

TITXMZP709 - Analýza stávajících DPZ činností v rezortu MŽP a identifikace činností vhodných pro aplikaci

Zjišťování potenciálu DPZ v rezortu MŽP

Jana Bašistová
CENIA

Získat informace:

- o datech
- datových tocích
- činnostech potřebných pro plnění agend resortu

= Datový audit

zjištění stávajících DPZ činností:

- zapojení DPZ technologi a, dat
- mapování zkušeností s využíváním DPZ a kapacity týmu v resortních organizacích a odborech MŽP.

Metody pro získání informací: dotazníkový výzkum + řízené rozhovory + otevřené zdroje

- Metadatové záznamy v MISu (Metainformační systém rezortu ŽP)
- Dotazník pro 12 rezortních organizací - předvyplněný z metadat
- Dotazník pro odbory MŽP – osloveno 13 odborů
- Následovaly přímé rozhovory s určenými pracovníky
- Analýza veřejných informačních zdrojů (např. databáze projektů)

Podmínky nutné k naplnění úkolu datového auditu:

- plná součinnost všech zainteresovaných odborů a resortních organizací
- přístup k dokumentům popisujícím agendy a na ně navázané činnosti.

Narazili jsme na:

- neexistence procesní mapy MŽP
- neúplný MIS
- Rozdílný přístup odborů MŽP i resortních organizací

Informace důležité pro zhodnocení potenciálu DPZ:

- popis vazeb legislativa -> činnost -> odbor --> zadavatel -> zhotovitel -> existující či chybějící data
- řešitelskému týmu se nakonec podařilo získat informace jen na velmi obecné a neúplné úrovni.

