

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA GOZDARSTVO IN OBNOVLJIVE GOZDNE VIRE

Urban JEMEC

**GOZDNOGOSPODARSKI NAČRT ZA JEMČEVO
GOZDNO POSEST**

DIPLOMSKO DELO

Univerzitetni študij

Ljubljana, 2010

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA GOZDARSTVO IN OBNOVLJIVE GOZDNE VIRE

Urban JEMEC

GOZDNOGOSPODARSKI NAČRT ZA JEMČEVO GOZDNO POSEST

DIPLOMSKO DELO
Univerzitetni študij

THE MANAGEMENT PLAN FOR THE JEMEC FOREST ESTATE

GRADUATION THEISIS
University studies

Ljubljana, 2010

Diplomska naloga je zaključek univerzitetnega študija gozdarstva in obnovljivih gozdnih virov na Oddelku za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

Komisija za študijska in študentska vprašanja Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire je dne 19. 5. 2010 sprejela temo in za mentorja diplomskega dela imenovala prof. dr. Andreja Bončino, za somentorja prof. dr. Boštjana Koširja, za recenzenta pa prof. dr. Jurija Diacija.

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik:

Član:

Član:

Datum zagovora:

Diplomsko delo je rezultat lastnega raziskovalnega dela. Podpisani se strinjam z objavo svoje naloge v polnem tekstu na spletni strani Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete. Izjavljam, da je naloga, ki sem jo oddal v elektronski obliki, enaka tiskani verziji.

URBAN JEMEC

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Dn
DK	GDK 628+682(497.4 Selška dolina)(043.2)=163.6
KG	gozdna posest/načrt/posestniki/ekonomska presoja/gospodarjenje z gozdom/strategije/gozdnogojitveni načrti
AV	JEMEC, Urban
SA	BONČINA, Andrej (mentor)/KOŠIR Boštjan (somentor)
KZ	SI-1000 Ljubljana, Večna pot 83
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire
LI	2010
IN	GOZDNOGOSPODARSKI NAČRT ZA JEMČEVO GOZDNO POSEST
TD	Diplomsko delo (Univerzitetni študij)
OP	VII, 46 str., 15 pregl., 10 sl., 11 pril., 22 vir.
IJ	sl
Jl	sl/en
AI	

Izdelan je bil načrt za Jemčevo gozdno posest (92 ha), ki leži v Selški dolini. Analizirano je bilo preteklo gospodarjenje. Skupaj z lastnikom so bile določene strategije gospodarjenja z gozdovi na področju razvoja gozdnih sestojev, organizacije dela, predelave in trženja sortimentov, gozdnih prometnic ter trženja drugih funkcij. Na terenu so bile podrobno analizirane sestojne in tehnološke razmere. Izdelana sta bila sestojna karta in načrt za posamezna področja gospodarjenja. Gojitveni načrt je bil prikazan v dveh različicah, pri načrtovanih ukrepih smo opozorili na različno nujnost njihove izvedbe. V ekonomski presoji so bili izračunani stroške sečnje in spravila lesa, če lastnik na posestvu dela sam. Izračunani in primerjani so bili tudi stroški uporabe različnih tehnologij spravila pri dejanski in optimalni odprtosti gozdov z gozdnimi prometnicami. Stroški spravila se z izgradnjo manjkajočih vlak in ceste zmanjšajo za 27 %. Izračunana je bila letna renta (20304 €), ki omogoča eno delovno mesto na kmetiji.

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN Dd
 DC FDC 628+682(497.4 Selška dolina)(043.2)=163.6
 CX forest estate/plan/owner/economic assessment/ management of forest/strategy/
 silvicultural plan
 AU JEMEC, Urban
 AA BONČINA, Andrej (supervisor)/KOŠIR, Boštjan (co-supervisor)
 PP SI-1000 Ljubljana, Večna pot 83
 PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Forestry and
 Renewable Forest Resources
 PY 2010
 TI THE MANAGEMENT PLAN FOR THE JEMEC FOREST ESTATE
 DT Graduation Thesis (University studies)
 NO VII, 46 p., 15 tab., 10 fig., 11 ann., 22 ref.
 LA sl
 AL sl/en
 AB

A plan for Jemec forest estate (92 ha) located in Selška Valley was made. The previous management was analyzed. Including the owner forest management strategies were determined in the field of forest stands development, work organization, processing and marketing of assortments, forest roads and other functions. The stand and technological conditions were analyzed in detail in the field. Map of stands and plan for specific areas of management were made. A silvicultural plan was presented in two versions, with the planned actions we had drawn attention to a different urgency in their performance. In the economic judgement, the cost of felling and harvesting timber on the estate were calculated if the owner works by himself. The costs of different harvesting techniques for actual and optimal openness of forests with forest roads were calculated and compared. The cost of harvesting are reduced by 27 % if we construct missing forest roads. Annual rent (€ 20304), which allows one working place on the farm was calculated.

KAZALO VSEBINE

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA.....	III
KEY WORDS DOCUMENTATION	IV
KAZALO VSEBINE.....	V
KAZALO PREGLEDNIC	VII
KAZALO SLIK.....	VIII
KAZALO PRILOG	IX
1 UVOD.....	1
2 PREGLED DOSEDANJIH RAZISKAV	2
3 NAMEN IN HIPOTEZE	3
4 METODE DELA.....	3
4.1 PRIDOBIVANJE PODATKOV	3
4.2 ANALIZA PODATKOV	4
4.3 IZDELAVA NAČRTA	4
5 OPIS OBJEKTA.....	6
5.1 OPIS POSESTI.....	6
5.2 KRATEK ZGODOVINSKI PREGLED JEMČEVE POSESTI.....	8
6 OPIS POJMA NAČRT ZA POSEST	8
7 ANALIZA STANJA	9
7.1 DRUŽBENO EKONOMSKI OPIS POSESTNIKA	9
7.2 SEZNAM PARCEL	9
7.3 SPLOŠNE ZNAČILNOSTI PO ODDELKIH.....	11
7.3.1 Oddelek 71.....	11
7.3.2 Oddelek 73.....	11
7.4 POUDARJENOST SPLOŠNOKORISTNIH FUNKCIJ	13
7.5 OPREMLJENOST S PROMETNICAMI	14
7.6 SESTOJNA KARTA.....	15
8 ANALIZA PRETEKLEGA GOSPODARJENJA.....	16
8.1 POSEK PO LETU 1975	16
8.2 GIBANJE VELIKOSTI POVPREČNE LESNE ZALOGE PO LETU 1965	17
8.3 OPRAVLJENA GOJITVENA IN VARSTVENA DELA	19

9 CILJI GOSPODARJENJA Z GOZDNO POSESTJO	20
10 STRATEGIJE DOLGOROČNEGA GOSPODARJENJA Z GOZDNO POSESTJO ...	22
11 NAČRT ZA GOSPODARJENJE	24
11.1 GOZDNOGOJITVENI NAČRT	24
11.1.1 Načrtovana enota I	25
11.1.2 Načrtovalna enota II	28
11.1.3 Načrtovalna enota III	30
11.2 ORGANIZACIJA DELA	32
11.3 PREDELAVA IN TRŽENJE SORTIMENTOV	33
11.4 GOZDNE PROMETNICE	33
11.5 TEHNOLOGIJA	34
11.6 TRŽENJE DRUGIH FUNKCIJ	34
12 EKONOMSKA PRESOJA	35
12.1 PREDVIDENA TRŽNA REALIZACIJA	35
12.2 STROŠKI GOSPODARJENJA	36
12.2.1 Stroški nege	36
12.2.2 Stroški sečnje in spravila	36
12.2.3 Stroški gradnje in vzdrževanja vlak	37
12.2.4 Fiskalna obremenitev posesti	38
12.3 IZRAČUN RENTE	38
13 RAZPRAVA IN ZAKLJUČKI	40
14 POVZETEK	43
15 VIRI	44
ZAHVALA	
PRILOGE	

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Seznam gozdnih parcel na Jemčevi gozdni posesti	10
Preglednica 2: Dolžina vlak po oddelkih.....	14
Preglednica 3: Dolžina cest po oddelkih	15
Preglednica 4: Primerjava dejanskega in modelnega razmerja razvojnih faz za celotno posest	15
Preglednica 5: Povprečni letni posek v oddelku 73 in 71 v obdobju 1975-2005	17
Preglednica 6: Negovalne enote v I. načrtovalni enoti.....	26
Preglednica 7: Negovalne enote v II načrtovalni enoti.....	29
Preglednica 8: Negovalne enote v III načrtovalni enoti.	31
Preglednica 9: Načrtovane vlake in povprečna dolžina vlak v oddelku po izgradnji.....	34
Preglednica 10: Predvidena tržna realizacija za desetletno obdobje	35
Preglednica 11: Stroški nege za desetletno obdobje.....	36
Preglednica 12: Prikaz stroškov sečnje in spravila lesa	37
Preglednica 13: Stroški gradnje in vzdrževanja gozdnih prometnic	37
Preglednica 14: Fiskalna obremenitev posesti na leto.....	38
Preglednica 15: Izračun desetletne rente	38

KAZALO SLIK

Slika 1: Domačija pri Jemcu (foto: Jemec U., 1.2.2010).....	6
Slika 2: Kotlovnica na biomaso (foto: Jemec U., 1.8.2010).....	7
Slika 3: Katastrski načrt.....	10
Slika 4: Smrekov debeljak v oddelku 73 (foto: Jemec U., 1.8.2010).....	13
Slika 5: Habitatna vloga drevja (foto: Jemec U., 1.8.2010)	14
Slika 6: Sečnja na Jemčevi posesti od leta 1975 do danes	16
Slika 7: Gibanje povprečne lesne zaloge po letu 1965.....	18
Slika 8: Labilen smrekov sestoj (foto: Jemec U., 1.8.2010).....	19
Slika 9: Opravljena gojitvena in varstvena dela v oddelku 71 in 73 preračunana v ha/100 ha	19
Slika 10: Bukov sestoj v oddelku 71 (foto: Jemec U., 1.8.2010).....	25

KAZALO PRILOG

- Priloga A: Franciscejski kataster z označenimi mejami Jemčeve posesti (leto 1825)
- Priloga B: Karta načrtovalnih in negovalnih enot
- Priloga C: Karta obstoječih in načrtovanih prometnic z delovnimi polji žičniškega spravila
- Priloga D: Karta obstoječih prometnic z delovnimi polji traktorskega spravila
- Priloga E: Karta prometnic
- Priloga F: Karta nujnosti ukrepanja
- Priloga G: Obrazložitev izračuna stroškov sečnje in spravila
- Priloga H: Izračun stroškov sečnje in izdelave
- Priloga I: Izračun stroškov spravila pri obstoječem stanju vlak in optimalni odprtosti
- Priloga J: Izračun stroškov spravila s traktorjem in žičnico
- Priloga K: Daljša različica gojitvenega načrta

1 UVOD

Gozdovi v Sloveniji so pretežno v zasebni lasti, le 26 % gozdov je v državni ali občinski lasti. Povprečna velikost zasebne posesti je po zadnjih podatkih manjša od 3 ha, še ta pa je razdeljena med več lastnikov (Zavod za gozdove Slovenije, 2008). Pri takšni posestni strukturi je potrebno najti ustrezne načine gospodarjenja z gozdom, ki bodo ohranjali in povečali kakovost slovenskih gozdov in eden od teh načinov je prav gotovo načrt za posest. V Sloveniji se pri zasebnih lastnikih gozdov pojavlja problem nizke realizacije načrtovanih del in na sploh nizke intenzivnosti gospodarjenja. Sedanja zasnova gozdarskega načrtovanja v Sloveniji ni prilagojena lastništvu gozdov. Zato je treba iskati načine kako dopolniti zasnovo načrtovanja, da bi bilo uporabnejše za lastnike gozdov. Tudi v nekaterih zasebnih gozdovih je možno intenzivno gospodarjenje z gozdovi. Zadnjih nekaj let se lahko o tem prepričamo na licitaciji vrednejših sortimentov v Slovenj Gradcu, kjer najboljši sortimenti dosegajo zelo visoke cene.

Kot enega izmed problemov v gozdarskem načrtovanju Mori (2004) navaja nesodelovanje lastnikov gozdov pri izdelavi gozdarskih načrtov. Mori predlaga, da naj bi vsak lastnik s posestjo, ki je dovolj velika, da zagotavlja trajnostno gospodarjenje, imel svoj ažuren načrt, ki bi ga izdelala skupaj s svojim revirnim gozdarjem. Lastnik gozda bi bil pri izdelavi načrta prisoten s svojimi pogledi, željami in potrebami, ki bi jih gozdar smiselno vgradil v načrt. Takšen pristop bi v veliki meri povečal stopnjo realizacije načrta. Kjer pa je lastniška posest tako razdrobljena, da lastnikom ne zagotavlja trajnih donosov, pa naj bi revirni gozdar pomagal pri ustanovitvi društva lastnikov gozdov, za katerega bi nato izdelal načrt.

Ker je za gozdarsko stroko značilno počasno prehajanje znanja teorije v prakso, za gozdne posestnike pa visoka starostna struktura, bi bilo smotrno hitro poiskati najprimernejšo obliko načrta za posest. Lastniki gozdov potrebujejo kratek, jedrnat in pregleden ter razumljiv načrt. Gozdarski strokovnjaki pa morajo biti usposobljeni za pripravo načrta in terensko svetovanje lastnikom gozdov in ter za prenašanje svojega znanja. Z novim znanjem bi se povečeval interes lastnikov za gospodarjenje z gozdom.

2 PREGLED DOSEDANJIH RAZISKAV

Na temo načrta za posest so bile opravljene številne diplomske naloge. V teh nalogah so podrobno analizirali posamezne posesti in nato zanje pripravili načrt za posest.

Ficko in sodelavci (2005) so presojali možnosti vključitve načrta za zasebno gozdno posest v zasnovo gozdarskega načrtovanja. Predstavili so različne možnosti izvedbenega načrtovanja, in sicer: izvedbeni načrt za oddelek / odsek v državnih gozdovih in gozdovih zasebne veleposesti, izvedbeni načrt za gozdno posest skupine lastnikov gozdov, izvedbeni načrt za zasebno gozdno posest ter brez izvedbenega načrtovanja v ekstenzivno gospodarjenjih gozdovih. Najpomembnejši prednosti načrta za posest sta prilagajanje intenzivnosti načrtovanja intenzivnosti gospodarjenja ter velika uporabnost načrta kot pripomočka za komunikacijo med gozdnim posestnikom in gozdarjem. Slabost načrta za posest pa je, da je uporaben le za manjši del gozdnih posestnikov.

Z načrtom za gozdno posest, kot možnostjo participacije gozdnih posestnikov, so se ukvarjali tudi Papler–Lampe in sodelavci (2004). Predstavili so primer švicarskega načrta za obrat ter dosedanje izkušnje pri izdelavi posestnih načrtov na gozdnogospodarskem območju Bled. Načrt za gozdno posest je rezultat participativnega načrtovanja, kjer v posameznih fazah načrtovanja sodelujeta lastnik in javna gozdarska služba.

Jagodic (2006) je v svoji diplomski nalogi naredil načrt za vrnjeno gozdno posest v Kolovcu. V tem delu je najprej opisal sedanje stanje posesti, nato je predstavil interese lastnika pri gospodarjenju z gozdom ter nato določil smernice gospodarjenja z gozdom. Na koncu je izdelal še ekonomsko presojo gospodarjenja.

Ambrožič (2005) je v svoji diplomski nalogi obravnaval problematiko izdelave načrta za posest na primeru Kralove gozdne posesti v Blejskem gozdnogospodarskem območju. V nalogi je avtor s pomočjo ankete analiziral poznavanje pojma posestni načrt, zanimanje lastnikov za izdelavo načrta ter ugotavljal pripravljenost lastnikov za pokritje dela stroškov za izdelavo načrta. V drugem delu pa je na primeru Kralove gozdne posesti predstavil dele posestnega načrta.

V zaključkih diplomskih del avtorji ugotavljajo, da je načrt za gozdno posest aktualen, da se pri izdelavi takšnega načrta izboljša komunikacija med lastnikom in gozdarsko službo, intenzivnost gospodarjenja z gozdom pa se poveča.

3 NAMEN IN HIPOTEZE

Namen te diplomske naloge je izdelati načrt za zasebno gozdno posest, s katerim želimo povečati učinkovitost in kakovost gospodarjenja z gozdom s čim manjšimi stroški. Dodatno želimo presoditi ustreznost vsebine načrta in uporabnost podlag Zavoda za gozdove Slovenije za pripravo načrta.

Izpostavili smo dve hipotezi:

- Podatki gozdarskega informacijskega sistema Zavoda za gozdove Slovenije so ustrezna, a ne povsem zadostna podlaga za pripravo načrta.
- Za lastnika je primeren enostaven in pregleden načrt, pri katerem je poudarek predvsem na kartnih prikazih in jedrnatih tekstovnih vsebinah.

4 METODE DELA

4.1 PRIDOBIVANJE PODATKOV

Najprej smo opravili delo na terenu. Ocenili smo sestojne parametre ter aktualizirali sestojno karto. Odprtost gozdov s prometnicami smo analizirali na podlagi terenskega snemanja prometnic. Meritve prometnic smo opravili z pomočjo GPS naprave GARMIN 60 CSX. Snemanje prometnic je potekalo tako, da smo prehodili celotne dolžine vlak in cest na Jemčevi posesti. Posnete prometnice smo prevedli iz digitalne v kartografsko obliko. Nato smo zbrali obstoječe podlage Zavoda za gozdove Slovenije, ki se nanašajo na obravnavano posest. Sestojno karto, karto oddelkov ter orto-foto posnetke smo pridobili na centralni enoti Zavoda za gozdove Slovenije v Ljubljani.

Podatke o preteklem gospodarjenju smo pridobili na krajevni enoti ZGS v Železnikih. Pridobili smo podatke o preteklem stanju gozdov od leta 1975 naprej (Gozdnogospodarski načrt za gozdnogospodarsko enoto Zali Log, 1975), podatke o povprečni lesni zalogi po letu 1965 ter podatke o izvedenih gojitvenih in varstvenih delih in poseku. Podatke o preteklem, sedanjem ter viziji prihodnjega gospodarjenja smo pridobili pri lastniku posesti Miranu Jemcu.

4.2 ANALIZA PODATKOV

Analizirali smo posek na posesti od leta 1975 naprej. Na podlagi inventur, izvedenih od leta 1965, smo analizirali gibanje povprečne lesne zaloge. Analizirali smo tudi opravljena gojitvena in varstvena dela po letu 1975.

Gozdnogojitveni načrt smo izdelali na podlagi popisa stanja sestojev ter potrebnih gojitvenih ukrepov. Načrtovalne enote smo določili na podlagi rastišč ter določenih ciljev gospodarjenja. Načrtovalne enote smo določili tudi na podlagi preteklega gospodarjenja in stanja v sestojih. V načrtovalno enoto I smo vključili sestoje kjer je bil že v preteklosti gozd in je drevesna sestava dokaj ohranjena. Tu se dobro pomlajuje jelka. V načrtovalno enoto II smo vključili sestoje kjer so bili v preteklosti travniki in pašniki ter so se površine zarasle v gozd. Tu je drevesna sestava zelo spremenjena in prevladuje smreka. V načrtovalno enoto III pa smo vključili sestoje na prisojni strani posesti, kjer se pojavljajo predvsem bukev s primesjo smreke in gradna ter ob potokih siva jelša ter plemeniti listavci. Negovalne enote smo določili na podlagi stanja sestojev, opisali smo stanje sestojev ter določili ukrepe za doseg želenih ciljev. Obstoječo sestojno karto smo aktualizirali ter izdelali aktualno sestojno karto (priloga B). Izračunali smo delež razvojnih faz za celotno posest ter jo primerjali z modelnim razmerjem.

