

MUNI
PED

LAND USE

Mgr. Vanda Pivarníková

Ze0109 Terénní cvičení z kartografie

2024



Geografie a učitel zeměpisu



- Je důležité znát **současný stav využití krajiny, minulost a možný vývoj** – modelování. Toto je úkolem geografie.
- Geografové jsou odborníky na **studium krajiny**.
- Využívat krajinu **s ohleduplností k jejím přírodním základům** - významný úkol vzdělávání a učitele zeměpisu.

Současný stav krajiny

= mapování (učili jsme se v Kartografii, navazuje na jaro, FG, HG a RG)

Minulost krajiny

= **staré mapy** (vojenská mapování či jiné), **archivní snímky z letadel a družic** (my: ortofoto 50. roky, snímky z družic z předchozích období)

Budoucnost krajiny

= predikce, územní plánování

Nauka o krajině – syntéza poznatků z FG, GH a RG, navazujícím magisterském studiu.

Milovy 1949 a 1993



<https://ags.cuzk.cz/archiv/openmap.html?typ=lms&idrastru=WMSA08.1949.NOMM11.07361&extent=-630564.3170880572,-1104760.3145710058,-628726.3028924771,-1103919.0880218567&link=ext>



<https://ags.cuzk.cz/archiv/openmap.html?typ=lms&idrastru=WMSA08.1993.NOMM11.01960&extent=-630085.102244326,-1104693.8343799443,-628484.9870703352,-1103961.4900001816&link=ext>

1959



1966



1968



1975



Krajina a její využití

- **Krajina je určitá část zemského povrchu, kterou vnímáme prostřednictvím jejích vnějších znaků. Ty jsou výsledným projevem přírodních podmínek a jejich společenského využití.**
- **Mapováním zachycujeme stav krajiny v určitém časovém okamžiku.**



Krajina, její využití ploch = LAND USE

Současné využití krajiny je **projevem či odrazem**

- přírodních,
- ekonomických
- humánních faktorů působících v daném území.

Příklady využití kulturní krajiny člověkem, společností:

- les
- zemědělská půda
- obytná plocha
- průmyslový areál
- park
- nádraží

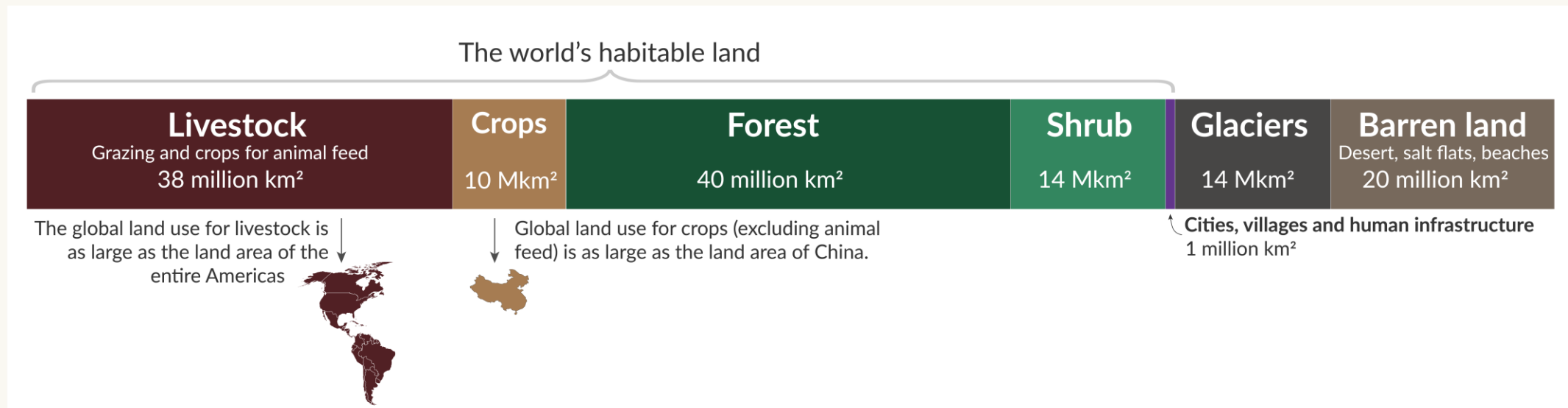
.....



LAND USE - celosvětový pohled

How is the world's land used?

Our World
in Data



Note: The major uncertainty in these assessments is the allocation of 'rangelands': in some regions it can be difficult to accurately quantify how much of rangelands are used for grazing, and how much is free from human pressure. Despite this uncertainty, most analyses in the scientific literature find very large land use for grazing and livestock production.

Source: Calculated by the authors based on data from the Food and Agriculture Organization of the United Nations and Poore and Nemecek (2018).

[OurWorldinData.org](https://ourworldindata.org) — Research and data to make progress against the world's largest problems.