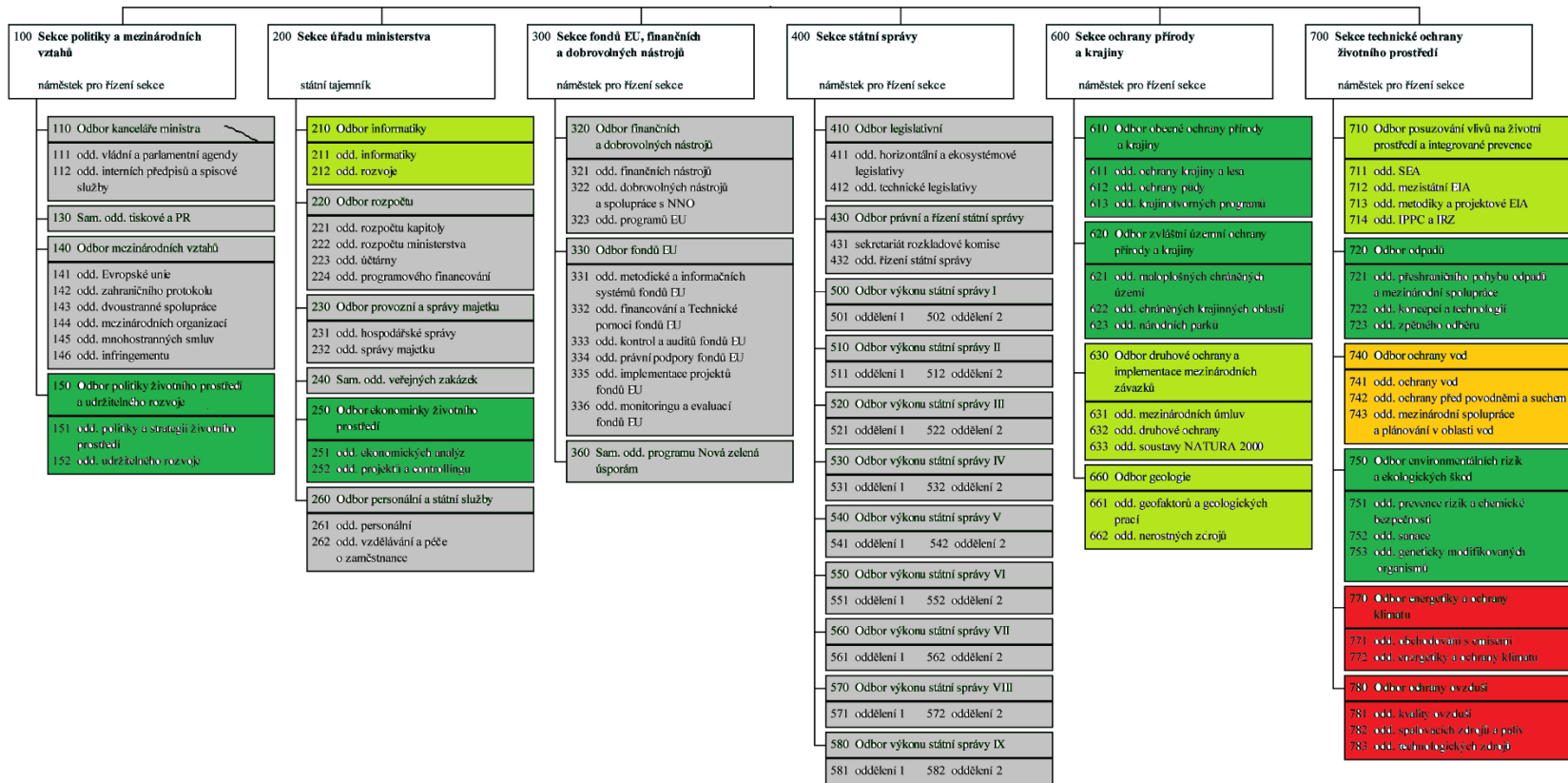
Kategorie	Číslo otázky	Otázka	Popis
Legislativa	1.	Uveďte důvod tvorby prostorových dat	Výběr ze seznamu typičností
Legislativa	2.a	Vyberte ze seznamu legislativu, na kterou se tvorba prostorových dat váže.	Výběr ze soupisu legislativy a závažných činností
Legislativa	2.b	Doplňte další související legislativní povinnosti nebo závazné úkoly, na které se váže tvorba prostorových dat.	Doplnění další související legislativy a/nebo závažných činností
Způsob tvorby dat	3.	Vyplývá z legislativy povinnost tvorby prostorových dat?	ano/ne
Způsob tvorby dat	4.a	Určuje legislativa způsob pořizování prostorových dat?	ano/ne
Způsob tvorby dat	4.b	Popsu stručně způsob tvorby. (klasifikace, vektorizace nad podkladem, ...)	Stručný popis způsobu pořízení dat
Způsob tvorby dat	4.c	Je pro tvorbu prostorových dat závazný podklad státní mapové dílo?	ano/ne
Využití DPZ	5.a	Používáte pro tvorbu datové sady data DPZ?	ano/ne
Využití DPZ	5.b	Pokud ANO uveďte, jaká data DPZ využíváte. Pokud NE, uveďte důvod.	Soupis použitých dat DPZ/důvod jejich nevyužití
Využití DPZ	5.c	Pokud data DPZ pro tvorbu datové sady nevyužíváte, myslíte si, že do budoucna by bylo vhodné/možné DPZ využít.	ano/ne
Zpracovatel	6.a	Jste jediným zpracovatelem této datové sady?	ano/ne
Zpracovatel	6.b	Pokud ne, uveďte, kdo další do této datové sady přispívá.	Název organizace
Zpracovatel	6.c	Jakým způsobem do této datové sady přispívají jednotlivé organizace?	Způsob zapojení do tvorby datové sady
MIS	7.	Pro nově doplněnou datovou sadu v tomto seznamu uveďte důvod, proč není uvedena v MIS?	Odůvodnění pro není datová sada evidovaná v metadatovém katalogu

číslo odboru	název odboru	datum schůzky	body	dotazník před schůzkou	kontaktní osoba	dotazník po schůzce	body za dotazník vyplněn/nevyplněn	způsob vyplnění	body za způsob vyplnění	druhá schůzka	body	podpora vedení	suma
150	Odbor politiky životního prostředí a udržitelného rozvoje	14.08.2019	1	zaslán	Anna Pasková	vyplněn	1	dostatečně	2	nebyla potřeba	1	2	7
210	Odbor informatiky	09.07.2019	1	zaslán	Přemysl Řezníček	vyplněn	1	formální vyplnění	1	nebyla potřeba	1	2	6
250	Odbor ekonomiky životního prostředí	14.08.2019	1		Richard Jurčík	vyplněn	1	dostatečně	2	nebyla potřeba	1	2	7
610	Odbor obecné ochrany přírody	26.04.2019	1	zaslán	Júlia Tóbkiová	vyplněn částečně	1	dostatečně	2	13.05.2019	1	2	7
620	Odbor zvláštní územní ochrany	29.05.2019	1	zaslán	Lucie Hofmanova	vyplněn	1	dostatečně	2	nebyla potřeba	1	2	7
630	Odbor druhové ochrany a implementace mez. závazků	29.04.2019	1	zaslán	Petr Havel	dotazník	1	dostatečně	1	15.05.2019	1	2	6
660	Odbor geologie	23.08.2019	1	zaslán	Peter Pálenský	dotazník vyplněn	1	dostatečně	1	nebyla potřeba	1	2	6
710	Odbor posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence	29.05.2019	1	zaslán	Eduard Hlavatý	dotazník vyplněn	1	dostatečně	1	10.06.2019	1	2	6
720	Odbor odpadů	16.04.2019	1	zaslán	Liliana Wočadlova	dotazník vyplněn	1	dostatečně	2	18.05.2019	1	2	7
740	Odbor ochrany vod	26.04.2019	1	zaslán	Luboš Mrkva	dotazník částečně vyplněn jen pro prostorová data	1	vyplněno pouze s ohledem na datové sady, nevyplněny	1	22.08.2019	1	0	4
750	Odbor environmentálních rizik a ekologických škod	11.04.2019	1	zaslán	Gruntorád	dotazník vyplněn za jedno oddělení	1	dostatečně	2	nebylo potřeba	1	2	7
770	Odbor energetiky a ochrany klimatu	23.04.2019	1	zaslán	Lenka Nová	dotazník vyplněn - asi nedostatečně	1	velmi formálně, nepochopení zadání	0	neproběhla	0	1	3
780	Odbor ochrany ovzduší	04.10.2019	1	zaslán	Vojtěch Stránil	dotazník nevyplněn	0	nevyplněno	0	neproběhla	0	1	2

