



---

Univerzita Palackého  
v Olomouci

# **Dynamika krajiny vyplývající ze starých map**

Peter Mackovčín



Univerzita Palackého  
v Olomouci

## **Používané mapové sady pro interpretaci krajiny (polygonové vrstvy)**

- 1. vojenské mapování 1763-1783
- 2. vojenské mapování 1836-1852
- 3. vojenské mapování 1876-1880
- 1. vydání map generálního štábu ČSLA 1952-1958
- 4. obnova map generálního štábu ČSLA, později Armády ČR 1988-1995
- Základní mapy (ČÚZK) 2006-2022



## Mapové sady, počty interpretovaných položek legend:

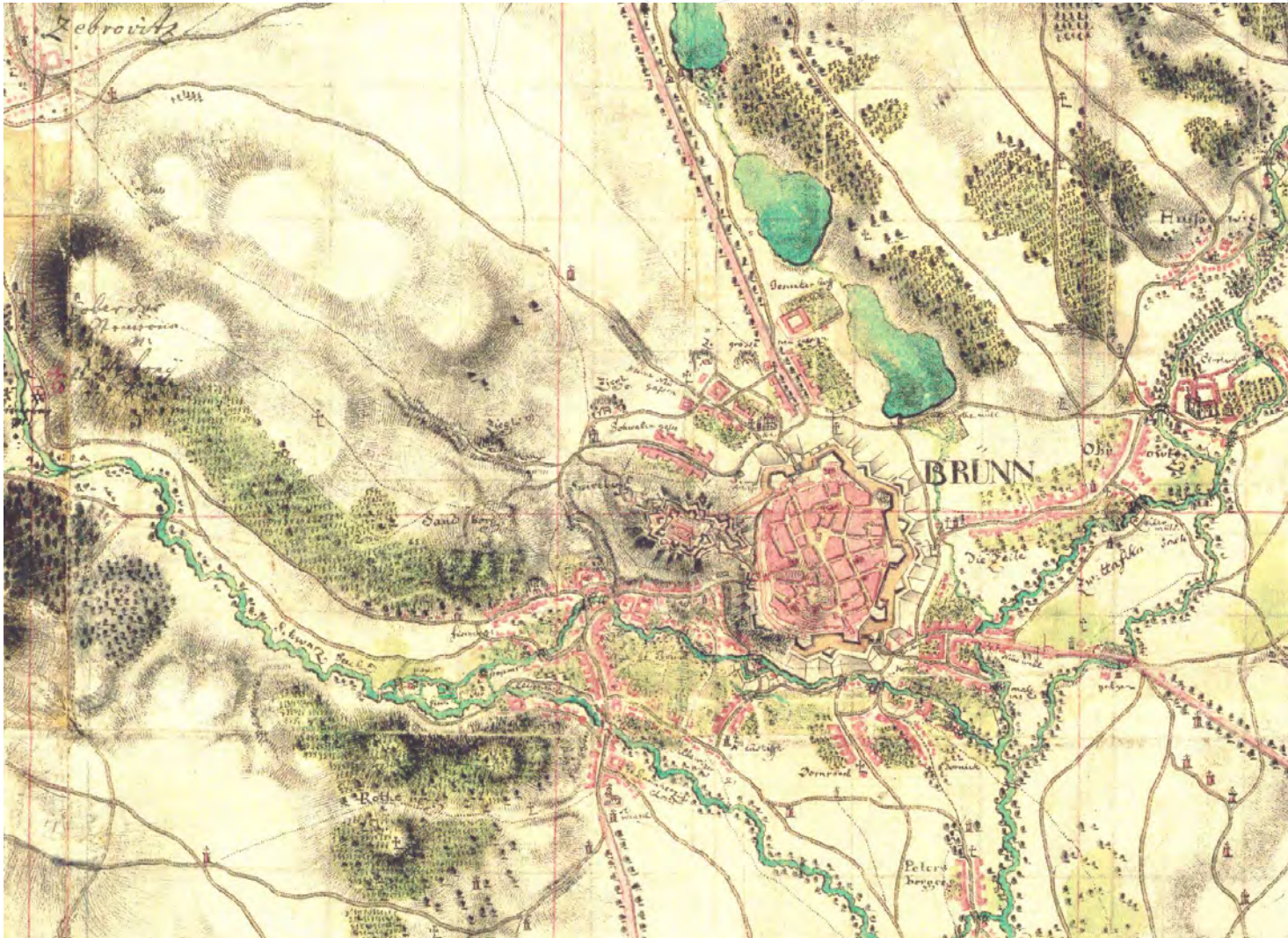
- **1. rakouské voj. mapování** 31 položek legendy, 8 barev
- **2. rakouské vojenské mapování** 75 položek, 11 barev
- **3. rakouské vojenské mapování** 308 položek, 11 barev
- 3. rakouské vojenské mapování: reambulované mapy, zvláštní vydání, mapa Sudet, mapa Slovenska, mapa Maďarska, 2-5 barev
- Pěticentimetrové mapy, 2-5 barev
- Topografické mapy, 2 barvy
- **Mapy generálního štábu ČSLA a AČR** 316 položek, 6 barev + 1
- **Základní mapy ČR** 194 položek, 5 barev + 2.





Univerzita Palackého  
v Olomouci

# 1. Vojenské mapování

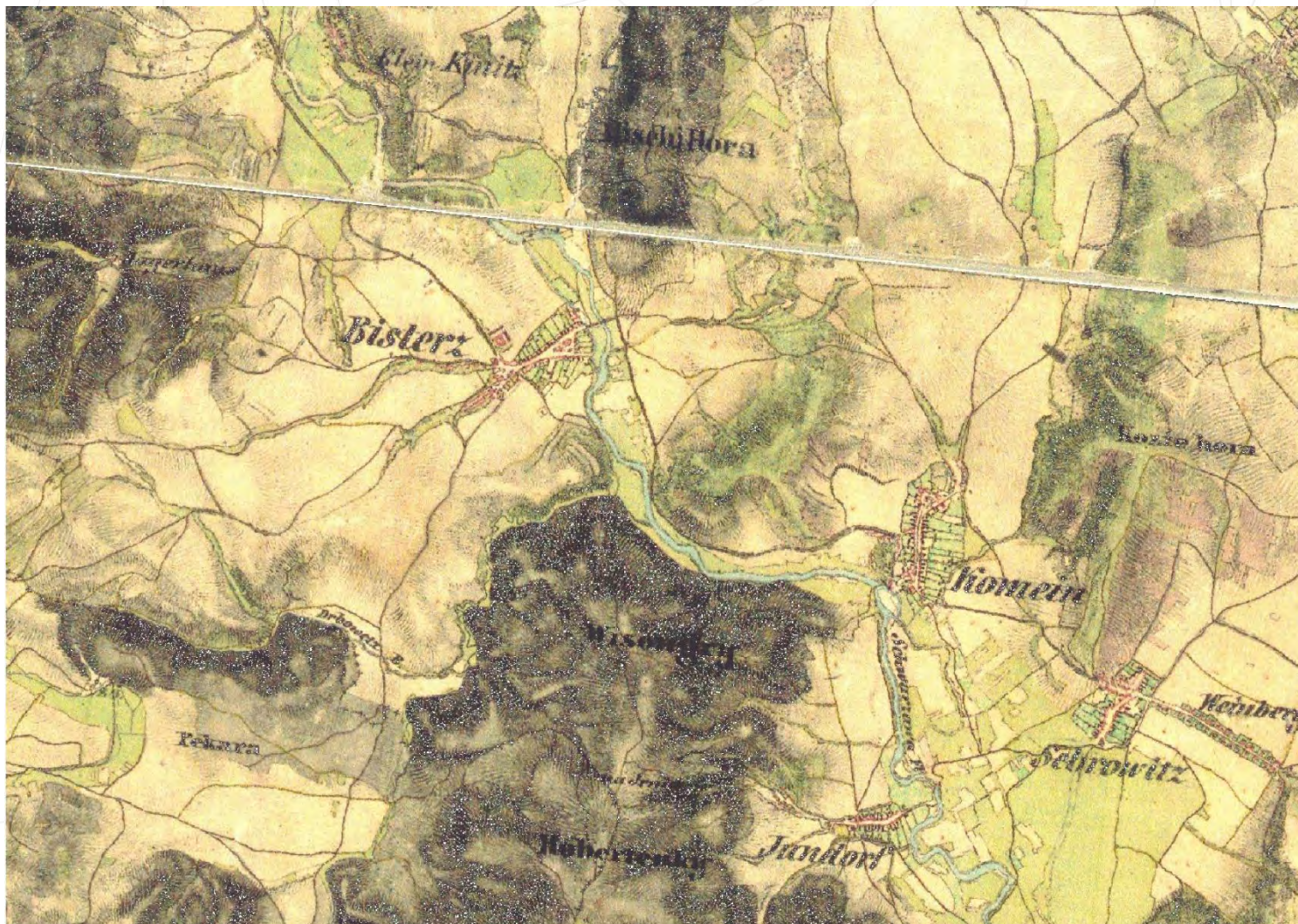






Univerzita Palackého  
v Olomouci

## 2. Vojenské mapování

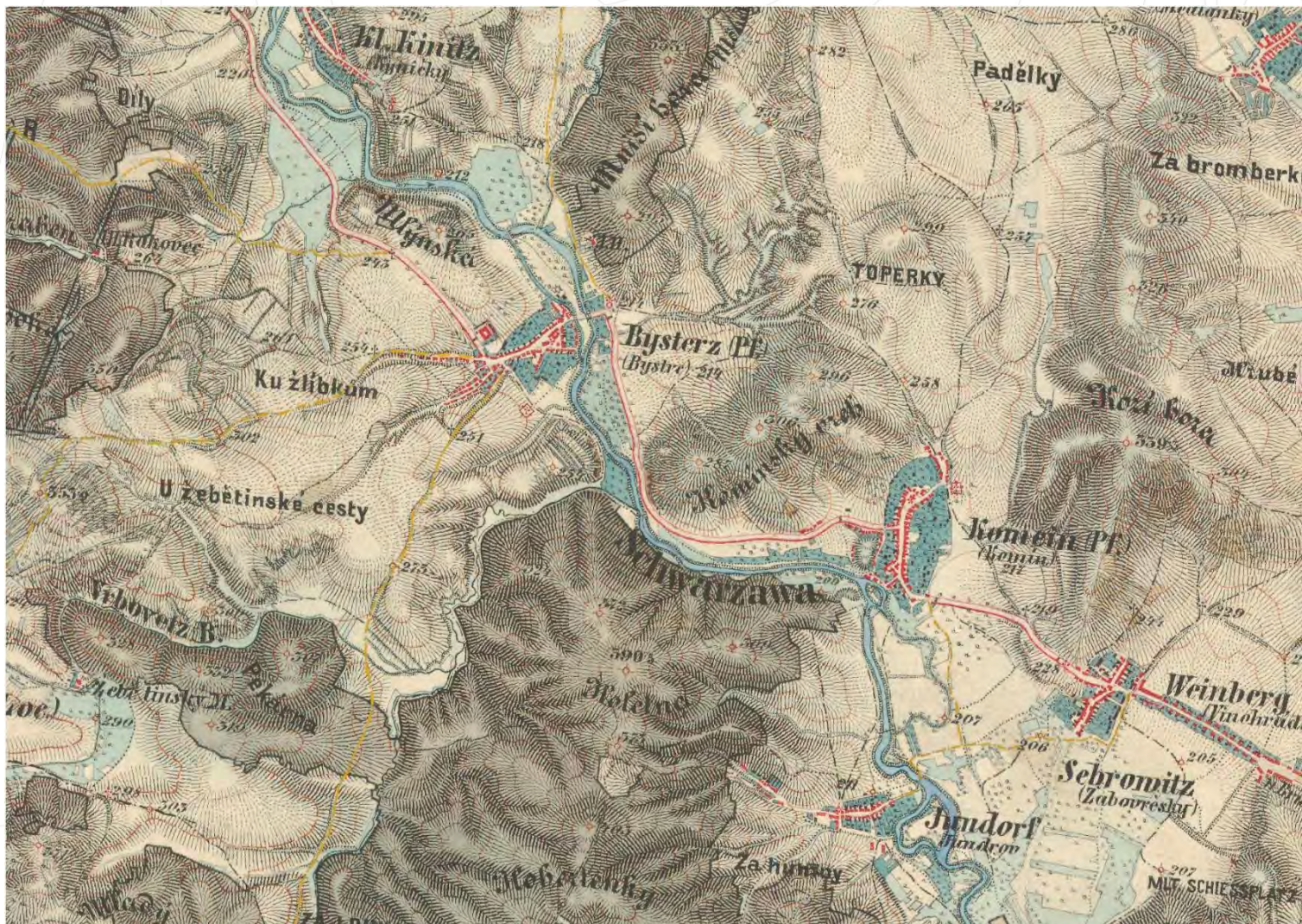






Univerzita Palackého  
v Olomouci

## 3. Vojenské mapování







Univerzita Palackého  
v Olomouci

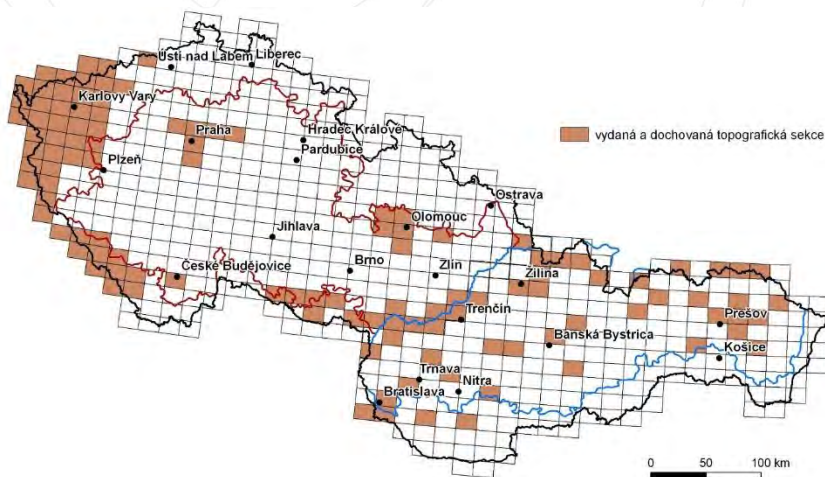
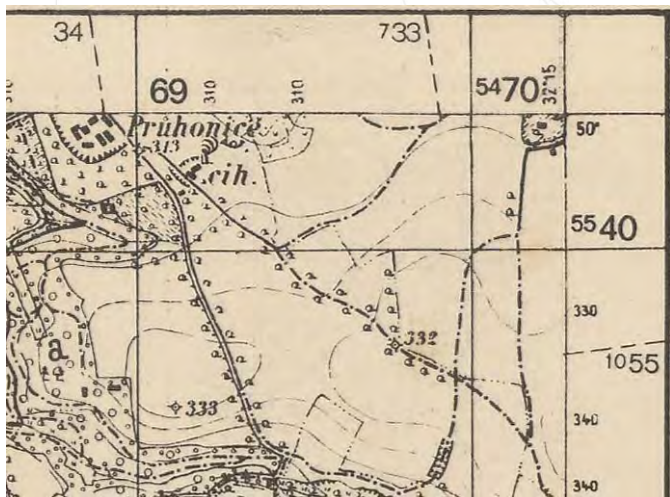
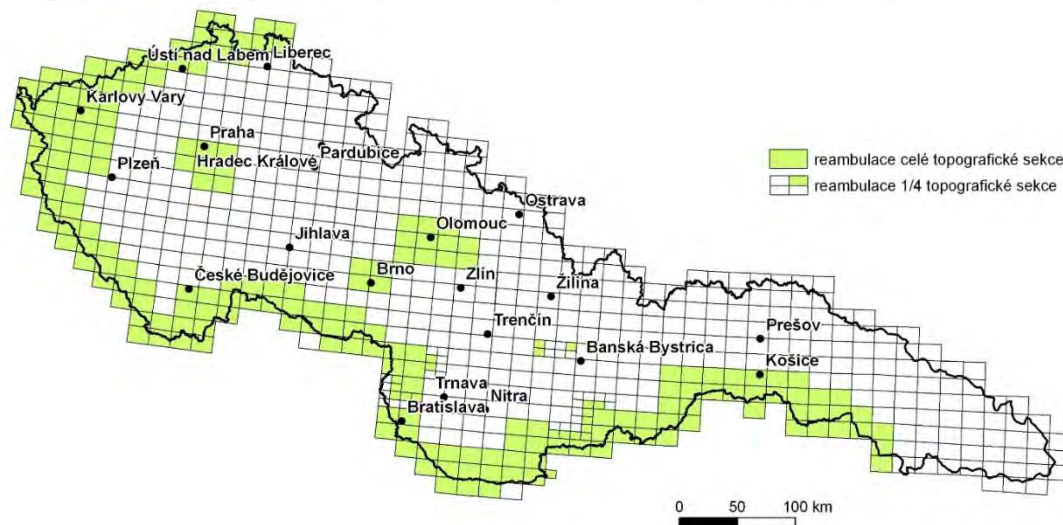
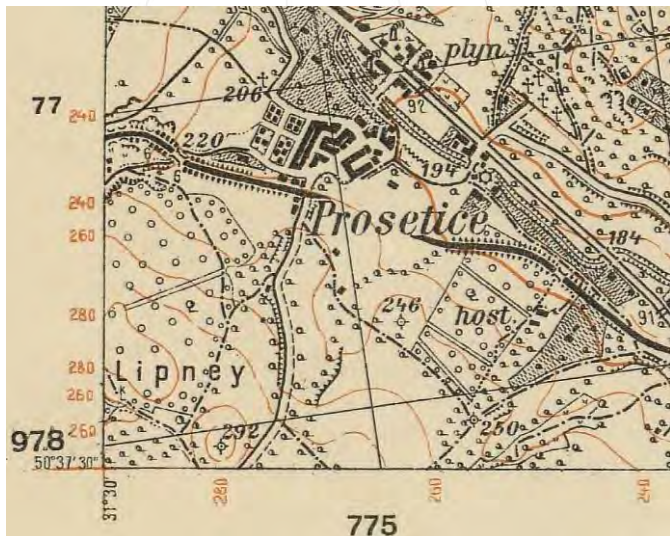
## Problémová místa rakouských mapování

