



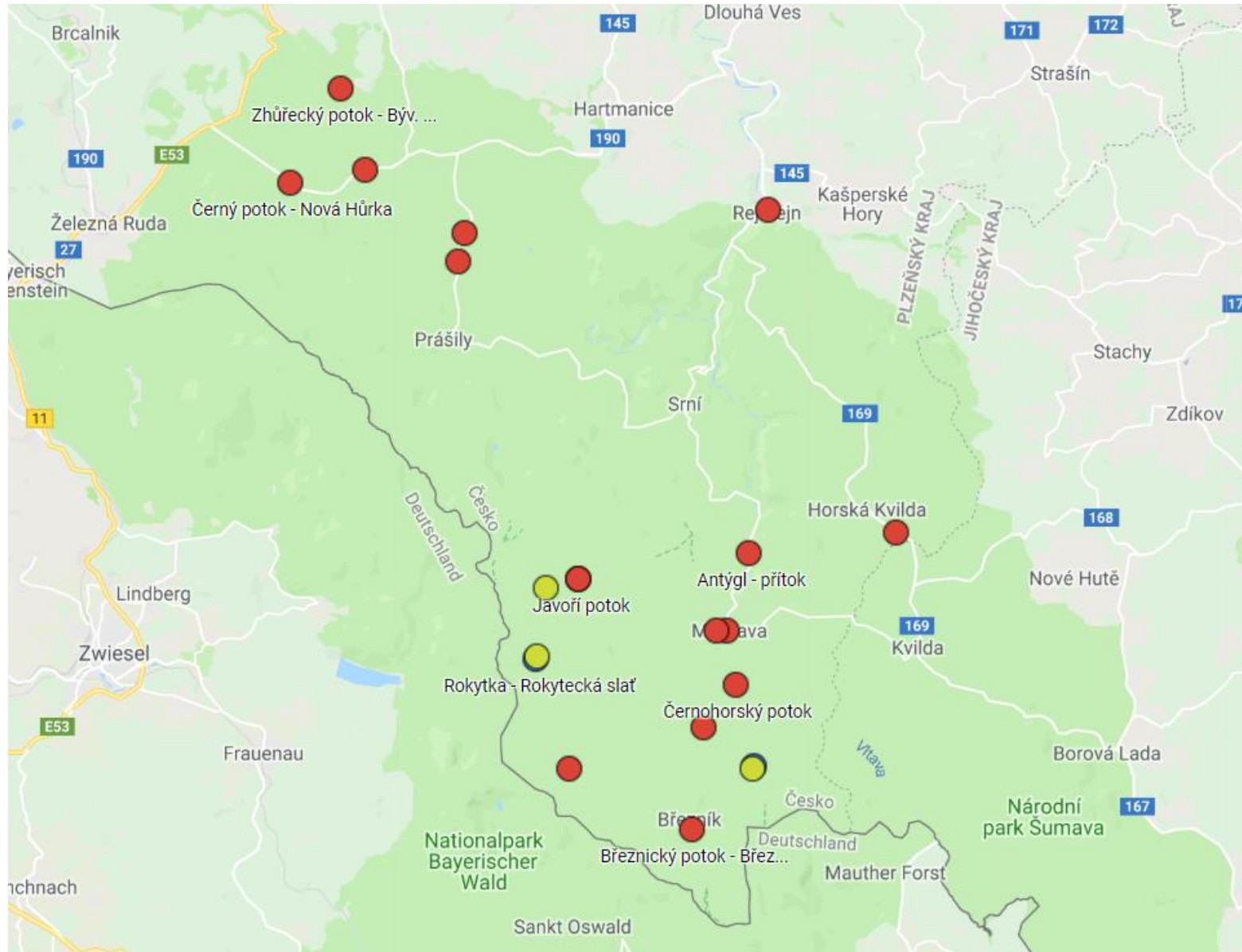
Využití meteorologických dat v hydrologickém modelování na příkladu malého povodí horní Vydry

Lukáš Vlček^{1,2}, Václav Šípek¹

¹ Ústav pro hydrodynamiku, AV ČR, v. v. i. Praha,

² Katedra fyzické geografie a geoekologie,
Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha

Měřicí stanice Přírodovědecké fakulty, UK



Vývoj názorů na formování odtoku na Šumavě

*„Rašelina je regulátor vodních srážek. Mohou zadržovati velké množství vody, i přívaly,
a tuto vodu ponenáhlu pramenům a potůčkům přepouštěti.... Nikdy nevysychají...“*
(Spirhanzl, 1924)

Komplexní hydrologický výzkum na Otavě (Ferda et al., 1971)

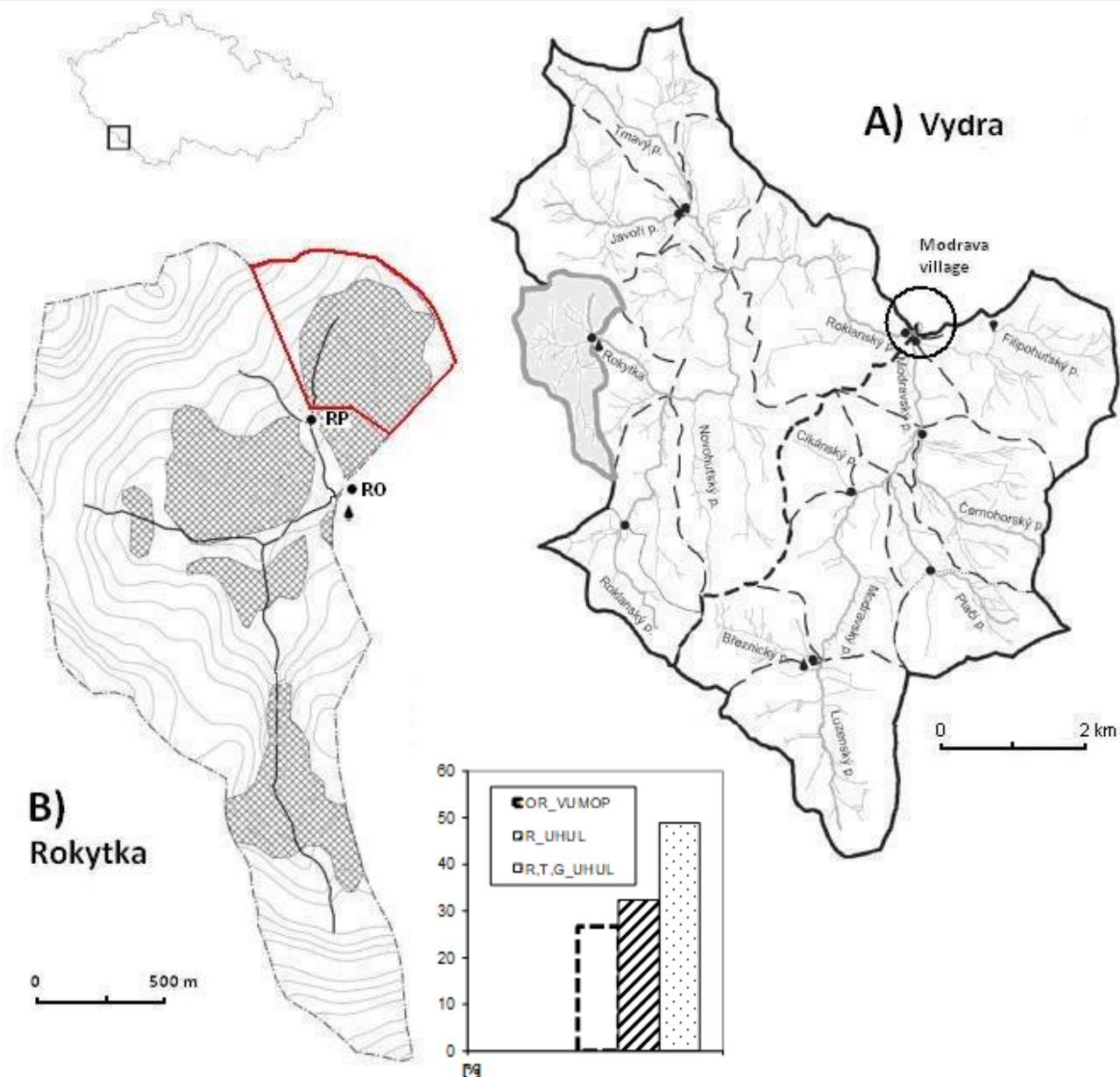
- množství nevhodných látek ve vodě v době zvýšených průtoků díky rašeliništím
- rašeliniště v době sucha přestávají dotovat tok, zvyšují rozkolísanost
- nutnost snížení hladiny podzemní vody pro získání retenčního prostoru

