobu, od září až do konce roku, nebylo však již tak významné. Nejvýrazněji se sucho projevilo zejména na Malši v únoru (24 % dlouhodobého průměru měsíce), na Nežárce a Lužnici v prosinci (31 % a 34 % dlouhodobého průměru měsíce).

Přes významnost suchých období lze za nejvýznačnější jev v hydrologii roku 2006 zcela jednoznačně brát jarní tání probíhající od poslední dekady března až do konce dubna.

Nejvýraznější odtok se vyskytl na většině toků na přelomu března a dubna s dotékáním až do počátku května. Svého odtokového maxima dosáhla v dubnu Vltava – 211 % dlouhodobého měsíčního průměru, Nežárka 421 % a Lužnice 460 %. Na Otavě šlo o 290 %, na Blanici o 351 % a na Malši o 328 % průměrů odtoku za měsíc duben. Příčinou takového významného odtoku byla povodňová situace v důsledku tání sněhové pokrývky od poslední dekády března. Na Nežárce byly dosaženy 3. stupně povodňové aktivity a kulminace na úrovni 50 až 100letých průtoků, na dolní Lužnici byly kulminační průtoky s pravděpodobností opakování 50ti let. I na ostatních tocích šlo o hodnoty vyšší, avšak ne již tak výjimečné. I po ukončení jarního tání docházelo na všech povodích regionu k dalším situacím s vyšším odtokem, a to až do srpna. Povodňové situace nastaly ještě koncem května, na přelomu června a července a na konci první srpnové dekády.

### **Podzemní voda**

V mělkém oběhu podzemních vod v oblasti povodí Horní Vltavy měly hladiny na většině pozorovaných objektů podobný, vcelku typický průběh. První vzestup byl zaznamenán v únoru a maxim bylo dosaženo v březnu, výjimečně v dubnu. Hladiny se pohybovaly v porovnání s dlouhodobým měsíčním průměrem mezi -3 až +36 cm (vliv tání sněhu). Poté následoval všeobecný pokles. Vlivem srážek v červnu a srpnu přechodně vzrostly hladiny a byly průměrně 15–20 cm nad příslušnými dlouhodobými průměry. Dále až do konce roku následuje postupný pokles. V prosinci už byly úrovně hladin ve všech sledovaných objektech pod dlouhodobým průměrem v rozmezí 6 až 30 cm.

U pramenů byl průběh vydatností obdobný s tím rozdílem, že vzestupy započaly až v březnu a trvaly převážně do dubna, místy do května (šumavské oblasti). Vydatnosti se pohybovaly v rozmezí 70 až 200 % dlouhodobého měsíčního průměru. Od května nastal pokles, který se zastavil v červnu. V červenci a v srpnu vydatnosti vlivem srážek přechodně vzrostly, průměrně na 60 až 180 %, místy i nad 200 %. Následoval do konce roku postupný pokles o 40 až 130 %.

Při porovnání průměrných ročních hodnot roku 2006 s dlouhodobým průměrem byla hladina podzemních vod 13 cm nad dlouhodobým průměrem, vydatnosti pramenů v průměru dosáhly hodnot kolem 122 % dlouhodobého ročního průměru.

## 2 Jakost povrchové vody ve vodních tocích

Sledování jakosti povrchové vody (odběry vzorků a provádění jejich analýz) zajišťuje útvar vodohospodářských laboratoří Povodí Vltavy, státní podnik, vyhodnocování zjištěných údajů provádějí provozní střediska povrchových a podzemních vod jednotlivých závodů a útvar povrchových a podzemních vod generálního ředitelství. Vzorky vody z vodních toků jsou odebírány ve sledovaných profilech obvykle s četností 1x měsíčně. Souhrnné hodnocení jakosti vody se provádí v převážné většině případů z 24 výsledků rozborů za sledované dvouletí. K matematickému zpracování dat je jednotně využíván počítačový systém od firmy Hydrosoft Veleslavín s.r.o., Praha, pod označením ASW Jakost.

Vyhodnocování jakosti povrchové vody se uskutečňuje podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb. [8] a ČSN 75 7221 "Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod" z října 1998 [7], která platí pro jednotné určení třídy jakosti tekoucích povrchových vod. Hodnoceny jsou zejména následující ukazatelé jakosti vody:

- ukazatelé kyslíkového režimu
  - rozpuštěný kyslík
  - biochemická spotřeba kyslíku pětidenní
  - chemická spotřeba kyslíku manganistanem
  - chemická spotřeba kyslíku dichromanem
- základní chemické a fyzikální ukazatelé
  - pH
  - teplota vody
  - rozpuštěné látky
  - nerozpuštěné látky
  - amoniakální dusík
  - dusičnanový dusík
  - celkový fosfor
- biologické a mikrobiologické ukazatelé
  - saprobní index makrozoobentosu
  - termotolerantní koliformní bakterie

U většiny profilů jsou sledovány a hodnoceny i doplňující chemické ukazatelé (např. celkový a rozpuštěný organický uhlík, chloridy, sírany, vápník, hořčík, železo, mangan aj.), v řadě případů i těžké kovy (chrom, nikl, měď, zinek, kadmium, rtuť, olovo, arsen), dále i adsorbovatelné organicky vázané halogeny, chlorofyl, polychlorované bifenyly, polycyklické aromatické uhlovodíky, chlorované i dusíkaté pesticidy, případně i další specifické organické sloučeniny (např. huminové látky, mošusové látky, komplexotvorné látky, urony, ftaláty, chlorované fenoly). Ve vybraných profilech se pravidelně sledují i ukazatelé radioaktivity.

Pro každý ukazatel jakosti vody se vyhodnocuje aritmetický průměr naměřených hodnot, medián, maximální a minimální hodnota, charakteristická hodnota ve smyslu článku 4.6 ČSN 75 7221 [7] (pro 24 a více naměřených hodnot jako  $C_{90}$ , což je hodnota ukazatele jakosti vody s pravděpodobností nepřekročení, resp. u rozpuštěného kyslíku překročení, 90 %), třída jakosti vody podle mezních hodnot uvedených v ČSN 75 7221 [7] a hodnota  $C_{90}$  (využívá se pro porovnání s imisními standardy nařízení vlády č. 61/2003 Sb. [8]). Pokud

u měřeného ukazatele jakosti vody nedosahuje koncentrace jeho meze stanovitelnosti, tak využívaný ASW Jakost dále při statistických výpočtech pracuje s poloviční hodnotou této meze stanovitelnosti.

Povrchové vody (tekoucí) se ve smyslu ČSN 75 7221 [7] zařazují podle jakosti vody do 5 tříd :

**I** – neznečištěná voda, tzn. stav povrchové vody, který nebyl významně ovlivněn lidskou činností a při kterém ukazatelé jakosti vody nepřesahují hodnoty odpovídající běžnému přirozenému pozadí ve vodních tocích;

**II** – mírně znečištěná voda, tzn. stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatelé jakosti vody dosahují hodnot, které umožňují existenci bohatého, vyváženého a udržitelného ekosystému;

**III** – znečištěná voda, tzn. stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatelé jakosti vody dosahují hodnot, které nemusí vytvořit podmínky pro existenci bohatého, vyváženého a udržitelného ekosystému;

**IV** – silně znečištěná voda, tzn. stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatelé jakosti vody dosahují hodnot, které vytvářejí podmínky umožňující existenci pouze nevyváženého ekosystému;

**V** – velmi silně znečištěná voda, tzn. stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatelé jakosti vody dosahují hodnot, které vytvářejí podmínky umožňující existenci pouze silně nevyváženého ekosystému.

Při hydrobiologickém hodnocení jakosti vody se využívá speciální názvosloví podle úrovně eutrofizace [15]. Eutrofizací se rozumí růst obsahu minerálních živin (nutrientů), především sloučenin fosforu a dusíku, v povrchových vodách. Eutrofizace je doprovázena rozvojem fotosyntetizujících organismů (fytoplanktonu, obvykle sinic nebo řas) a projevuje se především ve stojatých vodách tvorbou vegetačního zbarvení nebo až vodního květu. Voda s minimálním množstvím živin se označuje jako ultraoligotrofní, se zvyšujícím se obsahem živin pak postupně jako voda oligotrofní, mesotrofní, eutrofní a hypertrofní. Mírou celkového množství biomasy fytoplanktonu je ukazatel chlorofyl.

Při zpracovávání vodohospodářské bilance v oblasti povodí Horní Vltavy byla využita základní data o jakosti povrchové vody ve vodních tocích, jejichž plocha povodí činí alespoň 3 % z celkové plochy povodí horní Vltavy. Kromě vlastní Vltavy (od pramenů po VN Orlík) se jedná o tyto vodní toky:

- Malše (pravostranný přítok Vltavy v Českých Budějovicích)
- Stropnice (pravostranný přítok Malše pod VN Římov)
- Lužnice (pravostranný přítok Vltavy ve vzdutí VN Kořensko pod Týnem nad Vltavou)
- Nežárka (pravostranný přítok Lužnice ve Veselí nad Lužnicí)
- Otava (levostranný přítok Vltavy ve vzdutí VN Orlík)
- Volyňka (pravostranný přítok Otavy ve Strakonících)
- Blanice (pravostranný přítok Otavy nad Pískem)
- Lomnice (levostranný přítok Otavy ve vzdutí VN Orlík)
- Skalice (levostranný přítok Lomnice před vzdutím VN Orlík).

V grafech, zachycujících vývoj jakosti povrchové vody ve zvoleném profilu vodního toku v posledních letech, jsou vždy zobrazeny hodnoty (průměr a charakteristická hodnota) zjištěné za příslušné dvouletí a jsou umístěny mezi obě kóty let tohoto dvouletí.

## 2.1 Vltava

Kmenový vodní tok celé oblasti povodí Horní Vltavy (od pramenů po VN Orlík) byl sledován ve 14 profilech. V průběhu podélných profilů lze u jednotlivých ukazatelů jakosti vody pozorovat odlišnosti, převažuje však průběh s mírnými nárůsty znečištění pod Českými Budějovicemi (v některých ukazatelích již i pod soutokem s Malší) a více znatelnějšími pod soutokem s Lužnicí. BSK<sub>5</sub> zpočátku odpovídá II. třídě jakosti vody, v Českých Budějovicích se zvyšuje na III. třídu (graf č.1). CHSK<sub>Cr</sub> se v celém podélném profilu pohybuje ve III. jakostní třídě, průměrné hodnoty kolísají kolem 20 mg/l (graf č.2). Amoniakální dusík se z I. třídy jakosti vody zhoršuje do II. třídy pod Českými Budějovicemi (graf č.3). Dusičnanový dusík v celém podélném profilu pozvolna narůstá, ale hodnoty nepřesahují úroveň I. třídy jakosti (graf č.4). Celkový fosfor je převážně ve II. třídě, ale výrazně narůstá pod soutokem s Lužnicí (graf č.5). Celkový organický uhlík se pohybuje ve II. a III. třídě s průměrnými hodnotami mezi 7 a 8 mg/l (graf č.6). Ukazatel FKOLI se po celé délce vodního toku pohybuje v I. třídě, kromě přechodného zvýšení na II. třídu pod Českými Budějovicemi (graf č.7). Ukazatel AOX kolísá v podélném profilu mezi V. a III. jakostní třídou, s průměrnými hodnotami 20 až 25 µg/l (graf č.8). Koncentrace chlorofylu v převážné většině profilů odpovídají II. třídě jakosti vody, k výraznému zhoršení až na IV. třídu dochází pod soutokem s Lužnicí (graf č.9).

Podle základní klasifikace, provedené ve smyslu článku 4.8 ČSN 75 7221 [7] odpovídá jakost vody horní Vltavy ve sledovaných profilech většinou II. třídě (37 %), 36 % výsledků je v mezích I. třídy a 27 % v III. třídě. Nejnižší znečištění vykazují ukazatelé dusičnanový dusík (průměrná třída jakosti ve všech sledovaných profilech je 1,00) a amoniakální dusík (průměrná třída 1,29), nejvyšší pak CHSK<sub>Cr</sub> (průměrná třída 2,93). Imisní standardy nařízení vlády č. 61/2003 Sb. [8] jsou dodrženy u všech profilů v ukazatelích BSK<sub>5</sub>, amoniakální a dusičnanový dusík, v 86 % u celkového fosforu a v 71 % u CHSK<sub>Cr</sub>. Svoji průměrnou třídou jakosti vody 1,91 v pěti základních ukazatelích se horní Vltava řadí mezi jakostně nadprůměrné vodní toky v celém povodí Vltavy.

Vzhledem k tomu, že Vltava slouží i jako recipient odpadních vod z Jaderné elektrárny Temelín, jsou ve vodním toku sledovány i radiologické ukazatelé, zejména tritium. Obsah tritia ve vltavské vodě se logicky zvyšuje v profilu pod vodní nádrží Kořensko, do níž jsou odpadní vody z elektrárny vypouštěny (průměr 28 Bq/l, C<sub>90</sub> 131 Bq/l). V dalších úsecích vodního toku až po ústí do Labe koncentrace tritia postupně výrazně klesají (průměr 13,2 až 7,4 Bq/l, C<sub>90</sub> 20,2 až 10,7 Bq/l) a pohybují se tak hluboko pod limitní hodnotou nařízení vlády č. 61/2003 Sb. [8] – 4000 Bq/l.

V závěrečném profilu horní Vltavy (VN Kořensko pod, říční km 200,2) bylo ve sledovaném období klasifikováno podle ČSN 75 7221 [7] celkem 31 ukazatelů. Z nich 17 odpovídalo I. třídě jakosti vody a 6 třídě II. Do III. třídy jakosti se řadí BSK<sub>5</sub>, CHSK<sub>Mn</sub>, CHSK<sub>Cr</sub>, TOC a celkový fosfor. Ve IV. třídě je ukazatel chlorofyl a až v V. třídě ukazatel AOX. Jakost vody v horní Vltavě bez ovlivnění Lužnicí podchycuje profil v Hluboké nad Vltavou (říční km 228,9). Tam bylo ve sledovaném období klasifikováno podle ČSN 75 7221 [7] celkem 39 ukazatelů, z nichž 25 odpovídá I. třídě a 8 třídě II. Ve III. třídě jsou ukazatelé BSK<sub>5</sub>, CHSK<sub>Mn</sub>, CHSK<sub>Cr</sub>, TOC, celkový fosfor a celkové železo, ve IV. třídě AOX a chlorofyl. Z hlediska plnění imisních standardů nařízení vlády č. 61/2003 Sb. [8] bylo hodnoceno 35 ukazatelů. U 31 ukazatelů jsou limitní hodnoty dodrženy, překročeny jsou pouze u čtyř ukazatelů – nerozpuštěné látky (28,8 mg/l – o 3,8 mg/l), CHSK<sub>Cr</sub> (40,1 mg/l – o 5,1 mg/l), celkový fosfor (0,178 mg/l – o 0,028 mg/l) a AOX (39,5 µg/l – o 9,5 µg/l).

Vývoj jakosti vody v profilu Hluboká nad Vltavou dokumentuje postupné a výrazné zlepšování jakosti vody po roce 1990, způsobené např. zprovozněním ČOV pro odpadní vody z papíren ve Větřní a z města Český Krumlov a dále zkvalitňováním čištění odpadních vod z města České Budějovice. V ukazateli BSK<sub>5</sub> se tak jakost vody zlepšila z průměrných cca 12 mg/l až pod 3 mg/l (graf č.32), u CHSK<sub>Cr</sub> ze 100 mg/l na 20 mg/l (graf č.33), u amoniakálního dusíku z 1,5 mg/l zhruba na 0,25 mg/l (graf č.34) a u celkového fosforu z 0,2 mg/l pod 0,1 mg/l (graf č.35). SI makrozoobentosu klesl z hodnot až kolem 3,5 na hodnoty pod 2,0, jakostně tedy z V. třídy až do třídy II. (graf č.36). Ukazatel AOX začal být sledován až po roce 1995 a jeho průměrné roční koncentrace se do roku 2000 pohybovaly kolem 15 µg/l, od té doby dochází ve sledovaném profilu k postupnému nárůstu na více než 20 µg/l, v jakostním hodnocení ke zhoršení z II. třídy až na IV. třídu (graf č.37). O změnách v jakosti vody v dotčeném profilu svědčí i průběh průměrných ročních hodnot pH – na přelomu 80. let se hodnoty pH pohybovaly kolem 6,7, po roce 2000 je patrný nárůst až na 7,5 (graf č.38).

### 2.1.1 Jakost povrchové vody ve vodní nádrži Lipno I

Vodní nádrž Lipno I je využívána pro hydroenergetiku, ochranu před povodněmi, nadlejšování průtoků ve Vltavě, k odběru povrchové vody pro úpravnu vody pro obec a papírny Loučovice a je také významným centrem rekreace.

Znečištění přítoků nádrže organickými látkami (CHSK<sub>Mn</sub>, CHSK<sub>Cr</sub>) je relativně vysoké (až IV. jakostní třída), dané však již přírodním znečištěním vodních toků v oblasti Šumavy, zejména vysokými obsahy huminových látek z rašelinišť. V posledních letech se stále zvyšuje rekreační využívání vodní nádrže a tím narůstá i znečišťování vody sloučeninami dusíku a fosforu. Výhledově lze očekávat zlepšení situace, neboť jsou postupně modernizovány stávající čistírny odpadních vod a budovány nové kanalizační sběrače pro svedení odpadních vod na centrální ČOV z přilehlých rekreačních oblastí. V roce 2005 nebyl v nádrži zjištěn výraznější kyslíkový deficit ani větší rozvoj vodního květu. V roce 2006 se kyslíkové deficity u dna projevíly při teplotní stratifikaci v dubnu (koncentrace kyslíku v hypolimniu kolem 4 mg/l). V červnu došlo díky zvýšeným průtokům ke zrušení teplotní stratifikace, která se opět ustavila během července (koncentrace kyslíku u dna 2 mg/l) a v srpnu došlo k definitivnímu promíchání nádrže. Vodní květ sinic byl v roce 2006 výrazněji přítomen ve střední části nádrže v červenci (sinice typu *Microcystis* a *Woronichinia*) a po celé dolní polovině nádrže v září (sinice typu *Anabaena* a *Woronichinia*).

### 2.1.2 Jakost povrchové vody ve vodní nádrži Lipno II

VN Lipno II je vyrovnávací nádrž s krátkou dobou zdržení vody a s intenzivním kolísáním výšky hladiny. Jakost vody v nádrži odpovídá jakosti přitékající z nádrže Lipno I. V roce 2006 byly v nádrži zjištěny poměrně nízké koncentrace fosforu. Obsah chlorofylu zaznamenal jarní maximum, které odpovídalo situaci ve vodní nádrži Lipno I.

### 2.1.3 Jakost povrchové vody ve vodní nádrži Hněvkovice

Vodní nádrž Hněvkovice je zdrojem technologické vody pro Jadernou elektrárnu Temelín. Upravitelnost vody pro JE Temelín byla ve sledovaném období bez problémů. Vodní nádrž je poměrně hluboká, protáhlá a korytovitého tvaru, ale je silně průtočná a proto většinou teplotně nestratifikovaná. Od napuštění v roce 1994 se v ní jakost vody podstatně

zlepšila prakticky ve všech sledovaných ukazatelích a v posledních letech setrvává na stejné úrovni. Nádrž je hodnocena jako eutrofní. V první části léta 2006 se ve fytoplanktonu vyskytovaly převážně rozsivky, sinice dominovaly v srpnu až září. V druhovém složení společenstva sinic je zřejmý zásadní vliv VN Lipno v horní části vodního toku Vltava.

## 2.2 Malše

Je přítokem Vltavy v Českých Budějovicích a zahrnuje i významnou vodárenskou nádrž Římov. Vodní tok je sledován celkem v 9 profilech a sledovány jsou i všechny větší přítoky, u VN Římov i řada drobných vodních toků. Jakost vody ve vodním toku je v posledních letech poměrně vyrovnaná a nevykazuje výraznější změny v dílčích úsecích toku (kromě profilu pod soutokem se Stropnicí). U základních ukazatelů jakosti vody odpovídá 44 % výsledků III. třídě, 29 % I. třídě a 27 % třídě II. Nejnižší znečištění vykazují ukazatelé dusičnanový dusík (průměrná třída jakosti ve všech sledovaných profilech je 1,22) a amoniakální dusík (průměrná třída 1,33), nejvyšší pak  $CHSK_{Cr}$  (průměr 2,89) a celkový fosfor současně s  $BSK_5$  (průměr 2,67). Imisní standardy nařízení vlády č. 61/2003 Sb. [8] jsou dodrženy ve všech profilech v ukazatelích  $BSK_5$ , dusičnanový a amoniakální dusík, v 67 % u  $CHSK_{Cr}$  a v 33 % profilů u celkového fosforu. Průměrnou třídou jakosti vody 2,16 v pěti základních ukazatelích se Malše řadí mezi jakostně mírně nadprůměrné vodní toky v celém povodí Vltavy.

Téměř u všech sledovaných ukazatelů znečištění je pozorován obdobný průběh podélného profilu. Počáteční jakost vody vodního toku se postupně mírně zhoršuje, zvláště po soutoku se Kamenicí. Během průchodu vodárenskou nádrží Římov se jakost vody mírně zlepšuje, a k jejímu opětovnému zhoršení dochází v dolní části vodního toku po soutoku se Stropnicí, která je recipientem odpadních vod z oblasti Nových Hradů a v jejím povodí je také mnoho rybářsky intenzivně využívaných rybníků i zemědělsky obhospodařovaných pozemků.  $BSK_5$  přechází postupně z II. do III. třídy jakosti vody, s průměrnými hodnotami 2 až 3 mg/l (graf č.10).  $CHSK_{Cr}$  je trvale ve III. třídě. Amoniakální dusík kolísá kolem hranice I. a II. třídy, stejně jako dusík dusičnanový. Celkový fosfor odpovídá většinou III. třídě (graf č.11).

V závěrečném profilu Malše před ústím do Vltavy (České Budějovice, říční km 1,8) je z 30 hodnocených ukazatelů 17 v I. třídě, 3 ve třídě II. a ve III. třídě jsou  $BSK_5$ ,  $CHSK_{Mn}$ ,  $CHSK_{Cr}$ , TOC, celkový fosfor, železo a PAU. Do třídy IV. spadají ukazatelé AOX, nerozpuštěné látky a chlorofyl. Vývoj jakosti vody je dlouhodoběji sledován ve výše položeném profilu Malše - Roudné (říční km 5,6). Od roku 1965 do roku 1990 se v tomto profilu průměrná koncentrace  $BSK_5$  trvale pohybovala kolem 2 mg/l, poté se zvýšila v polovině 90. let až nad 3 mg/l a od té doby mírně klesá na 2,5 mg/l (graf č.39).

### 2.2.1 Jakost povrchové vody ve vodárenské nádrži Římov

Vodárenská nádrž Římov slouží jako hlavní zdroj pitné vody v jihočeském regionu. Nádrž se vyznačuje spíše delší dobou zdržení vody (cca 100 dní), je poměrně hluboká, úzká, korytovitá a stabilně teplotně stratifikovaná. Jakost vody je závislá na hydrologických podmínkách, které znamenají především změny v přísunu fosforu (jenž trvale limituje rozvoj biocenózy v dolní části nádrže), sezónní kolísání koncentrace huminových látek (které vstupují do nádrže přítokem a ovlivňují upravitelnost surové vody), stabilitu teplotní stratifikace a také přísun křemíku do nádrže. Jakost vody je v dolní části nádrže dlouhodobě poměrně stabilní a odpovídá mezotrofii až slabé eutrofii.

V hodnoceném období se nevyskytly podstatnější problémy s vodárenskou upravitelností vody z nádrže, i když v roce 2006 byla jakost vody v nádrži ovlivněna dvěma povodňovými vlnami – na konci června a na začátku srpna. Na tyto vlny (kdy došlo k mimořádnému vnosu křemíku a fosforu do nádrže) zareagoval fytoplankton dvěma obdobími maximálního rozvoje rozsivek. Tento rozvoj byl ale omezen pouze na povrchovou vrstvu vody (0-6 m) a jakost surové vody tedy ovlivnil pouze okrajově.

### 2.2.2 Stropnice

Stropnice je přítokem Malše pod vodárenskou nádrží Římov. Jakost jeho vody je sledována v pěti profilech. V základních ukazatelích nejčastěji odpovídá III. třídě (60 % výsledků), 12 % spadá do II. a IV. třídy a 16 % do I. třídy. Nejnižší znečištění vykazuje ukazatel dusičnanový dusík (průměrná třída jakosti ve všech sledovaných profilech je 1,20), nejvyšší pak  $CHSK_{Cr}$  (průměrná třída 3,60) a celkový fosfor současně s  $BSK_5$  (průměr 3,0). Imisní standardy nařízení vlády č. 61/2003 Sb. [8] jsou dodrženy ve všech profilech u dusičnanového dusíku, naopak u celkového fosforu v žádném z profilů (u  $BSK_5$  v 60 %, u  $CHSK_{Cr}$  ve 40 % a u amoniakálního dusíku ve 20 % profilů). Průměrnou třídou jakosti vody 2,68 v pěti základních ukazatelích se Stropnice řadí mezi jakostně mírně podprůměrné vodní toky v celém povodí Vltavy.

V podélných profilech jakosti vody převládá u většiny ukazatelů znatelné zhoršení pod Novými Hrady. Příkladem je uveden podélný profil v ukazateli celkový fosfor (graf č.12). V závěrečném profilu Stropnice (Pašínovice, říční km 3,55) před ústím do Malše bylo hodnoceno celkem 27 ukazatelů. V I. třídě jakosti vody je 10 ukazatelů, ve II. třídě 9 ukazatelů. Do III. třídy řadí jakost vody 4 ukazatelé, do IV. třídy ukazatelé  $CHSK_{Mn}$ ,  $CHSK_{Cr}$  a AOX a do V. třídy ukazatel nerozpuštěné látky.

### 2.3 Lužnice

Vodní tok byl od státní hranice s Rakouskem po ústí do Vltavy sledován ve 12 profilech. Z průběhů podélného profilu jakosti vody je patrné výrazné zhoršení jakosti vody pod rybníkem Rožmberk (profil v obci Lužnice, říční km 91,3).  $BSK_5$  se zvyšuje z hranice II. až III. třídy do třídy IV. (graf č.13), ukazatelé  $CHSK_{Cr}$  (graf č.14), TOC (graf č.17) a chlorofyl (graf č.19) narůstají ze III. třídy až do V. třídy. Amoniakální dusík vzrůstá z hranice I. až II. třídy do III. třídy (graf č.15), celkový fosfor z hranice II. až III. třídy na hranici III. až IV. třídy (graf č.16). Rybník je intenzivně rybářsky využíván a slouží také jako recipient pro odpadní vody z ČOV pro město Třeboň a velkovýkrmnu vepřů. V dalším úseku vodního toku se jakost vody mírně zlepšuje. Dusičnanový dusík se pohybuje v mezích I. třídy jakosti až do soutoku s Nežárkou, kde přechází do II. třídy. Ukazatel AOX kolísá v mezích V. třídy (graf č.18).

Ze základních ukazatelů jakosti vody připadá nejvíce výsledků (32 %) na III. třídu, 29 % na II. třídu, 20 % na I. třídu a 11 % na třídu IV. V páté třídě je 5 profilů pod Rožmberkem v ukazateli  $CHSK_{Cr}$ . Nejnižší znečištění vykazuje ukazatel dusičnanový dusík (průměrná třída jakosti ve všech sledovaných profilech je 1,38) a amoniakální dusík (průměr 2,15), nejvyšší pak  $CHSK_{Cr}$  (průměr 3,85) a  $BSK_5$  (průměr 2,77). Imisní standardy nařízení vlády č. 61/2003 Sb. [8] jsou dodrženy ve všech profilech v ukazateli dusičnanový dusík, ve 46 % profilů v ukazatelích  $BSK_5$  a amoniakální dusík, u 38 % v celkovém fosforu

a v 23 % profilů v ukazateli  $CHSK_{Cr}$ . Průměrnou třídou jakosti vody 2,57 v pěti základních ukazatelích se Lužnice řadí mezi jakostně mírně průměrné vodní toky v celém povodí Vltavy.

V závěrečném profilu Lužnice (Koloděje nad Lužnicí, říční km 4,3) před ústím do Vltavy bylo ve sledovaném období klasifikováno podle ČSN 75 7221 [7] celkem 28 ukazatelů. Deset z nich je v mezích I. třídy jakosti, 8 ve třídě II. a 5 ve třídě III. Ve IV. třídě jakosti jsou ukazatelé  $CHSK_{Cr}$ , TOC a nerozpuštěné látky, až v V. třídě ukazatelé AOX a chlorofyl. Podrobněji je v posledních letech sledován výše položený profil Bechyně (říční km 10,7). Tam bylo plnění imisních standardů nařízení vlády č. 61/2003 Sb. [8] hodnoceno ve sledovaném dvouletí u 73 ukazatelů. Imisní standardy byly splněny u 65 ukazatelů, nesplněny u 8 ukazatelů – pH (8,1 – o 0,1), nerozpuštěné látky (135 mg/l – o 110 mg/l),  $CHSK_{Cr}$  (48 mg/l – o 13 mg/l),  $BSK_5$  (6,4 mg/l – o 0,4 mg/l), TOC (18,5 mg/l – o 5,5 mg/l), amoniakální dusík (0,73 mg/l – o 0,23 mg/l), celkový fosfor (0,26 mg/l – o 0,11 mg/l), AOX (53,9  $\mu$ g/l – o 23,9  $\mu$ g/l). Podle ČSN 75 7221 [7] bylo hodnoceno 39 ukazatelů – I. třída byla dosažena 16x, II. třída 9x a III. třída 8x. Ve IV. třídě jakosti vody jsou ukazatelé  $CHSK_{Cr}$ ,  $CHSK_{Mn}$  a TOC, až v V. třídě AOX, nerozpuštěné látky a chlorofyl.

Vývoj jakosti vody Lužnice v závěrečném profilu zaznamenal v ukazateli  $BSK_5$  mírný vzestup z průměrných hodnot okolo 4 mg/l ještě v první polovině 80. let na hodnoty kolem 5 mg/l (graf č.40). V ukazateli amoniakální dusík došlo od poloviny 80. let ke snížení průměrných hodnot z 0,8 mg/l až k 0,2 mg/l (graf č.41). Dusičnanový dusík vykazuje od poloviny 60. let postupný nárůst z hodnot pod 1 mg/l až na 3 mg/l v první polovině 90. let a pak pokles k hodnotám kolem 2 mg/l (graf č.42). U celkového fosforu je patrné mírné snížení z průměrných 0,4 mg/l v roce 1990 na hodnoty pod 0,2 mg/l (graf č.43). Ukazatel chlorofyl začal být sledován až po roce 1995 a jeho průměrné roční koncentrace kolísají v širokém rozmezí 25 až 50  $\mu$ g/l; hodnoty  $C_{90}$  dosahují až 100  $\mu$ g/l a jsou na hranici IV. a V. třídy jakosti vody (graf č.44). Ukazatel AOX je měřen až od roku 2000 a od té doby jeho průměrné koncentrace vzrostly z necelých 20  $\mu$ g/l až na cca 35  $\mu$ g/l; jakost vody se zhoršila z hranice II. až III. třídy až na V. třídu (graf č.45). V první polovině 90. let začal být sledován i profil Lužnice pod rybníkem Rožmberk, ve vývoji jakosti vody však zatím není patrné výraznější zlepšování (graf č.46 pro  $CHSK_{Cr}$ , graf č.47 pro celkový fosfor).

Posledním větším přítokem Lužnice před ústím do Vltavy je **Smutná**. Ta odvádí vody z okolí Jistebnice a Milevska a jakost její vody je zatím stále neuspokojivá. V závěrečném profilu Smutné (Bechyně, říční km 3,4) byla ve sledovaném období jakost vody hodnocena v 27 ukazatelích. 10x je dosažena I. třída a 8x třída II. Ve III. třídě jsou  $BSK_5$ ,  $CHSK_{Mn}$ ,  $CHSK_{Cr}$ , celkový fosfor a arsen, ve IV. třídě TOC, nerozpuštěné látky a chlorofyl, v V. třídě AOX.

### 2.3.1 Nežárka

Nežárka vzniká soutokem Žirovnice a Kamenice a přebírá tak na počátku jejich jakost vody. **Žirovnice** byla v závěrečném profilu (Jarošov nad Nežárkou, říční km 0,3) sledována v 29 ukazatelích podle ČSN 75 7221 [7]. 13x byla zjištěna I. třída a 8x II. třída. Ve III. třídě jsou ukazatelé  $BSK_5$ ,  $CHSK_{Mn}$ ,  $CHSK_{Cr}$ , TOC, dusičnanový dusík a celkový fosfor, ve IV. třídě AOX a chlorofyl, V. třída nebyla zastoupena. **Kamenice** v závěrečném profilu (Jarošov nad Nežárkou, říční km 0,3) byla hodnocena v 28 ukazatelích. I. třída byla dosažena 13x a II. třída 7x. Do III. třídy patří  $BSK_5$ ,  $CHSK_{Mn}$ ,  $CHSK_{Cr}$ , TOC, dusičnanový dusík, celkový fosfor, železo a chlorofyl, IV. ani V. třída nebyla zastoupena.

V podélných profilech jakosti vody Nežárky (sledováno 5 profilů) je patrné dílčí zhoršení pod Jindřichovým Hradcem. Základní ukazatele jakosti vody jsou nejčastěji ve III. třídě jakosti – 80 % výsledků. Ve II. třídě je 20 % profilů, I., IV. ani V. třída nejsou zastoupeny. Nejnižší znečištění vykazují ukazatelé amoniakální dusík (průměrná třída jakosti ve všech sledovaných profilech je 2,4) a dusičnanový dusík (průměr 2,6), nejvyšší (průměr 3,0) pak současně BSK<sub>5</sub>, CHSK<sub>Cr</sub> a celkový fosfor (graf č.20). Imisní standardy nařízení vlády č. 61/2003 Sb. [8] jsou dodrženy v 80 % profilů v ukazateli dusičnanový dusík (v podélném profilu koncentrace klesají z III. třídy do poloviny rozmezí II. třídy jakosti vody). V ukazateli BSK<sub>5</sub> jsou dodrženy v 60 % a u CHSK<sub>Cr</sub> v 20 %. U celkového fosforu a amoniakálního dusíku nejsou imisní standardy dodrženy v žádném ze sledovaných profilů. Průměrnou třídou jakosti vody 2,80 v pěti základních ukazatelích se Nežárka řadí mezi jakostně mírně podprůměrné vodní toky v celém povodí Vltavy.

V závěrečném profilu před ústím do Lužnice (Veselí nad Lužnicí, říční km 1,1) bylo hodnoceno celkem 36 ukazatelů. Z nich se 21 řadí do I. třídy, 9 do II. třídy a 4 do třídy III. (BSK<sub>5</sub>, CHSK<sub>Cr</sub>, TOC a celkový fosfor). Ve IV. třídě jakosti vody je CHSK<sub>Mn</sub> a chlorofyl (graf č.21), V. třída nebyla zastoupena. Jakost vody v Nežárce se v posledních letech mírně zlepšuje, k čemuž přispěla i intenzifikace ČOV Jindřichův Hradec. Časový vývoj jakosti vody v závěrečném profilu ukazuje u BSK<sub>5</sub> od poloviny 60. let nárůst z průměrných 2,5 mg/l až na 5 mg/l v první polovině 90. let a pak pokles pod 4 mg/l v současné době (graf č.48). Celkový fosfor poklesl od roku 1990 z průměrných 0,3 mg/l na 0,15 mg/l (graf č.49).

## 2.4 Otava

Otava vzniká soutokem Vydry a Křemelné a na své délce je sledována v 9 profilech. V rámci základní klasifikace jakosti vody [7] je 38 % výsledků v I. třídě, 51 % ve II. třídě a 11 % ve třídě III. Nejnižší znečištění vykazují ukazatelé amoniakální dusík (průměrná třída jakosti ve všech sledovaných profilech je 1,11) a dusičnanový dusík (průměr 1,22), nejvyšší pak CHSK<sub>Cr</sub> (průměr 2,22; způsobeno vyšším obsahem huminových látek z rašelinišť v oblasti Šumavy) a celkový fosfor (průměr 2,11). Imisní standardy nařízení vlády č. 61/2003 Sb. [8] jsou dodrženy ve všech profilech ve všech základních ukazatelích, s výjimkou CHSK<sub>Cr</sub> a celkového fosforu (dodrženy u 78 % profilů). Průměrnou třídou jakosti vody 1,73 v pěti základních ukazatelích se Otava řadí mezi jakostně nadprůměrné vodní toky v celém povodí Vltavy.

V podélném profilu jakosti vody Otavy stoupá BSK<sub>5</sub> z hranice I. až II. třídy na III. třídu pod Pískem a CHSK<sub>Cr</sub> z II. třídy na hranici III. a IV. třídy (graf č.22); ukazatel TOC je obvykle ve II. třídě, ale pod Pískem narůstá až do IV. třídy (graf č.23). Ukazatelé amoniakální a dusičnanový dusík odpovídají I. třídě jakosti vody, pouze v závěrečném profilu přecházejí do třídy II. Celkový fosfor je většinou ve II. třídě a pod soutokem s Blanicí a pod Pískem narůstá do III. třídy (graf č.24). Ukazatel AOX se zpočátku pohybuje ve III. třídě, od Strakonice do závěrečného profilu ve třídě IV (graf č.25).

Úroveň znečištění vody v Otavě v závěrečném profilu před ústím do Vltavy ve vzdutí VN Orlík (Topělec, říční km 19,3) se v jednotlivých ukazatelích od první poloviny 90. let mírně zlepšuje – příkladem jsou ukazatelé BSK<sub>5</sub> (z průměrných hodnot nad 4 mg/l pod 3 mg/l – graf č.50), CHSK<sub>Cr</sub> (z průměrných hodnot nad 25 mg/l pod 20 mg/l – graf č.51) nebo celkový fosfor (z průměrných hodnot nad 0,2 mg/l na hodnoty kolem 0,1 mg/l – graf č.52). Od konce 90. let je sledován i ukazatel AOX a jeho průměrná roční koncentrace se v tomto profilu postupně zvyšuje z 15 µg/l na hodnoty blízké se 25 µg/l (graf č.53).

V závěrečném profilu Otavy bylo ve sledovaném období klasifikováno podle ČSN 75 7221 [7] celkem 38 ukazatelů jakosti vody. První třídě jakosti odpovídá 21 ukazatelů, II. třídě 7 ukazatelů a III. třídě 6 (BSK<sub>5</sub>, CHSK<sub>Mn</sub>, CHSK<sub>Cr</sub>, celkový fosfor, PAU a chlorofyl). Do IV. třídy spadají ukazatelé TOC, AOX, enterokoky a nerozpuštěné látky.

#### 2.4.1 Volyňka

Volyňka je přítokem Otavy ve Strakonících a jakost vody u ní byla hodnocena v pěti profilech. V základních ukazatelích převažuje II. třída (64 % výsledků), I. třída je zastoupena 28 % a III. třída 8 %. Nejnižší znečištění je patrné u ukazatelů amoniakální a dusičnanový dusík (průměrné třídy jakosti ve všech sledovaných profilech jsou 1,4), nejvyšší u celkového fosforu (průměr 2,2) a shodně u BSK<sub>5</sub> a CHSK<sub>Cr</sub> (průměry 2,0). Imisní standardy nařízení vlády č. 61/2003 Sb. [8] jsou dodrženy ve všech profilech u BSK<sub>5</sub>, CHSK<sub>Cr</sub> a dusičnanového dusíku, v 80 % profilů u amoniakálního dusíku a celkového fosforu. Průměrnou třídou jakosti vody 1,80 v pěti základních ukazatelích se Volyňka řadí mezi jakostně nadprůměrné vodní toky v celém povodí Vltavy.

V podélném profilu jakosti vody Volyňky převládá přechodné výraznější zhoršení jakosti v řadě ukazatelů pod Vimperkem, jako příklad je uveden celkový fosfor (graf č.26). V závěrečném profilu Volyňky před ústím do Otavy (Němčice, říční km 9,0) bylo hodnoceno celkem 29 ukazatelů, z nichž je 17 v mezích I. třídy, 11 ve II. třídě a AOX ve IV. třídě. Třídy III. a V. nejsou zastoupeny. Časový vývoj jakosti vody v tomto profilu vykazuje od druhé poloviny 60. let výrazné změny v ukazateli dusičnanový dusík – z průměrných hodnot kolem 1 mg/l a I. třídy jakosti vody v polovině 60. let nárůst až na cca 7 mg/l a V. třídu v období kolem roku 1990; od té doby průměrné koncentrace dusičnanového dusíku klesly na úroveň mezi 2 až 3 mg/l a do II. třídy jakosti vody (graf č.54). V ukazateli celkový fosfor je patrný pokles z průměrných zhruba 0,2 mg/l v první polovině 90. let na hodnoty kolem 0,1 mg/l (graf č.55).

#### 2.4.2 Blanice

Blanice je přítokem Otavy nad Pískem a její jakost vody je sledována v 7 profilech. V základních ukazatelích je nejčastěji zastoupena II. třída jakosti (51 % případů), ve 29 % III. třída a v 20 % I. třída. Nejnižší znečištění vykazují ukazatelé dusičnanový a amoniakální dusík (průměrná třída jakosti ve všech sledovaných profilech 1,43, resp. 1,57), nejvyšší pak CHSK<sub>Cr</sub> (průměr 2,71 – graf č.27) a celkový fosfor (průměr 2,43 – graf č.28). Imisní standardy nařízení vlády č. 61/2003 Sb. [8] jsou dodrženy ve všech profilech v ukazatelích BSK<sub>5</sub> a dusičnanový dusík, v 86 % profilů u CHSK<sub>Cr</sub> a amoniakálního dusíku a v 57 % u celkového fosforu. Průměrnou třídou jakosti vody 2,09 v pěti základních ukazatelích se jihočeská Blanice řadí mezi jakostně mírně nadprůměrné vodní toky v celém povodí Vltavy.

V posledním sledovaném profilu Blanice před soutokem s Otavou (Heřmaň, říční km 5,0) bylo hodnoceno 31 ukazatelů. 15 z nich je v mezích I. třídy, 9 ve třídě II., 6 ve III. třídě (BSK<sub>5</sub>, CHSK<sub>Cr</sub>, CHSK<sub>Mn</sub>, TOC, celkový fosfor a chlorofyl) a v třídě IV. je ukazatel AOX. Časový vývoj jakosti vody v Blanici ukazuje postupné mírné zlepšování v posledních letech, např. u BSK<sub>5</sub> poklesly průměrné hodnoty z cca 4,5 mg/l kolem roku 1995 na současné zhruba 3 mg/l (graf č.56), celkový fosfor se snížil z průměrných hodnot kolem 0,2 mg/l po roce 1990 na nynější hodnoty pod 0,15 mg/l (graf č.57).

Na průběhu podélných profilů jakosti vody Blanice je patrné mírné zhoršení pod Živným potokem. **Živný potok** je recipientem odpadních vod z ČOV okresního města Prachatice a jakost jeho vody byla ve sledovaném období hodnocena v závěrečném profilu (Běleč, říční km 1,2) celkem v 28 ukazatelích. I. třída jakosti vody byla zjištěna u 13 ukazatelů a II. třída u 10. Ve III. třídě jsou BSK<sub>5</sub> a FKOLI, ve IV. třídě celkový fosfor a až v V. třídě amoniakální dusík a AOX.