- Dostupnost opravených mapových listů (1. vojenské mapování)
- Absence mapování na Hlučínsku (2. vojenské mapování)
- Nedostupnost barevných mapových listů (3. vojenské mapování)



Univerzita Palackého  
v Olomouci

# 3. Vojenské mapování – verze VZÚ Praha, RfLA Berlin



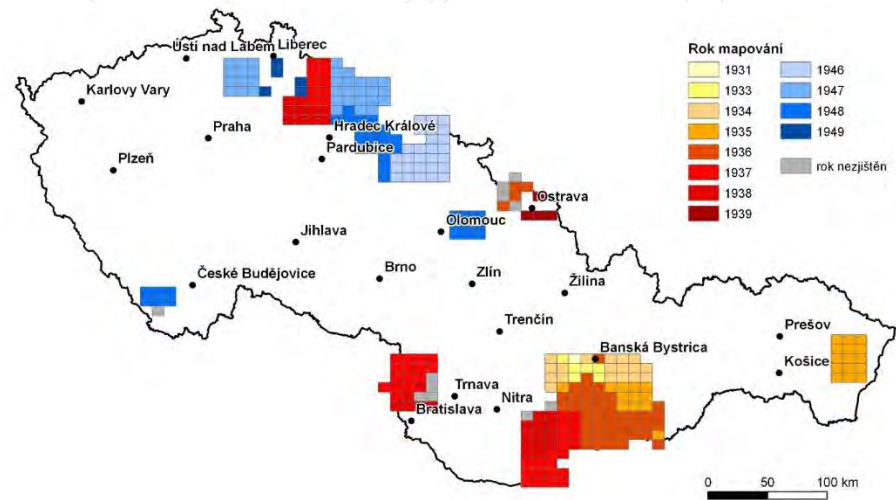
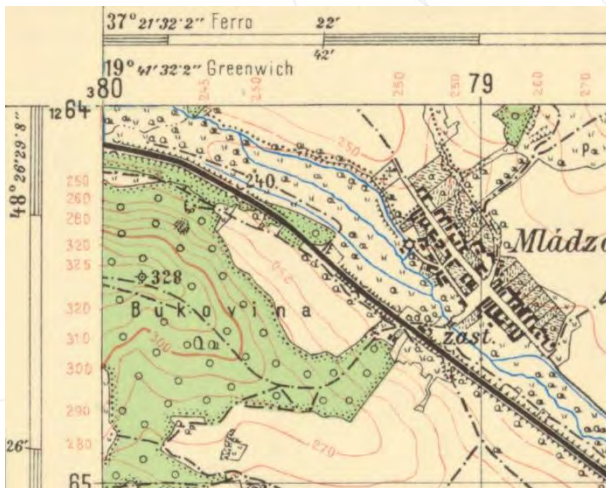
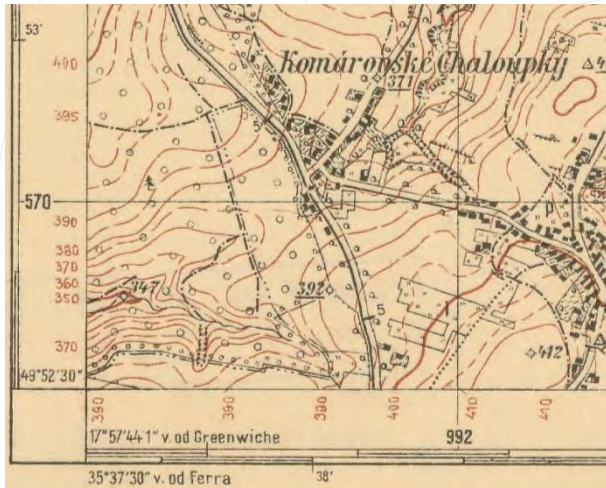






Univerzita Palackého  
v Olomouci

# VZÚ Praha, ZÚ Praha

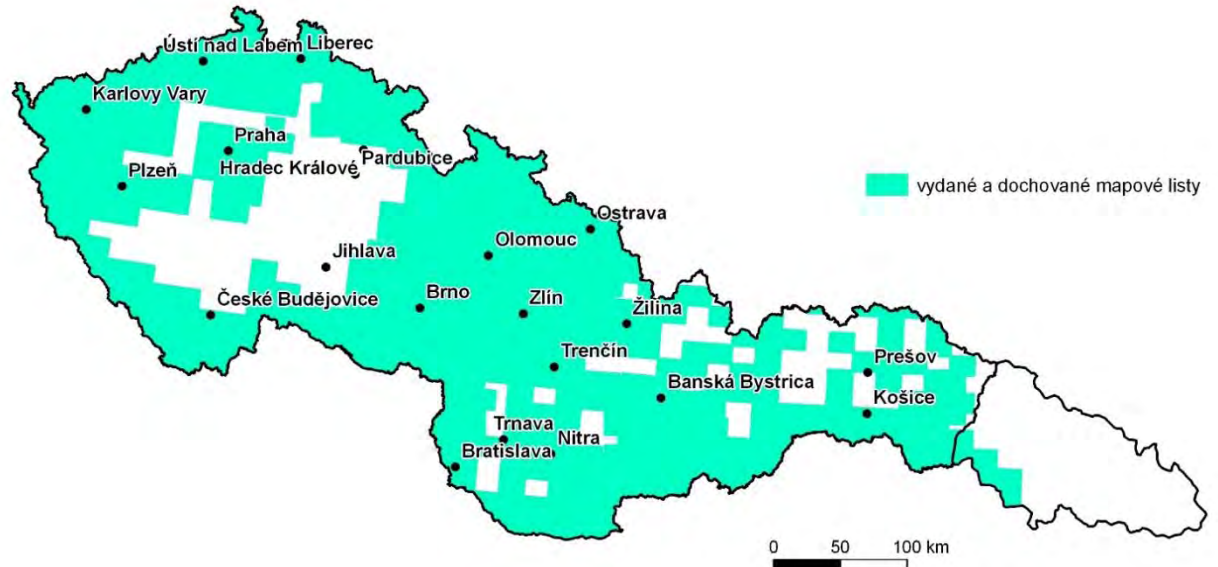
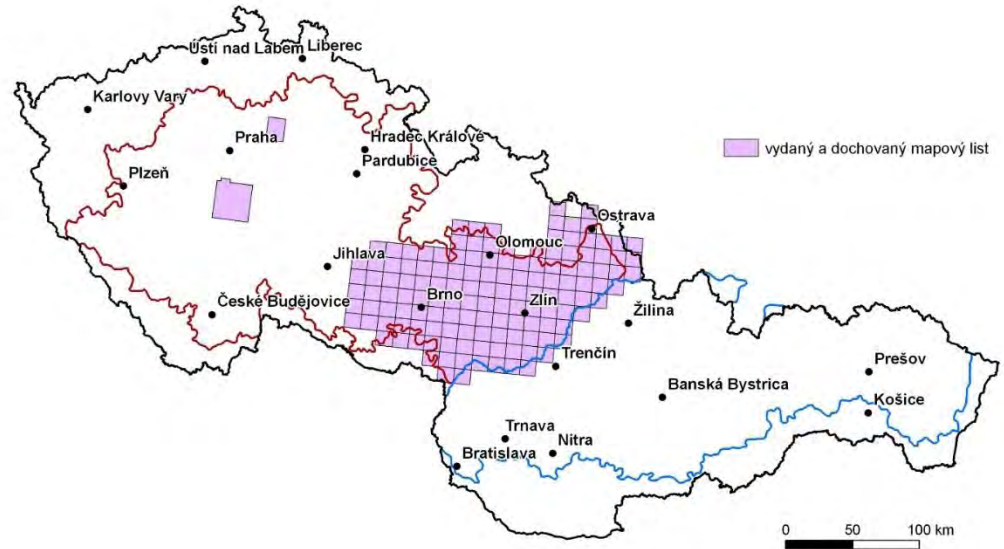






Univerzita Palackého  
v Olomouci

# Zeměpisný ústav Praha







Univerzita Palackého  
v Olomouci

# Mapy generálního štábu ČSLA

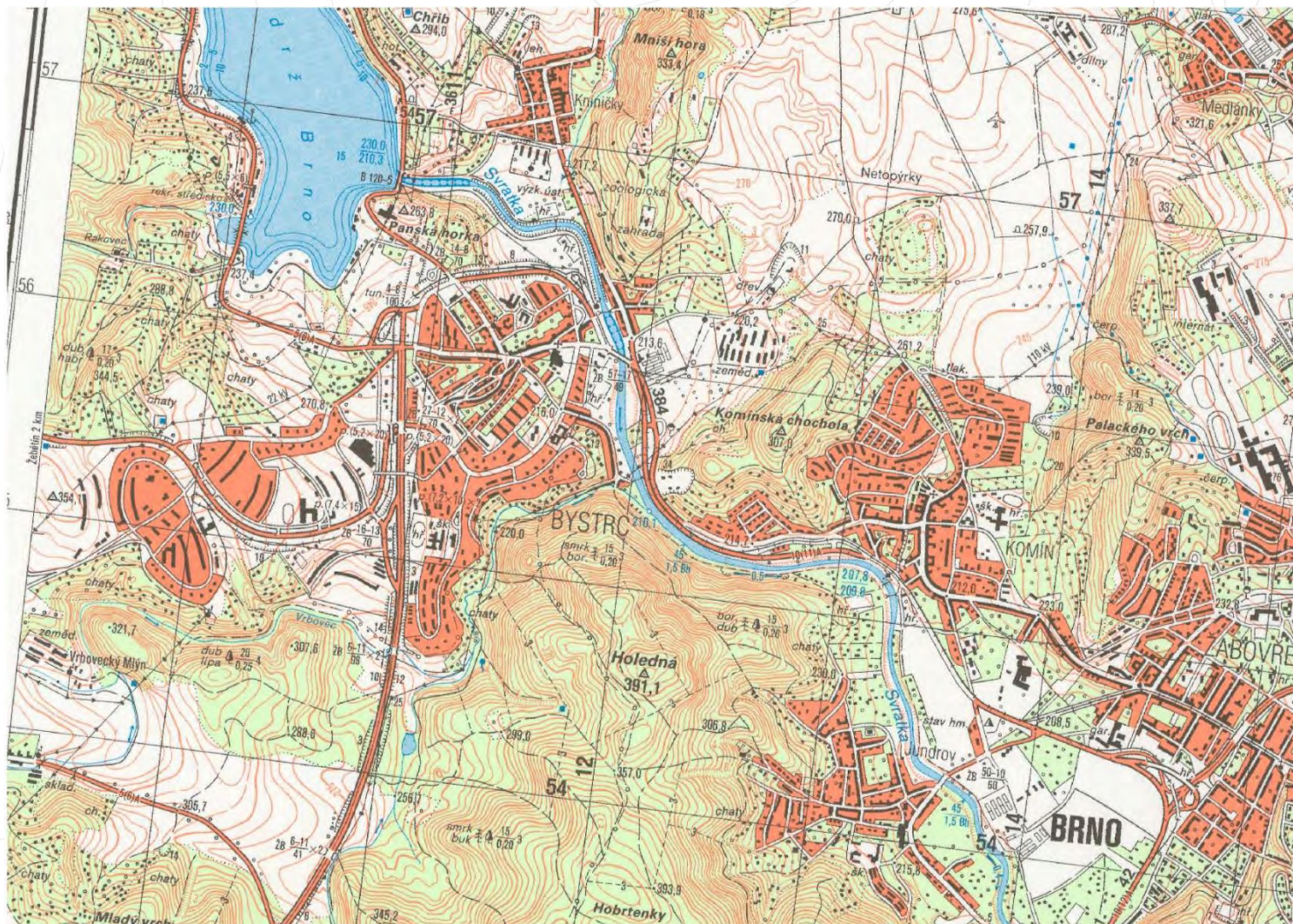






Univerzita Palackého  
v Olomouci

# Mapy generálního štábu AČR







## Mapové sady 1763-2022

- 1. rakouské vojenské mapování v měřítku 1:28 800 (1763–1783)
- 2. rakouské vojenské mapování v měřítku 1:28 800 (1836–1852)
- 3. rakouské vojenské mapování v měřítku 1:25 000 (1876-1880)
- 3. *rakouské vojenské mapování* reambulované Vojenským zeměpisným ústavem v Praze v měřítku 1:25 000 (1921–1955) a německým Gen. Stab des Heeres (1936–1945,
- topografické mapy Moravy, Slezska, Sudet v měřítku 1:25 000 (1942–1945)
- prozatímní a definitivní nedokončené sady topografických map VZÚ v měřítku 1:10 000 a 1: 20 000 (1928–1948),
- 1. československé vojenské mapování v souřadnicovém systému S-1952 v měřítku 1:25 000 (1952–1958)
- 2. a 3. obnova československého vojenského mapování v měřítku 1:25 000 (1971–1986),
- 4. obnova československého a českého vojenského mapování v měřítku 1:25 000 (1988–1995),
- vrstva ZM 10 v měřítku 1:10 000 (2002–2006 až 2022)





|         | Měřítko  | Plocha km <sup>2</sup> | Listů | Rozměry mm                    | Položky legendy |
|---------|----------|------------------------|-------|-------------------------------|-----------------|
| 1. voj. | 1:28 800 | cca 209                | 439   | 61,8-40,8                     | 31              |
| 2. voj. | 1:28 800 | 230                    | 413   | 52,68-52,68                   | 75              |
| 3. voj. | 1:25 000 | 242-261                | 604   | 46,54-37,81 až<br>50,22-37,05 | 308             |
| GŠ      | 1:25 000 | 81,28-86,92            | 1736  | 35,10-37,08 až<br>35,55-37,06 | 316             |
| ZM      | 1:10 000 | cca 18                 | 4572  | 38-48,38                      | 194             |



Univerzita Palackého  
v Olomouci

## Co lze interpretovat ze starých map?

- Využívání ploch (land use)
- Struktury a textury
- Hranice
- Říční síť a vodní plochy
- Komunikace a železnice
- Drobné sakrální stavby atd.





## Kategorie využívání ploch v krajině

| <b>Kód</b> | <b>Název</b>         | <b>Title</b>           |
|------------|----------------------|------------------------|
| 1          | Orná půda            | Arable land            |
| 2          | Trvalý travní porost | Permanent grassland    |
| 3          | Zahrada a sad        | Orchard                |
| 4          | Vinice a chmelnice   | Vineyard and hop-field |
| 5          | Les                  | Forest                 |
| 6          | Vodní plocha         | Water area             |
| 7          | Zastavěná plocha     | Built- up area         |
| 8          | Rekreační plocha     | Recreational area      |
| 0          | Ostatní              | Other area             |



## Definice kategorií využití ploch:

- **Ornou půdu** představují plochy obdělávaných polí pro zemědělskou výrobu sloužící k pěstování obilovin, okopanin a technických plodin, kukuřice, luštěnin, krmiv, olejnin, zeleniny atd.
- Mezi **trvalé travní porosty** patří pastviny, louky i s mokřady, rozptýlenými keri a stromy, stepi, polostepi, lada, vřesoviště a rákosiny. Protáhlé TTP digitalizovat od šířky 40 m.
- **Zahrady a sady** jsou digitalizovány jako samostatná kategorie pouze mimo zástavbu. Na mapách z období 2. vojenského mapování spadají do této kategorie i zelinářské a jiné zahrady. V případě, že jsou na mapách zobrazeny 1-2 domy s přilehlou velkou zahradou, spadá polygon do této kategorie.
- Mezi **vinice a chmelnice** spadají i související objekty mimo intravilán obce (např. vinné sklepy uvnitř vinic nebo na jejich okraji).
- **Lesy** jsou tvořeny také lesohospodářskými objekty v lese nebo na okraji (myslivnami, manipulačními plochami), příměstskými a rekreačními lesy s osvětlením a rekreačními objekty, podmáčenými lesy, arborety mimo intravilán obce, zámeckými a historickými oborami a bažantnicemi, souvislými porosty křovin, větrolamy.
- Metodika digitalizace mapových sad – tvorba základní vrstvy využití ploch (land use)





## Definice kategorií využití ploch:

- Mezi **vodní plochy** patří mrtvá ramena stále nebo občasně zaplněná vodou, jezera, rybníky, vodní nádrže mimo intravilán obce (např. požární nebo koupaliště), těžební poklesové sníženiny zaplavené vodou, zaplavené kamenolomy, šterkoviště, močály.
- **Zastavěná plocha** je tvořena i zahradami, průmyslovými a zemědělskými areály, pokud navazují na intravilán obce nebo jsou uvnitř vymezeného areálu. Dále spadají do této kategorie dopravní areály (letiště a objekty s nimi bezprostředně související, benzinové pumpy, motely, nádraží, parkoviště, kolejová a kontejnerová seřadiště, mimoúrovňová křižení silnic a dálnic), školské a vojenské objekty, militární (hrady, zříceniny, pevnosti), zámky a zámecké areály, parky, léčebny, elektrárny, funerální objekty (hřbitovy, mohyly, mohylová pole), skleníky.
- **Rekreační plochy** zahrnují objekty: koupaliště se zázemím, sportovní areály a stadiony, parkoviště přiléhající k rekreačním plochám, dále chatové a zahrádkové kolonie, závodní dráhy, golfová hřiště, lázeňské areály mimo intravilán obce, zoologické zahrady, hřiště mimo intravilán.
- K **ostatním** řadíme následující plochy a objekty mimo intravilán obce: rozvaliny, vodohospodářské (čerpací objekty, vodojemy), těžební haldy, devastované plochy (pole pinek, sejpů), lomy (oprámy), kamenolomy, pískoviště, šterkoviště, cihelny s hliníky, vápenky s lomy, skládky odpadu, sypaná hráz u velkých přehrad (specificky Ostravsko).



