

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů**

**Katedra agroekologie a rostlinné produkce**



**Fakulta agrobiologie,  
potravinových a přírodních zdrojů**

**Rurální aspekty politiky ochrany lesa**

**Bakalářská práce**

**Tereza Vondrová**

**Veřejná správa v zemědělství a krajině**

**Ing. Mgr. Jana Poláková, Ph.D.**

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Rurální aspekty politiky ochrany lesa" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 19.4. 2022

---

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala své vedoucí práce paní Ing. Mgr. Janě Polákové, Ph.D. za její odborné rady, které mi pomohly napsat mou bakalářskou práci. Také děkuji za klidný a profesionální přístup vedení a za trpělivost, kterou se mnou měla. Dále bych ráda poděkovala své rodině, která mi byla po celou dobu oporou.

# Rurální aspekty politiky ochrany lesa

## Souhrn

Ekosystém lesa je složitý a dynamický proces, ve kterém je veškerá činnost velmi specifická a náročná. Výjimkou není ani politika lesa, která se neustále vyvíjí a snaží se poskytnout co nejlepší strategické plány a také dostatek financí, které jsou v tomto odvětví potřeba. Les může vždy existovat bez lidí, ale lidé bez lesa ne. Les nám poskytuje složky, které jsou důležité k životu na Zemi a zároveň nám umožňuje využívat jeho funkce. Aby les mohl správně fungovat je zapotřebí, aby se v něm správně hospodařilo, takovým způsobem, který je k lesu a ekosystému šetrný. Evropská unie a Program rozvoje venkova se aktivně snaží poskytovat do sektoru lesnictví co nejvíce peněžních prostředků, které si mohou dovolit.

Cílem bakalářské práce bylo prostudovat a zjistit, zda je ochrana lesa v rurálních oblastech dostačená a zda financování v sektoru lesnictví je na dnešní požadavky společnosti dostačující či nikoliv. Mezi další cíl, patřilo zjistit jakou roli pro naše zemědělství a budoucnost mají mladí zemědělci. Práce, byla vypracována s pomocí literárních zdrojů a zákonů, které jsem se v textu práce snažila objasnit blíže. Nalezneme zde různé výjimky pro uznání dotací, finanční podpory či příspěvků pro hospodaření na lesním pozemku. Také můžeme zjistit, jaké jsou plány Evropské unie do budoucnosti z hlediska udržitelného hospodaření v lesích, které je naší budoucností. V průběhu práce jsou popsány, také jednotlivé funkce lesa, které nám nabízí a my je aktivně využíváme. V dalších kapitolách můžeme nalézt rurální cestovní ruch a jeho vliv na rurální oblasti a lesní ekosystém, kde jsou vysvětleny přínosy i minusy jeho vlivu na les nebo venkovské oblasti.

Mezi hlavní téma této práce patří program rozvoje venkova, který je zde podrobně představen a popsán z hlediska rurálních oblastí a financí do lesnictví, kde je popsáno na co se podpory mohou aktivně využít, a naopak na co nejsou určeny. Mezi další kapitoly, které jsou rozebrány patří těžba v lesích a jaký je její následek na celý ekosystém, dále se práce zabývá i tématem ochrany lesa, která je důležitá. Je zde popsána Natura 2000 a její vztah s lesem a rurálním prostředí. V závěru práce, bylo popsáno, že finance jsou v sektoru lesnictví stále nedostačující. Každoročně se částka peněz do odvětví zvyšuje, avšak na dnešní požadavky společnosti ohledně ochrany, hospodaření, agroturistiky a mnoho dalšího je to stále menší částka, než která je potřeba. Naopak je to s ochranou lesa.

V práci, bylo popsáno, že ochrana lesa je v České republice na dobré úrovni s porovnáním ostatních států, o tom také vypovídá naše vyšší procento zalesnění. Na ochranu lesa jsou poskytnuty finance, které, by také mohli být vyšší, ale to lze očekávat až za několik desítek let. V práci bylo potvrzeno, že prioritou v ochraně lesa jsou odborní pracovníci a mladí zemědělci, ale tento fakt opět souvisí s financemi.

**Klíčová slova:** politika ochrany lesa, rozvoj venkova, podpora, lesnická opatření, rurální projekty

# Rural aspects of policy of forest protection

## Summary

The forest ecosystem is a complex and dynamic process in which all activities are very specific and demanding. The forest policy is no exception and it is constantly evolving to provide the best possible strategic plans, as well as the sufficient funding needed in this sector. A forest can always exist without people but people cannot exist without a forest. Forests provide us with the components that are essential to life on Earth and, at the same time, they allow us to benefit from its functions. For a forest to function properly, it needs to be managed in a way that is friendly to the forest and the ecosystem. The European Union and the Rural Development Program seek to proactively provide the forestry sector with as much money as they can afford.

The aim of this bachelor thesis was to review the funding and to assess whether forest protection in rural areas is sufficient and the financial support in the forestry sector is adequate for the current demands of the society. Another objective was to find out about the role and future of young farmers in the country's agriculture. The thesis has been prepared based on literary sources and legislation which I have tried to explain in the text of the thesis in more detail. There are various exceptions for eligibility of subsidies, financial support or contributions for management of forest land. The thesis also presents plans of the European Union relating to sustainable forest management which is critical for the future. The thesis describes various functions of the forest that can be proactively utilized. The following chapters deal with rural tourism and its impact on rural areas and forest ecosystems, including an explanation of related benefits and drawbacks of its impact on forests or rural areas.

The main topics of the thesis address the rural development program which is presented and described in detail from the viewpoint of rural areas, funding of the forestry sector, including information about which areas may apply for support and where no support is available. Other discussed issues include logging in forests and its effects on the whole ecosystem and the highly important topic of forest protection. Natura 2000 and its relations to forests and the rural environment are also described. The conclusion of the thesis is that the funding is still insufficient in the forestry sector. Although the amount of money going into the sector has increased it is not enough to meet today's demands in terms of protection, management, agrotourism and much more. The opposite is fortunately true for forest protection.

The thesis indicates that forests in the Czech Republic are fairly well protected compared to other countries, which is also evidenced by the country's high percentage of forestation. The funding provided for forest protection should be higher, however, the increase can only be expected in a few decades. The thesis has confirmed that the key role in forest protection is played by professional staff and young farmers, while this issue is again related to sufficient financial resources.

**Keywords:** forest protection policy, rural development, support, forestry measures, rural projects



# **Obsah**

<b>1</b>	<b>ÚVOD.....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>CÍL PRÁCE .....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>LITERÁRNÍ REŠERŠE.....</b>	<b>10</b>
3.1	LES A JEHO VÝZNAM.....	10
3.1.1	<i>Definice lesa</i> .....	10
3.1.2	<i>Kategorizace lesů</i> .....	11
3.1.2.1	<i>Lesy Ochranné</i> .....	11
3.1.2.2	<i>Lesy Zvláštního Určení</i> .....	11
3.1.2.3	<i>Lesy Hospodářské</i> .....	11
3.1.3	<i>Ochrana lesa – sucho a klima</i> .....	12
3.1.4	<i>Ochrana lesa – les a klima</i> .....	12
3.1.5	<i>Vliv člověka na les a jeho ekosystém</i> .....	14
3.1.5.1	<i>DEFORESTACE</i> .....	15
3.1.6	<i>Těžba v lesních porostech a ochrana lesa</i> .....	16
3.1.7.	<i>Imise jako největší současný problém lesa?</i> .....	17
3.1.7.	<i>Ochrana lesů na venkovských oblastech</i> .....	18
	<i>LES A VENKOVSKÉ OBLASTI</i> .....	18
3.2	FINANCOVÁNÍ V LESNICTVÍ .....	22
3.2.1	<i>Vymezení pojmu dotace a podpora</i> .....	22
3.2.2	<i>Dotace a podpora v sektoru lesnictví</i> .....	22
3.2.3	<i>Program rozvoje venkova v ČR 2014-2020</i> .....	27
3.2.4	<i>Program rozvoje venkova v lesnictví</i> .....	27
3.2.5	<i>Mladí zemědělci jako budoucnost</i> .....	28
3.2.6	<i>Je financování v sektoru dostatečné?</i> .....	32
3.3	POLITIKA LESA .....	33
3.3.1	<i>Vlastnictví lesů v České republice</i> .....	33
3.3.2	<i>Služby lesů</i> .....	36
3.3.3	<i>NATURA 2000 a les</i> .....	36
3.3.4	<i>Rurální cestovní ruch</i> .....	38
3.4	HOSPODAŘENÍ V LESÍCH .....	39
3.4.1	<i>Těžba lesa a její vliv na ekosystém</i> .....	39
3.4.2	<i>Ochrana lesa v ČR a EU</i> .....	41
3.4.3	<i>Funkce lesa</i> .....	45
<b>4</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>48</b>
<b>5</b>	<b>LITERATURA.....</b>	<b>49</b>

# 1 Úvod

Les je v dnešní společnosti považován za jeden z nejsložitějších a nejdůležitějších ekosystémů světa. Funkce lesa dělíme na produkční a mimoprodukční. Mnoho vědců se však stále nedokáže shodnout, která z těchto funkcí je pro lidstvo důležitější. I přesto se na jedné shodneme všichni a to, že mezi jeho nejvýznamnější funkci patří schopnost produkovat kyslík, tedy plyn nezbytný pro přežití lidstva na Zemi. Díky této schopnosti se o lesu mluví také jako o „plících Země.“

Je velmi důležité si uvědomit skutečnost, že je na místě les patřičně chránit, především proti nevhodným způsobům hospodaření v lesích a proti lidem, kteří les ničí svým nevhodným chováním. S lesem v dnešní době úzce souvisí, další téma jako je například změna klimatu, odlesňování, imise a mnoho dalších. Některé faktory jako je již zmiňované klima či vývoj počasí ovlivnit nedokážeme ani to nelze, ale zemědělskými postupy a standarty tuto schopnost do značné míry ovlivnit lze. Lidé si odjakživa uvědomovali, že les nám nabízí mnoho produktů, které z něho můžeme čerpat, také si byli vědomi toho, že je v lese vždy co objevit nebo obdivovat, toto dokládají i slova amerického vědce Alexandra Grahama Bella: „*Sejdi někdy z vyšlapané cesty a ponoř se do lesa. Určitě najdeš něco, co jsi nikdy předtím neviděl.*“

Pro vstup do lesa neplatí žádné omezení a lidé tedy mohou les využívat neomezeně, v této souvislosti došlo k nežádoucím činnostem, které mohou les poškozovat. Z tohoto důvodu se v českém právním rádu ustálila řada prostředků, jak docílit ochrany lesa. Patří sem ukládání povinností návštěvníků lesa, jak se chovat například ve speciálně označených místech lesa. Toto téma jsem si vybrala tedy především z důvodu, že ochrana lesa je v dnešní společnosti více probírané téma než kdykoliv předtím a bohužel mnoho laické společnosti si myslí, že do této problematiky patří především pouze ochrana a, že jsou zde určité zásahy do ekosystému nechtěné. Což je samozřejmě špatně, do lesa se v některých případech totiž lesnické zásahy udělat musí, aby se například ochránili zdravé stromy, které jsou dále využívané pro naše potřeby. Toto téma je velice rozsáhlé a souvisí s ním mnoho jiných oborů. Například Politika rozvoje venkova je zde zásadní. Aby sektor mohl fungovat a vychovávat a obnovovat či zakládat porosty lesa je nutné mít finanční prostředky, techniku či odborné pracovníky.

Politika rozvoje venkova poskytuje do sektoru lesnictví podpory z fondu EU či z jiných zdrojů. Budoucnost zemědělství a lesnictví jsou, také mladí zemědělci, kterých je v dnešní době nedostatek a je potřeba je motivovat a vychovávat si je pro budoucnost našeho zemědělství. Všemu, co jsem zmínila, se budu nadále věnovat v jednotlivých kapitolách práce, ale zásadní otázky jsou zmíněné. Je tedy ochrana lesa a podpory v lesnictví dostačující na dnešní vysoké nároky společnosti a na náročnost oboru?

## **2 Cíl práce**

Cílem této bakalářské práce je komplexní pohled na ochranu lesa z hlediska rurálních aspektů politiky lesa. Dále se práce zabývá problematikou financování v sektoru lesnictví, jsou zde rozebrány dotace a jednotlivé podmínky pro jejich udělení. Cílem práce je tedy poukázat na základě odborné domácí i zahraniční literatury různé přístupy či aplikace k ochraně lesa a jeho financování. Metoda práce je založena na sběru dat, které jsou podloženy EU a rozboru literatury, která poskytuje informace o problematice, ale také o různých projektech v rámci EU.

Ráda, bych zde objasnila otázky, které si v tomto tématu kladu od začátku, je ochrana lesa v dnešní době dostatečná či nikoliv? Zajistí dočasné financování lesnictví úspěšně budoucnost, kde bude potřeba více techniky, a především odborných zaměstnanců?

### 3 Literární rešerše

#### 3.1 Les a jeho význam

Tato kapitola se věnuje především obecným informacím o lese a zákonech, které se lesnictví týkají. Dále jsou zde rozebrány jednotlivé typy lesů a význam lesa pro lidskou populaci.

##### 3.1.1 Definice lesa

Řekne-li se slovo, les“, každému z nás se pod tímto pojmem vybaví trochu jiná představa. Avšak se domnívám, že většině se vybaví nádherná zeleň s vysokými, statnými a zdravými stromy. Ovšem málokdo si uvědomuje, že les není pouze zdrojem obživy, kyslíku či různých materiálů. Všechny tyto věci jsou pro nás již nepostradatelnou součástí našich životů. Je nutné si uvědomit, že les jako takový je součástí nepostradatelných složek našeho životního prostředí. Bez lesa, by naše příroda nebyla schopna fungovat a bez přírody nejsme schopni v dlouhodobém měřítku fungovat zase my. Definici lesa lze posuzovat z různých oborů lidské činnosti, ale nejčastěji se setkáváme s definicí dle přírodních věd a také vědy právní. Definici lesa nalezneme přímo v § 2 písm. a) zákona č. 289/1995 Sb., o lesích (dále,, lesní zákon“), kdy je les chápán jako: „*lesní porosty s jejich prostředím a pozemky určené k plnění funkcí lesa*“.

Mezi další definici můžeme zařadit jako chápání lesa dle jeho funkcí, jako je přírodní, ekonomická a společenská. Všechny tyto funkce jsou důležité a jsou v průběhu práce více rozebrány. Naopak jinou definici lesa vykládá zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v ustanovení § 3 písm. b), které definuje pojem významný krajinný prvek, tak že,, *ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability...*“.

V této práci bude vycházeno z definice, která je legislativně definována v lesním zákoně.

V zákonu o lesích nenajdeme pouze pojem,, les“, ale také jeho součást a těmi jsou pozemky určené k plnění funkcí lesa ( dále „PUPFL“).

Problematika pozemků je rozebrána v ustanovení § 3 lesního zákona, který pozemky definuje takto „... pozemky s lesními porosty a plochy, na nichž byly lesní porosty odstraněny za účelem obnovy, lesní průseky a nezpevněné lesní cesty, nejsou-li širší než 4 m, a pozemky, na nichž byly lesní porosty dočasně odstraněny na základě rozhodnutí orgánu státní správy lesů podle § 13 odst. 1 tohoto zákona (dále jen „lesní pozemky“),“ a „...zpevněné lesní cesty, drobné vodní plochy, ostatní plochy, pozemky nad horní hranicí dřeviné vegetace (hole), s výjimkou pozemků zastavěných a jejich příjezdních komunikací, a lesní pastviny a políčka pro zvěř, pokud nejsou součástí zemědělského půdního fondu a jestliže s lesem souvisejí nebo slouží lesnímu hospodářství (dále jen „jiné pozemky“)“ ( § 3 odst. 1 písm. a) lesního zákona, § 3 odst. 1 písm. b) lesního zákona).

### **3.1.2 Kategorizace lesů**

Lesnictví a lesní hospodářství patří mezi naše nejstarší lidské činnosti (Švestka et al., 1996). Les pro nás získal na významu a postupně jsme lesnictví začali rozvíjet jako činnost, kterou lze dlouhodobě využívat (Pffefer 1948). Celá staletí jsme pozorovali přírodu, co sama dokáže, snažili se postupně pochopit křehkost a funkčnost celého ekosystému. Od poloviny 18. století jsme na les začali posuzovat i vědeckým způsobem (Lenoch 2014). Samotné rozdělení lesů do třech různých kategorií nám stanovuje lesní zákon (Zákon č. 289/1995 Sb.). Zařazení lesů do určité kategorie, určujeme dle jejich funkce, která převažuje u daného typu lesa. Jedná se o tyto kategorie: lesy ochranné, lesy zvláštního určení a lesy hospodářské. Jejich funkce nám vymezuje § 6 lesního zákona. O zařazení či vyřazení z kategorií rozhoduje pouze orgán státní správy lesů, a to vždy na návrh vlastníka či z uvážení správy lesů.

#### **3.1.2.1 Lesy Ochranné**

Aby les mohl být zařazen do kategorie lesy ochranné, musí být na místě, kde se jsou mimořádně nepříznivé podmínky. Např. písek, náplavy či prudké svahy. Mimo jiné sem patří také lesy vysokohorské a lesy nacházející se v klečovém lesním vegetačním stupni (§ 7 lesního zákona).

#### **3.1.2.2 Lesy Zvláštního Určení**

Lesy, které jsou řazeny do této kategorie, se nachází v pásmech hygienické ochrany vodních zdrojů I. Stupně. Dále se mohou, také nacházet na územích Národních parků či Národních přírodních rezervací. Jako výjimka se dají do této kategorie zařadit lesy, které mají určitý veřejný zájem na zlepšení ochrany životního prostředí (§ 8 lesního zákona). Do této kategorie spadají také lesy lázeňské, příměstské a lesy, které jsou vyhrazeny k lesnické výuce (lesní zákon).

#### **3.1.2.3 Lesy Hospodářské**

Les, který dle definice spadá do lesů hospodářských, bude plnit vždy funkci produkční, která je brána jako funkce prioritní, ale dále musí plnit funkci mimoprodukční, například nejvíce využívanou mimoprodukční funkcí je rekreace. Lesní zákon vymezuje, také kromě již zmíněných tří skupin další dvě. Jsou to lesy pod vlivem imisí a lesy vojenské. Do první skupiny je možno zařadit lesy, jakékoli kategorie, ale musí na ně být kladen imisní zátěž. Na tuto problematiku, která je v dnešní době velice aktuální byla vytvořena čtyři pásmá ohrožení, která jsou stanovena dle vyhlášky č. 78/1996 Sb., o stanovení pásem ohrožení lesů pod vlivem imisí. Kategorie ohrožení imisemi jsou A, B, C, D (Kupčák 2006). Naopak lesy vojenské, jsou pozemky, které slouží jako objekty pro obranu státu. Do této kategorie mohou spadat všechny lesy již zmíněných kategorií. Na lesy hospodářské je kladem veliký sociální tlak. Vlastníci lesů musí správně hospodařit a zároveň chránit svůj lesní porost.

Na hospodaření v lesích mohou dostat finanční příspěvek, o který musí zažádat. Program rozvoje venkova se snaží co nejvíce rozvíjet možnosti technické, technologické a také vzdělávání v oblasti hospodářských lesů.

### **3.1.3 Ochrana lesa – sucho a klima**

Sucho nastává tehdy, když jsou na Zemi dlouhodobě přetrvávající vysoké teploty a výskyt srážek je malý či vůbec žádný. Dlouhotrvající sucho není příznivé pro naši krajinu ani lesní porosty. Sucho řadíme mezi tzv. abiotické činitele, které jsou pro lesní ekosystém, ale i jiný ekosystém jedním z nebezpečných faktorů. Na našem území je problematika sucha poměrně novou záležitostí, která však je zcela přirozená kvůli globálnímu oteplování. V lesních porostech můžeme sucho spatřit velice brzy, protože lesní dřeviny jsou velmi citlivé a v tomto období nemají dostatek vláhy a živin, které potřebují pro svůj správný růst a vývoj (Pfeffer 1948). Období sucha má dopad na každé růstové stádium stromu, podlehnou tedy mladé i staré stromy. Nejkritičtější období je na našem území jaro (tamtéž). Škody, které napáchá sucho nevidíme vždy jen v daný moment či dané období, ale jeho následky jsou viditelné i další rok dokonce to mohou být roky, kdy porost není schopen se vzpamatovat.

