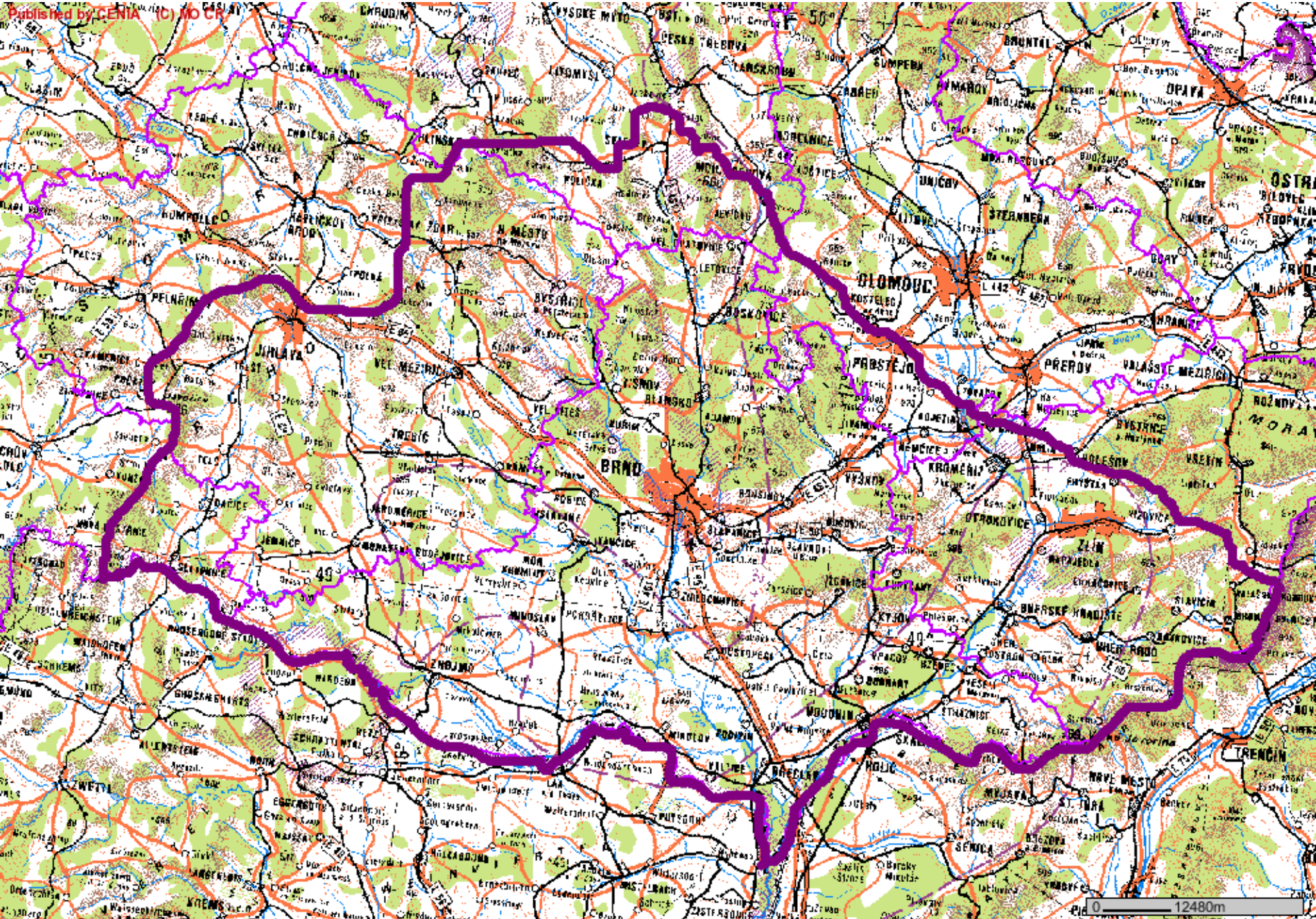
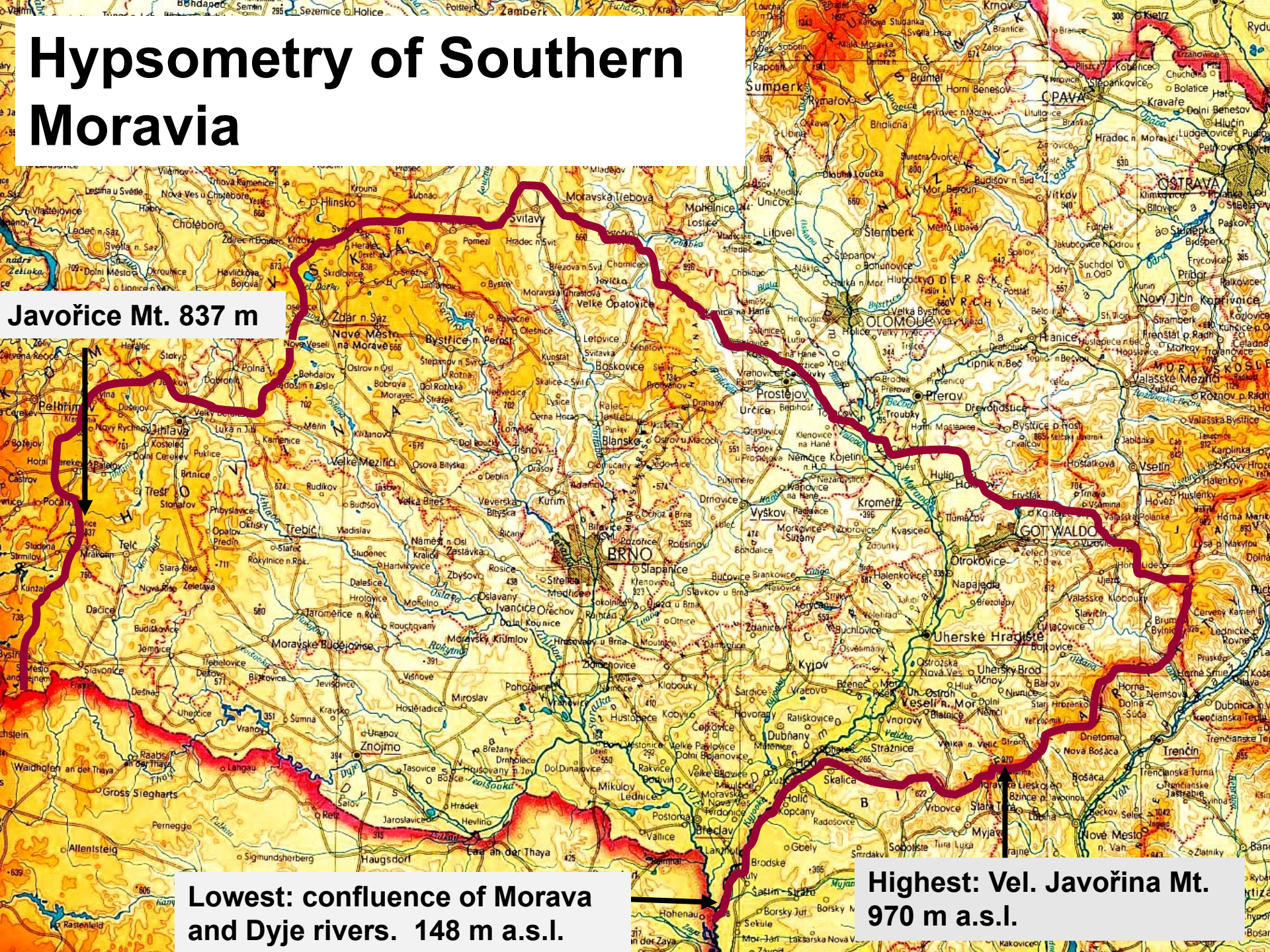
Landscapes of Southern Moravia

RNDr. Martin Culek, Ph.D.
Institute of Geography,
Fac. Sci., MU

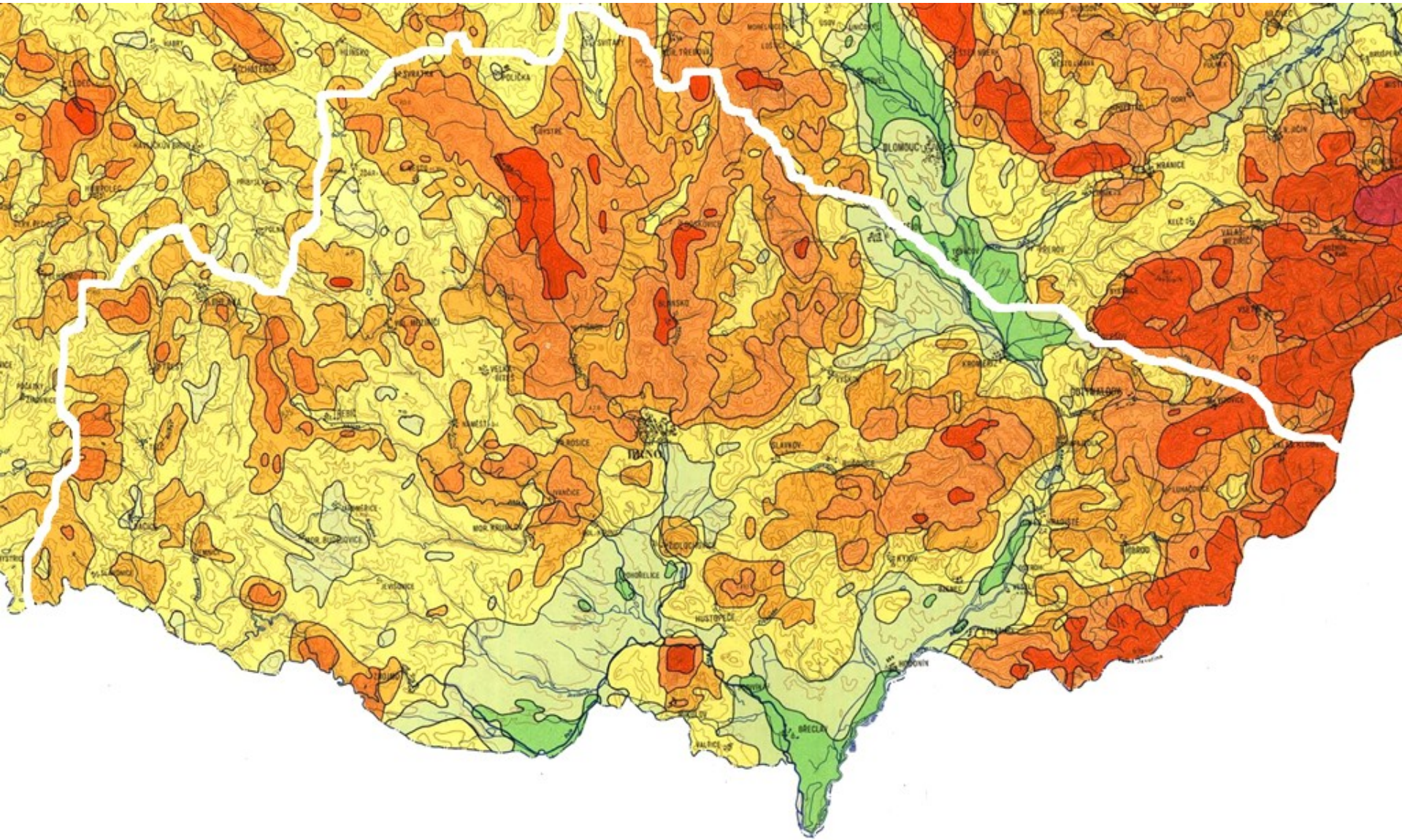
Area of Southern Moravia used in this course

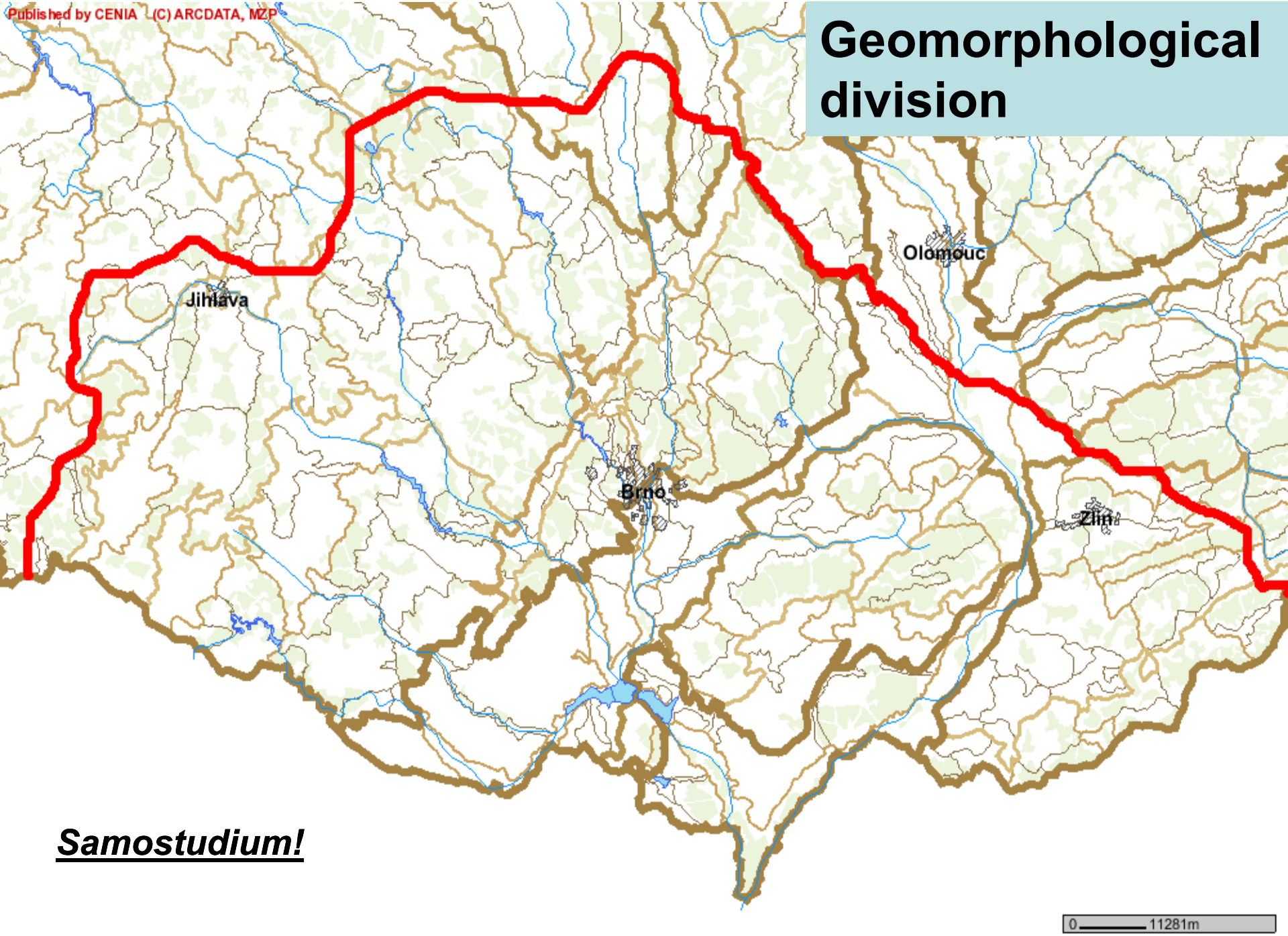


Hypsometry of Southern Moravia



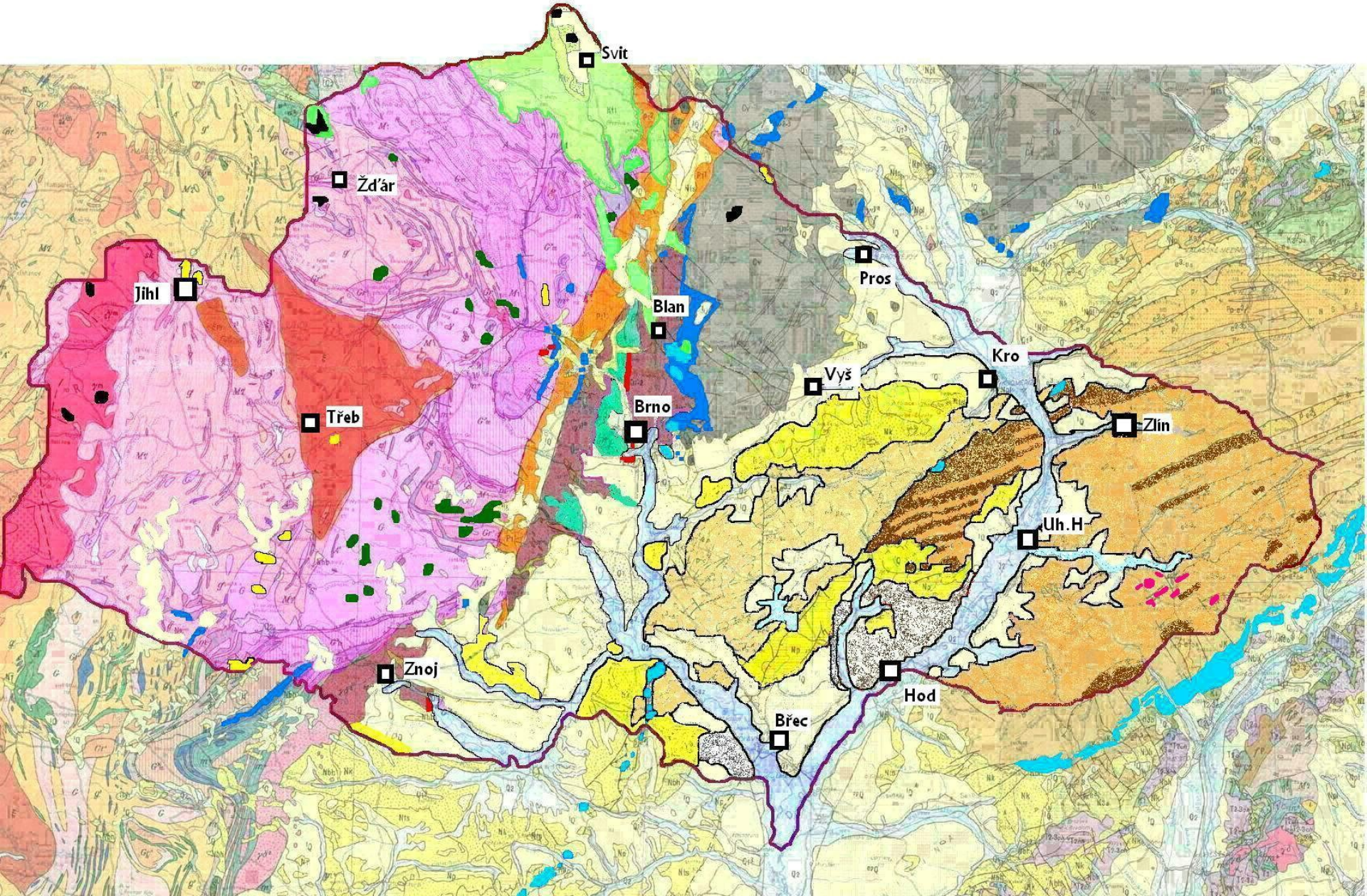
Energy of the georelief
– from plains to mountains (max. Δ 600 m/4 km)