Výzkum Přf UK

Vydra x Křemelná (Janský a Kocum, 2007; 2008; Kocum, 2012) – rozkolísanost průtoků díky rašeliništím

Modravský x Roklanský (Čurda et al., 2011) – rozkolísanost průtoků díky rašeliništím

Zájmová oblast



Cíle

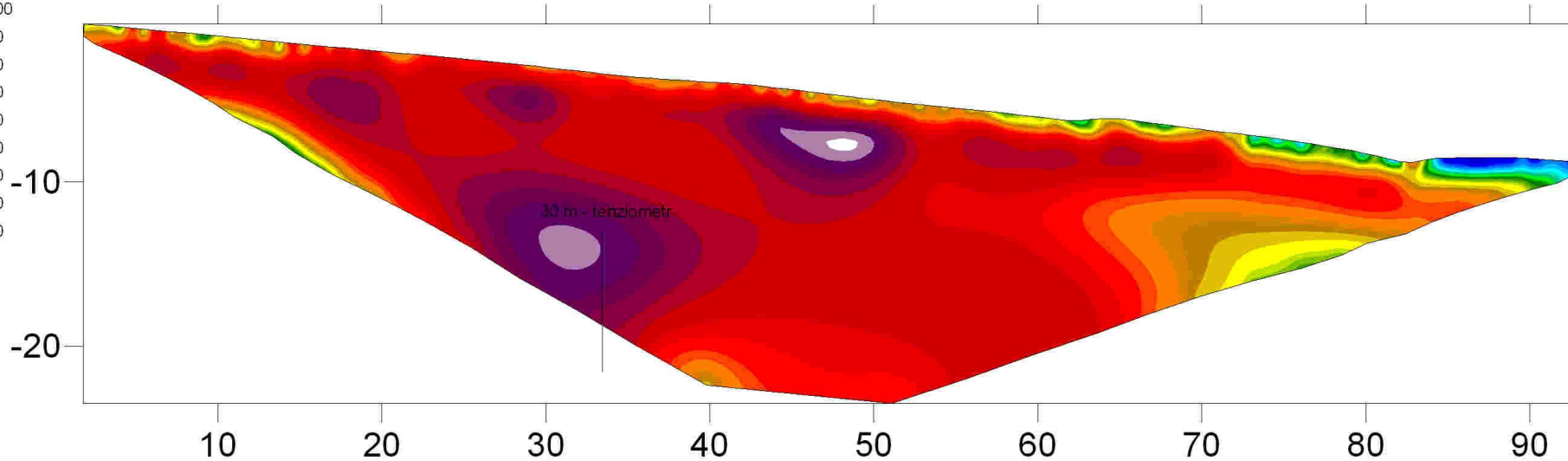
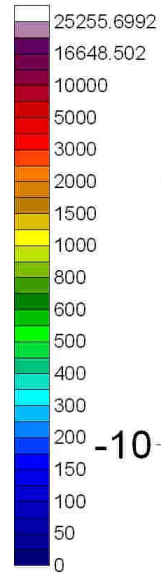
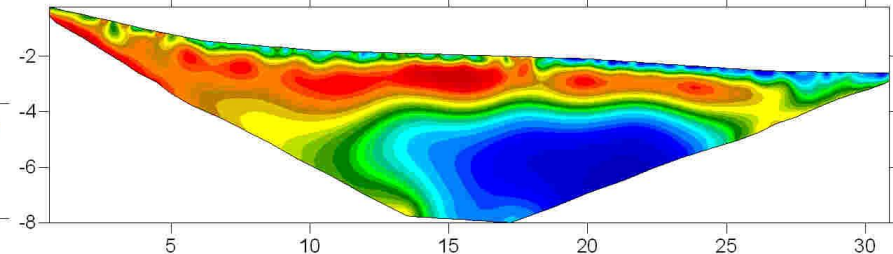
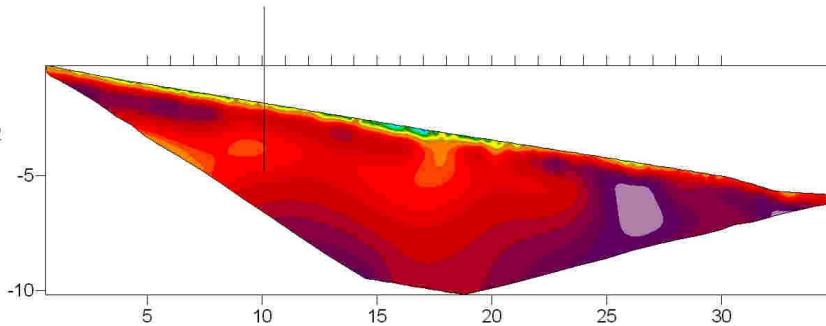
1. Zhodnotit retenční potenciál a dominantní směry proudění vody
2. Popsat formování odtoku během srážkových událostí s ohledem na typické (dominantní) půdní typy (KP, OR)



