

2010

Metodika inventarizace brownfieldů v úrovni ORP



www.usti-nad-labem.cz

COBRAMAN



**CENTRAL
EUROPE**
COOPERATING FOR SUCCESS.

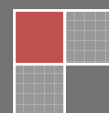


EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL
DEVELOPMENT FUND

Tato metodika byla financována z prostředků operačního programu Nadnárodní spolupráce CENTRAL EUROPE a jeho projektu COBRAMAN <http://www.cobraman-ce.eu> prostřednictvím zakázky partnera projektu, Statutárního města Ústí nad Labem. Projekt COBRAMAN se zaměřuje na zlepšení dovedností samospráv tak, aby byly schopny řídit a rozvíjet brownfieldové lokace rychleji, efektivněji a se širokým environmentálním a společenským přínosem.

Autoři řešení: Jiřina Bergatt Jackson, Jan Votoček
IURS –Institut pro udržitelný rozvoj sídel o.s.
Spolupracovali: Mgr. Petr Nikolič, Bc. Sven Czastka, Ing. Marta Šašková
Magistrát města Ústí nad Labem, odbor strategického rozvoje

22.03. 2010



Úvod	4
Zadavatel metodiky a důvod pro její napsání	4
Cíle metodiky	4
Komu je metodika určena	4
Předmět metodiky	4
Výstupy metodiky	4
Metodický přístup	5
Využívání shromážděných dat	5
1. Brownfieldy a udržitelný rozvoj území	6
Definice brownfieldu	6
Udržitelnost využití území	6
Širší souvislosti brownfieldů	6
Integrace brownfieldů do širších rozvojových plánů	6
Rozdíl mezi kontaminovaným územím a brownfieldy	7
Kategorizace brownfieldů	7
Analýza dat	8
Předešlé inventarizace	8
2. Inventarizace brownfieldů	9
Charakteristika inventarizace	9
Předešlé přístupy	9
Co kdo potřebuje vědět	10
Kdo zejména potřebuje vědět:	11
Kdo požaduje inventarizaci brownfieldů	11
Co umožňují ÚAP, jev 4	12
Kdo má zájem pořizovat evidence brownfieldů	12
Co je potřeba dořešit na regionální úrovni	13
Jak podpořit zájem regionů inventarizovat brownfieldy	13
Jak sjednotit přístup a zlevnit inventarizaci brownfieldů	13
3. Pořizování inventarizace brownfieldů	14
Předpoklady v úrovni ORP	14
Lidská stránka inventarizace a regenerace	14
Aktualizace inventarizace	14
Minimální velikost inventarizovaných lokalit	14
Stupeň nevyužití lokalit	15
Nejasné případy	15
Velké areály	15
Starší inventarizace	15
Mapové podklady pro práci v terénu	16
Přístup do katastru nemovitostí	16
Software	16
4. Jak inventarizovat	16
Nástroje inventarizace	16
Zaškolení pracovníků	17
Úložiště a zálohování dat	17
Technická asistence zhotoviteli - Dozorující pracovník	17
Podklady pro inventarizaci	17
5. Inventarizované atributy brownfieldů	17
Identifikační atributy	18
Nemovitostní atributy	18
Limity regenerace	18
Dokumentace stavu	19
6. Způsob práce v terénu	19
Identifikační karta	19
Příprava v kanceláři	19

Technické vybavení pro průzkum.....	19
7. Výstupy inventarizace	19
Karta brownfieldu.....	20
Hlavní Master tabulka	21
Grafický výstup	21
Bodové mapy brownfieldů.....	21
Analýza brownfieldů.....	22
Způsob uložení informací.....	22
8. Pilotní projekt ORP Ustí nad Labem.....	23
9. Příloha A – karta brownfield - vzorek	27
10. Příloha B - Bodové mapy	29

Seznam použitých zkratk:

EU – Evropská Unie
GIS – Geografický informační systém
GPS – Geografický lokalizující systém
IPRM – Integrovaný plán rozvoje města
IURS – Institut pro udržitelný rozvoj sídel o.s.
MMR – Ministerstvo pro místní rozvoj
OPPI – Operační program podnikání a inovace
OPŽP, - Operační program Životní prostředí
ORP – Obec s rozšířenou působností
PHARE – Vstupní program EU
POU - Pověřený obecní úřad
RURÚ – Rozbor udržitelného rozvoje území
SF – Strukturální fondy
SEKM - Systém evidence kontaminovaných míst
ÚAP – Územně analytické podklady
ÚP - Územní plán
ÚPD – Územně plánovací dokumentace
ZABAGED – Základní mapový podklad

Úvod

Zadavatel metodiky a důvod pro její napsání

Tato metodika byla financována z prostředků projektu COBRAMAN <http://www.cobraman-ce.eu>, prostřednictvím zakázky partnera projektu, Statutárního města Ústí nad Labem.

Projekt COBRAMAN se zaměřuje na zlepšení dovedností zaměstnanců samospráv tak, aby byly schopny řídit a rozvíjet lokality, které se nazývají brownfieldy rychleji, efektivněji a se širokým environmentálním a společenským přínosem. Jedním z pomocných nástrojů je pravidelně obnovovaná evidence brownfieldů, jejíž analýza umožní samosprávám pochopit co se s brownfieldy v jejich území děje. V České republice je možné v rámci pořizování územně analytických podkladů (dále ÚAP), v jednotlivých obcích s rozšířenou působností (dále ORP), samosprávám takovýto nástroj nabídnout. Je však nutné vyjasnit pojem poskytovatele dat a na národní úrovni sjednotit přístup k inventarizaci. Metodika byla testována v rámci projektu COBRAMAN na území obce s rozšířenou působností Ústí nad Labem.

Cíle metodiky

Cílem metodiky je:

- sjednotit přístup k inventarizaci brownfieldů v rámci procesu aktualizace ÚAP na úrovni ORP,
- podpořit spolupráci odborů územního plánování a rozvoje při pořizování a aktualizaci dat o brownfieldech,
- vytvořit „best practice“ (příklad nejlepší praxe) pro budoucí národní metodiku inventarizace brownfieldů v České republice.

Komu je metodika určena

Metodika inventarizace brownfieldů je určena všem účastníkům procesu inventarizace a přípravy regenerace brownfieldů. Především je určena pořizovatelům a zhotovitelům ÚAP, konkrétně Jevu 4 a odborům strategického plánování. Jedná se o jednoduchou inventarizační pomůcku, která zejména zlepšuje možnost data analyzovat, srovnávat a aktualizovat.

Předmět metodiky

Předmětem metodiky je popis postupu inventarizace brownfieldů tak, aby byl výsledek použitelný jak pro ÚAP (vrstvy jevu 4), tak pro práci odborů strategického rozvoje. Metodika by měla zároveň pomoci analyzovat a sumarizovat výsledky průzkumu. Měla by také umožnit využití průzkumu, jak na úrovni obcí, tak na úrovni ORP a také na úrovni regionů. Součástí metodiky je rovněž krátké vysvětlení problematiky brownfieldů v částech 2 a 3. Uvádíme je zde proto, abychom sjednotili znalosti případných čtenářů a uživatelů této metodiky. Část 2 uvádí definici brownfieldů a vysvětluje vztah mezi existencí brownfieldů a udržitelným rozvojem území. Část 3 vysvětluje důvody a přístupy k inventarizaci. Část 4 se zabývá vlastním přístupem k pořizování inventarizace. Část 5 řeší postup inventarizace. Část 6 uvádí sledované atributy brownfieldů. Část 7 řeší práci v terénu. Část 8 pojednává o výstupech inventarizace. Nezbytnou částí aplikace metodiky by vždy mělo být nejméně ½ denní školení inventarizačních pracovníků a jejich zacvičení v terénu. Část výstupů metodiky je záměrně koncipována tak, aby ji mohli používat i ti, kteří neovládají GIS. Výstupy průzkumu byly v metodice prezentovány na několika úrovních. Některé výstupy jsou zaměřeny odborně a technicky, jiné jsou zaměřeny na propagaci a osvětu.

Výstupy metodiky

Výstupem metodiky je inventarizační systém v prostředí GIS, který naplňuje tyto parametry:

- GIS vrstvy Jevu 4 s polygony brownfieldů (požadavek ÚAP, jev 4),
- atributy jednotlivých brownfieldů v min. rozsahu povinných polí Karty brownfieldů, (analyzovatelná databáze - podklady pro přípravu ÚP a také možné strategie revitalizace brownfieldů v daném území),
- karta brownfieldů srozumitelná majitelům a investorům (komunikační nástroj),
- analytická mapa brownfieldů v řešeném území (informační nástroj),
- analýza brownfieldů v území (analytický a indikátorový nástroj nad rámec informací získatelných z GIS).

Metodický přístup

Metodika využívá možnosti dané vyhláškou č. 500/2006 Sb. k novému stavebnímu zákonu č. 183/2006 Sb., která v rámci pořizování a aktualizace ÚAP umožňuje brownfield evidovat. (Viz část 3.6 pro bližší vysvětlení). Sjednocení přístupu k inventarizaci dat Jevu 4 je nezbytné jak z důvodů vypovídatelnosti dat, tak z důvodů efektivity prostředků vynaložených na jejich sběr.

Metodika byla navržena s cílem zjednodušit inventarizaci tak, aby většinu aktivit mohl činit zaškolený technický pracovník a jen pro specifické odborné výkony bylo nutné angažovat držitele zákonem požadované kvalifikace. Dále bylo přihlédnuto k tomu, aby data shromážděná průzkumem byla co nejsnadněji analyzovatelná, a aby navržený systém sám poskytoval uživatelům základní grafické analytické výstupy, které jsou dostačující zejména pro potřeby komunikace problematiky, pro strategické rozhodování a zdůvodňování různých opatření. Metodika pro provádění průzkumu na území ORP byla pro jednoduchost zpracována v programu Excel, který je součástí běžných programových vybavení a většina uživatelů jej alespoň částečně ovládá. Dokumentace průzkumu je založena na snadném vyplňování jednotlivých položek týkajících se individuálních brownfieldů, vesměs na základě „připravených nabídkových výběrů“. Každý brownfield má svoji individuální evidenční kartu s jedinečným evidenčním číslem, které je možné expandovat do regionální a národní úrovně. Excelový soubor může být umístěn přímo v počítači pracovníka průzkumu a předpokládá se, že z části bude vyplňován v terénu.

Tento přístup podpoří rychlé zaučení i nepřilíh IT kvalifikovaných pracovníků, zajistí důsledné sjednocení přístupu k inventarizaci. Umožní také velmi snadnou porovnatelnost, zjednoduší aktualizaci a vyhodnocování dat. Všechny informace obsažené na jednotlivých kartách jsou sloučené v souhrnné tabulce. K této tabulce jsou také přiřazeny vzorce, umožňující základní analýzu brownfieldů v daném území. Excel tabulku z průzkumu v terénu je velmi snadné převést do GIS prostředí a přiřadit tak jednotlivé atributy brownfieldů, vycházejících z průzkumu, k jednotlivým polygonům GIS.

Využívání shromážděných dat

Chceme ale upozornit, že ani sebelepší databáze a analýzy brownfieldů nezaručí automaticky snížení počtu brownfieldů v území. Jedná se pouze o pomocný nástroj. Bez následných plánovacích, strategických a vhodných implementačních opatření ze strany zejména rozvojových odborů (např. podpora a práce s majiteli brownfieldů atd.) a bez vhodných dotačních titulů (v současné době toto nahrazují různé strukturální fondy) příliš brownfieldů ubývat neubude. Zrovna tak ale brownfieldy nebudou ubývat, spíše naopak, v době recese. Avšak pro-aktivita a práce s majiteli během recese umožní nastartovat přípravu „investovatelných“ projektů, v okamžiku, kdy recese začne ustupovat.

1. *Brownfieldy a udržitelný rozvoj území*

Definice brownfieldu

EU CABERNET projekt (Concerted Action on Brownfield and Economic Regeneration Network) www.cabernet.org.uk, definoval brownfields jako lokality které:

- byly dotčeny vlastním předchozím využitím,
- jsou zchátralé nebo využité pouze částečně,
- nacházejí se v zcela nebo částečně rozvinutém urbanizovaném území,
- vyžadují určitou intervenci, mají-li být znovu smysluplně využívány,
- mohou mít skutečné nebo domnělé problémy se znečištěním.

V ČR se užívá několik dalších definicí, které jsou většinou variace uvedené definice.

Udržitelnost využití území

Území je neobnovitelným zdrojem. Milimetry půdy vznikají desetitisíce let a na nich závislé biotopy stovky let. Zábor území pro výstavbu se s civilizačními trendy zvyšuje a zvyšuje se také poměr zastavěných a zpevněných ploch. Zastavěné a zpevněné plochy mají odlišný odtokový režim, představují dramatický dopad na životní prostředí, zvyšují ambientní teplotu a produkují znečištění vzduchu a jiná environmentální rizika. V Německu se denně výstavbou (včetně dopravních staveb) znehodnotí cca 110 ha nezastavěných přírodních a zemědělských ploch. V České republice nám denně takto mizí 13 ha půdy. Viz. <http://www.ochranapudy.cz/?c=v-nasi-zemi-denne-mizi-13-hektaru-pudy>. Již od padesátých let je znatelný nárůst zastavěné plochy na obyvatele. Od devadesátých let se tento trend dále zvyšoval, a to i při klesajícím počtu obyvatel.

Regenerace brownfieldů je logickým krokem k udržitelnosti území, jelikož umísťuje nové aktivity na již předešle urbanizované území a napomáhá tak snižovat tlak na výstavbu na zatím nezastavěných plochách (na zelené louce). Nízká hustota zastavěných území sídel navíc výrazně zvyšuje nároky nejen na dopravu ale i na ostatní občanskou infrastrukturu. Proto si některé země stanovily pro opětovné využití brownfieldů konkrétní cíle. Například Německo chce snížit spotřebu úbytku nezastavěných ploch na 30 ha denně do roku 2020. Velká Británie zrealizovala v letech 2000 až 2008 cíl lokalizovat 60% bytových výstavby na brownfieldech.

Širší souvislosti brownfieldů

Brownfieldy nelze řešit bez jejich prostorových, ekonomických, sociálních, environmentálních, technických nebo územně správních souvislostí. Regenerace brownfieldů je dlouhodobým procesem. Dotýká se mnoha oborů, sektorů a vyžaduje vedení a koordinovaný přístup na národní, regionální i místní úrovni. Ukazuje se, že brownfieldy jsou problémem komplexním a jejich řešení je během na dlouhou trať, který nelze realizovat bez kontinuální politické podpory, cílevědomého vedení a dostatečné odbornosti.

