

Hospodářská úprava lesa

Ing. Jan Kašpar, Ph.D.

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Úvod

HOSPODÁŘSKÁ ÚPRAVA LESA je odbor lesnické činnosti, který zjišťuje stav lesa, jeho produkční a těžební možnosti a podmínky hospodaření, v jednotkách rozdělení lesa a stanovených časových rámcích plánuje výhledové zaměření lesního hospodářství, hospodářské opatření zaměřené na zvyšování produkčních a celospolečenských funkcí a ochranu lesů a trvale únosnou těžbu (etát), sleduje vliv plnění stanovených úloh na funkce lesa a ze zjištěných skutečností odvozuje důsledky pro další plánování a hospodaření, aby se zabezpečilo poslání lesního hospodářství.

Zdroj: PRIESOL, A. -- POLÁK, L. Hospodářska úprava lesov Bratislava Příroda 1991 80-07-00430-0

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

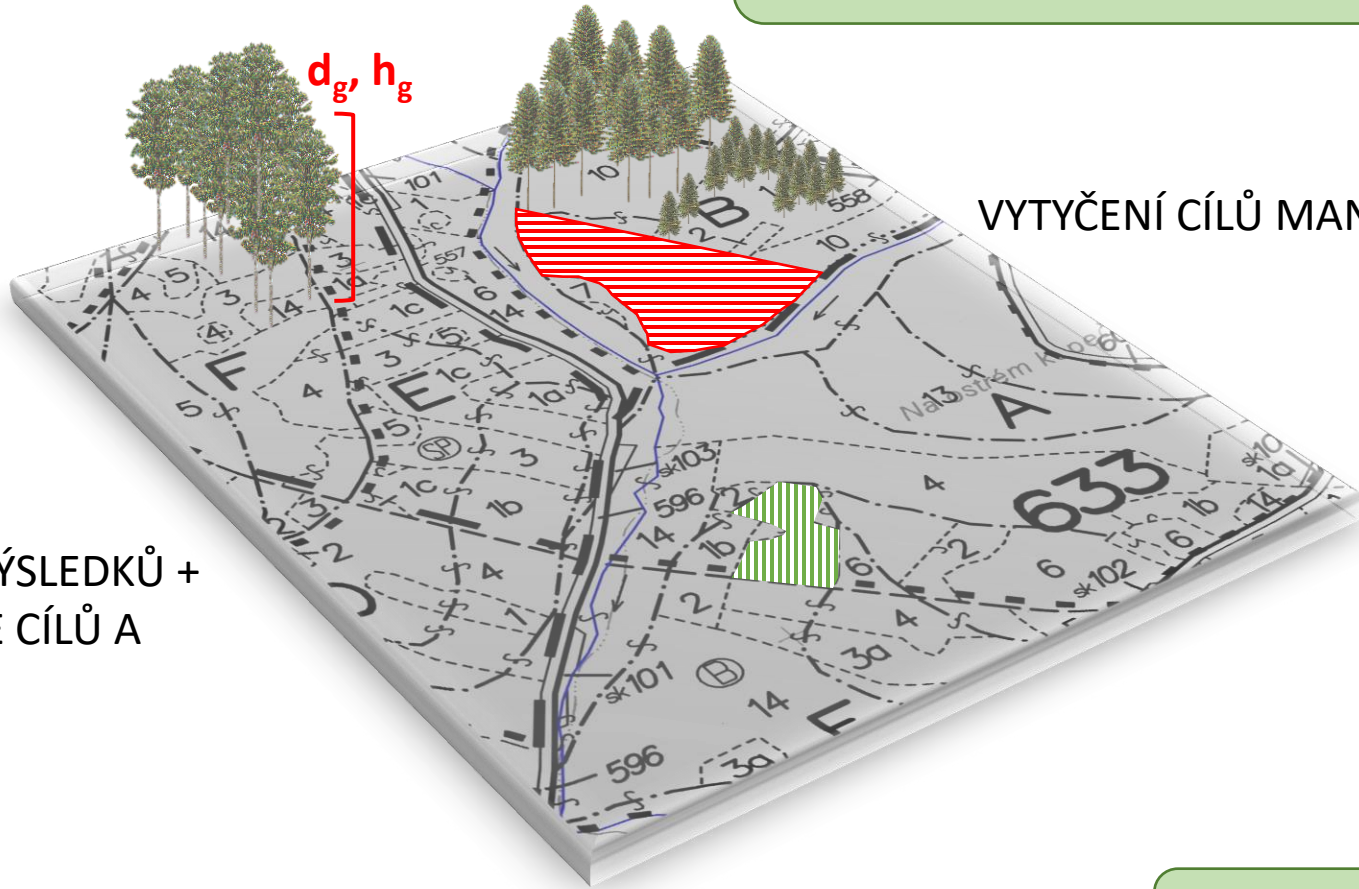


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



ZJIŠTĚNÍ STAVU LESŮ/LESNÍHO MAJETKU

Zjištění přírodních, produkčních, technických, ekonomických a společenských poměrů
(podklady pro rámcové a podrobné plánování)



VYTYČENÍ CÍLŮ MANAGEMENTU

KONTROLA VÝSLEDKŮ + AKTUALIZACE CÍLŮ A PLÁNU

PLÁN MANAGEMENTU/HOSPODAŘENÍ

- Rámcové plánování
- Podrobné plánování

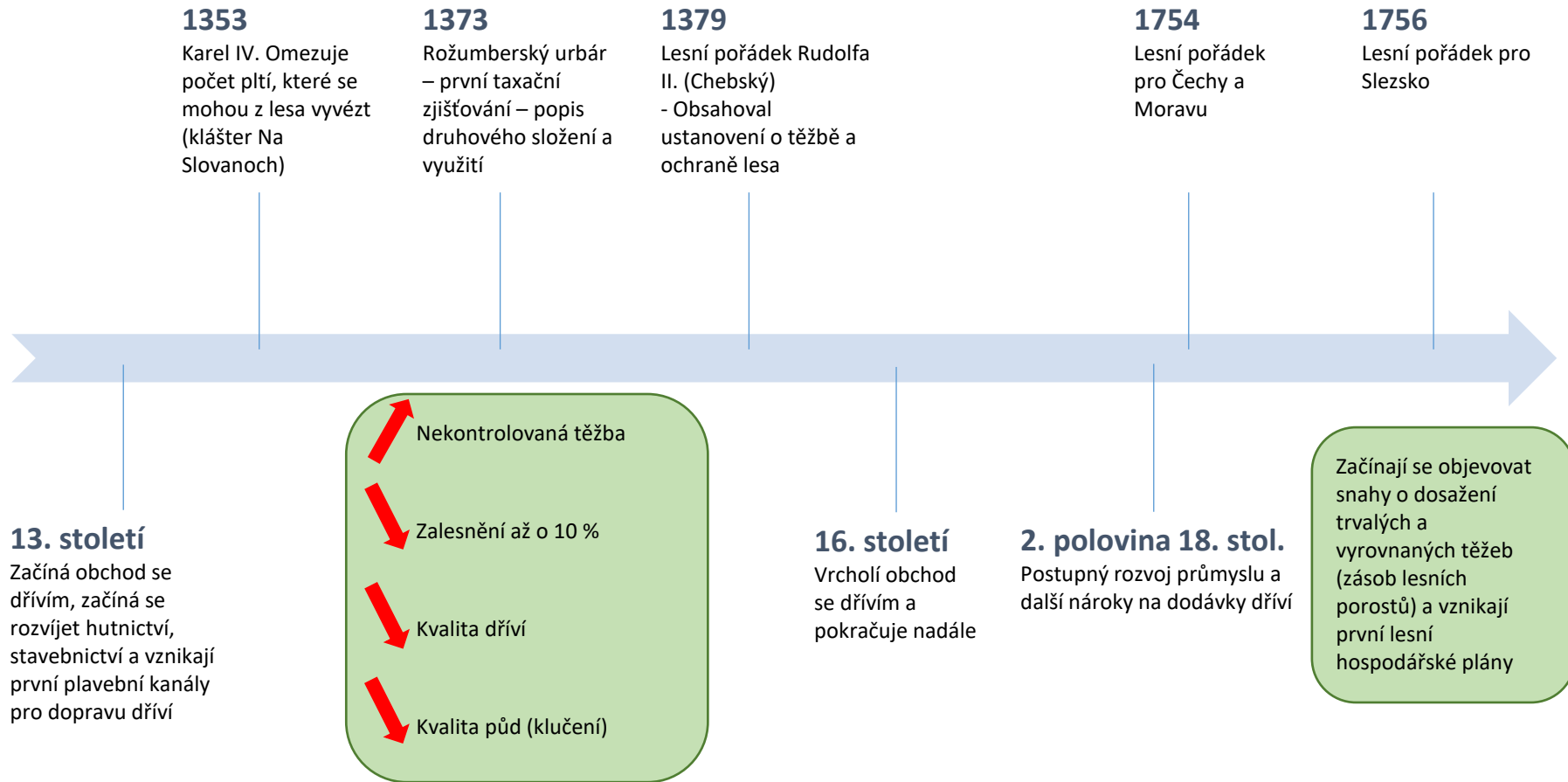
Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Historie hospodářské úpravy lesa



Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Historie hospodářské úpravy lesa

1739

Lesní
hospodářský
plán panství
Chýnov

1741

Lesní
hospodářský
plán panství
Tvořihráz u
Znojma

1760

Lesní
hospodářský
plán panství
Hluboká

atd.

1928

Zákon č. 37/1928
ustanovuje povinnost
hospodařit dle LHP i
pro soukromé
majitele

1930

Vládní nařízení č. 97/1930
ustanovuje hospodařit dle
LHP pro všechny majitele
nad 50 ha. Ustanovuje také,
kdo může LHP vypracovávat

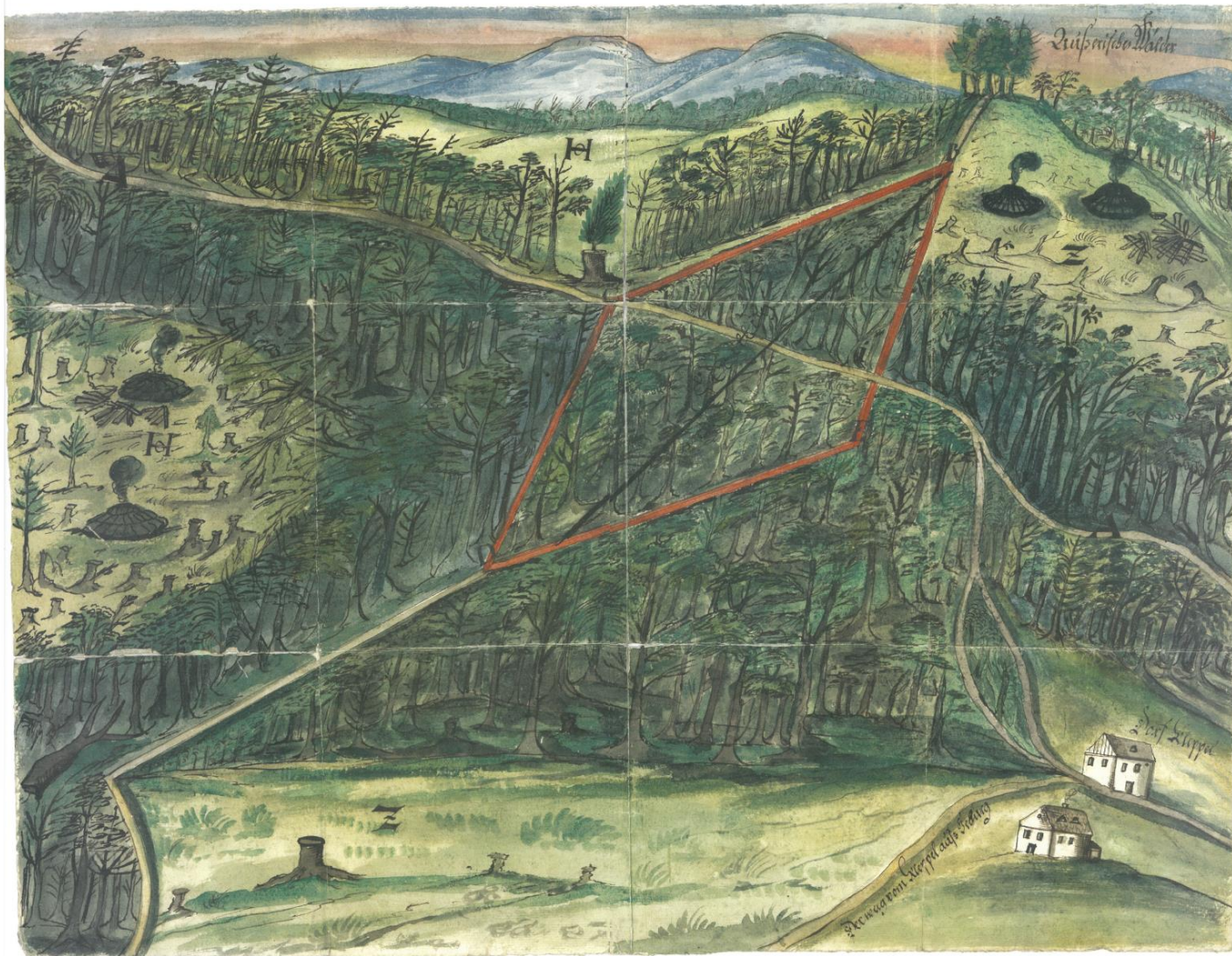
2. polovina 18. stol.

Postupný rozvoj průmyslu a
další nároky na dodávky dříví

Začínají se objevovat
snahy o dosažení
trvalých a
vyrovnaných těžeb
(zásob lesních
porostů) a vznikají
první lesní
hospodářské plány

Hospodářská úprava
lesa byla původně
zaměřena pouze na
těžební regulaci

18.-19. stol. – vznik
lánových a staťových
soustav



No. 2a

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

ČZU
ČESKÁ
ZEMĚLSKÁ
UNIVERZITA V PRAZE



No. 11

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.

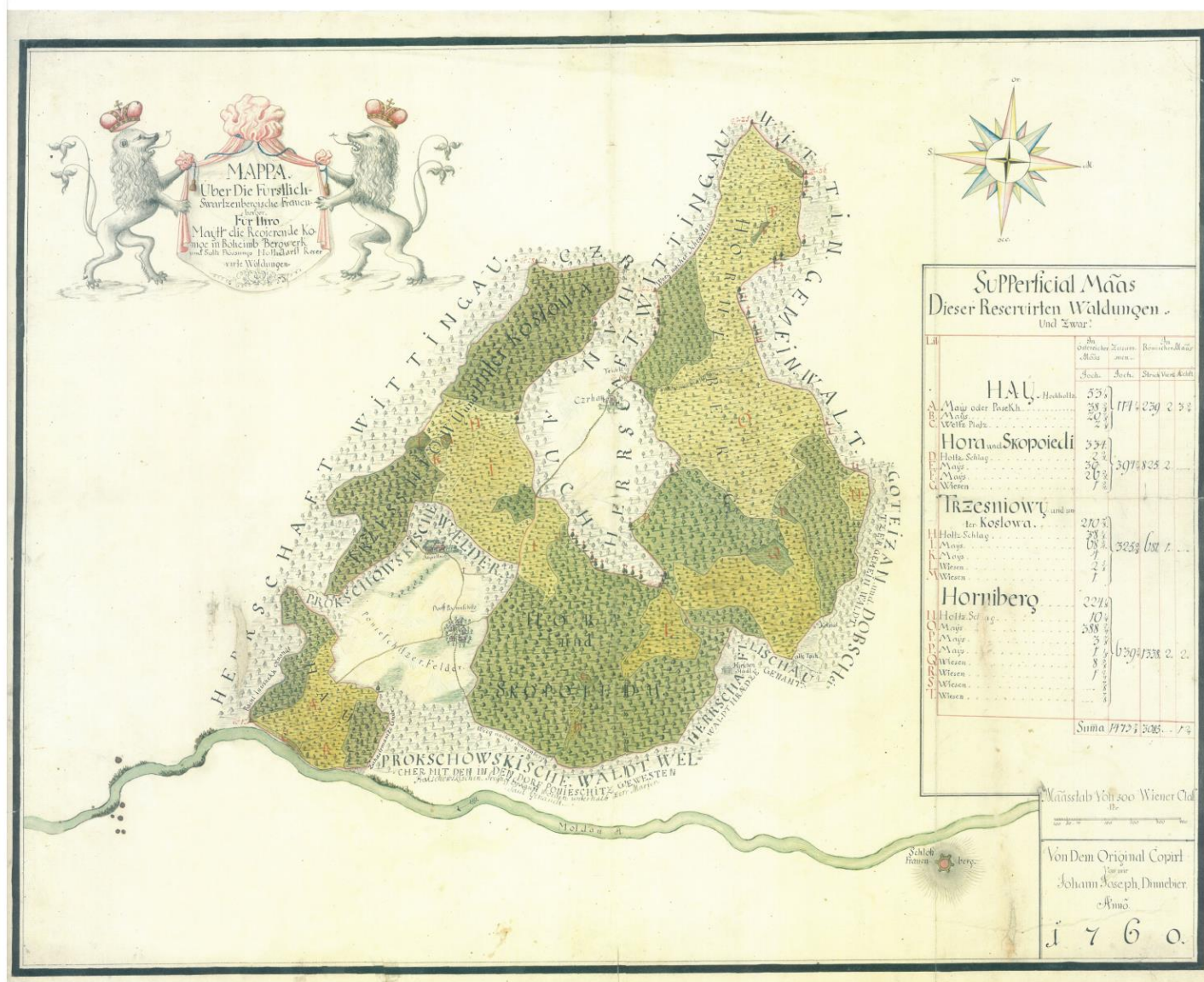


EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY





Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



ČESKÁ
ZEMĚDĚLSKÁ
UNIVERZITA V PRAZE

Les a lesní pozemky



Zdroj: https://cs.wikipedia.org/wiki/Selsk%C3%BD_les



Zdroj: <https://vitalplus.org/les-vynasi-maximalizace-zisku-je-nejvetsim-problemem-ceskych-lesu/>



Zdroj: <https://www.posters.cz/fototapety/les-slunezni-paprsky-v29214>

Pro účely zákona 289/1995 Sb. o lesích (lesní zákon) se LESEM rozumí lesní porosty s jejich prostředím a pozemky určené k plnění funkcí lesa (§ 2, písm. a)

Národní inventarizace lesů (NIL) definuje les podle mezinárodní definice FAO, rozdílné definice pak mohou způsobovat i rozdíly s ostatními oficiálními údaji („Zelená zpráva MZe“)

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Pozemky Určené k Plnění Funkcí Lesa (PUPFL)

Zákon 289/1995 Sb. o lesích (lesní zákon) definuje PUPFL v § 3, odst. (1) písm. a) a b)

lesní pozemky

- pozemky s lesními porosty a plochy, na nichž byly lesní porosty odstraněny za účelem obnovy
- lesní průseky a nezpevněné lesní cesty (< 4 m)
- pozemky, na nichž byly lesní porosty dočasně odstraněny rozhodnutím orgánu státní správy lesů (žádost vlastníka, veřejný zájem)



Zdroj:
http://www.tisicovky.cz/cs/hory/sumavske-podhuri/foto/?cislo_stranky_i=2

<https://www.npjeseniky.info/lesni-hospodareni-v-jesenikach/negativni-priklady-/kurovcove-tezby-zacinaji-vazne-poskozovat-lesy-uvnitř-chko.html>



Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



jiné pozemky

- zpevněné lesní cesty, drobné vodní plochy, ostatní plochy, pozemky nad horní hranicí dřevinné vegetace (hole), s výjimkou zastavěných pozemků a jejich příjezdních komunikací
- lesní pastviny a políčka pro zvěř (pokud nejsou součástí zemědělského půdního fondu) a jestliže s lesem souvisejí nebo slouží LH
- **PUPFL nejsou školky a plantáže lesních dřevin založené na pozemcích**, které nejsou určeny k plnění funkcí lesa
- v pochybnostech o tom, zda jde o pozemky určené k plnění funkcí lesa rozhoduje orgán státní správy lesů (**OSSL**)
- neuvedené pozemky může OSSL prohlásit za PUPFL na návrh vlastníka pozemku nebo s jeho souhlasem

Lesní pozemky

Dle vyhlášky 84/1996 sb. o lesním hospodářském plánování ((§ 1, odst. (1) písm. a) a b)) se pro účely zpracování lesních hospodářských plánů (LHP) a lesních hospodářských osnov (LHO) lesní pozemky dělí na porostní půdu a bezlesí.

