Modulární systém dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků JmK v přírodních vědách a informatice
CZ.1.07/1.3.10/02.0024

Mapové servery a jejich ovládání

Příklady mapových serverů pro geosystém plný dat

Jakub Trojan [trojan@geogr.muni.cz]

evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
UNIVERSITAS MASARYKIANA BRUNENSIS
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Co je mapový server?

Mapový server = webová stránka s mapovými službami

www.mapy.cz, www.amapy.cz, maps.google.com

Skládání vlastních vrstev, uživatelsky definované mapy → nejčastěji umožněno **WMS** službami

Nezbytné předpoklady:

- Počítač
- Internet
- Webový prohlížeč

Velmi podobná uživatelská rozhraní

Geoportál CENIA

Česká informační agentura životního prostředí [CENIA] hostující na Portálu veřejné správy České republiky [portal.gov.cz]

http://geoportal.cenia.cz

Hranice územních jednotek

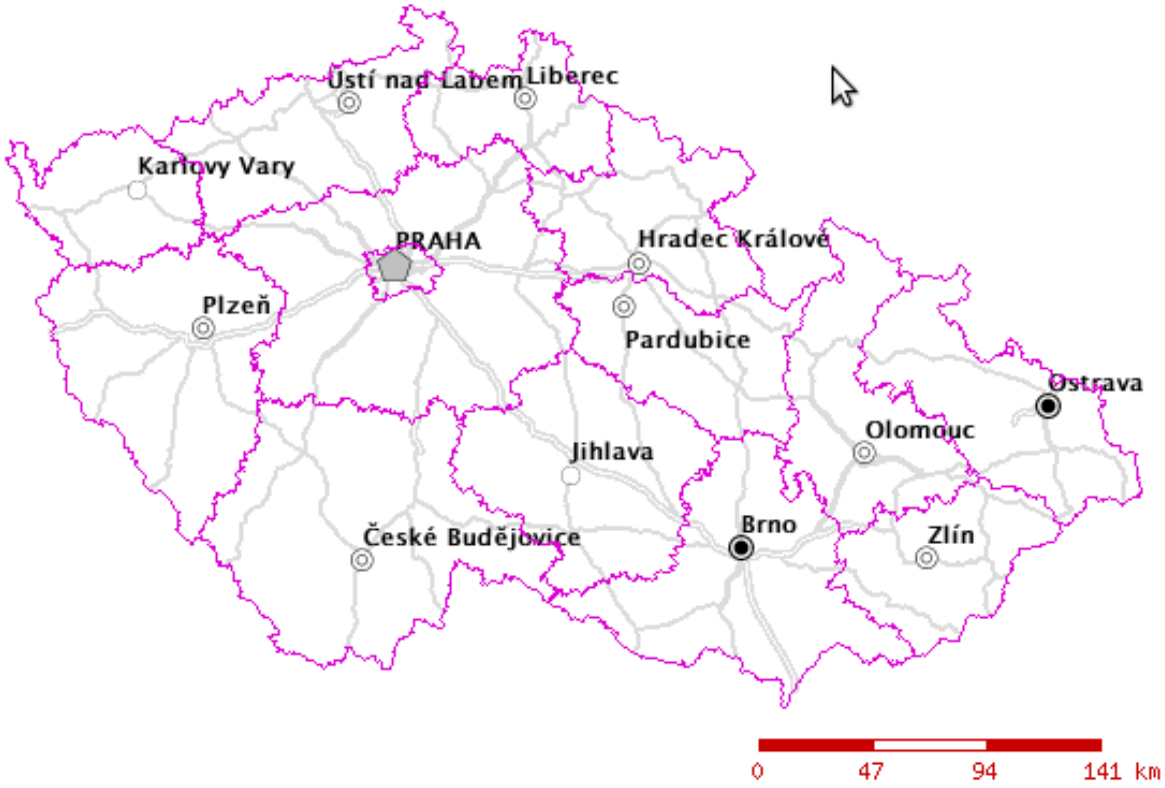
- Vyhledávání
- Vyhledání úřadu
- Tematické úlohy
- Vrstvy
- Legenda
- Nastavení
- Odkazy

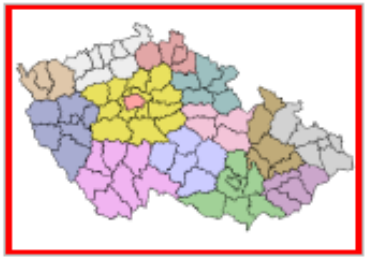
Zadejte lokalitu/adresu/území:

vyčistit pole Hledat

Měřítko 1:3374600 *XY -560179, -9626*

Published by CENIA © ČSÚ, ARCDATA





VÍTEJTE NA NOVÉM ROZHRANÍ MAPOVÝCH SLUŽEB

Připravili jsme pro Vás mnoho vylepšení včetně např. jednoduššího ovládání, podrobnějšího vyhledávání, podpory nejnovějších verzí nejrozšířenějších prohlížečů a dalších.

