

**Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky**  
**Správa Pieninského národného parku**



**Program starostlivosti**  
**o prírodnú rezerváciu Malé jazerá**  
**(územie európskeho významu SKUEV0335 Malé**  
**osturnianske jazerá)**  
**na obdobie rokov 2019 - 2048**

**Spišská Stará Ves 2018**



Financované z prostriedkov Európskeho fondu  
regionálneho rozvoja (ERDF) v rámci projektu:  
Vypracovanie programov starostlivosti o vybrané chránené  
územia zahrnuté v sústave NATURA 2000



## Obsah

<b>1 Základné údaje .....</b>	<b>2</b>
1.1 Číslo podľa štátneho zoznamu, ak je pridelené .....	2
1.2 Príslušnosť k európskej sústave chránených území a územiám medzinárodného významu .....	2
1.3 Kategória a názov územia.....	2
1.4 Platný právny predpis o vyhlásení chráneného územia alebo medzinárodný doklad o zaradení lokality do sústavy území medzinárodného významu .....	2
1.5 Celková výmera chráneného územia a jeho ochranného pásma.....	3
1.6 Súčasný stav predmetu ochrany .....	3
1.6.1 Prírodné pomery .....	3
1.6.2 Stručný opis predmetu ochrany .....	5
1.6.3 Hodnotenie stavu predmetu ochrany, stanovenie priorít ochrany.....	7
1.6.4 Hodnotenie ďalších osobitných záujmov ochrany prírody a krajiny v území .....	8
1.7 Výsledky komplexného zisťovania stavu lesa.....	9
<b>2 Socioekonomické pomery (využívanie územia a jeho okolia) pozitívne a negatívne faktory) .....</b>	<b>9</b>
2.1 Historický kontext .....	9
2.2 Stručný opis aktuálneho stavu .....	11
2.3 Návrh zásad a opatrení využívania územia a jeho okolia z hľadiska cieľov ochrany .....	12
<b>3 Ciele starostlivosti a opatrenia na ich dosiahnutie .....</b>	<b>13</b>
3.1 Stanovenie dlhodobých cieľov starostlivosti v nadväznosti na ekologicko-funkčné priestory a zóny.....	13
3.2 Stanovenie operatívnych cieľov v nadväznosti na ekologicko-funkčné priestory a zóny .....	13
3.3 Rámcové plánovanie a modely hospodárenia pre lesné biotopy .....	14
3.4 Navrhované opatrenia, stanovenie harmonogramu ich plnenia, určenie subjektu zodpovedného za ich, stanovenie merateľných indikátorov ich plnenia.....	14
<b>4 Spôsob vyhodnocovania plnenia programu starostlivosti .....</b>	<b>18</b>
<b>5 Použité podklady a zdroje informácií .....</b>	<b>18</b>
<b>6 Minimálny rozsah príloh .....</b>	<b>20</b>
6.1 Mapa predmetov ochrany .....	20
6.2 Mapa identifikácie vlastnícko-užívateľských vzťahov.....	21
6.2.1 Mapa identifikácie vlastnícko-užívateľských vzťahov – KN C.....	21
6.2.2 Mapa identifikácie vlastnícko-užívateľských vzťahov – KN E.....	22
6.3 Mapa využitia územia.....	23
6.4 Mapa ekologicko-funkčných priestorov .....	24
6.5 Mapa zón .....	25
6.6 Mapy navrhovaných opatrení starostlivosti na jednotlivých parcelách alebo jednotkách priestorového rozdelenia (JPRL, LPIS) .....	26
6.7 Iná dokumentácia bližšie zobrazujúca stav a potrebné navrhované opatrenia (napríklad situačné náčrty, fotodokumentácia, grafy, tabuľky) v rozsahu podľa konkrétnej situácie, rozsiahlosti územia a zložitosti problematiky.....	27
6.7.1 Porastová mapa .....	27
6.7.2 Mapa PR Malé jazerá a SKUEV0335 Malé osturnianske jazerá.....	28

# **1 Základné údaje**

## **1.1 Číslo podľa štátneho zoznamu, ak je pridelené**

V štátnom zozname osobitne chránených častí prírody a krajiny je toto územie evidované pod číslom 605.

## **1.2 Príslušnosť k európskej sústave chránených území a územiám medzinárodného významu**

Prírodná rezervácia Malé jazerá je zároveň územím európskeho významu SKUEV0335 Malé osturnianske jazerá.

## **1.3 Kategória a názov územia**

Kategória: prírodná rezervácia (PR)  
Názov územia: Malé jazerá

## **1.4 Platný právny predpis o vyhlásení chráneného územia alebo medzinárodný doklad o zaradení lokality do sústavy území medzinárodného významu**

Prírodná rezervácia Malé jazerá bola vyhlásená nariadením Okresného národného výboru v Poprade, schválená uznesením č. 71 zo dňa 4. septembra 1984. Nariadenie bolo novelizované vyhláškou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 83/1993 Z.z. o štátnych prírodných rezerváciách z 23. marca 1993.

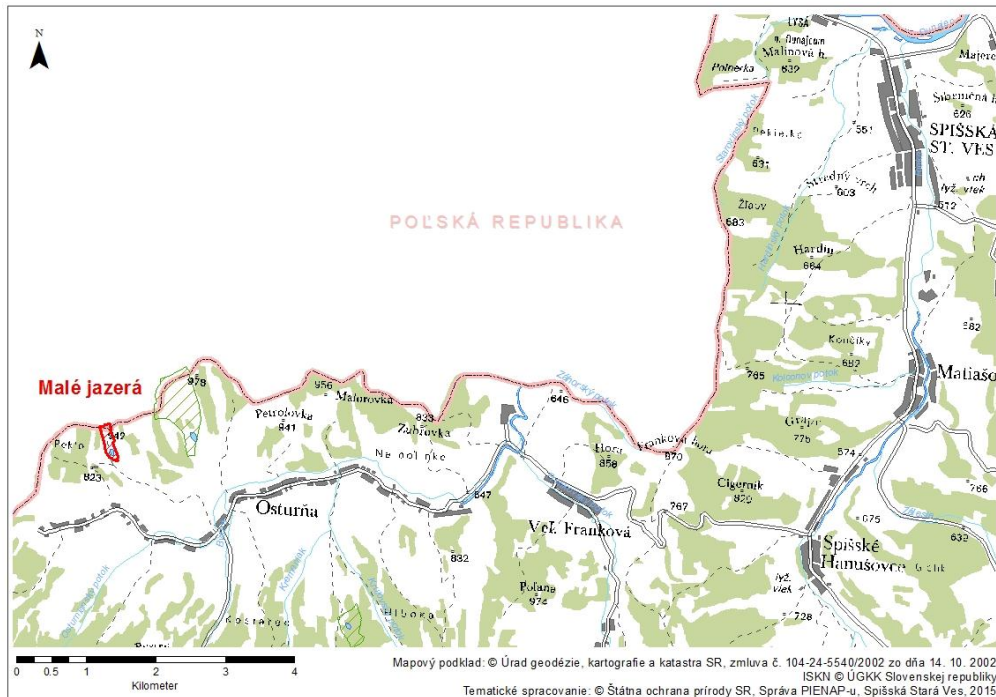
Časť územia je súčasťou európskej sústavy chránených území Natura 2000. Výnosom Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu, bolo zaradené ako navrhované územie európskeho významu (ďalej len „ÚEV“) pod označením SKUEV0335 Malé osturnianske jazerá. Rozhodnutím Komisie 2008/218/ES z 25. januára 2008 bol podľa smernice Rady 92/43/EHS prijatý zoznam lokalít európskeho významu v alpskom biogeografickom regióne, ktorého súčasťou je aj predmetné územie.

Podľa nariadenia Okresného národného výboru v Poprade zo dňa 4. 9. 1984 a vyhlášky MŽP SR č. 83/1993 Z.z. platil na území celej prírodnej rezervácie 5. stupeň ochrany. Výnosom MŽP SR č. 3/2004-5.1. zo 14. júla 2004 bol zmenený stupeň ochrany v rámci SKUEV0335 Malé osturnianske jazerá na 4. stupeň, okrem druhov pozemkov vedených v katastri nehnuteľností ako vodná plocha, kde zostal 5. stupeň ochrany. SKUEV0335 Malé osturnianske jazerá nezahŕňajú protipožiarnu lesnú cestu na západnej strane územia a les za touto cestou, časť lesného porastu v severovýchodnej časti PR a južný cíp PR. V tejto časti PR Malé jazerá (mimo SKUEV0335 a vodnej plochy) platí v súčasnosti 5. stupeň ochrany. V budúcnosti by bolo vhodné stotožniť hranicu PR na hranicu ÚEV, príp. znížiť stupeň ochrany na 4.

## 1.5 Celková výmera chráneného územia a jeho ochranného pásma

Prírodná rezervácia Malé jazerá má výmeru 7,06 ha. Ochranné pásmo prírodnej rezervácie nebolo vyhlásené a platí ochranné pásmo podľa § 17 ods. 7 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“). Ochranným pásmom je územie do vzdialenosti 100 m smerom von od jej hranice a platí v ňom 3. stupeň ochrany.

Územie európskeho významu SKUEV0335 Malé osturnianske jazerá pokrýva časť PR Malé jazerá, vid'. mapová príloha č. 6.7.2.



## 1.6 Súčasný stav predmetu ochrany

### 1.6.1 Prírodné pomery

#### *Geografická poloha*

Prírodná rezervácia Malé jazerá sa nachádza v podhŕľno-magurskej oblasti v pohorí Spišská Magura v jeho západnej časti Repisko. Od hornej časti obce Osturňa je vzdialená asi 650 m. Jazerá sa nachádzajú vo výške 885 m n. m. v pravostrannej doline potoka Podlapšanka. Najvyššie polohy chráneného územia nepresahujú výšku 920 m.

#### *Geologické a geomorfologické pomery*

Na stavbe podložia PR sa podieľa vrchno-eocéne pieskovcovo-ílovcové súvrstvie, kde sú pieskovce a ílovce v relatívnej rovnováhe. Súvrstvie patrí k centrálno-karpatskému flyšu.

Územie je súčasťou mierne deformovanej stredohorskej rovne, rozčlenenej hornými úsekmi ľavostranných dolín Osturnianskeho potoka. Stredohorská roveň v oblasti jazier prechádza do mierne deformovaných zvyškov poriečnej rovne, ktoré sa zachovali aj na chrbte Polianka v jeho hornej časti postihnutej svahovými deformáciami. Svahové deformácie medzi jazerami a štátnou hranicou s Poľskom sú v smere SSV - JJV ohraničené asi 350 m dlhou obnaženou stenou v dôsledku plazivých svahových deformácií. Stena sa vytvorila vo

východnom svahu chrbta Polianky a dosahuje výšku 20 až 30 m. Stena s vystupujúcim podložím je na päte lemovaná suťami pieskovecov. Pod stenou sa vytvorila asi 400 m dlhá depresia s charakterom rozsadliny. Pri pomalých plazivých pohyboch došlo k oddeleniu podlhovastého bloku z pieskovecovo ílovitých súvrství, ktorý zahradil dve jazerá. Oddelený blok má tvar podlhovastého valu v strede zníženého a dosahuje výšku 3 až 7 m. Nachádza sa v strednej časti južného ukončenia rozsadliny, v dôsledku čoho má jazerná panva podkovovitý tvar. Západná časť jazernei panvy je prevažne časť roka suchá a len počas niektorých daždivých mesiacov je jazero sčasti vyplnené vodou. Západná časť jazernei panvy je zamokrená, v daždivých obdobiach vytvára súvislú vodnú hladinu. Pohyb blokov mal juhovýchodný smer, čo potvrdzujú aj ďalšie menšie bloky a rozvolnené stráne s ryhami a stupňami nachádzajúcimi sa juhovýchodne od jazier.

