

**Správa Tatranského národného parku so sídlom  
v Tatranskej Lomnici**



**Ďalšia dokumentácia starostlivosti o biotopy a druhy európskeho významu  
v kompetenčnom území Správy Tatranského národného parku  
na obdobie 2022 – 2028**

V Tatranskej Lomnici, 9. september 2022

## Obsah

1. Úvod .....	3
2. Projektové územie – základné údaje.....	3
3. Biotopy a druhy európskeho významu v projektovom území.....	4
4. Problémy v projektovom území .....	9
5. Navrhované riešenia.....	14
6. Návrh opatrení .....	20
7. Cieľový stav biotopov a druhov .....	21
8. Ďalšie relevantné informácie .....	22
9. Spracovávateľ .....	22
10. Prílohy.....	23

# 1. Úvod

Cieľom tejto ďalšej dokumentácie ochrany prírody a krajiny je zabezpečenie zlepšenia stavu vybraných biotopov a druhov európskeho významu v rámci území európskeho významu (ÚEV) SKUEV0307 Tatry a SKUEV0709 Poš, ako aj území národnej sústavy chránených území – Tatranský národný park (TANAP) a prírodná rezervácia (PR) Turické dubiny. Ciele majú byť ustanovené a dosiahnuté v zmysle smernice Rady 92/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín v platnom znení (ďalej len „smernica o biotopoch“).

Ďalšia dokumentácia bola vypracovaná odbornými zamestnancami Správy Tatranského národného parku so sídlom v Tatranskej Lomnici (ďalej aj „Správa TANAP“). V projektovom území sa nachádzajú biotopy a druhy európskeho významu, ktorých stav je potrebné zlepšiť prostredníctvom vhodných manažmentových opatrení a zatiaľ pre tieto územia nebol spracovaný, resp. schválený program starostlivosti.

## 2. Projektové územie – základné údaje

Zoznam území európskej sústavy chránených území Natura 2000 a území národnej sústavy chránených území (CHÚ), pre ktoré (ich časť) je vypracovaná táto dokumentácia, spolu s príslušnosťou projektového územia k jednotkám administratívneho členenia Slovenska, je uvedený v tabuľke 1. Projektové územie patrí do územnej pôsobnosti Správy TANAP.

Tab. 1: Zoznam dotknutých chránených území európskej a národnej sústavy chránených území, výmera projektového územia, s vymedzením príslušného samosprávneho kraja a okresu

územie Natura 2000/ národná sústava CHÚ	výmera (ha)	samosprávny kraj	okres
SKUEV0307 Tatry	11 194,46	Prešovský kraj Žilinský kraj	Poprad, Liptovský Mikuláš, Tvrdošín
SKUEV0709 Poš	19,29	Prešovský kraj	Poprad, Kežmarok
PR Turické dubiny	3,67	Žilinský kraj	Ružomberok
Tatranský národný park	833,1	Prešovský kraj Žilinský kraj	Poprad, Liptovský Mikuláš, Tvrdošín

Mapové vymedzenie projektového územia v rámci príslušných ÚEV a území národnej sústavy je znázornené v prílohách 19, 20 a 21. Podrobnejšie vymedzenie projektového územia je v prílohách 1 – 18. Pre každú časť je tu uvedený kód a názov ÚEV alebo chráneného územia národnej sústavy CHÚ, v ktorom sa projektové územie nachádza, lesný celok, jednotka priestorového rozdelenia lesa (JPRL), výmera a druh/biotop, ktorý je tu predmetom ochrany a ochranný obvod. Súčasťou týchto príloh je aj identifikácia údajov katastra nehnuteľností. Projektové územie, na ktorom sa majú realizovať navrhované opatrenia, má celkovú výmeru **12 050,52 ha**.

### 3. Biotopy a druhy európskeho významu v projektovom území

#### *Územia európskeho významu*

Cieľom ochrany vo vybraných ÚEV, pre ktoré je vypracovaná táto dokumentácia, je ochrana viacerých biotopov európskeho významu a druhov európskeho významu.

#### **SKUEV0307 Tatry**

Projektové opatrenia v SKUEV0307 Tatry sú zamerané na zlepšenie stavu biotopov a druhov uvedených v tabuľke 1 a 2.

Prehľad hodnotenia biotopov a druhov chránených podľa smernice o biotopoch (podľa hodnotenia v zmysle čl. 17 smernice o biotopoch za roky 2013-2018) v rámci alpského bioregiónu (ALP) a panónskeho (PAN) bioregiónu, ako aj ciele na zlepšenie stavu a trendu a pre zachovanie súčasného stavu na Slovensku, je uvedený v tabuľke 2. Stav biotopov a druhov vychádza z tejto škály Európskej komisie (EK):

FV - priaznivý stav (biotopu/druhu)
U1 - nepriaznivý stav (biotopu/druhu) – nevyhovujúci
U2 - nepriaznivý stav (biotopu/druhu) – zlý
X – neznámy stav (biotopu/druhu)

↑ druhy a biotopy v nepriaznivom stave v príslušnom biogeografickom regióne, z ktorých 30 % do r. 2030 by malo vykázať zlepšený stav alebo pozitívny trend.

= druhy a biotopy v priaznivom stave, u ktorých by nemalo dôjsť k zhoršeniu trendov a stavu.

Tab. 2: Celkový stav predmetného biotopu v rámci Slovenska v alpskom (ALP) a panónskom (PAN) bioregiónu a ciele

Kód druhu/biotopu	Druh/biotop	Príloha smernice	ALP 2007	PAN 2007	ALP 2013	PAN 2013	ALP 2019	PAN 2019	ALP cieľ	PAN cieľ
1193	<i>Bombina variegata</i>	II, IV	U1	X	U1	X	U1	X	↑	
1166	<i>Triturus cristatus</i>	II, IV	U2		U2		U2		↑	
2001	<i>Triturus montadoni</i>	II, IV	U1		U1		U1		↑	
4060	Vresoviská a spoločenstvá kríčkov a subalpínskom a alpínskom stupni	I	FV		FV		FV		=	
4070	Kosodrevina	I*	FV		FV		FV		=	
6150	Alpínske trávinnno-bylinné porasty na silikátovom podklade	I	U1		U1		U1		↑	
6230	Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte	I*	U1		U1		U1		↑	
6430	Vysokobylinné-spoločentvá alpínskeho stupňa	I	U1	U1	FV	FV	U1	U1	↑	↑
6430	Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach	I	U1	U1	FV	FV	U1	U1	↑	↑
6510	Nížinné a podhorské kosné lúky	I	FV	U1	FV	U1	FV	U1	=	↑
6520	Horské kosné lúky	I	U1		U1		U1		↑	
8110	Silikátové sutiny v montánnom až alpínskom stupni	I	FV		FV		FV		=	
8210	Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou	I	FV	FV	FV	FV	FV	FV	=	=
8220	Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou	I	FV	FV	FV	FV	FV	FV	=	=
91D0	Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách	I*	U1		U1		U1		↑	
91E0	Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	I*	U1	U2	U1	U2	U1	U2	↑	↑
9130	Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy	I	FV	FV	FV	FV	U1	FV	↑	=
9410	Smrekové lesy čučoriedkové	I	U1		U1		U1		↑	

Tab. 3: Hodnotenie stavu predmetného biotopu v SKUEV0307 Tatry a v projektovom území a ciele

Druh/biotop	stav druhu/biotopu v UEV	stav druhu/biotopu v projektovom území	cieľ ochrany v projektovom území	priorita
1193 <i>Bombina variegata</i>	C	C	zlepšenie stavu na stav B	vysoká
1166 <i>Triturus cristatus</i>	C	C	zlepšenie stavu na stav B	vysoká
2001 <i>Triturus montadoni</i>	B	C	zlepšenie stavu na stav B	vysoká
4060 Vresoviska a spoločenstvá kríčkov s subalpínskym a alpínskym stupni	A	C	Zlepšenie stavu na stav B	vysoká
* 4070 Kosodrevina	A	B	Zlepšenie stavu na stav A	nízka
6150 Alpínske trávinnno-bylinné porasty na silikátovom podklade	B	B	Zlepšenie stavu na stav A	stredná
6230 Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte	B	C	Zlepšenie stavu na stav B	vysoká
6430 Vysokobylinné spoločenstvá alpínskeho stupňa	A	B	Zlepšenie stavu na stav A	stredná
6430 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach	B	B	Zlepšenie stavu na stav A	vysoká
6510 Nížinné a podhorské kosné lúky	C	C	Zlepšenie stavu na stav B	vysoká
6520 Horské kosné lúky	C	C	Zlepšenie stavu na stav B	vysoká
8110 Silikátové sutiny v montánnom až alpínskym stupni	A	C	Zlepšenie stavu na stav B	vysoká
8210 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou	A	B	Zlepšenie stavu na stav A	stredná
8220 Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou	A	B	Zlepšenie stavu na stav A	stredná
91D0 Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách	B	C	Zlepšenie stavu na stav B	vysoká
91E0 Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	B	B	Zlepšenie stavu na stav A	stredná
9130 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy	A	C	zlepšenie stavu na stav B	stredná
9410 Smrekové lesy čučoriedkové	C	C	Zlepšenie stavu na stav B	vysoká

### SKUEV0709 Poš

Projektové opatrenia v SKUEV0307 Tatry sú zamerané na zlepšenie stavu biotopu 91D0\* Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách, hodnotenia jeho stavu a ciele sú uvedené v tabuľke 4 a 5.

