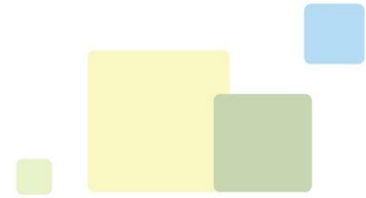


Relevantní aspekty bonitace půdy

Tomáš Sedmidubský
Odbor půdní služby SPÚ

Praha 1.12. 2016

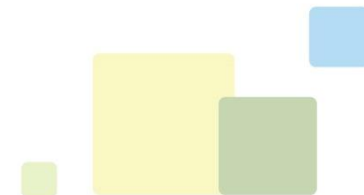




- I. Historie a význam bonitace
- II. Parametry mapování BPEJ
- III. Význam
- IV. Výsledky aktualizace BPEJ
- V. Programové prostředí pro správu, zpracování a úpravu dat BPEJ
- VI. Struktura celostátní databáze BPEJ
- VII. Důvody aktualizace BPEJ
- VIII. Činnosti odboru půdní služby SPÚ
- IX. Některé komplikace spojené s bonitací - aktualizací BPEJ
- X. Rozsah aktualizace BPEJ v hektarech
- XI. Spolupráce OPS a poboček KPÚ s ČÚZK – KP a KÚ



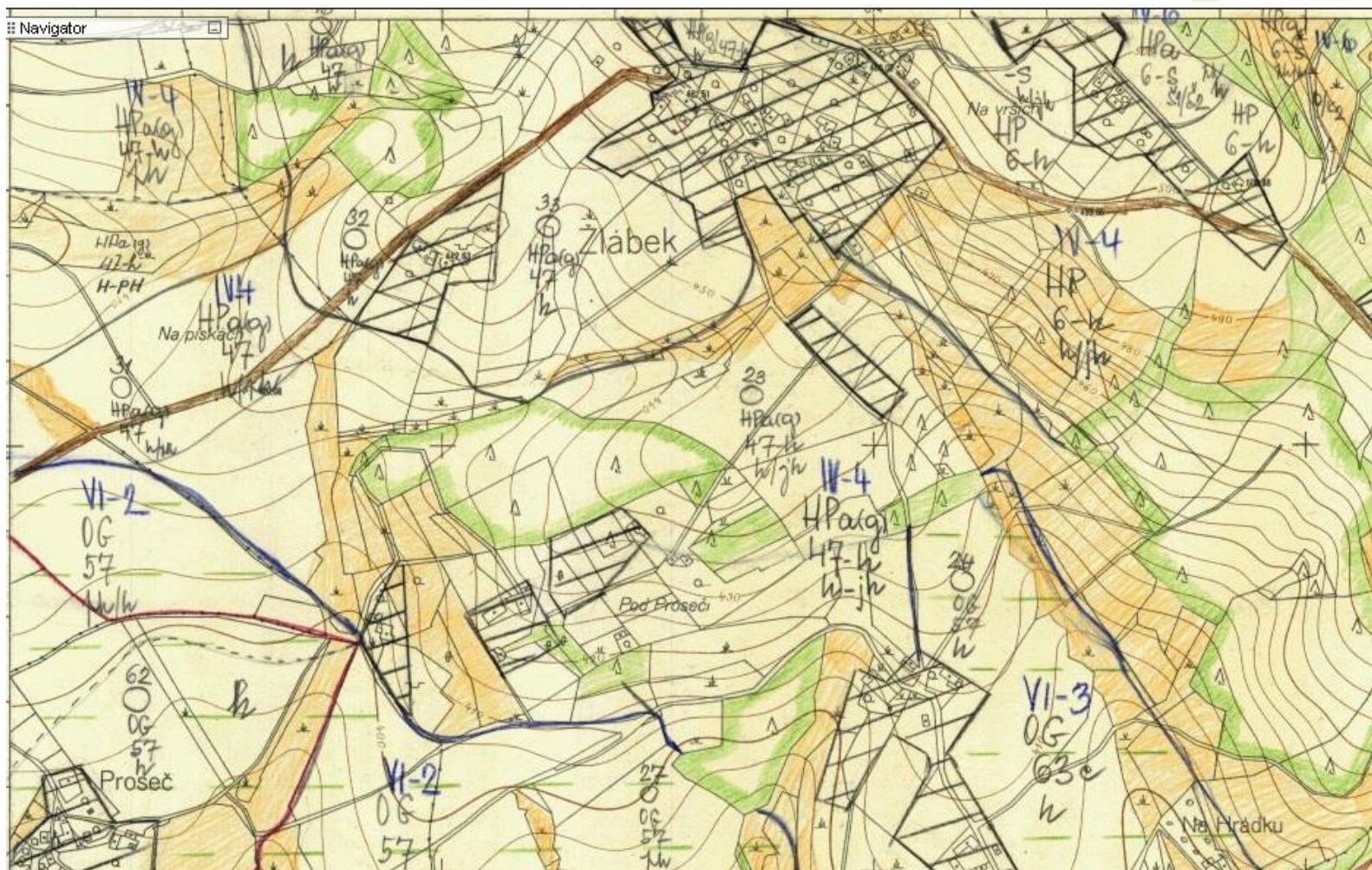
I. Historie a význam bonitace



- „Vznik a zánik národů ovládá tentýž zákon: Ztráta úrodnosti půdy způsobuje jejich úpadek, udržení úrodnosti půdy je základem pro jejich stabilitu, bohatství a moc“ (Justus von Liebig).
- Bonitace půdy - historicky pro berní účely.
- **Druhá berní rula (Druhý rustikální katastr- 1684)** 3 bonity
- **Čtvrtá berní rula (Druhý tereziánský rustikální katastr)** 8 bonit
- Vymezení BPEJ v celém tehdejší Československu bylo provedeno v letech 1973 až 1980 v návaznosti na dokončený Komplexní průzkum půd (KPP) prováděný v 60. letech.



