



## PROCES DESIGNU - MAPOVÉ PODKLADY

## Úkol pro II. setkání ve Žďarci u Skutče

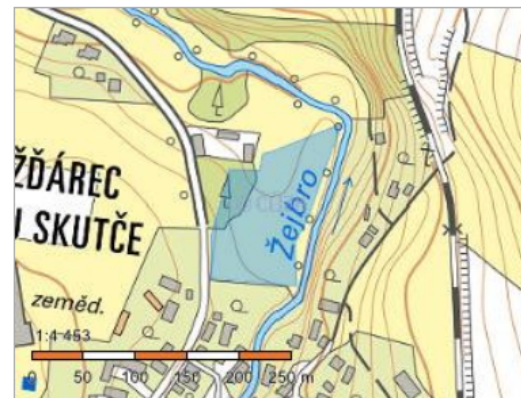
> Pro svůj ("svůj") pozemek vyhledejte:

1. zda má definované **BPEJ** (bonitovaná půdně ekologická jednotka) a pokud ano, tak jaké a co to znamená...
2. **územní plán obce**, kde se váš pozemek nachází. Jaké má váš pozemek na Hlavním výkresu označení? A co to znamená? Zkontrolujte, zda váš pozemek neleží v záplavové zóně a kde je v územním plánu navržen ÚSES (Územní systém ekologické stability). Je ÚSES označen jako funkční či nefunkční?
3. mapu **Stabilního katastru** (pol. 19. století). Co se na vašem pozemku tenkrát nacházelo?
4. mapu **leteckých snímků cca z 60. let 20. století**. Prozkoumejte, co se od té doby na vašem pozemku a v jeho okolí změnilo.
5. v jaké **klimatické oblasti** se nachází?
6. v **jaké nadmořské výšce se nachází?** Do jakého **vegetačního stupně** náleží? Jak vedou přibližně **vrstevnice**? Najdete 3D model reliéfu?
7. zda je **erozně ohrožen** a zda se na něm či v jeho okolí nacházejí **linie soustředěného odtoku?** (vyznačují místa vodní eroze)
8. zda se na vašem pozemku nebo jeho v blízkosti nacházejí **meliorace** (dle volně dostupných zdrojů)
9. jaké **typy půd** tam lze očekávat? Leží váš pozemek v nivě vodního toku?
10. jaký je **průměrný roční úhrn srážek?**
11. jaké **množství dešťových (srážkových) odpadních vod** Q<sub>r</sub> z vašeho pozemku odtéká? Výpočet dle: <https://www.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/152-vypocet-mnozstvi-destovych-srazkovych-odpadnich-vod-qr>
12. jak objemnou **nádrž na vodu** dává smysl mít pro velikost vašeho pozemku dle vzorce zde: <https://www.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/105-vypocet-objemu-nadrze-na-destovou-vod>
13. do jakého **bioregionu dle Biogeografického členení ČR** (Culek a kol.) náleží?
14. jaká **potenciální vegetace** by na něm rostla? Co to znamená? (popis k biotě např. v katalogu biotopů (Chytrý, Kučera, Kočí a kol., 2001, 2010; zde: <https://lurl.cz/lrbPm>)
15. jak na něm **putuje slunce** a jaký dlouhý stín bude házet 5m vysoký dům v různých obdobích roku.

## katastr nemovitostí

### Informace o pozemku

|                           |                                          |
|---------------------------|------------------------------------------|
| Parcelní číslo:           | <a href="#">24/1</a>                     |
| Obec:                     | <a href="#">Skuteč [572241]</a>          |
| Katastrální území:        | <a href="#">Žďárec u Skutče [795500]</a> |
| Číslo LV:                 | <a href="#">236</a>                      |
| Výměra [m <sup>2</sup> ]: | 11152                                    |
| Typ parcely:              | Parcela katastru nemovitostí             |
| Mapový list:              | <a href="#">KMD</a>                      |
| Určení výměry:            | Graficky nebo v digitalizované mapě      |
| Druh pozemku:             | trvalý travní porost                     |



### Sousední parcely

### Způsob ochrany nemovitosti

| Název                 |
|-----------------------|
| zemědělský půdní fond |

### Seznam BPEJ

| BPEJ                  | Výměra |
|-----------------------|--------|
| <a href="#">57101</a> | 10538  |
| <a href="#">74811</a> | 433    |
| <a href="#">75051</a> | 181    |

zdroj: <https://nahlizenidokn.cuzk.cz/>

## informace o bonitovaných půdně ekologických jednotkách (BPEJ)

Klimatický region

5

Hlavní půdní jednotka

71

Sklonitost a expozice

0

Skeletovitost a hloubka půdy

1

GENERUJ PDF

Profil půdního typu

Obecné informace o 5.71.01

Gleje převážně na rovině nebo úplné rovině se všesměrnou expozicí a celkovým obsahem skeletu do 25 %. Půdy hluboké až středně hluboké v mírně teplém, mírně vlhkém klimatickém regionu a produkčně málo významné.

Bonitovaná půdně ekologická jednotka 5.71.01 legislativně spadá dle [Vyhlášky o stanovení tříd ochrany č. 48/2011 Sb.](#) do V. třídy ochrany zemědělského půdního fondu, její aktuální základní cena podle [Vyhlášky k provedení zákona o oceňování majetku \(oceňovací vyhlášky\) č. 441/2013 Sb.](#) je 2.43 Kč za m<sup>2</sup> a bodová výnosnost této půdy je na stupnici od 6 do 100 vyjádřena hodnotou 26. Jedná se o produkčně málo významné půdy.

Třída ochrany

pro zemědělství postradatelné půdy s nízkým stupněm ochrany

V.

IV.

III.

II.

I.

Min 6

Bodová výnosnost **26**

Max 100

Min 1,15

Základní cena pozemků [Kč/m<sup>2</sup>]

Max 19,79

Min 0

Výměra v ČR [km<sup>2</sup>]

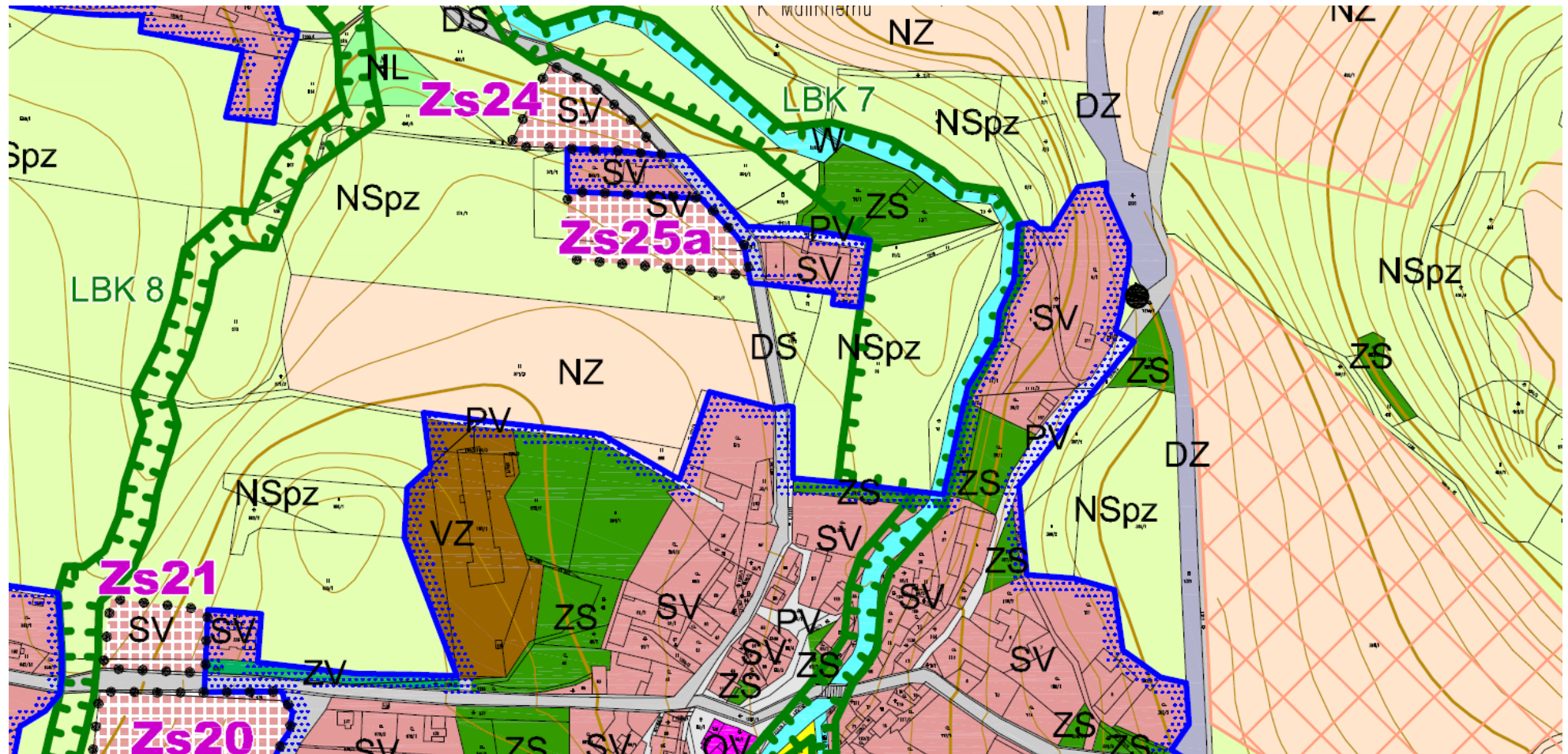
Max 979,72

Klimatický region: 5 - mírně teplý, mírně vlhký (MT2)

zdroj: <https://bpej.vumop.cz/>

# ÚZEMNÍ PLÁN

výřez územního plánu obce Skuteč



zdroj: <https://www.skutec.cz/urad/dokumenty/uzemni-plan-1/?page=all>

## Müllerova mapa Čech (1720 )



I. vojenské mapování -  
josefské (1764-1768 a  
1780-1783 (rektifika-  
ce))

- mapování z koně  
a "od oka"
- podklad: Müllerova  
mapa



# HISTORICKÉ MAPY

## II. vojenské mapování

- Františkovo (1836-1852)
- vojenská triangulace
- podklad: mapy Stablního katastru
- prům revoluce, o 50% roste plocha orné půdy



## III. vojenské mapování

- Františkovo-josefské (1876 -1880)
- vylepšeno znázornění výškopisu



zdroj: <https://ags.cuzk.cz/archiv/>

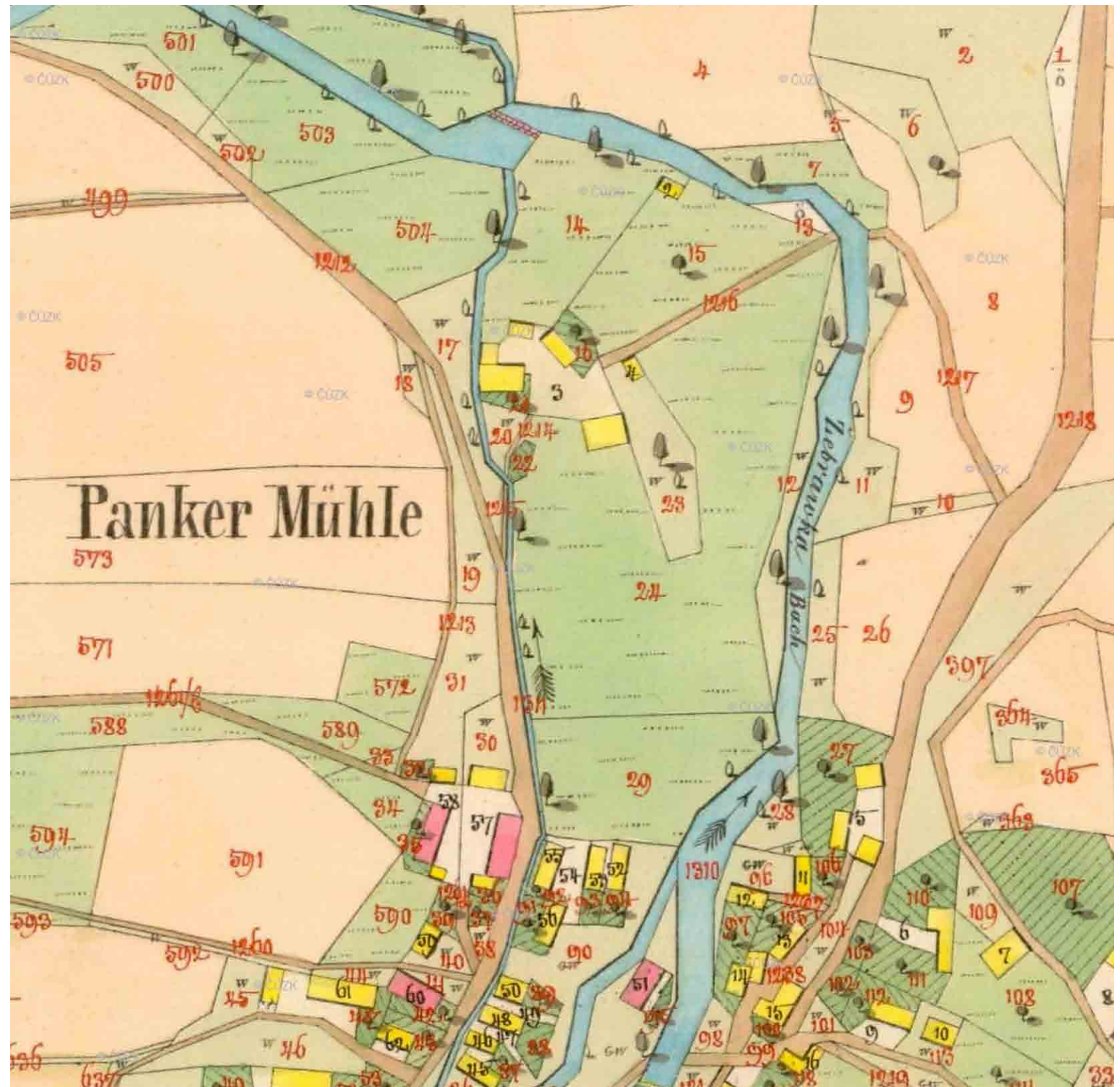
císařské povinné otisky  
stabilního katastru

1:2 880

(1826-1843)

měřítko 1 : 2880 vzniklo  
z požadavku aby se jedno  
jitro zobrazovalo na ploše  
jednoho čtverečního palce

jitro představuje plochu,  
kterou oráč s koněm zorá  
za jitro čili jeden den od jit-  
ra (rána) dopoledne, případ-  
ně až do soumraku (večera)  
cca 75,9 x 75,9 m



zdroj: <https://ags.cuzk.cz/archiv/>

## císařské povinné otisky stabilního katastru - legenda

PŘEDPIS  
KE KRESBĚ KATASTRÁLNÍCH PLÁNŮ

Druk kultur.

WTh.

*LinAa.*

|                  |                  |                                |                              |                                 |                             |                                         |                                  |                             |                                       |                                   |
|------------------|------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Okrasné zahrady. | Ovocné zahrady.  | Zelinářské zahrady.            | Vinice.                      | Chmelnice.                      | Pěstování safránu.          | Pěstování barvivských rostlin (Marina). | Pěstování tabáku.                | Suché louky.                | Mokré louky.                          | Louky s ovocnými stromy.          |
|                  |                  |                                |                              |                                 |                             |                                         |                                  |                             |                                       |                                   |
| Pastviny.        | Obecní pastviny. | Močály.                        | Močály s rákosovým porostem. | Pole (role).                    | Kopanina nebo dočasný úhor. | Pole (role) s ovocnými stromy.          | Pole (role) s olivami.           | Pole (role) s vinnou révou. | Pole (role) se stromy a vinnou révou. | Rýžová pole.                      |
|                  |                  |                                |                              |                                 |                             |                                         |                                  |                             |                                       |                                   |
| Křoviny.         | Anglické parky.  | Listnaté lesy (podle vzrůstu). |                              | Jezera, rybníky, řeky a potoky. |                             |                                         | Jehličnaté lesy (podle vzrůstu). |                             | Smíšené lesy                          | Mláži, remízky.                   |
|                  |                  |                                |                              |                                 |                             |                                         |                                  |                             |                                       |                                   |
| Kaštanové háje.  | Olivové háje.    | Pískovny a šterkovny.          | Hliniště                     |                                 |                             |                                         | Rašelinisté.                     | Mořské saliny.              | Kamenolomy.                           | Neplodná půda, úhor a holé skaly. |
|                  |                  |                                |                              |                                 |                             |                                         |                                  |                             |                                       |                                   |

Budoby.

 Hostely.

 *Významné budovy.*

 *Zlčené budovy (nespalné).*

 *Nábytkové budovy (robené-spalné).*

 *Tricenina.*

Obvyklá označení (mapové značky).

|  |                     |  |                                  |  |                        |  |                       |  |                         |  |                       |
|--|---------------------|--|----------------------------------|--|------------------------|--|-----------------------|--|-------------------------|--|-----------------------|
|  | Zemské hranice      |  | Živá ploty                       |  | Suchý příkop           |  | Kamený kříž           |  | Dřevěný zpevněný břeh   |  | Zarážka pro dřevo     |
|  | Krajjské hranice    |  | Holg                             |  | Mokřý příkop           |  | Dřevěný kříž          |  | Kamená zpevněná cesta   |  | Hlavení dříví         |
|  | Chrást              |  | Holg s kamennými sloupky         |  | Dřevěný záhon          |  | Kamený milník         |  | Křížek na cestě         |  | Smýčky pro dřevo      |
|  | Obecní hranice      |  | Zed                              |  | Kamený záhon           |  | Dřevěný milník        |  | Přepážka                |  | Kobovka               |
|  | Sítnice s příkopem  |  | Kamenná mosty s pilíři           |  | Nádrž studna, cisterna |  | Kamený ukazatel cest  |  | Kobovky obehnané zlatem |  | Vodní nádrž           |
|  | Sítnice bez příkopu |  | Dřevěná mosty s pilíři           |  | S kamenným potrubím    |  | Dřevěný ukazatel cest |  | Kobovky obehnané plotem |  | Přepážka se stavidlem |
|  | Část s příkopem     |  | Dřevěná mosty s kamennými pilíři |  | S dřevěným potrubím    |  | Kamený větrný mlýn    |  | Železské kobovky        |  | Břeh zpevněný hatemi  |
|  | Část bez příkopu    |  | Pentagonový most                 |  | Boží muka              |  | Dřevěný větrný mlýn   |  | Trojúhelníkový bed      |  | Kývadlový převoz      |
|  | Hatevé cesty        |  | Kamenná kříž                     |  | Kamená kaple           |  | Morak                 |  | Kobovky bed             |  | Kůlna                 |
|  | Sloupky pro soumary |  | Zemní (hlinitá) kříž             |  | Kamený značka          |  | Zlatý vodvod          |  | Dřevěný vodvod          |  | Mlýnská               |
|  | Přímý               |  |                                  |  |                        |  |                       |  |                         |  | Kostnice              |

Pro působení měřítka.

Popis.

Pro poloviční měřítka.

