



ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ  
SEKCE CENTRÁLNÍ DATABÁZE

SMĚRNICE INSPIRE

## Použití stahovací služby dle INSPIRE v praxi v programu QGIS

**Zpracoval:** Michal MED

**Datum:** 25. října 2013

**Verze:** 1.1

**Popis:** Dokument obsahuje základní informace o stahovací službě dle INSPIRE a o WFS 2.0.0. Především obsahuje stručný návod jak využívat webovou stahovací službu WFS 2.0.0 pomocí pluginu WFS 2.0 Client v programu Quantum GIS 2.0.1.

**Upozornění:** Dokument není určen pro tisk. Příklady volání služeb obsahují url adresu. Pro další práci s adresou zobrazte odkaz v prohlížeči a adresu kopírujte z prohlížeče.

**Jazyk:** Cze

**Schválil:** Ing. Petr Souček, Ph.D.

# Obsah

<b>1</b>	<b>INSPIRE stahovací služba a WFS 2.0.0</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Instalace zásuvného modulu WFS 2.0 Client</b>	<b>3</b>
2.1	Online instalace . . . . .	3
2.2	Offline instalace . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Nastavení proxy v programu Quantum GIS</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Práce se zásuvným modulem WFS 2.0 Client</b>	<b>7</b>

# 1 | INSPIRE stahovací služba a WFS 2.0.0

Stahovací služby jsou poskytovány podle Směrnice Evropského parlamentu Rady 2007/2/ES ze dne 14.3.2007 o zřízení infrastruktury pro prostorové informace v Evropském společenství (INSPIRE) a podle navazujících právních předpisů (zákon č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí, a č.200/1994, o zeměměřictví, v platných zněních). Služby jsou implementovány podle prováděcích pravidel INSPIRE. Stahovací služby jsou realizovány jednak prostřednictvím předpřipravených GML souborů verze 3.2.1 (pro celou ČR), jednak prostřednictvím služby WFS. Data a služby jsou v souladu s následující specifikací:

- Draft Implementing Rules for Download Services version 3.1

Ta mimo jiné nařizuje zveřejňování dat prostřednictvím služby WFS ve verzi 2.0.0. Tato verze služby není napříč softwarovými programy příliš rozšířená. Vlastně jediným programem, o kterém v současné době víme že službu podporuje, je Quantum GIS<sup>1</sup> a to ještě pouze s použitím zásuvného modulu vyvinutého německým vývojářem Jürgenem Weichandem<sup>2</sup>.

Zásuvný modul je dostupný jak pro starší verze programu Quantum GIS, tak i pro Quantum GIS ve verzích 2.0 a 2.0.1. Tento návod je určen pro uživatele Quantum GIS 2.0.1, ale postup je stejný pro všechny verze.



---

<sup>1</sup><http://www.qgis.org>

<sup>2</sup><http://www.weichand.de>

## 2 | Instalace zásuvného modulu WFS 2.0 Client

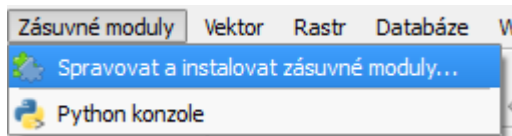
Zásuvný modul je možné instalovat z oficiálního QGIS repositáře, to ale vyžaduje připojení k internetu. Pokud připojení k internetu nemáte k dispozici, pak lze zásuvný modul stáhnout na jiném počítači a zásuvný modul nainstalovat offline.

### 2.1 Online instalace

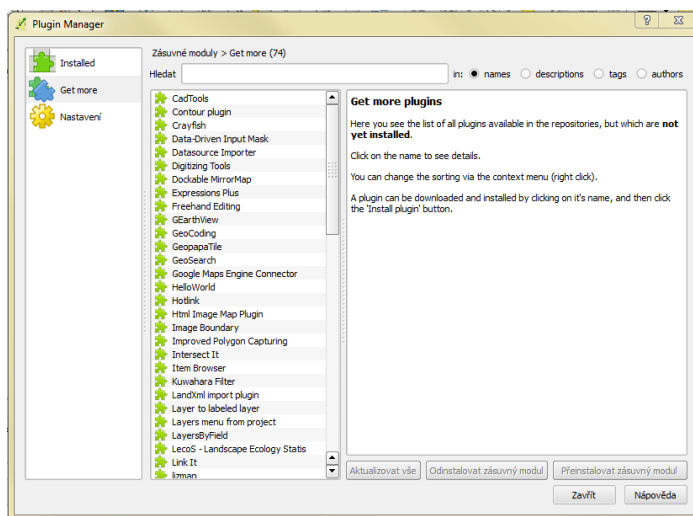
Tento způsob instalace předpokládá připojení k internetu, nainstalovaný program Quantum GIS<sup>1</sup> a, ve specifických případech, správně nakonfigurovanou proxy<sup>2</sup>.