Detailní popis nového rozhraní naleznete v nápovědě.

Pro přístup k Mapovým službám můžete použít i aplikaci JanMap, součást programového systému Janitor.

© 2003-2010 Ministerstvo vnitra, © 2003-2010 Ministerstvo životního prostředí, © 2005-2010 CENIA
Informace jsou poskytovány v souladu se zákonem č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím.

Primární struktura – geologie

Česká geologická služba

http://www.geology.cz/extranet/geodata/mapserver

Spravuje Ministerstvo ŽP

Geologické vrstvy 1 : 50 000 a 1 : 500 000

I specializované mapy (radonové mapy, dekorační kameny, hydrogeologická rajonizace)

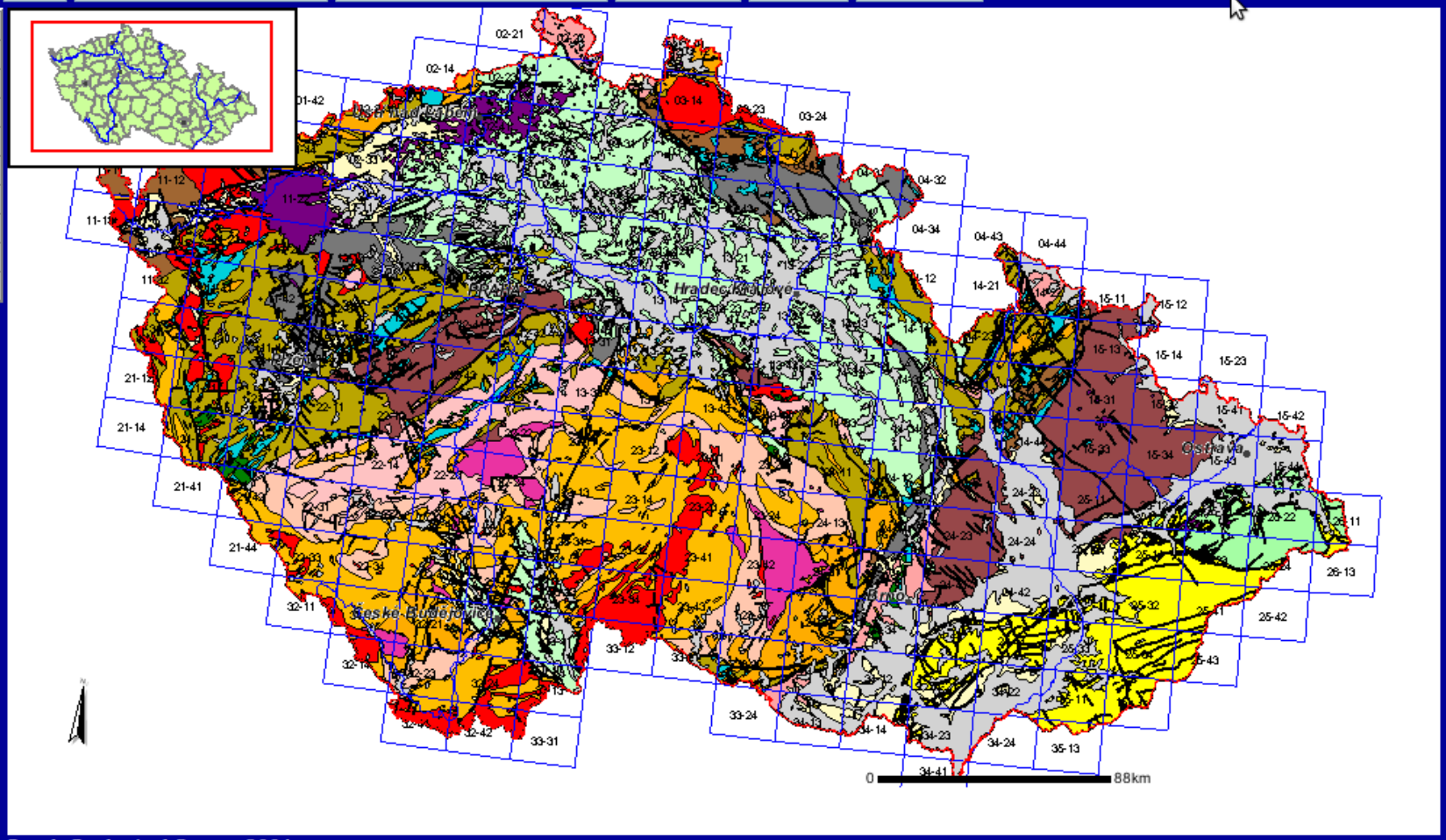
Menu | Česká geologická ... | GeoINFO - geověd... | GeoINFO

mapy.geology.cz

GeoINFO

Podklad: Topografické schéma

Tisk | Dotazy v aktivní vrstvě | Administrativní jednotky | Listoklady | Měřítko | Nápověda



Vektorové vrstvy

- GeoČR 50
- GeoČR 500
  - Geol.lokality LEG
  - Skládky LEG
- Dekorační kameny
- Analýzy
- Listoklady
- Správní celky

