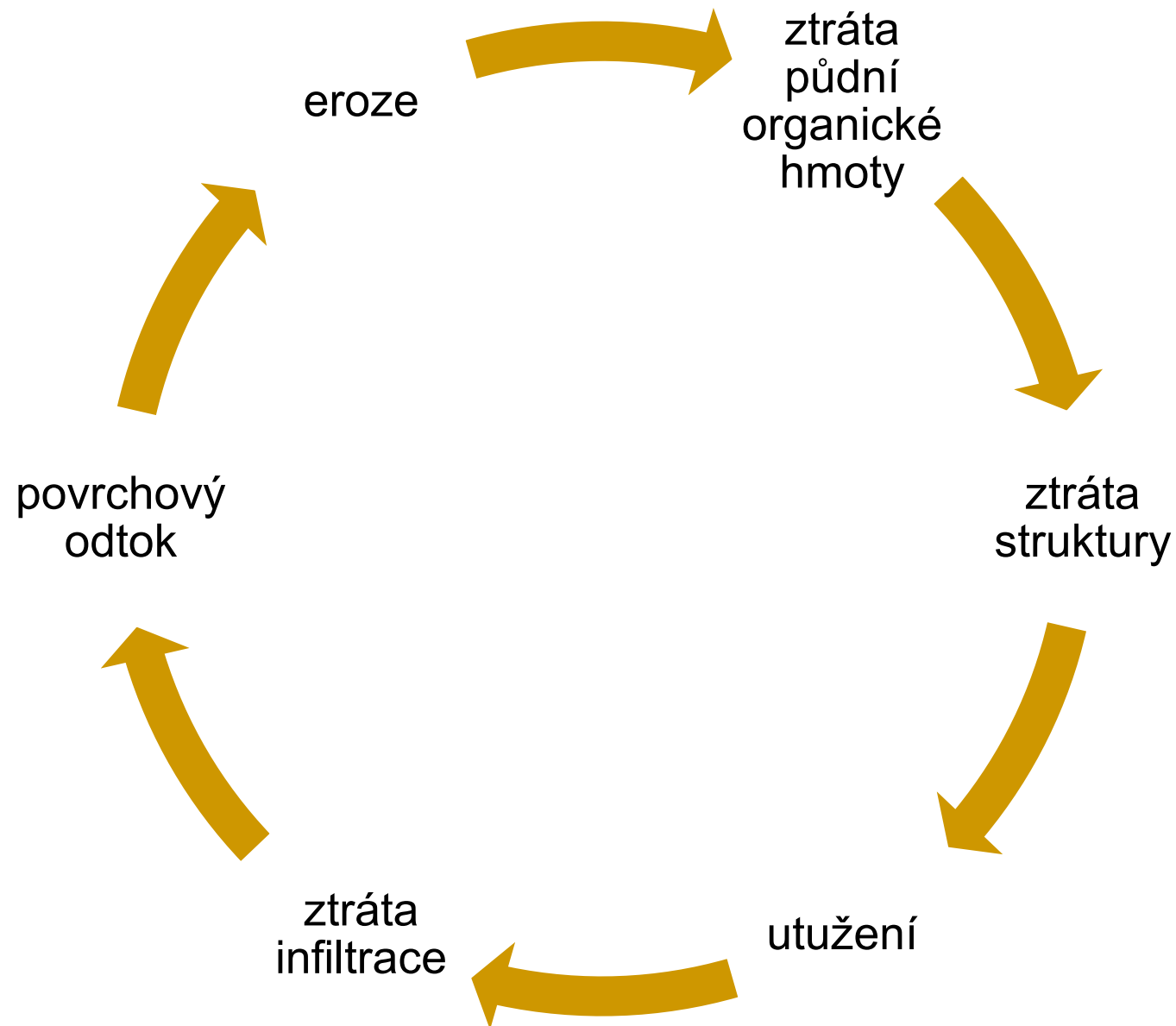


Vítězslav Vlček

Případové studie...

Ústav Agrochemie, půdoznalství, mikrobiologie a výživy rostlin
oddělení Půdoznalství

Bludný kruh? Nejen u nás, ale i ve světě



Případová studie číslo 1: Hrubčice
Polní exkurze konference CESTRO + Polní den Hrubčice
(září 2022)



Výchozí předpoklady dle BPEJ:

Klimatický region 3:

