

Plán péče
o
přírodní památku
Jersínská stráň
(návrh)
na období
2018–2027

Mgr. Jiří Juříčka, Mgr. Kamila Juříčková
Štoky 406
Juricka.J@seznam.cz

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	1961
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Jersínská stráň
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	nařízení
orgán, který předpis vydal:	Okresní úřad Jihlava
číslo předpisu:	1/98
datum platnosti předpisu:	24. 6. 1998
datum účinnosti předpisu:	11. 7. 1998

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Kraj Vysočina
okres:	Jihlava
obec s rozšířenou působností:	Jihlava
obec s pověřeným obecním úřadem:	Polná
obec:	Jersín
katastrální území:	Jersín

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 658502 Jersín

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
61		ostatní plocha	nepłodná půda	600001	6459	6459
Celkem						6459

Ochranné pásmo:

Ochranné pásmo není vyhlášené, je jím tedy dle § 37 zákona č. 114/1992 Sb. pás do vzdálenosti 50 m od hranice ZCHÚ.

Katastrální území: 658502 Jersín

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely	Výměra parcely
					celková podle KN	v OP (m ²)
					(m ²)	
1212/1		ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	23983	1037
1212/22		ostatní plocha	jiná plocha	123	408	64
1212/36		ostatní plocha	ostatní komunikace	14	385	385
1225/2		ostatní plocha	ostatní komunikace	14	442	360
1225/5		ostatní plocha	ostatní komunikace	1001	570	359
163/7		orná půda		197	4610	320
163/8		orná půda		243	4540	2716
188/1		ostatní plocha	nepłodná půda	10001	1906	1063
189		ostatní plocha	nepłodná půda	175	266	139
199		orná půda		14	5544	2375
200		orná půda		37	12804	4337

212/5		vodní plocha	koryto vodního toku přírozené nebo upravené	12	380	380
212/6		vodní plocha	koryto vodního toku přírozené nebo upravené	14	133	37
213/1		vodní plocha	rybník	12	9059	4635
213/3		ostatní plocha	neploďná půda	12	803	459
213/4		ostatní plocha	neploďná půda	12	1086	690
213/5		vodní plocha	rybník	14	64	64
213/6		vodní plocha	rybník	14	66	66
213/7		ostatní plocha	neploďná půda	10001	74	1
213/9		trvalý travní porost		12	933	933
213/10		trvalý travní porost		14	126	126
213/11		trvalý travní porost		14	538	318
214		lesní pozemek		14	3898	3448
215/7		trvalý travní porost		12	5235	1542
215/8		trvalý travní porost		14	909	19
Celkem						25873

Příloha č. M2:

Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha (není vyhlášeno)	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky		(0,3448)		
vodní plochy		(0,5182)	zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	
			vodní tok	
trvalé travní porosty		(0,2938)		
orná půda		(0,9748)		
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy	0,6459	(0,4557)	neploďná půda	0,6459
			ostatní způsoby využití	
zastavěné plochy a nádvoří				
plocha celkem	0,6459	(2,5873)		

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

národní park: -

chráněná krajinná oblast: -

jiný typ chráněného území: -

Natura 2000

ptačí oblast: -

evropsky významná lokalita: -

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území

1.6 Kategorie IUCN

IV. - řízená rezervace

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Zachovalý fragment suchomilných travinobylinných společenstev s výskytem kriticky ohroženého rostlinného taxonu a dalších ohrožených druhů rostlin a bezobratlých živočichů.

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. ekosystémy

název ekosystému	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
Podhorské smilkové trávníky (sv. <i>Violion caninae</i> , T2.3B)	45	Druhově bohaté středně vzrůstové porosty s výskytem smilky tuhé, vítodu obecného, pupavy bezlodyžné, hvozdíku kropenatého, mateřídoušky vejčité. Odpovídající popisu as. <i>Campanulo rotundifoliae-Dianthetum deltoidis</i> . Místy postiženo expanzí třtiny křovištní. Na části druhově chudší, regenerující po odstranění výsadbě smrků.

B. druhy

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
Hořeček mnohotvarý český (<i>Gentianella praecox</i> subsp. <i>bohemica</i>)	0, poslední kvetoucí rostlina roku 2006 2000 - 5 ks 2001 - 3 ks 2002 - 2 ks 2006 - 1 ks	C1	Podhorské smilkové trávníky (<i>Violion caninae</i>) - poslední známé výskyty dílčí plocha 2
Vemeník dvoulistý (<i>Platanthera bifolia</i>)	0, v posledních letech nezjištěn	C3	V minulosti severní část na okraji lesíka - plochy 1 a 2

1.9 Cíl ochrany

Za dlouhodobý cíl ochrany je nutné považovat zachování biotopu krátkostébelných suchomilných společenstev pastvin a mezi Českomoravské vrchoviny a na ně vázaných ohrožených rostlinných a živočišných druhů. V případě kriticky ohroženého hořečku mnohotvarého českého, který je nutno již považovat na lokalitě za vyhynulý, je vhodné udržovat plochu výše uvedeného biotopu pro možnost vytvoření záložní populace ze semen získaných na nedaleké PP V Kučerkách (k. ú. Lavičky, v návrhu) po stabilizaci tamní populace.

