

Hospodářsko-úpravnické plánování

JAN KADAVÝ

Hospodářsko-úpravnické plánování

Hospodářská úprava lesů

Je souborem poznatků, rozhodnutí a opatření o způsobech budoucího obhospodařování lesů na základě zájmů vlastnických i veřejných a zjištěných společenských, přírodních, technických a ekonomických podmínek lesního hospodářského celku.

Historie:

- Hospodářská úprava lesa má na území České republiky dlouhou tradici.
- Nejstarší popisy lesů a odhady množství dříví pochází z roku 1373 a byly pořízeny na rožmberském panství.
- Podle dochovaných pramenů měly u nás vypracovány první lesní hospodářské plány: schwarzenberské panství Chýnov u Tábora (1739), některé klášterní majetky (Tvořihráz u Znojma (1741)), a další.
- Povinnost vyhotovovat lesní hospodářské plány je od roku 1879 (uherský lesní zákon), v českých zemích od roku 1893^(*).

^(*) zákon č. 11/1893 českého zemského zákoníku o dohledu nad obecními lesy

Kategorie hospodářsko-úpravnického plánování

A. RÁMCOVÉ PLÁNOVÁNÍ

- Tvorba hospodářských souborů a rámcových směrnic hospodaření (základní hospodářská doporučení)

B. PODROBNÉ PLÁNOVÁNÍ

- Hospodářská opatření pro nejnižší jednotku rozdělení lesa (etáž):
 - Prořezávky
 - Probírky (těžba výchovná)
 - Těžba obnovní
 - Zalesnění
- Vychází z plánování rámcového.

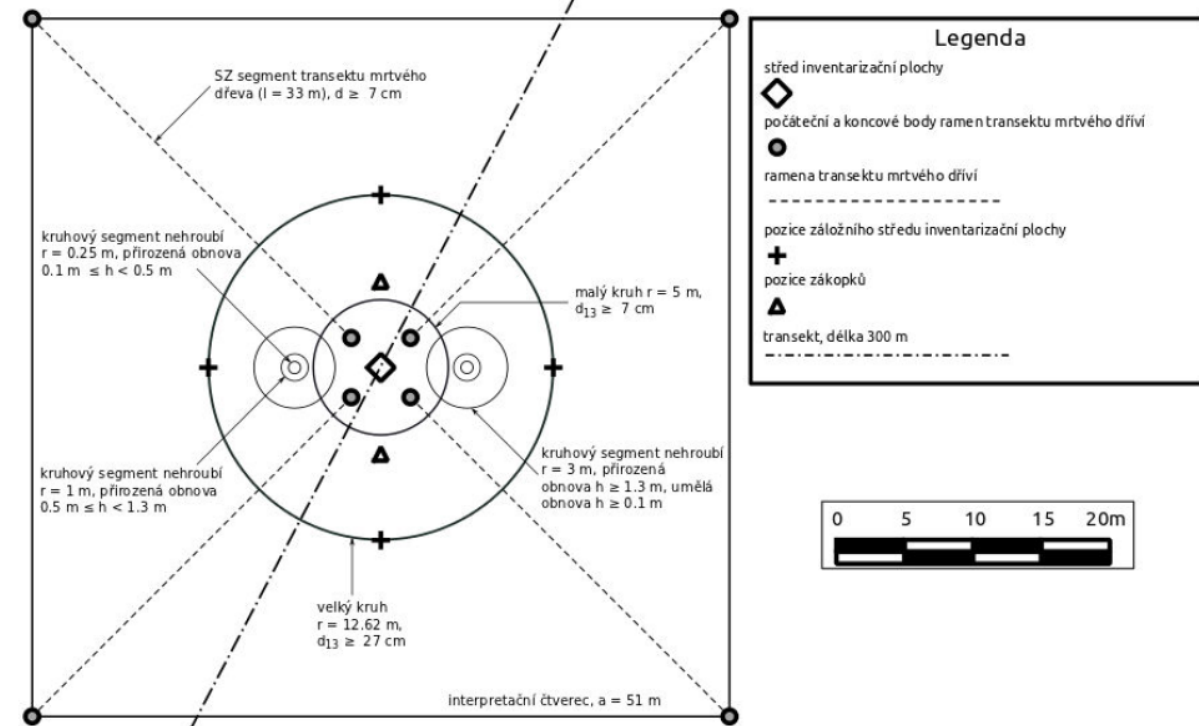
Úrovně získávání podkladů a dat pro účely hospodářské úpravy lesů

Úroveň	Finální výstup	Charakteristika	Platnost	Zpracovatel
Stát, region	Národní inventarizace lesů ČR	<ul style="list-style-type: none"> nezávislé šetření o skutečném stavu a vývoji lesů 	10 let	stát (ÚHÚL ČR)
	Oblastní plán rozvoje lesů ČR	<ul style="list-style-type: none"> nástroj státní lesnické politiky podklad pro tvorbu plánu, resp. osnovy 	20 let	
Vlastník (LHC)	Lesní hospodářský plán	<ul style="list-style-type: none"> nástroj vlastníka lesa (majetek nad 50 ha) 	10 let	soukromé taxační kanceláře
	Lesní hospodářská osnova	<ul style="list-style-type: none"> nástroj státní lesnické politiky (majetek pod 50 ha) 		

NIL ČR – co to je a k čemu je určena?

- výběrové šetření, matematicko-statistická metoda zjištění stavu a vývoje lesa
- základem je opakované pozemní měření na inventarizačních plochách rozmístěných po území ČR
- výsledky se vyhodnocují za velké územní celky (ČR, kraj, PLO)
- výstupem jsou odhady předem vybraných parametrů a přesnost je vyjádřena formou intervalových odhadů
- poskytuje nezávislé a objektivní informace o stavu a vývoji lesa

Schéma inventarizační plochy pro základní šetření



Celkem v rámci NIL2 ČR bylo změřeno **23 196** ploch

Historie NIL ČR

Souhrnná „inventarizace“ na základě dat LHP - SLHP: **1950, 1960 a 1970**

- od roku **1979** každoroční SLHP, resp. SIL (<http://eagri.cz/public/app/uhul/SIL/>)

1. První NIL ČR založená na výběrovém statistickém šetření: **2001-2004**
(ÚHÚL Brandýs n.L.)

- předcházel jí od roku 1994 přípravný projekt (fa IFER, s r.o.) – metodika + technologie Field-Map

