

# Příručka o divočině v rámci soustavy Natura 2000

Management území divočiny  
a území divoké přírody  
v rámci soustavy Natura 2000

Tento dokument vyjadřuje pouze názory útvárů Komise a není závazný.

ISBN 978-92-79-31157-4

doi 10.2779/33572

© Evropská unie, 2013

*Šíření je povoleno za podmínky uvedení zdroje.*

Tento dokument byl vytvořen za přispění Altery v konzorciu s nadací PAN Parks Foundation a s Eurosite na základě smlouvy s Evropskou komisí (kontrakt č. 07.0307/2010/576314/SER/B3).

Velkým přínosem byly také diskuse s experty z členských států, uskupeními klíčových partnerů (stakeholderů) a Expertní skupiny pro management Natury 2000 i informace jimi poskytnuté. Kapitoly, týkající se národní legislativy a mapování, vycházejí z prací Wildland Research Institute, University of Leeds.

Fotografie na titulní straně: **Centrální Balkán, lokalita Natury 2000 č. BG 0000494**

©**Svetoslav Spasov**, který laskavě poskytl tento snímek Evropské komisi.

## Obsah

<b>Účel této příručky</b>	<b>5</b>
Důvod vzniku	5
Účel této příručky	7
Struktura a obsah	7
Limity tohoto dokumentu	8
<b>1 Co je divočina v kontextu Natury 2000?</b>	<b>10</b>
1.1 Úvod	10
1.2 Definice divočiny	10
1.2.1 Ekologické aspekty definice	11
1.2.2 Kontinuum divočiny	12
1.2.3 Používání definic v této příručce	12
1.3 Další existující definice	12
1.4 Legislativní a právní opatření na ochranu divočiny v členských státech EU	15
1.4.1 Přísná přírodní rezervace a divočina (kategorie IUCN Ia a Ib)	15
1.4.2 Ostatní kategorie IUCN	16
1.5 Prostorová vazba mezi divočinou a soustavou Natura 2000	17
<b>2 Rámec politiky EU v oblasti ochrany biodiverzity</b>	<b>18</b>
2.1 Strategie EU na ochranu biodiverzity	18
2.2 Směrnice EU o ptácích a stanovištích	19
2.3 Péče o lokality Natury 2000 a jejich ochrana	21
2.4 Příznivý stav z hlediska ochrany	22
2.4.1 Požadavky článku 6 směrnice o stanovištích	23
2.4.2 Požadavky článku 4(1) a 4(2) směrnice o ptácích	28
2.5 Relevantní příručky Komise	29
<b>3 Resilience ekosystémů, ekosystémové služby a přínosy území divočiny</b>	<b>31</b>
3.1 Území divočiny jako resilientní ekosystémy	31
3.2 Tlaky, vyvolané antropogenními disturbancemi	33
3.2.1 Fragmentace stanovišť	34
3.2.2 Změna klimatu	35
3.2.3 Invazní druhy	36
3.3 Ekosystémové služby a přínosy Natury 2000 a divočiny	37
3.3.1 Klíčové ekosystémové služby	38
3.3.2 Sociální, kulturní a ekonomické přínosy	40

<b>4</b>	<b>Managementové přístupy pro divočinu v územích Natury 2000</b>	<b>42</b>
4.1	Úvod	42
4.1.1	Dobrá praxe	42
4.2	Plánování bezzásahového managementu	42
4.2.1	Cíle ochrany pro území divočiny	43
4.2.2	Kdy není bezzásahový management vhodný?	45
4.2.3	Managementová opatření v územích divočiny	46
4.2.4	Plány péče	46
4.2.5	Kompenzační opatření za omezení, vyvolaná divočinou	48
4.2.6	Opatření pro zajištění a zlepšení charakteristik divočiny	48
4.3	Problémy managementu	57
4.3.1	Kůrovec jako klíčový druh v územích s bezzásahovým managementem	58
4.3.2	Lesní požáry v boreálních a středomořských lesích	61
4.3.3	Chov sobů a management divočiny: hledání rovnováhy	63
4.4	Závěrečné poznámky	65
<b>5</b>	<b>Communication strategies</b>	<b>67</b>
5.1	Zapojení stakeholderů	67
5.2	Důležitost účinné komunikace	68
5.3	Komunikační strategie a aktivity	68
<b>PŘÍLOHY</b>		
A1	Slovníček pojmů	70
A2	Definitice odborných pojmů	71
A3	Legislativa a ochranná ustanovení v členských zemích EU	78
A4	Odpovědi z dotazníků	84
A5	Typy stanovišť, které mají charakteristiky divočiny	86
A6	Druhy směrnic o stanovištích a ptácích, které mají charakteristiky divočiny	89
	<b>Prameny</b>	<b>92</b>

Vážení čtenáři,

Dostává se vám do rukou český překlad příručky, zaměřené na ochranu divočiny v soustavě Natura 2000. Vznik této publikace byl vyvolán potřebou vyjasnit a doložit na příkladech souvislosti mezi divočinou a směrnicemi EU o ptácích a o stanovištích, na kterých je založena evropská soustava chráněných území Natura 2000.

Svým charakterem není text legislativní příručkou, tj. nevytváří nová pravidla, ale vysvětluje, jak se mají uplatňovat ta již existující. Pouze původní anglický text je autorizován odpovědnými útvary Evropské komise. Příručka nevyjadřuje oficiální názor Evropské komise, je vydána pouze jako zdroj informací. Proto nevytváří pro členské státy EU žádné nové závazky a neposkytuje definitivní výklad práva EU, který je v kompetenci Evropského soudního dvora.

Rád bych poděkoval iniciativě českých členů Federace EUROPARC a překladateli Petrovi Rothovi za vznik českého překladu příručky. Vítám českou verzi příručky i proto, že divočina a zvláště koncept nezasahování u lesních chráněných oblastí je v České republice citlivým tématem. Věřím, že tato příručka pomůže k nalezení řešení, která budou přijatelná pro všechny zúčastněné strany a která budou zároveň plně ve shodě s požadavky legislativy EU.

*Stefan Leiner – vedoucí oddělení ochrany biodiverzity,  
Evropská komise – Generální ředitelství pro životní prostředí*

Vážení čtenáři,

český překlad příručky «**Guidelines on Wilderness in Natura 2000**» vznikl z iniciativy českých členů Federace EUROPARC, a to na základě našeho přesvědčení, že mezi ochranáři oblíbené téma ochrany divočiny (přírozených procesů) v územích soustavy Natura 2000 je sice stále zdrojem četných diskusí, ne vždy však ústících v jasně formulovaná a v praxi aplikovatelná doporučení. Velmi důležitou pionýrskou aktivitou v tomto směru byl již v roce 2009 národními parky Šumava a Bavorský les pořádaný seminář «The Appropriateness of Non-intervention Management for Protected Areas and Natura 2000 Sites», předcházející evropskou konferenci o divočině v Evropě v rámci českého předsednictví EU (v Praze v roce 2009). Od té doby se tématu věnuje velká pozornost a důležitým kamenem do této mozaiky je i tato příručka. Zejména proto, že – byť není legislativním textem – představuje, jakožto názor Evropské komise, velmi důležitý interpretační rámec.

V českých podmínkách bude text jistě užitečným vodítkem pro praxi, neboť toto téma není u nás jen akademickým dilematem, ale v mnoha případech otázkou priorit cílů ochrany v konkrétních chráněných územích. Není ostatně náhodou, že tyto diskuse jsou právě u nás, stejně jako v jiných středoevropských státech, poměrně živé. Jedná se totiž o země s dominantní kulturní krajinou, avšak přitom ještě s významnými fragmenty málo dotčené přírody. Zároveň je zde nezanedbatelný potenciál pro restauraci divočiny. V takových podmínkách kulturně-přírodní mozaiky jsou pak termíny jako divočina, přírozenost, bezzásahovost či spontánní procesy předmětem někdy až vášnivých diskusí, zahrnujících širokou škálu od téměř fundamentalistického chápání až po jejich odmítání s odkazem na obtížnou definovatelnost. O to více platí, že pokud není shoda v koncepční rovině, o to obtížnější je pak nalézt shodu v rovině praktické.

Proto je třeba ocenit, že se autoři příručky nebáli navrhnout jasné definice základních pojmů včetně divočiny, a to i přesto, že tyto definice nejsou «neprůstřelné» a budou i nadále předmětem diskusí a kontroverzí. Za ještě důležitější považuji to, že příručka nezavírá oči před skutečností, že existuje celá řada překážek pro jasnou a jednoznačnou interpretaci divočiny, a to zejména tam, kde je příroda již do značné míry pozměněna, fragmenty divočiny jsou relativně malé, a externí vlivy poměrně silné. V takových územích může být v některých případech obhajitelné a smysluplné připustit určité zásahy, např. cílené na eradikaci invazních druhů. V tomto směru jsou velmi přínosné konkrétní příklady z různých evropských území divočiny, dokumentující jejich specifika a tomu odpovídající péči, aniž by však byl jakkoli rozmělněn základní koncept a původní cíl ochrany divočiny.

Cílem příručky rozhodně není podat striktní či dokonce závazný výklad tématu divočiny v územích soustavy Natura 2000, a tím snad uzavírat další diskusi k tomuto – někdy až příliš antagonisticky vnímanému – dilematu, nýbrž nabídnout hlubší vhled do diskuse o pojetí divočiny a nastínit možná řešení. V tomto smyslu vám přeji inspirativní čtení.

*Handrij Härtel*

*Viceprezident sekce EUROPARC pro střední a východní Evropu*

## Účel této příručky

### Důvod vzniku

Natura 2000 chrání v celé Evropské unii území s vysokou biodiverzitou. Je to největší kordinovaná multinacionální soustava chráněných území na světě, pokrývající více než 18 % pevninského území členských států i významnou rozlohu moří. Jak se vytváření Natury 2000 blíží svému konci, pozornost se stále více přesouvá k účinné péči o tuto soustavu a k obnově jednotlivých lokalit. Zajištění plně funkční soustavy Natura 2000 je zásadní pro dosažení cíle EU na zastavení a obrácení trendu ubývání biodiverzity do roku 2020.<sup>1</sup>

Evropa je jednou z nejhustěji zalidněných oblastí světa a evropská příroda je do značné míry formována dlouhodobým působením člověka. Lokality soustavy Natura 2000 jsou zrcadlem minulých i současných lidských vlivů, avšak v rámci soustavy najdeme i území, která jsou dosud v relativně nenarušeném přírodním stavu, v nichž druhy a stanoviště, které jsou předmětem ochrannářského zájmu na úrovni EU, nejsou závislé na intervencích se strany člověka. Péče o celou soustavu bude muset reagovat i na skutečnost, že sice lidské zásahy hrají při naplňování cílů ochrany v mnoha lokalitách klíčovou úlohu, avšak že ve specifických případech bude pro stejný účel nutno aplikovat i bezzásahový režim. Existuje také mnoho degradovaných stanovišť, která budou vyžadovat značné investice a restaurační aktivity, aby přispěla k dosahování cíle – příznivého stavu z hlediska ochrany.

Natura 2000 není soustavou vytvořenou proto, aby kladla překážky různým aktivitám. Právě naopak, lidské činnosti musí být harmonizovány s ustanoveními článku 6 směrnice o stanovištích tak, aby byly v souladu s cíli ochrany jednotlivých lokalit soustavy Natura 2000. Jelikož Natura 2000 plně pokrývá principy aktivní ochrany přírody a udržitelného využívání přírodních zdrojů, na národní či regionální úrovni mohou členské státy aplikovat celou řadu ochrannářských přístupů. Některé členské státy uplatňují v části jejich soustavy Natura 2000 přísnou ochranu, aby chránily přírodní stav lokalit. Převáděno do řeči managementových opatření to znamená zajistit minimum lidských zásahů tak, aby zde mohly panovat přírodní procesy. V soustavě Natura 2000 existují příklady takových území, vyčleněných pro přírodní či bezzásahový management. Přírodní procesy vyžadují dostatečně rozsáhlá území, aby v nich mohly probíhat dynamické změny v čase a prostoru.

Přírodní území, v nichž panují přírodní procesy, pokud jsou dostatečně velká a není-li v nich infrastruktura nebo v nichž se aplikuje management nastavený tak, aby tyto charakteristiky postupně získaly, budou pro účely této příručky zvané „území divočiny“ (wilderness areas). Mnohé členské státy vyhláší jednotlivá území či dokonce celé jejich soustavy s cílem ochrany charakteristik divočiny a pro tento účel mívají i speciální kategorii chráněných území. Je však důležité uvést, že charakteristiky „divočiny“ nejsou omezeny jen na území formálně vyhlášená pro jejich ochranu.

Ochraně a obnově území divočiny a území divoké přírody je v posledních letech věnována stále větší pozornost (viz textový box: Rezoluce EP o divočině v Evropě). Území divočiny a území

<sup>1</sup> <http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiverzita/comm2006/2020.htm>

divoké přírody sice nejsou explicitně zmiňována ve směrnicích EU o ptácích a o stanovištích, avšak aplikace managementu vhodného pro divočinu v lokalitách soustavy Natura 2000 je považována za kompatibilní s ustanoveními obou směrnic. Vědecké důkazy navíc ukazují, že území divočiny jsou odolná (resilientní) vůči vlivům, negativně působícím na biodiverzitu, a lze je proto považovat za důležitý nástroj, napomáhající dosahování cílů ochrany biodiverzity. Území divočiny uvnitř i vně chráněných území mohou mj. představovat významný prvek „zelené infrastruktury“ (Green Infrastructure)<sup>2</sup>, a to díky množství různých ekosystémových služeb, jež tato jádrová území mohou potenciálně poskytovat; z jejich funkce jako „zásobníků„ biodiverzity lze čerpat při znovuosídlování a revitalizaci degradovaných ekosystémů.

#### **Rezoluce EP o divočině v Evropě**

V roce 2007 zaslala široká koalice evropských nevládních organizací Evropské komisi a členským státům rezoluci o ochraně území divočiny. Po ní následovala v prosinci 2008 zpráva, sestavená Gyulou Hegyi<sup>3</sup>, členem Evropského parlamentu, zdůrazňující význam divočiny v Evropě pro zastavení dalšího ubývání biodiverzity. Tato zpráva, schválená Výborem pro životní prostředí, veřejné zdraví a potravinovou bezpečnost, obsahovala i podnět Evropskému parlamentu k přijetí rezoluce o divočině v Evropě.

Hlasování o zvláštní zprávě o divočině v Evropě poskytlo po jejím schválení Evropským parlamentem 3. února 2009 široký mandát pro zlepšení aktivní ochrany evropské divočiny. Šlo o nelegislativní rezoluci, přinášející řadu doporučení a zdůrazňující potřebu dalších akcí v několika klíčových oblastech – definování divočiny, její mapování, studování přínosů divočiny, vytvoření strategie EU pro divočinu, vytváření nových území s divočinou, jejich propagace, zavedení účinné ochrany území s divočinou, přijetí iniciativy Wild Europe, zajištění toho, aby územím s divočinou byl propůjčen speciální status a přísnější ochrana v rámci soustavy Natura 2000, prosazení toho, aby členské státy zařadily aktivní ochranu divočiny jako prioritu do svých strategií pro klimatickou změnu a postoupení rezoluce vládám a parlamentům členských států.

„Wilderness Report„ zpráva, přijatá Evropským parlamentem, stanoví, že by Evropská komise měla sestavit odpovídající doporučení, která by poskytla členským státům EU návod na to, jak nejlepším způsobem zajistit ochranu současné a potenciální divočiny nebo přírodě blízkých území a jejich přírodních procesů, u nichž je pravděpodobné, že budou zahrnuta do soustavy Natura 2000.

V roce 2009 zorganizovala iniciativa Wild Europe první konferenci o divočině a rozsáhlých územích s přírodními stanovišti (Wilderness and Large Natural Habitat Areas) v úzké součinnosti s českým předsednictvím EU a mnoha dalšími organizacemi. Ta svedla dohromady kolem 250 účastníků ze 40 zemí včetně úředníků státních ministerstev, institucí ochrany přírody a NGO, akademických kruhů a zainteresovaných partnerů mezi vlastníky půdy, lesníky, podnikateli a dalšími resorty. Tato konference projednala program pro evropskou divočinu a přírodě blízká území se zaměřením na vytváření strategií, osvětlu, potřebu informací a nezbytné kapacity (Poselství from Prague, 2009).

[http://www.wildeurope.org/images/stories/article\\_pdf/agenda\\_for\\_wilderness.pdf](http://www.wildeurope.org/images/stories/article_pdf/agenda_for_wilderness.pdf)

**Soustava Natura 2000 EU není, obecně řečeno, soustavou přísně chráněných území, s nichž jsou vyloučeny ekonomické aktivity. Proto také ve většině lokalit Nature 2000 nebude „přístup divočiny“ (wilderness approach) nejvhodnější formou péče o ně. Tuto příručku tedy nelze interpretovat tak, že by se Komise snažila přeměnit všechny lokality Nature 2000 na území divočiny. Ve specifických**

2 COM (2013) 249 final: Green Infrastructure (GI) – Enhancing Europe’s Natural Capital: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52013DC0249:EN:NOT>

3 Gyula Hegyi (2008). Report on Wilderness in Europe. Committee on the Environment, Public Health and Food Safety. European Parliament, Session Document 2008/2210 (INI).



**případech však může být přístup divočiny nejvhodnějším či dokonce nutným způsobem managementu pro specifická území Natury 2000, vyhlášená pro typy stanovišť a druhy v zájmu Společenství, jejichž udržování či obnova, směřující k dosažení příznivého stavu z hlediska ochrany, do určité míry závisí na charakteristikách divočiny a na přírodních procesech. Existují lokality, pro něž může být přístup divočiny užitečným, nikoli však jediným způsobem obnovy či udržování druhů a stanovišť ve stavu příznivém z hlediska ochrany. Tato příručka je aplikovatelná právě na taková území soustavy Natura 2000.**

## Účel této příručky

Účelem tohoto dokumentu je podat návod na péči o ty lokality soustavy Natura 2000, v nichž je cílem managementu zachování charakteristik divočiny, v důsledku čehož je zvolenou metodou péče bezzásahovost nebo vyloučení z hospodářského využívání, a prezentovat současné znalosti o přínosech takového cíle. Příručka rozebírá jednotlivé hodnoty divočiny s cílem vyjasnit relevanci směrnice o ptácích a směrnice o stanovištích pro území divočiny, přičemž bere v úvahu další právní povinnosti typu veterinárních a fytosanitárních předpisů a režimy ochrany rostlinného reprodukčního materiálu. Snaží se i o vyjasnění a nápravu nedorozumění kolem některých klíčových aspektů managementu území divočiny.

Příručka popisuje jak bezzásahový management, tak i restaurační opatření v rámci soustavy Natura 2000, neboť ta jsou často potřebná v počáteční fázi zavádění bezzásahového režimu. Restaurace může být žádoucí i pro napodobení přírodních disturbancí, které v přírodě díky lidským zásahům nyní chybějí.

Tento dokument je zamýšlen jako průvodce pro správce území při používání metod bezzásahovosti a vyloučení hospodářského využívání a má nabízet způsoby řešení potenciálně hrozících konfliktů. Diskutovány jsou současné znalosti o přínosech a proveditelnosti bezzásahového managementu a managementu bez hospodářského využívání v kontextu různých částí Evropské unie. Popsány jsou příklady dobré praxe, zahrnující jak péči o území divočiny, tak i obnovu přírodních procesů a obnovu divočiny jako takové.

Tento dokument je určen pro široké spektrum uživatelů od národních a místních úřadů přes správce jednotlivých území až po další praktiky, kteří se podílejí na plánování a naplňování směrnice o ptácích i směrnice o stanovištích jak na úrovni koncepční, tak i v terénu. Může být zajímavý i pro další skupiny stakeholderů typu NGO a dalších mezinárodních institucí, zapojených do ochrany přírody.

## Struktura a obsah

Dokument je rozdělen do 5 hlavních kapitol:

**Kapitola 1** přináší přehled literatury o definicích divočiny i o existujících iniciativách a legislativních a správních opatřeních v členských zemích EU pro ochranu hodnot divočiny. Předkládá pracovní definici divočiny, přičemž bere v úvahu charakteristiky, týkající se jejích biologických

a antropogenních hodnot. Je zhodnocena prostorová vazba mezi divočinou a soustavou Natura 2000.

**Kapitola 2** přináší stručný přehled rámce politiky EU v oblasti ochrany biodiverzity, především pak směrnic o ptácích a o stanovištích. Krátce jsou popsány klíčové pojmy jako stav příznivý z hlediska ochrany, biogeografické oblasti a plány péče. Diskutováno je postavení území divočiny a území divoké přírody v rámci mezinárodních úmluv a soustavy Natura 2000. Představeny jsou postupy pro stanovování cílů ochrany pro území divočiny v rámci soustavy Natura 2000 se zaměřením na charakteristiky divočiny. Popsána je struktura a funkce přírodních stanovišť v zájmu Společenství a jejich typických druhů v kontextu stavu příznivého z hlediska ochrany. Představena jsou i opatření, zásadní pro udržování nebo obnovu typů přírodních stanovišť a druhů v územích divočiny.

**Kapitola 3** přináší stručný přehled ekosystémové teorie o resilienci ekosystémů a podává přehled různých typů negativních tlaků na území divočiny a území divoké přírody na základě zkušeností správců konkrétních území a literárního rozboru. Důraz klade na významné negativní faktory, jakými jsou fragmentace stanovišť, změna klimatu a šíření invazních druhů. Kromě toho tato kapitola přináší popis klíčových ekosystémových služeb, poskytovaných územími divočiny, a jejich socioekonomické přínosy pro místní komunity. Zvláštní pozornost je věnována dopadům udržitelných forem cestovního ruchu na místní komunity.

**Kapitola 4** přináší soubor příkladů dobré praxe z různých typů území divočiny a území divoké přírody v různých biogeografických oblastech EU. Popisuje opatření, přijatá pro udržení a zlepšení hodnot divočiny. V úvahu byly brány i potenciální velké konflikty mezi bezzásahovým managementem a přírodními riziky (např. kůrovcovými kalamitami, lesními požáry, pastvou a velkou koncentrací dobytka). Kapitola popisuje i cíle a proveditelnost obnovy divočiny v rámci soustavy Natura 2000. Mezi hlavní (zdůrazněná) témata patří ekologická konektivita, měřítko a zonace.

**Kapitola 5** klade důraz na zapojení stakeholderů jako na klíčový prvek péče o území divočiny a území divoké přírody. Zdůrazňuje, že pro různé cílové skupiny – místní stakeholdery, osoby přijímající rozhodnutí a vytvářející místní politiky a návštěvníky/turisty – jsou potřebné účinné komunikační strategie. Kapitola přináší několik doporučení pro komunikační strategie, vycházející z dobré praxe.

Informace, uvedené ve většině kapitol, vycházejí z literárního rozboru a z dotazníku, rozeslaného správcům konkrétních území v EU27, majících na starosti území divočiny a území divoké přírody. Z dotazníku byly vybrány příklady dobré praxe pro existující bezzásahový management a doplněny dodatečnými informacemi, získanými během rozhovorů se správci území.

## **Limity tohoto dokumentu**

Tato příručka je vázána textem směrnic o ptácích a o stanovištích, jemuž se snaží být věrná, a dále širšími principy politiky EU v oblasti ochrany životního prostředí. Svým charakterem není legislativní příručkou, nevytváří nova pravidla, ale přináší nové pohledy na aplikaci

pravidel, která již existují. Jako taková proto odráží pouze názory útvárů Komise a nemá právně závazný charakter. Je na Soudním dvoru EU, aby poskytoval definitivní výklady směrnice.

Tento dokument nenahrazuje již existující obecné a vysvětlující příručky Komise k ustanovením článku 6 směrnice o stanovištích. Tato příručka navazuje na tyto předchozí příručky a svůj právní základ má především v článku 6(1) směrnice o stanovištích a člancích 4(1) a 4(2) směrnice o ptácích.

Snaží se vyjasnit specifické aspekty těchto ustanovení a zejména je uvést do kontextu s péčí o území divočiny. Tuto příručku je proto nejlepší číst zároveň s existujícími obecnými příručkami i oběma směrnicemi.

Na závěr uvádíme, že tato příručka plně uznává skutečnost, že obě „přírodní“ směrnice v sobě mají zakotvený princip subsidiarity a že stanovení managementových požadavků, vyplývajících ze směrnic, je plně v působnosti členských států. Postupy dobré praxe a navrhované metodologie, popsané v tomto dokumentu, nejsou zamýšleny tak, aby cokoli předepisovaly. Jejich cílem je poskytnout užitečné rady, nápady a návrhy, vycházející z rozsáhlého rozboru existujících zkušeností a dobré praxe jak v EU, tak i mimo ni. Pro získání dalších informací jsou v příloze uvedeny odkazy na různé dokumenty a zdroje.

## 1 Co je to „divočina“ v kontextu soustavy Natura 2000?

Charakteristikami divočiny jsou přirozenost, volné fungování přírodních procesů, a absence hospodářského využívání (rozvoje). Prostorové analýzy těchto charakteristik divočiny v EU ukazují, že nejvíce území s takovými vlastnostmi se nachází v boreální, alpské a středomořské biogeografické oblasti, zatímco v atlantské a kontinentální oblasti lze říci, že divočina víceméně chybí. Management, aplikovaný v územích divočiny, je prospěšný pro celou škálu typů stanovišť a druhů v zájmu Společenství. Na základě rozboru Společné databáze vyhlášených území (Common Database on Designated Areas – CDDA) vychází, že kolem 4 % rozlohy soustavy Natura 2000 je přísně chráněno (kategorie chráněných území IUCN Ia a Ib, viz kapitolu 1. 4.1).

### 1.1 Úvod

Tato kapitola přináší úplnou pracovní definici divočiny; přitom bere v úvahu ty aspekty, které jsou relevantní pro metodickou pomoc pro management lokalit Natury 2000 na úrovni celé EU. Je rozdělena na základě důležitých biologických a antropogenních charakteristik divočiny, které lze považovat za cíle ochrany každého jednotlivého území. Uveden je literární přehled definic divočiny a legislativní a právní opatření, používaná ve členských státech EU na ochranu území divočiny a území divoké přírody. Na závěr je zhodnocena a kvantifikována vazba mezi územími Natury 2000 a územími divočiny na datových souborech z celé Evropy. Za pomoci indexu kvality divočiny<sup>4</sup> je zmapován výskyt a rozložení charakteristik divočiny v Evropě.

### 1.2 Definice divočiny

Pro účely této příručky je důležité mít jasnou pracovní definici termínu „wilderness“, divočina. Definice zahrnuje aspekty, které jsou na úrovni EU relevantní pro příručku o managementu v kontextu soustavy Natura 2000, legislativy EU v oblasti živé přírody a mezinárodních závazků na ochranu biodiverzity. Jejím cílem je, aby byla využitelná a relevantní ve všech členských státech a biogeografických oblastech; soustředí se proto jen na ekologicky nezbytné prvky.

Definice byla vytvořena pro účely této managementové příručky, aby definovala a) obecný cíl ochrany pro skupinu již existujících chráněných území a b) „divoký“ stav přírodního prostředí na jednom konci kontinua divočiny. Není zamýšlena jako srovnávací kritérium pro jednotlivá území.

V této příručce je pro divočinu používána následující definice:

**Divočina** je území, v němž panují přírodní procesy. Je tvořeno přirozenými stanovišti a druhy a je dostatečně velké pro efektivní fungování přírodních procesů. Jde o území nepozměněné nebo jen slabě pozměněné a bez jakýchkoli rušivých lidských aktivit nebo činností, při nichž se z území vynášejí přírodní zdroje; bez sídel, infrastruktury nebo vizuálního narušení.

Tato definice zahrnuje čtyři charakteristiky divočiny: a) přirozenost, b) nenarušenost, c) absenci hospodářského využívání (rozvoje) a d) měřítko; to je ústřední a měnící se proměnnou, která je podle definice ústředním bodem konceptu divočiny.

4 Fisher, M., S. Carver, Z. Kun, R. McMorran, K. Arrell & G. Mitchell (2010). Review of status and conservation of wild land in Europe. Report: The Wildland Research Institute, University of Leeds, UK. 148 p.

### 1.2.1 Ekologické aspekty definice

*Přírozenost* zahrnuje 1) přírozenost vegetace a souvisejících druhových společenstev a 2) související přírodní procesy.

Přírodní vegetace a na ni vázané druhy jsou výsledkem unikátní evoluce biodiverzity v rámci lokálního abiotického prostředí. Jejich uchování je důležité nejen z hlediska druhové ochrany, ale i pro svůj význam z pohledu budoucí evoluce a adaptací na měnící se podmínky.

Důležité je identifikovat prostorové a časové měřítko, v nichž se odehrávají biologické procesy, relevantní pro různé druhy a skupiny druhů, aby bylo zajištěno, že bude k dispozici dostatečný prostor pro fungování přírodních ekosystémů a formování struktur v průběhu času<sup>5,6</sup>. Minimální velikost se liší mezi jednotlivými ekosystémy a závisí na daných geografických a stanovištních podmínkách. Území by mělo být dostatečně velké pro efektivní fungování přírodních procesů.

*Měřítko* má velký dopad na druhovou diverzitu přírodních ekosystémů<sup>7</sup>. Větší území poskytují příležitost pro větší spektrum stanovišť a s různorodostí stanovišť roste i počet druhů, které v daném území žijí. Kromě toho je známo, že malé plošky stanovišť podporují malé lokální populace a že čím menší je lokální populace, tím je více pravděpodobné, že v budoucnu dojde k jejímu vymření. Nižší denzita stanovišť vede také k tomu, že se snižuje pravděpodobnost úspěšného pohybu jedinců mezi stanovišti a proto i klesá pravděpodobnost, že soustava bude schopna podporovat životaschopnou metapopulaci<sup>8</sup>.

Měřítko je důležité nejen z ekologického hlediska, ale může být definováno i antropogenními faktory. Pro odůvodnění ochrany celých částí krajiny se často požaduje určitá minimální velikost chráněného území. To je důležité, neboť lidé se duchovně identifikují s divočinou a cítí se být emocionálně vázáni ke krajině. Velikost území často determinuje vnímání „divočiny“, tj. to, zda návštěvník může prožívat samotu, celistvost a další spirituální prožitky.

Otázku vhodného měřítka je nutné zvažovat i z hlediska okolní krajiny, protože její kvalita podmiňuje ekologickou konektivitu a fungování ekosystémů v jádrových oblastech. Okolní krajina také ovlivňuje to, jak celé území vnímají jeho návštěvníci. Divočina má proto často vazbu na odlehlost, i když to není zásadní podmínkou.

*Nenarušenost (bez překážek) přírodního vývoje* znamená, že příroda v zásadě nemá ve svém vývoji překážky a neprobíhá v ní žádná kontrola ani manipulace člověkem. Tato charakteristika se úzce váže na zajištění toho, aby přírodními podmínkami nikdo nemanipuloval; díky tomu má často vazbu na správní, právní nebo legislativní opatření. Prostředky, jakými se taková opatření provádějí, se liší mezi členskými státy.

5 Haila, Y., I.K. Hanski, J. Niemela et al. (1994). Forestry and the boreal fauna – Matching management with natural forest dynamics. *Annales Zoologici Fennici* 31: 187–202.

6 Kouki, J., S. Lofman, P. Martikainen et al. (2001). Forest fragmentation in Fennoscandia: Linking habitat requirements of wood-associated threatened species to landscape and habitat changes. *Scandinavian Journal of Forest Research Suppl.* 3: 27–37.

7 MacArthur, R.H. & E.O. Wilson (1967). *The Theory of Island Biogeography*. Princeton, N.J.: Princeton University Press. 203 p.

8 Hanski, I. (2005). *The Shrinking World: Ecological Consequences of Habitat Loss*. International Ecology Institute, Oldendorf. 307 p.

*Nerozvinutost* je dalším důležitým aspektem divočiny. Obydlí, sídla nebo jiné lidské artefakty typu elektrovodů, železnic, plotů apod. mohou bránit ekologickým procesům přímo nebo tím, že zvyšují pravděpodobnost lidských zásahů.

### **1.2.2 Kontinuum divočiny**

V Evropě existuje relativně málo území, kde lze všechny výše popsané charakteristiky divočiny nalézt na jednom místě. Více fragmentovaná „území divoké přírody“, však můžeme najít v radě typů krajiny po celé Evropě. V takových územích musí mít přírodní procesy převahu a stanoviště a druhy, které se v nich vyskytují, by měly významně přispívat k příznivému stavu z hlediska ochrany. Původní přírodní podmínky však byly slabě modifikovány činnostmi, při nichž se z území odebírají přírodní produkty, jako je lesnictví nebo pastva, budování infrastruktury a další extenzivní působení člověka. Jsou to území často relativně malá, což neumožňuje plné rozvinutí přírodních procesů a funkcí, v důsledku čehož je nelze považovat za „divočinu“.

V kontextu Evropy a zejména soustavy Natura 2000 je důležité poznamenat, že zde existuje celé spektrum více či méně „divokých“ území (v závislosti na míře zasahování člověka). Z tohoto hlediska je „divočina“ relativním pojmem, který lze měřit v rámci jakéhosi kontinua, kde na jednom konci leží divočina a na druhém marginální využívání území<sup>9</sup>. Návrat k divočině je proces, odehrávající se směrem ke stavu méně ovlivňovanému člověkem, kdy finálním stadiem je divočina<sup>10</sup>.

### **1.2.3 Používání definice v této příručce**

V této příručce používáme termín „divočina“ pro ta chráněná území, kde cílem jejich managementu je dosáhnout cílů, relevantních pro ochranu divočiny. Termín „divočina“ používáme také pro takové oblasti mimo chráněná území, v nichž se nachází nejvíce charakteristik území divočiny.

Termín „území divoké přírody“, používáme pro takové lokality jak v chráněných územích, tak i mimo ně, kde cíle ochrany jsou orientovány na zajištění či udržení jen části charakteristik divočiny nebo tam, kde je cílem rozšíření jádrové zóny divočiny a plná obnova přírodních procesů a prvků v rozšiřovaném území.

## **1.3 Další existující definice**

Termín „divočina“ má různé významy v různém kontextu, v různých jazycích a kulturách. Je proto velice užitečné popsat některé z těchto definic v této příručce a porovnat je s těmi, které se nejčastěji používají v mezinárodním měřítku. Tabulka 1.1 přináší přehled definic pro území divočiny a území divoké přírody, jak jsou používané organizacemi, zapojenými do ochrany divočiny a péči o ni.

<sup>9</sup> Viz příklad indexu kvality divočiny v BISE: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/wilderness-quality-index>

<sup>10</sup> European Wilderness Working Group (2011). A Working Definition of European Wilderness and Wild Areas and its application. Discussion draft, 8 November 2011.

Tabulka 1. 1. Porovnání různých existujících definic divočiny s uvedením klíčových biologických prvků a antropogenních charakteristik.

Definice	Klíčové biologické charakteristiky/prvky	Přínosy pro člověka
<p>1. Pod pojmem „divočina“ se v protikladu k územím, kde člověk a jeho činnost v krajině dominují, na základě tohoto dokumentu definují lokality, v nichž země a život na ní nejsou narušeny člověkem, kde člověk sám je pouhým dočasným návštěvníkem. Území divočiny dále podle tohoto zákona označuje oblast hospodářsky nevyužívaných pozemků ve federálním vlastnictví, které si udržují svůj primární charakter a vliv, bez trvalého vylepšování nebo lidských sídel, které jsou chráněny a o něž se pečuje tak, aby byly zachovány jejich přírodní podmínky a která (1) všeobecně řečeno se zdají být primárně ovlivňována pouze přírodními silami, kde dopad lidské činnosti není registrovatelný; (2) kde existuje vynikající příležitost pro prožívání samoty nebo primitivní a neorganizované rekreaci ve volné přírodě; (3) mají rozlohu nejméně 5.000 akrů nebo velikost dostatečnou pro to, aby se mohla prakticky provádět jejich ochrana a využívání v nenarušených podmínkách; a (4) mohou také mít ekologické, geologické nebo jiné předměty ochrany nebo vědeckou, vzdělávací, krajinářskou nebo historickou hodnotu.<sup>11</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• neomezené biofyzické a biologické prvky</li> <li>• žádné lidské osídlení nebo využívání území</li> <li>• primárně ovlivňované přírodními silami</li> <li>• nejméně 5000 akrů (~2000 ha)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vynikající příležitost pro život v osamění nebo pro primitivní rekreaci a neorganizovanou rekreaci ve volné přírodě („unconfined type of recreation“)</li> </ul>
<p>2. Divočina je rozsáhlé nepozměněné nebo jen slabě pozměněné území na pevnině a/ nebo na moři, které si udrželo svůj přírodní charakter, je bez trvalého nebo významnějšího osídlení a je chráněno a pečuje se o ně tak, aby se zachovaly jeho přírodní podmínky.<sup>12</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• velké území</li> <li>• nepozměněné území</li> <li>• žádné trvalé osídlení</li> <li>• ochrana přírodních podmínek</li> </ul>	
<p>3. Divočina je krajina s úplnou škálou přírodních biofyzikálních prvků, charakteristická převahou přírodních procesů a geomorfologických charakteristik typu vod, geologie a terénních útvarů.<sup>13</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• úplnost biofyzikálních předmětů ochrany</li> <li>• úplnost geomorfologických charakteristik</li> <li>• převaha přírodních sil</li> </ul>	
<p>4. Divočinou jsou nejvíce nedotčená, nenarušená přírodní území dosud existující na naší planetě – mezi takové patří skutečně divoká území, která člověk neřídí a nezastavěl je komunikacemi, potrubími ani jinou průmyslovou infrastrukturou. Základním aspektem divočiny je biologická nedotčenost.<sup>14</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• biologická nedotčenost</li> <li>• neovlivňování člověkem</li> <li>• žádná infrastruktura</li> </ul>	

11 US Wilderness Act (1964). <http://www.wilderness.net/index.cfm?fuse=NWPS&sec=legisAct>

12 IUCN (2008). Guidelines for Applying Protected Area Management Categories; <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/PAPS-016.pdf>

13 Fisher, M., S. Carver, Z. Kun, R. McMorran, K. Arrell & G. Mitchell (2010). Review of status and conservation of wild land in Europe. Report: The Wildland Research Institute, University of Leeds, UK. 148 p.

14 The Wild Foundation; <http://www.wild.org>

<p>5. Území divočiny jsou rozsáhlá nepřeměněná nebo jen slabě přeměněná přírodní území, v nichž panují přírodní procesy, bez lidských zásahů, infrastruktury nebo trvalého osídlení, která se chrání proto, aby se zachovaly jejich přírodní podmínky a lidem se umožnilo prožívat spirituální hodnoty přírody.<sup>15</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• velké přírodní území</li> <li>• převaha přírodních procesů</li> <li>• žádné lidské osídlení</li> <li>• bezzásahovost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prožívání spirituálních hodnot</li> </ul>
<p>6. Území divočiny lze popsat jako rozsáhlá území bez větších zásahů člověka, což umožňuje existenci přírodních procesů a pro volně žijící živočichy a planě rostoucí rostliny přetrvávat v jejich přirozených ekologických podmínkách. Chráněné území zahrnuje ekologicky nefragmentované oblasti divočiny o rozloze nejméně 10.000 hektarů, kde není povoleno žádné hospodářské využívání a kde jediné managementové zásahy jsou takové, jejichž cílem je udržet nebo obnovit přírodní ekologické procesy a ekologickou integritu.<sup>16</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• velké území</li> <li>• žádné zásahy člověka</li> <li>• přírodní procesy převažují</li> <li>• nefragmentované jádrové území o rozloze nejméně 10.000 hektarů</li> <li>• žádné hospodářské využívání</li> </ul>	
<p>7. Území divočiny jsou rozsáhlá přírodní území bez lidského osídlení a zásahů, v nichž panují přírodní procesy a kde lidé mohou prožívat spirituální hodnoty a těšit se z konkrétních lokalit takovým způsobem, který zanechává tato území nepoškozená pro příští generace – území jedinečná svou divokostí, která představují životně důležitý prvek evropského přírodního a kulturního dědictví. Území divočiny mohou poskytovat významné ekonomické, společenské a environmentální služby místním komunitám.<sup>17</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• velké přírodní území</li> <li>• žádné lidské osídlení</li> <li>• bezzásahovost</li> <li>• převaha přírodních procesů</li> <li>• environmentální služby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prožívání spirituálních hodnot</li> <li>• vitální součást přírodního a kulturního dědictví</li> <li>• socio-ekonomické služby</li> </ul>
<p>8. Území divočiny jsou místa, v nichž společnost rozpoznává hodnoty divočiny a váží si jich; definována jsou za pomoci arbitrárních prahových hodnot odlehlosti, přírodnosti a celkové rozlohy. Kvalita divočiny je potom pro každé jednotlivé území mírou vzdálenosti od vlivů moderní technické společnosti a mírou nenarušenosti těmito vlivy.<sup>18</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• přirozenost</li> <li>• odlehlost</li> <li>• území nenarušené dopady moderní společnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristiky divočiny uznávány jako společenská hodnota</li> </ul>
<p>9. Divočina je území, kde panují přírodní procesy. Je tvořeno původními stanovišti a druhy a je dostatečně velké pro to, aby v něm mohly účinně fungovat přírodní procesy. Je nepozměněné nebo jen slabě pozměněné a bez rušivých a hospodářských lidských aktivit, sídel, infrastruktury nebo vizuálního narušení.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• převaha přírodních procesů</li> <li>• přítomnost původních stanovišť a druhů</li> <li>• velké přírodní území</li> <li>• žádné rušivé zásahy člověka nebo hospodářské využívání území</li> <li>• malá míra lidského osídlení</li> </ul>	

15 European Wilderness Working Group (2011). A Working Definition of European Wilderness and Wild Areas and its application. Discussion draft, 8 November 2011.

