



CENTRUM VÝSKUMU EKONOMIKY
OBNOVITEĽNÝCH ZDROJOV ENERGIE
A DISTRIBUČNÝCH SÚSTAV

„Projekt ochrany Prírodnej rezervácie Pralesy Slovenska“

Materiál vydaný v spolupráci a pre potreby Občianskeho
združenia Živý les, Ružomberok

Vypracoval:

Ing. Dušan Lukášik, CSc
Ing. Stanislav Bystriansky

V Liptovskom Mikuláši a Svaríne 26. október 2020



„Projekt ochrany

„Projekt ochrany Prírodnej rezervácie Pralesy Slovenska“ (POPRPS)

Účel materiálu

Účelom predloženého materiálu je poskytnúť Občianskemu združeniu Živý les podklady pre rozhodovací proces v pripomienkovom konaní v tak zložitom komplexe, akým je les sám o sebe.

Predložený materiál POPRPS vytvára asymetriu v informáciách medzi spracovateľom a predkladateľom a bežným čitateľom, v ktorom zaniká potrebný detail, ktorý podstatným spôsobom určuje spôsob rozhodovania.

Pripravili sme materiál v troch verziách:

1. Samotné pripomienky
2. Pripomienky so stručným odôvodnením
3. Materiál, ktorý obsahuje systémové rozbor a rozbor v biologickej rovine

Pre účely medzirezortného konania autori pripravujú rozšírený materiál, ktorý bude reflektovať stav vývoja predloženého materiálu s potrebnými detailmi, určenými pre rozhodovací proces.

Tento rozsiahlejší materiál je pripravovaný pre potreby výboru petície MOR HO! za záchranu lesa, vody, v procese klimatických zmien a odstránenie ohrozenia človeka v prírode. Vzhľadom na skutočnosť, že k termínu vydania tohto materiálu výbor má zaevidovaných viac ako 20 000 podpisov pod petíciu, má právo vstúpiť do jednaní s dotknutými ministerstvami a príslušným výborom NR SR.

Cieľom petície Mor ho! je dosiahnuť povinných 100 000 podpisov pre verejné prerokovanie predmetu petície v pléne NR SR.

Cieľom petície je riešenie lesa, vody a pôdy tak, aby plnil svoje ekologické a produkčné funkcie a pôsobil správnym spôsobom pri eliminácii negatívneho vplyvu klimatických zmien na prostredie človeka.



Pripomienky:

Zásadná pripomienka číslo 1.

Žiadame, aby predmet ochrany bol zmenený z ochrany prírodných procesov na "ochranu prírodného lesa (pralesa) a prírodných procesov naviazaných a prebiehajúcich v prírodnom lese (pralese)"

Zásadná pripomienka číslo 2.

Žiadame, aby v tabuľke číslo 5 bola výmera lokality rozdelená na dve časti:

1. Výmera, ktorá spĺňa kritériá prírodného lesa (pralesa)
2. Výmera, ktorá spĺňa kritériá ochranných lesov, poprípade hospodárskych lesov
3. Celková výmera

Zásadná pripomienka číslo 3:

Žiadame, aby bola vykonaná relatívna analýza kapacity autoregulačných funkcií jednotlivých častí lesa v každej lokalite zvlášť a vypracovaný projekt cielenej transformácie lesa zo súčasného stavu biodiverzity (komplexity) do stavu prírody blízkeho lesa v procese aktívneho manažmentu lesa v súlade s princípmi lesníckej vedy a praxe pre každú lokalitu zvlášť. (Korpeľ, 1989) (Puettmann, 2014)

Zásadná pripomienka číslo 4.

Žiadame zosúladiť text vety „Ochranné pásmo chráneného územia sa osobitne nevyhlasuje a neplatí ani ochranné pásmo PR podľa § 17 ods. 7 zákona“ s platným znením zákona § 17 zákona 543/2002 Z.z. Žiadame postupovať podľa §17 odsek 3.

Zásadná pripomienka č.5

Žiadame, aby pre každú zmenu stupňa ochrany bolo jasne vyznačené, aké činnosti pre zachovanie ochrany podzemných vôd sú náplňou v každej lokalite v súčasnosti a tieto boli transparentne premietnuté do činností každej navrhovanej lokality v manuáli starostlivosti pre každú lokalitu zvlášť.

Zásadná pripomienka č.6

Žiadame, aby každá lokalita zo 76 tých lokalít bola ocenená štandardnými metódami ocenenia a to každá zvlášť tak, aby boli jasné hodnoty, ktoré sú predmetom projektu POPRPS (Vyskot, 2003) (Čaboun, 2010).



Zásadná pripomienka č.7.

Žiadame doplniť materiál o dopadové sociologicko ekonomické štúdie na priestor dotknutého územia každej lokality zvlášť. Žiadame, aby materiál obsahoval:

1. Popis súčasného stavu
2. Predpokladaný popis budúceho stavu
3. Popis transformačnej trajektórie v čase
4. Vyčíslenie potrebných ekonomických zdrojov a to:
 - a. Jednorazových
 - b. Trvalých
5. Zdroje financovania nákladov

Zásadná pripomienka č.8.

Žiadame materiál doplniť o povinné časti tak, aby spĺňal kritériá profesionality, vyplývajúce zo zákona 55/2017 Z.z., ktoré umožnia posudzovať fakty v nasledovných úrovniach:

1. Biologickej úrovni
2. Systémovej úrovni
3. Organizačnej úrovni
4. Ekonomickej úrovni
5. Na úrovni sociologicko ekonomických dopadov na dotknuté územia

Predložený materiál nespĺňa kritériá odbornej starostlivosti v súlade so znením zákona č.55/2017 Z.z. najmä nespĺňa kritériá profesionality. Materiál neprešiel procesom odbornej starostlivosti a materiál nezverejňuje proces odbornej oponentúry a pripomienkovania a ani neuvádza, ktoré štátom zriadené a prevádzkované výskumné ústavy materiál pripomienkovali.

Z tohto dôvodu je možné pokladať predložený materiál skôr za spracovaný zámer a nie za materiál, ktorý by mal mať charakter vykonávacieho materiálu a mal by byť predmetom pripomienkovania.

Zásadná pripomienka č.9

Žiadame, aby pred postúpením materiálu na vládu MŽP vykonalo legislatívnu iniciatívu a do §29 písmena d) zákona 543/2002 vrátilo pojem majetok tak, aby predmet ochrany podľa tohto projektu dostal ochranu v zákone a poskytol zároveň správcovi územia možnosti, akonáhle sa majetok na území dostane do stavu bezprostredného ohrozenia.

Žiadame, aby pre pojem „bezprostredné ohrozenie“ bola vypracovaná vykonávacia vyhláška, ktorá bude jednoznačne interpretovať pojem „bezprostredné ohrozenie“ v súlade s komplexnými adaptívnymi systémami.



Žiadame, aby pre každú lokalitu zvlášť bol vypracovaný prevádzkový manuál, ktorý jasne určí povinnosti správcu územia, jeho práva a určí povinnosti kontrolných orgánov s jasne vymedzenými parametrami ako nástrojov objektívnej kontroly, že sa lokalita lesa nedostala do stavu bezprostredného ohrozenia.

Zásadná pripomienka č.10.

Žiadame zastaviť proces schvaľovania PR Pralesy Slovenska z dôvodu jeho nerelevantnosti a rozporu s Envirostratégiou do roku 2030. Vyhlásovať chránené územia ako pralesy Slovenska je potrebné po dôkladnom prehodnotení celej sústavy chránených území. Následne je potrebné vyhlásiť (v prípade pretrvávajúceho záujmu) všetky reálne pralesy, za splnenia zákonných povinností (tj. dohoda, kompenzácia, ujma, dopadová analýza a reálna objektívna analýza na štátny rozpočet ap...) nie len ich časť.



Pripomienky so stručným zdôvodnením

Zásadná pripomienka číslo 1.

Žiadame, aby predmet ochrany bol zmenený z ochrany prírodných procesov na "ochranu prírodného lesa (pralesa) a prírodných procesov naviazaných a prebiehajúcich v prírodnom lese (pralese)"

Odôvodnenie:

Z definície lesa uvedenej nižšie vyplýva, že nie je možné oddeliť prírodné procesy od ústredného organizmu lesa – stromu. V lese, ako komplexného nelineárneho systému so schopnosťou adaptácie na vnútorné a vonkajšie podnety nie je možné oddeliť stromy od procesov prírody pretože ich samé inicializujú ako dôsledok skutočnosti, že sú ústredným organizmom lesa v hierarchicky usporiadanom ekologickom systéme. V reakcii na spustené procesy stromami dochádza k nekonečnému cyklu, ktorý pozostáva z :

1. adaptácie ďalších organizmov ekosystému na podnet stromov.
2. v reakcii na realizované adaptačné procesy ostatných organizmov lesa sa nanovo prispôbia stromy zmeneným podmienkam.

A cyklus sa opakuje.

Definícia lesa:

1. na biologickej úrovni (Korpel, 1989):

- a. Za les sa považuje taký súbor spoločenstvo stromov, v ktorom sa trvalo uplatňuje úzka, vzájomne sa podmieňujúca a trvalo prejavujúca jednota rastlínstva a prostredia ako výsledok ekologických a cenotických protikladov.
- b. V lese sú jednotlivé zložky vo vzájomnom vzťahu, navzájom sa ovplyvňujú a spoločne ovplyvňujú prostredie natoľko, že modifikácia tohto prostredia sa spätne odráža na samých stromoch.
- c. Les je hierarchicky usporiadaný systém, vymedzený vzájomnými vzťahmi s ústredným organizmom, ktorý je strom o minimálnej výške 8 metrov

2. Na systémovej úrovni (Puettmann, 2014) (Fink G. e., 2007):

- a. Les je dynamický systém, ktorý je možné popísať ako komplexný adaptívny systém voči vonkajším a vnútorným podnetom
- b. Les má autoregulačné systémy, ktorých kapacita voči stresovému podnetu je závislá od stupňa komplexity (biodiverzity)lesa
- c. Tolerancia voči stresovému podnetu, ktorý môže byť endogénny ale aj exogénny vo vzťahu k lesu, závisí od kapacity regulačných funkcií pozostávajúcich z dvoch častí :



- i. kapacity autoregulačných funkcií
- ii. kapacity poskytnutých regulačných funkcií lesu človekom

Zásadná pripomienka číslo 2.

Žiadame , aby v tabuľke číslo 5 bola výmera lokality rozdelená na dve časti:

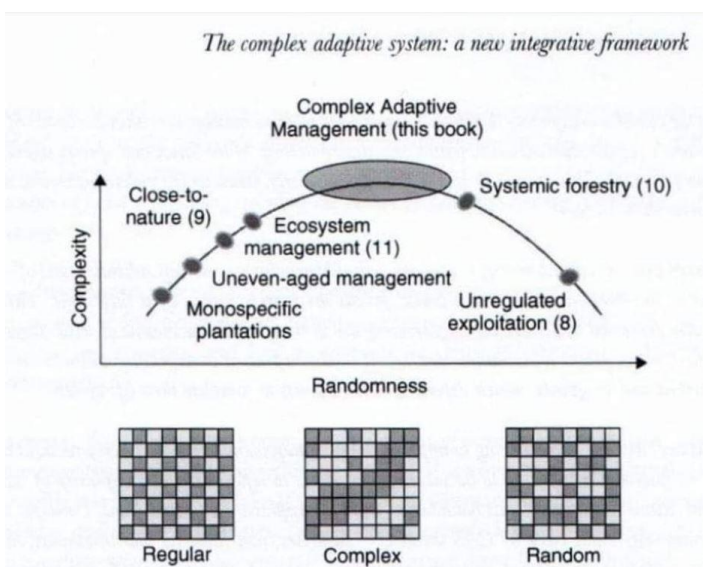
4. Výmera, ktorá spĺňa kritériá prírodného lesa (pralesa)
5. Výmera, ktorá spĺňa kritériá ochranných lesov, poprípade hospodárskych lesov
6. Celková výmera

Zásadná pripomienka číslo 3:

Žiadame, aby bola vykonaná relatívna analýza kapacity autoregulačných funkcií jednotlivých častí lesa v každej lokalite zvlášť a vypracovaný projekt cielenej transformácie lesa zo súčasného stavu biodiverzity (komplexity) do stavu prírody blízkeho lesa v procese aktívneho manažmentu lesa v súlade s princípmi lesníckej vedy a praxe pre každú lokalitu zvlášť. (Korpeľ, 1989) (Puettmann, 2014)

Zdôvodnenie pripomienok 2 a 3:

Prales s najvyšším stupňom komplexity má aj najvyššiu kapacitu stresových funkcií v podobe autoregulačných funkcií. Pokiaľ ale zaťažíme prales neprimerane stresovými podnetmi z lesov ochranného pásma ako dôsledok situácie zaradenia ochranných lesov do 5teho stupňa ochrany, dôjde s istotou k zničeniu pralesa, tak ako to dokumentuje správa NLC Moravčík a kol. z roku 2012, kde exogénne roje lykožrúta zničili predmet ochrany v siedmich PR a NPR (Moravčík, 2012). U 7 NPR a PR proces zničenja trval od roku 2004 do roku 2012 t.j. necelých 8 rokov. Je možné odhadnúť, že u pralesov sa tento proces bude realizovať v horizonte cca 20 až 30 rokov, u lesov s nižšou úrovňou komplexity akými sú ochranné lesy môže tento proces trvať v rozmedzí 5 až 15 rokov, čo dokumentuje osud 5teho stupňa ochrany dolín Suchá dolina, Prosiecka dolina, Mních, Jalovecká a Bobrovecká dolina, či doliny Belianskych a Vysokých Tatier, akými sú Javorová dolina a Zadné Meďodoly ale aj Veľká studená dolina alebo Tichá a Kôprová dolina. V materiáli sa uvádza, že až 97% lesov malo štatút ochranných lesov, ktoré často sú produktom aktívneho hospodárenia človekom, t.j. majú nízku kapacitu autoregulačných funkcií v porovnaní s pralesom a sú prevádzané skokom z nižších stupňov ochrany priamo do 5teho stupňa.