Rastrové vrstvy

- Geologické mapy
- Hydrogeologické mapy

Obnov mapu

© Czech Geological Survey 2004

Zobrazení (100%)

Primární struktura – reliéf

GeoPole

http://geopole.org/map/wms/els8z/10120

Omezený mapový server

Vhodnější alternativy:

- ortofota z www.mapy.cz / maps.google.com
- zobrazení 3D vrstev v programu Google Earth

Menu geopole.org - WM...

http://geopole.org/map/wms/els8z/10120

Hledat pomocí Google

About Map Browse

GEOPOLE

Search

Map Location

Search

LEGEND

Relief (barevny) - klasifikovany
Digitalni model reliefu - px 50m
Name: Relief (barevny) - klasifikovany
Projections: EPSG:28403
Server: **TopoCR-HSRS**
User rating: ★★★☆☆ 3.0/5 (40 votes)

Usage

Links HTML

- **Bookmark**
- **Capabilities**

Map services

Service RS HelpService RS HelpService RS

Service RS HelpService RS HelpService RS

20 km
10 mi
Permalink

17.97851, 49.86647

Zobrazení (100%)

Primární struktura – půdní pokryv

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půd

http://www.sowac-gis.cz/

Charakteristiky bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ)

Vodní a větrná eroze půd

Další doplňkové vrstvy (klimatické regiony, expozice, skeletovitost, ceny pozemků atp.)

Menu | GIS SOWAC, VÚMOP | Vodní a větrná ero...

ms.sowac-gis.cz

SOWAC GIS

vodní a větrná eroze půd ČR

uživatel: **guest**

Úvod

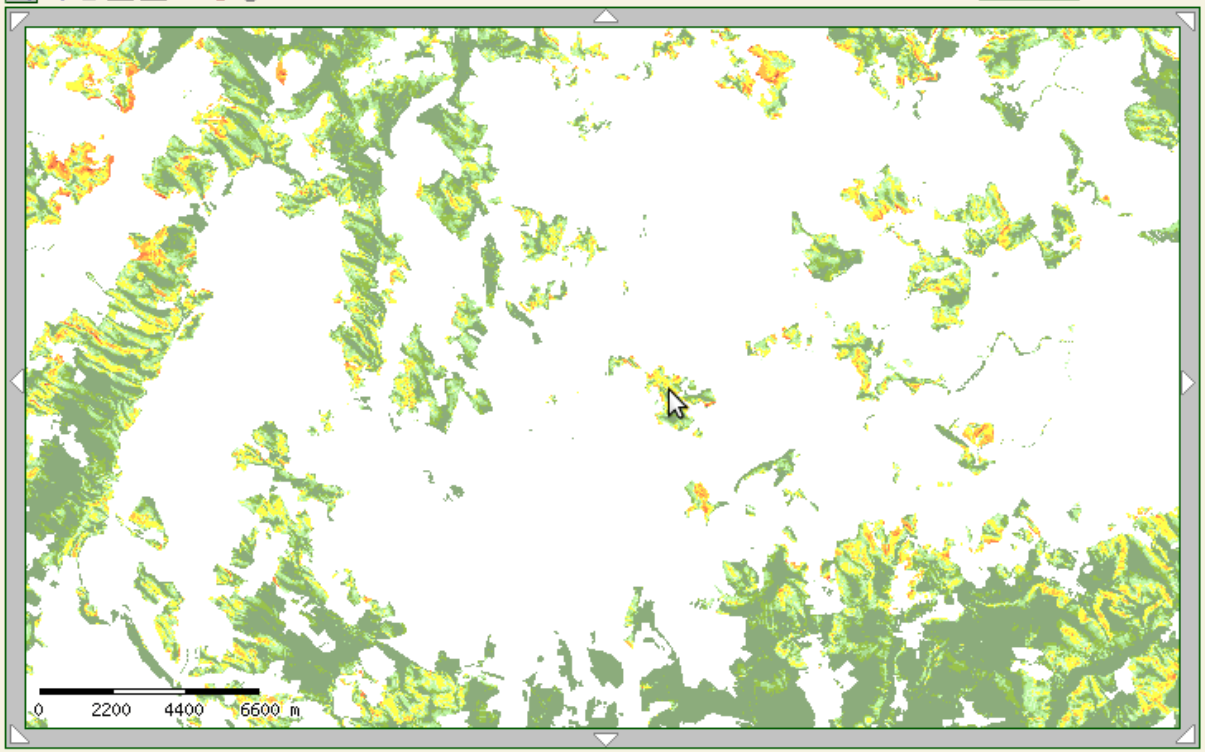
Popis mapových vrstev
- Nová koncepce GAEC
- Vodní eroze
- Větrná eroze

Mapa
- Otevření mapového okna
- Vyhledávání v mapě
- Návod na ovládání mapy
- WMS

