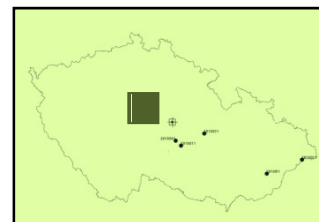


1 DEMONSTRAČNÍ OBJEKT: 201901 KLOKOČNÁ



1.1 Identifikace demonstračního objektu

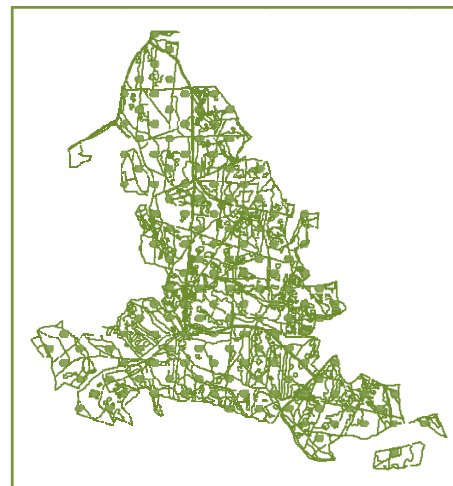
Název, číslo DO:	Klokočná	201901
Plocha DO:	393,00 ha	
Vlastník:	ČR, Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, Hradec Králové, 500 08	
Správce:	Lesy České republiky, s.p., Lesní závod Konopiště, Želetínka 12, Benešov u Prahy, 256 01	
Polesí	Komorní Hrádek	
Vedoucí polesí:	Ing. Luďek Císař	
Kontaktní osoba:	Ing. Vladislav Ferkl	
PLO:	10 – Středočeská pahorkatina	
LHC:	LHC 108000 Konopiště	
Platnost LHP:	Od 1.1.2012 do 31.12.2021	
JPRL:	ODD 626 - 635	
Katastrální území:	765 309 – Tehov u Říčan, okres Praha - východ	
Datum založení DO:	26.2.2019	
Zdroj financování založení DO:	LČR s.p., LZ Konopiště	
Zpracovatel dokumentace DO:	PSB, Ing. Jiří Zahradníček PSB, Ing. Vladislav Ferkl	
Dohoda o zařazení DO do sítě DO PSB:		

Dlouhodobě fungující „Demonstrační objekt přírodě bližšího, výběrného způsobu obhospodařování lesů Klokočná“ byl zřízen a je spravován na základě dohody mezi LČR s.p., LF ČZU, MŽP ČR a Středočeským krajem ze dne 20.9.2006. Pro Silva Bohemica dlouhodobě objekt podporuje a společně s panem Ing. Vladimírem Ferklem pořádala několik seminářů a mnoho exkurzí s účastí českých i zahraničních lesníků. Pro Silva Bohemica, vědoma si významu demonstračního objektu Klokočná, nyní v roce 2019, tento demonstrační objekt zařazuje do budované sítě demonstračních objektů nepasečného hospodaření Pro Silva Bohemica.

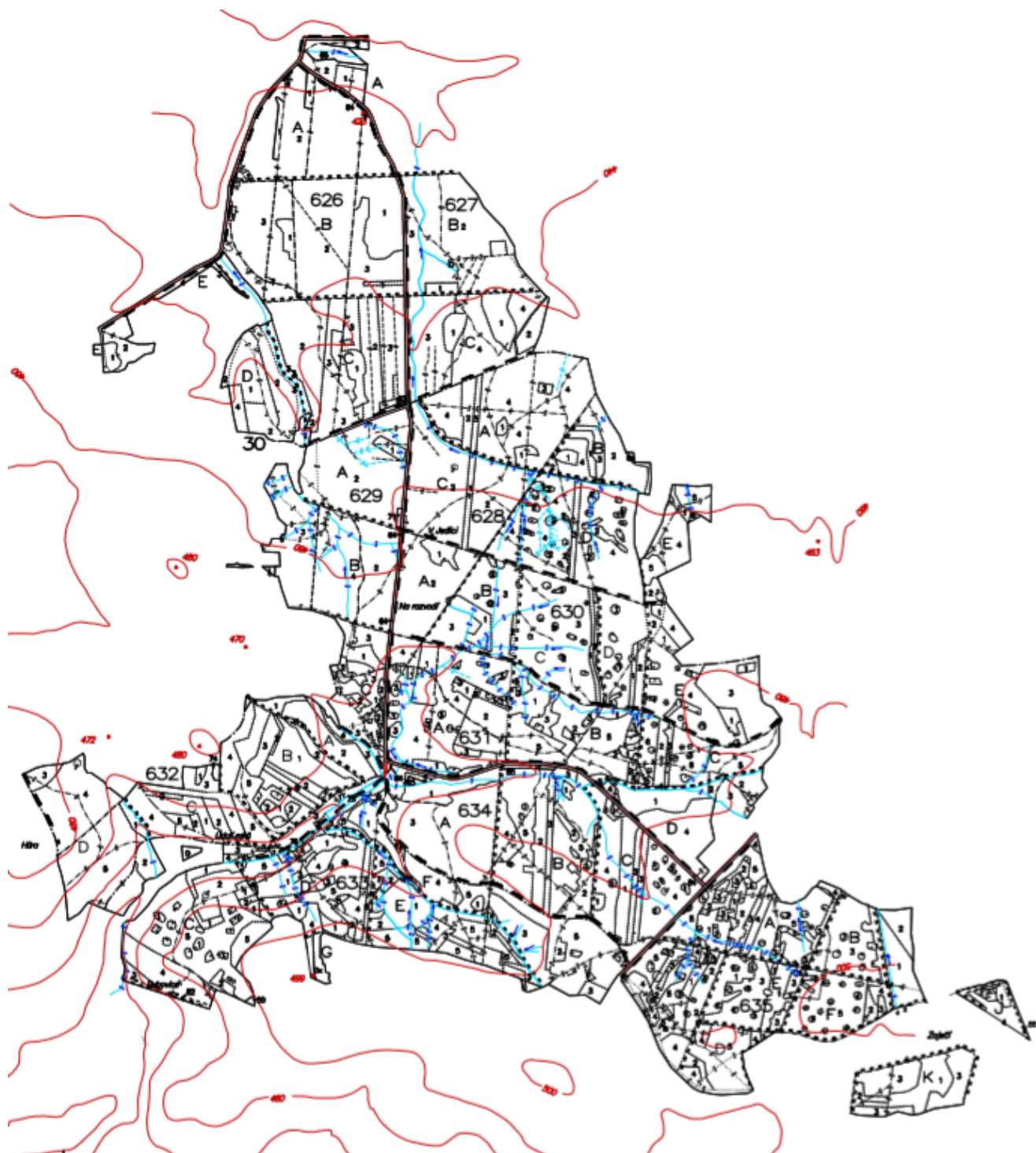
1.2 Poslání demonstračního objektu

Posláním demonstračního objektu nepasečného hospodaření Pro Silva Bohemica (DONH PSB) Klokočná je prezentovat možnosti jak v souladu s přírodou obhospodařovat lesy v majetku státu při plném produkčním využití a za zcela běžných provozních a ekonomických podmínek, tak aby trvale a nepřetržitě poskytovaly vlastníkovu i společnosti všechny požadované funkce.