Zásadná pripomienka číslo 4.

Žiadame zosúladiť text vety „Ochranné pásmo chráneného územia sa osobitne nevyhlasuje a neplatí ani ochranné pásmo PR podľa § 17 ods. 7 zákona“ s platným znením zákona § 17 zákona 543/2002 Z.z. Žiadame postupovať podľa §17 odsek 3.

Odôvodnenie: Text vety je zmätočný. Pokiaľ by sa postupovalo podľa §17 ods.7, došlo by zo zákona k navýšeniu plochy o ďalších minimálne 38% vyhlasovaného územia a viac.

Zásadná pripomienka č.5

Žiadame, aby pre každú zmenu stupňa ochrany bolo jasne vyznačené, aké činnosti pre zachovanie ochrany podzemných vôd sú náplňou v každej lokalite v súčasnosti a tieto boli transparentne premietnuté do činností každej navrhovanej lokality v manuáli starostlivosti pre každú lokalitu zvlášť.

Odôvodnenie: V texte nie sú vyznačené explicitne činnosti potrebné pre zachovanie kvality podzemných vôd, ktoré sú v jednotlivých lokalitách zabezpečované v súčasnosti. Deklarácia, že prechodom z nižších stupňov ochrany lesa na 5ty stupeň ochrany sa kvalita ochrany vôd zachováva pokladáme za spornú, najmä v prípade ak dôjde k bezprostrednému ohrozeniu lesa v súlade so znením §29 písmeno d) zákona 543/2002 v platnom znení k 31.12. 2019. Novela ustanovenia §29 písmeno d) vyňala z možnosti chrániť majetok lokality správcom, čím je vytvorené riziko, kedy je možné očakávať plošné znehodnotenie lesa,t.j. majetku v príslušnej lokalite a tým ovplyvniť vodný zdroj, najmä:

1. zásoby spodných vôd
2. hydrickú funkciu, t.j retenčná, akumulčná hydrická, retardančná, regulačná hydrickú – vplyv lesa na vyrovnanosť odtoku vody.
3. V zimnom období môžu byť pozmenená niválna funkcia územia, ako dôsledok straty lesa – vplyv na kvalitu kvantitu a pohyb snehu,

Tým môže narásť riziko povodní a snehových lavín ako aj k zvýšeniu rizika spojeného s poškodením vodného zdroja.

Zásadná pripomienka č.6

Žiadame, aby každá lokalita zo 76 tich lokalít bola ocenená štandardnými metódami ocenenia a to každá zvlášť tak, aby boli jasné hodnoty, ktoré sú predmetom projektu POPRPS (Vyskot, 2003) (Čaboun, 2010).

Odôvodnenie

Projekt POPRPS predpokladá transformáciu správy majetku. V súlade s princípmi hospodárneho nakladania s majetkom a s princípmi odbornej starostlivosti vyplývajúcich so zákona, je potrebné aby boli vypracované tri modely popisujúce organizáciu a ekonomiku správy:



1. model správy územia popisujúci súčasný stav
2. model správy územia popisujúci budúci stav
3. transformačný model prechodu z jednej organizačnej štruktúry do druhej.

Zásadná pripomienka č.7.

Žiadame doplniť materiál o dopadové sociologicko ekonomické štúdie na priestor dotknutého územia každej lokality zvlášť. Žiadame, aby materiál obsahoval:

6. Popis súčasného stavu
7. Predpokladaný popis budúceho stavu
8. Popis transformačnej trajektórie v čase
9. Vyčíslenie potrebných ekonomických zdrojov a to:
 - a. Jednorazových
 - b. Trvalých
10. Zdroje financovania nákladov

Zásadná pripomienka č.8.

Žiadame materiál doplniť o povinné časti tak, aby spĺňal kritériá profesionality, vyplývajúce zo zákona 55/2017 Z.z., ktoré umožnia posudzovať fakty v nasledovných úrovniach:

6. Biologickej úrovni
7. Systémovej úrovni
8. Organizačnej úrovni
9. Ekonomickej úrovni
10. Na úrovni sociologicko ekonomických dopadov na dotknuté územia

Predložený materiál nespĺňa kritériá odbornej starostlivosti v súlade so znením zákona č.55/2017 Z.z. najmä nespĺňa kritériá profesionality. Materiál neprešiel procesom odbornej starostlivosti a materiál nezverejňuje proces odbornej oponentúry a pripomienkovania a ani neuvádza, ktoré štátom zriadené a prevádzkované výskumné ústavy materiál pripomienkovali.

Z tohto dôvodu je možné pokladať predložený materiál skôr za spracovaný zámer a nie za materiál, ktorý by mal mať charakter vykonávacieho materiálu a mal by byť predmetom pripomienkovania.



Zásadná pripomienka č.9

Žiadame, aby pred postúpením materiálu na vládu MŽP vykonalo legislatívnu iniciatívu a do §29 písmena d) zákona 543/2002 vrátilo pojem majetok tak, aby predmet ochrany podľa tohto projektu dostal ochranu v zákone a poskytol zároveň správcovi územia možnosti, akonáhle sa majetok na území dostane do stavu bezprostredného ohrozenia.

Žiadame, aby pre pojem „bezprostredné ohrozenie“ bola vypracovaná vykonávacia vyhláška, ktorá bude jednoznačne interpretovať pojem „bezprostredné ohrozenie“ v súlade s komplexnými adaptívnymi systémami.

Žiadame, aby pre každú lokalitu zvlášť bol vypracovaný prevádzkový manuál, ktorý jasne určí povinnosti správcu územia, jeho práva a určí povinnosti kontrolných orgánov s jasne vymedzenými parametrami ako nástrojov objektívnej kontroly, že sa lokalita lesa nedostala do stavu bezprostredného ohrozenia.

Odôvodnenie: les, pokiaľ je chápaný ako jednoduchý systém príčiny a následku zavádza do výkladu §29 písmeno d) zákona 543/202 Z.z. folklor v podobe pojmu bez zásahový režim. Les je ale komplexný nelineárny systém a tam pojem „ bezprostredné ohrozenie“ nadobúda obsah kritického bodu, kedy negatívna spätná väzba autoregulačných funkcií prechádza kritickým bodom a mení sa na pozitívnu spätnú väzbu. Po dosiahnutí kritického bodu už les sám o sebe nie je schopný zabrániť svojej úplnej deštrukcii.

Zásadná pripomienka č.10.

Žiadame zastaviť proces schvaľovania PR Pralesy Slovenska z dôvodu jeho nerelevantnosti a rozporu s Envirostratégiou do roku 2030. Vyhlásovať chránené územia ako pralesy Slovenska je potrebné po dôkladnom prehodnotení celej sústavy chránených území. Následne je potrebné vyhlásiť (v prípade pretrvávajúceho záujmu) všetky reálne pralesy, za splnenia zákonných povinností (tj. dohoda, kompenzácia, ujma, dopadová analýza a reálna objektívna analýza na štátny rozpočet ap...) nie len ich časť.

Odôvodnenie: V Envirostratégií 2030 v kapitole 2.3 je o. i. uvedené že *sa prehodnotí systém chránených území a jednotlivých stupňov ochrany na celom území Slovenska. Slovenská republika má v porovnaní s EÚ vysoký podiel chránených území na celkovej rozlohe štátu. ...Do roku 2030 bude s cieľom účinnej ochrany prírody celá sústava chránených území prehodnotená za účasti všetkých zainteresovaných subjektov a na základe najlepšej praxe, kritérií IUCN a lokálnych potrieb.*

Nič z toho nebolo realizované. Namiesto zjednodušenia a dosiahnutia vyššieho stupňa transparentnosti systému sa naďalej vnáša chaos lebo napr. údajné prírodné rezervácie 76 lokalít ktoré majú predstavovať "pralesy Slovenska v podstate nie sú pralesmi len cca 2 200ha z 6 400ha vyhlásovaných území bolo zakreslených do mapy ako pralesy z ktorých väčšina nespĺňa kritériá pralesy. Navyše sa



nejedná o pralesy Slovenska iba ich zanedbateľnú časť, nakoľko cca 7 000 ha (z 10 500 identifikovaných pralesov) je už dnes vyhlásených v iných kategóriách chránených území pod rôznymi inými názvami ako pralesy (okrem Badínskeho, Dobročského...) a časť na súkromných pozemkoch sa vyhlásiť ani nepripravuje.

Literatúra

- Čaboun, V. T. (2010). *Uplatňovanie funkcií lesa v krajine*. Zvolen: NLC vo Zvolene.
- Fink, G. e. (2007). *Encyclopedia of Stress* (Zv. 1,2,3,4). New York: Elsevier.
- Korpeľ, Š. (1989). *Pralesy Slovenska*. Bratislava: Veda.
- Moravčík, M. S. (2012). *Aktuálne problémy v ochrane lesa 2012*. Nový Smokovec.
- Puettmann, K. M. (2014). *Managing Forests as Complex Adaptive Systems*. In C. C. Messier, *Managing Forests as Complex Adaptive Systems* (Zv. str.6,7). Routledge: New York.
- Vyskot, I. e. (2003). *Kvantifikace a hodnocení funkcií lesů České republiky*. Praha: Margaret 131.



CENTRUM VÝSKUMU EKONOMIKY
OBNOVITEĽNÝCH ZDROJOV ENERGIE
A DISTRIBUČNÝCH SÚSTAV

Stručný analytický materiál k materiálu pod názvom

**„Projekt ochrany Prírodnej rezervácie Pralesy Slovenska“
(POPRPS)**



Management summary

- **Materiál pozostáva z dvoch základných častí**
 - *podrobnej inventúry 76 lokalít pralesa a príľahlých lesov*
 - *definuje predmet ochrany v podobe ochrany prírodných procesov*
- **Materiál nenesie znaky odbornej starostlivosti, povinnej pre Štátnu ochranu prírody ako predkladateľa, ale zostáva v rovine iniciatív občianskych združení OZ Prales a WWF Slovensko**
- **Na úrovni biológie lesa a pralesa javí sa žiadúce vykonať úpravy materiálu v zmysle stanoviska Ing. Stanislava Bystrianskeho, zvlášť v predmete ochrany, kde procesy je nutné naviazať na organizmy v lese, ináč nemajú vecný zmysel – procesy so zánikom pralesa zanikajú, keďže zaniká ich nositeľ, či producent – les.**
- **Nie je vykonaný rozbor voči platnej legislatíve, pričom po vyňatí majetku z ustanovenia §29 písmeno d) zákona 543/2002 Z.z. samotný predmet – prales, nemá legislatívnu ochranu a neumožňuje pri bezprostrednom ohrození pralesa správcovi zasiahnuť nielen v kritickej situácii ale nemá možnosť riešiť problémy v prevencii**
- **Nie sú k dispozícii jednoznačné vykonávacie vyhlášky, ktoré obsahujú jednoznačný výklad riadenia jednotlivých rizík spojených s lesom**
- **Nie sú k dispozícii manuály, ktoré by popisovali špecifickosť každej lokality zvlášť, povinnosti a práva správcu a kontrolných orgánov**
- **Na príklade 7 NPR upozorňujeme, že usporiadanie lokalít vytvára dodatočnú záťaž na autoregulačné funkcie pralesa a tým znižuje ich schopnosť spracovať stresové podnety generované zvlášť v príľahlom lese**
- **Na modelovom príklade a na údajov z Tichej a Kôprovej doliny dokumentujeme, že praktickým výsledkom takéhoto usporiadania a navrhovaného režimu správy územia je istota, že dôjde k prechodu cez kritický bod, kedy sa negatívna spätná väzba mení na pozitívnu a prales sa dostane do režimu bezprostredného ohrozenia rozvíjajúceho sa stresového podnetu. Teória neurčitosti síce nevie povedať kedy presne nastane tento jav, ale z minulých udalostí v súvislosti so 7 NPR vieme povedať s istotou, že k takému javu dôjde**
- **Nie je spracované ocenenie pralesov v súlade so známymi metodikami na ocenenia ekologických služieb lesa, poprípade genetickej banky ako špecifickej funkcie pralesov**
- **Nie je spracovaný súčasný a budúci organizačný model a k nemu ekonomické modely spolu s transformačným modelom**



