

**Záznam výsledků
8. porady skupiny expertů
„Hydrologie“ (Hy)
Mezinárodní komise pro ochranu Labe (MKOL)
ve dnech 9. 12. – 10. 12. 2009 v Drážďanech**

Přítomni: viz prezenční listina (příloha 1)

BOD 1 Zahájení a přijetí programu jednání

Předsedkyně skupiny expertů, paní Kulasová, pozdravila účastníky porady a zahájila jednání. Dále přivítala paní Horsten (Spolkový ústav hydrologický – BfG), která se porady účastnila jako host.

Paní Brunar zastupoval pan Dörfler. Paní Schmidt byla omluvena.

Návrh programu jednání byl schválen.

BOD 2 Informace o výsledcích 22. zasedání MKOL v říjnu 2009 a 19. porady pracovní skupiny FP v prosinci 2009

Na základě výtahu ze závěrečného protokolu, který obdrželi všichni účastníci porady, informovala předsedkyně skupiny expertů o výsledcích 22. zasedání MKOL. Zájmů skupiny expertů Hy se týká především bod:

BOD 4. b) Povodňová ochrana (FP)

Předsedkyně skupiny expertů upozornila na následující body usnesení 22-4b-3 ke zprávě předsedy pracovní skupiny FP:

2. MKOL žádá pracovní skupinu FP, aby prostřednictvím skupiny expertů Hy dále pokračovala ve zpracování a vyhodnocování analýz trendů malých průtoků na Labi a jeho významných přítocích a na poradě vedoucích delegací MKOL v květnu 2010 informovala o dosaženém stavu prací.
4. MKOL bere na vědomí Tabulky hodnot průtoků a plavenin na vybraných měrných profilech v povodí Labe za hydrologický rok 2008 a žádá sekretariát MKOL, aby tento dokument umístil na internetové stránky MKOL.

Tabulky hodnot průtoků a plavenin ve vybraných měrných profilech v povodí Labe za hydrologický rok 2008 byly již zveřejněny na internetových stránkách MKOL.

Plné znění závěrečného protokolu je členům skupiny expertů k dispozici v intranetu internetových stránek MKOL.

Předsedkyně skupiny expertů informovala o průběhu 19. porady pracovní skupiny FP ve dnech 7. 12. – 8. 12. 2009 v Drážďanech.

- Skupina expertů Hy byla požádána, aby pokračovala v analýzách hydrologických charakteristik týkající se malých průtoků na Labi v souladu s výše uvedeným usnesením a

aby k tomuto tématu připravila návrh předlohy pro poradů vedoucích delegací v květnu 2010 a předložila ho pracovní skupině FP na 20. poradě v březnu 2010.

- Pracovní skupina FP se obrátila na skupinu expertů Hy s prosbou, aby do konce roku 2010 zpracovala stručnou rešerši (poznatky z dostupné literatury) o vlivu změny klimatu na hydrologický režim povodí Labe, který bude využit pro potřeby implementace Povodňové směrnice.

BOD 3 Statistické vyhodnocení malých průtoků na Labi a jeho významných přítocích

Byly zpracovány:

- analýza trendů pro německé stanice bez vlivu autokorelace,
- body zlomu v časových řadách hydrologických charakteristik v období 1961 – 2005 pro 32 stanic v povodí Labe,
- analýza trendů a body zlomu pro stanice na Labi s úplným pozorováním za období 1931 – 2005,
- analýza trendů a bodů zlomu průměrných měsíčních (chronologických řad a po jednotlivých měsících), sezónních a ročních srážkových úhrnů za období 1961-2005.

Skupina expertů dohodla následující postup:

- analýza trendů průtoků a srážek jednotlivých měsíců bude prováděna testy bez vlivu autokorelace; u ostatních charakteristik bude trend zjišťován s využitím modifikovaných testů odstraňujících vliv autokorelace. Pan Boháč zpracuje dle tohoto postupu chybějící trendy u českých stanic. Údaje pro německé stanice jsou již k dispozici.
- Pan Boháč ověří, zda výsledky analýzy bodů zlomu pro české stanice odpovídají výsledkům dle Pettitova testu v softwaru HyStat. Pokud ne, provede nový výpočet s využitím HyStatu.
- Pan Belz doplní k bodům zlomu informaci, zda dochází k poklesu (-) nebo k nárůstu (+) dané charakteristiky v období po zlomu.
- Pan Belz a pan Boháč sjednotí formu udávání roků u bodů zlomu.

Česká a německá delegace zašle tabulky s výše popsanými údaji včetně upravených a doplněných stávajících komentářů analýzy trendů průtokových charakteristik za obě období (dle nově získaných výsledků analýzy trendů a bodů zlomu) **do 15. 2. 2010** sekretariátu.