I. Historie a význam bonitace



Výřez mapy komplexního průzkumu půd prováděného v letech 1961 – 1971

II. Parametry mapování BPEJ.

- Parametry provedeného původního mapování BPEJ určeny:
 - **potřebami velkovýroby**
 - **daným termínem dokončení**
- Po roce 1989 - **obnova vlastnických práv k půdě**
 - **potřeba zpřesnění vymezení BPEJ.**
- Potřeba zmapovat **změny stanovišť přírodního i antropického původu a degradaci půdních stanovišť.**
- Od roku 1998 aktualizace BPEJ trvalou činností.
- Od roku 2016 odborně zajišťováno SPÚ

III. Význam BPEJ

- ❑ BPEJ popisuje místní poměry
 - **pedologické**
 - **geomorfologické**
 - **klimatické**
 - **geologické**
 - **hydrologické**
 - **ekologické**

- ❑ Z BPEJ (i z mapy BPEJ) lze např. odvodit:
 - **retenční schopnost krajiny vázanou na půdu,**
 - **míru schopnosti půdy poutat látky (kontaminanty, uhlík,..)**
 - **míru filtrační schopnosti půdy pro různé látky**
 - **erodibilitu**
 - **stupeň eroze** apod.



IV. Použití dat BPEJ.

Hlavní činnost OPS SPÚ - aktualizace, zpřesňování a doplňování dat BPEJ a vedení databáze BPEJ pro celé území ČR

- ❑ je nezbytná pro zabezpečení potřebné kvality dat BPEJ zejména pro:
 - hodnocení **záborů a vynětí zemědělské půdy**
 - **územně plánovací proces**
 - **správu, převod a oceňování nemovitostí**
 - **zajišťování veřejných zájmů v území**
 - **projekční činnost (např. pozemkové úpravy, adaptační opatření na změnu klimatu, atd.)**
 - **prodej státní půdy a restituce**
 - **soudně-znalecké, výzkumné a strategické účely**





V. Programové prostředí pro správu, zpracování a úpravu dat BPEJ

- Bentley MapStandalone V8i** (využívající vektorový soubor DGN)
Primární pracovní prostředí pro zpracování aktualizace BPEJ
- ArcPad (ArcGIS) verze 10.2**
V polních přístrojích využívajících technologii GNSS
- Janitor, QGIS**
- Souborová databáze ESRI**
Celostátní databáze BPEJ



IV. Struktura celostátní databáze BPEJ

a) Platná vrstva (obsahuje platné BPEJ)

- linie BPEJ v bežešvé polygonové vrstvě prvků pro celou ČR s popisnými atributy v jedné databázové tabulce.
- linie BPEJ samostatně po katastrálních územích ve společné datové sadě.

Do platné vrstvy jsou pravidelně zaváděny:

- výsledky pozemkových úprav po jejich zápisu do KN
- výsledky aktualizace BPEJ od data vyhlášení platnosti
- výsledky domapování BPEJ od data vyhlášení platnosti
- výsledky odvolání od data vyhlášení platnosti

b) Vrstva „nezplatněných aktualizací“

- obsahuje výsledky, které zatím nenabýly platnost.
- BPEJ pouze pro vnitřní účely OITTC OPS projektanty pozemkových úprav, KPÚ a KÚ.



VII. Důvody aktualizace BPEJ

- ❑ **Zahájení komplexních pozemkových úprav**
- ❑ **Obnova katastrálního operátu a převod** (viz čtvrtá část zákona č. 344/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a oddíl 7 vyhlášky č. 26/2007 Sb., ve znění vyhlášky č. 164/2009 Sb.)
- ❑ **Zohlednění degradačních změn** (viz § 3 odst. 1 vyhlášky č. 327/1998 Sb., ve znění pozdějších předpisů)
- ❑ **Zásadní změna hydromorfismu půdy** (viz § 3 odst. 1 vyhlášky č. 327/1998 Sb., ve znění pozdějších předpisů)
- ❑ **Zjištění BPEJ u pozemků, kde BPEJ nebyly dříve určeny** (viz § 3 odst. 1 vyhlášky č. 327/1998 Sb., ve znění pozdějších předpisů)
- ❑ **Prokazatelně nesprávné určení BPEJ na základě existujících podkladů** (viz § 3 odst. 1 vyhlášky č. 327/1998 Sb., ve znění pozdějších předpisů)
- ❑ **Oprávněný požadavek vlastníka pozemku na změnu stávajícího vymezení BPEJ**
- ❑ **Potřeba doplnění a upřesnění celostátní databáze**
- ❑ **Změny půdně – ekologických poměrů po rekultivacích**





VIII. Činnosti odboru půdní služby SPÚ

Půdně-ekologické hodnocení a mapování BPEJ

- Aktualizace BPEJ pro celá katastrální území
- Řešení odvolání
- Doplnování mapových podkladů BPEJ (domapování)
- Provádění domapování BPEJ do půdních bloků LPIS

Správa a poskytování dat BPEJ

- Údržba Celostátní databáze
- Kontrola BPEJ v rámci pozemkových úprav
- Poskytování digitálních dat pro pozemkové úpravy
- Zpracování dat BPEJ pro tvorbu digitálních katastrálních map
- Zpracování digitálních dat BPEJ z Celostátní databáze BPEJ pro Územně analytické podklady