- **porostní půda (PP)**
 - pozemky s porosty lesních dřevin a produktivní holiny,
 - lesní průseky a nezpevněné lesní cesty (< 4 m),
 - dočasné lesní skládky a další zařízení dočasného charakteru sloužící LH a myslivosti (< 0,04ha)
- **bezlesí**
 - pozemky lesních průseků a nezpevněných lesních cest nezařazených do porostní půdy,
 - dočasné lesní skládky, semeniště, plochy nad produktovody nebo pod elektrovody, okusové plochy pro zvěř a jiná dočasná zařízení zpravidla větší 0,04ha

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



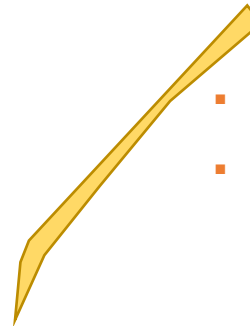
ČESKÁ
ZEMĚLSKÁ
UNIVERZITA V PRAZE

Katastrální mapa + Katastr nemovitostí

- druh pozemku – lesní pozemek
- **Pozemek určený k plnění funkcí lesa**



- druh pozemku – jiné pozemky
- **Pozemek určený k plnění funkcí lesa**



Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



ČESKÁ
ZEMĚDĚLSKÁ
UNIVERZITA V PRAZE

0 50 100 150 200 250 m



Státní mapa odvozená – SMO – 1:5000

© 2018
Český úřad zeměměřický a katastrální

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Lesnické mapování

Výchozí mapový podklad pro tvorbu lesnických map (vyhláška 84/1996 sb. o lesním hospodářském plánování § 5, odst. (2))

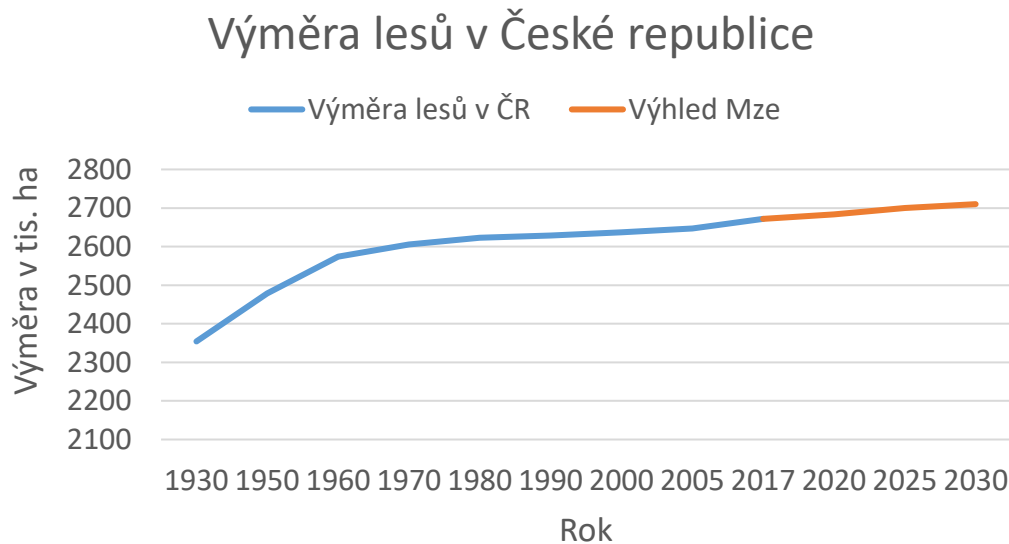


Katastrální mapa nebo Státní mapa 1:5000 – odvozená

V případě vojenských újezdů je podkladem pozemková mapa vojenských újezdů

U vyšších jednotek prostorového rozdělení lesa (JPRL) se pracuje s geodetickou přesností $0,0004 \times M$ [m], kde M je měřítko mapy.

Výměra lesů v ČR



Souhrnné údaje za ČR jsou každý rok uveřejňovány v tzv. [Zelených zprávách](#) (Zprávách o stavu lesa a lesního hospodářství ČR)

2017	ha / %
ČR	7 887 015 ha
PUPFL	2 686 645 ha
%	34,1 %
PP	2 607 841 ha
%	33,1 %

PUPFL = LESNÍ POZEMKY + JINÉ POZEMKY
 LESNÍ POZEMKY = POROSTNÍ PŮDA + BEZLESÍ

Vlastnická struktura

Vlastnictví		Porostní plocha	
		ha	%
Státní lesy		1 461 370	56,04
z toho	LČR s. p.	1 218 005	43,71
	Vojenské lesy a statky ČR, s. p.	122 003	4,68
	lesy MŽP (NP)	95 495	3,66
	Krajské lesy (střední školy aj.)	1 646	0,06
	Ostatní	22 558	0,87
	Lesy MŽP (AOPK)	1 663	0,06
Právnícké osoby		81 476	3,12
Obecní a městské lesy		446 772	17,13
Lesy církevní a náboženských spol.		86 682	3,32
Lesní družstva a společnosti		30 765	1,18
Lesy ve vlastnictví fyzických osob		500 108	19,18
Ostatní (nezařazené) lesy		666	0,03
Celkem		2 607 841	100,00

Zdroj: [Zelená zpráva 2017](#) (Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství ČR)

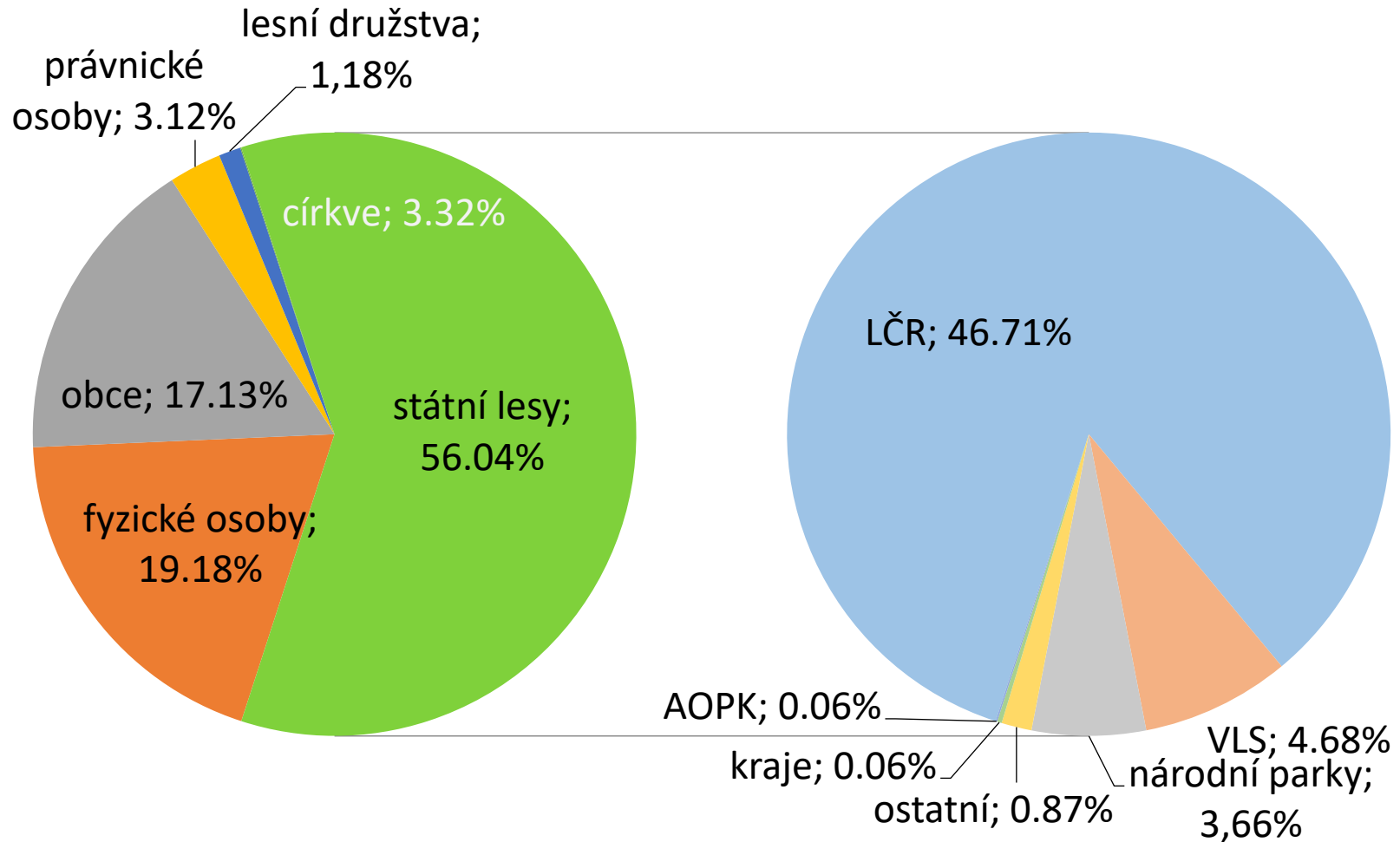
Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Vlastnická struktura



Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



ČESKÁ
ZEMĚLSKÁ
UNIVERZITA V PRAZE

Vlastnická struktura

Kategorie	Počet vlastníků	Podíl
Bezpodílové spoluvlastnictví manželů (BSM)	27 937	7,13 %
Fyzické osoby (FO)	350 450	89,49 %
Právnícké osoby (PO)	13 211	3,37 %
Celkem	391 598	100 %

Každý 26. obyvatel
ČR vlastní les

Průměrná velikost majetku

Kategorie	Velikost (ha)
BSM	0,99
FO	1,33
PO	56,70

Kategorie	Velikost (ha)	Podíl
Bezpodílové spoluvlastnictví manželů	27 665	1,04%
Fyzické osoby	466 741	17,58%
Právnícké osoby	748 981	28,21%
Stát	1 412 069	53,18%
Celkem	2 655 456	100%

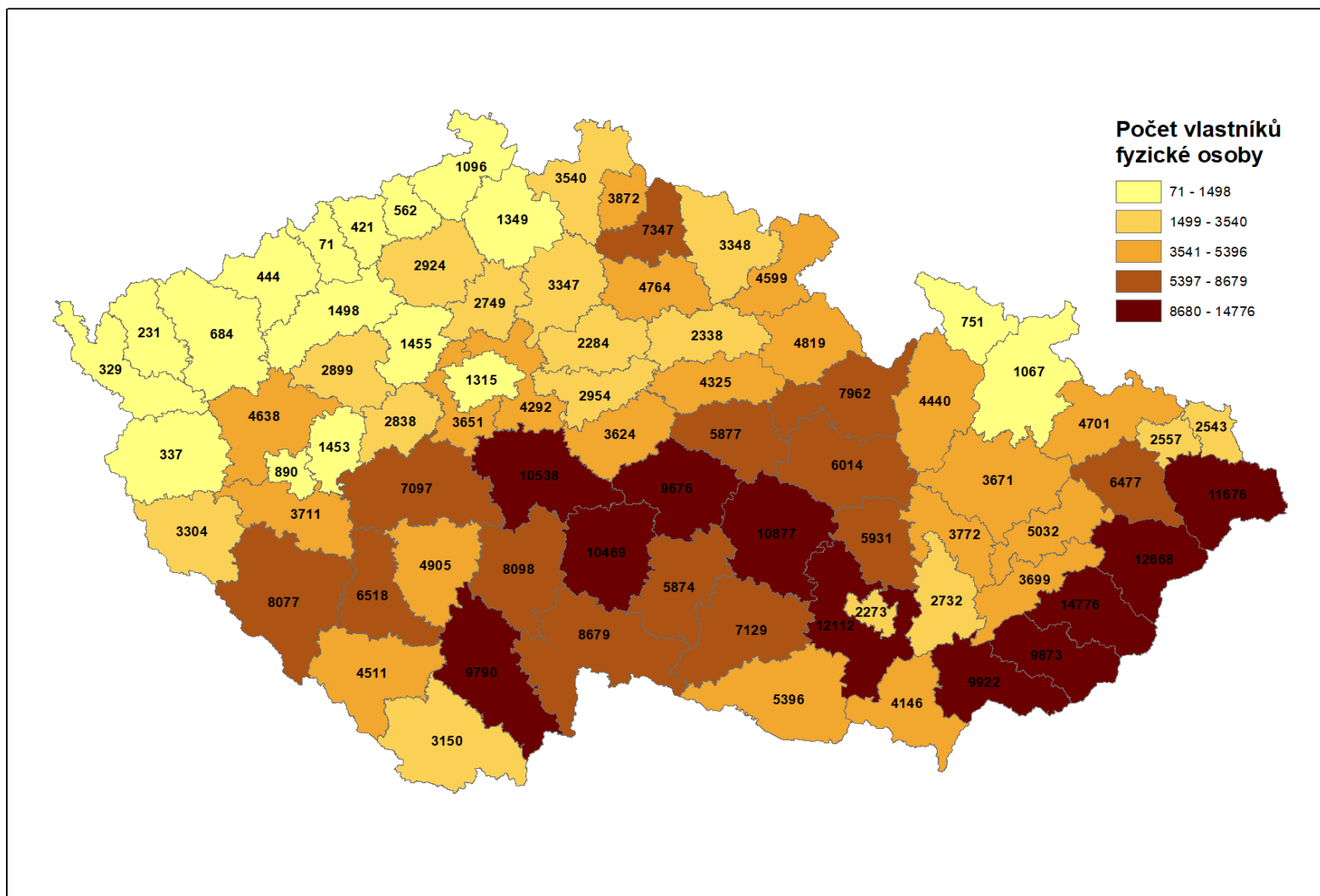
Zdroj: [Katastr nemovitostí 2018](#) (doc. Ing. Vilém Jarský, Ph.D.)

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání





Zdroj: [Katastr nemovitostí 2018](#) (doc. Ing. Vilém Jarský, Ph.D.)

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



ČESKÁ ZEMĚLSKÁ
UNIVERZITA V PRAZE

Kategorie	Počet FO	Podíl počtu FO	Výměra	Podíl výměry
>10000	1	0,0003%	16 913	3,62%
>1000 a <=10000	25	0,0071%	64 972	13,92%
>250 a <=1000	81	0,0231%	37 307	7,99%
>100 a <=250	167	0,0477%	26 030	5,58%
>50 a <=100	168	0,0479%	11 934	2,56%
>10 a <=50	2 603	0,7428%	45 844	9,82%
>5 a <=10	7 682	2,1920%	51 582	11,05%
>3 a <=5	13 169	3,7577%	50 129	10,74%
>1 a <=3	56 068	15,9989%	96 135	20,60%
>0,5 a <=1	48 517	13,8442%	34 866	7,47%
>0,1 a <=0,5	105 053	29,9766%	27 032	5,79%
<=0,1	116 916	33,3617%	3 996	0,86%
Celkem	350 450	100,0000%	466 741	100,00%

Zdroj: [Katastr nemovitostí 2018](#) (doc. Ing. Vilém Jarský, Ph.D.)