4.3 IZDELAVA NAČRTA

Načrtovalne enote smo izločili glede na podobnosti v stanju in razvoju gozdnih sestojev. Na podlagi izdelanega gojitvenega načrta smo izdelali gojitveni načrt v krajši, lastniku preglednejši obliki. Izdelali smo karto negovalnih enot (priloga B). Za sestoje po

negovalnih enotah smo določili nujnost ukrepanja. Izdelali smo karto sestojev po nujnosti ukrepanja (priloga F).

Skupaj z revirnim gozdarjem smo v programskem okolju Map Info načrtovali potrebne nove vlake in cesto. Izdelali smo karto obstoječih in načrtovanih prometnic (priloga E). Izmerili smo dolžino vlak in cest po oddelkih ter nato izračunali povprečno dolžino vlak in cest po oddelkih ter za celotno posest.

Naredili smo primerjavo stroškov uporabe različnih tehnologij in nato skupaj z lastnikom določili tehnologijo, s katero bomo izvajali dela. Za primerjavo stroškov smo celotno posest glede na relief, smer spravila in sestojno zgradbo razdelili na delovnega polja. Za delovna polja smo izračunali normative za sečnjo in spravilo ter na podlagi lastne cene za motorno žago in prilagojeni kmetijski traktor izračunali še stroške sečnje in spravila. Za uporabo žičniškega spravila smo delovna polja izločili še enkrat. Izračunali smo normativ za spravilo lesa z žičnico in normativ za prestavljanje žičnice ter nato s pomočjo lastne cene žičnice izračunali strošek spravila z žičnico. Izdelali smo karti delovnih polj. Za izračun normativov smo uporabljali veljavne normative gozdnih del. Lastne cene smo povzeli iz Kalkulacije stroškov gozdarskih del (Winkler, 1994).

Načrtovan posek smo določili na osnovi konkretnih gozdnogojitvenih potreb in možnosti po negovalnih enotah. Načrtovan posek za naslednje desetletno obdobje smo določili s pomočjo izbranih odstotkov izkoriščanja lesne zaloge po pričakovani strukturi. Pričakovano strukturo smo določili na podlagi odkupnih listov posestnika iz preteklih let. S pomočjo strukture in cene sortimentov smo izračunali predvideno tržno realizacijo za naslednjih deset let. Cene sortimentov smo povzeli po ceniku podjetja Breza Commerce d.o.o., komur posestnik proda večino svojega lesa (Cenik gozdnih lesnih sortimentov, 2009).

Gojitvena in varstvena dela smo določili glede na potrebe po negovalnih enotah. Čas, potreben za določeno delo, smo določili na osnovi normativov za gozdnogojitvena in varstvena dela (Ur. L. RS, št. 73/2008). Od skupnih stroškov nege in varstva smo odšteli delež sofinanciranja države, tako da smo dobili stroške, ki bremenijo lastnika.

Gozdni posestnik mora od svoje gozdne posesti plačevati še fiskalne obremenitve na podlagi katastrskega dohodka gozdnih zemljišč, zato smo jih v ekonomskem delu načrta upoštevali. Na osnovi vseh stroškov in prihodkov na gozdni posesti smo izračunali letno rento.

5 OPIS OBJEKTA

5.1 OPIS POSESTI

Domačija pri Jemcu leži v zgornjem delu Selške doline v središču vasi Davča. Celotna posest meri 106 ha, od tega je 12 ha kmetijskih površin, 92 ha gozda ter 2 ha neodmerjenih in neodpisanih cestnih površin. Celotna posest je v obliki celka. Posest se razteza od 900 do 1100 m nadmorske višine.



Slika 1: Domačija pri Jemcu (foto: Jemec U., 1. 2. 2010)

Povprečna lesna zaloga na posesti znaša $410 \text{ m}^3/\text{ha}$ predvsem na račun visokih lesnih zalog v oddelkih 71 in 73. Tekoči letni prirastek znaša $7 \text{ m}^3/\text{ha}$. Celotna posest je v lasti Mirana Jemca. Gozdna posest je razdeljena v štiri oddelke. Dva oddelka sta v celoti v lastništvu posestnika, medtem ko je le del ostalih dveh oddelkov v lastništvu posestnika. Domačija se od leta 2009 preživlja izključno iz kmetijstva in gozdarstva. Na kmetiji redijo okrog deset

krav dojlj ter letno posekajo v povprečju 300 m³ lesa. Vsa dela v gozdu opravijo sami s traktorjem Landini Globus 70, ki je opremljen z vitlom Krpan 5 EH. Pri delu uporabljajo motorno žago Stihl 440 ter dve motorni žagi Stihl MS 360. V izjemnih primerih, kot je bil snegolom januarja 2007, za odpravljanje posledic najamejo tudi tujo delovno silo. Na kmetiji od jeseni 2008 obratuje tudi kotlovnica na biomaso, s katero v obliki mikromreže ogrevajo tudi bližnjo šolo, župnišče, cerkev, krajevno skupnost ter domači stanovanjski hiši. Ves posekan les boljše kakovosti prodajo, medtem ko okrog 70 m³ okroglega lesa slabše kakovosti zmeljejo v sekance, ki jih potem skurijo v kotlovnici.



Slika 2: Kotlovnica na biomaso (foto: Jemec U., 1. 8. 2010)

Vsako leto pripravijo tudi les za dva ali tri ostrešja po naročilu, za katera les razžagajo na sosednji žagi. Po potrebi v gozdu izvajajo gojitvena in varstvena dela. Lastnik je zainteresiran za delo v gozdu ter dobro sodeluje z revirnim gozdarjem in pozna meje svoje posesti. Lastnik se redno udeležuje tečajev, ki jih organizira Zavod za gozdove Slovenije, je član strojnega krožka Gorjan in Zveze lastnikov gozdov Slovenije. Lastnik je bil že prisoten na javni razgrnitvi gozdnogospodarskega načrta. V zadnjih letih ima v gozdu največje probleme z namnožitvijo podlubnikov ter visokim številom divjadi, ki povzroča škodo v sestojih mlajših razvojnih faz iglavcev ter na mladih drevesih jesena.

5.2 KRATEK ZGODOVINSKI PREGLED JEMČEVE POSESTI

Kot navaja v svojem delu Kolonizacija Selške doline zgodovinar Blaznik (1928), se je na območje današnje Davče naseljevanje začelo sredi 16. stoletja in se končalo okoli leta 1630. Urbarji navajajo leta 1560 šest hub (prvotnih gruntov), leta 1630 pa 29 hub in 23 kajž. V Davčo so prišli slovenski podložniki loškega gospostva iz poljanske strani in podložniki tolminskega gospostva. Iz Franciscejskega katastra iz leta 1825 je razvidno, da je bila Jemčeva posest takrat še večja (priloga A), prevladovali so travniki ter pašniki. Planina (1971) v Loških razgledih navaja, da je središče vasi nastalo leta 1878, ko je podjetni gospodar Martin Jemec poleg svoje domačije sezidal cerkev ter tako združil vas, ki je bila pred tem razdeljena v štiri župnije. Leta 1928 je takratni gospodar postavil manjšo hidroelektrarno ter tako svojo domačijo oskrbel z lastno elektriko, ki mu je služila za razsvetljavo ter delovanje lastne žage. Leta 1939 je kmetijo prizadel požar. Zaradi slamnate strehe so pogoreli hiša, gospodarsko poslopje ter kozolec. Po agrarni reformi leta 1947 je bil maksimum zemljiške posesti določen na 45 ha. Kot posledica reforme, sta si Jemčevo posest razdelila mater in sin. Leta 1954 so postavili v bregu nad Jemcem še šolo. Sedanjemu lastniku je leta 1987 svoj del posesti prepisal oče, leta 1994 pa še babica.

6 OPIS POJMA NAČRT ZA POSEST

Papler-Lampe in sodelavci (2004) navajajo, da natančnih navodil o vsebini in obliki načrta ni mogoče predpisati, saj na obsežnost načrta vplivajo tako velikost posesti, kot tudi odvisnost lastnika od gozda, s katero sta v veliki meri povezana intenziteta gospodarjenja in pripravljenost lastnika za izvedbo načrtovanih del. Poleg vsebine švicarskih načrtov za gozdni obrat so nam lahko poleg domačih izsledkov v pomoč tudi načrti za gozdno posest, ki jih izdelujejo na Finskem, saj se lahko ti načrti po velikosti posesti bolj primerjajo s slovenskimi razmerami.

Papler-Lampe in sodelavci (2004) predlagajo naslednje obvezne dele načrta za gozdno posest:

- kratek opis družbenoekonomskega statusa posestnika,
- seznam gozdnih parcel,
- relief, nagibi, gozdne združbe,
- poudarjenost splošnokoristnih funkcij,

- opremljenost parcel s prometnicami, rangiranje po potencialnih načinih spravila,
- sestojna inventura,
- vizija dolgoročnega gospodarjenja s posestjo,
- oblikovanje negovalnih enot,
- načrtovani ukrepi sečnje in gojenja,
- ekonomska presoja gospodarjenja z gozdno posestjo v dobi veljavnosti posestnega načrta ter
- spremljava izvedbe načrtovanih del.

Predlagano vsebino lahko dopolnimo s podrobnejšimi deli načrta. Pomembno pa je, da se pri izdelavi načrta vključi lastnika gozda, predvsem pri:

- oblikovanju optimalne vizije dolgoročnega gospodarjenja z gozdno posestjo,
- oblikovanju kratkoročnih ciljev in ukrepov, ter
- izvedbi in kontroli gospodarjenja.

7 ANALIZA STANJA

7.1 DRUŽBENO EKONOMSKI OPIS POSESTNIKA

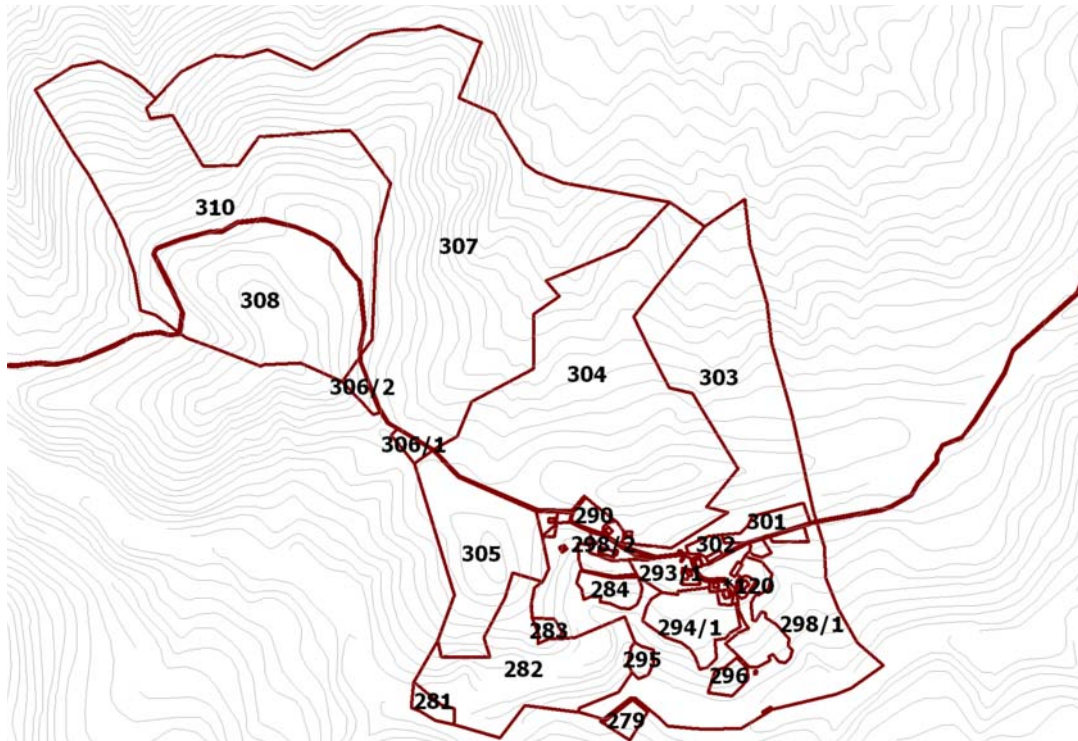
Posestnik ima 52 let ter ima štiri sinove in dve hčerki starosti 25, 23, 21, 20, 18 in 10 let. Najstarejši sin je poročen in je že samostojen, drugi sin ter dve hčerki so študentje, mlajši in sin je dijak, najmlajši pa osnovnošolec. Žena posestnika ima 51 let in je gospodinja na kmetiji. Posestnik ima srednješolsko izobrazbo in se preživlja s kmetijstvom in gozdarstvom. Stanovanjsko in gospodarsko poslopje sta v dobrem stanju. Posestnik redno vlaga v nove stroje in opremo na kmetiji.

7.2 SEZNAM PARCEL

Zemljiški kataster (katastrska občina Davča) je bil zadnjič aktualiziran leta 1993, zato podatki o gozdnih parcelah niso povsem ažurni. Po letu 1993 so s pomočjo digitalnih ortofoto posnetkov začeli ugotavljati predvsem velikost kmetijskih površin, zato je tako ugotovljena površina gozda na posesti večja kot v zemljiškem katastru.

Preglednica 1: Seznam gozdnih parcel na Jemčevi gozdni posesti

Številka parcele Katastrska občina Davča	Vrsta rabe	Površina (ha)
282	Gozd	1,5000
283	Gozd	0,1791
290	Gozd	0,3050
295	Gozd	0,2431
298/1	Gozd	2,0000
303	Gozd	10,5029
304	Gozd	18,1991
306/1	Gozd	0,2131
306/2	Gozd	0,3084
307	Gozd	29,6249
308	Gozd	4,4744
310	Gozd	13,8647
Skupaj		81,4147

**Slika 3: Katastrski načrt Jemčeve posesti**

7.3 SPLOŠNE ZNAČILNOSTI PO ODDELKIH

Stanje gozdov prikazujemo samo po tistih oddelkih, ki so v celoti v lastništvu posestnika (Gozdnogospodarski načrt za gozdnogospodarsko enoto Zali Log, 2005).

7.3.1 Oddelek 71

Gospodarski razred: KISLOLJUBNO BUKOVJE (BF)

Proizvodna sposobnost: 7,7 m³/ha

Tekoči letni prirastek: 7,1 m³/ha

Gospodarjenje: skupinsko postopno

Intenzivnost gospodarjenja: velika

Gozdne združbe: *Blechno-Fagetum vaccinietosum vitis ideae* 70 %

Luzulo-Abieti-Fagetum 30 %

Ekološke značilnosti:

N. m. v. (m)	Položaj	Relief	Lega	Naklon	Kamnitost/ skalovitost	Kamnina	Ohranjenost
880 - 1050	Pobočje	Valovito	S	20 °	0 %	Glinasti skrilavci, bogatejši	Spremenjeni 31 do 70 %

Drevesna sestava (% od LZ) : smreka 61 %

 bukev 22 %

 jelka 16 %

 gorski javor 1 %

Lesna zaloga: 498 m³/ha (iglavci 384 m³/ha, listavci 114 m³/ha)

Površina oddelka: 30,12 ha

7.3.2 Oddelek 73

Gospodarski razred: KISLOLJUBNO BUKOVJE (BF)

Proizvodna sposobnost: 7,5 m³/ha

Tekoči letni prirastek: 7,1 m³/ha

Gospodarjenje: skupinsko postopno

Intenzivnost gospodarjenja: srednja

Gozdne združbe: *Blechno–Fagetum vaccinietosum vitis ideae* 40 %

Luzulo–Fagetum typicum 50 %

Ulmo–Aceretum 10 %

Ekološke značilnosti:

N. m. v. (m)	Položaj	Relief	Lega	Naklon	Kamnitost/ skalovitost	Kamnina	Ohranjenost
900 - 1100	Pobočje	Gladko	S	25°	0/5 %	Kremenasti peščenjaki	Močno spremenjeni 71 do 90 %

Drevesna sestava (% od LZ): smreka 68 %

bukev 22 %

macesen 4 %

gorski javor 3 %

breza 1 %

veliki jesen 1 %

Lesna zaloga: 394 m³/ha (iglavci 287 m³/ha, listavci 107 m³/ha)

Površina oddelka: 46,45 ha



Slika 4: Smrekov debeljak v oddelku 73 (foto: Jemec U., 1. 8. 2010)

7.4 POUDARJENOST SPLOŠNOKORISTNIH FUNKCIJ

V oddelku 71 je poudarjena hidrološka funkcija, zato naj bi se v tem odseku uporabljala bioolja ter brezhibna mehanizacija. V oddelku 58 je poudarjena funkcija varovanja gozdnih zemljišč in sestojev.



Slika 5: Habitatna vloga drevja (foto: Jemec U., 1. 8. 2010)

7.5 OPREMLJENOST S PROMETNICAMI

Po posestvu poteka 8250 m traktorskih vlak (preglednica 2) ter 3510 m kamionskih cest (preglednica 3). Povprečna dolžina vlak znaša 89,5 m/ha, povprečna dolžina cest pa 38 m/ha. Gozdne vlake so pričeli graditi po letu 1975, ko so kupili prvi traktor. Količina zgrajenih vlak še ni zadostna, ker obstoja še nekaj neodprtih predelov. Obstoječe in načrtovane vlake so prikazane v prilogi C. Obstoječe vlake so primerne za gospodarjenje z gozdom, vendar bi bila v primeru nakupa večjega in močnejšega traktorja potrebna rekonstrukcija vseh vlak, saj imajo sedaj vlake v povprečju širino le okrog 2 m.

Preglednica 2: Dolžina vlak po oddelkih

ODDELEK	VLAKE	
	(m)	(m/ha)
71	4060	87
73	3210	107
57	840	163
58	140	13
SKUPAJ	8250	89,5

Preglednica 3: Dolžina cest po oddelkih

ODDELEK	CESTE	
	(m)	(m/ha)
71	1280	6,5
73	300	42,5
57	150	29
58	1780	169
SKUPAJ	3510	38

Povprečna dolžina cest je nad slovenskim povprečjem, povprečna dolžina vlak pa je malo pod povprečjem. V oddelku 58 je povprečna dolžina cest zelo velika zaradi majhne površine oddelka, ki pripada posesti. V tem oddelku pa je povprečna dolžina vlak zelo majhna, zato bi bilo potrebno dograditi še nekaj vlak. Nekaj vlak bi bilo potrebno dograditi tudi v oddelkih 73 in 71.

7.6 SESTOJNA KARTA

Obstoječo sestojno karto smo aktualizirali. Aktualizirana sestojna karta je prikazana v prilogi. V MapInfu smo izmerili površine sestojev posameznih razvojnih faz in jih primerjali z modelnim razmerjem.

