

**UNIVERZA V LJUBLJANI**  
**EKONOMSKA FAKULTETA**

**DIPLOMSKO DELO**

***POSEBNOSTI KALKULACIJ V GOZDARSTVU***

**Ljubljana, junij 2002**

**ANDREJA LIČEF**

## IZJAVA

Študentka Andreja Ličef izjavljam, da sem avtorica tega diplomskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom prof. dr. Slavke Kavčič in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne.....

Podpis

## **KAZALO**

<b>1. UVOD</b>	1
<b>2. ZNAČILNOSTI GOZDARSTVA</b>	3
<b>3. RENTA</b>	5
3. 1 NAČIN IZRAČUNAVANJA RENTE ZA GOZDOVE V LASTI DRŽAVE	7
<b>4. KALKULACIJE</b>	10
4. 1 SPLOŠNO O KALKULACIJAH	10
4. 2 VRSTE KALKULACIJ	11
4. 2. 1 ČASOVNI VIDIK	11
4. 2. 2 Z VIDIKA METODE KALKULIRANJA	11
4. 2. 3 GLEDE NA OBSEG	12
<b>5. PREDSTAVITEV PODJETJA GOZDNO GOSPODARSTVO BLED D.D.</b>	19
5. 1 TRŽNE RAZMERE V GOZDNEM GOSPODARSTVU BLED D.D. V LETU 2000	22
5. 2 POSLOVANJE GOZDNEGA GOSPODARSTVA BLED D.D. V LETU 2000	22
5. 2. 1 POSEK LESA V GOZDNEM GOSPODARSTVU BLED D.D. V LETU 2000	22
5. 2. 2 PRODAJA LESA V GOZDNEM GOSPODARSTVU BLED D.D. V LETU 2000	23
5. 2. 3 ANALIZA PRIHODKOV IN ODHODKOV V GOZDNEM GOSPODARSTVU BLED D.D. V LETU 2000	23
<b>6. KALKULACIJE V GOZDARSTVU</b>	26
6. 1 KALKULACIJE V GOZDNEM GOSPODARSTVU BLED D.D.	27
6. 2 STROŠKOVNA MESTA V GOZDNEM GOSPODARSTVU BLED D.D.	28
6. 2. 1 STROŠKOVNA MESTA V ENOTI GOZDNA PROIZVODNJA	29
6. 3 NORMATIVI V GOZDNEM GOSPODARSTVU BLED D.D.	32
6. 3. 1 NORMATIVI ZA PRIDOBIVANJE GOZDNIH LESNIH SORTIMENTOV	32
6. 4 KALKULACIJE STROŠKOV STROJNEGA DELA V GOZDNEM GOSPODARSTVU BLED D.D.	36
6. 4. 1 SESTAVINE KALKULACIJ STROŠKOV STROJNEGA DELA	36
6. 4. 2 KALKULACIJE STROŠKOV GOJITVENIH IN VARSTVENIH DEL V GOZDNEM GOSPODARSTVU BLED D.D.	39
<b>7. POVEZAVA TEORIJE IN PRAKSE</b>	40
<b>8. SKLEP</b>	45
<b>LITERATURA</b>	46

## 1. UVOD

Spremenjene družbene in gospodarske razmere po letu 1990 so v gozdarstvo prinesle velike spremembe. Z zakonom o denacionalizaciji leta 1991 je prišlo do večje spremembe lastniške strukture. S spremembo zakona o gozdovih leta 1993 je bil sistem odgovornosti in zagotavljanja sredstev za gozdno reprodukcijo povsem spremenjen. Temeljno odgovornost za gozdno reprodukcijo ima lastnik gozda sam, država pa mu pri tem pomaga. Država se je z zakonom o gozdovih in na njegovi podlagi izdani odredbi o financiranju in sofinanciranju vlaganj v gozdove in sredstva proračuna RS (1994) obvezala, da bo v nekaterih primerih krila vse (npr. gojitvena dela v varovalnih gozdovih), v nekaterih pa del stroškov vlaganj v gozdove.

Poleg interesa lastnika gozda, ki pričakuje od svojega gozda predvsem gospodarske koristi, je ohranitev in razvoj gozdov tudi javni interes. Javni interes se nanaša predvsem na trajnost gozdov in njihovih funkcij, zlasti ekoloških in socialnih. Zato je nujno, da k sredstvom za vlaganje v gozdove prispeva tudi država kot predstavnik javnega interesa.

Postavljeni sistem financiranja gozdne reprodukcije je v temeljih dober, deluje pa lahko s pogojem, da se lastniki gozdov zavedajo pomena trajne reprodukcije svojih gozdov in so pripravljeni za to vlagati svoja sredstva, država pa mora nameniti za subvencioniranje stroškov vlaganj dovolj proračunskih sredstev.

Posledica spremenjenih razmer je močna produkcijska depresija, ki se kaže v znatno zmanjšanem obsegu gozdne proizvodnje (sečnje) ter prepolovljenem obsegu izvedbenih gojitvenih del v gozdovih. V obdobju 1991-1995 se je obseg sečnje v vseh gozdovih v primerjavi s prejšnjim petletnim obdobjem zmanjšal za 35 %, leta 1996 spet nekoliko porastel in po podatkih Zavoda za gozdove znašal v letu 1999 skoraj 2,4 milijonov m<sup>3</sup>. Dejanski obseg sečnje je nekoliko večji zaradi neevidentirane sečnje.

Z državnimi gozdovi upravlja Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov Republike Slovenije. Dela v državnih gozdovih izvajajo koncesionarji, ki pridobljene gozdne lesne sortimente tudi prodajajo. Za pravico do izvajanja del plačujejo skladu prispevek za koncesijo, ki je v bistvu gozdna renta. Sklad mora del dobljene letne rente nameniti za nepredvidena dela v državnih gozdovih, kot so npr. sanacije gozdov ali sanacije gozdnih cest, deloma jo namenja tudi za gradnjo gozdnih cest.

Pomemben dejavnik je lastništvo. Z zakonom o denacionalizaciji je prišlo do večje spremembe lastniške strukture. Zasebnih lastnikov je v Sloveniji več kot 300.000, od tega ima več kot polovica lastnikov manj kot hektar gozda.

Na način in gospodarnost pridobivanja lesa v zasebnih gozdovih odločilno vplivajo velikost celotne in gozdne posesti in s tem povezan obseg sečnje. Na stroškovni strani pa zlasti cena strojnega dela, ki je v veliki meri odvisna od izkoriščenosti delovnih sredstev. Na majhni posesti, ki v Sloveniji prevladuje, ni z nobeno tehnologijo mogoče doseči gospodarsko pozitivne gozdne proizvodnje in lastna cena pridobivanja lesa ne pokriva prodajne cene lesa na kamionski cesti. Na srednji gozdni posesti (nad 30 ha) lahko pričakujemo pozitivne ekonomske rezultate pri uporabi tehnologij, ki uporabljajo prilagojene kmetijske traktorje. Le največja gozdna posest omogoča kombinacijo različnih tehnologij pridobivanja lesa in tudi pozitivne ekonomske učinke.

Namen diplomskega dela je prikazati posebnosti proizvodnje in s tem povezanih stroškov in kalkulacij v gozdarstvu.

V prvem delu sem predstavila značilnosti gozdarstva in gozdarske proizvodnje. Bolj natančno sem pojasnila pomembnost vloge gojenja in varstva gozdov pri gospodarjenju z gozdovi, pomembnost gozdne mehanizacije, značilnosti dela v gozdarstvu ter probleme povezane z njim. V tretjem delu sem pojasnila vlogo rente, dohodka, ki ga dobijo lastniki gozdov in način izračunavanja rente. V četrtem delu sem opisala kalkulacije, predvsem tiste, ki so relevantne za gozdno proizvodnjo. V petem poglavju sem predstavila Gozdno gospodarstvo Bled d.d., opisala značilnosti stroškovnih mest in nosilcev v njihovem podjetju, opisala način oblikovanja normativov in opozorila na nekatere pomanjkljivosti pri postavljanju normativov v gozdarstvu. Nadaljevala sem s prikazom praktičnega primera kalkulacije v Gozdnem gospodarstvu Bled d.d.. Na koncu sem ocenila uspešnost kalkuliranja v Gozdnem gospodarstvu Bled d.d. na podlagi spoznanj iz teorije.

## 2. ZNAČILNOSTI GOZDARSTVA

Učinkovito gospodarjenje z gozdovi zahteva stalno reprodukcijo gozdov in njeno stabilno financiranje. Zagotavljamo jo z biološkimi (gojenje in varstvo gozdov) in tehničnimi vlaganji (gradnja in vzdrževanje cest) v gozdovih.

Za gozdarsko dejavnost so značilne posebnosti, ki jih ni mogoče zaslediti v nobeni drugi dejavnosti.

1) V Sloveniji so gozdovi razdeljeni na 14 gozdnogospodarskih območij, gozdnogospodarske enote, oddelke in odseke. Zametki sedanje ureditve segajo v čas po drugi svetovni vojni. Glavni dejavniki oblikovanja gozdnogospodarskih območij so bili: zagotavljanje ravnotežja med proizvodnjo in porabo lesa, na gozdnogospodarskem območju naj bi bili združeni homogeni gozdnogospodarski okoliši in okrajji, upoštevali so geološko strukturo ter ostale dejavnike, ki vplivajo na diferenciacijo območij.

2) Teritorialna razprostranost gozdne proizvodnje in razmeroma majhna koncentracija sredstev za proizvodnjo na enoto površine omogočajo smotrno gospodarjenje z gozdovi le na velikih površinah. Neenake naravne možnosti gospodarjenja (velike razlike v kakovosti zemljišč, drevesnih vrstah, konfiguraciji terena, oddaljenost gozdov od tržišča, itd.) vplivajo na rezultate gospodarjenja delovnih skupin, neodvisno od subjektivnih faktorjev njihove aktivnosti.

3) Proizvodni cikel je v gozdarstvu, konkretiziran na eno drevo ali enodoben sestoj, izredno dolg ter ga človek lahko s svojimi posegi skrajša. Zato je potrebno z različnimi načini gospodarjenja zagotavljati redne letne donose iz gozda po količini in vrednosti v okviru trajnega gozdnega gospodarjenja na določeni površini (gozdnogospodarskem območju). Zaradi dolgega proizvodnega ciklusa posameznega drevesa so spremembe sistema ali načina gospodarjenja z gozdovi možne le v daljših časovnih rokih.

4) Sečno zrelost ali zaključek proizvodnje lesa na panju je težko ugotoviti, ker stoječ les nima karakteristik naravne zrelosti. Čas sečnje, pa tudi njen obseg, je zato v gozdarstvu mogoče prilagoditi v razmeroma širokih mejah. Brez škode ga lahko odložijo do ugodnejše gospodarske oziroma tržne priložnosti in pri tem ohranijo zrelo lesno maso. Ta možnost izbiranja časa sečnje je vsekakor ena od specifičnosti gozdarstva, ki mu nudi nekatere prednosti pred drugimi panogami, pa tudi mnoge nevarnosti, zlasti kadar želijo špekulativno skrajšati čas sečnje in sečno zrelost.

5) Gozdna proizvodnja zajema:

- a) Gojenje gozdov ali proizvodnja lesa na panju.
- b) Izkoriščanje gozdov ali pridobivanje lesa.

Gojenje je tisti del gospodarske dejavnosti, ki proizvaja lesno snov v gozdu. Gojenje gozdov temelji na biološkem načinu proizvodnje. Za gojenje je značilen zelo dolg proizvodnji cikel in velika odvisnost od naravnih dejavnikov (zemlja, sonce, ujme). Za zagotavljanje trajnega in optimalnega delovanja gozdov ter trajno uresničevanje njihovih funkcij je v gozdovih nujno potrebna izvedba ustreznih gojitvenih in varstvenih del.

Med potrebna gojitvena in varstvena dela spadajo:

- obnova gozdov: priprava sestoja, priprava tal, sajenje, gnojenje,

- nega v mladju in gošči: čiščenje in rahljanje,

- varstvena dela, ki so potrebna zaradi vedno večje ogroženosti okolja:

postavljanje pasti proti škodljivcem, zaščita pred objedanjem, varstvo pred požari.

Potreba po gozdnogojitvenih vlaganjih je ponavadi večja tam, kjer so prihodki od gozda manjši.

Izkoriščanje gozdov obsega posek primerno zrelih dreves, izdelovanje lesnih proizvodov in njihov prevoz na trg.

Cikel obračanja sredstev, ki so namenjena za gojenje gozdov, se časovno in prostorsko ne sklada z obračanjem sredstev pri izkoriščanju gozdov. Med gojenjem gozdov se sredstva obračajo počasi, odvisno od naravnih možnosti, pri izkoriščanju gozdov pa je obračanje sredstev relativno hitro in je povsem odvisno od uspešnosti gospodarjenja delovnih skupin.

Pomemben člen med obema dejavnostima sta tudi izbira in označevanje odkazovanja gozdnega drevja za posek. Posek dreves ne pomeni samo pridobitev lesne mase, ampak je predvsem ustvarjanje ugodnega okolja za razvoj gozda.

Lastnik gozda ni zainteresiran samo za trajnost gozda in njegovih donosov, ampak tudi za količino in vrsto sortimentov, ki jih ima v gozdu. Prihodek iz gozda bo večji, če bo imel več kvalitetnejših sortimentov in več lesne mase na enoto površine, zato se lastnik ne zadovolji samo z minimalnimi gojitvenimi in varstvenimi deli, ampak si z intenzivnejšimi deli zagotavlja trajno več in vrednejšo lesno maso na določeni površini.

Pojem kvalitete vključuje debelino in višino drevja oz. sortimentov ter določene kemijske in mehanske lastnosti lesa. Naše prodajne cene gozdnih lesnih sortimentov glede debeline in kvalitete so v neustreznem razmerju, prenizke so pri kvalitetnejših sortimentih in previsoke pri tanjših in manj kvalitetnih sortimentih. V Sloveniji so razponi cen sortimentov različne kvalitete razmeroma majhni in tako ne spodbujajo kvalitetnega dela v gojenju gozdov. V tujini npr. Nemčiji je značilno, da so cene kvalitetnih sortimentov visoke, cene manj kvalitetnih pa relativno nizke (Winkler, 1998, str. 65).

### 3. RENTA

Ekonomsko učinkovitost gospodarjenja z gozdovi ugotavljamo z višino rente (čistega donosa), ki ostane pri odštetju vseh stroškov (poseka, spravila, izgradnje vlak, gojitvenih in varstvenih del, vzdrževanje gozdnih cest in drugo) od prodajne vrednosti gozdnih lesnih sortimentov. Posebnost gospodarjenja z gozdovi se kaže v tem, da je renta močno odvisna od nepredvidenih dogodkov (npr. večjih ujm), zato mora lastnik del rente prihraniti za morebitne kasnejše povečane stroške.

S prenosom gospodarjenja družbenih gozdov na Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov je postala renta iz državnih gozdov glavni prihodek gozdarskega sektorja.