„Má-li Klokočná, jako demonstrační objekt plnit své poslání, pak musí mimo jiné vyvolávat i spousty nejrůznějších otázek a nesporně i pochybností, vyplývajících z něčeho u nás zatím



provozně velmi málo ověřeného. Musí být konstruktivním a motivujícím prvkem pro hledání a ověřování nových technologií, postavených na jiných, perspektivnějších základech citlivějšího užívání a obhospodařování přírody. Přinášet konkrétními výsledky podložené argumenty a dávat praxi ověřené odpovědi na vše, co je pro zodpovědné rozhodování hospodáře i ekonoma důležité“ (V. Ferkl; 2019).



Obrysová mapa s platností od 1.1.2012

1.3 Charakteristika demonstračního objektu

Demonstrační objekt Klokočná je již **30 let obhospodařován hospodářským způsobem výběrným**. Za tu dobu se objekt stal unikátem, který nemá v České republice obdoby, co se týče propracovaného způsobu obhospodařování a hlavně dosažených výsledků na cestě přestaveb původních uniformních lesů s věkovou strukturou směrem ke stabilním nepasečným lesům s nepravidelnou či bohatou strukturou.

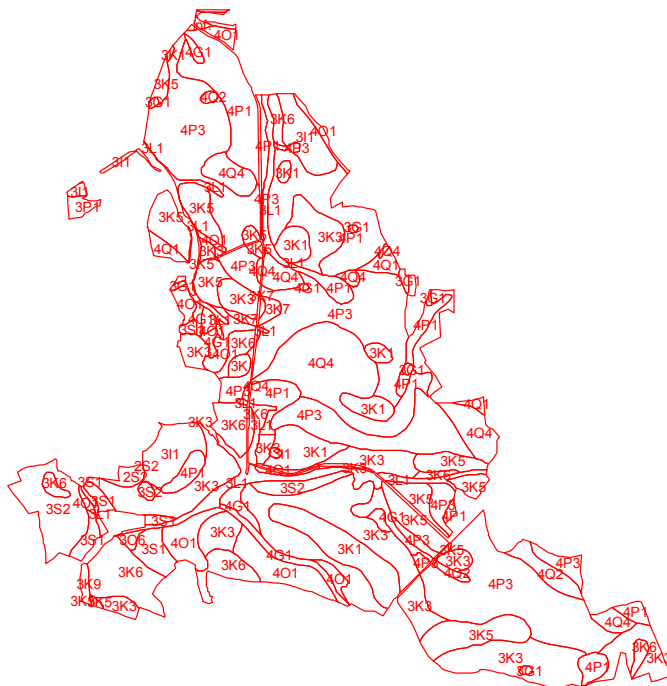
V roce 2000 byla v demonstračním objektu Klokočná zpracována historicky první provozní statistická inventarizace lesa v rámci pilotního projektu pro ověření vyvíjené "Metodiky tvorby lesních hospodářských plánů na podkladě provozní inventarizace" (Výzkumný projekt MŽP ČR VaV/620/4/00).

Od roku 2000 v demonstračním objektu Klokočná proběhly další tři opakované statistické provozní inventarizace (2006, 2011, 2015), čímž vznikla **unikátní řada čtyř měření**, která nemá v České republice obdoby. Opakované měření a vyhodnocování provozní inventarizace je jediná možnost, jak objektivně posoudit dynamiku vývoje výběrně obhospodařovaných lesních společenstev a hodnotit správnost a úspěšnost stanovených postupů a naplňování krátkodobých i dlouhodobých cílů hospodaření.

Demonstrační objekt Klokočná se nachází na polesí Komorní Hrádek, LZ Konopiště, LČR s.p. a zaujímá oddělení 626 až 635 lesnického úseku Klokočná o celkové výměře 393 ha. Demonstrační objekt leží v katastrálním území Tehovec, Tehov, Všestary, Svojetice, Struhařov a Klokočná.

