

PŘÍPADOVÁ STUDIE – ANALÝZA PROBLEMATIKY OCHRANY PŘÍRODY A EKOLOGICKÉ STABILITY KRAJINY JAKO SOUČÁST ÚZEMNÍ STUDIE KRAJINY SO ORP ZNOJMO

Tamara Faberová

Územní studie krajiny, které jsou v současnosti zpracovávány, nabízejí jedinečnou příležitost, jak lépe začlenit zájmy ochrany přírody do územního plánování. Článek představuje výsledky analýz v tématu ochrany přírody a ekologické stability, které byly zpracovány firmou Ekotoxa v rámci územní studie krajiny pro SO ORP Znojmo.

Zpracovatelé studie vytvořili vlastní metodický postup, který umožňuje posouzení přítomnosti problémů a hodnot v území. Bylo stanoveno a kvantifikováno pět parametrů popisující hlavní problémy a hodnoty z hlediska ochrany přírody: výměra zvláště chráněných území, hodnota koeficientu ekologické stability krajiny (KES), změna výměr ekologicky stabilních ploch mezi lety 2005 a 2016, výměra přírodních biotopů a ohrožení dálkových migračních koridorů a migračně významného území pro velké savce. Tyto parametry jsou doplněny informacemi z dalších zpracovaných oblastí (zejména daty o velikosti půdních bloků). Problémy byly vyjádřeny pro území jednotlivých obcí na škále 0 (bez problému nebo zachovalé přírodní hodnoty) po 3 (výrazný problém nebo malá přítomnost přírodních hodnot v území). Výsledky identifikují území se zachovalými přírodními hodnotami s dostatečnou ochranou, území s přítomností hodnotných lokalit bez ochrany, které je vhodné více chránit; byl popsán trend ve vývoji rozloh ekologicky stabilních ploch, rovněž byly určeny obce s velmi malou plochou přírodně hodnotných lokalit, u kterých se i přes to za posledních deset let stav ještě zhoršil. Byly vymezeny hodnotné nechráněné biotopy a plochy v migračně významných územích a dálkových migračních koridorech ohrožené zastavbou. Výsledky rovněž podávají informaci o míře závažnosti problémů v jednotlivých obcích. Článek stručně prezentuje závěry z analytické části ÚSK, které budou využity pro tvorbu konkrétních doporučení v návrhové části ÚSK.

Úvod

Předkládaný text se zaměřuje na téma ochrany přírody a ekologické stability krajiny zpracované v dokumentu Územní studie krajiny pro správní obvod obce s rozšířenou působností (SO ORP) Znojmo, část doplňující průzkumy a rozborů [Ekotoxa 2017]. Text nastiňuje problémy řešené zpracovatelem při přípravě analytické části územní studie krajiny a návaznosti v návrhové části studie.

Územní studie krajiny (ÚSK) je územně plánovacím podkladem, který se řadí podle § 25 a § 30 stavebního zákona mezi územní studie a má se stát jedním ze základních dokumentů pro plánovací činnost v krajině, a sice pro orgány územního plánování, stavební úřady a další orgány, včetně orgánů ochrany přírody [MMR, MŽP 2016]. Problémy ve volné krajině, jakými jsou ero-

ze, povodně, malá prostupnost území, nedostačující ochrana krajinného rázu, nedostatek rekreačních příležitostí, růst sídel, ztráta biodiverzity a přírodních hodnot a mnohé další, nebyly v územním plánování doposud dostatečně řešeny [MMR, MŽP 2016; Wirth 2016; Vorel, Švecová 2015] a také nebyly řešeny v rámci jediného víceoborového dokumentu. Dlouhodobě bylo vyvíjeno úsilí o podrobnou analýzu problémů ve volné krajině na úrovni vyšší, než jsou jednotlivé obce prostřednictvím např. strategického plánu krajiny [Salašová 2008] či krajinného plánu [Birklen 2011], ale i přesto zodpovědné orgány mnohdy nemají přesné informace o lokalizaci výše uvedených problémů v území, míře jejich závažnosti, o možnostech řešení nemluvě. Zpracováním ÚSK může být mimo jiné docíleno lepšího začlenění zájmů ochrany přírody do územního plánování, které je zaktoveno v zákoně č. 114/1992¹⁾, ÚSK

by měla rovněž naplňovat významnou část požadavků vyplývajících z Evropské úmluvy o krajině, napomoci zajistit udržitelný rozvoj území a uchování krajiny pro budoucí generace [Dujka 2016; MMR, MŽP 2016].

V metodickém pokynu Zadání územní studie krajiny [MMR, MŽP 2016] jsou vymezeny hlavní požadavky na řešená témata spadající pod oblast ochrany přírody: je zmiňována identifikace přírodních hodnot a hlavních problémů, střety dálkových migračních koridorů pro velké savce, snižování a ztráta biodiverzity, vymezení dalších rizik, která mohou hodnoty ohrožovat, či návrh doporučení dalších opatření k ochraně a zvýšení biodiverzity. Tento článek je zaměřen zejména na představení výsledků analýz problémů ochrany přírody v SO ORP Znojmo, které mají spojitost s územním plánováním. V analytické části ÚSK pro SO ORP Znojmo byl také vyhodnocen

1) Ochrana přírody podle zákona č. 114/1992 má být zajišťována mj. spoluúčastí v procesech územního plánování a povolování staveb s cílem prosazovat vytváření ekologicky vyvážené a esteticky hodnotné krajiny, obnovou a vytvářením nových přírodně hodnotných ekosystémů a dalšími aktivitami souvisejícími s územním plánováním.

biotický potenciál, vymezeny významné krajinné prvky údolní niva²⁾, popsána rizika působící na biodiverzitu; problematika střetů a nenávaznosti ÚSES byla řešena autorizovaným projektem. Byly zpracovány další náležitosti vyplývající z požadavků zadání podle provedených konzultací s příslušnými orgány ochrany přírody z ORP a kraje.

Územní studie krajiny jsou financovány z evropských fondů v rámci dotačního titulu Integrovaný regionální operační program v prioritní ose 3 Dobrá správa území a zefektivnění veřejných institucí [MMR 2017]. V době zpracování článku byla finanční podpora pro zpracování ÚSK schválena pro celkem 47 obcí s rozšířenou působností, které pokrývají zhruba 23 % území ČR [Pe-

šek 2017]. SO ORP Znojmo (111 obcí, rozloha 1 242 km²) je jedním ze správních obvodů obcí s rozšířenou působností, pro který je v současné době ÚSK zpracovávána.

