

PRO SILVA NAČELA ZA GOSPODARENJE ŠUMAMA

(prijevod s engleskog jezika, original možete pročitati na www.prosilvaeurope.org)

OPĆA NAČELA

PRO SILVA promiče takve strategije gospodarenja šumom koje će optimizirati održavanje, očuvanje i pridobivanje šumskih ekosustava, te osigurati potrajnost i profitabilnost ekoloških i socijalno-ekonomskih funkcija šuma. Pristup gospodarenju kojega zastupa PRO SILVA odnosi se na tržišne i netržišne ciljeve, te uključuje cijeli šumski ekosustav.

Što se tiče potrajnosti u njezinu najširem smislu, PRO SILVA smatra da šume društvu osiguravaju četiri kategorije općekorisnih dobara. To su:

1. *očuvanje* ekosustava
2. *zaštita* tla i klime
3. *proizvodnja* drva i ostalih proizvoda
4. *rekreacija, estetski užitak i kulturni aspekti.*

1. Očuvanje ekosustava

Održavanje ekosustava osigurava temelje za zaštitnu, proizvodnu i rekreacijsku funkciju šuma. Bez obzira na način na koji društvo koristi šumu, vitalnost i međusobna povezanost životnih oblika u šumskom ekosustavu daju osnovu za sve ostale funkcije šume. Prema tome, glavni prioritet su očuvanje i po potrebi obnova ekosustava.

Elementi ekosustava su:

- Lokalna i regionalna raznolikost flore i faune (raznolikost vrsta)
- Genetička raznolikost unutar lokalne populacije svake vrste koja daje mogućnost za evolucijski razvoj (genetička raznolikost)
- Lokalna i regionalna raznolikost ekosustava (prostorna i vremenska raznolikost u strukturi)
- Pojava ekoloških procesa (prirodna i poluprirodna dinamika šuma)
- Ekološka mreža
- Ekološke interakcije šuma u odnosu na okoliš (svjetska, regionalna i lokalna klima te interakcija s okolišem).

PRO SILVA preporuča korištenje sljedećih *metoda* u svrhu osiguranja funkcioniranja šumskih ekosustava:

- Obraćanje posebne pozornosti (npr. održavanje, obnova) prirodni oblicima šumske vegetacije, uz istovremeno pridobivanje šuma
- Održavanje proizvodnosti tla pomoću kontinuiranog sklopa i održavanja biomase u šumi (uključujući mrtvo drvo)
- Uzgajanje mješovitih šuma, s posebnim osvrtom na rijetke i ugrožene vrste
- Ograničavanje upotrebe egzotičnih vrsta na slučajeve u kojima je to ekonomska nužnost, i to samo onda ako se egzote mogu miješati s autohtonom vegetacijom u okviru određenih kvantitativnih i kvalitativnih granica

- U posebnim slučajevima, odustajanje od sječe.

Gore spomenuti elementi očuvanja šumskih ekosustava u skladu su s deklaracijom o bioraznolikosti, koja je prihvaćena na konferenciji u Rio de Janeiru godine 1992.

Sve zaštitne, proizvodne i rekreacijske funkcije šume temelje se na očuvanju ekosustava, i sve su, svaka na svoj način, važne za društvo.

2. Zaštita

Osnovni *elementi* zaštitne funkcije su:

- Zaštita ili obnova prirodne plodnosti tla i strukture tla (zaštita tla)
- Zaštita prirodnih tipova šuma (zaštita fitocenoza)
- Zaštita tipičnih i rijetkih ili ugroženih vrsta (zaštita vrsta)
- Zaštita od erozije (zaštita od erozije)
- Zaštita i pročišćavanje voda (zaštita voda)
- Zaštita ili poboljšanje šumske klime i njezinog utjecaja na okolinu (zaštita lokalne i regionalne klime)
- Održavanje i unapređenje pohrane ugljika (zaštita svjetske klime)
- Zaštita i poboljšanje kvalitete zraka (zaštita od emisija)
- Zaštita od buke (zaštita od buke)
- Odstranjivanje (skrivanje) elemenata koji remete vizualni doživljaj okoliša (vizualna zaštita).