#### *Hydrologické pomery*

Hĺbka väčšieho jazera nepresahuje 1 m. Jazero nemá povrchový odtok a pravdepodobne je odvodňované málo výdatnými prameňmi po slabo priepustných vrstvách pod jazerom, ktoré naznačujú šmykovú plochu podmieňujúcu vznik svahovej deformácie.

#### *Klimatické pomery*

Z klimatického hľadiska územie zasahuje do chladnej oblasti, okrsku mierne chladného. Priemerná teplota v januári je  $-6$  až  $-7^{\circ}\text{C}$ , v júli  $14$  až  $16^{\circ}\text{C}$ . Širšie vegetačné obdobie trvá 140 až 180 dní, užšie 100 až 125 dní. Priemerný ročný úhrn zrážok je 900 až 1000 mm, pričom polovica zrážok spadne v lete. Snehová pokrývka trvá 140 až 180 dní. Prevládajúci smer vetrov je severozápadný (Zat'ko, M., 2002)

#### *Botanická charakteristika*

Územie Malých jazier tvorí väčšia zalesnená a menšia bezlesná časť. V lese dominujúcou drevinou je smrek obyčajný (*Picea abies*), s nižšou pokryvnosťou sa tu vyskytuje buk lesný (*Fagus sylvatica*) a jedľa biela (*Abies alba*), ojedinele borovica lesná (*Pinus sylvestris*). Najčastejšími drevinami v krovinnej etáži sú smrek obyčajný (*Picea abies*), ostružina ožinová (*Rubus caesius* agg.), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), ale prítomná je aj borievka obyčajná (*Juniperus communis*), trnka slivková (*Prunus spinosa*). Bylinné poschodie je slabo vyvinuté, tvorí ho mrvica peristá (*Brachypodium pinnatum*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosela*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), papradka samičia (*Athyrium filix-femina*), smlz trst'ovníkovitý (*Calamagrostis arundinacea*), čarovník aplský (*Circaea alpina*), papraď samčia (*Dryopteris filix-mas*), chlpaňa žltastá (*Luzula luzulina*), čerkáč hájny (*Lysimachia nemorum*), šalátovka múrová (*Mycelis muralis*), srnovník purpurový (*Prenanthes purpurea*), čistec lesný (*Stachys sylvatica*), brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), menej jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*). V lesnom poraste bol zaznamenaný aj výskyt nepôvodnej dreviny dub červený (*Quercus rubra*).

Druhovo zaujímavejšie je zloženie nelesných biotopov v južnej časti. Nachádzajú sa tu tri typy biotopov. Biotop 7140 (Ra3) Prechodné rašeliniská a trasoviská je hlavným predmetom ochrany v území. Vyskytuje sa na južnom okraji územia. V porastoch sa hojne vyskytujú nízke ostrice typické pre slatiny s nízkym obsahom vápnika, ako ostrica ježatá (*Carex echinata*), ostrica sivastá (*C. canescens*), ostrica čierna (*C. nigra*), ostrica prosová (*C. panicea*), ostrica žltá (*C. flava*). Početne sú zastúpené aj ďalšie slatinné druhy ako páperník úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), pichliač močiarny (*Cirsium palustre*), všivec močiarny (*Pedicularis palustris*), valeriána celistvolistá (*Valeriana simplicifolia*).



Ďalšie dva nelesné biotopy sú biotopmi národného významu. Biotop Lk6 Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (zv. *Calthion*), nadväzuje na slatinné rašelinisko a porasty vysokých ostríc v rámci územia jazier. V poraste dominuje druh pichliač potočný (*Cirsium rivulare*), ktorý začiatkom leta vytvára typický fialovočervený aspekt. Okrem neho sa tu početne vyskytujú aj ďalšie typické druhy podmáčaných lúk zv. *Calthion* napr. mäta dlholistá (*Mentha longifolia*) alebo záružlie močiarné (*Caltha palustris*). Aj keď je zjavné, že porasty nie sú už dlhšiu dobu kosené, zatiaľ sa v nich výrazne neprejavujú druhy vysokobylinných vlhkomilných spoločenstiev ako túžobník brestový (*Filipendula ulmaria*). Podobne sa v poraste zatiaľ výraznejšie nerozšírili dreviny.

Biotop Lk10 Vegetácia vysokých ostríc (podzv. *Caricenion rostratae*) sa viaže na prevažne zazemnenú plochu samotných jazier. V poraste dominujú druhy, ktoré sú typické pre sukcesné série jazier v horských oblastiach ako praslička riečna (*Equisetum fluviatile*), ostrica zobáčikátá (*Carex rostrata*), ostrica metlinatá (*C. paniculata*). Do okrajových častí biotopu vnikajú aj druhy slatín napr. vachta trojlístá (*Menyanthes trifoliata*), valeriána celistvolistá (*Valeriana simplicifolia*), ostrica sivastá (*C. canescens*) (Galvánek, D, Dítě, D., 2014). Okrem niekoľkých druhov vstavačovitých rastlín (*Orchideaceae*), sa tu vyskytuje aj chránený a ohrozený druh (kategória EN) ježohlav najmenší (*Sparganium natans*).

#### Zoologická charakteristika

Malé jazerá sa vyznačujú chudobným zastúpením aquatických zoocenóz. Významné sú ako malé vodné biotopy pre existenciu niektorých živočíchov.

Z bezstavovcov sa počas nedávneho mapovania zistil výskyt viacerých zaujímavých druhov. Z pavúkov je to *Mioxena blanda*, ktorý patrí do kategórie LR (nt) blízke riziko ohrozenia, z dvojkrídlavcov *Anasimy lineata*, z chrobákov bystruška zlatá (*Carabus auronitens escheri*) a *Pterostichus aethiops*. Z vážok sa tu vyskytujú druhy šidlovka pásikavá (*Lestes sponsa*), druh národného významu šidielko (*Coenagrion hastulatum*), šidielko obyčajné (*Coenagrion puella*), šidielko červené (*Pyrrhosoma nymphula*), šidlo modré (*Aeschna cyanea*), šidlo sitinové (*Aeschna juncea*), vážka ploská (*Libellula depressa*), vážka tmavá (*Sympetrum danae*), vážka červená (*Sympetrum sanguineum*), vážka (*Leucorrhinia rubicunda*).

Vodné plochy v období rozmnožovania využívajú obojživelníky: skokan hnedý (*Rana temporaria*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), mlok karpatský (*Lissotriton montandoni*).

Jazierka poskytujú trofické a odpočinkové možnosti pre migrujúce vtáctvo a poľovnú zver. Zo vzácnějších druhov vtákov tu môžeme pozorovať napríklad bociana čierneho (*Ciconia nigra*).

#### 1.6.2 Stručný opis predmetu ochrany

Predmetom ochrany sú druhy európskeho významu: kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), mlok karpatský (*Lissotriton montandoni*) a biotop európskeho významu 7140 Prechodné rašeliniská a trasoviská.

#### Kunka žltobruchá (*Bombina variegata*)

Dĺžka tela nepresahuje 50 mm. Telo je na výšku sploštené. Brušná strana tela a končatín je zafarbená sýtožltou s nepravidelnými tmavými



škvrnami. Zafarbenie chrbtovej strany tela je obyčajne hnedošedé, zriedkavo zelenkasté, často s tmavšími škvrnami. Koža je drsná, bradavičnatá, s ostrými zrohovatenými hrotmi na vrchole bradavíc.

Druh s dennou aktivitou, menej viazaný na vodu, s veľkou migračnou schopnosťou. Rozmnožuje sa v menších stojatých vodách a periodických mlákach na horských pastvinách, koľajach lesných ciest, v zatopených jamách a pod. Živí sa drobnými bezstavovcami, ktoré loví na suchej zemi, ale tiež na hladine aj pod vodou. Pári sa od apríla do augusta, samica kladie vajíčka jednotlivo alebo v menších dávkach (2 až 25 kusov). Kladenie vajíčok v priebehu obdobia apríl až august sa opakuje 2-3 krát. Priemerná dĺžka larválneho štádia je 55 – 70 dní. Dospieva v treťom roku a dožíva sa asi 15 rokov.

Na lokalite sa vyskytuje počas celého roka.

### **Mlok karpatský (*Lissotriton montandoni*)**

Patrí k menším mlokom, telo samcov dosahuje dĺžku maximálne 90 mm, telo samičiek



100 mm. Na hranatej hlave sú zreteľné 3 pozdĺžne ryhy. Zafarbenie varíruje od tmavoolivových odtieňov po svetlohnedé. Bruško je jednofarebne oranžovožlté. Obýva stojaté a pomaly tečúce vody, optimálne podmienky nachádza v bukových a ihličnatých lesoch v nadmorských výškach od 500 – 1000 m. V období života vo vode môžu byť ich hlavnou súčasťou potravy najmä kôrovce, larvy a vajíčka iných obojživelníkov a rôzne vodné

bezstavovce. Na suchej zemi loví drobný hmyz, červy a mäkkýše. Kladenie vajíčok prebieha od apríla do júna. Mlok karpatský sa dožíva 12 – 15 rokov, možno aj viac (Zwach, I., 2013).

Na lokalite je zaznamenávaný pravidelne, najviac vo východnom jazere, adultné jedince počas obdobia rozmnožovania.

### **Biotop 7140 Prechodné rašeliniská a trasoviská (kód biotopu Ra3)**

Biotop Ra3 Prechodné rašeliniská a trasoviská v zmysle katalógu biotopov vytvára prechod medzi slatinami a vrchoviskami, ale patria sem aj na živiny chudobné slatiny. Veľmi vzácnym typom prechodných rašelinísk sú trasoviská, ktoré sú tvorené kobercami ostríc spojených rašelinníkmi a hnedými machmi, ktoré plávajú na vodnej hladine. V území Malých jazier sa vyskytuje v podjednotka Ra3d, ktorá



predstavuje spoločenstvá oligotrofných pramenísk (chudobných na živiny) a rašelinísk, tvoriace prechod medzi mezotrofnými slatinami (so strednou zásobou živín) a vrchoviskami. Vyskytujú sa na prameniskách na chudobnom geologickom podloží alebo vo vlhkých oblastiach, kde dochádza k zriedovaniu prameniskovej vody zrážkovou vodou a jej zdržiavaním kobercami rašelinníkov, prípadne sa tieto spoločenstvá viažu na okraje oligotrofných jazier a na okrajové zóny vrchovísk.

Štandardný dátový formulár (SDF) v tomto území európskeho významu udáva 3 biotopy európskeho významu: 7140, \*6230 a 6510. Aktuálnym terénnym mapovaním biotopov v území neboli zistené biotopy \*6230 a 6510.

Biotop \*6230 (Tr8 podľa katalógu biotopov) bol zaznamenaný v bezprostrednom okolí územia európskeho významu. Tvoria ho veľmi pestré podhorské psicové porasty s výskytom viacerých druhov z čeľade vstavačovitých. Tieto porasty však nezasahujú priamo do územia európskeho významu. Biotop 6510 (Lk1) nebol v mapovanom území ani v jeho bezprostrednom okolí zistený vôbec.

Oba biotopy (6510 a \*6230) boli uvedené v SDF pravdepodobne v dôsledku nepresného zakresu údajov z mapovania trávnej vegetácie, ktoré sa mapovalo do vojenských máp v mierke 1:25 000. Údaje o ich výskyte v území sú mylné a budú vymazané z SDF pri najbližšej aktualizácii.