- *Nie je jasné, akým spôsobom budú vytvárané zdroje na prevádzku týchto území a ich údržbu.*
- *Materiál predstavuje východzí študijný materiál pre profesionálne spracovanie v organizáciách štátu na to určených a má charakter skôr zámeru ako materiál, ktorý by mal byť predmetom pripomienkovania*
- *Materiál v ekonomických modeloch nediskutuje dopad na dotknuté územia, či už ide o pracovné príležitosti alebo rozvoj dotknutého územia*
- *Súčasný stav predloženého materiálu charakterizuje skôr romantické predstavy zaniatených ochrancov prírody z OZ Prales a WWF Slovensko, ale vzhľadom na to, že sa jedná o najcennejšie, ako hovorí minister Ján Budaj perly lesa SR, je potrebné predložený materiál zásadným spôsobom doplniť tak, aby obsahoval všetky potrebné údaje pre profesionálne rozhodovania*
- *Materiál sa môže po doplnení zmeniť na nosný materiál správnej transformácie lesov tak, aby prirodzene zanikol súčasný rozpor a lesy SR voda a pôda mali po transformácii profesionálne riadenie s plnou zodpovednosťou.*



Zhrnutie problémov spojených s materiálom „Projekt ochrany Prírodnej rezervácie Pralesy Slovenska“

Odborní pracovníci Centra výskumu ekonomiky obnoviteľných zdrojov a distribučných sústav vítajú iniciatívu občanov spojenú s ochranou najvzácnejších zvyškov pralesov na území SR.

Materiál pod názvom „**Projekt ochrany Prírodnej rezervácie Pralesy Slovenska**“, ďalej **POPRPS** (134 strán), ktorý vydala Štátna ochrana prírody SR v spolupráci s WWF Slovensko a OZ Pralesa bol vypracovaný autorským kolektívom v zložení Ing. Marián Jasík, Ing. Pavel Mathé, Ing. Marek Žiačik, Ing. Adriána Mathéová, Ing. Pavol Polák .

Samotný materiál obsahuje inventarizáciu 76 tich lokalít – lesných celkov, ktoré sú v majetku štátu, t.j. nás všetkých a definuje predmet ochrany – prírodné procesy. Pokiaľ by bol tento materiál doplnený o povinné procesy odbornej starostlivosti, ako celok po doplnení, by mohol slúžiť pre strategické rozhodovanie na úrovni všetkých pralesov a lesov SR. V súčasnom stave je tento materiál skôr sympatickou iniciatívou občianskych združení bez toho aby vykazoval primerané odborné znaky pre rozhodovací proces, či už je to v rovine biologickej, v rovine systémových analýz a v rovine ekonomického rozhodovania a manažmentu.

Aj preto je pre autorov tohto materiálu sympatická iniciatíva občanov v podobe podpornej elektronickej petície s počtom cca 30 000 nezaručených podpisov¹. Z procesov spojených s občianskou angažovanosťou je evidentné, že sa nejedná o odbornú rovinu ale o vyjadrenie občianskeho postoja. Nech už obsah petície je akýkoľvek, je povinnosťou organizácií štátu, aby materiály prešli detailným procesom odbornej starostlivosti a túto povinnosť si musia splniť organizácie na to určené ešte pred tým, ako bude materiál predložený na prerokovanie a odsúhlasenie vo vláde, poprípade sa stane predmetom legislatívneho procesu. Vynechaním tohto procesu predkladatelia riskujú, ak dôjde k škodám, že budú niešť osobnú zodpovednosť.

¹ Projekt POPRPS je svojou vecnou a obsahovou náplňou aj súčasťou petície Mor Ho! za záchranu lesa, vody v procese klimatických zmien a odstránenie ohrozenia človeka v prírode, ktorá je realizovaná formou fyzických podpisov. V čase písania tohto materiálu výbor petície Mor ho! eviduje 20 000 podpisov na podpisových hárkoch. Tento počet podpisov oprávňuje a zároveň zaväzuje výbor petície Mor ho! vstúpiť do jednania jednak s dotknutými ministerstvami MŽP a MPaRV a tiež s výborom NR SR vedeným predsedom, pánom Jaroslavom Karahutom. Petícia Mor ho! má ambíciu naplniť legislatívnu podmienku, t.j. dosiahnutie 100 000 podpisov pod petíciu tak, aby bola zvolaná mimoriadna schôdza NR SR a obsah petície bol prerokovaný v pléne NR SR a prijaté príslušné kroky.



Máme zato, že **petície predstavujú záväzok pre riešiteľov, že sa jedná o spoločensky prospešnú vec**. Je to aj zodpovednosť vyhlasovateľov petície, aby nedošlo k indoktrinácii davu a cez techniky zdeformovanej reality nedochádzalo k manipulácii s občanmi.

Čo sa týka predkladateľa materiálu, ktorou je organizácia Štátna ochrana prírody, v súlade s procesmi stanovenými zákonom je dôležité, aby **vypracovaný materiál mal všetky náležitosti spojené s odbornou starostlivosťou**, tak ako to ukladajú príslušné zákony.

Cieľom tohto materiálu je vytvorenie agendy, podľa ktorej je potrebné vytvoriť nadstavbu nad základným materiálom POPRPS, spracovanými v podstate občianskymi aktivistami v OZ Prales a WWF Slovensko. Keďže materiál nebol doplnený o časti, ktoré sú predmetom profesionálne riadenej odbornej starostlivosti, uvedenej nižšie, súčasný materiál POPRPS, predložený ŠOP má výlučne charakter dvoch základných častí:

1. inventarizácie 76 lokalít lesa súčasťou ktorých sú plochy:
 - a. spĺňajúce kritériá pralesa, či prírodného lesa tak, ako sú definované v známej publikácii profesora Štefana Korpeľa pod názvom Pralesy Slovenska (Korpeľ, 1989).
 - b. spĺňajúce kritériá ochranného alebo hospodárskeho lesa
2. definuje cieľ ochrany: **chrániť prírodné procesy**.

Zbytok materiálu je venovaný rôznym aspektom lesa, pričom je pomerne náročné dopracovať sa k štruktúre materiálu tak, aby bolo možné vytvoriť rámec úvah v ktorom je zámer prezentovaný.

Kritériom akejkolvek teórie je prax. V prípade materiálu, kde dochádza k nakladaniu majetku vo verejnom vlastníctve je nutné dôrazne trvať na skutočnosti, že materiál sa má opierať výlučne o znalosti, t.j. praxou overené vedomosti a nie je možné, aby došlo k experimentom na základe poznatkov získaných v procese základného výskumu a tieto prehlásiť za znalosti bez toho, aby prešli overovaním v procesoch aplikovaného výskumu a vývoja. V samostatnej kapitole uvádzame, že aplikáciou takejto zámeny vedomostí zo základného výskumu za znalosti z praxe vzrastá riziko pri aplikácii jednej jedinej vedomosti v roli znalosti 1:300, čo pri dvoch takýchto zámen v jednom riešení znamená pravdepodobnosť úspechu na úrovni 0,0000111, t.j. istotu že proces nedosiahne stanovené ciele.

Zvolený postup v podobe chránenia prírodných procesov a zaradenie celej lokality do ochranného stupňa 5 vedie k nasledovným procesom:

1. vyhlásené chránené územie sa zachováva,
2. endogénne procesy časti pralesa sú atakované exogénnymi procesmi priradených častí lesa s nižšou komplexnosťou a teda s nižšou kapacitou autoregulačných funkcií
3. v dôsledku exogénnych deštruktívnych procesov dochádza k zvýšenému riziku a teda aj k pravdepodobnosti vzniku celoplošných deštruktívnych procesov, ktoré prekonávajú endogénne autoregulačné funkcie pralesa, pričom správa NLC z roku 2012 jasne deklaruje, že



to boli roje exogénneho lykožrúta, ktoré zničili vzácne klimaxové stromy v siedmich NPR do tej miery, že autori správy konštatujú, že predmet ochrany bol v týchto NPR plošne zdeštruovaný a samotný predmet ochrany zanikol (Moravčík, 2012). Autori uvádzajú nasledovné NPR: Kotlov žľab, Jánošíková kolkáreň, Fabova hoľa, Nefcerova dolina, Krížne, Babia hora a Pilsko .

To, čo nie je v materiáli podrobne analyzované a diskutované sú nasledovné skutočnosti:

1. Nie je diskutovaný predmet ochrany – chránenie prírodných procesov- v zmysle analýz vo vzťahu k platným zákonom a nižším normám tak, aby boli zistené nutné úpravy legislatívy v troch úrovniach:
 - a. Zákonov
 - b. Vykonávacích vyhlášok vo vzťahu k rizikám spojených s lesom
 - c. Záväzným prevádzkovým manuálom lokalít, postihujúcich presne špecifiká každej lokality zvlášť
2. Nie je dostatočne detailne diskutovaná biológia pralesa v zmysle poznatkov sumarizovaných v publikácii prof. Korpeľa (Korpeľ, 1989), a inej odbornej literatúry, k čomu uvádzame v prílohe č.1 samostatný materiál spracovaný k materiálu POPRPS spolupracovníkom profesora Štefana Korpeľa - Ing. Stanislava Bystrianskeho, spracovávateľa Kotlovho žľabu.
3. Nie je diskutovaná moderná systémová rovina manažmentu jednotlivých lokalít a v nich:
 - a. Stupeň komplexity jednotlivých častí v každej lokalite zvlášť
 - b. Posúdenie kapacity auto regulačných funkcií prírodného lesa (pralesa) a nižšej kapacity autoregulačných funkcií príľahlých lesov zahrnutých do jednej lokality
 - c. Nie je diskutovaný spôsob vzájomnej interakcie dvoch živých organizmov pralesa a pridruženého lesa, vlastnosti ich autoregulačných funkcií zvlášť a hlavne nie je diskutovaná dyáda týchto dvoch spojených lokalít s pôvodne rozdielnym manažmentom, po vyhlásení ako jediný výsledný autoregulačný proces v prípade ak je celá lokalita zaradená do jedného ochranného stupňa päť, čo je prípad 76 lokalít
 - d. Nie je diskutovaná kapacita stresových systémov a kritické body, kedy sa negatívne spätné väzby komplexného nelineárneho systému preklápajú do pozitívnych spätných väzieb a les sa dostáva do stavu bezprostredného ohrozenia a neodvratne speje k rozpadu
 - e. Nie sú diskutované riziká spojené s vplyvom endogénnych a exogénnych činiteľov vo vzťahu k manažmentu rozhodujúcich rizík
4. Nie je diskutované organizačné usporiadanie samotnej jednotlivej lokality ako modelového riešenia manažmentu lokality
 - a. Nie sú vydané detailné manuály k jednotlivým lokalitám tak, aby bolo možné kvalifikovane posúdiť, či skutočne predmet ochrany je chránený:
 - i. vecne, t.j. na úrovni biologického systému a procesov s ním spojených
 - ii. legislatívne, ktorý určuje rámec práv a povinností pre správcu lokality



- iii. Organizačne, ktorý určuje ekonomický rámec pre správcu územia a hovorí o nákladoch spojených s vyčlenením takto organizačne usporiadaných 76 vzájomne priestorovo oddelených území, t.j. dopad na ekonomiku a teda na štátny rozpočet
- b. Nie je určený transformačný model od súčasného do cieľového usporiadania a v ňom procesy, ktoré je potrebné zaistiť, aby manažment územia nielen že neutrpel na kvalite, ale logicky dosiahol vyššiu úroveň a chránil jednotlivé lokality pred zničením, čo je deklarované ako účel.

Cieľom predloženého materiálu je vstúpiť konštruktívnym spôsobom do pripomienkového konania. Keďže riešitelia nemajú k dispozícii ekonomické údaje zo správy lesa v 76 lokalitách, tento materiál neobsahuje úplný ekonomický model, ktorý by obsahoval aj finančný model. **Riešitelia sa obmedzujú na kvalitatívnu analýzu organizačného usporiadania a jeho zmeny.** Tento model je diskutovaný na úrovni biologických systémov a na úrovni moderných systémových analýz uvedených sumárne v publikácii *Managing forests as complex adaptive systems* (Messier., 2014) a uplatnený primerane v materiáloch *Les ako odraz morálky spoločnosti* (Lukášik, 2019) a *Les spravovaný ako komplexný adaptačný systém* (Lukášik, *Les spravovaný ako komplexný adaptačný systém*, 2019).