Većina elemenata zaštitne funkcije istovremeno su dio integralne funkcije očuvanja šumskih ekosustava, te se ne mogu razmatrati odvojeno.

Prema PRO SILVI, osnovne *metode* za osiguravanje općekorisnih dobiti iz zaštitne funkcije šuma su:

- Primjena holističkog pristupa u odnosu na kontinuirani šumski sklop
- Postizanje specifičnih bioloških zaštitnih funkcija pomoću specifičnih postupaka, na primjer, ograničenja u pridobivanju, korištenju egzotičnih vrsta, primjeni umjetnih gnojiva, metodama iskorištavanja, isušivanja, itd.
- Osnivanje regionalne mreže različitih vrsta zaštićenih šumskih područja, uključujući neka područja koja su izuzeta iz intervencija / područja neintervencije
- Prihvatanje specifičnih strategija za fizičke zaštitne funkcije, kao što su sprečavanje erozije, očuvanje zaliha vode, očuvanje vizualnih aspekata, te odstranjivanje zagađivača.

3. Proizvodnja

Prema PRO SILVI, šumski ekosustavi su temelj ekonomske održivosti. Za društvo su važni i zaštita i proizvodnja. Što se tiče održivosti u najširem smislu, kontinuitet i optimalna

produktivnost mogući su jedino pod uvjetom da zaštitna funkcija ostaje nedirnuta. Time su isključene one proizvodne strategije koje zanemaruju zaštitnu funkciju.

PRO SILVA podupire gospodarenje šumama i korištenje obnovljivih resursa drva.

Što se tiče općih načela održivosti, temeljni *elementi* proizvodne funkcije su:

- Održavanje plodnosti tla
- Garantirani kontinuitet šumskih ekosustava i proizvodnje drva
- Održavanje prirodne energije i mineralnih ciklusa.

PRO SILVA preporuča sljedeće *metode* u cilju postizanja funkcioniranja ovih elemenata:

- Kontinuirani šumski pokrov u cilju zaštite produktivnosti tla
- Potpuna upotreba prirodnih dinamičkih šumskih procesa
- Dodavanje vrijednosti putem prebornih sječa i njege u svim razvojnim stadijima
- Održavanje drvene zalihe na optimalnoj razini
- Postizanje ravnoteže između prirasta i etata u svakoj gospodarskoj jedinici (odnosno, u svakom odjelu)
- Povećanje stabilnosti šume, i posljedično, smanjenje proizvodnih rizika putem stabilizacije pojedinih stabala i grupa stabala
- Vođenje računa o funkciji svakog pojedinog stabla prilikom njege i obnove
- Izbjegavanje čistih sječa i ostalih metoda koje uništavaju šumska staništa
- Napuštanje sječive zrelosti kao instrumenta za određivanje trenutka sječe stabla
- Poduzimanje mjera pomlađivanja šuma kao integralnog dijela njege šuma
- Spontano pomlađivanje šuma i razvoj šuma putem stablimične sječe i grupimične sječe s dugim pomladnim razdobljima, uključujući:
 - primjenu prirodnog pomlađivanja,
 - primjenu redukcije u broju prirodnih debala
- Metode pridobivanja koje ne oštećuju tlo ili sastojinu
- Primjenu tehnika i tehnologija koja odgovara strukturi i karakteristikama šume
- Minimalnu upotrebu dodatnih materijala (umjetnih gnojiva, materijala za zaštitu bilja)
- Vraćanje broja divljači na razine koje su u skladu s kapacitetom staništa

4. Rekreacija, estetski užitak i kulturni aspekti

PRO SILVA je svjesna sve veće važnosti šuma za fizičko i mentalno zdravlje, posebice u gusto naseljenim zemljama Europe.