Metody práce

Metody práce se odvíjely od cílů analytické části ÚSK, tedy identifikace hodnot ochrany přírody a vyjádření problémů, a to prostřednictvím popisu aktuálního stavu a kvantifikace parametrů relevantních pro ochranu přírody a ekologickou stabilitu krajiny. Při analýzách bylo navazováno na dříve zpracované dokumenty, zejména Koncepti uspořádání krajiny pro vybrané obce SO ORP Znojmo [Ekotoxa 2013] a Pilotní územní studii

krajiny ORP Kyjov [Ekotoxa 2016]. Bylo postupováno v souladu s metodickým pokynem MMR a MŽP.

Na základě dříve zpracovaných materiálů, dostupných dat a konzultací v řešitelském týmu i mimo něj bylo pro analýzu problematiky ochrany přírody vybráno celkem pět hlavních parametrů popisujících základní hodnoty a problémy ochrany přírody: výměra zvláště chráněných území (ZCHÚ), hodnota koeficientu ekologické stability krajiny (KES), změna výměr ekologicky stabilních ploch za posledních 10 let, výměra přírodních biotopů³⁾ a ohrožení dálkových migračních koridorů a migračně významného území pro velké savce. Hlavních pět parametrů lze kvantifikovat; jsou blíže vysvětleny v následující tabulce. V textu

| Parametr | Definice parametru |
|--|---|
| 1. procento zvláště chráněných území z rozlohy obce | Plocha nejcejnějších území chráněných ze zákona vypovídá o míře výskytu přírodně hodnotných lokalit v daném území. Parametr vypovídá o koncentraci přírodních hodnot a umožňuje posoudit, nakolik je potřeba vymezovat nové významné krajinné prvky či vybrané vhodné lokality jinak chránit. |
| 2. hodnota koeficientu ekologické stability (KES) | KES vypovídá o ekologické stabilitě krajiny v rámci dané obce. Čím nižší KES, tím méně ekologicky stabilní krajina je a tím víc je prioritní v územních plánech navrhnout nové, stabilnější plochy. Ekologicky stabilní plochy zahrnují přírodní biotopy, ale i jiné typy ploch, které nejsou zastavěné či zorněné [Míchal 1994]. |
| 3. nárůst / pokles výměry ekologicky stabilních ploch mezi lety 2005 a 2016 (v %) | Procento změny výměry ekologicky stabilních ploch popisuje trend vývoje v krajině v poslední dekádě. Pokud procento stabilních ploch klesá, značí to především v málo a středně stabilních krajinách negativní trend (obecné poškození stability krajiny). Naopak nárůst stabilních ploch indikuje z hlediska stability krajiny trend pozitivní. |
| 4. procento rozlohy biotopů z rozlohy katastru | Procento biotopů vyjadřuje, kolik zachovalejších přírodních společenství se v území nachází. Informace bude sloužit v návrhové části k posouzení lokalit vhodných pro vymezení VKP (týká se zejména zachovalých a jinak nechráněných biotopů v katastrech s nízkým KES). Upravená vektorová vrstva s lokalizační ploch biotopů je součástí výstupu ÚSK. |
| 5. konflikt zastavitelných ploch a migračně významných území a dálkových migračních koridorů | Tento parametr popisuje, jaká plocha zastavitelných ploch v obci je v konfliktu s migračně významnými územími (MVÚ) a dálkovými migračními koridory (DMK). Součástí výstupu je vektorová vrstva s vymezením míst konfliktů. |

Tabulka 1: Parametry popisující hodnoty a problémy v tématu ochrany přírody a ekologické stability krajiny

2) Problematika VKP údolních niv je zmiňována v několika pramenech (MŽP 2007, Křížek 2012, Chuman 2008). MŽP (2007) definuje údolní nivu jako: „(...) rovinné údolní dno aktivované při povodňovém stavu vodního toku: tvoří ji štěrkovité, písčité, hlinité nebo jílovité naplaveniny, jejichž úložné poměry často vykazují nepravidelnosti způsobené větvením toku, vznikem ostrovů, meandrů, náplavových kuželů a delt, sutí, svahových sesuvů apod. Ekotoxa vymezila část VKP údolních niv v SO ORP Znojmo v rámci Konceptu uspořádání krajiny pro vybrané obce SO ORP Znojmo (Ekotoxa 2013). VKP údolní niva pro zbývající území SO ORP byla vymezena v analytické části ÚSK. Použitý metodický postup vymezení VKP niva zohledňoval geomorfologické a půdní charakteristiky dané lokality, vodní režim řeky, biotu a charakter současného využití území a je více popsán ve výše uvedeném materiálu (Ekotoxa 2013).

3) Pojem biotop je vysvětlen v podkapitole *Postup získání parametrů*.

příslušné kapitoly ÚSK byly dále uvedeny další informace týkající se výskytu chráněných druhů a nelesní dřevinné vegetace. Ve studii bylo usilováno o syntézu poznatků ze základní literatury týkající se ochrany přírody (např. rizika podle plánů péče o ZCHÚ, další rizika působící na biodiverzitu), mapové a obrazové podklady, které nejsou detailně rozepisovány v tomto textu.

Důvody, které vedly zpracovatele k stanovení uvedených parametrů

Parametry poukazují na přítomnost hodnot v území (parametr ZCHÚ, výměry biotopů) a na možné problémy v území (KES, změna KES, konflikty v MVÚ a DMK). Kombinace hodnocení z parametrů umožňuje efektivně určit obce s největší kumulací problémů a odlišit území s vyšším výskytem nechráněných přírodních hodnot od území, kde jsou přírodní hodnoty chráněny více. Velmi přínosný je v tomto podklad k mapování biotopů, jelikož žádná územní studie krajiny by nemohla provést mapování zahrnující zjištění o stavu tisícovek lokalit v takové podrobnosti. Použití KES má svá omezení (viz kapitola Diskuse) – pokud by byl používán pro hodnocení a následný návrh opatření pouze KES, došlo by samozřejmě ke zkreslení stavu území, ovšem tento postup použit nebyl. Při terénních průzkumech bylo potvrzeno, že KES dobře určuje obce, které mají velmi výrazný a poměrně výrazný problém s malým množstvím zelené infrastruktury (hodnocení parametru 3 a 2 zejména v kombinaci s hodnocením parametru biotopy za 3). Zpracovatel případové studie hodnotí parametry jako dobrý výchozí podklad pro terénní průzkum a následné konzultace s ORP a starosty, které už byly provedeny. Výchozí data k parametrům jsou poměrně jednoduše dostupná pro celé území SO ORP Znojmo i další správní obvody obcí s rozšířenou působností. Při množství obcí v SO ORP Znojmo umožňuje použití parametrů v kombinaci s dalšími hodnoceními – zejména údaji o velikosti půdních bloků, viz Diskuse – efektiv-

něji posoudit, které obce jsou prioritní z hlediska řešení, než kdyby pro každou ze 111 obcí bylo použito jen slovní hodnocení problémů.