Půdní kryt a podloží

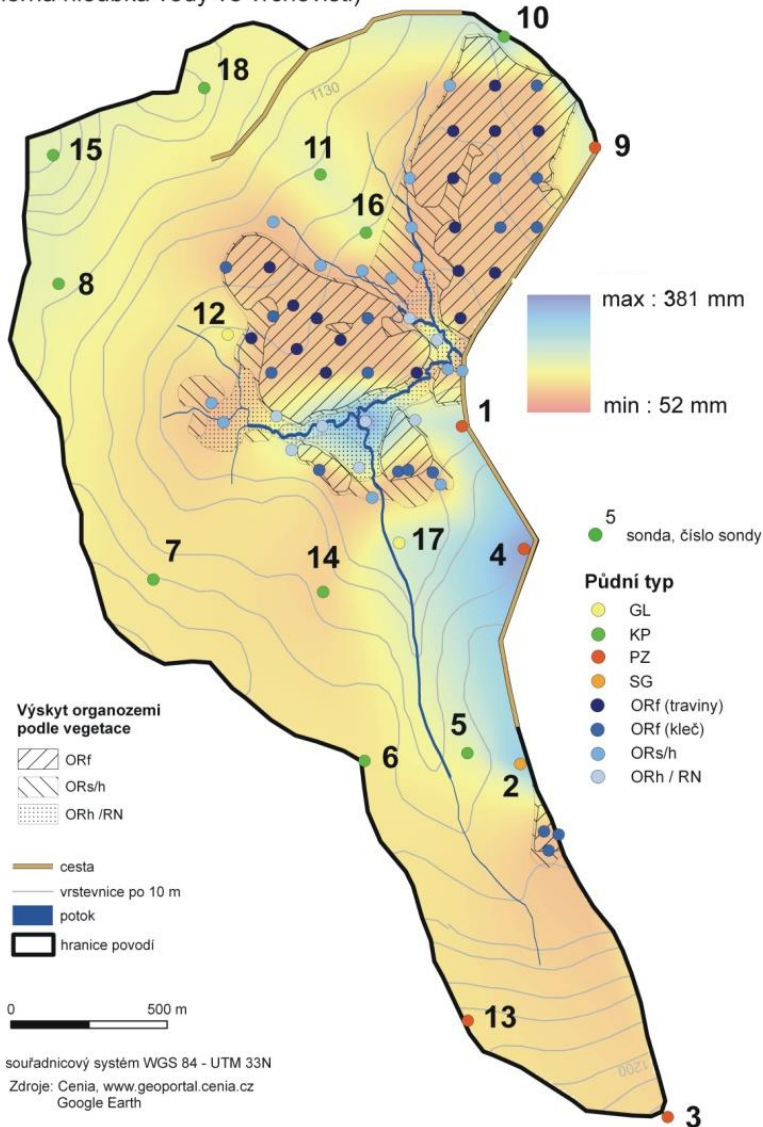


18 m - tenziometr

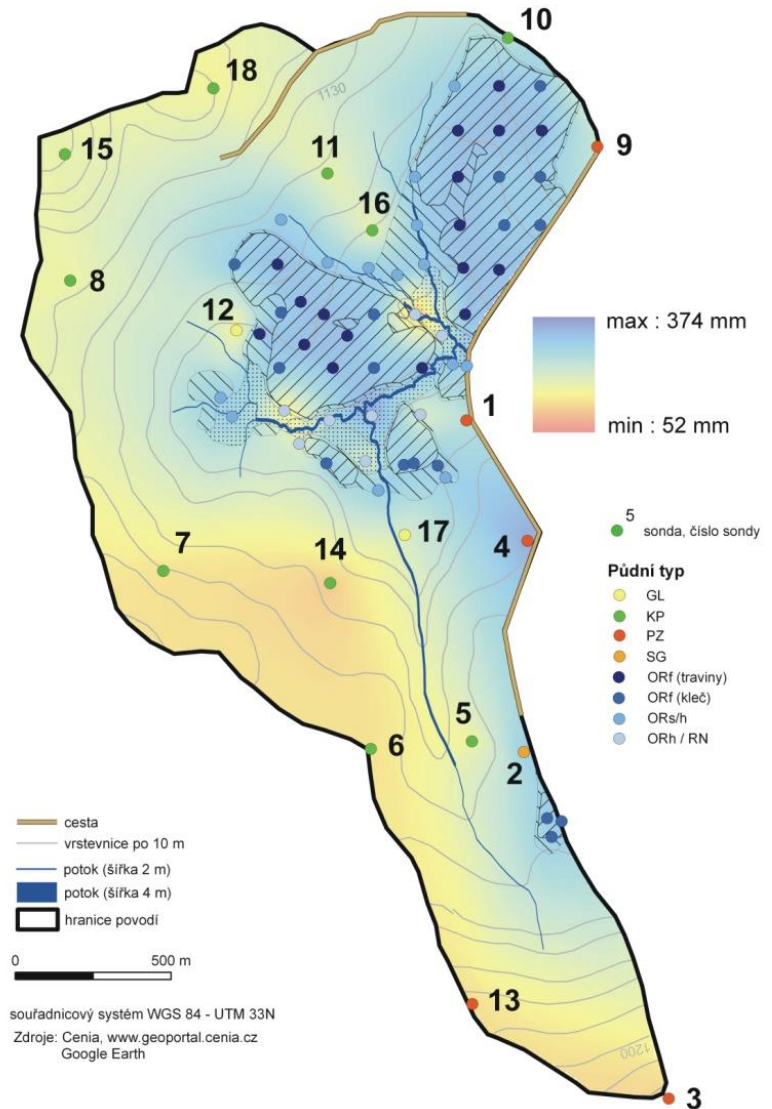


Hodnocení retenčního potenciálu povodí

Rokytky - KRIGING
(průměrná hloubka vody ve vrchovišti)



Rokytky - KRIGING
(minimální hloubka vody v rašelině)





