



# KLASIFIKACE KOLÍSÁNÍ HLADIN PODZEMNÍCH VOD

Mgr. Ondřej Nol (ČGS)

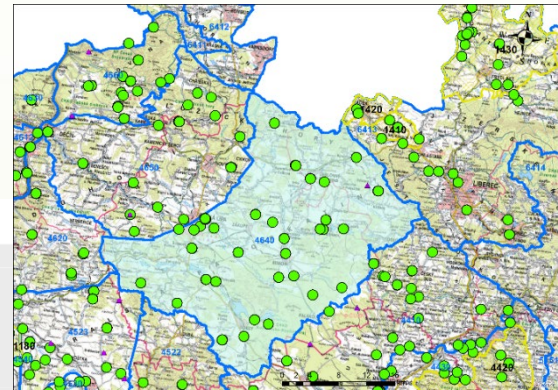
Ing. Martin Zrzavecký (ČHMÚ)



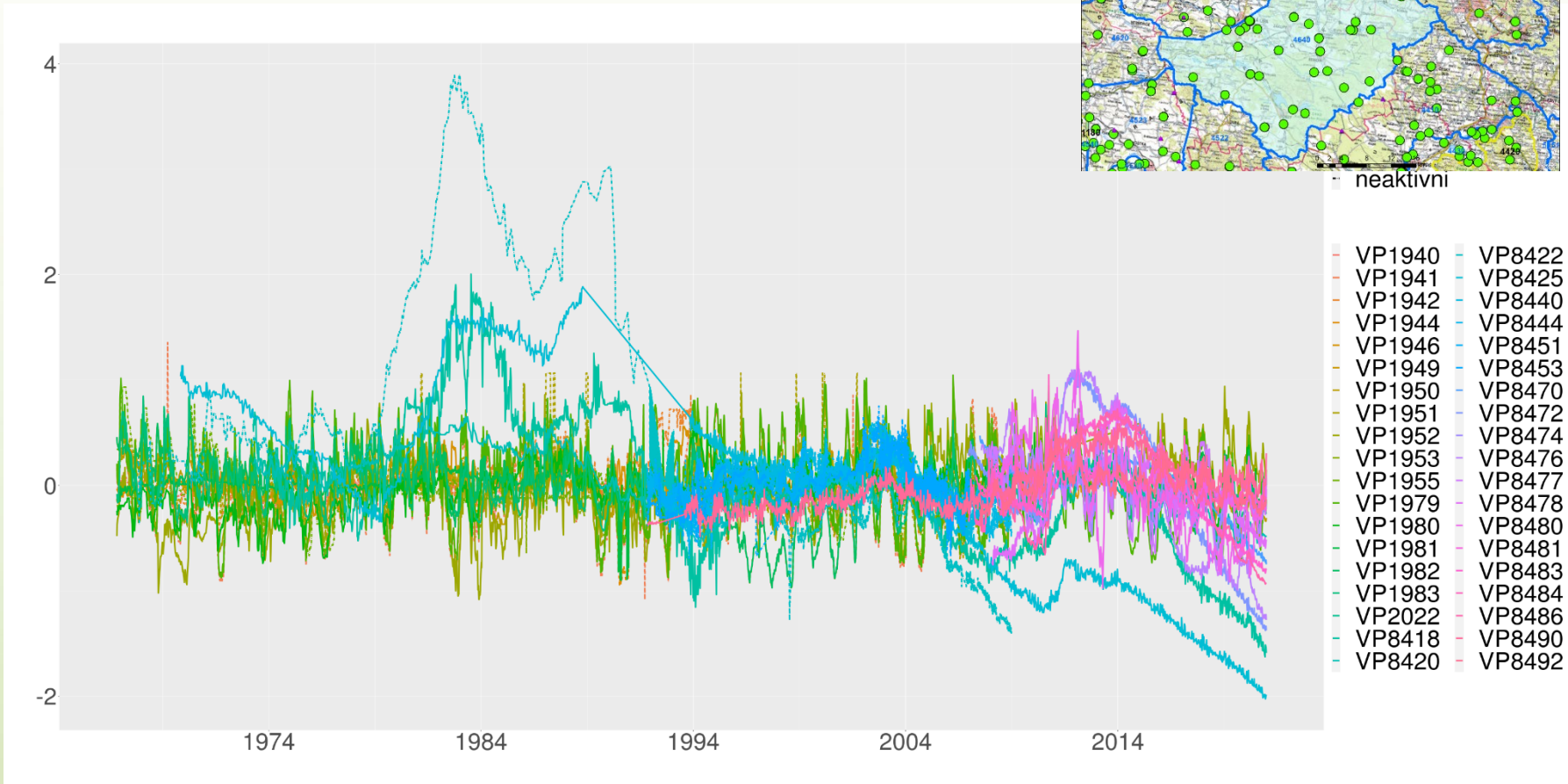


# HGR Horní Ploučnice

## 38 vrtů



Kolísání hladin podz. v. (m)





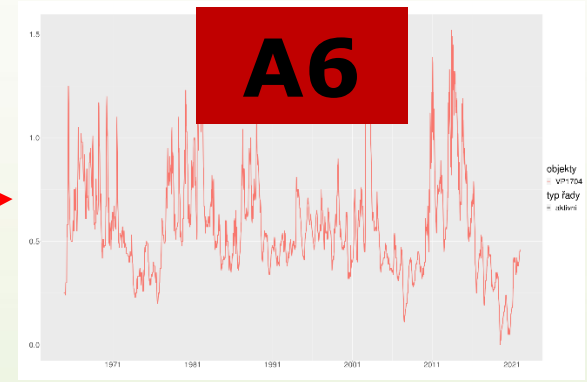
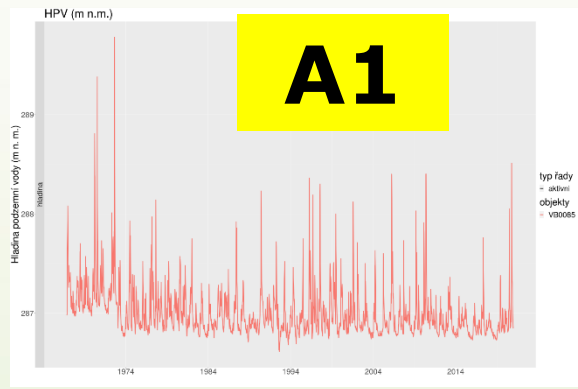
# Úvod

- Rozdělení 1214 aktivně sledovaných vrtů monitorovací sítě ČHMÚ do 4 hlavních skupin;
- Klasifikace historických záznamů HPV podle:
  - podílu sezónního kolísání
  - dlouhodobého trendu
  - rychlostí reakce na výrazné dotační epizody
  - antropogenní ovlivnění
- Vrty byly roztržděny do 5 kategorií z hlediska jejich použitelnosti (1 – charakteristický vrt, 5 – zcela nepoužitelný vrt);
- Dále bylo zaznamenáváno chování vrtů v různých obdobích, rozkyv kolísání HPV apod.

