



Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský

ISO 9001: 2008

www.ukzuz.cz

Účinnost vápnění v oblasti LS Kraslice

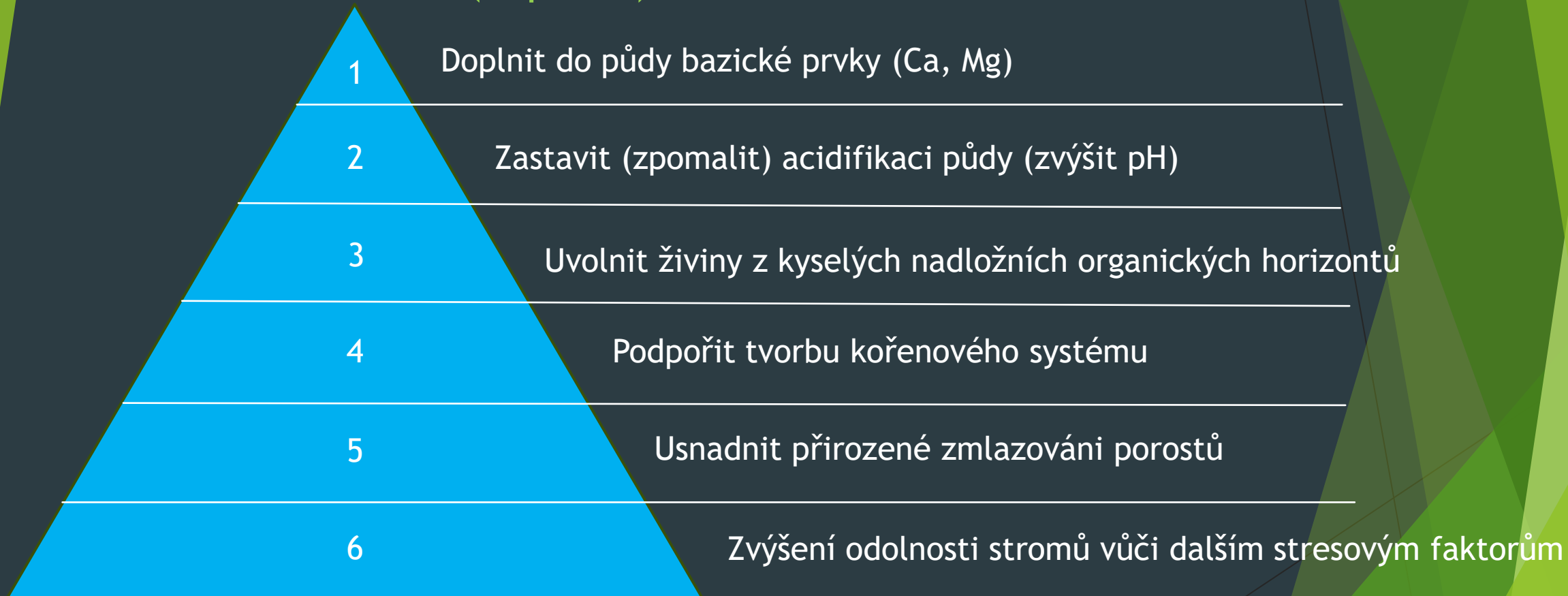
data 2015 - 2025

Dušan Reiningger, Tomáš Svoboda, Přemysl Fiala

Kraslice 9.4.2025



Chemická meliorace (vápnění)





Hodnocení účinnosti vápnění

Horizont nadložní organický:

$\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}}$ a $\text{pH}_{\text{CaCl}_2}$

N_{tot} a C_{ox} metodou NIRS,

extrahovatelný obsah (výluh HNO_3): P, K, Ca, Mg, Mn, Al, Fe, Zn, Cu, Pb, Cd, Cr, B

Organominerální a minerální horizont:

$\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}}$ a $\text{pH}_{\text{CaCl}_2}$

N_{tot} a C_{ox} metodou NIRS,

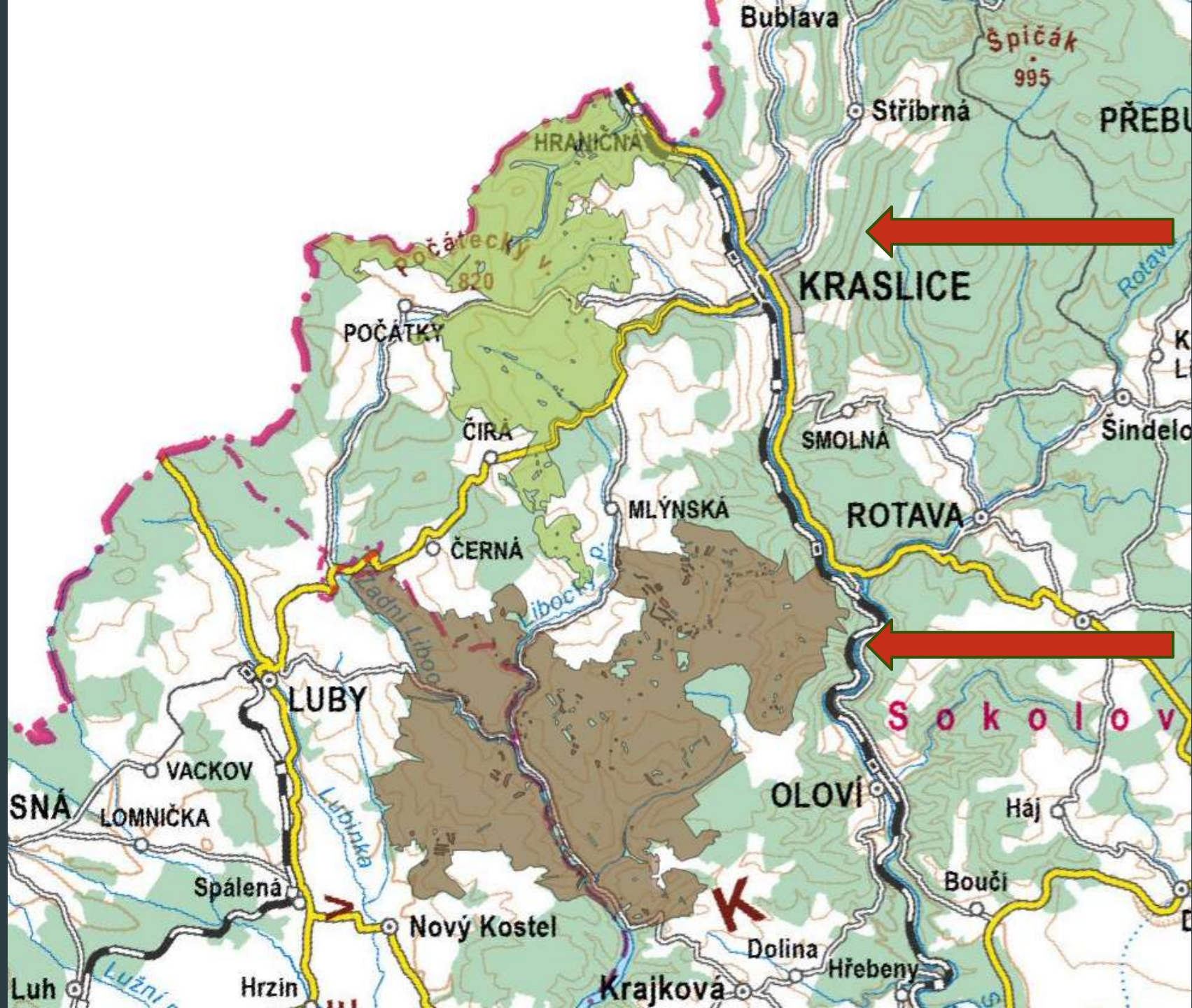
přístupný obsah P, K, Ca, Mg, Al, Fe, S (výluh Mehlich 3)

extrahovatelný obsah (výluh 2M HNO_3) P, K, Ca, Mg, Al, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Pb, Zn

Výměnný obsah (výluh 0,1M BaCl_2) K, Ca, Mg, Na, Al, Fe, Mn, (Al+H), BS, CEC

Asimilační orgány

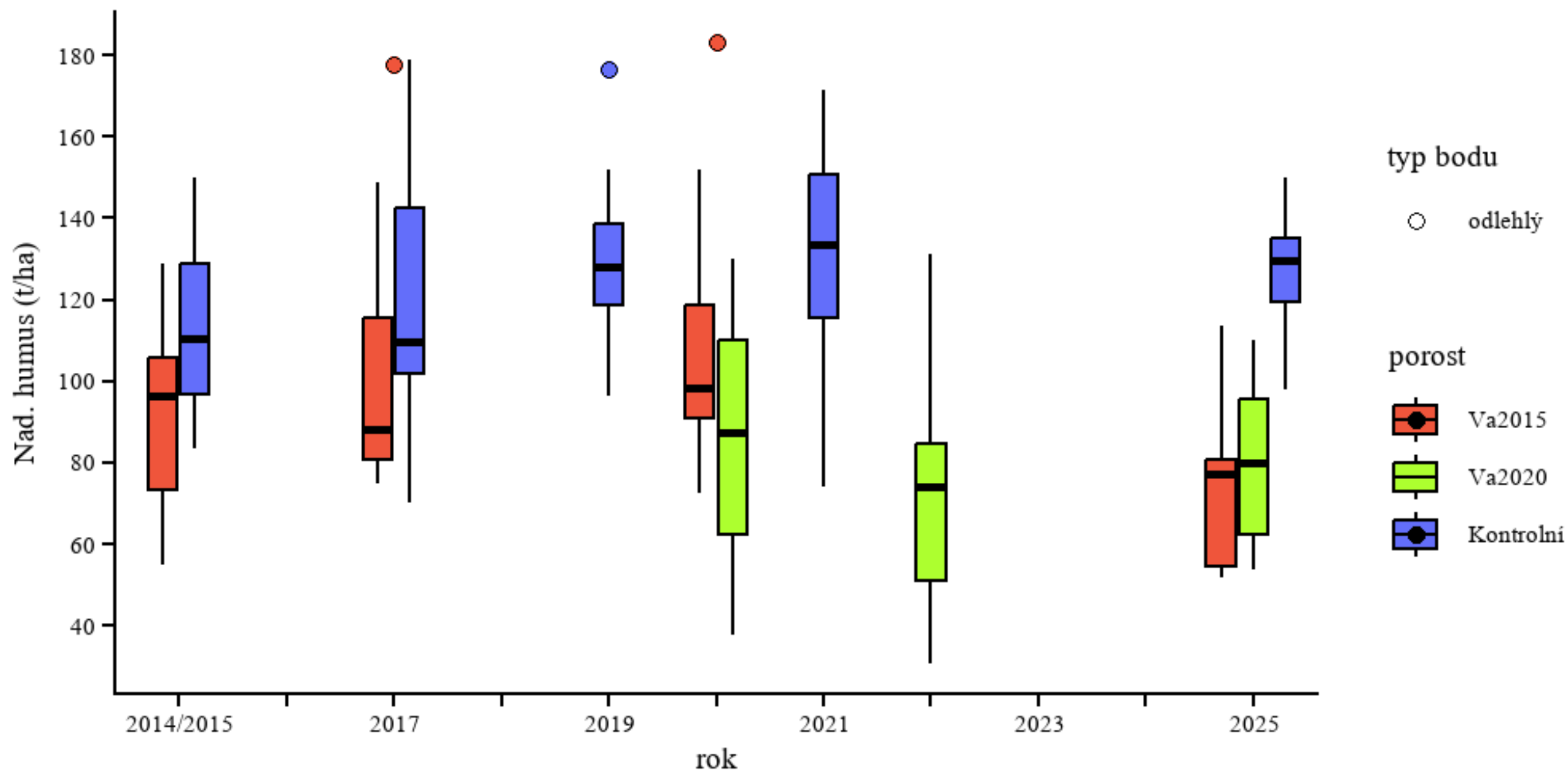
N, P, K, Ca, Mg, Al, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Pb, Zn, B, Ni, S