16 PAN Parks (2009). As nature intended. Best practice examples of wilderness management in the Natura 2000 network. Report. 42 p.

17 European Wilderness Working Group, Vienna, August 2010.

18 Mackey, B., R. Lesslie, D. Lindenmayer, R. Incoll & H. Nix (1999). The role of wilderness and wild rivers in nature conservation. [http://www.environment.gov.au/heritage/wwr/anlr\\_0999/code/pub.html](http://www.environment.gov.au/heritage/wwr/anlr_0999/code/pub.html); 108 p.;



Klíčové biologické prvky území divočiny ve všech těchto definicích jsou přirozenost, převaha přírodních procesů, absence rušení, rozlehlost, odlehlost a absence jakéhokoli využívání. Antropogenní charakteristiky se vztahují k samotě a prožívání spirituálních, přírodních a kulturních hodnot.

Všechny ekologicky významné prvky těchto definic jsou pokryty touto příručkou. Charakteristiky vnímané člověkem naopak tato příručka přímo nepopisuje, neboť jsou silně závislé na kulturních podmínkách, liší se mezi členskými státy a nejsou přímo relevantní pro dosažení obecných cílů směrnic. Tyto charakteristiky jsou však mimořádně významné při volbě managementových metod a proto jsou v příslušných kapitolách této příručky zmíněny.

## **1.4 Legislativní a právní opatření na ochranu divočiny v členských státech EU**

Území divočiny a území divoké přírody po celé Evropě mají zajištěnu ochranu prostřednictvím národní legislativy a právních opatření z legislativy vyplývajících. Ustanovení, pojednávající o ochraně, se mezi členskými státy liší a pohybují se od úplného vyloučení přítomnosti člověka až po selektivní povolení jeho přítomnosti pro vědecký výzkum, účely vzdělávání nebo pěší turistiku a využívání území místními obyvateli pro zajištění jejich vlastní obživy.

Díky kulturním, historickým a ekologickým důvodům se soustavy chráněných území jednotlivých členských států liší. Systémy chráněných území členských zemí a jejich vhodnost pro ochranu hodnot divočiny lze analyzovat na základě cílů managementu. Zavedenou a uznávanou metodou pro kategorizaci cílů managementu je kategorizace chráněných území IUCN.<sup>19</sup>

### **1.4.1 Přísná přírodní rezervace a divočina (kategorie IUCN Ia a Ib)**

Největší počet chráněných území s charakteristikami divočiny najdeme evidentně v kategoriích Ia a Ib (přísná přírodní rezervace a divočina).

Dvanáct z 27 členských států EU má typ chráněných území, odpovídající „přísné přírodní rezervaci“ (Ia) nebo „divočině“ (Ib), jak je popisuje IUCN ve své kategorizaci chráněných území a interpretační příručce (Belgie – Valonsko, Bulharsko, Estonsko, Francie, Finsko, Řecko, Lotyšsko, Litva, Polsko, Rumunsko, Slovensko, Slovinsko). Přehled legislativy, zajišťující ochranu divočiny v těchto členských státech, je uveden v příloze A3.

Srovnání národních právních předpisů pro chráněná území kategorií Ia/Ib ukazuje, že ustanovení na ochranu „přísné přírodní rezervace“ a „divočiny“ se mezi členskými státy liší.

*Přirozenost:* většina členských států stanoví ve svých předpisech, že přísně chráněné rezervace jsou chráněnými územími neovlivněnými přímou aktivitou člověka (např. Estonsko), nedotčená nebo téměř přírodní (Lotyšsko) nebo jde o přirozeně dochované geotopy a stanoviště, v nichž

<sup>19</sup> IUCN (2008). Guidelines for Applying Protected Area Management Categories; <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/PAPS-016.pdf>, česky „Zásady pro používání managementových kategorií IUCN“; <http://www.forumochranyprirody.cz/zasady-pro-pouzivani-managementovych-kategorii-chranenych-uzemi-iucn>

se mohou odehrávat přírodní procesy bez vlivu člověka (Slovinsko). V některých případech je výslovně uvedeno, že je povolena obnova přírodního vývoje (Finsko).

*Měřítko:* některé členské státy definují minimální rozlohu přísně chráněných území, například Finsko (1.000 hektarů), většina tak však nečiní. Takový aspekt, jakým je měřítko přírodních procesů, může být vzat v úvahu ve vyhlášovacím procesu, avšak nezdá se, že by režimy přísné ochrany jako takové v členských zemích EU zajišťovaly to, že měřítko přírodních procesů v přísně chráněných územích bude bráno v úvahu.

*Absence rušení:* některé členské státy (Bulharsko, Estonsko, Slovinsko) zakazují veškerou činnost člověka vyjma přítomnost osob nutných pro inspekční činnost, záchranu osob, vědecký výzkum nebo ochranné aktivity a pohyb návštěvníků po značených turistických trasách (Bulharsko, Estonsko). Jiné jsou mnohem méně přísné a povolují omezené ekonomické, rekreační a vzdělávací aktivity (Lotyšsko). Další povolují za určitých podmínek, tj. pokud to neohrožuje cíle, pro něž bylo dané území zřízeno, sběr hub a lesních plodů (Finsko). Finsko také povoluje činnosti typu chovu sobů, rybolov na ledu a letní rybaření při splnění stejných předpokladů. Většina členských států nepovoluje žádný typ aktivit, při nichž se přírodní zdroje vynášejí z území (Bulharsko, Estonsko, Slovinsko).

*Nerozvinutost:* v některých členských státech (Finsko) lze povolit budování a obnovu ubytovacích kapacit pro návštěvníky nebo výstavbu a obnovu cest, nutných pro management, za předpokladu, že to neohrožuje účel, pro nějž bylo území zřízeno.

I když lze odůvodněně předpokládat, že přísný právně podložený program ochrany, popsáný výše, se ve většině případů využívá pro ochranu hodnot divočiny, je třeba mít na paměti, že seznam není úplný a že každý členský stát může pro ochranu hodnot divočiny využívat i další typy národních chráněných území. Některé z národních přístupů jsou z hlediska celkového právního rámce pružné, avšak ustanovení o přísné ochraně hodnot divočiny mohou být popsána např. na úrovni nařízení vlády, příkazu, zákona nebo dohody.

#### **1.4.2 Ostatní kategorie IUCN**

Značná rozloha oblastí pro ochranu divočiny je v členských státech chráněna jinými prostředky, než je udělení statutu přísně chráněného území. Hodnoty divočiny jsou často chráněny například v rámci národních parků (kategorie II IUCN), v nichž mohou být značné rozlohy vyčleněny z hospodářského využívání jako zóny divočiny, přísně chráněné prostřednictvím plánu péče. Národní parky jako takové často nejsou primárně zřizovány pro zajištění přírodního vývoje, avšak na části jejich území lze aplikovat bezzásahový režim, přičemž návštěvnická infrastruktura se buduje, vstup návštěvníků řídí a o kulturní krajinu se pečuje v jiných částech takového chráněného území.

Kromě toho je v tomto kontextu důležité říci, že kategorizace, vytvořená podle IUCN, je založena na cílech managementu, a může se proto stát, že chráněné území je přiřazeno určité kategorii spíše na základě předpokládaného budoucího využívání než podle současného stavu, nebo se někdy o území nepečuje v souladu s cíli jeho vyhlášení.<sup>20</sup>

<sup>20</sup> Leroux, S.J., M.A. Krawchuk, F. Schmiegelow, S.G. Cumming, K. Lisgo, L.G. Anderson & M. Petkova (2010). Global protected areas and IUCN designations: do the categories match the conditions? *Biological Conservation* 143: 609-616.

Finsko má část území divočiny chráněnu prostřednictvím jedinečného systému, který si zaslouhuje zařazení do kategorie VI.

Finsko definuje ve svém Zákoně o rezervacích pro ochranu divočiny (1991) divočinu jako území, zřízená pro: „zachování divokého charakteru území, pro ochranu kultury Laponců a jejich tradičních prostředků obživy a pro rozšiřování možností mnohočetného využívání přírody.“ Finský koncept divočiny je v celé Evropě jedinečný; využívání území člověkem je neodmyslitelnou součástí divokého charakteru jednotlivých území. Tento typ „rezervací divočiny“ je ve Finsku klasifikován jako kategorie IUCN VI (chráněné území s udržitelným využíváním přírodních zdrojů)<sup>21</sup>. Finský koncept divočiny má své kořeny v prastaré kultuře lovu a rybaření. Hodnoty finské divočiny spočívají v poskytování živobytí, kulturních tradic a rekreace. Na nich jsou založeny příjmy z chovu sobů, rybaření, lovu, sběru ostružin a přírodní turistiky. Jejich cílem je chránit charakter území divočiny před vznikem cestní infrastruktury a před těžbou. Lesy v územích divočiny jsou udržovány v přírodním stavu.

## 1.5 Prostorová vazba mezi divočinou a soustavou Natura 2000

Mnohé členské státy aplikují v částech jejich lokalit Natury 2000 režim, zaměřený na zachování přírodních podmínek buď vyčleněním území z hospodaření, nebo bezzásahovým managementem. Odhaduje se, že kolem 4 % rozlohy soustavy Natura 2000 se chrání v režimu přísné ochrany (kategorie chráněných území IUCN Ia a Ib) (obr. 1.1). Bylo již uvedeno, že 99 % chráněných území kategorie IUCN Ia/Ib je v překryvu se soustavou Natura 2000. Jak jsme vysvětlili v předchozí kapitole, tato čísla nezahrnují všechna území, účinně chráněná pro hodnoty divočiny. Abychom získali kompletní odhad celkové rozlohy chráněných území divočiny v EU27, museli bychom přičíst i (části) těch národních a přírodních parků, o které se pečuje z hlediska udržení divočiny (jak je tomu například zčásti ve Francii, Finsku a Švédsku). To by si ovšem vyžádalo analýzu údajů za úrovni lokalit včetně plánů péče a ochranných podmínek jednotlivých lokalit.

Mimo to je velice obtížné zahrnout do tohoto typu prostorové analýzy i parameter „rozloha“. Pokud se bavíme o dostatečné rozloze území divočiny, zásadní je chápat základní ekologické procesy a funkce spolu s jejich dynamickou interakcí se změnami životního prostředí a s ekologickými disturbancemi, typickými pro dané území. Kromě toho je hodnota požadované rozlohy relativní, neboť je třeba vzít v úvahu i kvalitu okolní krajiny.

Použijeme-li existující databázi, tj. CDDA, v kombinaci s databází Natury 2000, je možné získat pouze odhad rozsahu ochrany divočiny v rámci soustavy Natura 2000. Databáze CDDA národních chráněných území (spravovaná Evropskou agenturou pro životní prostředí) obsahuje informace o těchto územích a o národních legislativních nástrojích, na jejichž základě se chráněná území vyhláší. Údaje z CDDA pro kategorie Ia/Ib jsou však zčásti zkreslené, neboť ne všechny členské státy interpretují tyto kategorie shodně. To může vest k nesprávným odhadům rozlohy území, kde cílem je chránit hodnoty divočiny. Kromě toho analýzy ukázaly,

<sup>21</sup> Kajala, L. (2004). Definition of wilderness and allowed uses in wilderness areas in Finland. Metsähallitus, 17 p.

že prostorová data v databázi CDDA nejsou kompletní<sup>22</sup>. Použití existujících databází pro lokalizaci území divočiny v rámci Evropy proto může poskytnout jenom hrubý orientační přehled, který má daleko k úplnosti.

Alternativním přístupem je mapování s využitím technik GIS. Území divočiny a území divoké přírody lze mapovat za použití atributů, indikujících charakteristiky divočiny: např. přirozenosti vegetace, drsnosti krajiny, hustoty silnic a železnic, populační denzity a přítomnosti sídel.

EEA (2010)<sup>23</sup> zveřejnila „mapu divočiny“ Evropy. Tato mapa byla založena na pracech univerzity v Leedsu<sup>22</sup> a využila sadu kritérií ve vazbě na odlehlost a přirozenost. Mapa ukazuje, že nejvyšší hodnoty indexu divočiny lze nalézt v boreální a alpské oblasti a do určité míry i v oblasti středomořské. Menší a izolovanější území se mohou vyskytovat i v jiných částech Evropy.

Pro mořské oblasti je velmi těžké nalézt údaje, pojednávající o jejich „charakteristikách divočiny“. V tomto kontextu mohou významnými atributy být: rybolov na otevřeném moři a při dně, ropné těžební plošiny a jiné druhy těžby, znečištění (umělými hnojivy i organické) a lodní doprava.<sup>24</sup>

## 2 Rámec politiky EU v oblasti ochrany biodiverzity

Směrnice o ptácích (EHS, 1979) a směrnice o stanovištích (EHS, 1992) zavázaly členské státy EU k vytvoření „koherentní evropské ekologické soustavy chráněných území, nazvané Natura 2000“. Cílem soustavy Natura 2000 je zajistit ochranu a zachování biodiverzity nad rámec národních hranic. Směrnice usilují o dosažení stavu příznivého z hlediska ochrany pro stanoviště a druhy (podle článku 6(1) směrnice o stanovištích a článku 4(1) a 4(2) směrnice o ptácích). Aby usnadnila používání obou těchto směrnic, publikuje Evropské komise metodické příručky.

### 2.1 Strategie EU na ochranu biodiverzity

Úmluva o biologické rozmanitosti (CBD, článek 2) definuje biologickou rozmanitost jako "variabilitu všech žijících organismů včetně, mezi jiným, suchozemských, mořských a jiných vodních ekosystémů a ekologických komplexů, jejichž jsou součástí; zahrnuje různorodost v rámci druhů, mezi druhy *i mezi ekosystémy*." Ochrana a uchování celých ekosystémů včetně jejich charakteristických a inherentních přírodních procesů je explicitním cílem CBD.<sup>25</sup>

EU se na mezinárodním poli zavázala k ochraně biodiverzity a k zastavení jejího ubývání a obrácení tohoto trendu do roku 2020<sup>25</sup>. V květnu 2011 Evropská komise přijala novou

22 Fisher, M., S. Carver, Z. Kun, R. McMorran, K. Arrell & G. Mitchell (2010). Review of status and conservation of wild land in Europe. Report. The Wildland Research Institute, University of Leeds, UK. 148 p.

23 <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/wilderness-quality-index>

24 See e.g. Halpern, B.S. et al. (2008). A global map of human impact on marine ecosystems. *Science* 319: 948-952.

25 <http://www.cbd.int/convention/articles/?a=cbd-02>

strategii na zastavení ubývání biodiverzity a obrácení tohoto trendu do roku 2020<sup>26</sup>. Strategie zahrnuje šest hlavních cílů a dvacet aktivit, které se zaměřují na hlavní důvody ubývání biodiverzity a které mají zmenšit hlavní tlaky na přírodu a ekosystémové služby v EU zakotvením cílů ochrany biodiverzity do klíčových resortních politik. Mezi ně patří:

- plná implementace existující legislativy v oblasti ochrany přírody a soustavy přírodních rezervací pro zajištění zásadního zlepšení stavu z hlediska ochrany stanovišť a druhů;
- zlepšení a obnova ekosystémů a ekosystémových služeb všude, kde je to možné, zejména větším využíváním zelené infrastruktury;
- zajištění udržitelnosti zemědělských a lesnických aktivit;
- zabezpečení a ochrana rybního fondu EU;
- kontrola invazních druhů, které představují stále více příčinu ubývání biodiverzity v EU;
- postupné zvyšování příspěvku EU ke sladěným celosvětovým akcím na obrácení trendu ubývání biodiverzity.

Ochrana a tam, kde je to nutné, i obnova posledních území divočiny v Evropě může významně přispět k zastavení ubývání biodiverzity. Přínosy těchto území divočiny jsou významné, zejména v podobě udržování biodiverzity a vyrovnávání negativních dopadů klimatické změny.<sup>27</sup>

Tato příručka se snaží přímo přispět k dosažení čtyř ze šesti prioritních cílů – „ochrana a obnova biodiverzity a na ni vázaných ekosystémových služeb“ (cíle 1 a 2) a „snížení hlavních tlaků na biodiverzitu EU“ (cíle 3 a 5). V rámci cíle 2 se akce 6b, týkající se zelené infrastruktury, vztahuje k územím divočiny, poskytujícím ve svých jádrových územích mnohočetné ekosystémové služby, které by mohly sloužit např. při snižování fragmentace ekosystémů a zlepšování koherence soustavy Natura 2000. V rámci cíle 3 se akce 10 zaměřuje na udržení evropské zemědělské genetické biodiverzity, což zahrnuje i ochranu volně rostoucích příbuzných kulturních plodin *in situ*, a akce 11 podporuje vlastníky lesů při ochraně a zlepšování lesní biodiverzity. Cílem akce 12 je integrace opatření na ochranu biodiverzity do lesních hospodářských plánů tím, že lesní hospodářské plány v největší možné míře převezmou řadu opatření, z nichž jedním bude i ochrana území divočiny.

## 2.2 Směrnice EU o ptácích a stanovištích

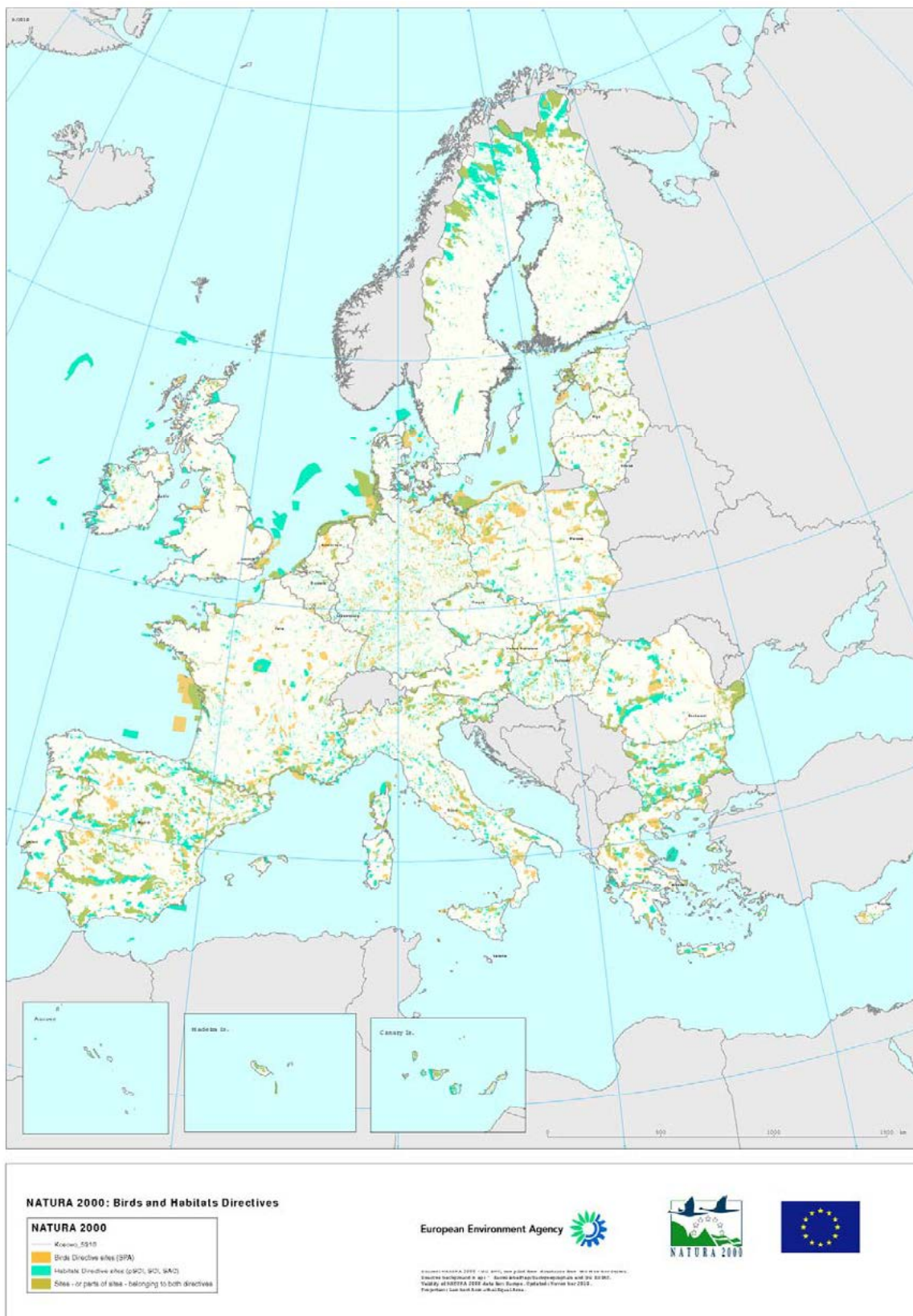
Jádrem politiky ochrany biodiverzity EU jsou směrnice o ptácích a o stanovištích, které představují právní základ pro soustavu chráněných území Natura 2000. Jejich hlavním cílem je zajistit, aby druhy a typy stanovišť byla udržována ve stavu příznivém z hlediska ochrany v celém jejich areálu rozšíření nebo byly do takového stavu dovedeny.<sup>28</sup>

Mimo vyhlášení lokalit v rámci soustavy Natura 2000 požaduje také článek 10 směrnice o stanovištích, aby se členské státy pokoušely zlepšovat ekologickou koherenci soustavy v rámci

<sup>26</sup> [http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiverzita/policy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiverzita/policy/index_en.htm)

<sup>27</sup> Locke, H. & B. Mackey (2009). The Nature of Climate Change, Reunite International Climate Change Mitigation Efforts with Biodiverzita Conservation and Wilderness Protection. *International Journal of Wilderness* 15: 7-13.

<sup>28</sup> Koncept „stavu příznivého z hlediska ochrany“ není uveden ve směrnici o ptácích, která však má analogické požadavky, tj. pro všechna území SPA musí být zajištěna speciální opatření na ochranu stanovišť pro zajištění přežívání a rozmnožování ptáků z přílohy I v jejich areálu rozšíření.



**Obr. 2.1** Soustava Natura 2000 na území EU 27 (stav k listopadu 2010; zdroj: EEA).

volné krajiny udržováním a tam, kde je to vhodné, i vytvářením takových prvků v krajině, majících zásadní význam pro volně žijící živočichy a planě rostoucí rostliny, jako například koridory nebo „nášlapné kameny“, které lze využívat během migrací nebo šíření druhů.<sup>29</sup>

Pro management území divočiny jsou nejvíce relevantními ustanoveními ta, jež se vztahují k přírodním procesům a poskytují jim dostatečný prostor, a nejvýrazněji potom taková, která pojednávají o managementu soustavy Natura 2000, a článek 10 směrnice o stanovištích.

### 2.3 Péče o lokality Nature 2000 a jejich ochrana

Ustanovení článku 6 směrnice o stanovištích a článku 4(1) a 4(2) směrnice o ptácích, týkající se managementu a ochrany lokalit soustavy Natura 2000, jsou vyložena v příručce Evropské komise „Managing Natura 2000 sites: The provisions of Article 6 of the Habitats Directive 92/43/EEC“<sup>30</sup>. Tato příručka podrobně popisuje požadavky, týkající se ochrany a managementu lokalit, včetně právních, správních a smluvních opatření. Zatímco odstavec 6(1) se zabývá aktivními ochrannými opatřeními<sup>31</sup>, která je třeba přijmout pro zvláštní oblasti ochrany (Special Areas of Conservation, SACs), odstavce 6(2), 6(3) a 6(4) popisují opatření na prevenci zhoršování stavu lokalit a procedurální zajištění situací, kdy se objeví plány a projekty, které by mohly lokality významně ovlivnit.

Členské státy odpovídají za ochranu a management lokalit Nature 2000 a mohou zvolit i přísnější opatření než jsou ta, vyžadovaná směrnici o ptácích a o stanovištích. Článek 3) 2) směrnice o stanovištích říká, že opatření, přijímaná na základě směrnice, musí brát v úvahu hospodářské, sociální a kulturní požadavky a regionální a místní charakteristiky. Směrnice o ptácích má podobné ustanovení zakotveno ve svém článku 2.

Národní soustavy chráněných území umožňují, aby členské státy začleňovaly jejich regionální a místní charakteristiky spolu s hospodářskými, sociálními a kulturními požadavky do svých individuálních managementových strategií. Národní soustavy chráněných území jsou takovým požadavkům a charakteristikám často dobře přizpůsobeny. Navíc mnohé z těchto soustav vznikly již dávno před tím, než směrnice o ptácích a o stanovištích nabyly účinnosti. Místní komunity také často přikládají různým chráněným územím a individuálním lokalitám zvláštní význam. Tak tomu bývá například u území, která mají vazbu na národní nebo regionální identitu, jakými jsou národní parky a chráněné krajinné oblasti s celostátním významem.

Podle článku 4(4) směrnice o stanovištích musí členské státy vyhlásit jejich území významná pro Společenství za speciální oblasti ochrany co nejdříve, avšak nejpozději do šesti let. Odpovědné úřady každého státu by měly identifikovat cíle ochrany a stanovit ochranná opatření pro lokality Nature 2000 v okamžiku jejich vyhlášení za SAC nebo SPA. Cíle ochrany

29 Kettunen, M. et al. (2007) for guidance on the maintenance of landscape features in consistency with Article 10 of the Habitats Directive and Article 3 of the Birds Directive; [http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/adaptation\\_fragmentation\\_guidelines.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/adaptation_fragmentation_guidelines.pdf)

30 Managing Natura 2000 sites: The provisions of Article 6 of the ‚Habitats‘ Directive 92/43/EEC (česky „Péče o lokality soustavy Natura 2000: ustanovení článku 6 směrnice o stanovištích 92/43/EHS.“).

31 Čl. 6.1: „Pro zvláštní oblasti ochrany stanoví členské státy nezbytná ochranná opatření zahrnující v případě potřeby odpovídající plány péče vypracované speciálně pro dané lokality nebo integrované do jiných plánů rozvoje a vhodná opatření právního, správního nebo smluvního charakteru, která odpovídají ekologickým požadavkům typů přírodních stanovišť uvedených v příloze I a druhů uvedených v příloze II, jež se na těchto lokalitách vyskytují.“

a ochranná opatření mají být založena na stavu a ekologických požadavcích typů stanovišť a druhů, pro něž je lokalita v rámci soustavy Natura 2000 vyhlášena. Hlavním cílem je zajistit, aby u druhů a typů stanovišť byl udržován nebo obnoven příznivý stav z hlediska ochrany v celém jejich přirozeném areálu rozšíření.<sup>32</sup>

Cíle a opatření pro management území divočiny v rámci soustavy Natura 2000 jsou podrobně probrány v kapitole 4.

## 2.4 Příznivý stav z hlediska ochrany

Nejvyšším cílem směrnice o stanovištích je zajistit, aby typy stanovišť a druhy ve směrnici zahrnuté dosáhly tzv. „příznivého stavu z hlediska ochrany“ (*favourable conservation status*, FCS) a aby bylo v rámci celého jejich evropského areálu rozšíření zajištěno jejich dlouhodobé přežívání. Stav z hlediska ochrany typů stanovišť a druhů, nacházejících se na lokalitě, se vyhodnocuje s pomocí řady kritérií, zavedených článkem 1 směrnice. Hodnocení FCS se provádí na biogeografické úrovni. O dopadech klimatické změny na soustavu Natura 2000 pojednává specifická příručka Komise.<sup>33</sup>

Jednoduše řečeno, FCS lze popsat jako situaci, kdy si typ stanoviště nebo druh vede dostatečně dobře z hlediska kvality i kvantity a zároveň má i dobré vyhlídky, že tento stav bude pokračovat i v budoucnosti. Skutečnost, že typ stanoviště nebo druh není v ohrožení, tj. že nečelí přímému riziku vymření, nemusí nutně znamenat, že je ve stavu příznivém z hlediska ochrany. Cíl směrnice je definován pozitivně v tom smyslu, že má být dosaženo „příznivého“ stavu a tento stav má být i udržen. Členské státy jsou proto povinny zajistit více, než je jen pouhé zabránění vymření.

V případě *druhů*, uvedených ve směrnici, to znamená, že:

- populace se dlouhodobě udržují ve vyrovnaném stavu a nevykazují známky postupného poklesu;
- jejich přirozený areál rozšíření není omezen,
- existují a pravděpodobně budou v dohledné době i nadále existovat dostatečně velká stanoviště pro dlouhodobé zachování jejich populace.

V případě *typu stanoviště* je stavu příznivého z hlediska ochrany dosaženo, pokud:

- jeho přirozený areál rozšíření a plochy, které v rámci tohoto areálu pokrývá, jsou stabilní nebo se zvětšují; a
- specifická struktura a funkce, které jsou nezbytné pro jeho dlouhodobé zachování, existují a budou pravděpodobně v dohledné době i nadále existovat;
- stav jeho typických druhů z hlediska ochrany, žijících v daném typu stanoviště, je také příznivý.

<sup>32</sup> Koncept „stavu příznivého z hlediska ochrany“ se neuvádí ve směrnici o ptácích, která však má analogické požadavky, tj. pro všechna území SPA musí být stanovena speciální opatření na ochranu stanovišť pro zajištění přežívání a rozmnožování ptáků z přílohy I v jejich areálu rozšíření.

<sup>33</sup> Managing climate change for the Natura 2000 network (dostupné na <http://ec.europa.eu/environment/nature/climatechange>)



Koncept FCS není omezen na soustavu Natura 2000 nebo na druhy touto soustavou chráněné (tj. druhy z přílohy II). Vztahuje se na celkové podmínky všech druhů v zájmu Společenství (přílohy II, IV a V), pro něž musí být vyhodnocen a shrnut tak, aby bylo možné stanovit jejich aktuální stav z hlediska ochrany. Vyhodnocování stavu z hlediska ochrany typů stanovišť a druhů pouze v rámci soustavy Natura 2000 proto nestačí, zejména pokud z celkového výskytu typů stanovišť nebo druhů soustava pokrývá jen část, a v některých případech dokonce jen relativně malou.

Území divočiny hrají u mnoha druhů a typů stanovišť významných pro Společenství při dosahování příznivého stavu z hlediska ochrany významnou úlohu. Přítomnost charakteristik divočiny v krajině přispívá k resilienci ekosystémů a jejich odolnosti vůči disturbancím (viz kapitola 3.1) a tím i k dlouhodobému přežívání jejich stanovišť a druhů.

Území divočiny jsou také důležitá pro strukturu a funkci i typické druhy mnoha typů stanovišť v zájmu Společenství. Vezmeme-li v úvahu, jak široká je škála typů stanovišť z přílohy I a jejich inherentní variabilita, je jasné, že není možné dát podrobný návod pro každý typ stanoviště. Je však zřejmé, že pro to, aby daný typ stanoviště byl ve stavu příznivém z hlediska ochrany, musí být různé ekologické procesy, nezbytné pro takový typ stanoviště, přítomné a funkční. Ačkoli fragmentace není ve směrnici uvedena a při hospodaření v lesích může mít i určité pozitivní dopady (např. při prevenci lesních požárů), může také narušit fungování stanovišť a je tudíž faktorem, který je při hodnocení stavu z hlediska ochrany třeba brát v úvahu.

Směrnice používá termín „typické druhy“, nepřináší však jejich definici, a to ani pro účely reportingu, ani pro hodnocení vlivů. V pokynech pro reporting podle čl. 17 se doporučuje vybrat takové typické druhy, které odrážejí příznivou strukturu a funkce typu stanoviště a jsou s nimi propojeny, ačkoli není možné spojovat druhy s veškerými aspekty struktury a funkcí. Uvážíme-li variabilitu typů stanovišť z přílohy I, vidíme, že není reálné sestavit doporučený seznam typických druhů, a to ani pro jednotlivé biogeografické nebo mořské oblasti. Ve skutečnosti i v rámci jednoho státu může být potřeba použít v různých částech areálu různé druhy, typické pro stanovištní subtypy.<sup>34</sup>

#### **2.4.1 Požadavky článku 6 směrnice o stanovištích**

##### *Ekologické požadavky*

Jak je vysvětleno v příručce Evropské komise „Péče o lokality soustavy Natura 2000“, ochranná opatření pro lokality Natury 2000 musí odpovídat ekologickým požadavkům typů přírodních stanovišť z přílohy I a druhům z přílohy II, vyskytujícím se na dané lokalitě. Tyto ekologické požadavky jsou založeny na vědeckých poznatcích a lze je definovat jedinec případ od případu pro konkrétní typy přírodních stanovišť z přílohy I a druhy z přílohy II i pro lokality, v nichž se nacházejí.

Ekologické požadavky se mohou lišit druh od druhu, ale i v rámci jednoho druhu mezi různými lokalitami a biogeografickými oblastmi.

<sup>34</sup> European Topic Center (2011). Assessment and reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Explanatory Notes & Guidelines for the period 2007-2012. Finální draft, červenec 2011.

Ekologické požadavky stanovišť je třeba zohlednit ve vztahu k jejich typickým druhům a specifické struktuře a funkci, neboť právě to jsou aspekty, které definují každé jednotlivé stanoviště. Jsou zde také aspekty, které je nutné vzít v úvahu z hlediska stavu stanovišť příznivého z hlediska ochrany. Typické druhy jednotlivých typů stanovišť se nutně nemusí nacházet v přílohách směrnice o stanovištích; mezi ně ovšem obvykle patří i přirozeně se vyskytující druhy, což rozšiřuje působnost i na směrnici o ptácích.

Území divočiny jsou potenciálně významná pro příznivý stav z hlediska ochrany velkého počtu typů stanovišť a druhů významných pro Společenství. Odpovědnost za identifikaci ekologických požadavků typů přírodních stanovišť z přílohy I a druhů z přílohy II, které se nacházejí v dané lokalitě, však mají členské státy. Ty by si mohly vyměňovat zkušenosti v této oblasti s podporou Evropské komise a Evropské agentury pro životní prostředí/Evropského tematického střediska pro ochranu biodiverzity. Určité informace o charakteristických druzích lze také najít v „Interpretačním manuálu stanovišť Evropské unie”.<sup>35</sup>

#### **Článek 6 směrnice o stanovištích**

1. Pro zvláštní oblasti ochrany stanoví členské státy nezbytná ochranná opatření zahrnující v případě potřeby odpovídající plány péče vypracované speciálně pro dané lokality nebo integrované do jiných plánů rozvoje a vhodná opatření právního, správního nebo smluvního charakteru, která odpovídají ekologickým požadavkům typů přírodních stanovišť uvedených v příloze I a druhů uvedených v příloze II, jež se na těchto lokalitách vyskytují.

2. Členské státy přijmou vhodná opatření, aby v oblastech zvláštní ochrany vyloučily poškozování *přírodních stanovišť* a stanovišť druhů ani k vyrušování druhů, pro něž jsou tato území určena, pokud by takové vyrušování mohlo být významné ve vztahu k cílům této směrnice

#### **Článek 4 směrnice o ptácích**

1. Druhy uvedené v příloze I musí být předmětem zvláštních opatření týkajících se ochrany jejich stanovišť s cílem zajistit přežití těchto druhů a rozmnožování v jejich areálu rozšíření

V této souvislosti musí být brány v úvahu

- a) druhy ohrožené vyhubením;
- b) druhy citlivé vůči specifickým změnám na jejich stanovišti;
- c) druhy pokládáné za vzácné s ohledem na málo početné populace nebo prostorově omezené místní rozšíření;
- d) ostatní druhy vyžadující zvláštní pozornost z důvodů specifického charakteru jejich stanoviště.

Trendy a kolísání početnosti populací musí být zohledněny jako podklady pro hodnocení.

Členské státy především označí území nejvhodnější z hlediska počtu druhů a rozlohy jako zvláště chráněné oblasti určené pro ochranu těchto druhů, přičemž vezmou v úvahu jejich požadavky na ochranu na pevnině a na moři v zeměpisné oblasti, na niž se vztahuje tato směrnice.

2. Členské státy přijmou obdobná opatření pro pravidelně se vyskytující stěhovavé druhy, které nejsou uvedeny v příloze I, přičemž vezmou v úvahu potřebu jejich ochrany na moři a na pevnině v zeměpisné oblasti, na niž se vztahuje tato směrnice, pokud jde o zimoviště, místa zastávek na jejich tahových cestách, místa, kde se tažné druhy rozmnožují a pelichají. V této souvislosti věnují členské státy zvláštní pozornost ochraně mokřadů, a zejména mokřadů mezinárodního významu.

35 [http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/2007\\_07\\_im.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/2007_07_im.pdf)

### *Typy stanovišť v zájmu Společenství, které mohou mít prospěch z managementu divočiny*

Území divočiny významně přispívají k příznivému stavu z hlediska ochrany celé řady typů přírodních stanovišť, tj. primárních stanovišť, i druhů, které je obývají. Tyto typy stanovišť jsou tvořeny nepozměněnými stanovišti, která se udržují pomocí dynamických přírodních sil. Managementové požadavky těchto stanovišť se liší od požadavků *polopřírodních* stanovišť, která vznikla díky hospodaření člověka a využívání půdy a jejichž trvalá existence na těchto lidských činnostech závisí.

Příklady stanovišť, která mají prospěch z bezzásahového managementu, nacházíme mezi všemi skupinami typů stanovišť z přílohy I směrnice o stanovištích. Tyto typy stanovišť jsou vodní i suchozemské, od zapojených lesů až po otevřené trávníky, duny, rašeliniště nebo skalní stanoviště. \*Panonské slané stepi a slaniska (typ stanoviště 1530), Alpínské a boreální travinné porosty na vápnitém a křemičitém podloží (6150, 6170), \*Aktivní vrchoviště (7110), \*Západní tajga (9010), \*Rašelinné lesy (91D0) a Břehové smíšené lesy podél řek (91Fo) jsou příklady stanovišť, která mohou přežívat bez lidských zásahů jako výsledek abiotických podmínek a přírodních disturbancí. Rozsáhlé komplexy pobřežních dun se formovaly dynamickými eolickými procesy, jejichž výsledkem je zachování celé řady typů stanovišť s dunami. Říční systémy s nedotčenými přírodními hydromorfologickými procesy jsou dalšími příklady primárních stanovišť s vysokou ochrannářskou hodnotou, udržovaných převažujícími biotickými podmínkami a přírodními procesy.