Průměrné roční srážky: 550–650
(577)mm

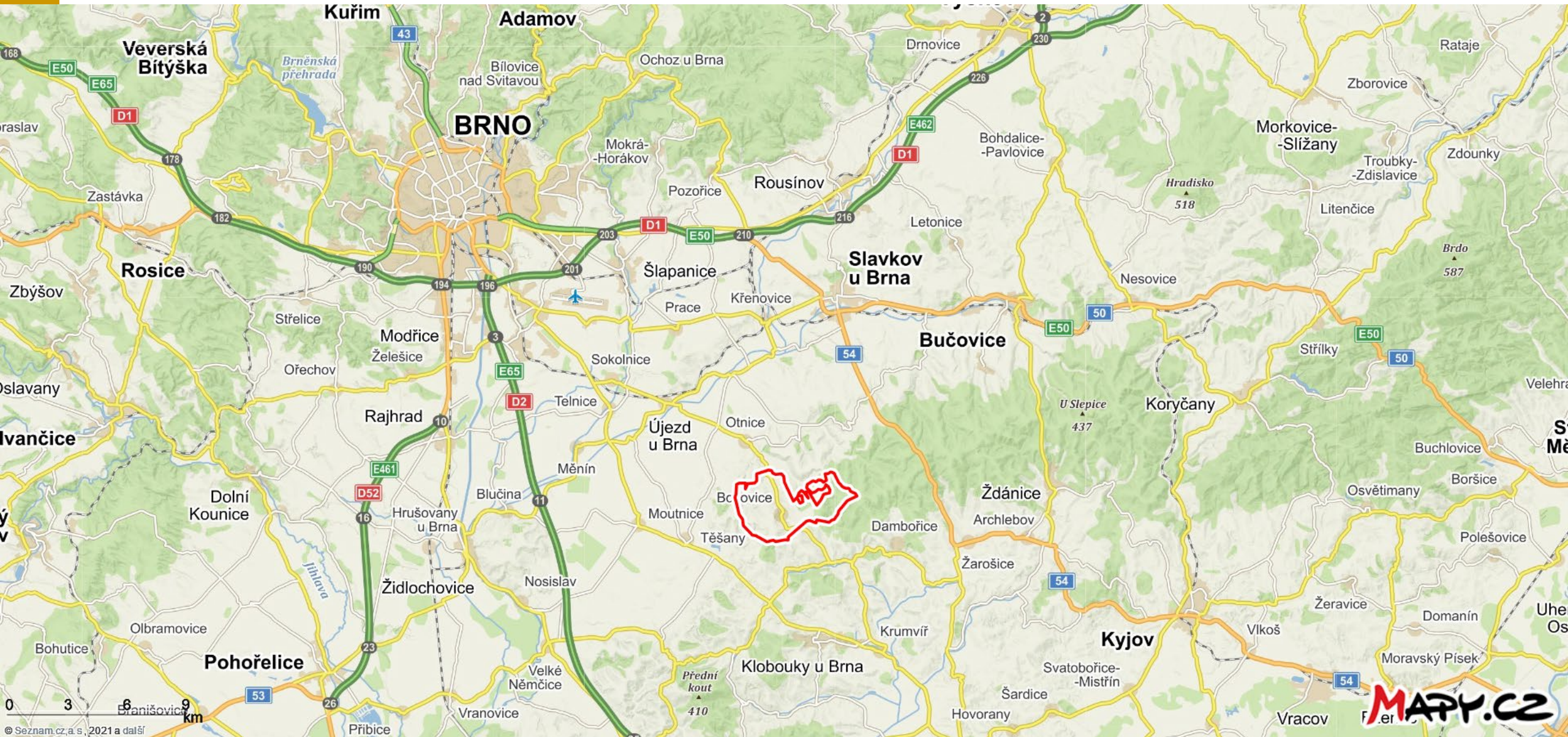
Průměrná roční teplota: 8–9°C

Ale:

| Rok | teplota | srážky |
|------|---------|--------|
| 2015 | 10,3 | 363 |
| 2016 | 9,8 | 462 |
| 2017 | 9,7 | 789 |
| 2018 | 11,1 | - |
| 2019 | 10,7 | 800 |
| 2020 | 10,2 | 660 |
| 2021 | 9,4 | 873 |

Případová studie číslo 2:

Plochy výzkumu projektu NAZV QK1810233



Bošovice



Lokalita Bošovice celkovou výměrou 120 ha, při průměrné sklonitosti 6,65°. Dle LPIS je u tohoto pozemku uváděno 61,23 ha jako erozně neohrožených, 54,73 ha jako mírně ohrožených a 3,88 ha jako silně ohrožených.