Postup získání parametrů

Parametry byly kvantifikovány pro území všech obcí SO ORP Znojmo. Podobná hodnocení po obcích byla provedena i pro ostatní témata, která byla zpracována v ÚSK – cílem bylo umožnit snadnou orientaci v problémech jednotlivých obcí a umožnit rychlé srovnání stavu mezi administrativními celky. Všech pět parametrů týkajících se ochrany přírody bylo získáno vlastními výpočty podle dat z ÚAP (výměra zvláště chráněných území), dat Českého statistického úřadu (KES, změna výměry ekologicky stabilních ploch) a z dat poskytovaných smluvně AOPK (mapování biotopů, migrace velkých savců v území).

1. Procento výměry zvláště chráněných území z celkové rozlohy obce – pomocí analýzy v GIS byla spočítána výměra území náležícího do některé formy územní ochrany (nebyly uvažovány překrývy).

2. Koefficient ekologické stability (KES) – parametr byl převzat z dat Českého statistického úřadu. Limity využití tohoto parametru jsou uvedeny v diskusi. KES je standardně počítán jako poměr mezi ekologicky stabilními plochami (lesy, TTP, vodní plochy, mokřady, sady a další) a plochami ekologicky nestabilními (hlavně zastavěná území, orná půda).

3. Změna ekologicky stabilních ploch mezi lety 2005 a 2016 – byl proveden výpočet na základě dat o KES za roky 2016 a 2005. Pokud přepočítáme hodnotu KES na rozlohu ekologicky nestabilních ploch (nestabilní plocha = rozloha obce / (KES + 1)) a odečteme od sebe hodnotu ekologicky nestabilních ploch z roku 2016 a z roku 2005, získáme informaci o tom, jak se změnila celková výměra nestabilních ploch v daném katastru za poslední dekádu.

4. Procento výměry přírodních biotopů – Na základě mapování biotopů, jehož garantem je AOPK, byly v ČR vymezeny evropsky významné lokality (EVL) pro soustavu chráněných území NATURA 2000, ovšem velká část přírodně hodnotnějších biotopů se nachází mimo EVL nebo jiná území chráněná dle zákona č. 114/1992 o ochraně přírody a krajiny. Mapování biotopů tedy zajišťuje odborný, metodicky podložený a celoplošný podklad vymezující přírodně hodnotné prvky v krajině, který je také využitelný jako podklad pro potřeby územního plánování (další informace jsou uvedeny v kapitole Metody). Termín biotop označuje „typ přírodního stanoviště“ a je používán podle definice z Katalogu biotopů [Chytrý, Kučera 2010]. Biotopy se mezi sebou mohou lišit svou kvalitou, reprezentativností, zachovalostí, mírou degradace a mnohými dalšími charakteristikami, které jsou dohledatelné v literatuře [např. Filippov et al. 2008].⁴⁾

Pomocí analýzy vrstvy mapování biotopů byly vybrány plochy biotopů bez antropogenních biotopů X a spočítána jejich výměra na území obcí. Absolutní výměra v hektarech byla převedena na procento výměry dané obce, aby bylo umožněno srovnání mezi jednotlivými obcemi. V rámci ÚSK byly z vrstvy mapování biotopů rovněž identifikovány plochy biotopů, které přispívají k souboru přírodních hodnot v krajině SO ORP, a které nejsou chráněny jako zvláště chráněné území a les. Jedná se i o trvalé travní porosty, které jsou často ohroženy např. zalesnění, či přeoráním a osetím druhově chudou směsí. Shapefile s lokalizací těchto ploch je nyní k dispozici příslušným orgánům, které mohou uvážit, zda více chránit tyto biotopy např. jako významné krajinné prvky. Biotopy jsou cenné zvláště v území, kde převládá zemědělsky intenzivně využívaná krajina s nízkou ekologickou stabilitou.

5. Konflikty zastavitelných ploch a migračně významných území (MVÚ) – pomocí analýzy vrstev MVÚ a DMK a zastavitelných ploch vymezených v ÚAP byly určeny lokality, na kterých

4) Vrstva mapování biotopů od AOPK (2016), která byla využita v analýze, tedy zahrnuje jak biotopy skoro neovlivněné člověkem (př. přírodní les v bezzásahovém území) po biotopy v různé míře ovlivňované člověkem až po biotopy vytvářené a udržované člověkem, které jsou samozřejmě hodnotné (př. druhově bohaté louky). Antropogenní biotopy jsou biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem, zahrnují např. Ruderální bylinnou vegetaci mimo sídla, Nálety pionýrských dřevin či Lesní kultury s nepůvodními dřevinami a další.

by z hlediska migrace velkých savců bylo vhodné nestavět, ale které jsou už vedeny jako zastavitelné.