Vápnění 2020

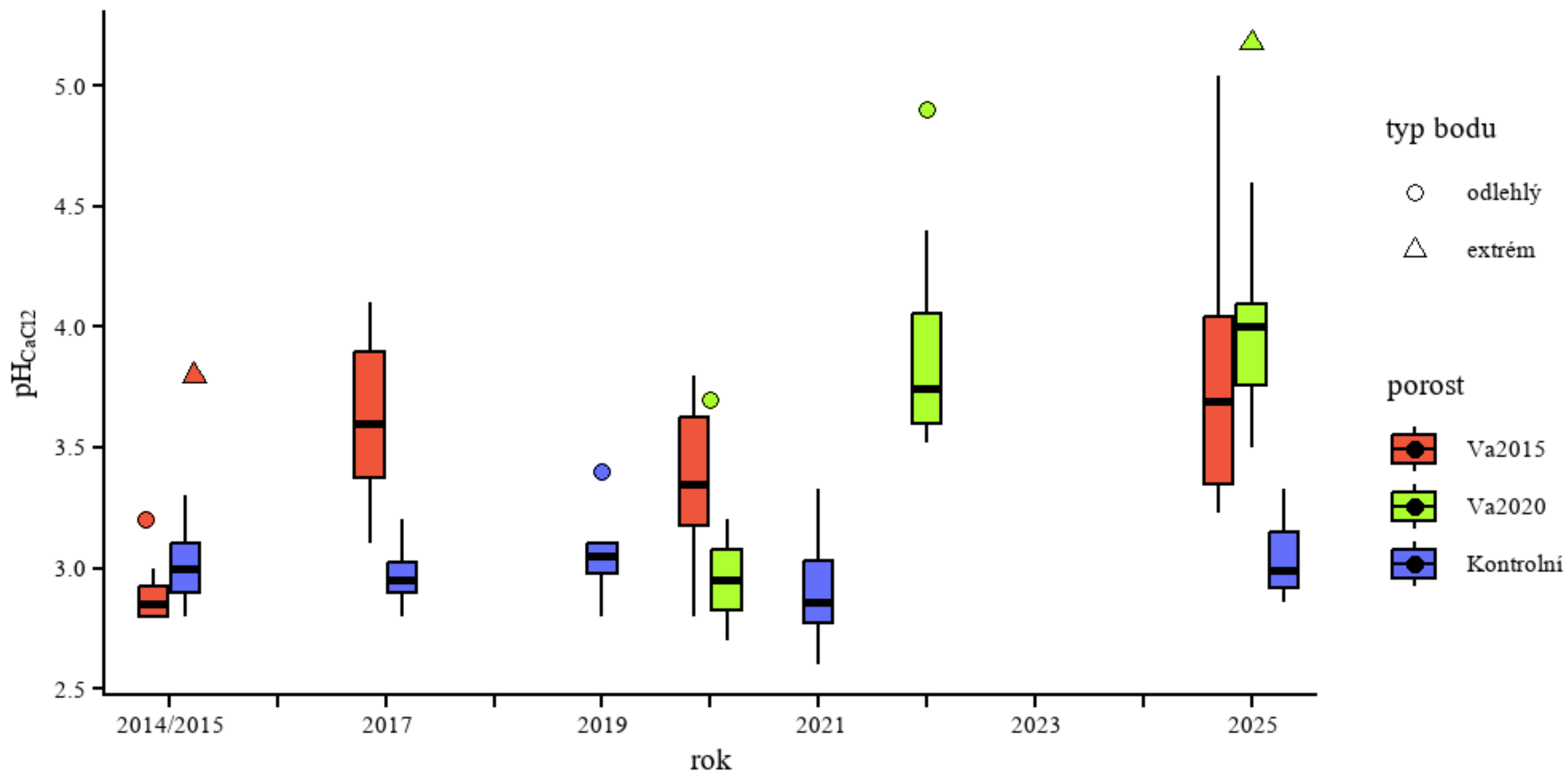
Vápnění 2015

Nadložní organický horizont



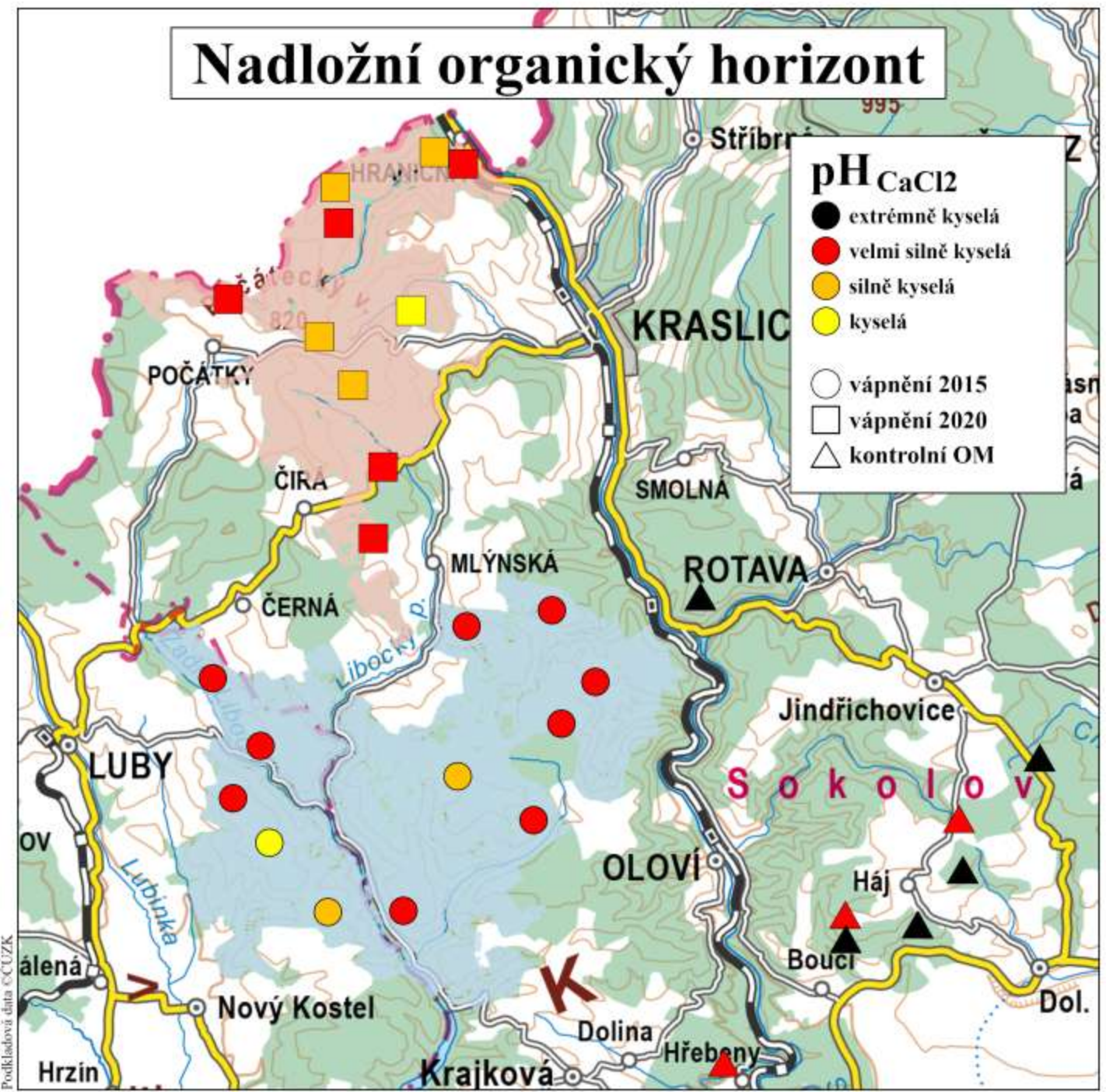
Vápněno 2015

Nadložní organický horizont

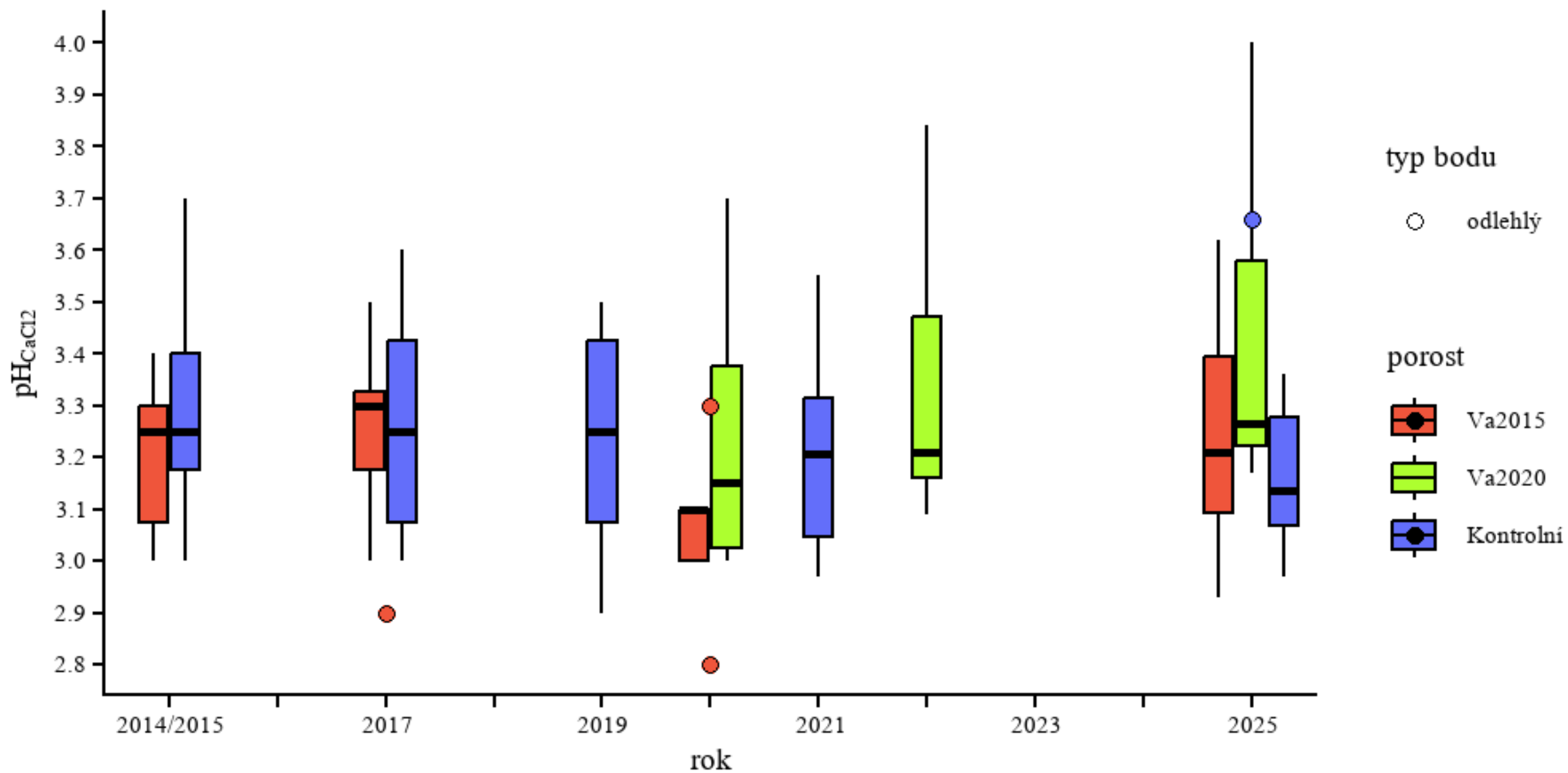




Nadložní organický horizont

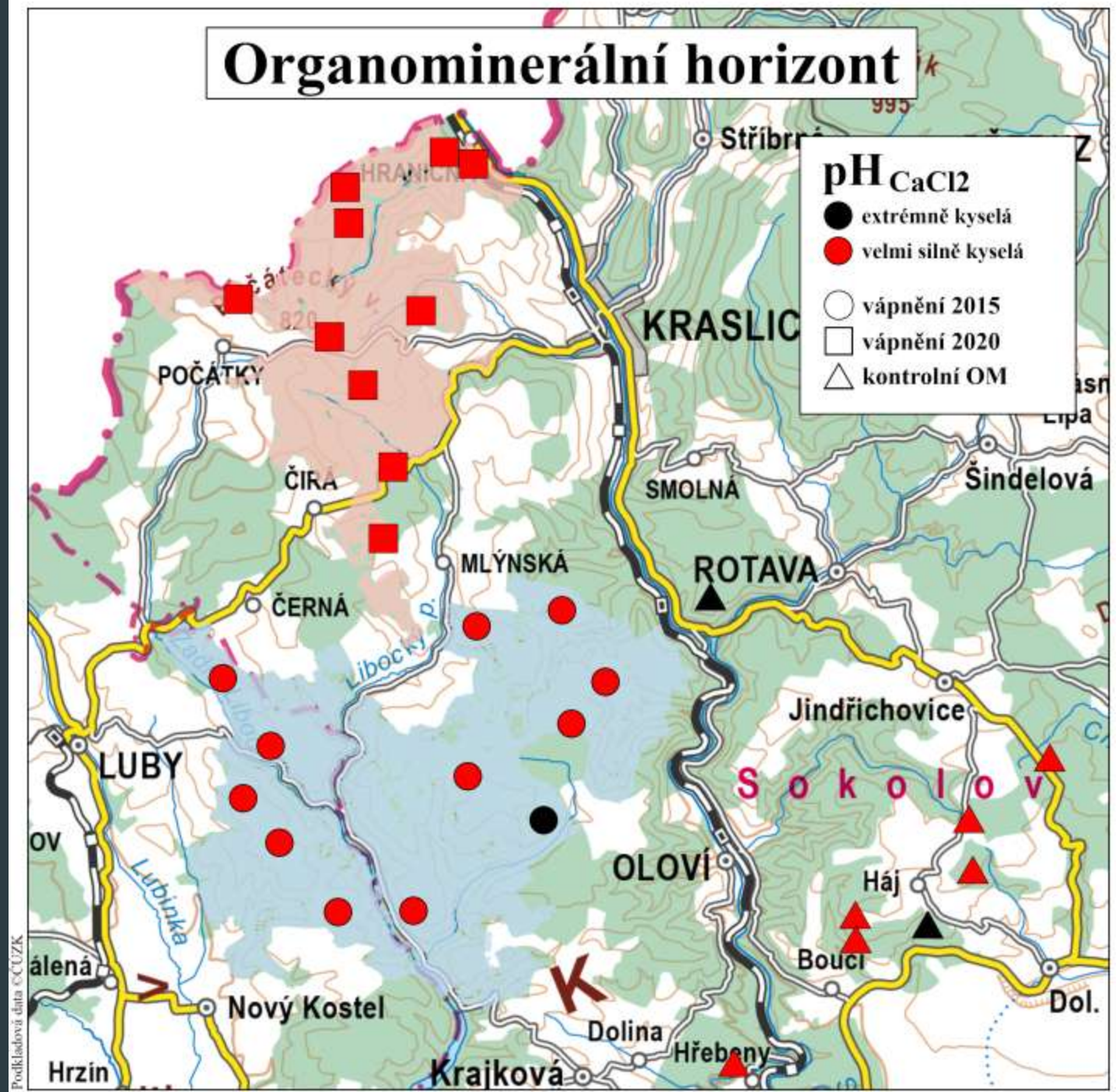


Horizont organominerální



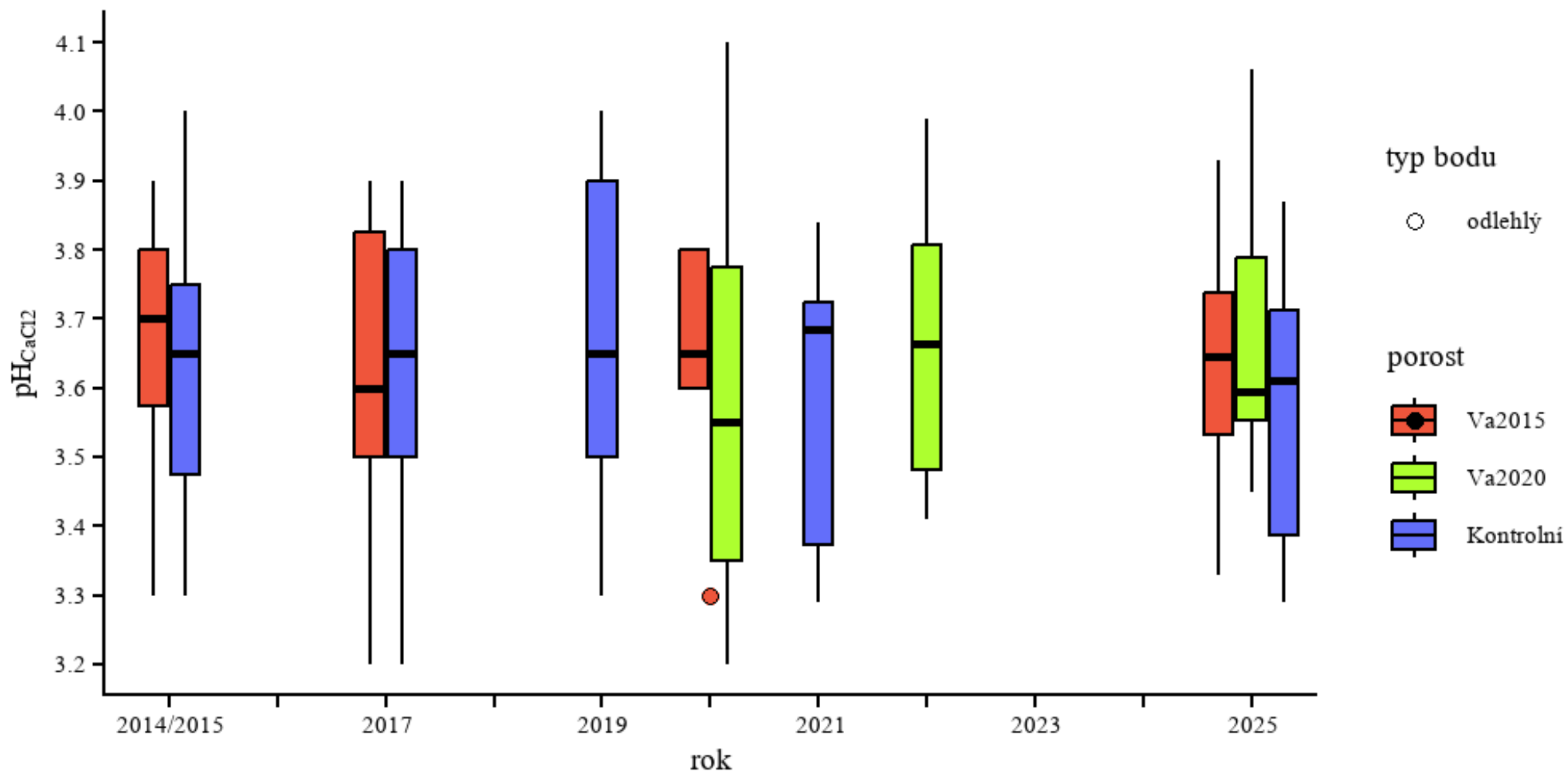