Přístup, který bere ohled na měřítko přírodních procesů a dynamiku ekosystémů, je vhodný pro přírodní regeneraci řady stanovišť. Umožnění přírodních disturbancí, časové a prostorové proměny environmentálních podmínek a kompetice mezi jedinci přispívají k různorodému životnímu prostředí v různých prostorových měřítcích a podporují rozšíření široké škály jejich typických druhů. Například mnohé vzácné a ohrožené druhy rostlin, hub a živočišných druhů závisí na přírodních vývojových stadiích lesů s četnými velmi starými stromy a bohatým mrtvým dřevem. Takové podmínky se mohou vytvořit jedině v lesích, ponechaných dlouhodobě v režimu působení přírodních procesů včetně takových disturbancí, jako jsou vichřice a lesní požáry.<sup>36</sup>

Je třeba uvést, že to, co je primárním stanovištěm v jedné biogeografické oblasti, může být sekundárním stanovištěm v oblasti jiné, kde pro svoje udržení potřebuje umělou péči. Kupříkladu mnohé travinné a vřesovištní typy stanovišť jsou s největší pravděpodobností primárními stanovišti v alpínské a boreální biogeografické oblasti, zatímco v atlantské a kontinentální oblasti jsou většinou stanovišti druhotnými.<sup>37</sup>

Vědeckých poznatků o ekologii stanovišť významných pro Společenství, především o jejich struktuře a funkcích a typických druzích, je již dnes velmi mnoho; přesto je zapotřebí dalšího výzkumu i v případě těch nejvíce prozkoumaných typů.

36 Stachura-Skierczyńska, K. & M. Walsh (Eds.) (2010). Against the grain: Improving the management of NATURA 2000 sites and other forests in the EU. BirdLife European Forest Task Force. BirdLife International.

37 Fisher, M., S. Carver, Z. Kun, R. McMorran, K. Arrell & G. Mitchell (2010). Review of status and conservation of wild land in Europe. Report: The Wildland Research Institute, University of Leeds, UK. 148 p.

Abychom získali příklady typů stanovišť, které mají obzvláštní význam z hlediska divočiny a jejichž příznivý stav z hlediska ochrany je založen na bezzásadovém managementu, rozeslali jsme dotazník správcům území divočiny v rámci soustavy Natura 2000 po celé Evropě. Požádali jsme je, aby jmenovali pět nejdůležitějších typů stanovišť z jejich chráněných území, charakterizujících divočinu. Tak vznikl seznam 80 typů stanovišť (viz přílohu A5). Ačkoli tento seznam poskytuje obraz o typech stanovišť, které mají prospěch z managementu divočiny, není zdaleka úplný, neboť některé biogeografické oblasti nebyly v dotaznících dobře zastoupeny a nebyly ani zahrnuty všechny typy stanovišť a druhy, které mohou mít prospěch z managementu divočiny.

#### *Druhy v zájmu Společenství jiné než ptáci, které mají prospěch z managementu divočiny*

Ve vědecké literatuře se tvrdí<sup>38</sup>, že druhy s následujícími rysy jsou mimořádně citlivé k fragmentaci: s nízkou populační densitou, vysokou amplitudou fluktuací v populaci, nízkým reprodukčním potenciálem, omezenými efekty zásoby, střední nebo malou schopností rozptylu a se specializovanými stanovištními požadavky.

Fragmentace stanovišť a omezená velikost jednotlivých fragmentů vedou často k nepříznivým environmentálním změnám<sup>39, 40</sup>, u nichž je pravděpodobné, že ovlivní specializované druhy více než generalisty<sup>41</sup>. To platí například pro stanovištní specialisty typu některých ohrožených dřevokazných hub, které dávají přednost velkým odumřelým kmenům nebo lesům se starými porosty; u nich se předpokládá, že riziko vymření je vyšší, než u stanovištních generalistů.<sup>42</sup>

Jako ukázka mohou sloužit některé saproxylické druhy, například *Phyto kolwensis* se svým všeobecným ekologickým požadavkem na dlouhodobé kontinuum mrtvého dřeva (viz následující textový box). U tohoto druhu patří mezi nezbytná ochranná opatření zajištění dostatečné nabídky mrtvého dřeva. Na jeden jediný rys ekologických požadavků však nelze pohlížet izolovaně. V případě *P. kolwensis* je třeba vzít v úvahu u velice slabou schopnost rozptylu a je nutné zajistit dostatečné měřítko i síť lokalit pro dlouhodobou existenci životaschopných metapopulací.

I mnohé druhy bezobratlých, například saproxyličtí brouci, závisejí na neobhospodařovaných lesích s velkým množstvím padlého mrtvého dřeva a se stojícími rozpadajícími se přestárlými stromy, které potřebují pro vývoj svých larválních stadií (viz příklad západní tajgy). Existuje již množství vědeckých poznatků o takových druzích a druhových skupinách, přesto je zapotřebí další výzkum.

Velké druhy savců, jako medvěd hnědý (*Ursus arctos*), vlk (*Canis lupus*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), los (*Alces alces*), zubr evropský (*Bison bonasus*) a bobr evropský (*Castor fiber*) mají také

38 Henle, K., K. Davies, M. Kleyer et al. (2004). Predictors of species sensitivity to fragmentation. *Biodiversity & Conservation* 13: 207-251.

39 Saunders, D.A., R.J. Hobbs & C.R. Margules (1991). Biological consequences of ecosystem fragmentation – A review. *Conservation Biology* 5: 18-32.

40 Harrison, S. & E. Bruna (1999). Habitat fragmentation and large-scale conservation: what do we know for sure? *Ecography* 22: 225-232.

41 Henle, K., D.B. Lindenmayer & C.R. Margules et al. (2004). Species survival in fragmented landscapes – where are we now? *Biodiversity & Conservation* 13: 1–8.

42 Penttilä, R., M. Lindgren, O. Miettinen, H. Rita & I. Hanski (2006). Consequences of forest fragmentation for polyporous fungi at two spatial scales. *Oikos* 114: 225-240.

prospěch z rozsáhlých přírodních území<sup>43</sup>. Ten spočívá v tom, že rozsáhlá území napomáhají minimalizaci konfliktů, avšak je obtížné přiřadit tyto druhy k určitým konkrétním charakteristikám divočiny, neboť úspěšně přežívají i v blízkosti lidských sídel. Velké druhy šelem plní v přírodních ekosystémech úlohu vrcholových predátorů. Přispívají k regulaci býložravců a tím nepřímo i ovlivňují míru spásání. Šelmy časo ovlivňují prefační tlak býložravců prostřednictvím modifikace jejich chování tím, že u své kořisti vyvolávají strach a útek. Například v Yellowstone národním parku vedla proměna chování býložravců po vypuštění vlků k prostorově zjevné regeneraci topolových porostů.<sup>44</sup>

Seznam druhů v zájmu Společenství, které mohou reprezentovat divočinu, byl sestaven na základě dotazování správců území divočiny; ti byli požádáni, aby vyjmenovali pět nejvýznamnějších takových druhů. Výsledkem je seznam 72 druhů ze směrnice o stanovištích a 59 druhů ze směrnice o ptácích (viz příloha A6). Ačkoli tento seznam poskytuje dobrý přehled o druzích v zájmu Společenství, pro něž je důležitý management divočiny, nelze jej zdaleka považovat za úplný.

#### **Saproxylické druhy mají užitek z přístupu managementu divočiny**

Příklad: \*západní tajga (typ stanoviště 9010)

Biogeografická oblast: boreální

Tápadní tajga je složitý typ lesního stanoviště, zahrnující lesy od borů (*Pinus sylvestris*) až po jedliny (*Picea abies*). Složení těchto lesů závisí převážně na jejich historii. Některé porosty mohou být velmi mladé, vzniklé regenerací po lesních požárech, k nimž došlo před sto lety, zatímco jiné mohou být podstatně „přírodnější“. Přirozená nenarušená západní tajga – tj. nevystavená hospodářskému lesnímu hospodaření – je mimořádně bohatá, se stanovišti mnoha ohrožených druhů lišejníků, mechorostů, hub, hmyzu (hlavně brouků, jako například ohroženého druhu *Phyto kolwensis*) a ptáků. Při udržování vysoké ochranné hodnoty těchto stanovišť hraje hlavní roli především mrtvé dřevo. Ohrožený strakapoud bělohřbetý (*Dendrocopos leucotos*) je důležitým deštníkovým druhem tohoto stanovištního typu. Jeho preferované stanoviště je využíváno i mnoha dalšími druhy z červených seznamů, majících užitek z hojnosti mrtvého dřeva a vysokého zastoupení listnatých druhů dřevin.

Požáry v cyklech dlouhých 70–100 let jsou nejvýznamnějším přírodním disturbančním faktorem, nutným pro udržování mozaiky mladých i starých sukcesních stadií, představujících důležitá stanoviště i pro mnoho dalších ohrožených druhů. Přírodní požáry otevírají uzavřené korunové patro, což umožňuje slunečnímu záření dopadat na lesní půdu a vytváří optimální světelné podmínky pro bohatý bylinný podrost a na něj vázané živočichy. Pro některé živočichy jsou požáry nezbytnou součástí jejich životního cyklu. Určité jehličnaté druhy mají šišky, které se mohou otevřít a uvolnit semena teprve po požáru; semena se dokáží uchytit jen v půdě, obnažené ohněm, charakteristické dočasným odplavením živin po požáru. V tajze žijí i velké druhy savců, například mědvěd, rys, vlk, los a sob a řada středně velkých druhů jako je bobr (*Castor fiber*), veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) a zajíci (*Lepus* spp.).

Jako primární zdroj ohrožení rostlin a živočichů v lesních stanovištích byly identifikovány přímé i nepřímé dopady lesního hospodaření (např. *Rassi et al.*, 2010). Nejvíce jsou postiženy druhy žijící v rozpadajícím se dřevě včetně mnoha výtrusných rostlin, dřevokazných hub a hmyzu. Intenzivní lesní hospodaření snižuje množství mrtvého dřeva jak na úrovni jednotlivých porostů, tak i krajiny jako celku. Například jen samotní saproxylicti brouci jsou ve Finsku představovány 800 druhy, z nichž 151 (19 %) bylo klasifikováno jako druhy ohrožené (Siitonen & Saaristo, 2000). Jako příklad druhu,

43 Mills, L.S., M.E. Soulé & D.F. Doak (1993). The keystone-species concept in ecology and conservation. *BioScience* 43: 219-224.

44 Trophic Cascades Program, Oregon State University; <http://www.cof.orst.edu/cascades/index.php>

vyžadujícího refugia chráněná před požáry, tj. lesy s velice dlouhou kontinuitou, může sloužit *Phyto kolwensis*. Bezzásahový management tak v západní tajze vytváří optimální podmínky pro široké spektrum druhů, zejména takových, které jsou v průběhu svého životního cyklu závislé na mrtvém dřevu.

Rassi, P., E. Hyvärinen, A. Juslen & I. Mannerkoski (Eds.) (2010). The 2010 Red List of Finnish Species. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 p.

Siitonen, J. & L. Saaristo (2000). Habitat requirements and conservation of *Phyto kolwensis*, a beetle species of old-growth boreal forest. *Biological Conservation* 94: 211–220.

#### 2.4.2 Požadavky článku 4 (1) a 4 (2) směrnice o ptácích

Článek 4(1) a 4(2) směrnice o ptácích vyžaduje, aby se na druhy z přílohy I a pravidelně se vyskytující stěhovavé druhy aplikovala speciální ochranná opatření. Jak již bylo zmíněno, obsah těchto ustanovení je podobný požadavkům článku 6(1) směrnice o stanovištích, avšak týká se specificky ptačích oblastí, klasifikovaných podle směrnice o ptácích.

Z hlediska divočiny si ustanovení článku 4(1) b a 4(1) d zaslouží detailnější pohled. Požadují, aby opatření brala ohled na „*druhy citlivé vůči specifickým změnám na jejich stanovišti*“ a na „*druhy vyžadující zvláštní pozornost z důvodů specifického charakteru jejich stanoviště*“. Specifické změny v rámci daného stanoviště lze interpretovat jako takové změny, které způsobí, že stanoviště už nebude odpovídat ekologickým požadavkům daného druhu. Jako příklad mohou sloužit ptáci, obývající lesní stanoviště se starými stromy a citlivé na lidské zásahy. Pokud jde o „*specifický charakter stanoviště*“, příkladem může být poměr mezi množstvím mrtvého dřeva a saproxylickými brouky. Nicméně nejvhodnější a nejúčinnější ochranná opatření by měly identifikovat jednotlivé členské státy. Výměna zkušeností s tím, jak pečovat o stanoviště specifických druhů ptáků, je podporována Evropskou komisí a EEA/ETC. Účinná ochrana zejména tažných druhů ptáků většinou vyžaduje mezinárodní spolupráci.

Na rozdíl od opatření popsanych výše podle směrnice o stanovištích neexistuje pro SPA povinnost stanovit speciální ochranná opatření. Nicméně plány péče, právní, správní nebo smluvní opatření jsou ve skutečnosti vhodnými speciálními ochrannými opatřeními. Aplikace opatření je v kompetenci členských států. Pro zvláštní oblasti ochrany (SPA) lze přijmout plány péče a použít stejné obecné principy jako pro plány péče pro SAC.

#### *Ptačí druhy v zájmu Společenství, které mají prospěch z managementu divočiny*

Ptačí druhy, které jsou specializované na staré lesní porosty, jsou z pohledu divočiny důležité. Mezi specializované druhy starých porostů v boreální a temperátní oblasti patří datlík tříprstý *Picoides tridactylus* a lejsk malý *Ficedula parva*. Tucker *et al.* (1997) identifikovali v Evropě 27 druhů (ohrožených a závislých na stanovišti), které si hloubí vlastní nebo používají přírodní či opuštěné dutiny ve stromech. Všechny tyto druhy mohou mít prospěch s přístupem divočiny a z nárůstu počtu mrtvých stromů.

Ve středomořské oblasti patří mezi druhy, které vyžadují staré lesní porosty s mrtvými nebo vysokými živými stromy, čáp černý (*Ciconia nigra*), lejsk černokrký (*Ficedula semitorquata*), brhlík turecký (*Sitta krueperi*) a brhlík korsický (*Sitta whiteheadi*).

Pro některé druhy ptáků je významná velikost stanoviště. Jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*), jeřábek lesní (*Bonasa bonasia*), datel černý (*Dryocopus martius*), brhlík lesní (*Sitta europea*), sýkora laponská (*Parus cinctus*) a sojka zlověstná (*Perisoreus infaustus*) jsou příklady druhů, vyžadujících rozsáhlá území<sup>45</sup>. V nedotčených lesích kolem řek nacházíme velice hojnou avifaunu například s druhy čáp černý (*Ciconia nigra*), orel mořský (*Haliaeetus albicilla*) a druhy hnízdícími v koloniích, jako je volavka stříbřitá (*Egretta garzetta*), volavka vlasatá (*Ardeola ralloides*), kvakoš noční (*Nycticorax nycticorax*) a kormorán černý (*Phalacrocorax carbo*). Mezi další významné tajgové druhy, které mají prospěch z přirozeného charakteru lesů, patří sojka zlověstná (*Perisoreus infaustus*), kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*) a ořešník kropenatý (*Nucifraga caryocatactes*)<sup>46</sup>.

#### Společenstva tetřevovitých ptáků v lesích s bezzásahovým managementem

Tetřívka (*Tetrao urogallus*), tetřev (*Tetrao tetrix tetrix*) a jeřábek menší (*Bonasa bonasia*) jsou druhy, přizpůsobené různým stádiím sukcese v primárních lesích. Po bořivém větru nebo lesním požáru začíná osídlovat nejmladší lesní sukcesní stadia tetřev; následuje jej jeřábek lesní, který dává přednost lesním stanovištím 10–15 let starým. Jakmile les dosáhne stáří přes 100 let a díky větru a hmyzím kalamitám se v korunním patru začnou objevovat častější světliny, může být osídlen tetřevem, adaptovaným na staré vzrostlé porosty, ale i jeřábekem lesním, jenž dokáže žít v místech, kde světliny umožní zmlazení směsí jehličnatých dřevin a pionýrských a ostatních dřevin listnatých. Jeřábek, nejmenší (350–400 g) z tetřevovitých ptáků, je dobře přizpůsoben mladým sukcesním stádiím ve strukturně rozrůzněných starých lesních porostech. Pro tetřívka je nejvhodnější přírodní vývoj namísto jakýchkoli managementových činností. Velikost jeho okrsku (10–50 ha v závislosti na kvalitě stanovišť v horských lesích) je malá a v národním parku o rozloze 10 000 ha je dost místa pro 200 až 1000 jedinců. Nezbytnou podmínkou pro dlouhodobé udržení je zachování přirozených sukcesních pochodů po větrných a kůrovcových kalamitách, následovaných nerušeným přirozeným vývojem pionýrských dřevin typu břízy, vrby, olše, jasanu a dalších listnatých dřevin spolu s vysokou diverzitou podrostní vegetace. Odstraňování padlých mrtvých stromů po větrných kalamitách má na jeřábka negativní dopad: dochází k redukci cenného podrostu a ochrana pionýrských druhů dřevin před vlivem býložravců se blíží nule. Příklady takového vývoje najdeme zejména v Bavorském národním parku.

Klaus, S. (2009). Forest grouse and wilderness. Survival without management impacts; In: Europe's Wild Heart, Conference Report, Czech Republic; pp. 35–37.

## 2.5 Relevantní příručky Komise

Útvary Komise vytvořily na pomoc správné aplikaci přírodních směrnic řadu metodických dokumentů. Mezi ně patří i všeobecná příručka o ustanoveních týkajících se managementu a ochrany podle článku 6 směrnice o stanovištích<sup>47</sup>. Článek 6 představuje hlavní ustanovení, pojednávající o pozitivním managementu a o vyloučení negativních vlivů na soustavu; pojednává i o plánech nebo projektech, které mohou mít významný negativní vliv na určité lokality.

45 Tucker, G.M. & M.I. Evans (1997). Habitats for birds in Europe. A conservation strategy for the wider environment. Birdlife Conservation Series No. 6. Cambridge, UK; 464 p.

46 Tucker, G.M. & M.I. Evans (1997). Habitats for birds in Europe. A conservation strategy for the wider environment. Birdlife Conservation Series No. 6. Cambridge, UK; 464 p.

47 [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/guidance\\_en.htm#art6](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/guidance_en.htm#art6)

Publikována byla i příručka EU o financování managementu Natury 2000 prostřednictvím finančních nástrojů<sup>48</sup>. I když hlavní odpovědnost za financování Natury 2000 je na členských státech, článek 8 směrnice o stanovištích explicitně propojuje realizaci nezbytných ochranných opatření s ustanoveními o kofinancování z fondů EU. Toho se má dosahovat pomocí integrace všude tam, kde klíčové sektorové fondy EU dávají možnost financování Natury 2000. Komise vyhodnotila úspěšnost tohoto integračního přístupu s výhledem pro víceletý finanční rámec na léta 2014–2020<sup>49</sup>. Tento dokument také objasňuje, jak mohou "prioritní akční rámce", požadované směrnicí o stanovištích, sloužit jako nástroj strategického plánování na posílení integrace financování Natury 2000 při využívání relevantních finančních nástrojů EU v příštím programovém období.

Článek 10 směrnice o stanovištích uvádí, že ekologická koherence soustavy Natura 2000 i kvalita stanovišť jsou esenciální pro dlouhodobé udržení mnoha druhů a typů stanovišť. To má mimořádnou relevanci, bereme-li v úvahu dopady klimatické změny. Koherence a interkonektivita v Evropě zahrnuje aplikaci adaptačních nástrojů na klimatickou změnu pro biodiverzitu, jakými jsou například tahové cesty, nárazníková pásma, koridory a „nášlapné kameny“ (propojující, podle okolností, i sousední a třetí země). Evropská komise zadala studii na přípravu příručky o udržování prvků konektivity krajiny, významných pro planě rostoucí rostliny a volně žijící živočichy.<sup>50</sup>

Komise také vydala příručku o přísné druhové ochraně podle směrnice o stanovištích<sup>51</sup>. Články 12 a 16 směrnice pojednávají o vytvoření a provádění přísného ochranného režimu pro druhy živočichů, vyjmenované v příloze IV (a) směrnice o stanovištích, na celém území členských států.

Komise též zveřejnila specifické resortní příručky pro následující odvětví: těžba neenergetických surovin, stavba větrných elektráren, přístavy a estuária, vnitrozemská lodní doprava, akvakultura. Hlavním cílem těchto příruček je zlepšit porozumění aplikaci postupu podle článku 6 při přípravě plánů a projektů v každém z těchto sektorů, poskytnout další doporučení, jak provádět především naturové hodnocení<sup>52</sup> a objasnit, že v lokalitách Natury 2000 lze provádět lidské aktivity plně slučitelné s cíli ochrany jednotlivých lokalit.

48 [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/index\\_en.htm#guidancehandbook](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/index_en.htm#guidancehandbook)

49 [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/docs/financing\\_natura2000.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/docs/financing_natura2000.pdf)

50 [http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/adaptation\\_fragmentation\\_guidelines.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/adaptation_fragmentation_guidelines.pdf)

51 [http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/index_en.htm)

52 [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/guidance\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/guidance_en.htm)



### 3 Resilience ekosystémů, ekosystémové služby a přínosy území divočiny

V této kapitole jsou popsány přínosy, které mohou území divočiny poskytovat ochraně biodiverzity. Podán je stručný přehled konceptu ekologické resilience a jeho význam v kontextu Natury 2000. Na základě zkušeností správců území a literárního přehledu jsou přiblíženy i různé tlaky vůči území divočiny a území divoké přírody. Takovými tlaky jsou fragmentace stanovišť, ilegální využívání přírodních zdrojů a šíření invazních druhů.

Tato kapitola také přináší popis klíčových ekosystémových služeb poskytovaných územími divočiny a územími divoké přírody a výhody z nich plynoucí. Mezi klíčové regulační služby patří sekvestrace uhlíku, zmírňování účinků povodní, zabránění erozi, regulace kvality ovzduší a čištění vody. Co je nejdůležitější, mezi společenské a kulturní přínosy patří (eko) turismus a vytváření pracovních míst pro místní komunity. Kromě toho mají území divočiny a území divoké přírody vysokou hodnotu z hlediska krajinného rázu a jsou nedocenitelným zdrojem poznatků pro vědu, vědecký výzkum, vzdělávání a inspirují i kulturní a umělecké projevy. Schopnost území divočiny poskytovat mnohočetné služby z nich činí integrální součást „zelené infrastruktury“ (Green Infrastructure; ta ovšem zahrnuje i urbánní a polopřírodní ekosystémy).

#### 3.1 Území divočiny jako resilientní ekosystémy

Velkoplošné přirozené ekosystémy typu území divočiny se považují za území s vysokou biologickou, funkční a odpovědní diverzitou, mající tudíž velkou schopnost přizpůsobovat se změnám abiotických i biotických podmínek bez posunu do kvalitativně rozdílného stavu. Jinými slovy, takové ekosystémy jsou ekologicky resilientní. Tato významná vlastnost je výborným nástrojem na odražení zjištěných hrozeb pro biodiverzitu a činí tato území jedinečnými z hlediska poskytování ekosystémových služeb.

Přírodní ekosystémy ohrožují různé hnací síly a tlaky. Jde o antropogenní *tlaky*, tj. člověkem navozené změny ve fungování ekosystémů jako je odlesnění, desertifikace, eutrofizace, fragmentace stanovišť, změny ve využívání území a změna klimatu. Přírodní disturbance typu požárů, hmyzích kalamit, eroze a větru představují *hnací síly*.

Udržování biologicky rozmanitých společenstev v chráněných územích napomáhá udržovat resilienci ekosystémů a jejich adaptivní schopnosti (viz textový box). Resilience ekosystémů je úzce vázána na hodnocení úlohy biodiverzity v rámci ekosystémů a schopnosti ekosystémů vypořádat se s člověkem navozenými dopady (např. změnou klimatu, fragmentací stanovišť apod.). Proto je porozumění úloze biodiverzity v ekosystémech (např. trofickým vztahům mezi druhy, funkčním charakteristikám, abundanci a rozšíření) důležitější než pouhé hodnocení druhové početnosti.

Je důležité poznamenat, že v rámci ekosystému pouhá schopnost pufování negativních dopadů není dostatečná (ekosystémová rezistence). Ekosystém musí být schopen reorganizovat se po skončení disturbance, adaptovat se na novou situaci a udržet významné podpůrné ekosystémové služby. Z tohoto pohledu je důležitým faktorem prostorové měřítko: velké systémy jsou

schopny vypořádat se s přírodními disturbancemi a udržet stanoviště a druhy v příznivém stavu z hlediska ochrany lépe než malé.

Zajištění udržitelného přetrvávání druhů v území divočiny tím, že jim umožníme volný pohyb po celém prostoru, může zvýšit resilienci ekosystému. Díky tomu může i zajištění ekologické konektivity uvnitř přírodní krajiny snižovat negativní dopady fragmentace a změny klimatu.<sup>53</sup>

Tlaky, popsané výše, nepůsobí na biodiverzitu a ekosystémy izolovaně, ale často tomu bývá tak, že jeden tlak zhoršuje dopady tlaku druhého. Například:

- změna klimatu<sup>54</sup>
- fragmentace stanovišť může snižovat schopnost druhů přizpůsobovat se změně klimatu omezováním možností migrace do míst s lepšími podmínkami pro přežívání;
- zvyšující se hladina živin v kombinaci s výskytem invazních druhů může podporovat růst konkurenčních, dominantních druhů rostlin na úkor méně kompetitivních původních druhů. Změna klimatu může dále zhoršit celý problém tím, že vzniká více stanovišť vhodných pro invazní rostliny;
- zvyšování mořské hladiny, způsobené klimatickou změnou, se může kombinovat s fyzickými změnami pobřežních stanovišť, což urychluje změny pobřežní biodiverzity<sup>55</sup>.

#### **Resilience ekosystémů**

Resilience ekosystémů je definována jako objem disturbancí, které dokáže systém absorbovat a přitom zůstat ve stejném stavu nebo si zachovat funkční schopnosti<sup>56</sup>. Znamená to, že systém, vystavený změnám, je stále schopen udržet si v zásadě stejné funkce, strukturu, identitu a schopnost reakce na podněty<sup>57</sup>. Je to schopnost ekosystému vypořádat se s disturbancemi bez posunu do kvalitativně odlišného stavu. Předpokládá se, že vysoká úroveň diverzity, tj. biologické, funkční i odpovědní, zvyšuje resilienci ekosystému.

*Biologická nebo strukturální diverzita* ekosystému je rozmanitost fyzických struktur v rámci ekosystému, vytvářená druhy. Tato rozmanitost vytváří stanoviště, významná pro mnohé další druhy, a hraje též důležitou úlohu při poskytování různých ekosystémových služeb, např. regulačních.

*Funkční diverzita* je rozmanitost druhů, které zastávají různé ekologické funkce (např. predátoři, býložravci, rozkladači, druhy měnící tok vody, přenašeči živin), nebo vykonávají stejné funkce různým způsobem (např. hmyzí a ptačí opylovači). Fungování ekosystémů závisí na druzích/skupinách druhů, vykonávajících určité funkce.

*Odpovědní diverzita* je variabilita reakcí druhů v rámci jedné funkční skupiny na environmentální změny. To znamená, že všechny vykonávají stejné funkce, ale na změny v životním prostředí reagují rozdílným způsobem.<sup>58</sup>

53 Kettunen, M., A. Terry, G. Tucker & A. Jones (2007). Guidance on the maintenance of landscape features of major importance for wild flora and fauna – Guidance on the implementation of Article 3 of the Birds Directive (79/409/EEC) and Article 10 of the Habitats Directive (92/43/EEC). Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels; 114 pp + Annexes.

54 Managing climate change for the Natura 2000 network (<http://ec.europa.eu/environment/nature/climatechange>)

55 Convention on Biological Diversity (2010). Global Biodiversity Outlook 3. <http://www.cbd.int/GBO3>.

56 Holling, C.S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Ann. Review of Ecology, Evolution and Systematics* 4: 1-23.

57 Walker, B.H., C.S. Holling, S.C. Carpenter & A.P. Kinzig (2004). Resilience, adaptability and transformability. *Ecology and Society* 9:5.

58 Folke, C., S. Carpenter, B. Walker, M. Scheffer, T. Elmqvist, L. Gunderson & C.S. Holling (2004). Regime shifts, resilience, and biodiversity in ecosystem management. *Ann. Review of Ecology, Evolution and Systematics* 35: 557-581.

Ačkoli stabilita ekosystému závisí ve velké míře na charakteristikách jeho dominantních druhů (jako je doba života, rychlost růstu nebo regenerační strategie), méně hojně také přispívají k dlouhodobému zachování funkcí ekosystému. Existují důkazy o tom, že velký počet trvale přítomných druhů včetně těch vzácných může působit jako „pojistka“, pufrující ekosystémové procesy tváří v tvář změnám jejich fyzického a biologického prostředí (jako jsou změny ve srážkovém režimu, teploty, výskytu patogenů). Existují jasné, byť neúplné důkazy pro to, že redukce biodiverzity snižují resilienci ekosystémů nebo schopnost ekosystému zotavit se z následků perturbací<sup>59, 60</sup>.

V následujících podkapitolách jsou podrobněji analyzovány významné tlaky na biodiverzitu, tj. fragmentace stanovišť, změna klimatu a invazní druhy. V podkapitolách 3.2.1, 3.2.2 a 3.2.3 je rozebrána schopnost území divočiny působit proti těmto tlakům a jejich dopadům. V kapitole 4 této příručky jsou představeny managementové postupy pro kontrolu tlaků na hodnoty divočiny v lokalitách soustavy Natura 2000.

### 3.2 Tlaky vyvolané antropogenními disturbancemi

Individuální lokality soustavy Natura 2000 a jejich komponenty významné z hlediska divočiny jsou často pod tlakem díky řadě antropogenních ochrany aktivit, odehrávajících se v měřítku od místního přes regionální a národní až po globální. Na místní a regionální úrovni mohou být například zvýšené depozice dusíku hrozbou pro stav příznivý z hlediska druhů i stanovišť. V globálním měřítku má dopady na fungování ekosystémů změna klimatu.

Podle studie Global Biodiversity Outlook 3 (2010)<sup>61</sup> patří mezi nejdůležitější tlaky, ovlivňující biodiverzitu: a) ubývání a degradace stanovišť, b) změna klimatu, c) nadměrný přísun živin a jiné formy znečištění, d) nadměrné využívání přírodních zdrojů a e) invazní druhy.

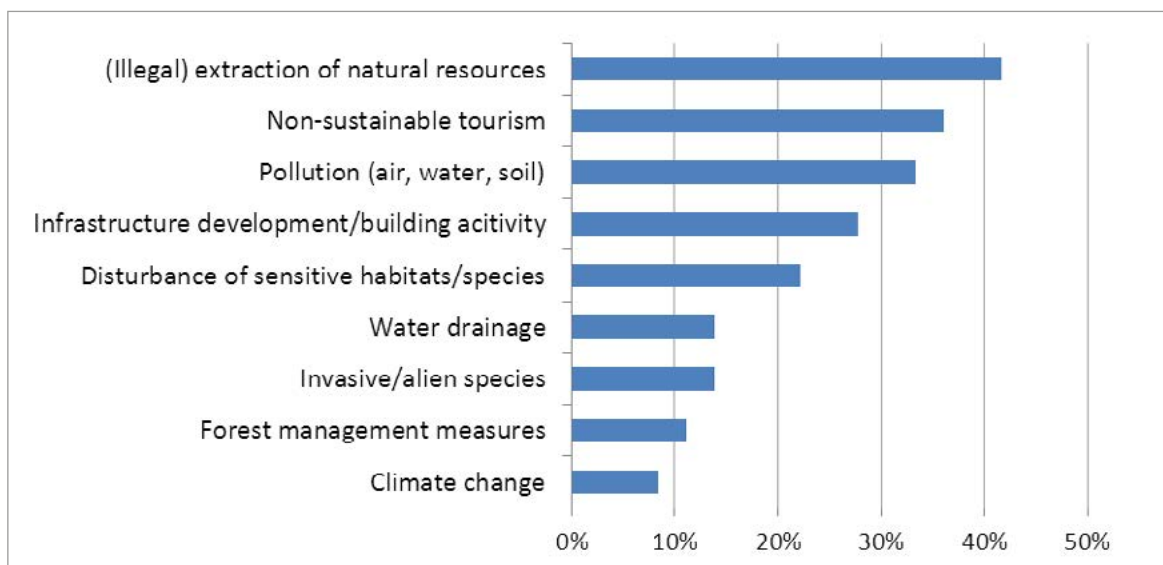
Správci území identifikovali ještě podrobnější soubor tlaků, které s vysokou pravděpodobností ovlivňují stav příznivý z hlediska ochrany druhů a stanovišť v zájmu Společenství v územích divočiny a územích divoké přírody (obr. 3.1). Jako potenciální tlak na tato území bylo nejčastěji uváděno využívání přírodních zdrojů. Může se jednat o pytláctví (včetně rybolovu) nebo ilegální kácení stromů. Mezi dalšími zmiňovanými tlaky byly formy turismu jiné než udržitelné a znečišťování životního prostředí.

Dalšími uváděnými tlaky jsou izolace a fragmentace a nedostatek velkých šelem, v jehož důsledku dochází k neřízenému loupání kůry a nadměrnému spásání čerstvě vyrašených stromků. Zmiňován byl i nedostatek veřejné osvěty v tom smyslu, že místní lidé si nejsou vždy vědomi specifických hodnot území divočiny a přínosů z nich plynoucích.

59 Millennium Ecosystem Assessment (2005). Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis. World Resources Institute, Washington, DC.

60 Hooper, D.U., F.S. Chapin III, J.J. Ewel, A. Hector, P. Inchausti, S. Lavorel, J.H. Lawton, D.M. Lodge, M. Loreau, S. Naeem, B. Schmid, H. Setälä, A.J. Symstad, J. Vandermeer & D.A. Wardle (2005). Effects of biodiversity on ecosystem functioning: a consensus of current knowledge. *Ecological Monographs* 75: 3-35.

61 Convention on Biological Diversity (2010). Global Biodiversity Outlook 3. <http://www.cbd.int/GBO3>.



**Obr. 3. 1.** Hlavní tlaky na stav příznivý z hlediska ochrany stanovišť a druhů v územích divočiny a územích divoké přírody, jak je uvedli správci území v dotazníku (n=36 respondentů).

### 3.2.1 Fragmentace stanovišť

V průběhu předchozích stáletí došlo k fragmentaci mnoha existujících území divočiny a území divoké přírody a ubývání stanovišť a jejich fragmentace nadále pokračují. Zároveň s tím se však velká území v Evropě vylidnila<sup>62</sup>, což vytváří příležitost pro obnovu konektivity a zvyšování životaschopnosti ohrožených druhů.

Je známo, že stanoviště malé rozlohy podporují malé lokální populace a že čím menší je taková lokální populace, tím vyšší je pravděpodobnost jejího zániku v budoucnu. Nižší hustota stanovišť také snižuje pravděpodobnost toho, že se jedinci z místních populace budou moci úspěšně pohybovat mezi stanovišti, a je tudíž i méně pravděpodobné, že celá soustava bude podporovat životaschopnou metapopulaci. Dále je dobře zdokumentovaný vztah mezi druhem a rozlohou území, kdy druhová bohatost neustále klesá se snižující se rozlohou<sup>63, 64</sup>. Ochrana rozsáhlých přírodních území typu zbývajících území divočiny před fragmentací má proto veliký význam.

Zmírňování dopadů fragmentace krajiny a obnova konektivity ekosystémů (tj. podpora volného pohybu druhů a existence životaschopných populace v rámci širšího ekosystému, jako např. prostřednictvím Zelené infrastruktury – Green Infrastructure) jsou z dlouhodobé perspektivy považovány za klíčové příspěvky k udržení biodiverzity, ekosystémových funkcí a resilience<sup>62</sup>. Rozšířená území divočiny jejich propojováním s územími divoké přírody a případně jejich spojování v měřítku širší krajiny, tj. zvyšování strukturní a funkční propojenosti, je strategií, jdoucí proti procesu fragmentace a destrukce stanovišť. Ochranou existujících území divočiny

62 CBD (2010). Global Biodiversity Outlook 3. <http://www.cbd.int/GB03>.

63 Schoener, T.W. (1976). The species area relation within archipelagos: models and evidence from island land birds. In H.J. Frith & J.H. Calaby, (Eds.) Proceedings 16th International Ornithological Conference. Australian Academy of Science, Canberra; pp. 629-642.

64 Wiens, J.A. (1989). The ecology of bird communities: foundations and patterns. Cambridge University Press, Cambridge.

a vytvářením rozsáhlých přírodních území se celý systém stane robustnějším a více resilientním a bude schopen účinněji zasáhnout do spirály, na jejímž konci je vymření zranitelných druhů. Ve větších územích mohou žít větší populace takových zranitelných druhů a je možné obnovit potravní řetězce, neboť krajina opět začne být vhodná pro velké druhy býložravých savců i jejich predátory.

### 3.2.2 Klimatická změna

Ukazuje se, že klimatická změna je hlavním environmentálním problémem naší doby<sup>65</sup>. Příčina rapidní změny klimatu je důsledkem dvou typů lidských aktivit: spalování fosilních paliv ve velkém měřítku a konverzí nebo degradací přírodních ekosystémů. Tyto činnosti vypouštějí do atmosféry kysličník uhličitý z míst na povrchu nebo pod povrchem Země, kde byl do té doby neškodně uskladněn nebo sekvestrován jako jedna z mnoha podob uhlíku, jež nazýváme fosilními palivy<sup>66</sup>. Pokus o přehled všech dopadů klimatické změny na přírodní ekosystémy by šel daleko nad rámec této příručky. Jednotlivé aspekty změny klimatu i způsoby reagování na ně v lokalitách Natury 2000 jsou popsány v jiné příručce.

Všeobecně platí, že změna klimatu a extrémní klimatické jevy, k nimž dochází stále častěji, budou testovat resilienci ekosystémů a jejich adaptační schopnosti budou ve velké míře ovlivněny intenzitou dalších tlaků, jejichž vliv bude pokračovat. Mimořádně ohroženy jsou ty ekosystémy, které jsou již na hranici tolerance k extrémním teplotám a srážkám nebo se jí blíží. Resilience umožňuje druhům, aby se lépe přizpůsobily změnám, přesunuly se do nových území a lokalit s příhodnými životními podmínkami a byly nahrazeny jinými, funkčně podobnými druhy. Pro udržení mimořádně významných druhů je však třeba uvažovat i o asistované migraci. Proces klimatické změny a s ním spojené změny hranic zonálních společenstev může vytvářet mnohem vyšší tlaky na migraci, než jaké představují nejvyšší zaznamenané rychlosti migrace v poslední poledové době. Díky rychlému posunu stanovištních podmínek mohou mít relativní výhodu z uvedených změn druhy „pionýrské“ nebo druhy s vysokou schopností adaptace, které mohou dokonce vyvinout i „invazní“ chování. Zpomalení migrace nových i „starých“ invazních druhů mohou napomoci pufrovací pásma kolem území divočiny.

Resilientní ekosystémy napomáhají vypořádávat se s dopady klimatické změny na stanoviště a druhy i na služby, které tyto přírodní fenomény poskytují lidské společnosti. Důležitými službami pro společnost (v tom smyslu, jak je podporuje Zelená infrastruktura) jsou regulace klimatu, protipovodňová ochrana, prevence eroze a sekvestrace uhlíku. Management divočiny je proto považován za ekosystémový přístup pro zmírňování dopadů klimatické změny a přizpůsobování se jí právě udržováním a zvyšováním resiliencie ekosystémů.

#### *Sekvestrace uhlíku*

V boji proti změně klimatu bude důležitá ochrana uhlíku uloženého v rašeliništích, slatiništích, lesích a dalších ekosystémech tím, že zůstanou nedotčené. Kolem 30 % celkového historického nárůstu úrovně skleníkových plynů v atmosféře je způsobeno odlesňováním. Přibližně 18 % ročních globálních emisí pochází z narušených ekosystémů s velkými zásobami uhlíku,

65 IPCC (2007). Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007.

66 Locke, H. & B. Mackey (2009). The Nature of Climate Change: Reunite International Climate Change Mitigation Efforts with Biodiversity Conservation and Wilderness Protection. International Journal of Wilderness 15 (2): 7-13.

tj. z lesů, mokřadů a rašelinišť<sup>67</sup>. Ochrana přírodních ekosystémů – a zejména primárních lesů a ostatních území divoké přírody typu mokřadů a rašelinišť – bude proto napomáhat dosažení cílů, stanovených v souvislosti se změnou klimatu.

