



Buk, pěstování, zpracování, perspektivy.

PRO SILVA BOHEMICA

BRUMOV – BYLNICE

Obnova a výchova bukových porastov  
na LS Duchonka

Ing. Dušan Mikuš  
Lesy Slovenskej republiky š.p. OZ Prievidza LS Duchonka



## Problematika červeného jadra u buku

vždy vek, stanovište, poškodenie kmeňa - zver a spôsob pestovania- malá koruna  
vek 100 rokov a viac = vysoké pravdepodobnosť, že bude jadro- vodovodné trubky

Nie vždy od spodu ak silné konáre alebo dvoják jadro z hora- čínske fúzy.

Zdravotný stav - presýchavá koruna= jadro

● Zkušenosti s Lykožrútom bukovým Taphorychus bicolor, pokud jsou, **Je všade v SR.**

Maďarsko 100 000m<sup>3</sup> 2000-2005 Sucho. S oslebením odolnosti. Ako človek.

● Směsí buku s jinými dřevinami (osvědčené kombinace ( SM-BK-JD, BK-JD, BK-DB)

● Škodliví činitelé na LS Duchonka. **Zver a sneh** do 20rokov. **Vietor trvale** – ten je v našich rukách!!! , Zver je čiastočne v našich rukách- vlastník. Sneh ??? Etážové porasty sa neľahli a tam kde boli rozrastky.

● **Vietor** je limitujúci faktor a najvýznamnejší škodlivý činiteľ v bučinách. Našou lesníckou úlohou je snažiť sa správnym pestovaním, obnovou a poznaním škody ktoré môže spôsobiť eliminovať. Je rozdiel, či je rozsah kalamity 100 alebo 1000 ha !!



## **Kalamita Paulína 22-23.6.1999. 2019- 20 výročie.**

**Zapísala sa ako prvá rozsiahla kalamita listnatých porastov na Slovensku.**

**V rámci bývalého Lesného závodu Partizánske došlo k rozvráteniu porastov v objeme takmer 350.000 m<sup>3</sup> a k vzniku 850 ha holín. Najväčšie škody boli spôsobené na bývalej Lesnej správe Duchonka **vtedy u susedov teraz u mňa** 😊**

**Priamou príčinou vzniku bolo spolupôsobenie viacerých faktorov, ktoré my lesníci – obhospodarovatelia nevieme ovplyvniť alebo iba čiastočne .**

**- silná úroda buka už boli čiašky. Na stromoch 25-30m a voda na nich plus váha mokrých listov = tony navyac pri rozkývanej korune.**

**- silný prepadový vietor ale **pred tým stály vietor – ako zubár****

**- dlhotrvajúci dážď = aj neúnosné poda (130 mm týždeň pred , 240 mm od začiatku mesiaca). Priemerné zrážky- 40-60mm, T.J. 4 násobne väčšie zrážky ako bežne. Môžeme hovoriť aj o faktoroch ktoré lesníci môžu ovplyvniť**

**NEPESTOVAŤ rovnoveké, rovnírodé, preštíhlené jednoetážové porasty s vysokým ťažiskom . Kalamita v bučinách je takmer vždy spojená s: olistením, dlhotrvajúcim a silným vetrom ak mu predchádzal dážď – rozmočenie pôdy .**









## Na LS Duchonka sme si kládli otázku.

Ako odborne obhospodarovať lesy a zároveň minimalizovať vplyv a najmä následky lesu škodlivých činiteľov? Najmä VT. Odpoveď sme našli v riešení tých faktorov, ktoré môžeme ovplyvniť- nemať (rovnorodé, rovnoveké, jednoetážové porasty). Kalamita to potvrdila. **Strom je votknutý nosník. A základom je zvýšiť statickú stabilitu stromu (porastu).** Správnou výchovou porastov (intenzívne úrovňové zásahy) ovplyvňujeme viac faktorov súčasne : veľkosť korún stromov = ťažisko je nižšie. Veľká koruna = veľký koreňový systém = lepšia stabilizácia.

Svetlo= vznik etáží a pestré štruktúry. Listnaté porasty obhospodarované ako štruktúrované porasty či mozaikové porasty vid' prof. Saniga.

Naším cieľom je trvalo udržateľné, prírode blízke a ekonomicky efektívne obhospodarovanie lesa. Chyby z minulosti: Podúrovňové zásahy = slabá intenzita výchovy = jednoetážové porasty = málo stabilné porasty s vysokým štíhlostným koeficientom. Vid' táto prezentácia.

Neprekročenie celkového etátu z dôvodu NĚ = zašetrovanie ťažby v porastoch + 50 rokov = zanedbanie výchovy = nestabilita a ďalšia NĚ= zacyklenie problému.

## Statická stabilita porastov

Spojenie dvoch faktorov: intenzívne zrážky /100mm a viac / a následne vietor nad 90- 100km/h má za následok takmer vždy kalamitu. My lesníci môžeme výchovou a obnovou ovplyvniť iba jej rozsah a následky. **LC Kulháň 130ha LC Duchonka 720ha**

### A. Výchova - 50 rokov

- zásah intenzívny úrovňový pozitívny „pestovanie kmeňa.“ int. 15-20% (20-50m<sup>3</sup>/ha).