Jak tedy WFS 2.0 Client nainstalovat? Pro začátek předpokládáme spuštěný program Quantum GIS 2.0.1 a postupujme podle instrukcí:

1. V menu „Zásuvné moduly“ zvolte položku „Spravovat a instalovat zásuvné moduly“



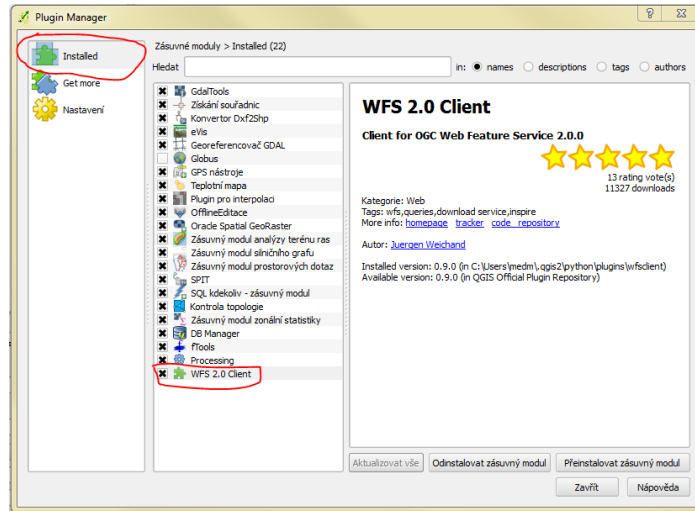
2. V okně „Plugin manager“, které se záhy objevilo, zvolte v levém sloupci záložku „Get more“



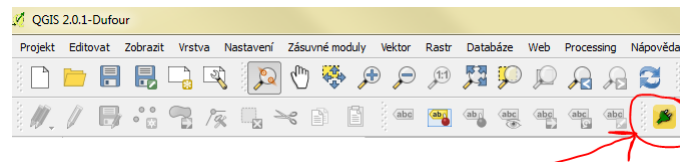
<sup>1</sup>ukázka je pro verzi 2.0.1, ale pro ostatní verze je instalace velice podobná

<sup>2</sup>více v kapitole 3

3. Pokud se okno „*Plugin manager*“ neobjevilo – nebo v něm chybí položka „*Get more*“ – pravděpodobně máte problémy s nastavením proxy. Více o nastavení proxy najdete v kapitole 3
4. V seznamu dostupných zásuvných modulů vyhledejte **WFS 2.0 Client**
5. Zaškrtněte okénko u vybraného zásuvného modulu a nainstalujte tlačítkem „*Instalovat zásuvný modul*“
6. Přepněte do záložky „*Installed*“ a přesvědčte se, že je zásuvný modul aktivní (označen křížkem)



7. Zavřete okno „*Plugin manager*“ tlačítkem „*Zavřít*“ a na horní liště s ovládacími prvky se zobrazí ikona WFS 2.0 Clienta (pokud ne, restartujte program)



## 2.2 Offline instalace

Offline instalace se od té online liší především potřebou mít plugin zvlášť stažený. Pro offline instalaci stáhněte zásuvný modul z internetu (například ze stránek <http://plugins.qgis.org/plugins/wfsclient/>).

