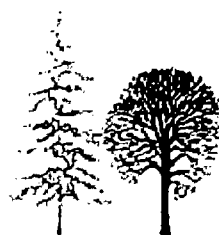


proforbiomed

PROMOCIJA RABE LESNE BIOMASE NA OBMOČJU MEDITERANA

***POSESTNI NAČRT AGRARNE  
SKUPNOSTI ČEZSOČA***

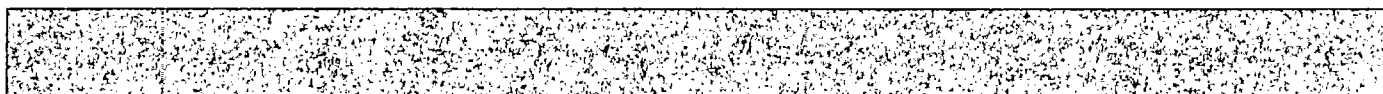
(Oktober 2013)



**Gozdarski inštitut Slovenije**

**IZDELAL:**

Tine Premrl



**KAZALO VSEBINE**

<b>1. UVOD</b> .....	<b>4</b>
<b>2. OSNOVNE PREDPOSTAVKE IZDELAVE POSESTNEGA NAČRTA</b> .....	<b>6</b>
<b>3. PROSTORSKA UMESTITEV POSESTI IN SPLOŠEN OPIS DEJAVNIKOV V PROSTORU</b> 7	
3.1. POSEST AGRARNE SKUPNOSTI ČEZSOČA IN GOZDNOGOSPODARSKA ENOTA BOVEC .....	7
<b>4. PRAVNI OPIS DELOVANJA AGRARNE SKUPNOSTI IN NJENI CILJI</b> .....	<b>9</b>
4.1. PRAVNI OPIS DELOVANJA AGRARNIH SKUPNOSTI .....	9
4.2. GOZDNOGOSPODARSKI CILJI AGRARNE SKUPNOSTI .....	10
<b>5. GEOLOŠKE, PODNEBNE IN VEGETACIJSKE RAZMERE NA OBMOČJU POSESTI ASČ</b> <b>IN V NJENI OKOLICI</b> .....	<b>10</b>
5.1. GEOLOŠKE RAZMERE NA POSESTI AGRARNE SKUPNOSTI ČEZSOČA .....	10
5.2. MATIČNA PODLAGA IN TLA NA POSESTI AGRARNE SKUPNOSTI ČEZSOČA .....	13
5.3. PODNEBNE ZNAČILNOSTI, KI OPREDELJUJEJO OBMOČJE.....	13
5.4. RABA TAL IN KATASTER NA POSESTI AGRARNE SKUPNOSTI ČEZSOČA.....	13
5.5. FITOGEOGRAFSKE IN VEGETACIJSKE RAZMERE NA POSESTI AGRARNE SKUPNOSTI ČEZSOČA .....	14
<b>6. GOZDNI FONDI POSESTI AGRARNE SKUPNOSTI ČEZSOČA</b> .....	<b>15</b>
6.1. PRIKAZ FUNKCIJ GOZDA .....	15
6.2. GOZDNO GOSPODARSKI RAZREDI NA POSESTI AGRARNE SKUPNOSTI ČEZSOČA .....	16
6.2.1. Varovalni gozdovi (7000) .....	17
6.2.2. Alpska bukovja mešana z iglavci (35390), .....	18
6.2.3. Predalpska jelova bukovja mešana z iglavci (33590).....	18
6.3. KAKOVOST DREVJA .....	18
6.4. INTENZIVNOST GOSPODARJENJA Z GOZDOVI ASČ .....	20
6.5. OPIS STANAJ GOZDOV NA POSESTI AGRARNE SKUPNOSTI ČEZSOČA .....	21
6.6. TEHNOLOŠKE IN EKONOMSKE MOŽNOSTI GOSPODARJENJA .....	22
6.7. MOŽNI IN DEJANSKI MOŽNI POSEK V GOZDOVIH ASČ .....	24
6.8. OCENA PRIHODKOV IZ SEČNJE V ASČ .....	29
<b>7. MOŽNOSTI VKLJUČEVANAJA AGRARNE SKUPNOSTI ČEZSOČA V GOZDNO LESNE</b> <b>VERIGE</b> .....	<b>30</b>
<b>8. ZAKLJUČEK</b> .....	<b>30</b>
<b>9. LITERATURA:</b> .....	<b>31</b>

GOZDARSKA KNJIŽNICA

**GIS K E**  
**661**

GIS BF - GOZD



12014000252

COBISS



**KAZALO SLIK**

Slika 1 Podatki Občine Bovec o potencialu lesne biomase ..... 7  
 Slika 2 Karta lokacije posesti Agrarne skupnosti Čezsoča na območju Bovške kotline ..... 9  
 Slika 3 Delež zemljišč posesti ASČ po velikostnih razredih naklona v % ..... 11  
 Slika 4 Povprečni naklon terena v % po sestojih ASČ ..... 12  
 Slika 5 Povprečni naklon terena v % po sestojih ASČ ..... 12  
 Slika 6 Karta funkcij gozdov Agrarne skupnosti Čezsoča s poudarkom na varovalni funkciji ter lesno proizvodni funkciji ..... 15  
 Slika 7 Gozdno gospodarski razredi na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča ..... 17  
 Slika 8 Kakovost drevja v gozdno gospodarskih razredih na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča ..... 20  
 Slika 9 Intenzivnost gospodarjenja in varovalna funkcija na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča ..... 21  
 Slika 10 Prikaz možnega poseka v m<sup>3</sup> po sestojih na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča ..... 22  
 Slika 11 Karta tehnologije spravila lesa na posesti ASČ in označba predelov, ki so v programu odpiranja gozda s prometnicami ..... 23  
 Slika 12 Prikaz območji izvajanja gozdno gospodarskih operacij ..... 24  
 Slika 13 Razmerja med lesno zalogo prirastkom in možnim posekom med in znotraj posameznih območji ..... 26  
 Slika 14 Razmerje med manj kakovostnim in kakovostnim lesom v gozdovih ASČ ..... 28

**SEZNAM PREGLEDNIC**

Tabela 1: Površina sestojev na posesti ASČ po razredih povprečnega naklona terena v sestoju ..... 11  
 Tabela 2 Delež in površina vrsta kamnin na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča ..... 13  
 Tabela 3 Raba tal po Zemljiškem katastru na območju ASČ ..... 14  
 Tabela 4 Razporeditev zemljišč ASČ po katastrskih razredih ..... 14  
 Tabela 5 Preglednica: Površine in delež gozdov pod lesnoproizvodno ter varovalno funkcijo po stopnjah poudarjenosti ..... 15  
 Tabela 6 Gozdno gospodarski razredi na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča ..... 16  
 Tabela 7 Kakovost drevja po gozdno gospodarskih razredih na posestvi Agrarne skupnosti Čezsoča .. 19  
 Tabela 8 Lesna zaloga, prirastek ter možni posek na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča ..... 21  
 Tabela 9 Delež in površina predvidenih tehnologij na posestvi Agrarne skupnosti Čezsoča ..... 23  
 Tabela 10 Lesna zaloga, prirastek in možni posek po območjih izvajanja gozdno gospodarskih operacij na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča ..... 25  
 Tabela 11 Možni posek po razvojnih fazah na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča ..... 26  
 Tabela 12 Možni posek pogozdno gojitvenih smernicah na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča ..... 26  
 Tabela 13 Struktura manj kakovostnega in kakovostnega lesa po območjih ter ločeno za iglavce in listavce ..... 28  
 Tabela 14 Simulacija deleža posamezne tehnologija po območjih gozdnogospodarskih operacij na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča ..... 29  
 Tabela 15 Simulacija vrednosti lesa na panju po območjih gozdnogospodarskih operacij na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča ..... 29

## 1. Uvod

Aagrarna skupnost Čezsoča (ASČ) je ena izmed 600 agrarnih skupnosti v Sloveniji in po velikosti posesti spada med največje AS v Sloveniji. AS se je ponovno ustanovila dne 14.6.1995. V njo je včlanjeno 77 članov, ki so skupni lastniki 2688,42 hektarjev te posesti s katero upravlja agrarna skupnost oz. njeni organi Pomemben delež rabe tal na posesti ASČ predstavlja gozd. Gozdarjenje pa predstavlja glavno dejavnost AS saj se je nekdanji pomen pašništva izgubil veljavo. Planina na Polovniku in Golobarju sta opuščeni Planina Predolina pa ASČ dajeje v najem. Cilj ASČ je, da bi s svojimi gozdovi kar najuspešnejše gospodarila zato imajo trenutno odprto veliko investicijo v gozdne prometnice s pomočjo katere bodo v prihodnje lahko gospodarili na do sedaj za gospodarjenje zaprtimi gozdovi. Na račun nove infrastrukture se bodo v prihodnje povečal možnosti intenzivnejšega gospodarjenja z gozdovi, povečevanje dejanskega poseka in možnosti za nove investicije, predvsem v gozdne prometnice. V ASČ ciljajo na uspešno trženje svojega lesa, ki bi ga, če je le mogoče radi tržili v lokalnem okolju. Dele tega lesa je tudi les nižje kakovosti, ki je primeren za rabo v energetske namene in bi ga bilo smotrno koristiti v lokalnem okolju. Prav tako pa obstajajo potenciali za trženje ostalega, kvalitetnejšega lesa v lokalnem okolju ob ponovni oživitvi lesno predelovalnega obrata v Bovcu.

Občina Bovec spada med ene izmed najbolj gozdnatih občin z izredno ugodnimi demografskimi, socialno-ekonomskimi, gozdnogospodarskimi kazalci, ki skupno v sintezi kažejo odlične potencialne možnosti za rabo lesne biomase LESNA BIOMASA - Potenciali po občinah. Občina ima narejen Lokalni energetski koncept v katerem je predvideno 6 variant daljinskega ogrevanja na lesno biomaso (DOLB). Variante zajemajo različno št. uporabnikov DOLB, kar je povezano tudi s predvideno potrebo po količinah lesne biomase – sekancev. Potrebe po LB se tako gibljejo od 2279 nm<sup>3</sup>/a do 20002 nm<sup>3</sup>/a. Vendar v LEK- u poudarjajo ekonomsko upravičenost variante 2, ki predvideva porabo 7162 nm<sup>3</sup>/a (Priloga 1).

Podatki iz projekta EnGIS ter podatki o ponudnikih storitev proizvodnje lesnih sekancev zajetih v okviru projekta Biomass Trade Centre2 kažejo, da je območje Zgornje Soške doline manj razvito na področju uporabe lesnih sekancev in njihove proizvodnje, čeprav obstajajo primer Mikro DOLB v Tolminu (Instalirana moč 610 kW, dolžina razvoda 170 m, začetek obratovanja 2010) ter ponudnikov storitev proizvodnje sekancev v sosednji občini Kobarid.



Iz zgornjih predstavitev ASČ, Občine Bovec in splošnega pregleda nad proizvodnjo in rabo lesne biomase v prostoru, da obstajajo tako potenciali kot tudi potrebe po rabi lesni biomasi ob izvršitvi predvidenih korakov iz LEK.

Ta izdelek predstavlja posestni načrt gozdne posesti. Narejen je bil v okviru projekta PROFORBIOMED, pilotne akcije 1.7 kot pilotni primer posestnega načrta s poudarkom na možnostih rabe lesne biomase. V okviru projekta bo tako nastal set načrtov imenovanih »Forest biomass management plans« pri čemer je primer »Posestnega načrta Agrarne skupnosti Čezsoča« specifičen saj smo na Gozdarskem inštitutu s tem načrtom želeli raziskati možnosti, ki nam jih dajejo dostopne baze različnih institucij pri oblikovanju posestnega načrta prilagojenega potrebam posestnika, kot prvega v čenu gozdno-lesnih verig. Slednje postajajo pomembne tudi v okviru vladnih akcijskih načrtov (Akcijski načrt za povečanje konkurenčnosti gozdno-lesne verige) ter v bodočem Programu razvoja podeželja.