Univerzita Palackého  
v Olomouci

## Interpretace mapových sad

- Polygonové výstupy formou map
- Datové výstupy formou tabulek a grafů
- Datové výstupy formou indexů
- Liniové výstupy formou map
- Bodové výstupy formou map





Univerzita Palackého  
v Olomouci

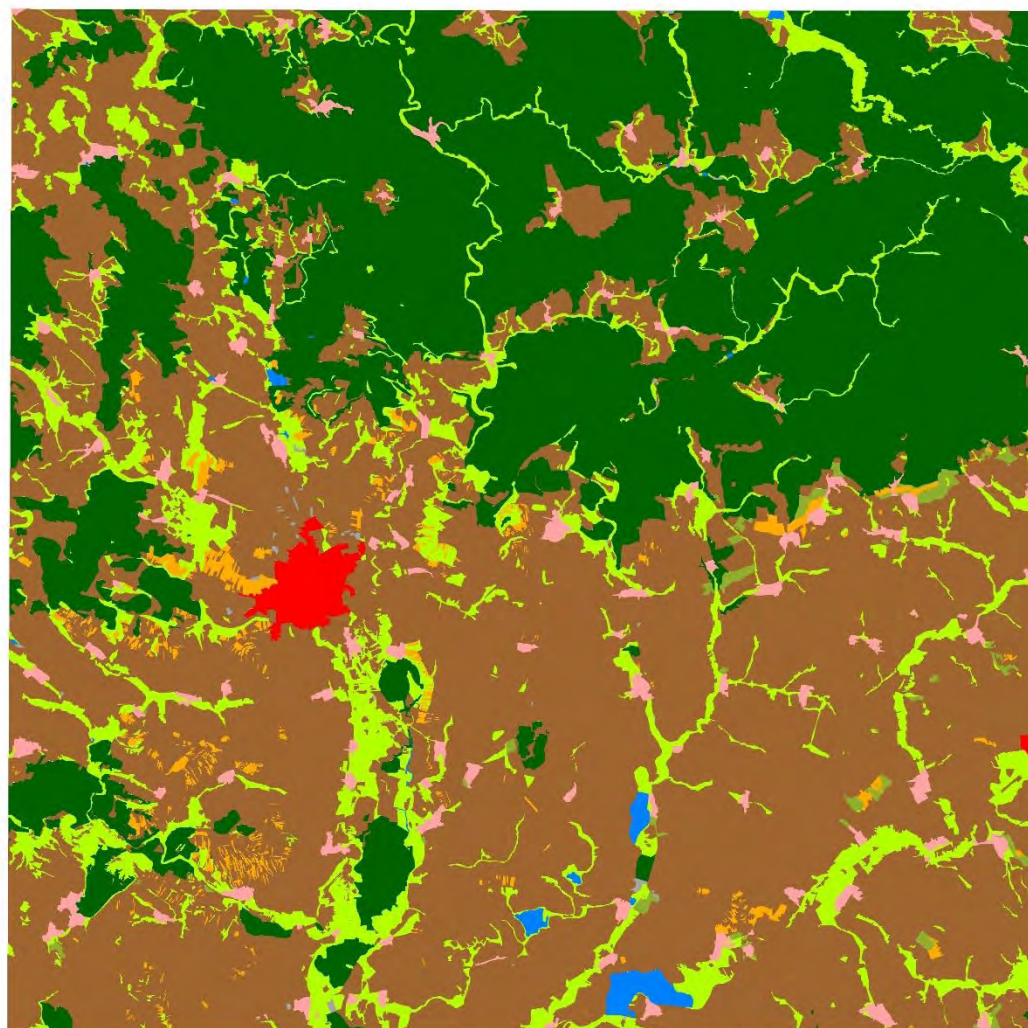
# Datové výstupy formou map





Univerzita Palackého  
v Olomouci

# Využití ploch 1838



## Landuse

-  pole
-  louka a pastvina
-  zahrada a sad
-  vinice
-  les
-  vodní plocha
-  venkovská zástavba
-  městská zástavba
-  rekreační plocha
-  ostatní plocha

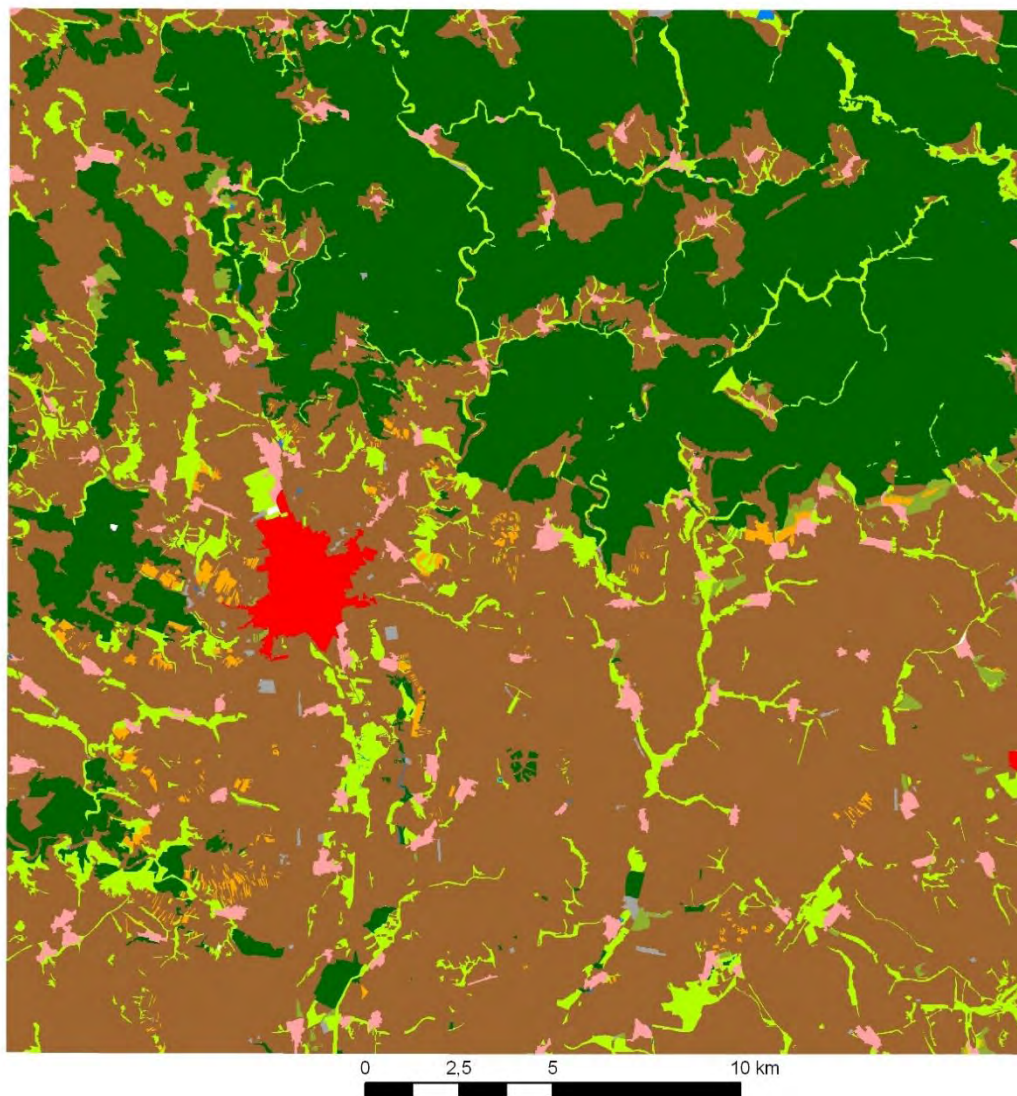
0 2,5 5 10 km





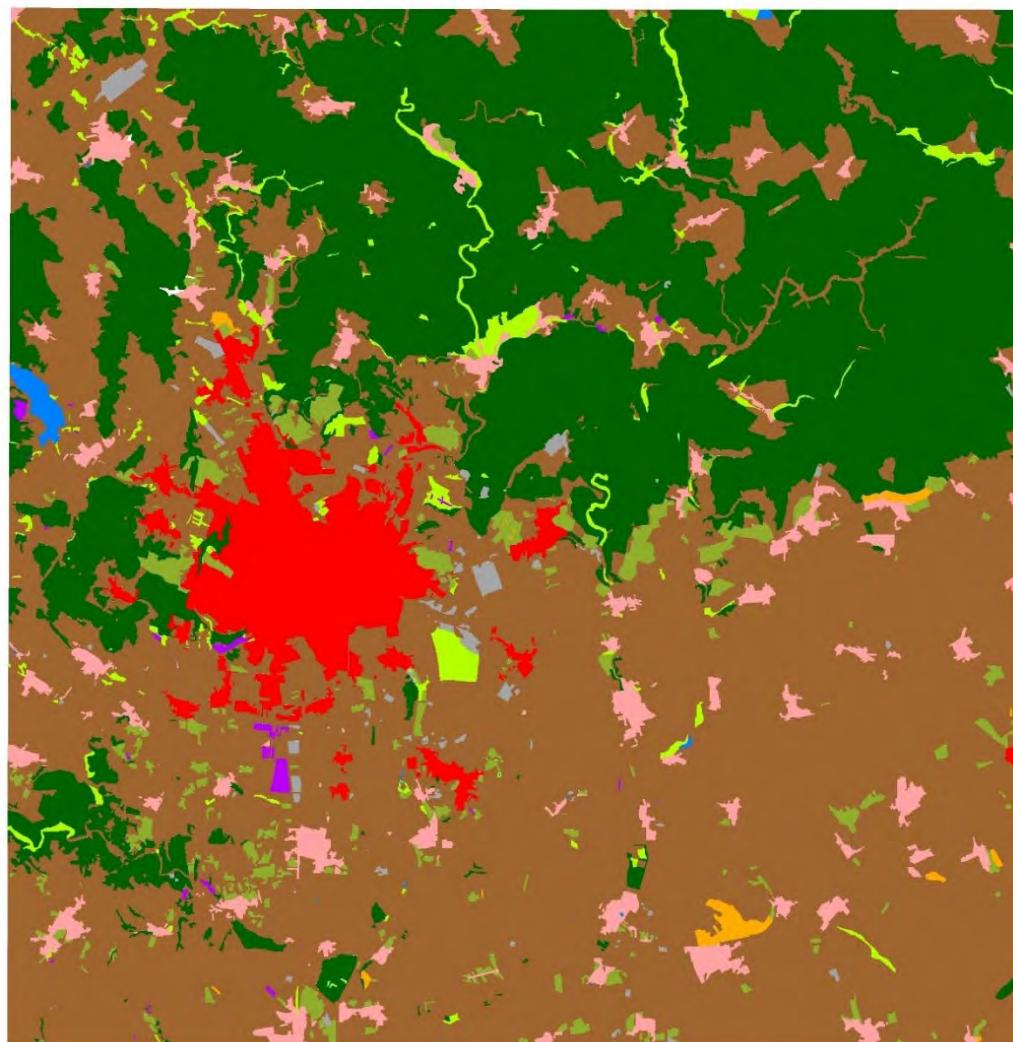
Univerzita Palackého  
v Olomouci

# Využití ploch 1876



## Landuse

-  pole
-  louka a pastvina
-  zahrada a sad
-  vinice
-  les
-  vodní plocha
-  venkovská zástavba
-  městská zástavba
-  rekreační plocha
-  ostatní plocha



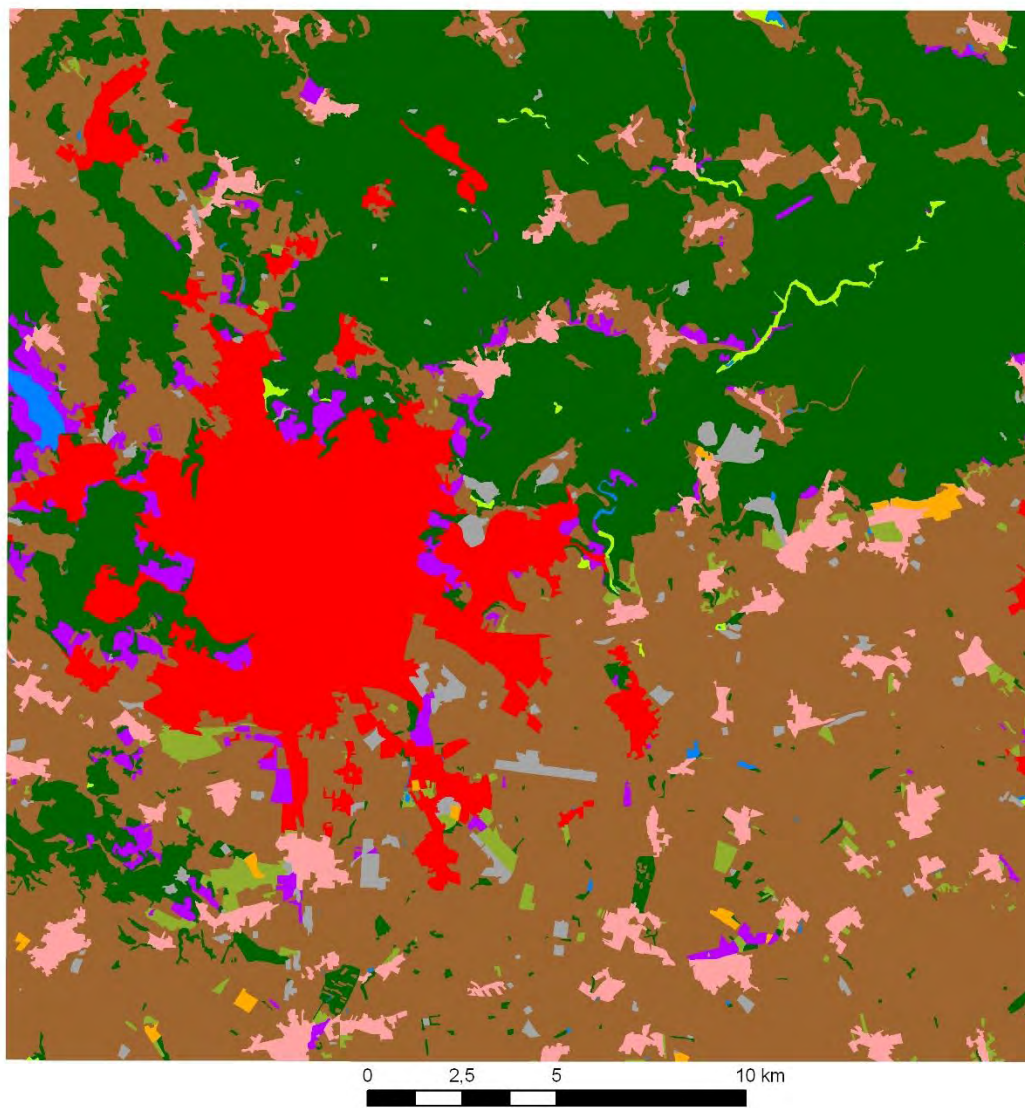
## Landuse

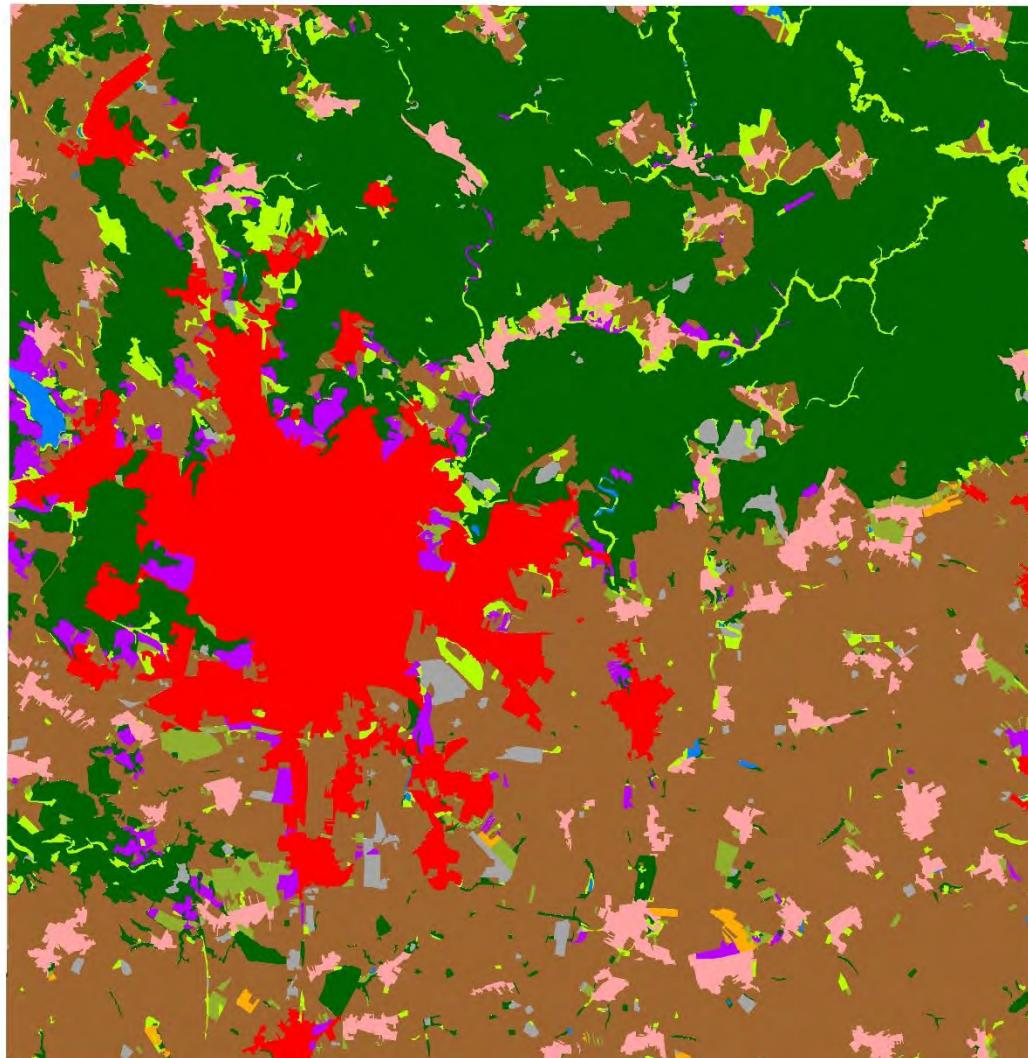
-  pole
-  louka a pastvina
-  zahrada a sad
-  vinice
-  les
-  vodní plocha
-  venkovská zástavba
-  městská zástavba
-  rekreační plocha
-  ostatní plocha