Tabuľka 4: Celkový stav predmetného biotopu v rámci Slovenska v alpskom (ALP) bioregiónu a cieľ

Kód biotopu	Biotop	Príloha smernice	ALP 2007	PAN 2007	ALP 2013	PAN 2013	ALP 2019	PAN 2019	ALP cieľ	PAN cieľ
91D0	Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách	I*	U1		U1		U1		↑	

Tabuľka 5: Hodnotenie stavu predmetného biotopu v SKUEV0709 Poš a v projektovom území a cieľ

Biotop	stav biotopu v UEV	stav biotopu v projektovom území	cieľ ochrany v projektovom území	priorita
* 91D0 Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách	B	C	Zlepšenie stavu na stav B	vysoká

## Národná sústava chránených území

Cieľom ochrany v projektovom území v rámci TANAP a PR Poš je hlavne ochrana biotopov a druhov európskeho významu, ako aj ochrana prirodzených procesov a iných prírodných hodnôt. Projektové opatrenia sú zamerané na zlepšenie stavu týchto biotopov a druhov minimálne v projektovom území.

### Tatranský národný park (TANAP)

Projektové opatrenia v TANAP-e sú zamerané na zlepšenie stavu biotopov a druhov uvedených v tabuľke 6 a 7.

Tab. 6: Celkový stav predmetného biotopu v rámci Slovenska v alpskom (ALP) a panónskom (PAN) bioregiónu a ciele

Kód druhu/biotopu	Druh/biotop	Príloha smernice	ALP 2007	PAN 2007	ALP 2013	PAN 2013	ALP 2019	PAN 2019	ALP cieľ	PAN cieľ
1193	<i>Bombina variegata</i>	II, IV	U1	X	U1	X	U1	X	↑	
1166	<i>Triturus cristatus</i>	II, IV	U2		U2		U2	U2	↑	↑
2001	<i>Triturus montadoni</i>	II, IV	U1		U1		U1		↑	
6510	Nížinné a podhorské kosné lúky	I	FV	U1	FV	U1	FV	U1	=	↑
6520	Horské kosné lúky	I	U1		U1		U1		↑	
6430	Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach	I	U1	U1	FV	FV	U1	U1	↑	↑
91E0	Výbovo-topoľové nížinné lužné lesy	I*	U1	U2	U1	U2	U1	U2	↑	↑
91D0	Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách	I*	U1		U1		U1		↑	
9410	Smrekové lesy čučoriedkové	I	U1		U1		U1		↑	

Tab. 7: Hodnotenie stavu predmetného biotopu v TANAP-e a v projektovom území a ciele

Druh/biotop	stav druhu/biotopu v UEV	stav druhu/biotopu v projektovom území	cieľ ochrany v projektovom území	priorita
1193 <i>Bombina variegata</i>	C	C	zlepšenie stavu na stav B	vysoká
1166 <i>Triturus cristatus</i>	C	C	zlepšenie stavu na stav B	vysoká
2001 <i>Triturus montadoni</i>	B	C	zlepšenie stavu na stav B	vysoká
6510 Nížinné a podhorské kosné lúky	C	C	Zlepšenie stavu na stav B	vysoká
6520 Horské kosné lúky	C	C	Zlepšenie stavu na stav B	vysoká
6430 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach	B	B	Zlepšenie stavu na stav A	vysoká
91E0 Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	B	B	Zlepšenie stavu na stav A	stredná
91D0 Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách	B	C	Zlepšenie stavu na stav A	vysoká
9410 Smrekové lesy čučoriedkové	C	C	Zlepšenie stavu na stav B	vysoká

## PR Turické dubiny

Z hľadiska ochrany prírody má PR Turické dubiny význam predovšetkým ako fyto geografická lokalita pôvodných porastov duba letného (*Quercus robur*) a výskytu teplomilných druhov, ktoré nachádzajú optimálne existenčné podmienky v danej lokalite. Lesné porasty dokumentujú pôvodnosť duba letného v Liptovskej kotline, kde má vlastne najsevernejšiu hranicu svojho rozšírenia na Slovensku. Predmetom ochrany sú nielen samotné duby, ale aj ich sprievodná vegetácia a živočíšne druhy, ktoré svojim výskytom a početnosťou poukazujú na pôvodnosť dubových porastov. Územie má taktiež významnú kultúrnu, vedecko – výskumnú a v neposlednom rade aj estetickú hodnotu. Podrobnosti sú uvedené v tabuľke 8 a 9.

Tab. 8: Celkový stav predmetného biotopu v rámci Slovenska v alpskom (ALP) a panónskom (PAN) bioregiónu a ciele

Kód biotopu	Biotop	Príloha smernice	ALP 2007	PAN 2007	ALP 2013	PAN 2013	ALP 2019	PAN 2019	ALP cieľ	PAN cieľ
9110	Teplomilné ponticko-panónske dubové lesy na spraši a piesku	I*	FV	U2	FV	U2	U1	U1	↑	↑

Tab. 9: Hodnotenie stavu predmetného biotopu v PR Turické dubiny a v projektovom území a cieľ



Biotop	stav biotopu v PR	stav biotopu v projektovom území	cieľ ochrany v projektovom území	priorita
91I0 Teplomilné ponticko-panónske dubové lesy na spraši a piesku	C	C	zlepšenie stavu na stav B	vysoká

## 4. Problémy v projektovom území

Lesné porasty na území Tatier sú pomerne často ovplyvňované vetrovými a následne lykožrútovými kalamitami. Podľa zhodnotenia účinku ničivých víchric na lesné porasty Tatier môžeme konštatovať, že padavým vetrom je postihovaný súvislý pás, ktorý je rovnobežný s hlavným hrebeňom Tatier a je kolmo postavený na smer prevládajúceho severozápadného (SZ) prúdenia. Významný vplyv na stav lesných porastov a najmä na veľkoplošný výskyt kalamít majú aj geologicko-geomorfologické pomery tatranského podhoria. V oblasti glacifluviálnych sedimentov sa nachádzajú podmáčané až zamokrené pôdy, kde často dochádza k vetrovým kalamitám. Stručný prehľad významných kalamít poukazuje na periodicitu vetrových kalamít v širšej tatranskej oblasti.

Prehľad vetrových kalamít vo Vysokých Tatrách:

**18. november 1915:** Podľa záznamov lesného oddelenia okresného úradu v Poprade bolo poškodených od Danielova po Tatranskú Lesnú 823 ha lesa v nadmorskej výške 850 – 1 150 m n. m., s objemom 1 265 m<sup>3</sup>. Podľa niektorých nepublikovaných údajov kalamitu spracovávali tri roky, teda do roku 1918. Víchrica v novembri 1915 mala smer SZ a severoseverozápadný (SSZ), trvala 21 hodín a ničivo začala pôsobiť vo výške 1 500 m n. m., pričom jej účinky vrcholili vo výške okolo 1 000 m n. m. a pod 800 m n. m. sa už neprejavili. Utrpeli najmä porasty vo veku 60 – 100 rokov, v nich najmä smrek (74 %), smrekovec (16 %) a borovica (10 %).

**1. a 2. máj 1919:** V okolí Tatranskej Lomnice sotva tri hodiny trvajúca víchrica vylámala les na výmere 150 ha a v oblasti Vyšných Hágov na výmere 320 ha. Relatívne nízke škody sa vysvetľujú tým, že v poškodenej oblasti po víchrici v roku 1915 nebolo viac starších porastov. Výrazne prevažovali zlomy, vývraty boli zriedkavé.

**Jún 1921:** Na Podbanskom (Za priekopy) vyvrátila víchrica les s objemom 7 000 m<sup>3</sup> dreva.

**3. august 1925:** Prudký SZ a S vietor vyvrátil v oblasti Podbanského 22 000 m<sup>3</sup> dreva (celkove spracovali 76 000 m<sup>3</sup>), v oblasti Tatranskej Lomnice 3 000 m<sup>3</sup> a v oblasti Štrbského Plesa 5 000 m<sup>3</sup>.

V rokoch **1928 až 1940** sú každoročne zaznamenané menšie kalamity s celkovým objemom 80 000 až 90 000 m<sup>3</sup> dreva, z toho najviac v roku 1930 – 27 000 m<sup>3</sup>, 1931 – 20 000 m<sup>3</sup> a v roku 1939 – 10 000 m<sup>3</sup>.

**1. až 3. september 1941:** Vetrová kalamita zničila alebo poškodila 60 % porastov od Kôprovej doliny po Tatranskú Polianku. Dôsledky víchrice a následnej podkôrnikovej kalamity doznievali do roku 1963. Dovtedy len na Podbanskom spracovali z následnej podkôrnikovej kalamity 116 000 m<sup>3</sup> kalamitného dreva. V roku 1942 padli okraje vetrom poškodených porastov s objemom 12 000 m<sup>3</sup> dreva. V roku 1943 k nemu pribudlo okolo 38 000 m<sup>3</sup> a v roku 1944 ďalších 5 000 m<sup>3</sup> vývratov.