Na Gozdarskem inštitutu Slovenije želimo Agrarni skupnosti Čezsoča uspešno gospodarjenje z gozdovi s pričakovanjem, da jim bo posestni načrt koristen pripomoček.

## 2. Osnovne predpostavke izdelave posestnega načrta

V Sloveniji poznamo več nivojev gozdnogospodarskega načrtovanja, ki nastajajo na Zavodu za gozdove Slovenije (ZGS). Načrti se pripravljajo na celoti gozdni površini enote oz. območji ne glede na lastništvo. Ti načrti tako niso prilagojeni za neposredno rabo posestniku. V ta namen se ob izraženi potrebi iz strani lastnika izdelujejo izvlečki iz obstoječih načrtov. Menimo, da bi aktivnim in večjim lastnikom gozdov za odločanje pri gospodarjenju z gozdovi prav prišli posestni načrti. Posestni načrti v Sloveniji v praksi na žalost niso tako pogosti, kar po našem mnenju predstavlja omejitev pri intenziviranju rabe gozdov in izpopolnjevanju gozdno gospodarskih načrtov. Zato je namen tega izdelka pripraviti posestni načrt za gozdni del posesti ASČ kot orodje ASČ pri odločanju o nadaljnjem gospodarjenju z gozdovi.

Za pripravo tega načrta so uporabljeni podatki Zavoda za gozdove Slovenije, podatki Geodetske uprave republike Slovenije, dokumentacija agrarne skupnosti, podatki iz Lokalnega energetskega koncepta Občine Bovec in drugi viri. Posestni načrt je tako v pomoč lastniku, da se seznaní z možnostmi izvedbe gozdno gojitvenih ukrepov in predvidi možnost trženja lesa.

### 3. Prostorska umestitev posesti in splošen opis dejavnikov v prostoru

Posest agrarne ASČ leži v Občini Bovec. Na sliki 1 predstavljamo rezultate poizvedbe po potencialih občine Bovec, ki kažejo da se je občina uvrstila na odlično mesto glede potencialov lesne biomase.

Občina:	BOVEC	
Površina:	36.695	ha
Število prebivalcev:	3.323	
Gostota poselitve:	0,09	
Površina gozdov:	21.503	ha
Delež gozda:	58,6	%
Površina gozda na prebivalca:	6,5	ha/prebivalca
Delež zasebnega gozda:	17,8	%
Največji možni posek:	27.393	m <sup>3</sup> /leto
Realizacija največjega možnega poseka:	14.225	m <sup>3</sup>
Delež rranj odprtih in težje dostopnih gozdov:	7,70	%
Število stanovanj:	2.043	
Delež stanovanj ogrevanih z lesom:	56	%
Demografski kazalci:	5	
Socialno-ekonomski kazalci:	4	
Gozdnogospodarski kazalci:	4	
Sinteza kazalcev:	5	

**Slika 1 Podatki Občine Bovec o potencialu lesne biomase, (Pregledovalnik ZGS)**

#### 3.1. Posest Agrarne skupnosti Čezsoča in Gozdnogospodarska enota Bovec

Posest ASČ leži v Gozdnogospodarski enoti Bovec s površino gozdov 12.985,75 ha. Za to enoto je na spletni strani [Zavoda za gozdove Slovenije](#) dostopen gozdnogospodarski načrt (GGN). Iz načrta bomo v nadaljevanju povzeli nekatere podatke, ki veljajo tudi za območje posesti ASČ in vplivajo na gospodarjenju z gozdovi.

Reliefno GGE enoto zaznamujejo velike višinske razlike, velike strmine, velika razčlenjenost površja, majhen delež planega sveta, prevladujoča severna in južna lega pobočji.

Podnebno GGE zaznamujejo vplivi alpske klime s severa in vplivi submediteranske klime, ki prihajajo po dolini Soče navzgor.

Pomembni delež gozdov v tej GGE pripada občinam (65,90 %), izredno majhen (1,40 %) pripada državi ostalo pa predstavlja zasebni gozd (32,70%), ki vključuje tudi gozdove AS. Posestna sestava zasebnih gozdov je zelo razdrobljena. Največje število posestnikov se nahaja v razredu do 1 ha (94,06 %) skupno imajo v posesti 20,03 % površin zasebnih gozdov. Pozitivno glede na velikost posesti izkopajo le agrarne skupnosti, ki gospodarijo z več 100 ha sklenjenih gozdnih površin. V GGN ocenjujejo, da lastniška struktura neugodno vpliva na gospodarjenje z gozdovi saj velika razdrobljenost gozdne posesti, majhna navezanost na gozd in različni interesi znotraj ene gozdne posesti otežujejo realizacijo predvidenih ukrepov.

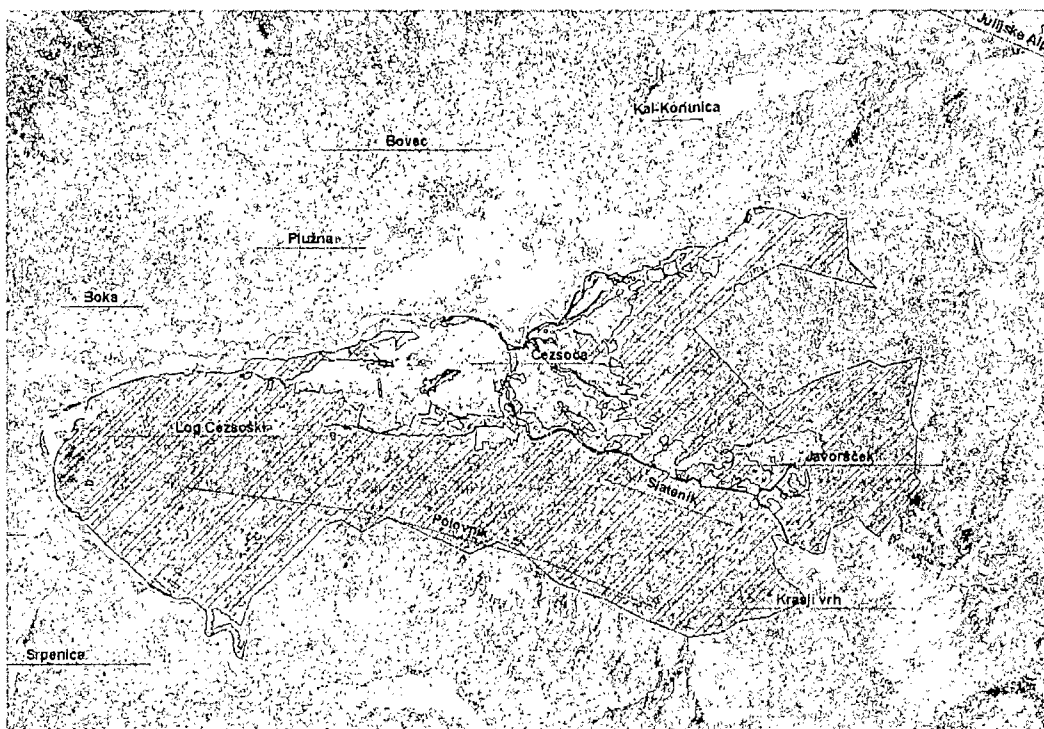
Gozdove na Bovške je v preteklosti močno zaznamovala živinoreja v navezavi s planinskim pašništvom, posebej še paša drobnice. Po drugi svetovni vojni se je začelo gozdno pašništvo naglo opuščati med drugimi sta se opustili tudi planini na Globarju in Polovniku.

Glavne tehnološke značilnosti GE Bovec so:

1. Gozdovi so slabo in neenakomerno odprti s prometnicami
2. Spravilne razmere so zaradi razgibanega terena zelo težke
3. Gradnja in vzdrževanje gozdnih prometnic sta zahtevni in dragi

Spravilne razmere v GE Bovec so neugodne saj prevladuje na 37 % površine kombinirano spravilo žičnica + ročno spravilo na dolgih spravilnih razdaljah od 400 do 600 metrov. Zadovoljivo je odprtih le 28 % gospodarskih gozdov. Popolnoma so zaprti tudi gozdovi na območju Polovnika in Golobarja. Gozdove na območju Polovnika, ki predstavljajo posest ASČ odpira ASČ. Za gozdove na območju Golobarja in Javorščka, ki so večinoma v lasti Občine Bovec pa je že bila izdelana idejna varianta, ki predvideva odpiranje iz smeri Jablance.





**Slika 2** Karta lokacije posesti Agrarne skupnosti Čezsoča na območju Bovške kotline

Poset ASČ zajema pobočja Polovnika, Krasjega vrha in Javorška ter okolico Čezsoče in Loga Čezsoškega. Poset predstavlja 20,70 % površine GGE Bovec. Od celotne površine katastrske občine (3580,88 ha) ASČ zavzema preko 70 % površine (72,83%) (2607,91 ha) preostanek predstavljajo večinoma naselji Log Čezsoški, Čezsoča, reka Soča in travniške površine. Nekatere večje gozdne parcele pa so v lasti občine Bovec (Javoršček/Golobar). Prve površine so člani ASČ pridobili z odločbo izdano 11.9.1998, nato je sledila končna odločbo 30.9.2003. Skupno so tako dobili v skupno lastnino vrnjeno 2688,42 hektarjev površin, ki se nahajajo v katastrski občini Čezsoča v občini Bovec. ASČ zemljiško knjižno še nima rešenega prenosa vseh zemljišč npr. parcele 3410/4, 3409/2 in 1190 zato pričakujejo, da se bo njihova površina povečala še za 78,82 ha. Poset agrarne skupnosti sestavlja 125 parcel. Prvih 10 parcel predstavlja 80.72 % površine celotne posesti.

## 4. Pravni opis delovanja agrarne skupnosti in njeni cilji

### 4.1. Pravni opis delovanja agrarnih skupnosti

AS Čezsoča je ena izmed 600 AS v Sloveniji. Registrirana je v UE Tolmin. Ponovno se je ustanovila 14.6.1995 po Zakon o ponovni vzpostavitvi agrarnih skupnosti ter vrnitvi

njihovega premoženja in pravic (ZPVAS). Trenutni pravni okvir za delovanje agrarnih skupnosti je z vidika upravljanja AS nedoločen oz. pomankljiv. Osnovna zakonodaja izhaja iz ZPVAS. Zakon predvideva tudi Pravila agrarnih skupnostih, katera naj bi podrobneje urejala delovanje agrarnih skupnosti, čeprav so tudi v poznejših zakonskih spremembah ZPVAS določil nekatera določila o odločanju o poslih, ki presegajo okvir rednega upravljanja in s tem olajšali gospodarjenje v agrarnih skupnosti. Načeloma pa za upravljanje agrarne skupnosti veljajo določila iz Stvarnopravnega zakonika. V teku so zakonske spremembe, ki bodo olajšale možnosti gospodarjenja. Trenutno odločanje o upravljanju z ASČ člani sprejemajo na letnih zborih, upravni odbor pa izvršuje sklepe zbora članov.

V agrarno skupnost predstavlja 77 skupnih lastnikov – članov AS. Analiza članskega imenika kaže, da ima lastništvo urejeno le malo število članov tako odločitve v AS dejansko v imenu pokojnih članov sprejemajo njihovi potencialni dediči. Neurejeno lastništvo lahko predstavlja oviro pri upravljanju z AS zato se v zadnjem času lastništvo postopoma ureja.