Licensed under [CC-BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) by the authors Max Roser and Hannah Ritchie.

<https://ourworldindata.org/land-use>

Tři hlavní cesty mapování využití krajiny

Terénní mapování

- na základě využití **podkladových topografických map**, do kterých jsou zakreslovány podle **předem definované legendy jednotlivé funkční plochy**.

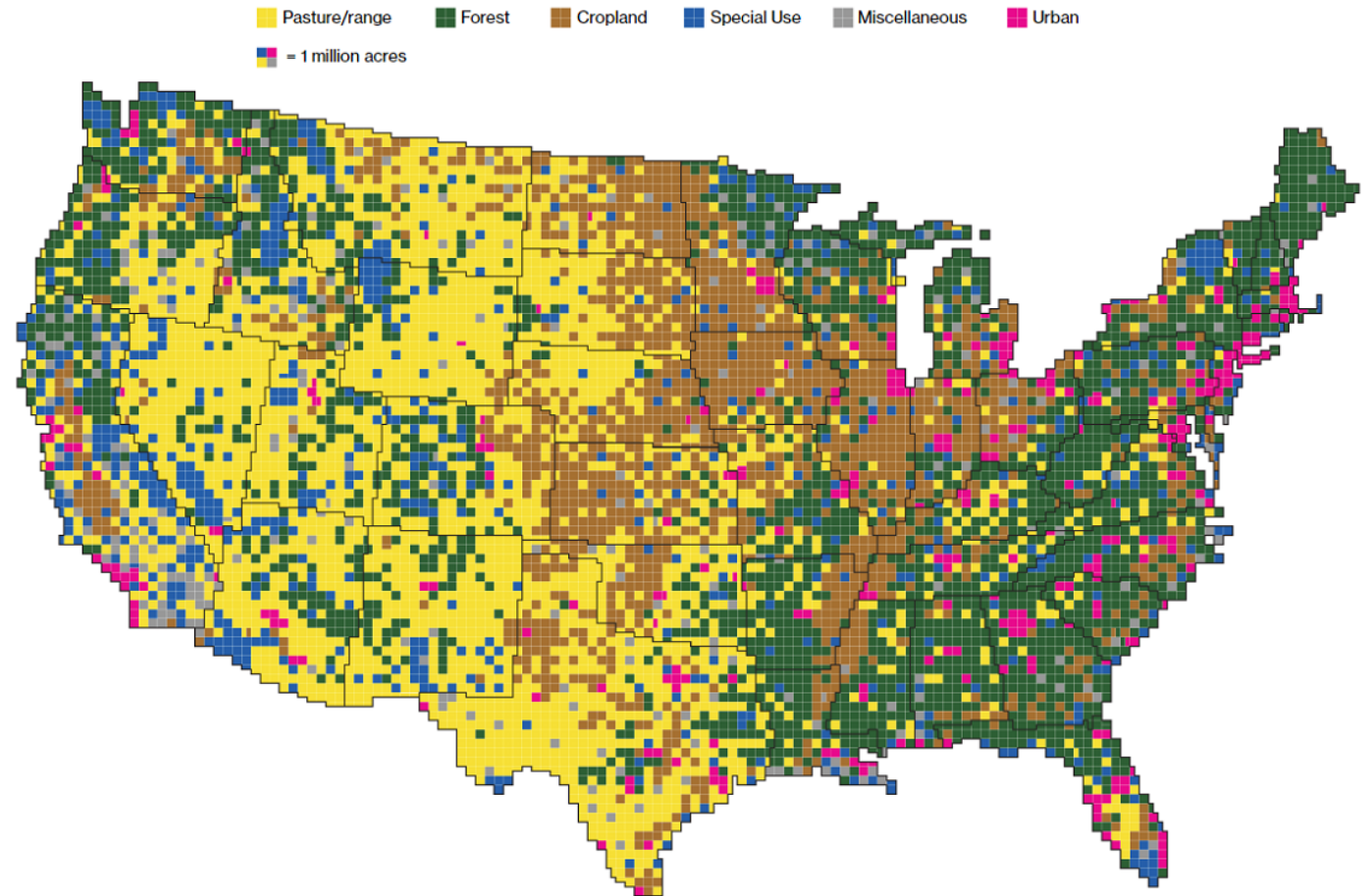
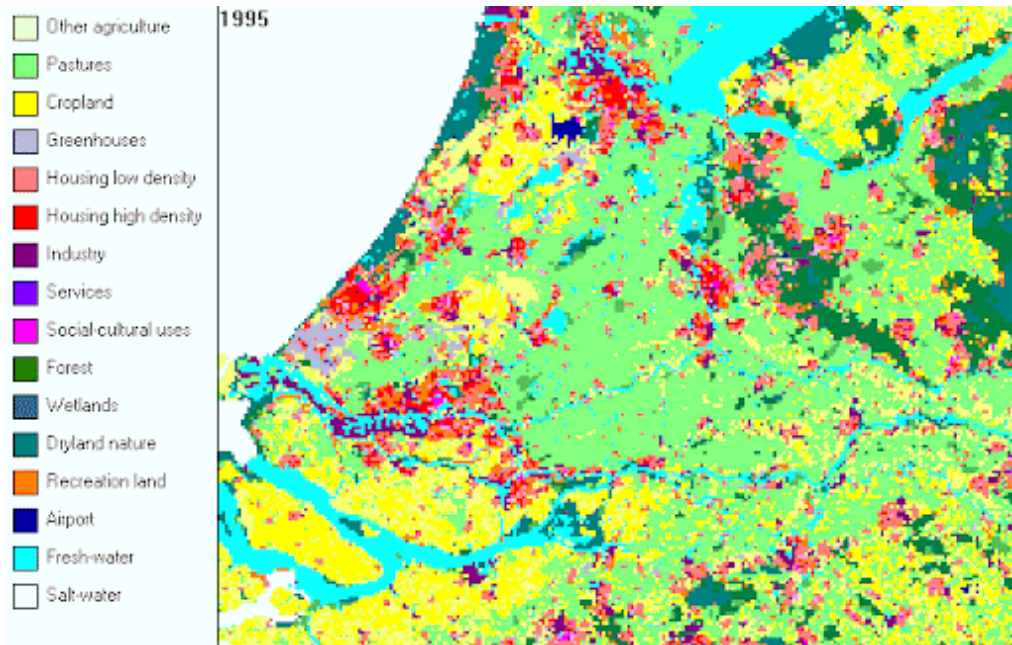
Laboratorní mapování