0 2,5 5 10 km









## Landuse

-  pole
-  louka a pastvina
-  zahrada a sad
-  vinice
-  les
-  vodní plocha
-  venkovská zástavba
-  městská zástavba
-  rekreační plocha
-  ostatní plocha

0 2,5 5 10 km

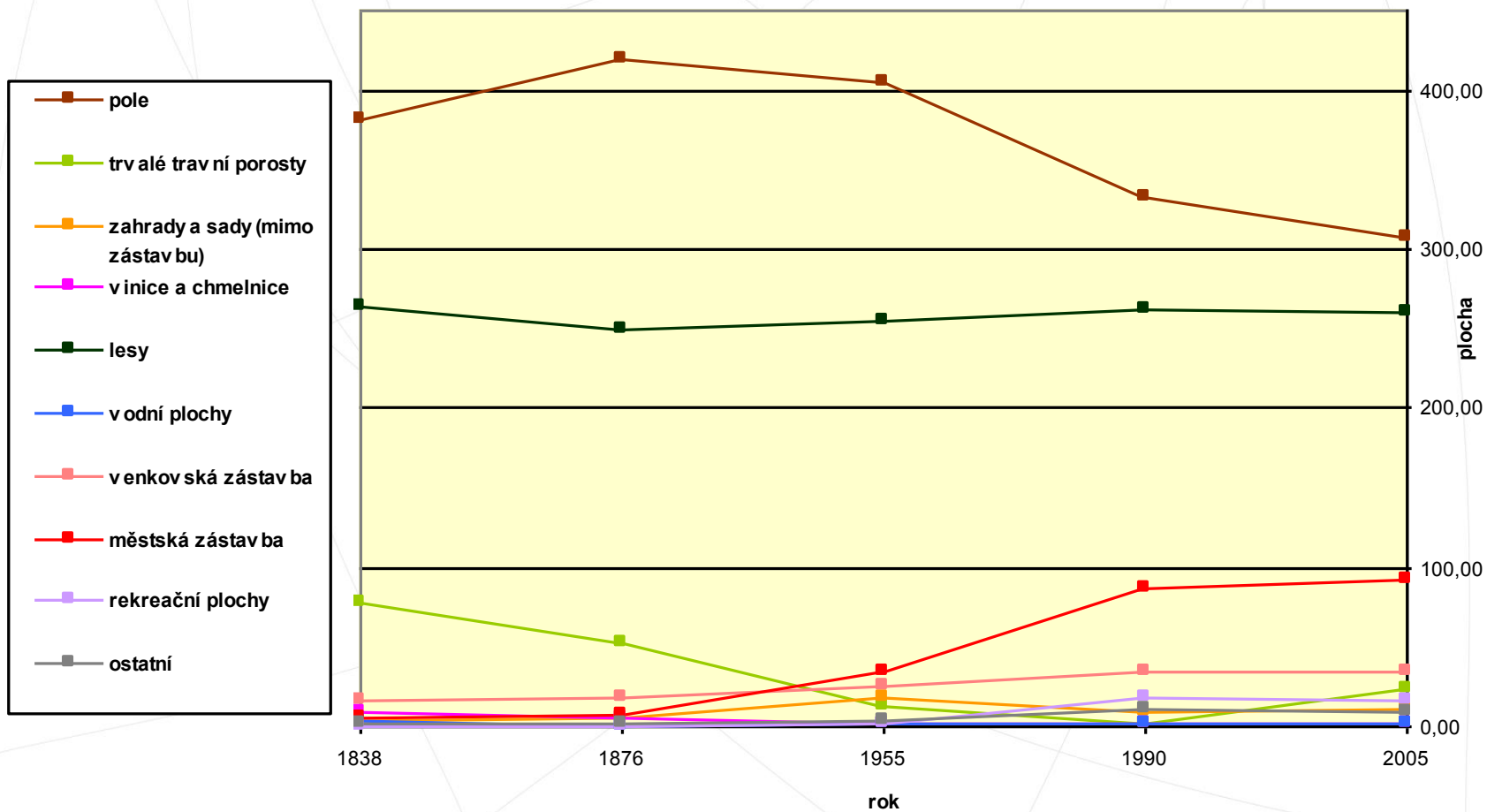




Univerzita Palackého  
v Olomouci

# Datové výstupy formou grafu

## Změny landuse v období 1838-2005 (km<sup>2</sup>)





## Stabilní plochy v jednotlivých kategoriích využití Brno a okolí 1838 – 2005

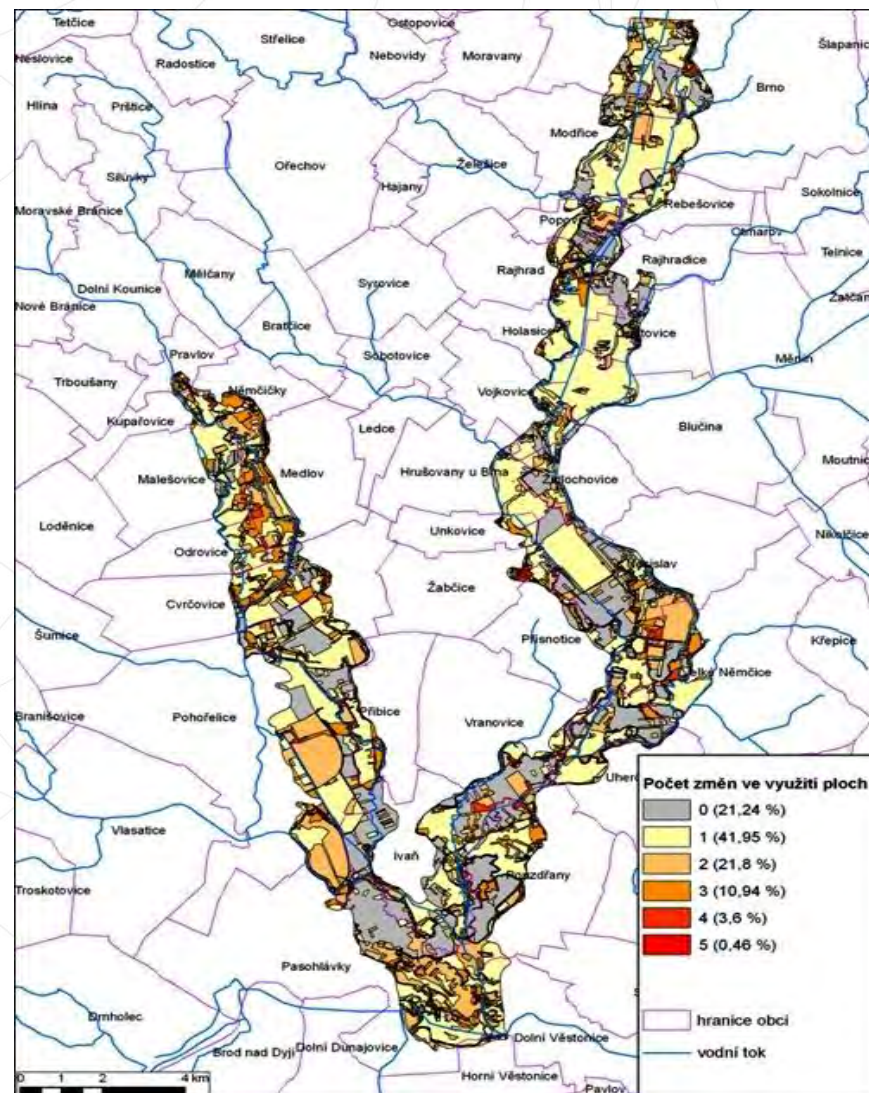
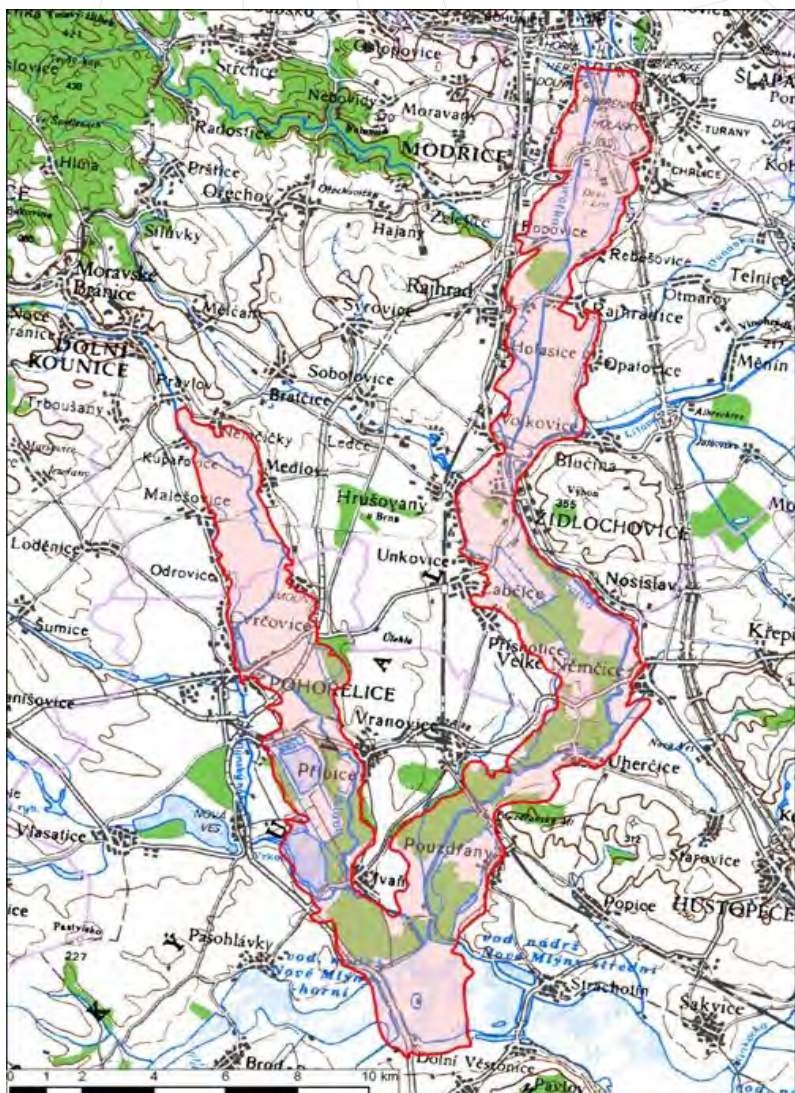
| kód    | Kategorie využití ploch | km <sup>2</sup> | %      |
|--------|-------------------------|-----------------|--------|
| 1      | Orná půda               | 1238,85         | 52,81  |
| 2      | Trvalé travní porosty   | 59,90           | 2,55   |
| 3      | Sady                    | 0,73            | 0,03   |
| 4      | Vinice, chmelnice       | 7,19            | 0,31   |
| 5      | Lesy                    | 944,98          | 40,28  |
| 6      | Vodní plochy            | 0,07            | 0,01   |
| 7      | Zastavěné plochy        | 94,14           | 4,01   |
| Celkem |                         | 2345,86         | 100,00 |





Univerzita Palackého  
v Olomouci

# Dyjskosvratecká niva a niva Jihlavy







Univerzita Palackého  
v Olomouci

# Procesy změn využívání krajiny 1836-1877

M-33-XXIX Brno  
M-33-XXXV Vídeň

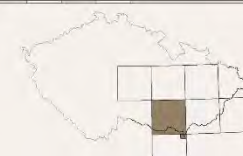
PROCESY ZMĚN VYUŽÍVÁNÍ KRAJINY (1836–1877)  
LAND USE CHANGES PROCESSES (1836–1877)



Typ procesu změn využívání krajiny / Types of land use changes

| Typ procesu – příměrná ná-<br>zvečňovací jednotka    | Počet poly-<br>gonů<br>(number of<br>outlines) | Plocha<br>(km <sup>2</sup> )<br>(area) | Podíl na celkové<br>ploše (%)<br>(Share of total area) |
|--|--|--|--|
| ornou půdu / arable land                             | 6 675  | 410,4                                  | 8,6  |
| trvalý travní porost / permanent grassland           | 3 642  | 95,6                                   | 2,0  |
| zahradka a sad / garden and orchard                  | 299  | 5,7                                    | 0,2  |
| vinice a chmelice / vineyard and hop field           | 1 664  | 49,8                                   | 1,0  |
| les / forest   | 1 904  | 69,6                                   | 1,5  |
| vodní plochu / water area                            | 51   | 0,8                                    | 0,0  |
| zastavěnou plochu / built-up area                    | 909  | 23,4                                   | 0,5  |
| rekreační plochu / recreational area                 | –  | –                                      | –  |
| ostatní plochu / other area                          | 26   | 0,4                                    | 0,0  |
| bez přeměny (stabilní plocha) / area in stable usage | 771  | 4 134,7                                | 86,2   |

1:200 000  
0 5 10 20km



Poznámka: V tabulce jsou zahrnuty hodnoty za mapové listy M-33-XXIX Brno a M-33-XXXV Vídeň.  
Note: The table contains data for maps sheets M-33-XXIX Brno and M-33-XXXV Vienna.

Mapa je výstupem výzkumného záměru MSM 6293359101  
„Výzkum zdrojů a indikátorů biodiverzity v kulturní krajině  
v kontextu dynamiky její fragmentace“.  
Map is a result of the research project MSM 6293359101 „Research  
into sources and indicators of biodiversity in cultural landscape in  
the context of its fragmentation dynamics“.