#### 4.2. Gozdnogospodarski cilji agrarne skupnosti

Agrarna skupnost Čezsoča sodi med največje lastnike gozdov tako na območju kot tudi za Slovenske razmere. Gozdno posest agrarne skupnosti močno zaznamujejo terenske razmere in z njimi povezana pomankljiva infrastruktura gozdnih prometnic. ASČ je tako intenzivno začela z novogradnjo gozdnih prometnic. Odpiranje gozdne posesti ASČ je eden izmed njenih pglavitnih ciljev. Doseganje teh ciljev zavisi od možnosti financiranja katerega vir predstavljajo trženje lesa in možnosti sofinanciranja iz programa razvoja podeželja.

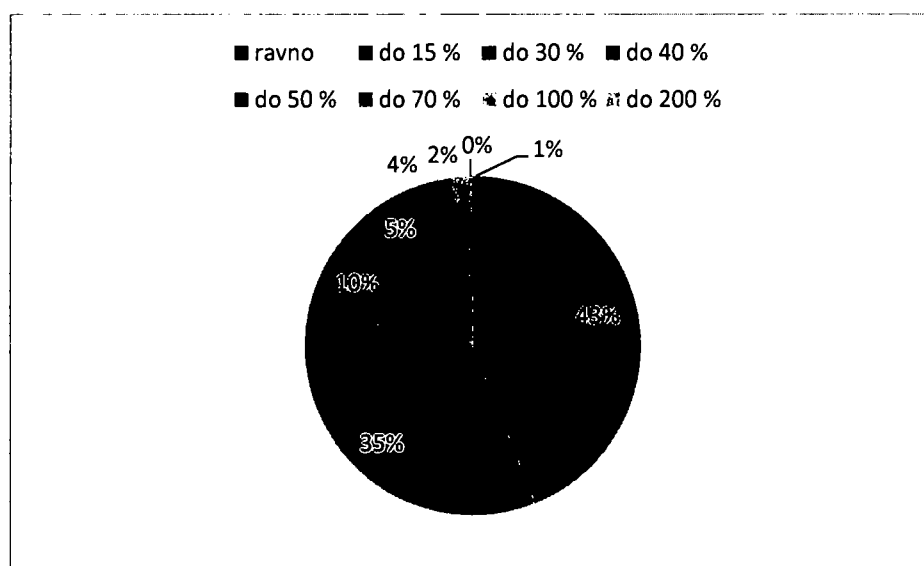
Čim uspešnejše trženje lesa je tudi eden izmed ciljev ASČ pri čemer je možnost trženja v lokalnem okolju ASČ še toliko bolj dobrodošla.

### 5. Geološke, podnebne in vegetacijske razmere na območju posesti ASČ in v njeni okolici

#### 5.1. Geološke razmere na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča

Posest ASČ sodi v predele zelo razčlenjenega sveta Julijskih Alp. Zaznamuje jo masiv Polovnika in Javorščka ter soteska potoka Slatenika in Čezsoški prodi ob reki Soči. Najvišji predeli ASČ segajo do preko 1700 nmv na območju grebena Polovnika najnižji pa so Čezsoški prodi z nmv okrog 400 metrov.

Pomemben dejavnik, ki vpliva na možnosti gospodarjenja z gozdovi je naklon terena. Naklon terena izražamo v procentih kjer 100% pomeni 45°. Za analizo posesti ASČ smo uporabili digitalni model višin (DMV 12,5x12,5). S pomočjo orodij GIS je bil izdelan model naklonov terena na posesti ASČ. Osnovni podatki opisujejo, da je povprečni naklon terena 21,24 % oziroma 12° maksimalni naklon pa znaša 199,33% oziroma 63,36°. Grafikon 1 prikazuje razporeditev zemljišč ASČ po velikostnih razredih naklona. Razporeditvi sta narejeni iz analize digitalnega modela višin 12,5x12,5 metra. Iz DMV je razvidno, da se posest ASČ nahaja na strmih terenih. Presek DMV-ja in sestoje karte pa nam poda informacije o povprečnem naklonu posameznega sestoja kar je predstavljeno v tabeli 2 in razvidno na sliki 4. Večina sestojev se nahaja v razredu od 15 do 30 % naklona. Kar tehnološko pomeni, da ima ASČ zahtevne razmere za izvedbo poseka.



Slika 3 Delež zemljišč posesti ASČ po velikostnih razredih naklona v %

Tabela 1: Površina sestojev na posesti ASČ po razredih povprečnega naklona terena v sestoju

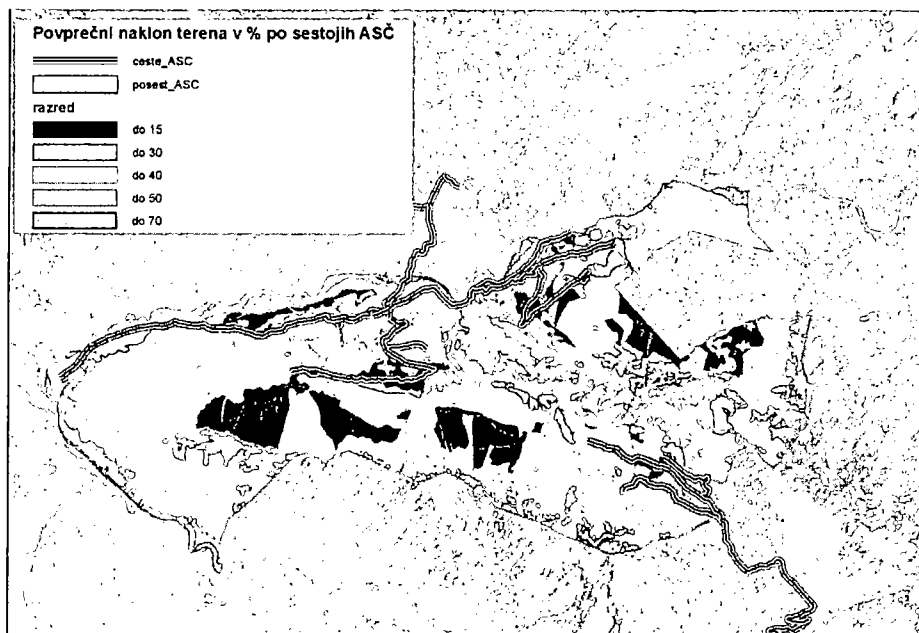
razred naklona v %	površina sestojev v ha	delež v %
do 15	360,50	16
do 30	1822,60	79
do 40	99,45	4
do 50	14,53	1

do 70

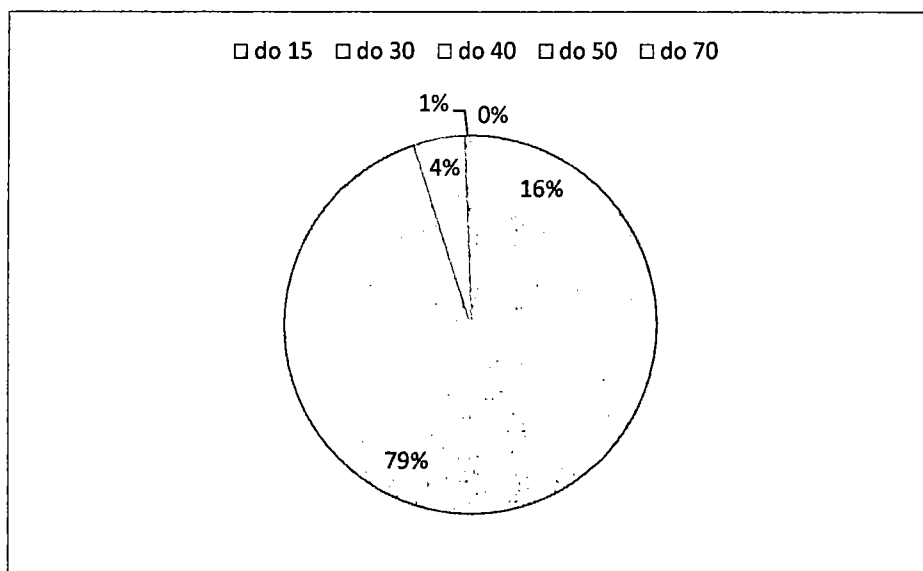
0,89

Skupaj

2297,97



Slika 4 Povprečni naklon terena v % po sestojih ASČ



Slika 5 Povprečni naklon terena v % po sestojih ASČ

## 5.2. Matična podlaga in tla na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča

Matične podlago gradijo karbonatne kamnine. Tla pa predstavljajo večinoma rendzine na apnencu in dolomitu na prodiščih Soče pa imamo obrečna tla.

**Tabela 2 Delež in površina vrsta kamnin na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča**

Vrsta kamnine	površina	delež v %
morena karbonatna	0,01	0,00
gruč karbonaten	220,53	8,46
prodnati pesek karbonaten	75,83	2,91
fliš	228,43	8,76
apnenec	1958,49	75,10
apnenec z roženci	124,61	4,78
skupaj	2607,91	100,00

Podatkovna baza odsekov ZGS nosi informacije o kamnitosti in silovitosti terena. Poleg podatkov o naklonu terena sta to dva podatka, ki prepevata k izboru tehnologij za sečnjo in spravilo. Kamnitost po oddelkih se giblje od 0 pa do 40 %. 85 % površine predstavlja kamnitost v intervalu med 5 do 15 %. Skalovitost se pojavlja v enakem intervalu vendar je v višjih razredih pogostejša. Dobra polovica površja (51,58 %) ima skalovitost med 15 in 20 %. Na preko polovici oddelkov pa skalovitost in kamnitost zavzemata preko polovice površine.

## 5.3. Podnebne značilnosti, ki opredeljujejo območje

Podnebne značilnosti tega območja zaznamuje stik alpske klime in submediteranske klime. Povprečna letna temperatura se giblje v Bovcu okrog 10°, julijska temperatura okrog 20° januarska pa okrog 0°. Z višino temperature sicer padajo vendar se pozna vpliv submediterana. Letno na območju pade okrog 3.000 mm padavin. Vegetacijska doba v Bovški kotlini znaša 150 dni – od konca aprila do srede septembra vendar v višjih predelih traja le tri mesece, od 100 do 120 dni.

## 5.4. Raba tal in kataster na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča

Zemljiški kataster pozna 45 različnih vrst rabe. V ASČ jih je prisotnih sedem (tabela 5). Prevladujoči rabi tal sta gozd in pašnik (tabela 4). Zemljišča agrarne skupnosti predstavljajo večinoma gozdne površine sledijo ji travnik in gozdne površine ob reki Soči ter aktivni in opuščeni planinski pašniki na Polovniku in Golobarju. Za gospodarski razvoj ASČ imajo največjo vlogo gozdovi.

**Tabela 3 Raba tal po Zemljiškem katastru na območju ASČ**

Vrsta rabe	šifra	površina (ha)	delež (%)
njiva	101	0.01	0.00
travnik	107	0.63	0.02
pašnik	109	1159.13	44.57
gozd	112	1261.09	48.49
cesta	208	1.66	0.06
stavbišče	217	0.00	0.00
neplodno	401	178.34	6.86
<b>Skupna vsota</b>		<b>2600.86</b>	<b>100.00</b>

Pregled katastrskih razredov, ki opredeljujejo kakovost rabe katastrske kulture zemljišča. Večina zemljišč ASČ sodi v šesti razred, pri čemer je višja stopnja pomeni manjšo kakovost na osem stopenjski lestvici.