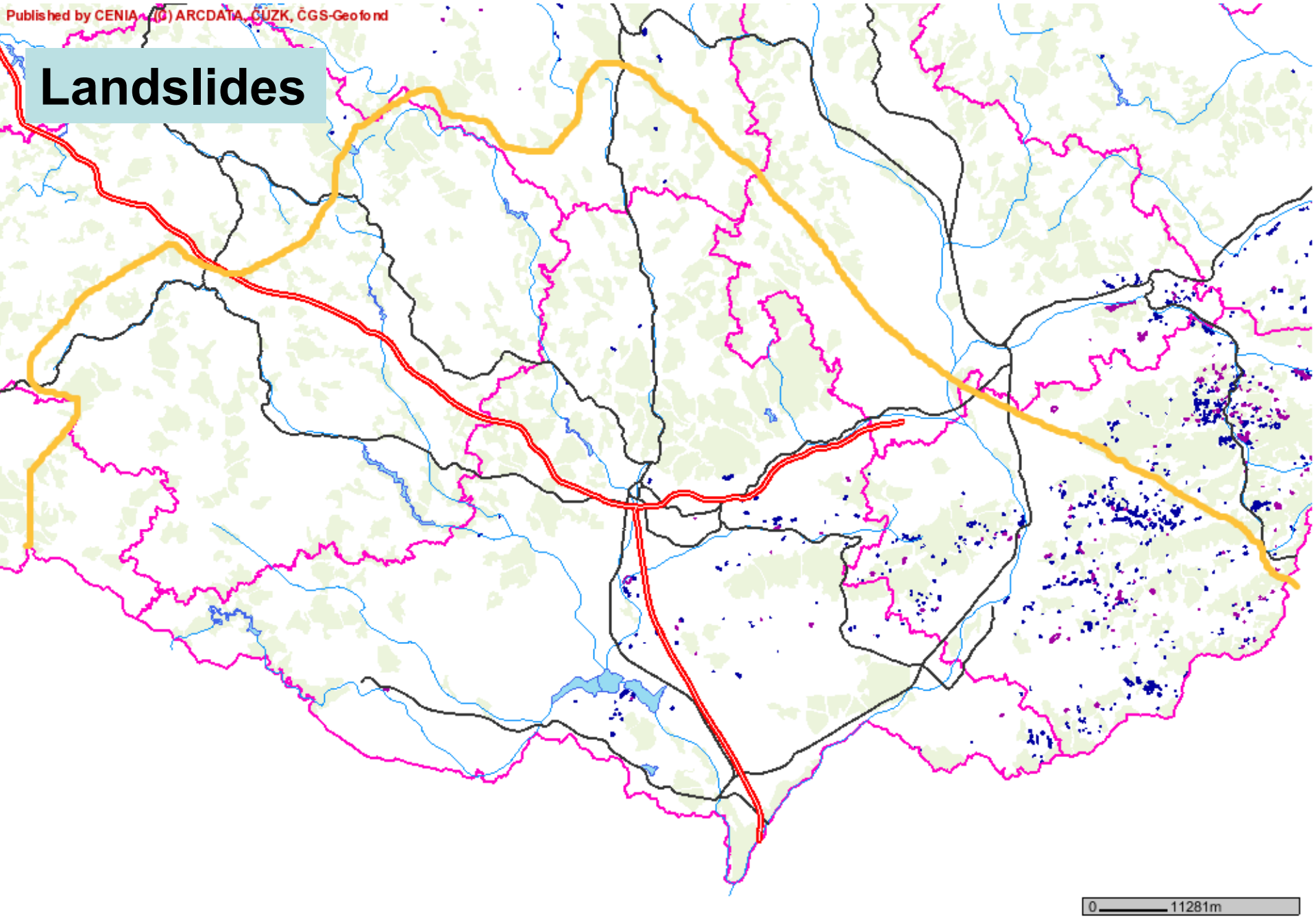


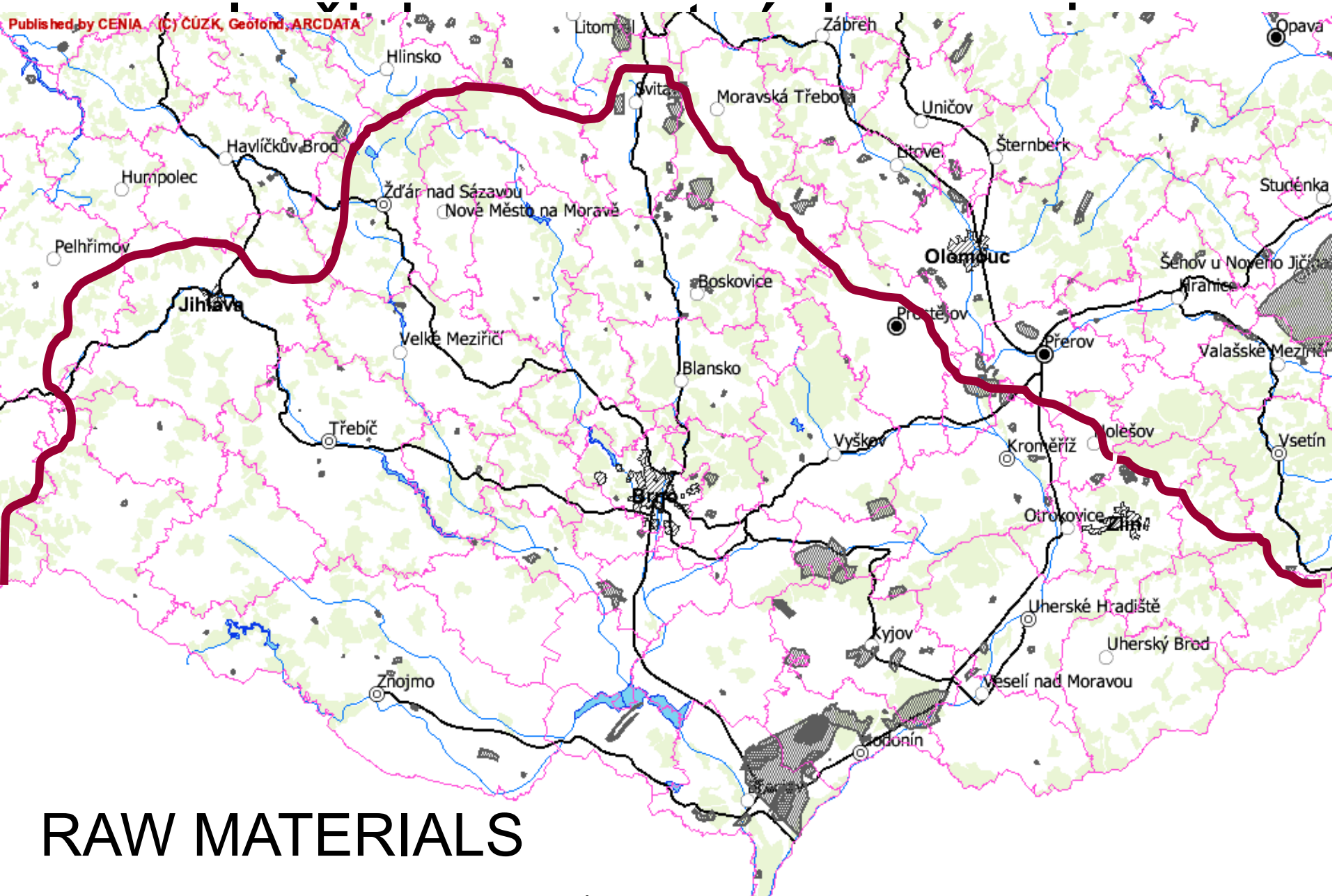


Samostudium!

RELEVANT BEDROCKS OF SOUTHERN MORAVIA




Published by CENIA, (C) ARCDATA, ČUZK, ČGS-Geofond
Landslides
0
11281m



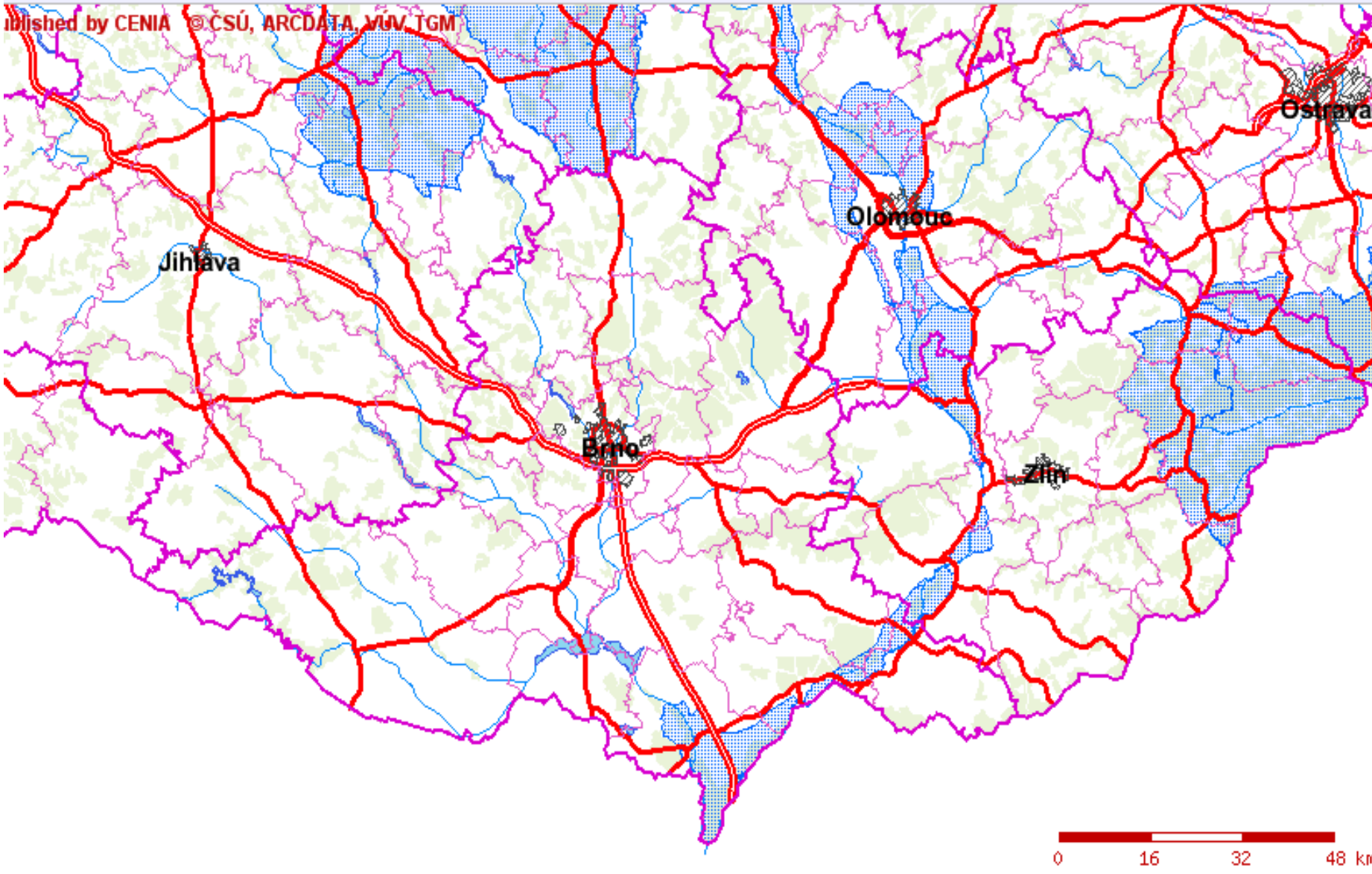
RAW MATERIALS

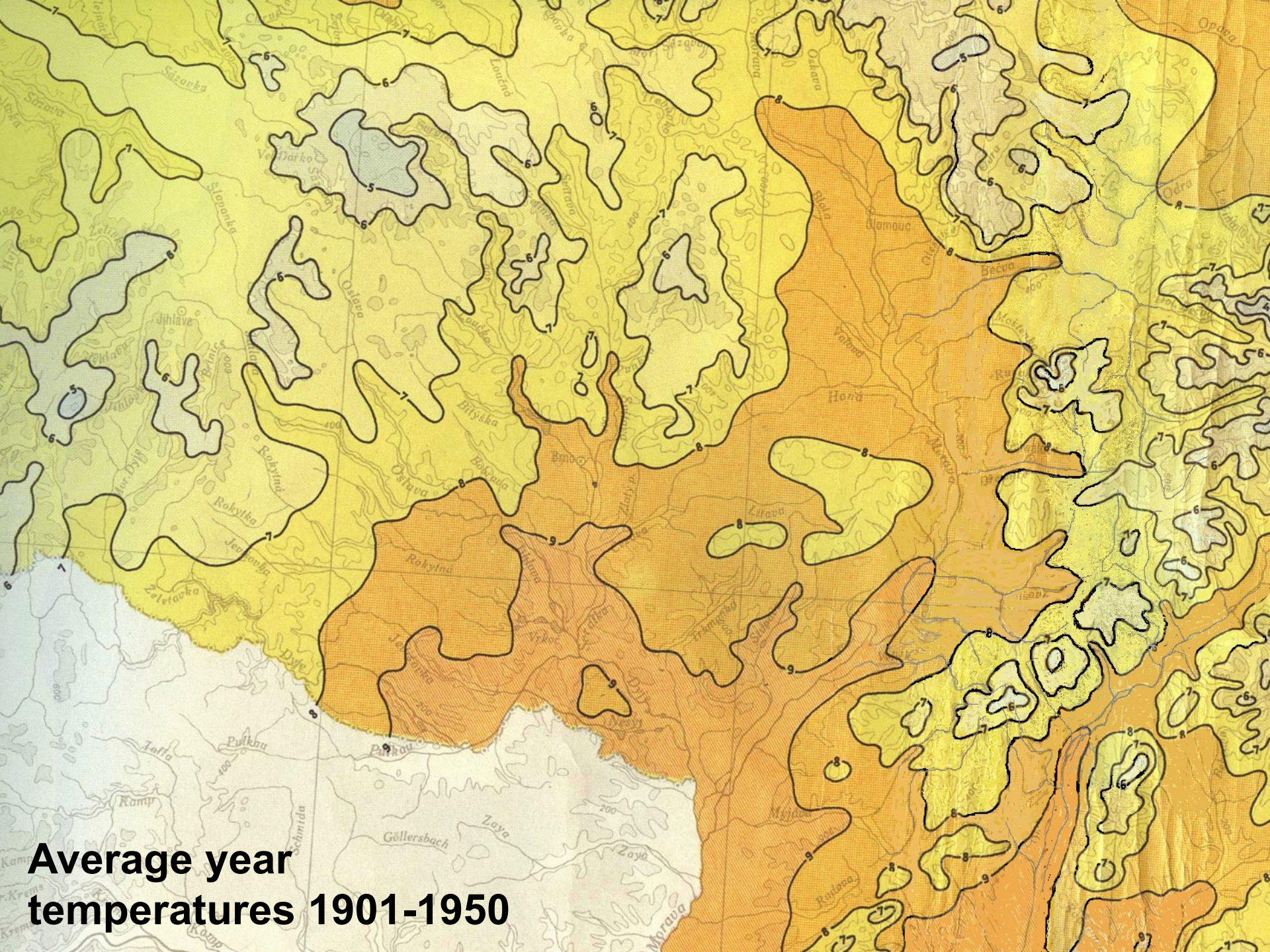
Kde se vyskytuje několik různých surovin v jednom místě, tam se také překrývá šrafura ploch. Mezi Hodonínem a Břeclaví jde dokonce o 3: Ropa, plyn, lignit.

Rivers – self-study !

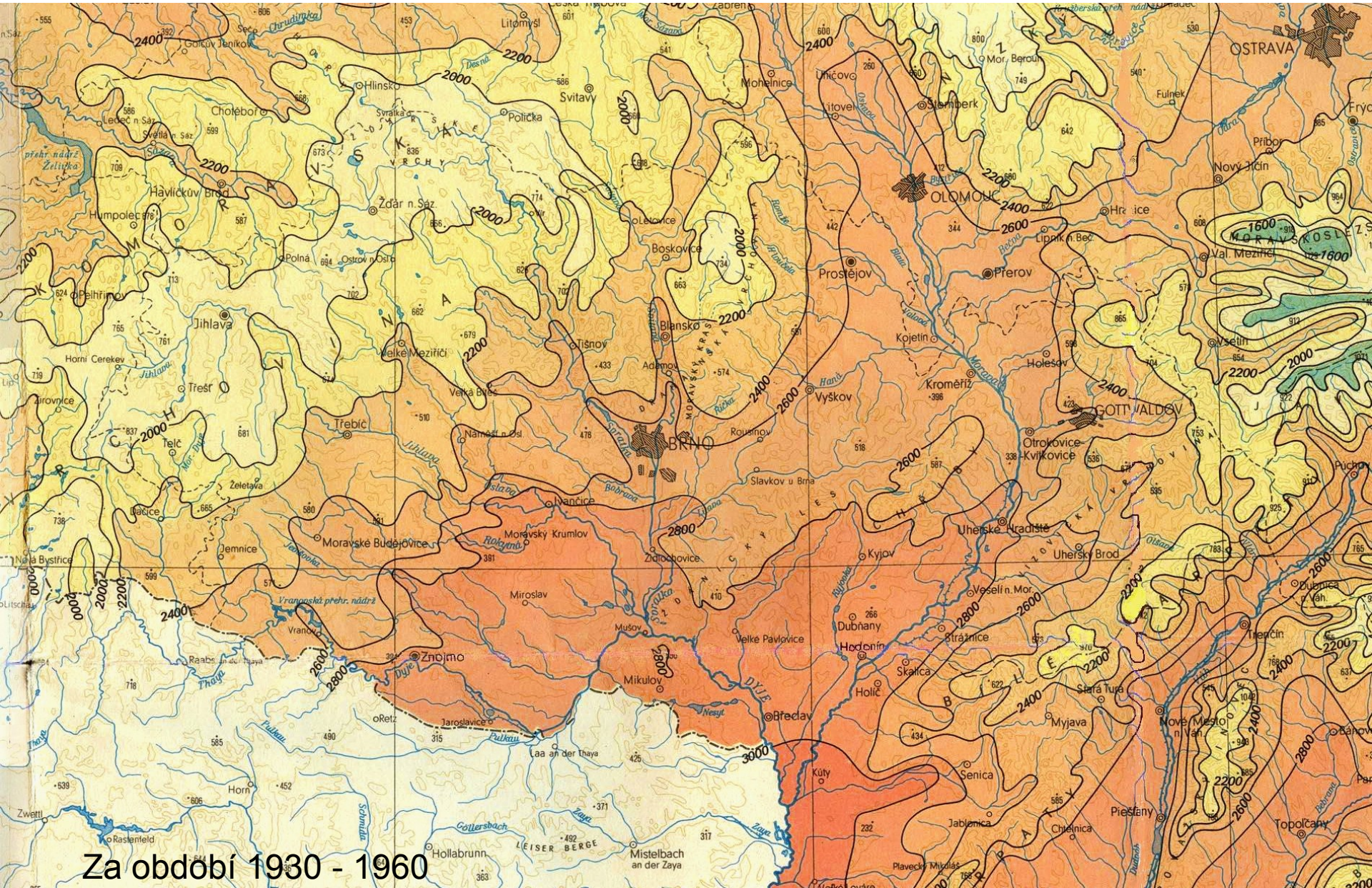
Protected areas of water sources (CHOPAV)

important for inhabitants



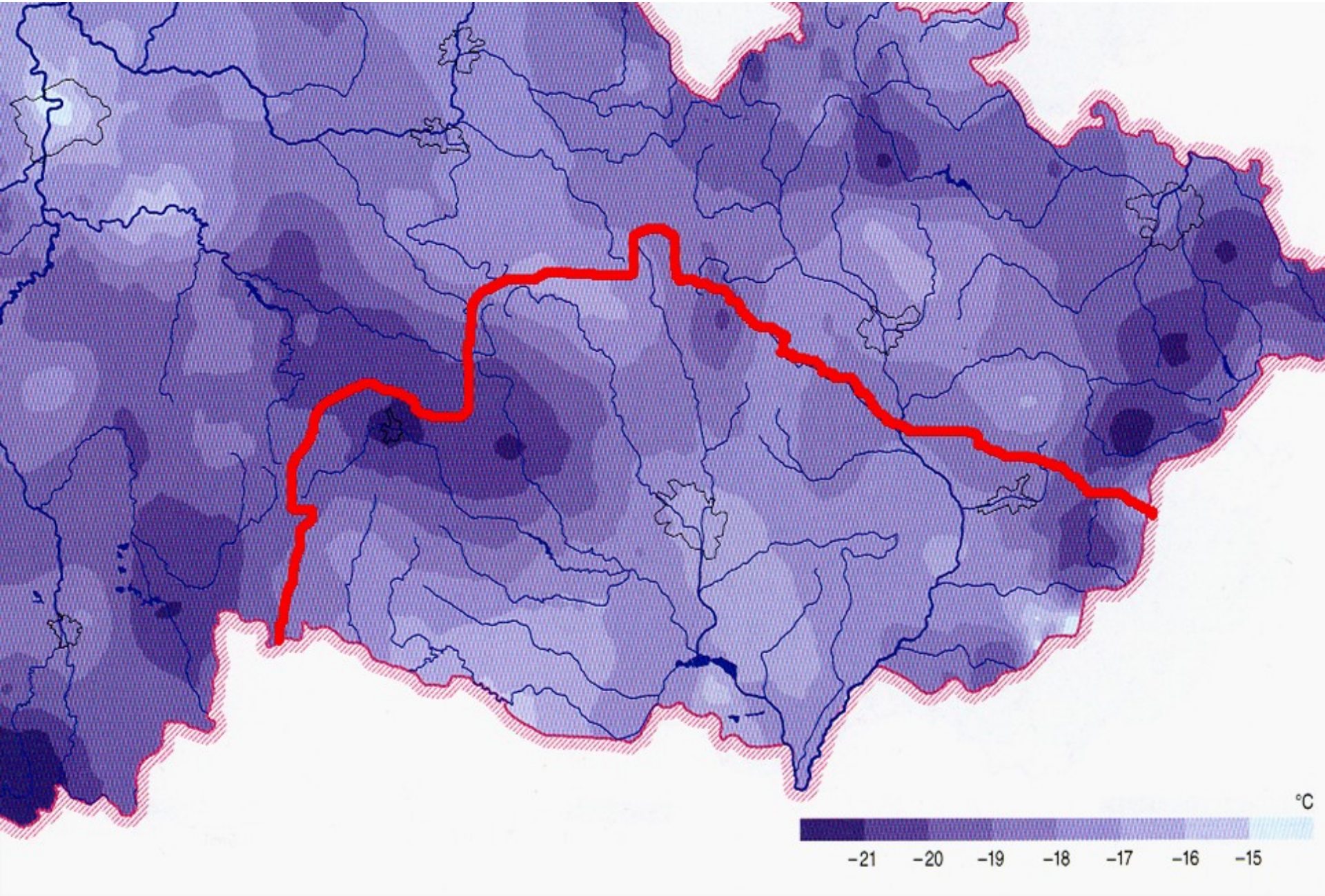

Average year
temperatures 1901-1950

Annual Total of Efective Temperatures (for average Td ≥10ºC).