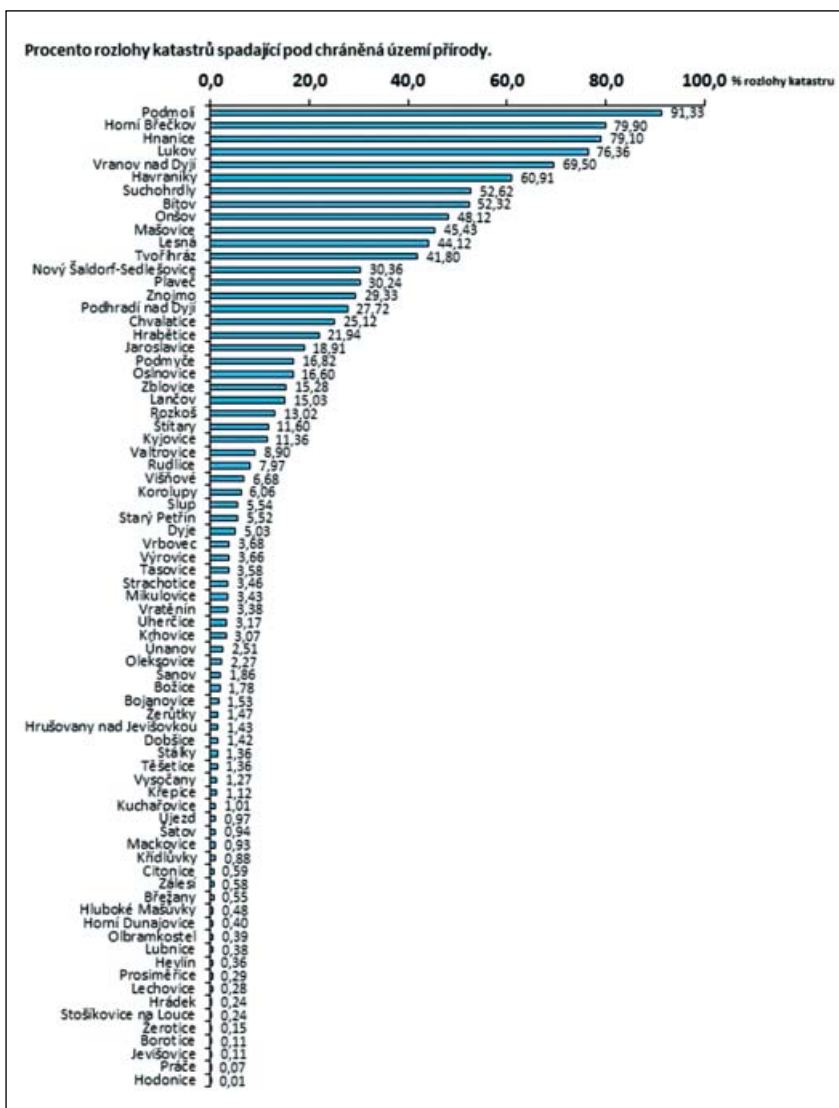
Pro vyjádření závažnosti problémů byla ke každému z pěti parametrů přiřazena škála 0–3, kdy 0 znamená stav bez problému a 3 značí významný problém [více viz Ekotoxa 2017]. Ukázka hodnocení pro vybrané obce je uvedena na konci Výsledků.

Výsledky

Zvláště chráněná území

V SO ORP Znojmo se vyskytují jak lokality s velmi vysokou přírodní hodnotou a cennou biodiverzitou, tak i území na přírodní hodnoty chudá. Výrazným znakem je proměnlivá přítomnost hodnot ochrany přírody: část SO ORP (jihozápad) disponuje značnými hodnotami, zatímco východ SO ORP je na tyto hodnoty chudý. Celkem 14 652,5 ha (11,8 %) území je chráněno v rámci některého či více režimů územní ochrany (tj. národní park, přírodní rezervace, přírodní památka, Natura 2000). Zbývajících 88,2 % výměry SO ORP (109 592,5 ha) je bez územní ochrany.⁵⁾ 38 obcí v SO ORP nemá na svém území žádnou formu ZCHÚ (parametr hodnocení je zde 3). Dalších 40 obcí má výměru ZCHÚ nižší než 5 % výměry rozlohy dané obce (obr. 1). Právě na obce s nulovou a nízkou výměrou ZCHÚ bude soustředěna pozornost v návrhové části ÚSK při vyšší ochraně zbývajících ploch biotopů, zejména pomocí významných krajinných prvků a návrhů nových ekologicky stabilních ploch.

Naopak u celkem 12 obcí je výměra ZCHÚ více než 40 % rozlohy obce (obr. 1). Katastry s celkově nejvyšší absolutní plochou ZCHÚ jsou Znojmo, Horní Břečkov, Podmolí, Lukov a Vranov nad Dyjí, tedy obce rozkládající se v Národním parku Podyjí (parametr hodnocení je 1). Co se týče významných krajinných prvků, v SO ORP je jich vymezeno pouze 10 a jejich výměra je velmi malá.



Obrázek 1. Procento rozlohy katastrů spadajících pod chráněná území přírody (národní park, přírodní rezervace, přírodní památka, Natura 2000)

Pozn. Nejsou uvedeny obce (celkem 35), ve kterých se zvláště chráněná území nevyskytují.

Koeficient ekologické stability

Na základě analýzy dat ČSÚ [2016] byly obce v SO ORP Znojmo rozděleny do typů krajín podle jejich ekologické stability. Počty obcí v jednotlivých kategoriích a další shrnutí je k dispozici v tabulce 2. Přibližně 74 % výměry SO ORP náleží do území ekologicky nestabilního a mírně nestabilního, pouze 2,7 % výměry SO ORP tvoří krajina relativně přírodní.

Celkem 41 % území má velmi nízkou hodnotu KES (hodnota parametru 3); dalších 32 % je ekologicky málo stabil-

ního (KES 0,31–0,8; hodnota parametru 2). Území mírně stabilní (hodnota 1, KES 0,81–2,90) je v celkem 22 obcích (tj. 23 % výměry ORP). Jedná se o obce Bojanovice, Boskovštejn, Hluboké Mašůvky, Hnanice, Horní Břečkov, Hostim, Chvalatice, Kravsko, Lančov, Lukov, Němčičky, Onšov, Oslonovice, Plaveč, Podhradí nad Dyjí, Rozkoš, Střelice, Suchohrdly, Šumná, Tvořhráz, Zálesí a Zblovce. Na území těchto obcí se nachází také větší množství ploch přírodních biotopů (viz část Biotopy). Krajina relativně stabilní (hodnota parametru 0, KES 2,91–6,2) je jen ve 3 obcích (2,7 % obcí), a to v Bito-

5) Do tohoto území jsou zahrnuty i dva přírodní parky, jejichž způsob ochrany je ve srovnání s ostatními chráněnými územími odlišný.

| Ekologická stabilita krajiny | Hodnota parametru | počet obcí | rozloha (ha) | % rozlohy ORP |
|--|-------------------|------------|---------------------|---------------|
| Území ekologicky nestabilní (KES do 0,3) | 3 | 48 | 51 546,30 | 41,5 |
| Území mírně nestabilní (0,3–0,8) | 2 | 33 | 40 289,50 | 32,4 |
| Území mírně stabilní (0,9–2,9) | 1 | 27 | 29 053,80 | 23,4 |
| Krajina relativně přírodní (nad 2,9) | 0 | 3 | 3 336,00 | 2,7 |
| Celkem | – | 111 | 124 244,6 ha | 100% |

Zdroj: Data ČSÚ, 2016
– vlastní výpočet

Tabulka 2: Podíl rozlohy podle kategorie KES na celkové rozloze SO ORP

vě, Podmolí a Vranově nad Dyjí, což je podmíněno celkovým využitím krajiny v těchto obcích (lesy, vodní plochy).