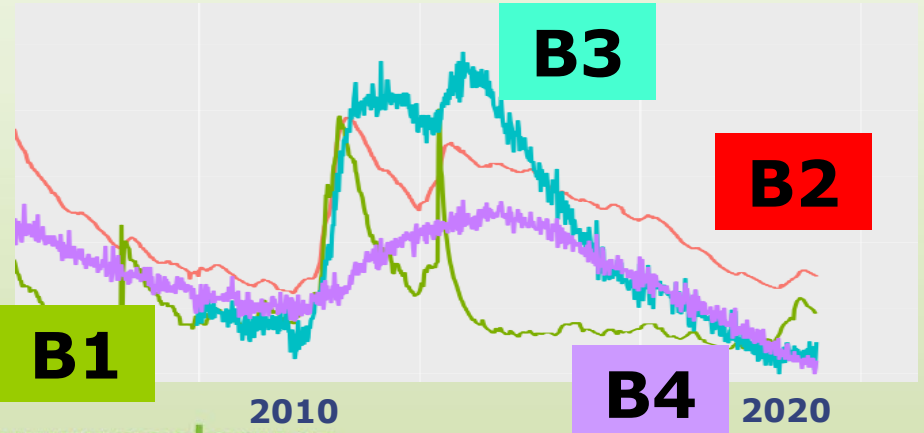


# Klasifikace

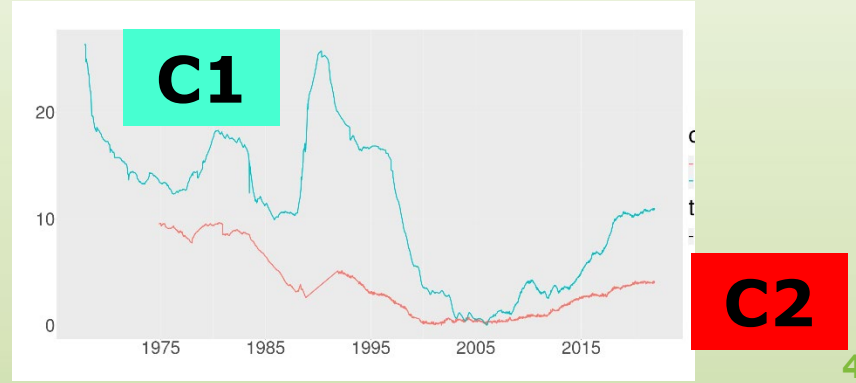
## A1-A7 - vrty s převažujícím sezónním kolísáním



## B1-B4 dlouhodobý trend



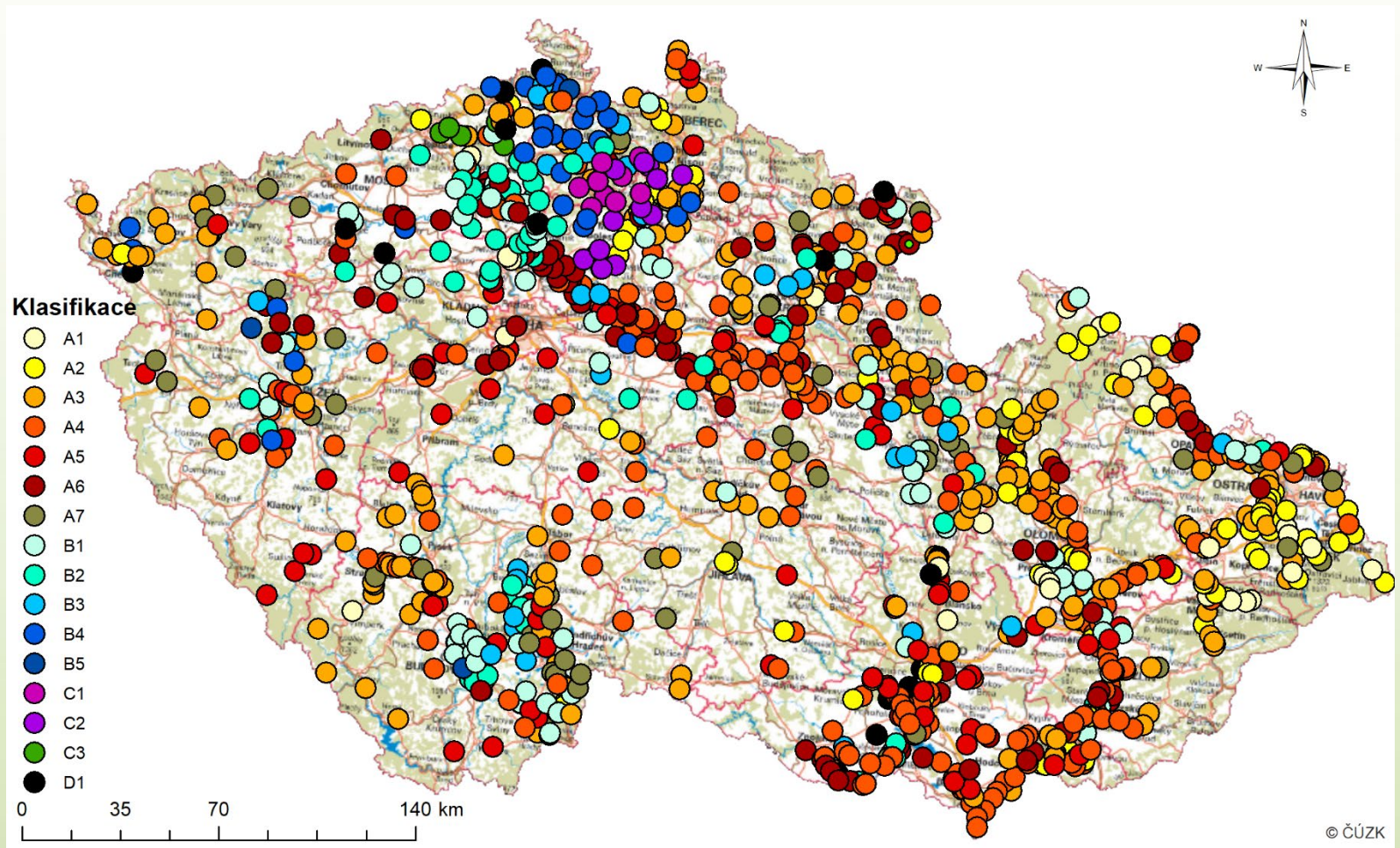
## C1-C2 ovlivněné vrty v HGR hlubinné vrstvy