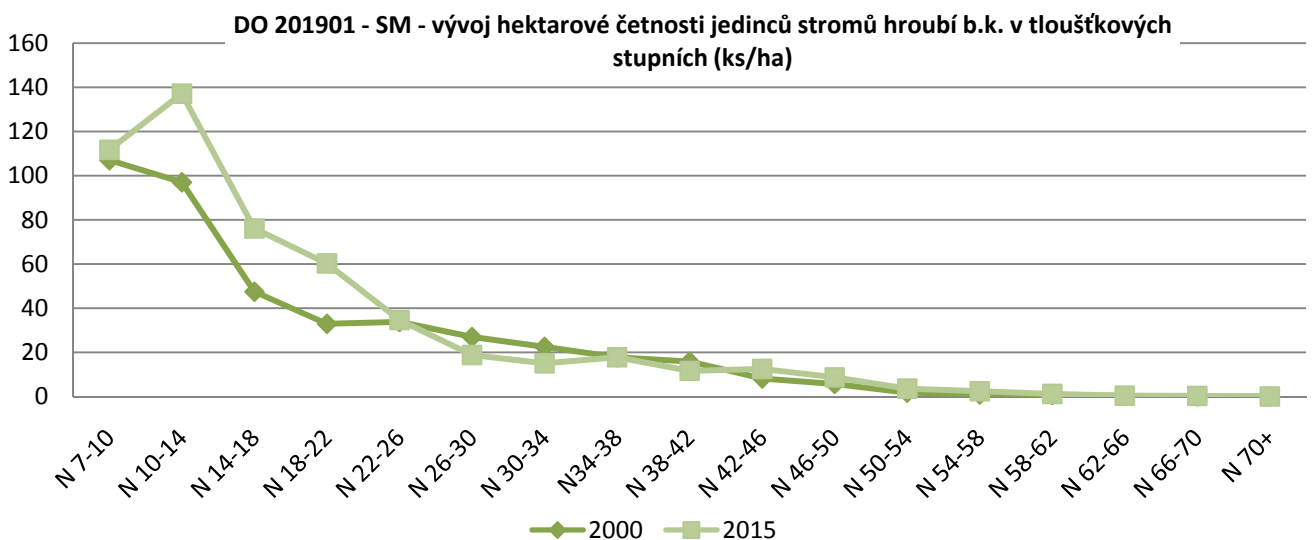
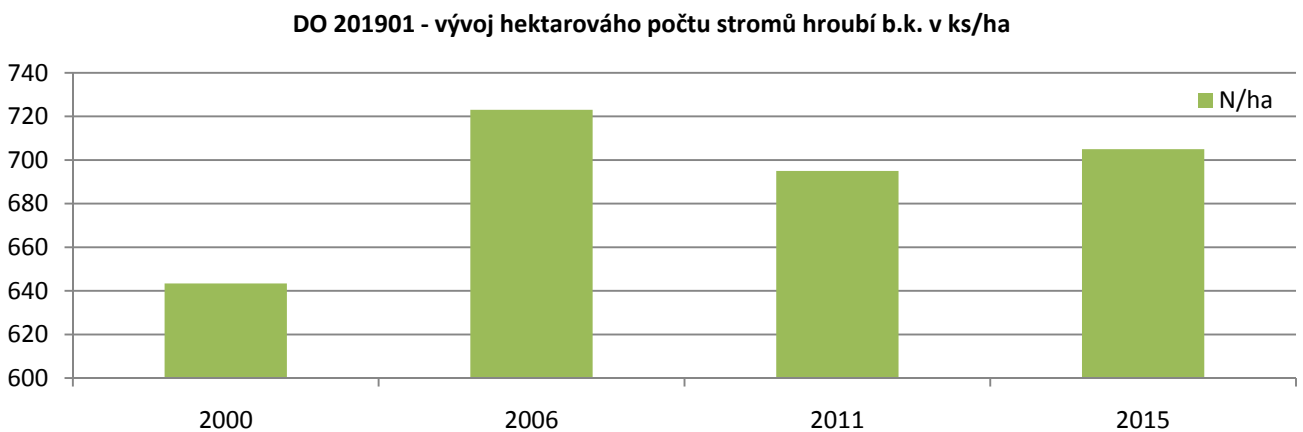
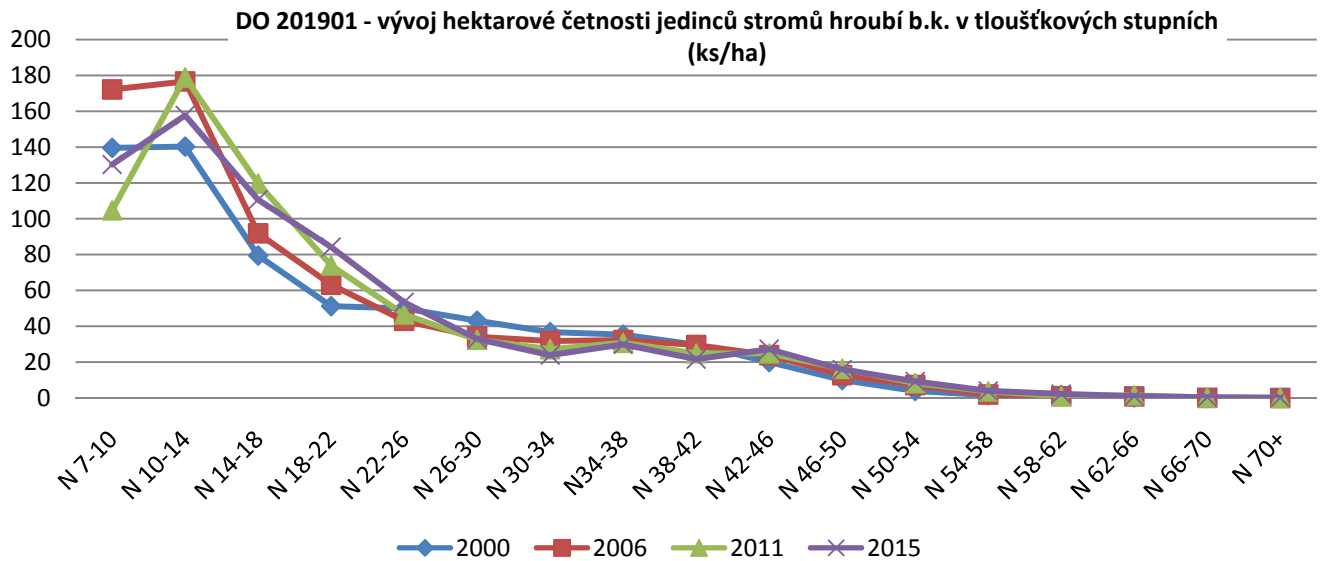
DONH Klokočná leží v přírodní lesní oblasti 10 – Středočeská pahorkatina, ve 3. (dubobukovém, 49%) - 4. (bukovém, 51%) vegetačním stupni (nadmořská výška DONH je 420 - 500 m n.m.) na stanovištích kyselé (37,3%) a oglejené (49,6%) půdní (edafické) kategorie (okrajově živná 5,2%, podmáčená 2,4% a obohacená humusem 5,5%).

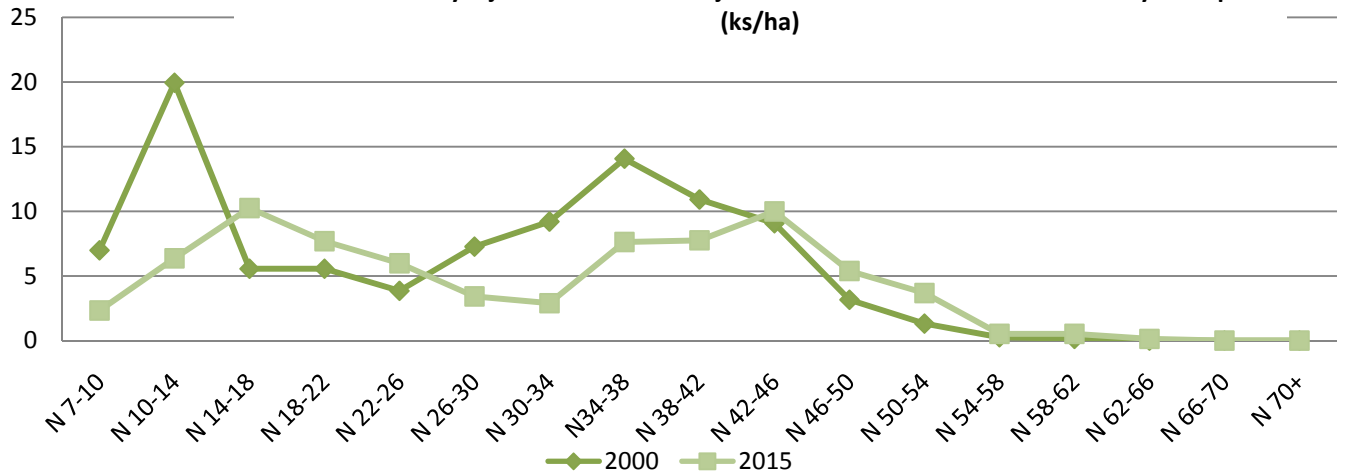
LT	%	LT	%
4P3	23.9	4G1	2
3K3	17.5	3S1	1.6
4P1	10.3	4Q1	1
4Q4	8.2	4Q2	1
3K5	7.2	3G1	0.4
3K1	5.5	2S2	0.3
3L1	5.5	3K7	0.3
4O1	4.7	3P1	0.3
3K6	3.3	3K9	0.2
3S2	3.3	3O6	0.2
3I1	3.2		