V suchém období musí lesníci klást obzvlášť veliký důraz na ochranu lesa. Sucho je ideální stav, kdy mohou vznikat požáry, které jsou pro porost devastující. Požáry samozřejmě mohou vzniknout úmyslně, ale pokud v lese nastane požár přirozeně, bývá příčinou blesk či právě již výše zmínované sucho. V lese se nachází mnoho lehce hořlavého materiálů jako jsou suché stromy, listy, či větve. Požár rozlišujeme dle jeho typu na: požár podzemní, pozemní, vrcholový. Mezi nejvíce devastující požár řadíme požár pozemní. (tamtéž).

Sucho je, ale také hrozba pro přemnožení škůdců. Lesníci si se suchem mohou poradit různými způsoby, ale za hlavní cíl během sucha se považuje ochránit v lesních školkách semenáčky a sazenice. Ochranci můžeme provést stíněním, zavlažováním či kypřením půdy (tamtéž). Mezi nejhorší roky sucha spadá rok 2015, kdy suchu podlehly v České republice především vzácné semenáčky a sazenice, které jsou vždy budoucností pro nové lesní porosty.

### **3.1.4 Ochrana lesa – les a klima**

Ochrana lesa a ochrana klimatu, jsou dvě téma, která jsou v dnešní době velice diskutována a zároveň spolu úzce souvisí. Není pochyb, že klima je nyní ve stavu, kdy vše záleží na naší společnosti, na tom, jak se zachováme či nezachováme. Klíčový faktory v otázce lesa a klimatu je půda. Způsob, jakým je půda využívána, je velmi zásadní, především z hlediska zásob skleníkových plynů, které ovládají klima, a to na globální úrovni. Lesy a půda každoročně vyprodukují obrovské množství oxidu uhličitého, a právě toto množství je každoročně nejisté, dle vědeckých databázích je množství oxidu uhličitého každým rokem méně stabilní.

Globální klimatické změny, o kterých slyšíme v dnešní společnosti neustále více, se týkají každého z nás. Dopady globálních změn může naše společnost ovlivnit, a to především způsobem, jak se chová k přírodě okolo sebe. Globální klima nám pomáhá pro fungování života na zemském povrchu, právě pomocí skleníkových plynů. Při absenci skleníkových plynů, by na naší planetě došlo k velmi výraznému ochlazení, a to zhruba o 30 °C. V těchto

podmírkách, by na planetě většina života nemohla existovat. Dle vědců se globální klima mění, především právě kvůli oxidu uhličitému, který nejvíce zvyšuje skleníkový efekt.

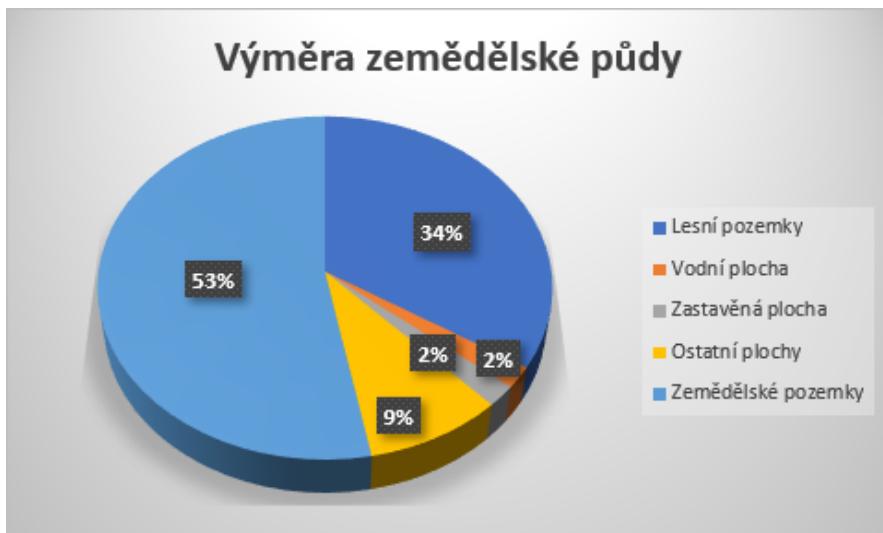
Poptávka po půdě, výrobcích ze dřeva a energiích celosvětově vzrostla a v minulosti i nyní má za následek, že větší část původních lesů na naší planetě byla a je odlesňována. Lesy celosvětově ubývají velmi rychlým tempem, například Evropa, byla kdysi pokryta převážně lesy, nyní máme v Evropě pouze 46 % zelené plochy (Evropa v datech 2021). Nejvíce zalesněnou částí v Evropě je Švédsko, Finsko, naopak mezi nejméně zalesněné patří Velká Británie. Česká republika má nyní 34,7 % zalesněnost (tamtéž) což, se může zdát jako celkem vysoké číslo, ale Česká republika zaostává za ostatními evropskými zeměmi a to, až o 12 % (tamtéž).

Deforestace se začíná ve světě stávat závažnějším problémem než kdy dříve. Evropa se však za posledních 20 let posunula v zalesňování dopředu a rozrostla se zhruba o 11 milionů hektarů nových stromů. Můžeme vděčit přirozené obnově, ale také úmyslnému a úspěšnému zalesňování. Na tomto se podílí zejména Evropská unie, která za období 2015–2020 vyčlenila z fondu na obnovu a podporu lesů 8,2 miliardy eur a do roku 2030 si dala za cíl vysadit 3 miliardy nových stromů (Evropa v datech 2021). Kácení lesů není vždy jen úmyslné, ale je součástí koloběhu života celého lesa. Les může, být vykácen z důvodu přírodní katastrofy či přemnožení škůdců. Data nám však ukazují, že stále ve světě přebývá úmyslného kácení. V období 2016-2018, tedy pouhé 2 roky, byl zaznamenán úbytek lesa o 49 %. Nejvíce pokácených lesů v Evropě má Slovensko, kde došlo k více než 255 % úbytku lesa (tamtéž). Klimatické změny, které byly přirozené, neznamenaly pro les, žádnou větší hrozbu než nyní. Přirozená přizpůsobivost lesů i celého ekosystémů však není schopna, udržovat krok s tak rychlou změnou klimatu, která je nyní vyvolána člověkem. Teplotní podmínky na Zemi se ještě nikdy v minulosti nezvyšovaly takovým tempem. Vlastníci a manažeři lesů čelí výzvě, a to ve svém rozhodování ohledně hospodaření v lesích. Musí mít na paměti, že jejich chování a postupy v lesích ovlivní produkční cyklus lesů většinou na více než 100 let.

Vědci mají více důkazů než kdykoliv předtím, že změna klimatu již ovlivňuje také růst a úmrtnost stromů (van Mantgem et al., 2009; Allen et al., 2010). Se změnou klimatu, také souvisí větší výskyt lesních chorob a škůdců (Sturrock et al., 2011). Vědci se již několikrát zabývali otázkou, zda je lesní hospodářství schopné se přizpůsobit změně klimatu (Bolte et al., 2009). Dle Bolte et al., je les schopen přijmout klimatické změny bez větších změn, aniž by muselo dojít ke změně struktury lesa. Na les a problematiku klimatu, program rozvoje venkova poskytuje různá opatření, která zmírňují dopad klimatických změn na les a ekosystém. Opatření lze využít pro vylepšení druhové, věkové a prostorové skladby lesních porostů. Problematicka skladby lesních porostů se České republice velmi dotýká. V naší republice je toto závažný problém, který je neustále diskutován Programem rozvoje venkova i Evropskou komisí.

Dále je možnost využít opatření pro zpracování lesních hospodářských plánů v Národních parcích. O podporu může zažádat fyzická osoba či právnická osoba, ale také různé organizace, které jsou obecně prospěšné. Dále lze mezi žadatele zařadit obce, kraje a příspěvkové organizace. Všichni musí podat žádost o podporu na Agenturu ochrany a přírody krajiny ČR, kde je žádost prozkoumána a následně schválena či ne. Dle Programu rozvoje venkova je prioritní zajistit hospodaření, které bude šetrné nejen k lesu, ale také ke klimatu. V tomto případě je největším problémem degradace půdy, která se velmi často vyskytuje. A právě kvůli ní dochází k výraznému poklesu produkčních schopností půdy. Následná obnova

těchto funkcí je často velmi náročné a je to proces na několik desítek let. Na tuto problematiku navazuje PRV různými dotacemi, podporami či opatřeními, které vedou ke snížení degradace či znečištění vody. Na grafu můžeme vidět zastoupení výměry lesních pozemků a zbylých složek systému.



Graf. č. 1: Výměra zemědělské půdy na území ČR k roku 2020

Zdroj: autorka práce, s pomocí podkladů z:[https://www.cuzk.cz/Periodika-a-publikace/Statisticke-udaje/Souhrne-prehledy-pudniho-fondu/Rocenka\\_pudniho\\_fondu\\_2020.aspx](https://www.cuzk.cz/Periodika-a-publikace/Statisticke-udaje/Souhrne-prehledy-pudniho-fondu/Rocenka_pudniho_fondu_2020.aspx).

### 3.1.5 Vliv člověka na les a jeho ekosystém

Vývoj člověka na Zemi byl už od pradávna spojen s přírodou. Člověk, jako jediný organismus na zemském povrchu, se vždy přizpůsoboval změnám klimatu, ale také se snažil aktivně využívat a přetvářet krajinu ke svým osobním potřebám. K největším změnám došlo v období neolitickém neboli zemědělské revoluce, která nastala zhruba před 20–10 tisíci lety (Storch & Mihulka, 2000). Člověk v této době začal ve větším měřítku káct lesy, a místo nich tam zakládal pole a vytěžené dřevo použil pro stavbu obydlí (Kříštek 2002) tyto události jsou považovány za nejzásadnější změnu, která kdy byla provedena člověkem vůči přírodě. Lidé na naší planetě již způsobili mnoho škod, které se dotýkají každé součásti ekosystému, například oceány a moře, kde se nachází tuny plastů a mikroplastů, které nás a živočichy ohrožují, dále ovzduší, které je znečištěno. Nejvíce jsou však ohroženy lesy.

Mezi nejvíce ohrožené činnosti, které provádí člověk na lesích patří: odlesňování, znečištění ovzduší a špatný způsob hospodaření. Všemi tyto činnostmi přispívá k horšímu ekosystému lesů (Kupčák 2006). Nejdůležitější faktor, který bychom měli omezit a začít dělat správně je hospodaření v lesích. V České republice se jedná zejména o špatně zvolenou skladbu dřevin, která v naší republice je složena z více než 50 % smrku ztepilého (*Picea abies L., Karst.*) (Kříštek 2002). Člověk působí na les škody přímé i nepřímé, úmyslné či neúmyslné, jako vlastník nebo majitel lesů. Celkové škody na lesích jsou každý rok veliké, ale člověk zastupuje až tři čtvrtiny z celkových škod (tamtéž).

Znečištění ovzduší je považováno již od dvacátého století za jeden z největších problémů lidstva. Na znečištění se podílí především průmysl a doprava, zejména spalováním

fosilních paliv, který mají nežádoucí účinek na čistotu a kvalitu ovzduší (Švestka et al., 1996). Tyto látky dělíme buď na emise či imise, dle způsobu, jakým se dostávají k prostředí a organismům.

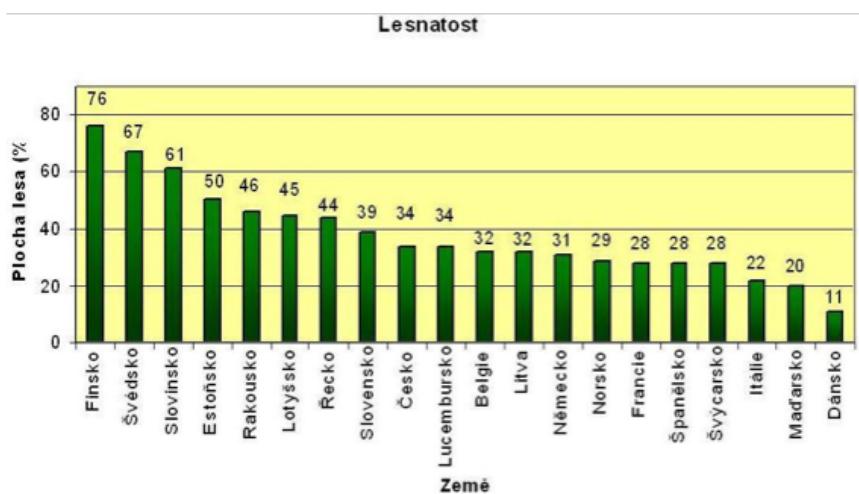
K nejdůležitějším sloučeninám, které znečišťují ovzduší patří jednoznačně Oxid siřičitý (SO<sub>2</sub>) a Oxidy dusíku (NO). Mezi další významný faktor, který působí na lesní ekosystém je deforestace.

### 3.1.5.1 DEFORESTACE

Jak již bylo zmíněno v průběhu textu, odlesňování bylo vždy součástí lidstva, kdy lidé vypalovali lesy a volnou plochu využívali především k pěstování plodin. Odlesňováním se rozumí, ztráta nebo úbytek lesního ekosystému následkem lidské činnosti či přírodní katastrofy. V České republice je odlesňování, díky lesnímu hospodaření menší než v jiných státech světa. Před několika desítkami let, však docházelo k většímu odlesňování v Evropě, Středním Východě i Severní Africe (Kříštek 2002), nyní však dochází k deforestaci na chudších územích tropů. Největší odlesňování se dotklo tropických lesů po celém světe, jen mezi lety 1960–1990 byla zaznamenána ztráta 1/5 tropických lesů (European commission 2020).

Ačkoliv se v Evropské Unii lesní porosty rozšířily, stále v posledních 18 letech trvale narůstá úbytek lesů. Občané EU jsou znepokojeni, že v roce 2019 bylo zcela zdevastováno 3,8 milionu ha deštných pralesů. V roce 2019 jsme každých 6 vteřin přišli o deštný prales velikosti fotbalového hřiště (World resources Institute 2020). Přibližně 80 % odlesňování ve světe, je stále způsobeno za stejným účelem jako kdysi to dělali naši předkové, za cílem rozšířit půdní plochy k zemědělskému záměru (Evropský parlament 2020).

Evropský parlament, také připouští, že zachování lesů po celém světě a zabránění jejich znehodnocení bude patřit k největším výzvám naší historie. Bez dodržení těchto podmínek, nelze dosáhnout cílů Agendy pro udržitelný rozvoj 2030. Zelené dohody poukazují na fakt, že nelze po celém světě zajistit udržitelné využívání lesů a ekosystémů, pokud se nezmění politika států (Evropský parlament 2020). Jen za roky 2016-2018, byl zjištěn největší pokles původních lesů naší generace, jen v brazilské Amazonii vzrostla míra odlesnění o 88 %. To má za následek, menší celosvětovou zalesněnost, která nyní činí pouze 68 % (viz výše). Na grafu číslo 1. můžeme vidět lesnatost ČR i jiných států.



Obr. 1. Lesnatost Evropských států (2012),  
zdroj:[https://www.sszepreterov.cz/dum/les/VY\\_32\\_INOVACE\\_LES\\_4ROC\\_05.pdf](https://www.sszepreterov.cz/dum/les/VY_32_INOVACE_LES_4ROC_05.pdf)

V tropických oblastech, kde došlo k odlesnění, je půda extrémně suchá a chudá na živiny. Většinu živin nalezneme ve vegetaci. Zničením lesa v těchto oblastech dojde k výraznému úbytku dešťů. Tento stav vede k vodní erozi, pokud bude velmi silná a odplaví úrodnou půdu, která jinak byla před odlesněním chráněna lesní vegetací, může nastat chudoba či migrace populace, která na daném území žila. Mezi další významné negativní dopady odlesňování patří úbytek bohatých stanovišť. Ničení bohatých stanovišť představuje ztráty významných druhů či ještě nepoznaných druhů, která na území žila. Tyto ztráty jsou nenahraditelné (Primack et al., 2001).

### 3.1.6 Těžba v lesních porostech a ochrana lesa

Těžba dřeva je odborná činnost, která souvisí s péčí o les. Tuto činnost můžeme rozdělit na těžbu mýtní, předmýtní a nahodilou (Lesy ČR 2019). Těží se nejen dřevo, ale také jiné suroviny, které nám les nabízí. Suroviny mohou být pevné či tekuté (Kříštek 2002 ), v obou případech však dochází k narušení krajiny a životního prostředí. Krajinný ráz nenarušuje pouze způsob těžby, ale také mechanizace, která je v lesním hospodářství potřebná. V těžební činnosti je zaveden celoroční provoz, který byl odsouhlasen pouze za účelem ekonomickým nikoliv ekologickým. Na našem území se jedná především o traktorové přibližování (Kupčák 2003), který svými koly stlačuje půdu a nastává poškození. K nejvýznamnější trvale obnovitelné surovině, která je těžena v ČR i celosvětově patří dřevní hmota. Roční výše těžby dřeva činí kolem 7,5 mil. m<sup>3</sup> (Němec et al., 2009).

Cílem každé těžby dříví v lesních porostech je zvyšování stability, kvality a odolnosti lesa. Provádět těžbu, je vždy lepší v mladším věku lesa, protože porost má možnost včas zahájit přirozený proces a pomalu vytěženou plochu začít obnovovat. Mezi další cíle, patří odstranit

z porostu staré, nemocné stromy, které již nemohou dále plnit svou funkci (Pfeffer 1948). Jakákoliv těžba v lesích, musí být provedena v souladu s platnými legislativními předpisy a zároveň v souladu se strategií udržitelného hospodaření (Švestka et al., 1996). Těžba je tedy dle § 33 lesního zákona jednou z činností, která je vykonávaná v rámci hospodaření v lesích a její náplní je kácení stromů, odvětvování a mnoho dalších způsobů. Hned v prvním odstavci § 33 nalezneme větu, která nám říká, že vlastník lesa, by měl upřednostňovat těžbu nahodilou, především z důvodu, aby se předcházelo šíření či přemnožení škodlivých organismů jako jsou kalamitní škůdci. Pokud, by nedocházelo k těžbě stromů, v lesních porostech, tak by nastala nerovnováha a minimalizovali, by se šance na obnovu lesa. Ochrana lesa jakožto součást životního prostředí můžeme označit za nejstarší disciplínu lesnictví (zpráva o stavu lesa 2019). Ochrana lesa má za úkol všemi dostupnými prostředky a metodami zabezpečit, zachovat a zlepšit kvalitu lesů (Castello 2011) dále dohlédnout na plnění všech funkcí. Mezi nejzásadnější činnosti patří kontrola výskytu škůdců a uskutečnit opatření, kdyby došlo k přemnožení. Již v předešlých odstavcích, bylo zmíněno, že ochrana lesa spadá pod zákon 289/1995 Sb.

### 3.1.7. Imise jako největší současný problém lesa?

V předchozích kapitolách bylo zmíněno a naznačeno, že životní prostředí je vlivem průmyslu a technologií každodenně nesutále vystavováno antropickému nátlaku. Imise jsou příměsi, které jsou obsažené v atmosféře a jejich příjemce může být jakýkoliv organismus, půda či různé věci kolem nás (Bartoňová et al., 2004). „*Jejich míra, která se objevuje v ovzduší je vyjadřena hmotností na objem vzduchu či jako hmotnost příměsi na 1 kg čistého vzduchu. Emise se stává imisí po rozptýlení a po fyzikálně – chemických reakcích, které se odehrávají v atmosféře. Zapomeneme-li myslet na imise jako na chemické látky veškerých skupenstvích, tak považujeme za imise, také radioaktivitu, hluk a změny teploty, které byli vyvolány antropogenní činnosti*“ (Braniš 2009).