Organominerální horizont



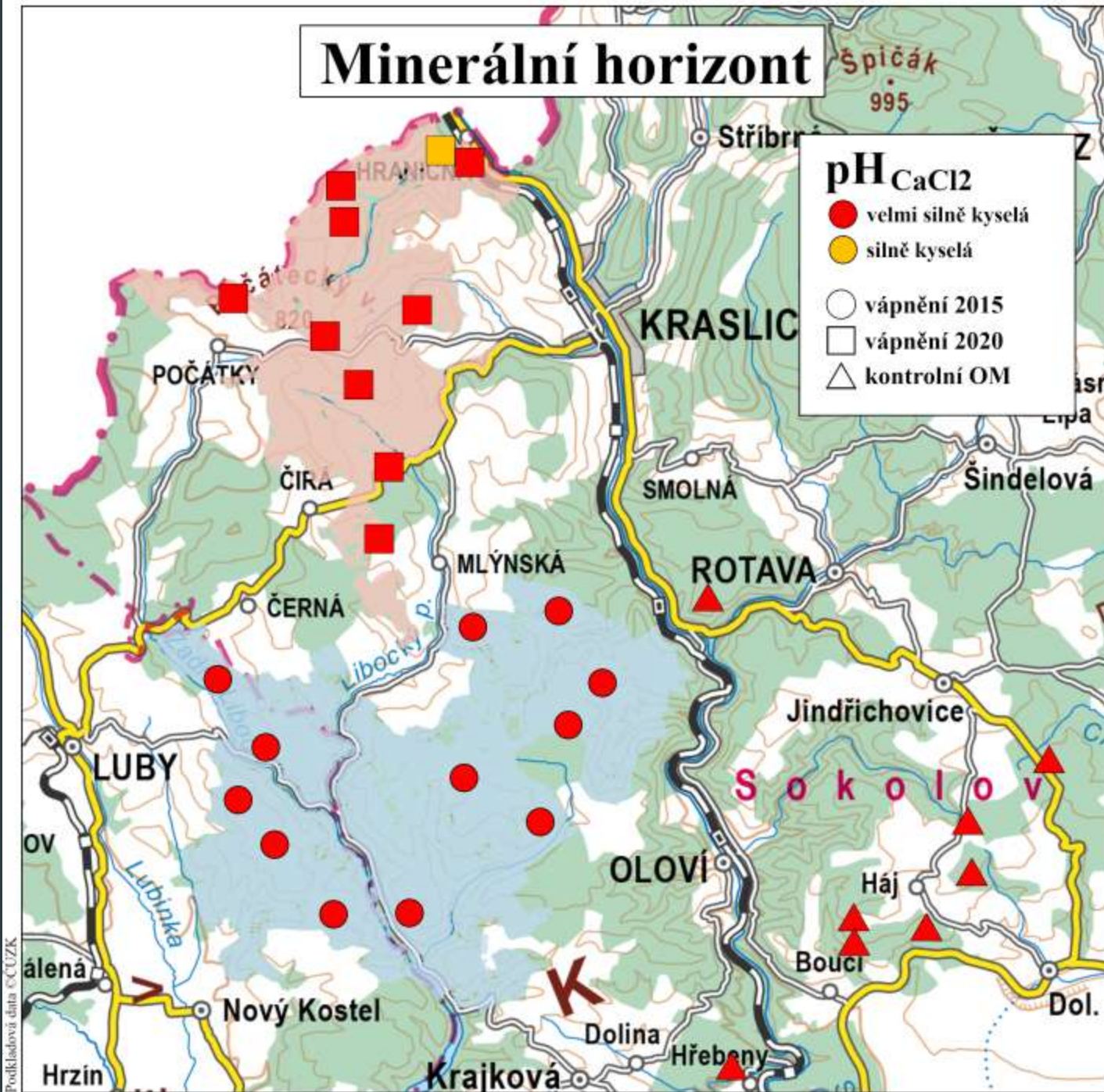
Podkladová data ©CUZK

Horizont minerální

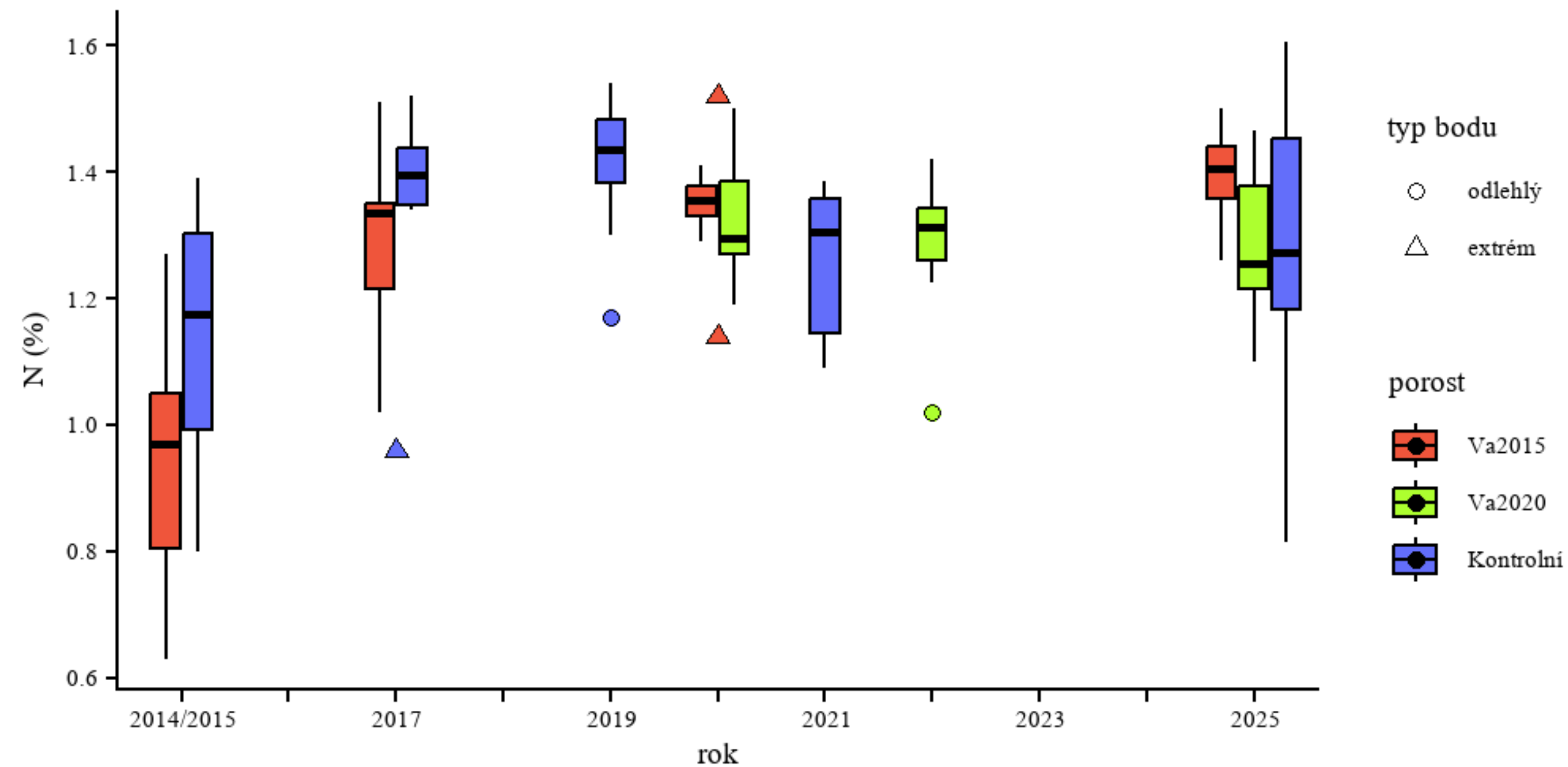




Minerální horizont

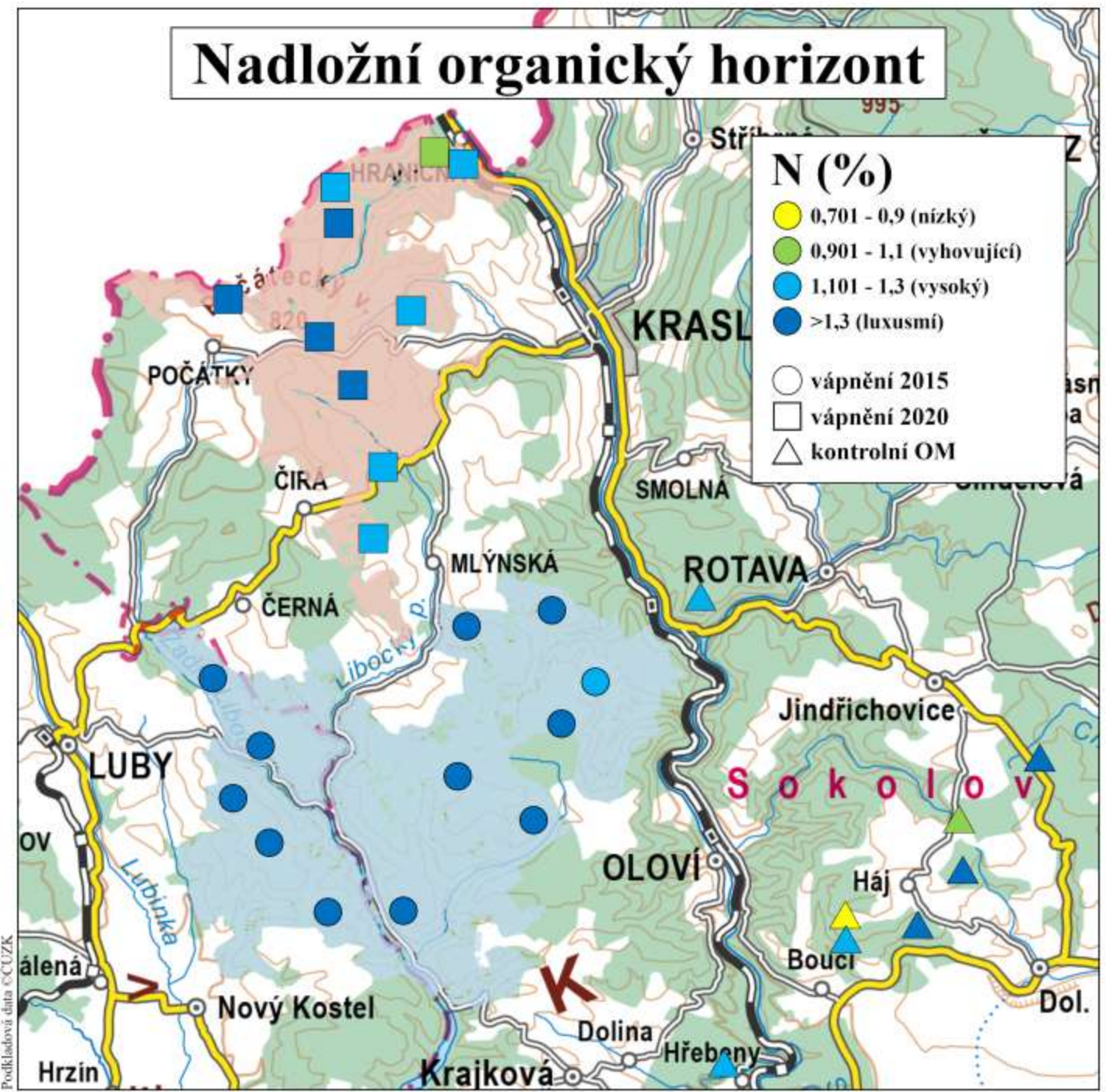


Nadložní organický horizont

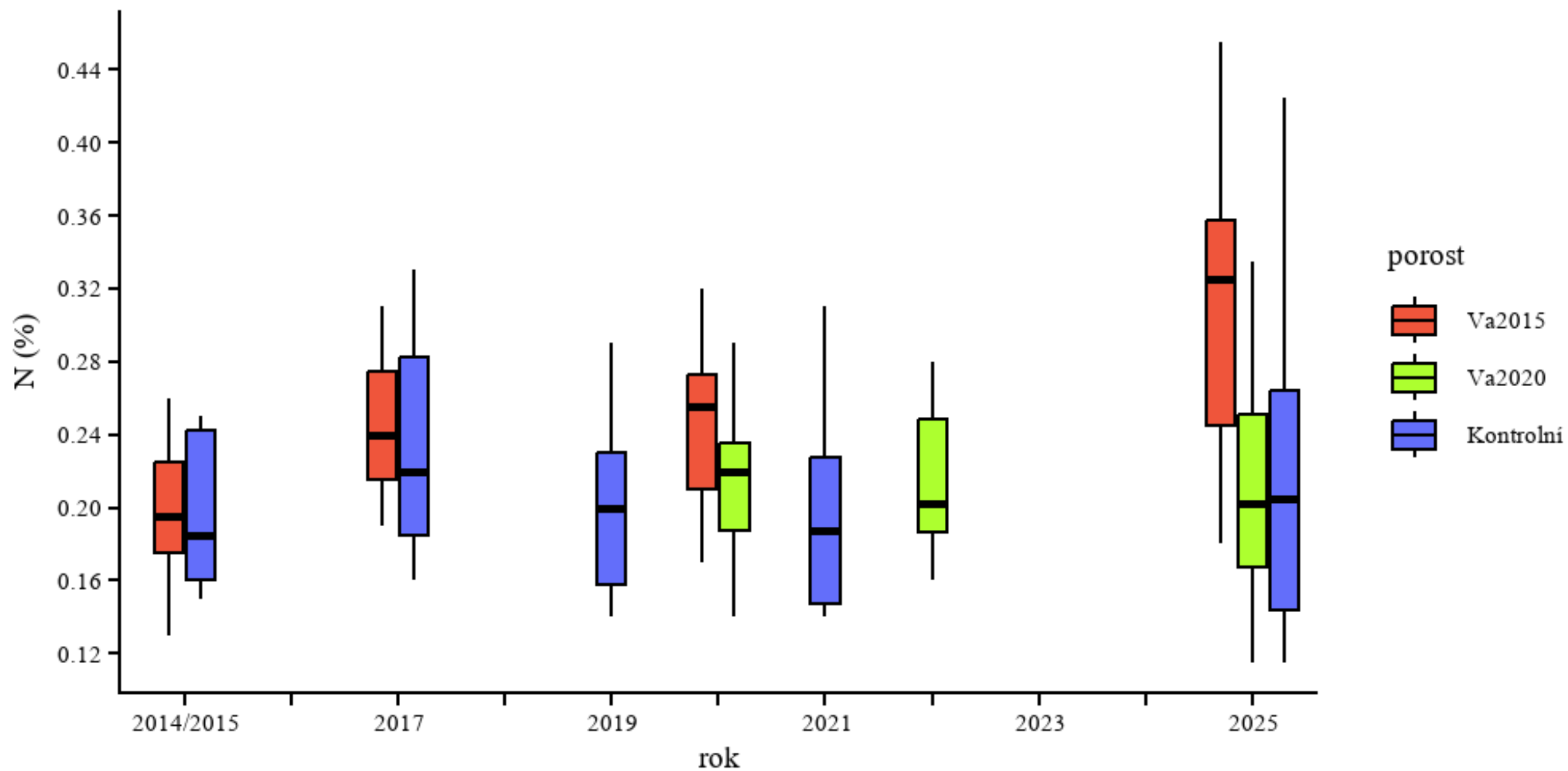




Nadložní organický horizont

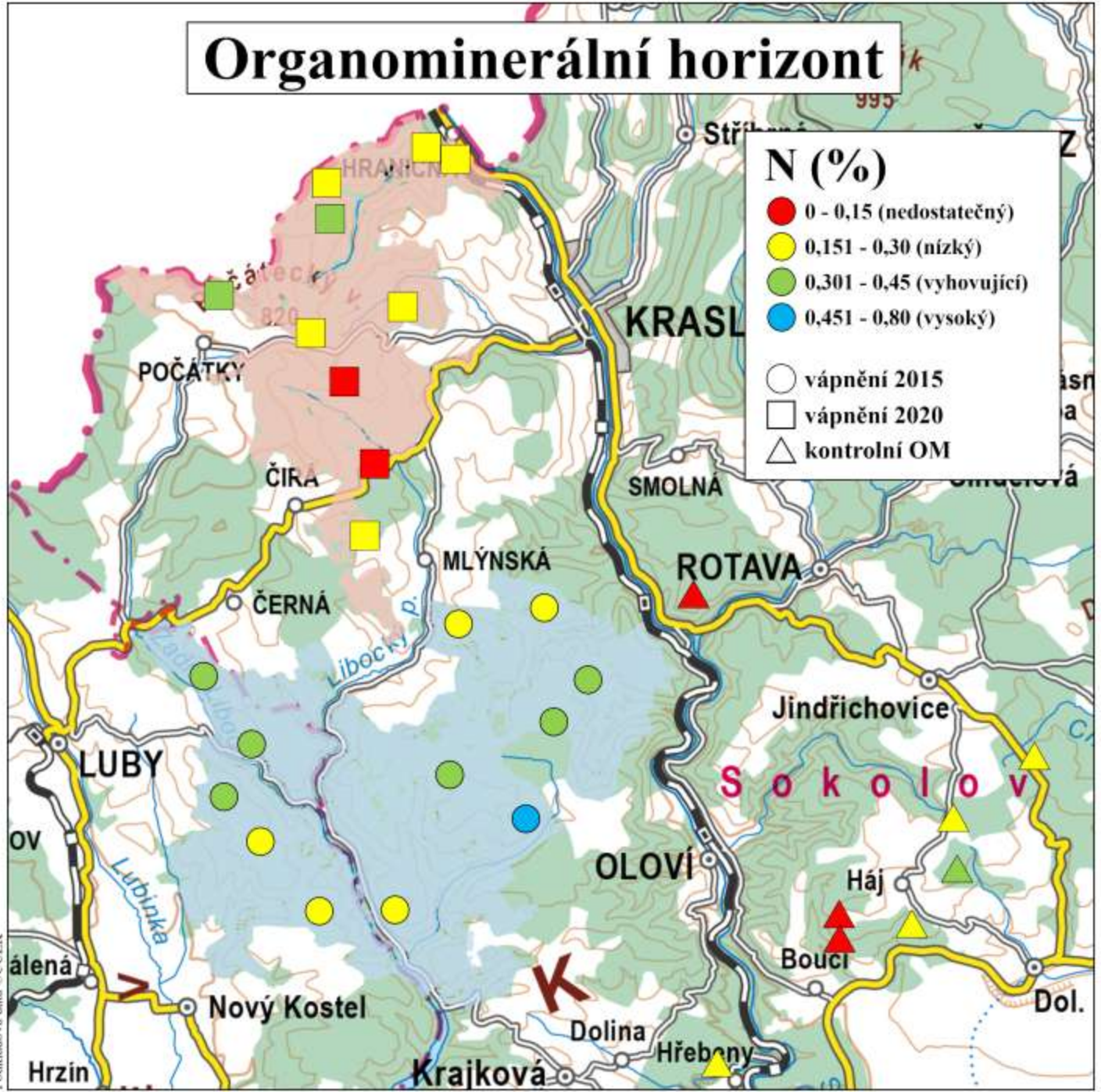


Horizont organominerální

