

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

Uroš VIDIC

**PREDLOG VARSTVENIH SMERNIC NATURE 2000 ZA HABITATE
SRŠENARJA (*Pernis apivorus* L.) V GOZDOVIH
GOZDNOGOSPODARSKE ENOTE BANJŠICE**

DIPLOMSKO DELO
Univerzitetni študij

**PROPOSITION OF NATURA 2000 PROTECTION GUIDELINES FOR
HONEY BUZZARD (*Pernis apivorus* L.) HABITATS IN FOREST
MANAGEMENT UNIT BANJŠICE FORESTS**

GRADUATION THESIS
University studies

Ljubljana, 2015

Diplomsko delo je zaključek Univerzitetnega študija gozdarstva. Opravljeno je bilo na Katedri za obnovljive gozdne vire, Skupini za krajinsko gozdarstvo in prostorsko informatiko Oddelka za gozdarstvo in obnovljive vire Biotehniške fakultete v Ljubljani.

Komisija za študijska in študentska vprašanja Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire BF je dne 20. 5. 2015 sprejela temo in za mentorja diplomskega dela imenovala prof. dr. Janeza Pirnata, za recenzenta pa prof. dr. Jurija Diacia.

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, identična tiskani verziji.

Uroš Vidic

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Dn
DK	GDK 907:145.7:15(043.2)=163.6
KG	varstvene smernice/sršenar/ <i>Pernis apivorus</i> /Natura 2000/Banjšice/ukrepi za ohranjanje habitatov/
KK	
AV	VIDIC, Uroš
SA	PIRNAT, Janez
KZ	SI-1000 Ljubljana, Večna pot 83
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire
LI	2015
IN	PREDLOG VARSTVENIH SMERNIC NATURE 2000 ZA HABITATE SRŠENARJA (<i>Pernis apivorus</i> L.) V GOZDOVIH GOZDNOGOSPODARSKE ENOTE BANJŠICE
TD	Diplomsko delo (Univerzitetni študij)
OP	XV, 95 str., 34 pregl., 46 sl., 0 pril., 50 vir.
IJ	sl
JJ	sl/en
AI	Naravovarstvene smernice, ki jih predpisuje zakonodaja, so pogosto presplošno zastavljene, zato je zaradi premajhnega poznavanja živalskih in rastlinskih vrst in njihovih ekoloških zahtev iz njih težko izpeljati konkretne ukrepe v gozdarstvu s katerimi bi zagotavljali ohranjanje teh vrst oziroma njihovih habitatov. V gozdovih gozdnogospodarske enote Banjšice smo na območju Natura 2000 pod drobnogled vzeli smernice in ukrepe za ohranjanje habitatov sršenarja (<i>Pernis apivorus</i> L.). S kartno analizo smo poiskali območja, ki so primerna za naravna zatočišča sršenarja in oblikovali sedem posebnih negovalnih enot s skupno površino 194 ha, znotraj katerih je možna izločitev 16 ha (0,5 % območja) gozdnih površin naravnih zatočišč, kjer se lahko izvaja prilagojena raba gozda tako, da so v sestoji vsaj eno do tri odrasla drevesa, hkrati pa je to tudi primerna gozdna površina za mirno cono za gnezdenje sršenarja. Za te negovalne enote smo izdelali upravljalški načrt v katerem so podrobno opredeljena navodila za vzpostavitev naravnih zatočišč sršenarja. Upravljalški načrt se lahko vključi v gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Banjšice, v primeru ponovnega interesa lastnikov gozdov za gospodarjenje na omenjenih območjih pa se ga uporabi kot podlaga za gojitveni načrt, ki bo upošteval tudi ukrepe za zagotavljanje ugodnega stanja habitatov sršenarja.