Pokud je přítomnost imisí v atmosféře ve větším množství či setrvávají po delší dobu a mají nežádoucí účinek na životní prostředí, jedná se o znečištění ovzduší. Tento stav může v atmosféře ovlivnit klimatické procesy, měnit teplotu a viditelnost či potlačit růst určitých organismů (tamtéž). Imisní úrovně jsou zjišťovány prostřednictvím monitorovacích sítí (Hůnová & Janoušková 2004). Vliv imisních látek má za následek acidifikaci a eutrofizaci půd, proto představuje antropogenní faktor, který negativně působí na les. Na území České republiky je již od 50. let známo, že nejvíce zasaženou oblastí imisemi je oblast Krušných hor. Imise spolu s některými z imisních látek, především oxidu uhličitého, dusíku a síry mohou mít při nízkých koncentracích a po omezenou dobu působnosti pozitivní vliv na výživu lesních dřevin. Po jejich delší dobu působení na dřeviny, však nastal stav, kdy se stali negativními vlivy a poškození bylo vidět na celém území naší republiky (Moldan 1991). Mezi nejvíce zasažené oblasti v České republice se řadí Praha, kde dochází k překročení denního imisního limitu.

### **3.1.7 Ochrana lesů na venkovských oblastech**

#### **LES A VENKOVSKÉ OBLASTI**

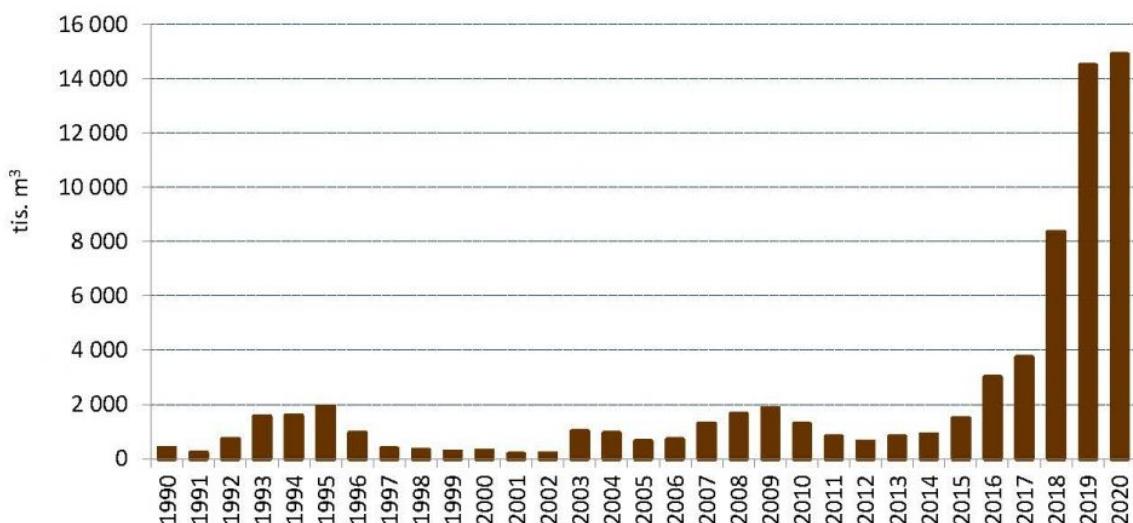
Venkovský prostor, bychom mohli popsat jako geografickou část území, pro které je charakteristická nižší hustota obyvatel, a naopak vyšší zastoupení půdy a přírodních zdrojů (Pělucha et al., 2009). S problematikou venkova souvisí rozvoj venkova a nabízí se otázka, co od rozvoje venkova očekáváme a zda je potřebný a chtěný, protože dle (Friedmanna 1969) se v rozvoji venkova musí hledat jednotlivé smysly mezi cíli a potřebami společnosti. Rozvoj venkova je totiž o sjednocení politiky, ekonomiky a sociálního aspektu, což není vždy úplně lehké a každá národnost bude mít v těchto oblastech trochu jiné priority. Rozvoj venkova je především, založen na vzdělanosti, informovatelnosti společnosti (Vošta 2010). Problematika ochrany lesa na venkovských oblastech začíná ihned na začátku. Tato oblast je poměrně složitá, především z důvodu, že neexistuje jednotná definice pro venkov. Jednotlivé definice se liší ve výběru kritérií, potažmo účelem, pro který byla definice vytvořena. Jinak si venkov vyloží sociolog, geograf, krajinář a další. Velký sociologický slovník však venkov definuje jako prostor, který je obydlený mimo městské lokality a je převážně orientovaný na zemědělství a menší hustotu obyvatelstva (Mařeková et al., 1996). Venkovský život se významně liší od městského, je spojen s přírodou, klidem, silnějšími vazbami na tradice a determinace. Naopak A. Slepíčka vykládá pojem venkov jako prostor s volnou krajinou, kde se nachází lesy, vodní plochy, polní cesty a další (Slepíčka 1989). Definice venkova, bychom měli vnímat jako místo s vesnicemi, menším obyvatelstvem, charakteristickými činnostmi (zemědělství, lesnictví) a místem, které má atmosféru venkova – více spojen s přírodou.

U nás se však nejčastěji využívá definice dle Radima Perlína „*Venkov lze definovat jako prostor, který zahrnuje jak krajину, tak i venkovská sídla. Pojem venkov tedy integruje nezastavěné území, stejně tak i zastavěné území malých sídel – vesnic*“ (Perlín 2010). Jediná všeobecně uznávaná mezinárodní definice je dle OECD, které se řídí podle podílu obyvatelstva, jež žije na území, které má hustotu zalidnění ménší než 150 obyvatel na km<sup>2</sup>. Dle této metodiky rozlišujeme venkovské oblasti na dvě úrovně. V České republice nelze žádný kraj zařadit do kategorie „výrazně venkovské oblasti“ všechny kraje s výjimkou Prahy a Moravskoslezského kraje lze zařadit do kategorie „venkovské oblasti“. Venkovské oblasti u nás dosahují přibližně 60 %, jedná se o nejvyšší zastoupení venkova v Evropě (Binek 2007). Venkovské oblasti se stále více rozlišují, některá místa zažívají vysoký nárůst produkce krajiny, a naopak jiné oblasti zažívají větší urbanizaci lidí. Lidé prchají z velkoměst právě do venkovských oblastí, kde se pokouší usadit a žít spokojený rodinný život. Svobodová, položila obyvatelům venkovských oblastí dotaz „*Jaké slovo se vám vybaví, když se řekne venkov?*“. Lidé si tento pojem ihned spojili s klidem a pohodou a s dobrým životním prostředím (Svobodová et al., 2011). Negativa venkovského prostředí vnímá již menší část populace, ale přeci se nějaká naleznou. Jak jsem mnohokrát zmínila venkov je spjat se zemědělstvím, proto sektory zemědělství hrájí stále nezanedbatelnou funkci. Větší část zemědělců se vrhla na produkci a další část na agroturistiku. Nátlak na rurální oblasti je v dnešní době výrazně vyšší než, kdy dříve. Přicházejí požadavky nazásobování obyvatelstva komoditami z rurální půdy (potraviny, dřevo, vlákna) a také služby, jako jsou hotely, penziony, stravovací zařízení, rekreační zařízení (Binek 2007). Industrializace

venkova již začala a bude nadále pokračovat, s rozvojem podnikání či služeb však hrozí zničení původních vesnic či kouzlo venkova. Rozvoj venkova v České republice je zastoupen ve strategickém dokumentu Národní strategický plán rozvoje venkova České republiky na období 2007-2013. Cílem programu je rozvoj venkovského prostoru formou trvale udržitelného hospodaření, zvýšení konkurenční schopnosti zemědělství a lesnictví. Lesy na venkovských oblastech souvisí především s již zmíněnou agroturistikou, která v posledních letech v České republice je velice oblíbená. Lesy mají tedy v rovině politiky venkova velký potenciál, ten je kladen především na produkci dříví a rekreačních funkcí a služeb. Mezi nejvíce navštěvované oblasti patří národní parky či chráněné oblasti. Za poslední roky je Krkonošský národní park natolik vytížen, že správa národních parků musela omezit území, na které návštěvníci mohou vstoupit. Ochrana lesů v těchto oblastech venkova je velice přísná a zásaditá. Národní park je jednou z kategorií, která se řídí dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, zajišťuje ochranu území, která je odstupňovaná do různých zón.

Cílem KRNAP je zejména ochrana přírodního systému, přísná ochrana volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin a zachování typického charakteru krajiny. Krkonošský národní park je členěn do tří zón dle významu a stupně ochrany. Mezi nejpřísněji chráněnou zónou, patří zóna číslo 1, do této části je vstup zcela zakázán. Zóna se nachází v nejvyšších částech pohoří (krnap 2021). Právě lesy a příroda se v poslední době staly jedním z mála míst, kde se lidé mohou svobodně nadechnout, kde se na procházky či aktivity v přírodě nevztahují pravidla mít nasazenou roušku. Doba covidová nezasáhla naší populaci pouze ze zdravotního hlediska, ale také z hlediska poškození přírody kolem nás. Lidé se vrhli například na Krkonoše v obrovských davech a národní park, byl najednou vystaven náporu, na který není zvyklý. Výšlap na nejvyšší horu České republiky Sněžku si naplánovalo najednou stovky lidí, kteří museli čekat hodiny ve frontě. Tímto chováním se lidé dopustili poškození parku, především z hlediska narušení soukromí zvířat, která zde žijí, ale také odpadky. Ochránci přírody, byli a jsou znepokojeni chováním návštěvníků, kteří za sebou v Krkonoších nechávají především roušky či respirátory. Kromě potenciálního rizika infekčnosti, že se zde může nakazit jiný člověk, mohou být ochranné pomůcky hrozbou pro zvířata či půdu (Vaishar & Šťastná 2022). Mezi další významný problém našich venkovských lesů, který zaměstnává mnoho lidí a institucí v ČR i po celém světě je Lýkožrout smrkový (*Ips typographus*, Linnaeus, 1758). Problematika Lýkožrouta smrkového (dále kůrovec), byla doposud probírána z hlediska lesnického, tedy biologického. Mezi zásadní otázky kalamity kůrovcem patří, zda za to může globální oteplování, především tedy vyšší teploty, než byly v minulosti či špatná monokultura? Napadení tuzemských a Evropských lesů není v historii nic neobvyklého a nového (Lesy ČR 2021). Mezi největší napadení kůrovcem v naší zemi patří rok 2017, kdy škůdce zničil přes 5,5 milionu krychlových metrů dřeva, především smrků. Situace, byla nejhorší na Jesenicku, kde ekologové označili tuto událost za ekologickou katastrofu (Lesy ČR 2021). Kůrovec, odborně Lýkožrout smrkový (*Ips typographus*, Linnaeus, 1758) je brouk menšího vzrůstu a pro lesníky představuje noční můru, z níž mají respekt. Vyhledává smrky či skupiny smrků, které jsou oslabené a kterým pozírá lýko a tím je zahubí, protože stromy nedostanou potřebné živiny (Pfleifer, 1948). Vhodné podmínky pro jeho množení jsou teplá a suchá období. Kůrovec je nebezpečný především v jeho množení, je schopen vytvořit až 4 generace za rok (mezistromy.cz). Stromy, které byly napadeny kůrovcem, je nutné vyhledávat, v zásadě po celý rok (Švestka 1998).

Nejdůležitější období, která je zapotřebí sledovat je však jaro a léto, tuto dobu se kůrovci daří nejlépe. V současné době je známo, že kromě nepříznivých klimatických podmínek, které v předchozích letech měli za následek kůrovcovou kalamitu, má také podíl kolabující ochrana lesa. Nedaří se včas vyhledat a účinně ochránit napadené stromy, bohužel mnoho vlastníků lesa tuto skutečnost velmi podceňuje a pak svého neprofesionálního chování litují, toto se týká i státních lesů. Tato problematika má mnoho chyb, mezi největší problém, proč není ochrana lesů ve venkovských krajinách dostatečná je nedostatek pracovních sil v lesnictví. Zákon o veřejných zakázkách je zásadním pilířem ekonomické tržní sféry. Nelze uplatňovat veřejné zakázky systémem netransparentního zadávání. Avšak mezi další významný problém se řadí kontraproduktivní systém zakázek, které jsou veřejné ve zcela nevhodném období, kdy se odehrávají kalamitní těžby. Priority na ochranu venkovských lesů do budoucích let, jsou rozhodně nepodcenit a nepolevit při vyhledávání a včasné reakci proti kůrovci.



Obr. 2 evidovaný objem vytěženého smrkového dříví napadené kůrovcem v letech 1990-2020 Zdroj: výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i., <https://www.vulhm.cz/kurovcova-kalamita-v-roce-2020-a-vyhled-na-rok-2021/>

Na obrázku číslo 2., můžeme vidět vývoj kůrovce v naší zemi od roku 1990–2020, kde je vidět nárůst kalamity již od roku 2016. Minulý rok, byl z hlediska kůrovcové kalamity opět nepříznivý, bylo napadeno nejméně přes 25 milionu m<sup>3</sup> (Lorenc et al., 2021). Dle Lorence et al., v minulých letech, byla kalamita kůrovcem způsobena především neodborným a nedbalým chováním pracovníků v lesnictví.

Program rozvoje venkova má za cíl v ochraně lesa plnit tyto body:

- *ochrana životního prostředí a podpora účinného využívání zdrojů*
  - *Snižení zemědělského znečištění vod.*
  - *Zvýšená ochrana přírody a krajiny posilováním její ekologické stability pomocí posilování biodiverzity, zvyšování prostupnosti krajiny a realizovaná vhodná opatření v zemědělství a lesnictví.*

- *Posílení odolnosti lesních porostů před abiotickými a biotickými faktory. Zvýšená ochrana půdy, zejména zemědělské, před erozí a degradací.*
- *Posílení prevence opouštění půd v oblastech s přírodními omezeními, včetně předcházení degradace cenných stanovišť a zvyšování estetické hodnoty krajiny.*

Mezi další body PRV patří posílit zdravotní stav, odolnost a ochranu lesních porostů. Podpory v ochraně lesa jsou zaměřené prioritně na tom, aby byl zvýšen podíl melioračních a zpevňujících dřevin a následně je ochránit v oblastech vyšších imisí. PRV také říká, že je důležité: „*Vzhledem k poměrně vysoké návštěvnosti lesů je rovněž potřebné usměrňovat a rozvíjet i jeho rekreační funkci a předcházet jejím negativním projevům*“. (Program rozvoje venkova 2014).

## **3.2 Financování v lesnictví**

V této kapitole bude rozebráno financování do lesnického sektoru. V podobě dotací či podpor o které může vlastník lesa zažádat. Lesnický sektor si zaslouží také pozornost i ve finančním dotování.

### **3.2.1 Vymezení pojmu dotace a podpora**

#### **Dotace**

Dotace také subvence má dle různých odborníků mnoho pojmu a definic, ale jedná se především o určitou formu poskytování určitých množství finančních prostředků fyzické nebo právnické osobě. Dotace je nejčastěji poskytována ze státního rozpočtu, ale také může být poskytnuta z územních rozpočtů. Může a nemusí být stanovena na určitý účel (Kotrbová 2010).

#### **Podpora**

Podporou rozumíme peněžní částku nebo věc naplnění státu, která je poskytnuta podnikům a hospodářstvím, které mají motivovat určité chování na místo tržních protisužeb. Podpora může být příjemci poskytnuta formou dotace, subvence, grantu či příspěvku. Tímto pojmem se však rozumí, také poskytnutí nějakého daru, slevy či prominutí na dani. V roce 2021 vláda poskytla mnoha lidem finanční podporu kvůli pandemii Covid –19 (DotaceEu 2021).

#### **Státní podpora**

Státní podpora je podpora, která, je poskytována v jakémkoliv formě a jejím poskytovatelem je stát, Je čerpána ze státních prostředků, její forma může být peněžní i nepeněžní.

### **3.2.2 Dotace a podpora v sektoru lesnictví**

Na dotační politice v České republice do sektoru lesnictví se podílí stát ze státního rozpočtu dle zákona č. 600/2020 Sb., o státním rozpočtu České republiky na rok 2021. Dále do financování lesnictví začali přispívat i kraje, a to v souvislosti s platností zákona ze státního rozpočtu do rozpočtu jednotlivých krajů. Svoji důležitost si lesnictví vybojovalo také u Evropské unie, zde se řídí právním základem nařízení rady (ES) č. 1698/2005 o podpoře pro rozvoj venkova z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova se svými národními prováděcími předpisy. Česká republika svým vstupem do Evropské Unie získala mnoho nových příležitostí, mimo jiné i tedy přístup k dotacím z unie.

V roce 2013 byla přijata nová strategie EU, která daleko lépe řešila různé výzvy v oblasti lesnictví a zároveň má větší rostoucí požadavky na les a jeho ohrožení. Tuto strategii můžeme rozdělit do 3 různých klíčových principů:

1. Udržitelné obhospodaření lesů – zde se jedná především o poskytování více zboží a služeb, zajišťování větší ochrany lesů.
2. Účinné využívání zdrojů optimalizující příspěvek lesů a lesnictví k rozvoji venkova – je tedy zapotřebí v tomto odvětví neustále zlepšovat způsob hospodaření, technologii a také zajistit dostatek pracovních míst

### 3. Globální odpovědnost za lesy

Dále můžeme v nařízení 1305/2013 nalézt 8 stanovených priorit, které se musejí dodržovat, pokud, by docházelo k porušování priorit, tak systém, by se zhroutil a každý, by si dělal, co se mu uzná za vhodné. K těmto prioritám je nahlíženo při poskytování finančních podpor či při realizaci různých projektů v oblasti lesnictví. Finančních příspěvků na hospodaření v lesích a na jejich ochranu je mnoho. Dotace do lesnictví se odvozují od dvou základních bodů.

První bod je na základě platného lesního zákona ze státního rozpočtu dalším bodem je v rámci Programu rozvoje venkova z prostředků EU.

#### Stručný přehled finančních příspěvků:

1. Finanční příspěvek na zmírnění dopadů kůrovcové kalamity
2. Státní dotace-Finanční podpora na hospodaření v lesích
3. Krajské dotace-podpora pouze na vybrané činnosti hospodaření v lesích
4. Program rozvoje venkova na období 2014-2020
5. Národní dotační program MŽP
6. MAS

Ve své bakalářské práci se venuji Programu rozvoje venkova na úrovni lesnictví a finančních prostředků do oblasti lesnictví. Mezi jednu z nejdůležitějších věcí v oboru lesnické činnosti patří zachovat, „*in situ*“ hovoříme tedy o ponechání a ochraně genetického materiálu v ekosystémech či na přirozených stanovištích. Česká republika v této záležitosti má mezinárodní závazky, naší povinností je chránit a reprodukovat genofond lesních dřevin. Jedná se o Úmluvu o biologické rozmanitosti (*č. 134/1999 Sb.*). Tato Úmluva nám ukládá specifické podmínky a možnosti pro vytváření národní strategie nebo pro plány na ochranu biodiverzity. Dotace jsou poskytovány, také dle článku 22 na zalesňování a tvorbu lesů. Zemědělec či kdokoliv jiný, aby mohl zalesňovat plochy či zakládat nový les musí splnit určité podmínky nařízení. Na založení a zalesňování lesů se vztahuje podpora dle *čl. 21 odst. 1 písmeno a*). Dotace je poskytována pouze na díly půdního bloku, které musí být evidovány v LPIS.

