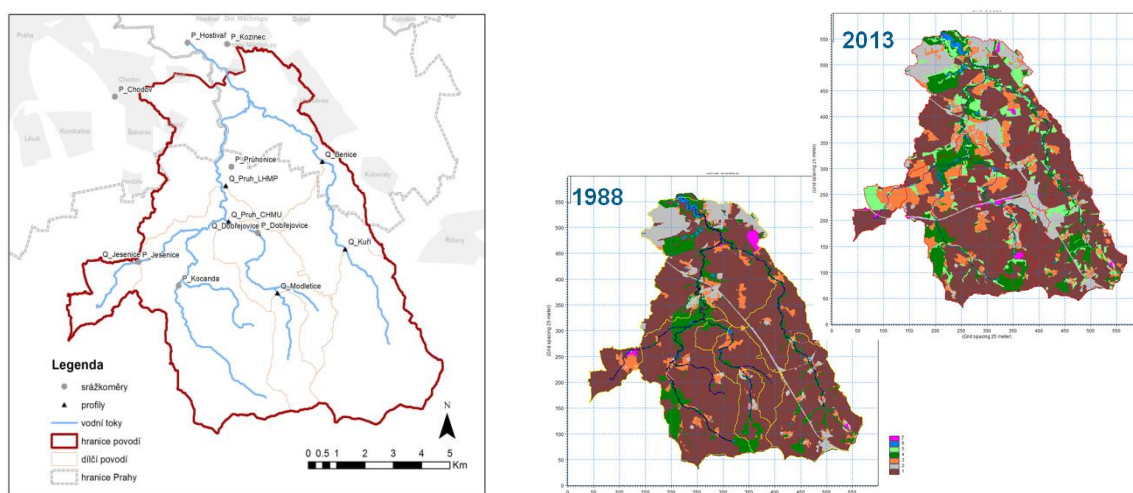


Ověření vlivu změn užívání krajiny na odtok v modelovém povodí Botiče nad VD Hostivař

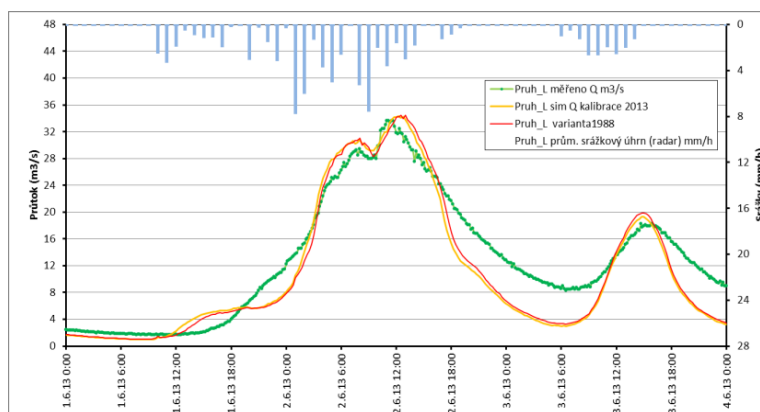
V rámci zpracování studie „Vyhodnocení povodní v červnu 2013“, (koordinátor MŽP ČR) byla zpracována dílčí studie dopadu výrazného zvýšení podílu zastavěného území v povodí Botiče na povodňový odtok. Pro modelování byla využita data ČHMÚ, Lesů hl. m. Prahy, Sweco Hydroprojekt a.s. a PVK a.s. a dále distribuovaný deterministický modelovací prostředek **MIKE SHE (MIKE by DHI)**.

Kombinací srážkoměrných měření a výstupů meteorologického radaru bylo připravena distribuované srážkové pole pro povodňovou epizodu v červnu 2013. Matematický model byl sestaven s využitím map půdy, využití území, digitálního modelu terénu a korytového modelu Botiče a hlavních přítoků. Velikost výpočetní buňky činila 25 m x 25 m, časový krok 15 minut. Srážkoodtokový model byl kalibrován vůči pozorovanému průtoku v 7 dílčích povodích. Analýzou dat DPZ byly vytvořeny variantní mapy využití území pro roky 2013 a 1988 (podíl zastavěného území se zvýšil až o 20% v dílčích povodích).

Vzhledem k vysokému nasycení povodí na počátku příčné srážky byly rozdíly simulovaných hydrogramů a tedy předpokládaný vliv vyšší urbanizace území velmi malý. Proto byl model ještě dodatečně ověřen za suchých podmínek. Variantní simulace ukazuje, že při suchých počátečních podmínkách může zvýšení podílu urbanizovaného území v povodí Botiče vést ke zvýšení kulminačního průtoku až o 12-14%.



Modelovaná část povodí Botiče, hlavní toky, srážkoměry a profily měření průtoku (vlevo). Mapa využití území pro roky 1988 a 2013 (vpravo).



Porovnání pozorovaného (zelená) a simulovaného průtoku pro podmínky roku 2013 (žlutá) resp. roku 1988 (červená). Profil Průhonice na Botiči (Lesy hl. m. Prahy), povodňová epizoda 6/2013.

Klient: ČHMÚ / MŽP
Vedoucí projektu za DHI a.s.: Pavel Tachecí
Zpracováno: 2013–2014