

Celoevropská ekologická síť a zelená infrastruktura

Jan Plesník

Snahy o vytvoření celoevropské ekologické infrastruktury se objevily již začátkem 90. let 20. století po zásadních politických, hospodářských a sociálních změnách, k nimž došlo v bývalých komunistických zemích střední a východní Evropy. Jejich iniciátorem byla zpočátku vláda Nizozemského království, podporovaná některými významnými mezinárodními nevládními organizacemi na ochranu životního prostředí, jako je Mezinárodní unie na ochranu přírody (IUCN) nebo Světový fond na ochranu přírody (WWF International).



Mimořádný význam pro migraci živočichů mají místa zastávek, kde mohou stěhovavé druhy na tahu odpočívat. Přírodní rezervace Ghadira na Maltě slouží jako útočiště zejména vodním ptákům, kteří jsou jinak v této středomořské zemi nemilosrdně pronásledováni.



Městské parky jako kodaňský Esplanade by měly být důležitým skladebným prvkem zelené infrastruktury EU. Rozsáhlá studie britských lékařů potvrdila, že lidé žijící v blízkosti parků, říčních toků a hřišť trpí mnohem méně srdečními chorobami než obyvatelé zastavěných ploch s menší možností využívat vegetaci porostlé prostory.

V listopadu 1993 proběhla symbolicky v nizozemském Maastrichtu, kde byla v únoru 1992 podepsána smlouva o vzniku Evropské unie (EU), mezinárodní konference *Ochrana evropského přírodního dědictví: cesta k Evropské ekologické síti*. Její účastníci vyjádřili myšlenku vytvoření celoevropské ekologické sítě výraznou podporu. Uvedený přístup k péči o přírodní a krajinné dědictví se v říjnu 1995 stal jedním z hlavních témat *Celoevropské strategie biologické a krajinné rozmanitosti* (PEBLDS), odsouhlasené 3. ministerskou konferencí *Životní prostředí pro Evropu* v Sofii. Budování Celoevropské ekologické sítě (*Pan-European Ecological Network*, PEEN), ve střední Evropě známé i jako *EECONET* (*European Ecological Network*), proto podporuje Rada Evropy a nevládní Evropské středisko ochrany přírody (ECNC). Přívlastek *celoevropská* potvrzuje, že se nejedná o aktivitu EU, ale o iniciativu, která probíhá nebo by měla probíhat v širěji pojaté Evropě. PEEN by měl být tvořen jádrovými územími (*core areas*), koridory (*biological/ecological/habitat corridors*) a ochrannými pásmy (*buffer zones*) obou předcházejících skladebných prvků.

Základní výstup Světového summitu o udržitelném rozvoji (Johannesburg, srpen/září 2002), *Implementační plán*, zahrnoval mj. požadavek, aby členské státy OSN podporovaly i rozvoj národních a regionálních ekologických sítí včetně koridorů. Myšlenka ekologických sítí je začleněna i do jednoho z cílů aktualizovaného Strategického plánu Úmluvy o biologické rozmanitosti (CBD), přijatých 10. zasedáním konference smluvních stran CBD: do roku 2020 zajistit, aby péče o chráněná území byla účinná a aby

soustava chráněných území byla reprezentativní, chráněná území vzájemně propojena a začleněna do krajiny nebo mořského prostředí.

Přes oficiálně proklamovanou podporu evropských politiků přeshlupuje příprava PEEN z důvodů, které se snažíme postihnout v dalších řádcích, již delší dobu na místě.

Současný stav vytváření PEEN

Dnes existuje v Evropě v různé fázi, od vymezení v mapových podkladech až po konkrétní péči o vybrané skladebné prvky, celkem 45 národních a regionálních ekologických sítí, což představuje třetinu všech stávajících nebo vytvářených ekologických sítí ve světě (BONNIN *et al.* 2007, JONGMAN *et al.* 2011).