# Všechny skupiny vrtů

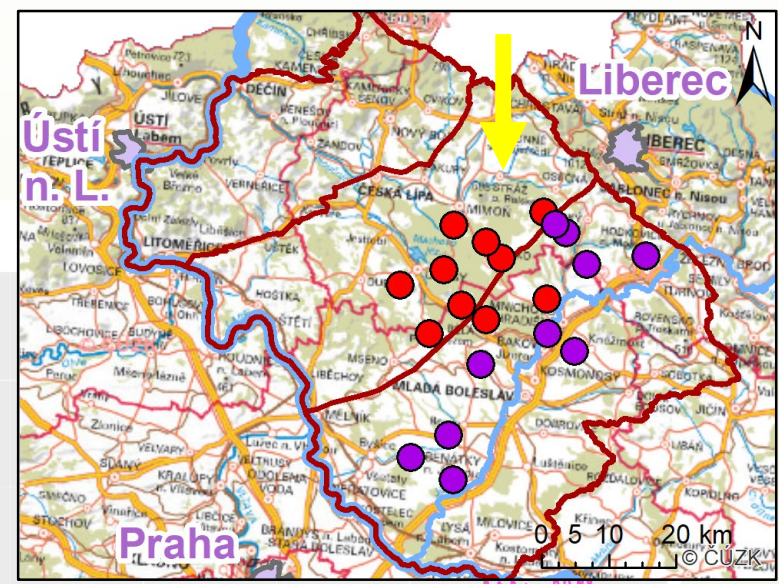
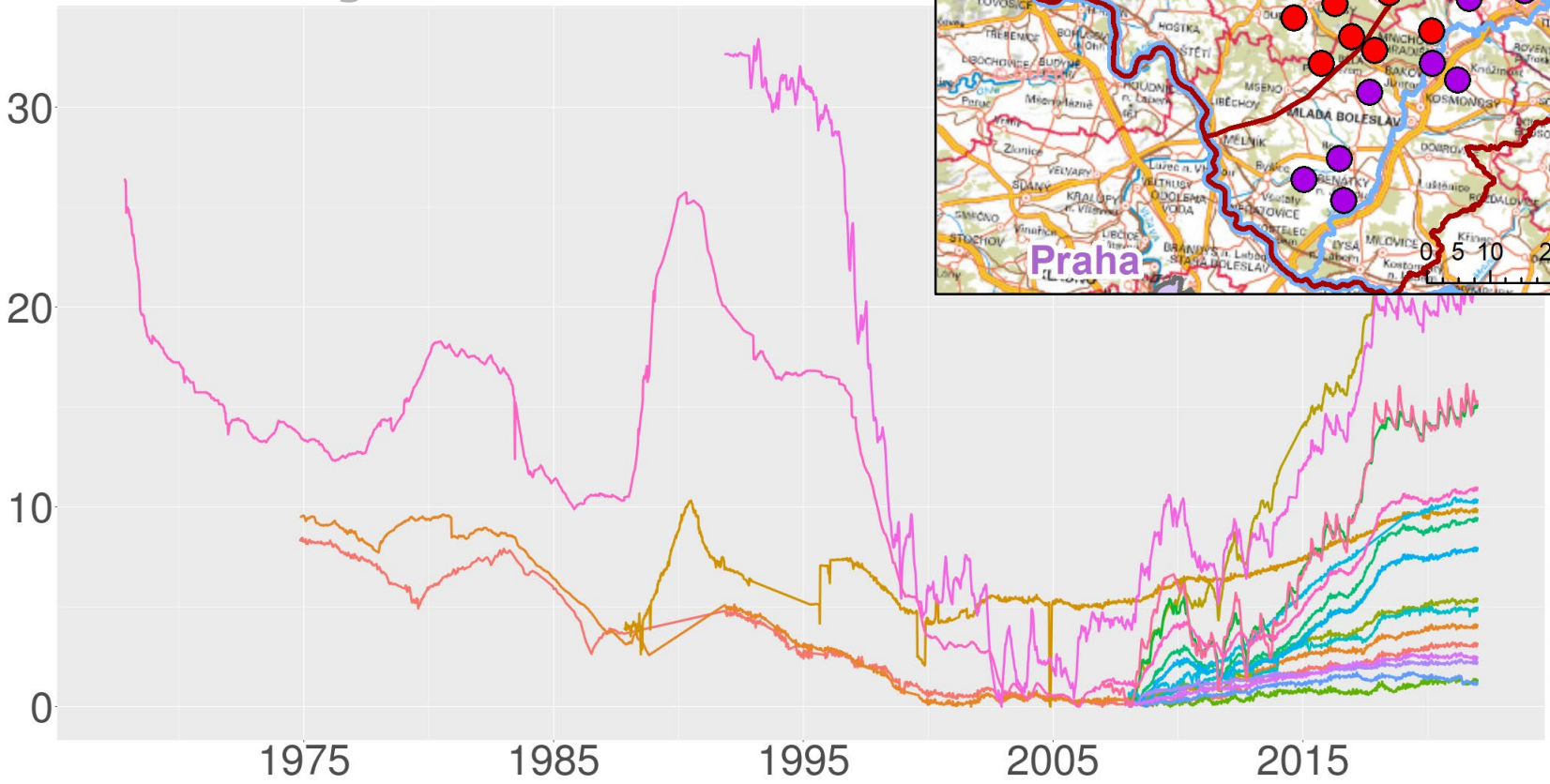