Komise vydala příručku, pojednávající o tom, jak čelit dopadům klimatické změny v kontextu péče o soustavu Natura 2000. Tato příručka byla připravena pro správce území a tvůrce praktických politik a přináší nejnovější vědecké informace o rizicích, nastávajících v důsledku změny klimatu vůči druhům a typům stanovišť významným pro EU. Poskytuje rady, podložené příklady dobré praxe, jak reagovat na změnu klimatu při managementu lokalit Natury 2000. Zdůrazňuje skutečnost, že soustava Natura 2000, pokud v ní bude zajištěn účinný management, bude funkčně koherentní a dobře propojená, může hrát významnou úlohu při napomáhání tomu, aby se společnost přizpůsobila dopadům klimatické změny a zmírňovala je. Příručka také diskutuje o tom, jak zajistit, aby se o lokality soustavy Natura 2000 a o druhy a stanoviště v nich chráněné pečovalo způsobem, který bude brát potenciální dopady změny klimatu<sup>68</sup> v úvahu.

### 3.2.3 Invazní druhy

Dostupné informace ukazují, že suchozemské, sladkovodní a mořské ekosystémy trpí dopady invazních druhů<sup>69</sup>. Invazní druhy představují celou řadu taxonomických druhů rostlin, bezobratlých, obratlovců i hub. Mohou ohrožovat původní druhy vyhubením prostřednictvím a) predace; b) konkurenčního vytlačování; c) změny stanovišť; d) hybridizace e) dopadů na zdravotní stav původních druhů přenosem patogenů nebo parazitů (přenašečů chorob)<sup>70</sup>.

Celkově představují invazní druhy celosvětově jednu z nejvýznamnějších příčin ubývání biodiverzity<sup>71</sup>. Projekt DAISIE (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe), podpořený Evropskou komisí, sestavil konsolidovaný soubor informací o invazních druzích, ohrožujících evropskou biodiverzitu. Jde o jednu z databází, z nichž lze získávat data prostřednictvím EASIN<sup>72</sup> (European Alien Species Information Network). Lze ji využívat jako základ pro prevenci a kontrolu biologických invazí, k oceňování ekologických a socioekonomických rizik, spojených s nejvíce rozšířenými invazními druhy, i k šíření údajů a zkušeností mezi členskými státy. Spolu s monitoringem, který ji podporuje, a inspekčním systémem by měla tvořit základ systému včasného varování.

Bylo zjištěno, že pozměněné prostředí je v porovnání s přírodním prostředím mnohem náchylnější k tomu, aby se v něm uchytily invazní druhy<sup>73</sup>. Na základě údajů z dotazníku a s využitím ekologických teorií lze říci, že v evropských územích divočiny působí invazní druhy méně problémů, než v pozměněných ekosystémech. V některých případech ovšem musí být přítomné nebo šířící se invazní druhy v územích divočiny omezovány nebo likvidovány. Příkladem je

67 IPCC (2007). Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007.

68 [http://ec.europa.eu/environment/nature/climatechange/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/climatechange/index_en.htm)

69 <http://www.europe-aliens.org/index.do>

70 Convention on Biological Diversity (2010). Global Biodiversity Outlook 3. [www.cbd.int/GBO3](http://www.cbd.int/GBO3).

71 Millennium Ecosystem Assessment (2005). Ecosystems and Human Well-Being. Biodiversity Synthesis. World Resources Institute, Washington DC.

72 <http://easin.jrc.ec.europa.eu>

73 Kettunen, M., P. Genovesi, P., S. Gollasch, S. Pagad, U. Starfinger, U., P. ten Brink & C. Shine (2008). Technical support to EU strategy on invasive species (IAS) -Assessment of the impacts of IAS in Europe and the EU (final module report for the European Commission). Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels, Belgium. 44 pp. + Annexes.

norek americký (*Mustela neovison*), jelen sika (*Cervus nippon*), psík mývalovitý (*Nyctereutes procyonoides*), nutrie (*Myocastor coypus*) a rostlinné druhy, například křídlatka sachalinská (*Reynoutria sachalinensis*), křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*) a bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*). Více informací o politice EU v oblasti boje s invazními druhy lze získat na [http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/index_en.htm).

### 3.3 Ekosystémové služby a přínosy Natury 2000 a divočiny

V chráněných územích typu lokalit Natury 2000 se nachází biodiverzita a ekosystémy vysoké ochranné hodnoty. Kromě toho tato území poskytují řadu užitků (přímých i nepřímých) naší společnosti i našemu hospodářství. O těchto užitcích se často hovoří jako o ekosystémových službách. Aktuální aktivity typu studie „The Economics of Ecosystems and Biodiversity” (Ekonomika ekosystémů a biodiverzity, TEEB) zdůrazňují důležitost lepšího porozumění ekonomickým hodnotám ekosystémových služeb a vytváření nástrojů pro podchycení a oceňování těchto hodnot, což podporuje rozumnější a udržitelné využívání ekosystémů<sup>74</sup>.

Nedávné ekonomické hodnocení ukázalo, že investování do Natury 2000 poskytuje četné výhody pro společnost a ekonomiku na lokální i regionální úrovni i na úrovni EU<sup>75</sup>. Soustava Natura 2000 je velkým rezervoárem stanovišť bohatých uhlíkem a hraje významnou úlohu při reagování na problémy, kterým jsme vystaveni díky klimatické změně, jak prostřednictvím mitigací, tak i adaptací. Poskytuje také další socioekonomické přínosy, například udržování průtoků a kvality vod, udržování přírodních opylovačů, ochranu krajiny, kulturních hodnot a podporu cestovního ruchu a rekreace. Podle této studie se přínosy Natury 2000 pohybují v řádech 200 až 300 miliard €/rok. Odhaduje se, že v lokalitách Natury 2000 se odehraje každoročně 1.2 až 2.2 miliard návštěvnických dní, což vytváří rekreační přínosy v hodnotách mezi 5 a 9 miliony eur ročně. Investování do Natury 2000 proto má smysl a má přímou relevanci pro cíle růstu a zaměstnanosti v Evropě 2020, neboť může být motorem lokálních a regionálních ekonomik. Náklady na Naturu 2000 byly členskými státy odhadnuty na 5,8 miliard eur (péče o soustavu a obnova lokalit).

Natura 2000, jako klíčový prvek zelené infrastruktury (Green Infrastructure), také pomáhá udržování ekosystémových služeb, které jinak čelí riziku degradace. Investice do managementových a obnovních opatření mohou zvýšit poskytování celé řady takových služeb – od evaluace lokalit z vědeckého hlediska po protipovodňovou ochranu a čištění vody v souvislosti se zlepšujícím se stavem lokalit. Přísná právní ochrana, která se aplikuje na Naturu 2000, má také přidanou hodnotu v tom, že zajišťuje dlouhodobou jistotu pro finanční investice do zabezpečení jednotlivých lokalit a přínosů jimi poskytovaných.

Území divočiny poskytují široký soubor ekosystémových služeb společných všem přírodním územím, avšak nabízejí i sadu služeb, které jsou specifické jen pro tento typ lokalit. Z pohledu území divočiny je důležité poznamenat, že kompletní ekosystémy, udržující si vysoký stupeň strukturální a funkční diverzity (viz kapitolu 3.1), jsou odolnější vůči vlivům zvenčí a v důsledku toho i schopnější trvale poskytovat ekosystémové služby lidské společnosti. Navíc je neméně důležité zdůraznit i to, že území divočiny, jako například přísně chráněná území a národní

74 TEEB (2008). The Economics of Ecosystems & Biodiverzita. Interim report. European Communities, Cambridge, UK.

75 [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/index_en.htm)

parky, jsou často chráněna v reakci na pocit společného dědictví, vnímání sdílených kulturních a společenských hodnot jedinečných území, charismatických druhů nebo přírodních divů, a je u nich tedy vyšší pravděpodobnost, že budou poskytovat i významné společenské a kulturní služby<sup>74</sup>.

V následujících pasážích jsou na základě literárního přehledu popsány klíčové ekologické služby a socioekonomické přínosy divočiny, především s ohledem na jejich jedinečné rysy v rámci Natury 2000. Zvláštní pozornost je věnována dopadu udržitelných forem ekoturistiky pro lokální společenství. Bezzásahový management svou samotnou podstatou znamená restriktci takových způsobů využívání území, při nichž se vyváží přírodní zdroje. Jsou proto brány v úvahu i programy kompenzačních opatření, kdy jako základ pro jejich evaluaci byly vzaty příklady dobré praxe.

### 3.3.1 Klíčové ekosystémové služby

Evropská území divočiny poskytují soubor ekosystémových služeb typu a) útočišť ohroženým druhů a stanovišť druhů dosud neobjevených; b) stanovišť s vysoce přizpůsobenou faunou a flórou, které by byly nenávratně ztraceny, pokud by došlo k jejich pozměnění těchto stanovišť lidskými zásahy; c) referenčních laboratoří, v nichž dosud probíhají evoluční procesy; d) reakce na změnu klimatu sekvestrací uhlíku a zmírňováním dopadů povodní. Území divočiny dávají druhům možnost adaptovat se na změny klimatu a migrovat. Tabulka 3.1 přináší přehled potenciálních ekosystémových služeb, poskytovaných lokalitami Natury 2000 s charakteristikami divočiny.

#### Ekosystémové služby

Ekosystémové služby jsou užitky, které lidé získávají z ekosystémů. Podle široce přijímané klasifikace vyvinuté v rámci hodnocení „Millennium Ecosystem Assessment“ (2005) lze tyto služby kategorizovat takto:

1. **Zásobovací služby**, neboli poskytování statků s přímým užitekem pro člověka, často i s jasnou monetární hodnotou, například dřevo z lesů, léčivé rostliny a ryby z moří, řek a jezer;
2. **Regulační služby**, řada funkcí poskytovaných ekosystémy, které mají často velkou hodnotu, ale není jim přiřazena monetární hodnota na konvenčních trzích. Patří mezi ně regulace podnebí prostřednictvím vázání uhlíku a dopadu na místní srážky, odstraňování znečišťujících látek filtrováním vzduchu a vody a ochrana před katastrofami typu sesuvů půdy a pobřežních bouří;
3. **Kulturní služby** neposkytující přímé materiální přínosy, avšak přispívající k naplňování širších společenských potřeb a požadavků a tím i k ochotě lidí platit za ochranu přírody. Mezi ně patří spirituální hodnoty, přiřazované konkrétním ekosystémům typu posvátných hájů, a estetické hodnoty krajiny nebo pobřežních útvarů, které přitahují turisty;
4. **Podpůrné služby** bez přímého přínosu pro člověka, avšak nezbytné pro fungování ekosystémů a tím i nepřímo odpovědné za všechny ostatní služby. Příkladem může být tvorba půd (pedogeneze) a procesy produkce biomasy a koloběhu živin.

Millennium Ecosystem Assessment (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Biodiverzita Synthesis*. World Resources Institute, Washington, DC. 100 pp.

Některé relevantní ekosystémové služby v územích divočiny jsou dále popsány podrobněji.



### Podpůrné služby

Podpůrné služby v přírodních ekosystémech jsou nezbytné pro poskytování všech ostatních ekosystémových služeb. Jsou životně důležité a patří mezi ně procesy typu primární produkce, vytváření atmosférického kyslíku, tvorba půd, koloběh živin, koloběh vody a vytváření stanovišť.

Zachování přírodních procesů a na ně vázané biodiverzity v územích divočiny má pozitivní dopady na většinu podpůrných služeb a vede ke vzniku pozitivních synergií mezi zásobovacími, regulačními a sociokulturními službami<sup>76</sup>.

### Zásobovací služby

Ačkoli využívání přírodních zdrojů, spojené s jejich vyvážením mimo území, není slučitelné s cíli ochrany území divočiny, tato území mohou silně ovlivnit dostupnost zdrojů biodiverzity. Mohou sehrát významnou úlohu při usnadňování poskytování těchto služeb, i když ke skutečnému využívání dochází mimo jejich území. Tak tomu může být například v situaci, kdy území divočiny funguje jako důležité útočiště nebo místo rozmnožování pro některé druhy *ryb* nebo *louné zvěře*. Ti, kdož využívají území Natury 2000 (např. rybáři, chovatelé ryb, lovci a lesníci), jsou klíčovými stakeholdery, využívajícími biodiverzitu jako zdroj v okolí území divočiny (např. volně žijící ryby a zvěř). Lesní lokality hrají klíčovou roli pro udržování stavů zvěře, zatímco mořské a pobřežní oblasti a sladkovodní nádrže a toky jsou zdrojem ryb a dalších vodních organismů v sousedství území divočiny a území divoké přírody (jak uvádí např. Haddock<sup>77</sup>).

### Regulační služby

*Sekvestrace a ukládání uhlíku:* významné množství kyslíčnanu uhličitého je vázáno v ekosystémech, především v lesních, mokřadních a rašelinných, které fungují jako silný pufr pro regulaci atmosférické hladiny kyslíčnanu uhličitého. Vlastnosti vegetace určují, jaké množství uhlíku je odebíráno z atmosféry a kolik ho je do ní uvolňováno. Významnými charakteristikami jsou primární produkce, která rozhoduje o vstupech uhlíku, a dřevnatost, která podporuje sekvestraci uhlíku. V lesních ekosystémech je uhlík uložen jak v živé, tak i mrtvé biomase a v půdě. Bylo zjištěno, že kupříkladu rašeliniště v severských boreálních ekosystémech přispívala v minulosti k ochlazení podnebí zachycováním uhlíku a v této činnosti pokračují dodnes, pokud jejich hydrologické poměry zůstanou nenarušené<sup>78</sup>. Rostlinné druhy také silně ovlivňují uvolňování uhlíku cestou rozkladných procesů a prostřednictvím dalších ekosystémových služeb, například regulací požárů (což následně ovlivňuje množství uhlíku, uvolňovaného do atmosféry)<sup>79</sup>.

76 Millennium Ecosystem Assessment (2005). Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington, DC.

77 TEEB – The Economics of Ecosystems and Biodiversity for National and International Policy Makers – Summary: Responding to the Value of Nature 2009.

78 Frohking, S. & N.T. Roulet (2007). Holocene radiative forcing impact of northern peatland carbon accumulation and methane emissions. *Global Change Biology* 13: 1079–88.

79 Millennium Ecosystem Assessment (2005). Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington, DC.

**Tabulka 3. 1.** Přehled ekosystémových služeb, jak byly shrnuty ve zprávě TEEB<sup>80</sup>, s vyznačením těch, které mají nějaký vztah k územím divočiny.

Ekosystémové služby		Relevance pro území divočiny
Zásobovací služby	potrava	-
	suroviny	-
	sladká voda	×
	léčivé zdroje	-
	čistý vzduch	×
Regulační služby	lokální regulace klimatu a kvality ovzduší	×
	sekvestrace a ukládání uhlíku	×
	zmírňování extrémních událostí: záplav, bouří, sesuvů apod.	×
	čištění odpadních vod	-
	zabránění erozi	×
	opylování	×
	biologická kontrola (regulace škůdců apod.)	×
Sociální a kulturní služby	rekreace a duševní a psychické zdraví	×
	cestovní ruch	×
	estetické vnímání a inspirace pro kulturu, umění apod.	×
	spirituální prožitky a význam místa	×
Podpůrné služby	stanoviště pro druhy	×
	udržování genetické diverzity	×

### 3.3.2 Sociální, kulturní a ekonomické přínosy

V této kapitole popisujeme pouze přímé výhody prostřednictvím tržních procesů. Je nutno zdůraznit, že při hodnocení přínosů přírodních území je třeba brát v úvahu všechny náklady, ušetřené díky výše zmíněným regulačním službám, a považovat je za ekonomické a sociální výhody.

Lze důvodně předpokládat, že hodnoty divočiny jsou v tomto směru dodatečným přínosem, ačkoli jejich přidanou hodnotu lze jen obtížně odhadnout. Území divočiny mají vysoké hodnoty krajinné i společenské. Jsou neocenitelným zdrojem pro vědu, vědecký výzkum a výchovu a inspirujícím kulturním a uměleckým výrazem. Většina z nich představuje i obrovské kulturní a archeologické dědictví. Někdy bývají součástí míst, v nichž se odehrávají církevní poutě. Území divočiny a území divoké přírody obecně hrají důležitou úlohu při zvyšování osvěty v environmentálních otázkách a často nabízejí návštěvníkům jedinečnou příležitost nahlédnout do fungování přírodních procesů<sup>81</sup>. Každá lokalita Natury 2000/divočiny, chránící kulturně významný typ krajiny, stanoviště nebo druhy, se může stát integrální součástí identity daného regionu. Přítomnost území divočiny může způsobit, že se daný region stane více žádoucí

80 TEEB (2010). The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature. A synthesis of the approach, conclusions and recommendation of TEEB.

81 Kettunen, M. *et al.* (2009). Assessing socio-economic benefits of Natura 2000 – A Toolkit for practitioners.

a atraktivní. To může mít také pozitivní dopad na tržní hodnotu pozemků pro místní komunity a vlastníky půdy.

Území divočiny a území divoké přírody mají vysokou krajinářskou a společenskou cenu a pro svoje estetické hodnoty jsou často vysoce preferovanými destinacemi pro přírodní turismus, tj. takový, jenž je primárně založen na přírodním prostředí pro jeho atraktivitu nebo umístění. Přítomnost vlajkových druhů, jako je vlk, medvěd a orel skalní, může výrazně zvýšit atraktivitu takových území. Na druhou stranu určitá území divočiny nemusí být díky svým zranitelným ekosystémům pro rekreaci nebo ekoturismus vhodná.

Rychle se rozvíjející odvětví turistického průmyslu představuje ekoturismus. To bude mít finanční i ekonomické dopady v podobě růstu příjmů, pracovních míst a podnikatelských příležitostí na lokální i regionální úrovni. Tyto dopady budou dále přispívat k ekonomickému a sociálnímu rozvoji území a regionů.

Mezi ty, kdož mají prospěch z ekoturismu, patří pracovníci odvětví turistického ruchu a ti, kteří poskytují další služby turistům. Místní a regionální podniky mohou profitovat z poskytování služeb, souvisejících s rekreací a cestovním ruchem, a manažéři území mohou mít užitek ze vstupného a poplatků za exkurze.

## **4 Managementové postupy pro ochranu divočiny v územích Natury 2000**

V této kapitole jsou popsány managementové postupy pro divočinu v lokalitách Natury 2000 na základě příkladů dobré praxe z různých biogeografických oblastí. Bezzásahový management se snaží umožnit přírodní procesy, zabránit vlivům člověka a chránit před rozvojovými projekty v lokalitách Natury 2000. To zajišťuje dobrý stupeň zachovalosti („good degree of conservation”, jedna z charakteristik typů stanovišť v lokalitách Natury 2000 – pozn. překl.) stanovišť a druhů díky tomu, že se vyloučí lidské zásahy, které by mohly mít významné negativní dopady. Cíle managementu a s nimi spojená ochranná opatření budou popsány dále. Diskutovány jsou velké potenciální konflikty mezi bezzásahovým managementem a přírodními ohrožujícími faktory (jako např. kůrovcovými kalamitami, lesními požáry, pastvou a chovem zvěře). Popsány jsou i cíle obnovy charakteristik divočiny v lokalitách Natury 2000 a praktická opatření k dosažení těchto cílů.

### **4.1 Úvod**

Tato kapitola využívá toho, co bylo popsáno v kapitolách předchozích, k tomu, aby podala doporučení pro takový management území divočiny v rámci Natury 2000, který by umožňoval, aby tyto lokality odolávaly tlakům zvenčí a zároveň se zvyšovala jejich kvalita. Vychází z příslušných ustanovení směrnice o ptácích a o stanovištích a doporučení formuluje na základě nejlepších ekologických poznatků. Zvláštní pozornost je věnována tomu, jak se vyhnout potenciálním konfliktům v rámci managementu a jak je případně řešit.

#### **4.1.1 Dobrá praxe**

Byly shromážděny příklady dobré praxe managementu divočiny a obnovního managementu v Evropě z různých biogeografických oblastí (tabulka 4.1). Byly sumarizovány všeobecné informace, získané z těchto příkladů. Dalším zdrojem informací se staly i výsledky z vyhodnocení dotazníku, rozeslaného správcům území divočiny a území divoké přírody po celé Evropě (příloha A4). Sběr informací byl završen interviewy se správci několika území.

Příkladové studie demonstrovají prostřednictvím praktických terénních příkladů z různých stanovišť a biogeografických oblastí Evropy, že dobrý stupeň zachovalosti stanovišť a druhů v zájmu Společenství může být v územích Natury 2000 dosažen cestou managementu, zaměřeného na ochranu charakteristik divočiny. O tom, zda je bezzásahový management pro dané území správným přístupem, musí rozhodnout správce konkrétního území. Tato kapitola přináší popis nástrojů a možných pohledů na pomoc při takovém rozhodování o managementu.

### **4.2 Plánování bezzásahového managementu**

Cílem bezzásahového managementu je tam, kde je to nutné, umožnit průběh přírodních procesů zabráněním poškozování území takovými lidskými činnostmi, které by měly významné dopady na biodiverzitu. Má-li být ochrana existujících území divočiny a obnova území divoké přírody úspěšná, musí být hluboce zakotvená do společenského, kulturního a historického

kontextu daného regionu. Pro získání podpory lokálních komunit je důležité, aby pochopily příležitosti, které jim takový přístup nabízí, i environmentální, společenské a ekonomické výhody, vyplývající z bezzásahového managementu.

*Tabulka 4.1 Případové studie managementu divočiny*

	Název území	Kód	Biogeografická oblast	Rozloha území divočiny (ha)
1	Národní park Kalkalpen	AT31111000	alpínská	15.600
2	Národní park Soomaa	EE0080574 SCI 01/02/2009 SPA 01/04/2004	boreální	24.400
3	Národní park Archipelago	FI0200090 SCI 01/08/1998 FI0200064 SCI 01/08/1998 SPA 01/08/1998	boreální (mořská)	10.600
4	Národní park Bavorský les	DE6946301 SCI 01/03/2001 SPA 01/03/2001	kontinentální	12.875
5	Národní park Samaria	GR4340008 SCI 01/09/2006 GR4340014 SCI 01/12/1995 SPA 01/10/1987	středomořská	19.253
6	Národní park Peneda-Gerês	PTCON0001 SCI 01/06/1997	středomořská	5000
7	Národní park Oulanka	FI1101645	boreální	29.380

#### 4.2.1 Cíle ochrany pro území divočiny

Identifikace toho, jak může konkrétní lokalita přispívat k dosažení národních ochranných cílů pro typy stanovišť a druhy v zájmu Společenství, které se v ní vyskytují, poskytuje dobrý základ pro stanovení cílů ochrany na úrovni lokality. Takové cíle na úrovni lokality jsou souborem specifických cílů, kterých je třeba dosáhnout, má-li území v co největší míře přispívat k dosažení stavu příznivého z hlediska ochrany (favourable conservation status, FCS) na odpovídající vyšší úrovni (biogeografické, národní nebo regionální, berouce přitom v úvahu přirozený areál daných druhů nebo typů stanovišť). Cíle ochrany na úrovni lokality by se měly stanovovat nejen pro zvláštní oblasti ochrany (SACs) podle směrnice o stanovištích, ale i pro oblasti zvláštní ochrany (SPAs) podle směrnice o ptácích s cílem zajištění aktivní ochrany ptáčích druhů.

Stav příznivý z hlediska ochrany stanovišť a druhů v zájmu Společenství má být zajištěn na odpovídající regionální, národní nebo biogeografické úrovni, avšak nikoli nutně na úrovni jednotlivých lokalit. Nemusí totiž být vždy nezbytné snažit se udržovat každý typ stanoviště a každý druh ve všech lokalitách v optimálním stavu, nýbrž je nutné zajistit, že stav z hlediska ochrany stanovišť a druhů v zájmu Společenství se nebude zhoršovat – právě naopak, měl by

bud' zůstat nezměněn, nebo dosahovat „příznivých“ hodnot na regionální nebo národní úrovni. Lokální fluktuace, které jsou důsledkem přírodních procesů na úrovni lokality, jsou proto přípustné za podmínky, že je zajištěno, že FCS na národní a biogeografické úrovni zůstane nezměněn.

Ekosystémy a typy stanovišť jsou ovlivňovány svou vnitřní dynamikou. Struktura a funkce jsou považovány za inherentní charakteristiky ekosystémů a stanovišť. Samy o sobě nejsou stabilní, nýbrž jsou ovlivňovány procesy typickými pro živé systémy se všemi možnými podobami jejich ekosystémové dynamiky. Přírozené fluktuace na úrovni individuálních lokalit v důsledku přírodních procesů velmi dobře zapadají do potřeb Natury 2000, i když se rozloha některých typů stanovišť může lokálně a dočasně snížit, zatímco stejné procesy mohou vyvolat u jiných typů stanovišť zlepšení.

Udržování dynamických komplexů stanovišť, které nacházíme například v územích divočiny, ovlivňovaných pouze přírodními procesy s přírodními fluktuacemi, může být proto pro určité lokality Natury 2000 vhodným cílem ochrany za předpokladu, že je zajištěn FCS na regionální, národní nebo biogeografické úrovni. Je evidentní, že nejsou přípustné procesy, které by vedly k degradaci přírodních typů stanovišť díky antropogenním procesům.

V případě druhů a stanovišť, které mají užitek z přírodních procesů či jsou na nich přímo závislé, mohou cíle ochrany relevantních lokalit zahrnovat vyloučení nebo omezení zásahů, vyvolaných člověkem. Opatření, odpovídající ekologickým požadavkům takových druhů a stanovišť, lze vybrat podle těchto požadavků.

Kvůli potřebě monitorování dopadů přijatých opatření a jejich účinnosti se může ukázat nezbytným stanovit krátko- až střednědobé cíle. Na základě výsledků monitoringu lze opatření přizpůsobovat tak, aby lépe sloužila požadovaným potřebám. Definovat soubor cílů bude potřebné i v případech, kdy současný stav z hlediska ochrany neodpovídá požadovanému stavu a je zapotřebí jeho obnova. K tomu je zapotřebí na úrovni stanoviště vyhodnotit, v jaké míře (a zda vůbec) daný typ stanoviště nebo druh vyžadují nějaký management, případně kde je nutná obnova do určitého stupně zachovalosti. To je důležité pro zajištění toho, aby lokalita plně přispívala k dosažení cílů ochrany, které mohou být stanoveny na vyšší úrovni (regionální, národní, biogeografických oblastí nebo celé EU).

V územích, tvořených jak primárními stanovišti, která mají prospěch z bezzásahového managementu, tak i stanovišti sekundárními, která často vyžadují aktivní managementové zásahy, může být účinnou strategií, přispívajících k dosažení dobrého stupně zachování pro všechny dotčené typy stanovišť a druhy, zonace. Bezzásahová jádrová zóna s charakteristikami divočiny se dá odlišit od zón s aktivním managementem, kde jsou významné jiné ekologické hodnoty nebo socioekonomické faktory (viz též kapitolu 4. 2.7).

Při volbě nejvhodnější managementové strategie v lokalitě Natury 2000 může být rozhodujícím faktorem také měřítko. Vezmeme-li v úvahu rozsah a měřítko potřebné pro divočinu, obnova charakteristik divočiny nebude vhodná v lokalitách, které jsou příliš fragmentované nebo mají malý rozsah. Přírodní procesy vyžadují pro to, aby se v čase a prostoru umožnily dynamické změny, dostatečně rozsáhlá území.

#### 4.2.2 Kdy není bezzásahový management vhodný?

V mnohých lokalitách Natury 2000 může bezzásahový management nebo přístup, spočívající ve vyčlenění území z hospodářského využívání, vyvolat konflikt s ekologickými požadavky některých druhů nebo typů stanovišť v zájmu Společenství. Typy stanovišť a druhy, vázané na tradiční způsoby využívání území, jako je pastva dobytka, sušení sena, vyřezávání rákosu či pařezinové lesní hospodaření lze udržovat jedině tím, že se v těchto způsobech využívání území bude pokračovat<sup>82</sup>, a jejich trvalá existence je na nich závislá. Jako příklad lze uvést polopřírodní travinné komplexy a kosené louky (např. typy stanovišť 6210, \*6270, 6310, 6410, 6510, 6520, \*6530). V příloze II dokumentu „EU Biodiversity baseline“<sup>83</sup> byl identifikován seznam 63 typů stanovišť, závislých na zemědělských činnostech. Kromě toho je na agroekosystémy vázáno téměř 40 druhů ptáků a téměř 30 dalších druhů v zájmu Společenství<sup>83</sup>. Agroekosystémy pokrývají 38 % rozlohy soustavy Natura 2000<sup>83</sup> a intenzifikace zemědělství a opouštění zemědělské půdy byly identifikovány jako dva hlavní typy tlaků na biodiverzitu, vázanou na agroekosystémy v Evropě<sup>84</sup>. Tyto lokality soustavy Natura 2000 proto zpravidla nejsou pro zavedení režimu divočiny vhodné; namísto toho je v těch jejich částech, tvořených sekundárními typy stanovišť, za normálních okolností vhodným typem managementu zemědělství s nízkou intenzitou.

V situaci, kdy se zastaví tradiční formy využívání území, jako je například pastva dobytka, může se dominantním procesem stát opět sukcese. Opouštění půdy představuje potenciální nebezpečí<sup>85</sup> pro udržování a dosahování stavu příznivého z hlediska ochrany u mnoha druhů a stanovišť v zájmu Společenství. Bylo však dokázáno, že v některých případech lze dopady zemědělských činností nahradit introdukcí volně žijících býložravců v daném území (např. zebra evropského, jelena, kamzíka, kozorožce). Tam, kde se k takovému kroku přikročí, je důležité nastavit dobrý monitorovací program pro vyhodnocování dopadů takové introdukce na stanoviště a druhy v zájmu Společenství v krajinném měřítku. I v územích divočiny mohou být v některých extrémních případech nezbytné lidské zásahy. Kupříkladu v případě propuknutí kalamity, způsobené cizími (mimoevropskými) druhy lesních škůdců, regulovaných fyto-sanitární legislativou EU. Některé z těchto škůdců jsou schopny vážně poškozovat evropské druhy stromů, které vůči nim i přírodním nepřítelům nemají přirozenou rezistenci. V určitých případech mohou některé druhy stromů nenávratně vymizet. Ochrana lesů EU proto i v oblastech divočiny vyžaduje sledování nebezpečí propuknutí kalamit těchto nových škůdců a jejich včasnou eradikaci, a to i v případě, že taková eradikace by lokálně mohla vést k významnému poškození lesa. Úřady členských států by také měly přijímat adekvátní opatření k tomu, aby se zabránilo nekontrolovanému zavlékání takových škůdců z lesů v intenzivněji obhospodařovaných lokalit do území divočiny. Ve spolupráci s fyto-sanitárními úřady je třeba vyvinout vhodná alternativní opatření podle místní situace, která by dala dostatečné záruky úspěšné eradikace. Výše uvedené postupy se nevztahují na ty lesní škůdce, kteří jsou přirozenou

82 Halada, L., D. Evans, C. Romão & J.-E. Petersen (2011). Which habitats of European importance depend on agricultural practices? *Biodiversity and Conservation* 20: 2365–2378.

83 <http://www.eea.europa.eu/publications/eu-2010-biodiverzita-baseline>

84 <http://www.eea.europa.eu/publications/10-messages-for-2010-agricultural-ecosystems>

85 <http://www.unep.org/pdf/GBQ3-en.pdf>

součástí evropských stanovišť v souladu s přírodní dynamikou ekosystémů, jak bylo popsáno výše.

Podobně i kontrola určitých živočišných chorob, regulovaná buď evropskou, nebo národní legislativou, může zahrnovat nejrůznější opatření (např. vakcinaci lišek proti vzteklině, divočáků proti prasečímu moru, sledování přítomnosti patogenů nebo potvrzování jejich absence, eradikaci patogenů, redukční odstřel živočichů apod.), která pro svoji správnou aplikaci vyžadují úzkou spolupráci mezi úřady, odpovídajícími za management území divočiny nebo území divoké přírody, a veterinární správou. Management populací živočichů v těchto územích může také zahrnovat osvětu o evropských pravidlech pro vedlejší živočišné produkty. Materiál, pocházející od volně žijících živočichů, je ve většině případů vyňat z působnosti relevantní legislativy<sup>86, 87</sup>. Zejména v případě pastevních činností, nakládání s chovanými živočichy nebo ulovenou zvěří i dalšími druhy však mohou nastat případy, kdy je třeba tato pravidla uvést do vzájemného souladu nebo naopak je zapotřebí udělit určité výjimky (např. sběr takového materiálu a nakládání s ním pro krmení mrchožravých ptáků).

#### **4.2.3 Managementová opatření v územích divočiny**

Pro dosažení cílů, stanovených pro ochranu území divočiny, je zapotřebí, aby existovala instituce, která o ně bude pečovat. Ochrana přírodních hodnot území divočiny neznamená nečinnost. Pro ochranu a udržování těchto hodnot je možné a potřebné podnikat různá opatření, jako například zpřírodnění vegetace a na ni vázaných druhových společenstev a souvisejících přírodních procesů (pro další vysvětlení viz kapitolu 1. 2.1). Mezi taková činnosti patří i zajištění toho, že budou přijata a dodržována správná administrativní, právní a legislativní opatření. Management také zahrnuje aktivity, týkající se návštěvníků a místních obyvatel, i podílení se na územním plánování v sousedních územích. Pro naplnění všech stanovených cílů může být též někdy nutné přistoupit k obnovním opatřením.

Managementová opatření pro suchozemská a mořská území divočiny se nijak významně neliší. Při plánování mořských oblastí divočiny však je třeba zvláštní pozornost věnovat jednak tomu, aby vodní sloupec zůstal nenarušen a v přírodním stavu, jednak i ekosystémům dna. Kromě toho bývá u vodních ekosystémů obtížnější vypořádat se s určitými problémy, například s hlukovým znečištěním nebo invazivními druhy, než u systémů suchozemských. Řešení těchto problémů na lokální úrovni může napomoci komplexní přístup se zapojením stakeholderů. Stejným způsobem lze s lokálními stakeholdery řešit problém eutrofizace; s jejich pomocí lze identifikovat významné zdroje organického znečištění a vypořádat se s nimi.

#### **4.2.4 Plány péče**

Směrnice o stanovištích podporuje vytváření plánů péče buď cíleně pro dané území, nebo integrovaných do jiných rozvojových plánů. Plán péče by měl zajistit odpovídající míru aktivní

<sup>86</sup> Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009 ze dne 21. října 2009 o hygienických pravidlech pro vedlejší produkty živočišného původu a získané produkty, které nejsou určeny k lidské spotřebě, OJ L 300, 14. 11. 2009, p. 1

<sup>87</sup> Nařízení Komise (EU) č. 142/2011 ze dne 25. února 2011, kterým se provádí nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009 o hygienických pravidlech pro vedlejší produkty živočišného původu a získané produkty, které nejsou určeny k lidské spotřebě, OJ L 54, 26. 2. 2011, p. 1



ochrany pro chráněné území a měl by být „co možná přehledný, realistický, kvantifikovatelný a proveditelný”.<sup>88</sup> V územích, kde management zahrnuje i ochranu hodnot divočiny, jsou plány péče užitečným nástrojem, jenž:

- eviduje stanoviště a druhy, pro něž bylo území vyhlášeno v rámci soustavy Natura 2000, takže je zřejmé, oč se pečuje;
- popisuje typy stanovišť a/nebo druhy a jejich lokality, pro něž jsou plánována ochranná opatření;
- popisuje skutečný stav typů stanovišť a druhů a požadovaný stav, jehož by mělo být dosaženo prostřednictvím ochranných opatření;
- definuje jasné a dosažitelné cíle ochrany;
- vysvětluje, jak zvolený přístup, tj. ponechání bez využívání, přispívá k dosažení dobrého stavu z hlediska udržení stanovišť a/nebo druhů v zájmu Společnosti a v širším měřítku i k dosažení příznivého stavu z hlediska ochrany;
- identifikuje nutná opatření spolu sprostředky a časovým harmonogramem, což může přispět k dosažení těchto cílů;
- popisuje ochranná opatření pro udržování a využívání území divočiny;
- popisuje další aktivity, vhodné pro ochranu hodnot území divočiny;
- analyzuje socioekonomický a kulturní kontext daného území a interakce s jeho okolím a identifikuje praktická managementová řešení, která mohou napomoci integraci ochranných aktivit do ostatních typů využívání území v okolí;
- zajišťuje opatření proti potenciálním dopadům na okolní území (např. v případě kůrovce nebo požárů);
- analyzuje a posuzuje veterinární a fyto-sanitární opatření, která by se měla přijímat v území v případě, že se objeví patogeny a škůdci živočichů a rostlin;
- umožňuje přístup k ostatním odpovědným úřadům nebo k těm, kdož jednají jejich jménem, zejména v případě veterinárních a fyto-sanitárních opatření.

Při výběru ochranných opatření si speciální pozornost vyžadují následující faktory:

- velikost území – zda je území dost velké na to, aby umožňovalo průběh přírodních procesů;
- konektivita – zda kolem území divočiny existuje nárazníkové pásmo nebo ekologické koridory;
- potřeba obnovy/existence přírodních procesů;
- zonace;
- právní ustanovení pro území národní soustavy chráněných území;
- potenciální konflikt(y) s tradičními způsoby využívání území;

---

88 [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/provision\\_of\\_art6\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/provision_of_art6_en.pdf)

- potenciální konflikt(y) s takovým využíváním území, při němž se přírodní zdroje z území vyvázejí;
- invazní druhy;
- potenciální dopady klimatické změny.

Kromě toho by instituce, pečující o území Natury 2000, měla brát v úvahu i následující možnosti, týkající se vstupu do území:

- vstup návštěvníků (omezení, **řízení pohybu**);
- využívání území pro obživu původními/místními obyvateli (typické v severních zemích);
- vstup pouze pro monitoring/výzkum.

#### **4.2.5 Kompenzační opatření za omezení, vyvolaná divočinou**

Komunity, žijící v okolí území divočiny nebo území divoké přírody nebo v nárazníkových pásmech kolem nich, mohou být při zajišťování krmení pro dobytek, paliva, ovoce a léků závislé na přírodních zdrojích<sup>89</sup>. Zřízení režimu přísné ochrany, například v rezervacích divočiny, může mít dopad na jejich přístup k těmto přírodním zdrojům, na nichž jsou tradičně závislé. Zřízení nebo rozšíření chráněných území může mít dopad na domorodá zvyková práva, hodnoty a víru. Navzdory značným úspěchům při zřizování chráněných území a národních parků v mnohých zemích představují někdy konflikty při využívání a managementu přírodních zdrojů parků složitý problém, který je jen obtížně řešitelný. Tak tomu bývá zejména v případě území, v nichž je využívání přírodních zdrojů neslučitelné se stanovenými cíli managementu a náklady, vznikající komunitám v souvislosti s ochranou, jsou vyšší než případné podpory. V takových případech je možným řešením zavedení kompenzačních opatření. To může být rozhodujícím faktorem při plánování projektů na zřízení území divočiny, má-li dojít k naplnění jejich cílů. Je proto třeba zapojovat místní komunity do plánování divočiny a do rozhodovacích a managementových procesů, zejména pokud jsou jejich tradiční způsoby využívání území v konfliktu s politikou ponechání nově zřizovaných území divočiny bez hospodářského využívání.

#### **4.2.6 Opatření pro zajištění a zlepšení charakteristik divočiny**

Během přípravy této příručky poslalo mnoho správ odpovědi na dotazník (příloha A4) a popsalo své zkušenosti a postupy. Na základě těchto údajů byl vytvořen seznam všeobecných managementových opatření, vhodných pro území divočiny. Ty jsou ilustrovány na příkladech z celé Evropy.