2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Chráněné území se nachází na svahu západní expozice v údolí přítoku Balinky nad Valentovým rybníkem na okraji obce Jersín v nadmořské výšce 518–534 m. Podloží tvoří horniny třebíčského masivu, a to amfibolicko-biotitický melanokratický granit až syenodiorit, středně zrnitý, porfyrický. Severovýchodním směrem navazují horniny moldanubika, a to biotitické pararuly. Jihovýchodní hranice zvláště chráněného území probíhá již nevyužívaným stěnovým lomem, nad kterým se na vystupujícím skalním podkladu vytvořily silikátové mělké litozemě, dále přecházející ke kyselým kambizemím typickým, v asociacích s pseudogleji. Území se nachází v okrsku MT3 mírně teplé klimatické oblasti, s průměrnou roční teplotou okolo 6 °C a průměrným ročním úhrnem srážek nad 650 mm. Lokalita je odvodňována přítokem Balinky v povodí Jihlavy.

Geobotanická mapa v oblasti rekonstruuje květnaté bučiny svazu *Fagion*, na plošinách a minerálně chudším podloží nahrazené chudými bučinami sv. *Luzulo-Fagion* a v potočních nivách olšiny svazu *Alnion incanae*. Dnešním náhradním společenstvem jsou zejména suchomilné acidofilní trávníky svazu *Violion caninae*, místy vykazující přechody k společenstvům mezofilních luk svazu *Arrhenatherion* a naopak na místech s mělkými půdami k svazu *Hyperico perforati-Scleranthion perennis*. V severní části lokality v nejlépe zachovalém porostu v minulosti rostl hořeček mnohotvarý český (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*), poslední výskyt jednoho exempláře byl zjištěn v roce 2006. Ze zajímavějších druhů se zde v minulosti vyskytoval vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*). Na horní hraně lůmku již za hranicí chráněného území jsou vyvinuty acidofilní trávníky mělkých půd s pavincem horským (*Jasione montana*), chmerkem ročním (*Scleranthus annuus*) a dalšími.

Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita nebo populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu, další poznámky
Hořeček mnohotvarý český (<i>Gentianella praecox</i> subsp. <i>bohemica</i>)	0 (naposledy 2006 1 ks)	§1 (kriticky ohrožený zvláště chráněný druh)	Podhorské smilkové trávníky (<i>Violion caninae</i>) - poslední známé výskyty dílčí plocha 2
Vemeník dvoulistý (<i>Platanthera bifolia</i>)	0 (naposledy pozorován 2007)	§3 (ohrožený druh)	Severní okraj smilkového trávníku a okraj borosmrkového lesíku (rozhraní ploch 1 a 2)

2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti

a) ochrana přírody

Území je chráněno jako přírodní památka od roku 1998. Výskyt hořečku na lokalitě byl však znám již minimálně od roku 1985 (herbářová položka v herbáři Muzea Vysočiny Jihlava). I přesto však na lokalitě došlo v 90. letech k nelegální výsadbě smrku. Od roku 1998 začaly zpočátku spíše nesystematické snahy o péči na lokalitě. V roce 2005 vlastnictví parcely přešlo z původního vlastníka na stát. Péči o ZCHÚ nyní zajišťuje AOPK ČR, středisko v Havlíčkově Brodě.

b) lesní hospodářství

Na stavu většiny plochy chráněného území měla jednoznačně negativní vliv nelegální výsadba smrků během 90. let. Smrky byly až po řadě jednání a urgencí odstraněny v létě roku 2005. V té době byla však již původní vegetace podhorských smilkových pastvin až na plochu v severní části lokality značně ochuzená a fragmentovaná.

c) zemědělské hospodaření

Východní hranice chráněného území leží v bezprostředním sousedství s ornou půdou. Negativně se pak projevuje zvýšený přísun živin, zejména expanzí rudérálních a na živiny náročných druhů rostlin. Řešením je zatravnění pásu na okraji pole při hranici ZCHÚ v šíři minimálně 10 m nebo výsadba autochtonních keřů na hranici ZCHÚ (*Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Crataegus* sp., *Corylus avellana*) tak, aby nedocházelo k průniku hnojiv a postřiků na plochu ZCHÚ.

d) rybníkářství

V ochranném pásmu ZCHÚ leží část Valentova rybníku. I když se jedná o drobnější vodní nádrž, v roce 2017 zde byla pozorována značná rybí obsádka (kapři) a vysoké zakalení vody. Na předmět ochrany ZCHÚ však rybniční hospodaření nemá vliv.

e) myslivost

Bez vlivu.

f) rybářství

Bez vlivu.

g) rekreace a sport

Bez vlivu.

h) těžba nerostných surovin

Jihozápadní hranice chráněného území probíhá již nevyužívaným stěnovým lomem. Jeho svahy jsou zarostlé vzrostlými náletovými dřevinami, tudíž bez vlivu na předmět ochrany. Na dně lomu (už za hranicí ZCHÚ, ale v OP) však stále dochází k ukládání odpadu.

i) jiné způsoby využívání

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

Územní plán obce Jersín.

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.4 Základní údaje o nelesních pozemcích

Příloha:

- tabulka „Popis dílčích ploch a objektů” – příloha č. T2

- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3

2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup

Přehled péče v jednotlivých letech (čerpáno ze závěrečných zpráv k monitoringu hořečku mnohotvarého českého):

2001: Odstranění části mladých smrků na okraji horečkové plochy (hranice ploch 1 a 4 dle plánu péče pro období 1998–2007 (rozhraní ploch 1 a 2 tohoto plánu péče)

2003: Posečení dnešní plochy 2 během června

2004: Posečení dnešní plochy 2 začátkem června a plošiny a okraje lomu koncem června.

2005: Posečení a intenzivnější vyhrabání stařiny na dnešní ploše 2 během první poloviny června, v letních měsících pokácení smrkové výsadby, vyhrabání jehličnaté opadanky po odstraněním lesním porostu (současná plocha 4), pokosení části stráně (plocha 4) na konci vegetačního období plus opětovné pokosení porostu třtiny v dolní části svahu.