# Hydrogeologické rajony hlubinné vrstvy - C1 a C2

20 vrtů všech kategorií

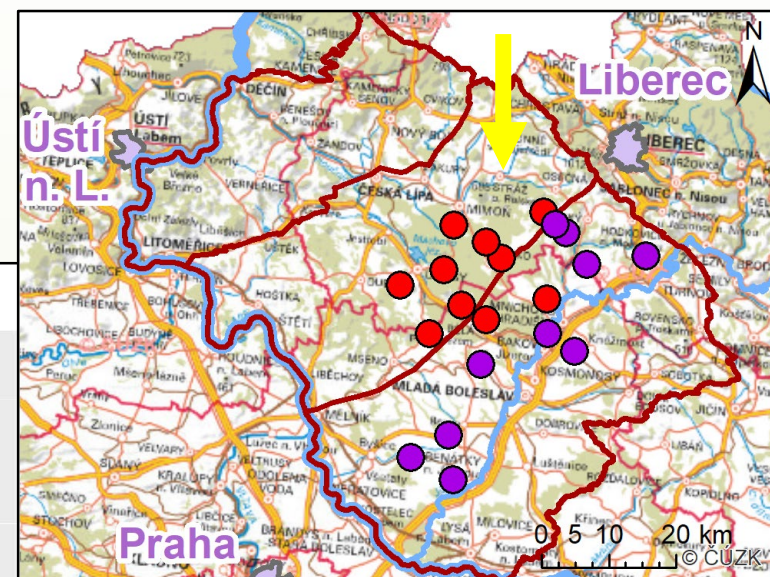
Kolísání hladin podz. v. (m)



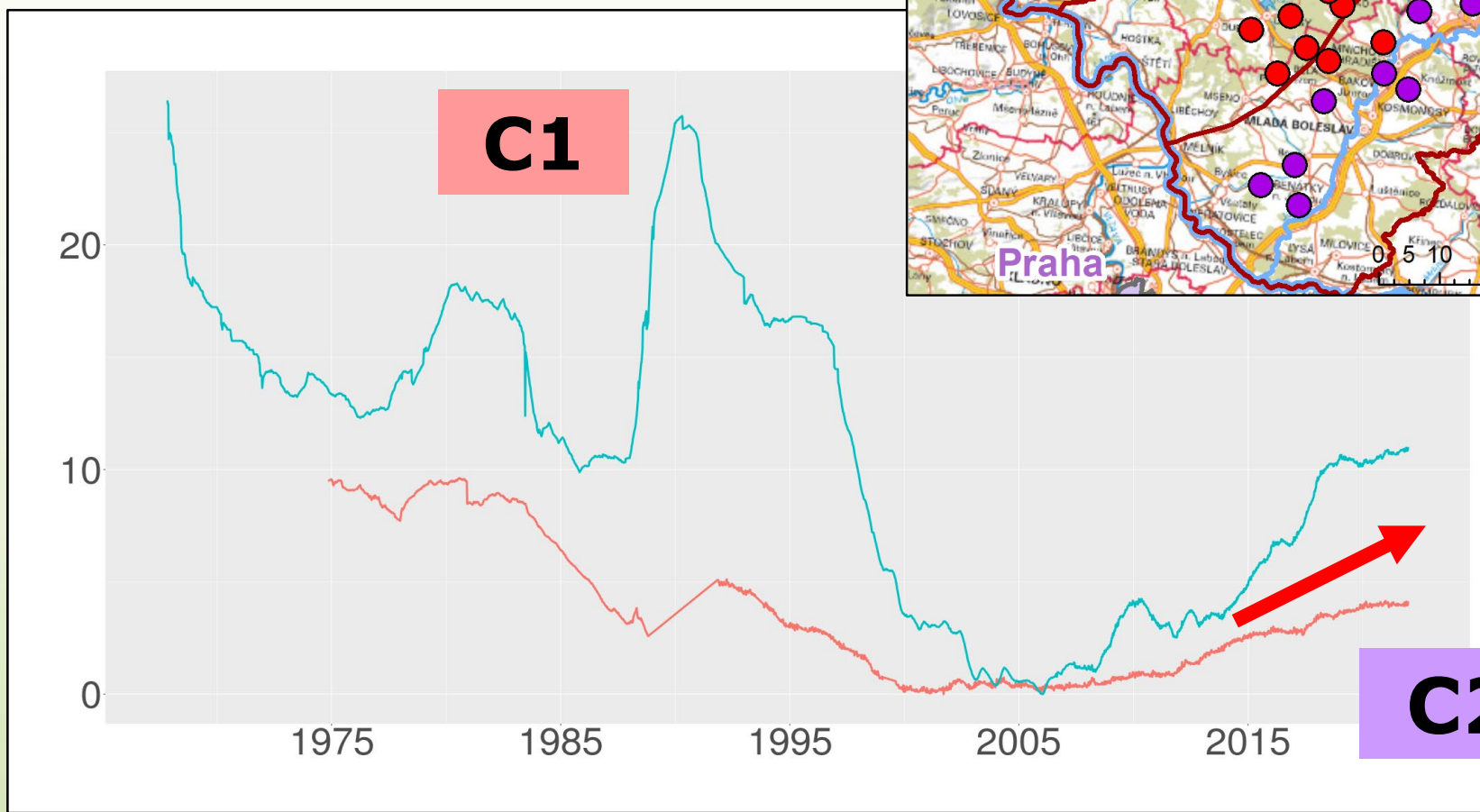




# Hydrogeologické rajony hlubinné vrstvy - C1 a C2

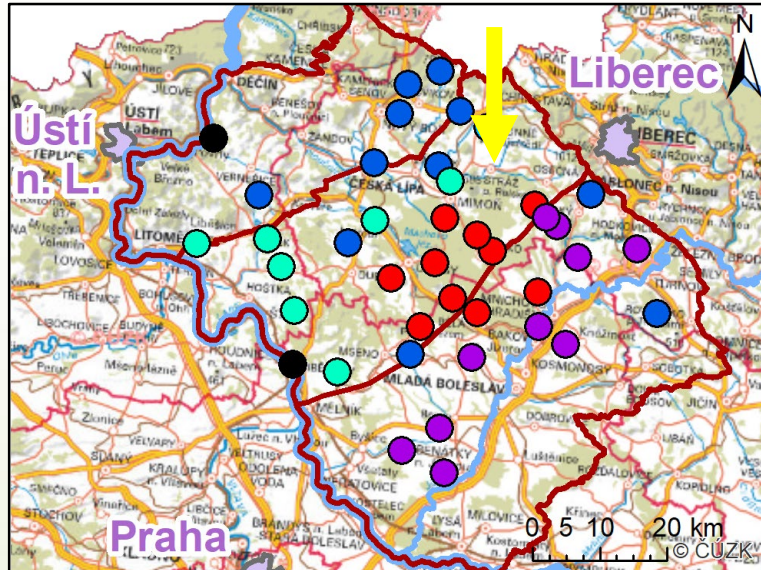


Kolísání hladin podz. v. (m)