Integrace brownfieldů do širších rozvojových plánů

Brownfieldy se objevují z různých důvodů, většinou ale jako dopad společenských a ekonomicko-sociálních změn, se kterými se „trh“ neumí vyrovnat. Velké množství brownfieldů se objevilo v souvislosti s transformací hospodářství v Evropském prostoru zejména při přechodu těžkého a lehkého průmyslu na sektor služeb. I na cestě směrem k tzv. „informační“ a později „kulturní“ společnosti ztratilo mnoho ploch svoje původní využití. Další lokality brownfieldů vznikají na základě demografických změn, přírodních katastrof, změn v životním stylu, systémových změn atd. Od 80. let minulého století se pro devastované nemovitosti a plochy, které byly výsledkem těchto změn, používá právě termín „Brownfields“ – hnědá pole. Je to antonymum k pojmu „Greenfields“ – zelené louky.

Na počátku byly brownfieldy vnímány jako environmentální problém. V sedmdesátých letech minulého století začaly některé státy řešit otázky znečišťování životního prostředí a přistoupily k sanacím ekologických zátěží. Přirozenou otázkou bylo, co s vyčištěnými pozemky dál dělat a jak pro ně najít využití. Míru využití území je možné přirovnat k nezaměstnanosti. Pokud je na úrovni jen několika málo %, jedná se o přirozený jev. Na konci 90. let však v některých českých městech bylo možné klasifikovat až 30% zastavěného území jako brownfield.

To, že Evropská Unie nejprve přistoupila k brownfieldům jako k problematice z oblasti životního prostředí, a nikoli z hlediska územního plánování, bylo způsobeno hned několika faktory:

1. Územní plánování je považováno, v rámci EU principu subsidiarity, za odpovědnost jednotlivých národních vlád,

2. environmentální faktory lze relativně dobře stanovit a jsou měřitelné,
3. v obecné rovině v době tohoto přístupu neexistovaly verifikované modely, které by dovedly srovnat cenu nevyužitě, opuštěné, podvyužitě, či kontaminované nemovitosti v rámci reálných ekonomických souvislostí.

Při vstupu České Republiky do EU nebyla problematika územního plánování a rozvoje měst zakotvena v tzv. Vstupních Kapitolách. Neobdrželi jsme proto pro tuto oblast technickou asistenci, finanční prostředky ani povinnost stanovit si cíle a realizovat je. První perioda Evropských fondů pro Cíl 1 měla jen velmi malou urbánní dimenzi a nezabývala se příliš brownfieldy nad rámec jejich environmentálního dopadu. Ve druhé periodě byl již patrný podstatný posun. Díky různým iniciativám, výsledkům výzkumných programů a pilotních projektů se podařilo zasadit brownfieldy do širších urbánních souvislostí. Objevil se také význam místní komunity jako katalyzátoru regenerace a brownfieldy byly promítnuty do širšího prostorového kontextu. V současném období strukturálních fondů 2007-2013 je na brownfieldy nahlíženo z ještě širšího kontextu a to v podobě Integrovaných plánů rozvoje měst (IPRM). Pozornost se tak přesunula od jednotlivých lokalit k integrované obnově města jako takového. Tento přístup nabízí nejvyšší šanci na smysluplnou i regeneraci brownfieldových lokalit a integrita přístupu spočívá v zapojení problému brownfieldů do dalších systémů a funkcí města.

Rozdíl mezi kontaminovaným územím a brownfieldy

Je důležité také pochopit rozdíl mezi kontaminovaným územím a územím definovaným jako brownfield, a že se jedná o dvě odlišné věci, které však mají určitý překryv.

Kontaminované území nemusí totiž být brownfieldem, ale může se jednat o plně funkční provoz. Kontaminovaná území a informace o odstranění starých ekologických škod jsou registrovaná v databázi SEKM viz. http://sekm.cenia.cz/cenia_docs/sekm.

V současné době probíhá projekt financovaný ze Strukturálních fondů - OPŽP, orientovaný na dohledání dalších možných ekologických škod. Tento program obsahuje rovněž priority, které umožňují odstranění vybraných starých ekologických zátěží.

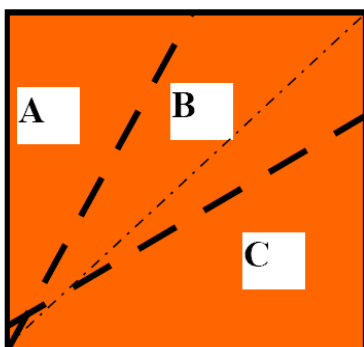
Brownfield může, ale nemusí být kontaminovaný. Lokalita brownfieldu, je-li kontaminovaná, se také může nacházet v databázi SEKM. Odstranění kontaminace v žádném případě neznamená, že brownfield automaticky získá nové využití nebo že se lépe integruje do okolního využití území. Jsou brownfieldy, kterým totiž ani odstranění kontaminace nepomůže najít nové využití, protože jsou prostě v nevhodné poloze, kde o nemovitost není dostatečný zájem.

Kategorizace brownfieldů

Brownfieldy je možné rozdělit do kategorií, které pomohou pochopit, o jaký druh problému se jedná. Je například možné rozdělit brownfieldy do kategorií dle jejich původního využití, dle jejich velikosti, zastavěnosti, struktury vlastnictví atd. Co je ale nejdůležitější je pochopení jaký rozvojový potenciál jednotlivý brownfield má. Hlavní důvod proč brownfieldy rozdělujeme do kategorií, protože chceme vědět, jaké mají šance na nové využití. Zejména je rozdělíme na ty, které veřejné peníze ke své regeneraci nepotřebují a na ty, které lze regenerovat dříve a za méně veřejných peněz. Za tímto účelem byla vypracována kategorizace dle již zmíněného projektu CABERNET, který rozdělil brownfieldy do 3 základních kategorií. Osa X představuje náklady na regeneraci (množství překážek) a osa Y atraktivitu lokality (tedy množství výhod).

Kategorie „A“ jsou brownfieldy, které soukromý trh absorbuje sám. Mají dobrou polohu, jednoduché vlastnictví a málo problémů (kontaminace, omezení ÚP atd.). V těchto případech nelze odůvodnit použití veřejných financí. Veřejná iniciativa má v případě podpory těchto brownfieldů pouze koordinační a propagační roli.

CABERNET brownfields model (BK)



Kategorie „B“ jsou brownfieldy, které mají určité množství problémů a určité množství atraktivity. Soukromá investice do takových brownfieldů však nemá dostatečnou návratnost a je potřeba určitá veřejná podpora (nejlépe neinvestiční a není-li jinak možné, tak i investiční – například pokrytím nákladové mezery), která by aktivovala soukromý kapitál k investici. V podstatě jde o to, co nejvhodněji a nejlevněji přeměnit brownfield typu B na brownfield typu A, o nějž se pak postará sám nemovitostní trh. Toto je kategorie brownfieldů na jejichž podporu by se měla soustředit jak místní tak regionální samospráva. Zejména neinvestiční veřejná podpora zde přináší velmi efektivní výsledky, vytváří „investovatelné“ projekty a vede k různým formám rozvojových partnerství.

Kategorie „C“ zahrnuje brownfieldy, pro které zatím není příliš velká naděje na jejich využití. Jsou to brownfieldy špatně přístupné a umístěné mimo komerční lokace. Chybí jim návratnost investice, nová

náplň a noví uživatelé. Jejich rozvoj není proto v daném čase ani možný ani smysluplný. Přesto jejich přítomnost v obci až tak bezvýznamná být nemusí, spíše naopak. Mohou fakticky blokovat budoucí rozvoj obce. Je možné se pokusit některé takové vybrané brownfieldy přeměnit přiměřenou veřejnou podporou na brownfieldy typu B, ale pro to musí existovat velmi silný společenský důvod. Jedná se o vynakládání veřejných prostředků na finančně relativně málo návratné investice, ale cost-benefit analýza může vykázat nesporné společenské přínosy.

Nad rámec **A, B, C** kategorizace z praktických důvodů uvádíme ještě kategorii **D**. To jsou brownfieldy, která představují určitá rizika.

Kategorie D: Rizika, která tato brownfieldy představují, mohou být různého původu a ohrožují zejména lidské zdraví a životní prostředí. Například budovy jsou tak poškozené, že hrozí zřícením na veřejná prostranství. Nebo ekologická škoda ohrožuje pozemní nebo podzemní vody. Do této kategorie však ve výjimečných případech mohou také spadat brownfieldy, které svým vzhledem naprosto ničí jakýkoliv rozvojový potenciál obce atd. Rizika, která tyto brownfieldy představují, mohou být obvykle odstraněna jen s vysokou injekcí veřejných prostředků.

Pochopení, do které kategorie to či ono brownfield spadá je důležité zejména pro strategické plánování a pro přístup k majitelům brownfieldů a k veřejné podpoře orientované na brownfieldy. Kategorizace brownfieldů dle jejich ekonomického potenciálu podstatně přispívá k udržitelnému financování brownfieldů. Atraktivní lokality brownfieldů je schopen regenerovat sám realitní trh. Méně zajímavé lokality potřebují určitý, ale vždy specifický druh veřejné podpory.

Je ale potřeba chápat, že rozdělení brownfieldů na kategorie „A“ „B“ „C“ a „D“ nemusí být fixní a absolutní, a může se za daných okolností měnit. Kategorizace totiž závisí na mnoha faktorech, mezi jinými: na situaci na trhu, aktivitě veřejného sektoru, krocích samosprávy a vlády, legislativě, postojích vlastníků a dalších faktorech. Závisí také na pohledu odborníka provádějícího odborný výkon kategorizace. Tyto externality často ovlivní, jestli se některé brownfieldy, více méně samy od sebe, přesunou do jiné kategorie, či ne.

Analýza dat

Opakované shromažďování dat o brownfieldech může pomoci problém analyzovat a pochopit. Dostupné analýzy pak umožní připravit vhodné strategie, priority a nástroje, které mohou negativní dopady brownfieldů v území omezit. Na základě analýzy inventarizovaných dat je pak možné mnohé zjistit, například:

- o jak veliký problém se jedná (nebo také nejedná),
- kde jsou brownfieldy převážně lokalizované,
- kolik % ze zastavěného území představují,
- kolik % ze zastavitelného území představují brownfieldy,
- jaký je potenciál pravděpodobného využití těchto brownfieldů,
- jakého původu brownfieldy převážně jsou (průmyslové, zemědělské atd.),
- jak rychle ubývají/přibývají,
- jak dlouho zůstávají brownfieldy,
- atd.

Detailní analýzou brownfieldů se však zatím nikdo příliš celistvě nezabýval, jelikož chyběla nad rámec „velkých“ brownfieldů vyhodnotitelná data. Pro obce ani pro vlastníky brownfieldů ještě také není k dispozici potřebná technická asistence. Vesměs také chybí motivační nástroje (vhodné dotační tituly jako například finanční podpora - návratná nebo nenávratná - s přípravou větších „investovatelných“ projektů), chybí také podpora vhodných dovedností atd.

Předešlé inventarizace

Brownfieldy byly u nás poprvé inventarizovány až po roce 2004 (projekt PHARE – vzorová inventarizace v Ústeckém kraji). Tato první inventarizace přinesla odhad, že počet brownfieldů u nás je okolo 10 000 (+- 2500) a že představují plošně asi tak rozlohu Prahy a 0,5 % povrchu naší republiky. Dále bylo tehdy zjištěno, že nejvíce brownfieldů je zemědělského původu, ležících vesměs v malých obcích. Tato inventarizace naprosto vyvrátila představu, že brownfieldy jsou povětšinou průmyslového původu a že všechna mohou najít nové využití. V České republice tomu tak určitě není a dlouho nebude! Dodnes

však nemáme porovnatelná čísla, jelikož existující evidence jsou stále neúplné a neporovnatelné a na národní a regionální úrovni se o dopady menších brownfieldů, zejména v menších obcích, nikdo příliš nezajímá.

V rámci projektu Národní strategie regenerace brownfieldů v roce 2006 byl proveden průzkum brownfieldů ve 13 krajích. Soustředil se na lokality větší než 2 ha (a později doplněno v některých krajích i o lokality větší než 1 ha). Průzkum identifikoval okolo 3000 brownfieldů. Při zpracování výsledků této inventarizace bylo zjištěno, že 75% zjištěných lokalit se nachází v obcích pod 10.000 obyvatel a celých 50 % v obcích pod 2.000 obyvatel (to znamená, že se vesměs jedná o brownfieldy v nekomerčních lokacích, která nemají velkou šanci na opětovné využití).

IURS o.s. v roce 2005 v rámci výzkumného projektu MMR – „Brownfields pro veřejnou správu“ provedl v ORP Votice pilotní průzkum s cílem zhodnotit jaký je poměr velkých a malých brownfieldů také s ohledem na velikosti sídla, ve kterém se opuštěné nemovitosti nachází. Je zřejmé, že tři malé továrny na vjezd do malé obce efektivně odpuzují investory, ale do národních statistik se nedostanou. Pro obec ale představují podstatný problém blokující její rozvoj. ORP Votice byly inventarizovány brownfieldy větší než 1 ar (100 m²). Výsledek ukázal, že 50% lokalit mělo menší rozlohu než 0,5 ha. Většina těchto lokalit nemá přílišnou šanci na komerční regeneraci soukromými prostředky. Tam kde určitá šance existuje (a to je případ Voticka, položeného blízko Prahy mezi dvěma dálnicemi), tam obce a vlastníci potřebují alespoň kvalifikované poradenství a rizika omezující programy, aby si byli schopni sami poradit.

2. *Inventarizace brownfieldů*

Charakteristika inventarizace

Inventarizace není pouze sběrem dat, je součástí dlouhodobého komplexního procesu regenerace brownfieldů. Na rozdíl od starších metodologií (např. na www.brownfieldsinfo.cz) se dnes informace o brownfieldech stále častěji zpracovávají v prostředí GIS, které průzkum podstatně zlevňuje, jelikož mnoho informací je možné získat z informací obsažených v různých vrstvách GIS (například, chráněná území, povodňová území, památkové budovy a stromy atd.. V prostředí GIS je během zpracování snadný přístup k vrstvám s dalšími důležitými informacemi. Díky informacím obsažených v GIS vrstvách je pak možné se při takových průzkumech soustředit hlavně na kvalitativní a subjektivní data (data, která představují expertní posouzení). Terénní průzkumy jsou časově náročné a poměrně nákladné. Při využití GIS se samotný průzkum v terénu může omezit na základní atributy uvedené v kapitole 6. Porovnání vrstev GIS v různých inventarizacích pak umožňuje analýzu a pozorování trendů například úbytku nebo přibývání brownfieldů v území.