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN	Dn
DC	FDC 907:145.7:15(043.2)=163.6
CX	protection guidelines//honey buzzard/ <i>Pernis apivorus</i> /Natura 2000/Banjšice/ habitat preservation actions/
CC	
AU	VIDIC, Uroš
AA	PIRNAT, Janez
PP	SI-1000 Ljubljana, Večna pot 83
PB	University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Forestry and Renewable Forest Resources
PY	2015
TI	PROPOSITION OF NATURA 2000 PROTECTION GUIDELINES FOR HONEY BUZZARD (<i>Pernis apivorus</i> L.) HABITATS IN FOREST MANAGEMENT UNIT BANJŠICE FORESTS
DT	Graduation Thesis (University studies)
NO	XV, 95 p., 34 tab., 46 fig., 0 ann., 50 ref.
LA	sl
AL	sl/en
AB	Nature conservation guidelines that are legislated are often set too widely. Thus are, due to lack of knowledge of animal and plant species and their environmental requirements, difficult to transform into specific forestry measures that would ensure the preservation of this species and their habitats. In the forests of forest management unit Banjšice the guidelines and measures for preservation of Honey buzzard (<i>Pernis apivorus</i> L.) were taken under a closer look within the Natura 2000 site. Suitable areas for Honey buzzards natural refuges were searched for with map analysis. On the area of 194 ha, seven special units were created. Within these units, further selection of smaller areas for natural refuges of total 16 ha (0.5 % of the Natura 2000 site) required, is possible. Within these natural refuges adjusted use of forest is possible to apply so that at least one to three adult trees per refuge are left in the stand. At the same time these natural refuges are also suitable for Honey buzzard nesting sites. A management plan for the special units was made and detailed instructions for establishing natural refuges were included. The management plan can be included into Banjšice forest management units forest management plan. In case of increased interest for forest use by the forest owners is re-established in the area, the management plan can be used as a basis for detailed silviculture plan that will ensure that measures for providing adequate Honey buzzards habitats are taken into account.

KAZALO VSEBINE

str.

Ključna dokumentacijska informacija	III
Key words documentation	IV
Kazalo vsebine	V
Kazalo preglednic	VII
Kazalo slik	IX
Okrajšave in simboli	XIII
Slovarček	XV
1 UVOD	1
1.1 OPREDELITEV PROBLEMA	1
1.2 DELOVNI HIPOTEZI	2
1.3 ŠTUDIJSKO OBMOČJE	2
2 PREGLED OBJAV	6
2.1 SISTEMATIKA SRŠENARJA IN OPIS VRSTE	6
2.2 RAZŠIRJENOST IN HABITAT	8
2.2.1 Razširjenost v Evropi in Sloveniji	8
2.2.2 Razširjenost na Banjšicah	9
2.2.3 Habitat	10
2.3 PREHRANA (CRAMP, 1980)	12
2.4 GNEZDENJE	14
2.5 PRAVNO VARSTVO	16
3 MATERIAL IN METODE	17
3.1 KABINETNI DEL	17
3.2 TERENSKI DEL	22
4 REZULTATI	25
4.1 RASTIŠČNOGOJITVENI RAZREDI	27
4.1.1 Pionirski gozdovi listavcev na karbonatih	27
4.1.2 Gozdovi toploljubnih listavcev na karbonatih	28
4.2 NAČRTOVALNA ENOTA A – ODSEK 63	29
4.2.1 Stanje gozda	29
4.2.1.1 Stanje v načrtovalni enoti A – odsek 63	29
4.2.1.2 Stanje v negovalni enoti A 01	33
4.2.2 Gozdnogojitveni cilji	33
4.2.2.1 Dolgoročni gozdnogojitveni cilji v načrtovalni enoti A	33
4.2.2.2 Gozdnogojitveni cilji v negovalni enoti A 01	34
4.3 NAČRTOVALNA ENOTA B – ODSEK 62A	37

