



Obhospodarovanie lesa 4.-6. LVS v podmienkach Správy NP Slovenský raj

nastavenie systému manažmentových opatrení

Ing. Michal Tomčík

Správa národného parku Slovenský raj so sídlom v Spišskej Novej Vsi

Prednáška TUZVO LF Adaptívne lesné hospodárstvo Zvolen 29.11.2022



Historická súvislosť / zmena spoločenskej objednávky

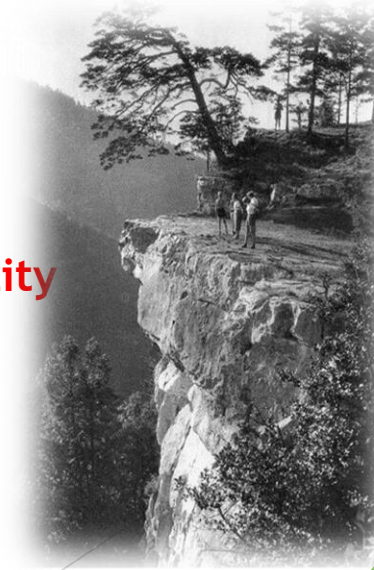
- ▶ Osídľovanie
- ▶ Banícka činnosť - vysoká spotreba dreva v regióne
- ▶ Pastierska činnosť - odlesňovanie
- ▶ Lesnícka činnosť - exploatačné ťažby, export dreva
- ▶ Priemysel - emisie - poškodzovanie lesov
- ▶ Turizmus - sprístupňovanie roklín už v 19. storočí

Míľniky ochrany územia NP Slovenský raj

- ▶ 1964 vyhlásenie CHKO - druhá v Československu
- ▶ 1988 vyhlásenie NP
- ▶ 2015 vyhlásenie zonácie NP
- ▶ 2022 vznik novej právnej subjektivity

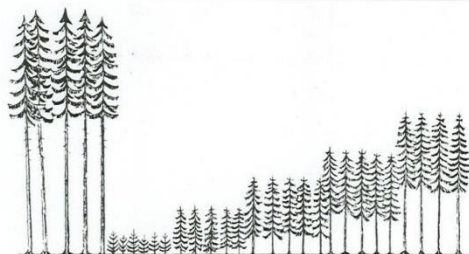
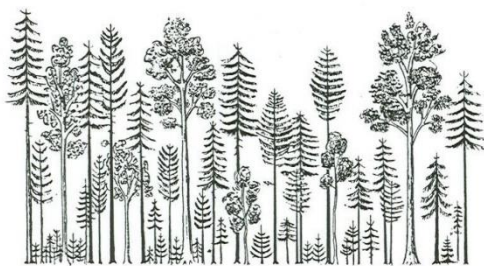
Ochrana a zachovanie prírodných procesov a podpora biodiverzity

Malý Sokol
v 30 rokoch odstrelené
všetky
vodopády a veľká
exploatácia lesov



Od pralesov k lesom

- 1565 Maximiliánov lesný poriadok -(30 bodov)
- 1769 Tereziánsky lesný poriadok - (55 bodov)
- 1770 Predmet lesníctvo na baníckej katedre
- 1807 Samostatný lesnícky ústav pri Banskej akadémii v Banskej Štiavnici = najstaršia forma vysokoškolského lesníckeho školstva na svete
- Rozvoj lesného hospodárstva - riadený systém



Od pralesov k lesom a PBHL

- ▶ Evolučné procesy - Pralesy
- ▶ Osídľovanie človekom
- ▶ Res nullius (vec nikoho)
- ▶ Klčovanie-vypaľovanie - pasenie
- ▶ Devasatácia pralesov - kolonizačné vlny (valašská, nemecká)



Pramene PBHL na Slovensku

Rok 1956 Sliač (pri Zvolene) Významná medzinárodná **Konferencia o výberkových lesoch na Slovensku**

Bezačinský, Doležal, Biskupský, Polanský, Zakopal, Roth, Blanckmeister, Richter, Leibungut, Anučin

Počas 2 týždňov v teréne účastníci konf. historicky zviditeľnili potenciál Slovenska : napr. lokality Smolnícka osada, Donovaly, Solivar, Duchonka...