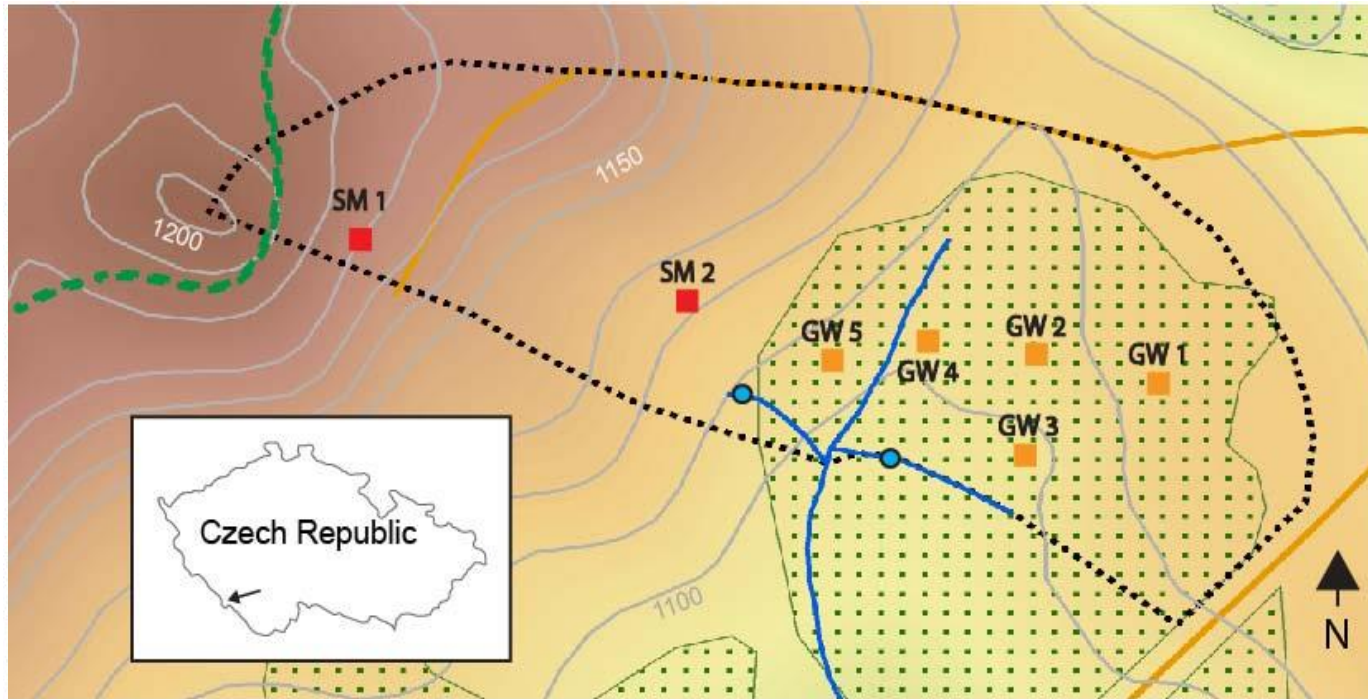
1,4 l/s → **1,7 l/s**



0,6 l/s → **42 l/s**



Zájmová oblast

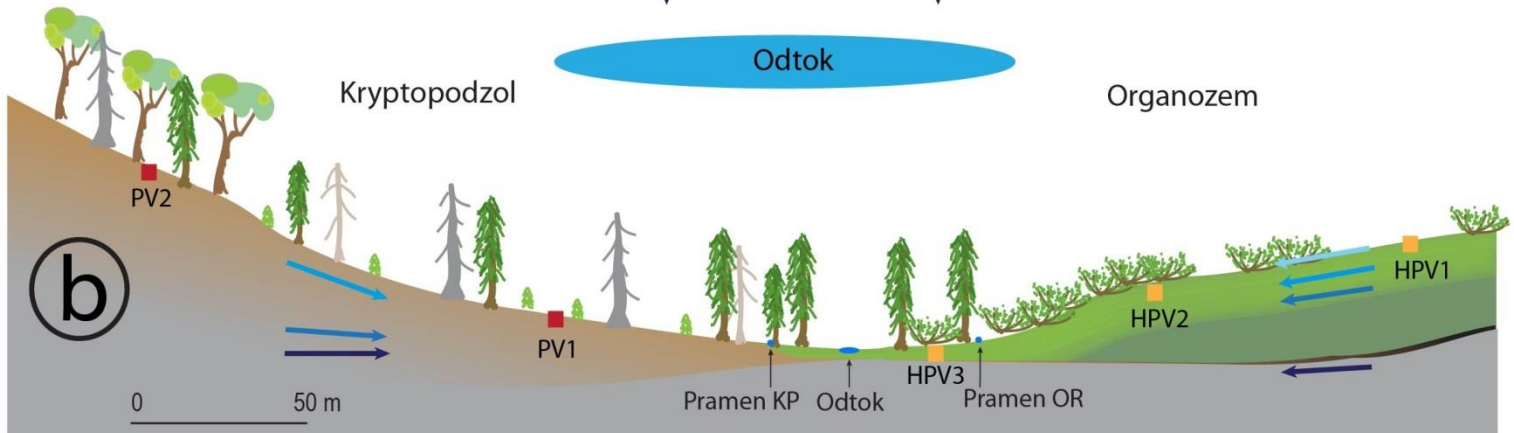
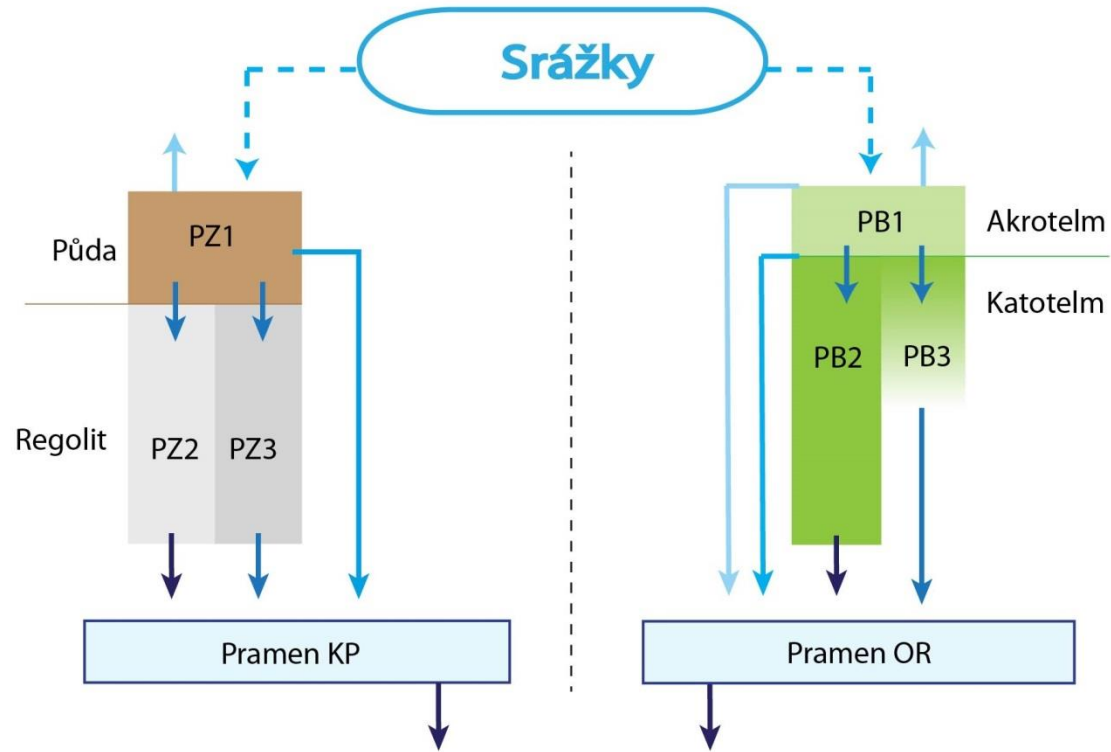


