

# PRACOVNÍ POSTUPY PŘÍRODĚ BLÍZKÉHO HOSPODAŘENÍ V LESÍCH A ZÁSADY DOBRÉ PRAXE PRO PODPORU ŽADATELŮ



PŘÍRODA JE NAŠE  
DĚDICTVÍ I BUDOUCNOST

[www.nature.cz](http://www.nature.cz)

Zpracoval: Pavel Kolibáč, AOPK ČR

# Obsah

<b>1. ÚVOD DO PROBLEMATIKY .....</b>	<b>3</b>
1.1. CO JE PŘÍRODĚ BLÍZKÉ HOSPODAŘENÍ? .....	3
1.2. PROČ UPLATŇOVAT PRINCIPY PŘÍRODĚ BLÍZKÉHO LESNICKÉHO HOSPODAŘENÍ? .....	3
1.3. AKTIVNÍ PŘÍSTUP PŘI TVORBĚ STRUKTURY LESA .....	3
1.4. FUNKCE LESŮ .....	4
1.5. EKONOMIKA UŽITÍ PŘÍRODĚ BLÍZKÝCH LESNICKÝCH OPATŘENÍ .....	4
<b>2. PŘÍRODĚ BLÍZKÁ LESNICKÁ OPATŘENÍ – DODRŽOVÁNÍ ZÁSAD DOBRÉ PRAXE .....</b>	<b>5</b>
2.1. JAK VYUŽÍVAT NÁSTROJŮ PŘÍRODĚ BLÍZKÉHO HOSPODAŘENÍ? .....	5
2.2. VOLBA HOSPODÁŘSKÉHO ZPŮSOBU A JEHO FORMY .....	6
2.3. OBNOVA POROSTŮ A JEJÍ NAČASOVÁNÍ.....	7
2.4. ÚPRAVA DRUHOVÉ A PROSTOROVÉ SKLADBY POROSTŮ A ZLEPŠENÍ JEJICH MECHANICKÉ STABILITY .....	8
2.5. PONECHÁVÁNÍ DŘEVNÍ HMOTY V LESE.....	9
<b>3. FINANČNÍ PODPORA PRO ÚPRAVY LESNÍCH POROSTŮ SMĚREM K PŘÍROZENÉ STRUKTUŘE A DRUHOVÉ SKLADBĚ ZA ÚČELEM POSÍLENÍ JEJICH STABILITY .....</b>	<b>11</b>
3.1. KOMPLEXNÍ PROJEKTY .....	12
3.2. PODPOROVANÁ LESNICKÁ OPATŘENÍ.....	12
3.2.1 <i>Výsadba lesních dřevin</i> .....	12
3.3.2 <i>Těžba výchovná</i> .....	14
3.3.3 <i>Stabilizace porostů, rekonstrukce</i> .....	15
3.3. PODPORA CHRÁNĚNÝCH A STANOVIŠTNĚ PŮVODNÍCH DRUHŮ A BIOTOPŮ .....	15
3.3.1 <i>Vodní ekosystémy</i> .....	15
3.3.2 <i>Biotopové stromy</i> .....	16
3.3.3 <i>Likvidace invazní druhů</i> .....	16
<b>4. VÝZNAM ZÁSAD DOBRÉ PRAXE .....</b>	<b>16</b>
4.1. ZÁSADY DOBRÉ PRAXE.....	17
<b>5. ZKRATKY.....</b>	<b>18</b>
<b>6. DOPORUČENÁ LITERATURA .....</b>	<b>18</b>

# 1. Úvod do problematiky

---

## 1.1. Co je přírodě blízké hospodaření?

Přírodě blízká lesnická opatření jsou jednou ze součástí uplatňovaného principu trvale udržitelného hospodaření v lese. Ve své podstatě se jedná o maximální možné zapojení přírodních tvořivých sil a mechanismů a jejich napodobování při naplňování cílů hospodaření. Zároveň zde hovoříme o zásadách dobré praxe, které mimo výše uvedeného zajišťují technologickou kázeň při hospodaření v lesích. Dodržování uvedených zásad a pravidel je vždy na rozhodnutí vlastníka a jeho přesvědčení o správnosti jeho počínání.

Některé aspekty takto praktikovaného hospodaření:

- členitá struktura porostů – mozaika věků, druhů a velikostí
- tam kde je to možné a vhodné (zejména z hlediska druhové struktury mateřského porostu), tak využívat přirozenou obnovu dřevin
- při obnově využívat přednostně stanovištně původních druhů s respektem k jejich biologickým nárokům
- maximální možná realizace obnovní těžby pomocí clonných prvků, snaha o vyloučení holosečí, využití výběrných principů
- minimalizace introdukovaných druhů dřevin
- ponechávání výstavků, klestu a části hmoty porostů na místě
- výchova porostů je především kladně vedená a následně směřována na cílové stromy
- komplexní šetrnost v přístupu k lesní půdě, k vodě a vodním zdrojům (optimalizace vedení a užití dopravní sítě, omezení pojezdu techniky v porostech, mrtvé dřevo, vyloučení odvodňování pozemků atp.)
- omezení užití chemických přípravků, zejména biocidů
- přiměřené stavy zvěře.

Les v našem středoevropském prostoru existuje od pradávna. Sám se šířil, sám se obnovoval a vyvíjel. Tyto přirozené procesy dnes můžeme do jisté míry vypořadovat ve zbytcích přirozených lesů v maloplošných zvláště chráněných územích, v zachovalých partiích chráněných krajinných oblastí a národních parků, v porostech lesnických demonstračních objektů, ale také v lesích vlastníků, kteří takto dlouhodobě hospodaří.

## 1.2. Proč uplatňovat principy přírodě blízkého lesnického hospodaření?

Pěstování lesů na biologických základech s uplatněním přírodě blízkých metod hospodaření je cestou, jak sblížit doposud rozdílné nahlížení všech zájmových skupin na podobu našich lesů. Rozhodně se nejedná o potlačení produkční funkce lesů, ale spíše o podporu ostatních funkcí. Plnění produkčních a mimoprodukčních funkcí lesů jsou zde kladeny na jednu roveň. Přírodě blízké principy hospodaření jsou ekonomicky efektivní a zároveň přínosné pro ochranu a tvorbu zdravého životního prostředí. S jistotou dnes můžeme říci, že druhově bohatá lesní společenstva s rozvinutou prostorovou a věkovou strukturou jsou neobyčejně odolná vůči negativnímu působení rušivým vlivům zvenčí a nepodlehnu snadno působení škůdců, mají neobyčejnou schopnost regenerace a růstu a tedy schopnost trvalého plnění všech požadovaných funkcí lesa v krajině.

## 1.3. Aktivní přístup při tvorbě struktury lesa

Lesnická praxe má prostřednictvím škály způsobů a forem hospodaření možnost společně s přírodními procesy změnit podobu lesů a zlepšit jejich současnou ekologickou nestabilitu, která se nyní negativně projevuje jak v oblasti ekonomiky lesního hospodářství, tak v oblasti environmentální. Základním nástrojem v tomto ohledu je obnova lesa, těžební zásahy a zejména jejich forma. Z tohoto důvodu tento program podporuje zejména vhodné obnovní postupy, které pestrost lesního prostředí v návaznosti s přírodními procesy přímo vytvářejí.

Aktivní přístup hospodáře a vlastníka lesa při tvorbě bohatší prostorové a druhové struktury s ohledem na požadavky stanoviště, tak přispívá k urychlení přeměn porostů, tím předchází kalamitních událostí a naplňování požadavků na ostatní mimoprodukční funkce, z nichž se současně jeví jako stěžejní ochrana půdy a vody v krajině.

