



SMLOUVA O DÍLO

uzavřená dle § 2586 an. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

SMLUVNÍ STRANY

Objednatel: Správa Národního parku Šumava
sídlo: 1. máje 260/19, 385 01 Vimperk
zastoupení: [REDACTED]
IČO: 00583171
DIČ: CZ 00583171
kontaktní adresa: 1. máje 260/19, 385 01 Vimperk

(Objednatel je příspěvkovou organizací Ministerstva životního prostředí České republiky)
(dále jen „Objednatel“)

a

Zhotovitel: Milan Kotlínek
sídlo/bydliště : Bořkov 10, Slaná 512 01
zastoupený: [REDACTED]
IČO: 01505556
DIČ: není plátce DPH
Zápis v OR: není zapsán v OR

(dále jen „Zhotovitel“)

(dále též jako „smluvní strany“)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto Smlouvu o dílo
(dále jen jako „smlouva“)



1. PŘEDMĚT SMLOUVY

- 1) 1) Zhotovitel se zavazuje, že pro Objednatele provede sám, na svůj náklad a nebezpečí a řádně a včas předá dílo „**Aktualizace vrstvy mapování biotopů včetně ukládání dat v těchto uvedených oblastech: cz 1438** (dále jen „Dílo“).
- 2) Při provádění díla je Zhotovitel vázán pokyny Objednatele.
- 3) Pro vlastní postup prací a výslednou podobu Díla je závazná Metodika 2. vlny aktualizace vrstvy mapování biotopů, Příručka hodnocení biotopů a Podrobná metodika mapování v EVL Šumava (dále jen „**metodické dokumenty**“). Metodika 2. vlny aktualizace vrstvy mapování biotopů a Příručka hodnocení biotopů v aktuální verzi jsou dostupné na internetových stránkách Portálu datového skladu AOPK ČR (<http://portal.nature.cz>). Podrobná metodika mapování v EVL Šumava je uvedena v Příloze A Podrobná specifikace díla.
- 4) Objednatel je oprávněn v průběhu platnosti smlouvy jednostranně omezit rozsah Díla v dosud neprovedené části, a to především s ohledem na přidělování finančních prostředků Objednateli ze státního rozpočtu. Při snížení rozsahu Díla bude přiměřeně snížena jeho cena.
- 5) Ve věcech smluvních Objednatel určí osobu (dále jen „odborný garant“) k podepisování předávacích a převjímacích protokolů na provedené práce. Odborné konzultace, kontrola dodržování smluvních ustanovení, metodických postupů při terénních pracích a zpracování přísluší odbornému garantu, regionálním garantům a metodickým garantům. Regionální garant je jmenován Agenturou ochrany přírody a krajiny na územně příslušném regionálním pracovišti Objednatele.
- 6) V průběhu provádění Díla je Zhotovitel povinen absolvovat kontrolu provádění Díla odborným a regionálním nebo metodickým garantem a zajistit při ní (po předchozí domluvě konkrétního termínu) svou osobní účast. Po absolvování kontroly obdrží Zhotovitel protokol z kontroly.
- 7) Má-li Objednatel pochybnosti o způsobu nebo kvalitě provádění Díla, je dále Zhotovitel povinen na vyžádání odborného nebo metodického garanta absolvovat terénní kontrolu provádění Díla, a to kdykoliv během jeho provádění. Bude-li při kontrole zjištěna nevyhovující kvalita prací nebo nízká úroveň znalostí metodických dokumentů, může Objednatel od smlouvy odstoupit dle článku 6 této smlouvy.
- 8) Objednatel se zavazuje Dílo dodané Zhotovitelem v souladu s touto smlouvou převzít a Zhotoviteli za něj při splnění podmínek dle této smlouvy zaplatit dohodnutou cenu Díla uvedenou v článku 3 této smlouvy.

2. ČAS A MÍSTO PLNĚNÍ

- 1) Termín zahájení: po nabytí účinnosti smlouvy
- 2) Lhůta dodání: **31. 3. 2025**
- 3) Zhotovitel realizuje Dílo postupně v dílčích částech Díla, v termínech sjednaných, tzv. milníky (dílčí termíny):
 - a) Milník č. 1: Zhotovitel se zavazuje provést **terénní práce** do **31. 10. 2024** dle článku 3, odstavec 4 (první část díla)



- b) Milník č. 2: Zhotovitel se zavazuje zapsat do internetové aplikace Wanas a předat prostřednictvím aplikace Wanas ke kontrole odbornému garantovi **kompletní data** dle článku 3, odstavec 4 (druhá část díla) v termínu do **31. 1. 2025**.
- c) Milník č. 3: Zhotovitel se zavazuje **zpracovat veškeré připomínky** odborného, metodického či regionálního garanta do internetové aplikace Wanas a předat je v bezchybném stavu prostřednictvím aplikace Wanas (třetí část díla) v termínu do **31. 3. 2025**, popř. do 30 dní od obdržení připomínek (pozdější z obou termínů).
- 4) Pokud Zhotovitel dokončí Dílo před dohodnutým termínem, zavazuje se Objednatel, že převezme Dílo i v dřívějším nabídnutém termínu, pokud bude bez vad a nedodělků.
- 5) Po zahájení prací v terénu se Zhotovitel zavazuje o této skutečnosti neprodleně informovat odborného garanta.
- 6) O dodání Díla nebo jeho části bude sepsán předávací protokol, který smluvní strany při předání Díla podepíší. Objednatel není povinen převzít část Díla vykazující byť drobné vady či nedodělky.
- 7) V případě, že část Díla nebude v termínu provedení části Díla dokončena, aniž by důvod nedokončení Díla ležel na straně Objednatele, má Objednatel právo převzít částečně provedené Dílo a od zbytku plnění bez dalšího odstoupit. Odstoupení podle věty první vyznačí Objednatel v předávacím protokolu. Strany souhlasně prohlašují, že písemným vyznačením odstoupení v předávacím protokolu a doručením tohoto protokolu Zhotoviteli se odstoupení podle věty první považuje za doručené Zhotoviteli.
- 8) Konečné vyúčtování bude provedeno po úplném dokončení Díla a odevzdání finálních výstupů/výsledků. Pokud bude při průběžném nebo konečném hodnocení zjištěno, že Dílo má vady a nedostatky v tom, že nebyly provedeny všechny práce dle dokumentace a dalších pokynů, bude celková cena plnění o tyto práce snížena. V případě, že celková výše dílčích plateb v tomto případě bude nižší, než již vyplacené dílčí platby, je Zhotovitel povinen vrátit část dílčích plateb ve výši tohoto rozdílu – na základě výzvy zaslané Objednatelem se splatností 30 dnů ode dne doručení.
- 9) Místem plnění a předání je NP Šumava, dle přílohy A
- 10) Dokončením Díla se rozumí kompletní řádné provedené Dílo (tj. ve sjednaném rozsahu, bez vad a nedodělků), které je předáno Objednateli v rámci předávacího řízení.
- 11) Nedodržení termínu dodání Díla bude považováno za podstatné porušení smlouvy.