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Vývoj vlastnických vztahů

- do **1918** – cca 9 tis. ha státní
- 215/**1919** Sb. o zabrání velkého majetku pozemkového (**záborový zákon**) – majetky > 250 ha; (Habsbursko-Lotrinský rod, příslušníci nepřátel. států)
- 12/**1945** Sb. o **konfiskaci** a urychleném rozdělení **majetků Němců, Maďarů a nepřátel republiky** +1,080 mil. ha
- 142/**1947** Sb. o **revizi první pozemkové reformy** – majetky > 50ha (+450 tis. ha)
- 81/**1958** Sb. o správě národního majetku – **družstva** a jiné útvary (výměra st .lesů = 2,574 ha)
- 229/**1991** Sb. o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku – **restituční zákon**
- 428/**2012** Sb. o majetkovém vyrovnání s církvemi a náboženskými společnostmi – **restituce církevních majetků** (cca 6,9 % lesů)

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Vývoj vlastnických vztahů

Rok / [%]	Státní	Obecní	Kraje (cír.)	Lesní družstva	VVŠ	Soukromé
1900	0,3	9,3	6,7(c)	1,0	-	82,7
1930	12,4	11,3	7,1(c)	1,8	-	66,2
1950	70,1	16,6	-	3,2	-	10,1
1960	74,2	14,2	-	8,6 (JZD)	-	3,0
1970	91,6	-	-	7,2 (JZD)	-	1,2
1980	94,4	-	-	5,2 (JZD)	-	0,4
1990	95,8	-	-	4,1 (JZD)	-	0,1
2000	63,1	13,6	-	0,9	-	21,8
2005	59,8	15,5	0,2	1,0	0,3	23,2
2011	60,0	16,63	0,15	1,18	0,3	22,14
2017	56,04	17,13	3,32	1,18	0,3	22,30

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Zásoba dřevin

Zásoba dřevin je stále jedním z hlavních údajů o stavu lesa ([hospodářská kniha](#)) a je tak klíčová pro navazující činnosti plánování v rámci hospodářské úpravy lesa

Způsoby zjišťování zásoby

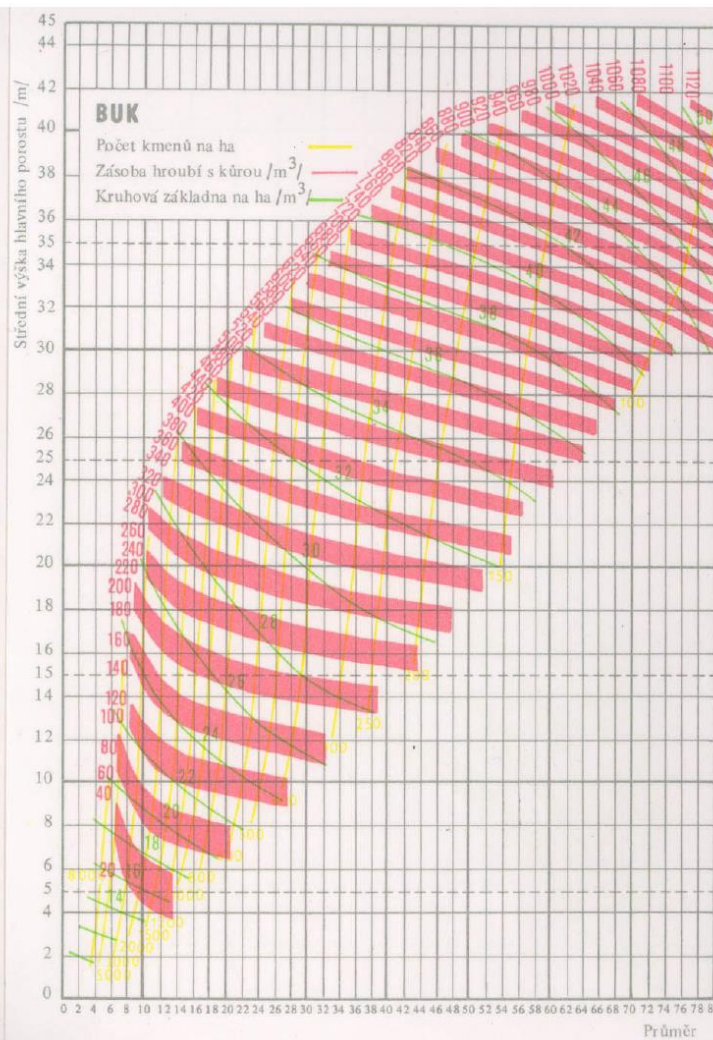
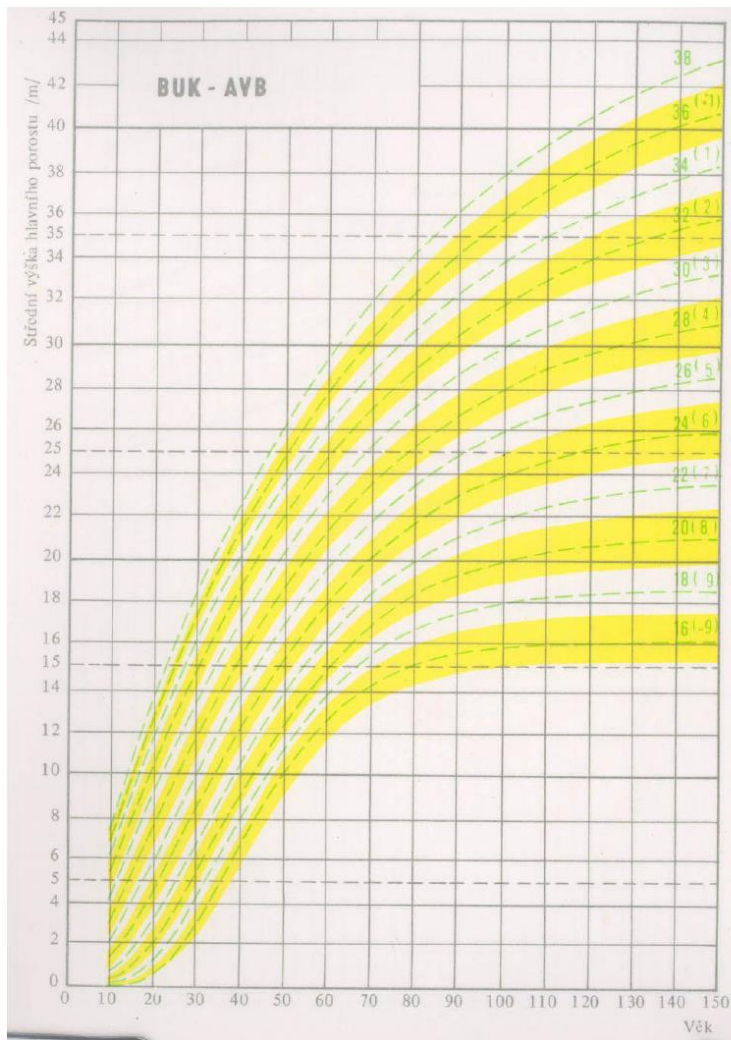
- Průměrkování naplno (přesnost 1-5 %)
- Zkusné plochy (přesnost 10, resp. 15 %)
- Odhad pomocí [taxačních tabulek](#) (přesnost až 25 %)

Výpočet zásoby

- Objemové tabulky (ÚLT) – vyrovnání stadiální výškové křivky
- Jednotné objemové křivky (JOK)

- Střední tloušťka
- Střední výška
- Tloušťkové stupně
- Stadiální výšková křivka

Taxační tabulky



Taxační tabulky slouží nejen pro odhad zásoby porostů, ale také pro odvození tabulkové zásoby, kterou potřebujeme např. pro výpočet [zakmenění](#) nebo [zastoupení](#)

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

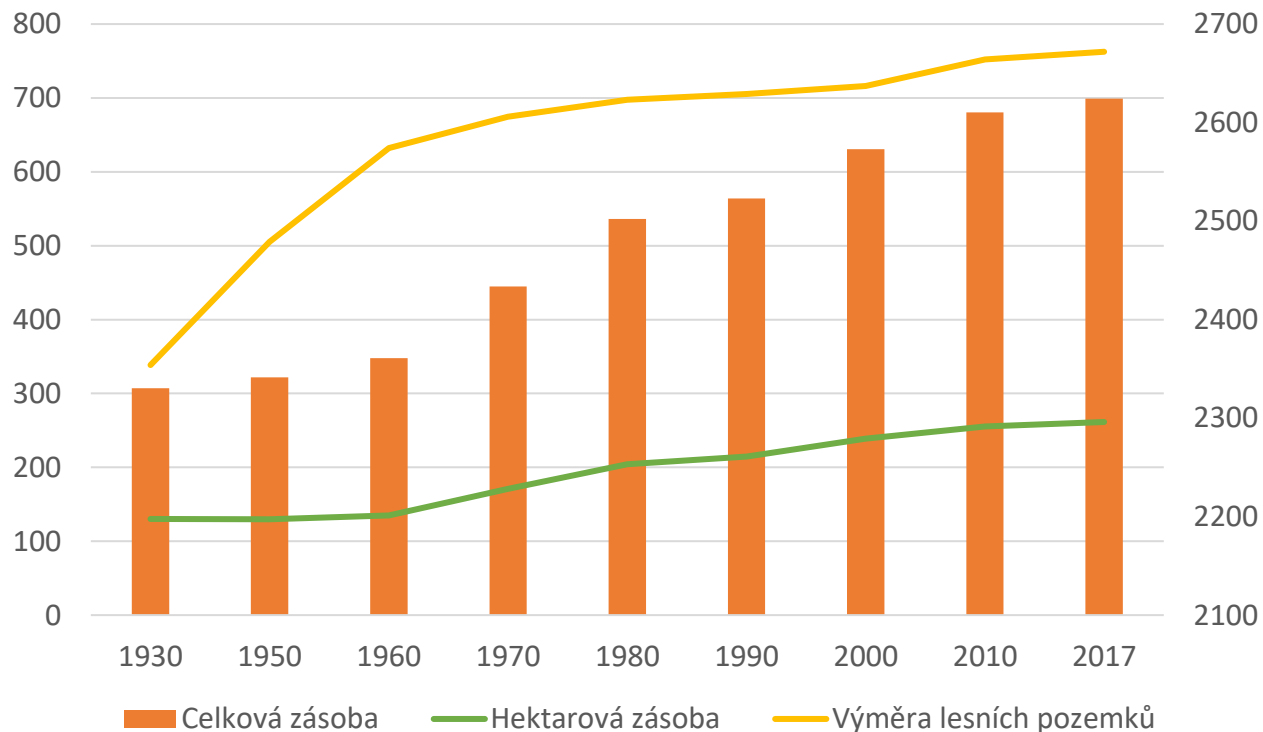


ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ
UNIVERZITA V PRAZE

Zásoba dřevin v ČR

Celková zásoba dříví v ČR

- 699,0 mil. m³
- 269 m³** na 1 ha lesních pozemků



Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Zastoupení a zakmenění dřevin

Zakmenění je důležitou charakteristikou vstupující do [plánování předmytních těžeb](#).

Redukovaná plocha

$$P_{red(dřeviny)} = \frac{V_{SK} (dřeviny, celkem)}{V_{TAB} (dřeviny)}$$

Zakmenění porostu

$$V^0 = \frac{P_{red(všech dřevin v porostu)}}{P}$$

Lesní zákon ([§ 31, odst. \(4\)](#))

„Je zakázáno snižovat úmyslnou těžbou zakmenění porostu pod sedm desetin plného zakmenění; to neplatí, jestliže se prosvětlení provádí ve prospěch následného porostu nebo za účelem zpevnění porostu.“

Druhové složení lesů v ČR

- Zastoupení jednotlivých dřevin v %

	SM	JD	BO	MD	ost. j.	jehl.
současná	50,3	1,1	16,3	3,8	0,3	71,9
přirozená	11,2	19,8	3,4	0,0	0,3	34,7

	DB	BK	HB	JS	JV	JL	BŘ	LP	OL	ost. l.	list.
současná	7,2	8,4	1,3	1,4	1,5	0,0	2,8	1,2	1,6	1,6	27,0
přirozená	19,4	40,2	1,6	0,6	0,7	0,3	0,8	0,8	0,6	0,3	65,3

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Věk

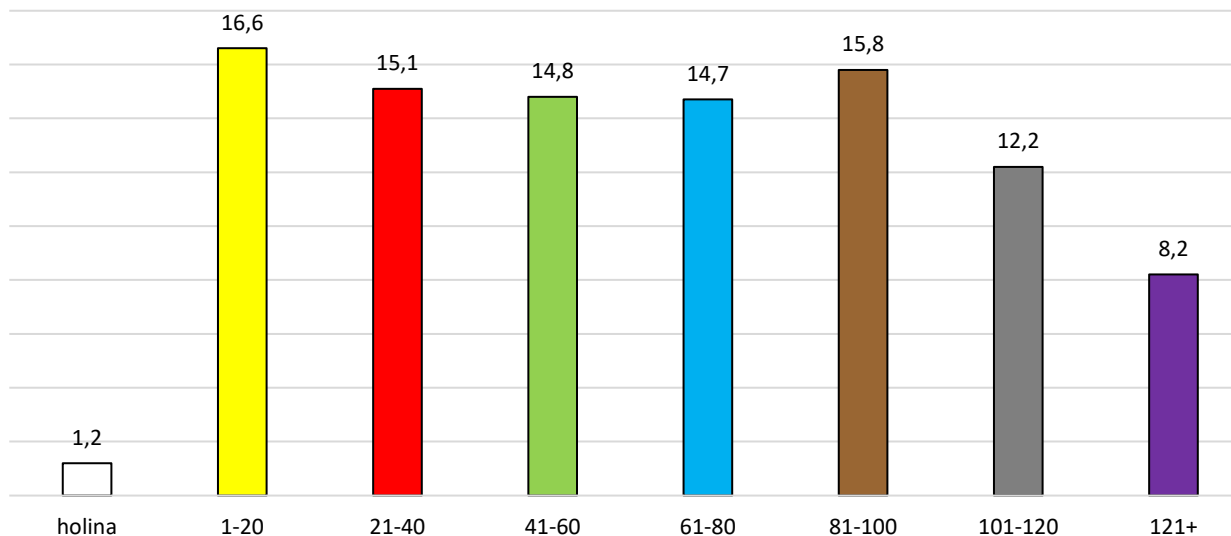
Věk je důležitou charakteristikou tzv. časové úpravy lesa.

Věkové stupně a třídy

- Les věkových tříd (takový, které v ČR převažuje a je obhospodařován holosečným, násečným nebo podrostowním hospodářským způsobem) je rozdělen do tzv. věkových stupňů a tříd.
- Každý porost se zařazuje podle věku do stupňů, které mají rozmezí 10 let, a tříd s rozmezím 20 let.
- 1. věkový stupeň zahrnuje porosty od věku 1 do 10 let, 2. věkový stupeň od 11 do 20 let, atd.
- 1. věková třída zahrnuje porosty od věku 1 do 20 let, 2. věková třída od 21 do 40 let, atd.
- Každý věková třída tedy zahrnuje 2 věkové stupně

Věkové třídy a věková struktura lesů ČR

- Jednotlivé věkové třídy mají i různé barevné označení (viz graf)
- Toto označení je důležité i pro samotné [lesnické mapy](#)
- Věková struktura lesů ČR v roce 2017 [% výměry porostní půdy]



Tzv. holina vzniklá [nahodilou těžbou](#), [nebo úmyslnou](#) v případě [holosečného hospodářského způsobu](#), není samostatným věkovým stupněm.

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



ČESKÁ ZEMĚLSKÁ
UNIVERZITA V PRAZE

Tvary lesa

Tvar lesa je charakterizován způsobem vzniku lesního porostu ([vyhláška 298/2018 o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a o vymezení hospodářských souborů \(§ 3, odst. \(2\), písm. f\)](#))

- vysoký les (vysokokmenný, semenný)
- nízký les (pařezina)
- střední les (sdružený)

Rok	Vysoký	Nízký	Střední
1900	93,3	4,1	2,6
1910	94,3	3,7	2,0
1930	93,7	4,0	2,3
1950	96,8	3,2	0
1960	96,8	3,2	0
1970	97,3	2,7	0
1980	98,8	1,2	0
1990	99,7	0,3	0
2000	99,9	0,1	0 (< 1 000 ha)
2009	99,65	0,26 (7 tis. ha)	0,09 (2 tis. ha)

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Tvary lesa

Vysoký (semenný) les

- vznik: výsev, sadba, přirozená obnova
- dlouhá produkční doba ([obmýtí](#) 80+ let)
- nejběžnější v ČR



Nízký les (pařezina)

- výmladkového původu – kořenové, pařezové výmladky
- krátká produkční doba ([obmýtí](#) 20 – 40 let)
- horší jakost dříví → palivo



Sdružený (střední) les

- vysoký v horní etáži + nízký v dolní etáži
- vznik: vegetativní, generativní – rovnoměrně po ploše



Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.

Hospodářský způsob

Hospodářské způsoby jsou definovány ve [vyhlášce 298/2018 o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a o vymezení hospodářských souborů \(§ 3, odst. \(2\), písm. c\)](#)

- podrovní
 - násečný
 - holosečný
 - výběrný
- } pasečný zp.

Rok	Pasečný [%]	Výběrný [%]
1900	96,2	3,8
1910	95,3	4,7
1930	98,8	1,2
2002	99,3	0,7
2003	99,0	1,0
2005	98,25	1,75
2009	95,61	2,43

Hospodářský způsob silně ovlivňuje tzv. těžební úpravu lesa, tj. výši a umístění těžebních zásahů v lese. [Holosečný hospodářský způsob](#) je zákonem o lesích ([§ 31](#)) striktně definován, co se týče velikosti holé seče a přiřazování nové seče k ještě nezajištěným mladým porostům.

Hospodářský způsob

Podrovní hosp. zp.

- obnova pod ochranou těžného porostu



Výběrný hosp. zp.

- těžba za účelem obnovy a výchovy lesních porostů není časově a prostorově rozlišena a uskutečňuje se výběrem jednotlivých stromů nebo skupin stromů na ploše porostu



Násečný hosp. zp.

- obnova na souvisle vytěžené ploše
- šíře nepřekročí průměrnou výšku těžného porostu
- nový porost vzniká jak na holé ploše, tak pod ochranou těžného porostu



Holosečný hospodářský způsob

- obnova na souvisle vytěžené ploše
- širší než je průměrná výška těženého porostu



Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Holosečný hospodářský způsob

Holá seč – max. parametry

- výměra < 1 ha
- šířka
 - 2*průměrná výška porostu (h)
 - 1*h - exponované hospodářské soubory
 - neomezená při domýcení porostních zbytků a porostů o výměře < 1 ha



Výjimky

- povolí OSSL při schvalování LHP/zpracování LHO
 - až 2 ha bez omezení šířky: HS přirozených borových stanovišť na písčitých půdách, HS přirozených lužních stanovišť
 - až 2 ha s omezením šířky: dopravně nepřístupné horské svahy delší než 250 m (nejedná-li se o exponované HS)

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Kategorie lesa

- Rozdělení lesů do kategorií lesa umožňuje diferencovat hospodaření dle různého významu lesního porostu, který porost v daném čase a místě představuje

Kategorie lesa jsou definovány v zákoně o lesích [289/1995 Sb. v § 6-10](#)

- **289/1995 Sb. o lesích § 6-10**
 - ❖ ochranné
 - ❖ zvláštního určení
 - ❖ hospodářské

Kategorie lesa

- **lesy ochranné § 7 – ochrana půdy**
 - lesy na mimořádně nepříznivých stanovištích (sute, kamenná moře, prudké svahy, strže, nestabilizované náplavy a písky, rašeliniště, odvaly a výsypky apod.)
 - vysokohorské lesy pod horní hranici stromové vegetace chránící níže položené lesy a lesy na exponovaných hřebenech
 - lesy v klečovém lesním vegetačním stupni
- zařazení – OSS na návrh vlastníka nebo z vlastního podnětu

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Kategorie lesa

- **lesy zvláštního určení (§ 8) – ostatní veřejnoprospešné funkce**
 - jsou lesy, které nejsou ochrannými a nacházejí se v:
 - ❖ V pásmech hygienické ochrany vodních zdrojů I. stupně
 - ❖ v ochranných pásmech zdrojů přírodních léčivých a stolních minerálních vod
 - ❖ na území národních parků a národních přírodních rezervací
 - lesy, ve kterých veřejný zájem na zlepšení a ochraně životního prostředí nebo jiný zájem na plnění mimoprodukčních funkcí lesa je nadřazen produkční funkci:
 - ❖ 1. zóny CHKO, lesy v přírodních rezervacích a přírodních památkách lázeňské
 - ❖ příměstské a další lesy se zvýšenou rekreační funkcí
 - ❖ sloužící lesnickému výzkumu a lesnické výuce
 - ❖ se zvýšenou funkcí půdoochrannou, vodochrannou, klimatickou nebo krajinnotvornou

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



- ❖ potřebné pro zachování biologické různorodosti
- ❖ v uznaných oborách a samostatných bažantnicích
- ❖ v nichž jiný důležitý veřejný zájem vyžaduje odlišný způsob hospodaření

- ❖ zařazení (8 subkategorii) – OSSL na návrh vlastníka nebo z vlastního podnětu

- **lesy hospodářské**

- lesy, které nejsou ani ochranné ani zvláštního určení

- **lesy pod vlivem imisí** (Vyhl. **78/1996** Sb. o stanovení pásem ohrožení lesů pod vlivem imisí)

- pásma ohrožení A-D



Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Kategorie lesa

Rok	Hospodářské	Ochranné	Zvl. určení
1900	99,5	0,5	-
1930	99,0	-	1,0
1950	97,2	2,8	-
1960	85,5	2,8	11,7
1970	81,0	7,1	11,9
1980	78,2	4,0	17,8
1990	58,4	2,5	39,1
2000	76,7	3,5	19,8
2005	76,1	2,9	21,0
2017	74,3	2,1	23,7

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Kategorie lesa

Subkategorie lesů ochranných (2006)	%
a - mimořádně nepříznivá stanoviště	70,9
b - vysokohorské lesy	23,2
c - lesy v klečovém lesním vegetačním stupni	5,9
Subkategorie lesů zvl. určení (2006)	%
1a - pásma ochrany vodních zdrojů I. stupně	2,0
1b - ochranná pásma zdrojů léčivých a minerálních vod	12,0
1c - území nár. parků a nár. přírodních rezervací	18,4
2a - 1. zóny CHKO, přír. rezervace, přírodní památky	6,3
2b - lázeňské lesy	0 (211,87 ha)
2d - příměstské a rekreační lesy	4,3
2e - lesy sloužící lesnickému výzkumu a výuce	3,3
2f - lesy se zvýšenou funkcí ochrannou	14,0
2g - lesy významné pro uchování biodiverzity	15,5
2h - uznané obory a samostatné bažantnice	5,8
2i - jiný veřejný zájem	18,3

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.