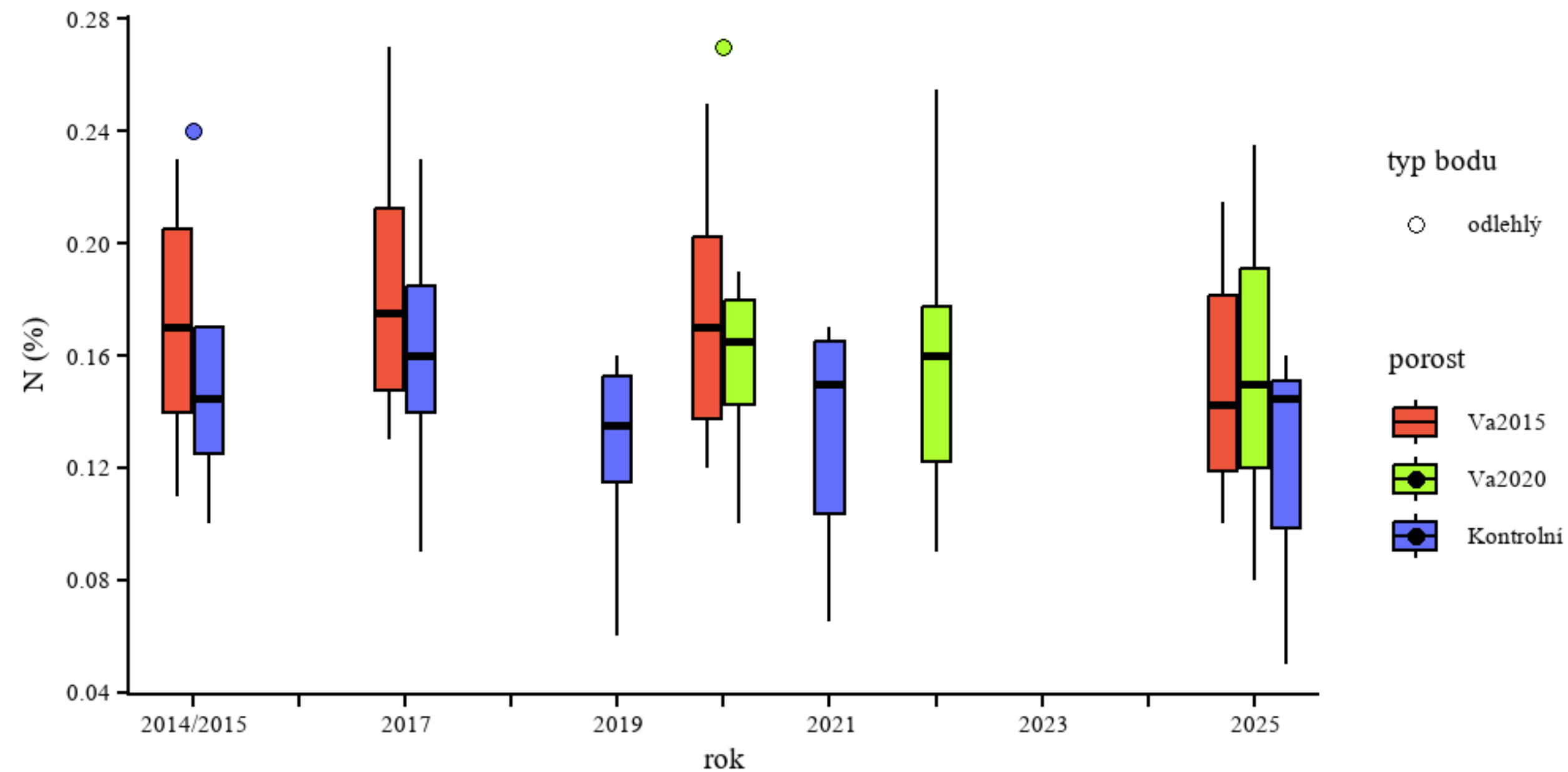




Organominerální horizont

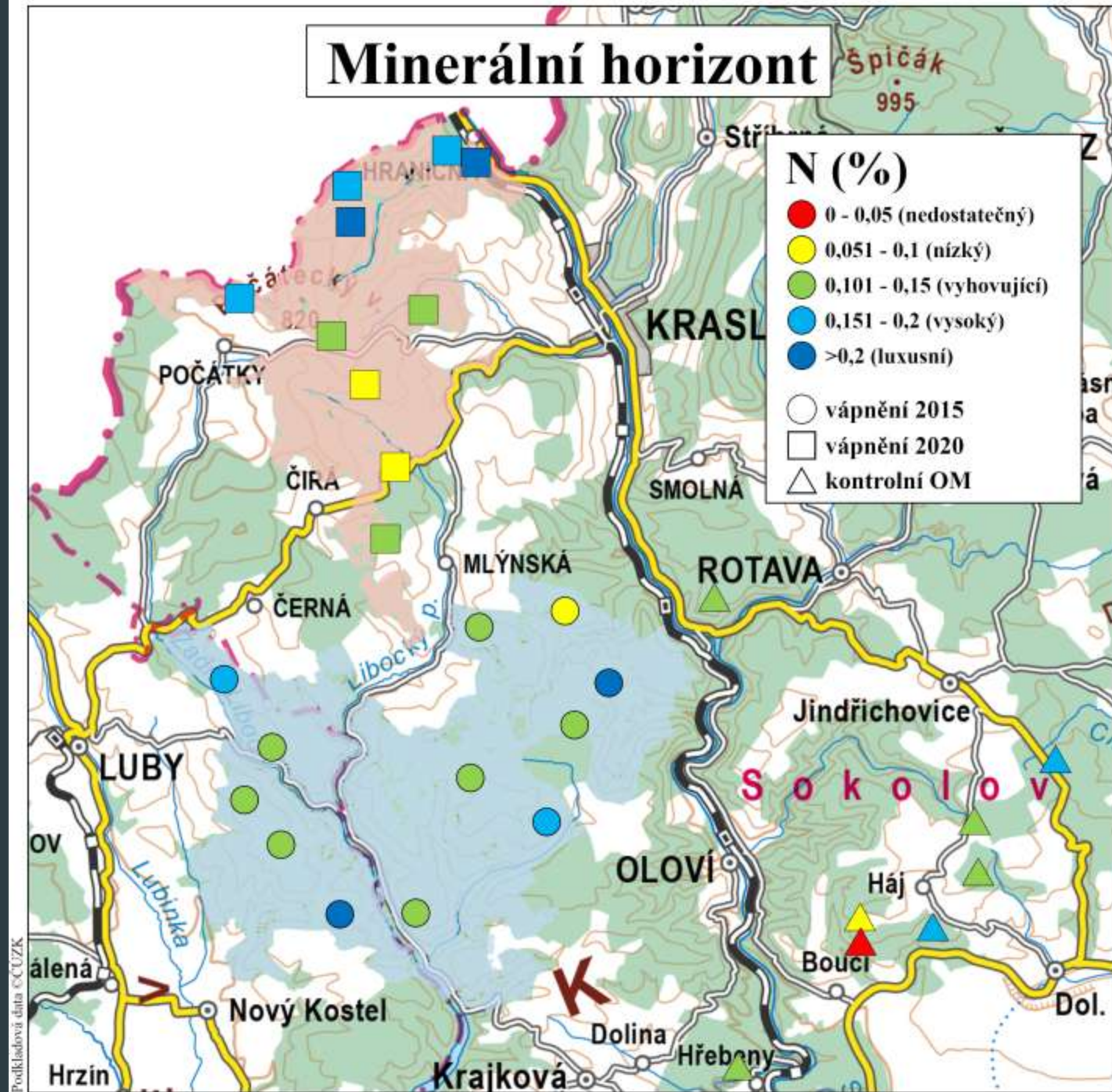


Horizont minerální



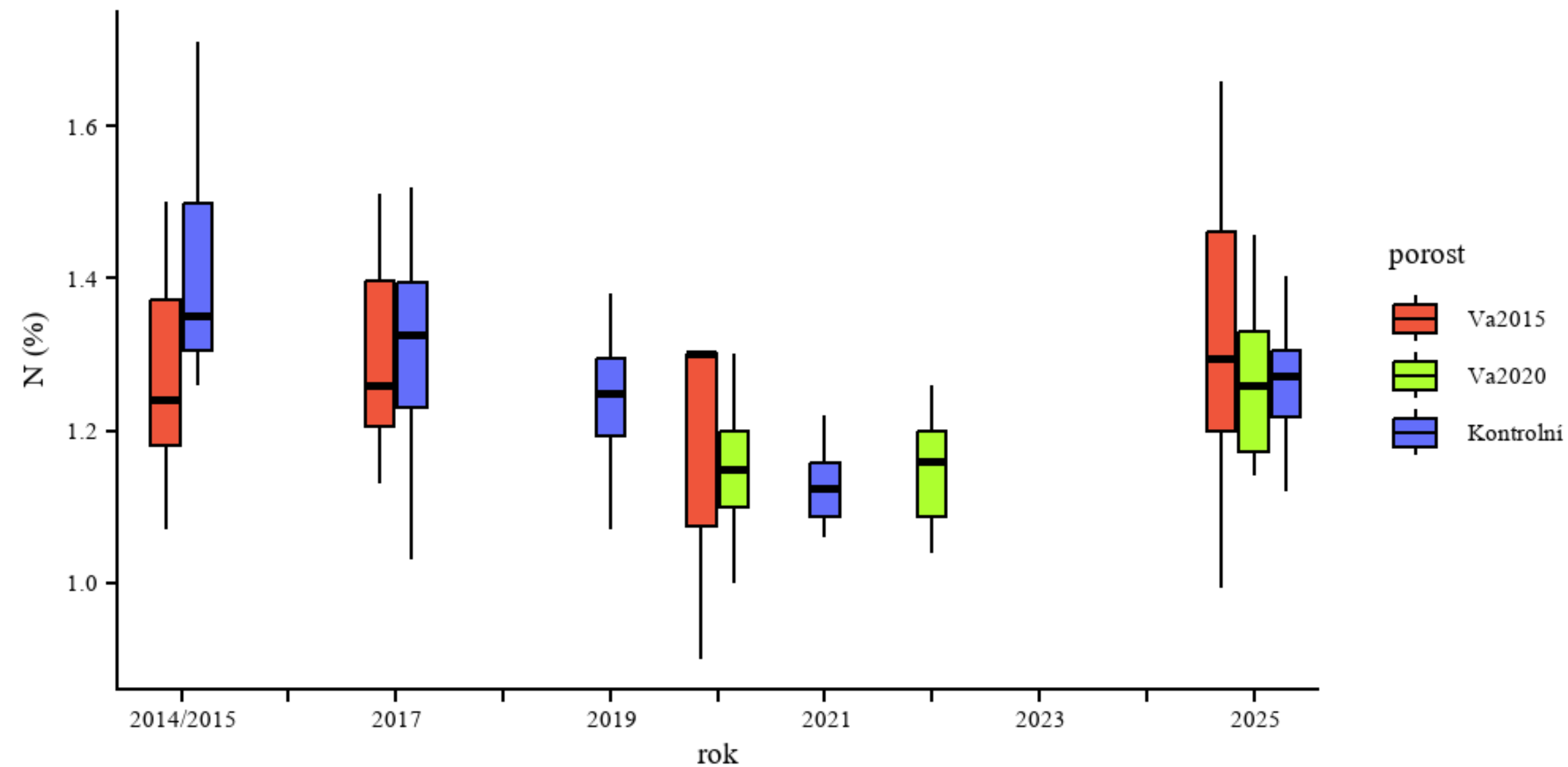


Minerální horizont



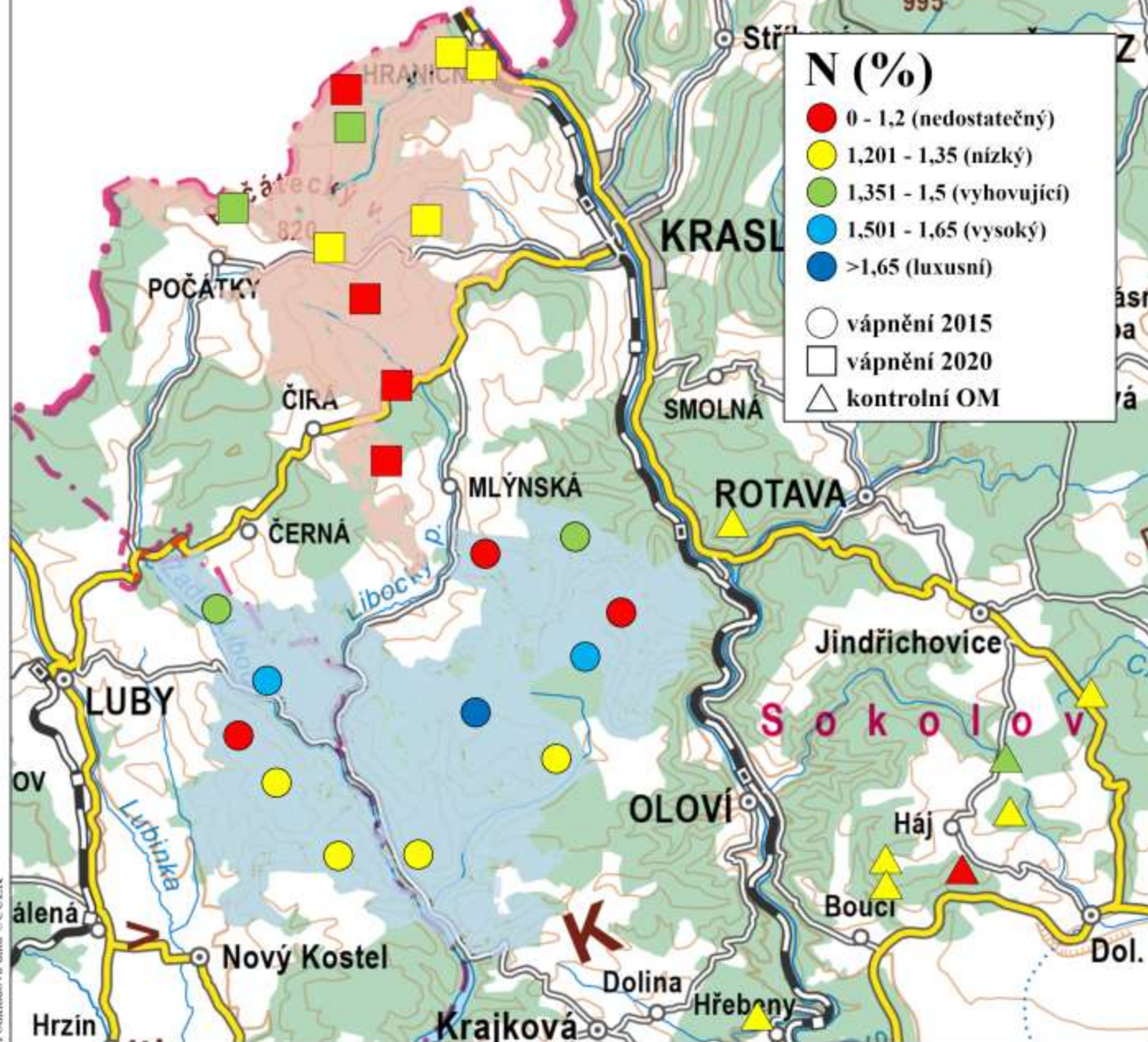
Podkladová data ©CUZK

smrk ztepilý - jehlice předchozího roku

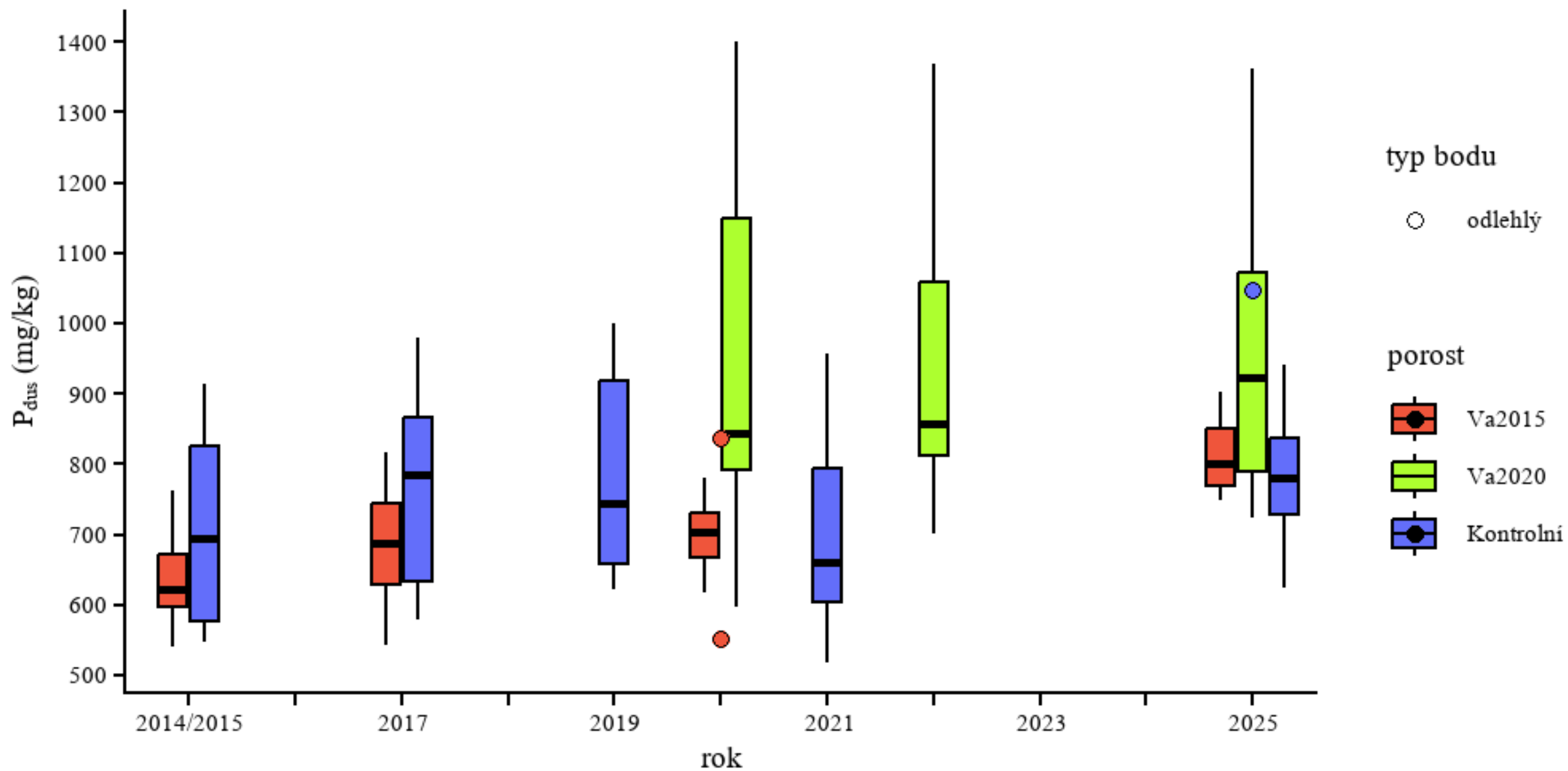




Smrk ztepilý (jehlice předchozího roku)

