



1

Třídění lesů

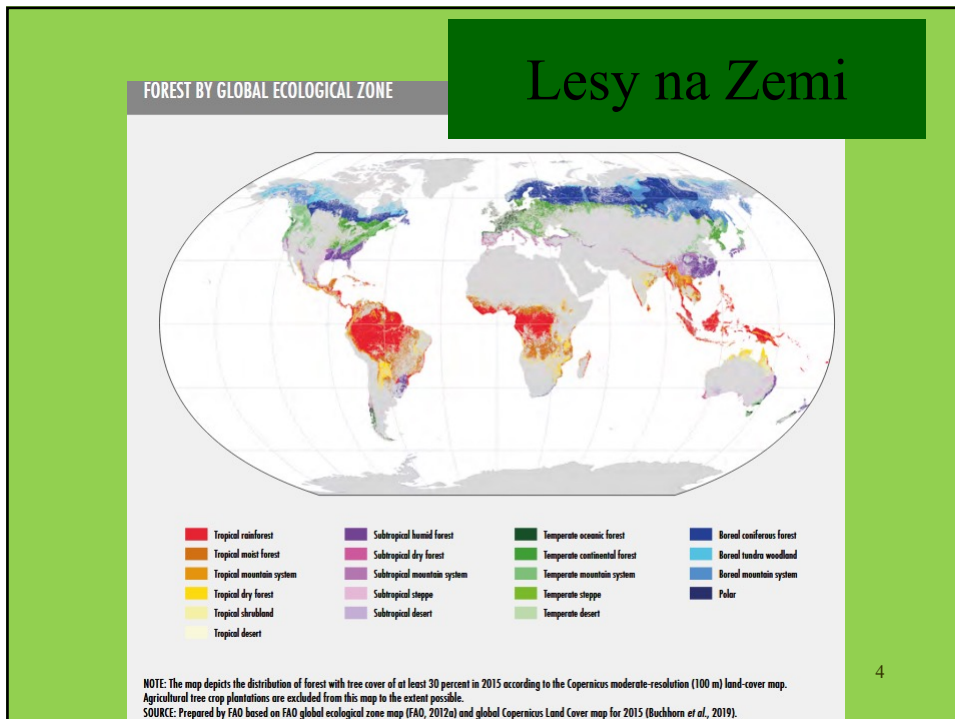
- **Rozmanitost přírodních podmínek na Zemi ⇒ charakter vegetace se v různých místech liší**
- **Změny jsou patrné jak ve směru poledníků a rovnoběžek, tj. ve smyslu horizontálním, zejména pak se změnou nadmořské výšky, tj. ve smyslu vertikálním**
- **Na Zemi se vytváří různé typy přírodní vegetace, jejíž dominantní složkou jsou téměř vždy dřeviny.**

