

Proč použít kontrolní metodu HÚL

příklad ŠLP Křtiny a LHP na období 2023-2032

Pro Silva Bohemica

23.2. 2024

Tomáš Vrška

Proč vůbec vymýšlíme něco nového?

- globální změna klimatu – lokální variabilita
- nejenom rozpad smrkových porostů, také odumírání borových porostů, chřadnutí bukových porostů – různé kombinace příčinných vlivů – tedy rozdílná kauzalita
- nutnost změny hospodaření – hovoříme o výnosových modelech, které ale respektují přírodní podmínky
- dominují **modely** NEPASEČNÉHO HOSPODAŘENÍ
- nové směsi dřevin = tři atributy pestrých lesů

První atribut pestrého lesa: **druhov^á pestrost**

Druhý atribut pestrého lesa: **strukturní rozrůzněnost (tloušťková, výšková)**

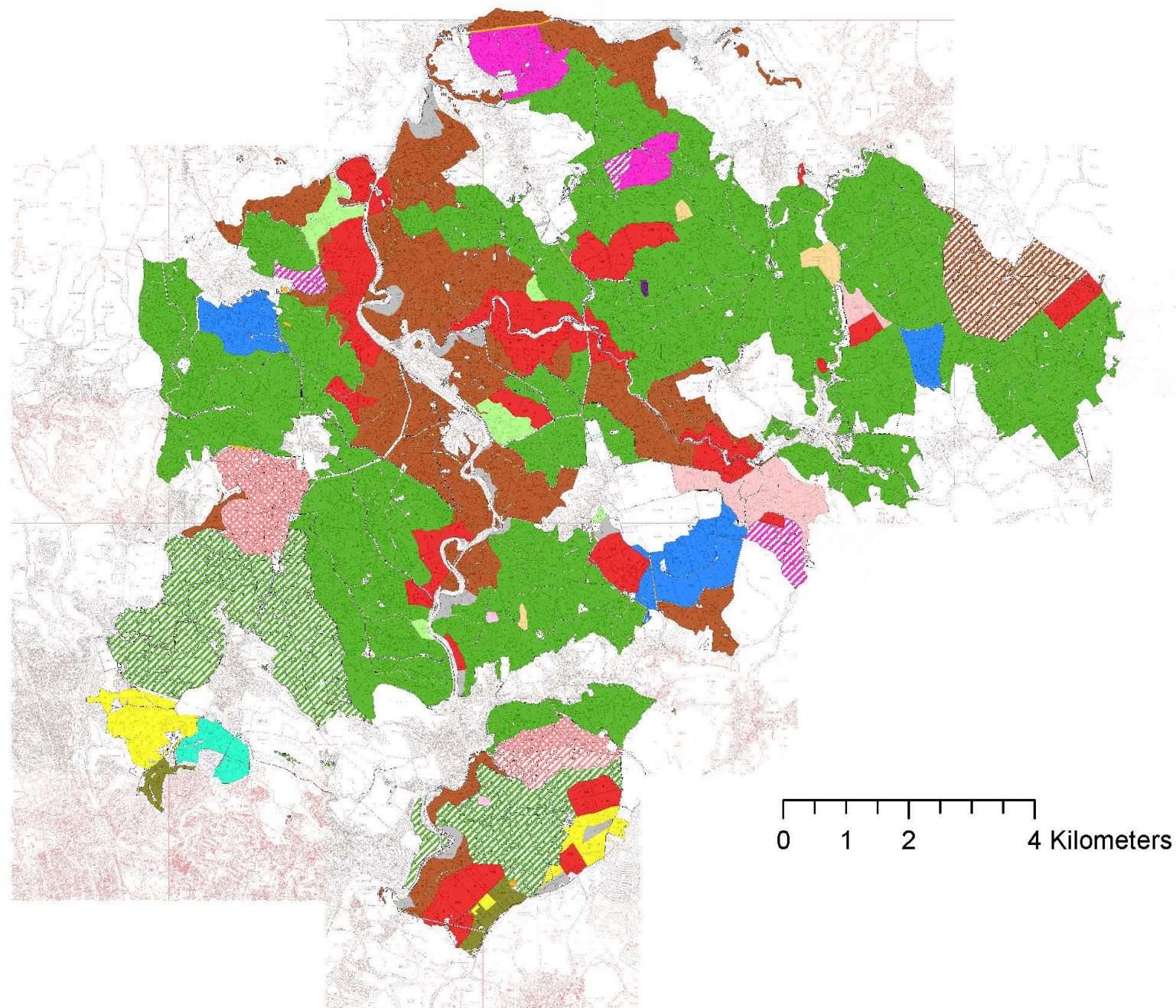
Třetí atribut pestrého lesa: **pestré prostorové smíšení (jednotlivě, hloučkovitě....)**