#### 2.4.2.1 Jakost povrchové vody ve vodárenské nádrži Husinec

Vodárenská nádrž Husinec v horní části vodního toku Blanice sloužila jako zdroj vody pro úpravnu Husinec. Odběr vody byl v minulých letech odstaven z důvodu rekonstrukce úpravní. Po dokončení rekonstrukce v březnu 2006 má úpravna fungovat pouze jako doplňkový zdroj pitné vody pro Prachatice. Vodní nádrž je hodnocena jako slabě eutrofní s typickým výskytem vodních květů sinice typu Anabaena a zvýšeným obsahem huminových látek.

#### 2.4.3 Lomnice

Lomnice je posledním významnějším přítokem Otavy, ovšem až ve vzdutí VN Orlik. Jakost vody je u ní sledována v 5 profilech. Základní ukazatelé jakosti vody se řadí ve 40 % případů do IV. třídy, v 24 % do II. a III. třídy. U CHSK<sub>Cr</sub> je v 12 % zastoupena i V. třída (graf č.29). Nejnižší znečištění vykazují ukazatelé dusičnanový dusík (průměrná třída jakosti ve všech sledovaných profilech je 2,2) a amoniakální dusík (průměr 2,6), nejvyšší pak CHSK<sub>Cr</sub> (průměr 4,6) a BSK<sub>5</sub> i celkový fosfor (u obou průměr 3,8). Imisní standardy nařízení vlády č. 61/2003 Sb. [8] jsou dodrženy ve všech profilech v ukazateli dusičnanový dusík a v 20 % profilů u BSK<sub>5</sub> a amoniakální dusík. V žádném ze sledovaných profilů nejsou dodrženy imisní standardy v ukazatelích CHSK<sub>Cr</sub> a celkový fosfor (graf č.30). Průměrná třída jakosti vody 3,40 v pěti základních ukazatelích je v rámci celého povodí Vltavy velmi podprůměrná a Lomnice je tak s odstupem jakostně nejhorsí ze všech hodnocených větších vodních toků.

V závěrečném profilu Lomnice (Dolní Ostrovec, říční km 7,0) bylo hodnoceno 28 ukazatelů, z nichž je 10 v mezích I. třídy, 7 ve II. a 4 ve III. třídě. IV. třída je dosažena v ukazatelích BSK<sub>5</sub>, CHSK<sub>Mn</sub>, TOC, celkový fosfor a AOX., až v V. třídě jsou ukazatelé CHSK<sub>Cr</sub> a chlorofyl. Přestože je jakost vody Lomnice zatím stále nevyhovující, časový vývoj ukazuje v posledních letech mírné zlepšování, např. u BSK<sub>5</sub> (průměrné hodnoty, které rostly zhruba ze 3 až 4 mg/l v 60. a 70. letech až na 8 mg/l v polovině 90. let, nyní klesly cca na 6 mg/l – graf č.58) nebo u celkového fosforu (z průměrných hodnot nad 0,5 mg/l začátkem 90. let na úroveň pod 0,3 mg/l – graf č.59).

##### 2.4.3.1 Skalice

Skalice je největším přítokem Lomnice a jakost její vody je sledována v 5 profilech. Základní ukazatelé jakosti vody nejčastěji odpovídají III. třídě (60 % případů), ve 20 % II. třídě, ve 12 % IV. třídě a v 8 % třídě I. Nejnižší znečištění vykazuje amoniakální dusík (průměrná třída jakosti ve všech sledovaných profilech je 1,6), nejvyšší znečištění celkový fosfor (průměr 3,6 – graf č.31) a shodně BSK<sub>5</sub> i CHSK<sub>Cr</sub> (průměr 3,0). Imisní standardy nařízení vlády č. 61/2003 Sb. [8] jsou dodrženy v 80 % v ukazateli amoniakální dusík, v 60 % v ukazateli dusičnanový dusík a ve 20 % v ukazateli CHSK<sub>Cr</sub>. U dalších 2 základních ukazatelů (BSK<sub>5</sub> a celkový fosfor) nejsou dodrženy v žádném ze sledovaných profilů. Průměrnou třídou jakosti vody 2,76 v pěti základních ukazatelích se Skalice řadí mezi jakostně mírně podprůměrné vodní toky v celém povodí Vltavy.

V závěrečném profilu Skalice před ústím do Lomnice (Varvažov, říční km 3,3) bylo hodnoceno 30 ukazatelů, z nichž je 11 v mezích I. i II. třídy a 6 ve III. třídě (BSK<sub>5</sub>, CHSK<sub>Mn</sub>, CHSK<sub>Cr</sub>, celkový fosfor, železo a dusičnanový dusík). IV. třída je dosažena u TOC a v V. třídě je ukazatel AOX. Časový vývoj jakosti vody naznačuje zatím pouze velmi mírné zlepšování v posledních letech; např. u BSK<sub>5</sub> z průměrných zhruba 5 mg/l v polovině 90. let na cca 4 mg/l (graf č.60) nebo u celkového fosforu z průměrných hodnot kolem 0,4 mg/l na hodnoty mezi 0,2 až 0,3 mg/l (graf č.61).

## Závěr

V této zprávě jsou shrnuty výsledky sledování jakosti povrchové vody ve vybraných vodních tocích a vodních nádržích v oblasti povodí Horní Vltavy v letech 2005 - 2006. Hodnocení jakosti povrchové vody je provedeno podle ČSN 75 7221 "Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod" z října 1998 [7] a podle imisních standardů nařízení vlády č. 61/2003 Sb. [8].

Porovnání historických dat o jakosti povrchové vody ve vodních tocích s daty současnými ukazuje, že v jakosti povrchové vody došlo k podstatnému zlepšení. Příčinou je omezování znečištění vypouštěného z bodových zdrojů znečištění komunálního nebo průmyslového charakteru. Příkladem největšího poklesu znečištění povrchové vody je Vltava pod Větrným, Českým Krumlovem a Českými Budějovicemi. Ve většině vodních toků došlo v posledních letech kromě poklesu organického znečištění i k výraznému zlepšení jakosti vody v ukazateli amoniakální dusík. Patrný je i pokles v ukazateli celkový fosfor a u řady vodních toků mírně klesají i koncentrace dusičnanového dusíku. V souvislosti s tím, jak postupně v důsledku výstavby nebo rekonstrukce čistíren odpadních vod klesá vliv bodových zdrojů znečištění na jakost povrchové vody ve vodních tocích, se však zvyrazňuje negativní vliv plošného znečišťování vod.

Předkládaná vodohospodářská bilance v oblasti povodí Horní Vltavy za rok 2006 představuje hodnocení minulého kalendářního roku a obsahuje tyto výstupy:

- "Zprávu o hodnocení množství povrchových vod v oblasti povodí Horní Vltavy za rok 2006", která obsahuje rovněž přehled ohlašovaných údajů (ustanovení § 5 odst. 2 písm. a), b) vyhlášky o vodní bilanci [2]),
- "Zprávu o hodnocení jakosti povrchových vod v oblasti povodí Horní Vltavy za období 2005–2006" (ustanovení § 5 odst. 2 písm. c) vyhlášky o vodní bilanci [2]),
- "Zprávu o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v oblasti povodí Horní Vltavy za rok 2006" (ustanovení § 5 odst. 2 písm. d), e) vyhlášky o vodní bilanci [2]).

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 2006".

Vodohospodářská bilance v oblasti povodí Horní Vltavy za rok 2006 je zpřístupněna na internetových stránkách Povodí Vltavy, státní podnik, na adrese [www.pvl.cz](http://www.pvl.cz) v sekci „Vodohospodářské informace“ pod nabídkou „VH bilance v oblasti povodí“, a to v rozsahu výše uvedených zpráv.

Podle vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 391/2004 Sb., o rozsahu údajů v evidencích stavu povrchových a podzemních vod a o způsobu zpracování, ukládání a předávání těchto údajů do informačních systémů veřejné správy [5] byly údaje za rok 2006 uloženy do ISVS VODA, tj. na Vodohospodářský informační portál Ministerstva zemědělství (internetová adresa <http://voda.gov.cz/portal>, záložka „Evidence ISVS“). Údaje ohlášené povinnými subjekty pro vodní bilanci podle ustanovení § 22 odst. 2 vodního zákona [1] jsou umístěny na záložce „Odběry a vypouštění“. Údaje o jakosti povrchové vody ve vložených profilech správce povodí jsou umístěny na záložce „Množství a jakost vody“.

## Seznam použitých podkladů

- [1] Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů
- [2] Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci
- [3] Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 292/2002 Sb., o oblastech povodí, ve znění pozdějších předpisů
- [4] Zákon č. 305/2000 Sb., o povodích
- [5] Vyhláška 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
- [6] Metodický pokyn Ministerstva zemědělství pro sestavení vodohospodářské bilance oblastí povodí č.j. 25248/2002-6000 ze dne 28.8.2002
- [7] ČSN 75 7221 „Jakost vod – Klasifikace jakosti povrchových vod“, Český normalizační institut, říjen 1998
- [8] Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
- [9] Langhansová M. a kol.: Zpráva o jakosti povrchových vod ve vodních tocích v povodí horní Vltavy za období 2005 - 2006, Povodí Vltavy s.p., České Budějovice, duben 2007
- [10] Bartáček J., Komendová K.: Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v oblasti povodí Horní Vltavy za období 2004 - 2005, Povodí Vltavy s.p., Praha, září 2006
- [11] Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 142/2005 Sb., o plánování v oblasti vod
- [12] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23.10.2000 ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky
- [13] Hydrologická bilance množství a jakosti vody České republiky v roce 2005, Český hydrometeorologický ústav, úsek hydrologie, Praha, červenec 2006
- [14] Hydrologická bilance množství a jakosti vody České republiky v roce 2006, Český hydrometeorologický ústav, úsek hydrologie, Praha, srpen 2007
- [15] Pitter P.: Hydrochemie, Vydavatelství VŠCHT, Praha, 1999

## Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Jakost vody v ukazateli BSK <sub>5</sub> (mg/l) v období 2005 – 2006 - podle ČSN 75 7221 .....	41
Tabulka č. 2: Jakost vody v ukazateli BSK <sub>5</sub> (mg/l) v období 2005 – 2006 - podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb. ....	42
Tabulka č. 3: Jakost vody v ukazateli CHSK <sub>Cr</sub> (mg/l) v období 2005 – 2006 - podle ČSN 75 7221 .....	43
Tabulka č. 4: Jakost vody v ukazateli CHSK <sub>Cr</sub> (mg/l) v období 2005 – 2006 - podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb. ....	44
Tabulka č. 5: Jakost vody v ukazateli amoniakální dusík (mg/l) v období 2005 – 2006 - podle ČSN 75 7221 .....	45
Tabulka č. 6: Jakost vody v ukazateli amoniakální dusík (mg/l) v období 2005 – 2006 - podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb. ....	46
Tabulka č. 7: Jakost vody v ukazateli dusičnanový dusík (mg/l) v období 2005 – 2006 - podle ČSN 75 7221 .....	47
Tabulka č. 8: Jakost vody v ukazateli dusičnanový dusík (mg/l) v období 2005 – 2006 - podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb. ....	48
Tabulka č. 9: Jakost vody v ukazateli celkový fosfor (mg/l) v období 2005 – 2006 - podle ČSN 75 7221 .....	49
Tabulka č. 10: Jakost vody v ukazateli celkový fosfor (mg/l) v období 2005 – 2006 - podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb. ....	50
Tabulka č. 11: Jakost vody v ukazateli saprobní index makrozoobentosu v období 2005 – 2006 - podle ČSN 75 7221 .....	51
Tabulka č. 12: Souhrnné hodnocení základních ukazatelů jakosti vody ve vodních tocích v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 .....	52
Tabulka č. 13: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle průměrné třídy jakosti vody v základních ukazatelích .....	53
Tabulka č. 14: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle plnění limitních hodnot nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v základních ukazatelích .....	54
Tabulka č. 15: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle průměrné třídy jakosti vody v ukazateli BSK <sub>5</sub> .....	55
Tabulka č. 16: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle plnění limitních hodnot nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v ukazateli BSK <sub>5</sub> .....	56
Tabulka č. 17: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle průměrné třídy jakosti vody v ukazateli CHSK <sub>Cr</sub> .....	57
Tabulka č. 18: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle plnění limitních hodnot nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v ukazateli CHSK <sub>Cr</sub> .....	58
Tabulka č. 19: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle průměrné třídy jakosti vody v ukazateli amoniakální dusík .....	59
Tabulka č. 20: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle plnění limitních hodnot nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v ukazateli amoniakální dusík .....	60
Tabulka č. 21: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle průměrné třídy jakosti vody v ukazateli dusičnanový dusík .....	61

Tabulka č. 22: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle plnění limitních hodnot nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v ukazateli dusičnanový dusík.....	62
Tabulka č. 23: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle průměrné třídy jakosti vody v ukazateli celkový fosfor.....	63
Tabulka č. 24: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle plnění limitních hodnot nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v ukazateli celkový fosfor .....	64
Tabulka č. 25: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle průměrné třídy jakosti vody v ukazateli saprobní index makrozoobentosu.....	65
Tabulka č. 26: Jakost vody v ukazateli celkový organický uhlík (mg/l) v období 2005 – 2006 - podle ČSN 75 7221 .....	66
Tabulka č. 27: Jakost vody v ukazateli celkový organický uhlík (mg/l) v období 2005 – 2006 - podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.....	67
Tabulka č. 28: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle průměrné třídy jakosti vody v ukazateli celkový organický uhlík.....	68
Tabulka č. 29: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle plnění limitních hodnot nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v ukazateli celkový organický uhlík .....	69
Tabulka č. 30: Jakost vody v ukazateli AOX (μg/l) v období 2005 – 2006 - podle ČSN 75 7221.....	70
Tabulka č. 31: Jakost vody v ukazateli AOX (μg/l) v období 2005 – 2006 - podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.....	71
Tabulka č. 32: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle průměrné třídy jakosti vody v ukazateli AOX .....	72
Tabulka č. 33: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle plnění limitních hodnot nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v ukazateli AOX .....	73

## Poznámka:

V tabulkách č. 13 – 25, 28, 29, 32 a 33 jsou žlutě zvýrazněny toky v oblasti povodí Horní Vltavy.

V tabulce č. 12 je oranžově zvýrazněno procentuelní vyjádření množství profilů, které více jak z poloviny překračují imisní standardy nařízení vlády č. 61/2003 Sb.

HV – oblast povodí Horní Vltavy

BE – oblast povodí Berounky

DV – oblast povodí Dolní Vltavy

## Seznam grafů

- Graf č.1: Vltava – podélný profil jakosti vody (BSK<sub>5</sub>) v období 2005-2006  
Graf č.2: Vltava – podélný profil jakosti vody (CHSK<sub>Cr</sub>) v období 2005-2006  
Graf č.3: Vltava – podélný profil jakosti vody (amoniakální dusík) v období 2005-2006  
Graf č.4: Vltava – podélný profil jakosti vody (dusičnanový dusík) v období 2005-2006  
Graf č.5: Vltava – podélný profil jakosti vody (celkový fosfor) v období 2005-2006  
Graf č.6: Vltava – podélný profil jakosti vody (TOC) v období 2005-2006  
Graf č.7: Vltava – podélný profil jakosti vody (FKOLI) v období 2005-2006  
Graf č.8: Vltava – podélný profil jakosti vody (AOX) v období 2005-2006  
Graf č.9: Vltava – podélný profil jakosti vody (chlorofyl) v období 2005-2006  
Graf č.10: Malše – podélný profil jakosti vody (BSK<sub>5</sub>) v období 2005-2006  
Graf č.11: Malše – podélný profil jakosti vody (celkový fosfor) v období 2005-2006  
Graf č.12: Stropnice – podélný profil jakosti vody (celkový fosfor) v období 2005-2006  
Graf č.13: Lužnice – podélný profil jakosti vody (BSK<sub>5</sub>) v období 2005-2006  
Graf č.14: Lužnice – podélný profil jakosti vody (CHSK<sub>Cr</sub>) v období 2005-2006  
Graf č.15: Lužnice – podélný profil jakosti vody (amoniakální dusík) v období 2005-2006  
Graf č.16: Lužnice – podélný profil jakosti vody (celkový fosfor) v období 2005-2006  
Graf č.17: Lužnice – podélný profil jakosti vody (TOC) v období 2005-2006  
Graf č.18: Lužnice – podélný profil jakosti vody (AOX) v období 2005-2006  
Graf č.19: Lužnice – podélný profil jakosti vody (chlorofyl) v období 2005-2006  
Graf č.20: Nežárka – podélný profil jakosti vody (celkový fosfor) v období 2005-2006  
Graf č.21: Nežárka – podélný profil jakosti vody (chlorofyl) v období 2005-2006  
Graf č.22: Otava – podélný profil jakosti vody (CHSK<sub>Cr</sub>) v období 2005-2006  
Graf č.23: Otava – podélný profil jakosti vody (TOC) v období 2005-2006  
Graf č.24: Otava – podélný profil jakosti vody (celkový fosfor) v období 2005-2006  
Graf č.25: Otava – podélný profil jakosti vody (AOX) v období 2005-2006  
Graf č.26: Volyňka – podélný profil jakosti vody (celkový fosfor) v období 2005-2006  
Graf č.27: Blanice – podélný profil jakosti vody (CHSK<sub>Cr</sub>) v období 2005-2006  
Graf č.28: Blanice – podélný profil jakosti vody (celkový fosfor) v období 2005-2006  
Graf č.29: Lomnice – podélný profil jakosti vody (CHSK<sub>Cr</sub>) v období 2005-2006  
Graf č.30: Lomnice – podélný profil jakosti vody (celkový fosfor) v období 2005-2006  
Graf č.31: Skalice – podélný profil jakosti vody (celkový fosfor) v období 2005-2006  
Graf č.32: Vývoj jakosti vody v profilu Vltava – Hluboká nad Vltavou v období 1965-2006 (BSK<sub>5</sub>)  
Graf č.33: Vývoj jakosti vody v profilu Vltava – Hluboká nad Vltavou v období 1970-2006 (CHSK<sub>Cr</sub>)  
Graf č.34: Vývoj jakosti vody v profilu Vltava – Hluboká nad Vltavou v období 1965-2006 (amoniakální dusík)  
Graf č.35: Vývoj jakosti vody v profilu Vltava – Hluboká nad Vltavou v období 1990-2006 (celkový fosfor)  
Graf č.36: Vývoj jakosti vody v profilu Vltava – Hluboká nad Vltavou v období 1970-2006 (SI makrozoobentosu)  
Graf č.37: Vývoj jakosti vody v profilu Vltava – Hluboká nad Vltavou v období 1995-2006 (AOX)  
Graf č.38: Vývoj jakosti vody v profilu Vltava – Hluboká nad Vltavou v období 1965-2006 (pH)

- Graf č.39: Vývoj jakosti vody v profilu Malše – Roudné v období 1965-2006 (BSK<sub>5</sub>)
- Graf č.40: Vývoj jakosti vody v profilu Lužnice – Koloděje nad Lužnicí v období 1965-2006 (BSK<sub>5</sub>)
- Graf č.41: Vývoj jakosti vody v profilu Lužnice – Koloděje nad Lužnicí v období 1965-2006 (amoniakální dusík)
- Graf č.42: Vývoj jakosti vody v profilu Lužnice – Koloděje nad Lužnicí v období 1965-2006 (dusičnanový dusík)
- Graf č.43: Vývoj jakosti vody v profilu Lužnice – Koloděje nad Lužnicí v období 1990-2006 (celkový fosfor)
- Graf č.44: Vývoj jakosti vody v profilu Lužnice – Koloděje nad Lužnicí v období 1996-2006 (chlorofyl)
- Graf č.45: Vývoj jakosti vody v profilu Lužnice – Koloděje nad Lužnicí v období 1999-2006 (AOX)
- Graf č.48: Vývoj jakosti vody v profilu Nežárka – Veselí nad Lužnicí v období 1965-2006 (BSK<sub>5</sub>)
- Graf č.49: Vývoj jakosti vody v profilu Nežárka – Veselí nad Lužnicí v období 1990-2006 (celkový fosfor)
- Graf č.50: Vývoj jakosti vody v profilu Otava – Topělec v období 1992-2006 (BSK<sub>5</sub>)
- Graf č.51: Vývoj jakosti vody v profilu Otava – Topělec v období 1992-2006 (CHSK<sub>Cr</sub>)
- Graf č.52: Vývoj jakosti vody v profilu Otava – Topělec v období 1992-2006 (celkový fosfor)
- Graf č.53: Vývoj jakosti vody v profilu Otava – Topělec v období 1998-2006 (AOX)
- Graf č.54: Vývoj jakosti vody v profilu Volyňka – Němětice v období 1965-2006 (dusičnanový dusík)
- Graf č.55: Vývoj jakosti vody v profilu Volyňka – Němětice v období 1965-2006 (celkový fosfor)
- Graf č.56: Vývoj jakosti vody v profilu Blanice – Heřmaň v období 1965-2006 (BSK<sub>5</sub>)
- Graf č.57: Vývoj jakosti vody v profilu Blanice – Heřmaň v období 1990-2006 (celkový fosfor)
- Graf č.58: Vývoj jakosti vody v profilu Lomnice – Dolní Ostrovec v období 1965-2006 (BSK<sub>5</sub>)
- Graf č.59: Vývoj jakosti vody v profilu Lomnice – Dolní Ostrovec v období 1990-2006 (celkový fosfor)
- Graf č.60: Vývoj jakosti vody v profilu Skalice – Varvažov v období 1965-2006 (BSK<sub>5</sub>)
- Graf č.61: Vývoj jakosti vody v profilu Skalice – Varvažov v období 1990-2006 (celkový fosfor)



## **TABULKOVÁ A GRAFICKÁ ČÁST**



Tabulka č. 1: Jakost vody v ukazateli BSK<sub>5</sub> (mg/l) v období 2005 – 2006 – podle ČSN 75 7221

vodní tok	aritmetický průměr		charakter. hodnota		hodnoceno profilů	v třídě jakosti vody podle ČSN 75 7221					průměrná třída jakosti
	min.	max.	min.	max.		I. < 2	II. < 4	III. < 8	IV. < 15	V. ≥ 15	
Vltava	1,45	3,57	2,10	5,50	14		10	4			2,29
Malše	1,73	2,80	2,93	5,40	9		3	6			2,67
Stropnice	3,07	4,94	4,40	7,60	5			5			3,00
Lužnice	1,48	7,02	1,70	12,0	13	1	4	5	3		2,77
Nežárka	2,97	4,73	4,13	7,13	5			5			3,00
Otava	1,18	3,01	1,93	4,83	9	1	7	1			2,00
Volyňka	1,25	2,16	2,00	3,76	5		5				2,00
Blanice	1,51	3,09	2,40	4,73	7		5	2			2,29
Lomnice	3,27	7,33	4,85	11,3	5			1	4		3,80
Skalice	4,02	4,51	6,71	7,81	5			5			3,00
souhrn - počet					77	2	34	34	7		2,60
- %						2,6	44,2	44,2	9,1		





















Tabulka č. 12: Souhrnné hodnocení základních ukazatelů jakosti vody ve vodních tocích v povodí Vltavy v období 2005 – 2006

oblast povodí		Horní Vltava	Berounka	Dolní Vltava	Vltava celkem
BSK <sub>5</sub>	hodnoceno vodních toků	10	9	8	27
	hodnoceno profilů	77	69	38	184
	průměrná třída jakosti vody	2,60	2,55	2,53	2,57
	vyhovuje NV 61/2003 (% profilů) nad limit NV 61/2003 (% profilů)	74 26	75 25	82 18	76 24
CHSK <sub>Cr</sub>	hodnoceno profilů	77	69	38	184
	průměrná třída jakosti vody	3,08	2,39	2,68	2,74
	vyhovuje NV 61/2003 (% profilů) nad limit NV 61/2003 (% profilů)	53 47	94 6	95 5	77 23
	hodnoceno profilů	77	69	38	184
amoniakální dusík	průměrná třída jakosti vody	1,71	1,75	1,66	1,72
	vyhovuje NV 61/2003 (% profilů) nad limit NV 61/2003 (% profilů)	70 30	77 23	68 32	72 28
	hodnoceno profilů	77	69	38	184
	průměrná třída jakosti vody	1,48	2,01	2,92	1,98
dusičnanový dusík	vyhovuje NV 61/2003 (% profilů) nad limit NV 61/2003 (% profilů)	96 4	93 7	34 66	82 18
	hodnoceno profilů	77	69	38	184
	průměrná třída jakosti vody	2,62	2,77	2,97	2,75
	vyhovuje NV 61/2003 (% profilů) nad limit NV 61/2003 (% profilů)	45 55	26 74	16 84	32 68
celkový fosfor	hodnoceno profilů	77	69	38	184
	průměrná třída jakosti vody	2,62	2,77	2,97	2,75
	vyhovuje NV 61/2003 (% profilů) nad limit NV 61/2003 (% profilů)	45 55	26 74	16 84	32 68
	hodnoceno profilů	42	34	17	93
SI bentosu	průměrná třída jakosti vody	1,62	2,03	2,12	1,86

**Tabulka č. 13: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle průměrné třídy jakosti vody v základních ukazatelích**

vodní tok	oblast povodí	počet profilů	hodnota
Otava	HV	9	1,73
Úhlava	BE	9	1,73
Volyňka	HV	5	1,80
Vltava	HV	14	1,91
Mže	BE	8	2,00
Želivka	DV	3	2,00
Blanice	HV	7	2,09
Malše	HV	9	2,16
Střela	BE	11	2,22
Vltava	DV	10	2,22
Radbuza	BE	9	2,31
Berounka	BE	10	2,34
Klabava	BE	7	2,40
Úslava	BE	6	2,43
Trnava	DV	4	2,50
Lužnice	HV	13	2,57
Mastník	DV	2	2,60
Stropnice	HV	5	2,68
Sázava	DV	12	2,72
Skalice	HV	5	2,76
Kocába	DV	2	2,80
Nežárka	HV	5	2,80
Litavka	BE	6	2,97
Rakovnický potok	BE	3	3,00
Blanice	DV	4	3,05
Bakovský potok	DV	1	3,20
Lomnice	HV	5	3,40
povodí Vltavy		184	2,35

**Tabulka č. 14: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle plnění limitních hodnot nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v základních ukazatelích**

vodní tok	oblast povodí	počet profilů	% profilů
Volyňka	HV	5	92
Otava	HV	9	91
Vltava	HV	14	91
Úhlava	BE	9	89
Mže	BE	8	88
Blanice	HV	7	86
Malše	HV	9	80
Úslava	BE	6	80
Želivka	DV	3	80
Radbuza	BE	9	78
Vltava	DV	10	76
Berounka	BE	10	72
Klabava	BE	7	71
Střela	BE	11	71
Trnava	DV	4	65
Mastník	DV	2	60
Lužnice	HV	13	51
Sázava	DV	12	48
Stropnice	HV	5	44
Litavka	BE	6	43
Bakovský potok	DV	1	40
Blanice	DV	4	40
Kocába	DV	2	40
Rakovnický potok	BE	3	33
Nežárka	HV	5	32
Skalice	HV	5	32
Lomnice	HV	5	28
povodí Vltavy		184	68

**Tabulka č. 15: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle průměrné třídy jakosti vody v ukazateli BSK<sub>5</sub>**

vodní tok	oblast povodí	počet profilů	hodnota
Úhlava	BE	9	1,67
Želivka	DV	3	1,67
Mže	BE	8	2,00
Otava	HV	9	2,00
Trnava	DV	4	2,00
Volyňka	HV	5	2,00
Blanice	HV	7	2,29
Vltava	HV	14	2,29
Vltava	DV	10	2,30
Kocába	DV	2	2,50
Masník	DV	2	2,50
Radbuza	BE	9	2,56
Střela	BE	11	2,64
Malše	HV	9	2,67
Klabava	BE	7	2,71
Lužnice	HV	13	2,77
Sázava	DV	12	2,83
Úslava	BE	6	2,83
Berounka	BE	10	2,90
Bakovský potok	DV	1	3,00
Nežárka	HV	5	3,00
Rakovnický potok	BE	3	3,00
Skalice	HV	5	3,00
Stropnice	HV	5	3,00
Litavka	BE	6	3,17
Blanice	DV	4	3,25
Lomnice	HV	5	3,80
povodí Vltavy		184	2,57

**Tabulka č. 16: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle plnění limitních hodnot nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v ukazateli BSK<sub>5</sub>**

vodní tok	oblast povodí	počet profilů	% profilů
Blanice	HV	7	100
Kocába	DV	2	100
Maše	HV	9	100
Mastník	DV	2	100
Mže	BE	8	100
Otava	HV	9	100
Trnava	DV	4	100
Úhlava	BE	9	100
Úslava	BE	6	100
Vltava	HV	14	100
Volyňka	HV	5	100
Želivka	DV	3	100
Vltava	DV	10	90
Radbuza	BE	9	89
Sázava	DV	12	75
Klabava	BE	7	71
Berounka	BE	10	70
Nežárka	HV	5	60
Stropnice	HV	5	60
Blanice	DV	4	50
Litavka	BE	6	50
Lužnice	HV	13	46
Střela	BE	11	45
Rakovnický potok	BE	3	33
Lomnice	HV	5	20
Bakovský potok	DV	1	0
Skalice	HV	5	0
povodí Vltavy		184	76

**Tabulka č. 17: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle průměrné třídy jakosti vody v ukazateli CHSK<sub>Cr</sub>**

vodní tok	oblast povodí	počet profilů	hodnota
Úhlava	BE	9	1,67
Radbuza	BE	9	2,00
Volyňka	HV	5	2,00
Želivka	DV	3	2,00
Otava	HV	9	2,22
Berounka	BE	10	2,30
Litavka	BE	6	2,33
Mže	BE	8	2,50
Trnava	DV	4	2,50
Vltava	DV	10	2,50
Střela	BE	11	2,55
Rakovnický potok	BE	3	2,67
Blanice	HV	7	2,71
Sázava	DV	12	2,83
Malše	HV	9	2,89
Vltava	HV	14	2,93
Bakovský potok	DV	1	3,00
Blanice	DV	4	3,00
Klabava	BE	7	3,00
Kocába	DV	2	3,00
Masník	DV	2	3,00
Nežárka	HV	5	3,00
Skalice	HV	5	3,00
Úslava	BE	6	3,00
Stropnice	HV	5	3,60
Lužnice	HV	13	3,85
Lomnice	HV	5	4,60
povodí Vltavy		184	2,74

**Tabulka č. 18: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle plnění limitních hodnot nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v ukazateli  $CHSK_{Cr}$**

vodní tok	oblast povodí	počet profilů	% profilů
Bakovský potok	DV	1	100
Berounka	BE	10	100
Blanice	DV	4	100
Klabava	BE	7	100
Litavka	BE	6	100
Masník	DV	2	100
Radbuza	BE	9	100
Rakovnický potok	BE	3	100
Trnava	DV	4	100
Úhlava	BE	9	100
Úslava	BE	6	100
Vltava	DV	10	100
Volyňka	HV	5	100
Želivka	DV	3	100
Sázava	DV	12	92
Mže	BE	8	88
Blanice	HV	7	86
Otava	HV	9	78
Střela	BE	11	73
Vltava	HV	14	71
Malše	HV	9	67
Kocába	DV	2	50
Stropnice	HV	5	40
Lužnice	HV	13	23
Nežárka	HV	5	20
Skalice	HV	5	20
Lomnice	HV	5	0
povodí Vltavy		184	77

**Tabulka č. 19: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle průměrné třídy jakosti vody v ukazateli amoniakální dusík**

vodní tok	oblast povodí	počet profilů	hodnota
Mastník	DV	2	1,00
Úslava	BE	6	1,00
Otava	HV	9	1,11
Tnava	DV	4	1,25
Vltava	HV	14	1,29
Malše	HV	9	1,33
Úhlava	BE	9	1,33
Želivka	DV	3	1,33
Volyňka	HV	5	1,40
Berounka	BE	10	1,50
Kocába	DV	2	1,50
Vltava	DV	10	1,50
Střela	BE	11	1,55
Blanice	HV	7	1,57
Skalice	HV	5	1,60
Mže	BE	8	1,63
Radbuza	BE	9	1,67
Sázava	DV	12	1,92
Blanice	DV	4	2,00
Klabava	BE	7	2,00
Lužnice	HV	13	2,15
Nežárka	HV	5	2,40
Lomnice	HV	5	2,60
Stropnice	HV	5	2,60
Rakovnický potok	BE	3	2,67
Bakovský potok	DV	1	3,00
Litavka	BE	6	3,50
povodí Vltavy		184	1,72

**Tabulka č. 20: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle plnění limitních hodnot nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v ukazateli amoniakální dusík**

vodní tok	oblast povodí	počet profilů	% profilů
Malše	HV	9	100
Masník	DV	2	100
Otava	HV	9	100
Tnava	DV	4	100
Úhlava	BE	9	100
Úslava	BE	6	100
Vltava	HV	14	100
Želivka	DV	3	100
Střela	BE	11	91
Berounka	BE	10	90
Radbuza	BE	9	89
Mže	BE	8	88
Blanice	HV	7	86
Skalice	HV	5	80
Volyňka	HV	5	80
Vltava	DV	10	70
Sázava	DV	12	58
Klabava	BE	7	57
Blanice	DV	4	50
Kocába	DV	2	50
Lužnice	HV	13	46
Lomnice	HV	5	20
Stropnice	HV	5	20
Bakovský potok	DV	1	0
Litavka	BE	6	0
Nežárka	HV	5	0
Rakovnický potok	BE	3	0
povodí Vltavy		184	72

**Tabulka č. 21: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle průměrné třídy jakosti vody v ukazateli dusičnanový dusík**

vodní tok	oblast povodí	počet profilů	hodnota
Vltava	HV	14	1,00
Stropnice	HV	5	1,20
Malše	HV	9	1,22
Otava	HV	9	1,22
Lužnice	HV	13	1,38
Volyňka	HV	5	1,40
Blanice	HV	7	1,43
Klabava	BE	7	1,57
Mže	BE	8	1,63
Úhlava	BE	9	1,67
Střela	BE	11	1,91
Bakovský potok	DV	1	2,00
Berounka	BE	10	2,00
Vltava	DV	10	2,00
Lomnice	HV	5	2,20
Litavka	BE	6	2,33
Úslava	BE	6	2,33
Radbuza	BE	9	2,44
Nežárka	HV	5	2,60
Skalice	HV	5	2,60
Sázava	DV	12	2,92
Kocába	DV	2	3,00
Mastník	DV	2	3,00
Rakovnický potok	BE	3	3,00
Želivka	DV	3	3,33
Blanice	DV	4	4,00
Tnava	DV	4	4,00
povodí Vltavy		184	1,98

**Tabulka č. 22: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle plnění limitních hodnot nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v ukazateli dusičnanový dusík**

vodní tok	oblast povodí	počet profilů	% profilů
Bakovský potok	DV	1	100
Berounka	BE	10	100
Blanice	HV	7	100
Klabava	BE	7	100
Lomnice	HV	5	100
Lužnice	HV	13	100
Mašše	HV	9	100
Mže	BE	8	100
Otava	HV	9	100
Radbuza	BE	9	100
Stropnice	HV	5	100
Střela	BE	11	100
Úhlava	BE	9	100
Úslava	BE	6	100
Vltava	DV	10	100
Vltava	HV	14	100
Volyňka	HV	5	100
Nežárka	HV	5	80
Skalice	HV	5	60
Litavka	BE	6	50
Rakovnický potok	BE	3	33
Sázava	DV	12	17
Blanice	DV	4	0
Kocába	DV	2	0
Mastník	DV	2	0
Trnava	DV	4	0
Želivka	DV	3	0
povodí Vltavy		184	82

**Tabulka č. 23: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle průměrné třídy jakosti vody v ukazateli celkový fosfor**

vodní tok	oblast povodí	počet profilů	hodnota
Želivka	DV	3	1,67
Vltava	HV	14	2,07
Otava	HV	9	2,11
Volyňka	HV	5	2,20
Mže	BE	8	2,25
Úhlava	BE	9	2,33
Blanice	HV	7	2,43
Střela	BE	11	2,45
Malše	HV	9	2,67
Lužnice	HV	13	2,69
Klabava	BE	7	2,71
Trnava	DV	4	2,75
Vltava	DV	10	2,80
Radbuza	BE	9	2,89
Berounka	BE	10	3,00
Blanice	DV	4	3,00
Nežárka	HV	5	3,00
Stropnice	HV	5	3,00
Úslava	BE	6	3,00
Sázava	DV	12	3,08
Litavka	BE	6	3,50
Masník	DV	2	3,50
Skalice	HV	5	3,60
Rakovnický potok	BE	3	3,67
Lomnice	HV	5	3,80
Kocába	DV	2	4,00
Bakovský potok	DV	1	5,00
povodí Vltavy		184	2,75

**Tabulka č. 24: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle plnění limitních hodnot nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v ukazateli celkový fosfor**

vodní tok	oblast povodí	počet profilů	% profilů
Želivka	DV	3	100
Vltava	HV	14	86
Volyňka	HV	5	80
Otava	HV	9	78
Mže	BE	8	63
Blanice	HV	7	57
Střela	BE	11	45
Úhlava	BE	9	44
Lužnice	HV	13	38
Malše	HV	9	33
Klabava	BE	7	29
Trnava	DV	4	25
Vltava	DV	10	20
Litavka	BE	6	17
Radbuza	BE	9	11
Bakovský potok	DV	1	0
Berounka	BE	10	0
Blanice	DV	4	0
Kocába	DV	2	0
Lomnice	HV	5	0
Mastník	DV	2	0
Nežárka	HV	5	0
Rakovnický potok	BE	3	0
Sázava	DV	12	0
Skalice	HV	5	0
Stropnice	HV	5	0
Úslava	BE	6	0
povodí Vltavy		184	32

**Tabulka č. 25: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle průměrné třídy jakosti vody v ukazateli saprobní index makrozoobentosu**

vodní tok	oblast povodí	počet profilů	hodnota
Volyňka	HV	3	1,00
Otava	HV	8	1,38
Blanice	HV	5	1,40
Malše	HV	4	1,50
Střela	BE	3	1,67
Vltava	HV	8	1,75
Mže	BE	6	1,83
Lužnice	HV	8	1,88
Bakovský potok	DV	1	2,00
Blanice	DV	1	2,00
Klabava	BE	1	2,00
Lomnice	HV	1	2,00
Nežárka	HV	1	2,00
Rakovnický potok	BE	2	2,00
Sázava	DV	8	2,00
Skalice	HV	1	2,00
Stropnice	HV	3	2,00
Úhlava	BE	4	2,00
Úslava	BE	1	2,00
Želivka	DV	1	2,00
Berounka	BE	10	2,10
Radbuza	BE	5	2,20
Vltava	DV	6	2,33
Litavka	BE	2	2,50
povodí Vltavy		93	1,86

Tabulka č. 26: Jakost vody v ukazateli celkový organický uhlík (mg/l) v období 2005 – 2006 - podle ČSN 75 7221

vodní tok	aritmetický průměr		charakter. hodnota		hodnoceno profilů	v třídě jakosti vody podle ČSN 75 7221					průměrná třída jakosti
	min.	max.	min.	max.		I. < 7	II. < 10	III. < 16	IV. < 20	V. ≥ 20	
Vltava	6,78	10,48	8,80	15,12	13	6	7				2,54
Malše	5,62	8,92	8,73	13,66	9	5	4				2,44
Stropnice	7,45	11,92	10,40	16,94	5		4	1			3,20
Lužnice	5,48	16,50	6,74	22,3	13	1	3	6	2		3,54
Nežárka	8,61	11,22	11,18	14,63	5		5				3,00
Otava	5,13	8,71	7,43	19,40	9	7	1	1			2,33
Volyněka	4,25	5,26	6,72	7,41	4	3	1				1,25
Blanice	5,78	8,31	8,30	10,78	5		3	2			2,40
Lomnice	8,26	14,44	12,51	18,5	4		1	3			3,75
Skalice	9,82	11,55	13,59	17,49	3		2	1			3,33
souhrn - počet					70	4	23	29	12	2	2,79
- %						5,7	32,9	41,4	17,1	2,9	

Tabulka č. 27: Jakost vody v ukazateli celkový organický uhlík (mg/l) v období 2005 – 2006 - podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.

vodní tok	aritmetický průměr		hodnota C <sub>90</sub>		hodnoceno profilů	nařízení vlády č. 61/2003 Sb.	
	min.	max.	min.	max.		pod limit < 13	nad limit > 13
Vltava	6,78	10,5	8,80	15,1	13	11	2
Malše	5,62	8,92	8,73	13,7	9	8	1
Stropnice	7,45	11,9	10,7	16,9	5	2	3
Lužnice	5,48	16,5	6,74	22,3	13	5	8
Nežárka	8,61	11,2	11,2	14,6	5	3	2
Otava	5,13	8,71	7,43	19,4	9	7	2
Volyňka	4,25	5,26	6,72	7,41	4	4	
Blanice	5,78	8,31	8,30	10,8	5	5	
Lomnice	8,26	14,4	12,5	18,5	4	1	3
Skalice	9,82	11,6	13,6	17,5	3		3
souhrn - počet					70	46	24
- %						65,7	34,3

**Tabulka č. 28: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle průměrné třídy jakosti vody v ukazateli celkový organický uhlík**

vodní tok	oblast povodí	počet profilů	hodnota
Volyňka	HV	4	1,25
Želivka	DV	2	1,50
Úhlava	BE	4	2,00
Otava	HV	9	2,33
Blanice	HV	5	2,40
Malše	HV	9	2,44
Radbuza	BE	6	2,50
Vltava	HV	13	2,54
Trnava	DV	3	2,67
Mže	BE	7	2,71
Berounka	BE	10	2,80
Litavka	BE	5	2,80
Vltava	DV	10	2,80
Sázava	DV	10	2,90
Bakovský potok	DV	1	3,00
Blanice	DV	1	3,00
Mastník	DV	1	3,00
Nežárka	HV	5	3,00
Rakovnický potok	BE	3	3,00
Střela	BE	4	3,00
Úslava	BE	3	3,00
Stropnice	HV	5	3,20
Klabava	BE	4	3,25
Skalice	HV	3	3,33
Kocába	DV	2	3,50
Lužnice	HV	13	3,54
Lomnice	HV	4	3,75
povodí Vltavy		146	2,78

**Tabulka č. 29: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle plnění limitních hodnot nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v ukazateli celkový organický uhlík**

vodní tok	oblast povodí	počet profilů	% profilů
Blanice	DV	1	100
Blanice	HV	5	100
Litavka	BE	5	100
Mastník	DV	1	100
Trnava	DV	3	100
Úhlava	BE	4	100
Vltava	DV	10	100
Volyňka	HV	4	100
Želivka	DV	2	100
Berounka	BE	10	90
Sázava	DV	10	90
Malše	HV	9	89
Vltava	HV	13	85
Radbuza	BE	6	83
Otava	HV	9	78
Klabava	BE	4	75
Mže	BE	7	71
Úslava	BE	3	67
Nežárka	HV	5	60
Kocába	DV	2	50
Stropnice	HV	5	40
Lužnice	HV	13	38
Rakovnický potok	BE	3	33
Lomnice	HV	4	25
Střela	BE	4	25
Bakovský potok	DV	1	0
Skalice	HV	3	0
povodí Vltavy		146	74