- spring
- groundwater level gauge
- tensiometers
- stream
- road
- contour line (10 m)
- - - country border
- · - · - divide
- · · · · peat bog

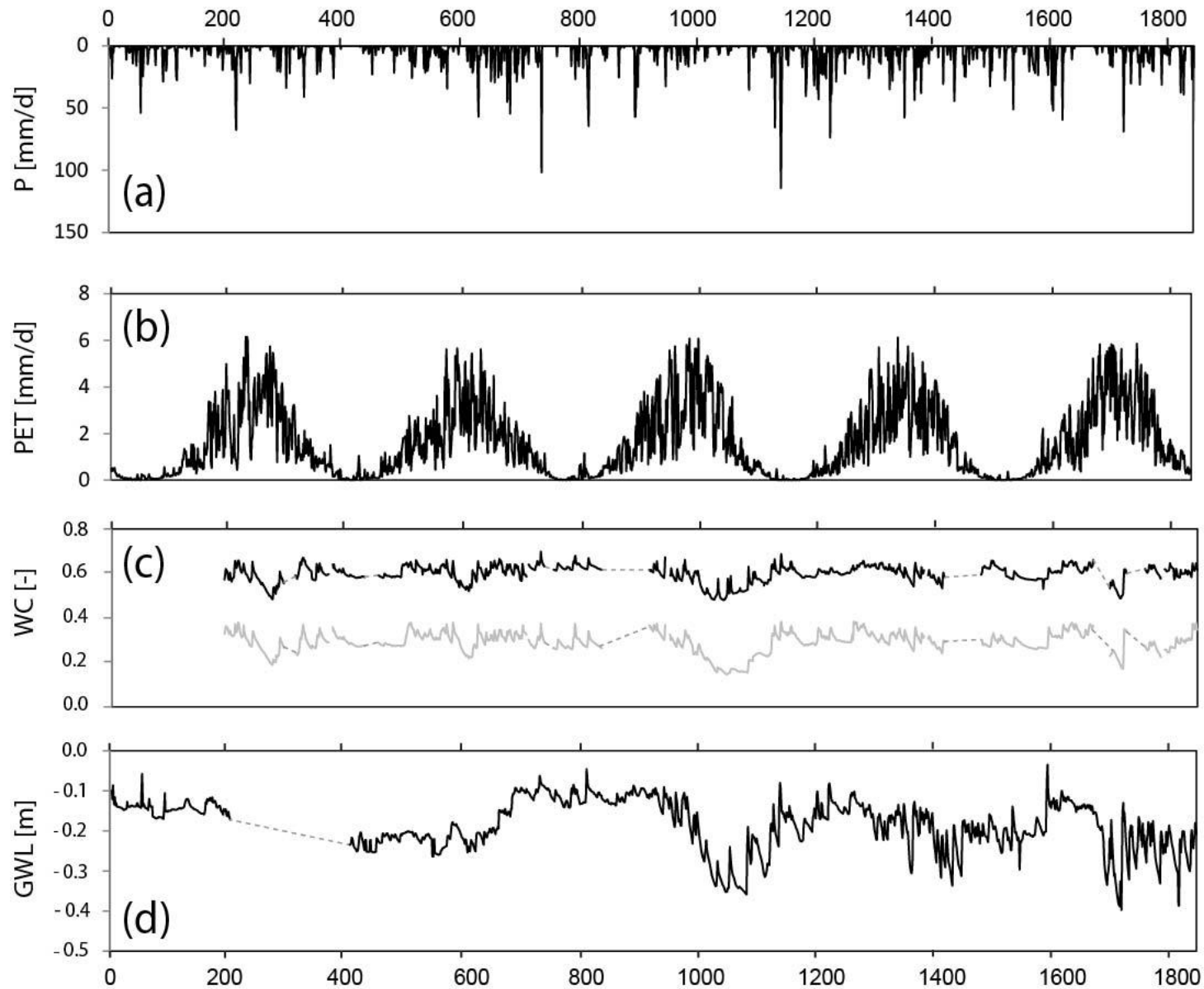