2

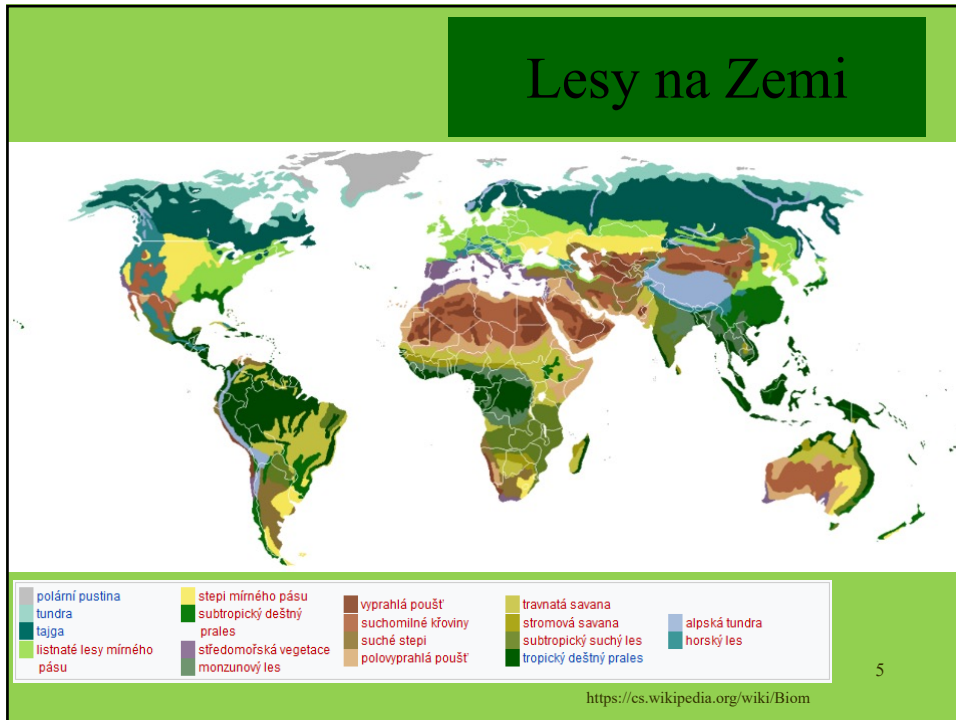
Třídění lesů horizontální



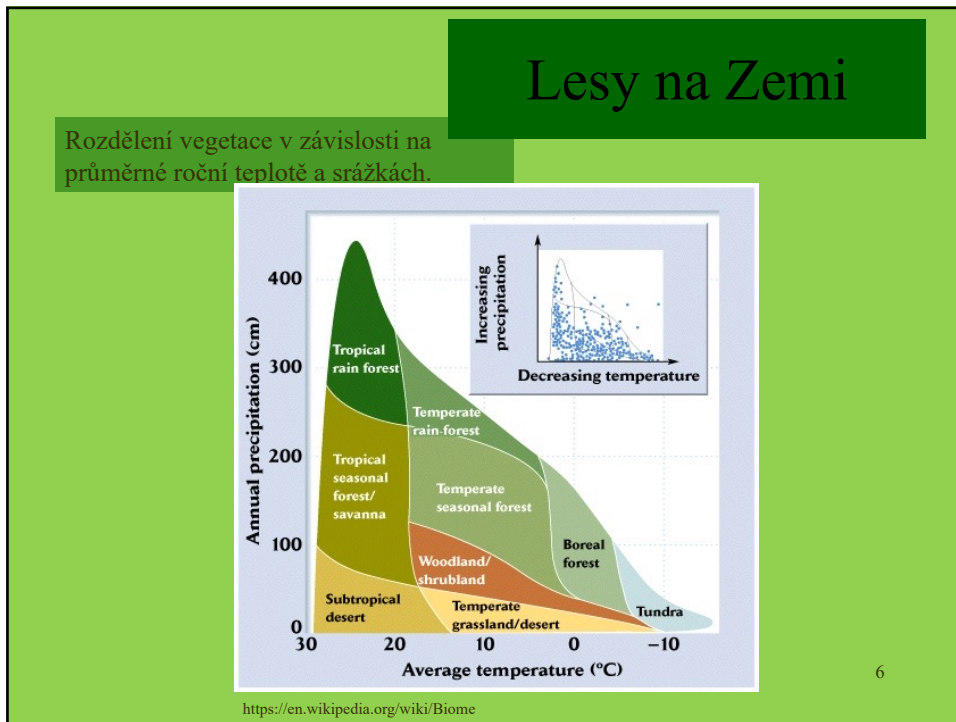
3



4



5

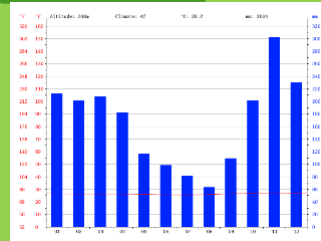


6

Tropické deštné lesy



Puerto Inca, Peru



<https://en.climate-data.org/location/49506/#climate-graph>



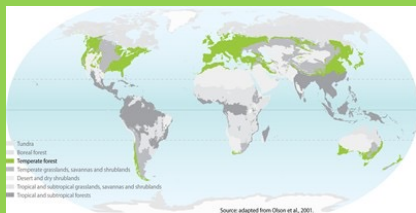
http://www.grida.no/graphicslib/detail/tropical-forests_12e6#

7

7

OPADAVÉ ŠIROKOLISTÉ LESY - TEMPERÁTNÍ

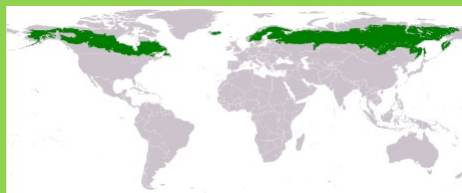
- více druhů dřevin, zejm. **listnaté**
- klíčový konkurenční faktor: světlo
- **jemnější textura**
- růstový prostor více vyplněn (soubor o světlo)
- typ: smíšené lesy středních a nižších poloh ve střední Evropě



http://www.grida.no/graphicslib/thumb/1805c933-493c-4b85-be16-a336eb342332/medium/temperate-forests_1753.jpg

VŽDYZELENÉ JEHLIČNATÉ LESY – BOREÁLNÍ

- méně druhů dřevin, zejm. **jehličnaté**
- klíčový konkurenční faktor: teplo
- **hrubší textura**
- růstový **prostor volnější** (sluneční záření k povrchu půdy – teplo)
- typ: horské lesy stř. Evropy?, severské lesy až tajga




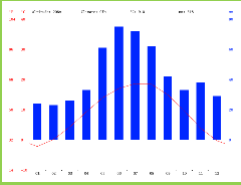
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5d/Tajpa_acoregion.png

8

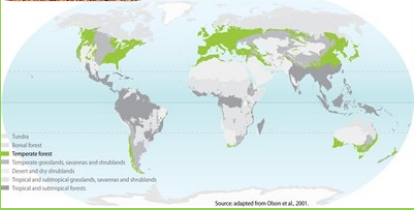
8

OPADAVÉ ŠIROKOLISTÉ LESY - TEMPERÁTNÍ

Brno, Česká republika


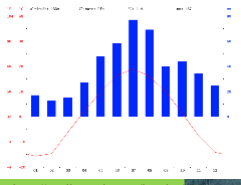
<https://en.climate-data.org/location/6284/>




