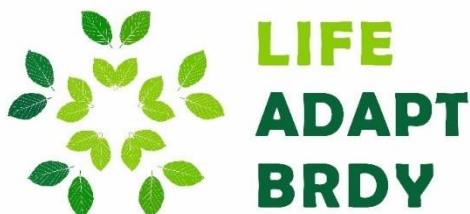


adaptbrdy.czu.cz



Terénní exkurze ČLS pobočky Plzeň v Brdech

Project 101074426 – LIFE21-CCA-CZ-LIFE Adapt Brdy

Adaptace lesů na změnu klimatu v Brdské vrchovině



Verze	Datum	Autor/Organizace
1.1	24. 10. 2023	VLS ČR s.p.

Financováno Evropskou unií a Ministerstvem životního prostředí. Vyjádření názory a stanoviska jsou však pouze názory a stanoviska autora (autorů) a nemusí nutně odrážet názory a stanoviska Evropské unie a Ministerstva životního prostředí ani orgánu poskytujícího podporu. Evropská unie, Ministerstvo životního prostředí ani orgán poskytující podporu za ně nemohou nést odpovědnost.

Obsah

1. Hlavní cíl.....	3
2. Program terénní exkurze	3
2.1. Seznam zastávek	3
2.2. Vlastní program	3

1. Hlavní cíl

Hlavním cílem terénního exkurze v Brdech je seznámit členy ČLS a účastníky exkurze s projektem LIFE ADAPT BRDY.

2. Program terénní exkurze

2.1. Seznam zastávek

Terénní exkurzi připravil Ing. Petr Macháček - technik a ředitel divize Hořovice Ing. David Novotný.

1, Zastávka v Demonstračním objektu Kreslovna na LHC Mirošov

2, Zastávka v domě přírody Tři Trubky

3, Zastávka na kalamitních holinách na LHC Strašice psk 11Aa09b a psk 11Aa11 (Eisnerka)

4, Zastávka na LHC Nepomuk v psk 125Bb1b a psk 125Aa16 otázka výchovy mladých lesních porostů

5, Zastávka na LHC Obecnice psk 39Cc12 těžba výběrným způsobem + předsunuté obnovní prvky a podsadby BK

6, Zastávka na LHC Obecnice psk 40Dd14 historie hájovny a studánky – péče o studánky

7, Zastávka na LHC Obecnice psk 39Bb10 monitoring škod zvěří – myslivecká koncepce

8, Zastávka na LHC Jince psk 109Aa10b podsadby

2.2. Vlastní program

Úvodní slovo ředitele Divize Hořovice Ing. Davida Novotného

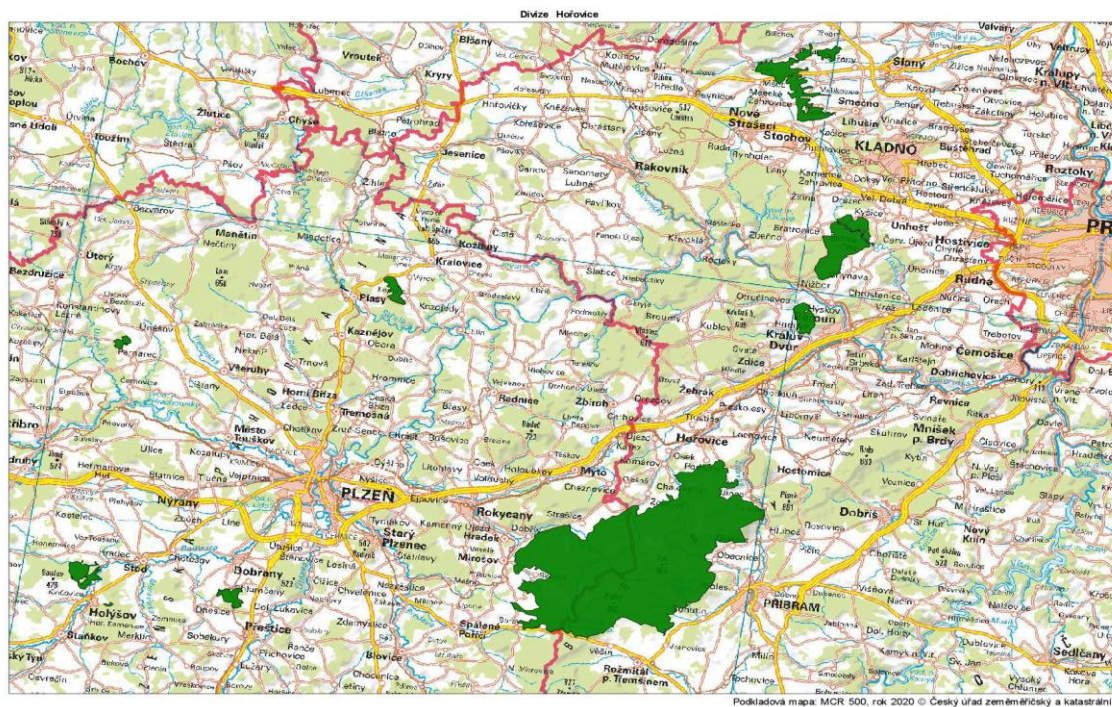
Charakteristika divize Hořovice:

Rozloha: 29 346 ha

Lesní pozemky: 27 787 ha

Vodní plocha: 185 ha

Počet zaměstnanců: 176 z toho 66 THP



Přírodní podmínky:

- 7. Brdská vrchovina – 83% rozlohy divize
- 8. Křivoklátsko a Český kras – 11% rozlohy divize
- 9. Rakovnicko-kladenská pahorkatina – 4% RD
- 6. Západočeská pahorkatina – 2% rozlohy divize

Ochrana přírody:

CHKO Brdy a CHKO Křivoklátsko

EVL: Brda, Tok, Padrtsko, Ledný potok, Trokavecké louky.

MZCHU: Koníček, Vystrkov, Jndřichova skála, Jordán,.....

Organizační struktura:

LS Jince – lesnická činnost, práce pro AČR, práce pro CHKO,

LS Obecnice – lesnická činnost, práce pro CHKO

LS Nepomuk – lesnická činnost, práce pro CHKO

LS Mirošov – lesnická činnost, rybářství, práce pro CHKO

LS Strašice – lesnická činnost, práce pro CHKO, LHC Háje

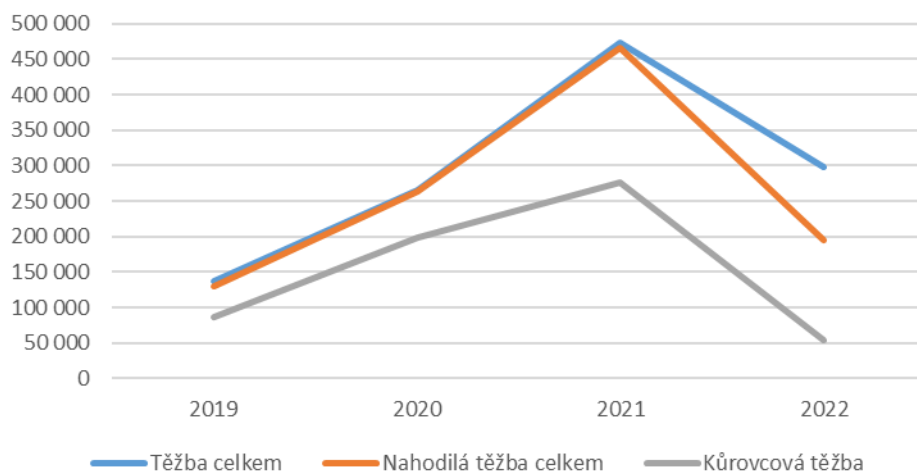
LS Nouzov – lesnická činnost, velikost cca 6 tis. ha, tři části

SpS Mirošov – dílenský provoz, manipulační sklad Lhota cca 20 tis m3/rok, harvestorový uzel H8+Novotný 720 cca 20 – 25 tis m3/rok, stavební středisko, kamenolomy – Červený vrch a lom Hlína.