2006: Posečeno až během října. Poslední známý výskyt hořečku (1 kvetoucí exemplář)

2007: Plocha s výskytem hořečků byla posečena koncem května (31. května). Zbývající plocha

celé lokality byla posečena koncem července (28. 7.). Plocha s výskytem třtiny křovištní

- byla (alespoň zčásti) sekána 2× (v obou termínech). Plocha s výskytem hořečků pak byla podruhé posečena a vyhrabána železnými hráběmi 29. října.
- 2008: Část lokality s výskytem hořečků byla posečena v první polovině června. V době monitoringu koncem září 2008 byl porost nízký a květnatý, ne příliš mezernatý. Na listopad bylo plánováno posečení a vyhrabání části s výskytem hořečků v minulosti.
- 2010: Jediná seč lokality se uskutečnila v první polovině září. Plocha historického výskytu hořečků byla důkladně vyhrabána.
- 2011: Jarní seč celé lokality prováděná ZO ČSOP Jihlava proběhla v termínu 1. až 20. června. Druhá seč (pouze na ploše s dřívějším výskytem hořečků) proběhla na přelomu září a října (15. 9. – 10. 10.). V době monitoringu (18. 9.) byla na ploše historického výskytu hořečků nízká květnatá otava. Celkově po jarní seči byla vegetace středně zapojená, na drnu také jen středně zapojený. Na zbylé ploše lokality (bývalá zalesněná část) se nachází pod nízkou až středně vysokou otavou 15 až 20 cm vysoká vrstva stařiny a mechorostů.
- 2013: Na konci dubna 2013 proběhlo na lokalitě vyhrabání mechů a stařiny s narušením drnu. Bylo provedeno upraveným ručně vedeným shrabovačem a následně vyčištěno vertikutačními hráběmi. Vyhrabaná hmota byla odklizená. V polovině června 2013 byla lokalita přepasena stádem ovcí a následně byly pokoseny nedopasky. Druhá pastva ovcí (opět s následným pokosením nedopasků) se uskutečnila v polovině října 2013.
- 2014: Lokalita přepasena stádem ovcí koncem května až začátkem června a následně byly pokoseny nedopasky. Druhá pastva ovcí (opět s následným pokosením nedopasků) se uskutečnila od konce září do poloviny října 2014.
- 2015: Počátkem června 2015 byla před pastvou vyhrabána stařina na ploše 200 m². Během června pak probíhala pastva ovcí (0,27 ha) s následným pokosením nedopasků. V říjnu byla plocha 0,27 ha opět pasena ovcemi v elektrickém ohradníku, následně byly pokoseny nedopasky a plocha vyhrabána. Část s historickým výskytem hořečků hostila v době monitoringu (před podzimní pastvou) květnatou vegetaci otav s nízkým porostem cca 15 až 20 cm.
- 2016: Lokalita byla celoplošně radikálně vyhrabána v dubnu 2016, vyhrabaná hmota byla odklizená. V druhé polovině května a začátkem června proběhla pastva ovcí na ploše 0,27 ha. Na přelomu září a října 2016 po monitoringu byla plocha 0,27 ha opět přepasena ovcemi. Následovalo pokosení nedopasků (0,05 ha). Část s historickým výskytem hořečků hostila v době monitoringu nízkou květnatou vegetaci otav. Celkově byl porost v těchto místech řídký, na drnu nezapojený. Pro klíčení a růst hořečků optimální. Na lokalitě se však již zřejmě nenachází žádná semenná banka.
- 2017: Lokalita byla spasena již před návštěvou lokality na konci května.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Prioritním zájmem je zachování cenného biotopu podhorských acidofilních smilkových pastvin a případně po reintrodukci uchycení, udržení a stabilizace populace hořečku mnohotvarého českého.

3. Plán zásahů a opatření

3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ

3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

a) péče o nelesní pozemky

Rámcová směrnice péče o nelesní plochy

Typ managementu	Pastva, kosení a vyklízení posečené hmoty
Vhodný interval	2 × ročně (viz upřesňující podmínky)
Minimální interval	1 × ročně, plocha s hořečky (dílčí plocha 9) 2 × ročně
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Ovce, koza / kosa, křovinořez, ručně vedená sekačka, traktorová sekačka
Kalendář pro management	V–VI, konec X–XI (viz upřesňující podmínky)

Upřesňující podmínky pro pastvu:

Extenzivní anebo rotační pastva je tradičním způsobem obhospodařování luk a zároveň jedním z nejvhodnějších způsobů managementu lokalit hořečku. Cílem pastvy je odstranit nadbytečnou biomasu, narušit travní drn (popř. zápoj mechového patra) a umožnit růst semenáčkům a dlouhivý růst dvouletým jedincům druhu tím, že bude vytvořeno dostatečné množství mezer v porostu. Pastvu lze obecně doporučit spíše v sušších nebo krátkostébelných typech vegetace, zejména ve svazech *Cynosurion*, *Violion caninae* (týká se této lokality) a sušším typu svazu *Bromion erecti* a *Koelerio-Phleion phleoidis*. Pastvu otav lze však doporučit i v mezičtějších porostech (svazy *Arrhenatherion*, *Molinion*, apod.).

Optimální je pastva ovci a koz, méně vhodná nicméně využitelná je rovněž pastva skotu či koní. Jako ideální se jeví intenzivnější vypasení lokality během kratší doby (cca 14 dní až měsíc). Cílem je zejména odstranění nadzemní biomasy, nikoli výrazná disturbance porostu. Po pastvě by mělo následovat dosečení nedopasků a odstranění posečené biomasy. Seč nedopasků není nutná v případě dostatečně intenzivní pastvy. Termín pastvy v období od května do konce června (výjimečně na počátku července) je nutné stanovit podle typu porostu, nárůstu biomasy v sezóně, tradiční doby pastvy v daném regionu apod. Pastvu lze nahradit sečí.