# OBECNÍ HRANICE.

10<sup>5</sup> výška | **Města, obce.**  
6<sup>5</sup> výška | **Jednotlivé budovy.**

|          |                                |
|----------|--------------------------------|
| 01*vy3ka | <i>Pomístní názvy ...</i>      |
| 8*vy3ka  | <i>Řeky a ostatní objekty.</i> |

9' výška | **OBEČN Í HRANICE.**

|                                     |                           |                                     |                                               |
|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> výška | <b>Města, obce.</b>       | 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> výška | <i>Pemístní názvy, bazény, lesní porosty.</i> |
| 9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> výška | <b>Jednotlivé budovy.</b> | 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> výška | <i>Řeky a ostatní objekty.</i>                |

# HISTORICKÉ MAPY

státní mapa odvozená  
(1950-1955)

- hezky značené trvalé  
travní porosty!

ím místa v mapě:

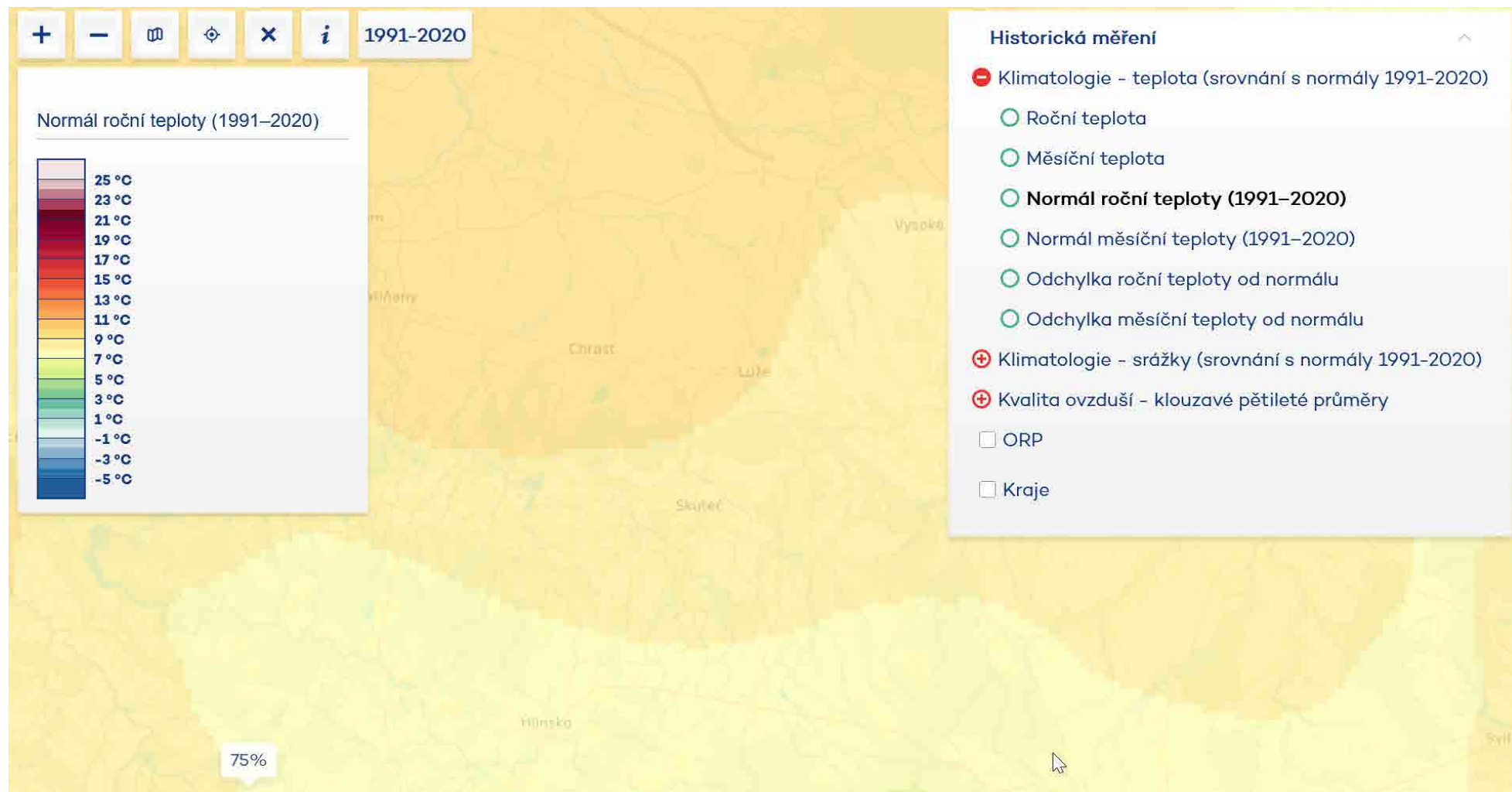


historická ortofotomapa  
(cca 1950-1970)



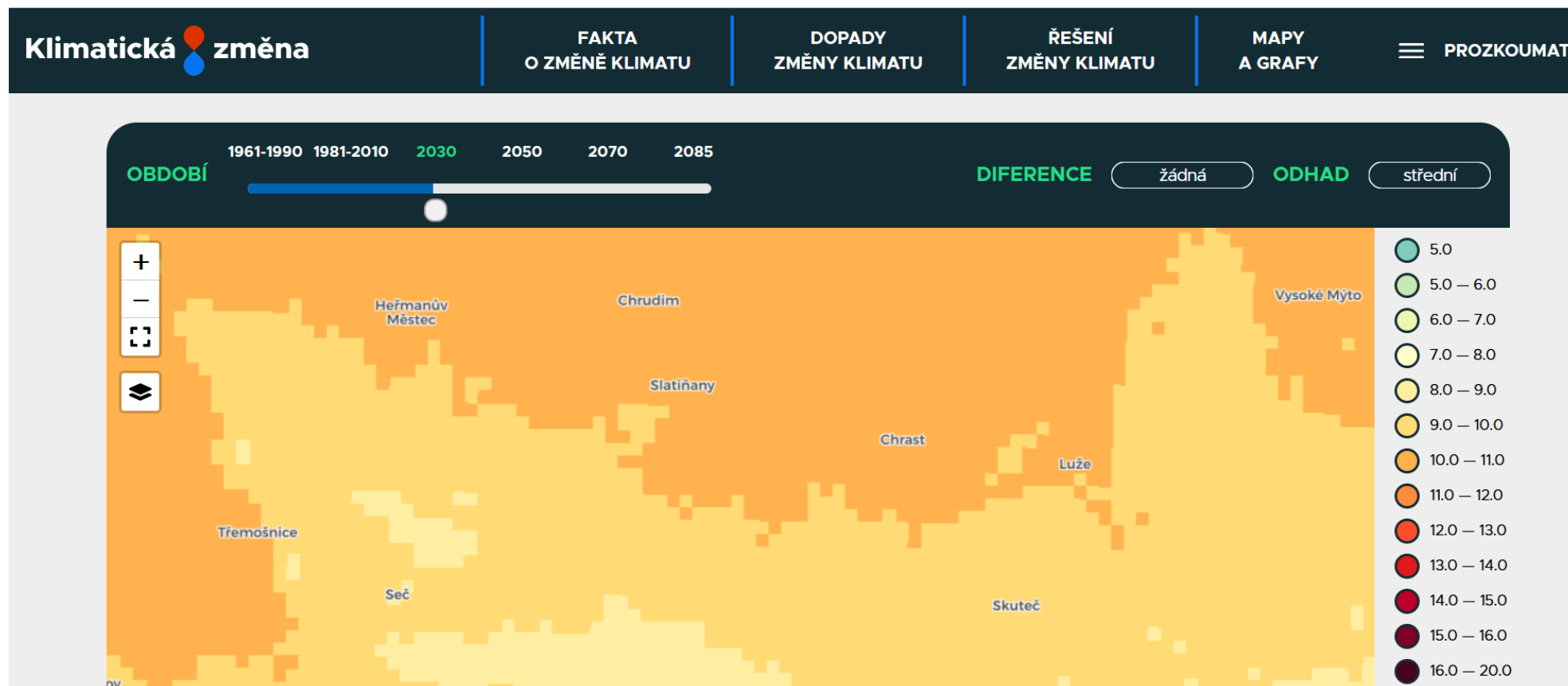
zdroj: <https://ags.cuzk.cz/archiv/?start=lms>

## normál roční teploty vzduchu 1991-2020



zdroj: <https://www.chmi.cz/namerena-data/historicka-data/mapy-teploty-vzduchu?t=202603080233&c=49.8665,16.0030,11&l=kraje,ZTM,rocn-normal-teploty>

## průměrná roční teplota vzduchu



zdroj: <https://www.klimatickazmena.cz/prumerna-rocni-teplota-vzduchu-v-mape/>

## klimatické oblasti

VÍTEJTE MAPY METADATA VALIDACE INSPIRE DOKUMENTY GEOREPORTY NÁPOVĚDA

PROHLÍŽENÍ PROHLÍŽECÍ SLUŽBY DALŠÍ GEOPORTÁLY

Mapové kompozice: | x = -687474, y = -1109583

Topografická Letecká

10 km | © Copyright

**Vrstvy**

**Info**

Křovák JTSK [m] Y = 636720 X = 1083877  
 Křovák JTSK pro GIS [m] x = -636720 y = -1083877  
 GPS (WGS84) 49°50'35.9"N 15°57'36.4"E  
 Detail lokality v katastru nemovitostí

**Klimatické oblasti**

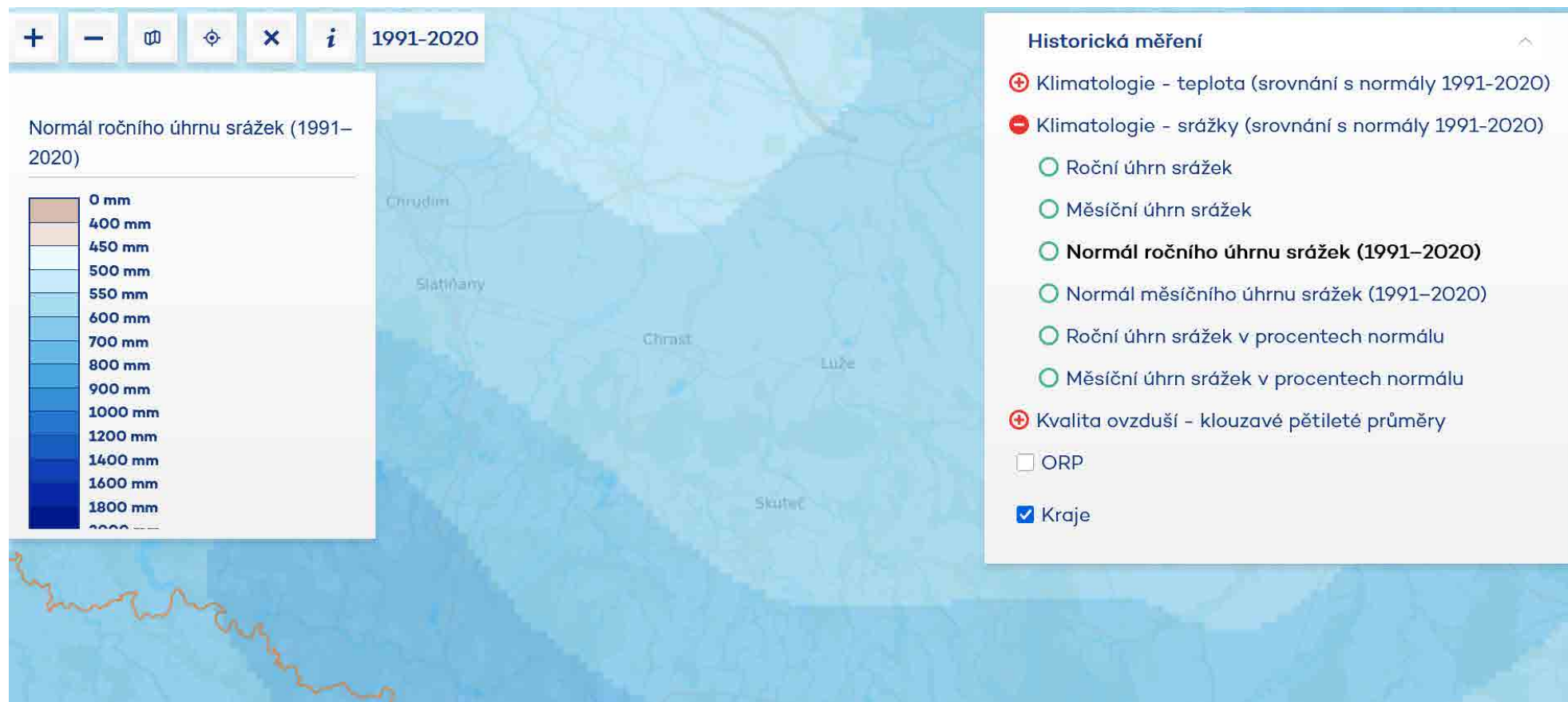
|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| OBJECTID               | 34              |
| LABELCLASS             | 6               |
| JO                     | 6               |
| ID                     | 6               |
| typ_klimatické_oblasti | MT              |
| HUMID                  | 0               |
| Shape                  | Polygon         |
| SHAPE_Length           | 4578134,655306  |
| SHAPE_Area             | 25567832544,867 |

|

Mapové kompozice  
 Připojit službu  
 Georeports

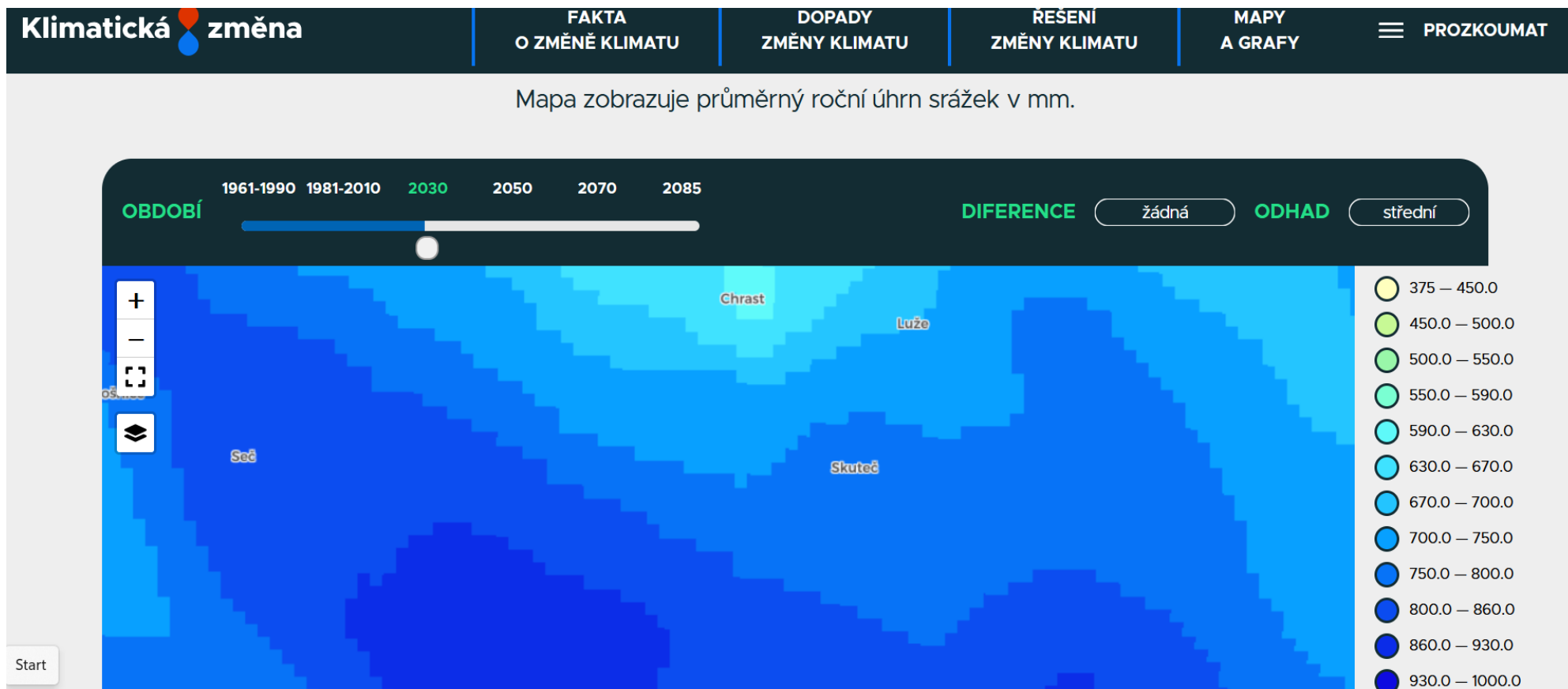
zdroj: <https://geoportal.gov.cz/web/guest/map>

normál ročního úhrnu srážek za období 1991-2020  
(m.j. pro výpočet množství dešťových vod na pozemku)



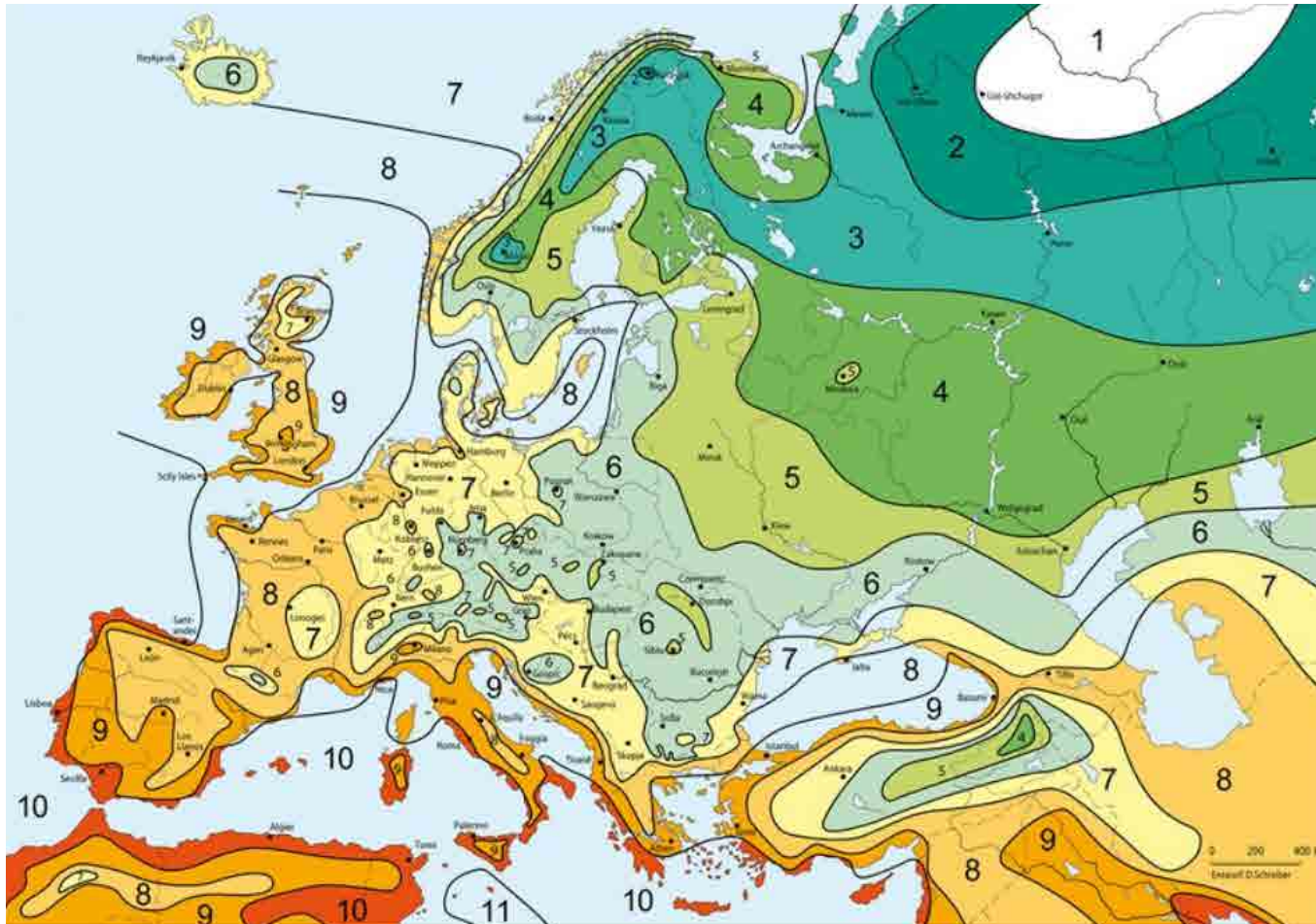
zdroj: <https://www.chmi.cz/namerena-data/historicka-data/mapy-srazkovych-uhru?c=49.8665,16.0030,11&l=kraje,ZTM,rocn-normal-srazky>

## průměrný roční úhrn srážek



zdroj: <https://www.klimatickazmena.cz/prumerny-rocni-uhrn-srazek-v-mape/>

## zóny odolnosti (USDA)



| Zone | °C  |
|------|-----|
| 11   | +10 |
| 10   | + 4 |
| 9    | - 1 |
| 8    | - 7 |
| 7    | -12 |
| 6    | -17 |
| 5    | -23 |
| 4    | -29 |
| 3    | -35 |
| 2    | -40 |
| 1    | -45 |
|      | -51 |

zdroj: <https://www.perenniculum.cz/mrazuvzdornost/>

## zóny odolnosti (USDA)

- › určují zeměpisné regiony, které lze považovat za vhodné pro přirozený růst a přežití daného rostlinného druhu
- › jsou definovány vztahem klimatu v dané oblasti a hranicemi teplotní odolnosti rostliny, tedy minimální a maximální teplotou, kterou je druh schopen přežít
- › mrazuvzdornost je charakterizována průměrem minimálních ročních teplot v dané lokalitě. Každé rostlině je pak přiřazena zóna mrazuvzdornosti, ve které je ještě schopna přezimovat
- › většina území ČR a SR patří do zóny 6, nejvyšší polohy do zóny 5, jižní Morava a jižní Slovensko do zóny 7.