V rokoch **1948 – 1958** sa vyskytli len menšie veterné kalamity s ročným objemom okolo 4 000 až 10 000 m<sup>3</sup> vývratov.

V roku **1959** vznikli vetrové kalamity dvakrát: v noci z 9. na 10. apríla a v dňoch 23. až 27. septembra sa silný vietor prehnal východnou a severnou časťou tatranskej oblasti a vyvrátil 18 000 m<sup>3</sup> dreva. Spolu s vyvrátenými kmeňmi po povodni z 27. na 30. júla 1958 spracovali v tom roku spolu 22 000 m<sup>3</sup>.

V roku **1960** sa zopakovala podobná udalosť: Po víchriciach 28. a 29. októbra a 5. a 6. novembra spracovali v oblasti Tatranskej Kotliny až Podspádov 33 000 m<sup>3</sup> dreva, a to najmä v porastoch stredného veku (40 až 60-ročných). V tej istej oblasti spracovali v roku 1962 ďalších 24 000 m<sup>3</sup>.

**24. a 25. november 1964:** Silná víchrica s rýchlosťou 120 – 160 km.h<sup>-1</sup> vyvrátila a polámala prevažne v javorinskej časti Tatier 80 000 m<sup>3</sup> dreva. Spolu s ďalšími kalamitami padli v tomto roku za obeť vetru lesy s objemom dreva 140 000 m<sup>3</sup>.

**1965:** Postupne padlo 48 000 m<sup>3</sup> kalamitného dreva.

**1966:** V dňoch 5. a 6. novembra v Tichej doline a v oblasti Tatranská Kotlina – Javorina vietor vyvrátil 46 000 m<sup>3</sup> lesa. V dôsledku menších veterných kalamít spracovali ďalších 21 200 m<sup>3</sup>, spolu 67 200 m<sup>3</sup> dreva. V roku 1967 v oblasti Tatranskej Kotliny až po Podspády spracovali 65 000 m<sup>3</sup> kalamitného dreva.

**6. a 7. máj 1968:** Silný vietor J až JZ smeru s rýchlosťou 209 – 223 km.h<sup>-1</sup> vyvrátil a polámaval v starších porastoch v oblasti Javorina – Podspády – Ždiar 130 000 m<sup>3</sup> dreva. Následky vetra v ťažko prístupnom teréne znásobil podkôrny hmyz.

**3. a 4. december 1970:** Víchrica s rýchlosťou 150 – 190 km.h<sup>-1</sup> zasiahla južné predpolie Tatier a vyvrátila porasty s objemom 36 000 m<sup>3</sup> dreva.

**22. a 23. október 1971:** Víchrica prevažne S smeru s priemernou rýchlosťou okolo 180 km.h<sup>-1</sup> zasiahla najmä oblasť od Vyšných Hágov po Kežmarské Žľaby. Vyvrátila a polámala 60 až 100-ročné smrekové i zmiešané (borovicovo-smrekové, jedľovo-smrekové a smrekovcovo-smrekové) porasty s objemom 94 000 m<sup>3</sup> dreva. Až 70 % poškodených stromov tvorili zlomy.

**2. a 3. november 1981:** Najmä v oblasti Tatranská Lomnica – Kežmarské Žľaby (menej v oblasti Vyšných Hágov a Tatranskej Kotliny) padlo 295 000 m<sup>3</sup> dreva. Rýchlosť vetra dosahovala 120 – 165 km.h<sup>-1</sup>. Kalamitu spracovávali do roku 1983.

**1984:** Po víchrici s nárazmi 140 km.h<sup>-1</sup> vznikla kalamita v oblasti Javorina – Podspády – Ždiar s objemom 25 000 m<sup>3</sup>.

**1985:** Rozptýlená vetrová kalamita v objeme 25 000 m<sup>3</sup>.

**1988:** V apríli a novembri poškodil vietor lesy v oblasti Vyšných Hágov s objemom 47 000 m<sup>3</sup> (z tohto objemu bolo vyše 3 000 m<sup>3</sup> „chrobačiarov“).

**1989:** Vetrové kalamity v celkovej výške 106 000 m<sup>3</sup> vznikli vo februári, máji a decembri.

Noc z **3. na 4. apríla 1995:** V priebehu noci aj počas nasledujúceho dňa spôsobil vietor s nárazmi do 150 km.h<sup>-1</sup> škody na lesných porastoch v objeme 10 000 m<sup>3</sup> dreva.

**1999:** V hornom Liptove, približne od Konskej po Podbanské, padlo vyše 90 000 m<sup>3</sup> dreva, z toho v štátnych lesoch 12 000 m<sup>3</sup>.

Noc z **31. januára na 1. februára 2000:** Vichrica s nárazmi 130 – 170 km.h<sup>-1</sup> v oblasti Dolný Smokovec – Tatranská Lomnica – Kežmarské Žľaby spôsobila polomy vo výške 35 000 m<sup>3</sup>, silný vietor počas nasledujúcich dvoch dní vyvrátil ďalších 15 000 m<sup>3</sup>, spolu 50 000 m<sup>3</sup>. Približne tretinu poškodených kmeňov tvorila borovica.

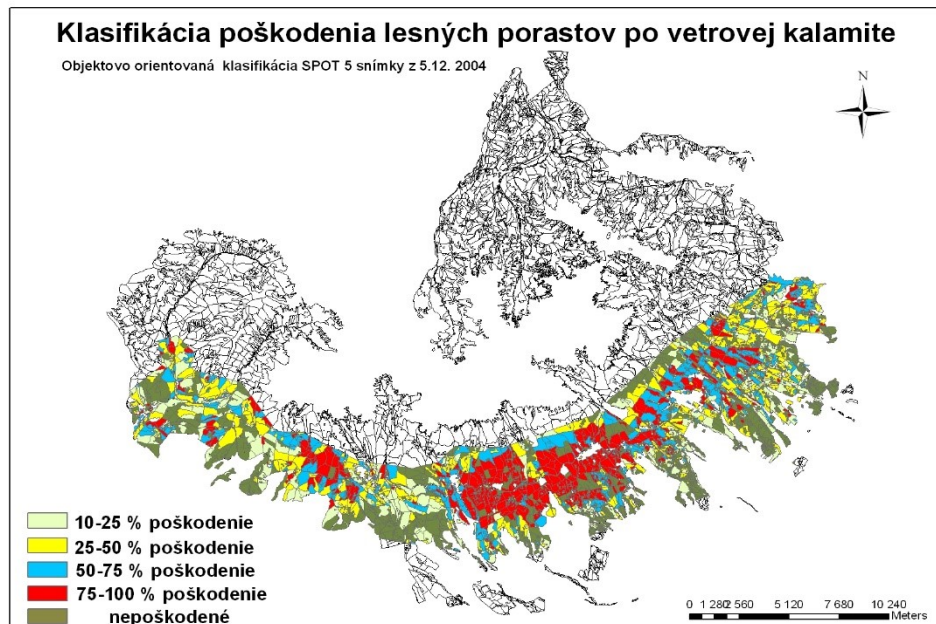
**2002:** Veterná kalamita zasiahla najmä javorinskú oblasť (115 000 m<sup>3</sup> dreva).

Posledné dve významné kalamity výrazne ovplyvnil stav lesných porastov TANAP-e

#### Kalamita z 19. novembra 2004 – Alžbeta

Dňa 19. novembra 2004 v čase medzi 15:00 a 20:00 hodinou zasiahla územie Slovenska veterná smršť s rýchlosťou vetra v nárazoch takmer 200 km/hod, pri ktorej boli významne poškodené lesné ekosystémy v regiónoch Horehronie, Kysuce, Orava, Spiš a Tatry. Najväčšie škody vznikli na území Tatranského národného parku, kde v priebehu veľmi krátkeho času bolo rozvrátených 12 600 ha lesných porastov. Ide o plochu väčšiu ako je plocha každoročne zalesňovaná na území celého Slovenska.

Podľa zhodnotenia účinku ničivých víchric na lesné porasty Vysokých Tatier môžeme konštatovať, že padavým vetrom je postihovaný súvislý pás, ktorý je rovnobežný s hlavným hrebeňom Tatier, a je kolmo postavený na smer prevládajúceho SZ prúdenia. Vichrica s katastrofálnymi dôsledkami na lesy sa zopakovala v roku 2004 po 90-tich rokoch. Zásoby dreva v tatranských lesoch boli pred touto víchricou najvyššie v doteraz známej histórii. Zdá sa, že cyklus veľkých katastrofických poškodení lesných porastov v tejto oblasti prinajmenšom rovnako závisí od aktuálnych zásob dreva, ako od klimatických podmienok. Napriek tomu je zrejmé, že kalamita 19. novembra 2004 bola v mnohom výnimočná, keď došlo ku mimoriadnej zhode podmienok pre vznik kalamity obrovského rozsahu.