organizace	kontaktní osoby	body	1.SCHŮZKA	2.SCHŮZKA	vyplněný excel	body	Organizace má vlastní metadatový katalog (Micka)	body	využití katalogu - počet dat popsaných metadata - odhad správce katalogu	body	součet bodů
AOPK	Karel Chobot	1	27.11.2018		ano	1	ano	1	100%	3	6
ČGS	Lucie Kondrová	1	11.12.2018		ano	1	ano	1	100%	3	6
CENIA	Zbyněk Stein	1	01.04.2019		ano	1	ano	1	100%	3	6
ČIŽP	Martin Marko	1	21.11.2019		ne	0	ne	0	částečně	1	2
ČHMÚ	Jindřich Šťástka	1	04.02.2019		ano	1	ne	0	částečné	2	4
VÚV	Tomáš Fojtík	1	06.11.2018		ano	1	ano	1	částečné	2	5
VÚKOZ	Jakub Houška	1	13.11.2018	15.01.2019	ne	0	ne	0	0%	0	1
SPRÁVA JES	Olga Suldovská	1	12.03.2019		ano	1	ne	0	100%	3	5
NP České Š	Oldřich Holešinský	1	26.03.2019		ano	1	ano	1	100%	3	6
NP Podyjí	není stanoven	0	neproběhla		ne	0	ne	0	0%	0	0
NP Šumava	Pavel Němčák	1	20.05.2019		ano	1	ano	1	100%	3	6
KRNAP	Zdeněk Šíroky	1	schůzka nebyla třeba		ano	1	ano	1	100%	3	6