## 1.4. Funkce lesů

Snahou a cílem hospodaření stojícím na uvedených principech, je tvorba takových lesních porostů, které jsou schopny poskytovat nejen trvalou a vyrovnanou produkci dříví, ale také trvale naplňovat ostatní mimoprodukční funkce.

Výhodou produkční funkce je její poměrně jednoduchá kvantifikace. U ostatních funkcí tomu tak není a jejich kvantifikace není rozhodně ani jednoduchá, ani jednoznačná. To ovšem není na překážku tomu, abychom jim upírali na důležitosti. Oceňováním environmentálních funkcí se v poslední době zabývá více autorů (Vyskot, 2003, 2008, Schneider, 2008, Šišák, Pulkrab a kol. 1999).

### ▪ produkční funkce

- dřevní (dřevo, vegetativní orgány, kůra, pryskyřice, silice atd.)
- nedřevní tzv. externality (plody ke konzumaci, léčivé rostliny, houby atd.),

### ▪ mimoprodukční funkce

- ochranné a ekologické (půdoochranné, vodohospodářské, vzduchoochranné)
- kulturně-naučné (přírodoochranná, vědecká, výchovná, institucionální)
- zdravotně-hygienické (rekreační, pobytová, zdravotní)

## 1.5. Ekonomika užití přírodě blízkých lesnických opatření

Jak již bylo v úvodu řečeno, jde při tomto způsobu hospodaření o nahrazení některých člověkem vykonávaných činností přírodními silami a to tam, kde je to ve vztahu ke konkrétnímu stavu lesa reálné a především účelné. V obecné rovině by již tento princip měl přinést úspory. Jako příklad lze uvést přirozenou obnovu. Pokud dokážeme zajistit přirozenou obnovu např. bukového nebo smrkového porostu, pak jsme ušetřili oproti umělému zalesňování značnou částku peněz a objem práce, jak ukazuje následující tabulka.

Porost	Obnova umělá		Obnova přirozená	
	zalesnění	ks*/ha	zalesnění	ks*/ha
Bukový	176 000 Kč	8 tis.	0 Kč	100 -1000 tis.
Smrkový	69 000 Kč	3 tis.	0 Kč	10 - 1000 tis.

Zdroj: Autor – kalkulace dle Ceníku AOPK ČR 2022 (výsadba ruční jamková + sazenice listnatá/SM prostokořenná, 36-50 cm), příloha č. 4 k vyhl. 456/2021 Sb.

\* výsledný počet jedinců na obnovované ploše

V rámci zachování objektivity je potřeba zdůraznit, že v těchto porostech může být výchova finančně náročnější. Naproti tomu však získáme jistotu zajištění porostu a výhodu většího výběru při výchově. Mladé porosty vzniklé z nárostů jsou výrazně hustější, pokud plánujeme výchovné zásahy, budou realizovány pravděpodobně od nižšího věku, možné jsou již včasné prostřihávky, zároveň pokud budeme zásahy cílit na podporu konkrétní dřeviny, resp. udržení bohaté směsi dřevin, je nutné pracovat s řádně proškoleným personálem. Ve fázích přechodu k prostorově členitějším porostům, s dosud plošně rozsáhlejšími jednověkými mladými porosty se bez výše uvedených výchovných zásahů zcela obejít nelze, v prostorově bohatších strukturách lze však s výhodou využít autoredukčních - prořezávacích schopností dřevin. Tato redukce je přímým důsledkem růstové konkurence dřevin v porostu. Tento proces lze využívat zejména na bohatších stanovištích, s dobrými přírůsty, méně efektivní je tento proces na stanovištích chudších (Košulič, 2003).

Důraz na těžbu stromů v mýtní zralosti s plným využitím produkčního potenciálu jednotlivých stromů, tedy uplatňování jiných než holosečných metod obnovy lesa je další možností jak docílit lepšího zhodnocení

hospodaření. Příkladem může být následující tabulka ukazující ekonomické výsledky při různých způsobech hospodaření.

rok 2000	Objekt Klokočná		LZ Konopiště	
	Kč/ha	%	Kč/ha	%
Náklady pěstební činnost - celkem	1054	30	3463	100
Z toho zalesnění	237	21	1114	100
Náklady na těžební činnost	1425	24	5824	100
Náklady celkem	2429	26	9287	100
Období 2007 - 2017	Objekt Klokočná		LZ Konopiště	
	Kč/ha	%	Kč/ha	%
Náklady pěstební činnost - celkem	1160	73	1598	100
Z toho zalesnění	207	38	548	100
Náklady na těžební činnost	2286	130	1760	100
Výtěžnost na 1ha v m <sup>3</sup>	7,1	119	5,96	100
Náklady celkem	3446	103	3349	100

Zdroj: (FerkI, 2022)

Hlavní možnosti snižování nákladů ve vztahu k principům přírodě blízkého hospodaření jsou:

- proměnlivé, ale trvalé udržování lesního porostního krytu (nepřetržitá přirozená obnova, autoregulačně usměrňovaná výchova porostů),
- využití přirozené obnovy (odpadají náklady na zalesňování, v případě masivního nástupu přirozené obnovy lze snižovat intenzitu ochrany porostů proti zvěři),
- preferovat především druhy dřeviny dle jejich stanovištní původnosti při výsadbě, při výchově (vyšší odolnost lesa vůči nepříznivým jevům a tedy snížení ztrát na obnově, snížení objemu nahodilých těžeb a znehodnocení produkce, snížení nákladů na ochranu lesa),
- těžba v optimu vývoje, tj. mýtní zralosti (efektivní využití růstových vlastností jednotlivých stromů)
- dosažení optimálních počtů zvěře ve vztahu k obnovovanému lesu (snížení ztrát způsobených škodami zvěří a úspora nákladů na ochranu lesa)

## 2. Přírodě blízká lesnická opatření – dodržování zásad dobré praxe

### 2.1. Jak využívat nástrojů přírodě blízkého hospodaření?

Využití principů a opatření přírodě blízkého hospodaření je v zásadě možné za všech okolností. Pouze je potřebné pečlivě zvažovat způsob jejich provedení ve vztahu k přírodním podmínkám a především k aktuálnímu stavu lesa. Popíšme si jen velmi stručně v následujících odstavcích základní typy opatření, která nám dávají možnost v lesích šetrněji hospodařit, a při tom se nejedná v rámci hospodářské úpravy lesa o žádné novátorské počiny. Vzájemnou kombinací těchto jinak běžných opatření lze dosáhnout nebyvalé pestrosti a kvality lesního prostředí, které pak zajišťuje vysokou stabilitu lesního ekosystému a tím také vysokou jistotu a stálost produkce.

Využití principů přírodě blízkého lesnického hospodaření je vhodné a účelné zapracovat do podoby lesních hospodářských plánů a osnov, které jsou povinnou součástí lesnického hospodaření. Jejich rozsah a forma musí odpovídat platným legislativním normám. V některých případech strukturně bohatých lesních porostů však současná podoba hospodářské úpravy lesů již nemusí dostačovat. Proto byla za podpory MŽP vypracována a provozně ověřena metoda provozní inventarizace lesů (IFER, 2004), která je využívána v lesích našich národních

parků. V současné době je finalizována příslušná právní úprava (MZe), která umožní běžné využití této metody v obecné lesnické praxi.