Od oblike organiziranosti gozdarstva je odvisno, kako bomo gledali na problem rente. Lega gozdov se kaže v oddaljenosti od tržišča. Različna oddaljenost od tržišča vpliva na višino pravičnih in prevoznih stroškov. Oddaljenost od tržišča in lega gozda glede na možnost prevoza po cestah močno vpliva na ceno lesa. Med posameznimi gozdnimi gospodarstvi so razlike v prevoznih razdaljah in načinu spravila lesa zelo velike. Te razlike v stroških prevoza in spravila so tudi posledica gostote cest na hektar gozda.

Glede na razlog zakaj in kako nastanejo ločimo tri vrste rente:

- diferencialno,
- absolutno,
- monopolno rento.

#### *Diferencialna renta*

Pojavlja se zaradi razlike v stroških proizvodnje. Proizvodni stroški so lahko nižji zaradi boljših naravnih pogojev ali zaradi vlaganj v zemljo.

Ločimo:

- diferencialno rento I
- diferencialno rento II

Diferencialna renta I

Nastane zaradi posebno ugodnih naravnih razmer, in sicer:

- rodovitnosti posameznih zemljišč,
- položaja posameznih zemljišč oz. lege zemljišč.



Iz te opredelitve sledi, da se diferencialna renta I pojavlja samo zaradi naravnih pogojev, zaradi boljše rodovitnosti zemlje in zaradi ugodnejše lege glede na trg. Če gozd raste na zemljišču boljše kakovosti, zagotavlja večji prirast in boljšo strukturo lesa. V gozdovih, ki imajo veliko lesno zalogo so potrebe po vlaganjih v gojitvena dela manjša kot v tistih, kjer je lesna zaloga majhna. Pri proizvodnji lesa oz. znižanju stroškov po enoti proizvoda ima rodovitnost tal izredni pomen.

Vzroki za diferencialne rente so tudi (Kavčič, 1984, str. 20):

- a) Način obdavčevanja v kmetijstvu oz. gozdarstvu. V odvisnosti od tega ali se davek plača od velikosti zemljišča, ne glede na kakovost zemljišča, bodo vsi, ki imajo boljše zemljo, dobivali diferencialno rento.
- b) Neenakost zaradi različnega razvoja poljedelstva v posameznih deželah in celo krajih. Med posebnosti posamezne dežele spadajo tudi kulturna raven prebivalstva, intenzivnejši način obdelave zemlje in drugo.

Diferencialna renta je tisti del dohodka, ki odraža razlike med posameznimi gozdno gospodarskimi območji, ki nastaja zaradi naravnih razmer.

#### Diferencialna renta II

Diferencialna renta je rezultat dodatnih zaporednih vlaganj v isto zemljišče. Pri obravnavanju diferencialne rente II je treba poudariti, da:

- je osnova za diferencialno rento II diferencialna renta I, to je sočasno obdelovanje zemljišč različne rodovitnosti in različne lege,
- se pri diferencialni renti II različne rodovitnosti zemljišča pridružijo še razlike v porazdelitvi kapitala oz. intenzivnost vlaganj v gozdove med zakupniki.

#### ***Absolutna renta***

Absolutna renta je tista renta, ki ni odvisna od razlike v rodovitnosti posameznih vrst zemlje, lege ali zaporednih naložb kapitala na isti zemlji. Absolutna zemljiška renta nastaja zaradi privatne lastnine nad zemljo in je rezultat omejenosti zemlje kot proizvodnega dejavnika. To pomeni, da absolutno rento daje tudi najslabše zemljišče, ker bi v nasprotnem primeru morala biti najslabša zemlja brezplačna. Absolutna renta, ki jo dobiva lastnik zemljišča tudi za najslabše zemljišče, je pogojena z dejstvom omejenosti zemlje kot proizvodnega dejavnika.

## ***Monopolna renta***

Bistvena dejavnika za nastanek monopolne rente sta potreba in sposobnost kupcev, da kupijo izjemno kvalitetne in redke proizvode. Lastniki zemlje, ki je boljše kakovosti od povprečne zahtevajo za to zemljo višjo zakupnino kot za zemljo normalne oz. povprečne kakovosti. S tem prelijejo ekstra profit, ki bi ga sicer dobil zakupnik, v zemljiško rento, ki jo dobi lastnik zemljišča.

Nekatera gozdnogospodarska območja omogočajo pridobivanje kvalitetnejših sortimentov (debelina, izjemno dolgi sortimenti) in takšne proizvode, ki na trgu dosegajo višje cene (npr. cene listavcev so na trgu nižje od cen iglavcev).

### **3. 1 NAČIN IZRAČUNAVANJA RENTE ZA GOZDOVE V LASTI DRŽAVE**

Sredstva za zagotavljanje gozdne reprodukcije v državnih gozdovih se oblikujejo v skladu z letnim programom del, ki ga skleneta Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov ter izvajalec del v državnih gozdovih in se upoštevajo kot stroškovna postavka pri izračunu rente (nadomestila za koncesijo), ki pripada skladu.

Gozdarska podjetja, ki gospodarijo z državnimi gozdovi na podlagi koncesijske pogodbe, morajo plačati prispevek za pridobitev koncesije - rento. Renta je izračunana kot razlika med prihodki od prodaje gozdnih lesnih sortimentov po tržni vrednosti in stroški, ki so potrebni za izvedbo gozdarskih aktivnosti. Višina rente se izračuna:

<b>PRIHODKI OD PRODAJE LESA OB KAMIONSKE CESTI (PO TRŽNI VREDNOSTI)</b>
- STROŠKI POSEKA IN SPRAVILA LESA
- STROŠKI GOJITVENIH IN VARSTVENIH DEL
- STROŠKI GRADNJE IN VZDRŽEVANJA PROMETNIC
<hr/>
= RENTA

Višina rente se oblikuje na podlagi pogajanj med Skladom kmetijskih zemljišč in gozdov ter izvajalskim podjetjem. Da bi sklad ugotovil, koliko stroškov bo priznal izvajalskemu podjetju, sestavi kalkulacijo, in sicer ločeno za:

- sečnjo in spravilo lesa,
- gojenje in varstvo gozdov,
- gradnjo in vzdrževanje vlak in prometnic.

Sklad naredi kalkulacijo in izračuna, kolikšni so stroški sečnje in spravila lesa v izbranem izvajalskem podjetju. Za izračun uporabi normative. Za napovedovanje izdelovalnih časov uporablja kazalnike, kot so rastlinska združba, nagib in razdalja spravila.

Sklad naredi tudi kalkulacijo za vsa gojitvena in varstvena dela. Kot podlago za izračun potroškov delovne sile uporabi načrt del, ki ga pripravi Zavod za gozdove. Zavod sestavi letni obseg dni (to je število dni), ki so potrebni za obnovo, nego in varstvo gozdov. Posebej je kot neposredni strošek v kalkulaciji stroškov obnove gozdov prikazan strošek gnojila in sadik. Oboje, obseg gnojila za sadiko (0,10 kg) in število sadik na hektar (3.000), je določeno na podlagi dognanj gozdarske stroke.

Sklad prav tako izdelava kalkulacijo za gradnjo gozdnih cest in vzdrževanje že obstoječih cest. Kot osnova jim služi načrt gradenj novih cest in vzdrževanje že obstoječih prometnic, ki ga sestavi Zavod za gozdove. Sklad naredi kalkulacijo, katere bistvena podatka sta dolžina cest, ki so predvidena za zgraditev v enem letu na določenem območju in povprečni strošek za zgraditev 1 km ceste. Pri povprečnem strošku upošteva dejavnike, kot so: terenske razmere, potreben čas in količina potrebnega materiala.

S kalkulacijami Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov ugotovi:

- koliko stroškov priznajo za posek in spravilo lesa,
- izračunajo, koliko stanejo izvajalsko podjetje vsa gojitvena in varstvena dela,
- koliko stroškov priznajo za gradnjo vlak in prometnic.

Rezultat izračuna, ki ga dobijo kot razliko med naštetimi normiranimi stroški in tržno ceno lesa ob kamionski cesti je RENTA. Njena višina je rezultat pogajanj med Skladom kmetijskih zemljišč in gozdov ter izvajalskim podjetjem. Cena lesa ob kamionski cesti je znana in se med posameznimi gozdnogospodarskimi območji bistveno ne razlikuje.

Tudi izvajalska podjetja sestavijo kalkulacijo, ločeno za sečnjo in spravilo, gojenje in varstvo ter gradnjo in vzdrževanje vlak. Pri kalkulacijah upoštevajo specifičnosti gozdnogospodarskih območij. Pri pogajanjih o višini prispevka gozdnogospodarska podjetja navajajo razloge za višje stroške pri izvedbi navedenih del.

Iz navedenega izhaja, da imajo kalkulacije v gozdarstvu zelo pomembno vlogo:

- a) Na njihovi podlagi se določa višina rente, ki jo mora izvajalsko podjetje, ki gospodari z državnimi gozdovi, plačati skladu za vsak m<sup>3</sup> posekanega lesa.
- b) Izvajalsko podjetje s kalkulacijo izračuna višino stroškov za izvedbo določenega dela, ki mu služi tudi kot osnova pri izvajanju del v zasebnih gozdovih. Gozdarska podjetja pridobivajo svoj prihodek na več načinov, pri čemer izvajanje del in prodaja lesa iz državnih gozdov ni več prevladujoč. Prihodek pridobivajo tudi z izvajanjem del in odkupom lesa iz zasebnih gozdov ter z drugimi dejavnostmi.
- c) Na podlagi kalkulacije podjetje ugotovi, kateri stroški so previsoki in jih poskuša znižati. Če podjetju uspe znižati stroške bo poslovalo bolj uspešno in bo dosegalo večji dobiček.

Podjetje bo skušalo znižati stroške na dva načina:

- a) z uporabo ustrezne mehanizacije,
- b) z ustrezno organizacijo dela.

#### a) Mehanizacija gozdnega dela

Mehanizacija gozdnega dela je napravila ogromen razvoj v zadnjih dvajsetih letih. Motivi in spodbude zanjo so različni:

- nadomeščanje težkega ročnega dela s strojnimi,
- izboljšanje varnosti pri delu,
- zmanjšanje stroškov ročnega ali strojnega dela in s tem zmanjšanje proizvodnih stroškov,
- uvajanje okolju prijaznejših tehnologij.

Stopnja mehaniziranosti je pri nas v nekaterih primerih že dosegla visoko stopnjo mehaniziranosti, njeno povečanje bi lahko negativno vplivalo na gozd in gospodarjenju z njim. Zato lahko pričakujemo nadaljnji razvoj predvsem v smeri razvijanja in uvajanja lažjih, okolju bolj prilagojenih strojev ter dela z njimi. Z rastjo cene dela pa postaja ekonomski vidik tehničnega razvoja vse pomembnejši. Gozdna mehanizacija predstavlja veliko premoženje, zato jo je potrebno racionalno in v polni meri izkoriščati, in sicer z ustrezno organizacijo proizvodnje in delovnega procesa.

Sečnja drevja je pri nas v celoti mehanizirana. Pri delu uporabljajo večinoma sodobne motorne žage in sodobno tehniko dela. Tudi spravilo lesa opravljajo pretežno mehanizirano. Delež ročnega spravila je majhen, velikokrat le kot dopolnilo mehaniziranemu spravilu. Izkoriščenost pravilnih sredstev, zlasti traktorjev je premajhna, kar draži proizvodnjo. Zaradi vse bolj razdrobljene gozdne posesti pada povprečna količina spravila lesa na posamezno pravilno sredstvo.

#### b) Organizacija dela

Na stroške živega dela v proizvodnji odpade v povprečju polovica vseh neposrednih proizvodnih stroškov, vendar pri sečnji kar 90 %, pri spravilu s prilagojenimi kmetijskimi traktorji 30 %, pri prevozu lesa pa le 17 %. Ta delež je odvisen od vrste delovnih sredstev in od cene enote živega dela.

Nedelovnih dni je veliko in organizator proizvodnje mora vplivati na njihovo število z ustrezno organizacijo dela. Nedelovni dnevi so plačani, ti stroški pa bremenijo tiste delovne ure, ko delavec dejansko dela. Največ izpada delovnega časa povzročijo prekinitve dela, predvsem zaradi slabega vremena, snega in podobnih naravnih vzrokov pa tudi zaradi čakanja, ki je posledica slabe organiziranosti dela ali okvar delovnih sredstev.

## 4. KALKULACIJE

### 4.1 SPLOŠNO O KALKULACIJAH

Kalkulacija je poseben postopek, s pomočjo katerega obračunavamo stroške, ki sestavljajo lastno ceno, ali pa tudi način izračunavanja prodajne cene proizvoda oz. storitve. Kalkulacijo pripravljamo, ker nam je tudi podlaga za določanje poslovne strategije in politike podjetja, saj nam natančno prikaže stroške skozi celotno poslovanje podjetja.

Podjetje s prodajo svojih izdelkov in storitev doseže iztržek, ni pa razvidno, kakšen poslovni izid prinašajo prodani proizvodi, učinki ali storitve, zato je nujno potrebno v vsakem podjetju posvetiti izredno pozornost kalkulacijam.

S kalkulacijo čim natančneje ugotovimo porabljene vrednosti prvin proizvodnega procesa (delovne sile, predmetov dela, delovnih sredstev in storitev). Z njo ugotovimo, kaj in koliko, izraženo v vrednosti, smo vložili v poslovni proces, da smo dobili željene izdelke ali storitve.

Brez predhodnega zajemanja in grupiranja stroškov si ne moremo zamisliti pravilne in realne kalkulacije niti izdelana kalkulacija ne more ustrezati svojemu namenu. Zato moramo najprej vse stroške razdeliti na posredne in neposredne ter čim bolj natančno opredeliti stroškovna mesta in stroškovne nosilce.

Kalkulacija nam omogoča:

- preverjanje in načrtovanje stroškov po stroškovnih nosilcih,
- preverjanje gospodarske uspešnosti organizacije,
- oblikovanje prodajnih cen oziroma preverjanje ustreznosti njihove velikosti,
- ugotavljanje lastnih in nabavnih cen,
- analiziranje uspešnosti in gibanje stroškov v času in prostoru.

Za boljšo kakovost kalkulacij je potrebno upoštevati osnovna načela kalkuliranja (Pučko, Rozman, 1995, str. 179):

- načelo natančnosti, ki zahteva, da zajamemo vse stroške, ki jih povzroča proizvodnja določenega proizvoda,
- načelo stvarnosti, ki zahteva, da so vsi zneski, ki jih upoštevamo v kalkulaciji, dokumentirani na ustreznih listinah (npr. delovni nalogi, obračunski listi stroškov),
- načelo primerljivosti, ki svetuje, da uredimo vse v kalkulacijo zajete zneske tako, da jih bo mogoče primerjati z ustreznimi zneski v drugih kalkulacijah,

- načelo preglednosti in jasnosti, ki opozarja na to, da mora biti kalkulacija pregledna in vsem, ki jo uporabljajo, razumljiva,
- načelo ažurnosti, ki se zavzema za pravočasno izdelavo kalkulacij,
- načelo časovne razmejitev, ki zahteva, da stroške, ki naenkrat nastanejo v velikem obsegu, razdelimo na več zneskov, ki jih potem vračunamo med stroške skozi več obdobj.