*„Podpora se neposkytuje na výsadbu rychle rostoucích dřevin pěstovaných ve výmladkových plantážích, vánočních stromků ani rychle rostoucích dřevin pěstovaných pro výrobu energie. V oblastech, v nichž je zalesňování ztíženo nepříznivými půdními a klimatickými podmínkami, může být podpora poskytnuta na výsadbu jiných víceletých druhů dřevin, jako jsou keře nebo křoviny vhodné pro místní podmínky“ (nařízení EU 1305/2013).*

Článek	Účel dotace	Podmínky	výše
č. 22	Založení lesního porostu	Neposkytuje se na rychle rostoucí dřeviny, vánoční stromky	2000–3000 EUR na ha.
č. 25	Investice do ekologické hodnoty lesních ekosystémů	Plnit dlouhodobé cílové investice do oblastí: životní prostředí, zlepšení klima, zvyšování hodnoty lesů atd.	nestanovena
č. 26	Investice do lesnických technologií	Hospodařit na lesním pozemku nejméně o rozloze 3 ha	40–75 % Maximální výše 10 000 000 Kč.
č. 34	Lesnicko-environmentální a klimatické služby a ochrana lesů	Přjmout závazky na dobu 5-7 let	200 EUR na ha/ročně 180 EUR na ha/ročně

Tab. Č. 1., zdroj: autorka práce s pomocí podkladů z nařízení 1305/2013.

- Výše dotace se zde odvíjí od dřevin, například Jedle, Borovice a Dub mají dotaci zhruba 3000 EUR na ha. Naopak u ostatních dřevin se dotace pohybuje okolo 2000 EUR na ha.
- Dotace nejsou poskytovány na pozemky, které jsou ve vlastnictví či spolu vlastnictví České republiky.

## Článek 25

### Investice do zvýšení odolnosti a ekologické hodnoty lesních ekosystémů

Podpora je dle čl. 21 odst. 1 písm. d) poskytována *fyzickým osobám, soukromým a veřejným držitelům lesů a jiným soukromoprávním a veřejnoprávním subjektům a jejich sdružením.*“

Článek 25 nám vymezuje podmínky, za kterých se může poskytnout finanční podpora do sektoru lesnictví. Tento článek je jeden z nejdůležitějších. Evropská unie má jedny z nejvyšších standardů na ochranu životního prostředí na světě. V Evropské unii je zakáz odlesňovat, či provádět hospodaření v lese tak, že bude narušen ekosystém lesa. Stromy se nesmějí ničit, a to jakýmkoliv způsobem. Cílem tohoto opatření je tedy pouze poskytnout finanční podporu pro cílové investice, které však musejí přispívat k dosažení cílů, které nařízení stanovuje v oblastech, životního prostředí, poskytování ekosystémových služeb, zvyšování společenské hodnoty lesů a zalesněné půdy, zlepšení potenciálu ekosystémů ke zmírnění změny klimatu.“.

Finanční prostředky, by měli být poskytnuty tedy pouze projektům, které mají tyto cílové priority a jsou v jejich dodržování důslední.

## Článek 26

### Investice do lesnických technologií a zpracování lesních produktů, jejich mobilizace a marketing

Investice do lesnických technologií, je pro Evropskou komisi jedna z mnoha priorit. Pomocí moderních strojů a zpracování lesních produktů budou moci zaměstnanci v sektoru lépe a rychleji pracovat, také se zvýší, kvalita zpracovaných surovin a větší příležitosti na trhu. Finanční podpora se řídí opět dle čl. 21 odst. 1 písm. e). Příspěvek se poskytuje soukromým držitelům lesů, obcím, malým i středním podnikům na investice, které mají za cíl zvýšit lesnický potenciál, který souvisí s mobilizací lesnických produktů.

Podpora je tedy zaměřena na investice do lesnických technologií a strojů, které efektivně zpracovávají dřevo. Podpora velmi souvisí a přispívá k naplnění *priority 2 Zvýšení životaschopnosti zemědělských podniků a konkurence schopnosti jakékoliv zemědělské činnosti*. Stroje a technologie, které budou pořízeny z této podpory jsou určené pro hospodaření na lesních pozemcích. Stroje či technologie nesmí být používány mimo zemědělství. Zemědělcům a držitelům lesů, by měla být poskytována také podpora s cílem, který by jim měl pomoci při řešení jakýkoliv nevýhod v dotyčných oblastech, které vyplývají ze směrnice Evropského parlamentu a Rady. Zemědělci a držitelé lesů, kteří se nacházejí například v horských oblastech jsou znevýhodněni počasím či špatnou dostupností. „*Aby byla zajištěna účinnost této podpory, měly by platby poskytnout zemědělcům kompenzaci za ušlé příjmy a dodatečné náklady spojené se znevýhodněním dotyčné oblasti. V zájmu zajištění účinného využití prostředků EZFRV by podpora měla být omezena na aktivní zemědělce ve smyslu článku 9 nařízení (EU) č. 1307/2013.*“ (nařízení 1305/2013).

Nadále by měly být poskytovány platby držitelům lesů, kteří zajišťují služby v oblasti ochrany lesa, které jsou šetrné vůči životnímu prostředí či klimatu, tím, že přijímají závazky, které se týkají zvýšení biologické rozmanitosti, zachování cenných lesních ekosystémů. Platby zemědělcům by měly být poskytovány pouze na lesnicko-environmentální závazky, které jsou již nad rámec závazných norem, které jsou stanoveny ve vnitrostátním právu.

Částky zastoupené v % na podporu investic do oblastí

65 %	částky způsobilých investic vynaložených v méně rozvinutých regionech
75 %	částky způsobilých investic vynaložených v nejvzdálenějších regionech
75 %	částky způsobilých investic vynaložených na menších ostrovech v Egejském moři
40 %	částky způsobilých investic vynaložených v jiných regionech

Tab. Č. 2., zdroj: Nařízení Evropského parlamentu a rady č. 1305/2013

## **Článek 34**

### Lesnicko-environmentální a klimatické služby a ochrana lesů

Podpora tohoto opatření se poskytuje na hektar lesa, a to veřejným i soukromým držitelům lesů. Pokud je vlastníkem lesa stát podpora zde může být udělena pouze v případě, že subjekt, který využívá les na, který chce vlastník podporu je soukromý subjekt či obec. U lesnických podniků záleží opět na velikosti, kterou si určuje každý členský stát. Pokud podnik podloží potřebné informace, které budou pocházet z lesního hospodářského plánu, může být podpora poskytnuta. Závazky se přijímají na dobu od pěti do sedmi let, v mimořádných a správně odůvodněných případech si každý členský stát ve svých programech rozvoje venkova může u různých druhů závazků stanovit delší dobu, než je stanoveno.

Platby se držitelům lesů kompenzují v plné výši nebo alespoň částečně dodatečné náklady, které mohou vzniknout. Podpora je zde omezena dle přílohy II. Částka zde činí 200 EUR na hektar ročně, tato sazba se může zvýšit v odůvodněných případech, které musejí být v programech rozvoje venkova, pokud tam odůvodněný případ pro zvýšení částky není, sazba zůstává na částce 200 EUR. Opatření poskytuje podporu všem typům případu, které byly vypsány pod článkem 34. Toto opatření, ale zároveň zahrnuje další dvě pod opatření.

### Zachování porostního typu hospodářského souboru

Jedná se o pod opatření, které se snaží, o zachování porostního typu hospodářského souboru. Podmínky na lesní porosty, které se nacházejí v oblastech Natura 2000 a zvláště chráněných území, jsou velmi specifické. Podpora je v tomto případě víceletá a závazky se zde musí přijmout na dobu 5 let hospodaření. Sazba na hektar se zde pohybuje okolo 180 EUR na hektar za rok.

### Pod opatření ochrana a reprodukce genofondu lesních dřevin

Pod opatření tohoto typu si stanoví bližší podmínky pro získání dotací na uznané lesní půdy. Cílem tohoto pod opatření je kompenzovat dodatečné náklady, které během procesu vzniknou, dále kompenzovat ušlé příjmy při sběru reprodukčního materiálu. Majitelé lesů tak budou moci semenný materiál, který získali opět využít k umělé obnově lesa a k zalesňování. Zde se opět jedná o víceletou podporu s 5 závazky hospodaření. Sazba je zde daleko nižší než u opatření či u prvního pod opatření, sazba zde činí něco málo okolo 70 EUR na hektar za rok.

Finanční příspěvky a dotace v České republice do lesnictví je na velmi dobré úrovni, vlastníci lesů mají možnosti, čerpat pro své činnosti finanční příspěvky, které by jinak nezískali. Členské státy, by se měli podporovat navzájem a také poskytovat například informace o podpoře cílů v oblasti změny klimatu a přidělit, alespoň 20 % rozpočtu Unie. Dále, by měl každý členský stát vypracovat buď celostátní program rozvoje venkova pro svá území, nebo soubor regionálních programů či obojí. Dále mají členské státy možnost, při poskytování podpory MSP upřednostnit ty podniky, které mají činnost s odvětvím zemědělství a lesnictví. Mezi další priority EU patří podporovat projekty, které spojují zemědělství a cestovní ruch neboli agroturistiku. Ta je v dnešní době velmi populární a dá se očekávat, že její potenciál poroste.

### **3.2.3 Program rozvoje venkova v ČR 2014-2020**

Program rozvoje venkova je primárně program, který je souhrnem podpor, které se týkají zemědělství či zemědělské praxe. Program rozvoje venkova na období 2014–2020 byl úspěšně schválen Evropskou unií na základě předloženého dokumentu Programu rozvoje venkova v České republice na roky 2014-2020. V tomto období získala Česká republika téměř 3,5 miliard EUR, a část finančních prostředků byla poskytnuta z fondu EU, přesněji 2,3 miliardy EUR a zbylých 1,2 miliardy EUR bylo poskytnuto z fondu České republiky (Program rozvoje venkova 2014-2020). V programovém období 2014-2020 bude Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova, ze kterého je také financován Program rozvoje venkova, součástí návrhu nařízení dle Evropského parlamentu a Rady o společných ustanoveních ohledně Evropských strukturálních a investičních fondů. Součástí nařízení je také politika rozvoje venkova ve spojitosti s přispíváním ke konkurenceschopnosti zemědělství a vyváženým rozvojem ve venkovských oblastech (základní informace szif.cz)

Nařízení na toto období se zabývá šesti environmentálními, hospodářskými a sociálními prioritami či programy, které obsahují jasné a dané cíle, které udávají, čeho má být dosaženo. Hlavní téma jako je linie konkurenceschopnosti podniků a ochrany životního prostředí z minulého PRV v letech 2007-2013 zůstávají (European Commission 2015).

Mezi hlavní priority a cíle programového období je za prvé zachovat, zlepšit a podpořit obnovu ekosystémů, které jsou závislé na zemědělství, dále zlepšit předávání vědomostí a zkušeností a inovace v zemědělství, lesnictví a ve venkovských oblastech. Za druhé zvýšit konkurenceschopnost veškerých druhů zemědělské činnosti a zlepšit podniky a jejich životaschopnost. Dále podporovat udržitelné obhospodařování lesů a přispívat finančními prostředky na inovaci technologie a technických strojů, které jsou v lesnické činnosti potřeba. Dalšími cíli jsou inovace zemědělských podniků, zvýšit investice pro konkurenceschopnost a inovace zemědělské techniky a technologie. Jeden z nejhlavnějších cílů je také zlepšit krajinnou infrastrukturu, především v lesnictví, ale také podpořit vstup mladých lidí do zemědělství (program rozvoje venkova 2014-2020). Součástí programu je podpora rozvoje venkova pomocí například vytváření neustále nových pracovních pozic a zvyšování hospodářského rozvoje.

### **3.2.4 Program rozvoje venkova v lesnictví**

Cílem programu rozvoje v sektoru lesnictví je především podpořit mladé zemědělce a technologii i techniku, která je využívána v praxi. Momentálně lze říct, že oblast je zaostávající z pohledu ekonomické životaschopnosti i konkurenceschopnosti. Důvodem je především nízká vybavenost podniků a špatná finanční situace. Podniky nemají dostatečnou a moderní technologickou vybavenost dřevozpracujících strojů, dále mají špatný stav lesnické mechanizace a málo obnovené lesní cesty.

Právě lesní cesty mají vliv na konkurenceschopnost, která je nyní na venkovských oblastech nerozvinutá. Nedostatečně kvalitní zpřístupnění ve venkovských oblastech je pak daleko více nákladově náročnější při hospodaření a zároveň je rizikovým faktorem, který způsobuje i erozi půdy.

Priority programu rozvoje venkova:

- *Podpora předávání znalostí a inovací v zemědělství, lesnictví a ve venkovských oblastech*
- *Zvýšení životaschopnosti zemědělských podniků a konkurenceschopnosti všech druhů zemědělské činnosti ve všech regionech a podpora inovativních zemědělských technologií a udržitelného obhospodařování lesů*
- *Podpora organizace potravinového řetězce, včetně zpracovávání zemědělských produktů a jejich uvádění na trh, dobrých životních podmínek zvířat a řízení rizik v zemědělství*
- *Obnova, zachování a zlepšení ekosystémů souvisejících se zemědělstvím a lesnictvím*
- *Podpora účinného využívání zdrojů a podpora přechodu na nízkouhlíkovou ekonomiku v odvětvích zemědělství, potravinářství a lesnictví, která je odolná vůči klimatu*
- *Podpora sociálního začleňování, snižování chudoby a hospodářského rozvoje ve venkovských oblastech (svol.cz).*

V programovém období, došlo k zavedení několika nových prvků, oproti programovém období 2007–2013. Mezi prvním prvkem je zavedení tzv. konditionalit neboli vyplácení peněz z Evropské unie bude podmíněno za předpokladu, že se splní stanovené podmínky. Evropská komise zavedla dva typy podmínek – ex-ante a ex – post. Podmínky pro ex-ante jsou základní podmínky, který musí každý stát a regiony splnit, aby měly možnost čerpat podporu z EU. Mezi tyto podmínky řadíme například existence různých institucí či rozvojových strategií. Naopak konditionality ex-post jsou spjaty se strategií Evropa 2020. V rámci této podmínky musí každá členská země, která je členem Evropské unie naplánovat, jak bude přispívat k plnění cílů strategii Evropy 2020. V lesnictví nalezneme také podpůrný garanční a lesnický fond („dále PGRLF), tento program patří do základní dotační politiky Ministerstva zemědělství a považuje se za nejfektivnější nástroj českého zemědělství. „*Princip PGRLF, je velice jednoduchý, program je veden jako akciová společnost, ve které má Česká republika 100 % vlastních akcií.*“ (1305/2013). Mezi hlavní činnost programu spadá poskytování dotací pomocí komerčních úvěrů nebo poskytování záruk, které jsou na úvěr, a to do různých oblastí například zemědělství, potravinářství a především lesnictví. Dále může program podpořit nezaměstnanost a zabezpečit Českou republiku v potravinové soběstačnosti.

### 3.2.5 Mladí zemědělci jako budoucnost

V posledních letech, se dozvídáme z různých medií, že naše populace v České republice stárne, ano stárne. Výjimkou není ani zemědělská populace, naskýtá se tedy otázka, kdo nás v dalších měsících, letech bude žít. V dnešní době se do zemědělství příliš mladý lidé neženou a pokud ano, nalezneme je ve větších městech a podnicích, které mají finance a mohou zemědělce patřičně zaplatit. Hrozí tedy, že zemědělství dostane jiný charakter, než na který jsme zvyklí. Stárnutí zemědělců netrápí pouze naši republiku. Dle statistiky jsou zemědělci

v Evropě starší 50 let a jejich průměrný věk se stále zvyšuje. Proto je nezbytné mladé zemědělce podpořit a investovat do naší budoucnosti.

Základní myšlenkou Evropské unie v Programu rozvoje venkova je tedy přivést mladé lidi do zemědělství. Spoustu mladých lidí, by do podnikání v zemědělství bez pomocí dotačních programů, ani nešla. O dotaci může zažádat mladý zemědělec, který v podnikání začíná, tzn. Fyzická či právnická osoba. Dále musí dosáhnout ke dni podání žádosti o dotaci 18 let a není k témuž den starší jak 40 let. Mezi další podmínky pro poskytnutí dotace patří minimální zemědělská kvalifikace, pokud jí zemědělec nemá musí si ji do 36 měsíců od podpisu dotace doplnit. Pro poskytnutí dotace jsou zároveň i omezení například, že podpora se nevztahuje na území hlavního města Prahy či, že zemědělec musí mít podnikatelský plán, který je minimálně na 4 roky ([eagri.cz](http://eagri.cz)).

Výše dotace, může být až 100 % způsobilých výdajů na projekt, dále je maximální výše dotace 45 tisíc EUR, tato dotace se vyplácí postupně po 3 splátkách.

- 1. splátka (50 %) bude vyplacena po schválení podnikatelského záměru a podpisu Dohody o poskytnutí dotace*
- 2. splátka (45 %) bude vyplacena po uplynutí druhého roku realizace podnikatelského plánu*
- 3. splátka (5 %) je vyplacena po rádném provedení podnikatelského plánu ([eagri.cz](http://eagri.cz))*

Dle dostupných informací v Evropské unii řídí zemědělské podniky pouze 11 % zemědělců, kteří jsou mladší 40 let (Evropská komise 2016). Podle dalšího průzkumu mezi zemědělci, bylo zjištěno, že mladí zemědělci mají největší starosti s koupí či pronájmem půdy. Kromě toho nemají většinou ani finanční podporu a přístup k úvěrům či nemohou sehnat dostatečně kvalifikovanou pracovní sílu (Evropská komise). Z výše uvedených informací nám vyplývá, že podnikat v zemědělské činnosti je v dnešní době těžší, nežli se může zdát. Bez finančních podpor či programu venkova, by mnoho mladých lidí ani své podnikání nezačalo, z toho plyne, že programy a cíle rozvoje venkova jsou potřebné a v budoucnu se dá očekávat nárůst jejich potřeby. Finanční podpora, je zde průměrná a mohla, by být vyšší.

Dále je velice důležitá motivace, abychom mladé lidi udrželi na venkovských oblastech, kde jsou potřeba, a právě zde je zapotřebí poskytnout nejvíce finančních podpor, zlepšit konkurenčeschopnost i životaschopnost menších podniků či rodinných farem. Dále zlepšit informovanost a podpořit vzdělávání mladých lidí ohledně zemědělské činnosti. Za vylepšení, by stál i proces podávání žádostí o podporu, systém je někdy natolik složitý, respektive jeho podmínky, že mladí lidé mnohdy svou snahu vzdají a žádost nepodají či dokonce podnikat nezačnou. Většina mladých zemědělců působí na zemědělské půdě, ale mohou také hospodařit na lesní půdě. Mladí zemědělci jsou právě ti, do kterých je v dnešní době vložena naděje, že jsou budoucnost pro udržitelné zemědělství. S tím souvisí, že se opravdu děje generační obměna, která má přinést nové možnosti a prosperitu do rurálních oblastí. Pro mladé zemědělce je často těžké získat zemědělskou půdu, na které, by mohli začít podnikat. Zemědělská půda se totiž buď nenabízí či jí je nedostatek a pokud je nabízena je často pro mladé zemědělce z finančních důvodů nedostupná a dotace, zde nejsou řešením. V dnešní době je zcela jasné, že rozloha orné půdy ubývá, ale lidská populace se stále rozrůstá a v důsledku tohoto nepříjemného rozvoje se zvyšují ceny za zemědělskou půdu. V naší republice zemědělské

pozemky zaujímají více než polovinu rozlohy, ale další početnou skupinu tvoří právě lesní pozemky. Oproti minulým let, pozorujeme zásadní pokles zemědělských pozemků či orné půdy na 1 obyvatele. Jak již, bylo zmíněno v oblasti zemědělství a mladých zemědělců, hraje velikou roli Program rozvoje venkova i společná zemědělská politika, která má za cíl dosáhnout kvalitních potravin, ale při pěstování brát ohled na životní prostředí.