## 2.2. Volba hospodářského způsobu a jeho formy

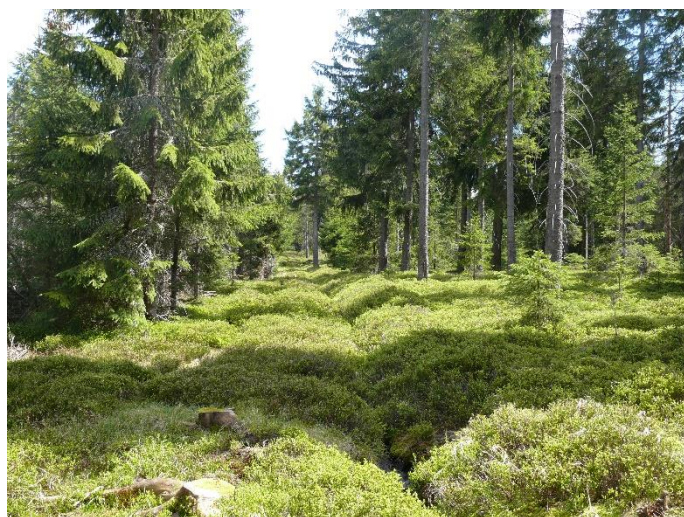
Jedním ze základních rozhodnutí při hospodaření v lesích je volba hospodářského způsobu. Ten je pak základním nástrojem, pro tvorbu strukturálně bohatších lesů s vyšší ekologickou a mechanickou stabilitou. Lesnická teorie formuluje několik základních forem, ale při praktickém hospodaření se spíše setkáváme s nespočtem kombinací, které mohou dle konkrétních porostních podmínek a svých možností vlastníci a hospodáři uplatnit.

### ▪ Hospodářský způsob holosečný – maloplošný – skupinová (kotlíková) seč

Ačkoliv se jedná o holosečný způsob hospodaření, s výhodou jej můžeme využívat při přestavbách jehličnatých porostů, při vnášení chybějících druhů dřevin do porostů, u tvorby předsunutých kotlíků (časově a prostorově) v předstihu před započatím obnovy porostů. Pracujeme spíše s malými obnovními plochami (obvykle průměr od 1 stromové výšky do 0,1 ha), konkrétní velikost volíme dle nároků světlo/zástin pro obnovované dřeviny. Výsledkem jsou pak drobné druhově a věkově diferencované skupiny a žebra uvnitř mateřského porostu. Na takto započatou obnovu je vhodné prostorově napojit plochy clonných sečí ustupujících do porostu, jak z důvodu snížení negativního vlivu vzniklé porostní stěny (srážkový stín, světlo) na obnovní prvek, tak využití zvýšeného přístupu světla směrem do porostu a nastartování plošné přirozené obnovy.

### ▪ Hospodářský způsob podrostní – seč clonná

Používá se všude tam, kde lze předpokládat úspěšnou přirozenou obnovu dřevin a často navazuje na kotlíkovou, předsunutou obnovu, viz výše. Rozlišujeme několik forem tohoto hospodářského způsobu dle velikosti, tvaru a umístění obnovního prvku. Obnova dřevin probíhá pod ochranou těžného porostu a to po dobu až několika desítek let. Postupným prosvětlováním, dochází k pomalým změnám růstových podmínek ve spodních patrech porostu, což umožňuje obnovu více druhů dřevin. Po celou dobu obnovy porostu není porušeno lesní prostředí a jeho kladný vliv na růst dřevin v počáteční fázi vývoje. Při umístění takového zásahu máme možnost alespoň částečného výběru stromů v mýtní zralosti, ponechaná zásoba dále produkuje přírůst. Vhodné je kombinovat tento obnovní postup s podsadbami stinných dřevin, nebo s časově a prostorově předsunutými kotlíky. U seče clonné se předpokládá masivní přirozená obnovu na celé prosvětlené ploše, v některých případech pak takto může dojít ke snížení potřeby intenzivních opatření proti škodám zvěří (tato situace bude proměnlivá s ohledem na velikost seče, druh dřeviny a na druh a množství spárkaté zvěře).



*Bohatě rozpracovaná porostní struktura. Vnášení MZD s individuální ochranou a oplocenkami, odrostlé kotlíky JR, BK, včetně předchozí foto.*

*NPR Božídarské rašeliniště, majetek AOPK ČR*



*Clonná seč v bukovém porostu s příměsí MD. Věk 110. Prosvětlení části porostu.*

*PR Průchodnice, majetek AOPK ČR*



*Současný stav plochy s odrostlou a zajištěnou obnovou. Strukturovaný clonný zásah umožnil obnovu dřevin, které nebyly součástí původní porostní skladby, pouze se nacházely v širším okolí. JD byla podsazena. Patrný je zde významný vliv přenosu semen živočichy na větší vzdálenosti, porost je nyní tvořen bohatou směsí dřevin BK, JV, HB, LP, DB, TR, BRK, OS, BR a JD.*

*PR Průchodnice, majetek AOPK ČR*

#### ▪ **Hospodářský způsob výběrný – jednotlivý/skupinový výběr**

Z hlediska přírodě blízkých principů hospodaření v lese, se jedná o vrcholné hospodářské formy. Výběrem jednotlivých stromů, či jejich skupin téměř ideálně napodobujeme přírodní procesy a také nejlépe využíváme mýtní zralosti jednotlivých stromů. Jedná se o porosty s vysokou tloušťkovou a výškovou diferenciací, obnova probíhá plynule a nepřetržitě. Takto obhospodařované porosty se nejvíce přibližují svou strukturou lesům přirozeným. Tento hospodářský způsob se uplatňuje zejména v porostních směsích.

### 2.3. Obnova porostů a její načasování

#### ▪ **Přirozená obnova**

Přirozená obnova je jednou ze zásadních předností využití výše jmenovaných hospodářských způsobů a jejich forem a základním předpokladem budování strukturně bohatých porostů. Obnova porostu probíhá samovolně ze semen mateřského porostu, stojících výstavek nebo působením pařezové a kořenové výmladnosti. Tento druh obnovy lze za určitých podmínek využívat i na holé ploše, ale v duchu uplatňování principů přírodě blízkého hospodaření používáme tento typ obnovy lesa především v kombinaci s podrostním či výběrným hospodařením. Z hlediska trvalé stability porostů vytváříme podmínky zejména pro obnovu stanovištně původních druhů dřevin dle SLT.

#### ▪ **Ochrana porostů**

Vzhledem k současným neutěšeným stavům spárkaté zvěře v lesích se každá obnova lesa stává riskantním experimentem. Zvěř působí škody jak na přirozené obnově, kdy ji často nelze v porostech v dostatečné kvalitě a míře nastartovat, tak především při obnově umělé a to vzhledem k relativně nízkým počtům sazenic na obnovní ploše. Jaké má ochranná praxe možnosti?

- lesnické oplocenky – mechanická ochrana celých obnovních ploch, výhodou zde je ochrana celé plochy kde kromě výsadby může proběhnout také přirozená obnova a zvýšit druhovou pestrost kultury, vzhledem k ploše a počtům ochráněných dřevin se jedná o relativně nejvýhodnější způsob ochrany,
  - individuální ochrany – mechanická ochrana jedné sazenice, tento způsob ochrany je vhodný zejména pro vnášení silnějších sazenic do porostů a kultur,
  - chemická ochrana – použití repelentních nátěrových hmot a pachových zradidel.
- **Časové hledisko obnovy lesa**

Obmýtlí, nebo možná lépe doba obmýtlí a doba obnovní, Obě tyto doby jsou spolu svázány a jejich rozpětí se mění ve vztahu k typu porostu a přírodním podmínkám. Opět se zde střetávají hlediska biologická a ekonomická. Přírodě blízké hospodaření využívá delší doby obmýtlí, ale především pak tam kde je to možné delších dob obnovních. Snahou je prodloužit přechodné období vzniku nového porostu pod ochranou porostu mateřského a při bohatším rozpracování porostů postupně přecházet na nepřetržitou dobu obnovní.