Preglednica 4: Primerjava dejanskega in modelnega razmerja razvojnih faz za celotno posest

Razvojne faze	Stanje (% površine)	Modelno razmerje (% površine)
Mladovje	5	14
Drogovnjak	17	35
Debeljak	59	30
Pomlajenec	20	21

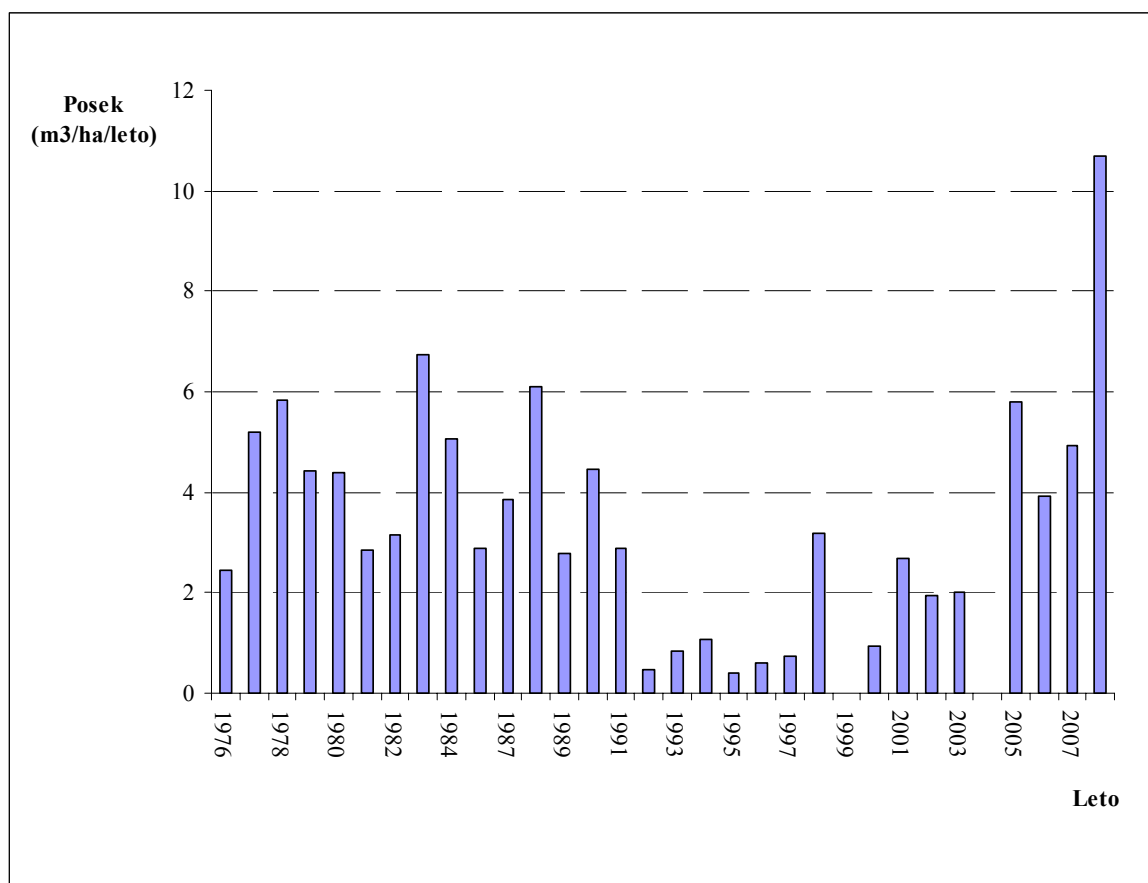
Iz razmerja razvojnih faz smo ugotovili, da imamo na posesti premalo mladovij in drogovnjakov. Po majhnih vrednostih izstopa predvsem oddelok 73. Imamo pa prevelik delež debeljakov. Tu prav tako izstopa oddelok 73. Uravnoteženo razmerje razvojnih faz je pomembno predvsem z vidika trajnih letnih donosov. Zato bi bilo v prihodnosti smotrno

nekoliko povečati delež uvajanja sestojev v obnovo in izvesti končen posek v pomlajenih sestojih.

8 ANALIZA PRETEKLEGA GOSPODARJENJA

8.1 POSEK PO LETU 1975

V gozdnogospodarskih načrtih za enoto Zali log obstaja evidenca sečenj po oddelkih od leta 1975. Večina zemljišč na Jemčevi posesti se je zarasla z gozdom po prvi svetovni vojni. Do prve svetovne vojne so letno na Jemčevi posesti posekali od 100 do 200 m³ lesa (predvsem iglavcev). Sečnja je potekala spomladi, od enega do dveh mesecev. Ker sta v posestnikovi lasti v celoti le oddelka 71 in 73, smo dosedanje sečnje na posesti prikazali s podatki za ta dva oddelka.



Slika 6: Sečnja na Jemčevi posesti od leta 1976 do leta 2008

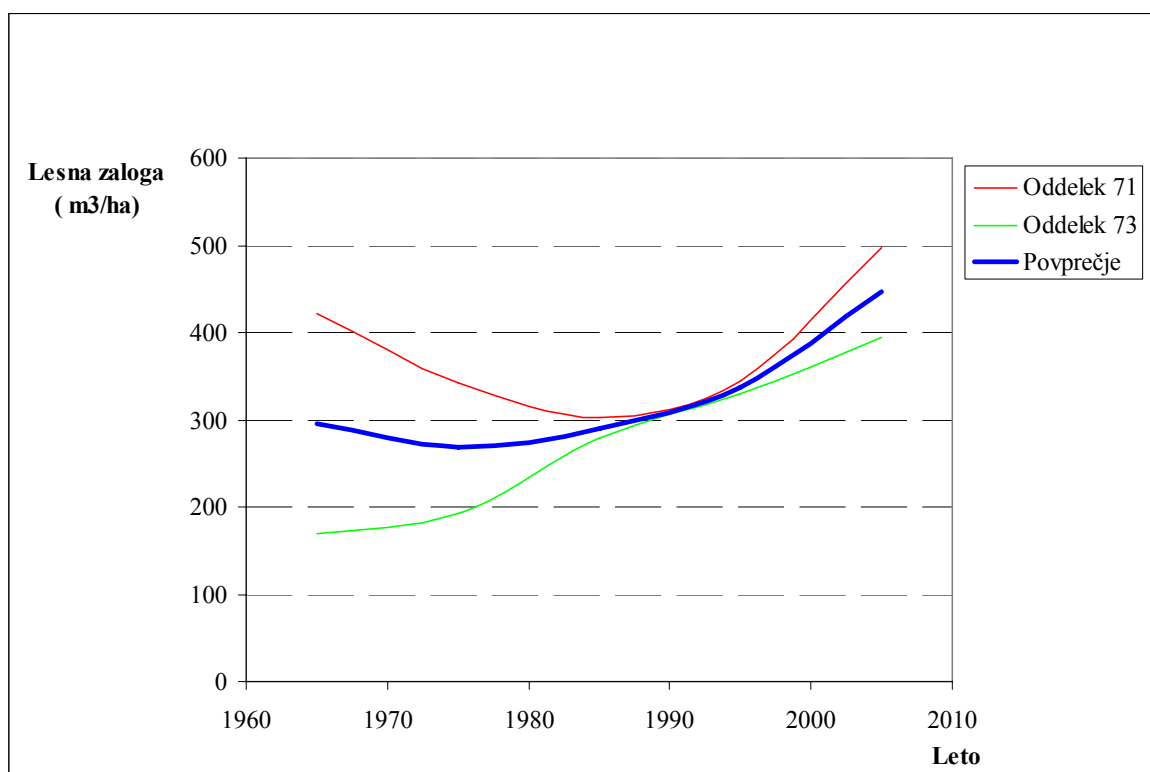
Največji evidentiran posek je registriran v obdobju med letoma 1975 in 1986 (slika 6). Za to obdobje povprečni posek znaša $4,3 \text{ m}^3/\text{ha}$. Najmanjši posek pa je bil med letoma 1995 in 2006 (Gozdnogospodarski načrt za gozdnogospodarsko enoto Zali Log, 1995). Za to obdobje je znašal povprečni letni posek $1,8 \text{ m}^3/\text{ha}$. To lahko pripišemo ukvarjanju lastnika z drugo dejavnostjo, saj se je v teh letih lastnik ukvarjal s trgovino z mešanim blagom. Po letu 2005 se je posek povečal, saj se je dobiček iz trgovinske dejavnosti drastično zmanjšal. V letu 2009 je lastnik opustil trgovinsko dejavnost in se preživlja zgolj s kmetijstvom in gozdarstvom. Višek poseka v letu 2008 pa lahko pripišemo krčenju gozda, ki ga je lastnik opravil na površini enega hektarja.

Preglednica 5: Povprečni letni posek v oddelku 73 in 71 v obdobju 1975-2005

Obdobje	Povprečni posek (m^3/leto)	Hektarski letni posek (m^3/ha)
1975 - 1986	329	4,3
1985 - 1996	175	2,3
1995 - 2006	137	1,8
Skupaj 1975 - 2006	214	2,7

8.2 GIBANJE VELIKOSTI POVPREČNE LESNE ZALOGE PO LETU 1965

V gozdnogospodarskih načrtih za enoto Zali log smo našli podatke o lesni zalogi za oddelka 71 in 73 od leta 1965 naprej. S polno premerbo so bile izvedene inventure v letih 1965, 1975 in 1985. Leta 1995 in 2005 pa so bile lesne zaloge izmerjene na podlagi stalnih vzorčnih ploskev (slika 7).



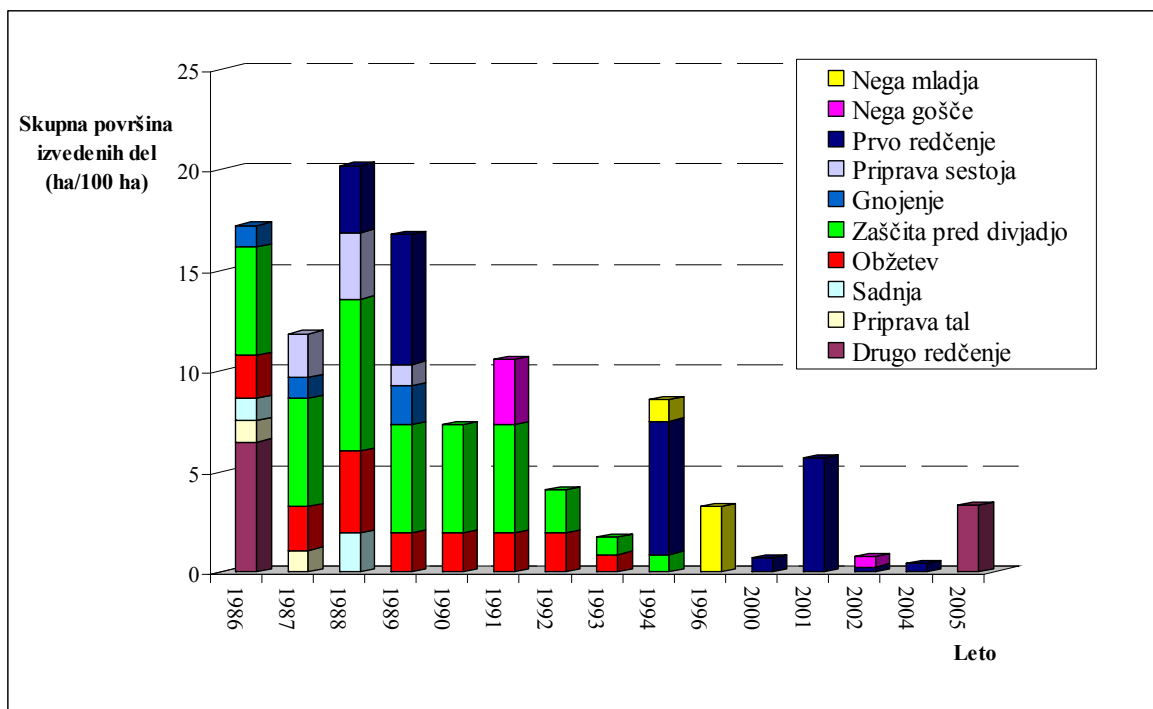
Slika 7: Gibanje povprečne lesne zaloge po letu 1965

Povprečna lesna zaloga v oddelku 71 je bila že leta 1965 nad 400 m³. Ker pa podatkov o sečnjah iz tistega časa nimamo, ne moremo sklepati, ali je bila to napaka meritev, ali pa so se po letu 1965 v tem oddelku izvajale bolj intenzivne sečnje. Glede na visoko povprečno lesno zalogo leta 1965 pa lahko sklepamo, da je bil v tem oddelku že od nekdaj gozd. Teren je tudi precej močvirnat in ni bil primeren za kmetijsko rabo. Če pogledamo gibanje vrednosti povprečne lesne zaloge v oddelku 73, vidimo, da je bil ta oddenek v preteklosti v kmetijski rabi, saj je bila tu leta 1965 dokaj nizka povprečna lesna zaloga. Z zaraščanjem in sadnjo smreke se je velikost povprečne lesne zaloge v tem oddelku do leta 2005 več kot podvojila. Če izračunamo povprečje vrednosti lesnih zalog za oba oddelka skupaj, vidimo, da je povprečna lesna zaloga do leta 1985 rahlo padala, za tem letom pa dokaj strmo naraščala. Leta 2005 je povprečna lesna zaloga za oddelka 71 in 73 (skupaj 76,58 ha) znašala že 446 m³/ha. Če bo v prihodnje lesna zaloga v teh dveh oddelkih še vedno naraščala, lahko ti sestoji postanejo labilni in občutljivi na naravne motnje in škodljivce.



Slika 8: Labilen smrekov sesto (foto: Jemec U., 1. 8. 2010)

8.3 OPRAVLJENA GOJITVENA IN VARSTVENA DELA



Slika 9: Opravljena gojitvena in varstvena dela v oddelku 71 in 73 preračunana v ha/100 ha

Iz evidence opravljenih gojitvenih in varstvenih del ugotovimo, da se količina del skozi čas počasi zmanjšuje. V načrtovalnem obdobju 1985-1986 je bilo opravljenih največ del. To je posledica opravljenih varstvenih del v oddelku 73, saj se je v tem obdobju v tem oddelku sadilo smreko. Kot vidimo, je bilo opravljene veliko obžetve in zaščite pred divjadjo. Količina gojitvenih del pa skozi čas ostaja približno enaka oziroma enakomerno niha. Najmanj je bilo opravljene nege mladja in nege gošče. Izvajanje prvega in drugega redčenja pa enakomerno niha. Majhno količino izvedenih gojitvenih del lahko pripišemo nezainteresiranosti lastnika za predkomercialno nego, saj se je posestnik ukvarjal z drugo dejavnostjo. Količina izvedenih del je majhna tudi zaradi manjšega deleža mlajših razvojnih faz. Po letu 1993 se varstvena dela niso več izvajala, saj se tudi sadnja ni več izvajala. Ugotovimo lahko, da bi se s povečanjem količine gojitvenih del izboljšala tako kvaliteta kot tudi stabilnost sestojev, zato bi bilo v prihodnosti potrebno nameniti več pozornosti gojitvenim delom. Glede na stanje deleža mladovij in drogovnjakov na posesti lahko pričakujemo, da se bo ta povečeval. Temu povečevanju naj bi sledila tudi količina izvedenih gojitvenih del.

Če primerjamo izvedena dela med oddelkoma, lahko ugotovimo, da se v oddelku 71 varstvena dela niso izvajala, saj je bil tu vedno gozd in je obnova vedno potekala naravno. V oddelku 73 pa so se bolj izvajala varstvena dela, saj so se tu površine zaraščale in so na zaraščajočih površinah sadili smreko.

9 CILJI GOSPODARJENJA Z GOZDNO POSESTJO

Na Jemčevi gozdni posesti so najpomembnejši proizvodni in ekonomski cilji, ki lastniku zagotavljajo tudi socialno varnost. Manj pomembni so socialni in ekološki cilji gospodarjenja.

Nadrejeni cilji:

Pomembnost posameznih ciljev je označena z naslednjo lestvico: 1 – zelo pomembno, 2 – pomembno, 3 – manj pomembno.

Proizvodnji cilji:

- 1 pridobivanje lesa
- 1 dohodek iz gozda
- 1 gozd kot rezerva
- 1 zaposlitev
- 3 lovnogospodarska funkcija

Ekološki cilji:

- 2 hidrološka funkcija (1 v oddelku 71)
- 2 biotopska funkcija (ohranjanje naravnega biotopa)

Cilji gozdnega posestnika:

- gozd kot stalen vir dohodkov,
- maksimalni čisti donos,
- gozd kot vir prihodkov za investicije,
- gozd kot rezerva v primeru nepredvidljivih dogodkov,
- les za lastno porabo (žagarski in gradbeni les, mizarski les, les za kurjavo...),
- gozd kot surovinska baza za dopolnilne dejavnosti (žagarstvo, predelava lesa),
- gozd kot vir postranskih gozdnih proizvodov (nabiralništvo),
- zdravo, lepo in čisto življenjsko okolje.

Utemeljitev:

Gozdna rastišča na posesti omogočajo količinsko in kakovostno proizvodnjo lesa. Lesnoproizvodni cilji se delno izključujejo z lovnogospodarskimi cilji na širšem območju. Gostota populacij prostoživečih živali vpliva na drevesno sestavo na posesti in ogroža razvoj pomladka nekaterih drevesnih vrst. Za obnovo so potrebni varstveni ukrepi.

Ostali cilji so med seboj kompatibilni, saj ekonomski cilji največjega čistega donosa na posesti z rabo ustrezne tehnologije gospodarjenja zagotavljajo tudi socialne, varstvene ter ekološke cilje gospodarjenja. Trajni letni donosi iz gozda zagotavljajo posestniku in njegovi družini socialno varnost (socialni cilj). Gozd posestniku služi tudi kot rezerva za

investicije in ekonomsko neugodna obdobja. Z ustreznim gospodarjenjem se bo gospodarska vrednost gozdov ohranjala ali celo povečala, prav tako čisti donos iz gozda ter možnost zaposlitve v domačem gozdu. Posestnik bo s sonaravnim gospodarjenjem ohranjal vire pitne vode na vodovarstvenem območju (okoljski cilj).

10 STRATEGIJE DOLGOROČNEGA GOSPODARJENJA Z GOZDNO POSESTJO

Glede na zahteve in odvisnost lastnika je treba usmerjati razvoj gozdov tako, da bodo zagotovljena varnost gospodarjenja ter stalni in čim večji čisti donosi.

Glede na razmerje razvojnih faz je potrebno povečati delež mladovij in drogovnjakov ter zmanjšati delež debeljakov, zato bomo povečali delež sestojev z uvajanjem v obnovo ter posek v pomlajencih. Debeljake s slabšo zasnovo bomo pospešeno uvajali v obnovo, predvsem velja to za načrtovalno enoto 1. V pomlajencih bomo zadržano nadaljevali z obnovo.

Z nego mladovij in delno tudi z zaščito pomladka pred objedanjem divjadi je treba povečati delež jelke, bukve ter plemenitih listavcev na račun deleža smreke. To bo ugodno za stabilnost in vrednostno produkcijo.

V drogovnjakih in mlajših debeljakih je treba izvajati izbiralno redčenje. To bo ugodno za vrednostno produkcijo (drevesna sestava, pospeševanje kakovostnih osebkov, raznovrstnost ponudbe).

V zasmrečenih sestojih je treba ohranjati listavce ne glede na kakovost.

Lastnik bo dela v gozdu tudi vnaprej opravljal sam s pomočjo članov svoje družine.

Lastnik bo še naprej uporabljal klasično tehnologijo sečnje z motorno žago in spravila lesa s prilagojenim kmetijskim traktorjem. Uporabljal bo tehnologijo okroglega lesa. Pri

spravilu bo uporabljal sortimentno metodo spravila lesa, saj moč traktorja, ki ga uporablja, ne omogoča uporabe metode mnogokratnikov. Uporaba tehnologije spravila lesa z žičnim žerjavom je aktualna v primeru izgradnje gozdne ceste, vendar bo odločitev za to odvisna od dogovora in sodelovanja s sosedom. Uporaba tehnologije strojne sečnje bi prišla v poštev le v primeru krčitve gozdne površine na delu posesti (vršna zaravnici na Jemčevem Kovku).