Těžba v letech 2019 – 2022:

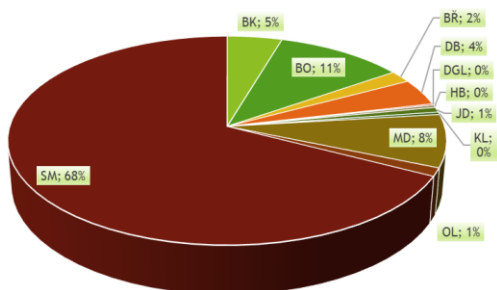
Těžební činnost	2019		2020		2021		2022	
	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%
Těžba MÚ	2 348	1,70	139	0,05	513	0,11	59 136	19,80
Těžba PÚ	4 660	3,38	489	0,18	5 664	1,20	44 006	14,74
Těžba mimořádná	0		31	0,01	81	0,02	483	0,26
Nahodilá těžba celkem	130 420	94,49	264 163	99,48	466 159	98,48	194 317	65,07
- v tom kůrovec	86 765	66,53	198 714	75,22	276 349	58,38	54 847	28,23
Souše	16 248	12,46	16 042	6,07	41 107	8,68	20 685	10,64
Vitr	18 410	14,12	38 666	14,64	70 056	14,80	112 309	57,80
Sníh	8 203	6,29	71	0,03	1 396	0,29		
Střelby								
Exhalace								
Ostatní	794	0,60	10 675	4,04	77 249	16,32	12 836	6,61
Těžba na nelesní půdě	596	0,43	579	0,22	852	0,18	335	0,11
Těžba v pronajatých celcích AČR	0		171	0,06	73	0,01	30	0,01
Těžba celkem	138 024	100	265 572	100,00	473 342	100,00	298 607	100,00

vývoj těžeb divize Hořovice

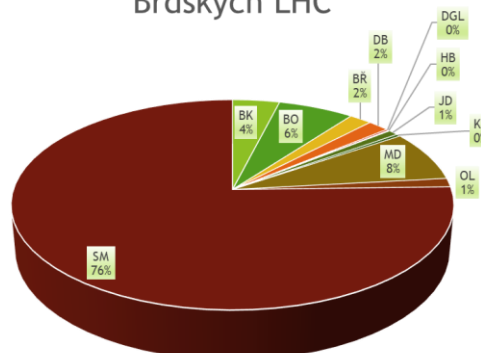


Dřevinná skladba:

Plošné zastoupení dřevin u
divize Hořovice

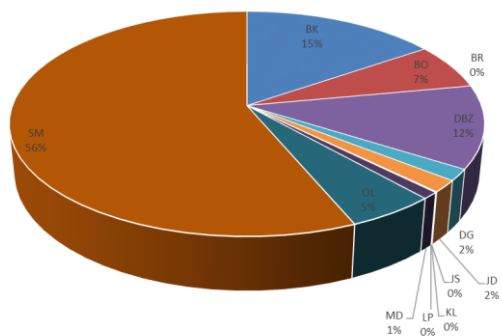


Plošné zastoupení dřevin
Brdských LHC

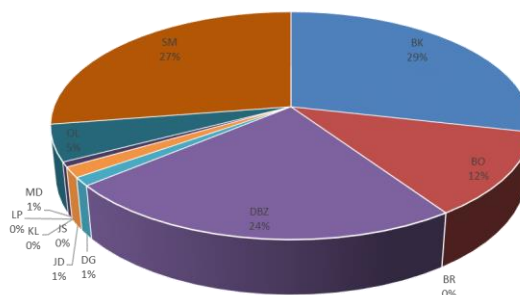


Dřevinná skladba při obnově:

Zalesnění dle plochy dřevin výroba 2022



Zalesnění dle množství dřevin výroba 2022



Myslivost:

Honitba Brdy – 25 665 ha, jelen evropský, srnec obecný, prase divoké, sporadicky muflon a daněk