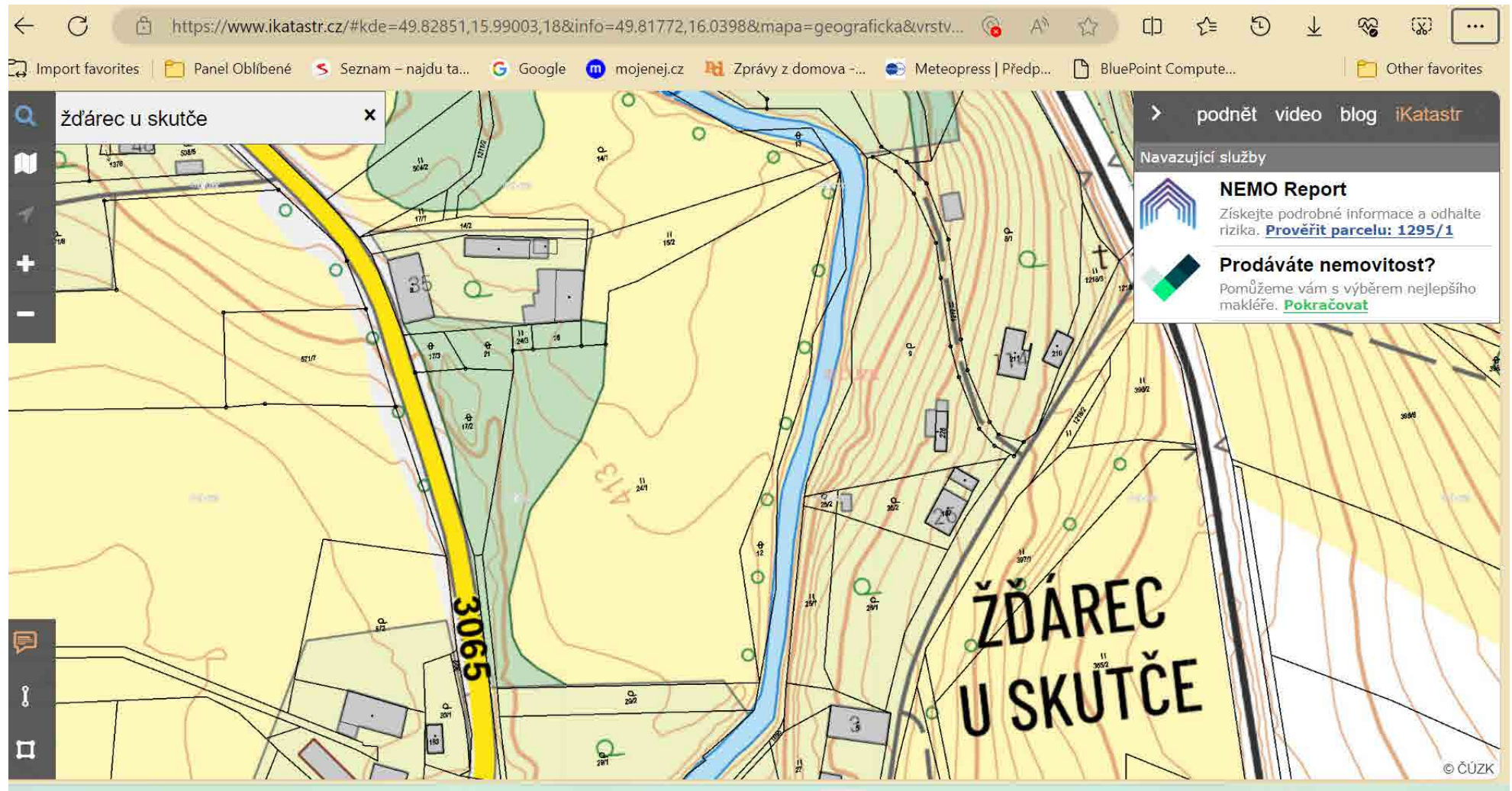
## zóny odolnosti (USDA) - orientační oblasti pro výsadbu rostlin



| Zone | °C  |
|------|-----|
| 11   | +10 |
| 10   | +4  |
| 9    | -1  |
| 8    | -7  |
| 7    | -12 |
| 6    | -17 |
| 5    | -23 |
| 4    | -29 |
| 3    | -35 |
| 2    | -40 |
| 1    | -45 |
|      | -51 |

zdroj: <https://www.perenniculum.cz/mrazuvzdornost/>

## hezky zaznačené vrstevnice



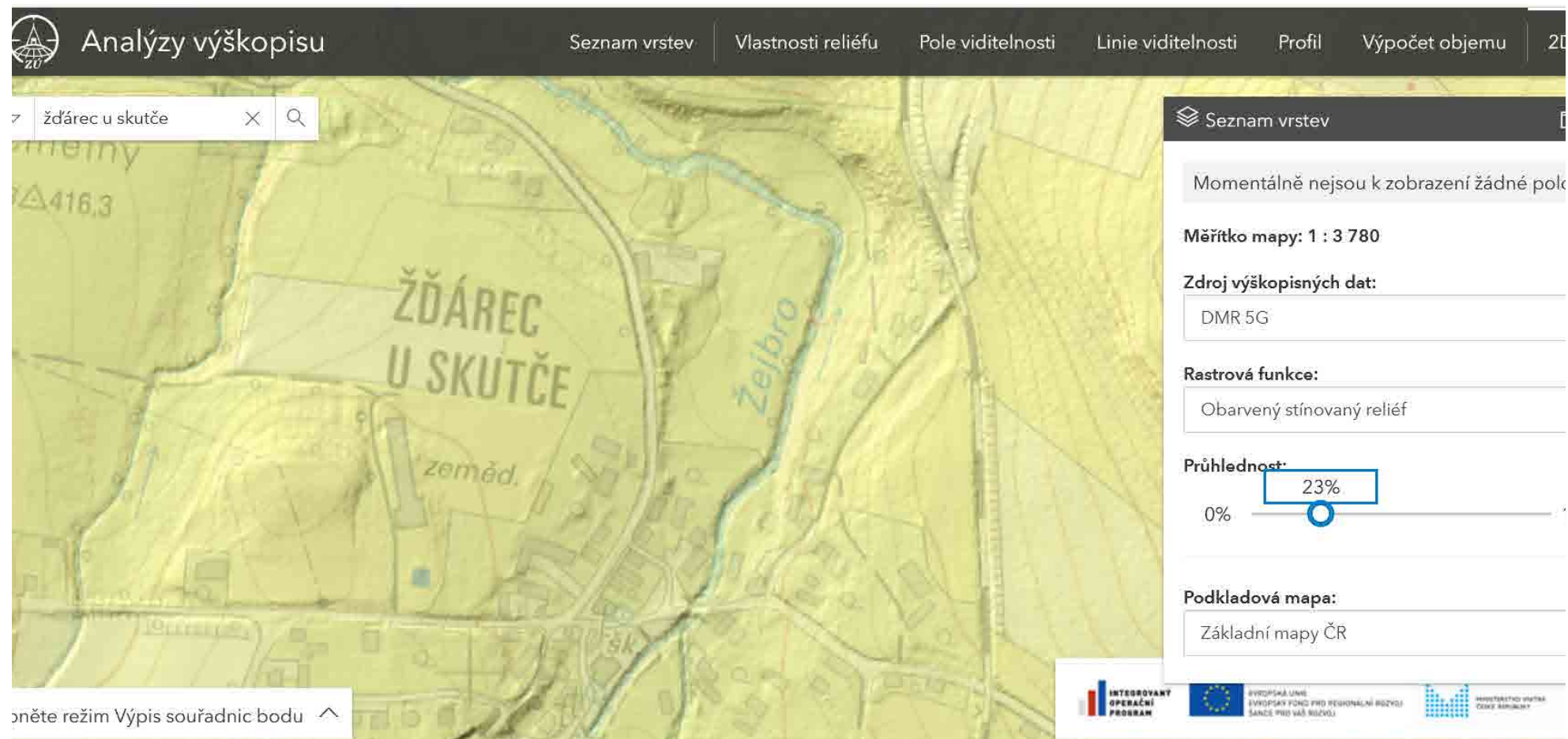
zdroj: <https://ags.cuzk.gov.cz/geoprohlizec/?p=486> // <https://www.ikatastr.cz/#kde=50.003811,14.599328,15>

## digitální mapa reliéfu 5G



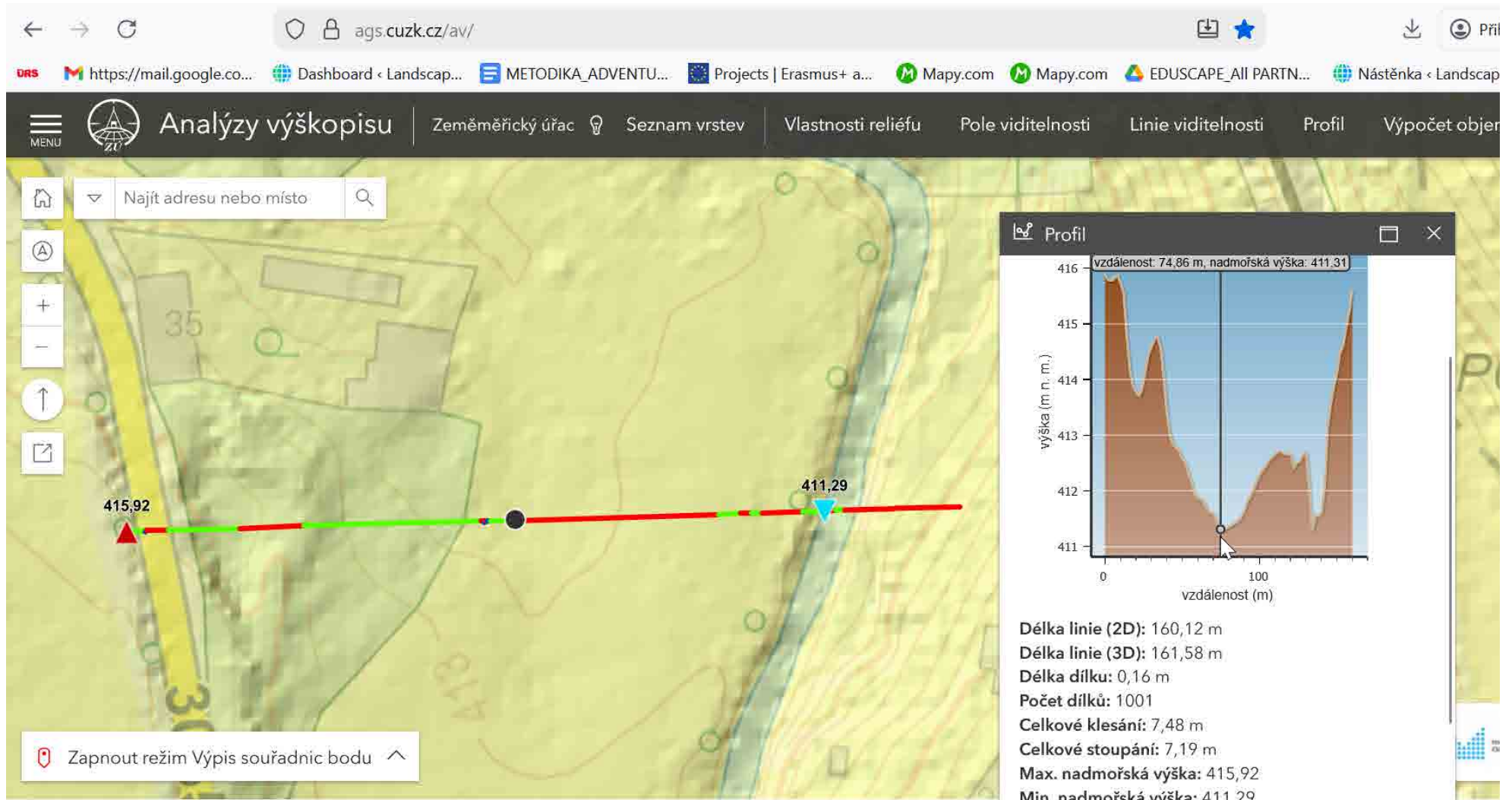
zdroj: <https://mapy.geology.cz/geocr25/>