##### **Opatření 1: Zonace pro kombinování ochrany charakteristik divočiny s polopřírodními a udržitelnými rekreačními aktivitami**

V rámci jednoho území Natury 2000 nacházíme vždy oblasti, které vyžadují rozdílná managementová opatření. Může nastat potřeba umožnit různé managementové režimy pro zajištění

<sup>89</sup> V tomto dokumentu jsou za místní obyvatele považováni lidé, trvale žijící v nejbližším okolí chráněného území. „Nejbližší okolí“ lze chápat velmi rozmanitě v závislosti na přístupu a infrastruktuře v okolí území divočiny.

ochrany primárních i sekundárních stanovišť. Ačkoli lze toto opatření uplatnit v kterékoli lokalitě Natury 2000, většinou se aplikuje ve větších územích. Zonace lokality je často zakotvena v plánu péče.

Bezzásahovost jako nástroj managementu je integrální součástí celkové ochranné strategie a péče o návštěvníky v **Národním parku Fulufjället** (Švédsko). Realizaci bezzásahového managementu podporuje jasně vymezená zonace. Ta zahrnuje nedotčenou jádrovou zónu, v níž je zakázán lov, rybolov a jízda na sněžných skútrech. Tuto zónu vyvažuje intenzivněji využívaná zóna rekreačních aktivit, kde lze vycházet vstříc potřebám místních obyvatel<sup>90</sup>. Tento typ zonace představuje vysoce efektivní metodu ochrany klíčových přírodních prvků a procesů, přičemž zároveň zajišťuje ochranu různých stanovišť a jejich typických druhů. Mezi taková stanoviště patří rašeliniště, alpské a boreální trávníky a vřesoviště, subalpínské a subarktické lesy spolu s jejich typickými druhy.

Pro správu území Natury 2000 však může být kontroverzní záležitostí tlak se strany návštěvníků. Návštěvníci nejsou považováni jen za příležitost k prosazení veřejné podpory ochrany území, ale i za potenciální hrozbu přírodním hodnotám. Tato hrozba se musí brát vážně i v územích divočiny. Dopady turismu můžeme pozorovat na půdě (eroze), rostlinstvu (např. nezákonný sběr rostlin, sešlapávání) i živočiších (disturbance, změna chování živočichů). Může nastat potřeba řídit a někdy i omezovat rekreační tlak. Tyto problémy se však dají řešit řadou různých způsobů; účinnou metodou se ukázalo být vytvoření systému zonace, který dokáže řídit tok návštěvníků a přesto jim umožňuje přístup do určitých částí území pomocí infrastruktury typu stezek.

**Národní park Soomaa** (Estonsko) představuje dobrý příklad toho, jak zonace jako nástroj managementu umožňuje, aby sloužila dvojímu účelu zároveň: organizování přístupu veřejnosti do parku po vybraných cestách i ochraně nejcitlivějších území. Spolu s dalším nástrojem parku pro řízení dopadu návštěvníků to vytvořilo rovnováhu mezi jeho dvěma cíli – přísnou ochranou a zvyšováním povědomí veřejnosti o významu přírodních procesů.

Zonace může brát v úvahu rozložení rekreačního využití, vstup do území, jeho únosnou kapacitu včetně sezónních rozdílů a specifický charakter turistického využívání. Pro definování únosné kapacity území existují různé metody; správce by měl zvolit ty nevhodnější<sup>91,92</sup>. Je však třeba uvést, že únosná kapacita území může být ovlivněna i faktory mimo území divočiny (přístupnost, turistická infrastruktura apod.).

Jiný příklad funkčního systému zonace lze nalézt v **Národním parku Samaria** (Řecko). Území Natury 2000 je chráněno vytvořením jádrové zóny divočiny s přísnou ochranou a „nejlepšími“ charakteristikami divočiny, která je obklopena nárazníkovou zónou, jež chrání jádrovou zónu a v níž jsou povoleny určité lidské zásahy. Hlavním cílem obnovy území divoké přírody je chránit přírodní prostředí a podporovat místní udržitelný rozvoj. Zde vzniká

90 Wallsten, P. (2003). The „Inside-Out” process. A Key Approach for Establishing Fulufjället National Park in Sweden. *Mountain Research and Development* 23: 227–229.

91 Jenner, P. & C. Smith (1992). *The Tourism Industry and the Environment*. The Economist Intelligence Unit, London.

92 Karpaty, B. & D. Slavikova (2010). Recreation potential for static and dynamic recreation in protected area. *Recreation and Environmental Protection* 135–140.

účinný managementový vztah mezi jádrovou zónou divočiny a územími divoké přírody, která ji obklopují. Území divoké přírody lze považovat za nárazníkové pásmo pro jádrové území divočiny a management obou z nich probíhá tak, že se navzájem respektují. Podnikají se kroky k racionalizaci existujících postupů v rámci celého spektra opatření, zejména pokud jde o vypořádávání se s tlaky z vnějšku, s nimiž se potýká území divoké přírody – mezi takové patří cestovní ruch a výstavba.

V jádrových oblastech byly zakázány kácení stromů a pastva, takže borové lesy nejsou dále narušovány, mohou se vyvíjet a expandovat. Činnosti, které v různých částech lze povolit, byly sloučeny do zón – jádrové zóny, zóny pro ochranu druhů a stanovišť a do zóny ekologické krajiny. V jádrové zóně je kupříkladu vyloučeno budování cest a sbírání nebo odnášení palivového dříví a sběr hub, zatímco v ostatních zónách jsou tyto aktivity pro osobní potřebu povoleny.

Byl zaznamenán výrazný pokrok ve fungování parku a funkční rovnováze a interakcích mezi člověkem a přírodou. Pracuje-li se způsobem, kdy se berou v úvahu tradice a kultura lidí, vázaných na území, je zajištěna skutečná ochrana krajiny, jejích přírodních zdrojů i významných typů stanovišť i živočišných a rostlinných druhů. „Návrat k divočině“ zároveň umožňuje, aby přírodní procesy fungovaly na stále větší rozloze chráněného území.

Tam, kde jádrová zóna není dostatečně velká pro to, aby umožňovala fungování přírodních procesů, lze naplánovat její rozšíření; kde je to proveditelné, lze restaurovat části nárazníkové zóny a v určitém okamžiku je připojit k jádrové zóně.

V **Národním parku Gorczanski** (Polsko) byla zóna přísné ochrany, považovaná za zónu divočiny, od roku 1981 několikrát rozšířena. Plány na zvětšení jádrového území divočiny v dlouhodobém horizontu definují kroky na začlenění nejbližších přírodních lesních oblastí, které samy o sobě jsou významnými ekologickými koridory. Taková opatření přispějí k příznivému stavu z hlediska ochrany příslušných typů stanovišť a druhů Natury 2000. Ačkoli v jádrové zóně divočiny není většina lidských aktivit povolena, jsou zde zařízení pro návštěvníky (pěší stezky a cesty) a je povolen vědecký výzkum.

### **Opatření 2:** *Zajištění ekologické konektivity s přilehlými oblastmi na podporu migrace druhů*

Správce území se může rozhodnout, že bude obnovovat ekologické funkce a zvyšovat ekologickou konektivitu krajiny, aby podporoval přirozené rozšíření a možnost migrace druhů. Takové opatření lze použít v jakémkoli území Natury 2000 a vždy bude potenciálně využitelné pro velký počet druhů a stanovišť. Odstraňování oplocení je zřetelně zacíleno na velké živočichy, jejichž migracím může bránit. Naopak rušení cest, kde je to vhodné, může být relevantním opatřením pro podporu menších druhů typu střevlíkovitých brouků nebo obojživelníků.

Restaurování ve velkém měřítku se provádí v **Bavorském národním parku** (Německo), kupříkladu pro snižování fragmentace území parku pomocí obnovních aktivit, například rušením asfaltových a šterkových lesních cest. V uplynulých 10–15 letech byly desítky kilometrů cest zcela zrušeny nebo transformovány buď výměnou asfaltového povrchu za šterkový nebo tím, že se šterkové cesty nechávají zarůst vegetací.

V **Národním parku Kalkalpen** (Rakousko) bylo v rámci projektu LIFE „Management of Natural Forests in National Park Kalkalpen’ (Life 99Nat/A/005915)” uzavřeno pro motorová vozidla nebo vráceno do původního stavu 310 km cest.

Poloha a tvar **Národního parku Centrální Balkán** (Bulharsko) a dlouhá historie vývoje chráněných území v této oblasti mají za následek, že území divočiny jsou roztroušena v malých ploškách po celém parku. Plán péče Národního parku Centrální Balkán však v dlouhodobém výhledu počítá s větší konektivitou. Plán neidentifikuje pouze zóny rezervací, ale i zóny s omezeným vlivem člověka, jejichž úkolem bude fungovat jako propojení mezi jednotlivými rezervacemi. Kombinace dvou typů ochrany území bude napomáhat vytvoření a udržení ekologické konektivity území divočiny o celkové rozloze více než 21.000 ha.

### **Opatření 3: Restaurace přeměněných stanovišť**

Ponechání člověkem vytvořených monokultur bez hospodářského využívání v kombinaci s řízeným přechodem k přirozené vegetaci s původními druhy je opatřením pro obnovu přirozené druhové skladby a v konečném důsledku přírodní struktury a funkcí jak v nížinách, tak i v horských oblastech. Navíc toto opatření pomáhá zvyšování rozlohy území, na němž mohou fungovat přírodní procesy, a lze jej využít i pro zvyšování konektivity krajiny.

Zejména ve střední Evropě existují rozsáhlé oblasti, které byly dříve hospodářským lesem a nyní byly ponechány bez hospodářského využití. Mezi ně patří smrkové monokultury na bukových stanovištích v nižších polohách (např. Bučiny *Luzulo-Fagetum* (9110)). Tyto smrkové monokultury jsou citlivé k masovému namnožení kůrovce, a proto v suchých létech, není-li šíření kůrovce bráněno, dochází ke kalamitám. Existuje významné nebezpečí dalšího šíření kůrovce, a to i do území s biologicky cennými přirozenými smrkovými porosty ve vyšších nadmořských výškách (např. Acidofilní smrčiny horského až subalpínského výškového stupně (*Vaccinio-Piceetea*) (9410)), pokud jsou v dosahu. Za normálních okolností by masové vylétání kůrovce bylo limitováno nižšími teplotami panujícími ve vyšších polohách, avšak příliv kůrovce ze smrkových monokultur může přirozené smrčiny napadnout v obrovské míře a kompletně je zničit<sup>93</sup>.

Je proto důležité, aby přechod k přirozené vegetaci, které dominují původní druhy, zejména v oblastech, kde je kůrovec problémem, probíhal postupně, aby se zabránilo jeho rozsáhlému namnožení, kdy se kůrovec může šířit do přírodních stanovišť jehličnanů a způsobovat zbytečné škody. Nejlepším způsobem předcházení těmto katastrofám je řízený přechod od uměle založených monokultur jehličnanů. Jakmile se les dostane do stavu bližšího přírodním podmínkám, k napadení kůrovcem dochází již v mnohem menším, lokálním měřítku.

Někdy se pro urychlení iniciace přírodních procesů a vytváření přírodních struktur provádějí obnovní opatření. Takový přístup se považuje za ekologicky odůvodněný, neboť u obnovy je pravděpodobné, že bude zároveň vytvářet stanoviště pro mnoho ohrožených či lokálně vyhubených druhů, typických pro tyto typy přírodních stanovišť, a umožní jejich daleko rychlejší

93 Petercord, R. (2012). Waldschutzsituation in Schutzgebieten-Folgerungen für eine nachhaltige Forstwirtschaft. LWF Aktuell 87: 54–57.

návrat. Typické bylo využívání tohoto druhu aktivit např. při obnově typu stanoviště \*Západní tajga (9010) nebo \*Rašelinné lesy (91D0).

Typy stanovišť ze skupiny „vrchoviště, rašeliniště a močály” a některé lesní typy stanovišť, např. \*Rašelinné lesy (91D0), z přílohy I směrnice o stanovištích vyžadují pro udržení příznivého stavu ochrany nenarušený hydrologický režim. Obnova hydrologického režimu se nejčastěji provádí přehrazováním odvodňovacích příkopů – uvnitř i vně dané lokality – všude tam, kde na něj takové příkopy mohou mít dopad.

#### **Opatření 4:** *Zajištění/zahájení bezzásahového managementu po přírodní disturbanci*

Mnozí správci lokalit Natura 2000 s divočinou se po drastické přírodní disturbance chopili příležitosti ke změně managementového přístupu na bezzásahový tak, aby umožnili nastartování přírodních procesů a v konečném důsledku získali stanoviště pro druhy, které jsou na takových procesech závislé, a zvýšili i kvalitu stanovišť.

Toto opatření lze aplikovat na jakákoli stanoviště, nacházející se v rámci přirozeného areálu takových druhů, a prospěch z něj mohou mít všechny druhy, závislé na přírodních procesech. Především se týká primárních stanovišť, která přetrvávají bez ohledu na jakékoli lidské zásahy, a na druhy, již v nich žijí. V těch případech, kde na samém počátku není stav přírodní, je třeba věnovat zvláštní pozornost zajištění toho, aby závažnost a šíře disturbance nevyvolaly konflikt se zúsobem využívání území v sousedících oblastech nebo nekontrolovatelné dopady na jiné typy stanovišť v rámci stejné lokality Natury 2000 (viz odstavec 4.4).

Jako dobrý příklad úspěšné změny managementového postupu lze uvést situaci, kdy se správa **Národního parku Kalkalpen** (Rakousko) po několika velkých větrných kalamitách rozhodla neprovádět kalamitní těžby na území parku v jedlinách, smrčinách a bučinách (typy stanovišť 9130, 9140, 9150, 9410). Výsledky bezzásahového managementu byly pečlivě monitorovány. Monitoring zatím ukázal, že nárůst objemu mrtvého dřeva z 16 m<sup>3</sup> na 25 m<sup>3</sup>/ha a kolem 80,000 m<sup>3</sup> ležícího dřeva od té doby v těchto lesích významně přispěly ke vzniku populace šesti různých druhů vzácných šplhavců (*Picidae*) i ke zvýšení kvality stanovišť.

Jiný příklad lze vidět v **Bavorském národním parku** (Německo), kde monitoring kůrovcové kalamity prokázal, že poté, kdy byly staré porosty zahubeny kůrovcem, dochází k rozsáhlé přirozené obnově. To vyvrací obavy z kompletního vymizení lesa v těchto oblastech. Více se lze o aktivitách správy parku dozvědět v kapitole 4. 3.1. Přírodní obnova vede k vytváření podmínek podobným těm, jaké panují v primárních lesích. Přírodní vegetace je mozaikou smíšených lesních typů s dominancí smrku, jedle a buku (typy stanovišť 9110, 9130, 9410). V nižších polohách na západních a jižních svazích se vyskytují častěji listnaté stromy, zatímco ve vyšších polohách a na východních a severních svazích je pořád dominantním druhem mladých lesních porostů smrk.

#### **Opatření 5:** *Reintrodukce a eradikace druhů*

Funkce a struktura daného typu stanoviště často chybí díky tomu, že chybějí i jeho klíčové druhy. V takové situaci je často jediným realizovatelným způsobem obnovy reintrodukce těchto chybějících klíčových druhů. Za jiných okolností může být ekosystém nežádoucím způsobem disturbován invazními druhy; takové druhy je zapotřebí eradikovat. V obou těchto typech

situací je nutné věnovat se obnovení struktury a funkcí. Toto opatření lze aplikovat na jakýkoli typ stanoviště Naturny 2000, v němž je potřebné obnovit přirozené druhové složení.

Na počátku 20. století byl do mnoha evropských zemí reintrodukovan bobr evropský (*Castor fiber*) s cílem obnovení životaschopných populací. Tento největší evropský druh hlodavce byl na většině svého původního areálu vyhuben díky nadměrnému využívání. Bobr je označován za „tvůrce ekosystémů“, neboť stavba bobřích hrází může měnit, udržovat i vytvářet stanoviště (např. tůně se stojatou vodou), které mají významný dopad na průběh sukcese, druhové složení a strukturu rostlinných i živočišných společenstev. Díky tomu jej lze označit za klíčový druh říčních niv, potoků, potočních údolí a mokřadních ekosystémů<sup>94</sup>. Bobr je druh v zájmu Společenství, uvedený v přílohách II a IV směrnice o stanovištích.

Reintrodukce apeninského kamzíka (*Rupicapra pyrenaica ornata*) v **Národním parku Majella** (Itálie) je dobrým příkladem reintrodukce druhu, který se dříve v území vyskytoval přirozeně. Díky tomu, že do počátku 90. let 20. století přežívalo již jen několik stovek jedinců, zařadil se tento druh mezi nejohroženější přežvýkavce světa. Díky absenci ekologického koridoru mezi jeho refugii v Národním parku Abruzzo a v pohoří Majella (odkud kamzíci vymizeli) byl zásah člověka nevyhnutelný. Během několikaletého období bylo kolem 22 jedinců převezeno do Národního parku Majella. Dnes jejich populace převyšuje 500 jedinců. Apeninský kamzík je také druhem, uvedeným v přílohách II a IV směrnice o stanovištích.

**Národní park Central Balkan** (Bulharsko) spustil reintrodukční program, jehož cílem je vypustit do přírody během pěti let 150–200 supů bělohavých (*Gyps fulvus*)<sup>95</sup>. Reintrodukce dravců do parku přispívá k doplnění potravních řetězců v ekosystémech národního parku. Zdechliny volně žijících kopytníků, jako jsou kamzíci nebo jelenovití, slouží jako zdroj potravy pro supy (kromě zdechlin dobytka). Park se také podílí na celostátní strategii na snižování ohrožení velkých mrchožravých ptáků v Bulharsku s konečným cílem přivábit je nazpět tak, aby opět začali v balkánských pohořích hnízdit.

V **Národním parku Oulanka** (Finsko) se invazní druh – americký norek (*Neovison vison*) odchytává do pastí, aby se zvýšila reprodukční úspěšnost některých druhů vodních ptáků. Tato činnost musí být nepřetržitá, neboť druh je obtížné úplně vyhubit. Norek způsobuje velké škody v místních populacích ptáků a jeho odchyt a usmrcování se v chráněném území provádí ve spolupráci s lovci.

#### **Opatření 6: Prevence lesních požárů podporou přirozené druhové skladby lesních stanovišť**

Ve středomořské oblasti představují lesní požáry v oblastech, které jsou náchylné k samovznícení a kde je cílem managementu udržovat vzrostlou vegetaci s přírodní strukturou a funkcemi, velký problém. Ačkoli přírodní typy lesních stanovišť (např. Galicijsko-portugalské doubravy s druhy *Quercus robur* a *Quercus pyrenaica* 9230 a Cesmínové lesy s *Ilex aquifolium* 9380) jsou více resilientní vůči požárům ve srovnání s vysazenými monokulturami

94 Rosell, F., O. Bozsér, P. Collen & H. Parkere (2005). Ecological impact of beavers *Castor fiber* and *Castor canadensis* and their ability to modify ecosystems. *Mammal Review* 35: 248–276.

95 [http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n\\_proj\\_id=3534](http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=3534)

s vysoce zápalnými druhy, přechodná doba od monokulturní plantáže po přírodní les je problémovým obdobím, kdy ještě může být zapotřebí účinná ochrana lesa proti požárům, zejména ve středomořských oblastech<sup>96,97</sup>

Podpora lesů s přirozenou druhovou skladbou je v současnosti nejvíce aktuálním úkolem ve středomořské oblasti. Je však třeba uvést, že změna klimatu povede k delším obdobím sucha, což pravděpodobně přeneseme problém lesních požárů i do ostatních klimatických regionů. Zkušenost a příklady dobré praxe ze středomořské oblasti lze vyměňovat a sdílet mezi správci lokalit Natury 2000 v celé EU 27.

V **Národním parku Peneda-Gerês** (Portugalsko) představují požáry největší riziko pro udržení fauny a flóry. Mimo jádrovou zónu divočiny je nejvíce případů požárů spojeno s pastvou, neboť oheň se používá k obnově pastvin. Správa parku proto podniká kroky k minimalizaci rozsahu a dopadů požárů, k nimž dochází mimo jádrovou zónu parku, včetně akcí na likvidaci hořlavého přírodního materiálu typu klučení křovin na lesních stanovištích a provádění řízeného vypalování ve spojitosti s obnovou pastvin pro ovce. Pokud propukne požár, vždy se proti němu bojuje, a hašení začíná ihned, jakmile je to možné.

Pro zvládnání požárů a zabránění konfliktům s okolním územím má národní park také svůj vlastní hasičský útvar a uzavírá i dohody o spolupráci s místními hasiči pro zřízení systému včasného varování před požáry. V případě, že lesní požár ohrožuje místní obyvatelstvo, správa parku spolupracuje s profesionálními požárními útvary. Náklady na požární prevenci jsou hrazeny z centrálních zdrojů.

Problémům s požáry čelí i **Národní park Majella** (Itálie). Na základě průzkumů a hodnocení správy parku jsou požáry na území parku téměř výlučně spojeny s činností člověka, ať již záměrnou, nebo nechtěnou. Spontánní požáry v přírodních územích jsou velmi vzácné.

S požáry se bojuje v co možná největší míře technicky. Právním podkladem je všeobecná protipožární legislativa (z. č. 353/2000). Ta stanoví, že hašení ze vzduchu je v působnosti úřadu civilní ochrany, zatímco lesní požární jednotky, hasičské brigády a další jednotky zasahují v terénu a jsou koordinovány regionálními úřady, které pro tento účel zřizují permanentní operační velitelství. Správa parku je přímo zapojena do předvídaní požárů a preventivních činností. Park může také během období s největším rizikem požárů vytvářet preventivní hlídky. Správa parku spolupracuje s požárními útvary, úřadem civilní ochrany a lesními požárními jednotkami při prevenci ohrožení lidských sídel.

#### **Opatření 7: Monitoring a vytváření příležitosti pro výzkumné činnosti**

V jakémkoli území divočiny je důležitým managementovým opatřením monitoring, zaměřený na odhalování a bránění konfliktům a nežádoucím dopadům z vnějšku i uvnitř. Monitoring je důležitý proto, aby se zjistilo, je-li dosahováno cílů ochrany a není-li zapotřebí upravit způsob managementu. Monitoring je obzvláště důležitý v případě obnovních opatření pro sledování

96 Proença, V., H.M. Pereira & L. Vicente (2010). Resistance to wildfire and early regeneration in natural broadleaved forest and pine plantation. *Acta Oecologica* 36: 626–633.

97 Forest Fire Damage in Natura 2000 sites 2000–2012 <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/11111111/27318>



postupu jejich realizace a jejich účinnosti. Monitorovací programy, uskutečňované v některých územích divočiny, vyhlášených jako lokality Natury 2000, umožňují expertům provádět dlouhodobá pozorování a slouží jako referenční oblasti pro výzkum.

**Bialowiezský prales** (Polsko) je jedním z největších posledních zbytků přírodních lesů v Evropě; poskytuje útočiště téměř úplnému společenstvu druhů, charakteristických pro přírodní nížinné lesy. Žije v něm mnoho druhů, přizpůsobených k životu v mrtvém dřevě a ve velkých stromech, typických pro přirozeně dynamická stanoviště. Bialowiezský prales se již po dlouhou dobu využívá k vědeckým výzkumům. Nachází se zde mnoho trvalých výzkumných ploch, z nichž některé byly založeny již počátkem 30. let 20. století<sup>98</sup>. Park umožňuje provádění studií struktury a fungování přírodních ekosystémů, přírodní sukcese, populační dynamiky savců a jejich predátorů, toku látek a energií uvnitř ekosystémů apod. Provedena byla již řada výzkumů nejen na velkých savcích typu zubra evropského, vlka a rysa, ale i na mimořádně druhově bohaté skupině hlodavců, na netopýrech a šelmách<sup>99</sup>. Vznikly rozsáhlé soubory dat o přírodních fluktuacích velikosti populace u mnoha rostlinných a živočišných druhů, které poskytují cenné informace o faktorech, regulujících populace, i o druhových interakcích v lesích s bezzásahovým managementem<sup>100</sup>. V Bialowiezi má sídlo pět vědeckých institucí: oddělení přírodních lesů Lesnického výzkumného ústavu, Výzkumný ústav savců Polské akademie věd, Bialowiežské geobotanická stanice Varšavské university, Laboratoř rostlinné demografie Botanického ústavu Polské akademie věd a Laboratoř ekologie a ochrany přírodních stanovišť.

**Národní park Majella** (Itálie) zahájil nedávno několik projektů monitoringu dynamiky vegetace a volně žijících druhů. Ve vyšších nadmořských výškách (nad hranicí lesa) bude monitoring zaměřen na aktuální mapování současného stavu vysokohorských pastvin v jádrové zóně. Studium těchto vysokohorských pastvin se také zaměřuje na získání poznatků o jejich potenciální nutriční hodnotě pro volně žijící přežvýkavce. V jádrové zóně parku neexistuje žádný záměr na jakékoli zasahování do existující dynamiky.

Monitoring dynamiky opuštěných zemědělských/pastevních oblastí v nižších nadmořských výškách mimo jádrovou zónu se především zaměřuje na travinné a křovinné porosty a vegetační dynamiku, tj. pomocí srovnání leteckých snímků z různých období bude sestavena chronologie od 50. let 20. století do současnosti. Mezi významné typy stanovišť patří Facie polopřirozených suchých travinných porostů a křovin na vápenitých podložích (*Festuco-Brometalia*) (typ stanoviště 6210), \*Pseudostepi s travinami a jednoletou vegetací *Thero-Brachypodietea* (typ stanoviště 6220) a \*Apeninské bukové lesy (typ stanoviště 9210).

Realizují se také dlouhodobé monitorovací programy pro významné volně žijící druhy, jako je apeninský kamzík, vlk a měďvěd.

98 Falinski, J.B. (1986). Vegetation dynamics in temperate lowland primeval forest. Ecological studies in Bialowieza forest. Junk Publishers. 537 p.

99 Jedrzejewska, B. & J.M. Wojcik (Eds.) (2004). Essays on Mammals of Bialowieza Forest. Mammal Research Institute, Polish Academy of Sciences. Bialowieza. 214 p.

100 Jedrzejewska, B. & W. Jedrzejewski (1998). Predation in vertebrate communities. The Bialowieza Primeval Forest as a case study. Springer Verlag, Berlin. 450 p.

Navzdory dlouhé tradici lesnictví na **Slovensku** a detailním údajům o lesích bylo teprve nedávno provedeno první mapování pralesů na národní úrovni (v rámci projektu, finančně podpořeného z grantů EEA/Norských fondů v letech 2009–2010). Hlavní výsledky lze popsat takto: 332 mapovaných lokalit (53 699 ha) včetně 122 pralesních (10 120 ha), 169 zbytků pralesů (1 527 ha) a 696 lokalit (14 235 ha) s potenciálem stát se územími divoké přírody; připravená dokumentace pro vyhlášení 5 významných lokalit jako přírodních rezervací; určité aktivity pro zvýšení osvěty veřejnosti včetně případové studie o turistickém potenciálu karpatských pralesů. Informace jsou dostupné na [www.pralesy.sk](http://www.pralesy.sk) nebo mohou být poskytnuty Ministerstvem životního prostředí Slovenské republiky”.

#### **Opatření 8:** *Vzdělávací a interpretační služby pro návštěvníky, školy a místní komunity*

Je důležité vytvářet podporu veřejnosti naplňování plánů péče o každou lokalitu Natury 2000 je důležité pro získávání nezbytné podpory veřejnosti ochrany biodiverzity. To může napomáhat zvyšování znalostí veřejnosti o celé soustavě Natura 2000. Toto opatření lze realizovat ve vztahu k jakémukoli typu stanovišť a prospěch z něj může mít jakýkoli druh, vyskytující se v území s bezzásahovým režimem.

Součástí komplexního bezzásahového managementového přístupu v **Národním parku Fulufjället** (Švédsko) je využívání přírodní disturbanční události v údolí Göljadalen jako unikátní interpretační lokality. Během „povodně tisíciletí” v roce 1997 bylo přibližně 10 000 kubických metrů dřeva strženo bleskovou povodní. Vedení správy přírodní rezervace (což byl tehdejší status tohoto území) po dramatické erozi, která následovala po extrémních srážkách, rozhodl o ponechání velkého množství dřeva na místě. Dnes je tato lokalita, pokrytá přirozeně tlejícím mrtvým dřevem, jednou z největších atrakcí národního parku, vybavenou vysvětlujícími tabulemi pro návštěvníky, kteří se zde mohou poučit o přírodních procesech.

Interpretace přírodních hodnot vyžaduje inovativní řešení. Jeden takový příklad pochází z **Národního parku Archipelago** (Finsko), kde na podkladě podrobné detailní studie o mořské biodiverzitě byla vybudována podvodní šnorchlovací stezka. Interpretační služba musí zajistit, aby návštěvníci, domácí i z ciziny, získali jasnou a jednoduchou informaci o hodnotách divočiny v chráněném území. Interpretace musí být vícejazyčná, založená na analýze toho, odkud přichází nejvíce zahraničních návštěvníků, a interaktivní. Návštěvnícká centra jsou pouze jedním ze způsobů komunikace s návštěvníky; existují i další „offline” (informační tabule, letáky) i „online” nástroje (viz též kapitolu 5.3).

Důležité je zvyšování povědomí místních komunit a jejich smyslu pro ztotožnění se s myšlenkou ochrany území. Takové ztotožnění je mimořádně důležité zejména v případě, kdy má být zaveden nový managementový přístup. **Národní park Fulufjället** (Švédsko) byl prvním národním parkem v soustavě švédských chráněných území, kde nový typ kategorie (povýšení z přírodní rezervace na národní park) byl zaveden teprve po završení procesu konzultací s místními komunitami<sup>101</sup>. Zavedení nové kategorie bylo výsledkem pět let trvajícího procesu, prováděného konzultační radou, sestavenou ze zástupců obcí, místních podnikatelů a podobně. Takzvaný Fulufjallsringen usiloval o zvýšení informovanosti

<sup>101</sup> Wallsten, P. (2003). The „Inside-Out” process. A Key Approach for Establishing Fulufjället National Park in Sweden. Mountain Research and Development 23: 227–229.

o budoucím národním parku. Během „procesu naruby“ (inside-out process) měli místní obyvatelé podporu švédské Agentury pro životní prostředí (SEPA) a získávali informace o tom, jaké výhody v oblastech sociální, ekonomické a dalších by mohli mít z národního parku; díky tomu jim byl park představen jako zdroj příležitostí a nikoli jako zdroj omezení. Důraz byl kladen na to, jak získávat výhody z území kolem národního parku spíše než uvnitř chráněného území. Během procesu vznikla vize návštěvnického střediska s personálem z řad místních obyvatel, nových turistických zařízení vně území parku a lepší infrastruktura s upravenými silnicemi a kvalitnějšími telekomunikacemi. „Ztráty“ byly jasné: národní park by přinesl určitá omezení. Nicméně nyní, na konci procesu, byly jasné i „zisky“: nové perspektivy pro místní obyvatele a příležitost zůstat v území a najít zde práci. Podezřivost postupně nahradila důvěra. Tento vylepšený proces „plánování naruby“ vytvořil základ pro to, aby se národní park stal skutečností. Místní obyvatelé souhlasili s národním parkem i se zonací, založenou na více restriktivním využívání území, například omezení „tradičních činností“ typu lovu nebo používání sněžných skútrů.

**Opatření 9:** *Minimalizovat nezákonné a nežádoucí zásahy člověka kontrolou dodržování zákona a zajišťováním strážní služby pro přísně chráněné zóny/území*

Existují velké rozdíly v potřebě opatření na minimalizaci ilegálních a nežádoucích lidských zásahů v územích divočiny a územích divoké přírody. Tlak návštěvníků, lokalizace území a účinnost prosazování práva definují, jaký typ opatření bude nutný. V určitých oblastech může být pro zajištění odpovídajícího stupně ochrany nezastupitelná strážní služba, avšak v jiných regionech je zapotřebí zaměřit strážní službu spíše na průvodcovské služby a údržbu návštěvnické infrastruktury. Je na rozhodnutí správce území, jak vyhodnotí potřebu strážní služby.

V **Národním parku Majella** (Itálie) zajišťuje prosazování práva strážní služba ve spolupráci s Corpo Forestale. Strážci také vystupují jako zástupci správy parku v místních komunitách. Nejdůležitějším úkolem strážců v NP Majella je kontrola aktivit v lesnatých oblastech. Nezbytné je permanentní zvyšování personálních kapacit. Celkem kolem 30 pracovníků správy (strážců a dalších zaměstnanců) i dobrovolníků prošlo kurzem pro získání licence „dobrovolného strážce životního prostředí“.

### 4.3 Problémy managementu

Reakce na kůrovcové kalamity je velkým problémem: kalamity mohou působit ekonomické ztráty v lesích, obklopujících území divočiny. Lesnická legislativa často požaduje, aby správci území zasahovali proti kůrovci i v oblastech, kde se aplikuje bezzásahový režim. Vidíme velký rozdíl mezi přístupem k řešení těchto problémů v severských a jižních členských zemích. V severských státech jde o hypotetický problém, zatímco v jižnějších zemích to představuje klíčovou otázku péče o území. Výsledky vědeckých výzkumů však jednoznačně potvrzují, že přirozené lesy obecně lépe odolávají přírodním disturbancím a že polopřirodní a uměle vysazené lesy jsou daleko náchylnější ke kůrovcovým kalamitám. Bezzásahová strategie ovšem často vytváří konflikty během období vyrojení kůrovce (viz kapitolu 4. 3.1).

Existuje také zřetelný rozdíl mezi severskými a jižními členskými státy v pohledu na lesní požáry.

V severských zemích se požáry uměle zakládají, aby se imitovaly účinky přirozených požárů na stanoviště. V jižních zemích naproti tomu požáry představují obrovský sociální a ekonomický problém, který se transformuje do praktických problémů pro správce území divočiny (viz kapitolu 4. 3.2). Výzkumy nicméně ukazují, že přirozené lesy jsou vůči lesním požárům odolnější<sup>102</sup>.

V severských zemích je specifickým problémem chov sobů, prováděný domorodými obyvateli. Tento chov je často považován za činnost s minimálními dopady na biologickou rozmanitost chráněných území. V severských zemích se proto doporučuje, aby chov sobů existoval v souběhu s ochranou území divočiny (viz kapitolu 4. 3.3).

Přestože změna klimatu byla uváděna jako obecně největší problém pro chráněná území, správci území Naturo 2000, kde se aplikuje přístup ochrany divočiny, ji za největší problém jejich území neoznačují. To může mít příčinu ve vysoké resilienci přírodních území, ale i v nedostatku znalostí o potenciálních a složitých dopadech procesu změny klimatu.

V dalším textu jsou popsány tři potenciálně konfliktní situace a příklady dobré praxe při jejich řešení – kůrovcové kalamity, k nimž dochází hlavně v kontinentální a alpské oblasti střední Evropy, lesní požáry v boreální a středomořské oblasti a způsob reakce na problémy, způsobené pastvou, v boreální oblasti.

#### **4.3.1 Kůrovec jako klíčový druh v územích s bezzásahovým managementem**

V přírodních oblastech je kůrovec klíčovým druhem, ovlivňujícím dynamiku vývoje lesa. Kůrovci jsou malý hmyz délky kolem 2–6 mm v závislosti na druhu. Patří mezi ně lýkožrout smrkový (*Ips typographus*), lýkožrout menší (*Ips amitinus*) a lýkožrout lesklý (*Pityogenes chalcographus*). Některé z těchto druhů usmrcují stromy. Tito brouci se zavrtávají do vzrostlých stromů a živí se požíráním tkání, transportujících živiny a vodu vzhůru do koruny; tím přerušují zásobování vodou a strom odumírá. Většina jedinců však žije v mrtvých, oslabených nebo odumírajících stromech.

Kůrovci se v lesích zpravidla vyskytují v malých počtech; často bývají omezeni na populace v jednotlivých stromech nebo v malých skupinách napadených stromů, nacházejících se daleko od sebe ve volné krajině. Jako mnoho jiných druhů i kůrovci vypouštějí feromony, jimiž vábí další příslušníky druhu, kteří nalétávají na již kolonizované stromy. To může vest k silnému napadení a nakonec i k odumření takových stromů. V přírodních lesích zpravidla takové přemnožení zůstává omezeno na relativně malé měřítko a po několika letech opadá, neboť mrtvé stromy jsou osídlovány hmyzem antagonistickým vůči kambiofágním a xylofágním druhům<sup>103</sup>. Za určitých polopřírodních nebo umělých podmínek však může dojít k velkému přemnožení, v důsledku něhož odumírají tisíce stromů. Tento proces sporadických kalamit je integrální součástí přírodních lesních ekosystémů. Kůrovci jsou původcem přírodních disturbancí, probíhajících zároveň s vývojem lesů; jsou „vyšší mocí“, předurčující vzorce sukcese a dynamiku ekosystémů.

102 Proença, V., H.M. Pereira & L. Vicente (2010). Resistance to wildfire and early regeneration in natural broadleaved forest and pine plantation. *Acta Oecologica* 36: 626–633.

103 Hilszczański, J.(2008). Bark of dead infected spruce trees as an overwintering site of insects predators associated with bark and wood boring beetles. *Forest Research Papers* 69: 15–19.

Kůrovci mají na lesní ekosystémy velký ekologický dopad:

- zahajují proces rozpadu dřeva a kůry, v němž poté pokračují houby a jiné mikroorganismy;
- četné organismy osídlují chodbičky kůrovců, kde pátrají po potravě, úkrytu, přezimují nebo se rozmnožují. Takto vzniklé mrtvé dřevo poskytuje podklad pro různé druhy rostlin a živočichů včetně některých druhů, chráněných na základě směrnice o stanovištích, jako například *Boros schneideri*, *Cucujus cinnaberinus*, *Phryganophilus ruficollis*, *Pytho colwensis*, *Rhysodes sulcatus*<sup>104</sup>;
- slouží jako zdroj potravy pro ostatní živočichy: kůrovci a jejich larvy jsou součástí potravních řetězců; mezi jejich predátory patří živočichové od hmyzu až po ptáky, například šplhavce;
- v přírodních lesích obecně platí, že jsou napadeny oslabené stromy; mrtvé stromy umožňují pronikání světla na lesní půdu, což následně umožňuje zmlazování porostů.

### *Vyhledky změny klimatu*

Existuje stále více důkazů o tom, že klimatická změna zvyšuje potenciál pro přemnožování kůrovce. Populační modely předpovídají, že v průběhu jednoho roku se v určitých oblastech vyvine více generací kůrovců úměrně zvyšujícím se průměrným ročním teplotám. Kromě toho se kůrovci začnou přesunovat do vyšších nadmořských výšek a osídlovat i místa, kde by dříve nedokázali přežít. Problém kůrovce bude proto nabývat většího významu i v horských a severských oblastech<sup>105</sup>.

### *Dobrá praxe: nárazníkové zóny*

Pokud je les různověký a s bohatou strukturou, jako je tomu v případě pralesů, má daleko větší pravděpodobnost, že odolá náletu kůrovce. Vysazené jednodruhové stejnověké porosty jsou daleko zranitelnější. Environmentální faktory, především sucho, dokáží oslabit celé porosty, čímž se řada stromů stane náchylnými k napadení kůrovcem. K masivnímu namnožení kůrovce může nicméně dojít i v bezzásahových zónách, především v bývalých hospodářských lesích, které jsou prostřednictvím bezzásahového managementu převáděny do lesů bližších přírodním.

Na ochranu porostů, sousedících s územími, kde se aplikuje bezzásahový režim, je zapotřebí v nárazníkových zónách s aktivním režimem ochrany přírody používat klasická ochranná opatření proti kůrovci<sup>106</sup>. Existují účinná opatření, která nevyžadují použití insekticidů, neboť aplikace pesticidů by mohla mít neočekávané důsledky pro ostatní druhy i celý ekosystém.

Doporučuje se vytvářet vně bezzásahových území nárazníkové zóny o šířce nejméně 300 m. Nedávné výzkumy v Německu prokázaly, že 95 % of vyletujících kůrovců napadá nové hostitelské stromy v okruhu 300 metrů<sup>107</sup>. Dodatečným opatřením na zabránění šíření kůrovce

104 Nieto, A. & K.N.A. Alexander (2010). European Red List of Saproxylic Beetles. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

105 Jönsson, A.M., S. Harding, P. Krokene, H. Lange, A. Lindelow, B. Okland, H.P. Ravn & L.M. Schroeder (2011). Modelling the potential impact of global warming on *Ips typographus* voltinism and reproductive diapause. *Climate Change* 109: 695–718.