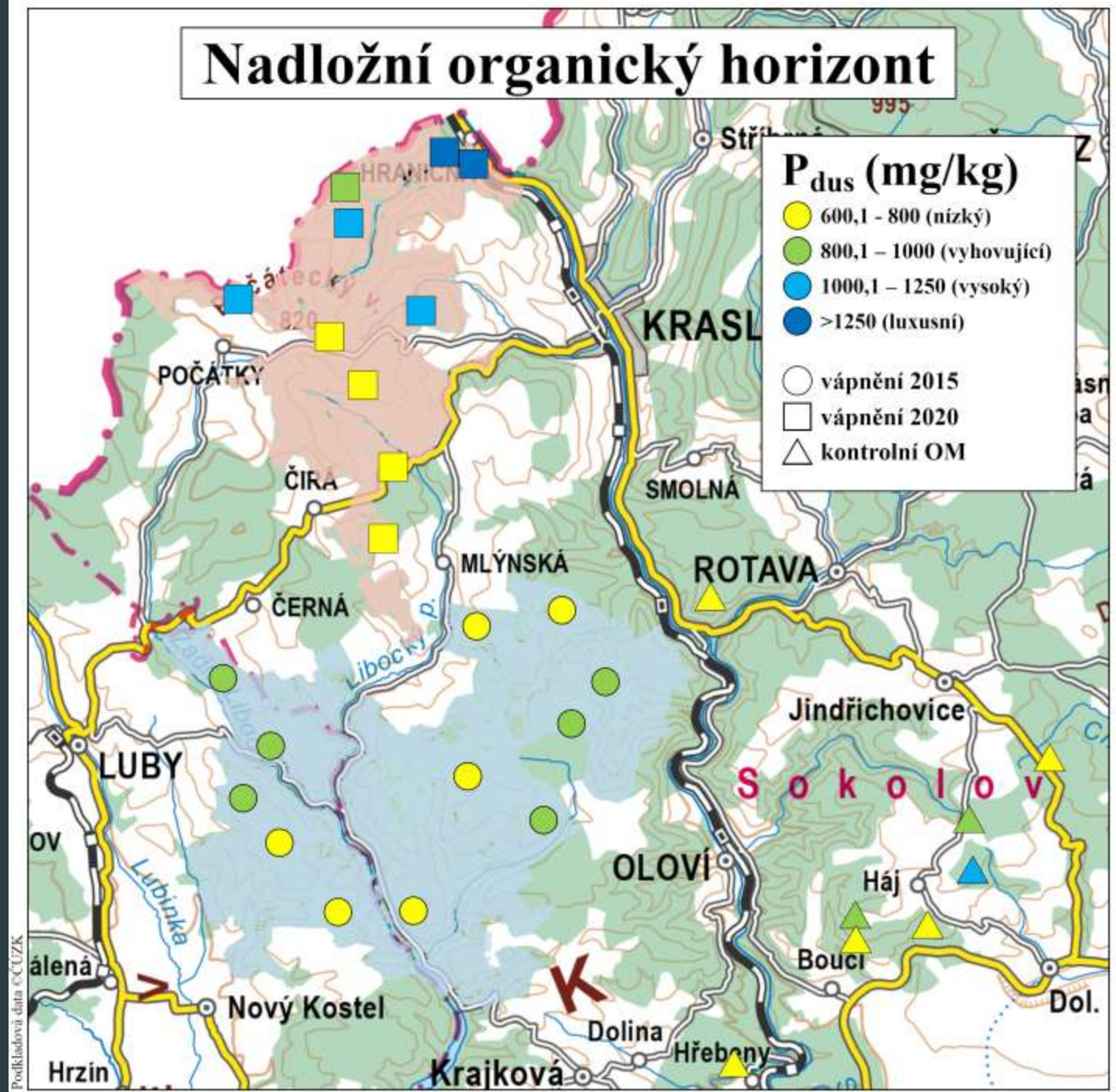


Nadložní organický horizont



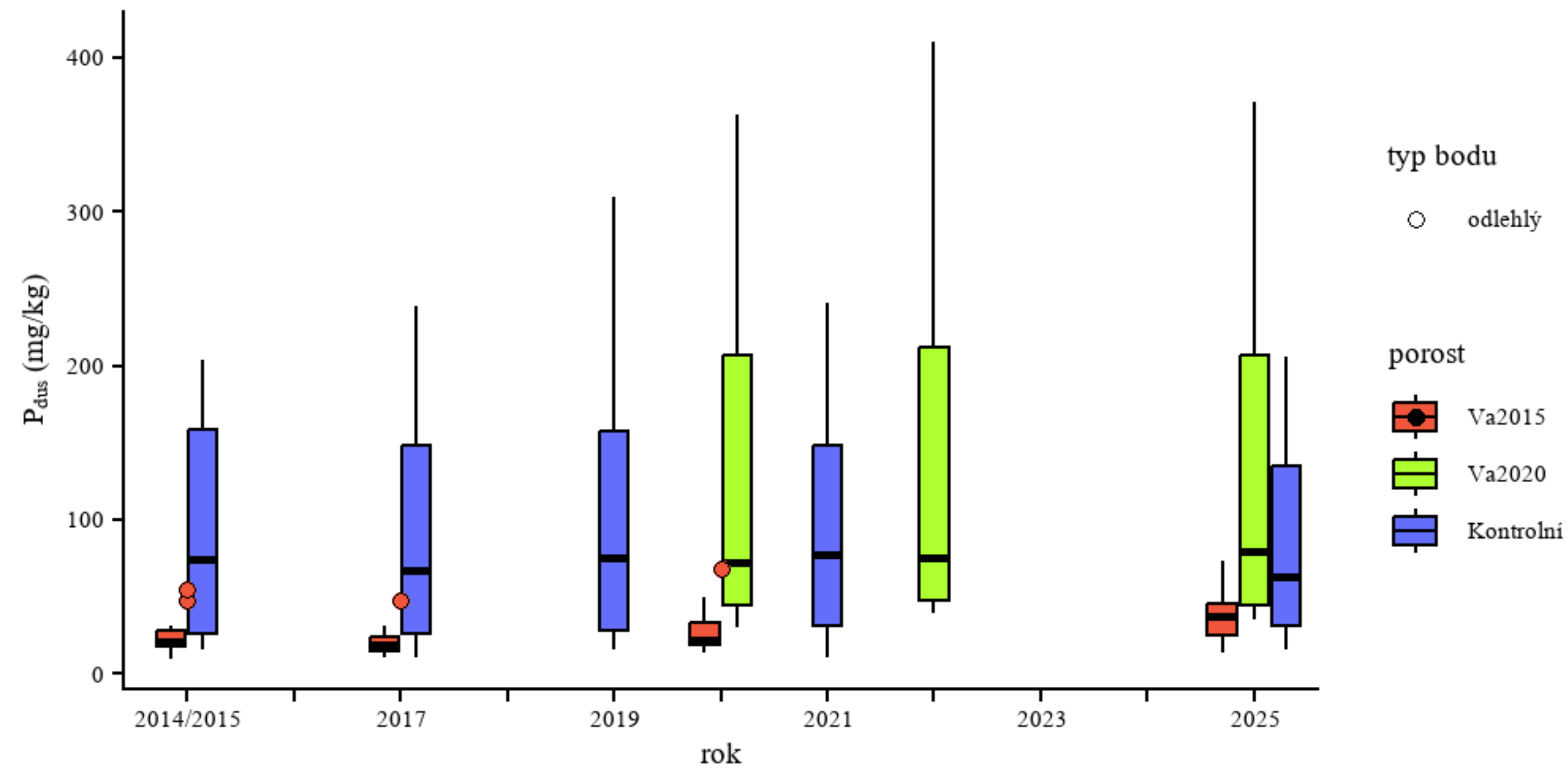


Nadložní organický horizont



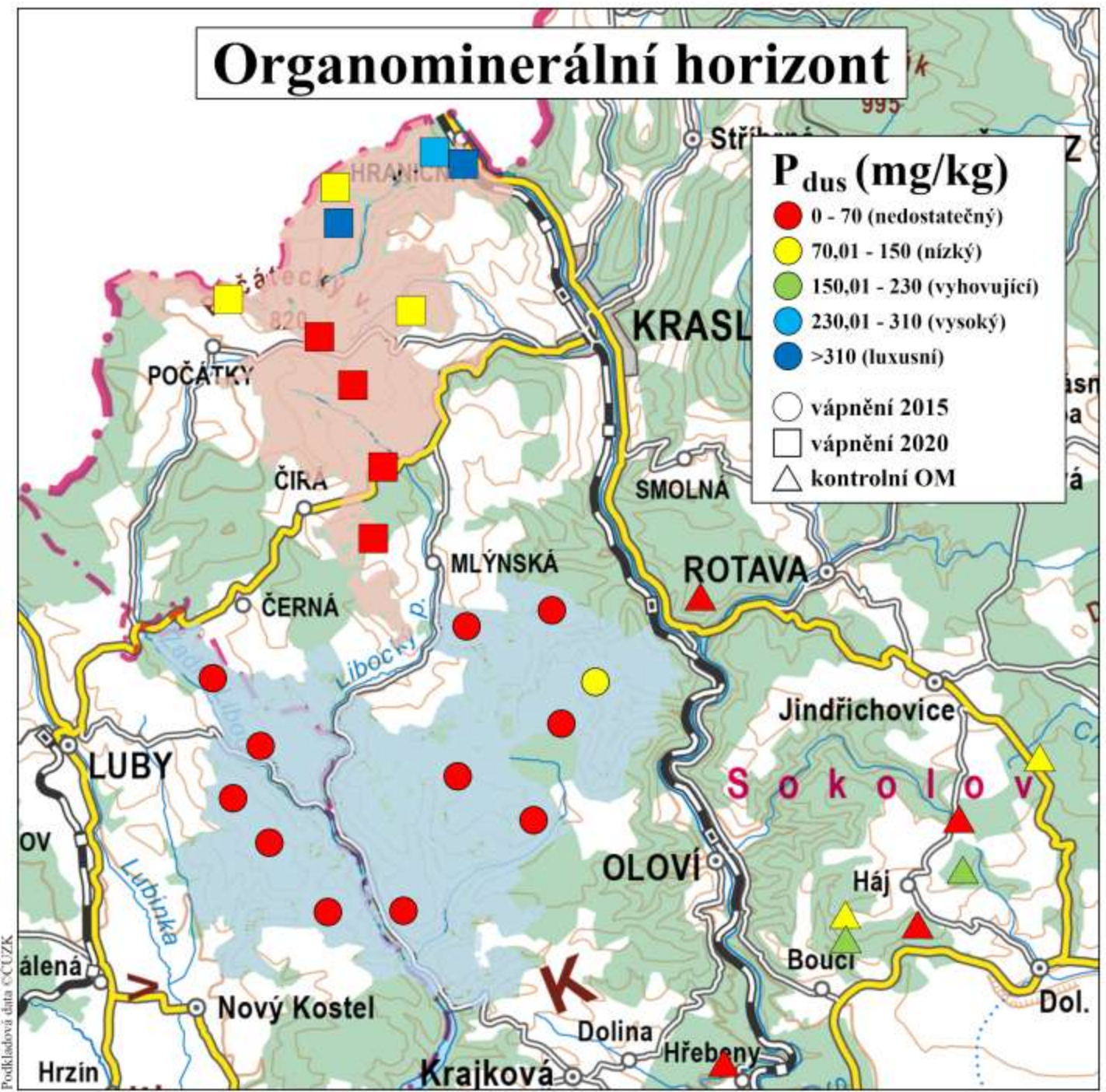
Podkladová data ©CUZK

Horizont organominerální



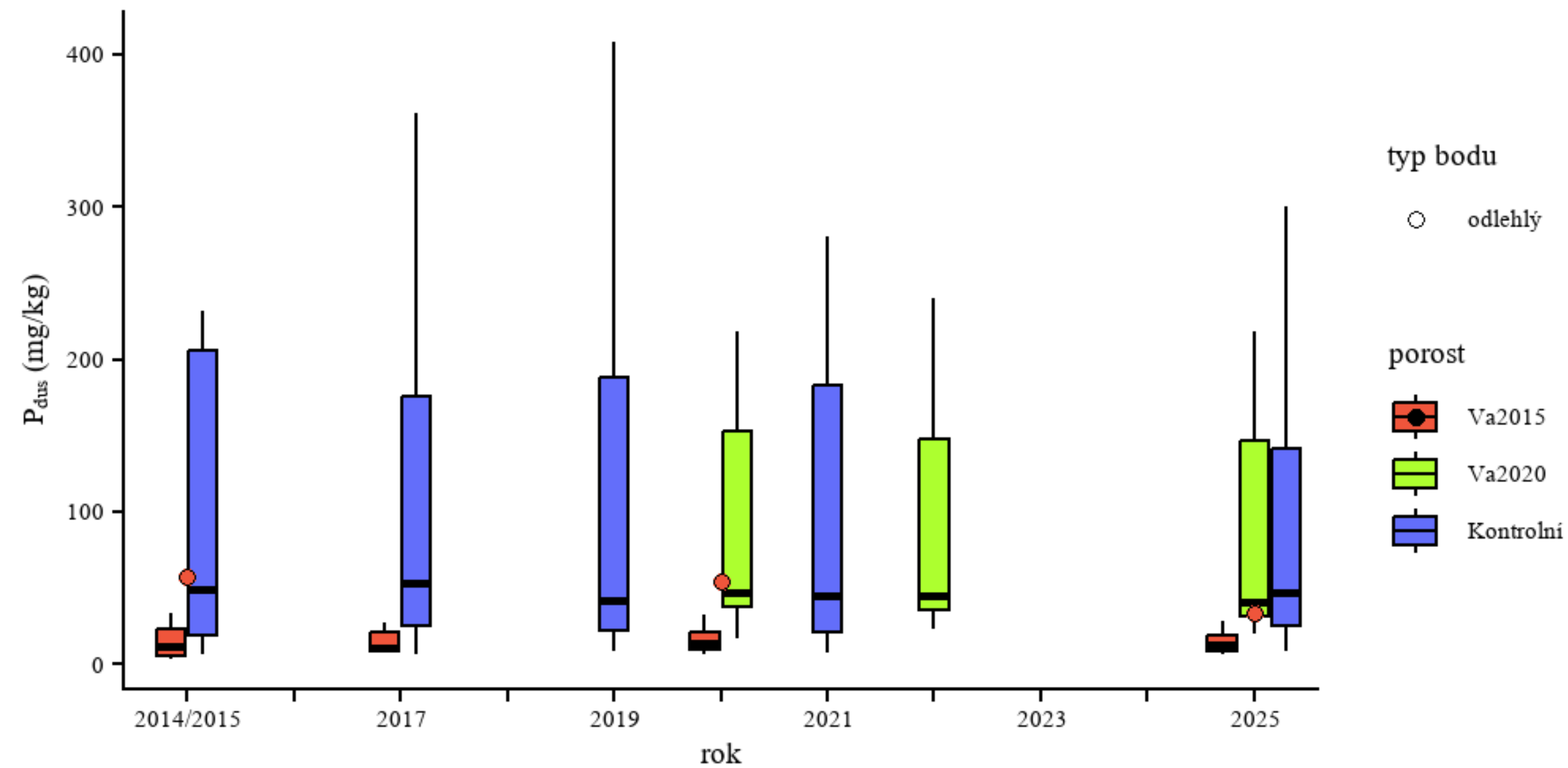


Organominerální horizont



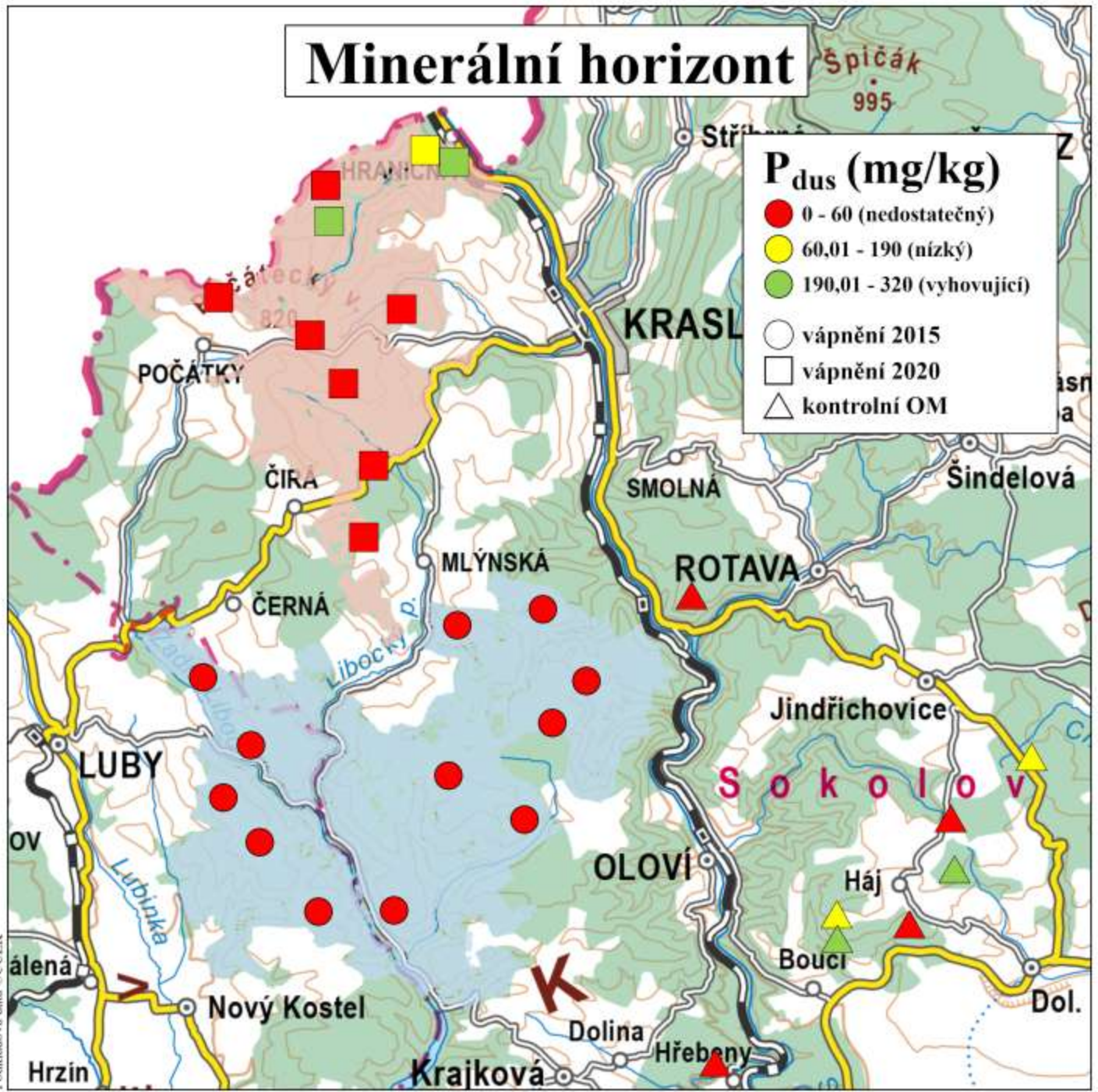
Podkladová data ©CUZK

Horizont minerální

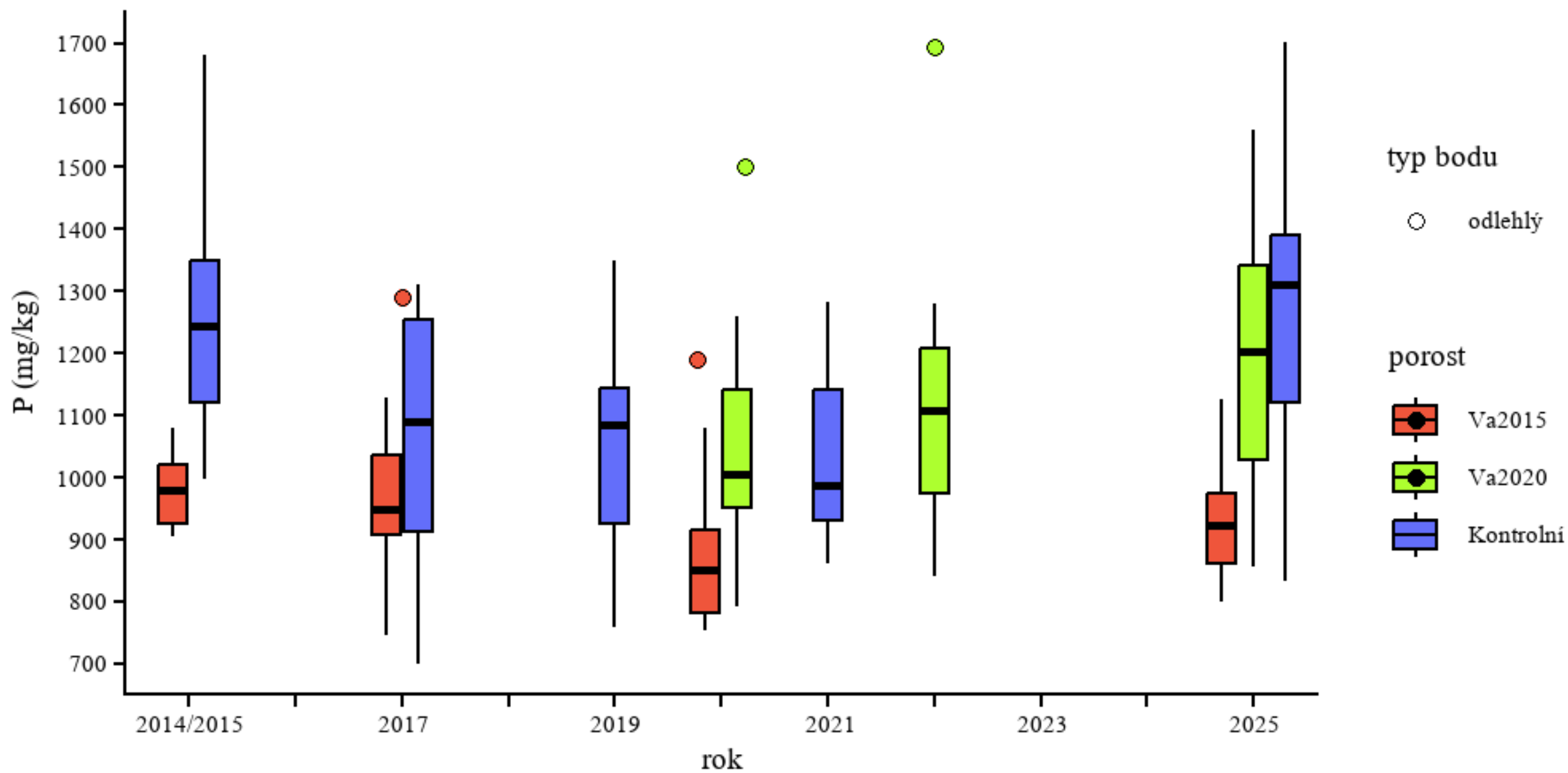




Minerální horizont

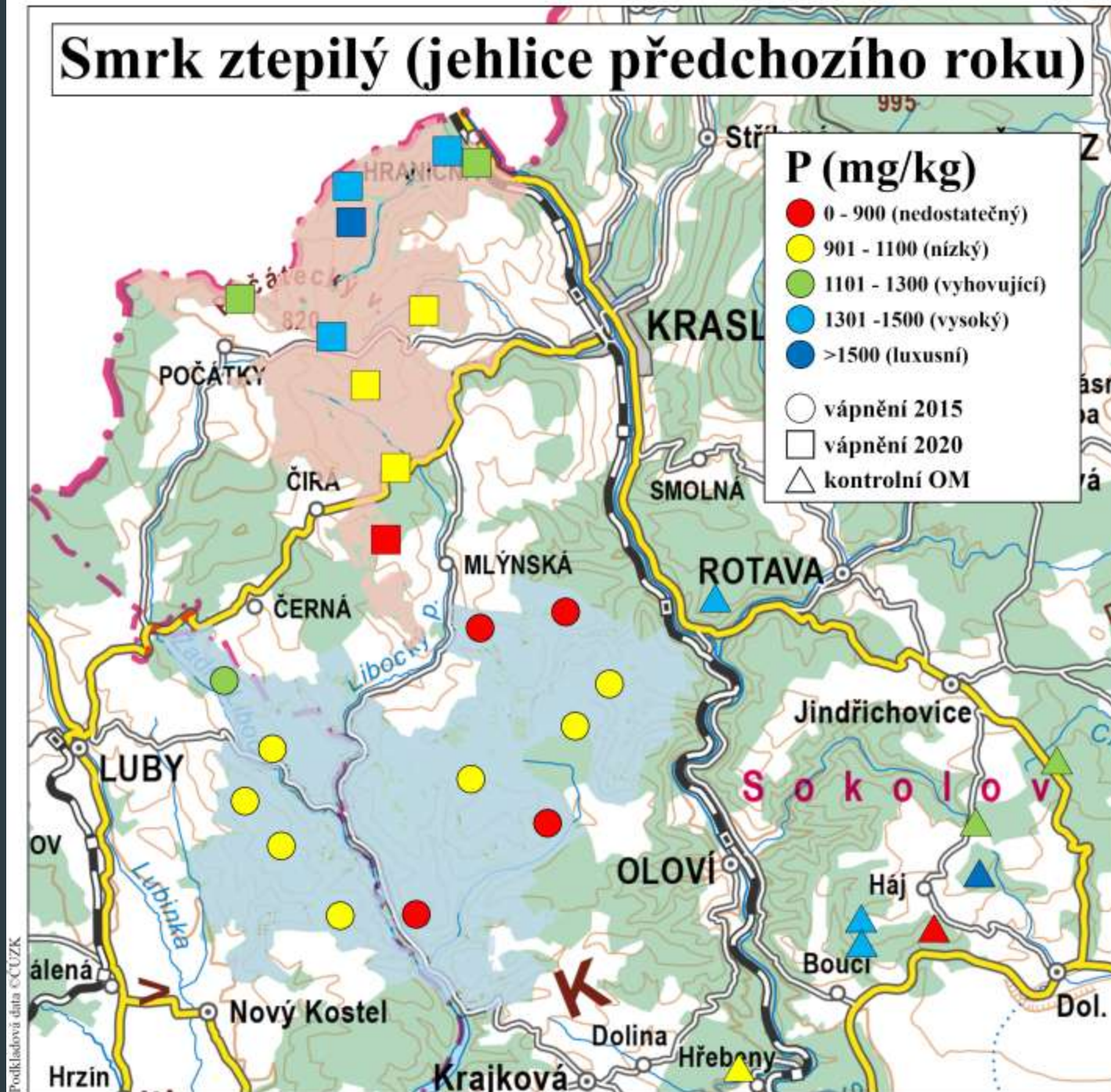


smrk ztepilý - jehlice předchozího roku

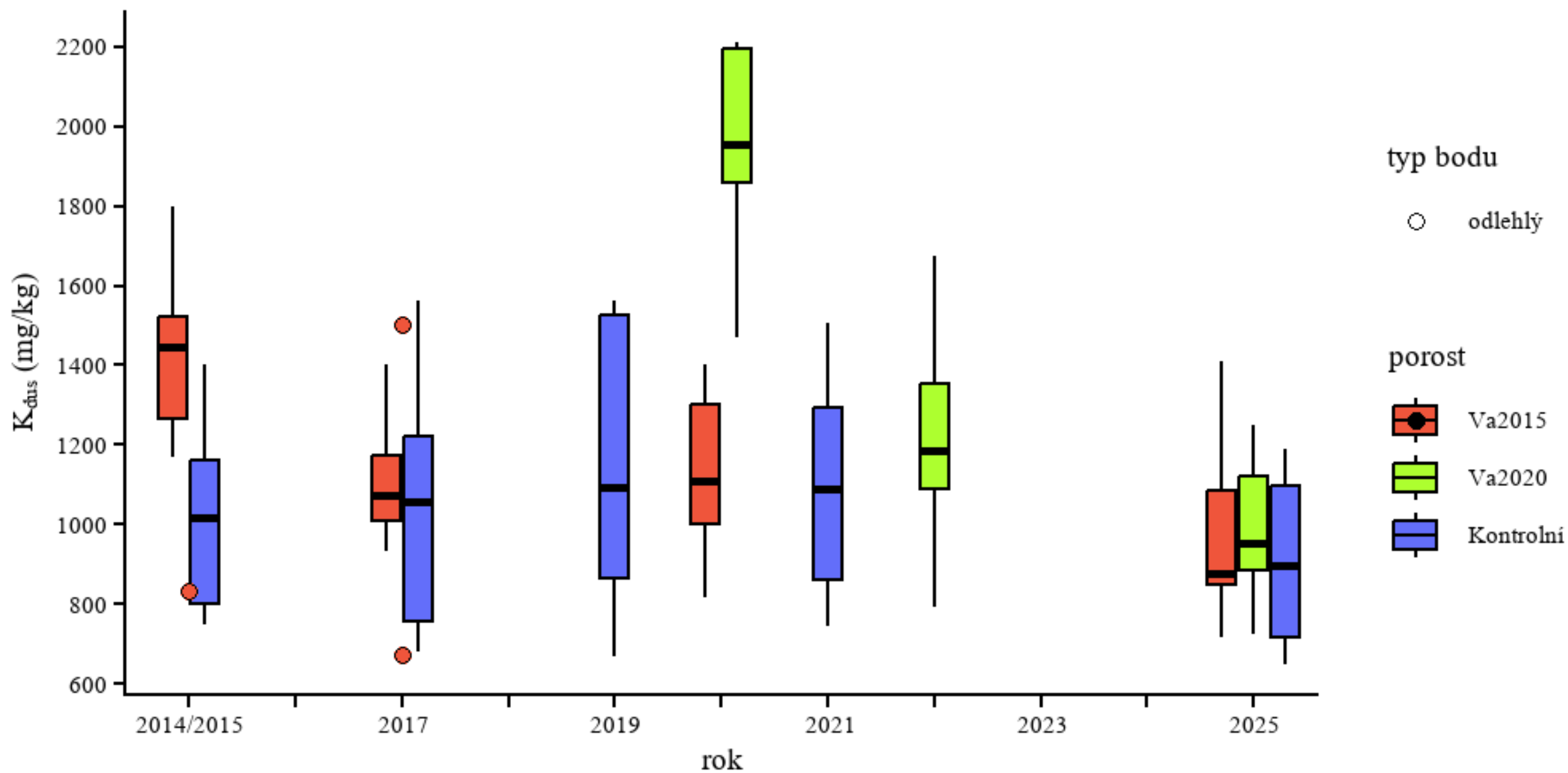




Smrk ztepilý (jehlice předchozího roku)

