

OBSAH CVIČENÍ:

1. Informace datové zdroje
2. Úvod do SW SNAP
3. Základní práce s obrazem (SW SNAP)
4. Úvod do SW QGIS
5. Práce s vektorovými daty (LPIS vrstvy, editace)
6. Práce s rastrovými daty
7. Interpolace
8. Práce s webovými službami
9. Tvorba mapového výstupu
10. QGIS Pluginy
11. Procvičování, konzultace
12. Procvičování, konzultace

CVIČENÍ 5 – Práce s vektorovými daty (LPIS vrstvy, editace)

Cíl cvičení: Projít si jednotlivé nástroje, vyzkoušet si práci s vektorovými daty, poznat nástroje pro účely dalšího cvičení.

5.1 LPIS – veřejný registr půdy

Dostupný na <http://eagri.cz/public/app/lpisext/lpis/verejny2/plpis/>

Pozemky lze vyhledávat pomocí zadání příslušného názvu do „Vyhledávání“ vpravo nahoře v okně LPIS, např. KÚ – název katastrálního území.... Po vybrání naskočí níže nalezené území – klik „zobrazit na mapě“. Po vyhledání a zobrazení území - vpravo nahoře „Export dat“ – Data se vyexportují do tabulky a lze stáhnout vektorovou vrstvu území. Vpravo nahoře lze nalézt i příručku.

Základní informace o pozemcích

- různá kritéria
- údaje o konkrétním pozemku (dvojklik PM na plochu pozemku)

