

KURZ OCEŇOVÁNÍ LESA A ROSTLINSTVA 2024

T1: Úvod do problematiky obchodování se dřívím

Introduction to timber trading

Ing. Dalibor Šafařík, Ph.D.

Ústav lesnické a dřevařské ekonomiky a politiky

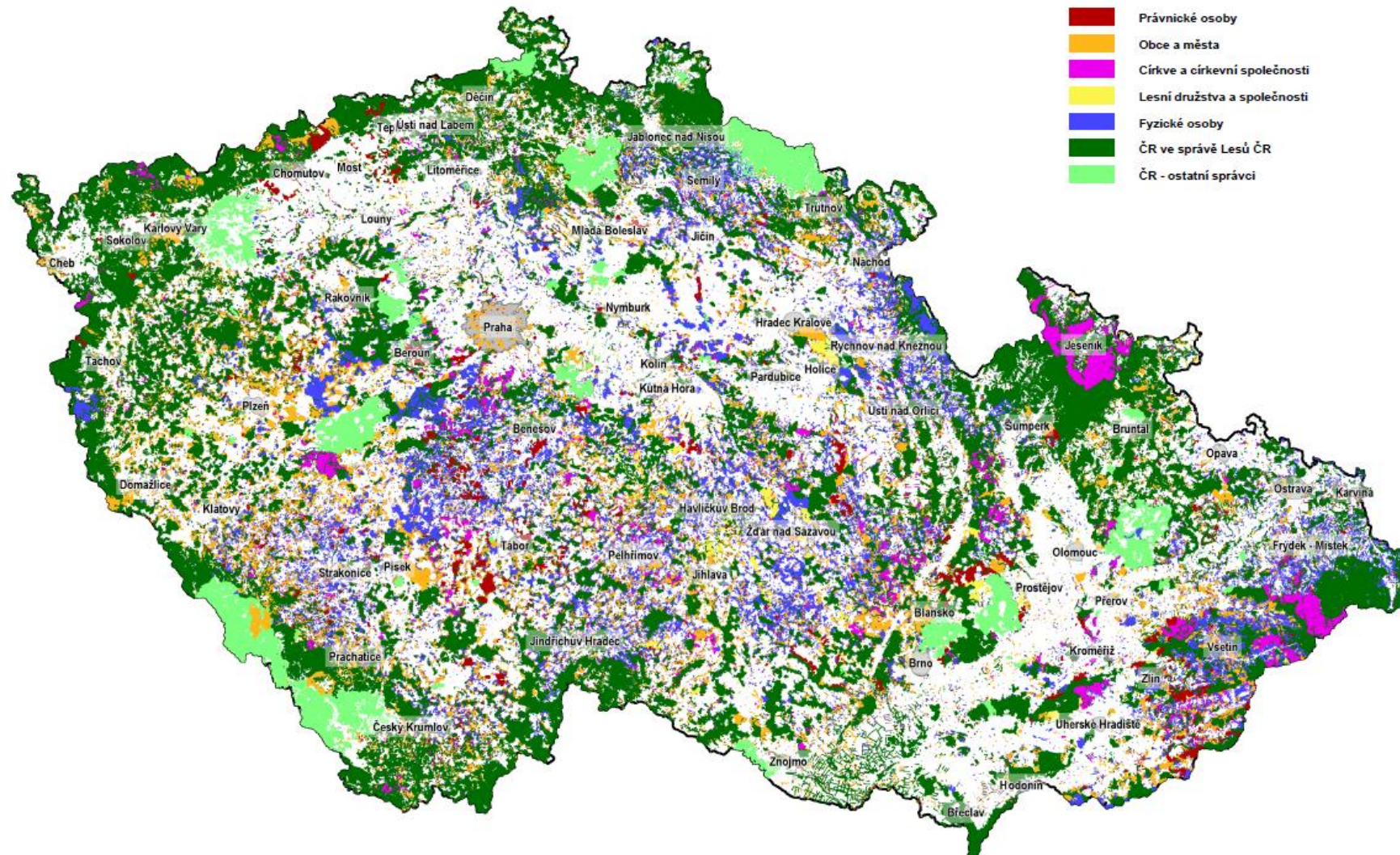
Lesní hospodářství v makroekonomickém prostředí

Lesní hospodářství (*angl. forestry*) je systémovým uspořádáním základních výrobních faktorů, výrobních procesů a obchodní činnosti, ve kterých je dominující složkou **les** (Kupčák ,2006 upraveno).

Obchod s dřívím a dřevařskými výrobky je odvětvovou ekonomickou disciplínou navazující na ekonomiku lesního hospodářství. V rámci národního hospodářství stojí na pomezí primárního a sekundárního sektoru.

Vlastnická struktura lesů v České republice

celková výměra 2,618 mil. ha (cca 34% plochy ČR – 7,887 mil ha)



Vlastnická struktura lesů v České republice

Počet vlastníků podle velikosti majetku (2014)

	počet vlastníků	rozloha majetku	podíl z celkového počtu	podíl celkové plochy
ha		ha	%	%
0 - 1	201 366	61 245	68,60	2,35
1 - 2	41 257	58 438	14,05	2,25
2 - 5	33 468	103 091	11,40	3,96
5 - 10	10 106	68 788	3,44	2,64
10 - 20	3 079	41 459	1,05	1,59
20 - 50	1 697	53 147	0,58	2,04
50 - 100	949	67 794	0,32	2,61
100 - 500	1 181	241 060	0,40	9,26
500-1000	151	104 612	0,05	4,02
nad 1000	291	1 802 756	0,10	69,27
celkem	293 545	2 602 391	100,00	100,00

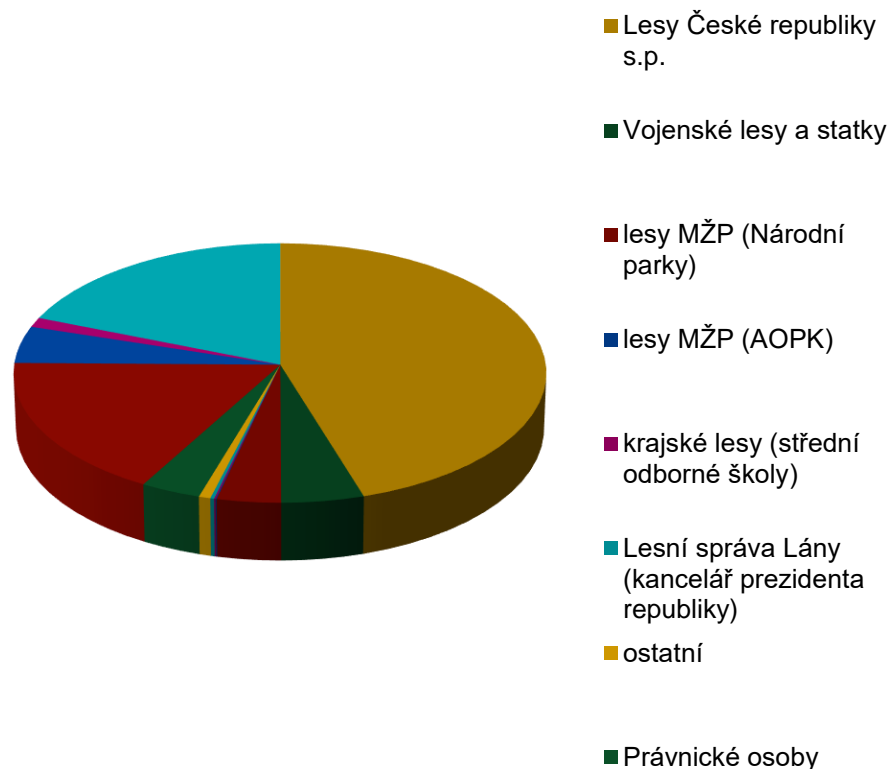
... Ø cca 1,6 ha lesa/vlastníka!!! ... 201 tis. vlastníků má les do 1ha...