Ministerstvo životního prostředí

Organizační schéma sekcí, odborů a oddělení



Resortní organizace

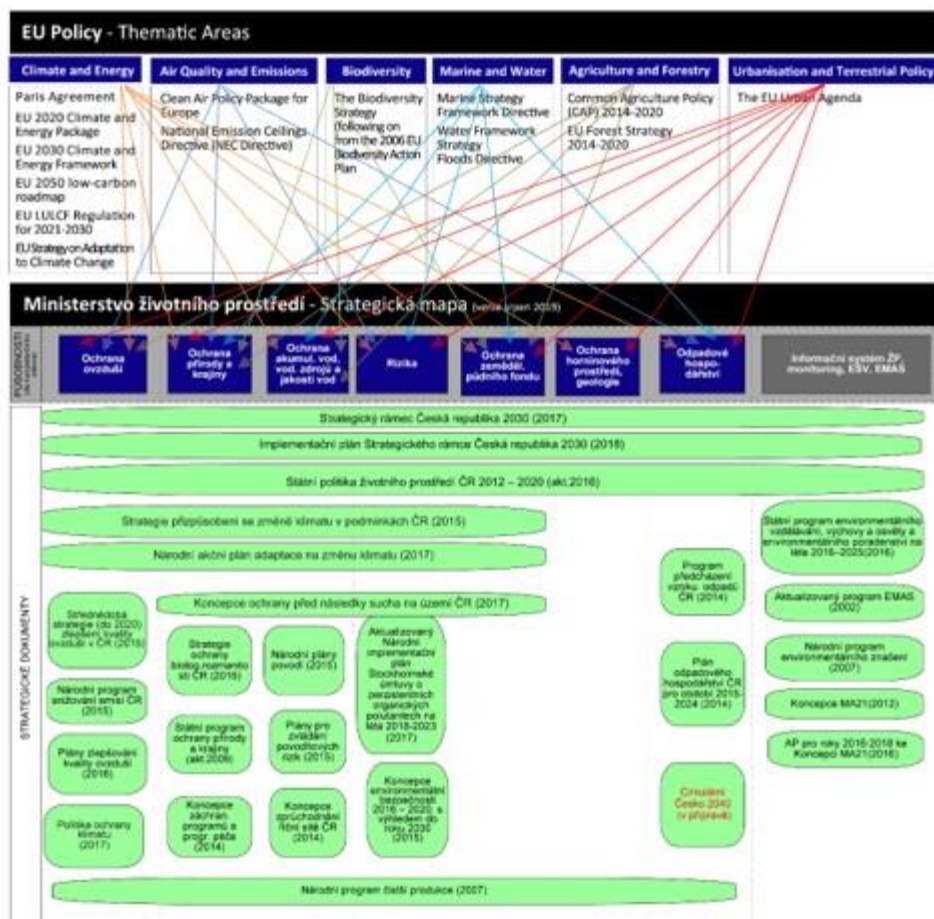


V 1. fázi byl zjištěn pouze potenciál obecný

Potenciál identifikovaný odbory ministerstva životního prostředí - 1.etapa					
	existující prostorová data		činnosti, kde neexistují prostorová data, ale potenciálně by mohla vznikat metodami DPZ		
	plně nahradit DPZ	podpořit DPZ	činnost	program Copernicus	jiný program/družice
612 odd. ochrany půdy			posouzení rizik ohrožení erozí, detekce erozních událostí	ANO	
			Soulad s vykazovaným druhem pozemku, např. zjistit nálety na travním porostu či orné půdě pro následnou kontrolu v terénu. Zda je orná půda využívána jako orná půda?	ANO	
			Kontrola rozsahu skutečně zastavěné půdy. Roční nárůst zpěvných ploch. (V současné době brána data z katastru nemovitostí)	ANO	
			Kontrola využití zemědělské půdy jako plantáž dřevin	ANO	
212_Odbor informatiky (210)		Správa mapových podkladů a geografických informačních systémů (GIS) vztahujících se k působnosti ministerstva ve státní správě	pořádání školení pro práci s výpočetní technikou (podnět odboru personálního a státní služby)	ANO	
			činnosti spojené v Koordinační radě ministra dopravy pro koordinaci kosmických aktivit vlády ČR a činnostech v oblasti kosmických aktivit obecně (zejména při tématech ESA, Galileo, Copernicus)	ANO	
			Činnost Pracovní skupiny státního tajemníka pro podporu řízení resortní informatiky	ANO	
			Implementace iniciativ souvisejících s geoprostorovými informacemi	ANO	
			podpora koncových uživatelů vnitřní sítě ministerstva	ANO	
			ISVS ve smyslu ustanovení zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy	ANO	
			v oblasti informačních technologií a služeb	ANO	
			strategické, koncepční a metodické dokumenty resortu pro užívání a rozvoj informačních technologií	ANO	

změna/přízpůsobení strategie:

- Na top-down přístup - identifikovat možnosti DPZ a předpokládané „high-level“ potřeby, potenciálně naplnitelné metodami DPZ - k nim hledat konkrétní zodpovědné odbory či organizace
- bottom up pouze pro vybrané odbory sekce 600



Tabulka potenciálu strukturovaná dle oblasti kompetenčního zákona

Služby programu Copernicus*

Hlavní oblasti působnosti MŽP dle kompetenčního zákona

	1 Ochrana ovzduší	2 Ochrana přírody a krajiny	3 Ochrana akumulace vod, vodních zdrojů a jakosti vod	4 Rizika	5 Ochrana zemědělského půdního fondu	6 Ochrana horninového prostředí a geologie	7 Odpadové hospodářství	8 Informační systém ŽP, monitoring
Území (Land)								
Atmosféra (Atmosphere)								
Klimatické změny (Climate)								
Krizové řízení (Emergency management)								
Metody DPZ obecně								

* vybrané služby Copernicus - kromě služeb Bezpečnost (Security) a Mořské prostředí (Marine)