106 Grodzki, W. & R. Jakus (2009). Management of bark beetle outbreaks. In: Europe's Wild Heart. Conference Report, Srní, Czech Republic; pp. 32–33.

107 <http://www.wildnisgebiet.at/en/projects/bark-beetle/buffer-zones.html>

do sousedních lesních porostů může být lapání brouků v nárazníkové zóně na uměle oslabené stromy, působící jako pasti.

Doporučovanou praxí v zónách kolem území divočiny je monitoring stromů, napadených kůrovci. Správci území divočiny by měli spolupracovat s vlastníky pozemků v okolních územích při kontrole napadání stromů během šíření kůrovce z bezzásahových území. Napadené stromy by měly být v dobře vymezených oblastech kolem hranice parku na žádost vlastníků sousedních pozemků odstraňovány. V první etapě napadení by se při odstraňování stromů mělo uvažovat pouze o napadených stromech těsně podél hranice parku. Odstraňování stromů, zahubených kůrovcem, a loupání kůry z pařezů během podzimu a zimy by mělo mít negativní účinek na hmyzí predatory, přezimující v kůře pod sněhem. Kromě toho je možné, že smrky, napadené kůrovcem, mohou být později osídleny chráněnými lýkožravými brouky<sup>108</sup>. Toto vše znamená vytvoření nárazníkové zóny mezi bezzásahovým územím a okolními lesy, kde se provádí běžné lesnické hospodaření. Vytváření takových nárazníkových zón může napomoci snižování možnosti konfliktů s vlastníky okolních lesů.

#### *Kůrovec jako politická záležitost v bezzásahových územích: příklad Národního parku Bavorský les*

Kůrovcové kalamity často vyvolávají spory mezi veřejností o vhodném lesním hospodaření, jak dokládá velmi dobře zdokumentovaný příklad **Bavorského národního parku**<sup>109</sup>. Po velkých větrných polomech v 80. letech 20. století vedení Národního parku Bavorský les schválilo novou politiku ochrany přírody, tj. bezzásahový režim v jádrové zóně parku. Zatímco v zóně řízeného managementu byly stavy kůrovce kontrolovány prostřednictvím pravidelných prohlídek porostů a okamžitých sanitárních těžeb, politikou managementu v jádrové zóně se stalo motto „nechme přírodu sobě samé“. V důsledku této nové politiky nebyly z porostů odstraňovány vyvrácené kmeny a hrubé zbytky dřevní hmoty vytvořily příznivé podmínky pro namnožení lýkožrouta smrkového (*I. typographus*).

Nadprůměrné jarní teploty a série silných bořivých větrů mezi roky 1990 a 2000 usnadnily šíření kůrovce, což vedlo k jeho masovému namnožení a odumření lesních porostů na ploše větší než 6.000 ha – což představovalo více než čtvrtinu celkové rozlohy parku (24.250 ha). Zatímco samotná disturbance byla považována za přírodní, její měřítko a rychlost byly zčásti vyvolány činností člověka, a to díky velké rozloze uměle vysazených porostů. Klimatická změna nadto zvýšila četnost horkých a suchých letních období, jež ovlivňovala vitalitu stromů; naopak mírné zimy zase snižovaly mortalitu kůrovců.

Velká proměna vizuálního vzhledu území po uvedených disturbancích vyvolala mezi obyvateli Bavorského lesa silné rozhořčení<sup>110</sup>. Jejich velká část tlačila na to, aby se podnikla opatření na kontrolu množení kůrovce. Tento příklad ukazuje, že změna krajiny v důsledku bezzásahového managementu, způsobujícího přírodní disturbance, v daném případě způsobivší masivní

108 Hilszczański, J.(2008). Bark of dead infected spruce trees as an overwintering site of insects predators associated with bark and wood boring beetles. Forest Research Papers, 69:15–19.

109 Müller, M. (2011). How natural disturbance triggers political conflict: Bark beetles and the meaning of landscape in the Bavarian Forest. Global Environmental Change 21: 935–946.

110 Müller, M. (2011). How natural disturbance triggers political conflict: Bark beetles and the meaning of landscape in the Bavarian Forest. Global Environmental Change 21: 935–946.

přemnožení kůrovce, není jen ekologickým, ale i kulturním a politickým problémem<sup>110</sup>. Pro informování místních komunit, turistů i široké veřejnosti o ekologickém významu cyklických přemnožení kůrovců a o tom, jak tyto kalamity zapadají do strategie bezzásahového managementu, je nezbytné mít vypracovaný dobrý komunikační plán.

Na závěr je třeba připomenout – s odkazem na kapitulu 4. 2.2 – že v případě přemnožení patogenů cizích pro evropská stanoviště (tj. původem z území mimo Evropu), regulovaných fyto-sanitární legislativou EU, může být k jejich eradikaci nezbytný okamžitý zásah.

Nezasahování by vedlo

k rozšíření takových škodlivých organismů, což by v dlouhodobém měřítku způsobilo nevratné a nepřijatelné poškození evropských druhů dřevin.

#### **Resilience lesních ekosystémů**

Existující vědecké podklady přesvědčivě potvrzují závěr, že schopnost lesních porostů odolávat změnám nebo se zotavit po disturbancích je závislá na kvalitě biodiverzity v různých měřítcích. Udržování a obnova biodiverzity v lesích podporuje jejich resilienci vůči tlakům, vyvolaným člověkem, a je tedy zásadní „pojistkou“ vůči očekávaným dopadům klimatické změny. Resilience lesních ekosystémů vůči měnícím se podmínkám prostředí je podmíněna jejich biologickými a ekologickými zdroji, především (i) druhovou rozmanitostí včetně mikroorganismů, (ii) genetickou variabilitou uvnitř druhů (tj. diverzitou genetických charakteristik uvnitř populace druhů), a (iii) regionálním složením druhů a ekosystémů. Resilience je také ovlivňována velikostí lesních ekosystémů (obecně platí, že čím je les větší a méně fragmentovaný, tím lépe) a podmínkami a charakterem okolní krajiny. Je známo, že např. primární lesy jsou obecně více resilientní (a stabilnější, více resistentní a adaptivnější), než pozmeněné přírodní lesy a monokultury. Proto politiky a opatření na podporu ochrany přirozených lesů kromě celé řady ekosystémových služeb staví jak na výhodách ochrany biodiverzity, tak i zmírňování změny klimatu<sup>111</sup>.

#### **4.3.2 Lesní požáry v boreálních a mediteránních lesích**

Lesní požáry ohrožují lesy a přírodní území Evropy. V Evropské unii propukne ročně 65 000 požárů, které v průměru vypálí půl milionu hektarů evropské krajiny. Hospodářské ztráty, způsobené požáry na území Evropské unie, se každým rokem odhadují na více než dvě miliardy eur. Pokud jde o poškození lesními požáry, nejsou území, chráněná v rámci soustavy Natura 2000, žádnou výjimkou. Každoročně shoří v lokalitách Natury 2000 kolem 80 000 lesů.<sup>112</sup>

Na druhé straně v mnoha typech ekosystémů jsou požáry přírodním procesem a patří mezi důležité disturbační faktory, významně přispívající k udržování ekosystémových procesů. Na úrovni širší krajiny zvyšují spontánní požáry diverzitu struktury stanovišť, čímž zvyšují i jejich různorodost. Nadto hrají spontánní požáry úlohu při udržování životně důležitých stanovišť druhů závislých na spáleném a mrtvém dřevu, jakými jsou například saproxyliční brouci.

Bereme-li v úvahu, jak velká území jsou postižena, zejména ve středomořské oblasti, i související environmentální a hospodářské ztráty, snažíme se požárům zabránit a hasit je. Ve většině

<sup>111</sup> Thompson, I., B. Mackey, S. McNulty & A. Mosseler (2009). Forest Resilience, Biodiverzita, and Climate Change. A synthesis of the biodiversity/resilience/stability relationship in forest ecosystems. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal. Technical Series no. 43, 67 p.

<sup>112</sup> Forest Fire Damage in Natura 2000 sites 2000–2012. JRC, 2012

severských evropských zemí byly lesní požáry úplně vymýceny v důsledku mimořádně účinných systémů na jejich potlačování. Po dlouhém období potlačování jsou dnes požáry na určitých místech znovu zaváděny v podobě řízeného vypalování.

*Boreální lesy: opakované vypalování jako dobrá praxe*

V přírodních podmínkách dochází ke spontánním požárům, způsobeným bleskem, přibližně jednou za 50 let na místech se suchou půdou, jednou 100–150 let na vlhkých stanovištích a jednou za 200 let dokonce i na zamokřených lokalitách. To pomáhá posunu mezi jednotlivými sukcesními stadii a zvyšuje biodiverzitu v širší krajině.

Ve většině boreálních lesů je prevence požárů pořád ještě důležitým nástrojem péče o les, často předepsaným národními zákony. Prevence požárů se neomezuje jen na obhospodařované produkční lesy, ale požárům se brání i v lesních chráněných územích. V důsledku toho lesní druhy, které jsou závislé na požárech nebo na ekologických vzorcích a lesních strukturách vytvořených ohněm, nenacházejí v chráněných lesních územích vhodná stanoviště. Tato zjištění vedla v poslední době ve finsko-skandinávské oblasti k rozsáhlým aktivitám, zaměřeným na obnovu vypalování v těchto ekosystémech<sup>113</sup>. Nejen pyrofilní druhy, ale i stovky dalších, především ty, které jsou závislé na mrtvém dřevě, mají z vypalování prospěch. Vypalování také zabraňuje dlouhodobému hromadění „zásob hořlavého materiálu“, které by jinak mohlo vést k nepřírozeným rozsáhlým, velmi intenzivním požárům s vysokým dopadem na regeneraci celého ekosystému.

*Interakce s kůrovcovými kalamitami*

Ačkoli se může zdát, že velké disturbance v lesních ekosystémech typu požárů nebo kalamit hmyzích škůdců jsou nezávislé jevy, existuje mezi nimi často příčinná souvislost. K takovým interakcím skutečně v mnoha severních a boreálních lesích dochází. Stále více je známo, že politika úplného zabránění požárům nebo jejich potlačování podstatně mění druhovou skladbu, strukturu a míru zranitelnosti lesa hmyzími škůdci<sup>113</sup>. To může být způsobeno právě eliminací požárů, což vede k vyšší hustotě zakmenění a pravidelnějšímu výskytu stromů s velkým průměrem kmene<sup>114</sup>. Na druhou stranu zvyšující se množství materiálu, ve kterém se mohou množit hmyzí škůdci (odřezky a pařezy) na požářištích může přitahovat kůrovce. Vzájemná interakce mezi kůrovci, množstvím hořlavého materiálu a požáry v lesních ekosystémech je svou podstatou složitá a ještě mnohé zůstává nepoznáno<sup>114</sup>.

*Středomořské lesy a křoviny*

Ve středomořských lesích a v otevřených i uzavřených křovinných porostech („garrigue“ a „maquis“) představují požáry klíčový faktor. Zejména křovinné porosty jsou na požáry náchylné. Lesy bývají zpravidla o něco méně citlivé. Často dochází k letním požárům; to vede ke vzniku vegetace složené z mozaiky nedávno vypálených ploch, regenerované druhotné

113 Esko, H., J. Kouki & P. Martikainen (2009). Prescribed fires and retention trees help to conserve beetle diversity in managed boreal forests despite their transient negative effects on some beetle groups. *Insect Conservation and Diversity* 2: 93–105.

114 Jenkins, M.J., E. Hebertson, W. Page & C.A. Jorgensen (2008). Bark beetles, fuels, fires and implications for forest management in the Intermountain West. *Forest Ecology and Management* 254: 16–34.



vegetace a nevypálených ploch. Většina požárů (>98%) je způsobena člověkem<sup>115</sup>, ať již plánovitě či náhodně. Evropský informační systém o lesních požárech (European Forest Fire Information System, EFFIS) poskytuje podporu lesoochranným službám pro zabránění požárům v zemích EU a poskytuje aktuální a spolehlivé informace o lesních požárech v Evropě. Politika rozvoje venkova potom přispívá k obnově produkčního potenciálu lesů, poškozených přírodními pohromami, a zavádí odpovídající preventivní nástroje.

Šíření požárů napomáhá nebo naopak zpomaluje různorodost krajiny. Prostorový vzorec vzniku požáru a jeho šíření krajinou je ovlivněn náchylností k požárům, tj. rozdílným chováním ohně v různých typech krajiny s rozdílným složením vegetace a rozdílnou heterogeneitou, které mají rozdílnou náchylnost k požárům<sup>116</sup>. Studie, vypracované v Portugalsku, ukazují, že ve starých porostech listnatých a smíšených lesů je obecně riziko požárů nízké ve srovnání s bory, eukalyptovými výsadbami nebo smíšenými borovicovými a eukalyptovými porosty<sup>116</sup>. Obecně platí, že přírodní (vždyzelené) smíšené listnaté lesy (často s převahou dubů rodu *Quercus*) mají větší rezistenci a jsou více resilientní vůči požárům ve srovnání s umělými výsadbami jehličnanů (často s převahou borovic rodu *Pinus*)<sup>117</sup>. Důsledkem toho je, že v přirozených listnatých lesích se oheň šíří pomaleji a má menší intenzitu a sílu. Existují důkazy o tom, že staré stálezelené porosty dubů se dokáží před požáry ochránit samy, a to až do té míry, že se dokáží samy uhasit<sup>118</sup>.

#### *Dobrá praxe: podpora domácích druhů pro snižování rizika požáru*

V různých regionech středomořské oblasti je účinnou strategií pro snižování rizika požárů obnovní management, zacílený na obnovu přirozených smíšených listnatých lesů<sup>117</sup>. Převádění umělých výsadeb jehličnanů, které jsou velice citlivé na silné a intenzivní požáry, na přírodě bližší, odolnější smíšené listnaté lesy, snižuje šanci na vznik rozsáhlých lesních požárů. V územích divoké přírody lze využít přirozenou sukcesi všude tam, kde stanovištní podmínky umožňují podporu bohatšímu druhovému složení a zachování porostů do vysokého věku. Tento proces, který je přirozeně velice pomalý, lze poněkud urychlit selektivními probírkami, při nichž se preferují listnaté dřeviny. Během přechodného období je ovšem stále nutná intenzivní požární prevence.

### **4.3.3 Chov sobů a management divočiny: hledání rovnováhy**

#### *Chov sobů jako kulturní dědictví*

Divocí sobi žijí v severní Evropě po více než 10 000 let od konce poslední doby ledové. V severní Skandinávii a v severním Finsku byli domestikovaní nebo polodomestikovaní sobi chováni Laponci od 9. století a možná ještě dříve. Intenzivní chov sobů se praktikuje po více než 100 let

115 Trabaud, L. & R. Prodon (Eds.), (1993). Fire in Mediterranean ecosystems. Commission of the European Communities. Ecosystems report 5, Brussels.

116 Moreira, F., O. Viedma, M. Arianoutsou *et al.* (2011). Landscape-wildfire interactions in southern Europe: Implications for landscape management. *Journal of Environmental Management* 92: 2389–2402.

117 Proença, V., H.M. Pereira & L. Vicente (2010). Resistance to wildfire and early regeneration in natural broadleaved forest and pine plantation. *Acta Oecologica* 36: 626–633.

118 Fernandes, P.M., A. Luz & C. Loureiro (2010). Changes in wildfire severity from maritime pine woodland to contiguous forest types in the mountains of northwestern Portugal. *Forest Ecology and Management* 260: 883–892.

a od 70. let 20. století se stavy sobů zvýšily dvojnásobně<sup>119</sup>. Sobi se dnes chovají v severních oblastech Norska, Švédska a Finska na přirozených pastvinách, ležících hlavně v lesích a na vykloučených pozemcích.

Chov sobů původními Laponci v severních oblastech Finsko-Skandinávie a Ruska představuje v těchto oblastech i hodnotu kulturního dědictví. V mnohých oblastech je však nadměrné spásání soby v přísně chráněných územích včetně některých rezervací divočiny považováno za nebezpečí<sup>120</sup>.

Místní laponští chovatelé sobů se cítí být v pasti díky tomu, že na jedné straně pocítují tlak většiny společnosti, která si přeje, aby chov sobů byl environmentálně ohleduplný, na druhé jsou tradičně v zajetí racionálního přístupu k chovu sobů<sup>121</sup>.

Finský zákon o rezervacích divočiny (1991) přinesl na management a tradiční formy využívání severské divoké přírody nový pohled. Zakazuje „tvrdý“ rozvoj, který by významně změnil přírodu, přitom však je zaměřen i na umožňování tradičních způsobů využívání přírody. Chov sobů je proto považován za legální způsob využívání území divočiny. Cílem managementu mnoha chráněných území je zachovat jejich charakter a chránit tak kulturu Laponců a jejich tradiční způsob obživy.

#### *Dopady nadměrného spásání*

Biotopy severských pastvin jsou mimořádně citlivé na intenzivní spásání, neboť pro ně jsou charakteristické drsné klimatické podmínky, tenká vrstva půdy, pomalá pedogeneze, intenzivní větrná i vodní eroze, nízká míra vegetační produktivity a na mnoha místech i velmi svažité terén. Problémy zde vznikají ve chvíli, kdy stáda polozdomácnělých sobů začnou být příliš velká. Dopad spásání je jasný, avšak jeho míra i optimální množství sobů jsou stále předmětem sporů<sup>119</sup>. Nadměrné spásání způsobuje nakonec degradaci stanovišť, v nichž dominují lišejníky, a vede k nárůstu uniformity vegetace a k poklesu biodiverzity<sup>122</sup>. Nejlepší podmínky pro mnohé druhy rostlin, charakteristické pro tato stanoviště, vytváří střídání období intenzivní a slabé pastvy spolu s mírným sešlapem, pokud ovšem období intenzivní pastvy nejsou příliš dlouhá. V zimě jsou sobi při pastvě závislí na snadno stravitelných lišejnících, travách a zakrslých křovinách, zatímco přes léto se živí spíše listy. Nadměrné spásání vede k rozvoji takových druhů rostlin, kterým se sobi vyhýbají díky jejich nestravitelnosti, jako jsou druhy tvrdých trav a mechy. Pokud se sobi nemohou přesouvat na nové pastviny, požírají i takové rostliny, což vede ke vzniku míst zcela bez vegetace, náchylných k erozi. Obecně platí, že pastviny jsou schopné rychle se obnovit poté, co se tlak spásání zmenší, ovšem právě s výjimkou lišejníkových pastvin, které se obnovují jen velice pomalu.

119 Suominen, O. & J. Olofsson (2000). Impacts of semi-domesticated reindeer on structure of tundra and forest communities in Fennoscandia: a review. *Annales Zoologica Fennici* 37: 233–249.

120 RAPPAM assessment; Management Effectiveness Evaluation – MEE- of Finnish protected areas administered by Metsähallitus, Finland. <http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/SiteAttachments/a147liitteetpdf.pdf>.

121 Dahlström, A.N. (2003). Negotiating Wilderness in a Cultural Landscape: Predators & Sámi Reindeer Herding in the Laponian World Heritage Area.

122 Olofsson, J., H. Kitti, O. Rautiainen, S. Stark & L. Oksanen (2001). Effect of summer grazing by reindeer on composition of vegetation, productivity and nutrient cycling. *Ecography* 24: 13–24.

Velikost sobích stád byla dříve limitována hlavně počasím a únosnou kapacitou pastvin, využívaných pro zimní pastvu. Během období s vysokou sněhovou pokrývkou sobi hladověli, neboť se nedostali k lišejníkům. Někteří chovatelé sobů ve Finsku dnes pro krmení svých stád využívají siláž a seno. Toto zimní příkrmování spolu s očkováním sobů proti parazitům umožňuje chovatelům sobů v mnohých oblastech držet soby venku déle, než kolik umožňuje únosnost pastvin. K místnímu nadměrnému spásání přispívá i stavba plotů, kterými se omezuje volný pohyb sobů.

Chov sobů je jedním z nejtradičnějších způsobů obživy lidí v severských oblastech a jeho zachování je nezbytné pro udržení zásadní součásti jejich kulturního dědictví. Proto je důležité, aby se chov sobů harmonizoval s ochranou přírody. Snižování počtu pasoucích se zvířat je sociálním problémem, který bezprostředně ovlivňuje živobytí chovatelů a farmářů. Pokud by pastevectví a počty pasoucích se sobů musely být významně sníženy, společnost by měla pro tyto sociální skupiny zajistit alternativní zdroje obživy<sup>123</sup>.

#### *Příklad dobré praxe z Národního parku Oulanka (Finsko)*

Hlavním cílem bezzásahového managementu v **Národním parku Oulanka** je udržení a ochrana biodiverzity a přírodních ekologických procesů. To by se mělo kombinovat s ekologicky udržitelným chovem sobů. Ten je v národním parku povolen a umožněny jsou všechny činnosti s takovým chovem spojené bez ohledu na omezení, platná v parku. Tak je například povoleno, je-li to nezbytné, i používání sněžných skútrů. Správa národního parku spolupracuje s asociací chovatelů, aby se předešlo možným konfliktům mezi chovem sobů a ochranou přírody nebo jinými zájmy typu rekreace nebo přírodně orientovaného turismu.

Velcí býložravci jsou integrální součástí ekosystému tajgy. Předtím, než byl zaveden řízený chov sobů, Národní park Oulanka byl osídlen volně žijícími soby. Zavedení takového volného chovu sobů by dnes už díky křížení s polodomestikovanými jedinci nebylo možné. Kromě toho je rozloha Národního parku Oulanka National Park příliš malá na to, aby v ní mohla existovat přírodní populace volně žijících sobů.

Správa Národního parku Oulanka spolupracuje s místními asociacemi chovatelů sobů, aby se mohla regulovat přítomnost sobů v jádrové zóně parku. Dlouhodobým cílem správy je stabilizovat pastevní tlak sobů v jádrové zóně a co nejvíce se tak přiblížit přírodní situaci. Správa parku odhaduje žádoucí úroveň pastvy na základě nejlepších dostupných poznatků a výsledků mapování stanovišť. To vyžaduje úzkou spolupráci s vědeckými ústavy. Správa parku vyvinula program na monitorování účinku snižování pastevního tlaku sobů.

#### **4.4 Závěrečné poznámky**

Zatímco území divočiny a území divoké přírody nejsou explicitně uvedena ve směrnici o ptácích ani ve směrnici o stanovištích a v mnoha lokalitách Natury 2000 není toto téma relevantní, existují konkrétní příklady, kdy management, zaměřený na ochranu a obnovu hodnot divočiny, může být slučitelný s cíli legislativy EU v oblasti ochrany přírody či dokonce může být nezbytný pro udržení nebo obnovu stavu příznivého z hlediska ochrany u některých druhů a typů

<sup>123</sup> [www.environment.fi/nordicnature](http://www.environment.fi/nordicnature) > Fact sheets > Reindeer and sheep grazing

stanovišť evropského významu. V takových případech lze vyvodit následující závěry a dát následující doporučení:

1. Charakteristické vlastnosti divočiny způsobují, že ekosystémy se stávají resilientními vůči nejdůležitějším tlakům, ovlivňujícím biodiverzitu, a pomáhají k dosažení stavu příznivého z hlediska ochrany mnoha druhů a typů stanovišť v zájmu Společenství.
2. Pro lokality Natury 2000 je třeba navrhnout nejvhodnější způsob managementu s ohledem na obecný cíl, kterým je dosažení stavu příznivého z hlediska ochrany těch druhů, pro něž bylo dané území vyhlášeno. To znamená, že při identifikování funkčních cílů pro opatření na udržování a obnovu divočiny, vymyšlených a navržených tak, aby podporovala přírodní procesy, se musí brát ohled na kontext, v němž existuje mnoho lokalit Natury 2000.
3. Bezzásahový management znamená, že budou nastávat změny, vedoucí ke změně stanovišť. Ty je třeba odpovídajícím způsobem monitorovat a podle výsledků monitoringu upravovat management.
4. Bezzásahový management může být vhodný pro různé skupiny stanovišť, uvedené v příloze I směrnice o stanovištích. Vedle některých lesních typů stanovišť lze bezzásahový režim aplikovat i v některých otevřených typech stanovišť, například ve vřesovištích a křovinách mírného pásu, ve formacích stanovišť přírodních trávníků a v rašeliníštích a slatiništích.
5. Kromě ochrany ekologických hodnot a aktivní ochrany biodiverzity nabízejí území divočiny příležitost k poznávání dynamiky přirozených ekosystémů a poskytují prostor pro návštěvníky, kteří chtějí získat bezprostřední zkušenost s přírodními procesy a prožívat spirituální hodnoty takových lokalit.
6. Území divočiny představují referenční území pro lokality člověkem ovlivněné. Jsou laboratořemi pod širým nebem pro studium přírodní dynamiky.
7. Vytvoření určitého režimu a vhodného managementu v jednotlivých lokalitách soustavy Natura 2000 je pouze prvním krokem k ochraně hodnot divočiny. Správy území by měly brát v úvahu i rozsáhlá území kolem chráněných území. Existuje mnoho vlivů z území mimo lokality Natury 2000, které mají dopad na hodnoty divočiny.
8. Ochrana přírody a ekologické požadavky cílů ochrany se někdy dostávají do konfliktu s jinými způsoby využívání území. Řešení takových konfliktů vyžaduje, aby se do něho zapojili správci lokalit Natury 2000; zpravidla se vždy najde praktické východisko. Obnovní opatření vyžadují taková managementová rozhodnutí, která umožní znovuoobnovení přírodních procesů a zároveň budou zahrnovat provádění managementových aktivit na jejich podporu.
9. Správní úřady by měly mít vždy na paměti existenci a příslušné prvky evropských režimů veterinárních, fytosanitárních a pro nakládání s reprodukčním materiálem rostlin i v příbuzných oblastech (např. pravidla pro nakládání s živočišnými vedlejšími produkty) a měly by úzce spolupracovat s úřady, odpovědnými za implementaci takových režimů.

## 5 Komunikační strategie

Klíčovým prvkem ve vztahu k managementu území divočiny a území divoké přírody je zapojení klíčových partnerů (stakeholderů). Pocit ztotožnění se s myšlenkami ochrany je pro dobrou spolupráci s místními stakeholdery velmi důležitý. Zásadní je pracovat s různými skupinami stakeholderů a brát ohled na jejich roli v rámci lokality. Pro různé cílové skupiny, tj. místní stakeholdery, osoby vytvářející politiky a osoby přijímající rozhodnutí a návštěvníky/turisty jsou potřebné různé komunikační a propagační strategie. V případě obnovních aktivit uvnitř lokalit Natury 2000 je třeba také brát v úvahu (znovu) vytváření vztahů mezi lidmi, a to jak těmi, kteří v území žijí, pracují nebo je navštěvují, a umět jim sdělit význam a účel bezzásahového managementu i managementu pro obnovu divočiny.

### 5.1 Zapojení stakeholderů

Je velmi důležité, aby správa území divočiny nebo území divoké přírody zajistila zapojení stakeholderů do managementu daného území. Čím lepší je spolupráce s místními stakeholdery, tím snazší bude zavedení opatření, nutných pro ochranu divočiny. Nejlepším způsobem, jak toho dosáhnout, je delegovat zástupce nejdůležitějších skupin stakeholderů do místních konzultačních fór. Správa území by měla pravidelně vysvětlovat a projednávat všechny aspekty bezzásahového nebo obnovního managementu a projednávat je s těmito stakeholdery. Dobrá praxe ukazuje, že tato metoda spolupráce může být velmi úspěšná. Je velice důležité, aby stakeholderi získali pocit ztotožnění se s územím divočiny nebo územím divoké přírody.

Mezi hlavní skupiny klíčových partnerů patří:

- správci/vlastníci půdy (státní a soukromé);
- místní úředníci, např. z regionálních a obecních úřadů;
- místní obce;
- místní podnikatelé;
- turistické organizace;
- požární jednotky (ve středomořských oblastech);
- chovatelské organizace (finsko-skandinávská oblast);
- uživatelé území z vnějšku (např. návštěvníci, horolezci, pozorovatelé ptáků);
- národní, regionální nebo místní ochránářské NGO;
- zemědělci, lesníci, rybáři, představitelé těžebního průmyslu a zájmové skupiny a podnikatelé;
- evropská uskupení, podporující a propagující nezzásahový management;
- centrální i místní státní úřady, odpovídající za oblasti veterinární, fyto-sanitární a nakládání s reprodukčním materiálem rostlin.

## 5.2 Důležitost účinné komunikace

Politikou Natury 2000 je ochrana přírody s lidmi; očekává se, že lidé budou integrováni a zapojeni do procesu management. Podobně i obnovní postupy, potřebné pro obnovu divočiny, se budou zjevně muset vypořádat se skutečností, že mnoho lokalit Natury 2000 sites se nachází v oblastech, které jsou hustě osídlené a často jsou nejrůznějšími způsoby hospodářsky využívány.

Místní lidé se silnou vazbou na území mohou mít problém s pojetím „divočiny“, a často dokonce mohou tento koncept považovat za „nebezpečný“, a „mimo kontrolu“. Hlavní obavou bývá často to, že obnova, umožňující, aby se přírodní procesy staly v dané lokalitě více dominantními, může vést k tomu, že se jim uzavře přístup do přírody: bezzásadové strategie v nich mohou vyvolávat asociace nedostatečného managementu a dokonce úpadku. Někteří si mohou myslet, že území divoké přírody jsou méně cenná, neproduktivní a pro člověka „méně užitečná“. Místní lidé zpravidla dávají přednost životu v tradiční, zemědělské krajině: obecně řečeno, návrat divočiny pro ně může představovat postupnou destrukci přírody nebo pozemků, vydaných „napospas“ přírodním procesům. Nevidí neustálý pokrok nebo zlepšení stavu přírody a krajiny, nýbrž ztrátu toho, co je pro ně známé a „bezpečné“. Pro překonání těchto problémů mohou posloužit ekonomické pobídky a kompenzační opatření, poskytovaná místním komunitám.

Zásadní je pracovat s farmáři, vlastníky pozemků, dobrovolníky z místních komunit, milovníky ptactva, cyklisty, turisty a se širokou veřejností a vnímat jejich roli v každém území, ať již se jedná o ekonomický zisk, zábavu, potěšení z přírody nebo uvědomování si priorit biodiverzity. Důležitým aspektem je právní ochrana, zajištěná vyhlášením území jako součásti soustavy Natura 2000, ale i v rámci místního nebo celostátního programu ochrany území, zaměřeného na zlepšení ekologické, sociální a ekonomické udržitelnosti. Natura 2000 není překážkou žádných činností, které respektují a chrání přírodní zdroje daného území. Ve skutečnosti se může naopak stát významným podpůrným nástrojem na řešení místních problémů.

## 5.3 Komunikační strategie a aktivity

Pro různé cílové skupiny (tj. místní stakeholdery, osoby vytvářející politiky a přijímající rozhodnutí, návštěvníky/turisty) jsou potřebné různé komunikační strategie. Různé skupiny stakeholderů mají i různé zájmy.

Na základě dobré praxe lze dát několik doporučení ke komunikačním strategiím:

- Pro vysvětlení toho, jak důležité jsou přírodní disturbance pro bezzásahový management a ochranu biodiverzity, je nezastupitelný dobrý komunikační plán.

- Je zapotřebí vyslat jasné „poselství o divočině,, a to včetně přesné definice divočiny a vysvětlení jejich ekologických a sociokulturních přínosů.
- Je důležité zlepšovat ekologické povědomí místních komunit prostřednictvím setkávání, publikací, vzdělávacích akcí a přítomnosti médií.
- Instituce, odpovědné za management, musí být co možná nejvíce transparentní, pokud jde o jejich managementový přístup, a výsledky monitoringu by měly zpřístupňovat nejširší veřejnosti.
- V případě konfliktu s určitými stakeholdery by tyto instituce měly zachovat chladnou hlavu a trvat na strategickém plánu managementu, neboť mnoho stanovených cílů lze v tomto typu území realizovat jedině v dlouhodobém horizontu.
- Spolupráce s místními podnikateli. Pokud podnikatelé získají pocit ztotožnění se s přírodními hodnotami území, jsou ochotni podílet se na jejich ochraně. Problémem je v tomto případě najít dostatečné zdroje, aby se mohli zapojit místní podnikatelé a podařilo se pro ně zajistit nějaké výhody.

Výhodou pro podporu území divočiny může být marketingová strategie. Jejím významným prvkem je podpora (eko) turismu. Jako užitečné nástroje lze vyjmenovat:

- *Sponsoring* – bude propagovat území a zajistí nezbytnou finanční podporu.
- *Návštěvnická centra* – představují vynikající místa pro podporu bezzásadového nebo obnovního managementu a předávání informací o něm ve formě stálých nebo speciálních/tématických výstav. Často jsou i dobrým výchozím bodem pro exkurze, které mohou být vedeny dobře proškolenými pracovníky z řad strážců.
- *Rozvoj a propagace turistických produktů* – programy na propagaci daného území jako turistické destinace a koordinace a iniciace rozvojových projektů, někdy financovaných i ze zdrojů Evropské unie.
- *Webová stránka* – každé území divočiny nebo území divoké přírody by mělo mít dobře zpracovanou webovou stránku, která by dávala příležitost pro interaktivní participaci (fórum).
- *Publikační materiály* – publikování vědeckých i veřejných dokumentů a brožur o zajímavých nebo nových událostech v daném území, například o hlavních disturbancích a jejich důsledcích, nebo o nově přijatých opatřeních na ochranu důležitých a ohrožených druhů.

## PŘÍLOHY

### A1 Slovníček pojmů

CBD	Úmluva o biologické rozmanitosti
DG	Generální ředitelství Evropské komise
EC	Evropská komise
EEA	Evropská agentura pro životní prostředí
EU	Evropská unie
FCS	stav příznivý z hlediska ochrany
MA	Millennium Ecosystem Assessment, hodnocení ekosystémů na kraji tisíciletí
MS	členské státy
NGO	nevládní organizace
IAS	invazivní druhy
IPCC	Mezivládní panel o změně klimatu
IUCN	Mezinárodní svaz ochrany přírody
LIFE	Finanční nástroj pro životní prostředí
pSCI	navržená lokalita významná pro Společenství
SAC	zvláštní území ochrany
SCI	lokalita významná pro Společenství
SPA	území zvláštní ochrany
TEEB	Ekonomika ekosystémů a biodiverzity



## A2 Definitice odborných pojmů

**Tabulka A2.1** Definitice odborných pojmů (zdroj: Kettunen et al. (2007<sup>124</sup>)).

Termín	Definice	Zdroj
<b>CHARAKTERISTIKY EKOSYSTÉMU</b>		
biodiverzita	Variabilita všech žijících organismů včetně, mezi jiným, suchozemských, mořských a jiných vodních ekosystémů a ekologických komplexů, jejichž jsou součástí; zahrnuje různorodost v rámci druhů, mezi druhy i mezi ekosystémy.	Úmluva o biologické rozmanitosti (CBD) (článek 2) <a href="http://www.cbd.int/convention/articles/?a=cbd-02">http://www.cbd.int/convention/articles/?a=cbd-02</a>  Odpovídající definice lze nalézt také např. v práci: Meffe, G. K. and Carroll, C. R. 1997. Principles of Conservation Biology (second edition). Sinauer Associates, Inc. Publishers, Sunderland, Massachusetts. 729 pp.
sekvestrace uhlíku	Proces nárůstu obsahu uhlíku v uhlíkových zásobárnách jiných než atmosféra. Biologické přístupy k sekvestraci zahrnují přímé odstranění kyslíčného uhlíku z atmosféry cestou změn využívání území, zalesňování, obnovy lesních porostů a postupy, které podporují zadržování půdního uhlíku v zemědělství. Mezi fyzické postupy patří separace a ukládání kyslíčného uhlíku z výfukových plynů nebo z využívání fosilních paliv s cílem produkce frakcí bohatých na vodík a kyslíčného uhlíku a jejich dlouhodobé ukládání v podzemí ve vytěžených ložiscích ropy a zemního plynu, spárách uhelných slojí a slaných zvodní.	IPCC Glossary of Terms (as used in the IPCC Third Assessment Report 2001) ( <a href="http://www.ipcc.ch/pub/gloss.htm">http://www.ipcc.ch/pub/gloss.htm</a> );  Millennium Ecosystem Assessment (MEA). 2005. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington, DC. ( <a href="http://www.maweb.org/en/index.aspx">http://www.maweb.org/en/index.aspx</a> )
konektivita – strukturální a funkční	Strukturální konektivita se rovná kontinuitě stanovišť a měří se pomocí analýzy krajinných struktur nezávisle na jakýchkoli vlastnostech živých organismů. Tato definice se často používá v kontextu metapopulační ekologie. Funkční konektivita je reakce organismu na krajinné prvky jiné, než jsou jejich stanoviště (tj. matice bez stanovišť). Tato definice se často používá v kontextu krajinné ekologie.	<i>Podle:</i> Tischendorf, L. and Fahrig, L. 2000. On the usage and measurement of landscape connectivity. <i>Oikos</i> 90: 7–19.
ekologická síť	Koherentní systém přírodních a polopřírodních krajinných prvků, která se utváří a o níž se pečuje s cílem udržování nebo obnovy ekologických funkcí jako prostředku aktivní ochrany biodiverzity, přičemž se zároveň poskytují vhodné příležitosti pro udržitelné využívání přírodních zdrojů (Bennett 2004). Ekologické sítě jsou v typickém případě realizovány prostřednictvím plánovacích postupů, jimiž se identifikují jádrová území (chráněná území), nárazníkové zóny se smíšeným typem využívání území a spojovací struktury, umožňující pohyb organismů mezi jádrovými územími (např. ekologické koridory a/nebo propustné typy krajiny) (Bruszik <i>et al.</i> 2006, Bennett 2004).	Bennett, G. 2004. Integrating Biodiversity Conservation and Sustainable Use: Lessons Learned From Ecological Networks. IUCN, Gland, Switzerland, and Cambridge, UK. vi + 55 pp.  Bruszik, A., Rientjes, S., Delbaere, B., van Uden, G., Richard, D., Terry, A. and Bonin, M. 2006. Assessment of the state of affairs concerning the Pan-European Ecological Network (Final draft – 31 August 2006) 79 pp.

124 Kettunen, M.A., G. Terry, G. Tucker & A. Jones (2007). Guidance on the maintenance of landscape features of major importance for wild flora and fauna. Guidance on the implementation of Article 3 of the Birds Directive (79/409/EEC) and Article 10 of the Habitats Directive (92/43/EEC). Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels; 114 p + Annexes.

