

**Záznam výsledků
7. porady skupiny expertů
„Hydrologie“ (Hy)
Mezinárodní komise pro ochranu Labe (MKOL)
ve dnech 16. 6. – 17. 6. 2009 v Praze**

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 pana Schorra, který zastupoval pana Goreczku (Zemský podnik povodňové ochrany a vodního hospodářství Saska-Anhaltska).

Paní Brunar a paní Schmidt byly omluveny.

Návrh programu jednání byl schválen.

BOD 2 Informace o výsledcích 18. porady pracovní skupiny FP v březnu 2009 a porady vedoucích delegací MKOL v květnu 2009

Předsedkyně skupiny expertů informovala o výsledcích 18. porady pracovní skupiny FP ve dnech 23. 3. – 24. 3. 2009 v Praze. Skupina expertů Hy byla požádána, aby posoudila možnosti rozšíření stávajících analýz hydrologických charakteristik týkajících se malých průtoků na Labi a jeho významných přítocích:

- o další přítoky se zaměřením na neovlivněné vodoměrné stanice,
- o analýzu trendu srážek,
- o zjišťování bodů zlomu,
- o analýzu trendů také pro období 1931 – 1960, příp. 1931 – 2005,
- o hydrologickou bilanci (analýza srážek a odtoků).

Předsedkyně skupiny expertů dále informovala o výsledcích porady vedoucích delegací MKOL v květnu 2009. Skupiny expertů Hy se týká především bod:

BOD 7 Informace o stavu zpracování statistiky malých průtoků na Labi a jeho významných přítocích

Vedoucí delegací MKOL požádali pracovní skupinu FP, aby prostřednictvím skupiny expertů Hy dále pokračovala ve zpracování a vyhodnocování analýz trendů malých průtoků na Labi a jeho významných přítocích za období 1961 – 2005 a na 22. zasedání MKOL v říjnu 2009 informovala o stavu probíhajících odborných prací.

Plná znění záznamů výsledků jsou členům skupiny expertů k dispozici v intranetu internetových stránek MKOL.

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

Skupina expertů zpracovala pro vybraných 32 stanic v povodí Labe

- trendy ročních minimálních 7-denních průtoků a průměrných ročních průtoků za období 1961-2005,
- trendy průměrných měsíčních (chronologických řad a po jednotlivých měsících) a sezónních průtoků za období 1961-2005,
- trend vybraného průtoků: Q_{355} za období 1961-2005.

Dále bylo provedeno porovnání základních charakteristik (průměrný průtok, průměrný minimální průtok) za období 1931-1960 a 1961-2005 v podélném profilu Labe. Zpracovány byly pouze stanice s úplnou řadou pozorování od roku 1931.

Výsledky byly doplněny popisem metodiky, komentářem výsledků a vizualizací vybraných výsledků do příslušných map povodí Labe.

Tyto výše uvedené dílčí výsledky byly předloženy na poradě vedoucích delegací MKOL, kteří je vzali na vědomí a požádali skupinu expertů Hy, aby je dále rozpracovala.

Skupina expertů se dohodla na následujícím postupu dalších prací:

- ověření poskytnutí softwaru eliminujícího vliv autokorelace německé delegaci (zodp. pan Boháč)
- zpracování analýzy trendů pro německé stanice bez vlivu autokorelace (zodp. pan Belz)
- pro zpracovaných 32 stanic v povodí Labe bude provedeno zjišťování bodů zlomu v období 1961 – 2005 – Mann-Whitney-Pettitův test (zodp. pan Belz a pan Boháč)
- pro stanice na Labi s úplným pozorováním za období 1931 – 2005, bude provedena analýza trendů (podobně jako pro období 1961 – 2005) a zjišťování bodů zlomu (zodp. pan Belz a pan Boháč)
- bude zpracována analýza trendů průměrných měsíčních (chronologických řad a po jednotlivých měsících), sezónních a ročních srážkových úhrnů za období 1961-2005. Pro tyto výpočty budou využity hodnoty odvozené metodou REGNIE (zodp. pan Belz)

Pan Belz a pan Boháč zašlou výsledky výše uvedených analýz **nejpozději do 10. 11. 2009** sekretariátu, tak aby na jejich základě mohly být připraveny předlohy pro příští poradou skupiny expertů.