Trendy ve vývoji KES – změny rozlohy ekologicky stabilních a nestabilních ploch mezi roky 2005 a 2016

Změna KES mezi dvěma daty ukazuje, zda se v daném území zvyšuje či snižuje poměr ekologicky stabilních a nestabilních ploch. Výměra stabilních ploch v celém SO ORP Znojmo velmi mírně vzrostla o 0,2 % rozlohy SO ORP (197 ha). Při srovnání hodnot KES pro jednotlivé obce z let 2005 a 2016 jsou patrné určité změny výměry ekologicky stabilních a nestabilních ploch na úrovni obcí:

Výraznější nárůst ekologicky stabilních ploch

U celkem 12 obcí došlo mezi lety 2005 a 2016 k většímu zvýšení výměry stabilních ploch. Největší nárůst zaznamenaly Hnanice (75 ha nových stabilních ploch tj. 9,7 % rozlohy obce), Borotice (47 ha, 3,9 % obce) a Hrabětice (59 ha, 3,7 % obce). U dalších 9 obcí došlo ke zvýšení mezi 1–3 % rozlohy příslušného obce (Vranov, Podmyče, Mašovice, Šatov, Vrbovec, Slup, Božice, Stošíkovice, Žerotice). Jako velmi pozitivní je možné hodnotit tento trend zejména u obcí s nízkým KES, tj. Podmyče, Šatov, Slup a další.

Zvýšení výměry ekologicky stabilních ploch

U 52 obcí alespoň mírně vzrostla výměra stabilních ploch (0,01 až 0,99 % rozlohy obce), ovšem u 32 obcí to byl spíše menší nárůst do 2 ha rozlohy.

Snížení výměry stabilních ploch

U 42 obcí došlo ke snížení výměry stabilních ploch (-0,01 až -1 % rozlohy obce), přičemž u 30 obcí bylo zhoršení jen menší, do -2 ha.

Výrazné snížení stabilních ploch

U 5 obcí výměra stabilních ploch výrazněji poklesla (-1 až -10 % rozlohy obce). Jedná se o obce Krhovice, Hodonice, Dyjčkovice, Hodonice, Hrušovany, a Stálky. Nejhorší byl trend v obcích Krhovice (-66 ha, 8,21 % obce), Hodonice (-38,4 ha, 4,42 % obce) a Hrušovany (-82 ha, 3,23 % obce). **S výjimkou Stálek byla už v roce 2005 krajina těchto obcí ekologicky nestabilní (KES nižší než 0,3) a další snižování stability lze hodnotit jako výrazný problém.**

dy tvoří více než 90 % plochy všech biotopů. Rozlohou nejmenší jsou prameniště a rašeliniště (R), následovány skálami a sutěmi (S), tj. biotopy vázané na specifické abiotické podmínky. Mokřady (M), křoviny (K) a zejména sekundární trávníky (T) mají také velmi malou výměru, přestože jejich význam pro dobré fungování krajiny (hlavně zemědělské v jihovýchodní části SO ORP) je zásadní.

Co se týče jednotlivých obcí, u celkem 64 obcí (více než polovina obcí v SO ORP) je procento rozlohy přírodních biotopů nižší než 10 %. Naopak u 17 obcí představuje výměra biotopů více než 30 % rozlohy obce (nejvyšší hodnotu dosahuje Podmolí s 64 % rozlohy, na které se vyskytují biotopy).

Biotopy

V celém SO ORP se vyskytuje 17 468 ha přírodních biotopů, tedy přibližně 14 % z rozlohy SO ORP (viz tab. 3). Nejrozsáhlejšími biotopy jsou lesy (L) a mozaiky (moz.), které dohromady

Migrační území a koridory

Migrační území (rozsáhlejší plochy) a koridory (linie v krajině o šířce cca 500 m) jsou důležité z důvodu zachování prostupnosti krajiny zejména pro velké savce ale i další zvířata a zajištění

| Zkratka | Biotop | Výměra biotopů (ha) | % z celkové rozlohy biotopů |
|---------------|----------------------------------|--|-----------------------------|
| R | Prameniště a rašeliniště | 0,11 | 0 |
| S | Skály a sutě | 22,46 | 0,13 |
| M | Mokřady | 157,09 | 0,9 |
| K | Křoviny | 164,67 | 0,94 |
| T | Sekundární trávníky a vřesoviště | 455,7 | 2,61 |
| V | Vodní toky a nádrže | 842,1 | 4,82 |
| moz. | Mozaiky | 5 089,32 | 29,13 |
| L | Lesy | 10 736,86 | 61,46 |
| Celkem | | 17 468,31 (14 % výměry SO ORP) | 100 |

Zdroj: vlastní výpočty podle vrstvy biotopů [AOPK 2016].

Tabulka 3: Výměra přírodních biotopů na území SO ORP

životaschopností jejich populací [Anděl a kol. 2010]. Migrační prostupnost krajiny je propojena s problematikou fragmentace ekosystémů a konektivitou krajiny, která vykazuje podle prognóz založených na dopravním modelu Ředitelství silnic a dálnic vzestupný, tedy negativní trend [Anděl a kol. 2011].

V SO ORP Znojmo se nachází několik dálkových migračních koridorů v celkové délce 277,5 km, které jsou obklopeny migračně významnými územími. V území jsou celkem **4 bariérová místa dálkových migračních koridorů v celkové délce 12,3 km**, z toho 3 se nachází ve východní části koridoru kopírujícím řeku Jevišovku:

1. severně od Hrušovan nad Jevišovkou
2. úsek v katastru Božic
3. nejdelší bariéra se nachází severně od Únanovky v úseku Těšetice, Bantice, Práče
4. úsek mezi Olbramkostelem a Vranovskou vsí

Důvodem střetů je v prvních třech případech křížení koridoru se silnicí II. třídy; ve třetím případě roli hrají i velké bloky orné půdy. Mezi Olbramkostelem a Vranovskou vsí probíhá silnice I. třídy.