<p>ekologická stabilita</p>	<p>Schopnost společenstva nebo ekosystému odolat změnám či stresu zvenčí nebo se zotavit z jejich důsledků. V rámci konceptu stability existuje řada termínů a typů, které by vyžadovaly další diskusi. Všeobecně řečeno, koncept resilience a rezistence společenstev ekologové zahrnují do konceptu stability. V tomto případě je resilience rychlost, jíž se společenstvo dokáže vrátit do původního stavu poté, co bylo vystaveno negativnímu působení, a rezistence je schopnost na prvním místě takové negativní působení vyloučit (viz „<i>resilience ekosystémů</i>„). Tyto představy jsou dnes všeobecně podřazovány definici resilience ekosystémů.</p>	<p>Begon, M., Harper, J.L., and Townsend, C.R. 1996. <i>Ecology: individuals, populations and communities</i> (3rd ed.). Blackwell, Oxford, UK. 1068 pp + xii.</p>
<p>ekosystém</p>	<p>Dynamický komplex společenstev rostlin, živočichů a mikroorganismů a jejich neživého prostředí, fungující jako funkční celek. Hranice ekosystému jsou definovány prostřednictvím dynamických interakcí, někdy nazývaných ekosystémové procesy, mezi složkami ekosystému (tj. rostlinami, živočichy, klimatem, prvky krajiny a lidskou činností). Hranice ekosystémů jsou nezávislé na měřítku nebo lokalizaci, neboť ekosystémové procesy probíhají v celé škále prostorových úrovní. Ekologové se všeobecně přiklánějí k pragmatickému přístupu, který hledá seskupení silných vazeb mezi složkami ekosystému v porovnání se slabými interakcemi se složkami mimo něj. Protože biologická rozmanitost se vztahuje k celkové sumě variability uvnitř druhů (tj. genetické), mezi druhy a mezi ekosystémy, lze ji považovat za klíčovou strukturní charakteristiku ekosystémů.</p>	<p>Úmluva o biologické rozmanitosti (CBD) (čl. 2) (<a href="http://www.biodiv.org/convention/articles.shtml?lg=0&amp;a=cbd-02">http://www.biodiv.org/convention/articles.shtml?lg=0&amp;a=cbd-02</a>)</p> <p>Millennium Ecosystem Assessment (MEA). 2005. <i>Ecosystems and Human Well-being: Synthesis</i>. Island Press, Washington, DC. (<a href="http://www.maweb.org/en/index.aspx">http://www.maweb.org/en/index.aspx</a>)</p>
<p>ekosystémové funkce / fungování</p>	<p>Ekosystémové funkce jsou definovány jako schopnost [ekosystémových] procesů a složek poskytovat statky a služby, přímo či nepřímo uspokojující potřeby člověka. Tyto funkce se zpravidla řadí do čtyř hlavních kategorií: 1) regulace, 2) stanoviště, 3) produkce a 4) informace (de Groot <i>et al.</i> 2002). Ve zkratce lze říci, že na ekosystémové služby lze pohlížet jako na pozorovatelné výstupy (podmnožinu) <i>ekosystémových procesů a struktury ekosystému</i>. Nezávisle na ekosystémových funkcích lze identifikovat soubor <i>ekosystémových služeb</i>, poskytujících viditelné přínosy lidské společnosti.</p>	<p>De Groot, R.S., Wilson, M.A., Boumans, R.M.J. 2002. A typology for the classification, description and valuation of Ecosystem functions, goods and services <i>Ecological Economics</i>, 41/3: 367–567.</p>

ekosystémové služby	Ekosystémové služby představují užitek, který mohou lidé získávat z ekosystémů. Ty se dělí do čtyř různých kategorií: <i>zásobovací služby</i> typu potravin, vody, dřeva a vláknina; <i>regulační služby</i> , které ovlivňují klima – povodně, choroby, odpadové látky a jakost vody; <i>kulturní služby</i> poskytující rekreační, estetické a duchovní přínosy; a <i>podpůrné služby</i> typu tvorby půd, fotosyntézy a koloběhu živin. Prosíme pozor: zásobovací služby se mohou nazývat též <i>ekosystémové statky</i> . V literatuře se proto často setkáváme i s termínem „ <i>ekosystémové statky a služby</i> „ (zejména před realizací Programu hodnocení ekosystémů na přelomu tisíciletí (Millennium Ecosystem Assessment (MEA)). Termín „ <i>ekosystémové statky a služby</i> „ je ekvivalentní definici ekosystémových služeb ve čtyřech kategoriích podle MEA, uvedených výše.	Millennium Ecosystem Assessment (MEA). 2005. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington, DC. ( <a href="http://www.maweb.org/en/index.aspx">http://www.maweb.org/en/index.aspx</a> )  Tato definice byla také přejata Evropskou komisí v dokumentu „Halting the loss of biodiversity by 2010 – and beyond“ (COM/2006/216) ( <a href="http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiverzita/current_biodiverzita_policy/biodiverzita_com_2006/index_en.htm">http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiverzita/current_biodiverzita_policy/biodiverzita_com_2006/index_en.htm</a> )
ekosystémový proces	Vnitřní vlastnost ekosystému, pomocí níž ekosystém udržuje svoji integritu. Ekosystémové procesy zahrnují rozklad, produkci, koloběh živin a toky živin a energie.	Millennium Ecosystem Assessment (MEA). 2005. Our human planet: summary for decision-makers. Island Press, Washington, DC. ( <a href="http://www.maweb.org/en/index.aspx">http://www.maweb.org/en/index.aspx</a> )
resilience ekosystému	Schopnost systému absorbovat disturbance a reorganizovat se v průběhu probíhajících změn tak, že si systém v podstatě uchovává všechny původní funkce, strukturu, identitu a zpětnou vazbu (Walker at al. 2004). Resilience závisí na ekologické dynamice i na organizační a institucionální schopnosti porozumět této dynamice, nakládat s ní a reagovat na ni.	Millennium Ecosystem Assessment (MEA). 2005. Our human planet: summary for decision-makers. Island Press, Washington, DC. ( <a href="http://www.maweb.org/en/index.aspx">http://www.maweb.org/en/index.aspx</a> )  Walker, B. H., C. S. Holling, S. C. Carpenter and Kinzig, A. P. 2004. Resilience, adaptability and transformability. Ecology and Society 9:5.
struktura ekosystému	Atributy, vztahující se k okamžitému fyzickému stavu ekosystému; jako příklad může posloužit populační hustota druhů, druhová bohatost nebo vyrovnanost a stálost biomasy plodin.	US Environmental Protection Agency Glossary of terms ( <a href="http://www.epa.gov/OCEPAterms/eterms.html">http://www.epa.gov/OCEPAterms/eterms.html</a> )
<b>TLAKY NA EKOSYSTÉMY (včetně tlaků, vyvolaných změnou klimatu)</b>		
disturbance	Diskrétní událost, buď přírodní, nebo vyvolaná člověkem, která vyvolává změnu existujících podmínek ekologického systému.  V ekologii společenstev se disturbance obecně týká přerušení mezidruhové kompetence nebo interference s ní a ustáleného stavu struktury společenstva, který by existoval, pokud by podmínky zůstaly konstantní. Disturbance je proto diskrétní událostí v čase, která odstraňuje určité organismy nebo jinak naruší společenstvo ovlivněním dostupnosti prostoru a/nebo potravních zdrojů nebo změnou fyzického prostředí. Obecným důsledkem je to, že prostor nebo zdroje se stanou dostupnými novým jedincům. Většinu z nejčastěji identifikovaných příčin disturbancí způsobují predátoři, paraziti, choroby, dočasná heterogenita a změny fyzikálních struktur. Změny kteréhokoli z těchto faktorů mohou nastávat přirozeně nebo být vyvolány člověkem (Begon et al. 1996).	Kaufmann, M. R., Graham, R. T., Boyce, D. A., Jr., Moir, W. H., Perry, L., Reynolds, R. T., Bassett, R. L., Mehlhop, P., Edminster, C. B., Block, W. M., and Corn, P. S. 1994. An ecological basis for Ecosystem management. Gen. Tech. Rep. RM 246. Fort Collins, CO: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Forest and Range Experiment Station. 22 pp.  Begon, M., Harper, J.L., and Townsend, C.R. 1996. Ecology: individuals, populations and communities (3rd ed.). Blackwell, Oxford, UK. 1068 pp + xii.

disturbanční režim	Četnost, intenzita a typy disturbancí, například požárů, kalamit hmyzu a jiných škůdců, povodní a sucha.	IPCC Glossary of Terms (termíny použity ve smyslu IPCC Third Assessment Report 2001) ( <a href="http://www.ipcc.ch/pub/gloss.htm">http://www.ipcc.ch/pub/gloss.htm</a> )
fragmentace / fragmentace stanovišť	Rozpad rozsáhlých krajinných struktur do disjunktních, izolovaných nebo poloizolovaných ploch v důsledku změn ve využívání území. Fragmentace má dva typy negativních dopadů na biotu: úbytek celkové rozlohy stanoviště a vytváření menších, více izolovaných, zbytkových ploch stanovišť (Meffe & Carroll 1997).	Obecná definice: viz European Community Biodiversity Clearing House Mechanism Glossary of Terms ( <a href="http://biodiverzitatcm.eea.europa.eu/nyglossary_terms/">http://biodiverzitatcm.eea.europa.eu/nyglossary_terms/</a> )  Meffe, G. K. & Carroll, C. R. 1997. Principles of Conservation Biology (second edition). Sinauer Associates, inc. Publishers, Sunderland, Massachusetts. 729 pp.
invazní druhy	Všechny cizí druhy, jejichž zavedení a/nebo šíření ohrožuje biologickou rozmanitost. Viz též „cizí druhy“	Úmluva o biologické rozmanitosti, CBD Guiding Principles (Rozhodnutí CBD VI/23) ( <a href="http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?dec=VI/23">http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?dec=VI/23</a> )
<b>ECOLOGICKÉ REAKCE</b>		
stav příznivý z hlediska ochrany	<i>Stanoviště:</i> stav přírodního stanoviště z hlediska ochrany se považuje za „příznivý“, pokud: jeho přirozený areál rozšíření a plochy, které v rámci tohoto areálu pokrývá, jsou stabilní nebo se zvětšují a specifická struktura a funkce, které jsou nezbytné pro jeho dlouhodobé zachování, existují a budou pravděpodobně v dohledné době i nadále existovat a stav jeho typických druhů z hlediska ochrany je příznivý podle definice uvedené níže (v článku 2 (i) směrnice o stanovištích). <i>Druhy:</i> stav druhu z hlediska ochrany bude považován za „příznivý“, jestliže: údaje o populační dynamice příslušného druhu naznačují, že se dlouhodobě udržuje jako životaschopný prvek svého přírodního stanoviště, a přirozený areál rozšíření druhu není a pravděpodobně nebude v dohledné budoucnosti omezen, a existují a pravděpodobně budou v dohledné době i nadále existovat dostatečně velká stanoviště potřebná k dlouhodobému zachování jeho populací. Prosíme pozor: termín „stav příznivý z hlediska ochrany“ byl poprvé zaveden směrnici o stanovištích, tj. jeho původ je v politické, nikoli ekologické literatuře.	Článek 2 směrnice o stanovištích (92/43/EEC)
<b>PÉČE O EKOSYSTÉMY</b>		
nárazníková zóna (ochranné pásmo)	Zóna / území kolem soustavy (tj. kolem jádrových území a, pokud je to nutné, i kolem propojovacích prvků), které chrání soustavu před potenciálně poškozujícími vlivy zvenčí a které jsou v převážné většině přechodnými územími, charakterizovanými způsobem využívání území, slučitelným s cíli ochrany.	Bennett, G. 2004. Integrating Biodiversity Conservation and Sustainable Use: Lessons Learned From Ecological Networks. IUCN, Gland, Switzerland, and Cambridge, UK. vi + 55 pp.  Odpovídající definice lze nalézt také např. v práci: Meffe, G. K. and Carroll, C. R. 1997. Principles of Conservation Biology (second edition). Sinauer Associates, Inc. Publishers, Sunderland, Massachusetts. 729 pp.

<p>jádrové území</p>	<p>Území, v němž je ochrana biodiverzity primárním cílem, i když území není chráněno na základě právních předpisů.</p>	<p>Obecná definice: Bennett, G. 2004. Integrating Biodiversity Conservation and Sustainable Use: Lessons Learned From Ecological Networks. IUCN, Gland, Switzerland, and Cambridge, UK. vi + 55 pp.</p>
<p>ekologické koridory</p>	<p>Krajinné prvky, které slouží udržování životně důležitých ekologických nebo environmentálních spojení poskytováním fyzických (i když ne nutně lineárních) spojnic mezi jádrovými územími. Ekologickou funkcí koridorů je umožňovat šíření druhů, migraci, hledání potravy a rozmnožování. Individuální koridory nemusí být nutně lineárními prvky, ale mohou být různými způsoby seskupeny podle svého tvaru (difúzní, pásy, úzké linie apod.), struktury (průběžné nebo přerušené, jako například „nášlapné kameny,“), prostorové polohy vůči jádrovému území (spojovací koridor nebo slepý koridor), nebo jimi poskytovaných služeb typu migračních koridorů, koridorů pro pohyb na krátké vzdálenosti a koridorů pro šíření druhů. V praxi lze ekologické koridory vytvářet v různém měřítku, např. regionálním, národním nebo místním. Na regionální a lokální úrovni se za koridory považují průběžné pásy stanovišť (např. říční údolí a vodní toky) a/nebo mozaiky takových typů stanovišť, které umožňují pohyb živočichů krajinou. Na lokální úrovni mohou být koridory tvořeny krajinnými prvky typu živých plotů, příkopů a okrajů silnic. Je nutno poznamenat, že vhodné měřítko pro realizaci koridorů je do značné míry druhově specifické a tento aspekt je proto třeba vždy brát v úvahu.</p>	<p>Bennett, G. 2004. Integrating Biodiversity Conservation and Sustainable Use: Lessons Learned From Ecological Networks. IUCN, Gland, Switzerland, and Cambridge, UK. vi + 55 pp.</p> <p><i>Dále rozpracováno v:</i> Bruszik, A., Rientjes, S., Delbaere, B., van Uden, G., Richard, D., Terry, A. and Bonin, M. 2006. Assessment of the state of affairs concerning the Pan-European Ecological Network (závěrečná verze – 31. srpen 2006) 79 pp. (<i>a odkazy v této práci uvedené</i>); a Meffe, G. K. and Carroll, C. R. 1997. Principles of Conservation Biology (second edition). Sinauer Associates, Inc. Publishers, Sunderland, Massachusetts. 729 pp.</p>
<p>Green Infrastructure (zelená infrastruktura)</p>	<p>Strategicky naplánovaná síť přírodních a polopřírodních území, ale i jiných environmentálních prvků, vytvářená a manažovaná tak, aby poskytovala širokou škálu ekosystémových služeb. Zahrnuje zelená území (modrá v případě akvatických ekosystémů) a další fyzické prvky v suchozemských (včetně pobřežních) a mořských oblastech. Na pevnině je Zelená infrastruktura přítomna ve volné krajině i v urbánních územích.</p>	<p>COM (2013) 2013 Green Infrastructure – Enhancing Europe's Natural Capital.</p> <p><a href="http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52013DC0249:EN:NOT">http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52013DC0249:EN:NOT</a></p>
<p>chráněné území</p>	<p>Geograficky definované území, které je vyhlášeno nebo regulováno a manažováno tak, aby se v něm dosáhlo naplnění specifických cílů ochrany.</p>	<p>Úmluva o biologické rozmanitosti (CBD) (Článek 2) (<a href="http://www.biodiv.org/convention/articles.shtml?lg=o&amp;a=cbd-o2">http://www.biodiv.org/convention/articles.shtml?lg=o&amp;a=cbd-o2</a>)</p>
<p>restaurace (obnova)</p>	<p>Navrácení ekosystému nebo stanoviště do původní struktury společenstev, přírodní druhové skladby a přírodních funkcí.</p>	<p>IUCN / World Conservation Monitoring Centre Glossary of Biodiversity Terms (<a href="http://www.unepwcmc.org/reception/glossaryA-E.htm">http://www.unepwcmc.org/reception/glossaryA-E.htm</a>).</p> <p>The SER International Primer on Ecological Restoration. 2004. Society for Ecological Restoration International, Science &amp; Policy Working Group (Version 2: October, 2004) (<a href="http://www.ser.org/pdf/primer3.pdf">http://www.ser.org/pdf/primer3.pdf</a>)</p>

území divočiny (wilderness area)	V území divočiny panují přírodní procesy. Tvořeno je přirozenými stanovišti a druhy a je dostatečně velké k tomu, aby přírodní procesy mohly efektivně fungovat. Je nezměněné nebo jen slabě pozmeněné a bez rušivých lidských aktivit nebo těžebních činností, sídel, infrastruktury nebo vizuálních disturbancí.	Viz kapitolu 1 této příručky.  Definice kategorie chráněných území přijata IUCN (kategorie Ib) ( <a href="http://www.unepwcmc.org/protected_areas/categories/index.html">http://www.unepwcmc.org/protected_areas/categories/index.html</a> )
Území divoké přírody (wild area)	Území divoké přírody jsou často menší než území divočiny. Původní přírodní ekologické podmínky v nich byly slabě pozmeněny činnostmi typu lesnictví nebo jinými extenzivními lidskými aktivitami. Tato fragmentovaná území mohou podporovat přírodní procesy, typické pro větší území, pokud jsou propojena funkčními ekologickými koridory se svým okolím. Území divoké přírody mají někdy potenciál stát se po procesu obnovy územími divočiny.	Viz kapitolu 1 této příručky.  „Wild area” a „wildland” jsou synonyma.
<b>EKOLOGIE DRUHŮ / STANOVIŠŤ</b>		
cizí druhy	Pojmem „cizí druhy,” se označují druhy, poddruhy nebo nižší taxony, introdukované mimo jejich dřívější nebo současný areál rozšíření; zahrnuje jakoukoli část, gamety, semena, vajíčka nebo propagule takových druhů, které mohou přežít a následně se rozmnožovat.	Úmluva o biologické rozmanitosti, CBD Guiding Principles (CBD Decision VI/23) ( <a href="http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?dec=VI/23">http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?dec=VI/23</a> )
ekologické společenství	Seskupení druhů, vyskytujících se v témže prostoru nebo čase, často propojených biotickými interakcemi typu konkurence nebo predace.	Millennium Ecosystem Assessment (MEA). 2005. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington, DC. ( <a href="http://www.maweb.org/en/index.aspx">http://www.maweb.org/en/index.aspx</a> )
klíčové druhy	Druh, jehož dopad na společenstvo je neúměrně velký v porovnání s jeho abundancí. Takového účinku může být dosaženo spotřebou (trofické interakce), konkurencí, mutualismem, šířením, opylováním, chorobami nebo modifikačními stanovišti (netrofické interakce).	Millennium Ecosystem Assessment (MEA). 2005. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington, DC. ( <a href="http://www.maweb.org/en/index.aspx">http://www.maweb.org/en/index.aspx</a> )  Odpovídající definice lze nalézt také např. v práci: Meffe, G. K. and Carroll, C. R. 1997. Principles of Conservation Biology (second edition). Sinauer Associates, Inc. Publishers, Sunderland, Massachusetts. 729 pp.
areál druhu (přírodní)	Prostorový limit, v němž se vyskytuje daný typ stanoviště nebo druh. Přírodní areál není statický, nýbrž dynamický: může se zmenšovat i expandovat.	Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC, European Commission (koncept z podzimu 2006).

<p>zranitelnost – druhů a ekosystémů/stanovišť</p>	<p>Vystavení nepředvídaným událostem a stresu a potíže při vypořádávání se s takovými situacemi. Zranitelnost má tři hlavní dimenze: vystavování se stresu, nečekaným změnám a šokům; citlivost lidí, míst, ekosystémů a druhů ke stresu a nečekaným změnám včetně jejich schopnosti takové události předvídat a vypořádávat se se stresem; a resilience lidí, míst, ekosystémů a druhů vystavených takovým událostem ve smyslu jejich schopnosti absorbovat šoky a nenadálé změny a zachovat si přitom své funkce. V kontextu klimatické změny: stupeň, do něž je systém citlivý na klimatickou změnu nebo kdy přestává být schopný vypořádávat se s negativními změnami klimatu včetně variability klimatu a extrémních událostí. Zranitelnost je funkcí charakteru, rozsahu a míry variačí klimatu, jímž je vystaven daný systém, jeho senzitivity a schopnosti adaptace.</p>	<p>Obecná definice: Millennium Ecosystem Assessment (MEA). 2005. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington, DC. (<a href="http://www.maweb.org/en/index.aspx">http://www.maweb.org/en/index.aspx</a>)</p> <p>Definice v kontextu klimatické změny: IPCC Glossary of Terms (termíny použity ve smyslu IPCC Third Assessment Report 2001) (<a href="http://www.ipcc.ch/pub/gloss.htm">http://www.ipcc.ch/pub/gloss.htm</a>); Secretariat of the Convention on Biological Diversity. 2003. Inter-linkages between biological diversity and climate change. Advice on the integration of biodiversity considerations into the implementation of the United Nations Framework Convention on Climate Change and its Kyoto protocol. Montreal, SCBD, 154 pp. (CBD Technical Series no. 10);</p>
--	--	---

## A3 Legislativa a ochranná ustanovení v členských zemích EU

### Managementové kategorie IUCN

Managementové kategorie chráněných území IUCN klasifikují chráněná území na základě cílů jejich managementu. Tyto kategorie jsou uznávány mezinárodními institucemi typu Organizace spojených národů i vládami mnoha států jako globální standardy pro definování a registraci chráněných území a díky tomu jsou stále více zapracovávány i do legislativy jednotlivých států (IUCN, 1994). Souhrn těchto kategorií je podán v tabulce A3. 1. Nejprísnější režim ochrany, jehož jasným cílem je chránit hodnoty divočiny, je definován v kategoriích Ia/Ib a částečně i v kategoriích II a VI.

**Tabulka A3. 1.** Definice kategorií chráněných území IUCN podle Dudley (2008), v nichž se stupeň přirozenosti pohybuje od území s nejvíce přírodním charakterem po území přírodě nejvíce vzdálená: Ia = Ib > II = III > IV = VI > V.

Kategorie	Název	Popis
Ia	Přísná přírodní rezervace	<ul style="list-style-type: none"> <li>přísně chráněné území</li> <li>bez jakéhokoli využívání s cílem ochrany biodiverzity a pokud možno i geologických/geomorfologických struktur, kde vstup lidí, využívání a dopady člověka jsou přísně řízeny a omezeny tak, aby se zajistila ochrana přírodních hodnot území</li> <li>mohou sloužit jako nezastupitelná referenční území pro vědecký výzkum a monitoring</li> </ul>
Ib	Území divočiny	<ul style="list-style-type: none"> <li>velká nepozměněná nebo jen slabě pozměněná území, která si udržují svůj přírodní charakter a vlivy, bez trvalého nebo významného lidského osídlení</li> <li>chráněna jsou a pečováno o ně je tak, aby byly uchovány jejich přírodní podmínky</li> </ul>
II	Národní park	<ul style="list-style-type: none"> <li>velká přírodní nebo téměř přírodní území, vyloučená z hospodářského využívání pro ochranu ekologických procesů ve velkém měřítku v kombinaci s druhy a ekosystémovými charakteristikami daného území</li> <li>poskytují základ pro environmentálně a kulturně vhodné duchovní, vědecké, vzdělávací, rekreační a návštěvnické využívání</li> </ul>
III	Přírodní památka nebo prvek	<ul style="list-style-type: none"> <li>území vyloučená z hospodářského využívání na ochranu specifických přírodních památek, jimiž mohou být charakter krajiny, podmořské hory, podmořské jeskyně, geologické jevy typu jeskyní nebo i živé prvky typu starých hájů</li> <li>obecně se jedná o malá území, která mají často vysokou přitažlivost pro návštěvníky</li> </ul>
IV	Území pro péči o stanoviště/druhy	<ul style="list-style-type: none"> <li>chrání konkrétní druhy nebo stanoviště a jejich management odráží tuto prioritu</li> <li>mohou vyžadovat pravidelné, aktivní zásahy pro naplnění potřeb konkrétních druhů nebo pro zachování určitých stanovišť</li> </ul>
V	Chráněná krajina/ mořská oblast	<ul style="list-style-type: none"> <li>interakce mezi lidmi a přírodou v průběhu času vytvořily území s určitého charakteru s významnými ekologickými, biologickými, kulturními a krajinnými hodnotami</li> <li>zabezpečení integrity těchto interakcí je zásadní pro ochranu a trvalou udržitelnost území a s ním spojených ochrannářských a dalších hodnot</li> </ul>
VI	Chráněné území s udržitelným využíváním přírodních zdrojů	<ul style="list-style-type: none"> <li>aktivně chrání ekosystémy a stanoviště spolu s na ně vázanými kulturními hodnotami a tradičními systémy nakládání s přírodními zdroji</li> <li>všeobecně rozsáhlá, s většinou území v přírodním stavu, jejichž určitý podíl je v režimu udržitelného nakládání s přírodními zdroji a kde extenzivní ne-průmyslové využívání přírodních zdrojů slučitelné s ochranou přírody je považováno za jeden z hlavních cílů v daném území</li> </ul>



**Tabulka A3. 2.** Legislativa pro přísné přírodní rezervace v členských zemích EU27 s uvedením klíčových biologických charakteristik a ochranných opatření.

Členský stát	Legislativa pro přísné přírodní rezervace <sup>125</sup>	Klíčové prvky	Ochranná opatření
<b>Belgie – Vlámsko</b> Zákon o ochraně přírody (MB 09/11/1973)	<i>Integrovaná</i> přírodní rezervace: chráněné území, vytvořené proto, aby se přírodní fenomény mohly vyvíjet podle vlastních zákonů (čl. 7).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vývoj jediné cestou přírodních procesů</li> </ul>	
<b>Bulharsko</b> Zákon o chráněných územích (11. listopadu 1998 doplněn, Sb.z. 91/2002 (účinnost od 1. 01. 2003; čl. 5, 8, 16, 17)	<p><i>Přísná přírodní rezervace</i>: existují následující kategorie chráněných území:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>přísná přírodní rezervace</i>; 2. národní park; 3. přírodní památka; 4. managovaná přírodní rezervace; 5. přírodní park; 6. chráněná lokalita.</li> </ol> <p>Přírodními rezervacemi mohou být území, uvedená v <i>bodech 1 a 4</i> článku 5, v nichž se nacházejí příklady přírodních ekosystémů, kdykoli jejich zachování vyžaduje, aby daná území byla bez lidských zásahů nebo byla takovými zásahy minimálně ovlivněna.</p> <p><i>Přísné přírodní rezervace</i> jsou manažovány pro splnění následujících účelů: 1. udržení jejich přírodního charakteru; 2. vědecký výzkum a vzdělávání a/nebo ekomonitoring; 3. uchování genetických zdrojů; 4. uchování přírodních stanovišť a populací chráněných vzácných, endemických a reliktních druhů; 5. rozvoj sítě ekosystémů a ohrožených stanovišť reprezentativní pro Bulharsko i Evropu.</p> <p><i>Ochranná ustanovení</i>: v přísných přírodních rezervacích jsou zakázány veškeré aktivity s výjimkou 1. fyzické bezpečnosti těchto rezervací; 2. navštěvování za účelem vědeckého výzkumu; 3. pohyb chodců po vyznačených pěších trasách včetně takového pohybu pro vzdělávací účely; 4. sběr semen, planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů pro účely vědeckého výzkumu a pro znovuosídlení jiných lokalit v množstvích, způsobem a v čase, vylučujících disturbance ekosystémů; 5. (nově, SG č. 28/2000, doplněný, č. 77/2002) hašení požárů a ekologická těžba v lesích, poškozených důsledky přírodních pohrom a kalamit.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• žádné lidské zásahy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• všechny lidské aktivity jsou zakázány vyjma vědecký výzkum a vzdělávání / monitoring</li> <li>• pouze pohyb chodců po vyznačených stezkách</li> <li>• sběr semen, planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů pro vědecký výzkum nebo obnovení populací mimo dané území</li> </ul>
<b>Estonsko</b> Zákon o ochraně přírody (21. dubna 2004; článek 29)	<p><i>Přísné přírodní rezervace</i>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. přísná přírodní rezervace je chráněné území na souši nebo na vodě, jehož přírodní stav je neovlivněný přímými lidskými činnostmi a kde ochrana a vývoj přírodních biotických společenstev je zajišťován jediné cestou přírodních procesů.</li> <li>2. V přísné přírodní rezervaci jsou zakázány všechny typy lidských aktivit, je zakázán pobyt osob v těchto rezervacích vyjma případy specifikované v podbodech (3) a (4) tohoto oddílu.</li> <li>3. Osoby se mohou zdržovat v přísné přírodní rezervaci jediné za účelem dozoru, záchranných prací nebo administrace a organizování ochrany přírodních objektů (21. 02. 2007 účinnosti nabylo 01. 04. 2007 – RT I 2007, 25, 131).</li> <li>4. Osoby se v přísné přírodní rezervaci mohou zdržovat za účelem monitoringu a hodnocení stavu přírodních objektů se souhlasem správního úřadu chráněného území. (18. 12. 2008 nabylo účinnosti 01. 02. 2009 – RT I 2009, 3, 15)</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• přírodní stav neovlivněný přímou činností člověka</li> <li>• ochrana a vývoj jediné prostřednictvím přírodních procesů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• všechny lidské činnosti jsou zakázány</li> <li>• přítomnost lidí je možná pouze pro záchranu osob nebo pro ochrannářské činnosti</li> </ul>

125 <http://www.lexadin.nl/wlg/legis/nofr/oeur/lxwelat.htm#Environmental%20Law>

<p><b>Finsko</b> Zákon o ochraně přírody (20. prosince 1996; sekce 12)</p>	<p><i>Přísné přírodní rezervace:</i> vyhlášení a cíle přísné přírodní rezervace jsou předepsány zákonem, pokud je rozloha lokality nejméně 1.000 hektarů, a nařízením v ostatních případech. Přísnou přírodní rezervaci lze zřídit jedině na území ve vlastnictví státu. Přísná přírodní rezervace by měla mít význam jako prostředek pro zajišťování nerušeného přírodního vývoje nebo pro vědecký výzkum a vzdělávání.</p> <p><i>Ochranná ustanovení:</i> V národním parku nebo přísné přírodní rezervace jsou zakázány jakékoli činnosti, které by mohly změnit přirozené prostředí. V těchto územích jsou proto zakázány následující činnosti: 1) výstavba budov a jiných trvalých objektů a výstavba silnic; 2) těžba písku a kameniva a nerostných surovin a veškeré aktivity, poškozující půdu nebo horninové podloží; 3) odvodňování; 4) odstraňování nebo ničení hub, stromů, keřů a jiných rostlin nebo jejich částí; 5) odchyt, usmrcování a vyrušování volně žijících obratlovců, ničení hnízd, nor apod. a odchyt a sběr bezobratlých; a 6) jakékoli jiné aktivity, které by mohly mít zhoubný dopad na přírodní podmínky a na krajinu nebo na ochranu flóry a fauny.</p> <p>V národním parku a přísné přírodní rezervaci jsou přípustné veškeré činnosti nutné pro odpovídající péči o území za předpokladu, že neohrožují účel, pro něž byla zřízena. Povolit lze následující činnosti:</p> <p>1) budování, obnovu a opravy jakýchkoli budov, trvalých zařízení a cest nezbytných pro management lokality, monitoring, výzkum, orientaci veřejnosti a pěší turistiku nebo pro jiná návštěvnícká zařízení;</p> <p>2) udržování a obnovu přírodních stanovišť a typů přírodního dědictví a kroky podnikané k obnově ekologické rovnováhy;</p> <p>3) výstavbu cest nezbytných pro orientaci veřejnosti;</p> <p>4) sběr lesních plodů a hub využívaných jako potrava a další praktické účely;</p> <p>5) lov na udici a rybolov na ledu;</p> <p>6) chov sobů, specifikovaný v Zákoně o chovu sobů (848/90);</p> <p>7) používání a opravy silnic, elektrovodů, telefonních vedení a souvisejícího vybavení v oblasti;</p> <p>8) opravy vodních cest a zařízení nezbytných pro bezpečnost plavby a veškeré odstraňování porostů malého rozsahu, nutné pro umístování navigačních prostředků; a 9) mapování a zaměřování.</p> <p>V národních parcích a přísných přírodních rezervacích, ležících na původním území Laponců, uvedených v oddíle 4 Zákona laponského</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nejméně 1.000 ha</li> <li>• nenarušené přírodní prostředí</li> <li>• nenarušený přírodní vývoj</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jakákoli činnost, měnící okolí, je zakázána</li> <li>• zákaz budování silnic nebo nových sídel</li> <li>• zákaz záboru půdy, odvážení kamení apod.</li> <li>• zákaz využívání biotických zdrojů</li> <li>• žádné disturbance bioty</li> </ul> <p>Povolit lze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aktivity pro údržbu a využívání přísné přírodní rezervace</li> <li>• obnovu přírodních stanovišť</li> <li>• sběr lesních plodů a hub</li> <li>• lov na udici a rybolov na ledu</li> <li>• chov sobů</li> <li>• opravu silnic, elektrovodů a telefonních vedení</li> <li>• obnovu vodních cest a zařízení pro bezpečnost plavby</li> <li>• mapování a zaměřování</li> </ul> <p>Zajištěny musí být podmínky pro udržování a rozvoj kultury Laponců.</p>
<p><b>Francie</b> Environmentální zákoník</p>	<p><i>Integrovaná přírodní rezervace:</i> přísně chráněné jádrové zóny v národních parcích (čl. L331–16)</p>		
<p><b>Řecko</b> Zákon o ochraně biodiverzity (2011)</p>	<p>Území s absolutní ochranou přírody: přísná přírodní rezervace (čl. 5.1)</p>		

<p><b>Lotyšsko</b> Zákon o zvláště chráněných územích přírody (10. května 2007; sekce 3)</p>	<p><i>Přísné přírodní rezervace:</i> (1) Přísné přírodní rezervace jsou území, nedotčená lidskými aktivitami nebo téměř přírodní, kde je zajištěn nerušený průběh přírodních procesů pro ochranu a studium vzácných nebo typických ekosystémů a jejich součástí.</p> <p><i>Ochranná ustanovení:</i> (2) Přísné přírodní rezervace zahrnují zóny, v nichž jsou všechny přírodní zdroje kompletně vyloučeny z ekonomických i jiných aktivit. Na území přírodních přírodních rezervací mohou být i zóny, v nichž jsou povoleny omezené ekonomické, rekreační, vzdělávací nebo jiné aktivity za předpokladu, že neohrožují udržení přírodních standardů a nejsou v protikladu vůči předpisům o ochraně a využívání území ani cíl zřízení dané rezervace.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• území nedotčená lidskými aktivitami nebo území téměř přírodní</li> <li>• nerušený vývoj přírodních procesů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• žádné ekonomické aktivity</li> <li>• zóny s omezenými rekreačními / vzdělávacími aktivitami</li> </ul>
<p><b>Litva</b> Zákon o životním prostředí (ve znění novely z 28. května 1996; článek 12)</p>	<p><i>Chráněná území a přírodní rámeček:</i> Chráněná území mohou být následující:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) území pro aktivní ochranu – <i>přísné rezervace</i>, ostatní rezervace a chráněná krajina;</li> <li>2) území pasivní ochrany – území chráněná pro různé účely;</li> <li>3) území pro obnovu přírodních zdrojů – chráněné lokality pro přírodní zdroje;</li> <li>4) multifunkční území – státní (národní a regionální) parky, biosférická monitorovací území – biosférické rezervace a biosférické polygony.</li> </ol> <p><i>Ochranná ustanovení:</i> přírodní rámeček propojuje chráněná území přírodního charakteru s ostatními územími, která jsou významná z hlediska ochrany životního prostředí a dostatečně „přírodní“, aby zajišťovala obecnou stabilitu krajiny, a tím byl vytvořen obecný systém nakládání s krajinou, spočívající v ekologických kompenzačních zónách.</p> <p>Ochrana chráněných území a využívání jejich přírodních zdrojů je regulováno Zákonem o chráněných územích Litevské republiky, dalšími zákony a právními předpisy (novelizováno 28. 5. 1996).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• přísné rezervace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• regulované využívání přírodních zdrojů</li> </ul>
<p><b>Polsko</b> Polský zákon o ochraně přírody (2004) (Článek 5)</p>	<p><i>Přísná ochrana:</i> s úplným a trvalým zastavením lidských zásahů do ekosystémů, přírodních prvků a složek přírody a do přírodních procesů v chráněných územích,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• žádné lidské zásahy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• způsoby ochrany přísně chráněných území sestávají z identifikace, monitoringu a eliminace nebo redukce rizika antropogenních ohrožujících faktorů a umožnění průběhu přírodních procesů.</li> </ul>
<p><b>Rumunsko</b> Zákon o chráněných přírodních územích, ochraně přírodních stanovišť, flóry a fauny (2007)</p>	<p><i>Vědecká rezervace:</i> přísná rezervace pro ochranu stanovišť, která se udržují v co možná nenarušeném stavu (příloha 1).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nerušené</li> </ul>	

<p><b>Slovensko</b> Zákon o ochraně přírody a krajiny (2002)</p>	<p><i>Přírodní rezervace</i> (čl. 22) Území o velikosti zpravidla do 1.000 ha, představující převážně původní stanoviště nebo taková stanoviště evropského nebo národního významu nebo stanoviště druhů evropského nebo národního významu, která jsou málo ovlivněna lidskou činností, může krajský úřad pro životní prostředí vyhlásit všeobecně závazným předpisem za přírodní rezervaci.. Ministerstvo může vyhlásit přírodní rezervaci, která zpravidla představuje i národní biocentrum, jako součást nejvýznamnějšího přírodního dědictví státu obecně závazným právním předpisem jako národní přírodní rezervaci... Orgán ochrany přírody může rozhodnout o uzavření přírodní rezervace nebo národní prezentace nebo jejich části pro veřejnost nebo dočasně omezit vstup v případě jejich ohrožení velkým počtem návštěvníků. Orgán ochrany přírody je povinen předem projednat zákazy nebo omezení vstupu s dotčenými obcemi. Na území přírodní rezervace platí čtvrtý (§ 15) nebo pátý (§ 16) stupeň ochrany. Pátý stupeň znamená „bezzásahovost“ a lze jej použít i v ostatních kategoriích chráněných území, pokud jsou vyhlášena v prvním stupni ochrany.</p>		
<p><b>Slovensko</b> Zákon o ochraně přírody (Článek 65)</p>	<p><i>Přísná přírodní rezervace:</i> (1) Přísná přírodní rezervace je území přirozeně zachovaných geotopů, stanovišť ohrožených vzácných nebo reprezentativních rostlinných nebo živočišných druhů nebo území významných pro ochranu biodiverzity, kde probíhají přírodní procesy bez vlivu člověka.</p> <p><i>Ochranná ustanovení:</i> (2) V chráněném území je zakázáno provádět činnosti, které ohrožují chráněné území; záměrně ničit rostliny a živočichy; a zdržovat se v nich vyjma osoby, provádějící dozor. (3) Bez ohledu na zákazy uvedené v předchozím odstavci může ministerstvo ve formě výjimky povolit pobyt v chráněném území pro účely výzkumu a vzdělávání. (4) Podrobná pravidla chování na území přírodní rezervace jsou uvedena ve zřizovacím aktu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• přirozeně chráněné geotopy, stanoviště</li> <li>• území významná pro ochranu biodiverzity</li> <li>• přírodní procesy bez vlivu člověka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• přítomnost osob pouze pro účely ochrany přírody</li> <li>• povolení jedině pro výzkum / vzdělávací účely</li> </ul>

## A4 Odpovědi z dotazníků

Tabulka A4. 1. Seznam území Natury 2000 s hodnotami území divočiny/území divoké přírody, pro něž poskytli informace jejich správci (prostřednictvím dotazníku).