### 1.6.3 Hodnotenie stavu predmetu ochrany, stanovenie priorít ochrany

Na lokalite bol v rokoch 2013 – 2015 vykonaný monitoring stavu populácií druhov, ktoré sú predmetom ochrany ([www.biomonitring.sk](http://www.biomonitring.sk)) a iných druhov európskeho významu. Na základe monitoringu bol pridaný do predmetu ochrany druh mlok karpatský (*Lissotriton montandoni*).

Tab. 1 Výsledné hodnotenie stavu druhov, ktoré sú predmetom ochrany je nasledujúce:

Hodnotenie druhov							
druh	relatívna početnosť v území	zachovanosť populácie v území	stav izolovanosti populácie v území	celkový stav populácie v území	stav druhu na úrovni biogeografického regiónu	cieľ ochrany	priorita
<i>Bombina variegata</i>	A	A	A	A	U1	nutné udržanie stavu v území	vysoká
<i>Triturus montandoni</i>	B	B	B	B	U1	nutné udržanie stavu v území	vysoká

Vysvetlivky:

A – priaznivý – výborný, B – priaznivý – dobrý, C – nepriaznivý – narušený, D – nepriaznivý – nevyhovujúci  
 FV – priaznivý, U1 – nepriaznivý – nevyhovujúci, U2 – nepriaznivý – zlý (Polák, Saxa 2005)

Nastavenie priority cieľa ochrany je vo väzbe na stav biotopu v bioregiónu, tzn. v týchto konkrétnych prípadoch, keď je stav biotopu v celom bioregiónu nepriaznivý – zlý, je najvyššia priorita v rámci celého bioregiónu stav biotopu zlepšiť. Konkrétny cieľ ochrany je viazaný na stav biotopu v území. V prípade stavu biotopu priaznivý - výborný, je potrebné tento stav udržať, aby prípadné zhoršenie nemalo vplyv na celkové hodnotenie stavu biotopu v bioregiónu a v ostatných prípadoch je potrebné dosiahnuť zlepšenia stavu v území, čo môže prispieť k zlepšeniu stavu biotopu v bioregiónu.

Grafické znázornenie v tabuľke je vo forme „semaforových farieb“ – zelená znamená, že situácia je v poriadku, oranžová znamená stav pohotovosti, červená – pozor, situáciu je potrebné riešiť.



Hodnotenie stavu biotopu Ra3 – predmetu ochrany chráneného územia je založené na aktuálnom terénnom hodnotení stavu zastúpeného biotopu európskeho významu podľa metodiky POLÁK, SAXA (2005).

Hodnotenie stavu biotopu európskeho významu Ra3 Prechodné rašeliniská a trasoviská v roku 2014 podľa uvedenej metodiky stanovilo priaznivý stav (kategória B) daného biotopu. Tento stav možno považovať za optimálny vzhľadom k tomu, že na štádium zazemnenia biotopu je jeho floristické zloženie ideálne vyvinuté. Preto jeho stav v chránenom území s ohľadom na chudobnejšie floristické zloženie už nemôže ani v prípade optimálneho využívania dosiahnuť ideálny priaznivý stav v kategórii A.

Tab. 2 Výsledné hodnotenie stavu druhov, ktoré sú predmetom ochrany je nasledujúce:

Hodnotenie biotopov							
biotop	reprezentatívnosť na lokalite	relatívna rozloha na lokalite	zachovanosť na lokalite	stav biotopu v území	stav biotopu v bioregiónu	cieľ ochrany	priorita
Ra3 7140	B	B	B	B	U1	nutné udržanie stavu v území	vysoká

Vysvetlivky:

A – priaznivý – výborný, B – priaznivý – dobrý, C – nepriaznivý – narušený, D – nepriaznivý – nevyhovujúci  
FV – priaznivý, U1 – nepriaznivý – nevyhovujúci, U2 – nepriaznivý – zlý (Polák, Saxa 2005)

Nastavenie priority cieľa ochrany je vo väzbe na stav biotopu v bioregiónu, tzn. v týchto konkrétnych prípadoch, keď je stav biotopu v celom bioregiónu nepriaznivý – zlý, je najvyššia priorita v rámci celého bioregiónu stav biotopu zlepšiť. Konkrétny cieľ ochrany je viazaný na stav biotopu v území. V prípade stavu biotopu priaznivý - výborný, je potrebné tento stav udržať, aby prípadné zhoršenie nemalo vplyv na celkové hodnotenie stavu biotopu v bioregiónu a v ostatných prípadoch je potrebné dosiahnuť zlepšenia stavu v území, čo môže prispieť k zlepšeniu stavu biotopu v bioregiónu.

Grafické znázornenie v tabuľke je vo forme „semaforových farieb“ – zelená znamená, že situácia je v poriadku, oranžová znamená stav pohotovosti, červená – pozor, situáciu je potrebné riešiť.

#### 1.6.4 Hodnotenie ďalších osobitných záujmov ochrany prírody a krajiny v území

V území sa nachádzajú aj biotopy a druhy národného významu: šidielko (*Coenagrion hastulatum*), ostrica obľastá (*Carex diandra*), vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*), ježohlav najmenší (*Sparganium natans*), všivec močiany (*Pedicularis palustris*) pre ochranu ktorých bola v roku 1984 vyhlásená Prírodná rezervácia Malé jazerá.

Tab. 3 Biotopy národného významu

Kód biotopu	Názov biotopu
Lk6	Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí
Lk10	Vegetácia vysokých ostríc
Ls8	Jedľové a jedľovo-smrekové lesy

## 1.7 Výsledky komplexného zisťovania stavu lesa

Lesné porasty vzhľadom na ich vývoj predstavujú v súčasnosti les, s nevhodnými parametrami pre ďalšie trvalé hospodárenie ako aj pre samotnú stabilitu územia. Les vo veku 35-95 rokov predstavuje monokultúru smreka, pričom absentujú základné porastotvorné dreviny ako jedľa, buk a ďalšie typické listnaté dreviny ako javor, brest, jaseň.

Sukcesný vývoj a zanedbanie minimálnych hospodárskych (pestovných) zásahov spôsobili pomiestne extrémne vysoké zakmenenie a preštíhlenie drevín. To vedie k nestabilite drevín a zníženej odolnosti voči klimatickým (vietor, námraza) i biologickým činiteľom (huby).

Lesné hospodárstvo v gravitačnej oblasti je zanedbané, výruby sú sporadické a týkajú sa skôr vyťaženia kalamitného dreva. Systémovo musí smerovať k trvalému obhospodarovaniu so skupinovým výberkovým spôsobom, resp. k účelovému výberu. Nepôvodná monokultúra smreka na pôvodných biotopoch (smreka, jedle a buka) sa prejavuje aj na druhovom zložení. Pri výkone pestovnej činnosti je žiaduce vnášanie pôvodných drevín, vrátane sukcesných (jarabina, rakyta, breza) a tým návrat k stabilite, zmenou súčasného drevinového zloženia.

Program starostlivosti o les (PSL) pre územie platný na roky 2015 – 2024 bol spracovaný pod kódom LA 080 pre lesný celok (LC) Neštátne lesy na LHC Červený Kláštor. Pre všetky porasty ktoré sú v PR Malé jazerá: 816a, 816b, 816c, 817 sú v časti plán ťažby a výchovy predpísané úkony: **Bez zásahu**.

Vzhľadom na súčasný stav a nízku pravdepodobnosť spontánnej prírodnej zmeny vedúcej k zvýšeniu stability je potrebné iniciovať *premeny*, ako hospodársky zásah (uplatňujú sa hlavne v stanovištne nevhodných monokultúrach, kde cieľom je vytvoriť zmiešané porasty so zastúpením pôvodných stanovištne vhodných drevín). Lesopestovné opatrenia smerujúce k stabilizácii lesných porastov je vhodné vykonať etapovite v najbližších 10-tich rokoch.

V prípade záujmu vlastníkov o spracovanie kalamity na základe hospodárskeho stavu – (jednotlivé zlomy, sucháre, vývraty) odporúčať zmenu PSL 2015-2024. Pri spracovaní kalamity vykonať umelú obnovu smerujúcu k vnášaniu pôvodných a sukcesných drevín podľa cieľovej štruktúry porastu podľa PSL 2015-2024.

## 2 Socioekonomické pomery (využívanie územia a jeho okolia) pozitívne a negatívne faktory)

### 2.1 Historický kontext

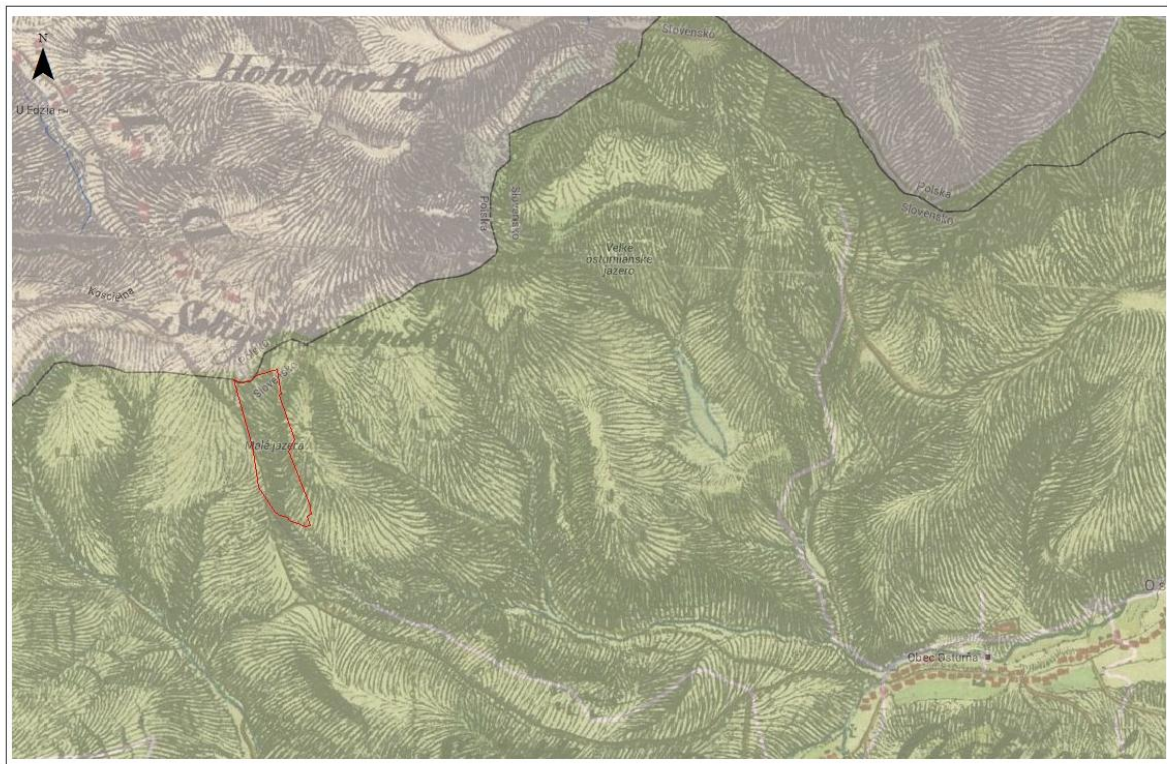
Okolie prírodnej rezervácie Malé jazerá tvorili ešte v polovici minulého storočia pasienky a polička s ornou pôdou. V súčasnosti severnú, východnú a západnú časť územia tvoria lesné porasty. Ich základ je potrebné hľadať v postupnej sukcesii poľnohospodárskej pôdy. V južnej časti sa okrem mokradných biotopov zachovali aj hodnotné trávinnobylinné porasty Tr8 Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte. Tie sa nachádzajú na okraji územia. V súčasnosti sú ohrozované sukcesiou, hlavne smreka obyčajného (*Picea abies*), ktorý sa šíri z okolitých lesných porastov.