Honitba Nouzov – 2 229 ha, jelen, srnec, prase, okrajově sika

Honitba Drnek – 1532 ha, srnec, prase

Honitba Beroun-Záhořany – 630 ha, srnec, prase, jelen

1. První zastávka:

Demonstračním objekt Kreslovna na LHC Mirošov

Výměra: 54,06 ha

LHC: 11422 Mirošov

Převládající SLT: 4I

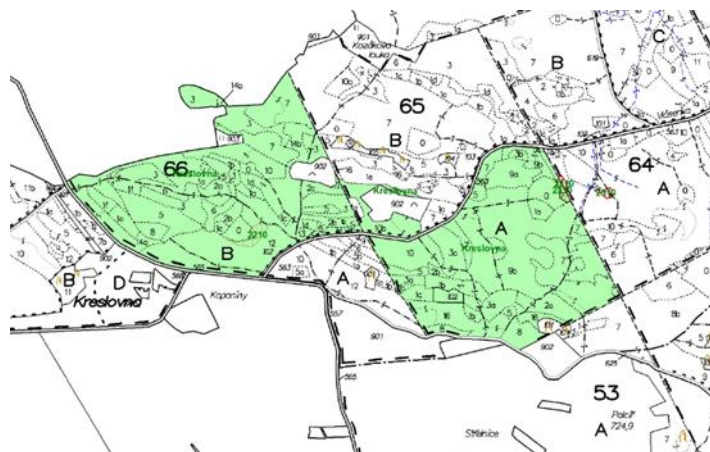
Počet porostních skupin: 36

Průměrný věk: 71 let

Procento porostů nad 80 let: 50,2 %

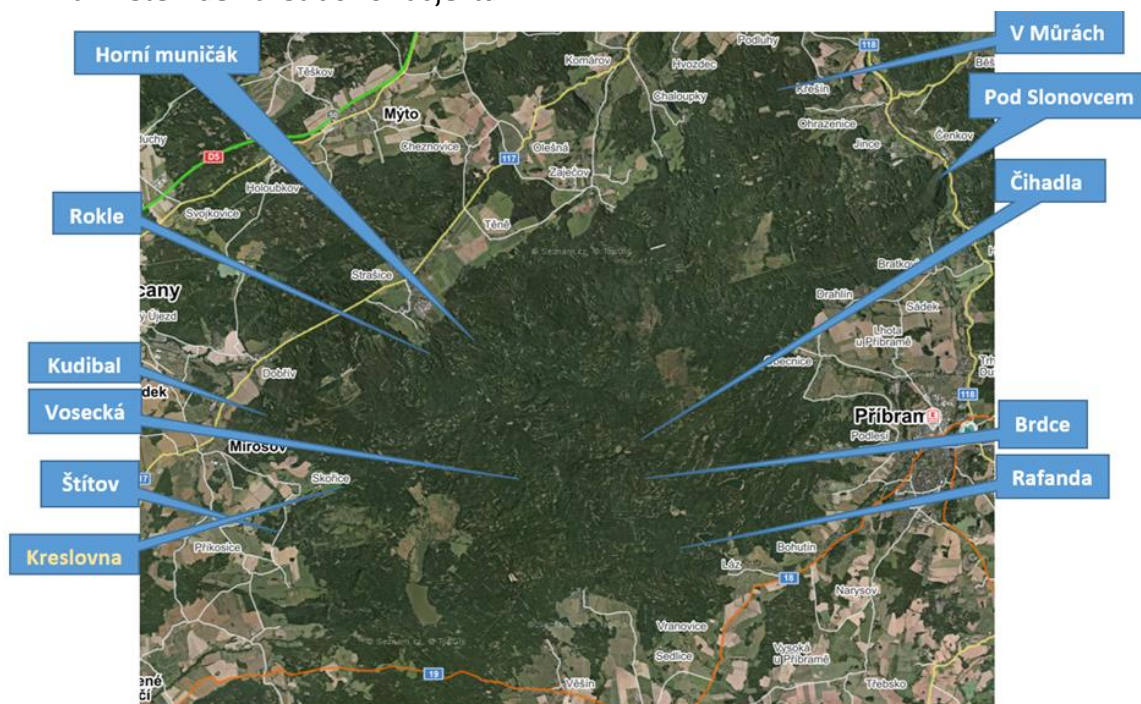
Procento porostů nad 100 let: 20,7 %

Zastoupení %	
Smrk ztepilý	60,12
Borovice lesní	1,17
Jedle bělokorá	1,56
Modřín opadavý	1,89
Dub zimní	13,93
Buk lesní	17,40
Bříza bělokorá	1,18
Olše lepkavá	2,23
Jeřáb ptačí	0,13
Habr obecný	0,40



Založení demonstračních ploch s uplatněním zásad výběrného hospodaření. Demonstrační plochy jsou části lesa o rozloze 40-75 ha, na kterých budou uplatňovány a demonstrovány zásady výběrného hospodaření. Bylo založeno 10 ploch + jedna náhradní plocha.