*Individuální ochrana dosadeb buku lesního a jeřábu ptačího do světlín v odrůstajících porostech smrku. Bez následné výchovné podpory by se ale dosadby v porostní struktuře neprosadily.*

*NPR Božídarské rašeliniště, majetek AOPK ČR*

## 2.4. Úprava druhové a prostorové skladby porostů a zlepšení jejich mechanické stability

Jak už bylo výše několikrát zmíněno, bohatá struktura porostů je spojená s jejich druhovou bohatostí, přímo nositelkou vysoké ekologické a mechanické stability lesa. Věková a druhová uniformita lesa zvyšuje pravděpodobnost možných katastrofických rozvatů a tedy i ekonomického znehodnocení dlouhodobě vkládané práce. V pestřejí budovaných porostech nalezne své místo také více živočišných a rostlinných druhů.

### ▪ **Výchova porostů**

Základním nástrojem úpravy druhové a do jisté míry i prostorové skladby porostů je důsledná výchova. S postupem času dochází k výrazné redukci počtu jedinců, proto pouze včasné prořezávky a probírky mohou významněji pozměnit charakter již založeného porostu. Proto zejména v porostních směsích se preferují kladně vedené výchovné zásahy se zřetelem na udržení druhové a prostorové pestrosti (pokud možno promíšení stanovištně původních druhů dřevin na celé ploše obnovovaného porostu), u starších porostů na podporu vybraných jedinců. V případě mladých jehličnatých porostů je to jedno ze základních opatření ke zlepšení mechanické stability do budoucna, zde se klade důraz na udržení hlubokého zavětvení jedinců a podporu i jednotlivé příměsi stanovištně odpovídajících dřevin bez ohledu na kvalitu.

### ▪ **Výsadby, podsadby, dosadby, vylepšení**



Jedná o jednotlivé až skupinovitě vnášení žádoucích druhů dřevin do porostů. V případě vylepšování se jedná především o dodatečnou úpravu dřevinné skladby a doplnění počtu jedinců u mladých, čerstvě založených kultur, případně nárostů. K tomuto účelu se využívají přednostně vyspělé sazenice druhů dřevin, které odolají růstovému předstihu zbylé části porostu.

Podsadby a dosadby jsou opatření, o kterých hovoříme spíše ve spojitosti s porosty staršími, kde vnášíme chybějící druhy dřevin. Vždy je nutné zohlednit světelné nároky vzhledem ke druhu a vyspělosti sazenice. V případě výsadeb na holinách, při přeměnách porostů na stanovištně původní dřevinnou skladbu atp. je důležité pamatovat také na dřeviny přimíšené k dřevině hlavní. Zvyšujeme tímto perspektivu a výchovné možnosti porostů do budoucna, jejich odolnost proti působení negativních vlivů a také jejich biologickou hodnotu.

#### ▪ Plošné rozčlenění porostu - odluky, rozluky, závory

V případě rozsáhlých ploch starších stejnověkých jehličnatých porostů vzniká potřeba jejich včasného prostorového rozčlenění, a zvýšení jejich mechanické stability před započatím obnovy. Zároveň lze s úspěchem využít tyto prvky jako východiska předsunutě obnovy stanovištně původních dřevin. K tomuto účelu slouží trojice specifických opatření, kdy jsou do velmi úzkých sečí (žeber) zakládány kolmo na převládající směr větrů vysazovány stabilní, nejlépe listnaté dřeviny.



*Úspěšná umělá obnova buku lesního a jedle bělokoré formou podsadeb. Nutné následující těžební zásahy musí být přísně organizovány, transport dříví musí probíhat pouze po síti zvolených dopravních linek.  
CHKO Blaník, LČR s. p., LS Kácov*

## 2.5. Ponechávání dřevní hmoty v lese

V přirozených lesích setrvává veškerá hmota porostu stále na jednom místě. Zásoba porostu se v čase prakticky nemění. Může se měnit pouze její rozložení v kategoriích – hmota živá a hmota mrtvá (stojící, ležící). Mrtvé dříví v různých stádiích rozpadu je jasně netypičtější znakem přirozených lesů. V našich podmínkách se v těchto lesích podíl mrtvého dříví obvykle pohybuje v rozmezí 20 – 40%. V hospodářských lesích je tomu jinak. Zde je prakticky veškeré dříví z porostů odváženo. Jen menší část, především hůře využitelných sortimentů, v lesích zůstává. Jedná se především o prořávkovou hmotu, následně pak ve větší míře až těžební zbytky. V lesích hospodářských je tedy trvalý podíl mrtvé hmoty nepatrný, běžně okolo 1%. Z toho je patrné jak velkým změnám ve složení lesních společenstev muselo dojít. Jako taková je mrtvá hmota důležitá především z hlediska koloběhu živin v lesním ekosystému, které se po období vázání v živé dřevní hmotě vrací do půdy a jsou připraveny pro využití další generací lesa. Přímý vliv na množství a kvalitu v humusu v půdě je neoddiskutovatelný a specifikum lesních půd spočívá právě v přítomnosti humusu, jednoho z nejdůležitějších faktorů podmiňujícího půdní fyzikální, chemické a biochemické vlastnosti lesních půd. Nadložní humus vzniká postupným rozkladem organické hmoty. Podle stupně rozkladu se člení na svrchní vrstvu F (drť – složena z hrubých polo rozložených částic – listí, jehličí, dřevo) a spodní vrstvu H (měl – u které již není možné rozeznat výchozí materiál). Humusová forma je charakterizována podílem a mocností jednotlivých vrstev humusového profilu. Je určena rychlostí rozkladných procesů organické hmoty v závislosti na klimatu, vlhkosti půdy, skladbě nadzemní vegetace, zastoupení půdních organismů a charakteru půdotvorného substrátu. Rozlišuje tři základní kvalitativní humusové formy: mull, moder

a mor. Z uvedeného je patrné, že kvalita a rychlost humifikačních procesů je z uvedených příčin u přirozeně chudých půd výrazně pomalejší než v příznivých podmínkách. Může zde dojít k časově výraznějšímu poškození stavu lesní půdy a nastartování humifikačních procesů.

Neméně významným je mrtvé dříví jako životní prostředí pro mnoho druhů mikroorganismů, hub, hmyzu a na nich vázaných zejména ptáků. Mrtvé dříví a jeho množství má také nezanedbatelný vliv vodní režim lesních porostů - zadržování vody v půdě, převodu povrchového odtoku na odtok podpovrchový a tím bránění erozních vlivů, které mohou vést za určitých podmínek až k nevratné introskeletové erozi půdního profilu.

- **Výstavky a habitatové stromy, hmota na dožití, mrtvé dříví**

V člověkem změněných kulturních lesích je potřeba množství a podobu ponechané hmoty zvažovat. Týká se to především jehličnatých porostů s jejich náchylností na vznik výrazných hmyzích poškození. Pro podkorní hmyz může být totiž ponechaná hmota živnou půdou s následnými škodami na ostatních částech stojícího inventáře. V těchto případech lze však za pomoci jednoduchých zásad a přijatých opatření rizika výrazně zmírnit (např. nakrácení a zajištění polehnutí hmoty, redukce jejího objemu, oloupání hmoty nastojato i naležato). U ponechávání mrtvé hmoty v listnatých porostech se s těmito riziky prakticky neshledáváme. Důležité je, aby se podíl mrtvého dříví udržoval po celé období života porostů a to pokud možno ve všech jeho typech (usychající a mrtvá hmota nastojato, tenké i silné padlé dříví).