# Hydrogeologické rajony hlubinné vrstvy - C1,C2,B2,B4

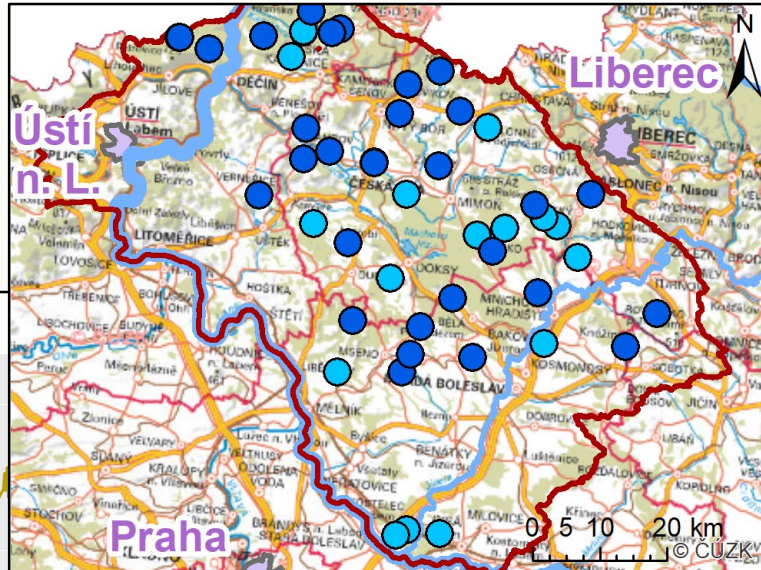




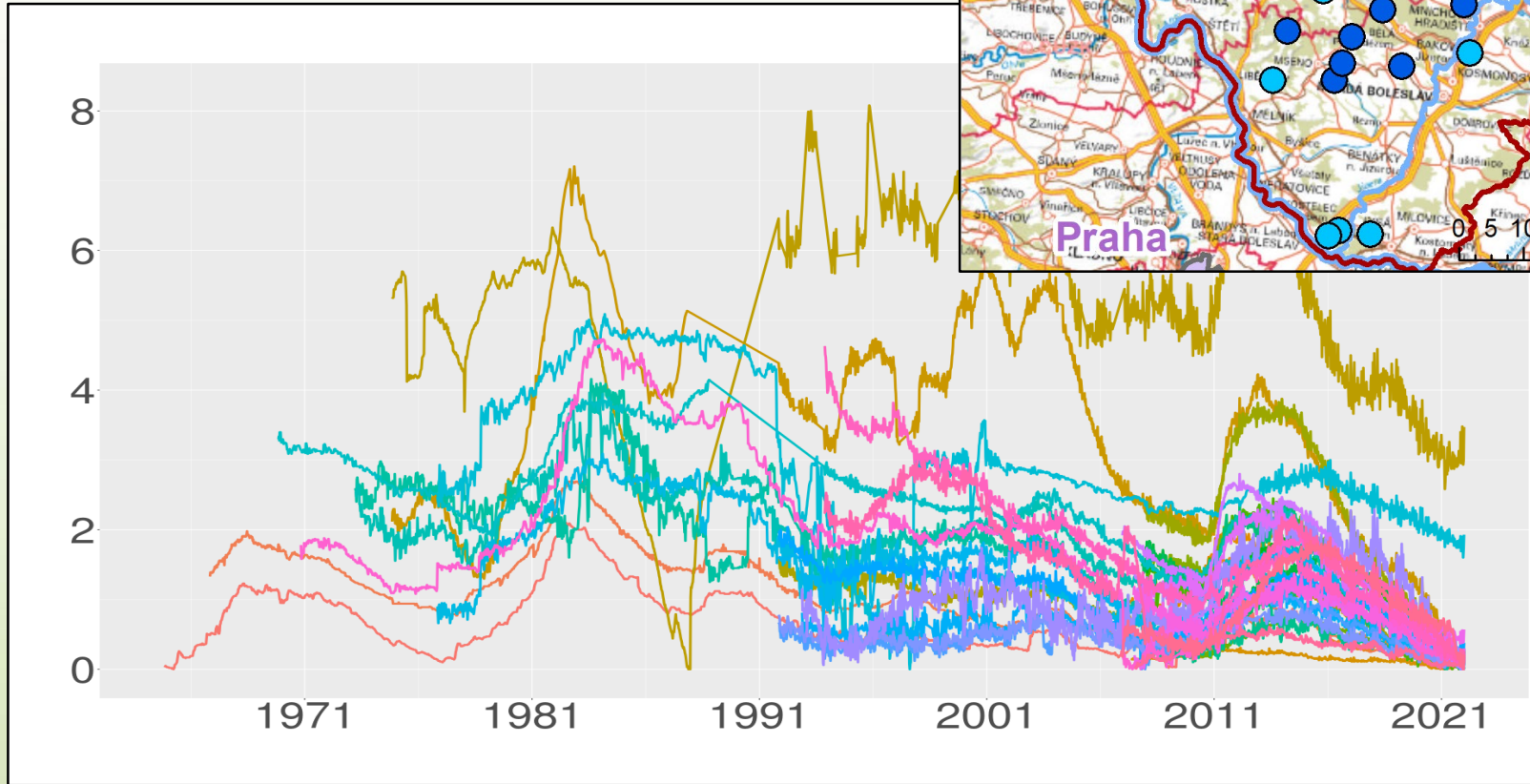


# Skupiny vrtů B3 a B4

38 vrtů kategorie 1 a 2 zhruba stejného rozkvyu



