

Plán šetrného hospodaření

Jaroslav Kerner



Zpracoval:
Mgr. Jan Myšák, Ph.D.

© DAPHNE - Institut aplikované ekologie, z.s. 2015



Ministerstvo životního prostředí



ZEMĚDĚLSTVÍ je jedním z určujících a neopominutelných odvětví, které v historické době určily a nadále určují charakter celého území KRKONOŠ. Zároveň se jedná o významný nástroj, který umožňuje zachování ekosystémů vázaných na bezlesí. Zemědělství ve své extenzivní podobě také zásadně přispívá ke zvýšení druhové diverzity celého území Krkonoš. Pokud chceme přírodní hodnoty, které zemědělství vytváří zachovat i pro příští generace, je nutné hospodařit s ohledem na kapacitu jednotlivých území a ekosystémů.

PLÁN ŠETRNÉHO HOSPODAŘENÍ je interní nezávazný dokument provozu farmy, který obsahuje doporučení pro optimalizaci hospodaření vzhledem k životnímu prostředí a zejména ve vztahu k přírodě a krajině. Cílem je pojmenovat přírodní hodnoty dotčeného území a navrhnout spolu s farmářem postupy hospodaření, které tyto hodnoty umožní zachovat a rozvíjet.

Předložený plán šetrného hospodaření přispívá k ochraně přírody Krkonošského národního parku a přispívá tak k naplnění poslání tohoto chráněného území. Dokument je rovněž v souladu se stávajícím Plánem péče o KRNAP a platnou legislativou, která se k Národnímu parku vztahuje. Správa KRNAP vřele doporučuje jeho aplikaci v zemědělské praxi farmy Jaroslava Kernerova.

Ve Vrchlabí, dne

.....

podpis

Plán šetrného hospodaření byl zpracován v rámci projektu LIFE CORCONTICA - Podpora lučních a říčních biotopů v EVL Krkonoše: obnova smilkových trávníků a populací hořečku českého a vranky obecné (LIFE11 NAT/CZ/000490).

Obsah

1. Farma a její hospodaření	4
1.1. Základní údaje.....	4
2. Přírodní hodnoty farmy	4
2.1. Krkonošský národní park.....	4
2.2. Evropsky významná lokalita (EVL) Krkonoše	4
2.3. Ptačí oblast (PO) Krkonoše	7
2.4. Zvláště chráněné druhy.....	7
3. Vliv hospodaření na přírodu a doporučená péče o jednotlivé plochy	10
4. Návrh AEKO titulů	13
5. Přehled prací pro projekt LIFE CORCONTICA.....	15

1. Farma a její hospodaření

1.1. Základní údaje

Registrační číslo:	49182
Název subjektu:	Jaroslav Kerner
Adresa:	Šafaříkova 2, Hradec Králové 500 02
Jednotný identifikátor pro dotace:	1000174450

Jaroslav Kerner hospodaří aktuálně celkem na jediném půdním bloku (PB), který leží v katastrálním území (KÚ) Horní Malá Úpa. Jaroslav Kerner tedy obhospodařuje celkem 2,07 ha trvalých travních porostů. PB je každoročně sečen. Farma dosud hospodaří bez závazků vyplývajících z Agro-environmentálně klimatických opatření (AEKO). Všechny PB farmy náleží do horských méně příznivých oblastí (LFA-H), podoblasti H1 (nadmořská výška nad 800 m n. m.). Základní podmínky pro poskytování plateb za hospodaření v těchto méně příznivých oblastech jsou:

- 1) každý den ve stanoveném kontrolním období (od 1. 6. do 30. 9.) dodržovat minimální zachovnou intenzitu chovu býložravců 0,3 VDJ/ha evidované zemědělské půdy obhospodařované žadatelem, resp. od roku 2017 0,35 VDJ/ha evidované zemědělské půdy obhospodařované žadatelem,
- 2) splňovat v celém hospodářství požadavky kontroly podmíněnosti (cross-compliance).

2. Přírodní hodnoty farmy

2.1 Krkonošský národní park

Celá farma spadá přímo do třetí zóny Krkonošského národního parku (KRNAP). Podmínky hospodaření jsou zde upraveny v Zákoně o ochraně přírody a krajiny a podrobnější popis nároků Správy KRNAP je uveden v plánu péče o národní park.