Tabulka č. 30: Jakost vody v ukazateli AOX ( $\mu\text{g/l}$ ) v období 2005 – 2006 - podle ČSN 75 7221

vodní tok	aritmetický průměr		charakter. hodnota		hodnoceno profilů	v třídě jakosti vody podle ČSN 75 7221					průměrná třída jakosti
	min.	max.	min.	max.		I. < 10	II. < 20	III. < 30	IV. < 40	V. $\geq 40$	
Vltava	20,0	25,7	25,9	46,8	6			2	3	1	3,83
Malše	17,4	24,6	25,2	43,2	4			2	1	1	3,75
Stropnice	18,1	22,9	26,8	37,0	3			1	2		3,67
Lužnice	23,9	35,7	39,0	62,0	6				1	5	4,83
Nežárka	25,4	34,4	36,2	53,9	3				2	1	4,33
Otava	15,5	24,5	21,0	38,0	5			2	3		3,60
Volyněka	22,6	26,0	35,7	44,6	3				2	1	4,33
Blanice	24,1	24,1	35,0	35,0	1				1		4,00
Lomnice	27,8	27,8	38,9	38,9	1				1		4,00
Skalice	25,9	33,5	35,0	56,9	3				1	2	4,67
souhrn - počet					35			7	17	11	4,11
- %								20,0	48,6	31,4	

Tabulka č. 31: Jakost vody v ukazateli AOX ( $\mu\text{g/l}$ ) v období 2005 – 2006 - podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.

vodní tok	aritmetický průměr		hodnota $C_{90}$		hodnoceno profilů	nařízení vlády č. 61/2003 Sb.	
	min.	max.	min.	max.		pod limit < 30	nad limit > 30
Vltava	20,0	25,7	27,8	46,8	6	2	4
Malše	17,4	24,6	25,2	43,2	4	2	2
Stropnice	18,1	22,9	27,8	37,0	3	1	2
Lužnice	23,9	35,7	39,0	62,0	6		6
Nežárka	25,4	34,4	36,2	53,9	3		3
Otava	15,5	24,5	24,5	40,0	5	2	3
Volyněka	22,6	26,0	35,7	44,6	3		3
Blanice	24,1	24,1	35,0	35,0	1		1
Lomnice	27,8	27,8	38,9	38,9	1		1
Skalice	25,9	33,5	40,5	56,9	3		3
souhrn - počet					35	7	28
- %						20,0	80,0

**Tabulka č. 32: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle průměrné třídy jakosti vody v ukazateli AOX**

vodní tok	oblast povodí	počet profilů	hodnota
Želivka	DV	1	2,00
Úhlava	BE	5	2,40
Blanice	DV	2	3,00
Sázava	DV	9	3,00
Střela	BE	2	3,00
Trnava	DV	2	3,00
Úslava	BE	3	3,00
Radbuza	BE	5	3,20
Vltava	DV	10	3,30
Klabava	BE	3	3,33
Otava	HV	5	3,60
Stropnice	HV	3	3,67
Malše	HV	4	3,75
Mže	BE	4	3,75
Berounka	BE	6	3,83
Vltava	HV	6	3,83
Blanice	HV	1	4,00
Kocába	DV	2	4,00
Lomnice	HV	1	4,00
Mastník	DV	1	4,00
Nežárka	HV	3	4,33
Volyňka	HV	3	4,33
Litavka	BE	5	4,60
Skalice	HV	3	4,67
Lužnice	HV	6	4,83
Bakovský potok	DV	1	5,00
Rakovnický potok	BE	1	5,00
povodí Vltavy		97	3,65

**Tabulka č. 33: Přehled hodnocených vodních toků v povodí Vltavy v období 2005 – 2006 podle plnění limitních hodnot nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v ukazateli AOX**

vodní tok	oblast povodí	počet profilů	% profilů
Střela	BE	2	100
Trnava	DV	2	100
Úhlava	BE	5	100
Úslava	BE	3	100
Želivka	DV	1	100
Sázava	DV	9	89
Radbuza	BE	5	80
Vltava	DV	10	80
Klabava	BE	3	67
Blanice	DV	2	50
Malše	HV	4	50
Otava	HV	5	40
Stropnice	HV	3	33
Vltava	HV	6	33
Mže	BE	4	25
Litavka	BE	5	20
Berounka	BE	6	17
Bakovský potok	DV	1	0
Blanice	HV	1	0
Kocába	DV	2	0
Lomnice	HV	1	0
Lužnice	HV	6	0
Mastník	DV	1	0
Nežárka	HV	3	0
Rakovnický potok	BE	1	0
Skalice	HV	3	0
Volyňka	HV	3	0
povodí Vltavy		97	47

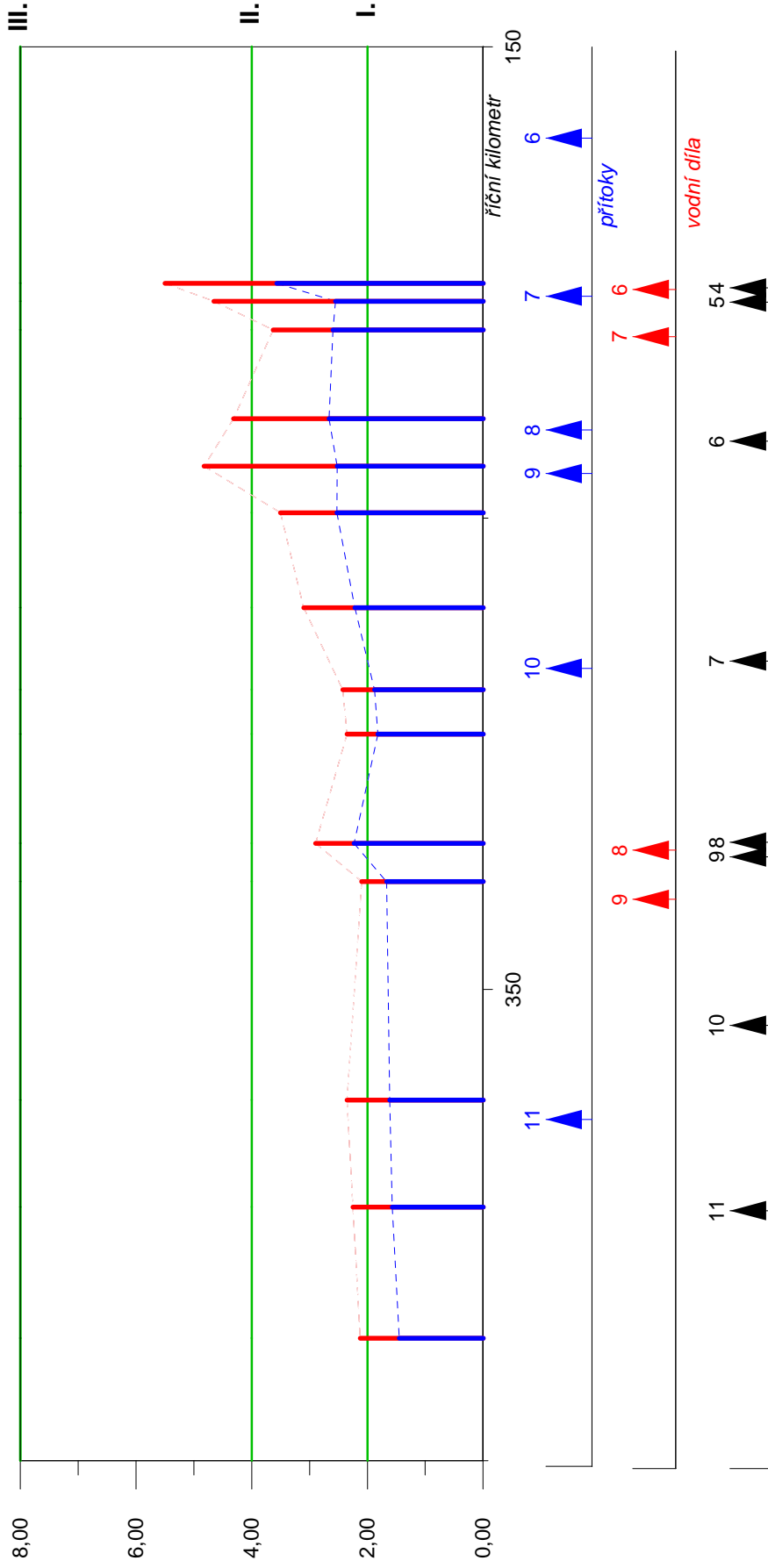


# Vltava - podélný profil jakosti vody

Ukazatel: biochem. spotř. kyslíku (BSK-5) (mg/l)

Období: 2005-2006

Graf č. 1



## Přítoky:

- 6 Otava
- 7 Lužnice
- 8 Bezdrevský potok
- 9 Malše
- 10 Kájovský p. (Polečnice)
- 11 Studená Vltava

## ř.km Vodní díla:

- 169,2 Kofensko
- 202,6 Hněvkovice
- 230,9 Lipno II
- 240,1 Lipno I
- 281,3
- 376,7

## Zdroje znečištění:

- 4 JE Temelín
- 5 Týn nad Vltavou
- 6 České Budějovice
- 7 Český Krumlov + Větní
- 8 Vyšší Brod
- 9 Papírny Loučovice
- 10 Horní Planá
- 11 Lenora

## ř.km

- 200,4
- 203,4
- 232,8
- 279,3
- 317,6
- 320,7
- 356,3
- 395,5

## Legenda

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

## Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 6 mg/l

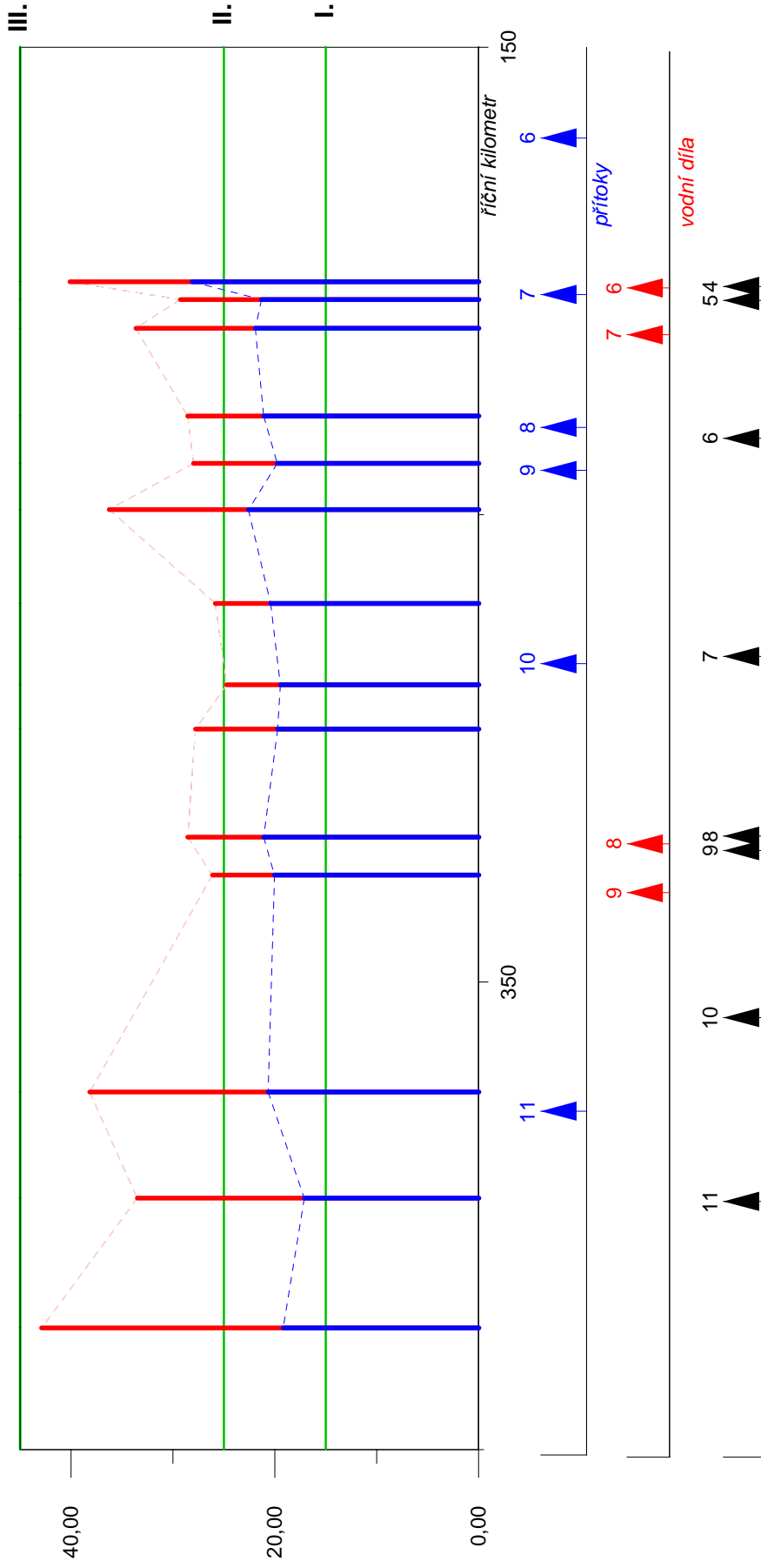


# Vltava - podélný profil jakosti vody

Ukazatel: chem. spotř. kyslíku dichrom.(CHSK-Cr) (mg/l)

Období: 2005-2006

Graf č. 2



### Přítoky:

- 6 Otava
- 7 Lužnice
- 8 Bezdravský potok
- 9 Maiše
- 10 Kájovský p.(Polečnice)
- 11 Studená Vltava

### ř.km Vodní díla:

- 6 Kořensko
- 7 Hněvkovice
- 8 Lipno II
- 9 Lipno I

### Zdroje znečištění:

- 4 JE Temelín
- 5 Týn nad Vltavou
- 6 České Budějovice
- 7 Český Krumlov + Větrná
- 8 Vyšší Brod
- 9 Papiřny Loučovice
- 10 Horní Planá
- 11 Lenora

### ř.km

- 200,4
- 203,4
- 232,8
- 279,3
- 317,6
- 320,7
- 356,3
- 395,5

### Legenda

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

### Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 35 mg/l



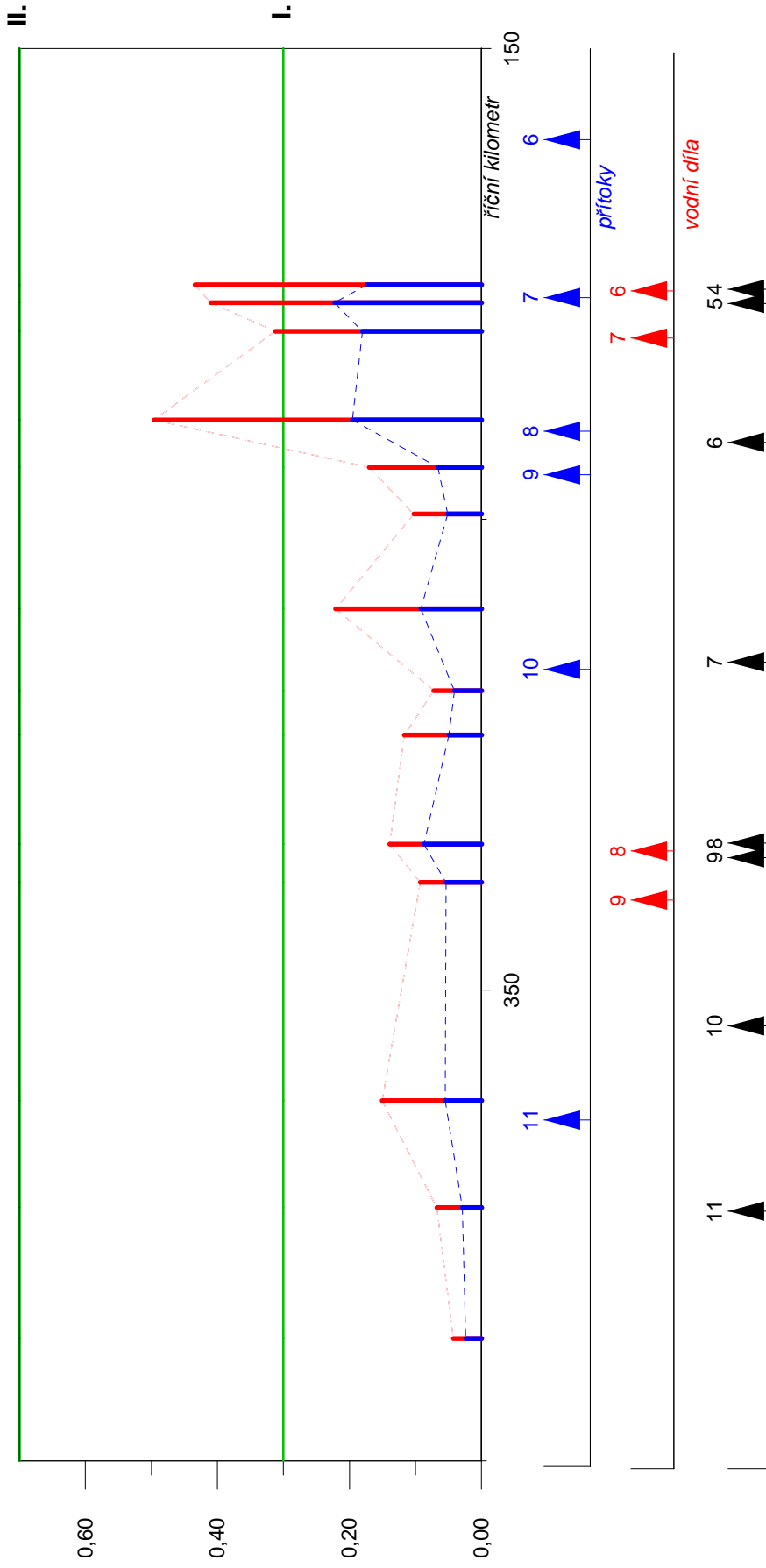
# Vltava - podélný profil jakosti vody



Graf č. 3

Období: 2005-2006

Ukazatel: dusík amoniakální (mg/l)



Přítoky:		Vodní díla:		Zdroje znečištění:	
ř.km	Průměr	ř.km	Průměr	ř.km	Průměr
6 Otava	169,2	6 Kofensko	200,4	4 JE Temelín	200,4
7 Lužnice	202,6	7 Hněvkovice	210,4	5 Týn nad Vltavou	203,4
8 Bezdrevský potok	230,9	8 Lipno II	319,1	6 České Budějovice	232,8
9 Malše	240,1	9 Lipno I	329,5	7 Český Krumlov + Větrná	279,3
10 Kájovský p.(Polečnice)	281,3			8 Vyšší Brod	317,6
11 Studená Vltava	376,7			9 Papírny Loučovice	320,7
				10 Horní Planá	356,3
				11 Lenora	395,5

**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

**Poznámka**  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 0,5 mg/l



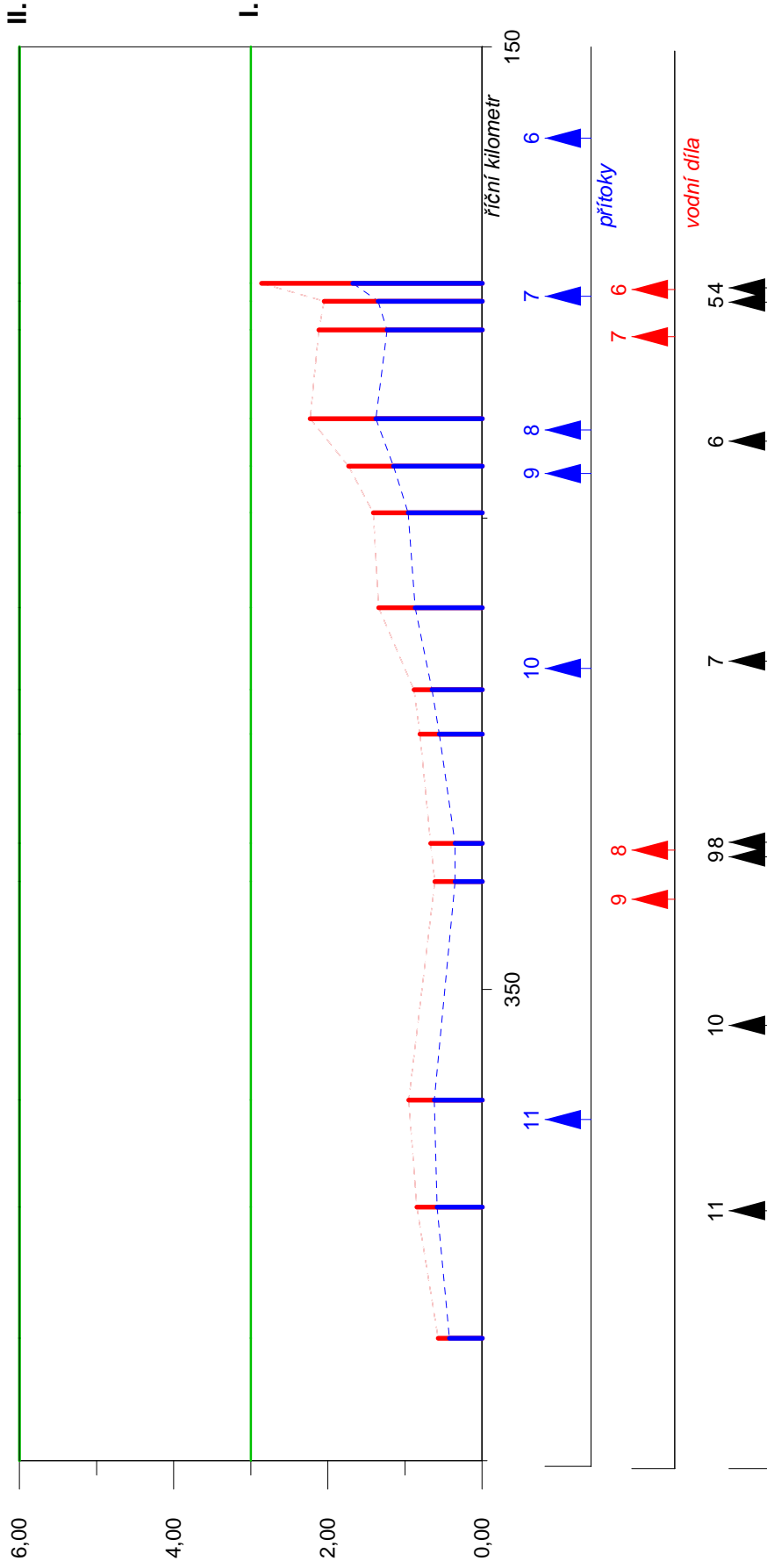
# Vltava - podélný profil jakosti vody



Graf č. 4

Období: 2005-2006

Ukazatel: dusík dusičnanový (mg/l)



### Přítoky:

- 6 Otava
- 7 Lužnice
- 8 Bezdrevský potok
- 9 Malše
- 10 Kájovský p. (Polečnice)
- 11 Studená Vltava

### ř.km Vodní díla:

- 6 Kořensko
- 7 Hněvkovice
- 8 Lipno II
- 9 Lipno I

### ř.km Zdroje znečištění:

- 4 JE Temelín
- 5 Týn nad Vltavou
- 6 České Budějovice
- 7 Český Krumlov + Větrná
- 8 Vyšší Brod
- 9 Papírny Loučovice
- 10 Horní Planá
- 11 Lenora

### ř.km

- 200,4
- 203,4
- 232,8
- 279,3
- 317,6
- 320,7
- 356,3
- 395,5

### Legenda

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

### Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 7 mg/l



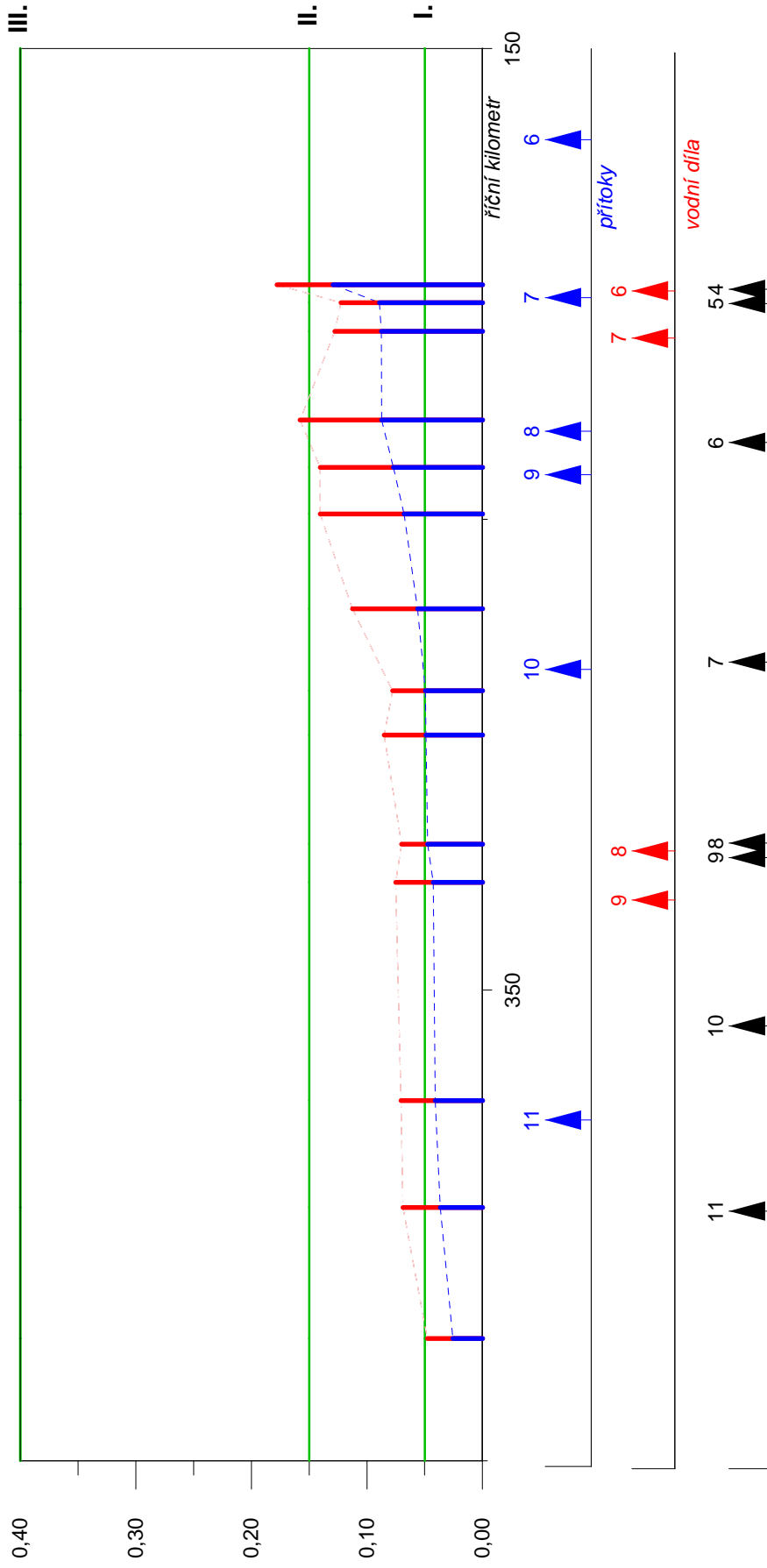
# Vltava - podélný profil jakosti vody



Graf č. 5

Období: 2005-2006

Ukazatel: fosfor celkový (mg/l)



### Přítoky:

6	Otava	169,2	6	Koňensko	200,4
7	Lužnice	202,6	7	Hněvkovice	210,4
8	Bezdravský potok	230,9	8	Lipno II	319,1
9	Maiše	240,1	9	Lipno I	329,5
10	Kájovský p. (Polečnice)	281,3			
11	Studená Vltava	376,7			

### Vodní díla:

10		10
98		98

### Zdroje znečištění:

4	JE Temelín	200,4
5	Týn nad Vltavou	203,4
6	České Budějovice	232,8
7	Český Krumlov + Větní	279,3
8	Vyšší Brod	317,6
9	Papírny Loučovice	320,7
10	Horní Planá	356,3
11	Lenora	395,5

### Legenda

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

### Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 0,15 mg/l





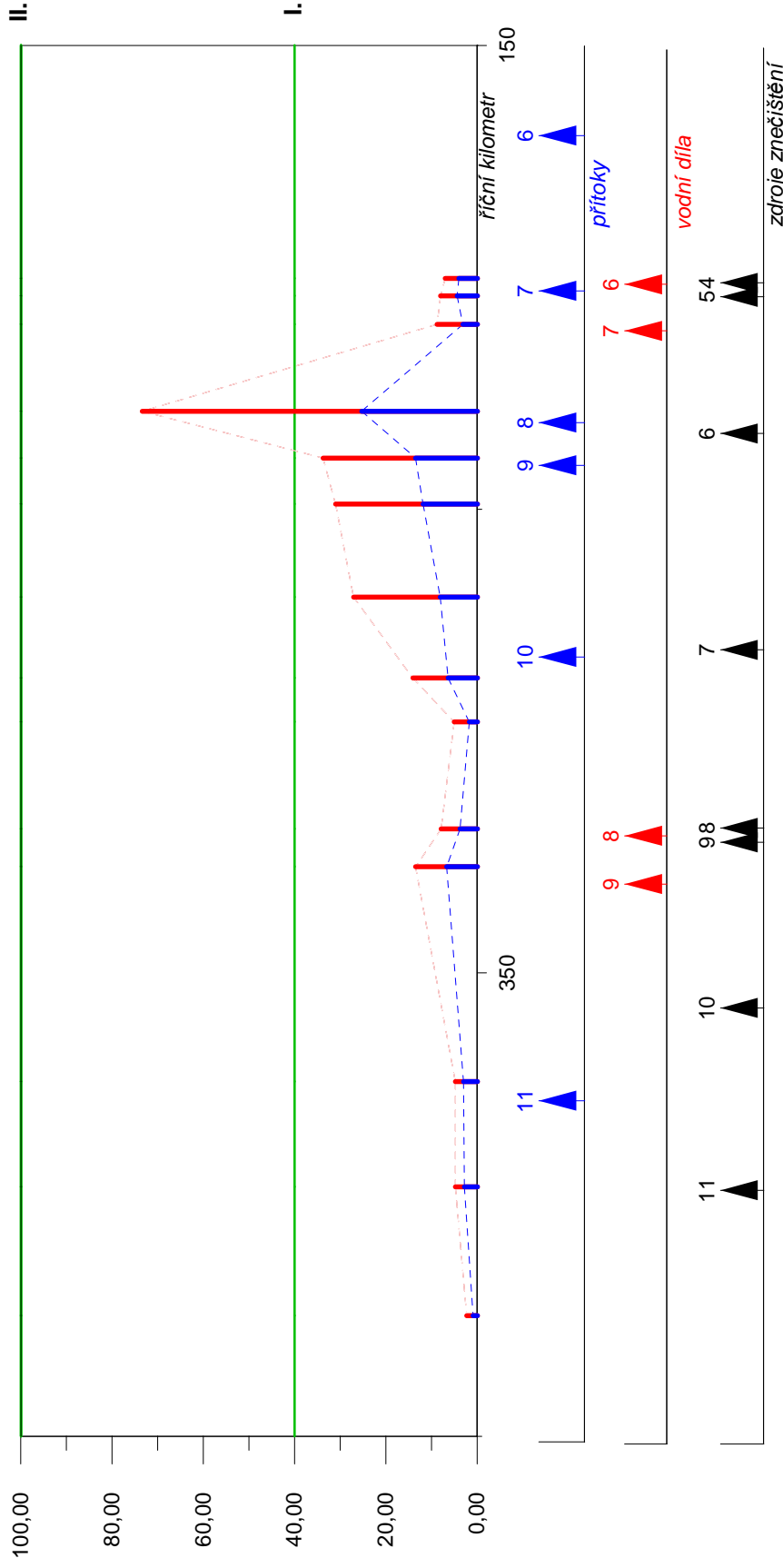


# Vltava - podélný profil jakosti vody

Ukazatel: bakterie kolidní termotolerantní (FKOLD) (KTJ/ml)

Období: 2005-2006

Graf č. 7



## Přítoky:

6	Otava
7	Lužnice
8	Bezdravský potok
9	Maiše
10	Kájovský p.(Polečnice)
11	Studená Vltava

## ř.km Vodní díla:

169,2	6	Koňsko
202,6	7	Hněvkovice
230,9	8	Lipno II
240,1	9	Lipno I
281,3		
376,7		

## ř.km Zdroje znečištění:

4	JE Temelín
5	Týn nad Vltavou
6	České Budějovice
7	Český Krumlov + Větrný
8	Vyšší Brod
9	Papírny Loučovice
10	Horní Planá
11	Lenora

## ř.km

200,4
203,4
232,8
279,3
317,6
320,7
356,3
395,5

## Legenda

- █ Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- █ Průměr
- █ Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

## Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 40 KTJ/ml



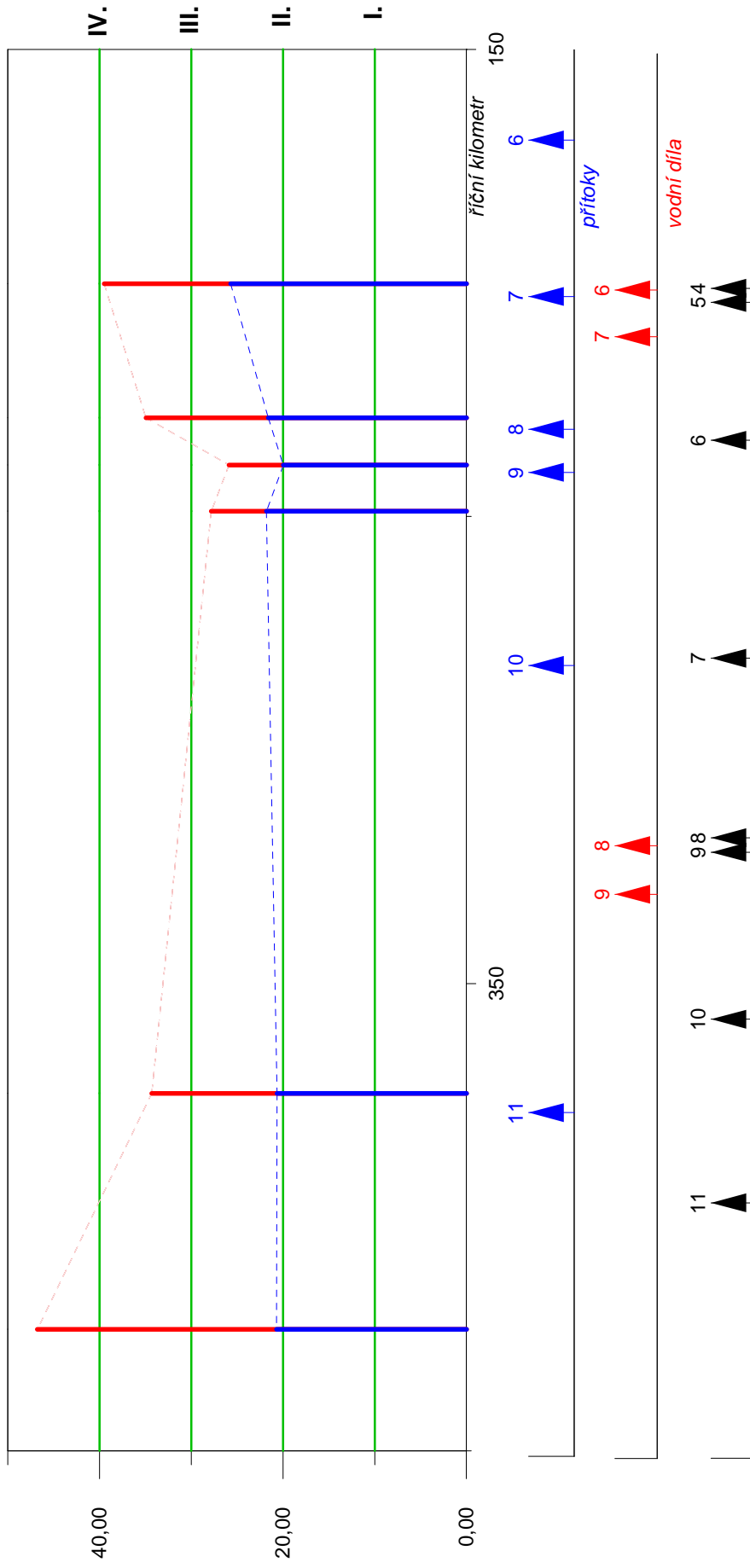
# Vltava - podélný profil jakosti vody



Graf č. 8

Období: 2005-2006

Ukazatel: AOX (ug/l)



### Přítoky:

- 6 Otava
- 7 Lužnice
- 8 Bezdrevský potok
- 9 Maiše
- 10 Kájovský p. (Polečnice)
- 11 Studená Vltava

### ř.km Vodní díla:

- 6 Kofensko
- 7 Hněvkovice
- 8 Lipno II
- 9 Lipno I
- 10
- 11

### Zdroje znečištění:

- 4 JE Temelín
- 5 Týn nad Vltavou
- 6 České Budějovice
- 7 Český Krumlov + Větní
- 8 Vyšší Brod
- 9 Papírny Loučovice
- 10 Horní Planá
- 11 Lenora

### ř.km

- 200,4
- 203,4
- 232,8
- 279,3
- 317,6
- 320,7
- 356,3
- 395,5

### Legenda

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

### Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 30 ug/l



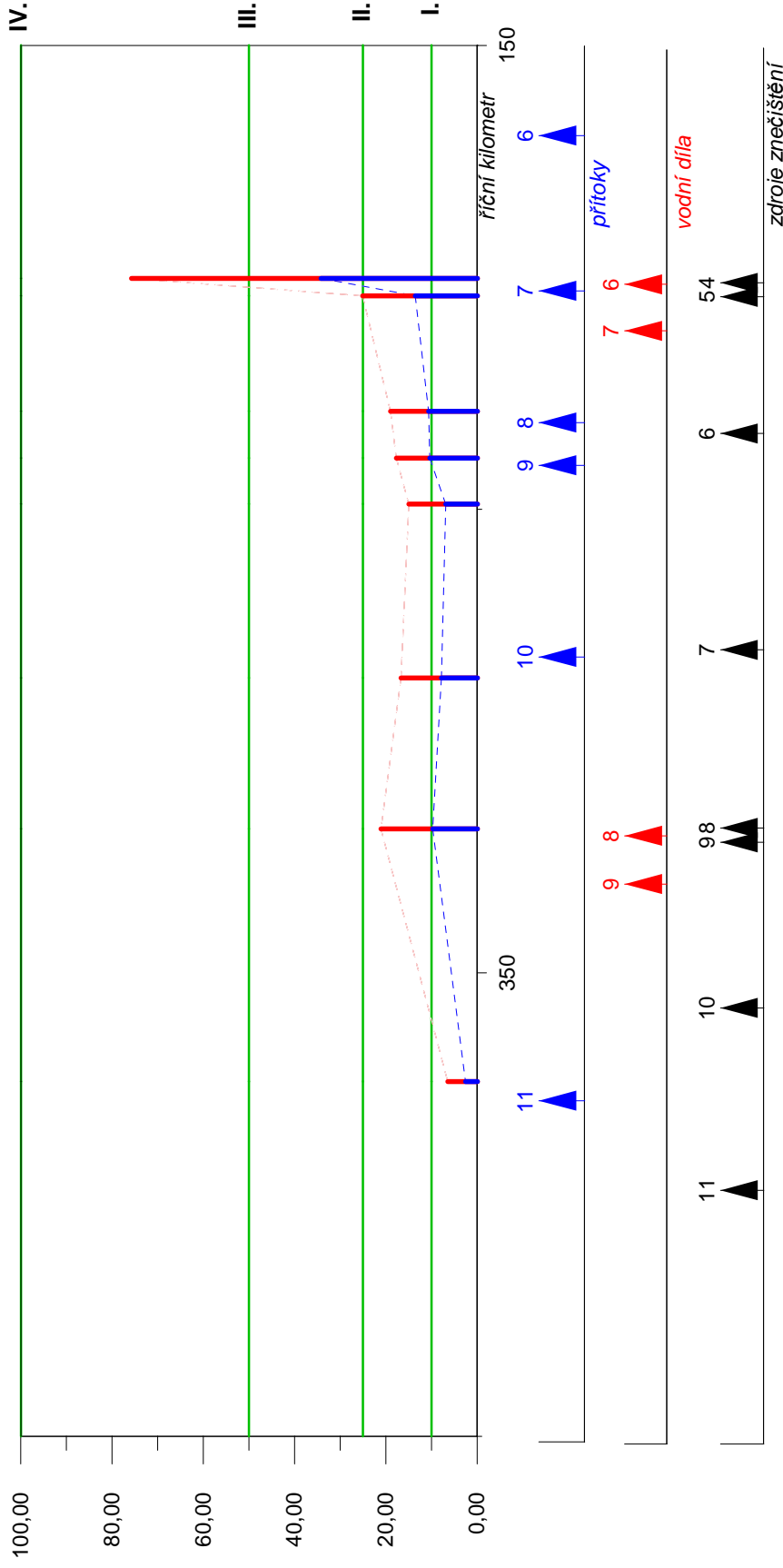
# Vltava - podélný profil jakosti vody



Graf č. 9

Období: 2005-2006

Ukazatel: chlorofyl-a (ug/l)



## Přítoky:

6	Otava	169,2	6	Koňsko	200,4
7	Lužnice	202,6	7	Hněvkovice	210,4
8	Bezdravský potok	230,9	8	Lipno II	319,1
9	Maiše	240,1	9	Lipno I	329,5
10	Kájovský p.(Polečnice)	281,3			
11	Studená Vltava	376,7			

## ř.km Vodní díla:

4	JE Temelín	200,4
5	Týn nad Vltavou	210,4
6	České Budějovice	319,1
7	Český Krumlov + Větrný	329,5
8	Vyšší Brod	
9	Papírny Loučovice	
10	Horní Planá	
11	Lenora	

## Zdroje znečištění:

4	JE Temelín	200,4
5	Týn nad Vltavou	210,4
6	České Budějovice	319,1
7	Český Krumlov + Větrný	329,5
8	Vyšší Brod	
9	Papírny Loučovice	
10	Horní Planá	
11	Lenora	

## ř.km

200,4
203,4
232,8
279,3
317,6
320,7
356,3
395,5

## Legenda

- █ Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- █ Průměr
- █ Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

## Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 50 ug/l

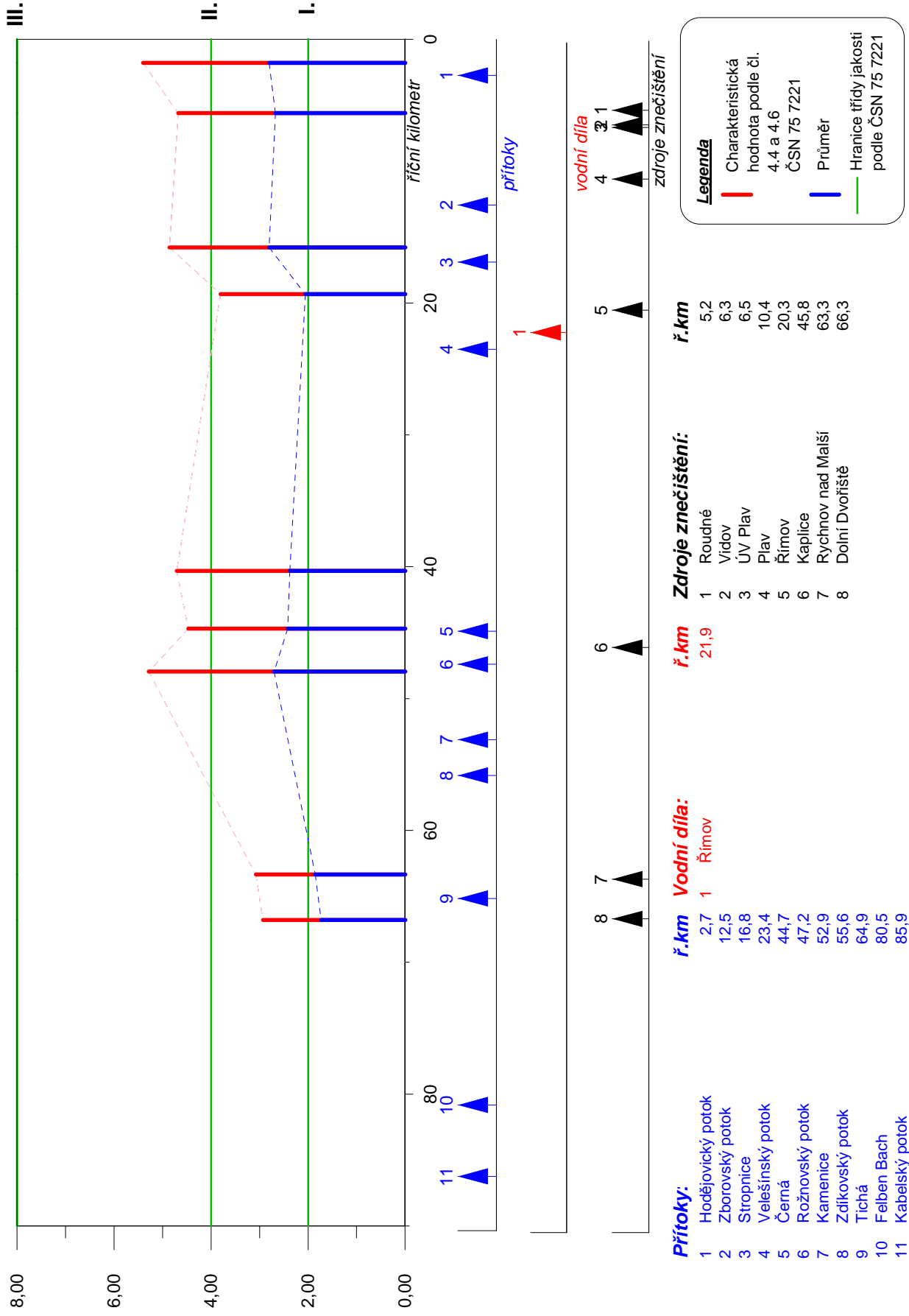


# Malše - podélný profil jakosti vody

Ukazatel: biochem. spotř. kyslíku (BSK-5) (mg/l)

Období: 2005-2006

Graf č. 10



Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 6 mg/l

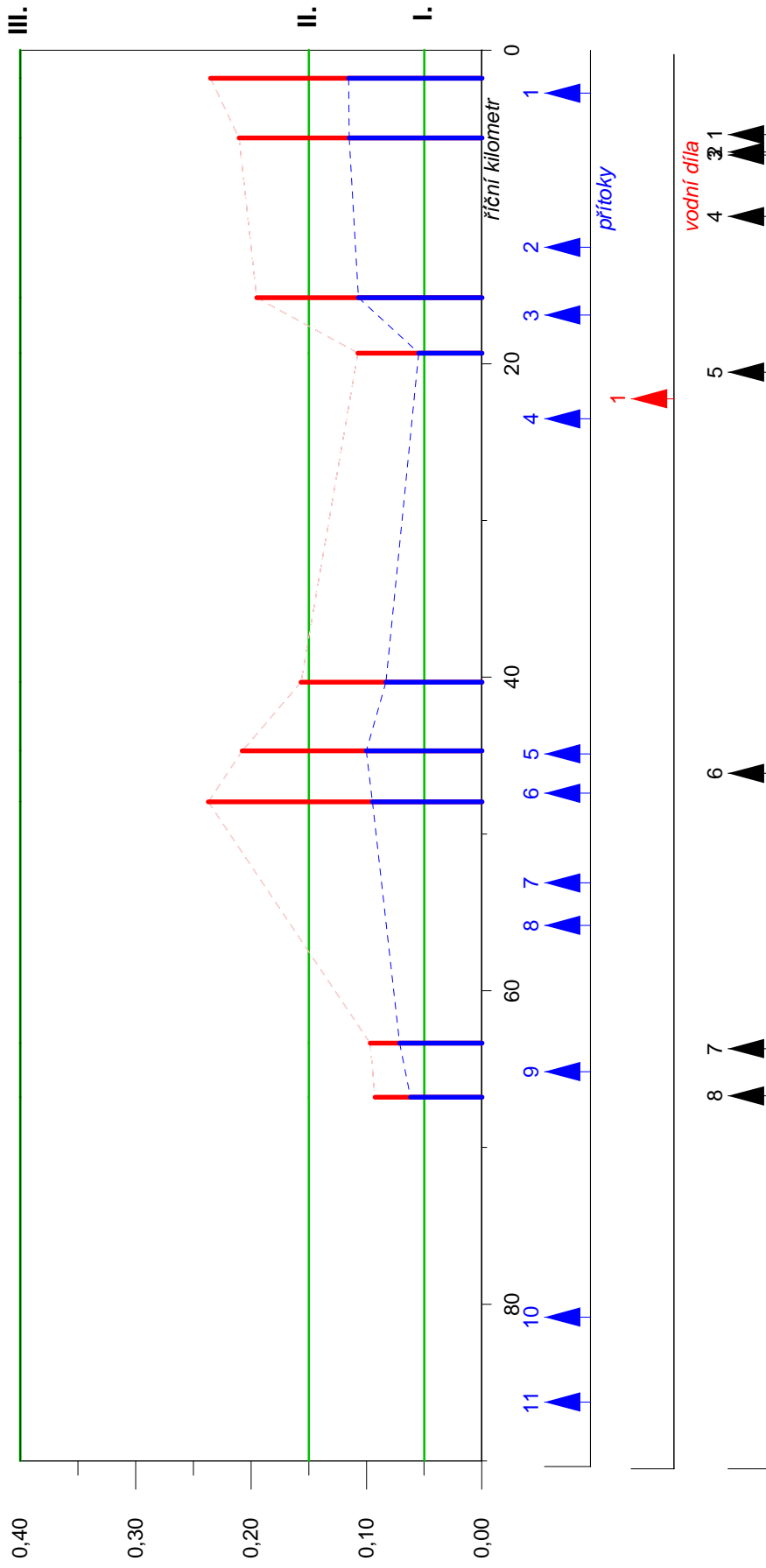


# Malše - podélný profil jakosti vody

Ukazatel: fosfor celkový (mg/l)

Období: 2005-2006

Graf č. II



### Přítoky:

- Hodějovický potok
- Zborovský potok
- Stropnice
- Velešinský potok
- Černá
- Rožnovský potok
- Kamenice
- Zdlkovský potok
- Tichá
- Felben Bach
- Kabelský potok

### ř.km Vodní díla:

- 1 Římov
- 2,7
- 12,5
- 16,8
- 23,4
- 44,7
- 47,2
- 52,9
- 55,6
- 64,9
- 80,5
- 85,9

### ř.km Zdroje znečištění:

- 1 Roudné
- 2 Vidov
- 3 ÚV Plav
- 4 Plav
- 5 Římov
- 6 Kaplice
- 7 Rychnov nad Maiší
- 8 Dolní Dvořiště

### ř.km

- 5,2
- 6,3
- 6,5
- 10,4
- 20,3
- 45,8
- 63,3
- 66,3

### Legenda

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

### Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 0,15 mg/l

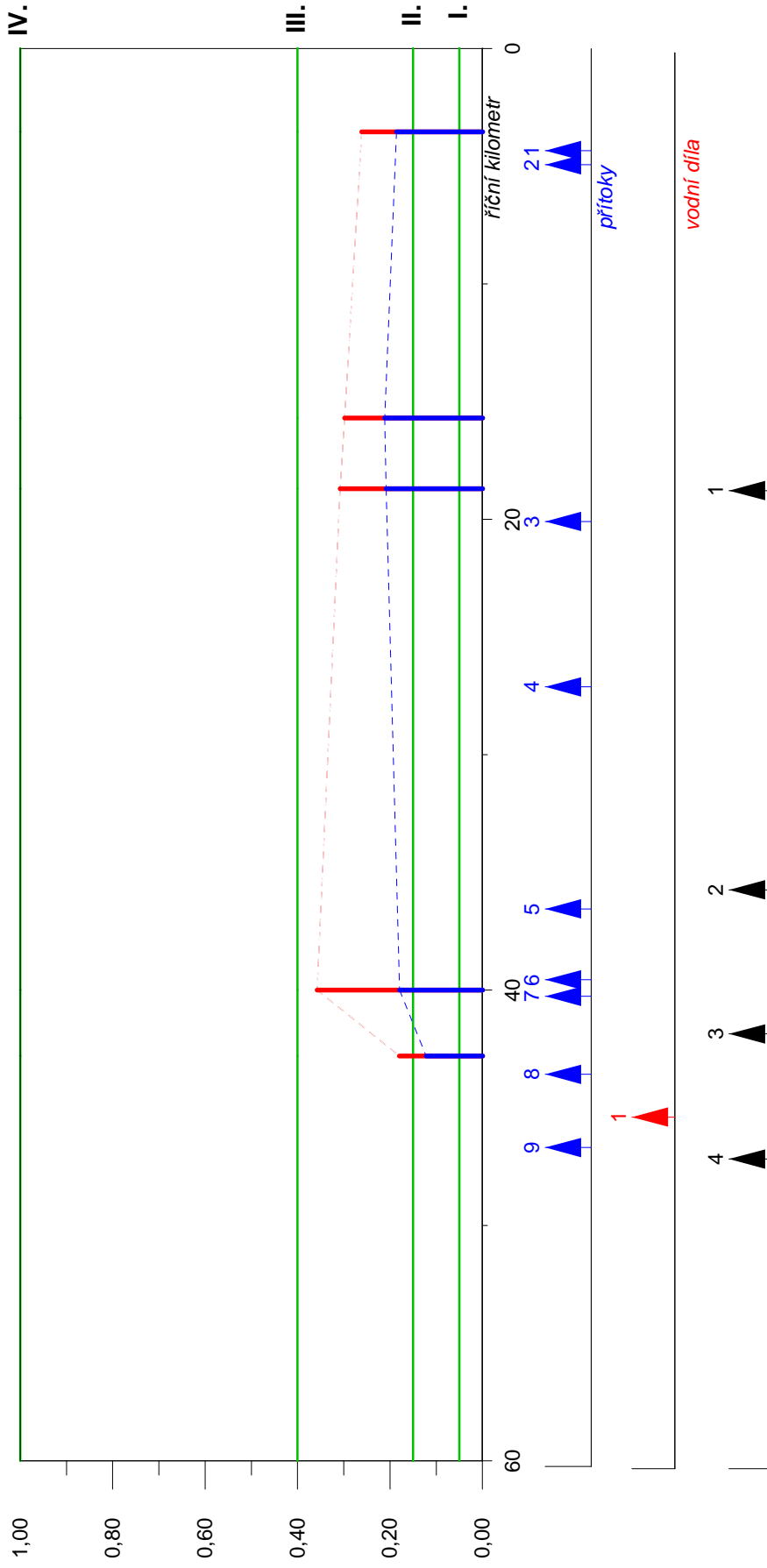


# Stropnice (př.Malše) - podélný profil jakosti vody

Ukazatel: fosfor celkový (mg/l)

Období: 2005-2006

Graf č. 12



## Přítoky:

ř.km	Název
4,3	Pašnovický potok
4,9	Svinenský potok
20,0	Chrástský potok
27,0	Žárský potok
36,4	Vyšenský potok
39,4	Janovský potok
40,1	Dvorský potok
43,4	Veveřský potok
46,5	Bedřichovský potok

## Vodní díla:

ř.km	Název
45,1	Humenice

## Zdroje znečištění:

ř.km	Název
18,6	Borovany
35,5	HBSW Byňov
41,6	Nové Hradý
46,9	Horní Stropnice

## zdroje znečištění

### Legenda

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

## Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 0,15 mg/l

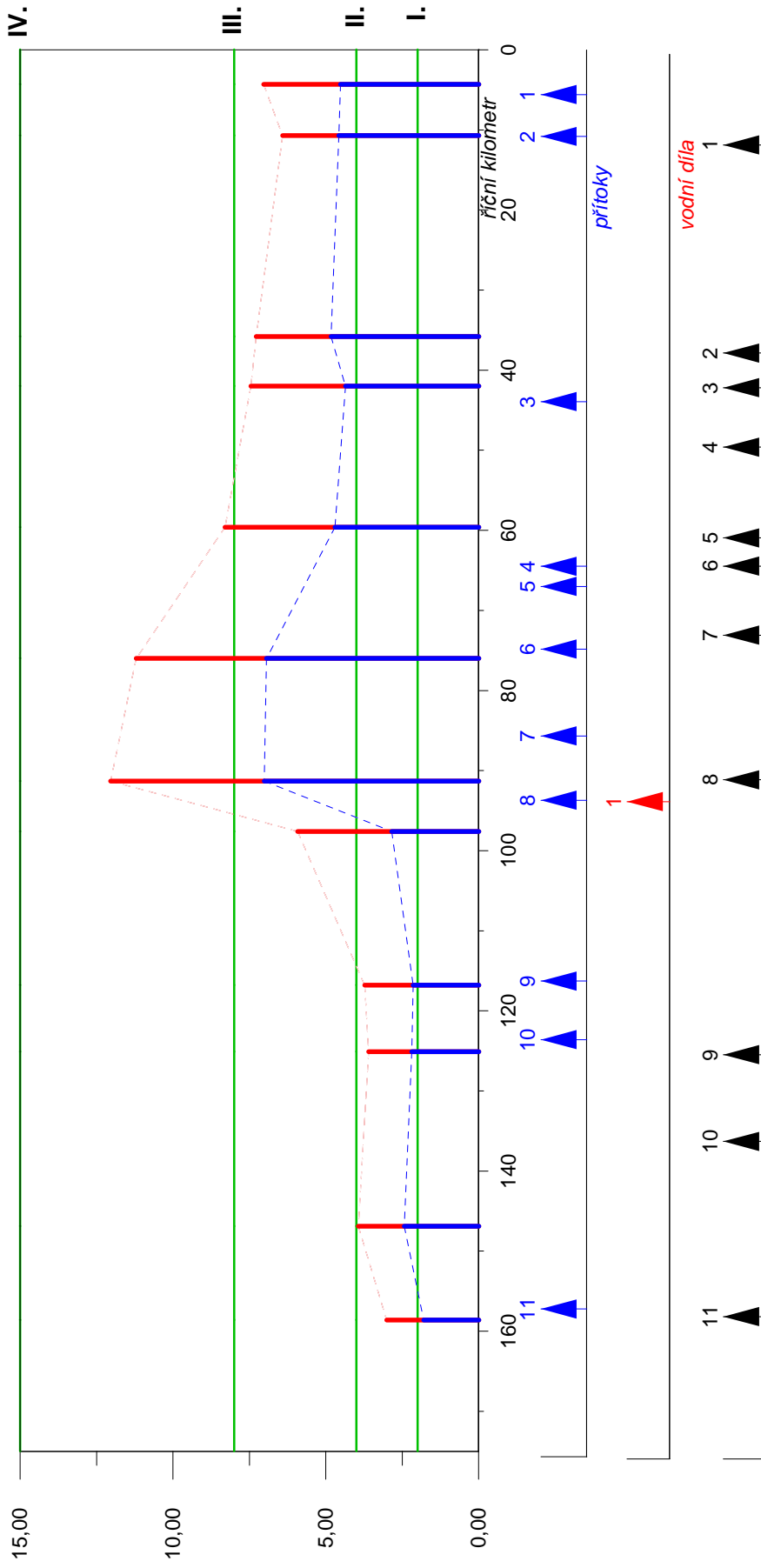


# Lužnice - podélný profil jakosti vody

Ukazatel: **biochem. spotř. kyslíku (BSK-5)** (mg/l)

Období: 2005-2006

Graf č. 13



### Přítoky:

ř.km	Vodní díla:	ř.km	Zdroje znečištění:	ř.km
1	Bilinský potok	8	1	Bechyně
2	Smutná	9	2	Tábor Klokoť
3	Chotovinský potok	10	3	Tábor AČOV
4	Černovický potok	11	4	Planá nad Lužnicí
5	Dírenský potok	12	5	Klenovice
6	Nežárka	13	6	Soběslav
7	Miletinský potok	14	7	Veselí nad Lužnicí
8	Prostřední stoka (+ČOV Třeboň)	15	8	Lužnice
9	Koštnický potok	16	9	Suchdol nad Lužnicí
10	Dračice	17	10	Dvory nad Lužnicí
11	Skřemelice	18	11	České Velenice

### ř.km Vodní díla:

5,5	1	Rožmberk
-----	---	----------

### ř.km

93,1	8	
------	---	--

### Zdroje znečištění:

11,5	11,5	
37,4	37,4	
41,7	41,7	
49,1	49,1	
60,4	60,4	
63,9	63,9	
72,5	72,5	
90,5	90,5	
124,7	124,7	
135,5	135,5	
157,3	157,3	

### Legenda

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

### Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 6 mg/l



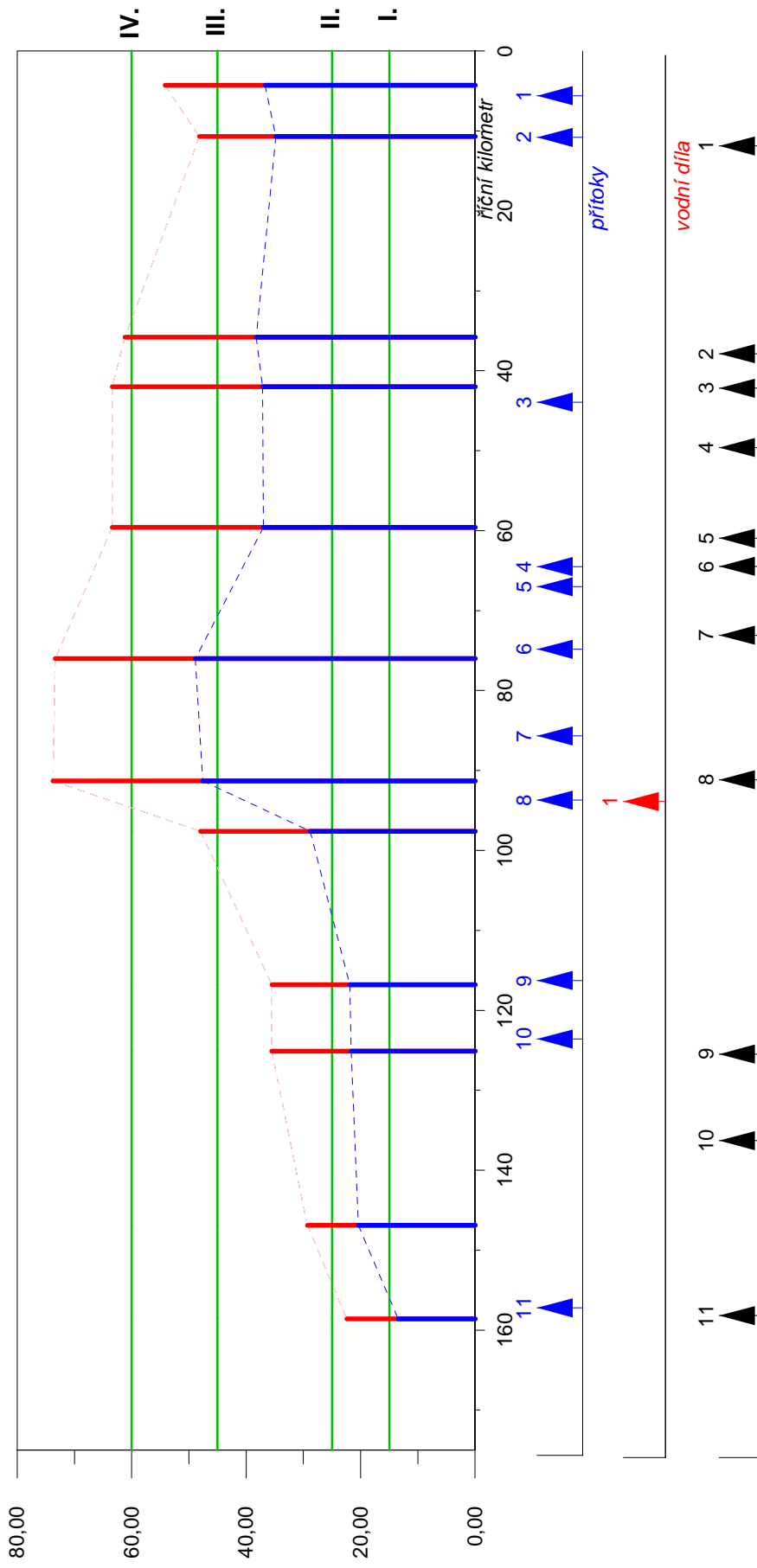
# Lužnice - podélný profil jakosti vody

Ukazatel: chem. spotř. kyslíku dichrom.(CHSK-Cr) (mg/l)

Období: 2005-2006



Graf č. 14



## Přítoky:

1	Bilinský potok	ř.km	5,5
2	Smutná	ř.km	10,7
3	Chotovinský potok	ř.km	43,7
4	Černovický potok	ř.km	64,2
5	Dírenský potok	ř.km	66,7
6	Nežárka	ř.km	74,5
7	Miletinský potok	ř.km	85,3
8	Prostřední stoka (+ČOV Třeboň)	ř.km	93,3
9	Koštěnický potok	ř.km	115,8
10	Dračice	ř.km	123,1
11	Skřemelice	ř.km	156,6

## ř.km Vodní díla:

1	Rožmberk	ř.km	93,1
---	----------	------	------

## Zdroje znečištění:

1	Bechyně	ř.km	11,5
2	Tábor Klokoty	ř.km	37,4
3	Tábor AČOV	ř.km	41,7
4	Planá nad Lužnicí	ř.km	49,1
5	Klenovice	ř.km	60,4
6	Soběslav	ř.km	63,9
7	Veselí nad Lužnicí	ř.km	72,5
8	Lužnice	ř.km	90,5
9	Suchdol nad Lužnicí	ř.km	124,7
10	Dvory nad Lužnicí	ř.km	135,5
11	České Velenice	ř.km	157,3

## Legenda

- █ Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- █ Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

## Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 35 mg/l

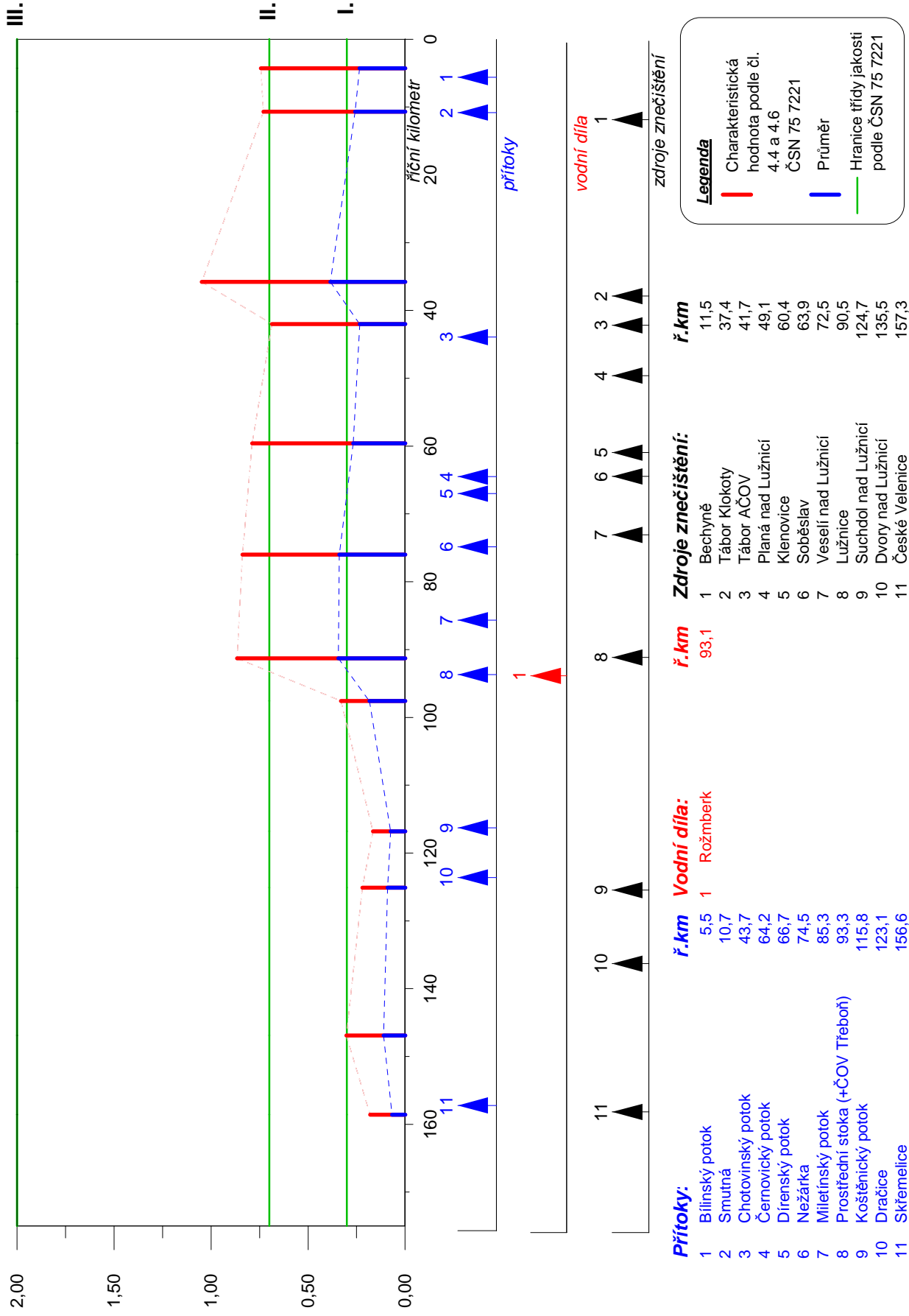


# Lužnice - podélný profil jakosti vody

Ukazatel: dusík amoniakální (mg/l)

Období: 2005-2006

Graf č. 15



Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 0,5 mg/l







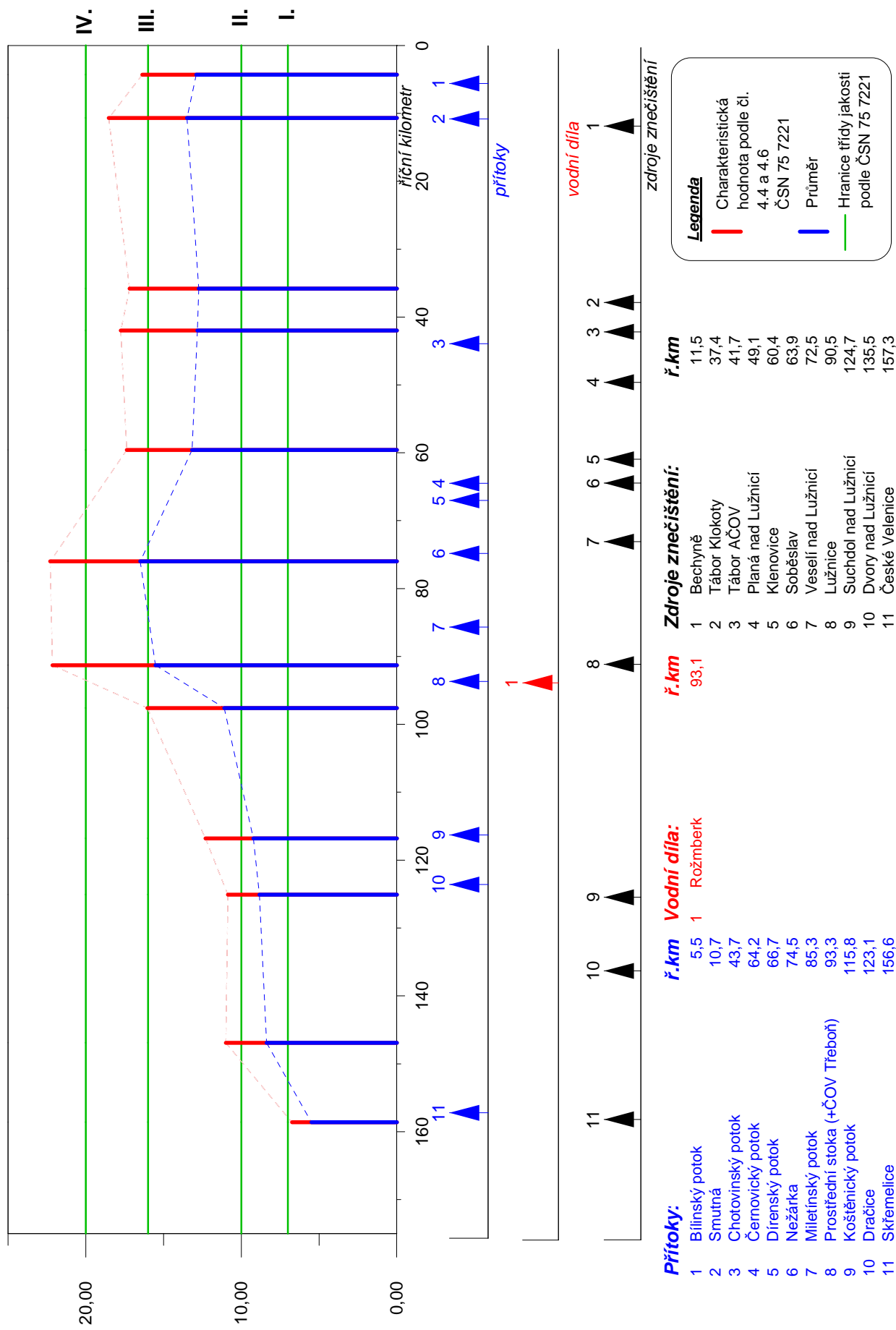
# Lužnice - podélný profil jakosti vody

Ukazatel: uhlík organický celkový (TOC) (mg/l)

Období: 2005-2006



Graf č. 17



**Poznámka**

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 13 mg/l



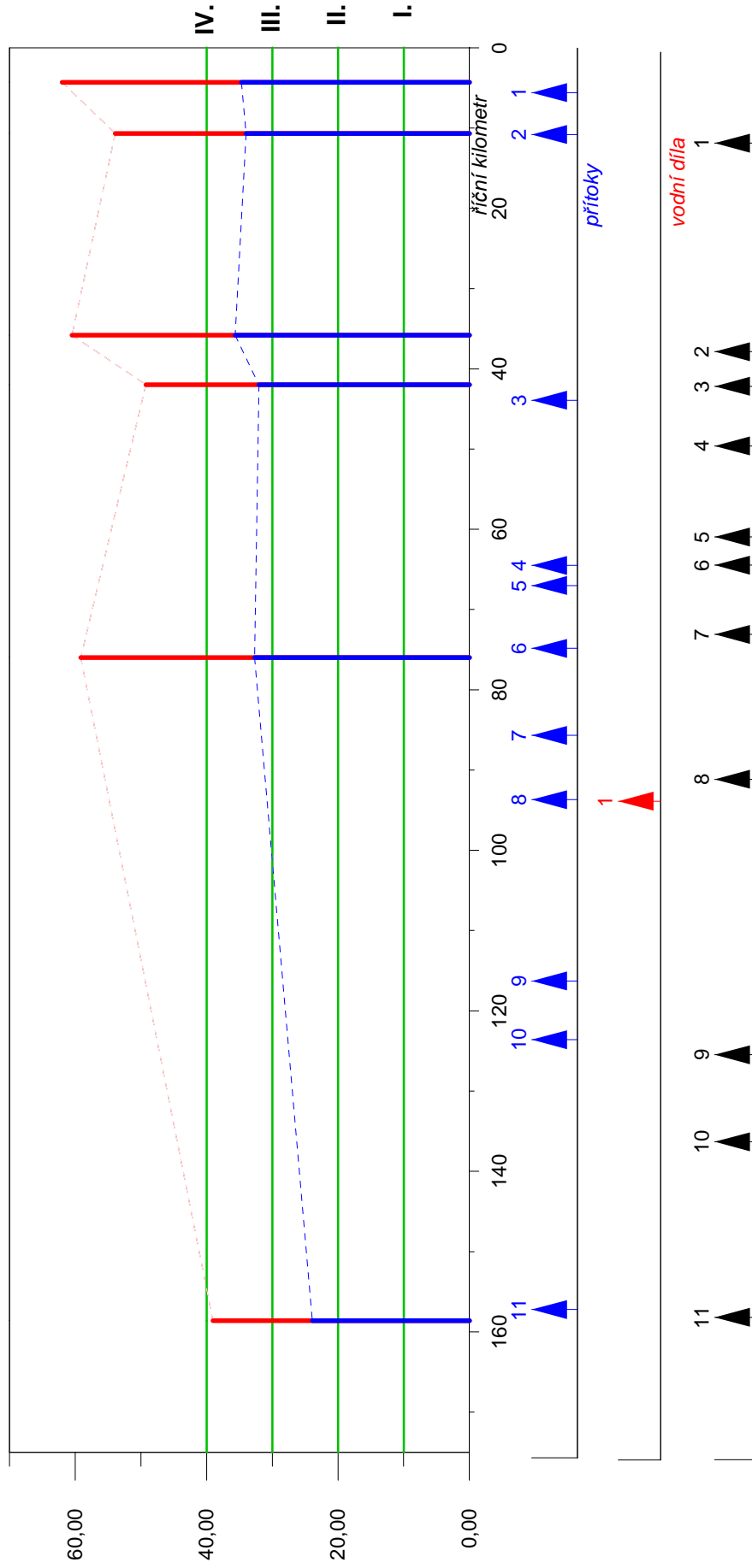
# Lužnice - podélný profil jakosti vody

## Graf č. 18



Ukazatel: AOX (ug/l)

Období: 2005-2006



### Přítoky:

1	Bilinský potok	11,5
2	Smutná	37,4
3	Chotovinský potok	41,7
4	Černovický potok	49,1
5	Dírenský potok	60,4
6	Nežárka	63,9
7	Miletinský potok	72,5
8	Prostřední stoka (+ČOV Třeboň)	90,5
9	Košťenícký potok	124,7
10	Dračice	135,5
11	Skřemelice	157,3

### ř.km Vodní díla:

1	Rožmberk	93,1
5,5		
10,7		
43,7		
64,2		
66,7		
74,5		
85,3		
93,3		
115,8		
123,1		
156,6		

### Zdroje znečištění:

1	Bechyně	11,5
2	Tábor Klokoty	37,4
3	Tábor AČOV	41,7
4	Planá nad Lužnicí	49,1
5	Klenovice	60,4
6	Soběslav	63,9
7	Veselí nad Lužnicí	72,5
8	Lužnice	90,5
9	Suchdol nad Lužnicí	124,7
10	Dvory nad Lužnicí	135,5
11	České Velenice	157,3

### ř.km Zdroje znečištění:

1	Bechyně	11,5
2	Tábor Klokoty	37,4
3	Tábor AČOV	41,7
4	Planá nad Lužnicí	49,1
5	Klenovice	60,4
6	Soběslav	63,9
7	Veselí nad Lužnicí	72,5
8	Lužnice	90,5
9	Suchdol nad Lužnicí	124,7
10	Dvory nad Lužnicí	135,5
11	České Velenice	157,3

**Legenda**

- █ Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- █ Průměr
- █ Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

### Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 30 ug/l

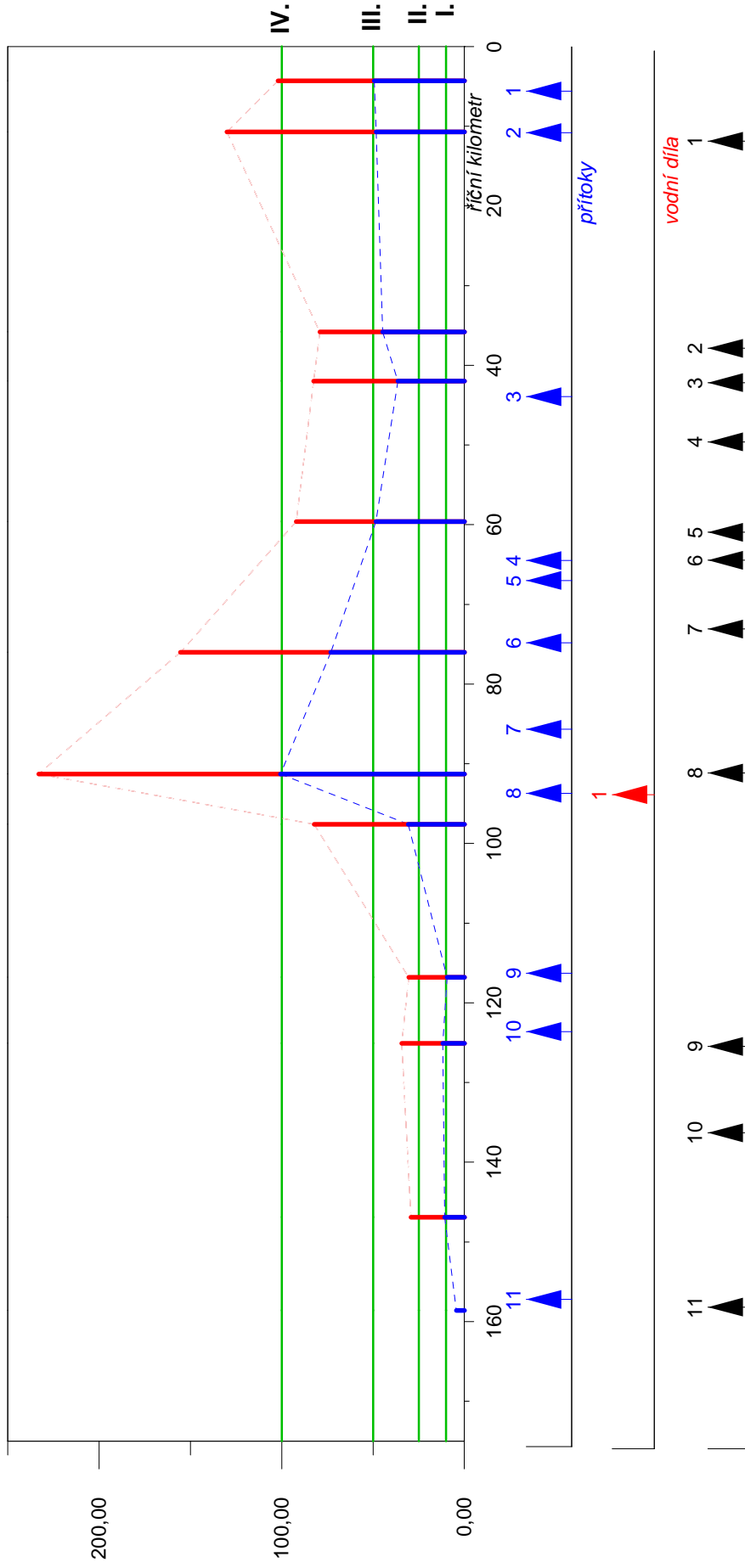


# Lužnice - podélný profil jakosti vody

Ukazatel: chlorofyl-a (ug/l)

Období: 2005-2006

Graf č. 19



### Přítoky:

ř.km	Vodní díla:
1	Bilinský potok
2	Smutná
3	Chotovinský potok
4	Černovický potok
5	Dírenský potok
6	Nežárka
7	Miletinský potok
8	Prostřední stoka (+ČOV Třeboň)
9	Koštnický potok
10	Dračice
11	Skřemelice

### ř.km

5,5	1	Rožmberk
10,7		
43,7		
64,2		
66,7		
74,5		
85,3		
93,3		
115,8		
123,1		
156,6		

### Zdroje znečištění:

1	Bechyně
2	Tábor Klokočy
3	Tábor AČOV
4	Planá nad Lužnicí
5	Klenovice
6	Soběslav
7	Veselí nad Lužnicí
8	Lužnice
9	Suchdol nad Lužnicí
10	Dvory nad Lužnicí
11	České Velenice

### ř.km

11,5
37,4
41,7
49,1
60,4
63,9
72,5
90,5
124,7
135,5
157,3

### Legenda

- █ Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- █ Průměr
- █ Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

### Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 50 ug/l



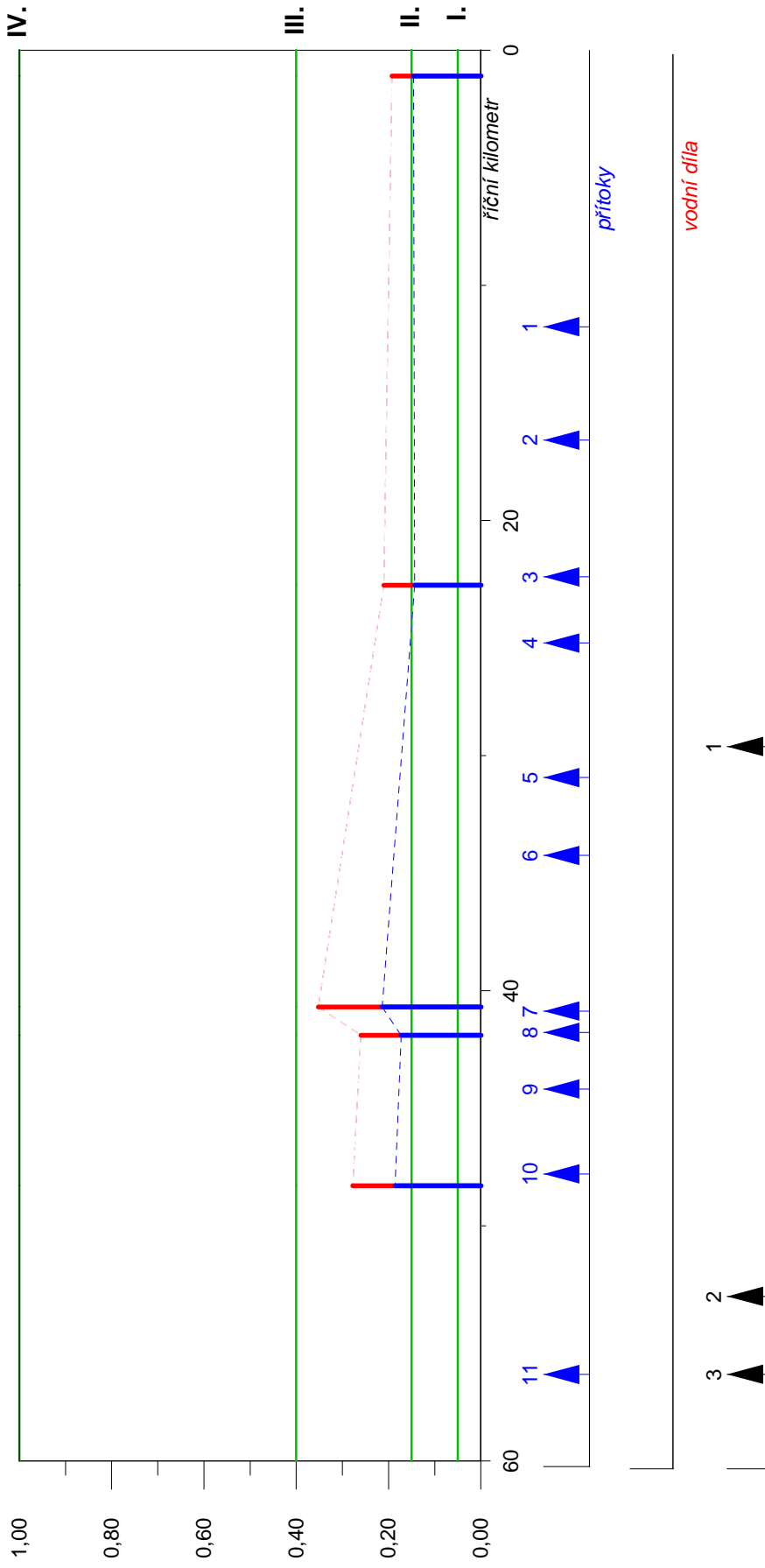
# Nežárka (př.Lužnice) - podélný profil jakosti vody