Pastvu lze realizovat i v období semenění a po diseminaci rostlin (konec října – listopad). Měla by být natolik intenzivní, aby došlo k odstranění většiny biomasy otav a zároveň k částečnému narušení drnu. Pastva však nesmí být natolik intenzivní, aby likvidovala travní drn. Nemělo by dojít k vytvoření větší plochy zcela holých (rozbařených) míst o rozloze přes cca 0,5 m². Nepodaří-li se pastvou odstranit většinu biomasy, je zapotřebí plochu následně zbavit nedopasků. Posečení nedopasků se doporučuje i v případě většího množství nespasené biomasy nežádoucích druhů (např. *Urtica dioica*, *Cirsium arvense*, *C. vulgare*, *Carduus* sp. div., *Rumex obtusifolius* apod.). Pokud nedojde při pastvě k narušení drnu, je potřeba ji doplnit výhrabem (zbránováním, vertikutací apod.).

Optimálním pastevním režimem je střídání intenzivnějšího spásání porostu s dobou jeho regenerace. Spasením se rozumí vypasení porostu (tj. odstranění nadzemní biomasy nikoli pouze jeho intenzivní sešlapání). Při stanovení pastevního režimu je vždy dobré mít na paměti životní cyklus sledovaného taxonu s tím, že mezi nejdůležitější období patří doba kvetení a zrání semen (tou dobou by nemělo docházet k jakýmkoli zásahům do lokality) a období diseminace a následující měsíce (v této době jsou naopak disturbance velmi žádoucí).

Převzato z Brabec 2010b.

Upřesňující podmínky pro kosení:

Cílem senoseče (seč v období od května do začátku července, dle typu vegetace a průběhu počasí v sezóně) je odstranit nadměrné množství vytvořené biomasy a umožnit růst semenáčkům druhu a dlouhivý růst již dvouletých jedinců hořečku.

Cílem seče otav (seč v pozdním létě) nebo seče na podzim (do zámrazu) je odstranit nadměrné množství vytvořené biomasy a umožnit vzcházení ze semen a růst jednoletých semenáčků druhu.

Ve své podstatě je seč na některých lokalitách zástupným způsobem péče o biotop, jelikož značná část lokalit byla v historii spásána, což byl vyhovující způsob managementu. Seč na přelomu května až června je v současnosti již tradičním způsobem obhospodařování určitých typů porostů. Lze ji obecně doporučit zejména v mezických a vysýchavých lučních porostech svazů *Arrhenatherion*, *Molinion* a v mezičtějších typech široolistých suchých trávníků svazu *Bromion erecti* a *Koelerio-Phleion phleoidis*. Jako náhradní opatření místo pastvy lze seč doporučit též v krátkostébelných podhorských a horských smilkových loukách svazů *Violion caninae* a *Nardion*, na mezických pastvinách s vegetací svazu *Cynosurion* a v dalších typech porostů.

Seč v pozdním létě (seč otav) je tradičním obhospodařování více produkčních typů porostů. Při jejím užití je nutné mít na vědomí, že v období tradiční seče otav dochází právě k dlouhivému růstu, nakvétání, kvetení, popř. i dozrávání hořečků. Seč otav rostliny v této fenofázi výrazně poškozuje. Na lokalitách hořečků lze seč otav v tradičních termínech obecně doporučit pouze mimo vlastní populaci hořečků nebo v případě, že se domníváme, že na lokalitě nemáme velké procento rostlin ve fenofázi, která by byla sečí výrazně poškozena (např. malé lokality v prvním roce po započetí pravidelného obhospodařování).

Seč na podzim do zámrazu se provádí buď jako posečení nedopasků (tradiční hospodaření), nebo jako cílený ochranný management. Obecně lze seč na podzim doporučit na všech lokalitách vždy, když je potřeba se zbavit nadbytečné nadzemní biomasy. To je pravidelně nutné zejména v zejména v mezických porostech svazů *Arrhenatherion*, vlhčích porostech svazu *Molinion* a v mezičtějších typech svazu *Bromion erecti* a *Koelerio-Phleion phleoidis*.

Seč je možno provádět podle typu porostu a dostupnosti lokality ručně nebo jakoukoli k tomuto účelu používanou mechanizací. Senoseč (první seč) na lokalitách hořečků provádíme v období od druhé poloviny května do konce června (výjimečně na počátku července). Termíny seče a její frekvenci (jedna či dvě seče ročně) je nutno stanovit na lokalitách podle typu porostu, nárůstu biomasy v sezóně, tradiční doby seče v daném regionu apod. Seč je ideální provádět na nízké strniště, biomasu ideálně usušit na místě a pečlivě vyhrabat a z lokality odstranit. Seč lze na mnoha lokalitách nahradit pastvou.

Převzato z Brabec 2010b.

Podzimní seč na ploše s historickým výskytem hořečků (dílní plocha 2) je vhodné provádět křovinořezem s třízubým kotoučem vedeným tak nízko, aby byly narušeny nárosty mechorostů (zejména *Rhytidiadelphus squarrosus*) a ty pak mohly být snadněji vyhrabány.