V úvodní fázi vytváření PEEN převládá přístup, který bychom mohli charakterizovat snahou vymezit skladebné prvky Celoevropské ekologické sítě podle předem odsouhlasených odborných kritérií (přístup „seshora dolů“). Vlády evropských zemí by následně zajistily jejich odpovídající ochranu, péči o ně a jejich udržitelné využívání. Přestože především nizozemští odborníci navrhli pracovanou kritéria pro určení skladebných prvků PEEN (OPSTAL 2001), uvedený postup byl vládami evropských zemí odmítnut. Největší potíž spočívá v odlišných, často jen velmi těžko porovnatelných přírodních podmínkách, vyskytujících se na obrovské ploše od Azorských ostrovů a Islandu po Kamčatku či středoasijské pouště, a v rozdílných prioritách péče o životní prostředí v různých evropských zemích.

Proto se v dalším vytváření PEEN uplatňuje je přesně opačný přístup, vycházející z eko-

logických sítí celostátní a nižší úrovně, které jsou budovány na shodných základních principech (přístup „zdola nahoru“). Je zřejmé, že v takovém případě je naprosto nezbytná úzká přeshraniční spolupráce, zejména při vytváření celoevropských koridorů.

Evropská komise (EK) se na mezinárodním fóru opakovaně vyjádřila v tom smyslu, že za svůj příspěvek k PEEN považuje soustavu Natura 2000, ostatně definovanou směrnicí o stanovištích jako *souvislou ekologickou síť*. Naplňováním směrnic o ptácích a o stanovištích se ve 27 členských státech EU vytváří reprezentativní soustava chráněných území, kde má péče o biodiverzitu legislativně danou přednost před ostatními způsoby využívání území. Článek 10 směrnice o stanovištích již nyní vyzývá členské státy k tomu, aby zlepšily ekologickou soudržnost soustavy Natura 2000. Debata o tom, jak tuto výzvu uskutečnit, se již rozběhla (KETTUNEN *et al.* 2007, RUIZ *et al.* 2009, OPERMANIS *et al.* 2012). Nicméně příslušná část směrnice o stanovištích ponechává na členských státech, aby si nezbytná opatření v tomto směru stanovily samy. Až dosud otázky vzájemného propojení lokalit začlenilo do vytváření a péče o soustavu Natura 2000 jen několik členských států EU.

PEEN – klady a zápory

Vytvoření PEEN nevyplývá ze žádné právně závazné mezinárodní mnohostranné úmluvy na ochranu přírody nebo životního prostředí, ani není součástí legislativy EU. Přestože některé evropské vlády, zejména Nizozemska, Švýcarska a Belgie, věnují nemalé finanční prostředky na rozvoj ekologických sítí v jiných státech, chybí dlouhodobě fungující fond podporující PEEN zejména v postkomunistických zemích. Právě tato skutečnost do značné míry omezuje ochotu evropských vlád se do přípravy PEEN výrazněji zapojit.

Základním problémem zůstává, jak v celoevropském měřítku zachytit často kritickou roli konkrétních výseků krajiny pro přežívání a šíření organismů v prostředí, jestliže tyto výseky krajiny netvoří celoevropsky významné biotopy a nevyužívají je cílové, opět celoevropsky významné druhy a poddruhy planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů. Jinak řečeno, vytvoření národních ekologických sítí ve všech evropských zemích, vycházejících z různých teoretických východisek, prostorových měřítek a právní a politické podpory, ještě ani zdaleka nemusí znamenat, že výsledkem tohoto úsilí bude souvislá celokontinentální ekologická síť. Nicméně alespoň většinová shoda po metodické, odborné, politické a právní stránce je bezpodmínečně nutná a bez ní není možné pomýšlet při vymezování PEEN na další navazující kroky. Až dosud se podařilo odsouhlasit

obecné zásady pro vytváření PEEN (BENNETT 2000). V jednotlivých evropských státech se navíc podpora PEEN ze strany politiků, řídicích pracovníků, zájmových skupin obyvatelstva, jako jsou zemědělci nebo lesníci, i nejširší veřejnosti významně liší.

Na nemalé problémy související s úlohou koridorů jsme již upozornili (PETŘÍČEK & PLESNÍK 2002, PLESNÍK 2012). Vytváření ekologické sítě, ať už v rámci určité obce, nebo rovnou v celé Evropě, zůstává během na dlouhou trať, kdy viditelné, hmatatelné výsledky, jmenovitě podpora pohybu bioty (živé složky ekosystémů) současnou krajinou, se mohou dostavit teprve za určitou dobu. Situaci viditelně komplikuje skutečnost, že některé změny ve využívání území v různém časovém a prostorovém měřítku mohou být nevratné.