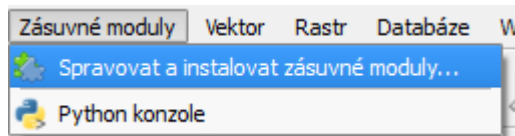
Obsah archivu poté rozbalte do adresáře podle verze vašeho Quantum GIS<sup>3</sup>:

- **2.0.1 ,2.0 a 1.9** – C:\Users\{username}\.qgis2\python\plugins
- **1.8, 1.7 a starší** – C:\Users\{username}\.qgis\python\plugins

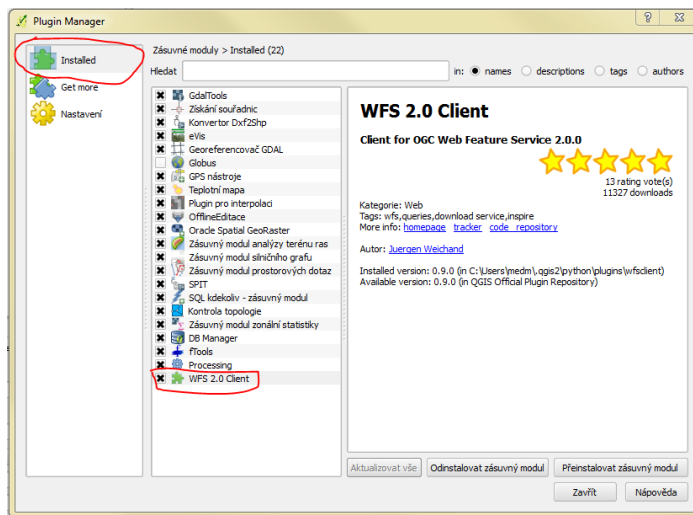
Po rozbalení je potřeba zásuvný modul aktivovat, případně aktualizovat. Spusťte program Quantum GIS a řiďte se následujícími pokyny:

1. V menu „*Zásuvné moduly*“ zvolte položku „*Spravovat a instalovat zásuvné moduly*“

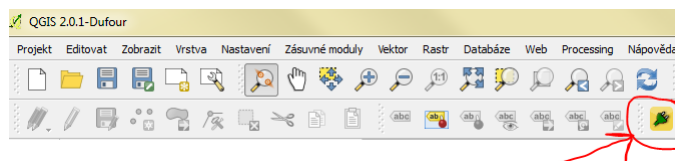
<sup>3</sup>platí pro uživatele OS Windows, uživatelé distribucí linuxu rozbalí do adresáře `/.qgis/python/plugins`, respektive `/.qgis2/python/plugins`



2. Přepněte do záložky „Installed“ a aktivujte zásuvný modul tím, že ho označíte křížkem

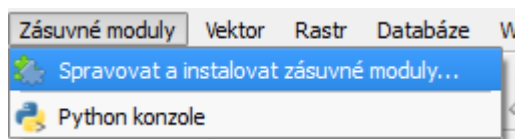


3. Zavřete okno „Plugin manager“ tlačítkem „Zavřít“ a na horní liště s ovládacími prvky se zobrazí ikona WFS 2.0 Clienta (pokud ne, restartujte program)

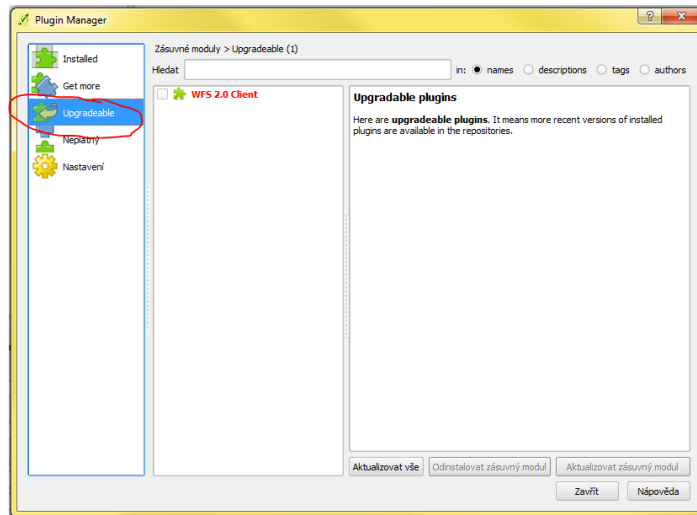


Pokud jste stáhli starší verzi zásuvného modulu, musíte ji aktualizovat pro použití ve verzi Quantum GIS 2.0.1. Opět se to provádí ze spuštěného programu.