Z dostupných údajov nie sú známe žiadne manažmentové opatrenia, ktoré by boli vykonávané v tomto území. Oblasť výskumu sa zamerával len na sporadické mapovanie druhov a biotopov, nebol však hodnotený ich stav, ani neboli vykonávané iné sledovania napr. zmeny

vodného režimu. V rámci lesného porastu bol zachovaný bezzásahový režim. Avšak v horizonte posledných 5 - 8 rokov je zaznamenaný nárast tzv. „túlavej ťažby“.

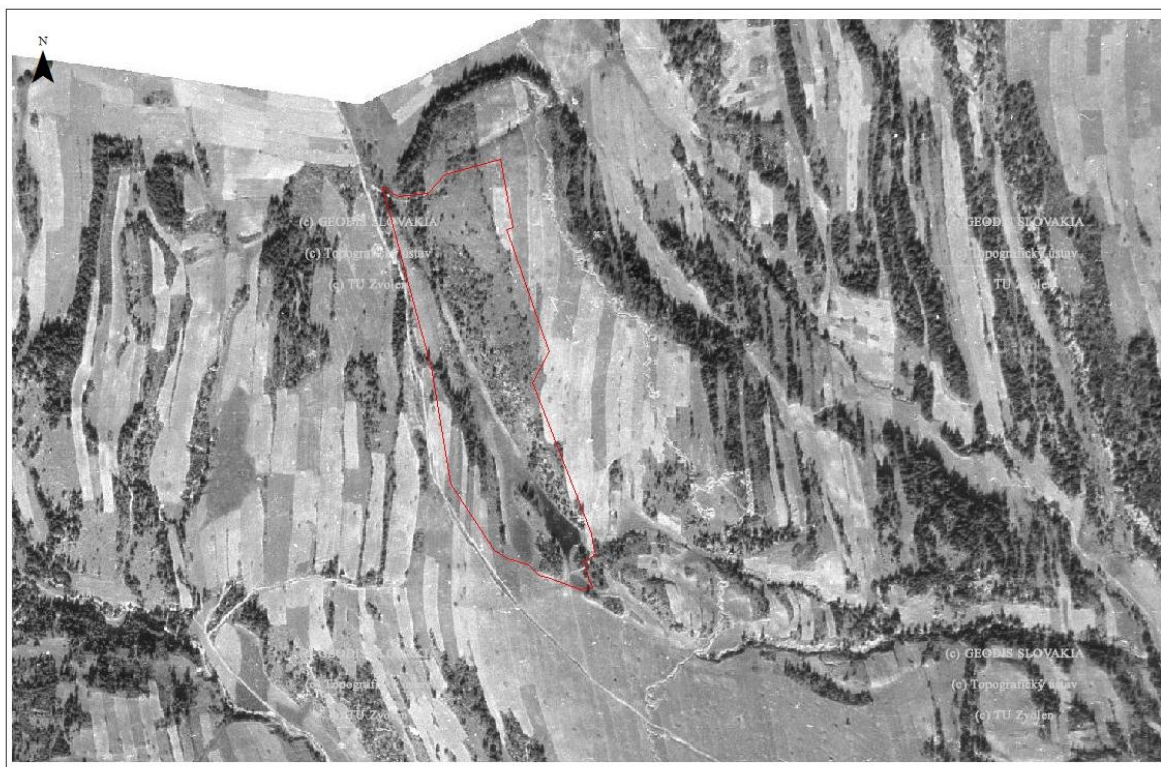
Ochrana územia Malé jazerá bola vyhlásená nariadením Okresného národného výboru v Poprade, schválená uznesením č. 71 zo dňa 4. septembra 1984 ako chránený prírodný výtvor. Podľa tohto nariadenia malo územie výmeru 6,8127 ha a zahŕňalo parcely č. 1356, 1485, 1486 v k. ú. Osturňa. Chránené územie bolo prevyhlásené vyhláškou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 83/1993 Z. z. z 23. marca 1993 a zahŕňalo lesné porasty číslo 816a, 816b, 816c, 817, vodnú plochu číslo 257, 258 podľa stavu k 1. januáru 1988, na celkovej výmere 7,06 ha (z toho les tvoril 6,66 ha, vodná plocha 0,40 ha).

*Malé jazerá na mape vyhotovenej v rokoch 1806 - 1869*



zdroj podkladovej mapy: <http://mapire.eu/en/maps/>

## Malé jazerá na mape z roku 1950



zdroj podkladovej mapy: <http://mapy.tuzvo.sk/HOFM/>

### 2.2 Stručný opis aktuálneho stavu

Prevažná časť rezervácie sa nachádza na lesných pozemkoch. Lesné porasty boli zaradené do kategórie ochranných lesov v 4. stupni ochrany. V posledných rokoch došlo vplyvom prírodných procesov ako sú erózne procesy, vplyv emisií a veterné smršte, k rozvráteniu lesných porastov s následkom nahromadenia množstva odumretej stojacej, ale aj ležiacej hmoty. Lesy sú vo vlastníctve súkromných vlastníkov, ktorí sú zároveň užívateľmi pozemkov.

Časť územia rezervácie sa nachádza aj na poľnohospodárskych pozemkoch. Tvoria ich pasienky v pokročilom štádiu sukcesie drevín ako sú smrek obyčajný, vrbá rakytová, topol osikový. Pasienky sú využívané len na extenzívne pasenie oviec. Vodnú plochu Malých jazier tvoria dve mokrade s výrazným kolísaním vody. Jedna mokraď je v suchých obdobiach roka prakticky bez vody. Druhá časť si zachováva časť vodnej hladiny počas celého roka. Prevažná časť mokradí je počas celého roka porastená vegetáciou, ktorá zakrýva vodnú hladinu. Po jej odumretí sa všetka biomasa ukladá na dne mokradí. V dôsledku postupného ukladania odumretých rastlinných zvyškov na dno jazera sa znižuje výška vodnej hladiny a dochádza k postupnému zarastaniu vodnej plochy. Preto eutrofizácia vody a prirodzené zazemňovanie mokrade je nezastaviteľným procesom prírodnej rezervácie.

Lokalita je súčasťou poľovného revíru Bystrá v Osturni. Poľovnícke využívanie územia nemá vplyv na predmet ochrany v samotnom území.

Popri rezervácii vedie žltý turistický chodník po spevnenej asfaltovej ceste z Osturne do obce Łapszanka v Poľsku.



Vodné a mokradné spoločenstvá, ktoré tvoria najcennejšiu časť územia, sú ohrozené postupným zarastaním z okolitých lesných porastov a opustených lúk, ktoré sú v ich tesnom kontakte. Okrem toho je územie náchylné pri dlhšie trvajúcich dažďoch k zosuvom.

### **2.3 Návrh zásad a opatrení využívania územia a jeho okolia z hľadiska cieľov ochrany**

Vlastné územie PR nie je takmer vôbec ovplyvňované ľudskou činnosťou. Vzhľadom na to, že cez územie prechádza spevnená asfaltová cesta, využívaná aj na prejazd vozidiel medzi Osturňou a poľskou obcou Łapszanka, ktorá je zároveň turistickým chodníkom, je PR občas navštevovaná okolo idúcimi turistami. Ich prítomnosť však nemá nijaký vplyv na predmet ochrany.

Prirodzené procesy premeny mokradí na horské rašeliniská nie je možné zastaviť. Je však možné eliminovať sukcesiu drevín na lokalite, čo má z dlhodobého hľadiska zásadný dopad na existenciu živočíšnych druhov.

Za nezvratný proces sa dá považovať rozpad smrekových lesov v severnej časti rezervácie. V týchto častiach sa na strmých svahoch prejavujú aj pôdne erózie vo forme svahových zosuvov. Zosuvné miesta je potrebné podrobiť pravidelnej kontrole na výskyt invázných druhov rastlín, nakoľko sa tieto druhy čoraz častejšie objavujú aj v hrebeňových častiach Spišskej Magury. V okolitých lesných porastoch je možné hospodáriť len prírode blízkymi formami obhospodarovania. Cieľom manažmentu v lesných porastoch týmto spôsobom je dosiahnutie vhodnej druhovej, vekovej a priestorovej štruktúry lesných porastov a tým zabezpečenie požadovanej ekologickej stability a biologickej rozmanitosti ako predpokladu plnenia ekologických, sociálnych a produkčných funkcií lesov. V tomto priestore nie je možné využívať ťažkú techniku vzhľadom na charakter územia. Prípadné, ľudskou činnosťou vyvolané erózne alebo dokonca zosuvné procesy v lesnom poraste, budú mať negatívny dopad na mokradné spoločenstvo. Úpravu lesných porastov v prípade, že nenastanú vážne disturbancie je možné zapracovať pri opätovnej obnove programu PSL, prípadne požiadať o zmenu predpisu PSL na roky 2015 – 2024 počas jeho platnosti.

Územie nie je vhodné poľnohospodárske aktivity, lebo získaná biomasa nie je pre hospodárske zvieratá využiteľná. Pre dlhodobé udržanie biotopu národného významu Lk6 je potrebné pravidelné kosenie aspoň 1-krát ročne s následným odstránením biomasy. Keďže pôdy profil je podmáčaný podzemnou vodou, je tu možné kosiť iba ručne. Do úvahy by teoreticky prichádzalo aj použitie ľahkej mechanizácie, ale vzhľadom na zlý prístup k lokalite (je potrebné prejsť cez slatinné rašelinisko) takúto možnosť neodporúčame (Galvánek, D., Dítě, D., 2014).

Biotop Lk10, ktorý sa vyskytuje v samotnom jazierku sa postupne zazemňuje. V súčasnosti z pohľadu zachovania súčasného stavu biotopu národného významu, kde ide o pomerne stabilnú vegetáciu, sa vyžadujú manažmentové zásahy na jej udržanie (kosenie a vyvážanie odkosenej biomasy). Je však potrebné zabezpečiť odstraňovanie náletových drevín v rámci celej plochy, okraj lesného porastu udržiavať na súčasnej hranici a zabrániť zmenšovaniu tohto priestoru. Tiež je potrebné odstraňovať drevnú hmotu, ktorá sa dostane do priestoru nelesných biotopov v dôsledku veternej kalamity.

### 3 Ciele starostlivosti a opatrenia na ich dosiahnutie

#### 3.1 Stanovenie dlhodobých cieľov starostlivosti v nadväznosti na ekologicko-funkčné priestory a zóny

Chránené územie je členené na 2 ekologicko-funkčné priestory (EFP), ktoré sú graficky znázornené v prílohe 6.4 programu starostlivosti.

**EFP 1, zóna B (4. stupeň ochrany):**

- lesné porasty (biotopy Ls8 a X9): 816a časť, 816b časť, 816c časť, 817
- funkčná plocha PH343 (zosuv)

**EFP 2, zóna A (5. stupeň ochrany), B (4. stupeň ochrany):**

**EFP 2.1 v zóne A:**

- biotop európskeho významu (7140) Ra3
- biotop národného významu Lk10

**EFP 2.2 v zóne B:**

- biotop národného významu Lk6 (funkčná plocha PH344)

Pre naplnenie cieľov ochrany v ekologicko-funkčných priestoroch definujeme nasledovný **dlhodobý cieľ starostlivosti**: Zabezpečiť udržanie priaznivého stavu biotopov a druhov európskeho a národného významu, ktoré sa v územiach vyskytujú.