Ostatní
- Činnosti VÚMOP v.v.i.
- Licenční podmínky
- Provozní řád

přihlášení

1: 140 154



Legenda

- **GAEC**
- **Vodní eroze**
  - Maximální přípustné hodnoty faktoru C
  - Dlouhodobý průměrný smyv půdy
  - Potenciální ohrožení katastrů
- **Větrná eroze**
- **Podkladové mapy**
- **Správní hranice**
  - Kraje
  - Okresy
  - ORP
  - Obce
  - Katastrální území
- **Klady mapových listů**

Zobrazení (100%)

Primární struktura – podzemní vody

Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.M.

http://heis.vuv.cz/default.asp?typ=00

Nejobjemnější mapový (a datový) server pro práci s hydrologickými mapami

Velká báze povrchových i podzemních vod

Některá data lze rovnou stáhnout i ve formátu pro GIS (tzv. DIBAVOD – digitální báze vodohospodářských dat)

Hydrogeologické rajony/objekty a odběry podzemní vody - Mozilla Firefox

http://heis.vuv.cz/data/webmap/isapi.dll?map=hgr&

Hydrogeologické rajony/objekty a odběry podzemní vody

www.webmap.cz

Nápověda | 0 20 40 60 80 100 km | Měřítko: 1 : 2 366 530 | Kvalita: 100%

HEIS VÚV

Vyp Zap **Auto** Výběr: ×
Rajony svrchní vrstvy

Vyp **Zap** Auto Výběr: ×
Rajony základní vrstvy

Vyp Zap **Auto** Výběr: ×
Rajony hlubinné vrstvy

Vyp Zap Auto Výběr: ×
Útvary svrchní vrstvy

Vyp Zap **Auto** Výběr: ×
Útvary základní vrstvy

Vyp Zap Auto Výběr: ×
Útvary hlubinné vrstvy

Vyp Zap Auto Výběr: ×
Odběry podzemní vody > 10 l/s

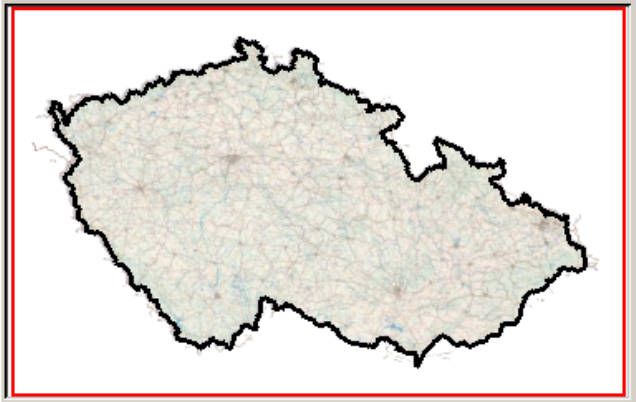
Vyp Zap Auto Výběr: ×
Odběry podzemní vody

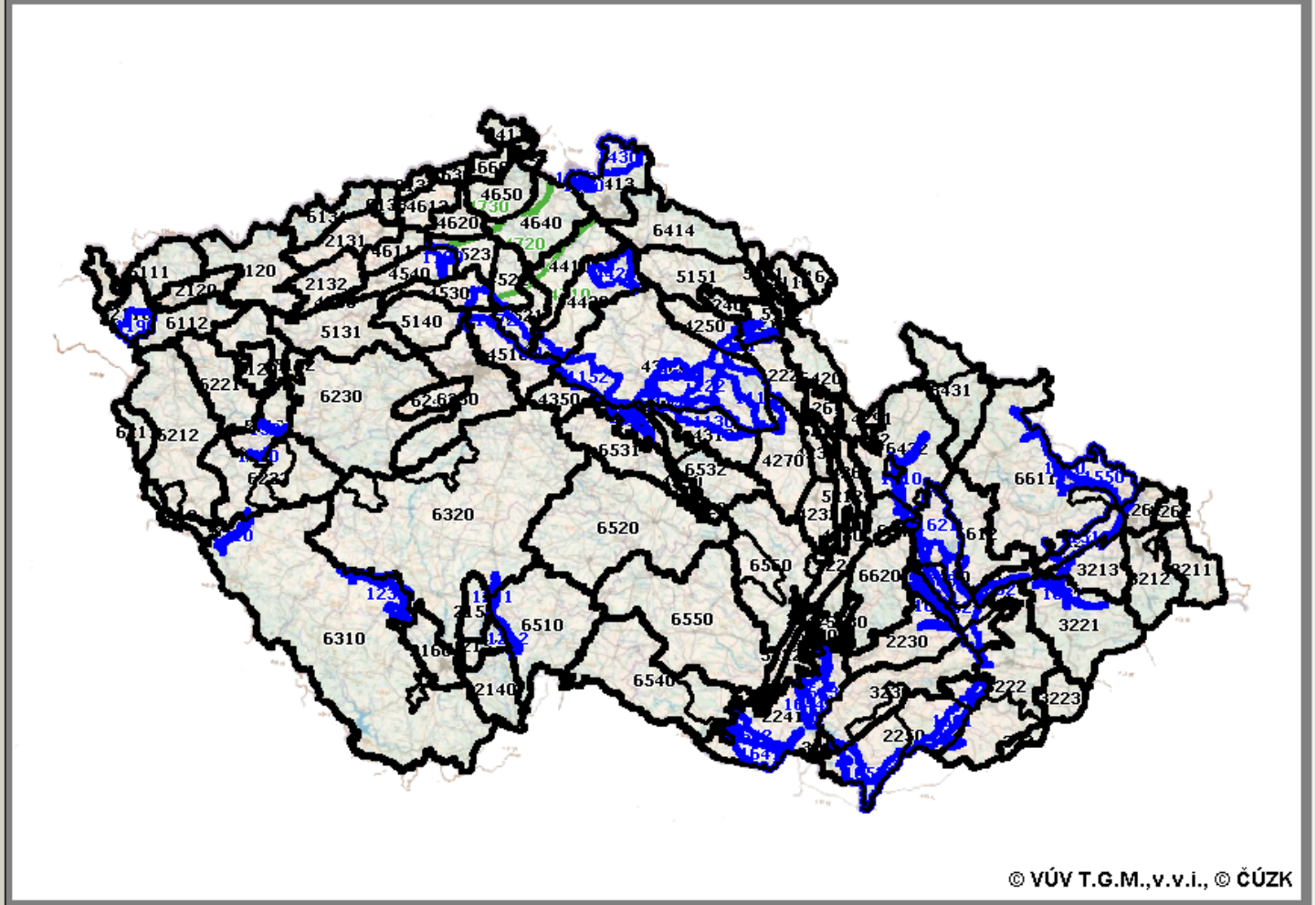
Vyp Zap Auto **Výběr:** ✓
Objekty podzemní vody využívané pro odběry