- přestávají platit dosavadní modely HÚL
- je třeba začít zjišťovat stav lesa jiným způsobem než doposud a odvozovat jiné ukazatele pro hospodáře;
zůstává **maximální povolená výše těžeb** – ale i ta **musí být odvozena realisticky**, o čemž lze při dnešním stavu lesa v kombinaci s přírodními podmínkami a dosud užívanými modely časové úpravy lesů **pochybovat**

KOMCEPTY a MODELY lesnického hospodaření a/nebo ochrannářského managementu

- **KONCEPT** je soubor obecnějších pravidel a opatření, které vymezují základní směřování lesnického hospodaření nebo ochrannářského managementu v širších souvislostech a na větší šíři ekosystémů
- Continuous-Cover Forestry;
- Retention Forestry etc.
- Close-to-Nature Forestry;
- Ecological Forestry;
- Natural Disturbance-Based Management;
- Closer-to-Nature Forestry (EU strategy 2030);
- do jednoho konceptu lze zařadit několik modelů
- **MODEL** je návod pro praktického lesníka pro konkrétní spravované území
- model vychází z určitého konceptu nebo z více konceptů a může kombinovat jejich opatření a každé navíc v různé míře/intenzitě;
- musí postupy přesněji definovat, popsat jednotlivé kroky v různých růstových fázích a pokud možno i kvantifikovat to, co je kvantifikovatelné;

Modely hospodaření na ŠLP Křtiny, MENDELU



Legenda

- Dauerwald_smiseny_strednich poloh
- Dauerwald_smiseny_nizsich poloh
- mozaikovy les_listnaty
- vyberny les_smiseny
- vyberny les_bukovy
- prirustne hospodarstvi_bukove
- prirustne hospodarstvi_dubove
- prirustne hospodarstvi_bukodubove
- pasecny les_smiseny_svahovy
- pasecny les_jehlicnaty
- stredni les_listnaty
- nizky les_listnaty
- extenzivni les
- les s vysokym obmytim
- ochranny les_mimo ZCHU
- ZCHU
- intenzivni kultura_vanocni stromky
- semenny sad
- arboretum
- parkovy les
- agroles a jedly les
- bazantrice_tvrdy luh
- obora