Půdně-ekologické hodnocení a mapování BPEJ

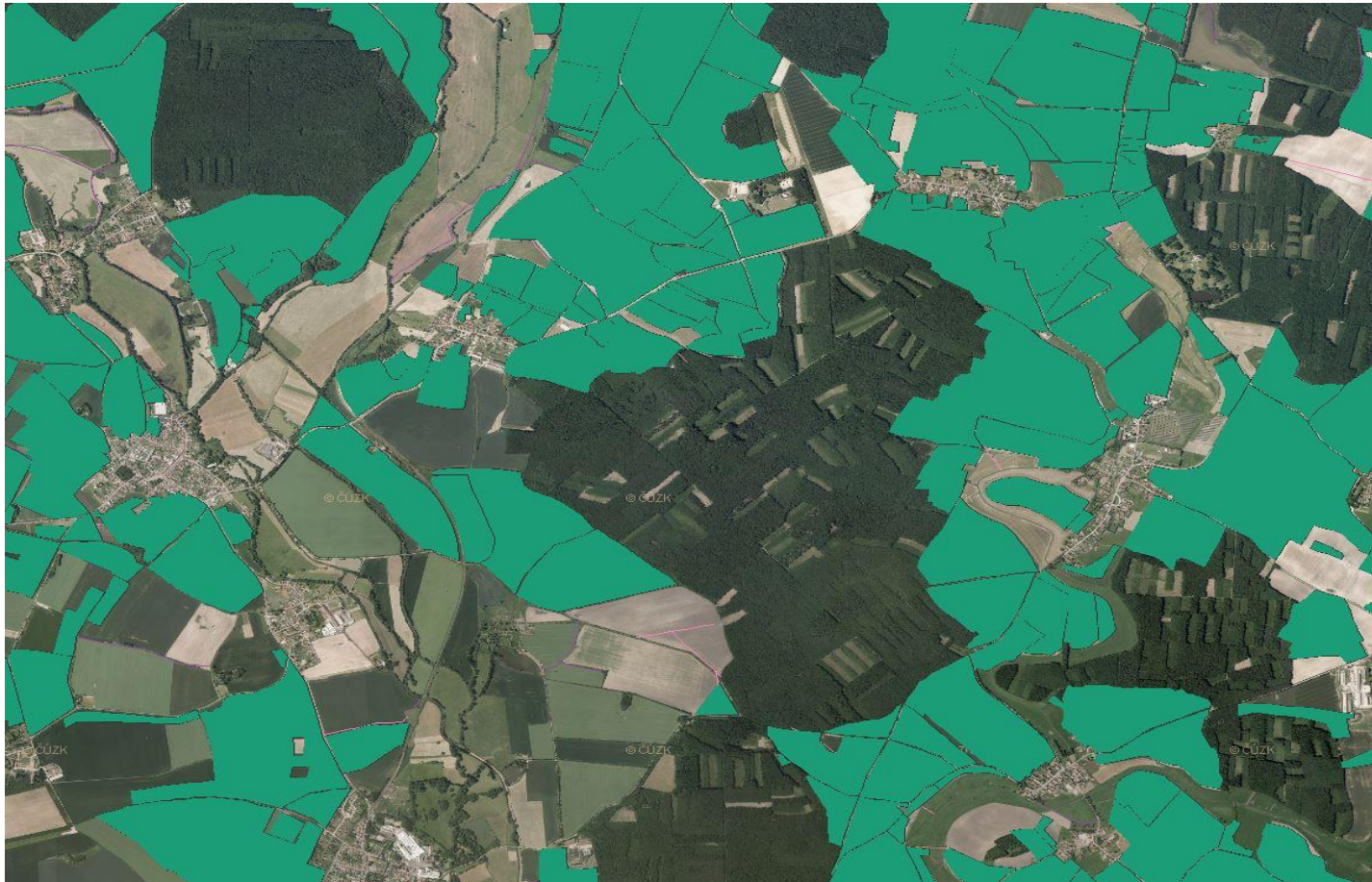
1. Příprava
2. Fáze terénního průzkumu a mapování
3. Zpracování výsledků terénního průzkumu NZM BPEJ.
4. Zpracování aktualizace do výřezu z databáze BPEJ