Nové informační technologie také umožňují využívání informací různými kategoriemi uživatelů. Informace mohou být ukládány v omezené podobě pro potřebu ÚAP a v plné podobě pro potřebu odborů strategického plánování. Aby však byla zaručena porovnatelnost informací na úrovni jednotlivých obcí, ORP a regionů, je nezbytná společná metodika přístupu, včetně zaškolení pracovníků v terénu s praktickými ukázkami.

Předešlé přístupy

Předešlé přístupy jednotlivých ministerstev, krajů, měst a obcí k inventarizaci brownfieldů byly různé. Vycházely z identifikované potřeby se systematicky problematikou zabývat, ale byly a i nadále jsou poznamenány absencí celonárodní koncepce, metodiky, odbornosti i nedostatkem financí. Mají průkopnický charakter a vzhledem k jejich různorodosti je lze jen velmi těžko porovnávat.

Velkým přínosem již vykonaných počínů v oblasti různých pokusů inventarizace brownfieldů jsou realizační zkušenosti, které na jednotlivých rovinách tyto inventarizace přinesly. Databáze vytvořené v různých městech však byly naplněny podle odlišných kritérií a jsou uloženy v různých formátech. Většinou je nebylo možné zveřejňovat a nebylo někdy ani možné je editovat. Jejich forma často totiž znemožňovala analýzu a smluvní podmínky objednatele často komplikovaly opakovatelnost. I prosté převedení těchto databází do GIS formátu má proto svá úskalí.

Předchozí přístupy byly vesměs poznamenány sektorovým úhlem pohledu. Absence dostatečné politické podpory, nízká participace vlastníků a často i malá angažovanost veřejnosti omezily dosažení kýžených a často dobře míněných cílů. Databáze však v konečném výsledku přece jenom přinesly

částečné znalosti o počtu a velikosti brownfieldů na daném území a dodaly tak brownfieldům tolik potřebnou publicitu. Následné převedení takových databází do různých propagačních katalogů ještě více podpořilo zájem investorů o některé z těchto lokalit. Až na výjimky (např. CzechInvest v projektu z Operačního programu pro průmysl a podnikání a Stat. město Brno provedly určité analýzy získaných dat), však na databáze obvykle nenavazují analýzy, strategie a aplikační opatření se zajištěnou finanční a politickou podporou. Z těchto důvodů lze předchozí přístupy shrnout jako průkopnické, ale nedostatečně efektivní.

Co kdo potřebuje vědět

V místním měřítku brownfieldy ovlivňují hodnotu okolního majetku, druh a strukturu podnikání a potenciál místního rozvoje. Proto je důležité na úrovni obce chápat dopady existence brownfieldů:

- ekonomický dopad brownfieldů (z brownfieldů obvykle obcím ale i občanům nepřicházejí příjmy a vytvářejí se náklady a ztráty),
- sociální dopad (území nevytváří pracovní místa a přispívá k nezaměstnanosti),
- environmentální dopad (možné ekologické zátěže atd., ale kuriózně dopad může být i plusový tím, že nevyužitelné brownfieldy prostě zarostou a navrátí se přírodě).

Dopad, který mají brownfieldy na udržitelný rozvoj je několikery:

- plýtvání územím a přírodními zdroji,
- plýtvání lidským potenciálem,
- plýtvání ekonomickým potenciálem.

Na místní úrovni, je to obvykle odbor územního rozvoje ORP, resp. odbor strategického plánování nebo odbor rozvoje obce, který je nositelem aktivity podpory regenerace brownfieldů. Odbory rozvoje vykonávají většinou úkony v samostatné působnosti obcí, tudíž mohou, ale nemusí být vždy zřízeny. Naopak odbory územního plánování vykonávají úkony v pravomoci přenesené (v samostatné působnosti zastupitelstvo pouze schvaluje ÚPD). Na úrovni místního rozvoje je potřebná nejvyšší podrobnost informací k tomu, aby bylo možné identifikovat lokality vhodné k regeneraci, vybrat pro ně vhodný typ veřejné podpory anebo doporučit lokality případným investorům. Odbory územního plánování a sekce ÚAP v ORP potřebují informace o brownfieldech v jiné podrobnosti - viz níže.

Při pořizování ÚAP na úrovni ORP se jedná o výkon státní správy. Naplňování díkce zákona pro oblast pořizování, aktualizace a zveřejnění ÚAP znamená sledování min 120 různých jevů od různých poskytovatelů. Proto nesrovnalosti s evidencí Jevu 4 (tento jev umožňuje evidenci brownfieldů) nemusí být vždy prioritou. ÚAP pro svoji evidenci brownfieldů potřebují zejména kvantitativní data. To jsou polygony vymezující brownfieldy, a jejich základní identifikační atributy. Analytikou dalších vrstev ÚAP je pak možno získat další informace vztahující se k brownfieldům. Avšak rozvojové odbory zejména potřebují kvalitativní data (např. jak moc rozpadlý brownfield je) a subjektivní data (např. jakou šanci na znovuvyužití brownfield má)

ORP však zatím nejsou jednotky, které by iniciovaly jakékoliv rozvojové aktivity nad rámec spravování a aktualizace ÚAP. Pro strategické a rozvojové plánování celého území ORP nemá centrální obec kompetence. (Ty může získat jen souhlasem od jiné obce, podmínkou ale bývá společný zájem (často politický). I územní plánování (nad rámec nadmístních limitů a určitého stupně koordinace) je v úrovni ORP obvykle jen mozaikou různých aspirací a počínů jednotlivých obcí. Přesto všechno mají dnes jednotlivá ORP v rukou zákonem dané pravomoci a nástroj, který jim umožňuje detailní, obnovitelnou a publikovatelnou evidenci brownfieldů a zároveň tím poskytuje velmi dobrý přehled o tom, co se v daném území děje nebo neděje s brownfieldy. Faktem ale je, že jen velmi málo ORP zatím tuto svoji pravomoc využívá.

Také na úrovni regionu je zapotřebí mít přehled o množství a typu a lokalitách brownfieldů v regionu. Právě k tomu účelu by měla nejvíce posloužit jednotně evidovaná a relativně přesná (cc. 85-90%) a pravidelně obnovovaná data, která mohou být získána průzkumem od poučených a dnes již zákonem k tomu určených poskytovatelů obcí a jednotlivých ORP. Krajský úřad je nositelem rozvojových aktivity na regionální úrovni a potřebuje spolehlivé analytické informace pro posouzení celkové situace brownfieldů v regionu.

Ministerstva, respektive stát potřebují regionálně srovnatelná, vyhodnotitelná a analyzovatelná data k nastavení svých politik a strategií. Ministerstva a vláda jsou nositeli aktivity na národní úrovni. Na této úrovni je potřeba mít shrnující krajské analýzy a podrobné informace k lokalitám brownfieldů národního významu (brownfieldy nad 5 ha, území s více než 15% brownfieldů v zastavěném území - takto závažný problém je problémem nadregionálního významu), anebo speciální jevy vztahující se k určitému typu brownfieldů (např. rizika).

V neposlední řadě určité informace pro svá investiční rozhodnutí uvítají také investoři, zejména ohledně trendů vzniku a úbytku brownfieldů. Vlastně všechny dotčené strany potřebují kvalitní a různé

vypovídající informace.

Kdo zejména potřebuje vědět:

Specifické informace o stavu brownfieldů v území potřebují znát následující úřady a jejich odbory:

- Odbory územního rozvoje (plánování), potřebují informace o podvyužitém území, aby mohlo být zohledněno v ÚP a jiné územně plánovací dokumentaci, a aby bylo možné navrhovat pro brownfieldy vhodné využití území a jiná územně technická opatření.
- Útvary strategického rozvoje potřebují získat informace o rozvojových bariérách, které brownfieldy představují v obcích a v regionech. Jen tak mohou nastavit vhodné strategie, priority a použít vhodné nástroje, jejichž dopady by brownfieldy v území omezovaly a opětovné využití brownfieldů podporovaly.
- Investoři potřebují mít dostatečné a přesné informace, aby si snížili rizika svých investičních rozhodnutí.
- Majitelé potřebují informace o brownfieldech ve svém okolí, aby:
 - si uvědomili situaci svých brownfieldů,
 - mohli tam, kde je to smysluplné, obdržet pro podporu využití svých brownfieldů marketingovou veřejnou podporu, nebo podporu přípravy projektu (je to v zájmu nás všech, aby jejich brownfieldy již brownfieldy nebyly).

Kdo požaduje inventarizaci brownfieldů

Z uvedeného se dá říct, že evidence brownfieldů sedí na dvou židlích. Zájem o ni má jak „strategický rozvoj“ tak „územní plánování“. Tyto disciplíny u nás nejsou dostatečně provázané fyzicky, fakticky ani právně. Přesto však analytika brownfieldů z pohledu strategického rozvoje bude vždy potřebovat vstup z GIS údajů obsažených v ÚAP, jelikož tento přístup je schopen podstatně zredukovat a tudíž zlevnit sběr nutných dat. V minulosti také inventarizace brownfieldů pro potřeby strategického plánování narážela na problém „stigmatizace soukromé nemovitosti“ a na problém „zveřejnitelnosti“ údajů. Nová právní úprava vyhlášek stavebního zákona tento problém do určité míry odstranila.

Nový stavební zákon 183/2006 Sb. vyhláškou 500/2006 Sb., příloha 1, část A, sledovaný „jev 4“ požaduje evidenci „Ploch k obnově nebo opětovnému využití znehodnoceného území“. Tento pojem v sobě také zahrnuje plochy označované jako „brownfieldy“ (ale zahrnuje i jiné plochy). V zákoně, ani ve vyhlášce však neexistuje definice, co vše je „plocha k obnově“ a co vše je „plocha k opětovnému využití“ a co vše může být „znehodnocené území“ a tudíž není ze znění vyhlášky jasné, co vlastně evidovat. Metodický návod č. 1 A z 10.6.2006 pouze udává, že jde o „plochy přestavby“, které se vymezují územním plánem viz http://www.uur.cz/images/konzultacnistedisko/MetodickeNavody/Metodicky_navod_1A/Metodicky_navod_1A_20090610.pdf. ÚP by měl zobrazovat budoucí využití pozemků. U brownfieldů může zobrazovat jak předpokládané budoucí využití nebo ještě jejich stávající stav. Jako „poskytovatele údaje o území /jiný zdroj“ tento pokyn uvádí „Úřad územního plánování, nemá-li obec platný územní plán, zjišťují se tyto plochy průzkumem území“.

Odkaz na ÚP jako hlavní zdroj informací o místních brownfieldech je však naprosto nesprávná a zavádějící představa. ÚP je dokument s horizontem 10 let a tudíž naprosto neschopný zachytit dynamiku všech změn ve využití území vztahujících se k evidenci „Jevu 4“. Navíc, většina ÚP žádné brownfieldy jako takové neuvádí, jelikož do doby platnosti nového stavebního zákona výskyt a množství brownfieldů nebyla kategorie, kterou by se územní plán až na vzácné výjimky zabýval (např. Opava nebo částečně Praha). Proto je již zmíněný Metodický návod 1A pro potřeby evidence jevu 4 v ÚAP naprosto nedostatečný a neúplný. Data jevu 4, i když by byla zobrazena v ÚP, by měla vždy být doplněna místním průzkumem. Navíc nárůst/úbytek brownfieldů a jejich % ze zastavěného a zastavitelného území obce by se měly stát indikátory Rozboru udržitelného rozvoje území (RURU). Otázkou je, kdo by vlastně měl být poskytovatelem dat a kdo bude takovou obnovovanou evidenci financovat.

Nepřesná a zavádějící metodika a nejasnosti, jaká data vlastně evidovat, způsobují, že přestože dnes teoreticky máme jeden z nejlepších evropských systémů pro evidenci brownfieldů, tento systém zůstává celostátně nevyužíván a nepochopen. Často se v něm nezobrazují ani brownfieldy již všeobecně známé z jiných evidencí (například evidence CzeInvest, nebo v Královohradeckém kraji velmi podrobná evidence z roku 2004/05 prováděná v rámci projektu MMR). Důvod, proč se tyto brownfieldy neobjevují v podkladech vrstvy jevu 4 je již zmíněný metodický pokyn: Tam, kde existuje územní plán, který žádné brownfieldy neukazuje, tam pro zhotovitele ÚAP v podstatě žádné brownfieldy „neexistují“. Záleží pak pouze na informovanosti toho či daného zhotovitele o tom, jestliže ví, anebo chce vědět, zda a kde existují různé evidence brownfieldů. Záleží také na jeho zájmu tyto obvykle negrafické evidence graficky do vrstvy jevu 4 zpracovat. I když to zhotovitel provede, zobrazení několik let staré evidence přesto

nepředstavuje současný stav. Mnohé brownfieldy pravděpodobně již brownfieldy přestaly být a jiné lokality se jimi staly. Podchytit dynamiku vývoje brownfieldů v území může proto pouze opakovaný průzkum. Ten však musí mít jednotný metodický přístup, jinak data nejsou a nebudou srovnatelná, dostatečně vypovídající a analyzovatelná a prostředky, které byly vydané na jejich evidenci, nejsou využity hospodárně a smysluplně.

Obdobné platí i o informacích o brownfieldech shromažďovaných průzkumem. Bez jasných parametrů, co a jak evidovat, různé byť jen opakované evidence, jsou neporovnatelné.

Co umožňují ÚAP, jev 4

Teoreticky ÚAP, jev 4 na úrovni ORP, umožňují získat velmi kvalitní analyzovatelná data o problematice brownfieldů. Umožňují také agregaci dat jevu 4 z jednotlivých ORP do regionální databáze, měl-li by region zájem o analyzovatelnou a obnovovanou databázi.