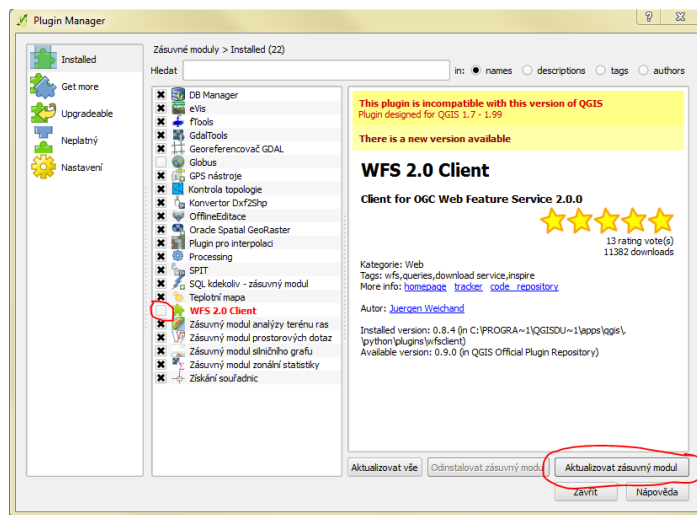
1. V menu „Zásuvné moduly“ zvolte položku „Spravovat a instalovat zásuvné moduly“



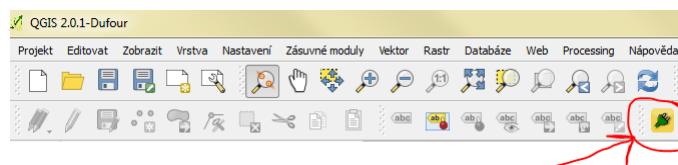
2. Přepněte do záložky „Upgradeable“, najděte zásuvný modul WFS 2.0. Client, označte ho křížkem a aktualizujte tlačítkem „Aktualizovat zásuvný modul“



3. Případně můžete postupovat stejně v záložce „Installed“, kde jsou neaktuální zásuvné moduly označeny červeně



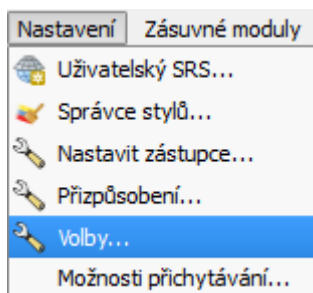
4. Po zavření okna „Plugin manager“ tlačítkem „Zavřít“ se na horní liště s ovládacími prvky zobrazí ikona WFS 2.0 Klienta (pokud ne, restartujte program)



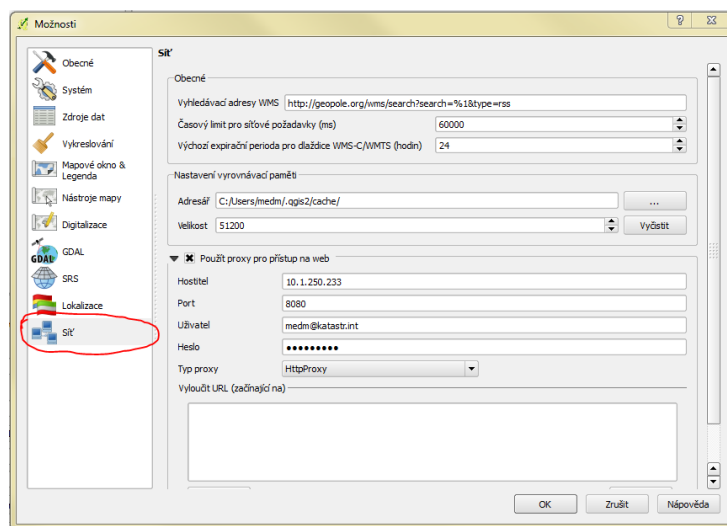
# 3 | Nastavení proxy v programu Quantum GIS

Zda budete nebo nebudete muset nastavovat proxy zjistíte zpravidla podle toho že se neúspěšně pokusíte nahrát obsah oficiálního QGIS repositáře. Proxy nastavíte v programu Quantum GIS podle následujícího návodu:

