



Forest Stewardship Council
FSC Česká republika



FSC - dobré pro les, dobré pro lidi

Výukový manuál pro učitele a lesní pedagogy

Šetrné lesní hospodaření, certifikace lesů a odpovědná spotřeba



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Ministerstvo životního prostředí



Jihomoravský kraj

Předmluva



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

www.sfzp.cz

Ministerstvo životního prostředí

www.mzp.cz

Tento manuál byl vytvořen za finanční podpory
SFŽP a MŽP.



Jihomoravský kraj

Spolufinancováno Jihomoravským krajem.

Každý den nás obklopují dřevěné výrobky, ať už je to zahradní židle, opalovací mléko z plantáží palmy olejové nebo třeba papír oblíbené knihy. Těžba dřeva zazahuje do životů mnoha lidí, zvířat i rostlin, a proto je důležité znát zásady přírodě blízkého a šetrného hospodaření s lesem. Víme, že těžba je ekonomicky i ekologicky významná a vytváří pracovní příležitosti. Na druhé straně se světová těžba dřeva potýká s řadou problémů, jako je porušování lidských práv a ilegální odlesňování obrovských lesních ploch. Právě za účelem zviditelnění a objasnění všech těchto aspektů produkce a zpracování dřeva vznikla organizace Forest Stewardship Council® (FSC®). Produkty s logem FSC garantují spotřebiteli původ dřeva z lesa, který je zodpovědně obhospodařovaný.

Jak tedy pracuje FSC a v čem spočívá šetrné lesní hospodaření? Jaké příběhy se skrývají za produkcí dřeva a proč nezvažujeme alternativy zodpovědného zacházení s našimi přírodními zdroji?

Tento manuál nepředkládá jenom fakta, ale snaží se žáky inspirovat ke každodenním praktickým řešením a k hledání svých individuálních osobních postojů.

Ať Vám používání těchto podkladů přináší mnoho radosti při výuce a lesních exkurzích!

Vydalo FSC ČR, o. s., 2011
Poděbradova 111, Brno 612 00
tel.: +420 545 211 383
www.czechfsc.cz, info@czechfsc.cz

© FSC ČR, o. s., 2011

Text: Kateřina Žaludková, Tomáš Duda
Layout: Volker Maas, Martin Koubek

Obrázky: Istock, Fair Deal Trading Ltd,
FSC International, FSC Deutschland,
Patrick Begby, Vanessa Falke (Natur-
erlebnispädagogin), Eric Goethals,
Ruben Gomes, Josef Moser,
Kristin Vollmar, Zuzana Filipová, Martin
Lučan, Lucie Vlažná

Kresby stromů: Astrid Schilling



FSC - dobré pro les, dobré pro lidi

Využití a certifikace lesů:
výukový manuál pro učitele a lesní pedagogy

Obsah:

1. Vzdělávací materiály pro šetrné hospodaření s našimi lesy.....	4
2. FSC ve výuce	5
Vzorové podklady pro výuku žáků 6. – 9. ročníků	6
Návrh realizace	7
Náměty k rozšíření	9
Lekce 1: Lesy světa z pohledu novináře	11
Lekce 2: FSC – šetrné lesní hospodaření	20
Lekce 3: FSC v praxi	22
3. Exkurze: FSC v lese	24
Průběh lesní exkurze	25
<i>Modul „Dobrý lesní hospodář“.</i>	
Návod k použití pracovních listů – skupinová práce	27
FSC pro lidi: Sociální pilíř – pracovní list pro skupinu 1	32
FSC – užitek z lesa: Ekonomický pilíř – pracovní list pro skupinu 2	35
FSC pro přírodu: Ekologický pilíř – pracovní list pro skupinu 3	38
<i>Modul „Les nebo paseka?“</i>	
Návod k použití pracovních listů	41
4. Rozšiřující informace pro učitele a lesní pedagogy	43
5. Glosář	47
6. Odkazy a tipy k prohlédnutí	48

1 Vzdělávací materiály

pro šetrné hospodaření s našimi lesy

Význam FSC ve výuce

Výukový manuál „FSC – Pro les, dobré pro lidi“ si klade za cíl přiblížit žákům šetrné, přírodě blízké hospodaření s lesem se zvláštním zaměřením na systém certifikace Forest Stewardship Council (FSC). Manuál poskytuje podklady pro srovnání neekonomického holosečného, monokulturního hospodaření s hospodařením blízkým přírodě, které podporuje přírodní procesy. Smyslem výuky je přijmout les jako multifunkční ekosystém, nezbytný pro naši planetu. Budou představeny principy lesní certifikace FSC, spojující environmentální, sociální a ekonomické aspekty lesního obhospodařování. Žáci budou aktivně zapojeni do hledání řešení celosvětových problémů ochrany lesů v malých týmech, formou diskuze i prožitkovými hrami v interiéru školy i v přírodě. Výukový manuál „FSC – dobré pro les, dobré pro lidi“ si rovněž klade za cíl zvýšit informovanost o zodpovědném zacházení s lesními zdroji především u mládeže, a to pomocí zprostředkování vědomostí, zkušeností a řešení praktických problémů.

Výukový manuál zprostředkuje vašim žákům a žákyním porozumění významu lesů jako zásobárny surovin a životního prostředí řady rostlin a živočichů, anebo také porozumění úloze lesa při odbourávání CO₂. Žáci se seznámí s principy certifikace lesů a základy sociálně zodpovědného lesního hospodaření, které je šetrné k přírodě.

Materiály jsou určeny pro žáky 2. stupně ZŠ a odpovídající ročníky víceletých gymnázií. Lze je využít v hodinách biologie, ekologické výchovy, zeměpisu, občanské výchovy apod. Obsah osnov je rozdělen na dvě části: teoretická část „FSC ve vyučování“ a praktická část „FSC v lese“. Výukové materiály jsou koncipovány pro dvě věkové skupiny: 1. pro 6. – 7. ročníky ZŠ, 2. pro 8. – 9. ročníky ZŠ, a jim odpovídající ročníky víceletých gymnázií (dále jen pro 6. – 7. ročníky ZŠ a 8. – 9. ročníky ZŠ).

FSC ve vyučování

Tato část manuálu poskytuje prvotní náhled na lesní certifikaci a zprostředkovává žákům informace o důležitosti zodpovědného zacházení s našimi lesy. Výukové materiály odpovídají vzdělávacímu

standardu RVP pro základní vzdělávání v České republice. Mohou být použity pro přípravu a ohodnocení lesní exkurze.

Metody lze libovolně kombinovat dle potřeb vyučujícího a osnov pro každou věkovou skupinu.

FSC v lese

Praktická (terénní) část je koncipována jako návrh aktivit v rámci lesní exkurze. Je možné použít dva moduly: „Dobry lesní hospodář“ a „Les nebo paseka?“. Oba moduly mohou být kombinovány, nebo může každý proběhnout samostatně.

Modul „**Dobry lesní hospodář**“ se zaměřuje na tři pilíře lesního hospodaření: ekologický, ekonomický a sociální. Tyto tři pilíře jsou obsaženy také ve standardech FSC. Význam každého z nich je pak prohlouben a objasněn při samotné lesní exkurzi. Žáci převezmou roli certifikátorů (auditorů) a dle seznamu položek zjišťují vhodnost lesního hospodaření k udělení certifikátu FSC. Tento modul je vhodný především pro žáky 8. - 9. ročníků ZŠ. Přesto lze dílčí metody jako např. aktivitu „Rozhlédni se!“ použít i pro mladší žáky.

Modul „**Les nebo paseka?**“ představuje les jako multifunkční a živý ekosystém, který lze využívat a každý jedinec se může podílet na jeho rozvoji i využívání. Podklady pro výuku obsahují také aktivity pro rozvoj znalostí o lese, lesní rozmanitosti a šetrném lesním hospodaření. Modul je vhodný především pro mladší žáky 6. - 7. ročníků ZŠ.

Cíle programu:

- ▶ Žáci porozumějí významu lesů.
- ▶ Pochopí princip trvalosti v přírodě a uvědomí si s tím související omezenost lesních zdrojů.
- ▶ Seznámí se s certifikací lesů.
- ▶ Na základě zvoleného příkladu se žáci dostanou do pozice, kdy mohou problematiku lidského využívání lesů analyzovat z globálního hlediska.



2 FSC ve výuce

Seznam pro učitele

Obsah:

- ▶ Ekosystém lesa
- ▶ Ochrana ekosystémů
- ▶ Vliv člověka na životní prostředí
- ▶ Celosvětové ohrožení a devastace lesů
- ▶ Etické normy a zodpovědné jednání
- ▶ Trvalá ochrana životního prostředí jako globální úkol
- ▶ Trvale udržitelný rozvoj v lesním hospodaření

Zařazení dle RVP

- ▶ základní vzdělávání – člověk a příroda – přírodopis
- ▶ základní vzdělávání – průřezová témata – environmentální výchova

Související předměty

- ▶ biologie
- ▶ environmentální výchova
- ▶ zeměpis
- ▶ čeština
- ▶ občanská výchova

Cílová skupina

- ▶ Žáci 6. – 9. ročníků ZŠ a odpovídající ročníky víceletých gymnázií

Rozsah

- ▶ 2 x 2 vyučovací hodiny (rozšíření je možné dle doplňkových aktivit)

Vědomosti:

- ▶ Žáci znají význam lesa i různých forem lesního hospodaření (monokultura, smíšený les)
- ▶ Žáci znají zásady šetrného lesního hospodaření.

Kompetence:

- ▶ dokážou posoudit stav lesa a hospodaření v něm dle daných kritérií
- ▶ vědí, jak člověk využívá a mění své okolí
- ▶ chápou, že každý jedinec může svým jednáním přispět k zachování okolního životního prostředí
- ▶ jsou si vědomi toho, že trvalá ochrana životního prostředí je zásadní globální úkol
- ▶ jsou schopni diskutovat o informacích z textu, dokáží zodpovědět otázky vztahující se k textu i rozšiřující otázky
- ▶ jsou schopni spojit jednotlivé jevy do větších celků, jasně a náležitě zaujmout jistá stanoviska a věcně se vypořádat s jinými názory a argumenty (pouze pro 8. – 9. ročníky ZŠ)





Vzorové podklady

Pro výuku žáků 6. - 9. ročníků

Náplň 1. dvojhodinovky:

1. Diskuze o stavu českých a světových lesů
2. Různé formy lesního hospodaření
3. Lekce 1: Lesy světa z pohledu novináře

Náplň 2. dvojhodinovky:

1. Opakování k problémům při obhospodařování lesa
2. Diskuze o možnostech zlepšení situace v lesním hospodaření
3. Lekce 2: představení FSC
4. Lekce 3: příklady z FSC hospodaření





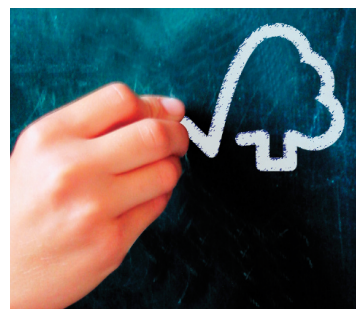
Návrh realizace

Celková doba trvání: 2 vyučovací hodiny

1. Dvojhodinovka - Úvod, Lekce 1

Fáze	Obsah	Pomůcky	Trvání
Úvod	O čem bude řeč? Stručně nastiňte obsah programu. Položte žákům otázky: Jaké jsou u nás lesy? Kolik procent celkové rozlohy zabírají? Znáte lesy ve vašem okolí?	Tabule	5 min
Uvedení do problematiky	Lesy světa Ukažte žákům rozličné obrázky lesů. Vysvětlete, že les není pořád stejný, ale nabývá různých podob v závislosti na lokálních specifikách a rozličných formách obhospodařování.	Obrázky lesa	5 min
Brainstorming	Stav lesů ve světě Jak hodnotí žáci stav lesů dle předvedených obrázků? Ve společné diskusi vypracujte odhady situace v lesích a závěry poznačte na tabuli. Problémy rozdělte na přirozené (přírodní) a antropogenní (způsobené člověkem).	Tabule	10 min
Lekce 1: Lesy světa z pohledu novináře			
Úvod k Lekci 1	Žáky rozdělte do 4 skupin. Každá skupina představuje novinářský tým, který se vydává na reálný průzkum stavu lesů ve světě. Žákům rozdejte barevné obálky (Lekce 1). Žáci volí dle barvy (co je v obálce, je překvapení).	Lekce 1	5 min
Zahájení Lekce 1	Novinářské týmy se vydají do světa, aby ověřily tamní stav lesů. Žáci zodpoví otázky týkající se problémů v jejich zemi na základě podkladů z obálky.	Lekce 1	15 min
Vypracování	Po návratu domů se novináři rozhodnou pomoci tamním lidem zveřejněním plakátu ve svých novinách. Plakát by měl hledat a nabízet řešení situace tamních lidí. Každá skupina vypracuje jeden plakát formátu A3, A2 nebo A1.	Lekce 1 Papír a psací potřeby	35 min
Shrnutí	Skupiny představí své plakáty spolužákům	Výsledný plakát	15 min
Přestávka 10 min. (Ize realizovat libovolně během vypracování)			

2. Dvojhodinovka - Lekce 2, Lekce 3			
Fáze	Obsah	Pomůcky	Trvání
Úvod	Za použití školní mapy světa s žáky zopakujte, ve kterých regionech světa našli problémy (viz. Lekce 1) při obhospodařování lesů.	Mapa světa	5 min
Uvedení do problematiky	Vysvětlete, že je nutné najít řešení problémů lesního hospodaření tak, aby byla zajištěna sociální spravedlnost a uchování přírody. Ve společném dialogu žáci diskutují o tom, jak by se v daných regionech dala zlepšit situace lidí a stav lesů. Závěry z diskuze shrňte na tabuli.	Tabule	10 min
Vypracování	Stop plenění a vykořisťování – jaká jsou řešení? I. Představte žákům logo FSC. Obrázek loga najdete na DVD „FSC - dobré pro les, dobré pro lidi“ nebo na www.czechfsc.cz . Krátce žákům představte FSC (kapitola 4. Rozšiřující informace pro učitele a lesní pedagogy). Žáci vypracují úkol „FSC - šetrné lesní hospodaření“ v Lekci 2 a seznámí se s „10 zelenými pravidly FSC“.	Obrázek loga FSC Lekce 2	10 min
	II. Žáci dále pracují ve skupinách jako v Lekci 1. Skupiny vyhledají v Lekci 3 příklad toho, jak jde pomocí FSC zlepšit situace na daném území. Na základě svého příkladu připraví ve skupině prezentaci, kterou představí spolužákům. Svůj vzorový region mohou prezentovat kupříkladu také formou televizního nebo rozhlasového interview.	Lekce 3	50 min
Přestávka 10 min. (lze realizovat libovolně během vypracování)			
Shrnutí	Na závěr ještě jednou shrňte „10 zelených pravidel FSC“ a zopakujte s žáky, které z nich byly prosazeny v regionu z jejich příkladu.	Lekce 2	10 min





Náměty k rozšíření

Doplňkové aktivity a zajímavé filmy

► FSC leták

Žáci vyhotoví ve skupinách leták o FSC, který bude obsahovat nejpodstatnější, lehce srozumitelné informace. Můžete zadat leták pro rozličné cílové skupiny (kupř. leták pro rodiče, spolužáky, zaměstnance obchodů apod.). Rozsah: max. A4.