Objektivita	sběr údajů je objektivní, neboť čistě technicky detekuje a zaznamenává reálné jevy a jejich intenzitu
Pokrytí	umožňuje globální pokrytí, umožňuje důsledně sledovat rozsáhlá území
Porovnatelnost	poskytuje porovnatelná harmonizovaná data pro různá území či časové periody
Opakovatelnost	zajišťuje opakovaný sběr dat pro stejné oblasti s pravidelnou frekvencí (časové rozlišení)
Kontinuita	kontinuita datových toků dovoluje vynaložit investice a čas na získání zkušeností a zdokonalení systémů práce bez rizika zmařených investic
Tematický detail	množství satelitních senzorů k dispozici umožňuje efektivní výběr pro širokém spektru oblastí a měřítek
Připravenost pro analýzu	poskytuje digitální data, která mají potenciál pro automatizované zpracování
Rychlost	čas potřebný od pořízení ke zpracování je stále kratší, data mohou být k dispozici v řádu dnů či dokonce hodiny
Synergie	stejná data lze využít pro různorodé aplikace
Dostupnost v archivech	díky potenciál opětovného využití, lze detekovat a analyzovat i historické události
Cenová dostupnost	s konkurencí komerčních satelitů dochází také k poklesu ceny, otevřeně mise umožňují volný a otevřený přístup

Otevřená data zdarma	Copernicus portfolio je dostupné zdarma, v režimu free and open
Strukturovaná nabídka	Copernicus portfolio je tematicky členěno tak, aby umožnilo uživatelům orientaci v jednotlivých produktech
Standardy	Copernicus portfolio je založeno na standardních službách s GIS-ready produkty připravenými pro tematické analýzy
Garantovaná dostupnost	Copernicus portfolio poskytuje garantovanou produkci s předem uvedenou aktualizací periodou
Infrastruktura	Copernicus program obsahuje i strukturu vysokokapacitních výpočetních služeb v rámci DIAS
Podpora uživatelů	Copernicus program nabízí i řadu možností pro podporu uživatelů (odborné skupiny, školení...)

- Probíhaly cílené rozhovory s odbory sekce 600
- Ukázka jedné oblasti: **DŘEVINY ROSTOUCÍCH MIMO LES**

Potřebné údaje	Copernicus	DPZ
• reálná výměra mimolesní dřevinné vegetace		
• struktura mimolesní dřevinné vegetace (disperze, konektivita)		
• údaje o kontextu (intravilán versus extravilán)		
• monitoring změn		

RELEVANTNÍ LISTY NÁVRHU APLIKACE DPZ

List	Kod	Ochrana	činnost	program Copernicus (CLMS)
3	O2.DRML.OD.001	dřeviny rostoucích mimo les	plocha a podíl mimolesní vegetace, úbytky a přírůstky v čase, trendy;	ANO
	O2.DRML.OD.002	dřeviny rostoucích mimo les	struktura mimolesní vegetace: velikostní profil, diverzita, disperze, fragmentace/konektivita, stabilita	ANO
	O2.DRML.OD.003	dřeviny rostoucích mimo les	mimolesní dřevinná vegetace, stavu a složení druhové, věkové, členění intravilán vers. extravilán	ANO
Relevantní služby Copernicus: existující			Land Pan-European: CLC, HRLs, HRVPP; Land Local: N2K, RZ, UA	
Relevantní služby Copernicus: v přípravě			Land Pan-European: CLC+, HR Cropland	

■ Probíhaly cílené rozhovory s odbory sekce 600

Ukázka jedné oblasti: KRAJINNÝ RÁZ - KVANTITATIVNÍ I KVALITATIVNÍ PARAMETRY

KRAJINY

Potřebné údaje	Copernicus	DPZ
• plošný podíl krajinného krytu (land cover), resp. využití krajiny (land use) ve vazbě na geomorfologii, hydrogeologii, regionální odlišnosti land cover		
• struktura krajinného krytu (land cover), resp. využití krajiny (land use) - jemnost krajinného zrna (heterogenita – disperze), diverzita land cover, fragmentace		
• úbytky a přírůstky v čase, trendy; nevratné zábory krajiny, urban sprawl		
• reálná struktura krajiny x evidenční nebo statistické údaje (např. katastr nemovitostí)		
• struktura land cover v rámci druhu pozemků „ostatní plocha“		

RELEVANTNÍ LISTY NÁVRHU APLIKACE DPZ

List	Kod	Ochrana	činnost	program Copernicus (CLMS)
1	O2.OK.LULC.001	ochrana krajiny	plocha a podíl definovaných tříd krajinného pokryvu, úbytky a přírůstky v čase, trendy; rozpor de-facto a de-jure stavu, struktura land cover v rámci druhu pozemků „ostatní plocha“	ANO
	O2.OK.LULC.002	ochrana krajiny	struktura definovaných tříd krajinného pokryvu: velikostní profil, diverzita, disperze, fragmentace, stabilita	ANO
Relevantní služby Copernicus: existující			Land Pan-European: CLC, HRLs, HRVPP; Land Local: N2K, RZ, UA	
Relevantní služby Copernicus: v přípravě			Land Pan-European: CLC+, HR Cropland	

Parametry výběru aplikací:

- aplikace DPZ přináší zcela nový zdroj informací, případně jasnou přidanou hodnotu proti současnému způsobu řešení
- aplikace významně využívá existující nabídku služeb Copernicus a proto náklady na data DPZ jsou nízké či nulové
- aplikace DPZ je realisticky implementovatelná v krátkodobém horizontu a bude tak dobře sloužit jako demonstrační příklad pro podporu dalšího využívání možností DPZ.