- **Výstavky** – ponechávání stojících stromů na obnovovaných plochách za účelem tvorby semen. Takto ponechané stromy jsou však také důležité zejména pro hmyz a ptáky. Z hlediska posílení biodiverzity se uvádí alespoň 5 ks/ha, optimálně 2 – 3 ks na obnovní ploše do 0,3 ha, s jejich ponecháním do úplného rozpadu. Tyto stromy by měly být vybírány především ze stanovištně odpovídajících druhů dřevin dle SLT.

- **Habitatové stromy** – trvalé ponechávání stojících stromů v porostech, plní obdobné funkce jako výstavky, ale jedná se především o stromy, které vykazují výskyt nebo predispozici pro existenci mikrobiotopu s jeho na něj vázanými druhy. Typicky např. dutinové stromy, stromy se zlomy kosterních větví, hnilobou částí kmenů a koruny apod. Tyto stromy by měly být vybírány především ze stanovištně odpovídajících druhů dřevin dle SLT.

- **Vývraty, mrtvé dříví** – v celém průběhu existence porostu. V hospodářských lesích se jako udržitelné a to jak z hlediska ochrany lesa, tak případně vzniklé újmy hospodaření, jeví ponechávání hmoty v rozsahu okolo 5% zásoby porostu. Ponecháváme tak mimo nevyužitelné hmoty prořezávek také alespoň část probírkové hmoty a to jak nastojato jako jednotlivé souše, tak jednotlivé padlé dříví zlomů a vývratů.



*Ponechání jedinců překračujících dimenzemi a věkem okolní porostní strukturu vždy výrazně obohatí biodiverzitu společenstva a zcela nesporně má pozitivní vliv také na genetickou strukturu porostu. Nelze pominout také estetickou a krajinářskou stránku věci.*

▪ **Opatření na bezpečné ponechávání mrtvé hmoty v porostech**

Především v jehličnatých porostech je otázka ponechávání mrtvého dříví spojena také s otázkou ochrany lesa. Mrtvé dříví je vhodným prostředím pro existenci podkorních druhů hmyzu a možného dalšího poškození stojích stromů. V tomto případě je nutné zvážit jak druh dřeviny, jeho dimenze a zejména jeho množství. Pro snížení tohoto rizika lze provádět některá opatření.

▪ **Odkornění** - hroubí odkorňujeme jak naležato, tak nastojato. Druhá varianta je však velmi nákladná a je vyhrazena především pro cenné porosty v ochranněsky odůvodněných případech (např. I. Zóny NP a CHKO, NPR). Běžně se používá odkornění ležících stromů. I zde lze volit mezi nákladnější variantou bez odvětvění a běžnou variantou s odvětvěním. První z nich je obdoba předchozího odkornění nastojato. Pokud je to možné z hlediska načasování, pak lze uvedenou hmotu zároveň využít jako lapák. Vždy je však nutné oloupanou hmotu včas a řádně sanovat, nejlépe odvézt z porostu a seštěpkovat, nebo spálit.

▪ **Štěpkování** - štěpkování je možné využít všude tam, kde by ponechání tenkého dříví a klestu znamenalo riziko. Ačkoli takto seštěpkovaná hmota již nemůže být hostitelem tak širokého okruhu organismů, přece jen nelze pominout kladný vliv na stav a kvalitu nadložního humusu a lesní půdy. U takto upravené dřevní hmoty dochází k rychlejšímu uvolnění živin do půdy a proto je potřeba množství seštěpkované hmoty pečlivě zvažovat.

▪ **Prořezávání kmenů** - prořez kmenů pak je opatření zajišťující oddělení kmene od fungujícího kořene a polehnutí kmene na půdu. Tím se zkrátí období atraktivity hmoty pro škodlivý hmyz, ale také se zajistí optimální podmínky pro průběh jejího dalšího rozpadu.



*Bezpečné ponechání části hmoty dříví. Prořez k polehnutí hmoty na půdní povrch.  
NPR Božídarské rašeliniště, majetek AOPK ČR.*

### 3. Finanční podpora pro úpravy lesních porostů směrem k přirozené struktuře a druhové skladbě za účelem posílení jejich stability

Struktura a dřevinná skladba našich lesů je vzdálena stavu udržitelného lesnického hospodaření. Větší část plochy lesů není ani zdaleka schopna plnit všechny své funkce v krajině, avšak z pohledu jejího správného fungování je tvorba zdravého lesního prostředí jednou ze základních priorit vůbec. Les (lesní ekosystém) je nutné vnímat vždy ve všech jeho souvislostech a respektovat všechny jeho funkce (produkční i mimoprodukční), které má společnosti poskytovat. Myšlenku zlepšování stavu lesa je zapotřebí podporovat nejen v hranicích zvláště chráněných území, ale ve všech koutech naší země. Proto Ministerstvo životního prostředí ČR podporují opatření směřující k přírodě

blízkému obhospodařování lesa, které je v souladu s cíli ochrany životního prostředí. Dotační programy jsou zaměřeny především na zachování, obnovu a zvýšení odolnosti lesních ekosystémů, které jsou dlouhodobě vystaveny stresovým faktorům a to způsobem, který zajistí kontinuitu lesa a porostního prostředí a povede ke zvyšování druhové, věkové a prostorové diverzity vybraných ploch. Jedná se především o zlepšování druhové skladby stanovištně původních druhů dřevin včetně jejich ochrany před zvěří, dále používání k přírodě šetrnějších technologií, zavádění jemnějších způsobů hospodaření v lese apod. Výběr vhodného dotačního programu pro realizaci závisí především na druhu, rozsahu opatření a typu žadatele. Území se zájmy ochrany přírody (území se statuty ZCHÚ, NATURA 2000, VKP, ÚSES), tedy území, kde jsou různou měrou podporovány mimoprodukční funkce lesa, zajímají v dotačních programech samostatné místo, kde hlavním cílem je zlepšení či zajištění stavu předmětů ochrany.

### 3.1. Komplexní projekty

V rámci podávaných projektů jsou preferovány komplexní projekty, kde je zahrnuta celá škála navazujících činností garantujících naplnění avizovaného cíle. Jednotlivé činnosti vyplývají z formulací dle NOO, jejich náplň pak **platným standardům AOPK** a dále se vlastník při hospodaření řídí uvedenými zásadami dobré praxe. Za názvem popisovaného opatření / činnosti z číselníku činností AOPK ČR je vždy uvedený i kód tohoto opatření / činnosti. Pod tímto kódem (i názvem) jsou k opatřením a činnostem na webu [cinnosti.nature.cz](http://cinnosti.nature.cz) dostupné bližší podrobnosti.

### 3.2. Podporovaná lesnická opatření

Velký podíl lesních majetků se stále nachází ve strukturně nevyhovujícím stavu. V případě akceptace zásad trvale udržitelného lesnictví a přírodě blízkého hospodaření, budou tyto porosty procházet procesem postupné přestavby, což zahrnuje změnu druhové a prostorové struktury porostů, tedy změnu obnovních postupů, volby dřevin, tvaru lesa. Opatření by měla být prováděna podle Standardu péče o přírodu a krajinu 02 005 Opatření ke zlepšení struktury lesních porostů.

#### 3.2.1 Výsadba lesních dřevin

Umělá výsadba, dosadba a podsadba (vč. přípravy plochy pro výsadbu a následné péče) melioračních a zpevňujících dřevin (MZD dle příl. č. 2, vyhl. č. 298/2018 Sb., mimo douglasky (DG) a modřínu (MD) a to včetně poloodrostků a odrostků, v případě umělé výsadby na holinách se rozumí objem výsadby nad rámec povinnosti vlastníka daného minimálním podílem MZD dle příslušné vyhl., to vše včetně opatření na ochranu dřevin proti poškození zvěří.