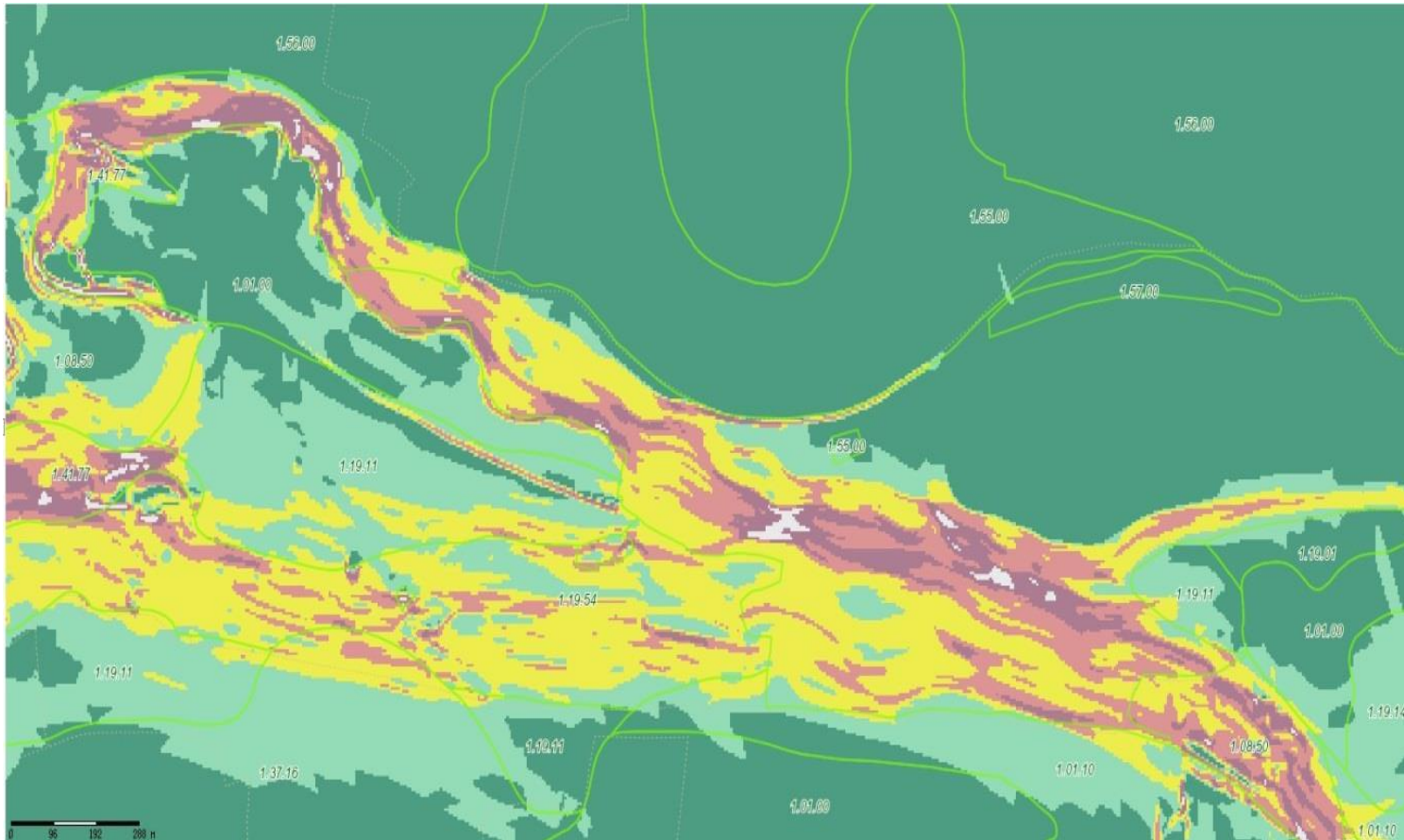
Přípravná fáze - podklady pro aktualizaci BPEJ

- Kopie map Komplexního průzkumu půd (KPP)**
- Rozbory a popisy základních, výběrových a speciálních sond KPP
- Zprávy KPP
- Katastrální mapa
- Grafické znázornění parcel ve zjednodušené evidenci
- Aktuální mapa SMO JTSK 1:5000
- Geologické mapy**
- Mapy s vyznačením odvodněných území**
- Mapa sklonitostních kategorií vycházející z DMT4G**
- Výsledky dobonitace půdních bloků LPIS
- Poddolovaná, sanovaná a rekultivovaná území**
- Inženýrské sítě – elektrovody, vodovody, plynovody**
- Ochranná pásma**
- Mapy brownfields a ekologických zátěží**
- Mapy BPEJ tzv. zelený tisk, „A“ paré, SMO JTSK 1:5000
- Kopie pracovní bonitační mapy - „P“ paré SMO JTSK 1:5000