LPIS – EXPORT dat

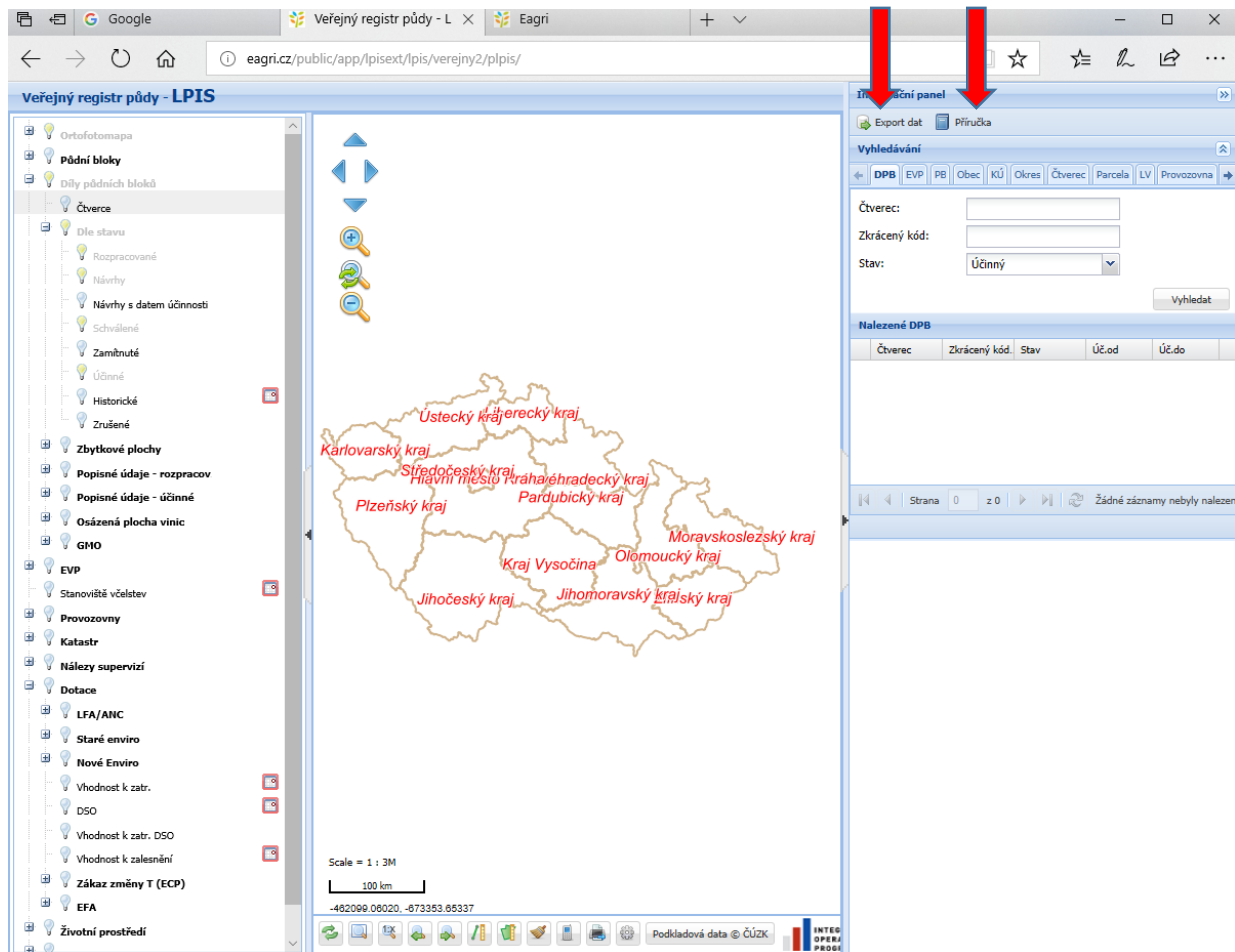
Export většího celku

- Samostatný portál
- Lze přes odkaz v prohlížeči LPIS

FILTRY

o Katastrální území: zadáním přesného názvu KÚ včetně diakritiky, např. Vendolí

- o *Okres*: totéž, např. Svitavy
- o *Kraj*: totéž, např. Pardubický kraj
- o *Entita*: typ dat, který chceme exportovat
 - ☐ PB – půdní blok
 - ☐ DPB – díl půdního bloku
 - ☐ EVP – ekologicky významný prvek
 - ☐ OPV – osázená plocha vinic
- o *Typ*: zvolíme SHP pro export ve formě shapefilu



eAGRI Veřejný export dat LPIS

Rozcestník eAGRI ▶

Hledaný výraz

Hledej

Podrobné hledání ▶

[Přihlásit](#)

Vygenerovat seznam souborů

Datum: 5.10.2019 ▼

Seznam datumů všech generovaných dávek je dostupný [zde](#).

[Nápověda](#)



Datum	Katastrální území	Okres	Kraj	Území	Entita	Typ	Soubor
5.10.2019		Benešov	Středočeský kraj	Okres	DPB	XML (Aktuální)	20191005-3201-DPB-XML-A.zip
5.10.2019	Vestec u Mezna (798428)	Benešov	Středočeský kraj	Katastr	DPB	XML (Aktuální)	20191005-798428-DPB-XML-A...
5.10.2019	Sedlečko u Jiřetic (79823...	Benešov	Středočeský kraj	Katastr	DPB	XML (Aktuální)	20191005-798231-DPB-XML-A...
5.10.2019	Zvěstov (793876)	Benešov	Středočeský kraj	Katastr	DPB	XML (Aktuální)	20191005-793876-DPB-XML-A...
5.10.2019	Zdebuzev (792187)	Benešov	Středočeský kraj	Katastr	DPB	XML (Aktuální)	20191005-792187-DPB-XML-A...
5.10.2019	Zderadice (792331)	Benešov	Středočeský kraj	Katastr	DPB	XML (Aktuální)	20191005-792331-DPB-XML-A...
5.10.2019	Zdislavice u Vlašimi (792...	Benešov	Středočeský kraj	Katastr	DPB	XML (Aktuální)	20191005-792578-DPB-XML-A...
5.10.2019	Kamberk (793124)	Benešov	Středočeský kraj	Katastr	DPB	XML (Aktuální)	20191005-793124-DPB-XML-A...
5.10.2019	Vlkonice u Neveklova (78...	Benešov	Středočeský kraj	Katastr	DPB	XML (Aktuální)	20191005-789631-DPB-XML-A...
5.10.2019	Zádolí u Neveklova (789...	Benešov	Středočeský kraj	Katastr	DPB	XML (Aktuální)	20191005-789640-DPB-XML-A...
Celkem záznamů: 65977			1 2 3 4 5 ... 6598			Stránka: 1 Zobrazit po: 10 ▼	

Z příručky:

PB představují souvislou plochu zemědělsky obhospodařované půdy zřetelně oddělenou od jiných terénních prvků. PB je identifikován kódem a vymezením hranice a eviduje se u něj základní typ využití půdy (*Zemědělsky obhospodařovaná půda, Ekologicky významný prvek, Zalesněná půda, Vodní plocha*). PB nemá uživatele a ani jiné podstatné vlastnosti z hlediska evidence užívání půdy kromě typu.