Source adapted from Olson et al., 2001.
http://www.grida.no/graphicslib/thumbs/1805c933-493c-4b85-ba16-af06ab342332/medium/temperate-forests_1753.jpg

VŽDYZELENÉ JEHLIČNATÉ LESY – BOREÁLNÍ

Krasnojarsk, Ruská federace

<https://en.climate-data.org/location/>



<http://russiantoseethetaiga.blogspot.cz/>

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5d/Taiga_ecoregion.png

9



10

Třídění lesů vertikální

je vyvoláno změnami přírodních podmínek (makroklimatu) se změnou nadmořské výšky

S přibývajícím nadmořskou výškou se

- snižuje teplota a počet vegetačních dnů, teploty se ve vertikální směru mění rychleji než ve směru horizontálním)
- zvyšují srážky (výrazněji než ve směru horizontálním)
- zvyšuje intenzita slunečního záření (mění se poměr délky noci a dne)

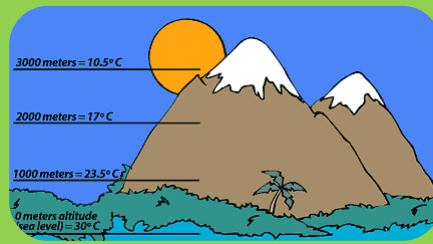
Ve střední Evropě se vylisují zpravidla následující výškové geografické stupně

11

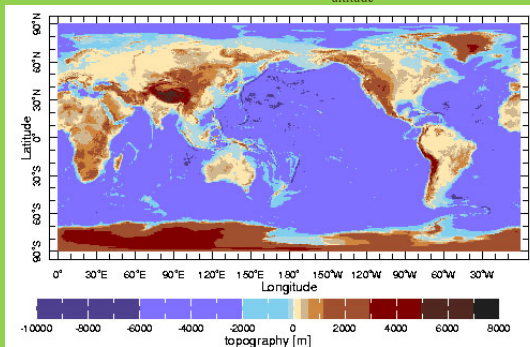
Nadmořská výška



<http://www.slideshare.net/WildlandFire/s290-unit-2>



<https://scied.ucar.edu/webweather/weather-ingredients/change-atmosphere-altitude>



<http://my.iastate.edu/~ircarter/DEO/>

12

12

Třídění lesů vertikální

Označení	Český ekvivalent	Charakteristika vegetace
Planární	Nížinný	Listnaté dubo - habrové a lužní lesy
Kolinní	Pahorkatinný	Smišené listnaté lesy s dubem zimním, habrem a bukem
Submontánní	Podhorský	S převahou bukových lesů, bez příměsí jehličnanů, nebo s příměsí jedle
Montánní	Horský	Smišené bukovo - smrkovo - jedlové lesy
Subalpínský	Polohy nad alpskou hranicí lesa	Porosty křovin, nad nimiž jsou alpské louky
Nivální	Sněžný	Polohy nad hranicí věčného sněhu, nebo bez trvalého sněhu s nesouvislou vegetací lišejníků a mechorostů, ojediněle s kvetoucími rostlinami

13

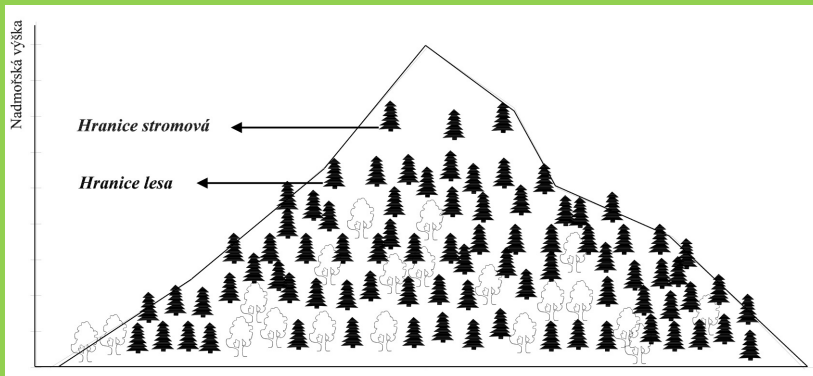
Třídění lesů vertikální

Z vertikálního třídění lesa vyplývá, že je výskyt stromové vegetace limitován nadmořskou výškou, a v tomto smyslu se rozlišuje horní hranice lesa a horní hranice stromová:

- **hranice lesa** je spojnice nejvýše položených bodů zapojeného souvislého lesa
- **hranice stromová** je spojnice nejvýše rostoucích ojedinelých stromů, které dosahují výšky 5-8 m.
- Horní hranice lesa nemusí být dána jen přírodními podmínkami a může být více či méně ovlivněna lidskou činností. V tomto smyslu se rozlišuje:
 - **přirozená hranice lesa** - je dána přírodními podmínkami
 - klimatická - ovlivněna poměry teplotními, větrem a pod.
 - edafická - ovlivněna poměry půdními
 - orografická - ovlivněna reliéfem terénu, lavinami
 - **umělá hranice** - vyvolána antropogenními, příp. antropozoogenními vlivy