- pomocí **mapových podkladů** rozmanitými **metodickými postupy**, jejich **interpretace s následnou kontrolou v terénu** v případě map současného využití krajiny.

Distanční mapování

- znamená vymezení jednotlivých forem využití krajiny na základě **snímků dálkového průzkumu Země**..

Příklady LAND USE



<https://datainnovation.org/2018/08/visualizing-land-use-in-the-united-states/> http://www.metronamica.nl/models_landuse.php

CORINE land cover

- co**-**or**dination of **in**formation on the **E**nvirionment
- program Evropské unie pro sledování změn životního prostředí
- ucelený systém = možnost srovnávání
- založený na analýze satelitních snímků
- třídy krajinného pokryvu

Úkol: Prohlédněte si legendy CORINE a vyberte, které pokryvy bychom našli v naší oblasti.

Zadání

- Vytvořit tematickou mapu využití ploch v okolí Milov
- Práce ve skupině - jeden společný výstup
- Podkladová mapa a A2 poster: rozdává se



Doporučený postup

1. Přípravná fáze

Pracovní sestavení legendy využití ploch s ohledem na konkrétní využití ploch, přizpůsobení legendy

- Ústřední aktivita tematického mapování, komunikační kanál mezi kartografem a čtenářem
- min.10 tříd
- Dodržení náležitostí legendy – přednášky a literatura (studijní materiály Kartografie a Terénní cvičení)

2. Realizační fáze

V terénu: mapování ploch, zaznamenávání ploch v terénu, poznámky, doplnění legendy.