2. Druhá NIL ČR: **2011-2015** (<http://nil.uhul.cz/ke-stazeni> - <http://nil.uhul.cz/vysledky-nil>)

3. Třetí (kontinuální) NIL ČR: **2016-2020**

- trend – zkrácení intervalu mezi opakovaným měřením z 10 na 5 let

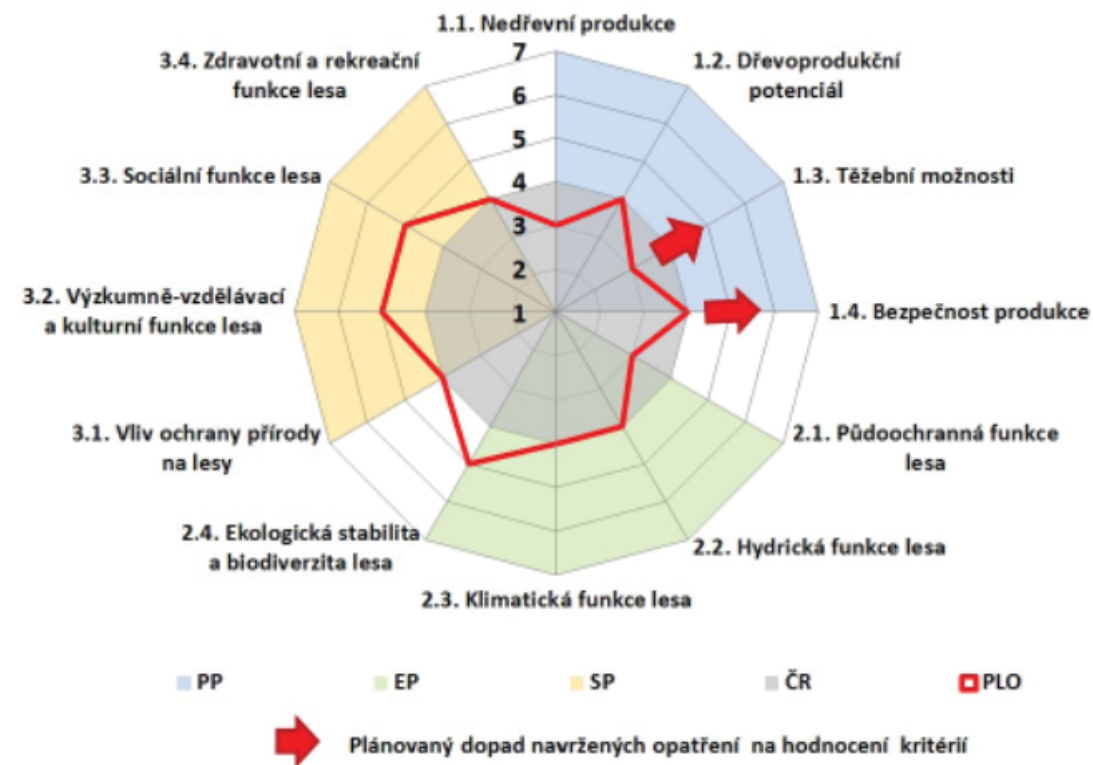
OPRL - uplatnění

OPRL zahrnují dva základní procesy:

- 1. Přenos principů státní lesnické politiky** (uplatnění principů trvale udržitelného obhospodařování lesů) v regionální oblasti při tvorbě lesních hospodářských plánů a v krajinném inženýrství,
 - 2. Zpřístupnění aktuálních údajů o lesích** – tj. soustředěných, hospodářsky a ekosystémově využitelných informací o stavu lesů – pro potřeby státní lesnické politiky, a poskytování podkladů pro rozhodovací a regulační procesy státní správy a samosprávy.
- Vypracoval ÚHÚL kolem roku 2000 (pro všechny PLO ČR)

OPRL II

- Doporučení OPRL vychází z poznatků souvislostí mezi produkčním, ekologickým a sociálním pilířem LH
- Pilotní projekt OPRL II (započat v roce 2015)