## digitální mapa reliéfu 5G



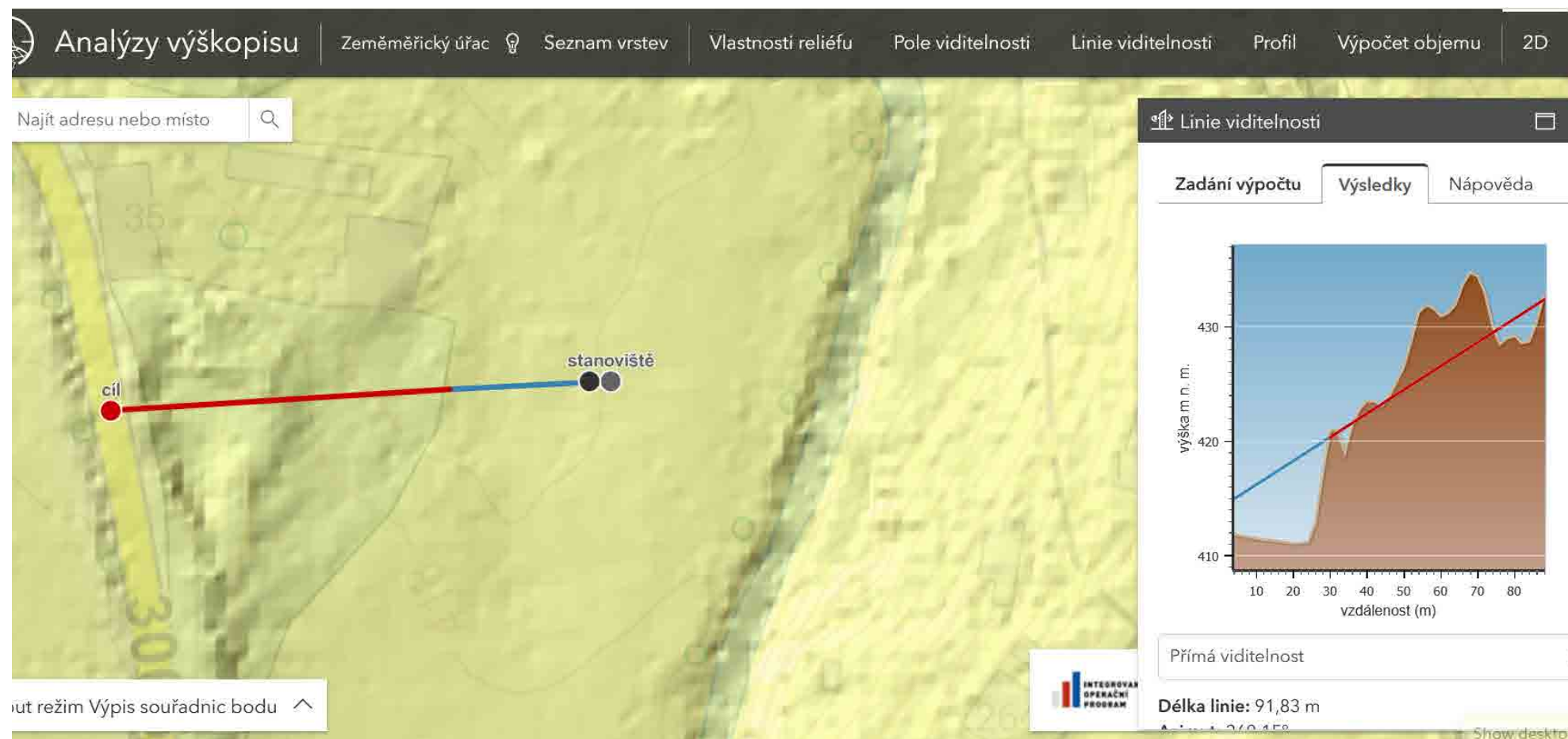
zdroj: <https://ags.cuzk.cz/av/>

# analýzy výškopisu - profil



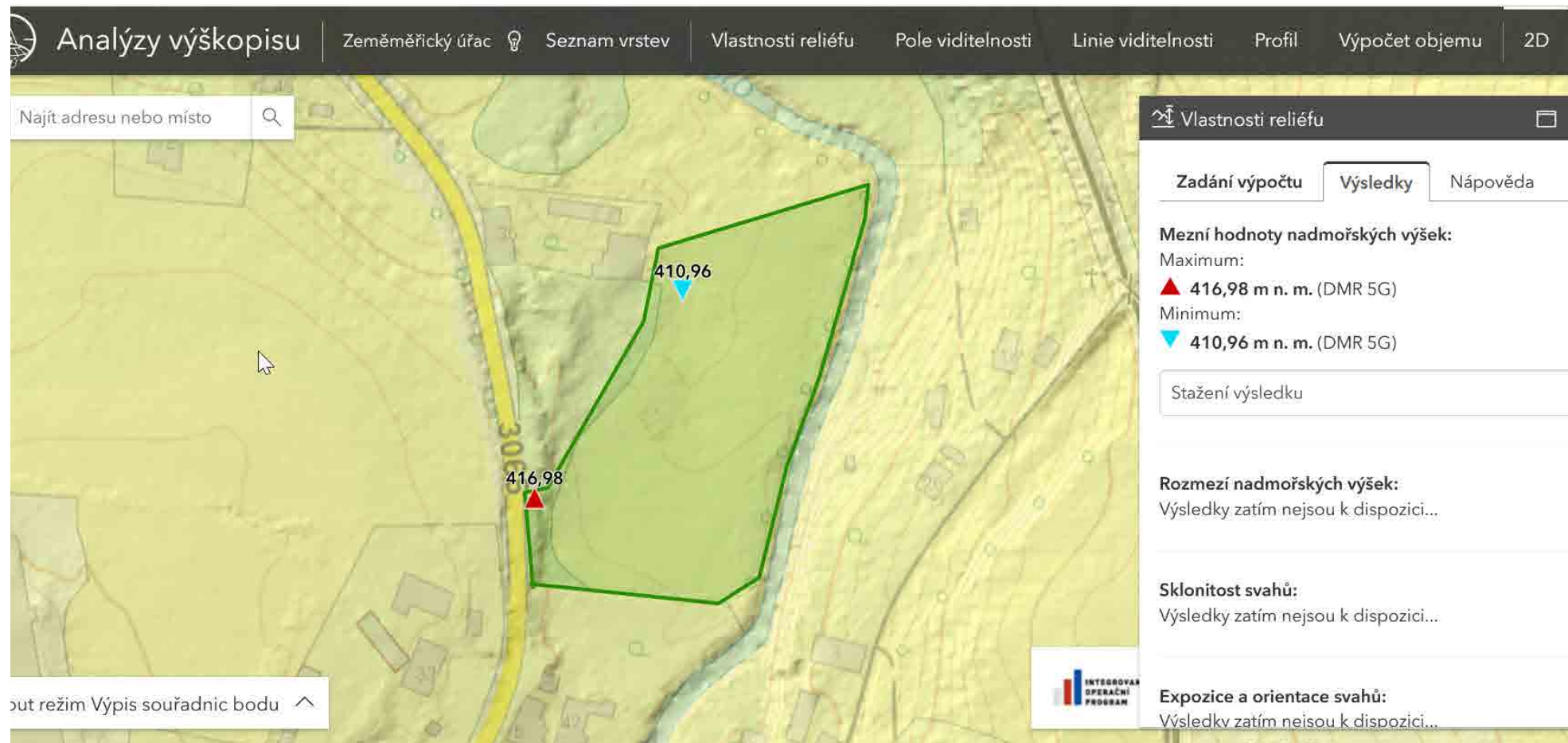
zdroj: <https://ags.cuzk.cz/av/>

# analýzy výškopisu - viditelnost



zdroj: <https://ags.cuzk.cz/av/>

## analýzy výškopisu - mezní hodnoty nadmořských výšek



zdroj: <https://ags.cuzk.cz/av/>

## LANDUSE - stávající využití území

The screenshot displays the Geoprohlížeč web application interface. The main map area shows a land use map with various colored regions (yellow, green, red, blue) representing different land uses. A search bar at the top left contains the text "Najít adresu nebo místo". A sidebar on the left contains navigation controls (home, zoom in, zoom out, pan, full screen, etc.). A central information panel titled "CZE INSPIRE View Service - Land Use" displays the following details:

- layerId: LU\_PRIMARY\_PROD
- ID: 331934
- KOD\_HILUCS: 1.1
- JMENO\_HILUCS: Zemědělství
- FT\_ZBGD: ft\_nf105

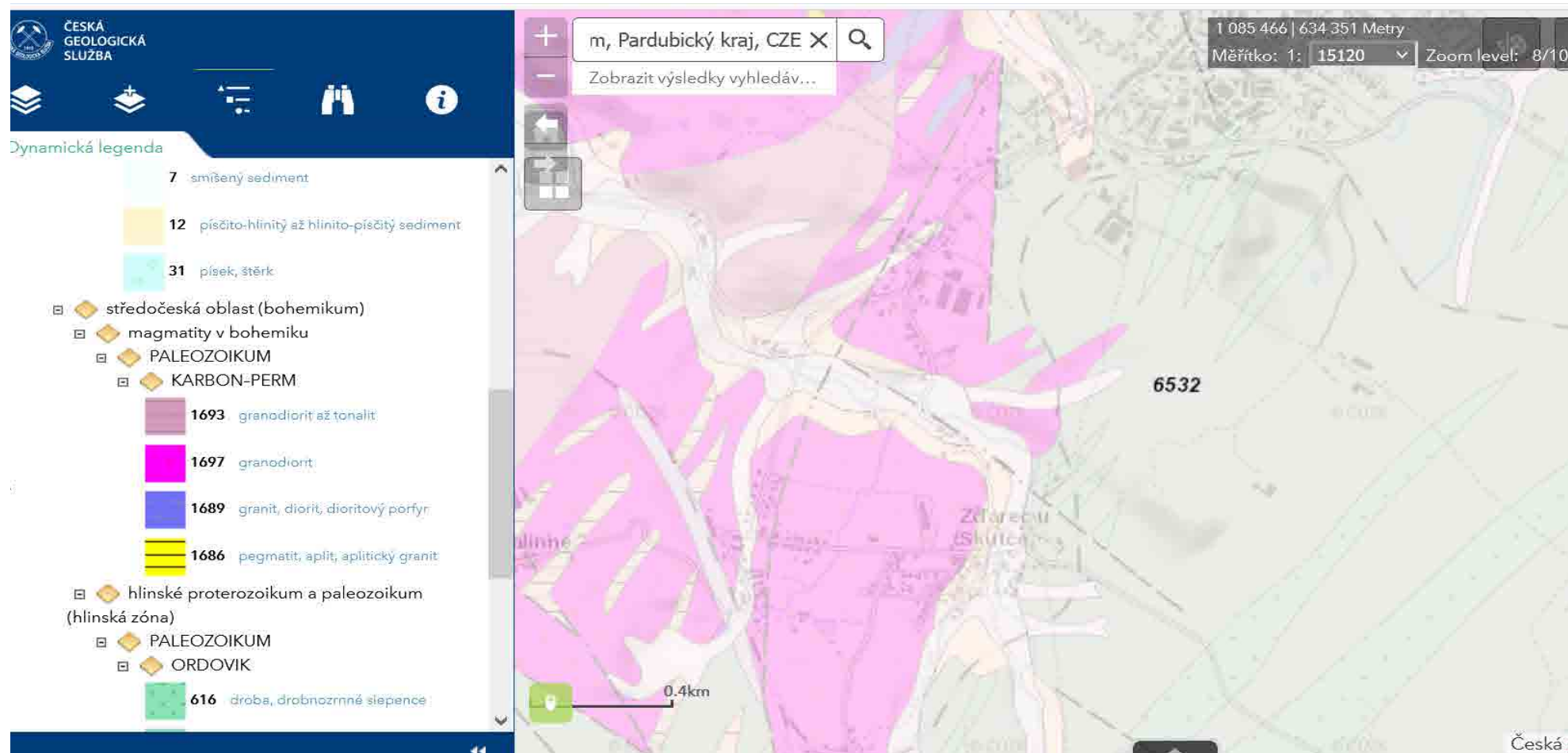
Below this panel, a "Katastrální mapy" (Cadastral maps) section provides instructions: "Pokud si přejete zobrazit katastrální mapu, stiskněte tlačítko." (If you want to display the cadastral map, click the button.) and a button labeled "Přejít na katastrální mapy >>".

On the right side, a "Seznam vrstev" (Layers list) panel shows the layer "CZE INSPIRE View Service - Land Use" and a button "Odstranit vrstvy" (Remove layers). Below this, the map scale is indicated as "Měřítko mapy: 1 : 1 890" and the base map is "Podkladová mapa: Základní topografické mapy ČR". A checkbox option "Kliknutím do podkladové mapy zobrazit podrobnosti" (Click to display details of the base map) is also present.

At the bottom left, a button labeled "Zapnout režim Výpis souřadnic bodu" (Enable point coordinate output mode) is visible. A scale bar in the bottom right corner indicates "50 m".

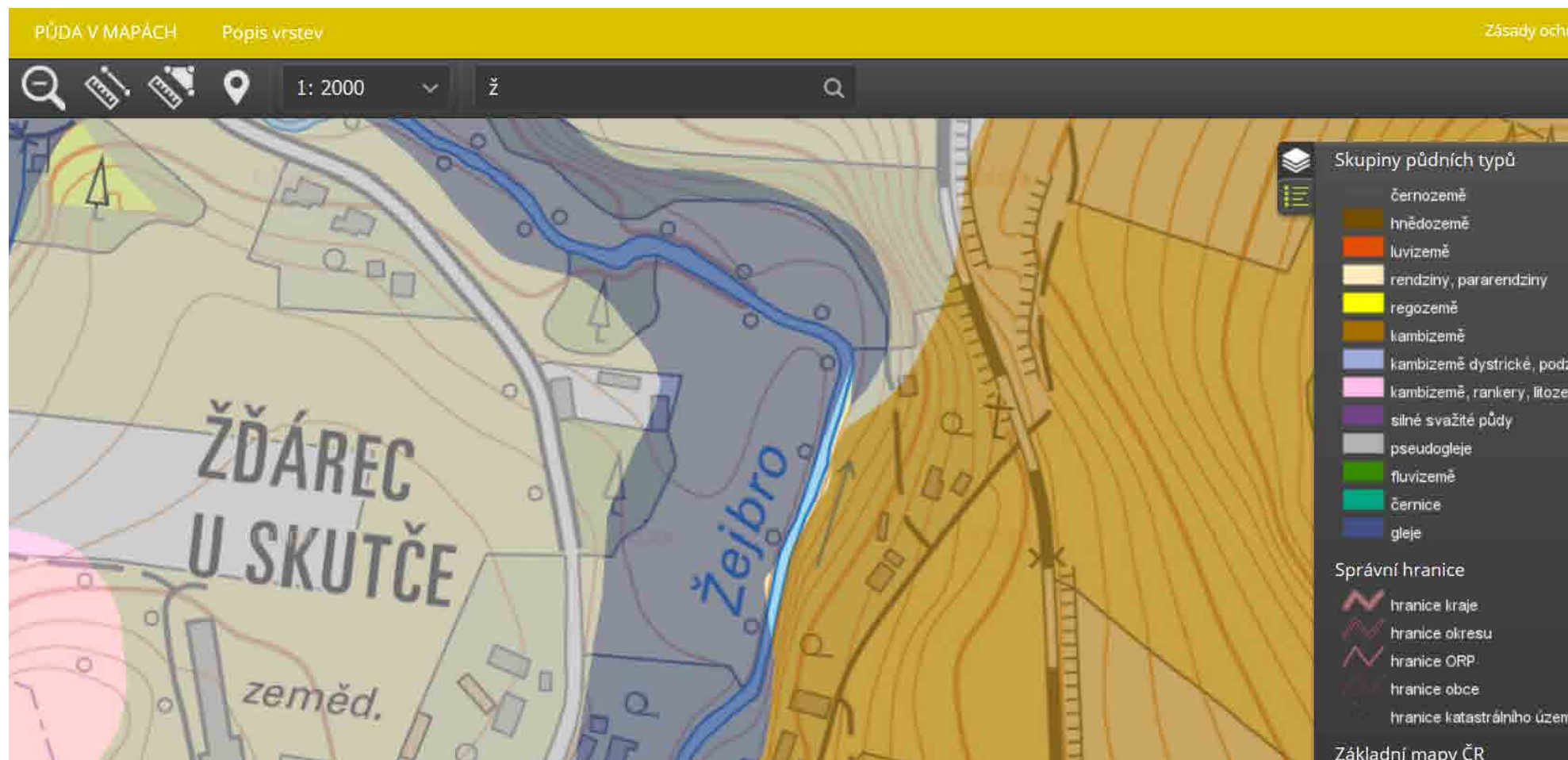
zdroj: <https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/>

## geologická mapa 1:50 000



zdroj: <https://mapy.geology.cz/geocr25/>

## typy půd



zdroj: <https://mapy.vumop.cz/mapa.php>

# typy půd

URS

<https://mail.google.co...>

<https://mail.google.co...>

[Mapy.cz](#)

[América Latina: compl...](#)

[Meet – icy-sgsi-abf](#)

[Ekologie společenstev...](#)

[\\_EduScape – Disk](#)

## Taxonomický klasifikační systém půd ČR

Úvod

Klasifikační systém

Diagnostika půd

Porovnání taxonom. klasifikačních systémů

Různé

Kontakty

Odkazy:

Česká pedologická společnost

Mezinárodní unie věd o půdě (IUSS)

World Reference Base for Soil Resources

US Soil Taxonomy

Soil Classification for Soil Survey

**TIP**  
Po kliknutí na [odkaz](#) v textu se Vám na tomto místě zobrazí nápověda k vybranému termínu.

KONTEXTOVÁ NÁPOVĚDA

### Půdní kategorie

#### Referenční třídy půd

Velké skupiny půd, které vystupují v zahraničních klasifikačních systémech a umožňují české půdy s nimi korelovat; užíváme pro ně nejrozšířenější název jako substantivum s koncovkou – sol;

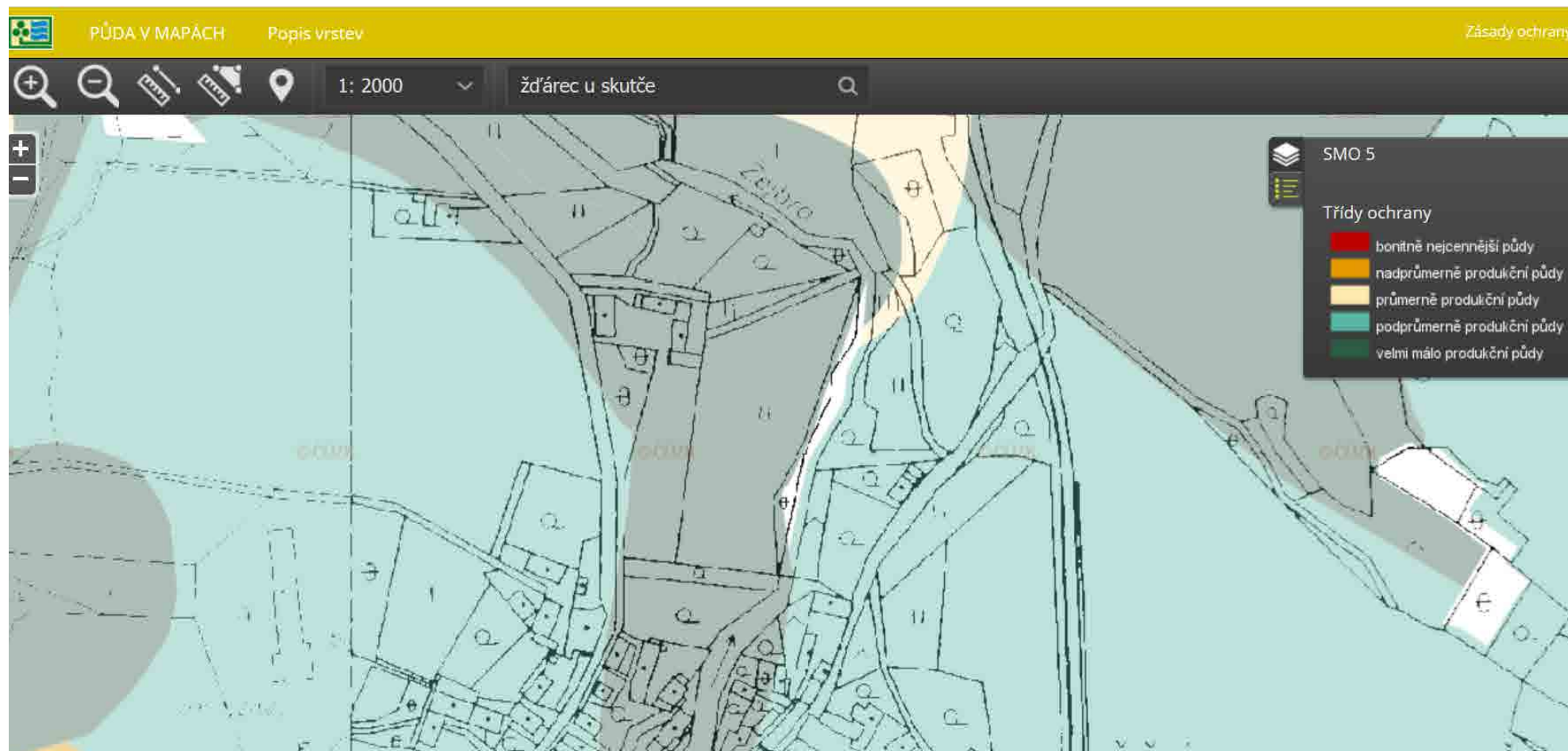
- jsou seskupovány podle hlavních rysů jejich geneze
- u referenčních tříd se širokým areálem rozšíření mohou být členěny na další úrovni podle hydrotermických režimů používaných v Soil Taxonomy: (kryické), boreální, mesické (termické, hypertermické), perudické, udické, ustické, (xerické, aridické)

|              |              |                |                 |
|--------------|--------------|----------------|-----------------|
| 1. LEPTOSOLY | 5. ČERNOSOLY | 9. PODZOSOLY   | 13. SALISOLY    |
| 2. REGOSOLY  | 6. LUVISOLY  | 10. STAGNOSOLY | 14. ORGANOSOLY  |
| 3. FLUVISOLY | 7. KAMBISOLY | 11. GLEJSOLY   | 15. ANTROPOSOLY |
| 4. VERTISOLY | 8. ANDOSOLY  | 12. NATRISOLY  |                 |