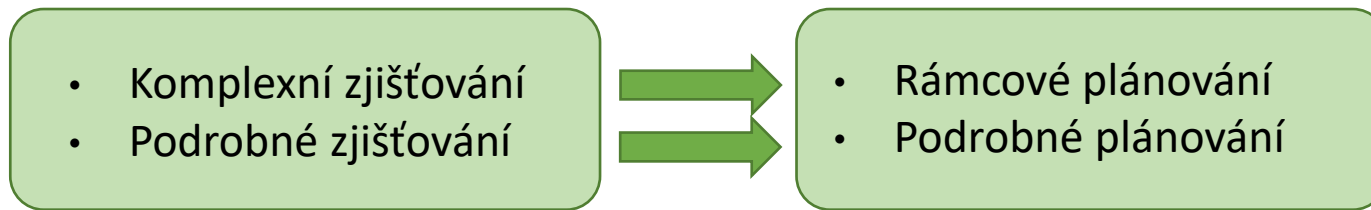


EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Hospodářsko-úpravnické plánování

- určení základních cílů hospodaření
(kategorie, rámcové plánování)



- zjištění přírodních, produkčních, technických, ekonomických a společenských poměrů (podklady pro rámcové a podrobné plánování) například na úrovni PLO nebo LHC

- podrobný popis porostů

Hospodářsko-úpravnické plánování

PROSTOROVÁ ÚPRAVA LESŮ

- Postupy a metody pro zabezpečení prostorového uspořádání lesních celků
- Získání přehledu, orientace, evidence lesních pozemků a zabezpečení vůči škodlivým činitelům
- Vnější/vnitřní

ČASOVÁ ÚPRAVA LESŮ

- Postupy a metody pro časové uspořádání hospodaření
- Stanovení produkčního období
- Stanovení časových rámců obnovy

TĚŽEBNÍ ÚPRAVA LESŮ

- Postupy a metody pro odvození výšky obnovní a výchovné těžby
- Zabezpečení trvale udržitelné těžby při současném zlepšování ostatních funkcí lesního ekosystému
- Kolik, kde a kdy těžit

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



ČESKÁ
ZEMĚDĚLSKÁ
UNIVERZITA V PRAZE

Prostorová úprava lesů

▪ Vnitřní prostorová úprava

- vnitřní organizace lesních porostů
- soubor pěstebně těžebních opatření (viz Pěstování lesů) – nejvyšší využití produkčních schopností (viz Produkce lesů) porostů zabezpečením odolnosti porostů proti škodlivým činitelům
- prostorovou úpravou porostního složení a prostorovou porostní výstavbou zabezpečit porosty vůči účinkům bořivého větru

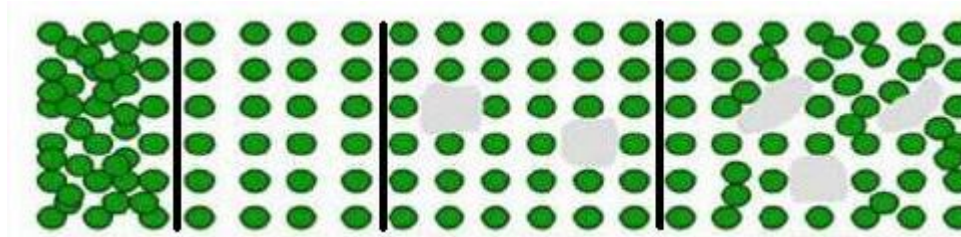


Prostorová úprava lesů

■ Horizontální struktura X vertikální struktura X dřevinná skladba

Pravidelné rozmístění Pravidelné mezernaté rozmístění

Nepravidelné
(náhodné)
rozmístění



Nepravidelné
mezernaté
rozmístění

Dvouetážový porost

Jednoetážový porost



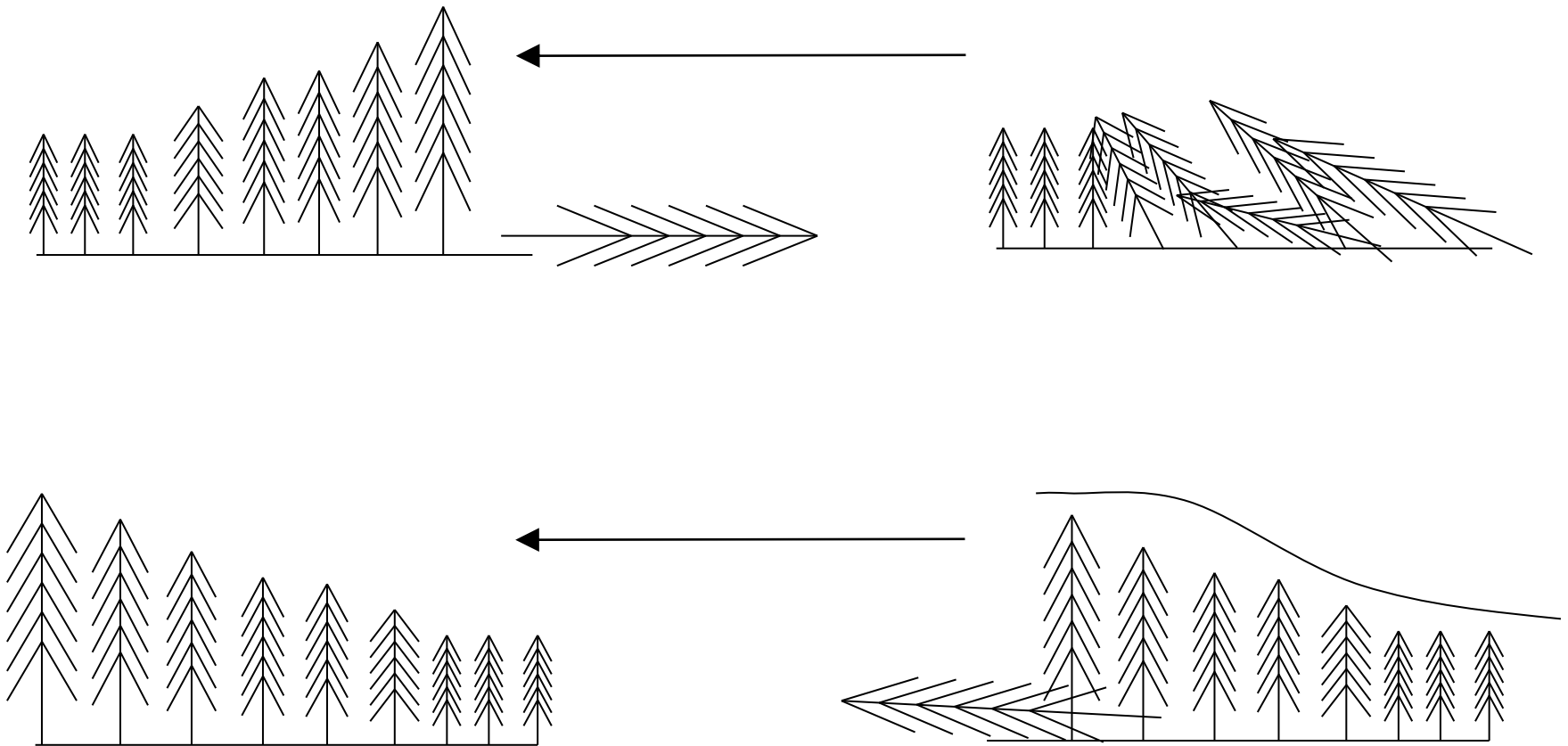
Víceetážový porost

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.

Prostorová úprava lesů

- porostní plášť – minimalizace škod, věkově diferencovaná směs listnatých dřevin,
- odluka – ochrana mladšího porostu, 10-30 m široký pás, závětrná strana, 20-30 let před řádnou těžbou,
- rozluka – rozčlenění rozsáhlých porostních komplexů, průsek 5-10 m, odstup 100-200 m (v mladých porostech 35-40 let),
- závora – zpevňující pruh volného zápoje (7) uvnitř smrkového porostu, 25-30 m široký ,
- zpevňující žebra – dřeviny odolné větru, pruh na 1 výšku porostu

Prostorová úprava lesů



Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Prostorová úprava lesů

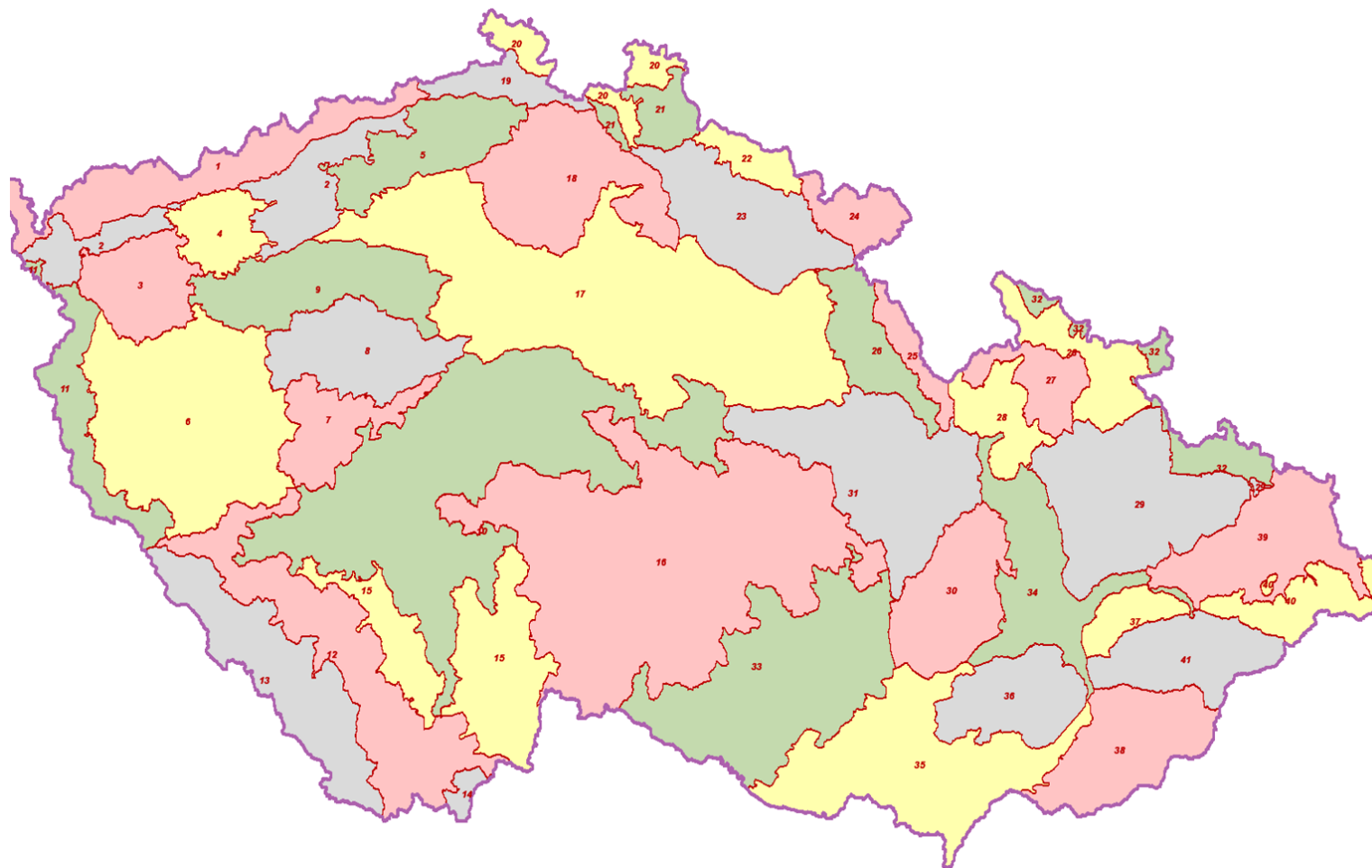
▪ Vnější prostorová úprava

- Týká se [PUPFL](#)
- Cíl: vymezení hospodářsko-úpravnických jednotek jako rámců pro zjišťování, plánování a vyhodnocování stavu lesa
- řeší rozdělení lesa z hlediska:
 - ❖ [vlastnického \(státní, obecní, ...\)](#)
 - ❖ organizačního (lesní závod, lesní správa, revír,...)
 - ❖ [hospodářsko-úpravnického \(JPRL\)](#)

Prostorová úprava lesů

- **Přírodní lesní oblast (PLO) – 41 oblastí** [\(viz mapa ČR\)](#)
 - souvislá území s obdobnými růstovými podmínkami pro les
 - geomorfologické poměry – morfologie terénu
 - geologické poměry – geologické podloží a půdní vlastnosti
 - klimatické poměry – průměrné srážky a teplota
 - vypracováno OPRL
- **Lesní hospodářský celek (LHC)**
 - území (soubor lesních a jiných pozemků) pro který se zpracovává [lesní hospodářský plán \(LHP\)](#)
 - **max. 20 000 ha**
- **Zařizovací obvod (ZO)**
 - ucelené území pro které se zpracovává [lesní hospodářská osnova \(LHO\)](#)
 - lesy o výměře **menší než 50 ha**

Hospodářsko-úpravnické plánování



Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



ČESKÁ
ZEMĚDĚLSKÁ
UNIVERZITA V PRAZE

Prostorová úprava lesů

- **Hospodářský soubor (HS)** ([viz rámcové směrnice](#))
 - jednotka diferenciací hospodaření v lesích stanovená v rámci PLO a charakterizovaná funkčním zaměřením, přírodními podmínkami a stavem lesních porostů
 - při vymezení HS se vychází z:
 - rámcového vymezení cílových HS, charakterizovaných přírodními podmínkami (LT a SLT)
 - funkčního zaměření lesa – kategorie
 - stavu lesních porostů – porostní typ
- **Jednotky prostorového rozdělení lesa (JPRL)**
 - usnadněna orientace v lese
 - umožněna jednoznačná identifikace částí lesa při plánovacích, hospodářských, evidenčních a kontrolních činnostech
 - ❖ oddělení
 - ❖ dílec
 - ❖ porost
 - ❖ porostní skupina
 - ❖ etáž

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Prostorová úprava lesů

▪ Oddělení

- nejvyšší JPRL
- hranice podél neměnných terénních prvků – cesty, vodoteče...
- výměra < 150 ha
- označování arabskými čísly

▪ Dílec

- vytváří se na základě podobnosti přírodních a hospodářských podmínek s cílem postupného dosažení jednotného způsobu hospodaření
- výměra < 30 ha
- označování velkými písmeny

Prostorová úprava lesů

▪ Porost

- plošně souvislé části lesa, odlišující se od sebe druhovou, věkovou či prostorovou skladbou, kategorií lesů nebo vyžadující odlišné hospodaření
- výměra $> 0,20$ ha
- označování malými písmeny

▪ Porostní skupina

- vylišují se pro části porostů, u nichž se v důsledku vývoje mění hranice a pro plošně málo významné části lesa nevylišené jako porost
- označena číslem příslušného věkového stupně
- více stejných p.sk. v jednom dílci se rozlišuje indexem a, b, ...