PEEN a ČR

V ČR vznikl návrh PEEN (tehdy označované jako EECONET), vycházející z teorie územních systémů ekologické stability krajiny, již v letech 1993–1996 (BÍNOVÁ *et al.* 1995a, 1995b).

Plocha skladebních prvků PEEN zahrnuje 27,8% rozlohy České republiky, přičemž většinu z ní tvoří kategorie zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (národní parky, chráněné krajinné oblasti, maloplošná zvláště chráněná území, evropsky významné lokality, ptačí oblasti). Stejně jako vlastní PEEN, také její návrh pro ČR nemá přímou oporu v žádné právní normě (PLESNÍK 2008).

Novější přístup jde ještě dál a ekologickou síť v ČR chápe prostorově propojenou síť většiny chráněných krajinných prvků zajišťujících uchování nebo zlepšení stavu ekosystémů (PEŠOUT & HOŠEK 2012).



Polní cesty zvyšují průchodnost krajiny: na snímku Benešovsko.

Zelená infrastruktura je když...

Na pokračující rozpad biotopů, rozšiřování lidských sídel, vzrůstající poptávku po pozemcích a snahu snížit dopady probíhajících a očekávaných změn podnebí na přírodu a lidskou společnost reaguje Evropská komise koncepcí *zelené infrastruktury*. Jde o soubor přírodních, přírodě blízkých i umělých ploch, v nichž probíhají základní přírodní procesy, jejichž přínosy lidem jsme si zvykli označovat jako ekosystémové služby. Uvedený přístup se uplatňuje v péči o životní prostředí zejména v USA již delší dobu, má však i některé jiné významy. Důležité je, že propojuje soustavu chráněných území s nechráněnou krajinou včetně rozličných ploch zeleně v lidských

sídlech, od zelených střech a pásů po různé velké parky (EUROPEAN COMMISSION 2011a). Z tohoto pohledu je zelená infrastruktura protipólem „šedé“ infrastruktury zastavěných ploch v krajině, a proto považuje za klíčové územní plánování, umožňující rozumné víceúčelové využití krajiny. V širším pojetí zahrnuje zelená infrastruktura i nejrůznější vodní plochy. Nedávno přijatá *Strategie Evropské unie v oblasti ochrany biologické rozmanitosti do roku 2020* si jako jeden z cílů stanovila zachovat a zlepšit stav ekosystémů a jejich služeb právě vytvořením zelené infrastruktury (EUROPEAN COMMISSION 2011b). Pokud se má zelená infrastruktura skutečně již v blízké budoucnosti stát prioritou péče o přírodu a krajinu v celé EU s odpovídající politickou a finanční podporou, měla by být mnohem jednoznačněji vymezena a podporována také jinými resorty, než je životní prostředí, a dalšími zainteresovanými stranami.

Jak dál v celoevropské územní ochraně přírody a krajiny?

Ekologická síť může být za určitých podmínek vhodným nástrojem péče o přírodu a krajinu začleňující chráněná území do péče o nechráněnou krajinu, která tvoří většinu území Evropy. Získání podpory nejširší veřejnosti i cílových skupin obyvatelstva, jako jsou zemědělci, řídicí pracovníci nebo lidé žijící v chráněných územích, není luxusem, ale nutností. Právě v seznámení všech zainteresovaných stran s koncepcí ekologické sítě v celoevropském měřítku výrazně zaostáváme (JONES-WALTERS & ČIVÍČ 2011, KYSELKA 2012). Zkušenosti dávají za pravdu tvrzení, že budování ekologické sítě zůstává výrazně meziresortním úkolem a vyžaduje odborníky různých oborů. Nápadné oživení zájmu o zlep-



Celoevropská ekologická síť (PEEN) se bude v členských státech Evropské unie do značné míry překrývat se soustavou Natura 2000. Glenmore Forest ve Skotsku chrání národní legislativa i právo EU.



Součástí zelené infrastruktury EU jsou také nejrůznější zelené plochy ve městech. Na snímku zahrada na střeše ústřední tržnice ve francouzském Štrasburku.

šení propojenosti krajiny přinesly probíhající a očekávané změny podnebí (viz box Změny podnebí – životní šance pro koridory?).