► Průzkum v obchodech

Rozdělte třídu do skupin a zadejte jim následující domácí úkol: Navštívit rozličné obchody (IKEA, Baumax, Hornbach...) a provést zde kontrolu FSC výrobků; poznačit si, zda a jaké výrobky s logem FSC jsou zde prodávány. Navíc žáci mohou otestovat znalosti personálu o FSC (Vědí, co je to FSC? Dokáží poradit zákazníkům ohledně FSC?).

► FSC plakát

Žáci zhotoví FSC plakát, v němž heslovitě vysvětlí, co znamená FSC a jak se mohou zákazníci chovat zodpovědněji. Po dohodě s některým obchodním domem mohou být zhotovené plakáty umístěny v jeho prostorách nebo je můžete vyvěsit v budově školy.

► Pomoc lesů

Rozdělte třídu do 4 skupin a každé přiřadte jeden region z Lekce 1. Žáci se vžijí do role lesních poradců, kteří vycestují do některého ze 4 regionů za účelem vypracování plánu řešení pro místní obyvatelstvo a zástupce průmyslu, a to s ohledem na „10 zelených pravidel FSC“. Možnosti řešení lokálních problémů žáci shrnou v písemné dohodě mezi místním obyvatelstvem a zástupci průmyslu. Jednotlivé skupiny představí svou výslednou práci spolužákům.

► FSC v novinách

Žáci napíší novinový článek na téma FSC. Rozdělte třídu do dvou skupin. První skupině zadejte článek určený pro bulvární tisk, druhé článek do odborného periodika. Rozsah: max. A4.

► Průzkum lesa

Vydejte se s žáky do nejbližšího lesa za školou (nemusí být certifikovaný FSC) a vezměte s sebou vylišované listy stromů a keřů s popisky, popř. i vzorky kůry stromů. Úkolem žáků bude najít v lese co nejvíce stromů z vašeho vzorníku.

V lese motivujte žáky, ať si všimají stářích jednotlivých stromů (tedy i tloušťky kmene) a v závěru nechte žáky odhadnout, zdali byl les vysázen uměle v jeden čas nebo se les přirozeně obnovuje sám (malé stromky rostou ze semen starších stromů). Upozorněte také, že jednotlivé druhy stromů rostou různě rychle.

► Průzkum doma

Žáci sepíší seznam výrobků ze dřeva, který si odnesou domů. Doma pak prozkoumají všechno jako pod lupou - od školního sešitu přes zahradní nábytek či ramínko na šaty až po jízdenku na MHD.

Výrobek/produkt	FSC certifikace?	
	Ano	Ne
Psací stůl		X
Poznámkový blok	X	
Jízdenka	X	
...		

► **Hravé rozdělení žáků do skupin**

Často je třeba, aby žáci pracovali ve skupinách, aby skupiny byly různorodé a rozdělení bylo nahodilé. Zde jsou možnosti rozdělení žáků:

- **1. tematické rozdělení související s lesem** (lze vytvořit 5 skupin pro max. 30 žáků): do obálky vložte kartičky s jednotlivými názvy – každý žák si vytáhne 1 kartičku – žáci už se sami přiřadí:

A. **Les pro lidi:** cyklostezka, lavička, lesní chata, turistická značka, studánka, informační tabule.

B. **Les pro přírodu:** datlí díra, houby, ostružiny, jmelí, ztrouchnivělé dřevo, stopy zvířat

C. **Užitek z lesa:** sekera, hromada kůry a větví, pařezy, dřevorubec, motorová pila, topné dřevo

D. **Jehličnaté stromy:** smrk, jedle, modřín, borovice, tis, jalovec

E. **Listnaté stromy:** dub, buk, javor, jasan, habr, bříza

- **2. pohybové rozdělení** (lze i v lavicích): každému žákovi pošeptejte zvuk nějakého lesního zvířete nebo jenom jméno zvířete (vždy tolikrát stejný zvuk/stejně zvíře, kolik členů chcete, aby měla jedna skupina). Na povel každý začne vydávat svůj zvuk, popřípadě může napodobovat i pohyb daného zvířete (žába skáče, pták mává křídly apod.) a přitom se snaží najít své spřízněnce.

Například: 1. kuku (kukačka), 2. krá krá (vrána), 3. kvak kvak (žába), 4. huu huu (sova), 5. chro chro (prase), 6. bzzz (moucha/včela)

- **Dívat se a vzdělávat.** Filmy na téma les, ničení lesů a jejich záchrana.

Na internetu je k dispozici několik filmů na téma destrukce lesů a šetrné hospodaření, které mohou být promítnuty v rámci vyučování.

- Film o následcích ilegální těžby dřeva v indonézké vesnici (v angličtině): <http://vimeo.com/6249255>
- Film o trvale udržitelném lesním hospodaření v Nepálu (v angličtině): <http://vimeo.com/8684019>
- Film o ilegální těžbě dřeva v Barmě (v angličtině): <http://vimeo.com/6250143>
- Film kampaně Greenpeace proti plantážím na palmový olej: <http://www.greenpeace.org/czech/cz/Multimedia1/Videa/Onslaught---film-o-palmove-m-oleji/>
- Film kampaně Greenpeace proti kácení pralesů, na kterém se podílí i koncern hraček Mattel: <http://www.greenpeace.org/czech/cz/news/barbie-je-konec/>
- Film o lidech z Knasaimu v Západní Papui: následky ilegální těžby dřeva pro indonézkou vesnici (v angličtině): <http://vimeo.com/6247627>





Lekce 1: Lesy světa z pohledu novináře

Vzorové příklady

► Pokyny pro pedagogy:

1. Příslušné texty vložte do barevných obálek:
1. žlutá - Afrika/Nigérie, 2. zelená - Jižní Amerika/Brazílie, 3. červená - Asie/Nepál, 4. modrá - Evropa/Švédsko. Každá obálka bude obsahovat osobní příběh místních obyvatel, fotografie, fakta o situaci v dané zemi včetně schematické mapky, zadání a otázky. Zadání a otázky se liší dle věkových skupin: mladší žáci (6. – 7. ročníky ZŠ) a starší žáci (8. – 9. ročníky ZŠ). Pro starší žáky jsou přiloženy doplňkové materiály v podobě novinových článků.
2. Seznamte žáky s pravidly týmové práce.
3. Rozdělte žáky do 4 skupin a každou skupinu nechte zvolit si ze čtyř barevných obálek. Každá skupina si přečte osobní příběh. Starší žáci prostudují rovněž novinové články. Následně zodpoví položené otázky.
4. Každá skupina vytvoří plakát vztahující se k osobnímu příběhu lidí a k situaci lesů v dané oblasti. Plakát také může nabízet řešení situace. Rozsah: formát A2 nebo A3 (vhodný pro tyto účely je jednobarevný balící papír).



Žlutá obálka: Afrika/Nigérie



Zelená obálka: Jižní Amerika/Brazílie



Červená obálka: Asie/Nepál



Modrá obálka: Evropa/Švédsko

► Pravidla týmové práce

Často je třeba, aby žáci pracovali ve skupinách týmově. Nejprve by ale měli znát pravidla týmové práce.

► Co je to týmová práce?

Členové týmu pracují společně na společné věci a mají společné cíle. Každý člen týmu je závislý na činnosti zbytku týmu.

► Pravidla

1. Členové týmu pracují společně.
2. Členové týmu spolu otevřeně komunikují.
3. Členové týmu si vzájemně naslouchají.
4. Členové týmu respektují názory ostatních členů týmu.
5. Tým hledá společné řešení pomocí diskuze.

► Pokyny pro žáky:

Přečtěte si následující osobní příběh místa. Budete pracovat v týmu – Znáte pravidla týmové práce? Představte si, že jste pracovník Ligy lidských práv a tento příběh se vám dostal do rukou. Zpracujte informace z příběhu přehledně na poster.

Pokyny k vypracování posteru:

- poster obsahuje nadpis a základní informace o problémech z příběhu.
- na posteru se aktivně podílí každý člen skupiny
- připravte si prezentaci posteru na 2 - 3 minuty
- na prezentaci posteru se podílí každý člen skupiny

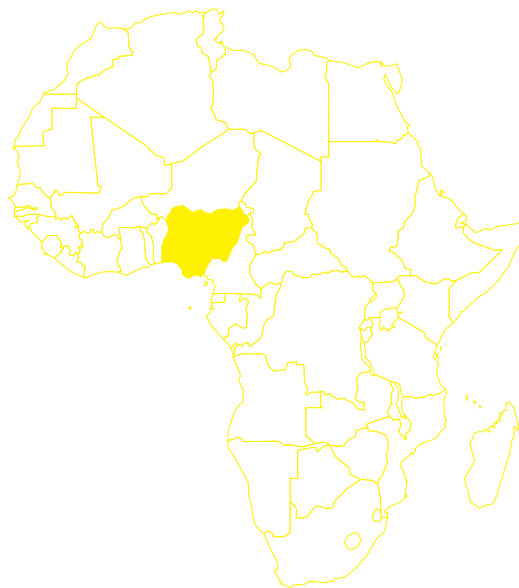
K dispozici vám bude balící papír a psací potřeby. Můžete použít obrázky, schémata, šipky, hesla i části vět.



Afrika: Nigérie

Fakta

Afrika je druhou největší oblastí na světě, kde se nachází rozsáhlé, člověkem neporušené deštné pralesy. Většina těchto lesů se dnes nachází v Konžské demokratické republice (Zaire). Další země, především na západním africkém pobřeží Atlantiku, disponují už jen malými pozůstatky deštného pralesa. Mezi ně se řadí Benin, Nigérie, Ghana a Pobřeží Slonoviny.



PAN EWUBE SE RMOUŤÍ PRO LES

Paní Ferta žije v malé vesnici Oboro na břehu řeky Niger, nedaleko pobřeží. S manželem Ewobe mají deset dětí, které musí denně žít. Vesnice Oboro žije ze zpracování kaučuku. Ten se získává nařezáním kůry stromu kaučukovníku, který roste v okolních lesích. Přírodní kaučuk pak vesničané prodají v nedalekém městě.

Pan Ewobe pracuje jako lesník v místních lesích – těží dřevo, které pak po několik dní plaví po řece Niger do přístavu na pobřeží. Tam se dřevo naloží do kontejnerů a lodí pluje do Evropy, kde se z něj vyrábí exotický nábytek. Každý týden pan Ewobe porazí na padesát statných stromů.

Jednoho večera přichází pan Ewobe domů velmi zarmoucen a hluboce zamyšlen. Říká své ženě: „Ferto, už brzy tady kolem vesnice nebude žádný les. Dnes nám vedoucí řekl, že příští měsíc budeme těžít pás lesa podél cesty do naší vesnice.“ Ferta se zamyslela a spokojeně odpověděla: „Budeme mít tedy spoustu dřeva na podpal do kotle a nebudu muset chodit pro dřevo tak daleko.“ Ale Ewobe řekl: „Ferto, nebudou ptáci a zvěř nebude mít kam jít. Nebudou stromy, ze kterých bychom mohli získat kaučuk. Nebude les a pak nebude ani dřevo na podpal.“ Pan Ewobe věděl, že když se vytěží část lesa, na jehož místě má být pole, vláda donutí obyvatele vesnice, aby se přestěhovali do měst. Stejně dopadl před dvěma lety i jeho bratranec Tolu, který dnes žije ve slumu se svou rodinou na okraji hlavního města Aloja.

Zdroj: FSC Česká republika

► Zodpovězte následující otázky:

1. Proč se pan Ewobe tolik rmoutí?
2. Jaké možné důsledky plynou z těžby pro vesnici?

► Pouze pro starší žáky:

3. Je možné, že vesničanům se brzy změní celý život. Co by měli dělat? Jak mohou vesničané zachránit svůj les?



Pan Ewobe



Afrika: Nigérie

Doplňkové materiály pro starší žáky

NIGÉRIE: ODLESŇOVÁNÍ A TĚŽBA ZÁSOb MÍSTNÍHO PLYNU

24. listopadu 2010. Autor: Godwin Haruna

Podnikatelé říkají, že zásoby nigerijského přírodního plynu jsou schopny na nigerijský trh dodat 150000 metrických tun ročně. Tuzemské podniky produkující ropu a zemní plyn se stále více snaží vyhovět národním požadavkům v odvětví v důsledku odlesňování.

Lidé po celém světě hledají řešení, které by zmírnilo důsledky změn klimatu. Odlesňování se řadí mezi hlavní výzvy usilující o zachování udržitelného stavu životního prostředí, jimž čelí také Nigérie. Místní zpracování zemního plynu je jednou z možností, která by mohla omezit odlesňování.

Z nedávné zprávy Světové banky vyplývá, že potenciál místního trhu je mnohem větší - až 1,5 milionu tun zemního plynu. V současné době zkapalněný ropný plyn zásobuje trh asi z 30%.

Mnoho lidí, kteří žijí v okrajových částech země a na venkově musí stále spoléhat na jiné druhy paliva jako je petrolej, dřevo anebo piliny. Používání zemního plynu se v Nigérii omezuje pouze na vaření. V jiných zemích se zemní plyn využívá i jinak, např. na topení, svícení a jako pohonná hmota do vozidel. Takže existuje velký potenciál ve využití," zdůraznil Temitayo Ogunbanjo, vedoucí pro strategii, plánování a obchodní rozvoj společnosti Oando Marketing.

Zdroj: <http://allafrica.com>, zkráceno

CNN: PROBÍHÁ BOJ O ZACHOVÁNÍ DEŠTNÉHO PRALESA V NIGÉRII

13. září 2010 Autor: Martin Singr

Afrika jako nejlidnatější kontinent zaznamenává rekordní kácení lesů, tempo likvidace je jedno z nejrychlejších na světě.