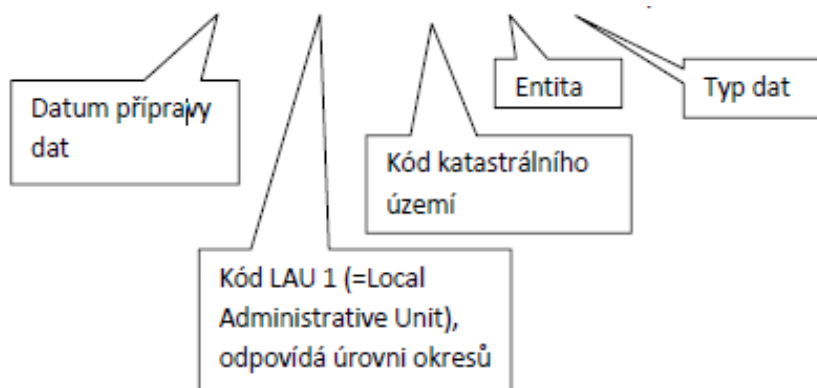
DPB je nositelem všech významných údajů o užívání půdy (uživatel, kultura, informace o ekologickém hospodaření a mnoho dalších údajů potřebných pro administraci dotací a provádění kontrol). DPB je součástí PB, přičemž platí, že zakres účinného DPB se musí nacházet uvnitř účinného PB.

PB může obsahovat jeden nebo více DPB, popř. také žádný DPB. Podle PB se odvozuje číslování a územní příslušnost DPB, které se nachází uvnitř tohoto PB. Plocha v rámci PB, k níž není evidováno užívání (DPB), se eviduje jako tzv. zbytková plocha.

Veškerá data jsou exportována v *.zip

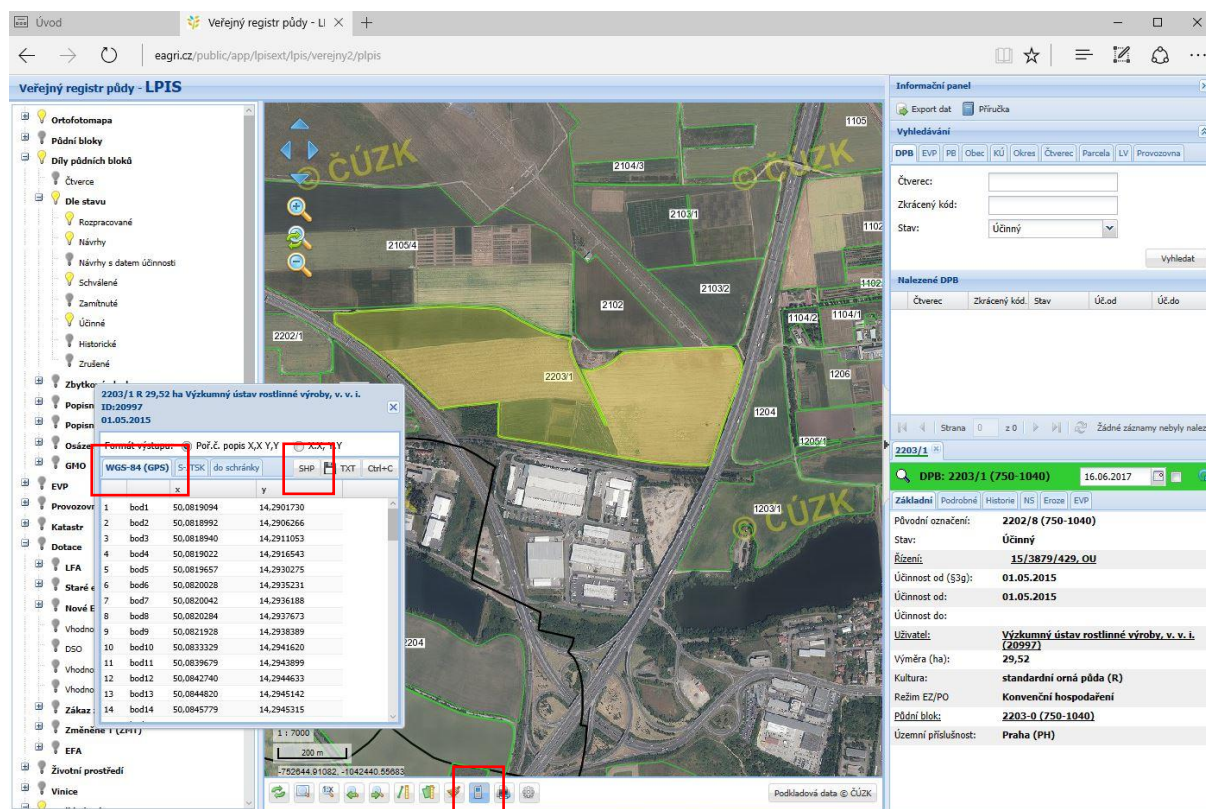
- Shapefile složen vždy ze tří souborů (*.shp, *.shx a *.dbf)
- Názvy souborů mají poměrně intuitivní názvy a lze je tedy snadno identifikovat