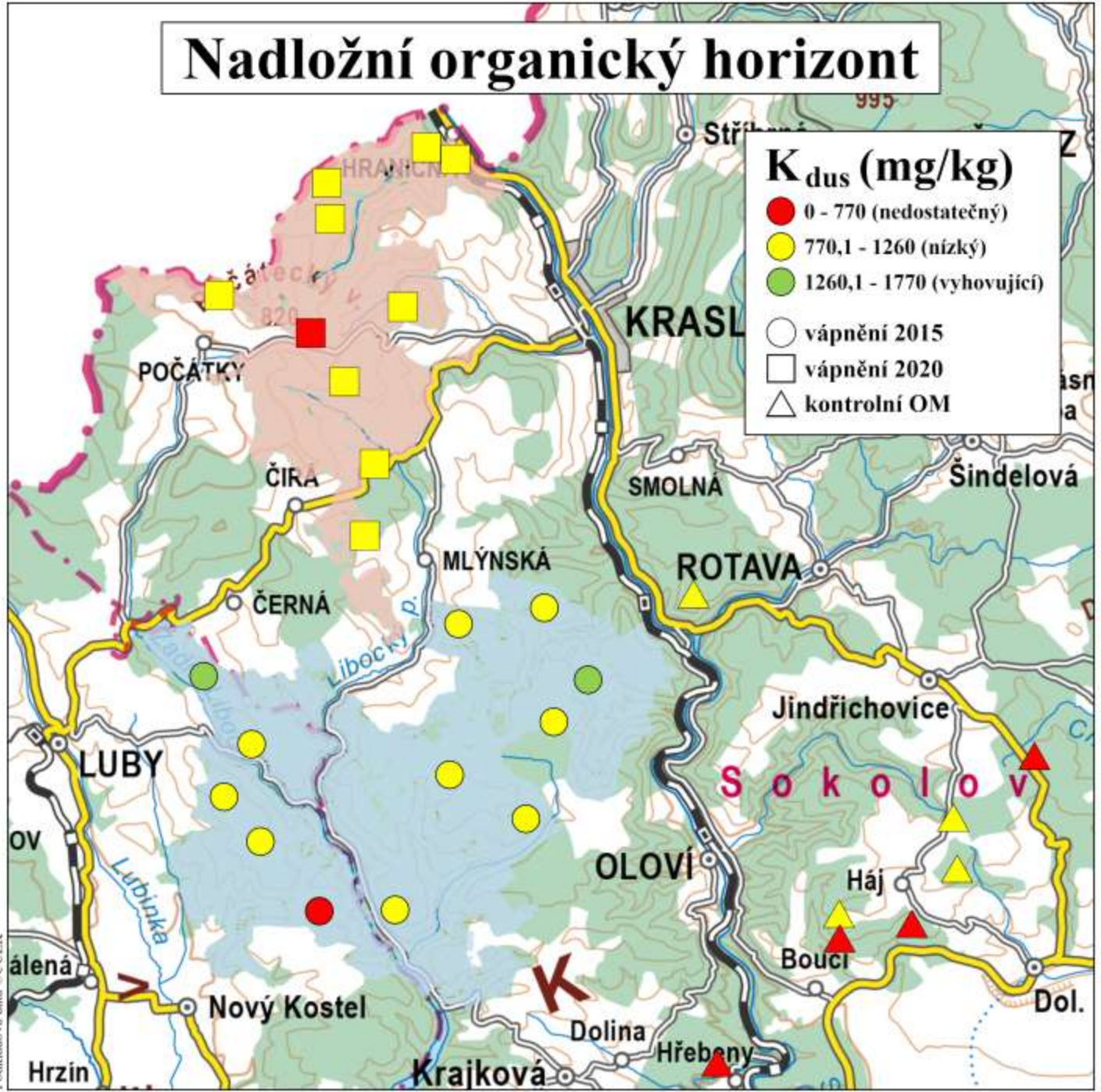


Nadložní organický horizont



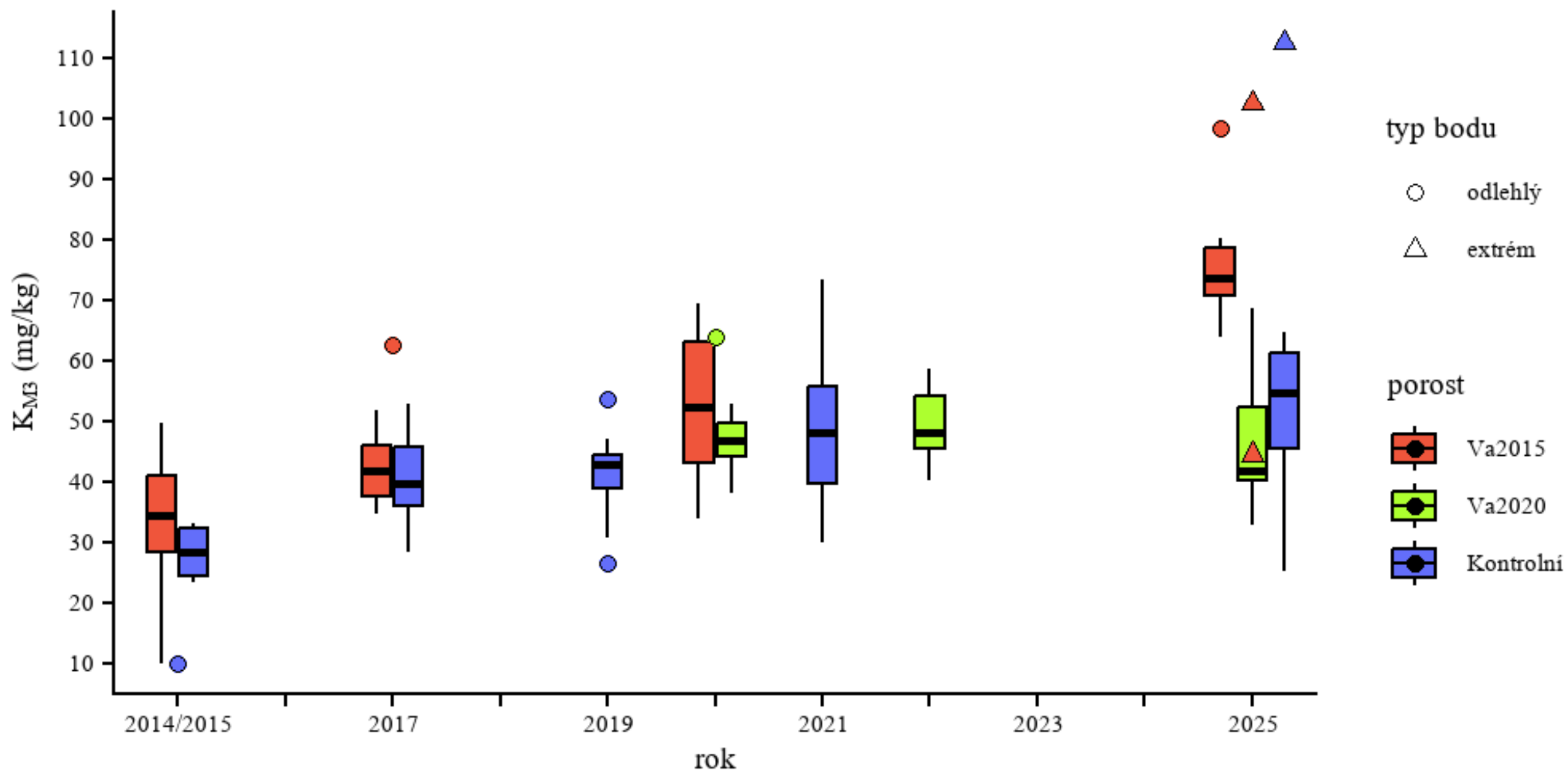


Nadložní organický horizont



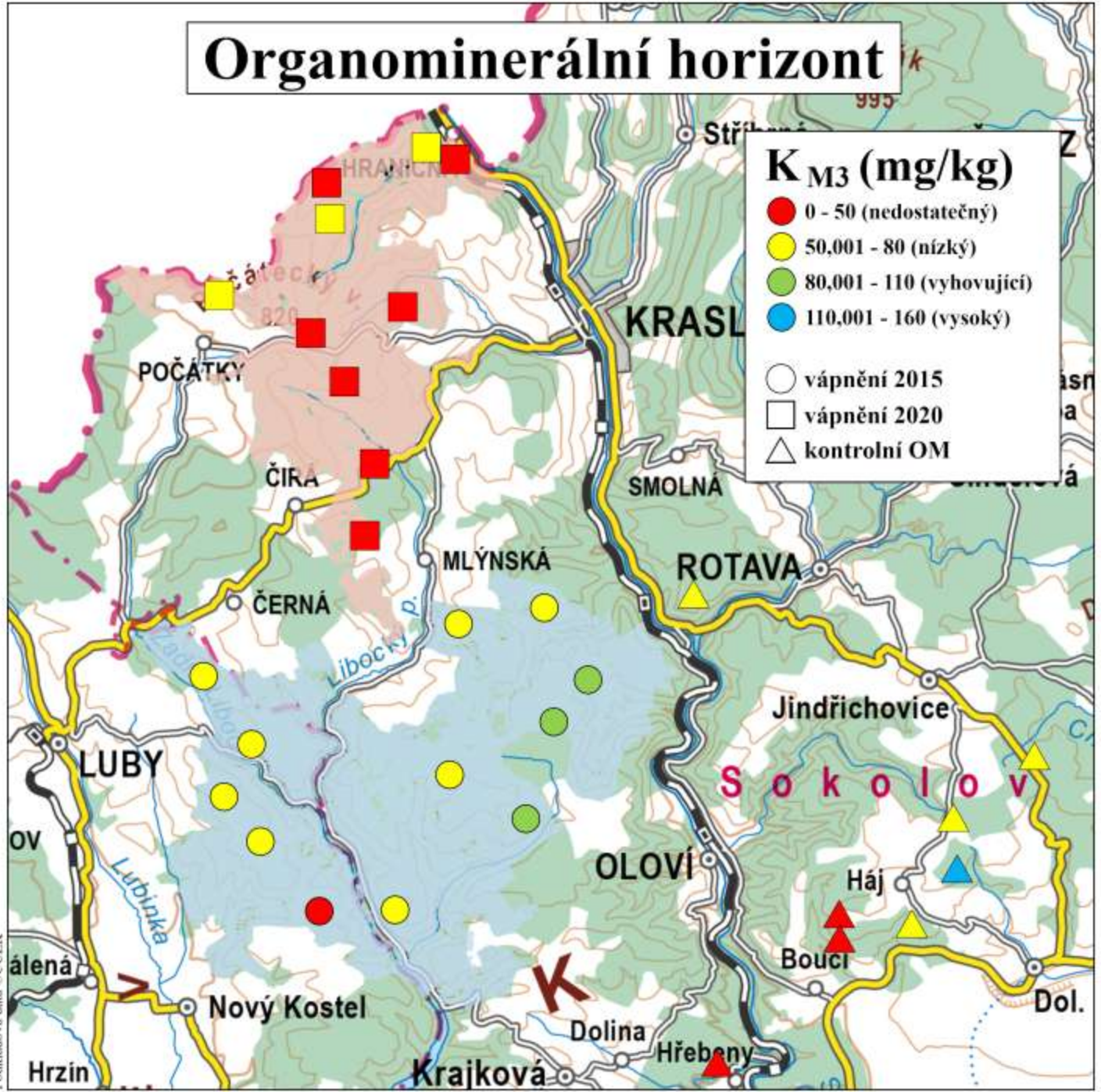
Podkladová data ©CUZK

Horizont organominerální



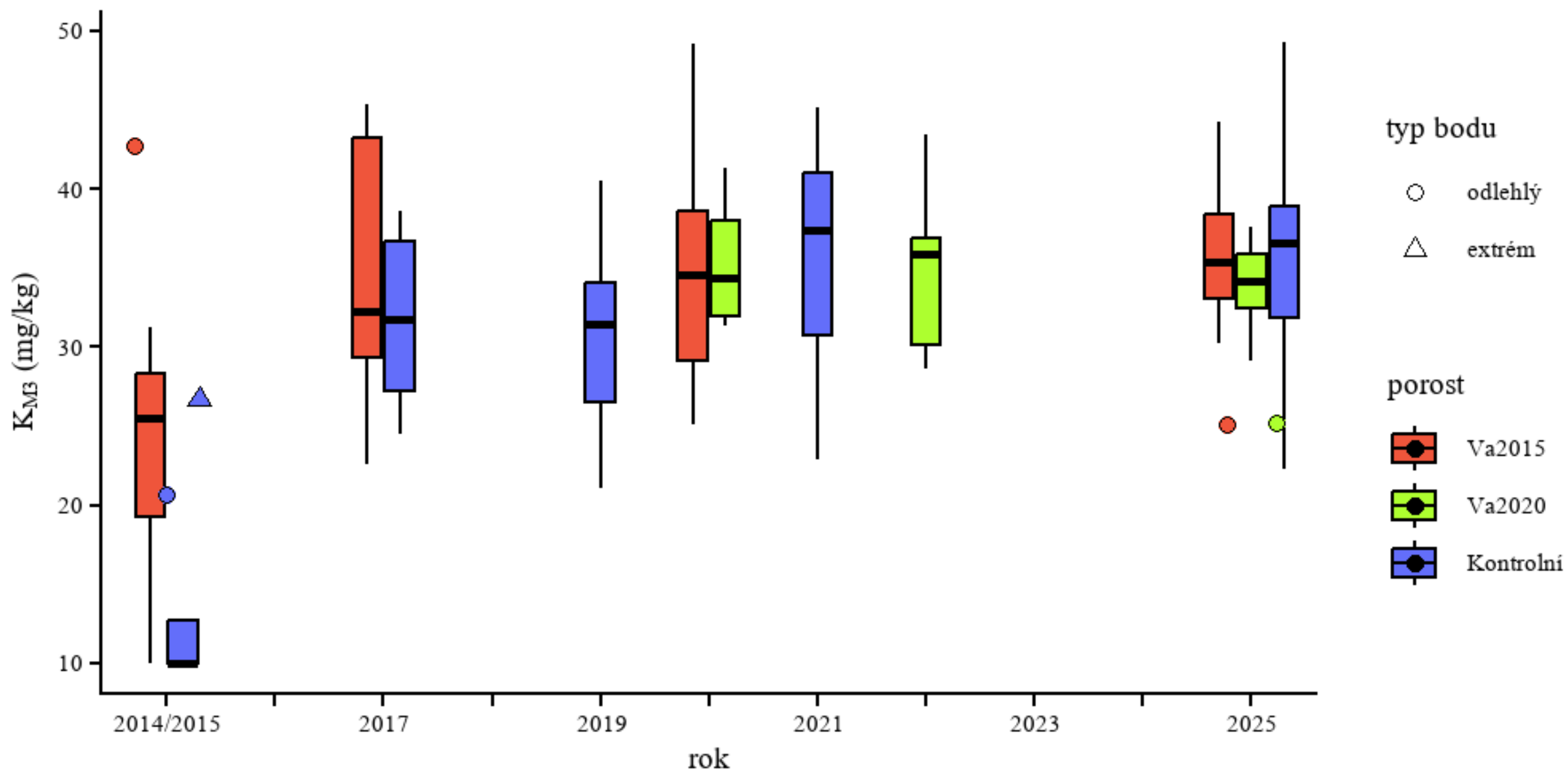


Organominerální horizont



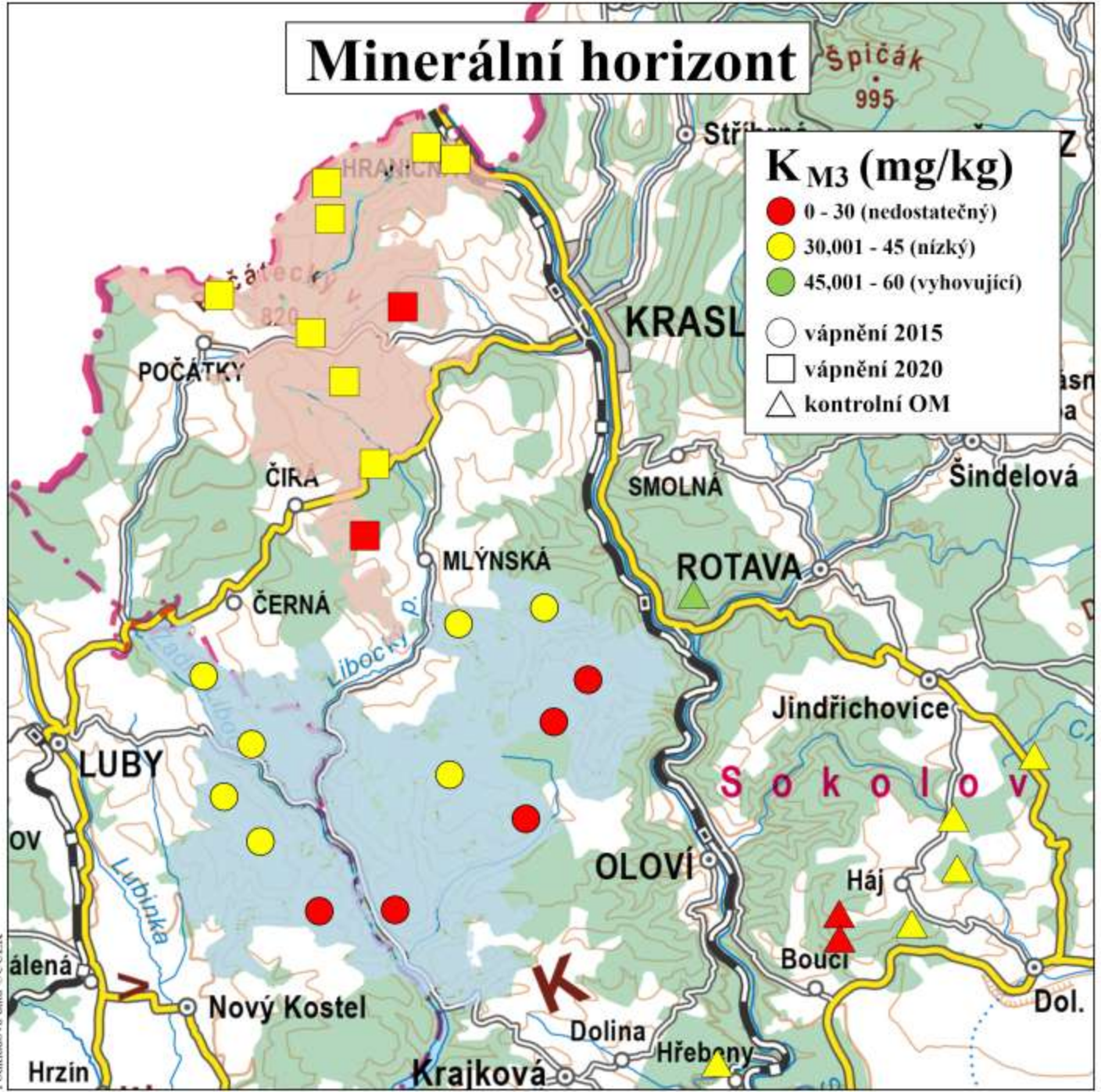
Podkladová data ©CUZK

Horizont minerální

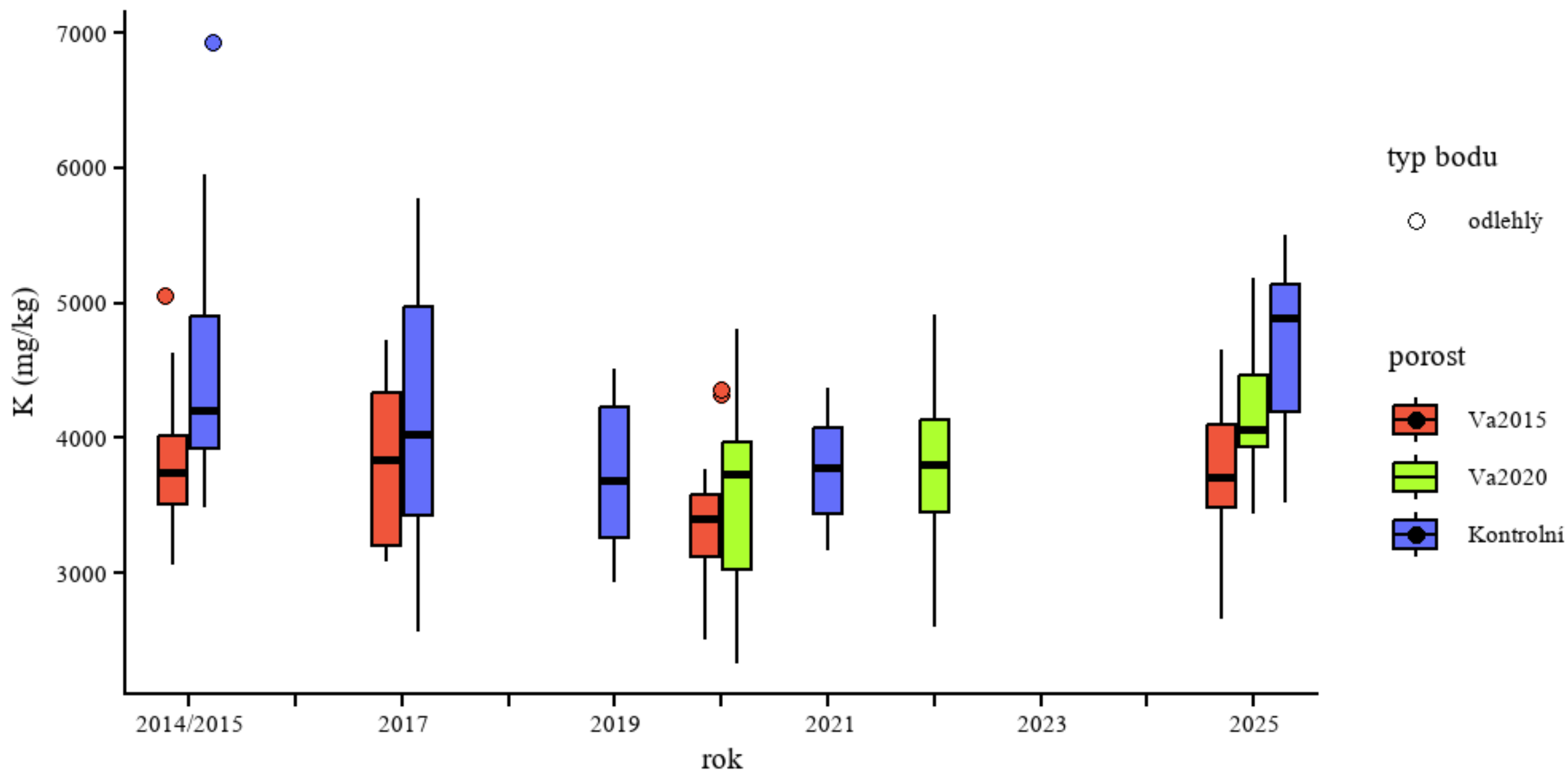




Minerální horizont

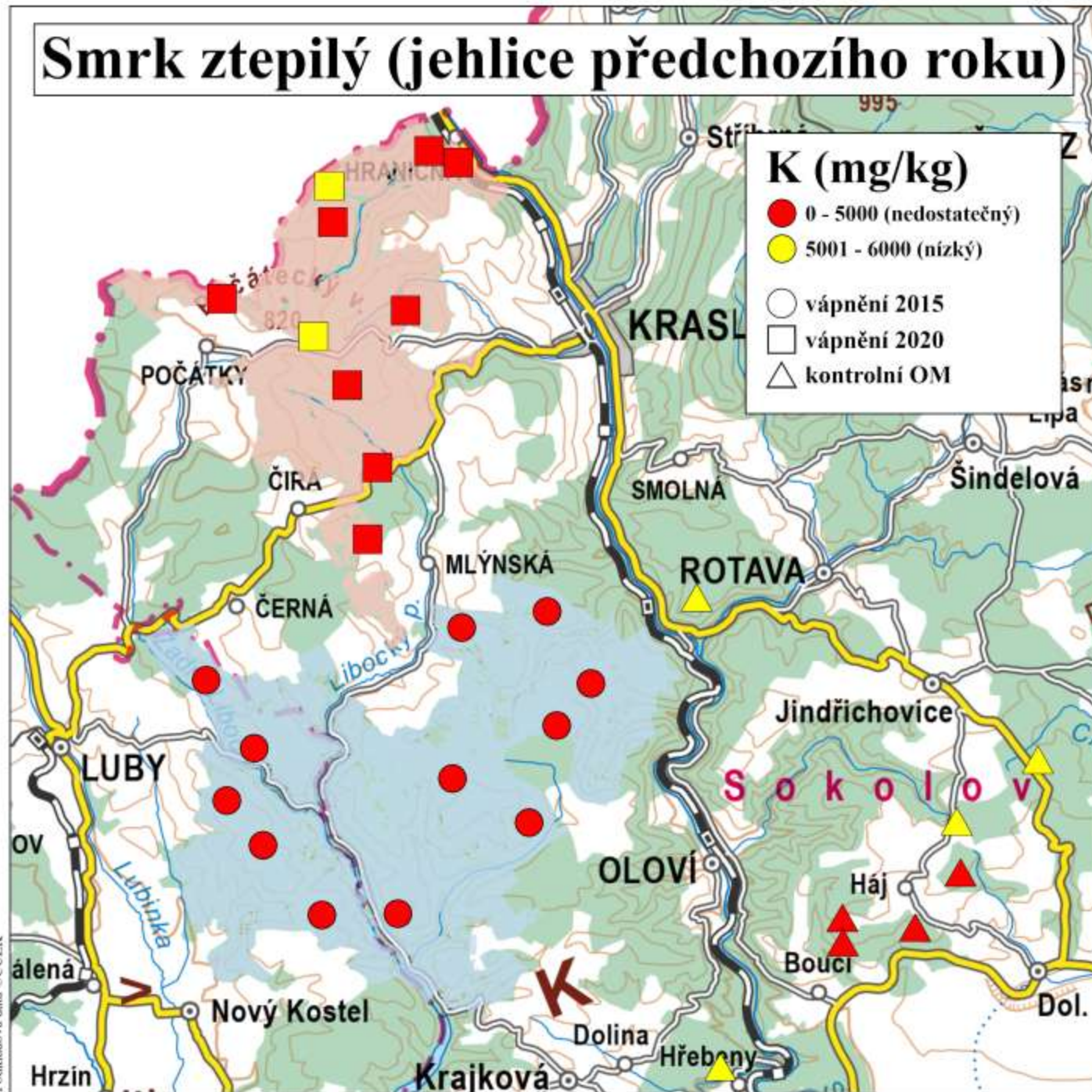


smrk ztepilý - jehlice předchozího roku

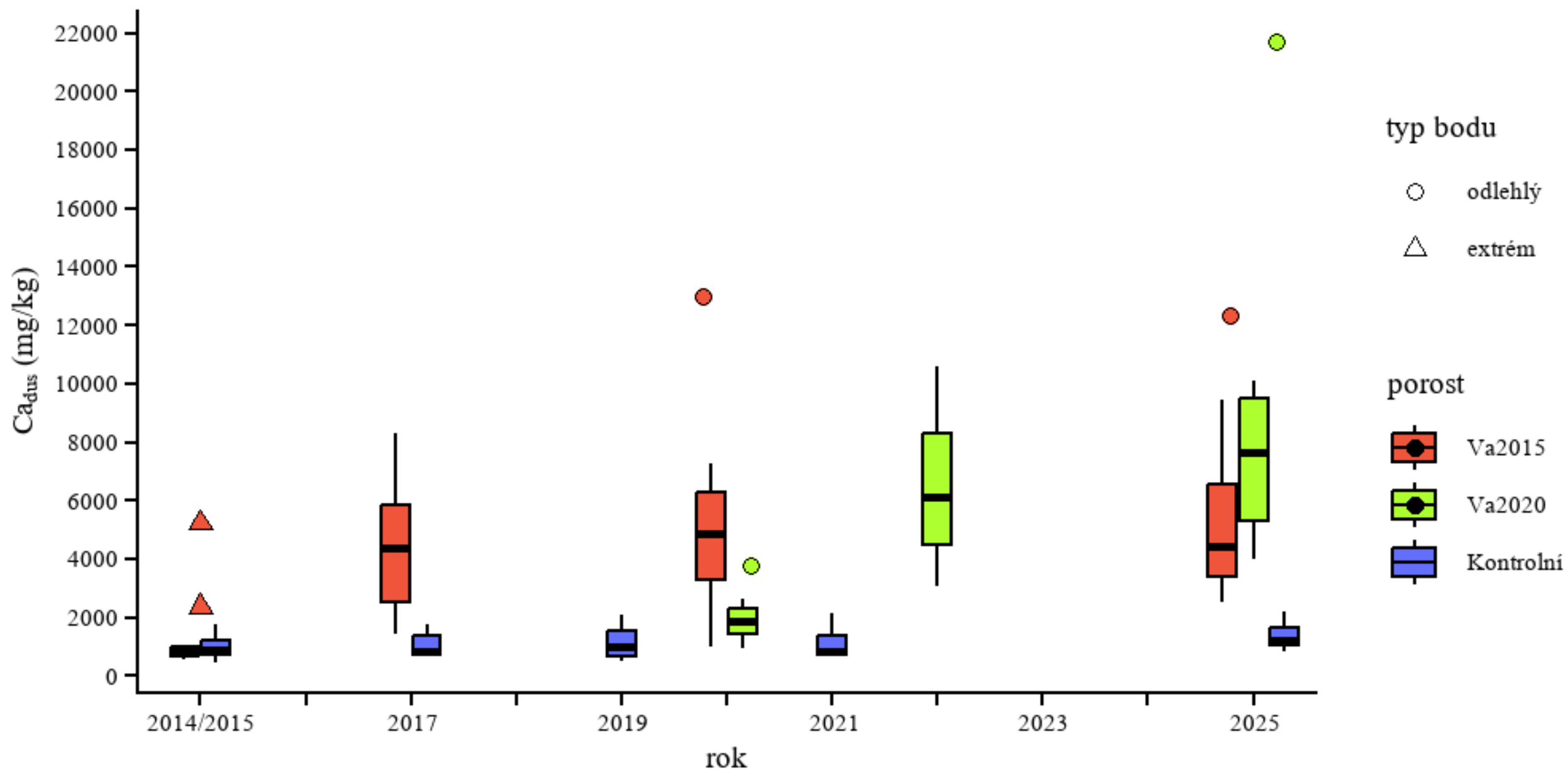




Smrk ztepilý (jehlice předchozího roku)