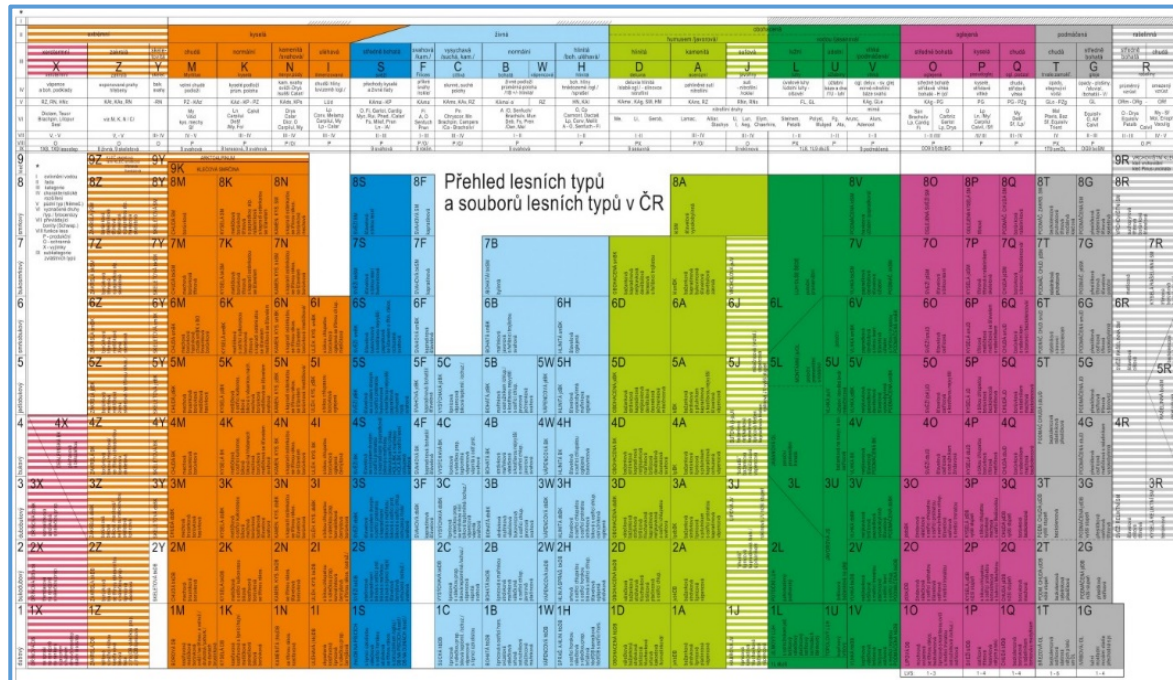


Pilíř	Kritérium	Bodové hodnocení PLO
1. Produkční	1.1. Nedřevní produkce	3
	1.2. Dřevoprodukční potenciál	4
	1.3. Těžební možnosti	3
	1.4. Bezpečnost produkce	4
2. Ekologický	2.1. Půdoochranná funkce lesa	3
	2.2. Hydrická funkce lesa	4
	2.3. Klimatická funkce lesa	4
	2.4. Ekologická stabilita a biodiverzita lesa	5
3. Sociální	3.1. Vliv ochrany přírody na lesy	4
	3.2. Výzkumně-vzdělávací a kulturní funkce lesa	5
	3.3. Sociální funkce lesa	5
	3.4. Zdravotní a rekreační funkce lesa	4

Zdroj: http://www.uhul.cz/images/ke_stazeni/vyrocni-zpravy/VZ_2015.pdf
<http://www.uhul.cz/nase-cinnost/oblastni-plany-rozvoje-lesu/aktualizace-oprl>

Využití výsledků typologického mapování lesů pro účely hospodářské úpravy lesů

1. Lesní vegetační stupně
2. Ekologické řady
3. Edafické kategorie
4. Lesní typ
5. Soubor lesních typů



Přehled lesních typů
a souborů lesních typů v ČR

Výsledky typologického mapování
využíváme k definování:

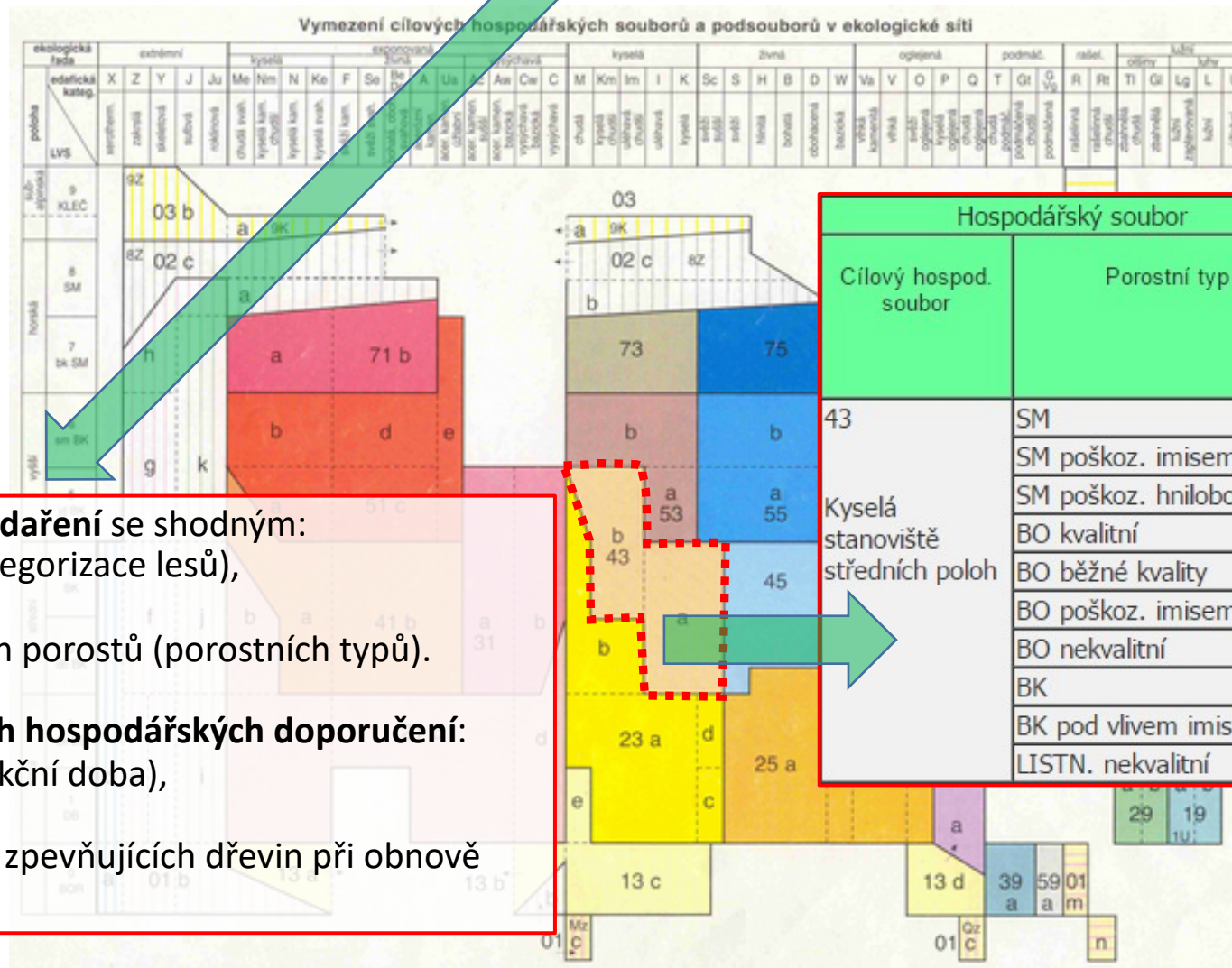
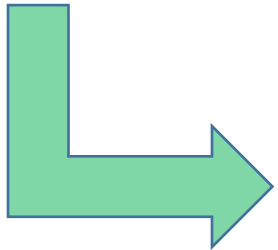
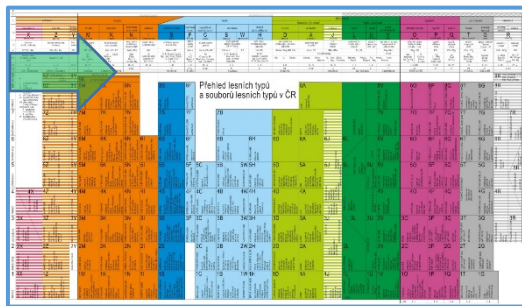
- přirozené skladby dřevin,
- produkčního optima základních hospodářských dřevin,
- cílové skladby dřevin.