**Tabela 4 Razporeditev zemljišč ASČ po katastrskih razredih**

katastrski razred	površina (ha)	delež (%)
0	180.01	6.92
2	137.77	5.30
3	346.19	13.31
4	793.31	30.50
5	255.51	9.82
6	888.08	34.15
<b>Skupna vsota</b>	<b>2600.86</b>	<b>100.00</b>

#### 5.5. Fitogeografske in vegetacijske razmere na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča

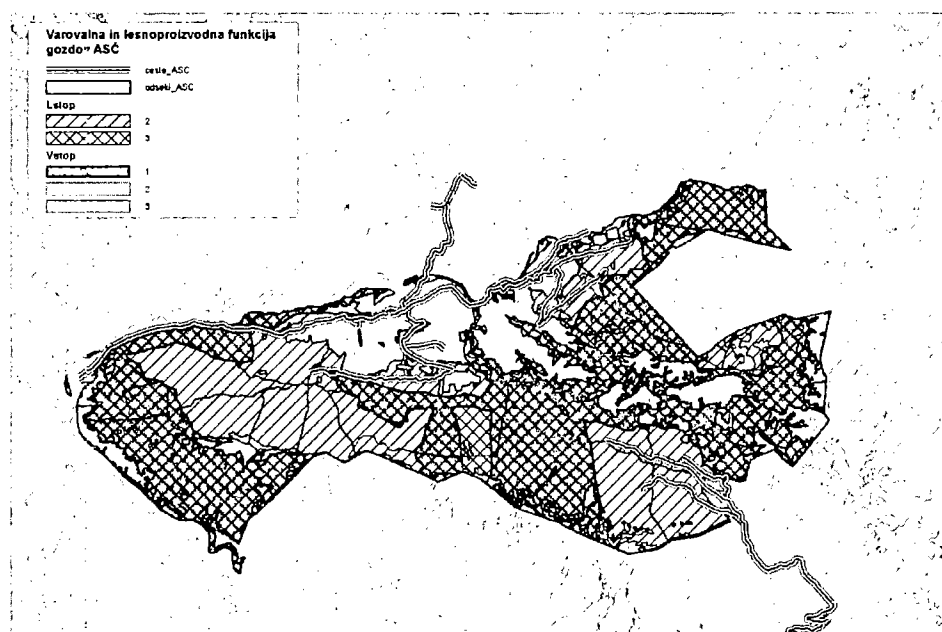
V smislu gozdnogospodarske rabe sodi območje GGE Bovec in s tem posest ASČ v alpsko fitografsko območje vendar z zaznanim vplivom submediterana. Gozdna vegetacija je zaradi dolgotrajnega in močnega vpliva antropogenih dejavnikov zelo spremenjena. Na območju ASČ lahko dobimo naslednje zonalne gozdne združbe: Predalpski gorski bukov gozd (*Lamio orvale – Fagetum var. Geogr. Dentaria pentaphylos*), Jelovo – bukov gozd (*Homogyno silvestris – Fagetum*), Predalpski visokogorski bukov gozd (*Ranunculo platanifolii – Fagetum*), Predalpski subalpski bukov gozd (*Polstico lonchitis*), Alpski bukov gozd (*Anemone trifolie – Fagetum*) ter Alpski smrekov gozd (*Adenostylo glabre – Picetum*). Poleg njih pa so prisotne še

azonalne gozdne združbe: Nizki gozd gabrovca in malega jesena (*Ostrya – Fraxinetum orni*), Vrbovje (*Salicetum incano – purpureae*) ter Zmerno kisli bukov gozd (*Luzulo – Fagetum s.lat.*)

## 6. GOZDNI FONDI POSESTI AGRARNE SKUPNOSTI ČEZSOČA

### 6.1. Prikaz funkcij gozda

Funkcije gozda opredeljujejo človeku koristne pridobitve, ki jih gozd nudi s svojim delovanjem. Funkcije na 1. Stopnji poudarjenosti določajo način gospodarjenja. Sečnja in posegi v prostor so podrejeni namenu funkcije. Funkcije na 2. Stopnji pomembno vplivajo na način gospodarjenja. Sečnja in posegi v prostor morajo biti usklajeni s poudarjenostjo funkcije. Funkcijo na tretji stopnji poudarjenosti je mogoče zagotavljati z normalnim konceptom sonaravnega, trajnostnega in večnamenskega gospodarjenja.



Slika 6 Karta funkcij gozdov Agrarne skupnosti Čezsoča s poudarkom na varovalni funkciji ter lesno proizvodni funkciji

Tabela 5 Preglednica: Površine in delež gozdov pod lesnoproizvodno ter varovalno funkcijo po stopnjah poudarjenosti

	1 stopnja		2 stopnja		3 stopnja		SUM
	ha	%	ha	%	ha	%	
Lesnoproizvodna	0,00	0,00	873,91	37,47	1458,4	62,53	2332,34

funkcija							
Varovalna funkcija	1400,28	60,04	911,48	39,08	20,58	0,88	2332,34

Na posestvi ASČ prevladuje na 60,04 % varovalna funkcija na prvi stopnji skoraj na vsej ostali površini pa je varovalna funkcija na drugi stopnji. Tako varovalna funkcija odloča in pomembno vpliva na način gospodarjenja z gozdovi v ASČ. V GGN enote Bovec so kot varovalne gozdove ovrednotil tiste gozdove, ki v zaostrenih in ranljivih razmerah sebe, svoja zemljišča in nižje ležeče sestoje varujejo pred erozijskimi vplivi. 2 stopnjo poudarjenosti lesnoproizvodnje funkcije pa so dobili gozdovi v katerih bo mogoče dolgoročno sekati 2-5 m<sup>3</sup>/ha letno.

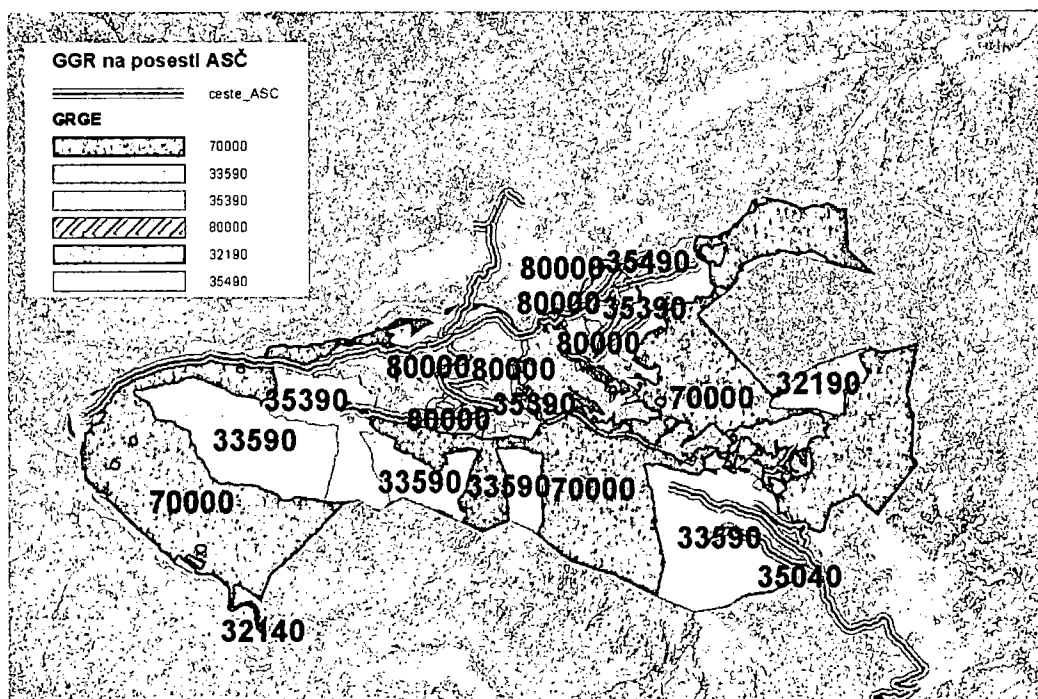
## 6.2. Gozdno gospodarski razredi na posesti Agrarne skupnost Čezsoča

Gozdnogospodarski razredi (GGR) omogočajo jasno in pregledno usmerjanje in spremljanje razvoja gozdov. Na posesti ASČ je prisotnih 8 tipov GGR (tabela 7). Po površini najpogostejši GGR je razred »Varovalnih gozdov« po potencialih za proizvodnjo pa sta najpogostejša razreda »Predalpska jelova bukovja mešana z iglavci« ter »Alpska bukovja (osred.obl) mešana z iglavci«.

**Tabela 6 Gozdno gospodarski razredi na posesti Agrarne skupnost Čezsoča**

Gospodarski razredi	šifra	površina (ha)	delež (%)
Varovalni gozdovi	70000	1618.96	62.08
Predalpska jelova bukovja mešana z iglavci	33590	603.02	23.12
Alpska bukovja (osred.obl) mešana z iglavci	35390	233.79	8.96
Degradirani gozdovi za premeno	80000	83.78	3.21
Gorska bukovja mešana z iglavci	32190	52.87	2.03
Alpska bukovja sušnih leg mešana z iglavci	35490	14.77	0.57
Alpska bukovja	35040	0.71	0.03
Gorska bukovja	32140	0.01	0.00
Skupna vsota		2607.91	100.00





Slika 7 Gozdno gospodarski razredi na posesti Agrarne skupnost Čezsoča

V nadaljevanju predstavljamo osnovne značilnosti 3 za ASČ najpomembnejših GR, ki skupaj predstavljajo 94,26 % površin posesti ASČ.

#### 6.2.1. Varovalni gozdovi (7000)

Varovalni gozdovi v ASČ predstavljajo kar 62,08 % površine. Gozdno gojitveni cilji v GGN predvidevajo trajno zagotavljanje varovalne funkcije gozdov. Ciljna drevesna sestava je podrejena naravni drevesni sestavi posameznih rastišč. Zgradba sestojev pa naj bi bila skupinsko raznodobna oz. takšna da bi čim bolj stabilno zagotavljala varovalne učinke gozda.

Gozdnogojitvene usmeritve gredo v tem GGR v smeri krepitve varovalne funkcije ob upoštevanju ostalih funkcij (estetska, socialna, rekreativna). Vsi ukrepi v tem GGR morajo biti malopovršinski. Za varovalne gozdove v visokogorju je najbolj ustrezno skupinsko postopno gospodarjenje. V tem GGR so potrebne tudi sanitarne sečnje prezrelih iglavcev in postopna pomladitev sestoja. Gozdovi na strminah so težko dostopni zato je ukrepanje omejeno, omejene pa so tudi možnosti gradnje gozdne infrastrukture – v kolikor je mogoče se jo je potrebno čim bolj izogibati. Načrtovani možni posek v tem GGR je nizek (1,5% od LZ, ki znaša 180,48 m<sup>3</sup>/ha) v GR pa niso predvidena gojitvena ali varstvena dela.

6.2.2. *Alpska bukovja mešana z iglavci (35390).*

Sestoji v tem GR so enomerni do skupinsko raznodobni, mešani gozdovi bukve in smreke, jelka je prisotna le posamično v zatišnih legah, v višjih predelih pa je ponekod obilo macesna. Na izpostavljenih legah najdemo tudi črni gaber in mali jesen, plemeniti listavci so zelo redki. Gozdovi so vitalni, razmeroma kvalitetni in se dobro naravno obnavljajo. Razmerje drevesnih vrst je blizu naravnemu stanju. V GR je na drugi stopnji poudarjena lesnoproizvodna funkcija na celotni površini. Gozdnogojitveni cilj predvideva enodobne ali skupinsko raznodobne, mešane gozdove. Ciljno razmerje razvojnih faz: mladovje 5 %, drogovnjak 30 %, debeljak 35 %, pomlajenec 15 %, ostalo 15 %. Ciljna drevesna sestava: smreka 28%, jelka 1%, macesen 1 %, bukev 70 %. Ciljna lena zaloga je 350 m<sup>3</sup>/ha. Ciljna kakovost sestojev je 70 % hlodovina, ostali tehnični les, celuloza in drva. Gozdnogojitvene usmeritve predvidevajo proizvodno dobo 160-180 let s pomladitveno dobo 30-50 let. Jakost načrtovanega možnega poseka znaša 9,2% LZ oziroma 55,6 % prirastka. Povprečna LZ znaša 309,5 m<sup>3</sup>/ha prirastek pa 5,11 %.