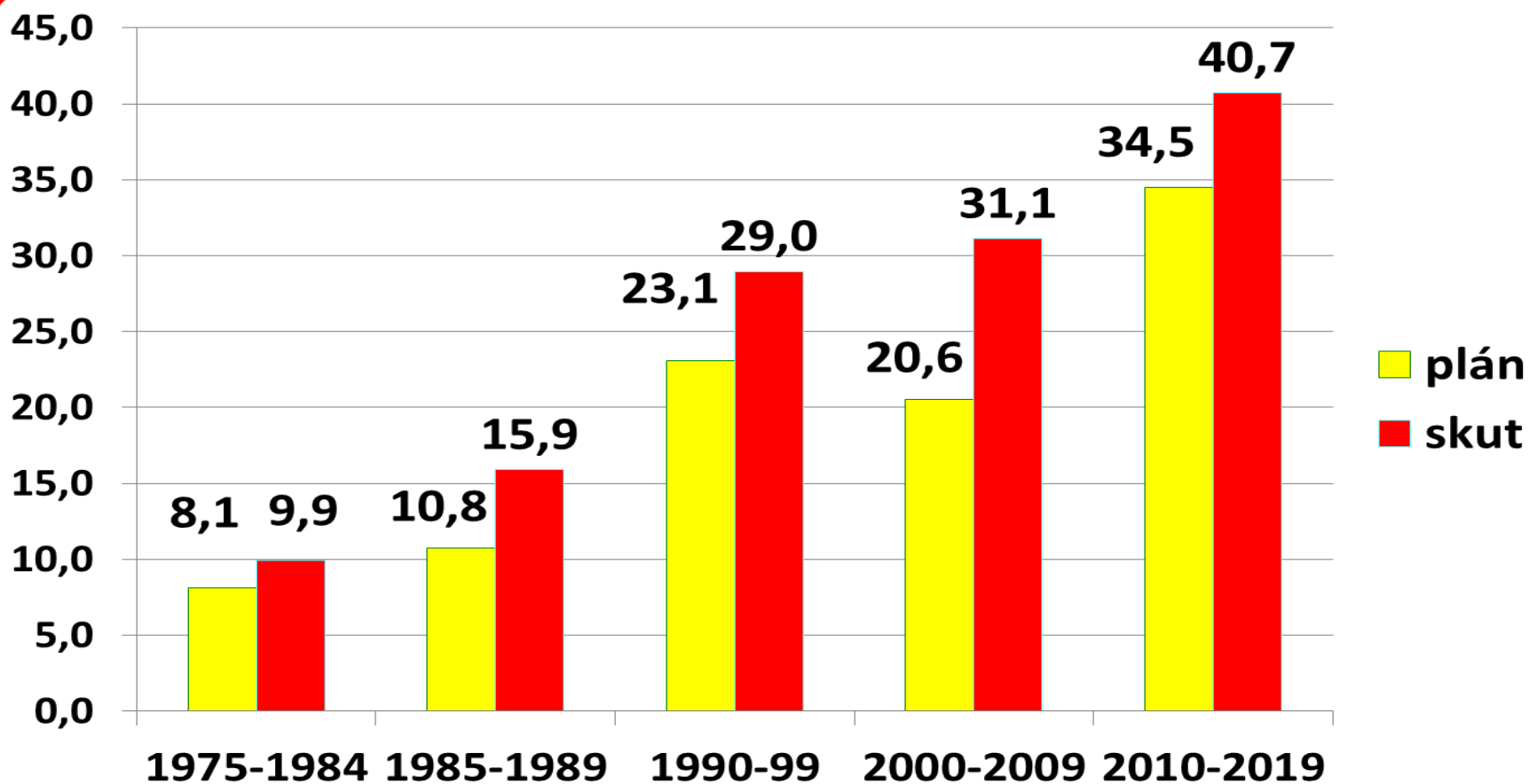
### B. Výchova + 50 rokov

- zásah pozitívny úrovňový „pestovanie koruny“ int. 15 -25% Rámcové plán do 5%)
- pestovať TVEP a mozaikové porasty (40-80m<sup>3</sup>/ha)

### C. Obnova porastov - PZ alebo zo semena – odrezávanie ??? Vstup infekcie ???

- Presadzovať dlhú obnovnú dobu, využívať individuálny výber a nepravidelnú obnovu (hlúčik a skupinu)
- Minimalizovať dlhé pásové obnovné prvky. 400mx50m = 2ha = 900bm porastových stien. Z A1 máme ročne 100ha = 50 takýchto prvkov x 900bm = 45 000 m = **45 km ročne x 10= 450km dec.** **LS má výmeru 10700 ha . SR 200 takýchto celkov= 200 x 45= 9000km ročne a 90 000 km dec**
- Využívať dlhodobejšie pôsobenie materského porastu na autoregulácia vzniknutého PZ.
- Ustupovať od veľkoplošných dorubov nad PZ a náhleho odcloňovania PZ.
- Dosahovať 80-100% PZ pri ukončovaní obnovy neuspokojiť sa s 51% PZ.

## Vývoj plánovanej a skutočnej intenzity **VÚ-50** v m<sup>3</sup>/ha? Na LC Kulháň a Duchonka. **Pred kalamitou 1999 !!!!**