3. CENA DÍLA

- 1) Sjednaná cena za Dílo je cenou pevnou, úplnou a nejvýše přípustnou, zahrnující veškeré náklady Zhotovitele nutné k řádnému a včasnému splnění závazků plynoucích z této smlouvy. Ve sjednané ceně za Dílo je zahrnuto také případné udělení licence dle článku 5 odstavec 10 této smlouvy.
- 2) Objednatel se zavazuje zaplatit Zhotoviteli cenu Díla ve výši **220.971,73 Kč**.
- 3) Daň z přidané hodnoty bude účtována ve výši určené podle právních předpisů platných ke dni uskutečnění zdanitelného plnění. V případě, že v době, kdy bude předmět smlouvy dokončen, a sazba DPH bude zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, zvýšena nebo snížena, je povinností účtovat daň podle aktuálního znění zákona.
- 4) Cena za Dílo bude hrazena Objednatelem na účet Zhotovitele na základě předávacího protokolu, a to po splnění milníků dle článku 2 odstavce 3):



a) 30 % z celkové částky bude vyplaceno po předložení kompletních terénních dat (zákresy v mapách, terénní zápisky, zápisy z terénních kontrol; dále jen „první část díla“) a po odevzdání protokolu z kontroly. Zhotovitel je povinen předložit terénní data ke kontrole odbornému garantovi do **31. 10. 2024**. V případě, že Zhotovitel po obdržení této platby neposkytne součinnost pro druhou část díla, a to ani v dodatečné lhůtě 30 dnů po uplynutí termínu pro provedení druhé části díla, může Objednatel požadovat vrácení části nebo celé již vyplacené částky.

b) 40 % z celkové částky bude vyplaceno po odevzdání kompletních dat (tabelární data, zákresy, závěrečná zpráva; dále jen „druhá část díla“) a po odevzdání protokolu z kontroly. Zhotovitel je povinen odevzdat kompletní data do **31. 1. 2025**, a to digitálně do aplikace **Wanas**, a předat ke kontrole odbornému garantovi. V případě, že Zhotovitel po obdržení této platby neposkytne součinnost pro třetí část díla, a to ani v dodatečné lhůtě 30 dnů po uplynutí termínu pro provedení třetí části díla, může Objednatel požadovat vrácení části nebo celé již vyplacené částky.

c) 30 % z celkové částky bude vyplaceno po úspěšném převzetí Díla odborným garantem. Podmínkou pro vyplacení peněz je odevzdání kompletních dat v bezchybném stavu a zpracování veškerých metodických i technických připomínek odborného, regionálního či metodického garanta dle aktuálních metodických dokumentů (dále jen „třetí část díla“). V případě dodržení termínu odevzdání druhé části díla Zhotovitelem (tj. do 31. 1. 2025) zajistí Objednatel kontrolu Díla a vypracování přehledu připomínek nejpozději do 28. 2. 2025 a Zhotovitel veškeré připomínky zpracuje nejpozději do **31. 3. 2025**. V případě nedodržení termínu odevzdání první části díla Zhotovitelem bude lhůta pro vypracování přehledu připomínek Objednatelem prodloužena o počet dní, v nichž byl Zhotovitel v prodlení s odevzdáním první části díla. Budou-li připomínky Objednatele doručeny Zhotoviteli později než 28. 2. 2025, popř. bude-li mít Objednatel po vypořádání připomínek a jejich následné kontrole dodatečné připomínky, je Zhotovitel povinen veškeré připomínky zpracovat do 30 dní od obdržení připomínek.

5) Cena bude vyúčtována po provedení příslušné části díla. Daňový doklad (faktura) bude vystaven po předání a převzetí části díla, na základě protokolu o převzetí části díla.

4. PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 1) Objednatel nebude poskytovat Zhotoviteli zálohy.
- 2) Zhotoviteli vzniká právo účtovat cenu v případě řádného a včasného dodání Díla nebo jeho části Objednateli.
- 3) Faktura bude vystavena na základě předávacího protokolu o předání a převzetí Díla či jeho části podepsaného oběma smluvními stranami. Dnem zdanitelného plnění je den podepsání předávacího protokolu oběma smluvními stranami.
- 4) Faktura bude doložena kopií předávacího protokolu podepsaného oběma smluvními stranami.
- 5) Faktury Zhotovitele musí mít náležitosti daňového a účetního dokladu, formou a obsahem odpovídat požadavkům právní úpravy zejména pak zákonu č. 563/1991 Sb., o účetnictví, zákonu o dani z přidané hodnoty a mít náležitosti obchodní listiny dle občanského zákoníku v platném znění. Nebude-li faktura splňovat tyto náležitosti, nebude odpovídat předmětu plnění, nebude-li doložena příslušnými doklady nebo bude-li jinak v nesouladu s touto smlouvou, je Objednatel oprávněn vrátit ji Zhotoviteli na doplnění či jinou opravu, aniž se tím dostane do prodlení s úhradou příslušné částky. Nová lhůta splatnosti začne plynout doručením doplněné nebo opravené faktury Objednateli na kontaktní adresu Objednatele podle této smlouvy.



- 6) Splatnost faktury činí 21 kalendářních dnů ode dne jejího doručení na kontaktní adresu Objednatele dle této smlouvy. Úhrada faktury bude provedena v české měně bezhotovostně z účtu Objednatele na účet Zhotovitele uvedený v příloze této smlouvy. Číslo tohoto bankovního účtu bude uvedeno rovněž na Zhotovitelem vystavené faktuře. Lhůta splatnosti je dodržena, pokud v její poslední den byl podán příkaz k převodu příslušné částky z účtu Objednatele na účet Zhotovitele.

5. ODPOVĚDNOST A SOUVISEJÍCÍ UJEDNÁNÍ

- 1) Zhotovitel se důkladně seznámil s obsahem veškerých podkladů nezbytných pro realizaci Díla a prohlašuje, že tyto shledává jako bezvadné a dostatečné pro realizaci Díla.
- 2) Zhotovitel je povinen provést Dílo v kvalitě, formě a obsahu, které vyžaduje tato smlouva a která je obvyklá pro díla obdobného typu. Zhotovitel je povinen po celou dobu provádění Díla dbát pokynů Objednatele.
- 3) Objednatel je oprávněn kontrolovat provádění Díla. Zjistí-li Objednatel, že Zhotovitel provádí Dílo v rozporu se svými povinnostmi, je oprávněn Zhotovitele na tuto skutečnost upozornit a dožadovat se provádění Díla řádným způsobem. Jestliže tak Zhotovitel neučiní ani ve lhůtě mu k tomu poskytnuté, je Objednatel oprávněn od této smlouvy odstoupit doručením písemného odstoupení Zhotoviteli.
- 4) Zhotovitel odpovídá za to, že Dílo bude předáno bez vad, v souladu s podmínkami této smlouvy a v souladu se všemi platnými právními předpisy.
- 5) Zhotovitel odpovídá za vady, jež má Dílo v době jeho předání Objednateli, byť se vady projeví až později.
- 6) Objednatel je povinen případné vady písemně reklamovat u Zhotovitele bez zbytečného odkladu po jejich zjištění. V reklamaci musí být vady popsány a uvedeno, jak se projevují. Dále v reklamaci Objednatel uvede, v jaké lhůtě požaduje odstranění vad.
- 7) Objednatel je oprávněn požadovat odstranění vady opravou, poskytnutím náhradního plnění nebo slevu ze sjednané ceny. Výběr způsobu nápravy náleží Objednateli.
- 8) Předpokládané datum zahájení prací: po nabytí účinnosti smlouvy, předpoklad: 10. června 2024. Dojde-li k nabytí účinnosti smlouvy k pozdějšímu datu a/nebo vznikne-li nezávisle na vůli Zhotovitele mimořádná nepředvídatelná překážka (včetně zdravotních důvodů), pro kterou není dočasně možné dílo provádět, mohou se smluvní strany dohodnout na posunu termínů pro provedení částí díla podle čl. 2 smlouvy, a to až o dobu představující rozdíl mezi předpokládaným a skutečným datem nabytí účinnosti smlouvy, případně o dobu trvání mimořádné nepředvídatelné překážky vzniklé nezávisle na vůli Zhotovitele, pro kterou není dočasně možné Dílo provádět. Pokud z objektivních důvodů (např. uzavření smlouvy výrazně později než 16. června 2024, nebo z klimatických důvodů potvrzených odborným garantem Objednatele, jako je např. déle trvající sucho) nelze Dílo realizovat ve vegetační době, mohou se smluvní strany dohodnout na posunutí celého plnění do vegetačního období v následujícím kalendářním roce. V takovém případě bude uzavřen dodatek k této smlouvě.