Kalkulacija je ena izmed osnovnih orodij, ki podjetju pomaga izbrati najugodnejši proizvodni program in najboljši rezultat poslovanja. Vsakdo, ki kalkulira, mora ne glede na namen kalkuliranja in ne glede na to, ali gre za predračunsko ali obračunsko kalkulacijo poznati metodiko kalkuliranja in pogoje, ki morajo biti izpolnjeni, da lahko v konkretnem primeru uporabimo pravilno metodo.

## **4. 2 VRSTE KALKULACIJ**

### **Kalkulacije delimo po različnih vidikih**

#### **4. 2. 1 ČASOVNI VIDIK**

- 1) PREDRAČUNSKE KALKULACIJE,
- 2) SPROTNE KALKULACIJE,
- 3) OBRAČUNSKE KALKULACIJE.

#### **4. 2. 2 Z VIDIKA METODE KALKULIRANJA**

##### 1) DELITVENE KALKULACIJE:

- a) enostavna delitvena kalkulacija ali razčlenjena po stroškovnih mestih,
- b) kalkulacija stroškov z ekvivalentnimi števili, ki je lahko enostavna ali razčlenjena po stroškovnih mestih in vrstah stroškov,
- c) kalkulacija lastne cene vezanih proizvodov z odvzemanjem,
- d) kalkulacija cene vezanih proizvodov z delitvijo na podlagi sodelovanja,
- e) kalkulacija lastne cene vezanih proizvodov z delitvijo na podlagi ekvivalentnih števil.

##### 2) KALKULACIJE STROŠKOV Z DODATKI:

- a) kalkulacije stroškov z enostavnim dodatkom splošnih stroškov,
- b) kalkulacija stroškov z razčlenjenim dodatkom po vrstah splošnih stroškov,
- c) kalkulacija stroškov z razčlenjenimi dodatki splošnih stroškov po stroškovnih mestih,
- d) kalkulacija stroškov z razčlenjenimi dodatki splošnih stroškov po stroškovnih mestih in vrstah,
- e) kalkulacija stroškov na podlagi sestavin dejavnosti - ABC metoda.

### **4. 2. 3 GLEDE NA OBSEG**

- 1) POSAMIČNE ALI INDIVIDUALNE KALKULACIJE, KI JIH PRIPRAVLJAMO ZA VSAKO VRSTO PROIZVODOV POSEBEJ,
- 2) ZBIRNE ALI SKUPINSKE KALKULACIJE, KI SO PRIPRAVLJENE ZA CELOTNO PROIZVODNJO SKUPAJ.

### **4. 2. 1 ČASOVNI VIDIK**

#### **1) PREDRAČUNSKA KALKULACIJA**

Na predkalkulaciji temelji odločitev, kakšna naj bo prodajna cena določenega proizvoda ali storitve, in ali se pri dani prodajni ceni podjetju proizvodnja in prodaja kakega proizvoda splača ali ne. Predkalkulacija se predvsem uporablja za poslovne odločitve.

Podlaga za to kalkulacijo so lahko doseženi, ocenjeni ali standardni stroški. Predračuni lahko temeljijo na različno določenih stroških (Kavčič, Slapničar, 2000, str. 90):

- Dejanski pretekli stroški so tisti, ki so v preteklosti resnično nastali. Pri napovedovanju prihodnjih poslovnih dogodkov ti stroški niso posebno uporabni, saj se razmere iz leta v leto spreminjajo. Poleg tega bi z njimi prenašali v prihodnost tudi nesmotrne poteze, negospodarsko ravnanje iz preteklosti.
- Ocenjeni prihodnji stroški, ki temeljijo tudi na preteklih stroških. Pri določanju njihove velikosti pa upoštevamo še okoliščine, ki utegnejo nastati v prihodnosti. Tudi pri uporabi teh stroškov v predračunu ne odpravimo neracionalnosti iz preteklosti.
- Standardni stroški, ki so v prikazanem znesku teoretično upravičeni in zato tudi edini, v katere niso zajete tudi neracionalnosti iz preteklega obdobja. Standardni stroški pa so lahko glede na to, kako so upoštevane okoliščine, v katerih podjetje deluje, različno dosegljivi. Katero vrsto standardnih stroškov bomo uporabili, je navsezadnje odvisno tudi od tega, v kakšen namen bo predračun uporabljen.

Vrste standardnih stroškov (Slovenski računovodski standardi, 2002, str. 126):

- Temeljni standardni stroški so določeni za daljše obdobje, ne glede na okoliščine poslovanja v posameznem obračunskem obdobju.
- Sprotni standardni stroški so določeni skladno z okoliščinami poslovanja v posameznem obračunskem obdobju.
- Idealni standardni stroški so določeni na podlagi idealnih razmer ter ne upoštevajo slabosti ali ovir, ki jih je mogoče pričakovati v obračunskem obdobju in ki bi lahko hitro škodile nepristranskosti tako postavljenih standardov.

- Normalni standardni stroški, ki so postavljeni na podlagi normalnih razmer, kar so pravzaprav razmere iz preteklosti z manjšimi spremembami.
- Realni standardni stroški pri katerih se upoštevajo tako slabosti in ovire kot ugodnosti, ki se lahko pričakujejo oziroma po izkušnjah iz prejšnjih obračunskih obdobjih tudi predvidijo.

Najbolj pogosto se uporabljajo sprotne in realni standardni stroški.

Če primerjamo značilnosti dejanskih, ocenjenih in standardnih stroškov, lahko vidimo, da imajo le standardni stroški lastnosti, ki so nujne pri oblikovanju predkalkulacije. Zavedati se moramo, da so predkalkulacije tudi sodilo doseženega. Zato morajo biti izdelane tako, da ne prikrivajo neracionalnosti in da so stvarne. Le tako namreč zagotovimo, da odmiki resnično kažejo razlike med predvidenim in uresničenim in niso rezultat slabega sodila doseženega. Dobra in zanesljiva predkalkulacija je podlaga za ugotavljanje odmikov doseženih rezultatov od predkalkuliranih.

## 2) SPROTNO ALI TEKOČO KALKULACIJO

Tekoče ali sprotne kalkulacije delamo sproti med proizvodnjo, da lahko takoj ugotovimo morebitne nepravilnosti ali nastanek nepredvidenih ali previsokih stroškov in tako lahko še pravočasno ukrepamo. Podlaga tej kalkulaciji so v resnici doseženi stroški. Primerjava stroškov v tej kalkulaciji in stroškov v predkalkulaciji pokaže, koliko so načrtovani stroški za posamezen proizvod ali posamezno storitev realni in tudi to, kakšni ukrepi so potrebni za zmanjševanje stroškov proizvodnje ter kako je treba popraviti prodajne cene, da podjetje ne bo poslovalo z izgubo.

## 3) NAKNADNO ALI OBRAČUNSKO KALKULACIJO

Naknadno ali obračunsko kalkulacijo napravimo ob koncu leta ali takrat, ko je končana proizvodnja nekega izdelka oz. opravljena storitev. Z njo ugotovimo dejansko višino vseh nastalih stroškov in jo primerjamo s predhodno (plansko) kalkulacijo. Tako ugotovimo, ali smo proizvajali s takšnimi stroški, kot smo predvidevali ter kje so odstopanja in vzroki zanje. Podlaga tej kalkulaciji so stroški, ki so v resnici nastali v obračunskem obdobju. Kljub temu, da na podlagi te kalkulacije ni mogoče sprejeti popravkov, je ta kalkulacija za podjetje pomembna, saj je podlaga za načrtovano kalkulacijo ali predkalkulacijo v naslednjem letu. Primerjava obračunske kalkulacije s predkalkulacijo daje informacije o tem, v katerih prvinah predkalkulacija ni bila stvarna in kateri dejavniki so vplivali, da je bil dosežek drugačen od načrtovanega.



## 4. 2. 2 Z VIDIKA METODE KALKULIRANJA

Metode kalkuliranja se med podjetji razlikujejo. Metoda je odvisna od proizvodnega procesa in števila proizvodov.

### 1) DELITVENE KALKULACIJE STROŠKOV

Se uporabljajo pri množinski oziroma procesni proizvodnji, ki upošteva dokončano in nedokončano količino na posameznih stopnjah proizvodnje, vključevanja materiala v proces in druge skupne stroške predelave po stopnjah, lahko pa tudi preračunava poslovne učinke z ekvivalentnimi števili ali kako drugače, če poslovni učinki niso enotni.

Med delitvene kalkulacije stroškov uvrščamo (Turk et al., 1998, str. 88):

*a) Delitvena kalkulacija stroškov, ki je lahko ali enostavna ali razčlenjena tudi po stroškovnih mestih.*

Pogoja za uporabo enostavne delitvene kalkulacije stroškov sta, da so končni proizvodi istovrstni in da proizvodi enakomerno prehajajo prek stroškovnih mest proizvodnje. Pogoja za uporabo po stroškovnih mestih razčlenjene delitvene kalkulacije sta, da so končni proizvodi istovrstni in da proizvodi neenakomerno prehajajo prek stroškovnih mest proizvodnje.

*b) Kalkulacija stroškov z enakovrednimi (ekvivalentnimi) števili, ki je lahko ali enostavna ali razčlenjena tudi po stroškovnih mestih.*

Pogoji za uporabo enostavne delitvene kalkulacije stroškov z ekvivalentnimi števili so, da so končni proizvodi raznovrstni, a sorodni, da vsi proizvodi enakomerno prehajajo prek vseh stroškovnih mest proizvodnje in da se za vse vrste stroškov lahko uporabijo ista ekvivalentna števila. Pogoji za uporabo po stroškovnih mestih razčlenjene delitvene kalkulacije z ekvivalentnimi števili so, da so končni proizvodi raznovrstni, a sorodni, da različne vrste proizvodov prehajajo enakomerno prek vseh stroškovnih mest proizvodnje in da se pri vseh vrstah stroškov na posameznih proizvodnih stroškovnih mestih lahko uporabijo ista ekvivalentna števila.

*c) Kalkulacija lastne cene vezanih proizvodov z odvzemanjem*

Pogoja za uporabo te kalkulacije sta, da so končni proizvodi raznovrstni, vendar tehnološko povezani, ob glavnem proizvodu pa nastaja tudi stranski proizvod.

*d) Kalkulacija cene vezanih proizvodov z delitvijo na podlagi sodelovanja.*

Pogoja za uporabo sta, da so končni proizvodi raznovrstni, vendar tehnološko povezani ter da obstaja več vrst proizvodov. Tako se lahko za vsako ugotovi stopnja njenega deleža v celotnih stroških, kjer obstajajo med njimi stalna razmerja.

e) *Kalkulacija lastne cene vezanih proizvodov z delitvijo na podlagi enakovrednih (ekvivalentnih števil).*

Pogoja za njeno uporabo sta, da so končni proizvodi raznovrstni, a tehnološko povezani in da je več vrst glavnih proizvodov, vendar se lahko določijo ekvivalentna števila, s katerimi se preračunajo dejanske količine na pogojne enote.

## 2) KALKULACIJA Z DODATKI

Bistvo te metode je, da na posamezne vrste stroškovnih nosilcev najprej razporedimo neposredne stroške, nato pa s pomočjo ključa na posamezne vrste stroškovnih nosilcev razporedimo še splošne stroške. Tako ugotovimo vse stroške, ki bremenijo posamezno vrsto stroškovnih nosilcev.

Med kalkulacije stroškov z dodatki uvrščamo (Turk et al., 1998, str. 89):

a) *Kalkulacijo stroškov z enostavnim dodatkom splošnih (posrednih) stroškov.*

Uporabljamo jo, če so končni proizvodi raznovrstni, vendar so pri vsaki vrsti znani neposredni stroški, če različne vrste proizvodov prehajajo enakomerno prek vseh stroškovnih mest proizvodnje, ali če je razmerje med splošnimi stroški in izbranimi neposrednimi velikostmi na vseh stroškovnih mestih proizvodnje enako ter da za vse vrste splošnih stroškov lahko uporabimo ista merila razporejanja.

b) *Kalkulacija stroškov z razčlenjenim dodatkom po vrstah splošnih (posrednih) stroškov.*

Uporabljamo jo, če so končni proizvodi raznovrstni, vendar so pri vsaki vrsti znani neposredni stroški, če različne vrste proizvodov ne povzročajo enakomerno vseh vrst splošnih stroškov in če je treba za različne vrste splošnih (posrednih) stroškov uporabiti različna merila za razporejanje.

c) *Kalkulacija stroškov z razčlenjenimi dodatki splošnih (posrednih) stroškov po stroškovnih mestih*

Uporabljamo jo, če so končni proizvodi raznovrstni, vendar so pri vsaki njihovi vrsti znani neposredni stroški, če različne vrste proizvodov ne prehajajo enakomerno prek vseh stroškovnih mest proizvodnje in če za vse vrste splošnih (posrednih) stroškov na posameznih stroškovnih mestih lahko uporabimo ista merila za razporejanje.

d) *Kalkulacija stroškov z razčlenjenimi dodatki splošnih (posrednih) stroškov po stroškovnih mestih in vrstah.*

Uporabljamo jo, če so končni proizvodi raznovrstni, vendar so pri njihovi vsaki vrsti znani neposredni stroški, če različne vrste proizvodov ne prehajajo enakomerno prek vseh

stroškovnih mest proizvodnje in če za vse vrste splošnih (posrednih) stroškov na posameznem stroškovnem mestu ne moremo uporabiti istih meril za razporejanje.

### **Slabosti navedenih metod**

- Klasične metode kalkuliranja so bile vpeljane desetletja nazaj, ko so bili direktni stroški (stroški dela in materiala) odločilni proizvodni stroški, posredni stroški pa so bili razmeroma majhni. Struktura stroškov v podjetju se spreminja. Delež neposrednih stroškov se zmanjšuje, povečuje se delež stroškov, ki jih ni mogoče neposredno pripisati posameznim stroškovnim nosilcem, s tem pa se povečuje možnost napak pri razporejanju stroškov.

- Spremenile so se razmere poslovanja. Vedno bolj se razvija proizvodnja brez zalog, kakovosti proizvodnje in proizvodov je namenjena večja pozornost, cikel povpraševanja po proizvodih je krajši, proizvodnja je vodena računalniško, itd. Opisane spremembe močno vplivajo na sestavo stroškov podjetja. Klasičnega neposrednega dela v visoko avtomatizirani proizvodnji skoraj ni, zamenjuje pa ga povečano število zaposlenih v proizvodnji režiji.

- Za slovenska podjetja je značilno, da upoštevajo kot podlago za razporejanje splošnih stroškov na stroškovne nosilce vrednostno izraženo podlago in da večinoma uporabljajo le dve podlagi: ali neposredne plače ali pa vse neposredne stroške. Uporaba napačnih podlag za razporejanje splošnih stroškov so lahko vzrok za napačne poslovne odločitve.