Vyp Zap Auto
Hranice ČR

Vyp Zap Auto Výběr: ×
Oblasti

Vyp Zap Auto Výběr: ×
Kraje





Načítání obrázku dokončeno

x = -545 716, y = -922 785

Hotovo

Primární struktura – povrchové vody

Vodohospodářský informační portál

http://www.voda.gov.cz/portal/cz/

Spravuje Ministerstvo zemědělství ČR

Aktuální informace o vodních tocích (stavy, průtoky) + info o srážkách, srážkových stanicích a jakosti vody v nádržích

Lze efektivně využít i Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.M.

Menu | Vodohospodářský ... | Atlas vodních útv...

http://www.voda.gov.cz/portal/cz/

Hledat pomocí Google

Ministerstvo zemědělství ČR
Ministerstvo životního prostředí ČR
Ministerstvo dopravy ČR
Ministerstvo obrany ČR
Ministerstvo zdravotnictví ČR
Ministerstvo vnitra ČR

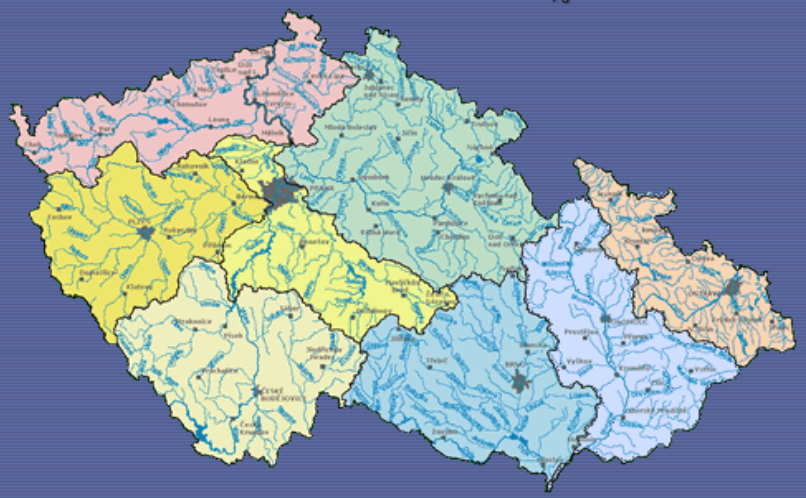
VODOHOSPODÁŘSKÝ INFORMAČNÍ PORTÁL

Aktuální informace | Evidence ISVS | Plánování v oblasti vod | Projekt ISVS - VODA

polupráce mezi různými uživateli"

Plány oblastí povodí | Interaktivní mapa | Výběr

- Povrchové vody
- Podzemní vody



Legenda

- Oblast povodí Horního a středního Labe
- Oblast povodí Horní Vltavy
- Oblast povodí Berounky
- Oblast povodí Dolní Vltavy
- Oblast povodí Ohře a Dolního Labe
- Oblast povodí Odry
- Oblast povodí Moravy
- Oblast povodí Dyje

Na stránky představující jednotlivé plány oblastí povodí se dostanete poklikem na příslušnou oblast povodí. Stránky věnované Plánu hlavních povodí jsou zde.
Obecné informace o procesu plánování v oblasti vod naleznete zde.