- 9) Případné autorské dílo vytvořené Zhotovitelem při plnění svých povinností podle této smlouvy je dílo vytvořené Zhotovitelem na objednávku ve smyslu § 61 autorského zákona pro Objednatele.
- 10) Zhotovitel k užití autorského díla Objednateli poskytuje výhradní, bezúplatnou, časově a územně neomezenou licenci s právem Objednatele neomezeně poskytovat podlicence dalším osobám. V případě, že k autorskému dílu nebo jeho části Zhotovitel nemá majetková práva ani právo poskytnout licenci podle věty první je povinen zajistit udělení této licence Objednateli u oprávněné osoby, a to zejména tím, že Objednateli předá písemný návrh licenční smlouvy podepsaný oprávněnou osobou, poskytující Objednateli licenci s vlastnostmi podle věty první.
- 11) Licence se poskytuje ke všem způsobům užití autorského díla (rozmnožování díla, rozšiřování díla, pronájem díla, půjčování díla, vystavování díla a sdělování díla veřejnosti), v rozsahu neomezeném, a to jak ve hmotné, tak i v nehmotné podobě, zejména pak elektronicky.
- 12) Nabyvatel není povinen licenci využít.
- 13) Nabyvatel je oprávněn využívat autorské dílo výdělečně nebo nevýdělečně.
- 14) Nabyvatel je oprávněn oprávnění tvořící součást licence zcela nebo zčásti poskytnout či postoupit třetí osobě. Autor souhlasí s postoupením licence kterékoliv osobě. Nabyvatel není povinen autora informovat o poskytnutí podlicence ani o postoupení licence.
- 15) Licence se poskytuje na dobu trvání majetkových práv k autorskému dílu.
- 16) Množstevní rozsah licence je neomezený.
- 17) Autor uděluje nabyvateli souhlas ke zveřejňování, úpravám, zpracování díla včetně jeho překladu, spojování s jiným dílem, jakož i užití takto zpracovaného díla do díla souborného a užití tohoto souborného díla. Autor dále uděluje nabyvateli souhlas k úpravám či změně názvu díla.
- 18) Nabyvatel je povinen při užívání autorského díla uvádět autorství.
- 19) Bude-li Zhotovitel plnit některou svoji povinnost prostřednictvím jiné osoby, odpovídá za tato plnění, jako kdyby plnil tuto povinnost sám a je povinen zajistit splnění všech závazků z této smlouvy.
- 20) Každá reklamace musí být uplatněna písemně, e-mailem nebo faxem a musí obsahovat úplný a přesný popis vady. Jejich odstranění provede Zhotovitel na svůj náklad.
- 21) Pokud Zhotovitel nenastoupí do deseti dnů od data uplatnění reklamace Díla k odstraňování vad nebo neoznámí Objednateli lhůtu k odstranění vad Díla je povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý i započatý kalendářní den prodlení.
- 22) Vznikne-li porušením povinností ze strany Zhotovitele Objednateli škoda, je Objednatel oprávněn domáhat se náhrady této škody podle příslušných ustanovení občanského zákoníku vedle svých nároků z vad Díla.
- 23) V případě, že Zhotovitel nedodrží termín odstranění vad a nedodělků uvedený v předávacím protokolu, je Zhotovitel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 200,- Kč za každý i započatý kalendářní den prodlení.
- 24) Pro případ prodlení Zhotovitele s realizací Díla v dílčích termínech je Objednatel oprávněn účtovat Zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý i započatý kalendářní den prodlení s nedodržením dílčích termínů plnění dle článku 2 odstavec 3 této smlouvy.
- 25) Uvedené smluvní pokuty nemají vliv na výši případné náhrady škody.



- 26) Smluvní pokutu nelze požadovat, způsobí-li porušení smluvní povinnosti zásah vyšší moci, a to po celou dobu trvání zásahu vyšší moci. Za zásah vyšší moci se považuje zejména nemožnost plnění vzniklá živelnou událostí nebo událost naplňující znaky uvedené v § 2913 odst. 2 občanského zákoníku.

6. OSTATNÍ UJEDNÁNÍ

- 1) Kterákoli ze smluvních stran může od této smlouvy odstoupit pouze z důvodů uvedených v této smlouvě nebo z důvodů vyplývajících ze zákona, včetně důvodů vyplývajících v podstatném porušení smlouvy některou ze stran. Objednatel je oprávněn od této smlouvy odstoupit doručením písemného oznámení o odstoupení Zhotoviteli. Odstoupení nabývá účinnosti dnem doručení Zhotoviteli a nedotýká se plnění, které již bylo podle této smlouvy poskytnuto. Nemá-li však částečné plnění pro Objednatele význam (např. v případě splnění pouze první části díla, odevzdání nekompletních dat nebo dat neodpovídajících skutečnosti, atd.), je Objednatel oprávněn odstoupit ohledně celého plnění.
- 2) Překročení sjednaného termínu dodání Díla nebo jeho části o déle než 14 dnů se vždy považuje za podstatné porušení smlouvy, které podle ust. § 2002 občanského zákoníku zakládá právo Objednatele na odstoupení od této smlouvy.
- 3) Za podstatné porušení smlouvy se považuje též dodání Díla s vadami. Nároky Objednatele z odpovědnosti za vady se řídí ust. § 2615 odst. 2 ve spojení s ust. § 2106 občanského zákoníku.
- 4) Smluvní strany se pro případ sporů vyplývajících z této smlouvy dohodly ve smyslu ustanovení § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanského soudního řádu, ve znění pozdějších předpisů, místní příslušnost soudu prvního stupně, kterým bude obecný soud Objednatele, tj. okresní, popř. krajský soud, v jehož obvodu má Objednatel sídlo.
- 5) Zhotovitel nebyl v zadávacím řízení ovlivněn přímo ani nepřímo střetem zájmů ve vztahu k zadavateli, ani k subjektům podílejícím se na přípravě zadávacího řízení; Zhotovitel nemá ani žádné zvláštní spojení s těmito osobami (např. majetkové, personální).
- 6) Objednatel poskytne Zhotoviteli údaje potřebné k plnění předmětu smlouvy. Zhotovitel takto získané údaje použije pouze pro plnění smlouvy a neposkytne je třetí straně.
- 7) Objednatel je výlučným vlastníkem předaného Díla a je oprávněn jej bez omezení využít pro svoji potřebu a pro potřebu jím zřizovaných právnických osob.
- 8) Objednatel je dále oprávněn odstoupit od smlouvy, jestliže zjistí, že Zhotovitel
 - a. nabízel, dával, přijímal nebo zprostředkoval nějaké hodnoty s cílem ovlivnit chování nebo jednání kohokoliv, ať již státního úředníka nebo někoho jiného, přímo nebo nepřímo, v zadávacím řízení nebo při provádění smlouvy; nebo
 - b. zkresloval skutečnosti za účelem ovlivnění zadávacího řízení nebo provádění smlouvy ke škodě Objednatele, včetně užití podvodných praktik k potlačení a snížení výhod volné a otevřené soutěže.
- 9) Veškeré změny a doplňky této smlouvy budou uskutečňovány formou písemných očíslovaných dodatků podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 10) Tato smlouva je vyhotovena ve třech stejnopisech, z nichž dva obdrží Objednatel a jeden Zhotovitel.
- 11) Právní vztahy neupravené touto smlouvou se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.