#### Systematický soupis půd ČR

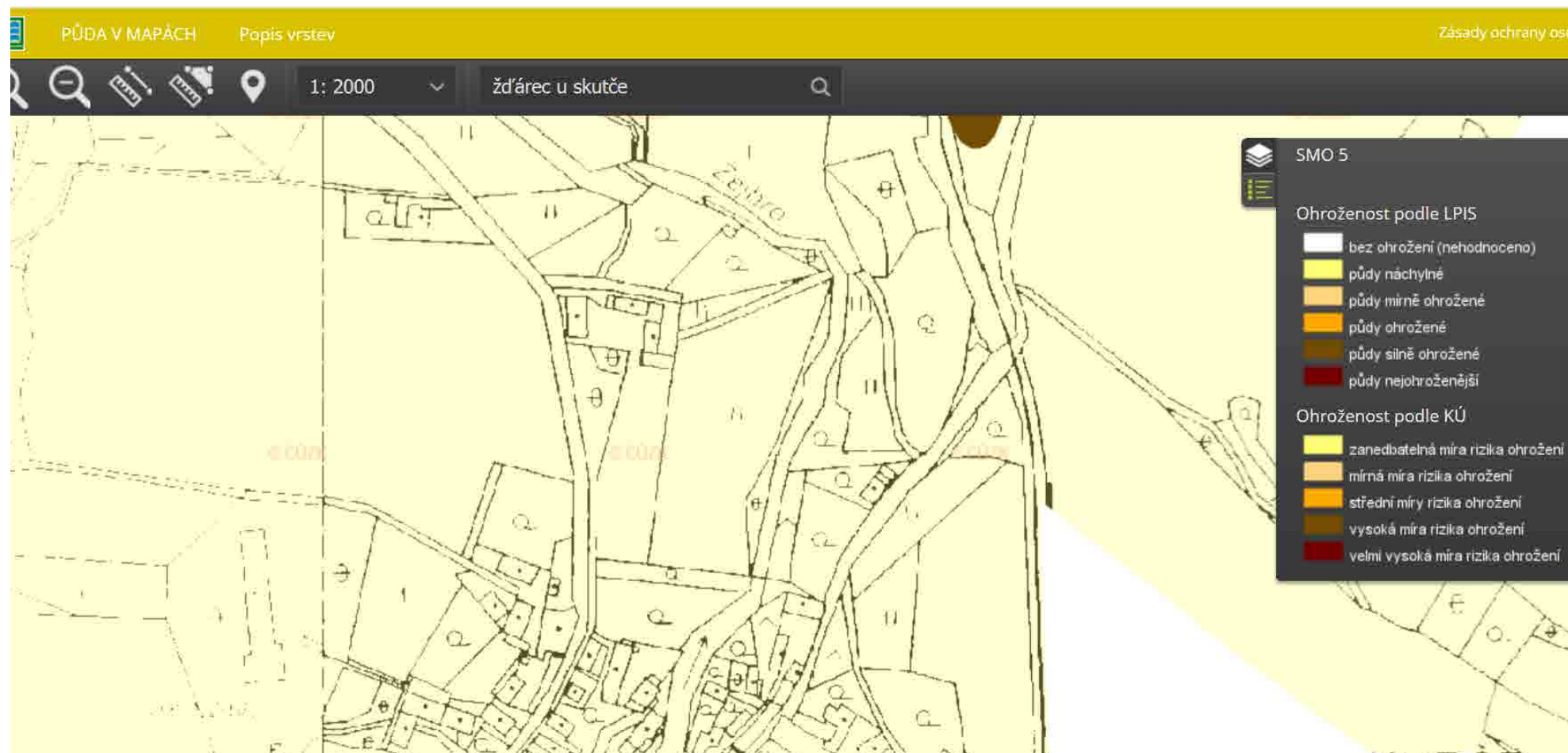
zdroj: [https://klasifikace.pedologie.czu.cz/index.php?action=showRezimy&id\\_categoryNode=300](https://klasifikace.pedologie.czu.cz/index.php?action=showRezimy&id_categoryNode=300)

## kategorie půd dle ochrany (BPEJ)



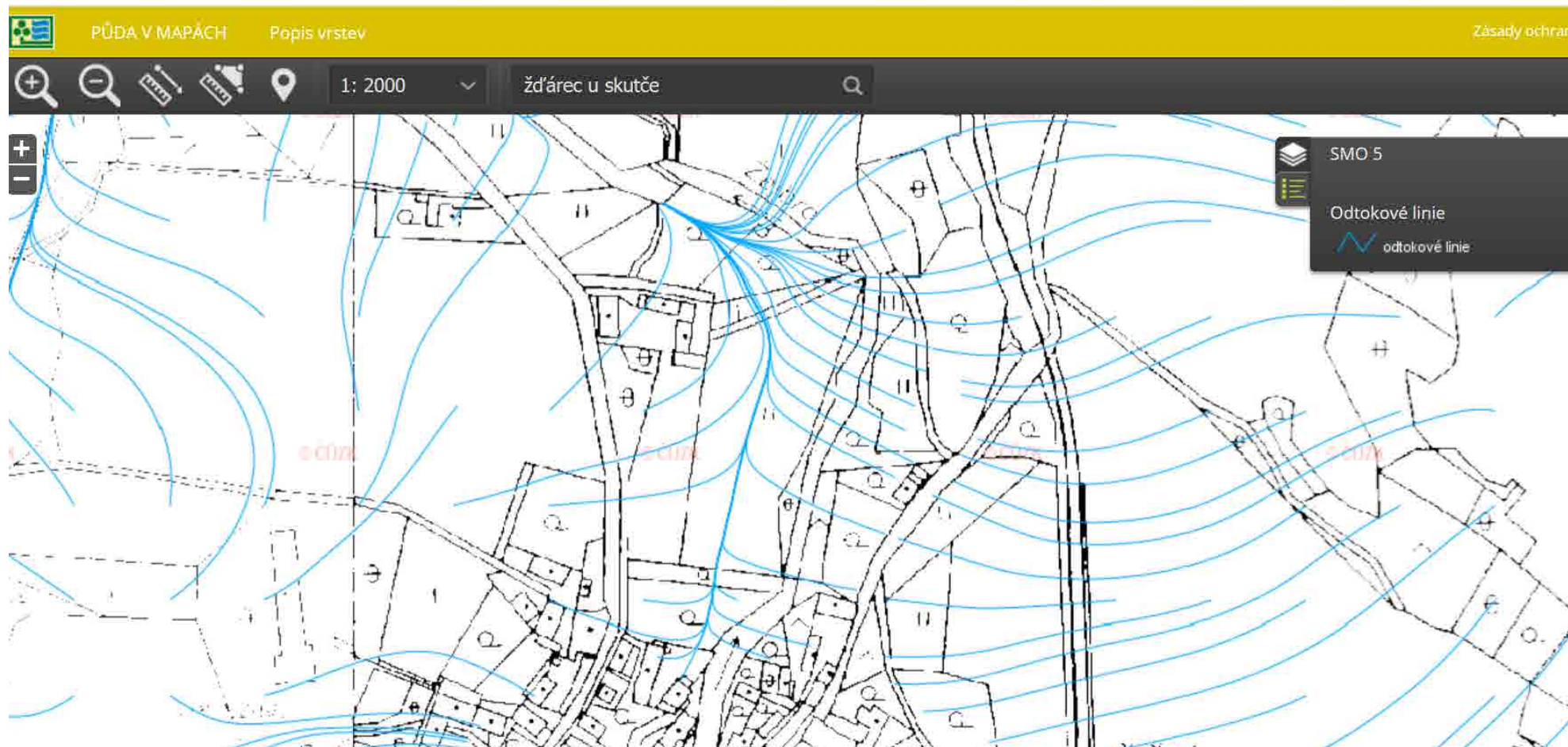
zdroj: <https://mapy.vumop.cz/mapa.php>

## větrná eroze



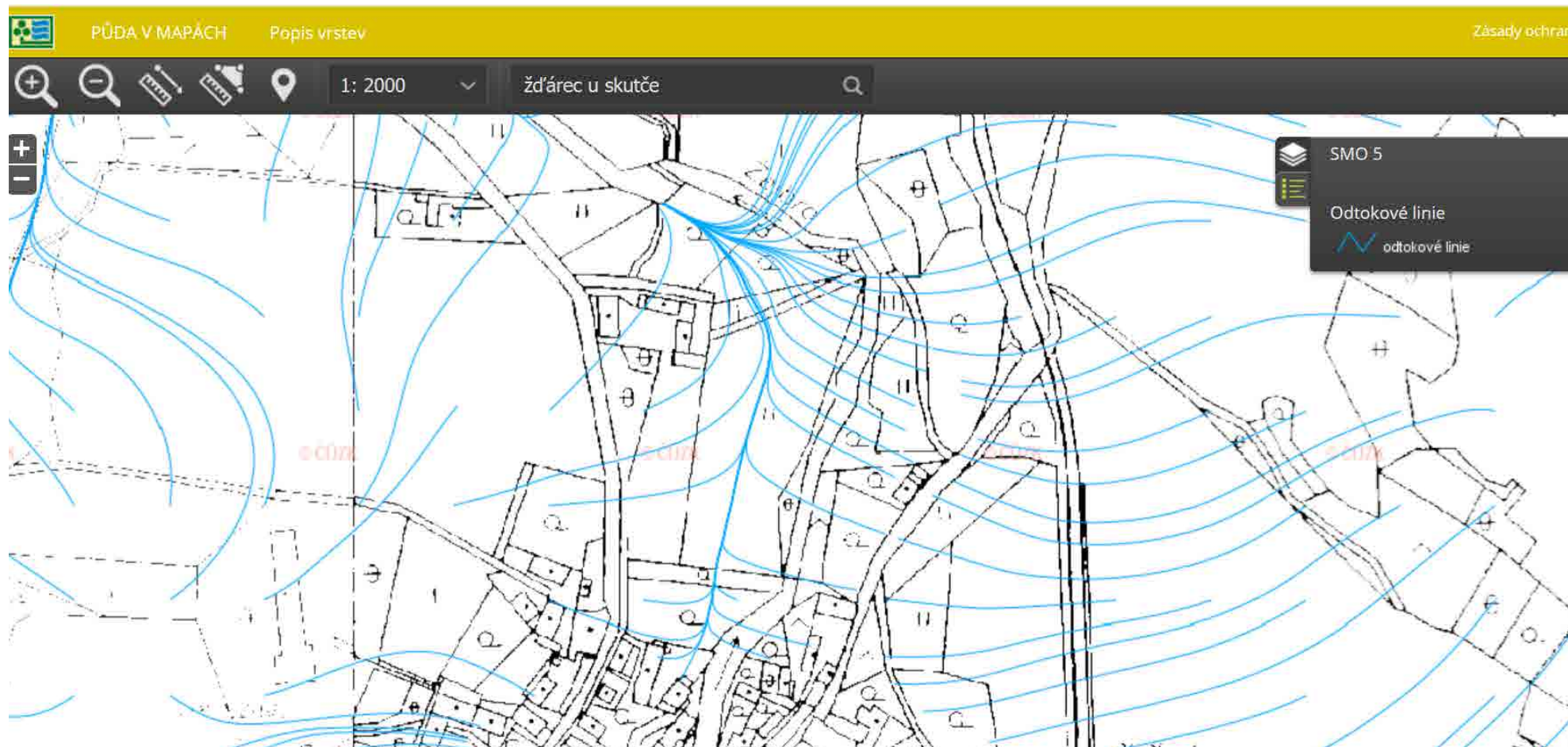
zdroj: <https://mapy.vumop.cz/mapa.php>

## hydrologická povodí 4. řádu



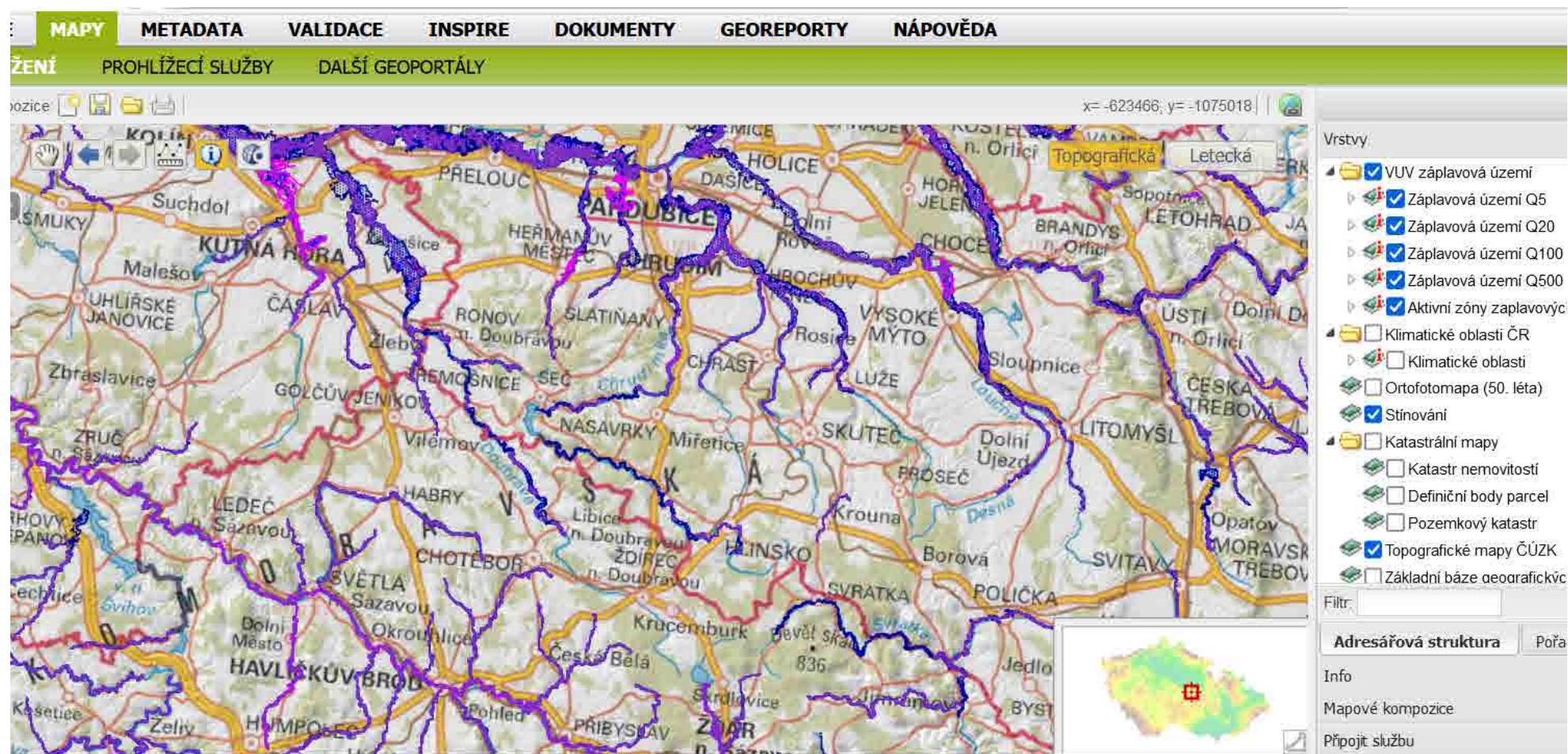
zdroj: [https://heis.vuv.cz/data/webmap/isapi.dll?map=mp\\_heis\\_voda&TMPL=HVMAP\\_MAIN&IFRAME=0&lon=15.9858226&lat=49.8268287&scale=7560](https://heis.vuv.cz/data/webmap/isapi.dll?map=mp_heis_voda&TMPL=HVMAP_MAIN&IFRAME=0&lon=15.9858226&lat=49.8268287&scale=7560)

## linie soustředěného odtoku



zdroj: <https://mapy.vumop.cz/mapa.php>

## záplavové oblasti



zdroj: <https://geoportal.gov.cz/web/guest/map>

podrobněji najdete v Územním plánu!

## hydrogeologická mapa

**ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA** Podzemní voda rajony, základní odtok a zranitelnost

Nápověda Rozcestník

Hledej adresu

**Mapové vrstvy**

**MAPOVÉ VRSTVY**

- ☒ Rastrová HG mapa 1 : 50 000
  - Legenda HG 1 : 50 000
  - Hydrogeologická mapa 1 : 50 000
- ☐ Základní odtok
  - ☐ Základní průměrný odtok za období 1991-2020 (l/s/km<sup>2</sup>)
  - ☐ Základní odtok za sucha (l/s/km<sup>2</sup>)
- ☐ Zranitelnost podzemní vody k suchu
  - ☒ Zranitelnost nívních sedimentů
  - ☒ Zranitelnost horninového prostředí
- ☐ Hydrogeologické rajony
  - ☐ Hranice svrchní vrstvy
  - ☒ Svrchní vrstvy
  - ☐ Hranice hlubinné vrstvy

1km

1 086 809 | 634 173 Metry

Měřítko: 1: 30240 Zoom level: 8/11

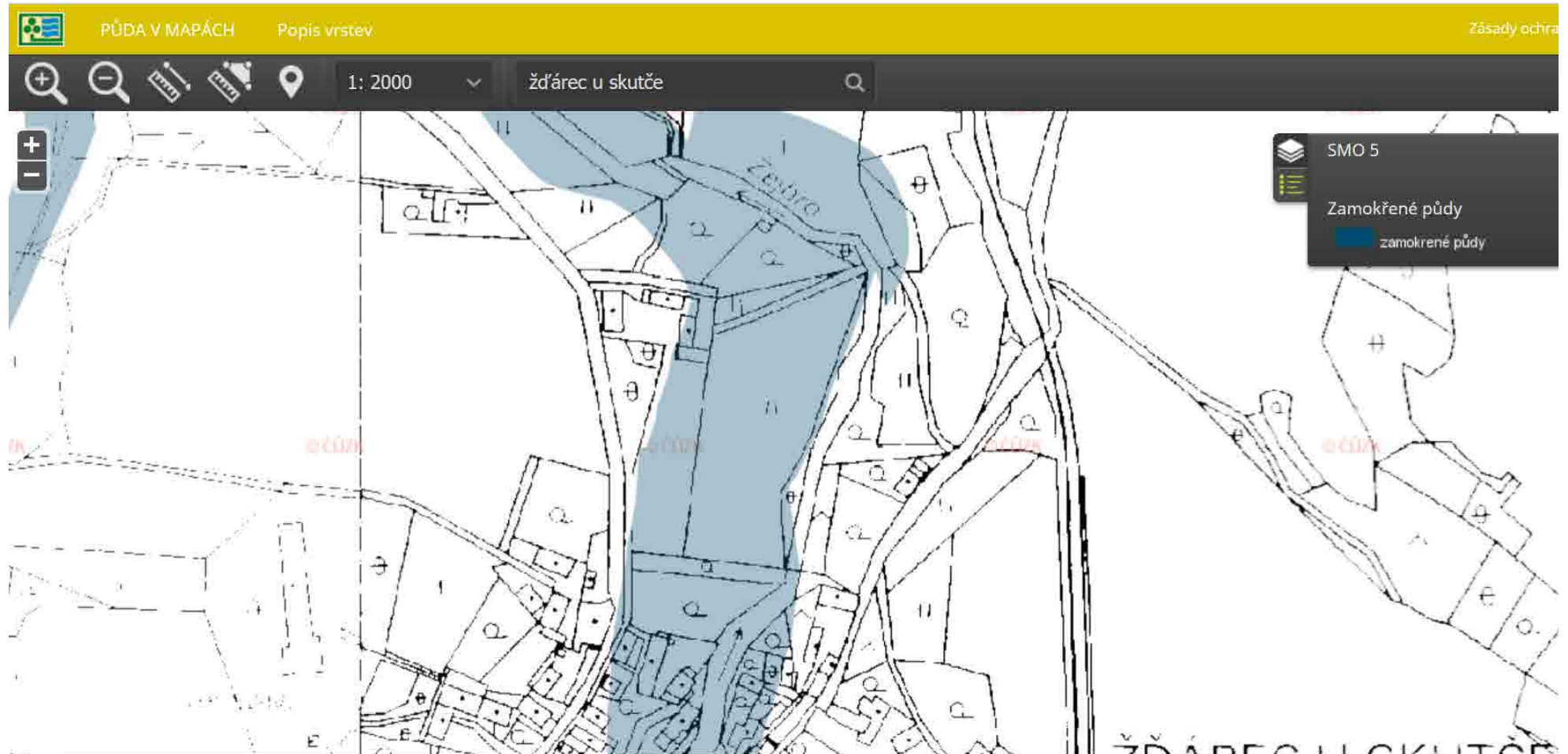
Legenda HG 1 : 50 000 (1) Základní vrstvy (1)

| Číslo ZM50 | Název   | List | Adresa legendy listu                                                                                              |
|------------|---------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13-44      | Hlinsko | 1344 | <a href="https://app.geology.cz/legenda_rastr/?aq=hydro...">https://app.geology.cz/legenda_rastr/?aq=hydro...</a> |