Výstupom bol v roku 1958 Zborník - dostupný v digitálnej forme:

https://issuu.com/www.tuzvo.sk/docs/zbornik_o_vyberkovych_lesoch_na_slo

Z konferencie vyplynuli mnohé **hypotézy, ktoré sa dnes naplňajú** (napr. rozpad smrečín) a odporúčania, ktoré **lesnícka prax** výrazne **podcenila** (nutnosť odklonu od rúbaňových spôsobov a návrat k prírode blízkym štruktúram)

V roku 2018 zorganizovaná opäť konferencia „Sliačske poobhliadnutie“ na Sliači s (odstupom 62 rokov)

https://issuu.com/www.tuzvo.sk/docs/tlac_sliacska_konferencia2018_zborn



Strategické míľniky PBHL na Slovensku = postupné uvoľnenie cesty pre PBHL

- ▶ 1989 Slovinsko Založenie Pro Silva Europa (prof. Korpel')
- ▶ 2000 Založenie Hnutia Pro Silva Slovakia (prof. Saniga, Ing. Bruchánik)
- ▶ Gestorské zastrešenie PBHL z akademickej úrovne - TUZVO, LF prof. Korpel', prof. Saniga
- ▶ Individuálne presadzované spôsoby hospodárenia s výsledkami v praxi
 - štátny sektor Alcnauer/ výberkové lesy, Dendys/smrečiny, Mikluš/bučiny, Farkaš+Mikuš/dubiny Lesy SR š.p.+ďalší
 - neštátny sektor Apfel/lanovkové terény, Konečný/kopanice, zmiešané porasty, Tomčík/rubné porasty v lanovkových terénoch + ďalší
- ▶ Legislatívne úpravy rozvázovanie konzervatívnych predpisov (2018,2021,2022)
- ▶ Konceptia PBHL v lesoch Slovenskej republiky (2019 MPRV SR, NLC)
<https://www.mpsr.sk/vyhľadavanie?q=konceptia%20PBHL&ofs=50#dokumenty>
- ▶ oceňovanie jednotlivcov - cena prof. Štefana Korpela udeľuje od r.2019 dekan na zákl. výberu kuratória LF TU vo ZV
- ▶ Implementácia PBHL praxe na úrovni Lesy SR š.p. činnosť koordinátorov PBHL
- ▶ Vzdelávanie - stredné školy, TUZVO LF, vzdelávanie OLH, vzdelávanie Štátnej správy
- ▶ Poradenská činnosť - certifikovaná poradenská činnosť <https://www.agroinstitut.sk/sk/katalog-poradenskych-produktov/?priode-blizke-obhospodarovanie-lesov-a-konkurencieschopnost-lesneho-podniku&id=7&p=102>
- ▶ Podporné mechanizmy z úrovne MPRV SR PRV a MŽP SR OPKŽP
- ▶ Programové vyhlásenie vlády 2020-2024 https://www.vlada.gov.sk/share/uvsr/pvvsr_2020-2024.pdf (str.109-111)
- ▶ Národný lesnícky program 2021 -2030
- ▶ 2022 Transformácia Hnutia do podoby OZ Pro Silva Slovakia <https://prosilvaslovakia.sk/>



Uvoľnenie cesty pre PBHL v legislatíve

§ 2 písm.x) Zákona č.326/2005 o lesoch Definíciu pojmu PBHL profilovalo Pro Silva Slovakia

- ▶ x) prírode blízkym hospodárením v lesoch pestovné a obnovné postupy zamerané na vytváranie a pestovanie lesov s diferencovanou vekovou, druhovou, genetickou a priestorovou štruktúrou v maximálnej možnej miere sa približujúcou prirodzeným lesom charakteristickým pre podmienky danej lokality; tieto postupy v maximálnej možnej miere využívajú prírodné procesy, najmä prirodzenú obnovu drevín, regeneračnú schopnosť lesného ekosystému, individuálny výškový a hrúbkový rast stromov, schopnosť autoredukcie a tvarovú premenlivosť lesných drevín.
- ▶ § 18 Hospodársky spôsob
- ▶ § 23 Zásady vykonávania ťažby (možnosť zníženia zakmenenia pod 7/10 plného zakm.)