#### Vyzvedávání sazenic LE19b

Zahrnuje vyzvednutí sazenic, jejich uložení a přípravu k transportu na místo výsadby. Činnost bude uplatněna pouze v případě, že vyzvednuté sazenice budou dále využity k zalesňování v rámci ploch zařazených do komplexního projektu. Vyzvedávání a užití takto vzniklého sadebního materiálu se bude řídit platnými pravidly dle Zákona č. 62/2017 Sb., kterým se mění zákon č. 149/2003 Sb., o uvádění do oběhu reprodukčního materiálu lesních dřevin lesnický významných druhů a umělých kříženců, určeného k obnově lesa a k zalesňování a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

#### Sběr osiva LE13

Zahrnuje sběr reprodukčního materiálu, jeho uložení a přípravu k transportu. Činnost bude uplatněna pouze v případě, že sesbíraný reprodukční materiál bude dále využit k zalesňování v rámci ploch zařazených do komplexního projektu. Užití takto vzniklého materiálu se bude řídit platnými pravidly dle Zákona č. 62/2017 Sb., kterým se mění zákon č. 149/2003 Sb., o uvádění do oběhu reprodukčního materiálu lesních dřevin lesnický významných druhů a umělých kříženců, určeného k obnově lesa a k zalesňování a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

#### Příprava plochy před obnovou LE12

Přípravou plochy se rozumí pouze ruční, nebo mechanizovaná povrchová likvidace buřeně a klestu (zde bez zasažení půdního profilu), souvislého drnu (zde pouze s povrchovým zasažením půdního profilu do 2 cm) na plochách kde by jeho množství znemožňovalo nebo komplikovalo přirozenou, nebo umělou obnovu. Nelze zasahovat rotační mechanizací do půdního profilu. Činnost lze uplatnit pouze v případě kalamitní holé plochy nad 1 ha, zároveň ji nelze provádět jako celoplošnou přípravu plochy, ale pouze jako pásovou, s šířkou pásu max. do 60 cm, nebo přípravu ploškovou s velikostí plošky do 50x50 cm.

Dále lze zahrnout ruční přípravu půdy (motykou a ručním jamkovačem) v případě jamkové sadby dřevin a pro síji DB, velikost jamky pro běžný sadební materiál a síji min. 25x25x25 cm, pro poloodrostky a odrostky min. 40x40x40 cm. Takto provedená příprava půdy musí probíhat před sadbou jamkovou v časovém předstihu min. 14 dní až max. 3 měsíce.

Dále lze zahrnout mechanizovanou přípravu půdy v případě rýhového narušení drnu naorávačem (nikoli rotační zařízení), souvislé úporné vegetace a půdního povrchu pro obnovu DB nebo přípravných dřevin, rýhová příprava půdy max. do šíře 40 cm s celkovou plochou přípravy do cca. 30% obnovní plochy. V případě ZCHÚ, nebo podpory ZCHD dle Zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody v platném znění, vše pouze na povolení orgánů ochrany přírody.

### **Výsadba, dosadba, podsadba dřevin LE17**

Činnost lze realizovat pouze jako umělou obnovu sadbou jamkovou do jamek o velikosti pro běžný sadební materiál a síji min. 25x25x25 cm, pro poloodrostky a odrostky min. 40x40x40 cm, viz A3. Lze akceptovat pouze výsadbu melioračních a zpevňujících stanovištně původních dřevin dle SLT, mimo MD a DG.

Výsadbou se rozumí zalesnění nových obnovních ploch holin a předsunutých kotlíků. Při výsadbě je nutné vždy dbát na přiměřené promíšení dřevin, zajištění jejich přiměřeného podílu ve výsadbě (Průša 2001) a jejich ekologických požadavků, zejména pokud se jedná o dřeviny stinné. Dosadbou se rozumí doplnění požadovaných druhů dřevin a jejich počtu do stávajících kultur a nárostů. Zde je nutné vždy dbát na druh a kvalitu sadebního materiálu vzhledem k jejich konkurenceschopnosti vůči okolnímu porostu.

Podsadbou se rozumí výsadba pod mateřským porostem. Zde je nutné přihlížet zejména k světelným podmínkám panujícím na stanovišti a také k technologii těžby hlavního porostu tak, aby v budoucnu nedocházelo k poškozování odrůstajících výsadeb.

Užitý sadební materiál musí odpovídat platným právním normám dle Zákona č. 62/2017 Sb., kterým se mění zákon č. 149/2003 Sb., o uvádění do oběhu reprodukčního materiálu lesních dřevin lesnický významných druhů a umělých kříženců, určeného k obnově lesa a k zalesňování a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

### **Síje LE22a**

Rozumí se síje semen zejména DB, BK, JD, případně přípravných dřevin dle SLT, do předem připravené půdy (příprava půdy jamková, rýhová).

Užité osivo musí odpovídat platným právním normám, dle Zákona č. 62/2017 Sb., kterým se mění zákon č. 149/2003 Sb., o uvádění do oběhu reprodukčního materiálu lesních dřevin lesnický významných druhů a umělých kříženců, určeného k obnově lesa a k zalesňování a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

### **Chemická ochrana výsadeb, kultur a kmenů proti zvěři LE04**

Rozumí se využití pouze repelentních přípravků dle aktuálního Seznamu povolených přípravků a dalších prostředků na ochranu lesa proti okusu, ohryzu a loupání kmenů zvěří.

### **Chemická ochrana proti výmladnosti nežádoucích dřevin - bodová aplikace LE03a**

Rozumí se využití pouze bodové aplikace herbicidních přípravků, dle aktuálního Seznamu povolených přípravků a dalších prostředků na ochranu lesa, na likvidaci opětovné výmladnosti regionálně nepůvodních, expanzivních

druhů dřevin a keřů v podrostu, zejména AK, PJS, JVJ apod. Výjimkou může být využití i na ostatní druhy dřevin, to pouze v případě podpory předmětů ochrany v ZCHÚ, nebo ZCHD dle Zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody v platném znění, vše pouze na povolení orgánů ochrany přírody.

#### **Chemické ošetření DB proti houbovým patogenům LE21a**

Rozumí se bodové použití přípravků na ochranu proti padlí dubovému dle aktuálního Seznamu povolených přípravků a dalších prostředků na ochranu lesa, to je omezeno na plochy přirozeného výskytu DB/DBZ/CER jako hlavní dřeviny (se zastoupením min. 50%) dle SLT. V případě ZCHÚ, nebo podpory ZCHD dle Zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody v platném znění, vše pouze na povolení orgánů ochrany přírody.

#### **Mechanická ochrana – oplocenky LE14**

Rozumí se realizace oplocenky z lesnického pletiva na dřevěné kůly nebo ocelové profily. Činnost je akceptována pouze jako ochrana dřevin MZD mimo MD a DG, dřevin dle SLT. Hrazena je část nákladů na opatření jako poměrná část podílu MZD nad rámec povinnosti vlastníka. Celé náklady na opatření se pak hradí při rovnoměrném (jednotlivém až hloučkovitém přimíšení – do 0,03 ha) zastoupení MZD 50% a výše. Započítávají se dřeviny MZD z přirozené obnovy, na celé obnovní ploše.

#### **Mechanická individuální ochrana proti zvěři LE05**

Rozumí se ochrana výsadeb a dřevin proti poškození zvěří okusem, ohryzem a loupáním dřevin pomocí plastových pletiv a tubusů, drátěných ochranných uzlíkových a svařovaných pletiv, dále dřevěnými oplůtky, ovazy kmenů a dále ochrana terminálů a výhonů pomocí plastových kroužků (spirál), nebo omotání koudelí nebo ovčím rounem. Činnost je akceptována pouze jako ochrana dřevin MZD mimo MD a DG, dřevin dle SLT, nad rámec povinnosti vlastníka, výši hrazených nákladů srovnej dle A9.