Př. 20171021-CZ0533-779989-DPB-SHP-A.shp

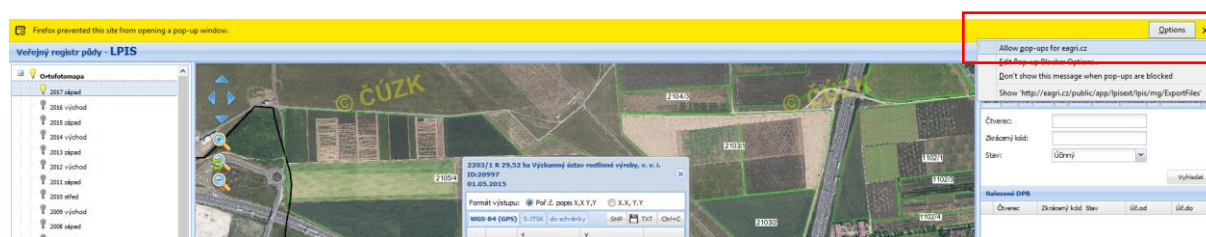


Export 1 vrstvy

Chceme-li vyexportovat vektorovou vrstvu jen pro 1 vybrané pole – klikneme na „export GPS souřadnice vybraného objektu“ na nástrojové liště dole pod mapou. Zobrazí se dialogové okno s GPS souřadnicemi po kliknutí LM na pozemek. Vektorová vrstva se uloží po kliknutí na „SHP“ v záložce dialogového okna. V některých prohlížečích budete muset povolit stažení souboru. Je potřeba si zapamatovat v jakém souřadnicovém systému byla vrstva stažena (WGS84 nebo S-JTSK) – tuto informaci je pak nutné zohlednit při načítání v QGIS.



Obr. Náhled do prostředí LPIS a stažení vektorové vrstvy.



Obr. Blokování stažení souboru prohlížečem.

Komprimovaný soubor (např. s názvem Export_2203_1_2018_01_03T07_46_21.zip) se uloží na disk, ten je potřeba rozbalit, PM – Extrahovat vše. Po rozbalení se na disku objeví složka se shodným názvem, která bude obsahovat několik souborů (.shp, .shx, .dbf; chybí .prj – tedy informace o souřadnicovém systému). Pokud exportujeme všechny pozemky podniku, je nutné si zapamatovat, že vrstva bude definována v souřadnicovém systému S-JTSK.

5.2 Práce s vektorovými daty

5.2.1 Přidání a export dat

- Přidávání vektorových dat (Vrstva – Přidat vrstvu – Přidat vektorovou vrstvu, nebo Ikonou)
- Export vektorových dat – PM na vrstvu – Export – Save Features As... – zvolíme formát.