Plány oblastí povodí pořizují správci povodí ve spolupráci s příslušnými krajskými úřady a ve spolupráci s ústředními vodoprávními úřady. Hlavními výstupy plánů oblastí povodí jsou:

- hodnocení stavu útvaru povrchových a podzemních vod,
- opatření navržená pro dosažení v plánech stanovených cílů.

Copyright © 1999 - 2009, počet návštěv od 06/2004 1485747

http://www.voda.gov.cz/mapsphere/mze/?uloha=IPPPOV_UPZV

Zobrazení (100%)

Primární struktura – ovzduší

Český hydrometeorologický ústav

http://portal.chmi.cz

Základní informační zdroj o počasí v ČR

Aktuální mapy počasí, ale hodnotné jsou zejména radarové a družicové snímky

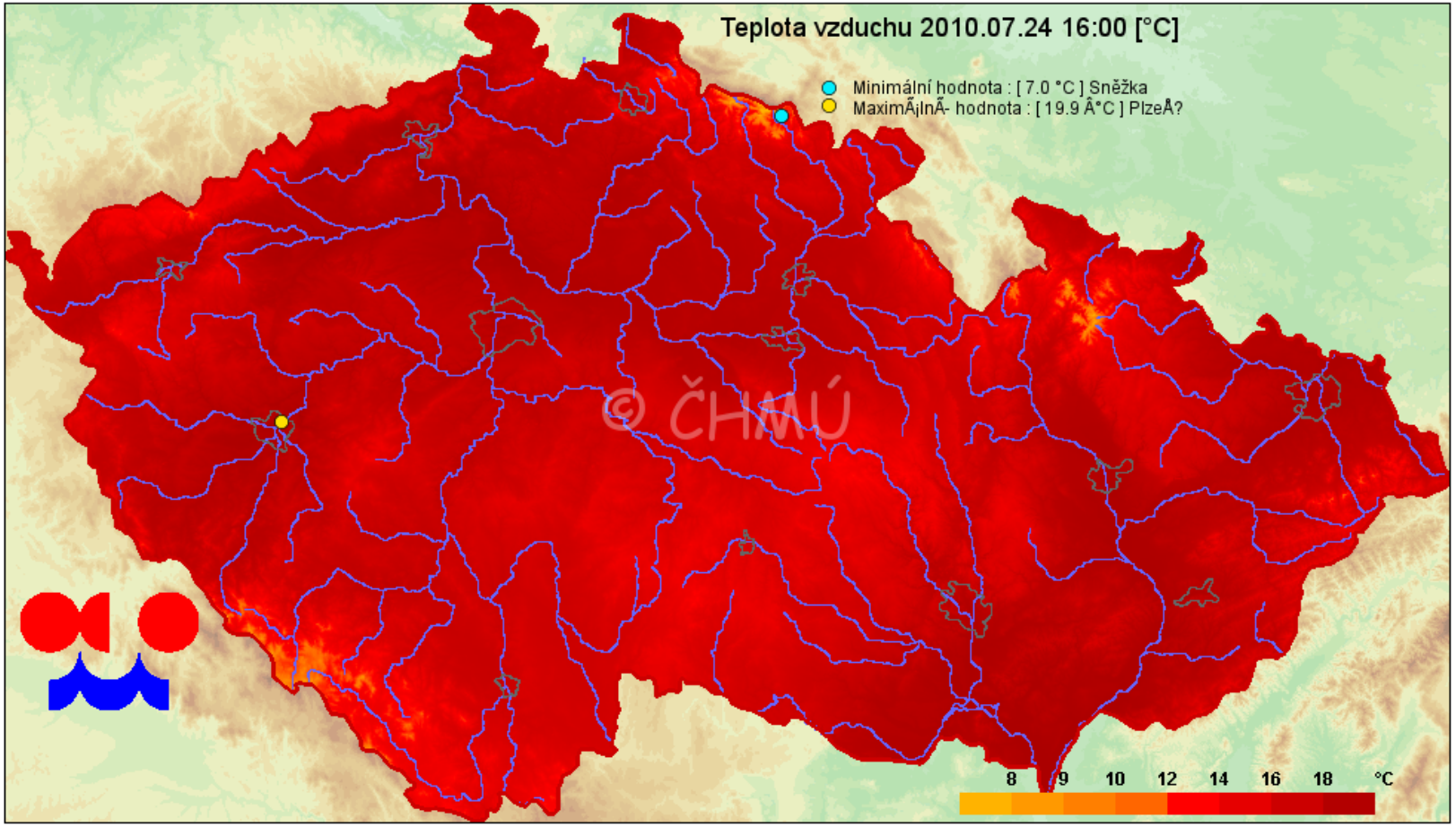
Simulace počasí – numerický model ALADIN

Menu | Portál ČHMÚ : Info... | ::: Prohlížeč map ...

http://wwwh.chmi.cz/http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/poboc/OS/OMK/mapy/prohlizec.html?map=T