LIST NÁVRHU APLIKACE DPZ - SEZNAM

List	Kod	Ochrana	činnost	program Copernicus (GLMS)	Copernicus (overview)	DPZ overview (ž hotspots)
1	O2.OK.LULC.001	ochrana krajiny	plocha a podíl definovaných tříd krajinného pokryvu, úbytky a přírůstky v čase, trendy; rozpor de-facto a de-jure stavu, struktura land cover v rámci druhu pozemků „ostatní plocha“	ANO	x	x
	O2.OK.LULC.002	ochrana krajiny	struktura definovaných tříd krajinného pokryvu: velikostní profil, diverzita, disperze, fragmentace, stabilita	ANO	x	x
2	O2.VKP.LPF.001	významné krajinné prvky	plocha lesů včetně ploch mimo de-jure les (rozpor de-facto a de-jure stavu)	ANO	x	x
3	O2.DRML.OD.001	dřeviny rostoucích mimo les	plocha a podíl mimolesní vegetace, úbytky a přírůstky v čase, trendy;	ANO	x	x
	O2.DRML.OD.002	dřeviny rostoucích mimo les	struktura mimolesní vegetace: velikostní profil, diverzita, disperze, fragmentace/konektivita, stabilita	ANO	x	x
	O2.DRML.OD.003	dřeviny rostoucích mimo les	mimolesní dřevinná vegetace, stavu a složení druhové, věkové, členění intravilán vers. extravilán	ANO	(x)	x
4	O2.OP.ZPF.001	ochrana půdy	plocha - rozpor de-facto a de-jure stavu (les, černé stavby, komunikace...)	ANO	x	x
	O2.OP.ZPF.002	ochrana půdy	struktura využití zemědělské půdy (podíl a struktura pěstovaných plodin)	ANO	x (HRL Croptype)	x
	O2.OP.ZPF.004	ochrana půdy	soulad s vykazovaným druhem pozemku, např. zjistit nálety na travním porostu či orné půdě pro následnou kontrolu v terénu. Zda je orná půda využívána jako orná půda?	ANO	x	x
	O2.OP.ZPF.005	ochrana půdy	kontrola využití zemědělské půdy jako plantáž dřevin	ANO		x
	O2.OP.ZPF.006	ochrana půdy	mapování a monitoring melioračních zařízení	ANO		x
	O2.OP.ZPF.007	ochrana půdy	monitoring hospodaření	ANO	x (HRL Croptype)	x
5	O2.OP.URB.001	ochrana půdy	kontrola rozsahu skutečně zastavěné půdy	ANO	x	x
	O2.OP.URB.002	ochrana půdy	roční nárůst zpěvných ploch, kvantitativní a kvalitativní struktura záboru území, urban sprawl	ANO	x	x
6	O2.OP.URB.003	ochrana půdy	teplota povrchů – tepelné ostrovy (městské oblasti)	ANO	x	x
7	O2.VKP.MVP.005	významné krajinné prvky	plocha vodních ploch (rozpor de-facto a de-jure stavu)	ANO	x	x
8	O1.VKP.NIVA.001	významné krajinné prvky	vymezení údolních niv, vodo hospodářský stav údolních niv, břehové porosty, využití a ekologický stav ekosystémů - mokřadů, rašeliníště...	ANO	x	x
9	O1.OK.RISK.001	ochrana krajiny	pohyb a nestabilita v krajině, rizika sesuvu půdy: riziko a aktuální monitoring	ANO	x	x
10	O2.DOM.N2K.001	ochrana lokalit soustavy Natura 2000	stav a změny LC/LU v lokalitách a kolem lokalit	ANO	x	x

TÉMA	ROZPÍNÁNÍ, ŽIVELNÝ RŮST SÍDEL (URBAN SPRAWL)
OBLAST	2 - Ochrana přírody a krajiny, 5 - Ochrana zemědělského půdního fondu
ODBOŘ(Y)	60x