- 12) Případná neplatnost některého ujednání smlouvy nemá vliv na platnost ostatních ustanovení. Smluvní strany se v tomto případě zavazují poskytnout si vzájemnou součinnost k uzavření dodatku ke smlouvě, kde bude neplatná část smlouvy nahrazena novým ujednáním, a to ve lhůtě do 14 dnů poté, co tato potřeba vyvstane.
- 13) Zhotovitel bere na vědomí, že Objednatel je dle § 2 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů, povinným subjektem, na jehož smlouvy se vztahuje povinnost uveřejnění v registru smluv. Smluvní strany si tímto ujednávají, že uveřejnění dle tohoto zákona zajistí Objednatel způsobem, v rozsahu a ve lhůtách z něho vyplývajících. Pro účely uveřejňování smluvní strany současně shodně prohlašují, že žádnou část této smlouvy nepovažují za své obchodní tajemství bránící jejímu uveřejnění. Ujednání dle tohoto odstavce se vztahují i na všechny případné dodatky k této smlouvě, jejichž prostřednictvím je tato smlouva měněna či ukončována.
- 14) Zhotovitel prohlašuje, že se před podpisem smlouvy seznámil se všemi podmínkami, které by mohly mít vliv na plnění jeho závazků z této smlouvy.
- 15) Nedílnou součástí smlouvy jsou její přílohy.
- 16) Smlouva nabývá platnosti a účinnosti v případě povinnosti uveřejnění v registru smluv dle zákona o registru smluv, v ostatních případech dnem podpisu oprávněnými osobami smluvních stran.

Přílohy:

Příloha A Podrobná specifikace díla

Příloha B Rozšíření Metodiky aktualizace vrstvy mapování biotopů o specifikata aktualizací v EVL Šumava

Příloha C Kontaktní údaje

Ve Vimperku dne

V dne.....

Objednatel:
Správa Národního parku Šumava

Zhotovitel:
Milan Kotlínek



Příloha A – Podrobná specifikace díla

Aktualizace okrsku cz1438 na základě:

- Metodika 2. vlny aktualizace vrstvy mapování biotopů (aktuální verze) – dostupná na portal.nature.cz
- Katalog biotopů ČR (Chytrý et al. 2010)
- Příručka hodnocení biotopů (aktuální verze) - dostupná na portal.nature.cz
- Příloha B této smlouvy

Celková plocha okrsku: 2690 ha

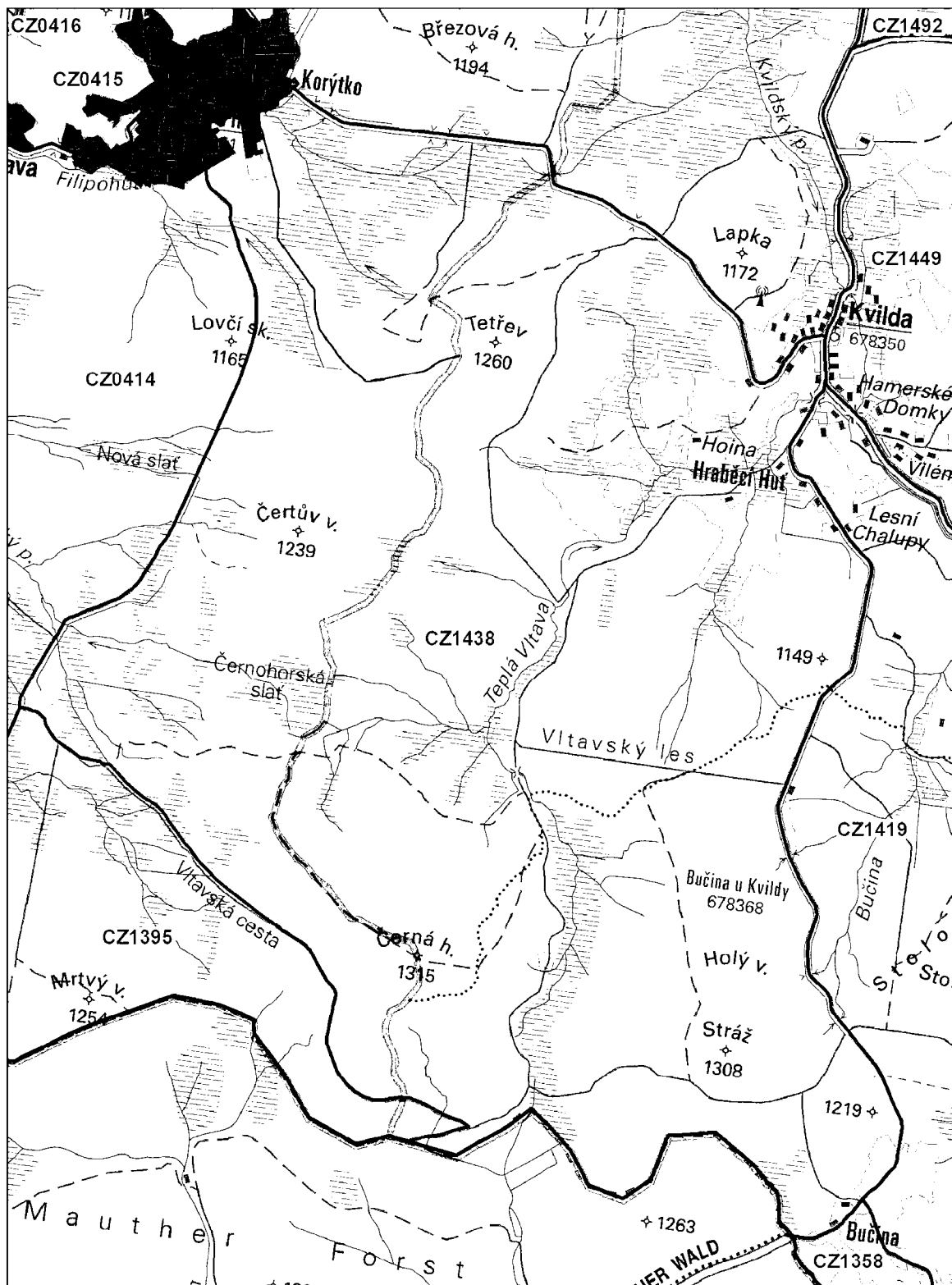
Časová náročnost: 495,84 hod

Plocha okrsku ke zmapování, tj. po odečtení plochy zmapované v rámci dodatkového mapování v roce 2022 (v mapě modrá plocha o velikosti 26ha): **2664 ha**