#### 3.2 Stanovenie operatívnych cieľov v nadväznosti na ekologicko-funkčné priestory a zóny

Operatívne ciele sú konkrétnym rozpracovaním stanoveného dlhodobého cieľa starostlivosti o chránené územie. Naplnenie týchto cieľov ochrany si vyžaduje špecifickú starostlivosť o územie, ktorú nebude možné zabezpečiť bez účasti vlastníkov a užívateľov.

***1) v oblasti starostlivosti o predmety ochrany územia:***

**Operatívny cieľ 1:** Zabezpečiť zachovanie stavu biotopu európskeho významu Ra3 (7140) v stave kategórie B, biotopov národného významu Lk6 a Lk10 a druhov na ne viazaných, predovšetkým druhov európskeho významu kunka žltobruchá a mlok karpatský v rámci EFP2.1 a EFP2.2.

**Operatívny cieľ 2:** Zabezpečenie ekologickej stability lesných porastov v EFP1 a zabránenie ich rozširovania na úkor nelesných biotopov.

***2) v oblasti výkonu ochrany prírody a kontroly:***

**Operatívny cieľ 3:** Zabezpečenie kontroly stavu územia formou monitoringu predmetov ochrany a sledovania výskytu ohrozujúcich faktorov.

***3) v oblasti komunikácie a zvyšovania povedomia***

**Operatívny cieľ 4:** Zlepšenie komunikácie s vlastníkmi a užívateľmi a zvýšenie povedomia verejnosti o hodnotách a potrebách územia.

### 3.3 Rámcové plánovanie a modely hospodárenia pre lesné biotopy

Porasty predstavujú extrémne kyslé jedľovo-bukové smrečiny, vo veku od 35 do 95 rokov, zaradené medzi kmeňoviny v stupni ohrozenia stredný až silný. Režim hospodárenia na obdobie rokov 2015-2024 je bezzásahový.

V rámci plánovania sú porastom 816a, 816b, 816c, 817 priradené nasledovné hospodárske modely s vybranými hodnotami spoločne:

- Rubná doba: 180 rokov
- Hospodársky spôsob: skupinový účelový výber, jednotlivý účelový výber
- Cieľová výstavba: trojvrstvová, dvojvrstvová
- Rubný vek pre drevinu SM:160-180 rokov

### 3.4 Navrhované opatrenia, stanovenie harmonogramu ich plnenia, určenie subjektu zodpovedného za ich, stanovenie merateľných indikátorov ich plnenia

Pre splnenie dlhodobého cieľa a operatívnych cieľov starostlivosti o chránené územie je potrebné realizovať nasledovné opatrenia:

1. Oblasť starostlivosti o predmety ochrany						
Operatívny cieľ 1: Zabezpečiť zachovanie stavu biotopu európskeho významu Ra3 (7140) v stave kategórie B, biotopov národného významu Lk6 a Lk10 a druhov na ne viazaných, predovšetkým druhov európskeho významu kunka žltobruchá a mlok karpatský v rámci EFP2.1 a EFP2.2.						
Merateľný ukazovateľ: v roku 2047 zachovaný stav B biotopu 7140 a zachovanie stavu populácií druhov na neho viazaných, zachované biotopy Lk6 a Lk10 v území						
Opatrenie 1.1. Opakované dlhodobé ručné kosenie a odstraňovanie biomasy						
Merateľný indikátor plnenia: pokosená plocha a udržaný stav biotopu a populácií druhov						
číslo aktivity	opis aktivity	čo bude výstupom/merateľný indikátor plnenia aktivity	predpokladaný termín realizácie	kto vykoná / zodpovednosť	predpokladaný spôsob financovania	EFP
1.1.1	Dohoda s vlastníkom/užívateľom pozemku ohľadom zabezpečenia ručného kosenia na lokalite na ploche 0,7 ha	Uzavretá dohoda s vlastníkom/užívateľom	2019 a nasledujúce obdobie platnosti PS	ŠOP SR, Správa PIENAP-u	rozpočet ŠOP SR,	2
1.1.2.	Opakovane a dlhodobou ručne kosiť a odstraňovať pokosenú biomasu – raz za 2-3 roky v období poklesu	Pokosená plocha s veľkosťou 0,7 ha (fotodokumentácia a pred a po zásahu)	od roku 2019 1 x za 2-3 roky	so súhlasom vlastníka ŠOP SR, Správa PIENAP-u	rozpočet ŠOP SR, príp. iné zdroje	2

	vodnej hladiny					
<b>Opatrenie 1.2.</b>	<b>Periodické odstraňovanie náletu drevín v chránenom území</b>					
	<i>Merateľný indikátor plnenia:</i> odstránené náletové dreviny a plocha EFP 2.1 a 2.2 bez ich výskytu					
<i>číslo aktivity</i>	<i>opis aktivity</i>	<i>čo bude výstupom/merateľný indikátor plnenia aktivity</i>	<i>predpokladaný termín realizácie</i>	<i>kto vykoná / zodpovednosť</i>	<i>predpokladaný spôsob financovania</i>	<i>EFP</i>
1.2.1	Dohoda s vlastníkom/užívateľom pozemku ohľadom odstraňovania náletových krovín	Uzavretá dohoda s vlastníkom/užívateľom	2019 a nasledujúce obdobie platnosti PS	ŠOP SR, Správa PIENAP-u	rozpočet ŠOP SR	2
1.2.2.	odstrániť náletové dreviny v nelesnej časti chráneného územia, ich vypílením alebo krovinoresom mimo vegetačnej sezóny a následné odstránenie biomasy z územia	Plocha EFP2 bez výskytu náletových drevín (fotodokumentáci a pred a po zásahu)	súbežne s kosením, t.j. periodicky raz za 2 -3 roky	so súhlasom vlastníka ŠOP SR, Správa PIENAP-u	rozpočet ŠOP SR, príp. iné zdroje	2
<b>Operatívny cieľ 2: Zabezpečenie ekologickej stability lesných porastov v EFP1 a zabránenie ich rozširovania na úkor nelesných biotopov.</b>						
<b>Merateľný ukazovateľ:</b> dosiahnuté zlepšenie štruktúry a drevinového zloženia lesných porastov a ich zvýšená stabilita						
<b>Opatrenie 2.1</b>	<b>Stabilizácia lesných porastov</b>					
	<i>Merateľný indikátor plnenia:</i> úprava lesného porastu, realizované pestovné zásahy					
<i>číslo aktivity</i>	<i>opis aktivity</i>	<i>čo bude výstupom/merateľný indikátor plnenia aktivity</i>	<i>predpokladaný termín realizácie</i>	<i>kto vykoná / zodpovednosť</i>	<i>predpokladaný spôsob financovania</i>	<i>EFP</i>
2.1.1	Rokovanie s vlastníkom/užívateľom pozemkov o potrebnej zmene navrhovaných zásahov v porastoch 816a, 816b, 816c, 817 a spôsobe zmeny	Dohoda s vlastníkom/užívateľom o spôsobe, akým dôjde k zmene hospodárenia	2019-2023	ŠOP SR, Správa PIENAP-u	vlastníci, užívatelia pozemku	1
2.1.2	Úprava režimov hospodárenia v porastoch 816a, 816b, 816c, 817 na jednotlivý a skupinový účelový	zapracovanie iného modelu hospodárenia v porastoch v nasledujúcom	2024-2025	ŠOP SR, Správa PIENAP-u, vlastníci/užívatelia	Vlastníci, užívatelia pozemku	1



	výber, s rubnou dobou 180 rokov	PSL				
2.1.3	Realizácia opatrení z PSL - úprava druhovej skladby porastu, zmena vekovej a vertikálnej štruktúry porastu	Stabilizovaná plocha lesných porastov	Od platnosti aktualizovaného Programu starostlivosti o les	Vlastníci, užívatelia pozemku,	Vlastníci, užívatelia pozemku	1
<b>2. Oblasť výkonu ochrany prírody a kontroly</b>						
<b>Operatívny cieľ 3: Zabezpečenie kontroly stavu územia formou monitoringu predmetov ochrany a sledovania výskytu ohrozujúcich faktorov.</b>						
<b>Merateľný ukazovateľ:</b> vždy aktuálne údaje o stave predmetu ochrany a jeho ohrozujúcich faktoroch						
<b>Opatrenie 3.1.</b>	<b>Pravidelne kontrolovať prítomnosť invázných druhov rastlín v chránenom území</b>					
	<i>Merateľný indikátor plnenia:</i> zistená prítomnosť invázných druhov rastlín, ak sa v území a jeho okolí objavia					
<i>číslo aktivity</i>	<i>opis aktivity</i>	<i>čo bude výstupom/merateľný indikátor plnenia aktivity</i>	<i>predpokladaný termín realizácie</i>	<i>kto vykoná / zodpovednosť</i>	<i>predpokladaný spôsob financovania</i>	<i>EFP</i>
3.1.1.	kontrolovať prítomnosť invázných druhov rastlín	Záznam v KIMS (údaje o výskyte invázných druhov rastlín)	každoročne	ŠOP SR - Správa PIENAP-u	rozpočet ŠOP SR	1, 2
3.1.2.	mechanicky likvidovať invázne rastliny v prípade ich výskytu (v súlade s metódami vo vyhláske č. 24/2003 Z. z.)	zrealizované opatrenia na elimináciu zaznamenaných invázných druhov (fotodokumentácia)	Každoročne (v prípade ich výskytu)	ŠOP SR - Správa PIENAP-u	rozpočet ŠOP SR, príp. iné zdroje	1, 2
<b>Opatrenie 3.2</b>	<b>Pravidelné sledovanie stavu predmetov ochrany územia</b>					
	<i>Merateľný indikátor plnenia:</i> údaje o stave predmetov ochrany územia (biotopoch aj druhoch) v systéme KIMS					
<i>číslo aktivity</i>	<i>opis aktivity</i>	<i>čo bude výstupom/merateľný indikátor plnenia aktivity</i>	<i>predpokladaný termín realizácie</i>	<i>kto vykoná / zodpovednosť</i>	<i>predpokladaný spôsob financovania</i>	<i>EFP</i>
3.2.1	monitoring stavu biotopu Ra3 na TMP	záznamy v KIMS, zhodnotený stav biotopov	raz za 5 rokov	externí pracovníci, ŠOP SR	rozpočet ŠOP SR	2.1