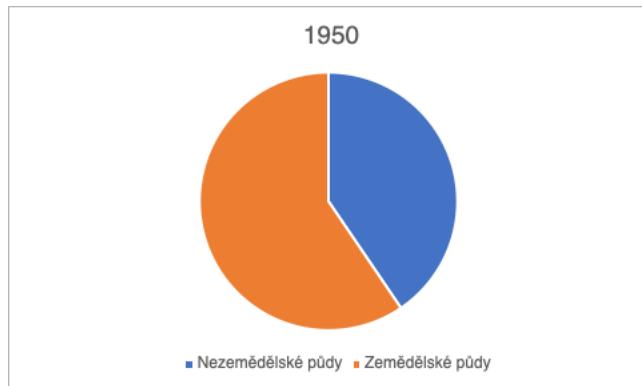
Dále se politika snaží zvyšovat životní úroveň zemědělců a poskytuje jim již zmíněné finanční prostředky. Program rozvoje venkova poskytl v letech 2014-2020 do sektoru zemědělství 38 % celkového rozpočtu Evropské unie. Zemědělec může však získat platby z různých podprogramů EU, například platby za Greening neboli ozelenění. Zde je však nutné splnit podmínky, které se týkají především plnění dobrými hospodářskými postupy, které jsou šetrné ke klimatu i životnímu prostředí (Pozemky a farmy, 2020).

Mladí zemědělci, by se měli zaměřit na vysázení větší části remízků, protože ty jsou pro naši krajinu důležitou složkou a je důležité, aby vznikaly záměrně. Remízky poskytují podporu pro biologickou rozmanitost, chrání nám půdu před erozí a brání i živočichy, kteří remízky často vyhledávají jako místo pro ochranu a klid. Remízky v dnešní společnosti výrazně ubyly. Legislativa je hodnotí jako krajinný prvek, který je významný pro naši krajinu a proto, jejich opětovné zakládání je podpořeno finanční dotací. Poskytnutí finančního příspěvku na ozeleňování krajiny může být poskytnuto dle nařízení vlády č. 30/2014 Sb., za předpokladu, že jsou splněné následující požadavky:

- Pro výsadbu vlastník lesa nepoužil dřeviny, které se nachází na seznamu invazivních nepůvodních druhů.
- Výměra založených remízků, nepřesáhne 2 ha na 100 ha honitby, zároveň však minimální výměra nového remízku musí být 0,05 ha a maximální 1 ha.
- „*pro výsadbu stromů v založeném remízku a pro výsadbu stromů plodonosných dřevin byly použity poloodrostky nebo odrostky opatřené mechanickou zábranou kontaktu se zvěří o minimální výšce 1 m; poloodrostkem se rozumí dřevina s nadzemní částí o výšce od 51 do 120 cm, odrostkem se rozumí dřevina s nadzemní částí o výšce od 121 do 250 cm.*“ (nařízení vlády č.30/2014 Sb.,).

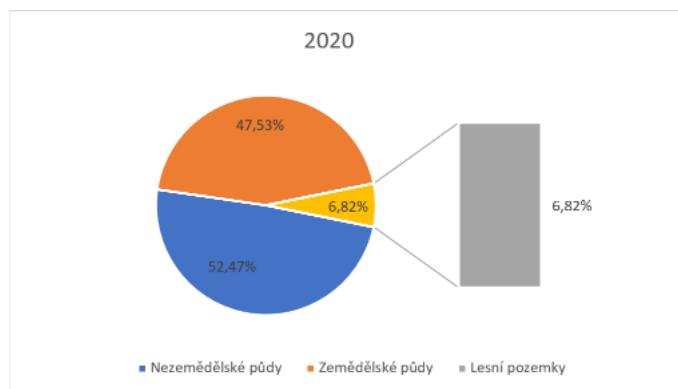
Pokud žadatel splní veškerá tyto opatření, tak se finanční podpora pohybuje od 80 % do 100 %. Výše dotace se zde liší především kvůli místu, kde budou například remízky vysázeny. Vyšší podpora je u projektu ÚSES a nižší pro výsadbu na nelesní půdě.

Žadatel zde může být prakticky kdokoliv. Obec, města, právnické osoby, sdružení a další. Hospodaření na zemědělské půdě začíná být složitější než kdy dříve. Jak již bylo zmíněno, tak zemědělské půda nám výrazně ubývá. Na grafu můžeme vidět porovnání v letech 1950 a 2020.



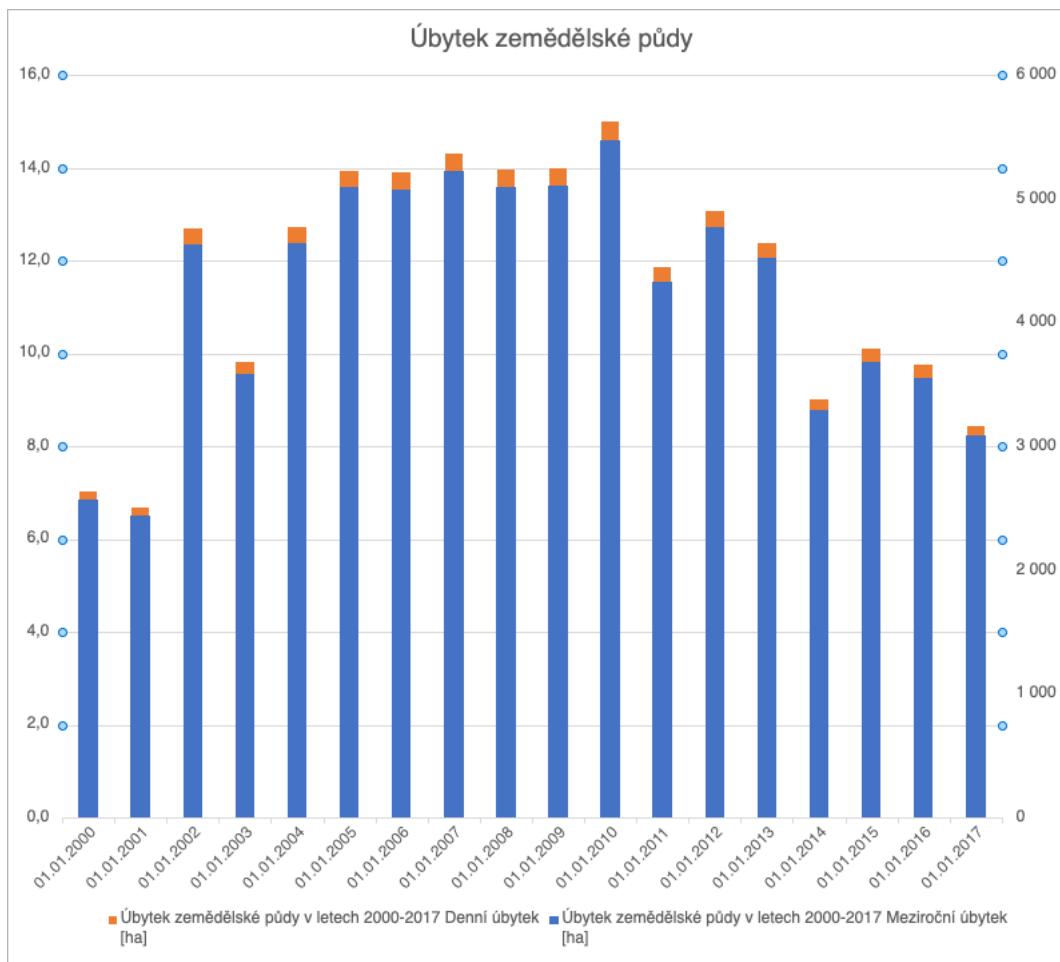
Graf č. 3 – Poměr půd v letech 1950

Zdroj: autorka práce s pomocí podkladů z: [https://eagri.cz/public/web/file/611976/SVZ\\_Puda\\_11\\_2018.pdf](https://eagri.cz/public/web/file/611976/SVZ_Puda_11_2018.pdf)



Graf č. 4 Poměr půd v roce 2020

Zdroj: autorka práce s pomocí podkladů z: [https://eagri.cz/public/web/file/611976/SVZ\\_Puda\\_11\\_2018.pdf](https://eagri.cz/public/web/file/611976/SVZ_Puda_11_2018.pdf)



Graf. č. 5.: Vývoj úbytku zemědělské půdy v denních vs ročních poměrech

Zdroj: autorka práce, s pomocí podkladů z:

[https://eagri.cz/public/web/file/611976/SVZ\\_Puda\\_11\\_2018.pdf](https://eagri.cz/public/web/file/611976/SVZ_Puda_11_2018.pdf)

Na grafech můžeme vidět, že situace se zemědělskou půdou není uspokojivá a její trend v posledních letech klesá. I přes toto mají možnost zemědělci hospodařit na pozemcích, kde stále mohou pomoci s rozvojem moderního zemědělství a rozvojem venkova.

### 3.2.6 Je financování v sektoru dostatečné?

Dle uvedených informací v textu se dá říci, že finanční podpora poskytnuta z Evropské unie je v našem lesnictví směrována především pro pořízení strojů, modernizaci technologií a technických strojů, dále také pro udržování a zlepšení lesnické infrastruktury, která je v České republice nedostatečná.

V neposlední řadě se Evropská unie snaží, podporovat udržení biodiverzit, zlepšit ekosystémy a skladbu lesních porostů a předcházet kalamitám. Z informací, které jsou uvedené výše v průběhu práce se zdá, že sektor lesnictví má mnoho finančních příspěvků, ale na druhou stranu z pohledu konečné částky a rozložení jiných financí je sektor lesnictví ve srovnání s ostatními sektory, které spadají do Programu rozvoje venkova je na tom zanedbatelně. Evropská Unie poskytuje neustále vyšší finanční příspěvky do lesnictví i zemědělství, to stejně i jednotlivé státy, ale ještě pár let bude trvat, než budou finance pro podnikatele v sektoru dostatečné a nebudou se muset bát podnikat. Pro dlouhodobý rozvoj programu rozvoje venkova

a udržitelnost venkovských podniků, tradic, surovin a cestovního ruchu je potřeba investovat do všech oblastí, nejen pouze na ochranu lesa.

### 3.3 Politika lesa

Tato část pojednává především o vztahu lidské populace k lesům, je zde však řešena i politika lesa, ochrana lesa a různé aktivity, které se dají v lesích provádět, aniž bychom je museli zničit.

#### 3.3.1 Vlastnictví lesů v České republice

Historie vlastnictví na území naší republiky je dlouholetá a velmi komplikovaná. Než vzniklo samotné zemědělství byly naše lesy člověkem a jeho činností téměř nedotčené, poté se však na našem území začínali usazovat neolitickí zemědělci. Krajina i lesy začali být přizpůsobovány potřebám zemědělství, především pro rolnictví či pastevectví (Blud'ovský et al., 1998).

Tyto události ovlivnily významně nejen naši krajinu, ale také vlastnické vztahy. Dle Nožičky (1957) se stav lesů významně změnil, především z důvodu výstavby hradů a měst, tím samozřejmě připadal větší podíl vlastnictví lesní půdy panovníkům a lidem z vyšších vrstev. Naopak zhruba v polovině 19. století v Čechách i na Moravě převládaly soukromé lesy, které činily až 80 % z lesní plochy, státních lesů významně ubylo a jejich zastoupení bylo něco málo kolem 3 % a zbývající plocha byla ve vlastnictví obcí a církví (Roering 1999). Církev lesní plochy nikdy zcela nevyužívala, proto jim v minulosti plochy byly odebrány a trvalo dlouhá léta, než jim byla větší část lesních ploch navrácena, dodnes nemají veškeré pozemky. Vlastnické poměry na území České republiky, byli velmi ovlivněny lesní pozemkovou reformou, která se odehrála v letech 1925–1937.

K největším změnám vlastnictví však došlo v obdobích 1945 až 1950 především kvůli znárodnění a vynucené kolektivizaci státních lesů (Roering 1999). Mezi 50. a 70. lety byly lesní pozemky zestátněny na základě nařízení vlády. V dalších letech významně klesala výměra soukromých lesů (Blud'ovský et al., 1998). Lesy, které byly z politických důvodů odebrány soukromým majitelům, byly zpět vráceny po roce 1989. Navrácení lesních pozemků církvi se rozhodlo, až v roce 2012 (Lenoch 2014). Dnes je největším vlastníkem lesů v České republice stát. Státní lesy, zaujmají celkem 60 %, celkového počtu a jejich obhospodařování má na starosti státní podnik Lesy České republiky, s. p. (1 305,3 tis. ha). Další významný podíl připadá na Vojenské lesy a statky ČR, s. p. a lesy (123, 9 tis ha). Správa národních parků (95 tis ha). Obce a jejich lesní družstva mají ve vlastnictví nejmenší podíl. (Český statistický úřad 2020). V tabulce č. 3 níže můžeme vidět podrobnější vývoj lesních pozemků a jejich vlastnictví.

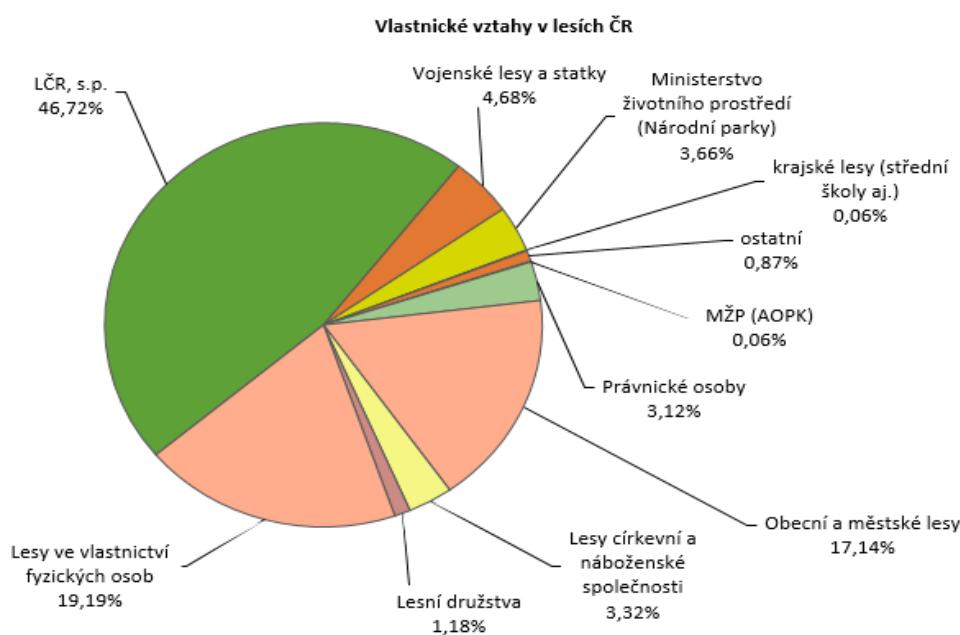
v ha					<i>Hectares</i>
Rok	Lesní pozemky celkem <sup>1)</sup>	v tom lesy	<i>Forests by ownership</i>		
		státní	měst a obcí	soukromé	ostatních majitelů
<i>Year</i>	<i>Forest land, total<sup>1)</sup></i>	<i>State forests</i>	<i>Municipal forests</i>	<i>Private forests</i>	<i>Other forests</i>
2010	2 657 376	1 597 119	410 639	555 999	93 619
2015	2 668 392	1 478 528	419 421	568 736	201 707
2016	2 669 850	1 447 568	420 119	575 049	227 114
2017	2 671 659	1 443 725	420 801	575 087	232 046
2018	2 673 392	1 443 948	421 436	575 699	232 309
2019	2 675 670	1 449 995	421 074	570 111	234 490
2020	2 677 329	1 445 351	421 637	572 914	237 427

Tabulka č.3 Vývoj vlastnictví lesů, zdroj: upraveno dle podkladů z Český úřad zeměměřický a katastrální, 2020.

V tabulce výše můžeme vidět, že výměra lesní plochy se každoročně mírně zvyšuje a vlastnictví se za posledních 10 let nějak významně nezměnilo. Města a obce mají lesní pozemky od roku 2016 poměrně stále stejně, ba naopak státní lesy mají výkyvy, například v roce 2019, byl výrazný přírůstek oproti roku 2017 a 2018. Soukromé lesy mají výměru lesních pozemků relativně stálou, což je velice zajímavé a očekávala, bych vyšší nárůsty ha v soukromích sektorech. Z hlediska politiky rozvoje venkova v oblasti lesnictví hraje nejvýznamnější roli Státní podnik Lesy ČR (LČR), který vznikl roku 1992 na základě rozhodnutí Ministerstva zemědělství České republiky. Hlavní činností podniku je obhospodařování lesního majetku, který je ve vlastnictví státu a také poskytnout péči vodním tokům a bystřinám. Lesy ČR hrají i významnou roli v agroturistice a rozvoji venkova, starají se o kulturní památky, lesní cesty a stezky pro turisty, relaxační místa a celkovou estetiku lesa. Podnik má na starosti i veřejné projekty, které jsou přínosné pro veřejnost, a primárně pro agroturistiku. Pro podnik je základem lesnická strategie, tedy trvale udržitelné obhospodařování lesů. Podstatou strategie je hospodařit v lesích takovým způsobem, že nebude narušena stabilita, druhová rozmanitost, produkční schopnost, vitalita, regenerační schopnost ba naopak budou všechny funkce lesa zabezpečeny správným obhospodařováním (Lesy ČR 2019).

Vlastníci lesa nemají pouze zisky z dřevní hmoty, ale především spoustu povinností a pravidel, které musejí dodržovat. Veškeré pozemky, které jsou určeny především k tomu, aby plnily funkce lesa, musí být také obhospodařovány dle lesního zákona a nesmějí, být využity k jiným účelům (zákon. č. 289/1995 Sb., lesní zákon). Mezi další pravidla patří, že „„nájem lesa“ je možný na základě písemné smlouvy; podpacht (dříve podnájem) pouze v případě, že je

tato možnost dohodnuta v pachtovní smlouvě. Vznik pachtu, podpachtu nebo výpůjčky Vašich PUPFL, mají-li trvat méně než 5 let, musí být oznámen orgánu SSL do 30 dnů od jejího uzavření. Pacht lesa je od počátku roku 2014 možné zapsat do katastru nemovitostí, a to bez ohledu na délku jeho trvání. (zákon. č. 289/1995 Sb., lesní zákon). Vlastníci lesa se řídí dále dle Lesní hospodářské osnovy (LHO), kde jim je poskytnuto zcela zdarma zpracování osnovy, zpravidla na dobu 10 let (Úhul 2020). Vlastník lesní plochy zde nalezne velmi podrobné informace o svém lese, například do jaké kategorie lesa je jeho les zařazen, jaké pásmo je ohroženo imisemi, věk porostů, zásobu dříví a mnoho dalšího. Tyto informace jsou pro vlastníka prioritní, pokud dojde například k poškození lesa, vlastník má právo na náhradu vzniklé škody, ale ta se odvíjí také od toho, v jaké kategorii se les nachází, kolik má vlastník výměry a mnoho dalších faktorů, které ovlivňují vyplacení škody.



Obrázek č.6: Vlastnictví lesů v České republice k 2020, zdroj: svol.cz

### 3.3.2 Služby lesů

Lesy poskytují mnoho svých služeb ekosystému, živočichům, ale nejvíce lidem. Lesnické služby se dají rozlišit a ocenit různými přístupy. V prvé řadě na tržní lesní služby, dle příjmů. Zisk z tržních lesních služeb může pocházet z produkce dřeva či z myslivecké činnosti. V druhé řadě se jedná o netržní lesní služby, ze kterých zisk pochází z činností lesní produkce či půdoochranné služby, hydrologické a ochrany kvality ovzduší a mnoha dalších služeb. Celková výše hodnot lesních tržeb v České republice se odhaduje přibližně na 49,3 mld. Kč za rok (Šišák et al., 2013).