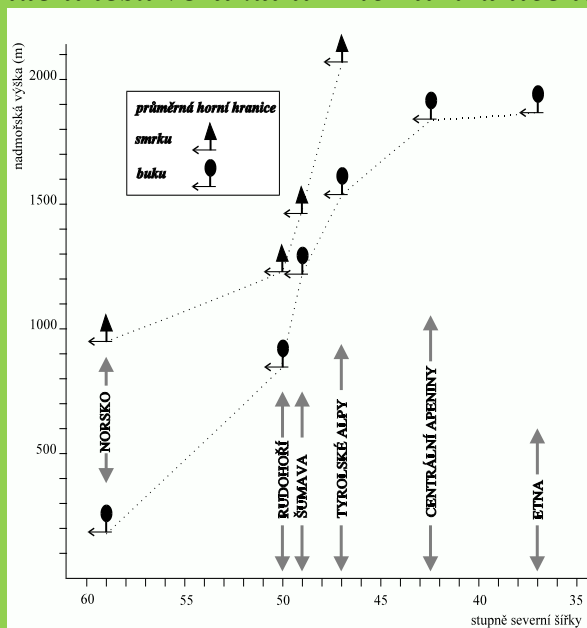
14

Třídění lesů vertikální – horní hranice

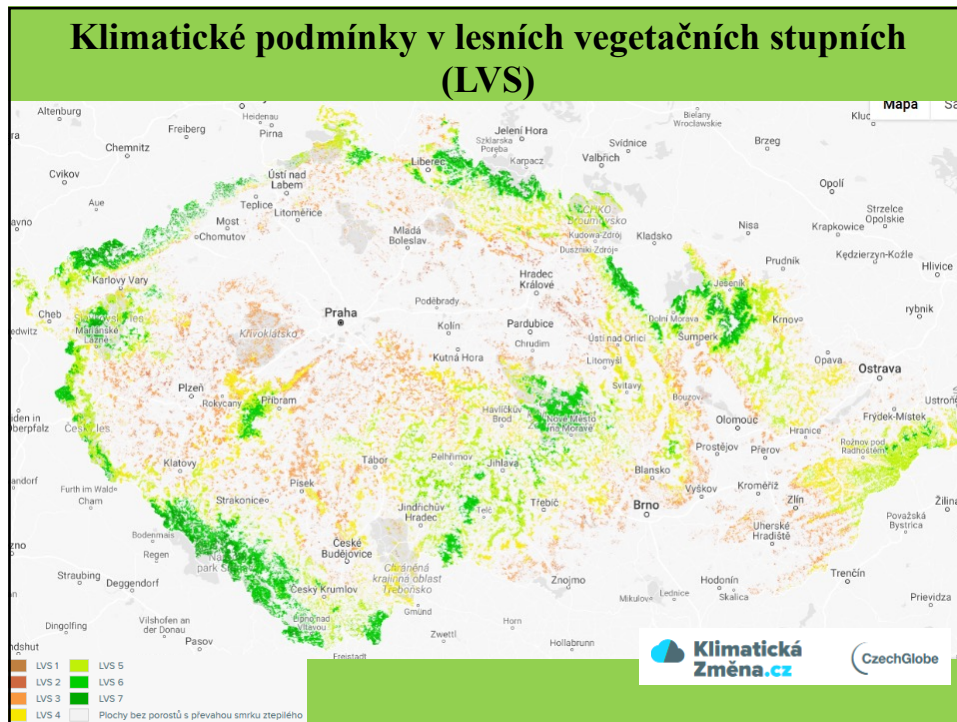


15

Třídění lesů vertikální – horní hranice lesa



16



17

Třídění lesů - podle míry antropického ovlivnění

Třídění lesní vegetace









S ohledem na potenciální lesní vegetaci (která by na daném místě byla nebýt člověka a jeho zásahů do lesa) lze rozlišit podle Zlatníka (1976) tyto lesní útvary:

- **Prales** - les nedotčený lidskou činností (panenský les). Na Zemi se vyskytuje ještě v boreálních lesích na Sibiři a v Kanadě méně v tropickém deštivém pralesi a v tropických horách.
- **Přírodní les**- les pralesovitěho vzhledu se zachovanou druhovou věkovou a prostorovou skladbou
- **Přirozený les** - les který má přírodní druhovou skladbu jeho věková a prostorová struktura je však již pozmeněna existují zde přirozené ekologické vztahy mezi dřevinami schopnost přirozené reprodukce. Dřeviny mohou být autochtonní i autochtonně-alochtonní
- **Nepřirozený les** - s dřevinami které neodpovídají stanovišti vlivem jejich přítomnosti zpravidla dochází k negativním změnám půdy a znemožnění přirozené obnovy

18

Vyhláška č. 45/2018 Sb.
Vyhláška o plánech péče,
zásadách péče a podkladech k
vyhlášení, evidenci a
označování chráněných území

Příloha č. 2 k vyhlášce č. 45/2018 Sb. Zásady stanovení přirozenosti lesa

Stupně přirozenosti lesů	Barva v mapě
Les původní (prales)	zelená 
Les přírodní	hnědá 
Les přírodě blízký	žlutá 
Les nově ponechaný samovolnému vývoji	oranžová 
Les významný pro biodiverzitu	fialová 
Les produkční – stanovištně původní	modrá 
Les nepůvodní	červená 
Lesní porosty nacházející se ve stavu samovolného vývoje	tmavě zelená 

19

19

Třídění lesů podle míry antropického ovlivnění

S těmito základními lesními útvary odvozenými podle míry ovlivňování člověkem, souvisí další pojmy, které blíže charakterizují lesní ekosystém.