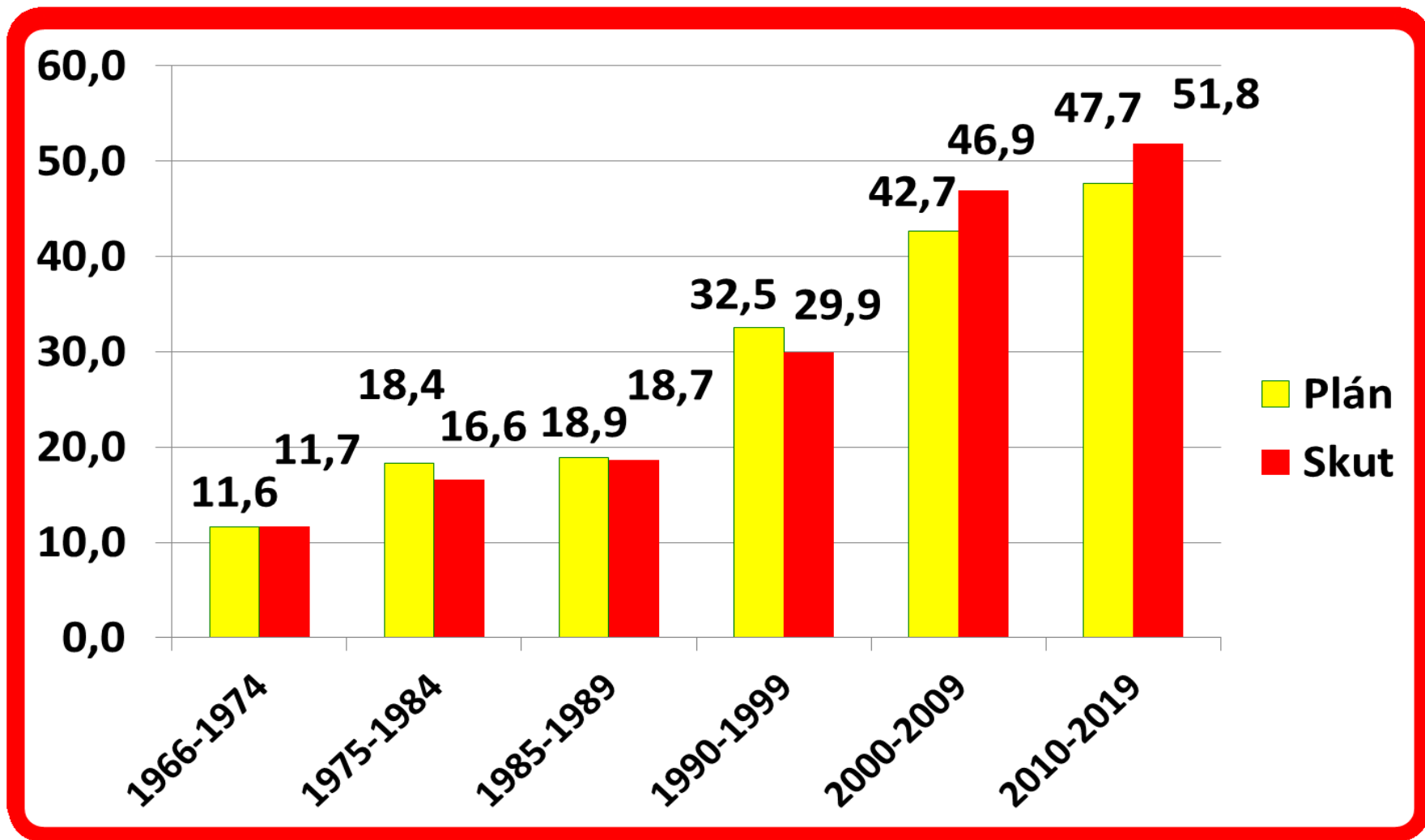


## A. Výchova v porastoch -50 rokov

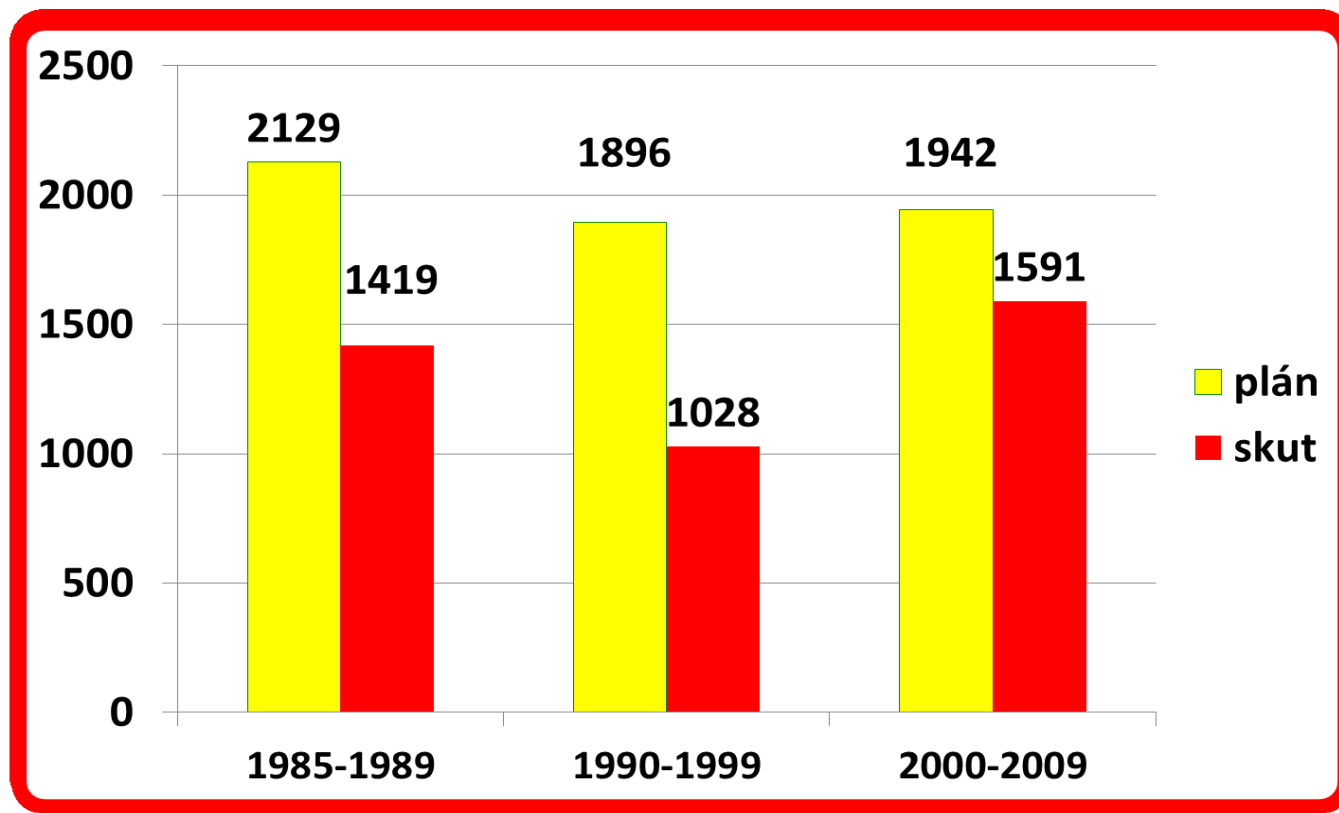
**Pestovanie kvalitného kmeňa-** má byť plnodrevný, hladký, netočitý, nehrčatý. Zásah úrovňový. Intenzita do 15-30% podľa potreby porastov intenzita 30-50m<sup>3</sup>/ha. Štruktúra 2 etážová. Toto je 50 ročný porast



**B. Vývoj plánovanej a skutočnej intenzity **VÚ+50** v m<sup>3</sup>/ha na LC Kulháň a Duchonka. 1966-1990 takmer štvrt'oročie zásahov nízkej intenzity.**