Dále ke stanovení:

- produkčního potenciálu,
- ekologického potenciálu,
- intenzity hospodaření lesů,
 - na podkladu **hospodářských souborů** (sdružené soubory lesních typů).

Hospodářské soubory – základ pro střednědobé plánování

(hospodářské soubory lesních typů)



Hospodářský soubor		Základní hospodářská doporučení		
Cílový hospod. soubor	Porostní typ	Obmýtí (roků)	Obnovní doba (roků)	Min. podíl melioračních a zpevňujících dřevin (%)
43 Kyselá stanoviště středních poloh	SM	110 (100-130)	30-40	25
	SM poškoz. imisemi	90 (80-100)	30	
	SM poškoz. hnilobou	90 (80-100)	20-30	
	BO kvalitní	120 (110-140)	30	
	BO běžné kvality	110 (100-130)	20-30	
	BO poškoz. imisemi	100 (80-110)	20-30	
	BO nekvalitní	90 (70-100)	20	
	BK	130(120-150)	30-40	
	BK pod vlivem imisí	150 (140-160)	30-40	
	LISTN. nekvalitní	70 (60-80)	20-30	

Jednotky **diferenciace hospodaření** se shodným:

- funkčním zaměřením (kategorizace lesů),
- přírodními podmínkami,
- současným stavem lesních porostů (porostních typů).

Slouží k definování **základních hospodářských doporučení**:

- obmýtí (plánovaná produkční doba),
- obnovní doba
- min. podíl melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostů

Charakteristika lesního hospodářského plánu a lesní hospodářské osnovy

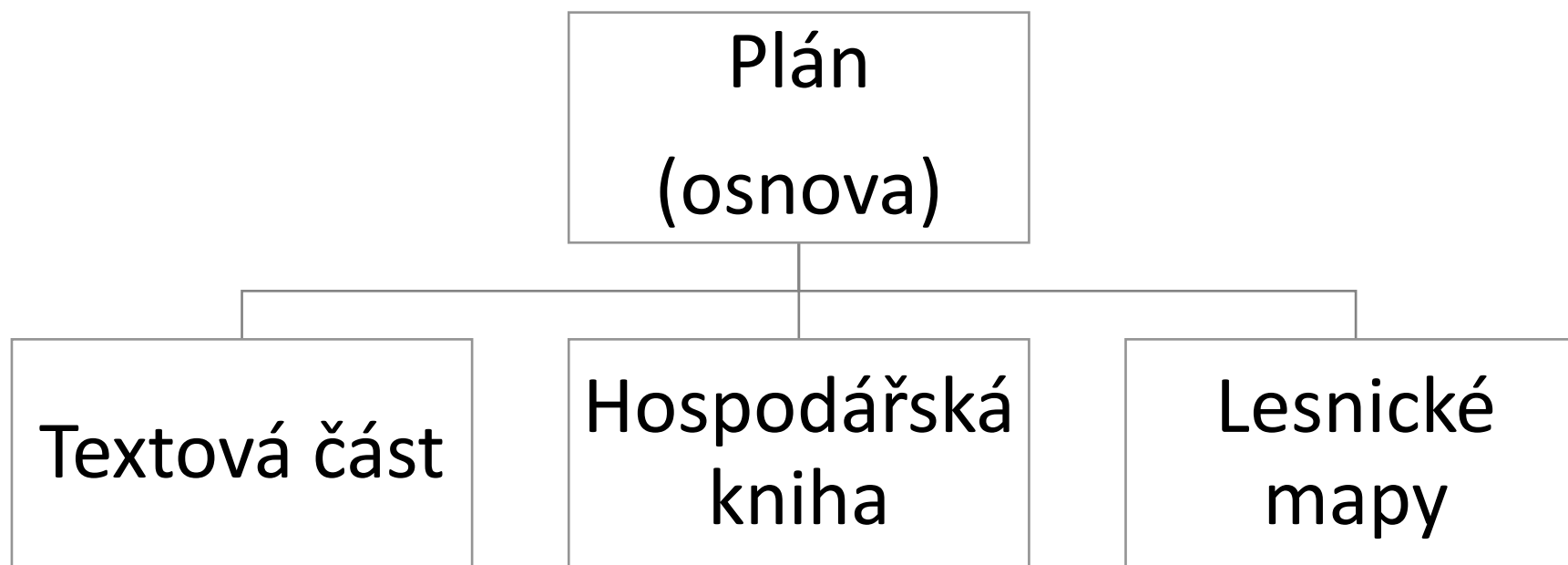
Lesní hospodářský plán – LHP (dále jen plán)

- nástroj vlastníka lesa (náklady na zpracování hradí vlastník)
- obsahuje ustanovení *závazná* a *doporučující*
- hospodařit podle plánu musí: právnické osoby, kterým je svěřeno nakládání se státními lesy a ostatní právnické a fyzické osoby vlastníci více než 50 ha
- jeden plán může být zpracován pro lesy o výměře nejvýše 20 000 ha

Lesní hospodářská osnova - LHO (dále jen osnova)