- **Les přírodě blízký** - les, který se bez lidských zásahů spontánně vyvíjí k vývojově vyspělejší formám. Má druhovou skladbu podobnou přírodní a sekundární strukturu. Je relativně rezistentní.
- **Les přírodě vzdálený** - les, který se při absenci lidských zásahů postupně rozpadá a v případě spontánního vývoje je postupně nahrazován lesem lépe přizpůsobeným stanovišti a schopnějším odolávat vnějším faktorům. Má umělou strukturu a kombinaci spontánních druhů a je ekologicky labilní.
- **Les kulturní** - les silně ovlivněný hospodářskými zásahy a často i záměnou autochtonních dřevin, nebo jejich částečného zastoupení dřevinami jiného původu, jako jsou dřeviny alochtonní, nepůvodní, kulturní, cizích ekotypů apod

20

Třídění lesů podle míry antropického ovlivnění

Les druhotný (sekundární) - les vzniklý po vytěžení nebo po přírodní katastrofě (požár, větrové polomy) na místě původního přírodního lesa, a to buď přirozenou obnovou nebo zalesněním. Druhovú strukturu lesa druhotného je odlišná od struktury původního lesa. Evropské lesy je třeba považovat za druhotné bez ohledu na to, zda jejich druhová skladba je přirozená nebo nepřirozená.

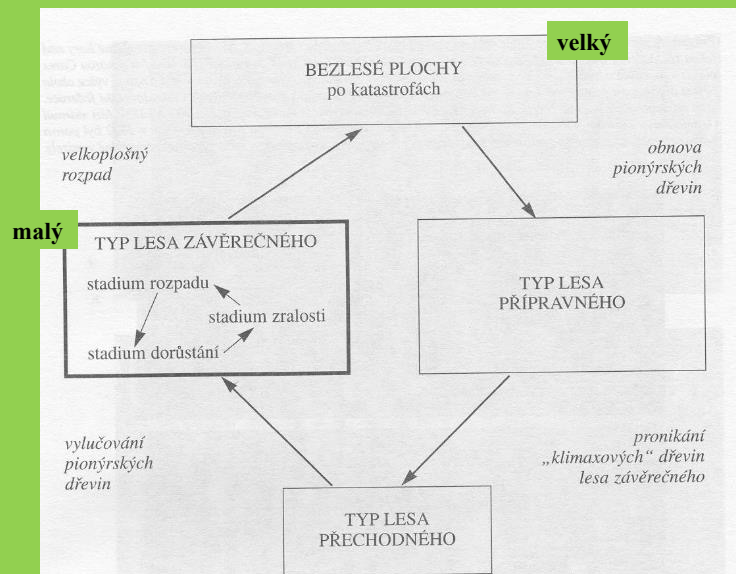
Les přípravný - forma druhotného lesa vznikající sekundární sukcesí po katastrofickém (vývraty větrem, požár apod.) nebo záměrném (těžba, odlesnění) zániku původního lesa. Přirozená sukcese dřevin je charakterizována postupným šířením světlomilných dřevin (osika, bříza, topol, jiva, borovice apod.). Les přípravný je přípravným stadiem pro přechodný a závěrečný les.

Les přechodný - forma druhotného lesa nastupující po lese přípravném s charakteristickou druhovou strukturou, ve které jsou zastoupeny jak dřeviny přípravného lesa (např. osika, vrba), tak i dřeviny závěrečného lesa (např. jedle, buk, smrk). Les přechodný je jedním z vývojových stadií přirozené dynamiky lesního ekosystému.

Les závěrečný - závěrečná forma, popř. závěrečné vývojové stadium přírodního lesa klimaxového typu, jehož druhová struktura je v souladu s danými vlastnostmi edafotopu (klimatický nebo edafický klimax). Je to les ustálený, vrcholný. Někteří autoři jsou toho názoru, že les závěrečný je složený převážně ze stinných dřevin. Tato představa není zcela správná, existují totiž formy závěrečného lesa dubohabrové nebo habrodubové a bukodubové, ve kterých může převládat dub, popř. i kombinace dubu a borovice (např. různé typy edafického klimaxu).

21

Vývojový cyklus lesa



Obecné schéma návaznosti základních vývojových stadií a fází přírodního opadavého listnatého lesa závěrečného typu (s výjiměnými odbočkami k lesu přípravnému a přechodnému v případě katastrofického rozpadu).