3.2.2.	monitoring stavu druhov živočíchov európskeho významu kunky žltobruchej, mloka karpatského	záznamy v KIMS, zhodnotený stav druhov	raz za 1 rok	ŠOP SR	rozpočet ŠOP SR	2.1
<b>3. Oblasť komunikácie a zvyšovania povedomia</b>						
<b>Operatívny cieľ 4: Zlepšenie komunikácie s vlastníkami a užívateľmi a zvýšenie povedomia verejnosti o hodnotách a potrebách územia.</b>						
<b>Merateľný ukazovateľ:</b> propagácia hodnôt územia medzi vlastníkami a verejnosťou						
<b>Opatrenie 4.1.</b>	<b>Opatrenia na zlepšenie povedomia verejnosti o hodnotách a ohrozeniach územia</b>					
	<i>Merateľný indikátor plnenia:</i> realizované opatrenia zamerané na komunikáciu s verejnosťou, vlastníkami pozemkov, napr. počet www stránok, počet vytlačených a distribuovaných tlačovín, počet kusov infopanelov, dĺžka turistického chodníka					
<i>číslo aktivity</i>	<i>opis aktivity</i>	<i>čo bude výstupom/merateľný indikátor plnenia aktivity</i>	<i>predpokladaný termín realizácie</i>	<i>kto vykoná / zodpovednosť</i>	<i>predpokladaný spôsob financovania</i>	<i>EFP</i>
4.1.1.	Zabezpečiť rekonštrukciu informačného panelu, ktorá sa nachádza na juhozápadnom okraji PR	Opravený informačný panel	2019 - 2020	dodávateľsk y	rozpočet ŠOP SR, Správa PIENAP-u a obec Osturňa, príp. iné zdroje	1
4.1.2.	Zabezpečiť šírenie informačných materiálov medzi vlastníkov a návštevníkov územia, zabezpečovať aktualizáciu a dotlač informačných materiálov v miestnych stravovacích zariadeniach, obchode, obecnom úrade, pošte a v informačných strediskách Správy PIENAP-u	distribuované informačné materiály, obec podpíše preberací protokol	2019-2048	ŠOP SR, Správa PIENAP-u	rozpočet ŠOP SR, príp. iné zdroje	-
4.1.3.	Materiály vo forme PDF umiestniť na internetovej stránke obce, Správy PIENAP-u, ŠOP SR a stránkach	Informácie o území na internetových stránkach	Od roku 2019, ich priebežná aktualizácia podľa potreby	ŠOP SR, Správa PIENAP-u	Rozpočet ŠOP SR, obec Osturňa, oblastné kancelárie CR,	-

	oblastných kancelárii cestovného ruchu.				prip. iné zdroje	
--	---	--	--	--	------------------	--

Opatrenia 1.1. až 2.1. sa budú realizovať len s písomným súhlasom nadpolovičnej väčšiny vlastníkov na jednotlivých parcelách.

Vyťažená drevná hmota patrí iba vlastníkom, aj v prípade, že sa manažment (výrub) bude realizovať dodávateľským spôsobom.

## 4 Spôsob vyhodnocovania plnenia programu starostlivosti

Jednotlivé opatrenia sa budú vyhodnocovať v rámci pravidelných obvodných a krajských revízií prírodnej rezervácie Malé jazerá i v rámci každoročného vyhodnocovania plnenia Plánu hlavných úloh ŠOP SR.

Termíny plnenia jednotlivých opatrení a ich aktivít s určením doby kontroly merateľného výstupu aktivity (podfarbené červenou farbou) sú nasledovné:

Aktivita	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	
1.1.1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.1.2	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x
1.2.1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.2.2.	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x
2.1.1	x	x	x	x	x	x	x	x																							
2.1.2								x	x									x	x										x	x	
2.1.3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.1.1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.1.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.2.1	x				x						x					x					x					x					
3.2.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.1.1	x	x									x										x										
4.1.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.1.3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

## 5 Použité podklady a zdroje informácií

ČERNÝ J., 2011: Atlas druhov európskeho významu pre územia NATURA 2000 na Slovensku, Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva, Slovart, str. 256.

Eliáš, A. ml. (ed.) 2010: Zaujímavejšie floristické nálezy, Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, roč. 32, č. 2: 275-281.

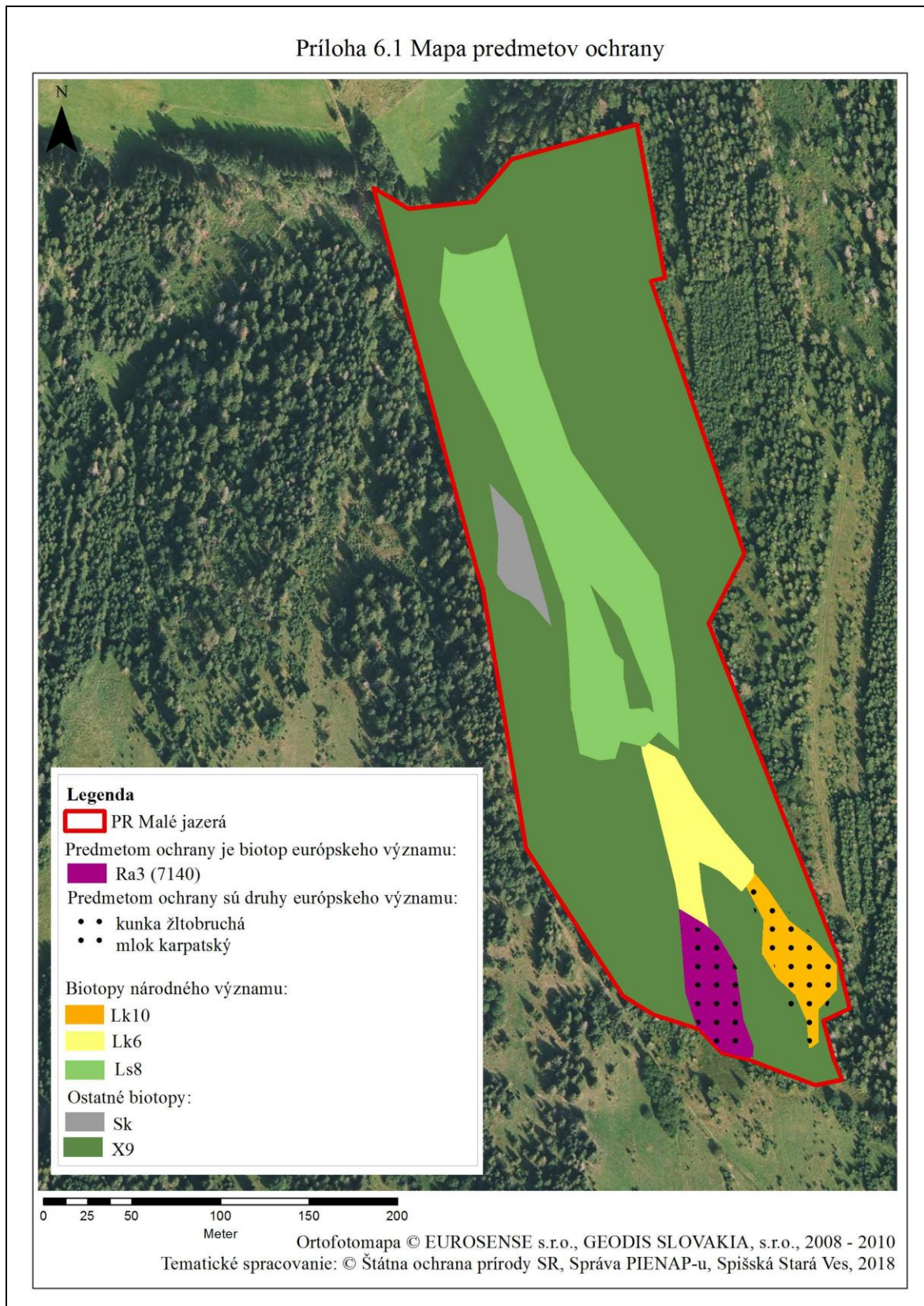
Eliáš, A. ml. (ed.) 2014: Zaujímavejšie floristické nálezy, Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, roč. 36, č. 2: 244-263.

- FERÁKOVÁ V., MAGLOCKÝ Š., MARHOLD K., 2001: Červený zoznam papraďorastov a semenných rastlín Slovenska (december 2001). Ochrana prírody, Banská Bystrica, 20: 44-77.
- GALVÁNEK, D., DÍTĚ, D., 2014: Popis nelesných biotopov zistených v rámci ÚEV Malé osturnianske jazerá a manažmentové odporúčania pre ich udržanie, Depon. In: Správa PIENAP-u.
- MAJTLÁH, I., 2013: Metodika monitoringu druhu NATURA2000 *Bombina variegata*, [www.daphne.sk/monitoring/metodiky/metodiky.html](http://www.daphne.sk/monitoring/metodiky/metodiky.html)
- MAJTLÁH, I., 2013: Metodika monitoringu druhu NATURA2000 *Triturus montandoni*, [www.daphne.sk/monitoring/metodiky/metodiky.html](http://www.daphne.sk/monitoring/metodiky/metodiky.html)
- POLÁK P., SAXA A. (eds.), 2005: Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu. ŠOP SR, Banská Bystrica, 736 str.
- STANOVÁ, V., VALACHOVIČ, M. (eds.), 2002: Katalóg biotopov Slovenska, Daphne, Bratislava
- ŠOLTÉS, R., KUBINSKÁ, A., JANOVICOVÁ, K. (1998): *Hamatocaulis vernicosus*. Rare Species Report for European Committee for Conservation of Bryophytes (ined.)
- ŠOLTÉS, R., 2007: Príspevok k recentnému rozšíreniu *Hamatocaulis vernicosus* (Bryofyta) na Slovensku. Bull. Slov. Bot. Spoločn., roč. 29:40-42.
- VALACHOVIČ, M. (ed.) 2001: Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 3. Vegetácia mokradí, Veda, Bratislava 435 pp.
- VICENÍKOVÁ, A., POLÁK, P., 2003: Európsky významné biotopy na Slovensku, Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica v spolupráci s Daphne, 151 str.
- ZAŤKO M., 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky, Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica: Agentúra ŽP, 2002, 344 s.
- ZWACH I., 2013: Obojživelníci a plazi České republiky, Grada Publishing, a.s., str. 109, 110
- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
- Vyhláška MŽP SR č.24/2003 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2000 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.
- Vyhláška Krajského úradu životného prostredia v Prešove č. 1/2012
- Program rozvoja vidieka SR na programovacie obdobie 2014-2020, <http://www.apa.sk>
- Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy - Pôdny portál, <http://www.vupop.sk>
- Zmeny a doplnky Územného plánu veľkého územného celku Prešovského kraja, 2009: <http://www.po-kraj.sk/sk/samosprava/urad/odbor-regionalneho-rozvoja-uzemneho-planu-zivotneho-prostredia/dokumenty-oddelenia-up-zp/zad2009/>
- <http://www.mapy.hiking.sk>
- <http://mapire.eu/en/maps/>
- <http://mapy.tuzvo.sk/HOFM/>
- <http://www.biomonitoring.sk>
- <http://uzemia.enviroportal.sk/main/detail/cislo/605>