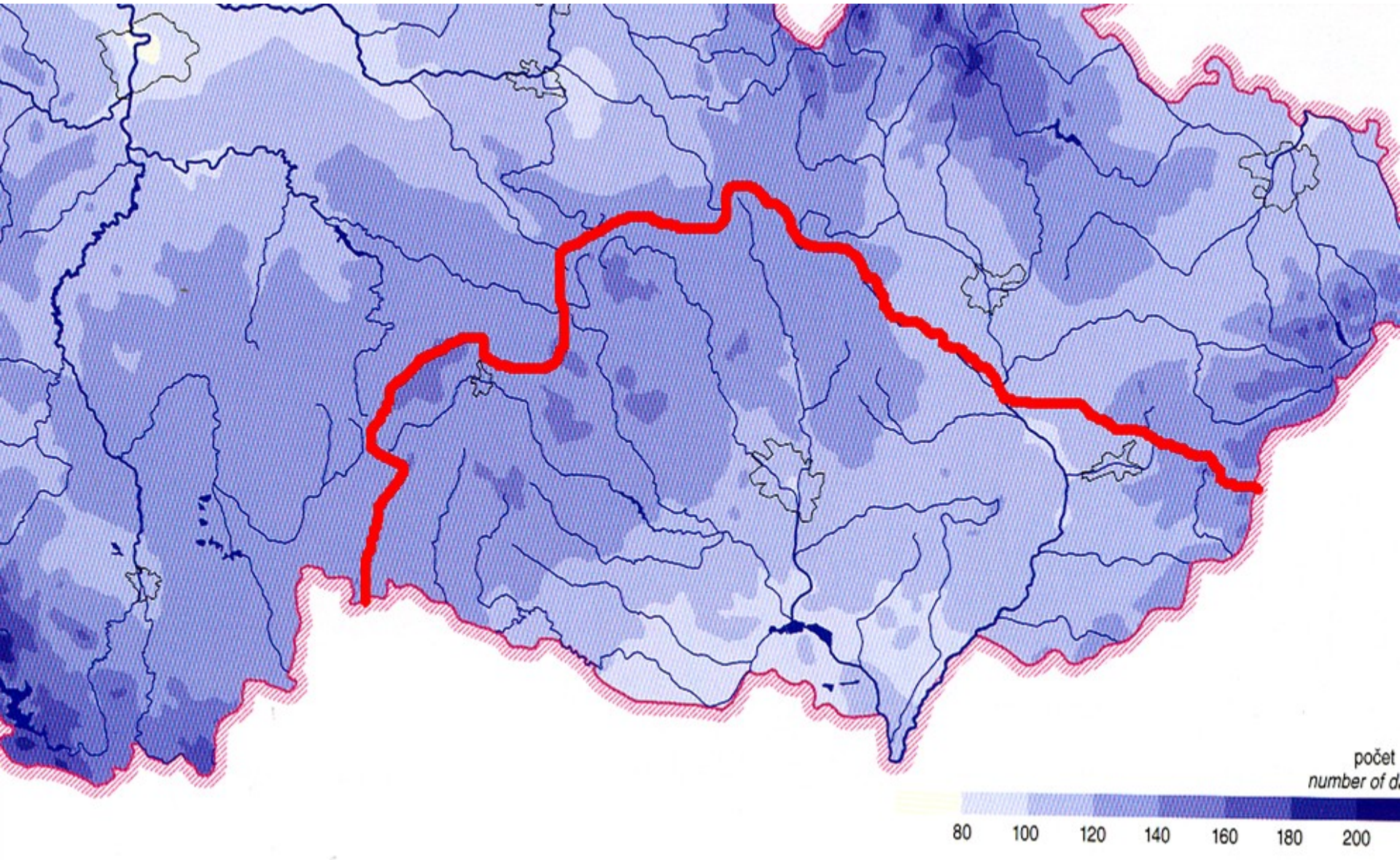


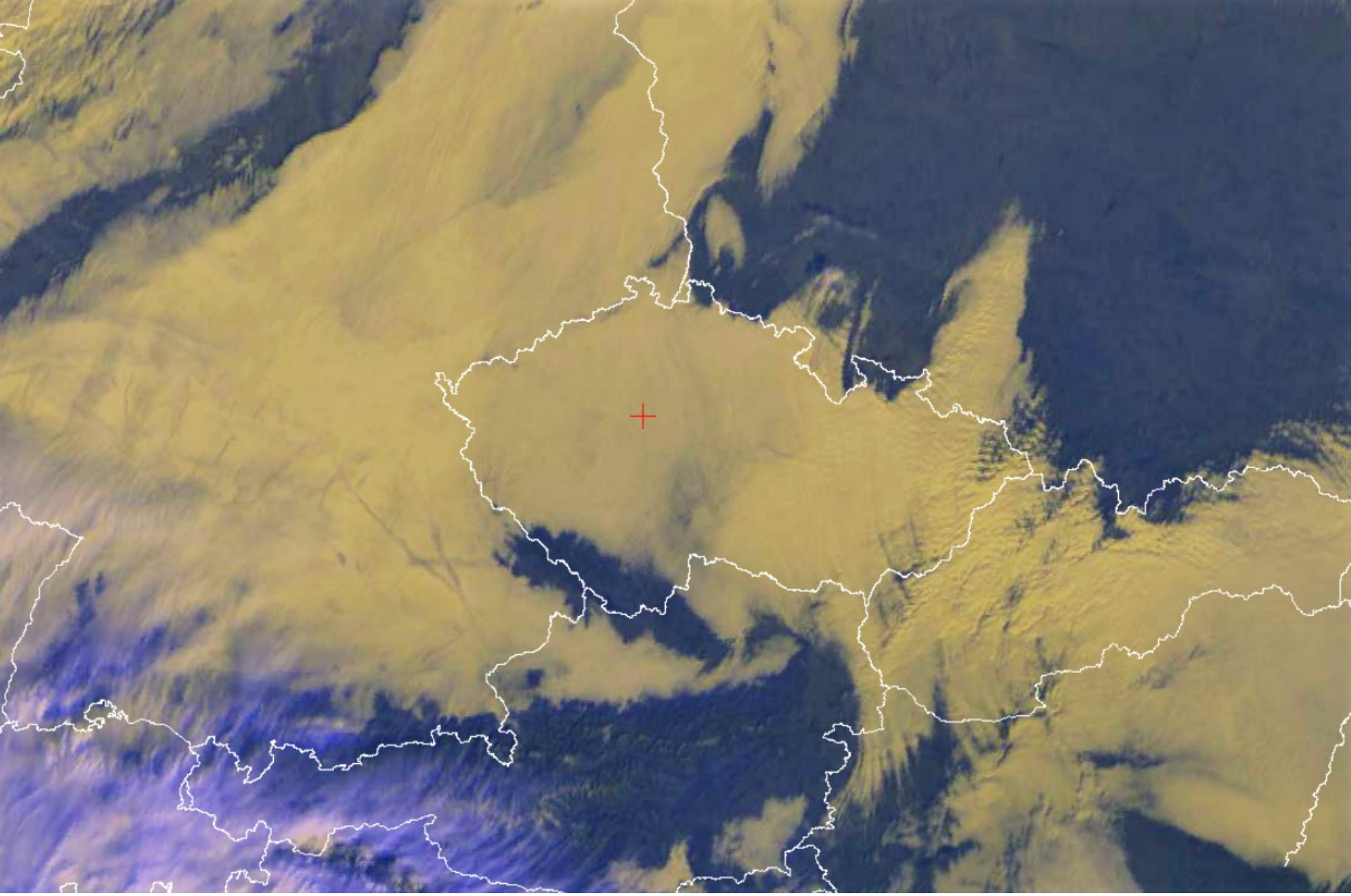
Za období 1930 - 1960

Minimum temperature in an average year

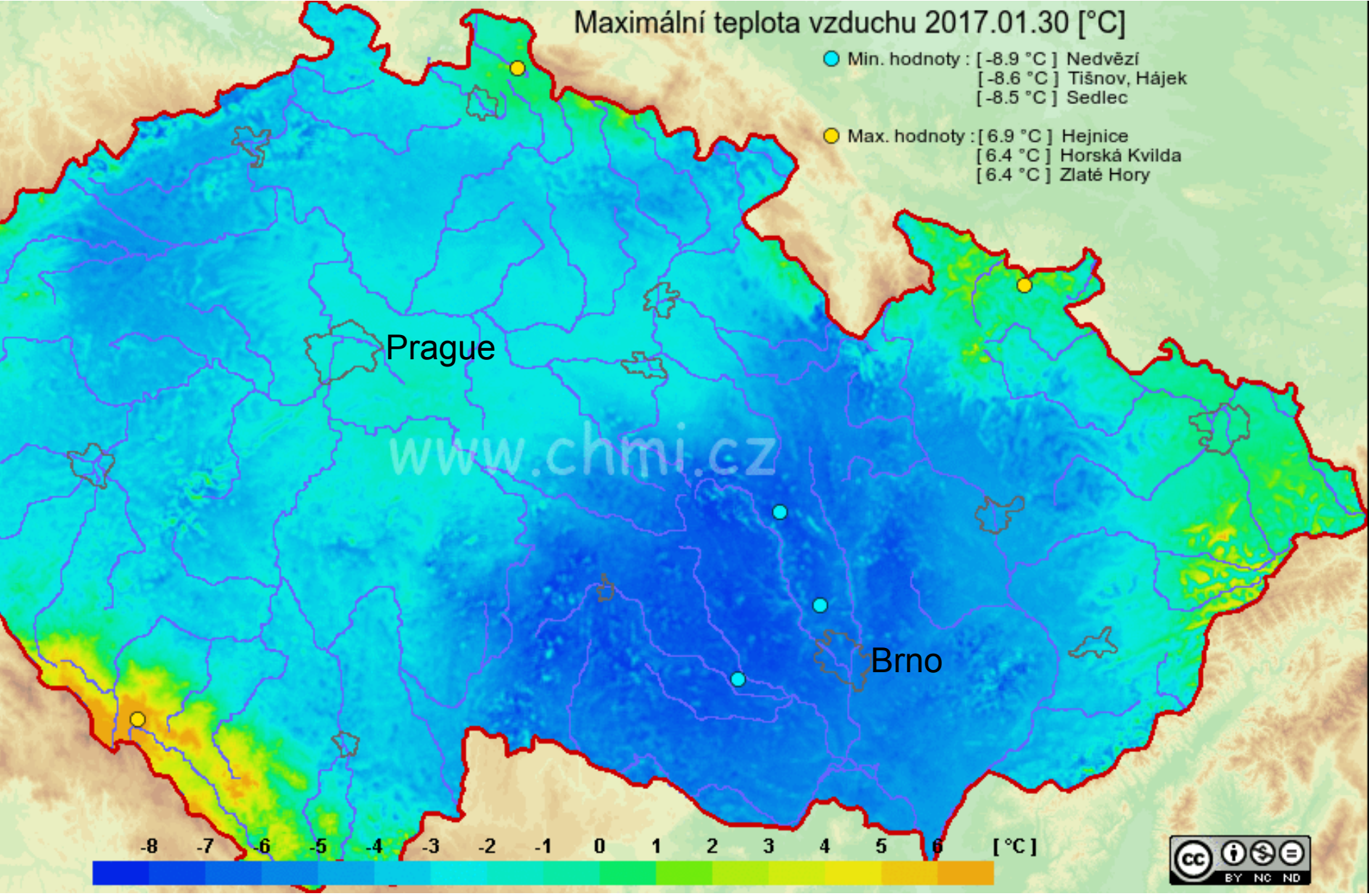


Number of frosty days

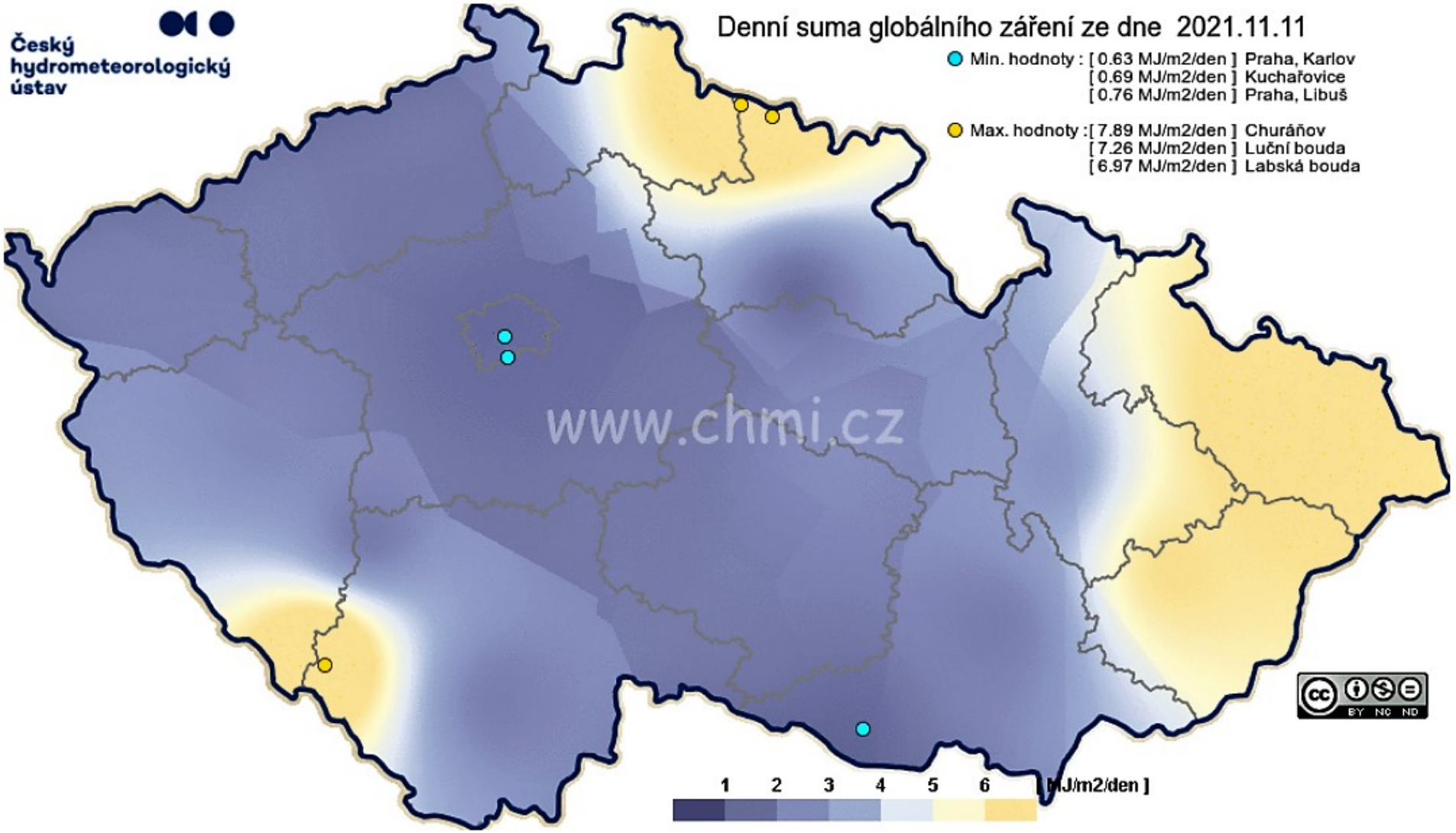




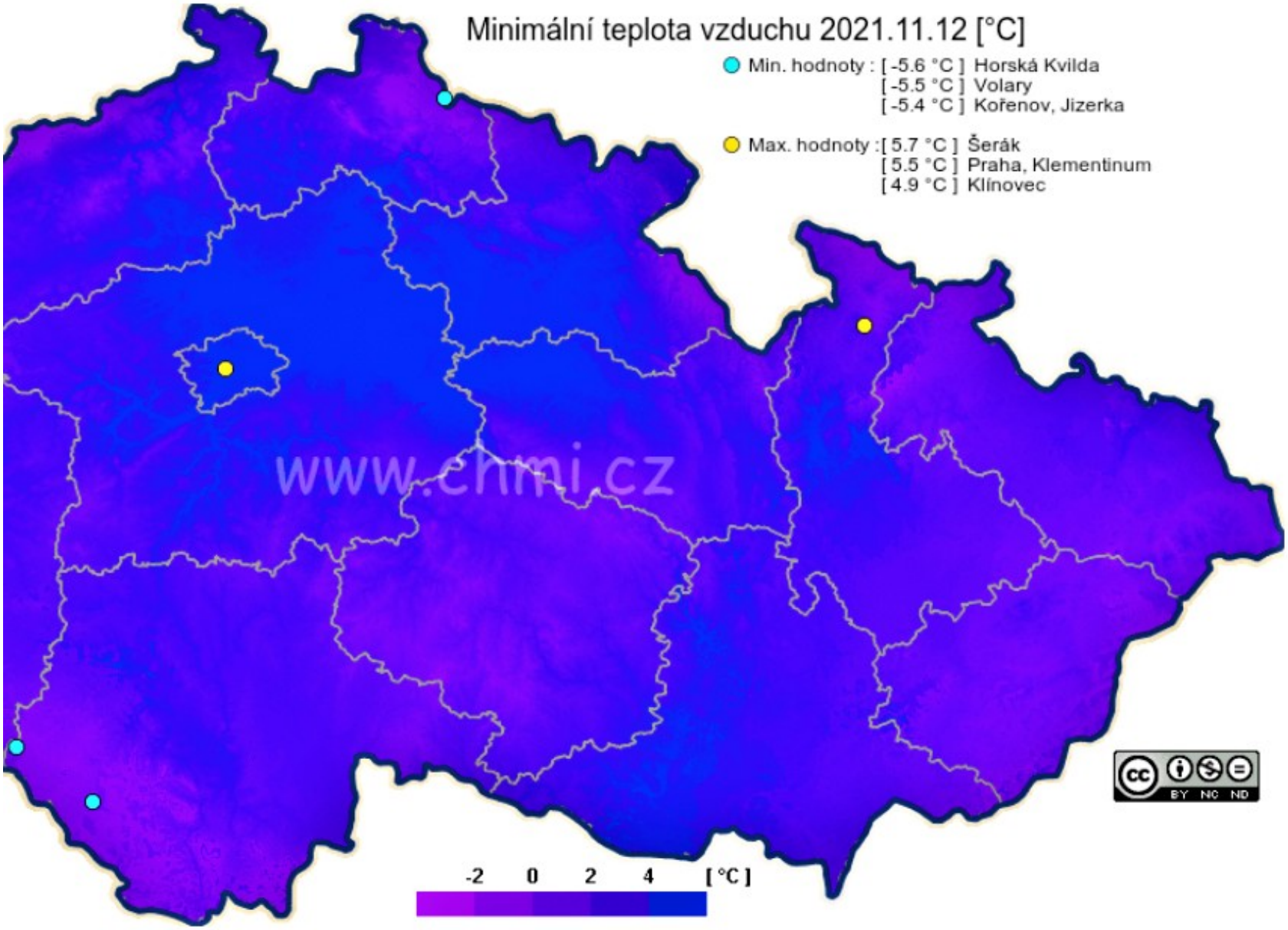
Autumn clouds of inverse temperatures, 25. 11. 2021, 9.45, stream easterly of the Alps (vortex!), barriers of mountains



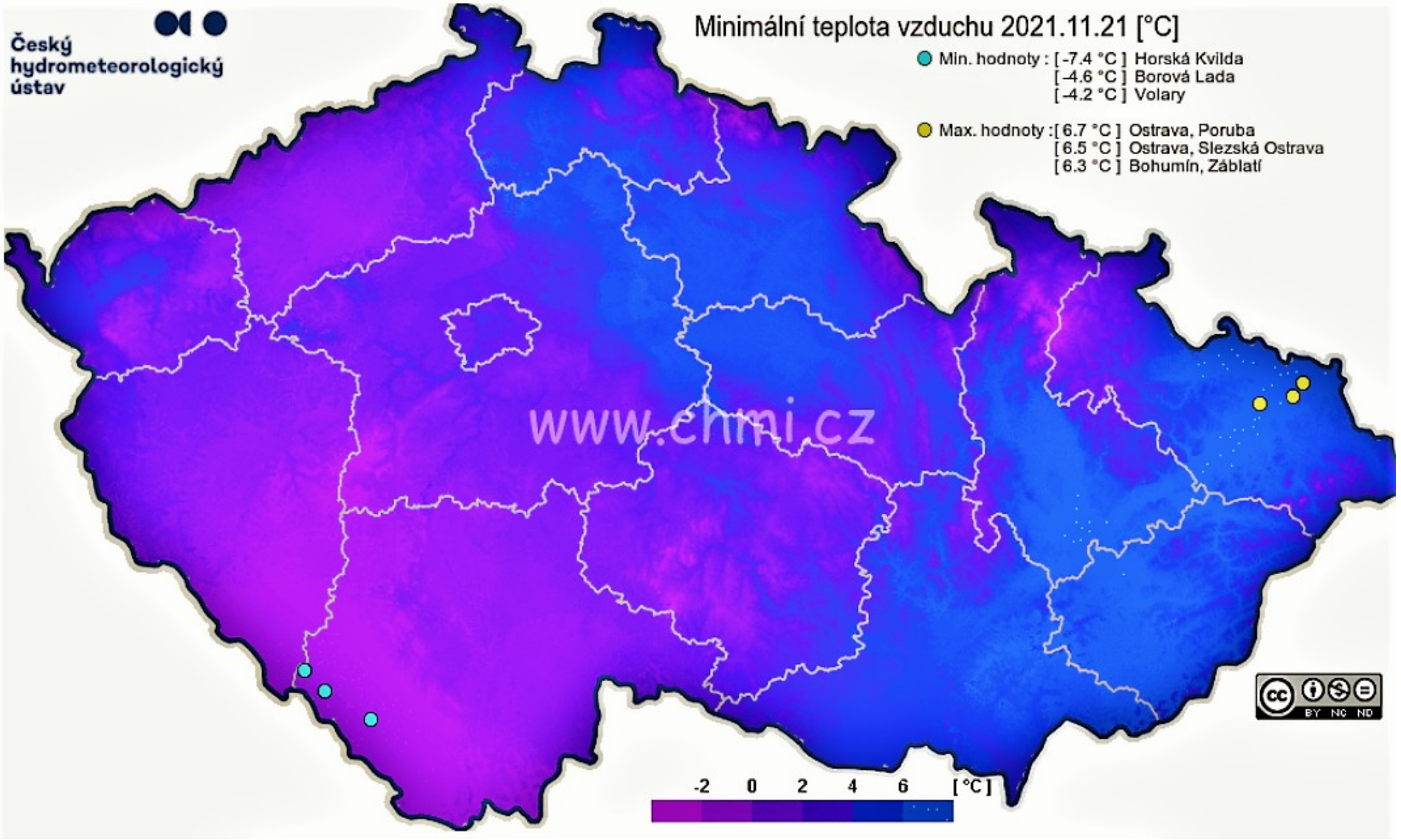
Maximum daily temperature during 30. 1. 2017, in time of temperature inversions (and slow southern wind of wet warm air from Mediterranean east of the Alps)