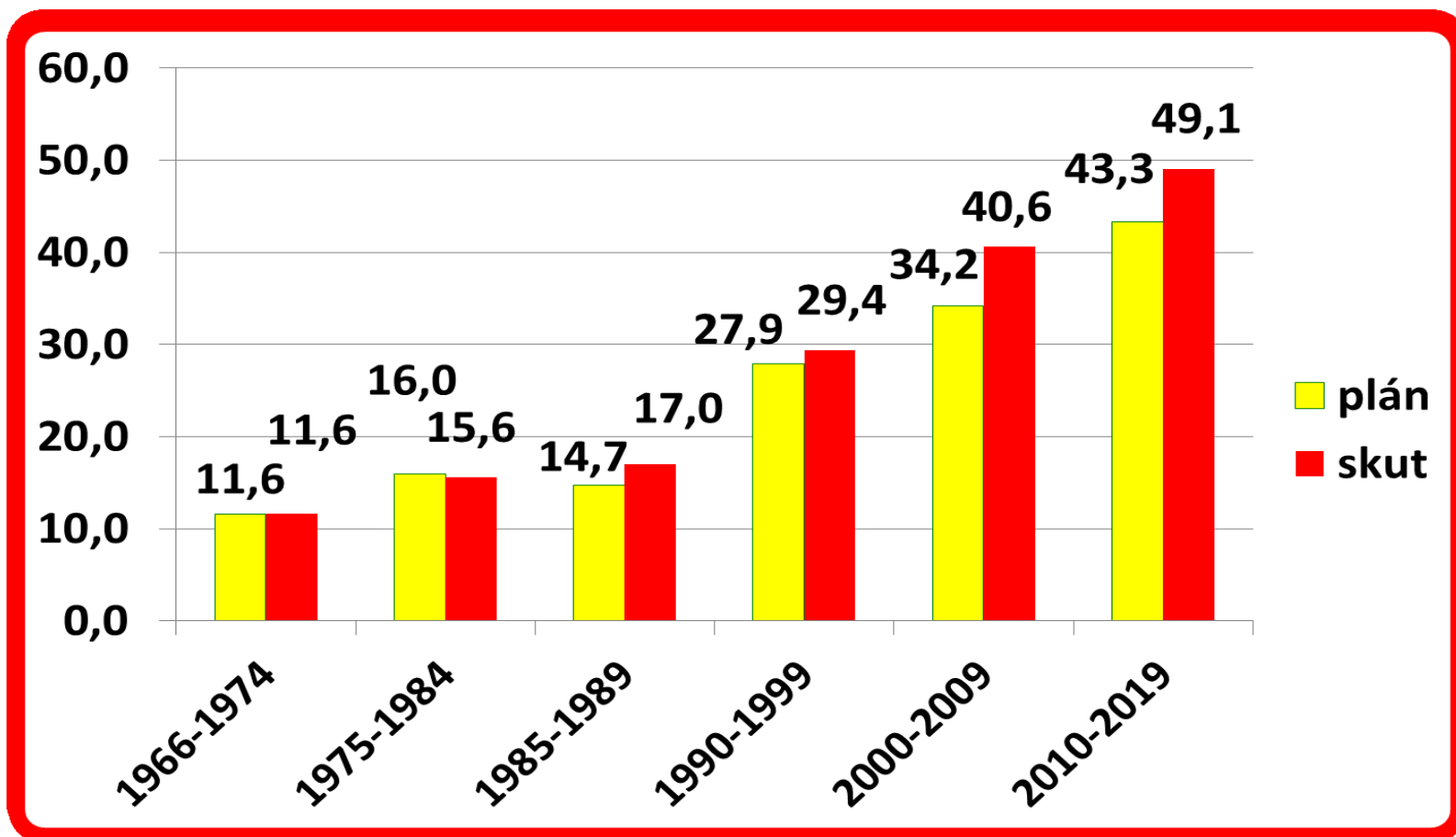


Plocha VÚ + 50 sa dlhodobo neplnila v dôsledku **ZAŠETROVANIA** (naplnenia celkového objemu ťažby dreva NŤ). V rokoch 1990-1999- sa výchova vykonala iba na 66% plôch !!! V rokoch 2000-2009- 53%. 2010-2019 do konca IV. 2019 – na 88% plocha a 99% m3 !!!! **LC Kulhán.**



## Plánovaná a skutočná intenzita výchovy +50 aj -50r sa zvýšila za 40 rokov

**4x** = menej NĤ do 10% pestrejšia štruktúra viac etážových porastov





## B. Výchova + 50 rokov

B. Zachovávať, podporovať a tvoriť **pestré štruktúry** v porastoch od veku + 50 rokov. Zásahom v úrovni vznikajú stabilné TVEP – trvalo viac etážové porasty.





**B. Porast + 50r (70r). Porast rôznorodý, rôznoveký viacetážový = stabilný. Po intenzívnom zásahu v úrovni 75m<sup>3</sup>/ha zostáva štruktúra viacetážová. TVEP. Predpis na nové decénium intenzita 21% 88m<sup>3</sup>/ha. Hodnotové prírastkové hospodárenie DB.**