Rozmístění demonstračních objektů:



Téma – Představení projektu LIFE

Hlavním cílem projektu LIFE Adapt Brdy je přizpůsobit lesní porosty na území Brdské vrchoviny klimatickým změnám, zvýšit jejich schopnost odolávat biotickým a abiotickým činitelům a replikovat osvědčené postupy na dalších lokalitách ve střední Evropě.

K dosažení cíle projektu slouží dva hlavní nástroje:

- 1, Myslivecký management – lov je nástroj pěstování lesa – cílem je snížit stavy spárkaté zvěře, tak aby se eliminovaly škody způsobené zvěří na lesních porostech
- 2, Zavedení přírodě blízkého lesního hospodaření s využitím zásad výběrného hospodaření

Oba tyto nástroje budou realizovány zejména prostřednictvím zavedení saského modelu přírodě blízkého a mysliveckého hospodaření na celém území Brdské vrchoviny. Předpokládá se, že projekt sníží zranitelnost lesních porostů vůči klimatickým změnám Brdské vrchoviny. Projekt přispěje ke zvýšení plochy přirozené obnovy a podpoře zvýšení podílu minoritních druhů dřevin, zejména buku a jedle bělokoré.

V rámci projektu bude zpracována studie retence vody pro celé území Brdské vrchoviny spravované vojenskými lesy (na 22 600 ha). V oblasti bude vytipováno jedno prameniště, ve kterém bude provedena vzorová revitalizace podle již probíhajícího projektu LIFE for MIREs realizovaném Správou Národního parku Šumava.

Důležitým cílem je replikace dobré praxe LIFE Adapt Brdy na další území majetků VLS a její rozšíření na Slovensko a do Polska prostřednictvím řady školení pro lesníky.

Projekt je naplánován na pět let, od 1. 1. 2023 do 31. 12. 2027.

Projekt realizují VOJENSKÉ LESY A STATKY ČR, s. p. s partnery: Českou zemědělskou univerzitou v Praze, Výzkumným ústavem lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. a Saskými státními lesy.

2. Druhá zastávka:

Prohlídka domu přírody Tři trubky



3. Třetí zastávka:

Téma – Problematika obnovy kalamitních holin

V roce 2019 začalo gradovat množství nahodilých těžb (zpracování kůrovcové hmoty), těžby pokračovaly až do roku 2022. Následně se na kalamitních plochách provedla síje do plošek směrů dřevin (MD, OS, BO, SM, JR a BR). Síje proběhla v dubnu 2022 a dubnu 2023. Nejlépe se osvědčil MD a BR. Minimální úspěch měla OS. V nárůstech přirozeného zmlazení SM, které zůstalo na plochách je potřeba od počátku podporovat výškovou diferencovanost jemnými výchovnými zásahy a podporovat uvolňováním všechny ostatní vtroušené dřeviny. V roce 2022 se na kalamitních plochách již začal projevovat snížený tlak zvěře jako důsledek intenzivního odlovu. Snížení stavů zvěře v těchto lokalitách je základem úspěchu pro obnovu porostů na těchto holinách.

4. Čtvrtá zastávka:

Téma – Výchova mladých lesních porostů s důrazem na prostorovou diferenciaci

1, Diferenciace mladých smrkových porostů PSK 125A16

U smrku z přirozené obnovy je důležité udržet výškovou strukturu od založení porostu a využít celkový potenciál diferenciaci přirozeného zmlazení. Nahodilá těžba v tomto porostu proběhla v roce 2021. V roce 2022 bylo vykázáno přirozené zmlazení SM.

2, Využití břízy v etáži nad výsadbou PSK 125B1b

Výsadba BK a SM s vtroušenou JD z přirozeného zmlazení s využitím horní etáže BR. Bříza zde má ochrannou, meliorační a výchovnou funkci navíc s produkčním potenciálem (zvážit možnost vyvětvění cílových stromů břízy). V roce 2023 zde byla provedena prořezávka. Bylo zde využito toho, že bříza zde byla již značně předrostlá, proto prořezávkou byly uvolněny jen cílové stromy a bříza zde vytvořila druhou etáž, která má pozitivní vliv na původní výsadbu SM a BK.

Prořezávky by zde měly být prováděny v pětiletých intervalech, s cílem uvolňovat cílové stromy a udržet horní etáž břízy v porostu.