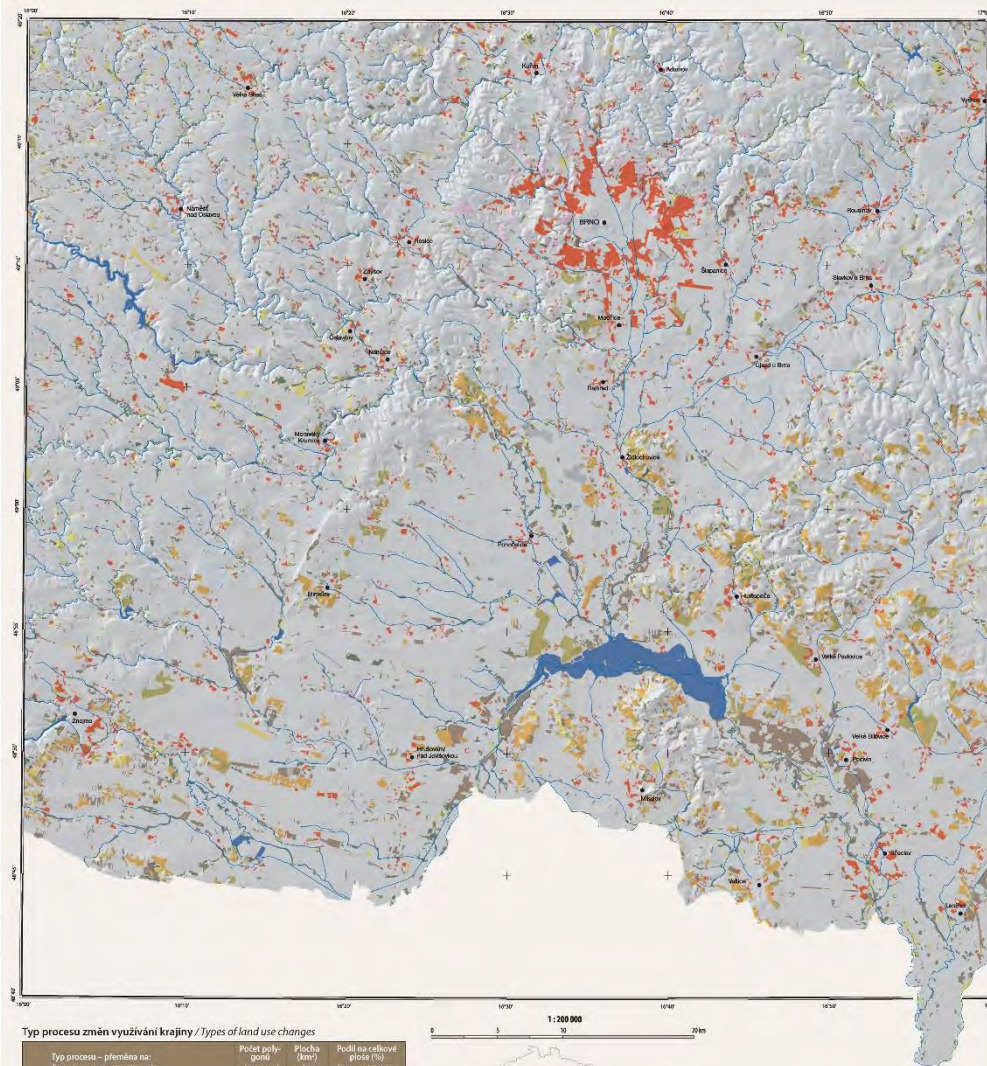


Univerzita Palackého  
v Olomouci

# Procesy změn využívání krajiny 1953-1992

M-33-XXIX Brno  
M-33-XXXV Vídeň

PROCESY ZMĚN VYUŽÍVÁNÍ KRAJINY (1953–1992)  
LAND USE CHANGES PROCESSES (1953–1992)



Typ procesu změn využívání krajiny / Types of land use changes

| Typ procesu – přeměna na:<br>Type of process – conversion into: | Počet polygonů<br>Number of polygons | Plocha (km <sup>2</sup> )<br>Area (km <sup>2</sup> ) | Podíl na celkové ploše (%)<br>Share of total area (%) |
|---|--------------------------------------|--|---|
| ornou půdu / arable land  | 3 127                                | 150,9  | 3,1   |
| trvalý travní porost / permanent grassland                      | 1 754                                | 62,5   | 1,3   |
| zahradka a sad / garden and orchard                             | 984                                  | 77,5   | 1,6   |
| vinice a chmelnice / vineyard and hop field                     | 668                                  | 103,3  | 2,2   |
| les / forest  | 2 792                                | 70,7   | 1,5   |
| vodní plocha / water area                                       | 227                                  | 46,8   | 1,0   |
| zastavěná plocha / built-up area                                | 2 306                                | 136,4  | 2,8   |
| rekreační plocha / recreational area                            | 393                                  | 29,4   | 0,6   |
| ostatní plocha / other area                                     | 102                                  | 9,9  | 0,2   |
| bez přeměny (stabilní plocha) / area in stable stage            | 457                                  | 4 107,0  | 85,7  |

Poznámka: V tabulce jsou zahrnuty hodnoty za mapové listy M-33-XXIX Brno a M-33-XXXV Vídeň.  
Note: The table contains data for maps sheets M-33-XXIX Brno and M-33-XXXV Vienna.

Mapa je výstupem výzkumného záměru MSM 6293359101  
"Výzkum zdrojů a indikátorů biodiverzity v kulturní krajině"  
v kontextu dynamiky její fragmentace.  
Map is a result of the research project MSM 6293359101: Research  
into sources and indicators of biodiversity in cultural landscape in  
the context of its fragmentation dynamics.





Univerzita Palackého  
v Olomouci

# Procesy změn využívání krajiny 1991-2006

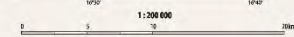
PROCESY ZMĚN VYUŽÍVÁNÍ KRAJINY (1991–2006)  
LAND USE CHANGES PROCESSES (1991–2006)

M-33-XXIX Brno  
M-33-XXXV Videaň



Typ procesu změn využívání krajiny / Types of land use changes

| Typ procesu – přeměna na:<br>Type of processes – transition into: | Počet poly-<br>gonů<br>(číslo polygonů) | Plocha<br>(km <sup>2</sup> )<br>(plocha) | Podíl na celkové<br>ploše (%)<br>(podíl na ploše) |
|---|---|--|---|
| ornou půdu / arable land  | 2 166                                   | 88,6                                     | 1,8   |
| trvalý travní porost / permanent grassland                        | 2 000                                   | 65,9                                     | 1,4   |
| zahradní a sady / gardens and orchards                            | 757                                     | 32,8                                     | 0,7   |
| vinice a chmelnice / vineyard and hop field                       | 523                                     | 23,1                                     | 0,7   |
| les / forest  | 2 107                                   | 44,1                                     | 0,9   |
| vodní plocha / water area   | 113                                     | 2,4                                      | 0,0   |
| zastavěná plocha / built-up area                                  | 1 521                                   | 33,6                                     | 0,7   |
| rekreační plocha / recreational area                              | 292                                     | 7,6                                      | 0,2   |
| ostatní plocha / other area                                       | 113                                     | 4,7                                      | 0,1   |
| bez přeměny (stabilní plocha) / area in stable usage              | 118                                     | 4 481,6                                  | 93,5  |



Poznámka: V tabulce jsou zahrnuty hodnoty za mapové listy M-33-XXXIX Brno a M-33-XXXV Videaň.  
Note: The table contains data for maps sheets M-33-XXXIX Brno and M-33-XXXV Videaň.

Mapa je výstupem výzkumného záměru MSM 0293359101 „Výzkum zdrojů a indikátorů biodiverzity v kulturní krajině v kontextu dynamiky její fragmentace“.  
Map is a result of the research project MSM 0293359101 "Resources and indicators of biodiversity in cultural landscape in the context of its fragmentation dynamics".



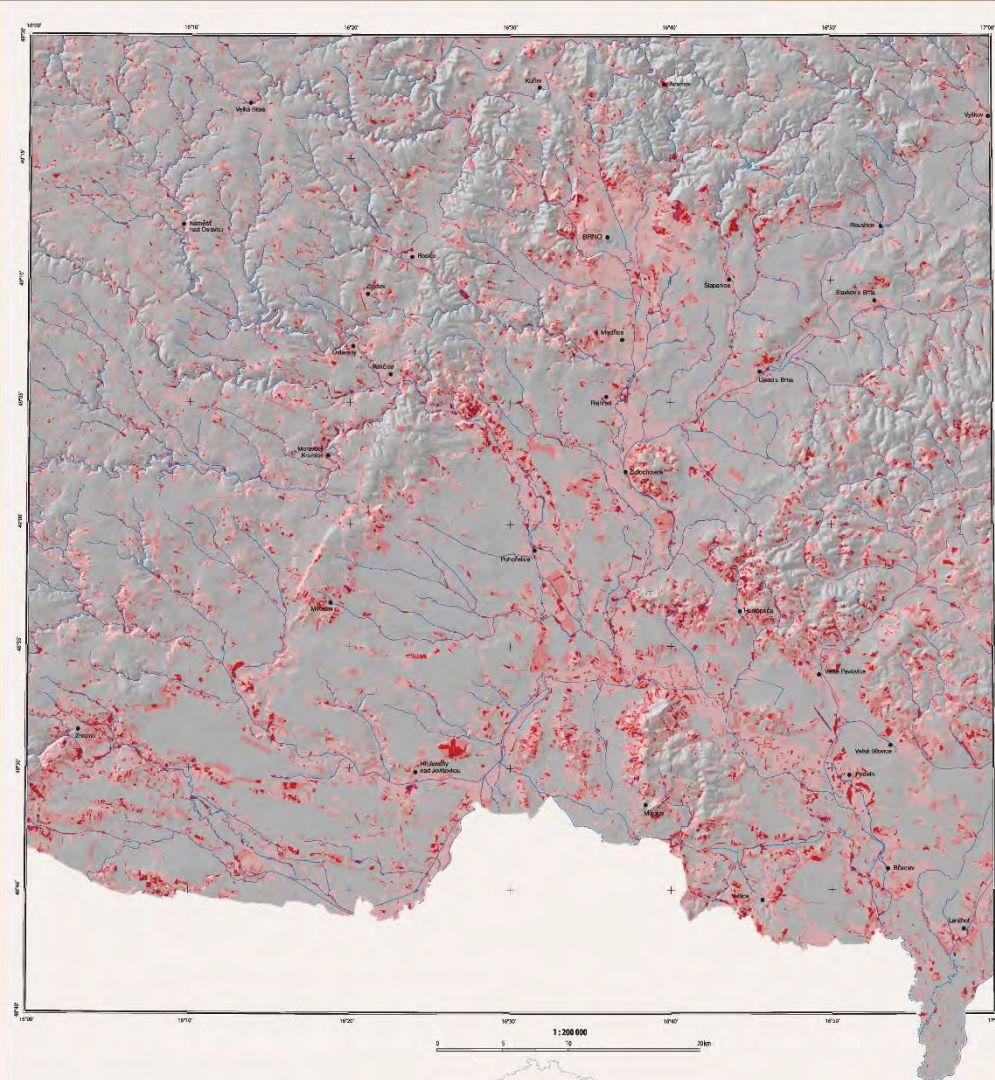


Univerzita Palackého  
v Olomouci

# Počty změn využívání krajiny 1836-2006

POČET ZMĚN VYUŽÍVÁNÍ KRAJINY (1836–2006)  
NUMBER OF LAND USE CHANGES (1836–2006)

M-33-XXIX Brno  
M-33-XXXV Vídeň



Počet změn využívání krajiny / Number of land use changes

| Počet změn<br>Number of changes | Počet polygonů<br>Number of polygons | Plocha (km <sup>2</sup> )<br>Area (km <sup>2</sup> ) | Podíl na celkové ploše (%)<br>Share of total area (%) |
|---------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| 0                               | 2 139                                | 3 161,3  | 66,9  |
| 1                               | 8 647                                | 1 006,9  | 21,0  |
| 2                               | 11 015                               | 496,9  | 10,2  |
| 3                               | 5 172                                | 123,8  | 2,6   |
| 4                               | 963                                  | 15,5   | 0,3   |

Poznámka: V tabulce jsou zahrnuty hodnoty za mapové listy M-33-XXIX Brno a M-33-XXXV Vídeň.  
Note: The table contains data for maps sheets M-33-XXIX Brno and M-33-XXXV Vienna.

Mapa je výstupem výzkumného záměru MSM 6293359101  
"Výzkum zdrojů a indikátorů biodiverzity v kulturní krajině  
v kontextu dynamiky její fragmentace"  
Map is a result of the research project MSM 6293359101 "Research  
into sources and indicators of biodiversity in cultural landscape in  
the context of its fragmentation dynamics"





Univerzita Palackého  
v Olomouci

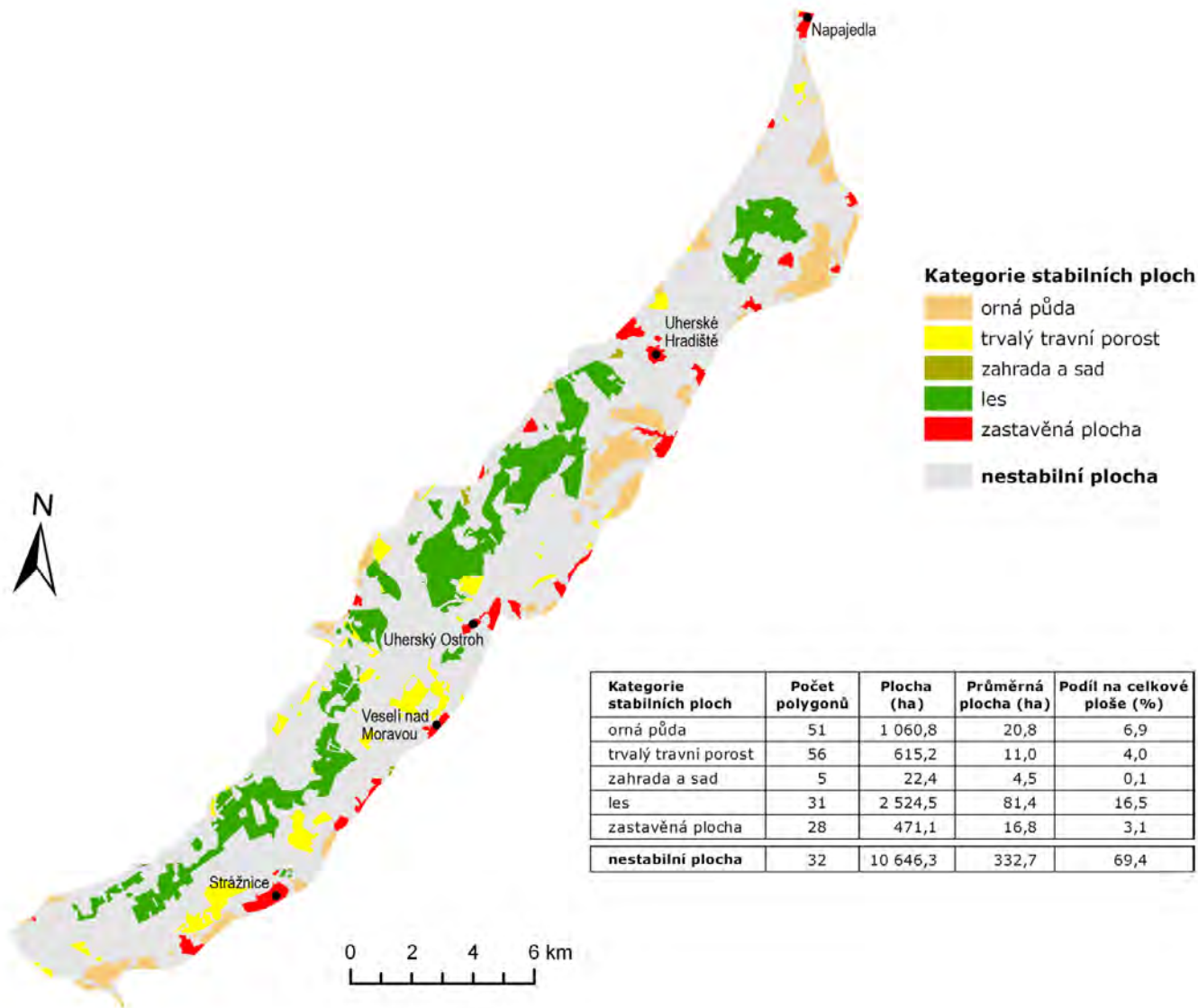
## **Dynamika využívání krajiny z mapových podkladů**

- Výsledky analýz lze využít renovaci a renaturaci krajiny
- Využitelnost pro územní plánování v hlediska využití ploch v nivách řek, zachování krajinných struktur nebo jejich obnově
- Ochranu krajiny a péče o staré krajinné struktury
- Využitelnost pro lidské aktivity v krajině