22

(Michal et Petříček 1999)

22

Třídění lesů podle převažujících funkcí do kategorií

Podle funkčního poslání se lesy člení na kategorie a subkategorie.

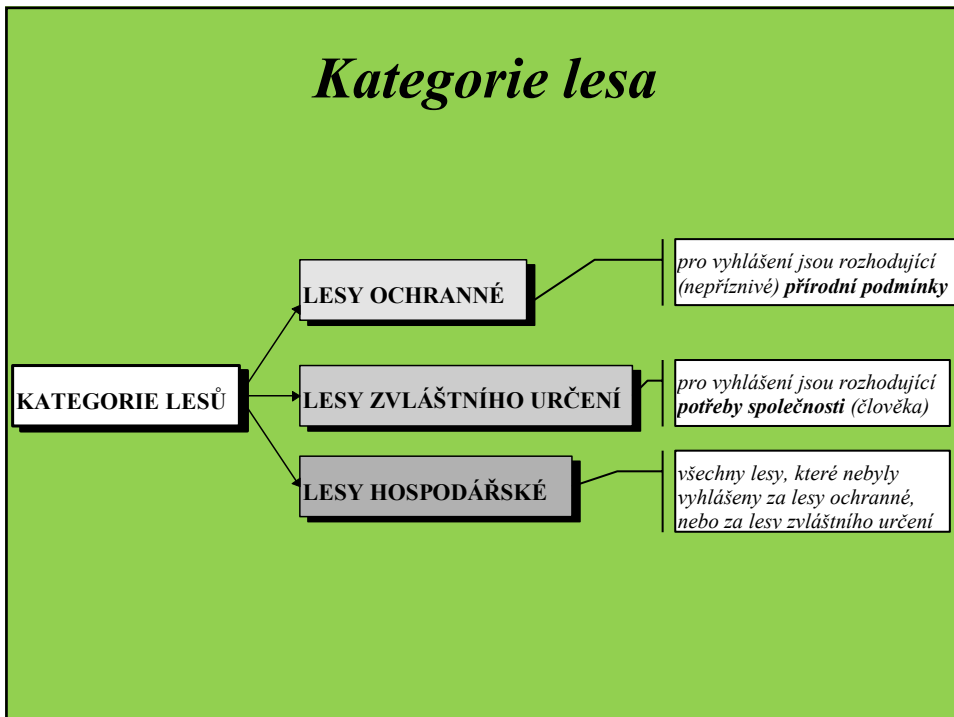
U nás byly kategorie lesa stanoveny zákonem již od r. 1960, stejné kategorie vymezuje současný lesní zákon [1]. V současné době polovina výměry plochy kategorie hospodářských lesů patří k lesům s důležitými mimoprodukčními funkcemi.

Víceúčelové hospodaření může tam i na části plochy kategorie lesů zvláštního určení zajistit souběh produkce a mimoprodukčních funkcí bez újmy na kterékoli z nich.

[1] Zákon č. 289 ze dne 3. listopadu 1995 o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon).

23

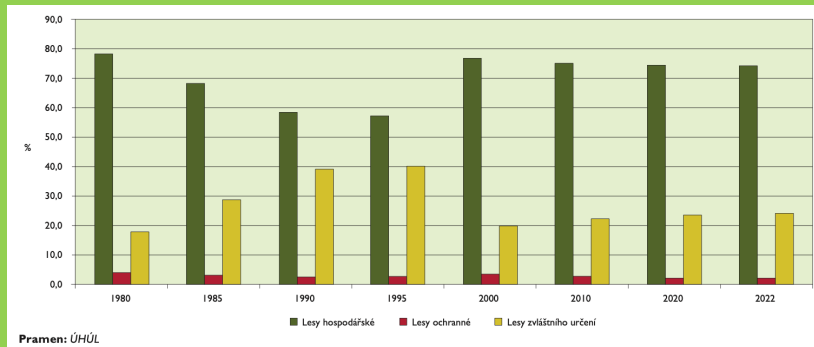
Kategorie lesa



24

Kategorie lesa

Kategorie lesa	Lesy hospodářské	Lesy ochranné	Lesy zvláštního určení	Celkem
Výměra	1 936 440	53 994	627 193	2 617 627



25

25

Kategorie lesů

Kategorie lesů ochranných – zařazují se

- Lesy na mimořádně nepříznivých stanovištích (sutě, kamenná moře, prudké svahy, strže, nestabilizované náplavy a písky, rašeliniště, odvaly a výsypky apod.)
- Vysokohorské lesy pod hranicí stromové vegetace a lesy na exponovaných hřebenech
- Lesy v klečovém lesním vegetačním stupni.

26

Kategorie lesů ochranných

Jde o zákonem stanovenou kategorii lesů s posláním zajišťovat funkčními efekty ochranu exponovaných přírodních lokalit.