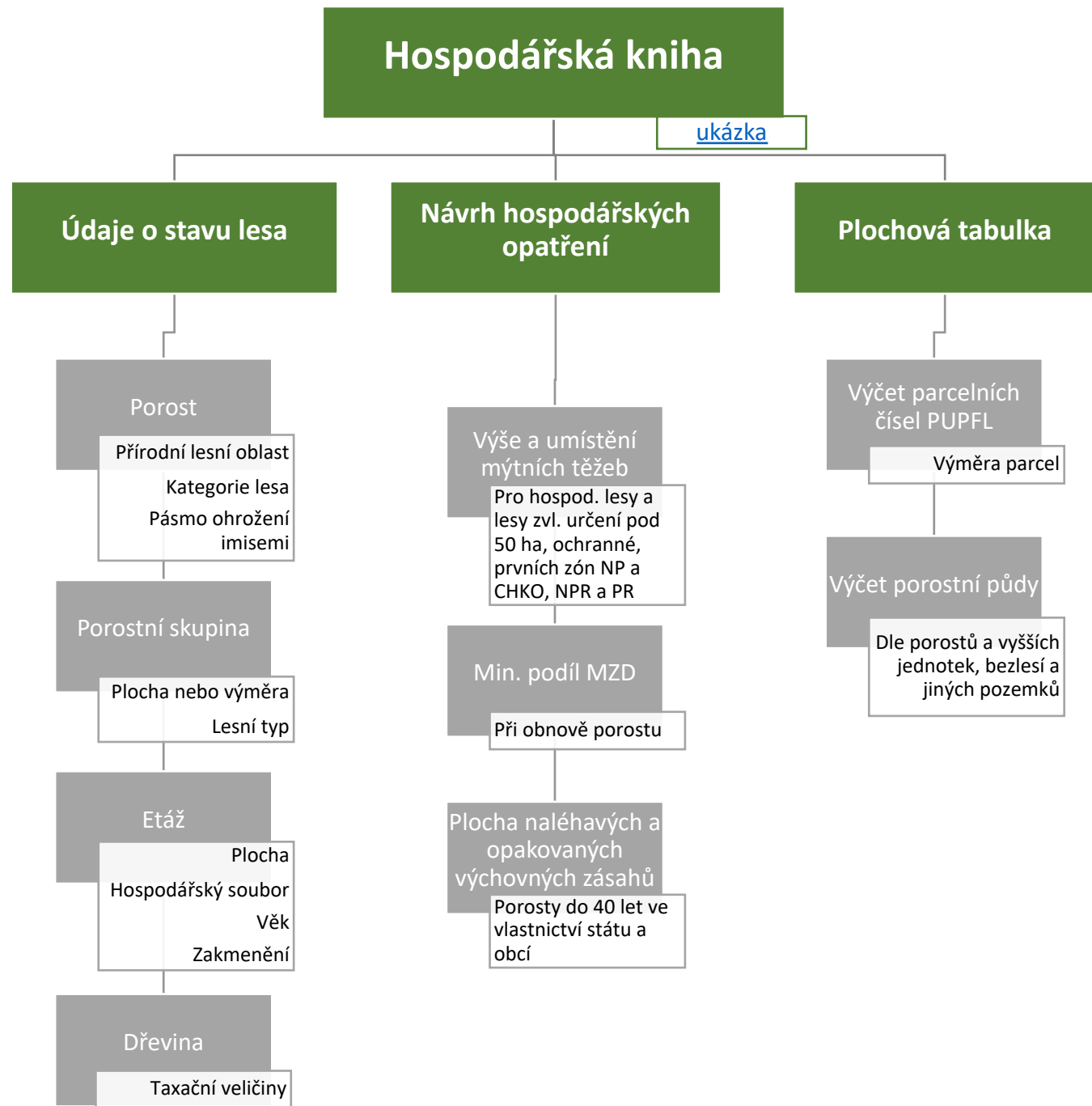
- nástroj státní lesnické politiky (náklady na zpracování hradí stát)
- jejich zpracování zadává orgán státní správy lesů pro majetky o výměře menší než 50 ha
- každý vlastník lesa získává od orgánu státní správy lesů (odbor životního prostředí příslušné obce s rozšířenou působností) osnovu týkající se jeho lesa bezplatně
- obsahuje ustanovení *závazná* a *doporučující*

Schéma náležitostí (obsahu) plánu (osnovy)



Textová část plánu (osnovy)

1. všeobecné údaje, zejména identifikaci vlastníka lesa, základní údaje o zpracovateli plánů, platnost a návaznost na předchozí plány, administrativně správní příslušnost celku a orientační mapku,
2. zhodnocení přírodních poměrů, zejména příslušnost k přírodním lesním oblastem, a přehled souborů lesních typů a jejich zastoupení; k tomu se využívají údaje z oblastních plánů rozvoje lesa (§ 23 lesního zákona),
3. zhodnocení stavu lesa a dosavadního hospodaření,
4. údaje vycházející z oblastního plánu rozvoje lesů, zejména přehled vyhlášených kategorií lesů a omezení z toho plynoucích,
5. definování hospodářských cílů vlastníka lesů a stanovení hospodářského záměru na období platnosti plánu,
6. rámcové směrnice hospodaření pro zastoupené hospodářské soubory, vycházející z hospodářského záměru vlastníka lesa, základních hospodářských doporučení dle hospodářských souborů, z rámcového vymezení hospodářských souborů a z oblastních plánů rozvoje lesa; rámcové směrnice obsahují základní hospodářská doporučení, údaje o počátku obnovy, doporučených způsobech obnovy a výchovy a dobu zajištění kultur,
7. výše a zdůvodnění závazných ustanovení plánu,
8. závěrečné tabulky souhrnných údajů plánu ve struktuře dat uvedených v příloze č. 1 vyhlášky č. 84/1996 Sb.,
9. technickou zprávu s údaji o metodickém postupu zpracování plánu, pokud postup nevyplývá přímo z lesního zákona nebo z této vyhlášky,
10. přílohy, které tvoří kopie protokolů, rozhodnutí (např. o kategorizaci lesů) a zápisů z jednání vztahujících se k vyhotovení plánu.