 **ÚKOL č.1: Přidejte vrstvy z LPIS. Vyzkoušejte obě možnosti.**

5.2.2 Vlastnosti vrstvy

- Atributová tabulka – základní funkce
- Vlastnosti – PM na vrstvu – Informace, Zdroj, Styl
- Symbologie = vizualizace, Stylování
- Editace vektorové vrstvy – PM na vektorovou vrstvu – vlastnosti vrstvy – Symbologie

 **ÚKOL č.2: Prohlédněte si atributové tabulky jednotlivých vrstev, změňte symbologii vektorové vrstvy.**

5.2.3 Tvorba nových vrstev

- vytvoření shapefile vrstvy (Vrstva – vytvořit vrstvu – nová shapefile vrstva)
- editace vrstvy (ikona Přepnout editaci /Vrstva – přepnout editaci – aktivace editačního panelu)
- základní editace geometrie /snapping / ... (možno přidat Nástrojovou lištu či panel – pod záložkou Zobrazení)

• **Vytvoření vektoru** – Nová shapefile vrstva (Vrstva – vytvořit vrstvu nebo ikona na liště ...nadefinovat – Název souboru – pojmenujeme a vytvoříme cestu pomocí 3 teček vpravo vedle políčka, polygon, souřadnicový systém podle SRS projektu) – OK;


- PM klik na nově nadefinovanou vektorovou vrstvu a „Přepnout editaci“ nebo Vrstva (na horní liště) nebo PM na danou vrstvu – Přepnout editaci (zaktivuji) – nebo ikona „s tužkou“ na horní liště.



– Přidat polygonový prvek (na liště – obrázek se zeleným polygonem a hvězdičkou vedle tužky) táhnu vrstvu v mapě – zakončím PM klikem – uložím (na liště – ikona diskety vedle tužky) – Deaktivuji editaci (opět PM na vrstvu nebo pomocí ikony „tužky“ na liště)


Tip:

Výběr území z LPIS vrstvy - pokud pracujete s velkou vrstvou zahrnující mnoho polygonů – je možné si v atributové tabulce označit jen ty řádky, se kterými chci pracovat, např. řádky se pšenicí (označí se modře celé řádky s pšenicí a v mapovém okně se pšenice označí jako výběr - žlutě). Pak klik na zdrojový rastr PM – Export – *Uložit vybrané prvky jako...* a uložit jako shapefile, kde bude jen pšenice (nebo jednoduše naše vybrané pozemky).

 **ÚKOL č.3:** Vytvořte další hranice pozemků tak, aby splňovaly kritéria semestrální práce.

5.2.4 Základní nástroje geoprocessingu

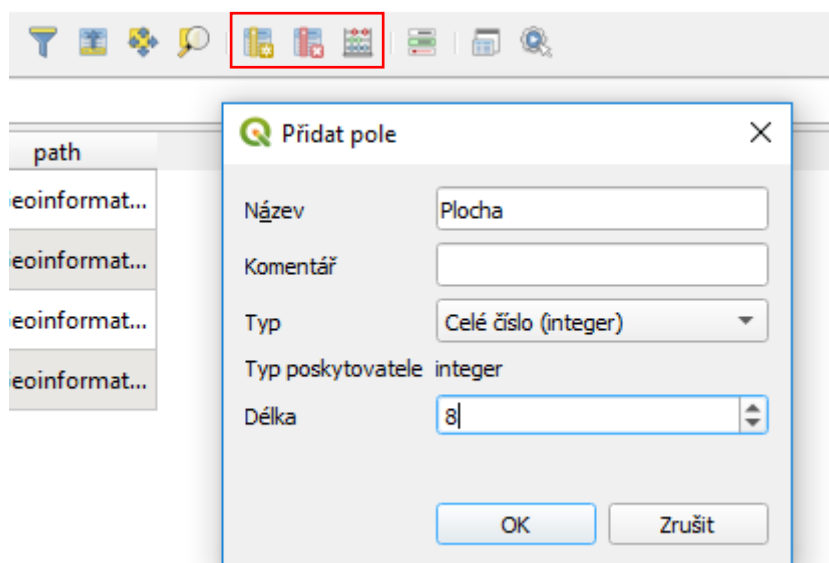
Vektor (na liště nahoře) - Nástroje práce s daty (Data Management Tools) – Sloučit vektorové vrstvy...