Modely hospodaření na ŠLP

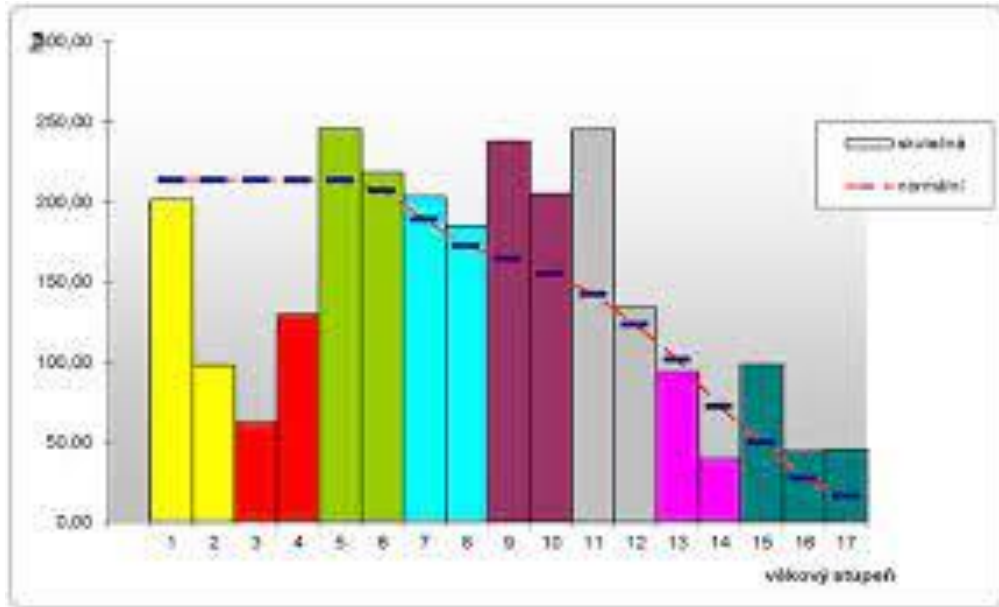
pěstební model	HÚL	prostorový rámec a výstavba
maloplošné podrobné hospodářství	časová úprava (les věkových tříd) nebo kontrolní metody, hlavními těžebními ukazateli jsou obmýtí a obnovní doba	prostorově usměrněné - plochy do 1 ha, jednoduchá (unifikovaná) struktura, textura plošná
mozaikový les	kontrolní metody (přírůst jednotlivých stromů); možná je i časová úprava (les věkových tříd), hlavními těžebními ukazateli jsou cílová tloušťka a přírůst, doplňkově též obmýtí a obnovní doba	prostorově usměrněné - plochy do 0,30 ha, spíše jednoduchá (unifikovaná) struktura, textura mozaikovitá
hodnotové přírůstové hospodářství	kontrolní metody (přírůst jednotlivých stromů), hlavními těžebními ukazateli jsou cílová tloušťka a přírůst	prostorově částečně usměrněné - podle rozptylu cílových stromů, bohatší struktura a variabilní textura
Dauerwald	kontrolní metody (přírůst jednotlivých stromů), hlavními těžebními ukazateli jsou cílová tloušťka a přírůst	prostorově neusměrňované, bohatší struktura a variabilní textura - nepravidelné gapy (mezery) do 0,1 ha
výběrný les	kontrolní metody (přírůst jednotlivých stromů), hlavními těžebními ukazateli jsou cílová tloušťka a přírůst	prostorově neusměrňované

Henri Biolley:

1. Exaktní a teoretické i praktické definování výběrného hospodaření – kvalitativní posun od „selského“ hospodaření
2. Kontrolní metoda pro zařízení **výběrných lesů** nebo **lesů s užitím výběrných principů – nepasečně obhospodařovaných**
3. „...neboť nezapomínáte naší hlavní povinnosti, s **nejmenším upotřebením kapitálu docílití nejcennějšího dříví a co možná největšího množství.**“
4. „**Hledanou výslednicí, již možno měřiti užitkový výkon, může býti jen přírůst.** Věk jej provází jen jako podružnější věc. Přírůst to je ten cíl, který si lesní hospodářství musí ukládati – ten jest směrodatným. **Studie jeho změn a jeho závislosti na způsobu pěstění lesa jest vlastním tvůrčím obsahem lesního zařízení.**“
5. „**Nejpříznivější poměry jsou ony, kde těžební procento i těžitelná hmota jsou vůbec nejvyšší. Tyto nejpříznivější případy nenacházejí se v lesích na zásobu příliš bohatých, nýbrž v lesích méně bohatých a zvláště v lesích se zásobou střední.**“