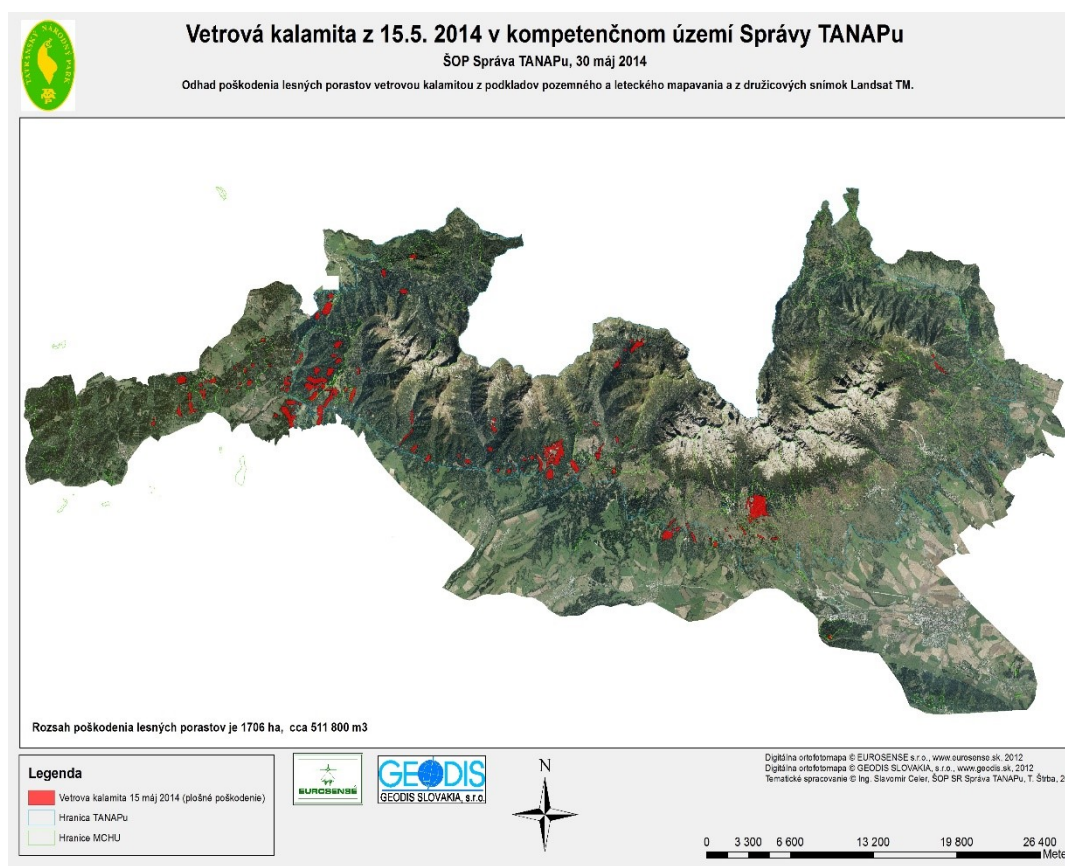


V absolútnej väčšine prípadov boli stromy vyvrátené, zlomy sa vyskytovali zriedkavejšie. Orientácia vyvrátených stromov odvodená z leteckých snímok i terénneho šetrenia potvrdila, že rozvrat lesov spôsobil severozápadný až severný vietor. Až na malé výnimky, vyvrátené a zlomené kmene ležali kolmo na smer hlavného hrebeňa.

Podľa veku boli najviac postihnuté vekové triedy od 60 do 120 rokov, s takmer 60 % podielom na celkovom objeme kalamity. Prekvapujúco vysoký bol takmer 13 % podiel mladých porastov v triede 20 – 40 rokov. Tieto porasty boli pred víchricou jednoznačne prehustené, s priemerným zakmenením 0,9.

### Kalamita z 15. mája 2014 – Žofia

Dňa 14. až 15. mája 2014 postihol územie Slovenska silný vietor, ktorý dosahoval nárazy až 100 km/hod. Silný vietor sprevádzala intenzívna zrážková činnosť. Miestami na severnej strane Tatier boli zaznamenané rekordné úhrny zrážok až 141,3 mm za 24 hodín. Vplyvom nepriaznivého účinku vetra a silného dažďa došlo k mimoriadnej situácii. V oblasti Tatier a Chočských vrchov došlo k vetrovým kalamitám na lesných porastoch a k rozsiahlym povodňam. V kompetenčnom území Správy TANAP-u (okres Poprad, Liptovský Mikuláš, Ružomberok, Tvrdošín) sme zaznamenali vetrovú kalamitu (plošné poškodenie) na rozlohe 1742 ha. Objem poškodeného dreva sa odhaduje na 522 000 m<sup>3</sup>. Značná časť ciest a TZCH bola neprejazdná, resp. nepriechodná vplyvom popadaných polomov alebo vývratov. Vodné toky sa na viacerých miestach rozvodnili, poškodili alebo zničili mostné objekty a oporné múry. Na mnohých lokalitách sa vytvorili nové nánosové kužele. Brehová vegetácia vplyvom podmytia bola zničená alebo poškodená.



Hlavnými problémami **lesných biotopov** v projektovom území (územia s aktívnym manažmentom) je nevhodná štruktúra porastov a drevinové zloženie. Plošne prevládajú mladiny až žrd'koviny vo veku od 10 – 40 rokov, miestami sa vyskytujú holiny. V mladých porastoch chýbajú listnaté dreviny (cenné

listnáče), jedľa, smrekovec, borovica. Často sú mladé porasty poškodzované lesnou zverou. Napriek plánovanej obnove a výchove lesné porasty vytvárajú homogénnu štruktúru na pomerne veľkej ploche. Osobitný problém v rámci výchovy lesných porastov predstavujú smrekovcové smrečiny, ktoré si vyžadujú pomerne silné zásahy do hornej úrovne korún. Výchovu mladých lesných porastov na zamokrených a podmáčaných stanovištiach je potrebné uskutočniť tak, aby sa zachoval priaznivý stav rašeliniskových a podmáčaných brezových, borovicových a smrekových lesíkov a optimálny hydrický režim. Na týchto stanovištiach je potrebné zabezpečiť aj ochranu chránených druhov rastlín a živočíchov. Výchovné zásahy v mladých lesných porastoch si vyžadujú osobitný prístup, ktorý zohľadní uvedené špecifiká. Dôležité je, aby sa výchovnými opatreniami dosiahla výškovo a vekovo diferencovaná štruktúra lesných porastov. Veľký význam má aj podpora pionierskych drevín v rámci výchovných opatrení. Obnova lesných porastov musí byť zameraná na vnášanie cenných listnáčov, jedle, smrekovca a borovice s geneticky vhodného lesného reprodukčného materiálu (LRM). LRM je potrebné vypestovať v dostatočnej kvalite a množstve tak, aby sa znižovali náklady na zalesňovanie (najmä opakovaným zalesňovaním) a zabezpečila umelá obnova lesných biotopov.

Lesné cesty, ktoré sa využívajú v súvislosti so starostlivosťou o lesné porasty, resp. lúky, sú často v technicky nevhodnom stave. Niektoré nezjazdné úseky lesných ciest sa nekontrolovane nahrádzajú novými, dochádza k novému záberu lesných biotopov. Na miestach, kde cesty prechádzajú potoky, mokriny alebo zamokrené miesta, dochádza k zmene vodného režimu, zmene korýt a ničeniu biotopov druhov viazaných na tieto stanovištia. Priečne a pozdĺžne stavby, premostenia, priepusty často neslúžia bezpečne a spoľahlivo k prevádzke lesných ciest. Niektoré priepusty, premostenia tvoria migračné bariéry pre vodné živočíchy a obojživelníky.

Na kalamitných lokalitách približovaním drevnej hmoty vznikli dočasné približovacie a technologické linky. Približovacie cesty a linky, ktoré sa už nebudú používať a sú intenzívne poškodzované pôdodeštrukčnými procesmi je potrebné asanovať. Asanáciou povrchu ciest sa obnovia poškodené plochy lesných biotopov a eliminuje sa povrchový odtok zrážkových vôd.

Pozdĺž turisticky značených chodníkov (TZCH), náučných chodníkov a v okolí turistických areálov dochádza k poškodzovaniu až zničeniu biotopov a biotopov druhov. Tento negatívny jav výrazne pozorujeme najmä v subalpínskom a alpínskom stupni. Zašľapávaním vegetačného a pôdneho krytu dochádza k výraznému poškodzovaniu až zániku nelesných biotopov a chránených druhov rastlín. Súčasne je povrch pôdy poškodzovaný eróziou. Turisti často poškodené trasy TZCH obchádzajú alebo si skracujú chodníky, dochádza k zašľapovaniu vegetácie a k zmenšovaniu plochy biotopov.

V prípade **nelesných biotopov** (najmä lúčne spoločenstvá) dochádza k zhoršovaniu ich stavu v dôsledku zarastania sukcesnými drevinami, použitím nevhodných technologických postupov (opakované mulčovanie) a nekosením dochádza k zmene spoločenstiev a v dôsledku iného využívania lúk, napr. ako lesné sklady na priblížené drevo, k zániku lúk. Niektoré poškodené až degradované lúky sú ohrozované synantropnými druhmi, ktoré spomaľujú obnovu prirodzeného zloženia lúčnych spoločenstiev.