Typ managementu	Narušování drnu a mechového patra – vytváření drobných porostních mezer (tzv. gapů)
Vhodný interval	1 × ročně
Minimální interval	1 × za 2 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	železné hrábě, vertikutační hrábě
Kalendář pro management	III–1. pol. IV, 2. pol. X–XI

Upřesňující podmínky pro vytváření gapů:

Narušování zapojeného drnu a kompaktních porostů mechů má nesporný kladný význam zejména pro konkurenčně slabé vzácné druhy smilkových trávníků. Zásah je vhodné provádět

jak v blízkosti stávajících populací vzácných druhů, tak v jejich potenciálních biotopech, kam se budou moci rozšířit.

Hořečky nejlépe klíčí na volné půdě v mezerách mezi vegetací. Cílem vláčení (těžší brány), vyhrabávání (vertikutační hrábě, železné hrábě) a/nebo ošetření vertikutátorem je odstranit odumřelou biomasu, vrstvu mechorostů a vytvořit v porostu tyto volné plochy (gaps, mezery mezi drnem s odhalenou půdou) pro klíčení semen hořečků.

Opatření lze provést buď v předjaří v termínu od roztátí sněhu do 25. dubna, nebo po podzimní seči s odstraněním biomasy, tj. v termínu cca od druhé poloviny října do zámrazu. Pokud nebude na podzim prováděna seč nebo pastva a bude naplánováno vyhrabávání a narušení drnu, je možné jej provést pouze v předjarním termínu!

K odstranění nadbytečné nadzemní biomasy je vhodné použít (tam, kde je to možné) brány (ideálně těžké), jinde je nutné je nahradit velmi pečlivým a výrazným vyhrabáváním železnými hráběmi. Je možné též použít vertikutátor nebo vertikutační hrábě. Výhrab (zbránování, vertikutace) musí narušit drn, odstranit nárůst mechorostů a vytvořit v porostu malé mezery (gaps) „holé“ země (až do velikosti cca 10–20 cm × 10–20 cm). Veškerý vyhrabaný či vyvláčený materiál je nutné z lokality odstranit.

Intenzita a frekvence opatření závisí na typu vegetace, nárůstu a zapojení biomasy v daném roce a pravidelnosti obhospodařování. Obecně platí, že ve vlhčích či mezičtějších porostech je nutné provádět opatření častěji (každoročně až jedenkrát za dva roky), v sušších porostech pak méně často (cca jedenkrát za tři roky). Toto opatření je také vhodné jako následné po jakékoli asanačním opatření.

Převzato z Brabec 2010b.

b) péče o rostliny

Hořeček mnohotvarý český je vzhledem k poslednímu výskytu kvetoucí rostliny v roce 2016 nutno na lokalitě považovat za vyhynulý. Lokalita se však vzhledem k zachovalosti vegetace podhorských smilkových trávníků nabízí jako možné místo pro vytvoření „záložní“ populace ze semen získaných na lokalitě V Kučerkách (k. ú. Lavičky, v návrhu jako přírodní památka), vzdálené 12 km východojihovýchodním směrem. Nutnou podmínkou je ovšem stabilizace a zvýšení tamní populace, která je však v posledních letech také na hranici existence. Případná repatriace musí být provedena v souladu se Záchranným programem hořečku mnohotvarého českého (Brabec 2010), konkrétně s přílohou 11 (Zásady repatriace a zakládání nových lokalit) a projednána s autorem záchranného programu. V metodice je uvedena pro zdrojovou populaci početnost přes 500 kvetoucích jedinců alespoň 3× v posledních 5 letech.

Brabec 2010: Hořeček mnohotvarý český, jenž byl hlavním předmětem ochrany, je světlomilný a konkurenčně slabý. Pro udržení jeho populace je proto nezbytné minimálně každoroční kosení, případně vypásání. Tento navíc pro svou generativní reprodukci potřebují občasné lokální rozvolnění drnu nebo mechového patra a obnažení půdy, na které bude moci klíčit.

Sběr a následný výsev semen zpět na lokalitu do předem připravených ploch je nutné opatření zejména v následujících případech:

- a) Je-li počet kvetoucích exemplářů na lokalitě velmi malý, potom je potřeba zajistit, aby se co největší počet semen (ideálně všechna) dostal do míst s optimálními podmínkami pro vzcházení a růst.
- b) Je-li nutné provést management lokality ještě před vysemeněním většiny rostlin nebo je pravděpodobné, že bychom např. odstraněním mokré biomasy z lokality odstranili i velké množství dozrávajících semen.
- c) Je-li zapotřebí smysluplně plošně rozšířit stávající populaci druhu na lokalitě.

Prioritní je nalézt vhodně obhospodařované plochy pro výsev semen a zajistit na místě výsevu a v jeho okolí optimální management jak nejméně 1 rok před výsevem, tak v následujících letech.

Doporučené postupy a zásady jsou uvedeny v „Zásadách podpory stávajících populací a rozšiřování lokalit *Gentianella praecox* subsp. *bohemica* v ČR“.

Odebíráme dozrávající semena (ideálně vícekrát během doby dozrávání) a ihned vyséváme do malých plošek přímo na lokalitě. Dodržujeme následující postup:

Příprava plošek. – Cílem je vytvořit plošky s optimálními podmínkami pro klíčení a růst hořečků. Ty vytvoříme posečením, ostříháním nebo vytrháním nadzemní biomasy na plochách o velikosti cca 20×20 cm. Posečené plošky ještě výrazně vyhrabeme (např. malými železnými hrábemi). Zbavíme je tak většiny mechorostů, narušíme drn a odhalíme plošky volné země. Je potřeba, aby vyhrabání bylo poměrně radikální a vedlo k takovému narušení drnu, které bude na vegetaci daného místa patrné nejméně 1 až 2 roky.