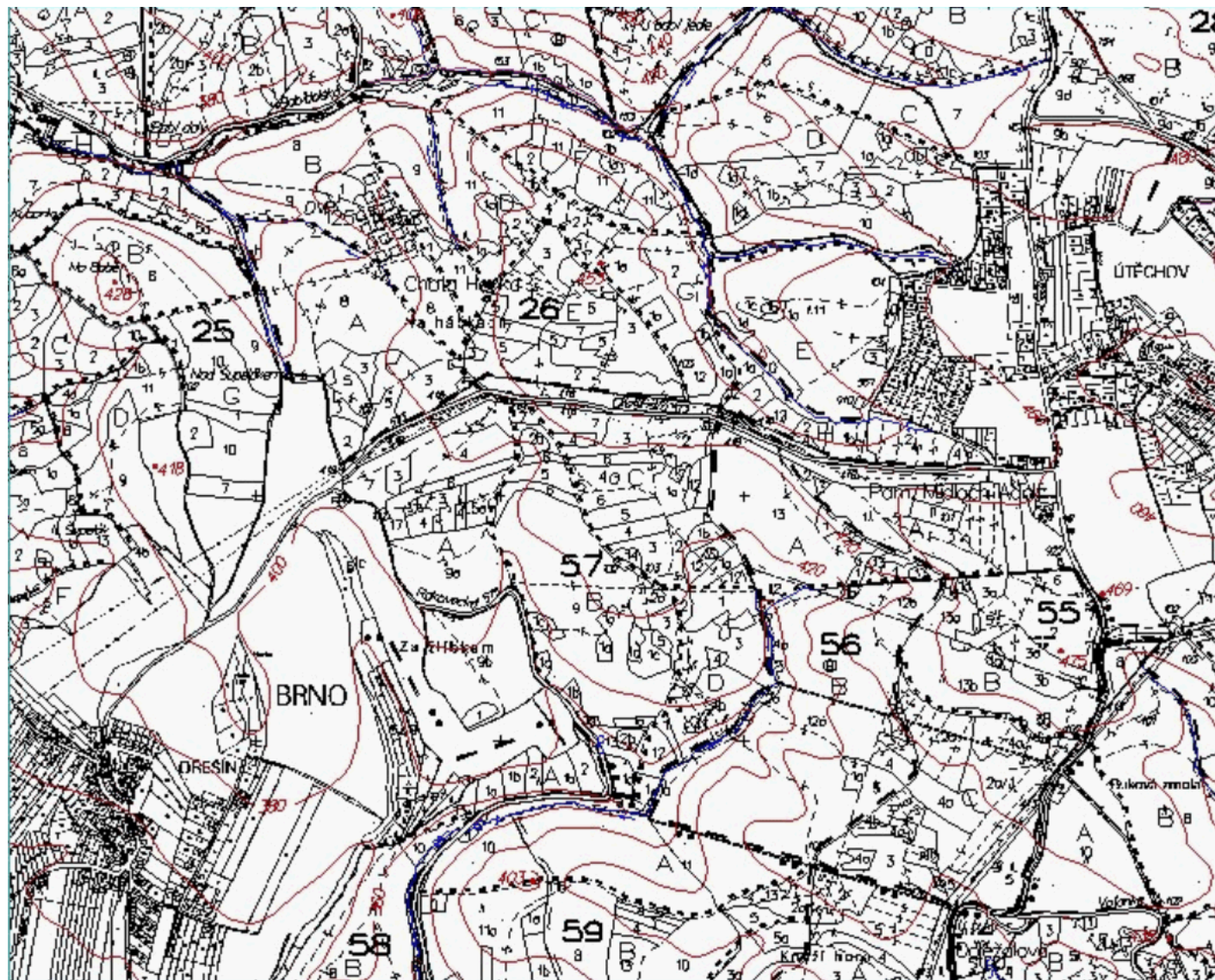
Hospodářská kniha - ukázka

Oddělení:	20	Plocha:	60,41	LO: 30	Drahanská vrchovina	LHC:	618000	Platnost:	1.1.2003-31.12.2012	Úsek:	1	Strana:	1														
Dílec:	B	Plocha:	10,01	Kategorie/překryv:	32d	Zvl.St.:		Pásmo ohrož:	D	LS(LZ):	ŠLP ML Křtiny	OLH:	ŠLP Masarykův les Kř														
Popis dílce: Zvlněná plošina, ve V. okraji svah V. expozice. Porost v konečné fázi obnovy, mlaziny vrůstově diferencované, pestré druhové skladby. Perspektivně - postupná integrace mlazin výchovou.																											
Por.skupina:		1a	Plocha por.skup.:		0,12	Les.typ:		3S7	Les.úřad:		3703 - Brno venkov	Ter.typ: 21 Ter.sk.: U		Název KÚ:	Vranov u Brna												
Popis por.skup:																											
												Kód majetku:		11	Model.těž. %:		Obmýti / Obn.doba:		100/20	% mel. a zpevň.dřevin:							
Hosp. soubor	Věk	Zakme- nění	Dřevina	% Zastou- pení	cm Výč. tloušťka	m Výška	m3 b.k. Objem sířed. kmene	Bonita abs.	Bon.rel. 295/95Sb	Gen. klasif.	Poškození		Imise	Zásoba v m3 b.k.			Těžba výchovná			Těžba obnovní		Prořezávky		Zalesnění			
											Druh	%		Na 1 ha	Souše na 1 ha	Celkem	Naléh. Násob.	Plocha ha	Objem m3	Plocha ha	Objem m3	Naléh. Násob.	Plocha ha	Druh	Dře- vina	Zast v %	Plocha ha
443	2	9	MD	50				32	1				0														
			DBZ	40				24	3				0														
			BK	10				28	1				0														
Por.sk.celkem:				100																		0 1	0,12				
Por.skupina:		2a	Plocha por.skup.:		1,68	Les.typ:		3H4	Les.úřad:		3703 - Brno venkov	Ter.typ: 21 Ter.sk.: U		Název KÚ:	Vranov u Brna												
Popis por.skup:																											
												Kód majetku:		11	Model.těž. %:		Obmýti / Obn.doba:		100/30	% mel. a zpevň.dřevin:							
441	13	9	SM	85		4		30	1				0														
			BK	10		4		28	1				0														
			DBZ	3		4		24	3				0														
			BO	2		4		26	2				0														
			Por.sk.celkem:				100																		1 1	1,68	
Por.skupina:		2b	Plocha por.skup.:		0,92	Les.typ:		3S7	Les.úřad:		3703 - Brno venkov	Ter.typ: 11 Ter.sk.: U		Název KÚ:	Vranov u Brna												
Popis por.skup:																											
												Kód majetku:		11	Model.těž. %:		Obmýti / Obn.doba:		110/40	% mel. a zpevň.dřevin:							
442	19	10	SM	50	9	7	0,03	28	2				0	33		30			13								
			HB	20		7		20	4				0														
			DBZ	15		5		20	5				0														
			MD	10	12	9	0,05	30	1				0	9		9			1								
			BK	5		5		26	3				0														
Por.sk.celkem:				100									42		39	1 1	0,92	14									