6.2.3. *Predalpska jelova bukovja mešana z iglavci (33590).*

V tem GR prevladujejo enomerni, na večjih nadmorskih višinah tudi raznomerni, mešani gozdovi bukve, jelke in smreke s posamično primesjo gorskega javorja; na izpostavljenih legah najdemo tudi macesen. Karbonatna matična podlaga, povezana z zaprto, hladno in osojno lego zelo godi jelki, ki jo je v teh gozdovih mnogo bolj pogosta kot drugje na Bovškem. Zaradi zaprtosti so bili ti gozdovi v preteklosti razmeroma malo izkoriščani, zato močno prevladujejo debeljaki. Lesno proizvodna funkcija je na drugi stopnji poudarjena na celotni površini. Gozdnogojitveni cilji predvidevajo enodobne ali skupinsko raznodobne mešane gozdove. Ciljno razmerje razvojnih faz: mladovje 5 %, drogovnjaki 10 %, debeljak 50 %, pomlajene 15 %, ostalo 20 %. Ciljna drevesna sestava: smreka 35 %, jelka 10 %, macesen 1 %, bukev 53 %, javor 1 %. Ciljna lesna zaloga je 400m<sup>3</sup>/ha. Ciljna kakovost: 70% hlodovine, ostalo tehnični les, celuloza in drva. Proizvodna doba 160 – 180 let s pomladitveno dobo 30 – 50 let. Jakost načrtovanega poseka znaša 10,7 % od LZ oziroma 56,8 % od prirastka. Dejanska LZ znaša 339,52 m<sup>3</sup>/ha prirastek pa 6,41 m<sup>3</sup>/ha.

### 6.3. Kakovost drevja

Kakovost drevja po GR je ocenjena na podlagi stalnih vzorčnih ploskev (priloga). Večina drevja nad 30 cm je v obravnavanih GR dobra. Večina najkakovostnejših dreves

iglavcev in listavcev se nahaja v GR 35390 ter GR 33590 (iglavci). V GR 7000 pa se nahajajo listavci slabe kakovosti.

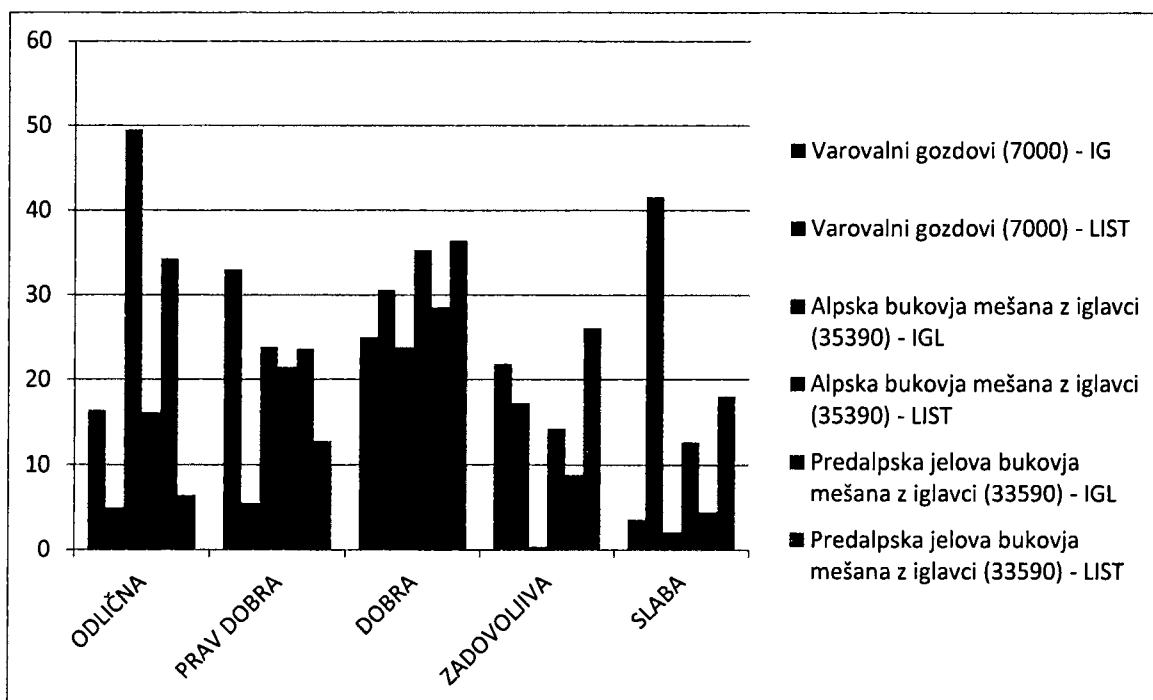
Kakovost drevja vpliva na potencialno sortimentacijo tako imajo drevesa odlične kakovosti les kakovosti (F,L;ŽI), drevesa prav dobre kakovosti (ŽII), dobre kakovosti (ŽII,P), zadovoljive (ŽIII) slabe pa ŽIII in P.

**Tabela 7 Kakovost drevja po gozdno gospodarskih razredih na posestvi Agrarne skupnosti Čezsoča**

*	5	4	3	2	1
<b>Varovalni gozdovi (7000) - IG</b>	16,5	33	25	21,9	3,6
<b>Varovalni gozdovi (7000) - LIST</b>	5,0	5,5	30,6	17,3	41,6
<b>Alpska bukovja mešana z iglavci (35390) - IGL</b>	49,6	23,9	23,9	0,4	2,2
<b>Alpska bukovja mešana z iglavci (35390) - LIST</b>	16,2	21,5	35,3	14,3	12,7
<b>Predalpska jelova bukovja mešana z iglavci (33590) - IGL</b>	34,3	23,7	28,6	8,9	4,5
<b>Predalpska jelova bukovja mešana z iglavci (33590) - LIST</b>	6,4	12,9	36,5	26,1	18,1

\*Odlična = 5, Prav dobra = 4, Dobra = 3, Zadovoljiva = 2, Slaba = 1

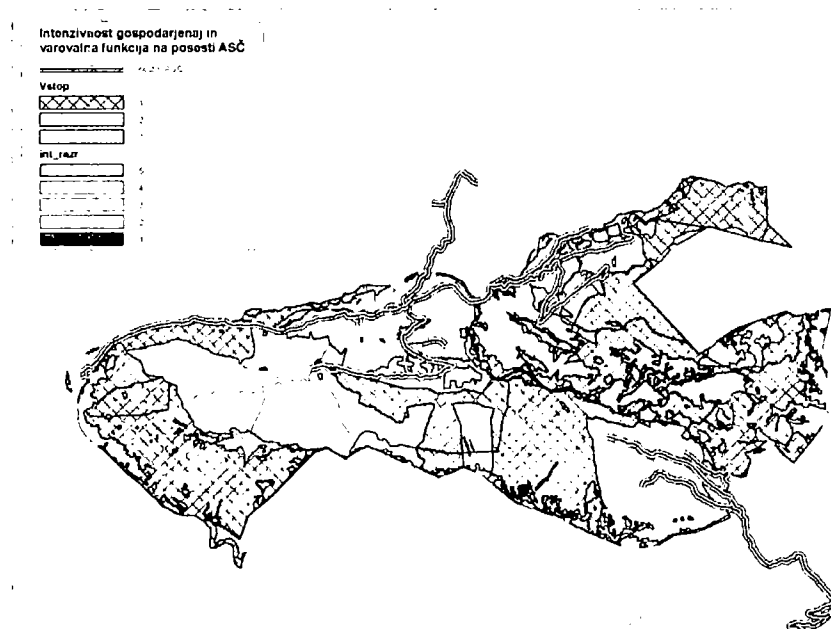
Pregled nad strukturo kaže, da se najkakovostnejša drevesa nahajajo v GR 35390, kjer odlična in prav dobra drevesa predstavljajo pri iglavcih 73,5 % dreves pri listavcih pa 37,7 %. V GR 33590 je kvaliteta iglavcev slabša v prvih dveh razredih imamo 58 % dreves pri iglavcih in le 19,3 % pri listavcih. V varovalnih gozdovih je v prvih dveh razredih 49,5 % dreves iglavcev ter 9,5 % listavcev.



Slika 8 Kakovost drevja v gozdno gospodarskih razredih na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča

#### 6.4. Intenzivnost gospodarjenja z gozdovi ASČ

Intenzivnost gospodarjenja z gozdovi je eden izmed indikatorjev dejanskega in potencialnega gospodarjenja z gozdovi. Določi po odsekih, pri čemer se kot merilo upošteva vsota števil, ki izražajo povprečje letnega možnega in realiziranega poseka (oba v bruto m<sup>3</sup> na hektar) ter povprečje dvakratnega obsega načrtovanih in realiziranih gojitvenih in varstvenih del v delovnih dneh na hektar. Pri čemer stopnja 1 pomeni zelo veliko intenzivnost stopnja 5 pa gozdove kjer ni načrtovanih ukrepov. ASČ ima gozdove kjer ni na prvi stopnji poudarjena varovalna funkcija večinoma v tretji in četrti stopnji se pravi v stopnjah srednje in majhne intenzivnosti. Večji del gozdov brez načrtovanih ukrepov ter gozdov majhne intenzivnosti pa sodi med varovalne gozdove.



Slika 9 Intenzivnost gospodarjenja in varovalna funkcija na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča

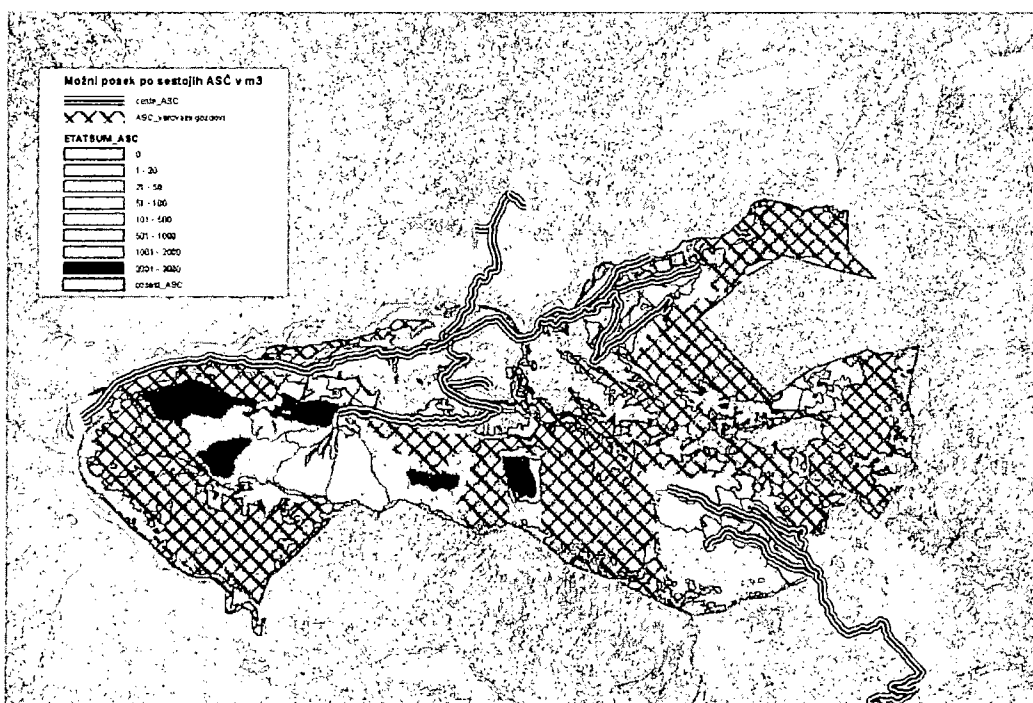
#### 6.5. Opis stanaj gozdov na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča

Lesna zaloga, prirastek, razvojne faze, tipi sestojev, prirastek, možni posek so eni izmed glavnih indikatorjev stanja gozda, ki se uporabljajo pri opisu stanja gozdov, spremljavi razvoja gozdov ter navsezadnje načrtovanju gospodarjenje z gozdovi na posesti.