Hledat pomocí Google

Prohlížeč mapových výstupu ČHMÚ



Teplota vzduchu

24.07.2010 16:00

24.07.2010 16:00
24.07.2010 15:00
24.07.2010 14:00
24.07.2010 13:00
24.07.2010 12:00
24.07.2010 11:00
24.07.2010 10:00
24.07.2010 09:00
24.07.2010 08:00
24.07.2010 07:00
24.07.2010 06:00
24.07.2010 05:00
24.07.2010 04:00
24.07.2010 03:00
24.07.2010 02:00
24.07.2010 00:00
23.07.2010 23:00
23.07.2010 22:00
23.07.2010 21:00
23.07.2010 20:00
23.07.2010 19:00
23.07.2010 18:00
23.07.2010 17:00

Nahraj výběr

Animace: 750 ms/obr

Poslední: +2 s

(c) 2010 COPYRIGHT ČHMÚ
ALL RIGHTS RESERVED

První | Předchozí | Spustit animaci | Další | Poslední

Zobrazení (100%)

Sekundární struktura – využití země

CENIA – Česká informační agentura životního prostředí, Portál veřejné správy ČR

http://geoportal.cenia.cz

Klasický mapový server s množstvím funkcí a využití

Studium land use: **Tematické úlohy – Životní prostředí – Krajinný pokryv**

CORINE Land Cover (1990, 2000, 2006)

Vizualizace historických map

Portál veřejné správy České republiky - Mozilla Firefox

Soubor Úpravy Zobrazení Historie Záložky Nástroje Nápověda

http://geoportal.cenia.cz/mapsphere/MapWin.aspx?M_Site=cenia&M_Lang=cs

Nejnavštěvovanější Jak začít Přehled zpráv

Portál veřejné správy České republiky

portal.gov.cz
NA ÚŘAD PŘES INTERNET

PORTÁL VEŘEJNÉ SPRÁVY ČESKÉ REPUBLIKY

MAPOVÉ SLUŽBY

Úvod Adresář Zákony Životní situace Podání Mapy Online noviny VS

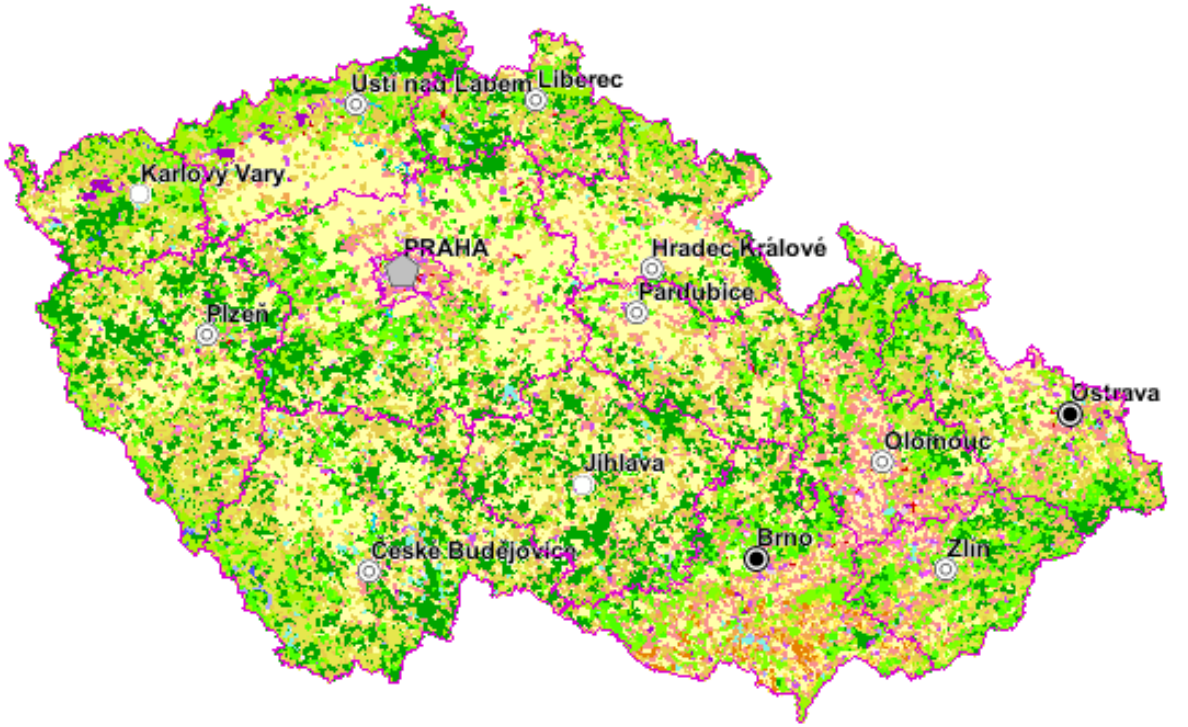
CORINE 2006 & CORINE 2000 & CORINE 1990

Vyhledávání
Vyhledání úřadu
Tematické úlohy
Vrstvy
Legenda
Nastavení
Odkazy

- Životní prostředí
  - Ochrana životního prostředí
  - Krajinný pokryv
    - CORINE 2006 & CORINE 2000 & CORI
    - Lesní plochy a jejich změny podle CO
    - Plochy luk a pastvin a jejich změny pc
    - Plochy orné půdy a jejich změny podl
    - Plochy stálých kultur a jejich změny p
    - Plochy umělých povrchů a jejich změ
    - Různorodé zemědělské plochy a jejic
  - Atmosféra
  - Česká inspekce životního prostřed
  - Geologie a geomorfologie
  - Botanika
  - Fragmentace krajiny dopravou
  - Hydrologie
  - Typologie krajiny