Osobitný problém na území Tatier sú **rašeliniská** v montánnom stupni a rašeliniskové lesy. Ide o maloplošné, extrazonálne spoločenstvá, ktoré sa mozaikovite vyskytujú v rámci lesných porastov. Tieto plochy sú v lesných porastových mapách nedostatočne vymapované, nie sú vylíčené ako samostatné porasty alebo funkčné plochy. V programoch starostlivosti o lesy (PSL) sa predpisy vzťahujú na celú plochu porastu, vrátane rašelinísk a rašeliniskových lesíkov. Vykonané opatrenia často poškodzujú tieto biotopy. Napr. voľné plochy sa často dosádzali stanovištne nevhodnými drevinami s cieľom zvýšiť zakmenenie (zápoj nad 70 %). Počas výchovy sa zbytočne a nesprávne odstraňovali niektoré dreviny ako sú brezy, vrby, jelše, jarabiny a pod. Tieto spoločenstvá si vyžadujú špecifický

manažment s cieľom zlepšenia stavu týchto biotopov a biotopov druhov. Taktiež je potrebné udržať vhodný hydrický režim na týchto lokalitách jemnejším spôsobom starostlivosti.

Na území TANAP-u je cca 49 % pozemkov vo vlastníctve neštátnych vlastníkov. Na zabezpečenie efektívnej starostlivosti a správy pozemkov TANAP-u je potrebné pozemky vo vlastníctve fyzických osôb a cirkví vykúpiť. V tejto dokumentácii navrhujeme vykúpiť podiely neštátnych vlastníkov, ktorí vlastnia pozemky na lesnej škôlke a lesné porasty, ktoré nadväzujú na lesnú škôlku. Vykúpením pozemkov sa zabezpečí možnosť **rozvoja škôlkarstva v TANAP-e** a efektívnejšia správa týchto pozemkov.

Tab. 10: Vplyvy a ohrozenia v projektovom území

Kód vplyvu/ohrozenia	Popis vplyvu/ohrozenia
A03.03	opustenie pôdy / nedostatok kosenia
B01	výsadba stromov
B01.02	výsadba stromov – nepôvodné druhy
B02	manažment lesa
B02.02	holorub
B02.06	stenčovanie vrstvy lesa – preriedenie korunnej vrstvy a tým pádom vyššia svetelnosť v nižších etážach
B04	používanie pesticídov, hormónov a chemikálií v lesníctve
B07	lesnícke aktivity nešpecifikované vyššie
F03.01.01	škody spôsobené poľovnou zverou
G02.09	pozorovanie prírody
G05.01	zašľapávanie, nadmerné využívanie
J02.01	zazemňovanie, rekultivácie a vysušovanie, všeobecne
J03.02.03	znižovanie genetickej výmeny
J03.03	znižovanie, nedostatok v prevencii proti erózii
K01.01	erózia
K01.02	zazemňovanie
K01.03	vysušovanie
K02.01	sukcesia
M01.01	zmena teploty (napr. vzostup teploty a extrémny)
M01.02	suchá a nedostatok zrážok
M02	zmeny biotických podmienok
M02.01	zmena biotopu

## 5. Navrhované riešenia

Zlepšenie stavu druhov živočíchov európskeho významu bude zabezpečené predovšetkým zlepšením stavu ich biotopov – druhového zloženia alebo štruktúry lesných porastov smerom k prirodzenej – diferencovanej štruktúre, využívaním citlivejších postupov ťažby a približovania dreva pri výchovnej aj

obnovnej ťažbe porastov, ako aj vylúčením nevhodných praktík (napr. používanie pesticídov). Na nelesných biotopoch sa zabezpečí zlepšenie štruktúry a zachovanie druhovej diverzity biotopov pravidelným kosením, mulčovaním a odstraňovaním biomasy.

Ciele budú dosiahnuté nižšie uvedenými skupinami opatrení. Opatrenia budú realizované vlastníkom/obhospodarovateľom lesa počas rokov 2022 až 2028, ktorým je Správa TANAP-u. Zdrojom financovania bude Operačný program Kvalita životného prostredia (OP KŽP).

### **Zoznam podporovaných opatrení:**

V projekte môžu byť podporené nasledovné samostatné aktivity – opatrenia, ktorými bude zabezpečené zlepšenie stavu vybraných druhov a biotopov európskeho významu v projektovom území:

#### **Opatrenie č. 1: Obnova porastov – prirodzené drevinové zloženie**

Obnova lesných porastov bude podriadená dosiahnutiu prirodzeného drevinového zloženia alebo aspoň maximálnemu možnému priblíženiu sa k prirodzenému drevinovému zloženiu. Dôraz bude kladený na prirodzenú obnovu, v prípade potreby budú umelou obnovou vnášané a dopĺňané cieľové dreviny chýbajúce, alebo deficitne zastúpené v prirodzenom zmladení. Podporené bude aj ponechávanie stanovištne prirodzených pionierskych drevín, príp. využitie obnovy cez tzv. prípravný les. Nedôjde k úmyselnej obnove a ani k inej podpore stanovištne nepôvodných drevín. Introdukované dreviny alebo medzidruhové hybridy domácich drevín a exotických druhov nebudú používané vôbec, a to ani v prípadoch, ak sú uvedené v modeloch hospodárenia.

V odôvodnených prípadoch možno pre zabezpečenie vyššej úspešnosti prirodzeného zmladenia využiť aj pomiestne zraňovanie pôdy na náhodne rozmiestnených ploškach.

Na ťažko zalesniteľných a zaburinených plochách môže byť aplikovaná mechanická príprava pôdy (avšak nie celoplošná) a/alebo výsev prípravných drevín.

V prípade zvýšeného ohrozenia prirodzenej alebo umelej obnovy zverou bude využitá (nechemická) ochrana pred zverou – prioritne budovaním oplôtkov alebo aplikáciou ochrany založenej na báze prírodných a/alebo prirodzene (biologicky) rozložiteľných materiálov (napr. ovčia vlna alebo iné vhodné alternatívy). V odôvodnených prípadoch aj nechemická ochrana proti burine.

Umelá obnova drevín sa zabezpečí vysádzaním sadeníc, ktoré boli vypestované v lesných škôlkach z genetických uznaných zdrojov lesných drevín (uznané lesné porasty, výberové stromy, semenné sady, klony). Zabezpečenie lesného reprodukčného materiálu a starostlivosť o genofond drevín sa vykonáva zberom reprodukčného materiálu zo stojacích stromov v uznaných porastoch, zberom zo semenných sadov, zberom v porastoch po opade a výkupom. Pred výsevom je potrebné ošetriť lesný reprodukčný materiál ručným alebo strojným čistením, lúštením a predsejbovou prípravou semena. Výroba semenáčikov a sadeníc pozostáva z nasledovných činností: príprava a výroba substrátu, oranie, bránenie, dezinfekcia pôdy, zelené hnojenie, hnojenie prírodnými a umelými hnojivami, rotavátorovanie, sejba na voľnej ploche, sejba do substrátu vo fóliovníkoch, sejba do substrátu na voľnej ploche, škôlkovanie semenáčikov na záhony ručne a mechanizovane, škôlkovanie semenáčikov do obalov, vyzdvihovanie semenáčikov na škôlkovanie, vyzdvihovanie voľnokorenných sadeníc, triedenie semenáčikov, triedenie voľnokorenných sadeníc, vyzdvihovanie semenáčikov na výsadbu, podrezávanie sadeníc, triedenie sadeníc, mechanické vyzdvihovanie sadeníc, pletie produkčných plôch, kyprenie produkčných plôch, čistenie chodníkov a manipulačných plôch, chemická ochrana na produkčných plochách a manipulačných plochách, postrek umelými hnojivami na list, zakladanie

kompostov, prehadzovanie kompostov, rozhadzovanie kompostov, ošetrovanie a dezinfekcia kompostov, zavlažovanie produkčných plôch, zatieňovanie a odtieňovanie záhonov, manipulácia s vyzdvihnutými sadenicami (ošetrenie koreňov, prevoz, krátkodobé skladovanie), zazimovanie sadeníc a semenáčikov v snehových jamách, sadenie drevín do obalov, zimné skladovanie a vyvážanie a navážanie substrátu, výroba krytokorenných sadeníc, stavba a údržba konštrukcie fóliovníkov a inštalácia fólie. Prevádzka semenných sádov zahŕňa nasledovné opatrenia: budovanie a oprava oplotení semenných sádov, osadenie a výmena drevených kolov, tvarový rez, kosenie sadu, prihnojovanie, mechanické a chemická ochrana.

Rekonštrukciou oplotení lesnej škôlky, údržbou manipulačných hál a nákupom a obnovou mechanizmov a zariadení sa zabezpečí prevádzka lesnej škôlky a samotná výroba lesného reprodukčného materiálu.