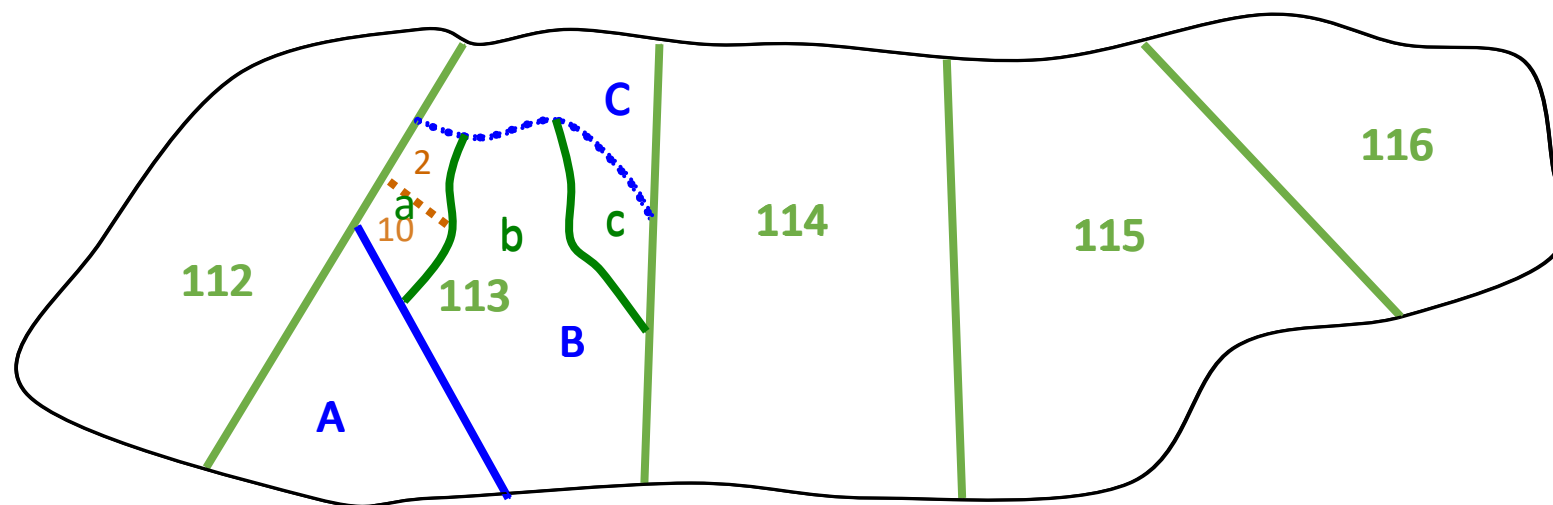
▪ Etáž

- vyjadřuje vertikální členění porostů a porostních skupin
- významné pro zjištění stavu lesa a plán hospodářských opatření

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



Prostorová úprava lesů



Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Cvičení č. 3

- průměrná velikost JPRL [ha]

Rok	Oddělení	Dílec	Porost	Porostní skupina
1997	51,63	-	9,93	2,23
2000	40,08	8,47	5,58	1,36
2005	32,12	7,34	3,56	1,16

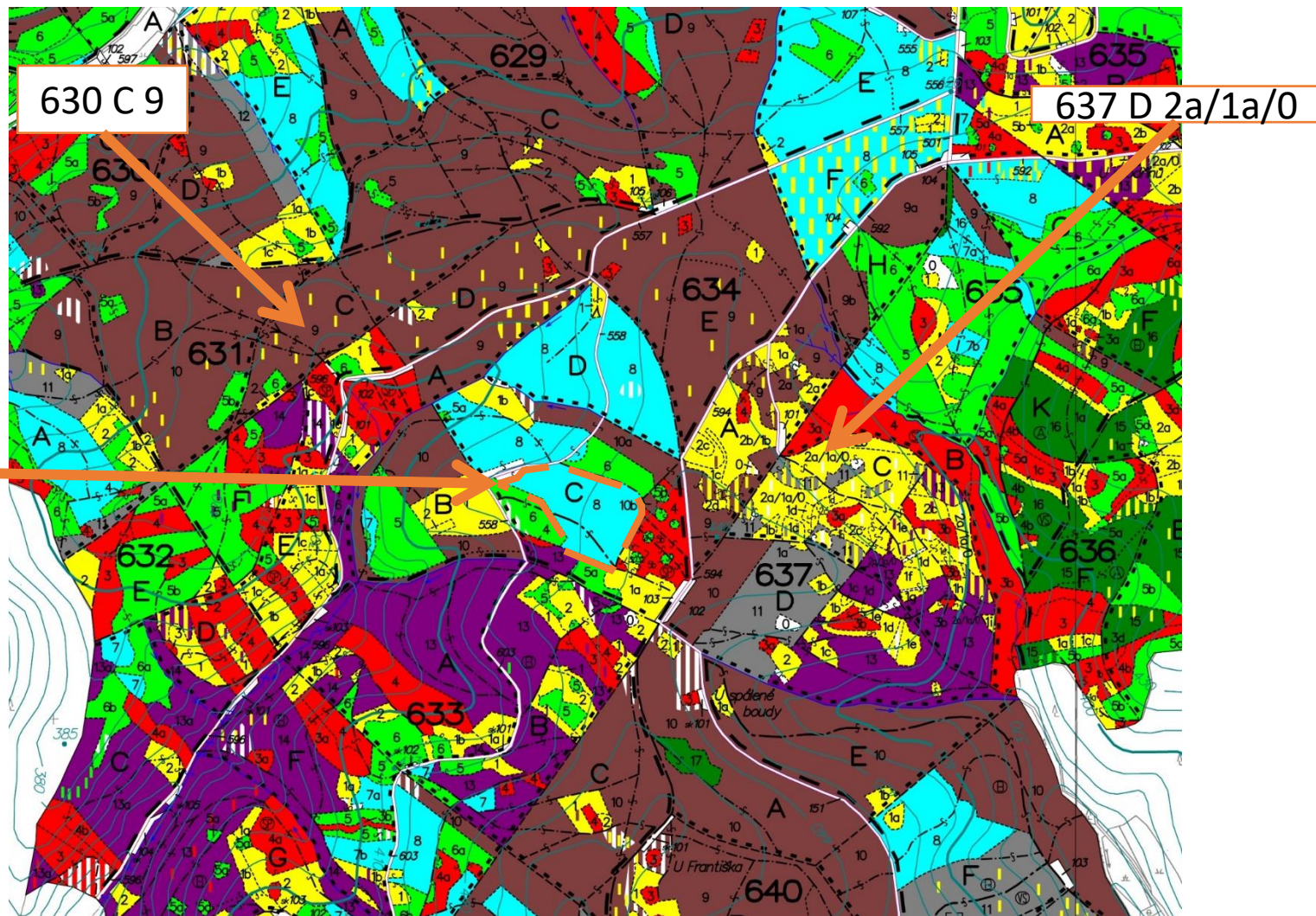
Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Cvičení č. 3



Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Cvičení č. 4

Lesnické mapy

Podrobnosti lesnických map včetně jednotných mapových značek stanovuje vyhláška [č. 84/1996 Sb.](#)

- mapa obrysová, porostní, typologická, těžební nebo těžebně-technologická
- měřítko 1 : 10 000 nebo větší
- povinnou součástí plánu je lesnická mapa, s vylišenými všemi JPRL

Jednotné mapové značky pro lesnické mapy (velikost odpovídající měřítku 1:5000)

Hranice lesa	
Hraniční znak	
Hranice katastrálního území	
Vlastnická hranice	
Hranice oddělení	
Hranice dílce	
Hranice porostu	
Hranice porostní skupiny	
Odvozní cesty	
Cesty vývozní	
Cesty příbližovací	
Široké průseky	
Rozdělovací a jiné průseky	
Pěšiny	
Lesní tok (modrá)	
Slučky a půlslučky	

Doporučené barvy pro porostní lesnické mapy

bílá	Holiny		
žlutá	I. věková třída	1 - 20 let	
červená	II. věková třída	21 - 40 let	
zelená	III. věková třída	41 - 60 let	
modrá	IV. věková třída	61 - 80 let	
hnědá	V. věková třída	81 - 100 let	
šedá	VI. věková třída	101 - 120 let	
fialová	VII. věková třída	121 - 140 let	
tm. zelená	VIII. věková třída	141 a více let	
	zakmenění 1 - 3		(*)
	zakmenění 4 - 6		(*)
	zakmenění 7 - 10		(*)
	bezlesí		

(*) v barvách věkových tříd

Časová úprava lesů

▪ **stejnověký porost**

- věkové stupně – rozpětí 10 let
- věkové třídy – rozpětí 20 let
- (viz [Věkové třídy a věková struktura lesů ČR](#))

▪ **Les věkových tříd**

- Důležitý parametr VĚK porostu

I.	1 – 20	
II.	21 – 40	
III.	41 – 60	
IV.	61 – 80	
V.	81 – 100	
VI.	101 – 120	
VII.	121 – 140	
VIII.	141 +	

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Časová úprava lesů

▪ růstové stupně

- ❖ 0 – holina
- ❖ 1 – zmlazení a kultura; < 0,5 m (1 – 3)
- ❖ 2 – nárost a kultura; 0,51 – 1,0 m (4 – 10)
- ❖ 3 – mlazina; < 5 cm střední kmen (11 – 20)
- ❖ 4 – tyčkovina; 6 – 12 cm (21 – 30)
- ❖ 5 – tyčovina; 13 – 19 cm (31 – 50)
- ❖ 6 – slabá kmenovina; 20 – 27 cm; dospívající (51– 80)
- ❖ 7 – střední kmenovina; 28 – 35 cm
- ❖ 8 – silná kmenovina; 36 – 43 cm; dospělá (81+)
- ❖ 9 – velmi silná kmenovina; > 44 cm

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



ČESKÁ
ZEMĚDĚLSKÁ
UNIVERZITA V PRAZE

Časová úprava lesů

Rozpětí možných hodnot obmýtí pro jednotlivé hospodářské soubory (HS) jsou dána vyhláškou [298/2018](#). Definice obmýtí je pak dána stejnou vyhláškou v § 3, odst. (2)), písm. d)

▪ obmýtí

- plánovaná rámcová ustálená produkční doba lesních porostů, zařazených do hospodářských souborů, udaná počtem let zaokrouhleným na desítky
- nejvyšší – vysoce cenné rezonanční porosty
- vyšší – geneticky hodnotné, kvalitní
- snižuje se – nekvalitní porosty, silně poškozené hnilobou a jinými škodlivými činiteli, porosty proředěné a geneticky nevhodné
- zvyšuje se – 7. a 8. LVS, porosty na přirozeně chudých stanovištích, lesy se zvýrazněnou funkcí ochrany přírody a funkce reprodukční (genová základna)

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



ČESKÁ
ZEMĚLSKÁ
UNIVERZITA V PRAZE

Časová úprava lesů

Rok	Hospodářské lesy	Ochranné lesy	Lesy zvláštního určení	Všechny
1980	106,3	144,6	107,9	108,1
1990	110,6	150,8	113,1	112,4
2000	115,5	154,2	125,8	115,8
2011	110,9	148,4	124,6	115,0



Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



ČESKÁ
ZEMĚLÉSKÁ
UNIVERZITA V PRAZE

Časová úprava lesů

Rozpětí možných hodnot obnovních dob pro jednotlivé hospodářské soubory (HS) jsou dána vyhláškou [298/2018](#). Definice obmýtí je pak dána stejnou vyhláškou v § 3, odst. (2)), písm. e)

■ obnovní doba

- plánovaná průměrná doba, která uplyne od zahájení do ukončení úmyslné obnovy lesního porostu, zařazeného do hospodářského souboru, udaná počtem let zaokrouhleným na desítky
 - krátká – holá seč
 - dlouhá – clonná obnova
 - velmi dlouhá – přechod k výběrnému způsobu
 - ochranné lesy – nepřetržitá

2011

H – 31,7 let

O – 49,8 let

ZU – 35,7 let

33,1 let

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Časová úprava lesů

Pro stanovení, zda se jedná o výchovnou nebo obnovní těžbu (předmýtní X mýtní), je důležité spočítat počátek obnovy porostu za pomoci obmýtní a obnovní doby

▪ počátek obnovy porostu (věk porostu) „s“ nebo „l“

obnovní doba „o“, obmýtní „u“

$$s = (u + 1) - o/2 \quad (111 - 10 = 101) \dots \text{v případě, že } o/2 \text{ je sudé číslo}$$

$$l = (u - 4) - o/2 \quad (106 - 15 = 91) \dots \text{v případě, že } o/2 \text{ je liché číslo}$$

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Časová úprava lesů

- doba převodní (převod tvaru)
- doba návratná (2+5 let)
- doba oběžná – výběrný les
- mýtní věk = mýtní zralost (lesy neovlivňovány imisemi)
- střední mýtní věk (imisní lesy)



Těžební úprava lesů

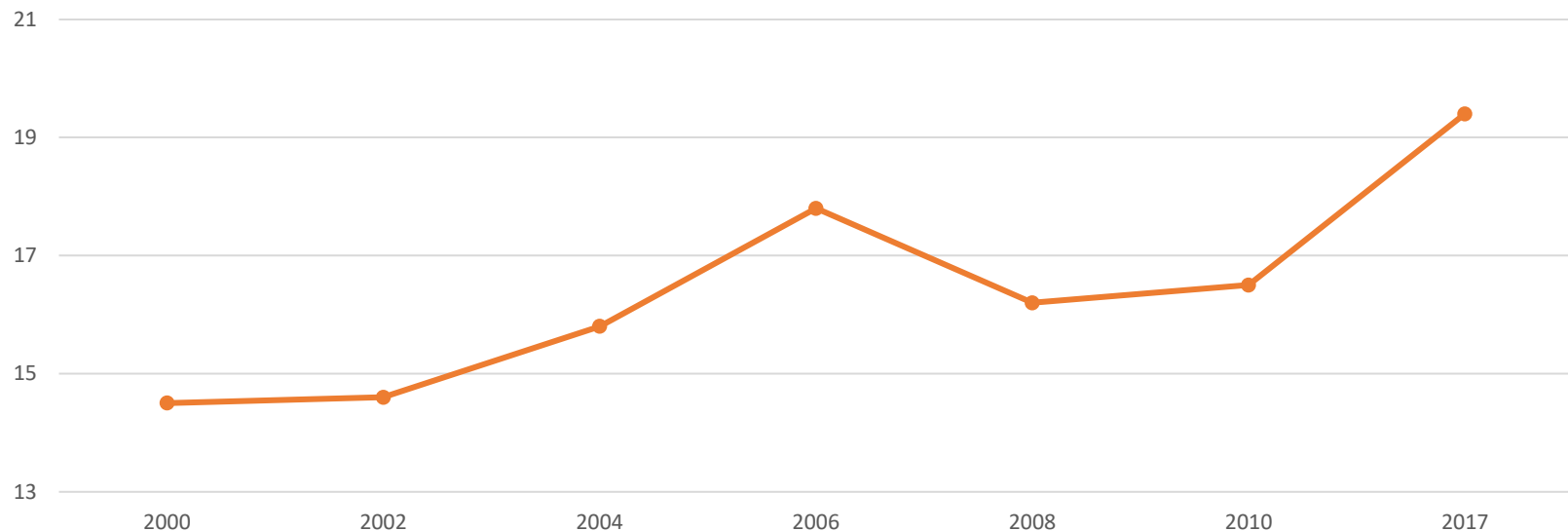
Zákon č. 289/1995 Sb. definuje § 2, písm. l) až o) tyto druhy těžeb: těžbu **předmýtní úmyslnou**, která je prováděna za účelem výchovy porostu, těžbu **mýtní úmyslnou**, která je prováděna za účelem obnovy porostu, těžbu **nahodilou**, která je prováděna za účelem zpracování stromů suchých, vyvrácených, nemocných nebo poškozených a těžbu **mimořádnou**, která je podmíněna povolením nebo rozhodnutím orgánu stání správy lesů.

- Těžební úprava je soubor postupů a metod určených k odvození obnovní (**mýtní úmyslné**) a výchovné (**předmýtní úmyslné**) těžby na plánovací období pro lesní majetek

❖ kolik
❖ kde
❖ kdy

Těžba v ČR

- výchovná těžba: **149,1 tis. ha**
- roční těžba: **15,38 mil. m³** (3,81 mil. m³ nahodilá)
5,78 m³ na 1 ha lesní půdy



Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



ČESKÁ
ZEMĚLSKÁ
UNIVERZITA V PRAZE

Těžební úprava lesů

ETÁT = výše těžby určená [lesním hospodářským plánem](#) (LHP) nebo [lesní hospodářskou osnovou](#) (LHO) na decennium, kterou je možné a zároveň účelné v jednotlivých hospodářských souborech dodržet při současném uplatnění základního principu lesního hospodářství a všech požadavků, které se na les kladou

- Rozdělení etátu
 - druh těžby (mýtní, předmýtní, celkový)
 - objemový / plošný
 - období (roční, decenální), bilancovaný
 - normální, skutečný

Těžební úprava lesů

Pro odvození etátu slouží tzv. těžební ukazatele.

- těžební ukazatel
 - údaj o těžebních možnostech souboru porostů, který se použije k odvození a určení těžebního etátu
 - základní / pomocný
 - objemový / plošný
 - mýtní / předmýtní / celkový

Vyhláška [č. 84/1996 Sb.](#) stanovuje 4 těžební ukazatele: probírková procenta pro stanovení etátu těžby předmýtní úmyslné (výchovné), těžební procento a normální paseku pro stanovení etátu těžby mýtní úmyslné (obnovní) a celkový běžný přírůst pro stanovení etátu celkových těžeb (pro [výběrné lesy](#)).

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



ČESKÁ
ZEMĚDĚLSKÁ
UNIVERZITA V PRAZE

Těžební úprava lesů

- Probírková procenta
 - záleží na: **dřevině, věku a zakmenění**

Dřevina	Zakmenění	Věk (roky)									
		20	30	40	50	60	70	80	90	100	
Smrk	1.0	-	14	12	11	9	8	7	6	6	
(porosty	0.9	-	7	4	3	3	3	3	2	2	
nižších	0.8	-	2	3	3	2	2	2	2	2	
(bonit)	0.7	-	1	2	2	2	2	2	2	2	
Smrk	1.0	47	24	17	12	10	8	7	6	6	
(porosty	0.9	38	16	7	5	4	4	3	3	3	
vyšších	0.8	29	4	4	4	4	3	3	3	2	
(bonit)	0.7	10	4	4	4	3	2	2	2	2	
Borovice	1.0	19	15	14	12	11	10	9	8	8	
	0.9	14	7	7	6	6	5	4	3	3	
	0.8	6	4	6	6	5	4	3	3	3	
	0.7	4	4	5	5	4	3	3	3	2	
Buk	1.0	-	21	21	18	16	13	11	10	9	
	0.9	-	16	13	10	6	4	2	1	1	
	0.8	-	10	4	2	2	2	2	1	1	
	0.7	-	2	1	2	2	2	1	1	1	
Dub	1.0	-	26	17	12	10	8	7	6	6	
	0.9	-	17	9	3	3	3	2	2	2	
	0.8	-	8	3	4	3	3	2	2	2	
	0.7	-	3	3	3	3	2	2	2	2	

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Těžební úprava lesů

- Těžební procenta
 - záleží na: hospodářském souboru, resp. obmýtí a obnovní době

$$e = \sum_{i=s} V_i \cdot p_i$$

e ...etát
 V_i ...zásoba i -tého věkového stupně
 p_i ...těžební procento pro i -tý věkový stupeň

o	u-3	u-2	u-1	u	u+1	u+2	u+3
10	0	0	12	86	100	100	100
20	0	0	25	67	100	100	100
30	0	4	30	50	88	100	100
40	0	12	29	40	67	100	100
50	2	18	25	33	50	88	100

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Těžební úprava lesů

- Normální paseka
 - záleží na: hospodářském souboru, resp. obmýetí, a celkové výměře daného hospodářského souboru

$$B = \frac{P}{u}$$

$$e = B \cdot V / ha_m$$

e ...etát

V ...průměrná hektarová zásoba mýtních věkových stupňů

P ...výměra hospodářského souboru

u ...obmýetí

B ...normální paseka (ha)

Těžební úprava lesů

- těžební ukazatel celkové těžby
 - skutečný přírůst za n let
 - výběrný les
 - celkové možnosti = mýtní + předmýtní
 - základní myšlenka: těžba = přírůst
 - CBP – vhodný pro normální les
 - skutečná struktura – úprava korekčním faktorem (Huber 1811) – růstové tabulky

$$CBP = V_t - V_{t-n} + T - D$$

D – dorost do kmenoviny
 T – těžba v období „ $t-n$ “ až „ t “

Těžební úprava lesů

$$e_C = CBP + \frac{V_S - V_N}{a} = CBP + f_k$$

a – vyrovnávací doba

f_k – korekční faktor

V_S – skutečná zásoba

V_N – normální zásoba

Cvičení č. 5

$$P = 220 \quad u = 110 \quad OD = 30$$

$$l = 106 - 15 = 91$$

$$m = 10, 11, 12, \dots$$

$$B = \frac{P}{u} = \frac{220}{110} = 2ha$$

$$V / ha_m = \frac{V_m}{P_m} = \frac{24000}{53} = 453m^3 / ha$$

8	9	10	11	12	13	14	15
5 000	6 000	0	10 000	4 000	8 000	1 000	1 000
15	16	0	23	9	17	2	2

$$e = 2 * 453 * 10 = 9060 m^3$$

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Cvičení č. 5

Obmýtí = 110

OD = 30

VS	8	9	10	11	12	13	14	15
%	0	4	30	50	88	100	100	100
V	5 000	6 000	0	10 000	4 000	8 000	1 000	1 000
e	0	240	0	5 000	3 520	8 000	1 000	1 000

e = 18 760

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Základní hospodářská doporučení (rámcové směrnice)

a) cílová druhová porostní skladba, kterou se rozumí doporučené zastoupení dřevin **v mytním věku**, vyjádřené v procentech, které je vhodné z hlediska zabezpečení funkcí lesů v dané přírodní lesní oblasti; při stanovení cílové druhové porostní skladby se vychází z rámcového vymezení druhové skladby porostů