Univerzita Palackého  
v Olomouci

# Niva Moravy

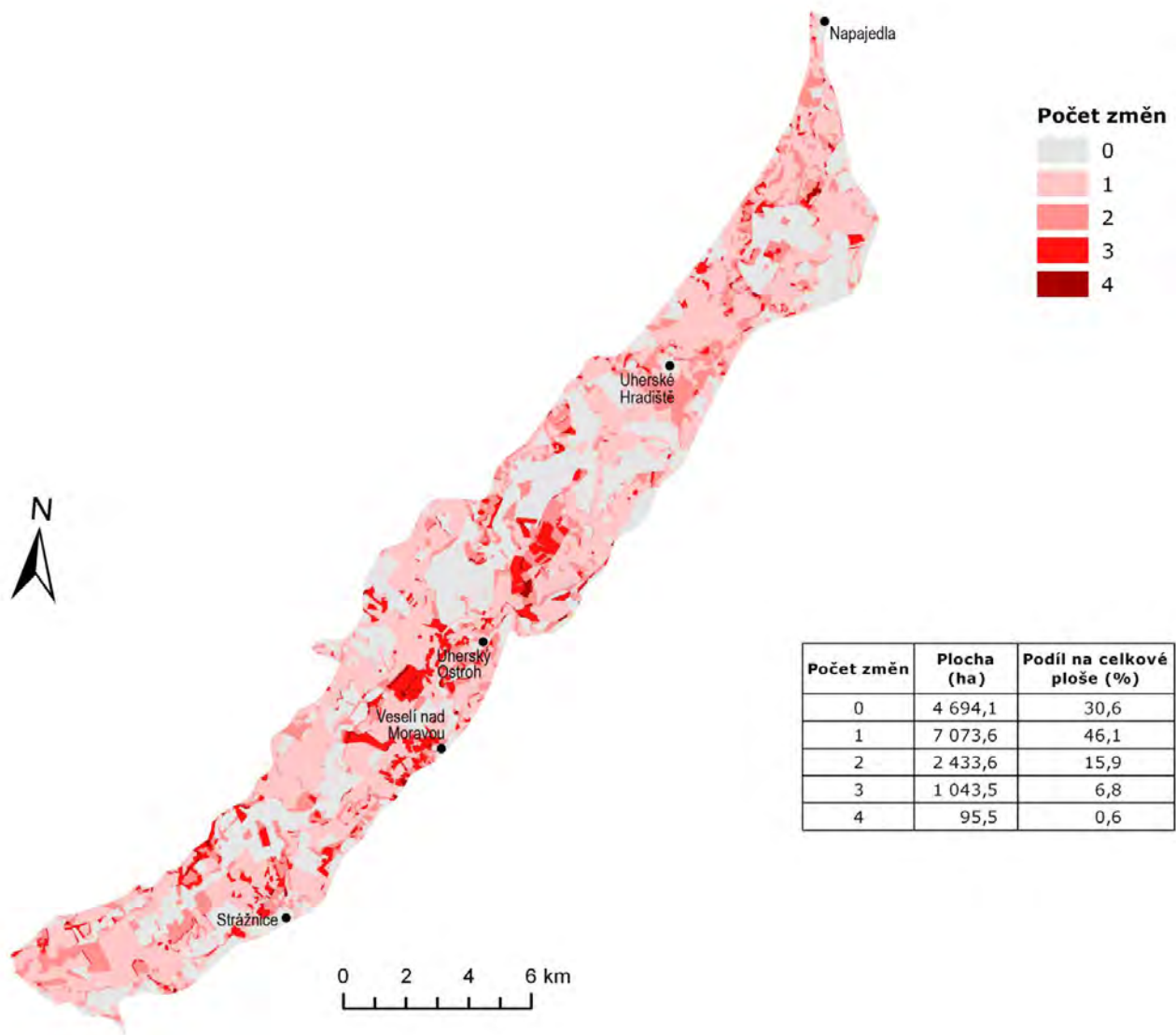


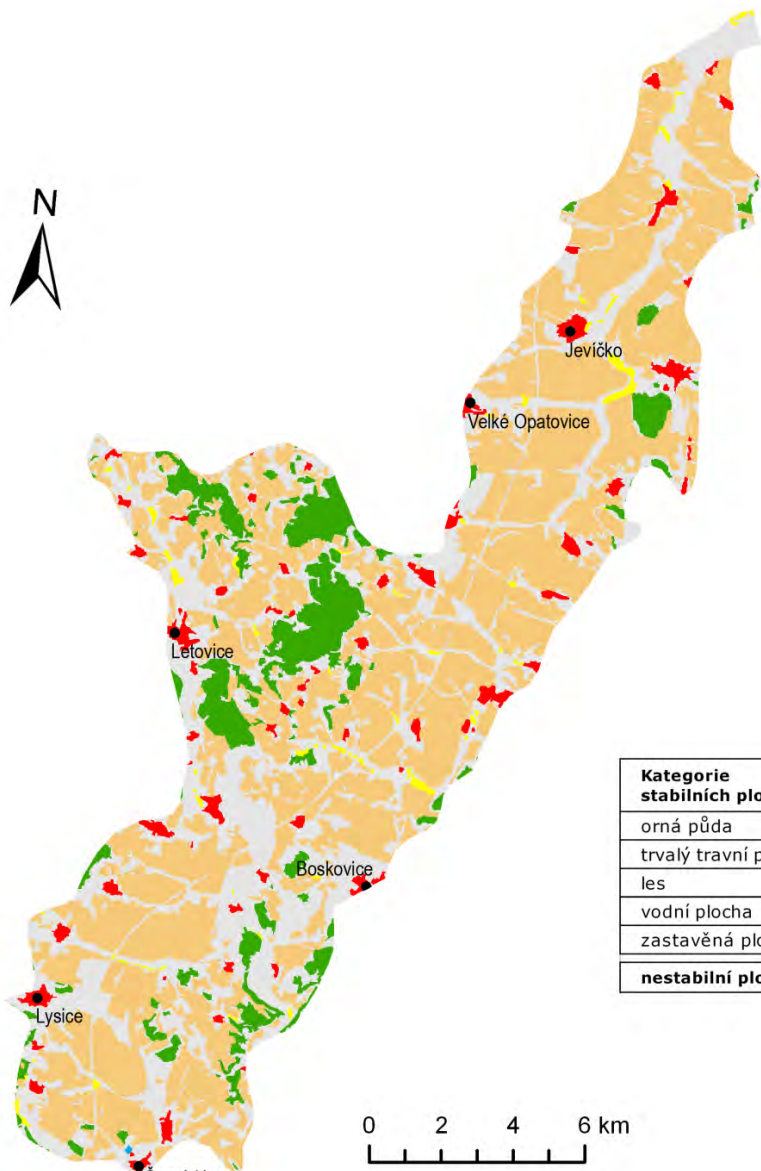




Univerzita Palackého  
v Olomouci

# Niva Moravy

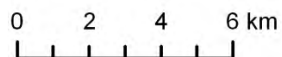




### Kategorie stabilních ploch

-  orná půda
-  trvalý travní porost
-  les
-  vodní plocha
-  zastavěná plocha
-  **nestabilní plocha**

| Kategorie stabilních ploch | Počet polygonů | Plocha (ha) | Průměrná plocha (ha) | Podíl na celkové ploše (%) |
|----------------------------|----------------|-------------|----------------------|----------------------------|
| orná půda                  | 182            | 12 099,7    | 66,5                 | 53,6                       |
| trvalý travní porost       | 59             | 217,8       | 3,7                  | 1,0                        |
| les                        | 109            | 1 953,7     | 17,9                 | 8,7                        |
| vodní plocha               | 1              | 3,2         | 3,2                  | 0,0                        |
| zastavěná plocha           | 73             | 713,2       | 9,8                  | 3,2                        |
| <b>nestabilní plocha</b>   | 244            | 7 560,7     | 31,0                 | 33,5                       |

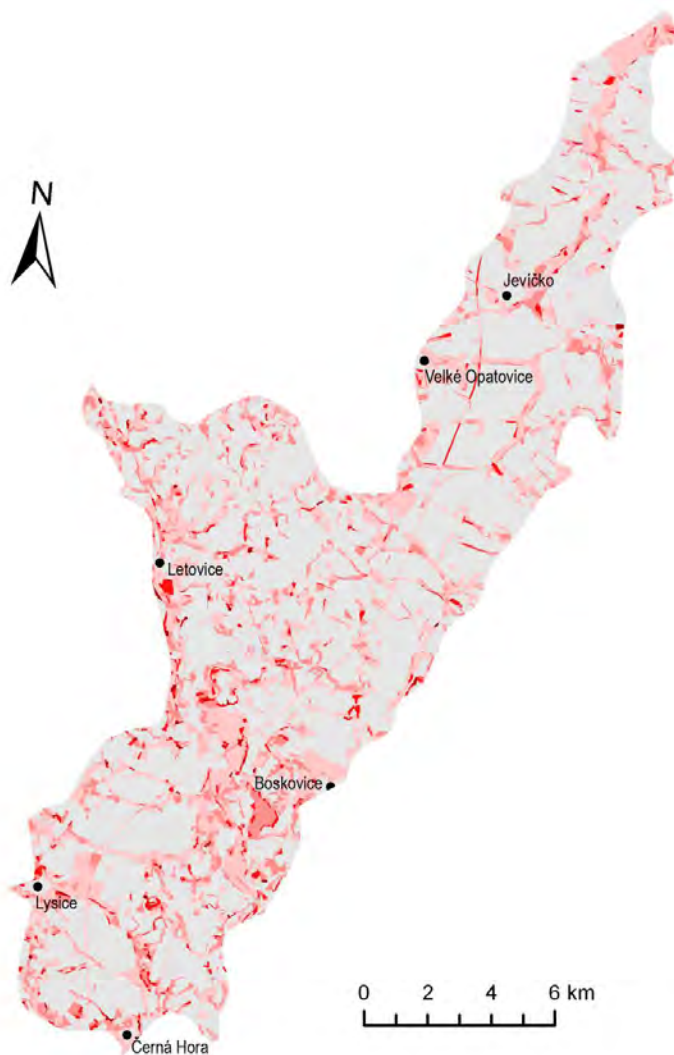






Univerzita Palackého  
v Olomouci

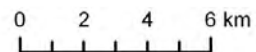
# Malá Haná



Počet změn



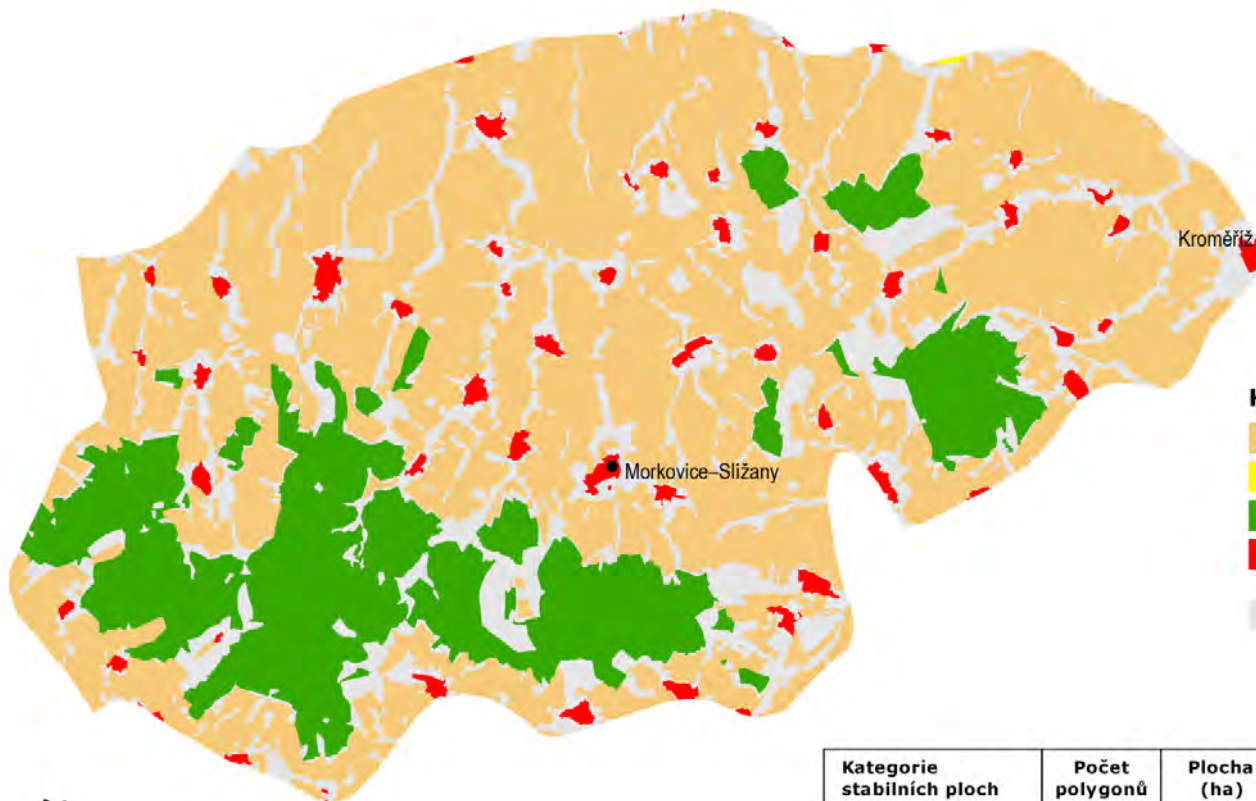
| Počet změn | Plocha (ha) | Podíl na celkové ploše (%) |
|------------|-------------|----------------------------|
| 0          | 14 987,6    | 66,5                       |
| 1          | 4 941,5     | 21,9                       |
| 2          | 2 122,7     | 9,4                        |
| 3          | 435,9       | 1,9                        |
| 4          | 60,6        | 0,3                        |





Univerzita Palackého  
v Olomouci

# Litenčická pahorkatina



## Kategorie stabilních ploch

- orná půda
- trvalý travní porost
- les
- zastavěná plocha
- nestabilní plocha



0 2 4 km

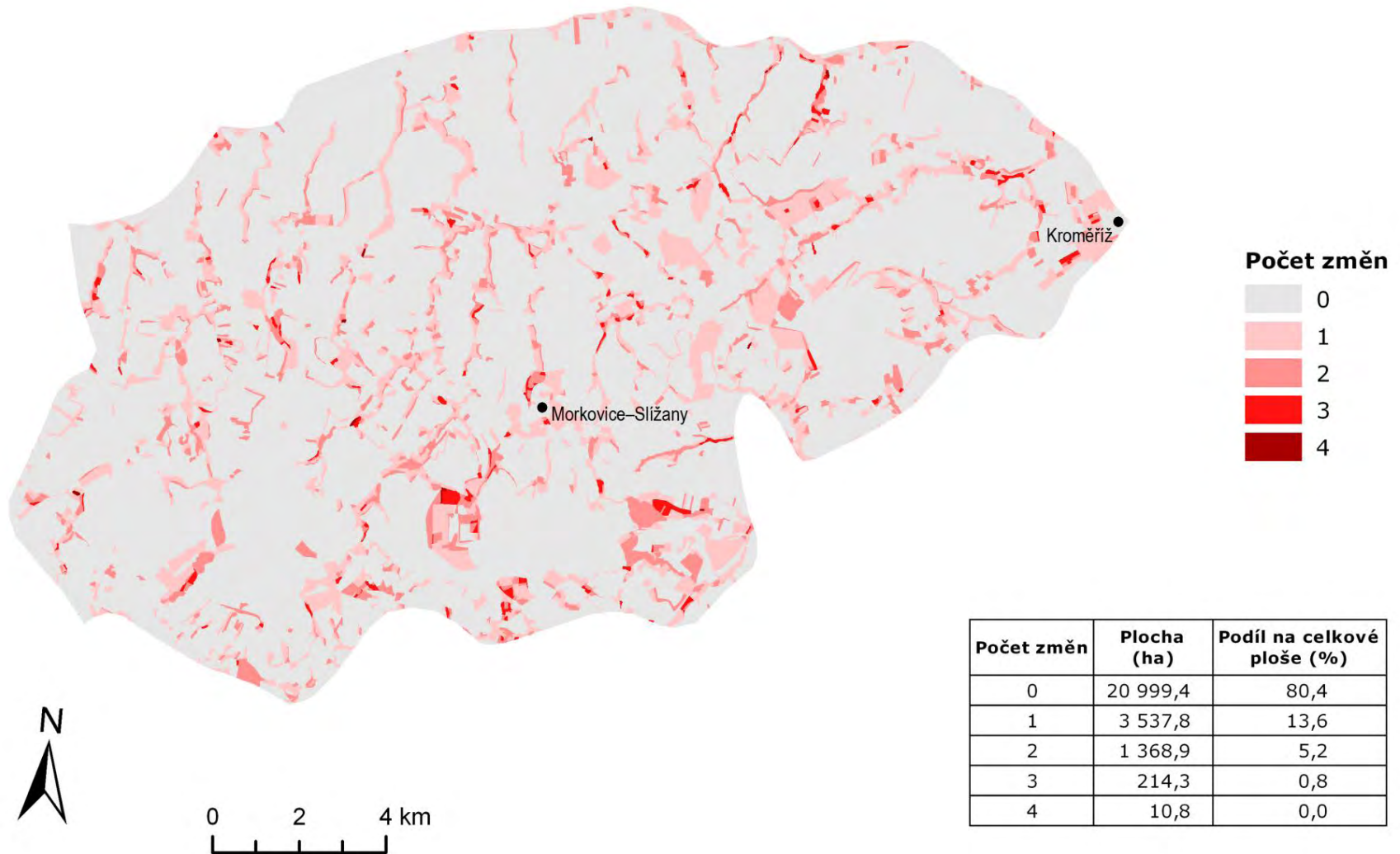
| Kategorie stabilních ploch | Počet polygonů | Plocha (ha)    | Průměrná plocha (ha) | Podíl na celkové ploše (%) |
|----------------------------|----------------|----------------|----------------------|----------------------------|
| orná půda                  | 51             | 15 416,8       | 302,3                | 59,0                       |
| trvalý travní porost       | 1              | 5,3            | 5,3                  | 0,0                        |
| les                        | 18             | 4 952,9        | 275,2                | 19,0                       |
| zastavěná plocha           | 61             | 624,4          | 10,2                 | 2,4                        |
| <b>nestabilní plocha</b>   | <b>311</b>     | <b>5 131,8</b> | <b>16,5</b>          | <b>19,6</b>                |