Varianta kontrola/přechodná – temena kopce

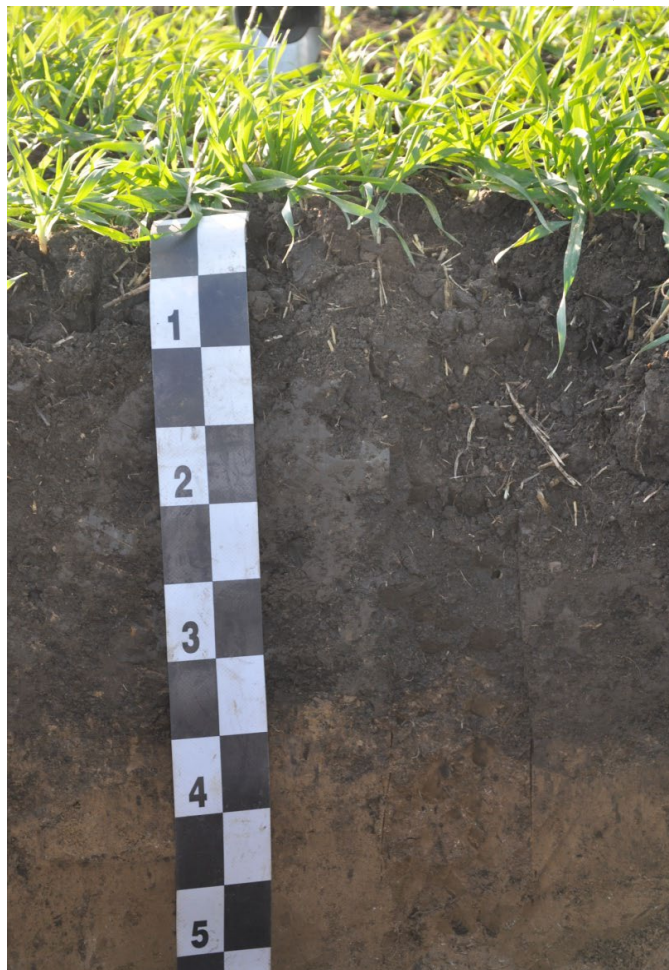
TKSP 2011: Černozem karbonátová, antropická (CEca) hlinitá z eolického sedimentu spraš (B1, vlevo). H, SiL; pH akt. slabě alk., vým. neutrální. 3.6% karbonátů, 2.97 % humus. HK/FK 1,6.

a Černozem karbonátová, antropická hlinitá z eolického sedimentu spraš (B2, vpravo).

H, SiCL; pH akt. slabě alk.,
vým. neutrální. 0,5% karbonátů,
2.33 % humus. HK/FK 1,4.

Haplic Chernozem Amphi-Siltic

Haplic Kastanozems (Loamic, Aric)



Erozní polohy

TKSP 2011: Regozem karbonátová (RGc), hlinitá z eolického sedimentu spraš (B1, vlevo).
Regozem karbonátová, eubazická (RGce´) písčitohlinitá až hlinitá z eolického sedimentu spraš (B2, vpravo).



H, SiL; pH akt. slabě alk., vým.
neutrální. 15% karbonátů, 1,9 % humus.
HK/FK 0,69.

H, SiCL; pH akt. slabě alk., vým.
neutrální až slabě alkalická. 10-12%
karbonátů, 1,05 % humus. HK/FK 0,48-
0,88.

Amphi-someric Kastanozem (Loamic)
Hypereutric Regosols (Loamic, Ochric)

Akumulační (podsvahové) polohy

Černozem karbonátová akumulovaná hlinitá.
(původní ornice 43 – 60 cm), (B1, vlevo)

Koluvizem karbonátová, oglejená, eubazická
(KOcge´), ze středně těžkých substrátů.

Původní ornice v hloubce 70 cm, (B2, vlevo)

H, SiL; pH akt. slabě alk., vým. neutrální. 6-11%
karbonátů, 2.19 % humus. HK/FK 1,28.

H, SiL; pH akt. slabě alk., vým. neutrální. 9-11%
karbonátů, 1,85 % humus. HK/FK kolem 1.

Colluvic Regosols Loamic

Hypereutric Calcaric Colluvic Regosols (Loamic)



Přijatelnost některých živin, Mehlich III

| Prvek (výměnná forma) mg/kg | Erozní plochy | Akumulační plochy |
|-----------------------------|---------------|-------------------|
| K | 132 | 226 |
| Mg | 541 | 377 |
| P | 21 | 65 |
| Ca | 21 271 | 11 894 |
| celkový N (%) | 0,13 | 0,19 |

Hmotnostní poměr draslíku : hořčíku poměry výrazně nižší než 1,0 svědčí o nedostatku draslíku a větší potřebě hnojení touto živinou (erozní plochy 0.24; akumulční 0.60)

Obsah výměnného fosforu (do 50 mg/kg nízký, do 80 mg/kg dobrý)

Respirační testy...

Bazální respirace: varianta „eroze“ (0,24 mg CO₂.100 g⁻¹ za hodinu) a varianta „akumulace“ (0,20 mg CO₂.100 g⁻¹ za hodinu).

Fyziologická využitelnost dusíku (N/B) nejvyšší je na variantě „eroze“ (2,01); následuje varianta „akumulace“ (1,95). Čím vyšší hodnoty tím je větší nedostatek fyziologicky využitelného dusíku tj. největší je na variantě eroze.