2.2 Evropsky významná lokalita (EVL) Krkonoše

Celé území KRNAP a jeho ochranného pásma bylo Nařízením vlády České republiky č. 132/2005 Sb. vyhlášeno jako Evropsky významná lokalita Krkonoše. Předměty ochrany v této EVL tvoří celkem 21 typů přírodních stanovišť, čtyři druhy rostlin a jeden druh živočicha. Všechny předmětné druhy rostlin a 6 typů stanovišť náleží dokonce mezi prioritní předměty ochrany, pro něž platí přísnější kritéria ochrany. PB farmy leží také v EVL Krkonoše. Na tomto půdním bloku byla zaznamenána následující stanoviště uvedená v příloze I Směrnice o stanovištích (92/43/EHS), která jsou z pohledu hospodaření farmy významná:

6230 - Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech

Smilkové trávníky, jediný typ stanoviště zaznamenaný na pozemcích farmy náležící mezi celoevropsky prioritní předměty ochrany, tvoří nízké trsnaté trávníky. Vyskytují se v podhorských, horských až subalpínských polohách jako náhradní vegetace po různých typech acidofilních lesů, vzácněji klečových porostů. Osidlují poměrně hluboké, sušší až vlhké, humózní, písčitohlinité, kyselé půdy, které jsou poměrně chudé na živiny. V EVL Krkonoše je druhá největší výměra tohoto stanoviště u nás (873 ha). Jejich ochrana spočívá v pravidelné seči doplněné o občasné přihnojení či pastvu a vláčení.