Nigérie je domovem pro 4 715 různých rostlinných druhů a více než 550 druhů hnízdících ptáků a savců, což z ní dělá jedno z ekologicky nejživějších míst na planetě, uvádí World Resources Institute. Každý rok mizí necelá 4 % z celkové plochy deštných pralesů v zemi a je těžké zajistit útočiště pro unikátní druhy.

Odigha Odigha, lesní aktivista a předseda Cross River State Forestry Commission z jihovýchodní Nigérie řekl pro CNN: „Míra odlesňování v Nigérii je docela děsivá. Co zbývá, je méně než deset procent z celé země.“ Pokud bude tento trend pokračovat,

za šest až deset let tu žádný les nebude.“ Tunde Morakinyo z organizace Cercopan pracující ve státě Cross River viní z této situace vzrůstající populaci. „Nigérie má obrovský počet obyvatel a druhou nejvyšší hustotu obyvatelstva v Africe po Rwandě. Takže deštné pralesy jsou pod masivním tlakem,“ řekl CNN Morakinyo.

Zdroj: edition.cnn.com, podle článku „Battling to preserve Nigeria's rainforest“, autor Martin Knight., zkráceno.





Jižní Amerika: Brazílie

Fakta

Vesnice Deni leží v oblasti Sumaúma ve státě Amazonas, který je součástí Brazílie. Nedalekým městem je Novo Aripuana. Tato oblast patří mezi intenzivně odlesňované za účelem zemědělství – především pěstování sóji. Vznikají tak nekonečné plantáže jednoho druhu plodiny namísto bohatého a rozmanitého života v pralese.

AŽ BEDAN VYROSTE, BUDE LOVCEM JAKO JEHO OTEC

Je svěží ráno a sluníčko se ještě nestačilo vyhoupnout nad obzor a Bedan už je vzhůru. Jako každé ráno, ještě než vyrazí do školy, se chystá jít ke svému oblíbenému stromu. Je to strom největší široko daleko a všichni lidé mu říkají Suma Uma. Chce se ho jít zeptat, kdy dorazí tatínek z lovu. Ví, že strom mu vždy odpoví.

Dnešní ráno je ale pro Bedana úplně jiné než ty ostatní. Maminka sedí smutně doma. Bedan je překvapený, protože touto dobou maminka každý den brzy ráno vyrazí společně s ostatními ženami z vesnice na sběr para ořechů do lesa. Ořechy pak vesničané prodají obchodníkům do města.

„Maminko, co je ti?“ ptá se Bedan. „Proč nepracuješ v lese?“ Maminka odpoví: „Bedane, chtějí nám pokácet les kolem vesnice. Nikoho nezajímá náš názor, naše obživa. Nevím, čím se teď budeme ve vesnici živit. Ti lidé nám nabídli, že tatínek může pracovat v lese jako dělník a těžít dřevo. Ale tatínek musí chodit na lov a jeho práce nás všechny neuživí.“

Bedan se tedy rozhodne, že se půjde zeptat na radu stromu Suma Uma.

Zdroj: FSC Česká republika



► **Zodpovězte následující otázky:**

1. Čím se živí vesničané ve vesnici Deni?
2. Co se stane s lesem? Co vznikne namísto lesa?

► **Pouze pro starší žáky:**

3. Pokud se vykáčí les v okolí vesnice, změní se vesničanům celý jejich život. Co by měli vesničané dělat? Mohou zachránit les před zničením?



Bedan z vesnice Deni



Jižní Amerika: Brazílie

Doplňkové materiály pro starší žáky

VĚDEC ŘÍKÁ, ŽE ODLESŇOVÁNÍ AMAZONIE ZNOVU NARŮSTÁ

17. ledna, 2008 Autor: Stuart Grudgings

Odlesňování Amazonie v posledních měsících narůstá a je pravděpodobné, že jeho nárůst bude pokračovat i v roce 2008 – poprvé za poslední čtyři roky. Takto ve středu popsal situaci Brazilský vědec pracující pro brazilskou vládu.

„Myslím, že poslední čtyři měsíce jsou velkým znepokojením pro vládu, která právě pověřuje své lidi, aby zajistili více právních opatření,“ řekl Carlos Nobre, vědec z Brazilského Národního Institutu pro Rozvoj na semináři ve Washingtonu. „Ale mohu vám říct, že odlesňování bude mnohem větší než v roce 2007.“

Brazilská vláda oznámila, že opatření jako jsou kontroly ilegální těžby dřeva a lepší certifikace půdního vlastnictví omezily odlesňování, které od 70. let zničilo téměř pětinu lesů, tj. oblast větší než Francie.

ZMĚNY V UŽÍVÁNÍ PŮDY

Nobre říká, že příčina současného nárůstu odlesňování je nejasná, ale že hlavní hnací síly, jako je nelegální těžba a mýcení lesa pro pastviny dobytčích farem, zůstávají nedotčené navzdory nedávným ročním poklesům mýcení lesů. „Všechny příčiny změny tam jsou. Tři roky omezeného odlesňování... nepřinesly lék na nelegální těžbu,“ řekl Nobre.

Zánik lesů je důsledkem asi 20% emisí CO₂, způsobených lidskou činností. Oblast Amazonie je tedy klíčová pro omezení nárůstu globálního oteplování.

Zdroj: <http://uk.reuters.com>, zkráceno.





Asie: Nepál

Fakta

Indie v posledních letech chrání více své lesy. Jak s tím souvisí mizení lesů a nelegální těžba dřeva v Nepálu? V Indii roste poptávka po dřevě, a proto se do Indie nelegální dřevo dopravuje ze sousedního Nepálu, kde lesy tvoří asi 40% z celkové rozlohy země.

JAK ASIM PŘIŠEL O PRÁCI

Pan Asim žije ve východním Nepálu v kraji Daledhura. Celý život pracuje jako lesník na indicko-nepálské hranici. Každé ráno vstává ve 4 hodiny, aby nejprve zavedl jaky na pastvu. Jaky zanechá na pastvě a pokračuje v cestě přes strmý horský hřbet. Zde začínají první zelené lesy. Už na něj čeká jeho přítel a spolupracovník Suraj se svými koňmi.

Muži vezmou náradí a přejdou k místu, kde včera zanechali vytěžené dřevo, aby je dnes přepravili do údolí. Začíná zdoluhavá, namáhavá a nebezpečná cesta do údolí. Každý kůň táhne pět dlouhých kmenů. Cesta je velmi úzká, kamenitá a nerovná. Nakonec ale sejdou nejstrmější část trasy a dále už pokračují po široké cestě.

Po sto metrech přichází k domu, kde sedí jejich nadřízený Manjo a dnes se zasmušile mračí. Hovoří s muži poněkud odměřeně, ovšem zdá se, že upřímně: „Suraji, Asime, musím vám dnes říct něco moc vážného. Už tady pro vás není práce. Byli tu z policie a všechno mi vzali. Všechno dřevo za poslední měsíc, které tu bylo připraveno na dnešní plavení. Nemám, čím bych vám zaplatil ani dnešní práci. Tohle jsou zbytky, co tu nechali“, ukazuje na hromady klestí a několik kmenů. Suraj s Asimem se na sebe bezradně podívají. Ví, že jejich práce živí celé jejich rodiny. Jak mohlo ale dojít k tomu, že jejich zaměstnavatel Manjo přišel o své dřevo?

Zdroj: FSC Česká republika.



► Zodpovězte následující otázky:

1. Proč Asim a jeho přítel Suraj přišli o práci?
2. Proč jejich zaměstnavatel Manjo přišel o své dřevo?

► Pouze pro starší žáky:

3. Asimovi se teď změní celý jeho život. Po celou dobu pracoval jako lesní dělník. Pokuste se nalézt řešení Asimovy situace. Co by měl Asim dělat? Co byste mu poradili?



Asim



Asie: Nepál

Doplňkové materiály pro starší žáky

Z NEPÁLU NELEGÁLNĚ MIZÍ DŘEVO DO INDIE - TA TOTIŽ SVÉ LESY CHRÁNÍ

2. prosince 2010 Autor: Martin Singr

Indie v rámci boje proti klimatickým změnám chrání své lesy. Její poptávka po dřevu ale roste, což je podle nepálských ochránců přírody a úředníků důvod, proč v Nepálu narůstá nelegální těžba dřeva, píše server BBC.

Ram Kumar Sharma, donedávna člen vyšetřovací komise nepálského parlamentu, potvrdil, že dřevo se z Nepálu pašuje do Indie. Podle něj bylo jen za loňský rok v Nepálu vykáceno téměř čtvrt milionu m³ dřeva a škody způsobené kácením a nelegálním prodejem přesahují 200 milionů dolarů. Záznamy ministerstva lesů ukazují, že v loňském roce bylo zabaveno téměř 29 000 m³ dřeva, většinou na východní hranici Nepálu s Indií.

Právě ve východním Nepálu je totiž více silnic vhodných k pašování dřeva. Nicméně také na západě země našli redaktoři BBC několik cest používaných k ilegálnímu transportu kulatiny z Nepálu do Indie. Jedna z cest je po řece Mahakali, po které se lodí posílá dřevo maskované např. pneumatikami z traktorů, uvedl svědek.

Zdroj: *Ecomonitor.cz*, zkráceno.

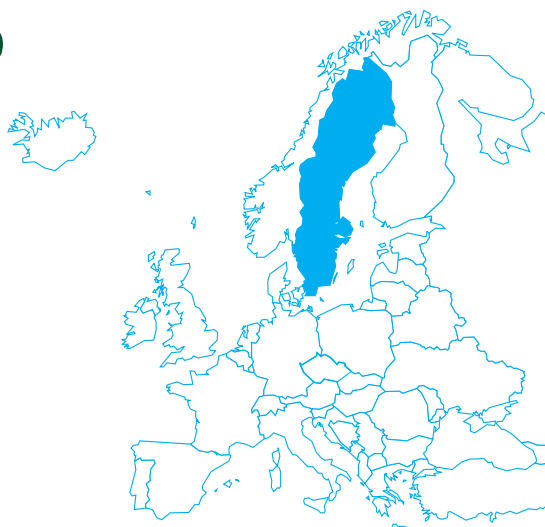


Asimův syn Parul na cestě před svým domem



Evropa: Švédsko

Fakta



Laponsko zahrnuje severní oblasti Norska, Finska a Švédska a poloostrov Kola, který je součástí Ruska. Laponci (Sámové) dodnes žijí tradičním způsobem života, který je úzce spjatý s přírodou. Chov sobů je pro Sámy v severním Švédsku tradičním způsobem obživy, který je mnohem starší než samotná kolonizace současnými Švédy. Laponský jazyk i kultura se velmi odlišují od švédských.

SÁMOVÉ PROTI VLASTNÍKŮM LESŮ - KOMU PATŘÍ LESY NA VZDÁLENÉM SEVERU?

Lars a jeho bratr Nils se živí chovem sobů jako již po mnoho generací jejich rodina. Žijí v oblasti Ume v severním Švédsku. Sami nevlastní žádnou půdu. Volný pohyb jejich stád je založen na starém zvykovém právu, které jim umožňuje pást svá stáda i na cizím území. V létě sobi spásají trávu v horských oblastech a v zimě se přesouvají do lesů, kde se živí lišejníky, ukrytými pod nezamrzlou pokrývkou sněhu nebo rostoucími na stromech.

Lesy ale vlastní podniky a soukromníci, kteří nemají zájem o pohyb sobů a Sámů na svých pozemcích. Snaží se proto ve Švédsku prosadit zákon, který by

zakázal přechod sobích stád přes jejich území. Pro bratry Larse a Nilse, ale i pro ostatní Sámy je nyní v sázce jejich způsob života.

Zdroj: FSC Česká republika.

► **Zodpovězte následující otázky:**

1. Proč potřebují Sámové stěhovat svá stáda?
2. Proč jsou vlastníci lesů proti pohybu Sámů a jejich sobů?

► **Pouze pro starší žáky:**

3. Jaké tři podmínky musí být nezbytně splněny, aby sobi mohli přežít?



Nils s jedním ze svých sobů.



Evropa: Švédsko

Fakta

PROČ SOBI POTŘEBUJÍ LESNÍ PŮDU K ŽIVOTU?

11. února 1999 Autor: Olof T. Johansson

Chov sobů je tradiční obživou Sámu, původních obyvatel Švédska. Je založen na sezónním putování za pastvou.

Sobí stáda se volně pohybují za pastvou již od dob ústupu ledovce ze Skandinávie před 10 000 lety. Ovšem hlavním předpokladem pro chov sobů je potrava – sobi potřebují potravu. V létě sobi spásají trávu v horách, k čemuž poskytuje práva švédský stát. V zimě se přesouvají do lesů, kde se jejich základní stravou stává lišejník.

Pro Sámy a jejich soby jsou důležité tři podmínky, kterých ovšem dnes není snadné dosáhnout. Sámové totiž nemohou přímo ovlivňovat stav lesů, kterými sobí stáda procházejí – to je na vlastnících lesů. Tyto podmínky ale musí být splněny, aby sobi mohli přežít:

- 1) Sámové i jejich sobí stáda musí mít přístup na lesní půdu.
- 2) Nikým nerušené lesy musí obsahovat vydatné zásoby lišejníků, rostoucích na zemi.
- 3) Stromy musí být dostatečně staré, aby poskytl dostatečné zásoby lišejníků.

Zdroj: případová studie „Chov sobů a lesnictví v severním Švédsku“, workshop o domorodých obyvatelích, odlesňování a degradaci lesů (Quito, Ecuador), zkráceno.



V létě sobi spásají trávu v horských oblastech, v zimě naopak lišejníky v lesích.



Lekce 2: FSC - šetrné lesní hospodaření

Forest Stewardship Council

FSC – Záchrana pro lesy

Forest Stewardship Council je mezinárodní organizace prosazující odpovědné a přírodě blízké lesní hospodaření. Byla založena v roce 1993 v Rio de Janeiro.

Šetrné lesní hospodaření je založeno na rovnováze tří důležitých zásad: les pro lidi, les pro přírodu a užitek z lesa. Všechny tři mají v šetrném lesním hospodaření své důležité místo.