0 100 m

Schéma modelu

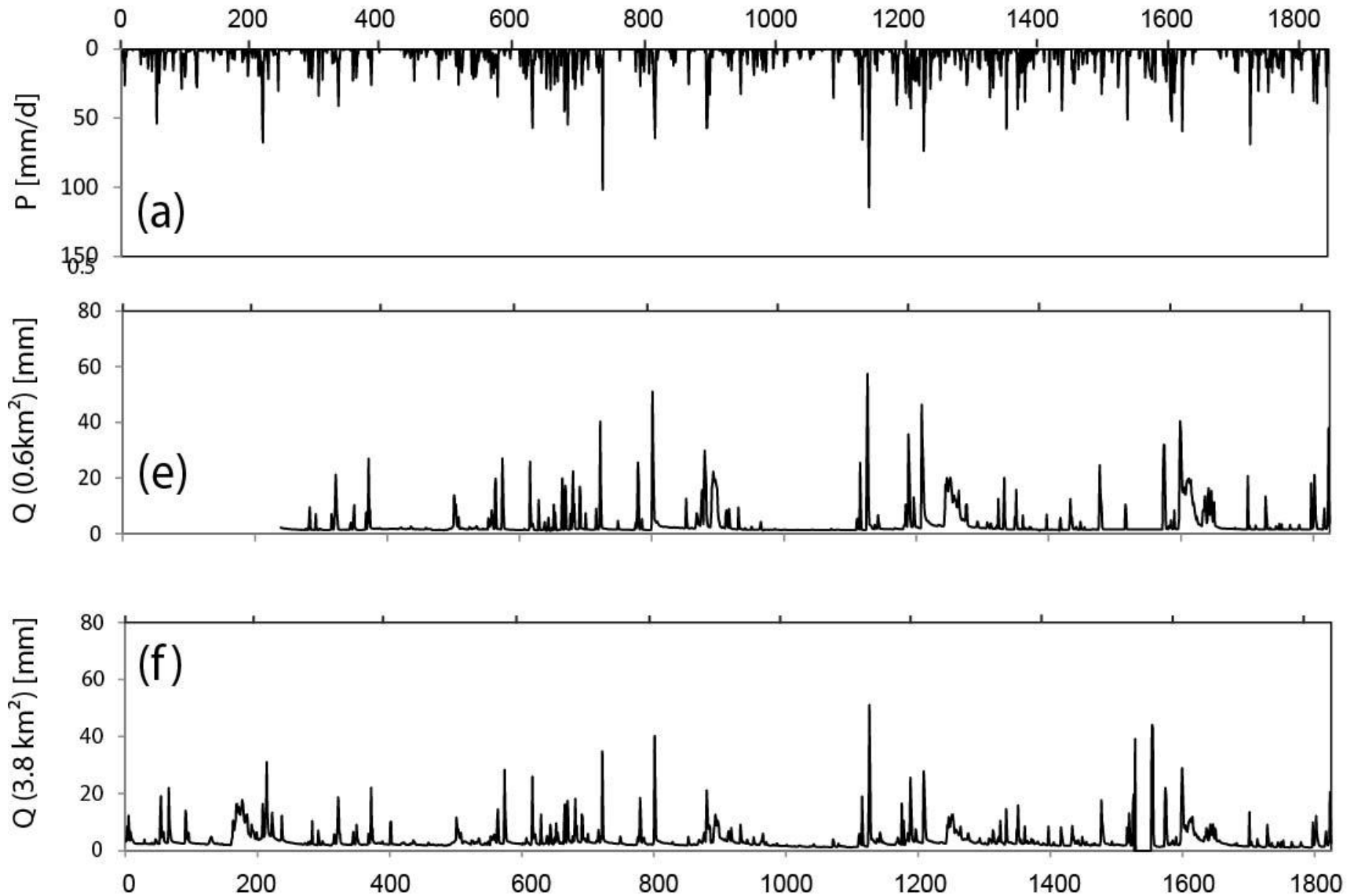
a



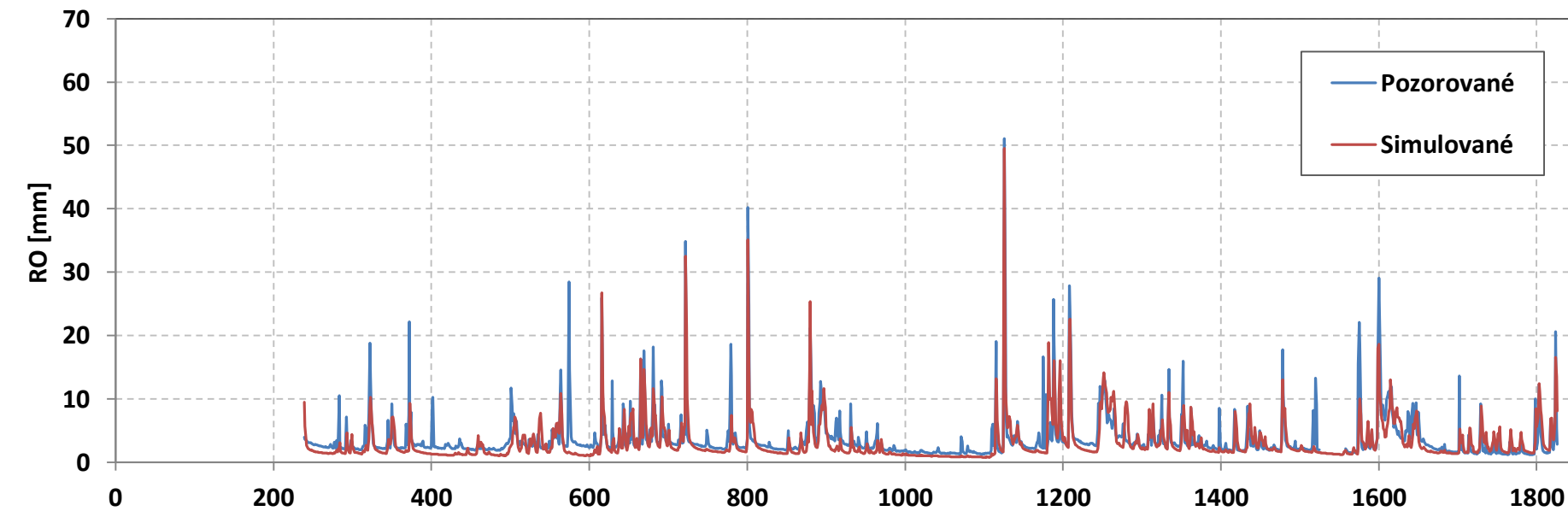
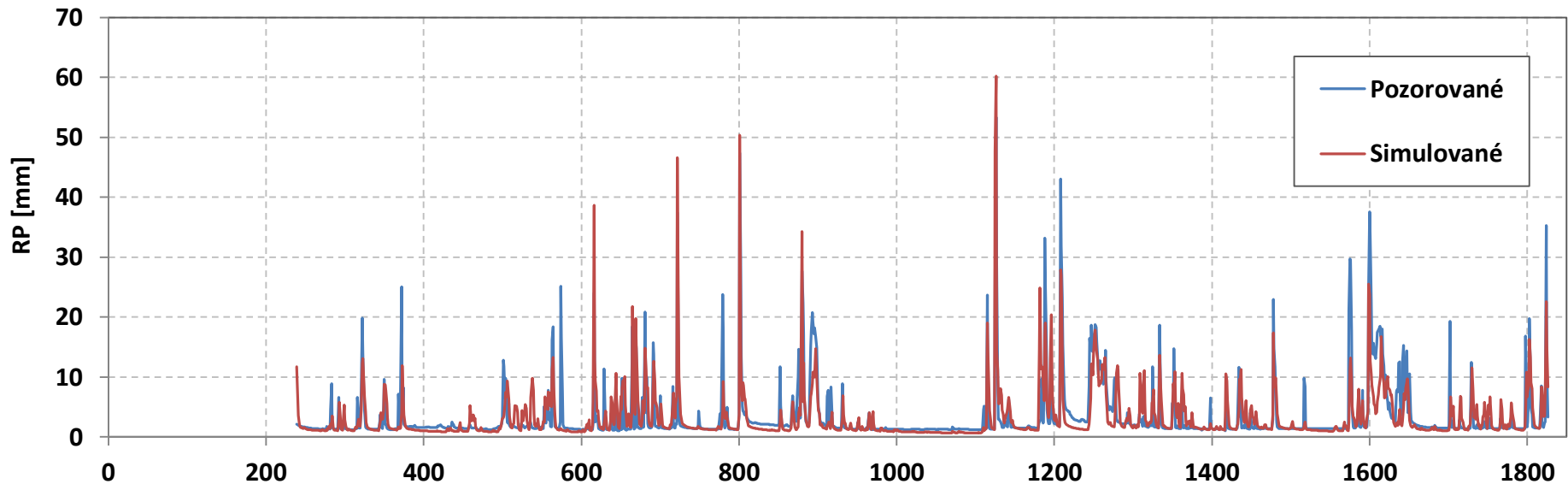
Vstupní data