Les této kategorie má významnou ekologickou funkci. Kromě funkčních efektů půdoochranných, klimatických a hydrických mohou se vyskytnout speciální hlediska dílčí funkce

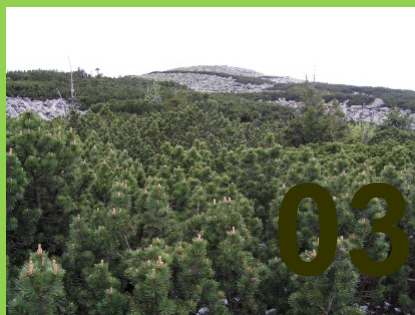
- Protilavinové
- Protisesuvné
- Vodohospodářské
- Ochrany přírody.

Mimoprodukční funkce této kategorie je funkcí výlučnou. Z lesnického hlediska a při stavu horských lesů půjde často o funkci řízenou.

O zařazení lesů do kategorie lesů ochranných rozhoduje orgán státní správy lesů na návrh vlastníka lesa nebo z vlastního podnětu.

27

Lesy ochranné



28

28

Lesy zvláštního určení

Lesy zvláštního určení **jsou** kategorií lesů stanovenou zákonem, s posláním zlepšovat a chránit životní prostředí nebo plnit jiné úkoly plynoucí z oprávněného (veřejného) zájmu na mimoprodukční funkce lesů, je-li toto poslání nadřazeno funkcím produkčním.

Lesy zvláštního určení **jsou:** [\[1\]](#)

- Lesy v pásmu hygienické ochrany vodních zdrojů 1. stupně,
- Lesy v ochranných pásmech zdrojů přírodních léčivých a stolních minerálních vod,
- Lesy národních parků, přírodních rezervací a národních kulturních památek.

[\[1\]](#) Lesy zvláštního určení nejsou lesy ochrannými

29

Lesy zvláštního určení



30

30

Lesy zvláštního určení

Do kategorie lesů zvláštního určení **lze dále zařadit** lesy, u kterých veřejný zájem na zlepšení a ochraně životního prostředí či jiný oprávněný zájem na plnění mimoprodukčních funkcí lesa je nadřazen funkcím produkčním. Jde o:

- lesy v prvních zónách CHKO a lesy v přírodních rezervacích a přírodních památkách,
- lesy lázeňské,
- lesy příměstské a další lesy se zvýšenou rekreační funkcí,
- lesy sloužící lesnickému výzkumu a lesnické výuce,
- lesy se zvýšenou funkcí půdoochrannou, vodochrannou, klimatickou a krajinotvornou,
- lesy potřebné pro zachování biologické různorodosti,
- lesy v uznaných oborách a samostatných bažantnicích,
- lesy, v nichž jiný důležitý veřejný zájem vyžaduje odlišný způsob hospodaření.

O zařazení lesů do těchto subkategorií lesů zvláštního určení rozhoduje orgán státní správy lesů na návrh vlastníka lesa nebo z vlastního podnětu.

31

Lesy zvláštního určení

Pokud v kategorii lesa zvláštního určení není mimoprodukční funkce funkcí výlučnou a podmínky přírodní nevyklučují funkci produkční, uplatní se systém víceúčelového hospodaření. Potom je i v této kategorii možné uplatnit souběh bez újmy produkční funkce nebo s nepodstatnou újmou.

32

Lesy hospodářské

Lesy hospodářské jsou lesy, které nejsou zařazeny v kategorii lesů ochranných nebo lesů zvláštního určení. Ve smyslu zákona jde o les, respektive o všechny lesy, které nebyly vyhlášeny za les ochranný, nebo za les zvláštního určení. Původně měla tato kategorie výlučně produkční poslání, v současné době umožňují i zabezpečování řízených mimoprodukčních funkcí. Jsou to např. hospodářské lesy

- s důležitými mimoprodukčními funkcemi ve II. a ~~III.~~ pásmu hygienické ochrany vodních zdrojů
- lesy této kategorie v horských chráněných oblastech přirozené akumulace povrchových vod
- lesy této kategorie v chráněných krajinných oblastech
- a dále mnohé lesy této kategorie s rekreačním využíváním