Tabela 8 Lesna zaloga, prirastek ter možni posek na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča

	iglavci	listavci	skupaj
<b>LESNA ZALOGA (m<sup>3</sup>)</b>	207.948,02	425.171,42	633.119,43
<b>PRIRASTEK (m<sup>3</sup>/ha/leto)</b>	4.751,48	6.184,20	10.935,68
<b>MOŽNI POSEK (m<sup>3</sup>)</b>	12.666,48	20.244,63	32.911,11

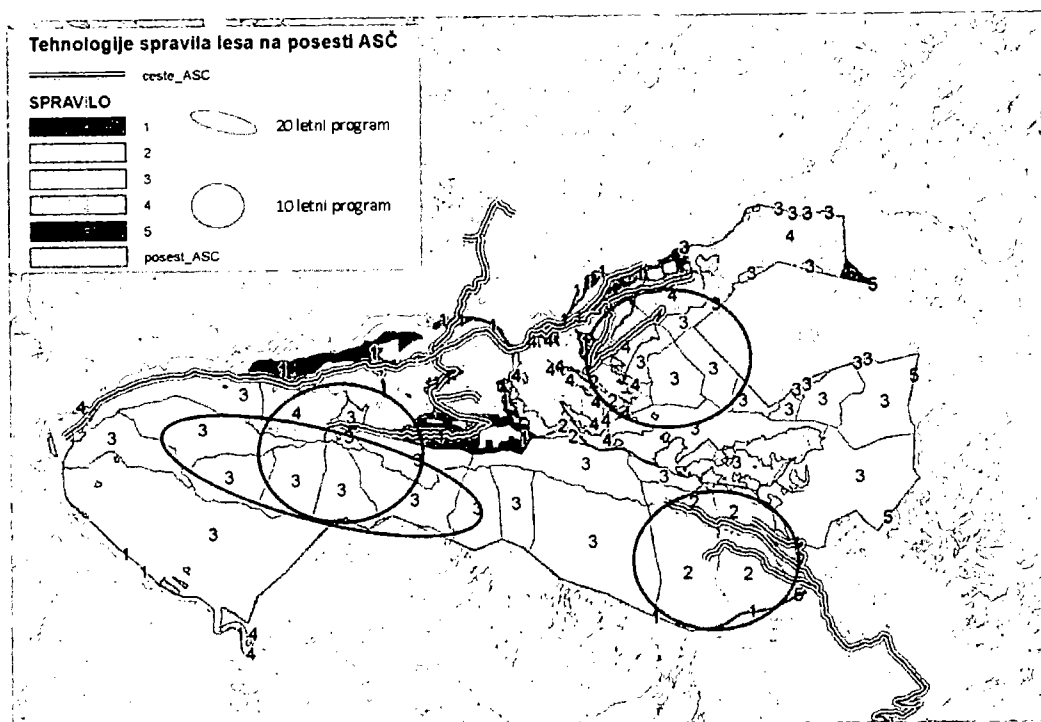
V preglednici prikazujemo osnovne podatke, ki se nanašajo na celotno posest ASČ. Pridobljeni so iz podatkovne baze o sestojih. Glede na površino sestoja, ki leži na posesti ASČ je bila izračunana lesna zaloga, prirastek in možni posek ločeno na listavce in iglavce. Površina vseh sestojev, ki ležijo na posesti ASČ znaša 2314,35 hektarjev površina celotne posesti ASČ pa znaša 2607,91 hektarjev. Kar pomeni, da jo v 88,74 % površine pokrito s sestojno masko.



Slika 10 Prikaz možnega posek v m<sup>3</sup> po sestojih na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča

#### 6.6. Tehnološke in ekonomske možnosti gospodarjenja

Kot za ostale gozdove v GE Bovec tudi za gozdove ASČ velja, da so dokaj neodprti nekateri predeli pa povsem neodprti z gozdno infrastrukturo. Pomanjkanje infrastrukture omejuje gospodarjenje z gozdovi. Za ta namen so v ASČ v letu 2013 zaključile z gradnjo odseka gozdne ceste v pobočju Polovnika, ki bo prispevala v nadaljevanju prispevala k odprtju do sedaj neodprtih gozdov. Malo verjetno je, da bodo kdaj odprti vsi gozdovi na posesti ASČ, verjetno to niti ne bi bilo smiselno zaradi samega ekonomskega potenciala sestojev ter ostalih funkcij vendar obstajajo možnosti, da ASČ doseže svoj cilj in odpre gozdove, ki so ekonomsko zanimivi za gospodarjenje v obdobju naslednjih dvajsetih let.



Slika 11 Karta tehnologije spravila lesa na posesti ASČ in označba predelov, ki so v programu odpiranja gozda s prometnicami

Karta tehnologij spravila lesa (slika 11) skupaj s tabelo 10 nam prikazuje odprtost posesti ASČ z gozdno infrastrukturo. Posest ASČ odpirajo tri gozdne ceste. Gozdna cesta iz Jablance po pobočju Javorščka, gozdna cesta iz smeri Drežnice in Planine Predoline ter novozgrajena cesta iz Čezsoče preko Gomile na pobočje Polovnika. Namen te ceste je dolgoročno odpreti širši del pobočja Polovnika v smeri proti Logu Čezsoškemu ter nazaj proti Čezsoči na sliki 11 označeno z rdečo elipso.

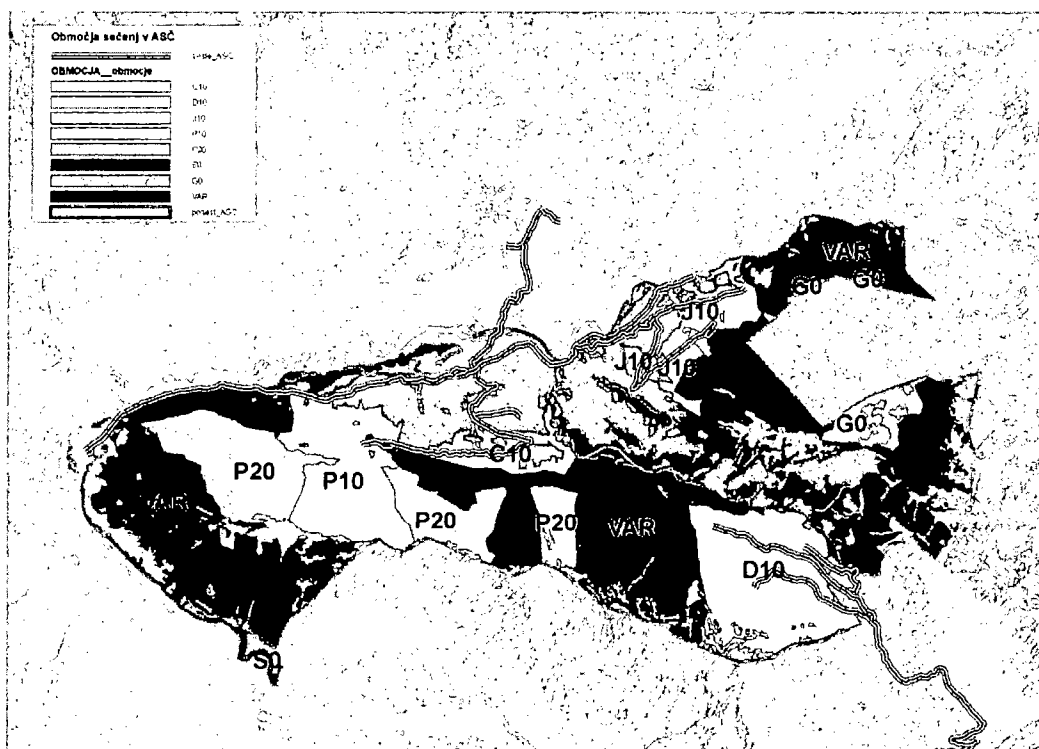
Tabela 9 Delež in površina predvidenih tehnologij na posestvi Agrarne skupnosti Čezsoča

Vrsta spravil	šifra	površina (ha)	delež (%)	RAZDALJA (povp. v (m))
s traktorjem	1	154.97	5.94	277
z žičnico	2	303.25	11.63	220
ročno	3	1858.62	71.27	1522
kombinirano I	4	279.72	10.73	281
kombinirano II	5	6.96	0.27	1380
ni podatka	np	4.39	0.17	0
<b>Skupna vsota</b>		<b>2607.91</b>	<b>100.00</b>	

Za spravilo je odprtih 33,34 % oz 870,28 hektarjev od 2607,91 ha celotne površine.

### 6.7. Možni in dejanski možni posek v gozdovih ASČ

Možni posek oz. načrtovani posek nam podaja informacijo o količinah lesa, ki ga je možno posekati ob upoštevanju predvidenega razvoja gozda. Z možnim posekom tako uresničujemo zastavljene gozdnogojitvene in gozdnogospodarske cilje. Načrtovani možni posek pa še ne pomeni tehnološke dostopnosti do lesa njegova porazdelitev med razvojne faze, smernice in ostale dejavnike nam pa poda informacijo o dejanski dostopnosti lesa ter je vhod za nadalje analize.



**Slika 12 Prikaz območji izvajanja gozdno gospodarskih operacij**

*Koliko je dejansko možno posekati v gozdovih ASČ ob upoštevanju tehnoloških možnosti, trenutne in potencialne odprtosti gozdov ter upoštevanju varovalne funkcije?* Iz posveta z predstavniki ASČ ter predstavnikom ZGS so se kot naj verjetna območja izvajanja gozdarskih operacij izkazala štiri območja. Časovno je plan izvedbe pogojen z odpiranjem nove infrastrukture. V obdobju 10 let se za gospodarjenje z gozdovi ASČ koristi obstoječa infrastruktura z razširitvijo omrežja vlak in podaljškom novozgrajene ceste na pobočju Polovnika. V obdobju 20 let pa se predvideva nadaljnja širitev omrežja cest in vlak na območju Polovnika. Na karti (slika 12) so tako prikazane naslednja območja:



1. Območje C10 je območje v okolici vasi Čezsoča, ki je že danes odprto za traktorsko spravilo. Za to območje so predvidene možne sečnje za obdobje 10 let. OBMOČJE ZAVZEMA 73,76 hektarjev
2. Območje J10 je območje Javorščka in Vodenice kjer je mogoče traktorsko spravilo oz. kombinacija traktorskega in ročnega spravila. Za to območje so predvidene možne sečnje za obdobje 10 let. Območje zavzema 102,13 hektarjev.
3. Območje D10 je območje, ki ga odpira GC iz strani Drežnice, ki je odprto za žičniško in traktorsko spravilo. Za to območje so predvidene možne sečnje za obdobje 10 let.
4. Območje P10 je območje na pobočju Polovnika, do katerega je izgrajena nova GC sistem vlak in dograditev pa se načrtuje za obdobje parih let. Območje zavzema 246,71 hektarjev.
5. Območje P20 je območje na pobočju Polovnika, ki danes ni odprto in naslednji 10 let verjetno ne bo odprto. Je pa na tem območju predvidena širitev gozdne ceste. Območje zavzema 272,92 hektarjev.
6. Območje G0 je območje na področju Golobarja. Področje je zaprto in bo verjetno ostalo zaprto dokler ne bo izgrajena nova GC skozi neodprte občinske gozdove. Območje zavzema 44,66 hektarjev
7. Območje S0 je območje ob reki Soči, ki je praktično zaprto območje manjše od hektarja.
8. Območje VAR je območje varovalnih gozdov. V slednjih je gospodarjenje precej omejeno hkrati pa so to tudi zaprti gozdovi na strmih legah. Območje zavzema 1383,84 hektarjev

Tako dejavniki, ki omejujejo gospodarjenje z gozdovi dajejo možnost gospodarjenja le v prvih štirih oz. petih območjih. Za ta območja bomo v nadaljevanju prikazali možnosti gospodarjenja. Skupno ta območja zavzemajo 885,81 hektarjev.