VIII. Činnosti odboru půdní služby SPÚ

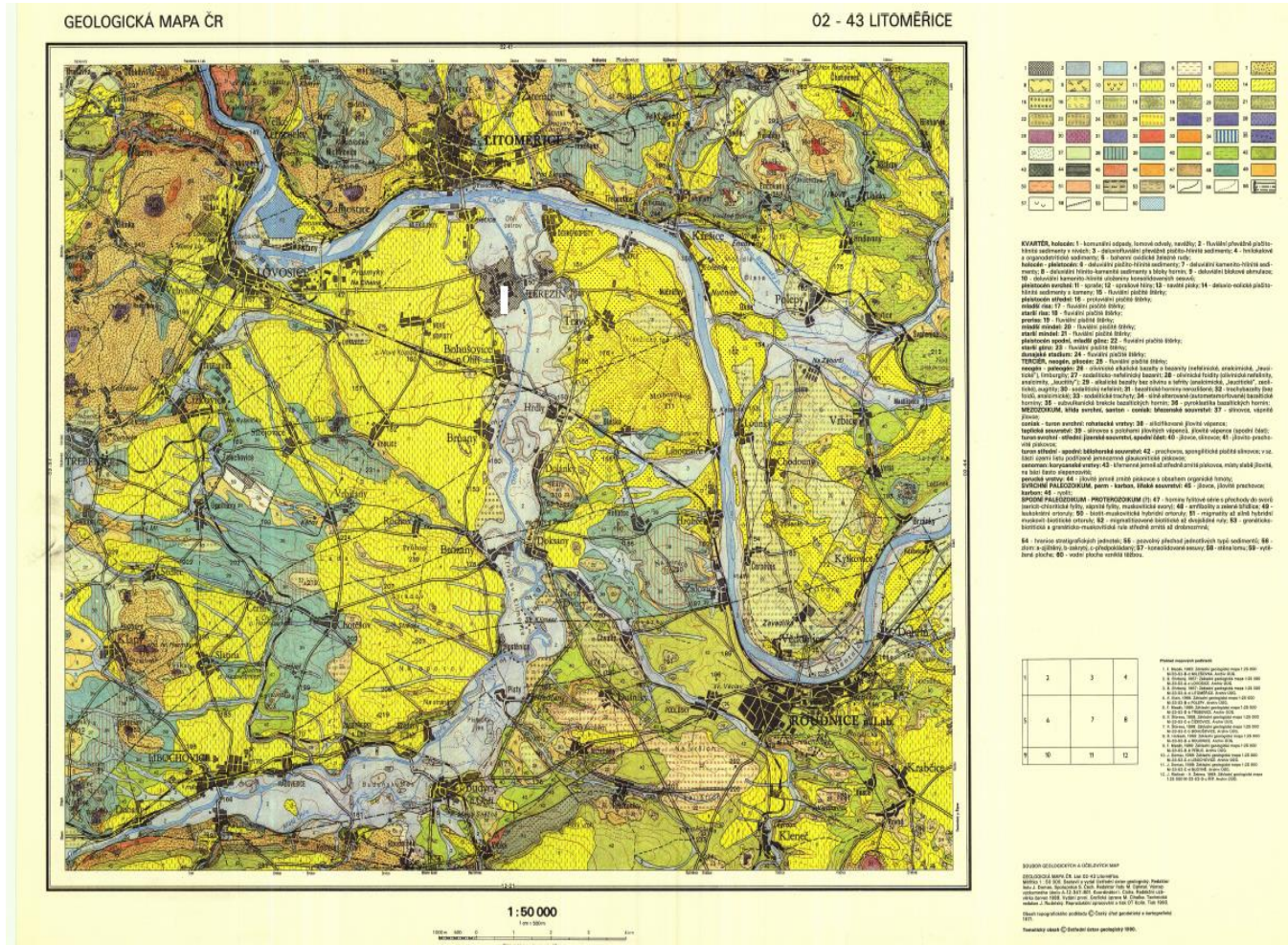


Výřez ortofotomapy se zeleně vyznačenými odvodněnými plochami



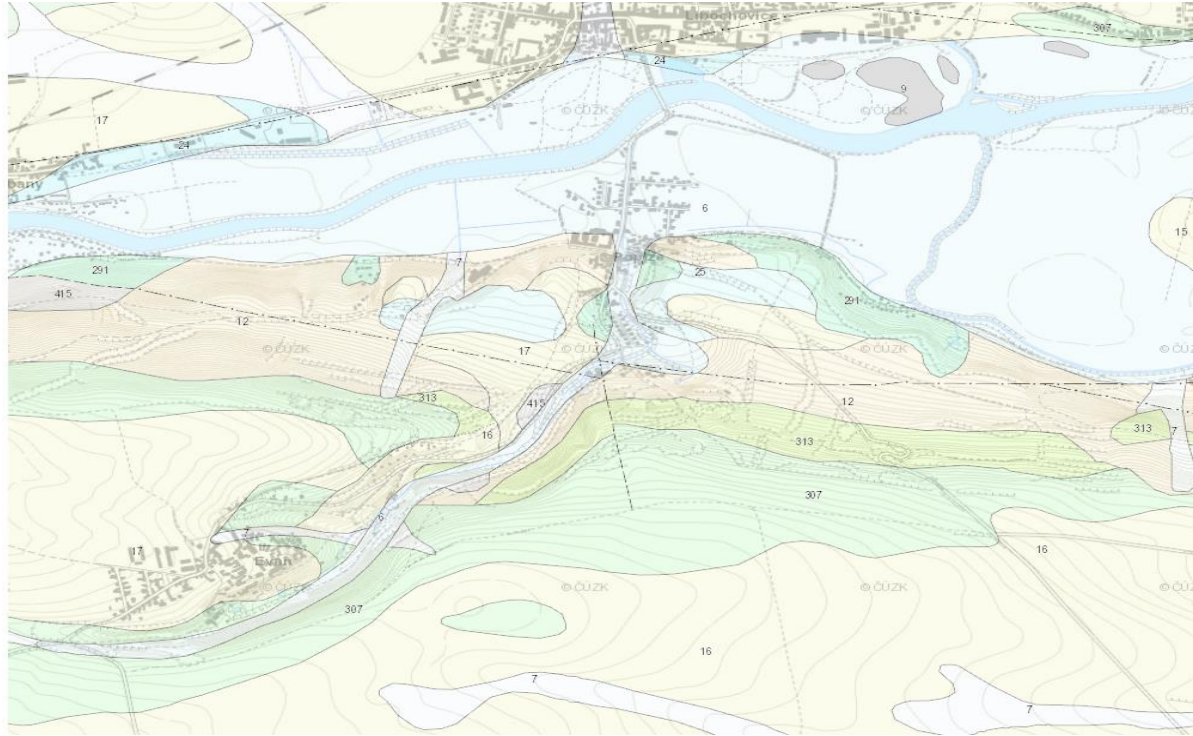
Výřez digitální mapy sklonitostních kategorií vycházející z DMT4G
zobrazené spolu se stávajícími liniemi BPEJ

VIII. Činnosti odboru půdní služby SPÚ



List papírové geologické mapy 1:50 000 – další podklad pro půdně-ekologické hodnocení a mapování BPEJ