Temeljni *elementi* rekreacijske funkcije šume su:

- Pogodnost šuma za mirne, *eko-friendly* oblike fizičke i mentalne rekreacije;
- Pogodnost šuma kao sredstva za tradicionalnu emocionalnu vezanost ljudi za šumu i prirodu (šume tajni, mitova, bajki);
- Pogodnost šuma kao čuvara kulturnih tradicija (šuma kao tema u slikarstvu, pjesništvu, glazbi).

PRO SILVA preporučuje sljedeće *metode* za razvoj rekreacijske funkcije šuma:

- Davanje prednosti mirnim oblicima rekreacije, izgradnjom odgovarajućih staza i drugih sadržaja;
- Koncentriranje rekreacijskih sadržaja u specifičnim zonama, prema potrebi;
- Osnivanje mirnih područja šume za iskustvene doživljaje (mjesto za razvijanje svijesti, razmišljanje, sanjanje, za uranjanje u prirodu);
- Favoriziranje atraktivnih stabala, šumaraka i drugih značajki (boja, cvijeća, plodova, grmlja, biljaka, itd.);
- Održavanje i stvaranje atraktivnih šuma pomoću raznolikih šumskih struktura;
- Osnivanje područja neintervencije u kojima priroda slijedi svoj vlastiti tijek;
- Održavanje šumskih livada, udolina, kamenjara, vodnih sadržaja, pogleda, itd.;

PRO SILVA je uvjeren da je rekreacijska funkcija rezultat svih gore spomenutih oblika šumskog gospodarenja. Dodatne mjere bit će potrebne samo u posebnim slučajevima. Rekreacijska funkcija u šumskom gospodarenju pomaže pri uspostavljanju protuteže životnim uvjetima modernog čovjeka, koji živi u sve urbaniziranijem i tehnički razvijenijem društvu.

PRO SILVA I BIOLOŠKA RAZNOLIKOST

Jedan od najvažnijih ciljeva PRO SILVE je očuvanje i razvoj svih funkcija šuma, uključujući značenje šuma za društvo u cjelini.

Važan dio odnosi se na veliki spektar životnih oblika i organizama u šumskom ekosustavu. Ovi različiti organizmi i životni oblici vezani su za različite razvojne i sukcesivne faze šume, uključujući faze degradacije, otvorene prostore, stajaću i tekuću vodu, i drugo. Ukupnost svih organizama koji žive u nekom šumskom ekosustavu odraz je specifične bioraznolikosti tog ekosustava koja je istodobno dio šireg koncepta globalne bioraznolikosti.

Bioraznolikost podrazumijeva više i primitivnije biljne i životinjske vrste, bez obzira na njihovu komercijalnu vrijednost ili korist za društvo.

Jedna od primarnih funkcija šume ogleda se u očuvanju raznolikosti vrsta kao dijela globalne bioraznolikosti. Ta funkcija nije ni u kakvoj vezi s ljudskim potrebama.

Očuvanje raznolikosti vrsta istodobno predstavlja vrlo važan element korištenja šumskog sustava od strane društva. Osim tradicionalne uporabe drva i mnogih drugih šumskih proizvoda, postoje i potencijalni proizvodi koji bi mogli postići tržišnu vrijednost u budućnosti.

Uz to, važno je napomenuti da očuvanje bioraznolikosti uglavnom dovodi do smanjenja ekoloških i ekonomskih rizika.

Opcije gospodarenja

Šumarima su na raspolaganju sljedeći *pristupi* u cilju očuvanja i razvoja prirodne bioraznolikosti:

- Uporaba autoktonih vrsta drveća, i to stoga što su brojne životinjske i biljne vrste tijekom svojega koevolucijskog razvoja vezane za autoktono drveće
- Stimuliranje raznolikosti šumske strukture putem pomlađivanja, njege i iskorištavanja šuma kao načina za osiguravanjem pojave odgovarajućih niša u prostoru i vremenu
- Prihvatanje dubelih i leželih mrtvih stabala, šupljih stabala, starih šumaraka, itd., u dovoljnim količinama i rasporedu
- Zaštita posebnih biotopa u šumi (vlažnih staništa, kamenjarskih biljaka, pješćanih nanosa, itd.);
- Regulacija neprirodno velikog broja divljači i ostalih populacija biljojeda koji prekomjerno iskorištavaju šumu na velikim područjima.