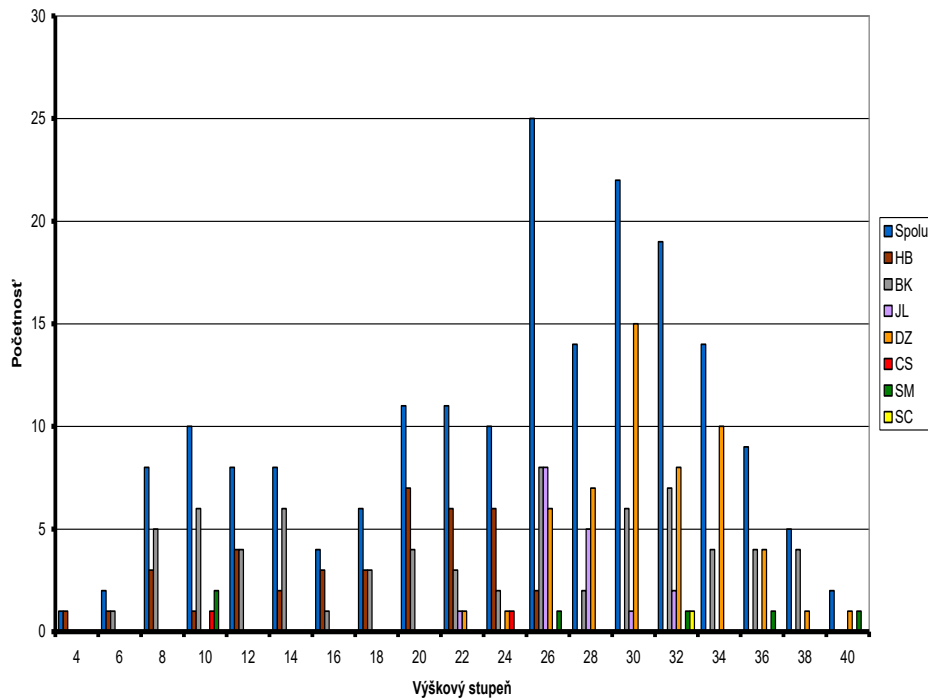


**B. Výchova + 50r.. Porast - rovnorodý - rovnoveký - jednoetážový  
= nestabilný .**

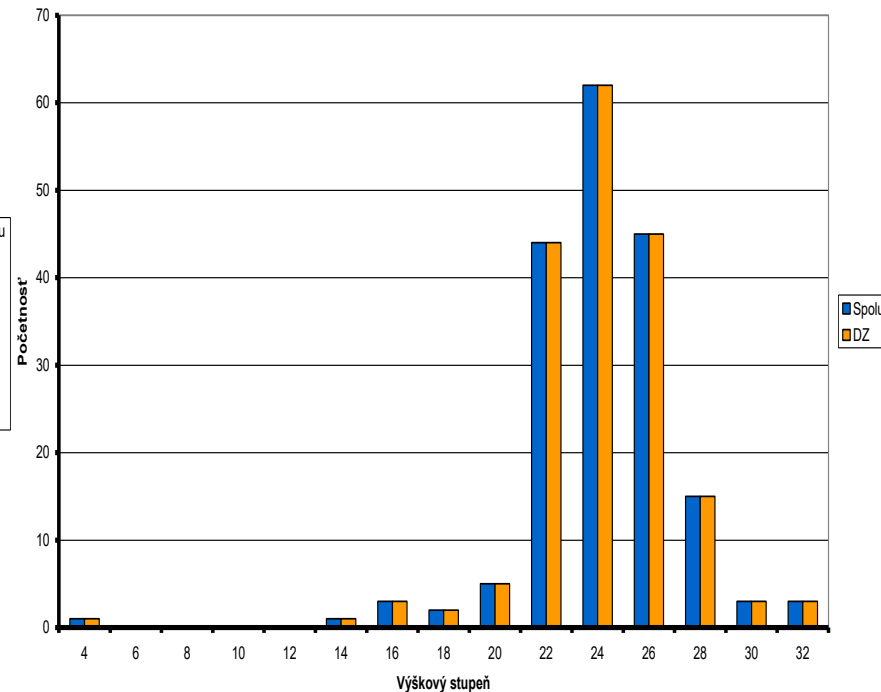


**B. Vľavo výšková štruktúra dvojťažového STABILNÉHO listnatého porastu s pestrým zmiešaním- 7 drevín.**  
**Vpravo výšková štruktúra rovnovekého( BK) rovnorodého NESTABILNÉHO listnatého porastu – Paulína**

Výšková štruktúra porastu 1231



Výšková štruktúra porastu 3069\_01

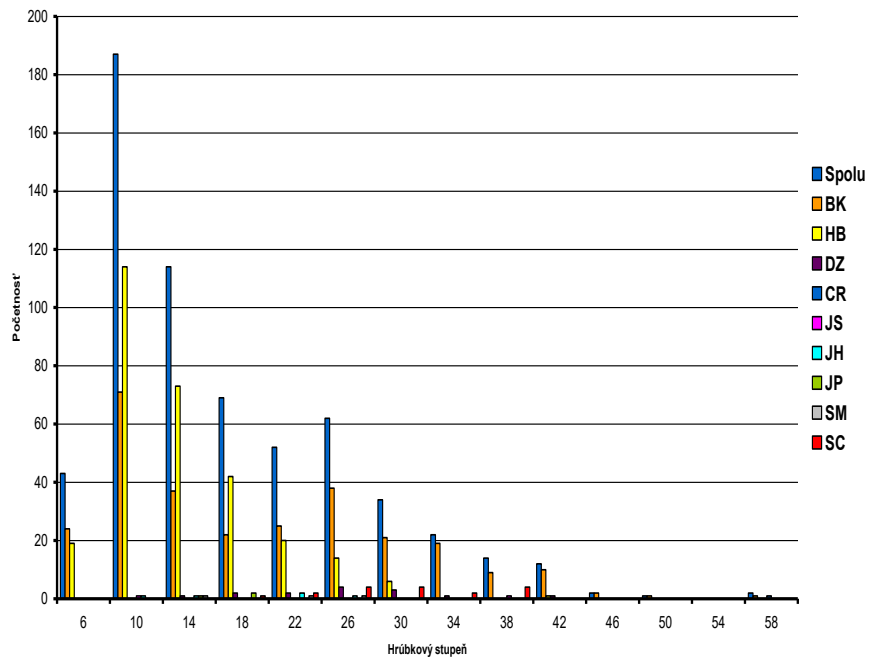




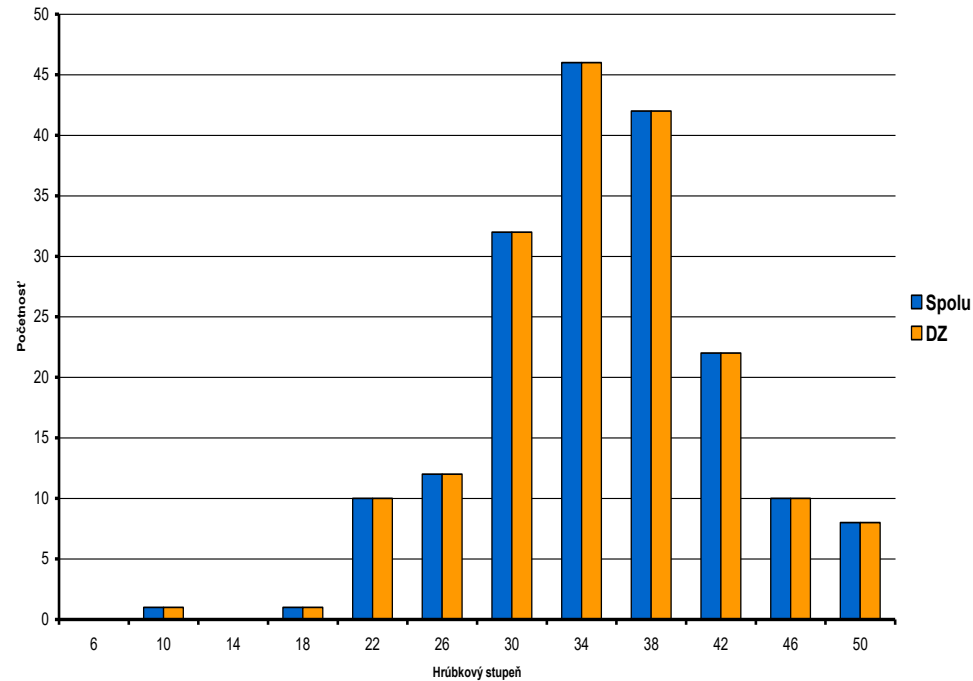
**B. Vľavo - hrúbková štruktúra . STABILNÉHO listnatého trojetážového porastu s pestrým druhovým zložením (9 drevín) vek etáží 30, 60, 95 rokov.**