## 6 Minimálny rozsah príloh

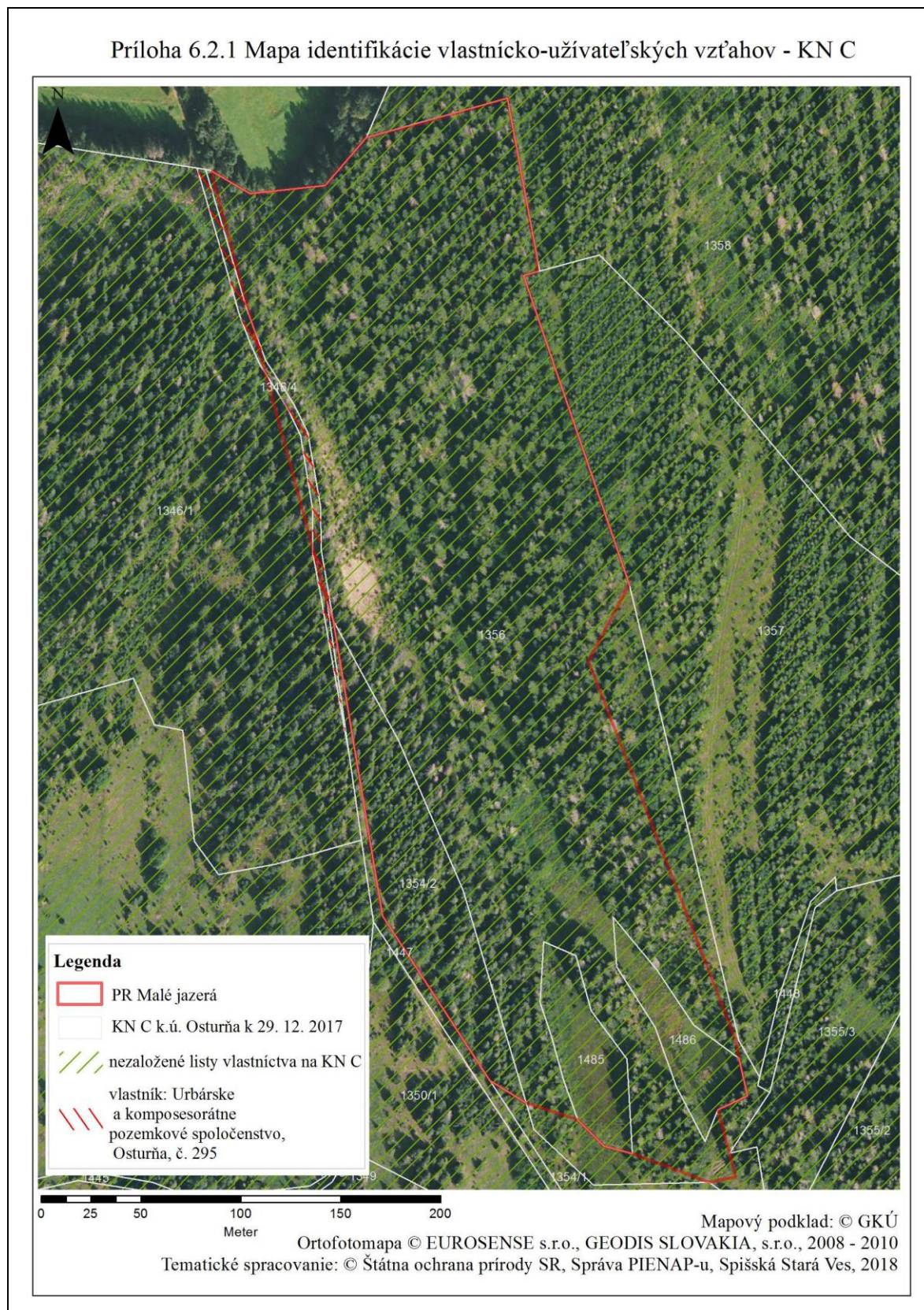
### 6.1 Mapa predmetov ochrany





## 6.2 Mapa identifikácie vlastnícko-užívateľských vzťahov

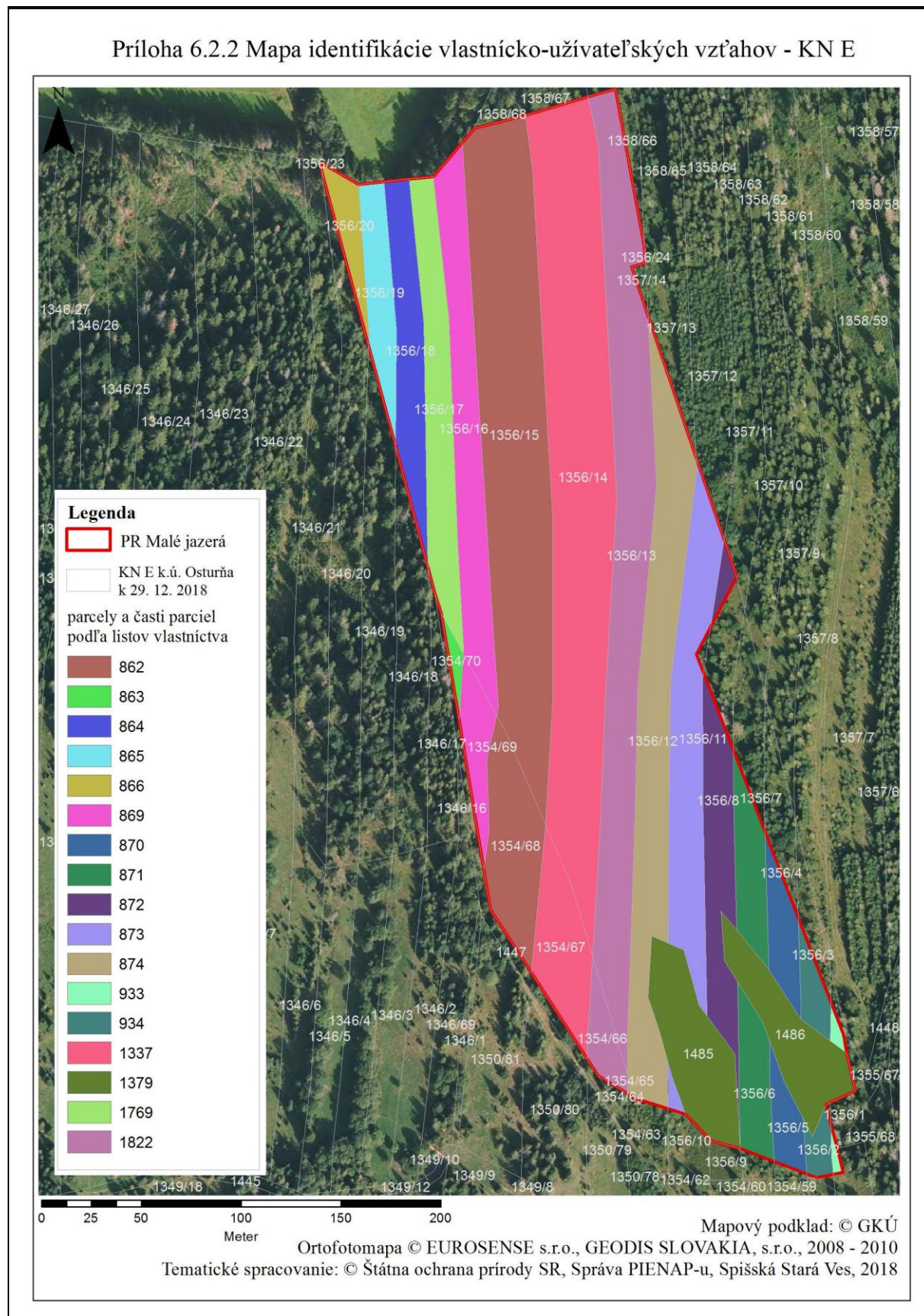
### 6.2.1 Mapa identifikácie vlastnícko-užívateľských vzťahov – KN C





## 6.2.2 Mapa identifikácie vlastnícko-užívateľských vzťahov – KN E

Príloha 6.2.2 Mapa identifikácie vlastnícko-užívateľských vzťahov - KN E



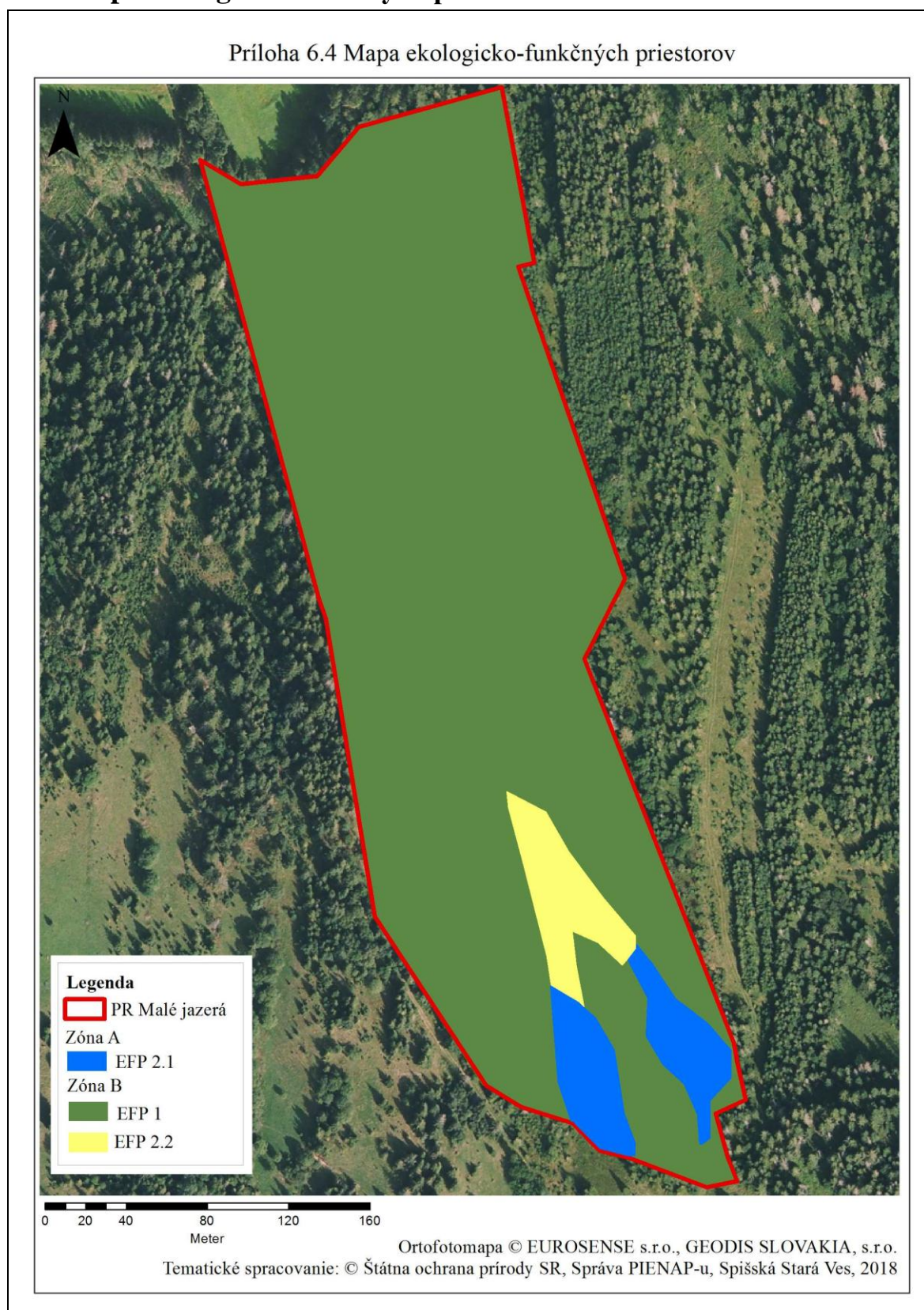
### **6.3 Mapa využitia územia**

Nie je vytvorená, nakoľko celé územie je využívané v zmysle PSL.