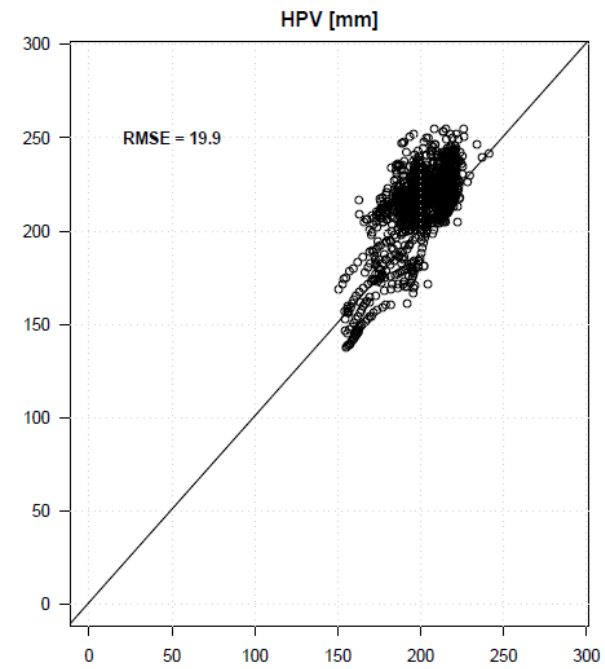
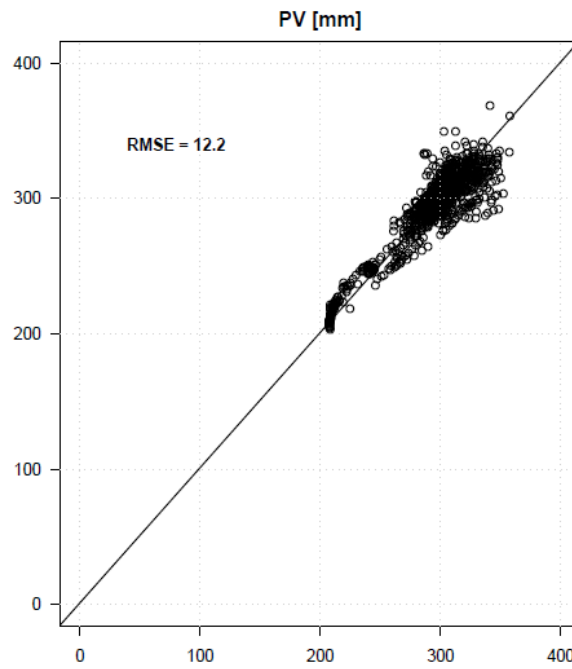
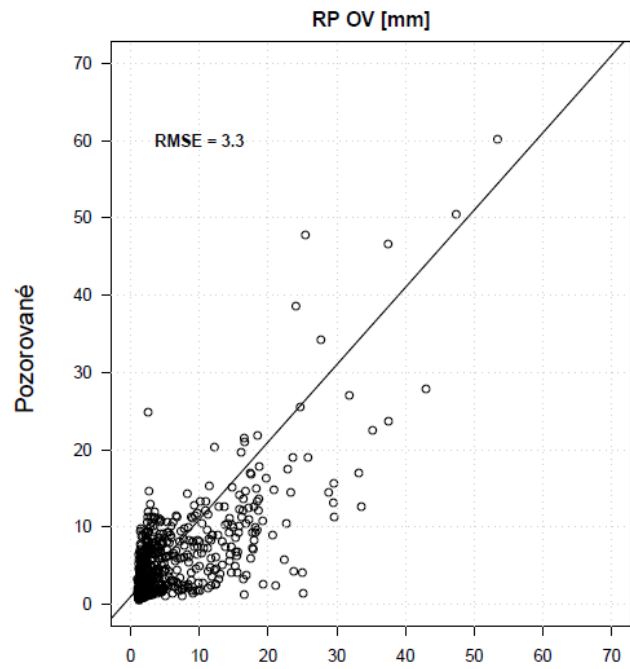
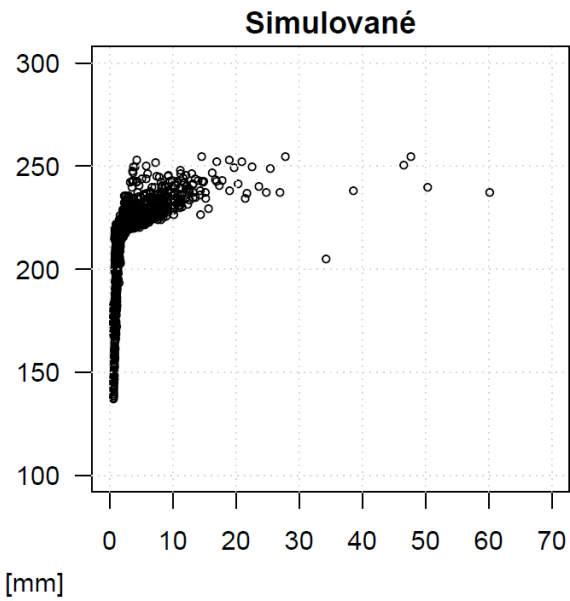
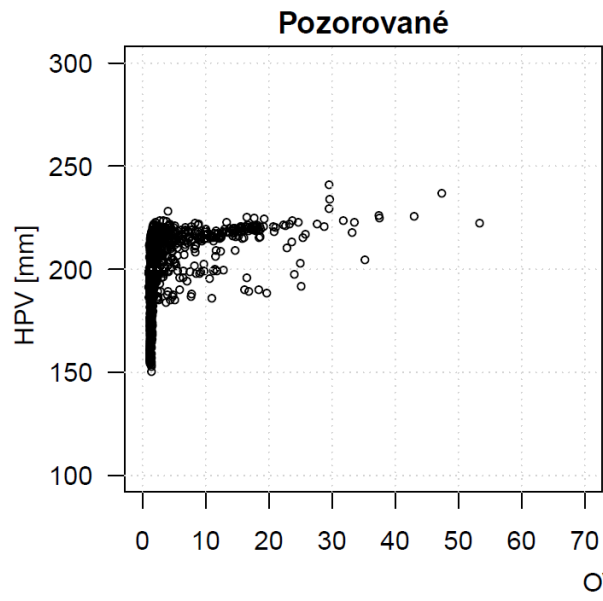