Rámcové vymezení cílových hospodářských souborů

VYMEZENÍ CÍLOVÝCH HOSPODÁŘSKÝCH SOUBORŮ			Minimální podíl melioračních a zpevňujících dřevin (%)	Doporučený podíl melioračních a zpevňujících dřevin (%)	RÁMCOVÉ VYMEZENÍ DRUHOVÉ SKLADBY POROSTŮ ⁴⁾		
Cílový hospodářský soubor (CHS) a podsoubor (PCHS)		Stanovištní podmínky CHS a PCHS - soubory lesních typů (SLT) a jejich části (specifické lesní typy - LT) ¹⁾			Dřeviny základní		Dřeviny meliorační a zpevňující (MZD)
ozn. CHS	název CHS	ozn. PCHS			Dřeviny základní cílové (DZC)	Dřeviny základní přípravné (DZP)	
13	Přirozená borová stanoviště (a stanoviště borových doubrav)	a	0M (kromě 0M2, 0M9) 0K 0N (kromě 0N2)	5 15 10	BO	BR, MD, OS	BK, BR, DB, DBZ, DG, JD ³⁾ , JR, MD, OS
		b	0O 0P 0Q (kromě 0Q4)	10 15 15			BR, DB, DBZ, DG, JD ³⁾ , JR, OS
		c	0C (kromě 0C4)	5			BR, BK, DB, DBZ, DG, JD ³⁾ , OS
		d	1M	30	BO, DBZ		BR, BK, DB, DBZ, DG, HB, JR, LP, MD, OS

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Základní hospodářská doporučení (rámcové směrnice)

b) minimální podíl melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu

Rámcové vymezení cílových hospodářských souborů

VYMEZENÍ CÍLOVÝCH HOSPODÁŘSKÝCH SOUBORŮ				RÁMCOVÉ VYMEZENÍ DRUHOVÉ SKLADBY POROSTŮ ⁴⁾		
Cílový hospodářský soubor (CHS) a podsoubor (PCHS)			Minimální podíl melioračních a zpevňujících dřevin (%)	Doporučený podíl melioračních a zpevňujících dřevin (%)	Dřeviny základní	
ozn. CHS	název CHS	ozn. PCHS			Dřeviny základní cílové (DZC)	Dřeviny meliorační a zpevňující (MZD)
13	Přirozená borová stanoviště (a stanoviště borových doubrav)	a	0M (kromě 0M2, 0M9) 0K 0N (kromě 0N2)	5 15 10	BO	BK, BR, DB, DBZ, DG, JD ⁵⁾ , JR, MD, OS
		b	0O 0P 0Q (kromě 0Q4)	10 15 15		BR, DB, DBZ, DG, JD ⁵⁾ , JR, OS
		c	0C (kromě 0C4)	5		BR, BK, DB, DBZ, DG, JD ⁵⁾ , OS
		d	1M	30		BR, BK, DB, DBZ, DG, HB, JR, LP, MD, OS
				50	BO, DBZ	

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Základní hospodářská doporučení (rámcové směrnice)

c) hospodářský způsob

- 1. podrovní,** při němž obnova lesních porostů probíhá pod ochranou těženého porostu,
- 2. násečný,** při němž obnova lesních porostů probíhá na souvislé vytěžené ploše, jejíž šíře nepřekročí průměrnou výšku těženého porostu, popřípadě i pod ochranou přilehlého porostu,
- 3. holosečný,** při němž obnova lesních porostů probíhá na souvislé vytěžené ploše, širší než průměrná výška těženého porostu a
- 4. výběrný,** při němž těžba za účelem obnovy a výchovy lesních porostů není časově a prostorově rozlišena a uskutečňuje se výběrem jednotlivých stromů nebo skupin stromů na ploše porostu,



Základní hospodářská doporučení (rámcové směrnice)

- d) obmýetí**, kterým se rozumí plánovaná rámcová ustálená produkční doba lesních porostů, zařazených do hospodářských souborů, udávaná počtem let zaokrouhleným na desítky
- e) obnovní doba**, kterou se rozumí plánovaná průměrná doba, která uplyne od zahájení do ukončení úmyslné obnovy lesního porostu, zařazeného do hospodářského souboru, udávaná počtem let, zaokrouhleným na desítky

Lesy hospodářské:

Hospodářský soubor				Obmýetí (v letech)	Obnovní doba (v letech)
Cílový hospodářský soubor		Porostní typ			
13 Přirozená borová stanoviště (a stanoviště borových doubrav)	1	i	SM ohrožený	60-80	20-30
	3	k	BO kvalitní	130 (110-140)	20
	3		BO běžné kvality	100 (90-130)	20
	3	s	BO nepřirůstavý	110 (90-140)	20
	5		DB běžné kvality	130 (120-150)	20-30
	7		listnatý	70 (60-80)	20
	7	a	AK	70-80	20
	8		DZP běžné kvality	20-50	20
	9	x	pařezina tvrdá	20 (20-40)	10

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Základní hospodářská doporučení (rámcové směrnice)

f) hospodářský tvar

1. vysoký, pro lesní porosty vzniklé ze semen nebo sadebního materiálu lesních dřevin,
2. nízký, pro lesní porosty vzniklé výmladností a
3. střední, pro lesní porosty, u kterých spodní etáž vznikla převážně výmladností a jedna či více horních etáží vznikly převážně ze semen nebo sadebního materiálu lesních dřevin.



Hospodářské soubory

Rámcové vymezení cílových hospodářských souborů

VYMEZENÍ CÍLOVÝCH HOSPODÁŘSKÝCH SOUBORŮ			Minimální podíl melioračních a zpevňujících dřevin (%)	Doporučený podíl melioračních a zpevňujících dřevin (%)	RÁMCOVÉ VYMEZENÍ DRUHOVÉ SKLADBY POROSTŮ ⁴⁾		
Cílový hospodářský soubor (CHS) a podsoubor (PCHS)		Stanovištní podmínky CHS a PCHS - soubory lesních typů (SLT) a jejich části (specifické lesní typy - LT) ¹⁾			Dřeviny základní		Dřeviny meliorační a zpevňující (MZD)
ozn. CHS	název CHS	ozn. PCHS			Dřeviny základní cílové (DZC)	Dřeviny základní přípravné (DZP)	
13	Přirozená borová stanoviště (a stanoviště borových doubrav)	a	0M (kromě 0M2, 0M9) 0K 0N (kromě 0N2)	5	BO	BR, MD, OS	BK, BR, DB, DBZ, DG, JD ³⁾ , JR, MD, OS
		b	0O 0P 0Q (kromě 0Q4)	10			BR, DB, DBZ, DG, JD ³⁾ , JR, OS
		c	0C (kromě 0C4)	5			BR, BK, DB, DBZ, DG, JD ³⁾ , OS
		d	1M	30			BR, BK, DB, DBZ, DG, HB, JR, LP, MD, OS
					BO, DBZ		

CHS 13

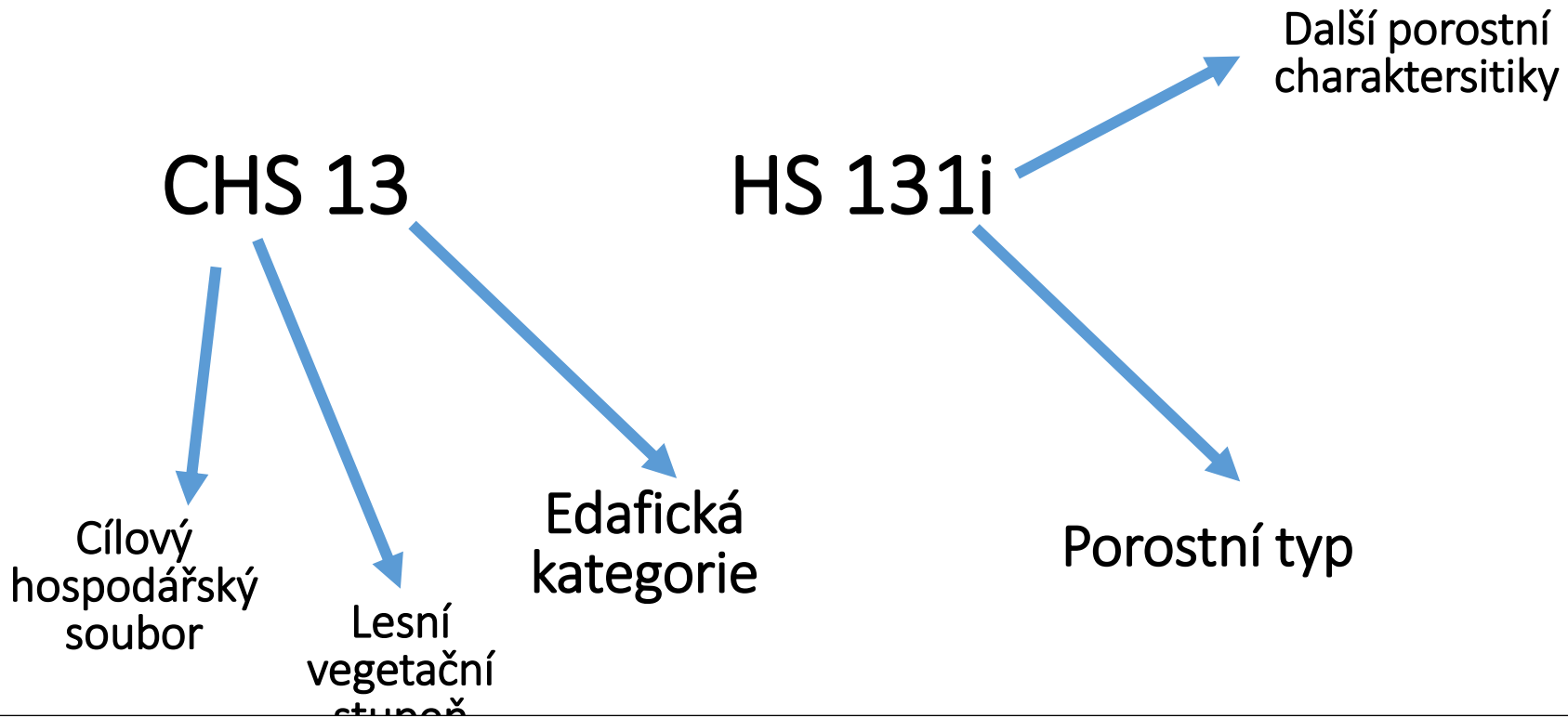
Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Hospodářské soubory



Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



ČESKÁ
ZEMĚLSKÁ
UNIVERZITA V PRAZE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1. Úvod										2. Značení										3. Značení										4. Značení										5. Značení										6. Značení										7. Značení										8. Značení										9. Značení										10. Značení										11. Značení										12. Značení										13. Značení										14. Značení										15. Značení										16. Značení										17. Značení										18. Značení										19. Značení										20. Značení										21. Značení										22. Značení										23. Značení										24. Značení										25. Značení										26. Značení										27. Značení										28. Značení										29. Značení										30. Značení										31. Značení										32. Značení										33. Značení										34. Značení										35. Značení										36. Značení										37. Značení										38. Značení										39. Značení										40. Značení										41. Značení										42. Značení										43. Značení										44. Značení										45. Značení										46. Značení										47. Značení										48. Značení										49. Značení										50. Značení										51. Značení										52. Značení										53. Značení										54. Značení										55. Značení										56. Značení										57. Značení										58. Značení										59. Značení										60. Značení										61. Značení										62. Značení										63. Značení										64. Značení										65. Značení										66. Značení										67. Značení										68. Značení										69. Značení										70. Značení										71. Značení										72. Značení										73. Značení										74. Značení										75. Značení										76. Značení										77. Značení										78. Značení										79. Značení										80. Značení										81. Značení										82. Značení										83. Značení										84. Značení										85. Značení										86. Značení										87. Značení										88. Značení										89. Značení										90. Značení										91. Značení										92. Značení										93. Značení										94. Značení										95. Značení										96. Značení										97. Značení										98. Značení										99. Značení										100. Značení									
1. Úvod										2. Značení										3. Značení										4. Značení										5. Značení										6. Značení										7. Značení										8. Značení										9. Značení										10. Značení										11. Značení										12. Značení										13. Značení										14. Značení										15. Značení										16. Značení										17. Značení										18. Značení										19. Značení										20. Značení										21. Značení										22. Značení										23. Značení										24. Značení										25. Značení										26. Značení										27. Značení										28. Značení										29. Značení										30. Značení										31. Značení										32. Značení										33. Značení										34. Značení										35. Značení										36. Značení										37. Značení										38. Značení										39. Značení										40. Značení										41. Značení										42. Značení										43. Značení										44. Značení										45. Značení										46. Značení										47. Značení										48. Značení										49. Značení										50. Značení										51. Značení										52. Značení										53. Značení										54. Značení										55. Značení										56. Značení										57. Značení										58. Značení										59. Značení										60. Značení										61. Značení										62. Značení										63. Značení										64. Značení										65. Značení										66. Značení										67. Značení										68. Značení										69. Značení										70. Značení										71. Značení										72. Značení										73. Značení										74. Značení										75. Značení										76. Značení										77. Značení										78. Značení										79. Značení										80. Značení										81. Značení										82. Značení										83. Značení										84. Značení										85. Značení										86. Značení										87. Značení										88. Značení										89. Značení										90. Značení										91. Značení										92. Značení										93. Značení										94. Značení										95. Značení										96. Značení										97. Značení										98. Značení										99. Značení										100. Značení									
1. Úvod										2. Značení										3. Značení										4. Značení										5. Značení										6. Značení										7. Značení										8. Značení										9. Značení										10. Značení										11. Značení										12. Značení										13. Značení										14. Značení										15. Značení										16. Značení										17. Značení										18. Značení										19. Značení										20. Značení										21. Značení										22. Značení										23. Značení										24. Značení										25. Značení										26. Značení										27. Značení										28. Značení										29. Značení										30. Značení										31. Značení										32. Značení										33. Značení										34. Značení										35. Značení										36. Značení										37. Značení										38. Značení										39. Značení										40. Značení										41. Značení										42. Značení										43. Značení										44. Značení										45. Značení										46. Značení										47. Značení										48. Značení										49. Značení										50. Značení										51. Značení										52. Značení										53. Značení										54. Značení										55. Značení										56. Značení										57. Značení										58. Značení										59. Značení										60. Značení										61. Značení										62. Značení										63. Značení										64. Značení										65. Značení										66. Značení										67. Značení										68. Značení										69. Značení										70. Značení										71. Značení										72. Značení										73. Značení										74. Značení										75. Značení										76. Značení										77. Značení										78. Značení										79. Značení										80. Značení										81. Značení										82. Značení										83. Značení										84. Značení										85. Značení										86. Značení										87. Značení										88. Značení										89. Značení										90. Značení										91. Značení										92. Značení										93. Značení										94. Značení										95. Značení										96. Značení										97. Značení										98. Značení										99. Značení										100. Značení									
1. Úvod										2. Značení										3. Značení										4. Značení										5. Značení										6. Značení										7. Značení										8. Značení										9. Značení										10. Značení										11. Značení										12. Značení										13. Značení										14. Značení										15. Značení										16. Značení										17. Značení										18. Značení										19. Značení										20. Značení										21. Značení										22. Značení										23. Značení										24. Značení										25. Značení										26. Značení										27. Značení										28. Značení										29. Značení										30. Značení										31. Značení										32. Značení										33. Značení										34. Značení										35. Značení										36. Značení										37. Značení										38. Značení										39. Značení										40. Značení										41. Značení										42. Značení										43. Značení										44. Značení										45. Značení										46. Značení										47. Značení										48. Značení										49. Značení										50. Značení										51. Značení										52. Značení										53. Značení										54. Značení										55. Značení										56. Značení										57. Značení										58. Značení										59. Značení										60. Značení										61. Značení										62. Značení										63. Značení										64. Značení										65. Značení										66. Značení										67. Značení										68. Značení										69. Značení										70. Značení										71. Značení										72. Značení										73. Značení										74. Značení										75. Značení										76. Značení										77. Značení										78. Značení										79. Značení										80. Značení										81. Značení										82. Značení										83. Značení										84. Značení										85. Značení										86. Značení										87. Značení										88. Značení										89. Značení										90. Značení										91. Značení										92. Značení										93. Značení										94. Značení										95. Značení										96. Značení										97. Značení										98. Značení										99. Značení										100. Značení									
1. Úvod										2. Značení										3. Značení										4. Značení										5. Značení										6. Značení										7. Značení										8. Značení										9. Značení										10. Značení										11. Značení										12. Značení										13. Značení										14. Značení										15. Značení										16. Značení										17. Značení										18. Značení										19. Značení										20. Značení										21. Značení										22. Značení										23. Značení										24. Značení										25. Značení										26. Značení										27. Značení										28. Značení										29. Značení										30. Značení										31. Značení										32. Značení										33. Značení										34. Značení										35. Značení										36. Značení										37. Značení										38. Značení										39. Značení										40. Značení										41. Značení										42. Značení										43. Značení										44. Značení										45. Značení										46. Značení										47. Značení										48. Značení										49. Značení										50. Značení										51. Značení										52. Značení										53. Značení										54. Značení										55. Značení										56. Značení										57. Značení										58. Značení										59. Značení										60. Značení										61. Značení										62. Značení										63. Značení										64. Značení										65. Značení										66. Značení										67. Značení										68. Značení										69. Značení										70. Značení										71. Značení										72. Značení										73. Značení										74. Značení										75. Značení										76. Značení										77. Značení										78. Značení										79. Značení										80. Značení										81. Značení										82. Značení										83. Značení										84. Značení										85. Značení										86. Značení										87. Značení										88. Značení										89. Značení										90. Značení										91. Značení										92. Značení										93. Značení										94. Značení										95. Značení										96. Značení										97. Značení										98. Značení										99. Značení										100. Značení									
1. Úvod										2. Značení										3. Značení										4. Značení										5. Značení										6. Značení										7. Značení										8. Značení										9. Značení										10. Značení										11. Značení										12. Značení										13. Značení										14. Značení										15. Značení										16. Značení										17. Značení										18. Značení										19. Značení										20. Značení										21. Značení										22. Značení										23. Značení										24. Značení										25. Značení										26. Značení										27. Značení										28. Značení										29. Značení										30. Značení										31. Značení										32. Značení										33. Značení										34. Značení										35. Značení										36. Značení										37. Značení										38. Značení										39. Značení										40. Značení										41. Značení										42. Značení										43. Značení										44. Značení										45. Značení										46. Značení										47. Značení										48. Značení										49. Značení										50. Značení										51. Značení										52. Značení										53. Značení										54. Značení										55. Značení										56. Značení										57. Značení										58. Značení										59. Značení										60. Značení										61. Značení										62. Značení										63. Značení										64. Značení										65. Značení										66. Značení										67. Značení										68. Značení										69. Značení										70. Značení										71. Značení										72. Značení										73. Značení										74. Značení										75. Značení										76. Značení										77. Značení										78. Značení										79. Značení										80. Značení										81. Značení										82. Značení										83. Značení										84. Značení										85. Značení										86. Značení										87. Značení										88. Značení										89. Značení										90. Značení										91. Značení										92. Značení										93. Značení										94. Značení										95. Značení										96. Značení										97. Značení										98. Značení										99. Značení										100. Značení									
1. Úvod										2. Značení										3. Značení										4. Značení										5. Značení										6. Značení										7. Značení										8. Značení										9. Značení										10. Značení										11. Značení										12. Značení										13. Značení										14. Značení										15. Značení										16. Značení										17. Značení										18. Značení										19. Značení										20. Značení										21. Značení										22. Značení										23. Značení										24. Značení										25. Značení										26. Značení										27. Značení										28. Značení										29. Značení										30. Značení										31. Značení										32. Značení										33. Značení										34. Značení										35. Značení										36. Značení										37. Značení										38. Značení										39. Značení										40. Značení										41. Značení										42. Značení										43. Značení										44. Značení										45. Značení										46. Značení										47. Značení										48. Značení										49. Značení										50. Značení										51. Značení										52. Značení										53. Značení										54. Značení										55. Značení										56. Značení										57. Značení										58. Značení										59. Značení										60. Značení										61. Značení										62. Značení										63. Značení										64. Značení										65. Značení										66. Značení										67. Značení										68. Značení										69. Značení										70. Značení										71. Značení										72. Značení										73. Značení										74. Značení										75. Značení										76. Značení										77. Značení										78. Značení										79. Značení										80. Značení										81. Značení										82. Značení										83. Značení										84. Značení										85. Značení										86. Značení										87. Značení										88. Značení										89. Značení										90. Značení										91. Značení										92. Značení										93. Značení										94. Značení										95. Značení										96. Značení										97. Značení										98. Značení										99. Značení										100. Značení									
1. Úvod										2. Značení										3. Značení										4. Značení										5. Značení										6. Značení										7. Značení										8. Značení										9. Značení										10. Značení										11. Značení										12. Značení										13. Značení										14. Značení										15. Značení										16. Značení										17. Značení										18. Značení										19. Značení										20. Značení										21. Značení										22. Značení										23. Značení										24. Značení										25. Značení										26. Značení										27. Značení										28. Značení										29. Značení										30. Značení										31. Značení										32. Značení										33. Značení										34. Značení										35. Značení										36. Značení										37. Značení										38. Značení										39. Značení										40. Značení										41. Značení										42. Značení										43. Značení										44. Značení										45. Značení										46. Značení										47. Značení										48. Značení										49. Značení										50. Značení										51. Značení										52. Značení										53. Značení										54. Značení										55. Značení										56. Značení										57. Značení										58. Značení										59. Značení										60. Značení										61. Značení										62. Značení										63. Značení										64. Značení										65. Značení										66. Značení										67. Značení										68. Značení										69. Značení										70. Značení										71. Značení										72. Značení										73. Značení										74. Značení										75. Značení										76. Značení										77. Značení										78. Značení										79. Značení										80. Značení										81. Značení										82. Značení																																																																																																																																																																																													