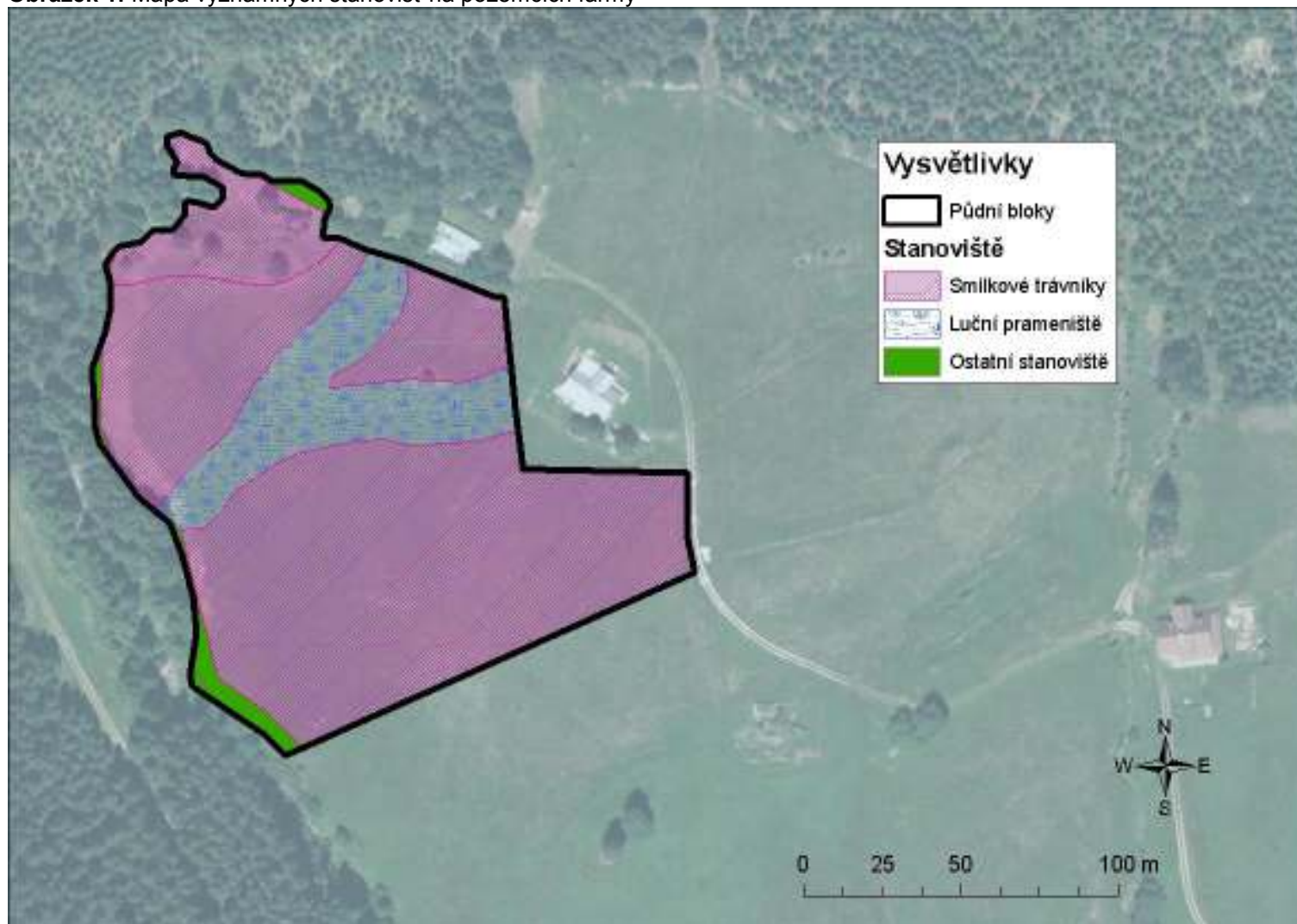


Smilka tuhá dala název nejvýznamnějšímu stanovišti na pozemcích farmy, a sice druhově bohatým smilkovým loukám. Cílem ochrany smilkových luk není podpora smilky tuhé jako takové, ale jiných ohrožených druhů, které s ní sdílí toto stanoviště. Mnohdy je dokonce potřeba příliš dominantní smilku potlačit a dát větší prostor ostatním druhům.



Mezi typické zástupce květeny smilkových luk patří například **mochna zlatá**. I tento druh by bez pravidelné seče nebo pastvy časem vymizel.

Obrázek 1: Mapa významných stanovišť na pozemcích farmy



2.3. Ptačí oblast (PO) Krkonoše

PB Jaroslava Kernerera je i součástí PO Krkonoše. Hospodaření na farmě se z tohoto pohledu přímo týká zejména chřástala polního (*Crex crex*) uvedeného v příloze I Směrnice o ptácích (79/409/EHS), který je předmětem ochrany v PO Krkonoše. Chřástal polní hnízdí na vlhčích loukách, pastvinách a ladech, výjimečně i v polích od nížin až do vyšších poloh. Důležitým faktorem je přítomnost mokřin, pramenišť a drobných krajinných struktur (kamenné snosy, vrbové křoviny apod.), které po případném pokosení luk poskytují vhodná útočiště. Ptáci na hnízdiště přilétají koncem dubna a v květnu. Samci nejdříve obsazují teritoria a hlasitým voláním lákají samice. Po snesení prvních vajec samci samice opustí a lákají další samice buď v okolí, nebo se mohou přemístit až stovky kilometrů od místa předchozího hnízdění. Na vejcích sedí a o mláďata pečují pouze samice, které mláďata z prvního hnízdění opouštějí, když je jim zhruba 12 dnů, a pak vytvářejí pár s dalším samcem a snášíjí druhou snůšku. Během září a října pak probíhá odlet na zimoviště.

Chřástal polní byl ještě před padesáti lety běžným druhem skoro v celé Evropě. Během 60. až 80. let 20. století však bylo chřástala slyšet méně a méně, a to zejména pod vlivem intenzivního hospodaření, použití mechanizace při kosení luk, odvodňování podmáčených luk a plošného používání pesticidů. Teprve rok 1989 a změny v pojetí zemědělství s sebou přinesly opouštění obhospodařovaných ploch, plošné zatravňování a tím i novou šanci pro chřástala. Jeho počty se začaly postupně zvyšovat. Krkonošská populace kolísá od 70 do 120 párů, což představuje zhruba 9 % z české populace. Nejlepším způsobem ochrany chřástala polního je posun seče. Na příslušných půdních blocích či jejich dílech je vhodné provádět první seč po 15. srpnu. Chřástal polní však nebyl na farmě Jaroslava Kernerera zaznamenán.