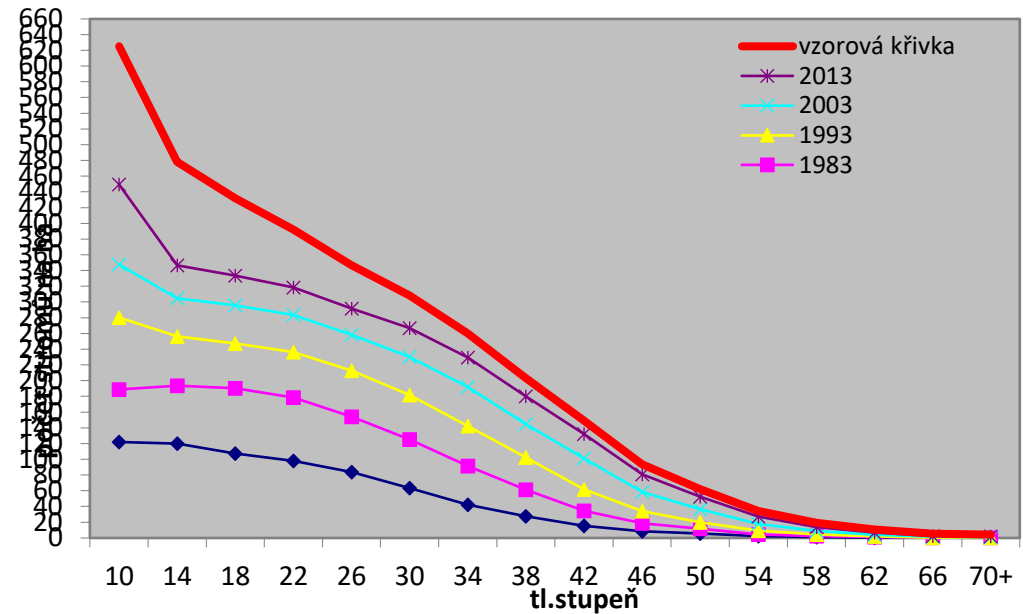
Hospodářské lesní zřízení na podkladě stálého prozkumu lesa, zvláště pak metoda kontrolní (1920)

Teorie normality lesa



Normalita je určována plošným podílem porostů v jednotlivých věkových stupních

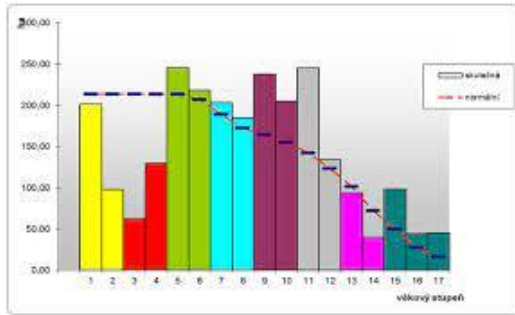
= základní entitou HÚL je porost



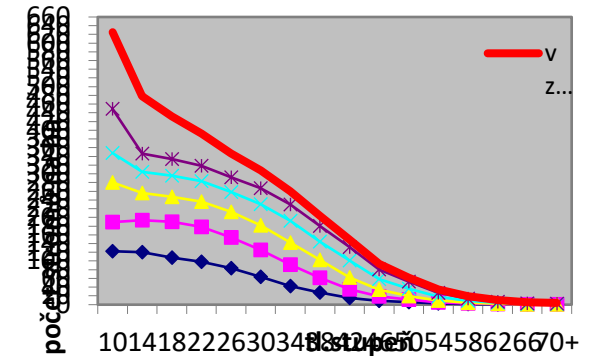
Normalita je určována podílem jednotlivých stromů v tloušťkových třídách

= základní entitou HÚL je strom

Rozdíly mezi časovou a strukturní úpravou

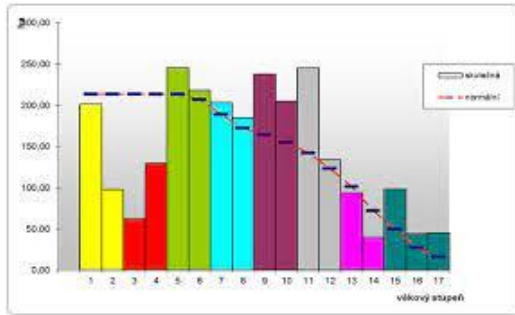


Pro odvození **zásoby** a tedy i etátu (pomocí tzv. těžebního procenta) se v lese měří tzv. střední kmen, který se vybere kontrolním měřením náhodně vybraných několika anonymních stromů nebo kvalifikovaným odhadem taxátora – od něj se ale odvíjí veškeré výpočty.