§ 14 Zákona 543/2002 o ochrane prírody a krajiny

- ▶ Tretí stupeň ochrany
- ▶ (1) Na území, na ktorom platí tretí stupeň ochrany, **je zakázané:**
- ▶ l) **používať iné spôsoby hospodárenia v lesoch ako prírode blízke hospodárenie**

- ▶ Pozri ešte:

Vyhláška MPRV SR č.453/2006 o hospodárskej úprave lesov a o ochrane

- ▶ § 1 písm.n); § 24a; § 27 písm. d) odst.2); § 28 odst. 11); § 33 odst. 3) písm. a) ods.4; § 38 odst.3)

Vyhláška MPRV SR č.297/2011 o lesnej hospodárskej evidencii

- ▶ §2 odst.2) písm.a); §2 odst.6); §4 odst.4) písm.c); §10 odst.3)



Finančná podpora pre PBHL

Vyhláška č. 226/2017 Z. z. Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky o poskytovaní podpory v lesnom hospodárstve na plnenie mimoprodukčných funkcií lesov

Podmienky:

- ▶ Najmenej 5 ha výmera
- ▶ §2 odst.2) v lesných porastoch podľa § 1 sa podľa programu uplatňovalo **prírode blízke hospodárenie** prostredníctvom maloplošného podrastového hospodárskeho spôsobu,¹¹⁾ výberkového hospodárskeho spôsobu¹²⁾ alebo účelového hospodárskeho spôsobu,¹³⁾ ktorého výsledkom sú trvalo viacetážové lesné porasty.¹⁴⁾
- ▶ V prvom roku a šiestom roku platnosti PSoL

Možnosti:

Žiadosti vo výške 12 mil. Eur/ročne, disponibilné prostriedky 3-6 mil. Eur/ročne

Vysoký záujem o poradenstvo

OPKŽP MŽP projekty zmluvnej starostlivosti medzi neštátnymi obhospodarovateľmi a ŠOP SR (stromy na dožitie, jemnejšie formy hospodárenia, sprístupňovanie porastov, ochrana proti zveri...)



Hodnoty územia NP Slovenský raj - na ich pilieroch stoja manažmentové opatrenia celého územia NP



- ▶ Unikátna krasová krajina (planiny, kaňony, priepasti, rokliny, krasové javy)
- ▶ 700 jaskýň
- ▶ 1000 druhov vyšších rastlín (z toho 117 v národnom Červenom zozname)
- ▶ 72 druhov živočíchov európskeho významu; 122 druhov národného významu
- ▶ 2000 druhov motýľov, 400 druhov chrobákov; 350 druhov dvojkrídlavcov; 180 druhov hlístavcov; 150 mäkkýšov; 18 druhov netopierov,
- ▶ veľké šelmy, hlucháň
- ▶ Ucelené komplexy lesných, skalných, lúčnych a mokrad'ových biotopov
- ▶ **KOPANECKÉ LÚKY** - druhovo najbohatšie na svete 0,25 m²/ 54 druhov vyšších rastlín
- ▶ 300 ha pralesovitých fragmentov





Turistický ruch-

hlavný a najdôležitejší fenomén naviazaný na hodnotu územia Slovenského raja
priemerná ročná návštevnosť **700 tisíc návštevníkov za rok**