Czech  
Czech

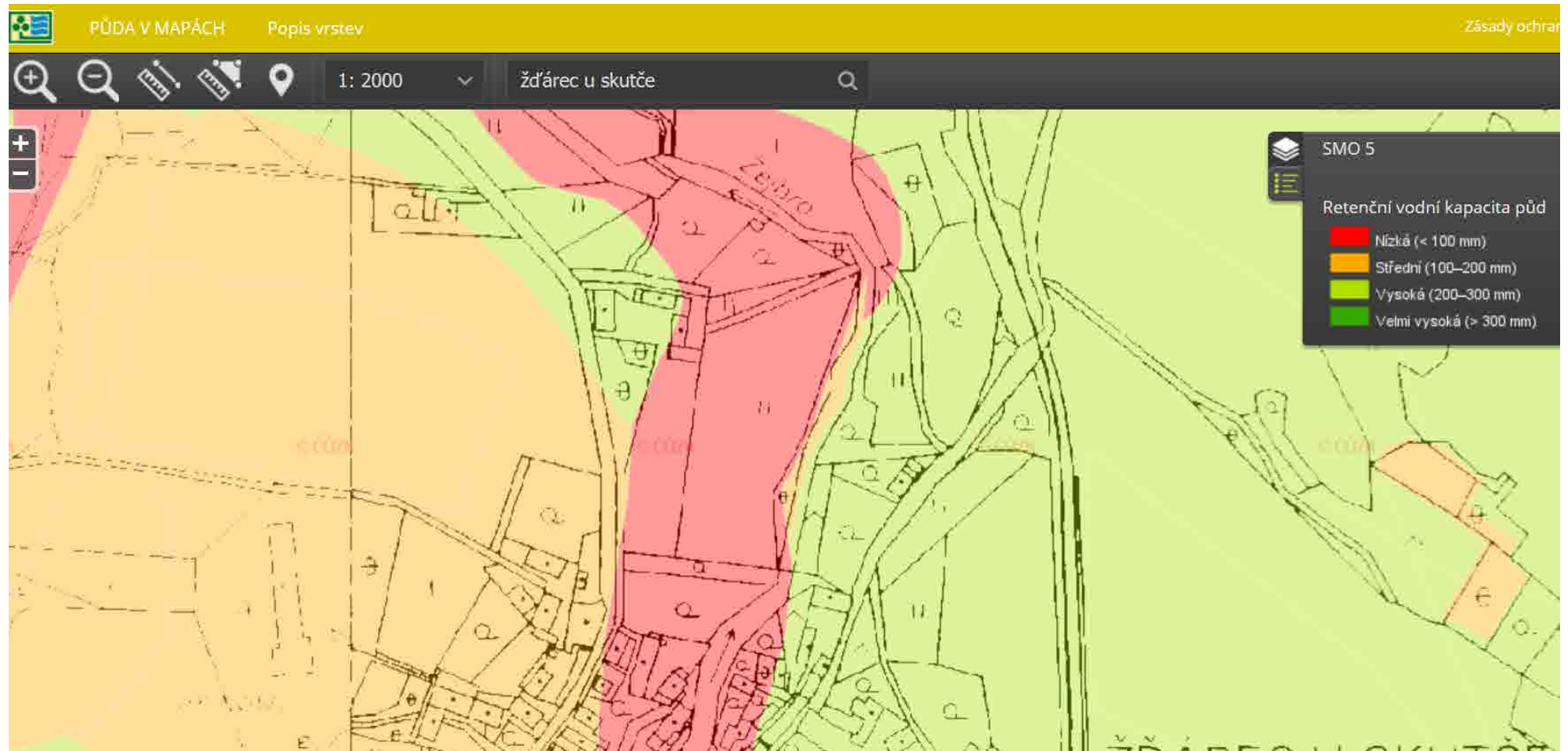
zdroj: <https://mapy.geology.cz/geocr25/>

## zamokřené půdy



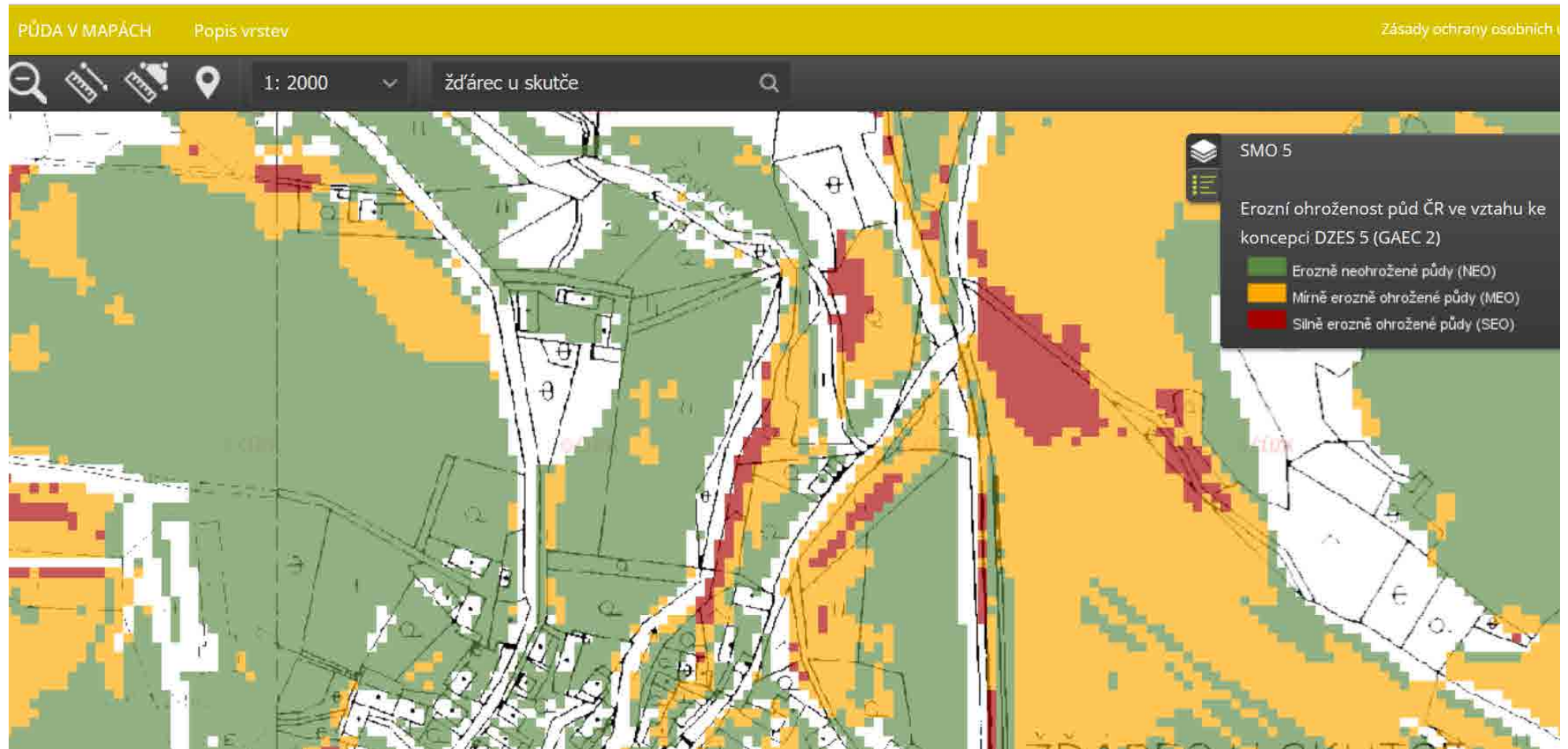
zdroj: <https://mapy.vumop.cz/mapa.php>

## retenční vodní kapacita půd



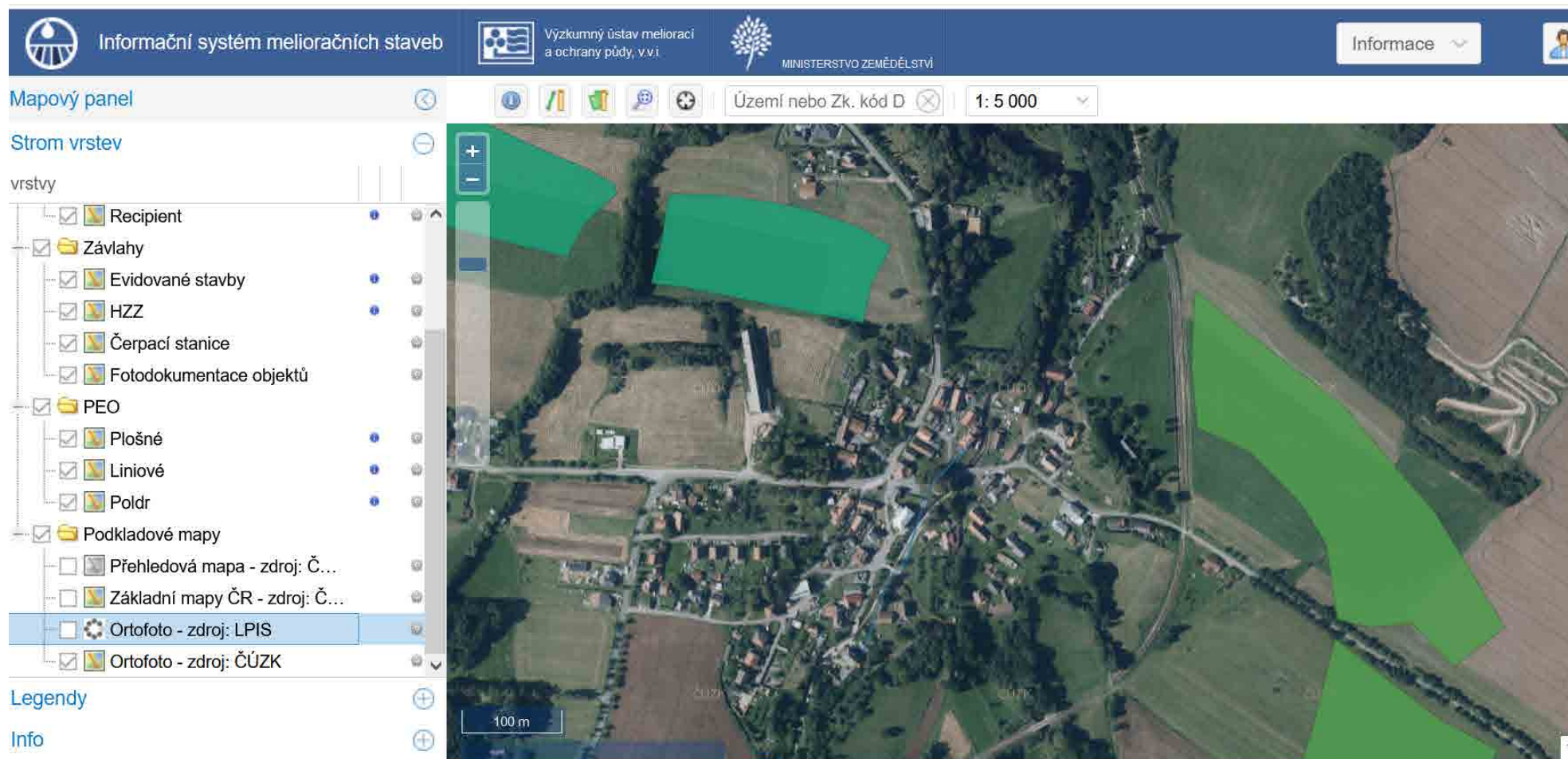
zdroj: <https://mapy.vumop.cz/mapa.php>

## erozní mapa



zdroj: <https://mapy.vumop.cz/mapa.php>

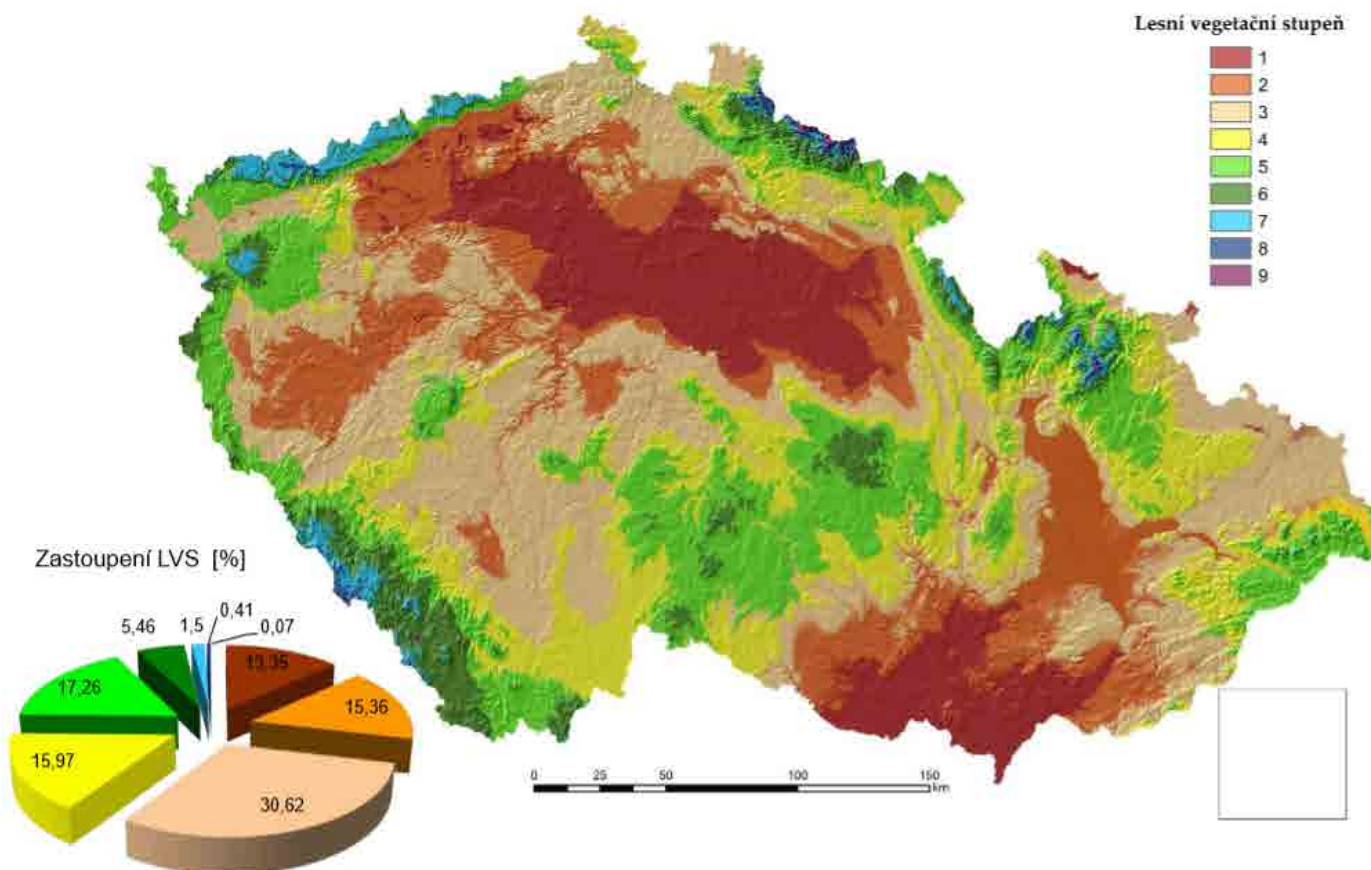
## meliorace



zdroj: <https://meliorace.vumop.cz/?core=app>

# BIOTA / KLIMA

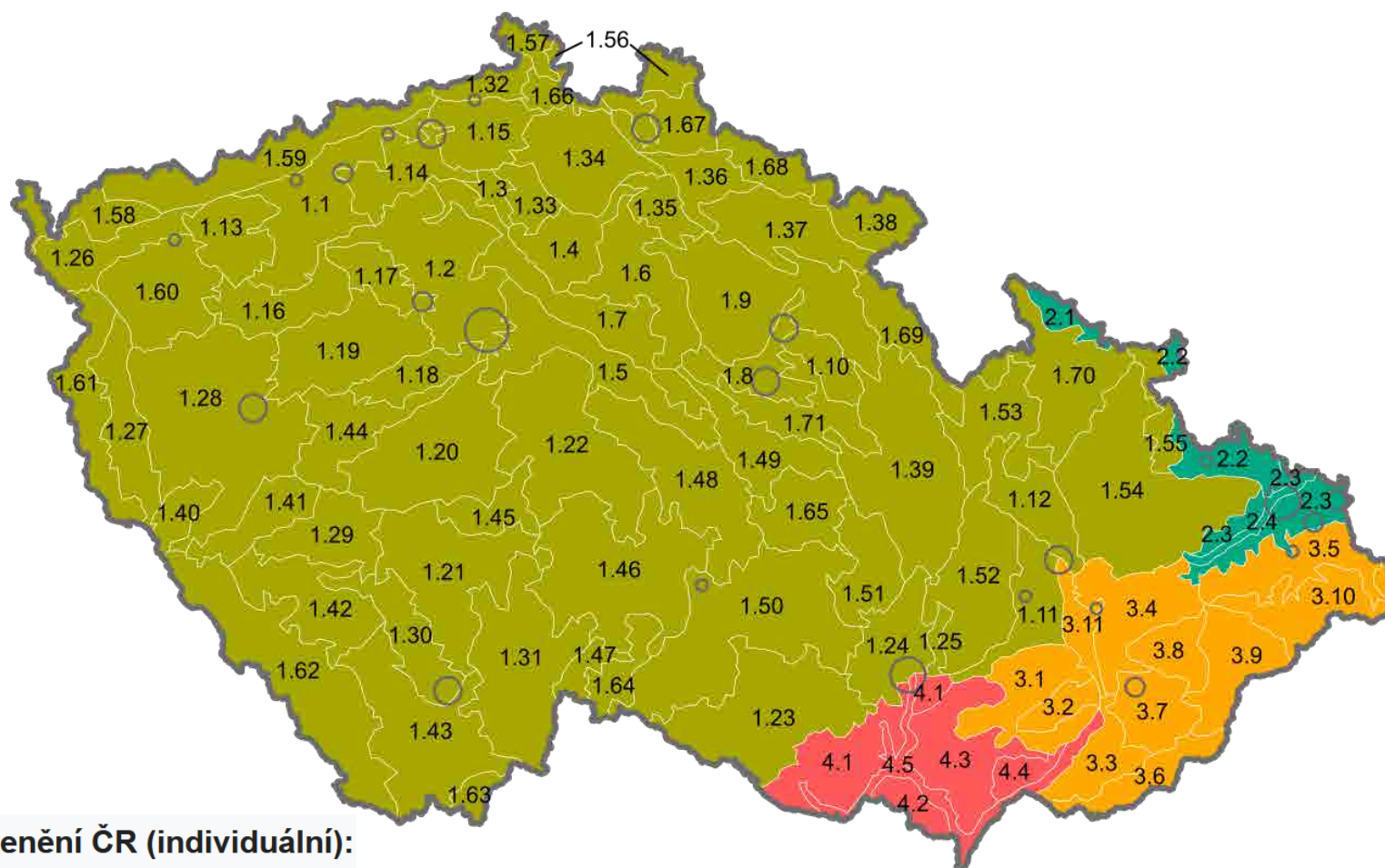
## lesní vegetační stupně



| Vegetační stupeň       | Nadmořská<br>výška [m] | Prům. roční<br>teplota [°C] | Prům. roční<br>srážky [mm] |
|------------------------|------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 0. - borová stanoviště | 310 – 470              | 7,5 – 7,9                   | 605 – 680                  |
| 1. - dubový            | 210 – 330              | 8,3 – 9,1                   | 525 – 605                  |
| 2. - bukodubový        | 290 – 400              | 7,9 – 8,5                   | 550 – 630                  |
| 3. - dubobukový        | 345 – 460              | 7,5 – 8,1                   | 595 – 735                  |
| 4. - bukový            | 450 – 540              | 7,1 – 7,6                   | 645 – 830                  |
| 5. - jedlobukový       | 550 – 670              | 6,4 – 7,0                   | 690 – 940                  |
| 6. - smrkobukový       | 655 – 850              | 5,4 – 6,4                   | 720 – 1005                 |
| 7. - bukosmrkový       | 800 – 1010             | 4,6 – 5,7                   | 795 – 1120                 |
| 8. - smrkový           | 940 – 1170             | 3,8 – 4,8                   | 960 – 1280                 |
| 9. - klečový           | 1205 – 1390            | 2,8 – 3,6                   | 1090 – 1300                |
| 10. - alpský           | 1300 – 1420            | 2,6 – 3,1                   | 1095 – 1290                |

zdroj: Ing. Petr Vahalík: Možnosti modelování lesní vegetační stupňovitosti pomocí geoinformačních analýz

# biogeografická mapa - mapa bioregionů ČR (dle Culek M. a kol.)



## Biogeografické členění ČR (individuální):

- hercynská podprovincie
- polonská podprovincie
- západokarpatská podprovincie
- severopanonská podprovincie

## Biogeografické regiony České republiky

Martin Culek, Vít Grulich, Zdeněk Laštůvka, Jan Divíšek

zdroj ke stažení: <https://munispace.muni.cz/library/catalog/book/807>

## biogeografická mapa



Map showing the area around Žďárec u Skutče. The map displays various biogeographic layers, including the Pannonic and Continental regions, and the Biochora (Culek et al., 2005). The map includes a scale bar (0-2km) and coordinates (-634 378,491 -1 085 848,348 Metry).