Dokončení zmapování land use **nad ortofotem** – **zmapování bez bílých míst**

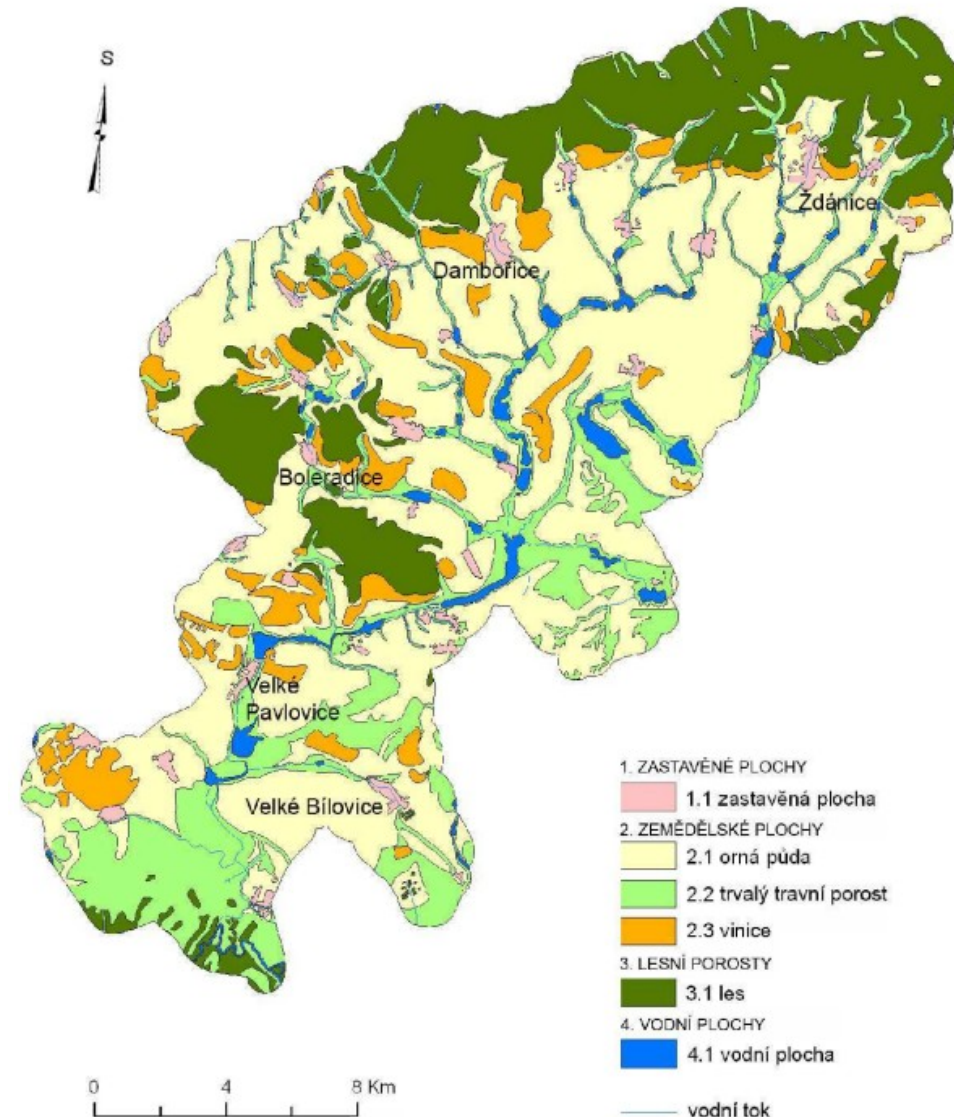
3. Finální fáze

kontrola všech náležitostí mapy
vlastní kontrola

Příklad legendy

- Zástavba obytných domů
- Sídliště
- Parkoviště
- Sportovní hřiště a park
- Průmyslový areál
- Nádraží
- Areál čističky odpadních vod
- Orná půda
- Louka
- Listnatý les
- Mýtina

LAND USE/LAND COVER POVODÍ TRKMANKY
v období I. vojenského mapování (1764 - 1768)



Mapa

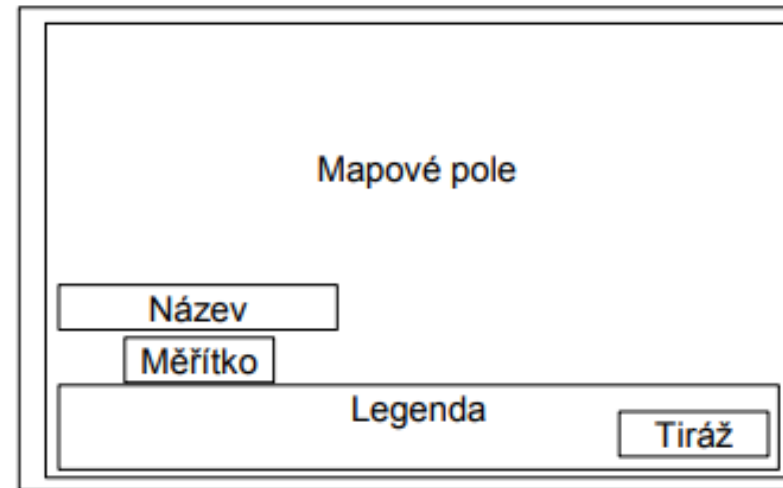
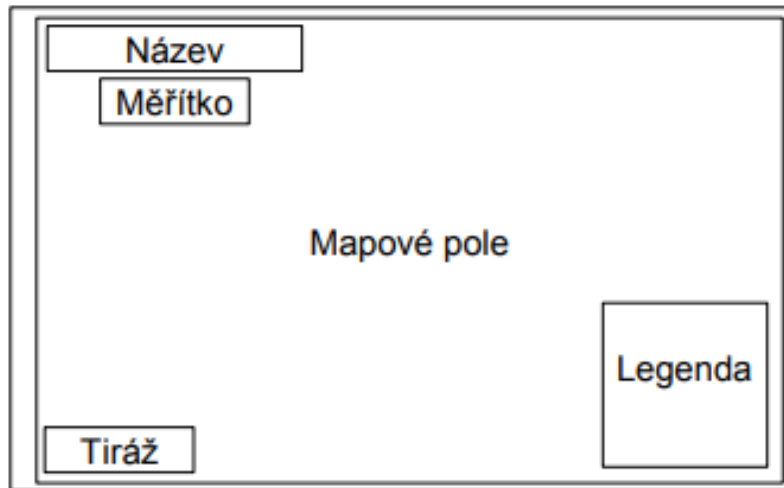
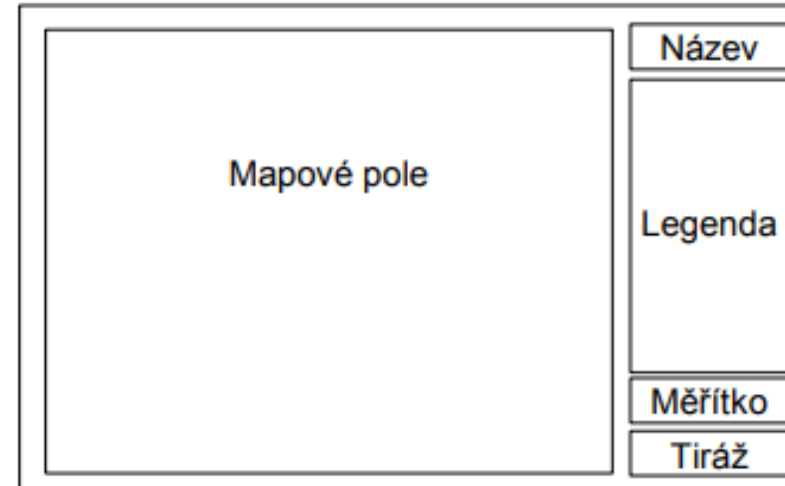
Úkol: Zamyslete se ve skupině, co musí obsahovat každá mapa?