Zákonná povinnost pro obce a ORP evidovat „jev 4“ umožňuje následující:

- výkonem úkonů státní správy se ve veřejném zájmu stigmatizují nemovitosti soukromých majitelů pojmem „brownfield“,
- evidovat pro nezbytné vyhodnocení problematiky údaje vztahující se k takto identifikovanému a často soukromému majetku fyzických a právnických osob (druhu vlastnictví, počet majitelů, druh věcných břemen atd.),
- strategickým a územně technickým útvarům dovolí sledovat vliv takto označených nemovitostí na místní ale i regionální rozvoj,
- uvažovat s takto označenými nemovitostmi jako s územím pro další rozvoj a při přípravě územně plánovací dokumentace jednat pro-aktivně a ve veřejném zájmu,
- zpřístupnit veřejnosti a investorům informace o plošném efektu a attributech jednotlivých brownfieldů v ORP, případně i v regionu.

Kdo má zájem pořizovat evidence brownfieldů

Poskytovatelem informací jevu 4 je dle zmíněného Metodického návodu 1A Úřad územního plánování. V případě, že obec nemá platný územní plán, Metodický návod ukládá, že se informace vztahující se k jevu 4, zjišťují průzkumem území. V tom případě se ale poskytovatelem dat stává obec. Velikost obcí je různá, zrovna tak, jako jejich schopnost pravidelně obnovovat inventarizaci brownfieldů, zejména když identifikace brownfieldů představuje odborný výkon. Proto lze předpokládat, že aktualizace dat jevu 4 by měla probíhat spíše na úrovni ORP. V takovém případě však narazíme na finanční otázku: z čeho pořizovat aktualizaci dat prováděnou průzkumem? Jisté ale je, že uchování dat z průzkumu, jejich vyhodnocení v rámci problémového výkresu a zveřejnění informací o všech identifikovaných brownfieldech do kompetence ORP plně spadá.

ORP je velmi vhodná jednotka pro:

- detailní identifikaci jednotlivých brownfieldů,
- zjišťování vlivu brownfieldů na místní území,
- pro zvažování podpory pro regeneraci brownfieldů na místní bázi (důležité zejména tam, kde existuje dobré místní podnikatelské prostředí).

Je to ale naprosto nevhodná jednotka pro zvažování vlivu brownfieldů na rozvoj regionu. Zde je nutný širší strategický nadhled, vnímání problému na regionální bázi dostupnost srovnatelných a využitelných dat z úrovně jednotlivých ORP (a to nejen z „vlastních“ ORP, ale také nejméně z hraničních ORP sousedních krajů).

Téměř ve všech regionech dnes existuje „nějaká“ evidence brownfieldů, zejména pro potřeby útvarů strategického rozvoje. Ve všech regionech dnes ale také existují určitá data identifikující brownfieldy v rámci naplňování sběru informací pro ÚAP jednotlivých ORP. Je potřeba docílit, aby data byla na jednom „úložišti“, ale různé odbory by využívaly jen různé části těchto dat. Problémem s regionálními evidencemi brownfieldů v rámci ÚAP jev 4 je několik:

- měřítko ÚAP kraje není schopné problematiku brownfieldů kompletně „vizualizovat“,
- kraje dostatečně nerozumí, že by měly, nebo mohly využívat informace vycházející z evidence jevu 4 shromažďovaných v jednotlivých databázích ÚAP jednotlivých ORP,
- data o brownfieldech pro oblast strategickou a ekonomickou potřebují být trochu odlišná, než jsou pro oblast územně plánovací,
- doposud jsou data z jednotlivých ORP neúplná, nejednotná a špatně porovnatelná,
- domluva mezi územně plánovacími a strategicko-rozvojovými odbory vždy není jednoduchá.

V krajích, ale i na městských úřadech, jsou útvary územního rozvoje a útvary strategického či ekonomického rozvoje obvykle dvě rozdílné entity. Územní plánování vykonává úkoly v přenesené působnosti, strategický a ekonomický rozvoj spadá do samosprávné působnosti regionu/města. Výsledkem je, že spolu tyto útvary příliš nekomunikují a data o brownfieldech nesdílejí. Často také ani neví, jaká data jsou jim vlastně na úřadě k dispozici. Proto se dnes ve většině regionů/měst nalézají

dvě neporovnatelné, neúplné a málo nebo špatně využitelné evidence brownfieldů, obě pořízené za peníze daňového poplatníka!

Co je potřeba dořešit na regionální úrovni

Na úrovni krajů je mezi různými odbory využívajícími databáze brownfieldů potřeba dořešit následující:

- kdo, proč a jakým způsobem bude v regionu evidovat data o brownfieldech,
- jaká data by měl region očekávat v rámci procesu aktualizace ÚAP v jednotlivých ORP při zákonem požadované dvouleté aktualizaci dat,
- jak motivovat ORP k tomu, aby pořizovaly kvalitní brownfields data,
- jaká data by měl region předávat na státní úroveň,
- kdo by měl být a bude „vlastníkem“ regionální databáze,
- využitelnost a „zveřejnitelnost“ brownfields evidencí vzniklých v rámci pořizování a aktualizace dat pro ÚAP pro účely jiné než územní plánování – to jest pro účely strategického plánování, propagace opětovného využití atd.

Zákonem požadovaný problémový výkres separovaného jevu 4 vytvářený v rámci pořizování a obnovy ÚAP v ORP je schopen graficky vyznačit a položkově a atributově identifikovat brownfieldey v území ORP a zákon vyžaduje jeho publikaci na webu. Zůstává jen otázkou, chce-li a může-li tento veřejný zdroj region využívat.

Jak podpořit zájem regionů inventarizovat brownfieldey

Jelikož krajská správa (odbor územního rozvoje - plánování) nemá povinnost odvádět na národní úroveň data o národně relevantních brownfieldech atd., nemá potřebu se daty o brownfieldech zabývat. Krajská samospráva na druhou stranu o tato data týkající se brownfieldů zájem má, ale zatím má zájem pouze o data z pohledu podpory průmyslového rozvoje kraje (databáze původně iniciované CzechInvestem). V případě, že by kraje měly povinnost do národní úrovně poskytovat v rámci indikátorů vývoje udržitelnosti území specifická data o svých brownfieldech, pak by měly zájem:

- sjednotit sběr takových dat v jednotlivých ORP a využívat ORP databáze jevu 4,
- zaškolit ORP a zhotovitele v tom jak evidovat.

Jak sjednotit přístup a zlevnit inventarizaci brownfieldů

Aby byla průzkumem identifikovaná data lépe využitelná, je potřeba zajistit zejména sjednocení přístupu ke sběru dat. Toho se poměrně snadno dosáhne jednotnou metodologií. Není zde důležité, v jaké technické formě je tato metodologie provozována. Důležité ale je, aby měla povinné určité základní položky (v našem případě jsou to žlutá a modrá pole Karty brownfield) a aby umožňovala sběr i jiných doplňkových položek, dle potřeby zadavatele. Dále je nezbytné, aby sběr dat proběhl v technickém formátu snadno převeditelném do prostředí GIS. Dalším důležitým faktorem je snadná „analyzovatelnost“ dat. Z tohoto důvodu je vhodné nabízet těm, kdo inventarizaci provádějí pomocný inventarizační nástroj (v našem případě Karta brownfields) požadující „výběr odpovídajících položek“ pro většinu evidovaných položek (a umožňující komentování v poznámce).

Je vždy nezbytné zaškolit pracovníky ve využívání takového inventarizačního nástroje. Aby pracovníci průzkumu používali pro předběžnou identifikaci brownfieldů stejný metr, je také nezbytné část zaškolení provést v terénu, kde je demonstrativně vysvětleno, co brownfield je a co není. Jelikož práce v terénu je drahá, je velmi vhodné rozdělit průzkum do dvou úrovní. První je úroveň technická, kdy zaškolení pracovních objede/obejde území a zkontroluje stav stávajících a identifikuje a zdokumentuje případné nové brownfieldey (v našem případě vyplní žlutá pole a dodá fotografie a identifikační mapky).

Na základě těchto podkladů bude prováděna druhá - odborná část inventarizace. Odborně kvalifikovaný pracovník se seznámí se shromážděnými údaji, zkontroluje vymezení brownfieldů, a vytyčí příslušný polygon ve vrstvě ÚAP jevu 4. Dále vyplní v kartě brownfields „modré kolonky“, pro jejichž určení je nezbytná odborná kvalifikace. Označí také lokality, které dle informací z terénu již brownfieldey nejsou, nebo o kterých si myslí, že nenaplnují dostatečně definici brownfieldu. Lokality, které podstatu brownfieldu ve velké míře naplňují, ale kde je potřeba detailnějšího průzkumu, odborný pracovník označí jako předpokládané brownfield. Zbývající odborná část spočívá v posouzení vhodnosti ÚP pro další využití brownfieldu a v přiřazení kategorie využitelnost daného brownfieldu.

Takto koncipovaný průzkum je poměrně:

- vypovídající,
- porovnatelný,
- analyzovatelný,
- opakovatelný,
- levný.

Zaškolení pracovníků průzkumu, včetně zadavatelů průzkumu, by mělo probíhat nejlépe na úrovni krajského semináře. Mělo by totiž být v zájmu regionu, mít porovnatelná data ve svých jednotlivých ORP. Přínosy zaškolení oproti jeho ceně jsou pro kraj nesporné. Bylo by vhodné jednotlivá ORP také motivovat grantem směřovaným na obnovu dat Jevu 4 (s podmíněnou účastí zhotovitelů a zadavatelů na zaškolujícím semináři). Pak by mohla být získána data porovnatelná daleko snadněji.

3. Pořizování inventarizace brownfieldů

Předpoklady v úrovni ORP

Na úrovni ORP v režimu pořizování ÚAP je tudíž dnes možné provozovat dostatečně vypovídající opakovatelnou analyzovatelnou a porovnatelnou evidenci brownfieldů, užitečnou jak odborům územně plánovacím, tak také odborům rozvoje (a to za předpokladu, že strategické rozvojové činnosti jsou také zákonem považovány za územně technickou plánovací činnost). Tam, kde se žádný strategický odbor v ORP nevyskytuje (pověřená obec není příliš velká apod.) tam je rozhodování co a jak evidovat poměrně jednoduché. Tam, kde strategický odbor existuje, tam je nejprve potřeba dohoda mezi odbory státní správy a samosprávy o tom, že se budou společně podílet na pořizování a využívání dat.

Je také nutné se dohodnout, jaké komunikační výstupy jsou pro odbor strategického rozvoje důležité. Tak například GIS vrstva s polygony a dlouhý řádek atributů brownfieldu mohou být naprosto dostatečnou informací pro potřeby územně plánovacích odborů, ale pro strategický odbor může být tato informace naprosto nedostatečná. Tyto odbory totiž potřebují kvalitativní informace (například fotografie) a různá nemovitostní data, které jim umožní různé analýzy a také komunikaci a propagaci konkrétních brownfieldů politikům, majitelům a investorům. Pro tento účel je velmi vhodným a poměrně levným řešením Karta brownfieldu.

Lidská stránka inventarizace a regenerace

Klíčem k regeneraci brownfieldu je postoj jeho vlastníka. Proces regenerace brownfieldů je dlouhý a složitý. Navíc brownfieldy jsou jevem dynamickým, s výraznými trendy, vývojem, změnami a silnými reakcemi na tržní prostředí. Inventarizace identifikuje nemovitosti jako brownfieldy, a tak je jedním z prvních kroků v procesu regenerace brownfieldů. Z důvodů věcných, kapacitních i časových není během této etapy navazován cílený kontakt s vlastníky, i když k němu může během práce v terénu dojít. Vzhledem k tomu, že již některé inventarizace proběhly, nemusí se jednat o kontakt první.

Odborný pracovník provádějící průzkum by měl o předchozích inventarizacích vědět a znát jejich výsledky a přínosy. Pracovníci průzkumu musí být dobře proškoleni, vědět co dělají, co mohou nabídnout, musí umět zohlednit regionální šíři problematiky a odpovědět na dotazy ohledně rozsahu projektu a reálných možností podpory pro vlastníky.

Odborní pracovníci v terénu jsou obvykle předsunutou kontaktní linií s vlastníky, veřejností a místní samosprávou. Musí vědomě vytvářet pozitivní vztahy se všemi stranami, kterých se průzkum dotýká, a být si vědomi šíří a dlouhodobosti projektu. V dalších fázích procesu regenerace buduje vztah s vlastníkem zejména odbor strategického rozvoje nebo jiný pověřený subjekt.

Aktualizace inventarizace

Brownfieldy jsou podle nového stavebního zákona inventarizovány jako jev 4 v rámci dat územně analytických podkladů, a v tomto případě jejich inventarizace podléhá zákonem/vyhláškou stanoveným pravidlům. Jako součást ÚAP se data jevu 4 aktualizují nejméně jednou za 2 roky.

Je nesporné, že je lépe, aby se data jevu 4 aktualizovala svědomitě a „nejenom zavíráním a otvíráním ÚP“. Proto způsob provedení inventarizace a způsob jejího grafického a datového zpracování musí umožnit její snadnou aktualizaci. Pravidelné opakování inventarizace také poskytuje data pro identifikaci trendů stavu brownfieldů v území. Například tendence ubývání/přibývání brownfieldů jsou velmi vypovídající indikátory jak udržitelnosti místního územního rozvoje, tak i místní ekonomické situace a trhu.

Minimální velikost inventarizovaných lokalit

V různých velkých sídlech má velikost lokalit brownfieldů různou váhu. Proto je třeba velikost sídel zohlednit i v průzkumu. Pro potřebu průzkumu v ORP je navrhováno rozdělení Viz Tabulka 1. Pokud

však budou různě velké obce evidovat různě velké brownfieldy, hranicí pro všeobecnou porovnatelnost by pak ale muselo být 0,5 ha. Avšak konečné rozhodnutí do jaké úrovně inventarizovat nad rámec uvedeného rozdělení by mělo také vycházet ze znalosti území jak obce, tak ORP a nebo regionu. Viz Tabulka 1 indikující možné parametry pro evidenci brownfieldů ve vztahu k velikosti sídel, ve kterých se nacházejí.