Vlastnická struktura lesů v České republice

Vlastnictví		porostní půda	
stav k 31. 12. 2017		ha	%
Státní lesy		1 461 370	56,04
z toho	Lesy České republiky s.p.	1 218 005	46,71
	Vojenské lesy a statky	122 003	4,68
	lesy MŽP (Národní parky)	95 495	3,66
	lesy MŽP (AOPK)	1 663	0,06
	krajské lesy (střední odborné školy)	1 646	0,06
	Lesní správa Lány (kancelář prezidenta republiky)	5 689	0,22
	ostatní	16 869	0,65
	původní státní (původní velké LHP 1981-1996,1997)	0	0,00
Právnícké osoby		81 476	3,12
Obecní a městské lesy		446 772	17,13
Lesy církevní a náboženské spolky		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		2 607 839	100,00

Vlastnická struktura lesů v České republice 2022

Vlastnická struktura dle plochy

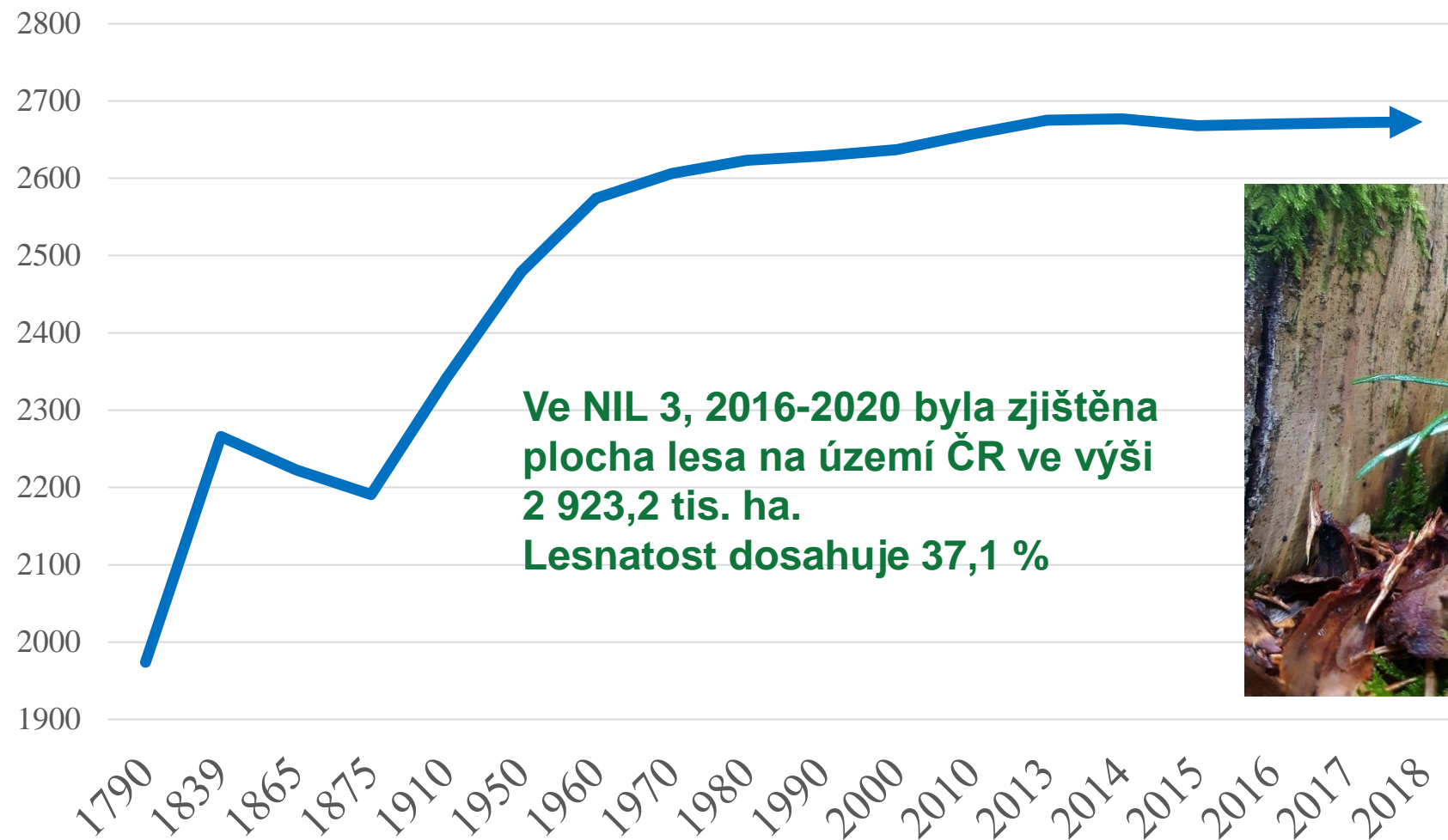


Vlastnictví		porostní půda	
stav k 31. 12. 2022		ha	%
Veřejné lesy		1 879 088	71,79
Státní lesy		1 430 139	54,63
z toho	Lesy České republiky s.p.	1 184 195	45,24
	Vojenské lesy a statky	123 401	4,71
	lesy MŽP (Národní parky)	95 483	3,65
	lesy MŽP (AOPK)	1 510	0,06
	krajské lesy (střední odborné školy)	2 370	0,09
	Lesní správa Lány (kancelář prezidenta republiky)	5 689	0,22
	ostatní	17 491	0,67
Obecní a městské lesy		448 949	17,15
Právnícké osoby		89 995	3,44
Lesy církevní a náboženské spolky		120 856	4,62
Lesní družstva a společnosti		31 509	1,20
Lesy ve vlastnictví fyzických osob		496 066	18,95
Ostatní nezařazené lesy		113	0,00
Celkem		2 617 627	100,00

Zdroj: Zelená zpráva, MZe

Zdroje dříví v České republice

Od konce 18. století se lesnatost na území dnešní ČR zvýšila z **25% na 34%**.



výměra porostní půdy 2022 – 2.618 mil. ha

Rámcová charakteristika těžebních možností (Stav k 31. 12. 2022)