Mapa

Úkol: Zamyslete se ve skupině, co musí obsahovat každá mapa?

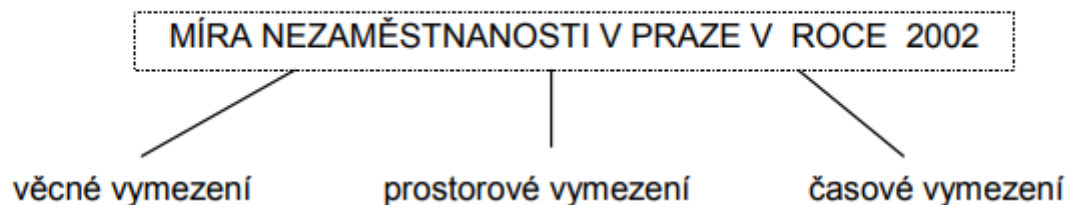
- Název
- Mapové pole
- Legenda
- Směrovka
- Měřítko
- Tiráž

Kompozice mapy



Náležitosti mapy příklady

Příklad názvu tematické mapy:

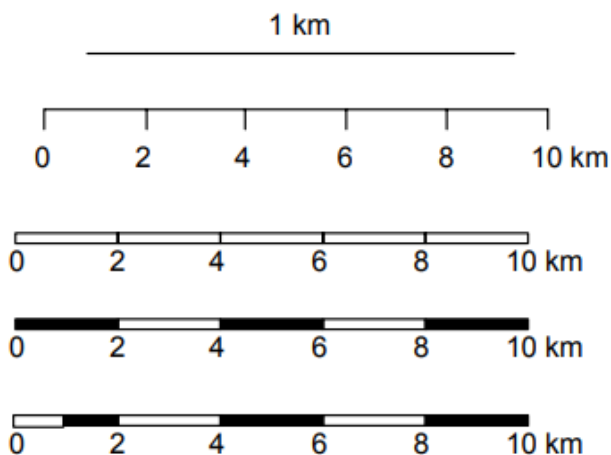
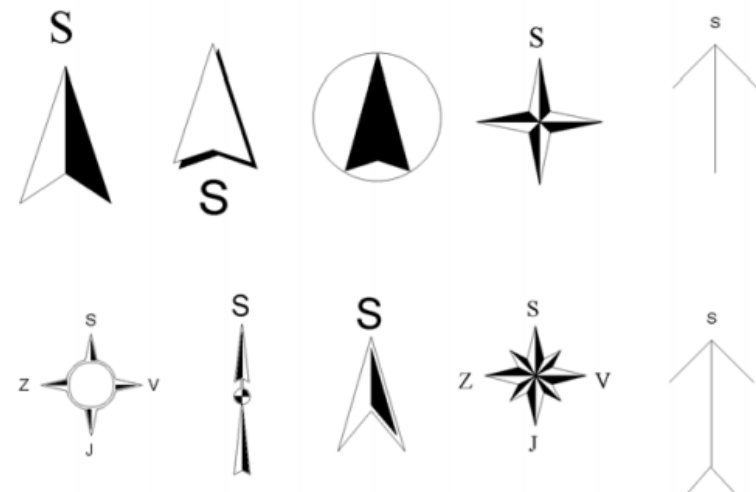


- **CO** – téma: využití ploch
- **KDE** – zadané území
- **KDY** – dnes

Tiráž

Tiráž mapy je soubor informací o různých aspektech tvorby a vlastnictví mapy. Tiráž závisí na druhu mapy. Vždy však obsahuje:

- jméno autora nebo vydavatele mapy; aby nedošlo ke špatnému určení autorova jména, píše se křestní jméno malými písmeny, příjmení velkými - např. Jan PAVEL, Karel JOSEF,
- místo vydání (sestavení) mapy,
- rok vydání (sestavení) mapy.