Časová náročnost zmapování okrsku (po odečtení dodatkového mapování z roku 2022): cca **491,04 hod**



Aktualizační okrsek cz1438



0,0 0,2 0,4 0,6 0,8 1
Kilometry

© ČÚZK Praha - základní mapa
© AOPK ČR - segmenty dodatkového mapování



Příloha B – Rozšíření Metodiky aktualizace vrstvy mapování biotopů o specifika aktualizací v EVL Šumava

Úvod

Do roku 2020 bylo ukončená aktualizace vrstvy mapování biotopů na Šumavě. První mapování biotopů probíhalo v letech 2001–2005. Aktualizace mapování probíhalo pak v letech 2007–2020. Od roku 2021 probíhá druhá vlna aktualizace vrstvy mapování biotopů.

Od roku 2021 probíhá na území NP Šumava aktualizace mapování biotopů podle upravené metodiky aktualizace vrstvy mapování biotopů a navržených doplňků k aktualizaci na Šumavě. Součástí doplňků je i navrzení postupů, jak konsolidovat vrstvu mapování biotopů (VMB).

Cílem je vytvořit skupinu zaškolených mapovatelů.

Každý mapovatel, který na Šumavě dosud nemapoval, absolvuje terénní školení, aby se seznámil s problematikou mapování biotopů v regionu. Školení bude probíhat přímo v aktualizovaném okrsku na Šumavě za účasti garantů (minimálně 2 garanti).

Pro mapování v EVL Šumava bude ustanovena pracovní skupina. Ta bude dohlížet na kvalitu mapování a řešit problematické biotopy a jejich charakteristiky, včetně vymezení hranic. Zásadnější problémy budou konzultovány v rámci této širší skupiny, aby nevznikaly problémy mezi mapovatelem a garantem.

Pracovní skupina se bude scházet podle časových možností, minimálně však dvakrát ročně v terénu, bude společně řešit mapovací problémy, které se následně promítnou do tohoto metodického materiálu. Materiál se tedy bude upřesňovat podle potřeby vznikajících mapovacích problémů. Úsilí musí směřovat k jednotnému pohledu na přírodní biotopy a k jednotnému pohledu z hlediska hodnocení degradací, regionálního hodnocení a dalších parametrů, které se povinně při aktualizaci zaznamenávají.

Mapovatel důkladně prostuduje podklady pro mapovací okrsek před zahájením mapování, poté proběhne první konzultace s garantem. Tato vstupní konzultace musí být provedena před započítáním celého díla, aby dílo bylo vymapováno v souladu s jednotným přístupem v rámci celé EVL Šumava. Po vymapování menší části okrsku se uskuteční schůzka v terénu s odborným garantem mapování v NP Šumava anebo krajským nebo metodickým garantem (minimálně 2 garanti), na níž se budou ujasňovat možné mapovací problémy a nejasnosti, které se v terénu mohou vyskytnout. Zejména půjde o sladění náhledu na přírodní biotopy včetně hodnocení (tj. degradace, regionální hodnocení a vlivy). Bez konzultace v terénu to není možné, protože nelze „na dálku“ popsat všechny možnosti a problémy, které se mohou vyskytnout. Další konzultace je (jsou) vhodná(é) v průběhu mapování, poslední konzultace je nutná po ukončení mapování (před přepisem díla), kdy se mohou ještě vyřešit některé zásadní problémy. Pak teprve mapovatel může zapsat data do Wanasu. Dalším krokem kontroly je přebírání ve Wanasu. Z kontrol v terénu je nutné udělat krátký zápis, aby bylo jasné, které segmenty (a jak) se budou upravovat. Tento materiál slouží garantovi ke kontrole při přebírání.

Kromě důslednějších kontrol přímo v terénu budou probíhat kontroly i nad vymapovanými okrsky ve Wanasu; v tomto prostředí je možné sdílet všechny připomínky k danému dílu. Nové zkušenosti z aktualizace (i jakékoliv další poznatky) budou vždy



každoročně shrnuty a bude na ně brán zřetel pro další sjednocování vrstvy mapování biotopů.

Předpokládáme, že pro další období aktualizace jsou již všechny zásadní biotopové problémy vyřešeny a že nedojde na nový, radikálně odlišný pohled chápání (resp. pojetí) přírodních stanovišť. Velmi důležité je také vyjasnění hranic mezi přírodním biotopem a tzv. nepřírodním stanovištěm (X5, X7A, X7B, X9A, X12A), aby nedocházelo k častým změnám tohoto vnímání. Všechny tyto aktivity jsou vedeny snahou, aby byla vrstva mapování biotopů více méně za dalších 10-12 let vyhodnotitelná.

Pro Šumavu (území celé EVL) se doporučuje řídit při aktualizacích následujícími pokyny. Důvodem je především potřeba získání kvalitních dat, které umožní kvalitní vyhodnocení, resp. posouzení změn, které v krajině probíhají.

Pro mapovatele jsou závazné tyto dokumenty:

- Metodika 2. vlny aktualizace vrstvy mapování biotopů (aktuální verze) – dostupná na portal.nature.cz
- Katalog biotopů ČR (Chytrý et al. 2010)
- Příručka hodnocení biotopů (aktuální verze) - dostupná na portal.nature.cz
- Analýza možného vlivu naplnění dlouhodobého cíle přírodní procesy v NP Šumava na nelesní přírodní stanoviště EVL Šumava (Pavel Hubený, Eva Volfová, 2021)

- **A dále tato metodická rozšíření specifická pro EVL Šumava**

Specifika

Mapové podklady

1. Mapování se provádí zásadně v měřítku 1: 5 000.
2. V lesích se používá lesnická porostní mapa 1: 5 000 nebo lesnická obrysová mapa v ortofotomapě.

Zákresy a úpravy hranic jednotlivých segmentů

Tato část aktualizace je velmi důležitá, protože v konečném důsledku umožňuje kvalitně vyhodnocovat změny v daném okrsku a následně v celé EVL.

1. Hranice všech segmentů musí být velmi precizně zakresleny podle aktuálního leteckého snímku. Pokud při předchozím mapování nebyly hranice segmentů upraveny dostatečně precizně podle leteckého snímku, je nutné je překreslit.