Dále byla zpracována analýza konfliktů zastavitelného území vymezeného v ÚAP a dálkových migračních koridorů a migračně významných území.

Bylo zjištěno, že v migračních koridorech a územích je **plánována zástavba v celkovém rozsahu přes 67 ha**. U konfliktů plánované zástavby přímo v dálkovém migračním koridoru u obcí Těšetice a Oleksovice je velmi potřebné zástavbu přesunout, u 22 obcí s větší plánovanou výstavbou v migračním území je přesunutí co největší části výstavby velmi žádoucí.

V tabulce 4 je uvedena ukázka celkem 15 obcí a jejich hodnocení. Hodnota 3 znamená výrazný problém či nepřítomnost hodnot ochrany přírody, hodnota 0 značí bezproblémový stav či přítomnost hodnot.

Diskuse a limity

Hodnocení pomocí parametrů je limitováno přesností vstupních dat, tedy přesností vrstev z územně analytických podkladů (zejména ploch ZCHÚ, zastavitelného území), údajů o KES a kvalitou vymezených ploch biotopů. Bývá zmiňováno, že v některých případech se aktuální land use neshoduje s druhem pozemku uvedeným v katastru nemovitostí, nicméně v SO ORP Znojmo tento problém není tak výrazný, částečně i kvůli velké výměře orné půdy. Na přesnost KES má vliv také tzv. ostatní plochy. Ostatní plochy zahrnují typy ploch s různým stupněm ekologické stability od pozemků určených k do-

pravě, k dobývání nerostů (vč. lomů), hřbitovy, a další typy pozemků, avšak ve výpočtu KES jsou řazeny do ekologicky nestabilních ploch a tím do určité míry zpřesňují informace, které poskytuje parametr 2 (KES) a parametr 3. Také bývá poukazováno na to, že evidence těchto ploch bývá někdy nepřesná. Zpracovatel si je tohoto problému vědom – parametry z analytické části slouží v návrhové části jako užitečný výchozí přehled, ovšem samozřejmě v návrhové části ÚSK parametry není možné používat bez dalších údajů o území včetně terénních průzkumů a konzultací. Rovněž kromě parametrů pro téma ochrany přírody jsou k dispozici i parametry zpracované za jiná témata, přičemž pro identifikaci „polních pouští“ i v obcích s relativně vyšším KES slouží parametr popisující velikost půdních bloků a informace o distribuci krajinných prvků (remízků, větrolamů apod.). Zpracovatel tak v návrhové části bude schopen lépe cílit na problematiku území i u obcí s hodnocením parametru KES za 1 či 2. Údaje o velikosti půdních bloků byly vyhodnoceny za téma zemědělství a protierozní problematika, tedy v jiném tématu, než je ochrana přírody, a proto v tomto textu nejsou podrobněji rozváděny.

Problematika ÚSES je řešena v samostatné kapitole ÚSK a to autorizovaným projektantem ÚSES, který se po dohodě ve zpracovatelském týmu se za-

| správní region | katastr | rozloha obce (ha) | plocha zchů (ha) | % ZCHÚ z rozlohy katastru | Hodnocení ZCHÚ 0-3 | KES 2016 | Hodnocení KES 0-3 | nárůst / pokles stabilních ploch 2005-2016 (ha) | % nových stabilních ploch z rozlohy obce | Hodnocení NÁRŮST 0-3 | area biotopu (ha) | % biotopů z rozlohy katastru | Hodnocení Biotopů 0-3 | Migrace konflikt (ha) | Hodnocení migrace |
|----------------|-------------------|-------------------|------------------|---------------------------|--------------------|----------|-------------------|---|--|----------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| Vranovsko | Vranov nad Dyjí | 1,346.55 | 935.85 | 69.5 | 0 | 5.13 | 0 | 21.0 | 1.56 | 0 | 814.36 | 60.48 | 0 | 0.00 | 0 |
| Vranovsko | Chvalatice | 1,181.02 | 296.68 | 25.1 | 0 | 1.71 | 1 | 0.8 | 0.07 | 1 | 396.43 | 33.57 | 0 | 0.00 | 0 |
| Vranovsko | Bitov | 607.49 | 317.85 | 52.3 | 0 | 3.26 | 0 | -0.6 | -0.10 | 2 | 338.79 | 55.77 | 0 | 3.78 | 2 |
| Jevišovicko | Bojanovice | 1,141.05 | 17.48 | 1.5 | 2 | 1.62 | 1 | -1.4 | -0.12 | 2 | 268.97 | 23.57 | 1 | 0.00 | 0 |
| Jevišovicko | Běhařovice | 1,402.52 | 0.00 | 0.0 | 3 | 0.17 | 3 | 1.1 | 0.07 | 1 | 35.22 | 2.51 | 3 | 0.00 | 0 |
| Jevišovicko | Blanné | 247.16 | 0.00 | 0.0 | 3 | 0.04 | 3 | 0.0 | 0.00 | 2 | 0.44 | 0.18 | 3 | 0.00 | 0 |
| Znojmsko | Lukov | 1,428.57 | 1090.80 | 76.4 | 0 | 1.18 | 1 | 1.2 | 0.08 | 1 | 725.77 | 50.80 | 0 | 0.00 | 0 |
| Znojmsko | Kuchařovice | 756.46 | 7.61 | 1.0 | 2 | 0.09 | 3 | 3.8 | 0.50 | 1 | 6.82 | 0.90 | 3 | 0.00 | 0 |
| Znojmsko | Krhovice | 813.20 | 24.96 | 3.1 | 2 | 0.23 | 3 | -66.8 | -8.21 | 3 | 29.74 | 3.66 | 3 | 0.00 | 0 |
| Prosiměřicko | Prosiměřice | 645.56 | 1.84 | 0.3 | 3 | 0.06 | 3 | 1.8 | 0.27 | 1 | 1.93 | 0.30 | 3 | 0.00 | 0 |
| Prosiměřicko | Přeskače | 492.33 | 0.00 | 0.0 | 3 | 0.04 | 3 | 0.9 | 0.19 | 1 | 6.58 | 1.34 | 3 | 0.00 | 0 |
| Prosiměřicko | Těšetice | 726.79 | 9.89 | 1.4 | 2 | 0.34 | 2 | -5.5 | -0.75 | 2 | 5.52 | 0.76 | 3 | 197.65 | 3 |
| Hrušovanská | Křídlovky | 787.11 | 6.93 | 0.9 | 3 | 0.15 | 3 | -1.0 | -0.13 | 2 | 27.40 | 3.48 | 3 | 0.00 | 0 |
| Hrušovanská | Hrušovany n. Jev. | 2,529.59 | 36.06 | 1.4 | 2 | 0.15 | 3 | -81.8 | -3.23 | 3 | 99.25 | 3.92 | 3 | 0.00 | 0 |
| Hrušovanská | Borotice | 1,206.17 | 1.32 | 0.1 | 3 | 0.38 | 2 | 47.0 | 3.90 | 0 | 67.03 | 5.56 | 3 | 7.35 | 3 |