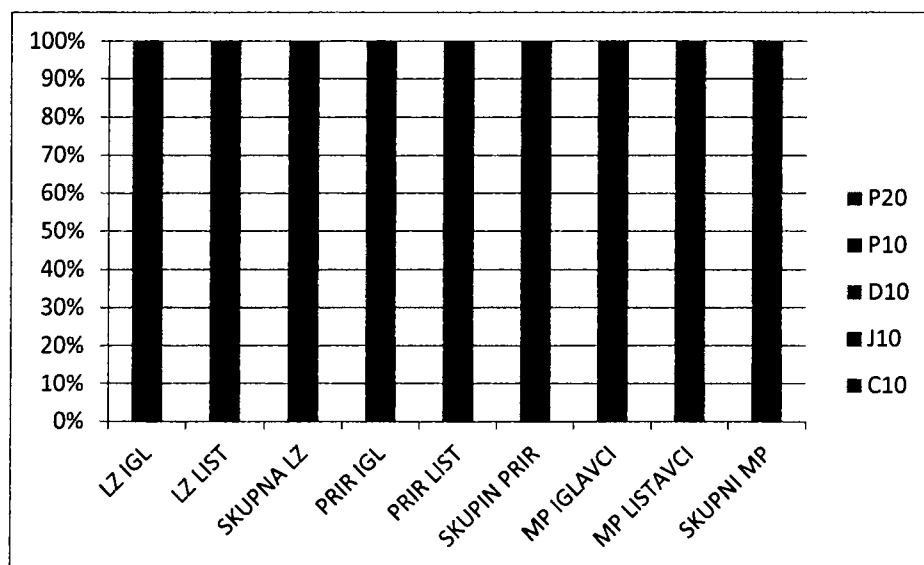
**Tabela 10 Lesna zaloga, prirastek in možni posek po območjih izvajanj gozdno gospodarskih operacij na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča**

*	C10	J10	D10	P10	P20	skupaj
LZIGL_ASC	6741,9	8439,04	29645,64	15403,87	39735,23	99965,68
LZLIST_ASC	10681,94	18889,94	43300,24	49777,84	56226,43	178876,39
LZSUM_ASC	17423,88	27328,94	72945,89	65181,71	95961,68	278842,1
PRIG_ASC	296,87	254,44	766	287,27	847,28	2451,86
PRLIST_ASC	216,94	338,59	782,04	764,07	834,78	2936,42
PRSUM_ASC	513,84	593,02	1548,02	1051,31	1682,08	5388,27
MPIGL_AS	1758,1	1299,77	756,71	1370,38	5755,51	10940,47

MPLIST_AS	830,09	1080,42	2911,54	4560	7599,32	16981,37
MPSUM_AS	2588,19	2380,21	3668,25	5930,38	13354,84	27921,87

\*LZ = lesna zaloga, IGL = iglavci, LIST = listavci, MP =možni posek

Gledano na indikatorje iz tabele 11 in grafikon na sliki 13 so za AŠČ gospodarsko najpomembnejši najpomembnejši gozdovi iz P20 in D10.



Slika 13 Razmerja med lesno zalogo prirastkom in možnim posekom med in znotraj posameznih območji

Gozdovi na Polovniku kjer je odpiranje predvideno v naslednjih 20 leti (P20) izkazujejo dober potencial za gospodarjenje vendar jih v nadaljnjo obdelavo zaradi dolge časovne komponente predvidenega odpiranja ne bomo vključili.

Tabela 11 Možni posek po razvojnih fazah na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča

razvojna faza	šifra	MPIGL	MPLIST	Skupen MP
drogovnjak	2	143,27	480,75	624,01
debeljak	3	1285,43	5908,73	7194,19
sestoj v obnavljanju	4	843,62	2109,71	2953,33
dvoslojni sestoj	5	450,19	63,93	514,12
skupinsko do gnezdasto raznomerni sestoj	7	2,1	8,68	10,78
panjevec	8	8,69	262,49	271,17
pionirski gozd z grmišči	10	2451,66	547,76	2999,43
<b>SKUPAJ</b>		<b>5184,96</b>	<b>9382,05</b>	<b>14567,03</b>

Tabela 12 Možni posek pogozdno gojitvenih smernicah na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča

GG smernica	šifra	MPIGL_AS	MPLIST	Skupaj
nega drogovnjaka	4	125,8	389,5	515,29
nega debeljaka	5	658,84	2638,44	3297,31
uvajanje sestoja v obnovo	6	644,06	3361,54	4005,6
zadržano nadaljevanje obnove	7	487,82	2105,54	2593,36
pospešeno nadaljevanje obnove	8	355,8	4,17	359,97
nega panjevca	15	0	88,74	88,74
premenilno redčenje / premena	17	2912,64	794,12	3706,76
<b>skupaj</b>		<b>5184,96</b>	<b>9382,05</b>	<b>14567,03</b>

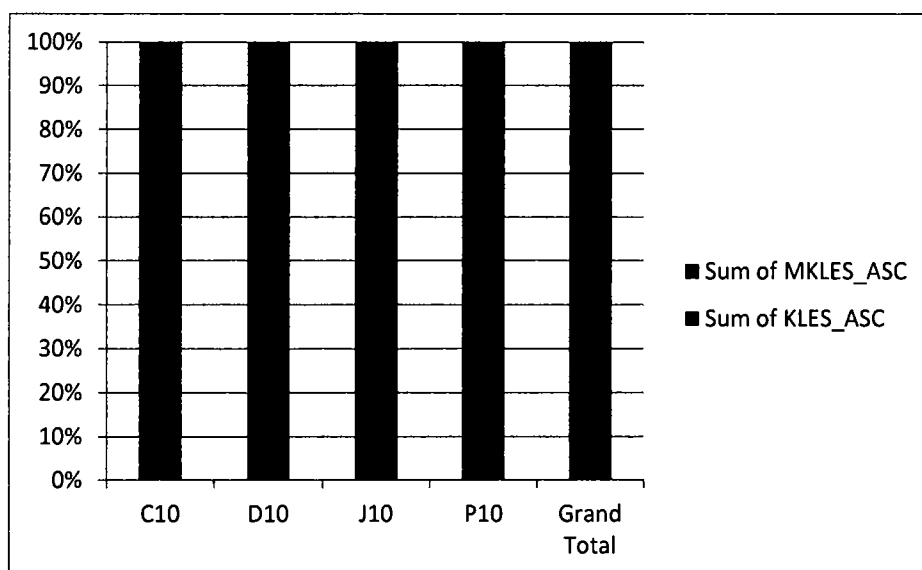
ASČ ima po GG načrtu na štirih območjih možnost skupno posekati 14.567 m<sup>3</sup> lesa. Od tega 35,59 % iglavcev in 64,41 % listavcev. Informacija o možnem poseku se nahaja tudi po vrstah gozdnogojitvenih smernic ter po razvojnih fazah. Na podlagi teh dveh podatkov in ob upoštevanju ocene kakovosti drevja ter ocene o sortimentaciji smo uporabili za postavitve modela ocene kakovosti sortimentov možnega poseka. Predpostavili smo, da v primeru sečnje pridobimo naslednjo sortimentacijo:

- IGLAVCI: 80 % hlodovine pri negi debeljakov, uvajanje sestoja v obnovo, zadržano nadaljevanje obnove, pospešeno nadaljevanje obnove, ter 20 % ostalega »manj kakovostnega lesa« (celuloza). 100 % »manj kakovostnega lesa« predpostavljamo pri negi drogovnjakov, negi panjevca in premenilno redčenje in druge oblike postopne premene
- LISTAVCI. 40 % hlodovine pri negi debeljakov, uvajanje sestoja v obnovo, zadržano nadaljevanje obnove, pospešeno nadaljevanje obnove, ter 60 % ostalega »manj kakovostnega lesa« (goli). 100 % »manj kakovostnega lesa« predpostavljamo pri negi drogovnjakov, negi panjevca in premenilno redčenje in druge oblike postopne premene

**Tabela 13** Struktura manj kakovostnega in kakovostnega lesa po območjih ter ločeno za iglavce in listavce

	C10	D10	J10	P10	skupaj
KLES_IGL	341,416	577,432	75,456	722,912	1717,216
KLES_LIST	173,768	1116,96	244,648	1708,5	3243,876
MKLES_IGL	1416,684	179,278	1224,314	647,468	3467,744
MKLES_LIST	656,322	1794,58	835,772	2851,5	6138,174
KLES skupaj	515,184	1694,392	320,104	2431,412	4961,092
MKLES skupaj	2073,006	1973,858	2060,086	3498,968	9605,918
MP skupaj	2588,19	3668,25	2380,21	5930,38	14567,03

Podatki iz tabele 14 ter prikaz na grafikonu (slika 14) nam kažejo, da se večina kakovostnega lesa nahaja na območju D10, ki predstavlja območje, ki ga odpira GC iz strani Drežnice in je odprto za žičniško in traktorsko spravilo. Za to območje so predvidene možne sečnje za obdobje 10 let. Za njim pa sledi območje P10, ki predstavlja območje katerega odpira nova gozdna cesta.



**Slika 14** Razmerje med manj kakovostnim in kakovostnim lesom v gozdovih ASČ

## 6.8. Ocena prihodkov iz sečnje v ASČ

V poglavju predstavljamo grobo oceno prihodkov katere name ni določitev gozdne takse ali rente ampak nam služi kot orientir za grobo oceno možnih prihodkov iz posameznih območji. Vhode v ta izračun predstavljajo, stroški tehnologije in cene lesa.

Karta tehnologij (slika 11) kaže stanje na podlagi podatkov iz GGN. Gradnja nove infrastrukture in povečevanje zmogljivosti mehanizacije je v času od nastanka načrta prinesla določene spremembe. Predvidene tehnologije za območja v deležu od površine predstavljamo v preglednici. Opredelitev tehnologije je pomembna informacija, ki vpliva, ki vpliva na strošek posek slednji pa je pomemben pri izračunu prihodkov od prodaje lesa.

**Tabela 14 Simulacija deleža posamezne tehnologija po območjih gozdnogospodarskih operacij na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča**

vrsta spravila	C10	D10	J10	P10
s traktorjem	100 %	60 %	20 %	80 %
z žičnim žerjavom	0 %	40 %	80 %	20 %

Cene poseka in spravila se na območju gibajo okrog 20 EUR/m<sup>3</sup> za traktorsko tehnologijo in 30EUR/m<sup>3</sup> za žičničarsko tehnologijo.