3.1. ZÁSADY TVORBY LEGENDY

Pro tvorbu legendy platí všeobecné zásady. Legenda tematické mapy musí být:

1. úplná

Legenda musí obsahovat všechny vyjadřovací prostředky použité v mapové kresbě a naopak. Zjednodušeně lze požadavek úplnosti legendy popsat následovně: „Co je v mapě, je v legendě, co je v legendě, je v mapě“. To také znamená, že v legendě mapy nesmějí být znaky, které se nevyskytují v její kresbě. Zásadu úplnosti legendy je nutné chápat tak, že v legendě musí být obsaženy všechny prvky nutné pro dekódování interpretované informace. Na tematické mapě legenda obsahuje především prvky tematického obsahu s jejich objasněním. Nemusí obsahovat prvky topografického

podkladu. Vyžadují-li zvláštnosti území uvedení topografického podkladu do legendy mapy, pak se znaky topografického podkladu umísťují až na konec legendy za tematický obsah. Legenda dále neobsahuje matematické, pomocné a doplňkové prvky obsahu mapy.

2. nezávislá

Legenda musí obsahovat znaky, které jednoznačně vyjadřují prvky obsahu mapy. Nezávislost legendy se poruší v případě, že jednomu objektu v mapě lze přiřadit dva různé kartografické znaky (například zavedením kategorií strom a listnatý strom). Duplicitní grafická interpretace jednoho jevu v mapě je nepřijatelná.

3. uspořádaná

Legenda musí být sestavena v logicky uspořádaný systém skupin znaků a v rámci skupin zachována posloupnost jednotlivých znaků. To znamená, že znaky pro hydrologické jevy a objekty se sdružují do jedné skupiny (např. Vodstvo) a nevyskytují se ve více skupinách. Uspořádání legendy odpovídá ve většině případů struktuře znázorňovaného jevu (např. její hierarchii). K jejímu snadnějšímu čtení lze využít číslování.

4. v souladu s označením na mapě

Provedení znaků v legendě musí být shodné s provedením znaků na mapě podle základních vlastností kartografického znaku. Tzn. že znaky jsou provedeny shodně v legendě i v mapě (velikost, tvar, barva apod.). Jakákoli odlišnost kartografického znaku v mapě a v legendě může být interpretována jako vyjádření odlišné kvality nebo kvantity znázorňovaného jevu.