1. V menu „Nastavení“ zvolte položku „Volby“



2. V levém sloupci zvolte položku „Síť“



3. Ujistěte se že je zaškrtnutá položka „Použít proxy pro přístup na web“ a vyplňte následující položky:

- Hostitel – IP adresa proxy
- Port – číslo portu
- Uživatel – Vaše uživatelské jméno (vyplňuje se pouze pokud je povinná autentizace)

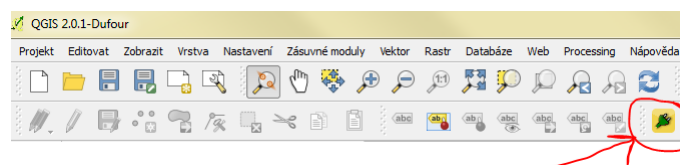


- Heslo – Vaše heslo (vyplňuje se pouze pokud je povinná autentizace)
- Typ proxy – zpravidla HttpProxy

4. Potvrďte tlačítkem „OK“ a proxy je nastavena

## 4 | Práce se zásuvným modulem WFS 2.0 Client

Jak už bylo řečeno dříve, zásuvný modul WFS 2.0 Client slouží ke stahování dat prostřednictvím služby WFS 2.0 do programu Quantum GIS. Zásuvný modul se spouští žlutým tlačítkem se zelenou zásuvkou na nástrojové liště.



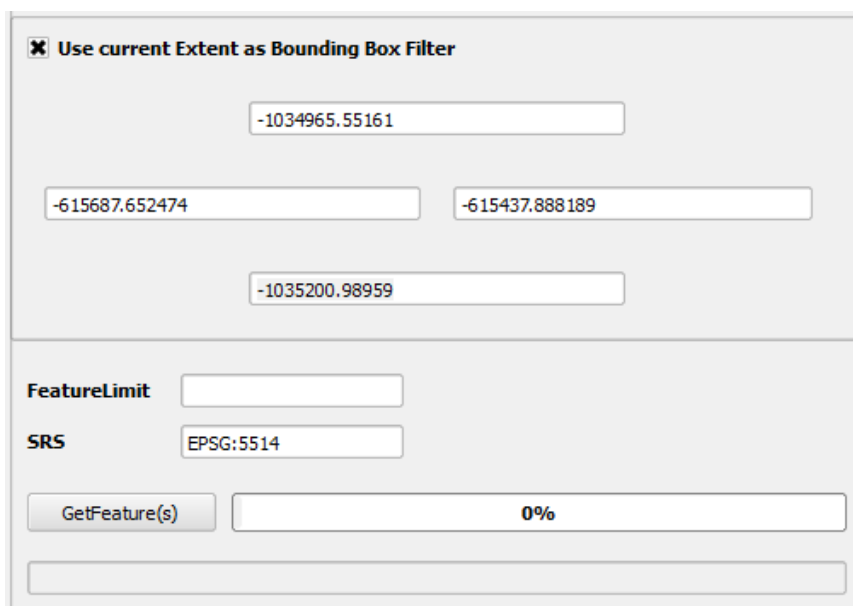
Po spuštění zásuvného modulu se objeví okno zásuvného modulu. Narozdíl od nástroje pro WFS 1.0.0 nepodporuje ukládání více adres na WFS služby, ale zapamatuje si pouze jednu nejpoužívanější. Do textového pole „**WFS 2.0 Online Resource**“ vložte adresu WFS služby. Tlačítkem „*Save URL as default*“ uložíte tuto adresu jako defaultní.

A screenshot of the 'WFS 2.0 OnlineResource' dialog box. It features a text input field containing the URL 'http://services.cuzk.cz/wfs/inspire-cp-wfs.asp'. Below the field is a checkbox labeled 'Authentication required' which is currently unchecked. To the right of the checkbox is a button labeled 'Save URL as default'.

Informace o vrstvách načtete tlačítkem „*GetCapabilities*“. V roletovém menu „**FeatureTypes**“ vyberte požadovanou vrstvu. V textových polích níže jsou vypsány název a popis vybrané vrstvy.