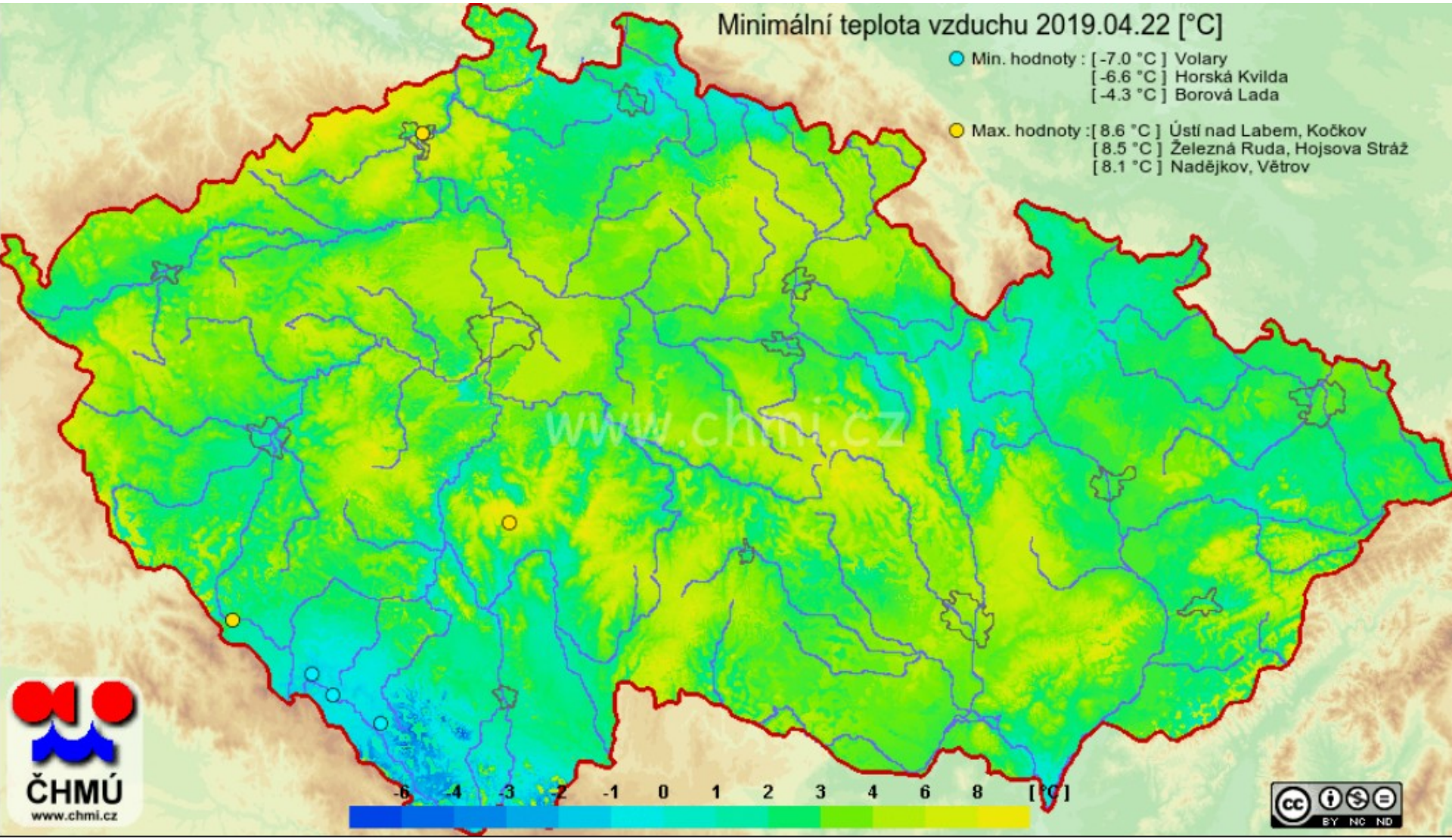
Insolation during typical day of autumn temperature inversions



Minimum temperatures in typical autumn day – result of temperature inversions – relatively warm in highest mountains and cloudy lowlands



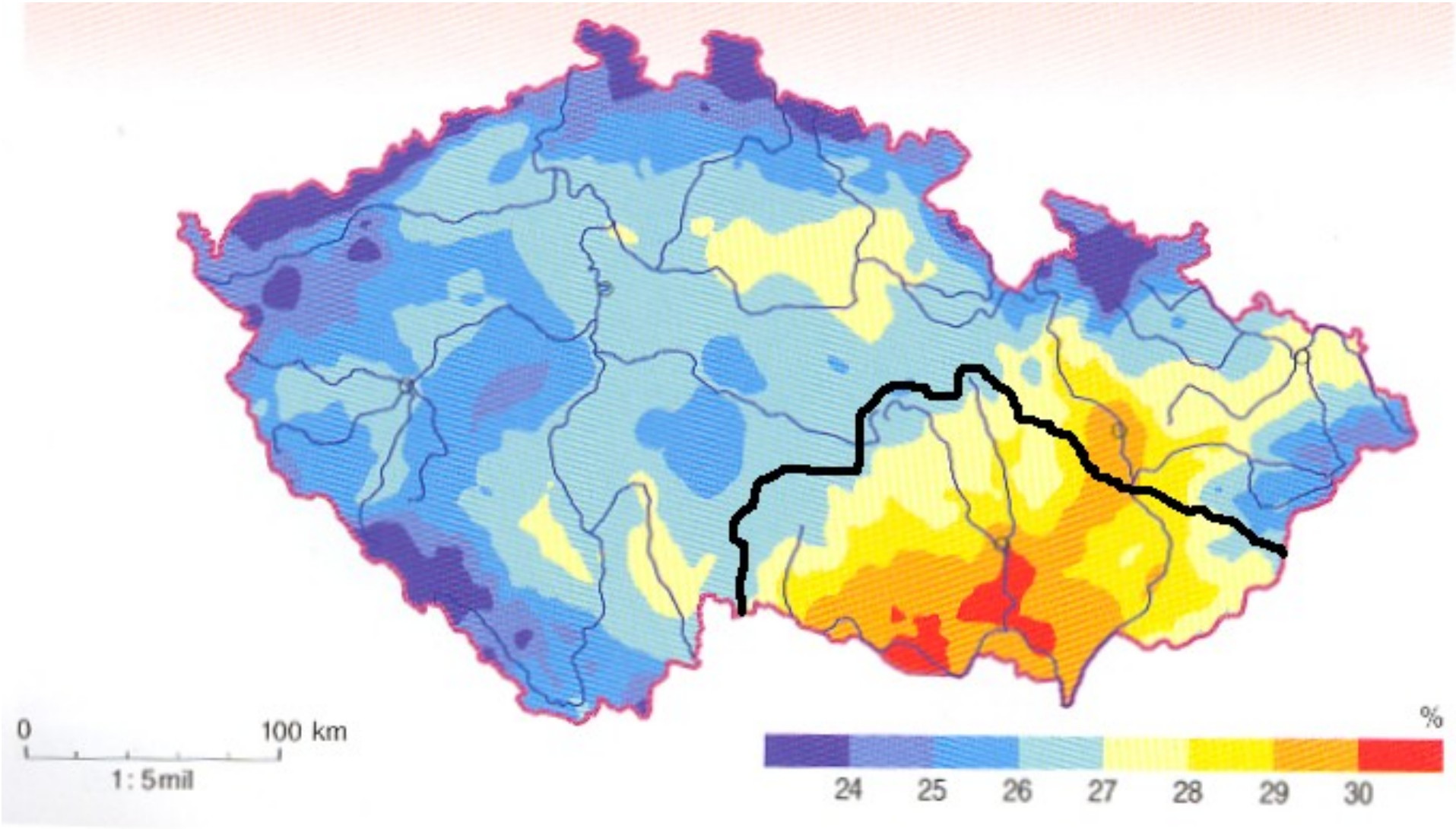
Minimum temperatures in autumn in time of south-west wind, cold in mountains (bright sky), warm in eastern lowlands (cloudy)



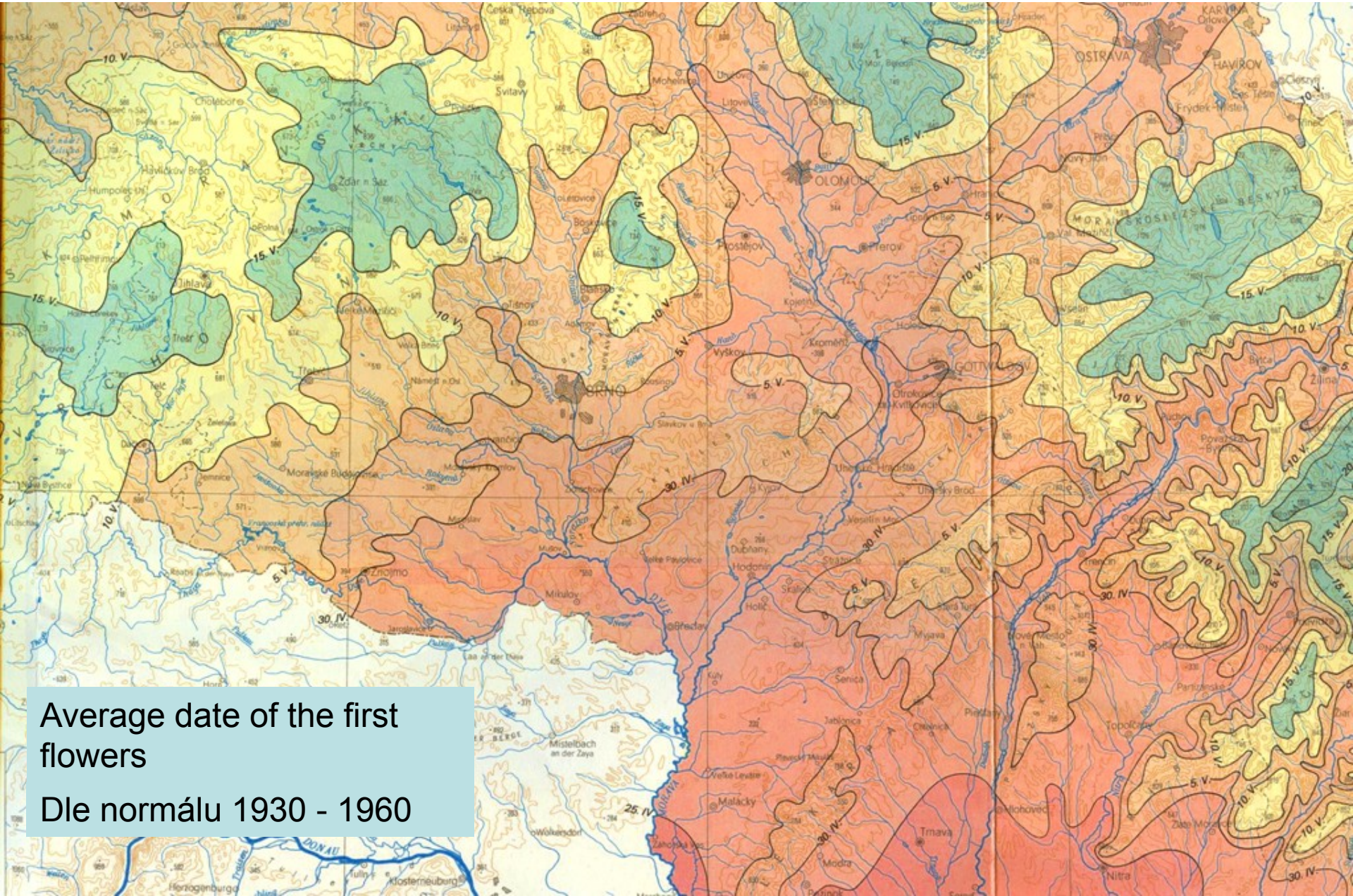
Extreme temperature lows in mountain plateaus in spring – result of temp. inversions above snow cover, but in eastern lowlands temp. inversions in night during bright sky.

Termical continentality acc. Gorczyňski

(% tepl. amplitudy Verchojansku proti záp. Irsku, tj. oblast soutoku Svratky a Dyje má charakter z 30 % Verchojansku a 70 % západ. Irska) – highest in Southern Moravia