Množství lehce rozložitelných org. látek (G/B) nejvyšší je na variantě „eroze“ (11,12); následuje varianta „akumulace“ (8,80). Podobně jako u fyziologické využitelnosti dusíku indikují vyšší hodnoty větší nedostatek lehce rozložitelných org. látek. Na variantě eroze tedy chyběl jak dusík, tak lehce dostupná organická hmota.



výměra 50,42 ha, při průměrné sklonitosti 5,98°, Dle LPIS je u tohoto pozemku uváděno 24,65 ha jako erozně neohrožených; 24,91 ha jako mírně ohrožených a 0,86 ha jako silně ohrožených;

Varianta kontrola/přechodná – temeno kopce



TKSP 2011: TKSP 2011: Černozem karbonátová, pelická (CEc'p) resp. Haplic Kastanozems Loamic.

JH (50%j.č.); CL; pH akt. slabě alkalická až alkalická, výměnné alkalická, 2,2 % karbonátů; 3,67 % humusu; HK/FK 1,24.



Erozní poloha



TKSP 2011: Regozem karbonátová pelická (RGcp). WRB 2014/2015: Hypereutric Regosols (Loamic, Ochric)

Patrné vrstvičky karbonátů

JH (50%j.č.); SiCL; pH akt. I výměnná alkalická, 2,2-10 % karbonátů; 2,11 % humusu; HK/FK menší než 1.

Akumulační (podsvahové) polohy



TKSP 2011: Koluvizem karbonátová, pelická, eubazická.

WRB 2014/15: Hypereutric Colluvic Regosols (Loamic, Profundihumic)

Původní terén v 70 cm

JH (50%j.č.) od 70 cm H; pH akt. slabě alkalická, výměnné alkalické, 11-13 % karbonátů; 3,29 % humusu; HK/FK menší než 1.

Přijatelnost některých živin, Mehlich III

| Prvek (výměnná forma) mg/kg | Erozní plochy | Akumulační plochy |
|-----------------------------|---------------|-------------------|
| K | 223 | 624 |
| Mg | 723 | 334 |
| P | 11 | 133 |
| Ca | 24478 | 15540 |
| celkový N (%) | 0,19 | 0,23 |

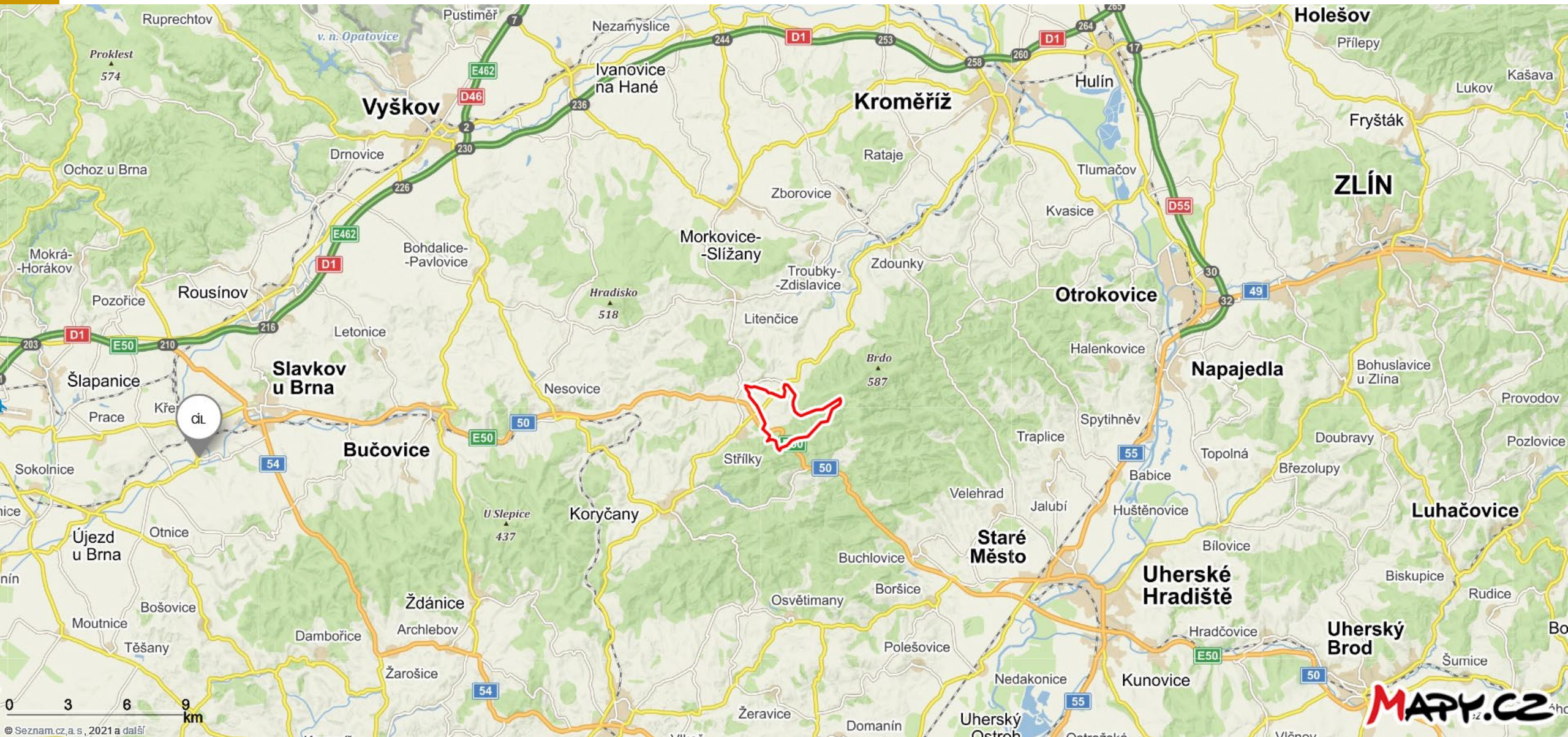
Hmotnostní poměr draslíku : hořčíku poměry výrazně nižší než 1,0 svědčí o nedostatku draslíku a větší potřebě hnojení touto živinou, vyšší 1,6 pak o problémy s výživou hořčíkem