# Litenčická pahorkatina



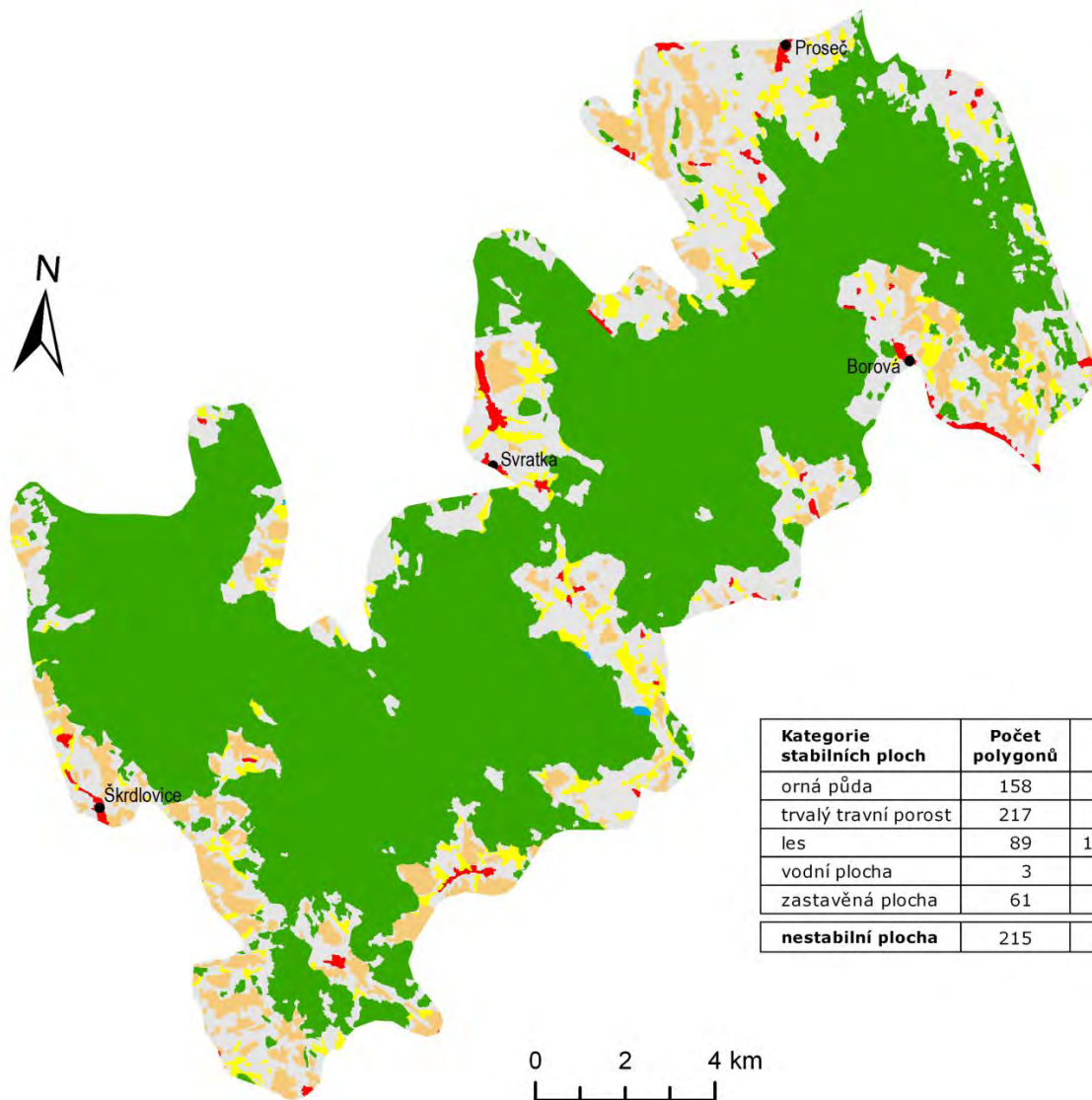
Univerzita Palackého  
v Olomouci





Univerzita Palackého  
v Olomouci

# Žďárské vrchy

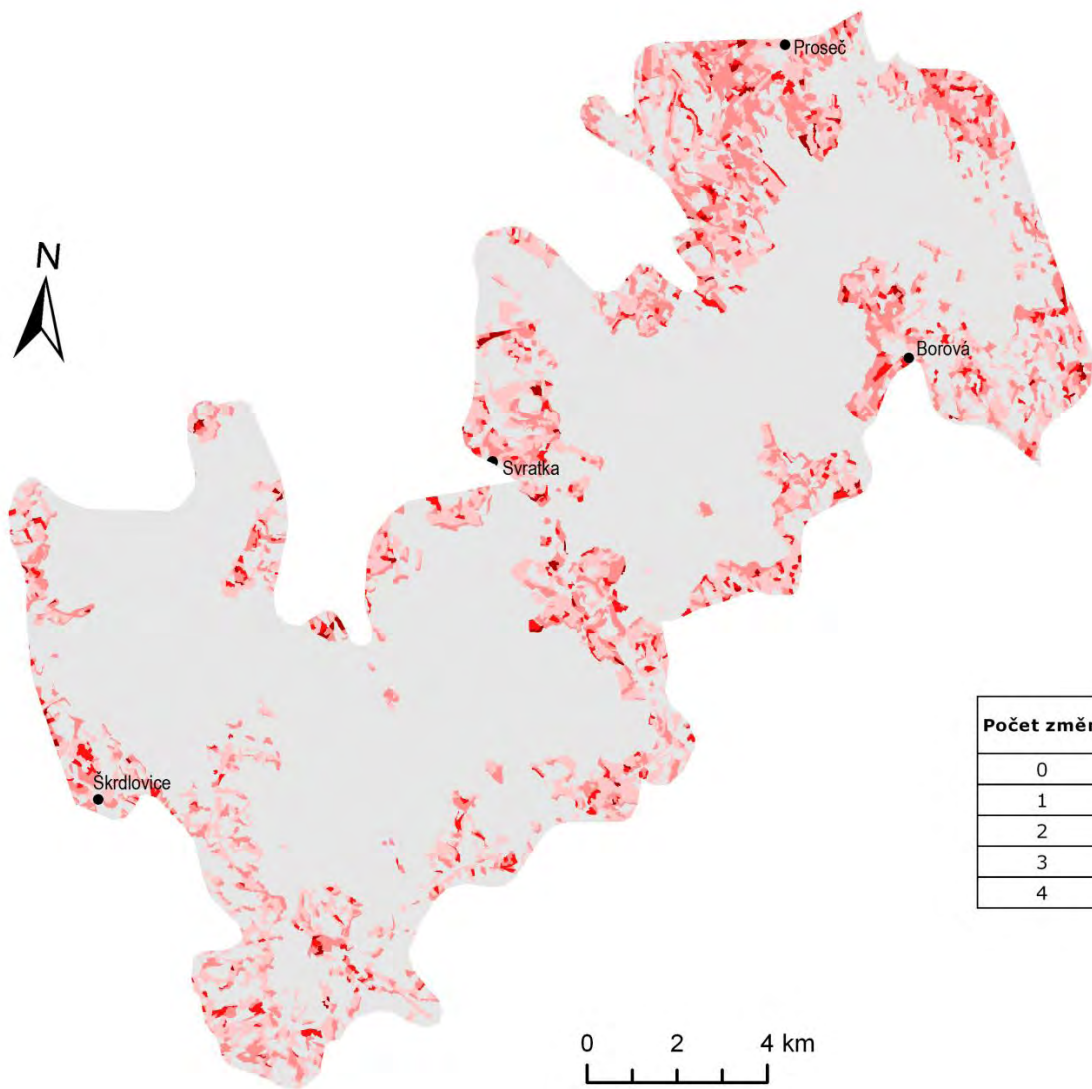


## Kategorie stabilních ploch

- orná půda
- trvalý travní porost
- les
- vodní plocha
- zastavěná plocha
- nestabilní plocha

| Kategorie stabilních ploch | Počet polygonů | Plocha (ha)    | Průměrná plocha (ha) | Podíl na celkové ploše (%) |
|----------------------------|----------------|----------------|----------------------|----------------------------|
| orná půda                  | 158            | 1 751,9        | 11,1                 | 7,4                        |
| trvalý travní porost       | 217            | 916,7          | 4,2                  | 3,9                        |
| les                        | 89             | 15 080,1       | 169,4                | 63,4                       |
| vodní plocha               | 3              | 9,1            | 3,0                  | 0,0                        |
| zastavěná plocha           | 61             | 237,6          | 3,9                  | 1,0                        |
| <b>nestabilní plocha</b>   | <b>215</b>     | <b>5 791,2</b> | <b>26,9</b>          | <b>24,3</b>                |





### Počet změn



| Počet změn | Plocha (ha) | Podíl na celkové ploše (%) |
|------------|-------------|----------------------------|
| 0          | 17 995,5    | 75,6                       |
| 1          | 3 117,8     | 13,1                       |
| 2          | 2 106,7     | 8,9                        |
| 3          | 467,4       | 2,0                        |
| 4          | 99,2        | 0,4                        |



Univerzita Palackého  
v Olomouci

## Co přinesla interpretace starých map u polygonových vrstev

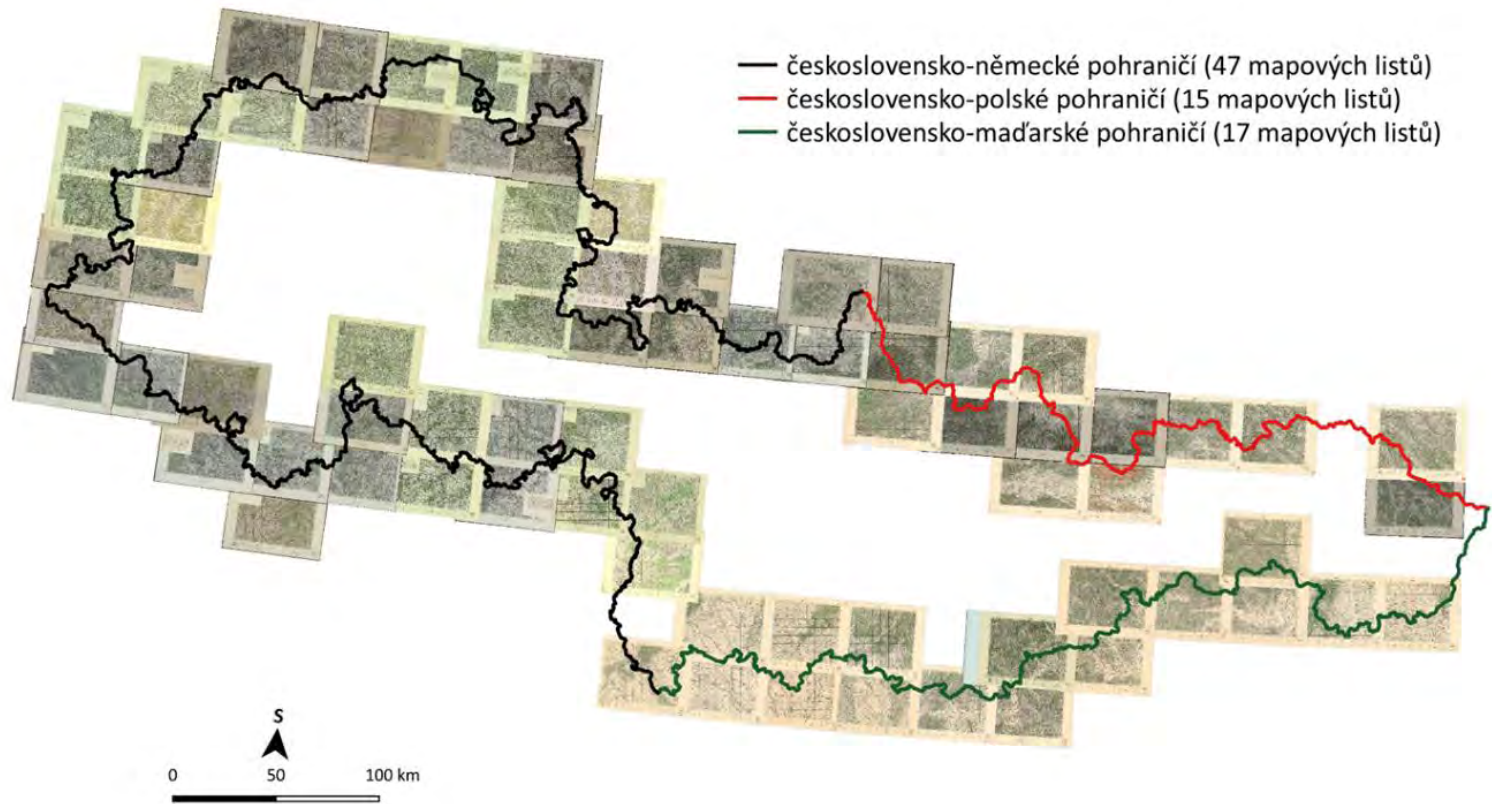
- Trendy změn využívání ploch pro regionální a národní úroveň (ČR), nelze použít všechny časové řady pro mezinárodní srovnání (Střední Evropa)
- Nevyužitelné pro lokální a detailní úroveň interpretace změn krajiny
- Lze z vývoje využívání ploch připravit jejich predikci