Měřítko 1:3374600 XY -459286, -1107321

Published by CENIA © ČSÚ, ARCDATA, MŽP



Sekundární struktura – vegetace

Ústav pro hospodářskou úpravu lesů

http://geoportal2.uhul.cz/

Primární zaměření na lesnictví

Rozsáhlá nabídka (ÚSES, CHKO, lesní vegetace a pod.)

Některé vrstvy mají přesah do terciární struktury

Zajímavé podkladové vrstvy – ortofotosnímky, data z ČÚZK, družice Landsat

Menu | http://geoportal2.... | Oblastní plány roz... | UHUL Geoportal: ...

geoportal2.uhul.cz

Oblastní plány rozvoje lesů (2010)

Mapové měřítko:

Vrstvy | Legenda

Zrušit výběr

TYP | LVS | DOP | OCH | POT | FUN | SND

Mapa přehledová

- Lesní stanoviště

Mapa typologická

- Lesní typ
- - obrysy
- Buldozerová příprava půdy
- Hranice imisní degradace půd
- Sonda lesního typu

Mapa cílového hospodaření

- Cílový hospodářský soubor
- - obrysy

Vrstvy | Rastry | WMS

- Přírodní lesní oblast
- Správní rozdělení

UHUL Geoportal: WMS+

geoportal2.uhul.cz

Přidání WMS vrstev

ÚHÚL OPRL 2010 Web Map Service	
Popis	Oblastní plány rozvoje lesů (2010)
Verze	1.1.1
Kartografické zobrazení	epsg:2065
Formát mapy	image/gif
Formát dotazu	text/plain

Vyberte vrstvu

Vrstva	Styl	Popis	GoogleEarth
ÚHÚL OPRL 2010 Web Map Service			Google Earth
Lesní stanoviště	default	*Plocha půdy, která je předmětem šetření OPRL*	Google Earth
Hranice lesní půdy	default	*Hranice vymezující plochu půdy šetřenou v OPRL*	Google Earth
Lesní typ	default	*Nejnižší jednotka diferenciace růstových podmínek vymezeného stanoviště*	Google Earth
Hranice lesních typů - červená	default	*Hranice nejnižší jednotky diferenciace*	Google Earth

Zobrazení (100%)

Terciární struktura – regionální pokrytí

Jihomoravský kraj – Geoportál územního plánování

http://up.kr-jihomoravsky.cz/

Územně plánovací dokumentace a územně plánovací podklady (kraj i SO ORP)

Menu | JMK | Geoportál územní...

http://195.113.158.114/jmkklient/Default.aspx?variant=UAP

Hledat pomocí Google

Geoportál územního plánování JMK

Jihomoravský kraj

Mapa

Přehledka

Vyhledávání

Výběr dotazu

Parametry dotazu

Název kraje ?

Kód NUTS3 ?

Kód NUTS4 ?

Pouze aktuální mapový výřez

Odeslat

Hledat data (metadata)

Aktivní vrstva

Nastavení

Nástroje | Měření | Zdroje připojení | Tisk

1: 710845

Legenda

Datové zdroje | Vrstvy

- WMS – podkladová data
  - Rastrové mapy ČR
    - Ortofoto 2003
    - Ortofoto 2006
    - Ortofoto 2009
- MS.T_TEXT_GEODIS_1000
  - ZM 1 : 10 000 – šedá škála
  - ZM 1 : 10 000
- MS.T_TEXT_CUZK_1000
  - ZM 1 : 50 000 – šedá škála
  - ZM 1 : 50 000
- MS.T_TEXT_CUZK_4000
  - MČR 1 : 500 000
  - ČR 1 : 1 mil.
  - Správní členění
- Katastrální území
  - Obce
  - Pověřené obce

Mapy OÚPSŘ JMK | Geoportál územního plánování JMK | Technické řešení Intergraph CS | Nápověda

Zobrazení (100%)

Další možné zdroje mapových serverů pro výuku

Český úřad zeměměřický a katastrální – http://www.cuzk.cz – zejména aplikace „nahlížení do KN“ (http://nahlizenidokn-test.cuzk.cz)

Regionální mapové portály a servery – každý kraj

Kontaminovaná místa – CENIA (SFŽP/OPŽP) – podkladem jsou unikátní historické letecké snímky VGHMÚř Dobruška - http://kontaminace.cenia.cz

MapShake – kombinace různých vrstev – http://www.mapshake.cz