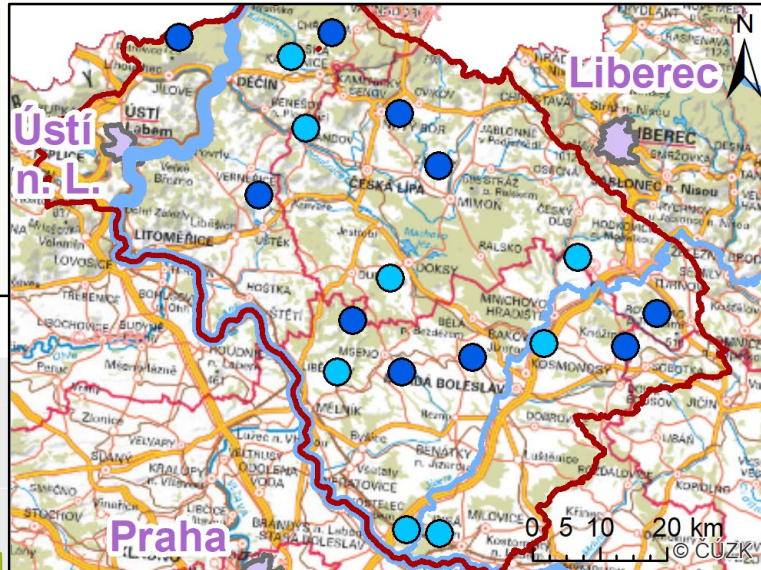
Kolísání hladin podz. v. (m)



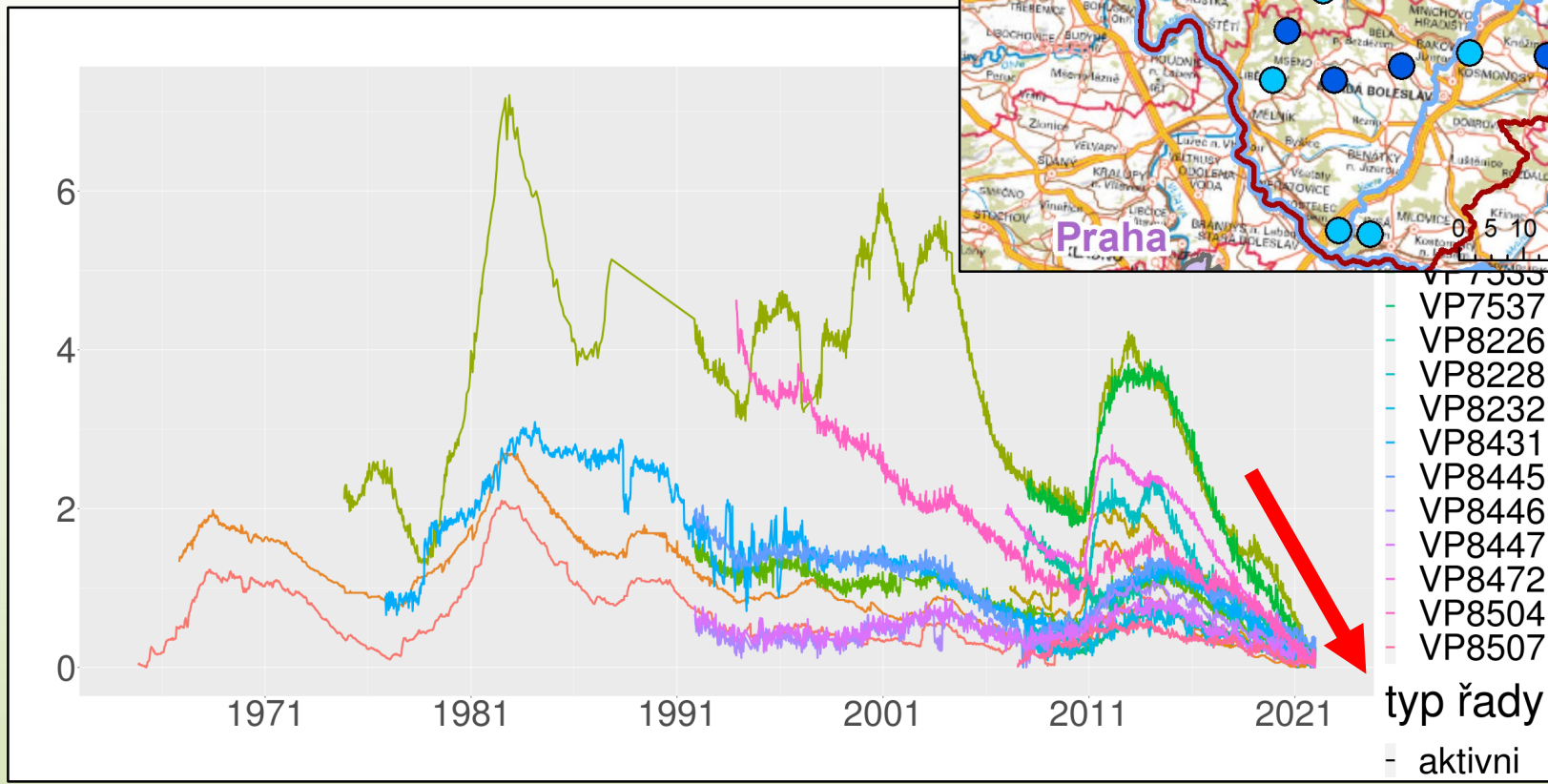


# Skupiny vrtů B3 a B4

19 vrtů kategorie 1, 75 % vrtů k prosinci 2021 na historickém minimu



Kolísání hladin podz. v. (m)