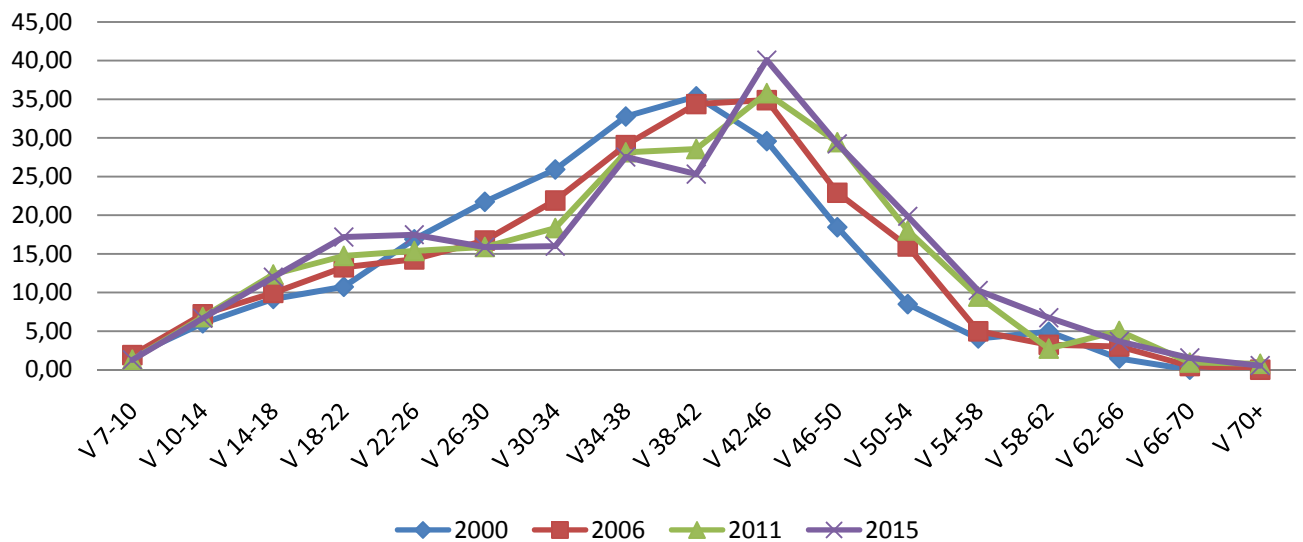
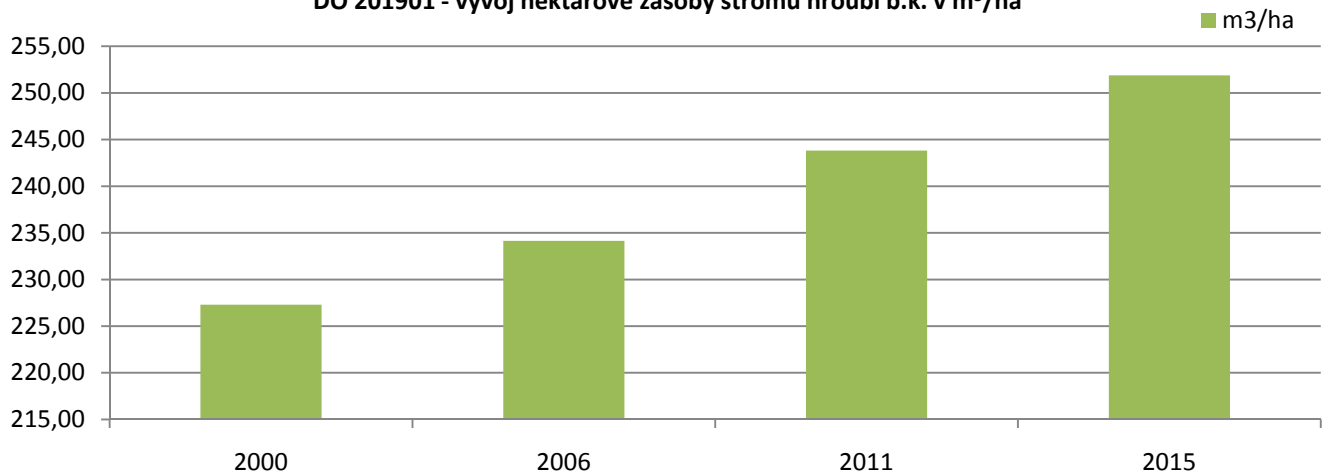
Mapa typologická

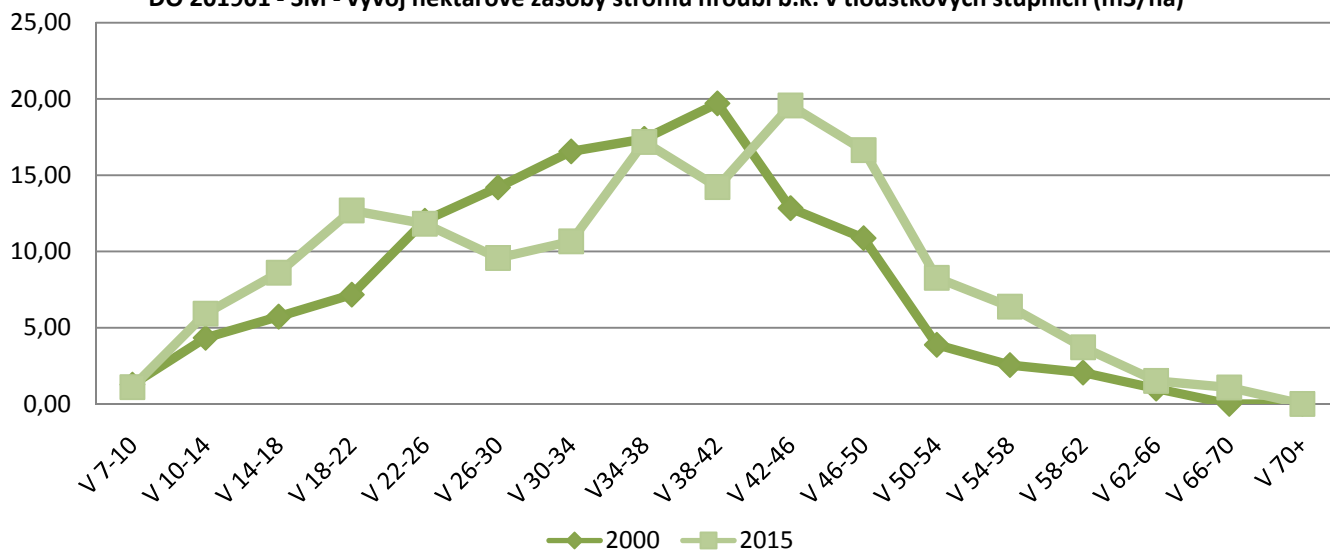
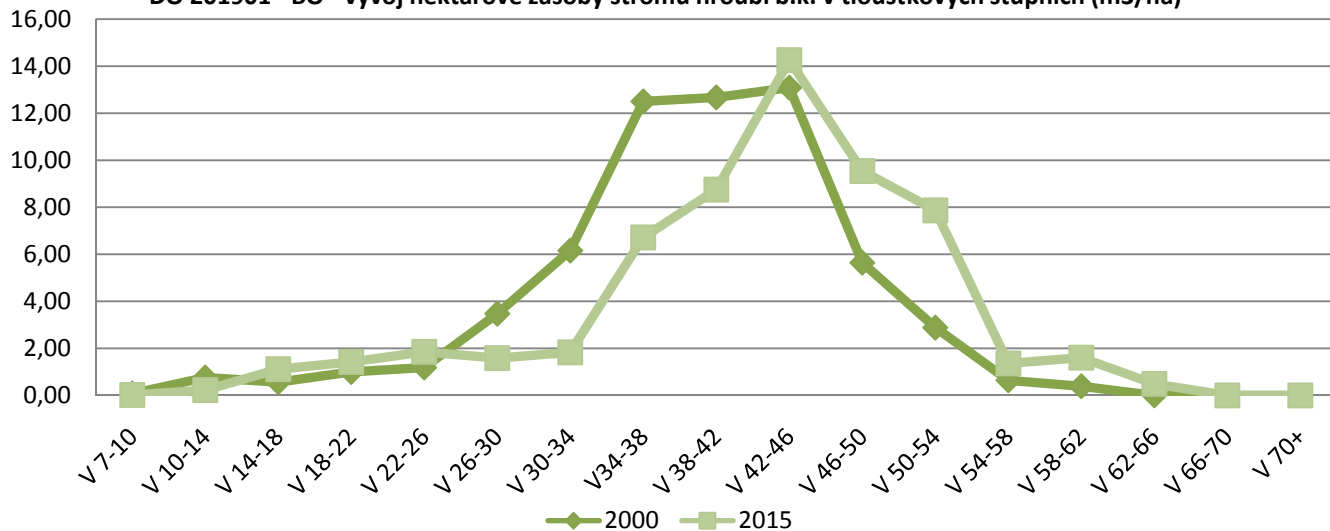
1.3.1 Výsledky opakované provozní inventarizace (2000 – 2015) – počty stromů