#### **Ožínání ruční a mechanizované LE09**

Rozumí se ožin buřeně ručně, pomocí srpu nebo kosy, nebo mechanizované (křovinořez) ve výsadbách MZD mimo MD a DG, dřevin dle SLT, nad rámec povinnosti vlastníka, srovnej dle A9.

### **3.3.2 Těžba výchovná**

**Těžba výchovná, včetně prostřihávek, realizovanou za účelem udržení a podpory vtroušených dřevin, pestré druhové struktury mladých porostů do 40-ti let, nebo zlepšení jejich prostorové struktury, a to pouze u porostů se zastoupením stanovištně původních druhů dřevin a MZD (mimo DG a MD) v CHÚ, mimo ně za podmínky schváleného LHP/převzaté LHO, předmětem podpory nejsou běžné negativně vedené výchovné zásahy např. na úpravu hustoty a kvality mladých porostů (dle popisu a vysvětlení záměru v projektu).**

#### **Lesní těžba – výchovná LE23**

Předmětem činnosti jsou především kladně vedené výchovné zásahy realizované zejména se zřetelem na úpravu dřevinné skladby ve prospěch stanovištně původních druhů dřevin, podporu druhové pestrosti a smíšení dřevin, mechanickou stabilitu a to zejména jehličnatých porostů a podporu příměsi MZD (mimo MD a DG) v nich, dále zásahy na eliminaci nežádoucích druhů dřevin z porostních směsí, zejména AK, PJS, JVJ atp.

#### **Prostřihávky a prořezávky v nárostech a mladých porostech a kulturách LE23**

V mladých porostech lze efektivně upravovat druhovou skladbu a smíšení dřevin a včasným zásahem podpořit udržení i jednotlivě přimíšených dřevin, které by se v následujícím období vývoje již do porostní struktury nepodařilo jinak zajistit, případně pomístním zásahem kombinovaným s dosadbou dřevin lze ještě v tomto období doplnit chybějící a požadované druhy. V případě převážně jehličnatých porostů pak mimo uvedené pro udržení optimální hustoty a zavětvení jedinců pro zlepšení mechanických a vitálních vlastností porostů.

#### **Probírkové těžební zásahy LE23**

Těžební zásahy v tyčkovinách a tyčovinách zaměřených na podporu příměsi stanovištně původních dřevin a MZD, ve stanovištně odpovídajících porostech a porostních směsích zásahy na podporu vybraných cílových stromů.

V případě převážně jehličnatých porostů pak mimo uvedené pro udržení optimální hustoty a zavětvění jedinců pro zlepšení mechanických a vitálních vlastností porostů.

### 3.3.3 Stabilizace porostů, rekonstrukce

V lesích hospodářských zahájit přestavbu (tj. změnu struktury a dřevinné skladby) směrem k porostům mechanicky a ekologicky stabilnějším s respektem k jejich hospodářské funkci. Stejnorodé (tj. druhově a věkově/výškově uniformní) porosty SM a BO v nižších vegetačních stupních, které jsou v současnosti ohroženy zvýšeným rizikem předčasného smýcení pod vlivem klimatické změny. Tyto porosty je potřeba včas adaptovat na předpokládané budoucí podmínky. Modely (např. FRAMEADAPT) predikují v těchto polohách další zhoršování podmínek pro existenci zejména smrkových porostů. Stejně tak jsou ohroženy i mladé borové porosty vlivem nahodilých meteorologických jevů.

Cílem záměru je těžebním zásahem v porostech vývojového typu tyčkovina a tyčovina (do 40 let věku porostu) stabilizovat kostru porostu odstraněním nežádoucích jedinců, vzniklé porostní mezery dosázet melioračními a zpevňujícími dřevinami (mimo MD a DG) a tyto účinně ochránit před poškozením zvěří.

Realizací opatření bude zlepšen stav a perspektiva dosud stejnorodých porostních skupin nebo jejich částí (se zastoupením smrku, popř. borovice 90 % +) v rámci hospodářských lesů do 5. LVS včetně. Za takto ohroženou porostní skupinu se považuje každá takováto skupina o výměře větší než 0,30 ha.

V porostu bude provedena nerovnoměrná redukce hlavního stromového patra (strukturní probírka) s pomístním snížením zakmenění a tvorbou mezer (skupinkovitá příměs MZD – velikost plochy od 0,01 – 0,2 ha) umožňujícím do porostní skupiny vložit podsadbu:

- obalovaná sazenice 36+ a vyšší či poloodrostek původních, stanovištně vhodných MZD s individuální ochranou v maximálním počtu 500 ks/ha,

nebo

- celé skupiny takto specifikovaných MZD do oplocenek, jejichž největší rozměr nepřevyší střední výšku porostu o více než 10 metrů v počtu 5 ks/ha, počet skupin se zaokrouhluje na celé číslo od pětky nahoru,

nebo

- kombinaci těchto prvků (ve volitelném poměru, přičemž 100 ks poloodrostků podle bodu a) bude ekvivalentem 1 stabilizačního prvku /oplocenky podle bodu b).

Tímto zásahem dojde k úpravě druhové skladby ve prospěch stanovištně vhodných dřevin, úpravě prostorové struktury, do budoucna předpoklad k vytvoření ekologicky stabilnějšího porostu a celkovému zvýšení biodiverzity. Těžební zásah také bude veden s ohledem k uvolnění korun stávajících vtroušených MZD (kombinovaná pozitivní/negativní zásah), s ohledem na riziko rozvrácení příměsi.

## 3.3. Podpora chráněných a stanovištně původních druhů a biotopů

Pro zlepšení prostorové a druhové skladby lesa je nutná také úprava stanovištních poměrů. To je především zlepšení vodního režimu v lese a vytvoření mikrostanovišť pro původní druhy.

### 3.3.1 Vodní ekosystémy

Realizace opatření na obnovu vodního režimu krajiny, zejména se zaměřením na revitalizaci vodních toků a niv. Rušení odvodnění lesní půdy a zadržení vody včetně zajištění úpravy nebo odstranění neužívaných vodních děl ve správě příslušných správců vodních toků.

#### Obnova a tvorba tůní a mokřadů strojem VE18

Tvorba tůní na místech se zvýšenou hladinou podzemní vody pro zlepšení vodní bilance a vytvoření biotopů pro zvláště chráněné druhy. Zásady pro vytváření tůní jsou popsány ve Standardu péče o přírodu a krajinu 02 001 Vytváření a obnova tůní.

#### Výstavba přehrážek pro obnovu rašelinišť a jiných nevhodně odvodněných ploch VE02

Snížení odtoku povrchové vody z území, což pomůže ke snížení eroze lesní půdy a zvýšení vsaku do půdy. Při realizaci je nutné postupovat dle Standardu péče o přírodu a krajinu 02 002 Obnova vodního režimu rašelinišť a pramenišť, případně zdůvodnit, proč je využitý jiný způsob.

### 3.3.2 Biotopové stromy

Opatření vedoucí k podpoře vzácných a ohrožených druhů živočichů vázaných na celé spektrum mikrostanovišť, které poskytují výhradně dřeviny. Jedná se o opatření popsané ve Standardu péče o přírodu 02 005 Péče o stromy jako biotop vzácných druhů organismů. Může jít také o opatření vedoucí k dočasnému či trvalému poškození dřeviny, proto je vždy nezbytné prokázat adekvátnost a přínos opatření pro ochranu biodiverzity v porovnání s negativními dopady opatření na jiné funkce dřev

**Opatření sloužící k podpoře vzniku mikrostanovišť PD13**

### 3.3.3 Likvidace invazní druhů

Lokality v blízkosti vodních toků nebo paseky po těžbě jsou náchylné k uchycení invazních druhů. Jejich potlačení či úplná likvidace pomáhá k lepší druhové skladbě lese a větší udržitelnost ekosystémů.