V predloženom materiáli diskutujeme aj súvislosti spojené s platnou legislatívou, zvlášť k definícii predmetu ochrany v POPRPS – ktorou sú prírodné procesy. Ak deštruktívne sily prírody (disturbancie) spôsobia plošné zničenie biologických organizmov v lokalite prírodného lesa, je len prirodzené, že sa prírodné procesy naviazané na zničené stromy a ďalšie biologické organizmy už nemajú ako obnoviť a tak konštatovanie Moravčíka a kol. na 7 PR a NPR ukazuje, že síce pozemok zostáva, ale majetok v podobe biologických organizmov ako sú stromy a endemiti na pozemku sú zničené a tým sú zničené aj prírodné procesy naviazané na zničené stromy a ostatné organizmy. **Pri plošnom zničení celej plochy prírodného lesa je obnova prírodných procesov na klimaxovej báze nemožná a sú nenávratne stratené.** Preto za veľmi rizikové považujeme rozhodnutie, podľa ktorého sa majú ponechať pôsobiť exogénne deštruktívne procesy na prírodné lesy práve pričlenením ďalších území lesa s výrazne nižšou kapacitou autoregulačných funkcií a teda cieľené vytvorenie vyššej pravdepodobnosti vzniku disturbancií prírodného charakteru s intenzitou, ktorá prekročí kapacitu nielen pridružených lesov ale aj kapacitu autoregulačných systémov pôvodných prírodných lesov. Tu je nutné zdôrazniť, že kapacita autoregulačných funkcií prírodného lesa, pokiaľ nebola ovplyvnená cieľene exogénne vytvorenými disturbanciami v podobe lykožrúta, ako v prípade Nefcerovej doliny, v lesoch Tichej a Kôprovej doliny, tak prírodný les dokázal uchovať svojimi autoregulačnými procesmi limby až do 800 rokov.

Je evidentné, že v pralesoch prebiehajú aj endogénne obnovovacie deštruktívne procesy, tak ako ich popisuje prof. Korpel'. Tieto procesy sú regulované samotným pralesom a ich zmysel je vytvárať podmienky pre cyklickú obnovu prírodného lesa. Prax ukazuje, že pokiaľ pôsobia tieto deštruktívne procesy v pralesoch bez vonkajších vplyvov, potom tieto stresové podnety **nenadobúdajú takú energiu, aby prekonalí kapacitu autoregulačných systémov pralesa. Korpel' poukázal na to, že minimálna plocha, kde je možné identifikovať všetky vývojové štádiá lesa predstavuje plocha 30 ha.**



Je to zrejme minimálna plocha, ktorá je limitujúcim faktorom na vznik dostatočnej kapacity autoregulačných systémov lesa, ktoré umožňujú spracovať stresové podnety endogénneho typu. Je možné predpokladať, že poklesom územia alebo iným exogénnym vplyvom je buď znížená kapacita autoregulačných funkcií pod kritickú hodnotu endogénneho stresového podnetu alebo je kapacita autoregulačného systému pralesa prekonaná energiou exogénneho stresového podnetu, ktorý navyše sa môže naakumulovať s endogénnym stresovým podnetom. Vtedy, ak autoregulačné funkcie pralesa už nie sú schopné utlmiť disturbanciu, dôjde k zániku prírodného lesa na celej jeho výmere a teda prales zanikne s minimálnou šancou obnovy. Je dôležité zdôrazniť, že vtedy zanikajú aj procesy spojené s týmito organizmami (klimaxovými spoločenstvami) a teda zaniká predmet ochrany tak, ako je definovaný v materiáli POPRPS.

Preto vyhlásiť majetok v 76 rôznych lokalitách v usporiadaní zmesi prírodného lesa a ochranných lesov ako ochranu prírodného procesu sa javí bez ochrany samotného vzácneho majetku v podobe klimaxových stromov a endemitov t.j. pralesa, ako spôsob, ktorý:

1. v súčasnom platnom stave legislatívy, navrhnutý spôsob vedie k stavu beztretnosti pri správe lokalít v 5 stupni ochrany aj v prípade, že dôjde k zničeniu majetku, t.j. prírodného lesa. To je dovedy, kým nie sú :
 - a. upravené zákony,
 - b. na zákony naviazané vyhlášky upravujúce riziká pri správe lesa
 - c. vydané vykonávacie vyhlášky v podobe detailných manuálov, kde sú pre každú konkrétnu lokalitu stanovené povinnosti a zodpovednosť správcu lokality a definované kontrolné mechanizmy pre posúdenie výkonu správy územia.
2. Na základe minulých skúseností s takto usporiadanými procesmi v územiach 7 NPR a PR je možné predpokladať, že dôjde k postupnému zničeniu majetku v podobe lesa a pralesa na príslušných lokalitách ako dôsledok disturbancií prírodných procesov vyskytujúcich sa so štatistickou pravdepodobnosťou, ktoré síce sú deklarované ako chránené ale v extrémne zanikajú spolu so zánikom lesa.
3. Materiál nediskutuje endogénne a exogénne disturbancie vo vzťahu k lokalite a ani ich rôzne podoby – inými slovami nie je urobená veľmi podstatná **analýza rizík** a jej vzťah k štruktúre lesa vyhlásenej konkrétnej lokality:
 - a. Analýza rizík pre samotný prírodný les s najvyššou kapacitou auto regulačných funkcií
 - b. Analýza rizík pre pričlenené lesy – s výrazne nižšou kapacitou auto regulačných funkcií
 - c. Analýzu rizík pre lokalitu ako celok

Je možné len vysloviť predpoklad, že je vo vitálnom záujme vedenia Lesy SR š.p. Banská Bystrica, aby popísali súčasný organizačný model a naň naviazaný finančný model, popísali cieľový organizačný model a k nemu finančný model a popísali transformačnú trajektóriu spolu s nákladmi transformácie. Len takto doplnený materiál by mal byť podkladom pre materiál určený pre potreby



vlády, ktorý bude spĺňať kritérium odbornej starostlivosti vyplývajúcej vedeniu podniku Lesy SR, š.p. zo zákona.

V roku 1970 a ďalej svet postihla energetická kríza. Do ekonomickej podoby sa dostala tri mesiace po tom, ako bola zdvojnásobená cena ropy. V súlade s teóriou ponuky a dopytu malo dôjsť k zvýšeniu zásobovania trhu s ropou a tým k poklesu ceny energií a utlmeniu ekonomickej krízy. Na prekvapenie ekonómov, tento scenár sa nekonal. Pokusy vysvetliť pozorovanú skutočnosť boli neúspešné a dokonca aj ekonómovia nositelia Nobelovej ceny vzdali snahu vysvetliť energetickú krízu regulárnou aplikáciou modelu voľného trhu cez ponuku a dopyt. Cez vyhlásenie výnimky z modelu v podstate rezignovali na teóriu voľného trhu. Bol to Schumacher, ktorý dnes už v kultovej publikácii *Small is beautiful* (Schumacher, 1973) vyjasnil, že v ekonomických modeloch nie je zahrnutý kapitál prírody. Kríza potom nie je nič iné, ako nerovnováha vznikajúca medzi disponibilným kapitálom prírody a ľudskou ekonomickou aktivitou. Akonáhle sú prírodné zdroje v nerovnováhe s disponibilným kapitálom prírody, vzniká ekonomická kríza. Riešenie tohto typu krízy je v znovu nastolení rovnováhy medzi disponibilným kapitálom prírody a ekonomickými procesmi človeka. Schumacherovu publikáciu je možné považovať za impulz k vypracovaniu celej novej ekonomickej teórie zahrňujúcej tak kapitál prírody ako aj ekonomickú činnosť človeka s oceňovaním kapitálu prírody a služieb produkovaných ekologickými systémami. Úvod do problematiky ekologickej ekonomie nájde čitateľ vo výborne spracovanej publikácii *An introduction to Ecological Economy* (Constanza, 1997). Z analýz vyplynulo, že produkty a služby obchodované na trhu obsahujú v sebe 60 až 90% kapitálu prírody (Boumans, 2002).

Ak teda máme chápať, že 76 lokalít predstavuje perlový náhrdelník našich lesov, potom materiál s tak závažným spoločenským poslaním nemôže existovať bez kvantifikácie hodnôt jednotlivých lokalít. V roku 2003 vydal profesor Vyskot spolu s kolektívom metodiku k spôsobu oceňovania lesa a ekologických služieb s ním spojených (Vyskot, 2003). Popri ocenení štandardných ekologických služieb lesa je možné prírodným pralesom prisúdiť ešte nasledovné hodnoty:

- Prales má najvyššiu možnú komplexnosť funkcií a teda najvyššiu kapacitu auto regulačných funkcií, t.j. vyžaduje si sám o sebe nižšie náklady na aktívny manažment samotného územia
- Prales si ale vyžaduje aktívny manažment príľahlých lesov tak, aby autoregulačné funkcie pralesa neboli zahlcované exogénnymi procesmi šíriacimi sa z príľahlého lesa a naopak, aby sa exogénne disturbancie pralesa nešírili mimo sanačné pásmo príľahlých lesov
- Prales plní nezastupiteľnú funkciu genetickej banky klimaxových drevín a organizmov – endemitov na ne naviazaných

Metodiku profesora Vyskota a kol. aplikoval v roku 2008 znalec Simon v znaleckom posudku na smrečiny (Simon, 2008). Podľa tohto znaleckého posudku sa ekologické služby lesa v smrečinách pohybujú indikatívne v rozmedzí od 200 000 do 300 000 € na jeden hektár lesa, t.j. približne 1000 € na jeden m³ živého stromu.



Prvú časť zvýšenej hodnoty prírodného lesa voči štandardným ekologickým funkciám lesa je možné výpočtom odvodiť od znížených prevádzkových nákladov lesa s vyšším stupňom komplexity a vytvoriť súčasnú hodnotu štandardnými metódami ekonomiky.

Čo sa týka ocenenia funkcie genetickej banky, tam je zrejme možné použiť rôzne metódy na oceňovanie kultúrneho dedičstva až po konštatovanie, že túto hodnotu nie je možné kvantifikovať.

V každom prípade je možné konštatovať, že predložený materiál POPRPS neobsahuje ekonomické ocenenie jednotlivých lokalít a nie je v materiáli ani pokus o takúto kvantifikáciu hodnoty.

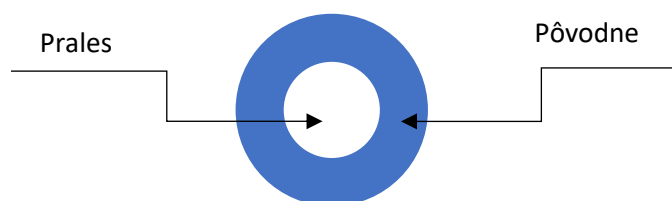
Tým sa materiál dostáva skôr do polohy emocionálnej, tak ako ho nakoniec prezentoval minister Budaj v televíznej debata na TA3 24. septembra v relácii V politike. Pokiaľ by to bol len materiál občianskych aktivistov z radov OZ Prales alebo WWF Slovensko, dá sa chápať tento aktivistický prístup bez odbornej starostlivosti. Predsa ale takto spracovaný materiál OZ Prales a WWF Slovensko má prejsť procesom odbornej starostlivosti, ktorá okrem vecnej náplne, popísanej vyššie musí spĺňať kritérium oponentských posudkov organizácií štátom na to určených. Zrejme by došlo k zisteniu, že predložený materiál spĺňa svojim spracovaním len kritériá podkladu t.j. nejakej študijnej správy, ktorá je určená pre spracovanie profesionálnej dokumentácie a materiálov s nimi spojených. Podľa názoru spracovateľov tohto textu tento proces prepracovania materiálu mal byť urobený organizáciami na to určenými štátom ešte pred tým, ako tento materiál ŠOP zaradila do pripomienkového konania na úrovni Okresných úradov.