 **ÚKOL č.4:** Sjednoťte všechny vrstvy do jedné tak, aby odpovídaly kritériím semestrální práce. Vypočtete plochu Vámi vybraných pozemků.

5.2.5. Editace atributové tabulky, vypočítání plochy, vložení popisků


Pokud máme aktivní editaci (ikona „Přepnout editaci“), můžeme editovat nejen geometrii, ale i atributovou tabulku vrstvy. V okně atributové tabulky lze editaci ukládat i mazat vybrané prvky. Kliknutím do libovolného pole můžeme vepisovat a upravovat hodnoty tabulky

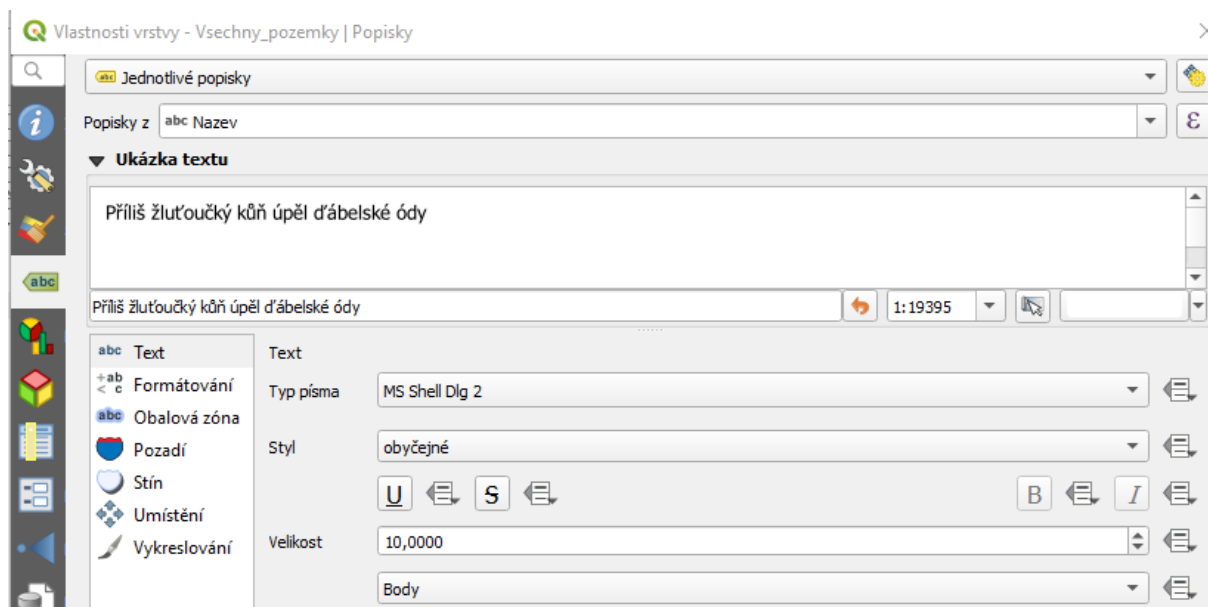
Nástroje – Nové pole, Smazat pole, otevřít kalkulačtor



Přidáme nové pole, např. Plocha, které nadefinujeme (viz obrázek výše) a vypočteme plochu každého z polí (PM na vrstvu – Calculate Geometry). Můžeme přidat pro lepší orientaci i název pozemku.

- **Možnost vypočítání plochy** – PM na vektor (pozemek) – Calculate Geometry. Pokud tyto funkce u vektoru není, je nutné ji nainstalovat jako zásuvný modul, tzn. otevřít na liště Zásuvné moduly a zaškrtnout „Calculate Geometry“ – nainstalovat/potvrdit. Poté by se tento nástroj měl objevit v nabídce u vektoru (klikneme-li PM na vektor).

Vložení popisků - např. názvy polí/pozemků či pěstovaná plodina – PM na vrstvu pozemků – vlastnosti vrstvy – Ikona  - nastavit jednotlivé popisky a vybrat název či jiný atribut – poté editovat text...



 **ÚKOL č.5: Vypočtete plochu Vámi vybraných pozemků. Vložte popisky.**