4.3.1	<i>Stanje gozda</i>	37
4.3.1.1	Stanje v načrtovalni enoti B – odsek 62A	37
4.3.1.2	Stanje v negovalni enoti B 01	40
4.3.2	<i>Gozdnogojitveni cilji</i>	40
4.3.2.1	Dolgoročni gozdnogojitveni cilji v načrtovalni enoti B	40
4.3.2.2	Gozdnogojitveni cilji v negovalni enoti B 01	41
4.4	NAČRTOVALNA ENOTA C – ODSEK 62B	44
4.4.1	<i>Stanje Gozda</i>	44
4.4.1.1	Stanje v načrtovalni enoti C – odsek 62B	44
4.4.1.2	Stanje v negovalni enoti C 01	48
4.4.1.3	Stanje v negovalni enoti C 02	48
4.4.2	<i>Gozdnogojitveni cilji</i>	49
4.4.2.1	Dolgoročni gozdnogojitveni cilji v načrtovalni enoti C	49
4.4.2.2	Gozdnogojitveni cilji v negovalni enoti C 01	50
4.5	NAČRTOVALNA ENOTA D – ODSEK 61B	53
4.5.1	<i>Stanje gozda</i>	53
4.5.1.1	Stanje v načrtovalni enoti D – odsek 61B	53
4.5.1.2	Stanje v negovalni enoti D 01	57
4.5.2	<i>Gozdnogojitveni cilji</i>	57
4.5.2.1	Dolgoročni gozdnogojitveni cilji v načrtovalni enoti D	57
4.5.2.2	Gozdnogojitveni cilji v negovalni enoti D 01	58
4.6	NAČRTOVALNA ENOTA E – ODSEK 66A	62
4.6.1	<i>Stanje gozda</i>	62
4.6.1.1	Stanje v načrtovalni enoti E – odsek 66A	62
4.6.1.2	Stanje v negovalni enoti E 01	66
4.6.2	<i>Gozdnogojitveni cilji</i>	66
4.6.2.1	Dolgoročni gozdnogojitveni cilji v načrtovalni enoti E	66
4.6.2.2	Gozdnogojitveni cilji v negovalni enoti E 01	67
4.7	NAČRTOVALNA ENOTA F – ODSEK 91	70
4.7.1	<i>Stanje gozda</i>	70
4.7.1.1	Stanje v načrtovalni enoti F – odsek 91	70
4.7.1.2	Stanje v negovalni enoti F 01	74
4.7.2	<i>Gozdnogojitveni cilji</i>	74
4.7.2.1	Dolgoročni gozdnogojitveni cilji v načrtovalni enoti F	74
4.7.2.2	Gozdnogojitveni cilji v negovalni enoti F 01	75
4.8	POSEBNA NAVODILA ZA POSEBNE NEGOVALNE ENOTE	79
5	RAZPRAVA IN SKLEPI	80
5.1	RAZPRAVA	80
5.2	SKLEPI	86
6	POVZETEK	88
7	VIRI	91
7.1	CITIRANI VIRI	91
7.2	DRUGI VIRI	95
	ZAHVALA	

KAZALO PREGLEDNIC

	str.
Preglednica 1: Izračun potrebnih površin naravnih zatočišč in porazdelitev med negovalne enote v izbranih oddelkih.	26
Preglednica 2: Drevesna sestava in oblika zmesi v odseku 63 - načrtovalna enota A	29
Preglednica 3: Poudarjenost funkcij v odseku 63 (Pregledovalnik ..., 2015).....	30
Preglednica 4: Drevesna sestava in oblika zmesi v negovalni enoti A 01	33
Preglednica 5: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za načrtovalno enoto A - odsek 63	34
Preglednica 6: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto A 01	34
Preglednica 7: Drevesna sestava in oblika zmesi v negovalni enoti B - odsek 62A	37
Preglednica 8: Poudarjenost funkcij v odseku 62A (Pregledovalnik ..., 2015).....	37
Preglednica 9: Drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto B 01	40
Preglednica 10: Ciljna drevesna sestava za načrtovalno enoto B - odsek 62A	41
Preglednica 11: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto B 01	41
Preglednica 12: Drevesna sestava in oblika zmesi za načrtovalno enoto C - odsek 62B....	44
Preglednica 13: Poudarjenost funkcij v odseku 62B (Pregledovalnik ..., 2015).....	45
Preglednica 14: Drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto C 01	48
Preglednica 15: Drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto C 02	48
Preglednica 16: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za načrtovalno enoto C - odsek 62B	49
Preglednica 17: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto C 01	50
Preglednica 18: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto C 02	50
Preglednica 19: Drevesna sestava in oblika zmesi za načrtovalno enoto D - odsek 61B....	53
Preglednica 20: Poudarjenost funkcij v odseku 61B (Pregledovalnik ..., 2015).....	54
Preglednica 21: Drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto D 01	57
Preglednica 22: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za načrtovalno enoto D - odsek 61B	58
Preglednica 23: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto D 01	58
Preglednica 24: Drevesna sestava in oblika zmesi za načrtovalno enoto E - odsek 66A....	62
Preglednica 25: Poudarjenost funkcij v odseku 66A (Pregledovalnik ..., 2015).....	63
Preglednica 26: Drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto E 01.....	66