Sprístupnené rokliny

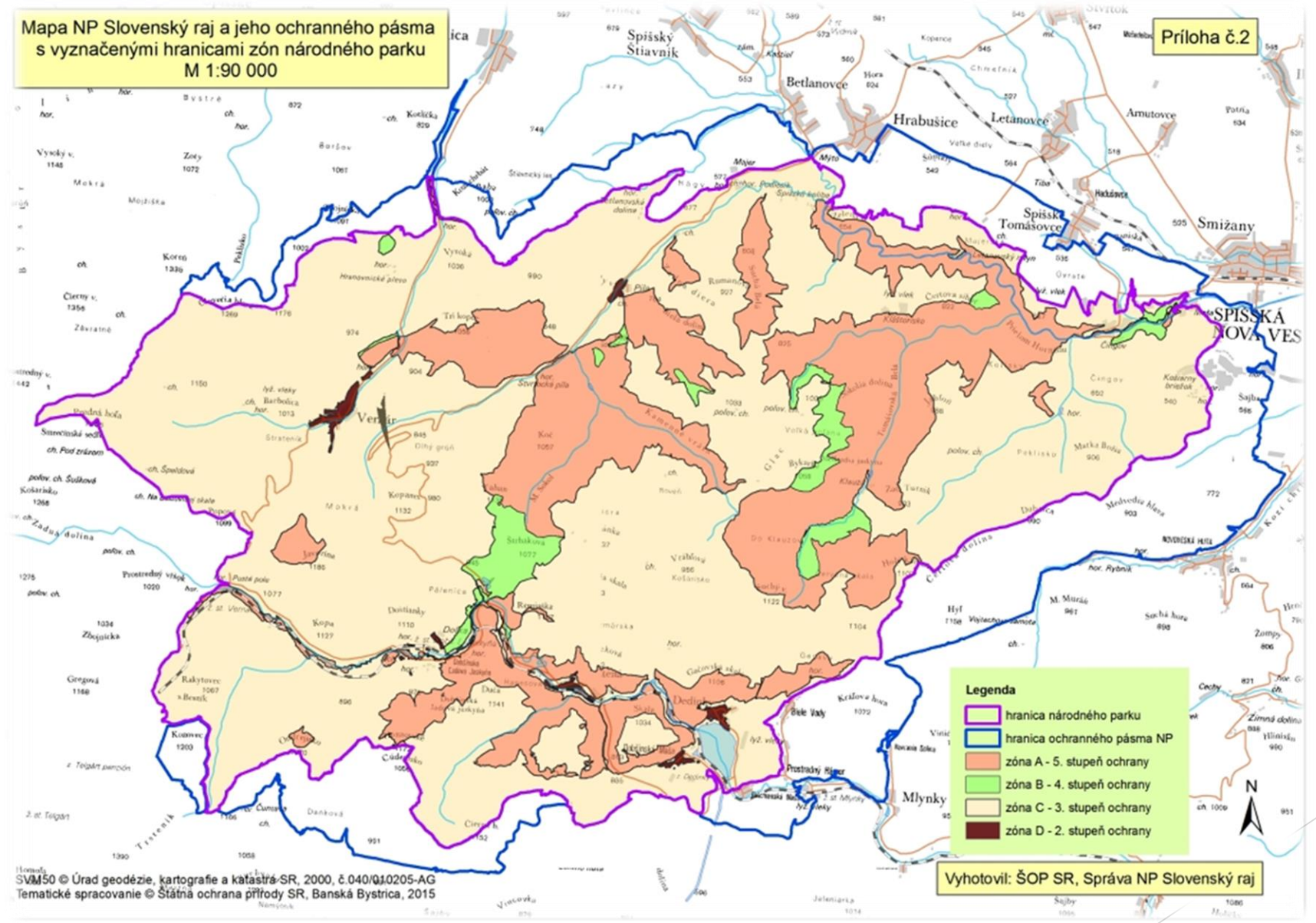
- ▶ 1. Suchá Belá
- ▶ 2. Piecky
- ▶ 3. Veľký Sokol
- ▶ 4. Sokolia dolina
- ▶ 5. Veľký Kysel'
- ▶ 6. Malý Kysel'
- ▶ 7. Kláštorská roklina
- ▶ 8. Zejmarská roklina
- ▶ 9. Kysel' (2016)

- ▶ Vodné plochy
- ▶ Vyhlíadky
- ▶ Splav Hornádu
- ▶ Cyklotrasy
- ▶ Konské trasy
- ▶ Informačné centrum

V Slovenskom raji je
viac ako **300 km**
značených turistických
chodníkov

Mapa NP Slovenský raj a jeho ochranného pásma
s vyznačenými hranicami zón národného parku
M 1:90 000

Príloha č.2



Legenda

- hranica národného parku
- hranica ochranného pásma NP
- zóna A - 5. stupeň ochrany
- zóna B - 4. stupeň ochrany
- zóna C - 3. stupeň ochrany
- zóna D - 2. stupeň ochrany