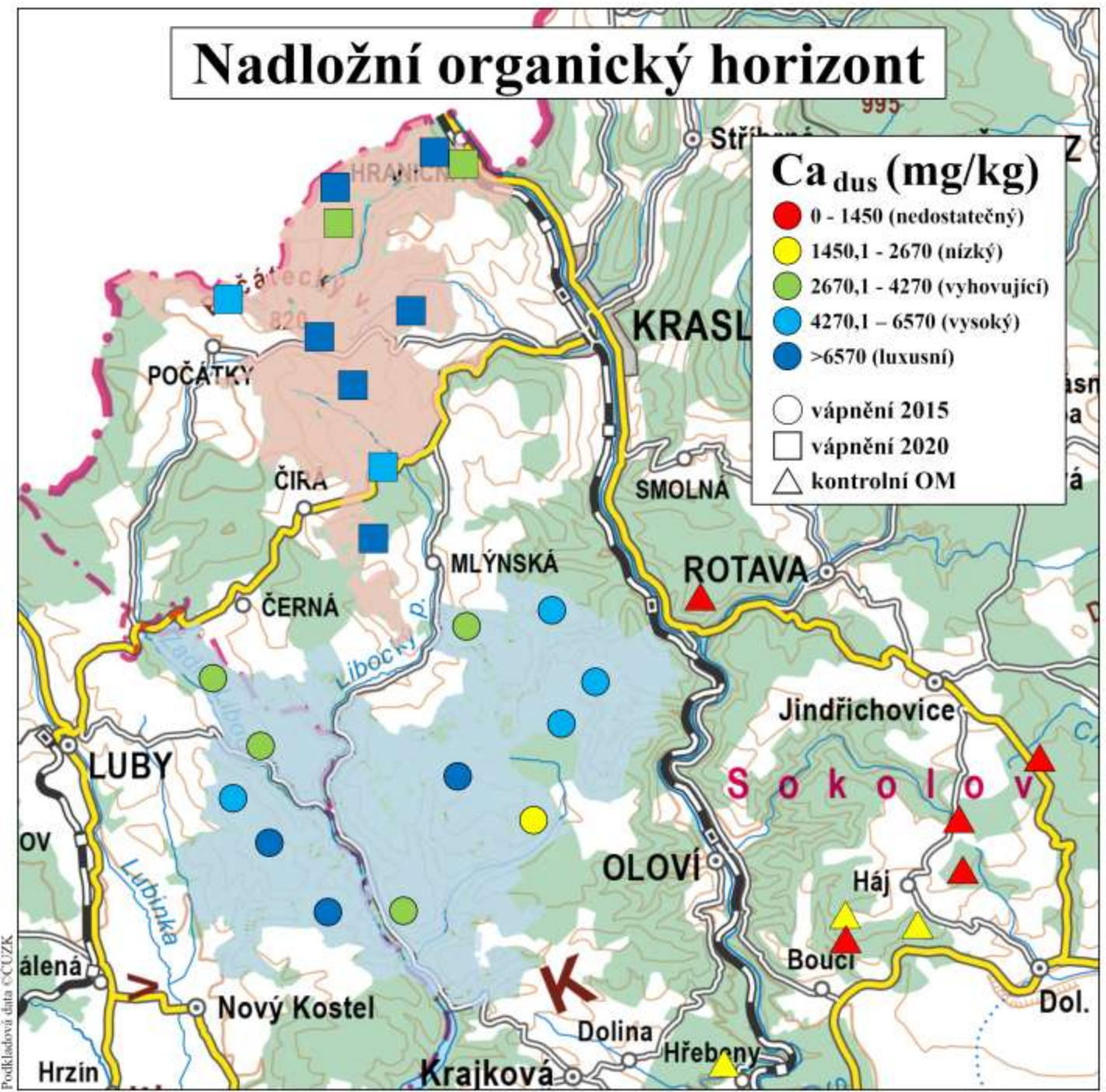


Nadložní organický horizont



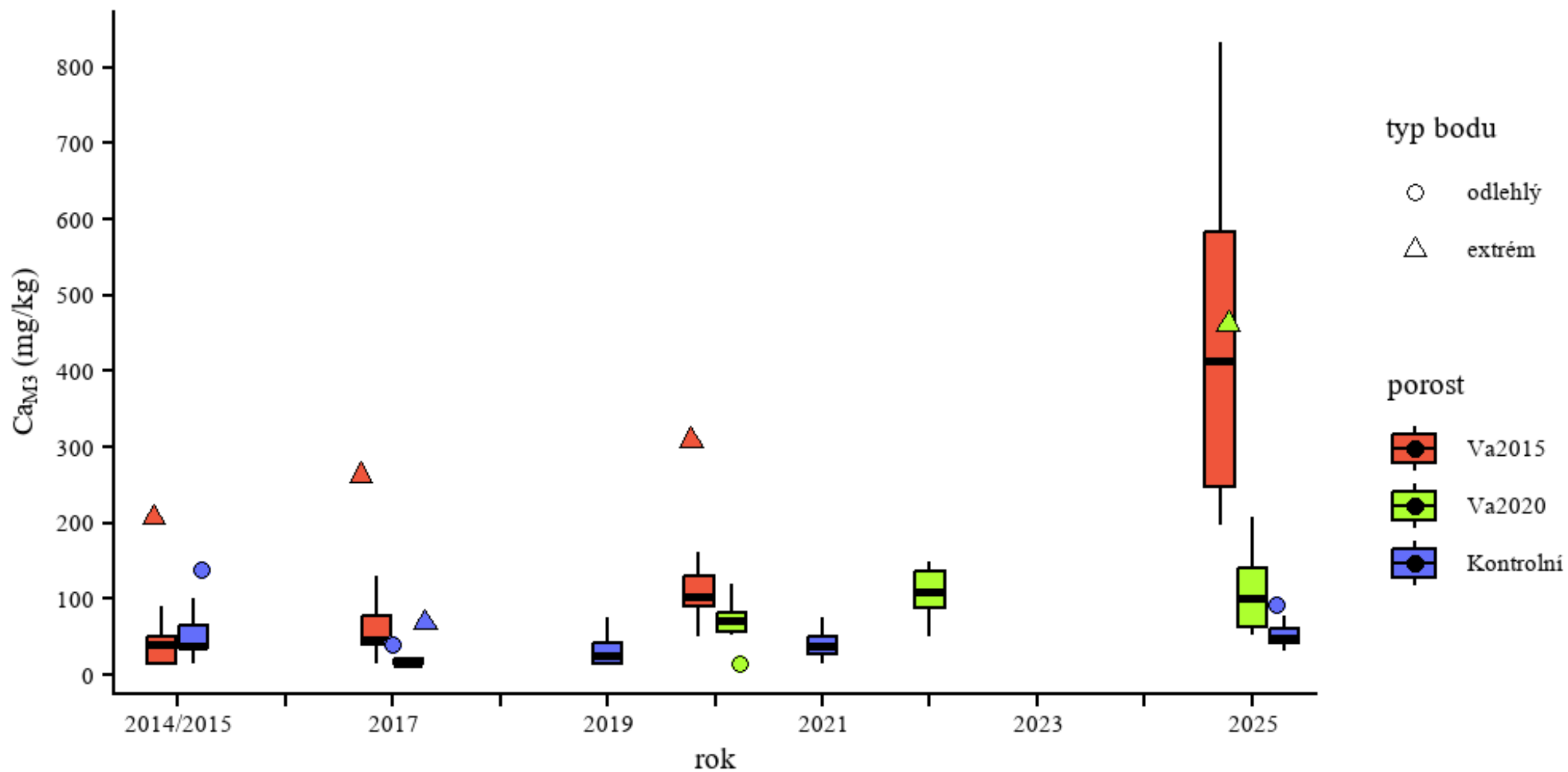


Nadložní organický horizont



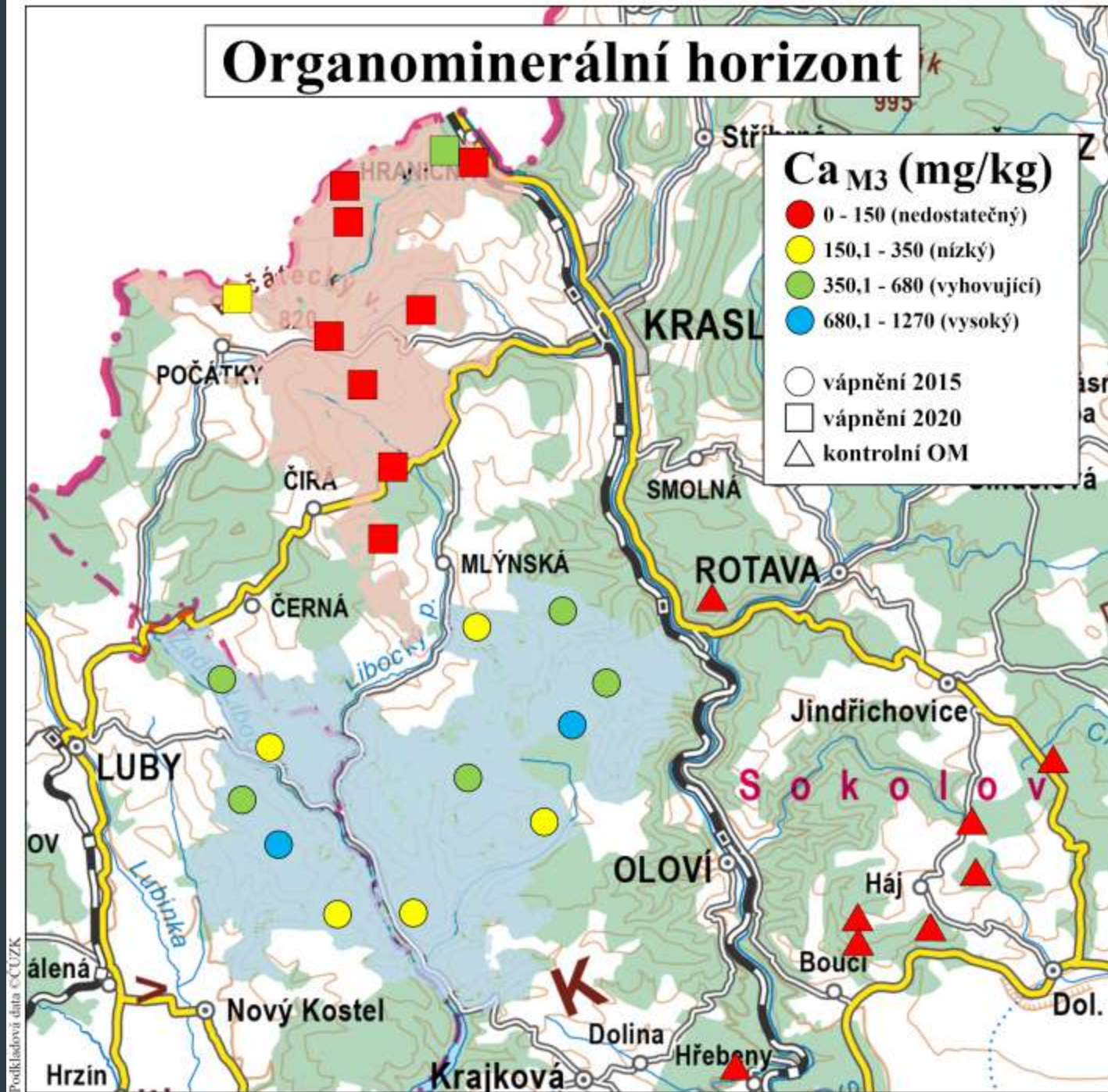
Podkladová data ©CUZK

Horizont organominerální

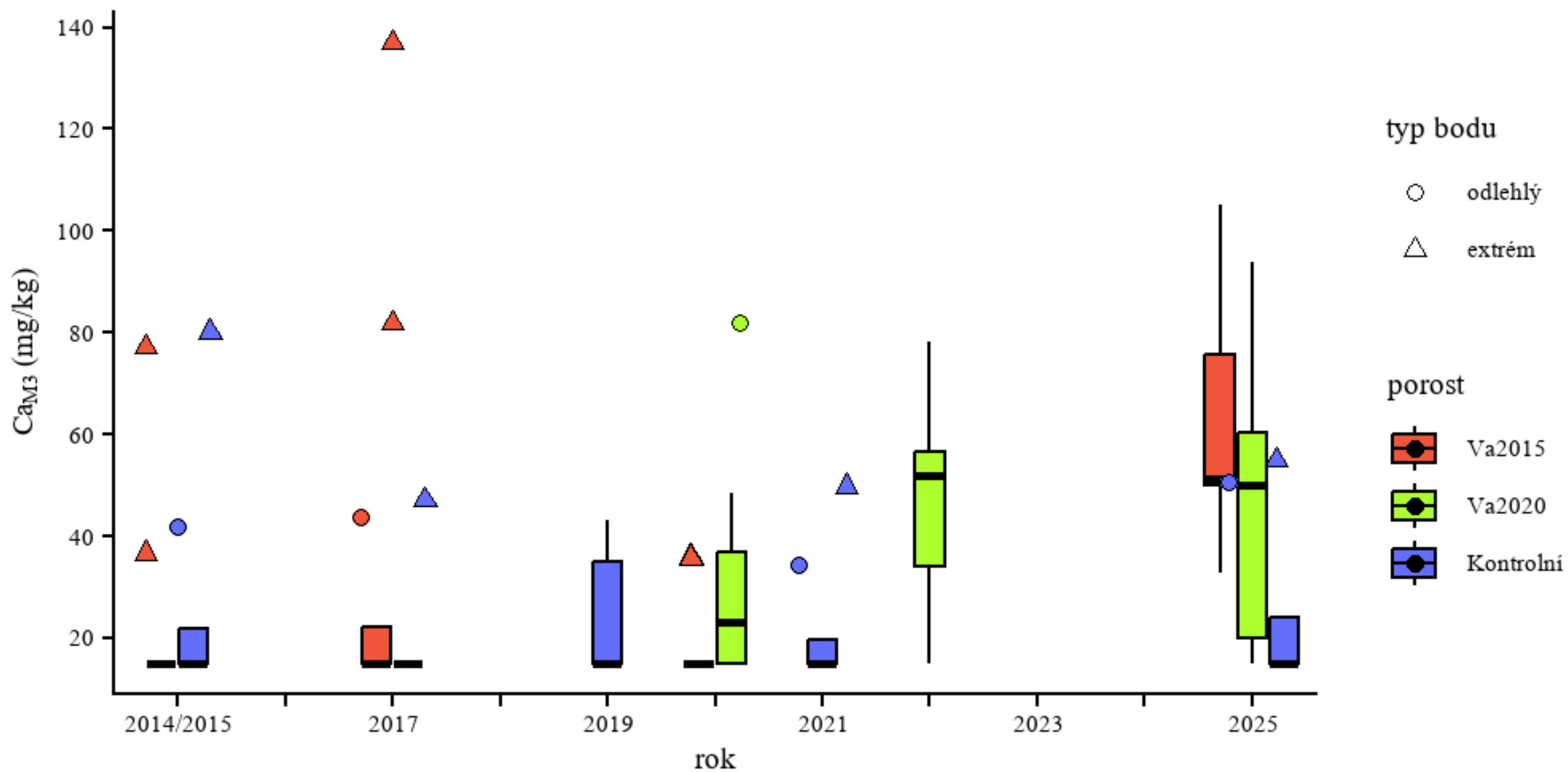




Organominerální horizont

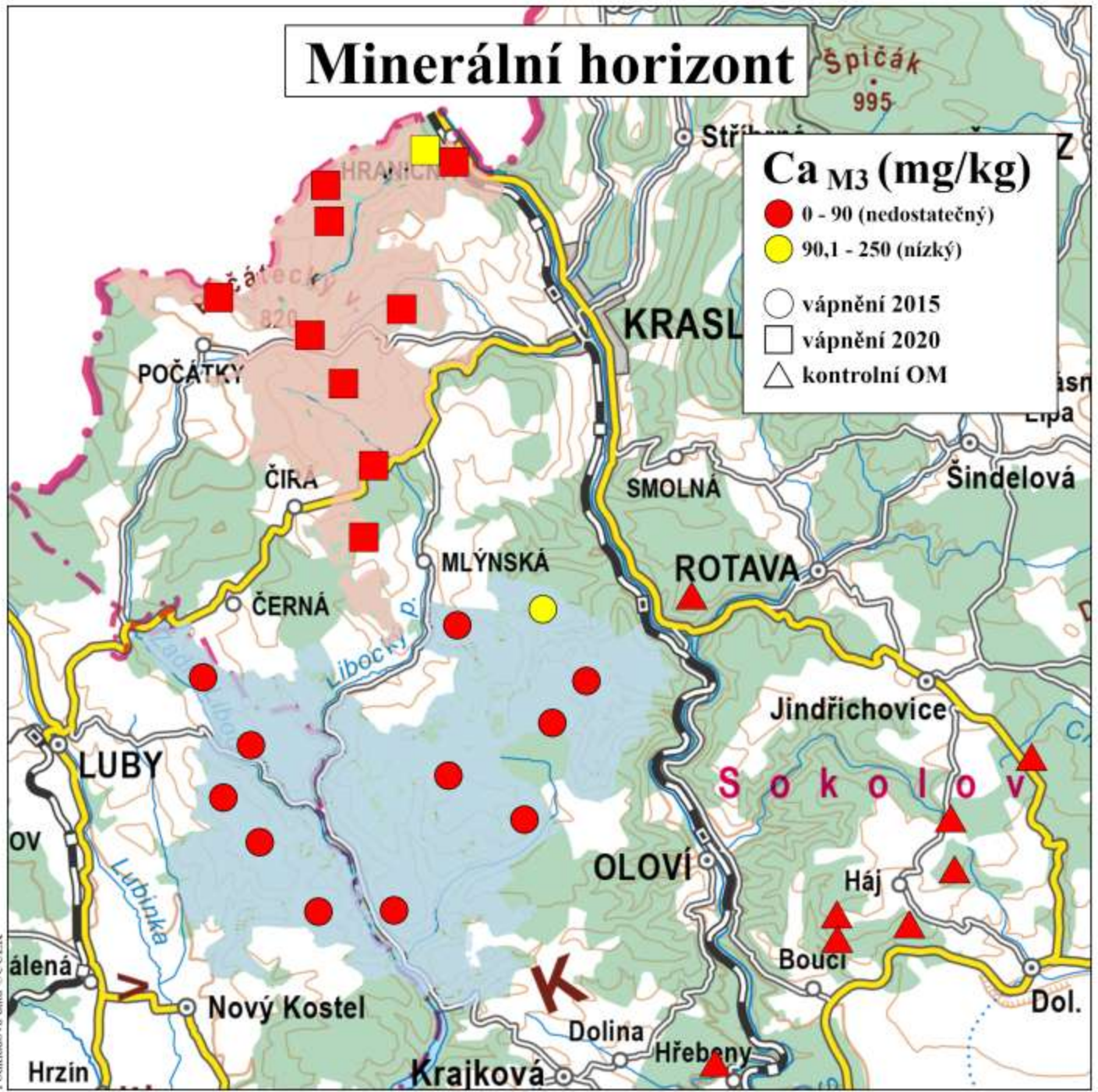


Horizont minerální

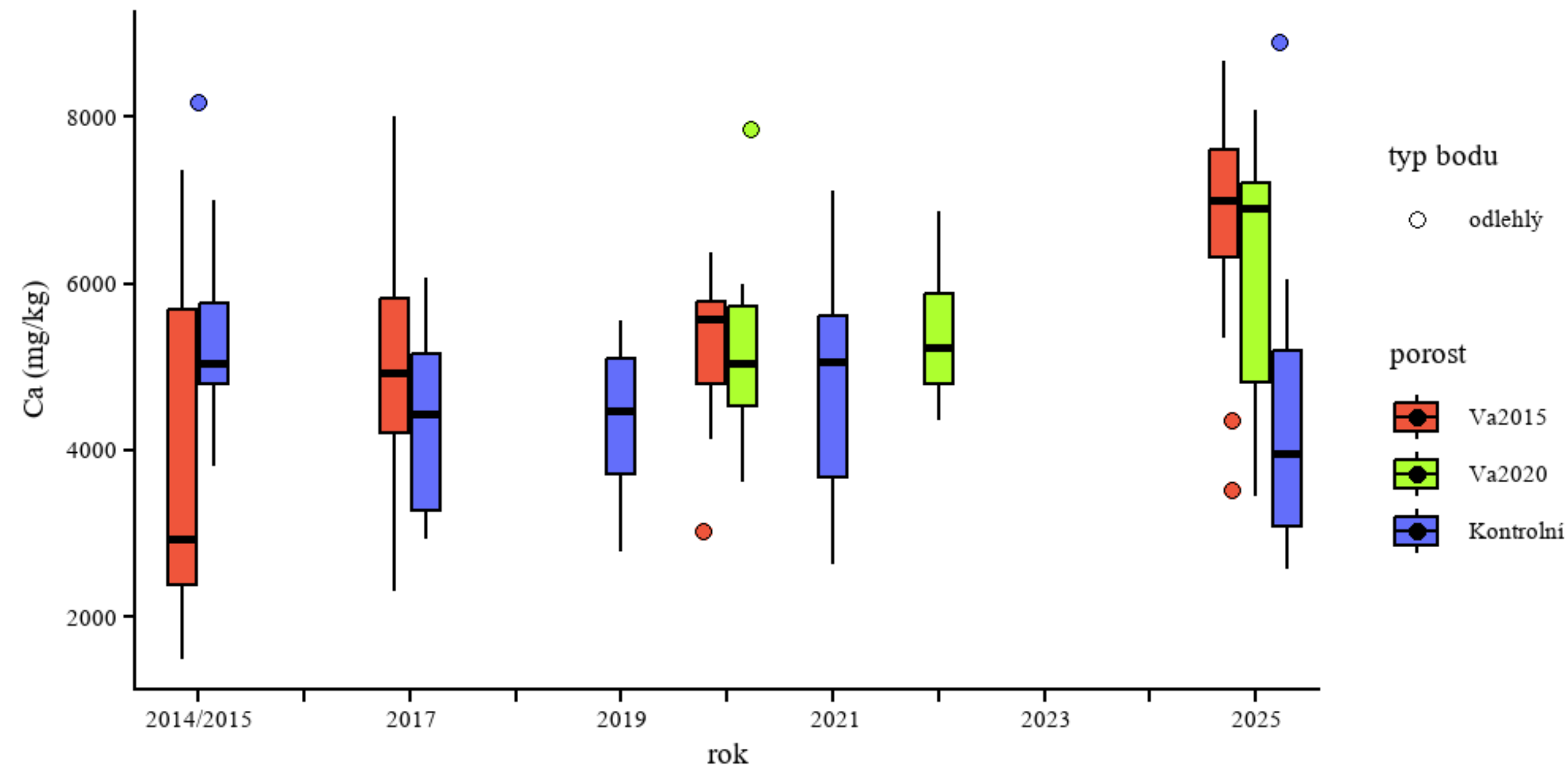




Minerální horizont

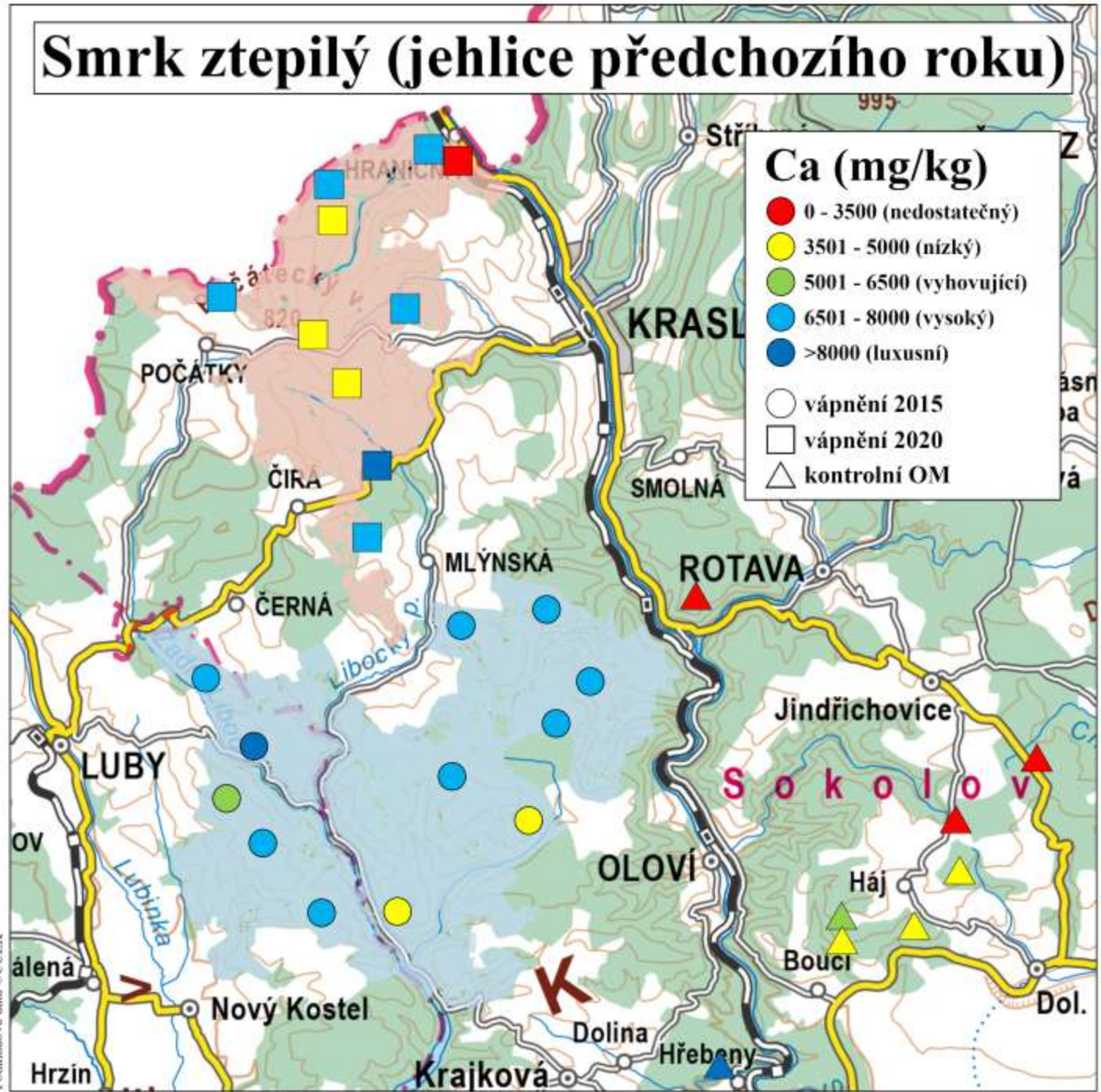


smrk ztepilý - jehlice předchozího roku



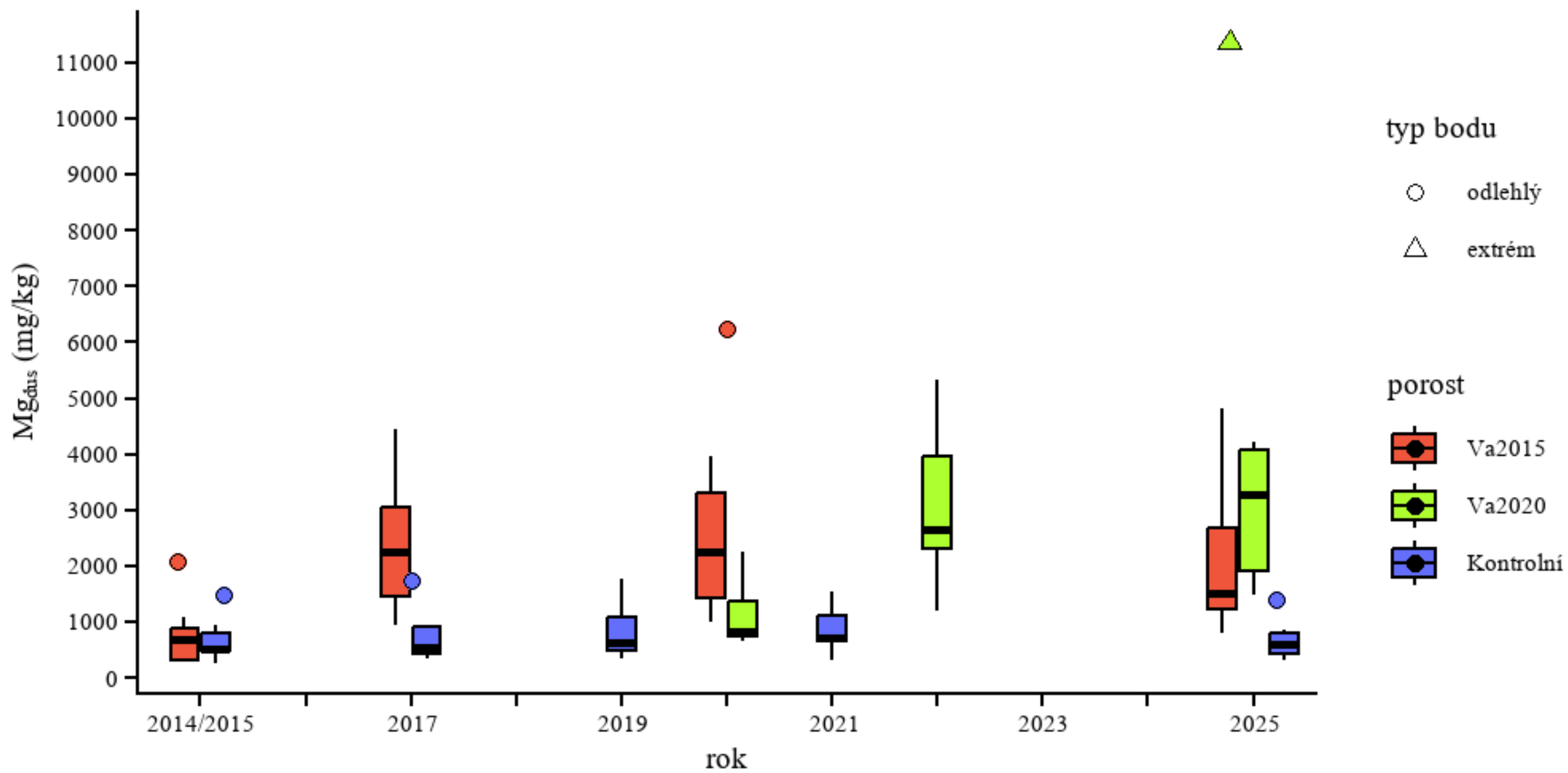


Smrk ztepilý (jehlice předchozího roku)