Strategije

Prema PRO SILVA načelima, šumarstvo je općenito u službi biološke raznolikosti, a posebno u službi raznolikosti vrsta.

Uz ekonomsko planiranje, očuvanje i održavanje biološke raznolikosti u šumi mora postati integralni element šumarskih ciljeva.

Očuvanje biološke raznolikosti treba biti uvršteno u srednjoročne šumskogospodarske planove.

PROBLEM ALOKTONIH ŠUMSKIH VRSTA

1. Osnovna načela

- 1.1 Vegetacijski oblici koji su se razvili u europskim šumama tijekom post-glacijalne migracije šumskih vrsta, te stvaranje današnjih šumskih regija, smatraju se neprocjenjivim prirodnim bogatstvom koje je potrebno štititi i čuvati. To je temeljno za sve šumskouzgojne postupke.
- 1.2 Aloktoone vrste (egzote) mogu, u određenim uvjetima, zamijeniti autoktone vegetacijske oblike i povećati prihod od šumarstva.
- 1.3 Sve šumske vrste koje nisu prethodno bile dio prirodnih biljnih asocijacija i koje su unešene iz udaljenih lokacija smatraju se egzotičnim vrstama.
- 1.4 Unošenje egzotičnih vrsta dozvoljeno je samo nakon provođenja odgovarajućih testova kvalitete i kvantitete.

2. Osnovni uvjeti

2.1 Netaknute prirodne šume: U šumskim predjelima s prirodnim šumama ili prirodnim sastavom drveća i s dobrom potencijalnom proizvodnjom drva nema potrebe za unosom egzotičnih vrsta.

2.2 Šumski predjeli s nedostatnim prirodnim kapitalom: U nekim šumskim predjelima Europe, u kojima nije došlo do postglacijalne migracije vrsta drveća i u kojima je broj autoktonih vrsta drveća nizak s obzirom na klimu i stanišne uvjete, te gdje je prihod od autoktonih vrsta nezadovoljavajući, unos egzotičnih vrsta smatra se vrijednošću koja ih obogaćuje.

2.3 Devastirane šume: U šumskim predjelima u kojima su povijesni utjecaji oslabili genetičku snagu populacija stabala i gdje su tla oštećena ljudskim aktivnostima, gdje je u danim uvjetima nemoguće ponovno unijeti autoktone vrste i gdje neće doći do prirodne sukcesije, unošenje egzotičnih vrsta potpomognut će pomlađivanje šuma.

2.4 Ogoljeno šumsko zemljište: Na mjestima na kojima su prijašnje šume sasvim uništene i na kojima više ne postoji šumska klima, i gdje je u danim uvjetima nemoguće reintroducirati autoktone vrste, te gdje nema izgleda za prirodnu sukcesiju, egzotične vrste imaju važnu pionirsku ulogu.

3. Problemi

3.1 Invazija niša: Postoji opasnost od širenja određenih egzotičnih vrsta u ekološke niše koje su trenutno slabo iskorištene od strane nativnih vrsta, te bi one mogle potisnuti autoktone vrste.

3.2 Propadanje staništa: Neke egzotične vrste mogle bi osiromašiti produktivnost nekih tala zbog slabog raspadanja listinca, acidifikacije i nedovoljne dubine zakorjenjavanja.

3.3. Prijenost bolesti: Unošenje nekih egzota u postojeću autoktonu vegetaciju stvara rizik od unošenja bolesti koje bi mogle oštetiti autoktone biljke.

3.4 Bolesti stabala: Neke egzotične vrste mogle bi se zaraziti patogenim organizmima ili biti izložene drugim rizicima koji se nalaze u autoktonoj vegetaciji.