Odběr co největšího počtu zralých semen. – Při odběru co největšího počtu zralých semen, kdy hrozí odstranění dozrávajících rostlin z lokality, např. při obhospodařování před vysemeněním postupujeme následujícím způsobem.

- 1) Označení rostlin: Ještě za květu rostliny označíme. Za plodu (zejména za zralosti) se obtížně dohledávají. Je potřeba využít takové označení, které vydrží na lokalitě nejméně cca 1 měsíc.
- 2) Odběr semen v počátcích zralosti: Nechceme-li ponechat dozrávající semena samovolnému semenění provedeme v době zralosti vrcholových semeníků (cca 20 % semeníků) první odběr. Odběr semen provádíme ideálně za sucha do papírových sáčků. Sáček „nasadíme“ na otevřené semeníky, část rostliny s odebíranými semeníky ohneme a semena z odebíraných semeníků vysypeme do sáčku. Většinou lze takto z jedné rostliny vysypat nejprve semena z terminálních semeníků a pak následně z postranních obvodových semeníků. Rostlinu takto nikterak neponičíme a umožníme další dozrávání. Jsou-li semeníky vlhké, je nutné zralé semeníky v sáčku nebo nad ním lehce promnout (zralé semeníky nebývají za vlhka puklé, mají však na vrcholu semeníku od sebe odehnuté špičky plodolistů). V případě odběru na počátku dozrávání rostlin postupujeme opatrně, abychom rostliny neponičily a umožnily dozrávání dalším semeníků.

Poznámka: Tento časný odběr je nutný pouze v případě, že hrozí ztráta semen při vysemenění na místě růstu mateřských rostlin, např. semena se pravděpodobně nedostanou k zemi a budou odklizená s biomasou při následujícím managementu. Obecně ale platí, že pokud je suché počasí, tj. vegetace přes den alespoň na několik málo hodin zcela oschne, vypadávající semena se dostanou na spodní vrstvy vegetace (v případě hustého zápoje mechového patra nebo silné a husté vrstvy rozkládajícího se opadu bylinného patra) nebo přímo na zem.

- 3) Odběr semen v polovině zralosti: Provádíme v případě, nechceme-li ponechat semena samovolnému vysemenění. Tento odběr je ideální v době je-li zralá nejméně ½ květů (rostlin) na lokalitě. Odběr semen provádíme ideálně za sucha do papírových sáčků. Sáček „nasadíme“ na otevřené semeníky, část rostliny s odebíranými semeníky ohneme a semena z odebíraných semeníků vysypeme do sáčku. Většinou lze takto z jedné rostliny odebrat semena z většiny obvodových semeníků (vysypeme nejprve semena z terminálních semeníků a pak následně z postranních obvodových semeníků). Rostlinu takto nikterak neponičíme a umožníme další dozrávání. Jsou-li semeníky vlhké, je nutné zralé semeníky v sáčku nebo nad ním lehce promnout (zralé semeníky nebývají za vlhka puklé, mají však na vrcholu semeníku od sebe odehnuté špičky plodolistů). Odběr za vlhka provádíme však pouze v případě, že není možné ponechat samovolnému vysemenění.
- 4) Konečný odběr všech semen: Tento odběr provádíme v co nejkratší době před vlastním zásahem na lokalitě, který povede k likvidaci či poškození dozrávajících rostlin. V tomto případě již odebíráme buď celé rostliny nebo jejich části. Odběr lze uskutečnit za vlhka i sucha. Rostliny buď vytrháváme celé (v případě, že hrozí, že by stejně byly

zničeny), nebo ustříháváme tak, aby zůstaly spodní větve (v případě, že jsou semeníky na nich ještě nedozrálé a je předpoklad, že vlastní zásah – např. seč a vláčení – může některé rostliny zanechat živé a dozrávající).

- 5) Semena po každém odběru co nejrychleji vysušíme (ideálně při pokojové teplotě nebo na středně hřejícím topení, a to rozprostřená na papírovém tácku, misce či v papírovém pytlíku). Celé odebrané semeníky rostliny nebo jejich části po odběru rovněž co nejrychleji vysušíme stejným způsobem jako semena. Suché semeníky pak rozemneme a semena z nich vysypeme. Zbytky suchých rostlin (semeníků) po odběru semen můžeme vrátit na lokalitu, často se stává, že v nich ještě nějaká semena mohou zůstat.
- 6) Semena uchováváme v suchu, při pokojové teplotě. Vyséváme ještě na podzim v sezóně odběru, a to co nejdříve po odběru a před zámrazem půdy. V žádném případě se nedoporučuje přechovávat semena delší dobu, zejména několik sezón, protože dochází ke ztrátě klíčivosti.
- 7) Příprava ploch pro výsev semen, hustota výsevu apod. se liší podle účelu výsevu. Obecně však platí, že je nejúčinnější vysévat semena do předem připravených ploch nebo plošek s odstraněnou (posečenou, spasenou apod.) nadzemní biomasou (včetně opadu) a s výrazně narušeným drnem (výhrabem železnými hráběmi, vertikutací, vyvláčením apod.).
- 8) Výsev semen do připravených plošek. – Semena vyséváme do střední části plošky na plochu cca 15×15 cm. Do jedné plošky vyséváme maximálně 500 až 600 semen. Optimálnější je však vytvořit více plošek s výsevem cca 250 až 300 semen.