Potrebna je zgostitev cestnega omrežja. Izgradnja gozdne ceste bi zmanjšala pravilne razdalje. Odločitev za investicijo je odvisna (tudi) od pridobitev nepovratnih sredstev na razpisih za izboljšanje gospodarske vrednosti gozdov.

Lastnik bo ves okrogli les prodal najboljšemu ponudniku. Les za kurjavo bo pripravil za lastne potrebe ter ga zmlél v sekance, ki jih bo nato skuril v svoji kotlovnici. Tako bo še naprej tržil toplotno energijo. Perspektivi pri predelavi lesa:

- postavitve manjše tračne žage z zmogljivostjo do 300 m³ na leto, ki bi omogočila razrez kvalitetnejših sortimente in prodajo rezanega les.
- izdelava lesa za ostrešja. To je zanimiva niša, ki bi dala dodano vrednost, če izdelavo in prodajo rezanega lesa primerjamo s prodajo okroglega lesa. Količina donosov iz redčenj tanjših debeljakov to omogoča.

Lastnik zaenkrat nima interesa po izkoriščanju nelesnih funkcij gozda (turizem).

11 NAČRT ZA GOSPODARJENJE

11.1 GOZDNOGOJITVENI NAČRT

Naredili smo dve različici gozdnogojitvenega načrta. Zaradi manjšega obsega in večje uporabnosti za lastnika smo prikazali samo krajšo varianto gozdnogojitvenega načrta. Daljši načrt smo prikazali v prilogi K. Okrajšave, ki smo jih uporabili v krajšem načrtu smo prikazali v nadaljevanju.

Seznam okrajšav pri krajši obliki gojitvenega načrta:

Razvojne faze: poml- pomlajenec, deb – debeljak, drog – drogovnjak, let – letvenjak, ml – mladovje.

Drevesne vrste: sm – smreka, je – jelka, ma – macesen, bu – bukev, g.ja – gorski javor, v.js – veliki jesen, s.je – siva jelša, bz – breza, tr – trepetlika, če – češnja.

Kakovost: sl – slaba, d – dobra, pd – prav dobra, o – odlična.

Vitalnost: sl – slaba, d – dobra, o – odlična.

Stabilnost: 1 – majhna stabilnost (nestabilno, zelo ogroženo), 2 – manjša stabilnost (labilno, ogroženo), 3 – Večja stabilnost (labilno, zelo majhna ogroženost), 4 – Velika stabilnost (stabilno)

Tip ukrepa: R – redčenje, O – uvajanje v obnovo, S – svetlitev, KP – končni posek, NE – nega.

Gojitveni ukrep: Nml – nega mladja, Ngo – nega gošče, Nlet – nega letvenjaka.

Nujnost ukrepanja:

1 – Največja (nenegovana mladovja, neredčeni nestabilni drogovnjaki, Nestabilni debeljaki, pomlajeni pomlajenci)

2 – Velika (nestabilni drogovnjaki, neredčeni debeljaki, še ne povsem pomlajeni pomlajenci)

3 – Srednja (drogovnjaki, kjer je že bila izvedena nega, debeljaki za uvajanje v obnovo ter redčenje, pomlajenci v katerih še ni potreben končni posek)

4 – Majhna (ukrepanje ni potrebno ali ni smiselno)

11.1.1 Načrtovana enota I

Stanje gozda

Površina načrtovalne enote znaša 35,27 ha. Prevladujejo smrekovi sestoji dobrih zasnov ter bukovski sestoji dobrih zasnov s primesjo jelke. Razmerje razvojnih faz: sestojev v obnovi je 31 %, debeljakov 49 %, drogovnjakov 17 % in mladovij 2 %. Ohranjenost gozdov je do 70 %. Pomembna je hidrološka funkcija s prvo stopnjo poudarjenosti.



Slika 10: Bukov sestoj v oddelku 71 (foto: Jemec U., 1. 8. 2010)

Gozdne združbe: *Blechno-Fagetum vaccinietosum vitis ideae*, *Luzulo-Abieti-Fagetum*

Razmerje drevesnih vrst: smreka 61 %, bukev 22 %, jelka 16 %, gorski javor 1 %.

Kakovost po drevesnih vrstah: smreka Ekstra 1 %, $\check{Z}_{I-III}$ 80 %, ostalo tehnični in celulozni les, bukev F-L 3 %, $\check{Z}_{I-III}$ 40 %, ostalo prostorninski les, jelka $\check{Z}_{I-III}$ 80 %, ostalo tehnični in celulozni les, gorski javor $\check{Z}_{I-II}$ 50 %, ostalo prostorninski les.

Gozdnogojitvene usmeritve:

Proizvodna doba: 140 let, pomladitvena doba: 20 let

- Izvajanje nege v mladovjih z uravnavanjem zmesi v korist listavcev.
- V drogovnjakih z redčenji izboljševati zasnovo in negovanost.
- V debeljakih redčiti sestoje z boljšo zasnovo.
- Obnavljati debeljake, v katerih se poprečni vrednostni prirastek že zmanjšuje.
- Izvesti končni posek v dobro pomlajenih sestojih v obnovi.

Tehnološke usmeritve:

Spravilo poteka s srednje težkim traktorjem s pogonom na dve osi. Sečnja in spravilo potekata v zimskem času. Uporabljajo se bioolja in brezhibna mehanizacija. Potrebno je sprotno vzdrževanje gozdnih vlak.

Preglednica 6: Negovalne enote v I. načrtovalni enoti.

Negovalna enota	Razvojna faza	Površina (ha)	LZ (m ³ /ha)	STANJE					NAČRT				
				DV (%)	Kakovost	Vitalnost	Stabilnost	Opombe	Tip ukrepa	Smernice	Gojitveni ukrep (ha)	E (%)	Nujnost ukrepanja
I/1	deb	1,45	524	sm (28) bu (70) gr.g.ja	pd d d	o d sl,d	2	-	R	pospešuj gr	-	15	2
I/2	drog	3,37	368	sm (73) je (20) bu (7)	pd d d	d o d	2	-	R	pospešuj bu	-	20	1
I/3	deb	0,52	602	bu (70) sm (30)	pd d	d d	2	-	R	-	-	13	2
I/4	ml	0,19	-	sm (47) je (50) bu (3)	o o d	o o o	3	-	NE	odstrani predrastke	Nml (0,19)	-	1
I/5	deb	7,05	604	sm (55) je (15) bu (30)	o d o	o d o	3	-	O, R, KP	posek nekak. dreves	-	16	3
I/6	ml	0,15	-	sm (100)	o	o	2	-	NE	-	Nlet (0,15)	20	1
I/7	drog	1,39	451	sm (79) je (20) bu	pd pd d	o o d	1	ni neg.	R	-	-	25	1
I/8	ml	0,28	-	sm (35) je (32) bu (33)	o pd o	o o o	4	-	NE	nega gošče, odstrani predrastke	Ngo (0,28)	-	1

Se nadaljuje

Nadaljevanje

STANJE									NAČRT				
Negovalna enota	Razvojna faza	Površina (ha)	LZ (m ³ /ha)	DV (%)	Kakovost	Vitalnost	Stabilnost	Opombe	Tip ukrepa	Smernice	Gojitveni ukrep (ha)	E (%)	Nujnost ukrepanja
I/9	poml	0,25	590	Bu (100)	o	o	4	-	KP, NE	nega gošče	Ngo (0,25)	100	1
I/10	ml	0,07	-	je (90) bu (8) v. je (2)	d d d	o d d	5		BU	-	-	-	4
I/11	poml	5,5	437	sm (47) je (25) bu (25) g. ja (3) bz	pd pd d d	o o d d	3	-	NO	širjenje jeder mladja	-	20	2
I/12	ml	0,34	-	je (45) bu (35) sm (20) g. ja, v. je	pd d d d d	pd d d d d	4	-	NE	nega letvenjaka, odstrani predrastke	Nlet (0,34)	-	1
I/13	poml	1,8	423	sm (65) je (20) bu (14) g. ja	pd pd d d	o o d d	3	-	NO	širjenje jeder	-	10	2
I/14	deb	3,2	589	sm (97) bu (2) g. ja, bz	d d d d	d d d d	2	-	R	pazimo na sklep	-	8	1
I/15	drog	0,45	304	bu (95) sm (5)	d d	s d	2	-	R	-	-	20	2
I/16	deb	2,24	720	sm (95) je (3) bu (2)	o o d	s d d	2	-	S, O	-	-	12	2
I/17	ml	0,35	-	sm (55) je (40) bu (5)	d pd d	d o d	4	-	NE	negativna izbira	Nml (0,35)	-	1
I/18	poml	1,69	351	sm (60) je (5) bu (35)	pd pd d	d o o	3	-	O	posek nagnjenih dreves	-	20	2
I/19	ml	0,23	-	je (100)	d	d	4	-	BU	-	-	-	4
I/20	drog	1,99	241	sm (50) je (25) bu (10) g. ja (15)	pd d d pd	o o o d	2	-	R	pospešuj g. ja	-	20	1
I/21	deb	1,81	430	sm (65) bu (35) je	pd d d	sl d d	3	-	S	posek nekval. bu	-	15	2
I/22	deb	0,9	328	bu (85) sm (10) gr (5)	pd d d	d d sl	2	-	R	pospešuj gr	-	15	2

11.1.2 Načrtovalna enota II

Stanje gozda

Površina načrtovalne enote znaša 46,46 ha. Prevladujejo smrekovi sestoji dobrih zasnov s primesjo bukve, macesna in gorskega javorja. Razmerje razvojnih faz: sestojev v obnovi je 15 %, debeljakov 72 %, drogovnjakov 11 % in mladovij 3 %. Ohranjenost gozdov je do 30 %. Prevladuje lesnoproizvodna funkcija.

Gozdne združbe: *Blechno-Fagetum vaccinietosum vitis idea*, *Luzulo-Fagetum typicum*, *Ulmo-aceretum*.

Razmerje drevesnih vrst: smreka 68 %, bukev 23 %, macesen 4 %, gorski javor 3 %, breza 1 %, veliki jesen 1 %.

Kakovost po drevesnih vrstah: smreka Ekstra 2 %, $\check{Z}_{I-III}$ 70 %, ostalo tehnični in celulozni les, bukev $\check{Z}_{I-III}$ 40 %, ostalo prostorninski les, macesen $\check{Z}_{I-III}$ 80 %, ostalo tehnični in celulozni les, gorski javor $\check{Z}_{I-II}$ 50 %, ostalo prostorninski les, ostali listavci $\check{Z}_{I-III}$ 40 %, ostalo prostorninski les.

Gozdnogojitvene usmeritve:

Proizvodna doba: 140 let, pomladitvena doba : 20 let

- Izvajati nege v mladovjih z uravnavanjem zmesi v korist listavcev.
- Z redčenji v drogovnjakih izboljšati zasnovu in negovanost.
- Redčiti debeljake s slabšo stabilnostjo in negovanostjo.
- Začeti z obnovo sestojev s slabšo stabilnostjo in sestojev, ki po kvaliteti ne izkoriščajo rastiščnega potenciala.
- V že pomlajenih sestojih opraviti končni posek.

Tehnološke usmeritve:

Spravilo poteka s srednje težkim traktorjem s pogonom na dve osi. Zgradi se gozdna cesta po obstoječi vlaki. Spravilo lahko poteka v suhem vremenu celo leto. Potrebno je sprotno vzdrževanje gozdnih vlak.

Preglednica 7: Negovalne enote v II načrtovalni enoti.

STANJE									NAČRT				
Negovalna enota	Razvojna faza	Površina (ha)	LZ (m ³ /ha)	DV (%)	Kakovost	Vitalnost	Stabilnost	Opombe	Tip ukrepa	Smernice	Gojitveni ukrep (ha)	E (%)	Nujnost ukrepanja
II/1	deb	3,07	364	sm (63) bu (25) g.ja (12) je, v.js	d d d d	d d d d	2	-	R	sproščanje poml. jeder	-	15	2
II/2	deb	0,73	752	sm (63) g. ja (3)	pd d	d sl	2	-	O, S	-	-	15	2
II/3	drog	3,57	334	sm (77) g.ja (10) tr (5) v.js (6) bu (2)	d pd d d d	d o d d o	1	-	R	pospešuj g.ja in v.js	-	27	1
II/4	poml	0,35	217	bu (60) g.ja (40) v.js	d pd d	o o d	3	-	O	-	-	10	1
II/5	deb	7,57	290	bu (86) sm (12) g.ja,bz,v.js	d d d	o d o	2	-	R	-	-	12	3
II/6	poml	0,16	213	bu (100) g.ja,bz,tr	d d	o d	3	-	KP	-	-	100	12
II/7	deb	2,45	501	sm (94) bu (5) ma (1) g.ja	d d d d	d d d d	3	-	R	-	-	18	2
II/8	ml	0,43	-	leska (90) bukev (10)	- sl	- d	4	-	BU	-	-	-	4
II/9	drog	0,37	200	sm (97) bz (3)	pd d	o d	2	-	R	-	-	27	2
II/10	drog	0,66	245	bu (77) sm(23)	d d	d d	2	-	R	-	-	25	2
II/11	ml	0,23	122	sm (80) bu (20)	pd d	o o	3	-	NE	odstrani predrastke	Nlet (0,23)	25	2
II/12	ml	0,23	-	sm (68) bu (30) je (2) jb	o d pd d	o o d d	4	-	NE	-	Nml, Ngo (0,23)	-	1
II/13	poml	3,46	447	bu (68) sm (30) bz (2) je,če,ma	d d d d	o d d d	3	-	O	širjenje poml. jedra	-	28	2
II/14	drog	0,36	94	sm (100)	pd	o	2	-	NE	-	Ndr (0,36)	25	3
II/15	ml	0,35	-	sm (65) bu (30) ma (5) bz	o pd o	o d d	3	-	NE	-	Nlet (0,35)	-	1

Se nadaljuje

Nadaljevanje

STANJE									NAČRT				
Negovalna enota	Razvojna faza	Površina (ha)	LZ (m ³ /ha)	DV (%)	Kakovost	Vitalnost	Stabilnost	Opombe	Tip ukrepa	Smernice	Gojitveni ukrep (ha)	E (%)	Nujnost ukrepanja
II/16	deb	2,64	359	sm (65) bu (15) ma (20)	pd d d	o o d	2	-	R	posek robnih bukev	-	15	3
II/17	ml	0,65	-	sm (90) bu (7) bz (3)	o d pd	o o o	4	-	NE	posekaj predrastke	Ngo (0,65)	-	1
II/18	deb	17,78	496	sm (82) ma (4) bu (12) bz, g, ja	pd d sl d	d d d d	2	-	R	ohranjamo listavce	-	17	3
II/19	poml	0,71	627	sm (98) ma (2) je	o pd pd	sl d d	1	-	KP NE	urejanje zmesi	Ngo (0,71)	100	1
II/20	drog	0,3	384	sm (97) ma (3)	pd d	d sl	2	-	R	pomoč macesnom	-	30	1
II/21	drog	0,89	356	smreka (100) bu	pd d	d	2	-	R	-	-	27	2

11.1.3 Načrtovalna enota III

Stanje gozda

Površina načrtovalne enote znaša 10,9 ha. Prevladujejo bukovi sestoji s primesjo gradna in smreke. Ob potokih se pojavljajo sestoji sive jelše s primesjo velikega jesena in gorskega javorja. Razmerje razvojnih faz: debeljakov je 59 %, drogovnjakov 33 %, mladovij 7 % in površin v zaraščanju 1 %. Ohranjenost gozdov je do 70 %. V enoti prevladuje funkcija varovanja gozdnih zemljišč in sestojev z drugo stopnjo poudarjenosti.

Gozdne združbe: *Luzulo-Fagetum typicum*, *Cephalanthero-Fagetum typicum*, *Blechno-Fagetum vaccinietosum vitis idaeae*.

Razmerje drevesnih vrst: bukev 62 %, smreka 18 %, graden 10 %, siva jelša 5 %, jelka 2 %, gorski javor 1 %, macesen 1 %, veliki jesen 1 %.

Kakovost po drevesnih vrstah: bukev $\check{Z}_{I-III}$ 40 %, ostalo prostorninski les, smreka $\check{Z}_{I-III}$ 70 % ostalo tehnični in celulozni les, graden $\check{Z}_{I-III}$ 30 % ostalo prostorninski les, siva jelša

prostorninski les, jelka $\check{Z}_{I-III}$ 80 %, ostalo tehnični in celulozni les, gorski javor $\check{Z}_{I-II}$ 40 %, ostalo prostorninski les, macesen $\check{Z}_{I-III}$ 70 % ostalo tehnični in celulozni les, veliki jesen $\check{Z}_{I-II}$ 40 %, ostalo prostorninski les.

Gozdnogojitvene usmeritve:

Proizvodna doba 130 let, pomladitvena doba 20 let

- Izvajati nego v mladovjih z uravnavanjem zmesi v korist bukve in plemenitih listavcev. Obžetev naravnega mladja.
- Intenzivno redčiti drogovnjake (prednost imajo listavci).
- V debeljakih redčiti sestoje s slabšo negovanostjo in stabilnostjo.
- Obnavljati sestoje, ki ne dosegajo rastiščnega potenciala po kvaliteti.
- Izvesti končni posek v pomlajenih sestojih.

Tehnološke usmeritve:

Spravilo poteka s srednje težkim traktorjem s pogonom na dve osi. Pri sečnji in spravilu je potrebna zaščita delovišča, saj skozi načrtovalno enoto poteka javna cesta.

Preglednica 8: Negovalne enote v III načrtovalni enoti.

STANJE									NAČRT				
Negovalna enota	Razvojna faza	Površina (ha)	LZ (m ³ /ha)	DV (%)	Kakovost	Vitalnost	Stabilnost	Opombe	Tip ukrepa	Smernice	Gojitveni ukrep (ha)	E (%)	Nujnost ukrepanja
III/1	ml	0,07	-	bu (80) je (10) sm (10)	o o o	o o o	3	-	NE	-	Nlet (0,07)	-	3
III/2	drog	0,24	400	bu (100)	d	d	2	-	R	-	-	30	1
III/3	deb	1,62	249	bu (35) sm (27) gr (20) ma (13) g.ja (5)	d d sl d d	o o sl d d	2	-	O S	-	-	18	2
III/4	ml	0,14	-	leska (80) sm (20)	- d	- d	4	-	NE	posek leske	Nml (0,14)	-	4
III/5	drog	0,13	185	sm (90) bu (10)	pd d	o d	2	-	NE	-	Ndrog (0,13)	27	2
III/6	ml	0,74	-	sm (35) v.js (25) s.je (20) g.ja (15) če (5)	pd pd pd d d	o o o d d	3	-	NE	-	Nlet (0,74)	-	1

Se nadaljuje

Nadaljevanje

STANJE									NAČRT				
Negovalna enota	Razvojna faza	Površina (ha)	LZ (m ³ /ha)	DV (%)	Kakovost	Vitalnost	Stabilnost	Opombe	Tip ukrepa	Smernice	Gojitveni ukrep (ha)	E %	Nujnost ukrepanja
III/7	deb	0,43	370	sm (32) gr (43) bu (25) tr	d sl sl sl	o d d d	3	-	KP	-	-	100	1
III/8	deb	0,2	331	sm (36) bu (21) v.js (23) g.ja (7) s.je (13)	d d d d d	o d d d d	3	-	KP	-	-	100	1
III/9	drog	1,2	320	v.js (38) g.ja (23) s.je (26) sm (13) bu	pd pd d d d	o o o d d	2	-	R	pospešuj g.ja in v.js	-	28	1
III/10	drog	1,79	219	s.je (90) sm (10) g.ja, v.js	sl d d d	o d d d	3	-	BU	-	-	-	-
III/11	drog	0,2	215	sm (98) g.ja (2)	pd pd	o d	2	-	R	-	-	18	1
III/12	deb	1,19	442	sm (55) bu (27) gr (12) g.ja (6)	d d d d d	d d sl d d	2	-	R	pospešuj gr in g.ja	-	12	2
III/13	deb	3	285	bu (70) gr (20) sm (10)	d d d d	d d d d	2	-	R	pospešuj gr	-	15	2

11.2 ORGANIZACIJA DELA

Lastnik bo dela v gozdu opravljal sam s pomočjo svoje družine. Lastnik razmišlja o nabavi močnejšega kmetijskega traktorja, ki bo bolj primeren za delo v gozdu. Dela v oddelku 71, kjer je vodovarstveno območje, bo opravljal pozimi ob daljših obdobjih zmrzali, saj so tla ilovnata in je prehodnost težka. Poleti bo dela opravljal v oddelkih 73, 58 in 57. Les za ostrejša bo pripravljaval v obdobju mirovanja vegetacije. Prav tako bo sečnjo lesa za kurjavo opravljal jeseni in pozimi eno leto pred kurjenjem, saj imajo bolj suhi sekanci večjo energetske vrednost.