5. Pátá zastávka:

Téma – Výběry v porostech Klobouček - těžba výběrným způsobem + předsunuté obnovní prvky a podsadby BK

Cílem podsadeb, které zde jsou realizovány již více než 20 let je vnést do porostů meliorační dřeviny. Z důvodu vysokého tlaku zvěře se tyto podsadby neobešly bez plošného oplocení nebo individuálních oplůtků. V minulosti byl u zajištěných podsadeb mateřský porost domýcen. Nově by se mateřský porost z důvodu maximální diferenciací měl zachovat. Těžbu v mateřském porostu přeorientovat na těžbu cílových tlouštěk kombinovanou se zdravotním výběrem. Základem je v těchto porostech stabilizace sekundární zpřístupňovací sítě a v neposlední řadě snížení stavů spárkaté zvěře, tak aby nemusely být podsadby oplocovány.

6. Šestá zastávka:

Téma – historie hájovny a studánky na Brdech

Brdy jsou pro svoje okolí významným zdrojem pitné vody, na Brdech se nachází několik vodárenských nádrží a několik vrtů pro odběr pitné vody. Mimo to jsou zde desítky studánek, o většinu z nich VLS pečují a opravují je.

Buková studánka tato studánka na Kloboučku byla po desetiletí vyhlášená svou kvalitní vodou, kterou pili pocestní. Jako vodní zdroj ji ale hlavně využívaly i rodiny personálu z nedaleké hájovny na Kloboučku, které se o ni po desetiletí také staraly. Až do roku 1955, než byla hájovna vystěhována z bezpečnostních důvodů. V Brdech se totiž po válce začalo cvičně střílet z nových, výkonnějších děl, a taky z „Kaťuší“, raketometů, a ty nebyly moc přesné, takže projektily lítaly daleko od cílové plochy.

Bývalá hájenka na Kloboučku zděná hájovna stála nad studánkou a střežila tehdy novou cestu směrem dolů z Kloboučku. Pod strání se tehdy vyskládala z velkých balvanů plošina a hájovna byla postavena tak, že z jejích oken bylo vidět přímo na cestu na Obecnici, takže hajný měl přehled, kdo se mu blíží do revíru, či z něj odchází. Hned pod hájovnou, byla tehdy hranice hořovického panství – pod hraničním příkopem už lesy patřily dobříšskému panstvu, Colloredo – Mannsfeldům, a tam začínal obecnický revír. Hájovna však spadala pod Hořovice v majetku rodu „von Hanau“, bývalého hesenského a kasselského kurfiřta, který se po sjednocení Německa usadil nadobro na svém nově zakoupeném panství v Hořovicích. Proto také měla hájovna adresu Mrtník 16, což je osada až na druhé straně Brd u Hořovic spadající pod obec Hvozdec u Hořovic.

Hajný s Kloboučku neměl nijak velký plat, zato měl téměř nepřetržitou službu. Musel dávat práci všem dělníkům, hlídat les před různými zlodějíčky, občas řešil i pytláctví. K platu dostával dříví na topení, takzvaný deputát a jídelníček si zpestřoval ovocem ze stromů u hájovny a na vedlejší louce. U hájovny měl malé hospodářství s krávou, kozou a slepicemi. Zeleninu pěstoval na části zorané louky. Nakupovat toho tedy moc nepotřeboval.

7. Sedmá zastávka:

Téma – myslivecká koncepce – monitoring škod zvěří

Hlavním cílem koncepce mysliveckého hospodaření je snížení stavů spárkaté zvěře, na optimální stavy, které budou odpovídat přírodnímu prostředí a nebudou jej narušovat. S optimálními stavy spárkaté zvěře budou naplněny podmínky pro rozvoj přirozené obnovy všech stanovištně vhodných dřevin s výrazně nižší potřebou jejich ochrany před škodami zvěří. To je také základ k úspěšnému zavedení principů přírodě blízkého hospodaření a zvýšení odolnosti lesních porostů vůči klimatickým změnám.

Optimálními stavy zvěře se rozumí takové stavy zvěře, které nebrání vzniku a odrůstání přirozené obnovy stanovištně vhodných dřevin a zajištění případné umělé obnovy bez nutnosti ochrany proti zvěři.