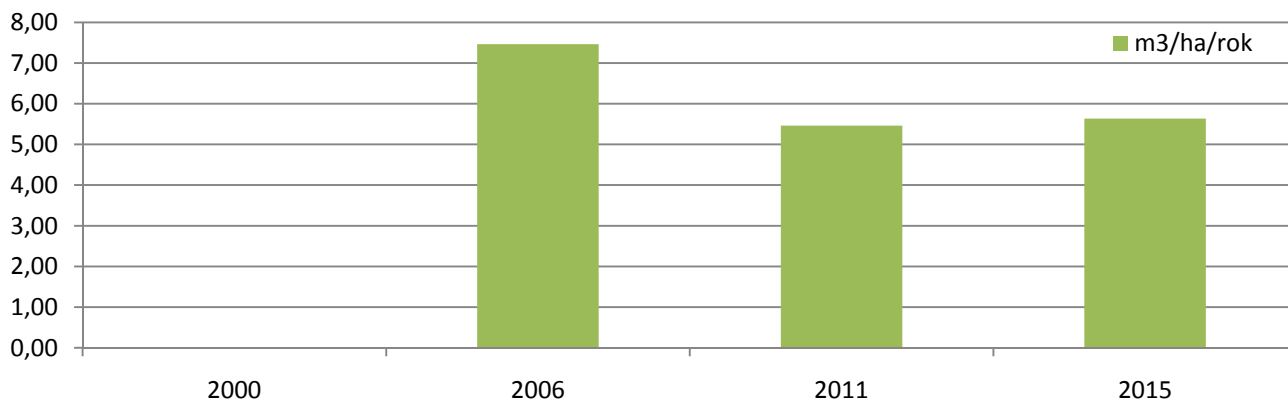
DO 201901 - BO - vývoj hektarové četnosti jedinců stromů hroubí b.k. v tloušťkových stupních (ks/ha)


1.3.2 Výsledky opakované provozní inventarizace (2000 – 2015) – objem stromů

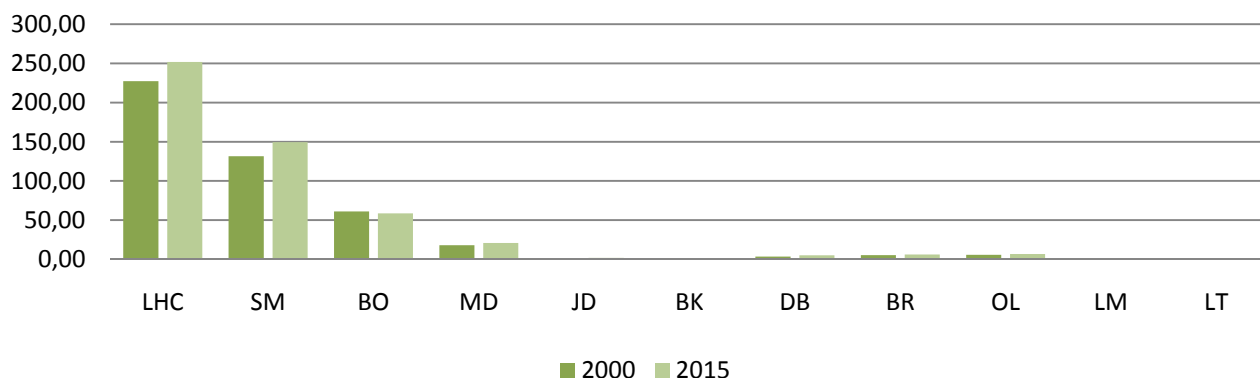
DO 201901 - vývoj hektarové zásoby stromů hroubí b.k. v tloušťkových stupních (m³/ha)

DO 201901 - vývoj hektarové zásoby stromů hroubí b.k. v m³/ha


DO 201901 - SM - vývoj hektarové zásoby stromů hrubí b.k. v tloušťkových stupních (m³/ha)

DO 201901 - BO - vývoj hektarové zásoby stromů hrubí b.k. v tloušťkových stupních (m³/ha)