Vyhotovil: ŠOP SR, Správa NP Slovenský raj

Homof SVM50 © Úrad geodézie, kartografie a katastra SR, 2000, č. 040/01.0205-AG
Tematické spracovanie © Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica, 2015

Manažment lesníckych činností v nadväznosti na starostlivosť o ekosystémy

- ▶ k 1.4.2022 výmera zdelimitovaných lesných pozemkov **10 444,99 ha**
- ▶ Kategória H 310,49 ha
- ▶ Kategória U 4693,02 ha
- ▶ Kategória O 5383,96 ha

CIEĽ :

prispôbenie PSoL špecifikám správy územia vyplývajúcich z Programu starostlivosti o NP Slovenský raj pre obdobie 2016-2025

Územie Národného parku Slovenský raj sa člení na **zóny A, B, C a D** . K zabezpečeniu cieľov ochrany slúži podrobnejšia diferenciacia územia národného parku na ekologicko-funkčné priestory a zóny. **Ekologicko-funkčné priestory („EFP“)** sú vymedzené na základe zoskupenia ekologicky príbuzných biotopov a ich rovnakého ekologického a socioekonomického hodnotenia. EFP je charakterizovaný homogenitou ekologických podmienok a jednotným funkčným zameraním z hľadiska cieľov ochrany prírody, pričom je v území priestorovo opakovateľnou jednotkou s podrobne určeným typom základnej starostlivosti. Na území Národného parku Slovenský raj sa vyčleňuje 7 ekologicko-funkčných priestorov.

Zóna A

Do Zóny A zaradujeme EFP 1 – Lesy a nelesné biotopy **ponechané na samovoľný vývoj**.

Ide o časti územia národného parku, ktoré predstavujú **pôvodné alebo ľudskou činnosťou málo pozmenené biotopy**, kde cieľom ochrany je zabezpečenie priaznivého stavu týchto biotopov alebo druhov ochranou prirodzených procesov. Základný rámec opatrení: ponechanie biotopov na **nerušený, samovoľný vývoj, bez intervencie človeka**. V zóne A platí 5. stupeň ochrany.

Zóna B

Do Zóny B zaradujeme EFP 2 – **Lesy v prebudove na prírodný les = priestor pre lesníkov**

Časti územia národného parku, ktoré predstavujú ľudskou činnosťou pozmenené lesné biotopy kde cieľom ochrany je zabezpečenie priaznivého stavu týchto biotopov dlhodobou rekonštrukciou porastov na stav blízky prírode (prírodný les) **najneskôr v horizonte 30 rokov** a následné preradenie plôch do zóny A. Základný rámec opatrení: osobitný režim hospodárenia – aktívne rekonštrukčné zásahy, s cieľom **zlepšiť drevinové zloženie a štruktúru** porastu na stav čo najbližších prírodnému lesu **prostredníctvom prírode blízkeho hospodárenia** .V zóne B platí 4. stupeň ochrany . Špecifický spôsob obhospodarovania lesov predstavuje revolučný koncept v podmienkach slovenských národných parkov inšpirovaný prácou doc. Vršku v českom NP Podyjí. V Slovenskom raji sa realizuje sa od r. 2016.

Zóna C

Do Zóny C zaraďujeme EFP 3 – **Lesy s extenzívnym trvalým hospodárením**, EFP 4 – **Trvalé trávne porasty s extenzívnym využitím**, EFP 5 – **Trvalé trávne porasty v rekonštrukcii**, EFP 6 – **Ostatné nelesné biotopy s extenzívnym využitím** a časť EFP 7 – **Antropogénne biotopy**.

Časti územia národného parku, ktoré predstavujú biotopy **výrazne ovplyvnené činnosťou človeka**, kde cieľom ochrany je zabezpečenie priaznivého stavu týchto biotopov alebo druhov pri **trvalom využití územia na lesnícke alebo poľnohospodárske** činnosti a v prípade stredísk cestovného ruchu je cieľom ochrany zachovanie prírodného charakteru týchto lokalít. Základný rámec opatrení: **prírode blízke obhospodarovanie lesných biotopov** a nelesných s uplatňovaním citlivých spôsobov obhospodarovania lesov a trvalých trávnych porastov s dôrazom na zachovanie ich diverzity. V zóne C platí 3. stupeň ochrany.