2. Pokud jsou hranice segmentů z předchozího mapování zakresleny dobře, resp. odpovídají zákresům v ortofomapě, hranice se neupravují, nemění, neslučují se segmenty a drží se jejich stabilita.
3. Hranice segmentů je nutné zásadně fixovat na silnice a hlavní cesty (segmenty je nepřekračují ani v lesích). Silnice a hlavní účelové komunikace se vykreslují.
4. V lesích je potřeba dodržovat hranice podle hranic jednotlivých oddělení, a pokud to odpovídá i terénu, držet hranice podle obrysových, resp. porostních map. Pokud porostní mapy znázorňují jinou skutečnost, přednost má to, co je v terénu: pak je tedy možné vést hranice i jinak, než odpovídá porostní mapě. Paseky se vykreslují zvlášť, v žádném případě není žádoucí dělat mozaiky X9A (resp. jakéhokoliv přírodního biotopu) a LP (lesní paseky).
5. Problematické mohou být zákresy biotopů podél vodních toků, v obtížně průchozí krajině (rašelinné lesy, podmáčené smrčiny atd.) a na prudkých svazích nebo v kombinaci se skalami. V těchto případech doporučujeme důkladněji projít segment a co nejpřesněji určit hranice zákresu, pokud možno i pomocí GPS. V řadě případů však není dobrý signál pro určení hraničních bodů, pak se musí hranice nakreslit jen orientačně (odhad hranice). Takovou skutečnost je vhodné poznamenat formou komentáře do průvodní zprávy k okrsku.
6. Rašelinné smrčiny (L9.2A) a vrchoviště s klečí (R3.2) se přednostně zakreslují samostatně (a vykreslují se volná očka vrchovišť), mozaiky s jinými biotopy lze připustit jen výjimečně.
7. Skály se vykreslují samostatně, zejména pokud jsou s vegetací; pokud to však není z prostorových důvodů možné, lze je kombinovat v mozaice s lesními či jinými biotopy.
8. Samostatně se vykreslují také lesní prameniště (neplatí pro biotopy L2.1, L2.2, L9.2A a L9.2B). Pokud je porost plný drobnějších i větších pramenišť, pak se postupuje takto: vykreslují se velká zřetelná prameniště, menší drobnější prameniště se zaznamenají do poznámky. Výjimečně může nastat případ, kdy je nutné mapovat mozaiku pramenišť a lesa (po konzultaci s garantem).
9. Správa NP Šumava poskytne předkreslené hranice přirozených smrčín (L9.1) do map 1: 10 000. Mapovatel může udělat drobné korekce podle aktuálního stavu v terénu; případy závažnějších změn musí být konzultovány.
10. Louky se vykreslují samostatně; samostatně se vykreslují linie (!) náletů (např. stromy na kamenných snosech). Do 30% plošného zastoupení náletu lze přítomnost dřevin považovat za degradaci a je nutné dřeviny vždy zapsat do poznámky. Zastoupení náletů od 30% do 60% lze mapovat jako mozaiku nebo oddělit do zvláštního segmentu, záleží na struktuře.



11. Pokud je to možné, rozkreslují se různé typy mokřadů, samostatně také rozsáhlejší nálety a křoví. Pokud jsou zákresy z předchozího mapování více méně uspokojivé, je potřeba zachovat původní verzi (nebo zákres jen zpřesnit).
12. Vyhraněná luční prameniště (R1.2) se vykreslují zvlášť, zejména pokud v nich rostou zdrojovky (*Montia* sp.).
13. Rybníky a další vodní nádrže, tůně a vodní toky se vykreslují zvlášť. Pokud je to možné, zakresluje se zvlášť také litorál (pokud tvoří litorál jen úzký pruh, lze mapovat mozaiku). U větších vodních toků (Vltava, Otava, Vydra, Křemelná, Řasnice, resp. další větší potoky) se vykreslují tok a pobřežní porosty (olšiny) samostatně.
14. Vodní toky v lese se vykreslují co nejpřesněji podle základní, katastrální nebo ortofotomapy.
15. Mozaiky se používají jen ve výjimečných případech.
16. Kosené luční biotopy nelze aktualizovat krátce po seči. Tyto biotopy mají být aktualizovány pokud možno krátce před první sečí nebo (horší možnost) krátce před druhou sečí. Správa NP Šumava poskytne mapovatelům termíny sečí.
17. Mapovatelům bude poskytnuta vrstva s hranicí X1. Pokud by se aktuální stav v terénu lišil od předané vrstvy, může mapovatel vyznačit v zákresech změnu a upozorní garanty (nebo pracovní skupinu). Než budou tyto podklady pro území NP připraveny, věnuje mapovatel velkou pozornost zákresům X1 v obci. Tento problém se bude řešit v sídlech s rozptýlenou zástavbou (např. Horská Kvilda, Filipova Huť, části Srní).

Management

Management je zaznamenáván podle metodiky (viz kap. 2.4.7.6, str.18–19). Lze konzultovat s garantem/správce území.

Zápis druhů

Důsledně jsou zapisovány základní druhy a ochránářsky významné druhy i v segmentech nepřírodních stanovišť (biotopy skupiny X), jakož i v biotopech s DG=W. Typické druhy jsou zapisovány i v segmentech s DG=W a biotopech skupiny X (za typické se zde považují druhy předpokládaného nebo nejbližšího přírodního biotopu).

Poznámka

Důsledně psát poznámku ke všem segmentům, co nejvýstižněji.

Příklad: Sukcesně zarůstající přechodové rašeliniště, v severním okraji se šíří *Carex brizoides*, nálety ve skupinkách. Odvodněné jen okolní lesy....

Příklad: Rozvolněná rašelinná smrčina se zastoupením borovice, hodně popadané stromy, ústup rašeliničů....



Závěrečná zpráva

Stručný popis okrsku - nejvyšší a nejnižší bod v krajině, vodní toky, lesy, louky-obhospodařované, neobhospodařované a další významné krajinné charakteristiky.

Popis jednotlivých biotopů

Popis problematické klasifikace, seznam segmentů s nejednoznačnou klasifikací a popis segmentů.

Seznam nejkvalitnějších biotopů, popř. zajímavých, ochranářsky cenných (čísla segmentů) - stručný popis.

Seznam vzácných druhů s hodnocením velikosti populace (orientačně).

Stručná statistika okrsku, kolik bylo zakresleno segmentů, počet přírodních stanovišť, i X.

Celkový počet druhů i celkový počet zápisů (vše lze vyčíst z wanasu).

Závěrečná charakteristika okrsku - zhodnocení (složitost mapování, průchodnost krajiny, zhoršení, zlepšení kvality biotopů, stabilita, ohrožení, zmínka i o nejdůležitějších vlivech).

Správa NP poskytne tyto podklady (elektronicky, tištěné)

Aktuální letecké snímky

Porostní, obrysová mapa nad lesy, které má Správa NP Šumava ve správě (ostatní zajistí AOPK)

Vrstvu cest na území NP a CHKO Šumava

Termíny mng na území NP a CHKO Šumava - vždy pro daný okrsek konkrétnímu mapovateli

Hranice L9.1 na území NP a CHKO Šumava - vzniká postupně

Hranice X1 na území NP Šumava

Nejčastější problémy v klasifikaci biotopů na Šumavě

Klasifikace biotopů probíhá standardně podle Příručky hodnocení biotopů. Zde jsou uvedeny ty nejvíce problematické biotopy Šumavy