Tabulka 1 – Velikost obcí ve vztahu k velikosti evidovaných brownfieldů

Velikost sídla	Minimální velikost inventarizované lokality	Poznámky
0-500	0,1ha	
500-1999	0,1ha	
2000-4999	0,2ha	
5000-49999	0,25ha	
Nad 50000	0,5ha	

Stupeň nevyužití lokalit

Posoudit, co je brownfield a co není brownfield, není vždy snadné. Z definice vyplývá, že brownfieldy jsou také pouze částečně využívané lokality. Hraniční mezí pro průmyslové brownfieldy je již ustálená hodnota využití 30% (CzechInvest). Když je pouze 30% podlahové plochy, zastavěné plochy nebo jiné plochy (parkoviště, manipulační plochy, kolejiště atd.) využíváno a 70% a více je nepoužívaných, jedná se určitě o brownfield. Toto kritérium však nemusí platit všude. Například v komerčních lokacích obcí, také rozpadající se, být více méně využita nebo nevhodně využita nemovitost (například 100% využívané vrakoviště) jasně indikuje, že se jedná o brownfield. Proto je důležité řešit sjednocení přístupu k evidenci také dostatečným proškolením v terénu.

Nejasné případy

U některých lokalit, jako například u níže jmenovaných velkých areálů, je obtížné rozhodnout, zda jsou brownfieldem či nikoliv. Lokalita je částečně využívána, ale není zřejmé z jakého %. Zde užíváme dodatečných charakteristik. Objekt označíme jako brownfield jestliže:

- do nemovitosti není investováno a není udržovaná (chátrá, padá),
- má významný negativní vliv na své okolí (může odrazovat investory v sousedství),
- pro danou lokaci se jedná o naprosto nevhodné funkční využití (například je používáno pro průmysl nebo zemědělství a nachází se v centru sídla),
- charakter původního využití mohl způsobit kontaminaci (tiskárny, prádelny, autoopravny a další),
- stavba budovy byla pozastavena na více než rok, nebo vypršelo stavební povolení.
- vlastník nebo provozovatel nemovitosti je otevřen spolupráci (pokud je kategoricky proti, lokalita stále může být označena jako brownfield ale později bude obtížné s lokalitou pracovat),
- z různých důvodů existuje ohrožení, že se lokalita velmi brzo stane brownfieldem.

Velké areály

Malé lokality jsou snadno dostupné a nevyžadují formální procedury přístupu. Během základní inventarizace mohou být identifikovány velké lokality, jejichž součástí mohou být jak vícečetné brownfieldy, tak různé fungující provozy či infrastruktura, ale může se také jednat o deprimované obytné území. Tyto brownfieldy mohou mít více různých vlastníků a v rámci areálů mohou být další vlastníci budov a pozemků, pozemků bez budov, budov bez pozemků. Infrastruktura může být vlastněna třetí stranou, vjezd může být přes pozemky jiných vlastníků. Takové areály mohou být úvodním průzkumem zaznamenány pouze jako celek s odhadem procenta využití a poznámkou, že se jedná o velký areál vyžadující detailnější, dlouhodobější a více podrobný přístup. Ten dále přísluší nejlépe odboru strategického rozvoje (nebo jinému odboru, který má v popisu práce rozvoj obce), který s vlastníky naváže další kontakt a v případě potřeby iniciuje detailnější průzkum. Tyto areály proto potřebují zvláštní přístup. Doporučujeme je vést v evidenci ve zvláštní kategorii, jako doposud nepotvrzené, ale předpokládané brownfieldy. Během dvouletého období v dalším opakovaném průzkumu by se pak měl jejich status vyjasnit, tj. jedná li se, anebo nejedná o brownfield.

Starší inventarizace

Průzkum vždy vychází ze starších inventarizací, které nová evidence reviduje, doplňuje a rozšiřuje. Pro všechna ORP s výjimkou Prahy by měly být dostupné minimálně evidence velkých brownfieldů prováděné v roce 2005/06 CzechInvestem. Data by měla být také dohledatelná na strategických

odborech krajů, které spolu s Czechinvestem tyto evidence pořizovaly.

Mapové podklady pro práci v terénu

Pro rychlou a efektivní práci v terénu je mimo stávající data vrstvy jevu 4 také vhodný elektronický mapový podklad ZABAGED, vrstvy katastrální mapy a ortofoto mapa, aby bylo zřejmé uspořádání nemovitostí a hranice pozemků. Není-li toto technicky k dispozici (například malá kapacita laptopu, nebo pomalé internetové spojení s úložištěm informací), pak je možné v terénu pracovat jen s GPS a s tištěným mapovým podkladem a provést identifikaci hranic brownfield v kanceláři, kde jsou lepší technické podmínky. Mapové podklady poskytuje obvykle zadavatel.

Přístup do katastru nemovitostí

Přístup do katastru nemovitostí je během samotného průzkumu pro pracovníky průzkumu nezbytný pro zjištění stavu vlastnictví a k potvrzení hranic brownfieldů. K lokalitě mohou totiž patřit i jiné pozemky vlastníka, které brownfieldy doposud samy o sobě nejsou, ale svým charakterem, případně polohou, mohou lokalitu zvýhodnit či umožnit určitý druh regenerace. Zadavatel by měl v rámci zadání průzkumu vždy sdělit, jakým způsobem bude přístup do katastru nemovitostí realizován.

Software

Nejefektivnější práce s inventarizovanými brownfieldy je v prostředí GIS, kde lze lokalitu snadno nalézt, analyzovat vzhledem k dalším atributům území a zjistit k ní množství informací z dalších vrstev. Vzhledem k tomu, že zatím není pro všechny lehké s GIS pracovat a také z důvodů potřeby zjednodušení práce v terénu, zpracováváme inventarizaci ve formátu *.xls. Ten umožňuje jednat prohlížet jednotlivé lokality v kartách a také přenést vybrané atributy do prostředí GIS. Formát *.xls zároveň umožňuje provádět vyhodnocení dat a jejich potřebnou analýzu v obou prostředích. Z informací jednotlivých karet brownfieldů bude průzkumem vytvořena hlavní „Master“ tabulka *.xls, ze které budou také vycházet atributy GIS vrstvy jevu 4. Z pilotního projektu vyplynulo, že možná velikost datového souboru limituje tento přístup pro průzkum maximálně jednoho ORP (kapacita okolo 100 brownfieldů). Pro další ORP je potřeba založit další *.xls soubor. Pro případný dálkový přístup do karet jednotlivých brownfieldů je pak potřeba další aplikace.

4. Jak inventarizovat

Nástroje inventarizace

Vzhledem k tomu, že mnohé údaje lze pohodlně zjistit díky nástrojům GIS, v samotném průzkumu proto evidujeme zejména identifikační, kvalitativní a vyhodnocovací aspekty anebo aspekty, které GIS zatím neuvádí (materiály, objemy, přípojky infrastruktury atd.).

Pro usnadnění práce v terénu a pro sjednocení výstupů průzkumu byla připravena k použití šablona inventarizační karty, ze které pracovník průzkumu nejdříve vygeneruje pro každý stávající, a také pro každý nový brownfield vlastní kartu brownfieldu, kterou poté vyplní (viz přílohu A pro šablonu karty v tištěné podobě a odkaz na úložiště pro její elektronickou verzi).

Karta ve své elektronické formě uvádí vysvětlivky, kde a jak je danou informací možné zjistit, anebo v jakém formátu je ji třeba evidovat. Pro většinu vyplňovaných polí je nabízen výběr z několika parametrů, což by mělo práci v terénu velmi podstatně urychlit a usnadnit také následnou analýzu dat.

Jednotlivé karty jsou provázány s rubrikami hlavní Master tabulky, která se v horizontální ose opakuje. Každá karta pak tvoří jeden řádek v Master tabulce. Vybrané údaje sloupců hlavní tabulky mohou být interpolovány do GIS atributů.

Jednotlivá pole vysvětlující popis karty jsou označena růžově a pro přehlednost jsou očíslována. Pole, která obsahují inventarizační informace, jsou vyznačena ve 3 dalších barvách:

- žlutá – pole je nezbytné vyplnit, jedná se o technický výkon běžného průzkumu,
- modrá – pole je nutné vyplnit, jedná se o odborný výkon uskutečněný k tomu kvalifikovanou osobou
- bílá – pole je vhodné vyplnit, ale obdobnou informaci lze povětšinou získat i analýzou GIS podkladů.

Zaškolení pracovníků

Inventarizaci může provádět pouze pracovník, který obdržel min 4 hodiny zaškolení jak přistupovat k inventarizaci a jak nakládat s nástroji inventarizace a zároveň absolvoval zaškolení v terénu. Zaškolení provádí IURS - Institut pro udržitelný rozvoj sídel o.s. anebo jiný odborný, problematiky a metodologie znalý dodavatel. V průběhu inventarizace je vhodné doporučit dodavateli případné konzultace a odborný dohled nad výkonem inventarizace, který může dodat firma provádějící zaškolení.

Úložiště a zálohování dat

Zhotovitel bude všechna shromážděná data zálohovat každý pracovní den na úložišti zřízeném objednatelům k tomuto účelu. Do úložiště bude mít přístup zhotovitel, pracovník zadavatele a odborný dozorující konzultant, je-li jmenován.

Vstup do úložiště, kde je umístěna také elektronická karta brownfieldů a Master tabula bude kontrolován uživatelským jménem a heslem. Je vhodné pro přístup do úložiště vytvořit různý uživatelský režim pro různé uživatele.

Technická asistence zhotoviteli - Dozorující pracovník

Během inventarizace je vhodné postup zhotovitele při inventarizaci dozorovat a zároveň poskytnout určitou technickou asistenci, která bude zodpovídat zhotoviteli dotazy vyvstávající z inventarizační práce. Zadavatel by měl identifikovat a doporučit zhotoviteli osobu/organizaci, která by mohla tuto asistenci zhotoviteli poskytnout.

Podklady pro inventarizaci

Pro inventarizaci je potřebné zhotoviteli inventarizace poskytnout minimálně tyto podklady a to v nejaktuálnějších verzích:

- ZABAGED
- Ortofoto mapy
- Katastrální mapa - parcely,
Katastrální mapa – vnitřní kresba,
Katastrální mapa – budovy
- Vrstvy jevu 4 brownfieldů (zdroj ÚAP2008)

Pro doplnění bílých polí v kartách brownfieldů, je vhodné zhotoviteli také zpřístupnit jednotlivé vrstvy ÚAP. Veškeré podklady by měly být předány zhotoviteli na základě Dohody o zapůjčení dat.

5. Inventarizované atributy brownfieldů

Karta brownfieldu je rozdělena na jednotlivé rubriky. Při inventarizaci brownfieldů jsou zejména evidovány různé atributy, které jsou rozdělené do 4 hlavních kategorií:

- identifikační atributy
- nemovitostní atributy
- limity regenerace
- dokumentace stavu

Atributy, které povětšinou vyplývají z ostatních jevů ÚAP, jsou označeny v kartě brownfieldů bíle. Zejména v části limity není nezbytné tyto při průzkumu v terénu vyplňovat. Modrá pole předpokládají odborné vyhodnocení kvalifikovanou osobou. Jsou totiž zjištělné z vrstev ÚAP. Žlutě označená pole obsahují zejména identifikační a kvalitativní informace, bez kterých se identifikace a popis brownfield neobejde.

Identifikační atributy

Data

- zařazení do evidence (kdy byla lokace prvně identifikovaná jako brownfield)
- vyřazení z evidence (kdy přestala lokace být v evidenci brownfieldůs)
- datum a původ poslední revize (kdy a kdo naposledy revidoval informace na kartě)

Evidenční a identifikační čísla

- číslo místní evidence
- evidenční číslo brownfieldu ve vrstvě jevu 4
- evidenční číslo brownfieldu
- GPS poloha vchodu do brownfieldu
- statistický kód obce
- poštovní směrovací číslo

Evidenční stav lokace

- určuje, o jaký druh evidence se jedná (nové brownfieldy, stávající brownfield atd.) je to důležitý údaj, umožňující informaci jak rychle/pomalou jsou brownfieldy v území regenerovány

Název, adresa a typ lokace

- místní název
- kraj
- ORP
- jméno obce
- velikostní kategorie obce (velikostní kategorie obce podmiňuje velikost evidovaných brownfieldů v obcích – v menších obcích se evidují menší brownfieldy viz tabulka 1).
- ulice
- číslo popisné a orientační
- typ lokace – identifikuje typ využití území

Nemovitostní atributy

Rubrika nemovitosti uvádí údaje potřebné k vyhodnocení regeneračního potenciálu brownfieldů. Z mnohých atributů byly vybrány následující:

- velikostní kategorie brownfield (ha),
- % využití lokality (vyhodnocuje jak dalece je lokalita v daném stádiu průzkumu využívána),
- % zastavěnosti (poměr zastavěné plochy k ploše lokality),
- stupeň složitosti demolice (technické vyhodnocení stavu),
- převažující konstrukce (technické vyhodnocení stavu),
- počet objektů (porovnání počtu objektů zobrazených v katastrální mapě se skutečností),
- kategorie velikosti užité plochy (m²),
- kategorie hmotového objemu (m³),
- kontakt na vlastníka (neveřejný údaj),
- počet vlastníků (vyhodnocuje pravděpodobnost schopnosti ve věci regenerace jednat),
- druh vlastnictví (vyhodnocuje pravděpodobnost schopnosti ve věci regenerace jednat).

Limity regenerace

Rubrika limitů vyhodnocuje vlivy vztahující se k využití nemovitosti a zejména vnější vlivy způsobené různými aspekty právní ochrany a regulace. V rubrice jsou vyhodnoceny tyto atributy:

- současné skutečné využití (nemovitost může typově být zemědělského původu, ale v současné době je částečně využívána například jako sklad chemických materiálů),
- existence schváleného ÚP,
- původní převažující využití (napomáhá určit rizikovost lokace),
- existence ÚP,
- využití dle ÚP (jaké využití území uvádí platný ÚP),
- doporučené budoucí využití,
- nutnost změny ÚP,
- památková ochrana,
- dostupnost technické veřejné infrastruktury,
- dopravní dostupnost,

- ochrana přírody,
- hlavní přírodní jev,
- ekologické škody a rizikovost výrobních procesů,
- přístup a vjezd do areálu.

Dokumentace stavu

Tato rubrika jednak kvalitativně dokumentuje stávající stav brownfieldu a jednak v poznámkách zaznamenává zejména nestandardní případy. Rubrika obsahuje tyto sekce:

- stručná charakteristika lokace,
- poznámky,
- známé záměry,
- lokační mapka,
- situační plánec,
- min. 3 fotografie.

6. Způsob práce v terénu

Identifikační karta

Odborně způsobilý dodavatel je při práci v terénu označen identifikační kartou s fotografií, viditelně nošenou. Identifikační karta identifikuje průzkumníka a vysvětluje, čeho se inventarizace týká a kdo je zadavatel průzkumu. Kartu vydává zhotoviteli zadavatel průzkumu.