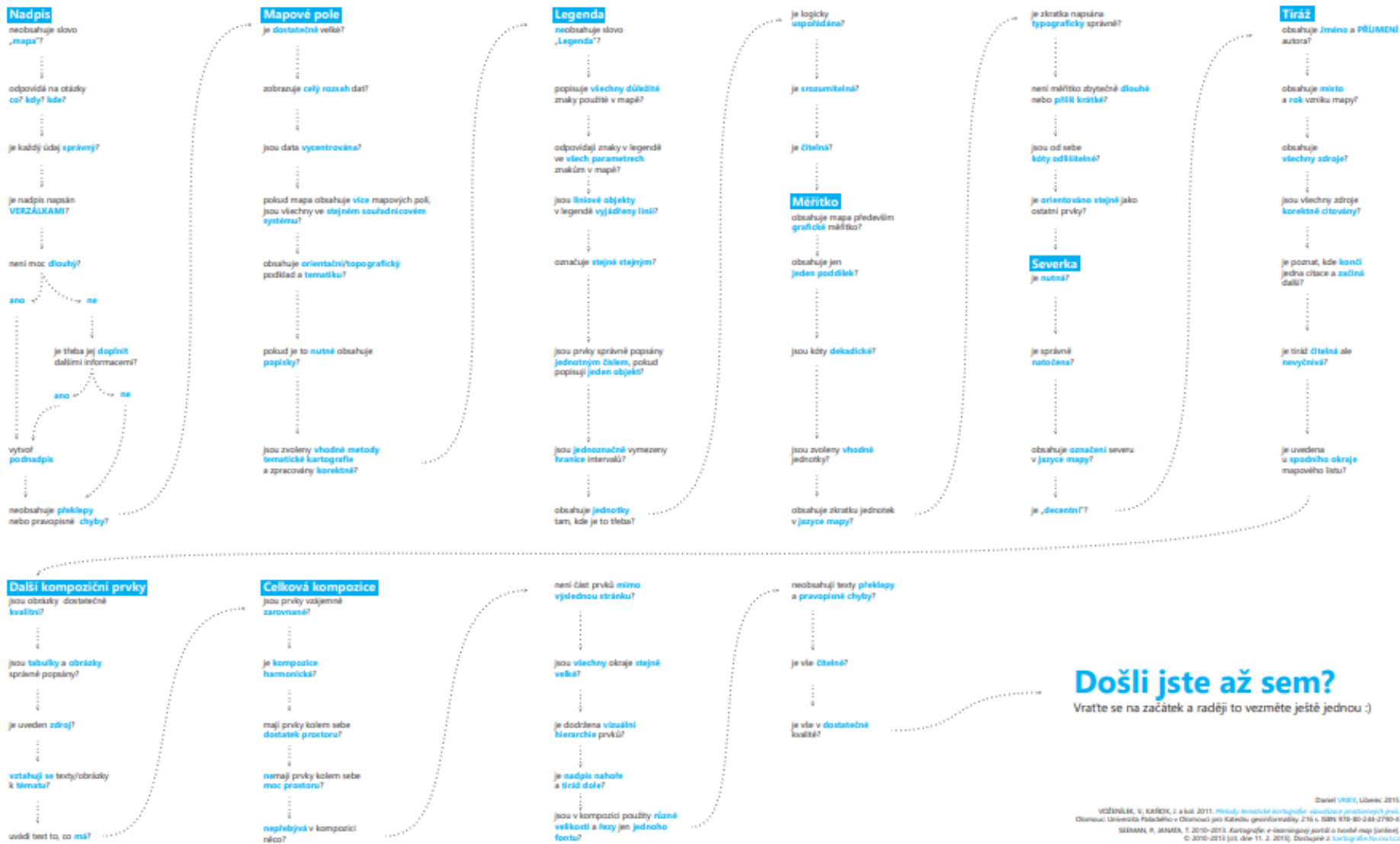
5. srozumitelná

Legenda musí být vypracována podle kartografických zásad jazyka mapy s ohledem na okruh budoucích uživatelů. Musí být dobře čitelná a zapamatovatelná.



POUŽIJTE PO DOKONČENÍ MAPY

Než skončíte práci na své mapě, pečlivě si projděte tento diagram a zkontrolujte, zda jste na nic nezapomněli.



Zdroj:
https://zachranzemepis.cz/wp-content/uploads/2020/12/Sche%CC%81ma_Daniel_Vrbi%CC%81k.pdf

Došli jste až sem?
Vraťte se na začátek a raději to vezměte ještě jednou :)

Kritéria pro hodnocení map

Úkol: Zamyslete se ve skupině, jaká by měla být **kvalitní mapa** mapující land use naší oblasti?

Kritéria pro hodnocení map

Úkol: Zamyslete se ve skupině, která z těchto kritérií si ponecháme, která ubereme, nebo jaké ještě doplníme?

- Mapa je kompozičně a graficky vyvážená - "nic nebije do očí".
- Mapa by měla být graficky přehledná a snadno čitelná.
- Data použitá pro tvorbu mapy by měla být přesná a aktuální.
- V mapě nejsou žádná bílá místa.
- Mapa obsahuje všechny základní kompoziční prvky.
- Měřítko mapy je správně vypočítané a graficky ladí k celé mapě.
- Směrovka je správně vytvořená a graficky ladí k celé mapě.
- Legenda zobrazuje všechny kategorie, žádná nechybí a ani není navíc.
- Každá kategorie využití půdy by měla být přesně definována, seřazena do správné skupiny.
- Symboly pro různé typy využití půdy by měly být vhodně zvoleny a srozumitelné pro čtenáře.
- Pokud existují omezení nebo nedostatky v datech použitých pro tvorbu mapy, měla by být tato omezení jasně uvedena.
- Na vypracování mapy se podíleli všichni členové skupiny.
- Mapa je odevzdaná ve správném formátu, a včas.