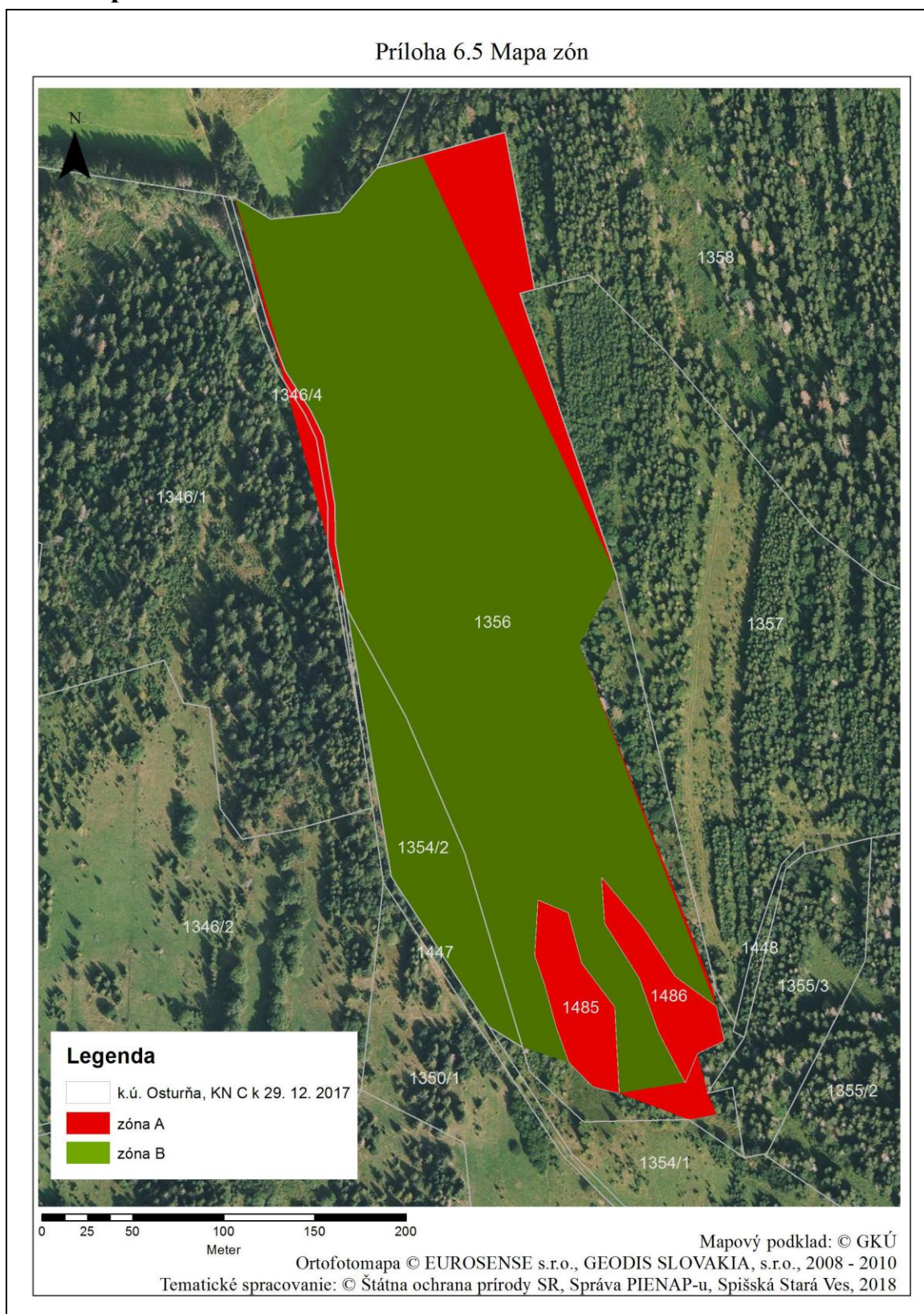
## 6.4 Mapa ekologicko-funkčných priestorov

Príloha 6.4 Mapa ekologicko-funkčných priestorov



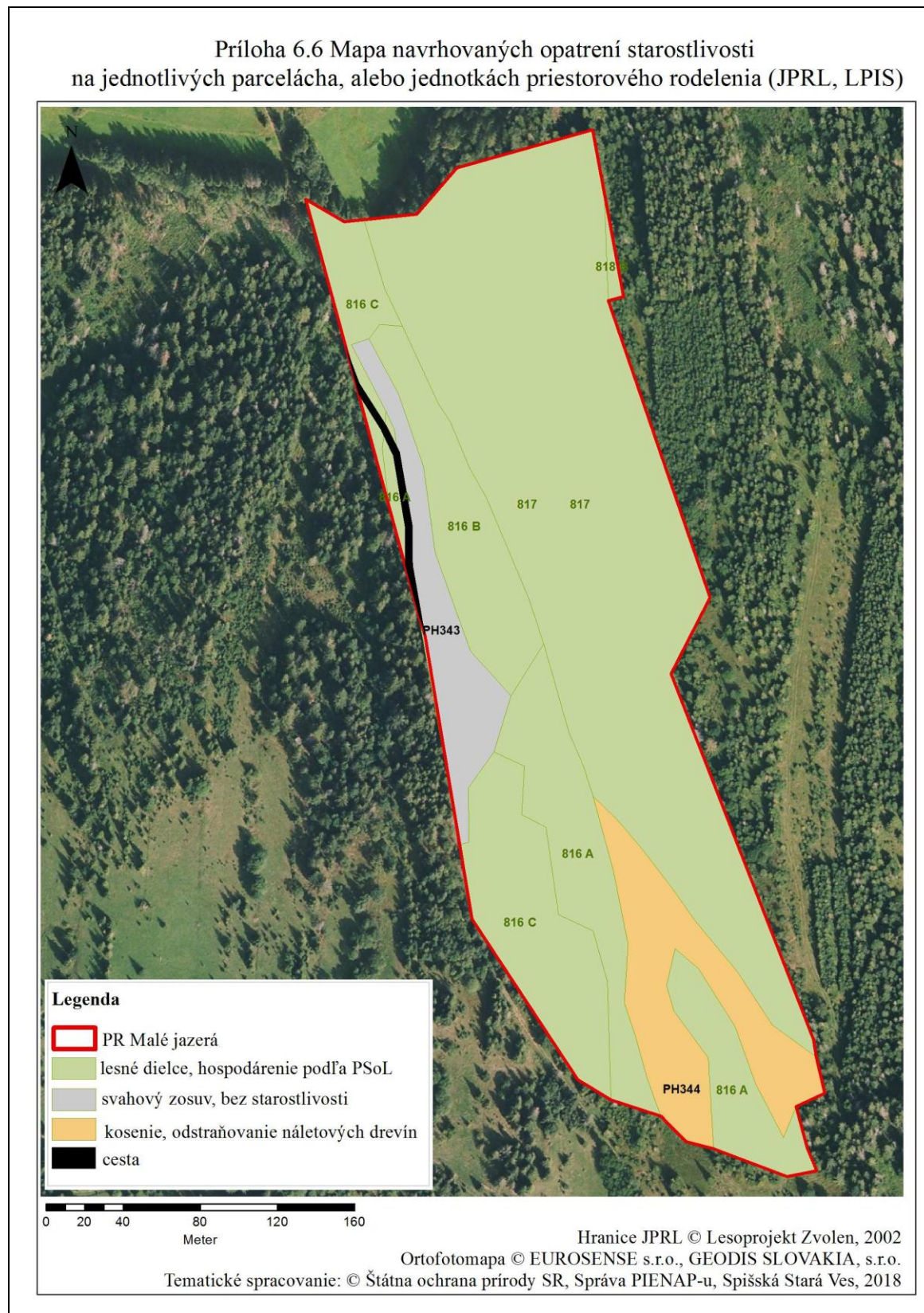


## 6.5 Mapa zón



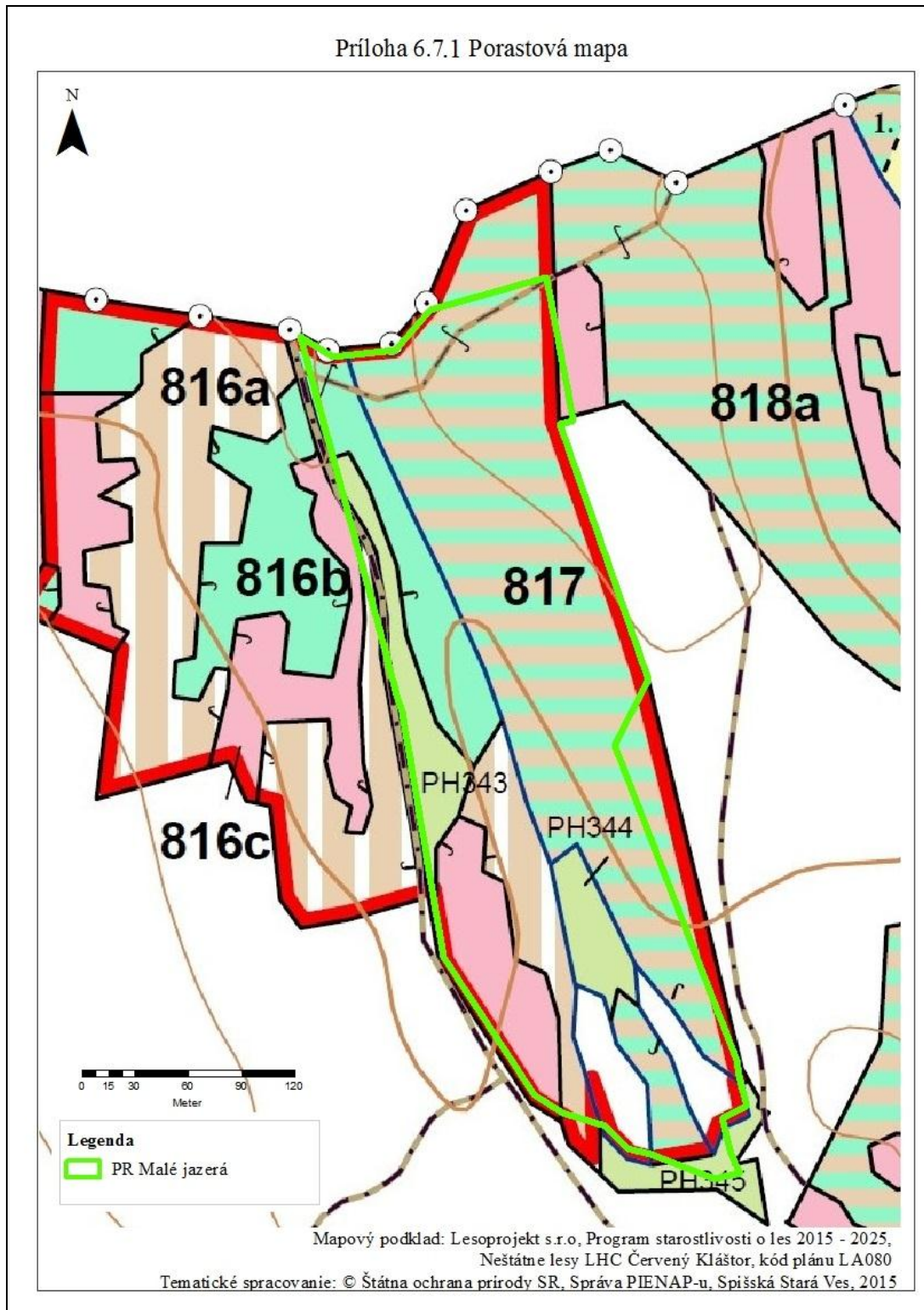


## 6.6 Mapy navrhovaných opatrení starostlivosti na jednotlivých parcelách alebo jednotkách priestorového rozdelenia (JPRL, LPIS)



**6.7 Iná dokumentácia bližšie zobrazujúca stav a potrebné navrhované opatrenia (napríklad situačné náčrty, fotodokumentácia, grafy, tabuľky) v rozsahu podľa konkrétnej situácie, rozsiahlosti územia a zložitosti problematiky**

**6.7.1. Porastová mapa**





## 6.7.2. Mapa PR Malé jazerá a SKUEV0335 Malé osturnianske jazerá

Príloha 6.7.2 Mapa PR Malé jazerá a SKUEV0335 Malé osturnianske jazerá