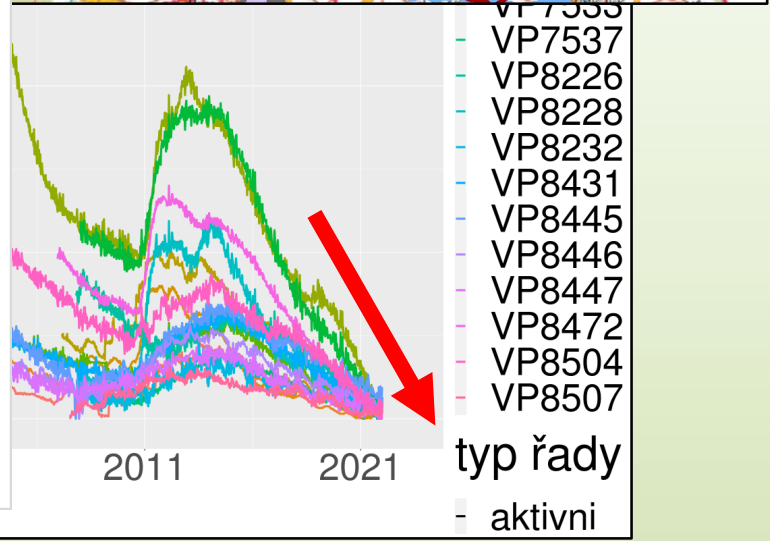
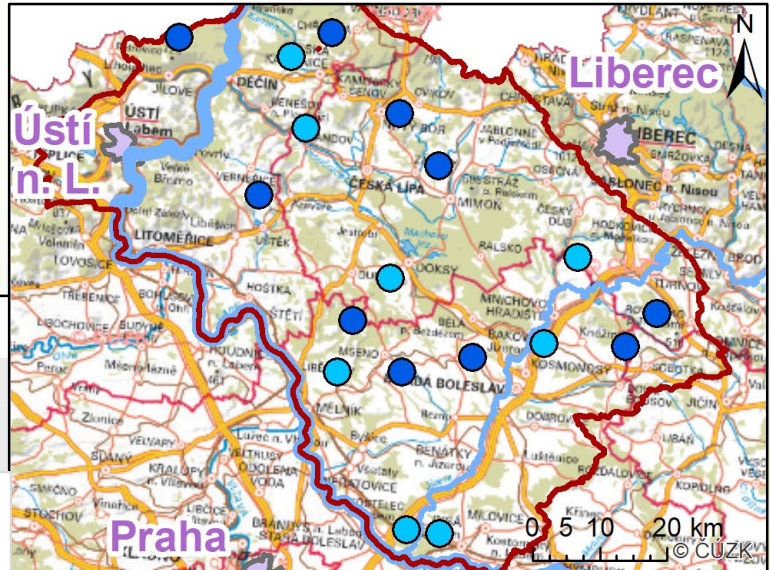
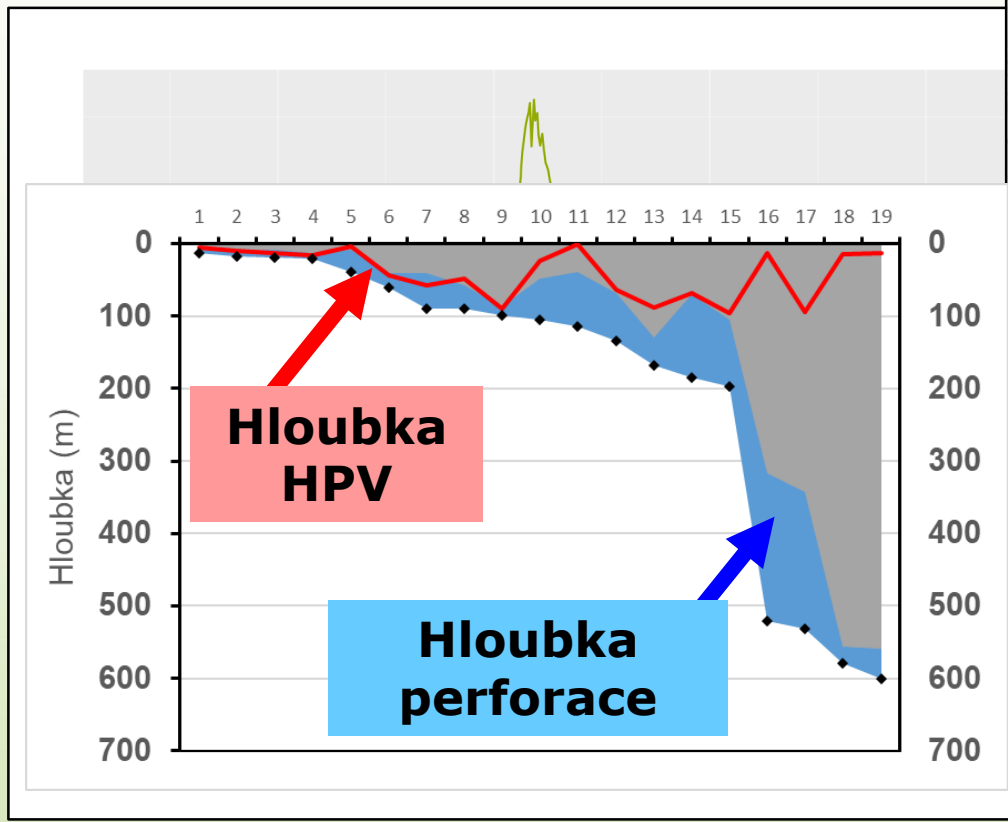




# Skupiny vrtů B3 a B4

19 vrtů kategorie 1, 75 % vrtů k prosinci 2021 na historickém minimu

Kolísání hladin podz. v. (m)