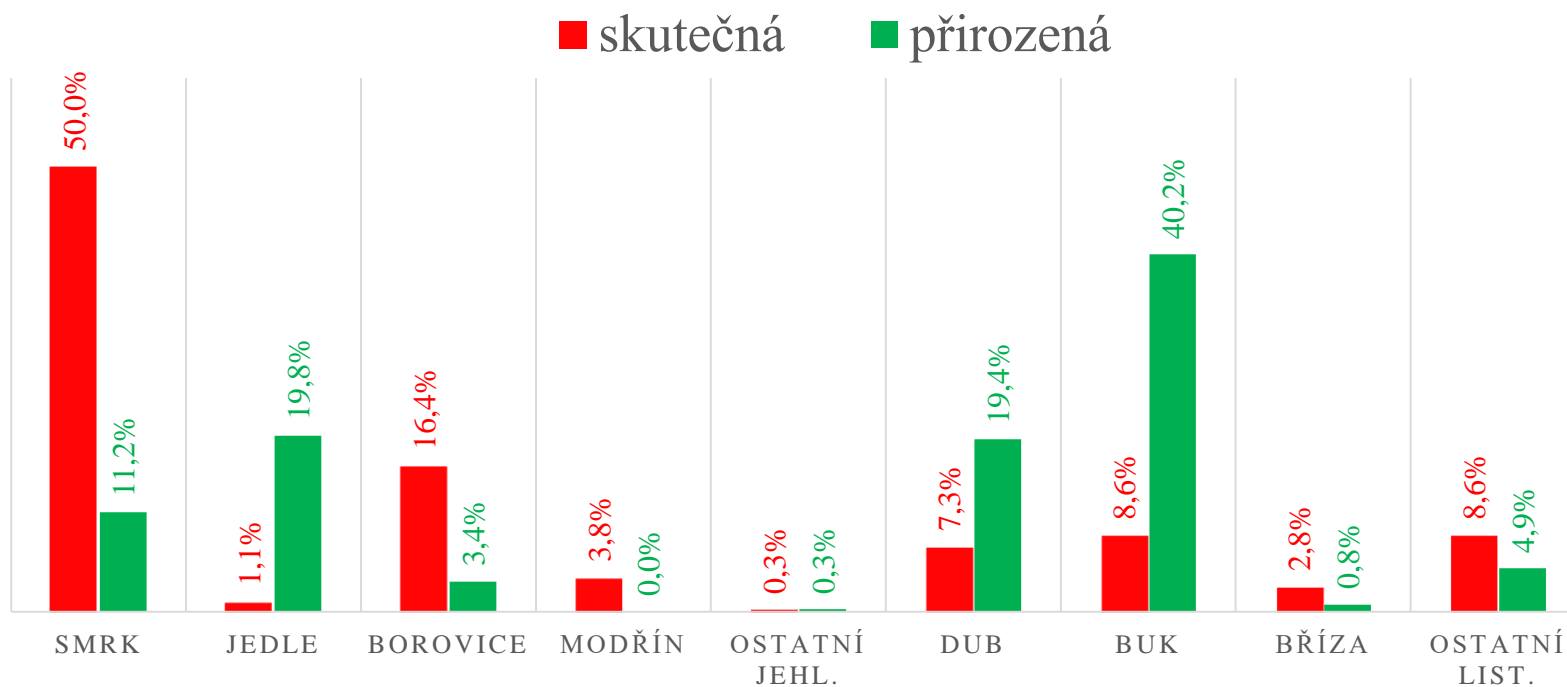
Production background

Kategorie lesa	Plocha porostní	Zásoba/Growing stock (m ³ b.k./m ³ u.b.)		
Forest category	Timber area	věková skupina	celková	na 1 ha porostní plochy
	ha	age group	total	per ha of timber area
Les hospodářský	1 936 440	bez určení věku	7 733 560	227,3
Production forest		without determination age		
Les ochranný	53 994	předmýtní	349 768 984	196,9
Protection forest		premature stands		
Les zvláštního určení	627 193	mýtní	331 542 566	413,2
Special purpose forest		mature stands		
Všechny	2 617 627	celkem	689 045 110	263,7
All		total		

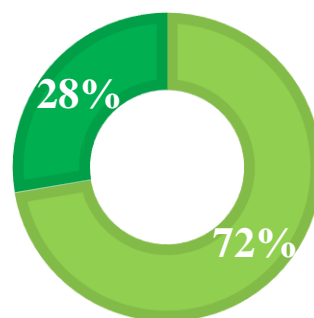
Pramen (Source): ÚHÚL (FMI)

Zdroje dříví v České republice

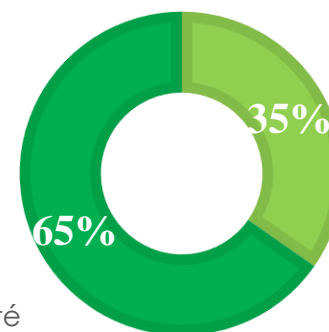
Druhová skladba lesů na území ČR.



skutečná



přirozená



■ jehličnaté ■ listnaté

Zdroje dříví v České republice

Podíl listnatých dřevin se od roku 1950 zvýšil z **12,5%** na **26,3%** a tento trend stále pokračuje.

Celkové zásoby dřeva (Growing stock volume mill.m³)													
Rok Year	1930	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2012	2014	2017	2020	2022
mil.m³	307	322	348	445	536	564	630,5	680,6	685,6	689,0	699,0	701,1	689,0
Pramen (Source): ÚHÚL (FMI)													

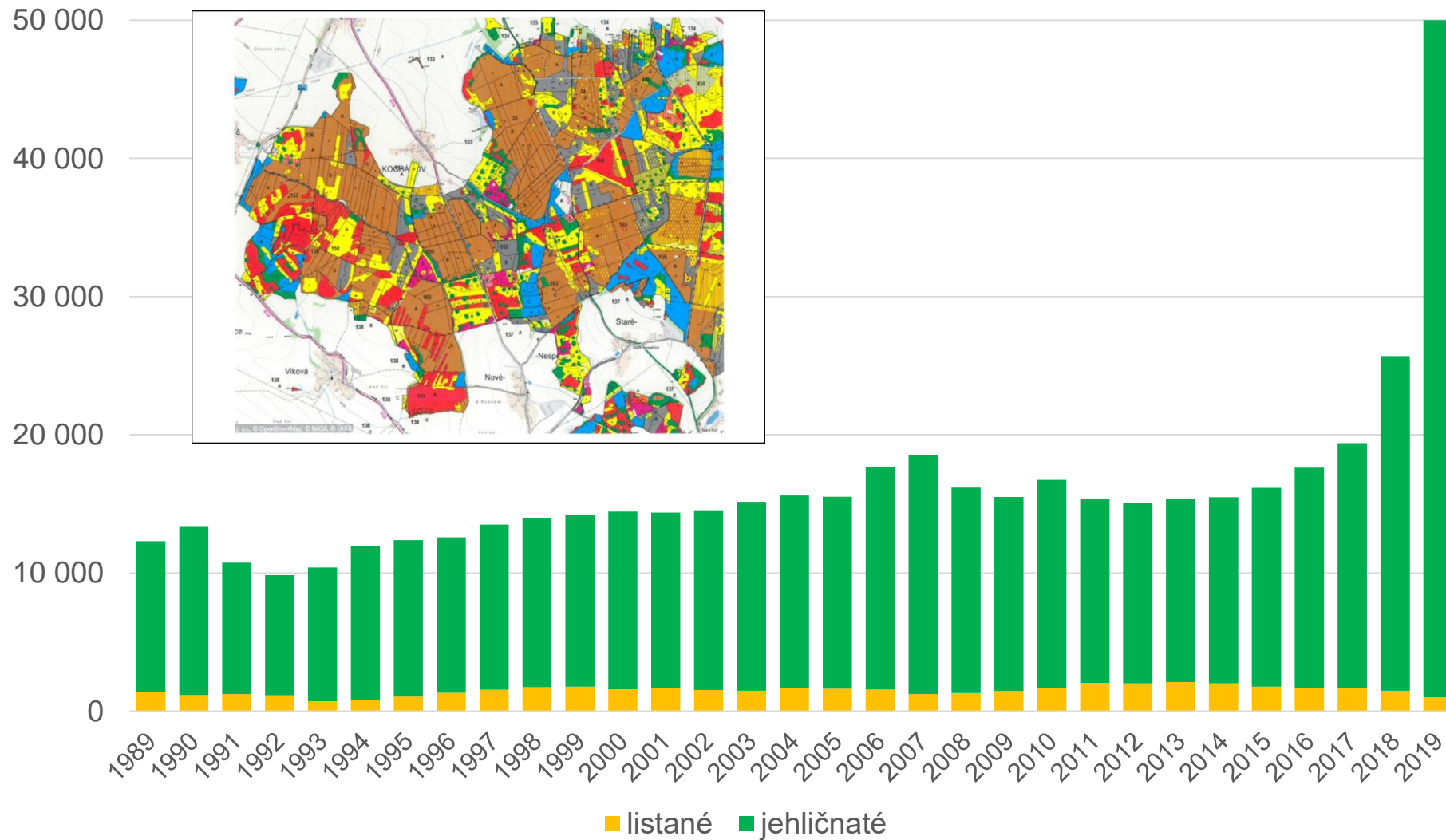
Průměrné obmýtí v letech (Average rotation period)															
Rok Year	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2012	2014	2017	2020	2022
obmýtí v letech	93,4	92,5	95,4	101,1	101,2	102,6	108,1	112,4	115,8	114,7	114,7	114,7	115,1	115,3	115,1
Pramen (Source): ÚHÚL (FMI)															