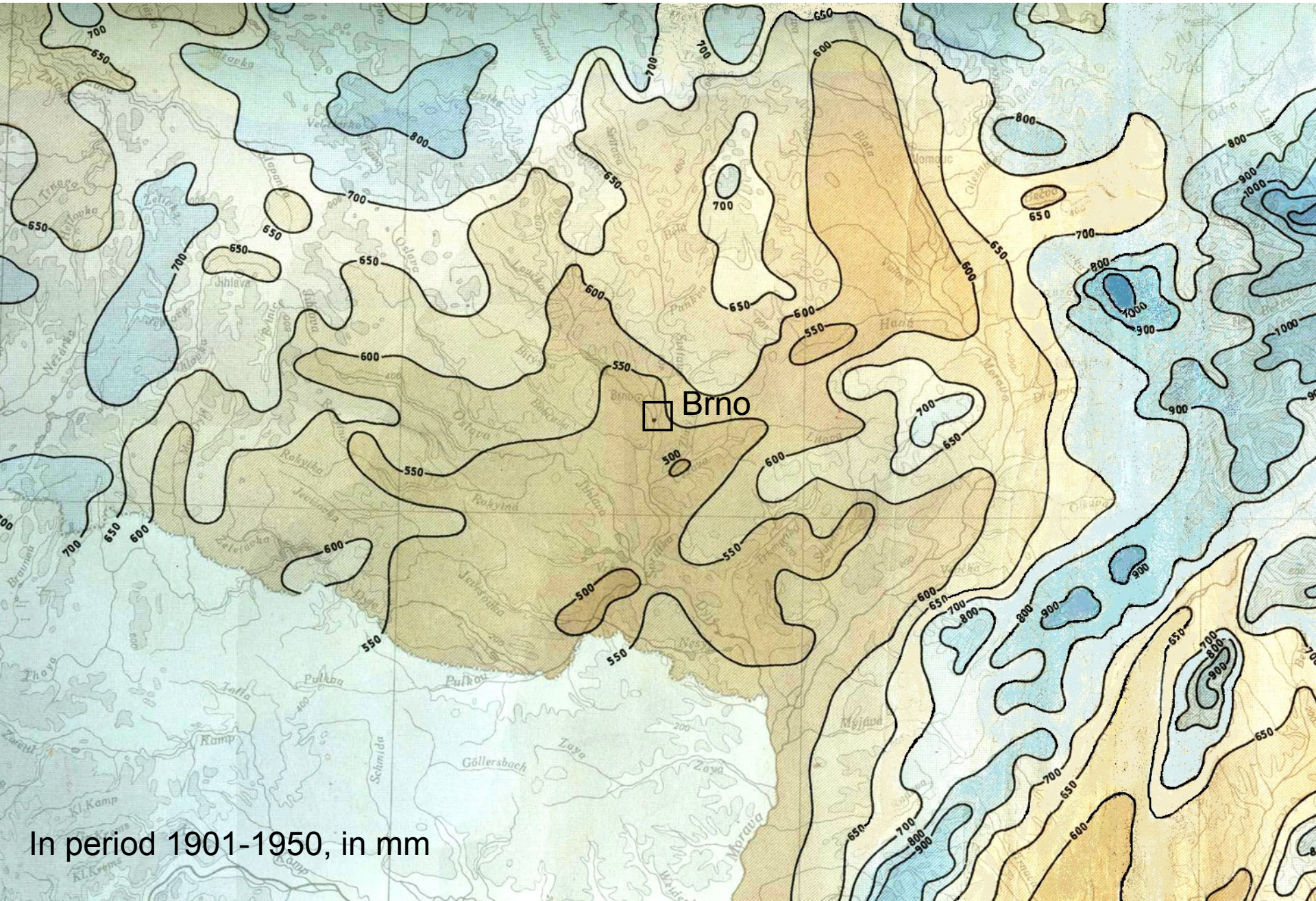
The First flowers of the Apple tree



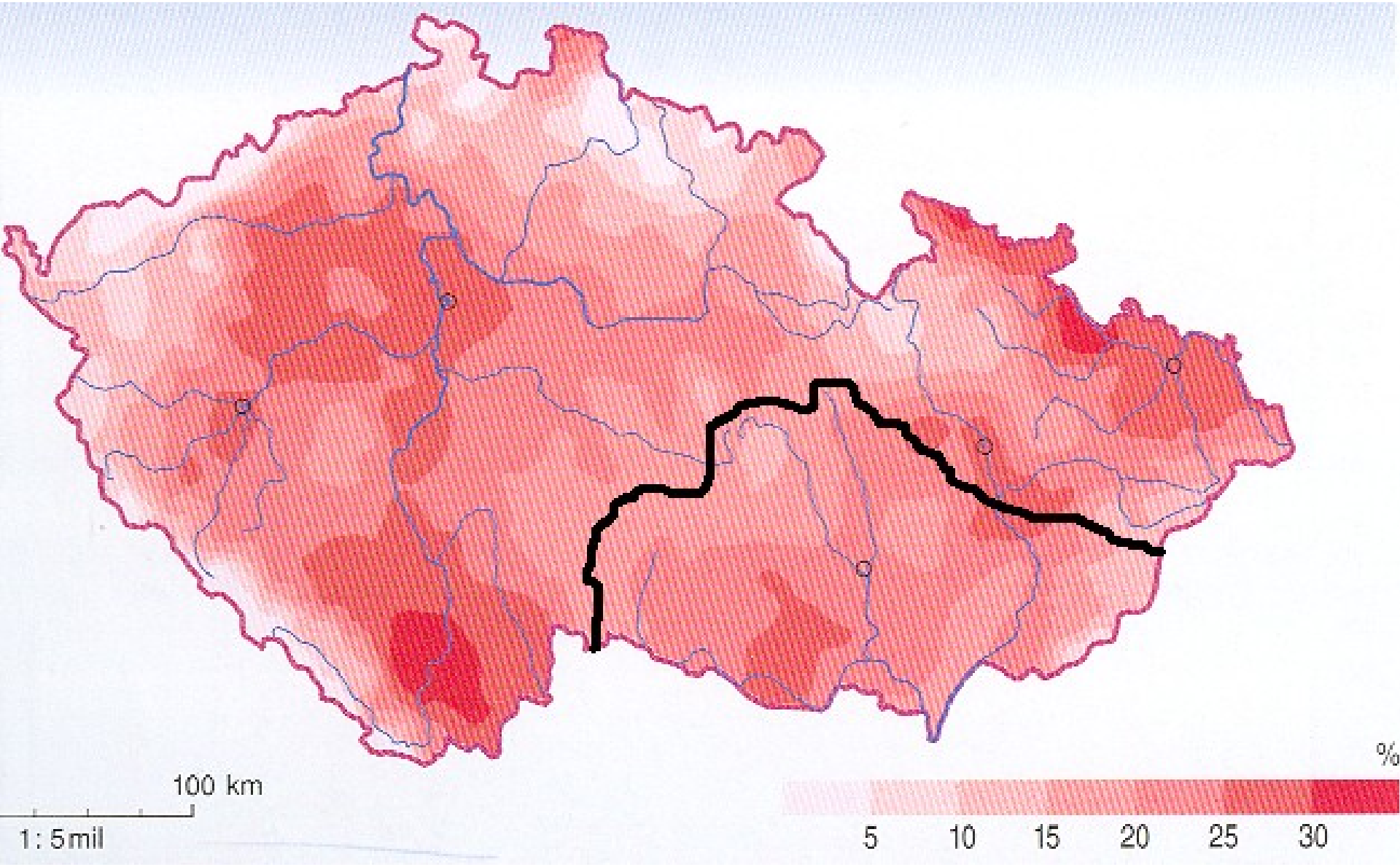
Average date of the first flowers

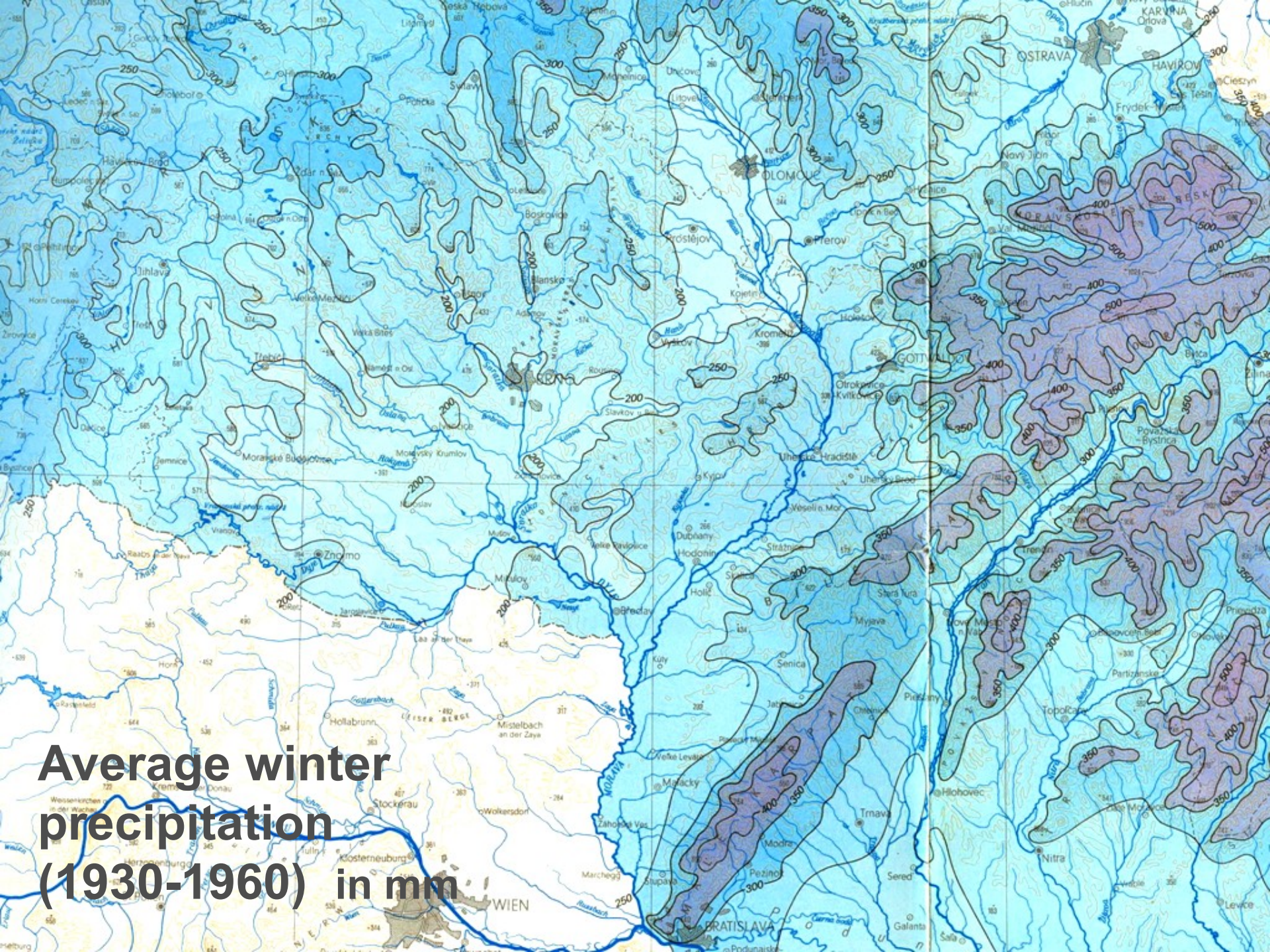
Dle normálu 1930 - 1960

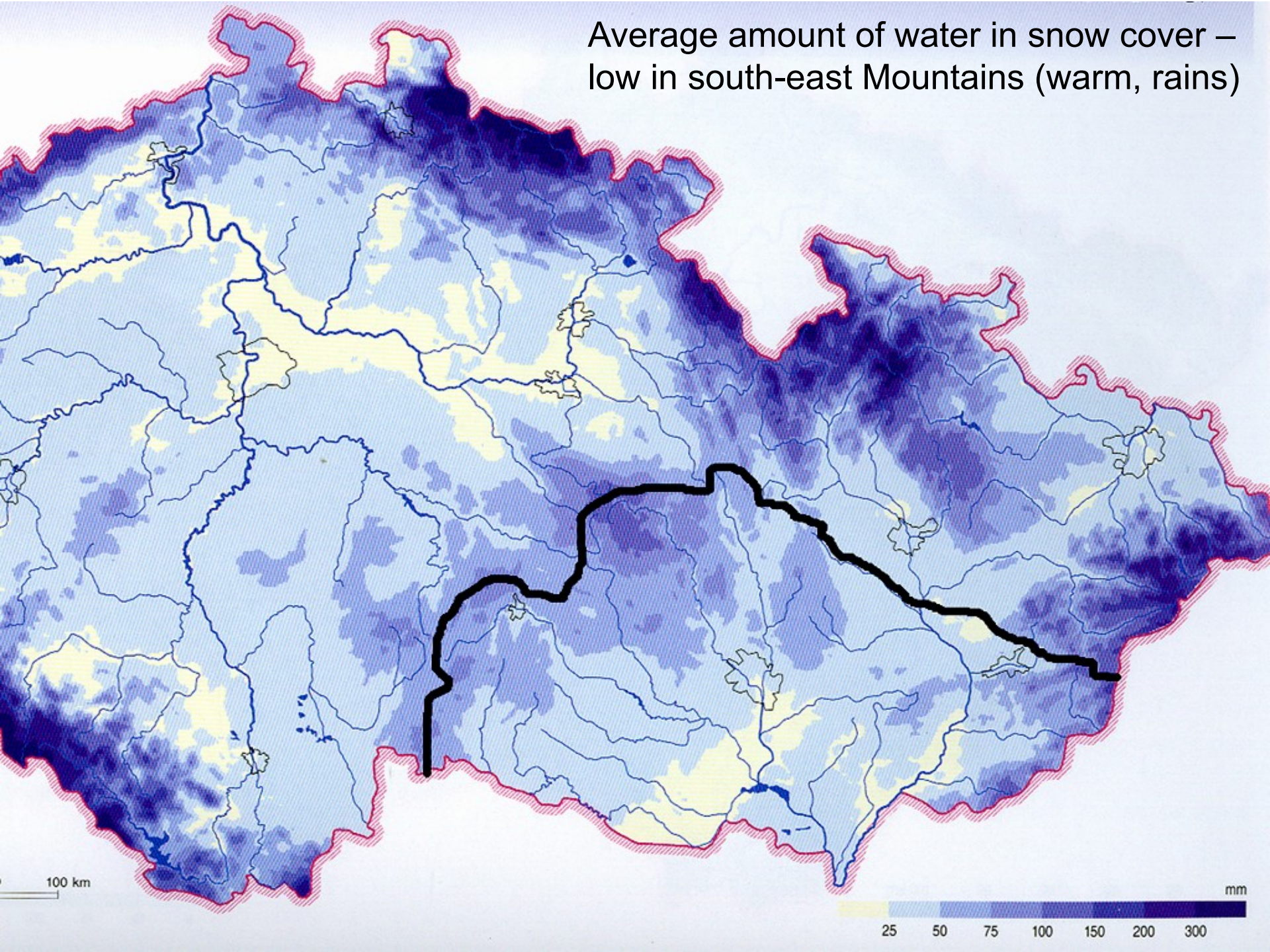
Average year precipitation



Degree of precipitation continentality – dry behind mountains in rain shadow in winter

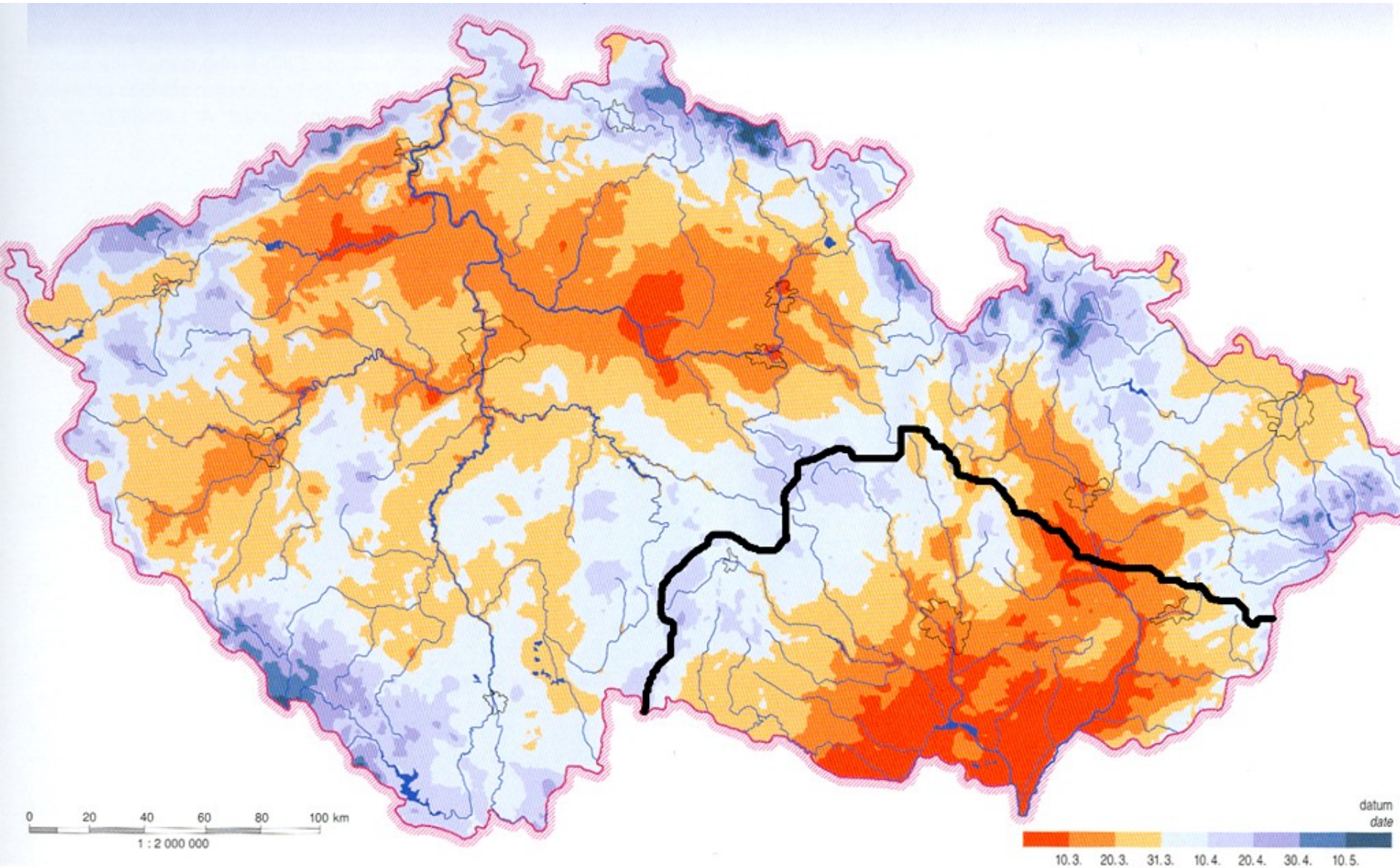



Average winter
precipitation
(1930-1960) in mm

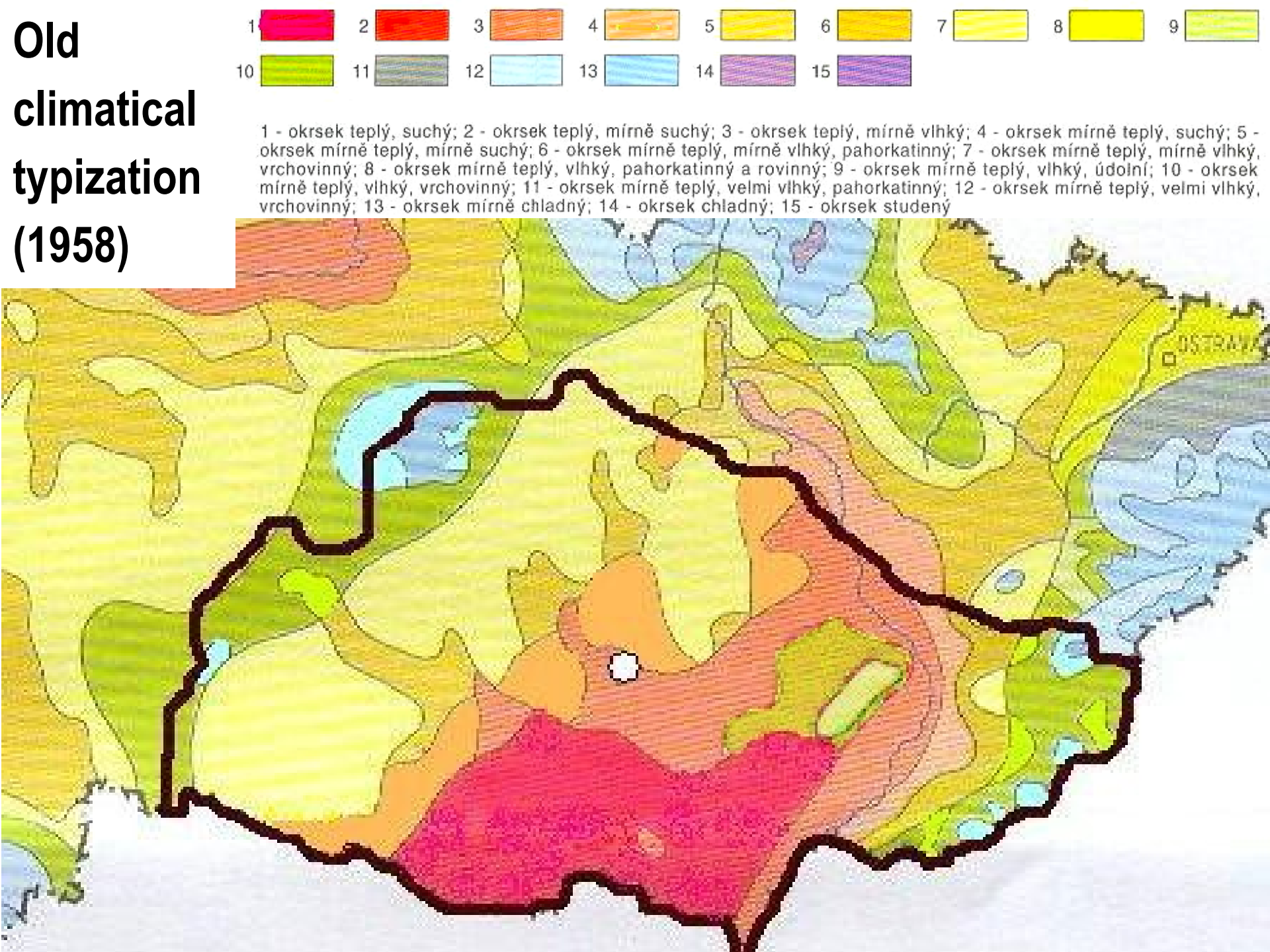

Average amount of water in snow cover –
low in south-east Mountains (warm, rains)
100 km
mm
25
50
75
100
150
200
300

Average date of the last snow cover (1960-2000)

– snow cover persisting longer in north-west

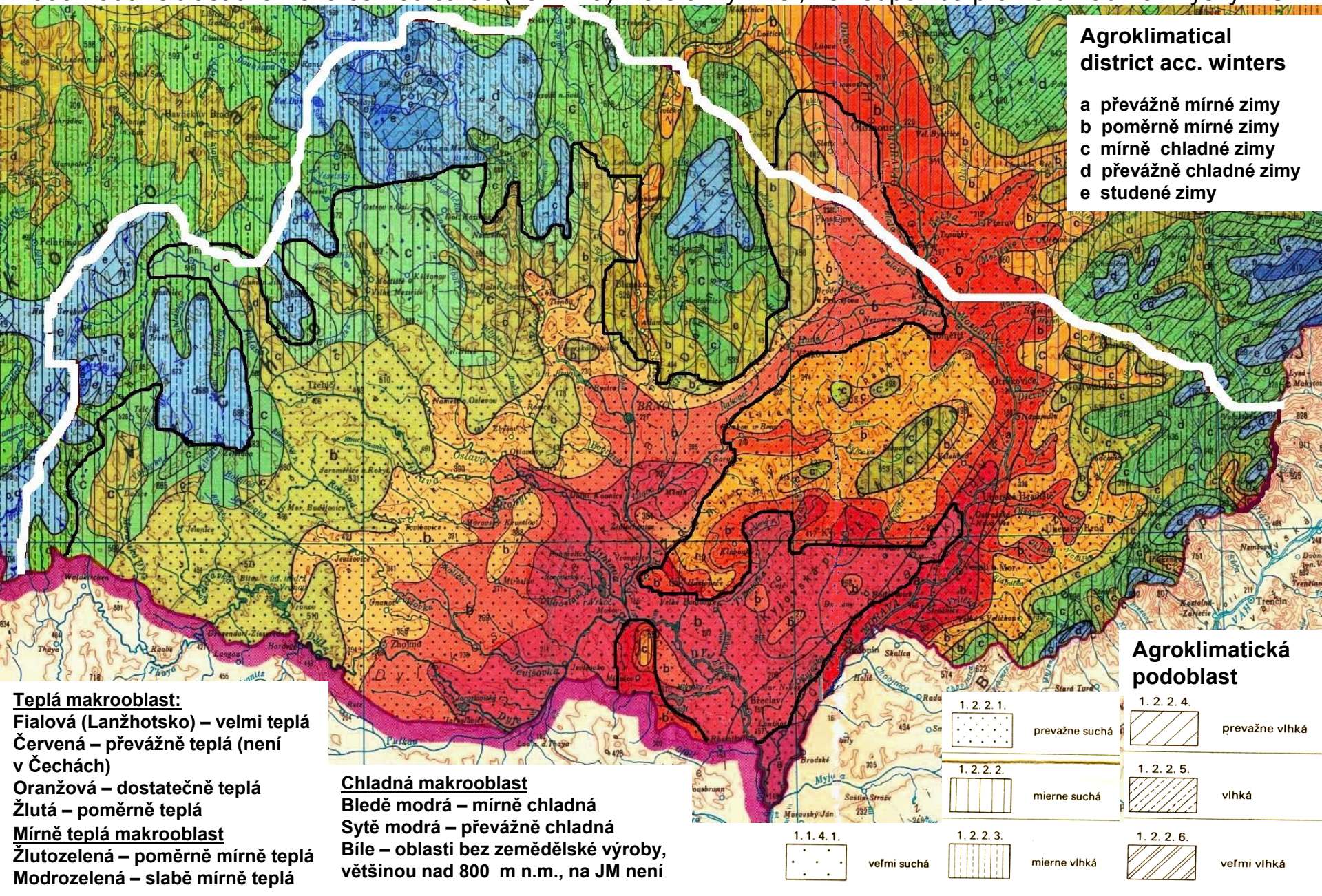


Old climatical typization (1958)



Agroclimatical division in Czechoslovakia r. 1975 na zákl. normálu

1930-1960. Oblast uzavřená černou čárou (vč. Brna) má srážky nižší, než odpovídá průměru nadmoř. výšky v ČR

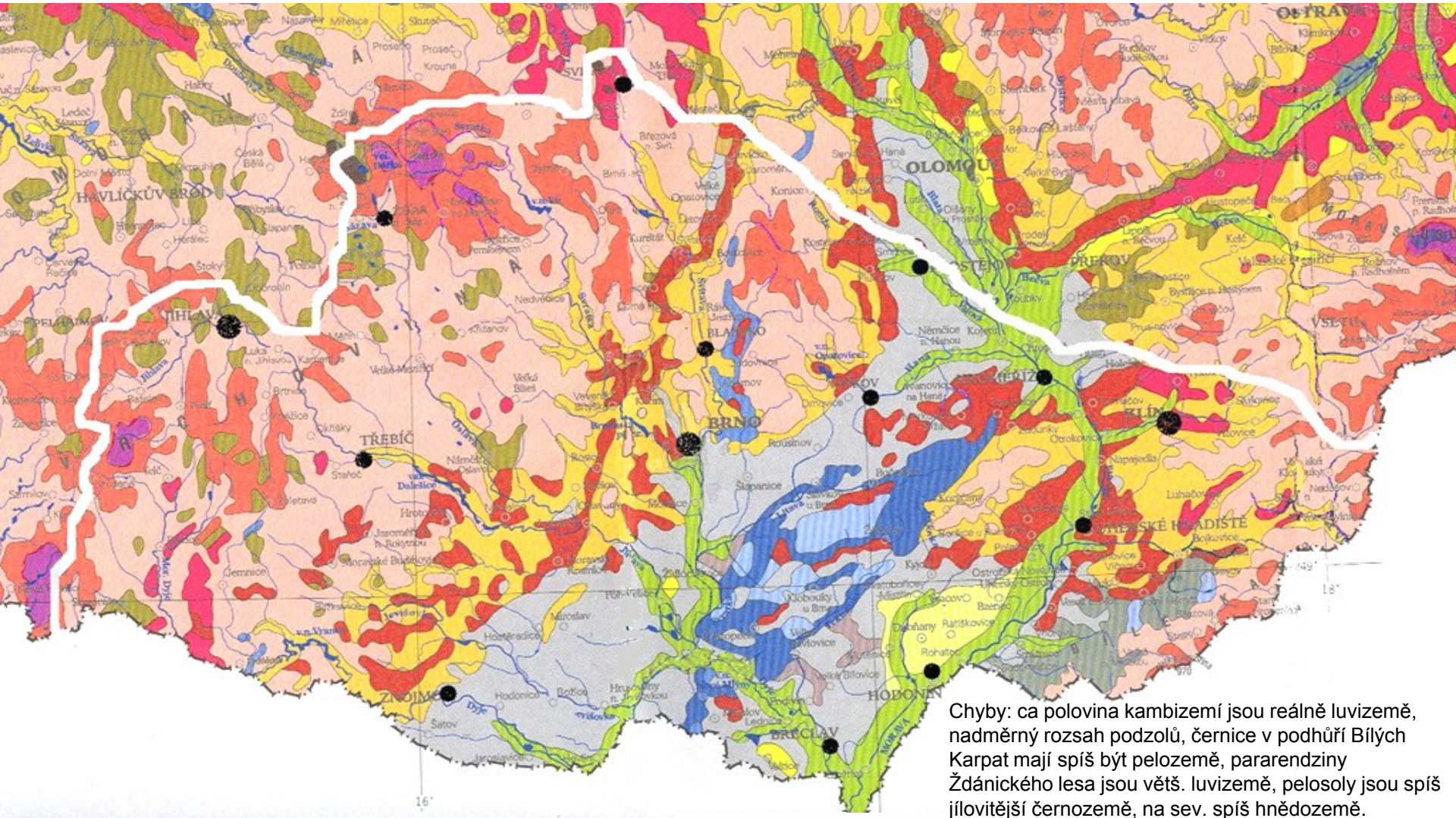


Teplá makrooblast:
Fialová (Lanžhotsko) – velmi teplá
Červená – převážně teplá (není v Čechách)
Oranžová – dostatečně teplá
Žlutá – poměrně teplá