Zaradi razvoja tehnologije se je proizvodjalni proces drastično spremenil. To je vzrok, da so se ob koncu osemdesetih in začetku devetdesetih let v svetu začeli pojavljati novi načini obravnavanja stroškov. Na Japonskem, ZDA in nekaterih evropskih državah so razvili več novih računovodskih konceptov in postopkov za obvladovanje stroškov. Z njihovo vpeljavo naj bi podjetja dobila prave informacije za sprejemanje pomembnih poslovnih odločitev.

#### *e) Kalkulacija stroškov na podlagi sestavin dejavnosti - ABC metoda*

Med novjšimi računovodskimi metodami, ki želijo izboljšati poslovno odločanje je najpogosteje omenjena metoda kalkuliranja stroškov na podlagi sestavin dejavnosti ali kratico ABC metoda (activity based costing). Gre za kalkulacijo stroškov z dodatki, in sicer z različnimi dodatki splošnih stroškov.

V strokovni literaturi zasledimo navodilo, da je treba nove metode (metodo ABC) vpeljati, kadar podjetje ugotavlja, da (Hansen, Mowen, 1992, str. 237):

- je težko razložiti zmanjšanje povpraševanja,
- so cene konkurenčnih proizvodov nerazumno nizke,
- so proizvodi, ki jih je težko napraviti, izjemno dobičkonosni,

- je podjetje samo v tržni niši,
- se kupci ne pritožujejo nad zvišanjem cen,
- računovodski oddelek porabi veliko časa za posebne projekte,
- nekateri oddelki uporabljajo lasten računovodski sistem,
- se stroški proizvodov spreminjajo zaradi sprememb v načinu računovodskega poročanja.

Temeljna prvina, na kateri temelji metoda kalkuliranja stroškov na podlagi sestavin dejavnosti, so sestavine dejavnosti v podjetju, iz katerih sestoji tamkajšnji poslovni proces. Podjetje, ki želi uvesti metodo ABC v prakso mora najprej celoten poslovni proces razdeliti na sestavine dejavnosti. Zajeti mora vse, ki so potrebne zato, da poteka proizvodni proces in da se dosegajo cilji podjetja.

Ko so glavne sestavine dejavnosti opredeljene, mora podjetje razčleniti stroške in napraviti seznam ali katalog splošnih stroškov, ki nastopajo v podjetju. Pri prepoznavanju stroškov je treba izhajati iz dejstva, da morajo biti razčlenjeni tako, da jih je mogoče povezovati s sestavinami dejavnosti. Pri povezovanju stroškov in sestavin dejavnosti ponavadi ostanejo stroški, ki jih ni mogoče povezati z nobeno sestavino dejavnosti v podjetju. To so stroški, ki so bodisi nepotrebni ali pa niso povezani z osnovno dejavnostjo v podjetju. Tu se kaže prednost ABC metode, ki omogoča ugotavljanje nepotrebnih stroškov in s tem možnosti zmanjševanja stroškov.

Uvajanje metode v prakso lahko razdelimo v dva koraka (Turk et al., 1998, str. 97):

1) v prvem koraku so:

- a) opredeljene sestavine dejavnosti,
- b) ugotovljeni stroški, povezani z posamezno sestavino dejavnosti,
- c) ustrezne sestavine dejavnosti in z njimi povezani stroški uskupinjeni tako, da je mogoče opredeliti homogena stroškovna mesta,
- d) izračunani stroški začasnega stroškovnega nosilca na vsakem stroškovnem mestu, ki glede na končnega stroškovnega nosilca pomenijo količnik za razporejanje splošnih stroškov iz tega stroškovnega mesta:

$$K = \frac{\text{stroški stroškovnega mesta}}{\text{obseg učinkov sestavine dejavnosti na stroškovnem mestu}}$$

(izražen s številom začasnih stroškovnih nosilcev)

2) v drugem koraku sledimo stroškom do končnih proizvodov ali storitev.

Glede na to, na kateri ravni poslovnega procesa nastajajo sestavine dejavnosti in z njimi povezani stroški, sestavine dejavnosti delimo na :

- Sestavine dejavnosti na ravni končnega proizvoda so tiste, ki jih opravimo vsakokrat, ko ustvarjamo posamezen končni proizvod. Z njimi povezani stroški se spreminjajo s številom ustvarjenih končnih proizvodov.
- Sestavine dejavnosti na ravni serije so tiste, ki jih opravimo vsakokrat, ko ustvarjamo serijo končnih proizvodov. Stroški teh sestavin dejavnosti se spreminjajo s številom serij, vendar niso odvisni od števila končnih proizvodov v seriji.
- Sestavine dejavnosti na ravni proizvodnje so nujne pri ustvarjanju različnih končnih proizvodov, vendar niso odvisne od njihovega števila ali števila serij. Med njih bi lahko šteli npr. razvijanje posameznih proizvodov.
- Sestavine dejavnosti na ravni podjetja so nujne za potek proizvodnega procesa in so skupne vsem končnim proizvodom. Koristne so za podjetje kot celoto, nemogoče pa je njihove koristi pripisati posameznemu proizvodu.

Kalkuliranje po metodi ABC je metoda kalkuliranja z različnimi dodatki za različne vrste splošnih stroškov. V primerjavi z tradicionalnimi metodami kalkuliranja je razlika ta, da so te priporočale izbiro podlag za razporejanje splošnih stroškov tako, da bo ta odvisna od poljubne vrednostne ali količinske mere, ki je znana tudi pri končnih proizvodih. Metoda ABC pa izrecno zahteva, da je treba splošne stroške razporejati na podlagi sestavin dejavnosti, iz katerih izhajajo začasni stroškovni nosilci na vseh ravneh sestavin dejavnosti, razen na ravni podjetja kot celote.

## 5. PREDSTAVITEV PODJETJA GOZDNO GOSPODARSTVO BLED d.d.

V procesu lastninskega preoblikovanja podjetja je 19. 6. 1997 Agencija Republike Slovenije za prestrukturiranje in privatizacijo izdala odločbo za vpis lastninskega preoblikovanja podjetja Gozdno gospodarstvo Bled, Ljubljanska c. 19, Bled v sodni register, na podlagi katerega se preoblikuje v delniško družbo.

Dne 8. 12. 1997 je Okrožno sodišče v Kranju izdalo sklep o vpisu pravnih posledic lastninskega preoblikovanja.

### LASTNIŠKA STRUKTURA

Osnovni kapital družbe je 611.900.000 SIT. Po stanju 31. 12. 2000 je struktura delničarjev naslednja:

DELNIČAR	DELEŽ	ŠT. DELNIC
Kapitalski sklad	10,00 %	61.190
Odškodninski sklad	10,00 %	61.190
SDR- rez. za notranji odkup	4,00 %	24.476
Fizične osebe	43,07 %	263.573
NFD 1	16,07 %	98.337
NFD 2	8,02 %	49.075
Zlata moneta 1	6,88 %	42.099
Gor. borz. posr. družba	1,18 %	7.230
Invest. finančni inženiring	0,41 %	2.500
AFECO d.o.o.	0,36 %	2.230
SKUPAJ	100,00 %	611.900

Obseg dela v letu 2000 je določen s sečnim predlogom in planom gojitvenih in varstvenih del, ki ga je pripravil Zavod za gozdove Slovenije OE Bled.

Osnovna dejavnost podjetja je gozdarstvo. V okviru te dejavnosti podjetja izvaja:

- posek drevja,
- spravilo lesa,
- prevoz lesa,
- dodelava lesnih sortimentov za potrebe kupcev,
- odkup lesnih sortimentov od lastnikov gozdov,
- prodaja lesnih sortimentov ter
- gojitvena in varstvena dela v gozdovih.

Naštete dejavnosti v glavnem izvaja v gozdovih, ki so v lasti Sklada kmetijskih zemljišč in gozdov Republike Slovenije. Poleg tega pa izvaja gozdarske storitve tudi za zainteresirane posamične lastnike gozdov ter odkupuje že izdelane lesne sortimente. Prodajo lesnih sortimentov izvaja podjetje na domačem in tujem tržišču.

Poleg gozdarske dejavnosti podjetje izvaja tudi nizke gradnje, avtoprevozniske storitve in avtomehانيčne storitve.

V okviru nizkih gradenj izvaja:

- gradnjo in vzdrževanje cest,
- gradnjo in vzdrževanje kanalizacije,
- urejanje hudournikov in vodotokov,
- minerska dela,
- agromelioracije,
- druge nizke gradnje.

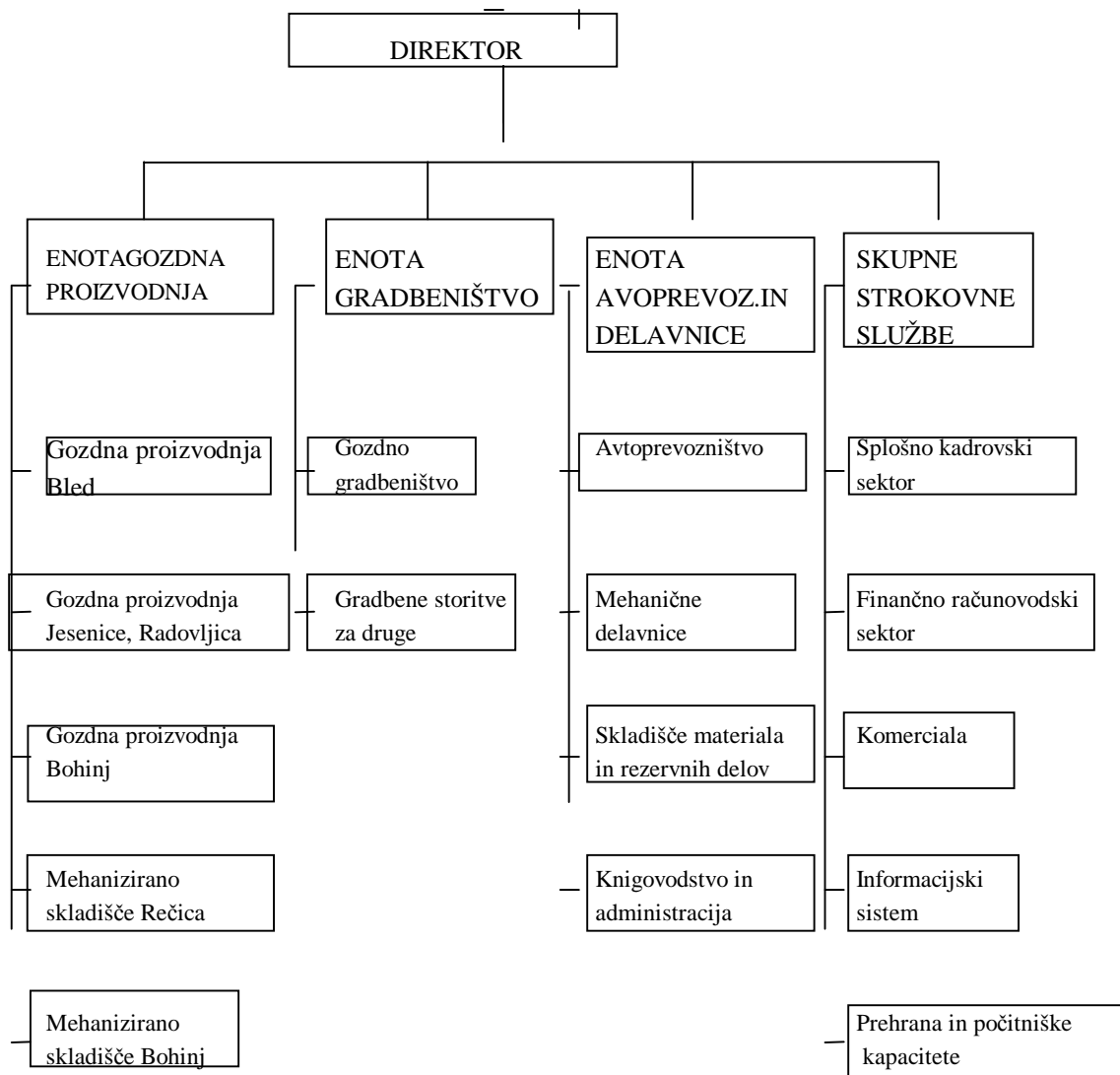
V okviru avtoprevozniskih in avtomehانيčnih storitev izvaja:

- tovarne prevoze v cestnem prometu,
- pluzenje cest,
- popravilo gozdne mehanizacije,
- popravilo gradbene mehanizacije,
- avtomehانيčna in ključavničarska dela,
- servis dvigal in motornih žag,
- popravilo kamionov in osebnih vozil,
- druga strojno vzdrževalna dela.

Za izvajanje teh različnih dejavnosti je podjetje razdeljeno na organizacijske enote:

- 1) ENOTA GOZDNE PROIZVODNJE,
- 2) ENOTA GRADBENIŠTVO,
- 3) ENOTA AVTOPREVOZNIŠTVO IN DELAVNICE TER
- 4) SKUPNE STROKOVNE SLUŽBE.

## ORGANIZACIJSKA SHEMA GOZDNO GOSPODARSTVO BLED d.d.



### Kadrovska dejavnost

Število zaposlenih v družbi Gozdno gospodarstvo Bled d.d. upada. Potrebe po delavcih zaradi upokojevanja, bolniških odsotnosti in zaradi invalidnosti pokrivajo, zaradi sezonske narave dela, s sezonskimi delavci. V letu 2000 so za določen čas zaposlili 15 gozdnih delavcev sekačev in 2 gradbena delavca. Polletno pripravništvo je v letu 2000 opravil 1 avtoelektričar. Pripravništvo sta zaključila tudi 1 strojni mehanik, 1 sekač in 1 gozdarski tehnik. Študentov družba nima. Za nedoločen čas ima družba zaposlenih 139 delavcev.



## 5. 1 TRŽNE RAZMERE V GOZDNEM GOSPODARSTVU BLED D.D. V LETU 2000

V širšem evropskem prostoru je na tržne razmere močno vplival orkan Lothar, ki je okrog novega leta 1999/2000 v Evropi podrl prek 200 milijonov kubičnih metrov lesa. Glede na to, da so bile najbolj prizadete države Francija, Nemčija in Švica, ki so precej oddaljene od nas - veliki stroški transporta, to ni v večji meri vplivalo na razmere na domačem trgu, poznalo se je pri izvozu celuloznega lesa v Italijo, saj so zaradi velike ponudbe tega lesa iz držav, ki jih je prizadel orkan, morali znižati ceno temu lesu za 2,5 %.

Skupno so v letu 2000 prodali 72.362 m<sup>3</sup> lesa, kar je skoraj enaka količina kot v preteklem letu. Na domačem trgu je bilo prodanega 83,10 % vsega lesa, izvozili pa so 16,90 % lesa. Na domačem trgu je bil največji kupec LIP Bled, ki je kupil skoraj 60 % vseh količin lesa.