Zdroje dříví v České republice

Celkový průměrný a celkový běžný přírůst											
Total mean and total current annual increments											
Přírůst	Rok /Year										
Increment	1950	1970	1980	1990	2000	2010	2012	2017	2019	2020	2022
mil. m ³ b.k. ročně /mill. m ³ u.b. annually											
celkový průměrný	9,0	13,5	16,0	16,3	16,8	17,7	17,9	18,0	18,2	18,2	18,2
total mean											
celkový běžný	9,2	14,8	17,1	17,0	19,8	21,2	21,6	22,1	22,4	22,4	22,1
total current											
m ³ b.k. na ha por.půdy ročně /m ³ u.b. per ha of the timber area annually											
celkový průměrný	3,7	5,3	6,2	6,3	6,5	6,8	6,9	7,0	7,1	7,1	7,1
total mean											
celkový běžný	3,8	5,8	6,7	6,6	7,7	8,2	8,3	8,6	8,7	8,7	8,6
total current											
Pramen (Source): ÚHÚL (FMI)											

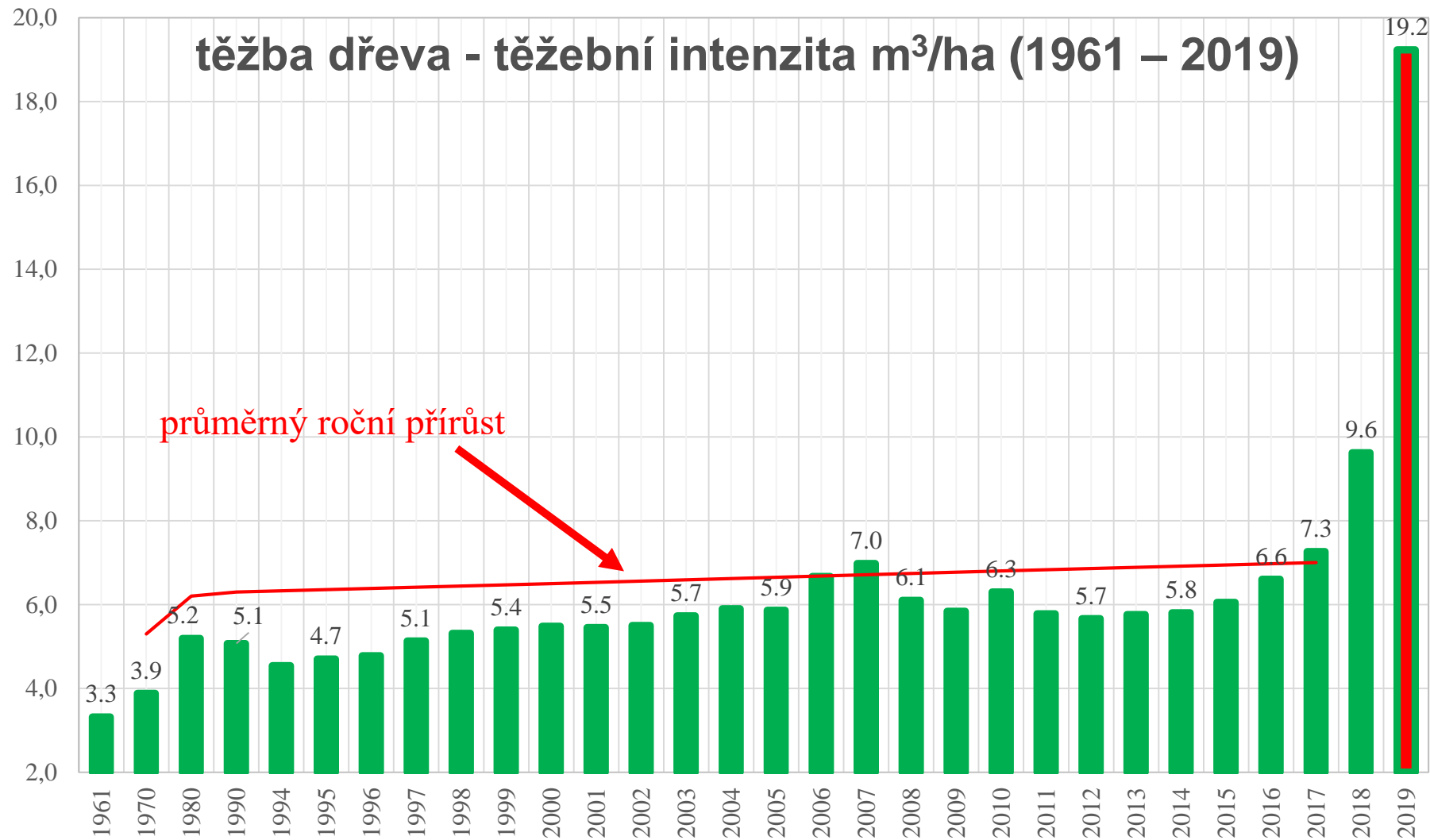
Zdroje dříví v České republice

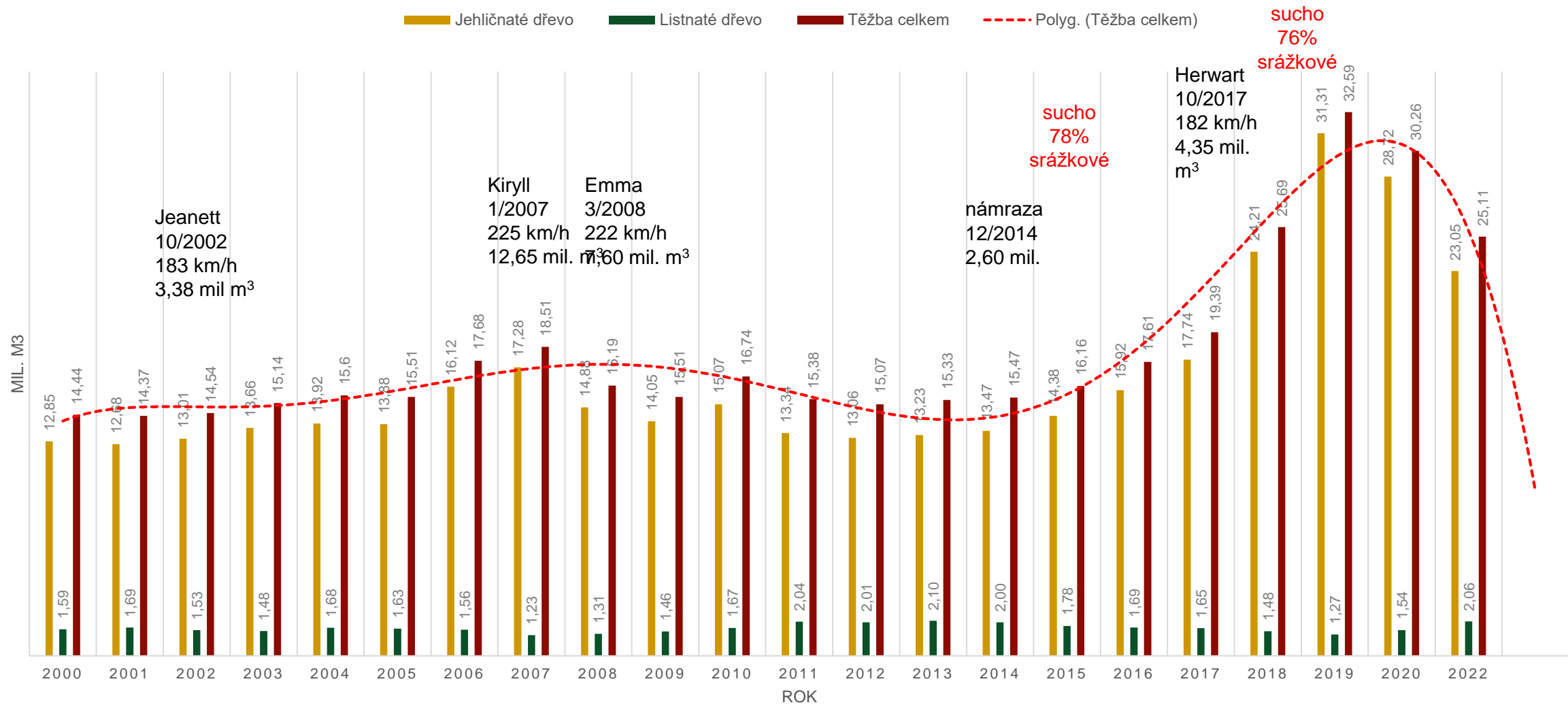
těžba dříví v m³/rok dle druhu



Zdroje dříví v České republice

Celkový průměrný přírůst je vyšší než **16 mil m³**, což činí více jak **6 m³/ha**.





$$y = -3E-05x^6 + 0,0016x^5 - 0,0356x^4 + 0,347x^3 - 1,5571x^2 + 3,2675x + 12,155$$

$$R^2 = 0,9498$$

Geneze obchodování s dřívím (I.)

Ve středověku venkovské obyvatelstvo dříví většinou nekupovalo. Užitek z lesa byl jednou z kolonizačních výhod.

Patent Marie Terezie z roku 1754 – poddaný nesmí bez schválení vrchnostenským úřadem kácet dříví ve vlastním ani v obecním lese.

S rozvojem hutí, skláren docházelo k velkým exploatačním prodejům dříví „na stojato“.

Geneze obchodování s dřívím (II.)