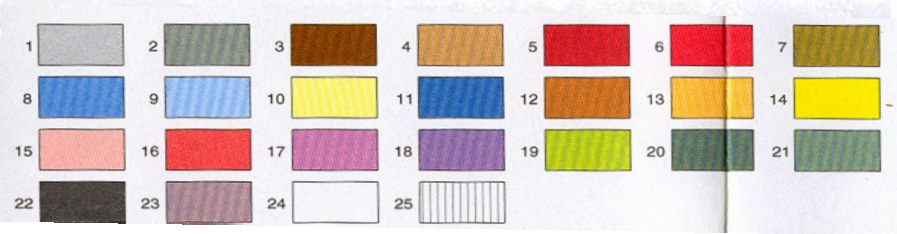
Mírně teplá makrooblast
Žlutozelená – poměrně mírně teplá
Modrozelená – slabě mírně teplá

Chladná makrooblast
Bledě modrá – mírně chladná
Sytě modrá – převážně chladná
Bíle – oblasti bez zemědělské výroby, většinou nad 800 m n.m., na JM není

Soil types (by Tomášek)

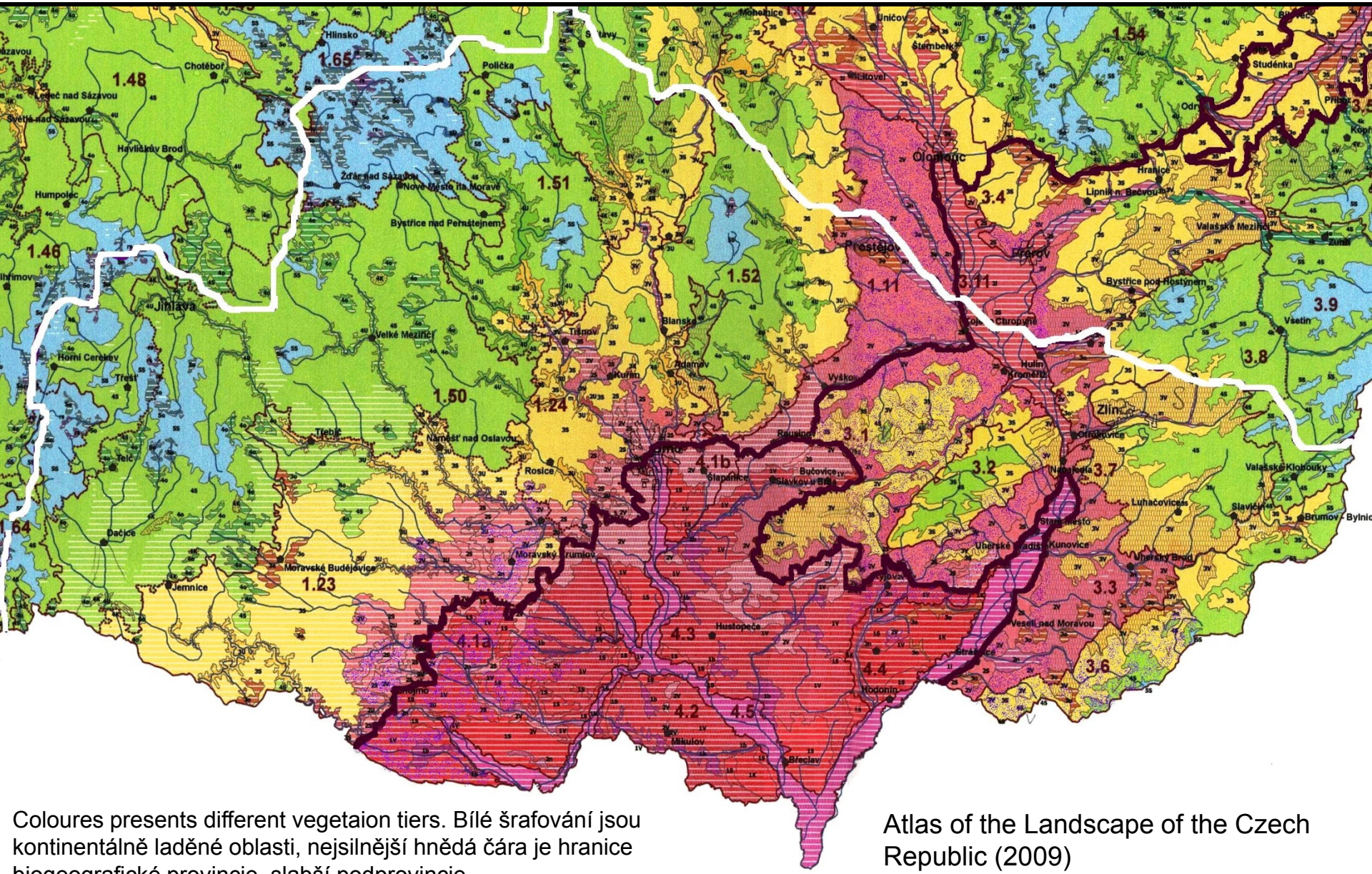


Chyby: ca polovina kambizemí jsou reálně luvizemě, nadměrný rozsah podzolů, černice v podhůří Bílých Karpat mají spíš být pelozemě, pararendziny Ždánického lesa jsou větš. luvizemě, pelosoly jsou spíš jílovitější černozemě, na sev. spíš hnědozemě.



1 - černozemě; 2 - černozemě s černicemi; 3 - smonice; 4 - šedozemě; 5 - hnědozemě; 6 - illimerizované půdy s illimerizovanými půdami oglejenými; 7 - pseudogleje s hnědými půdami oglejenými; 8 - rendziny; 9 - pararendziny; 10 - arenosoly s hnědými půdami a podzoly; 11 - pelosoly; 12 - hnědé půdy eutrofní; 13 - hnědé půdy se surovými půdami; 14 - hnědé půdy s podzoly na terasových uloženinách; 15 - hnědé půdy kyselé; 16 - hnědé půdy silně kyselé; 17 - rezivé půdy s podzoly; 18 - podzoly; 19 - nivní půdy; 20 - černice; 21 - gleje; 22 - rašeliništní půdy; 23 - zasolené půdy; 24 - alpinské půdní formy; 25 - antropogenní půdy

Biogeographical division of Czechia

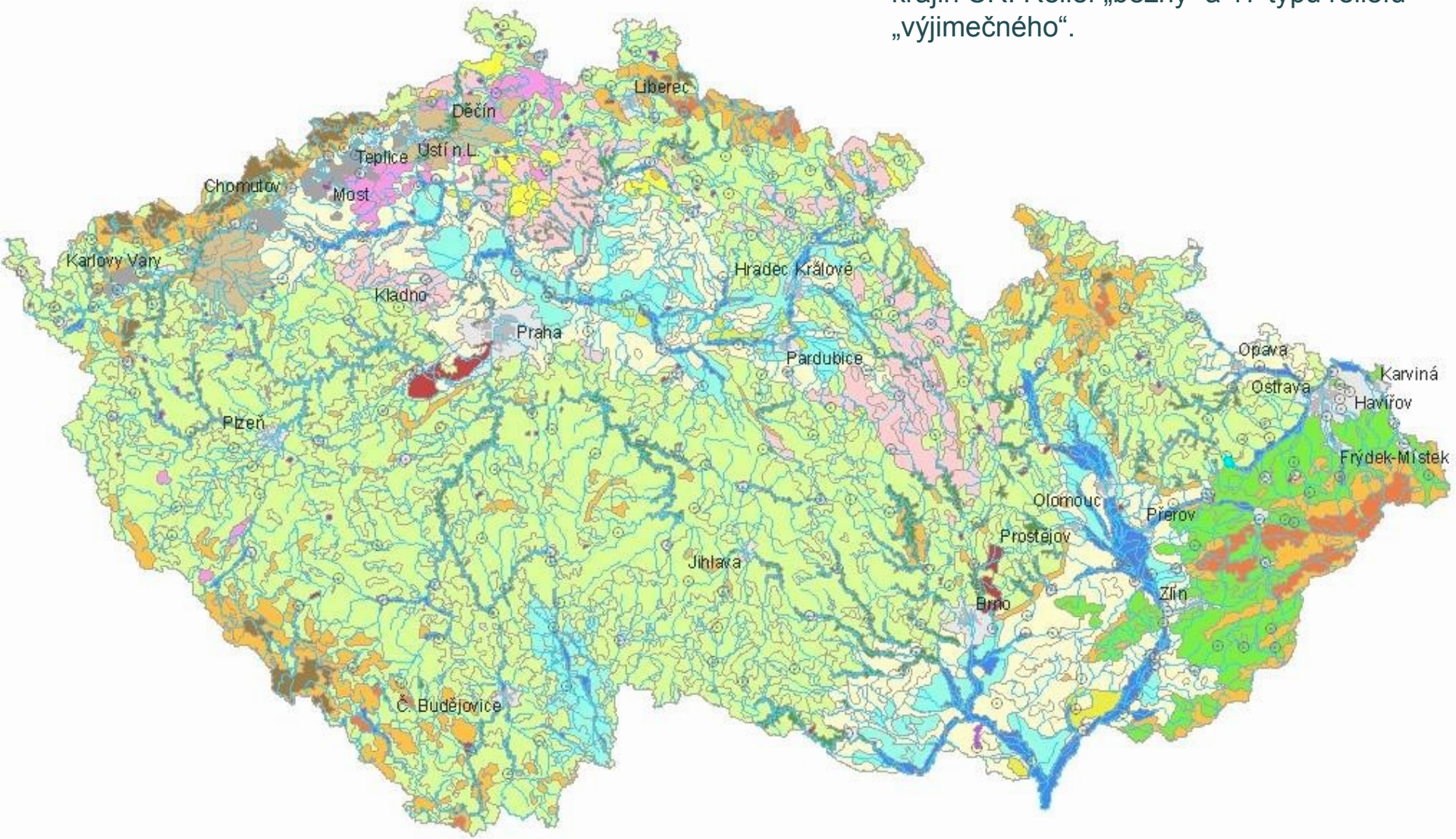


Coloures presents different vegetaion tiers. Bílé šrafování jsou kontinentálně laděné oblasti, nejsilnější hnědá čára je hranice biogeografické provincie, slabší podprovincie

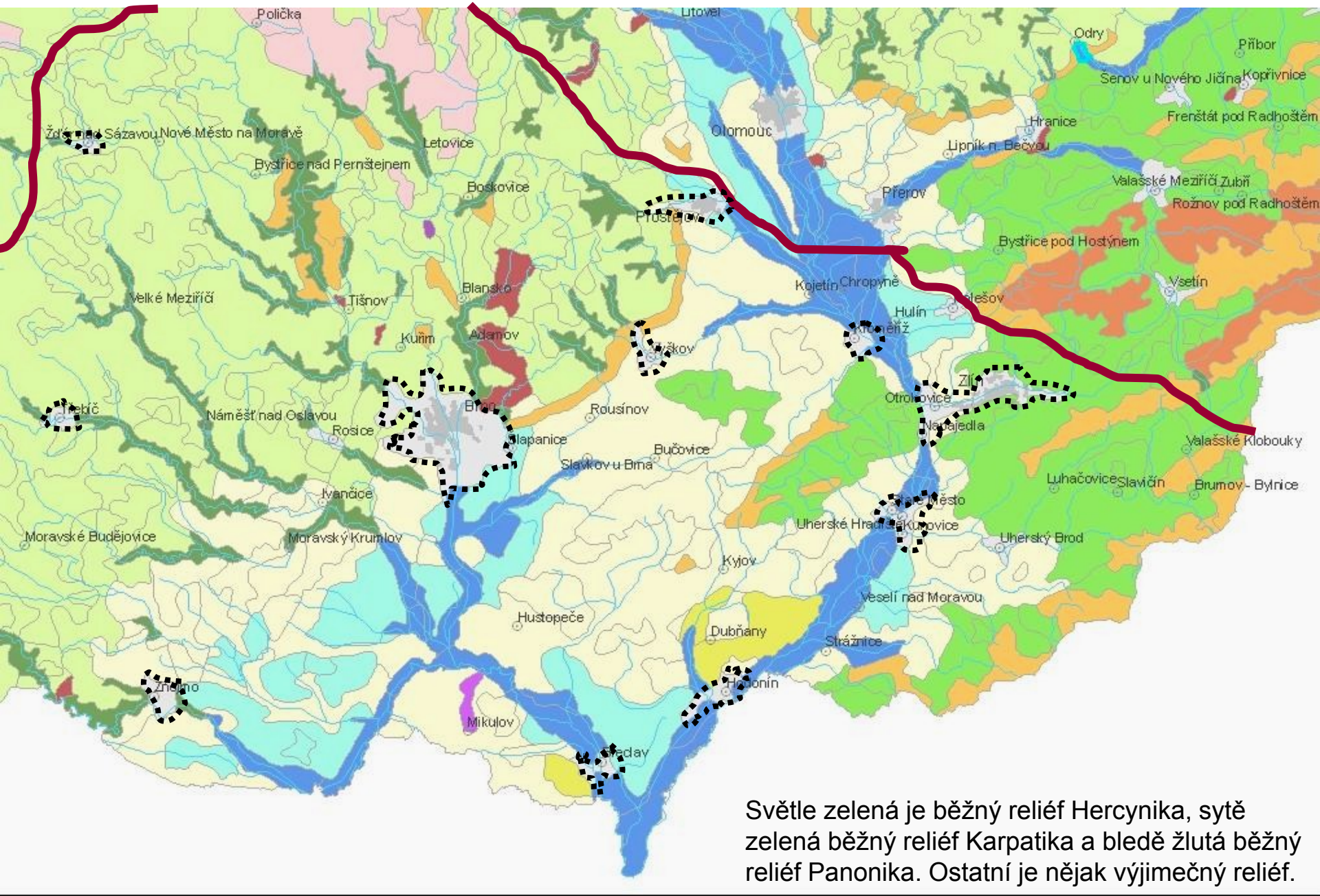
Atlas of the Landscape of the Czech Republic (2009)

Types of Landscape georelief

Podklad pro mapu typů krajin ČR v Atlase krajin ČR: Reliéf „běžný“ a 17 typů reliéfu „výjimečného“.



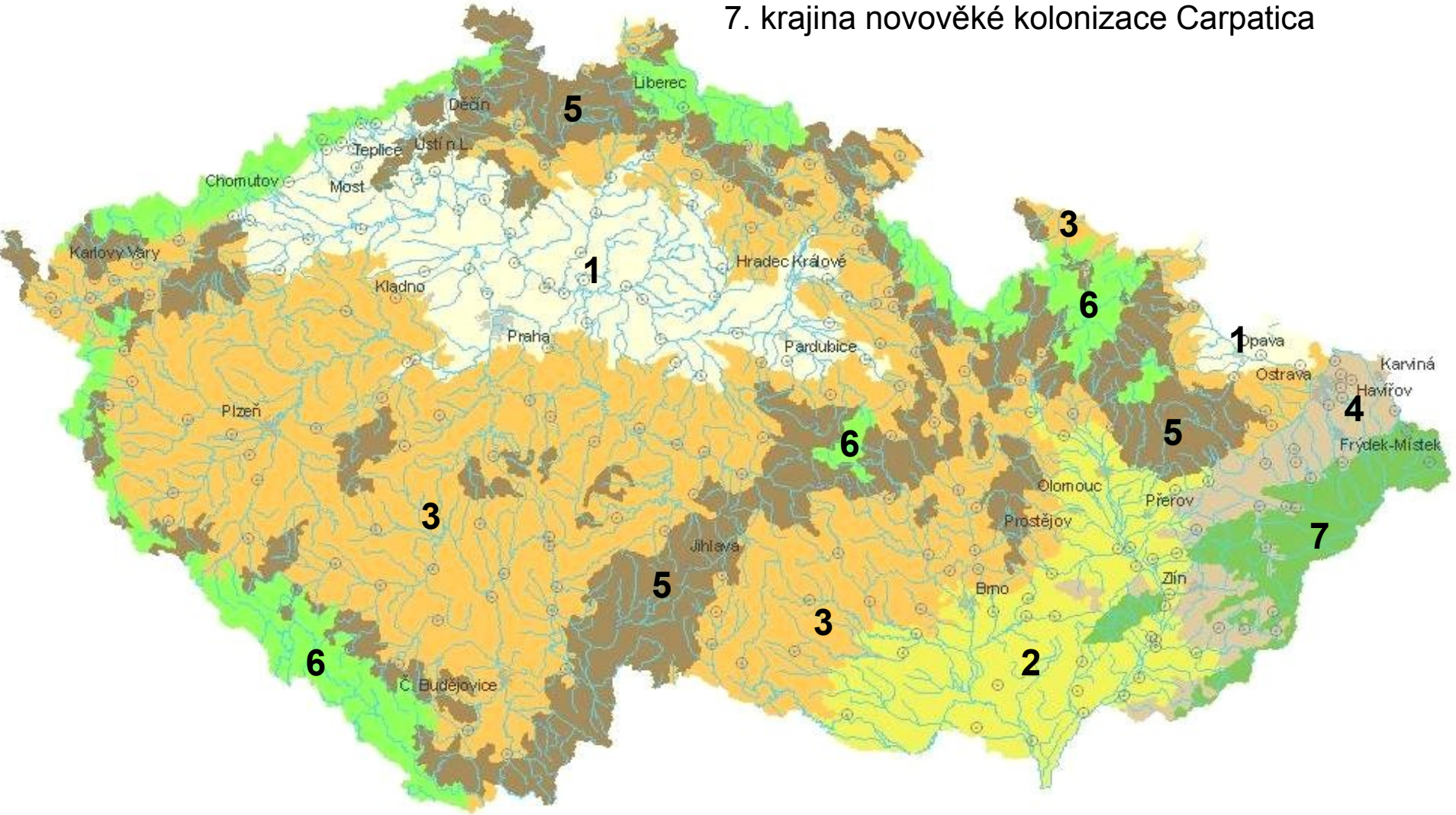
Detail of the map

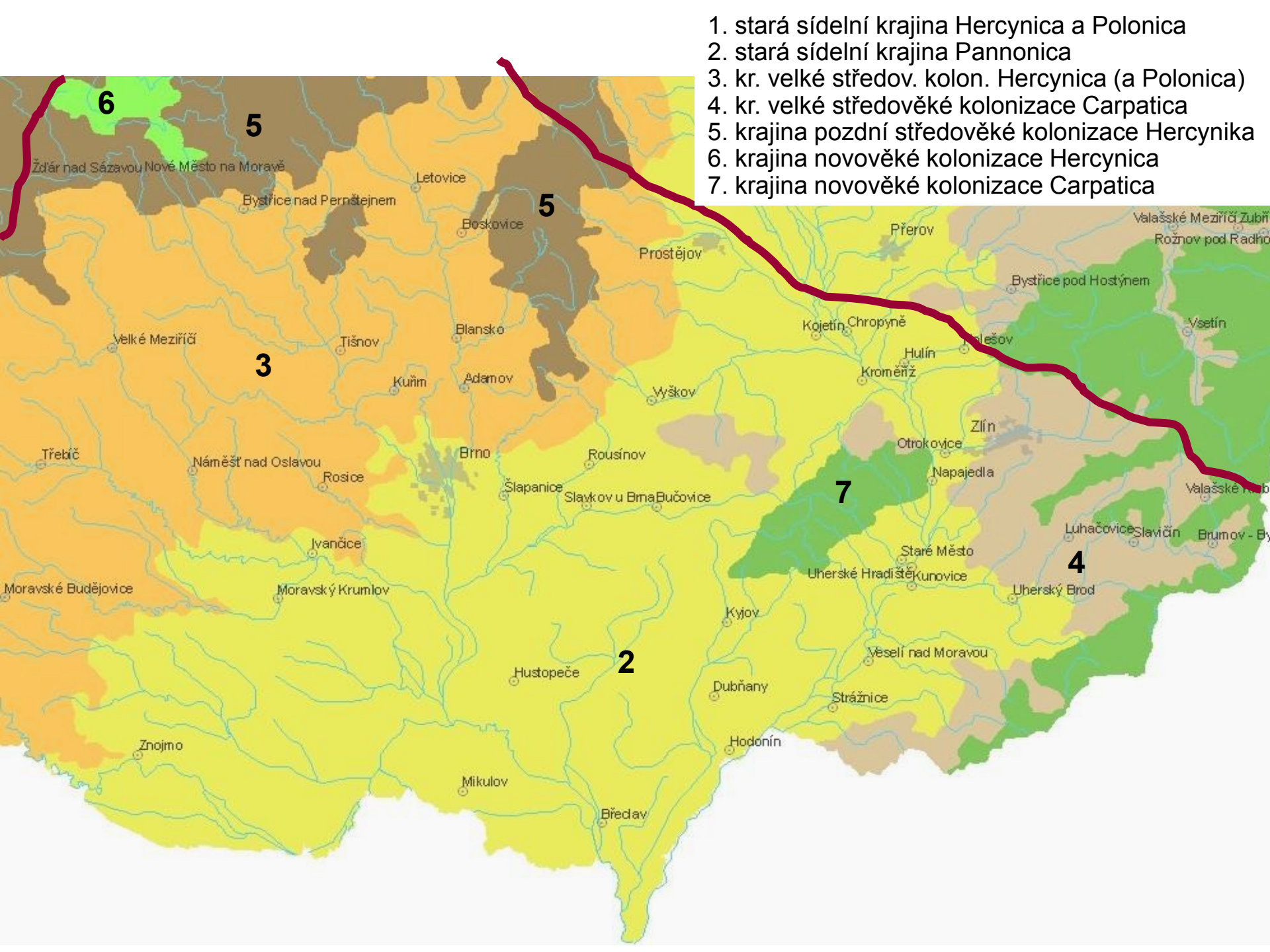


Světle zelená je běžný reliéf Hercynika, sytě zelená běžný reliéf Karpatika a bledě žlutá běžný reliéf Panonika. Ostatní je nějak výjimečný reliéf.