11.3 PREDELAVA IN TRŽENJE SORTIMENTOV

Ena od pomanjkljivosti načrta za gozdno posest je v tem, da vsebuje predvidene cene gozdnih sortimentov (Hvala, 2010). Cene gozdnih lesnih sortimentov se spreminjajo, ker na trgu prihaja do odstopanj potreb po drevesni vrsti in kakovosti. Svoje dodajo tudi trendi, saj vemo, da so danes najbolj cenjeni kakovostni sortimenti gorskega javorja, v preteklosti pa so bili cenjeni sortimenti macesna. Zato je smiselno, da ima lastnik na svoji posesti pestro sestavo drevesnih vrst ter se tako lahko odziva na trende na trgu gozdnih lesnih sortimentov.

Lastnik bo ves okrogli les prodal najboljšemu ponudniku. Les za kurjavo bo pripravil za lastne potrebe ter ga zmlél v sekance, ki jih bo nato skuril v svoji kotlovnici. Tako bo še naprej tržil toplotno energijo. V prihodnosti lastnik razmišlja tudi o postavitvi manjše tračne žage z zmogljivostjo do 300 m³ na leto, saj bi tako lahko kvalitetnejše sortimente razžagal doma ter prodal žagan les. Prav tako bi lahko doma pripravljala les za ostrešja saj že sedaj približno 30 % dohodka iz gozda predstavlja les za ostrešja. Priprava lesa za ostrešja ima ugoden vpliv tudi na kvaliteto sestojev, saj se taki sortimenti posekajo pri izbiralnem redčenju v tanjših debeljakih, prav tako pa ima prodaja žaganega lesa za ostrešja dodano vrednost, če jo primerjamo s prodajo okroglega lesa.

11.4 GOZDNE PROMETNICE

Zgoščevanje omrežja gozdnih prometnic za lastnika pomeni manjše stroške pri spravilu lesa, zato bi se stroški izgradnje načrtovanih vlakov lahko povrnili že v enem načrtovalnem obdobju. Nekaj vlakov bi bilo potrebno dograditi v oddelkih 73, 58 in 71. Skupaj z revirnim gozdarjem smo v programu MapInfo načrtovali še manjkajoče gozdne vlake. Načrtovane vlake in povprečna dolžina vlakov v oddelku po gradnji sta prikazana v preglednici 10. Izgradnja gozdne ceste, ki bi zmanjšala pravilne razdalje v oddelku 73, bi pomenila večji stroškovni zalogaj, vendar bi bili lahko stroški veliko manjši, če bi lastnik kandidiral na razpisu za izboljšanje gospodarske vrednosti gozdov in bi tako pridobil nepovratna sredstva za izgradnjo ceste. Cesta bi potekala po že obstoječi vlaki in bi merila 1427 m.

Vse ceste na posesti so kategorizirane kot javne ceste, zato je gospodarjenje z gozdom v bližini cest ovirano zaradi prometa.

Preglednica 9: Načrtovane vlake in povprečna dolžina vlak v oddelku po izgradnji.

ODDELEK	VLAKE	
	(m)	(m/ha)
73	2003	130
71	818	134
58	422	54
SKUPAJ	3243	128

11.5 TEHNOLOGIJA

Glede na to, da je na posesti že zgrajeno zadovoljivo omrežje prometnic, bo lastnik še naprej uporabljal klasično tehnologijo sečnje z motorno žago in spravila lesa s prilagojenim kmetijskim traktorjem. Uporabljal bo tehnologijo okroglega lesa. Pri spravilu bo uporabljal sortimentno metodo spravila lesa, saj moč traktorja, ki ga uporablja, ne omogoča uporabe metode mnogokratnikov. Tehnologija spravila lesa z žičnim žerjavom bi v primeru izgradnje gozdne ceste prišla v poštev v oddelku 73, vendar bi bili stroški spravila manjši, če bi dela opravljal v sodelovanju s sosedom, ki ima parcele nižje od posestnikovih, saj bi se tako povečala povprečna dolžina žičniških linij. Uporaba tehnologije strojne sečnje bi prišla v poštev le na vršni zaravnici na Jemčevem Kovku v oddelku 73, za katero pa bi se lastnik odločil le v primeru, da bi želel izkrčiti večjo površino gozda. Večja količina lesa pri krčitvi gozda bi opravičila tudi prevozne stroške kompozicije za strojno sečnjo in tako tudi manjše stroške sečnje in spravila lesa.

11.6 TRŽENJE DRUGIH FUNKCIJ

Lastnik nima interesa po izkoriščanju nelesnih funkcij gozda.

12 EKONOMSKA PRESOJA

12.1 PREDVIDENA TRŽNA REALIZACIJA

V ekonomsko presajo smo zajeli vsa načrtovana dela po negovalnih enotah. Oceno pričakovane kvalitete lesa smo določili na osnovi povprečja odkupnih listov posestnika iz preteklih let. Pričakovano strukturo poseka pa smo izračunali na podlagi jakosti ukrepanja v negovalnih enotah. Skupna količina poseka, ki smo ga izračunali na podlagi jakosti ukrepanja v negovalnih enotah, presega največji dovoljeni posek predpisan s strani Zavoda za gozdove (5200 m³). To je posledica večje količine zrelih sestojev, kjer bi bilo nujno potrebno ukrepati, saj pri njih vrednostni prirastek že nazaduje.

Preglednica 10: Predvidena tržna realizacija za desetletno obdobje

Sortimenti	Cena (€/m ³)	Neto količina (m ³)	Neto količina (%)	Vrednost (€)
Iglavci		3418	100	189255
A	82	34	1	2803
B	75	581	17	43580
C	60	1572	46	94337
D	50	684	20	34180
Embalažni les	40	205	6	8203
Celulozni les	18	342	10	6152
Listavci		1140	100	45326
L	75	34	3	2565
Ž I	59	46	4	2690
Ž II	48	114	10	5472
Ž III	40	296	26	11856
Goli	35	650	57	22743
Redčenja		1140	100	52960
Hlodovina	65	183	30	6405
Brusni les	40	626	55	25040
Goli	35	331	16	21515
Skupaj		5698		287541

V tržni realizaciji smo upoštevali tudi donose iz redčenj, kjer pridobimo tanjše sortimente. Tako smo skupni količino poseka v redčenjih razdelili na hlodovino in brusni les v smrekovih sestojih ter na drva v sestojih listavcev. V desetletnem obdobju bi lastnik za sortimente lahko iztržil 287541 € oz. 28754 € na leto. Povprečna cena lesa znaša 50.5 €/m³.

12.2 STROŠKI GOSPODARJENJA

12.2.1 Stroški nege

V stroških nege smo prikazali vsa negovalna dela, ki jih sofinancira država. Drugo redčenje smo upoštevali pri izračunu stroškov sečnje in spravila. Skupna površina nege za desetletno obdobje znaša 4,32 ha, kar znaša 5 % skupne površine. Zavod za gozdove je leta 2005 za desetletno obdobje načrtoval negovalna dela ki jih sofinancira država na 3,68 ha površin. Za izvedbo vseh del bi lastnik potreboval 134 h ali 17 dnin. Za vsa opravljena dela v desetletnem obdobju bi torej lastnik potreboval približno 2 dni letno.

Preglednica 11: Stroški nege za desetletno obdobje

Ukrep	Površina (ha)	Delež sofinanciranja (%)	Vrednost del (€/ha)	Strošek lastnika (€)
Nega mladja	0,68	30	857	408
Nega gošče	2,12	30	1000	1484
Prvo redčenje	1,52	30	1000	1064
Skupaj	4,32			2956

12.2.2 Stroški sečnje in spravila

Za okvirne stroške sečnje in spravila smo uporabili kalkulacijo lastne cene za motorno žago in za prilagojeni kmetijski traktor. Stroške smo izračunali za motorno žago srednje moči, prilagojen kmetijski traktor moči do 45 kW ter srednje veliko večboboensko žičnico. Pri traktorskem spravilu lesa smo predvideli organizacijsko obliko I + 0. Normative za sečnjo in spravilo smo izračunali po delovnih poljih za konkretne razmere v delovnem polju. Delovna polja smo prikazali v prilogah C in D. Podrobne izračune ter utemeljitev izračunov po delovnih poljih smo prikazali v prilogah G, H, I, J. Stroške sečnje in spravila smo izračunali za posamezna delovna polja ter jih nato sešteli. Stroške smo računali posebej za obstoječe prometnice ter posebej za optimalno odprtost z gozdnimi prometnicami. Izračunali smo, da je traktorsko spravilo cenejše od kombiniranega spravila (traktor in žičnica). Žičniško spravilo bi bilo bolj smotno, če bi se lastnik gozda povezal s sosednjim lastnikom in bi bile žičniške linije daljše. Na ceno žičniškega spravila močno vpliva koncentracija lesa na liniji ter metoda. Če bi uporabili žičnico s procesorjem ter drevesno metodo, bi ta na strmih terenih zanesljivo bila konkurenčna. Izračunali smo tudi,

da izgradnja manjkajočih vlak in ceste zmanjša stroške spravila za 27 %. Stroški sečnje in spravila so prikazani v preglednici 12.

Preglednica 12: Prikaz stroškov sečnje in spravila lesa

Vrsta dela	Delovno sredstvo	Enota	Stroški lastnika
Sečnja z motorno žago	Motorna žaga	€/du	6,96
		€/m ³	4,36
		€	24869
Spravilo lesa s prilagojenim kmetijskim traktorjem	Prilagojen kmetijski traktor	€/du	14,35
		€/m ³	3,1
		€	17669
Spravilo lesa (žičnica in traktor)	Žičnica	€/du	27,74
	Traktor	€/du	14,35
	Skupaj	€/m ³	4,15
		€	23682

Če lastnik gozda v gozdu dela sam, povprečni stroški sečnje in spravila znašajo 7,4 €/m³, medtem ko imajo izvajalci gozdnih del v okolici Jemčeve posesti cene sečnje in spravila med 16 in 18 €/m³. Izračun stroškov nam je pokazal, da lastnik v gozdu mora delati sam, saj so cene najetih izvajalcev previsoke.

12.2.3 Stroški gradnje in vzdrževanja vlak

Cene gradnje novih vlak in ceste smo povzeli iz cenika del gradbenega podjetja Zahribar d.o.o. (Cenik gradbenih del, 2010). V primeru kandidature na razpisu za izboljšanje gospodarske vrednosti gozdov, pa bi bil strošek izgradnje še manjši, ker bi izgradnjo sofinancirala država z evropskimi sredstvi.

Preglednica 13: Stroški gradnje in vzdrževanja gozdnih prometnic

Vrsta dela	€/m	Dolžina (m)	Strošek (€)
Gradnja ceste	18	1427	25686
Gradnja vlak	zemljate	3	2918
	kamnite	6	325
Vzdrževanje vlak	0,119	8754	1042

12.2.4 Fiskalna obremenitev posesti

Lastnik mora letno plačevati od svoje gozdne posesti še tri fiskalne obremenitve. In sicer:

- akontacijo dohodnine od dohodka iz osnovne gozdarske dejavnosti,
- prispevek za obvezno zdravstveno zavarovanje, ki se plačuje od katastrskega dohodka,
- pristojbino za vzdrževanje gozdnih cest.

Celotni katastrski dohodek gozdnih zemljišč konec leta 2009 je znašal 685,71 €. Ker katastrski dohodek presega 10 % povprečne letne plače na zaposlenega v Republiki Sloveniji (16697 €), lastnik plača davek na katastrski dohodek po stopnji 10 %, kar znaša 68,57 €. Prispevek za gozdne ceste s stopnjo 9,4 % gozd obremeni za 64,46 €. Prispevek za obvezno zdravstveno zavarovanje s stopnjo 18,78 % gozd obremeni z 128,78 €. Izračuni so prikazani v preglednici 14.

Preglednica 14: Fiskalna obremenitev posesti na leto

Vrsta obremenitve	Stopnja obremenitve	Višina obremenitve (€)
Davek na katastrski dohodek	10 %	68,57 €
Prispevek za obvezno zdravstveno zavarovanje	18,7 %	64,46 €
Prispevek za vzdrževanje gozdnih cest	9,4 %	128,78 €
Skupaj	38,1 %	261,81 €

12.3 IZRAČUN RENTE

Preglednica 15: Izračun desetletne rente

	Delo lastnika
Prihodki od prodaje lesa	287541 €
Stroški gojenja	2956 €
Stroški sečnje	24869 €
Stroški spravila	17669
Davek od katastrskega dohodka in prispevek za gozdne ceste	2618 €
Stroški gradnje ceste	25686 €
Stroški gradnje vlak	10704 €
Skupaj stroški gospodarjenja	84502 €
Stroški spravila s stroški gradnje novih vlak	28373 €
Renta	203039 €

Kot vidimo iz izračuna, so največji strošek v desetletnem obdobju stroški sečnje in spravila. V izračun smo vključili tudi stroške izgradnje gozdnih vlak in gozdne ceste. Ta stroška bi se morala pokriti iz poseka drevja na trasah načrtovanih vlak in ceste. Če lastnik v gozdu dela sam, letna renta znaša 20304 €. Tak prihodek zagotavlja eno delovno mesto na posesti.

13 RAZPRAVA IN ZAKLJUČKI

Jemčeva gozdna posest spada v gozdnogospodarsko območje (GGO) Kranj. Za to območje je značilna pestra lastniška struktura ter visoka povprečna starost lastnikov. V povprečju je posest v območju razdeljena na tri parcele, povprečna starost lastnikov pa je 59 let (Žepič, 2010). Jemčeva posest je neznčilna za to območje, saj spada med večje posesti ter ima obliko zaokroženega celka. Kot taka ima posest zelo dobre možnosti za intenzivno gospodarjenje z gozdom.

Lastniki gozdov so pri gospodarjenju s svojim gozdom odvisni od sodelovanja z javno gozdarsko službo. Žepič (2010) v svoji raziskavi ugotavlja, da so lastniki gozdov slabo seznanjeni z obstojem gojitvenih in gozdnogospodarskih načrtov. Tisti, ki načrte poznajo, so večinoma odvisni od prihodka v gozdu in jih tudi zato gospodarjenje z gozdom tudi bolj zanima. Za lastnika gozda je lahko zelo zanimiva evidenca odkazila ter varstvenih in gojitvenih del, ki jih opravi v svojem gozdu. Če se za določeno posest izdelava načrt za posest, je smotno, da lastnik vodi evidenco opravljenih del in poseka, jo nato primerja z načrtovanimi deli ter na tak način ugotavlja svojo uspešnost. K takemu početju pa bi morali lastnike gozdov spodbujati uslužbenci javne gozdarske, ki bi tako tudi ugotavljali ali je bila izdelava načrta za določeno posest upravičena.

Kjer je gozdna posest tako razdrobljena, da ne zagotavlja trajnih donosov, naj bi revirni gozdar pomagal pri ustanovitvi društva lastnikov gozdov, predlaga Mori (2004) v enem od svojih člankov. Raziskave na območju GGO Kranj (Žepič, 2010) so pokazale, da so za združevanje bolj zainteresirani lastniki z gozdno posestjo, večjo od 30 ha. Lavrin (2000) v svojem diplomskem delu ugotavlja, da za majhne posesti izdelava načrta za posest ni upravičena. Dovolj je, če se zanje izdelajo enostavni gozdnogojitveni načrti. Priprava načrta za posest poveča sodelovanje med lastnikom gozda ter javno gozdarsko službo, zato bi bilo smotno razmisliti kako pripraviti načrt za posest tudi za lastnike manjših posesti. Načrt za posest bi bil lahko eden od vzvodov za združevanje lastnikov gozdov.

Pri izdelavi načrta za posest smo ugotovili, da je obstoječa oblika načrta za povprečnega lastnika gozda še vedno nekoliko nerazumljiva in nezanimiva. Podlage Zavoda za gozdove

pri izdelavi načrta so nam bile zgolj v pomoč, saj smo morali sestojno karto ter negovalne enote aktualizirati. Menimo, da preveč podrobno izvedbeno načrtovanje za posest velikosti 92 ha ni povsem smiselno. Dopolnitve načrta so smiselne neposredno pred izvedbo, ki je lahko omejena le na del celotne posesti. Gojitveni načrt za veliko gozdno posest je lahko zelo obsežen, zato smo izdelali tudi krajši gojitveni načrt v obliki preglednic. Iz njega lahko lastnik razbere stanje, načrtovana dela, jakost ukrepanja, nujnost ukrepanja ter posebnosti, na katere naj bo pozoren pri ukrepanju.

Izračun stroškov nam je pokazal, da so stroški sečnje in spravila manjši, če lastnik v gozdu dela sam. Prav gotovo pa ima delo lastnika v lastnem gozdu pozitiven vpliv na njegov gozd, saj najetih izvajalcev prihodnost gozda ne zanima. Vendar, če lastnik v gozdu dela sam, s tem tvega svoje življenje in obenem tudi obstoj celka. Za lastnika je pomembna tudi primerjava tehnologij sečnje in spravila, ki mu pokaže s kakšno tehnologijo ima manjše stroške. Lastniki gozdov se pogosto odločajo za nakupe dragih strojev, ki pa jih slabo izkoriščajo (Župan, 2001). V tehnološkem delu načrta za posest lastnik gozda dobi tudi informacije o tehnologiji, ki bo na njegovi posesti dovolj izkoriščena in smiselna.

V načrt, ki bi ga prejel lastnik gozda, bi vključili karto prometnic, karto načrtovalnih in negovalnih enot ter karto, na kateri so rangirani sestoji po nujnosti ukrepanja. V tekstnem delu bi se osredotočili predvsem na strategije prihodnjega gospodarjenja, predviden etat, gojitvena dela, izgradnjo gozdnih prometnice ter rezultate ekonomske presoje gospodarjenja. Za lastnika so zanimivi predvsem rezultati ekonomske presoje, saj mu pokažejo možnosti zmanjševanja stroškov gospodarjenja ob doseganju največje trajne letne rente in hkratnem povečevanju kvalitete sestojev. Pri posesti manjši od 50 ha bi lahko bolj podrobno predstavili predvsem izvedbeni in gozdnogojitveni del načrta. Vsekakor pa lahko ugotovimo, da je vsebinsko kratek in jedrnat načrt primeren za vse strukture gozdne posesti v Sloveniji.