Významný vliv na rozvoj obchodu s dřívím mělo rozšíření dopravy po vodě.

V 2. polovině 18. století dochází k vybudování plavebních kanálů na Šumavě, pomocí kterých byla dřívím zásobována Vídeň a Praha.

Geneze obchodování s dřívím (III.)

V letech 1924-1929 dochází v období hospodářské konjunktury ke zvýšení spotřeby a exportu dříví (průměrně **4,5 mil. m³** ročně).

V souvislosti s vypuknutím první světové hospodářské krize dochází k omezení spotřeby a exportu. Vládním nařízením v roce 1933 byl rozsah těžeb snížen o 50 %.

Cena jehličnaté kulatiny v roce 1929 **210 Kč/m³**

Cena jehličnaté kulatiny v roce 1933 **70 Kč/m³**

Největším odběratelem bylo Německo (export 1600 – 1750 tis. tun surového dříví a řeziva ročně).

Geneze obchodování s dřívím (IV.)

Počínaje 2. polovinou 40. let bylo národní hospodářství centrálně řízeno (sovětský model). Podej dříví byl předmětem bilancování, lesní hospodářství na území nynější ČR dodávalo pro potřeby národního hospodářství cca 11 – 13 mil. m³ surového dříví ročně.

Roční export 60. léta – 0,5 mil. m³ surového dříví

Roční export 70. léta – 1,0 mil. m³ surového dříví

Roční export 80. léta – 2,0 mil. m³ surového dříví

Vyváženo bylo i značné množství řeziva a buničiny.
Export realizoval podnik zahraničního obchodu LIGNA.

Geneze obchodování s dřívím (V.)

Po roce 1990 byla v rámci politické a hospodářské transformace liberalizována většina cen, tedy i dříví → zvýšení cen dříví a výrobků ze dřeva.

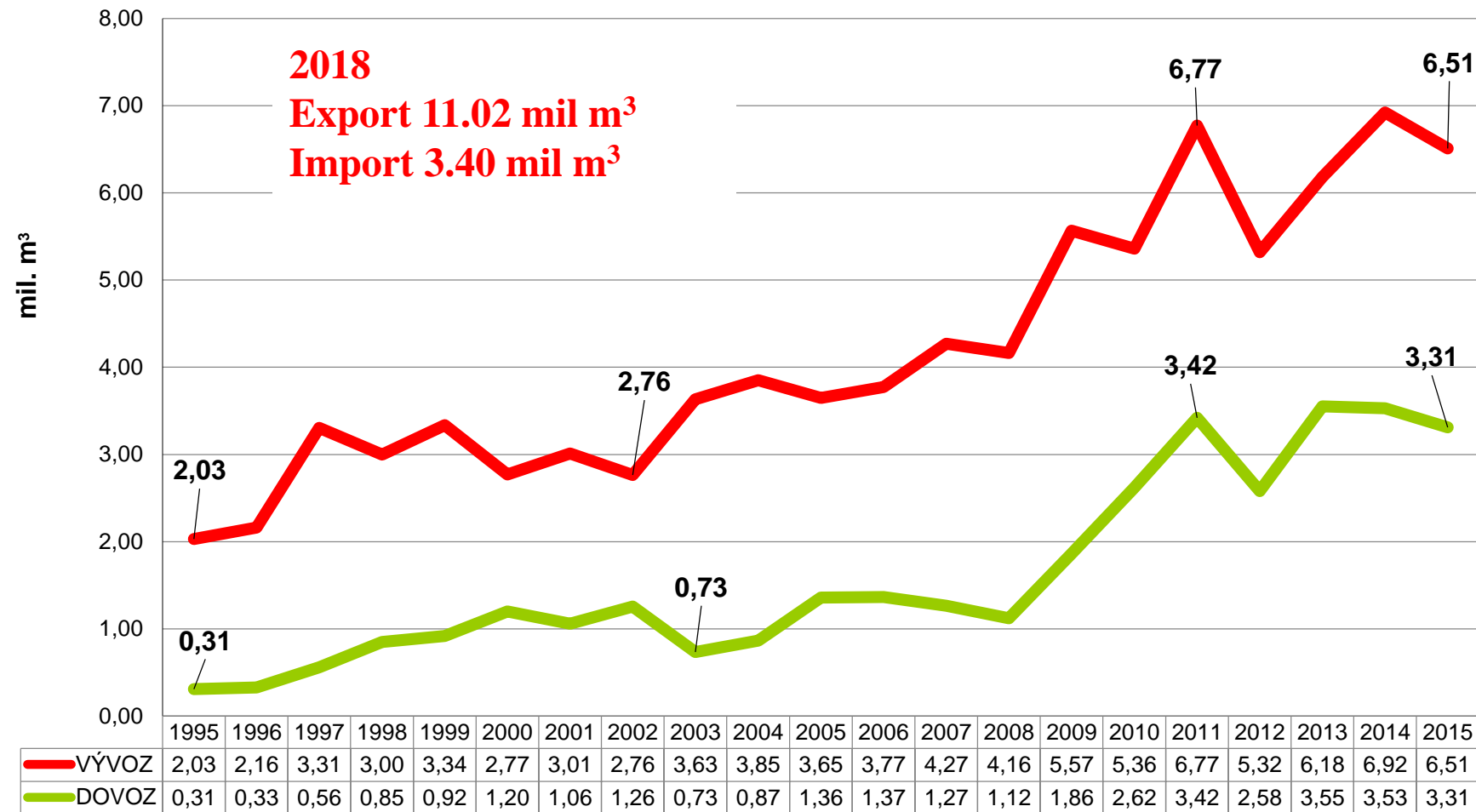
Prosazují se další metody přejímky dříví (elektronická, váhová).