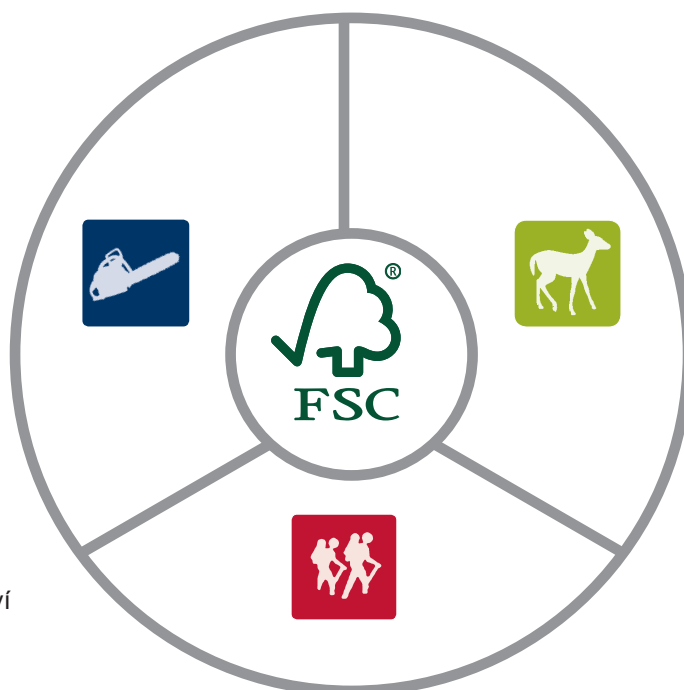
- ▶ **Ekonomický pilíř - Užitek z lesa:** aby se správně využívaly zdroje lesa.
- ▶ **Ekologický pilíř - Pro přírodu:** Netěží se jednorázově, nepoužívají se nebezpečné chemikálie.
- ▶ **Sociální pilíř - Pro lidi:** Práva místních a domorodých obyvatel jsou respektována. Dbá se na bezpečnost práce a vzdělávání zaměstnanců.



FSC – ŠETRITÉ LESNÍ HOSPODAŘENÍ

Pro hospodaření v lese podle zásad FSC je důležité, aby bylo v rovnováze různorodé využívání lesa. Které znaky v lese jsou spojené s využíváním lesa lidmi, přírodou a které jsou známkou hospodaření v lese? Přiřaď čísla pojmů do správného pole:

1. Lavička
2. Mrtvé dřevo
3. Mraveniště
4. Studánka
5. Pařezy
6. Včelí úly
7. Lesní chata
8. Odřezané stromy
9. Hromada kůry a větví



10. Naučná stezka
11. Stopy zvířat
12. Plantáž
13. Houby
14. Mech
15. Cyklostezka
16. Doupný strom
17. Topné dříví



10 zelených pravidel FSC

1. Dlouhodobá ochrana lesního ekosystému.
2. Užívání lesů ekologicky zodpovědným a zároveň hospodářsky životaschopným způsobem.
3. Výrazné omezení holosečí a ilegálního odlesňování.
4. Výsadba druhů stromů, které jsou vhodné do podmínek prostředí dané lokality.
5. Zákaz používání nebezpečných chemikálií.
6. Nepřítomnost geneticky modifikovaných rostlin.
7. Zákaz přeměny přirozených lesů na plantáže.
8. Ochrana vzácných a ohrožených živočišných a rostlinných druhů.
9. Hájení práv zaměstnanců a nároků lidí na užívání krajiny.
10. Respektování práv původních obyvatel.



- ▶ Logo FSC se nachází na produktech, které pocházejí z lesů obhospodařovaných šetrným způsobem. Aby firmy získaly právo k používání tohoto loga, musí se vlastníci lesů a zpracovatelé dřeva v lesním průmyslu řídit při své práci dle jednotných pravidel. Jenom tak lze zajistit správné užívání lesa, kdy jsou brány v úvahu zájmy lidí i rovnováha lesního ekosystému. Aby se principy FSC dodržovaly, provádějí se v lesních závodech pravidelné každoroční kontroly.
- ▶ Vlastníci lesů a podnikatelé platí za FSC certifikaci poplatek, který pokrývá náklady spojené s kontrolou FSC hospodaření podniku.

Ted' je to na Vás!

- ▶ Všimněte si při nakupování loga FSC!
- ▶ Šiřte své vědomosti dál! Vyprávějte co nejvíce lidem o významu FSC loga.
- ▶ Zůstaňte zvědaví a kritičtí! V současnosti existuje již tolik certifikátů a log, že člověk lehce ztrácí přehled.



Lekce 3: FSC v praxi

I. Deštné pralesy v Guatemale

Studie americké ekologické organizace Rainforest Alliance dokázala, že certifikační systém lesního hospodaření FSC je efektivním ochranným mechanismem pro zachování tropických deštných pralesů a ochranu přísně chráněných oblastí.

V guatemalské části mayské rezervace certifikované FSC dochází v mnohem menší míře k devastaci lesů ilegálním odlesňováním nebo lesními požáry. Díky systému FSC a stoupající poptávce po certifikovaném dřevě rostou pro lokální obyvatele pracovní možnosti, a tak se zvyšuje jejich životní standard.

V roce 2007 bylo vytvořeno zhruba 2500 pracovních míst, prodej certifikovaného dřeva vynesl více než 5 milionů amerických dolarů. Jedním z prominentních zákazníků je výrobce hudebních nástrojů Gibson, který ze dřeva pocházejícího z rezervace vyrábí kytary.

II. FSC hospodaření je odpovědné!

V Masarykově lese Křtiny Mendlovy lesnické a zemědělské univerzity na Brněnsku lze tři pilíře FSC rozpoznat na první pohled:

Sociální: Les je certifikován od roku 1997 a pro lidi z regionu má zvláštní význam. Třetinu území tvoří CHKO Moravský kras, který navštěvují turisté z celého světa. Mimo to řada lidí navštěvuje les za účelem procházek nebo sportu. Les poskytuje celkem 350 pracovních pozic, mimo jiné v dřevozpracujícím odvětví, při těžbě nebo lesnickém vzdělávání.

Ekologický: Mrtvé dřevo je plné života. V Masarykově lese jsou proto odumřelé stromy ponechány ve volné přírodě a poskytují tak životní prostor broukům, divokým včelám, netopýrům a ptákům. Téměř se nevyskytují holoseče, stromy jsou káceny jednotlivě. Tím je udržován stabilní a druhově bohatý les složený z rozličně starých a velkých stromů.

Ekonomický: Ve Školním lesním podniku Křtiny vyroste každý den asi 210 kubických metrů dřeva. To je 210 dřevěných krychlí s délkou hrany 1 metr.

III. Chovatelé sobů ve Švédsku

Sámové v severovýchodním Švédsku se živí tradičním chovem sobů. Jsou proto odkázáni na to, aby se jejich stáda mohla pást v místních lesích. Opětovně však dochází ke konfliktům, protože lokální obyvatelé chtějí prosadit zákon, který by zakazoval pastvu v lesích. Úplně jinak však vypadá situace v oblastech, které byly certifikovány FSC: Zde je Sámům právo na pasení jejich stád garantováno. „FSC poskytuje Sámům možnost uchovat si svůj tradiční způsob života spočívající v chovu sobů“, říká Olof T. Johansson, chovatel sobů a člen FSC ve Švédsku. „Švédský FSC-standard krom toho ukládá povinnost o každé těžbě dřeva předem informovat lokální sámské spolky a pokaždé musí zůstat zachován určitý počet stromů. To tedy znamená, že je zde více lišejníků, než dokážou sobi spást.





IV. Co mají společného fotbal a FSC?

Vsadíte se, že každý z vás najde doma alespoň 10 produktů, které pocházejí z lesa? Nejlepší na tom je, že téměř všechny tyto věci existují také ve verzi s logem FSC. Nábytek a školní sešity vás pravděpodobně napadnou jako první.

Ale co s tím má co dočinění fotbal? Věděli jste, že v Indii existuje továrna, která vyrábí z kaučuku pocházejícího z lokálního FSC lesa balóny, boty a míče? Například v Německu již některé fotbalové týmy hrají jenom s FSC míči, aby i tímto způsobem přispěli k zodpovědné spotřebě. Existuje dokonce i FSC kosmetika. Brazílská kosmetická společnost prodává olej z para-orechů, který byl získán v amazonském pralesi tradiční cestou. Nejenže jsou tímto způsobem chráněny lesy a vytvářeny pracovní pozice, ale zachovávají se také původní tradice dané oblasti.



V. Pygmejové v Africe

Společnost Congolaise Industrielle des Bois (CIB) obhospodařuje v Kongu okolo 1,3 milionů hektarů tropického deštného pralesa. V lesích žije 26 700 lidí (2006), z nich 9 600 patří k původnímu domorodému obyvatelstvu. Zpočátku byly mezi původními obyvateli a CIB kulturní a jazykové bariéry, ale se zavedením FSC-certifikace vyvinuli v CIB nové poradenské metody řešení konfliktů. Původní obyvatelé se účastní rozhodování o způsobech obhospodařování lesů. Díky programu mapování památných míst a zdrojů surovin vzniká možnost spolu s místními lidmi chránit lesní oblasti, které jsou určeny pro každodenní život a jsou důležité pro místní obyvatele.

VI. Už žádné holoseče kvůli toaletnímu papíru

Kimberly-Clark, největší světový výrobce hygienických produktů, upustil od používání celulózy pocházející z lesa z deštných pralesů. Americký koncern, v České republice zastoupen např. značkou Kleenex®, spotřebuje ročně víc než 4 miliony tun celulózy.

Od roku 2011 již podnik plně využívá zdroje FSC-certifikované celulózy z kanadských lesů. Toto nařízení je výsledkem celoroční kampaně Greenpeace proti devastacím výrubům kanadských lesů v provinciích Ontario a Quebec. Od 90. let bylo za účelem získání surovin na výrobu novin, časopisů a toaletního papíru zničeno a zpusťeno asi 80 procent místních lesů. Koncern Kimberly-Clark tohle bezohledné jednání po desetiletí podporoval, tím že kupoval dřevo získané tímto způsobem.





3 Exkurze: FSC v lese

Příprava pro učitele

Při samotné exkurzi do lesa je třeba hodně zařídit a zorganizovat. V následujícím textu se dozvíte, co je třeba dělat.

Pro zjednodušení budou lesníci/lesnice a lesní pedagogové a pedagožky nazýváni „lesník“.

Asi 3 měsíce předem:

- Navázat kontakt a dojednat termín ve zvoleném lesním závodu, lesní škole nebo s konkrétním lesníkem.
- Stanovit s lesníkem téma přednášky (co, kdy, kde, jak dlouho).
- Poskytnout lesníkovi nebo lesní škole materiály, které budou použity při exkurzi (aby se také lesník mohl na následnou lesní prohlídku náležitě připravit).
- Informovat lesníka o dosavadních znalostech nebo tematické přípravě žáků.
- Zjistit, jestli je možnost speciálních aktivit pro žáky (naučná stezka, ohniště...).
- Určit průvodce/dozor.
- Organizační záležitosti: Jak se žáci dopraví na určené místo? Bude nutné zajistit cestovní lístky? Kdo uhradí případné náklady?
- S dostatečným předstihem definovat, jakým způsobem a do jaké míry bude „FSC na vyučování“ začleněno do učebních plánů.

1-2 týdny předem:

- Potvrdit termín s lesníkem/lesní školou (místo a čas setkání atd.).
- Konzultovat s lesníkem jeho připravené aktivity.
- Informovat lesníka o případných zvláštlostech třídy (nemoci, postižení, temperament, motivace).
- Konzultace s doprovodem/dozorem.
- Informovat žáky (exkurze - kdy, kde, jak? Poučení o možných nebezpečích v lese, kupř. klíšťata, štípnutí hmyzem, tasemnice...).
- Informovat rodiče.
- Zakomponovat materiály o FSC do výuky. Studenti se tak seznámí s tématem a připravují se na exkurzi.

1-2 dny předem:

- Zkontrolovat předpověď počasí a doporučit vhodný oděv a pevné obutí.
- Nezapomenout zabalit lékárničku a mobilní telefon.
- Okopírovat pracovní listy pro žáky.
- Prodiskutovat obsahovou náplň nadcházející exkurze se žáky.
- Probrat se žáky, která pravidla je potřeba v lese dodržovat (neolamovat větve a nepoškozovat kůru stromů, nezanechávat po sobě odpad, zůstat vždy na doslech průvodce, nerozkopávat zvířecí nory, neničit rostliny atd.). Pravidla mohou být hravou formou zopakována těsně před zahájením samotné prohlídky.
- Dát poslední informace studentům (např. jak zabalit batoh s občerstvením, psacími potřebami a pomůckami pro exkurzi, jaké vhodné oblečení).





Průběh lesní exkurze

Návrh pro lesníky / lesní pedagogy

MODUL „DOBŘÍ LESNÍ HOSPODÁŘ“

1. Přivítání a úvod

Trvání: 20 minut

- ▶ Přivítání žáků a vyučujících (lesníkem).
- ▶ Lesník a vyučující krátce předestřou, o co při exkurzi půjde.
- ▶ V závislosti na předchozích vědomostech žáků se doporučuje ještě jednou s třídou projít „10 zelených pravidel FSC“.
- ▶ Krátká hra (např. Co nepatří do lesa?)

2. Průběh samotné exkurze

Trvání: 50 - 90 minut

- ▶ Třídu rozdělte na 3 velké skupiny (ekonomický, ekologický a sociální oddíl). U velkých tříd můžete uvnitř každé skupiny utvořit několik menších (po 5-6 žácích).
- ▶ Rozdejte pracovní listy. Doporučuje se, aby si každá skupina zvolila zapisovatele. Žáci by se měli obeznámit s úlohou 1. Rozhlédni se, kterou budou vypracovávat při procházce lesem.
- ▶ Žáci se během 30 - 60-ti minutové pochůzky dozvědí něco o významu a jedinečnosti lesů, lesním hospodaření a objeví místa, kterými je třeba se zabývat v úloze 1. Rozhlédni se.
- ▶ Během pochodu se může udělat pauza na občerstvení a zahrát hry, jako například „Potmě lesem“ nebo vytvořit umělecké dílo z přírodnin v aktivitě „Landart“ – viz podkapitola e. alternativní aktivity na str. 31.

Téma stěžejního úkolu: „FSC – pro lidi, les a přírodu“

Trvání: 45 - 60 minut

- ▶ Po procházce vyhodnotí jednotlivé skupiny své pracovní listy.
- ▶ Lesník přidělí skupinám úseky krajiny; ukáže jim přesné hranice lesa, které mají prozkoumat.
- ▶ Jednotlivé úseky by měly být zvoleny tak, aby se skupiny navzájem neomezovaly a nerozptylova-



ly a zároveň aby všichni zůstali na dohled nebo na doslech.