VIII. Činnosti odboru půdní služby SPÚ



KENOZOIKUM

KVARTÉR

- nívní sediment [ID: 6]**
 Erátum: kenozoikum, Úvár: kvartér, Oddělení: holocén, Horniny: hlína, písek, štěrk, Typ hornin: sediment nezaprvněný, Zvrstlost: hlína, písek, štěrk, Poznámka: lambovaný za výškových vodních úrovní, Soustava: Český masív – pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: kvartér
 (Zobrazit foto jednotku samostatně)
- smlíšený sediment [ID: 7]**
 Erátum: kenozoikum, Úvár: kvartér, Oddělení: holocén, Horniny: sediment smíšený, Typ hornin: sediment nezaprvněný, Zvrstlost: jehozrnatá převážně, Poznámka: včetně výpověvových kuzelů, Soustava: Český masív – pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: kvartér
 (Zobrazit foto jednotku samostatně)
- slatina, rašelina, hnilokal [ID: 9]**
 Erátum: kenozoikum, Úvár: kvartér, Oddělení: holocén, Horniny: slatina, rašelina, hnilokal, Typ hornin: sediment nezaprvněný, Barva: převážně tmavě hnědá, Poznámka: organická hmota, Soustava: Český masív – pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: kvartér
 (Zobrazit foto jednotku samostatně)
- písečito-hlítný až hlinito-písečný sediment [ID: 12]**
 Erátum: kenozoikum, Úvár: kvartér, Horniny: písčito-hlítný až hlinito-písečný sediment, Typ hornin: sediment nezaprvněný, Minerologické složení: pestré, Zvrstlost: písčito-hlítný až hlinito-písečný, Barva: různá, Poznámka: často polygenické, Soustava: Český masív – pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: kvartér
 (Zobrazit foto jednotku samostatně)
- kamenitý až hlinito-kamenitý sediment [ID: 13]**
 Erátum: kenozoikum, Úvár: kvartér, Horniny: kamenitý až hlinito-kamenitý sediment, Typ hornin: sediment nezaprvněný, Minerologické složení: pestré, Zvrstlost: kamenitý až hlinito-kamenitý, Barva: různá, Poznámka: místy bláky nebo nudická příměs, Soustava: Český masív – pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: kvartér
 (Zobrazit foto jednotku samostatně)
- navátý písek [ID: 15]**
 Erátum: kenozoikum, Úvár: kvartér, Oddělení: pleistocén, Suboddělení: pleistocén vrchol, Horniny: písek navátý, Typ hornin: sediment nezaprvněný, Minerologické složení: křemen převážně + příměs, Zvrstlost: jehozrnatá, Barva: světlé odstíny, Soustava: Český masív – pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: kvartér
 (Zobrazit foto jednotku samostatně)
- spraš a správová hlína [ID: 16]**
 Erátum: kenozoikum, Úvár: kvartér, Oddělení: pleistocén, Suboddělení: pleistocén vrchol, Horniny: spraš, správová hlína, Typ hornin: sediment nezaprvněný, Minerologické složení: křemen + příměs + CaCO₃, Barva: okrová, Poznámka: místy klastická příměs, Soustava: Český masív – pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: kvartér
 (Zobrazit foto jednotku samostatně)
- spraš a správová hlína [ID: 17]**
 Erátum: kenozoikum, Úvár: kvartér, Oddělení: pleistocén, Suboddělení: pleistocén vrchol, Horniny: spraš, správová hlína, Typ hornin: sediment nezaprvněný, Minerologické složení: křemen + příměs + CaCO₃, Barva: okrová, Poznámka: spraš navátý do vody, Soustava: Český masív – pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: kvartér

Výřez digitální geologické mapy s legendou (zdroj: <http://www.geology.cz/>)