### Seznam vrstev

#### Vrstvy

- ☒ Biogeografie
  - ☐ Biogeografická oblast (ETC/BD, EEA, 2011)
    - ☒ panonská
    - ☒ kontinentální
  - ☒ Biochora (Culek et al., 2005)
  - ☒ Bioregion (Culek et al., 2005)
    - ☐
  - ☒ Biogeografická podprovincie (Culek et al., 2005)
  - ☐ Fytogeografická oblast (BÚ ČSAV 1987)
    - ☐ Mesophyticum
    - ☐ Oreophyticum
    - ☐ Thermophyticum
  - ☐ Fytogeografický okres (BÚ ČSAV 1987)
  - ☐ Fytogeografický obvod (BÚ ČSAV 1987)

zdroj: <https://aopkcr.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=ee190990a1be4ac685d5f7c69c637ae4>

# biogeografická mapa (European biogeographical regions)

stadata Dokumenty

lresy, název lokality

Email:  Heslo:

[Registrace](#) | [Zapomenuté heslo](#)

**ALIDACE INSPIRE DOKUMENTY GEOREPORTY NÁPOVĚDA**

**DALŠÍ GEOPORTÁLY**

Mapa ČR 1:250 000 - klasifikace dle TKSP a WRB x=-634749, y=-1085740



Malinnému

Žejbro

C TČE

**Vrstvy**

**Info**

|                                |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| regionClassification           | biogeographicalDivisionOfCzechia...  |
| regionClassificationLevel      | national                             |
| biogeographicalProvince        | 1                                    |
| biogeographicalProvinceName    | středoevropských listnatých lesů     |
| biogeographicalSubprovince     | 1                                    |
| biogeographicalSubprovinceName | hercynská                            |
| biogeographicalRegion          | 1.49                                 |
| biogeographicalRegionName      | Železnohorský                        |
| biochore                       | 3BM                                  |
| biochoreName                   | Erodované plošiny na drobách 3. v.s. |
| Shape                          | Polygon                              |
| SHAPE.AREA                     | 8358247,673746                       |
| SHAPE.LEN                      | 23699,034047                         |

Mapové kompozice

Dělní služba

Reproduktor/HP (Realtek(R) Audio): 27%

zdroj: <https://geoportal.gov.cz/web/guest/map>

## biogeografické členění České republiky

- › rozčlenění území z hlediska rozmístění bioty v prostoru
- › podkladem pro udržení a obnovu biodiverzity (tvorba tzv. Evropské ekologické sítě (EE-CONET), projektováním ÚSES
- › CULEK, Martin. Biogeografické členění České republiky. Praha: ENIGMA, 1996;  
zdroj: <https://docplayer.cz/24117630-Biogeograficke-regiony-ceske-republiky.html>

### **I. BIOGEOGRAFICKÉ PROVINCIE (2)**

(provincie středoevropských listnatých lesů a panonská provincie)

### **II. BIOGEOGRAFICKÁ PODPROVINCIE (SUBPROVINCIE) (4)**

(hercynská / polonská / západokarpatská / severopanonská)

### **III. BIOGEOGRAFICKÝ REGION (BIOREGION) (91)**

(71 v hercynské, 4 v polonské, 11 v západokarpatské, 5 v severopanonské podprovincii)

### **IV: BIOCHORA (366)**

### **V. GEOBIOCÉN**

## biogeografické členění České republiky pokrač.

### bioregion

- › v rámci bioregionu se vyskytuje identická vegetační stupňovitost
- › je vždy vnitřně heterogenní, zahrnuje charakteristickou mozaiku nižších jednotek — biochor a skupin typů geobiocénů

### biochory

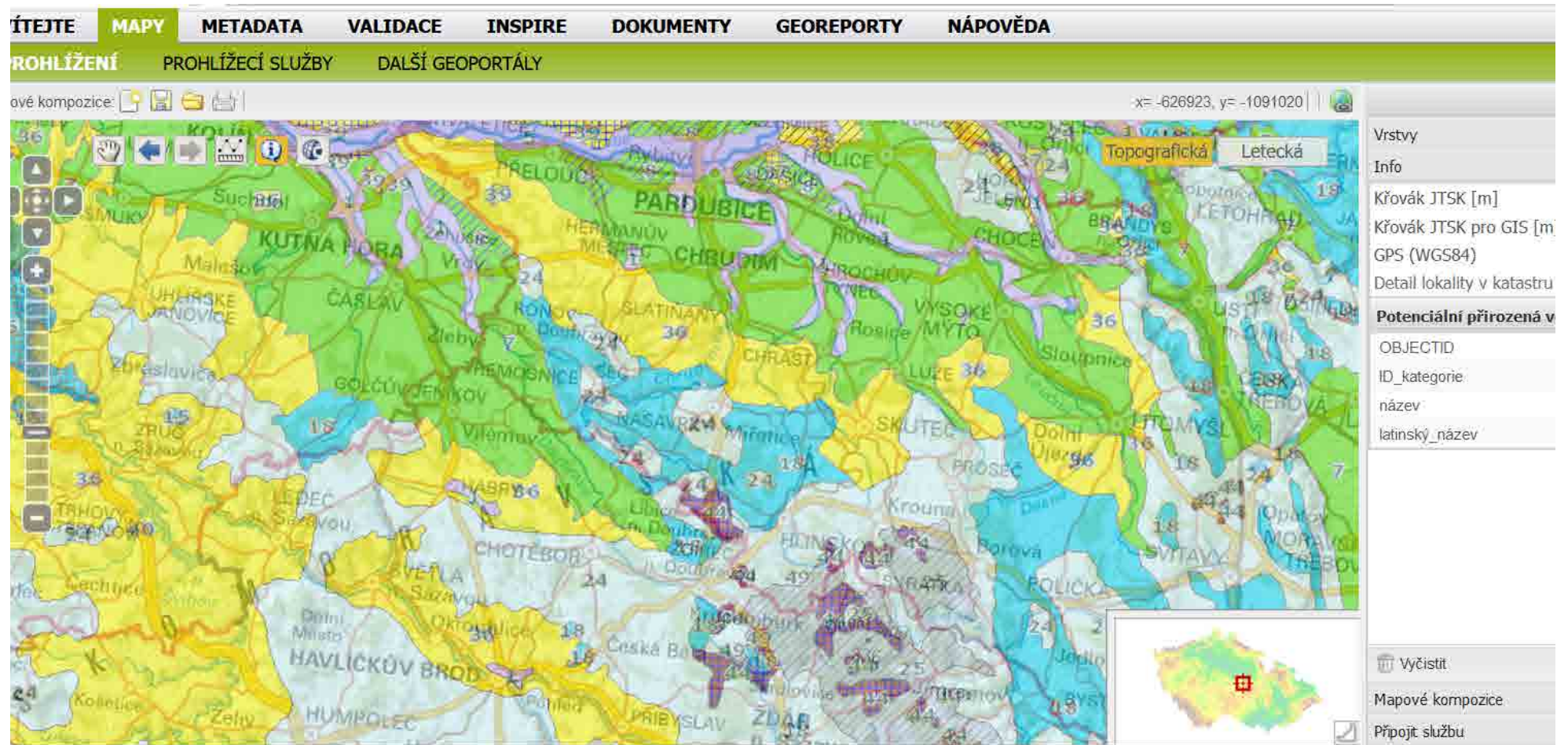
- › územně nesouvislé segmenty krajiny, které se v krajině opakují, mají podobné ekologické podmínky, kterým odpovídá relativně podobná biota
- › mají heterogenní ráz a vyznačují se svérázným zastoupením, uspořádáním, kontrastností a složitostí kombinace skupin typů geobiocénů
- › tyto vlastnosti jsou dány kombinací vegetačního stupně, substrátu a reliéfu

## biogeografické členění České republiky pokrač.

### značení biochor

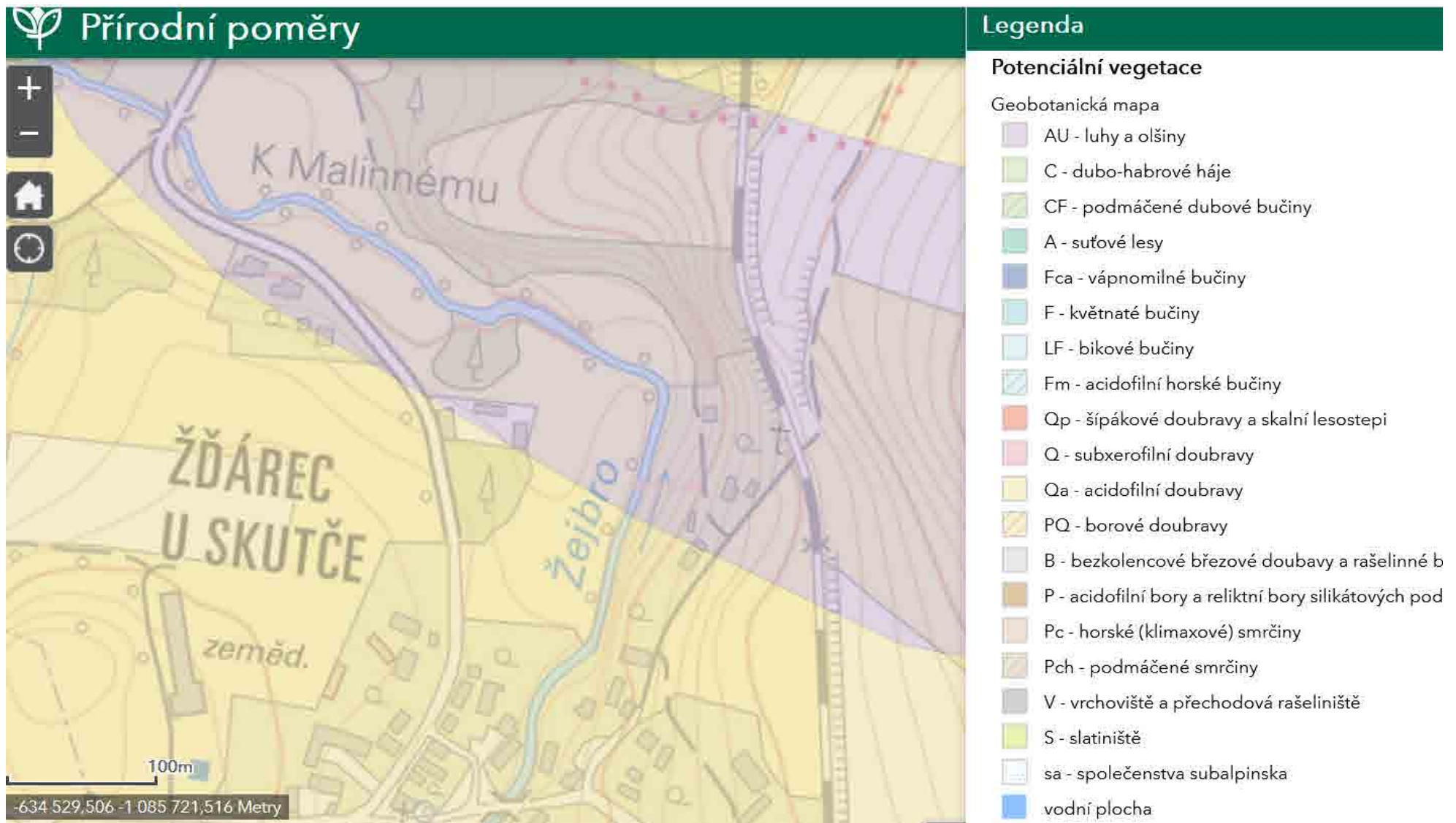
1. znaménko - uvádí se pouze znaménko "-" (minus), je však uvedeno pouze u biochor v případě, že se nacházejí oblasti srážkově relativně chudé
2. číslice - vyjadřuje převažující vegetační stupeň v biochoře. Je použito členění podle A. Zlatníka, který pro ČR vymezil 8 vegetačních stupňů (1. dubový / 2. bukodubový/ 3. dubo-bukový / 4. bukový / 5. jedlobukový / 6. smrkojedlobukový / 7. smrkový / 8. klečový)
3. písmeno - vyjadřuje druh georeliéfu, v rámci ČR bylo vymezeno celkem 18 kategorií georeliéfu (např. A - antropogenní georeliéf (haldy, navážky, doly), L - širší nivy (luhy)...) )
4. písmeno - označuje v typu biochory půdní substrát a jeho vlhkost. Bylo vymezeno 23 substrátů normálně vlhkých a suchých a 8 typů substrátů vlhkých. (např. A - vápence, D - opuky, N - zahliněné štěrkopísky ... )

## potencionální přirozené vegetace



zdroj: <https://geoportal.gov.cz/web/guest/map>

## potencionální přirozené vegetace



zdroj: <https://aopkcr.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=ee190990a1be4ac685d5f7c69c637ae4>

## potenciálně přirozená vegetace

- › je výrazem rovnováhy mezi současným člověkem nevratně změněným prostředím a vegetací
- › ekologický koncept, který popisuje sukcesně stabilizovanou vegetaci, která by se vyvinula na určitém území, které je definované přesnými ekologickými a klimatickými podmínkami, v případě, že by do vývoje nezasahoval člověk
- › vytvořené mapy vycházejí ze stávajících podmínek, které zohledňují i nevratné změny, které způsobil člověk; jedná se většinou o lesní vegetaci a rostlinný pokryv
- › 51 jednotek v ČR
- › koncept vytvořil v pol. 50. let 20. století geobotanik Reinhold Tüxen
- › Bohn & Neuhäusl (2004)
- > **popis k biotě např. v katalogu biotopů** (Chytrý, Kučera, Kočí a kol., 2001, 2010; zde: <https://1url.cz/lrbPm> )

## katalog biotopů

Dashboard < Landscap... METODIKA\_ADVENTU... Projects | Erasmus+ a... M Mapy.com M Mapy.com EDUSCAPE\_AII PARTN... Nástěnka < Landscape ...

100 m

Žďárec u Skutče

Žeibro

T1.5  
3

L2.2  
3

K3  
2

X13

X12A

X7

428.2

473

© ČÚZK Powered by Esri

Vybrané prvky: 1

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Zjištěné biotopy          | L2.2 (100) |
| Zjištěná přír. stanoviště | 91E0 (100) |
| Datum mapování            | 21.07.22   |
| Kvalita biotopu           | 2          |
| Rozloha segmentu (m2)     | 11931      |

**Zobrazované vrstvy**

**Podkladové mapy**

**Filtr biotopů a stanovišť**

Filtr stanovišť

Napiš např. "6510" a stiskni ENTER

Filtr biotopů

Napiš např. "T1.1" a stiskni ENTER

Kvalita biotopu

- Vše -

(nezobrazuje mozaiky)

**Znovu otevřít úvodní okno**

zdroj: [https://experience.arcgis.com/experience/f53853f23a7241fc8f197b8675a74af2/page/Page#zoom\\_to\\_selection=true](https://experience.arcgis.com/experience/f53853f23a7241fc8f197b8675a74af2/page/Page#zoom_to_selection=true)

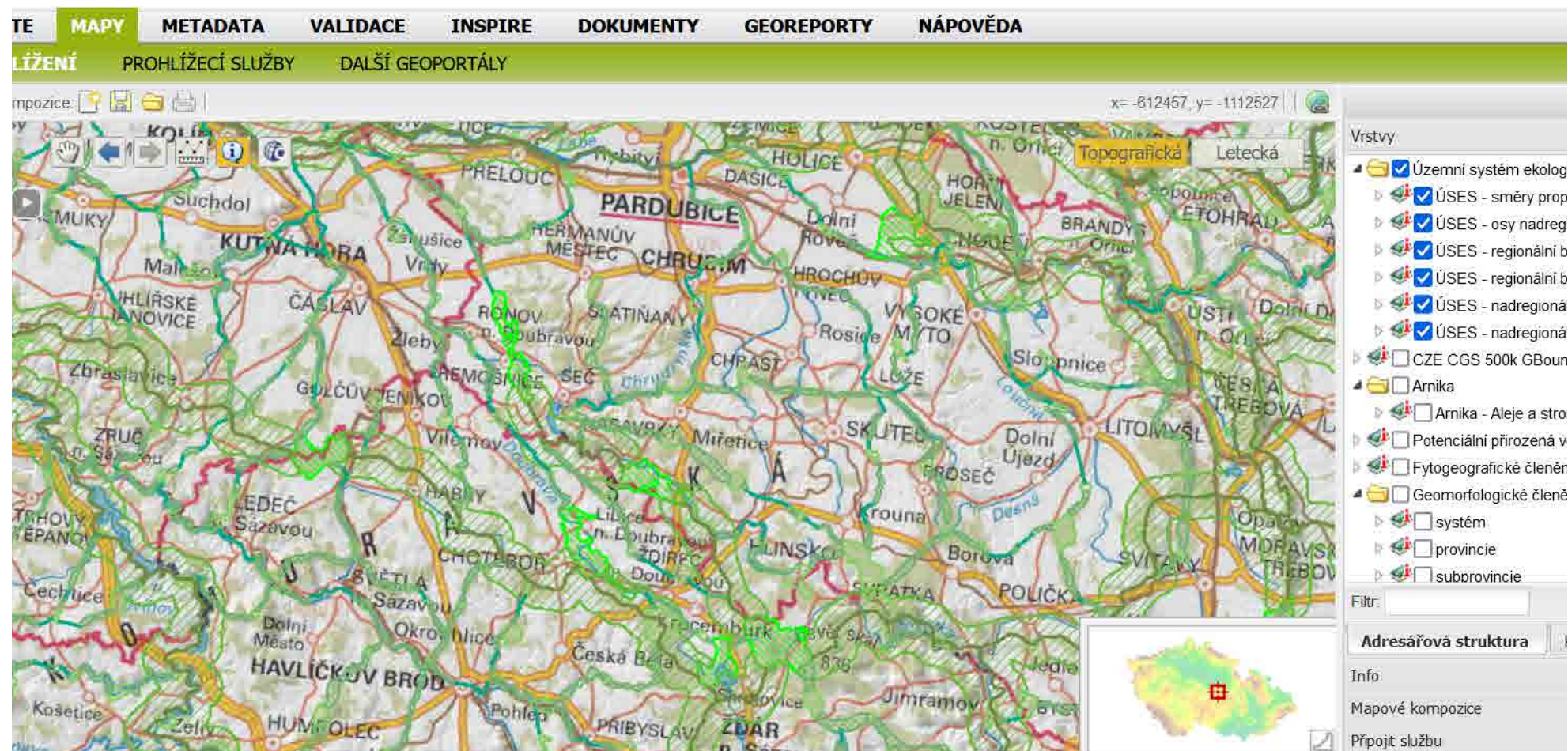
## mapování biotopů

- › Náplň Katalogu tvoří biotopy, které jsou tradičně předmětem zájmu ochrany přírody, tedy část světa zpravidla chápáná veřejností jako „příroda“. Ostatní biotopy, např. urbanizovaná území, polní a lesní kultury nebo rudерální vegetace, jsou zahrnuty doplňkově, aby mohla být krajina mapována celoplošně. I na takové biotopy je sice vázán výskyt ohrožených organismů, ale ochrana přírody v současném pojetí je zde obtížně uskutečnitelná.