- ▶ Tip: úseky mohou být předem vyznačeny barevnými značkami nebo páskou.
- ▶ Návod k pracovním listům modulu „Dobří hospodář“ najdete na stranách 27 - 30. Použití pracovního listu modulu „Les nebo paseka?“ je popsáno na stranách 41 - 42..
- ▶ Dohled nad jednotlivými skupinami mohou vykonávat vyučující a doprovod.

3. Závěrečná diskuze

Trvání: 20 - 30 minut

- ▶ Skupiny se sejdou na závěrečnou diskuzi.
- ▶ Výsledky jednotlivých skupin se společně prezentují a proberou se zbytkem třídy.
- ▶ Když analýza závěrů pracovních listů poukazuje na to, že jednotlivé pilíře (ekonomický, ekologický, sociální) jsou z hlediska FSC naplněny, vyznačí skupiny příslušnou oblast na zemi pomocí kamenů, větviček nebo šišek.
- ▶ Žáci by se teď měli vyjádřit k tomu, jestli je les z hlediska FSC vhodný nebo nikoli. Svě rozhodnutí odůvodní a lesníkovi prezentují případné návrhy ke zlepšení.

4. Lesní zážitek

Trvání: libovolně

- Po absolvování FSC bloku se nabízí možnost aktivně si užít les společně se žáky (lesní příběhy u táboráku, piknik v lese, návštěva obory, procházka po naučné stezce, atd.).

5. Ukončení

Trvání: 5 - 10 minut

- Závěrečná slova ze strany lesníka.
- Žáci zhodnotí exkurzi. Za tímto účelem může lesník pomocí pásky vyznačit 5 polí. V každém poli leží jedna karta s nápisem:

1. Exkurze se mi moc líbila. Už se těším na další.

2. Exkurze se mi líbila.

3. Exkurze se mi nelíbila.

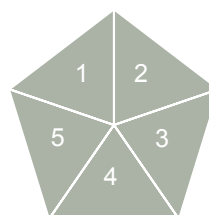
4. Exkurze **mě naučila**, jak se k lesům chovat ohleduplně a jak je chránit i nákupem FSC šetrných výrobků.

5. Exkurze **mě nenaučila**, jak se k lesům chovat ohleduplně a jak je chránit i nákupem FSC šetrných výrobků.



Metoda pětilístku:

Pro zpětnou vazbu můžete použít také metodu pětilístku. Metoda spočívá v rozvíjení klíčového tématu nebo problému tak, že se postupně uvádí popis, charakteristika pojmu (dvě přídavná jména), následuje vyjádření činnosti - co to dělá (tři slovesa), další řádek obsahuje čtyřslovný výraz vyjadřující pocit (věta o čtyřech slovech) a na závěr je nutné shrnutí - synonymum v podobě jednoho podstatného jména.



Žáci vloží kamínek/větev/šišku do pole, které odpovídá jejich pocitům.

Příklady pětilístku:

LES
živý - zelený
šumí - roste - chrání
V lese je dobře.
ŽIVOT

LESNÍ EXKURZE
zajímavá - hravá
Byl jsem rád venku.
PROCHÁZKA

Proč je FSC důležité?

Na lísteček žáci uvedou 3 důvody, proč je FSC důležité. Můžete napovědět, že certifikát FSC obsahuje 3 pilíře.

6. Povětrnostní podmínky

- Na možnost špatného počasí byste měli myslet především ve studeném ročním období. V chladném počasí se nabízí možnost akčních her na zahřátí. Inspiraci naleznete v části „Inspirace pro lesní pedagogy.“



Modul „Dobry lesní hospodář“

Návod k použití pracovních listů - skupinová práce



a. Rozhlédni se!

Tento úkol se vypracovává během procházky lesem. Lesník nasměruje žáky k různým bodům, které mají při úkolu „Rozhlédni se!“ hledat a poskytuje návrhy ke zpracování úkolu.

b. Hledají se experti na stromy!

Lesník přidělí skupinám žáků jednotlivé úseky lesa, ve kterém pak každá skupina určí nalezené druhy stromů. Jako pomůcka slouží obrázkový klíč z podkladů. Pro určení stromů se jednotlivým skupinám ještě přidělí následující témata k diskusi:

- **Sociální oddíl:** V závislosti na tom, kolik druhů stromů se na úseku objevuje, se naskýtá možnost ještě jednou zopakovat pojmy monokultura a smíšený les. Která forma obhospodařování má dle názoru žáků pro návštěvníky lesa vyšší rekreační hodnotu? Kde se žáci cítí lépe: v čistě smrkovém porostu nebo ve vícedruhovém smíšeném lese? Jak je využíváno dřevo z oblasti? Jako topné dřevo, dřevo na výrobu laviček, hraček...?

V FSC lese se setkáváme s různými druhy stromů. Proč je tomu tak?

- **Ekonomický oddíl:** Podle toho, kolik druhů stromů se na úseku objevuje, se naskýtá možnost ještě jednou zopakovat pojmy monokultura a smíšený les. Která forma obhospodařování je dle názoru žáků vhodnější pro efektivní využívání lesa?

Mnoho druhů stromů skýtá více možností použití: např. smrk na nábytek, dveře, okna; jedle na hudební nástroje, nábytek, telegrafní sloupy; borovice na zahradní nábytek, zeleninové boxy, lodní stěžně; douglaska na balkonové desky, parapety, jako stavební dřevo; modřín na parkety, balkony, domovní dveře, garážová vrata; buk na nábytek, palety a papír, dub na nábytek, mosty pro chodce, rukojeti na nářadí. Co znamená šetrné využívání dřeva? Co k němu podle žáků patří? V FSC lesích rostou rozličné druhy dřevin, díky čemuž je lesník optimálně připraven na kolísající poptávku po rozličných druzích dřeva, nebo se lépe vyrovnává se škodami na konkrétních druzích stromů.

- **Ekologický oddíl:** Podle toho, kolik druhů stromů se na úseku objevuje, se naskýtá možnost ještě jednou zopakovat pojmy monokultura a smíšený les.

Smíšený les nebo monokultura – co je lepší pro zvířata v lese? Smíšený porost je stabilnější a zdravější. Ve smíšených lesích je víc prostoru/zákoutí pro rozmanité živočišné druhy; v FSC-lese je více druhů stromů, takže je zde dostatečný prostor a zdroje potravy pro mnoho zvířat.

c. Zeptej se lesníka

Žáci se ptají lesníka a zapisují si odpovědi. Je vhodné, když lesník již otázky zná. Je také možnost pokládání vlastních otázek ze strany žáků.

d. Lesní aktivity



Skupina 1 (Sociální): Pracoviště FSC certifikovaný les

V přiděleném úseku umístíme na stromy nebo keře popisky povolání. Úkolem žáků je zodpovědět otázky ohledně zaměstnání v lesním hospodářství.



Náplň práce lesníka

Lesník zakládá lesní porosty, chrání je a stará se o ně, těží dřevo, třídí ho a ukládá. Vykonává všechny úkoly, které jsou potřebné pro využívání a údržbu lesů



Oblast práce lesníka

Lesník pracuje pro majitele lesů (státní, obecní, soukromé apod.). Je činný také na lesnických úřadech.



Vzdělání lesníka

Nejvhodnější přípravu pro tuto pozici poskytuje středoškolské vzdělání s maturitní zkouškou v oboru lesnictví. Pokračovat lze i univerzitním vzděláním v oboru lesnictví.



Během studia se lesníci naučí:

- ▶ jaké jsou domácí druhy volně žijících zvířat a jak se chovají
- ▶ jaké typy těžby dřeva existují a jak se kácí stromy řetězovou pilou
- ▶ jak se používají stroje při těžbě, odkorňování a přibližování dřeva
- ▶ jak bojovat s hmyzími škůdci
- ▶ jaké nároky na prostředí mají stromy a keře
- ▶ jak se budují a udržují rekreační a ochranná zařízení

Zdroj: Kartotéka typových pozic (<http://ktp.istp.cz>)



► Skupina 2 (ekonomická): Dřevo nadevše

- Na 30 lístků (např. malé indexové kartičky) napište následující pojmy:

1. noviny	16. okno
2. karton	17. schody
3. bedna na ovoce	18. dům
4. krabice na vejce	19. most
5. nákupní koš	20. vinný sud
6. tužka	21. krov
7. kniha	22. figurka světce
8. toaletní papír	23. plenka
9. tiskařský papír	24. vařečka
10. kolébka	25. ručník
11. květináč	26. korková zátka
12. sirky	27. jelení parohy
13. postel	28. mýdlo
14. grilovací uhlí	29. zářivka
15. železniční pražce	30. radiátor

(Položky 1 až 26 jsou převážně ze dřeva, nebo se z něho dají vyrobit. Položky 27 až 30 naopak ne.)

- Nechte každého člena skupiny vytáhnout si jeden lístek.
- Požádejte skupinu, aby se rozdělila dle následujícího pravidla: na jednu stranu se postaví ti, kteří se domnívají, že si vylosovali předmět, který je ze dřeva, nebo se ze dřeva dá vyrobit. Na druhou stranu se postaví ti, kteří se domnívají, že jejich předmět ze dřeva vyrobit nedá.
- Vyzvěte žáky, aby přečetli svoje lístky; nechte skupině možnost diskutovat nad tím, jestli se každý účastník se svým předmětem zařadil na správnou stranu.

Ponaučení: Máloco se nedá vyrobit ze dřeva,

(Zdroj: Bayer. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (2009): Forstliche Bildungsarbeit - waldpädagogischer Leitfaden nicht nur für Förster. 7. Auflage. München.)



Skupina 3 (ekologická): FSC stavebnice

Umístěte kartičky (viz následující strana) na stromy a keře. Žáci vyhledají lístky a vyberou 10 zásad, které musí hajný nebo majitel v FSC lese dodržovat. Tímto způsobem by si měla skupina vybudovat FSC les! Jako malá nápověda bude na dvou kartách umístěných na keřích také následující text „Ochrana přírody v FSC lese“.



Ochrana přírody v FSC lese



- **Odumřelé stojící nebo padlé stromy a jejich části (kmen, větve) se nechávají ležet v lese, protože poskytují důležitý životní prostor pro hmyz a ptáky.**
- **Při těžbě se z lesa neodváží celý strom i s korunou a pařezem, nýbrž jenom samotný kmen. Koruna stromu a pařez jsou výborným přístřeším pro zvířata, a když se jednou rozloží, vracejí se všechny důležité živiny ze stromů zpátky do půdy.**
- **Omezení holosečí! V FSC lesích nejsou nikdy najednou odlesňovány velké plochy. Stromy se těží jednotlivě. Časem tak vzniká les, ve kterém roste mnoho různě starých dřevin, jež poskytují životní prostor rostlinám a živočichům. Zároveň se udržuje stabilita lesa.**



Ochrana přírody v FSC lese



- **Žádná nebezpečná chemie v lese. V FSC lesích se nepoužívají nebezpečné chemické prostředky na ochranu rostlin nebo produkty na boj proti škůdcům.**
- **Velmi staré stromy a stromy s dírami tvoří v lesích tzv. biotopové stromy. Ty se ponechávají v lese k rozpadu. Žije zde mnoho hmyzu, ptáků nebo netopýrů.**
- **V FSC lesích rostou takové druhy stromů, které by se vyskytovaly i bez zásahu člověka a jsou velmi dobře uzpůsobené na místní podmínky.**

1 Nachází se zde rychle rostoucí druhy stromů, které vyprodukují v krátkém čase mnoho dřeva (v FSC lese je nejdůležitější vydělat co nejvíce peněz).

2 Při těžbě jsou stromy využívány celé, od koruny až po kořeny.

3 Nejsou používány nebezpečné chemické prostředky na ochranu rostlin nebo produkty na boj proti škůdcům.

4 Doupné stromy jsou z lesa okamžitě odstraněny, protože by se v nich mohl usadit škodlivý hmyz.

5 Vyskytují se zde také druhy stromů, které by zde rostly i přirozeně.

6 Části stromů, které se nevyužívají (např. koruna, nebo kořeny) zůstávají v lese.

7 Za účelem ochrany stromů se nasazují přípravky proti škůdcům a prostředky na ochranu rostlin.

8 Stromy s dutinami a jinými dutinami jsou důležitým prostorem pro život ptáků, hmyzu a netopýrů, proto se netěží.

9 Všechny lesní plochy jsou hospodářsky využívány.

10 Stromy jsou káceny holosečným způsobem. To znamená, že najednou jsou vytěženy větší plochy.

11 Jeleni a srny mohou žít a rozmnožovat se v lese, aniž by byli loveni. Je důležité, aby jich bylo tolik, kolik je možné. Jejich trus je pro lesy hnojivem.

12 I staré a mrtvé stromy se těží, protože jejich dřevo je obzvláště cenné.

13 Část lesa se nepoužívá. Tu lesníci využívají na to, aby se zde učili od přírody.

14 Velmi staré a odumřelé stromy se nevyužívají a nechávají se ležet v lese, až se samy rozloží.

15 Stromy nejsou káceny plošně, nýbrž jednotlivě.

16 V lese by vždy měl růst jenom jeden druh stromů, protože tak je péče o les snadnější.

17 Zvláštní lesní biotopy, jako prameniště a kamenné sutě jsou chráněny.

18 Stav jelenů a srn v lese musí být regulován, aby mladé stromy nebyly poškozeny a mohly nerušeně růst.

19 Celý les je obhospodařován stejným způsobem, nezávisle na tom, jestli se jedná o cenný biotop nebo nikoli.

20 Různé druhy stromů dělají les stabilnější, poskytují útočiště mnoha zvířatům a znamenají větší možnost výběru při prodeji dřeva.

Kartičky s následujícími čísly vystihují FSC certifikovaný les: 3, 5, 6, 8, 13, 14, 15, 17, 18, 20.

e. Alternativní aktivity

Inspirace pro učitele a lesní pedagogy

Tato kapitola si klade za cíl rozšířit obzory vyučujících a lesních pedagogů v lesních aktivitách hravou formou. Některé aktivity jsou tvořivé, jiné zaměřené na prožitok nebo na získávání informací o lesnictví.

Doplňkové lesní aktivity

► Co do lesa nepatří?