Preglednica 27: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za načrtovalno enoto E - odsek 66A	67
Preglednica 28: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto E 01.....	67
Preglednica 29: Drevesna sestava in oblika zmesi za načrtovalno enoto F - odsek 91	70
Preglednica 30: Poudarjenost funkcij v odseku 91 (Pregledovalnik ..., 2015).....	71
Preglednica 31: Drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto F 01	74
Preglednica 32: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za načrtovalno enoto F - odsek 91	75
Preglednica 33: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto F 01	75
Preglednica 34: Usmeritve in ukrepi za sršenarja (Priloga 4.2 ..., 2007)	81

KAZALO SLIK

	str.
Slika 1: Banjšice	3
Slika 2: Karta GGE Banjšice (M 1:9000) z vrisanim območjem Natura 2000 (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004 in Grafični ..., 2015 in Topografske karte ..., 1980).....	5
Slika 3: Sršenar (<i>Pernis apivorus</i>) (Vir: Jarc, 2015)	6
Slika 4: Sršenar v letu (Vir: Ševčík, 2015).....	7
Slika 5: Razširjenost sršenarja v Evropi (rumena barva)(Vir: Environment ..., 2015)	8
Slika 6: Lokacije opazovanj sršenarja v gnezditvenem času (Denac s sod., 2011: 235).....	9
Slika 7: Cona sršenarja na Banjšicah (Viri podatkov: Cone vrst ..., 2015; Mežan, 2004 in Grafični ..., 2015 in Topografske karte ..., 1980)	11
Slika 8: Razširjenost sršenarja (Oranžna barva predstavlja razširjenost v obdobju gnezdenja, modra pa predstavlja razširjenost v prezimovališčih)(Vir: Scops, 2008)	12
Slika 9: Sršenar pri prehranjevanju z larvami os (Vir: Watts, 2015)	13
Slika 10: Gnezdo sršenarja na listavcu; dobro so vidne plasti zelenja, ki jih dodaja ves čas tekom gnezdenja, da gnezdo ohranja zeleni videz (Cramp, 1980) (Vir: Pröhl, 2007)	14
Slika 11: Gnezdo sršenarja na boru (Vir: Altenkamp, 2008)	15
Slika 12: Karta območja Nature 2000 v GGE Banjšice (M 1:50.000) z vrisanimi cestami, gozdnimi odseki in prikazom pomembnejših slojev rabe tal (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015 in Hvalič, 2015 in Topografske karte ..., 1980).....	18
Slika 13: Prikaz 200 meterskega pasu okrog cest in naselij v območju Nature 2000 na Banjšicah – scenarij 1 (M 1:40.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015 in Topografske karte ..., 1980)	20
Slika 14: Prikaz 200 meterskega pasu okrog cest in naselij v območju Nature 2000 na Banjšicah z dvema izvzetima cestama – scenarij 2 (M 1:40.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015 in Topografske karte ..., 1980).....	21
Slika 15: Prikaz sedmih negovalnih enot v območju Nature 2000 na Banjšicah (M 1:40.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Topografske karte ..., 1980).....	23