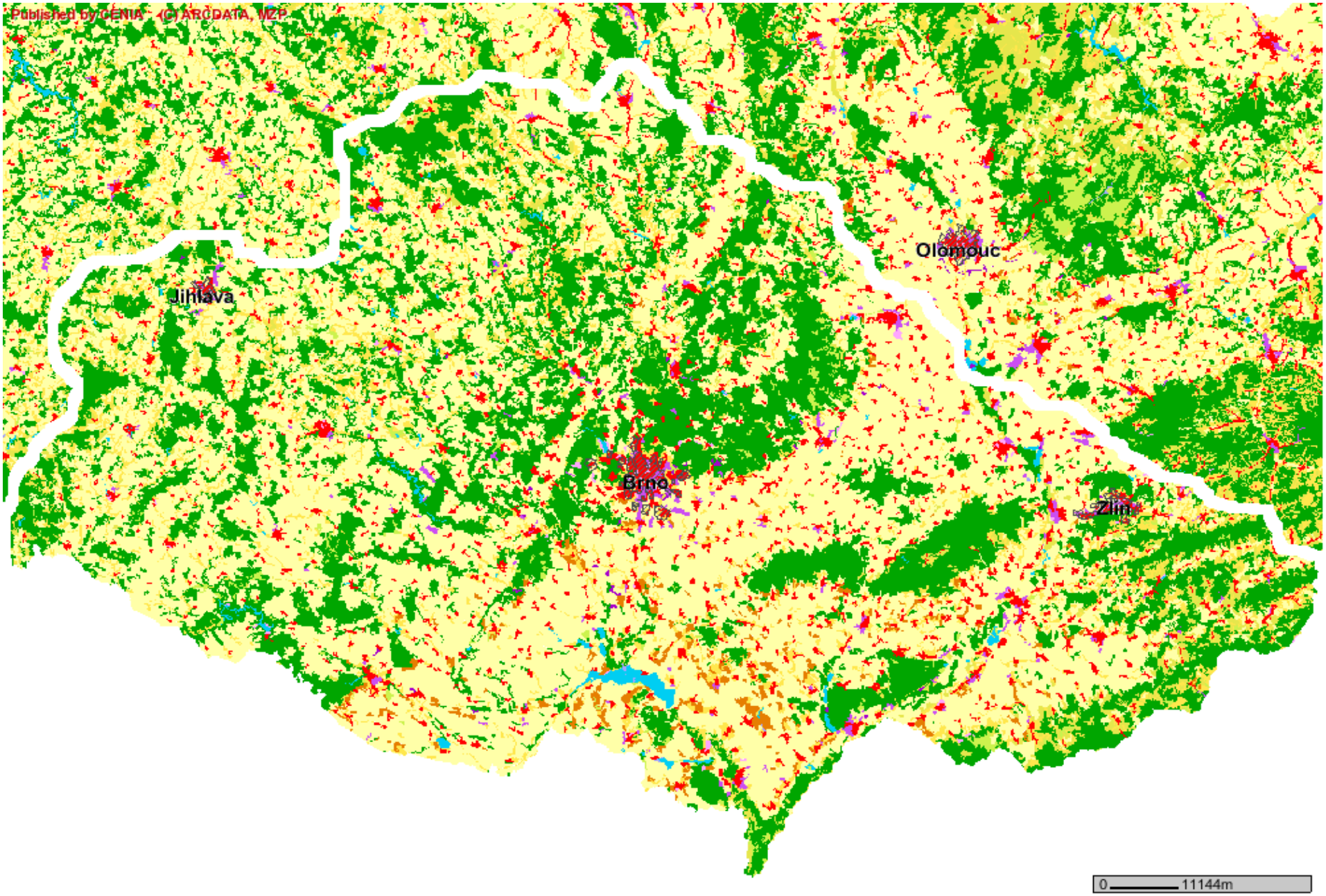
Landscapes according to the time of colonization

1. stará sídelní krajina Hercynica a Polonica
2. stará sídelní krajina Pannonica
3. kr. velké středov. kolon. Hercynica (a Polonica)
4. kr. velké středověké kolonizace Carpatica
5. krajina pozdní středověké kolonizace Hercynika
6. krajina novověké kolonizace Hercynica
7. krajina novověké kolonizace Carpatica

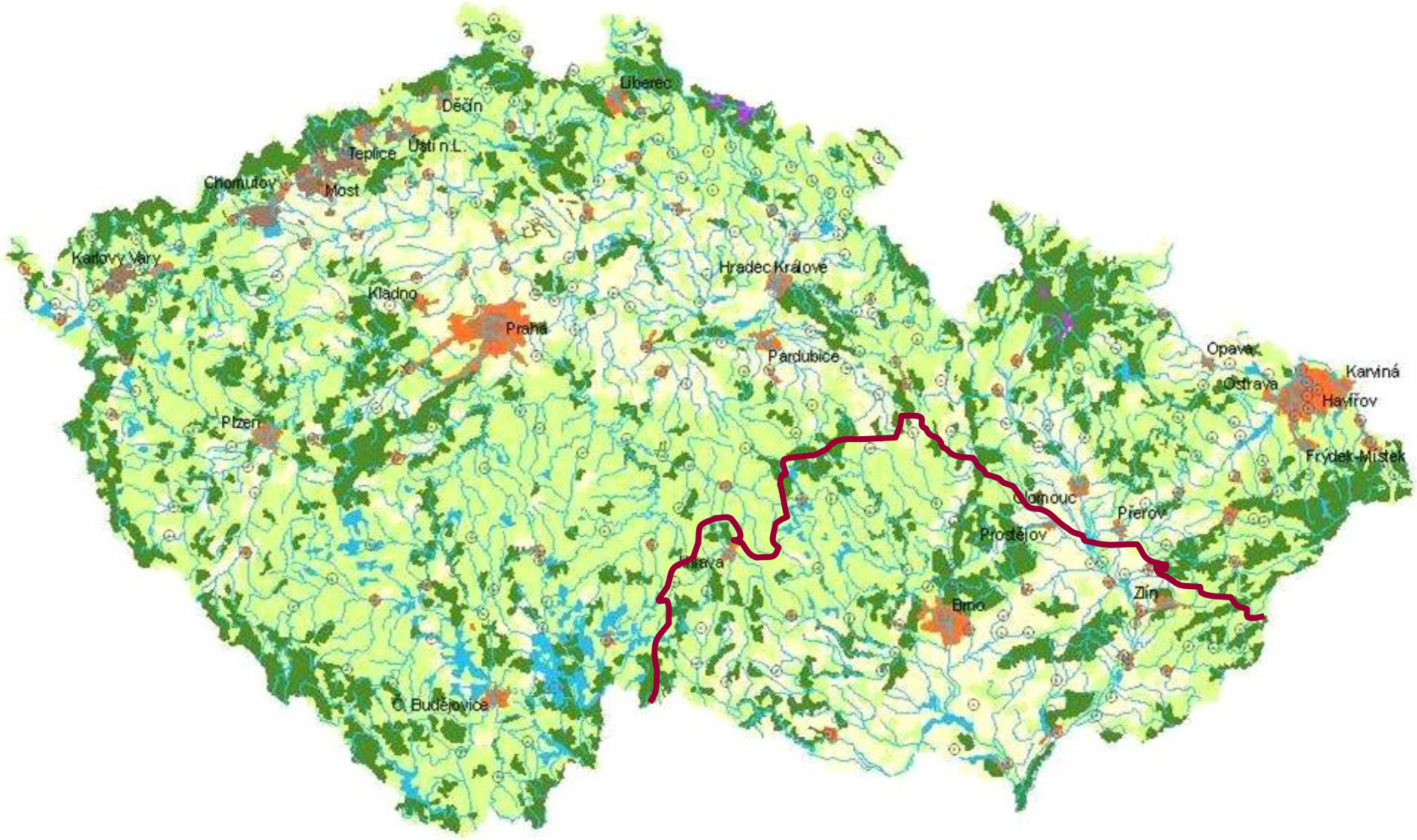



1. stará sídelní krajina Hercynica a Polonica
2. stará sídelní krajina Pannonica
3. kr. velké středov. kolon. Hercynica (a Polonica)
4. kr. velké středověké kolonizace Carpatica
5. krajina pozdní středověké kolonizace Hercynika
6. krajina novověké kolonizace Hercynica
7. krajina novověké kolonizace Carpatica
6
5
5
3
2
4
7
Žďár nad Sázavou
Nové Město na Moravě
Letovice
Bystřice nad Pernštejnem
Boskovice
Přerov
Prostějov
Bystřice pod Hostýnem
Velké Meziříčí
Tišnov
Blansko
Kojetín
Chropyně
Hulín
Kroměříž
Vsetín
Kuřim
Adamov
Vyškov
Zlín
Otrokovice
Třebíč
Náměšť nad Oslavou
Rosice
Brno
Rousínov
Šlapanice
Slavkov u Brna
Bučovice
Napajedla
Ivančice
Luhačovice
Slavičín
Staré Město
Uherské Hradiště
Kunovice
Uherský Brod
Moravské Budějovice
Moravský Krumlov
Kyjov
Veselí nad Moravou
Hustopeče
Dubňany
Strážnice
Znojmo
Hodonín
Mikulov
Břeclav

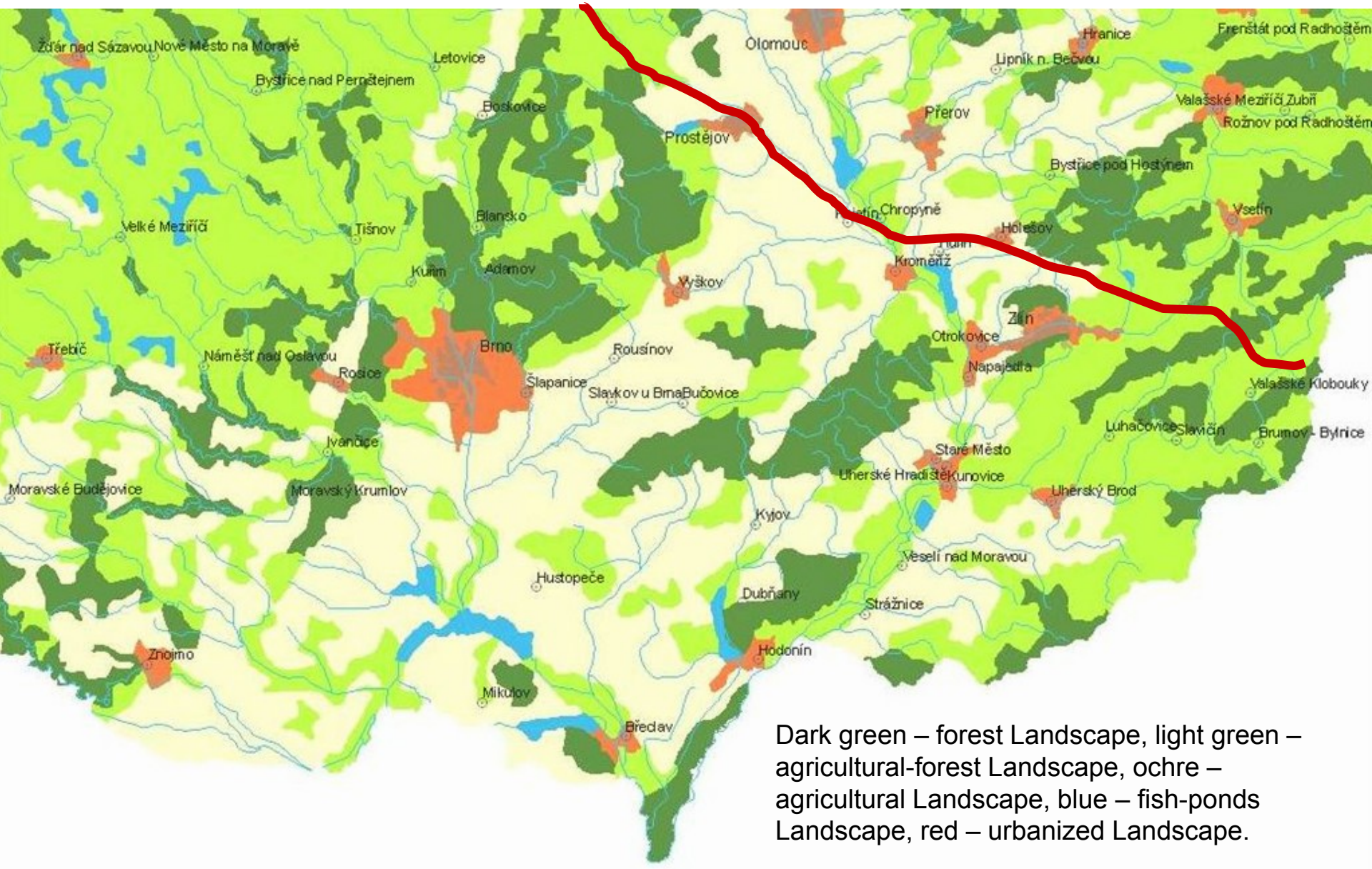
Landuse


Published by CENIA - (C) ARCDATA, MZP
Jihlava
Brno
Olomouc
Zlín
0
11144m

Secondary structure of the Landscape (according to generalization of Landuse)

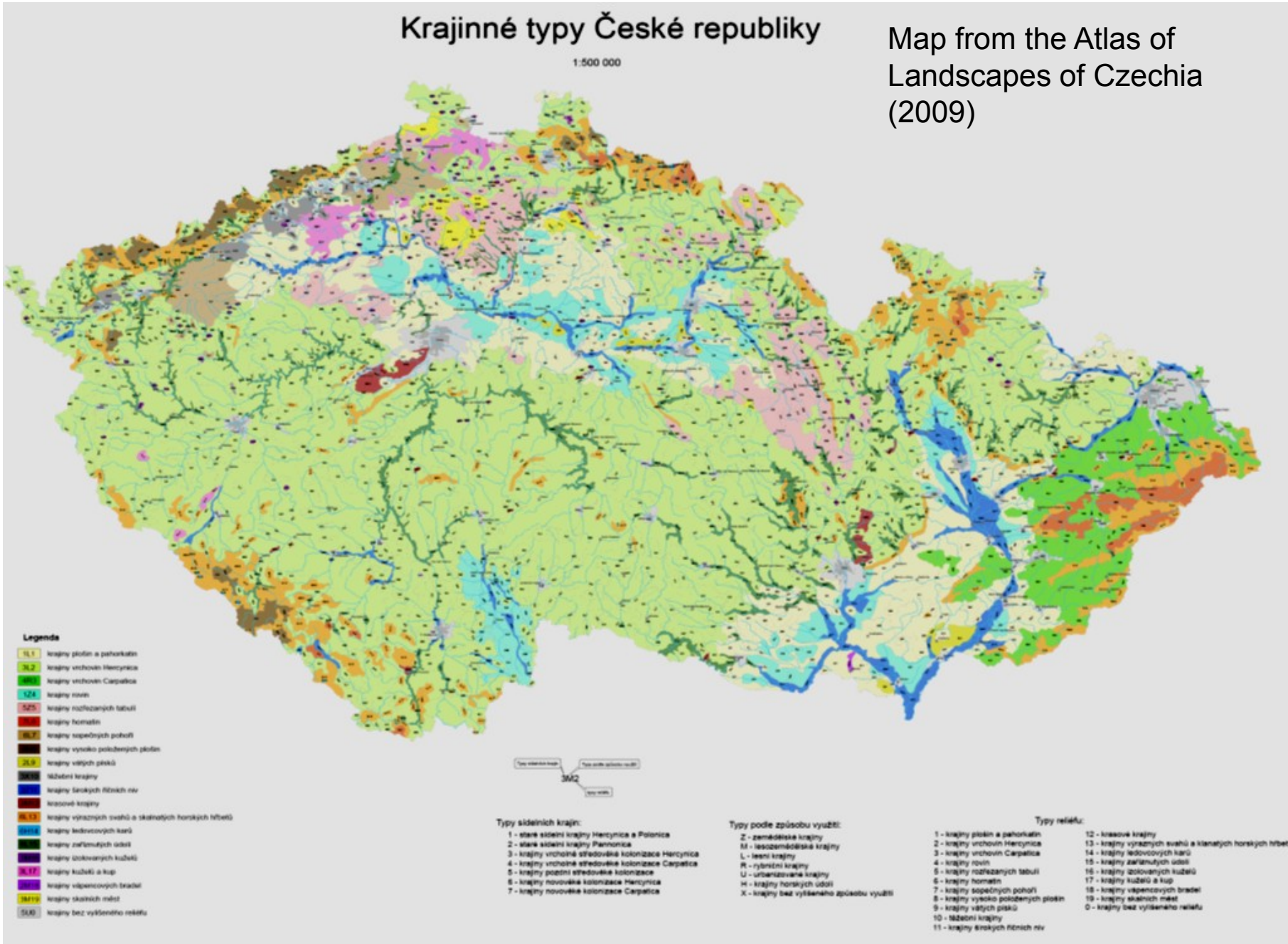


Secondary structure of the Landscape of Southern Moravia



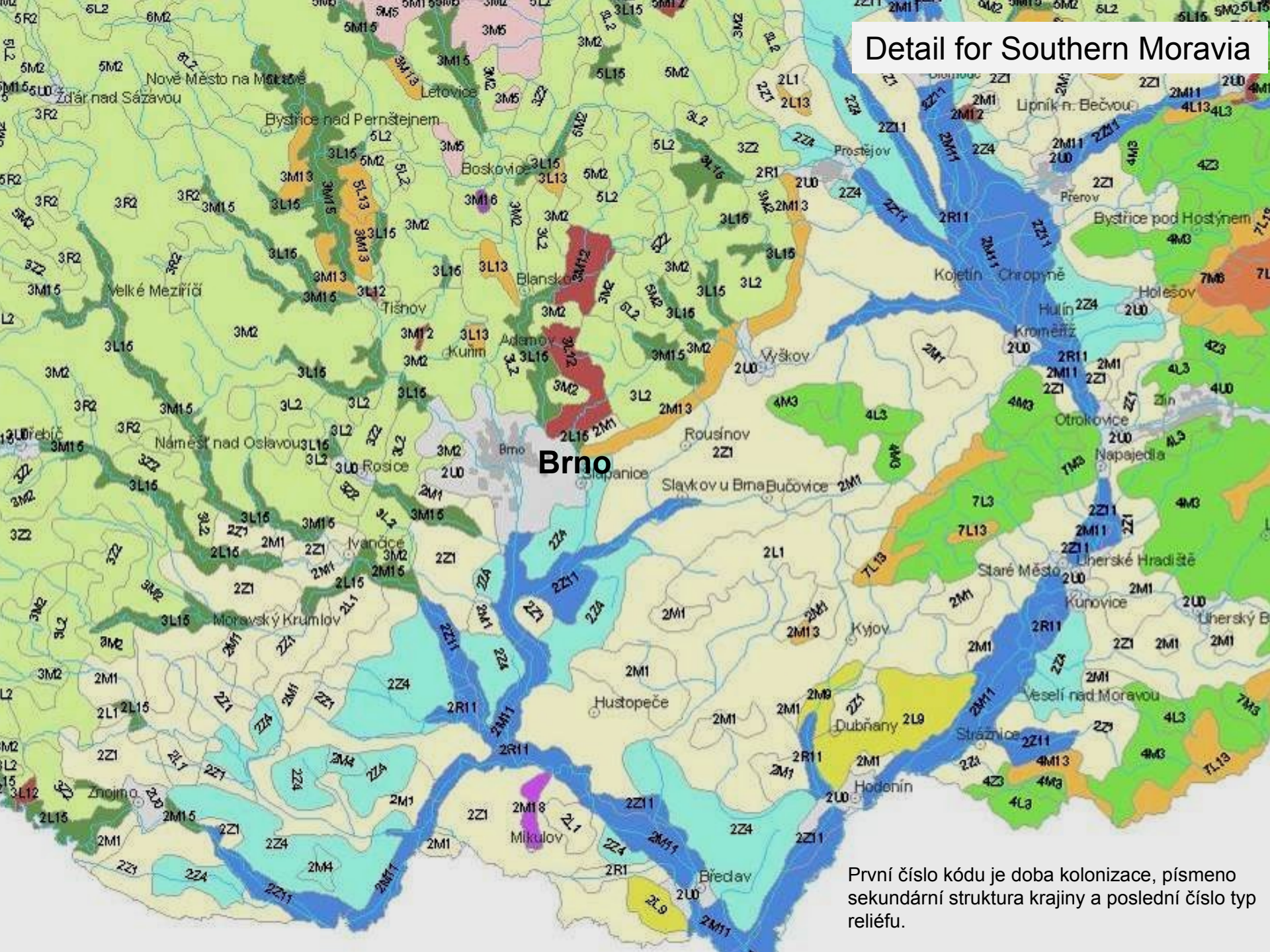
Dark green – forest Landscape, light green – agricultural-forest Landscape, ochre – agricultural Landscape, blue – fish-ponds Landscape, red – urbanized Landscape.