Příprava v kanceláři

Kvalitní příprava v kanceláři šetří čas a zefektivňuje práci v terénu. Spočívá především v detailním studiu mapových podkladů a detailním seznámení se s původními průzkumy, a to s každou jednotlivou lokalitou včetně zjištění místa vstupu do areálu. Dále spočívá v promyšleném plánování jednotlivých denních tras.

Technické vybavení pro průzkum

- Osobní automobil střední třídy, v reprezentativním stavu
- Digitální fotoaparát
- Notebook
- Transformátor z 12V na 220V do auta
- Mobilní stanice GPS (není bezpodmínečně nutné, GPS souřadnice je možno zpětně získat z internetových map – např. www.mapy.cz)
- Přístup na internet
- Softwarové vybavení kompatibilní s požadavky formátů výstupů

7. Výstupy inventarizace

Forma výstupu určuje použitelnost provedené inventarizace.

Výstupy jsou podkladem pro:

- lokalizaci brownfieldů v území v rámci jevu 4, ÚAP,
- vytvoření problémového výkresu jevu 4,
- dokumentace stavu a typů jednotlivých brownfieldů,
- podklad pro aktualizaci dat v dalším období,
- podklad pro analýzu problematiky brownfieldů,
- podklady pro strategii přístupu k omezení nepříznivých vlivů brownfieldů,
- podklad pro identifikaci a zdůvodnění potenciálních podpůrných iniciativ a programů,
- podklady pro zacílení marketingové podpory,
- podklad pro možný výběr pilotních projektů.

Karta brownfieldu

Pro přehlednost, snadnou orientaci a snadný přístup k informacím bude mít každá lokalita založenu Kartu brownfieldu. Jedná se o výstup cílený zejména na snadnou komunikaci problematiky jednotlivých brownfieldů. Ve formátu karty jsou totiž informace o brownfieldu snadno přístupné i neodborníkům. Zejména důležité jsou doprovodné obrázky, případně ortofoto a mapky, jelikož přímo vypovídají a vysvětlují situaci a stav, bez toho, aby uživatel musel provádět složitější analytické úkony. Pro každý již identifikovaný brownfield a všechny průzkumem nově identifikované brownfieldy v ORP bude vytvořena unikátní Karta brownfieldu. Karta brownfieldu bude prezentována nejlépe v analyzovatelném databázovém souboru (případě *.xls souboru), který bude obsahovat zejména tyto položky:

- 1 datum zařazení do evidence,
- 2 datum vyřazení z evidence,
- 3 datum poslední revize,
- 4 původce karty,
- 5 poslední revidující,
- 6 místní číslování,
- 7 specifické číslo GIS,
- 8 evidenční číslo brownfield,
- 9 název lokace,
- 10 statistický kód obce,
- 11 evidenční stav,
- 12 kategorie využitelnosti,
- 13 kraj,
- 14 ORP,
- 15 obec,
- 16 ulice,
- 17 číslo popisné,
- 18 číslo orientační,
- 19 GPS,
- 20 poštovní směrovací číslo,
- 21 typ,
- 22 kategorie obce,
- 23 velikostní kategorie lokace,
- 24 kategorie % využití,
- 25 kategorie % zastavěnosti,
- 26 počet objektů v katastru nemovitostí a počet objektů ve skutečnosti,
- 27 kategorie velikosti užité plochy,
- 28 kategorie velikosti zastavěného objemu,
- 29 vyhodnocené složitosti případné demolice,
- 30 vyhodnocení převažující konstrukce,
- 31 kontakt na vlastníka,
- 32 počet vlastníků,
- 33 druh vlastnictví,
- 34 současné využití lokace,
- 35 původní převažující využití lokace,
- 36 památková ochrana,
- 37 veřejná technická infrastruktura,
- 38 existence platného územního plánu,
- 39 využití lokality v platném územním plánu,
- 40 doporučené využití území,
- 41 nutnost změny územního plánu,
- 42 dopravní dostupnost,
- 43 přístup a příjezd,
- 44 ochrana přírody,
- 45 hlavní přírodní jev,
- 46 rizikovost výrobních procesů,
- 47 ekologické škody,
- 48 stručná charakteristika,
- 49 poznámky,
- 50 známé záměry,
- 51 lokační mapka nebo odkaz na složku s mapkami,
- 52 Situační pláněk/ortofoto mapa nebo odkaz na složku s plánkem /výřezy z ortofoto mapy,
- 53 min 3 fotografie, nebo odkaz na složku s fotografiemi.

Žlutá pole karty a tučně vyznačené položky ve výše uvedeném seznamu budou v průzkumu vyplněny zhotovitelem průzkumu pro všechny brownfieldy, a to jak již pro identifikované brownfieldy tak i pro nově nalezené lokality.

Netučně vyznačené položky budou vyplněny zhotovitelem průzkumu pouze tehdy:

- Existuje li informace o brownfieldu a položce v informacích poskytnutých z předešlého průzkumu.
- Je li informace položky týkající se nově identifikované lokality zhotoviteli zřejmá.
- Má li přístup i příslušným vrstvám ÚAP

Zeleně označené položky budou zhotovitelem průzkumu vyplněny tehdy, je li jakoukoliv položku průzkumu potřeba komentovat, anebo je vhodné komentovat postup inventarizace.

Modře označené položky představují odborný výkon, a proto mohou být v průzkumu vyplněny pouze zhotovitelem vlastním zákonem požadovanou kvalifikací.

Výstup bude dodán ve dvou elektronických kopiích. Součástí elektronických kopií budu i bodové mapky.

Hlavní Master tabulka

Hlavní Master tabulka je podkladem pro analýzu a je propojena s kartami brownfieldů. Přehledová tabulka uvádí v řádcích jednotlivé brownfieldy včetně jejich atributů. Tabulka v tomto formátu bude obsahovat položky stejné jako na kartě brownfieldů. K tabulce jsou přiřazeny vzorce umožňující 12 různých analýz pro:

- a) všechny evidované brownfieldy,
- b) brownfieldy ve vybrané skupině (například jen sídlo ORP)

Výstup bude dodán pouze v elektronické formě vhodné pro další analýzu a převrácení do GIS prostředí. Výstup je součástí CD Karty brownfieldu.

Grafický výstup

Grafickým výstupem jsou vrstvy GIS s vyznačenými polygony, které označují hranice pozemků lokalit identifikovaných jako brownfieldy. Jedna z vrstev by měla zachycovat problematiku brownfieldů ve formě obdobné problémovému výkresu. Pro brownfields identifikované předešlým průzkumem budou přebírány stávající údaje poskytnuté zadavatelem a budou průzkumem zaktualizovány. Pro nové lokality identifikované průzkumem budou vytvořeny polygony a přiřazeny atributy v rozsahu min. žlutých a modrých polí karty brownfieldů. Na základě informací obsažených ve vrstvách jevu 4 a atributech jednotlivých polygonů bude vypracován problémový výkres brownfieldů, shrnující graficky hlavní závěry analýzy brownfieldů.

Výstup bude dodán ve dvou elektronických kopiích a problémový výkres také ve dvou tištěných kopiích.

Bodové mapy brownfieldů

Bodová mapa je nástroj pro snadnou prezentaci problematiky brownfieldů. Výstup musí obsahovat jasnou legendu čitelnou v tištěném formátu A3 a A4.

Na mapě měřítko cca 1:50 000 budou bodově zaneseny všechny nalezené brownfieldy.

Barva bodu bude:

- červená pro lokality, které jsou dále brownfieldy
- modrá pro nové brownfieldy
- žlutá barva pro lokace identifikované jako předpokládané brownfieldy
- oranžová pro brownfieldy v dočasném využití
- zelená pro lokality, které našly nové využití

Další mapa ve stejném měřítku bude obsahovat rozdělení dle kategorií využitelnosti A,B,C,D. Barva bodu bude:

- červená kategorie A
- zelená kategorie B
- modrá kategorie C
- černá kategorie D

Poslední mapa by měla komunikovat brownfieldy dle jejich původního využití.

- barva původního využití by měla korespondovat s obvyklou legendou využití území dle územního plánu,

Všechny verze mohou, je-li to graficky čitelné, obsahovat i informace o velikosti brownfieldů, které bude indikováno rozličnou velikostí bodu.

Výstup bude dodán ve formátu PDF ve dvou elektronických kopiích a dvou tištěných kopiích.

Analýza brownfieldů

Výsledky průzkumu brownfieldů budou sumarizovány v analýze o rozsahu min. 10 A4 stránek. Ta nejprve stručně charakterizuje, jak průzkum probíhal, jak dlouho, jakým způsobem a na základě jakých předešlých dat a podkladů. Poté popíše zanalyzované rozborů shromážděných dat a uvede min následující rozborů:

A) % rozdělení podle stavu.

První rozbor se vždy bude týkat celkového počtu inventarizovaných kareť. Z něho budou vyjádřena % a počet vyřazených brownfieldů z důvodů regenerace, % a počet předpokládaných brownfieldů, % a počet nových brownfieldů, % a počet stávajících brownfieldů. Celkový počet brownfieldů je rozdíl počtu inventarizovaných kareť a počtu vyřazených brownfieldů z důvodů regenerace nebo i kareť vyřazených z jiných důvodů.

Následující analýzy B-K pak budou prováděné pouze na celkovém počtu brownfieldů (ne na všech kartách)

B) Rozbor rozdělení podle typu (% a počet v kategorii)

C) Rozbor rozdělení podle rozlohy v ha (% a počet v kategorii)

D) Rozbor podle procenta využití (% a počet v kategorii)

E) Rozbor podle procenta zastavěnosti (% a počet v kategorii)

F) Rozbor podle velikostí obcí (% a počet v kategorii)

G) Rozbor podle stavu vlastnictví (% a počet v kategorii)

H) ÚP (% a počet v kategorii)

I) Analýza dle stavu možného ekologického poškození

J) Rozbor podle kategorií (% a počet v kategorii)

K) Rozbor podle vhodnosti k regeneraci - analýza brownfieldů vyřazených z evidence dle kategorie

L) Porovnání s předešlou inventarizací dle počtu brownfieldů a jejich kategorie

Všechny rozborů A-M budou provedeny ve dvou verzích:

a) všechny evidované brownfieldy,

b) brownfieldy ve vybrané skupině (například jen sídlo ORP)

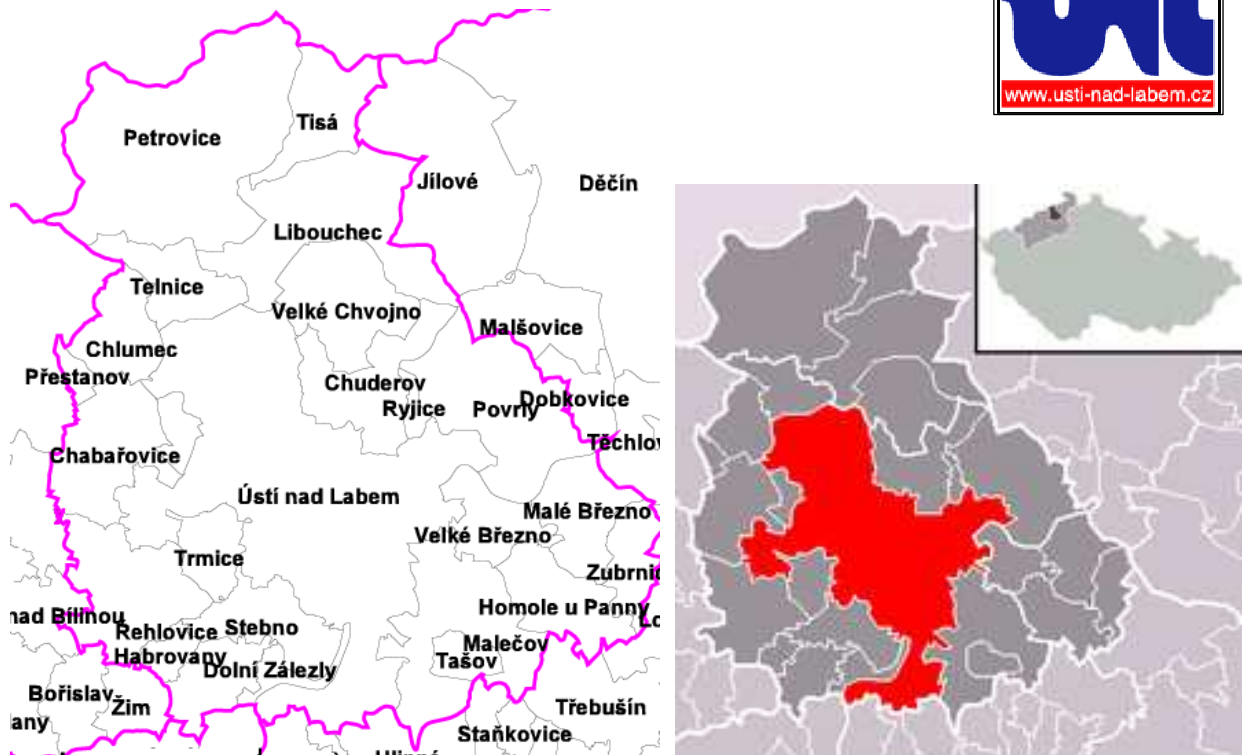
V případě již třetího opakování průzkumu, budou v analýze uvedeny v min. 6 případech vybrané trendy získané porovnáním předešlých a nových údajů.

Výstup bude dodán ve dvou elektronických kopiích (data formát PDF a *.doc) a ve dvou svázaných výtiscích.

Způsob uložení informací

Pracovní data budou zhotoviteli průběžně ukládána na úložišti zadavatele popsaném v bodě 5.3 a budou zde uchována min. 2 týdny po předání díla zadavatelí. Finální data budou uložena v běžně dostupných formátech kompatibilních s potřebami zadavatele v úložišti navrhnutém zadavatelem.

8. Pilotní projekt ORP Ústí nad Labem



ORP Ústí nad Labem má tu zvláštnost, že jeho území je bývalým okresem a Statutární město Ústí nad Labem je zároveň krajským městem Ústeckého kraje. V případě okresu Ústí nad Labem se jednalo o jeden z našich nejmenších okresů, v případě ORP Ústí nad Labem se jedná o jedno z větších správních ORP.