Načrt za posest bi lahko v prihodnosti postal eden pomembnejših pripomočkov gozdarske stroke za povečanje intenzivnosti gospodarjenja in realizacije načrtovanih del v zasebnih gozdovih. Vendar tudi načrt za posest sam po sebi nima velike uporabne vrednosti, če po izdelavi obleži na knjižni polici. Načrt mora biti pripravljen v sodelovanju med lastnikom

in načrtovalcem, saj se tako verjetnost realizacije načrtovanih del močno poveča. Prav tako pa načrt za posest lahko služi tudi za promocijo gozdarske stroke ter kot pripomoček pri izobraževanju lastnikov gozdov. Menimo, da je smotrno, da načrt pripravi revirni gozdar, ki posestnika dobro pozna, pozna tudi pripravljenost lastnika za gospodarjenje ter njegove potrebe.

14 POVZETEK

Gozdnogospodarski načrt za posest je pripomoček, ki lastniku gozda predstavi stanje, cilje ter ukrepe za doseg teh ciljev. Izdelali smo načrt za Jemčevo gozdno posest. Na podlagi izdelave načrta smo presojali vsebino načrta ter uporabnosti podlag Zavoda za gozdove Slovenije.

Na podlagi analize stanja in analize preteklega gospodarjenja smo ugotovili, kakšno je bilo gospodarjenje na posesti v preteklosti. Napravili smo analizo preteklih gojitvenih in varstvenih ukrepov, analizo preteklega poseka ter analizo razvoja lesne zaloge. Skupaj smo z lastnikom določili strategije prihodnjega gospodarjenja, in sicer strategije razvoja gozdnih sestojev, organizacije dela, trženja sortimentov, gozdnih prometnic in tehnologije.

Izdelali smo dve različici gozdnogojitvenega načrta ter ju primerjali med sabo. Domnevamo, da je za lastnika primernejša krajša različica.

Celotno posest smo razdelili na delovna polja ter po delovnih poljih izračunali stroške sečnje in spravila. Izračunali smo stroške za spravilo lesa s traktorjem ter stroške spravila lesa s kombinacijo traktorskega in žičniškega spravila ter primerjali stroške rabe različnih tehnologij. Ugotovili smo, da so stroški med tehnologijami primerljivi, vseeno pa je traktorsko spravilo za lastnika Jemčeve gozdne posesti bolj primerno, saj ima na območju žičniškega spravila že zgrajene gozdne vlake. Izdelali smo karti delovnih polj.

Naredili smo ekonomsko presojo gospodarjenja z gozdom ter izračunali letno rento. Višina rente zagotavlja eno delovno mesto na kmetiji.

15 VIRI

Ambrožič B. 2005. Problematika izdelave načrta za gozdno posest na primeru Kralove gozdne posesti v Blejskem gozdnogospodarskem območju: diplomsko delo. Ljubljana, samozaložba: 58 str.

Cenik gozdnih lesnih sortimentov: 20. 10. 2009. Gorenja vas, Breza commerce proizvodno trgovsko podjetje.: 1 str.

Cenik gradbenih del: 18.6.2010. Davča, Zahribar gradbeno podjetje: 1 str.

Blaznik P. 1928. Kolonizacija Selške doline. Ljubljana. Leonova družba: 118 str.

Ficko A., Poljanec A., Bončina A. 2005. Presoja možnosti vključevanja načrta za gozdno posest v zasnovu gozdarskega načrtovanja. V: Prihodnost gospodarjenja z zasebnimi gozdovi v Sloveniji. 23. gozdarski študijski dnevi. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 119-137.

Gozdnogospodarski načrt za gozdnogospodarsko enoto Zali Log (2006 – 2015). 2005. Kranj, Zavod za gozdove Slovenije.

Gozdnogospodarski načrt za gozdnogospodarsko enoto Zali Log (1996 – 2005). 1995. Kranj, Zavod za gozdove Slovenije.

Gozdnogospodarski načrt za gozdnogospodarsko enoto Zali Log (1986 – 1995). 1985. Kranj, Gozdno gospodarstvo Kranj.

Gozdnogospodarski načrt za gozdnogospodarsko enoto Zali Log (1976 – 1985). 1975. Kranj, Gozdno gospodarstvo Kranj.

Hvala H. 2010. Načrt za Kuštrinovo gozdno posest: diplomsko delo. Ljubljana, samozaložba: 47 str.

Jagodic R. 2006. Gospodarski načrt za vrnjeno gozdno posest v Kolovcu: diplomsko delo. Ljubljana, samozaložba: 40 str.

Jemec M. 2010. »Posek pred drugo svetovno vojno«. Davča (osebni vir, maj 2010).

Lavrin T. 2000. Načrt za Lavrinovo gozdno posest: diplomsko delo. Ljubljana, samozaložba: 77 str.

Lastništvo gozdov 2010. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije (16. 5. 2010)

<http://www.zgs.gov.si/slo/gozdovi-slovenije/o-gozdovih-slovenije/lastnistvo-gozdov/index.html> (12. 8. 2010)

Mori J. 2004. Lastniki gozdov in gozdarsko načrtovanje – tihi nasprotniki ali dejavni partnerji. V: Participacija v gozdarskem načrtovanju. Bončina A. (Ur). Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 95-104.

Papler-Lampe V., Ficko A., Poljanec A., Jerovšek K., Čadež P. 2004. Načrt za gozdno posest – možnost participacije gozdnih posestnikov. V: Participacija v gozdarskem načrtovanju. Bončina A. (Ur). Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 105-117.

Planina F. 1971: Davča in Podporezen (Geografska in gospodarska slika). Loški razgledi, 18: 107-127

Podatki o odkazilu za parcele Jemčeve posesti za 1976-1985. 1985. Kranj, Zavod za Gozdove Slovenije.

Pravilnik spremembah in dopolnitvah pravilnika o financiranju in sofinanciranju vlaganj v gozdove. Ur. l. RS, št. 73/2008.

Winkler I., Košir B., Krč J., Medved M. 1994. Kalkulacije stroškov gozdarskih del. (Strokovna in Znanstvena dela, 113). Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo. 70 str.

Žepič V. 2010. Presoja možnosti za uvajanje načrtov za zasebno gozdno posest na gozdnogospodarskem območju Kranj: diplomsko delo. Ljubljana, samozaložba: 58 str.

Župan C. 2001. Načrt za Cestnikovo gozdno posest: diplomsko delo. Ljubljana, samozaložba: 49 str.

ZAHVALA

Ob tej priložnosti bi se najprej zahvalil staršem, ki so mi omogočili študij in me pri tem tudi podpirali.

Iskrena zahvala gre mentorju prof. dr. Andreju Bončini ter somentorju prof. dr. Boštjanu Koširju za vso pomoč, ki sta mi jo nudila pri izdelavi diplomske naloge ter za ves čas in trud, s katerim sta mi omogočila izdelavo diplomske naloge po moji želji. Hvala tudi prof. dr. Juriju Diaciju za recenzijo moje naloge.

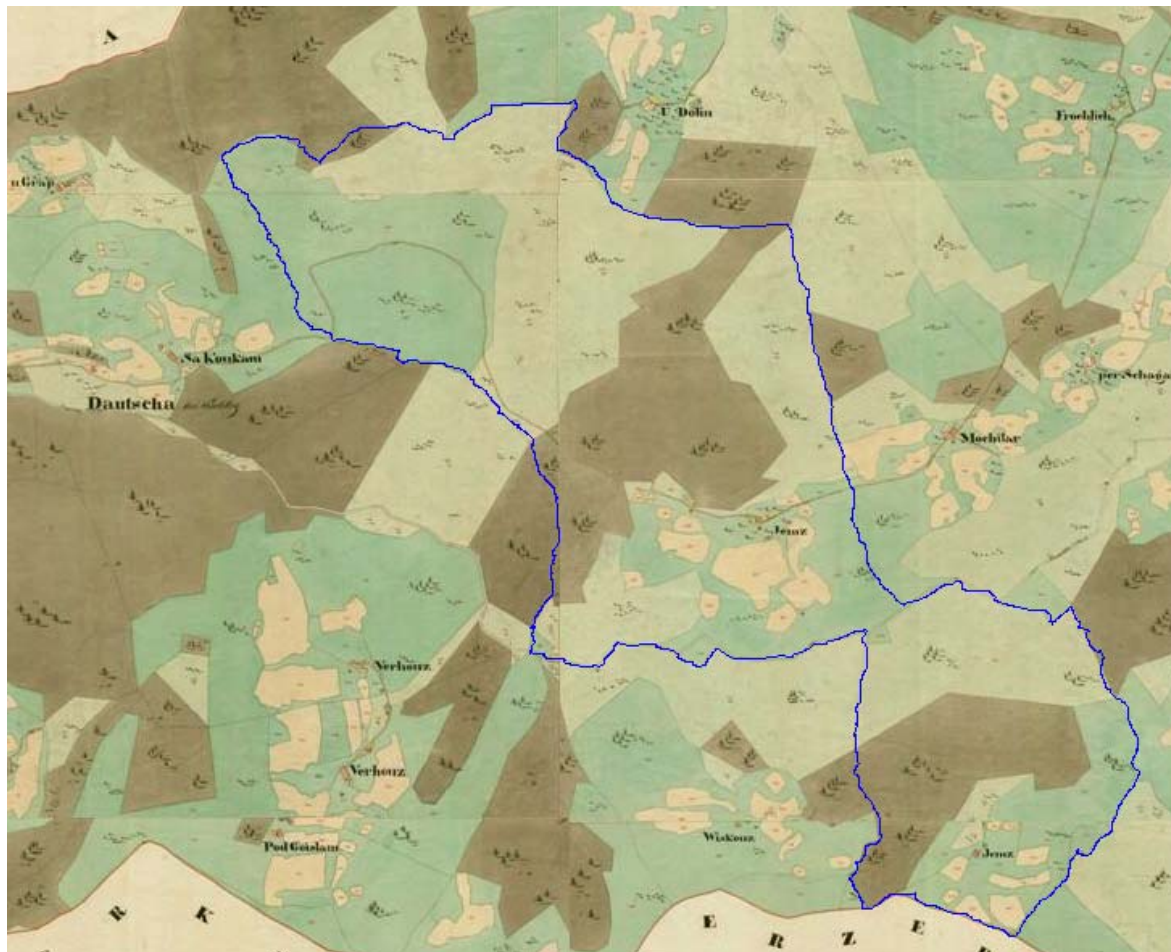
Posebna zahvala je namenjena tudi Andreju Ficku za koristne nasvete in pomoč pri izdelavi naloge.

Zahvalil bi se tudi vsem sošolcem za prijateljstvo v času študija ter spodbudo pri izdelavi diplomske naloge.

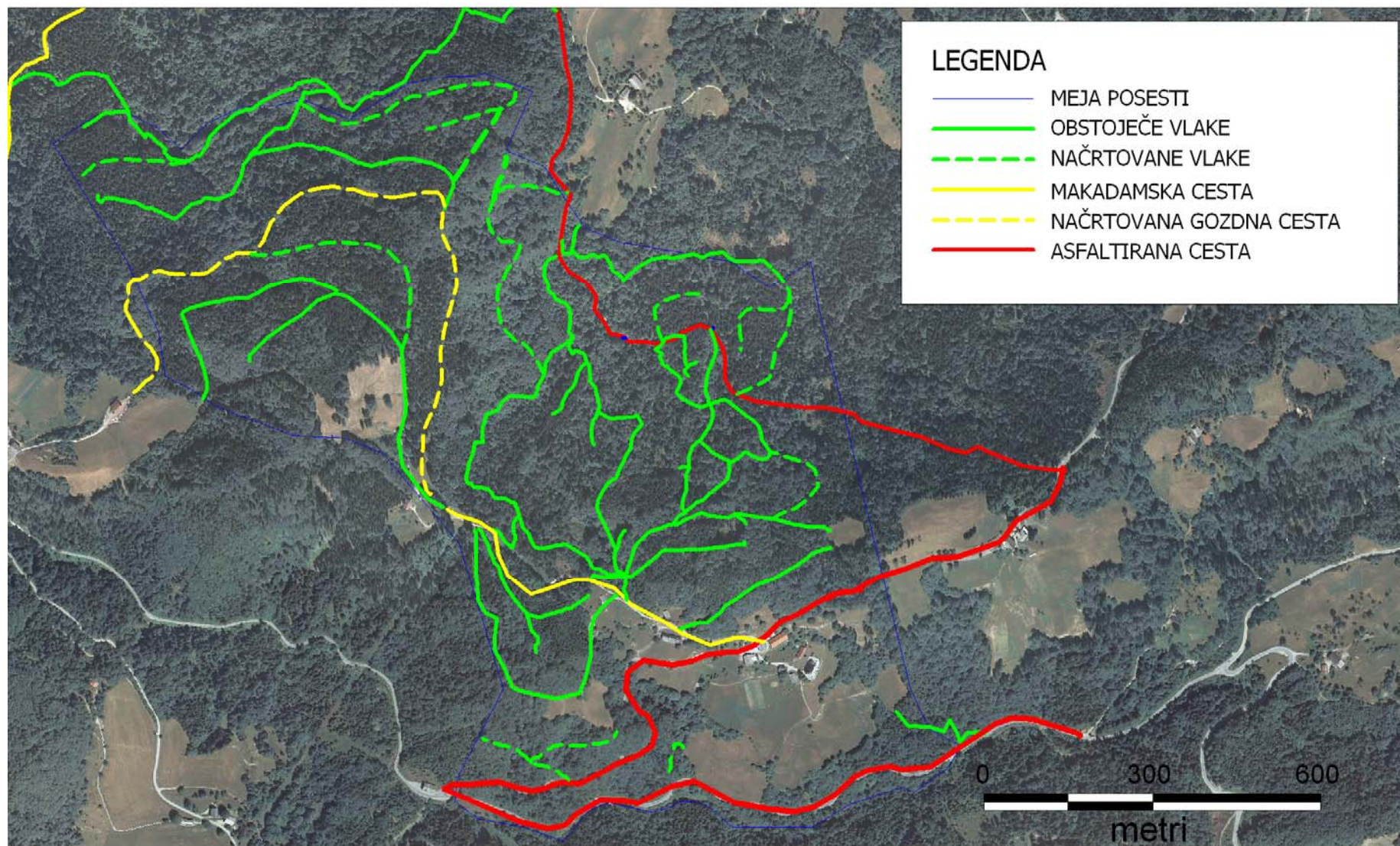
Posebno pa bi se rad zahvalil puncu Tini za vso podporo in pomoč v času izdelave diplomske naloge.

PRILOGE

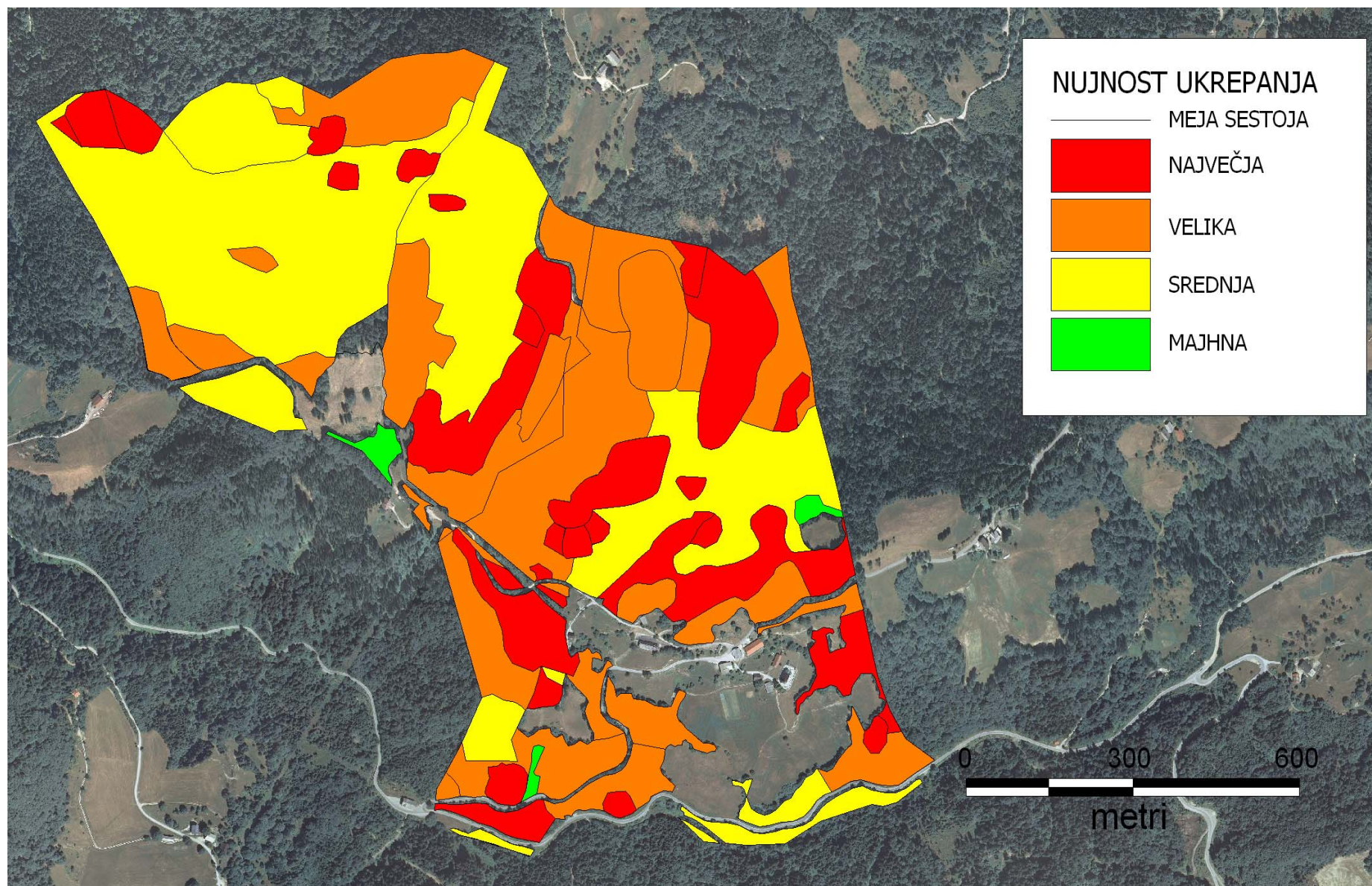
Priloga A: Franciscejski kataster z označenimi mejami Jemčeve posesti (leto 1825)



Priloga E: Karta prometnic



Priloga F: Karta nujnosti ukrepanja



Priloga G: Obrazložitev izračuna stroškov sečnje in spravila

Stroške smo izračunali po veljavnih Normativih gozdnih del (Ur. L. RS, št. 73/2008).

Seznam okrajšav:

ZBI - povprečna razdalja zbiranja v m.

VLA – povprečna razdalja od težišča količine odkazanega lesa do mesta rampiranja v hm.

Opredelitev kategorij zbiranja lesa:

1. Ugodno: Površje gladko do srednje kamnito (do 50 % površine) s posameznimi skalami in bloki. Povprečni naklon okoli 30 %. Pretežno enomerni sestoji. V debeljakih le malo polnilnega sloja in podrasti
2. Srednje: Strma, kamnita pobočja z majhno skalovitostjo in zelo strma pobočja 30 – 50 % (naklona). Mešani, velikokrat dvoslojni sestoji. V sestojih drevje vseh debelin
3. Neugodno: Zelo strma nad 50 % in kamnita pobočja z veliko (30 – 50 % površine) skalovitostjo. Pogosti skalni bloki. Sem sodijo tudi površine blagih naklonov z izredno veliko skalovitostjo v obliki skalnih blokov.

Opredelitev kategorij vlačanja lesa:

1. Navzgor: vlačenje navzgor. Povprečni naklon vlake nad + 5% v smer vlačanja. Konveksne in konkavne vlake z dolgimi protivzponi naklona > 10 %.
2. Ravno: vlake brez večjih protivponov s povprečnim naklonom od – 5% do + 5 %
3. Navzdol: vlačenje navzdol. Povprečni naklon vlake -6 % do – 35 % za prilagojene traktorje in do – 45 % za zgibnike in goseničarje.

