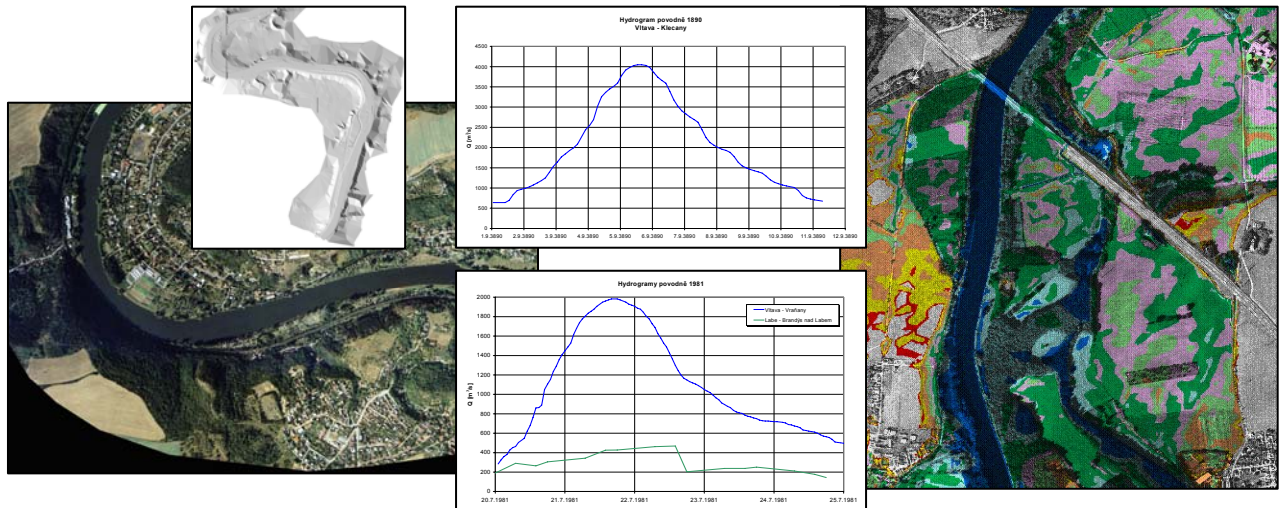




## Povodňový model Vltavy v úseku Klecany - Mělník

Jednorozměrný (1D+) povodňový model Vltavy v rozsahu od Klecan po soutok s Labem v Mělníku. Plně dynamický model obsahující všechny manipulovatelné jezy a podrobný popis inundačního území. Počítané dva návrhové hydrologické stavy - povodeň 1890 a povodeň 1981. Hlavním cílem bylo vytvoření (resp. aktualizace) hranic zátopového území. Model byl také použit pro posouzení výstavby vodní elektrárny na vodním díle Vraňany.



Projekt byl zpracován na základě zadání Povodí Vltavy, s.p. v roce 2000. Tento model navazuje na Povodňový model Prahy a jeho hlavním účelem byla aktualizace záplavových území. Další využití modelu je plánováno při posuzování investičních záměrů v inundačním území Vltavy a při optimalizaci manipulací na vodohospodářských dílech.

Podklady pro zpracování povodňového modelu v úseku Roztoky - Mělník:

1. Fotogrammetrické zpracování toku Vltavy a její inundace
  - Digitální model terénu toku Vltavy a její inundace (GEOVAP).
  - Digitální barevná bežešvá ortofotomapa (GEOVAP).
  - Digitální model koryta Vltavy zpracovaný pomocí vyměřovací lodi Valentýna.
2. Povodňový model Prahy:
  - Globální hydrodynamický 1D+ model Vltavy a přilehlých inundačních území v katastrálním území Prahy (MIKE 11).
3. Hydrologické podklady
  - Průběh povodně 1890, 1954, 1981.

Při zpracování povodňového modelu byl využit matematický model MIKE 11 (DHI) a systém DMT ATLAS (Atlas s.r.o.) pro zpracování terénu a tématických map.

Matematické simulace zohledňují - narozdíl od dosud užívaných technologií - dynamický průběh povodňové vlny. Znalost hydrodynamických charakteristik v závislosti na čase umožňuje z výsledků simulací určit, kdy a po jakou dobu bude vybraná oblast zatopena, jaké hloubky a rychlosti proudění bude dosaženo apod. Cílem této studie bylo upřesnění a aktualizace dosavadních dat (zátopové území, postupivost, hloubky, rychlosti atp.) za pomoci moderní technologie na nejnovějších, velice přesné a podrobně měřených datech. Výsledné informace pak objednateli slouží v běžném provozu, jako pomůcka pro vyjadřovací činnost, pro zpracování evakuačních plánů, pro navrhování a posuzování protipovodňových opatření atd.

V roce 2003 byl zpracován další projekt: Záplavové čáry  $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$ , PM Klecany - Mělník.

V letech 2004 - 2005 byla potom vypracována Studie odtokových poměrů Vltavy v úseku Klecany - Mělník.

*Klient: Povodí Vltavy, s.p.*

*Vedoucí projektu: Filip Mateáško*

*Zpracováno: 2000 - 2005*