### **Opatrenie č. 2: Jemnejšie spôsoby obnovy**

Obnova lesných porastov bude realizovaná s cieľom postupného dosiahnutia stabilného viacvrstvého lesa spĺňajúceho charakteristiky trvalo-viacetážových porastov alebo lesa s výberkovou štruktúrou (v prípade už vhodne štruktúrovaných porastov s cieľom udržania, príp. zlepšenia štruktúry). Spôsob realizácie obnovy bude založený najmä na princípoch prírody blízkeho obhospodarovania lesa, so zvýšeným dôrazom na prácu s jednotlivými stromami alebo skupinami stromov a s ešte sprísnenými kritériami na maximálne veľkosti obnovných prvkov, príp. so zohľadnením ďalších požiadaviek ochrany prírody a pri dodržaní minimálne nasledovných kritérií:

Pri porastoch v tzv. traktorových terénoch: vykonávanie podrastového hospodárskeho spôsobu s veľkosťou prvku maximálne 0,2 ha; v prípade dominancie tienných drevín prioritne jednotlivým alebo hlúčikovým výberom stromov; pri účelovom hospodárskom spôsobe všade tam, kde to podmienky neznemožňujú, obnoviť aspoň na časti plochy formou jednotlivého max. hlúčikového výberu.

Pri porastoch v tzv. lanovkových terénoch: vykonávanie podrastového hospodárskeho spôsobu max. na 1 výšku porastu s veľkosťou prvku do 0,5 ha v prípade dorubu. Prvé fázy obnovy môžu byť realizované na väčších výmerách, no musia spĺňať aspoň limity prírody blízkeho obhospodarovania lesa. Ak to prevádzkové alebo prírodné podmienky umožňujú tak aj tu uplatňovať prioritne jednotlivý až skupinový výber alebo uprednostnenie účelového hospodárskeho spôsobu s obdobnými cieľmi. V odôvodnených prípadoch, kedy je to skutočne potrebné pre zlepšenie stavu biotopov bude možné využiť aj väčšie obnovné prvky, avšak iba za dodržania všetkých postupov prírody blízkeho obhospodarovania lesa a príp. ďalších podmienok ochrany prírody.

### Sústredovanie vyťaženej drevnej hmoty:

Bude realizované prednostne v zimnom období (ak to podmienky alebo iné záujmy ochrany prírody umožňujú) čo najšetrnejším spôsobom, ktorý je možný dosiahnuť pri daných terénnych podmienkach a dostupných technológiách. Pri vykonávaní ťažby budú aplikované čo najjemnejšie dosiahnuteľné spôsoby jej vykonávania (dôraz na smerovú stínku), prednostne sortimentovou metódou – s rozrezom kmeňa min. na 2 ks. s aplikáciou primeraných preventívnych opatrení na minimalizáciu škôd na ostávajúcom poraste (smerové kladky, preventívna ochrana stromov a pod.) s dôrazom na ochranu stromov ponechaných na dožitie. Dôraz bude kladený na realizáciu dostupných a primeraných opatrení na minimalizáciu vzniku erózie a/alebo nadmerného zhutňovania pôdy pohybom ťažkých mechanizmov v poraste.

Ak to podmienky umožnia, je využité približovanie koňom, železným koňom alebo aspoň kombináciu približovania koňmi a inou technológiou.



### **Opatrenie č. 3: Ponechanie stromov na dožitie**

Vo vybraných JPRL bude na dožitie ponechané určité množstvo živých stojacich stromov bez zjavných známkov výraznejšieho poškodenia, ktoré môže viesť k predčasnému odumretiu stromu. Stromy na dožitie budú ponechované jednotlivo alebo v skupinách, v odôvodnených prípadoch aj ako ucelené časti porastu. Budú to stromy hornej etáže, ktorých rozmery (výška,  $d1/3$ ) dosahujú minimálne rozmery stredného kmeňa konkrétnej dreviny v obnovovanej JPRL v príslušnej etáži, s preferenciou ponechávania viacerých druhov drevín podľa prirodzeného drevinového zloženia. Prioritne budú vybrané hrubé alebo vzácne stromy podľa metodického pokynu mapovania lesných biotopov (ŠOP SR, 2013) alebo významné biotopové a hniezdne stromy. V prípade výskytu cennejších druhov alebo jedincov v nižších etážach je možné tieto vybrať aj v nižších etážach (s primerane aplikovanými kritériami výberu).

Stromy na dožitie budú vybrané na celej ploche JPRL, pričom na obnovovanej ploche v počte spravidla minimálne 10 stromov/ha obnovovanej plochy.

Stromy na dožitie je možné ponechať jednotlivo až v skupinách za účelom posilnenia alebo zlepšenia druhovej ochrany. Napr. lokality s druhmi rodu *Orchidea* naviazané na lesný ekosystém, kde je potrebné zachovať dospelé stromy s cieľom zachovania klímy, mykorízy, lokality s výskytom chránených húb, rias a pod.

Takéto stromy alebo skupiny stromov na dožitie budú jednoznačne identifikované a evidované.

### **Opatrenie č. 4: Ponechávanie hrubého mŕtveho dreva**

Vo vybraných JPRL bude ponechaná časť hrubého mŕtveho dreva na prirodzený rozklad. Počíta sa odumreté drevo za nasledovných podmienok a s nasledovnými parametrami:

- Minimálne priemerná hrúbka všetkej odumretej drevnej hmoty nad 7 cm hrúbky (bez kôry), spĺňajúcej nižšie uvedené parametre, v danej JPRL (ideálne aspoň hrúbka stredného kmeňa v JPRL). Za minimálny možný priemer pre podporu ponechania v poraste sa počíta 7 cm bez kôry (hrubina), pričom takáto tenká hmota sa berie do úvahy iba v prípadoch mladých lesných porastov do 50 rokov a ak sa v poraste nenachádza hrubšia odumretá drevná hmota.
- Miera rozkladu: buď čerstvé alebo maximálne v počiatočných fázach rozkladu, v technickom stave a pri ostatných parametroch pri ktorých je ešte reálne možné jeho speňaženie.
- Počítajú sa stojace aj ležiace kmene. Ak to podmienky umožňujú, ponechované kmene nebudú prepilované.

Stromy na dožitie je možné ponechať jednotlivo až v skupinách za účelom posilnenia alebo zlepšenia druhovej ochrany napr. druhy (huby, riasy) naviazané na rozkladajúce sa drevo.

Takéto mŕtve drevo bude evidované.

### **Opatrenie č. 5: Výchova mladých lesných porastov**

V rámci výchovných zásahov bude selekcia stromov a intenzita zásahu podriadená cieľu zabezpečenia čo najlepšej zhody drevinového zloženia porastu s prirodzeným drevinovým zložením na lokalite, vrátane zastúpenia pionierskych drevín (kritériá prirodzenosti rovnaké ako pri opatrení č. 1.) Zásahy budú preto zamerané na prednostné odstraňovanie stanovištne neprirodzených druhov a podporu deficitne zastúpených prirodzených drevín, prípadne naplnenie ďalších podmienok.

V odôvodnených prípadoch, v rámci výchovných zásahov, bude aplikované aj vyvetvovanie s cieľom uvoľnenia a podpory cieľových alebo vzácných stromov spĺňajúcich kritériá pôvodnosti na danom stanovišti. Obdobne aj v prípade zvýšeného rizika poškodenia zverou, kedy bude v rámci vykonania výchovného zásahu použitá aj individuálna ochrana takýchto stromov pred lúpaním, založená na báze prírodných a/alebo prirodzene (biologicky) rozložiteľných materiálov (napr. obväzovanie haluzinou a pod.). Pre tento účel je možné použiť polynet.

Pre sprístupňovanie porastov za účelom realizácie výchovných zásahov spĺňajúcich vyššie uvedené kritériá a obdobne aj pre podporu približovania koňmi alebo železným koňom či ich kombináciu s inými technológiami.

#### ***Opatrenie č. 6: Premena drevinového zloženia – predsadby/predsejby a podsadby/podsejby.***

Vo vybraných lesných porastoch s výrazne zmeneným drevinovým zložením bude začatá premena drevinového zloženia pomocou prirodzeného zmladenia a predsadby/predsejby alebo podsadby/podsejby stanovištne prirodzenými drevinami. Pre prirodzenosť drevín platia rovnaké kritériá ako pri opatrení č. 1.

Predsadby/predsejby a podsadby/podsejby budú podporované prioritne na malých plôškach (hlúčiky), vo väčších súvislých plochách iba v nevyhnutných a odborne odôvodnených prípadoch.

V prípade potreby bude aplikovaná aj ochrana proti škodám zverou pri rovnakých podmienkach ako pri opatrení č. 1 alebo, v odôvodnených prípadoch, nechemická ochrana proti burine.

#### ***Opatrenie č. 7: Nahradenie chemickej ochrany***

Opatrenie sa vzťahuje na nahradenie chemickej ochrany drevín inou – nechemickou formou ochrany. Pôjde predovšetkým o ochranu pred burinou a ochranu pred zverou. V prípade ochrany proti zveri sú prípustné iba postupy spĺňajúce kritériá uvedené pri opatreniach č. 1 a 5.