Graf č. 20

Období: 2005-2006

Ukazatel: fosfor celkový (mg/l)



## Přítoky:

ř.km	Vodní díla:
1	Řečice
2	Holenský potok
3	Hatínský potok
4	Nová řeka
5	Vyderský potok
6	Lásenice
7	Pěněnský potok
8	Řečička (+ČOV J.Hradec)
9	Hamerský potok
10	Radouňský potok
11	Kamenice, Žirovnice

## ř.km Vodní díla:

ř.km	Zdroje znečištění:
11,7	1 Stráž nad Nežárkou
16,5	2 Rodvínov
22,3	3 Jarošov nad Nežárkou
25,1	
30,8	
34,1	
40,7	
41,6	
44,0	
47,6	
56,1	

## ř.km Zdroje znečištění:

ř.km	Zdroje znečištění:
29,4	1 Stráž nad Nežárkou
52,7	2 Rodvínov
56,0	3 Jarošov nad Nežárkou

## Legenda

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

## Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 0,15 mg/l



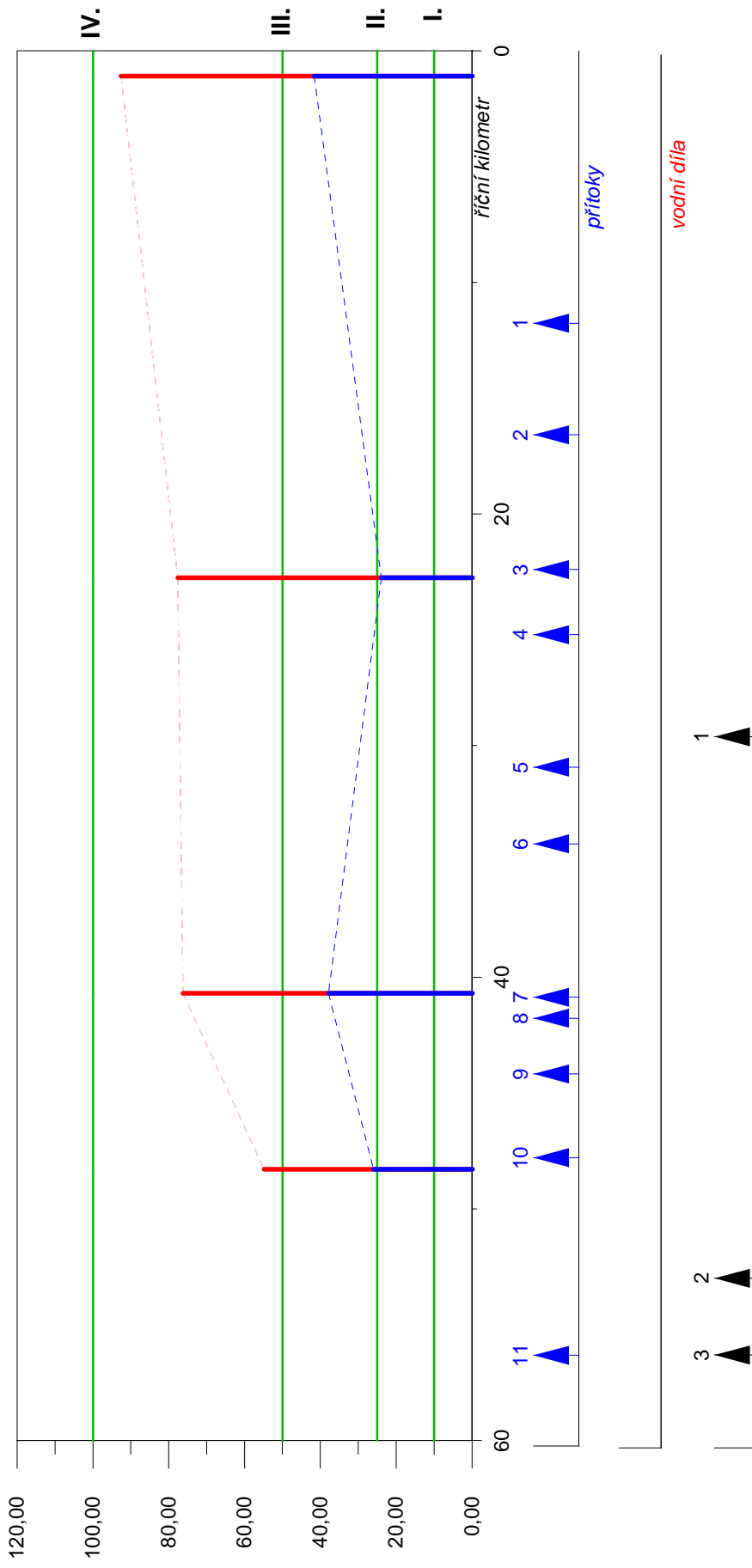
# Nežárka (př.Lužnice) - podélný profil jakosti vody



Graf č. 21

Období: 2005-2006

Ukazatel: chlorofyl-a (ug/l)



## Přítoky:

ř.km	Vodní díla:
1	Řečice
2	Holenský potok
3	Hatínský potok
4	Nová řeka
5	Vyderský potok
6	Lásenice
7	Pěněnský potok
8	Řečička (+ČOV J.Hradec)
9	Hamerský potok
10	Radouňský potok
11	Kamenice, Žirovnice

## ř.km Vodní díla:

11,7	
16,5	
22,3	
25,1	
30,8	
34,1	
40,7	
41,6	
44,0	
47,6	
56,1	

## ř.km Zdroje znečištění:

1	Stráž nad Nežárkou
2	Rodvínov
3	Jarošov nad Nežárkou

## ř.km

29,4	
52,7	
56,0	

## zdroje znečištění

### Legenda

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

## Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 50 ug/l

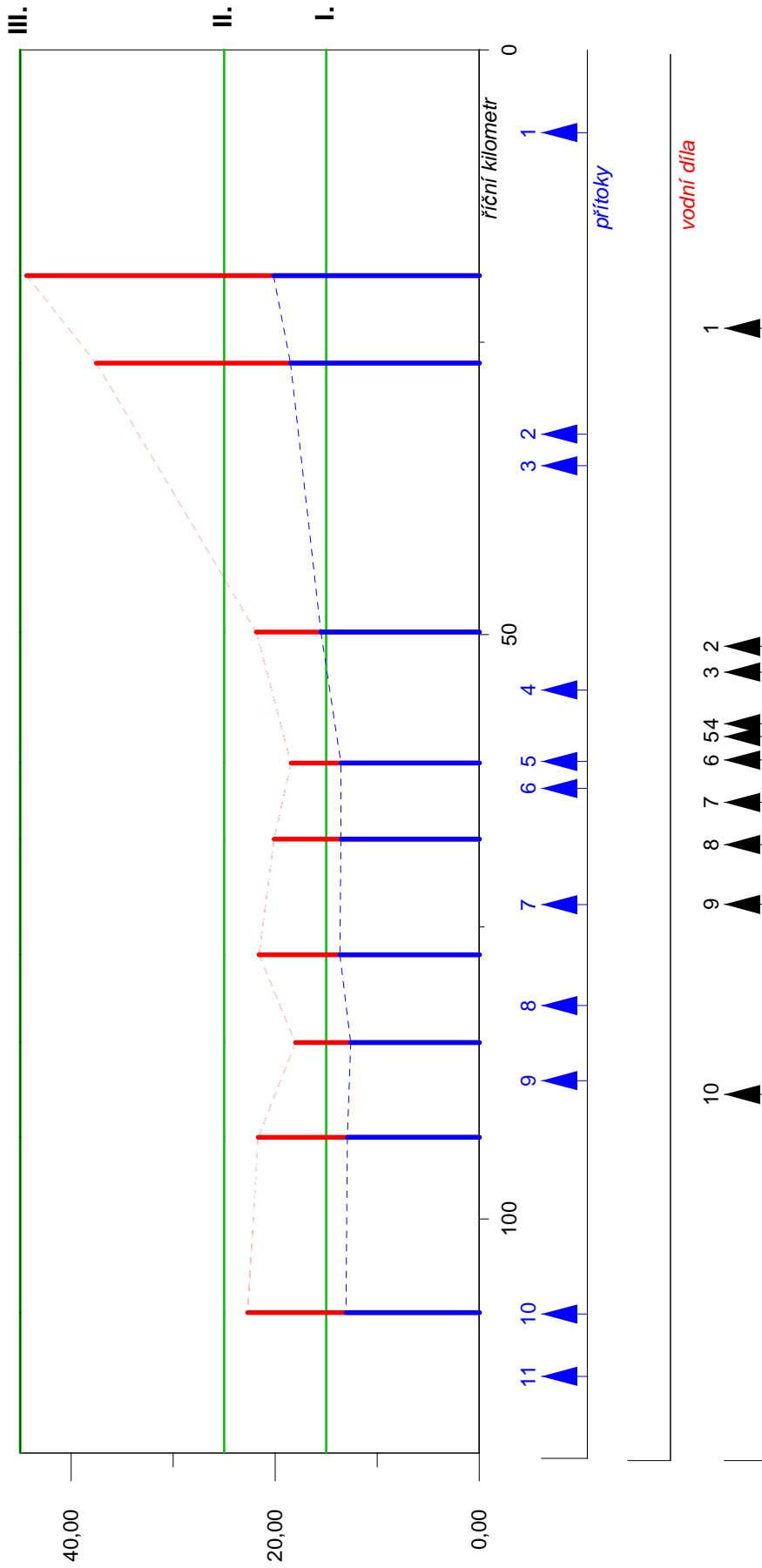


# Otava - podélný profil jakosti vody

Ukazatel: chem. spotř. kyslíku dichrom.(CHSK-Cr) (mg/l)

Období: 2005-2006

Graf č. 22



### Přítoky:

1	Lomnice	7,0
2	Blanice	32,7
3	Brložský potok	35,4
4	Volyňka	54,5
5	Novosedelský potok	60,6
6	Březový potok	62,9
7	Mlýnský potok	72,8
8	Nezdický potok	81,4
9	Ostružná	87,8
10	Losenice	107,7
11	Vydra, Křemelíná	113,0

### ř.km Vodní díla:

10		
----	--	--

### ř.km

9		
8		
7		
6		
5		
4		
3		
2		
1		

### Zdroje znečištění:

1	Písek	
2	UV Strakonice	
3	Strakonice	
4	Dražejov	
5	Pracejovice	
6	Katovice	
7	Horní Poříčí	
8	Střelské Hoštice	
9	Horažďovice	
10	Sušice	

### ř.km

23,5		
50,6		
52,8		
57,2		
58,3		
60,3		
63,9		
67,5		
72,6		
88,8		

### Legenda

- █ Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- █ Průměr
- █ Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

### Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 35 mg/l

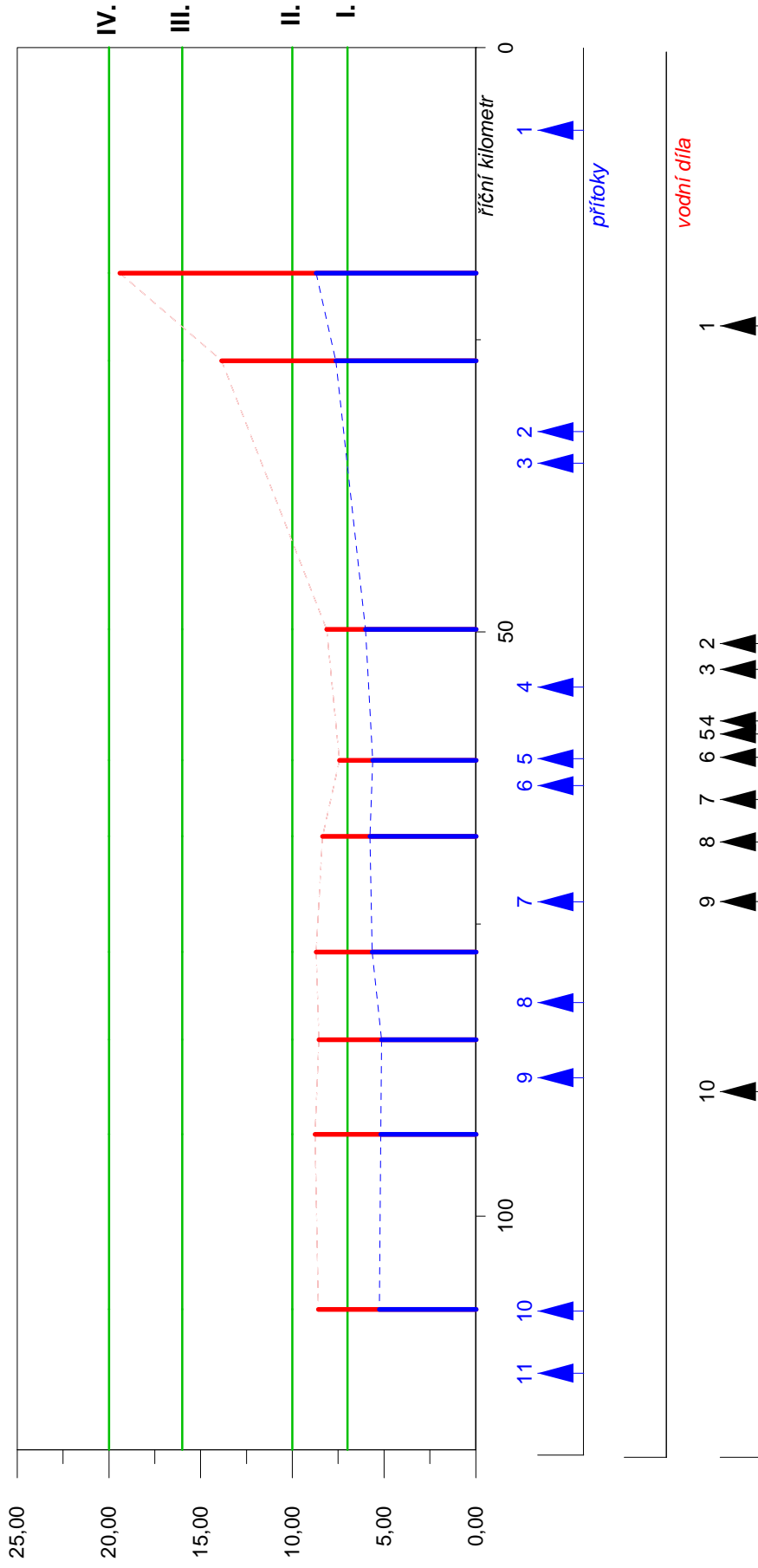


# Otava - podélný profil jakosti vody

Ukazatel: uhlík organický celkový (TOC) (mg/l)

Období: 2005-2006

Graf č. 23





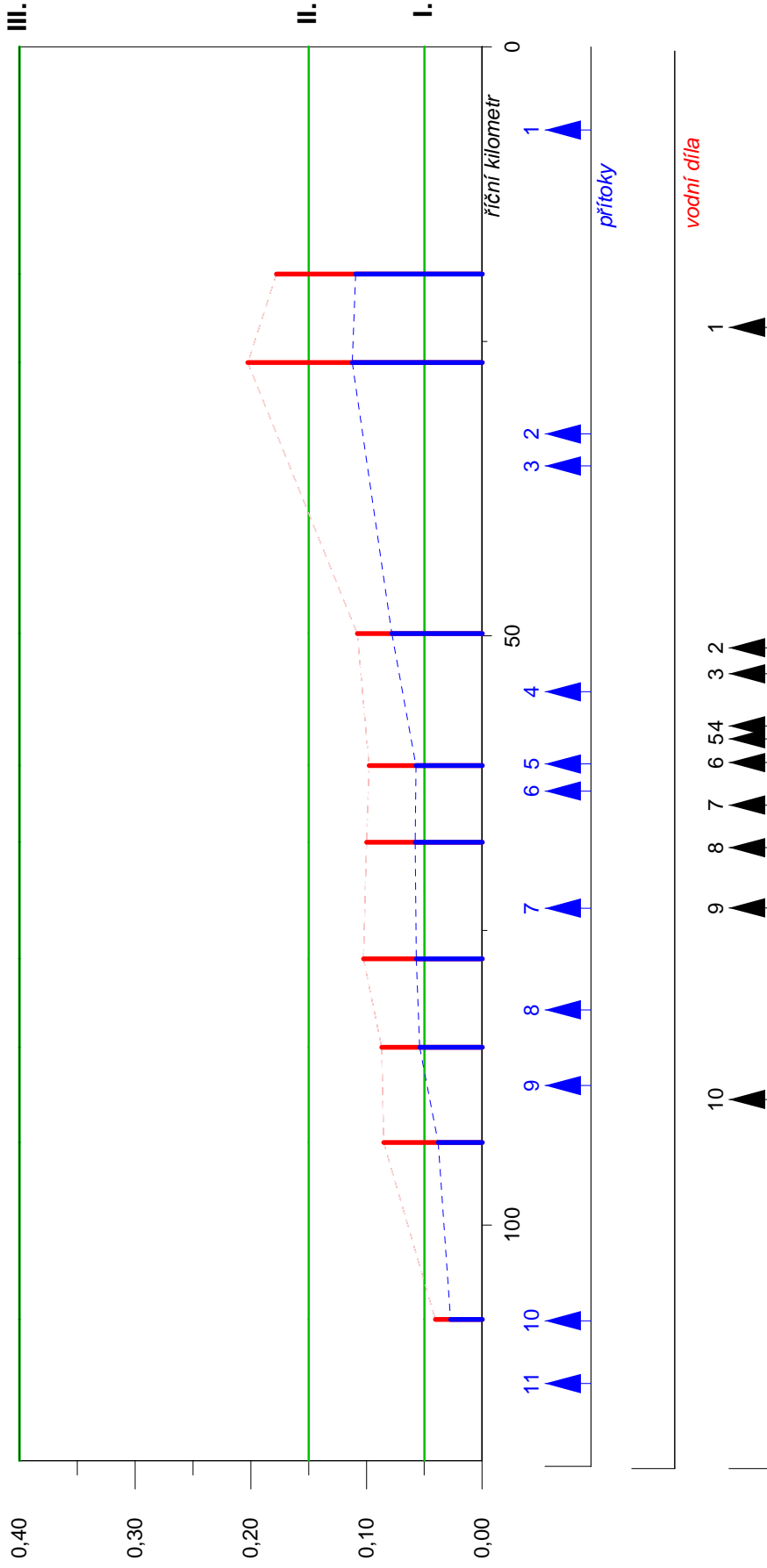
# Otava - podélný profil jakosti vody

Graf č. 24



Období: 2005-2006

Ukazatel: fosfor celkový (mg/l)



### Přítoky:

ř.km	Vodní díla:
1	Lomnice
2	Blanice
3	Brložský potok
4	Volyňka
5	Novosedelský potok
6	Březový potok
7	Mlýnský potok
8	Nezdický potok
9	Ostružná
10	Losenice
11	Vydra, Křemelná

### ř.km Vodní díla:

7,0
32,7
35,4
54,5
60,6
62,9
72,8
81,4
87,8
107,7
113,0

### ř.km Zdroje znečištění:

1	Písek
2	ÚV Strakonice
3	Strakonice
4	Dražejov
5	Pracejovice
6	Katovice
7	Horní Poříčí
8	Střelské Hoštice
9	Horažďovice
10	Sušice

### ř.km

23,5
50,6
52,8
57,2
58,3
60,3
63,9
67,5
72,6
88,8

**Legenda**

- █ Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- █ Průměr
- █ Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

### Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 0,15 mg/l



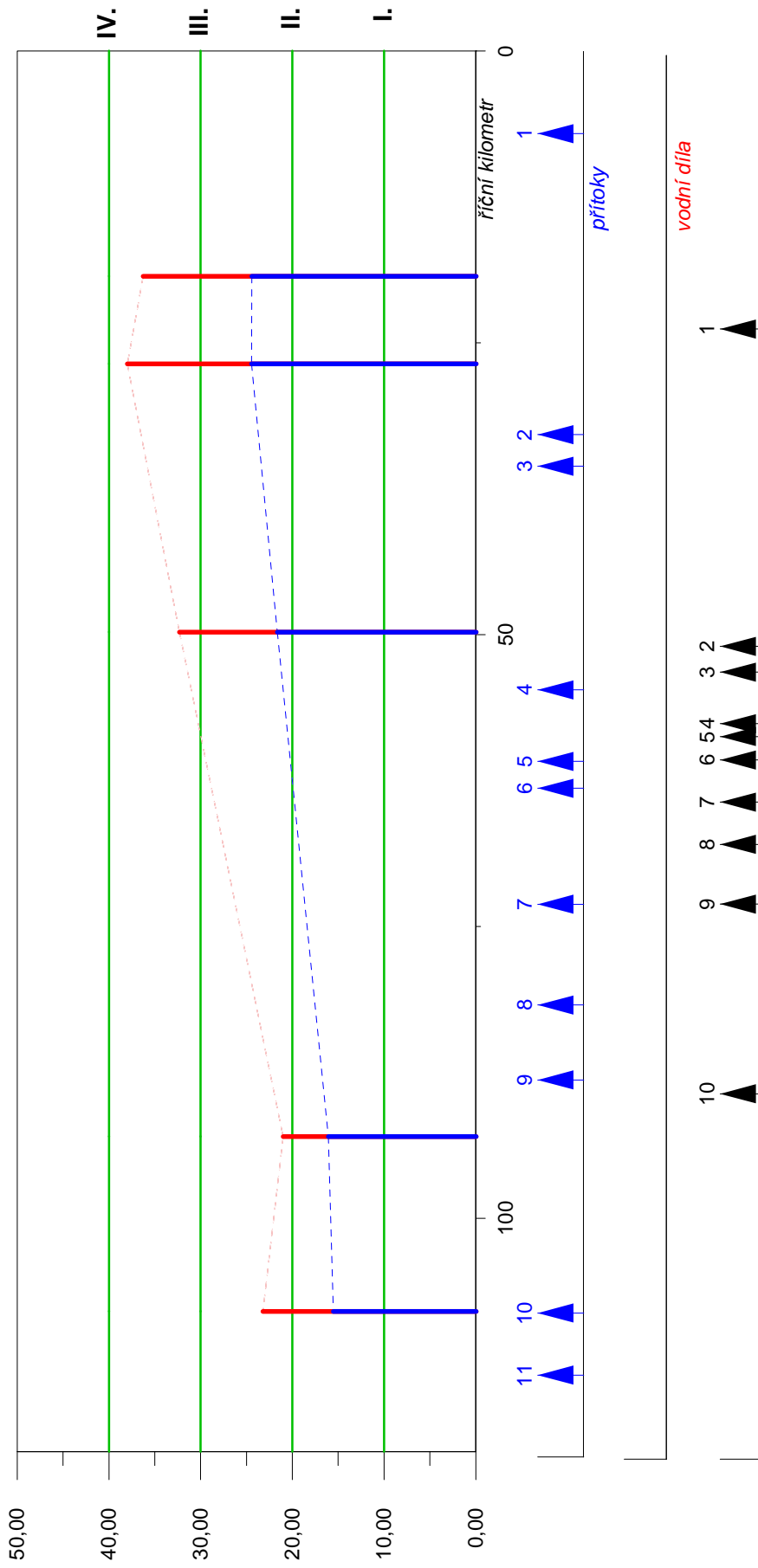
# Otava - podélný profil jakosti vody

Graf č. 25



Období: 2005-2006

Ukazatel: AOX (ug/l)



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

ř.km	Vodní díla:	Zdroje znečištění:	ř.km
7,0	Lomnice	1 Písek	23,5
32,7	Blanice	2 ÚV Strakonice	50,6
35,4	Brložský potok	3 Strakonice	52,8
54,5	Volyňka	4 Dražejov	57,2
60,6	Novosedelský potok	5 Pracejovice	58,3
62,9	Březový potok	6 Katovice	60,3
72,8	Mlýnský potok	7 Horní Poříčí	63,9
81,4	Nezdický potok	8 Střelské Hoštice	67,5
87,8	Ostružná	9 Horažďovice	72,6
107,7	Losenice	10 Sušice	88,8
113,0	Vydra, Křemelíná		

**Přítoky:**

- Lomnice
- Blanice
- Brložský potok
- Volyňka
- Novosedelský potok
- Březový potok
- Mlýnský potok
- Nezdický potok
- Ostružná
- Losenice
- Vydra, Křemelíná

**Zdroje znečištění:**

- Písek
- ÚV Strakonice
- Strakonice
- Dražejov
- Pracejovice
- Katovice
- Horní Poříčí
- Střelské Hoštice
- Horažďovice
- Sušice

**ř.km**

**Vodní díla:**

- 10
- 9
- 8
- 7
- 6
- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

**Zdroje znečištění:**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11

**ř.km**

**ř.km**

**ř.km**

**Poznámka**  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 30 ug/l



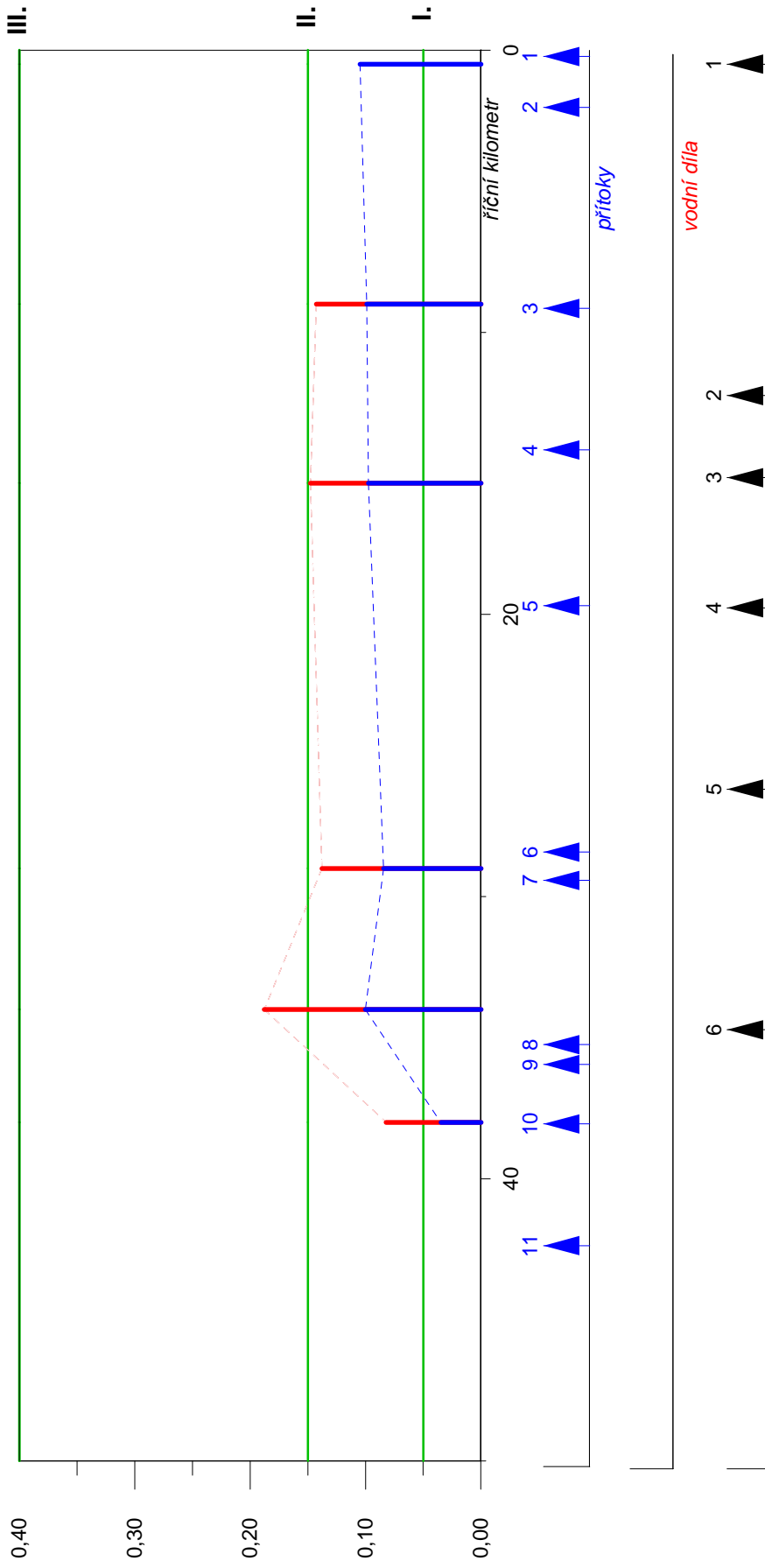
# Volyňka (př.Otavay) - podélný profil jakosti vody



Graf č. 26

Období: 2005-2006

Ukazatel: fosfor celkový (mg/l)



## Přítoky:

ř.km	Vodní díla:
1	Smiradický potok
2	Svatýšovský potok
3	Peklov
4	Starovský potok
5	Radhostický potok
6	Bořanovický potok
7	Spůlka
8	Pravětínský potok
9	Křesanovský potok
10	Arnošský potok
11	Medvědí potok

## ř.km Vodní díla:

0,2	
2,0	
9,1	
14,1	
19,6	
28,3	
29,3	
35,1	
35,8	
37,9	
42,2	

## Zdroje znečištění:

1	Teplárna Strakonice
2	Volyně
3	Nišovice
4	Malenice
5	Čkyně
6	Vimperk

## ř.km

0,4	
12,1	
15,0	
19,6	
26,0	
34,5	

## zdroje znečištění

## vodní díla

## Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 0,15 mg/l

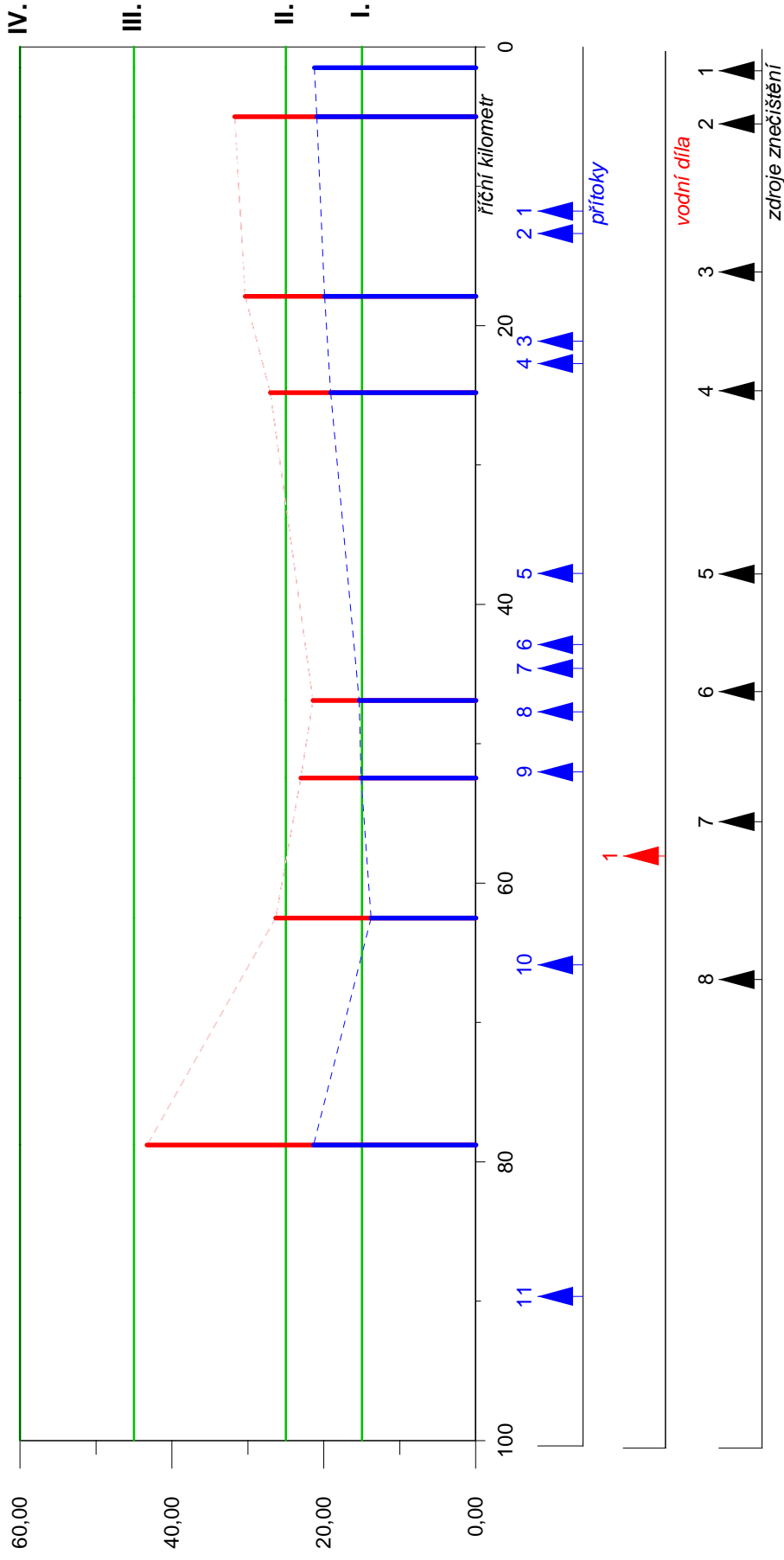


# Blanice (př. Otavy) - podélný profil jakosti vody

Ukazatel: chem. spotř. kyslíku dichrom.(CHSK-Cr) (mg/l)

Období: 2005-2006

Graf č. 27



### Přítoky:

ř. km	Vodní díla:	ř. km	Zdroje znečištění:	ř. km
11	Blanička	1	Putim	1,5
	Divišovka (+ ČOV Protivín)	2	Heřmaň	5,3
	Radomlický potok	3	Protivín	15,9
	Širová strouha	4	Vodňany	24,4
	Bavorovský potok	5	Bavorov	37,5
	Zlatý potok	6	Strunkovice nad Blaníci	45,9
	Dubský potok	7	Husinec	55,2
	Libotyřský potok	8	Záblatí	66,5
	Živný p. (+ ČOV Prachatice)			
	Cikánský potok			
	Puchěřský potok			

### ř. km | **Vodní díla:** Husinec

ř. km	Vodní díla:	ř. km	Zdroje znečištění:	ř. km
11,7	1 Husinec	57,6	1 Putim	1,5
13,3			2 Heřmaň	5,3
21,0			3 Protivín	15,9
22,6			4 Vodňany	24,4
37,6			5 Bavorov	37,5
42,7			6 Strunkovice nad Blaníci	45,9
44,4			7 Husinec	55,2
47,5			8 Záblatí	66,5
51,8				
65,6				
89,3				

### ř. km | **Zdroje znečištění:** Putim, Heřmaň, Protivín, Vodňany, Bavorov, Strunkovice nad Blaníci, Husinec, Záblatí

ř. km	Zdroje znečištění:	ř. km	Zdroje znečištění:	ř. km
57,6	1 Putim	1,5		
	2 Heřmaň	5,3		
	3 Protivín	15,9		
	4 Vodňany	24,4		
	5 Bavorov	37,5		
	6 Strunkovice nad Blaníci	45,9		
	7 Husinec	55,2		
	8 Záblatí	66,5		

### ř. km | **Zdroje znečištění:** Putim, Heřmaň, Protivín, Vodňany, Bavorov, Strunkovice nad Blaníci, Husinec, Záblatí

ř. km	Zdroje znečištění:	ř. km	Zdroje znečištění:	ř. km
1,5		1		
5,3		2		
15,9		3		
24,4		4		
37,5		5		
45,9		6		
55,2		7		
66,5		8		

**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

### Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 35 mg/l

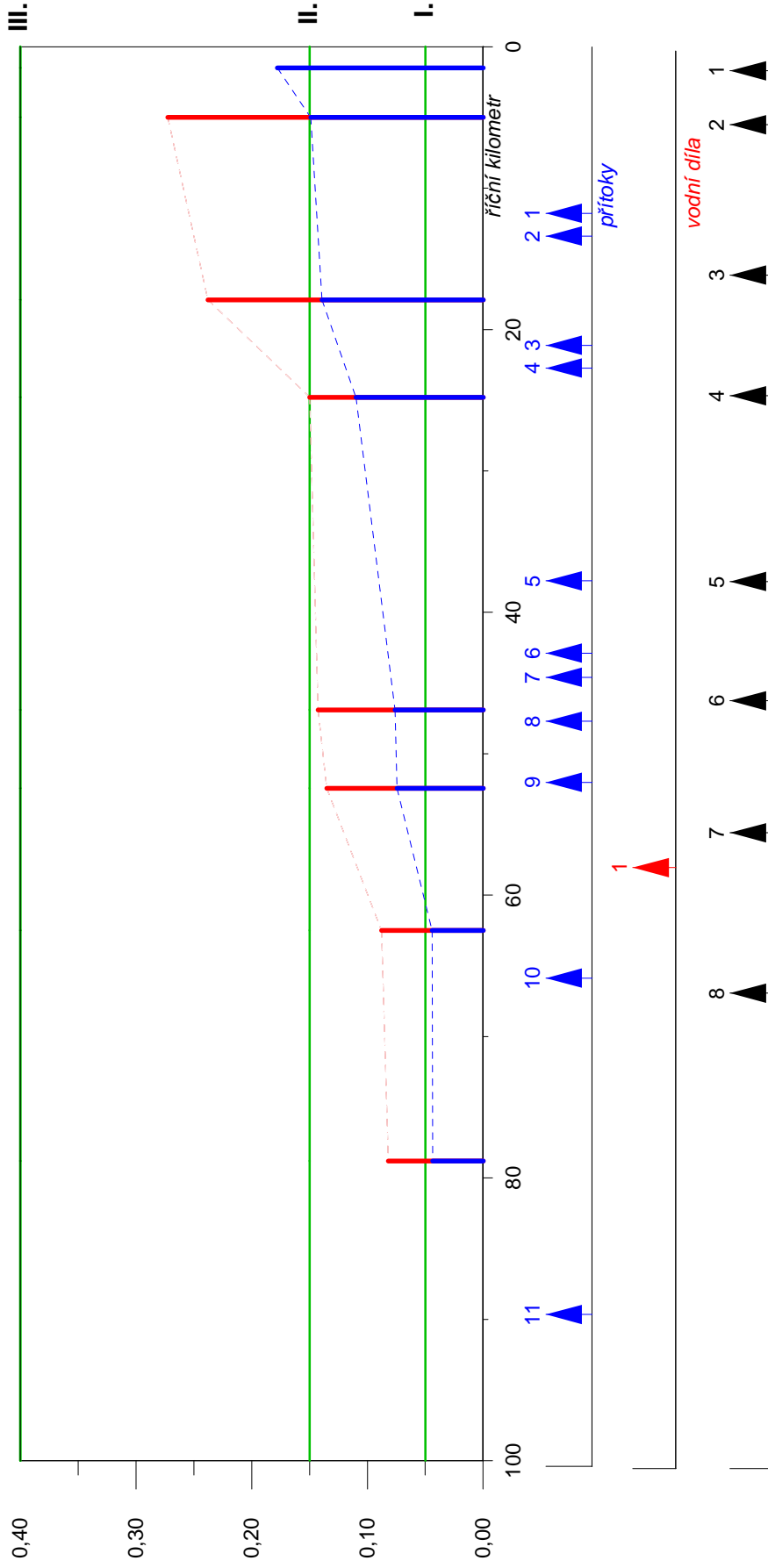


# Blanice (př. Otavy) - podélný profil jakosti vody

Ukazatel: fosfor celkový (mg/l)

Období: 2005-2006

Graf č. 28



### Přítoky:

ř.km	Vodní díla:
1	Blanička
2	Divišovka (+ ČOV Protivín)
3	Radomilický potok
4	Širová strouha
5	Bavorovský potok
6	Zlatý potok
7	Dubský potok
8	Libotyřský potok
9	Živný p. (+ ČOV Prachatice)
10	Cikánský potok
11	Puchěřský potok

### ř.km Vodní díla:

11,7	1 Husinec
13,3	
21,0	
22,6	
37,6	
42,7	
44,4	
47,5	
51,8	
65,6	
89,3	

### Zdroje znečištění:

ř.km	Zdroje znečištění:
1	Putim
2	Heřmaň
3	Protivín
4	Vodňany
5	Bavorov
6	Strunkovice nad Blaníci
7	Husinec
8	Záblatí

### ř.km

1,5
5,3
15,9
24,4
37,5
45,9
55,2
66,5

### Legenda

- █ Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- █ Průměr
- █ Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

### Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 0,15 mg/l

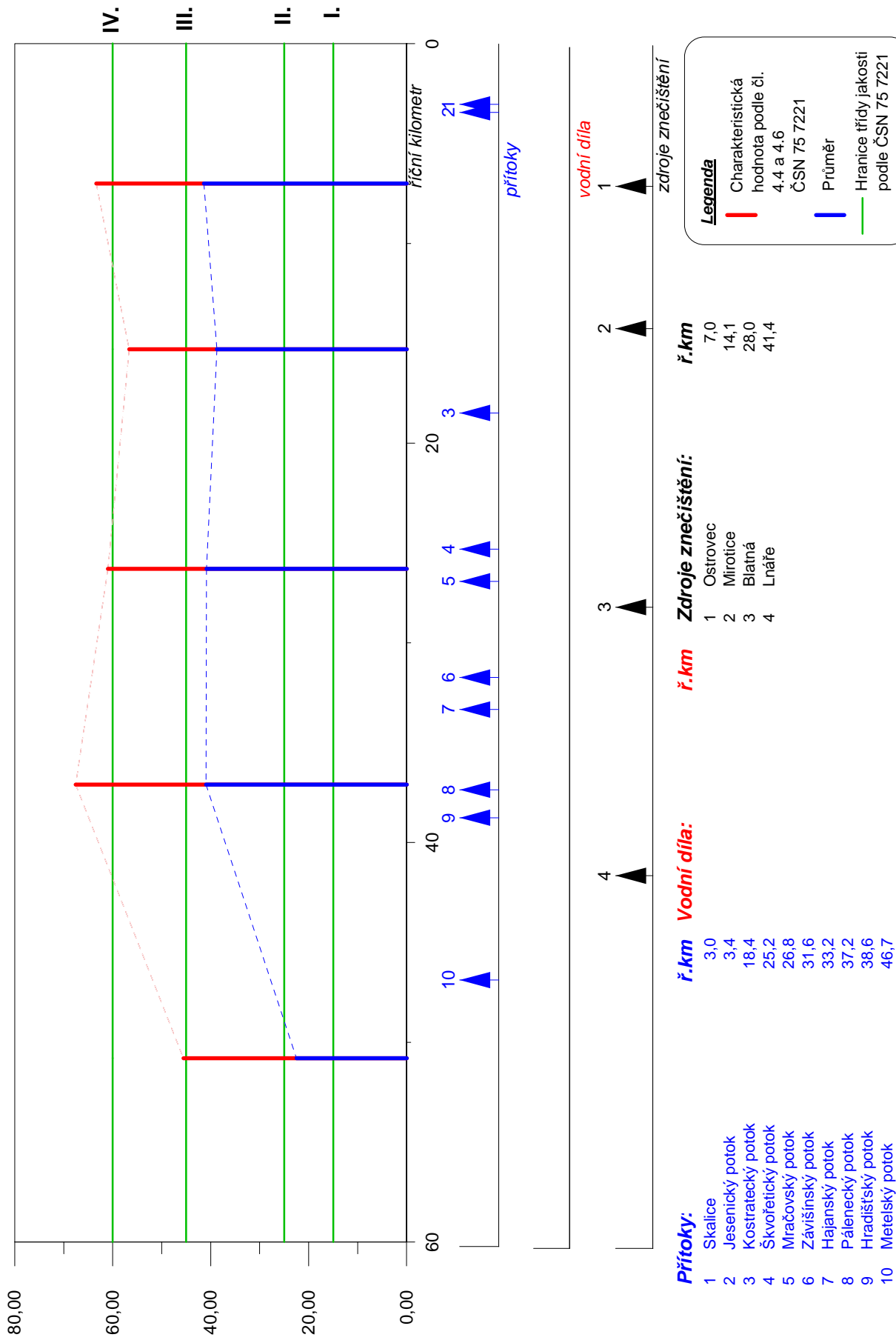


# Lomnice (př. Otavy) - podélný profil jakosti vody

Ukazatel: chem. spotř. kyslíku dichrom.(CHSK-Cr) (mg/l)