Respirační testy...

Bazální respirace: varianta „eroze“ (0,26 mg CO₂.100 g⁻¹ za hodinu) a varianta „akumulace“ (0,22 mg CO₂.100 g⁻¹ za hodinu).

Fyziologická využitelnost dusíku (N/B) nejvyšší je na variantě „eroze“ (1,63); následuje varianta „akumulace“ (1,50). Čím vyšší hodnoty tím je větší nedostatek fyziologicky využitelného dusíku tj. největší je na variantě eroze.

Množství lehce rozložitelných org. látek (G/B) nejnižší hodnoty na variantě „eroze“ (8,44); varianta „akumulace“ (9,93). Podobně jako u fyziologické využitelnosti dusíku indikují vyšší hodnoty větší nedostatek lehce rozložitelných org. látek.

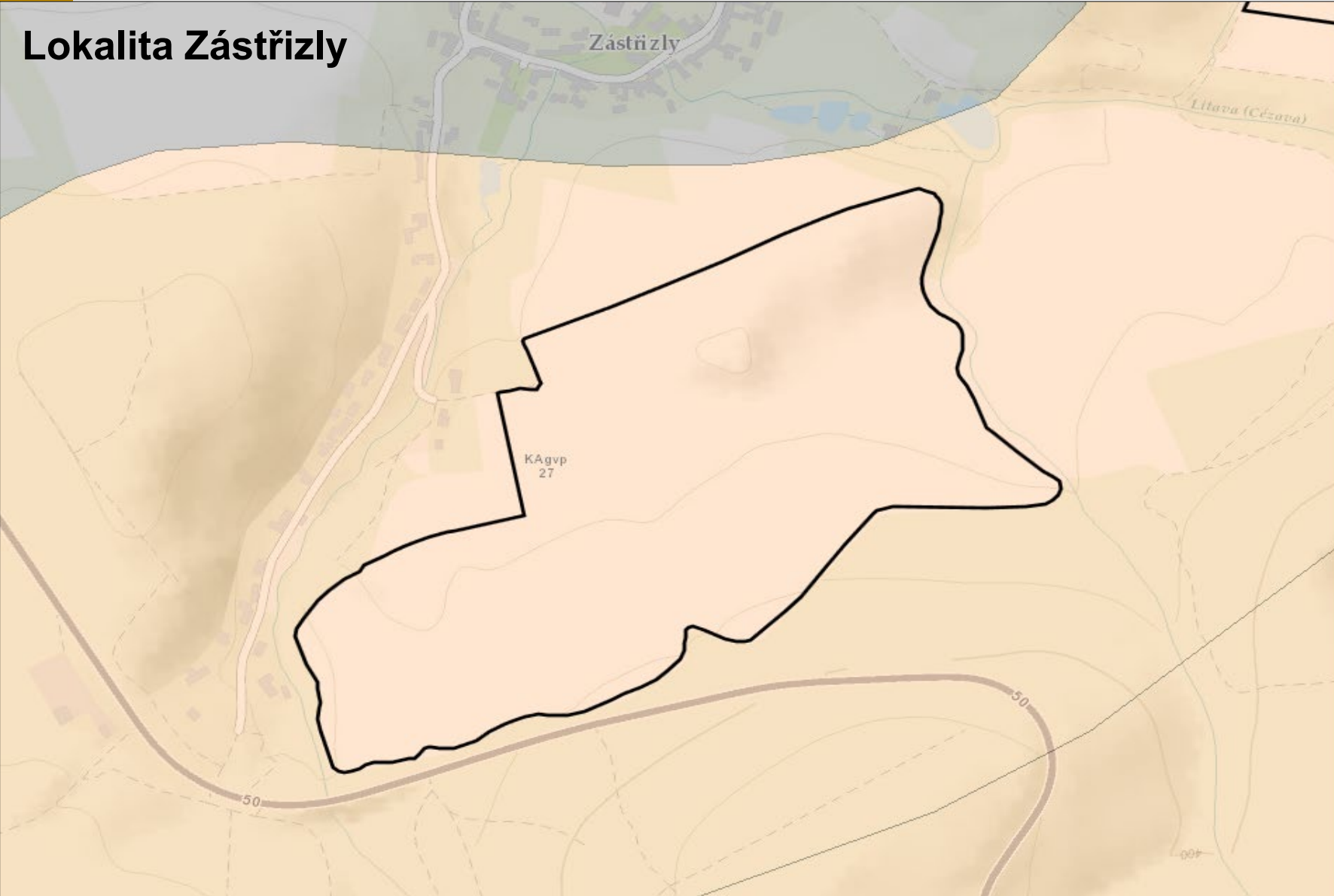


© Seznam.cz, a.s., 2021 a další

MAPY.CZ

fakulta

Lokalita Zástřizly



výměra 28,05 ha; , při
průměrné sklonitosti 6,48°

dle BPEJ se skládá z HPJ
49 (půdy KA a PRq)

Z půdní mapy plyne homogenní pokrytí kambizemí oglejenou,
vyluhovanou, pelickou.

Varianta kontrola/přechodná – temena kopce

TKSP 2011: Kambizem vyluhovaná, pelická, eubazická (KAvpe´).

WRB 2014: Eutric Calcaric Cambisols (Clayic)

JH/JV; C; pH akt. neutrální, výměnné neutrální, 2,44 % humusu; HK/FK menší než 1.



Erozní polohy



TKSP 2011: Regozem pelická, mesobazická (RGp a').

WRB 2014: Eutric Regosols (Clayic)

JH; SiL; pH akt. i výměnné slabě kyselé v celém profilu; 2,26 % humusu; HK/FK menší než 1.

Akumulační (podsvahové) polohy

TKSP 2011: koluvizem pelická, eubazická (KOp e').

WRB 2014: Colluvic Regosols (Loamic, Profundihumic)

Pravděpodobný povrch v hloubce 70-90 cm

JH, od 70 cm JV; pH akt. i výměnné slabě kyselé v celém profilu; 3,63 % humusu; HK/FK větší než 1.