Pan Belz připraví doprovodný text k výsledkům analýzy srážek (stručný popis metodiky a komentář výsledků) **do 15. 2. 2010.**

Pan Čekal připraví aktualizované grafické znázornění trendů průtokových charakteristik za období 1961-2005 v mapě povodí Labe **do 28. 2. 2010**.

Cílem skupiny expertů je, aby upravená analýza trendů byla zaslána jako předloha pro poradní pracovní skupiny FP na konci března 2010.

BOD 4 Výsledky analýzy minimálních průtoků v úseku Ústí n. L. až Torgau

K tomuto bodu se jako hosté zúčastnili pan Helms a pan Mikovec z Univerzity v Karlsruhe, kteří se podílí na ověřování měrných křivek ve vodoměrných stanicích na Labi v rámci projektu „Přepočítání průtokových řad a měrných křivek na Labi pro období 1890 - 2006. Pan Helms představil metodiku a výsledky projektu se zaměřením na úsek Drážďany – Torgau.

Podrobnosti (prezentace) jsou uvedeny v příloze 2. Další obsáhlé informace (včetně dokumentace zpracování) o projektu je možné získat na internetové adrese <http://www.rz.uni-karlsruhe.de/~gg12/Elbe/>.

Průtoky pro Drážďany pro období 1890 – 2006 jsou již navrženy k odsouhlasení s BfG. Pan Helms přislíbil, že po odsouhlasení poskytnou průtokovou řadu prostřednictvím sekretariátu české delegaci, aby s jejím využitím mohlo proběhnout konečné přehodnocení malých průtoků v první polovině 60. let, které česká delegace připravuje s využitím starých hydrometrických měření v Ústí n. L. a Děčíně.

Paní Peter provedla rešerši velikosti odběrů z Labe v úseku státní hranice-Drážďany v 60. letech. Převládaly odběry chladicí vody, které byly pod místy odběru opět vypouštěny do toku, a tudíž jen nepatrně ovlivňovaly průtokové poměry. Odběry (ztráta) vody z Labe jsou odhadovány na 60 – 120 tis. m³/den, průzkum za rok 1976 vykazuje 113 tis. m³/den.

BOD 5 Aktualizace hodnot N-letých kulminačních průtoků na německém úseku Labe (tabulka 4)

Pan Belz upozornil, že v příloze 6 (Kulminační průtoky dané doby opakování) záznamu výsledků 7. porady se jedná stále o předběžné hodnoty. V Německu se dokončuje ověřování měrných křivek ve vodoměrných stanicích na Labi, jehož výsledky mohou ovlivnit hodnoty maximálních průtoků.

BOD 6 Možnosti zohlednění vlivu změny klimatu a antropogenní činnosti na minimální průtoky

Paní Horsten představila výzkumný program KLIWAS – viz příloha 3. Zaměřila se na část týkající se hydrologického modelování celého povodí Labe a na potřebu spolupráce a poskytování dat z českého území. Jedná se především o:

- půdní data,
- meteorologická data,
- údaje z vodoměrných stanic,
- informace k manipulacím na vodních dílech,
- informace k již existujícím hydrologickým modelům pro české území.

Česká delegace poskytne paní Horsten prostřednictvím sekretariátu kontakt na zástupce ČHMÚ pro možnost vyjasnění otázek ohledně používaných modelů a dostupnosti potřebných dat a na zástupce VÚV T.G.M., který se věnuje hydrologickým bilančním modelům.

První výsledky modelování pro celé povodí Labe modelem LARSIM-ME by mohly být k dispozici na konci roku 2010.

Pan Belz informoval, že projekt GIW ELBE se dokončuje a v březnu 2010 by měla být k dispozici závěrečná zpráva. Na příští poradě pan Belz představí výsledky tohoto projektu.

Paní Kulasová informovala, že zajímavější výsledky dílčí části projektu „Zpřesnění dosavadních odhadů dopadů klimatické změny v sektorech vodního hospodářství, zemědělství a lesnictví a návrhy adaptačních opatření“ lze očekávat v průběhu příštího roku, až budou zpracovány hydrologické charakteristiky prezentující předpokládaný budoucí hydrologický režim. Dílčí projekt se zabývá vybranými povodími o velikosti cca. 3000 km², na kterých probíhá modelování a porovnávání tří třicetiletých období od roku 2011 do roku 2100 vůči referenčnímu (stávajícímu) období.

Na příští poradu bude přizván zástupce VÚV, který je spoluřešitelem tohoto projektu se zaměřením na hydrologickou bilanci.

Paní Walther informovala o projektu KLIWES (Abschätzung der Auswirkung der für Sachsen prognostizierten Klimaveränderungen auf den Wasser- und Stoffhaushalt in den Einzugsgebieten der sächsischen Gewässer) – viz příloha 4.