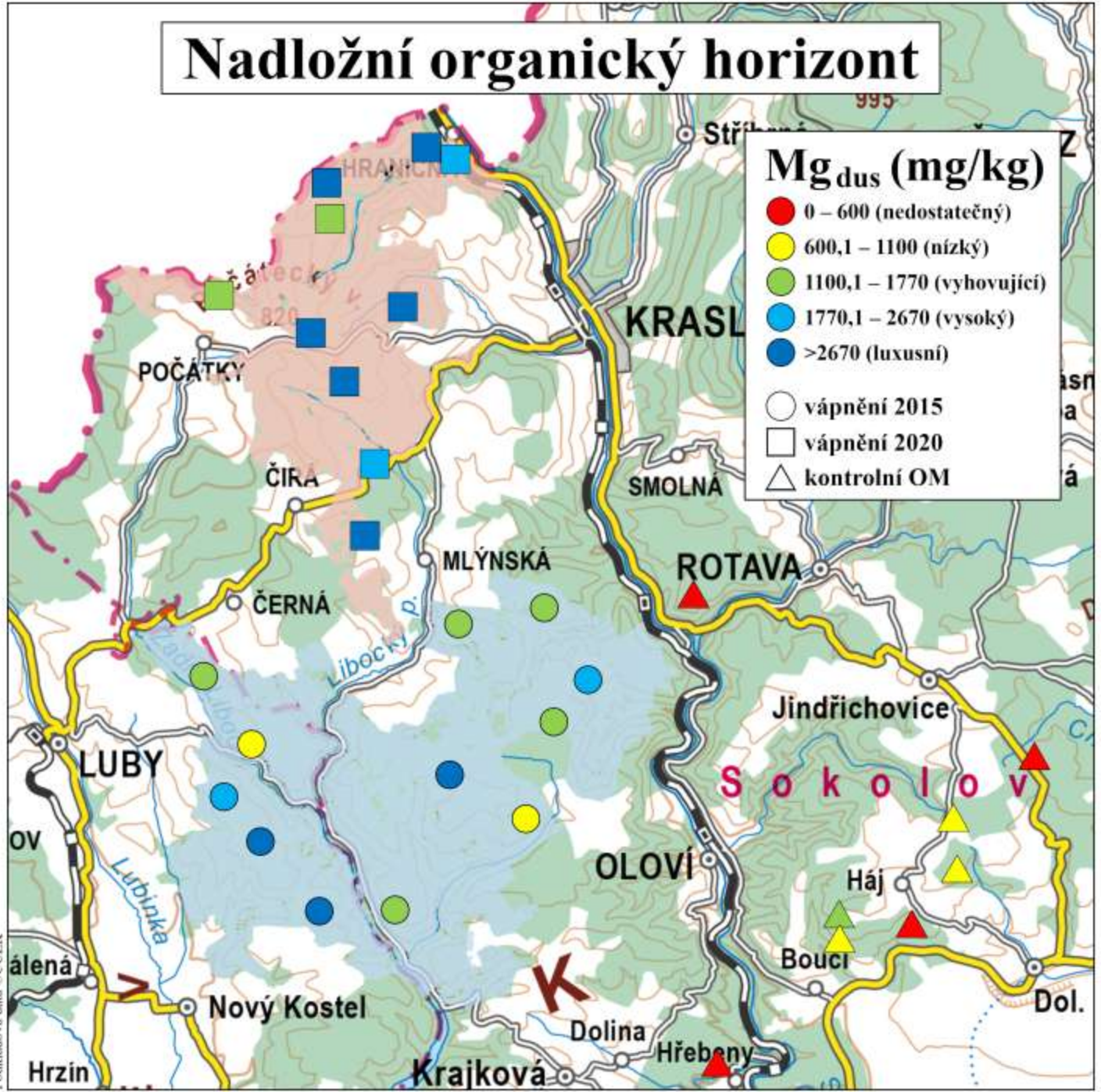
Podkladová data ©CUZK

Nadložní organický horizont

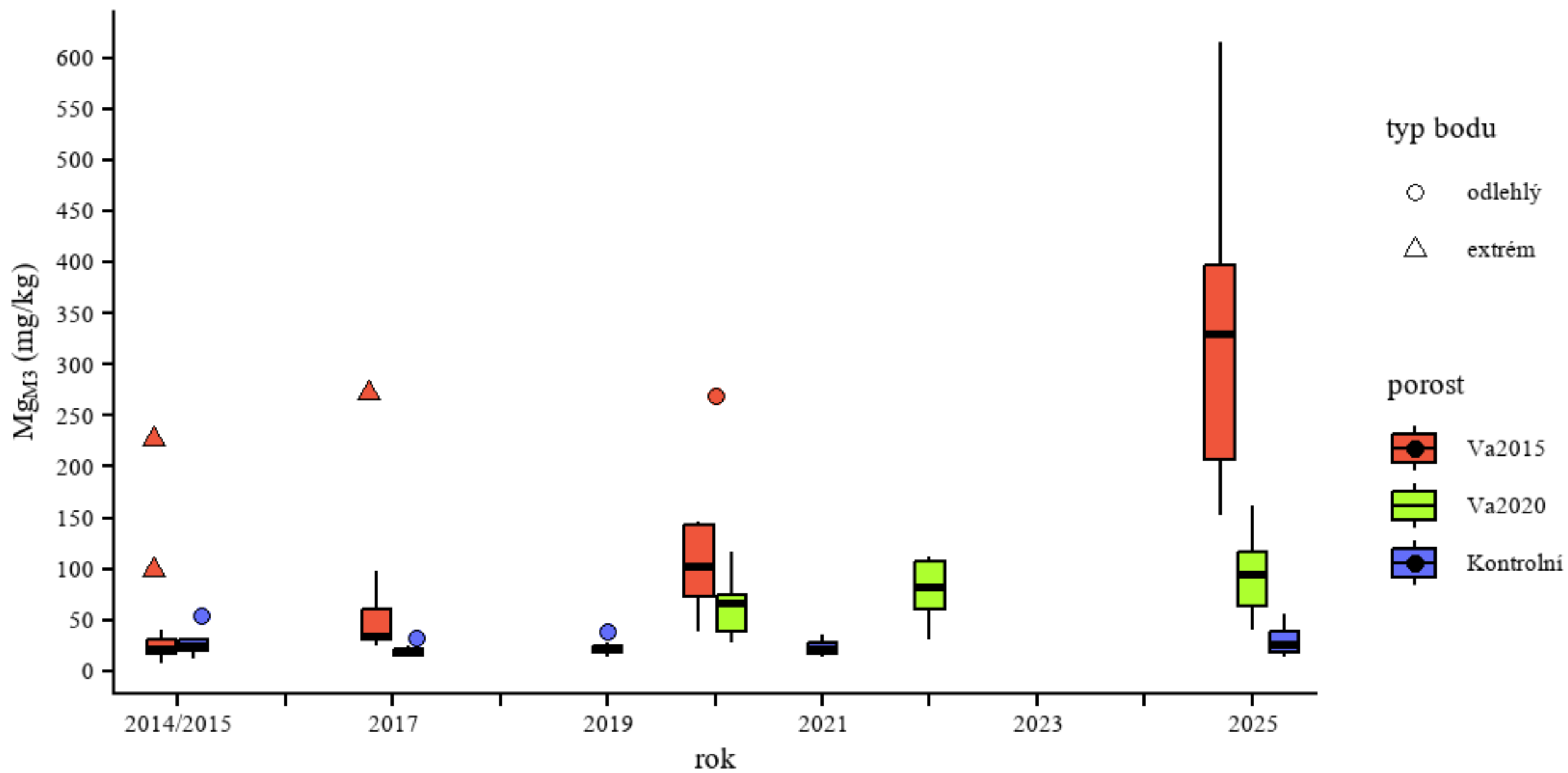




Nadložní organický horizont

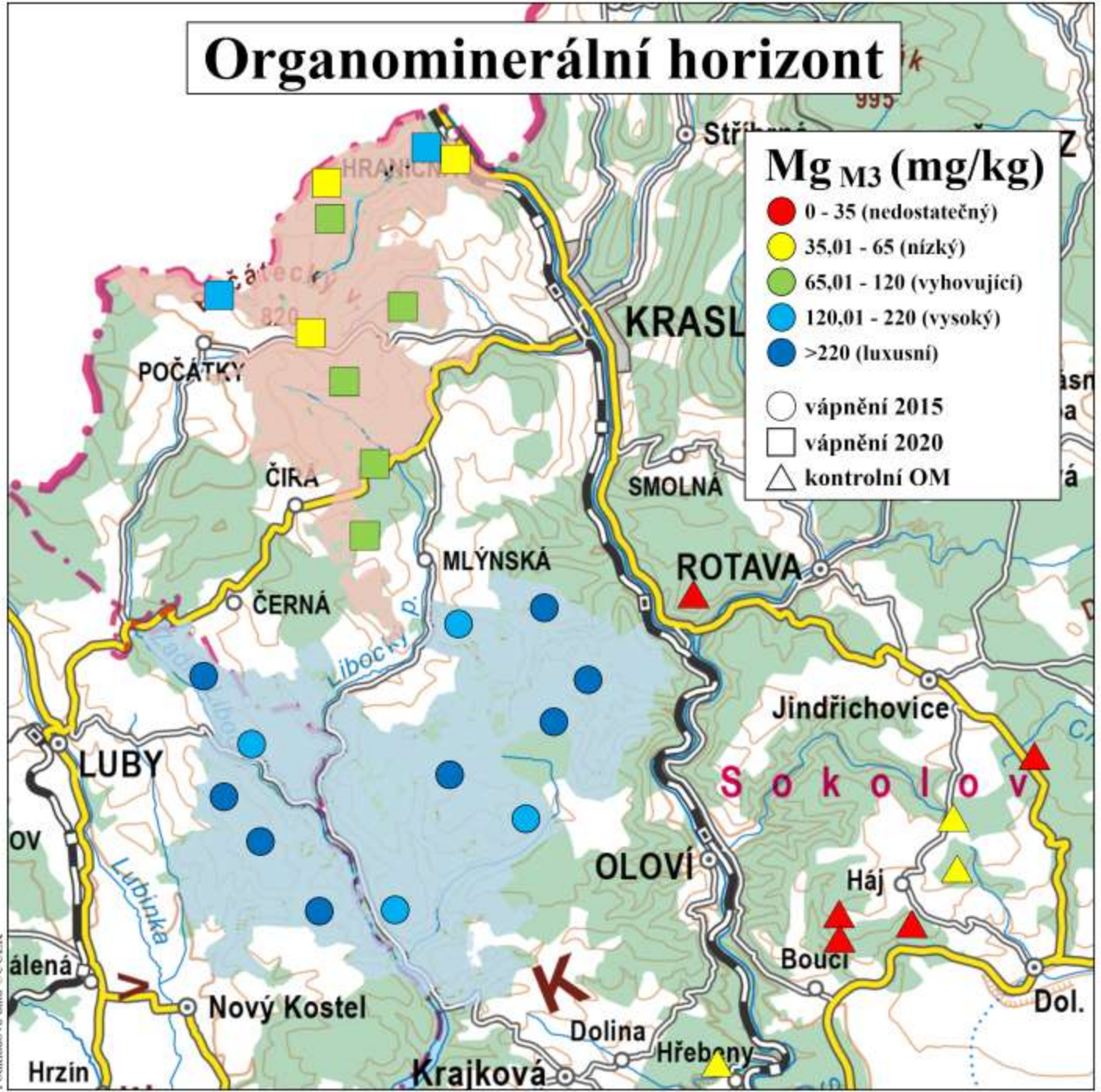


Horizont organominerální

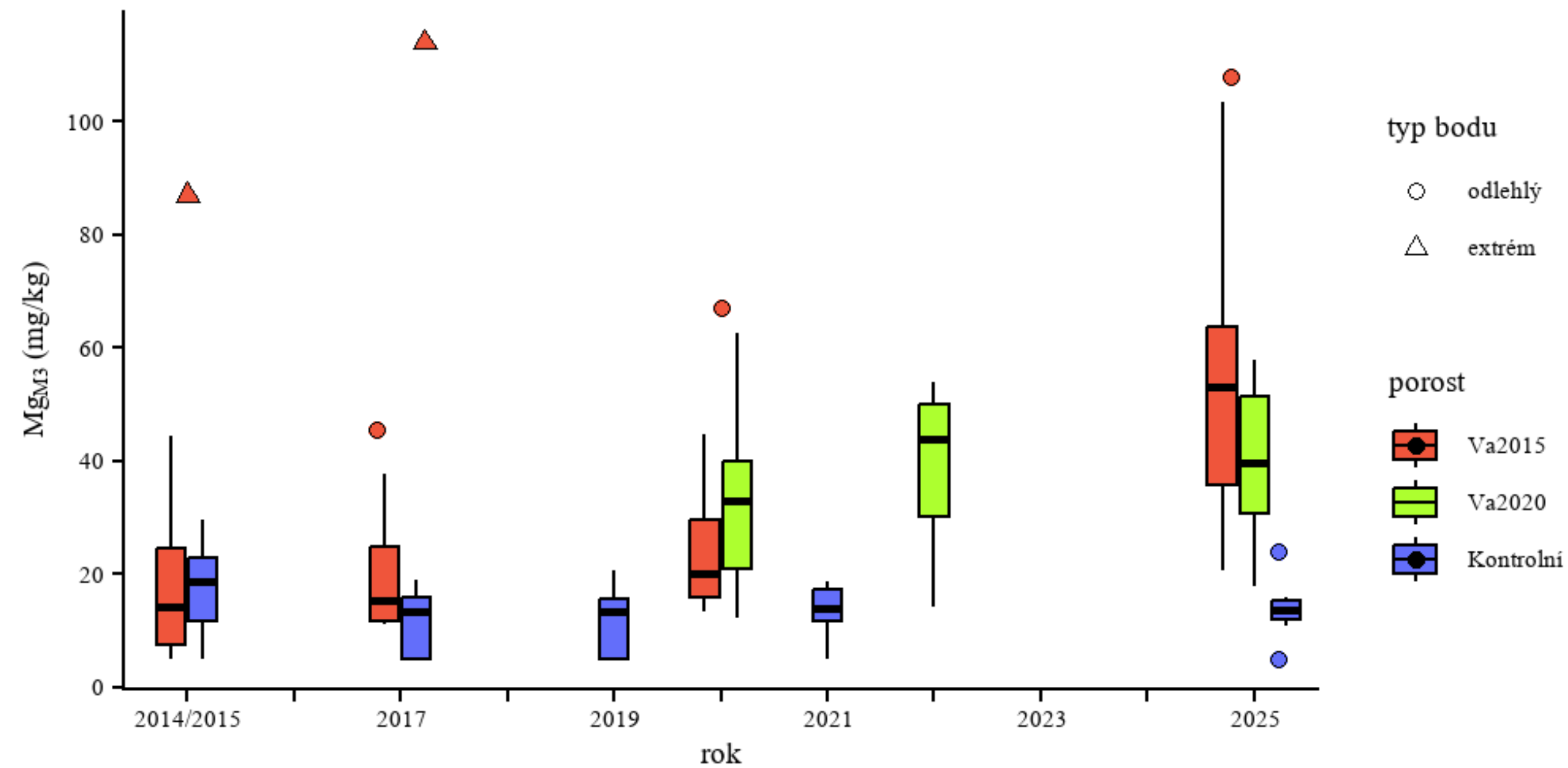




Organominerální horizont

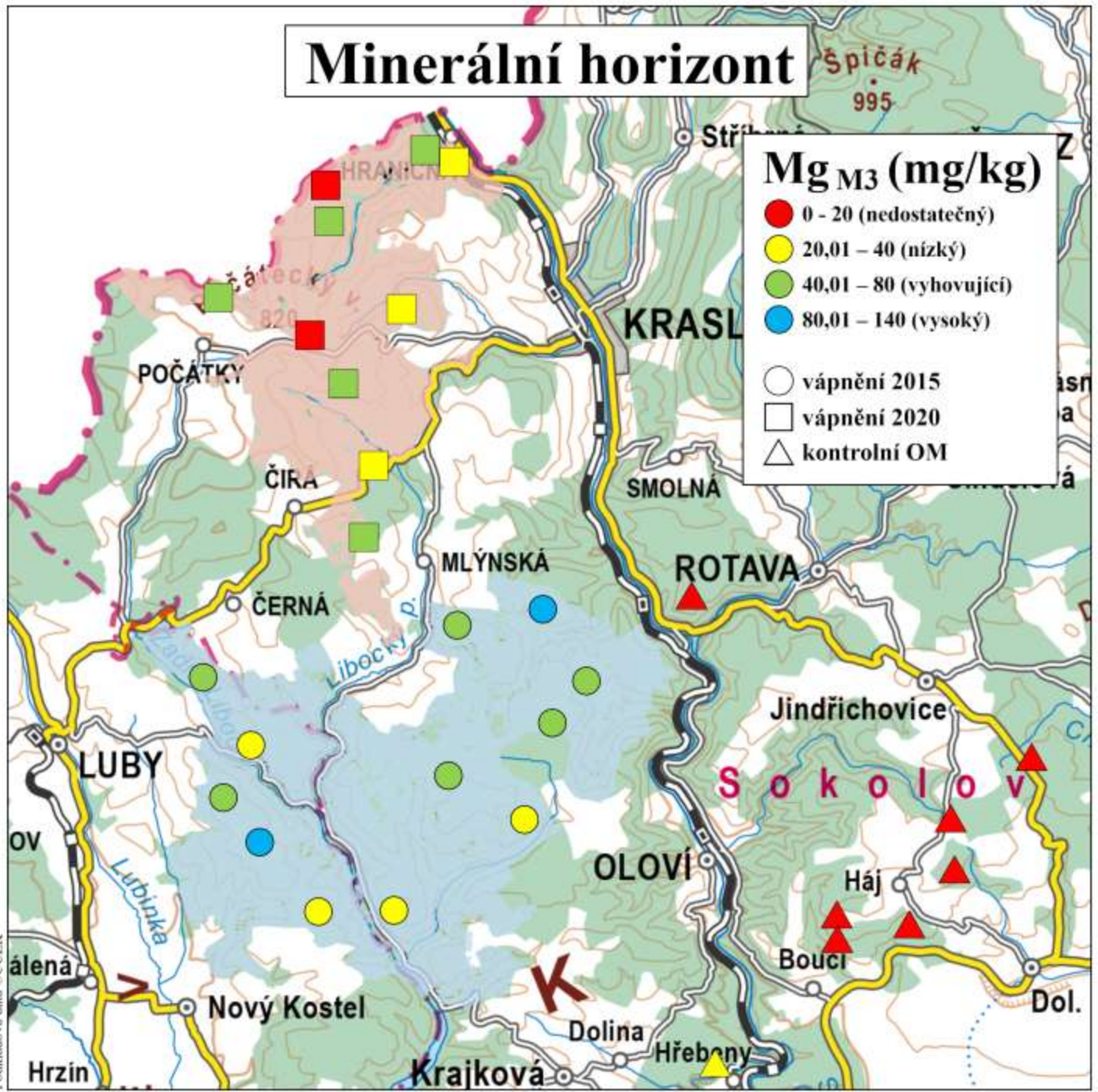


Horizont minerální



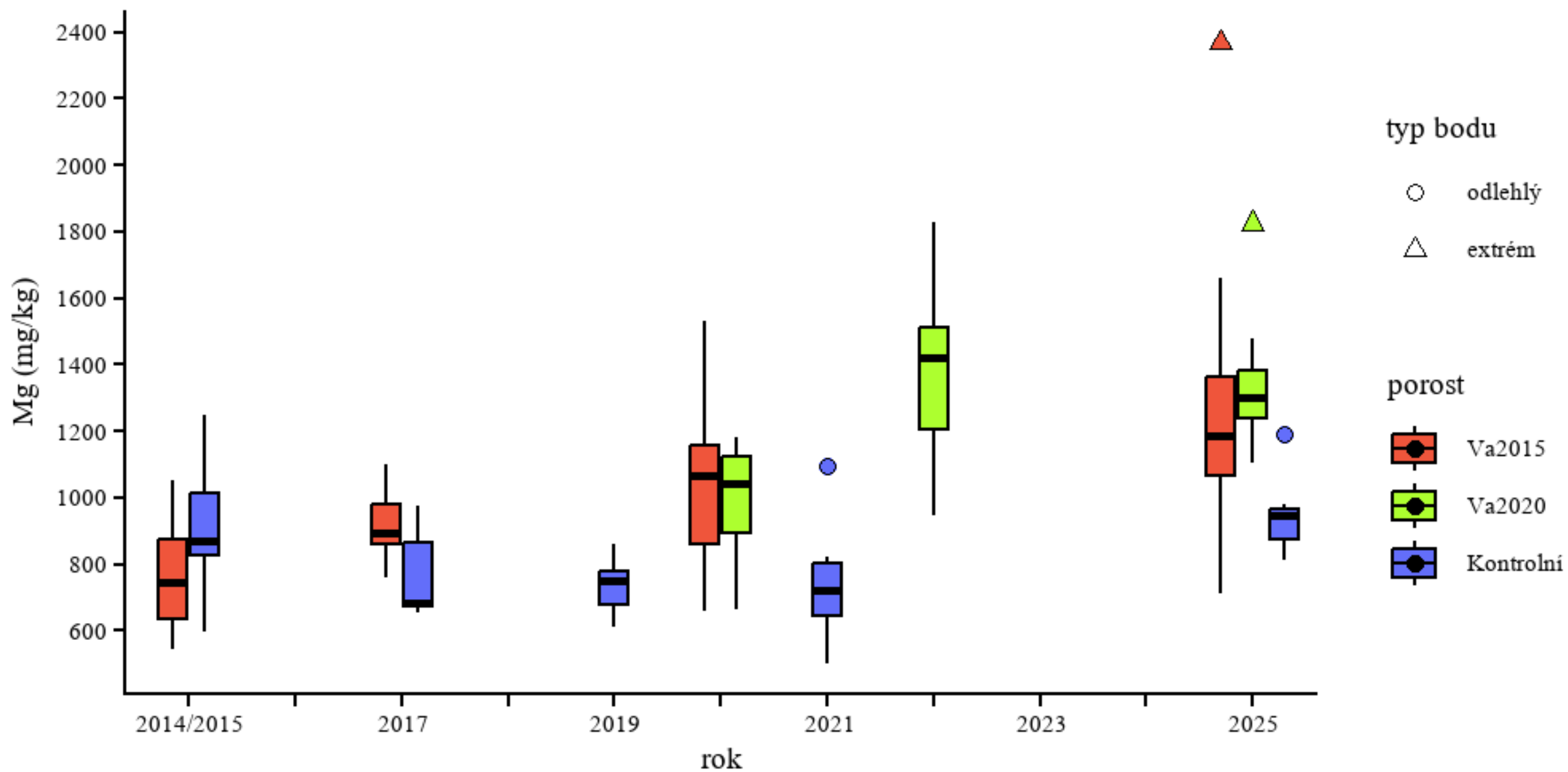


Minerální horizont



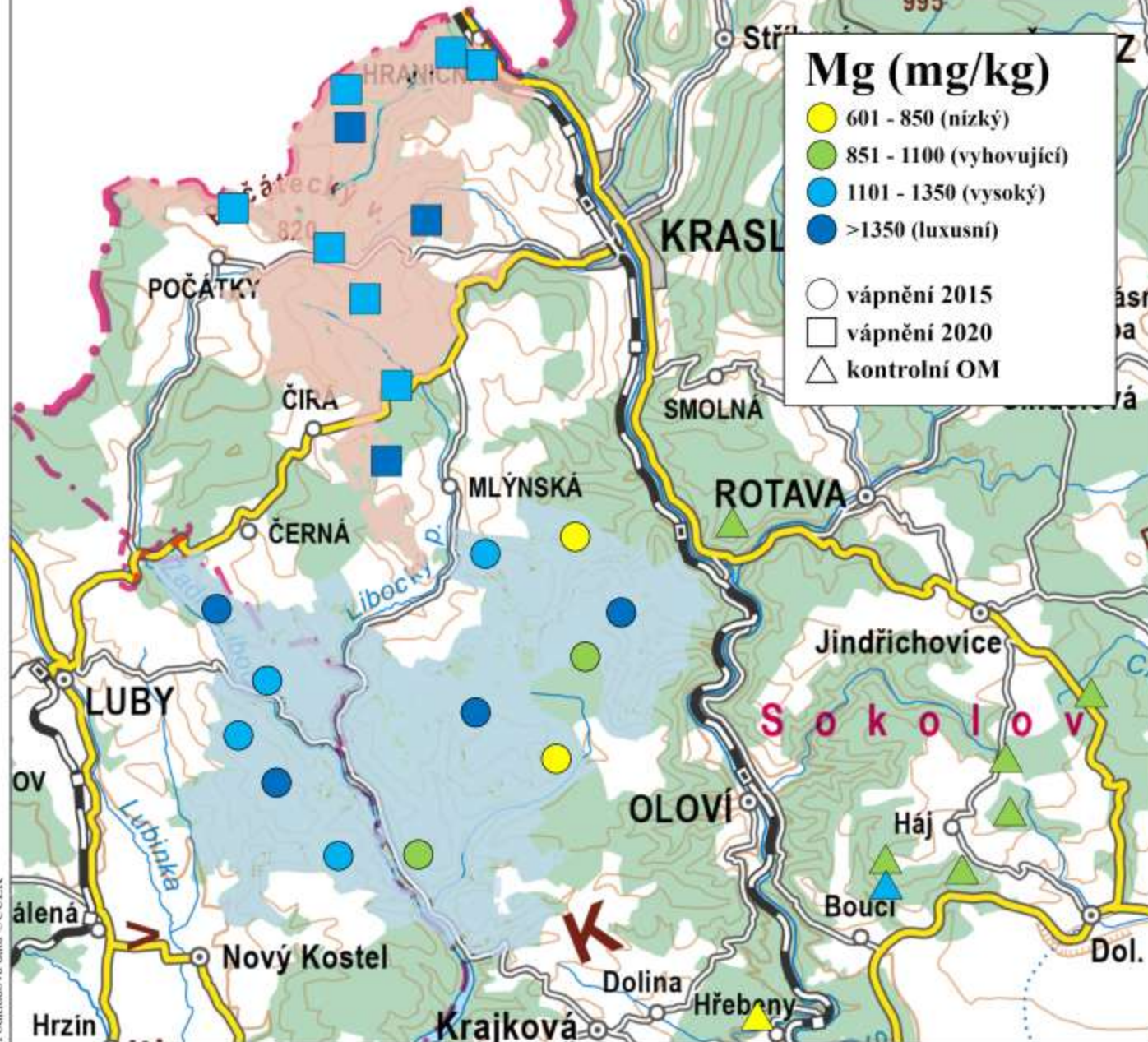
Podkladová data ©CUZK

smrk ztepilý - jehlice předchozího roku





Smrk ztepilý (jehlice předchozího roku)





Závěr

Po vápnění se prudce zvýší pH v nadložních organických horizontech a dlouhodobě udržuje na vyšších hodnotách. V minerální části profilu se vliv vápnění na hodnotu pH v porostech vápněných v roce 2015 výrazněji neprojevuje. V porostech vápněných v roce 2020 je pozitivní vliv vápnění zřetelný i v organominerálním horizontu.

Zvýšená mineralizace nadložních organických porostů se pravděpodobně projevuje zvýšením obsahu dusíku v organominerálních horizontech u porostů vápněných v roce 2015. To se projevuje zlepšenou výživou dusíkem u smrku ztepilého.

Vápnění v případě plochy vápněné v roce 2015 může mít negativní vliv na výživu fosforem.

Vápnění se pozitivně projevuje zvýšeným obsahem přístupného draslíku u plochy vápněné v roce 2015.

Vápenec zůstává v nadložních organických horizontech ve vysoké koncentraci i 10 let povápnění. Jeho postup do nižších půdních horizontů je velmi pomalý.

Obsah přístupného vápníku i hořčíku je po 10 letech od vápnění výrazně vyšší v A i B horizontech, což se projevuje i vyšší úrovní výživy smrku těmito prvky.



Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský

ISO 9001: 2008

www.ukzuz.cz

Děkuji za pozornost