- › **Katalog biotopů České republiky; Chytrý et al. 2001**

zdroj ke stažení: <https://share.google/CQkk9wPcZJrNrQImY>

## územní systém ekologické stability (ÚSES)



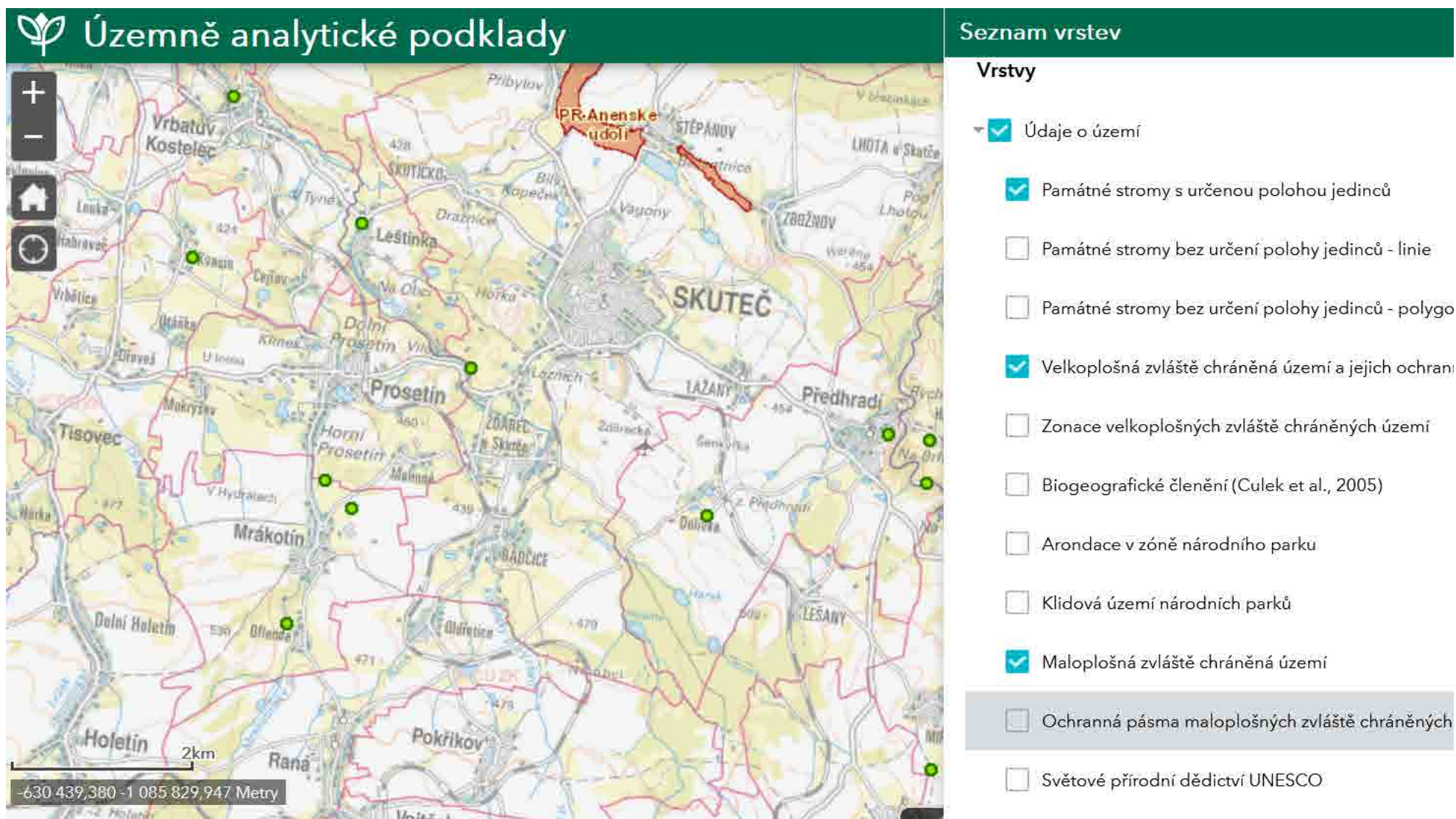
zdroj: <https://geoportal.gov.cz/web/guest/map>

podrobněji najdete v Územním plánu!

## územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES)

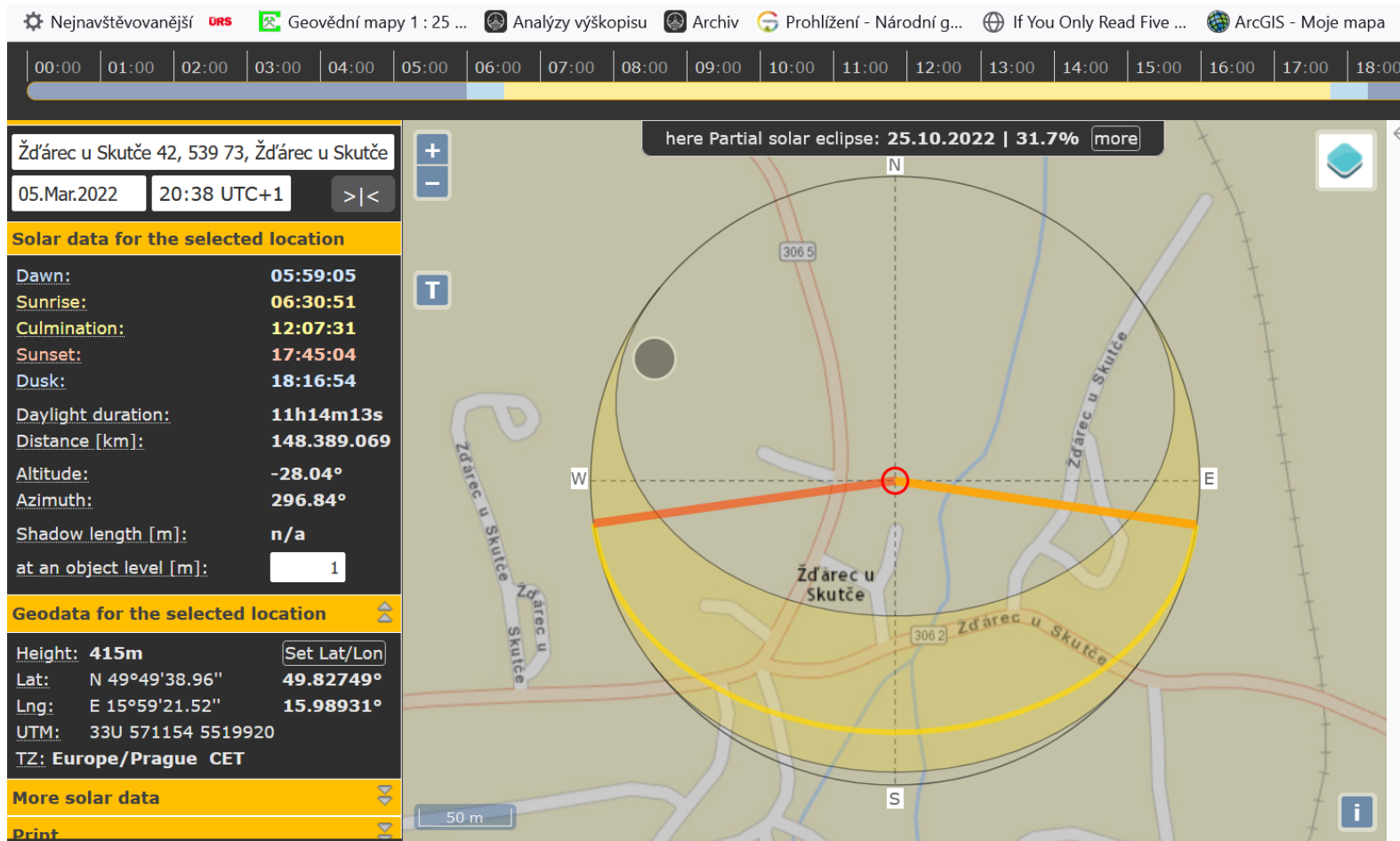
- › „vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu“
- › cíle: uchování a zabezpečení vývoje přirozeného genofondu krajiny v rámci jeho přirozeného prostorového členění a vytvoření optimálního prostorového základu ekologicky stabilních ploch v krajině z hlediska zabezpečení jejich maximálního kladného působení na okolní méně stabilní části.
- › vytváření ÚSES je podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, veřejným zájmem, na kterém se podílejí vlastníci pozemků, obce i stát
- › vymežování ÚSES vychází z biogeografického členění krajiny a typologie přirozených společenstev ve vztahu ke stanovištním podmínkám

## CHKO, PAMÁTNÉ STROMY AJ.



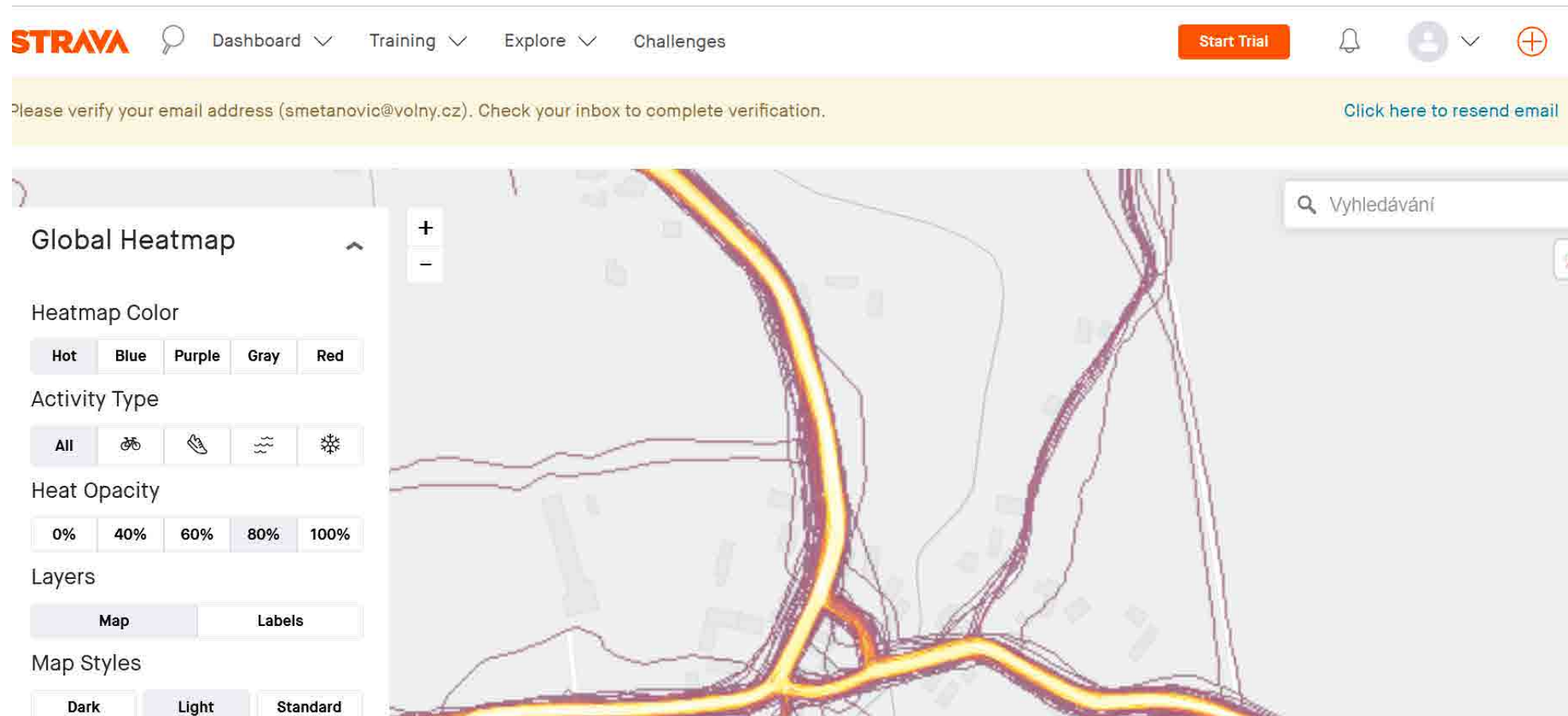
zdroj: <https://aopkcr.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=e07f48c384534f038cd837f7eb00d569>

## pohyb slunce + výpočet délky stínu



zdroj: <https://www.suncalc.org>

## pohyb lidí



zdroj: <https://www.strava.com/heatmap#7.00/14.40000/50.05000/undefined/undefined>

## Výpočet množství dešťových (srážkových) odpadních vod $Q_r$

Vypočítá množství odváděných dešťových (srážkových) odpadních vod podle lokality, periodicity deště, typu a velikosti povrchu, součinitele (koeficientu) odtoku.

| Brno                                                                                     | Periodicita deště <input checked="" type="radio"/> 0.5 <input type="radio"/> 1.0 ??? |                                 |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| Intenzita deště 161                                                                      |                                                                                      |                                 |                    |
| Povrch                                                                                   | Součinitel odtoku $C$<br>[-]                                                         | Plocha $A$<br>[m <sup>2</sup> ] | $Q_{r,i}$<br>[l/s] |
| Střechy                                                                                  | 1.0 ???                                                                              | 0                               | 0                  |
| Asfaltové a betonové plochy                                                              | 0.9 ???                                                                              | 0                               | 0                  |
| Obyčejné dlažby                                                                          | 0.7 ???                                                                              | 0                               | 0                  |
| Štěrkové plochy                                                                          | 0.5 ???                                                                              | 0                               | 0                  |
| Propustné plochy                                                                         | 0.3 ???                                                                              | 0                               | 0                  |
| Plochy kryté vegetací v případě možnosti odtoku do kanalizace                            | 0.05 ???                                                                             | 0                               | 0                  |
| <b>Množství odváděných dešťových (srážkových) odpadních vod <math>Q_r = 0</math> l/s</b> |                                                                                      |                                 |                    |

### C - součinitel (koeficient) odtoku z odvodňované plochy

| Povrch                      | Spád |         |      |
|-----------------------------|------|---------|------|
|                             | < 1% | 1 až 5% | > 5% |
| Střechy                     | 0.9  | 0.9     | 0.9  |
| Asfaltové a betonové plochy | 0.7  | 0.8     | 0.9  |
| Obyčejné dlažby             | 0.5  | 0.6     | 0.7  |
| Štěrkové plochy             | 0.3  | 0.4     | 0.5  |
| Propustné plochy            | 0.2  | 0.25    | 0.3  |

### Periodicita deště

#### PERIODICITA 0.5

- obytná území s více než 5000 obyvatel
- městská centra, průmyslová území, drobné provozy

#### PERIODICITA 1.0

- obytná území s více než 5000 obyvatel
- venkovská území, průmyslové závody s oddělenou sítí

zdroj: <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/152-vypocet-mnozstvi-destovych-srazkovych-odpadnich-vod-qr>

# Výpočet objemu nádrže na dešťovou vodu

## Posouzení možnosti využití srážkové vody

Výpočet umožňuje Posouzení možnosti využití srážkové vody. Při návrhu systému je vhodné postupovat následujícím způsobem: navrhnout dispozici systému, posoudit vhodnost povrchu střechy pro zachycování srážkových vod, stanovit objem akumulární nádrže, vybrat prvky systému od některého z výrobců a zvolit jejich uspořádání, zvolit způsob odvádění srážkové vody mimo systém, vybrat případná doplňková zařízení.

[Stručný návod](#)

|                                                                                       |                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Množství srážek                                                                       | j = <input type="text" value="600"/> mm/rok <a href="#">???</a>                                                     |
| Délka půdorysu včetně přesahů                                                         | a = <input type="text" value="10"/> m <a href="#">???</a>                                                           |
| Šířka půdorysu včetně přesahů                                                         | b = <input type="text" value="12"/> m <a href="#">???</a>                                                           |
| Využitelná plocha střechy ( <input type="checkbox"/> zadat ručně)                     | P = <input type="text" value="120"/> m <sup>2</sup> <a href="#">???</a>                                             |
| Koeficient odtoku střechy                                                             | f <sub>s</sub> = <input type="text" value="0.75"/> <= <input type="text" value="pálené tašky"/> <a href="#">???</a> |
| Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot                                     | f <sub>f</sub> = <input type="text" value="0.9"/> <a href="#">???</a>                                               |
| <b>Množství zachycené srážkové vody Q: 48.6 m<sup>3</sup>/rok <a href="#">???</a></b> |                                                                                                                     |

### Objem nádrže dle spotřeby

|                                                                                            |                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Počet obyvatel v domácnosti                                                                | n = <input type="text" value="4"/>                  |
| Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den                                   | S <sub>d</sub> = <input type="text" value="140"/> l |
| Koeficient využití srážkové vody                                                           | R = <input type="text" value="0.5"/>                |
| Koeficient optimální velikosti                                                             | z = <input type="text" value="20"/>                 |
| <b>Objem nádrže dle spotřeby vody V<sub>v</sub>: 5.6 m<sup>3</sup> <a href="#">???</a></b> |                                                     |

|                                                                                                                |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Množství odvedené srážkové vody                                                                                | Q = <input type="text" value="48.6"/> m <sup>3</sup> /rok |
| Koeficient optimální velikosti (-)                                                                             | z = <input type="text" value="20"/>                       |
| <b>Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V<sub>p</sub>: 2.7 m<sup>3</sup> <a href="#">???</a></b> |                                                           |

### Potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže

|                                                    |                                                                  |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Objem nádrže dle spotřeby                          | V <sub>v</sub> = <input type="text" value="5.6"/> m <sup>3</sup> |
| Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody | V <sub>p</sub> = <input type="text" value="2.7"/> m <sup>3</sup> |

**Potřebný objem nádrže V<sub>N</sub>: 2.7 m<sup>3</sup> [???](#)**

### Výsledek porovnání objemů

Spotřeba srážkové vody je větší, než možnosti střechy.  
Zvětšete plochu střechy (pokud je to možné) nebo počítejte s častějším dopouštěním vody do systému (jiné než srážkové).

**Autor výpočtové pomůcky:** Ing. Zdeněk Reinberk

zdroj: <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/105-vypocet-objemu-nadrze-na-destovou-vodu>