Geoportál INSPIRE

VÍTEJTE **MAPY** METADATA VALIDACE INSPIRE DOKUMENTY GEOREPORTY NÁPOVĚDA

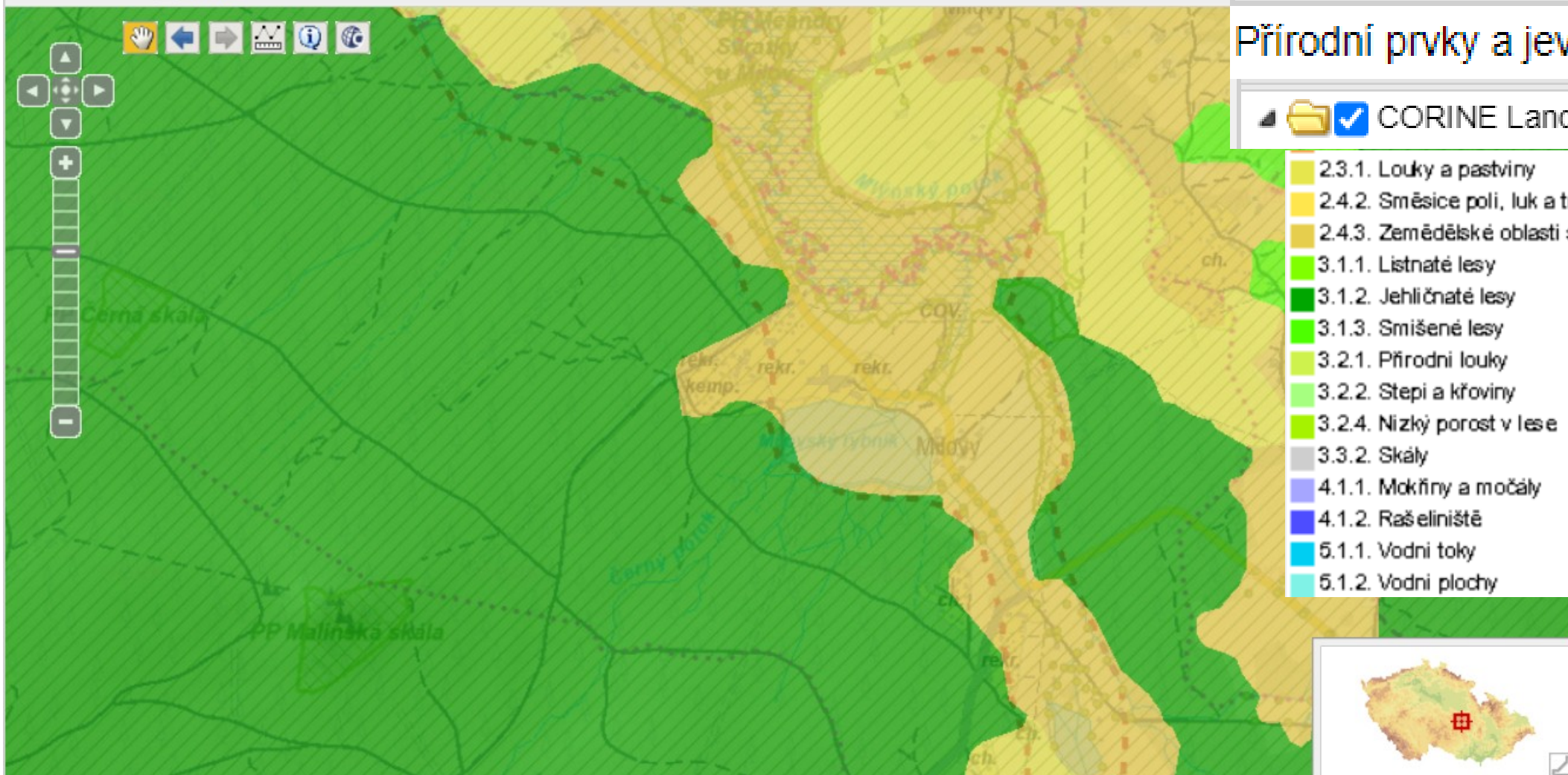
PROHLÍŽENÍ PROHLÍŽECÍ SLUŽBY DALŠÍ GEOPORTÁLY

Mapové kompozice: | CORINE Land Cover

Mapové kompozice

Přírodní prvky a jevy

CORINE Land Cover 2018



MUNI
PED

Sentinel 2

<https://sentinelshare.page.link/MpoJ>

Scene classification map
Classification of Sentinel2 data as result of ESA's Scene classification algorithm.

Scene classification
Scene classification was developed to distinguish between cloudy pixels, clear pixels and water pixels of Sentinel-2 data and is a result of ESA's Scene classification algorithm. Twelve different classifications are provided including classes of clouds, vegetation, soils/desert, water and snow. It does not constitute a land cover classification map in a strict sense.
More info [here](#).

- No Data (Missing data)
- Saturated or defective pixel
- Topographic casted shadows
- Cloud shadows
- Vegetation
- Not-vegetated
- Water
- Unclassified
- Cloud medium probability
- Cloud high probability

maptiler

Leaflet | © MapTiler © OpenStreetMap contributors, © Sentinel Hub

About EO Browser Contact us Get data

Lat: 49.67270, Lng: 16.10182 100 m

CORINE portál

□ <https://land.copernicus.eu/en/map-viewer?product=130299ac96e54c30a12edd575eff80f7>

Dotazy?