Bude-li udržen nastavený trend intenzivního snižování početních stavů jelení zvěře, je předpoklad, že v neoptimističtější variantě již v roce 2024, v pesimistické variantě nejpozději v roce 2026, bude dosaženo ekosystémově únosných stavů. Výměra honitby Brdy je 25 665 ha. Na 100 ha, dle normovaných stavů, připadá 1,17 Ks/100 ha jelení zvěře. Saský model považuje za optimální stav jelení zvěře 0,5 – 1 Ks/100 ha.

Monitoring:

1. Monitoring prováděný inventarizačním šetřením externím subjektem

V oblasti probíhá pravidelné tříleté inventarizační šetření jednotnou metodikou. Inventarizaci škod zvěří prováděla firma IFER, s.r.o. v letech: 2006, 2009, 2014, 2017 a 2020.

V roce 2023 proběhne šestý cyklus a další je naplánován na rok 2026. Tyto dva cykly budou také součástí projektu LIFE Adapt Brdy.

2. Monitoring na KSP (kontrolních a srovnávacích plochách)

V honitbě Brdy je rozmístěno 55 KSP. Na LHC Jince 12, na LHC Obecnice 9, na LHC Nepomuk 12, na LHC Mirošov 10 a na LHC Strašice 12. Z jejich dat je vidět že zatížení škodami zvěří není v honitbě rovnoměrné a mezi jednotlivými lokalitami jsou významné rozdíly. Proto i rozpis lovu je plánován na jednotlivé lesní správy s tímto ohledem.

3. Zjišťování škod okusem a loupáním dle uzpůsobené saské metody

Škody způsobené okusem a loupáním se zjišťují pomocí náhodného výběru. Na 500 ha lesa případně průměrně jedna hodnocená plocha.

4. Metodika kontrolních oplocenek dle saské metody

V lesním saském zákonu z 25. 3. 1998 je tato metoda považována jako zjišťování škod zvěří a myslivosti pod názvem „O posouzení zatížení okusem nechráněné obnovy a porostní sukcese“

Měření se standardně opakuje po 3 letech. Při měření po 3, 9 a 15 letech se provádí pouze na srovnávacích plochách. Inventura obnovy (15 ploch) + rozšířené měření na srovnávacích plochách po 6 a 12 letech. Terénní měření se provádí v květnu.

Nadstandardně se bude šetření v honitbě Brdy dle této metodiky provádět v letech 2024 a 2025 pro potřeby projektu LIFE Adapt Brdy a bude vyhodnoceno v kontrolní zprávě předkládané Řídicímu výboru a poradnímu sboru k posouzení. Na každé lesní správě bude zřízena jedna taková plocha.

8. Osmá zastávka:

Téma – podsadby BK

Pokud je od buku očekávána produkční funkce, měly by být při podsadbách minimální počty sazenic 7000 ks na ha. Pokud se neočekává produkční potenciál zvážit, zda je ekonomické celoplošnou podsadbu realizovat.

Preferovat porosty kde není předpoklad, že by se buk mohl zmladit přirozeně a porosty kde hrozí v budoucnu nejrychlejší rozpad současných porostů (přestárlé porosty).

Na chudších stanovištích kde BK bude plnit pouze meliorační funkci sázet 3000 Ks na ha. Na bohatších stanovištích kde je od buku očekávána i částečně produkční funkce sázet 5000 Ks na ha.

V porostech umisťovat podsadby buku rovnoměrně do útvarů (minimálně vytvářet hloučkovitou výsadbu). Podsázené útvary budou v porostu sloužit jako výchozí body následné obnovy porostů. V následujících letech se počítá s doplněním přirozeným zmlazením, případně dalšími podsadbami, tak aby byla vytvořena bohatá vertikální struktura budoucích porostů.

Základem je rozčlenění porostů sekundárními linkami - nezalesňovat na rozčleňovacích linkách a tak aby při následných těžbách v podsazovaném porostu došlo k minimalizaci škod na podsadbách.

Doporučený spon pro podsadby BK:

A, kde je očekávána produkční funkce buku:

1x1m

1,2x0,83m

1,5x0,66m

B, kde je očekávána meliorační funkce buku:

1,83x1,83m

2,0x1,67m

2,2x1,52m

2,78x1,20m