Přijatelnost některých živin, Mehlich III

| Prvek (výměnná forma) mg/kg | Erozní plochy | Akumulační plochy |
|-----------------------------|---------------|-------------------|
| K | 386 | 261 |
| Mg | 559 | 247 |
| P | 104 | 79 |
| Ca | 2921 | 3037 |
| celkový N (%) | 0,19 | 0,21 |

Hmotnostní poměr draslíku : hořčíku poměry výrazně nižší než 1,0 svědčí o nedostatku draslíku a větší potřebě hnojení touto živinou (erozní plochy 0,69; akumulční 1,06)

Obsah výměnného fosforu (do 50 mg/kg nízký, do 80 mg/kg dobrý)

Respirační testy...

Bazální respirace: varianta „eroze“ (0,30 mg CO₂.100 g⁻¹ za hodinu) a varianta „akumulace“ (0,45 mg CO₂.100 g⁻¹ za hodinu).

Fyziologická využitelnost dusíku (N/B) nejvyšší je na variantě „eroze“ (0,86); následuje varianta „akumulace“ (0,77). Čím nižší hodnoty tím je větší přebytek fyziologicky využitelného dusíku tj. dusík způsobuje „stres“.

Množství lehce rozložitelných org. látek (G/B) nejvyšší je na variantě „eroze“ (10,63); následuje varianta „akumulace“ (6,25). Podobně jako u fyziologické využitelnosti dusíku indikují vyšší hodnoty větší nedostatek lehce rozložitelných org. látek. Na variantě eroze tedy chyběla lehce dostupná organická hmota ale „přebýval“ dusík, který bude pravděpodobně vyplaven protože ho nedokážou mikroorg.využít. To je velmi pravděpodobně i to co vedlo ke zvýšeným hodnotám N/B na akumulačních plochách kam se dostával splachem...

Případová studie číslo 3, Hranický kras, projekt Gregora Johanna Mendela (2021-2024): Krajina vcelku a krajina v detailu. Mezioborový výzkum Hranického krasu.