#### ***Opatrenie č. 8: Zmena štruktúry porastov v hlucháních lokalitách***

Na vybraných JPRL dôjde k zmene štruktúry mladých lesných porastov nad rámec zásahov plánovaných v platnom PSL, a to v lokalitách hlucháňa hôrneho identifikovaných v platnom programe záchranu hlucháňa hôrneho a v súlade s princípmi uvedenými v tomto programe záchranu.

Pre sprístupňovanie porastov za účelom realizácie výchovných zásahov spĺňajúcich vyššie uvedené kritériá a obdobne aj pre približovanie koňmi alebo železným koňom či ich kombináciu s inými technológiami.

#### ***Opatrenie č. 9: Zlepšovanie priaznivého stavu lúk kosením, mulčovaním a odstránením biomasy, obnova chudobných a degradovaných lúčnych porastov***

V rámci tohto opatrenia dôjde k nastaveniu pravidelného manažmentu trvalých trávnych porastov kosením 1 – 2 krát ročne, v závislosti od lokálnych podmienok a vývoja nelesného biotopu. Súčasťou bude aj odstraňovanie pokosenej biomasy z ošetrovanej plochy, príp. podľa potreby a aktuálneho vývoja, aj odstraňovanie časti náletových drevín.

Obnovu druhovo chudobných a degradovaných lúčnych porastov je potrebné zabezpečiť zberom semena lúčnych tráv a bylín a následným výsevom. Zber semena sa zabezpečí mechanizovane tzv.

kartáčovým zberom semien. Ide o nedeštruktívnu metódu zberu. Zberačom sa z rastlín vyčesávajú zrelé semená, zatiaľ čo porast ostáva nepokosený. Získané osivo sa použije na ekologickú obnovu narušených lúk. Vysiate semeno je možné zavalcovať a následne sa môže aplikovať prihnojenie.

**Opatrenie č. 10: Zlepšovanie stavu rašeliniskových lesíkov, prechodných rašelinísk, sukcesne zmenených rašelinníkov, slatín, sukcesne zmenených slatín na lesných pozemkoch s porastovou plochou, podmáčaných až zamokrených lesných biotopov, brehových porastov s vysokou hladinou podzemných a povrchových vôd**

Cieľom tohto opatrenia je zabezpečenie priaznivého stavu podmáčaných lesných biotopov a v lesných porastoch s hydromorfnými pôdami. Opatrenia budú zamerané na redukcii drevín, biomasy, zachovanie a/alebo zlepšenie hydrického režimu, zachovanie a/alebo zlepšenie priaznivého stavu chránených druhov a lesných a nelesných biotopov. V lesných porastoch sa v závislosti od stanoveného cieľa uskutoční výrub drevín v požadovanej sile a intenzite (0–100 %). Na rašeliniskových stanovištiach sa odstránená biomasa môže premiestniť na suchšie alebo vyvýšené miesta. Na lokalitách s výskytom nelesných biotopov a chránených druhov sa realizuje ručné kosenie (krovinorez), mulčovanie prípadne odnosenie biomasy na vhodné miesta. V častiach, kde je potrebné zlepšiť hydrický režim je možné budovať drobné prehrádzky, resp. vybudovať meandre, slepé ramená atď. Za účelom zlepšenia stavu biotopov a druhov sa vo vybraných častiach môže znížiť zakmenenie pod 0,7 s tým, že opatrenie je možné vykonať na základe súhlasu štátnej správy lesného hospodárstva a príslušného odborného lesného hospodára (OLH).

**Opatrenie č. 11: Zlepšovanie a udržanie priaznivého stavu biotopov a druhov na lokalitách, ktoré sú negatívne ovplyvňované využívaním lesných ciest, turistickou infraštruktúrou, sprístupnením lesných porastov s cieľom použitia citlivejších technológií, opatrení a asanácia degradovaných lokalít výstavbou ciest**

Hlavným cieľom opatrenia je zlepšiť a/alebo udržať priaznivý stav lesných a nelesných biotopov, biotopov druhov na lokalitách, ktoré sú negatívne ovplyvňované využívaním lesných ciest a turistickou infraštruktúrou. Poškodené, nefunkčné lesné cesty, odrážky, priekopy môžu negatívne ovplyvňovať stav okolitých porastov. Často vplyvom erózných procesov v telese ciest dochádza k presunu materiálu a humusu do porastov alebo z porastov. V častiach, kde je cesta neprejazdná alebo ťažko prejazdná, vytvárajú sa nové súběžné trasy, ktoré zmenšujú plochu biotopov. Nefunkčné cesty vylučujú využitie citlivejších technológií v rámci zlepšovania stavu lesných biotopov a taktiež v odľahlejších lokalitách sa vylučuje realizácia ostatných opatrení v rámci tohto projektu.

Osobitný problém je v okolí TZCH a turistickej infraštruktúry. Často dochádza k vytváraniu súběžných chodníkov, skratiek, pohybom turistov mimo trasy TZCH sa neúmerne zašľapuje bylinná pokrývka a následne na narušenom pôdnom kryte dochádza k pôdodeštruktívnym procesom. Na poškodených lokalitách sa významne zmenšuje plocha biotopov, početnosť chránených druhov a zhoršuje sa ich stav. Najmä biotopy v alpínskom a kosodrevinovom stupni sú obzvlášť citlivé na negatívne účinky turistiky. Vhodnými opatreniami, ako je usmernenie turistov do koridoru TZCH, presmerovanie trasy TZCH, zlepšenie vybavenosti, sa eliminujú negatívne vplyvy.

Zmiernenie až vylúčenie pôdodeštruktívných procesov v telese lesných ciest sa realizuje opravou povrchu vozovky a údržbou násypových a výkopových svahov telesa cesty. Oprava povrchu vozovky sa vykonáva zarovnaním nerovností povrchu vozovky a spevnením telesa vozovky doplnením štrku, štrkopiesku, piesku prípadne zarovnanie výmoľov a dier s použitím asfaltu alebo makadamu. Údržba výkopových a násypových svahov sa realizuje kosením, výrubom náletových drevín prípadne úpravou nerovností a stabilizáciou svahov. Oprava stavebných objektov sa realizuje výmenou priečnych

a pozdĺžnych drevených mostných podvalkov (guliače), opravou a údržbou zábradlia, opravou alebo výmenou drevených izbíc v okolí mostov a práce zamerané na zabezpečenie trvácnosti a zlepšenie statiky stavebných objektov. Odvodnenie ciest sa uskutočňuje čistením, opravou odrážok, priepustov a pozdĺžneho odvodnenia lesných ciest.

Dočasné a nevyužívané cesty je možné asanovať odstránením telesa cesty. Odstránenie telesa cesty a priekop sa vykoná narušením povrchu, vykopáním vsakovacích jám v určitých vzdialenostiach, pričom materiál získaný z výkopov bude umiestnený ako násyp na povrchu cesty vo forme zemného valu. Revitalizácia bývalej trasy cesty sa vykoná zalesňovaním vhodným drevinami, príp. sa uskutoční zatravnenie a/alebo sa zrealizujú protierózne opatrenia.

Opatrenia na zlepšenie stavu biotopov a druhov v okolí TZCH pozostávajú z činností, ktoré zmierňujú negatívne vplyvy neregulovanej turistiky. Ide o presmerovanie chodníkov, úpravu povrchu (dláždenie, vyrovnanie povrchu) a príľahlého okolia (svahovanie), usmernenie pohybu turistov pomocou drevených a textilných zábran, úprava odvodnenia TZCH, oprava a výmena drevených príp. oceľových mostíkov, turistických pútačov, smerníkov, lavičiek, odpočívadiel, prístreškov, informačných tabúl a turistického značenia (najmä pri zmene trasy TZCH).

#### **Opatrenie č. 12 Mapovanie biotopov a druhov, hodnotenie stavu biotopov a chránených druhov**

Cieľom opatrenia je kontrola vykonaných prác, mapovanie vývoja biotopov, druhov a sledovanie stavu biotopov a chránených druhov v oblastiach, kde sa uskutočnili opatrenia v rámci projektu. Mapovaním a sledovaním vybraných ukazovateľov stavu a štruktúry biotopov a druhov na trvalých výskumných plochách sa vyhodnotí účinnosť a efektívnosť opatrení. V rámci opatrenia sa uskutoční monitoring a mapovanie vybraných druhov a biotopov. Počas udržateľnosti projektu sa zabezpečí opakované mapovanie vhodnými metódami. Získané výsledky sa využijú na zhodnotenie stavu biotopov a druhov a spracuje sa návrh manažmentových opatrení.

#### **Opatrenie č. 13 Výkup pozemkov a sceľovanie pozemkov vo vlastníctve štátu**

Cieľom opatrenia je výkup neštátnych pozemkov vo vlastníctve fyzických osôb a cirkevných pozemkov. Výkupom sa sceľujú štátne pozemky. Týmto opatrením sa zabezpečí zefektívnenie ochrany prírody v územiach v európskej i národnej sústave chránených území. Výkupom menšinových podielov neštátnych vlastníkov sa zabezpečí sceľovanie štátnych pozemkov.