- Pomůcky: šátky na zavázání očí, předměty poznávání
- Žákům zavážeme oči a postavíme je do kruhu. Jednotlivě posíláme věci, které žáci hádají pomocí smyslů a zároveň se snaží určit, zdali věc najdeme přirozeně v lese: a) hmat: 1. plast (pet flaška), 2. šiška, 3. kámen, 4. dřevo, 5. smrková větvička, 6. papír, 7. cigareta, 8. paroh, 9. opracované dřevo, 10. bukvice nebo list; b) čich: 1. smůla ze smrku, 2. káva, 3. sušené houby, 4. mýdlo, 5. sušená máta. Na závěr prozradíme a ukážeme jednotlivé věci.
- Tip: materiál pro poznávání čichem můžeme umístit do malých neprůhledných krabiček třeba od sirek.

► Heliová tyč

- Pomůcky: dlouhá, tenká dřevěná hůl
- Položit hůl na zem se zdá být téměř nemožné, pokud skupina nepracuje jako tým.
- Rozdělte žáky do menších skupin (min. 6 osob; čím větší skupina, tím náročnější je hra). Skupiny se postaví proti sobě do dvou řad. Všichni hráči natáhnou ukazováčky a drží je ve výšce prsou jednoho zvoleného spoluhráče (na styl „zipu“ vzhledem ke hráči, který je naproti). Položte hůl na ukazováčky členů skupiny. Držte ji pevně, dokud nespočívá rovnoměrně na všech prstech. Od tohoto momentu zůstanou všechny prsty na holi. Skupina se společně pokouší hýbat holi směrem k zemi a zde ji položit. Jakmile se některý ukazovák přestane hole dotýkat, začíná se od začátku.
- Obtížnost lze zvýšit zákazem mluvení. Lze realizovat i jako soutěž mezi týmy.

► Hledají se experti na ekosystém!

- Pomůcky: 10 až 15 karet v různých barvách
- Připravte 10 až 15 karet v různých barvách (např. modrá, červená, žlutá, oranžová, hnědá, zelená, černá, růžová, bílá...). Kartičky rozdělte mezi žáky a dejte jim za úkol ke každé barevné kartě najít v lese objekt odpovídající barvy.

► Landart

- Pomůcky: fotografie landartu, přírodní materiál
- Landart je umělecký směr, který vznikl v 60. letech 20. století v USA. Jedná se o tvorbu uměleckých děl, často monumentálních, přímo v krajině, z přírodních materiálů (kámen, písek, voda, dřevo, rostliny aj.)
- Žáky inspirujeme fotografiemi výtvorů landartu a rozdělíme je na 3 – 4 skupiny (1 skupina = 5 – 7 lidí). Každá skupina pak bude mít za úkol vytvořit z přírodnin, které najdou v okolí, umělecké dílo zakomponované do terénu. Můžeme zvolit libovolné trvání aktivity.

► Potmě lesem

- Pomůcky: šátky na zavázání očí, může být provázek o délce trasy
- Žáky rozdělíme do dvojic. Jeden z dvojice bude mít oči zavázané, druhý bude průvodcem. Žáci se nyní vydají na pouť tmavým „nočním“ lesem. Trasu můžeme předem určit pomocí provázku, který napneme mezi stromy. Dotýčný se zavázanýma očima tento provázek nesmí pustit z ruky. Druhý člen dvojice, který vidí, naviguje a popisuje cestu.





FSC pro lidi: Sociální pilíř



Ekonomické, sociální a ekologické zájmy mají v FSC lesním hospodaření stejnou váhu. Tyto tři oblasti tvoří základní pilíře FSC. Sociální kritéria FSC stanovují, aby bylo dlouhodobě zohledňováno a zvyšováno blaho lesních pracovníků a místních obyvatel. Lesní práce mají být prováděny férově a bezpečně.

1. Rozhlédni se!

Hledej náznaky toho, že les je lidmi používán. Za každý objevený důkaz přiřdi jeden bod a na závěr body sečti.

<input type="checkbox"/> Cesta	<input type="checkbox"/> Turistická stezka
<input type="checkbox"/> Běžecská stezka	<input type="checkbox"/> Naučná stezka
<input type="checkbox"/> Lesní chata	<input type="checkbox"/> Studánka
<input type="checkbox"/> Lavička	<input type="checkbox"/> Hřiště
<input type="checkbox"/> Odpadkový koš	<input type="checkbox"/> Informační tabule
<input type="checkbox"/> Ukazatel cesty	<input type="checkbox"/> Návštěvník lesa
Součet bodů ze seznamu: _____	



2. Lesní aktivita: Pracoviště FSC les

Ve vyznačeném úseku lesa jsou na stromech a keřích ukryté 4 karty s informacemi o povolání lesníka. Najdi je a zodpověz následující otázky. Dávej pozor, správná je vždy jenom jedna odpověď.

a. Lesník má na starosti:

- Těžbu a prodej dřeva, chov divokých prasat.
- Těžbu a třídění dřeva, ochranu a starostlivost o lesní plochy.
- Prodej řetězových pil, řezaček a traktorů.

b. Kde lesníci pracují?

- V lokálních lesních závodech, u lesohospodářských dodavatelů nebo na lesních úřadech.
- Na pile nebo v jiném dřevozpracujícím závodě.
- Na volné noze jako umělečtí řezbáři.

c. Co se učí budoucí lesníci?

- Chránit les před lesními škůdci.
- Rozložit a znovu složit motorovou pilu se zavázanýma očima.
- Jak reagovat při požáru dřevěných konstrukcí v obydlích.

3. Hledají se experti na stromy!

Na následující straně urči druhy stromů pomocí popisků na této straně a označ ty, které rostou na dané ploše lesa.



Hledají se experti na stromy!

Urči druhy stromů pomocí popisků na této straně a označ ty, které rostou na dané ploše lesa. Našel(a) jsi i jiné druhy stromů? Napiš jejich názvy na volné řádky:



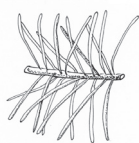
Buk



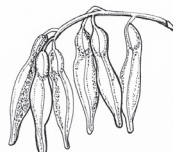
Jedle



Smrk



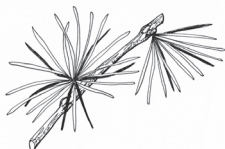
Douglastka



Jasan



Borovice



Modřín



Dub



4. Zeptej se lesníka!

Důkladně si přečti otázky a vyjasni si neznámé pojmy s vedoucím skupiny. Pak přejdi k rozhovoru s lesníkem.

	Ano 3 body	Zčásti 1 bod	Ne 0 bodů
a. Smějí lidé bezplatně využívat les k volnočasovým aktivitám?			
b. Využívají školy a vzdělávací instituce les k ekologické výchově?			
c. Poskytuje tento les pracovní příležitosti?			
d. Zadávají se při těžbě dřeva zakázky místním podnikatelům?			
e. Poskytuje vlastník lesa / lesní úřad možnosti praxe a vzdělávání?			
f. Jsou zaměstnancům poskytována další školení?			
Celkový součet bodů v rozhovoru:			

Lesníka se chci dále zeptat na tyto otázky:

1. _____

2. _____

3. _____

5. Vhodné pro FSC?

Ohodnot' odpovědi a sečti dohromady body z rozhovoru s lesníkem a ze seznamu (úkol 1. Rozhlédni se!). Za pomoci klíče vyhodnot', zda les naplňuje kritéria sociálního pilíře FSC.

Počet bodů ze seznamu _____

Počet bodů z rozhovoru _____

Celkový součet bodů _____

- 30-21 bodů:** Les naplňuje kritéria sociálního pilíře a je vhodný pro FSC.
- 20-9 bodů:** Les je na nejlepší cestě k naplnění kritérií sociálního pilíře. Po některých vylepšeních bude vhodný pro FSC.
- 8-0 bodů:** Les nenaplňuje kritéria sociálního pilíře. Než bude vhodný pro FSC, je zde ještě mnoho práce. Takže pojďme do toho!



Užitek z lesa: Ekonomický pilíř FSC



Ekonomické, sociální a ekologické zájmy mají v FSC lesním hospodaření stejnou váhu. Tyto tři oblasti tvoří základní pilíře FSC. Ekonomické standardy FSC stanovují, aby byl dlouhodobě zohledňován trvale udržitelný ekonomický rozvoj, ekonomické zisky i užítky lesa. V FSC lese se stromy těží šetrně. Dbá se na to, aby vliv na lesní ekosystém byl co nejmenší. Dřevo z FSC certifikovaného lesa dosahuje vyšší prodejní ceny, vytváří pracovní příležitosti a zajišťuje příjmy zaměstnancům. Díky FSC dřevu nejsou ničeny pralesy.

ukryto 30 karet s rozmanitými produkty. Najdi karty a rozhodni, zda je produkt ze dřeva nebo nikoli.

Co všechno lze vyrobit ze dřeva? Napiš správné odpovědi:

1. Rozhlédni se!

Hledej následující lesní produkty a známky využití dřeva. Za každý nalezený důkaz přiděl jeden bod a na konci body sečti.

a) Lesní produkty:	b) Využívání dřeva
<input type="checkbox"/> Houby	<input type="checkbox"/> Skladovací prostor na vytěžené stromy
<input type="checkbox"/> Ořechy	<input type="checkbox"/> Nebezpečné lesní cesty na odvoz kmenů
<input type="checkbox"/> Plody	<input type="checkbox"/> Pařezy
<input type="checkbox"/> Bobule	<input type="checkbox"/> Hromady kůry a větví
<input type="checkbox"/> Žaludy/bukvice	<input type="checkbox"/> Odřezané stromy
<input type="checkbox"/> Včelí úly	<input type="checkbox"/> Hromady topného dřeva
Součet bodů ze seznamu: _____	

2. Lesní aktivita: Dřevo tě obklopuje všude

Ze dřeva nebo ne? To je zde zásadní otázka. Ve vyznačeném úseku lesa je na stromech a keřích





3. Hledají se experti na stromy!

Urči druhy stromů pomocí popisků na této straně a označ ty, které rostou na dané ploše lesa. Našel(a) jsi i jiné druhy stromů? Napiš jejich názvy na volné řádky:



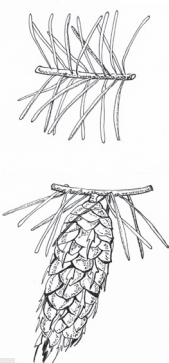
Buk



Jedle



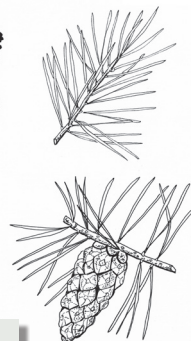
Smrk



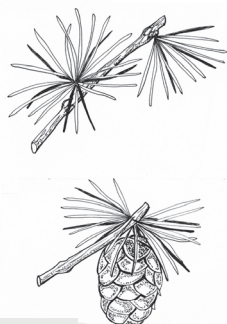
Douglaska



Jasan



Borovice



Modřín



Dub



4. Zeptej se lesníka!

Důkladně si přečti otázky a vyjasni si neznámé pojmy s vedoucím skupiny. Pak přejdi k rozhovoru s lesníkem.

	Ano 3 body	Zčásti 1 bod	Ne 0 bodů
a. Využívá se v tomto lese jenom tolik dřeva, kolik následně opětovně vyroste?			
b. Rostou v tomto lese různé druhy stromů?			
c. Jsou zde zakázány holoseče?			
d. Dbá se při těžbě na to, aby nebyla poškozena půda nebo stromy, které zůstávají stát?			
e. Existuje akční plán při poškození bouří nebo škodlivým hmyzem?			
f. Poskytuje tento les zaměstnání lidem z okolí?			
Celkový součet bodů v rozhovoru:			

Lesníka se chci dále zeptat na tyto otázky:

1. _____

2. _____

3. _____

5. Vhodné pro FSC?

Ohodnot' odpovědi a sečti dohromady body z rozhovoru s lesníkem a ze seznamu (úkol 1. Rozhlédni se!). Za pomoci klíče vyhodnot', zda les naplňuje kritéria ekonomického pilíře FSC.

Počet bodů ze seznamu _____

Počet bodů z rozhovoru _____

Celkový součet bodů _____

- 30-21 bodů:** Les naplňuje kritéria ekonomického pilíře a je vhodný pro FSC.
- 20-9 bodů:** Les je na nejlepší cestě k naplnění kritérií ekonomického pilíře. Po některých vylepšeních bude vhodný pro FSC.
- 8-0 bodů:** Les nenaplňuje kritéria ekonomického pilíře. Než bude vhodný pro FSC, je zde ještě mnoho práce. Takže pojďme do toho!



FSC pro přírodu: Ekologický pilíř



Ekonomické, sociální a ekologické zájmy mají v FSC lesním hospodaření stejnou váhu. Tyto tři oblasti tvoří základní pilíře FSC. V FSC certifikovaném lese se při obhospodařování dbá na to, aby byla zachována druhová rozmanitost a ekologická funkčnost lesa. Při koupi výrobků s logem FSC si můžete být jisti, že při těžbě takového dřeva stojí na prvním místě ochrana a zachování lesů.

1. Rozhlédni se!

Hledej v lese znaky vysoké druhové rozmanitosti. Za každé objevené znamení přiřídil jeden bod a na konci body sečti.

<input type="checkbox"/> Mraveniště	<input type="checkbox"/> Mrtvé dřevo
<input type="checkbox"/> Datlí díry	<input type="checkbox"/> Houby na kmenech stromů/choroše
<input type="checkbox"/> Bobule/plody	<input type="checkbox"/> Mech
<input type="checkbox"/> Stopy zvířat	<input type="checkbox"/> Houby
<input type="checkbox"/> Mladé stromy (přirozeně divoce rostoucí)	<input type="checkbox"/> Rostliny rostoucí na zemi (kapradiny, byliny, trávy, květy)
<input type="checkbox"/> Staré, sukovité, potlusté stromy	<input type="checkbox"/> Vodní zdroje (potok, pramen...)
Součet bodů ze seznamu: _____	

2. Lesní aktivita: FSC stavebnice

Z 20 karet vyber 10 metod a zásad, dle kterých bys vytvořil/a les vhodný pro FSC. Malá pomůcka: ve vyznačeném lesním úseku jsou na stromech a keřích ukryty 2 karty s nejdůležitějšími pravidly FSC o ochraně přírody.

3. Hledají se experti na stromy!

Urči druhy stromů pomocí popisků na této straně a označ ty, které rostou na dané ploše lesa.





Hledají se experti na stromy!