3.5 Neodgovarajuća ekološka mreža: Neke egzotične vrste nisu u stanju uklopiti se u autoktoni ekosustav budući da ne dozvoljavaju rast i razvoj prirodne vegetacije, a/ili ih autohtone životinje izbjegavaju.

3.6 Manjak prirodne vegetacije: Neke egzotične vrste ne mogu se, ili se ne mogu u dovoljnoj mjeri, razmnožavati prirodnom obnovom, te zahtijevaju stalnu umjetnu obnovu.

4. Uvjeti unosa

4.1 U svakom šumskom predjelu, svaka autoktona šumska zajednica trebala bi biti zastupljena u onoj mjeri koja će garantirati sve njezine ekološke funkcije. To znači da nije dozvoljeno unošenje egzotičnih vrsta koje bi reducirale ili spriječile tu mjeru.

- 4.2 Unešena vrsta ne smije biti toliko agresivna u kompetitivnom ponašanju i prirodnoj obnovi da bi potisnula autoktone vrste drveća ili eliminirala ostale autoktone vrste.
- 4.3 Unešena vrsta treba se prilagoditi lokalnoj klimi i tlima. Ne smije osiromašivati tla, a njezin listinac treba biti lako razgradljiv.
- 4.4 Unešena vrsta ne smije širiti bolesti ili povećavati nestabilnost ekosustava.
- 4.5 Unešena vrsta ne smije sama biti podložna biotskim ili abiotskim rizicima.
- 4.6 Unešena vrsta mora se umjereno integrirati u autoktonu vegetaciju. Mora postati dio autoktone flore i faune, a ne biti izuzeta iz nje.
- 4.7 Unešena vrsta treba se razmnožavati prirodnim putem, zajedno s autoktonim vrstama drveća.

PRO SILVA GOSPODARENJE ŠUMAMA I OČUVANJE KRAJOBRAZA

PRO SILVA smatra da je šumski ekosustav najvažnija prirodna komponenta krajobrazu. Holistički pristup krajobrazu, njegovu mozaiku različitih ekosustava, te prihvaćanje PRO SILVA načela gospodarenja šumama donijet će boljitak čitavom krajobrazu.

Ovaj koncept počiva na činjenici da je u prošlosti najveći dio Europe bio prekriven prirodnim šumama koje su bile stanište za veliki dio autoktone flore i faune. U područjima koja su danas obešumljena i devastirana, ostaci takvih šuma moraju odigrati, na najbolji mogući način, ulogu koju su nekad imali veliki šumski kompleksi.

Prema tome, šumsko gospodarenje treba voditi računa o čitavom krajobrazu. Aktivnosti se trebaju provoditi na način da se sagledaju mogući utjecaji na pojedino stablo, sastojinu, šumu i čitav krajobraz.

Gospodarenje šumom uključuje korištenje dostupne energije te njezino usmjeravanje u one dijelove ekosustava koji će maksimizirati ciljeve gospodarenja.

Višenamjenska šuma, prema PRO SILVA načelima, općenito štiti krajobraz kroz zaštitu energije, vodnih resursa i prirodne plodnosti, te kroz jačanje funkcije područja u cjelini.

Takva šuma ima relativno veliku drvenu zalihu s trajno raznolikom strukturom i tvore je stabla koja u potpunosti odgovaraju staništu. Pažljivo gospodarenje rubovima šume ima zadaću štititi unutrašnjost šume.

Šume igraju vrlo važnu ulogu u poplavnim i visokoplaninskim područjima. Svakom šumskom staništu odgovara specifična fitocenoza i zoocenoza, i svako šumsko stanište zahtijeva specifično, prilagođeno gospodarenje.

Holistički pristup ima za cilj utvrditi fragmente šuma u krajobrazu i povezati ih s ciljem stvaranja mreže poluprirodnih staništa unutar i oko poljodjelskih površina i urbanih područja.