© Seznam.cz, © TopGis

© Seznam.cz, © TopGis

© Seznam.cz, © TopGis

© Seznam.cz, © TopGis

© Seznam.cz, © TopGis

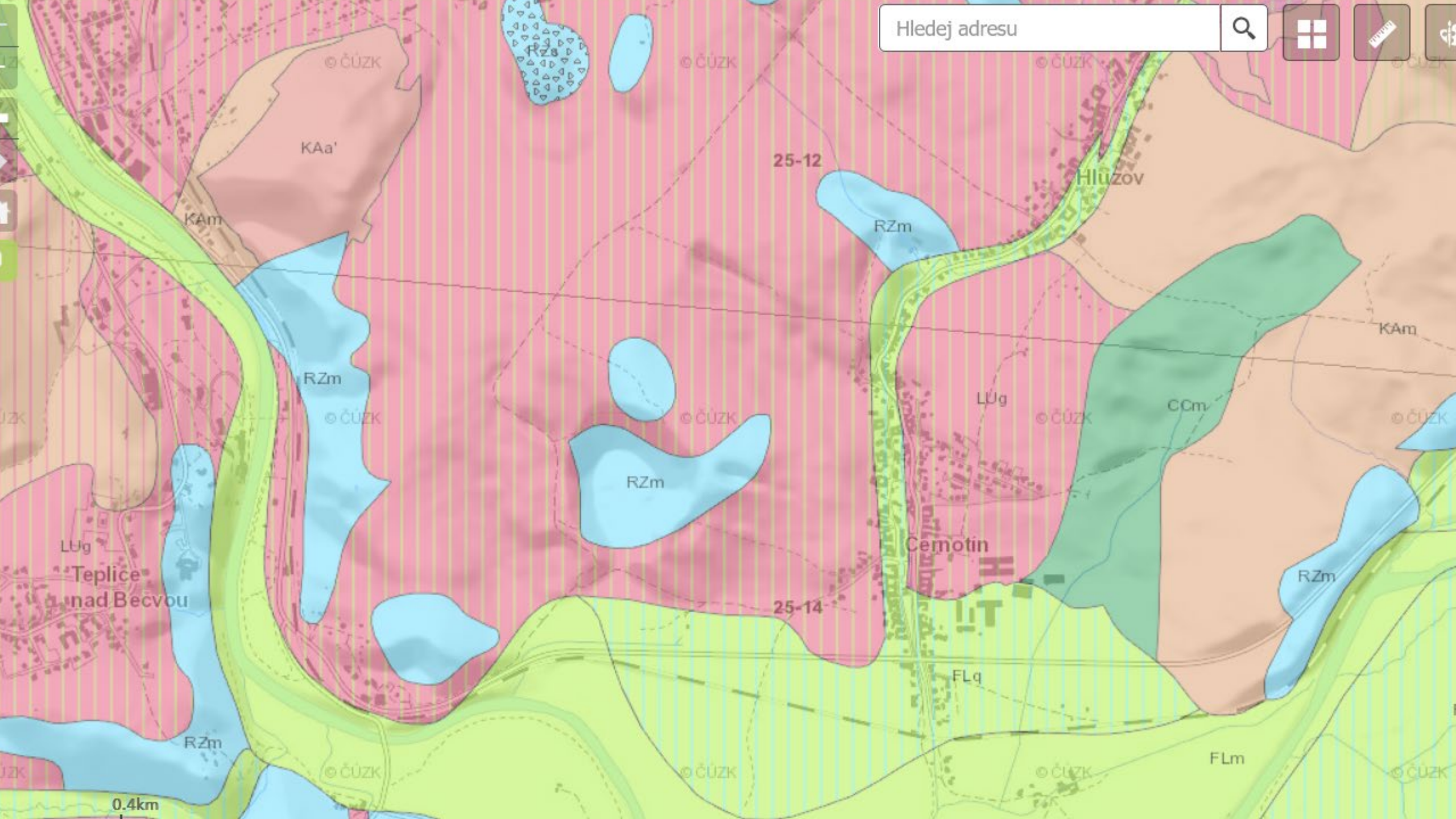
© Seznam.cz, © TopGis

© Seznam.cz, © TopGis

© Seznam.cz, © TopGis

MAPY

Hledej adresu



0.4km

| | |
|--|---|
| Popis | Sonda 1. |
| Hospodářský obvod: | Černotín (náhled) |
| Název sondy: | V001-001 (náhled) |
| Klasifikace půdy: <input type="checkbox"/> | IPg illimerizovaná půda c |
| Půdotvorný substrát: <input type="checkbox"/> | 57 sprašové hlíny-bez ur |
| Erozní forma: <input type="checkbox"/> | smytá (sm) |
| Hloubka půdy: <input type="checkbox"/> | velmi hluboká |
| Zrnitost: <input type="checkbox"/> | H/JH hlinitá/jílovitohlinitá |
| Skeletovitost: <input type="checkbox"/> | - |
| Uhličitany [cm]: <input type="checkbox"/> | ne |
| Podzemní voda [cm]: <input type="checkbox"/> | ne |
| Provedené meliorace: <input type="checkbox"/> | ne |
| Datum průzkumu: <input type="checkbox"/> | 1963 |
| Rostlinný kryt v době průzkumu: <input type="checkbox"/> | ostatní |