**Vpravo - štruktúra lesa rovnovekého jednoetážového NESTABILNÉHO listnatého porastu – Paulína**

Hrúbková štruktúra porastu 1175



Hrúbková štruktúra porastu 3069\_01



## **C. Obnova- Jej cieľom nie je vyt'ažiť kubíky a naplniť predpis !!!**

**Minulosť – obnova v dlhých obnovných prvkoch**  
**45 km ročne vznikalo obnovných stien**



**Súčasnosť a budúcnosť – obnova BK a JV v skupine**





**C. Obnova lesa má byť zameraná na diferencované a trvalo udržateľné hospodárenie v lesoch, takým spôsobom, aby sa zachovala ich biologická diverzita, odolnosť, produkčná a obnovná schopnosť, životnosť a schopnosť plniť funkcie lesov.**





## C. Obnova porastu

V lanovkových terénoch MCR  
a dorub -100%PZ

V traktorových terénoch obnova v  
hlúčikoch a skupinách



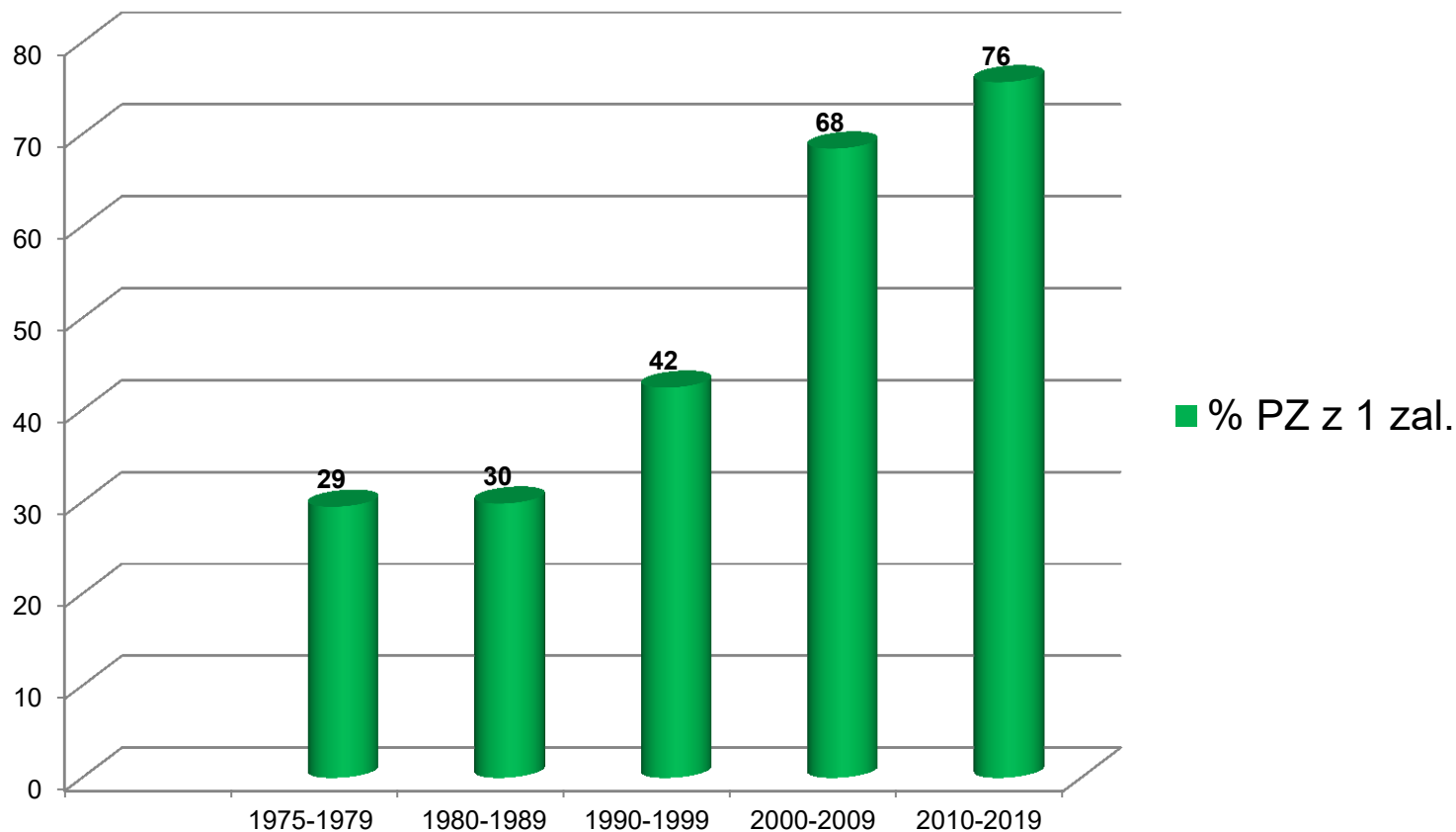




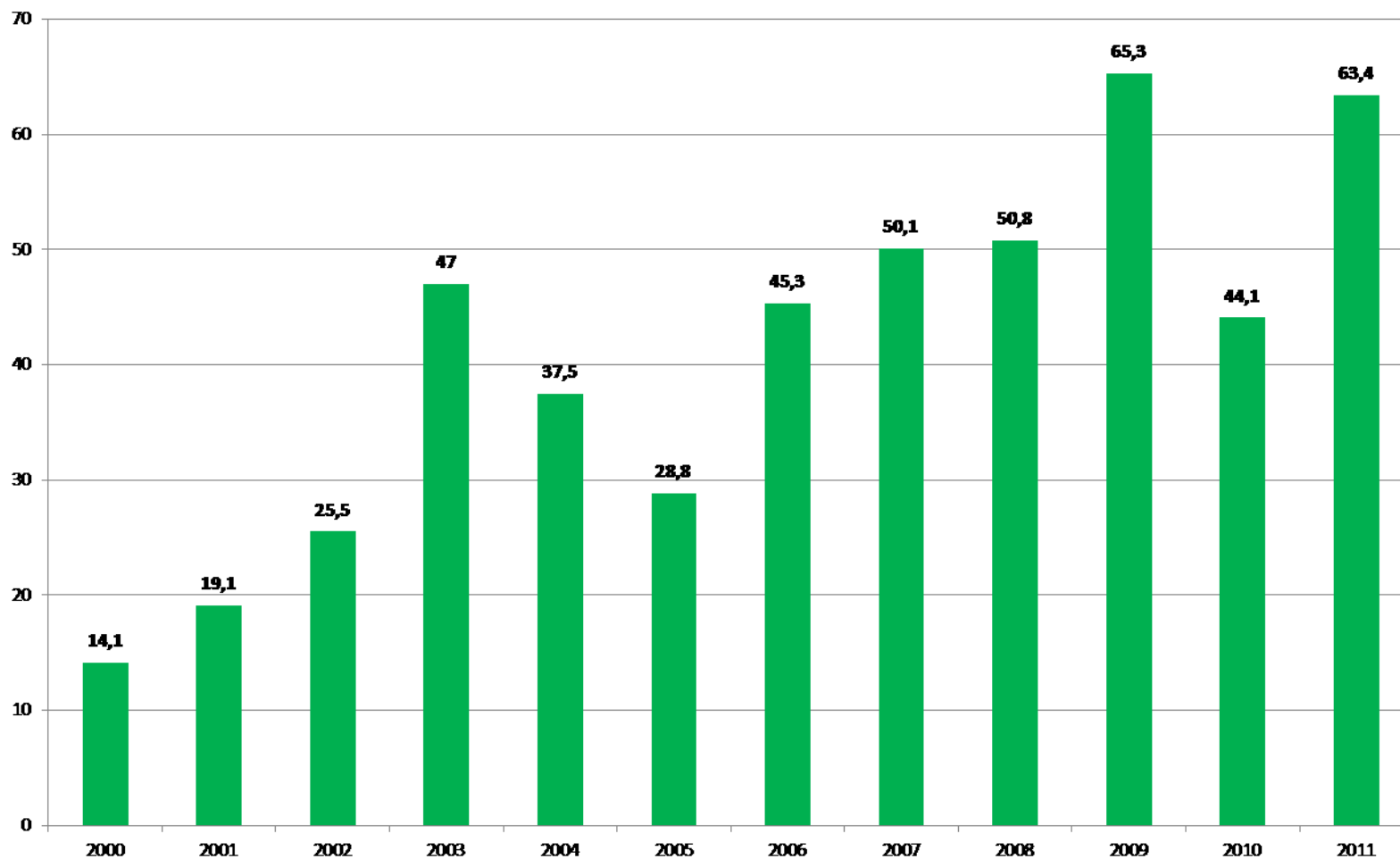
## A. Prirodzená obnova v % z prvého zalesňovania