Materiál vydáva Štátna ochrana prírody, ako profesionálna organizácia určená štátom na ochranu prírody, ktorá je povinná spĺňať kritériá odbornej starostlivosti. Pri časovej projekcii dejov prírody v podobe disturbancií v zmysle teórie neurčitosti (Heisenberg, 2001) (Hughes, 2010) (Knith, 1921 (vydanie 2018)) (Koulopoulos, 2010) s použitím štatistickej matematiky možno tvrdiť, ***že síce nevieme kedy presne, ale zároveň máme istotu, že disturbancia s kritickou energiou nastane a procesy negatívnej spätnej väzby sa preklopia do pozitívnej spätnej väzby. Lesy v jednotlivých lokalitách prejdú do stavu bezprostredného ohrozenia. Od prechodu stresových a auto regulačných systémov cez kritický bod bez doplnenia regulácie zvonku budú jednotlivé lokality prírodného lesa s istotou zničené, pričom pravdepodobnosť týchto javov sa zvyšuje pričlenením k prírodným lesom plochy s výrazne nižšou kapacitou auto regulačných funkcií ako dôsledok nižšej komplexity ochranných lesov. V takomto ponímaní je možné tvrdiť, že sa jedná o použitie síl prírody na ekologickú sabotáž a zároveň absencia analýzy rizík a vyčíslenie ekonomických hodnôt v relevantnom modeli a z neho odvodených analytických záverov je možné označiť za ekonomickú sabotáž.***



Model

Materiál POPRSP definuje, že celá plocha vyhlásenej lokality bude v piatom stupni ochrany bez ochranných či sanitačných pásov lesa. Ide o zavádzajúce a zmätočné tvrdenie, ktoré v budúcnosti v zmysle §17 odsek 7 zákona 543/2002 Z.z. vytvára nárok na založenie ochranných a sanitačných pásov, ktoré v niektorých prípadoch môžu byť plochou väčšie ako samotná konkrétna lokalita.



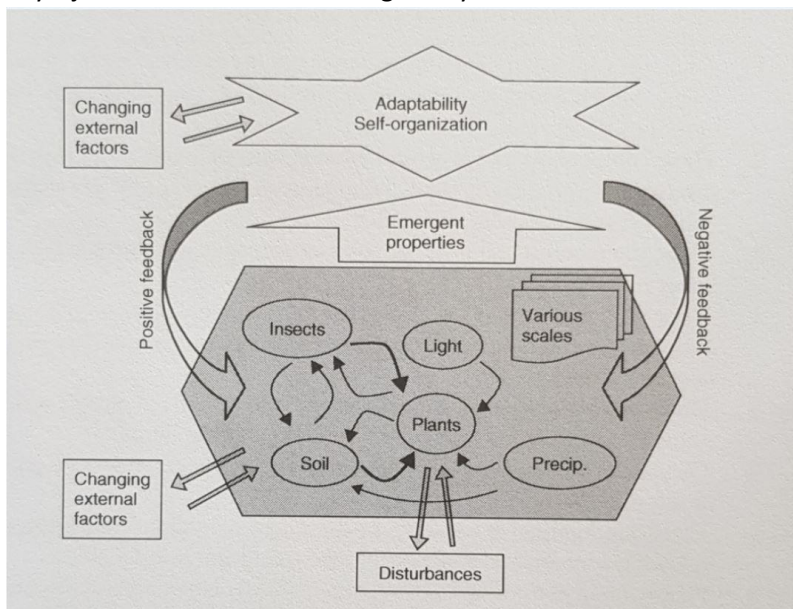
Pri skúmaní lesa ako komplexného adaptívneho systému (Messier., 2014) je nutné skúmať kapacity stresových a auto regulačných funkcií. V zásade je možné pre tieto účely použiť relatívny pomer, kde maximálnu kapacitu auto regulačných funkcií lesa je možné priradiť pralesu. Samotný prales môže v 7.mom vegetačnom stupni (vls) pozostávať z rovnorodých smrekových porastov. Často s prímiesou smrekovca opadavého, borovice limby, javora horského a jarabinou vtáčou, ktorá sa neuplatňuje na objemovej produkcii tak ako je to napríklad v Kotlovom žľabe (Korpeľ, 1989). Na druhej strane, u jedľovo – bukovo - smrekových pralesov v 6. vls, akým je napríklad Dobročský prales (Korpeľ, 1989), kapacita autoregulačných funkcií voči vybraným typom disturbancií môže byť výrazne vyššia v porovnaní s rovnorodým smrekovým pralesom v 7. vls. To je možné tvrdiť s určitosťou pri strese vytvoreného lykožrútom. Minimálnu kapacitu autoregulačných funkcií je možné priradiť hospodárskemu smrekovému lesu s monokultúrnou štruktúrou za ináč rovnakých podmienok stanovišťa v nižších vls (6.5.4.), ako je zobrazený na obrázku nižšie (Puettmann, 2014). Preto je nutné každú lokalitu analyzovať individuálne s prihliadnutím na špecifiká lokality a detaily s ním spojené a použiť základné systémové postupy. Model má za úlohu predstaviť systémový prístup pri analýze pomerových kapacít auto regulačných funkcií tak, aby bolo jasné v rozhodovacom procese, že sa jedná o proces vedomého riadenia procesov transformácie s kvantifikáciou (aj keď relatívnou) rozhodnutí v súlade s pochopením procesov prírody.

Celkom iná situácia nastáva pri určovaní kapacity stresových systémov. Kapacitu endogénnych stresových systémov totožných s kapacitou auto regulačných funkcií lesa je možné rozšíriť o exogénne

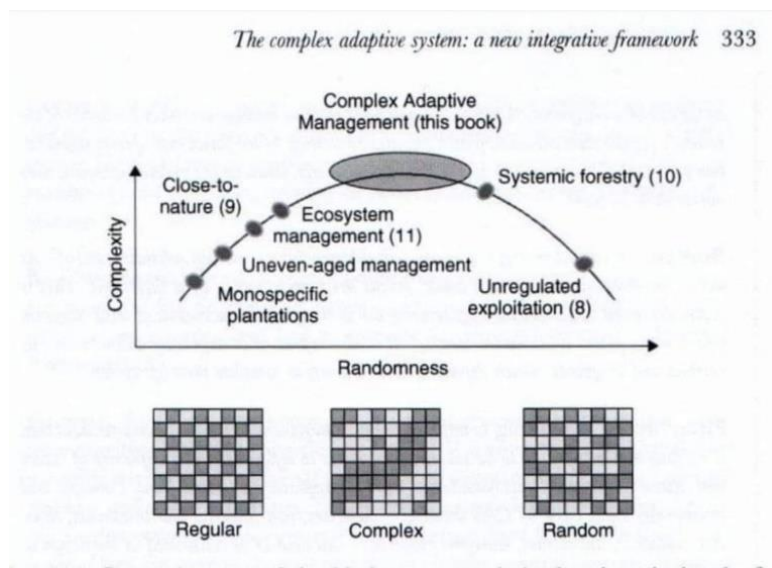


regulačné funkcie, ktoré môžu zvýšiť ale pri nevhodnej aplikácii aj znížiť kapacitu autoregulačných funkcií, či už sa jedná o funkcie poskytované prírodným lesom alebo aktivitou človeka. Preto graf na obrázku číslo 3 (Messier, 2014) poskytuje len informácie o autoregulačných funkciách lesa v závislosti od stupňa komplexity a teda len o kapacite stresových systémov lesa bez zohľadnenia možnosti rozšírenia kapacity stresových systémov lesa človekom a to procesom aktívneho alebo pasívneho manažmentu. Tento aktívny manažment môže byť priamy t.j. na ploche pralesa alebo nepriamy v prírodných lesoch.

Obrázok číslo 2: Les ako komplexný adaptívny systém (Puettmann, 2014).



Zmysel skúmania stresových a autoregulačných funkcií lesa je možné len v kontexte stresového podnetu. Aj stresové podnety (disturbancie) je možné rozlíšiť z pohľadu skúmanej plochy na exogénne a na endogénne. Navyše, **časť stresových podnetov má charakter vyššej moci**, čoho príkladom je Tatranská Bóra, objavujúca sa stochasticky niekoľkokrát za storočie ako kombinácia meteorologických



Obrázok číslo 3: Komplexný adaptívny manažment lesa (Messier, 2014).



podmienok a morfológie územia. Čo je veľmi zaujímavé je, že sú stanovišťa, ktoré sú kryté voči niektorým vplyvom aj vyššej moci ako je napríklad Nefcerova dolina a rászocha Kriváňa, kde sa limby dožívajú aj 800 rokov. Za osem storočí došlo minimálne k 40 tim prípadom výskytu Tatranskej Bóry a táto časť dolín nebola zasiahnutá tak, aby došlo k známemu poškodeniu lesa – limby sa bežne v tejto lokalite dožívajú 600 rokov a v extrémne až 800 rokov. K poškodeniu lesa ale došlo vplyvom zanedbania si povinností človeka, nech už dôvod je akýkoľvek, vplyvom exogénnych procesov spojených s lykožrútom. A tak od roku 2004 padlo v dôsledku človekom vyvolanej lykožrútovej kalamity do roku 2012 viac ako 1 000 m³ límb v lokalite Kôprovej a Tichej doliny včítane Nefcerovej doliny.

Prax: Tichá a Kôprová dolina a NPR Nefcerova dolina

Moravčík a kol. (Moravčík, 2012) uvádzajú NPR Nefcerova dolina ako NPR, kde došlo k strate predmetu ochrany. Samotné územie NPR sa samozrejme formálne zachováva aj vyhlásené územie ako NPR. Interná správa Štátne lesy TANAP-u (Jurík, 2012) poskytuje informácie, čo sa dialo po roku 2004 v Tichej a Kôprovej doline na plochách obhospodarovaných Štátne lesy TANAP-u. Po roku 2004 ostalo v dolinách Tichej a Kôprovej 65 000 m³ až 80 000 m³. Výpočet gradácie lykožrúta v polome v Tichej a Kôprovej doline bol urobený cez teóriu neurčitosti (Heisenberg, 2001), (Knith, 1921 (vydanie 2018)) (Koulopoulos, 2010) a na základe biológie lykožrúta (ČNR, 1996) (STN, 2011) a bio regulačných funkcií lesa (Lukášik, Les ako odraz morálky spoločnosti, 2019). Pri použití princípu opatrnosti (Zeman, 1998) model gradácie lykožrúta stanovil, že roje lykožrúta, ktorý vyletel na jar 2007 z polomov mohli usmrtiť každý jeden zdravý strom na ploche minimálne 150 hektárov, čo je 39 000 m³. Ak spočítame Tichú a Kôprovú dolinu za rok 2008 na ploche spravovanej Štátne lesy TANAP, dostaneme hodnotu 38 568 m³. Ďalšia gradácia lykožrúta je závislá od dostupnosti zdravých stromov v lokalite, v každom prípade model výpočtu je v dobrej zhode s pozorovanou realitou.

V tejto súvislosti je nutné poznamenať, že k zabráneniu spracovania polomu došlo v dôsledku aktivít aktivistov, zorganizovaných pánom Jurajom Smatanom a mimovládnych organizácií VLK a Greenpeace.

Vytvorené roje lykožrúta zničili okrem smrečín aj limby, do roku 2012 v Kôprovej doline 1131 m³ a v Tichej doline 332 m³, t.j. celkove 1 463 m³ límb.

Najstaršia zdokumentovaná limba v TANAP-e má 800 rokov. V zásade je možné povedať, že príroda sama vytvára stanovišťa, ktoré sú chránené pred Tatranskou Borou, ako fenoménom vyššej moci v podobe prepadavého vetra, či už je to Nefcerova dolina alebo rászocha Kriváňa. Vek límb, ktoré bežne dosahujú 600 rokov indikuje, že stresový podnet, ktorý spôsobil katastrofu v NPR Nefcerova dolina má exogénny pôvod a je možné ho priamo priradiť ako dôsledok zmeny postupov pri spracovaní polomu

a ako dôsledok políciou zdokumentovanej blokády na jar 2007 mimovládnymi organizáciami.



V kontexte Uznesenia prokurátora (Škovránko, 2016) je možné konštatovať nasledovné:

1. Zdravý smrekový les je les, kde za jeden rok na piatich hektároch sa nazbiera jeden meter kubický dreva napadnutého lykožrútom, prakticky sa nájde jeden strom – chrobačiar. Za prechodný stav sa pokladá stav do štyroch metrov kubických dreva napadnutého lykožrútom na piatich hektároch lesa za rok a akonáhle je dosiahnutých päť metrov kubických na piatich hektároch lesa, nastáva stav kalamity (ČNR, 1996).
2. V zásade je možné tvrdiť, že problém lykožrúta v smrekových lesoch predstavuje schopnosť narátať do 5.
3. Prokurátor na 50tich stránkach odôvodnenia rozhodnutia o zastavení trestného činu, schopnosť narátať do 5, mení na rozhodnutie o zastavení trestného stíhania.

Praktický spôsob, ako je možné dosiahnuť takúto zmenu reality popisuje Alvarová vo svojej publikácii Průmysl lži (Alvarová, 2020). Neurobiologický základ popísal Buster Benson (Benson, 2016). Vychádza z poznania, že človek je schopný spracovávať v priemere 7 ± 2 nezávislé informácie, bez toho, aby pri ich spracovaní robil neúmerne veľa chýb. Ak sa jedná o novú skutočnosť a ak je príliš veľa informácií naraz, človek stráca prehľad. Ak je navyše pod časovým tlakom, potom robí prirodzeným spôsobom chybné závery. Jedna z techník, ktorá je použitá v odôvodnení, je voľné narábanie s vedomosťami zo základného vedeckého výskumu so znalosťami overenými praxou. Ak priradíme znalosti váhu 1, potom vedomosť má váhu 1/300 (Koulopoulos, 2010). Nerozdelením v odôvodnení vedomostí od znalostí je možné potom dosiahnuť dostatočne hodnoverným spôsobom výsledok typu skutok sa nestal.