Univerzita Palackého  
v Olomouci

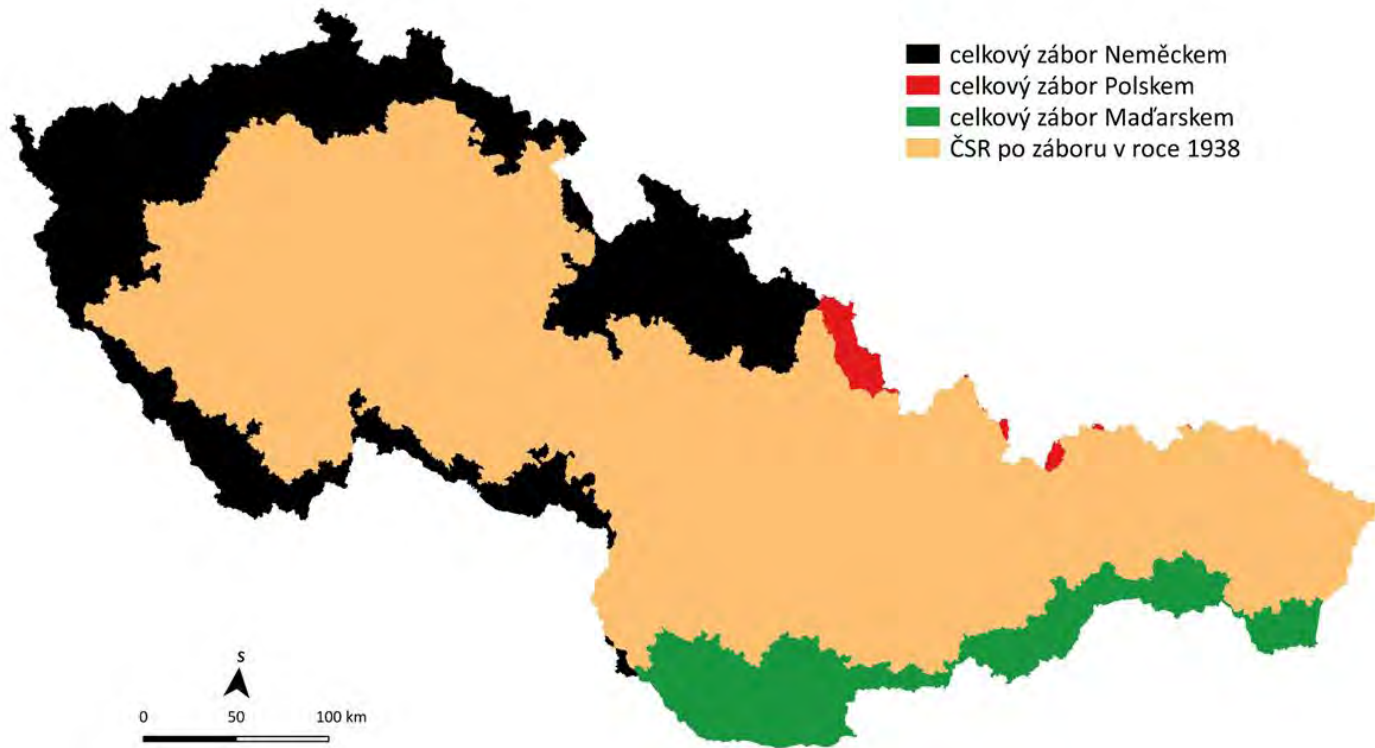
# Interpretace liniových prvků





Univerzita Palackého  
v Olomouci

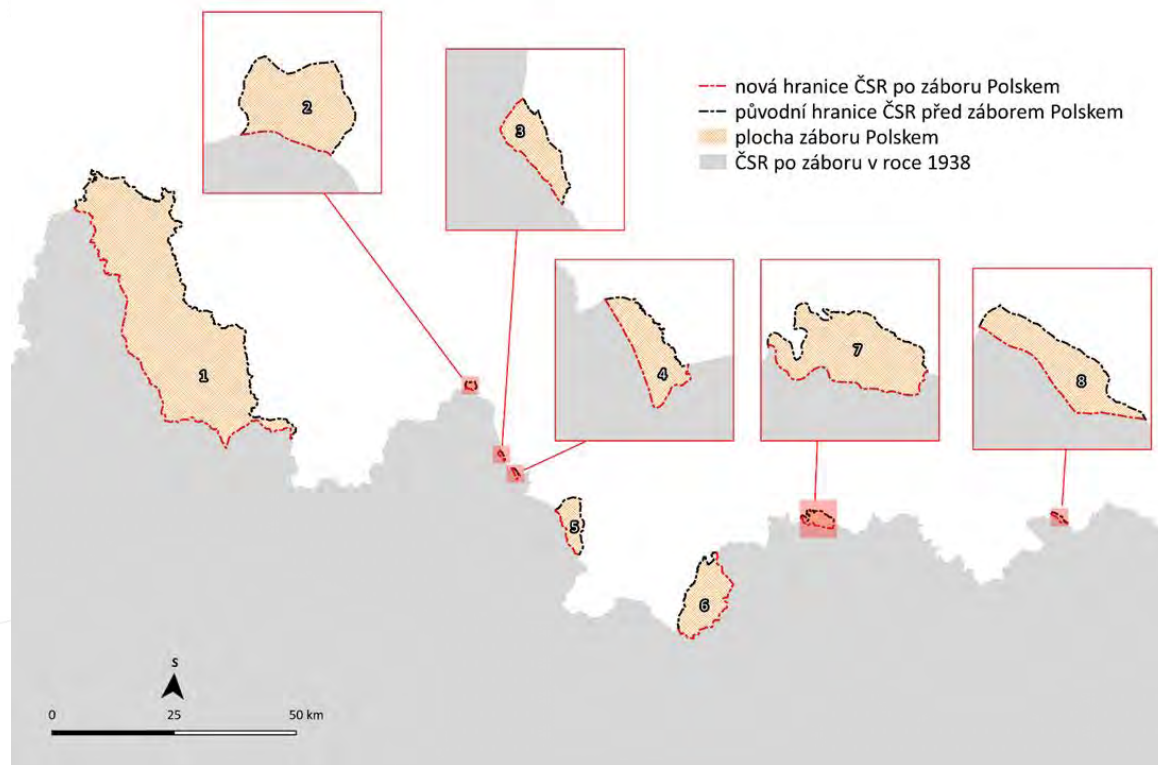
# Interpretace liniových prvků





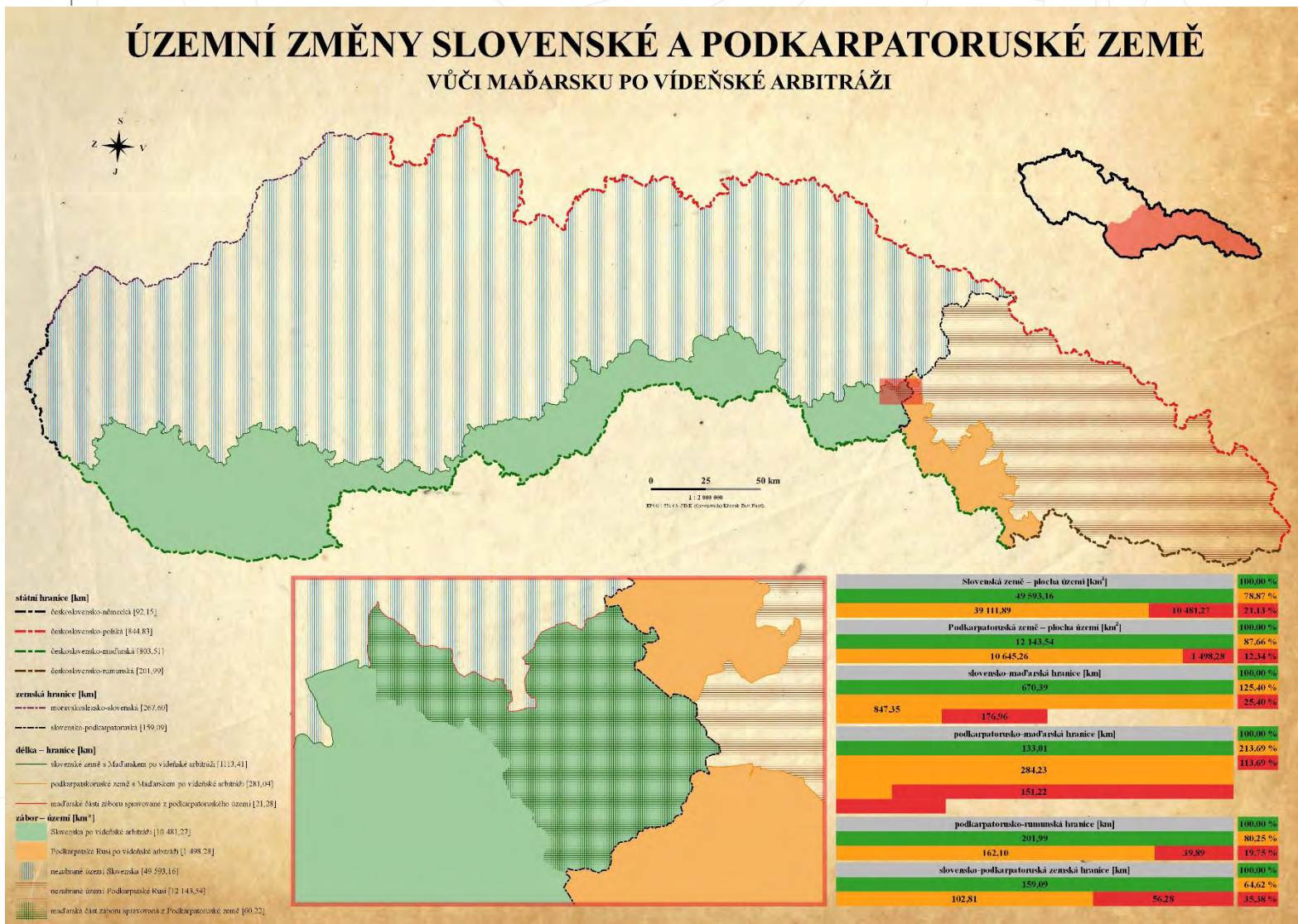


# Zábor území ČSR 1938





## ÚZEMNÍ ZMĚNY SLOVENSKÉ A PODKARPATORUSKÉ ZEMĚ VŮČI MAĎARSKU PO VÍDEŇSKÉ ARBITRÁŽI





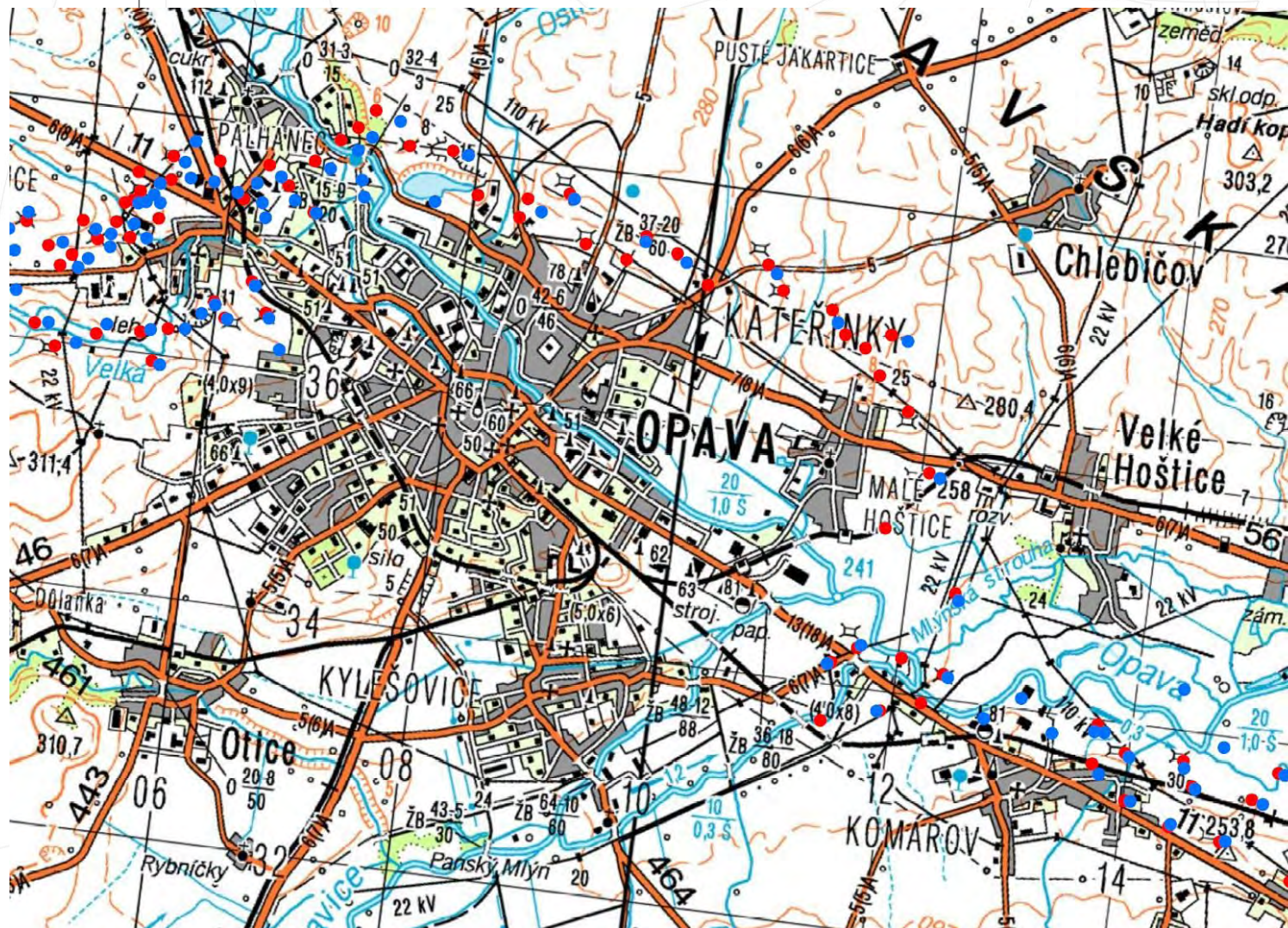






Univerzita Palackého  
v Olomouci

# Bodová interpretace





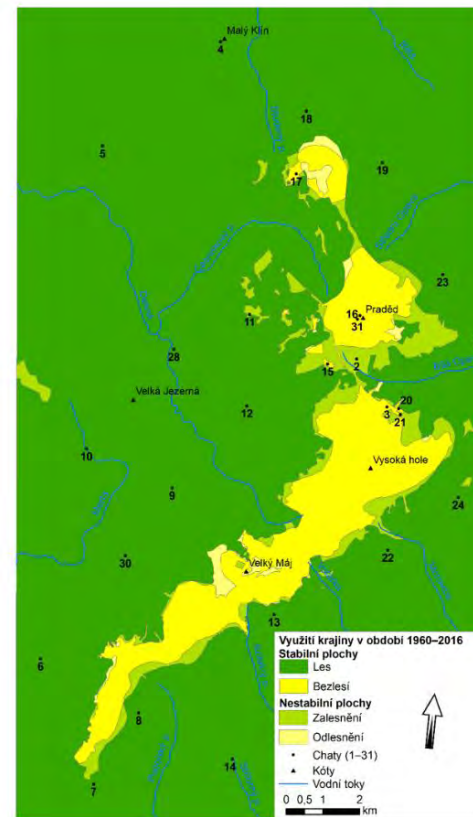
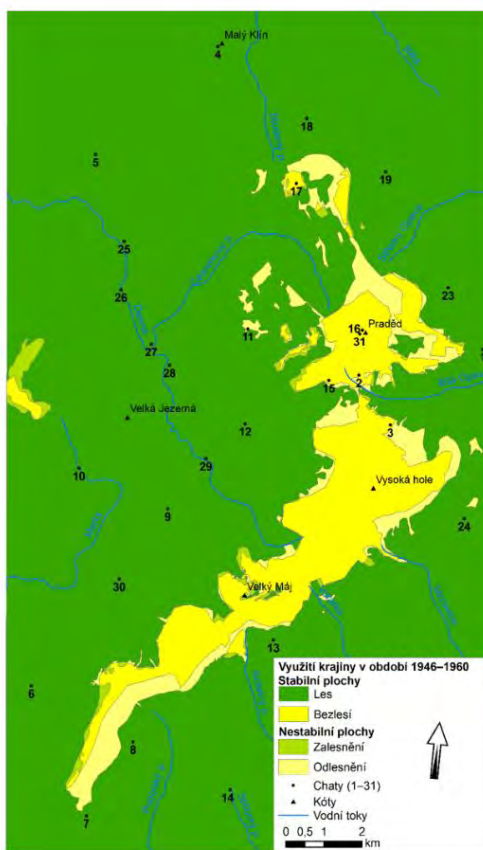
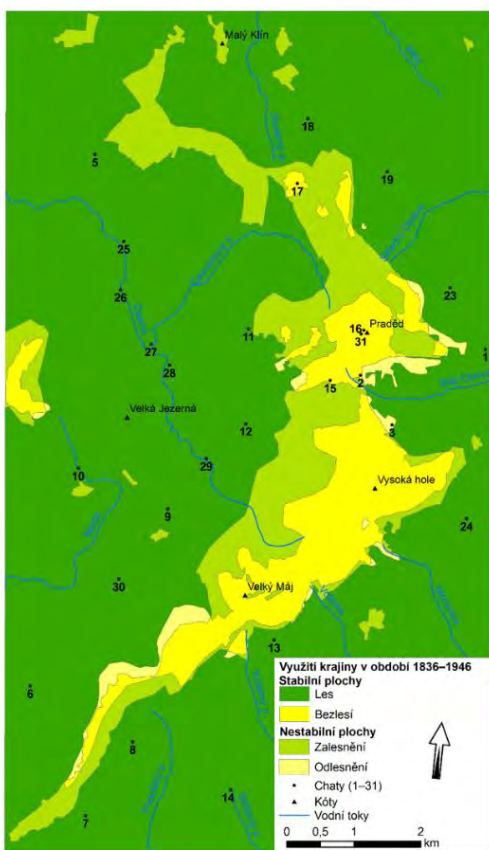


|          | Befestigungs-<br>karte<br>(1938) | Topografická<br>mapa<br>st. hranic<br>(1955–1957) | Topografická<br>mapa GŠ AČR<br>(2005) | současný<br>stav<br>(2022) |
|----------|----------------------------------|---|---------------------------------------|----------------------------|
| bunkr    | 8                                | 20  | 16                                    | 17                         |
| řopík    | 3                                | 0   | 0                                     | 3                          |
| překážka | 1                                | 0   | 0                                     | 1                          |



Univerzita Palackého  
v Olomouci

# Pradědská hornatina v období: 1836-1946, 1946-1960, 1960-2016



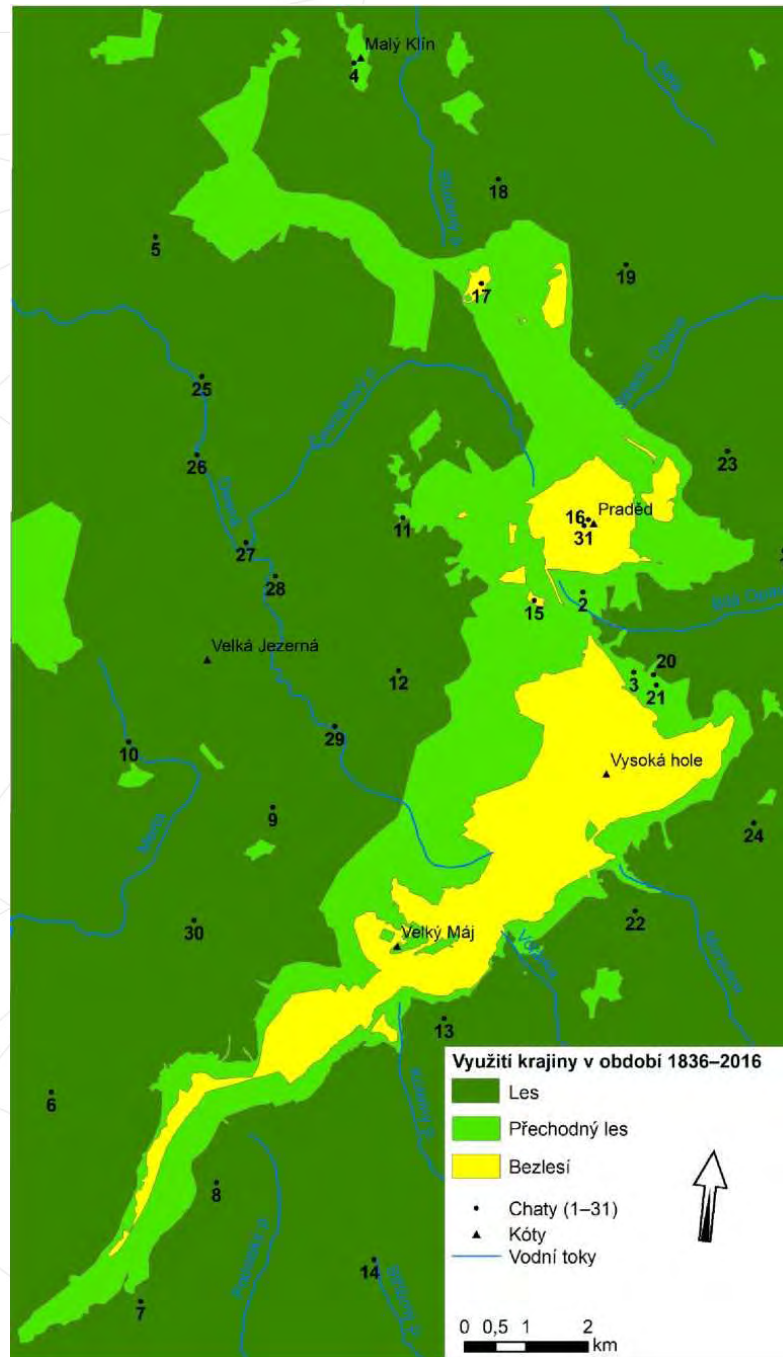




Univerzita Palackého  
v Olomouci

# Přechodový les a bezlesí za 180 let (1836-2016)

ve vrcholových polohách  
Pradědské hornatiny se  
bezlesí udrželo na 5,45 km<sup>2</sup>  
z původních 17,25 km<sup>2</sup>





Univerzita Palackého  
v Olomouci

# Archetypy Hrubého Jeseníku

- Využívání ploch
- Geomorfologické jednotky
- Půdorysné uspořádání sídel





Univerzita Palackého  
v Olomouci

# Archetypy Hrubého Jeseníku



**SPECMAP\_Archetypy\_v2.pdf**



Univerzita Palackého  
v Olomouci

Děkuji za  
pozornost

Topferův dvůr