2.4. Zvláště chráněné druhy

Na pozemcích v EVL Krkonoše, které obhospodařuje Jaroslav Kerner, bylo zaznamenáno několik zvláště chráněných a ohrožených druhů (tabulka 1). Všechny tyto druhy jsou vázány na luční porosty a jejich přežívání tedy závisí na lidské činnosti, kterou se rozumí zemědělství. Především bez pravidelné seče a následného odstranění travní hmoty by řada světlomilných a konkurenčně méně zdatných rostlin vymizela.



Hnědásek jitrocelový je jedním z mála dosud běžných denních motýlů krkonošských luk a pastvin, avšak i jeho početnost se snižuje vlivem celoplošných sečí.



Voskovka citronová patří mezi vzácné houby extenzivních luk a pastvin, které jsou přirozeně chudé na živiny. Na intenzivně obhospodařovaných plochách nepřežívá.



Pernatuška zlatobýlová žije na okrajích luk a v lesních lemech. Živnou rostlinou jejich housenek je především zlatobýl obecný a starčky. Vyžaduje tedy pozvolné přechody mezi loukou a lesem s těmito rostlinami.

Tabulka 1: Přehled zákonem (Vyhláška č. 395/1992 Sb. ve znění vyhl. 175/2006 Sb.) chráněných druhů a druhů uvedených v červených seznamech ČR, které byly zaznamenány na pozemcích farmy Jaroslava Kerner. Použité kategorie ochrany dle zákona: **O** - ohrožený druh, **SO** - silně ohrožený; použité kategorie ohrožení podle červených seznamů: **EN** - ohrožený druh, **VU** - zranitelný, **NT** - téměř ohrožený druh vyžadující pozornost, --- druh neuvedený v červeném seznamu, ale v Krkonoších významný.

Název	Stupeň ohrožení	Početnost/lokalizace
bojínek švýcarský (<i>Phleum rhaeticum</i>)	NT	ojediněle na segmentu 2
hořec tolitovitý (<i>Gentiana asclepiadea</i>)	O/NT	ojediněle na segmentu 1
ještěbřík oranžový (<i>Hieracium aurantiacum</i>)	VU	roztroušeně na všech segmentech
ještěrka živorodá (<i>Zootoca vivipara</i>)	SO/NT	pravidelný výskyt
mochna zlatá (<i>Potentilla aurea</i>)	NT	ojediněle na segmentu 2
okáč rudopásný (<i>Erebia euryale</i>)	---	velmi vzácně
škarda měkká čertkusovitá (<i>Crepis mollis</i> subsp. <i>hieracioides</i>)	VU	ojediněle na všech segmentech
škarda velkoúborná (<i>Crepis conyzifolia</i>)	VU	ojediněle na segmentu 1
voskovka citronová (<i>Hygrocybe chlorophana</i>)	NT	ojediněle na segmentu 2

Všechny výše uvedené druhy jsou vázány na luční porosty a jejich přežívání tedy závisí na lidské činnosti, kterou se rozumí zemědělství. Především bez pravidelné seče a následného odstranění travní hmoty by řada světlomilných a konkurenčně méně zdatných rostlin vymizela. Neméně významné je odstraňování expandujících náletových dřevin.



Mezi významné zástupce denních motýlů, s nimiž se lze potkat na farmě Jaroslava Kerner, patří **okáč rudopásný**. Poškodit jej může celoplošná seč, kdy rázem mizí všechny květy a s nimi i nektar., kterým se dospělí motýli živí. Proto se na všech takových lokalitách doporučuje mozaikovitě sečení.

3. Vliv hospodaření na přírodu a doporučená péče o jednotlivé plochy

Svou zemědělskou činností se farma Jaroslava Kernerera zcela zásadním způsobem podílí na udržování velice cenných bezlesých ekosystémů a zvyšování celkové biologické rozmanitosti území. Pro zachování přírodních hodnot lze proto v zásadě doporučit pokračování v dosavadním způsobu hospodaření. Pro zlepšení podmínek lučních organismů a stanovišť, především druhově bohatých smilkových trávníků, by však bylo vhodné na vybraných místech doplnit stávající základní péči o doplňující činnosti:

Vyhrabávání (segmenty 1 a 2) - mechanické odstranění nerozložené stařiny a mechorostů pomocí bran či jiné technologie v kombinaci s hrabáním a odvozem vyhrabané hmoty, v jarním období. Tato činnost má za cíl rozrušení drnu, provzdušnění porostu, odstranění zplstnatělé stařiny a nežádoucích mechorostů a zlepšení dostupnosti živin a vzduchu pro vegetaci.