Pokiaľ by usporiadanie lokalít, tak ako ich navrhuje materiál POPRPS zostal spolu s režimom navrhovanej správy podľa folklóru bez zásahu ako nesprávnej interpretácie zákona ohľadom piateho stupňa ochrany, je možné tvrdiť, že v príslušných lesoch prírodné procesy spustia deštruktívne procesy, ktoré následne spôsobia postupnú likvidáciu lokalít pralesa v rôznych časových intervaloch. Otázka neznie či k týmto procesom dôjde, ale len kedy k nim dôjde. To je záver z krátkej analýzy osudu predmetov ochrany v 7 NPR na príklade Nefcerovej doliny.

Kalamita na ochrannom obvode Podbanské.

Vetrová kalamita z 19.11.2004 zasiahla územie ochranného obvodu Podbanské

na výmere 520 ha v objeme 138 700 m³. Z toho sa spracovalo 99190 m³ – na ploche 365 ha a ponechalo 39 540 m³ - na ploche okolo 155 ha.

Z uvedeného množstva bolo v NPR Tichá dolina zasiahnuté územie



na výmere 230 ha v objeme 60 500 m³. Z toho sa spracovalo 33 170 m³ - na ploche 125 ha a ponechalo 27 330 m³ – na ploche okolo 105 ha.

Z uvedeného množstva bolo v NPR Kôprová dolina zasiahnuté územie

na výmere 140 ha v objeme 34 100 m³. Z toho sa spracovalo 21 890 m³ – na ploche 90 ha a ponechalo 12 210 m³ – na ploche okolo 50 ha.

Ostatné sa spracovalo v území s 3. a 2. st. ochr. prírody.

Podkôrníková kalamita v rokoch 2005 – 2013 následne zasiahla územie na výmere okolo 600 ha (387 %) v objeme 163 100 m³ (412 %).

Z uvedeného množstva bolo v NPR Tichá dolina zasiahnuté územie

na ploche viac ako 280 ha (267 %) v objeme 75 500 m³ (276 %).

Z uvedeného množstva bolo v NPR Kôprová dolina zasiahnuté územie

na ploche viac ako 310 ha (620 %) v objeme 87 600 m³ (717 %).

Vetrová kalamita z 15.5.2014 (Žofia) postihla ďalšie územie ochranného obvodu Podbanské.

Spracovaných bolo okolo 20 000 m³ na ploche okolo 70 ha.

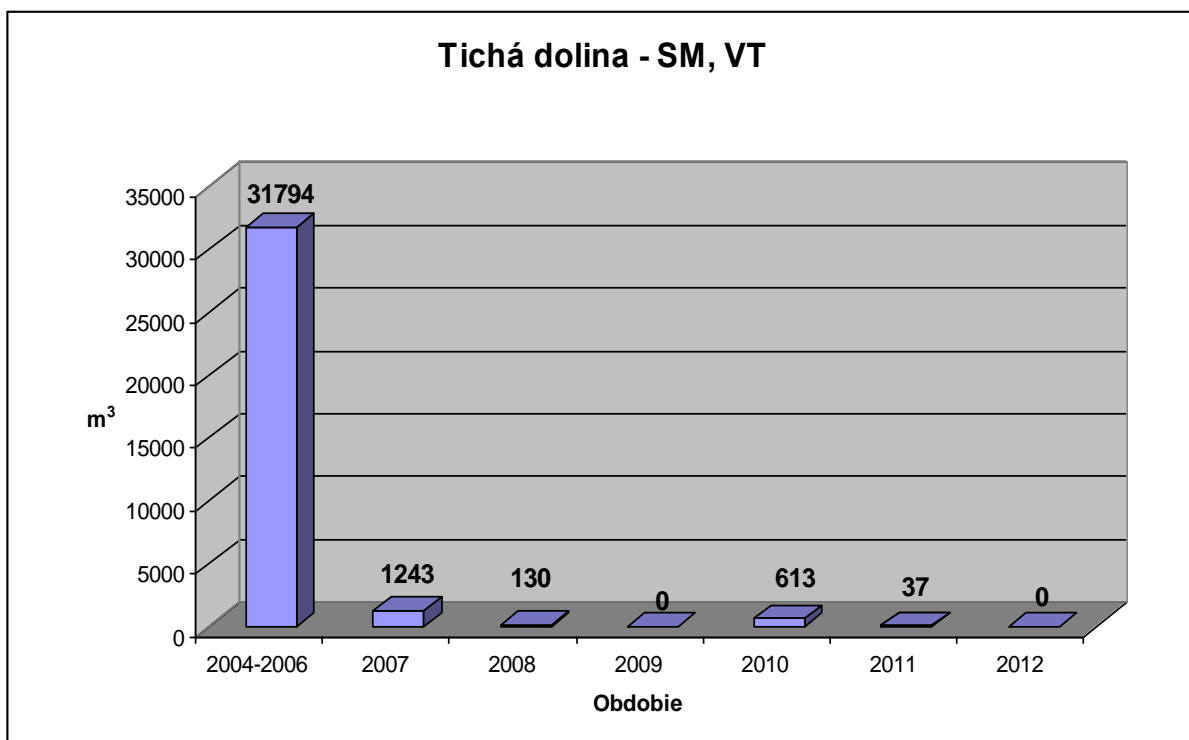
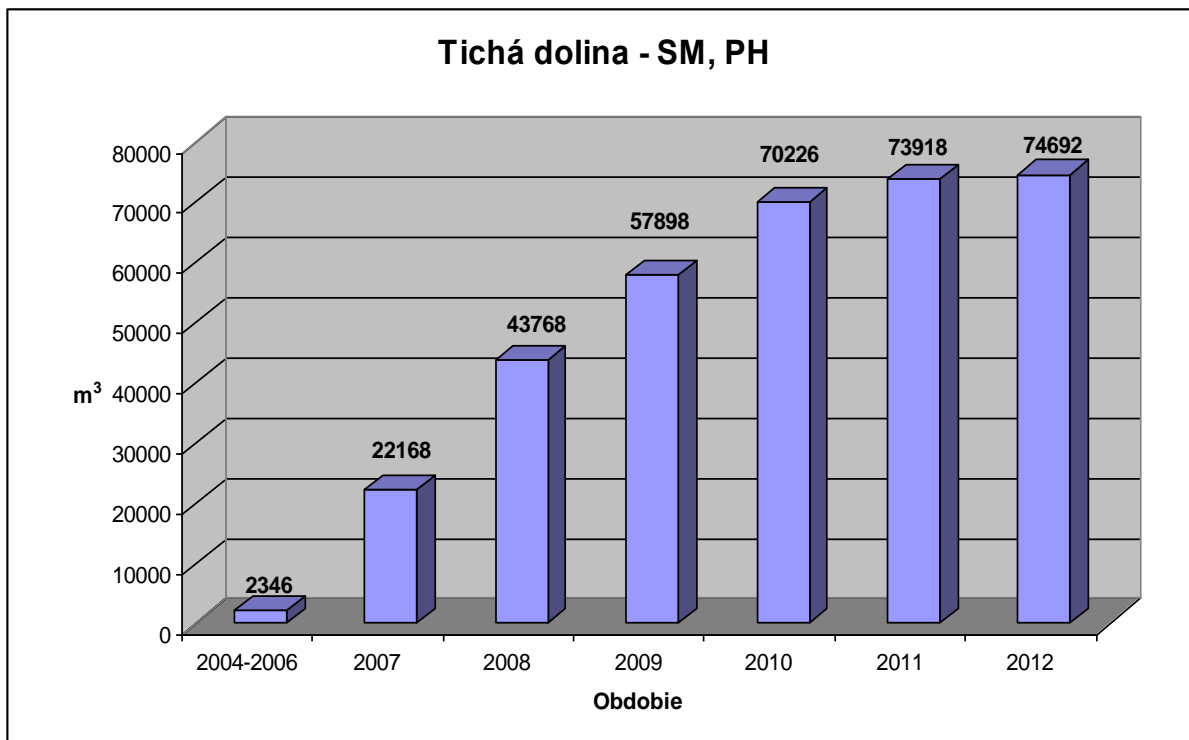
Nespracovaných bolo okolo 9 000 m³ na ploche okolo 35 ha.

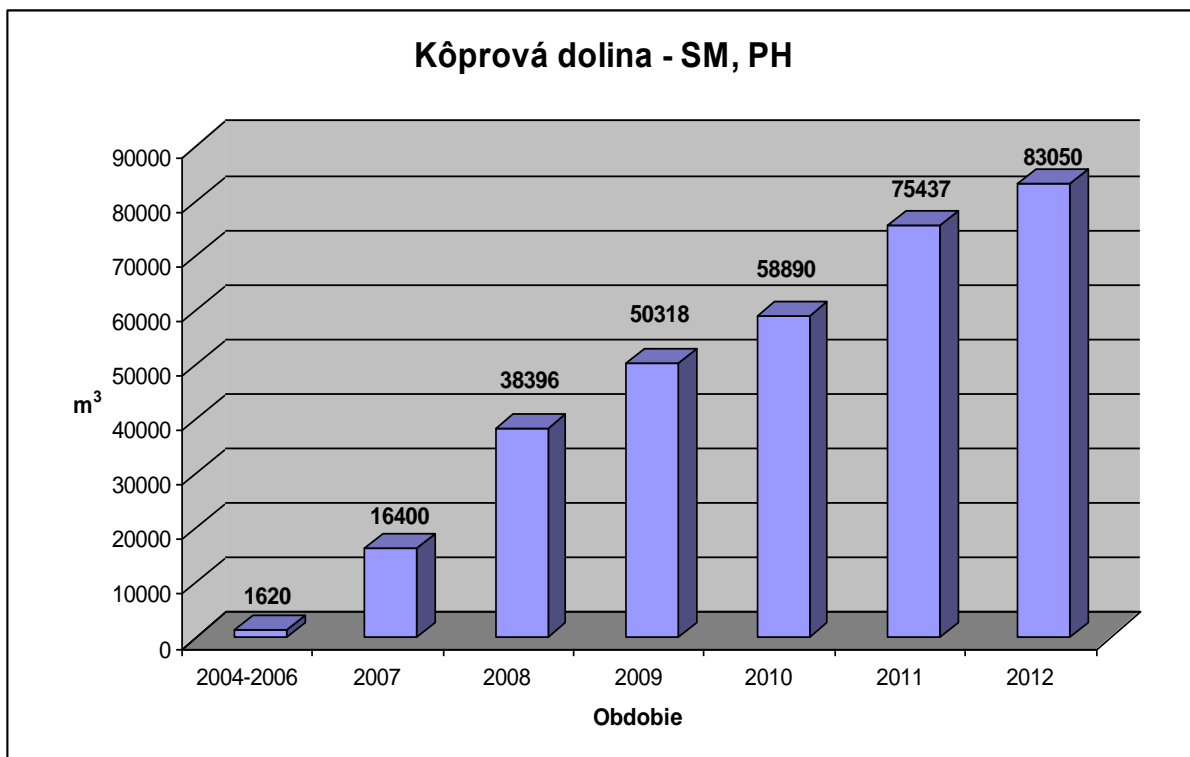
Z uvedeného množstva bolo v NPR Tichá dolina nespracované územie