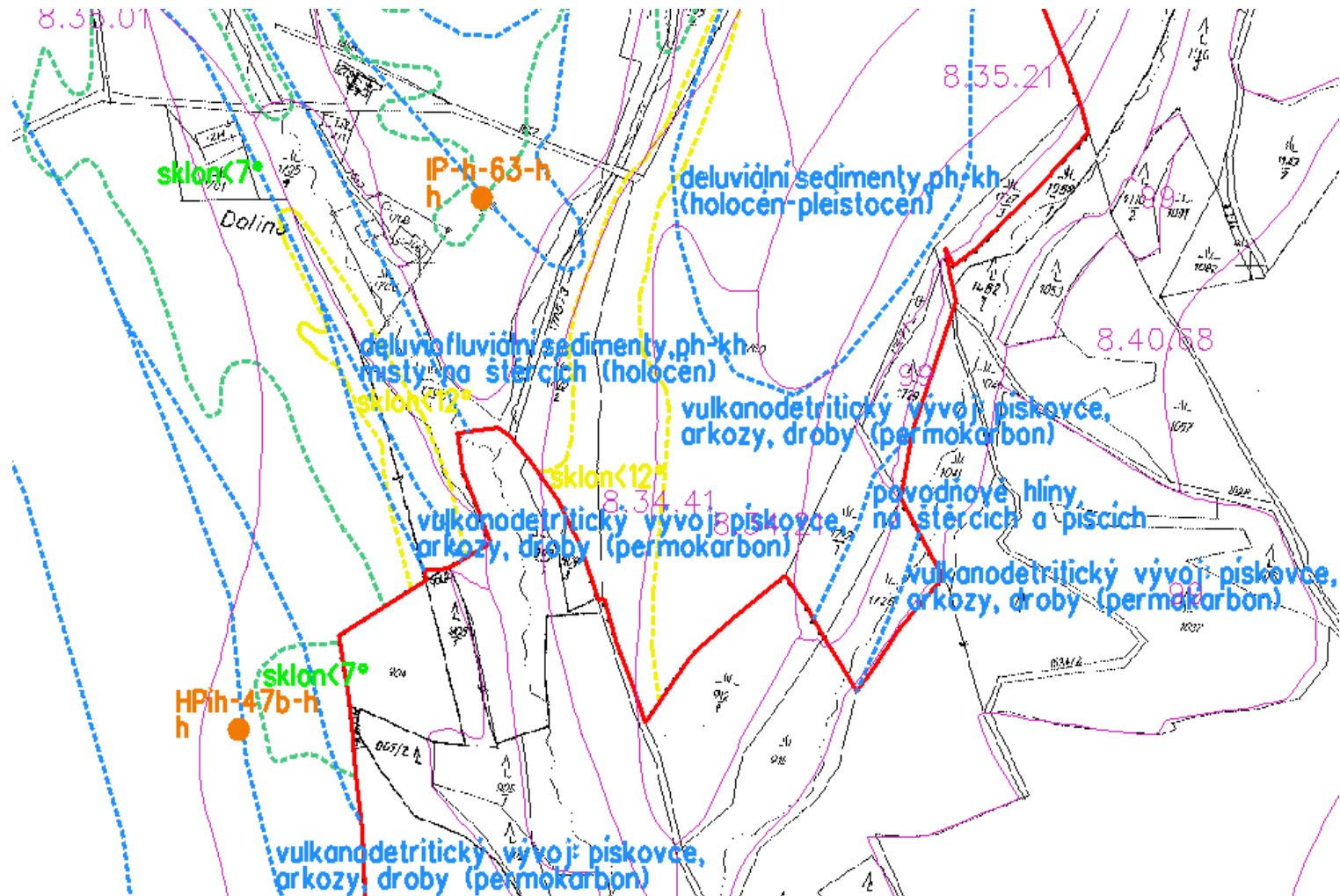


VIII. Činnosti odboru půdní služby SPÚ



Výběr nezemědělských ploch pomocí atributu využití pozemku provedený z DKM v Janitoru (příp. QGIS, ArcGIS, apod.)

VIII. Činnosti odboru půdní služby SPÚ



Příklad výřezu vektorové mapy přípravné fáze pro půdně-ekologické hodnocení a mapování – aktualizaci BPEJ





Příklad výřezu vektorové přípravné mapy pro půdně-ekologické hodnocení a mapování – aktualizaci BPEJ v celých k.ú.

VIII. Činnosti odboru půdní služby SPÚ

Fáze terénního průzkumu



- ❑ Interpretace půdně–ekologických charakteristik aktualizovaného území na základě poznatků z přípravné fáze a terénního průzkumu
- ❑ Určení základních půdních představitelů především z vyhodnocení stratigrafie půdních horizontů půdního profilu odebraného pomocí vpichů sondovací tyčí.



- ❑ V homogenních půdních podmínkách - **1 vpich na ha**. Ve složitějších půdních podmínkách (změna HPJ, výskyt skeletu, zamokření) se četnost vpichů na ha **zvyšuje podle potřeby**.
- ❑ Poloha vpichů s návrhem BPEJ se **zaznamená do přístroje využívajícího GNSS** spolu s dalšími informacemi potřebnými pro vyhodnocení BPEJ (např. začátek či konec určité sklonitosti, zvýšená skeletovitost nebo zamokření).





IX. Některé komplikace spojené s bonitací - aktualizací BPEJ

Výskyt mozaiky půdních typů a subtypů

Metodicky podmíněná generalizace

Antropogenní půdy (intravilány).



IX. Některé komplikace spojené s bonitací - aktualizací BPEJ

Úřední ceny BPEJ

K BPEJ jsou přiřazeny úřední ceny:

Vyhláška č. 441/2013 Sb.

Vyhláška k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška)

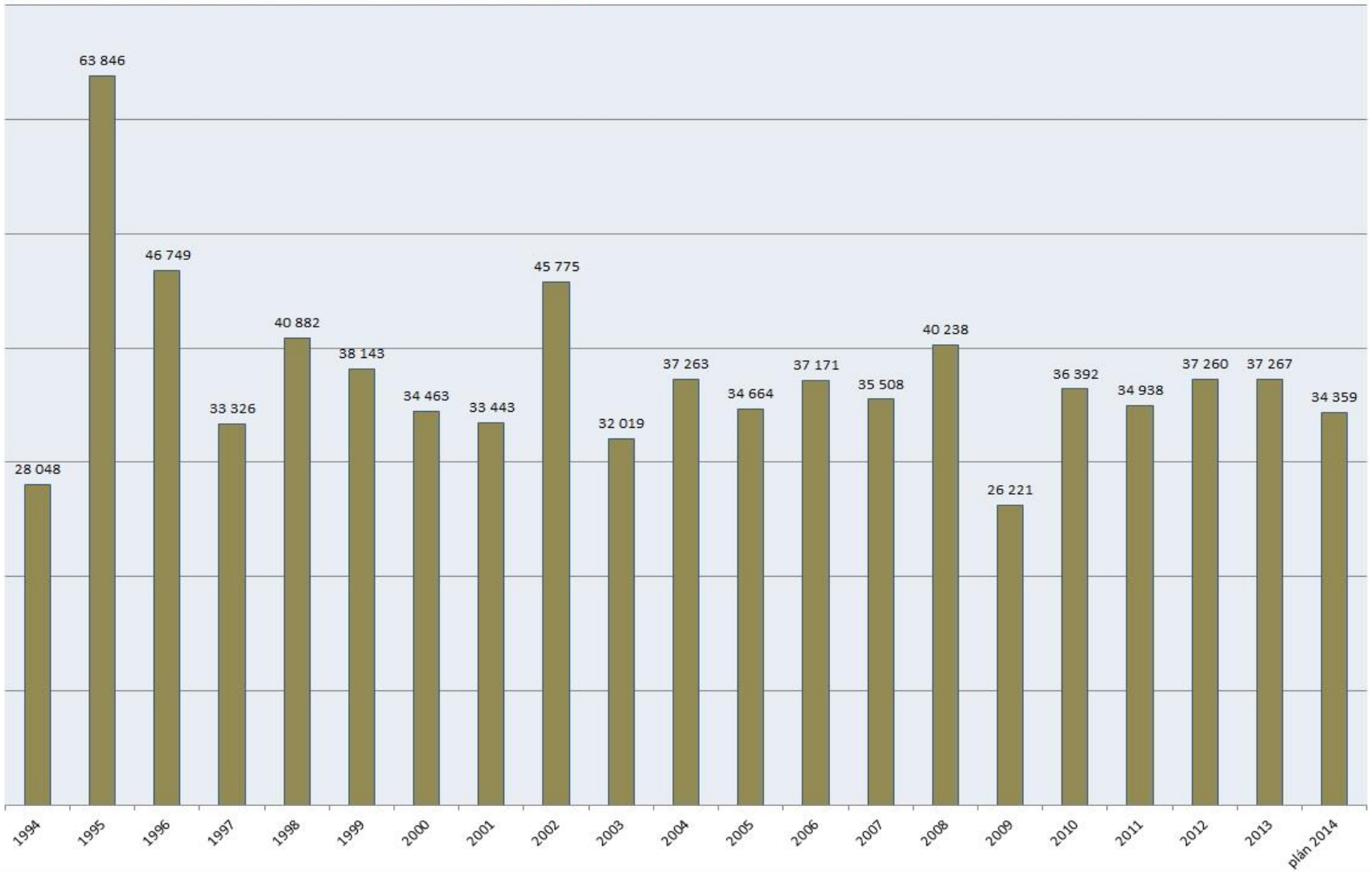
Přiřazení některých cen se může z více důvodů ukázat jako problematické