Nedokonale vyhrabaná **travní hmota** se vlivem kyselého a humidního prostředí rozkládá velice pomalu a dochází k jejímu hromadění. V takovýchto místech se pak zhoršují možnosti pro klíčení rostlin a časem převládnu druhy tvořící podzemní výběžky (medyněk měkký nebo rdesno hadí kořen). Celkově se tak ochuzuje druhová bohatost smilkových trávníků a mizí konkurenčně slabší ohrožené druhy. Takováto místa také využívají mechy (nejčastěji kostrbatec zelený a travník Schreberův) nebo borůvka, které se pak stávají výraznými dominantami porostu.

Vápnění (segmenty 1 a 2) - rovnoměrné rozhození mletého dolomitického vápence (50 kg / 1 ha) - ručně, jarní období. Dodání dvou zásadních minerálních prvků (vápník a hořčík) má za cíl zlepšit půdní podmínky a tím i druhovou skladbu porostu (zvýšení podílu dvouděložných rostlin).

Hnojení (segmenty 1 a 2) - rovnoměrné rozmetání pomocí rozmetadla (5 t kompostu / 1 ha nebo 4 t hnoje / 1 ha), podzimní období. Dodání živin formou statkového hnojiva má zlepšit půdní podmínky, zvýšit retenční schopnost půdy a tím i zlepšit druhovou skladbu porostu (zvýšení podílu dvouděložných rostlin).



Monotónní porost smilky tuhé téměř **bez jediného květu**. Smilka dokáže tolerovat velmi kyselé a živinami chudé půdní podmínky. Dodání živin formou kompostu a dolomitického vápence umožní existenci i dalším druhům rostlin, zvýší květnatost louky a tím i potravní nabídku pro hmyz.

Odstranění náletových dřevin (segment 1) - pokácení stromu příslušného objemu, jeho rozřezání a odklizení mimo louky. Jehličnany zastiňují a svým opadem okyselují luční porost. Jejich odstraněním dojde ke zlepšení stanovištních podmínek a složení vegetace.