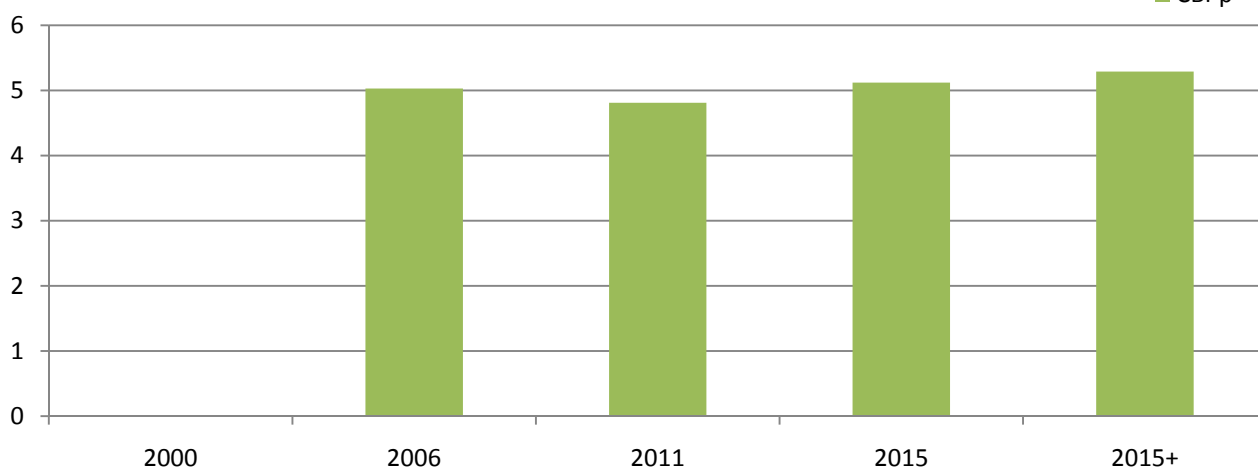
1.3.3 Výsledky opakované provozní inventarizace (2000 – 2015) – objem těžeb

DO 201901 - Vývoj zásoby vytěžených stromů hrubí b.k. v m³/ha/rok


1.3.4 Výsledky opakované provozní inventarizace (2000 – 2015) – objem dřevin

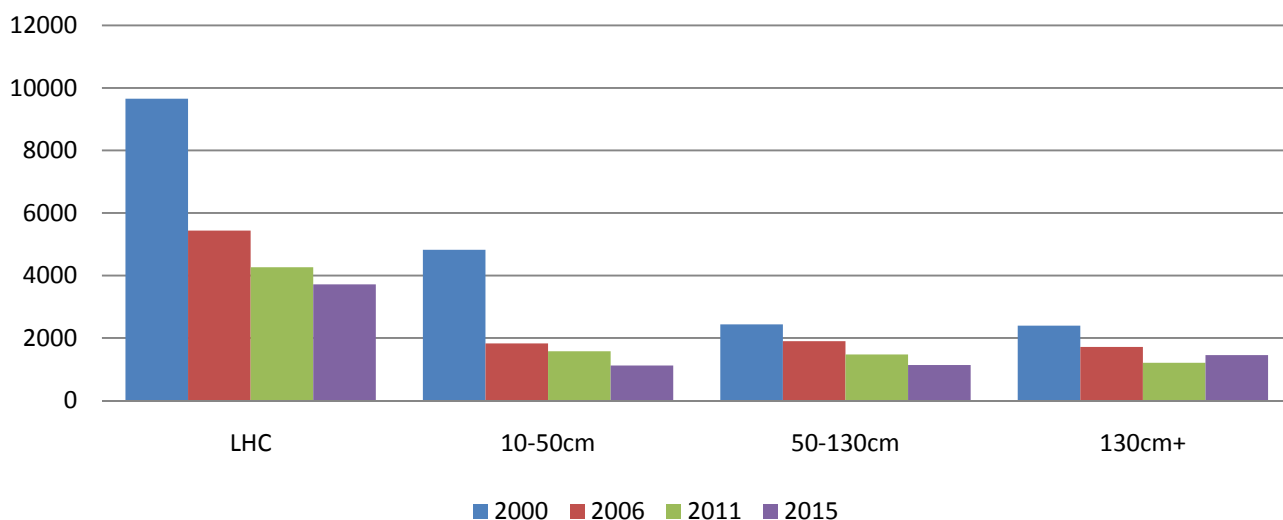
 DO 201901 - Hektarová zásoba stromů hroubí b.k. dle sk. dřevin v m³/ha