Life +

Program LIFE je chápán a sestaven jako finanční nástroj Evropské unie pro životní prostředí a klima. Dále je program využíván k podporám a rozvoji legislativy Evropské unie v environmentální úrovni. Program je vytvořen především k podporám různých projektů v oblasti ochrany přírody a mezi jeho výhody patří bezpochybně, že podporuje všechny členské státy EU. Uskutečňuje se ve dvou na sebe navazujících pracovních obdobích: 2014–2017 a 2018–2020. Finanční prostředky, které byly vyčleněny na pracovní období 2014–2020 činí 3,46 miliard EUR (LIFE 2018). Z této částky bylo 75 % přiřazeno pro životní prostředí a zbývajících 25 % bylo určeno pro opatření v oblasti klimatu. Zároveň program Life+ navazuje na *Evropskou strategii růstu Evropa 2020, Sedmý akční program pro životní prostředí (7. EAP 2020) a další environmentální a klimatické strategie a plány EU* (Mzp.cz 2020). V České republice patří k hlavním cílům programu vytvořit více efektivní systémy managementu v lokalitách sítě Natura 2000 (European commission 2021). Projekt přináší pro naši republiku výrazné výhody a příležitosti, a to především v oblasti financování, program podporuje krajské úřady, obce a uživatele půdy.

Tento program je vhodnou příležitostí pro právnické osoby, které mají sídlo v EU, aby mohli vytvořit projekty, které zlepší, jejich postavení v konkurenceschopnosti v rurálních oblastech, zároveň je to naděje na zlepšení agroturistiky ve vybraných venkovských lokalitách. Vytvoření projektu od Life + se průměrně pohybuje v částkách několika milionů, z toho je však z celkové částky 55–75 % hrazeno z EU. Tento nástroj často využívají i veřejné subjekty, univerzity, které se zabývají ve svém projektu často zelení, vodou či osvětovou kampaní většího rozsahu (European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency (CINEA 2022).

### 3.3.3 NATURA 2000 a les

Vědci, odborníci, politici a mnoho dalších významných profesí v politické a přírodovědecké oblasti charakterizují Natura 2000 jako: „*Síť Natura 2000 je o přírodě a lidech, nikoli o přírodě bez lidí. Pouze prostřednictvím spolupráce budeme moci využít plně mnoha funkcí a služeb, které mohou lesy zařazené do sítě Natura 2000 společnosti poskytovat, a zajistit zachování (a v případě potřeby obnovu) bohaté biologické rozmanitosti a jedinečného přírodního dědictví v Evropě*“ (Kremer et.al., 2015).

Natura 2000 je dle Sarvašové (2019) vnímána jako síť, jejímž úkolem je zajistit dlouhodobé přežití druhů, které jsou nejcennější či kriticky ohroženi. Co se týče cenných lesních ekosystémů, tak ty nalezneme nejčastěji ve vlastnictví soukromých vlastníků lesů. Mezi

významné země, kde převládá soukromý podíl je Slovinsko, které má 75 % soukromých lesů a 35 % půdy, dále je to ještě Španělsko s více než 45 % lesy. Natura 2000 je velmi pozitivní nástroj, který prospívá komunitám, především v oblastech cestovního ruchu a marketingu. Dále poskytuje nezbytné informace orgánům a majitelům lesů, kteří nějakým způsobem obhospodařovávají lesní plochy. Toto vše má také kladný dopad na finance v této oblasti, však v soukromých lesích se restrikce Natura 2000 citelně dotýkají finančních ztrát, než je běžné v lesním hospodaření. Dle výzkumu Sarvašové et al. (2019) výsledky dokazují, že jsou velké rozdíly v kompenzacích a omezeních pro soukromé vlastníky, a to ve všech státech Evropské unie. Dále, bylo zjištěno, že prostředky, které byly určeny pro rozvoj venkova a soukromý vlastníků lesa jsou velice omezené a je zde zpochybněn úspěch Natura 2000 s ohledem na dosažení cíle v biologické rozmanitosti na soukromých lesních pozemcích. Z toho plyne, že nejlepším řešením, by bylo přistupovat k financování sítě Natura 2000 jinak, a zajistit komplexní využití veškerých fondů, které má EU či zřídit vlastní fond Natura 2000. Síť Natura 2000 je tvořena přibližně polovinou lesy, tyto stanoviště lesů, je zapotřebí dostatečně chránit, tak jako trávní porosty či mokřady. Lesy, které se nacházejí v síti Natura 2000 byli využívány pro celou společnost. Jejich biologická rozmanitost či potenciál jsou jejich hlavní výhodou. Hlavním klíčem k úspěšnému naplnění dokumentu je zlepšit spolupráci mezi jednotlivými skupinami a vylepšovat jejich partnerské vztahy a synergii. Natura 2000 je jádrem pro politiku ochrany biologické rozmanitosti EU (Winkel et al., 2015). Jak již bylo zmíněno výše cílem této politiky je spojit ochranu biodiverzity s udržitelným využíváním půdy. Tato strategie přináší však řadu problémů, které se odehrávají především v konkurenčních zájmech. Dle řady výzkumníků je financování sítě Natura 2000 nedostatečné.

Program rozvoje venkova v období 2014–2020, měl za cíl zvýšit finanční možnosti pro obnovu, posílení či zachování ekosystémů lokalit Natura 2000 v lesích. V rámci PRV lze aplikovat pouze jedno opatření přímo na Natura 2000, dle článku 30 z nařízení 1305/2013, jedná se o *Platby pro oblasti Natura 2000 v kombinaci plateb podle rámcové směrnice o vodě, které je zaměřeno na činnosti na zemědělské půdě opatření 12.1), lesy (podopatření 12.2) a voda/mokřady (podopatření 12.3). Finanční podpora se poskytuje ročně na hektar zemědělcům, kteří čelí přírodním nebo jiným specifickým omezením, aby se kompenzovaly dodatečné náklady a ušle příjmy související s omezeními nebo omezeními, pokud jsou specifikovány v plánech řízení Natura 2000 nebo ekvivalentech* (1305/2013 of the European Parliament and of the Council 2013). Tato finanční podpora, by soukromým vlastníkům mohla pomoci. Dokument může také poskytnout podporu státům, kteří zpracovávají specifická opatření na zvláště chráněné oblasti nebo může být program nápomocen v rámci společné zemědělské politiky a také při programu LIFE, který byl charakterizován výše. Mezi lokality Natura 2000 v České republice patří například Moravský kras, Dourovské hory, Křivoklátsko a mnoho dalších oblastí. Aby les mohl, být zařazen do sítě Natura 2000 existují tři důvody. Mezi první důvod patří, že lokalita zahrnuje lesní stanoviště evropského významu, které nalezneme v příloze I směrnice o přírodních stanovištích. Druhým důvodem je, že se zde nachází stanoviště, které slouží k rozmnožování, odpočinku či krmení druhů evropského významu, který je v příloze II směrnice o přírodních stanovištích. Poslední důvodem je, že samotný les je důležitý pro celkovou ekologickou stabilitu sítě Natura 2000 (Evropská komise 2015). Síť Natura 2000 podpořila již více než 16, 5 tisíce lesních podniků (Evropská síť pro rozvoj venkova 2014).

### 3.3.4 Rurální cestovní ruch

Rurální neboli venkovský cestovní ruch, se považuje za jednu z významných doplňkových alternativ, která udržuje existenci venkovského prostoru. Rurální cestovní ruch, již dle názvu se odehrává mimo města a známá turistická centra, probíhá tedy primárně ve venkovské krajině, vesnicích a menších městech (Stříbrná 2005). Venkovský cestovní ruch má dlouholetou tradici a patří mezi oblíbený druh cestování. Česká republika patří mezi země, které mají své tradice v rurálních oblastech. Lidové zvyky bezpochybně vždy patřily do venkovských oblastí a každý region, byl charakteristický jiným zvykem. Zvyky, které jsou spojeny s Velikonocemi, Vánoci dodržuje v České republice skoro každý z nás, avšak máme na svém území i dnes ještě folklorně živé oblasti, kam řadíme například Vysočinu či jižní Moravu, kde se tradice dodržují více než v jiných oblastech. Zažít Velikonoce nebo vinobraní v oblastech Moravy, chce každoročně více lidí. Lidé touží po zážitcích a chtějí být součástí venkovské atmosféry více než kdy dříve. Zvláštností této turistiky je umístění ubytovacích zařízení, poskytovatel ubytování má možnost své zařízení umístit, tak aby eliminoval negativní dopady, které větší množství lidí může způsobit, zároveň se v dnešní době rozvíjí oblíbenost ubytování na farmách. Ubytování na farmách v posledních letech nabírá na oblíbenosti, lidé si mohou vyzkoušet různé zemědělské aktivity nebo vidět na vlastní oči peč domácí chléb či přípravu sýru, mléka a mnoha dalších aktivit.

Další oblíbené formy ubytování jsou v zahradách či v lese v podobě treehouse. Rurální cestovní ruch má mnoho forem, patří sem agroturistika, zelený cestovní ruch, ekoturistika, chataření a mnoho dalších forem. Dle Světové organizace cestovního ruchu (dále jako UNWTO) představuje venkovský cestovní ruch přímou interakci návštěvníka s aktivitami v přírodě, zemědělstvím, rybařením a poznáváním památek (UNWTO 2017). Je to skvělá forma, jak navrátit lidskou populaci k přírodě a uvědomit si náš velmi blízký vztah s přírodou. Mezi inovativní prvek cestovního ruchu patří politika a podpora, aby vznikaly nové destinace, kde bude možnost tento typ cestovního ruchu uplatnit. Podpora je koncipována, podobně jako Místní akční skupiny (MAS), tedy na principu určitých partnerských vztahů v podnikatelské oblasti, veřejné správy a místních obyvatel.

Podnikatelská činnost je v rurálních oblastech nezbytná, vytváří totiž příležitosti pro pracovní nabídky, investuje v dané oblasti a pomáhá tedy oblasti se rozvíjet například v infrastruktuře. V posledních letech vzrostl zájem o agroturistiku, která je součástí venkovské turistiky. Charakteristické je pro ni pobyt v přírodě nebo přímo na zemědělských pozemcích. Řadíme sem však také jarmarky, tradiční trhy (Václavík 2008). Agroturistika je provozována podnikateli, kteří podnikají v zemědělské oblasti. Škodová Parmová (2007) uvádí, že agroturistika je souhrn ubytovacích, stravovacích a ostatních služeb, které mohou být na farmách, ale i jako zážitek na farmě či za účelem rekreace a odpočinku. Je to velmi rozsáhlý a oblíbený druh cestovního ruchu, do těchto aktivit spadá i jízda na koni, kole. Současný stav agroturistiky v České republice má velmi pozitivní nárůst, stále přibývají farmy, které nabízejí pobyt ve svém resortu. Ministerstvo pro místní rozvoj se snaží finančně podporovat regiony a jejich projekty, které by přilákaly ještě více turistů do daných oblastí. Češi dále vyhledávají pěší turistiku ve venkovských oblastech i cykloturistiku. Pro obě aktivity je v dnešní době větší prostor v rurálních oblastech než kdy dříve. Regiony začali značit a vytvářet místa pro cyklotrasy a cyklostezky (Ryglová et al., 2011).

Úspěšný cestovní ruch v rurálních oblastech má však i negativní dopad, a to především na environmentální prostředí. Záleží na charakteru aktivit, které turisti provádějí. Cestovní ruch se obecně považuje za jedno z odvětví, které je zodpovědné za zhoršení životního prostředí, znečištění přírody a ovzduší, za zvýšení kriminality v turistických oblastech, ale také za narušení soukromí místních obyvatel, příkladem jsou Benátky, kdy se město rozhodlo regulovat množství turistů, kvůli napětí místních obyvatel (Goeldner & Ritchie 2009). V České republice se pozoruje zhoršení v horských oblastech, kde nadmerná návštěvnost vede ke zničení estetického vzhledu, ale zhoršení se týká také povrchové i podzemní vody, dále je ničen pokryv což má za následek pomalou infiltraci vody a roste riziko vodní eroze. Poslední roky je však cestovní ruch jak na horské dráze, zažívá pokles turistů ale i nárůst. Za doby onemocnění Covid -19 je cestovní ruch nejvíce postiženým odvětvím (Vaishar & Šťastná 2022). Zároveň dle Higginse – Desbiolles (2020) je tato situace ohledně pandemie, příležitost, jak pozměnit charakteristiku cestovního ruchu směrem k udržitelnému rozvoji a nalákat lidi spíše do venkovských oblastí. Přes mnohé problémy, které si podnikatelé v cestovním ruchu museli vytrpět během pandemie se naskytla příležitost pro rozvoj venkovské turistiky. Český venkov má co nabídnout, nalezneme zde mnoho historických, přírodních památek, zároveň kulturní i gastronomické zážitky (Vaishar & Šťastná 2022). Mnohé mohou nabídnout i městské lesy, které jsou důležité, protože i ty nabízejí rekreační oblasti a jsou pro lidi místem odpočinku (Zhao et al., 2020).

### 3.4 Hospodaření v lesích

Pro hospodaření v lesích platí, že by mělo být trvalé udržitelnosti a vyrovnanosti. Konání činností v lesích, by měli mít ohled na to, aby lesy byli schopné plnit produkční funkci, ekologickou, ekonomickou ale i sociální (uhul 2012). Trvalým udržitelným hospodařením je myšleno využívat lesy a lesní půdu, takovým způsobem, že nebude poškozen další ekosystém ani narušen (Poleno 1997). Takto dodržená pravidla, pro obhospodařování lesů vedou k úspěšnému systému v lesích. Mezi důležité faktory, patří také dřevinná skladba lesa, která by měla být co nejbližě přírodnímu lesu, tak aby se zachovala produkční, regenerační schopnost lesních dřevin. Udržitelnost je klíč, který vede k úspěšnosti zachovat lesní ekosystém a služby s ním spojené v rovině, kterou lze z dlouhodobého hlediska udržet. Je těžké určit co znamená udržitelnost z hlediska budoucnosti pro lesnictví, ale už teď víme, že udržitelnost bude ve větší míře vyžadovat vyváženosť a dodržování komodit a environmentálních i přírodních hodnot. Tento princip je uznávám také jako „návrat k přírodě“ (Gamborg & Larsen 2003).

#### 3.4.1 Težba lesa a její vliv na ekosystém

Lesní těžba je definována dle Staňka (2002) činnost, která vždy byla součástí lesnictví a zahrnuje kácení stromů, jejich zpracování, dopravu a manipulaci. V modernějším pojetí je těžba chápaná jako nezbytná péče o lesní ekosystémy tak, aby byla vždy zachována biologická rozmanitost a schopnost plnit všechny funkce. Zároveň je to i ochrana k tomu, aby nebyla narušena stabilita mezi ekosystémy (Evropská konference Helsinki 1993). Vlastník lesa má tedy za povinnost hospodařit na svém území, takovým způsobem, aby nedošlo k poškození, avšak těžby se v posledních letech výrazně negativně dotýkají ekosystémů.

Cílem těžby je především dříví, které je pro lidstvo nezbytnou surovinou, ale z hlediska ekologického to je zvyšování stability, kvality lesa v mladších letech. Pokud se v porostu nachází nemocné, napadané či poškozené stromy je zapotřebí je v nejbližší době z porostu odstranit a ponechat pouze zdravé jedince. Každá těžba, která bude v lesích provedena musí být vždy v souladu s platnými legislativními předpisy a nadále splňovat strategii udržitelného hospodaření v lesích (Staněk 2002). V zákonu o lesích 289/1995 Sb. Nalezneme, že těžba dřeva je rozdělována dle věku porostu do pěti kategorií:

- *výchovná (předmýtní úmyslná) těžba v porostech do 40 let věku, která se provádí ke zvýšení stability, kvality a druhové pestrosti lesních porostů v mladém věku;*
- *výchovná (předmýtní úmyslná) těžba v porostech nad 40 let věku, která je určena k podpoře stability, kvality a druhové pestrosti lesních porostů ve starším věku;*
- *obnovní (mýtní úmyslná) těžba – určená k obnově lesních porostů starších 80 let, které nepřesahuje velikost těžené plochy stanovené zákonem o lesích;*
- *nahodilá těžba, která vzniká v lesích v důsledku působení škodlivých činitelů (vítr, sníh, námraza, hmyzí škůdci, houbové choroby apod.);*
- *mimořádná těžba, která je realizována v lesních porostech v důsledku rozhodnutí orgánů státu.* (Lesy ČR 2022).

Těžby v lesních porostech mají velikou moc, pokud je těžba provedena neoprávněně či neodborně. Nesprávné rozhodnutí pro těžbu, může ovlivnit populace, které na daném území žijí nebo změnit složení společenství dále narušit biologické dědictví, přirozenou obnovu a tím ulehčit kolonizaci druhů, které jsou pro dané území invazivní (Lindenmayer 2006). V České republice bylo v roce 2020 zjištěno, že nejvíce těžby pocházelo primárně z nahodilé těžby. Ukázka, jaké byli těžby nejvíce používané v různých letech, znázorňuje tabulka č. 4.

Roky	Nahodilá těžba dřeva celkem	živelná	hmyzová
2006	<b>8 027</b>	5 973	1 139
2007	<b>14 885</b>	12 652	1 556
2008	<b>10 749</b>	7 601	2 315
2009	<b>6 628</b>	3 246	2 624
2010	<b>6 459</b>	4 075	1 788
2011	<b>3 820</b>	2 170	1 054
2012	<b>3 237</b>	1 700	786
2013	<b>4 248</b>	2 277	1 052
2014	<b>4 527</b>	2 455	1 133
2015	<b>8 153</b>	4 388	2 309
2016	<b>9 399</b>	2 636	4 420
<b>2017</b>	<b>11 743</b>	4 345	5 853
<b>2018</b>	<b>23 013</b>	8 378	13 059
<b>2019</b>	<b>30 945</b>	5 879	22 780
<b>2020</b>	<b>33 912</b>	4 597	26 243

Tabulka č. 4: nahodilé težby od roku 2006-2020 zdroj: Český statistický úřad, 2020, upraveno autorkou práce <https://www.czso.cz/csu/czso/lesnictvi-2020>

Na tabulce výše, můžeme vidět vývoj nahodilé těžby za posledních více než 10 let, kde je patrné, že intenzita se začala objevovat v roce 2017 a postupně se zvyšuje až do dnešní doby. Zajímavé je, že z větší části musela být podniknuta těžba kvůli hmyzové kalamitě, která poslední roky Českou republiku velmi tíží, a to především kvůli kůrovci, který má značný podíl na poškozeních našich lesů, tato problematika byla řešena na začátku práce.

Vlastník lesa může požádat po kalamitní těžbě, která zničí jeho plochu lesa o poskytnutí dotace. Podpora je poskytována na způsobilé výdaje, a to až do výše 100 %. Minimální výdaje ze, který se stanovuje dotace musí být 75 000 Kč a naopak maximální 40 000 000 Kč (szif.cz 2021).

*Příspěvek EZFRV činí 49,5 % veřejných výdajů. Příspěvek ČR činí 50,5 % veřejných výdajů. Podpora je poskytována v souladu s podmínkami čl. 34 nařízení Komise (EU) č. 702/2014 ze dne 25. června 2014, kterým se v souladu s články 107 a 108 Smlouvy o fungování Evropské unie prohlašují určité kategorie podpory v odvětvích zemědělství a lesnictví a ve venkovských oblastech za slučitelné s vnitřním trhem (Úř. věst. L 193, 1. 7. 2014, s. 1).*

Další finanční příspěvky na hospodaření v lesích jsou poskytnuty z rozpočtu Ministerstva zemědělství a jsou poskytovány pouze na lesy, které nejsou lesy na pozemcích, které jsou důležité pro obranu našeho státu, tedy vojenské lesy. Také to nesmí být lesy na území národních parků a ochranných pásem. Finanční podpora je poskytnuta na přirodě šetrném přístupu při hospodaření v lese dle nařízení vlády č. 30/2014 sb. Předměty, kterých se to týká:

- vyklizování nebo přiblížování dříví lanovkou v lesním porostu,
- vyklizování nebo přiblížování dříví koněm v lesním porostu,
- soustředování dříví v lesním porostu využením za podmínky, že největší technicky přípustná hmotnost na každou nápravu využecího stroje není vyšší než 6 000 kg,
- likvidace klestu štěpkováním nebo drcením při obnově lesa s rozptýlením hmoty v obnovovaném porostu
- vyklizování nebo přiblížování dříví železným koněm v lesním porostu.