Se vstupem ČR do Evropské unie dochází ke zrušení licenčního systému exportu surového dříví.

Lesní hospodářství a navazující dřevozpracující průmysl musí zejména prostřednictvím dobrého zpeněžení výsledného produktu (surového dříví a dřevařských výrobků) usilovat o rentabilitu!

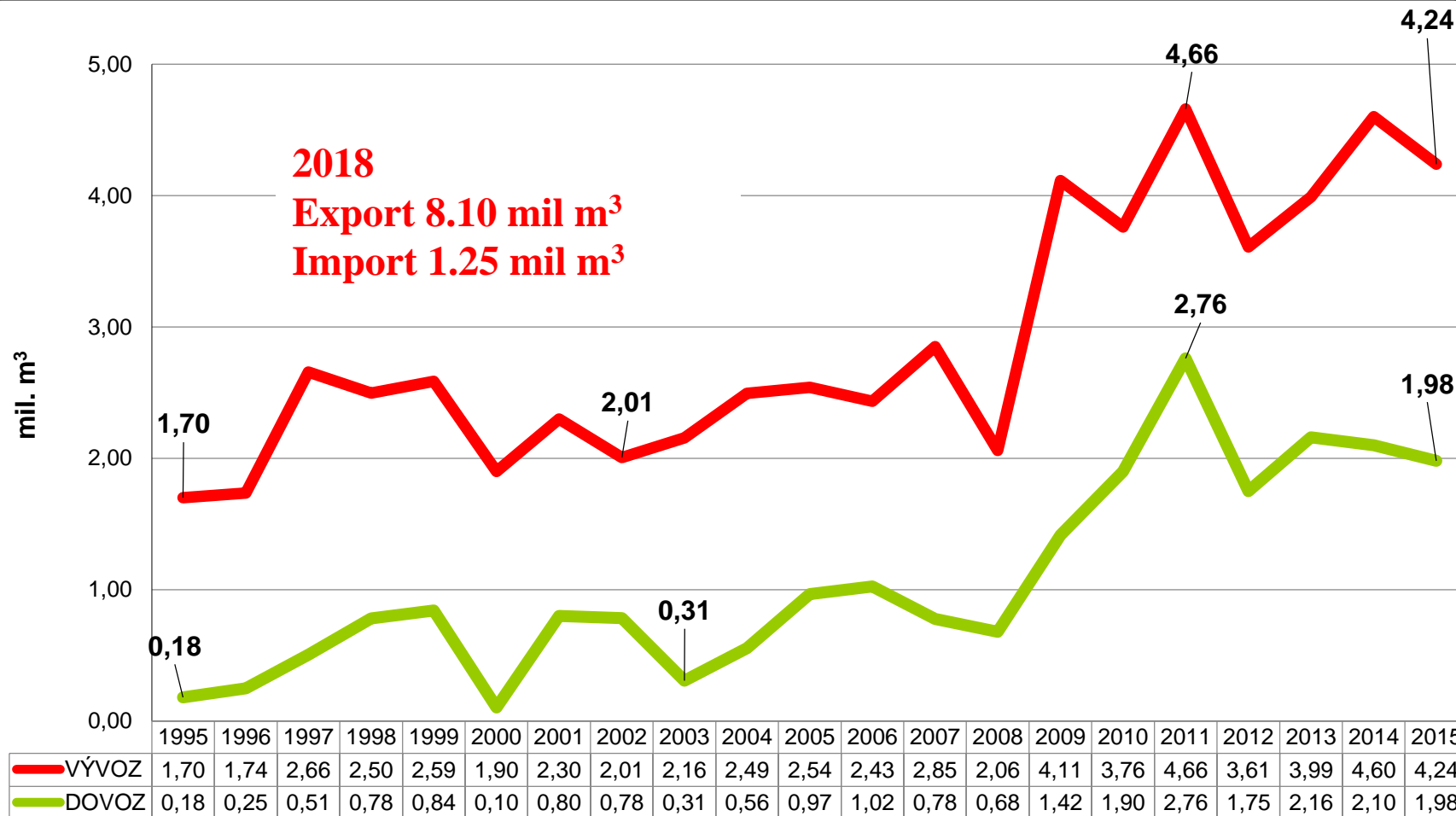
Geneze obchodování s dřívím

Export a import jehličnatého a listnatého dříví celkem (1995-2015)