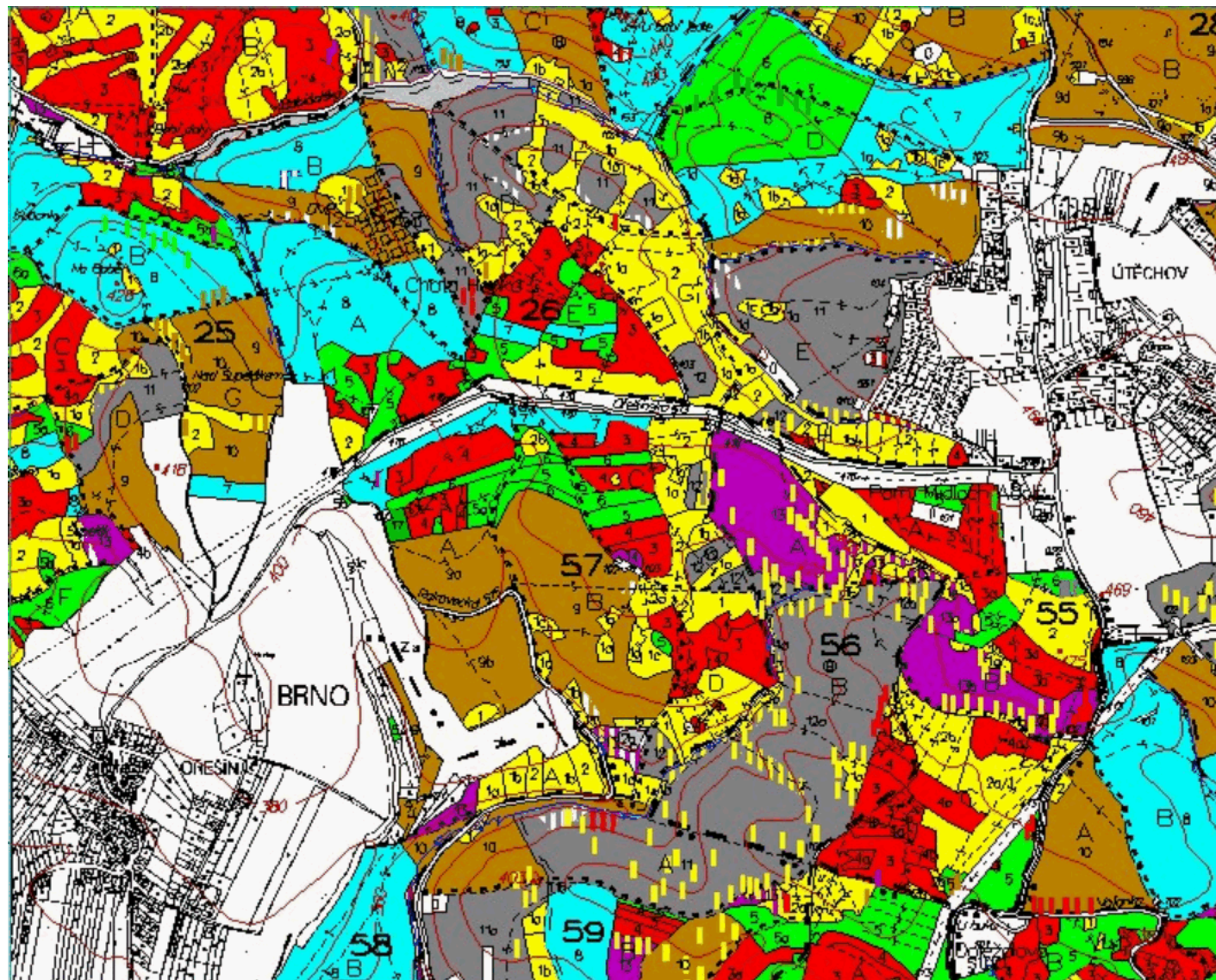
Lesnické mapy

- a) Závazným výchozím mapovým podkladem pro tvorbu lesnických map je katastrální mapa nebo Státní mapa 1 : 5 000 – odvozená
- b) Zpracovávají se a zobrazují v geodetickém referenčním systému Jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK)
- c) Při zobrazení vyšších jednotek prostorového rozdělení lesa, kterými jsou oddělení a dílec se pracuje s geodetickou přesností $0,0004 \times M$ [m], kde M je měřítko mapy
- d) Pro tvorbu lesnických map se používají mapové značky podle přílohy č. 2 vyhlášky č. 84/1996 Sb.
- e) Povinnou náležitostí plánu je lesnická mapa v měřítku alespoň 1 : 10 000, zahrnující všechny vylišené jednotky prostorového rozdělení lesa, pro které je provedeno zjištění stavu lesa
- f) Lesnickými mapami jsou mapa obrysová, porostní, typologická, těžební nebo těžebně technologická a ostatní účelové lesnické mapy, např. organizační, dopravní, mapa dlouhodobých opatření ochrany lesa atd.