Aj napriek kalamite z r. 1999 vysoké % PZ .

LC KULHÁŇ PZ nie je cieľ je to prostriedok k štruktúre, stabilite ,  
odolnosti , ekonomike .....

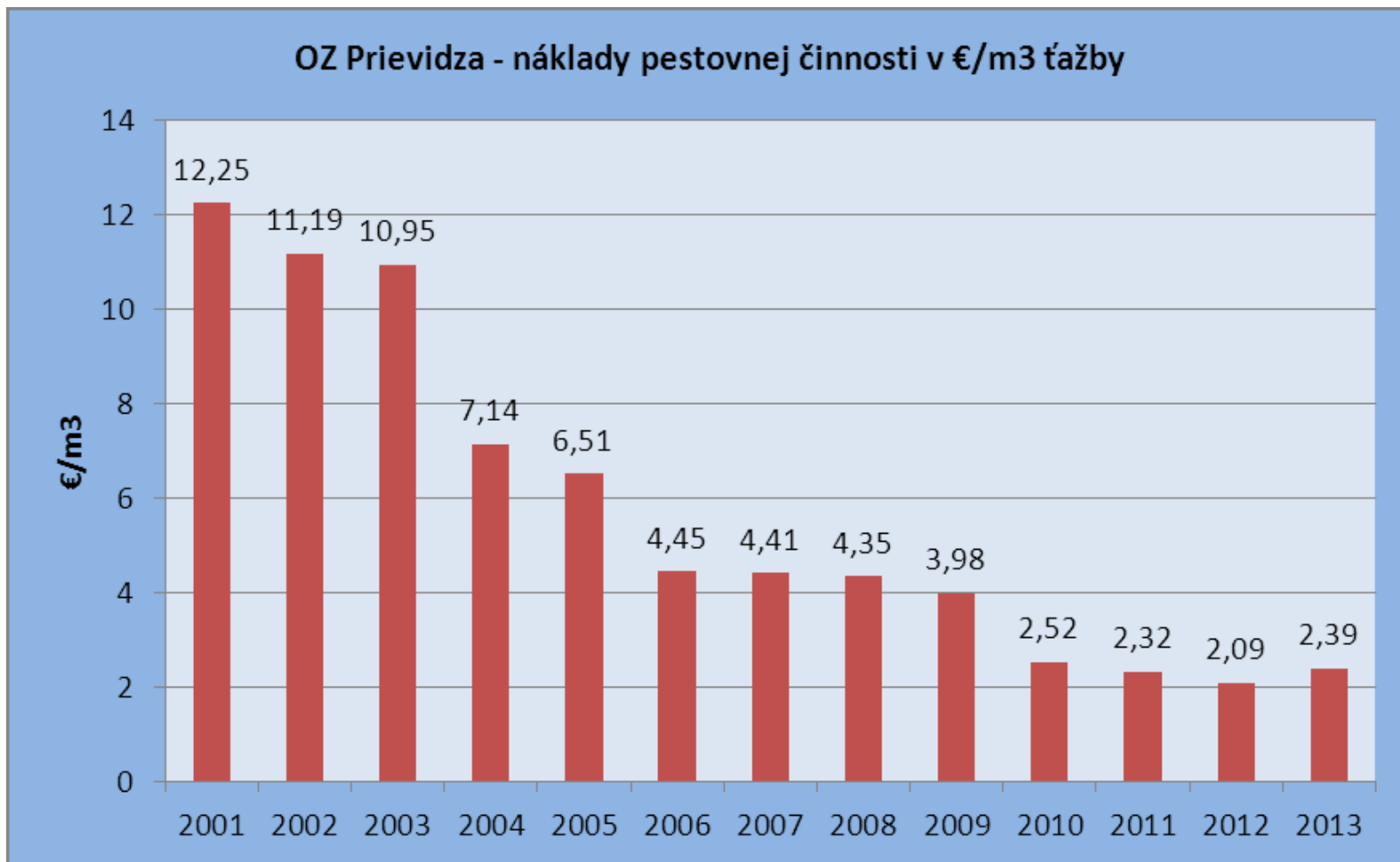


### OZ Prievidza podiel PZ na celkovej obnove lesa v %

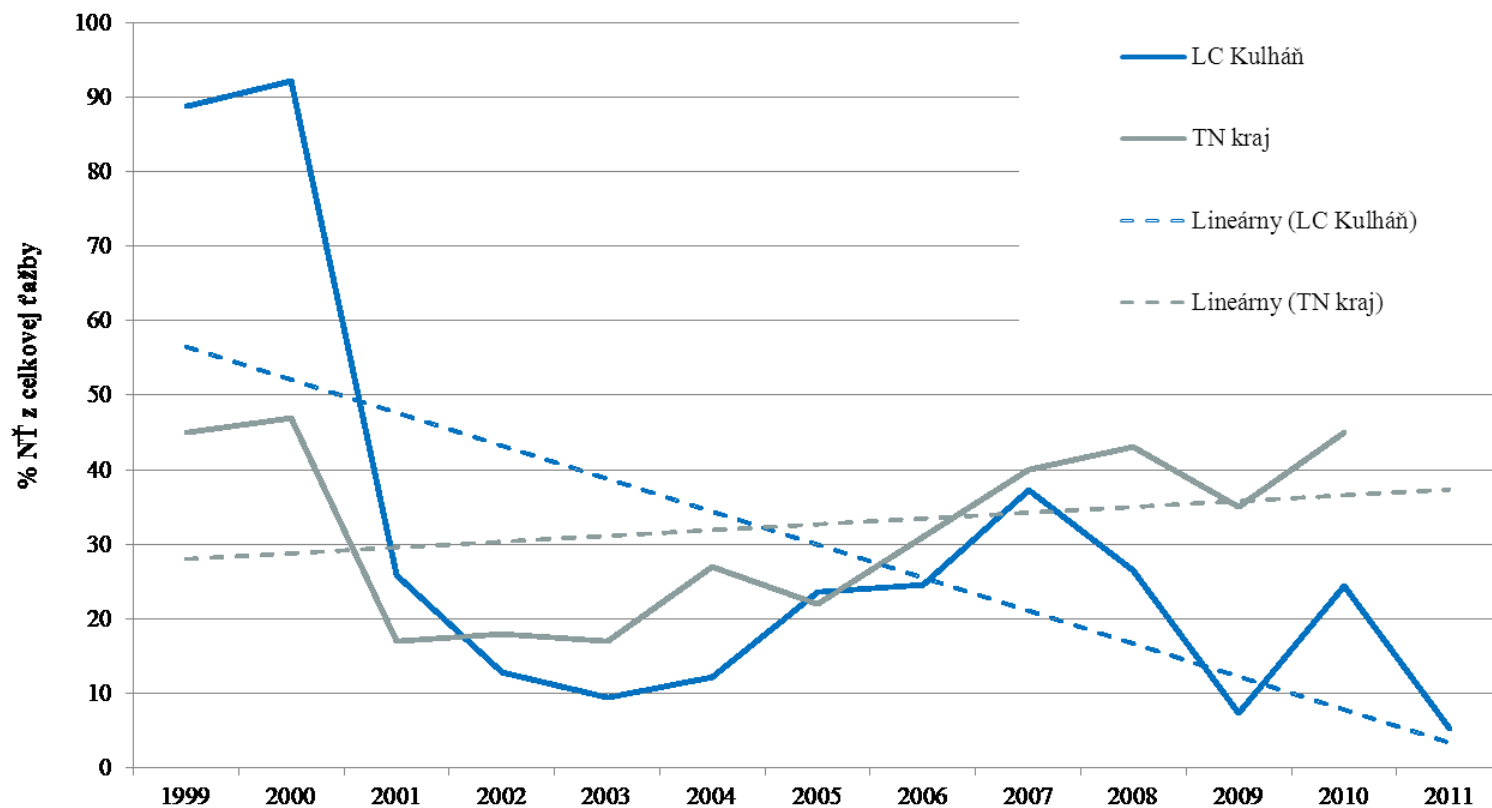




## Priame náklady v pestovnej činnosti OZ Prievidza .



Graf % NĚ z celkovej ťažby LC Kulháň a kraj Trenčín roky 1999 -2011



Prezentoval som súčasný stav, ciele hospodárenia.

- Videli sme výrazne **stúpajúcu intenzitu výchovy a nárast PZ.**
- V grafe ste videli **klesajúci trend náhodilej ťažby,** čo je dôkaz zlepšenej stability.
- **Cesta prírode blízkeho a trvalo udržateľného obhospodarovania** lesa ja aj cestou stability a ekonomickej efektívnosti. Je to cesta na ktorej stoja ľudia - lesníci, presvedčení o jej správnosti. Je to **cesta návratu k prírode cez dokonalé poznanie prírodných procesov a zákonitostí.** Prvoradá je prevencia a minimalizácia dopadov nepriaznivých biotických a abiotických vplyvov.
- V takej vidieckej krajine, akou Slovenská republika je, má odolnosť, stabilita a trvalosť lesných ekosystémov významný ekonomický vplyv a sociálny rozmer v samotnom rozvoji vidieka.
- Trvalo udržateľné a prírode blízke obhospodarovanie lesa je nielen neoddeliteľná súčasť pestovania, ťažby či ochrany lesa, ale mala by byť a cieľom lesníckej politiky.