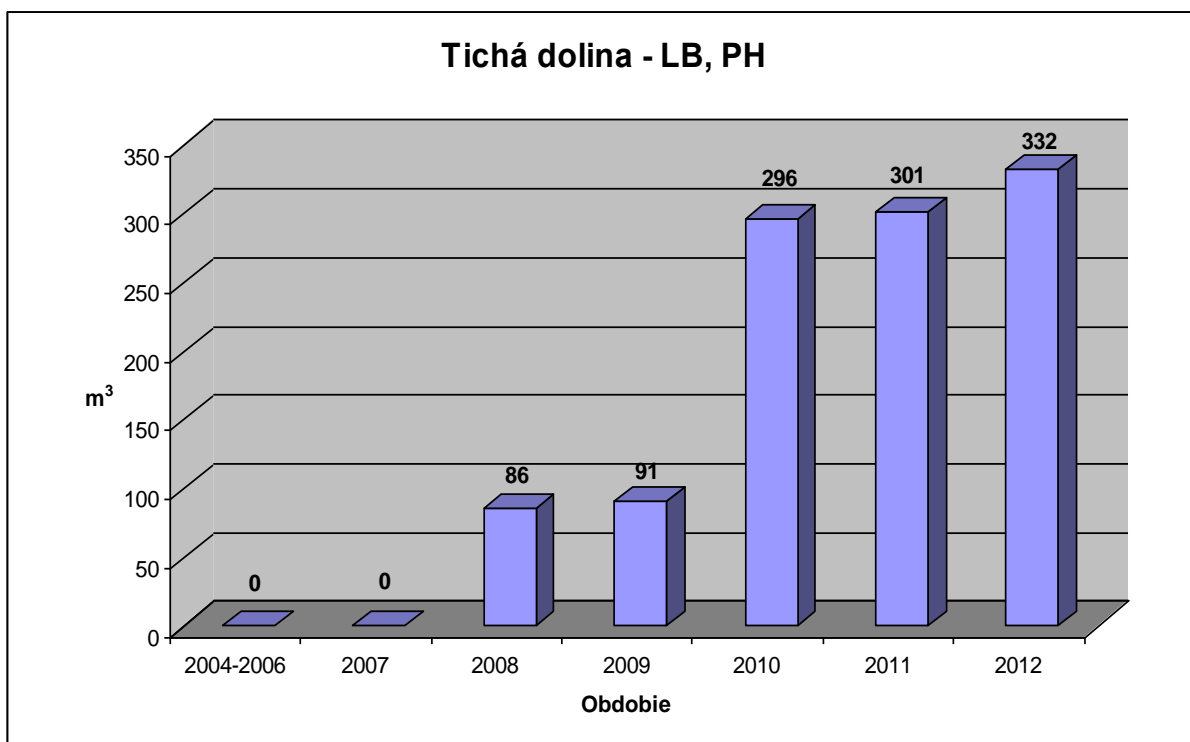
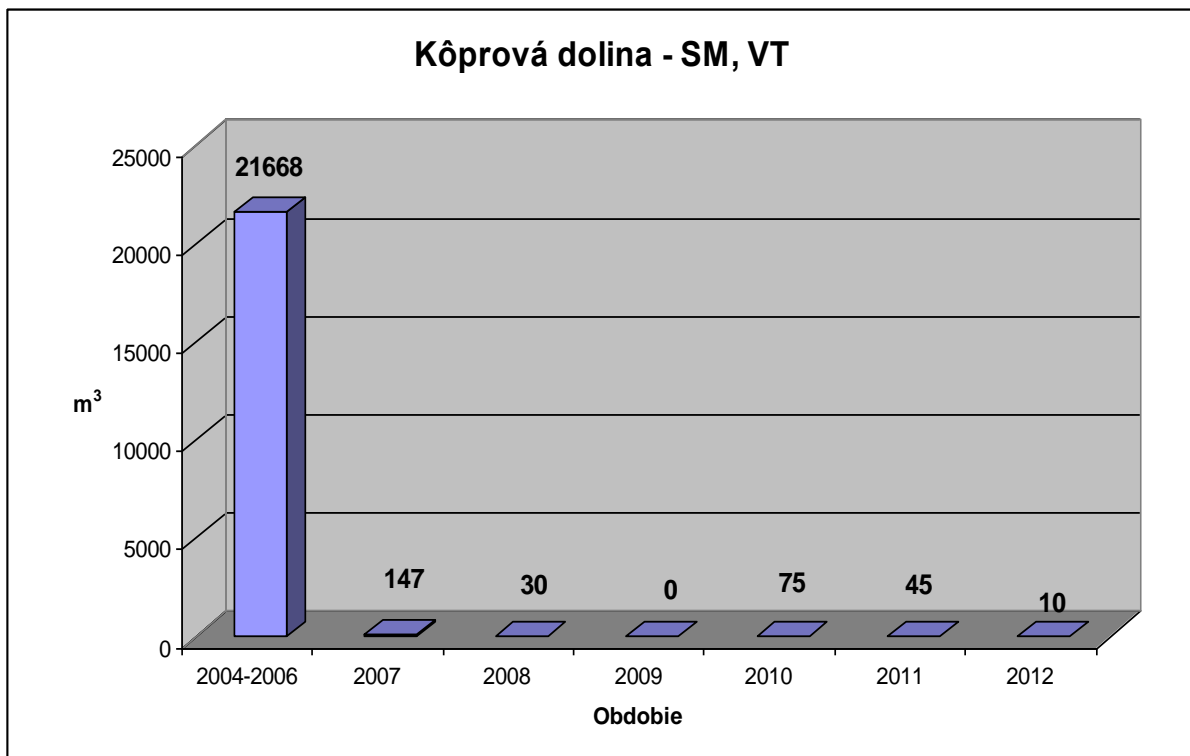
na výmere okolo 32 ha v objeme 8 200 m³.

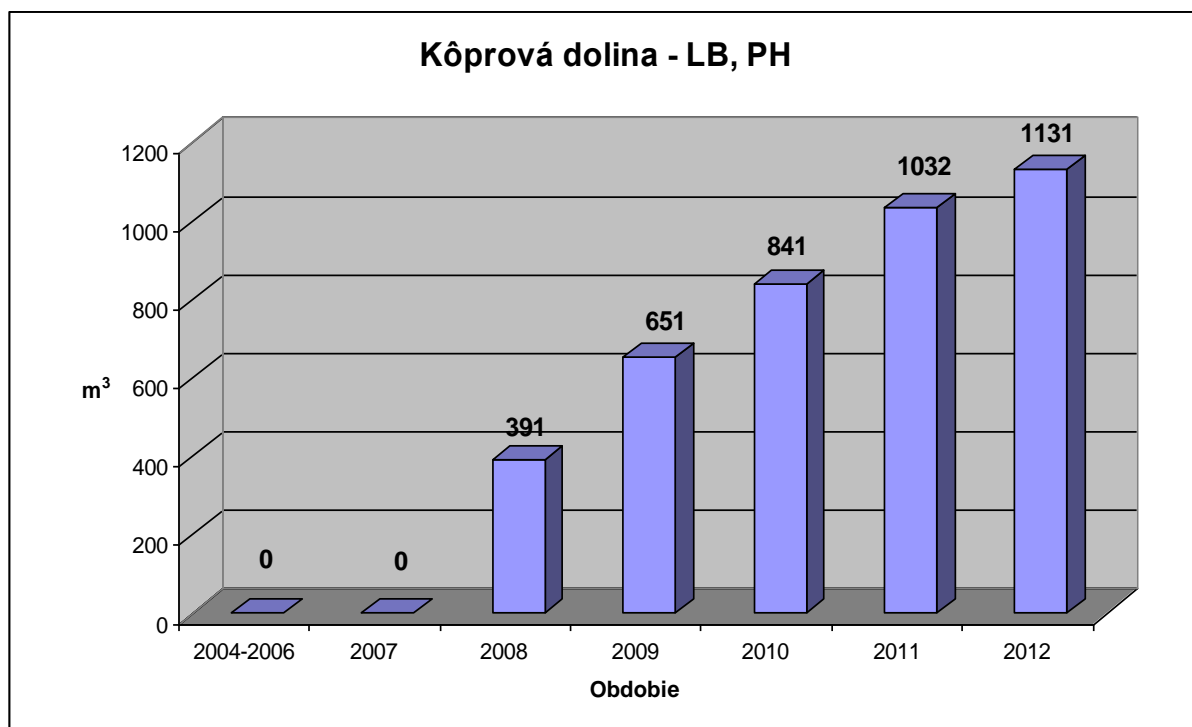
Z uvedeného množstva bolo v NPR Kôprová dolina nespracované územie

na výmere okolo 3 ha v objeme 800 m³.











Ing. Stanislav Bystriansky, Svarín 11, 032 33 Kráľova Lehota

Tel.: 0949/419 968 Email: stanislavbystriansky@gmail.com

Pripomienky k elaborátu „Projekt ochrany Prírodnej rezervácie Pralesy Slovenska“, ďalej POPRPS (134 strán), ktorý vypracovala Štátna ochrana prírody SR v spolupráci s WWF Slovensko a OZ Prales

A. Formálne pripomienky:

1. Elaborát má zavádzajúci názov v tom, lebo v skutočnosti sa nejedná o jednu už vyhlásenú, ale iba o návrh 76 samostatných PR v rámci celej SR. V niekoľkých prípadoch ide o zväčšenie výmery existujúcej NPR. Nie je jasné (ja však predpokladám), či v POPRPS navrhované podmienky ochrany sa navrhujú aj pre existujúce NPR.

2. Tak ako pri programe údajnej záchrany hlucháňa hôrneho a hoľniaka sa znovu natískajú tri otázky:

a./ Prečo naša ŠOP pri vypracovaní závažných dokumentov uprednostňuje NGO a nevyužíva spoluprácu so slovenskými odbornými inštitúciami (NLC Zvolen, NPPC Lužianky, SAV Bratislava, TU Zvolen a pod.), kde pracuje široké spektrum odborníkov ?

b./ Prečo sa tieto slovenské inštitúcie nevyužívajú aspoň na posúdenie týchto závažných dokumentov, akým je napr. POPRPS ?

c./ Prečo tak závažný elaborát nebol vedecky posúdený napr. zahraničnými odborníkmi, ak domáci nie sú pre ŠOP dosť dobrí ?

B. Odborné:

1. V POPRPS a všeobecne „ochranármi“ je presadzovaná nevhodná intenzívna stratégia ochrany prírody (o.i. pozri 32 zákazov v bode 4, snahy o zoštátňovanie pozemkov a pod.) a nevyužíva sa vhodnejšia extenzívna stratégia pre podmienky Slovenska odporúčaná v Interpretáčnej príručke k Nature 2000, ktorá na str. 23 a 24 odporúča: *„v regiónoch, kde je poľnohospodárstvo a lesníctvo extenzívne a kde boli zachované „ekologické hodnoty“, hlavne v južnej a východnej Európe, ale tiež v niektorých horských oblastiach v ďalších európskych štátoch, je tendencia vymedzovať navrhované územia európskeho významu s väčšou rozlohou. Platí tu, že ochrana lokalít je úzko spätá so zachovaním špecifických spôsobov poľnohospodárstva alebo lesníctva. V týchto regiónoch sa koncepcie ochrany prírody líšia, ale smerujú k integrácii ochrany prírody a rozvoja vidieka, túto stratégiu možno označiť ako extenzívnu stratégiu ochrany prírody“.*



2. V úvode POPRPS je nedostatočne zadefinované v čom spočíva význam PR v užších a širších vzťahoch, čím dochádza k tomu, že ako laická verejnosť, tak naši poprední vládni činitelia sú zmätočne informovaní, že význam pralesov spočíva najmä vo vodozadržnej funkcii a pod. V skutočnosti je to

1. *náučná funkcia*
2. *a funkcia prírodnej genetickej banky.*

Definíciu pralesa, význam i riziká PR uviedol vo svojom diele **PRALESY SLOVENSKA** prof. Š. Korpel 1989, ktorý sa problematike pralesov venoval viac ako 30 r. a ktorý je svetovo uznávaným odborníkom. Pozn.: autor týchto pripomienok bol jeho spolupracovníkom ako diplomant a riešiteľ úlohy v rámci postgraduálneho štúdia.

3. Za najdôležitejšiu a teda zásadnú pripomienku pokladám fakt, že autori POPRPS nemajú zrejme ujasnené, čo je predmetom ochrany v navrhovaných PR. Na str. 64 v stati 1.4.6. sa dočítame, že: **„Predmetom ochrany PR Pralesy Slovenska sú prírodné procesy prebiehajúce v lesných biotopoch európskeho a národného významu.** Pre zachovanie predmetu ochrany je tak nevyhnutné zabezpečiť ich vývoj bez priameho vplyvu človeka. Biotopy hlucháňa hôrneho tvoria 33,14 % výmery PR Pralesy Slovenska“.

Zjavne ide o zmätočné vyjadrenie, ale napovedá tomu, že **autori POPRPS majú snahu povyšovať ochranu prírodného procesu nad vlastnú ochranu predmetu ochrany (biotopov).** Dôkazom je zánik predmetu ochrany v 7 NPR a v tom 1000 m³ borovic límb (Moravčik a spol.) a celoslovenská lykožrútova pandémie po r.2004.

V kontexte uvedených skutočností veľmi rizikovo až nebezpečne znie hlavný strategický cieľ v odstavci 2.1.:

„Zabezpečiť ochranu prírodných procesov tak, aby prebiehali bez priameho vplyvu človeka a dosiahnuť prirodzenú dynamiku vývoja lesných ekosystémov, ich špecifickú štruktúru a funkcie a vytvoriť predpoklady pre zachovanie biologickej rozmanitosti a funkcií ekosystémov“.