Povprečna odkupna cena lesa na panju je znašala 4.800 SIT v letu 2000, povprečna odkupna cena ob kamionski cesti pa 8.900 SIT. Povprečna prodajna cena je bila 12.950 SIT/m<sup>3</sup>. Vedeti moramo, da gre za povprečne cene, saj se dejanske cene lahko zelo razlikujejo v odvisnosti od vrste sortimentov (iglavci, listavci), dolžine sortimentov, debeline sortimentov in drugo.

## 5. 2 POSLOVANJE GOZDNEGA GOSPODARSTVA BLED D.D. V LETU 2000

### 5. 2. 1 POSEK LESA V GOZDNEM GOSPODARSTVU BLED D.D. V LETU 2000

V letu 2000 so v državnih gozdovih posekali 50.075 m<sup>3</sup> lesa, preostali les 3.937 m<sup>3</sup> so posekali na panju v zasebnih gozdovih. Po strukturi vrste sečenj so v letu 2000 opravili 40 % rednih sečenj. K velikemu deležu sanitarnih sečenj 60 % so največ prispevali škodljivci in vetrolom. Povprečno posekano neto drevo je znašalo povprečno 0,70 m<sup>3</sup> od tega iglavci 0,73 m<sup>3</sup> in listavci 0,32 m<sup>3</sup>.

Tabela 1: Celotni posek lesa v letu 2000 v Gozdnem gospodarstvu Bled d.d.

	<b>Norma m<sup>3</sup>/8ur</b>	<b>Količina neto dreves v m<sup>3</sup></b>	<b>% Skupaj</b>	<b>Povp. neto drevo v m<sup>3</sup></b>
Iglavci	10,46	49.804	92	0,73
Listavci	8,57	4.208	8	0,32
SKUPAJ		54.012	100	0,70

VIR: Interni podatki podjetja, letno poročilo GG Bled d.d. za leto 2000.

## 5. 2. 2 PRODAJA LESA V GOZDNEM GOSPODARSTVU BLED D.D. V LETU 2000

V letu 2000 so prodali 72.362 m<sup>3</sup> lesa. Od tega so iz državnih gozdov prodali 47.350 m<sup>3</sup>, iz zasebnih gozdov pa 25.012 m<sup>3</sup> lesa. V letu 1999 so prodali 72.240 m<sup>3</sup>, iz državnih gozdov 46.011 m<sup>3</sup> in iz zasebnih gozdov 26.229 m<sup>3</sup>.

Tabela 2: Struktura prodanih sortimentov v letu 2000 v Gozdnem gospodarstvu Bled d.d.

	Količina v m <sup>3</sup>	%
<b>1) IGLAVCI</b>		
Hlodovina	54.592	80,83
Ostali okrogli les	343	0,51
Celulozni les	12.606	18,66
<b>SKUPAJ IGLAVCI</b>	<b>67.541</b>	<b>100,00</b>
<b>2) LISTAVCI</b>		
Hlodovina	1.066	22,11
Les za kem. predelavo + drva	3.714	77,04
Ostali listavci	41	0,85
<b>SKUPAJ LISTAVCI</b>	<b>4.821</b>	<b>100,00</b>
<b>3) IGLAVCI + LISTAVCI</b>	<b>72.362</b>	

Vir: Interni podatki podjetja, letno poročilo GG Bled d.d. za leto 2000.

## 5. 2. 3 ANALIZA PRIHODKOV IN ODHODKOV V GOZDNEM GOSPODARSTVU BLED D.D. V LETU 2000

Gozdno gospodarstvo Bled d.d. je v letu 2000 realiziralo načrtovani obseg proizvodnje. Celotni prihodek je znašal 1.197.349.000 SIT. Prihodki od prodaje lesa so bili skoraj enaki, kot so bili v preteklem letu in so znašali 76 % celotnih prihodkov. Tudi količinsko je bila prodaja v letu 2000 enaka kot prejšnje leto. Kljub temu, da so cene lesnim sortimentom v letu 2000 malenkostno porasle, je bila povprečna prodajna cena lesa v letu 2000 enaka kot v letu 1999. Razlog za to je v slabši strukturi lesnih sortimentov. V letu 2000 so prodali več lesa slabše kvalitete.

Prihodki od storitev so bili v letu 2000 za 11 % višji kot v prejšnjem letu. Največ so porasle storitve, ki jih je izvajala enota gradbeništvo, in sicer v primerjavi s prejšnjim letom kar za 30

% . Enota gradbeništvo je v letu 2000 poleg izvajanja del pri vzdrževanju gozdnih cest ter gradnji traktorskih vlak prevzela v izvajanje dela pri izgradnji biatlon centra na Pokljuki. To je prispevalo k bistveno povečani realizaciji te enote. Prihodki od storitev mehanične delavnice pa so bili malenkost nižji kot v letu 1999.

Prihodki od financiranja so bili v letu 2000 za 75 % višji kot v prejšnjem letu. To porast so predvsem povzročile pozitivne tečajne razlike in povečane obrestne mere na vezana denarna sredstva.

Tabela 3: Primerjava realizacije prihodkov v letu 1999 z realiziranimi v letu 2000

Zap. št.	Vrsta prihodka	Leto 1999 v tisoč SIT	Leto 2000 v tisoč SIT
1)	Prihodki iz prodaje lesa na domačem trgu	739.203	737.540
2)	Prihodki iz prodaje lesa na tujem trgu	168.119	170.490
3)	Prihodki iz druge prodaje		6.387
4)	Prihodki od storitev enote APD	54.315	53.978
5)	Prihodki od storitev enote gradbeništvo	97.991	127.873
6)	Prihodki od storitev kuhinje in počitniških storitev	23.082	21.698
7)	Druge storitve	24.588	22.610
8)	Prihodki od oddajanja v najem	10.466	10.806
9)	Vrednost lastnih proizvodov in storitev	8.945	3.045
10)	Spremembe vrednosti zalog		3.068
11)	Prihodki na podlagi deležev iz dobička	8.163	8.759
12)	Prihodki od obresti in drugi prihodki od financiranja	14.655	25.591
13)	Izredni prihodki	5.826	5.504
	<b>SKUPAJ</b>	<b>1.155.353</b>	<b>1.197.349</b>

Vir: Interni podatki podjetja, letno poročilo GG Bled d.d. za leto 2000.

Celotni odhodki družbe so v letu 2000 znašali 1.144.444.000 SIT in so bili za 6 % višji kot v letu 1999.

Stroški storitev so v letu 2000 v primerjavi z letom 1999 močneje porasli v enoti gradbeništvo. Enota gradbeništvo je v tem letu izvajala več del pri gradnji biatlon centra na Pokljuki. Pri delih so se morali posluževati tudi storitev podizvajalcev, ker enota za nekatere vrste del nima lastnih kapacitet.

Odhodke od financiranja skoraj v celoti predstavlja revalorizacijski primanjkljaj, ki je za leto 2000 znašal 33.948.680 SIT.

Izredne odhodke v višini 5.934.275 SIT v večji meri predstavlja obremenitev, ki jo je družbi naložila Davčna uprava Republike Slovenije. Davčni urad Kranj je pri kontroli obračuna davka od dobička za leto 1998 ugotovil, da je družba neupravičeno zmanjšala osnovo za davek od dobička. Družbi je bilo naloženo plačilo prometnega davka od prometa z lesom. O tej odločbi še teče sodni spor, ker gozdna gospodarstva v Sloveniji smatrajo, da tega prometnega davka niso bila dolžna plačati.

Tabela 4: Primerjava realizacije odhodkov v letu 1999 z realiziranimi v letu 2000

Zap. št.	Vrsta odhodka	Leto 1999 v tisoč SIT	Leto 2000 v tisoč SIT
1)	Stroški materiala	353.759	351.933
2)	Stroški storitev	132.615	153.838
3)	Stroški plač	370.523	390.577
4)	Stroški soc. in pok. zavarovanja	70.721	74.470
5)	Drugi stroški dela	35.564	37.677
6)	Amortizacija in revalorizacija amortizacije	96.823	90.155
7)	Odpis obratnih sredstev in drugi odhodki	740	3.438
8)	Stroški obr. in drugi odh. financiranja	20.675	34.091
9)	Izredni odhodki	2.193	8.265
	<b>SKUPAJ</b>	<b>1.083.613</b>	<b>1.144.444</b>

Vir: Interni podatki podjetja, letno poročilo GG Bled d.d. za leto 2000.

Družba je v letu 2000 dosegla 52.903.692 SIT dobička. Dobiček je bil za 26,5 % manjši kot v letu 1999. Z upoštevanjem davčnih olajšav je bil za družbo za leto 2000 ugotovljen davek od dobička v višini 10.375 SIT. Čisti dobiček poslovnega leta je znašal 52.893.317 SIT oziroma 86,44 SIT na delnico.

## 6. KALKULACIJE V GOZDARSTVU

Stroške pridobivanja gozdnih lesnih sortimentov v gozdarstvu kalkulirajo za posamezne skupine gozdnih lesnih sortimentov, ločeno za oblovino iglavcev in listavcev.

Na strukturo pridobivanja gozdnih lesnih sortimentov s poslovnimi odločitvami ne morejo bistveno vplivati, saj so posamezni sortimenti del istega drevesa, veliko sortimentov pa je treba posekati iz gojitvenih razlogov (redčenje) in sanitarnih sečenj (škodljivci).

Posamezne faze lahko kalkulirajo tudi na podlagi samo neposrednih stroškov, splošne stroške pa obravnavajo posebej in jih razporejajo po enem izmed ključev. Lastnik gozda (ali izvajalci del) pogosto ne delajo vseh faz sami, ampak jih oddajajo tudi podizvajalcem. Zato je za njih bolj pregledno, če vsaka faza vključuje vse stroške, in da torej kalkulirajo vsako fazo posebej po lastni ceni.

Shema kalkulacije (Winkler et al., 1994, str. 53):

- 1) stroški sečnje in izdelave okroglega lesa,
- 2) stroški spravila lesa,
- 3) stroški manipulacije na kamionski cesti,
- 4) stroški prevoza lesa z nakladanjem in razkladanjem,
- 5) stroški dodelave lesa na mehaniziranih skladiščih,
- 6) stroški nakladanja na vagon,
- 1-6 skupaj lastna cena v SIT/m<sup>3</sup>,**
- 7) stroški izgradnje in vzdrževanja vlak,
- 8) stroški vzdrževanja gozdnih cest,
- 1-8 LASTNA CENA,**
- 9) razlika,**
- 10) PRODAJNA CENA (brez DDV).**

Iz navedene sheme kalkulacije je treba pri kalkulaciji konkretnih skupin gozdnih lesnih sortimentov upoštevati tiste postavke, ki dejansko nastopajo v konkretnem primeru. Če npr. gozdne lesne sortimente prodajajo fco kamionska cesta, odpadejo stroški nakladanja, prevoza lesa in dodelave na skladiščih.

## 6.1 KALKULACIJE V GOZDNEM GOSPODARSTVU BLED D.D.

Glede na časovni vidik ločimo predkalkulacije in pokalkulacije. Gozdno gospodarstvo Bled d.d. izdeluje samo obračunske kalkulacije.

V Gozdnem gospodarstvu Bled d.d. uporabljajo klasično metodo kalkuliranja stroškov z dodatki. Podjetje proizvaja več vrst proizvodov. Stroške, ki nastajajo pri gozdni proizvodnji razdelijo na neposredne in splošne. Direktne stroške razporedijo na enoto proizvodnje, to je 1 m<sup>3</sup>, splošne stroške pa razdelijo s pomočjo ključa.

### Izračun faktorja pokrivanja režije za enoto gozdna proizvodnja

Planirane splošne stroške gozdne proizvodnje za tekoče leto razdelijo na stroškovno mesto posek lesa, spravilo lesa, dodelava na mehaniziranih skladiščih, gojenje gozdov ter odkup lesa od lastnikov gozdov, v sorazmerju z bruto stroški delovnih ur proizvodnih delavcev.

Na stroškovno mesto odkup lesa od lastnikov gozdov pa se bo pripadajoči del stroškov režije enote prenesel na vsak kubični meter lesa, odkupljen ob kamionski cesti. Potrebno je ugotoviti % stroškov, ki ga predstavljajo stroški odkupa od celotnih stroškov režije enote. Za leto 2000 so na podlagi izkušenj izračunali, da predstavljajo stroški odkupa 9 % od celotnih stroškov režije enote.

Razporeditev stroškov režije enote na stroškovna mesta v proizvodnji izvedejo z izračunom koeficienta dodatka splošnih stroškov (K)

$$K = \frac{\text{stroški režije - del, ki se razporedi na str. mesta odkupa}}{\text{vsota str. bruto plač delavcev proizvodnih str. mest}}$$

Koeficient dodatka splošnih stroškov za enoto gozdna proizvodnja je znašal 1.17 za leto 2000. S faktorjem 1 + K povečajo bruto urno postavko delavca.

### Izračun faktorja pokrivanja upravno - prodajnih stroškov

Enota skupne strokovne službe opravlja določena strokovna dela za enoto gozdna proizvodnja, gradbeno enoto ter enoto avtoprevoznitvo in delavnice. Zanima nas, kolikšen delež celotnih stroškov strokovnih služb naj nosi posamezna enota. To rešijo z izračunom koeficienta, ki je

rezultat razmerja med načrtovanimi prihodki za enoto in celotnim načrtovanim prihodkom vseh enot.

Faktor razporejanja stroškov uprave za posamezno enoto:

$$\text{enota gozdna proizvodnja (A) } F = \frac{\text{načrtovani prihodki za enoto A}}{\text{celotni načrtovani prihodek vseh enot}} = 0,65 \text{ za leto 2000}$$

$$\text{enota gradbeništvo (B) } F = \frac{\text{načrtovani prihodki za enoto B}}{\text{celotni načrtovani prihodek vseh enot}} = 0,45 \text{ za leto 2000}$$

$$\text{enota avtoprevoznništvo in delavnice (C) } F = \frac{\text{načrtovani prihodki za enoto C}}{\text{celotni načrtovani prihodek vseh enot}} = 0,38 \text{ za leto 2000}$$

S faktorjem pomnožijo bruto urno postavko delavca in rezultat prištejejo k bruto urni postavki delavca, ugotovljeni za organizacijsko enoto.

## 6. 2 STROŠKOVNA MESTA V GOZDNEM GOSPODARSTVU BLED D.D.

Stroškovno mesto je namensko, prostorsko ali stvarno zaokrožen del podjetja, na katerem ali v zvezi s katerim se pri poslovanju pojavljajo stroški, ki jih je mogoče razporejati na posameznečasne ali končne stroškovne nosilce in je zanje nekdo odgovoren (Slovenski računovodski standardi, 2002, str. 123).

Stroškovni nosilec je poslovni učinek, zaradi katerega se pojavijo stroški in s katerim jih je treba tudi povezovati. Stroškovni nosilec je lahko celotna količina istovrstnih ali sorodnih poslovnih učinkov obračunskega obdobja oziroma niz poslovnih učinkov obračunskega obdobja, posamezen poslovni učinek ali del poslovnega učinka. Poslovni učinki, namenjeni prodaji ali vključevanju med osnovna sredstva istega podjetja, so končni stroškovni nosilci, drugi poslovni učinki pa so začasni stroškovni nosilci. Kot začasni stroškovni nosilci se štejejo tudi storitve proizvajalne, nakupne oziroma prodajne službe ali splošnih služb, ki se

razporejajo na končne stroškovne nosilce pri obračunavanju stroškov na podlagi sestavin dejavnosti (Slovenski računovodski standardi, 2002, str. 124).