Období: 2005-2006

Graf č. 29



### Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 35 mg/l

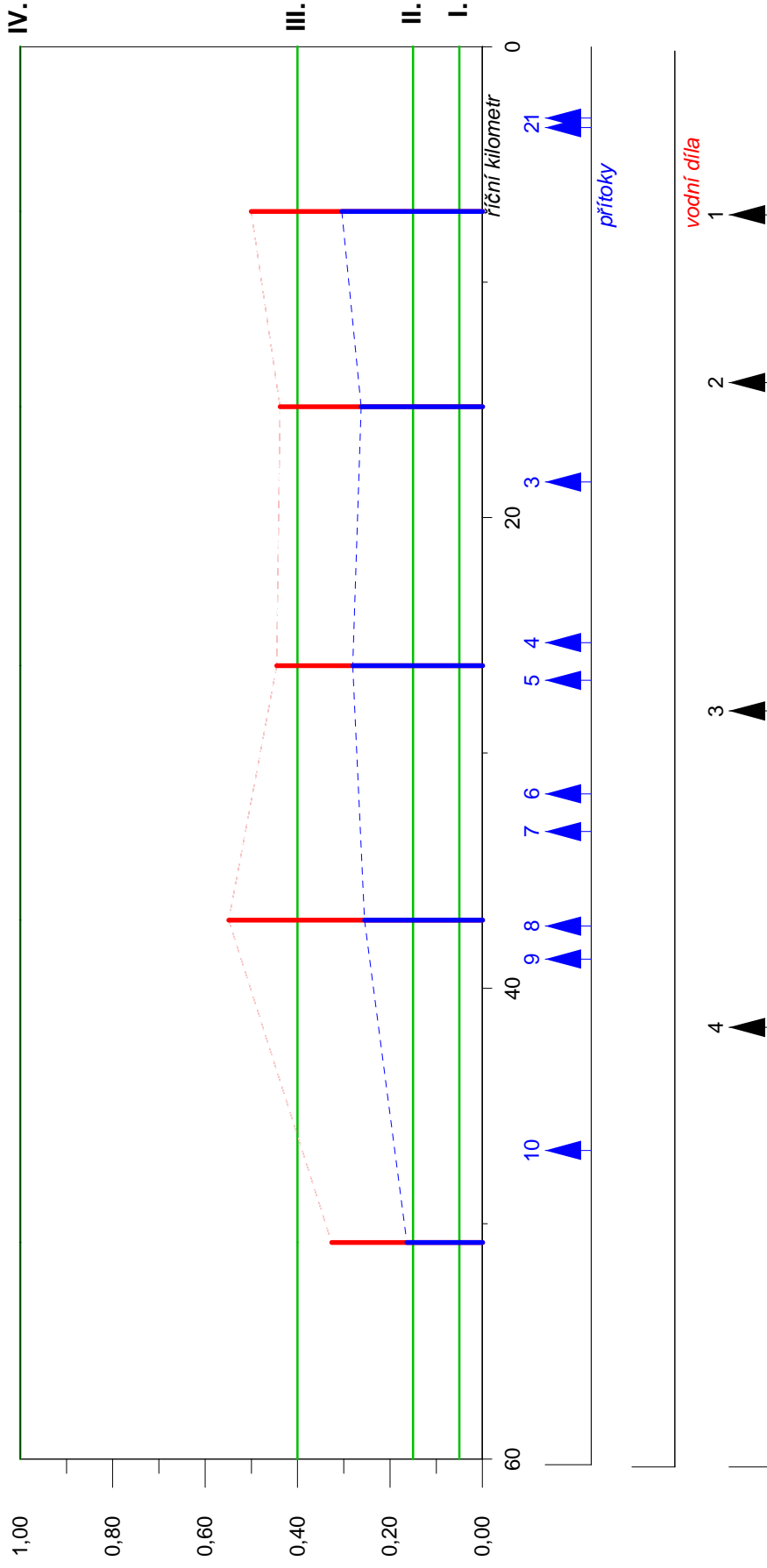


# Lomnice (př. Otavy) - podélný profil jakosti vody

Ukazatel: fosfor celkový (mg/l)

Období: 2005-2006

Graf č. 30



### Legenda

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

### Přítoky:

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 0,15 mg/l

### Poznámka



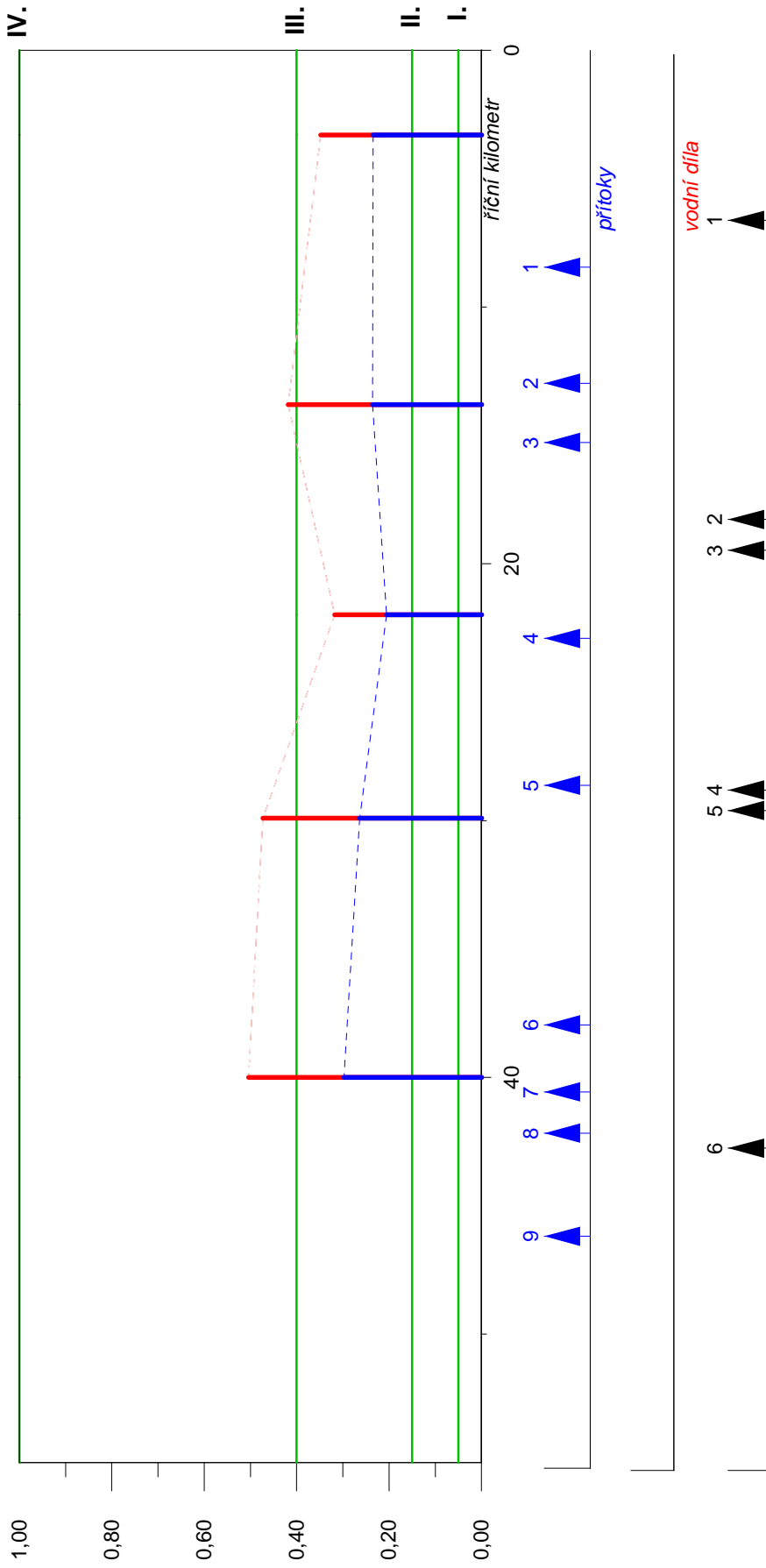
# Skalice (př. Lomnice) - podélný profil jakosti vody



Graf č. 31

Období: 2005-2006

Ukazatel: fosfor celkový (mg/l)



## Přítoky:

ř.km	Vodní díla:
8,4	Čimelický potok
12,9	Zalužanský potok
15,2	Mišovický p. (Svůdka)
22,8	Hradecký potok
28,5	Mlýnský potok
37,8	Nesvačický potok
40,4	Bezděkovský potok
42,0	Hoděmýšský potok
46,0	Buková

## ř.km Vodní díla:

ř.km	Zdroje znečištění:
5,4	1 Smetanova Lhota
6,5	2 Mirovice
18,1	3 Jč drůbež Mirovice
19,3	4 Sublima Březnice
28,6	5 Březnice
29,4	6 Rožmítal pod Třemšínem

## ř.km Zdroje znečištění:

ř.km	Zdroje znečištění:
5,4	1 Smetanova Lhota
6,5	2 Mirovice
18,1	3 Jč drůbež Mirovice
19,3	4 Sublima Březnice
28,6	5 Březnice
29,4	6 Rožmítal pod Třemšínem

## Legenda

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

## Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 0,15 mg/l



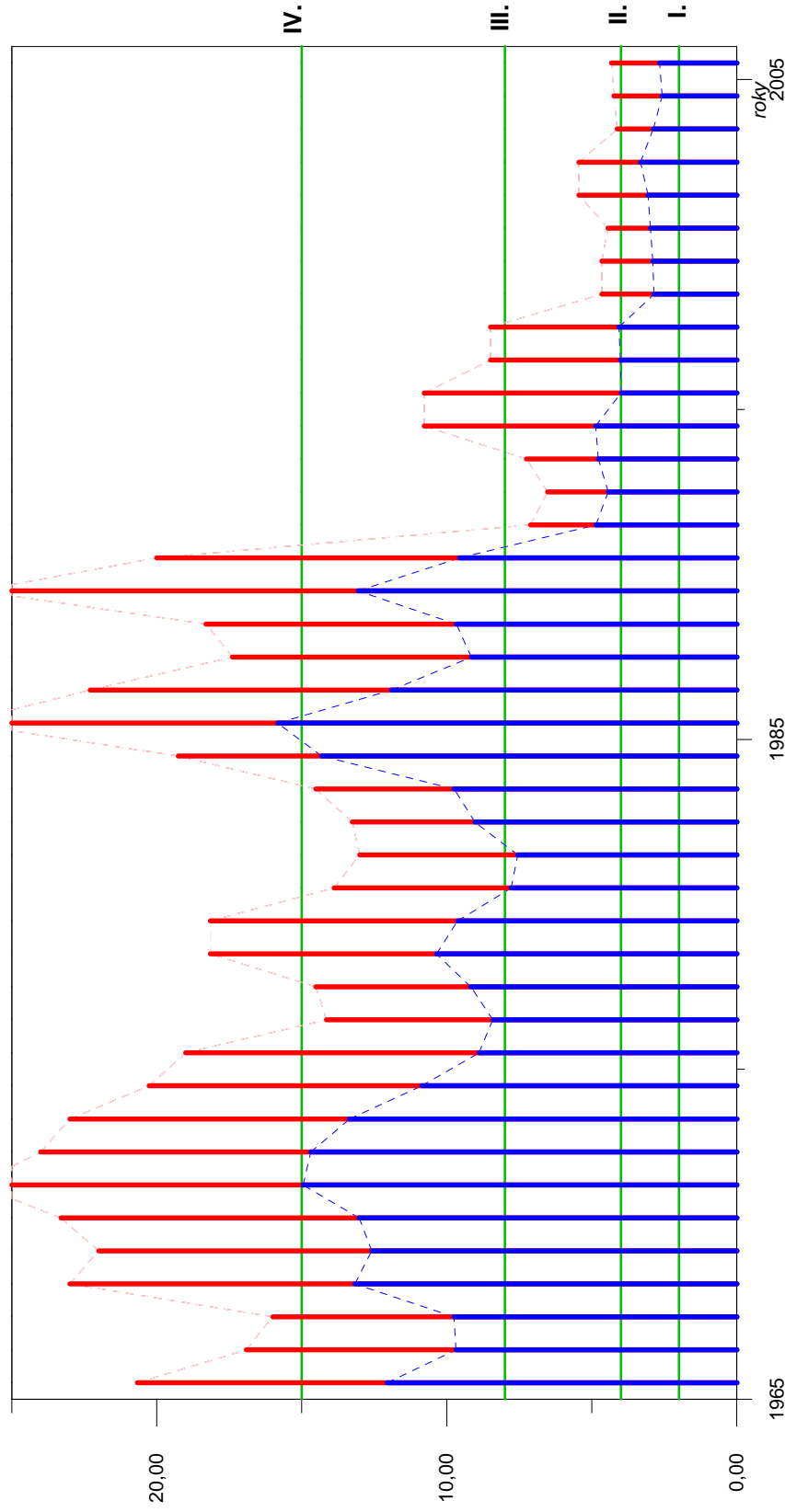
# Vltava - vývoj jakosti vody v profilu Hluboká n. Vtavou, říční km 228.90



Graf č. 32

Období: 1965-2006

Ukazatel: biochem. spotř. kyslíku (BSK-5) (mg/l)



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 6 mg/l



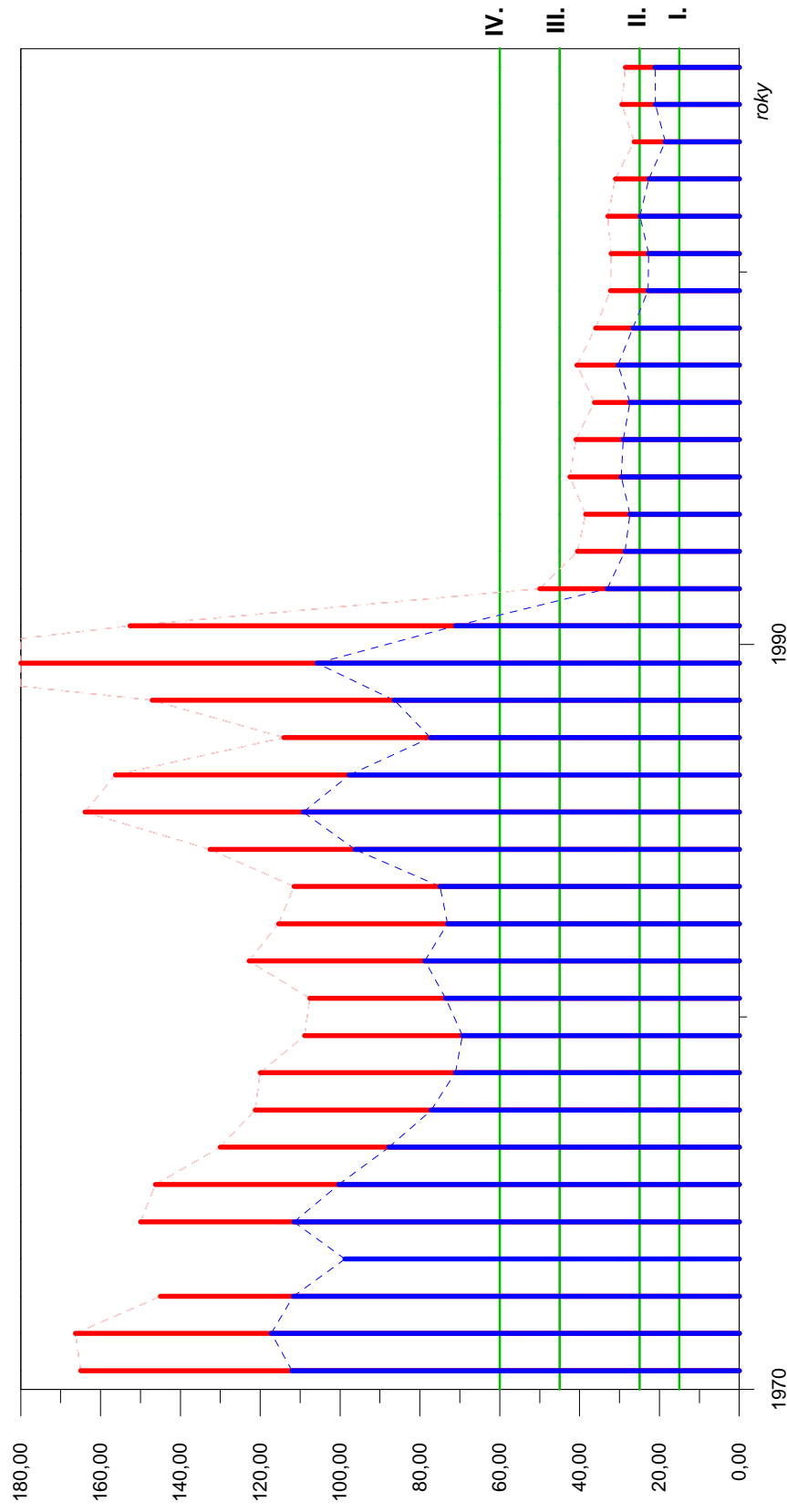
# Vltava - vývoj jakosti vody v profilu Hluboká n. Vltavou, říční km 228.90



Graf č. 33

Období: 1970-2006

Ukazatel: chem. spotř. kyslíku dichrom.(CHSK-Cr) (mg/l)



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 35 mg/l



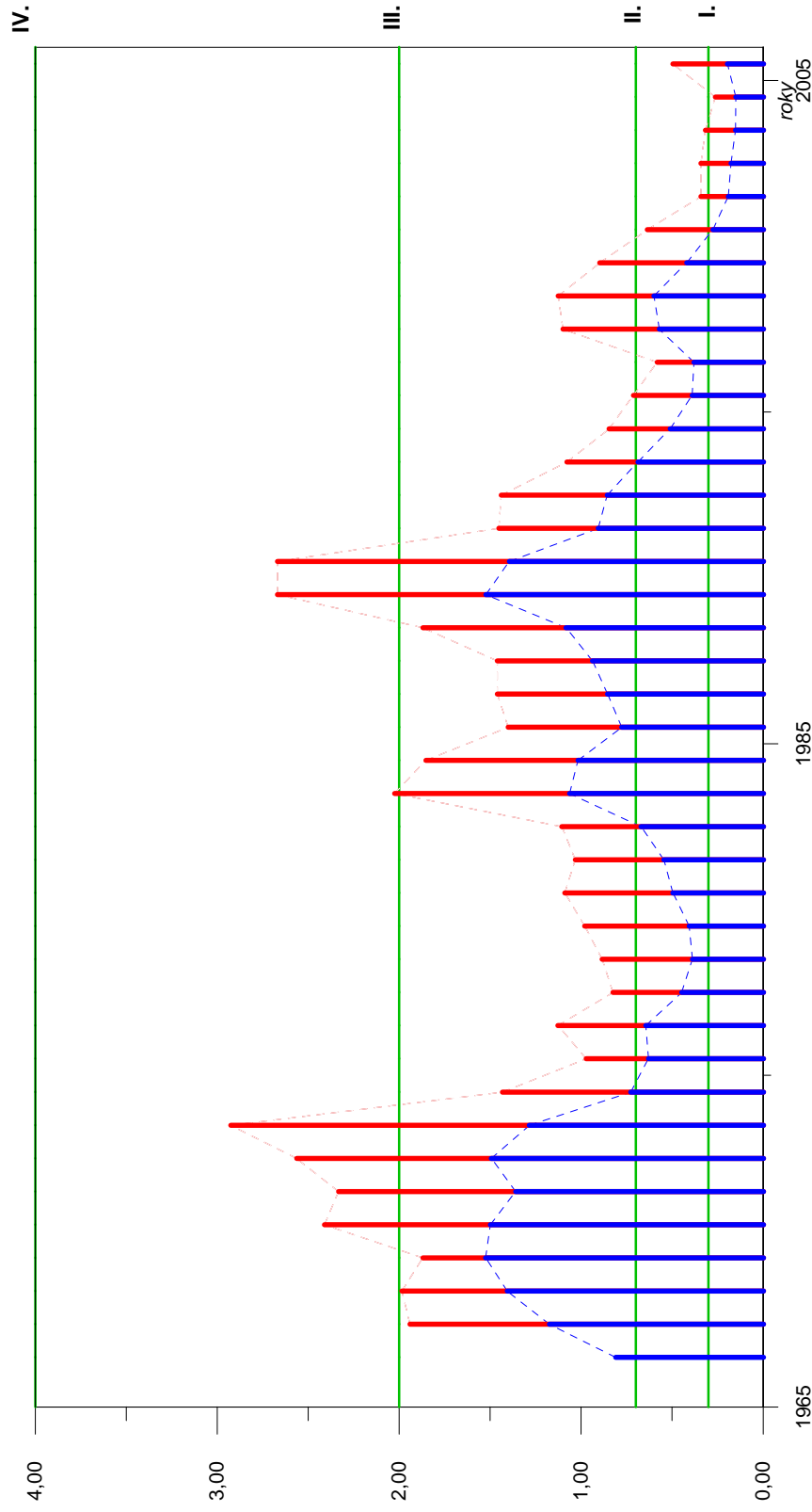
# Vltava - vývoj jakosti vody v profilu Hluboká n. Vtavou, říční km 228.90



Graf č. 34

Období: 1965-2006

Ukazatel: dusík amoniakální (mg/l)



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 0,5 mg/l



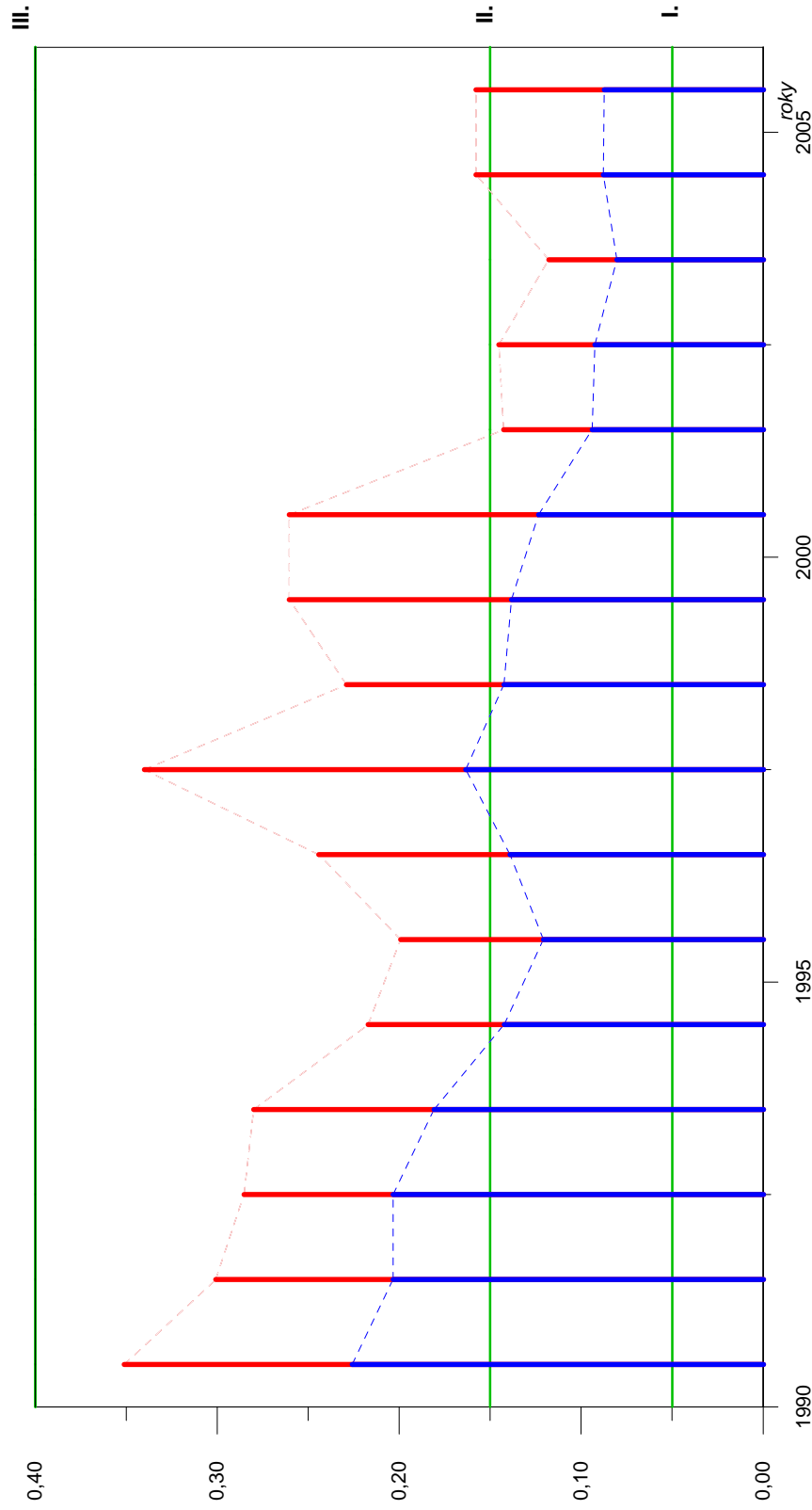
# Vltava - vývoj jakosti vody v profilu Hluboká n. Vtavou, říční km 228.90



Graf č. 35

Období: 1990-2006

Ukazatel: fosfor celkový (mg/l)



## Legenda

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

## Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 0,15 mg/l



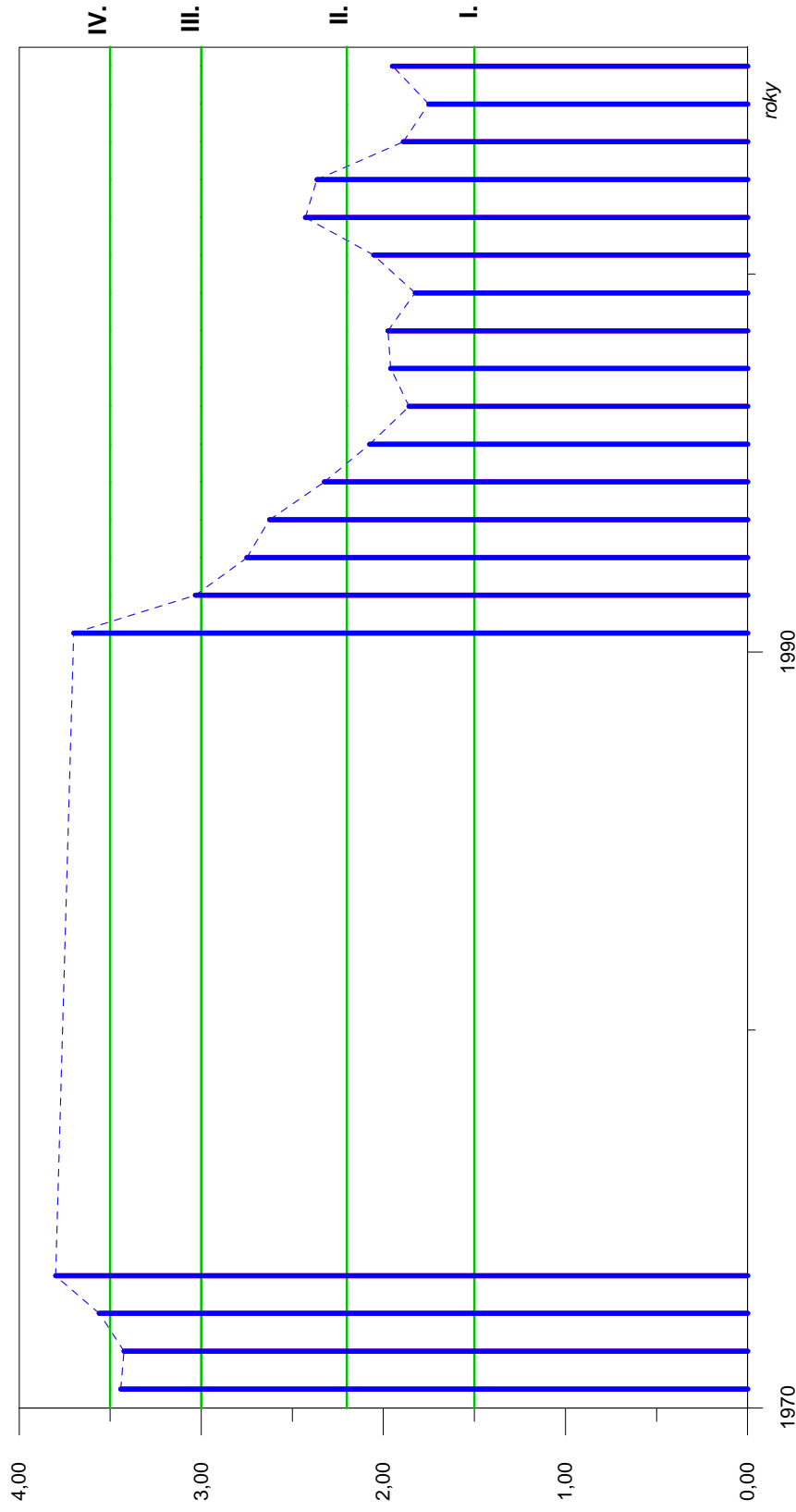
# Vltava - vývoj jakosti vody v profilu Hluboká n. Vltavou, říční km 228.90



Graf č. 36

Období: 1970-2006

Ukazatel: saprobní index makrozoobentosu



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.:



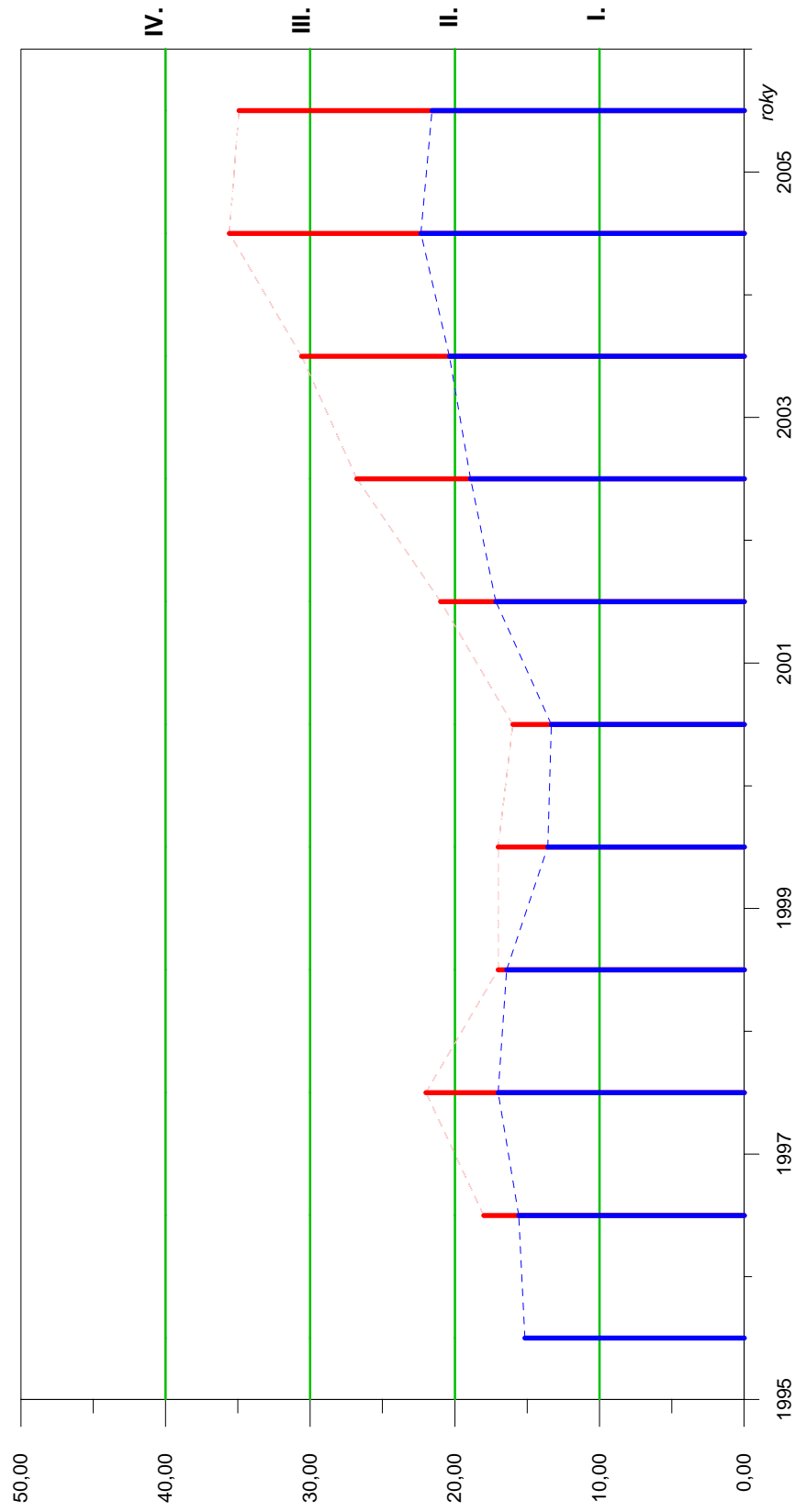
# Vltava - vývoj jakosti vody v profilu Hluboká n. Vltavou, říční km 228.90



Graf č. 37

Období: 1995-2006

Ukazatel: AOX (ug/l)



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 30 ug/l



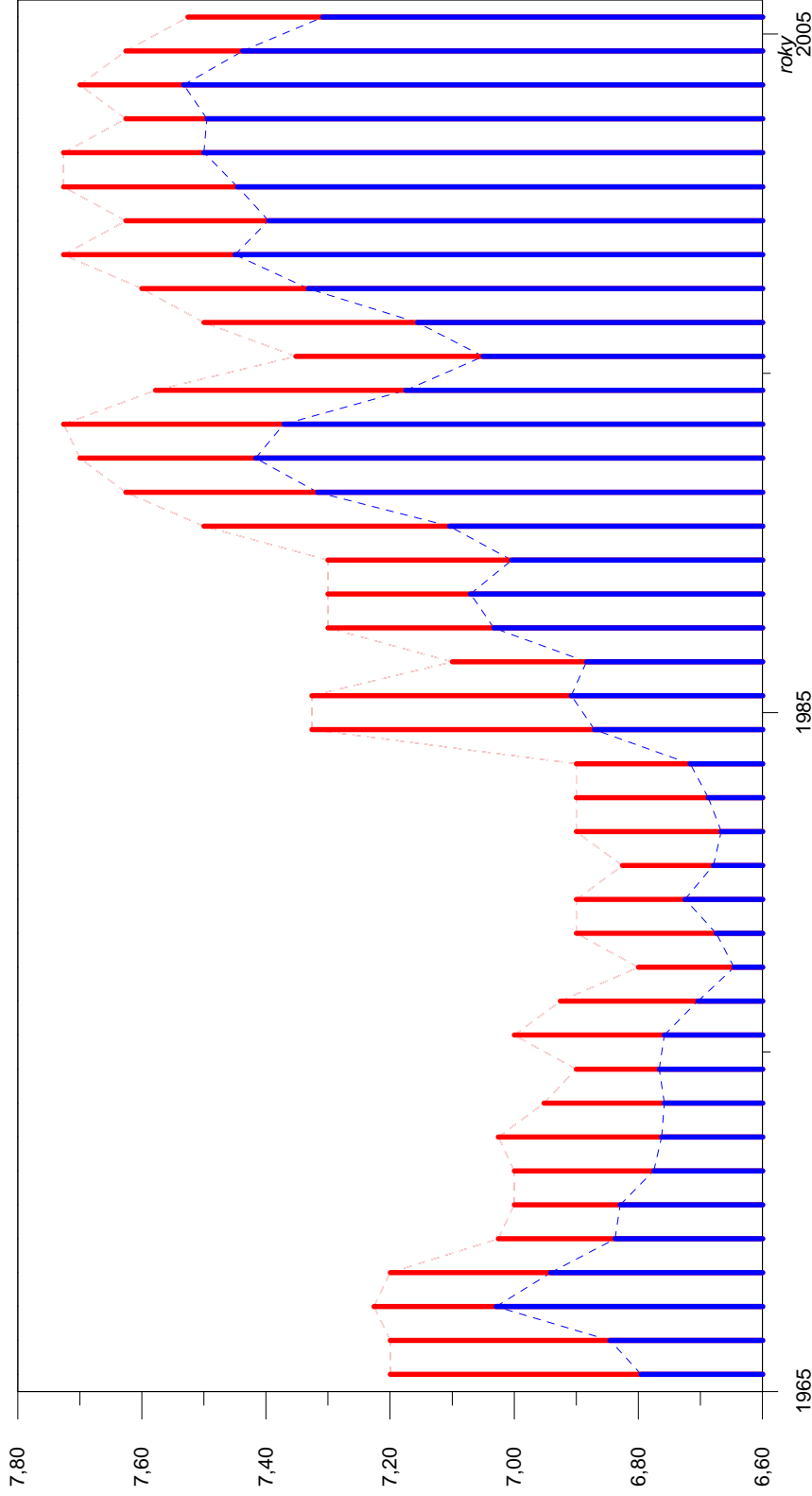
# Vltava - vývoj jakosti vody v profilu Hluboká n. Vltavou, říční km 228.90



Graf č. 38

Období: 1965-2006

Ukazatel: reakce vody (pH)



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.:



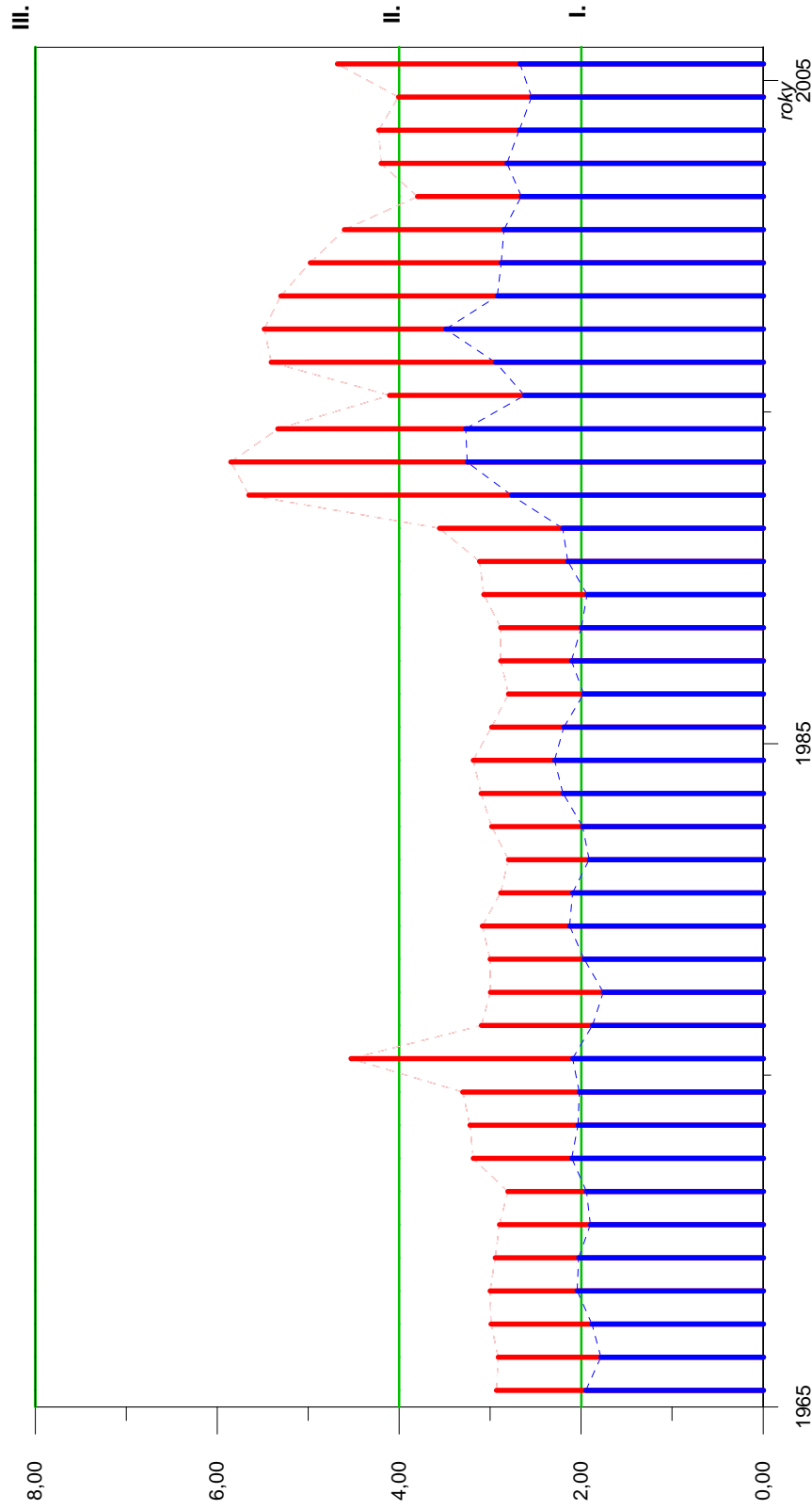
# Malše - vývoj jakosti vody v profilu Roudné, říční km 5.60



Graf č. 39

Období: 1965-2006

Ukazatel: biochem. spotř. kyslíku (BSK-5) (mg/l)