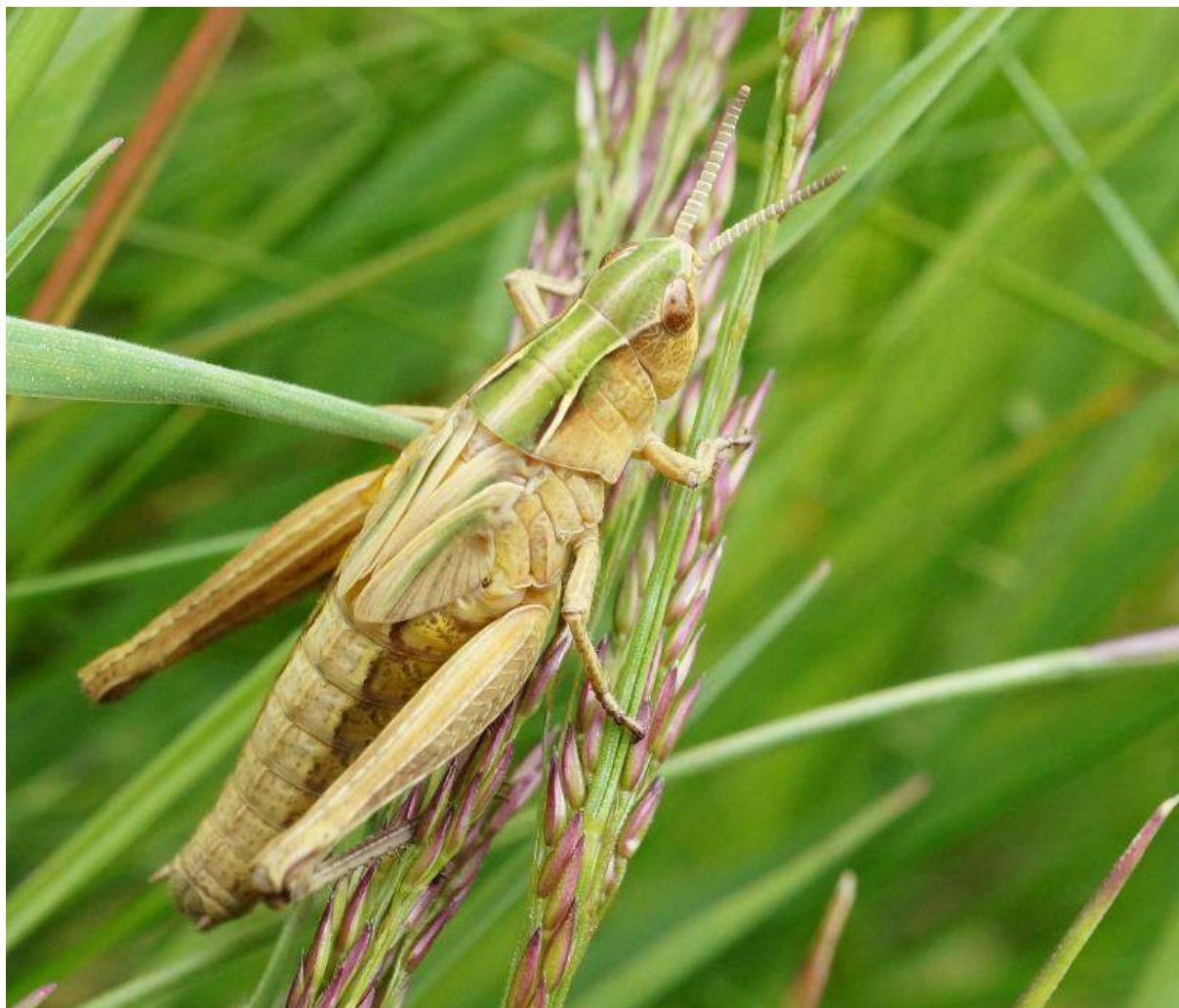


Z opadu jehlic smrku nebo listů borůvky vznikají **fulvokyseliny**, které způsobují vyluhování minerálních látek v půdě a následné okyselení. V porostu pak postupně převládou druhy, které jsou schopny okyselení tolerovat (smilka tuhá nebo metlička křivolaká).

Další opatření by měla zohlednit bezobratlé a ptáky. Tato opatření spočívají v časovém nebo prostorovém rozrůznění seče. Celoplošné mechanické kosení totiž neumožňuje nalézt bezobratlým vhodné úkryty nebo místa pro rozmnožování. Vede také k nedostatku kvetoucích rostlin a tím pádem i nektaru pro motýly a další bezobratlé. Mizí rovněž místa nutná pro přezimování druhů zimujících ve formě vajíček nebo larev uvnitř stébel trav nebo zavěšení na stéblech a stoncích. Méně hmyzu znamená samozřejmě i snížení potravní nabídky pro ptáky. Vhodné je proto diverzifikovat termíny seče.

U luk proto doporučujeme, aby seč probíhala mozaikově. Při mozaikové seči je v daném roce posečena jen část příslušné louky, neposečené plochy jsou sečeny při následující seči, tj. v následujícím kalendářním roce. Ideální podíl neposečených částí činí 5-10% rovnoměrně rozmístěných po ploše v podobě pásů. Při další seči se pak pásy ponechávají na jiných místech. Pásy by měly být primárně umístěny v květnatých částech louky.

Z důvodu snížení úmrtnosti drobných živočichů při seči lze doporučit ještě preferování lištových sekaček před bubnovými, nejméně vhodné jsou pak žací stroje s lamačem (ang. conditioner), u nichž je mortalita bezobratlých zvláště vysoká. Ještě horší dopad na bezobratlé má mulčování.



V závislosti na použité technice je po každé seči usmrceno 40-80% všech jedinců různých skupin bezobratlých. Více zasaženy jsou větší a méně pohyblivé druhy, které se pohybují přímo na vegetaci. Časem pak citlivější a méně hojné druhy vymírají a přežívá pouze hrstka druhů s menšími ekologickými nároky, jako je například **saranče zelená**. Vhodné řešení tohoto problému nabízí mozaiková seč s neposečenými pásy.