Rovnako v uvedenom kontexte nevierohodne vyznievajú údajne dohodnuté povolené opatrenia 4.2.1. Identifikácia nesúladv ... v POPRPS napísanej podobe: **„bolo by potrebné povoliť.“**

Vzhľadom na túto neujasnenosť POPRPS, vzhľadom na veľké množstvo rôznych zákazov (odstavec 4.1. POPRPS) a niekoľko povolených výnimiek sa nutne žiada vypracovať **Prevádzkový manuál konkrétne pre každú navrhovanú PR.** Pre lesného hospodára (správcu) PR by v manuáli malo byť čo najviac konkrétne zadefinovaných opatrení a iba minimum takých, kedy musí žiadať o súhlas príslušných orgánov ŠOP. Prevádzkoví pracovníci majú negatívnu a nemotivujúcu skúsenosť, že pokiaľ v legislatíve ŠOP je napísané: „môže povoliť“, tak to znamenalo zbytočnú byrokráciu a skoro automatický nesúhlas ŠOP s čímkoľvek. **POPRPS uvádza 32(!) zákazov, 13 povolení a 7 výnimiek.** Ako vzor manuálu pripájam



linky na PR Grytdalen, asi 1500 ha v Nórsku, kde som v spoločnosti majiteľa PR a šéfa ŠOP Nórska poľoval a vodil slovenských poľovníkov na lov losov a lesných kúr:

<https://lovdata.no/dokument/LF/forskrift/2014-12-12-1650>

[https://no.wikipedia.org/wiki/Grytdalen_naturreservat_\(Telemark\)](https://no.wikipedia.org/wiki/Grytdalen_naturreservat_(Telemark)).

Nórsky manuál pre PR Grytdalen vo vlastníctve jednej fyzickej osoby v rozsahu 2,5 strany obsahuje 7(!) zákazov, 9 povolení a 8 výnimiek.

Znamená viac ako 4x početnejší počet zákazov aj 4x kvalitnejšiu ochranu predmetu ochrany ?

4. Účelom POPRPS by malo byť prostredníctvom PR podchytiť a zachovať nenahraditeľné prírodné hodnoty prostredníctvom zachovania čo najväčšieho počtu typov pôvodných biotopov. V projekte nie je spracovaná inventúra týchto biotopov! Určitých biotopov v jednotlivých PR môže byť v POPRPS relatívny prebytok a iných nedostatok, čím sa nenaplní hlavný účel projektu – zachovanie širokého spektra prírodných hodnôt.

5. V bode 3.2. sa uvádza, že „územia jednotlivých PR si nevyžadujú realizáciu asanačných, rekonštrukčných ani iných zásahov“. **Nesúhlasím s týmto konštatovaním !**

V POPRPS ako chránené druhy sú najmä uvádzané ikonické druhy a druhy EU významu.

Chýba zmienka o hlavnom a objektívnom indikátorovi zdravého lesného biotopu, ktorým je mravec lesný.

Mravec lesný je včasnejším, ľahko a preukázateľne sčítateľným (mraveniská) „dáždnikovým druhom“ a slovenskí lesníci (Bystriansky a spol.) na absenciu mravenísk a možnú príčinu v podobe premnožených medveďov v lesných biotopoch Slovenska poukazovali pred viac ako 11 rokmi.

Vo Fínsku a Švajčiarsku sa konajú inventarizácie mravenísk za účelom zisťovania stavu lesných biotopov. Do Kanady boli mravce letecky dovezené z Talianska. Aj na našom území sa realizoval projekt Formica. Údajný dôvod absencie mravenísk – husto pestované lesy, podľa jedného z popredných slovenských „ochranárov“ sa lykožrútovej pandémiou „podarilo stromy odstrániť“ na ploche asi 75.000 ha, ale mravenísk nepribúda !

V projekte absentujú rekonštrukčné opatrenia na nápravu tohto stavu – návrat mravenísk.

Prirodzená obnova mravenísk si bude žiadať aj zásah do populácie ikonického a dosiaľ nedotknutelného medveďa, alebo sa azda v pralesoch pri presadzovaní bezzásahovosti budú budovať kovové ochranné kryty mravenísk ? !



Spolu s návratom mravcov sa do našej prírody vrátia napr. aj čmeliaky zemné, jašterice a pod., ktorými sa medvede o.i. živia.

Tak ako je uvedené v 4.2.1 „d“ na príklade Dobročského pralesa, kde sa nenachádza zmladenie jedle bielej predpokladám, že stav niektorých navrhovaných biotopov PR v lokalitách s premnoženými bylinožravcami si nutne žiada zásahy do stavov tejto zveri – zníženie jej početnosti a jej cieľavedomé vyrušovanie človekom – poľovníkom.

6. V POPRPS nie je riešené ochranné pásmo jednotlivých PR, ktorého výmera podľa šírky pásma bude niekoľko krát väčšia ako navrhované PR. V tejto súvislosti sú podcenené ekonomické dopady vyhlásenia PR, ktoré budú umocnené ochranným pásmom.

Štátne vlastníctvo lesov v navrhovaných PR neznamena, že je automaticky plne k dispozícii iba pracovníkom ŠOP a vyvolených NGO a preto by mala byť čo najviac objektívne vyčíslená nielen ekologická hodnota chránených biotopov, ale aj ekonomické dopady z nevyužívania prírodných zdrojov! V POPRPS uvádzaný argument, že lesy boli dosiaľ zaradené v kategórii ochranné nepokladám za dostačujúci dôvod preto, lebo lesy z uvedenej kategórie, kde boli často zaradené iba pre odľahlosť, môžu byť preradené aj do kategórie hospodárskych lesov. *Prof. Š. Korpel uvádza vo svojom diele Pralesy Slovenska, že „veľkodušné vyhlasovanie PR znamená zvýšený tlak na hospodárske lesy“. V tejto súvislosti dávam dôraz na význam chýbajúcej inventúry biotopov uvedenej v bode 4 týchto pripomienok. .*

7. V POPRPS nie sú uvedené opatrenia na zachovanie genetických prírodných hodnôt biotopov v PR, najmä v podobe génovej banky semien a klonových archívov (vzor Poľsko).

Vo Svaríne 6.10.2020

S.Bystriansky



Použitá literatúra

- Alvarová, A. (2020). *Prúmysl lži*. Praha: Triton.
- Benson, B. (1. 9 2016). *Cognitive bias cheat sheet*. Dostupné na Internete: Better Humans: <https://medium.com/better-humans/cognitive-bias-cheat-sheet-55a472476b18>
- Boumans, R. R. (2002). "Modeling the Dynamics of the Integrated Earth System and the Value of Global Ecosystem Services Using the GUMBO Model". *Boumans, R., R. Costanza, J. Farley, M. A. Wilson, R. Portela, J. Rotmans, F. Villa, and M. Grasso. 2002. "Modeling the Dynamics of the Integrated Earth Ecological Economics*, s. 529-560.
- Constanza, R. J. (1997). *An Introduction to Ecological Economics*,. Florida: Robert Constanza, John Cumberland, Herman Daly, Robert Goodland, Richard, CRC Press LLC, St. Lucie Press Boca Raton.
- ČNR. (1996). *101/1996 Vyhláška Ministerstva zemědělství ČR*. Cit. 19. 1 2019. Dostupné na Internete: http://eagri.cz/public/web/ws_content?contentKind=regulation§ion=1&id=44130&name=101/1996
- Heisenberg, W. (2001). *The Uncertainty Principle*, 2016. (Stanford University) Cit. 14. 2 2019. Dostupné na Internete: Stanford Encyclopedia of Philosophy: <https://plato.stanford.edu/entries/qt-uncertainty/>
- Hughes, G. H. (2010). *Measurements and their Uncertainties*. Oxford: Oxford University Press.
- Jurík, M. (2012). *Interná správa Tanap*. Tatranská lomnica.
- Knith, F. (1921 (vydanie 2018)). *Risk, Uncertainty, And Profit*. Adansonia Press.
- Koreň, M. (2005). Kalamita v lesoch TANAPu - príčiny, následky a východiská. *Aktuálne problémy v ochrane lesa 2005*. Banská Štiavnica 28.-29. apríl 2005.
- Koreň, M. F. (1997). Príčina podkôrnikovej kalamity v ochrannom obvode Javorina a návrh озdravných opatrení. In *Štúdie o TANAPe*, č.3. Zvolen: Vydavateľstvo TU Zvolen.
- Korpeľ, Š. (1989). *Pralesy Slovenska*. Bratislava: Veda.
- Koulopoulos, T. (2010). *The Uncertainty Principle*. Cit. 2010. Dostupné na Internete: http://www.delphigroup.com/whitepapers/pdf/The_Uncertainty_principle.pdfhttp://www.delphigroup.com/whitepapers/pdf/The_Uncertainty_principle.pdf
- Lukášik, D. (2019). *Les ako odraz morálky spoločnosti*. Centrum VEOZEDIS.
- Lukášik, D. (2019). *Les spravovaný ako komplexný adaptačný systém*. HONORS, a.s.
- Messier, C. P. (2014). A new integrative framework for understanding and managing the world forest. In C. P. Messier, *Managing Forests as Complex Adaptive Systems* (s. 327 - 341). London: Routledge.
- Messier, C. P. (2014). The Complex Adaptive System. In C. P. Messier, *Managing Forest as Complex Adaptive System*. New York: Routledge.
- Messier., C. P. (2014). *Managing Forests as Complex Adaptive Systems*. New York: Routledge.



- MOKROŠ M., K. J. (2012). *Model šírenia lykožrúta smrekového v prostredí GIS*. Zvolen: Katedra hospodárskej úpravy lesa a geodézie, Lesnícka fakulta, Technická univerzita vo Zvolene, Ústav ekológie lesa SAV.
- Moravčík, M. S. (2012). *Aktuálne problémy v ochrane lesa 2012*. Nový Smokovec.
- Parrott, L. L. (2014). An Introduction to Complexity Science. In C. P. Messier, *Managing Forests as Complex Adaptive Systems* (Zv. str. 22). New York: Routledge.
- Parrott, L. L. (2014). An Introduction To Complexity Science. In C. P. Messier, *Managing Forests as Complex Adaptive Systems*. London: Routledge.
- Pollard, T. E.-S. (2017). *Cell Biology*. New York: Elsevier.
- Puettmann, K. M. (2014). Managing Forests as Complex Adaptive Systems. In C. C. Messier, *Managing Forests as Complex Adaptive Systems* (Zv. str.6,7). Routledge: New York.
- Schumacher, E. (1973). *Small is beautiful a study of economics as if people mattered*. London: Blond & Briggs Ltd., Vintage Books 1993.
- Simon, K. (2008). *Znalecký posudok číslo 33-9-2008*. Simon.
- STN. (2011). STN 48 2711. *Ochrana lesa. Ochrana lesa proti hlavným druhom podkôrneho hmyzu na smreku*. Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.
- Šebeň, V. (2017). *NIML2, Národná Inventarizácia a monitoring lesov SR 2015-2016*. Cit. 2019. Dostupné na Internete: Národné lesnícke centrum - LVÚ Zvolen: <http://www.nlcsk.sk/files/5079.pdf>
- Škovránko, J. (2. 12 2016). Uznesenie číslo: 1 P v 16/14/7706-91 EEČ: 2-57-241-2016. Poprad, Poprad: Okresná prokuratúra Poprad.
- Vyskot, I. e. (2003). *Kvantifikace a hodnocení funkcí lesů České republiky*. Praha: Margaret 131.
- Zeman, M. (1998). *Varovná prognostika*. Praha: Nakladatelství Horizont.



OBVODNÝ ÚRAD v KOŠICIACH
ODBOR VŠEOBECNEJ VNÚTORNEJ SPRÁVY

oddelenie správne
Komenského 52, 041 26 Košice

Naše číslo: A/2008/06173
Vybavuje: Ing. Eva Rakacka



Košice 12.05.2008

OBVODNÝ ÚRAD V KOŠICIACH

RL3zhodlobi-rtie e r egist r ácií
nadobudlo právoplatnosť dňa 12.05.2008
a stalo sa vykonateľným

Podpis

Obvodný úrad v Košiciach, odbor všeobecnej vnútornej správy, ako vecne a miestne príslušný orgán v správnom konaní podľa SS I zák. č. 515/2003 Z.z. o krajských úradoch a obvodných úradoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v spojení s ustanovením SS 46 zák. č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov,

na návrh záujmového združenia „Centrum výskumu ekonomiky obnoviteľných zdrojov energie a distribučných sústav“, zastúpeného Ing. Dušanom Lukášikom, PhD. na podanie návrhu na zápis združenia do registra záujmových združení právnických osôb vydáva toto

ROZHODNUTIE

Obvodný úrad v Košiciach podľa ustanovenia SS 20i ods. 2 Občianskeho zákonníka r e g i s t r u j e ku dňu právoplatnosti tohto rozhodnutia záujmové združenie právnických osôb pod č. ZPO/151/KU:

Názov združenia: Centrum výskumu ekonomiky obnoviteľných zdrojov energie a distribučných sústav

Sídlo združenia: Murgašova 3
040 01 Košice

IČO: 355 78 165|