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 6 mg/l



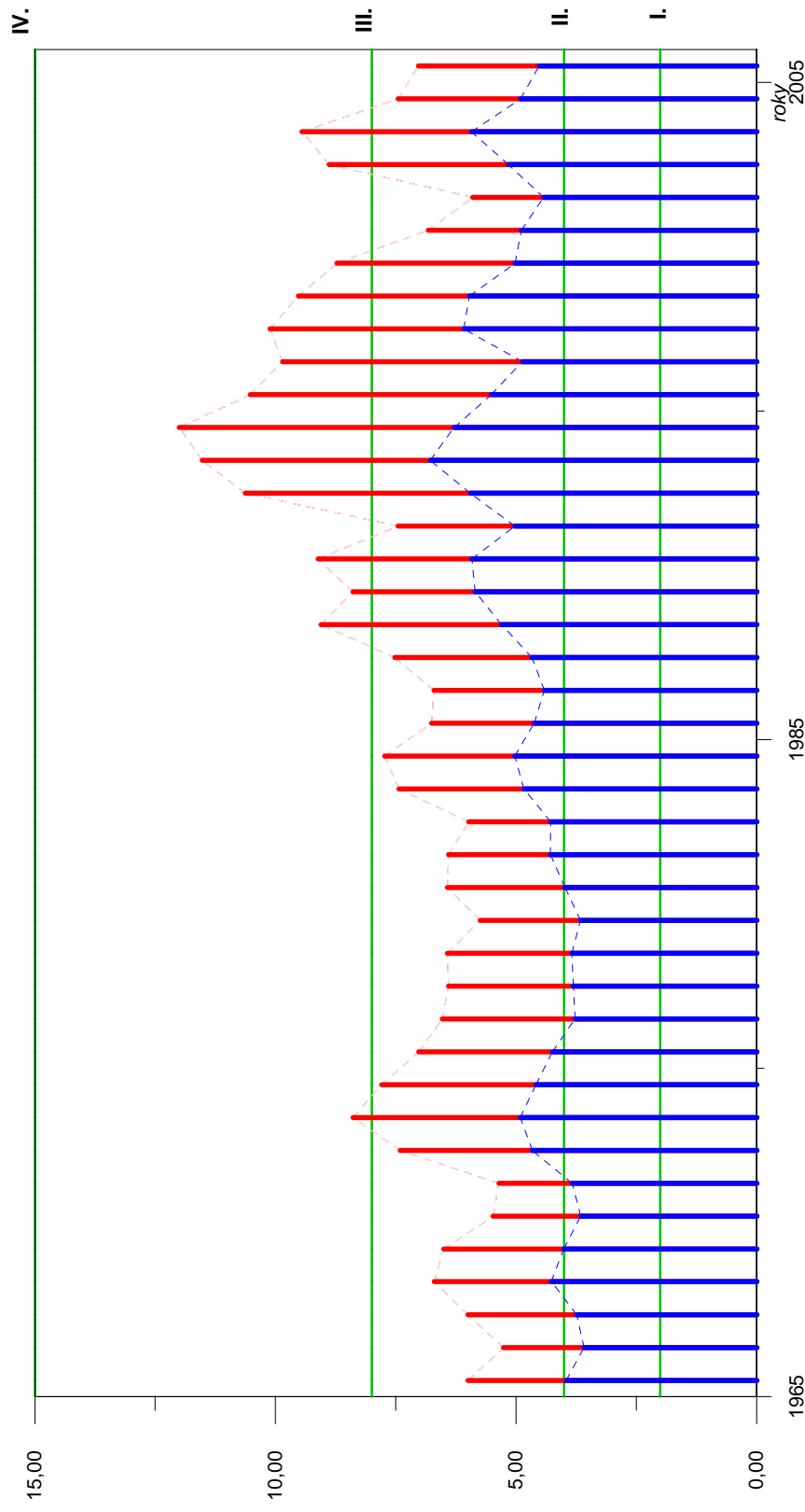
# Lužnice - vývoj jakosti vody v profilu Koloděje n. Lužnicí, říční km 4.30



Graf č. 40

Období: 1965-2006

Ukazatel: biochem. spotř. kyslíku (BSK-5) (mg/l)



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 6 mg/l



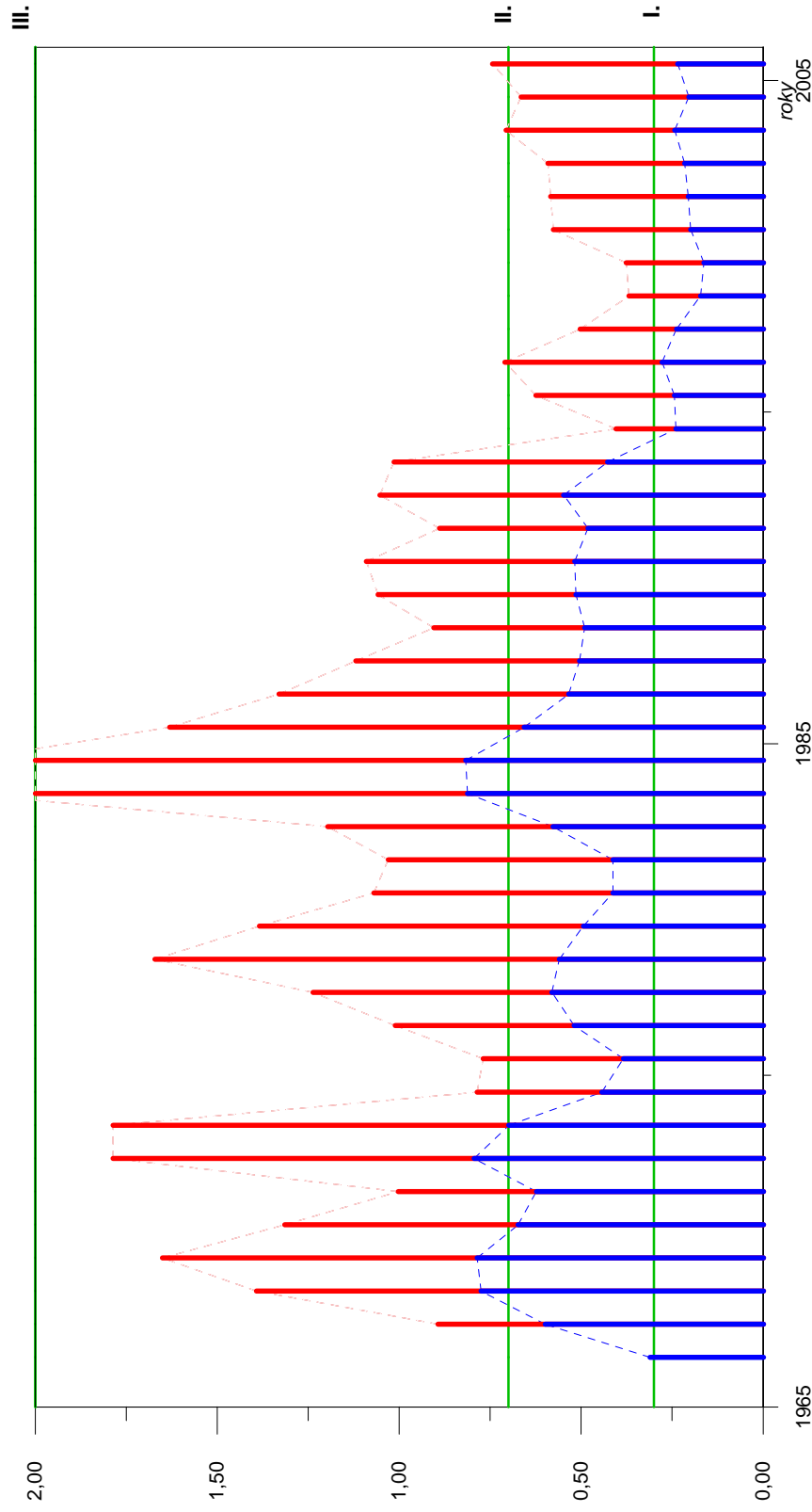
# Lužnice - vývoj jakosti vody v profilu Koloděje n. Lužnicí, říční km 4.30



Graf č. 41

Období: 1965-2006

Ukazatel: dusík amoniakální (mg/l)



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 0,5 mg/l



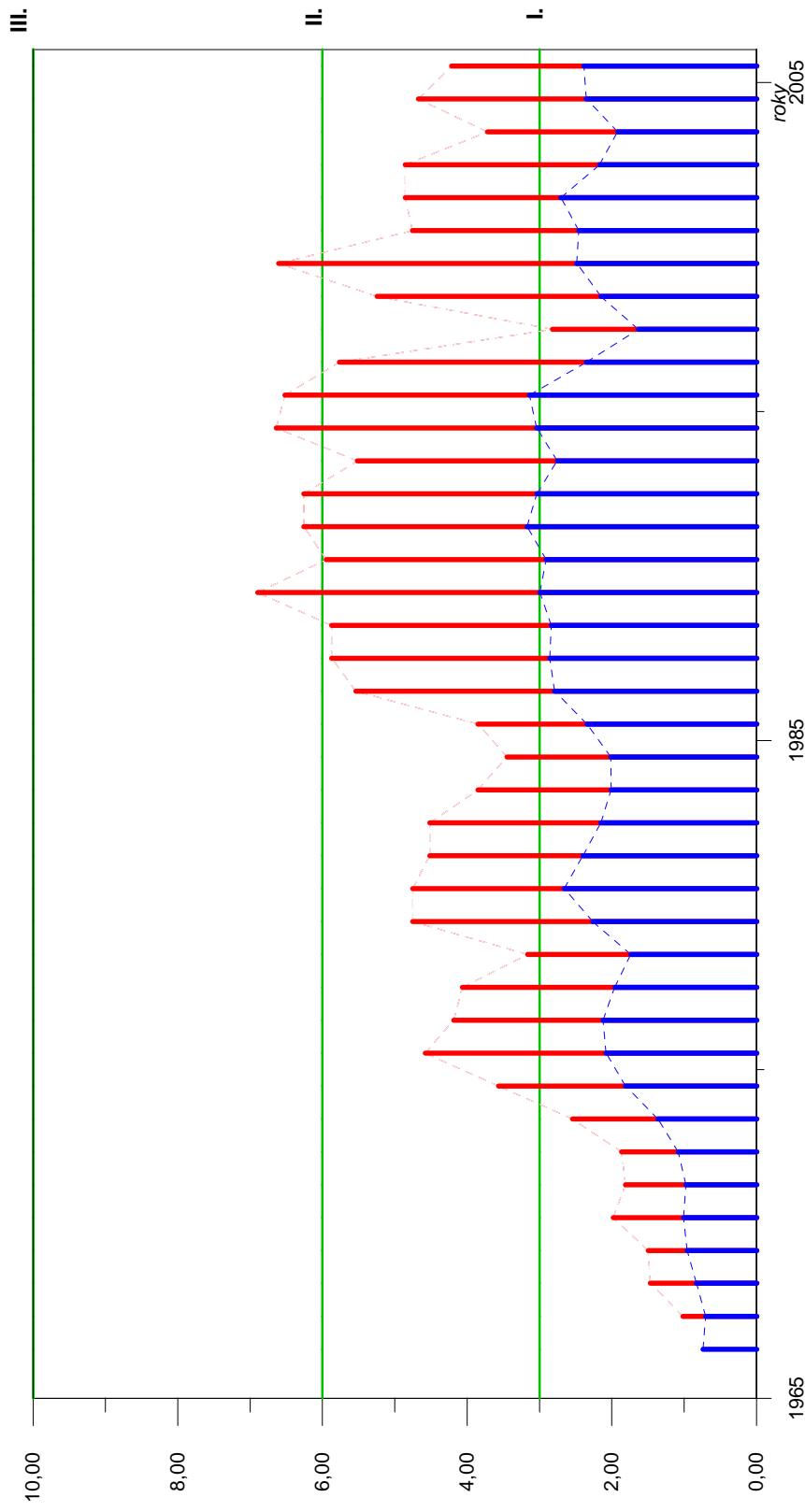
**Lužnice - vývoj jakosti vody v profilu Koloděje n. Lužnicí, říční km 4.30**



**Graf č. 42**

**Období: 1965-2006**

**Ukazatel: dusík dusičnanový (mg/l)**



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 7 mg/l



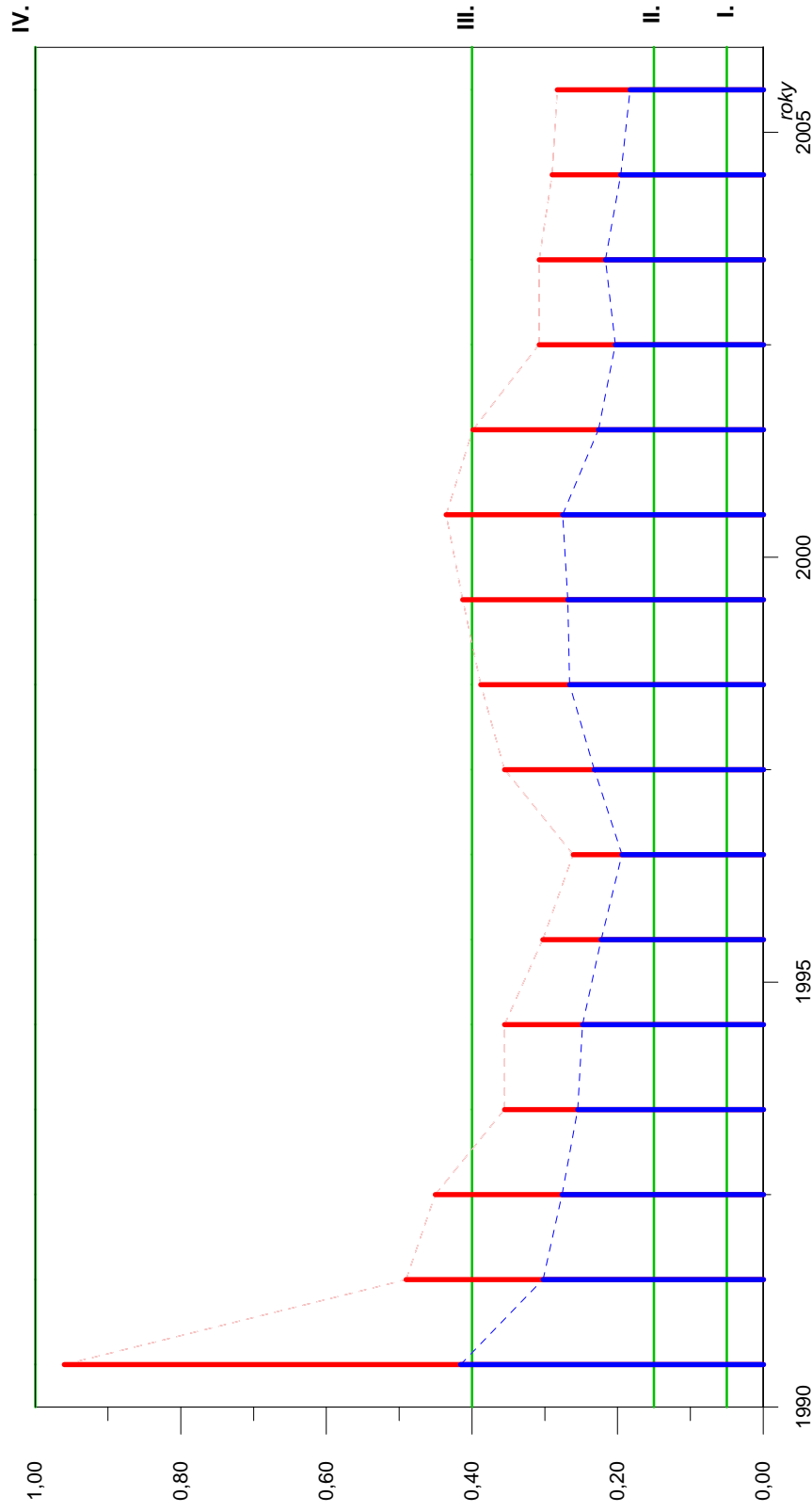
**Lužnice - vývoj jakosti vody v profilu Koloděje n. Lužnicí, říční km 4.30**



**Graf č. 43**

**Období: 1990-2006**

**Ukazatel: fosfor celkový (mg/l)**



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

**Poznámka**  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: **0,15 mg/l**



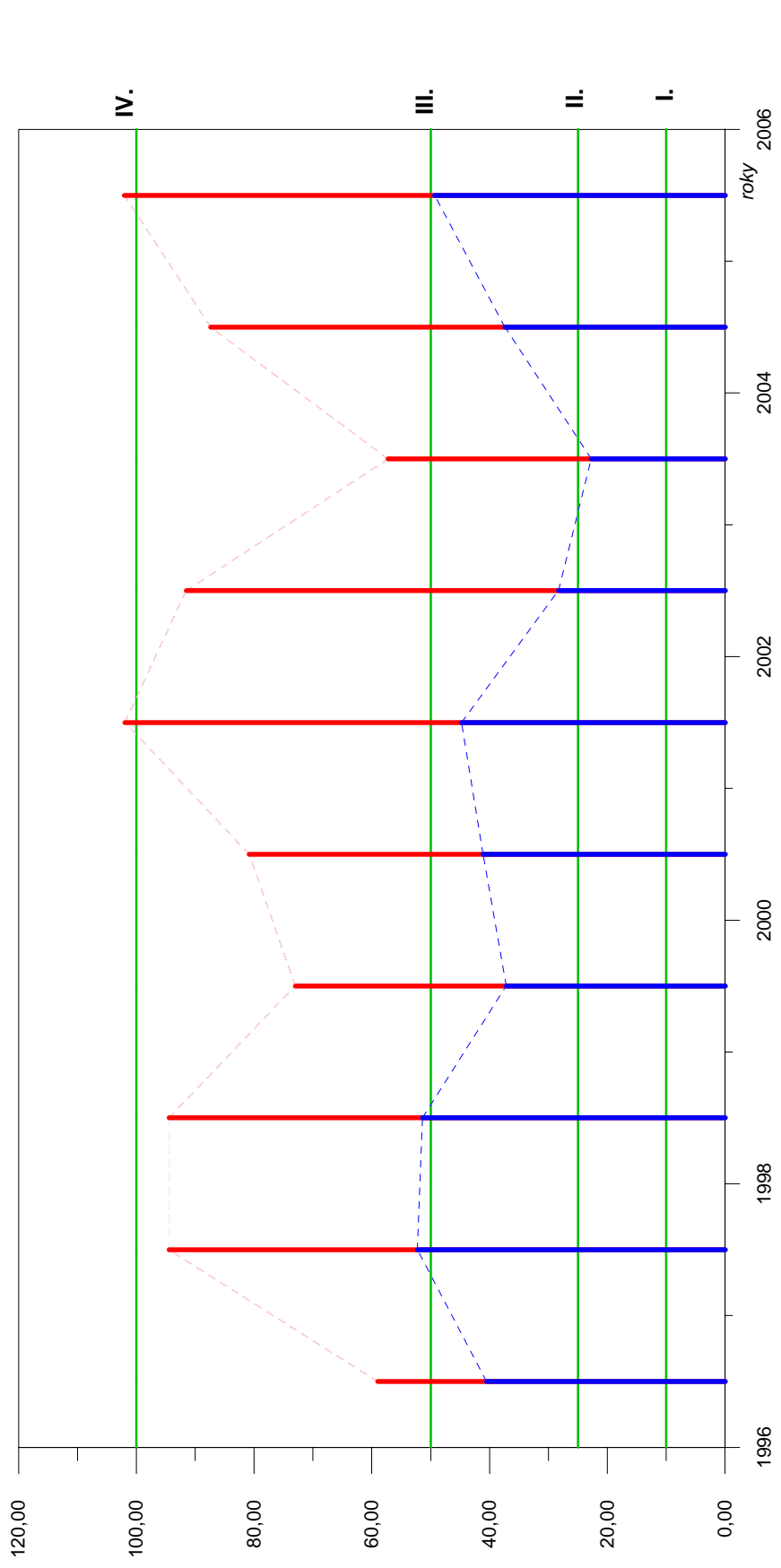
**Lužnice - vývoj jakosti vody v profilu Koloděje n. Lužnicí, říční km 4.30**



**Graf č. 44**

**Období: 1996-2006**

**Ukazatel: chlorofýl-a (ug/l)**



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 50 ug/l

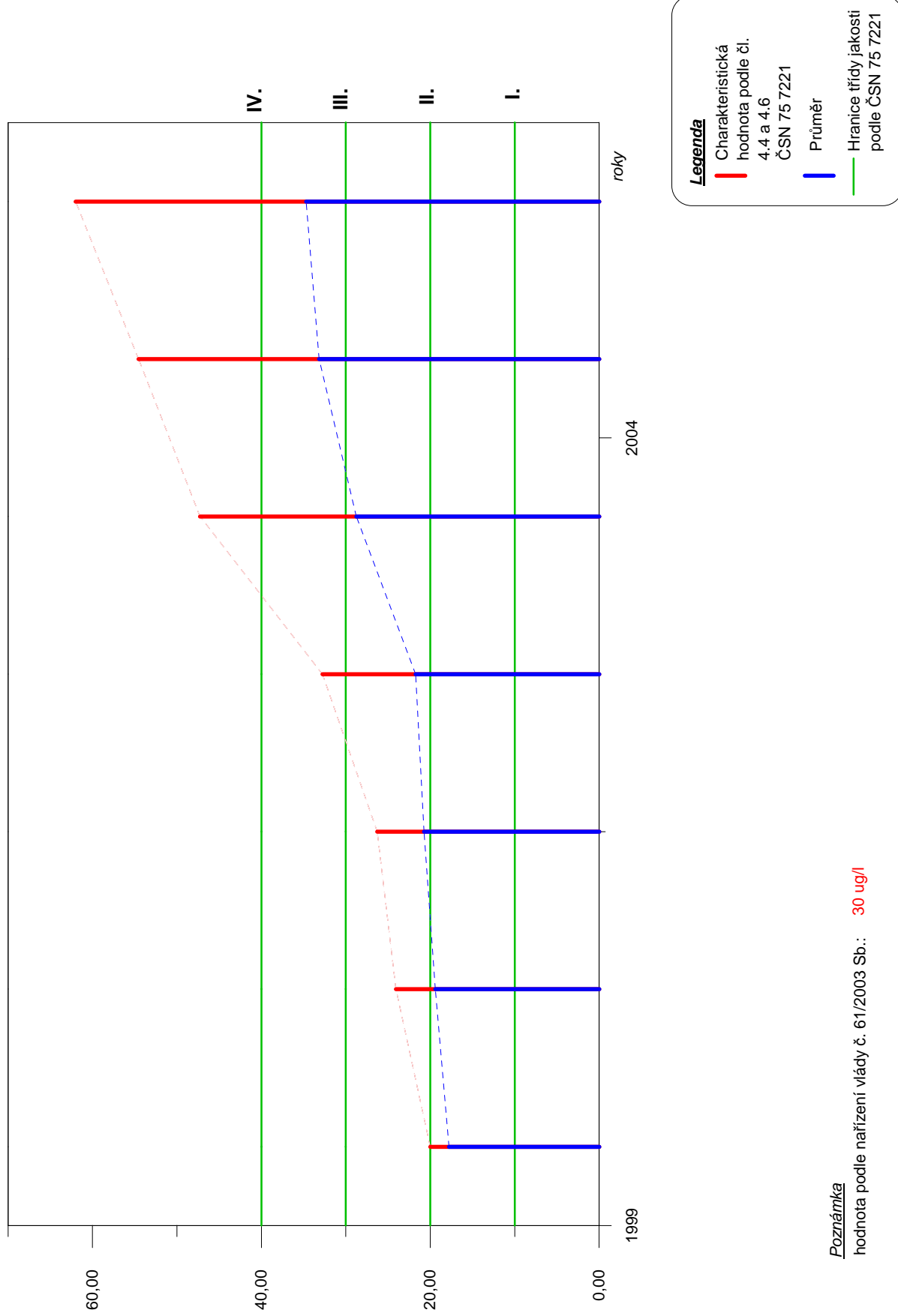


**Lužnice - vývoj jakosti vody v profilu Koloděje n. Lužnicí, říční km 4.30**

Ukazatel: AOX (ug/l)

Období: 1999-2006

Graf č. 45





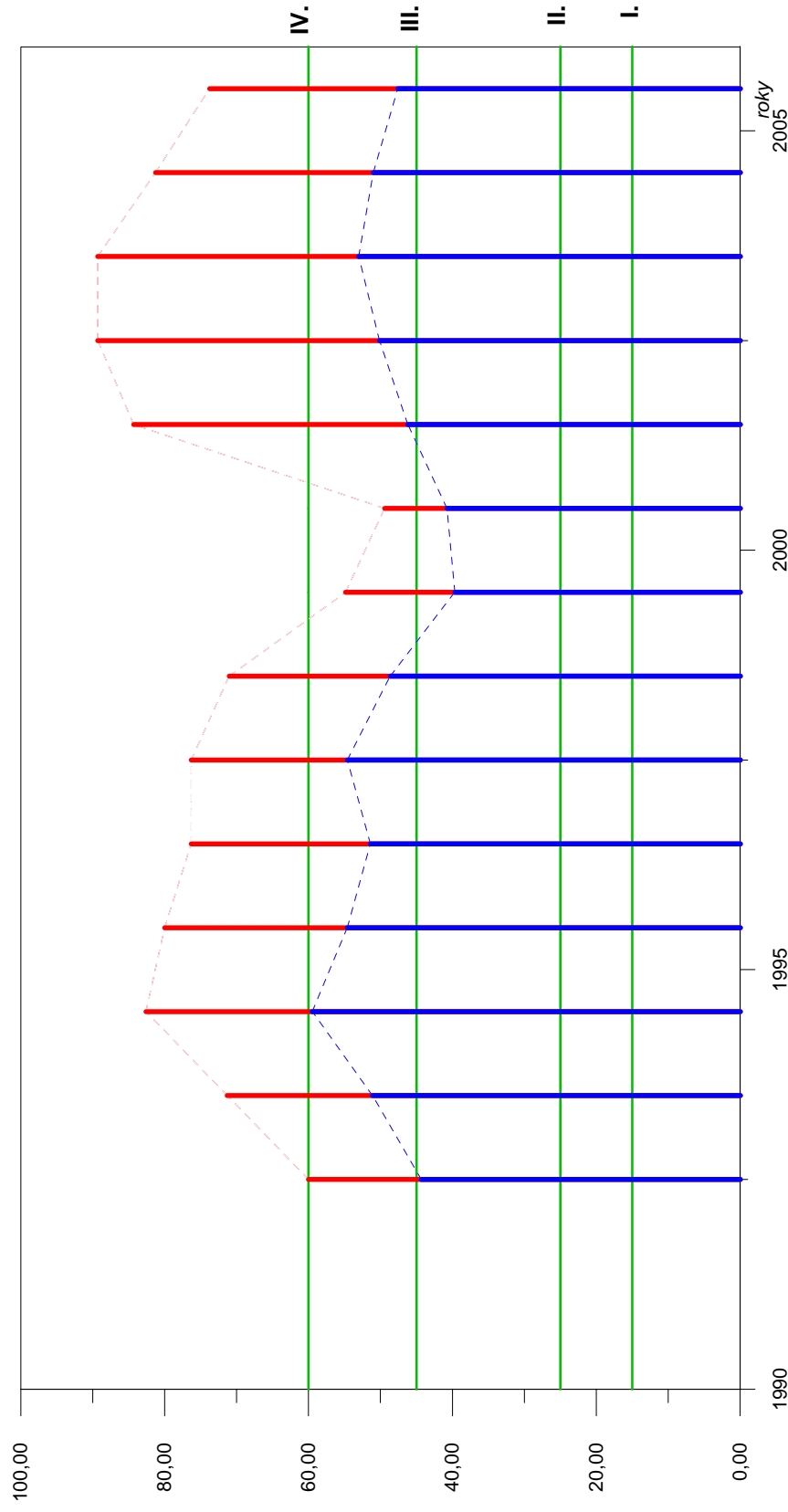
# ***Lužnice - vývoj jakosti vody v profilu Lužnice, říční km 91.30***



**Graf č. 46**

**Období: 1990-2006**

**Ukazatel: chem. spotř. kyslíku dichrom.(CHSK-Cr) (mg/l)**



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: **35 mg/l**



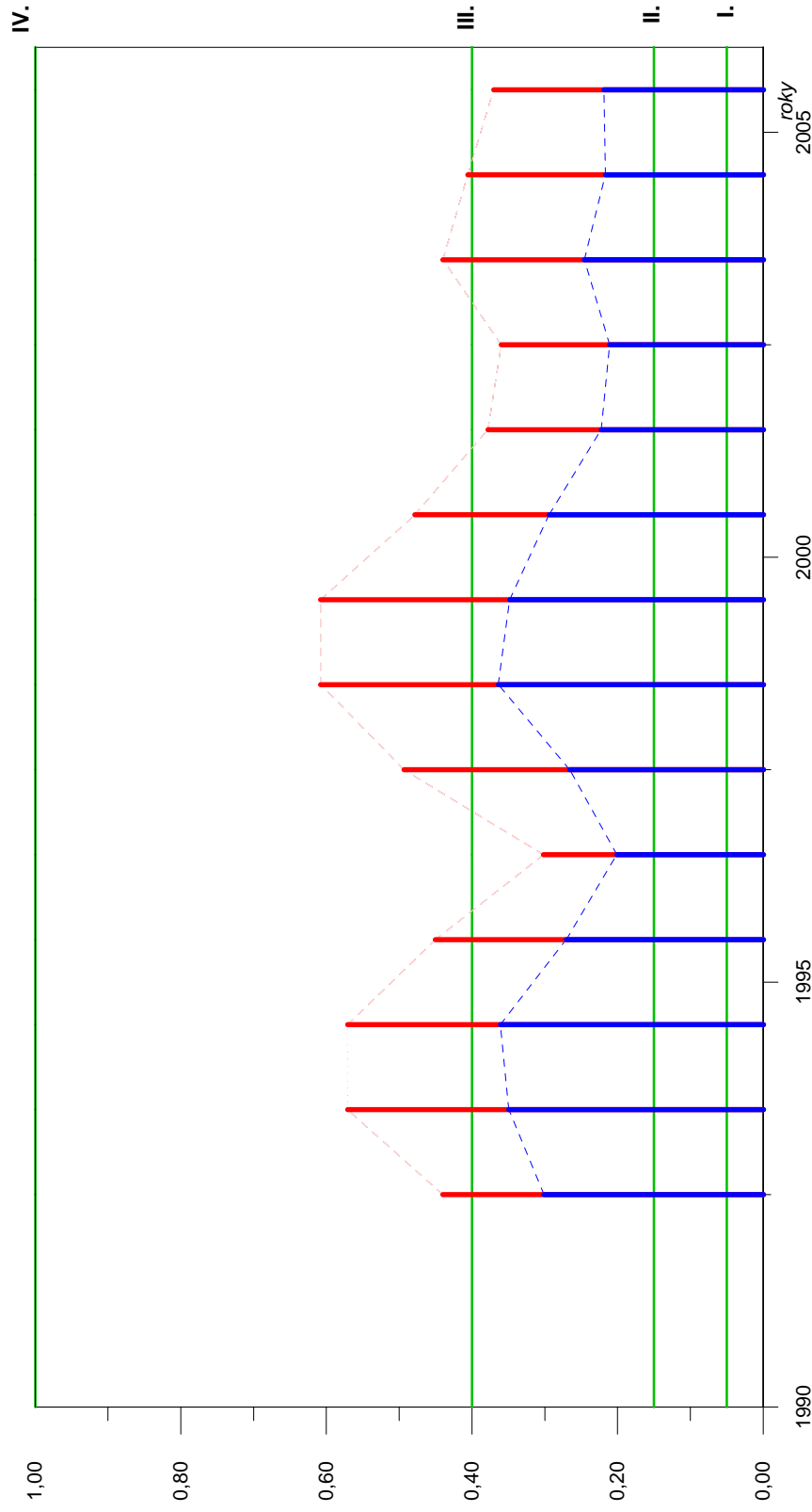
***Lužnice - vývoj jakosti vody v profilu Lužnice, říční km 91.30***



**Graf č. 47**

**Období: 1990-2006**

**Ukazatel: fosfor celkový (mg/l)**



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: **0,15 mg/l**



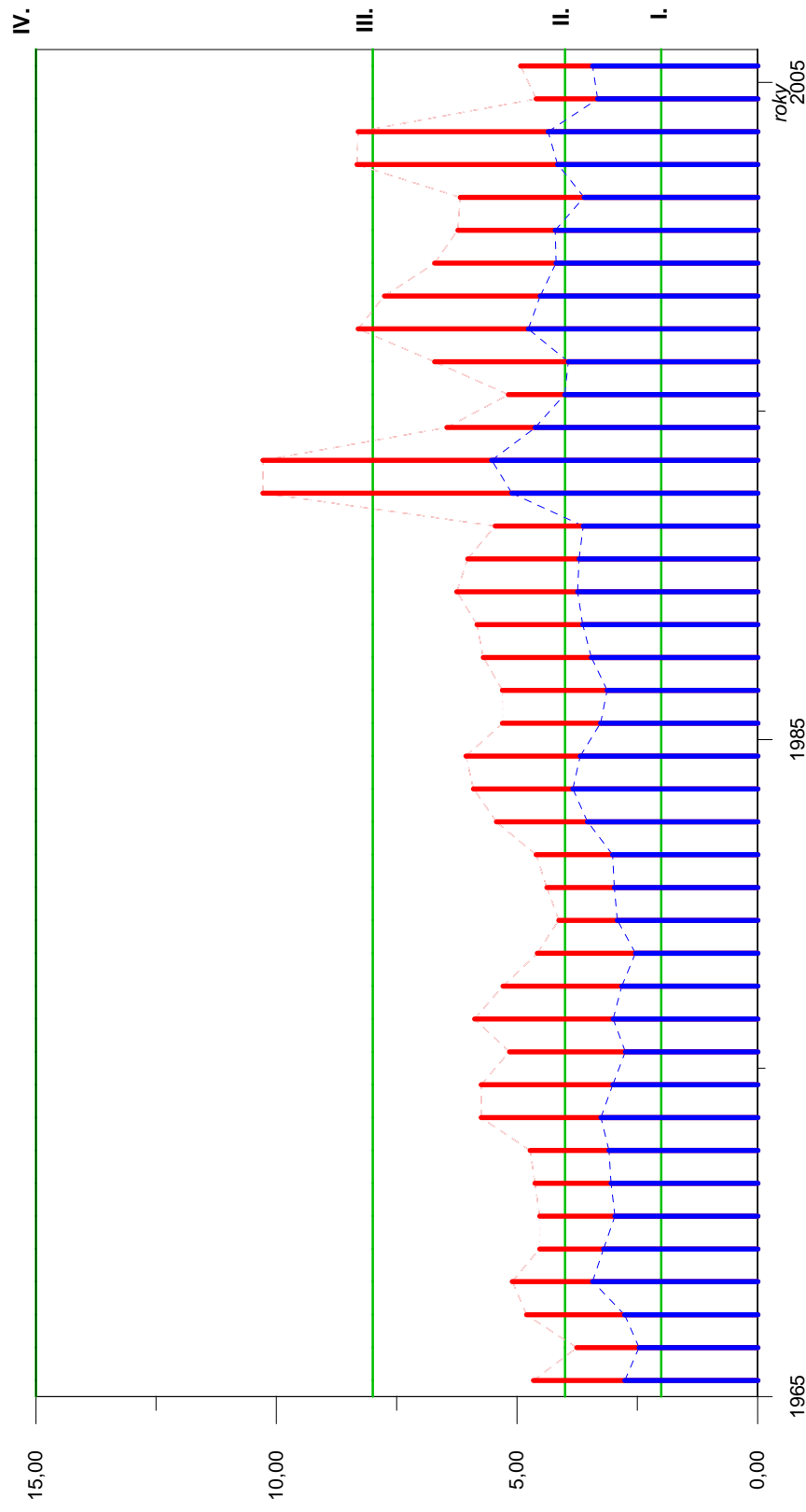
# Nežárka (př. Lužnice) - vývoj jakosti vody v profilu Veselí n. Lužnicí, říční km 1.10

Ukazatel: biochem. spotř. kyslíku (BSK-5) (mg/l)

Období: 1965-2006



Graf č. 48



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 6 mg/l



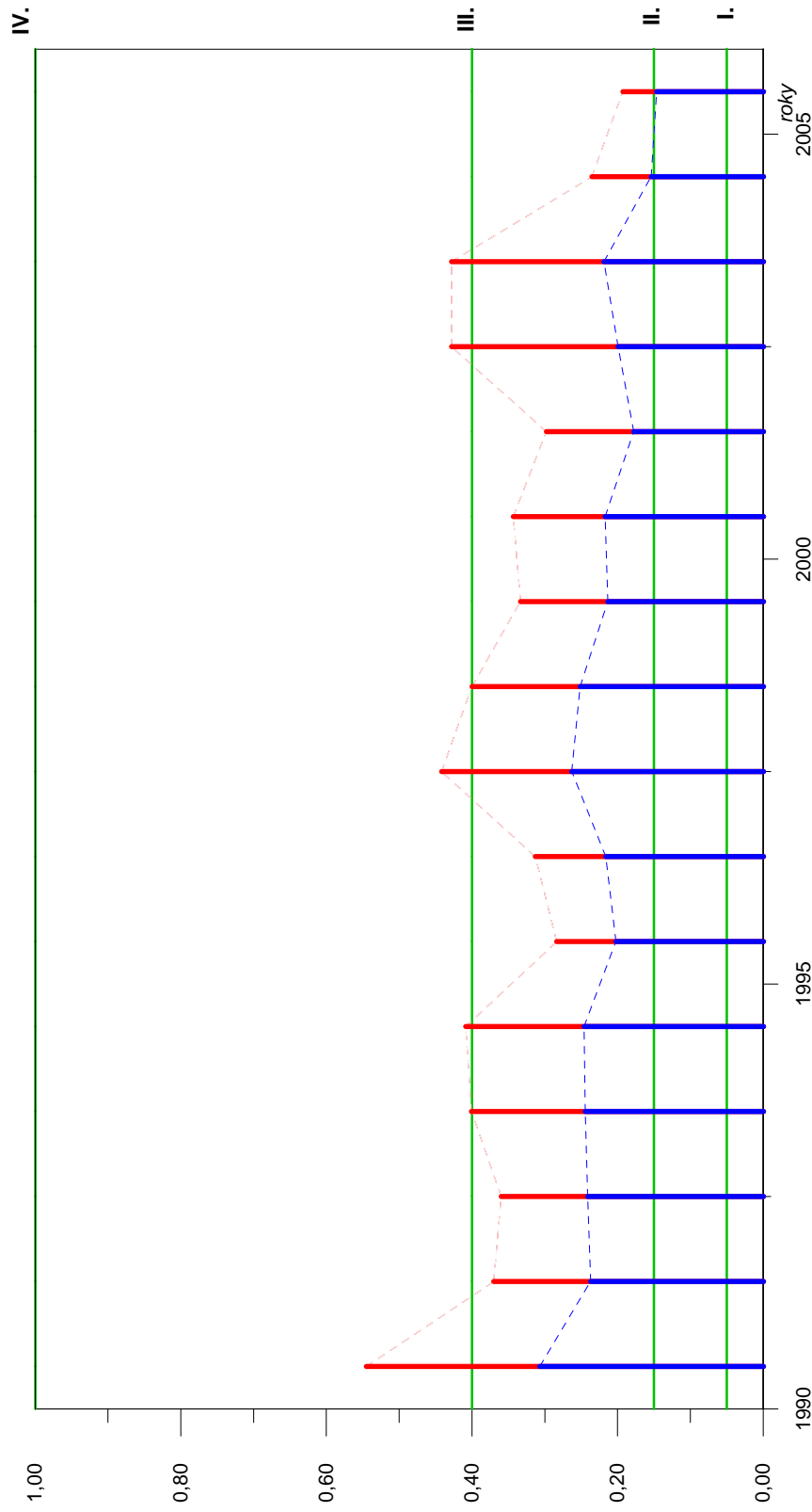
# Nežárka (př.Lužnice) - vývoj jakosti vody v profilu Veselí n.Lužnicí, říční km 1.10



Graf č. 49

Období: 1990-2006

Ukazatel: fosfor celkový (mg/l)



**Legenda**  
Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221  
Průměr  
Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 0,15 mg/l



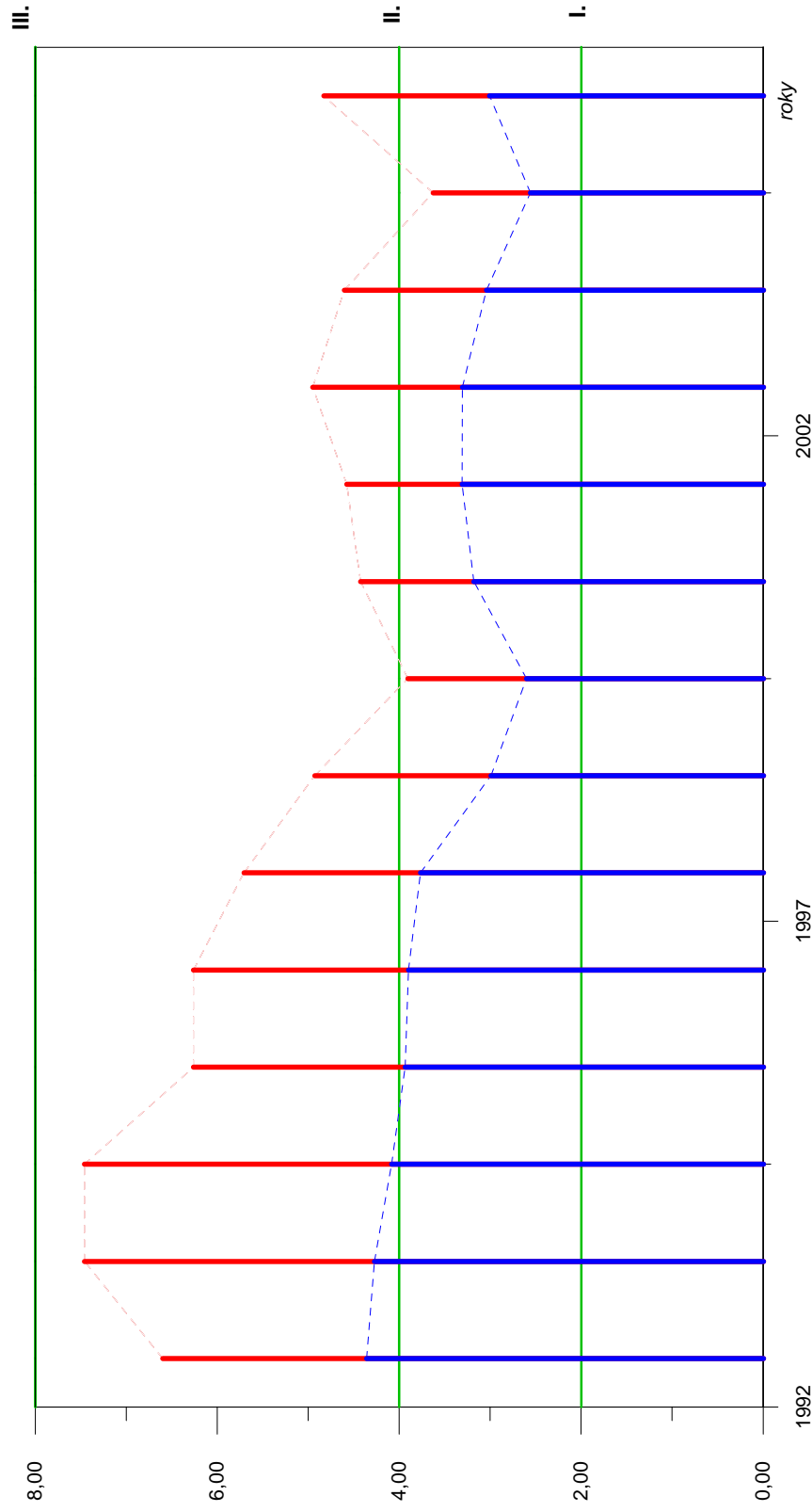
# Otava - vývoj jakosti vody v profilu Topělec, říční km 19.30



Graf č. 50

Období: 1992-2006

Ukazatel: biochem. spotř. kyslíku (BSK-5) (mg/l)