4. Návrh AEKO titulů

Tabulka 2: Přehled navržených AEKO titulů pro dotační období 2015-2020, navržených výjimek orgánu ochrany přírody a navržené doplňkové péče.

Kód PB	Popis půdního bloku	Dosavadní AEO titul	Navržený AEKO titul	Vhodná péče nad rámec titulu	Navržené výjimky z titulu
6303/1	Živiny i druhově chudý luční porost, kde mnohdy zcela dominuje jeden druh trávy (smilka tuhá nebo psineček obecný); vzácnější druhy jsou přítomné, avšak ve velmi malých počtech; porost je velmi málo květnatý; místy množství stařiny a mechorostů	NE	B3-HP-S1	Vyhrabávání, vápnění, hnojení, odstranění rozrůstajících se smrků	3-10% plochy ponechat neposečeno, primárně v květnatých částech, pokosit až v následující seči, neposečené plochy střídat

Tabulka 3: Základními parametry navrhovaných titulů.

Název titulu	Kód titulu	Hnojení	Hnojivo	Přepásání	Termín seče	Způsob seče
Horské a suchomilné louky hnojené (titul lze v průběhu závazku změnit na nehnojenou variantu)	B3-HP-S1	povinně	pouze hnůj nebo kompost (max. 55kg N/ha PB za závazek)	ANO	do 31.7.	od středu ke krajům nebo z jedné strany na druhou

Agroenvironmentálně-klimatická opatření (AEKO) mají za cíl přispět k zachování harmonické a pestré mozaiky prostředí prostřednictvím zemědělce, jakožto tvůrce venkovské krajiny a hospodáře s šetrným přístupem k přírodě. Operace ošetřování travních porostů je zaměřena na udržitelné obhospodařování biotopů na trvalých travních porostech. V prioritních oblastech je vhodný nadstavbový titul vymezen orgány ochrany přírody v LPIS. Toto vymezení je pro příjemce závazné. Některé nadstavbové tituly mají v LPIS stanovené závazné podmínky jako je termín první seče, možnost aplikace hnojiv, termín nebo možnost pastvy. V určitých případech lze konkrétní podmínky údržby travních porostů (počet a termíny sečí) modifikovat na základě souhlasu orgánu ochrany přírody. Výše prezentovaný návrh AEKO titulů byl vytvořen s cílem nalezení optimálního titulu pro přírodní hodnoty každého půdního PB i širšího území.

Tabulka 4: Dopad navržených AEKO titulů na hospodaření farmy. Odhad uživených DJ byl získán s použitím výpočtového nástroje vytvořeného Ústavem zemědělské ekonomiky a informací. Tento nástroj pracuje s průměrnými hodnotami produktivity porostů v příslušných titulech, spotřeby krmiva na chov 1 DJ a mírou znehodnocení produkce vlivem nastavení podmínek použitých titulů. Poskytuje proto pouze orientační informaci. Definitivní výše dotací pro jednotlivé tituly pro období 2015 - 2020 zatím nebyla schválena. Tabulka proto používá hodnoty z navrhovaného Programu rozvoje venkova, které se od reálných mohou lišit.