## Zhodnotenie súčasného stavu, ciele hospodárenia.

### Ponaučenie z kalamity Paulína – zmeniť spôsob hospodárenie a myslenie

- Lesy sú základnou a nevyhnutnou súčasťou budúceho života a zdravého životného prostredia nevyhnutne potrebného pre ľudstvo.

- **Nech by sme lesy obhospodarovali akýmkoľvek spôsobom, kalamity v lesoch boli, sú a budú. Sú neodmysliteľnou súčasťou života lesov.**

**Úlohou lesníkov je minimalizovať ich rozsah a následky.** Listnaté porasty majú svoje čierne dni. 22. júna 1999 Paulína v Považskom Inovci , Gizela v máji 2010

- M. Karpaty a Žofia 15. mája 2014 odhaľujú nestabilitu bukových rovnovekých a rovnírodých porastov. Vystáva potreba zmeniť spôsoby obhospodarovania listnatých lesov. Riešením sú TVEP, Mozaikové porasty , pestré štruktúry. 30%v-60%m3-90%€ ????. V skutočnosti potrebujem 1/3 kvality na kmeni. Momentálne platí u DB u BK je v súčasnosti pokles ceny u kvality.

Ale meniť myslenie a spôsob hospodárenia v lese je náročné najmä preto, lebo pravdu a výsledky našej práce vidia až generácie po nás.

Pokladám za potrebné aby sa lesník a OLH stotožnili s prírodou, hľadali a presadzovali nové inovatívne prístupy.

**PBOL nám ponúka ideálne spojenie ekonomika – spoločnosť – príroda = stabilita a efektívnosť pre lesné hospodárstvo a spoločnosť .**





















































## Nebojme sa mŕtveho dreva a biologicky aktívnej hmoty





# Dovidenia a LESU ZDAR !