**Likvidace invazních a expanzivních rostlin LI01**

## 4. Význam Zásad dobré praxe

Cílem formulace a následného dodržování zásad dobré praxe je nutnost komplexního přístupu vlastníků a lesníků k hospodaření v lesních porostech. Nelze například oddělit myšlenku nezastupitelné vodoochranné role lesních porostů a lesní půdy od zodpovědného přístupu k vedení a užití dopravní sítě, optimalizaci využívání lesnické mechanizace, užití biologicky odbouratelných maziv a hydraulických kapalin atp. Stejně tak nelze nepoložit do roviny snahu o zvýšení druhové a prostorové pestrosti lesních porostů, zdravotním stavu porostů a bezpečnosti produkce, snižování nákladů na obnovu atp. se zodpovědným přístupem ke snižování stavů přemnožené spárkaté zvěře. Takových příkladů provázanosti jednotlivých činností lze v lesnické praxi nalézt bezpočet.

Programové finanční prostředky jsou přidělovány na základě dobrovolné žádosti vlastníků a nájemců a je nutné zajistit, aby byly vynaloženy účelně a smysluplně. Proto byly formulovány základní zásady, podle kterých by se hospodáři měli při činnostech v lese za všech okolností držet a naplňovat je a to trvale, nejen v rámci naplňování podaných, časově omezených projektů. Je pravděpodobné, že by se tento přístup dobrovolného naplňování zásad dobré praxe měl do budoucna promítnout v ohledu na obecné možnosti přidělování státních finančních prostředků a podpor na hospodaření na lesních majetcích.



## 4.1. Zásady dobré praxe

Zpracoval: Pro Silva Bohemica, AOPK ČR

zásada	obsah zásady
Z1 - Příprava plochy	Neprovádět celoplošnou přípravu plochy, omezit na povrchovou likvidaci bušeně a klestu, nezasahovat mechanizací do půdního profilu.
Z2 - Příprava půdy	Neprovádět celoplošnou mechanickou přípravu půdy, např. rotavátorem, drtičem nebo dozerem. V odůvodněných případech (zapojený drn) lze využít naorání v pružích.
Z3 - Výsadba - smíšení	Při umělé obnově uplatňovat na každé ploše větší než 0,1 ha smíšení nejméně dvou stanovištně odpovídajících dřevin, nad 0,5 ha pak nejméně tři stanovištně odpovídajících dřevin; přirozeně obnovené dřeviny se do počtu druhů započítávají.
Z4 - Výsadba - stinné dřeviny	Stinné dřeviny, zejména jedlí bělokorou a buk lesní, nevysazovat na osluněné holiny.
Z5 - Výsadba - pionýrské, přípravné dřeviny	Plošně rozsáhlé holiny po TN obnovovat přednostně s využitím sukcese; tato může být urychlena sadbou listnatých pionýrských a přípravných dřevin.
Z6 - Pesticidy	Nepoužívat chemické prostředky s výjimkou schválených repelentů, atraktantů a biologických přípravků a prostředků na ochranu DB proti padlí dubovému. V odůvodněných případech lze využít přípravky na redukci souvislých porostů trav.
Z7 - Kriteria těžby	Objektem hospodaření není porost, ale každý jednotlivý strom. Hlavními kritérii pro vyznačování těžby je zdravotní stav každého stromu a jeho vitalita, až poté kvalita a zralost - „nejhorší se těží nejdříve, nejlepší nakonec“.
Z8 - Klest a těžební zbytky	Nevyvážet z lesa klest a těžební zbytky (s ohledem na rizika ochrany lesa), neklučit pařezy, nepálit klest, omezit plošný úklid klestu do hromad a valů.
Z9 - Mechanizace	Mechanizační prostředky se pohybují především po vyznačených trvalých vyklizovacích linkách a to i při nahodilé a kalamitní těžbě, pokud to nevyklučují pravidla bezpečnosti práce .
Z10 - Lesní cesty	Lesní cesty a vyklizovací linky budovat a udržovat a vzniklé erozní rýhy neprodleně asanovat tak, aby povrchový odtok byl účinně převáděn do odtoku podpovrchového. Stavba nových zpevněných odvozních cest a rekonstrukce stávající sítě bude realizována formou nasáklivých povrchů (sypané kamenité povrchy vibrované).
Z11 - Podpora biodiverzity a mrtvé dřevo	Postupně vytvářet a následně udržovat minimálně 5% podíl mrtvé dřevní hmoty ze zásoby porostu k rozpadu a to jak stojící tak ležící, v souladu s pravidly bezpečného ponechávání dřevní hmoty v porostech.
Z12 - Mozaikovitost	Podporou maloplošně mozaikovitě struktury*) a textury*) lesa včetně přiměřeného podílu porostních mezer a bezlesí vytvářet co nejvíce různých ekologických nik*) pro různorodé skupiny organismů.
Z13 - Pestrost	Podporovat pestrou druhovou a prostorovou strukturu*) lesa; při výchově podporovat všechny vtroušené stanovištně vhodné zároveň původní dřeviny.
Z14 - Vodní toky	V bezprostředním okolí vodotečí neprovádět jinou těžbu než zdravotní a zralostní výběr jednotlivých stromů; vývraty a silné zlomy padlé do toku ponechávat na místě ke zpomalování odtoku a zachytávání splavenin, s ohledem na níže položená sídla.
Z15 - Hrazení bystřin, meliorace	Stavební práce na vodotečích související s protierozními opatřeními budou prováděny pouze formou měkkých opatření. Meliorace pupfl nejsou přípustné.
Z16 - Prosvětlování	Neustálým nepravidelným prosvětlováním lesa ve všech jeho vývojových fázích vytvářet podmínky pro přirozenou obnovu a pro výraznou výškovou diferenciaci, která v ideálním případě má směřovat ke struktuře přírodního lesa.
Z17 - Holoseče	Nevytvářet úmyslnou těžbou holoseče větší než 0,1 ha a než 0,3 ha pro DB a BO. Ponechávání výstavků (přednostně dřeviny stanovištně původní) na dožití.
Z18 - Zvěř	Usilovat o přiměřené stavy spárkaté zvěře; přiměřené stavy jsou takové stavy, které umožňují odrůstání přirozené obnovy všech v místě plodících dřevin bez ochrany.

## 5. Zkratky

---

AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
MZe	Ministerstvo zemědělství České Republiky
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí České Republiky
NATURA 2000	soustava chráněných území evropského významu (ptačí oblast, evropsky významná lokalita)
VKP	významný krajinný prvek (§3 zákona č. 114/1992 Sb.)
ZCHÚ	zvláště chráněné území (národní park, chráněná krajinná oblast, přírodní rezervace, národní přírodní rezervace, přírodní památka, národní přírodní památka)

## 6. Doporučená literatura

---

Stanislav Vacek, Jaroslav Simon, Jiří Remeš a kolektiv: Obhospodařování bohatě strukturovaných a přírodě blízkých lesů, Lesnická práce 2007

Milan Košulič st.: Cesta k přírodě blízkému hospodářskému lesu, FSC ČR 2010, Ústav pro výzkum lesních ekosystémů, s. r. o: Metodika tvorby lesního hospodářského plánu na podkladě provozní inventarizace, VaV/620/04/00, VaV/640/04/03, 2004

Luděk Šišák, Karel Pulkrab: Kvantifikace škod na lesních porostech, 1999