V pomlajenih sestojih kjer spravljamo debele sortimente iz mladja smo povečali osnovni normativ pri zbiranju in rampanju lesa za 15 %.

V pomlajenih sestojih, kjer spravljamo debele sortimente iz gošč in letvenjakov smo povečali osnovni normativ pri zbiranju in rampanju za 25 %.

Popravki osnovnih normativov pri vlačanju lesa:

- Na vlakah s kratkimi protivzponi, luknjami ali skalami na vlaki povečamo osnovni normativ do 10 %.
- Pri vlačanju lesa s kolesnimi traktorji na mehkih in blatnih vlakah do 10 % (pri naklonih nad 20 % pa za 15 %).

Naklon vlake %	Popravek %
15 – 20	Do 5
21 - 30	6 - 10
31- 40	11 - 15
Nad 40	20

Pri sečnji smo normativ povečali za 30 % zaradi popolnega gozdnega reda pri svetlitvenih in končnih sečnjah ter za 3 % zaradi sortimentne metode izdelave. Pri izvajanju popolnega gozdnega reda v debeljakih smo povečali normativ za 25 % ter za 3 % zaradi sortimentne metode izdelave. Tam kjer je naklon večji od 50 % smo normativ povečali za 5 %. Zaradi sečnje v pomlajenih sestojih z mladjem v fazi gošče smo normativ povečali za 10 %. Seštevek bonifikacij znaša skupno bonifikacijo zapisano v preglednici. Seštevek bonifikacij ne sme presegati 150 %.

Priloga H: Izračun stroškov sečnje in izdelave

[illegible]

Priloga I: Izračun stroškov spravila pri obstoječem stanju vlak in optimalni odprtosti

[illegible]

OPTIMALNA ODPRTOST				Razdalja		Kategorija		Bonifikacije										Stroški	
Delovno polje	Drevesna vrsta	Neto masa	Povprečno drevo	Zbi	Vla	Zbi	Vla	Zbi	Vla	Norma (min/m³)	Povprečje (min/m³)	Norma (m³/8h)	Povprečje (m³/8h)	Potrebno št. dni	Povprečje št. dni	Del. ur/m³	€/m³	Skupaj	
1	igl	448	1,2	22	2,36	2	3	125%	105%	8,28	8,44	57,95	57,03	7,73	7,05	0,14	1,98	887,45	
	list	51	0,7	22	2,36	2	3	125%	105%	9,81		48,94		1,04		0,16	2,35	119,64	
2	igl	272	1,5	17	9,13	2	3	125%	105%	15,31	15,50	31,36	30,97	8,67	7,37	0,26	3,66	995,77	
	list	153	1,7	17	9,13	2	3	125%	105%	15,86		30,27		5,05		0,26	3,79	580,24	
3	igl	775	1,3	26	2,46	2	1	115%	105%	10,52	10,60	45,64	45,29	16,99	15,24	0,18	2,52	1949,95	
	list	106	1,2	26	2,46	2	1	115%	105%	11,22		42,76		2,48		0,19	2,68	285,23	
4	igl	711	1,2	33	4,31	1	3	100%	100%	9,99	10,17	48,05	47,26	14,81	12,75	0,17	2,39	1699,65	
	list	162	0,7	33	4,31	1	3	100%	100%	10,97		43,75		3,69		0,18	2,62	423,74	
5	igl	117	0,8	13	1,74	1	2	100%	100%	6,74	6,91	71,22	69,65	1,65	1,41	0,11	1,61	189,07	
	list	30	0,6	13	1,74	1	2	100%	100%	7,57		63,45		0,47		0,13	1,81	53,83	
6	igl	473	1,4	20	2,29	1	1	115%	110%	9,69	9,77	49,56	49,14	9,55	8,14	0,16	2,32	1096,76	
	list	119	1,5	20	2,29	1	1	115%	110%	10,11		47,46		2,51		0,17	2,42	287,86	
7	igl	138	0,5	28	1,87	1	3	100%	105%	8,24	8,19	58,24	58,59	2,36	3,02	0,14	1,97	271,44	
	list	204	0,7	28	1,87	1	3	100%	105%	8,16		58,83		3,47		0,14	1,95	398,12	
8	igl	724	1	25	2,49	2	3	100%	105%	8,04	8,53	59,71	56,59	12,13	10,71	0,13	1,92	1392,42	
	list	425	0,6	25	2,49	2	3	100%	105%	9,36		51,26		8,29		0,16	2,24	951,73	
9	igl	140	1,2	19	0,57	1	1	100%	105%	2,66	2,74	180,72	176,96	0,78	0,74	0,04	0,64	89,09	
	list	9	0,5	19	0,57	1	1	100%	105%	4,18		114,94		0,07		0,07	1,00	8,49	
10	igl	162	1,3	18	3,18	1	2	100%	110%	8,99	9,12	53,39	52,67	3,03	2,66	0,15	2,15	347,29	
	list	29	0,8	18	3,18	1	2	100%	110%	9,86		48,67		0,59		0,16	2,36	68,17	
11	igl	32	1,3	14	1,25	3	3	100%	110%	2,90	3,93	165,61	124,80	0,20	0,99	0,05	0,69	22,39	
	list	136	0,8	14	1,25	3	3	100%	110%	4,17		115,11		1,18		0,07	1,00	135,64	
12	igl	39	0,8	15	1,35	1	3	100%	105%	6,03	6,33	79,57	75,85	0,49	1,00	0,10	1,44	56,41	
	list	90	0,8	15	1,35	1	3	100%	105%	6,47		74,24		1,21		0,11	1,55	139,33	
13	igl	47	0,5	10	1,91	1	1	100%	105%	8,68	8,62	55,32	55,69	0,85	1,58	0,14	2,08	97,01	
	list	106	0,7	10	1,91	1	1	100%	105%	8,59		55,85		1,90		0,14	2,06	218,38	
Skupaj		5698																12765,07	

Priloga J: Izračun stroškov spravila s traktorjem in žičnico

[illegible]

Izračun normativa za žičniško spravilo:

- Izračun dnevne norme za spravilo na povprečni liniji in končne norme za žičnično spravilo (srednje velika večbobska žičnica):

VLA = 105 m ZBI = 38 m

	Igl	List	Enota
MASmnog _{bto}	0,5	0,4	m ³
MASmnog _{nto}	0,4	0,3	m ³
Nssp	11,6	12,9	min/t
NTsp	12,3	14,3	min/t
NT	16,1	18,1	min/t
Dnevna norma	29,8	26,6	t
	31,4	24,2	m ³

MASmnog_{bto} – bruto masa povprečnega bremene

MASmnog_{nto} – neto masa povprečnega bremena

Nssp – osnovni normativ za spravilo lesa

NTsp – normativ spravlja lesa

NT – norma

- Izračun normativa za prestavljanje žičnice

Linija	Dolžina linije	Število podpor	Naklon (%)	TL	TC	TT	TN	TMD	NTsmd (ur)	Ntsmdi*fbmd (ur)
				(normaur)						
1	320	2	55	9,11	2,38	4,06	0,06	15,62	5,21	5,99
2	315	2	55	8,83	2,38	4,06	0,06	15,33	5,11	5,88
3	224	2	55	4,47	2,38	4,06	0,06	10,97	3,66	4,20
4	187	2	55	3,11	2,38	4,06	0,06	9,61	3,20	3,69
5	198	2	55	3,49	2,38	4,06	0,06	9,99	3,33	3,83
6	233	2	55	4,83	2,38	4,06	0,06	11,33	3,78	4,34
7	210	2	55	3,92	2,38	4,06	0,06	10,43	3,48	4,00
8	220	2	55	4,31	2,38	4,06	0,06	10,81	3,60	4,14
9	170	2	55	2,57	2,38	4,06	0,06	9,07	3,02	3,48
10	160	2	55	2,28	2,38	4,06	0,06	8,78	2,93	3,37
11	130	2	55	1,50	2,38	4,06	0,06	8,01	2,67	3,07
12	170	2	55	2,57	2,38	4,06	0,06	9,07	3,02	3,48
Skupaj										49,46

NTmd = 3,75 min/t

TL – čas odvisen od dolžine linije

TC – čas odvisen od števila vmesnih podpor

TT – čas odvisen od tipa polaganja linij

TN – čas odvisen od naklona terena

TMD – čas prestavljanja žičnice

NTsmd – čas prestavljanja v dejanskem času

NTmd – povprečen čas prestavljanja naprav

Priloga K: Daljša različica gojitvenega načrta

ODDELEK 71

Negovalna enota št. 1

Površina: 1,45 ha

Opis sestoja: Debeljak bukve s posamično primesjo smreke in gradna.

Lesna zaloga: 524 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	28 %	posamična	zelo dobra	odlična
Bukev	70 %	sestojna	dobra	dobra
Graden	1 %	posamična	dobra	slaba
G. javor	1 %	posamična	dobra	dobra

Cilji: Debeljak enake drevesne sestave.

Ukrepi: Izbiralno redčenje, ki naj bo šibke ali zmerne jakosti. Pozornost namenjamo gradnu.

Jakost ukrepanja: 15 %

Nujnost ukrepanja: Velika (2)

Negovalna enota št. 2

Površina: 3,37 ha

Opis sestoja: Drogovnjak smreke in jelke s posamično primesjo bukve.

Lesna zaloga: 368 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	73 %	sestojna	zelo dobra	dobra
Jelka	20 %	sestojna	zelo dobra	odlična
Bukev	7 %	posamična	dobra	dobra

Cilji: Močnejši drogovnjak jelke in smreke odlične kvalitete.

Ukrepi: Izbiralno redčenje. Prednost dajemo bukvi.

Jakost ukrepanja: 20 %

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 3

Površina: 0,52 ha

Opis sestoja: Debeljak bukve in smreke.

Lesna zaloga: 602 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	30 %	posamična	zelo dobra	dobra
Bukev	70 %	sestojna	dobra	dobra
Rdeči bor				

Cilji: Debeljak enake drevesne sestave.

Ukrepi: Izbiralno redčenje, ki naj bo zmerne jakosti.

Jakost ukrepanja: 13 %

Nujnost ukrepanja: Velika (2)

Negovalna enota št. 4

Površina: 0,19 ha

Opis sestoja: Mladje jelke in smreke.

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	47 %	sestojna	odlična	odlična
Jelka	50 %	sestojna	odlična	odlična
Bukev	3 %	posamična	dobra	odlična

Cilji: Letvenjak enake drevesne sestave.

Ukrepi: Nega mladja, odstranitev predrastkov.

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 5

Površina: 7,05 ha

Opis sestoja: Debeljak smreke, bukke in jelke.

Lesna zaloga: 604 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	55 %	sestojna	odlična	Odlična
Jelka	15 %	skupinska	dobra	dobra
Bukev	30 %	skupinska	odlična	odlična

Cilji: Sestoj v obnavljanju z rahlim sklepom in podmladkom smreke, jelke in bukke.

Ukrepi: Uvajanje sestoja v obnovo, širjenje obstoječih pomladitvenih jeder in redčenje. Posek nekovostnih dreves.

Jakost ukrepanja: 16 %

Nujnost ukrepanja: Srednja (3)

Negovalna enota št. 6

Površina: 0,15 ha

Opis sestoja: Smrekov letvenjak.

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
smreka	100 %	sestojna	odlična	odlična

Cilji: Mlajši drogovnjak smreke.

Ukrepi: Nega letvenjaka.

Jakost ukrepanja: 20 %

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 7

Površina: 1,39 ha

Opis sestoja: Drogovnjak smreke s primesjo jelke.

Lesna zaloga: 451 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	79 %	sestojna	zelo dobra	odlična
Jelka	20 %	sestojna	zelo dobra	odlična
Bukev	1 %	posamična	dobra	dobra

Cilji: Mlajši debeljak z enako drevesno sestavo

Ukrepi: Izbiralno redčenje.

Jakost ukrepanja: 25 %

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 8

Površina: 0,28 ha

Opis sestoja: Gošča bukke, jelke in smreke.

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	35 %	sestojna	odlična	odlična
Jelka	32 %	skupinska	Zelo dobra	odlična
Bukev	33%	sestojna	odlična	odlična

Cilji: Letvenjak enake drevesne sestave.

Ukrepi: Nega gošče (negativna izbira), odstranitev predrastkov in nekovostnih osebkov. Pospešujemo ostale drevesne vrste, ki jih najdemo v mladovju.

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 9

Površina: 0,25 ha

Opis sestoja: Sestoj v obnovi bukve z nadstojno bukvijo in mladovjem v fazi gošče.

Lesna zaloga: 590 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Bukev	100 %	sestojna	odlična	odlična

Cilji: Gošča bukve in smreke odlične kakovosti.

Ukrepi: Končni posek nadstojne bukve ter nato nega gošče.

Jakost ukrepanja: 100 %

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 10

Površina: 0,07 ha

Opis sestoja: Pomladitveno jedro, ki ga porašča malina, pojavljajo se posamezne jelke, bukve in jeseni.

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Jelka	90 %	skupinska	dobra	odlična
Bukev	8 %	posamična	dobra	dobra
Veliki jesen	2 %	posamična	dobra	dobra

Cilji: Gošča ustrezne gostote in kvalitete.

Ukrepi: Brez ukrepanja.

Nujnost ukrepanja: Majhna (4)

Negovalna enota št. 11

Površina: 5,5 ha

Opis sestoja: Sestoj v obnovi s smreko, jelko in bukvijo dobre kakovosti v zgornji plasti.

Lesna zaloga: 437 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	47 %	sestojna	zelo dobra	odlična
Jelka	25 %	sestojna	zelo dobra	odlična
Bukev	25 %	sestojna, skupinska	dobra	dobra
Gorski javor	3 %	posamična	dobra	dobra
Breza				

Cilji: Gošča z vsemi drevesnimi vrstami zastopanimi v zgornji plasti

Ukrepi: Zadržano nadaljevanje obnove. Odpiranje in širjenje jeder mladja.

Jakost ukrepanja: 20 %

Nujnost ukrepanja: Velika (2)

Negovalna enota št. 12

Površina: 0,34 ha

Opis sestoja: Mladovje jelke, bukve in smreke. Posamično se pojavljata jesen in javor.

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Jelka	45 %	skupinska	zelo dobra	odlična
Bukev	35 %	skupinska	dobra	odlična
Smreka	20 %	skupinska	dobra	odlična
Gorski javor				
Veliki jesen				

Cilji: Letvenjak z enako drevesno sestavo.

Ukrepi: Nega letvenjaka. Odstranitev predrastkov in slabo kakovostnih osebkov. Pomoč plemenitim listavcem, ki se pojavljajo.

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 13

Površina: 1,8 ha

Opis sestoja: Sestoj v obnovi s smreko, jelko in bukvijo v zgornji plasti.

Lesna zaloga: 423 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	65 %	sestojna	zelo dobra	odlična
Jelka	20 %	sestojna	zelo dobra	odlična
Bukev	14 %	skupinska	dobra	dobra
Gorski javor	1 %	posamična	dobra	dobra

Cilji: Gošča enake drevesne sestave.

Ukrep: Zadržano nadaljevanje obnove. Širjenje pomladitvenih jeder ter odstranitev nekvalitetnih dreves.

Jakost ukrepanja: 10 %

Nujnost ukrepanja: Velika (2)

Negovalna enota št. 14

Površina: 3,2 ha

Opis sestoja: Pomanjkljivo negovan smrekov debeljak.

Lesna zaloga: 589 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	97 %	sestojna	dobra	dobra
Bukev	2 %	posamična	dobra	dobra
Gorski javor	1 %	posamična	dobra	dobra
Breza				

Cilji: Starejši smrekov debeljak.

Ukrepi : Redčenje po celi površini z šibko jakostjo. Odstranjevanje manj vitalnih in manj kakovostnih dreves.

Pazimo, da ne pretrgamo sklepa krošenj.

Jakost ukrepanja: 8 %

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 15

Površina: 0,45 ha

Opis sestoja: Bukov drogovnjak panjevske rasti.

Lesna zaloga: 304 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Bukev	95 %	sestojna	dobra	slaba
Smreka	5 %	posamična	dobra	dobra

Cilji: Bukov drogovnjak.

Ukrepi: Izbiralno redčenje,

Jakost ukrepanja: 20 %

Nujnost ukrepanja: Velika (2)

Negovalna enota št. 16

Površina: 2,24 ha

Opis sestoja: Smrekov debeljak zelo dobre kakovosti, a slabe vitalnosti.

Lesna zaloga: 720 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	95 %	sestojna	odlična	slaba
Jelka	3 %	posamična	odlična	dobra
Bukev	2 %	posamična	dobra	dobra

Cilji: Sestoj v obnovi z razhrabljanim sklepom ter podmladkom jelke in bukve.

Ukrepi: Postopno uvajanje v obnovo. Izbiralno redčenje in odpiranje jeder mladja.

Jakost ukrepanja: 12 %

Nujnost ukrepanja: Velika (2)

Negovalna enota št. 17

Površina: 0,35 ha

Opis sestoja: Mladovje smreke in jelke s primesjo bukve.

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	55 %	skupinska	dobra	dobra
Jelka	40 %	skupinska	zelo dobra	odlična
Bukev	5 %	posamična	dobra	dobra

Cilji: Gošča z enako drevesno sestavo.

Ukrepi: Nega mladja (negativna izbira).

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 18

Površina: 1,69 ha

Opis sestoja: Sestoj v obnovi s smreko, jelko in bukvijo v drevesni plasti.

Lesna zaloga: 351 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	60 %	sestojna	zelo dobra	dobra
Jelka	5 %	posamična	zelo dobra	odlična
Bukev	35 %	sestojna	dobra	odlična

Cilji: Gošča z vsemi drevesnimi vrstami zastopanimi v zgornji plasti.

Ukrepi: Zadrževano nadaljevanje obnove z odpiranjem pomladitvenih jeder.

Jakost ukrepanja: 20 %

Nujnost ukrepanja: Velika (2)

Negovalna enota št 19

Površina: 0,23 ha

Opis sestoja: Pomladitveno jedro mladja.

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Jelka	100 %	posamična	Dobra	dobra

Cilji: Gošča jelke, bukve in smreke. Nasemenitev bukve in smreke.

Ukrepi: Brez ukrepanja.

Nujnost ukrepanja: Majhna (4)

ODDELEK 73

Negovalna enota št. 1

Površina: 3,07 ha

Opis sestoja: Debeljak smreke, bukve in gorskega javorja, večinoma nenegovan. V delu, kjer je javor bolj zastopan, je podsajena smreka v fazi letvenjaka.

Lesna zaloga: 364 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	63 %	sestojna	dobra	dobra
Bukev	25 %	sestojna	dobra	dobra
Gorski javor	12 %	skupinska	dobra	dobra
Jelka				
Veliki jesen				

Cilji: Debeljak iste drevesne sestave s posameznimi pomladitvenimi jedri.

Ukrepi: Redčenje. Odstranjevanje nekovostnih dreves, sproščanje pomladitvenih jeder.

Jakost ukrepanja: 15 %

Nujnost ukrepanja: Velika (2)

Negovalna enota št. 2

Površina: 0,73 ha

Opis sestoja: Smrekov debeljak z visoko lesno zalogo s posamičnimi javorji v polnilni plasti.

Lesna zaloga: 752 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	97 %	sestojna	Zelo dobra	dobra
Gorski javor	3 %	posamična	dobra	slaba

Cilji: Sestoj v obnovi z rahlim sklepom ter podmladkom smreke, javorja in bukve.