(eagri.cz, /mpz příručka pro příspěvky na hospodaření 2020)

### 3.4.2 Ochrana lesa v ČR a EU

Česká právní úprava nám říká, že každý občan naší republiky má právo na volný vstup do lesů, kde má také právo pro svou vlastní potřebu sbírat lesní plody, houby a další suroviny co les nabízí (lesní zákon). Vstup do lesa nebo jeho částí, může být zakázán či omezen, a to z důvodu ochrany přírody dle § 64 zákona o ochraně přírody a krajiny. Obecná povinnost každého občana je na území lesa jej nepoškozovat, nenarušovat jakýmkoliv způsobem lesní prostředí a jeho ekosystém. Lesní zákon nám stanovuje činnosti, které se v lesích nesmějí provádět, mezi ně patří zákaz rušit klid a ticho, provádět terénní úpravy, narušovat půdu a její vlastnosti a strukturu, sbírat jmelí a semena lesních dřevin, jezdit zde motorovými vozidly, tábořit mimo vyznačená místa, pásť zvěř či vyhazovat odpad a odpadky (lesní zákon). Tyto aktivity však lidé často porušují a dochází k ničení lesa. Ochrana lesa je velmi komplikovaná politická věc, les je součástí přírody a krajiny tudíž, by se na něho měla vztahovat práva a zákony o ochraně přírody, ale není tomu tak a vlastníci i instituce se musí řídit zákonem o lesích, nejlepší řešení, by bylo tyto dva zákony sjednotit. Jak již bylo mnohokrát zmíněno prioritou je udržitelné obhospodařování lesů.

Na našem území je nejdůležitější zajistit v rámci programu rozvoje venkova dostatek finančních prostředků na obnovu, zalesňování a ochranu lesů. Ochrana lesa je péče o les, která je náročná a lesníci je provádí celý svůj život. Les čelí mnoha faktorům, které ho mohou oslabit, mezi nejčastější patří vítr, oheň a v České republice za poslední roky především kůrovec. Důležitá je tedy prevence a pravidelný monitoring škůdců. Česká republika má velikou nevýhodu v rurálních horských oblastech, že je zde druhová skladba minimální a největší zastoupení zde má Smrk, který velmi špatně odolává silnějšímu větru. Odborníci v oblasti lesnictví se usilovně snaží dřevinnou skladbu na našem území měnit, tak aby byla více odolná. I v ochraně lesa stát poskytuje finanční podporu, protože v tomto odvětí je nejdůležitější, aby bylo dostatek financí. Podpora je poskytnuta na vybavení provozoven, které zpracovávají dřevo a zároveň ve venkovských oblastech vytvářejí i nová pracovní místa, dále na techniku a technologii, která je šetrná k půdě a nedochází k její erozi. Mezi asi nejvýznamnější finanční podporu patří ta, která je určena na přeměnu porostů. Také je zde investice do rurálních oblastí na zlepšení značení, obnov turistických stezek, aby lidé nemohli ničit území v lesích, do kterého nesmějí vstoupit. Ochránit les a jeho území lze také pomocí soustavou Natura 2000, která byla blíže popsána výše v práci mezi další možnosti patří především vyhlásit zvláště chráněná území, či národní parky a rezervace. Zvláště chráněná území má na starost opět Lesy České republiky, s. p., které mají právo hospodařit i na chráněných krajinných oblastech (CHKO). Ochrana lesa v rámci Natury 2000 je základem ochrany přírody a krajiny, jejíž cíle jsou společné spolu s celou Evropskou unií (Damohorský et al., 2007).

K naplnění a dosažení ochrany lesa můžeme využít tři nástroje a to administrativně-právní, nástroje koncepční a nástroje ekonomického rázu (tamtéž). Administrativně-právní nástroje řídí veřejné právo a státní správa vždy pomocí vlastních prostředků ochrany, tedy ukládají povinnosti, povolení, souhlasy a další. Koncepčními nástroji je myšleno zajištění trvalého hospodaření v lesích a jejich ochrany a také velmi pečlivé plánování. Řadíme do této kategorie plány rozvoje lesů jako nástroj státní lesnické politiky, dále lesní hospodářské plány, kterými se musí vlastník lesa řídit a v neposlední řadě také hospodářské osnovy. Ekonomické nástroje jsou možná nejdůležitějšími nástroji v lesnictví vůbec, mají jinou povahu než ostatní nástroje. Ekonomické prostředky, by měli být schopné pokrýt předešlé nástroje. Do této kategorie řadíme různé dotace a podpory, které byly zmíněny v průběhu této práce. Ochrana lesů v Evropské unii se zásadně neliší od ochrany v České republice, protože naše republika úzce spolupracuje s unií a má společné cíle. Evropský parlament se usilovně snaží v rámci společné zemědělské politiky výrazně zvýšit finance pro udržitelné lesnictví v rámci EU (Evropský parlament 2020). Byl přijat návrh a řada opatření proti nelegální těžbě dřeva, která některé státy ve členství trápí. Evropský parlament přišel s novou strategií EU pro lesy do roku 2030. Strategie, by měla obsahovat podmínky, které budou stejné pro všechny členské země v Evropské unii a státy jsou povinni tuto strategii respektovat. Dokument obsahuje opravdu hodně důležitých cílů, kterých chce Evropa docílit, mezi nejdůležitější patří opět udržitelné obhospodařování lesů, které se zatím v Evropské unii daří. Dokument řeší převážně také vážná téma, která v posledních letech dopadají na les především ve venkovských oblastech.

První je klimatická změna a s ní posun vegetačních pásem, což bude mít veliký dopad na lesy v Evropě, druhý bod je zhoršující se stav lesů a degradace půdy, zhoršující se stav je především kvůli kůrovci a tím je zaviněna zvýšená nahodilá těžba, která se dotýká venkovských oblastí a programu rozvoje venkova, který pak musí řešit strategické plány, jak předcházet

těmto událostem a samozřejmě se zvyšuje i vyplácení škod či poskytování dotací a příspěvků. Dalším bodem je nedostatek pracovních sil v lesnictví, evropský parlament musí zvýšit mzdy, protože práce v lesnictví je finančně nedostačující. Za cíle má EU vysadit do roku 2030 nejméně 3 miliardy stromů, dále posílit přirozenou obnovu lesů, citlivě těžit dřevo a nezpůsobovat zbytečné újmy v ekosystému. Pro venkovské oblasti a vlastníky lesů na venkově bude mít největší smysl ekonomická podpora, mezi novou možnost podpory jsou platby za ekosystémové služby (lesní strategie 2021). Dalším významným finančním faktorem je podpora lesní ekoturistiky, která bývá hlavním zdrojem venkovských oblastí (Pelucha et.al., 2017).



Obrázek č. 4. Zničená lesní krajina kúrovcem. Zdroj: Ekolist. 2019. Available from:  
<https://ekolist.cz/cz/publicistika/priroda/kurovcova-kalamita-dosahla-v-roce-2018-zcela-extremniho-rozsahu.prognoza-na-letosek-neni-prizniva>.



Obrázek č. 5. Zdravý lesní porost. Zdroj: les aktuálně. 2021. Available from:  
<https://www.lesaktualne.cz/aktuality/zdravotni-stav-lesu-se-v-roce-2020-mirne-zlepsil-z-drevin-je-na-tom-nejlepe-buk>.



Obrázek č. 6. Dubový typ lesa ve Středočeském kraji – Kladno.

Zdroj: autorka práce. 2022.



Obrázek č.7. Pokácené stromy ve Středočeském kraji – Kladno.

Zdroj: autorka práce. 2022.

### 3.4.3 Funkce lesa

Na začátek je velmi dobré si uvědomit, co pro nás les znamená a co si pod tímto pojmem máme představit, protože toto slovo u nás vnímá každý jedinec jinak a liší se to i dle regionů, kde žijeme. Člověk, co bude žít na venkovských oblastech si představí něco jiného než člověk, co žije ve městě nebo na okraji města a ve svém okolí tolik lesů nemá a jediné co se mu vybaví je relaxace. Lesní porosty nám plní mnoho funkcí, které jsou pro nás významné. Jsou to produkční, mimoprodukční, ekonomické, sociální a ekologické (Utinek 2019). Ekosystémové funkce jsou dle De Groot (2002) funkce, které jsou schopné přirozených procesů a jsou odjakživa součástí ekosystémů a plní své funkce pro populaci.

#### Produkční funkce lesa

Určit přesnou definici co vlastně považujeme za produkční funkci lesa je obtížné. Avšak mezi jednu z nejvýznamnějších funkcí patří dřevoprodukční, která je definována v zákoně o lesích.

Tato funkce je převládající hlavně u hospodářského lesa. Produkční funkce lesa je myšlena, jako časté nebo neustále využívání lesní plochy k získání dřevní hmoty. Pro rekreační aktivity to může být i sběr plodin, které nám les poskytuje.

#### Mimoprodukční

Mezi mimoprodukční funkce patří vodoohraná, půdoohranná, klimatická, hygienická a zdravotní či rekreační funkce. Všechny tyto funkce musí les vykonávat, samozřejmě jsou lesy, u kterých nějaká funkce převažuje. Funkcemi lesů v České republice se dříve intenzivně věnoval Papánek, který také sestavil svoji vlastní tabulkou funkcí.

Základní funkce	Hlavní funkce	Užitky
Produkční	Dřevoprodukční	Surové dříví
	Chovatelská	Zvěřina
	Jiná produkční	houby
Enviromentální (ekologické)	Půdoohranná	Ochrana půdy
	Vodohospodářská	Voda
	Klimatická	Klimatické účinky a filtrační
Sociální	Zdravotní	Rekreace a léčení
	Kulturní	Ochrana přírody a krajiny
	Institucionální	Poznávání, výchova a výcvik

Tab. č. 5: Funkce lesů dle Papánka (1978)

Zdroj: PAPÁNEK, F. *Teória a prax funkčne integrovaného lesného hospodárstva*. Bratislava: Príroda, 1978. 218 s.

Velmi podobného názoru na funkce lesa dle Papánka (1978) byl Poleno (1997), který uvádí, že funkce lesa přímo i nepřímo ovlivňují podnebí, půdu i vodu. V dnešní době však s členěním funkcí lesů úplně nesouhlasí Šišák (2003) ten uvádí, že funkce především sociální dle Papánka jsou nyní funkce sociálně – ekonomické oblasti, kde funkce uspokojují především potřeby společnosti a jedná se především o dřevo, zvěř a ostatní. Také je zastánce názoru, že pokud by nebylo lidstvo, tak funkce nemají význam a vůbec by neexistovaly. Funkce lesa at' se jedná o produkční či mimoprodukční je vždy spojena s poptávkou.

## **Ekonomická funkce**

Základním principem ekonomické funkce v lesním hospodářství je si vše financovat z vlastních peněžních prostředků, v praxi to znamená, že jakékoli náklady se musí krýt s tržbami, které jsou z prodeje dřeva či služeb, které nabízejí pro sociální funkci. Ekonomická stránka úzce souvisí se všemi ostatními funkcemi, vlastníci lesa musí vytvářet zajímavé projekty a aktivity v lesních porostech, aby měli dostatek financí, zároveň musí pěstovat dřeviny, které jsou ekologicky nevhodnější do daného okolí a dřeviny o které je na trhu zájem, aby měli příjem. Proto nalezneme různé druhy lesů, pro ekonomické využití jsou určeny hospodářské lesy a pro ostatní účely lesy přírodní. Vlastníci jsou povinni mít lesní hospodářský plán, který jim slouží jako pomůcka. Lesy v Evropské Unii hrají velmi specifickou a důležitou roli pro hospodaření, společnost i životní prostředí (EFI 2020). Mezi největší příjem patří surové dříví, ve kterém je Česká republika největším exportem v Evropské Unii (Kupčák & Pek, 2015). Ekonomika v ČR je zásadně ovlivněna možnostmi ohledně težby dříví (Pělucha et al., 2009). Z rurálního hlediska je ekonomická funkce, nejzásadnější, oblasti na venkově potřebují finanční prostředky a zároveň je rurální cestovní ruch druhým významným příjemem lesnictví. Lesnictví, má také významnou roli v zaměstnávání lidí, v boru lesnictví a hospodářství pracuje více než 3, 5 mil obyvatel v EU (EFI 2020). Ceny za dřevoprodukční funkci lesa se pohybují v ČR kolem 7 797 Kč za ha porostní půdy (Šišák et al., 2013).

## **Sociální funkce**

Sociální funkce řadíme mezi neprodukční funkce lesa přesněji do zdravotně-hygienických funkcí lesa (Šišák & Pospíšilová 2009). Sociální nebo také rekreační funkce je velmi významná pro venkovské oblasti, kde lidé aktivně vyhledávají lesy pro rekreační či duševní aktivity. Poptávka po rekreaci se v posledních letech významně zvýšila, avšak v poslední letech, byl nárůst ještě o něco vyšší, a to v důsledku pandemie způsobené Covid- 19 (Vaishar & Šťastná 2022). Tento nový zvyk, je určen především povahou evropanů, v dnešní uspěchané době nemáme dostatek času pro naše odreagování, neustále jsme ve stresu, ale především musíme pracovat, proto lidé jezdí na krátkodobé rekreace než na delší dovolené. Delší pobyt v naší republice či za hranicemi vyhledáváme především v letních měsících, ale během roku, dáváme přednost například víkendovým pobytům a zájítkům. Rekreaci, kterou strávíme v lesích lze pojmenovat všelijak, ale dle Gregory (1972) se za rekreaci v lesích považuje volnočasová aktivita, která se odehrává v neurbánném prostředí, pro které je typické navázat kontakt s přírodou.

Les má na lidské zdraví i psychiku větší účinek, než si mnozí z nás myslí. Z psychické stránky je pro nás v lese příjemné pociťovat propojení s přírodou a vidět její krásu. Z fyzické stránky nám les pomáhá zlepšovat krevní oběh či fyzičku, ale také na nás může mít i negativní dopady, jako je znečištění prostředí ať odpadky či emisemi, hmyzem (Šišák & Pospíšilová 2009). V dnešní době je tedy les pro rekreaci a volnočasové aktivity velmi významný. Každoročně jsou naše Národní parky, horské oblasti plné turistů, kteří lyžují, užívají si pěší turistiku či cykloturistiku. Pro lesní hospodáře či vlastníky lesů je často obtížné získat informace o rekreaci v jejich lesích, proto je nutné se aktivně zabývat například sběrem dat z dotazníků, aby měli zpětnou vazbu od návštěvníků či místních obyvatel. Mezi zdroje, kde mohou získat podrobnější informace o rekreačních aktivitách v lesích jsou legislativní dokumenty a Národní strategické lesní programy (Sievan et al., 2008). Sociální požadavky na lesy jsou v dnešní době veliké a je náročné je alespoň z poloviny plnit. Jak již bylo zmíněno, do lesa je vstup neomezený, pokud není stanoveno jinak, to ovšem přináší své hrozby. Lesy jsou pod velikým náporem turistů, kteří ho často i ničí ať úmyslně nebo ne. Lesní hospodáři se o les musí opravdu pečlivě starat a dbát na jeho ochranu. Velkým pomocníkem jim je program rozvoje venkova, který se snaží venkovské oblasti a venkovské aktivity podporovat, ať pomocí dotací pro obce či přímo do lesnictví, aby hospodáři a příslušné orgány měli dostatek financí na úspěšný chod agroturismu a aktivit v lesích. Do oblíbených aktivit občanů patří například zábavné a naučné stezky, vyhlídky a rozhledny či cyklotrasy.

## **Ekologická funkce**

Ekologická funkce lesa dle Uhul, jsou funkce, které mají vlastnost veřejně prospěšných služeb, to jsou služby, které nejsou sehnatelné na trhu a ani je neposkytuje vlastník lesa. Do těchto funkcí spadají nejzákladnější funkce ekosystému lesa, funkce proti erozi půdy, vodní erozi, zároveň ochrana ovzduší. Všechny tyto procesy les vykonává samovolně, ale lidé by se měli snažit aktivně podporovat a chránit přirozený chod lesů. Mezi důležitou ekologickou funkci lesa patří jednoznačně, také fotosyntéza. Návaznost interakcí mezi lesem a fotosyntézou jsem blíže popisovala na začátku práce. Bez lesa, by se na světě těžko žilo, jeden strom dokáže vyrobit kyslík pro více než 2 osoby. V rurálních oblastech je priorita chránit území lesa, ať pomocí sítě Natura 2000 či jinými prostředky. Pokud, by došlo k výraznému úbytku lesních porostů ve venkovských oblastech nastal, by problém (Pospíšilová et. al., 2011).

## 4 Závěr

Dle výše uvedeného není pochyb, že les je opravdu jeden z nejsložitějších ekosystémů světa, kde každá chyba nese následek na několik desítek let. Správný vývoj ekosystémů lesa i jeho služeb zajišťuje dlouhodobé udržitelné hospodaření a odborná pracovní síla. Obě tyto skutečnosti se zároveň odvíjí od finanční podpory, která je do lesnictví poskytnuta z větší části z Evropské unie. Finanční částky z fondů EU jsou do našeho lesnictví, ale i do ostatních zemí v Evropské unii věnovány především na modernizaci strojů a technologií a vylepšování infrastruktury v rurálních oblastech. Mezi další významné okruhy podpor patří jednoznačně vzdělávací, informační a poradenské služby, které jsou pro budoucnost zemědělství důležité. V naší zemi má nezastoupitelnou roli také Program rozvoje venkova, který se snaží neustále zlepšovat život v rurálních oblastech, ale také vylepšovat ochranu lesa či ovlivňovat konkurenceschopnost.

Mé otázky na začátku psaní byly jasné. Zda je ochrana lesa dostatečná a zda i finance do sektoru jsou dostačující. Ochrana lesa úzce souvisí se vším. Pokud nejsou dostatečné finance nemůže být odborná pracovní síla v sektoru a tím není ani dostačující tedy ochrana lesa. Zároveň musím konstatovat, že na les je v dnešní době vyvíjen opravdu vysoký nátlak, ohledně agroturistiky, hospodaření i ochrany. Skloubit všechny tyto činnosti, tak aby se dalo vyhovět všem je náročné, ale myslím si, že v České republice se to v porovnání s jinými státy daří velmi dobře. Naše hospodaření v lesích se zlepšuje, pomocí novější technologii, mladším zemědělcům, kteří jsou pro sektor důležití a přinášejí nové naděje a způsoby hospodaření. Finanční podpory či dotace jsou v dnešní době o něco větší, než byly před pár lety. Zároveň nikdy to nebude dostačující, možná za pár desítek let, ale je vidět, že společnost si uvědomila důležitost a nepostradatelnost lesů. V každém období Programu rozvoje venkova můžeme vidět, že je kladen větší důraz na podporu lesů, přírody i rurálních oblastí. Také Evropská komise každoročně zvyšuje částky, které putují na ochranu přírody a lesů. Neustále se vyvíjejí nové způsoby, jak pomoci lesům a mladým lidem, aby mohli začít úspěšně hospodařit. Dle mého názoru nová strategie lesů do roku 2030 má veliký potenciál, který může přinést nové příležitosti do všech oblastí, které s lesem souvisejí. Samozřejmě, by finanční motivace pro mladé zemědělce mohla, být větší, protože přeci jen pro začínající mladé lidi, kteří začínají svou činnost v zemědělské oblasti repektivně v oblasti lesnictví, která je velmi náročná a nevyspitelná, je momentálně slabší a mohla, by být tedy vyšší.