Kakovostni les listavcev v povprečju dosega ceno okrog 66,20 EUR/m<sup>3</sup>, manj kakovostni pa 45 EUR/m<sup>3</sup>. Kakovostni les iglavcev v povprečju dosega ceno okrog 73,25 EUR/m<sup>3</sup>, manj kakovostni pa 27 EUR/m<sup>3</sup>.

Cene stroškov poseka in gibanje cen odkupa lesa v modelu so oblikovane na podlagi ocene sortimentacije in lokalnih cen.

**Tabela 15 Simulacija vrednosti lesa na panju po območjih gozdnogospodarskih operacij na posesti Agrarne skupnosti Čezsoča**

	C10	D10	J10	P10	skupaj
Skupna vrednost lesa na panju	116284,	114529,	95118,5	174940,	500872,
	1	3	8	6	5
Povp. vrednost lesa na panj uEUR/m <sup>3</sup>	44,9287	31,2217	39,9622	29,4990	34,3839
	3	7	6	5	8

ASČ lahko po predpostavljenem modelu računa s povprečno ceno 34,38 EU/m<sup>3</sup> »na panju« ter skupnim deset letnim prihodkom 500.872,5 EUR.

## 7. Možnosti vključevanja Agrarne skupnosti Čezsoča v gozdno lesne verige

V uvodu študije smo omenili možnosti povezovanja ASČ v gozdno lesne verige predvsem na področju oskrbe idejnega projekta » DOLB Bovec« s predvideno porabo 7.162 nm<sup>3</sup>/letno sekancev oz. 2.387 m<sup>3</sup> lesa letno, če upoštevamo pretvorbeni faktor iz prostorninskih metrov okroglega lesa v nasute metre sekancev G50 1 proti 3. V po LEK- u ekonomsko upravičeni variant. Skozi študijo smo preko geografske umestitve posesti, tehnoloških možnosti in gozdnih fondov ugotovili, da dejanski možni posek v gozdovih ASČ znaša 14.567,03 m<sup>3</sup>/10 let kar pomeni 1.456,73 m<sup>3</sup>/letno. Pri čemer je potrebno poudariti, da je ekonomsko smotrno za potrebe proizvodnje energije običajno uporabiti le les slabše kakovosti. Lesa slabše kakovosti je v ASČ po možnem poseku dejansko na voljo 960,59 m<sup>3</sup>/letno od tega je lesa iglavcev 346,77 m<sup>3</sup>/letno lesa listavcev pa 613,82 m<sup>3</sup>/letno. Pri samem poseku lesa prihaja do razlik med bruto vrednostjo, ki je izražena v GGN možnem poseku ter med dejansko količino lesa, ki napade na gozdni cesti. Za preračun se upošteva faktor 0,88 za listavce in faktor 0,85 za iglavce. Zmanjšanje dejanskega možnega poseka za ta dva faktorja nam da naslednji rezultat: 305,16 m<sup>3</sup>/letno lesa iglavcev in 521,75 m<sup>3</sup>/letno manjka kakovostnega lesa listavcev. Skupaj 826,90 m<sup>3</sup>/letno okroglega lesa. Ob proizvodnji sekancev bi tako dobili 915,47 nm<sup>3</sup> sekancev iglavcev letno ter 1565,24 nm<sup>3</sup> sekancev listavcev letno. Skupna količina sekancev tako znaša 2.480,71 nm<sup>3</sup>/letno.

Dejanska količina manj kakovostnega lesa, ki ga ima na voljo ASČ v grobem v celoti pokriva varianto 1 (Bovec center) in varianto 4 (Industrijska cona in nova industrijska cona) vendar imata slednji dve brez pridobitve subvencije negativno neto sedanj vrednost. ASČ tako ne more na v danem obdobju pokrivati celotnih potreb najugodnejše variant DOLB Bovec. Iz kvote manj kakovostnega lesa pa bi lahko predvidoma pokrila 35 % potreb po lesni biomasi za potrebe te variante DOLB.

## 8. Zaključek

Za dano obdobje iz izbranih področji se v ASČ kažejo prilivi v vrednosti 0,5 milijona EUR. Sredstva, ki bi jih mogoče bilo najbolj smotrno investirati v gradnjo nove infrastrukture ter odpreti območje P20, ki zavzema skoraj polovico (47,83%) načrtovanega možnega poseka iz sestojev, ki niso vključeni med varovalne gozdove.

ASČ z odpiranjem svoje posesti z gozdno infrastrukturo prispeva k dejanski izkoristljivosti možnega poseka i naktivaciji vseh tistih pozitivnih stvari, k njihov gospodarjenje z gozdovi prinaša. V ekonomskem smislu se pojavlja ocena da 2.500 m<sup>3</sup> predstavlja eno delovno mesto v gozdarstvu, 100 m<sup>3</sup> predelanega lesa pa eno delovno mesto v predelovalni industriji. ASČ že sedaj in glede na zastavljene cilje bo še toliko bolj prispeva tudi tukaj. V kolikor pa se bodo možnosti rabe lesne biomase v lokalne okolju ter možnosti razvoja lesne industrije pojavile v bližini se ASČ odprte možnosti da soustvarja delovna mesta tudi v svojem lokalnem okolju.

## 9. Literatura:

Gozdnogospodarski načrt Gozdnogospodarske enote Bovec 2004 – 2013  
<http://prostor.zgs.gov.si/pregledovalnik/>

Lesna biomasa, Potenciali po občinah

<http://www.biomasa.zgs.gov.si/?p=obcine>

Tabela variant DOLB Bovec iz Lokanega energetskega koncepta občine Bovec

LOKALNI ENERGETSKI KONCEPT OBČINE BOVEC – končno poročilo

Tabela 23: Povzetek ključnih tehničnih značilnosti projekta DOLB v Bovcu za vsako od obravnavanih variant

	Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3	Varianta 4	Varianta 5	Varianta 6
Odjemalec	Bovec - center	Bovec - center, Turistični kompleks Žaršče	Bovec - center, Turistični kompleks Žaršče, Ob zdravstvenem domu	Industrijska cona, Nova industrijska cona	Bovec - center, Turistični kompleks Žaršče, Ob zdravstvenem domu, Industrijska cona, Nova industrijska cona	Bovec - center, Turistični kompleks Žaršče, Ob zdravstvenem domu, Industrijska cona, Nova industrijska cona; SPTE
Dolžina trase (m)	700	900	2.000	500	3.000	3.000
Potrebe po toploti (kWh/a)	2,179.119	5,284.114	6,470.214	1,870.253	8,340.467	8,340.467
Gostota odjema (kWh/m)	3.113	5.871	3.235	3.741	2.780	2.780
Kotli	LB: 110 kW + 500 kW; kotel na ELKO iz OŠ	LB: 500 kW + 1.000 kW; kotel na ELKO iz OŠ	LB: 2x 1.000 kW; kotel na ELKO iz OŠ	LB: 110 kW + 500 kW; kotel na UNP iz Iskra	LB: 2x 1.000 kW + 1x 500 kW; kotel na ELKO iz OŠ ali kotel na UNP iz Iskra	LB: 1.000 kW + 500 kW; SPTE enota s 426 kW, in 1.116 kW,
Letna števila ur polne obremenitve kotlov	LB_110: 4.485 LB_500: 3.804 ELKO: 326	LB_500: 4.411 LB_1.000: 3.571 ELKO: 50	LB_1.000: 4.608 LB_1.000: 1.673 ELKO: 2.133	LB_110: 4.374 LB_500: 3.380 UNP: 264	LB_1.000: 4.792 LB_1.000: 2.633 LB_500: 3.464 ELKO: 230	LB_1.000: 2.498 LB_500: 3.238 SPTE: 8.134
Proizvedena energija kotlov (MWh/a)	LB_110: 384 LB_500: 1.670 ELKO: 125	LB_500: 1.713 LB_1.000: 3.571 ELKO: 20	LB_1.000: 4.348 LB_1.000: 1.506 ELKO: 816	LB_110: 301 LB_500: 1.486 UNP: 83	LB_1.000: 4.313 LB_1.000: 2.370 LB_500: 1.559 ELKO: 98	LB_1.000: 2.414 LB_500: 437 SPTE: 5.489
Delež proizvedene energije iz posameznih kotlov (%)	LB_110: 17,6 LB_500: 76,6 ELKO: 5,7	LB_500: 32,4 LB_1.000: 67,3 ELKO: 0,3	LB_1.000: 64,1 LB_1.000: 23,3 ELKO: 12,6	LB_110: 16,1 LB_500: 79,5 ELKO: 4,4	LB_1.000: 51,7 LB_1.000: 28,4 LB_500: 18,7 ELKO: 1,2	LB_1.000: 28,9 LB_500: 5,2 SPTE: 65,8
Izgube v omrežju	10%	13%	14%	30%	14%	14%
Letni izkoristek daljinskega omrežja in kotlov	83%	80,1%	77,4%	81%	77,4%	77,4%
Faktor istočasnosti	71,0	75,0	55,0	73,0	56,0	42,0
Potreba po lasni biomasl (nm <sup>3</sup> /a)	2.789	7.162	8.668	2.394	11.173	20.002

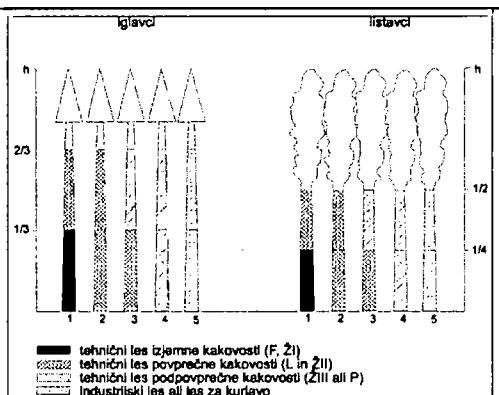
Potrebe po toplotni energiji za posamezne objekte so določene na podlagi prejetih podatkov o letni porabi energentov, kurilnih vrednostih posameznih energentov ter na podlagi ocene izkoristka



**Kakovost:** določa se pri drevesih s prsnim premerom nad 30 cm  
 1 - odlična, če je v prvem segmentu drevesa les kakovosti F, L ali ŽI, v drugem segmentu pa les kakovosti vsaj ŽII;  
 2 - prav dobra, če je v prvem in drugem segmentu drevesa les kakovosti ŽII (oziroma je ob boljši kakovosti prvega segmenta lahko slabši drugi segment);  
 3 - dobra, če je v prvem segmentu drevesa les kakovosti ŽII, v drugem segmentu pa les kakovosti ŽIII ali P;  
 4 - zadovoljiva, če je v prvem in drugem segmentu drevesa les kakovosti ŽIII ali P (oziroma je ob boljši kakovosti prvega segmenta lahko slabši drugi segment);  
 5 - slaba, če je v prvem segmentu drevesa les kakovosti ŽIII, P ali slabši, v drugem segmentu pa industrijski les ali les za kurjavo.

**Poškodovanost**

- 1 - Deblo in korenčnik - za hujšo poškodbo se šteje, če je lubje odstranjeno na več kot trih (3) dm<sup>2</sup>
- 2 - Veje - za hujšo poškodbo se šteje, če v krošnji odlomljen vrh ali veja po debelini presega petino premera dreves v prsni višini
- 3 - Osutost - za hujšo poškodbo se šteje, če je osute več kot 60% krošnje
- 4 - Sušica - les je še uporaben



GOZDARSKA KNJIZNICA

GIS K E  
661



12014000252

COBISS •

GIS BE - GOZD