Hodnocení vhodnosti

	Vhodnost pro daný účel		Náklady a benefity
	Existence služeb či produktů programu Copernicus		Odsalnost
	Komparativní výhoda		Udržitelnost
	Snadnost použití		Nároky na kapacitu v organizaci (bez nároku)
	Přenositelnost		Transparentnost a objektivita
	Komplexnost		Legenda:  ANO  NE  NE odpovídá na dílčí otázku

Popis problematiky

rozrůstání městských aglomerací je současným globálním trendem v osídlení, který se nevýhází ani ČR. Plošný nátlak zástavby lze pozorovat kolem větších i menších měst, nežijoucí formu suburbanizace pak představuje úhran správně. Vzniká důsledku tříznáko láh a reakce na kompetitivní nabídku území místních samospráv ležících ve strategických lokalitách v okolí zástavby velkých měst. Toto podmínky vedou k vytváření nové výstavby (bytové a komerční) mimo existující kompaktní zástavěné území v oblastech vývoje rozvoje metropolitních měst, v pásech okolí hlavních dopravních tahů či komunikačních křižovatek. Obchodní, logistické, průmyslové a jiné podniky zřizují svá zařízení mimo zástavěné území šleď na, ze zelené louce. V okolí větších i menších měst a mimo zástavěné území obcí se zakládají čistě obytná území bez návaznosti na jakoukoliv občanskou vybavenost. Přesun obyvatel a ekonomických aktivit do zámení měst je zřetelný především realizovanou výstavbou, často je však tento nový rozvoj také na úkor aktivit, investic či relokačí ze zástavěného území metropolitních měst.

Obecně je proces 'urban sprawl' považován za nežádoucí z ekonomického, sociálního i environmentálního hlediska.

Z pohledu ochrany přírody patří k hlavním negativním důsledkům:

- zvyšující se požadavky na dopravní obslužnost a, vzhledem k časté ekonomické neefektivitě zavedení veřejné hromadné dopravy, pak i zvyšující se závislost na automobilové dopravě, tj. nápor na dopravní infrastrukturu, zvýšená hluková a produkce emisí (Šilhánková, 2007),
- zvyšující se neprostupnost a fragmentace krajiny, narušení přirozeného prostředí ekosystémů,
- extenzivní zabírání a degradace půdního fondu, nenahraditelného přírodního zdroje.

Uvedené důsledky jsou projevem trvalé neudržitelné územní expanze měst do krajiny. Přesunem řady městských funkcí za administrativní hranici města také dochází k nesouladu administrativního a funkčního vymezení města a tím související nemožnosti ovlivňovat územní rozvoj města a zprostředkovat za jeho správními hranicemi. Značná část intenzivních ekonomických a společenských vazeb se odehrává na regionální úrovni v prostoru městské aglomerace, zahrnující jádrové území města i jeho zámeí.

Informační potřeby

Zásady urbaní jistě mohou svým rámcem přispět k předcházení či hledání komplexních řešení souvisejících s negativními dopady 'urban sprawl'. Základním požadavkem pro tvorbu a naplňování takového rámce jsou však dlouhodobé a aktuální prostorové informace popisující intenzitu a trendy tohoto jevu v prostoru a čase. Na tento požadavek reaguje usnesení vlády České republiky ze dne 11. srpna 2010 č. 576 ze Zprávy o problematice neúdochoou rozšiřování zástavby do okolí měst, návrhem na tvorbu systému jednotného sledování a vyhodnocování změn rozsahu činnosti přeměňování zástavbou/vývolano procesem rozšiřování (živelného růstu) sídel ('urban sprawl').

Pro hodnocení nárůstu urbánních ploch je možné vycházet z různých druhů dat. Nejčastěji se jedná o data využití území (land use – úředně evidovaný druh využití pozemku) a krajinného

počvrkly (land cover – reálná situace v krajině). Hodnocení nárstů úbrnných ploch pomocí charakteru land use lze realizovat za pomoci katastrálních dat ČÚZK. Dlouhodobě se změnám v krajině pomocí charakteru land use v České republice věnuje intenzivně kolektiv ústí Karlovy univerzity kolem doc. Ivana Bělíka v projektu LUCCE Czechia (Bělík et al. 2001). Hlavní výhodou hodnocení nárstů úbrnných ploch pomocí dat krajinného pokrvtí je, že nesou prostorovou informaci o tom, kde ke změně (např. v rámci administrativní jednotky) dochází. Je proto možné nejen určit, jaké kategorie krajinného pokrvtí se mění. Zároveň se z těchto dat dobře kvantifikují, jak se mění krajinná struktura, tedy krajinná kompozice a konfigurace. Data o krajinném pokrvtí počítají nejčastěji z družicových či leteckých snímků, souborně označovaných jako data dálkového průzkumu Země (DPZ).