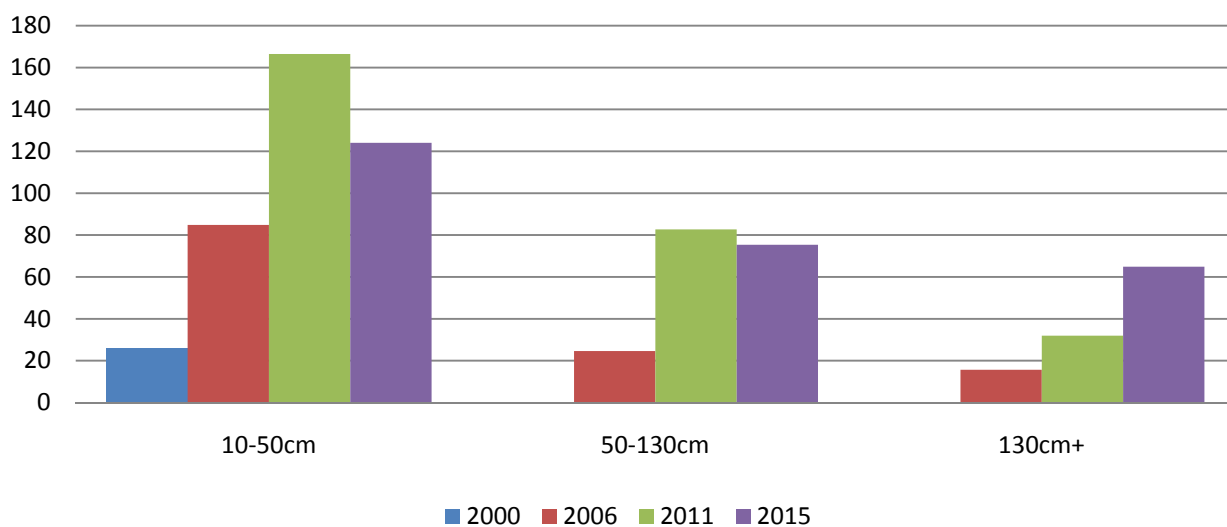
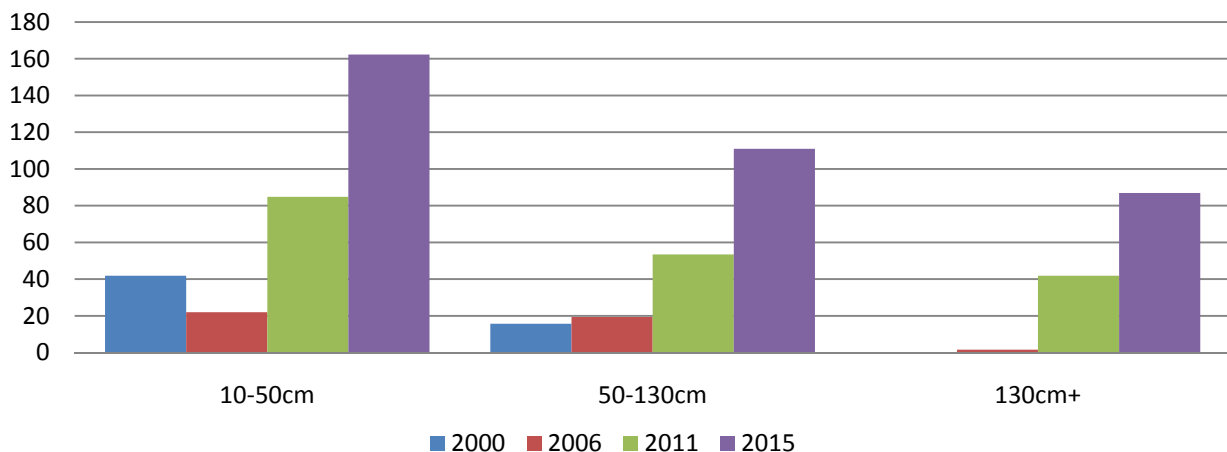
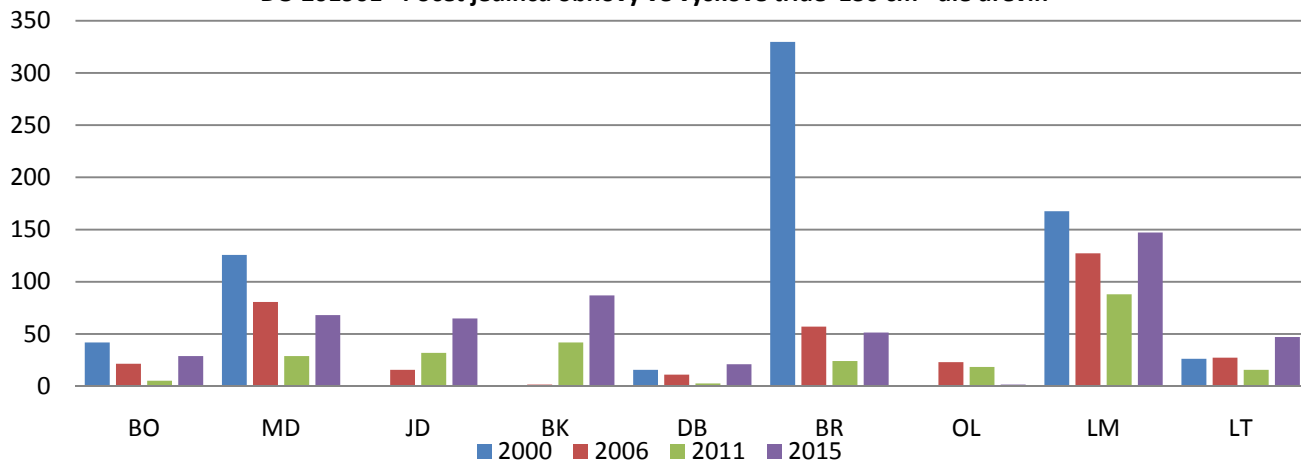
1.3.5 Výsledky opakované provozní inventarizace (2000 – 2015) – PCBPp

 CBPp (m³/ha/rok)


1.3.6 Výsledky opakované provozní inventarizace (2000 – 2015) – obnova

DO 201901 - vývoj hektarového počtu jedinců obnovy ve výškových třídách (ks/ha)



DO 201901 - Vývoj počtu jedinců obnovy dřeviny JD ve výškových třídách

DO 201901 - Vývoj počtu jedinců obnovy dřeviny BK ve výškových třídách

DO 201901 - Počet jedinců obnovy ve výškové třídě 130 cm+ dle dřevin


1.4 Cíl hospodaření na lesním majetku

Cílem systematického uplatňování zásad výběrného způsobu hospodaření na Klokočné je dosáhnout v běžných provozních podmínkách tímto způsobem péče maximálního naplňování požadovaných funkcí lesa, včetně plného využívání jejich produkčních schopností. Dále vyhodnotit výhody i případné složitosti tohoto systému v daných podmínkách. Potvrdit možnosti širokého uplatnění přírodních procesů při obhospodařování porostů a jejich pozitivní vliv na zdravotní stav, stabilitu a odolnost ekosystému jako celku.

Zároveň prokázat, že mezi výhody tohoto k přírodě citlivého způsobu péče o lesní porosty patří i lepší ekonomické výsledky hospodaření a **schopnost pružnější reakce jak na potřeby a stav porostů**, tak na mimořádnosti provozních situací v kterékoliv části porostu.

A konečně v průběhu přestavby ověřit a postupně propracovávat podmínky a sled jednotlivých fází vývoje a navrhnout způsob jejich provozního řešení tak, **aby porosty tvořily nepřetržitý vyvážený vývojový proces**. S odstupem času a na základě získaných poznatků a zkušeností navrhnout a propracovávat kritéria, která by umožňovala co nejexaktnější hodnocení a to v přímé závislosti na vývoji porostů a vymezených cílů hospodaření.

Přírodní druhová skladba v závislosti na měnících se podmínkách:

U hlavních dřevin to znamená, že: u smrku z původního víc jak 80% zastoupení do budoucna udržet alespoň polovinu. Hlavním trumfem je **jedle, kde naopak z 0,2% zastoupení by měla povýšit na 30 – 35%**, což se v současné době jeví jako reálné. Do třetice buk, který na začátku téměř úplně chyběl, by se měl prosadit do cílového zastoupení nejméně 15%. Dále by v nominované sestavě neměly chybět borovice a dub 4 – 5%, modřín a bříza alespoň 2 – 3%, douglaska, olše, javor a lípa 1% a příměs ostatních. Jednou z nezbytných podmínek dosažení takovéto perspektivy, je pokračování v dosavadním způsobu výběrného hospodaření, především v podpoře a usměrňování přírodních procesů obnovy a v účinné ochraně proti škodám zvěří.

1.5 Zásady hospodaření v lesních porostech demonstračního objektu

V systému výběrného obhospodařování se činnost hospodáře a jím prováděné zásahy soustřeďují do tří základních oblastí:

a) **do opakujících se výběrných těžeb**, jejichž prostřednictvím je jednak realizována sklizeň vyprodukované dřevní hmoty a jednak vytvářeny (ovlivňovány) podmínky pro působení samoreprodukčních a regulačních funkcí lesních porostů tak, aby naplňovaly stanovené cíle hospodaření

b) **do nezbytné míry úmyslných pěstebních činností**, kterými jsou, podle současného stavu porostů, doplňovány a usměrňovány samoregulační procesy. Jde o případy, kdy nelze očekávat, že požadovaný vývoj porostu bude za dané situace zajištěn přirozeným vývojem. Jedná se například o situace, kdy pro vznik přirozeného náletu požadované dřeviny chybí v daném místě matečné stromy k nasemenění. Nebo pro samovolnou diferenciaci výškového růstu a redukci počtu jedinců ve spodní etáži, chybí dostatečný vliv (zástin) etáže horní

c) **do ochrany lesa**, nejčastěji před škodami zvěří a do případného řešení následků kalamitních či nahodilých situací.