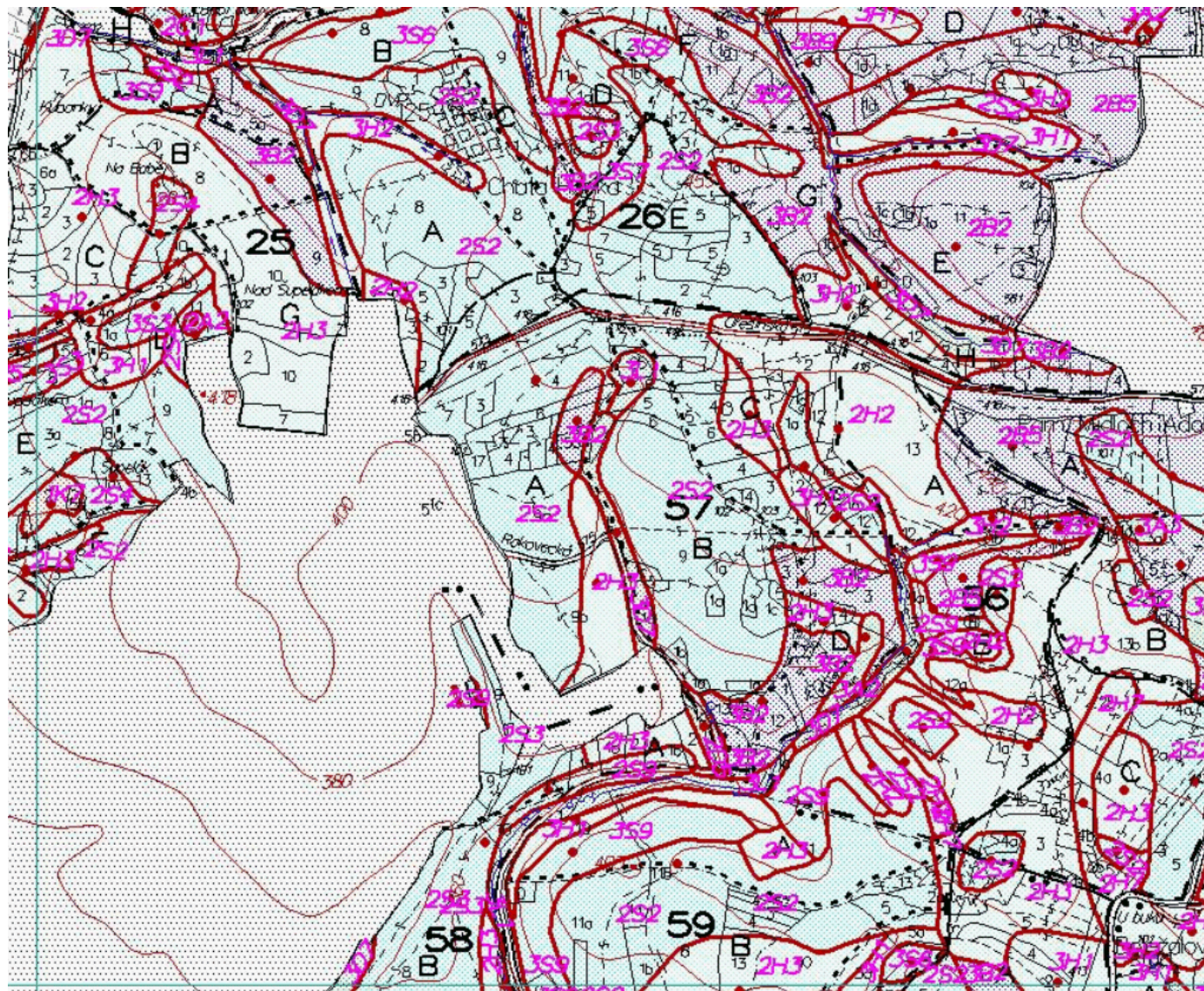
Lesnické mapy – mapa obrysová



Lesnické mapy – mapa porostní



Lesnické mapy – mapa typologická



Lesnické mapy – mapa těžební



Informační standard LH (IS LH) a digitální plán (osnova)

Informační standard (IS LH):

- Katalog objektů
 - Data numerická
 - Data grafická
- Výměnný formát dat (xml, resp. xsd)

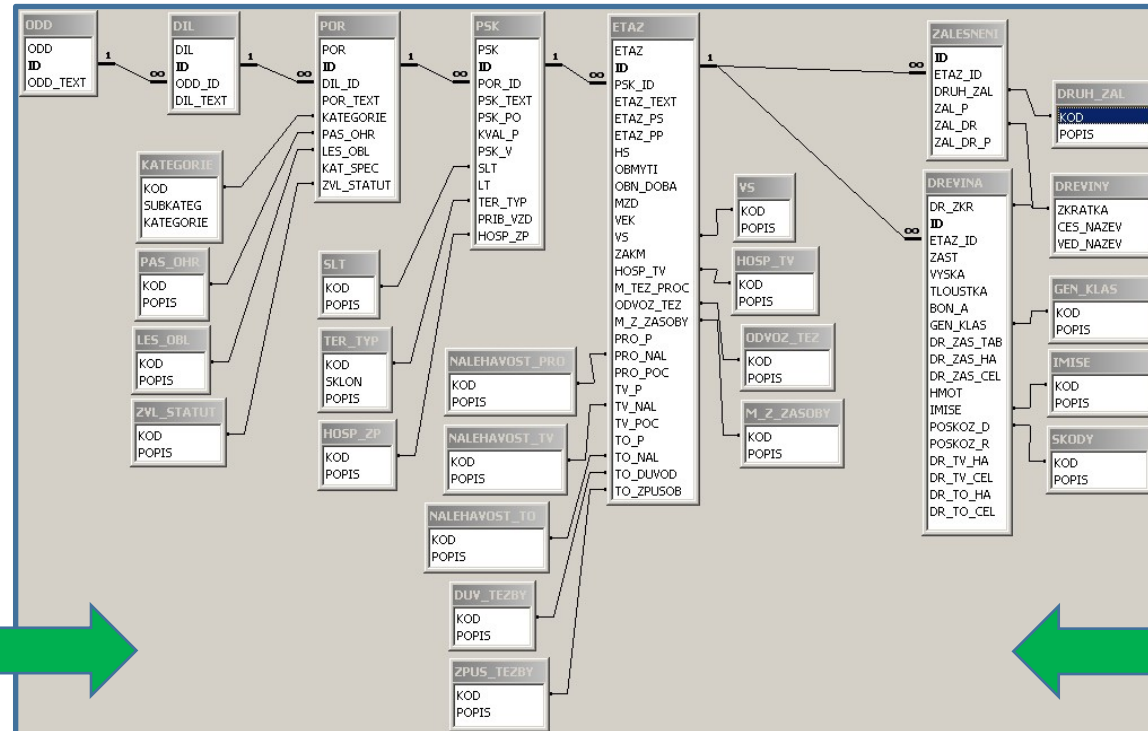


Schéma struktury relační databáze plánu (osnovy)

- Pro získání **dotace na tvorbu digitálního LHP(O)** je nutné dodržet soulad jeho dat se strukturou danou IS LH pro LHP(O) a data odevzdat pro potřeby státní správy lesů
- **Kontrolu dat** provádí **Informační a datové centrum – IDC** (pobočky ÚHÚL se sídlem v Brandýse n. Labem) pomocí speciálního programu

Závazná ustanovení plánu (osnovy)

Specifikace ustanovení	Plán	Osnova	
(Velikostní kategorie majetku)	(nad 50 ha)	(3 – 50 ha)	(do 3 ha)
Maximální celková výše těžeb	ANO	ANO	ANO
Minimální podíl melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu	ANO	ANO	NE
Minimální plošný rozsah naléhavých a opakovaných výchovných zásahů v porostech do 40 let věku*	ANO	NE	NE
Bližší podmínka	*státní lesy a lesy ve vlastnictví obcí	Pokud osnovu vlastník protokolárně převezme	Pokud osnovu vlastník protokolárně převezme