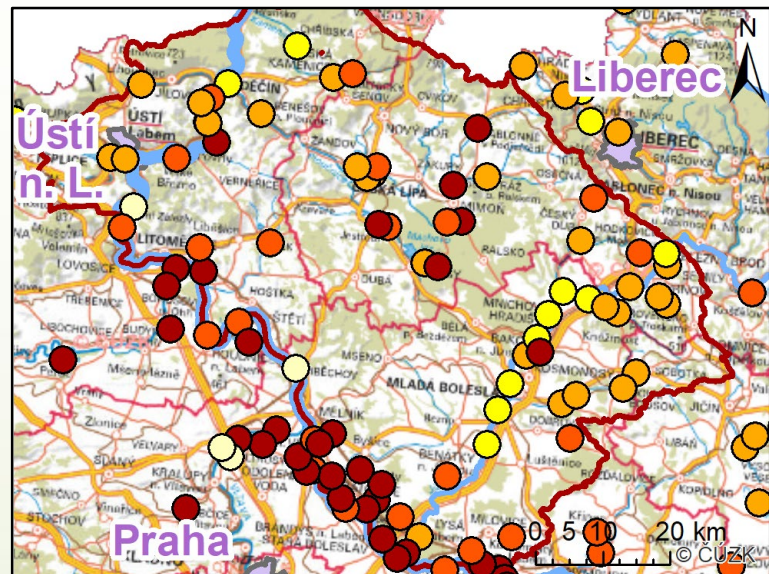






# Skupiny vrtů A1 až A6

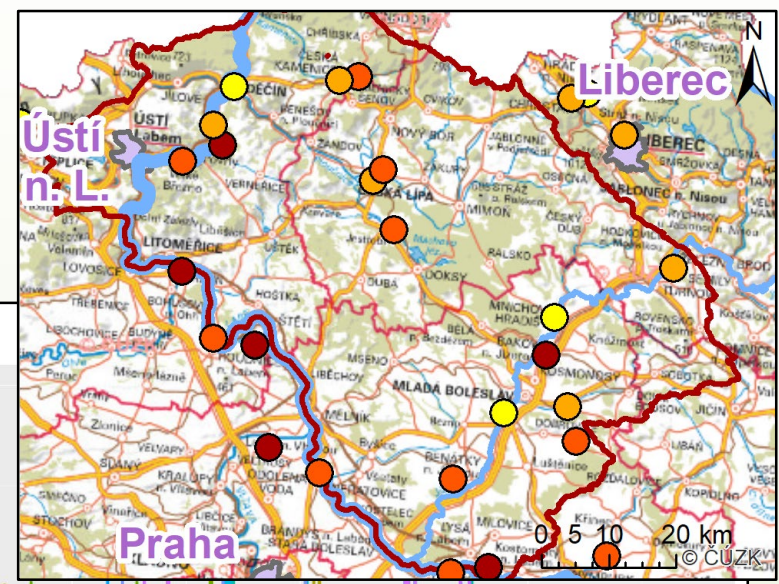
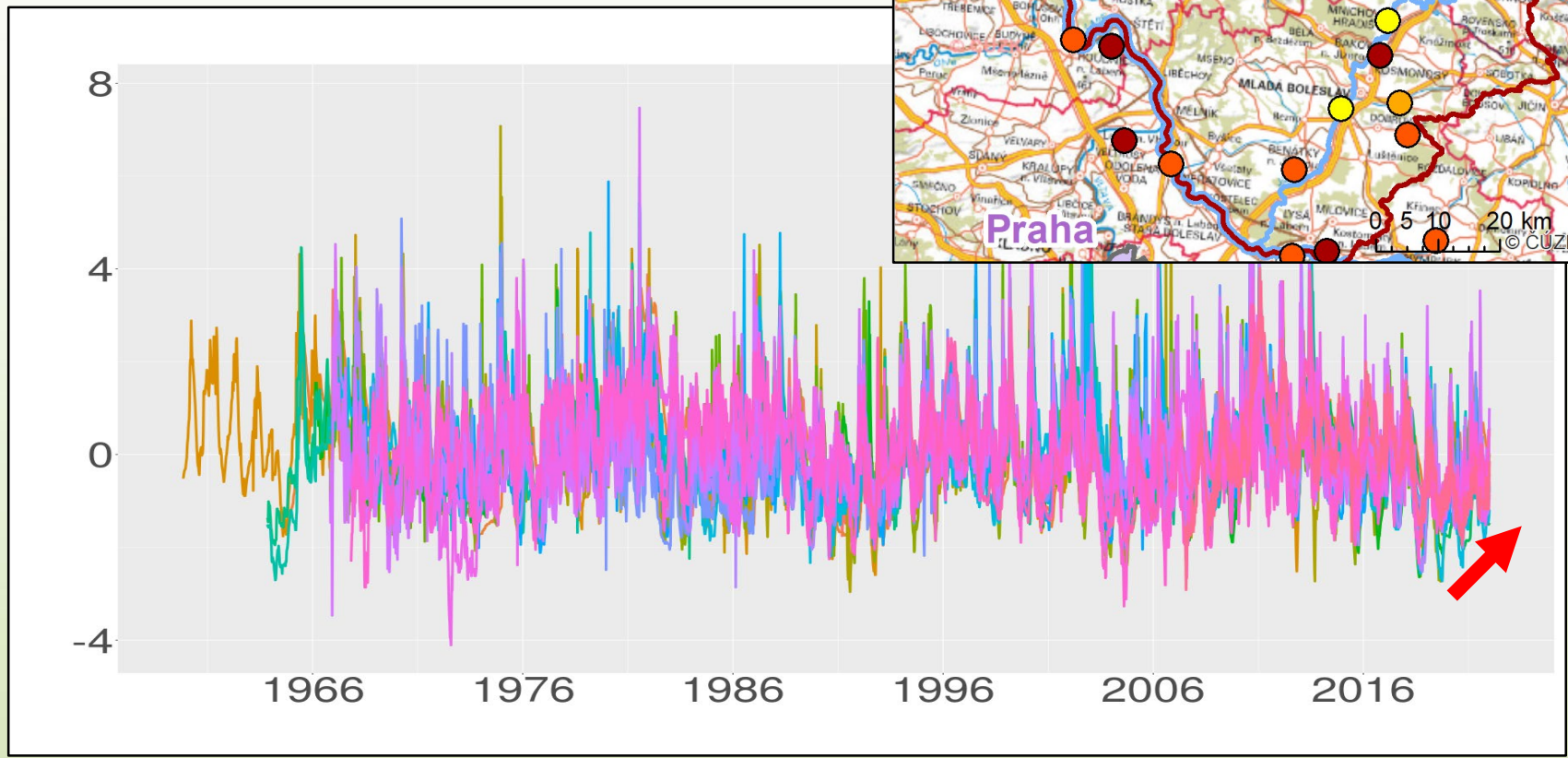
## 114 vrtů





# Skupiny vrtů A1 až A6 27 vrtů kategorie 1

Kolísání HPV/s. odchylka (-)





# Závěr

- klasifikace vrtů do 4 hlavních skupin – výběr charakteristických vrtů; na kterých jsou dále je prováděny:
  - analýzy skupin vrtů versus sledované horninového prostředí, hloubka objektu a vzdálenosti od drenáže
  - porovnávání se základními odtoky;
  - testování na transienčních modelech v modelových lokalitách;
- použití pro hodnocení stavu a vývoje přírodních zdrojů podzemních vod pomocí měřených hladin podzemní vody;
- financováno TAČR z projektu PERUN (SS02030040).





**Děkuji za pozornost**

**Ondřej Nol, ČGS**  
**Ondrej.nol@geology.cz**