Vstupní data



Výsledky

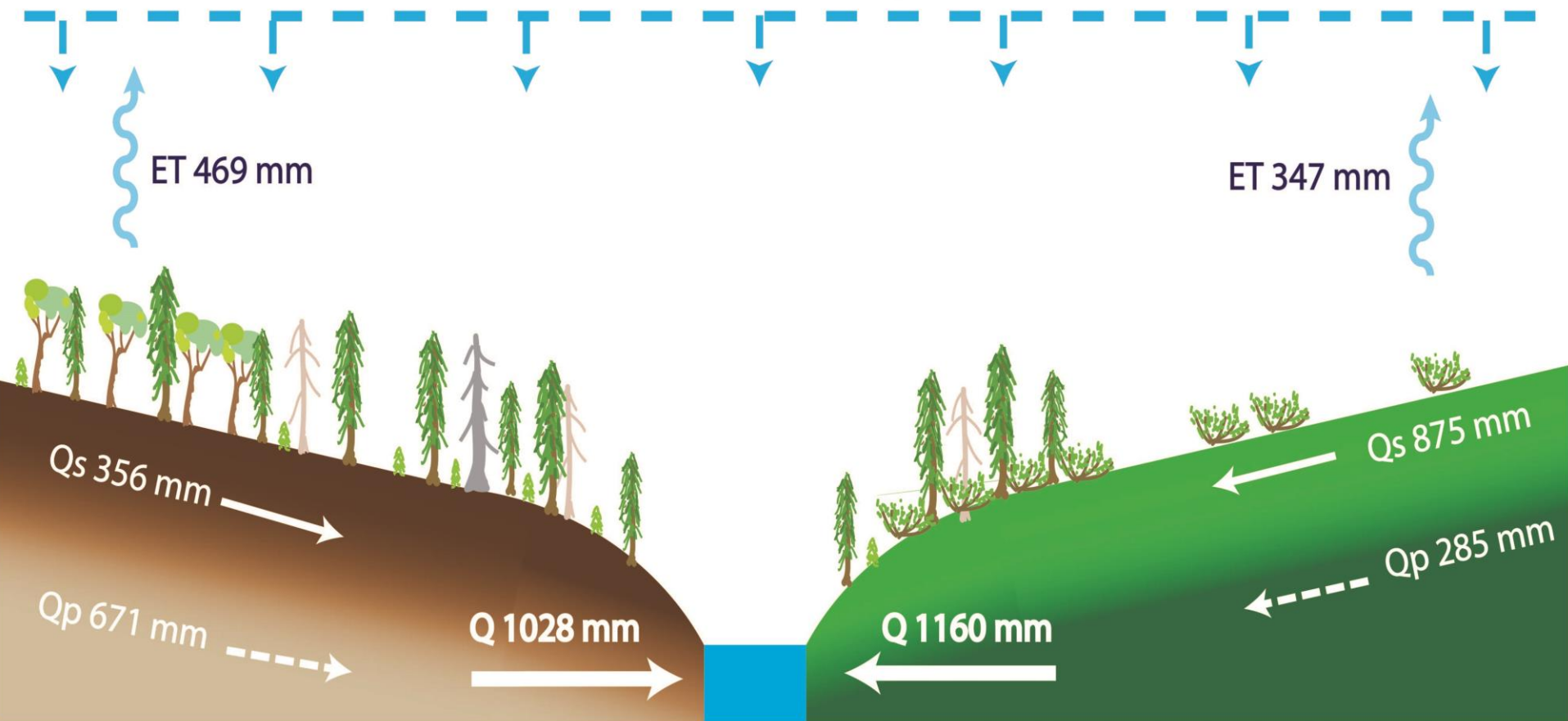




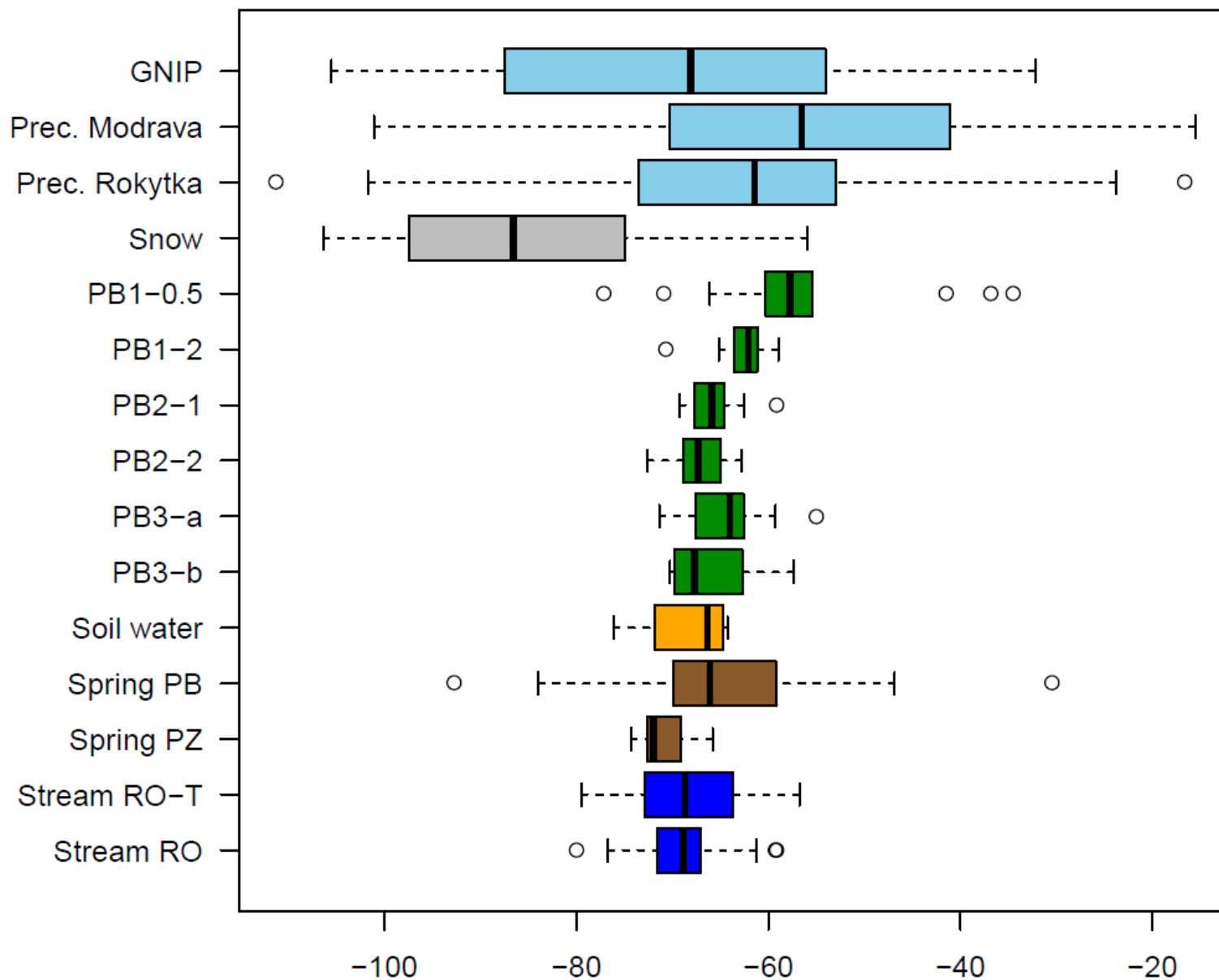
Simulované

Výsledky

Průměrné roční srážky 1498 mm



Stabilní izotopy – 2H, 18O



Děkuji za pozornost

RNDr. Lukáš Vlček, Ph.D.

Ústav pro hydrodynamiku, AV ČR, v. v. i. Praha, vlcek@ih.cas.cz

Katedra fyzické geografie a geoekologie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha,
vlcek@natur.cuni.cz