BOD 4 Tabulky hodnot průtoků a plavenin na vybraných měrných profilech v povodí Labe za hydrologický rok 2008

Pan Boháč informoval o doplnění stanice Mělník a nahrazení stanice Vraňany stanicí Praha (sjednocení s tabulkami charakteristik).

Skupina expertů souhlasí s návrhem komentářů – viz předloha Hy07_09-4-1. Bude upraven pouze závěr posledního odstavce komentáře k průtokům. Německá delegace provede hodnocení dle minimálních 7-denních průtoků a česká delegace doplní příklady z českého území. Tyto úpravy zašlou delegace **nejpozději do 30. 6. 2009** sekretariátu.

Do tabulek budou zařazeny grafy porovnávající průměrné měsíční průtoky s průběhem průměrných denních průtoků daného roku v profilech Kostelec n. L., CZ/D státní hranice, Barby, Neu Darchau.

Pan Belz poskytne **do 30. 6. 2009** průměrné denní průtoky ve stanicích Barby a Neu Darchau panu Boháčovi, který připraví odpovídající grafy a zašle sekretariátu.

BOD 5 Výsledky analýzy minimálních průtoků v úseku Ústí n. L. až Torgau

V Německu ještě nebylo ukončeno ověřování měrných křivek ve vodoměrných stanicích na Labi, ale pro vodoměrnou stanici Drážďany se nepředpokládají větší úpravy. V prosinci by měly být výsledky k dispozici.

Paní Peter se pokusí zjistit, jak velké byly v 60. letech odběry z Labe pro vodárny a pro jiné účely (průmysl).

Česká delegace ověřuje s využitím starých hydrometrických měření průběh měrné křivky v Ústí n. L. a Děčíně. Předběžné výsledky vyhodnocení pro stanici Děčín naznačují, že zde mohlo v 60. letech dojít k nadhodnocování malých průtoků. Tyto analýzy by měly být do příští porady ukončeny, aby mohly být dopočítány chybějící charakteristiky v příslušných tabulkách.

BOD 6 Průměrné výšky srážek za období 1961-2005

Pan Šercl představil metodiku odvozování průměrných srážek za období 1961 – 2005 pro Českou republiku – viz příloha 2.

Pan Belz stručně doplnil popis metody REGNIE – viz příloha 3 a 4.

Skupina expertů se shodla, že v tabulce 1 (Základní hydrologické charakteristiky – viz příloha 5) budou pro české stanice uváděny hodnoty odvozené metodikou ČHMÚ a pro německé stanice hodnoty odvozené Německou meteorologickou službou (DWD) dle metody REGNIE.

Česká delegace požádala o poskytnutí rastrových srážkových dat odvozených metodou REGNIE pro období 1961 – 2005 pro české území, aby je mohla porovnat s výsledky dle české metodiky.

BOD 7 Informace k stavu aktualizace hodnot N-letých kulminačních průtoků na německém úseku Labe (tabulka 4)

Pan Belz informoval, že Spolkový ústav hydrologický (BfG) vypracoval návrh pro N-leté průtoky pro německý úsek Labe, který byl na úrovni Labské rady (Elbe-Rat) akceptován. Pan Belz poskytne tyto hodnoty sekretariátu v digitální podobě.

Skupina expertů se shodla, že do tabulky 4 (Kulminační průtoky dané doby opakování) převezme hodnoty N-letých průtoků pro německý úsek Labe navržené BfG – viz příloha 6.

BOD 8 Možnosti zohlednění vlivu změny klimatu a antropogenní činnosti na minimální průtoky

ČHMÚ obdržel návrh Dohody o spolupráci mezi BfG a ČHMÚ, mimo jiné ve vztahu k tématu změny klimatu na Labi a dopadům klimatických změn na odtokový režim a malé průtoky v Labi se zohledněním vodohospodářských manipulačních opatření. K tomuto návrhu se ČHMÚ oficiálně písemně vyjádří.

Pan Belz informoval, že projekt GIW ELBE musel být pozastaven z důvodů jiných náležitých prací v oblasti působnosti Vodního a plavebního ředitelství Východ (WSD Ost). Předpokládá se, že se v jeho řešení bude intenzivněji pokračovat opět od července 2009.

Paní Kulasová informovala, že zajímavější výsledky 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. V 2. polovině letošního roku budou zpracovány trendy nedostatkových objemů.