Vse stroške, ki se jih najprej razporedi po stroškovnih vrstah, nato še po stroškovnih mestih, je potrebno končno prenesti na stroškovne nosilce, zaradi katerih so vsi ti stroški nastali. Gozdno gospodarstvo Bled d.d. je razdeljeno na 4 organizacijske enote, in sicer enota gozdne proizvodnje, enota gradbeništvo, enota avtoprevoznništvo in delavnice ter skupne strokovne službe. Opisala bom, kako ima oblikovana stroškovna mesta največja enota.

## **6. 2. 1 STROŠKOVNA MESTA V ENOTI GOZDNA PROIZVODNJA**

Enota gozdna proizvodnja je po prihodku in po številu zaposlenih največja enota. V tej enoti se izvaja glavna dejavnost, to je posek lesa, spravilo lesa, dodelava lesa na mehaniziranih skladiščih, gozdnogojitvena dela ter odkup lesa od individualnih lastnikov gozdov. Glede na dejavnost so tako organizirana tudi stroškovna mesta.

### ***Stroškovno mesto posek lesa***

Posek lesa opravljajo delavci sekači. Pri svojem delu uporabljajo naslednja delovna sredstva: motorne žage, sekire, cepine in kline.

Gozdovi, v katerih se opravlja posek so razdeljeni po lastništvu parcel, pri velikih posestih pa na oddelke in odseke.

Na stroškovnem mestu »posek lesa« spremljajo naslednje neposredne stroške: poraba materiala (goriva), porabljeni nadomestni deli, transportne storitve (prevoz delavcev na delo), popravila delovnih sredstev, nadomestila stroškov delavcem (terenski dodatek).

Stroškovni nosilci v okviru stroškovnega mesta »posek lesa« so posekane količine lesa v parceli posameznega lastnika ali pa posekane količine v posameznem oddelku.

K neposrednim stroškom prištejejo še stroške režije enote, ki jih izračunajo s pomočjo koeficienta dodatka splošnih stroškov. Ugotovljene celotne stroške na stroškovnem mestu, za obravnavano obdobje, razdelijo s količinami lesa, posekanimi v tem obdobju ter tako ugotovijo, koliko celotnih stroškov stroškovnega mesta nosi vsak m<sup>3</sup> poseka.



### ***Stroškovno mesto spravilo lesa***

Izvajajo ga gozdni delavci traktoristi in žičničarji, ki prevažajo les od sečišča do kamionske ceste. Delavci pri spravilu lesa uporabljajo naslednja delovna sredstva: različne vrste traktorjev, gozdne žičnice, priključke ter pomožno orodje.

Na stroškovnem mestu »spravilo lesa« evidentirajo in spremljajo naslednje neposredne stroške: poraba materiala (goriva), porabljeni nadomestni deli, transportne storitve (prevoz delavcev na delo), popravilo delovnih sredstev, nadomestila stroškov delavcem (terenski dodatek) in amortizacija.

Stroškovni nosilci so posamezne gozdne parcele oziroma posamezni oddelki, na katerih se vrši spravilo lesa.

Celotne stroške, ugotovljene na stroškovnem mestu »spravilo lesa«, v obravnavanem obdobju razdelijo z vsemi količinami opravljenega spravila lesa. K neposrednim stroškom prištejejo še stroške režije enote, ki jih izračunajo s pomočjo koeficienta dodatka splošnih stroškov.

### ***Stroškovno mesto dodelava lesa na mehaniziranih skladiščih lesa***

Delavci v skladiščih upravljajo in uporabljajo naslednje delovne naprave in orodja: lupilni transporter, komandni pult, viličarje, motorne žage in cepilno orodje.

Na stroškovnem mestu »dodelava lesa na mehaniziranih skladiščih lesa« se izvajajo naslednje proizvodne faze: deponiranje lesa, prevoz lesa z viličarji na lupilno linijo, lupljenje lesa, izmera lesa in klasiranje, sortiranje po vrstah lesa (hlodi iglavcev, hlodi listavcev, celulozni les, drva) ter odprema sortimentov kupcem.

Na stroškovnem mestu »dodelava lesa na mehaniziranih skladiščih lesa« nastajajo naslednji neposredni stroški: poraba materiala (goriva), poraba električne energije, porabljeni nadomestni deli, transportne storitve, popravila delovnih sredstev, najemnine, amortizacija, nadomestila stroškov delavcem.

Stroškovni nosilci so lesni sortimenti, in sicer:

- les iglavcev, les listavcev in drva.

K neposrednim stroškom prištejejo še stroške režije enote, ki jih izračunajo s pomočjo koeficienta dodatka splošnih stroškov na bruto plače.

### ***Stroškovno mesto gojenje gozdov***

Na tem stroškovnem mestu izvajajo naslednja gozdnogojitvena dela: obnovo gozdov, nego in varstvo gozdov. Ta dela so predpisana z gozdnogospodarskimi načrti in jih je lastnik gozda dolžan izvajati. Lahko jih opravlja sam ali pa jih odda v izvajanje gozdarskemu podjetju. Količine in stroške gozdnogojitvenih del morajo voditi in evidentirati po gozdnih parcelah.

Na stroškovnem mestu »gojenje gozdov« spremljajo naslednje neposredne stroške:

a) na stroškovnem nosilcu nega gozdov:

- bruto plače,
- prispevki na plače.

b) na stroškovnem nosilcu obnova in varstvo gozdov:

- porabljeni material,
- bruto plače,
- prispevki na bruto plače.

Na posamezni stroškovni nosilec se razporedi poleg direktnih stroškov še strošek režije enote.

### ***Stroškovno mesto odkup lesa***

Odkup lesa se vrši od lastnikov gozdov, ki les prodajajo. Odkup se lahko vrši na panju; to je odkup stoječega lesa in odkup lesa ob kamionski cesti.

Na stroškovnem mestu »odkup lesa« spremljajo naslednje neposredne stroške:

- bruto plače,
- prispevke na bruto plače,
- drugi morebitni stroški.

V okviru stroškovnega mesta »odkup lesa« spremljajo neposredne stroške na dveh stroškovnih nosilcih:

- odkup lesa ob kamionski cesti,
- odkup na panju.

Poleg neposrednih stroškov stroškovnega mesta »odkup lesa« za vsak m<sup>3</sup> odkupa prištejejo še posredne stroške režije enote.

## **6. 3 NORMATIVI V GOZDNEM GOSPODARSTVU BLED D.D.**

V Gozdnem gospodarstvu Bled d.d. razlikujejo tehnične normative od izkustvenih normativov.

Strojni obratovalni listi dajo podatke o porabljenem času po vrstah in namenu, o izkoriščenih delovnih dneh, učinkih, porabljenem gorivu in mazivu ter zaposlenih delavcih.

Evidenca popravil nudi podatke o stroških vseh vrst popravil nekega stroja skupaj z nadomestnimi deli v njegovi življenjski uporabni dobi.

Posebna snemanja delovnih procesov so potrebna zlasti pri strojih, pri katerih se praktično ne da voditi strojnih obratovalnih listov, ker bi bilo vpisovanje zaradi zelo pogostih sprememb podatkov preveč zamudno.

Podatki o izkušnjah drugih so vedno dobrodošli, zlasti pa so potrebni, kadar imajo nov stroj, za katerega še nimajo lastnih podatkov. Potrebni so tudi za stroje, ki jih že uporabljajo, in sicer za presojo ali oceno življenjske dobe ali trajanja stroja in kvote popravil, za katere še nimajo dovolj zanesljivih lastnih podatkov. Uporabijo lahko tudi podatke iz prospektov ali tehnične opise dobaviteljev stroja. Iz teh pa lahko povzamejo le tehnične podatke, ekonomske kazalce v prospektih pa morajo kritično pretehtati, ker so pod vplivom reklame.

Pri tem je koristna tudi primerjava podatkov z že znanimi stroji, zlasti glede trajanja stroja ali njegove življenjske zmogljivosti in kvote popravil, ki so že po svoji naravi vedno ocenjeni.

### **6. 3. 1 NORMATIVI ZA PRIDOBIVANJE GOZDNIH LESNIH SORTIMENTOV**

Gozdno gospodarstvo Bled d.d. uporablja normative za pridobivanje gozdnih sortimentov na podlagi panožnega sporazuma iz leta 1985.

Normativi za pridobivanje gozdnih sortimentov vsebujejo časovne normative za sečnjo in spravilo.

Normativi veljajo za redne sečnje, to je sečnje, kjer je vsaj 30 m<sup>3</sup> sortimentov na 1 ha, pri redčenjih pa vsaj 15 m<sup>3</sup> sortimentov na 1 ha.

V normativih so zajeti potrebni časi za odstranjevanje ovir in vzdrževanje orodja med delom. Zajet je tudi čas za odmore med delom. Tako veljajo navedeni normativi za delovnih 480 minut (Panožni normativi, interno gradivo GG Bled d.d.,1985).

## ***Normativi za sečnjo in izdelavo***

Časovni normativi za sečnjo in izdelavo sortimentov se izdelujejo posebej za iglavce in listavce. Vsebujejo čase za vzpostavljanje minimalnega gozdnega reda in povečane čase za klešččenje močnejše vejnatih dreves in težjo prehodnost.

Minimalni red vsebuje naslednja opravila:

- beljenje panjev,
- umikanje sečnih ostankov s prometnic in spravičnih smeri,
- sečnja poškodovanih dreves,
- čiščenje vej z mladja.

V panožnem sporazumu se gozdovi razdelijo v 9 kategorij. Razdelijo se glede na specifičnosti, kot so:

- rastlinska združba,
- prehodnost sveta,
- sestava lesne zaloge (npr. dolgo drevje z velikimi košatimi krošnjami),
- debelinska struktura drevja in vejnatost drevja (npr. zelena krošnja pokriva okoli 0,5 dolžine obdelovanega debla, suhe veje so okoli 3 m po deblu).

Za primer navajam kategorijo pod zaporedno številko 6 (Panožni normativi, 1985, str. 4).

Mešan gorski gozd jelke, smreke in listavcev v Alpah. Zelo strm, kamnit in skalovit svet. Posamezni skalni bloki in police. Težka prehodnost. Drevje dolgo, z velikimi košatimi krošnjami. Tarifni razred 6-7. Zelena krošnja pokriva okoli polovico obdelanega debla. Suhe veje na okoli 2,5 m dolžine debla. Veje zelo goste in debele. Sem sodi združba Anemone Fagetum:

- niz za iglavce 6,
- niz za listavce 5.

Za sečnjo in izdelavo v bistveno slabših okoliščinah se upoštevajo še bonifikacije:

- pri sečnji v mladju (do 5 %), v goščah (do 10 %),
- na izredno strmih terenih prek 70 % - (do 5 %),
- pri delu v snegu višine nad 50 cm povečajo normativ za (do 20 %),
- prva redčenja v izredno gostih letvenjakih iglavcev in listavcev (do 7 %).

Normative izračunavajo posebej za iglavce in listavce ter ločeno po enotah za Bohinj, Pokljuka, Jesenice in Radovljica.

Tabela 5: Normativi potroškov dela za sečnjo po posameznih enotah za leto 2000 v m<sup>3</sup>/8ur

	<b>Enota Bohinj v m<sup>3</sup>/8 ur</b>	<b>Enota Pokljuka v m<sup>3</sup>/8 ur</b>	<b>Enota Jesenice v m<sup>3</sup>/8 ur</b>	<b>Enota Radovljica v m<sup>3</sup>/8 ur</b>
Sklad				
Iglavci	10,32	10,67	10,57	10,67
Listavci	7,66	8,42	9,58	8,21
Zasebniki				
Iglavci	11,76	12,98	9,52	
Listavci		11,76	9,30	

Vir: Interni podatki podjetja, letno poročilo GG Bled d.d. za leto 2000.

### ***Normativi za spravilo***

Spravilo v gozdarskih podjetjih lahko opravljajo:

- ročno,
- spravilo s traktorji,
- žično spravilo.

Pri oblikovanju normativov za spravilo se razdeli gozd v 3 kategorije (Panožni normativi, 1985, str. 14):

- 1) Gladek svet brez večjih ovir za spravilo. Posamezne skale, kotanje. Podrast redka in nizka.
- 2) Težje prehodni teren. Posamezne večje ovire. Svet srednje kamnit ali skalovit, prečni jarki ali police.
- 3) Težko prehodni svet. Pogoste velike ovire. Zelo skalovito, pogoste široke prečne police.

Normativi veljajo za primerno nagnjen teren (40-60 %), ko sortimenti normalno drsijo (odvisno od vlage). Pri drugačnih okoliščinah (nagibih, vlažnosti), ko sortimenti težje drsijo lahko povečajo normative za 20 %.

Normative pa lahko povečajo:

- če je na delovišču gosta in močna podrast (do 10 %),
- pri ročnem spravilu drobnih dolgih sortimentov - zlasti listavcev (do povprečnega drevesa 0,30 m<sup>3</sup>) povečajo normative za 20-25 %,
- pri delu v snežnih razmerah.

Normative izračunajo s pomočjo posebnih enačb za vsako kategorijo posebej, kot glavni koeficient pa nastopa pravilna razdalja.

Pri oblikovanju normativov za strojno spravilo s prilagojenimi traktorji je prav tako za oblikovanje normativov potrebno gozdove najprej razdeliti v kategorije.

Spravilo lesa so v Gozdnem gospodarstvu Bled d.d. opravili večinoma mehanizirano. Od mehaniziranega spravila odpade večji del na traktorje, z žičnicami pa so opravili 3,7 % spravila lesa v letu 2000. Od traktorskega spravila lesa odpade na gosenične traktorje 39,9 %, na zgibnike Timberjack 37,25 %, na zgibnike Iwafuji 17,35 % in na kolesni traktor IMT 1,0 % lesa. Žičnično spravilo opravljajo z žičnico Ursus in TVS 1500 b.

Normative izračunavajo po posameznih enotah, in sicer ločeno za iglavce in listavce.

Tabela 6: Normativi potroškov dela za spravilo lesa po enotah v m<sup>3</sup>/8 ur

	<b>Enota Bohinj v m<sup>3</sup>/8 ur</b>	<b>Enota Pokljuka v m<sup>3</sup>/8 ur</b>	<b>Enota Jesenice v m<sup>3</sup>/8 ur</b>	<b>Enota Radovljica v m<sup>3</sup>/8 ur</b>
Iglavci	24,66	27,71	19,46	30,79
Listavci	15,12	22,34	15,36	14,83

Vir: Interni podatki podjetja, letno poročilo GG Bled d.d. za leto 2000.