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 6 mg/l



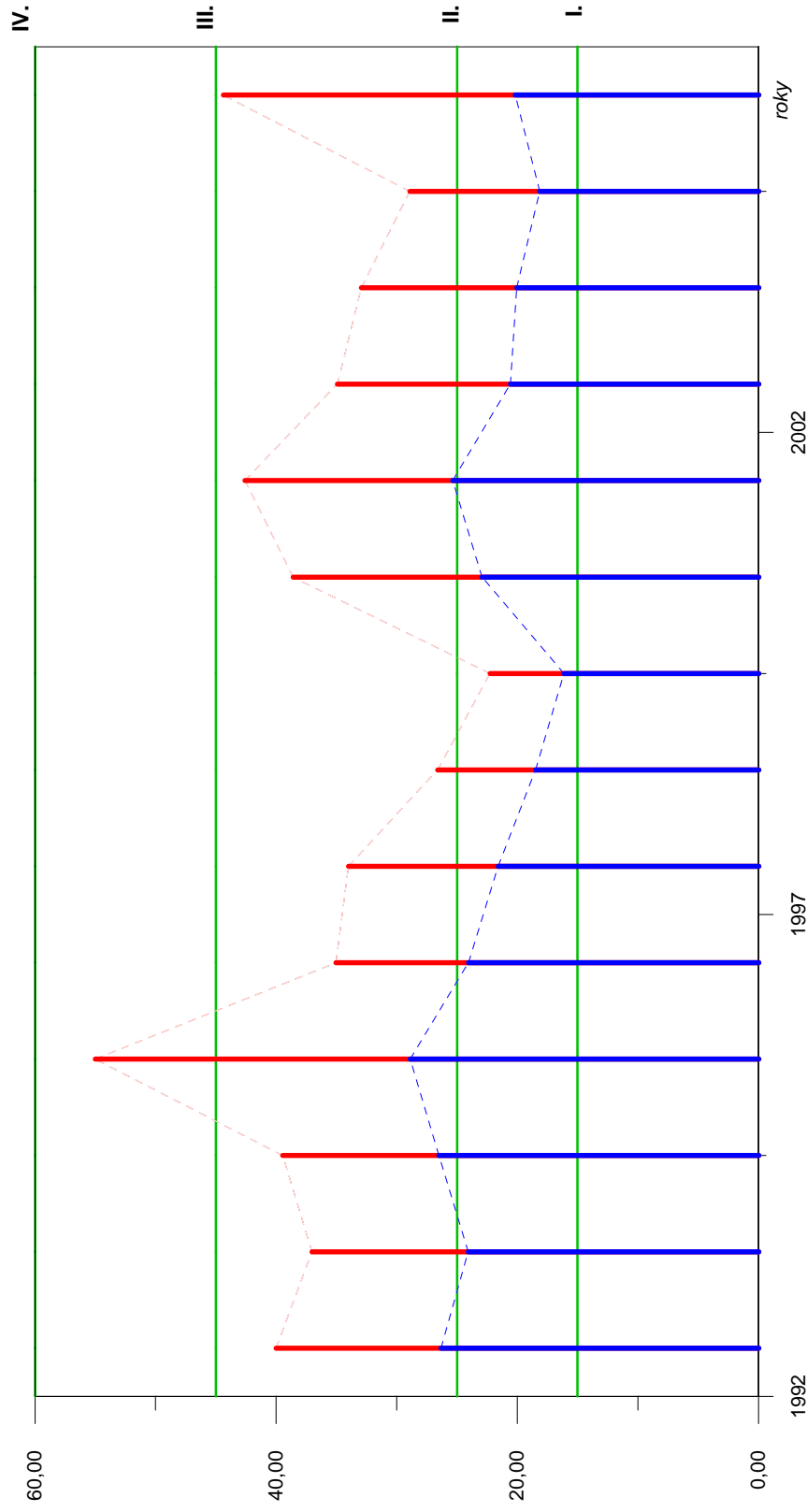
# Otava - vývoj jakosti vody v profilu Topělec, říční km 19.30



Graf č. 51

Období: 1992-2006

Ukazatel: chem. spotř. kyslíku dichrom.(CHSK-Cr) (mg/l)



### Legenda

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

### Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 35 mg/l



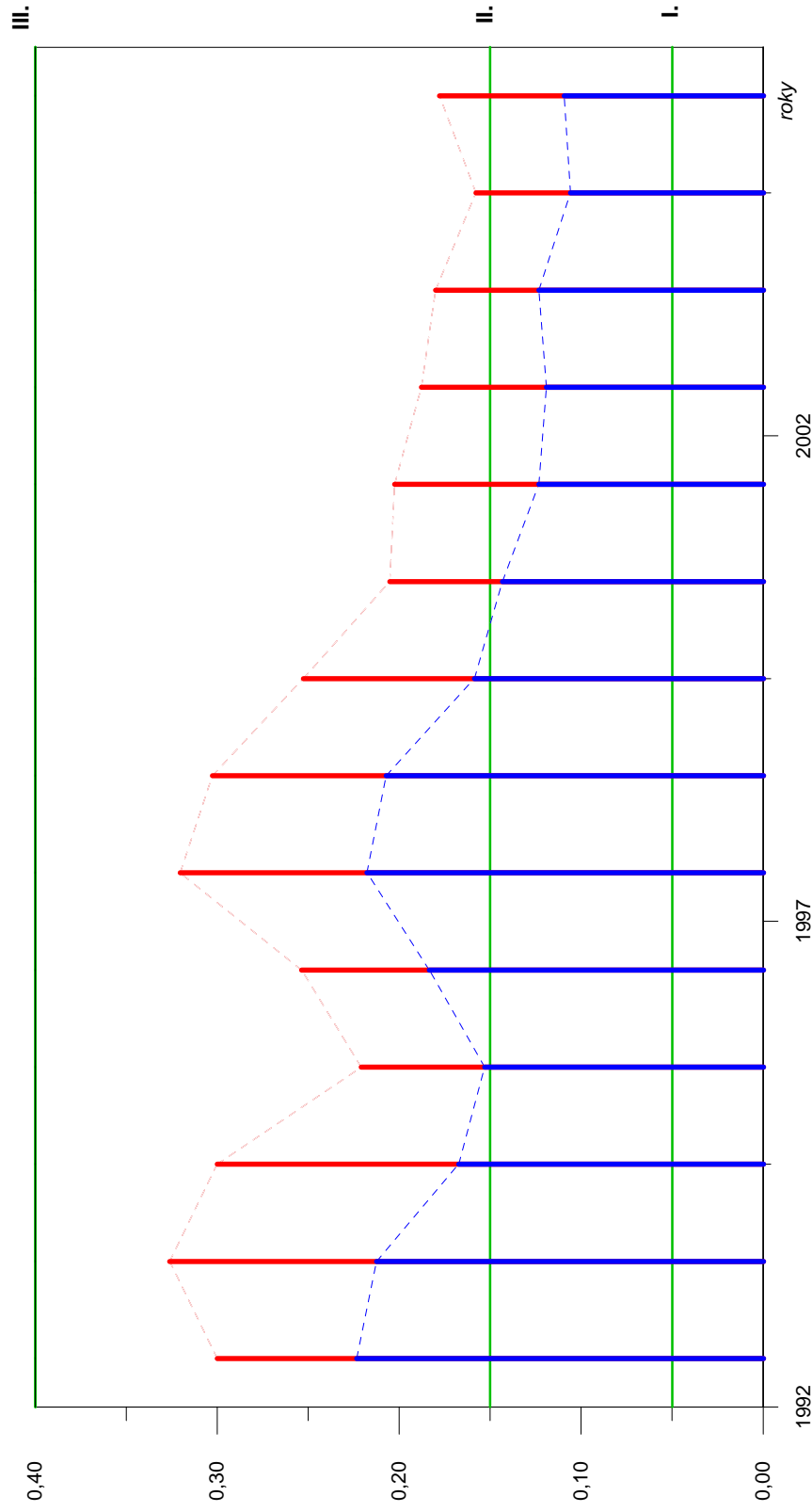
# Otava - vývoj jakosti vody v profilu Topělec, říční km 19.30



Graf č. 52

Období: 1992-2006

Ukazatel: fosfor celkový (mg/l)



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 0,15 mg/l

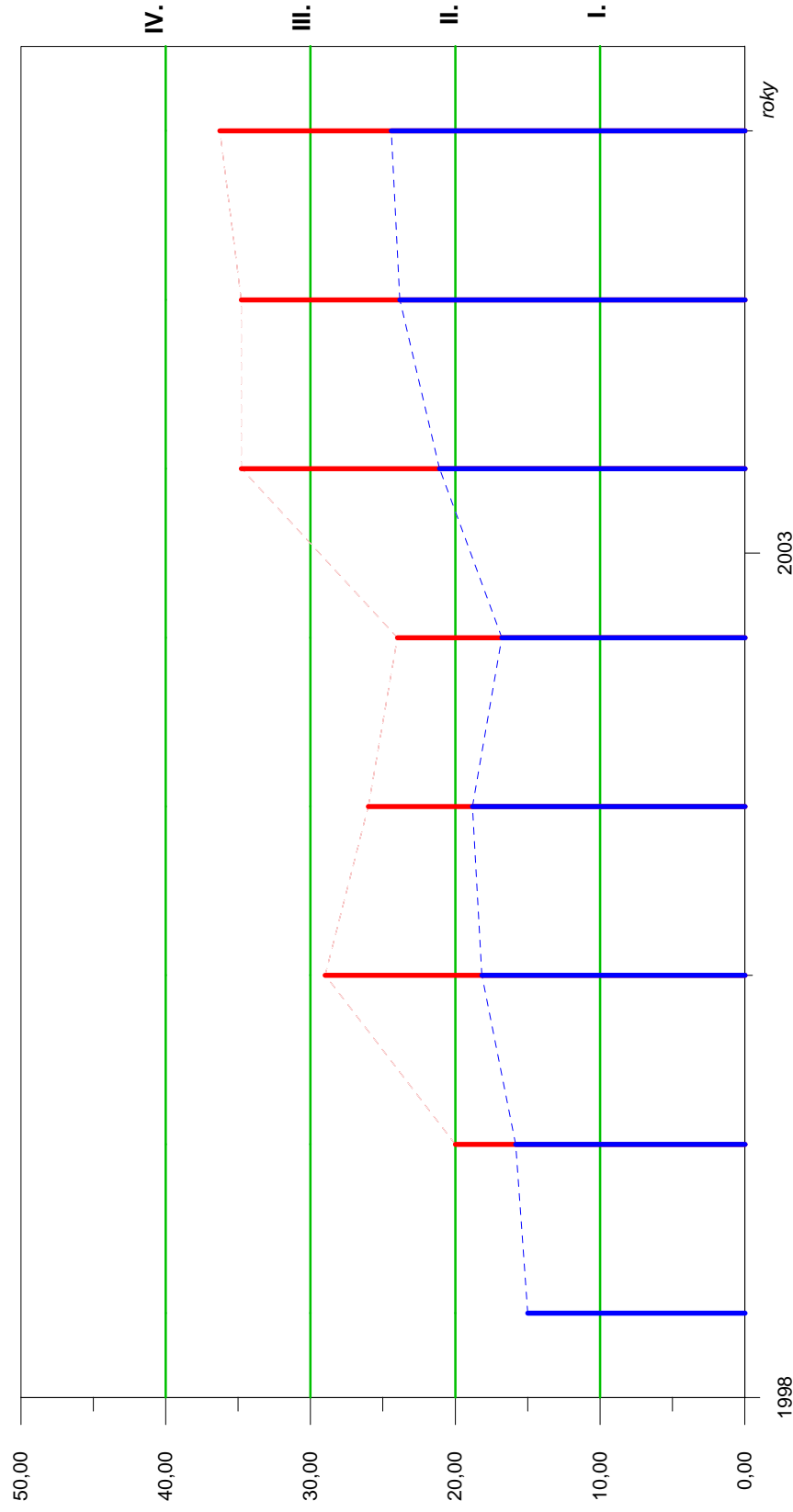


*Otava - vývoj jakosti vody v profilu Topělec, říční km 19.30*

Ukazatel: AOX (ug/l)

Období: 1998-2006

Graf č. 53



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 30 ug/l



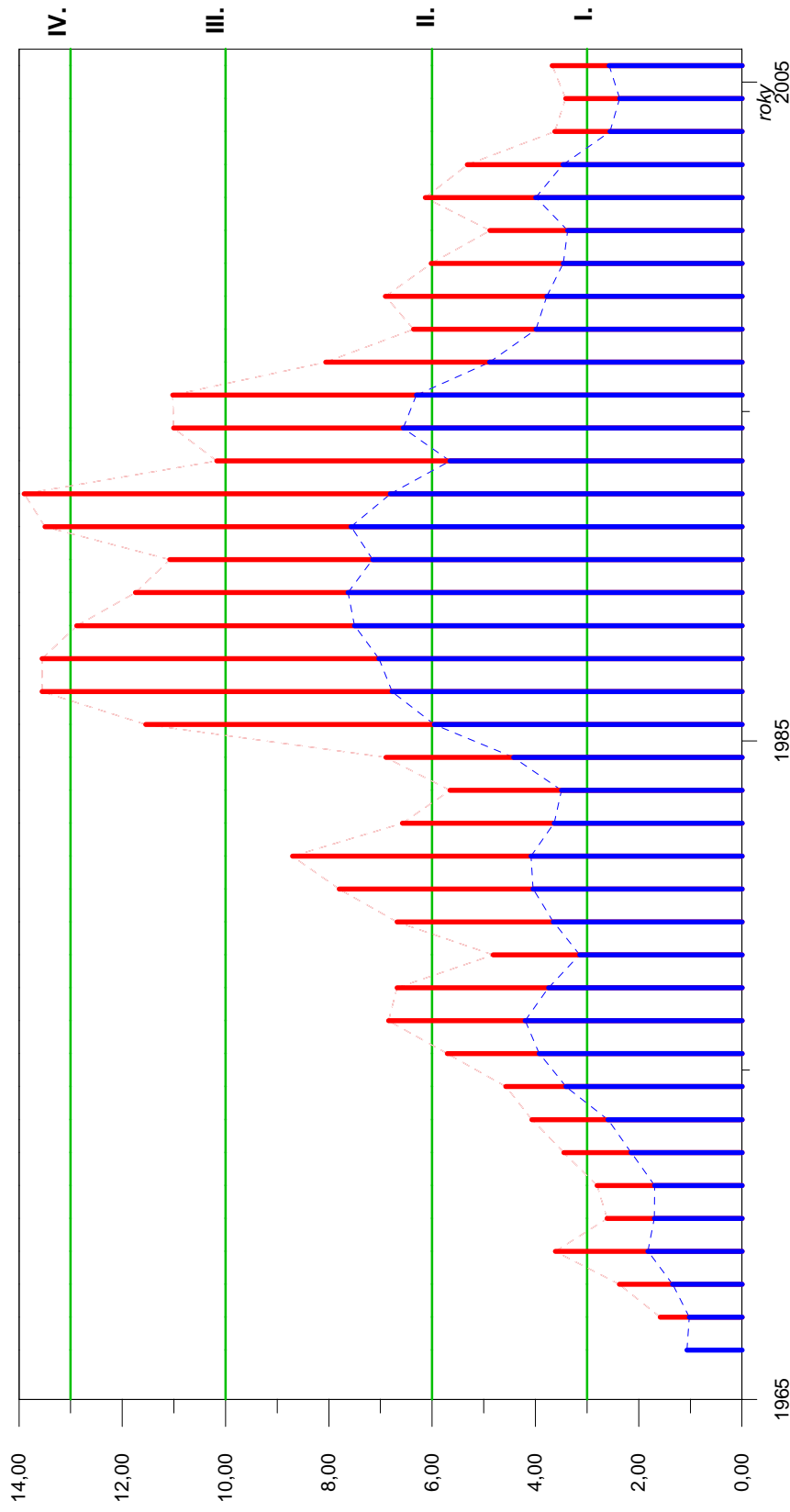
# Volyňka (př.Otava) - vývoj jakosti vody v profilu Němětice, říční km 9.00



Graf č. 54

Období: 1965-2006

Ukazatel: dusík dusičnanový (mg/l)



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 7 mg/l



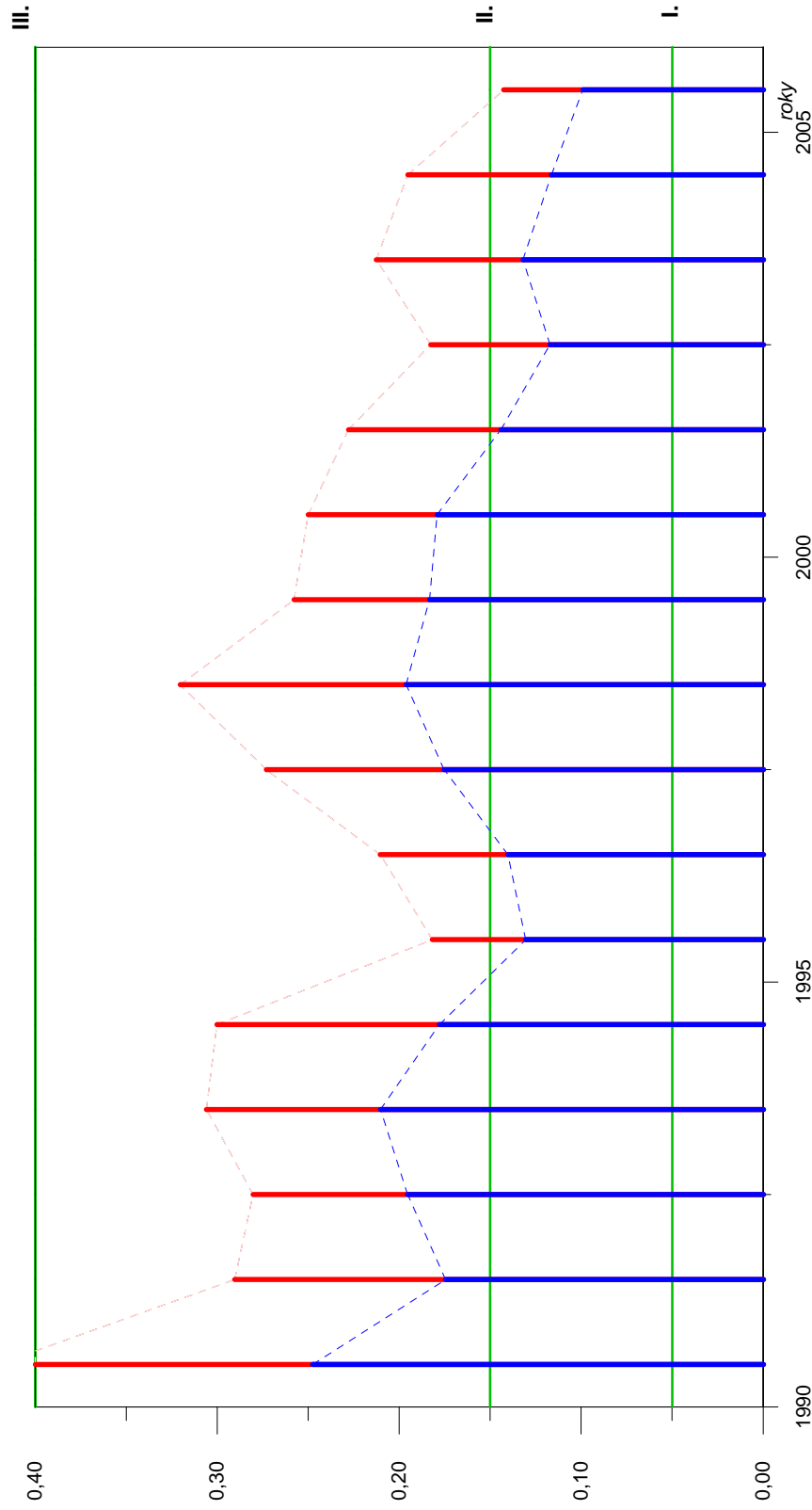
# Volyňka (př.Otavu) - vývoj jakosti vody v profilu Němětice, říční km 9.00



Graf č. 55

Období: 1990-2006

Ukazatel: fosfor celkový (mg/l)



## Legenda

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

## Poznámka

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 0,15 mg/l



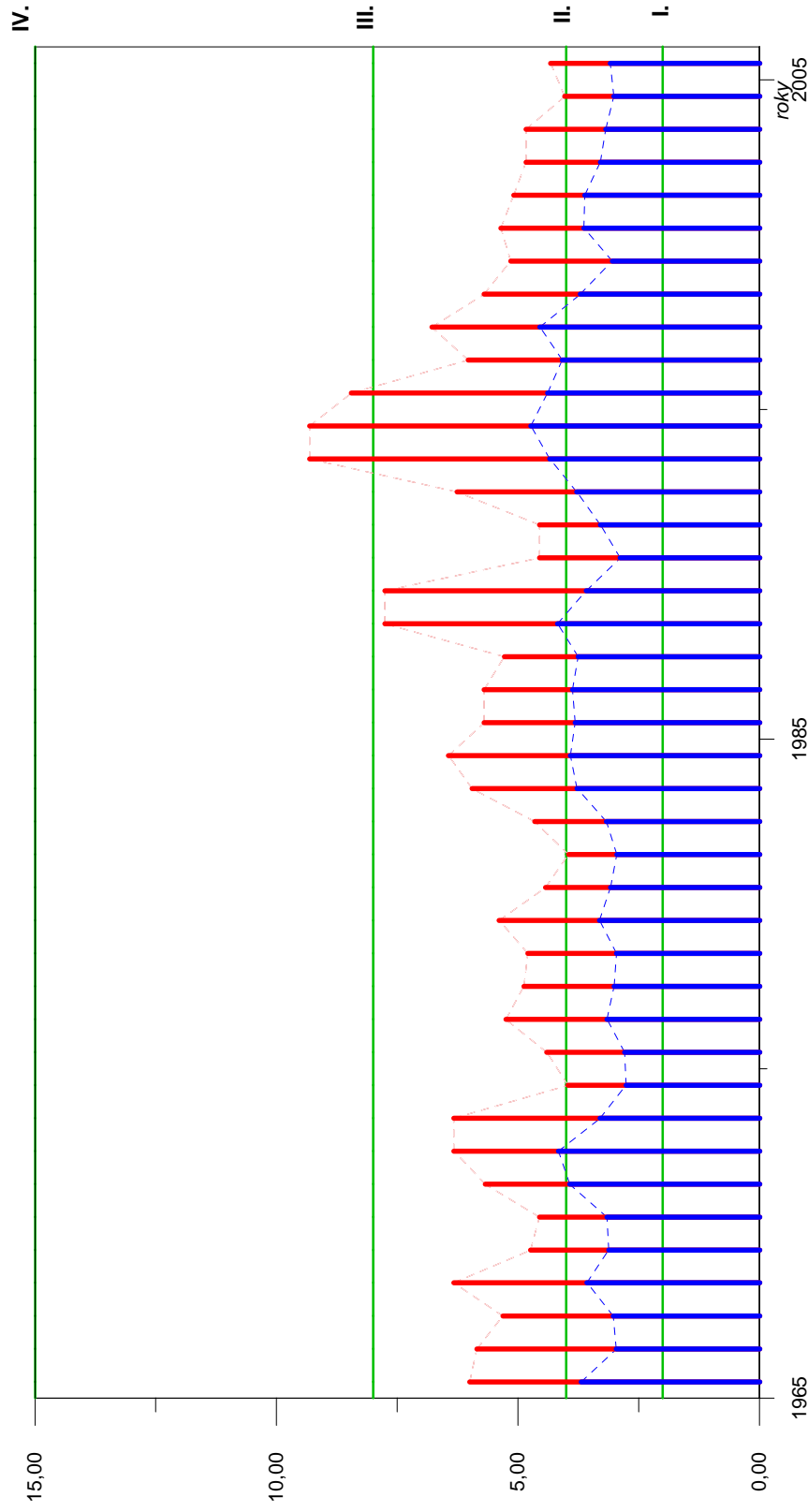
# Blanice (př. Otavy) - vývoj jakosti vody v profilu Heřmaň, říční km 5.00

Ukazatel: biochem. spotř. kyslíku (BSK-5) (mg/l)

Období: 1965-2006



Graf č. 56



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 6 mg/l



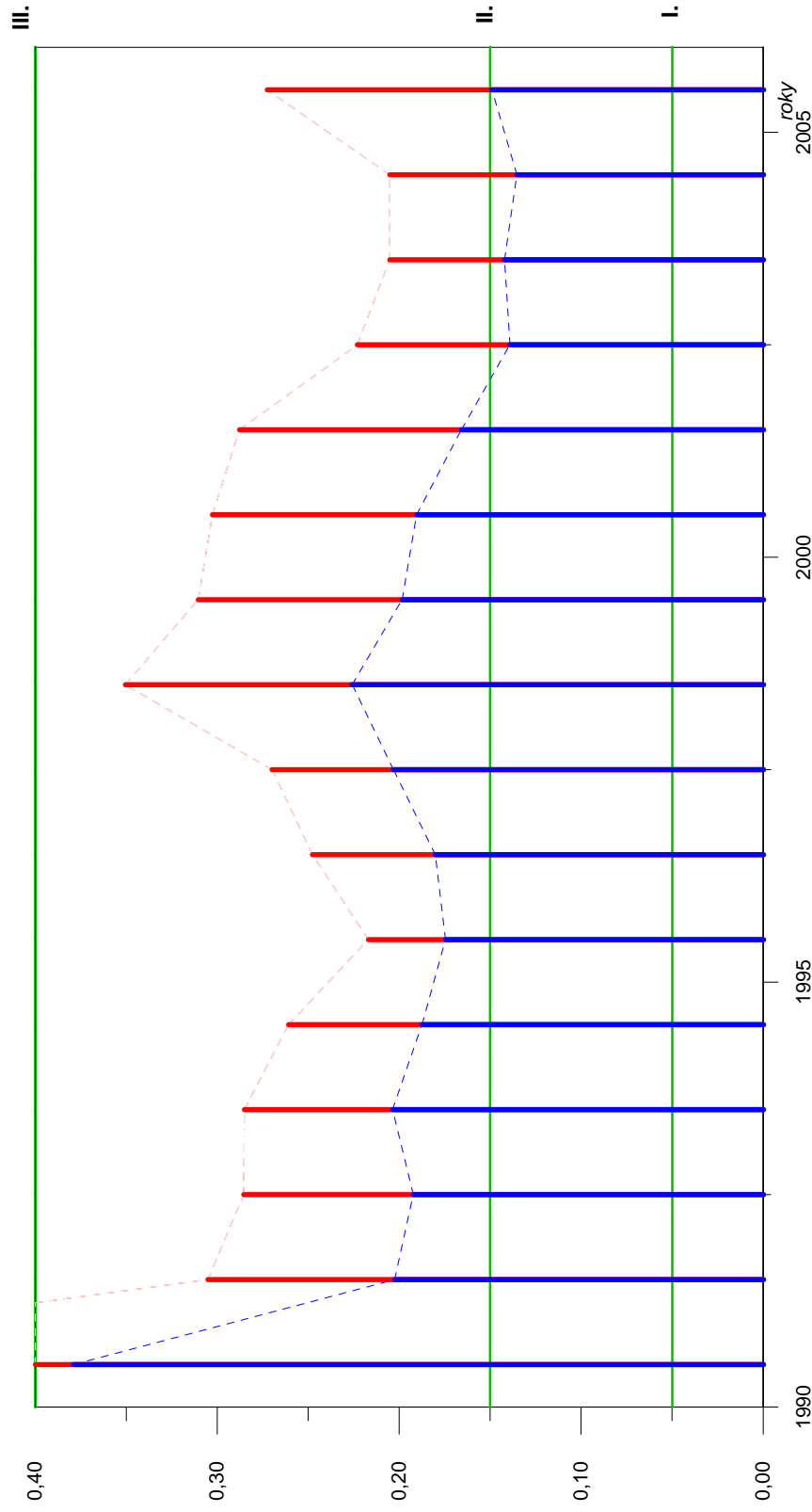
# Blanice (př. Otava) - vývoj jakosti vody v profilu Heřmaň, říční km 5.00



Graf č. 57

Období: 1990-2006

Ukazatel: fosfor celkový (mg/l)



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 0,15 mg/l



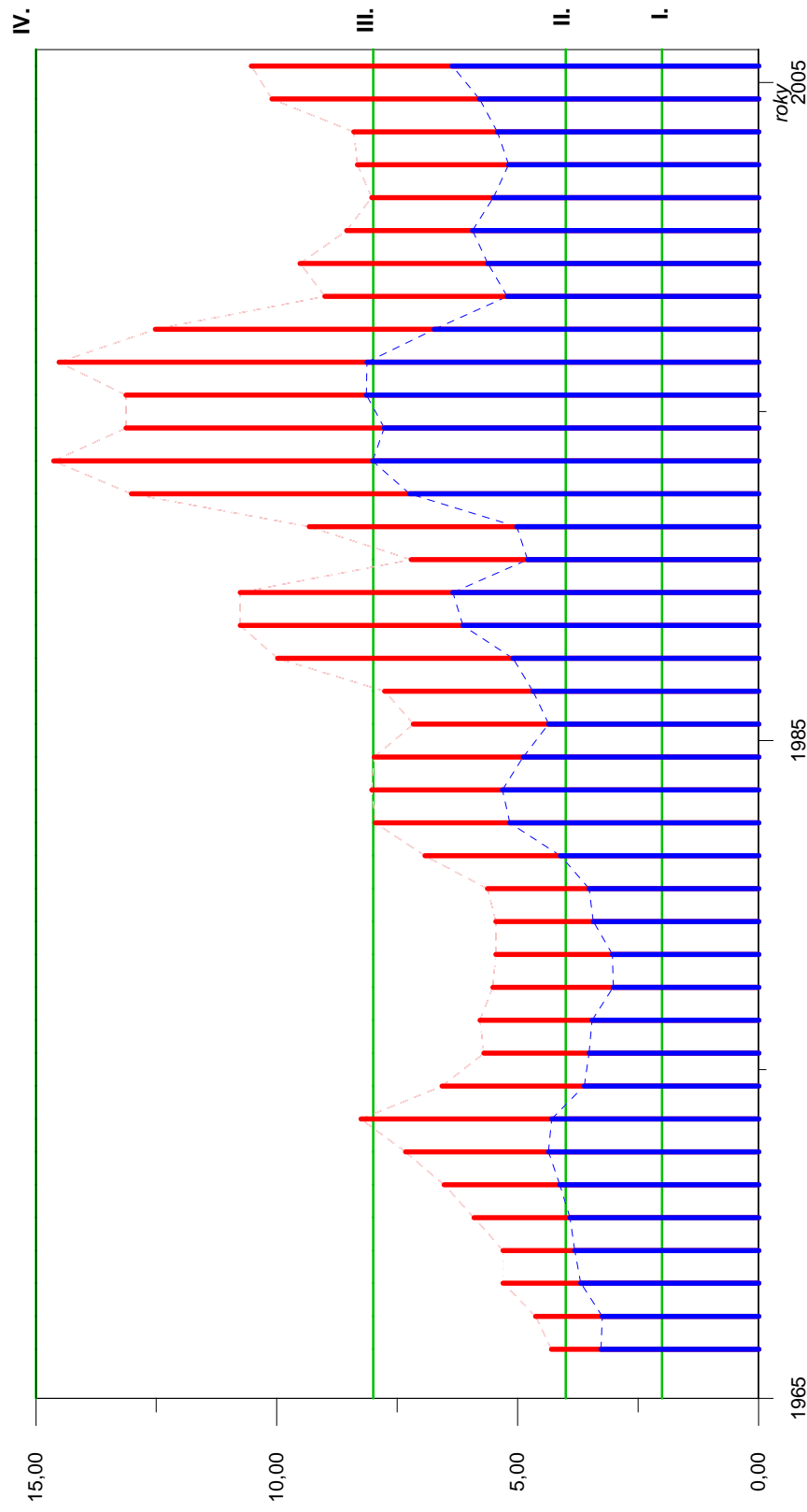
# Lomnice (př. Otava) - vývoj jakosti vody v profilu Dolní Ostrovec, říční km 7.00



Graf č. 58

Období: 1965-2006

Ukazatel: biochem. spotř. kyslíku (BSK-5) (mg/l)



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 6 mg/l



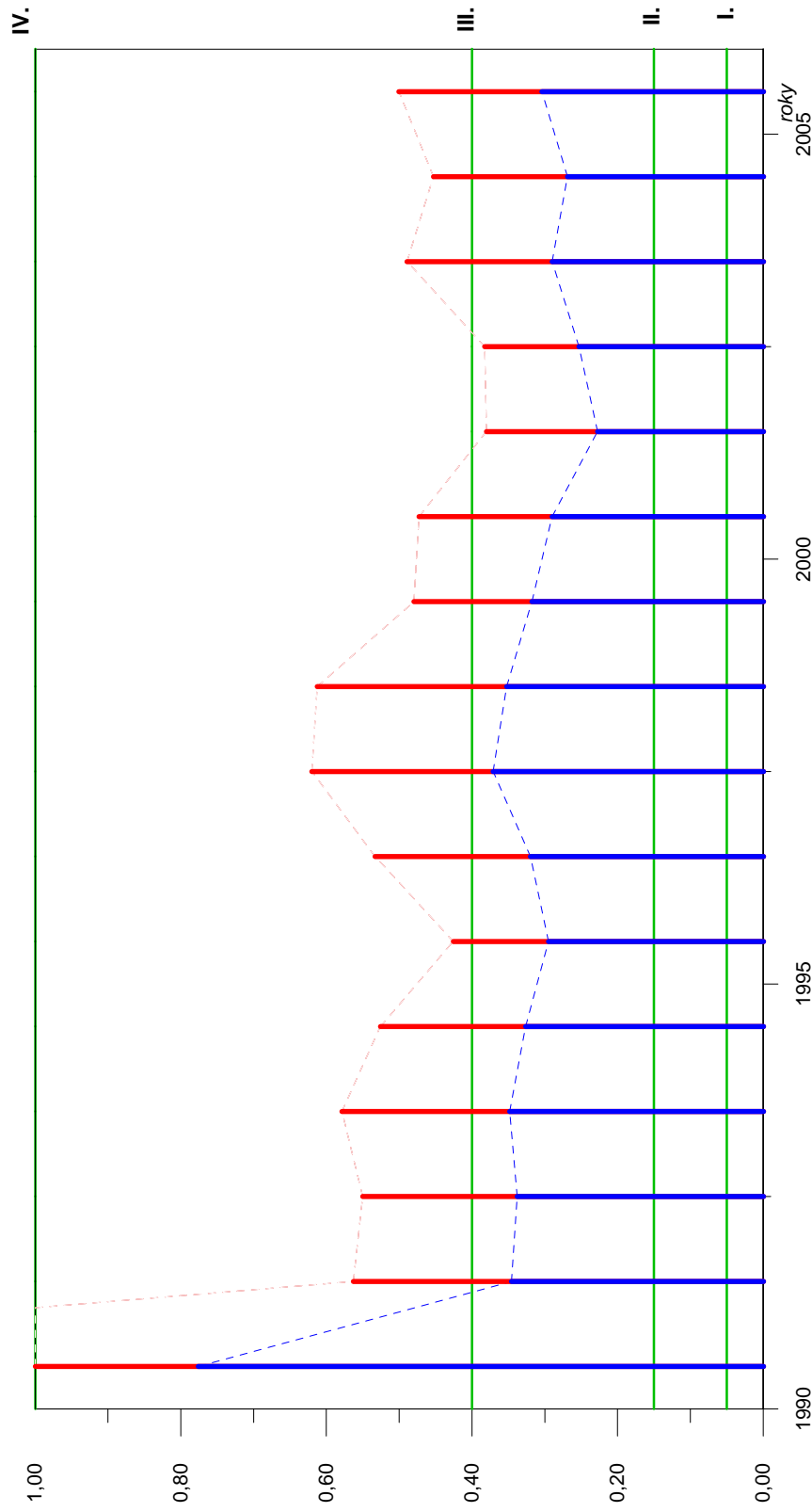
# Lomnice (př.Otavay) - vývoj jakosti vody v profilu Dolní Ostrovec, říční km 7.00



Graf č. 59

Období: 1990-2006

Ukazatel: fosfor celkový (mg/l)



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 0,15 mg/l



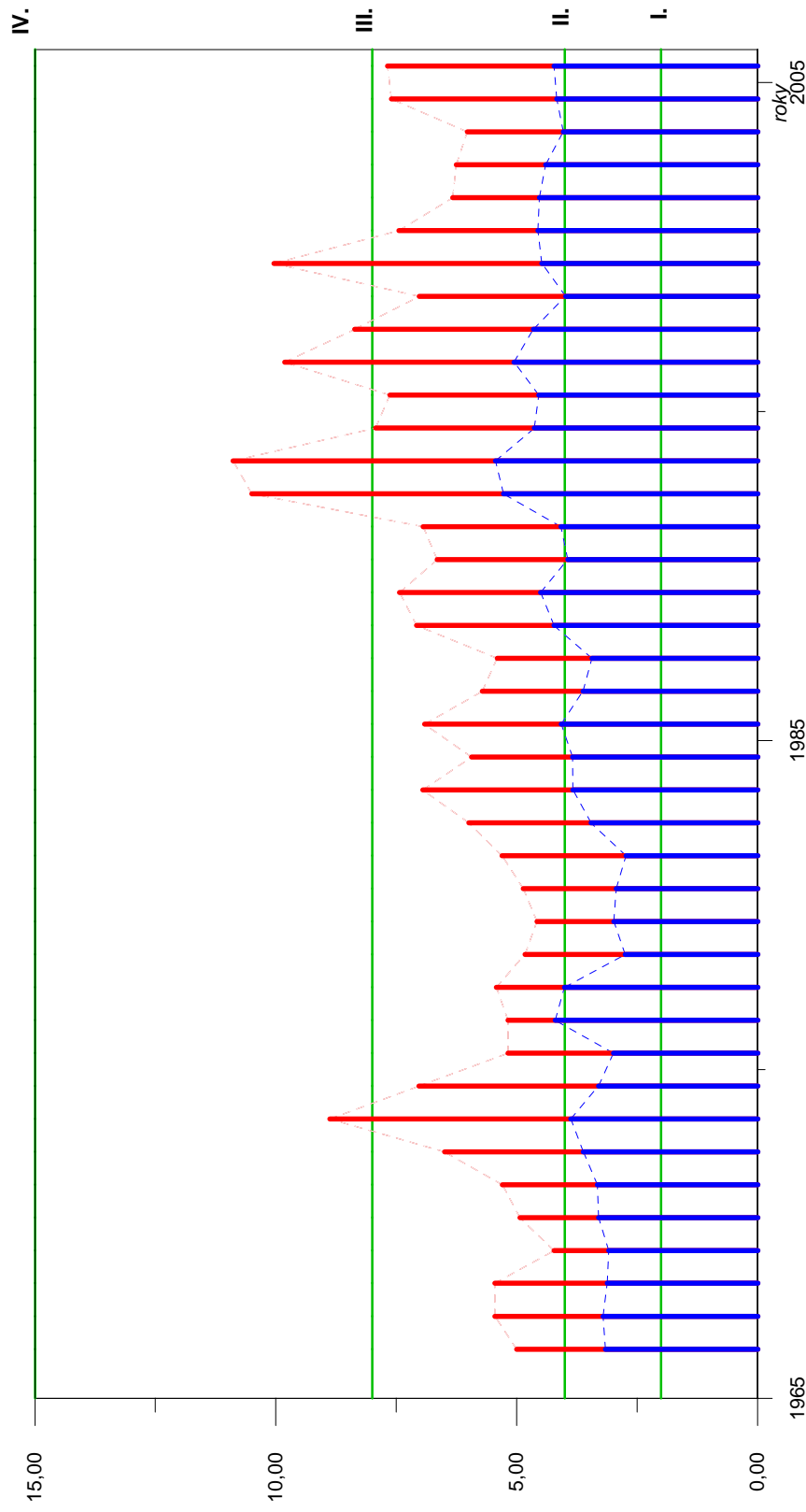
# Skalice (př. Lomnice) - vývoj jakosti vody v profilu Varvažov, říční km 3.30



Graf č. 60

Období: 1965-2006

Ukazatel: biochem. spotř. kyslíku (BSK-5) (mg/l)



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

Poznámka  
hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: 6 mg/l



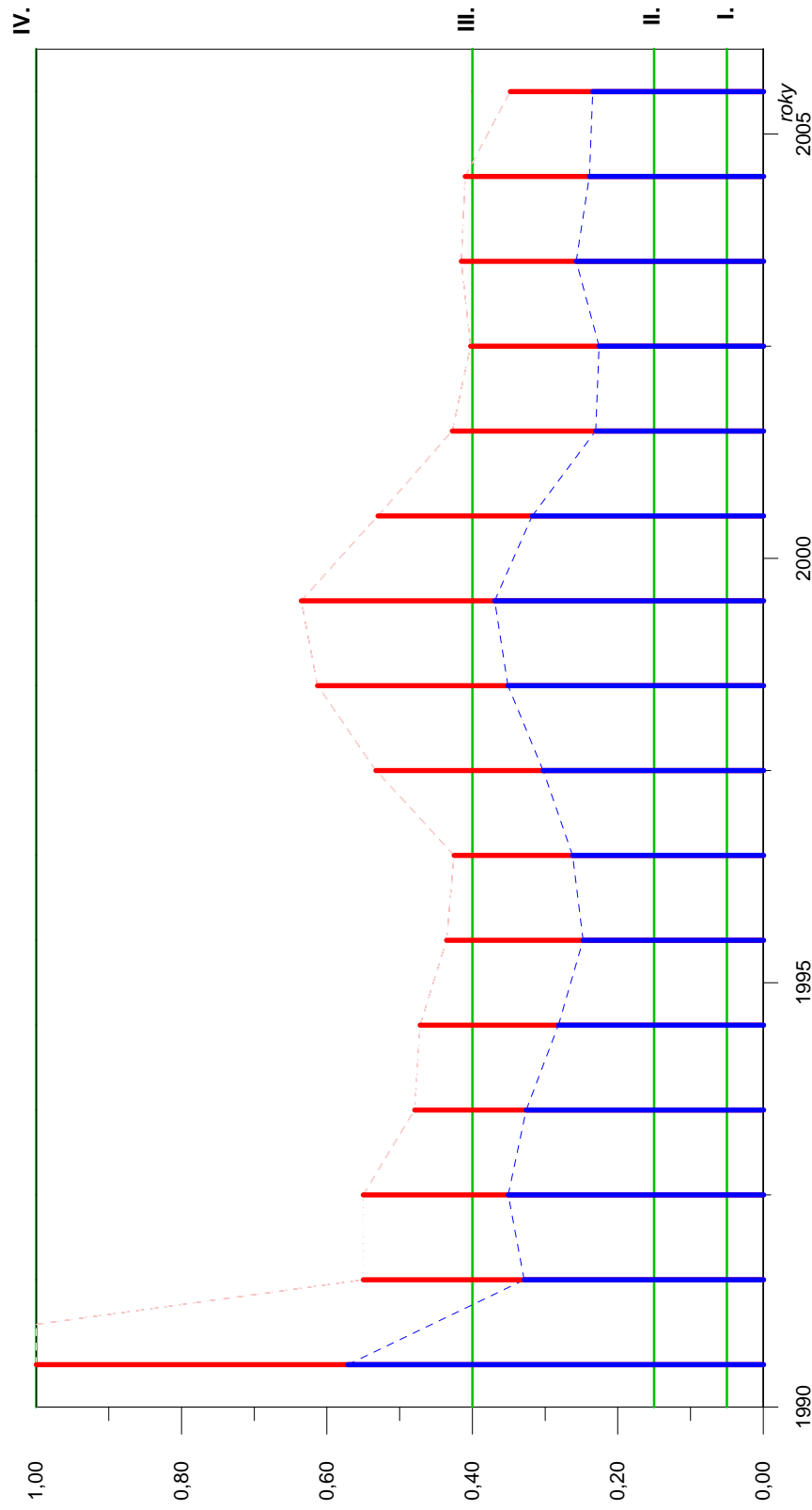
**Skalice (př. Lomnice) - vývoj jakosti vody v profilu Varvažov, říční km 3.30**



**Graf č. 61**

**Období: 1990-2006**

**Ukazatel: fosfor celkový (mg/l)**



**Legenda**

- Charakteristická hodnota podle čl. 4.4 a 4.6 ČSN 75 7221
- Průměr
- Hranice třídy jakosti podle ČSN 75 7221

**Poznámka**

hodnota podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.: **0,15 mg/l**