Landscape types of Czechia



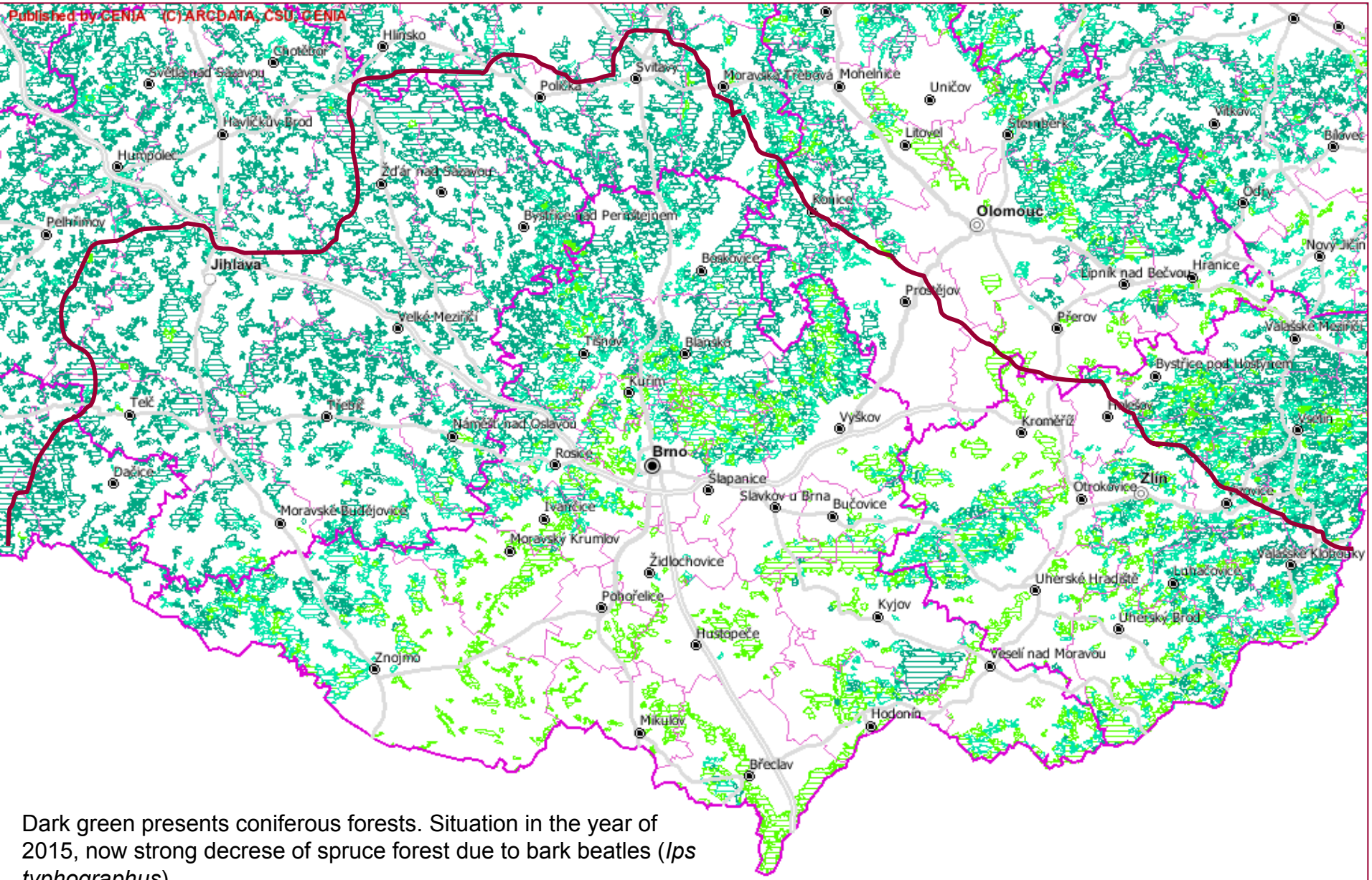
Map from the Atlas of Landscapes of Czechia (2009)

Detail for Southern Moravia



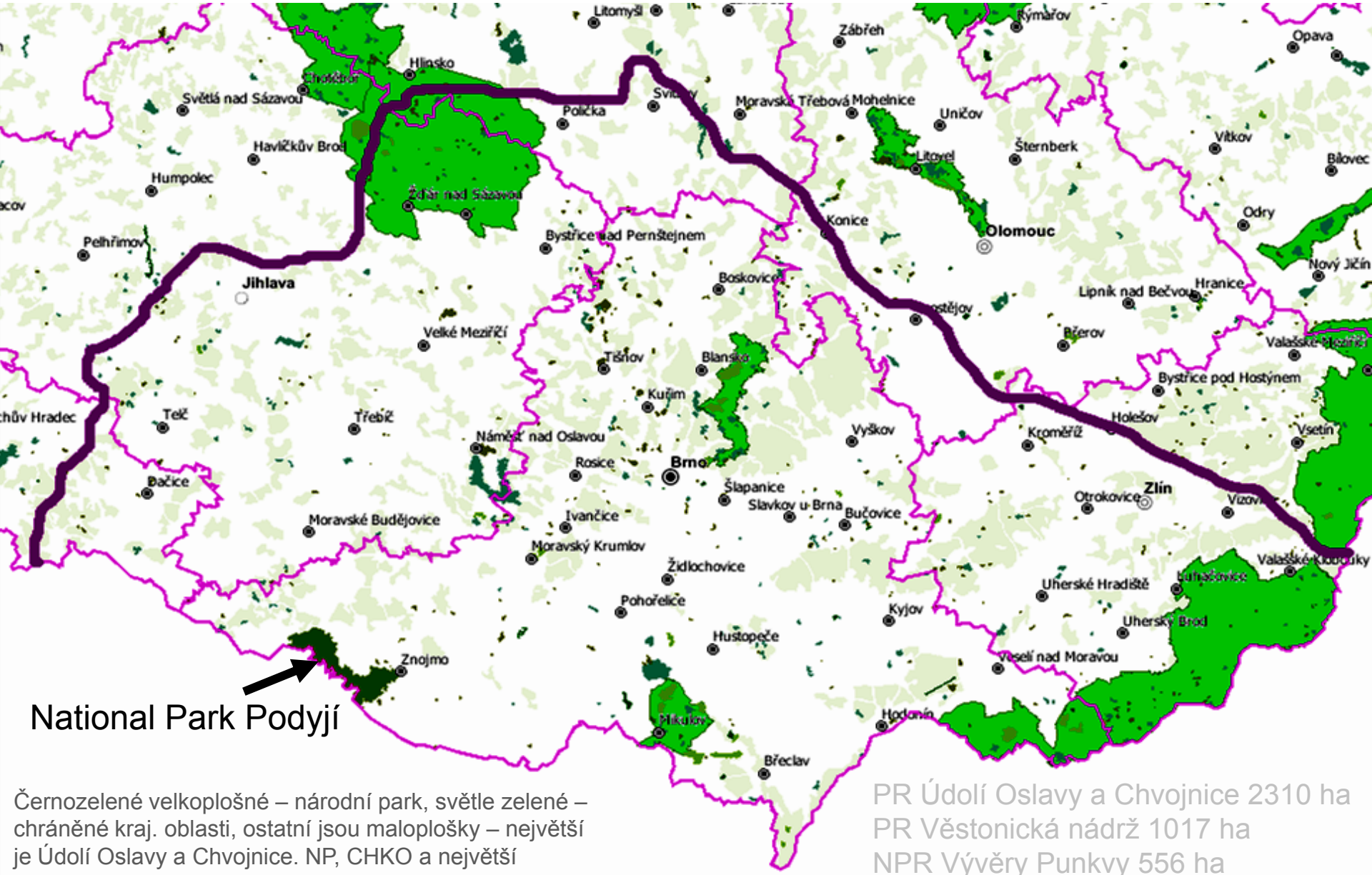
První číslo kódu je doba kolonizace, písmeno sekundární struktura krajiny a poslední číslo typ reliéfu.

Ratio of the coniferous forests to that of broad-leaved



Dark green presents coniferous forests. Situation in the year of 2015, now strong decrese of spruce forest due to bark beatles (*Ips typhographus*)

Nature protected areas and localities



National Park Podyjí

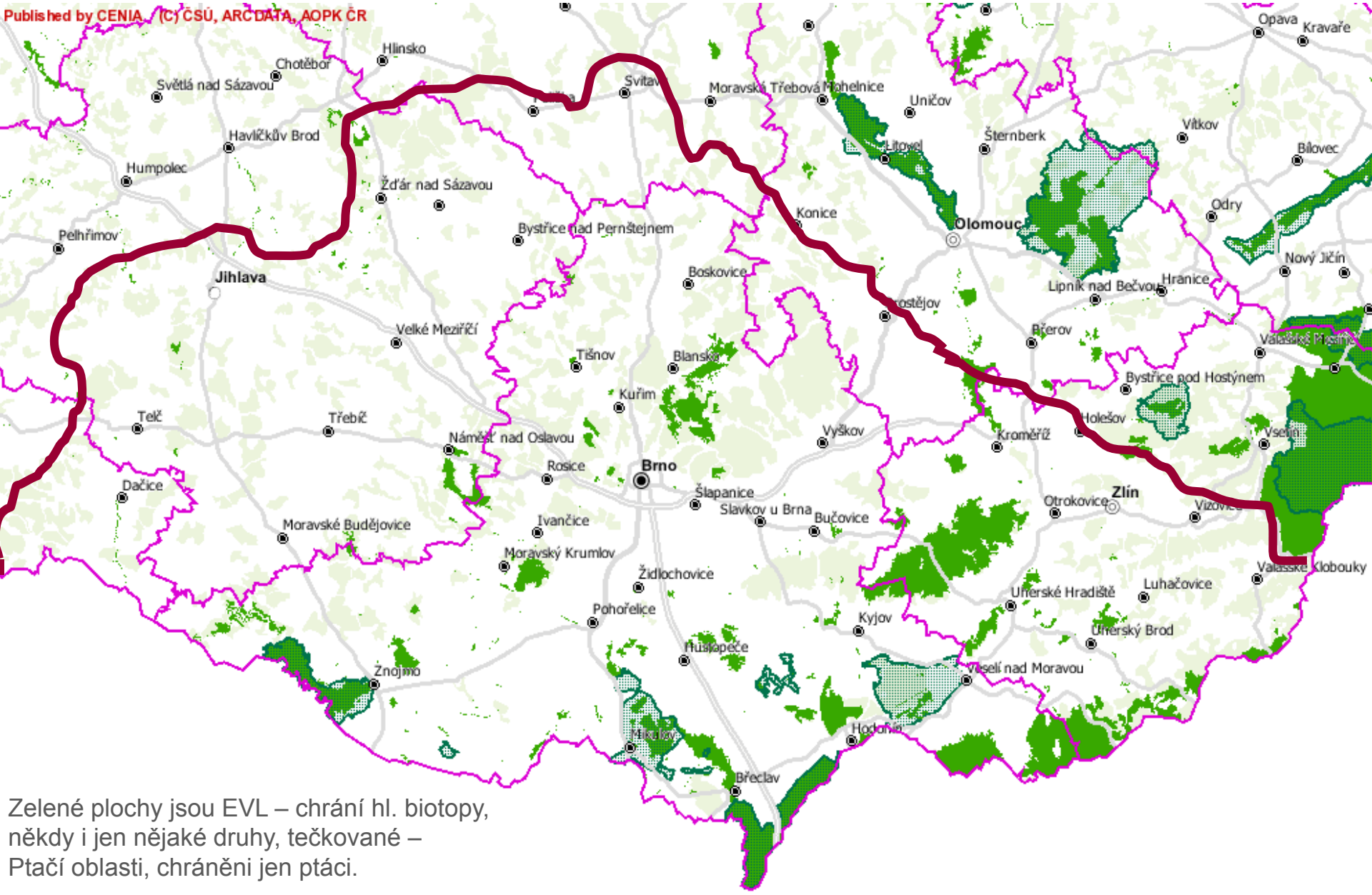
Černozelené velkoplošné – národní park, světle zelené – chráněné kraj. oblasti, ostatní jsou maloplošky – největší je Údolí Oslavy a Chvojnice. NP, CHKO a největší maloplošky znát!

PR Údolí Oslavy a Chvojnice 2310 ha
PR Věstonická nádrž 1017 ha
NPR Vývěry Punkvy 556 ha

0 12088m

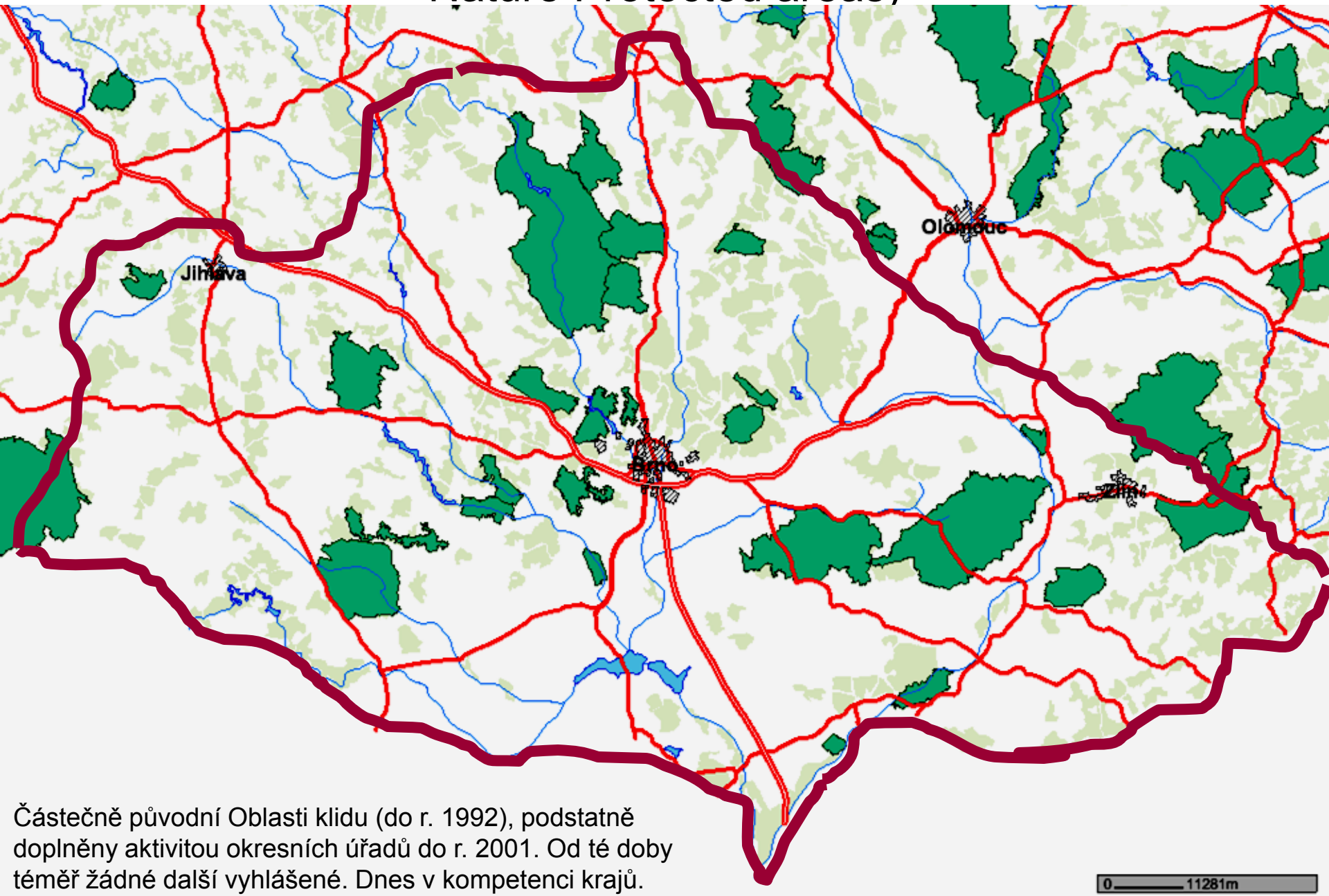
Important European Localities and Bird areas of Natura 2000 –

tedy to, co jsme poslali r. 2005 „do Bruselu“ (reálně do Paříže) a bylo schváleno. Občas se ještě doplňuje.



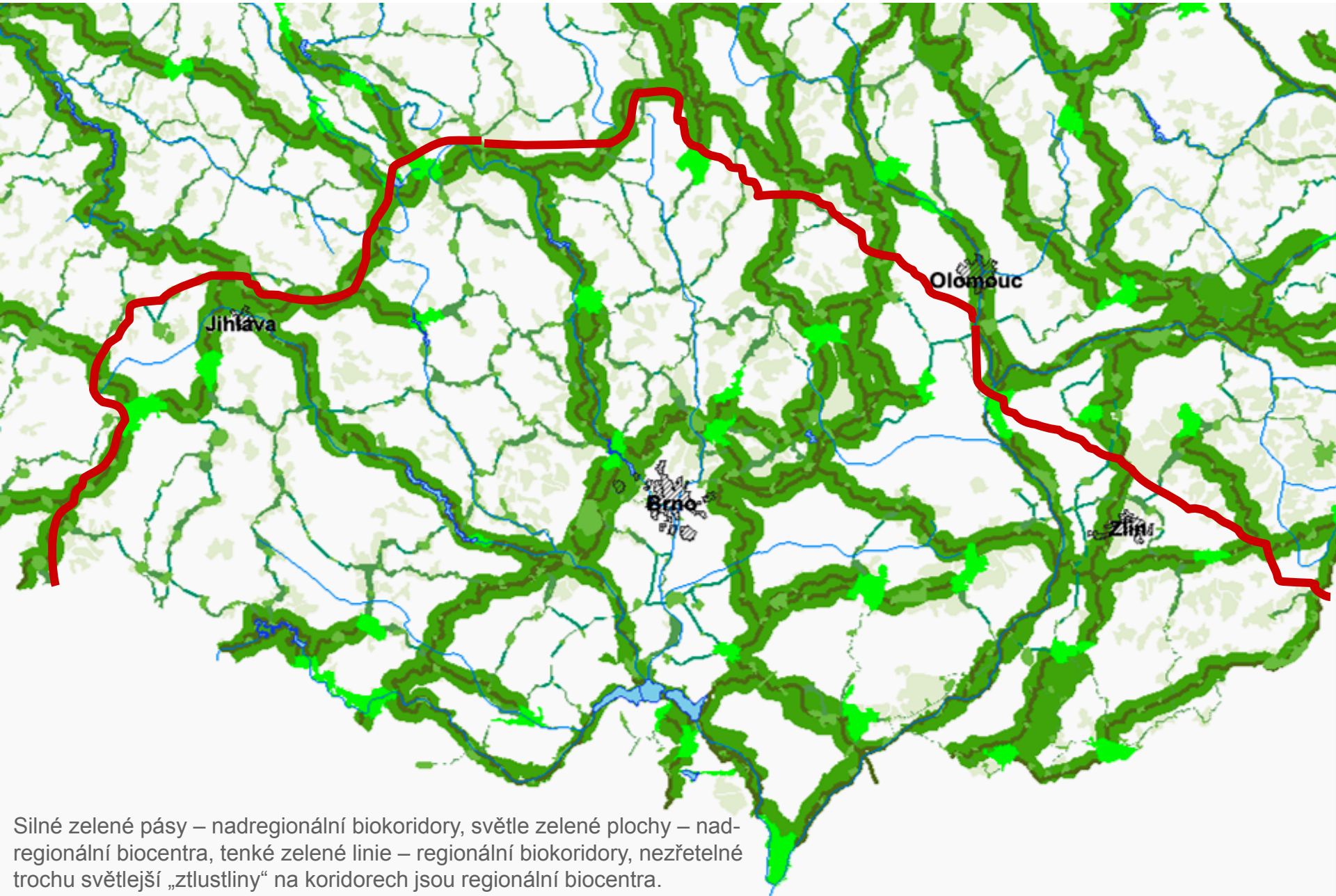
Zelené plochy jsou EVL – chrání hl. biotopy, někdy i jen nějaké druhy, tečkované – Ptačí oblasti, chráněni jen ptáci.

Natural Parks (really interesting Landscapes outside Nature Protected areas)



Částečně původní Oblasti klidu (do r. 1992), podstatně doplněny aktivitou okresních úřadů do r. 2001. Od té doby téměř žádné další vyhlášené. Dnes v kompetenci krajů.

ÚSES – Ecological Network on National and Regional levels



Silné zelené pásy – nadregionální biokoridory, světle zelené plochy – nadregionální biocentra, tenké zelené linie – regionální biokoridory, nezřetelné trochu světlejší „ztlustliny“ na koridorech jsou regionální biocentra.