Gozdno gospodarstvo uporablja normative iz leta 1985. Nekatere okoliščine dela so se od takrat bistveno spremenile. Drugačna je organizacija gozdarstva, delovni stroji, seka se debelejša drevja, itd. Določeni normativi so zastareli in neažurni, v nekaterih primerih tudi premalo natančni, vendar so žal za naše razmere najboljši kazalec in ocenjevalec proizvodnih časov in s tem tudi stroškov različnih gozdarskih del. Pri sečnji uporabljajo normative, ki temeljijo na podatkih, starih nad dvajset let. Podobno velja za dobršen del traktorskega spravila lesa. Tehnični normativi omogočajo tudi primerjavo produktivnosti različnih tehnologij in s tem različne mednarodne primerjave. Te postanejo s povezovanjem trgov vse pomembnejše. Primerjave kažejo izrazito neugodne rezultate za naše gozdarstvo.

## **6. 4 KALKULACIJE STROŠKOV STROJNEGA DELA V GOZDNEM GOSPODARSTVU BLED D.D.**

Kalkulacija stroškov strojnega dela omogoča ugotoviti (Winkler et al., 1994, str. 15):

- če in za koliko je novejši, popolnejši stroj uspešnejši od obstoječega,
- katera tehnologija in način dela s strojem je glede na organizacijske prijeme uspešnejši,
- kolikšna razlika je pri uporabi enakega stroja med različnimi gospodarskimi organizacijskimi enotami.

### **6. 4. 1 SESTAVINE KALKULACIJ STROŠKOV STROJNEGA DELA**

Naziv kalkulacijske postavke	SIT na enoto
1) Gorivo in mazivo:	
Gorivo	
Mazivo	
2) Redni občasni nadomestni deli (gume, gosenice, verige, vrvi, itd.)	
3) Amortizacija	
4) Popravila in vzdrževanje	
5) Obresti	
6) Zavarovanje, takse, garaža	
<b>1-6 NEPOSREDNI STROŠKI IN AMORTIZACIJA</b>	
7) Stroški delavcev	
<b>1-7 PRIMERJALNA CENA</b>	
8) Splošni stroški (režija)	
<b>1-8 LASTNA CENA</b>	
9) RAZLIKA	
<b>1-9 PRODAJNA CENA (brez DDV)</b>	

V kalkulacijah stroškov strojnega dela ugotavljajo primerjalne ali prodajne cene. Primerjalna cena strojnega dela pomeni ceno, ki jo za strojno delo izračunajo na podlagi stroškov kalkulacijskih postavk 1-7. S primerjalno ceno strojnega dela nato izračunajo tudi primerjalne stroške za enoto učinka ali proizvoda obravnavanega dela. Po tem so splošni stroški podjetja in delež dobička po kalkulacijskih postavkah 8-9 izpuščeni.

Primerjalna cena zadostuje, kadar v okviru iste gospodarske organizacije s kalkulacijo ugotavljajo, kateri način dela ali katero delovno sredstvo je v danem primeru gospodarnejše, zlasti kadar imajo opravka z istimi ali podobnimi stroji, toda različnimi načini dela.

Tabela 7: Izračun neposrednih stroškov materiala obratovalne ure motorne žage

<b>Prvine</b>	<b>Količina</b>	<b>Cena za kos</b>	<b>Vrednost v SIT na obratovalno uro</b>
<b>1) GORIVO IN MAZIVO</b>			
Gorivo	0,8 l/obr. uro	204,66 SIT/l	163,73 SIT/obr. uro
Mazivo	0,4 l/obr. uro	300,60 SIT/l	120,24 SIT/obr. uro
<b>2) NADOMESTNI DELI</b>			
Veriga	300 obr. ur	2.841,30 SIT	9,47 SIT/obr. uro
Meč	900 obr. ur	5.885,00 SIT	6,54 SIT/obr. uro
Pogonsko kolo	900 obr. ur	3.630,00 SIT	4,03 SIT/obr. uro
<b>3) AMORTIZACIJA</b>			
Nabavna vrednosti	1.800 obr. ur	120.000,00 SIT	66,67 SIT/obr. uro
<b>4) POPRAVILA IN VZDRŽEVANJE</b>			
1,00 * A			66,67 SIT/obr. uro
<b>5) OBRESTI</b>			
$O = 0,0p * A / 2 * (t + 1)$			10,67 SIT/obr. uro
<b>SKUPAJ NEPOSREDNI STROŠKI</b>			448,02 SIT/obr. uro

Vir: Interni podatki podjetja, letno poročilo GG Bled d.d. za leto 2000.



Tabela 8: Izračun lastne cene dela z motorno žago za enoto Bohinj v SIT na m<sup>3</sup>

	Iglavci	Listavci
<b>1) MOTORNA ŽAGA</b>		
Število ur	8 ur	8 ur
Normativ za 8 ur	10,32 m <sup>3</sup>	7,66 m <sup>3</sup>
Vrednost ure	448,02 SIT/uro	448,02 SIT/uro
SKUPAJ	3.584,16 SIT/dan	3.584,16 SIT/dan
<b>2) STROŠKI DELAVCEV</b>		
Število ur	8 ur	8 ur
Bruto delovna ura	903,20 SIT	903,20 SIT
Delovna ura z režijo obrata (2,17)	1.960 SIT	1.960 SIT
SKUPAJ	15.680,00 SIT/dan	15.680,00 SIT/dan
<b>3) SPLOŠNI STROŠKI</b>		
Upravno prodajna režija (0,65)	587,10 SIT * 8	587,10 SIT * 8
SKUPAJ	4.696,80 SIT	4.696,80 SIT
<b>4) CELOTNI STROŠKI</b>	23.960,96 SIT/dan	23.960,96 SIT/dan
<b>5) CELOTNI STROŠKI NA ENOTO</b>	2.322 SIT/m <sup>3</sup>	3.128 SIT/m <sup>3</sup>

Vir: Interni podatki podjetja, letno poročilo GG Bled d.d. za leto 2000.

Tabela 9: Izračun lastne cene za izkop 1 m<sup>3</sup> trase gozdne ceste v terenu V. kat. v povprečnem naklonu terena

	Enota/m <sup>3</sup>	SIT/enoto	SIT/m <sup>3</sup>
<b>1) NAPRAVA MINERSKIH VRTIN</b>			
Vrtalna lafeta	0,05 ur/m <sup>3</sup>	13.050 SIT/uro	652,50
Vrtalec	0,05 ur/m <sup>3</sup>	2.750 SIT/uro	137,50
<b>2) MINIRANJE HRIBINE</b>			
Razstrelivo	0,5 kg/m <sup>3</sup>	1.072 SIT/kg	536,00
Električni vžigalniki	1,2 kom/m <sup>3</sup>	401 SIT/kom	481,20
Detonacijske vrvice	1,8 m/m <sup>3</sup>	143 SIT/m	257,40
Delo minerja	0,14 ur/m <sup>3</sup>	3.760 SIT/uro	526,40
<b>3) ODKOP HRIBINE Z BAGROM RD - 1000</b>	0,063 ur/m <sup>3</sup>	8.530 SIT/uro	537,40
<b>4) LASTNA CENA ZA 1 m<sup>3</sup> izkopa</b>			3.128,40 SIT/m <sup>3</sup>

Vir: Interni podatki podjetja, letno poročilo GG Bled d.d. za leto 2000.

## 6. 4. 2 KALKULACIJE STROŠKOV GOJITVENIH IN VARSTVENIH DEL V GOZDNEM GOSPODARSTVU BLED D.D.

Shema kalkulacije (Winkler et al., 1994, str. 56):

- 1) priprava tal,
  - 2) prevoz sadik,
  - 3) sadnja: sadike in delo,
  - 4) startno gnojenje: gnojilo in delo,
  - 5) zaščita sadik: zaščitno sredstvo in delo,
- 1-5 skupaj neposredni stroški,**
- 6) splošni stroški,
- 1-6 LASTNA CENA,**
- 7) razlika,
- 1-7 PRODAJNA CENA (brez DDV).**

Tabela 10: Izračun lastne cene gojitvenega dela z uporabo motorne žage v SIT na m<sup>3</sup>

<b>1) MOTORNA ŽAGA</b>	
Število ur	8 ur
Normativ za 8 ur	10,7 m <sup>3</sup>
Vrednost ure	214,35 SIT/uro
<b>SKUPAJ</b>	1.714,8 SIT/dan
<b>2) STROŠKI DELAVCEV</b>	
Število ur	8 ur
Bruto urna postavka	749,87 SIT
Delovna ura z režijo obrata (2,17)	1.627,20 SIT
<b>SKUPAJ</b>	13.017,6 SIT/dan
<b>3) SPLOŠNI STROŠKI</b>	
Upravno - prodajna režija (0,65)	487,4*8
<b>SKUPAJ</b>	3.899,2 SIT/dan
<b>4) CELOTNI STROŠKI</b>	18.631,6 SIT/dan
<b>5) CELOTNI STROŠKI NA ENOTO</b>	1.741,27 SIT/m <sup>3</sup>

Vir: Interni podatki podjetja, letno poročilo GG Bled d.d. za leto 2000.

## 7. POVEZAVA TEORIJE IN PRAKSE

### **Pomanjkljivosti kalkulacij v Gozdnem gospodarstvu Bled d.d. in predlogi za izboljšave.**

Največji del stroškov v podjetju Gozdno gospodarstvo Bled d.d. predstavljajo stroški dela. Da bi Gozdnemu gospodarstvu Bled d.d. uspelo znižati stroške dela, bi morali zaradi sezonske narave dela v gozdarstvu zaposlovati več delavcev za določen čas. Podjetje se sicer že poslužuje sezonskega zaposlovanja delavcev, vendar ne v zadostni meri. S sezonskim delom v največji meri pokrivajo odsotnosti delavcev zaradi bolezni in poškodb pri delu. Odsotnost z dela zaradi bolezni je v gozdarstvu velika in pretežno bremeni delodajalca. Na njen obseg lahko vplivajo predvsem s primerno preventivo, z ustvarjanjem ugodnejših in bolj zdravih delovnih razmer, z zaščito delavcev pred vremenskimi vplivi in podobno.

Problem zaradi previsokih stroškov dela se pojavlja tudi, ker Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov v izračunani višini rente upošteva kot priznani strošek bruto urno postavko delavca po kolektivni pogodbi, ta pa je nižja od urne postavke, ki jo Gozdno gospodarstvo Bled d.d. plačuje svojim delavcem. Do sedaj je bilo Gozdno gospodarstvo Bled d.d. pri pogajanjih uspešno in je uspelo doseči višji priznani strošek bruto plač, kot jih določa kolektivna pogodba, vendar se bojijo, da bo sklad iz leta v leto bolj vztrajal pri svojem izračunu.

Obstoječa kalkulacija, ki jo uporablja Gozdno gospodarstvo Bled d.d. je primerna, saj takšne kalkulacije predvidevajo tudi Slovenski računovodski standardi, vprašanje pa je, ali so osnove za razporejanje splošnih stroškov ustrezne.

- Menim, da neposredni stroški dela niso primerna osnova za razporejanje vseh splošnih stroškov. Primerna osnova za razporeditev na primer stroškov amortizacije (tistih delovnih sredstev, ki jih ni možno neposredno prenesti na stroškovna mesta) so obratovalne ure in ne bruto plače delavcev proizvodnih stroškovnih mest. Podjetje bi moralo voditi strojne obratovalne liste o uporabi posameznih delovnih sredstev in naprav po delovnih mestih.

- Prav tako ni primerna razporeditev stroškov skupnih strokovnih služb na proizvodne enote po kriteriju prihodka. To ne kaže dejanskega stanja, saj je količina dela in stroškov osebja odvisna npr. od števila naročil, števila reklamacij in podobno, ni pa odvisna od velikosti prodaje.

V kolikor podjetje ne bo poiskalo primerne načina izračunavanja dejanskih deležev stroškov lahko poslovni rezultati vodijo v napačne in s tem za podjetje nevarne odločitve.

## Uporaba metode kalkuliranja stroškov na podlagi sestavin dejavnosti v gozdarstvu

V Gozdnem gospodarstvu Bled d.d. bi morali začeti razmišljati o uvajanju novih metod kalkuliranja, ki omogočajo boljše in natančnejše izračune. Ena od takih metod je ABC metoda.

Ugotovljeno je bilo, da je metoda kalkuliranja stroškov na podlagi sestavin dejavnosti najbolj uporabna metoda kalkuliranja stroškov v gozdarstvu. Avtorici Kavčič, Stirn (1998) sta s pomočjo matematičnega modela prikazali prvi korak uvedbe metode ABC v prakso. Model zagotavlja podatke za pomoč pri izdelavi gozdnogospodarskih načrtov za potrebe planiranja in kontrole sestavin dejavnosti in stroškov, ki jih te aktivnosti povzročajo. Model je bil preizkušen na naključno izbranem podjetju v Sloveniji. Rezultati so pokazali, da model ni uporaben samo v gozdarstvu, temveč ga je moč uporabiti tudi bolj splošno.

Kot sem že omenila morajo izvajalci gozdarskih del plačati določen prispevek za uporabo in izkoriščanje gozdov lastniku, to je Skladu kmetijskih zemljišč in gozdov. Znesek, ki ga plača izvajalec predstavlja za sklad dohodek - rento, ki je izračunana na podlagi kalkulacij, kot razlika med prihodkom od prodaje lesa in stroški, potrebnimi za doseg gozdnogospodarskih aktivnosti. Znesek, ki ga plača podjetje je odvisno od kalkulacijske metode, ki jo uporablja. Metodologija kalkulacij, ki jo uporabljajo podjetja temelji na uporabi tradicionalnih kalkulacijskih metod, ki so primerne za razporejanje direktnih stroškov, za razporejanje splošnih stroškov pa so uporabljene neprimerne osnove. Zaradi neprimernih in subjektivno izbranih osnov so gozdnogospodarske aktivnosti nepravilno vrednotene. Zaradi dejstva, da prihaja do sporov med gozdarskimi podjetji, ki pravijo, da njihovo delo ni primerno ovrednoteno in državo kot lastnikom gozdov, ki meni, da so planirani stroški gozdarskih del previsoki, se bi morala podjetja odločiti za uporabo primernejših kalkulacijskih metod.

S pomočjo ABC metode lahko odkrijemo potrebne stroške za vsako sestavino dejavnosti, zagotavlja primerno razporeditev splošnih stroškov in oceni, zakaj so stroški nastali in ne koliko stroškov je nastalo.

Avtorici Kavčič, Stirn (1998) sta predstavili prvi korak uvedbe metode ABC v prakso. Predstavili sta, kako določiti obseg potrebnih sestavin dejavnosti, ki zahtevajo začasno stroškovno mesto in jih je možno izmeriti z eno mero sestavine dejavnosti - 1 uro. Matematični model prikaže število potrebnih sestavin dejavnosti za pripravo sečnega načrta. Za lažje razumevanje sta predpostavili oblikovanje sečnega načrta, ki je sestavljen iz:

- sečnje,
- spravila lesa,
- transporta lesa.