Ukrepi: Postopno uvajanje sestoja v obnovo in redčenje. Posek nekovostnih dreves (negativna izbira).

Javorje v polnilni plasti ohranjamo za nasemenitev.

Jakost ukrepanja: 15 %

Nujnost ukrepanja: Velika (2)

Negovalna enota št. 3

Površina: 3,57 ha

Opis sestoja: Smrekov drogovnjak s posamično primesjo gorskega javorja, bukve, velikega jesena in trepetlike. Nenegovan. Veliki jesen lupljen po jelenu.

Lesna zaloga: 334 m³/ha

Vrste	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	77 %	sestojna	dobra	dobra
Gorski javor	10 %	posamična	zelo dobra	odlična
Bukev	2 %	posamična	dobra	dobra
Veliki jesen	6 %	posamična	dobra	dobra
Trepetlika	5 %	posamična	dobra	odlična

Cilji: Smrekov debeljak s primesjo javorja.

Ukrepi: Izbiralno redčenje ter posek trepetlike in poškodovanega jesena.

Jakost ukrepanja: 27%

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 4

Površina: 0,35 ha

Opis sestoja: Sestoj v obnovi z nadstojno bukvijo in javorjem ter podsajeno smreko v fazi letvenjaka.

Lesna zaloga: 217 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Bukev	60 %	skupinska	dobra	odlična
Gorski javor	40 %	skupinska	zelo dobra	odlična
Veliki jesen				

Cilji: Mladovje smreke s primesjo gorskega javorja in velikega jesena.

Ukrep: Zadržano nadaljevanje obnove. Kjer s posekom poškodujemo podsajeno smreko, jo posekamo ter tako oblikujemo vrzeli za nasemenitev javorja in jesena.

Jakost ukrepanja: 10 %

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 5

Površina: 7,57 ha

Opis sestoja: Mlajši bukov debeljak, s posamezno primesjo smreke, ter skupinsko primesjo javorja na zelo strmem terenu.

Lesna zaloga: 290 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Bukev	86 %	sestojna	dobra	odlična
Smreka	12 %	posamična	dobra	dobra
Gorski javor	1 %	posamična	dobra	odlična
Breza	1 %	posamična	dobra	
Veliki jesen				

Cilji: Starejši debeljak z enako drevesno sestavo.

Ukrepi: Nega debeljaka. Izbiralno redčenje.

Jakost ukrepanja: 12 %

Nujnost ukrepanja: Srednja (3)

Negovalna enota št. 6

Površina: 0,16 ha

Opis sestoja: Pomlajenec bukve s posamično primesjo javorja breze in trepetlike ter podsajeno smreko v fazi letvenjaka.

Lesna zaloga: 213 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Bukev	100%	sestojna	dobra	odlična
Gorski javor				
Breza				
Trepetlika				

Cilji: Mladovje smreke.

Ukrepi: Končni posek nadstojnega sestoja.

Jakost ukrepanja: 100 %

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 7

Površina: 2,45 ha

Opis sestoja: Debeljak smreke z posamično primesjo macesna in bukvijo v polnilnem sloju.

Lesna zaloga: 501 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	94 %	sestojna	dobra	dobra
Bukev	5 %	posamezna	dobra	slaba
Macesen	1 %	posamezna	dobra	dobra
Gorski javor				

Cilji: Debeljak z enako drevesno sestavo.

Ukrepi: Nega debeljaka. Izbiralno redčenje z šibko jakostjo.

Jakost ukrepanja: 18 %

Nujnost ukrepanja: Velika (2)

Negovalna enota št. 8

Površina: 0,43 ha

Opis sestoja: Leščevje pod daljnovodom.

Lesna zaloga: 0 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Leska	90 %	sestojna	/	/
Bukev	10 %	posamezna	slaba	dobra

Cilji: Prepustimo naravnemu razvoju

Ukrepi: Brez ukrepanja

Nujnost ukrepanja: Majhna (4)

Negovalna enota št. 9

Površina: 0,37 ha

Opis sestoja: Mlajši smrekov drogovnjak, lupljen po jelenu.

Lesna zaloga: 200 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	97 %	sestojna	zelo dobra	odlična
Breza	3 %	posamična	dobra	dobra

Cilji: Starejši smrekov drogovnjak z enako drevesno sestavo.

Ukrepi: Redčenje drogovnjaka.

Jakost ukrepanja: 27 %

Nujnost ukrepanja: Velika (2)

Negovalna enota št. 10

Površina: 0,66 ha

Opis sestoja: Drogovnjak bukve panjevske rasti s posamično primesjo smreke.

Lesna zaloga: 245 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Bukev	77 %	sestojna	dobra	dobra
Smreka	23 %	posamična	dobra	dobra

Cilji: Debeljak enake drevesne sestave.

Ukrepi: Izbiralno redčenje drogovnjaka.

Jakost ukrepanja: 25 %

Nujnost ukrepanja: Velika (2)

Negovalna enota št. 11

Površina: 0,23 ha

Opis sestoja: Letvenjak smreke in bukve na prehodu v drogovnjak.

Lesna zaloga: 122 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	80 %	skupinska	zelo dobra	odlična
Bukev	20 %	skupinska	dobra	odlična

Cilji: Drogovnjak z enako drevesno sestavo.

Ukrepi: Odstranjevanje predrastkov, redčenje letvenjaka, pospeševanje bukve. Prvo redčenje.

Jakost ukrepanja: 25 %

Nujnost ukrepanja: Velika (2)

Negovalna enota št. 12

Površina: 0,23 ha

Opis sestoja: Mladje smreke in bukve.

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	68 %	sestojna	odlična	odlična
Bukev	30 %	sestojna	dobra	odlična
Jelka Jerebika	2 %	posamična	zelo dobra	dobra

Cilji: Gošča z enako drevesno sestavo.

Ukrepi: Nega mladja in gošče. Kvalitetne in vitalne jerebike puščamo v sestoji.

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 13

Površina: 3,46 ha

Opis sestoja: Sestoj v obnovi bukve in smreke v zgornji plasti. Posamezno so primešani tudi breza, jelka in češnja.

Lesna zaloga: 447 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Bukev	68 %	sestojna	dobra	odlična
Smreka	30 %	sestojna	dobra	dobra
Breza	2 %	posamična	dobra	dobra
Jelka				
Češnja				
Macesen				

Cilji: Sestoj v obnovi z rahlim sklepom in podmladkom vrst zastopanih v zgornji drevesni plasti.

Ukrepi: Zadržano nadaljevanje obnove. Širjenje pomladitvenega jedra. Izgradnja nove vlake.

Jakost ukrepanja: 28 %

Nujnost ukrepanja: Velika (2)

Negovalna enota št. 14

Površina: 0,36 ha

Opis sestoja: Mlajši smrekov drogovnjak.

Lesna zaloga: 94 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	100 %	sestojna	zelo dobra	odlična

Cilji: Močnejši drogovnjak enake drevesne sestave.

Ukrepi: Nega drogovnjaka.

Jakost ukrepanja: 25 %

Nujnost ukrepanja: Srednja (3)

Negovalna enota št. 15

Površina: 0,35 ha

Opis sestoja: Letvenjak smreke in bukve s posameznimi macesni.

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	65 %	sestojna	odlična	odlična
Bukev	30 %	sestojna	zelo dobra	dobra
Macesen	5 %	posamična	odlična	dobra
Breza				

Cilji: Mlajši drogovnjak z enako drevesno sestavo.

Ukrepi: Nega letvenjaka. Pomagamo macesnu, da se obdrži v zgornji plasti.

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 16

Površina: 2,64 ha

Opis sestoja: Debeljak smreke, buke in macesna, ki je v obliki skupin.

Lesna zaloga: 359 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	65	sestojna	zelo dobra	odlična
Bukev	15	sestojna	dobra	odlična
Macesen	20	sestojna	dobra	dobra

Cilji: Debeljak iste drevesne sestave, v robnem delu sestoj v obnovi.

Ukrepi: Posek robnih košatih bukev, nega debeljaka, izgradnja kratkega dela vlake.

Jakost ukrepanja: 15%

Nujnost ukrepanja: Srednja (3)

Negovalna enota št. 17

Površina: 0,65 ha

Opis sestoja: Mladje smreke s posamično primesjo buke in breze.

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	90 %	sestojna	odlična	odlična
Bukev	7 %	posamična	dobra	odlična
Breza	3 %	posamična	zelo dobra	odlična

Cilji: Gošča smreke in buke.

Ukrepi: Nega mladja, posek nadstojnih brez ter nekvalitetnih bukev (negativna izbira).

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 18

Površina: 17,78 ha

Opis sestoja: Smrekov debeljak s posamično primesjo macesna in buke slabše kvalitete.

Lesna zaloga: 496 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	82 %	sestojna	zelo dobra	dobra
Macesen	4 %	posamična	dobra	dobra
Bukev	12 %	sestojna, šopasta	slaba	dobra
Breza	1 %	posamična	dobra	dobra
Gorski javor	1 %	posamična	dobra	dobra

Cilji: Smrekov debeljak enake drevesne sestave.

Ukrepi: Nega debeljaka, izbiralno redčenje, listavce ohranjamo za nasemenitev naslednje generacije.

Jakost ukrepanja: 17 %

Nujnost ukrepanja: Srednja (3)

Negovalna enota št. 19

Površina: 0,71 ha

Opis sestoja: Sestoj v obnovi smreke odlične kvalitete, s podmladkom smreke v fazi gošče s posamično primesjo bukve in jelke.

Lesna zaloga: 627 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	98 %	sestojna	odlična	dobra
Macesen	2 %	posamična	zelo dobra	dobra
Jelka				

Cilji: Gošča enake drevesne sestave.

Ukrepi: Končni posek, izgradnja vlake, nega gošče. Pri negi gošče pospešujemo jelko in bukev.

Jakost ukrepanja: 100 %

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 20

Površina: 0,3 ha

Opis sestoja: Smrekov drogovnjak s posamično primesjo macesna.

Lesna zaloga: 384 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	97 %	sestojna	zelo dobra	dobra
Macesen	3 %	posamična	dobra	slaba

Cilji: Mlajši smrekov debeljak iste drevesne sestave.

Ukrepi: Nega drogovnjaka. Izbiralno redčenje. Pomoč macesnom.

Jakost ukrepanja: 30 %

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 21

Površina: 0,89 ha

Opis sestoja: Starejši smrekov drogovnjak.

Lesna zaloga: 356 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	100 %	sestojna	zelo dobra	dobra
Bukev				

Cilji: Mlajši smrekov debeljak.

Ukrepi: Nega drogovnjaka. Izbiralno redčenje.

Jakost ukrepanja: 27 %

Nujnost ukrepanja: Velika (2)

ODDELEK 57

Negovalna enota št. 1

Površina: 1,99 ha

Opis sestoja: Drogovnjak smreke s primesjo jelke, bukve in gorskega javorja.

Lesna zaloga: 241 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	50 %	sestojna	zelo dobra	odlična
Jelka	25 %	sestojna	dobra	odlična
Bukev	10 %	posamična	dobra	odlična
Gorski javor	15 %	posamična	zelo dobra	dobra

Cilji: Mlajši debeljak z enako drevesno sestavo.

Ukrepi: Nega drogovnjaka, izbiralno redčenje, pospešujemo gorski javor.

Jakost ukrepanja: 20 %

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 2

Površina: 1,81 ha

Opis sestoja: Smrekov debeljak s primesjo bukve.

Lesna zaloga: 430 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	65 %	sestojna	zelo dobra	slaba
Bukev	35 %	sestojna	dobra	dobra
Jelka				

Cilji: Sestoj v obnovi z razrahljanim sklepom in podmladkom bukve, jelke in smreke.

Ukrepi: Svetlitveno redčenje, posek podstojnih nekvalitetnih bukev.

Jakost ukrepanja: 15 %

Nujnost ukrepanja: Velika (2)

Negovalna enota št. 3

Površina: 0,9 ha

Opis sestoja: Bukov debeljak s primesjo smreke in gradna.

Lesna zaloga: 328 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Bukev	85 %	sestojna	zelo dobra	dobra
Smreka	10 %	posamična	dobra	dobra
Graden	5 %	posamična	dobra	slaba

Cilji: Bukov debeljak z enako drevesno sestavo.

Ukrepi: Nega debeljaka, izbiralno redčenje, pomoč gradnu.

Jakost ukrepanja: 15 %

Nujnost ukrepanja: Srednja (3)

ODSEK 58

Negovalna enota št. 1

Površina: 0,07 ha

Opis sestoja: Bukov letvenjak s primesjo smreke in jelke.

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Bukev	80 %	sestojna	odlična	odlična
Jelka	10 %	posamična	odlična	odlična
Smreka	10 %	posamična	odlična	odlična

Cilji: Mlajši bukov drogovnjak enake sestave.

Ukrepi: Nega letvenjaka.

Nujnost ukrepanja: Srednja (3)

Negovalna enota št. 2

Površina: 0,24 ha

Opis sestoja: Bukov drogovnjak.

Lesna zaloga: 400 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Bukev	100 %	sestojna	dobra	dobra

Cilji: Mlajši bukov debeljak.

Ukrepi: Nega drogovnjaka, izbiralno redčenje.

Jakost ukrepanja: 30 %

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 3

Površina: 1,62 ha

Opis sestoja: Debeljak bukve, smreke, gradna, gorskega javorja in macesna.

Lesna zaloga: 249 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Bukev	35 %	sestojna	dobra	odlična
Smreka	27 %	posamična	dobra	odlična
Graden	20 %	posamična	slaba	slaba
Macesen	13 %	posamična	dobra	dobra
Gorski javor	5 %	šopasta	dobra	dobra

Cilji: Sestoj v obnovi z razrahljanim sklepom in čim več vrstami iz drevesne plast v podmladku.

Ukrepi: Uvajanje v obnovo, svetlitveno redčenje, oblikovanje pomladitvenih jeder tam, kjer se že pojavlja mladje.

Jakost ukrepanja: 18 %

Nujnost ukrepanja: Velika (2)

Negovalna enota št. 4

Površina: 0,14 ha

Opis sestoja: Travnik v zaraščanju, preraščen z lesko in posameznimi smrekami.

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Leska	80 %	sestojna		
Smreka	20 %	sestojna	Dobra	dobra

Cilji: Mladovje smreke, bukve in gradna.

Ukrep: Posek leske.

Nujnost ukrepanja: Majhna (4)

Negovalna enota št. 5

Površina: 0,13 ha

Opis sestoja: Mlajši smrekov drogovnjak s primesjo bukve.

Lesna zaloga: 185 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	90 %	sestojna	zelo dobra	odlična
Bukev	10 %	posamična	dobra	dobra

Cilji: Starejši smrekov drogovnjak z enako drevesno sestavo.

Ukrepi: Redčenje drogovnjaka, ohranjamo delež bukve.

Jakost ukrepanja: 27 %

Nujnost ukrepanja: Velika (2)

Negovalna enota št. 6

Površina: 0,74 ha

Opis sestoja: Mladovje smreke, velikega jesena, javorja in jelše v fazi letvenjaka.

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	35 %	sestojna	zelo dobra	odlična
Veliki jesen	25 %	sestojna	zelo dobra	odlična
Gorski javor	15 %	posamična, šopasta	zelo dobra	odlična
Siva jelša	20 %	šopasta	dobra	dobra
Češnja	5 %	posamična	dobra	dobra

Cilji: Mlajši drogovnjak z enako drevesno sestavo.

Ukrepi: Nega letvenjaka.

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 7

Površina: 0,43 ha

Opis sestoja: Nenegovan debeljak smreke, gradna in bukve slabe kakovosti.

Lesna zaloga: 370 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	32 %	posamična	dobra	odlična
Graden	43 %	sestojna	slaba	dobra
Bukev	25 %	posamična	slaba	dobra
Trepetlika				

Cilji: Sestoj v obnovi gradna s pretrganim sklepom in podmladkom gradna, smreke in bukke.

Ukrepi: Uvajanje v obnovo. Posek smreke, trepetlike in nekakovostnih bukev in gradnov.

Jakost ukrepanja: 100 %

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 8

Površina: 0,2 ha

Opis sestoj: Debeljak smreke s primesjo velikega jesen, bukke, sive jelše in gorskega javorja ter podmladkom velikega jesena.

Lesna zaloga: 331 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	36 %	posamična	dobra	odlična
Bukev	21 %	posamična	dobra	dobra
Veliki jesen	23 %	posamična, šopasta	dobra	dobra
Gorski javor	7 %	posamična	dobra	dobra
Siva jelša	13 %	posamična, šopasta	dobra	odlična
Oreh				

Cilj: Pomladitveno jedro jesena, smreke in gorskega javorja v podmladku.

Ukrep: Končni posek.

Jakost ukrepanja: 100 %

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 9

Površina: 1,2 ha

Opis sestoj: Drogovnjak velikega jesena, sive jelše, gorskega javorja, smreke in bukke.

Lesna zaloga: 320 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Veliki jesen	38 %	sestojna	zelo dobra	odlična
Gorski javor	23 %	posamična	zelo dobra	odlična
Siva jelša	26 %	šopasta	dobra	odlična
Smreka bukev	13 %	posamična	dobra	dobra

Cilji: Debeljak enake drevesne sestave z manjšim deležom sive jelše.

Ukrepi: Nega drogovnjaka. Pospešujemo jesen in javor.

Jakost ukrepanja: 28 %

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 10

Površina: 1,79 ha

Opis sestoja: Drogovnjak sive jelše s primesjo smreke ter posameznimi javorji in jeseni.

Lesna zaloga: 219 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Siva jelša	90 %	sestojna	slaba	odlična
Smreka	10 %	posamična	dobra	dobra
Gorski javor				
Veliki jesen				

Cilji: Debeljak sive jelše.

Ukrepi: Brez ukrepanja.

Nujnost ukrepanja: Srednja (3)

Negovalna enota št. 11

Površina: 0,20 ha

Opis sestoja: Smrekov drogovnjak s primesjo posameznih gorskih javorjev.

Lesna zaloga: 215 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	98 %	sestojna	zelo dobra	odlična
Gorski javor	2 %	posamična, šopasta	zelo dobra	dobra

Cilji: Smrekov drogovnjak s posameznimi kakovostnimi javorji.

Ukrepi: Nega drogovnjaka. Izbiralno redčenje. Pospešujemo kvalitetne javorje.

Jakost ukrepanja: 18 %

Nujnost ukrepanja: Največja (1)

Negovalna enota št. 12

Površina: 1,19 ha

Opis sestoja: Debeljak smreke, bukve, gradna in gorskega javorja.

Lesna zaloga: 442 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	55 %	sestojna	dobra	dobra
Bukev	27 %	sestojna	dobra	dobra
Graden	12 %	posamična	dobra	slaba
Gorski javor	6 %	posamična	dobra	dobra

Cilji: Debeljak enake drevesne sestave.

Ukrepi: Nega debeljaka. Izbiralno redčenje. Pomoč gradnu in gorskemu javorju.

Jakost ukrepanja: 12 %

Nujnost ukrepanja: Velika (2)

Negovalna enota št. 13

Površina: 3 ha

Opis sestoja: Debeljak bukve s primesjo gradna in bukve.

Lesna zaloga: 285 m³/ha

Vrsta	Delež	Oblika zmesi	Kakovost	Vitalnost
Smreka	10 %	posamična	dobra	dobra
Bukev	70 %	sestojna	dobra	dobra
Graden	20 %	posamična	dobra	slaba

Cilji: Debeljak enake drevesne sestave.

Ukrepi: Nega debeljaka. Izbiralno redčenje. Pomoč gradnu in gorskemu javorju.

Jakost ukrepanja: 15 %

Nujnost ukrepanja: Velika (2)