Převzato z Brabec 2010b.

c) péče o živočichy

Vyloučit rušivé činnosti v době hnízdění ptáků na lokalitě. Z důvodu zajištění vhodného biotopu pro hmyz (zejména denní motýli) je nutné neprovádět kosení plošně v celém území. Optimální je ponechávat 2–3 nepokosené plochy vegetace 5 × 5 m s kvetoucími rostlinami (zdroj nektaru).

d) zásady jiných způsobů využívání území

V ochranném pásmu podél jihovýchodní hranice území je žádoucí omezit stávající intenzivní zemědělské hospodaření formou tzv. zeleného pásu (šířka alespoň 10–15 m) tak, aby se zamezilo nadměrným splachům živin do území a s ním souvisejícím nežádoucím sukcesním procesům v lučních biotopech (expanze konkurenčně silných druhů rostlin, zejména kopřivy dvoudomé a třtiny křovištní).

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) nelesní pozemky

Příloha:

- výčet plánovaných zásahů (tabulka) – příloha č. T2

3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností

V ochranném pásmu podél jihovýchodní hranice území (parcela 200) je žádoucí omezit stávající intenzivní zemědělské hospodaření formou tzv. zeleného pásu (šířka alespoň 10–15 m) tak, aby se zamezilo nadměrným splachům živin do území a s ním souvisejícím nežádoucím sukcesním procesům v lučních biotopech (expanze konkurenčně silných, nitrofilních a rudérálních druhů rostlin). Pokud uvedené řešení nebude možné realizovat, je vhodné realizovat výsadbou linie křovin při horní hranici ZCHÚ, jak je uvedeno v tab. T2.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Stávající značení a vyznačení chráněného území je dostačující.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Územní plán obce Jersín.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Bez připomínek a dalších návrhů.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Informační tabule při spodním okraji chráněného území je v současné době dostačujícím řešením. Lokalitu je možno využívat k výuce a odborným exkurzím.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Vhodné provést inventarizační průzkum bezobratlých (zejména skupin hmyzu motýli a mravenci).

4. Závěrečné údaje

4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací)

Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy)	Orientační náklady za rok (Kč)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Jednorázové a časově omezené zásahy		
Výsadba linie křovin o šířce 5 m a délce 60 m (plocha 6)	-----	35000
Probírka dřevin (plocha 1 a 5)	-----	10000

Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)	-----	
Opakované zásahy		
Pastva 2 × ročně (3000,- Kč + 18000 Kč/ha × 20 % svažítost) (plochy 2, 3, 4) včetně sečení nedopasků do 10 % plochy	16100	161000
Důkladné vyhrabání (plochy 2, 3, 4)	3000	30000
Opakované zásahy celkem (Kč)	19100	191000
N á k l a d y c e l k e m (Kč)	-----	236000

4.2 Použité podklady a zdroje informací

BRABEC J. (2010a): Monitoring hořečku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*) v ČR (sezóna 2010) – Ms., [Závěrečná zpráva; depon in: ústřední pracoviště AOPK ČR, Praha.]

BRABEC J. (2010b): Záchranný program hořečku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*) v České republice. – Ms., [Závěrečná zpráva; depon in: ústřední pracoviště AOPK ČR, Praha.]

BRABEC J. (2011): Monitoring hořečku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*) v ČR (sezóna 2011) – Ms., [Závěrečná zpráva; depon in: ústřední pracoviště AOPK ČR, Praha.]

BRABEC J. (2012): Monitoring hořečku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*) v ČR (sezóna 2012) – Ms., [Závěrečná zpráva; depon in: ústřední pracoviště AOPK ČR, Praha.]

BRABEC J. (2013): Monitoring hořečku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*) v ČR (sezóna 2013) – Ms., [Závěrečná zpráva; depon in: ústřední pracoviště AOPK ČR, Praha.]

BRABEC J. (2014): Monitoring hořečku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*) v ČR (sezóna 2014) – Ms., [Závěrečná zpráva; depon in: ústřední

pracoviště AOPK ČR, Praha.]

BRABEC J. (2015): Monitoring hořečku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*) v ČR (sezóna 2015) – Ms., [Závěrečná zpráva; depon in: ústřední pracoviště AOPK ČR, Praha.]

BRABEC J. (2016): Monitoring hořečku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*) v ČR (sezóna 2016) – Ms., [Závěrečná zpráva; depon in: ústřední pracoviště AOPK ČR, Praha.]

ČECH L., ŠUMPICH J., ZABLOUDIL V. [eds.] (2002): Jihlavsko. – In: Mackovčín P., Sedláček M. [eds.]: Chráněná území ČR, svazek 7.

CHYTRÝ M. [ed.] (2007): Vegetace České republiky 1. Travinná a keříčková vegetace. – Academia, Praha.

CHYTRÝ M., KUČERA T., KOČÍ M., GRULICH V., LUSTYK P. [eds.] (2010): Katalog biotopů České republiky. Ed. 2. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. JUN., KAPLAN Z., KIRSCHNER J., ŠTĚPÁNEK J. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha.

GRULICH V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. – Preslia 84: 631–645.

HÁKOVÁ A., KLAUDISOVÁ A., SÁDLO J. [eds.] (2004): Zásady péče o nelesní stanoviště v rámci soustavy Natura 2000. – Planeta XII, 3/2004. Ministerstvo životního prostředí, Praha.

KUČERA J., VÁŇA J. (2003): Check- and Red List of bryophytes of the Czech Republic. – Preslia, Praha, 75: 193–222.

Prezentace starých mapových děl z území Čech, Moravy a Slezska (oldmaps.geolab.cz). –

© 1st and 2nd Military Survey, Austrian State Archive/Military Archive, Vienna,

© Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně – <http://www.geolab.cz>,

© Ministerstvo životního prostředí ČR – <http://www.env.cz>.

Výpis z rezervační knihy ZCHÚ. – Krajský úřad Kraje Vysočina, Jihlava.