Paní Peter informovala o novém projektu KLIWES (Abschätzung der Auswirkung der für Sachsen prognostizierten Klimaveränderungen auf den Wasser- und Stoffhaushalt in den Einzugsgebieten der sächsischen Gewässer).

Na příští poradu bude pozván zástupce projektu KLIWAS věnující se hydrologickému modelování celého povodí Labe.

BOD 9 Zkušenosti s modelem WAVOS na předpovídání vodních stavů od Ústí nad Labem po Zollenspieker

Pan Schorr informoval, že výpočty hydrodynamickým modelem na předpovídání vodních stavů (WAVOS) v říčním úseku od Ústí nad Labem po Zollenspieker denně paralelně provádějí Vodní a plavební úřad v Magdeburku (WSA), který vydává předpovědi za normálních vodních stavů, a Předpovědní povodňová centrála v Magdeburku, která ve spolupráci se Zemskou povodňovou centrálou v Drážďanech vydává předpovědi za povodní. Odchyšky předpovědí jsou vyhodnocovány a archivovány. Zatím nebylo možné model ověřit za povodňových průtoků.

Model WAVOS se v současnosti integruje do prostředí KALYPSO, ve kterém jsou zahrnuty i předpovědní modely dalších toků v povodí Labe.

BOD 10 Vzorová mapa srážek jednotně zpracovaná pro celé povodí Labe

Pan Čekal představil vzorové mapy srážek na celém povodí Labe pro dny 28. a 29. 3. 2006. Dne 29. 3. jsou pro okolí Hamburku udávány velmi vysoké hodnoty (až 100 mm).

Německá delegace byla požádána:

- aby ověřila správnost dat denních srážkových úhrnů pro 29. 3. 2006 a případně poskytla panu Čekalovi opravené údaje,
- aby ověřila možnost předání údajů o průměrných denních teplotách ve stejném formátu (rastr) jako srážky.

Údaje o zásobě vody ve sněhové pokrývce bude možné získávat pro německou část povodí Labe až v zimě 2010/2011, kdy by měl být pro tyto účely uveden do provozu nový model pro rastrová data (rastr 1 x 1 km) o sněhové pokrývce.

V případě zveřejnění map, které byly vytvořeny na základě datových vrstev poskytnutých BfG, je třeba uvádět následující zdroj:

- ATKIS(R), DLM1000; Copyright © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, 2003

BOD 11 Různé

BOD 11.1

Česká a německá strana si upřesnily způsob předávání dat podle „Směrnice pro hlásnou službu při normálních a extrémních hydrologických situacích na hraničních vodách mezi Českou republikou a Spolkovou republikou Německo v saském úseku státní hranice“.

Paní Peter informovala o problémech Předpovědní povodňové centrály v Magdeburku se stahováním předpovědí pro profil Ústí nad Labem. Sekretariát MKOL zprostředkuje přímý kontakt mezi ČHMÚ (pan Čekal) a Předpovědní povodňovou centrálou v Magdeburku (pan Wiermann) pro vyřešení tohoto problému.

BOD 11.2

Paní Peter informovala o zřízení nového německého povodňového portálu na adrese:
<http://www.hochwasserzentralen.de/>

Předpokládá se, že zde budou znázorněny všechny hlásné povodňové profily v Německu.

Česká delegace (pan Čekal) ověří, zda by byl zájem ze strany České republiky, zapojit se do tohoto projektu (předávání informací z hlásných profilů v ČR).

BOD 12 Termín a místo příštích porad

- 8. porada: 9. 12. – 10. 12. 2009 v Drážďanech
- 9. porada: 15. 6. – 16. 6. 2010 v České republice (organizačně zajistí pan Kendík z Povodí Vltavy, s. p.).

Přílohy:

Příloha 1: Prezenční listina

Příloha 2: Metodika odvozování srážek za období 1961 – 2005 pro Českou republiku (prezentace k bodu 6, pan Šercl)

Příloha 3: REGNIE – Regionalizované úhrny srážek na povodí Labe

Příloha 4: Prezentace k metodě REGNIE (J. Belz)

Příloha 5: Základní hydrologické charakteristiky (tabulka 1) – stav červen 2009

Příloha 6: Kulminační průtoky dané doby opakování (tabulka 4) - stav červen 2009