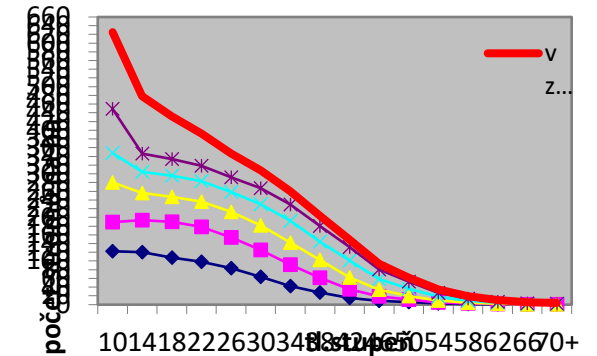


Pro odvození reálného **přírůstu** a tedy etátu se v lese měří opakovaně stejné stromy – od toho se odvíjí veškeré výpočty

Rozdíly mezi časovou a strukturní úpravou



Růst porostu byl namodelován do křivky, kde proměnnou je čas – ale bylo to odvozeno pro stejnorodé porosty. Pro jejich pěstování se vycházelo z předpokladu, že ve stejnorodých porostech rostou všechny stromy stejně („kukuřičné pole“). Proto vznikla normalita věkových stupňů a les se „anonymizoval“ – když rostou všechny stromy stejně, není třeba preferovat cílové stromy.



Pro odvození reálného přírůstu a tedy etátu se v lese měří opakovaně stejné stromy – od toho se odvíjí veškeré výpočty. Přírůst se potom „rozpouští“ do jednotlivých tloušťkových tříd a v lese se vybírají (podle zvoleného modelu nepasečného hospodaření) stromy k těžbě se zohledněním preference určitých tloušťek – optimalizace přírůstu

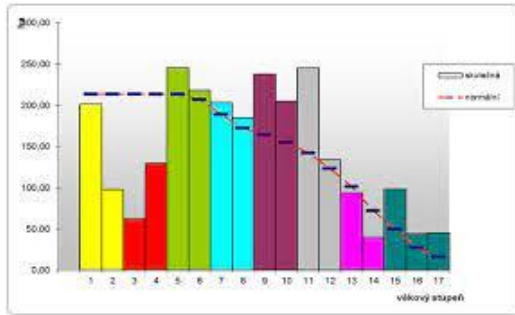


Časová úprava – ve stejnorodém lese jsou stromy pěstovány jako masa (víceméně) stejných anonymních jedinců se zprůměrovaným růstovým procesem – odvození cílové zásoby pro určité obmýtl atd.

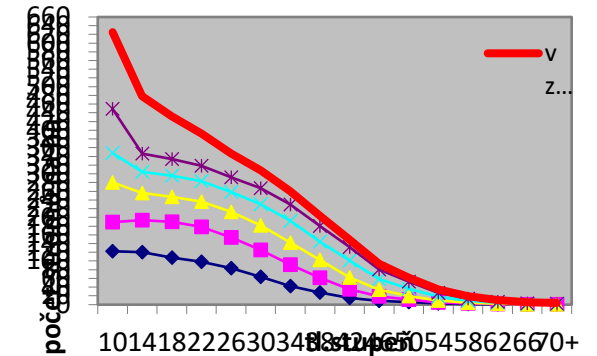
Strukturní úprava – rozrůzněný les konkrétních jedinců, u kterých je sledován přírůst a tloušťková a prostorová struktura, která je nejlépe generuje