Urči druhy stromů pomocí popisků na této straně a označ ty, které rostou na dané ploše lesa. Našel(a) jsi i jiné druhy stromů? Napiš jejich názvy na volné řádky:



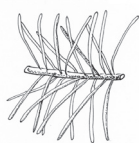
Buk



Jedle



Smrk



Douglaska



Jasan



Borovice



Modřín



Dub



4. Zeptej se lesníka!

Důkladně si přečti otázky a vyjasni si neznámé pojmy s vedoucím skupiny. Pak přejdi k rozhovoru s lesníkem.

	Ano 3 body	Zčásti 1 bod	Ne 0 bodů
a. Je zde zakázané používání geneticky modifikovaného osiva a sazenic?			
b. Jsou u strojů, využívaných při lesních pracích, použity biologicky odbouratelné oleje a maziva?			
c. Je při obhospodařování zakázáno používání chemických ochranných prostředků na rostliny?			
d. Existují v lese plochy, které nejsou využívány?			
e. Jsou v lese chráněné přírodní oblasti, nebo zvlášť cenné biotopy?			
f. Jsou staré, poškozené nebo mrtvé stromy ponechávány v lese jako zdroj životního prostoru pro početné ptactvo a hmyz?			
Celkový součet bodů v rozhovoru:			

Lesníka se chci dále zeptat na tyto otázky:

1. _____

2. _____

3. _____

5. Vhodné pro FSC?

Ohodnot' odpovědi a sečti dohromady body z rozhovoru s lesníkem a ze seznamu (úkol 1. Rozhlédni se!). Za pomoci klíče vyhodnot', zda les naplňuje kritéria ekologického pilíře FSC.

Počet bodů ze seznamu _____

Počet bodů z rozhovoru _____

Celkový součet bodů _____

- 30-21 bodů:** Les naplňuje kritéria ekologického pilíře a je vhodný pro FSC.
- 20-9 bodů:** Les je na nejlepší cestě k naplnění kritérií ekologického pilíře. Po některých vylepšeních bude vhodný pro FSC.
- 8-0 bodů:** Les nenaplňuje kritéria ekologického pilíře. Než bude vhodný pro FSC, je zde ještě mnoho práce. Takže pojďme do toho!



Modul „Les nebo paseka?“

Návod k použití pracovních listů

Tyto pracovní listy je rovněž možné použít pro lesní exkurzi. Vzhledem ke svému obsahu jsou vhodné především pro mladší žáky 6. – 7. ročníků ZŠ, ale lze je použít rovněž jako osvěžení pro starší žáky. Vzhledem k výše popsanému návrhu harmonogramu exkurze jsou na tomto místě popsány pouze jednotlivé aktivity. Každý žák obdrží 1 pracovní list.

Protože se tento modul jmenuje „**Les nebo paseka?**“, je třeba aby žáci pochopili rozdíl mezi pasekou a lesem. Kdykoli během programu zaveďte žáky nejprve do lesa a následně na paseku. **Úkolem žáků je všimnout si rozdílů v teplotě, vlhkosti, přísunu světla, síle větru a rozmanitosti rostlin a živočichů v lese a na pasece.** Zároveň se ptejte, jaká rizika a nebezpečí hrozí při vykácení velké plochy lesa.

Řešení: *teplota*: les < paseka; *vlhkost*: les > paseka; *přísun světla*: les < paseka; *síla větru*: les < paseka; *rozmanitost rostlin*: les > paseka; *rozmanitost živočichů*: les > paseka.

Rizika (nebezpečí), která vznikají při vykácení velké plochy lesa: les zadržuje vodu a kořeny stromů zpevňují půdu, tudíž na pasece hrozí sesuvy půdy a v údolích povodně při vysokých srážkách. Na pasece dále hrozí výrazně vyšší eroze a vysychání půdy než v lese v důsledku vyšší síly větru, vyšší teploty a nižší vlhkosti. Vykácení velké plochy lesa naruší lesní ekosystém; rostliny a zvěř navyklé na prostředí lesa jsou připraveny svůj životní prostor.

- **Úkol 1: Vyjmenuj funkce lesa**
Trvání: 10 minut

Ptejte se žáků, k čemu slouží les. Žáci společně naleznou jednotlivé funkce lesa.

Řešení: 1. produkční – produkuje dřevo, zvěř, lesní plody, houby...; 2. rekreační – cyklistika, turistika, houbaření...; 3. klimatická – produkuje kyslík a spotřebovává oxid uhličitý, zdroj vlhkosti a usměrňovač teploty; 4. půdoochranná – chrání půdu – např. před sesuvy, kořeny stromů zpevňují půdu; 5. vodohospodářská – les zadržuje dešťovou vodu, zamezuje povodním a reguluje hladinu podzemní vody; 6. krajinytvorná – les

jako součást krajiny.

- **Úkol 2: Rozmanitost lesa**
Trvání: 5 - 10 minut

Každý žák si dle libosti zvolí část rostliny (kůru, list, plod), která ho v lese zaujme a chce si ji s sebou odnést v podobě obrysu (frotáže). Vloží např. list na označené místo pod stránku pracovního listu a plošně vyšrafuje část pracovního listu ležící na rostlině, až se vyrysuje celá její struktura.

- **Úkol 3: Spoj plody se správnými stromy**
Trvání: 15 minut

Na druhé straně pracovního listu jsou chaoticky zobrazeny siluety stromů a jejich plody. Úkolem žáka je spojit ty správné k sobě. Následně společně zkontrolujte správné řešení.

- **Úkol 4: Biodiverzita = druhová rozmanitost – co to znamená?**
Trvání: 10 - 15 minut

Položte žákům otázku, co je to druhová rozmanitost. Společně prodiskutujte nejasnosti. Následně si žáci ověří druhovou rozmanitost přímo v lese: vyhledají deset různých dřevin a bylin a zapíší je do pracovního listu. Jako pomůcku můžete použít klíč k určování dřevin a bylin.

Řešení: Biodiverzita je rozmanitost života ve všech jeho formách – zahrnuje rozmanitost genů, druhů i ekosystémů.





► Úkol 5: Co je to monokultura?

Trvání: 10 minut

S žáky zopakujte, co je to monokultura. Ptejte se, jak se liší druhová rozmanitost monokultury od té ve smíšeném lese. Je vhodné tento úkol vyplnit u příkladu monokultury, např. čistě smrkového/borového/bukového lesa. Žáci se pak vydají do lesa složeného z jednoho druhu dřeviny a ověří si druhovou rozmanitost. Jejich úkolem tedy bude zjistit, kolik druhů rostlin roste v dané části lesa.

Řešení: Monokultura je porost složený čistě z jedné dřeviny, např. čistě smrkový/borový/bukový les.

► Úkol 6: Napiš názvy všech poznanych věcí

Trvání: 15 minut

Do neprůhledného pytlíku umístíte předměty poznávání hmatem (pet láhev, borová/smrková šiška, kámen, dřevo, smrková větvička). Do neprůhledných krabiček umístíte předměty poznávání čichem (smůla ze smrku, kávové boby, sušené houby, mýdlo, sušená máta). Žáci poznávají pomocí čichu a hmatu, co do lesa nepatří. Pomůcky: šátky na zavázání očí, předměty poznávání. Žákům zavážeme oči a postavíme je do kruhu. Jednotlivě posíláme věci, které žáci hádají pomocí smyslů a zároveň se snaží určit, zdali věc najdeme přirozeně v lese. Na závěr prozradíme a ukážeme jednotlivé věci.

Žáci si do pracovního listu zapíší předměty poznávání a zároveň zvýrazní nebo přeškrtnou ty, které do lesa nepatří.

Řešení: Co do lesa nepatří, je vyznačeno tučně:

a) hmat: 1. **pet láhev**, 2. borová/smrková šiška, 3. kámen, 4. dřevo, 5. **cigareta**

b) čich: 1. smůla ze smrku, 2. **kávové boby**, 3. sušené houby, 4. **mýdlo**, 5. sušená máta

► Úkol 7: Zaškrtni obrázky, které ukazují znaky šetrného, přírodě blízkého FSC hospodaření a které nikoliv

Trvání: 5 minut

Tato závěrečná aktivita navazuje na teoretické znalosti o FSC lesním hospodaření (viz. Lekce 2, Lekce 3). Je tedy třeba, aby měli žáci představu o FSC a znali 10 zelených pravidel (Lekce 2).

Řešení: Kytara: ano, smíšený les: ano, doupný strom: ano, přemnožená zvěř: ne, pracující domorodí obyvatelé: ano, ochrana vzácných druhů: ano, velké holoseče (plošná těžba dřeva): ne, monokultura: ne.





4 Rozšiřující informace

pro učitele a lesní pedagogy

Význam lesů

Pro člověka a životní prostředí jsou lesy nepostradatelné. Produkují kyslík a na ochraně našeho klimatu mají velký podíl také tím, že v sobě vážou uhlík. V horách chrání lesy před lavinami, zabráňují půdní erozi, sesuvům a povodním. Díky „houbovému efektu“ jejich kořenové soustavy ovlivňují vodní bilanci, filtrují každou dešťovou kapku a obdarovávají nás čistou pitnou vodou. Lesy jsou nenahraditelnou podmínkou života nespočetného množství zvířat a rostlin. Také my, lidé, žijeme v lesích a z lesů, nebo je využíváme pro rekreaci a oddych.

Konflikty kvůli lesům

V současnosti obývá zemi více než 7 miliard lidí. Každý používáme nějakým způsobem dřevo. V méně rozvinutých zemích se dřevo využívá převážně jako palivo, na vaření a topení. Důležitou roli sehrává také ve stavebnictví, jako materiál při konstrukci chýší, člunů, vozů atd.

V industrializovaných zemích, jako je ta naše česká, je dřevo používáno především ke konstrukci nábytku, jako stavební materiál a na výrobu papíru. Rostoucí spotřeba papíru přitom představuje velký problém: podle ekologického sdružení Arnika se průměrná roční spotřeba papíru na osobu v Česku pohybuje kolem 150 kg. To je asi 30 000 listů formátu A4.

Kvůli rozmanitosti účelů použití dřeva vznikají střety zájmů. Při určování pravidel dominují ekonomické zájmy na úkor zájmů sociálních a ekologických. Negativní důsledky pro životní prostředí a společnost jsou předem naprogramovány.

Každou minutu zmizí z povrchu země asi 26 hektarů lesní plochy. To odpovídá bezmála 8 kilometrovému úseku tříproudové dálnice. Na této dálnici by rychlost lesní destrukce dosáhla asi 500 km/h.

S rostoucím trhem v Číně a Indonésii jako i se stoupajícím exportem dřeva z Ruska jsou odlesňování ohroženy i mnohé pralesy boreálního pásu.

Podle Zelené zprávy o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky z roku 2009 dosáhly roční tržby surového dříví 15 502 tis. m³, z toho většinu tvořilo jehličnaté dříví. Vývoz tehdy činil 5 566 tis. m³ dřeva, z něhož 99,7% bylo importováno do zemí EU, nejvíce do Rakouska (61,4%). Naopak dovoz činil 1 862 tis. m³ a opět většina putovala ze zemí

EU, nejvíce však ze Slovenska (52,5%). Následkem neutuchající celosvětové poptávky po tropickém dřevě, kupříkladu pro stavební účely v exteriérech nebo na výrobu nábytku, je obrovské plenění a destrukce lesů. Pro mnoho bezohledných podnikatelů je jediným cílem maximalizace zisků bez převzetí jakékoliv zodpovědnosti za les. Velkou roli hrají také spotřebitelé v prosperujících zemích.

S heslem „Šetřit se vyplatí“ se pěstuje postoj a očekávání vysoké kvality za nízké ceny. Výsledkem je dřevo z holosečí a ilegálního odlesňování. Aby se ukojila rostoucí světová poptávka po nábytku, papíru a stavebním materiálu, rozmáhají se plantáže s rychle rostoucími druhy stromů. Přirozené lesy a domácí druhy stromů musí jít stranou.

Řešení: šetrné lesní obhospodařování

Nelegální odlesňování, kořistnické hospodaření s lesy i černý obchod se dřevem jsou možné, protože v mnoha zemích neexistují efektivní mechanismy ve formě zákonů, jejich vymahatelnosti a kontroly. K dispozici nejsou ani žádné mezinárodní dohody nebo je jejich prosazování nedostatečné.

V 80. letech apelovaly ochranné spolky na bojkot dřeva z tropických lesů, za účelem zastavení jejich destrukce. Tímto opatřením však na mnoha místech docílily přesného opaku: Aktéři dřevařského průmyslu z tropických zemí se pokusili klesající odbyt vykompenzovat zvýšením těžby.

Po této zkušenosti upustily mnohé ekologické organizace od taktiky bojkotu a místo toho podporují šetrné obhospodařování lesů. Zde je cílem vytěžit z lesa jenom takové množství dřeva, které v něm běžně přiroste a přitom také dodržovat základní ekologické a sociální požadavky. Tak je v oblastech bohatých na lesy zabezpečen na jedné straně zdroj příjmů a na straně druhé je les dlouhodobě zachovávan.

Jednou z možností, jak vyplnit stávající mezery v zákonech a kompenzovat nedostatečné prosazování předpisů, je zřízení nezávislého, dobrovolného kontrolního nástroje, díky němuž bude možné dokazovat dodržování určitých standardů v lesním hospodaření: myšlenka, ze které se zrodilo FSC jako certifikační systém.

Šetrné hospodaření

Principy šetrného hospodaření do naší země přišly ze západu, od našich německých sousedů. Již v roce 1712 německý hejtman Hans Carl von Carlowitz zdůrazňoval nutnost zajistit při těžbě dřeva možnost trvalého užívání lesů. Princip trvalosti v tomto smyslu znamená, že je vytěženo jenom tolik dřeva, kolik ho za období od přechodí těžby přirostlo. Jan Heyrovský, hlubocký lesmistr v polovině minulého století napsal: „Nikdy nemuselo dojít k holosečnému způsobu...“ Později Prof. Konšel napsal do jedné ze svých knih: „Ztratila se nám cesta přírody. Musíme hledat vzory v přežívajících pralesích.“ I přes všechny tyto osvícené myšlenky se u nás až do poloviny 20. století hospodařilo převážně holosečným způsobem s využitím monokultur – v lese převažoval jeden druh stromu. V 50. letech minulého století se české lesnictví inspirovalo principy tzv. přírodě blízkého lesního hospodaření, které k nám přišly opět z Německa. Tato škola byla brzy zlikvidována totalitním režimem a nahrazena schematickými holosečnými metodami, které se v řadě případů používají dodnes.