Tabulka 4: Problémy ve vybraných obcích vyjádřené pomocí parametrů

Hodnocení: 0 – bez přítomnosti problémů či výrazné hodnoty, 3 – výrazné problémy či bez výskytu hodnot.

měřoval pouze na kontrolu metodické správnosti aktuálního vymezení ÚSES v územních plánech v celém SO ORP (např. identifikace nenávazností biokoridorů, kontrola rozměrových parametrů lokálního ÚSES a dalších náležitostí podle Metodiky vymezování územního systému ekologické stability). Tematika migrace velkých savců je poněkud odlišná, protože se soustředí na konkrétní zvláště chráněné živočišné druhy, které jsou ovlivněny problémy (bariérová místa, zástavba v migračních územích a koridorech), jež nejsou vždy dobře řešitelné skrze ÚSES.

Závěr

V analytické části práce pro SO ORP Znojmo byly identifikovány hlavní problémy a hodnoty týkající se ochrany přírody a ekologické stability krajiny. Výstupy analytické části jsou využitelné jako podklad pro ochranu přírodních hodnot v krajině a podklad pro návrhovou část studie, zejména vhodnou lokalizaci záměrů a návrhových ploch v území, kdy bude možné se vyhnout nejhodnotnějším biotopům, podklad pro doplnění lokálního územního systému ekologické stability a interakčních prvků a podklad pro vymezení významných krajinných prvků. Informace mohou být podkladem i pro stanoviska orgánů ochrany přírody. Na obce s nulovou a nízkou výměrou ZCHÚ a nízkou hodnotou KES bude soustředěna pozornost v návrhové části ÚSK při vyšší ochraně zbývajících ploch biotopů, zejména pomocí významných krajinných prvků a návrhů nových ekologicky stabilních ploch. Zpracovatel studie bude návrhy nových ekologicky stabilních ploch kvantifikovat, tedy bude vyjádřena výměra ploch doporučených ke změně využití a bude doporučeno rozložení nových ekologicky stabilních ploch na území obcí.

Nové ekologicky stabilní plochy budou zahrnovat doplnění ploch biotopů (typů přírodních stanovišť), tedy např. lesů s přírodě blízkou druhovou skladbou, druhově bohatých luk, nových mokřadů, remízků apod.; i podobu jiných ekologicky stabilních ploch, které ale nebudou nutně biotopy (např. druhově chudší zatravnění ochranných pá-

sů u toků, pásů kolem lesů, plochy pro agrolesnictví, kde není předpokládána zvláště druhově bohatá skladba apod.). Přestože se v druhém případě jedná o produkční plochy, mají pozitivní vliv na ekologickou stabilitu krajiny a kromě jiného i na potravinovou nabídku pro volně žijící živočichy a další ekosystémové služby. Opatření budou mj. dělit velké bloky orné půdy ekologicky stabilními (stabilnějšími) prvky, přičemž výsledný návrh bude zahrnovat dílčí návrhy zpracovávané za tematiku protierozní a protipovodňové ochrany, rekreace, prostupnosti krajiny, ÚSES, krajinného rázu a dalších okruhů tak, aby podle možností docházelo k synergickým efektům (tj. jeden prvek bude pozitivně působit na několik témat). Typicky plochy navržené k zatravnění v rámci protierozních opatření budou zároveň doporučeny k vytvoření nových ploch biotopů a zařazení do ÚSES např. jako interakční prvky. Kromě nových interakčních prvků plánujeme v návrhové části také větší ochranu dosud funkčních tras pro migraci velkých savců pomocí ÚSES. Rovněž plánujeme zpracovat i přehled lomů v SO ORP, kde má být do několika let ukončená těžba a bude je možné vyčlenit jako plochy podporující ekologickou stabilitu a druhovou bohatost. Co se týče rekreace, mnoho obcí potřebuje více vhodné zelené infrastruktury, jakými jsou např. pásy zeleně podél cyklostezek a polních cest, a zde je příležitost k propojení návrhů s tématem ochrana přírody. Na druhou stranu některé lokality je spíše nevhodné více zpřístupňovat turistům, zejména když se jedná o zranitelnější území, kterým větší množství návštěvníků nemusí vždy prospívat. Doporučení propojující téma rekreace a ochrany přírody budou více specifikována v návrhové části ÚSK.

Použitá literatura:

- ANDĚL, Petr a kol. *Opatření na ochranu migrační propustnosti krajiny pro velké savce*. Liberec: Evernia, 2010. [cit. 10. 10. 2017]. Dostupné z: http://www.evernia.cz/publikace/Ochrana_pruchodnosti_krajiny_cz.pdf
- ANDĚL, Petr. *Fragmentace krajiny a migrační propustnost pro velké savce*. Prezentace na Semináři 22.2.2011, MŽP.
- AOPK. *Vrstva mapování biotopů*. Praha: AOPK, 2016.

BIRKLEN, Petr. Krajina v územním plánování. [online] 2011. [cit. 11.2.2018]. Dostupné z: <https://www.uur.cz/images/1-uzemni-planovani-a-stavebni-rad/konzultacni-stredisko/seminare/2011/III-blok/2-krajina-nove-up-birklen.pdf>

ČSÚ. *Veřejná databáze* [online]. Praha: ČSÚ, 2016 [cit. 2017-11-14]. Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jspx?_afz=uziv-dotaz#

DUJKA, Vladimír. *Územní studie krajiny*. 2016 Informativní seminář pro odbory životního prostředí obcí s rozšířenou působností k vybraným podporovaným opatřením z OPŽP a IROP 2014 – 20. Praha, 31. května 2016.