Název území	Kód	SPA	SCI	SAC	Kód státu	Biogeografická	Divočina	Území div. přír.	LIFE/LIFE+	Celková rozloha	Kategorie území	Managovaná část	Divočina	%
NP Hohe Tauern	AT321 AT322		✓		AT	ALP	a	a	a	80,514	II	26,714	53,800	67
NP Kalkalpen	AT31111000		✓		AT	ALP	a	a	a	21,454	II	5,854	15,600	73
NP Majella	IT7140129	✓			IT	ALP	a	n	a	74,095	II	57,095	17,000	23
NP Central Balkan	BG0000494	✓	✓		BG	ALP	a	n	a	72,021	II	51,002	21,019	29
NP Rila	BG0000495	✓	✓		BG	ALP	a	n	n	81,046	I/II	64,824	16,222	20
Tatranský NP	SKUEV0307		✓		SK	ALP	a	a	n	61,735	II	29,835	31,900	52
NP Retezat	RO0217 RO0084	✓	✓			ALP	a	n	a	81,207	Ia/II	70,207	11,000	14
Hohe Tauern Carinthia	AT2101000 AT2129000		✓		AT	ALP	a	a	a	33,447	II	754	32,693	98
Gorczański NP	PLB120001; PLH120018	✓	✓	✓	PL	ALP	a	a	n	24,822	II	9,822	15,000	60
Bieszczady NP	PLC180001	✓	✓		PL	ALP	a	a	n	111,520	II	92,966	18,554	17
Magurski NP	PLH180001		✓		PL	ALP	n	a	n	20,085	II	20,085		
Tatra NP	PLC120001	✓	✓		PL	ALP	n	a	n	21,018	II	21,018		
Oulanka NP	FI1101645	✓	✓		FI	BOR	a	a	a	29,390	II	10	29,380	
Soomaa	EE0080574	✓	✓		EE	BOR	a	n	n	40,033	Ia/Ib/ II	15,633	24,400	61
Komosse	SE 0310072	✓	✓		SE	BOR	a	n	a	1,450	?	450	1,000	69
Sällevadsån	SE0310407		✓		SE	BOR	a	a	n	264	II	64	200	76
NP Archipelago	FI0200090 FI02000164	✓	✓		FI	BOR	a	n	a	50,219	II	39,619	10,600	21
Brötarna	SE0720215	✓	✓		SE	BOR	a	n	a	3,628	Ia	0	3,628	
Brandenburské lokality	DE 4051301 and others	✓	✓	✓	DE	KON	n	a	n	190,177	IV	190,177		
NP Šumava	CZ0314024		✓		CZ	KON	a	a	n	171,866	II	158,806	13,060	8
NP Bavorský les	DE6946301	✓	✓		DE	KON	a	a	n	24,218	II	11,343	12,875	53
NP Unteres Odertal	DE2951-302 DE2951-4		✓	✓	DE	KON	a	n	n	10,056	II	7,808	2,248	22
Wigry NP	PLH 200004 PLB 200002	✓	✓		PL	KON	a	a	n	134,378	II	119,390	14,988	11
Łysogóry	PLH260002				PL	KON	n	a	n	8,090	II	8,090		
Narew NP	PLH200002 PLB200001	✓	✓		PL	KON	n	a	n	23,471	II	23,471		

Wielkopolski NP	PLH300010		✓		PL	KON	a	n	n	8,427	II	8,167	260	3
Kampinoska NP	PLC140001	✓	✓		PL	KON	a	a	a	37,640	II	33,004	4,636	12
Karkonosze NP	PLH020006		✓		PL	KON	a	n	n	18,204	II	12,619	5,585	31
Ojców NP	PLH120004		✓		PL	KON	a	a	n	2,146	II	1,896	250	12
Poleski NP	PLB 060001 PLB 060019 PLH 060013	✓	✓		PL	KON	a	n	a	20,218	II/IV	10,454	9,764	48
Slowinski NP	PLB 220003 PLH 220023 PLB 990002	✓	✓		PL	KON	n	a	n	216,746	II	216,746		
NP Amvrakikos Wetlands	GR2110001 GR2110004 GR2310006 GR2310014	✓	✓			MED	a	a	a		II			
Limnes Vistonis, Ismaris Limno- thalasses, Porto Lagos, Alyki Ptelea, Xirolimni Karatza	GR1130010	✓				MED	a	a	a		I/II			
Voreia Karpathos Kai Saria	GR4210003	✓				MED	a	a	a	8,300	?	6,000	2,300	28
NP Samaria	GR4340008 GR4340014	✓	✓			MED	a	a	a	58,484	II	58,484		
Oostvaardersplassen	NL9802054		✓		NL	ATL	n	a	n	5,501	IV	5,501		

Poznámka: tento dotazník ukázal, že navzdory tomu, že byla k dispozici přesná definice divočiny v té podobě, v jaké je používána v tomto dokumentu, její praktická aplikace a interpretace se mezi správci jednotlivých území značně liší.

## A5 Typy stanovišť, které mají charakteristiky divočiny

**Tabulka A5. 1.** Typy stanovišť, které lze považovat za stanoviště s charakteristikami divočiny; seznam je založen na odpovědích na dotazník od 36 správců území divočiny a území divoké přírody. Biogeografické oblasti: ATL = atlantická, ALP = alpská, BOR = boreální, KON= kontinentální, MED = mediteránní. \*Prioritní typy stanovišť.

Kód	Název	ATL	ALP	BOR	KON	MED
<b>POBŘEŽNÍ A HALOFYTNÍ STANOVIŠTĚ</b>						
1120	*Porosty posidonie ( <i>Posidonion oceanicae</i> )					✓
1150	*Pobřežní laguny				✓	✓
1170	Útesy (podmořské nebo obnažované za odlivu)			✓		
1230	Vegetaci porostlé útesy na pobřeží Atlantského oceánu a Baltského moře			✓		
1420	Středomořské a termoatlantské halofilní křoviny ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )					✓
1610	Baltské eskerové ostrovy s vegetací písčiny, kamenitých a oblázkových pláží a sublitorální vegetací			✓		
1620	Boreální baltské ostrůvky a malé ostrovy			✓		
1630	*Boreální baltské pobřežní louky			✓		
1640	Boreální baltské písčité pláže s trvalou vegetací			✓		
<b>POBŘEŽNÍ PÍSEČNÉ DUNY A VNITROZEMSKÉ DUNY</b>						
2120	Pohyblivé duny podél pobřeží s porosty <i>Ammophila arenaria</i> („bílé duny“)				✓	
2130	*Zpevněné pobřežní duny s bylinnou vegetací („šedé duny“)				✓	
2180	Stromy porostlé duny atlantské, kontinentální a boreální oblasti				✓	
2310	Suchá písčité vřesoviště s druhy rodů <i>Calluna</i> a <i>Genista</i>				✓	
2330	Vnitrozemské duny s otevřenými travinnými porosty s druhy rodů <i>Corynephorus</i> a <i>Agrostis</i>				✓	
<b>SLADKOVODNÍ STANOVIŠTĚ</b>						
3140	Tvrdé oligo-mesotrofní vody s benthickou vegetací s druhy rodu <i>Chara</i>				✓	
3150	Přírodní eutrofní jezera s vegetačními typy <i>Magnopotamion</i> nebo <i>Hydrocharition</i>				✓	
3160	Přírodní dystrofní jezera a tůň			✓	✓	
3190	Jezera sádrovcového krasu					✓
3210	Finsko-skandinávské přirozené řeky			✓		
3260	Vodní tok od nížin po hory s vegetačními typy <i>Ranunculion fluitantis</i> a <i>Callitricho-Batrachion</i>			✓	✓	
3270	Bahnité říční břehy s vegetačními typy <i>Chenopodion rubri</i> p.p. a <i>Bidention</i> p.p.				✓	
<b>VŘESVIŠTĚ A KŘOVINY MÍRNÉHO PÁSU</b>						
4030	Evropská suchá vřesoviště			✓	✓	
4060	Alpská a boreální vřesoviště		✓	✓		
4070	*Křovinné porosty s druhy <i>Pinus mugo</i> a <i>Rhododendron hirsutum</i> ( <i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i> )		✓		✓	
4080	Subarktické vrbové křoviny s druhy rodu <i>Salix</i>		✓			
4090	Endemické porosty nízkých keřů v horách Středomoří s druhy rodu <i>Genista</i>					✓

<b>TUHOLISTÉ KŘOVINY (MATORALY)</b>					
5210	Stromovité matoraly s jalovci <i>Juniperus</i> spp.		✓		
5420	Frigany svazu <i>Sarcopoterium spinosum</i>				✓
5430	Endemické frigany svazu <i>Euphorbio-Verbascion</i>				✓
<b>PŘIROZENÁ A POLOPŘIROZENÁ TRAVINATÁ SPOLEČENSTVA</b>					
6120	*Vápnomilné travinné porosty na suchých písčích			✓	
6150	Alpínské a boreální travinné porosty na křemičitém podloží	✓	✓		
6170	Alpínské a subalpínské vápnomilné travinné porosty	✓			
6210	Facie polopřirozených suchých travinných porostů a křovin na vápenitých podložích ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* důležitá stanoviště vstavačovitých)	✓		✓	
6220	*Pseudostepi s travinami a jednoletou vegetací <i>Thero-Brachypodietea</i>	✓			
6230	*Druhově bohaté smilkové (rod <i>Nardus</i> ) travinné porosty na křemičitých podložích v horských oblastech (a v podhorských oblastech kontinentální Evropy)	✓		✓	
62D0	Acidofilní pastviny v moesijských horách	✓			
6410	Bezkolencové louky ( <i>Molinia</i> spp.) na vápenitých, rašelinných nebo hlinitosiltových těžkých půdách ( <i>Molinion caeruleae</i> )			✓	
6430	Vlhkomilná vysokostébelnatá lemová společenstva nížin a horského až alpínského výškového stupně	✓			
6440	Nivní louky říčních údolí s vegetací typu <i>Cnidion dubii</i>			✓	
6450	Severní boreální nivní louky		✓		
6510	Nížinné sečené louky s druhy <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>	✓		✓	
6520	Horské sečené louky	✓		✓	
<b>VRCHOVIŠTĚ, RAŠELINIŠTĚ A MOČÁLY</b>					
7110	* Aktivní vrchoviště		✓	✓	
7140	Přechodová rašeliniště a třasoviska		✓	✓	
7230	Bazická slatiniště		✓	✓	
7240	* Alpínská pionýrská společenstva svazu <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>		✓		
7310	* Bažiny Aapa		✓		
<b>SKALNÍ STANOVIŠTĚ A JESKYNĚ</b>					
8110	Křemičité suti horského až sněžního stupně ( <i>Androsacetalia alpinae</i> a <i>Galeopsetalia ladani</i> )	✓	✓	✓	
8120	Vápenčové suti horského až alpínského stupně ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )	✓			
8160	*Středoevropské vápenčové suti pahorkatinného a horského stupně			✓	
8210	Vápenčové skalní svahy s chasmofytní vegetací	✓			
8220	Křemičité skalní svahy s chasmofytní vegetací	✓			
8340	Stálé ledovce	✓			
<b>LESY</b>					
9010	* Západní tajga		✓		
9020	* Finsko-skandinávské hemiboreální přirozené staré listnaté lesy (rody <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Acer</i> , <i>Fraxinus</i> or <i>Ulmus</i> ) bohaté na epifyty		✓		
9040	Severské subalpínské/subarktické lesy s břizou pýřitou <i>Betula pubescens</i> ssp. <i>czerepanovii</i>		✓		
9050	Finsko-skandinávské smrčiny ( <i>Picea abies</i> ) s bohatou bylinnou vegetací		✓		
9080	* Finsko-skandinávské listnaté bažinaté lesy		✓		



9110	Bučiny typu <i>Luzulo-Fagetum</i>		✓		✓	
9130	Bučiny typu <i>Asperulo-Fagetum</i>		✓		✓	
9140	Středoevropské subalpínské bučiny s javorem ( <i>Acer</i> spp.) a šťovíkem <i>Rumex arifolius</i>		✓			
9150	Středoevropské vápencové bučiny <i>Cephalanthero-Fagion</i>		✓			
9170	Dubohabrové lesy typu <i>Galio-Carpinetum</i>		✓		✓	
9180	* Lesy typu <i>Tilio-Acerion</i> na svazích, sutích a ve stržích		✓			
9190	Staré acidofilní doubravy s dubem letním ( <i>Quercus robur</i> ) na písčitých rovinách				✓	
91BA	Moesijské lesy s jedlí stříbrnou ( <i>Abies alba</i> )		✓			
91Do	* Rašelinné lesy		✓	✓	✓	
91E0	* Lužní lesy s olší lepkavou ( <i>Alnus glutinosa</i> ) a jasanem ztepilým <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )		✓		✓	
91Fo	Břehové smíšené lesy s <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> a <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> nebo <i>Fraxinus angustifolia</i> podél velkých řek ( <i>Ulmenion minoris</i> )				✓	
91Po	Jedlové lesy s jedlí svatokřížskou ( <i>Abietetum polonicum</i> )				✓	
91Wo	Moesijské bučiny		✓			
9210	* Apeninské bučiny s jedlí bělokorou ( <i>Abies alba</i> ) a bučiny s jedlí <i>Abies nebrodensis</i>		✓			
9290	Cypřišové lesy ( <i>Acero-Cupression</i> )					✓
92Do	Jižní břehové galeriové lesy a houštiny ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> a <i>Securinegion tinctoriae</i> )					✓
9320	Olivovníkové a rohovníkové lesy ( <i>Olea</i> spp., <i>Ceratonia</i> spp.)					✓
9410	Acidofilní smrčiny horského až subalpínského výškového stupně ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )		✓		✓	
9420	Alpínské lesy s modřínem opadavým ( <i>Larix decidua</i> ) a/nebo limbové lesy s druhem <i>Pinus cembra</i>		✓			
9430	Subalpínské a horské blatkové lesy s druhem <i>Pinus uncinata</i> (* na sádrovcích nebo pískovcích)		✓			
9540	Středomořské bory s endemickou borovicí mesogejskou					✓

## A6 Druhy směrnic o stanovištích a ptácích, které mají charakteristiky divočiny

**Tabulka A6. 1.** Druhy v zájmu Společenství, které lze považovat za „divoké“; seznam je založen na odpovědích na dotazník od 36 správců území divočiny a území divoké přírody. Biogeografické oblasti: ATL = atlantická, ALP = alpská, BOR = boreální, KON= kontinentální, MED = mediteránní.

Druh	Název	Kód	ATL	ALP	BOR	KON	MED
<i>Gavia stellata</i>	Potáplice malá	A001			✓		
<i>Podiceps auritus</i>	Potápka černokrká	A007			✓		
<i>Pelecanus crispus</i>	Pelikán kadeřavý	A020					✓
<i>Botaurus stellaris</i>	Bukač velký	A021					✓
<i>Ciconia nigra</i>	Čáp černý	A030		✓	✓	✓	
<i>Cygnus cygnus</i>	Labuť zpěvná	A038			✓		
<i>Aythya nyroca</i>	Polák malý	A060					✓
<i>Pernis apivorus</i>	Včelojed lesní	A072				✓	
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Orel mořský	A075			✓	✓	
<i>Gypaetus barbatus</i>	Orlosup bradatý	A076		✓			✓
<i>Circus aeruginosus</i>	Moták pochop	A081				✓	
<i>Circus cyaneus</i>	Moták pilich	A082			✓		
<i>Accipiter gentilis</i>	Jestřáb lesní	A085				✓	
<i>Gyps fulvus</i>	Sup bělohlavý	A087					✓
<i>Aquila pomarina</i>	Orel křiklavý	A089		✓	✓		✓
<i>Aquila clanga</i>	Orel volavý	A090			✓	✓	✓
<i>Aquila chrysaetos</i>	Orel skalní	A091		✓	✓		✓
<i>Hieraetus fasciatus</i>	Orel jestřábí	A093					✓
<i>Falco columbarius</i>	Dřemlík tundrový	A098			✓		
<i>Falco biarmicus</i>	Raroh jižní	A101		✓			
<i>Falco rusticolus</i>	Raroh lovecký	A102			✓		
<i>Falco peregrinus</i>	Sokol stěhovavý	A103				✓	
<i>Bonasa bonasia</i>	Jeřábek lesní	A104		✓	✓	✓	
<i>Tetrao tetrix</i>	Tetřívka obecná	A107		✓			
<i>Tetrao urogallus</i>	Tetřev lesní	A108		✓	✓	✓	
<i>Crex crex</i>	Chřástal polní	A122		✓	✓	✓	
<i>Gallinula chloropus</i>	Slípka zelenonohá	A123					✓
<i>Grus grus</i>	Jeřáb popelavý	A127			✓	✓	
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Dytík úhorní	A133			✓		
<i>Charadrius morinellus</i>	Kulík hnědý	A139		✓			
<i>Pluvialis apricaria</i>	Kulík zlatý	A140			✓		
<i>Vanellus vanellus</i>	Čejka chocholatá	A142					✓
<i>Philomachus pugnax</i>	Jespák bojovný	A151			✓		
<i>Limosa limosa</i>	Břehouš černoocasý	A156					✓
<i>Numenius phaeopus</i>	Koliha malá	A158			✓		
<i>Tringa totanus</i>	Vodouš rudonohý	A162					✓
<i>Tringa glareola</i>	Vodouš bahenní	A166			✓		
<i>Phalaropus lobatus</i>	Lyskonoh úzkozobý	A170			✓		

<i>Larus ribidundus</i>	Racek chechtavý	A179					✓
<i>Sterna paradisaea</i>	Rybák dlouhoocasý	A194			✓		
<i>Buteo buteo</i>	Káně lesní	A215				✓	
<i>Glaucidium passerinum</i>	Kulišek nejmenší	A217		✓		✓	
<i>Strix aluco</i>	Puštík obecný	A219				✓	
<i>Strix uralensis</i>	Puštík bělavý	A220		✓		✓	
<i>Asio otus</i>	Kalous ušatý	A221				✓	
<i>Asio flammeus</i>	Kalous pustovka	A222			✓	✓	
<i>Aegolius funereus</i>	Sýc rousný	A223		✓	✓	✓	
<i>Alcedo atthis</i>	Leďňáček říční	A229				✓	
<i>Picus viridis</i>	Žluna zelená	A235				✓	
<i>Dryocopus martius</i>	Datel černý	A236		✓	✓		
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Strakapoud bělohřbetý	A239		✓		✓	
<i>Picoides tridactylus</i>	Datlík tříprstý	A241		✓		✓	
<i>Luscinia svecica</i>	Slavík modráček	A272	✓	✓	✓		
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Rákosník ostřicový	A294				✓	
<i>Ficedula parva</i>	Lejsek malý	A320				✓	
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Kormorán malý	A393					✓
<i>Aquila heliaca</i>	Orel královský	A404		✓			
<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	Tetřev obecný	A409			✓		
<i>Perisoreus infaustus</i>	Sojka zlověstná	A548			✓		
<i>Margaritifera margaritifera</i>	Perlorodka říční	H1029			✓		
<i>Unio crassus</i>	Velevrub obrovský	H1032				✓	
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Klínatka rohatá	H1037				✓	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Vážka jasnosvrtná	H1042				✓	
<i>Euphydryas maturna</i>	Hnědásek osikový	H1052		✓	✓		
<i>Maculinea teleius</i>	Modrásek očkovaný	H1059				✓	
<i>Lycena dispar</i>	Ohniváček černočárny	H1060				✓	
<i>Euphydryas aurinia</i>	Hnědásek chrastavcový	H1065		✓		✓	
<i>Dytiscus latissimus</i>	Potápník široký	H1081			✓	✓	
<i>Osmoderma eremita</i>	Páchník hnědý	H1084				✓	
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Lesák rumělkový	H1086				✓	
<i>Rosalia alpina</i>	Tesařík alpský	H1087		✓			
<i>Lampetra fluviatilis</i>	Mihule říční	H1099				✓	
<i>Aspius aspius</i>	Bolen dravý	H1130				✓	
<i>Rhodeus amarus</i>	Hořavka hořká	H1134				✓	
<i>Cobitis taenia</i>	Spined Loach	H1149			✓	✓	
<i>Cottus gobio</i>	Vranka obecná	H1163			✓	✓	
<i>Triturus cristatus</i>	Čolek velký	H1166				✓	
<i>Salamandrina terdigitata</i>	Mločík brejlový	H1175		✓			
<i>Bombina bombina</i>	Kuňka ohnivá	H1188				✓	
<i>Bombina variegata</i>	Kuňka žlutobřichá	H1193		✓			
<i>Pelobates fuscus</i>	Blatnice skvrnitá	H1199				✓	
<i>Emys orbicularis</i>	Želva bahenní	H1220				✓	

<i>Vipera ursinii</i>	Zmije menší	H1298		✓			
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Vrápenec malý	H1303		✓		✓	
<i>Rhinolophus blasii</i>	Vrápenec Blasiův	H1306					✓
<i>Myotis blythii</i>	Netopýr východní	H1307					✓
<i>Barbastella barbastellus</i>	Netopýr černý	H1308				✓	
<i>Myotis dasycneme</i>	Netopýr pobřežní	H1318				✓	
<i>Myotis bechsteinii</i>	Netopýr velkouchý	H1323				✓	
<i>Myotis myotis</i>	Netopýr velký	H1324		✓		✓	
<i>Spermophilus citellus</i>	Sysel obecný	H1335		✓			
<i>Castor fiber</i>	Bobr evropský	H1337		✓		✓	
<i>Canis lupus</i>	Vlk	H1352		✓	✓		
<i>Ursus arctos</i>	Medvěd	H1354		✓	✓		
<i>Lutra lutra</i>	Vydra	H1355		✓	✓	✓	
<i>Lynx lynx</i>	Rys	H1361		✓	✓	✓	
<i>Halichoerus grypus</i>	Tuleň kuželozubý	H1364			✓	✓	
<i>Monachus monachus</i>	Tuleň středomořský	H1366					✓
<i>Rupicapra rupicapra balcanica</i>	Kamzík horský	H1371		✓			
<i>Capra aegagrus cretica</i>	Koza bezoárová krétská	H1372					✓
<i>Rupicapra pyrenaica ornata</i>	Kamzík střeozemní apeninský	H1374		✓			
<i>Dicranum viride</i>	Dvouhrotec zelený	H1381				✓	
<i>Buxbaumia viridis</i>	Šikoušek zelený	H1386		✓	✓	✓	
<i>Drepanocladus vernicosus</i>	Srpnatka fermežová	H1393		✓		✓	
<i>Scapania carinthiaca (incl. S. massalongi)</i>	Kýlnatka Massalongova	H1394		✓			
<i>Tayloria rudolphiana</i>	Mrvenka Rudolphova	H1399		✓			
<i>Zelkova abelicea</i>	Zelkova krétská	H1436					✓
<i>Silene holzmannii</i>	Sílenka	H1459					✓
<i>Bupleurum kakiskalae</i>	Prorostlík	H1606					✓
<i>Angelica palustris</i>	Matizna bahenní	H1617				✓	
<i>Cypripedium calceolus</i>	Střevíčník pantoflíček	H1902			✓	✓	
<i>Liparis loeselii</i>	Hlístník hnízdák	H1903				✓	
<i>Gulo gulo</i>	Rosomák	H1912			✓		
<i>Carabus menetriesi pacholei</i>	Střevlík Ménétríésův	H1914				✓	
<i>Phoca hispida botnica</i>	Tuleň kroužkovaný	H1938			✓		
<i>Calypso bulbosa</i>	Calypso	H1949			✓		
<i>Pulsatilla slavica</i>	Koniklec slovenský	H2094		✓			
<i>Linaria loeselii</i>	<i>Linaria loeselii</i>	H2216				✓	
<i>Pedicularis sudetica</i>	Všivec krkonošský	H2217				✓	
<i>Bison bonasus</i>	Zubr evropský	H2647		✓			
<i>Marmota marmota latirostris</i>	Svišť vrchovský	H4003		✓			
<i>Rupicapra rupicapra tatrica</i>	Kamzík tatranský	H4006		✓			
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Střevle jezerní	H4009				✓	
<i>Carabus variolosus</i>	Střevlík hrbolatý	H4014		✓			
<i>Rhysodes sulcatus</i>	Rýhovec pralesní	H4026				✓	

<i>Lycaena helle</i>	Ohniváček rdesnový	H4038			✓		
<i>Campanula bohemica</i>	Zvonek český	H4069				✓	
<i>Campanula serrata</i>	Zvonek pilovitý	H4070		✓			
<i>Cochlearia tatrae</i>	Lžičník tatranský	H4090		✓			
<i>Galium sudeticum</i>	Svízel sudetský	H4113				✓	

## **Prameny**

- CBD (2010). Global Biodiversity Outlook 3<sup>126</sup>.
- Esko, H., J. Kouki & P. Martikainen (2009). Prescribed fires and retention trees help to conserve beetle diversity in managed boreal forests despite their transient negative effects on some beetle groups. *Insect Conservation and Diversity* 2: 93–105.
- European Commission (2009). Proceedings of the Conference on Wilderness and Large Natural Habitat Areas. Prague<sup>127</sup>.
- European Commission (2010). LIFE improving the conservation status of species and habitats: Habitats Directive Article 17 report. EC publication office, Brussels<sup>128</sup>.
- European Environment Agency (EEA) (2010). Europe's ecological backbone: recognising the true value of our mountains 2010 – 248 pp. – 21 x 29.7 cm. ISBN 978–92–9213–108–1 doi:10.2800/43450. Copenhagen.
- European Environment Agency (EEA) (2010). EU 2010 biodiversity baseline. EEA Technical Report No12/2010. Copenhagen<sup>129</sup>.
- European Topic Center (2011). Assessment and reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Explanatory Notes & Guidelines for the period 2007–2012. Final Draft July 2011<sup>130</sup>.
- European Wilderness Working Group (2011). A Working Definition of European Wilderness and Wilderness Areas and its application. Discussion draft, 8 November 2011.
- Falinski, J. B. (1986). Vegetation dynamics in temperate lowland primeval forest. *Ecological studies in Bialowieza forest*. Junk Publishers. 537 p.
- Fernandes, P. M., A. Luz & C. Loureiro (2010). Changes in wildfire severity from maritime pine woodland to contiguous forest types in the mountains of northwestern Portugal. *Forest Ecology and Management* 260: 883–892.
- Fisher, M., S. Carver, Z. Kun, R. McMorran, K. Arrell & G. Mitchell (2010). Review of status and conservation of wild land in Europe. Report: The Wildland Research Institute, University of Leeds, UK. 148 p<sup>131</sup>.
- Folke, C., S. Carpenter, B. Walker, M. Scheffer, T. Elmqvist, L. Gunderson & C. S. Holling (2004). Regime shifts, resilience, and biodiversity in Ecosystem management. *Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics* 35: 557–581.
- Fritz, S., S. Carver & L. See (2000). New GIS Approaches to Wild Land Mapping in Europe, USDA Forest Service Proceedings RMRS-P-15-VOL-2. 2000, P. 120–127<sup>132</sup>
- Frolking, S. & N. T. Roulet (2007). Holocene radiative forcing impact of northern peatland carbon accumulation and methane emissions. *Global Change Biology* 13: 1079–88.

---

126 [www.cbd.int/GBO3](http://www.cbd.int/GBO3)

127 [http://www.wildeurope.org/images/stories/article\\_pdf/proceedings\\_document\\_final.pdf](http://www.wildeurope.org/images/stories/article_pdf/proceedings_document_final.pdf)

128 <http://ec.europa.eu/environment/life/publications/lifepublications/lifefocus/documents/art17.pdf>

129 <http://www.eea.europa.eu/publications/eu-2010-biodiverzita-baseline>

130 [http://circa.europa.eu/Public/irc/env/habitats/library?l=/habitats\\_committee/meetings\\_in\\_2011/meeting\\_13\\_2011/documents/art17\\_guidelines/EN\\_1.0\\_&a=d](http://circa.europa.eu/Public/irc/env/habitats/library?l=/habitats_committee/meetings_in_2011/meeting_13_2011/documents/art17_guidelines/EN_1.0_&a=d)

131 <http://www.scotland.gov.uk/Resource/Doc/1051/0109251.pdf>

132 [http://www.wilderness.net/library/documents/Fritz\\_2-15.pdf](http://www.wilderness.net/library/documents/Fritz_2-15.pdf)

- Grodzki, W. & R. Jakus (2009). Management of bark beetle outbreaks. In: Europe's Wild Heart. Conference Report, Srní, Czech Republic; pp. 32–33<sup>133</sup>.
- Hackl, F. & G.J. Pruckner (1995). Der Wert der Natur- Eine ökonomische Bewertung des Nationalparks Kalkalpen (The value of nature – an economic valuation of the "Kalkalpen"-National Park in Austria), *Wirtschaftspolitische Blätter* 6/95. In German
- Haila, Y., I.K. Hanski, J. Niemela et al. (1994). Forestry and the boreal fauna – matching management with natural forest dynamics. *Annales Zoologici Fennici* 31: 187–202.
- Halada, L., D. Evans, C. Romão & J.-E. Petersen (2011). Which habitats of European importance depend on agricultural practices? *Biodiversity and Conservation* 20: 2365–2378.
- Halpern, B.S. et al. (2008). A global map of human impact on marine Ecosystems. *Science* 319: 948–952.
- Hanski, I. (2005). *The Shrinking World: Ecological Consequences of Habitat Loss*. International Ecology Institute, Oldendorf. 307 p.
- Harrison, S. & E. Bruna (1999). Habitat fragmentation and large-scale conservation: what do we know for sure? *Ecography* 22: 225–232.
- Hegyí, G. (2008). Report on Wilderness in Europe. Committee on the Environment, Public Health and Food Safety. European Parliament, Session Document 2008/2210 (INI)<sup>134</sup>.
- Henle, K., D.B. Lindenmayer & C.R. Margules et al. (2004). Species survival in fragmented landscapes – where are we now? *Biodiversity & Conservation* 13: 1–8.
- Henle, K., K. Davies, M. Kleyer et al. (2004). Predictors of species sensitivity to fragmentation. *Biodiversity & Conservation* 13: 207–251.
- Holling, C.S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics* 4: 1–23.
- Hooper, D.U., F.S. Chapin III, J.J. Ewel, A. Hector, P. Inchausti, S. Lavorel, J.H. Lawton, D.M. Lodge, M. Loreau, S. Naeem, B. Schmid, H. Setälä, A.J. Symstad, J. Vandermeer & D.A. Wardle (2005). Effects of biodiversity on Ecosystem functioning: a consensus of current knowledge. *Ecological Monographs* 75: 3–35.
- Hilszczański, J. (2008). Bark of dead infected spruce trees as an overwintering site of insects predators associated with bark and wood boring beetles. *Forest Research Papers* 69: 15–19.
- IPCC (2007). Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007<sup>135</sup>.
- IUCN (2008). *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*. Gland & Cambridge, IUCN<sup>136</sup>.
- Jedrzejewska, B. & W. Jedrzejewski (1998). Predation in vertebrate communities. The Bialowieza Primeval Forest as a case study. Springer Verlag, Berlin. 450 p.
- Jedrzejewska, B. & J.M. Wojcik (Eds.) (2004). *Essays on Mammals of Bialowieza Forest*. Mammal Research Institute, Polish Academy of Sciences. Bialowieza. 214p.

133 [http://www.wildheartofeurope.eu/gallery/o/142-srni\\_konferenzreport\\_12.pdf](http://www.wildheartofeurope.eu/gallery/o/142-srni_konferenzreport_12.pdf)

134 <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=REPORT&reference=A6-2008-0478&language=EN>

135 [http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/publications\\_and\\_data\\_reports.shtml](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml)

136 <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/PAPS-016.pdf>

- Jenkins, M.J., E. Hebertson, W. Page & C.A. Jorgensen (2008). Bark beetles, fuels, fires and implications for forest management in the Intermountain West. *Forest Ecology and Management* 254: 16–34.
- Jenner, P. & C. Smith (1992). *The Tourism Industry and the Environment*. The Economist Intelligence Unit, London.
- Jönsson, A.M., S. Harding, P. Krokene, H. Lange, A. Lindelow, B. Okland, H.P. Ravn & L.M. Schroeder (2011). Modelling the potential impact of global warming on *Ips typographus* voltinism and reproductive diapause. *Climate Change* 109: 695–718.
- Kajala, L. (2004). Definition of wilderness and allowed uses in wilderness areas in Finland. *Metsähallitus*, 17 p<sup>137</sup>.
- Karpaty, B. & D. Slavikova (2010). Recreation potential for static and dynamic recreation in protected area. *Recreation and Environmental Protection* 135–140.
- Kettunen, M, A. Terry, G. Tucker & A. Jones (2007). Guidance on the maintenance of landscape features of major importance for wild flora and fauna – Guidance on the implementation of Article 3 of the Birds Directive (79/409/EEC) and Article 10 of the Habitats Directive (92/43/EEC). Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels, 114 pp. & Annexes<sup>138</sup>.
- Kettunen, M., P. Genovesi, S. Gollasch, S. Pagad, U. Starfinger, P. ten Brink & C. Shine (2008). Technical support to EU strategy on invasive species (IAS) -Assessment of the impacts of IAS in Europe and the EU (final module report for the European Commission). Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels, Belgium. 44 pp. + Annexes<sup>139</sup>.
- Kettunen, M. et al. (2009). Assessing socio-economic benefits of Natura 2000 – A Toolkit for practitioners<sup>140</sup>.
- Klaus, S. (2009). Forest grouse and wilderness. Survival without management impacts; In: *Europe's Wild Heart*, Conference Report, Czech Republic; pp. 35–37<sup>141</sup>.
- Kouki, J., S. Lofman, P. Martikainen et al. (2001). Forest fragmentation in Fennoscandia: Linking habitat requirements of wood-associated threatened species to landscape and habitat changes. *Scandinavian Journal of Forest Research Suppl.* 3: 27–37.
- Leroux, S.J., M.A. Krawchuk, F. Schmiegelow, S.G. Cumming, K. Lisgo, L.G. Anderson & M. Petkova (2010). Global protected areas and IUCN designations: do the categories match the conditions? *Biological Conservation* 143: 609–616.
- Locke H. & B. Mackey (2009). The Nature of Climate Change, Reunite International Climate Change Mitigation Efforts with Biodiversity Conservation and Wilderness Protection. *International Journal of Wilderness* 15: 7–13.
- MacArthur, R.H. & E.O. Wilson (1967). *The Theory of Island Biogeography*. Princeton, N.J.: Princeton University Press. 203 p.

---

137 [http://www.wildernesstaskforce.org/Assets/Rountable\\_Presentations/Definition\\_wa\\_Finland\\_without\\_photos.pdf](http://www.wildernesstaskforce.org/Assets/Rountable_Presentations/Definition_wa_Finland_without_photos.pdf)

138 [http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/adaptation\\_fragmentation\\_guidelines.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/adaptation_fragmentation_guidelines.pdf)

139 [http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/docs/Kettunen2009\\_IAS\\_Task%201.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/docs/Kettunen2009_IAS_Task%201.pdf)

140 [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/docs/benefits\\_toolkit.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/docs/benefits_toolkit.pdf)

141 [http://www.wildheartofeurope.eu/gallery/0/142-srni\\_konferenzreport\\_12.pdf](http://www.wildheartofeurope.eu/gallery/0/142-srni_konferenzreport_12.pdf)



- Mackey, B., R. Lesslie, D. Lindenmayer, R. Incoll & H. Nix (1999). The role of wilderness and wild rivers in nature conservation<sup>142</sup>.
- Millennium Ecosystem Assessment (2005). Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis. World Resources Institute, Washington, DC<sup>143</sup>.
- Mills, L.S., M.E. Soulé & D.F. Doak (1993). The keystone-species concept in ecology and conservation. *BioScience* 43: 219–224.
- Moreira, F., O. Viedma, M. Arianoutsou et al. (2011). Landscape- wildfire interactions in southern Europe: Implications for landscape management. *Journal of Environmental Management* 92: 2389–2402.
- Müller, M. (2011). How natural disturbance triggers political conflict: Bark beetles and the meaning of landscape in the Bavorském lese. *Global Environmental Change* 21: 935–946.
- Nash, R. (1982). *Wilderness and the American Mind*. 3rd Edition, Yale University Press, London.
- Nieto, A. & K.N.A. Alexander (2010). European Red List of Saproxylic Beetles. Luxembourg: Publications Office of the European Union<sup>144</sup>.
- Olofsson, J., H. Kitti, O. Rautiainen, S. Stark & L. Oksanen (2001). Effect of summer grazing by reindeer on composition of vegetation, productivity and nutrient cycling. *Ecography* 24: 13–24. PAN Parks (2009). As nature intended. Best practice examples of wilderness management in the Natura 2000 network. Report. 42 p.
- Penttilä, R., M. Lindgren, O. Miettinen, H. Rita & I. Hanski (2006). Consequences of forest fragmentation for polyporous fungi at two spatial scales. *Oikos* 114: 225–240.
- Petercord, R. (2012). Waldschutzsituation in Schutzgebieten-Folgerungen für eine nachhaltige Forstwirtschaft. *LWF Aktuell* 87: 54–57.
- Proença, V., H.M. Pereira & L. Vicente (2010). Resistance to wildfire and early regeneration in natural broadleaved forest and pine plantation. *Acta Oecologica* 36: 626–633.
- Rassi, P., E. Hyvärinen, A. Juslen & I.H. Kaipiainen, I. Mannerkoski & G. Ståhls (Eds.) (2010). The 2010 Red List of Finnish Species. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 p.
- Rosell, F., O. Bozsér, P. Collen & H. Parkere (2005). Ecological impact of beavers *Castor fiber* and *Castor canadensis* and their ability to modify Ecosystems. *Mammal Review* 35: 248–276.
- Sanderson, E.W., M. Jaiteh, M.A. Levy, K.H. Redford (2002). The human footprint and the last of the wild. *Bioscience*, 52 (10): 891.
- Saunders, D.A., R.J. Hobbs & C.R. Margules (1991). Biological consequences of Ecosystem fragmentation – A review. *Conservation Biology* 5: 18–32.
- Schneider, M., Flörke, G., Geerling, H., Duel, M., Grygoruk & T. Okruszko (2011). The future of European floodplain wetlands under a changing climate. *Journal of Water and Climate Change* 02–2.3: 106–122<sup>145</sup>.

---

142 <http://www.environment.gov.au/heritage/wwr/anlro999/code/pub.html>

143 <http://www.maweb.org/documents/document.354.aspx.pdf>

144 [http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist/downloads/European\\_saproxylic\\_beetles.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist/downloads/European_saproxylic_beetles.pdf)

145 <http://www.iwaponline.com/jwc/002/jwc0020106.htm>

- Schoener, T.W. (1976). The species area relation within archipelagos: models and evidence from island land birds. In H.J. Frith & J.H. Calaby, (Eds.) Proceedings 16th International Ornithological Conference. Australian Academy of Science, Canberra; pp. 629–642.
- Siitonen, J. & L. Saaristo (2000). Habitat requirements and conservation of *Phyto kolwensis*, a beetle species of old-growth boreal forest. *Biological Conservation* 94: 211–220.
- Stachura-Skierczyńska, K. & M. Walsh (Eds.) (2010). Against the grain: Improving the management of NATURA 2000 sites and other forests in the EU. BirdLife European Forest Task Force. BirdLife International<sup>146</sup>.
- Suominen, O. & J. Olofsson (2000). Impacts of semi-domesticated reindeer on structure of tundra and forest communities in Fennoscandia: a review. *Annales Zoologica Fennici* 37: 233–249.
- TEEB (2008). The Economics of Ecosystems & Biodiversity. Interim report. European Communities, Cambridge, UK<sup>147</sup>.
- TEEB (2010). The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature. A synthesis of the approach, conclusions and recommendation of TEEB<sup>148</sup>.
- Thompson, I., B. Mackey, S. McNulty & A. Mosseler (2009). Forest Resilience, Biodiversity, and Climate Change. A synthesis of the biodiversity /resilience/stability relationship in forest Ecosystems. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal. Technical Series no. 43, 67 p<sup>149</sup>.
- Trabaud, L. & R. Prodon (Eds.), (1993). Fire in Mediterranean Ecosystems. Commission of the European Communities. Ecosystems report 5, Brussels.
- Tucker, G.M. & M.I. Evans (1997). Habitats for birds in Europe. A conservation strategy for the wider environment. Birdlife Conservation Series No. 6. Cambridge, UK; 464 p.
- Walker, B.H., C.S. Holling, S. C. Carpenter & A.P. Kinzig (2004). Resilience, adaptability and transformability. *Ecology and Society* 9:5.
- Wallsten, P. (2003). The „Inside-Out” process. A Key Approach for Establishing Fulufjället National Park in Sweden. *Mountain Research and Development* 23: 227–229.
- Wiens, J.A. (1989). The ecology of bird communities: foundations and patterns. Cambridge University Press, Cambridge.
- WWF & IEEP (2009). Innovative use of EU funds to finance management measures and activities in Natura 2000 sites. Output of the project Financing Natura 2000: Cost estimate and benefits of Natura 2000. WWF, Brussels, Belgium.

---

146 [http://www.birdlife.org/action/change/europe/forest\\_task\\_force/FTF\\_publications/against\\_the\\_grain.pdf](http://www.birdlife.org/action/change/europe/forest_task_force/FTF_publications/against_the_grain.pdf)

147 [http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiverzita/economics/pdf/teeb\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiverzita/economics/pdf/teeb_report.pdf)

148 <http://www.teebweb.org/InformationMaterial/TEEBReports/tabid/1278/Default.aspx>

149 <http://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-43-en.pdf>



Publications Office

doi: 10.2779/33572

ISBN 978-92-79-31157-4



9 789279 311574