Vlastní terénní šetření v letech 2001–2017.

4.3 Seznam používaných zkratk

AOPK - Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

KN - katastr nemovitostí

KrÚ - Krajský úřad

ZCHÚ - zvláště chráněné území

5. Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území.....	1
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	4
3. Plán zásahů a opatření	7
4. Závěrečné údaje.....	13

Součástí plánu péče jsou dále tyto přílohy

Tabulky:	Příloha T2 - Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich (Tabulka k bodům 2.5.2, 2.5.3 a 2.5.4 a k bodu 3.1.2).
Mapy:	Příloha M1 - Orientační mapa s vyznačením území Příloha M2 - Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma Příloha M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

Příloha T2 k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 a k bodu 3.1.2

Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich

označení plochy nebo objektu	název	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléh avost	termín provedení	interval provádění
1	Lesík na S okraji	0,1937	Borosmrkový lesík v okolí studny, navazující na lesní porost na parcele p.č. 214. V podúrovni se vyskytují dřeviny <i>Populus tremula</i> , <i>Sambucus nigra</i> (zejména v Z části), <i>Corylus avellana</i> . V bylinném patru se v minulosti roztroušeně vyskytoval ve sterilním stavu vemeník dvoulistý (<i>Platanthera bifolia</i>).	Prořezávky, probírky za účelem postupného prosvětlování a výchovy porostu. Ve prospěch listnatých dřevin (zejména lísky).	2	Zimní období (listopad – březen)	Podle potřeby
2	„Hořečková“ plocha	0,0849	Zachovalý travinobylinný porost s vegetací blízkou svazu <i>Violion caninae</i> (sušší typ). Z travin dominují <i>Festuca ovina</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Sieglingia decumbens</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , šíří se <i>Arrhenatherum elatius</i> a <i>Calamagrostis epigejos</i> . Z dalších rostlin <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Carlina acaulis</i> , <i>Viola canina</i> , <i>Thymus pulegioides</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Jacea pratensis</i> , <i>Campanula rotundifolia</i> , <i>Trifolium medium</i> (hojně),...	Pastva (alternativně seč) včetně sečení nedopasků 2 × ročně, důkladné vyhrabávání stařiny a mechorostů	1	Květen až začátek června, 2. polovina října až začátek listopadu	2 × ročně
3	Úpad pod studnami	0,0415	Úpad pod studnami. Silné projevy nitrifikace a ruderalizace (pravděpodobným důvodem splach živin z horního pole). Hojně jsou expanzivní a ruderální druhy jako <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Carex hirta</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> a <i>Dactylis glomerata</i> . Ve spodní části expanze <i>Calamagrostis epigejos</i> .	Seč, pastva s nutným sečením nedopasků	1	Červen - září	2–3 × ročně

4	Stráž smrčkách	po 0,1524	Plocha poškozená nelegální výsadbou smrků, která byla likvidována v průběhu roku 2005. Hojně jsou výmladky břízy (<i>Betula pendula</i>) a zejména ve spodní části osiky (<i>Populus tremula</i>). I přesto, že je zde druhová skladba ochuzená, je patrná příbuznost ke svazu <i>Violion caninae</i> . Roztroušeně se vyskytují druhy <i>Viola canina</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Campanula rotundifolia</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Pimpinella saxifraga</i> , vzácněji v horní části i <i>Dianthus deltoides</i> a <i>Thymus pulegioides</i> . Dominantou porostu v druhé polovině vegetační sezóny je <i>Agrostis capillaris</i> . Roztroušeně se ale vyskytuje <i>Calamagrostis epigejos</i> (zejména ve spodní části), <i>Anthriscus sylvestris</i> (místy hojněji), <i>Equisetum arvense</i> a na živiny náročnější traviny <i>Arrhenatherum elatius</i> a <i>Dactylis glomerata</i> . Značně vyvinuté je mechové patro tvořené zejména druhem <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> .	Pastva (alternativně seč) včetně sečení nedopasků 2 × ročně, důkladné vyhrabávání stařiny a mechorostů.	1	Květen až začátek června, 2. polovina října až začátek listopadu	2 × ročně
5	Lůmek	0,1422	Vzrostlé porosty dřevin při JZ okraji chráněného území při bývalém lůmku a jeho část ležící ještě v ZCHÚ. Z dřevin jsou přítomny <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Sambucus nigra</i> . V bylinném patru <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Impatiens parviflora</i> . Na horní hraně lůmku již mimo plochu ZCHÚ výskyt v regionu již mizějící <i>Jasione montana</i> .	Výchovné probírky porostu, případné odstraňování polomů a souší	2	Zimní období (listopad - březen)	Podle potřeby
6	Horní linie	0,0246	Horní okraj plochy 3 a 4 sousedící s ornou půdou a ohrožený eutrofizací a ruderalizací	Vytvoření ochranného pásnu dřevin o šířce 5 m s využitím autochtonních dřevin, růže šípková (<i>Rosa canina</i> agg.), trnka (<i>Prunus spinosa</i>), hloh (<i>Crataegus</i> sp.), brslen evropský (<i>Euonymus europaeus</i>), líska obecná (<i>Corylus avellana</i>) Alternativně vytvoření travnatého pásu v OP o šířce 10 m na sousední orné půdě bez aplikace hnojiv a postřiků (poté stejný management jako na sousedních plochách 3 a 4)	2	Podzimní měsíce	1 × během platnosti plánu péče

naléhavost - stupně naléhavosti jednotlivých zásahů se uvádí podle následujícího členění:

1. stupeň - zásah naléhavý (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany),
2. stupeň - zásah vhodný,
3. stupeň - zásah odložitelný.