EKOTOXA. *Koncepce uspořádání krajiny pro vybrané obce SO ORP Znojmo*. [online] 2013. [cit. 13.11.2017] Dostupné z: <http://www.znojnocity.cz/koncepce-usporadani-krajiny-vybranych-obci-znojemska/d-50299>

EKOTOXA. *Pilotní územní studie krajiny ORP Kyjov. Technická zpráva*. Výstup projektu AdaptaN – Komplexní plánovací, monitorovací, informační a vzdělávací nástroje pro adaptaci území na dopady klimatické změny s hlavním zřetelem na zemědělské a lesnické hospodaření v krajině. 2016, 135 s.

EKOTOXA. *Územní studie krajiny správního obvodu ORP Znojmo*. Doplnující průzkumy a rozborů. 2017.

FILIPPOV, Petr, Vít, GRULICH, Jiří, GUTH, Michal, HÁJEK et al. *Příručka Mapování Biotopů*. AOPK, Praha 2008.

CHUMAN, Tomáš. 2008 Vymezení nivy pomocí pedologických a biogeografických podkladů na příkladu povodí Opavy. In: Langhammer, J. (ed.) *Údolní niva jako prostor ovlivňující průběh a následky povodní*. PIF UK, Praha, s. 191–198. Dostupné z: https://web.natur.cuni.cz/geografie/vzgr/monografie/niva/niva_chuman.pdf

CHYTRÝ, Milan, KUČERA Tomáš, KOČÍ Martin, GRULICH Vít, LUSTYK Pavel, eds. *Katalog biotopů České republiky: Habitat catalogue of the Czech Republic*. Druhé vydání. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2010.

KŘÍŽEK, Martin. Údolní niva jako geomorfologický fenomén. In: *Geografické rozhledy*. 5/11–12. [online] 2008. [cit. 10.2.2018]. Dostupné z: <http://geography.cz/geograficke-rozhledy/wp-content/uploads/2012/06/2-5.pdf>

MÍCHAL, Ivan.: *Ekologická stabilita*. 2. vyd. Ministerstvo životního prostředí České republiky, Brno: Veronica, 1994, 275 s. ISBN 80-85368-22-6.

MMR, MŽP. *Zadání územní studie krajiny pro správní obvod obce s rozšířenou působností*. Společný metodický pokyn Ministerstva pro místní rozvoj a Ministerstva životního prostředí. [online] 2016. [cit. 30.10.2017]. Dostupné z: https://www.mmr.cz/getmedia/8d4339ce-1625-4364-b0f6-923676b1f816/2016_II_23_Zadani_US_krajiny_ORP_2016-02-23.pdf?ext=.pdf ISBN: 978-80-7538-064-7

MMR. *Výzva č. 9. územní studie*. [online] 2017. [cit. 16.2.2018]. <http://dotaceeeu.cz/cs/Microsites/IROP/Vyzvy/Vyzva-c-9-Uzemni-studie>

MŽP. *Věstník MŽP (2007/08)*. [online] 2007. [cit. 10.2.2018]. Dostupné z: <https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/e75c7074f3a42826c1256b0100778c9a/3cabe013a0d54603c1257378004b5666?OpenDocument>

PEŠEK, Ondřej. *SC 3.3 IROP – Podpora pořizování a uplatňování dokumentů územního rozvoje se zaměřením na územní studie krajiny*. Prezentace na 1. workshopu pořizovatelů a projektantů k územní studii krajiny. 10. listopadu 2017, MMR, Praha.

SALAŠOVÁ, Alena. Strategický plán krajiny. Metodický rámec zpracování. [online] 2008. [cit. 10.2.2018]. Dostupné z: <https://docslide.us/download/link/strategicky-plan-krajiny>

VOREL, Ivan, Simona, ŠVECOVÁ. Plán ochrany a koncepce regenerace krajinné památkové zóny a problémy dostupnosti informací o kulturní krajině pro územní plánování. In: *ÚZEMNÍ PLÁNOVÁNÍ V PROCESECH PLÁNOVÁNÍ A PROJEKTOVÁNÍ KRAJINY*. Sborník z konference AUÚP, Lednice 24.–25. 9. 2015. [online]. [cit. 10.2.2018]. Dostupné z: http://www.urbanismus.cz/assets/user/akce/2015_Lednice/planovani_a_projektovani_krajiny.pdf

WIRTH, Karel. Zadání územní studie krajiny. In: *Urbanismus a územní rozvoj*. 2016, roč. XIX, č. 2.

Základní právní předpisy:

Vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti, ve znění vyhlášky č. 458/2012 Sb.

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů

Použité zkratky:

AOPK – Agentura ochrany přírody a krajiny

DMK – dálkový migrační koridor pro velké savce

KES – koeficient ekologické stability

MVÚ – migračně významné území

SO ORP – správní obvod obce s rozšířenou působností

ÚAP – územně analytické podklady

ÚSES – územní systém ekologické stability

ÚSK – územní studie krajiny

VKP – významný krajinný prvek

ZCHÚ – zvláště chráněné území

Tamara Faberová, MSc.

Ekotoxa, s.r.o.

Katedra environmentálních studií

Fakulta sociálních studií

Masarykova univerzita

Příprava článku byla podpořena z projektu Specifického výzkumu Masarykovy univerzity č. MUNI/A/0957/2017.

ENGLISH ABSTRACT

A case study: Analysis of the problems of nature protection and environmental stability as part of a spatial study of landscape administered by municipalities with extended powers in the district of Znojmo, by Tamara Faberová

The spatial studies of landscapes currently available provide a unique opportunity to better incorporate a concern for nature protection into spatial planning. This article describes the results of analyses of nature protection and environmental stability carried out within a spatial study of landscape administered by municipalities with extended powers in the district of Znojmo. The researchers created their own methodology for the assessment of territorial problems and values. Five parameters are stipulated and quantified in terms of nature protection: surface area of territories of particular protection, coefficient of environmental stability, shifts in environmentally stable areas between 2005 and 2016, surface area of biotopes, and threat to migration corridors and significant migration territories of large mammals. Problems in municipal territories are expressed using a scale from 0 (no problems and/or natural values well preserved) to 3 (significant problems and/or natural values almost absent). The results identify territories with well-preserved natural values and sufficient protection and those with valuable locations that should be subject to greater protection. Developments in the size of environmentally stable areas are described and municipalities with a very low number of valuable locations, including some which have deteriorated during the last decade, are identified. Valuable but unprotected biotopes and migration territories and corridors endangered by housing are delimited. The results also provide information on the gravity of the situation in particular municipalities. The article summarizes the results of the study's analytical part, which will be used for specific recommendations.