A screenshot of the WFS 2.0 dialog box, specifically the 'FeatureTypes' section. At the top are two buttons: 'List FeatureTypes' and 'List StoredQueries'. Below them is a dropdown menu labeled 'FeatureTypes' with 'CP:CadastralBoundary' selected. To the right of the dropdown is a 'Metadata' button. Below the dropdown is a text field containing 'Cadastral Parcel Boundaries'. At the bottom is a scrollable text area with the following text: 'The data correspond with the INSPIRE Directive for the thema Cadastral Parcels (CP). It originates in the cadastral map that is a binding national map series at large scale, contains points of horizontal geodetic control, planimetric component and map lettering and can be...'. There are up and down arrow buttons on the right side of the text area.

V dolní části okna zásuvného modulu zvolte požadovaný ohraničující obdélník, požadovaný počet prvků<sup>1</sup> a požadovaný souřadnicový systém. Pro stažení prvku v rozsahu aktuálního mapového okna zaškrtněte „**Use current Extent as Bounding Box Filter**“<sup>2</sup>. Prvky ze zvolené vrstvy ve zvoleném souřadnicovém systému načtete tlačítkem „*GetFeature(s)*“.



Use current Extent as Bounding Box Filter

-1034965.55161

-615687.652474      -615437.888189

-1035200.98959

FeatureLimit

SRS

GetFeature(s)

Toto jsou stažené prvky z předchozího dotazu:



Některé WFS služby podporují i takzvané *Stored Queries*, tedy sadu předpřipravených dotazů pro vyhledávání prvků podle určitých parametrů. Zásuvný modul **WFS 2.0 Client** je podporuje také. Po načtení informací o vrstvách k tomu použijte tlačítko „*ListStoredQueries*“. Podobně jako u seznamu vrstev se zobrazí seznam předpřipravených dotazů v roletovém menu.

<sup>1</sup>pokud necháte pole prázdné, stáhne se tolik prvků kolik dotaz vyhledá s omezením maximálního počtu prvků pro danou vrstvu

<sup>2</sup>POZOR! při změně mapového okna musíte toto políčko vypnout a znovu zaškrtnout

List FeatureTypes    List StoredQueries

**StoredQueries**

GetParcel ▼

Any parameter KEY of type fes:Literal is substituable by common KVP standard KEY=VALUE

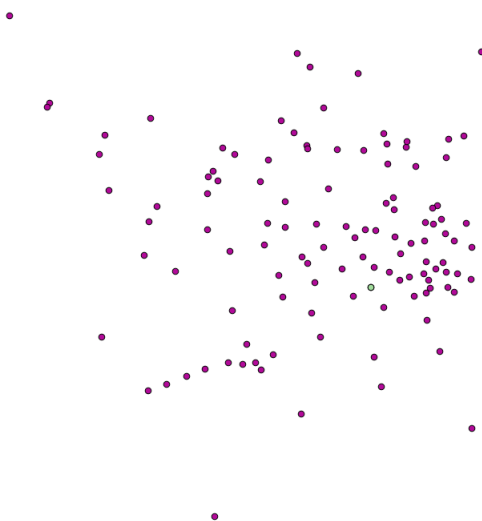
Pro každý předpřipravený dotaz se po jeho vybrání z roletového menu zobrazí parametry, podle kterých dotaz vybírá prvky. Po vyplnění parametrů vyhledávání je předpřipravený dotaz potvrzen tlačítkem „*GetFeature(s)*“.


KATUZE\_KOD    627496    fes:Literal

TEXT\_DEF\_BOD    1750/5    fes:Literal

GetFeature(s)    0%

Modrý bod je prvek nalezený předchozím dotazem<sup>3</sup>.



Pro ověření zvolte ikonu s šipkou a bílým **i** v modrém kolečku (  ) a poté klepněte na nalezený prvek. Zobrazí se tabulka s informacemi o prvku. Parcelní číslo odpovídá parcelnímu číslu z dotazu.

Objekt	Hodnota
0	GetParcel
namespace	CZ-00025712-CUJK_CP
(Akce)	
(Odvozené)	
areaValue	148
areaValue_uom	m2
beginLifespanV...	2011-08-28T06:15:59Z
gml_id	CP.1331375607
label	1750/5
localId	CP.1331375607
namespace	CZ-00025712-CUJK_CP
nationalCadastr...	627496-1750/5

<sup>3</sup>Fialové body jsou všechny definiční body parcel v okolí (stažené jiným dotazem)