Podpora DPZ

Služby programu Copernicus

V rámci programu Copernicus existuje řada stávajících služeb vhodných pro monitoring a hodnocení nárůstu urbánních ploch.

data CORINE Land Cover sice disponují nejvyšší časovou řadou, ale jsou vhodná spíše pro přehledový výhled na celostátní úrovni, neboť vzniklé k rozlišení nemohou v mnoha případech postihnout rozptýlenou povahu procesu "urban sprawl". Data HRL Imperviousness (IMD) mají kratší aktualizací periodu a rozlišením jsou vhodná k systematickému monitoringu na regionální úrovni. Pro detailní monitoring jsou nejvhodnější existující data ze služby Urban Atlas, která jsou dostupná pro definované funkční oblasti (FUAs) větších měst v ČR. Především nastupující služba CLC s možným národním rozšířením je schopná zajistit detailní monitoring pro hodnocení nárůstu urbanizovaných ploch pro celé území ČR.

Služby DPZ obecně

Obecně data leteckých snímkování mohou stále nabídnout detailnější rozlišení než data družicová. V dnešní době lze však i z družicových snímků získat za komerčních podmínek velice podrobná data nad rámec reálných potřeb monitoringu pro hodnocení nárůstu urbančních ploch. Výhodou satelitních snímků je pohled na zemský povrch ve spektrálních pásmech, usnadňující automatickou klasifikaci krajinného pokryvu s rozlišením až 30cm pro data velmi vysokého rozlišení. Takové rozlišení je však v kontextu „urban sprawlu“ téměř pouze pro výjimečné případy monitoringu vtypovaných území pro lokální studie (identifikované na základě celoplošného monitoringu viz výše).

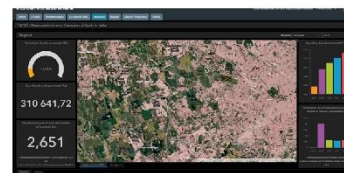
Produkt	Referenční roky	Rozsah	MMU	Aktualizace
CORINE Land Cover	1990, 2000, 2006, 2012, 2018	EEA39 [2018]	25ha, 5ha	6 let
HRL Imperviousness	2006, 2009, 2012, 2015, 2018	EEA39	20m/10m pixel	3 roky
Urban Atlas	2006, 2012, 2018	785 FUAs v EEA39	0.25ha or 1ha	6 let
CLC+	2018	EEA39	0.25-0.5 ha	1-3 roky

Příklady dobré praxe

ISPRA² – italský institut pro ochranu životního prostředí a výzkum³ využívá data DPZ pro národní monitoring a hodnocení rozvoje zástavby, včetně procesů úrbaní spráw. V poslední publikaci na toto téma „Spotřeba půdy, územní dynamika a ekosystémové služby“ jsou výsledky data DPZ v rozlišení 10m. Zpráva je produktem Národního systému ochrany životního prostředí (SNPA), který zastřešuje monitorování území a spotřeby půdy. Zpráva poskytuje aktualizovaný obraz o procesech transformace krajinného pokryvů a umožňuje vyhodnotit dopad spotřeby půdy na krajinu a na ekosystémové služby.

<https://www.snambiente.it/2019/09/17/consumo-di-suolo-dinamiche-territoriali-e-servizi-ecosistemici-edizione-2019/>

Pro větší efektivitu a větší podrobnost monitorovacího systému, ISPRA plánuje využívat službu Copernicus CLC+ jakmile bude operačně dostupná. Obrázek ilustruje analytickou webovou aplikaci vytvořenou nad použitou datovou sadou.



https://webgis.arpa.piemonte.it/secure_apps/consumo_suolo/?entry=5

¹ http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Archive:European_cities_%E2%80%93_the_EU-OECD_functional_urban_area_definition

² ISPRA se zabývá ochranou životního prostředí, environmentálních či morálních událostí a výzkumem. ISPRA je rovněž řídicím a koordinacím orgánem regionálních agentur na ochranu životního prostředí (ARPA) a spolupracuje s Evropskou agenturou pro životní prostředí a národními a mezinárodními institucemi a organizacemi působícími v oblasti ochrany životního prostředí.

TITXMZP709 - Analýza stávajících DPZ činností v rezortu MŽP a identifikace činností vhodných pro aplikaci

Kontakt:

Jana Bašistová

Jana.basistova@cenia.cz

CENIA, česká informační agentura životního prostředí