Rozdíly mezi časovou a strukturní úpravou

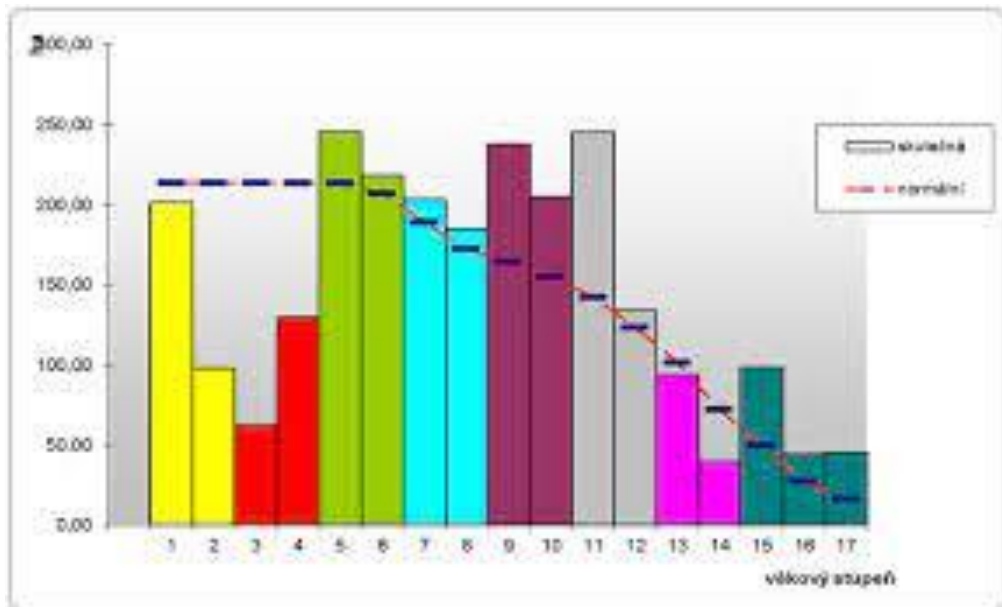


Cílem je dosažení normálního podílu věkových stupňů po ploše majetku s cílem dosáhnout co nejvyšší zásoby v mýtně zralých porostech.



Cílem je odvození takové zásoby, která poskytuje maximální přírůst. Přitom není rozhodující jenom její výše, ale i její rozložení v tloušťkových třídách.

Terminologie

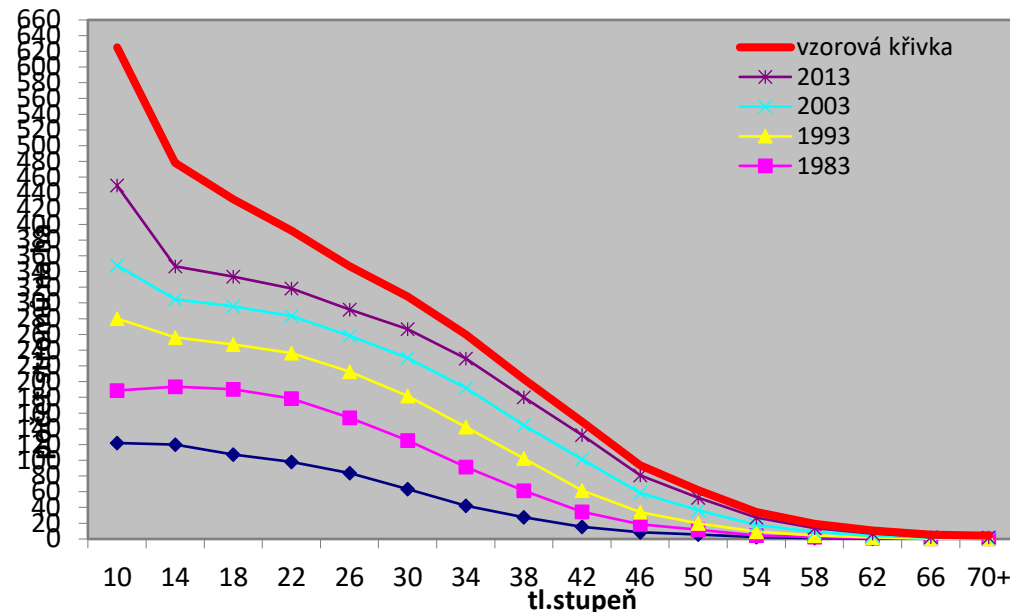


Metoda věkových tříd

- určení středního kmene
- relaskopické zjišťování zásob

Časová úprava lesa

Nelze použít pro strukturně diferencovaný les



Kontrolní metody

- svěřování naplno
- statistická provozní inventarizace

Strukturní úprava lesa

Lze použít i pro les věkových tříd (viz NIL)

Pěstujeme pestré lesy pro klimatickou změnu a pro budoucí generace



- **MENDELU**
- Školní lesní podnik
- Masarykův les Křtiny
- 1923—2023