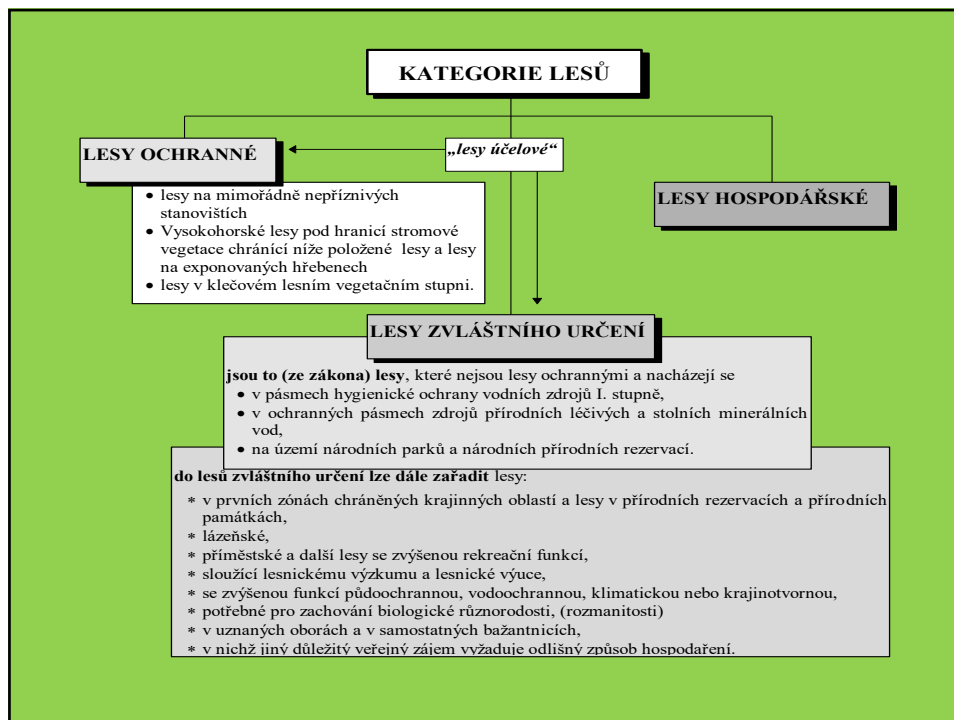
Tyto lesy představují vlastně nevyhlášenou subkategorii lesů hospodářských, ve které může být při uplatnění víceúčelového hospodaření zajištěna mimoprodukční funkčnost bez újmy na produkci.

33

Lesy hospodářské



34



35

Související pojmy

- **Les chráněný** - je kategorií lesů, která byla u nás dříve samostatně rozlišována, v současné době je spojena s kategorií lesa ochranného, i když určitý rozdíl mezi lesem chráněným a ochranným existuje. Zatímco lesy ochranné plní ochrannou funkci, lesy chráněné vyžadují samy ochranu (např. lesní rezervace, lesy při horní hranici lesa apod.)
- **Les účelový** - jde o termín, který se ještě setrvačností používá; v dřívější legislativní terminologii se jednalo o kategorii lesů s převažujícím mimoprodukčním posláním. Byly stanoveny dvě kategorie účelových lesů:
 - Les účelový s částečnou úpravou výnosu (nyní kategorie lesů zvláštního určení),
 - Les účelový bez úpravy výnosu (nyní kategorie lesů ochranných)
- **Les příměstský** - les v bezprostřední blízkosti města či sídelní aglomerace. Termín příměstský nevyjadřuje funkci lesa, ale polohu lesa v krajině. Jeho funkční poslání může být různé - může převládat funkce rekreační, ale často také funkce bioklimatická (zmírňování rychlosti větru či teplotních extrémů, zvyšování vzdušné vlhkosti apod.) nebo hygienická (zadržování prachu, mikroorganismů, hluku, regenerace a ionizace vzduchu atd.).

36

Související pojmy

- **Les rekreační** - les zvláštního určení, který slouží soustředěné rekreaci občanů v blízkosti větších měst (pro každodenní rekreaci) nebo v rekreačních oblastech (pro víkendovou či dlouhodobou rekreaci). Charakteristickými znaky rekreačního lesa jsou určité porostní úpravy (volba dřevin, struktura porostů, zvýšení mýtního věku, estetická úprava porostů), omezení některých hospodářských činností (těžká mechanizace, aplikace pesticidů, hnojení) a rekreační vybavení (parkoviště, sportoviště, procházkové cesty, přístřešky, stolky, lavičky atd.). Velikost rekreačního lesa a jeho vybavenost se řídí očekávaným počtem návštěvníků.
- **Les lázeňský** - jedna ze subkategorií lesů zvláštního určení, pro kterou jsou formulovány specifické způsoby hospodaření. Jsou to lesy v blízkém okolí významných lázní, kterým vytvářejí příznivé mikroklimatické podmínky, poskytují ochranu léčivým pramenům a slouží i k určitým pohybovým aktivitám pacientů, tvořícím vhodný doplněk lázeňské léčby. V současné době jsou jako lázeňské vyhlášeny pouze lesy v okolí Karlových Varů a Mariánských Lázní. Do budoucna se počítá s vyhlášením dalších lázeňských lesů.
- **Les parkový** - jedna ze subkategorií lesů zvláštního určení, která podle své převládající funkce patří do skupiny lesů rekreačních. Je to nejintenzivněji účelově obhospodařovaný les, který - jak název napovídá - svým charakterem zaujímá postavení na rozhraní mezi lesem a parkem. Zachovává si však ještě vlastnosti lesa (na rozdíl od lesního parku). Parkový les je zpravidla částí lesa příměstského, která bezprostředně navazuje na intravilán města, popř. je přímo v intravilánu. Jako parkový les však mohou být obhospodařovány i části lesů, které nemají charakter lesa příměstského (např. lesní části ve významných rekreačních a lázeňských střediscích, popř. v okolí velkých zámků a pod.). Parkový les je charakterizován především zvýšeným podílem plochy bezlesí (lesní loučky pro slunění a hry, procházkové cesty, průseky pro výhled do krajiny), bohatým rekreačním vybavením a zpravidla i sníženým zakmeněním.

37

Konec

38