V dnešní době jsou principy šetrného hospodaření mnohem aktuálnější. Žijeme v globalizované společnosti, která je charakteristická svým odcizením se přírodě. Ve společnosti panuje nízké povědomí o omezenosti přírodních zdrojů. Zdroje jako pitná voda, úrodná půda, ropa, zemní plyn a dřevo budou k dispozici pro další generace jenom za předpokladu, že s nimi začneme zacházet uvážlivě a šetrně již dnes.

FSC jako možné řešení

FSC (Forest Stewardship Council) bylo založeno po ekologickém summitu v roce 1993 v Rio de Janeiro. Cílem je prosazovat zde stanovený požadavek „udržitelného rozvoje“ v lesích. Zvláštní význam má v rámci ustanovení z Ria rovnocenné zohledňování sociálních, ekologických a ekonomických aspektů při využívání přírodních zdrojů. FSC celosvětově podporuje zodpovědné lesní hospodaření a skrze logo na produktu to viditelně sděluje spotřebitelům.

FSC je mezinárodní, nezisková organizace se sídlem v Mexiku a národními pobočkami ve 42 zemích. Je podporována environmentálními a sociálními organizacemi, odbory, zástupci domorodých obyvatel i početnými podnikateli z lesního a dřevařského průmyslu. V překladu znamená Forest Stewardship Council totéž jako „Rada, která pečuje o zodpovědné obhospodařování lesů“. FSC Česká republika prosazuje cíle FSC na národní úrovni.

Jak funguje FSC?

Organizaci FSC tvoří přes 800 subjektů a individuálních členů. Každý člen je zařazen podle svého převažujícího zájmu do jedné ze tří sekcí (ekonomická, environmentální a sociální). K zajištění důvěryhodnosti celého systému FSC a rovnováhy mezi těmito zájmy vyžaduje veškeré rozhodování konsenzus všech tří sekcí. FSC standardy šetrného hospodaření, které jsou na celém světě podkladem pro práci lesníků a majitelů lesů, jsou vytvářeny výše popsaným pravidlem a tvoří je 10 principů (viz str. 45), které jsou dále rozvedeny do 56 kritérií.

Z důvodu zamezení střetu zájmů existují nezávislé certifikační firmy, které podle standardů FSC kontrolují a udělují nebo odebírají certifikáty FSC. Jedna z hlavních rolí FSC je tedy vytvářet pravidla šetrného hospodaření v lesích, na jejichž dodržování však dohlíží certifikační firmy.



FSC v lese: celosvětově platná pravidla

Ve standardech FSC jsou definovány minimální ekologické požadavky, které garantují, že budou dlouhodobě zajištěny základní ekologické funkce lesa (Principy 6 a 9). Současně se hledá rovnováha mezi požadavky občanů a zájmových skupin (Principy 2, 3, 4 a 8). Ve standardu jsou také zakotveny spravedlivé a jisté pracovní podmínky (Princip 4). I přes tyto vysoké požadavky na sociální spravedlnost a ekologicky přijatelné zacházení s lesy zůstává využívání lesů rovnocennou prioritou FSC (Principy 5, 7, 8).

► **Princip 1. Dodržování zákonů a principů FSC (Dodržovat zákony!)**

Lesní hospodaření musí respektovat všechny příslušné zákony dané země i mezinárodní úmluvy a smlouvy, které se daná země zavázala dodržovat, a musí vyhovět všem principům a kritériím FSC.

► **Princip 2. Vlastnická a uživatelská práva a povinnosti (Moje země, tvoje země!)**

Dlouhodobá vlastnická práva a práva na užívání pozemků a lesních zdrojů musí být jasně definována, zdokumentována a právně zakotvena.

► **Princip 3. Práva domorodých obyvatel (Respektovat kulturní rozmanitost!)**

Musí být uznána a respektována zákonná a zvyková práva domorodých obyvatel vlastnit, užívat a hospodařit se svou půdou, územím a zdroji. Princip není v České republice aplikovatelný.

► **Princip 4. Vztahy k místnímu obyvatelstvu a práva zaměstnanců (Myslet globálně, konat lokálně!)**

Podniky lesního hospodaření musí zachovávat nebo zvyšovat dlouhodobý sociální a ekonomický blahobyt lesních dělníků a místních komunit.

► **Princip 5. Užítky z lesa (Rozmanitost je výhodou!)**

Lesní hospodářská opatření musí podněcovat účelné využívání rozmanitých produktů a funkcí lesa tak, aby byla zajištěna jeho ekonomická životaschopnost a celá řada environmentálních a sociálních užitků.

► **Princip 6. Vliv na životní prostředí (Chovat se ekologicky!)**

Hospodaření v lesích musí zachovávat biologickou

rozmanitost a s ní spojené hodnoty, vodní zdroje, půdu i jedinečné a křehké ekosystémy a krajinné celky, a zajišťovat tak ekologické funkce a integritu lesa.

► **Princip 7. Hospodářský plán (Plán pro lesy!)**

Musí být písemně vypracován, naplňován a aktualizován hospodářský plán, přiměřený rozsahu a intenzitě zásahů. Musí být jasně určeny dlouhodobé cíle lesního hospodaření a stanoveny prostředky, jak jich dosáhnout.

► **Princip 8. Monitoring a hodnocení (Důvěřuj, ale prověřuj!)**

S ohledem na rozsah a intenzitu lesního hospodaření musí být prováděn monitoring, který bude podkladem pro hodnocení stavu lesa, výnosů lesních produktů, zpracovatelského řetězce (chain of custody), hospodářských opatření a jejich sociálních a environmentálních dopadů.

► **Princip 9. Zachování lesů s vysokou ochrannářskou hodnotou (Chránit výjimečné!)**

Hospodářské zásahy v lesích s vysokou ochrannářskou hodnotou musí zachovávat nebo rozvíjet charakteristické znaky, jimiž se tyto lesy vyznačují. Rozhodnutí, která se vztahují na lesy s vysokou ochrannářskou hodnotou, musí být vždy zvažována na základě principu předběžné opatrnosti.

► **Princip 10. Plantáže (Vytoužené dřevo!)**

Plantáže musí být plánovány a obhospodařovány podle principů a kritérií 1 – 9 a principu 10 a jeho kritérií. Plantáže sice mohou v mnoha směrech znamenat sociální a ekonomický přínos a mohou přispět k uspokojování celosvětové potřeby lesních produktů, ale měly by být pouze doplňkovou součástí hospodaření v přirozených lesích, snižovat tlak na jejich využívání a podporovat jejich obnovu a ochranu.



Je systém FSC spolehlivý?

Za účelem kontroly dodržování FSC principů neprovádí FSC ověřování jednotlivých lesních majetků samostatně, nýbrž tím pověřuje nezávislé auditorské společnosti. Samotné FSC vždy jednou ročně kontroluje, zda smluvní auditorské společnosti vykonávají svou práci ve smyslu zásad FSC.

Kromě účasti všech stran a zainteresovaných klade FSC velký důraz na transparentnost. Všechna pravidla a důležité dokumenty (např. zprávy z auditů) jsou proto veřejně přístupné. Přední ekologické organizace vnímají v tuto chvíli FSC jako jediný důvěryhodný globální certifikační systém. Skupiny spotřebitelů rovněž doporučují zakoupení FSC produktů.



Ne všechno je v pořádku...

FSC není řešením na všechny problémy spojené s využíváním lesů, potíráním nelegálního obchodu se dřevem, ochranou životního prostředí a přírody nebo s dodržováním pracovních práv, i v rámci výrobního řetězce. FSC je spíše jedno z možných řešení této komplexní problematiky, která je určována jinými opatřeními, jimiž jsou zákony a různé dohody, které se musí neustále dále rozvíjet a zlepšovat. Standardy práce a principy FSC jsou aktualizovány



a revidovány v pravidelných intervalech a za účasti všech zainteresovaných tak, aby zohledňovaly i nové vědecké poznatky a společenské zájmy.

Aby se certifikace nadále zlepšovala, zachází se s kritikou otevřeně a konstruktivně, jako například v oblasti certifikace plantáží nebo ohledně vysokých poplatků za certifikace, a pracuje se na vylepšení. V České republice jsou zákonné podmínky pro lesní obhospodařování již poměrně obsáhlé. V některých bodech jde FSC za stávající předpisy a tím stanovuje vyšší standard kvality.

FSC v číslech (k říjnu 2011)

FSC v České republice

Celková certifikovaná plocha: 49 880 ha

Celkový počet certifikátů lesního hospodaření: 4

Celkový počet certifikátů zpracovatelských řetězců: 117

FSC ve světě

Celková certifikovaná plocha: 144,489,542 ha

Celkový počet certifikátů lesního hospodaření: 1065

Počet zemí s certifikátem lesního hospodaření: 79

Celkový počet certifikátů lesního hospodaření: 1065

Počet zemí s certifikátem zpracovatelských řetězců: 107

Celkový počet certifikátů zpracovatelských řetězců: 21 535

Aktuální čísla najdete na:
www.czechfsc.cz a www.fsc.org



Variety loga FSC na produktu či výrobku. Loga zaručují, že výrobek byl vyroben z přírodě blízkých a odpovědných zdrojů. Dle kódu na logu lze zjistit a ověřit v online databázi FSC kdo a jak produkt vyrobil. Online databázi naleznete zde: <http://info.fsc.org/>.



5 Glossář

Pojmy a definice

- ▶ **Biodiverzita = biologická rozmanitost:**
Pod pojmem biodiverzita rozumíme rozmanitost života na naší Zemi. Pestrost druhů, mnohotvárnost životního prostředí, ale i genetická variabilita uvnitř druhů. Za účelem ochrany a udržitelného využívání vytvořila OSN v roce 1992 dohodu o ochraně biodiverzity (CBD).
- ▶ **Certifikace:**
Certifikace je akt, kterým je dokazováno plnění určitých standardů. Certifikáty jsou udělovány nezávislými institucemi a dodržování kritérií je pravidelně kontrolováno.
- ▶ **Drancování:**
Pod drancováním se rozumí využívání přírodních zdrojů bez ohledu na možné následky. Lesy jsou poškozovány a ničeny nevhodným využíváním. Tím je dlouhodobé využívání ztíženo nebo zcela znemožněno.
- ▶ **Holina = holoseč:**
Holinou je označována plocha, ze které byly vytěženy kompletně všechny stromy. Tato procedura se jmenuje holoseč. Z ekologického hlediska jsou holoseče velice znepokojivé, protože zcela mění důležité lesní mikroklima, živiny jsou zde rychle vymývány z půdy a při silných deštích může snadno docházet k erozi půdy.
- ▶ **Chain of custody (CoC certifikace):**
Pomocí certifikace výrobního řetězce (Chain of custody) je zajištěno, že zdroje, původ surovin i jejich zpracování až po finální produkt jsou plně zdokumentovány a monitorovány.
- ▶ **FSC: Forest Stewardship Council (FSC):**
je nevládní, nezisková organizace, podporující zodpovědné lesní hospodaření. FSC je také synonymem pro logo, kterým jsou označovány produkty ze dřeva pocházejícího z certifikovaných lesů. Aby bylo zajištěno šetrné využívání lesů, vypracovalo FSC 10 principů a 56 kritérií, podle kterých jsou certifikované lesy obhospodařovány.
- ▶ **Ilegální těžba dřeva:**
Při těžbě, transportu a prodeji dřeva jsou porušovány státní i mezinárodní zákony. Nelegální těžba ohrožuje zachování ekologicky hodnotných lesů a způsobuje obrovské společenské a hospodářské škody.
- ▶ **Kácení:**
Porážení stromů/těžba dřeva za účelem získání dřeva.
- ▶ **Místní obyvatelé:**
Společenství domácích obyvatel určitého regionu nebo krajiny.
- ▶ **Monokultura:**
Les, nebo jeho část, kde roste jeden druh stromu.
- ▶ **Plantáž (v lesnictví):**
Na velké ploše je pěstován rychle rostoucí druh stromu, který je těžen holosečným způsobem.
- ▶ **Přibližovací linka nebo cesta:**
Nezpevněná lesní cesta sloužící k transportu vytěženého dřeva.
- ▶ **Smíšený porost:**
Lesní plocha, jejíž vzhled a ekologie jsou významně formovány dvěma a více druhy stromů.
- ▶ **Těžba dřeva:**
Odebírání stromů z lesa. Při těžbě by měly být v úvahu brány lesnické, ekologické a ekonomické aspekty. Zdraví zaměstnanců v lesnictví by mělo být chráněno pomocí odpovídajících pracovních podmínek.
- ▶ **Udržitelnost (v lesním hospodaření):**
Využívání a péče o lesy s přihlédnutím k ekologickým, sociálním a ekonomickým aspektům. Vytěženo je jenom tolik dřeva, kolik následně opět vyroste.



6 Odkazy a tipy k prohlédnutí

Zajímavá místa na Internetu

- ▶ **www.czechfsc.cz**
Webové stránky české pobočky FSC.
- ▶ **www.fsc.org**
Mezinárodní webové stránky FSC (FSC International).
- ▶ **www.fsc-uk.org**
Webové stránky britské pobočky FSC.
- ▶ **www.fsc-deutschland.de**
Webové stránky německé pobočky FSC.
- ▶ **www.wwf.org**
Webové stránky Světového fondu na ochranu přírody (WWF).
- ▶ **www.greenpeace.org/czech/cz**
Webové stránky české pobočky Greenpeace.
- ▶ **www.uhul.cz**
Ústav pro hospodářskou úpravu lesů (ÚHÚL).
- ▶ **www.ldf.mendelu.cz**
Lesnická a dřevařská fakulta, Mendlova univerzita v Brně.
- ▶ **www.mezistromy.cz**
Lesnicko-dřevařský vzdělávací portál.
- ▶ **www.pralesy.cz**
Informace o současném rozsahu a stavu přirozených lesů v ČR
- ▶ **www.prosilvabohemica.cz**
Sdružení lesníků a přátel lesa.
- ▶ **www.hnutiduha.cz**
Hnutí DUHA se věnuje klíčovým ekologickým oblastem jako je energie, recyklace odpadu, ochrana přírody a krajiny.
- ▶ **www.spotřebitel.net**
Portál pro spotřebitele.



Pro další informace a kontakty:

FSC ČR, o. s.
Poděbradova 111
Brno 612 00
Tel. +420 545 211 383

www.czechfsc.cz
info@czechfsc.cz



Tiskneme na papír, pro jehož výrobu bylo použito dřevo z lesů obhospodařovaných přírodě blízkým způsobem podle standardů FSC (Forest Stewardship Council).