Z hlediska hospodářem prováděných konkrétních činností jde především o:

- těžební výběry a práce při vyklizování dřevní hmoty, včetně pomístního úklidu těžebních zbytků



- péči o optimalizaci a udržení porostního mikroklima pro vznik a zdárné odrůstání přirozené obnovy, ale též pro autoregulaci dalšího vývoje porostů
- v nezbytných případech o skupinové i jednotlivé dosadby chybějících dřevin
- péči o nárosty a vývoj spodní etáže až do přechodu do etáže střední
- práce k ochraně lesa (kupř. lapáky) a opatření proti škodám zvěří (oplocenky, mazání)

Přehled uplatňovaných zásad k dosažení cíle hospodaření:

Věcný obsah těchto zásad odpovídá současnému stupni poznatků, získaných za 30 let provozní praxe při uplatňování výběrných způsobů hospodaření na Klokočné.

- 1/ Při obhospodařování a péči o les **maximálně využívat přírodních procesů**.
- 2/ Citlivými hospodářskými opatřeními **tyto procesy podporovat, usměrňovat a doplňovat** k postupnému zajištění stanovených cílů.
- 3/ Při pěstebních zásadách **nespěchat, neunáhlovat se**. Nastartování a udržení vyváženého tempa ve všech etážích směrem k nepřetržitosti cyklu jejich vývoje, se ukazuje být nejobtížnější proces přestavby na výběrný způsob.
- 4/ **Vyvarovat se hrubých zásahů**, které by neúměrně narušovaly plynulost vývoje přírodních procesů (kupř. provádění holosečí, přípravu podmínek pro přirozenou i umělou obnovu na větších plochách, systematické používání chemie, necitlivých výrobních technologií apod.).
- 5/ Při nepasečném, výběrném způsobu hospodaření je důležité dodržování zásady, že vše je součástí dlouhodobého procesu vývoje a že **nic nesmí být při obhospodařování lesního porostu řešeno jednorázově**, i když se jedná prokazatelně o momentálně pozitivní činnost. Nelze kupř. (v jednom či několika málo letech) doplnit podsadbou celé množství chybějících dřevin, byť by šlo o závazný podíl MZD právě tak, jako nelze jedním těžebním výběrem odstranit z porostu všechny jedince, kteří nevyhovují kritériím výběru. Výjimkou jsou samozřejmě nezbytná ochranná opatření, jejichž způsob a razance musí odpovídat vážnosti ohrožení.
- 6/ **Za hlavní nástroj obhospodařování** lesních porostů a usměrňování přírodních procesů v jejich vývoji **považovat výběrné těžební zásahy** mírné intensity, opakovaně prováděné diferencovaným způsobem (tzn. nikoliv kupř. striktním uplatňováním metody cílových tloušťek) v kratších či delších časových obdobích (nejčastěji čtyřech až šesti let) dle naléhavosti zásahu. Cílem je vytváření druhově bohatého a prostorově strukturovaného porostu s uzavřeným nepřetržitým cyklem jeho obnovy a vývoje.
- 7/ Těžební činnost má v tomto způsobu hospodaření dvě stejně významná poslání:
 - a) optimálním způsobem **realizovat sklizeň** dřevní produkce
 - b) **být hlavním nástrojem pěstování lesa** a účinně působit k nahrazování většiny tradičních pěstebních činností (umělou obnovu, ošetřování a ochranu kultur, výchovu porostů apod.)
- 8/ Výběrnými těžebními zásahy, především v horní etáži, **regulovat průnik světla a tím vytvářet podmínky** pro přirozenou obnovu porostů a usměrňovat proces jejího vývoje.
- 9/ Při výchově **podněcovat a nechávat dostatečně dlouho působit procesy autoredukce** porostů. V případě potřeby usměrňovat procesy přirozeného výběru a výškovou diferenciaci jedinců v nižších etážích porostů (způsob a nástroje k tomu jsou popsány v příslušné kapitole).
- 10/ Při této činnosti **dbát na podporu stability porostů** proti větru, který je v podmínkách Klokočné závažným ohrožením lesních porostů. Návětrné okraje jednotlivých porostů



vytvářet s vyšším podílem příměsí odolných listnáčů, udržovat jejich kompaktnost a nižší těžiště korun.

11/ V případě potřeby v následujícím roce po výběrné těžbě **provést dosadbu dřevin, které v druhové skladbě porostu chybí** a jejichž přirozené zmlazení nelze očekávat (nejsou v matečném porostu, nebo matečný porost nevykazuje odpovídající genetickou hodnotu)

12/ Rámcovým **měřítkem intenzity těžebních výběrů je CBP**. Případné odchylky musí být zdůvodněny potřebou ochrannářského či pěstebního opatření v konkrétním porostu. Pomocným přibližným měřítkem odpovídajících porostních zásob v rámci TVL (viz dále) je průměrná výška x10.

13/ Za normálních podmínek ve výchozím stavu přestavby porostů (kupř. rovnoměrnost věkového zastoupení) **není přechod na výběrný způsob důvodem k celkovému či dočasnému snižování výše těžeb**.

14/ **Těžba a přibližování** dřeva, jako dvě základní provozní činnosti výběrného způsobu hospodaření, **musí být prováděny maximálně šetrně** především k podsadbám a náletům nedostatkových dřevin a k nadějným jedincům střední etáže.

15/ Rozčleňování porostů vyklizovacími linkami provádět včas (zpevnění okrajů linek) a způsobem umožňujícím neškodné obhospodařování a vyklizení plochy. **Na měkkém, svažitém podloží je méně škodlivé přibližovat porostem bez trvalých linek** (tzv. linky na jedno použití), než „vyjezdit“ rozbahněnou vyklizovací linku.

16/ Úklid klestu provádět okamžitě po těžbě, ale jen pokud je to nutné pro uvolnění náletů a podsadeb. **Jinak ponechat v porostu**.

17/ Porosty, které vznikly na bývalých holinách a v současné době tvoří ještě stále jednoetážové, kompaktně zapojené porosty ve fázi výchovy, budou dále dočasně vychovávány prořezávkovými a probírkovými zásahy (především v úrovni). Podporovat při nich přirozenou skladbu dřevin a diferenciaci výškové struktury tak, aby se jejich charakter měnil k vymezenému cíli pozvolna usměrňovaným přirozeným vývojem. Přitom **dbát na využití produkční schopnosti stávajícího porostu**.

18/ V porostech, které jsou již dnes výrazněji diferencovány, budou hospodářská opatření zaměřena na **udržení nepřetržitosti jejich obnovy a vývoje** se snahou o vyrovnanost podílu jednotlivých etáží, úpravu druhové skladby a optimalizaci jejich produkčních možností.