Zóna D

zaraďujeme tu časť EFP 7 – **Antropogénne biotopy**.

Ide o časti územia národného parku, ktoré predstavujú **zastavané územia** obcí na území národného parku s prevažujúcou funkciou mimo výrazných záujmov ochrany prírody, kde **prírodovedne a ochranársky cenné plochy absentujú alebo sú zastúpené minimálne**. Cieľom ochrany je **limitovaný rozvoj** území bez narušenia charakteristického vzhľadu krajiny. V zóne D platí 2. stupeň ochrany podľa § 13 zákona č. 543/2002 Z. z

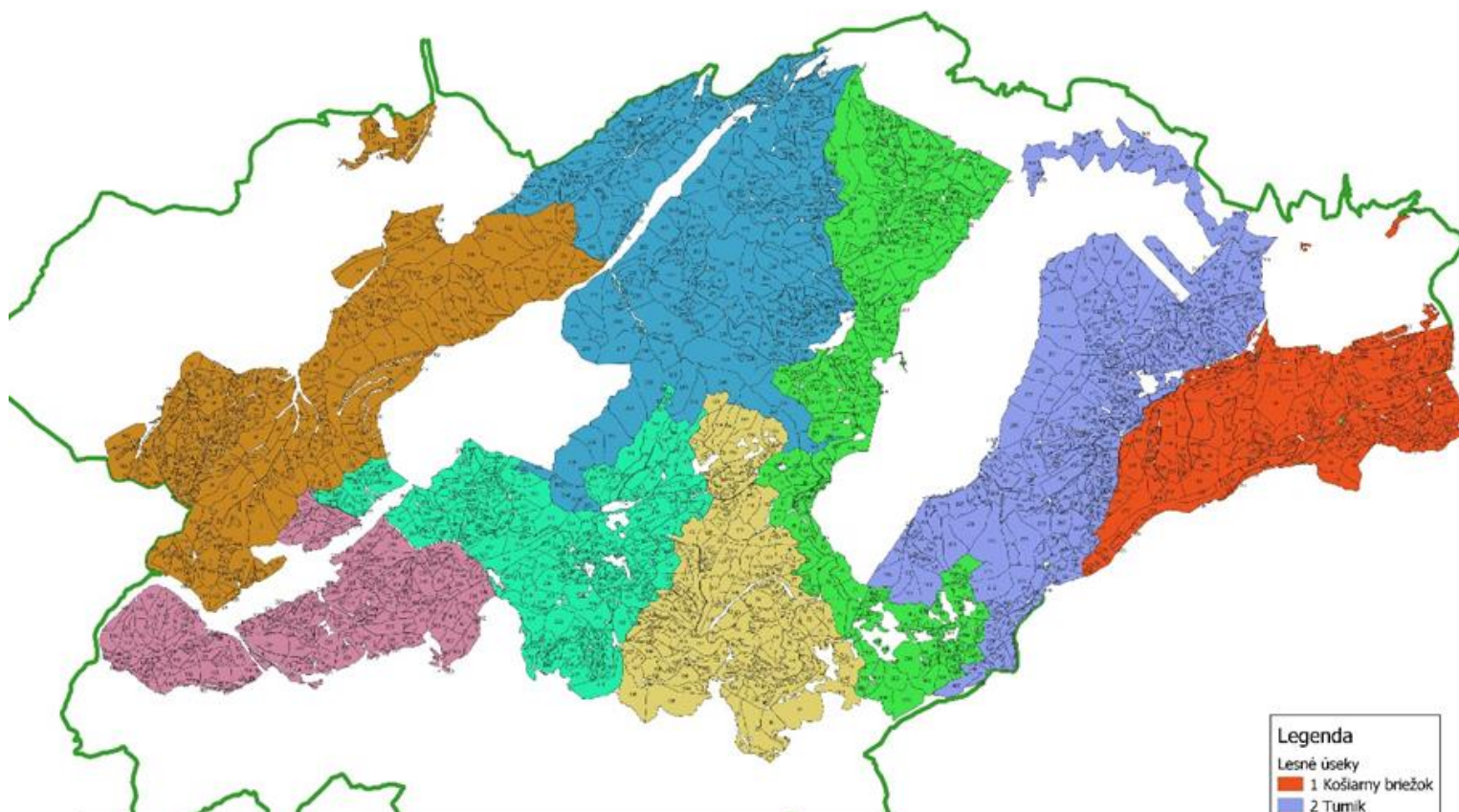
Po vzniku samostatnej Správy NP Slovenský raj od 1.4.2022 bolo nevyhnutné rýchle spustenie procesov vrátane reformných, ovplyvňujúcich funkčnosť správy NP:

- ▶ Organizačné - stratégie, schémy, náplne, smernice, postupy, inventúry...
- ▶ Personálne - kvalifikované ľudské zdroje
- ▶ Ekonomicko-rozpočtové - financovanie organizácie, kontrakty, projekty
- ▶ Materiálno- technické - priestory, autá, energie, PHM, OOP
- ▶ Administratívno-právne- registratúry (ŽR,DÚ,ŠÚ,OÚ,ÚVO,)
- ▶ Informačno-technologické - hw, sw,
- ▶ Koordinačné - v rámci rezortu MŽP - ostatné NP
- ▶ Marketingovo - komunikačné (externé regionálne prostredie)
- ▶ Obchodné - predaj produktov, podnikateľská činnosť
- ▶ Dodávateľské - tovary, služby

Ide o náročný proces, ktorého úspešnosť ovplyvňuje mnoho faktorov

Systemové opatrenie

optimalizácia výmer lesných obvodov - jedno z najhlavnejších prijatých opatrení



ha	1	2	3	4	5	6	7	8
Celkom	1048	1720	1288	2029	1692	1020	1095	856
Bez A	920	753	767	861	790	781	748	795
Bez A a B	688	630	623	668	680	688	645	789

Legenda

Lesné úseky

1	Košiarly briežok
2	Tumik
3	Glac
4	Sokol
5	Vernár
6	Zajfy
7	Lipovec
8	Priehyba

Hlavné systémové nastavenie sledujúce zvýšenie kvality ekosystémov a vykonávaných lesníckych činností = **nárast špecifických požiadaviek na lesnícky personál. Úloha lesníka nespočíva len v hospodárskej činnosti ale najmä v starostlivosti o biotop v celej jeho komplexnosti**

zber, spracovanie, vyhodnocovanie údajov (nenachádzajúce sa v PSOL), implementácia opatrení, kontrola dosiahnutého stavu so zameraním najmä na:

- Infraštruktúru: cesty, sklady a ich súčastí vrátane vodozadržných objektov
- Kvalitu realizovaného ŤD zásahu vo vzťahu k ostávajúcemu porastu a infraštruktúre
- Hospodársko úpravníckych náležitostí
- Ekologických špecifík
- Ekonomických špecifík
- Infraštruktúry
- Manažmentu zveri
- **Výsledkom lesníckej činnosti musí byť zlepšenie stavu biotopov**
- **kladie sa maximálny dôraz na šetrnosť vykonávania ťažby + náročná logistika vo vzťahu k turistickému využitiu územia**

Starostlivosť o územie v zóne B a C = ochrana lesa

- ▶ Zóna A - rešpektovanie bezzásahu
- ▶ Zóna B a C :

Ochrana pred:

Vietor - čo robiť na zníženie rizika ?

diferencovanie porastov na PBHL štruktúry, rozpájanie porastov, eliminácia „domino“ efektu, dôsledná výchova porastov

Sucho+ úpal- čo robiť na zníženie rizika?

nevytváranie schématických východísk obnovy, nevytváranie porastových stien, trvalé zachovanie lesného porastu na lesnej pôdy, dôsledná poťažbová úprava so zameraním na úpravu liniek a ciest (zadržanie vody), nezarovnávanie kalamitísk

Podkôrny hmyz - čo robiť na zníženie rizika?