#### **Opatrenie č. 14: Ochrana pred požiarmi**

V čase zvýšeného nebezpečenstva vzniku požiaru vykonávať hliadkovaciu činnosť. Potrebne je udržiavať existujúce prejazdové cesty, zväžnice a zdroje vody v stave, ktorý umožňuje bezproblémový príjazd hasičských jednotiek a ich využitie na účinný zásah.

## **6. Návrh opatrení**

V prílohách 1 – 18 sú rozpísané navrhované opatrenia ich priestorová identifikácia na úrovni JPRL (pre jednotlivé ochranné obvody a lesné celky) a údajov katastra nehnuteľností v projektovom území v rámci SKUEV0307 Tatry, SKUEV0709 Poš, TANAP a PR Turické dubiny. Opatrenia budú realizované na pozemkoch s výmerou **12 050,52 ha**.

## 7. Cieľový stav biotopov a druhov

Cieľom je zlepšenie stavu predmetných biotopov a druhov európskeho významu v projektovom území prostredníctvom realizácie vybraných manažmentových opatrení. Ide o nasledovné druhy a biotopy európskeho významu: kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), mlok karpatský (*Triturus montadoni*), mlok hrebenatý (*Triturus cristatus*), AI 9 Vresoviská a spoločenstvá kríčkov a subalpínskom a alpínskom stupni (4060), Kr 10 Kosodrevina (\* 4070), AI 1 Alpínske trávinnno-bylinné porasty na silikátovom podklade (6150), Tr 8 Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (\* 6230), AI 5 Vysokobylinné spoločenstvá alpínskeho stupňa (6430), Lk 1 Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Lk 2 Horské kosné lúky (6520), Lk 5 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (6430), Sk 3 Silikátové sutiny v montánnom až alpínskom stupni (8110), Sk 1 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8210), Sk2 Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8220), Ls 7.1, Ls 7.2, Ls 7.3 Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách (\* 91D0), Ls 1.1 Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy (\* 91E0), Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (9130), Ls. 9.1 Smrekové lesy čučoriedkové (9410) a Ls3.2 Teplomilné ponticko-panónske dubové lesy na spraši a piesku (\* 91I0).

Aktuálny stav vyššie menovaných biotopov a druhov európskeho významu na Slovensku (v rámci alpského a panónskeho biogeografického regiónu), v rámci jednotlivých ÚEV a CHÚ národnej sústavy a stav v projektovom území, ako aj ich cieľový stav v projektovom území po realizácii opatrení, sú uvedené v tabuľkách v kapitole 3 tejto dokumentácie. Opatrenia budú realizované na lesných aj nelesných pozemkoch s celkovou výmerou **12 050,52 hektárov**.

Hlavným problémom v projektovom území je nevhodná štruktúra a drevinové zloženie mladších porastov, nedostatočná starostlivosť o lúčne biotopy, poškodzovanie a ničenie nelesných biotopov turistickými aktivitami, nevhodný stav lesných biotopov v okolí lesných ciest a nedostatočná starostlivosť o rašeliniska a rašeliniskové lesy. Zlepšenie stavu biotopov európskeho významu bude zabezpečené najmä prostredníctvom navrhnutých opatrení.

Stanovené manažmentové opatrenia budú vykonávané v projektovom území na základe tejto ďalšej dokumentácie, buď priamo jeho obhospodarovateľom – Správou TANAP-u, v ktorej správe sa štátne pozemky v projektovom území nachádzajú, alebo budú realizované dodávateľsky. Po ukončení projektu bude Správa TANAP-u naďalej udržiavať priaznivý stav biotopov a biotopov druhov európskeho významu, pre ktoré sa vykonajú opatrenia v rámci projektu. Výskumná stanica TANAP-u a odborní pracovníci Správy TANAP-u zabezpečia mapovanie biotopov, druhov a zhodnotenie ich stavu.

## 8. Ďalšie relevantné informácie

Predkladaná dokumentácia bude podkladom pre vypracovanie programov starostlivosti o vyššie uvedené ÚEV a CHVÚ.

### ***Použitá literatúra:***

- výnos Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu v znení neskorších predpisov
- vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- POLÁK, P., SAXA, A., (eds.), 2005: Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu. ŠOP SR, Banská Bystrica, 736 s.
- STANOVÁ, V., VALACHOVIČ, M., (eds.) 2002: Katalóg Biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 p.
- Prioritný akčný rámec financovania Natura 2000 v Slovenskej republike pre EÚ programové obdobie 2021-2027 ([https://www.minzp.sk/files/sekcia-ochranyprrodyakrajiny/uzemna-ochrana-prirody/natura-2000/paf/paf-sk\\_2021-2027\\_priloha\\_1\\_schvalena\\_maj-2021.pdf](https://www.minzp.sk/files/sekcia-ochranyprrodyakrajiny/uzemna-ochrana-prirody/natura-2000/paf/paf-sk_2021-2027_priloha_1_schvalena_maj-2021.pdf))
- zásady starostlivosti o biotopy európskeho významu a biotopy druhov európskeho významu v územiach európskeho významu (<https://www.minzp.sk/files/sekcia-ochranyprrodyakrajiny/natura2000/zasady-starostlivosti-2022.pdf>)

## 9. Spracovávateľ

Dokument vypracovala Správa Tatranského národného parku so sídlom v Tatranskej Lomnici, Tatranská Lomnica 66, 059 60 Vysoké Tatry

## **10. Prílohy**

*Príloha 1: Zoznam JPRL, v ktorých sa budú realizovať opatrenia (identifikácia JPRL s údajmi KN)*

*Ochranný obvod Habovka, LC Habovka*

*Príloha 2: Zoznam JPRL, v ktorých sa budú realizovať opatrenia (identifikácia JPRL s údajmi KN)*

*Ochranný obvod Habovka, LC Oravice*

*Príloha 3: Zoznam JPRL, v ktorých sa budú realizovať opatrenia (identifikácia JPRL s údajmi KN)*

*Ochranný obvod Podbanské, LC Štrbské Pleso*

*Príloha 4: Zoznam JPRL, v ktorých sa budú realizovať opatrenia (identifikácia JPRL s údajmi KN)*

*Ochranný obvod Vyšné Hágy, LC Štrbské Pleso*

*Príloha 5: Zoznam JPRL, v ktorých sa budú realizovať opatrenia (identifikácia JPRL s údajmi KN)*

*Ochranný obvod Podbanské, LC Podbanské*

*Príloha 6: Zoznam JPRL, v ktorých sa budú realizovať opatrenia (identifikácia JPRL s údajmi KN)*

*Ochranný obvod Smokovce, LC Smokovce*

*Príloha 8: Zoznam JPRL, v ktorých sa budú realizovať opatrenia (identifikácia JPRL s údajmi KN)*

*Ochranný obvod Tatranská Javorina, LC Podspády*

*Príloha 9: Zoznam JPRL, v ktorých sa budú realizovať opatrenia (identifikácia JPRL s údajmi KN)*

*Ochranný obvod Tatranské Matliare, LC Tatranské Matliare*

*Príloha 10: Zoznam JPRL, v ktorých sa budú realizovať opatrenia (identifikácia JPRL s údajmi KN)*

*Ochranný obvod Vyšné Hágy, LC Vyšné Hágy*

*Príloha 11: Zoznam JPRL, v ktorých sa budú realizovať opatrenia (identifikácia JPRL s údajmi KN)*

*Ochranný obvod Zverovka, LC Habovka*

*Príloha 12 Zoznam JPRL, v ktorých sa bude realizovať opatrenie č. 10 (identifikácia JPRL s údajmi KN)  
Správa TANAP-u*

*Príloha 13 Zoznam parcel, v ktorých sa bude realizovať opatrenie č. 11 (TZCH), Správa TANAP-u*

*Príloha 14 Zoznam parcel, v ktorých sa bude realizovať opatrenie č. 11 (TZCH), Správa TANAP-u*

*Príloha 15 Zoznam parcel, v ktorých sa bude realizovať opatrenie č. 11 (LDS), Správa TANAP-u*

*Zoznam parcel, v ktorých sa bude realizovať opatrenie č. 9, Správa TANAP-u*

*Príloha 16 Zoznam JPRL, v ktorých sa budú realizovať opatrenia (identifikácia JPRL s údajmi KN)*

*PR Turík*

*Príloha 17 Zoznam parcel, v ktorých sa bude realizovať opatrenie č. 1 – škôlkarstvo a semenárstvo*

**Správa TANAP**

***Príloha 18 Zoznam parciel, v ktorých sa bude realizovať opatrenie č. 13 – výkup pozemkov a sceľovanie pozemkov vo vlastníctve štátu, Správa TANAP***

***Príloha 19 Mapa projektových území v rámci SKUEV0307 Tatry a územia TANAP-u, Správa TANAP-u so sídlom v Tatranskej Lomnici***

***Príloha 20 Mapa projektových území v rámci SKUEV0709 Poš, Správa TANAP-u so sídlom v Tatranskej Lomnici***

***Príloha 21 Mapa projektových území v rámci PR Turické dubiny, Správa TANAP-u so sídlom v Tatranskej Lomnici***