T1.2 versus T1.1 a T2.3B na Šumavě

Na Šumavě byly v prvním mapování velmi hojně mapovány trojštětové louky, a to především kvůli následující druhové kombinaci: *Cirsium heterophyllum*, *Cardaminopsis halleri*, *Silene dioica*, *Crepis mollis subs. succisifolia*, *Phyteuma nigrum*, *Poa chaixii* a v některých případech (pokud se vyskytoval) druh *Geranium sylvaticum*. Druhy z první skupiny se však na Šumavě běžně vyskytují i v druhově bohatých smilkových loukách, dále se mohou vyskytovat v příkopech, na okrajích lesů, na okrajích vrchovišť, podél cest a kdekoli jinde. Nejčastěji se zdejší louky blíží druhově bohatým smilkovým trávníkům. Dominantou může být *Agrostis capillaris* nebo i *Festuca rubra*, hojně se vyskytuje i *Hypericum maculatum*. Jde o méně vyhraněný typ novodobých luk, jejichž druhové složení bylo pozměněno následkem změn v



systému obhospodařování a hnojení luk. Z hlediska biotopové charakteristiky stojí tyto porosty na rozhraní mezofilních luk (T1.1) a bohatších typů smilkových trávníků (T2.3B): z hlediska stanovišť převažují na Šumavě podmínky charakterizující smilkové trávníky, např. nepřilíš úživný podklad, porosty mají mnohem nižší vzrůst a malou až střední výtěžnost biomasy. Z hlediska druhové skladby jsou v nich hojné druhy smilkových trávníků, ale mohou se v nich vyskytovat diagnostické druhy ovsíkových i trojštětových luk. Vlivem antropogenních zásahů (dosevy, hnojení) mohou být produkčnější, což se projevuje především zvýšeným zastoupením *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis* nebo *Alopecurus pratensis*.

Po dlouhých diskuzích v terénu bylo dosaženo konsenzu, že na Šumavě se tyto louky budou mapovat jako smilkové trávníky, a ne jako trojštětové louky. Trojštětové louky vyžadují úživné substráty, mají obvykle větší druhovou diverzitu, jsou vzrůstnějši, v nedegradované podobě převažují byliny. V minulosti byly pravidelně přihnojovány statkovými hnojivy a byly zdrojem sena. V současné době nejsou takové hospodářské postupy udržitelné, porosty, které byly na Šumavě snímkovány po polovině 20. století, se nedochovaly. Pastva trojštětových luk je zásadně v jejich neprospěch!

Při mapování smilkových trávníků lze využít přechody: porosty můžeme mapovat např. jako T2.3B (P) přechodné k T1.1 nebo T1.2. Ve vlhčích letech může narůst více biomasy a louky se svým charakterem přibližují k jiným typům vegetace: je to dáno více faktory. Je to vliv eutrofizace v krajině, vliv dlouhodobé sukcese, ale i vynechání kosení nebo jiného typu obhospodařování nebo další faktory, které na první pohled nemusíme postřehnout (zejména pokud se v okrsku pohybujeme poprvé a neznáme souvislosti, jak se vegetace meziročně mění).

Ve většině těchto luk najdeme diagnostické druhy T2.3B a současně i další diagnostické druhy z jiných lučních biotopů. Tyto druhy však najdeme i v jiných přírodních biotopech.

T1.1 Mezofilní ovsíkové louky (6510)

Ekologie

Mezofilní ovsíkové a kostřavové louky zahrnují pravidelně kosené, popř. extenzivně dopásané luční porosty. Patří k druhově bohatší vegetaci, jsou typické především pro okraje EVL do nadmořské výšky kolem 800 m. Na území Šumavy původně představovaly okrajový typ vegetace, ve vyšších polohách jde o vegetaci vzniklou v posledních letech. V současnosti jako T1.1 vypadá mnoho lučních porostů na mezických stanovištích, zejména pokud byly v minulosti ovlivněny hnojením, doséváním nebo přeséváním. Takové porosty se mnohdy obtížně odlišují od smilkových trávníků (T2.3).

Diferenciální diagnostika

T1.2 – Ve vyšších polohách se v minulosti vyskytovaly plynulé přechody k trojštětovým loukám. V těchto porostech mohou dominovat *Festuca rubra* agg. a *Agrostis capillaris*, z dalších druhů bývají přítomny např. *Holcus mollis* a *Hypericum maculatum*. Od T1.2 jsou obvykle diferencovány absencí druhů jako *Cardaminopsis halleri*, *Geranium sylvaticum*, *Silene dioica* a *Viola tricolor* subsp. *polychroma*. Indikační význam druhu *Poa chaixi* je značně snížen: kromě jihovýchodu území není na Šumavě původní, navíc se v současné době intenzivně šíří (a to i v oblasti předpokládaného původního výskytu).



T1.3 - Především v submontánních a montánních polohách jsou časté přechodné typy k pastvinné vegetaci sv. *Cynosurion*. Po ukončení pastvy a obnově kosení dochází většinou k pozvolné změně na T1.1. Vodítkem k rozlišení těchto dvou jednotek je především zastoupení pasterbních plevelů (*Carlina acaulis*, *Cirsium vulgare*, *Euphorbia cyparissias*, *Thymus pulegioides* aj.).

T1.4 - V říčních údolích se na středních terasách, které jsou zaplavovány jen sporadicky, vyskytují porosty s účastí vlhkomilných druhů, jako je *Ranunculus repens*, *Sanguisorba officinalis*, *Symphytum officinale*, ale i *Alopecurus pratensis*. Obvykle jde o kulturní porosty s dosevem kulturních trav.

T1.5 - Na hlubších půdách, často také v kontaktu s loukami sv. *Calthion* se vyskytují porosty, v nichž se uplatňují druhy typické pro vlhké a mokré louky, např. *Cirsium palustre*, *Lychnis flos-cuculi* a *Poa trivialis*. V území jde většinou o stanoviště degradovaná odvodněním a dosetím/přesetím.

T1.9 - Na stanovištích s narušeným vodním režimem (odvodnění) může působit potíže zařazování porostů, inklinujících k bezkolencovým loukám. Pro hodnocení T1.1 je rozhodující buď absence nebo jen nízké zastoupení diagnostických druhů biotopu T1.9, jako např. *Betonica officinalis*, *Galium boreale*, *Selinum carvifolia*, *Serratula tinctoria* či *Succisa pratensis*. Hranici mezi oběma biotopy lze někdy jen stěží stanovit.

T2.3 - Mnoho porostů má přechodný charakter k biotopu T2.3. Zpravidla v nich však chybí nebo jen okrajově jsou zastoupeny druhy typické pro tuto vegetaci, které je od biotopu T1.1 diferencují jako *Campanula rotundifolia*, *Dianthus deltoides*, *Euphrasia rostkoviana*, *Hieracium pilosella*, *Polygala multicaulis*, *Potentilla erecta*, *Viola canina* a *Thymus pulegioides*. Velmi často jde o porosty smilkových luk narušené hnojením a přisevem. Do porostů místy novodobě proniká i *Arrhenatherum elatius*.

X5 - Louky se silně zvýšeným zastoupením či naprostou dominancí *Arrhenatherum elatius*, ale i dalších vysokých trav *Dactylis glomerata*, *Alopecurus pratensis*, *Phleum pratense*, také *Festuca rubra*, nebo s výrazným zastoupením vysévaných vikvovitých rostlin (jetele, vojtěška), šťovíků *Rumex crispus* či *R. obtusifolius* (coby indikátorů přehnojování), popř. s vysokou pokryvností *Taraxacum* sect. *Ruderalia* a současně s ochuzenou druhovou skladbou a jen s omezeným výskytem diagnostických druhů ovsíkových luk (ty popř. zcela chybí), je třeba hodnotit jako biotop X5. Jde obvykle o vyseté či doseté travní a jetelotravní porosty.