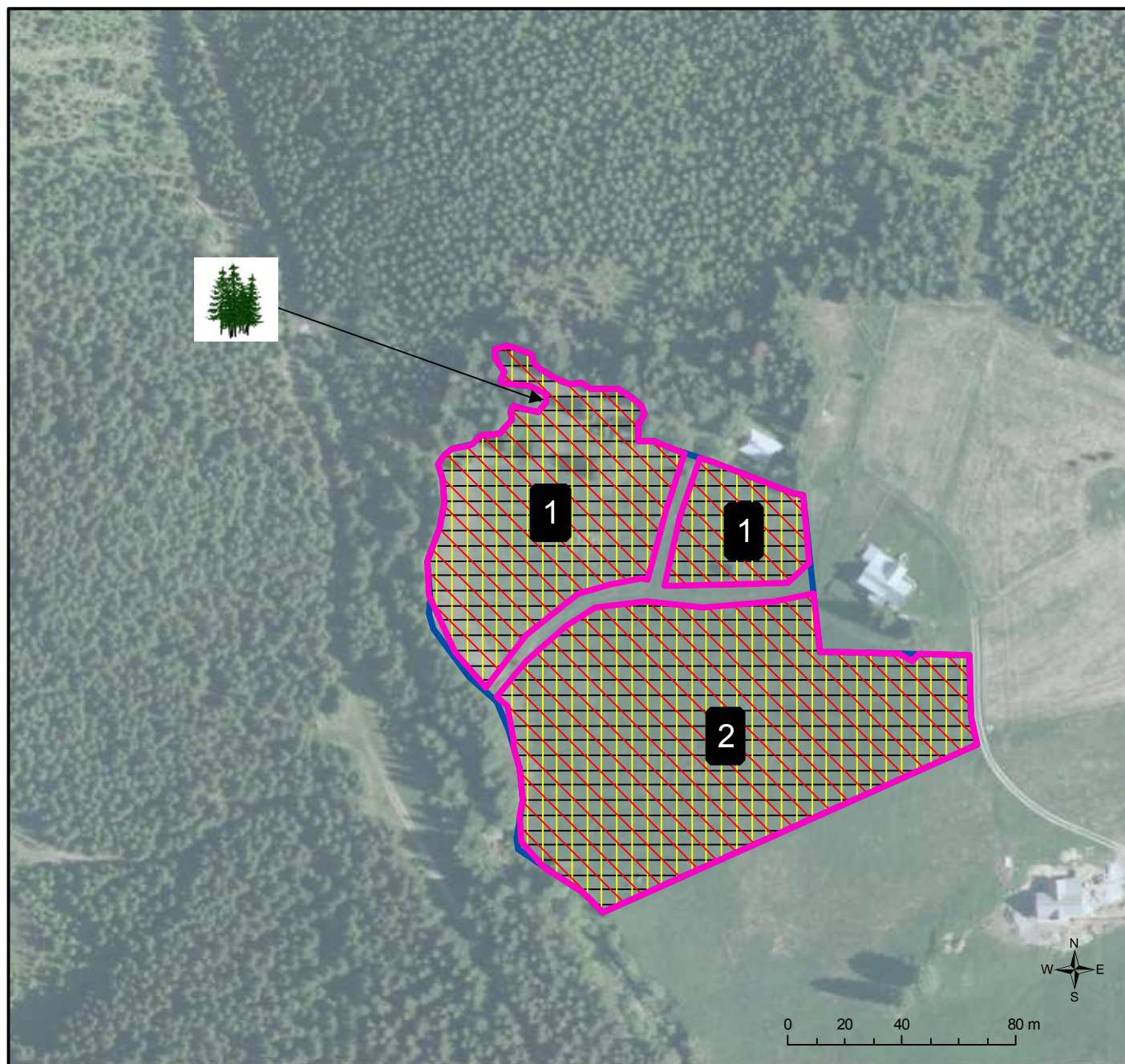
Titul	Rozloha (ha)	Očekávaný průměrný počet uživených DJ	Očekávaný minimální počet uživených DJ	Výše dotace (€)
B3-HP-S1	2,07	1,12	0,9	337,41*

* V případě využití možnosti ponechávání neposečených pásů se sazba na hnojených loukách zvyšuje o 11 €. Celková výše dotací při dobrovolných nesečených pásích by pak vzrostla na 360,18 €.

5. Přehled prací pro projekt LIFE CORCONTICA

Tabulka 5: Navržené práce na podporu smilkových trávníků na jednotlivých půdních blocích farmy. Pro kácení dřevin ve velikostní kategorii 3 a výše (dřeviny, jejichž obvod ve výšce 130 cm nad zemí je větší než 80 cm) je potřeba souhlasu orgánu ochrany přírody (Správa KRNP).

Segment	Půdní blok	Vyhrabávání (ha)	Vápnění (ha)	Hnojení (ha)	Výřez kategorie 5 (ks)	Výřez kategorie 4 (ks)	Výřez kategorie 3 (ks)	Výřez kategorie 2 (ks)
1	6303/1	0,76	0,76	0,76	1	13	4	7
2	6303/1	1,18	1,18	1,18	0	0	0	0
Celkem		1,94	1,94	1,94	1	13	4	7



Vysvětlivky

(detaily jsou uvedeny v textu)

-  Půdní bloky
-  Smilkové trávníky
-  Vyhrabávání
-  Vápnění
-  Hnojení
-  Výřez dřevin