Ekonomicky je Ústecký kraj jedním z nejdeprivovanějších regionů ČR. ORP Ústí nad Labem má ale velmi výhodnou polohu vzhledem k nadnárodní infrastruktuře (blízkost D8 a zastávka mezinárodní železniční koridoru). Území má také rozmanitou kvalitu od velmi kvalitních krajinných celků až po velmi devastovaná území po těžbě, která se teprve nyní budou díky rekultivaci předávat novému novému využití. Samotné Ústí nad Labem trpí vysokým procentem brownfieldů, zejména okolo železničního koridoru. Nadbytečné průmyslové, železniční a jiné pozemky, strádají konkurencí rozvojových aktivit blíže centru města a nízkou absorpcí místního realitního trhu. Vedle neschopností majitelů ve věci regenerace brownfieldů účelně jednat se také objevuje nízká pro-aktivita veřejného sektoru, který neví jak přesně věc uchopit a podpořit smysluplné aktivity, které by vedly ke zlepšení situace brownfieldů, zejména těch, která se nacházejí na průjezdních trasách mezinárodních koridorů. Projekt COBRAMAN umožnil městu Ústí nad Labem získat alespoň elementární manažerské zkušenosti týkající se regenerace brownfieldů. Zároveň mu také poskytne finance na několik nástrojů, které by měly městu pomoci situaci svých brownfieldů lépe uchopit. Inventarizace a na ní navazující analýza brownfieldů umožní pochopení, o jaký problém se v území jedná. Následně zamýšlená připravovaná strategie regenerace brownfieldů zase nabídne strategie, ke kterým bude možné přiřadit použitelná opatření.

Území ORP má rozlohu 404 km², což odpovídá přibližně 4⁵ velikosti Prahy. K 1. 1. 2009 mělo toto ORP 121 024 obyvatel ve svých 20 obcích a 3 městech. Správní obvod obce s rozšířenou působností Ústí nad Labem představují obce: Dolní Zálezly, Habrovany, Homole u Panny, Chabařovice, Chlumeč, Chuderov, Libouchec (POU), Malé Březno, Malečov, Petrovice, Povrly, Přestanov, Ryjice, Řehlovice, Stebno, Tašov, Telnice, Tisá, Trmice, Ústí nad Labem (ORP), Velké Březno (POU), Velké Chvojno, Zúbrnice.

Z toho samotné Statutární město Ústí nad Labem dominuje v ORP s více než 80% obyvatel (95 289 obyvatel k 1.1.2009). Ústí nad Labem má poměrně vysokou hustotu obyvatel (1014 obyvatel/km²) v porovnání se zbytkem ORP (77 obyvatel/km²). V průměru je pak hustota osídlení ORP 285 obyvatel/km². 80% obyvatel ORP tedy žije na cca 23% rozlohy celého ORP. Z výše uváděných čísel je

zřejmé, že vysoká hustota osídlení činí Ústí nad Labem ve zvažovaných rozvojových aktivitách závislým na okolních obcích. Mimo brownfieldy město totiž nemá příliš velké množství ostatních rozvojových ploch. Avšak brownfieldy ve městě doposud nejsou v situaci, kdy by mohly být využitelné pro jeho rozvojové aktivity. Někde chybí infrastruktura, jinde kooperace majitelů anebo vhodné využití území dle ÚPD. Proto je pro Statutární město Ústí nad Labem důležité se s dědictvím svých brownfieldů co nejrychleji a nejefektivněji vyrovnat.

Pilotní projekt „Inventarizace brownfieldů v ORP Ústí nad Labem“ probíhal od počátku října do 15.12.2009. V ORP Ústí nad Labem již existovaly údaje vztahující se k jevu 4. Hlavní podklad tvořila databáze brownfieldů Odboru průmyslu a podpory podnikání Ústeckého kraje, která měla svůj původ ve dvou předešlých inventarizacích (PHARE projekt 2004 a CzechInvest 2006). V této databázi však chyběly menší brownfieldy a proto Odbor územního plánování MmÚ začal provádět během léta 2009 svoji vlastní doplňkovou inventarizaci brownfieldů, pouze ale v území Statutárního města Ústí nad Labem. Tato inventarizace nebyla plně dokončena, a přesto byla její data, a data předešlých inventarizací nyní již obsažených v GIS vrstvách jevu 4, poskytnuta a převzata jako podklad pro průzkum prováděný v rámci projektu COBRAMAN. Z právě dokončené inventarizace vyplývá, že v zastavěném území Statutárního města Ústí nad Labem identifikované a předpokládané brownfieldy představují 428,00ha (11,7% ze zastavěného území města), což je poměrně podstatné číslo.

Projektu COBRAMAN se jako partner zúčastnil Odbor strategického rozvoje Statutárního města Ústí nad Labem. Odbor si byl vědom, že brownfieldy ve městě tvoří závažnou rozvojovou bariérou a zároveň také, že brownfieldy mohou být jednou z hlavních rozvojových příležitostí města. Statutární město Ústí nad Labem však mnoho brownfieldů samo nevlastní. Ty co vlastní postupně regeneruje pomocí různých titulů strukturálních fondů (například Sektorové centrum, které bylo zdemolováno v rámci IPRM města). Není však lehké koordinovat veřejný zájem se zájmem ostatních vlastníků. Odbor strategického rozvoje proto potřebuje lépe porozumět podstatě problému a vytvořit si vhodné strategie a implementační nástroje, které mu pomohou situaci brownfieldů ve městě pokud možno zlepšit.

Odbor územního plánování oddělení analytických podkladů se začal zajímat o problematiku brownfieldů zejména poté, co obdržel informace vzešlé z ÚAP, závěry vyplývající z RURÚ a také poté, co se začalo formulovat zadání pro nový územní plán. Je zajímavé, že RURÚ na situaci brownfieldů v Ústí nad Labem v podstatě vůbec nereagovalo, přestože existovaly poměrně kvalitní informace o větších brownfieldech v území. RURÚ naopak reagovalo na nízký počet průmyslových pozemků, jež dle závěrů a hodnocení RURÚ ohrožuje udržitelný rozvoj území města Ústí nad Labem. Tento poněkud bizarní závěr (Ústí má totiž velké územní rezervy právě v brownfieldech), věříme, způsobil, že odbor územního plánování se dohodl s odborem strategického rozvoje na tom, že využijí prostředky, které byly k dispozici v rámci projektu COBRAMAN ke společnému pořízení vypovídající evidence brownfieldů ve svém správním území. Jelikož odbor územního plánování (který převzal stávající krajskou databázi, jež obsahovala množství nemovitostních, kvalitativních a popisových atributů) byl již zvyklý nakládat s množstvím brownfieldových atributů, nebylo problém tento odbor přesvědčit, že v obdobném duchu bude proveden i nový detailní průzkum.

Bylo v zájmu obou odborů, aby jim prostředky z projektu COBRAMAN pomohly vytvořit snadno obnovitelnou a vyhodnotitelnou databázi, využitelnou pro oba odbory, která také umožní snadnou komunikaci jednotlivých brownfieldů. Proto odbory přistoupily na návrh zhotovitele, realizovat průzkum pomocí Karty brownfieldu. Pro realizaci průzkumu byla vytvořena jednoduchá metodika, která průzkum zjednodušila a umožnila hlubokou analýzu dat. Pro průzkum byl vybrán místní dodavatel, který měl již určité předešlé zkušenosti s inventarizací brownfieldů. Dodavatelův pracovník byl zaškolen jak ve využívání Brownfield karty, tak v práci v terénu.

Základní podkladové materiály byly poskytnuty Odborem územního plánování Magistrátu města Ústí nad Labem, ten zpřístupnil kompletní mapové podklady, stávající zpracovanou databázi brownfieldů jevu 4 z územně analytických podkladů a data o správním území obce s rozšířenou působností. Tyto materiály byly nezbytné pro zajištění úspěšné realizace tohoto projektu.

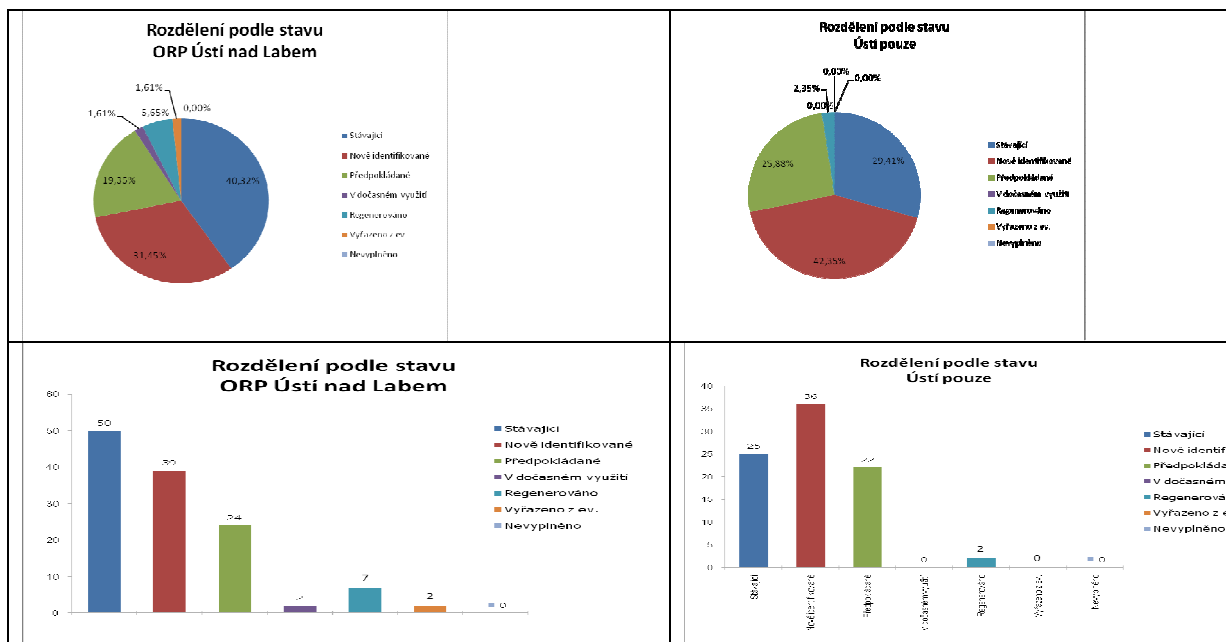
Vzhledem k tomu, že tento projekt byl pilotním projektem, bylo potřebné v průběhu inventarizace doladovat některé jak systémové záležitosti projektu, tak i záležitosti týkající se tvorby inventarizačních mapových výstupů a jejich formy. Toto období bylo jedním ze zásadních, a ovlivnilo průběh a termín realizace průzkumu a jeho následného zpracování. Při inventarizaci pilotního projektu, bylo například zjištěno, že pro kompletně vyplněné karty brownfieldů je velikost všech dat (zejména fotografie) jednoho ORP pravděpodobně nad rámec kapacity formátu *.xls Během průzkumu bylo tudíž potřeba umístit fotografie a mapky do jiných složek, případně použít linky. Pro konečný výstup bylo proto přistoupeno k složitějšímu databázovému webovému řešení provázanému s webovým přístupem ke GIS vrstvám. Toto řešení v rámci projektu COBRAMAN dodá další dodavatel.

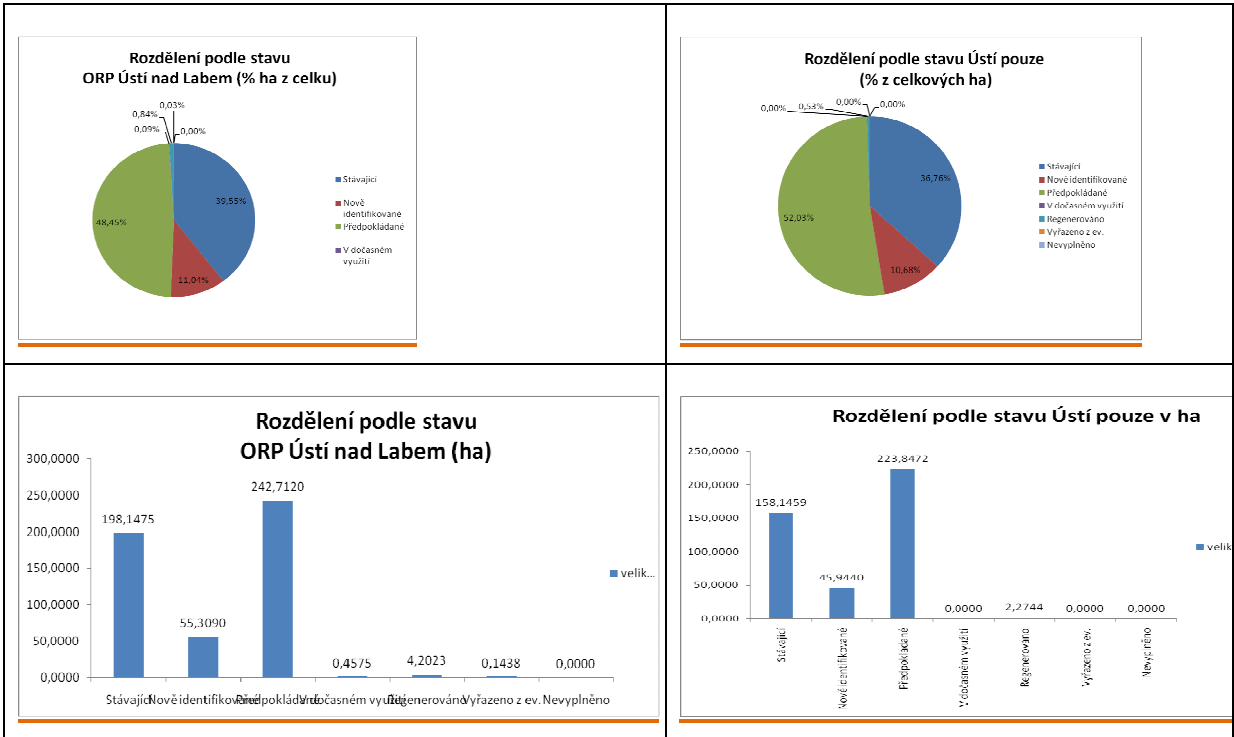
Samotná Karta brownfieldu se zdá být úspěšným přístupem, protože umožnila snadnější sběr a zejména snazší analýzu shromážděných dat. Fyzická inventarizace brownfieldů trvala cca dva a půl měsíce. V terénu také probíhalo fotografování všech lokací (stávajících i nových). V této době také proběhlo doplnění PSC na internetovém vyhledávači České pošty, zjištění vlastnických vztahů a vyznačení pozemků a objektů pomocí programu GRAMIS (aktuální verze k 09/2009) a určení polohy vstupu na brownfield pomocí GPS na serveru Mapy.cz. Ekologické škody byly vyhledány pomocí serveru http://sekm.cenia.cz/cenia_docs/sekm. U většiny brownfieldů byla však jen vyplněna položka – Identifikováno průzkumem, jelikož v době průzkumu v kraji paralelně probíhal také projekt dohledávání malých drobných kontaminací. Ostatní položky v Kartě brownfieldu byly vyplňovány buď podle aktuálního stavu, nebo podle subjektivního názoru pracovníka průzkumu (například posouzení složitosti demolice). Klíčovým faktorem pro oblast terénního průzkumu byla (až na výjimky) ochota a vstřícnost občanů, kteří byli v průběhu průzkumu dotazováni.