Přitom vymezení skladebných prvků ekologické sítě na mapě a v terénu je prvním, zdaleka nejlehčím krokem. Nejdůležitější je poskytnout jim odpovídající dlouhodobou péči. Protože se planě rostoucí rostliny a volně žijící živočichové pohybují a přírodní procesy probíhají v různém prostorovém měřítku a v rozdílném čase, ukazuje se jako rozumné navrhovat a vytvářet ekologické sítě v různém prostorovém měřítku a časovém rozměru. Ostatně právě PEEN bude nakonec

s velkou pravděpodobností obdobným souhrnem různě velkých a různě významných jádrových území, koridorů a dalších skladebných prvků, ve velké míře využívajícím soustavu Natura 2000 a mimo EU soustavu Smaragd a kombinující jak přístup „seshora dolů“, tak „zdola nahoru“.

Poděkování

Autor děkuje Václavu Petříčkovi a Pavlu Pešoutovi za cenné připomínky k textu.

Fotografie Jan Plesník



Početnost vlka (*Canis lupus*) se ve většině evropských zemí, kde se vyskytuje, zvyšuje. Největší evropská psovitá šelma si vytváří rozsáhlé domovské okrsky a dokáže se skrytě pohybovat na velké vzdálenosti.

Změny podnebí – životní šance pro koridory?

Koridory zůstávají nejslabším článkem teorie a praxe ekologické sítě. Ochránářští biologové již od počátku 90. let 20. století diskutují o tom, nakolik lineární koridory podporují propojenost krajiny a do jaké míry skutečně umožňují pohyb planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů prostorem. Zvláštní důraz se přitom klade na krajinu, kde v důsledku rozpadu původního prostředí na řadu menších, vzájemně izolovaných částí vznikly pro organismy četné neprostupné překážky (CROOKS & SANJAYAN 2006, HILTY *et al.* 2006, WORBOYS *et al.* 2010). Donedávna polovina publikovaných studií svými výsledky podporovala názor, že koridory usnadňují šíření a migraci organismů, zatímco přibližně stejný počet jej vyvrací (CORLATTI *et al.* 2009, HODGSON *et al.* 2009, REE *et al.* 2009). Metaanalýza 35 studií ukázala, že koridory zvyšují pohyb organismů mezi ploškami ve srovnání s krajinou bez nich až o polovinu (GILBERT-NORTON *et al.* 2010). Je zřejmé, že koridory jsou specifické nejen pro jednotlivé druhy či ekologické/funkční skupiny, ale zejména pro konkrétní výseky krajiny. Uvedená skutečnost je příčinou, proč někteří odborníci včetně českých koncept ekologické sítě nepodporují.

Probíhající a očekávané změny podnebí se staly bezpochyby nejvíce diskutovanou otázkou související se životním prostředím. Mnozí ochránci přírody spatřují právě v ekologické síti v dohledné době těžko opakovatelnou příležitost, jak vyvolat zájem politiků, řídicích pracovníků i nejširší veřejnosti nejen o měnící se podnebí, ale současně také o péči o krajinu.

Zlepšování propojenosti krajiny bývá uváděno jak v odborné literatuře, tak v různých koncepčních a strategických materiálech jako nejdůležitější způsob, jak přizpůsobit přírodu a lidskou společnost klimatickým změnám (HELLER & ZAVALETTA 2009, PLESNÍK 2009a, 2011). Zatímni výsledky výzkumu naznačují, že pro přizpůsobení se změnám podnebí je vhodnější místo vytváření lineárních mikro- a mezoklimaticky homogenních koridorů mezi jednotlivými chráněnými územími zajistit rozvoj vhodných „nášlapných kamenů“ a zejména zabezpečit dostatečnou péči o nechráněnou krajinu, především o její propojenost a prostupnost pro organismy (DONALD 2005, český přehled PLESNÍK 2009b). Zdá se, že přírodní, již existující koridory podporují pohyb organismů krajinou lépe než uměle vytvářené (GILBERT-NORTON *et al.* *l.c.*). Scénáře možného dopadu změn podnebí na přírodu a krajinu v ČR představili BUČEK & KOPECKÁ (2009, 2011), PLESNÍK & PELC (2009) a PRETEL (2012).