Odvodněné louky, ve kterých se začínají uplatňovat druhy sv. *Arrhenatherion* hodnotíme podle druhové diverzity. Pokud lze na ploše zhruba odpovídající fytoocenologickému snímku zaznamenat 20–25 druhů biotopu T1.1, není při zvážení dalších okolností porost nutné hodnotit jako X5.

X7A - Jako X7A hodnotíme všechny ladem ponechané porosty, v nichž se objevují ruderalní druhy (*Tanacetum vulgare*, *Cirsium arvense*), z travin např. hojně *Dactylis glomerata* a jiné. Důležitá pro posouzení je především struktura porostu, ten je často jednovrstevný, kdy pod vyššími druhy chybí zapojené spodní patro, takže půdní povrch je obnažený.

T1.2 Horské trojštětové louky (6520)

Biotop T1.2 má na Šumavě charakter poměrně novodobé vegetace, zřejmě i proto není dostatečně stabilizovaný a vyhraněný, navíc v území výskytu došlo v druhé polovině 20.



století ke změně demografické struktury obyvatelstva a k razantním změnám v obhospodařování.

Pravděpodobně ani v dobách extenzivního hospodaření nešlo o vegetaci stabilní, ale o porosty, které byly zřejmě v určité labilitě ve vztahu se smilkovými loukami: tendence k nim byly způsobeny typem odběru biomasy (kosením nebo pastvou) a naopak, větším hnojením. Současné porosty jsou obtížně odlišitelné od biotopu T1.1, čemuž je na vině unifikace druhové skladby luk, která je podmíněna příséváním nebo přeséváním, novým jevem je např. i novodobé šíření ovsíku. Problém vymezení biotopu spočívá i ve sdílení možných dominantních druhů s biotopy příbuznými nebo navazujícími.

Na Šumavě je v současné době vegetace biotopu T1.2 velmi málo vyhraněná; porosty s druhovou skladbou, které analyzoval v 60. letech 20. století Moravec (1965), se zde již nevyskytují. Jako biotop T1.2 mohou vypadat degradované porosty T1.5 na odvodněných stanovištích, a zejména degradované porosty biotopu T2.3 na stanovištích (v minulosti) eutrofizovaných (hnojených nebo ovlivněných impaktem živin z komunikací), případně dosetých nebo přesetých. Většinou je taková vegetace nestabilní a během několika let se mění. Porosty, které ještě lze jako T1.2 klasifikovat, se vyskytují především v okolí usedlostí (byly v minulosti extenzivně hnojené nebo jde o porosty na mnoholetých úhorech).

Biotop T1.2 není na Šumavě indikován ani pcháčem různolistým (*Cirsium heterophyllum*), ani zvonečníkem černým (*Phyteuma nigrum*), které v tomto prostoru přecházejí do dalších travinobylinných biotopů. Lipnice širolistá (*Poa chaixii*) je snad původní jen na jihovýchodě Šumavy, v současné době expanduje a její indikační význam se stírá.

Jak se tedy T1.2 na Šumavě pozná? *Centaurea pseudophrygia* současně s *Geranium sylvaticum* a současně s dalšími druhy, vysokobylinný porost, vzrůstnější a živnější na první pohled, nedominuje *Festuca rubra* ani *Agrostis capillaris*.

Diferenciální diagnostika

T1.1 - Vysokostébelné porosty na mezických stanovištích s výraznějším zastoupením metlice trsnaté (*Deschampsia cespitosa*), rdesna hadího kořene (*Bistorta major*), violky trojbarevné různobarvě (*Viola tricolor* subsp. *polychroma*) a řeřišničníku Hallerova (*Cardaminopsis halleri*) lze klasifikovat jako biotop T1.2 (ovšem vždy s přihlédnutím k druhotné eutrofizaci).

T1.5 - Oproti nižším polohám jsou mezofilní louky v horách vždy na vlhčích stanovištích a v jejich druhové skladbě se často objevuje např. metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), rdesno hadí kořen (*Bistorta major*), kontryhele (*Alchemilla* sp.) apod. Pcháčové louky zde vymezuje přítomnost prameništích druhů, např. blatouchu bahenního (*Caltha palustris*), starčku potočního (*Tephrosieris crista*), kozlíku dvoudomého (*Valeriana dioica*), mokřadních ostřic, ale i např. vlhkomilných mechorostů včetně rašeliníků (*Sphagnum* sp.). Problémem je ovšem vegetace na stanovištích s poškozeným vodním režimem, které druhotně přišly o soubor vlhkomilnějších druhů: mapujeme je jako T1.5 s velmi sníženým hodnocením.

T2.3 - Rovnováha či přechod ke smilkovým loukám v minulosti závisely zřejmě spíše na intenzitě kosení či pastvy a současně na přihnojování. Pokud v porostu s dominující vyšší trávou (zejména s kulturními druhy - podezření na přisetí nebo na novodobou invazi!) převažují krátkostébelné nízkoprodukční druhy, je třeba biotop hodnotit jako T2.3.

X5, X7 - Za hranicí biotopu jsou druhově velmi chudé porosty s dominancí kulturních druhů trav (psárka, srha, kostřava luční, výsevy trojštětu) a s výskytem nitrofytů (kopřiva, druhy rodu *Rumex*). Hodnotí se jako biotop X5. Ladem ležící porosty s vysoce dominantní třtinou



křovištní (*Calamagrostis epigejos*), t. chloupkatou (*C. villosa*) nebo ostřicí třeslicovitou (*Carex brizoides*), příp. s nitrofyty, se mapují jako biotop X7A.

T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louky (6410)

Zejména v porostech narušených hospodářskými aktivitami může být rozlišení biotopu T1.4 a T1.9 problematické. Mají ale velmi podobné druhové složení jako T1.4 (např. v nivě Blanice), ovšem nejsou zaplavované vodou z řeky. Takové porosty by bylo možné klasifikovat v rámci variability biotopu T1.9, kam jsou ekologicky příbuzné typy vegetace také kladeny.

T2.3 Podhorské a horské smilkové trávníky (6230)

Ze Šumavy jsou známé louky s dominantní *Deschampsia cespitosa*. Nacházejí se na vyšších místech reliéfu niv na štěrcích a jsou periodicky přeplavovány v době velmi zvýšených průtoků, např. při tání sněhu. Tato vegetace je floristickou skladbou velmi blízká vegetaci sv. *Violion caninae* a je vhodné ji mapovat v rámci biotopu T2.3. Jde patrně o určitý typ degradace původně jiného typu smilkových trávníků.

L9.2A versus L9.2B (na Šumavě doporučujeme přihlédnout k typologické mapě).

U biotopu L9.2A budou konzultovány všechny segmenty, některé části budou navštíveny společně s garanty v terénu a bude ověřena správnost mapování, včetně zákresu hranic (minimálně dva garanti).

Následující biotopy byly v území vymapovány, ale nejsme si jisti, že se zde skutečně vyskytují: K2.1, L1, L5.2, L7.1, L7.2, M2.2, M4.1, R1.5, S1.1, S3B, T2.1, a T3.4D. Segmenty těchto biotopů je třeba rovněž konzultovat.



Příloha C Kontaktní údaje