vyhľadávanie a asanácia chrobačiarov

Zver - znižovanie podielu umelej obnovy, uprednostňovanie pôvodnej genetickej identity= vyššia odolnosť, poľovnícky manažment, podsadby deficitných druhov drevín - JD, JV, JS, BT, DB = **priamy dopad na biodiverzitu**

Manažmentový prístup k porastom (v závislosti od zóny B a C)

- ▶ dôsledná úprava drevinového zloženia **smenom k pôvodnej**, prirodzenej skladbe - **eliminácia nepôvodných** drevín (na tomto stanovišti sa nevyskytujú) a **podpora vzácnych a deficitných drevín** (cenné listnáče - javory, jaseň, lipa, brest, tis, mukyňa a pod.), ponechanie časti **prípravných drevín** (breza, vrbá rakyta, topol' osika, jarabina) a ich neodstraňovanie v rámci výchovných zásahov (pokiaľ ich zastúpenie nepresiahne 10 %),
- ▶ špecifikum C zóny - podiel zastúpenia prípravných drevín je menší ako v zóne B,
- ▶ formovanie porastovej štruktúry a textúry - dosiahnutie **čo najväčšej hrúbkovej a výškovej diferenciácie** použitím úrovňových zásahov, tvorba etáží,
- ▶ špecifikum C zóny - pomalšie tempo vzniku následnej generácie s ohľadom na vyššiu ekonomickú efektívnosť a hodnotovú produkciu,
- ▶ podpora stability porastu vytipovaním a **preferovaním najstabilnejších jedincov** - s nižším ťažiskom a dostatočne veľkou korunou, dobre zakorenených, z pohľadu fenotypu a kvalitatívnych znakov produkcie menej hodnotných, odstránením ich úrovňových konkurentov,
- ▶ špecifikum zóny C - preferovanie hodnotovej a objemovej produkcie,
- ▶ zachovať **čím širšie spektrum fenotypových a genotypových znakov** jedincov, vrátane podielu mŕtveho dreva
- ▶ špecifikum zóny C - menší rozsah škály, s preferenciou kvality jedincov a menšieho podielu mŕtveho dreva
- ▶ **poľovnícky manažment** - optimalizácia stavov zveri na úroveň dosiahnutia autoreprodukcie drevín

26.7.2022 vznikol na území NP Slov. raj požiar v k. ú. Hrabušice príčina blesk
- okamžité ohlásenie požiaru turistami - zásah (do 30 min na mieste)
- koordinácia HAZZ, THP, robotníkov, DHZ
* plne si uvedomujeme riziká vzniku požiarov (lesný požiar 6 mŕtvych r. 2007).

aktívny prístup v B a C zóne vytvára nárazníkovú zónu eliminácie rizík požiarov v zóne A

Požiare - čo robiť na zníženie rizika?

- udržiavanie priechodnosti ciest a zväžnic, chodníkov
- PBHL je vedecky dokázané že mikroklíma v štrukturovanom lese (druhovo, výškovo, hrúbkovo) nedosahuje extrémne hodnoty, ktoré boli namerané na holinách a porastových stenách
- je tu efektívnejšia distribúcia zrážok na pôdu a ich dlhodobé udržanie
- nižšie prúdenie vzduchu - vetra





Záver

Manažmentové opatrenia

V zóne B - v horizonte do 30 rokov pripraviť porasty na prechod do zóny A v čo najbližšej prírode blízkej štruktúre

- ▶ V zóne C využívať sily prírody pre vytváranie a zachovanie všetkých funkcií lesa
- ▶ Zachovanie kontinuity lesa je riešením pre klimatickú zmenu a tiež urovnávanie lesnícko- ochranárskych konfliktov
- ▶ Prírode blízke hospodárenie je spoľahlivý a efektívny nástroj na riešenie mnohých problémov

Ďakujem za pozornosť a želám Vám

- ▶ Úspešné ukončenie štúdia
- ▶ Dobré rozhodnutie pri výbere zamestnávateľa
- ▶ Veľa síl a odvahy presadzovať správne a pre krajinu prospešné rozhodnutia

„Lesník sa natrvalo podpisuje svojou prácou do krajiny“

L.Alcnauer

Ing. Michal Tomčík

predseda@prosilvaslovakia.sk