Zemědělci mají však v dnešní době spoustu možností, jak získat dotace a podporu na jejich činnost, či nahradu za nějaké přírodní pohromy, která se v lesnictví i zemědělství dějí často. V bakalářské práci, bylo tedy zjištěno, že financování do sektoru je stále nedostačující a podniky či zemědělci, by potřebovali vyšší finanční příspěvky, než mají doted'. Avšak na dnešní dobu, kde jsou vysoké výdaje do veškerých sektorů, je na tom lesnictví na dobré úrovni, ale více financí se poskytuje například na životní prostředí, které je však také velmi důležité. Co se týče mladých zemědělců, je potřeba je v naší zemi udržet a poskytnout jim veškeré možnosti i finance co bude možné. Právě oni jsou naší budoucností a neměli, by nám odcházení z rurálních oblastí do velkoměst, či v horším případě do cizích států. Ochrana lesa se bude v dalších letech zlepšovat, vlivem nových strategií nebo správným hospodařením. V současné době je ochrana lesa na dobré úrovni, v porovnání s jinými státy, které třeba nejsou členy Evropské Unie. Evropská Unie má ochranu lesa na vysoké úrovni.

## 5 Literatura

### Bibliografické záznamy

Bartoňová A, et al. 2004. Aktuální otázky znečištění ovzduší. Praha: Univerzita Karlova. ISBN 80-239-2187-8.

Braniš M, 2009. Atmosféra a klima, aktuální otázky ochrany ovzduší. Praha. ISBN: 9788024615981.

Binek J, Svobodová H. 2011. Synergie ve venkovském prostoru: paradoxy rozvoje venkova: kritické zhodnocení bariér, nástrojů a šancí rozvoje venkova. GaREP, Brno. ISBN 9788090430860.

Bludovský Z, et al. 1998. Lesní hospodářství v České republice. Lesy České republiky, Hradec Králové.s. p.

Damohorský M. 2007. Ochrana přírody a krajiny a právní řešení kompenzací ekonomických ztrát z ní vzniklých. In: Jančářová I. Právní aspekty odstroňování ekologických zátěží s důrazem na staré zátěže a právní aspekty ochrany přírody. Brno.

DotaceEu. 2021. Podpora, dotace. Evropský strukturální a investiční fond v ČR. Available from: <https://dotaceeu.cz/cs/ostatni/dulezite/slovnik-pojmu>.

Eurostat. 2021. Forestry. European Commission, Europe. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/forestry/publications> (accessed 09/2021).

Evropa v datech. 2021. Lesy Evropa v datech. Česká republika. Available from <https://www.evropavdatech.cz/clanek/63-lesy-evropy/#article-content>(accessed 03/2021).

Evropská rada. 2021. Lesní strategie do roku 2030 Rada Evropské unie, Europe. Available from:<https://www.consilium.europa.eu/cs/press/press-releases/2021/11/15/council-adopts-conclusions-on-the-new-eu-forest-strategy-for-2030/> (accessed 11/2021).

Evropský parlament, Rada Evropské unie. 2013. Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1305/2013: ze dne 17. prosince 2013 o podpoře pro rozvoj venkova z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EZFRV) a o zrušení nařízení Rady (ES) č. 1698/2005. Available from: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2013/1305/oj>.

Farmy. 2020. Zpráva o trhu s půdou, leden 2020. Available from: <http://www.farmy.cz/dokumenty/ZPRAVA-o-trhu-s-pudou-FARMYCZ-leden-2020.pdf>.

Finanční příspěvky na hospodaření v lesích (Lesy, eAGRI). 2009. Available from: <https://eagri.cz/public/web/mze/lesy/dotace-v-lesnim-hospodarstvi-a-myslivosti/financni-prispevky-na-hospodareni-v/>.

Hůnová I, Janoušková S. 2004. Úvod do problematiky znečištění venkovního ovzduší, Karolinum, Praha. ISBN 80-246-0796-4.

Kotrbová K. 2010. Dotace v lesnictví. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Právnická fakulta. Brno.

Kříštek J et al. 2002. Ochrana lesů a přírodního prostředí. Matice lesnická s.r.o., Písek. ISBN 80-86271-08-0.

Kupčák V, Pek R. 2015. The Level of the Wood Raw Material Base Processing in the Czech Republic. Procedia Economics and Finance. **34**: doi:10.1016/S2212-5671(15)01668-8.

Kupčák V. 2003. Ekonomika lesního hospodářství. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Brno. ISBN 80-71-57-734-0.

Lenoch J. 2004. Dějiny lesního hospodářství a dřevozpracujícího průmyslu. Mendelova univerzita v Brně, Brno.

Lesy České republiky, s.p. 2022. Péče o les. Česká republika. Available from: <https://lesycr.cz/pece-o-les/>.

Lesy, ČR. Lesy České republiky, s. p. 2021. Praha. Available from: <https://lesycr.cz/pece-o-les/>.

Lorenc F, Samek M, Knížek M, Liška J. 2021. Hlavní problémy v ochraně lesa v Česku v roce 2020 a prognóza na rok 2021. In: Lorenc F. (ed.): Škodliví činitelé v lesích Česka 2020/2021 – Ochrana lesa na kalamitních holinách. Sborník referátů z celostátního semináře s mezinárodní účastí. 6. 5. 2021. Zpravodaj ochrany lesa. **24**. ISSN 1211-9342.

Mařeková H, Petrušek M, Vodáková A et al. 1996. Velký sociologický slovník. 1. vyd. Karolinum, Praha. ISBN 80-7184-311-3.

Lýkožrout smrkový-příčiny přemnožení. Mezistromy.cz. Available from: [https://www.mezistromy.cz/lesni-kalamity/lykozrout-smrkovy-\(kurovec\)-priciny-premnozeni/odborny](https://www.mezistromy.cz/lesni-kalamity/lykozrout-smrkovy-(kurovec)-priciny-premnozeni/odborny).

Ministerstvo zemědělství ČR. 2020. Odbor lesního hospodářství. Příručka pro vlastníky lesa. Praha. Available from:[https://eagri.cz/public/web/file/655432/Prirucka\\_\\_Lesy\\_20210101b\\_\\_zkraceny\\_odkaz\\_pro\\_MPZ.pdf](https://eagri.cz/public/web/file/655432/Prirucka__Lesy_20210101b__zkraceny_odkaz_pro_MPZ.pdf)

Ministerstvo zemědělství ve spolupráci se Sdružením vlastníků obecních a soukromých lesů v ČR. 2016. Finanční podpory zaměřené na les a krajину: podpořeno z Programu rozvoje venkova 2014-2020. Ministerstvo zemědělství, Praha. Pages 33,72-83. ISBN 978-80-7434-285-1.

Ministerstvo zemědělství. 2017. Program rozvoje venkova 2014-2020. Dotační možnosti v I. polovině roku. Ministerstvo zemědělství, Praha.

Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 1307/2013 ze dne 17. prosince 2013. nařízení Rady (ES) č. 637/2008 a nařízení Rady (ES) č. 73/2009.

Němec J, Hrib M. 2009. Lesy v České republice. Lesy ČR, Praha. ISBN 978-80-903482-5-7.

Neuhofarová P. 2006. Zalesňování zemědělských půd, výzva pro lesnický sektor: Agricultural land afforestation, a challenge to forestry sector: Kostelec na Černými lesy, 17.1.2006: sborník referátů. Česká zemědělská univerzita, Fakulta lesnická a environmentální, Praha. ISBN 8021314354.

Nožička J. 1957. Přehled vývoje našich lesů. Státní zemědělské nakladatelství. Praha.

Perlín R, Kučerová S, KUČERA Z. 2010. Typologie venkovského prostoru Česka. Geografie. 2: 115, 161-187.

Pfeffer A. 1961. Ochrana lesů. Státní zemědělské nakladatelství, Praha.

Poleno Z. 1997. Trvale udržitelné obhospodařování lesů. Ministerstvo zemědělství České republiky, Praha.

Ryglová K, Burian M, Vajčnerová I. 2011. Cestovní ruch – podnikatelské principy a příležitosti v praxi. Grada Publishing, a.s., Praha. ISBN 978-80-247-7059-8.

Sdružení vlastníků obecních a soukromých lesů v ČR. 2022. Sdružení vlastníků obecních a soukromých lesů v ČR. Available from: <https://www.svol.cz>.

Slepíčka A. 1989. Přeměny venkova /venkov našeho věku/. 1. vyd. PNakl. Svoboda, Praha. ISBN 80-205-0019-7.

Správa Krkonošského národního parku. 2022. Jaká byla návštěvnost KRNAP v roce 2021.? Available from: <https://www.krnnap.cz/tiskove-zpravy/jaka-byla-navstevnost-krnnap-v-roce-2021-/>.

Státní zemědělský intervenční fond. 2021. Program rozvoje venkova, infomace o dotacích. Praha. Available from: <https://www.szif.cz/cs/>.

Staněk J. 2002. Výklad pojmu "těžba". Lesnický naučný slovník. In: Lesnická práce, časopis pro lesnickou vědu a praxi. Available from: <http://www.lesprace.cz/casopis-lesnicka-prace-archiv/rocnik-81-2002/lesnicka-prace-c-1-02/vyklad-pojmu-tezba>.

Storch D, Mihulka S. 2000. Úvod do současné ekologie. Portál, Praha. ISBN 80-7178-462.

Stříbrná M, 2005. Venkovská turistika a agroturistika. Profi Press, Praha. ISBN 80-86726-14-2.

Šišák L, Pospíšilová V. 2009. Postavení mimoprodukčních funkcí lesa zejména z hlediska ekonomického a lesopolitického. In Vliv vysokých rekreačních aktivit na lesy. Kostelec nad Černými lesy: Česká lesnická společnost.

Škodová-Parmová D. 2007. Agroturistika. Ekonomická fakulta, Jihočeská univerzita, České Budějovice. ISBN 978-80-7394-009-6.

Švestka M, Hochmut R, Jančářík V. 1996. Praktické metody v ochraně lesa. Ministerstvo zemědělství České republiky, Praha.

Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem. 2012. Informace o lesích. Uhul.cz, Brandýs nad Labem. Available from: <http://www.uhul.cz/ke-stazeni/informace-o-lese> (accessed 12/2021).

Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad labem. 2008. Ministerské konference o ochraně lesů v Evropě 1990-2007. Evropskí konference Helsinki 1993. Uhul, Praha. Available from: [http://www.uhul.cz/images/NLP/1Podklady/4\\_Evropske\\_souvislosti/Ministerske\\_konference\\_pro\\_web.pdf](http://www.uhul.cz/images/NLP/1Podklady/4_Evropske_souvislosti/Ministerske_konference_pro_web.pdf).

Utinek D. 2019. O lesích a jejich funkčích. Lesnická práce. 98(2): 44-47. ISSN 0322-9254.

Václavík T. 2008. Agroturistika na ekofarmách - Jak na to. Ministerstvo zemědělství. Paages 2-28. Tiskdruck Velímský, Brno.

Zákon č. 600/2020 ze dne 18. prosince 2020 o státním rozpočtu České republiky na rok 2021.

Zákon České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. In: Sbírka zákonů.

Zákon Parlamentu České republiky č. 289/1995 Sb., o lesích. Česká republika. 76.

Bolte A, Ammer Ch, Löf M, Madsen P, Nabuurs G.J., Schall P, Spathelf P, Rock J. 2009. Adaptive forest management in central Europe: Climate change impacts, strategies and integrative concept, Scandinavian Journal of Forest Research. **24(6)**: 473-482. doi: 10.1080/02827580903418224.

Binek J, Svobodová H. 2009. Rozvoj venkova a rozvoj regionů: Společná zemědělská politika a regionální politika na jednom hřišti (Rural development and regional development: Common agricultural policy and regional policy on one field). Regionální studia. **3**: 12-19. ISSN 1803-1471.

Castello J.D., Stephen A.T. 2011. Forest health: an integrated perspective. ISBN 9780521747417.

De Groot R.S., Wilson S, Matthew A., Boumans, Roelof M.J. 2002. A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. Ecological economics. **41**: 393-408. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0921-8009\(02\)00089-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0921-8009(02)00089-7).

European Commission. 2021. European Commission LIFE PUBLIC database. European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency (CINEA), Europe. Available from: <https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/search>.

European Commission. 2021. LIFE Programme: More than €290 million in EU funding for nature, environment and climate action projects\*. Available from: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_21\\_6178](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_6178).

European Forest Institute. 2009. Mid-term evaluation of the implementation of the EU Forest Action Plan. A Study for the DG Agriculture and Rural Development. AGRI-2008-07. EFI. Available from: <https://efi.int/projects/evaluation-implementation-european-union-forest-action-plan>.

European Union. 2017. Evaluation study of the forestry measures under Rural Development.

Friedmann J. 1969. The Role of Cities in National Development. The American Behavioral. **12(5)**. Sage Publications, United States. ISSN 00027642.

Gamborg C, Larsen J.B., 2003. "Back to nature" - a sustainable future for forestry?. **179 (1)**: 559-571. doi:10.1016/S0378-1127(02)00553-4.

Goeldner, C.R. and Ritchie, J.R.B., 2009. Tourism: Principles, Practices, Philosophies. Wiley. ISBN-10: 0471322105.

Gregory R.G., 1972. Forest Resource Economics. New York: The Ronald Press Company: University of Michigan.

Higgins-Desbiolles F.,2020. Socialising tourism for social and ecological justice after covid-19. *Tourism Geographies*.**22**. Available from:<https://doi.org/10.1080/14616688.2020.1757748>.

Kremer F. 2015. Natura 2000 and Forests. © European Union. ISBN 978-92-79-49396-6.

Kupčák V, Pek R. 2015. The Level of the Wood Raw Material Base Processing in the Czech Republic. *Procedia Economics and Finance*. **34**: 557-564. ISSN 22125671. doi:10.1016/S2212-5671(15)01668-8.

Lindenmayer D.B., Noss R.F. 2006. Salvage Logging, Ecosystem Processes, and Biodiversity Conservation. *Conservation Biology*. **20(4)**: 949-958. ISSN 08888892. doi:10.1111/j.1523-1739.2006.00497.x.

Moldan B. 1991. Atmospheric deposition: A biogeochemical process, Academia, Praha.

Pelucha M, Květoň V, Šafr K. 2017. Theory and reality of the EU's rural development policy application in the context of territorial cohesion perspective—The case of the Czech Republic in the long-term period of 2004–2013. *Land Use Policy*. **62**: 13–28. doi: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.11.036>. Available from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837715302969?via%3Dihub>.

Pělucha M, Viktorová D, Bednáříková Z.2009. Options for Setting Up An Effective EU Rural Development Policy. *Acta Oeconomica Pragensia*, **17(5)**: 53-69. doi: 10.18267/j.aop.283.

Pospíšilová V, Pospíšil J, Hučko J. 2011. Application of Electronic Data Collection in Research of Socio-Economic Importance of Forest Functions. *AGRIS on – line Papers in Economics and Informatics*. **3(1)**. ISSN 1804-1930.

Primack R.B., Kindlman P, Jersáková J. 2001. Biologické principy ochrany přírody. Portál, Praha. ISBN 80-7178-552-0.

Roering J.J, Kirchner J.W., Dietrich W.E.1999. Evidence for nonlinear, diffusive sediment transport on hillslopes and implications for landscape morphology. *Department of Geology and Geophysics. Water Resources Research*. **35**: 853–858, 868. Available from: [http://seismo.berkeley.edu/~kirchner/reprints/1999\\_29\\_Roering\\_nonlinear.pdf](http://seismo.berkeley.edu/~kirchner/reprints/1999_29_Roering_nonlinear.pdf).

Sarvašová Z, Tamás A, Dordevic I et al. 2019. Natura 2000 payments for private forest owners in Rural Development Programmes 2007-2013. A comparative view. *Forest Policy and Economics*. Pages 99, 123-135. ISSN 13899341. doi: 10.1016/j.forpol.2017.08.019.

Sievanen T, et.al. 2008. Forest Recreation Monitoring – a European Perspective: Working Papers of the Finnish Forest Research Institute. ISSN 1795- 150X.

Sturrock R. N, Frankel S.J., Brown A.V., Hennon P. E., Kliejunas J. T., Lewis K.J., Worrall J.J., Woods A.J. 2011. Climate change and forest diseases. Pages 133-149. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1365-3059.2010.02406.x>.

Šišák L, Sloup R, Stýblo J. 2013. Differentiated valuation of socio-economic importance of forest services by their relationships to the market and its implementation in the Czech Republic. *Zprávy Lesn. Výzkumu*. **58**: 50-57.

Šišák L. 2003. Socio-economic valuation of public forest goods and services – case of the Czech Republic. In Approaches to Assessing the Environment: Methods on quantification of the economic impacts and externalities within the environmental area. Charles University Environment Center, Praha. Pages 76-87. ISBN 80-239-3841-X.

Unwto – World Tourism Organization. 2000. World Tourism Organization, Madrid Spain. Available from: [http://unwto.org/?q=facts/eng/pdf/highlights/highlights\\_06\\_eng\\_lr.pdf](http://unwto.org/?q=facts/eng/pdf/highlights/highlights_06_eng_lr.pdf). (accessed 03/2021).

Vaishar A, Šťastná M. 2022. Impact of the covid-19 pandemic on rural tourism in Czechia Preliminary considerations. *Current Issues in Tourism*. **25(2)**: 187-191. ISSN 368-3500. doi:10.1080/13683500.2020.1839027.

Van Mantgem P.J, Stephenson N.L, Byrne J.C, Daniels L.D, Franklin J.F, Fulé P.Z, Harmon M.E, Larson A.J, Smith J.M, Taylor A.H, Veblen T.T. 2009. Widespread increase of tree mortality rates in the western United States. *Science*. **23(4)**:323,521. doi: 10.1126/science.1165000.

Vošta M. 2010. Sustainable Development of Rural Areas of the Czech Republic in the Context of Instruments of the European Union. *Acta Oeconomica Pragensia*. **18(5)**: 20-34. doi: 10.18267/j.aop.315.

Zhao Q, Tang H-H, Gao C. J, Wei Y.H. 2020. Evaluation of urban forest landscape health: a case study of the Nanguo Peach Garden, China. *IForest – Biogeosciences and Forestry*. **13(1)**: 175-184. ISSN 19717458. doi:10.3832/ifor3206-013.

Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky. 2019. Report on the state of forests and forestry in the Czech Republic. Praha: Ministerstvo zemědělství v nakladatelství Lesnická práce. Pages 50. ISBN: 978-80-7434-530-2. Available from: [http://eagri.cz/public/web/file/640937/Zprava\\_o\\_stavu\\_lesta\\_2018.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/640937/Zprava_o_stavu_lesta_2018.pdf).

## Grafy, tabulky a obrázky

Zdroje:

[https://www.cuzk.cz/Periodika-a-publikace/Statisticke-udaje/Souhrne-prehledy-pudniho-fondu/Rocenka\\_pudniho\\_fondu\\_2020.aspx](https://www.cuzk.cz/Periodika-a-publikace/Statisticke-udaje/Souhrne-prehledy-pudniho-fondu/Rocenka_pudniho_fondu_2020.aspx)

[https://www.sszeprekov.cz/dum/les/VY\\_32\\_INOVACELES\\_4ROC\\_05.pdf](https://www.sszeprekov.cz/dum/les/VY_32_INOVACELES_4ROC_05.pdf)

<https://www.vulhm.cz/kurovcova-kalamita-v-roce-2020-a-vyhled-na-rok-2021/>

[https://eagri.cz/public/web/file/611976/SVZ\\_Puda\\_11\\_2018.pdf](https://eagri.cz/public/web/file/611976/SVZ_Puda_11_2018.pdf)

[https://eagri.cz/public/web/file/611976/SVZ\\_Puda\\_11\\_2018.pdf](https://eagri.cz/public/web/file/611976/SVZ_Puda_11_2018.pdf)

[https://eagri.cz/public/web/file/611976/SVZ\\_Puda\\_11\\_2018.pdf](https://eagri.cz/public/web/file/611976/SVZ_Puda_11_2018.pdf)

<https://www.czso.cz/csu/czso/lesnictvi-2020>

<https://ekolist.cz/cz/publicistika/priroda/kurovcova-kalamita-dosahla-v-roce-2018-zcela-extremniho-rozsahu.prognoza-na-letosek-neni-prizniva>

<https://www.lesaktualne.cz/aktuality/zdravotni-stav-lesu-se-v-roce-2020-mirne-zlepsil-z-drevin-je-na-tom-nejlepe-buk>