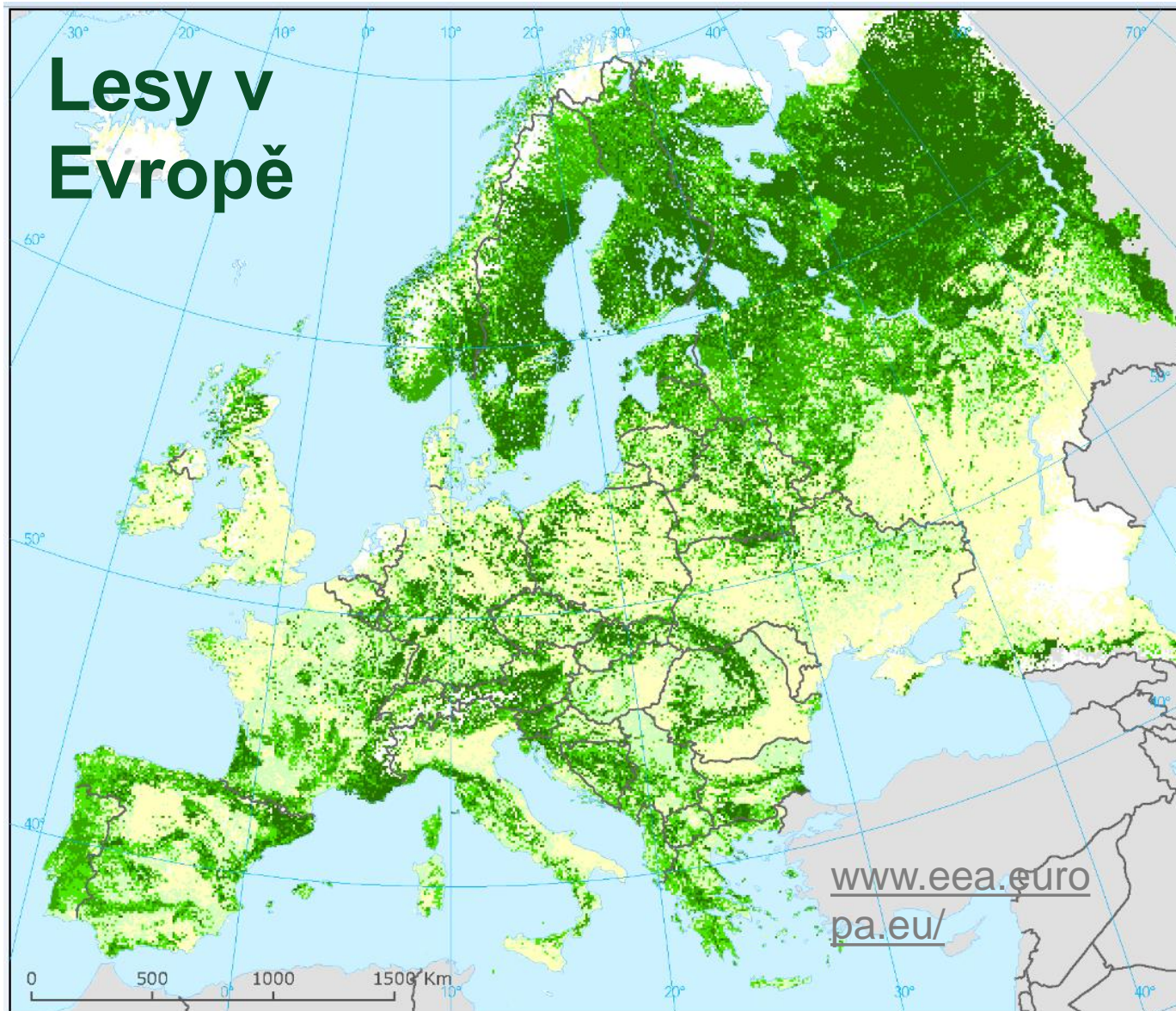


Geneze obchodování s dřívím

Export a import jehličnaté a listnaté kulatiny a vlákniny celkem (1995-2015)

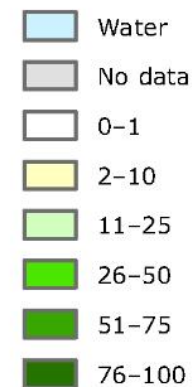


Lesy v Evropě



Proportion of total forest from total land area

% at 1 x 1 km resolution



- the EU has close to **182 million ha** of forests covering (**43 %** of its land area)
- **0.36 ha** of forest per capita in the EU
- **EU average is 37 % of forest covering**

Finland ca. 71 %

Sweden ca. 67 %

... the **Czech Rep. 34 %**

GB ca. 11 %

Nederland ca.8 % ...,

Spotřeba dřeva a dřevařských výrobků

Index spotřeby na jednoho obyvatele

Finsko	Švédsko	Rakousko	Norsko	Česká republika
9,5	6,3	2,0	1,9	1,0
Zdroj: UNECE/FAO TIMBER, 2000				

Dřevozpracující a papírenský průmysl v EU

Průmysl založený na lesnictví !

Rostoucí celosvětová konkurence

Dřevní surovina

- ačkoliv 35 % výměry půdy v rámci EU tvoří lesy,
Společenství vlastní pouze asi 5 % zalesněné půdy na
světě.

Dřevní surovina je největší nákladová položka ve většině dřevozpracujících podniků.

- Dřevařský průmysl 65 – 70 % celkových nákladů.
- Papírenský průmysl více než 30 % celkových nákladů.

Klasifikace výrobků ze dřeva dle metodiky EU

Surové dříví

zahrnuje veškeré dřevo v jeho přírodním stavu, jak bylo smýceno nebo vytěženo.

Průmyslové dříví

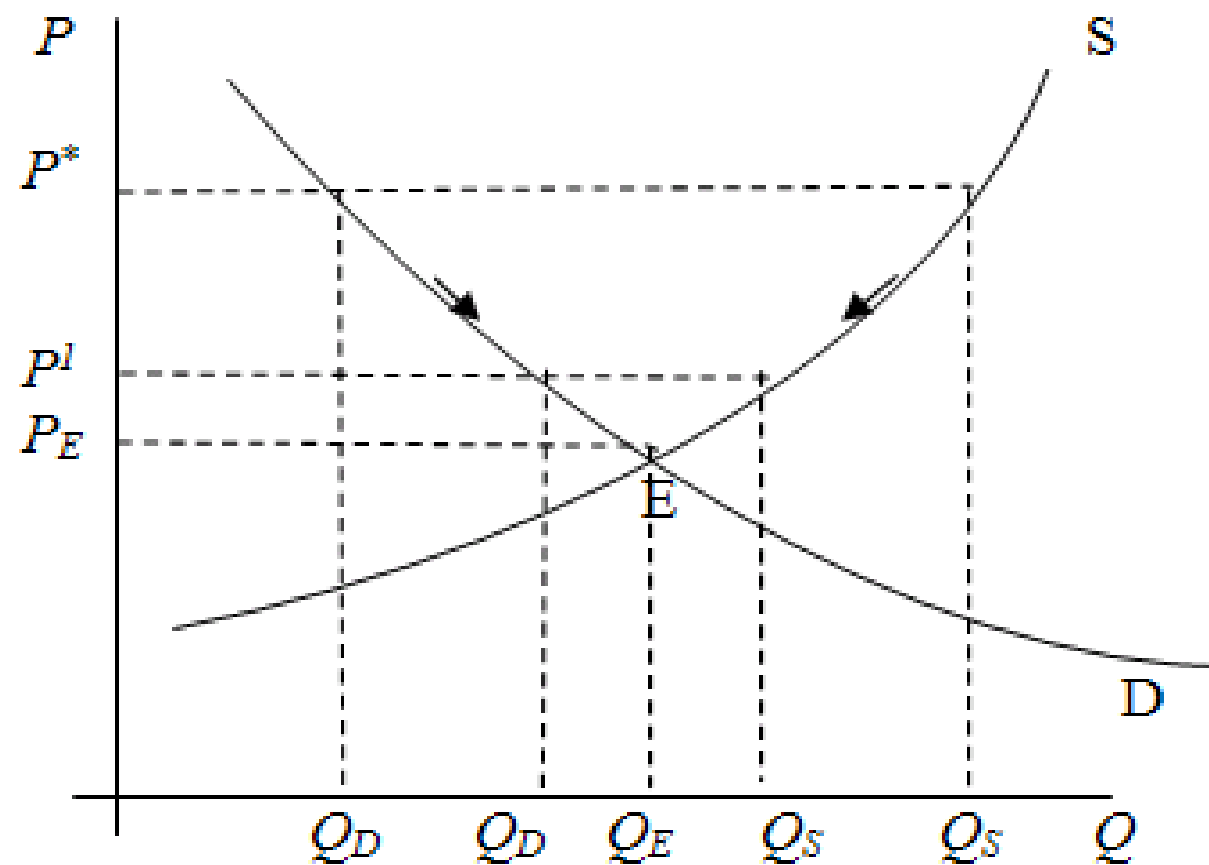
část surového dříví, používaného k výrobě dřevěného zboží, které je dále zpracováno na řezivo, desky na bázi dřeva nebo papír a karton

Finální výrobky

výrobky se speciálním použitím, které neprochází jinou dodatečnou transformací, než je recyklace, ukládání v podobě pevného odpadu nebo výroba energie

Specifika trhu s dřívím

Tržní rovnováha



Zásadní odlišnosti trhu výrobních faktorů – VF I.