Vyhláška č. 48/2011 Sb. Vyhláška o stanovení tříd ochrany

Příklad

7.48.11.	4,30 Kč	IV
7.50.11	4,04 Kč	III
7.20.21	4.28 Kč	IV
7.48.41	3,09 Kč	V
7.53.41	3,27 Kč	IV

Rozsah aktualizací BPEJ v období 1994-2014 [ha]





X. Rozsah aktualizace BPEJ v hektarech

Rozsah a průběh aktualizací BPEJ v roce 2015 a 2016

2015		28 068 ha
2016	plán:	31 672 ha
Přípravné práce dokončeno ke dni 28. 11. 2016: (100%) 31 672 ha		
V terénu dokončeno ke dni 28. 11. 2016: (97%) 30 848 ha		
Digitalizace dokončeno ke dni 28. 11. 2016: (71%) 22 493 ha		

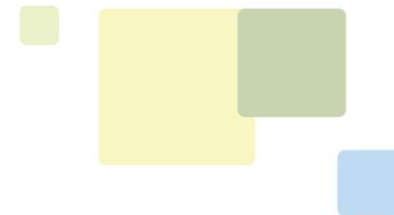


- Zpracování dat BPEJ OPS pro tvorbu katastrálních map v digitální podobě na základě žádosti katastrálního úřadu - KÚ (katastrálního pracoviště - KP)
- KÚ (příslušné KP) je informován formou dopisu o zahájení a ukončení aktualizace BPEJ pobočkou KPÚ.
- Podklady pro OPS pro zpracování ZM BPEJ od katastrálního úřadu: katastrální mapy v digitální nebo analogové podobě, informace o parcelách, hranice k.ú. z ISKN, DMT 4G, 5G.
- Potvrzení platnosti odborného obsahu ZM BPEJ pobočkou KPÚ po dohodě s katastrálním úřadem na mapových listech, 1 vyhotovení ZM BPEJ obdrží KÚ
- Pokud je s ohledem na probíhající pozemkovou úpravu nutné, aby nároky vlastníků byly zpracovány již z aktualizovaných BPEJ, vyhlásí PK KPÚ po ukončeném připomínkovém řízení platnost ZM BPEJ bez zavedení aktualizace BPEJ do KN. PK KPÚ požádá příslušný KÚ o vymazání informací o BPEJ v daném katastrálním území a do doby zapsání BPEJ do KN (ukončení pozemkové úpravy) podává platné informace o BPEJ.
- PK KPÚ protokolárně předává katastrálnímu úřadu:
 - první vyhotovení schválených ZM BPEJ v katastrálních územích, kde je vedena analogová mapa (na celém nebo části území) v měřítku katastrální mapy,
 - soupis parcel s novými údaji o BPEJ ve výměnném formátu ISKN v textovém tvaru (VFK).
- PK KPÚ podává katastrálnímu úřadu žádost o zapsání do KN.
- Na základě podnětu KP provádí OPS doplňování mapových podkladů BPEJ
- O přiřazení BPEJ po provedených KoPÚ je oprávněn žádat OPS pouze KÚ (KP)
- Po obnově katastrálního operátu a provedení aktualizace BPEJ v KN jsou data vložena do Celostátní databáze BPEJ



Relevantní předpisy

- Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 344/1992 Sb., o katastru nemovitostí České republiky (katastrální zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 72/1999 Sb., o stanovení úhrady nákladů souvisejících s vedením a aktualizací BPEJ a nákladů spojených s oceněním věcí, identifikací parcel a vyměřením pozemků.
- Vyhláška č. 162/2001 Sb., vyhláška ČÚZK o poskytování údajů z katastru nemovitostí ČR, ve znění pozdějších předpisů.
- Pracovní postup pro aktualizaci BPEJ a další související činnosti (SPÚ)



Děkuji za pozornost !