Rámcové vymezení cílových hospodářských souborů

VYMEZENÍ CÍLOVÝCH HOSPODÁŘSKÝCH SOUBORŮ			Minimální podíl melioračních a zpevňujících dřevin (%)	Doporučený podíl melioračních a zpevňujících dřevin (%)	RÁMCOVÉ VYMEZENÍ DRUHOVÉ SKLADBY POROSTŮ ⁴⁾		
Cílový hospodářský soubor (CHS) a podsoubor (PCHS)					Dřeviny základní		Dřeviny meliorační a zpevňující (MZD)
ozn. CHS	název CHS	ozn. PCHS			Dřeviny základní cílové (DZC)	Dřeviny základní přípravné (DZP)	
13	Přirozená borová stanoviště (a stanoviště borových doubrav)	a	Stanovištní podmínky CHS a PCHS - soubory lesních typů (SLT) a jejich části (specifické lesní typy - LT) ¹⁾ 0M (kromě 0M2, 0M9) 0K 0N (kromě 0N2)	5 15 10	BO	BR, MD, OS	BK, BR, DB, DBZ, DG, JD ³⁾ , JR, MD, OS
		b	0O 0P 0Q (kromě 0Q4)	30 15 15			BR, DB, DBZ, DG, JD ³⁾ , JR, OS
		c	0C (kromě 0C4)	5			BR, BK, DB, DBZ, DG, JD ³⁾ , OS
		d	1M	30	BO, DBZ		BR, BK, DB, DBZ, DG, HB, JR, LP, MD, OS

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Oblastní plány rozvoje lesů (OPRL)

- stanoví pro přírodní lesní oblasti rámcové zásady hospodaření. Oblastní plán je podkladem pro oblastně diferencované uplatňování státní lesnické politiky a doporučením pro zpracování lesních hospodářských plánů a lesních hospodářských osnov.
- zpracovává se na období 20 let.
- součástí jeho zpracování je základní šetření stanovující podmínky a podrobnosti pro jeho zpracování v dané přírodní lesní oblasti a závěrečné šetření, ve kterém ministerstvo prověří, zda byly dodrženy podmínky stanovené základním šetřením.

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



ČESKÁ
ZEMĚLSKÁ
UNIVERZITA V PRAZE

- metodický nástroj státní lesnické politiky
- doporučují (diferencované) zásady hospodaření v lesích
- výstupy OPRL určeny státní správě lesů a zpracovatelům LHP
- **tvorba**
 - I. etapa (1996 – 2002) – generel
 - II. etapa – aktualizace údajů, správa dat, sledování trendů (oblastní typologický elaborát, pedologická mapa,...) – průběžně v souvislosti s harmonogramem obnov LHP/LHO

- analýza přírodních poměrů
- ochrana lesa
- funkce lesa
- zpřístupnění lesa
- návrh směrnic hospodaření

❖ textová část

❖ grafické a tabelární přehledy

▪ textová část

- rámcové stanovení funkčního potenciálu
- přehled veřejných zájmů (kategorizace)
- přehled překryvu účelovosti lesů (střet zájmů)
- rozbor přírodních podmínek
- rozbor ohrožení lesů imisemi a dalšími škodlivými činiteli
- základní hospodářská doporučení pro HS
- návrh dlouhodobých opatření ochrany lesů včetně schválených ÚSES

▪ textová část

- návrh využití geograficky nepůvodních dřevin
- údaje o stavu lesa (rozbor platných LHP) včetně historického vývoje hospodaření
- návrh řešení dopravního zpřístupnění a těžebně dopravních technologií
- technická zpráva
- přílohy (rozhodnutí o kategorii lesa, předběžná zpráva, stanoviska dotčených právnických a fyzických osob,...)

▪ základní hospodářská doporučení pro HS

- minimální podíl MZD (při obnově)
- obmýtí
- obnovní doba
- cílová druhová porostní skladba (mýtní věk)
- hospodářský způsob
- další doporučení (hospodářský tvar)
- počátek obnovy
- doporučená doba zajištění kultur

▪ grafické a tabelární přehledy (digitální a analogové mapy)

- přehledová mapa PLO
- typologická mapa
- mapa lesních vegetačních stupňů
- mapa cílového hospodářství
- mapa dlouhodobých opatření ochrany lesů
- mapa funkčního potenciálu lesů
- dopravní mapa
- mapa ÚSES
- rámcové směrnice hospodaření

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

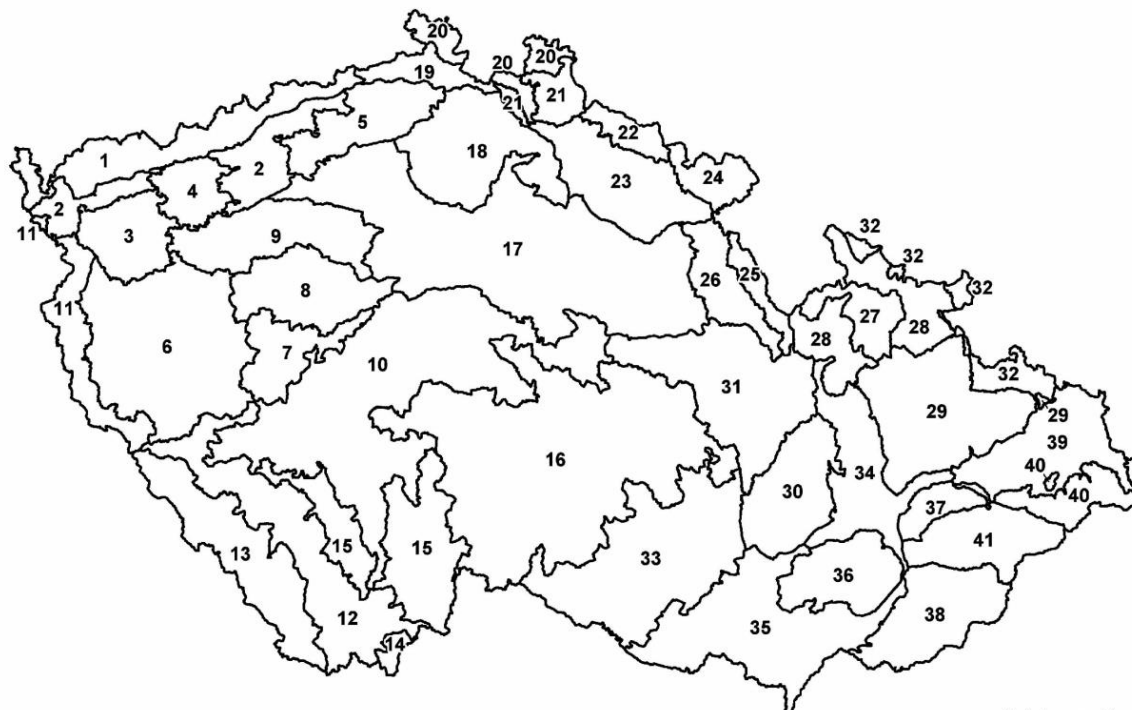


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



ČESKÁ
ZEMĚLSKÁ
UNIVERZITA V PRAZE

Přírodní lesní oblasti České republiky



1. Krušné hory
2. Podkrušnohorské pánve
3. Karlovarská vrchovina
4. Doupovské hory
5. České středohoří
6. Západočeská pahorkatina
7. Brdská vrchovina
8. Křivoklátsko a Český kras
9. Rakovnicko-Kladenská pahorkatina
10. Středočeská pahorkatina

11. Český les
12. Předhoří Šumavy a Novohradských hor
13. Šumava
14. Novohradské hory
15. Jihočeské pánve
16. Českomoravská vrchovina
17. Polabí
18. Severočeská pískovcová plošina a Český ráj
19. Lužická pískovcová vrchovina
20. Lužická pahorkatina

21. Jizerské hory a Ještěd
22. Krkonoše
23. Podkrkonoší
24. Sudetské mezihoří
25. Orlické hory
26. Předhoří Orlických hor
27. Hrubý Jeseník
28. Předhoří Hrubého Jeseníku
29. Nízký Jeseník
30. Drahanská vrchovina

31. Českomoravské mezihoří
32. Slezská nížina
33. Předhoří Českomoravské vrchoviny
34. Hornomoravský úval
35. Jihomoravské úvaly
36. Středomoravské Karpaty
37. Kelečská pahorkatina
38. Bílé Karpaty a Vizovické vrchy
39. Podbeskydská pahorkatina
40. Moravskoslezské Beskydy
41. Hostýnskovsetínské vrchy a Javorníky

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



ČESKÁ
ZEMĚLSKÁ
UNIVERZITA V PRAZE

Oblastní plány rozvoje lesů (OPRL)

- a) zjištění funkčního potenciálu lesů dané přírodní lesní oblasti pro funkci produkční a funkce mimoprodukční (dále jen „funkce lesa“),
- b) přehled požadavků na plnění funkcí lesa a informace o kategorizaci lesů,
- c) přehled překryvu účelovosti lesů a funkcí lesa,
- d) rozbor přírodních podmínek včetně lesnického typologického klasifikačního systému (dále jen „typologický systém“) a způsobu zařazování pozemků do typologického systému,
- e) rozbor ohrožení lesů škodlivými činiteli,
- f) údaje o stavu lesů a rozbor hospodaření vycházející z lesních hospodářských plánů, lesních hospodářských osnov a lesní hospodářské evidence, včetně historického vývoje hospodaření a z výstupů inventarizace lesů,
- g) přehled o přirozených nebo umělých zdrojích požární vody, které jsou dostupné a přístupné pro požární techniku k čerpání vody pro hašení lesních požárů,
- h) základní hospodářská doporučení pro hospodářské soubory,**
- i) návrh dlouhodobých opatření ochrany lesů,
- j) návrh využití geograficky nepůvodních dřevin a
- k) návrh řešení dopravního zpřístupnění lesů, vyžadují-li to místní podmínky.

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



LHP (Lesní hospodářský plán)

■ náležitosti

- ❖ textová část
- ❖ hospodářská kniha
- ❖ lesnické mapy

■ textová část

- všeobecné údaje
- zhodnocení přírodních poměrů
- zhodnocení stavu lesa
- údaje vycházející z OPRL, zejména přehled vyhlášených kategorií lesů a omezení z toho plynoucích
- definování hospodářských cílů vlastníka lesů
- rámcové směrnice hospodaření
- výše a zdůvodnění závazných ustanovení plánu
- závěrečné tabulky souhrnných údajů plánu
- technickou zprávu

■ přílohy

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



▪ hospodářská kniha

- údaje o stavu lesa
- návrh hospodářských opatření
- plochová tabulku



▪ stav lesa

- plocha (měření)
- výměra (katastr nemovitosti)
- věk – střední plošný věk
- věkový stupeň, věková třída
- zakmenění (1 – 10)
- zastoupení dřevin
- střední porostní výška
- střední výčetní tloušťka (s.k.)
- bonita
- zásoba (b.k. 0,90909; 0,86956) – měření (80 let), taxační tabulky

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

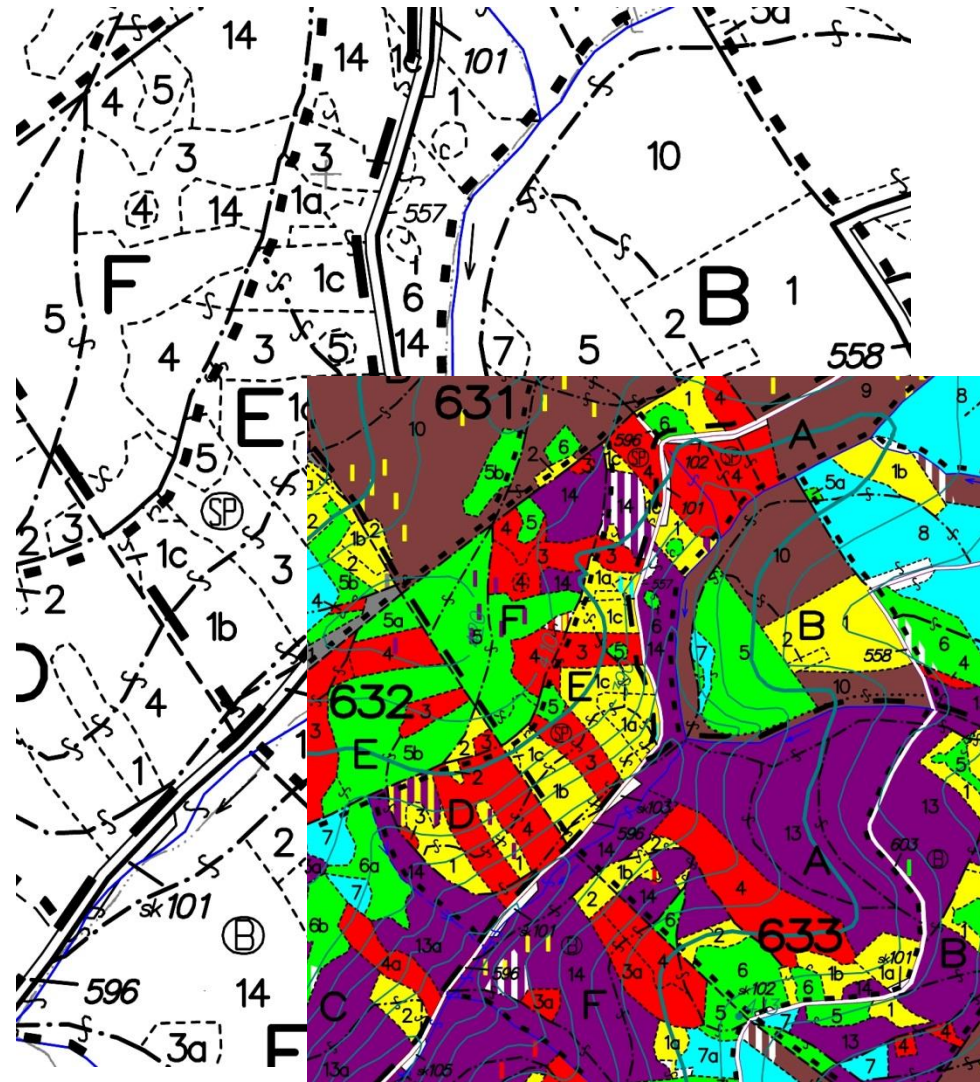


TopolPro 08



▪ lesnické mapy

- ❖ obrysová
- ❖ porostní
- ❖ typologická
- ❖ těžební nebo těžebně technologická (1:10 000)
- ❖ ostatní účelové mapy (organizační, dopravní, ...)



Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



LHP (Lesní hospodářský plán)

- Pouze pro PUPFL

- **závazná ustanovení**

- maximální celková výše těžeb – těžební procento, normální paseka – platí pro každého vlastníka
- minimální podíl MZD – pro porosty > 80 let (mladší s plánovanou těžbou)
- minimální plošný rozsah výchovných zásahů v porostech do 40 let – induktivně stanovený při venkovním šetření (státní a obecní lesy)

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



ČESKÁ
ZEMĚDĚLSKÁ
UNIVERZITA V PRAZE

▪ doporučující ustanovení

- plocha a výše výchovných zásahů
- plocha a výše prořezávek
- potřeba zalesnění v ploše a dřevinách
- doporučená výše a umístění mýtních těžeb na celcích větších 50 ha ve všech lesích, které nejsou ochrannými lesy, lesy 1. zón NP, CHKO, NPR a PR

- návrh plánu do 60 dnů od skončení platnosti předchozího
- schválení – platnost od 1. 1.
- neschválení – nový návrh v stanovené lhůtě, resp. do 30 dnů námitky
- náklady hradí vlastník
- základní a závěrečné šetření

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Maximální celková výše těžby (Etát)

■ způsob stanovení

- induktivní
- deduktivní

Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

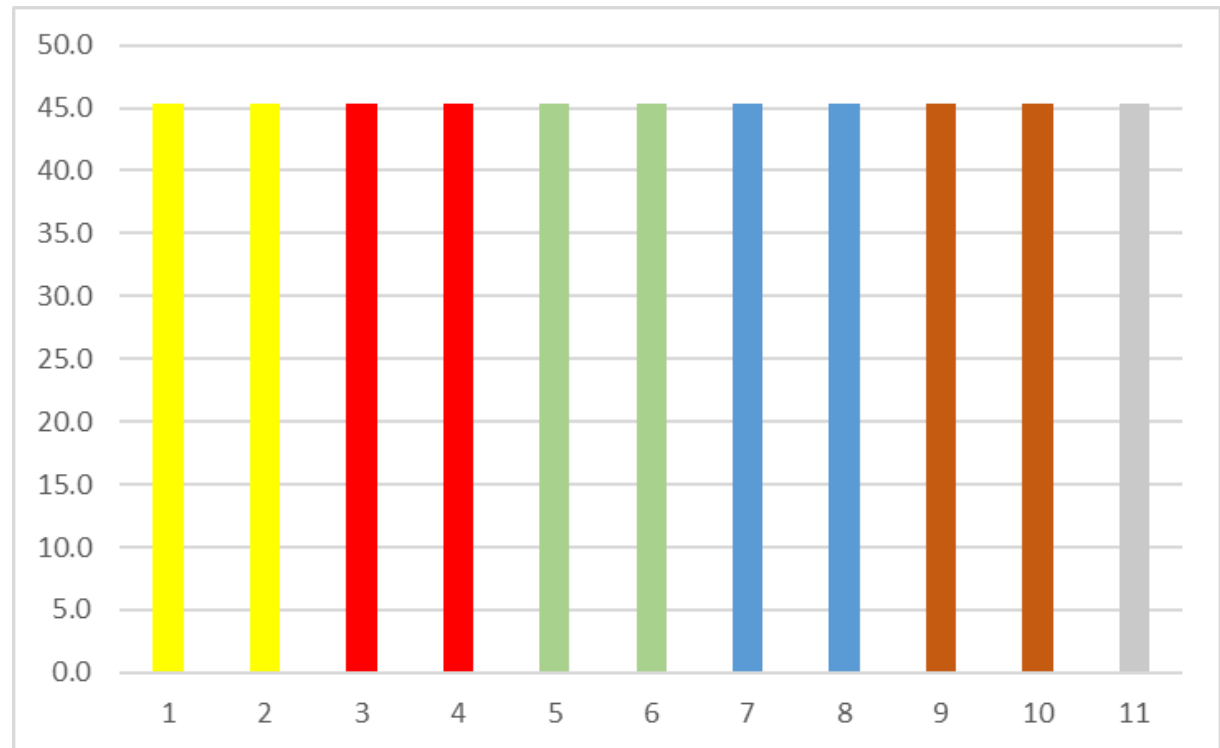


Maximální celková výše těžby (Etát)

- **Etát = předmýtní těžby + mýtní těžby**
- **84/1996** o lesním hospodářském plánování
 - těžební procento (> 50 ha - $\pm 10\%$)
 - normální paseka (> 500 ha - $\pm 20\%$)
 - CBP – výběrný les

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
45.5	45.5	45.5	45.5	45.5	45.5	45.5	45.5	45.5	45.5	45.5
911	2915	8198	13527	18036	21907	25004	27555	29605	31199	32474

- 501 ha
- $u=110$
- $o=30$



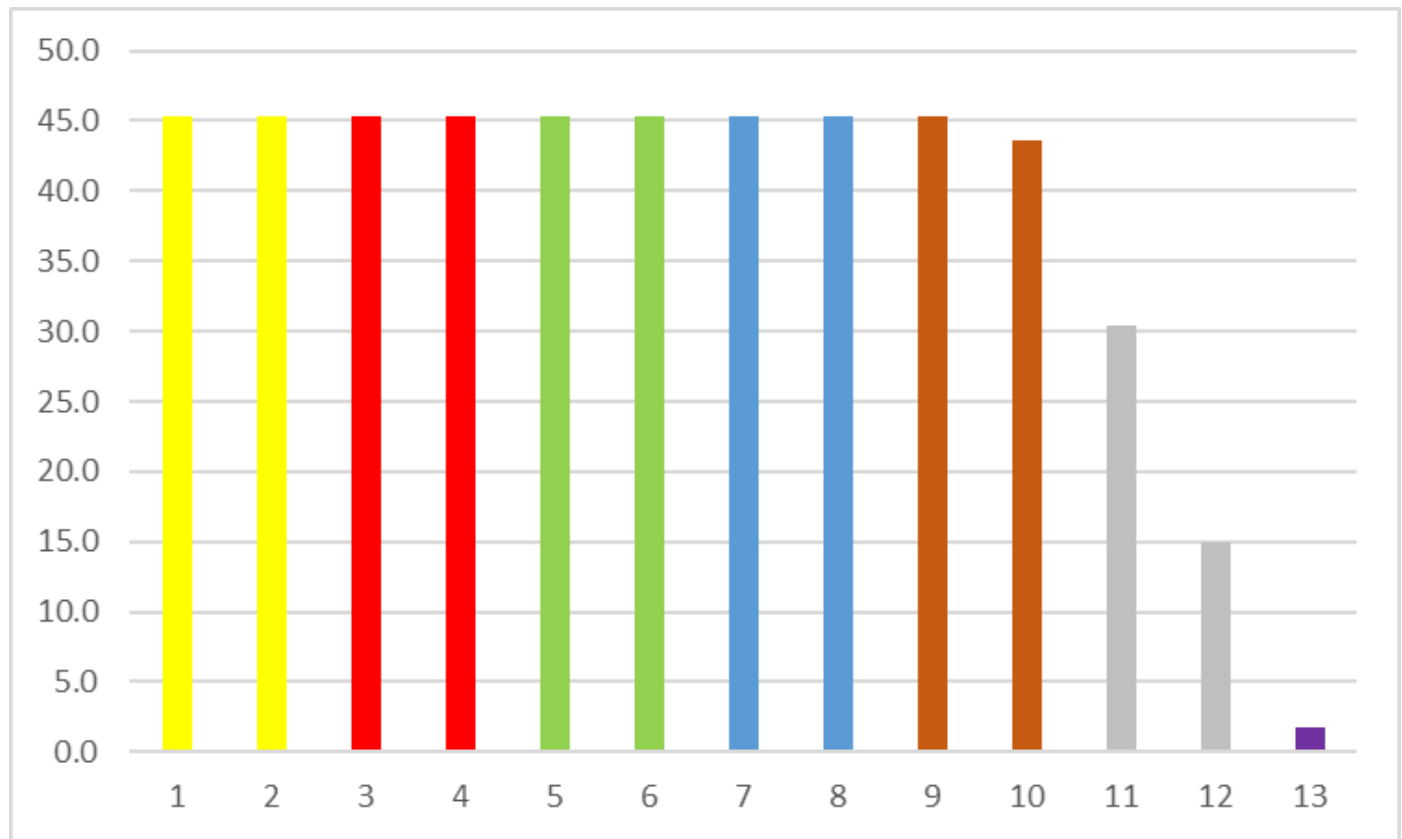
Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
45.5	45.5	45.5	45.5	45.5	45.5	45.5	45.5	45.5	43.7	30.5	15.0	1.8
911	2915	8198	13527	18036	21907	25004	27555	29605	29951	21758	11062	1423



Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

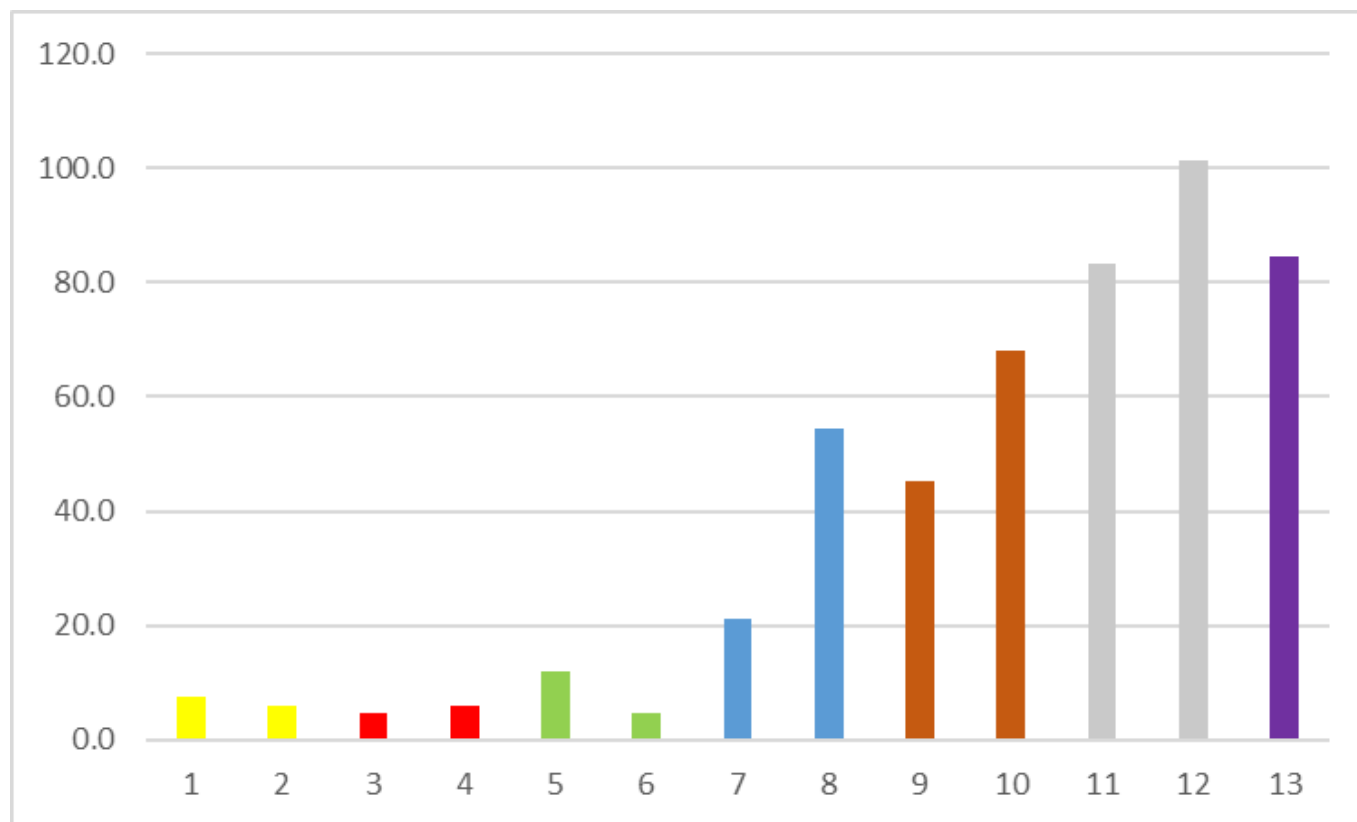


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



ČESKÁ
ZEMĚDĚLSKÁ
UNIVERZITA V PRAZE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7.6	6.1	4.5	6.1	12.1	4.6	21.3	54.7	45.5	68.3	83.5	101.7	85.0
152	389	817	1804	4810	2191	11669	33066	29605	46798	59536	74865	66399



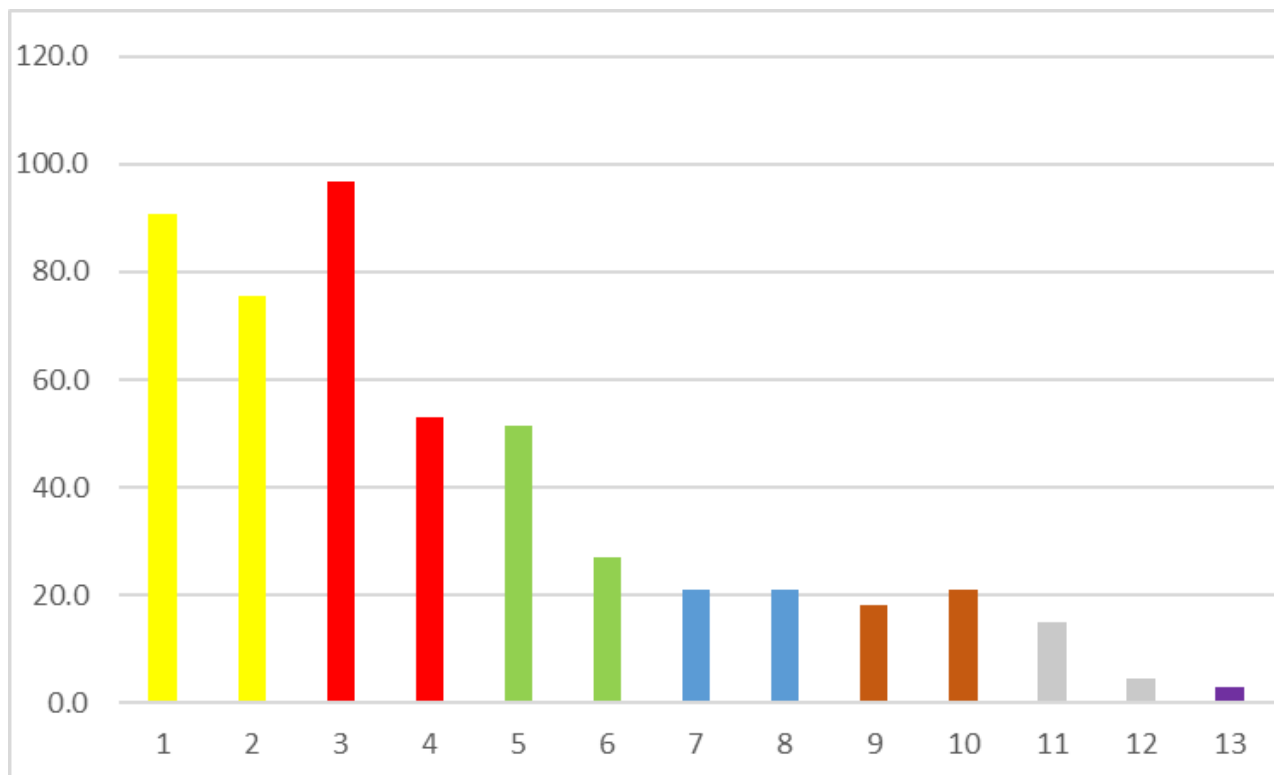
Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
91.1	75.9	97.2	53.1	51.6	27.3	21.3	21.3	18.2	21.3	15.2	4.6	3.0
1822	4858	17489	15782	20441	13144	11669	12859	11842	14559	10825	3352	2371



Realizováno v rámci projektu Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002386, který je spolufinancován Evropskou unií.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Lesní hospodářská osnova (LHO)

▪ náležitosti

- všeobecná část
- podrobné údaje pro porosty, porostní skupiny či etáže a dřeviny
- plochová tabulka
- lesnická mapa
- vlastnické separáty

▪ závazné údaje

- vlastník lesa ≥ 3 ha – celková výše těžeb (nepřekročitelná) a podíl MZD
- vlastník lesa < 3 ha – celková výše těžeb (nepřekročitelná)

- zadavatel – OSSL
- termín vyhlášení – 18 měsíců předem
- zadání zpracování – 12 měsíců, předání podkladových materiálů (kat. mapa, výpis z katastru nemovitostí, identifikace PUPFL, obrysová nebo porostní mapa, typologická mapa, hospodářská kniha, OPRL)
- náklady hradí stát
- platnost – od 1. 1.



■ licence pro zpracování LHP/LHO

- vyhláška **100/1996** kterou se stanoví náležitosti žádosti o udělení licence v lesním hospodářství a podrobnosti o udělování licencí v lesním hospodářství
- právnické nebo fyzické osoby s udělenou licenci
- obecné podmínky (věk 18 let; st. občanství ČR nebo členského státu EU; způsobilost k právním úkonům; bezúhonnost)
- zvláštní podmínky (odborné vzdělání – VŠ; odborná praxe – 10 let)



Orgán státní správy lesů (OSSL)

- ❖ **obecní úřady obcí s rozšířenou působností**
- ❖ **krajské úřady**
- ❖ **ministerstvo zemědělství – ústřední OSSL**
- ❖ **vojenský lesní úřad (VLS, s.p.)**
- ❖ **ministerstvo životního prostředí – lesy NP (114/1992)**



▪ **obecní úřad obce s rozšířenou působností rozhoduje o:**

- výjimkách ze zákazu provádět mytní těžbu v porostech mladších 80 let
- pochybnostech zda jde o PUPFL
- prohlášení pozemku za PUPFL
- souhlasu o umístění stavby nebo využití území do 50 m od okraje lesa
- souhlasu k vydání územního rozhodnutí, jímž mají být dotčeny PUPFL do 1 ha
- odnětí nebo omezení lesních pozemků PFL do 1 ha, výši poplatku
- dělení lesních pozemků, při kterém výměra 1 dílu klesne pod 1 ha

▪ **obecní úřad obce s rozšířenou působností:**

- vede evidenci nájmu a výpůjček PUPFL ve svém správním obvodu
- zajišťuje zpracování LHO
- povoluje výjimku z parametrů holé seče
- povoluje výjimku ze zákonných lhůt pro zalesnění a zajištění kultur
- soustřeďuje údaje LHE a postupuje ji pověřené organizaci
- vykonává dozor nad dodržováním zákona

▪ krajský úřad rozhoduje o:

- zařazení lesů do kategorie lesů (s výjimkou vojenských lesů)
- udělení a odnětí licence ke zpracování LHP/LHO
- souhlasu k vydání územního rozhodnutí, jímž mají být dotčeny PUPFL o výměře 1 ha a více
- odnětí nebo omezení lesních pozemků PFL o výměře 1 ha a více, výši poplatku

▪ krajský úřad:

- schvaluje zpracované LHP, v rámci schvalování povoluje výjimky z velikosti nebo šíře holé seče a výjimky ze zákonných lhůt
- vykonává dozor, jak OSS, fyzické a právnické osoby dodržují zákon
- rozhoduje o sporech o místní příslušnost OSSL 1. stupně

- **ministerstvo zemědělství rozhoduje o:**
 - zařazení lesů do kategorie lesů ve vojenských lesích
 - námitkách proti neschválení plánu
 - zadává a schvaluje OPRL
 - řídí výkon SSL, včetně vojenských lesů