- 1) Poptávka po VF není poptávkou přímou nebo konečnou, ale odvozenou. *Např. poptávka po sloupových výřezech jakosti III.S bude odvozena od poptávky Deutsche Telecom po dřevěných sloupech.*
- 2) Nabídka VF je specifická snahou vlastníka o maximalizaci užitku.
- 3) Cena VF je cena spojená se **službou (užitkem)**, kterou VF poskytuje.

Zásadní odlišnosti trhu výrobních faktorů – VF II.

- 4) Za předpokladu dokonalé konkurence směřuje trh VF k rovnovážné ceně, která určuje výdělek VF.
- 5) Výdělek VF se dle ekonomické teorie zpravidla sestává z **transferového výdělku a z ekonomické renty.**

Transferový výdělek a ekonomická renta

Transferový výdělek je taková výše výdělku, kterou by mohl daný VF získat při svém nejvhodnějším alternativním využití.

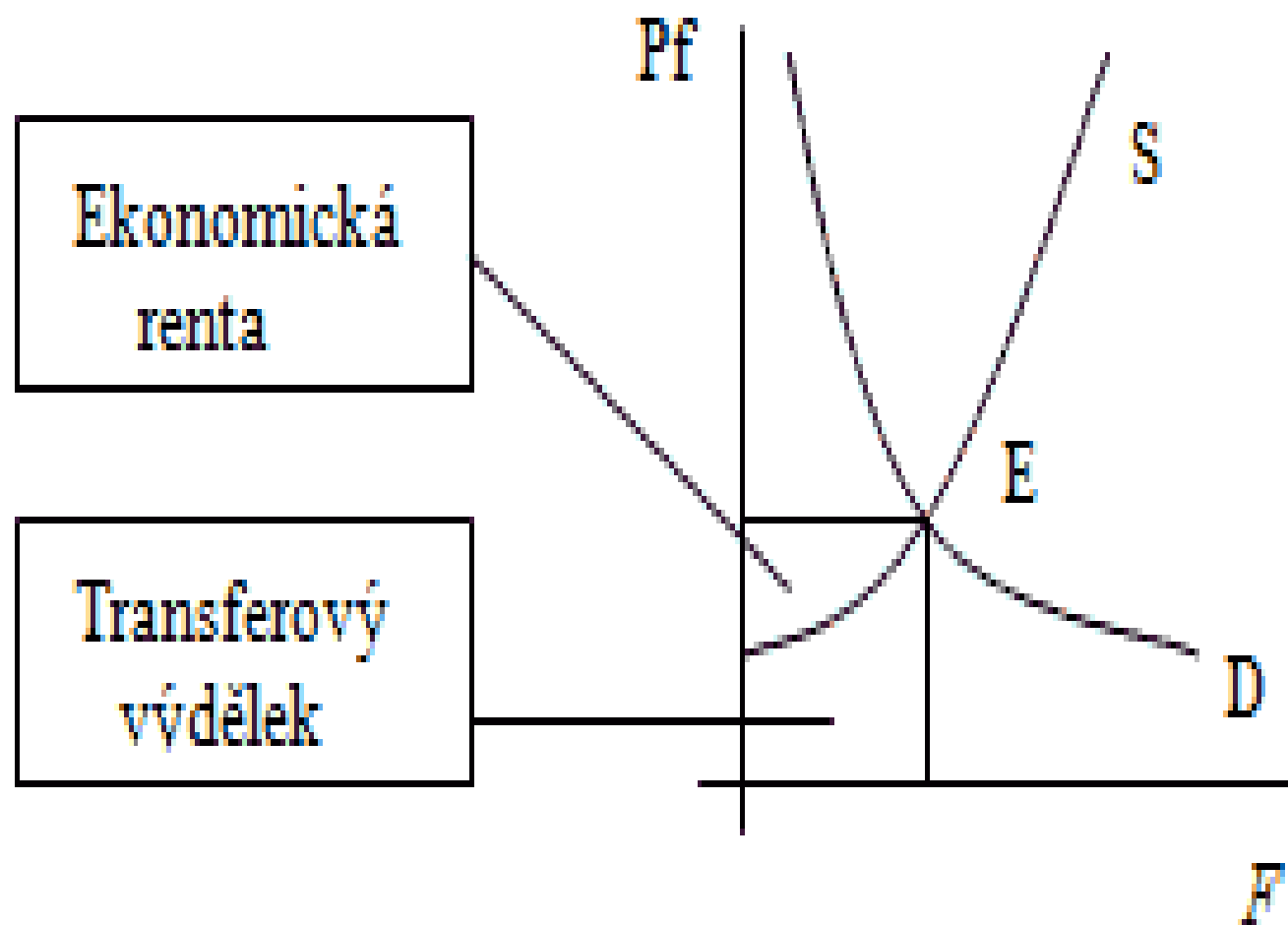
*SM výřezy II. třídy jakosti lze využít pro výrobu loupané dýhy i kvalitního truhlářského řeziva. Cena pro výrobu **řeziva činí 2.800 Kč/m³**, cena pro výrobu **dýhy činí 3.400 Kč/m³**. Transferová část výdělku činí **2.800 Kč/m³**.*

Transferový výdělek a ekonomická renta

Ekonomická renta je hodnota celkového výdělku VF, která převyšuje transferový výdělek.

V našem případě tedy 600 Kč/m³.

Podíl transferového výdělku a ekonomické renty závisí na elasticitě nabídky daného výrobního faktoru. V případě surového dříví jsou tedy hlavním cenovým tvůrcem lesní podniky nebo dřevozpracující podniky?



Dodávky surového dříví v tis. m³

Dodávané sortimenty z výroby bez importu		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2020	2022
Kulatina		9 427	8 838	8 621	8 645	8 548	8 964	10 341	11 448	14 428	20 678	14 635
z toho	jehličnatá	8 982	8 014	7 911	7 925	7 955	8 468	9 869	10 986	13 993	20 286	14 019
	listnatá	445	824	710	720	593	496	472	502	435	392	616
Vláknina a ostatní průmyslové dříví		5 344	4 629	4 420	4 504	4 817	4 863	4 932	5 523	6 415	8 359	6 070
z toho	jehličnatá	4 747	4 277	3 949	4 037	4 351	4 403	4 505	5 102	6 020	8 036	5 421
	listnatá	597	352	471	467	466	460	427	421	395	323	649
Palivo		1 965	1 914	2 020	2 182	2 111	2 336	2 344	2 376	3 846	6 717	4 405
z toho	jehličnaté	1 337	1 049	1 196	1 267	1 166	1 514	1 550	1 647	3 200	6 165	3 610
	listnaté	628	865	824	915	945	822	794	729	646	552	795
Dodávky dříví celkem		16 736	15 381	15 061	15 331	15 476	16 163	17 617	19 347	24 689	35 754	25 110
z toho	jehličnaté	15 066	13 340	13 056	13 229	13 472	14 385	15 924	17 735	23 213	34 487	23 050
	listnaté	1 670	2 041	2 005	2 102	2 004	1 778	1 693	1 652	1 476	1 267	2 060

Otázky

1. Charakterizujte postavení lesního hospodářství a zvláštnosti lesní výroby.
2. Popište vlastnickou strukturu lesů v ČR.
3. Jaké jsou současné těžební možnosti lesního hospodářství v ČR?
4. Popište stručně historický vývoj obchodu s dřívím.
5. Vysvětlete rozdíl mezi transferovým výdělkem a ekonomickou rentou.
6. Klasifikujte výrobky ze dřeva dle metodiky EU.