V souvislosti s úkolem zpracovat do konce roku 2010 stručný souhrn známého vlivu změny klimatu na hydrologické charakteristiky v povodí Labe se skupina expertů dohodla na následujícím postupu:

- Německá delegace posoudí možnost využití rešerše, která již byla k tomuto tématu na německé straně zpracována a kterou pan Pieper, dle příslibu na 19. poradě pracovní skupiny FP, poskytne skupině expertů Hy prostřednictvím sekretariátu.
- Česká a německá delegace připraví pro příští poradu skupiny expertů Hy první návrhy textu, jehož rozsah bude zkontrolován na 20. poradě pracovní skupiny FP.

BOD 7 Zkušenosti s modelem WAVOS na předpovídání vodních stavů od Ústí nad Labem po Zollenspieker

Pan Goreczka informoval, že výpočty hydrodynamickým modelem na předpovídání vodních stavů (WAVOS) v říčním úseku od Ústí nad Labem po Zollenspieker od roku 2007 denně provádí Vodní a plavební úřad v Magdeburku (WSA), který vydává předpovědi za normálních vodních stavů. Paralelně výpočty zpracovává také Předpovědní povodňová centrála v Magdeburku, která ve spolupráci se Zemskou povodňovou centrálou v Drážďanech vydává předpovědi za povodní. Vzhledem k tomu že se od roku 2007 povodňové průtoky nevyskytly, byly v tomto období předpovědi pouze v kompetenci WSA. V BfG bude v průběhu prvního čtvrtletí 2010 připravena zpráva k hodnocení modelu WAVOS. Na základě výsledků bude rozhodnuto o případných úpravách modelu.

Na příští poradě bude pan Goreczka informovat o výsledcích hodnocení modelu WAVOS.

BOD 8 Vzorová mapa srážek jednotně zpracovaná pro celé povodí Labe

Německá delegace ověřila data denních srážkových úhrnů pro 29. 3. 2006, ve kterých byly pro okolí Hamburku udávány velmi vysoké hodnoty (až 100 mm), a potvrdila, že se jednalo o neověřená data. Korigovaná data BfG již od DWD obdržel. Nyní data zpracovává a poté je poskytne panu Čekalovi, který je zahrne do vzorové mapy srážek.

Německá delegace přislíbila poskytnutí následujících údajů v rastru 5 x 5 km:

- průměrné denní teploty (paní Horsten) a
- zásoba vody ve sněhové pokrývce (paní Peter)

pro 27. 3. 2006, aby bylo možno ověřit tvorbu společných map i pro tyto charakteristiky.

Paní Peter informovala o novém modelu SNOW pro prognózu tání sněhu, který připravuje DWD. Pro tento model ještě schází údaje o výšce a vodní hodnotě sněhu ze stanic na českém území. Výstupy z tohoto modelu by poté DWD poskytovala také české straně. Česká delegace sdělila, že s žádostí o poskytování těchto dat je třeba se obrátit na pana RNDr. Radima Tolaze, náměstka ředitele pro úsek meteorologie a klimatologie Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ).

BOD 9 Informace k zřízení nového německého povodňového portálu

Ve vztahu k potenciálnímu zapojení České republiky do nového německého povodňového portálu (<http://www.hochwasserzentralen.de/>) česká delegace sdělila, že považuje za vhodné současné řešení, kdy je české území prolinkováno přímo s Informačním systémem VODA – České republiky (<http://www.voda.gov.cz/portal/>).

BOD 10 Vyhodnocení povodně v červnu a červenci 2009 na území České republiky – prezentace výsledků

Pan Boháč informoval o výsledcích hydrologického vyhodnocení průběhu povodní v červnu a v červenci 2009. Prezentace celého projektu Vyhodnocení povodně v červnu a v červenci 2009 v ČR, kterou připravil pan Kubát, je jako příloha protokolu 19. porady skupiny FP umístěna na intranetu MKOL.

BOD 11 Různé

Pan Řehák informoval o tom, že podniky Povodí byly požádány o pomoc při zajištění potřebných vodních stavů pro osazování nového mostu v Drážďanech (Waldschlösschenbrücke). Související manipulace budou zohledněny v předpovědích průtoků.

BOD 12 Termín a místo příštích porad

- 9. porada: 16. 6. – 17. 6. 2010 v Praze (organizačně zajistí pan Kendík z Povodí Vltavy, s. p.).
- 10. porada: 2. 11. – 3. 11. 2010 v Magdeburku

Přílohy:

Příloha 1: Prezenční listina

Příloha 2: Přepracování průtokových řad a měrných křivek na Labi pro období 1890 - 2006 (prezentace k bodu 4, pan Helms, německy)

Příloha 3: Hydrological Modeling of the Elbe (prezentace k bodu 6, paní Horsten, německy a anglicky)

Příloha 4: Informace o projektu KLIWES (prezentace k bodu 6, paní Walther, německy)