Data byla během průzkumu uložena na online přístupném úložišti iniciovaném IURS o.s., do kterého měli jak IURS o.s. tak zhotovitel průzkumu přístup. Průzkum byl průběžně dozorován pracovníkem IURS, který odpovídal na dotazy zhotovitele průzkumu a průběžně kontroloval zhotovitelem na úložiště ukládané výstupy inventarizace. Většina konzultací byla dostačujících pomocí komunikačního softwaru Skype nebo telefonu. Přesto však byly pro zhotovitele užitečné kontrolní dny v terénu, které zodpověděly na jeho specifické dotazy.

Po předání dat vzešlých z první technické části průzkumu, byla započata jeho druhá část. Architekt se zákonem požadovanou kvalifikací byl zaškolen IURS o.s. zejména v oblasti kategorizace budoucího využití brownfieldů. Tento odborník prošel a vyhodnotil data průzkumu, doplnil kolonky Brownfields karty, které představovaly odborný výkon, zakreslil nové polygony a vytvořil bodové výkresy a problémový výkres vrstvy jevu 4.

Samotný průzkum ve své vyhodnocovací fázi pracoval se 124 Kartami brownfieldů. Aktualizoval 61 brownfieldů, vyřadil z evidence 9 brownfieldů a identifikoval 39 nových a 24 předpokládaných brownfieldů. Hlavní parametry průzkumu v prováděném ORP Ústí nad Labem na podzim roku 2009 jsou identifikovány v příložených grafech. Na základě získané databáze provedena podrobná analýza dat vzešlých z průzkumu, která bude dostupná na webu. Grafy uvedené v analýze se generují automaticky na základě uvedených dat. Pro přístup k analýze prosím kontaktujte sven.czastka@mag-ul.cz.





9. Příloha A – karta brownfield - vzorek

© IURS o.s

Legenda: Barva růžová-popis pole, barva žlutá- povinně vyplnitelné pole, barva bílá volitelně vyplnitelné pole, barva modrá- pole jejichž vyplnění představuje odborný výkon

1 zařazení: 1.11.2004		KARTA Brownfields ÚAP Jev 4						4 založil: PHARE projekt Europe Aid /113183/D/SV/C			
2 vyřazení:								5 revid.: Pauer			
3 updatováno: 29.9.2009								6 místní číslování: 4214-04			
								7 specifické číslo GIS: 2			
		8 evidenční číslo: U0034									
identifikace	9 název lokace: Statek Předlice		10 statistický kód obce: 554804								
	11 evidenční stav: <i>Stávající</i>		12 kategorie užitečnosti: B								
	13 kraj: Ústecký		16 ulice: Chabařovická		19 GPS 50°39'32.731"N						
	14 ORP: Ústí nad Labem		17 č. popisné 12		13°59'6.818"E						
	15 obec: Ústí nad Labem		18 č. orientační		20 PSČ 40 001						
	21 typ: <i>Výrobní</i>		22 kategorie obce: <i>nad 50000</i>								
reality	23 velikost: (ha) 2-4,99		24 % využití 10%		25 % zastavění 24-10%		28 případná demolice: <i>Snadná</i>				
	26 počet objektů: 2		27 m ² už. pl. >>		28 zastavěný objem m ³ >>		30 převažující konstrukce: <i>Cihly a pod</i>				
	31 kontakt na vlastníka:		32 počet Jeden		33 druh vlastnictví: <i>Soukromé</i>						
limity	34 současné skutečné využití: <i>Zemědělské</i>		38 schválený ÚP: <i>Existuje</i>								
	35 původní převažující využití: <i>Zemědělské</i>		39 využití dle ÚPD: <i>Bydlení</i>								
	36 památková ochrana: >>		40 doporučené bud. Využití: <i>Bytové</i>								
	37 veřejná technická infrastruktura: <i>Částečná</i>		41 je nutná změna UP? Ne								
	42 dopravní dostupnost: <i>Vynikající</i>		43 přístup a vjezd: <i>Dobry a zřetelný</i>								
	44 ochrana přírody: >>		45 hlavní přírodní jev: >>								
	46 rizikovost výrobních provozů: <i>Nízké riziko</i>		47 ekologické škody: <i>Identifikované průzkumem</i>								
48 Stručná charakteristika						49 Poznámky					
<p>datum: 4.1.2010: Architektonicky velice zajímavý, leč značně zchátralý objekt, vzhledem k poloze a okolnímu využití je vhodné kopírovat bytovou funkci. Bydlení trvalé, nebo hotelového typu, pozemek je dobře dostupný a viditelný z dálnice D8. Možná konverze udržovaných objektů a kombinace s novostavbou. S ohledem na zachování genia loci místa doporučit vlastníkovu objekty neodstraňovat před prodejem a stavebně-technickým</p>						<p>datum: 29.9.2009 text: Vlastník chce odstranit staré budovy a lokalitu prodat.</p>					

průzkumem
 datum: **1.11.2006**
 text: Bývalá zemědělská usedlost se nachází přímo na náměstí obce Předlice, v rovinatém terénu, na frekventované komunikaci II.tř. V areálu je 5 jedno a dvoupodlažních budov se sedlovými střechami, okolní zástavba je podobná.
 Vlastníkem je společnost JACER a.s., která areál částečně využívá. Čelní dům je k použití v současném stavu, je jednopodlažní se šikmou střechou.

50 **Znamé záměry**

51 **Lokační mapka 11/2009**



51 **Situační plánek 11/2009**



52 **Min. 2 fotografie rok 11/2009**

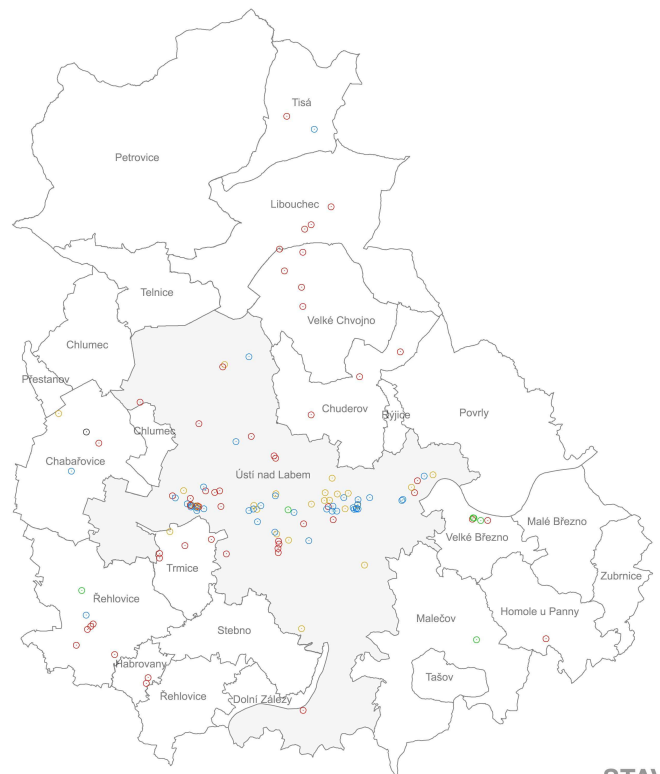
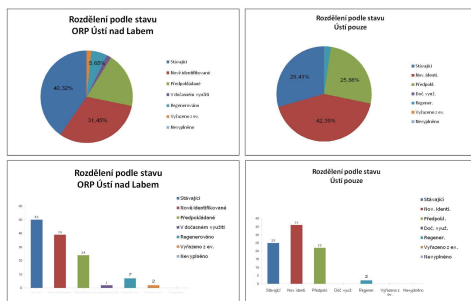


10. Příloha B - Bodové mapy

Brownfields v ORP Ústí nad Labem Rozdělení dle stavu

LEGENDA

- lokality, které jsou dále brownfieldy
- nově identifikované brownfieldy
- barva pro lokace identifikované jako předpokládané brownfieldy
- brownfieldy v dočasném využití
- lokality, které našly nové využití



V území ORP Ústí nad Labem bylo identifikováno 115 brownfields o rozloze 496,63 ha. To představuje cca 1,23% správního území ORP. Z toho je 242,71 ha brownfields kategorie "předpokládané".

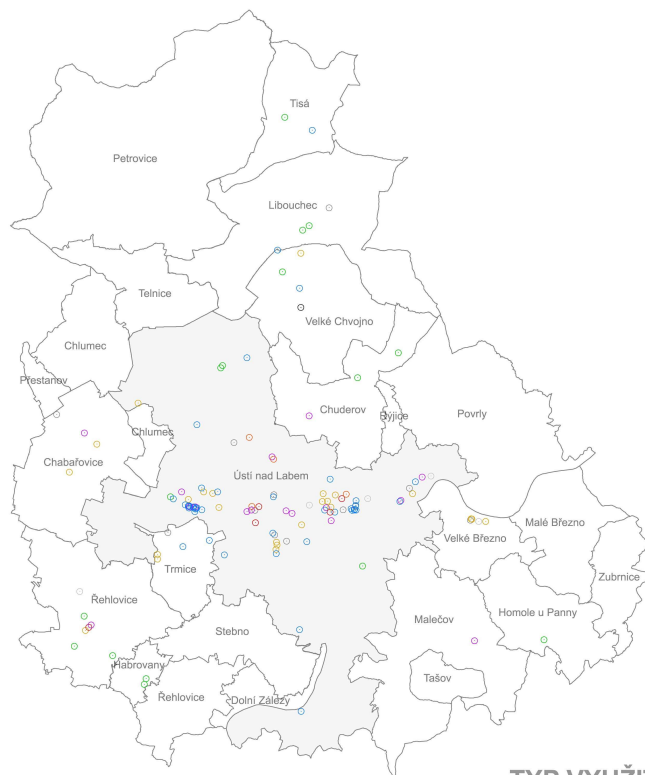
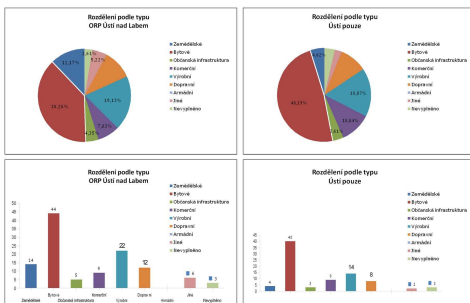
STAV
BROWNFIELDS - ORP ÚSTÍ NAD LABEM

Brownfields v ORP Ústí nad Labem

Rozdělení dle typu využití

LEGENDA

- smíšené
- zemědělské
- bytové
- občanská infrastruktura
- komerční
- výrobní
- dopravní
- armádní
- jiné



TYP VYUŽITÍ

BROWNFIELDS - ORP ÚSTÍ NAD LABEM

Největší procento (cc 38%) z 115 brownfields identifikovaných v ORP Ústí nad Labem je bytového původu

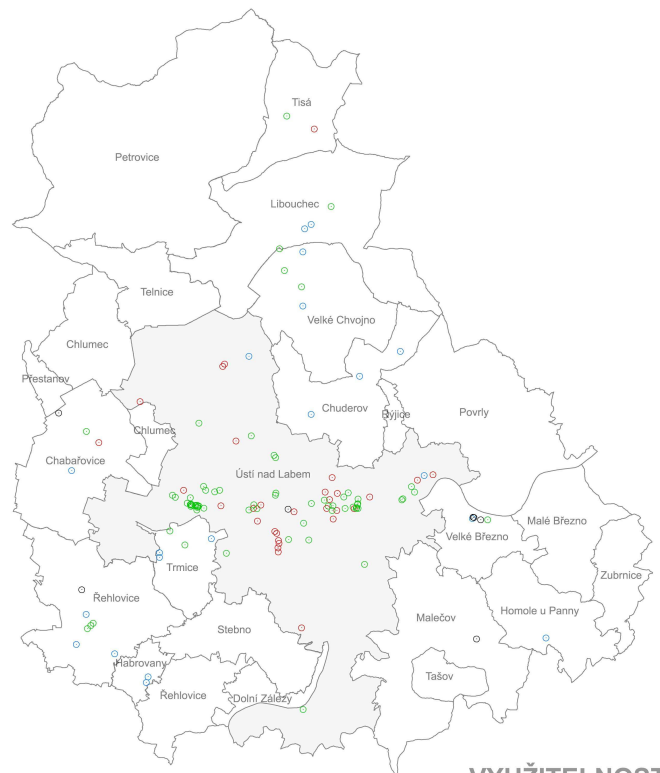
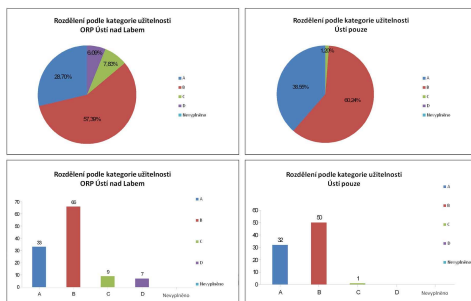
Brownfields v ORP Ústí nad Labem

Rozdělení dle využitelnosti

LEGENDA*

- kategorie A
- kategorie B
- kategorie C
- kategorie D

* pro vymezení kategorií viz "Metodika inventarizace brownfieldů v úrovní ORP", část 1, strana 7



VYUŽITELNOST

BROWNFIELDS - ORP ÚSTÍ NAD LABEM

Většina z 115 brownfields identifikovaných v ORP Ústí nad Labem je kategorie B cc 57%

Kontakt na autory reportu:

JIŘINA BERGAT JACKSON a Ing. JAN VOTOČEK

IURS

IURS- Institut pro udržitelný rozvoj sídel o.s.

V Babyku 843/4, 193 00 Praha 9,

Tel + 420 602 370 176