Čer



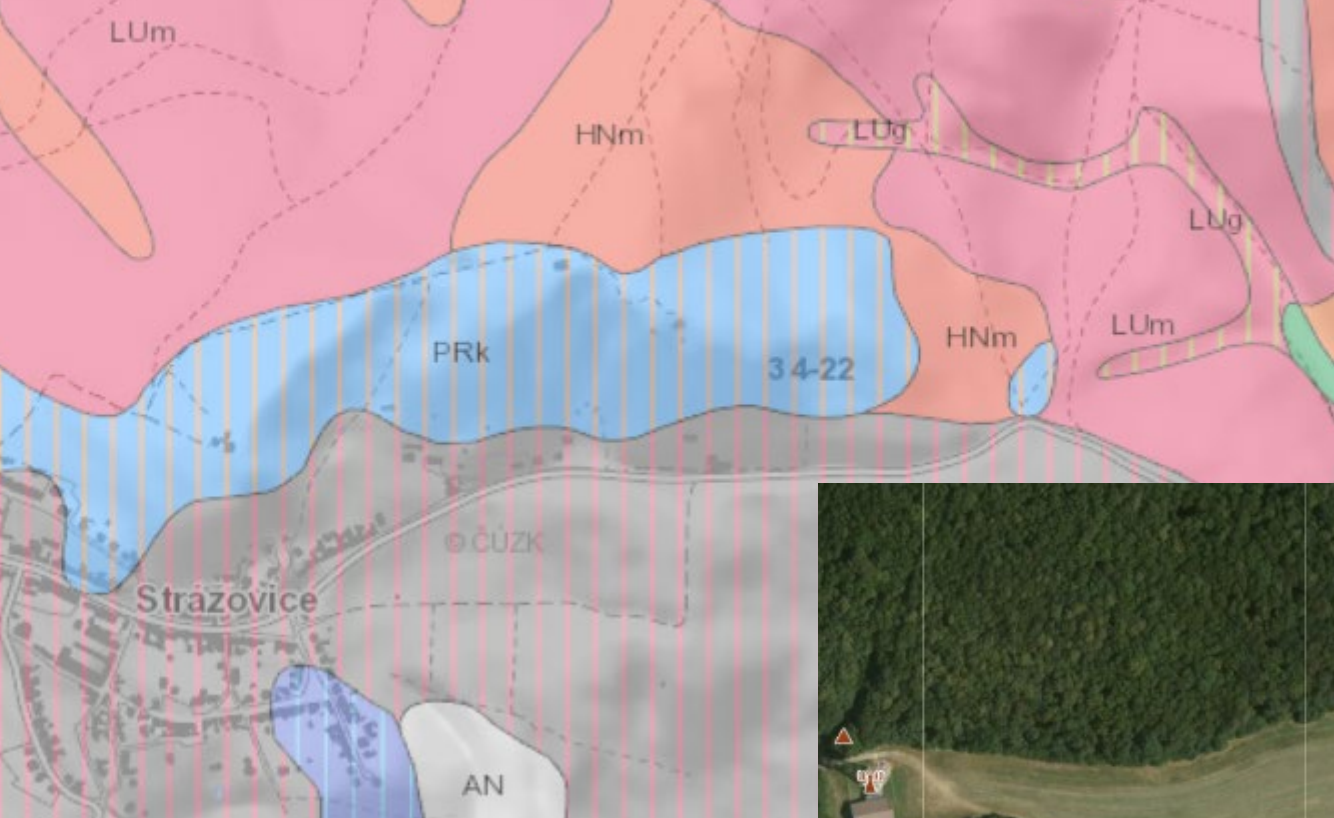


(Obrázek Karoui et al. 2018)





**Případová studie číslo 4:
Průzkum ZPF k. ú. Větěřov
2022**



| č. | m n.m. | půdní typ dle půdní mapy | reálně mapovaný půdní typ |
|-----|--------|--------------------------------|--|
| 185 | 334 | HNm - hnědozem modální | KO - koluvizem |
| 186 | 336 | Lum - luvizem modální | PR - pararendzina/regozem erodovaná |
| 187 | 352 | HNm - hnědozem modální | RGk - regozem karbonátová (erodovaná HN) |
| 188 | 376 | PRk - pararendzina kambická | PRm - pararendzina modální |
| 189 | 391 | PRk - pararendzina kambická | PRm - pararendzina modální |
| 190 | 407 | PRk - pararendzina kambická | PRm - pararendzina modální |
| 191 | 343 | CEI - černozem luvická | KO - koluvizem |
| 192 | 370 | PRk - pararendzina kambická | AN - antrozem terasovaná |

Někdy je to pěkná divočina