Analizirali sta faktorje, ki vplivajo na sestavine dejavnosti. Ugotovili sta, da število potrebnih sestavin dejavnosti za pripravo sečnega načrta narašča z nekonvencionalnimi pogoji

izkoriščanja gozdov, medtem ko splošni stroški naraščajo s številom potrebnih sestavin dejavnosti.

Predstavili sta faktorje, ki vplivajo na število potrebnih sestavin dejavnosti glede na fazo proizvodnje:

- Sestavina dejavnosti priprave sečnje je odvisna od števila gozdnih odsekov predvidenih za izkoriščanje, od gostote dreves na parceli, vrste dreves in debeline dreves.
- Sestavina dejavnosti spravila lesa je odvisna od števila gozdnih odsekov, gostote dreves na parceli, vrste dreves, razdalje do gozdne ceste in od vrste spravila (ročno, s konji, s traktorji, z žičnicami, itd.).
- Sestavina dejavnosti priprave transporta je odvisna od števila gozdnih parcel, od gostote dreves na gozdni parceli, debeline dreves, od kilometrov potrebnih za transport, od vrste transportnega sredstva (železnica, tovornjak).

Gozdarska podjetja izkoriščajo gozd vsako leto v drugačnih okoliščinah, zato je količina potrebnih sestavin dejavnosti in stroškov, ki jih te aktivnosti povzročajo drugačna iz leta v leto. Za gozdarstvo je značilno, da vse proizvodne faze uporabljajo enake neposredne kot tudi splošne stroške.

S pomočjo matematičnega modela je možno izračunati višino celotnih stroškov na  $m^3$ . Model upošteva količino prodanega lesa in količino potrebnih sestavin dejavnosti v proizvodnem procesu. S pomočjo modela je možno izračunati število potrebnih ur za (posek, spravilo, transport)  $1 m^3$  prodanega lesa.

To pomeni, da gozdarsko podjetje lahko določi količino sestavin dejavnosti in stroške, takoj, ko so za posamezno leto določene sečne parcele oz. odseki in ko so izbrana drevesa za sečnjo.

Matematični model, ki temelji na regresijski analizi prikazuje, kako oceniti količino potrebnih sestavin dejavnosti za pripravo sečnega načrta (posek, spravilo, transport lesa) in temelji na predpostavki, da so potrebne za izvedbo sečnega načrta samo tri aktivnosti:

- posek kot spremenljivka  $y_1$ ,
- spravilo lesa kot spremenljivka  $y_2$ ,
- transport lesa kot spremenljivka  $y_3$ .

$Y_1, y_2, y_3$  so odvisne spremenljivke merjene v številu potrebnih ur in neodvisne spremenljivke:

- število gozdnih odsekov  $x_1$ ,
- gostota dreves na parceli  $x_2$ ,
- vrste dreves  $x_3$ ,
- debeline dreves  $x_4$ ,
- razdalja do gozdne ceste  $x_5$ ,
- vrsta spravila  $x_6$ ,

- število kilometrov, potrebnih za transport  $x_7$ ,
- vrste transportnega sredstva  $x_8$ .

Odnos med odvisnimi spremenljivkami  $y_i$  ( $i = 1, 2, 3$ ) in neodvisnimi spremenljivkami  $x_j$  ( $j = 1, 2, 3 \dots, 8$ ) je prikazan takole:

$$y_1 = f_1(x_1, x_2, x_3, x_4)$$

$$y_2 = f_2(x_1, x_2, x_3, x_5, x_6)$$

$$y_3 = f_3(x_1, x_2, x_4, x_7, x_8)$$

Model predpostavlja, da se vpliv  $x_j$  in  $x_k$  na  $y_i$  ( $i = 1, 2, 3$ ) sešteva za vsak par neodvisnih spremenljivk. Odnos med odvisnimi spremenljivkami  $y_i$  ( $i = 1, 2, 3$ ) in neodvisnimi spremenljivkami  $x_j$  ( $j = 1, 2, 3 \dots, 8$ ) je linearen in je prikazan z naslednjo enačbo:

$$y_1 = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 \quad (1)$$

$$y_2 = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_5 + b_5x_6 \quad (2)$$

$$y_3 = c_0 + c_1x_1 + c_2x_2 + c_3x_4 + c_4x_7 + c_5x_8 \quad (3)$$

Vrednosti parametrov  $a_0, a_1 \dots$  so neznane, vendar jih lahko ocenimo z regresijo. Parameter  $a_1$  predstavlja vpliv, ki ga ima  $x_1$  na  $y_1$ , ko  $x_2, x_3$  in  $x_4$  ostanejo nespremenjeni. Parameter  $a_2$  predstavlja vpliv, ki ga ima  $x_2$  na  $y_1$ , ko  $x_1, x_3$  in  $x_4$  ostanejo nespremenjeni,  $a_0$  je konstanta.

Avtorici sta predpostavili, da bo podjetje posekalo 32.000 m<sup>3</sup> lesa. Z uporabo matematičnega modela sta izračunali, da je za izvedbo sečnega načrta potrebno 10.848,09 ur, to je 0,339 ure za vsak m<sup>3</sup>.

Avtorici sta vzeli podatek o višini celotnih stroškov za izvedbo sečnega načrta iz računovodstva istega podjetja.

stroški dela	32.620.602,00 SIT
stroški material	5.000.203,00 SIT
drugi stroški	5.871.845,00 SIT

---

43.492.650,00 SIT

Iz podatkov računovodskega sektorja o celotnih stroških sta izračunali, da znašajo celotni stroški 4.009,00 SIT/uro in 1.359 SIT/m<sup>3</sup>.

V tem gozdnogospodarskem podjetju sta tudi zbrali podatke za potrebne sestavine dejavnosti in višino stroškov za posamezno sestavino aktivnosti. Avtorici sta ugotovili, da so celotni

potrebni stroški 37.968.315,00 SIT, to je 3.500 SIT/uro oziroma 1.187,00 SIT/m<sup>3</sup>. S primerjavo dejanskih stroškov podjetja s stroški, ki jih povzročajo potrebne sestavine dejavnosti v podjetju sta avtorici s pomočjo ABC metode ugotovili, da so celotni stroški previsoki za 509 SIT/uro oziroma 172 SIT/m<sup>3</sup>.

ABC metoda se osredotoča na pravilnejše razporejanje stroškov na proizvode in storitve ter na spremljanje vzrokov za nastanek stroškov in s tem oblikovanje podlag za nadzor nad stroški. Predvsem se osredotoča na splošne stroške, zato so v ospredju sestavine dejavnosti, ki so povezane s splošnimi stroški. Večina splošnih stroškov je povezanih s posameznimi sestavinami dejavnosti v podjetju, te pa so povezane s končnimi proizvodi.

Zelo malo je stroškov, ki jih na podlagi sestavin dejavnosti ne bi mogli razporediti na proizvode ali storitve. Nekaj je stroškov, ki jih ni mogoče povezati z nobeno sestavino dejavnosti v podjetju. Ti stroški so nepotrebni ali pa niso povezani z osnovno dejavnostjo v podjetju, a so kljub temu potrebni npr. zavarovanje. Prav zaradi te lastnosti ugotavljanja nepotrebni stroškov ima ABC metoda velik pomen za zmanjševanje stroškov in učinkovitejše poslovanje.

ABC metoda omogoča, da gozdarska podjetja ugotovijo vse potrebne sestavine dejavnosti in se omejijo samo na tiste dejavnosti, ki so resnično potrebne za doseganje ciljev. Značilno za gozdarstvo je, da na njihovo poslovanje močno vplivajo vremenski, terenski in drugi vplivi. Pogoji gospodarjenja se močno razlikujejo med posameznimi gozdnogospodarskimi območji, odseki in tudi znotraj njih. Dejavniki, kot so: stanje gozdov, kvaliteta drevja, ekološke razmere (nadmorska višina), prehodnost terena, itd., vplivajo na pogoje dela, ki se po posameznih gozdnogospodarskih območjih oziroma posameznih odsekih močno spreminjajo. Zaradi navedenih razlogov bi bilo potrebno veliko pozornost posvetiti spremljanju potrebnih sestavin dejavnosti in jih stalno prilagajati razmeram v proizvodnji.

Analiza stroškov na podlagi sestavin dejavnosti omogoča pridobiti informacije o uspešnosti in učinkovitosti posameznih služb v podjetju. Ugotovili bi, katere storitve jih v podjetju stanejo več, kot bi jih stale, če bi najeli zunanje sodelavce in katere jih stanejo manj. V predragih službah bi prišlo do prestrukturiranja.

ABC metoda kalkuliranja bi bila najbolj primerna metoda kalkuliranja v gozdarstvu, saj bi povečala preglednost stroškov ter omogočila točnejše ocene stroškov, ki jih prinašajo določene odločitve v prihodnosti. Pomisleki o uvajanju sistema stroškov na podlagi sestavin dejavnosti se pojavljajo predvsem zaradi visokih stroškov in zapletenosti uvajanja v podjetje.

## 8. SKLEP

Na evropskem in svetovnem trgu je vse večja konkurenca. Poslovno okolje, v katerem podjetje posluje se spreminja. Ta zahteva izjemno prožno poslovanje s hitrim odzivanjem na spremembe v okolju ter prilagajanje novim kupcem.

Podjetje ne more nastopati na trgu, ne da bi poznalo stroške proizvodov ali opravljenih storitev. Da bi vedeli, s kakšno prodajno ceno naj podjetje nastopa na trgu, mora poznati stroške, ki obremenjujejo posamezen poslovni učinek.

Prav tako mora podjetje dobro poznati stroške, kadar presoja na kakšen način naj proizvede določen proizvod in odgovoriti na vprašanje, ali je za podjetje ugodneje, da pri proizvodnji sodeluje s kooperanti ali da delo v celoti opravi samo.

Gozdno gospodarstvo Bled d.d. uporablja klasično metodo kalkuliranja z dodatki. Kalkulacije v gozdarstvu so zelo pomembne iz naslednjih razlogov:

- prodajna cena za gojitvena dela se določa na podlagi stroškovne cene,
- renta se izračunava na podlagi stroškov,
- renta se združuje na ravni Slovenije za izravnavanje razmer pri poslovanju v različnih gozdnogospodarskih območjih.

Ker pa se proizvodnja v vseh gozdnogospodarskih podjetjih odvija po enakem načelu, bi bilo mogoče v gozdarstvu določiti enako shemo kalkulacije in enake osnove za razporejanje stroškov. To naj bi izdelala Biotehniška fakulteta ali pa Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Podatki kažejo, da posamezna podjetja zaradi drugačne kalkulacije ustvarijo večji ali manjši dobiček. Vsako gozdno gospodarstvo kalkulira po svoje, kar pomeni, da si vsako po svoje ustvarja razmere za ustvarjanje dobička.

Spremembe poslovanja in hiter razvoj so povzročili pojav novih kalkulacijskih metod. Med njimi je tudi metoda razporejanja stroškov na podlagi sestavin dejavnosti - ABC metoda. Metoda omogoča boljše obvladovanje in nadzor stroškov ter daje informacije o problematičnih področjih, kajti pozornost usmerja na vzroke nastajanja stroškov.

Gozdno gospodarstvo Bled d.d. bi moralo razmisliti o uporabi sodobnejših metod kalkuliranja, ki zagotavljajo bolj natančne informacije o stroških. Nepravilne informacije o stroških lahko poslabšajo posameznikov položaj na trgu s spodbujanjem napačnih prioritet in osredotočanjem na napačnih težavah. Glede na to, da vpeljava ABC metode v poslovanju zahteva čas in je draga, ni potrebno, da jo takoj vpeljejo v celoti, ampak po delih. Lahko bi vzeli v proučevanje le najpomembnejše stroške podjetja (tiste, ki so predmet zmanjševanja), za druge stroške pa bi jo vpeljali kasneje.



## LITERATURA

1. Dodge Roy: Foundations of Cost and Management Accounting. London: Chapman & Hall, 1994. 418 str.
2. Hansen Don. R., Mowen Maryanne M.: Management Accounting. Second edition. Cincinnati Ohio: College Division South, 1992. 1048 str.
3. Heiteger Les, Ogan Pekin, Matulich Serge: Cost Accounting. Cincinnati: South- Western Publishing CO., 1992. 1081 str.
4. Kavčič Slavka, Zadnik Stirn Lidija: Accounting and Managerial Economics for an Environmentally - Friendly Forestry. Symposium Nancy 20-23 april, 1997. 96 str.
5. Kavčič Slavka: Dohodek iz izjemnih ugodnosti. Ljubljana: Zveza društev računovodskih in finančnih delavcev Slovenije, 1984. 171 str.
6. Kavčič Slavka et al.: Merjenje gospodarske zmogljivosti gozdnogospodarskih območij v SR Slovenije. Ljubljana: Biotehnična fakulteta, 1989. 218 str.
7. Kavčič Slavka: Osnove in merila za razdelitev premoženja gozdarskih podjetij. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, oddelek za gozdarstvo, 1992. 78 str.
8. Kavčič Slavka, Slapničar Sergeja: Uporaba standardnih stroškov pri analiziranju poslovanja. Portorož: Sekcija za poslovne analize, 2000, str. 88 -102.
9. Krajčič Darij: Državni gozdovi v Sloveniji kot lastninska kategorija in objekt gospodarjenja. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, 2001. 215 str.
10. Pučko Danijel, Rozman Rudi: Ekonomika podjetja. 1. knjiga. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1995. 344 str.
11. Rebernik Miroslav: Ekonomika podjetja. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 1997. 445 str.
12. Rebula Edvard: Pomanjkanje veljavnih normativov. Gozdarski vestnik, Ljubljana, 2000. 7 - 8, str. 316-321.
13. Slovenski računovodski standardi. Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo, 2002. 319 str.
14. Tekavčič Metka: Obvladovanje stroškov. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 1997. 193 str.

15. Turk Ivan et al.: Finančno računovodstvo. Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo, 1999. 841 str.
16. Turk Ivan et al.: Poslovno računovodstvo. Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo, 1998. 620 str.
17. Turney Peter B.B.: Activity Based Costing, The performance Breakthrough. London: Kogan Page, 1996. 322 str.
18. Winkler Iztok: Ekonomika gozdarstva. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, 1998. 366 str.
19. Winkler Iztok: Gospodarnost gospodarjenja z gozdovi v novih družbenih in gospodarskih razmerah. Gozdarski vestnik, Ljubljana, 1998, 1, str. 3-11.
20. Winkler Iztok et al.: Kalkulacije stroškov gozdarskih del. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, 1994. 69 str.
21. Winkler Iztok: Organizacija gozdarskih del. Ljubljana: Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, 1997. 186 str.

## VIRI

1. Panožni normativi, Gozdno gospodarstvo Bled, 1985.
2. Poslovno poročilo Gozdno gospodarstvo Bled d.d., 2000.
3. Poslovno poročilo Gozdno gospodarstvo Bled d.d., 1999.
4. Statistični letopis RS 2000. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije, 2000. 687 str.
5. Zakon o gozdovih (Uradni list RS, št. 30/93).
6. Zakon o skladu kmetijskih zemljišč in gozdov Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 10/93).