Slika 16: Prikaz sedmih negovalnih enot v območju Nature 2000 na Banjšicah (M 1:25.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geolokacijske ..., 2015)	24
Slika 17: Prikaz zgradbe gozda v negovalnih enotah (Vir podatkov: Pregledovalnik ..., 2015).....	26
Slika 18: Pionirski sestoj s posamično primešanimi drevesi črnega bora in skupinsko raznomerni sestoji.....	30
Slika 19: Odsek 63 z vrisano posebno negovalno enoto A 01(M 1:15.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015 in Topografske karte ..., 1980).....	31
Slika 20: Odsek 63 z vrisano posebno negovalno enoto A 01 (ORTOFOTO M 1:15.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geolokacijske ..., 2015).....	32
Slika 21: Prikaz posebne negovalne enote A 01 (M 1:5000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Topografske karte ..., 1980).....	35
Slika 22: Prikaz posebne negovalne enote A 01 (ORTO FOTO M 1:5000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geolokacijske ..., 2015).....	36
Slika 23: Odsek 62A z vrisano posebno negovalno enoto B 01(M 1:15.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Topografske karte ..., 1980).....	38
Slika 24: Odsek 62A z vrisano posebno negovalno enoto B 01 (ORTOFOTO M 1:15.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geolokacijske ..., 2015).....	39
Slika 25: Prikaz posebne negovalne enote B 01 (M 1:5000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015 in Topografske karte ..., 1980)	42
Slika 26: Prikaz posebne negovalne enote B 01 (ORTOFOTO M 1:5000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geolokacijske ..., 2015).....	43

Slika 27: Pogled na odsek 62B, kjer so v zimskem času dobro vidne meje med sestoji borovih drogovnjakov in sestoji s panjevskim gospodarjenjem.....	45
Slika 28: Odsek 62B z vrisanima posebnima negovalnima enotama C 01 in C 02 (M 1:20.000) (Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Topografske karte ..., 1980).....	46
Slika 29: Odsek 62B z vrisanima posebnima negovalnima enotama C 01 in C 02 (ORTOFOTO M 1:20.000) (Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geolokacijske ..., 2015)	47
Slika 30: Prikaz posebnih negovalnih enot C 01 in C 02 (M 1:7500) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Topografske karte ..., 1980).....	51
Slika 31: Prikaz posebnih negovalnih enot C 01 in C 02 (ORTOFOTO M 1:7500) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geolokacijske ..., 2015).....	52
Slika 32: Pogled na severno pobočje Gomile in odsek 61B, kjer se ob vznožju prepletajo smreke, lipe, breze in bori z dimenzijami primernimi za habitate sršenarja	54
Slika 33: Odsek 61B z vrisano posebno negovalno enoto D 01 (M 1:10.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Topografske karte ..., 1980).....	55
Slika 34: Odsek 61B z vrisano posebno negovalno enoto D 01 (ORTOFOTO M 1:10.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geolokacijske ..., 2015).....	56
Slika 35: Prikaz posebne negovalne enote D 01 (M 1:5000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Topografske karte ..., 1980).....	60
Slika 36: Prikaz posebne negovalne enote D 01 (ORTOFOTO M 1:5000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geolokacijske ..., 2015).....	61
Slika 37: Vrsto pester pionirski gozd v fazi drogovnjaka v odseku 66A	63
Slika 38: Odsek 66A z vrisano posebno negovalno enoto E 01 (M 1:10.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015 in Topografske karte ..., 1980).....	64

Slika 39: Odsek 66A z vrisano posebno negovalno enoto E 01 (ORTOFOTO M 1:10.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geolokacijske ..., 2015).....	65
Slika 40: Prikaz posebne negovalne enote E 01 (M 1:5000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Topografske karte ..., 1980).....	68
Slika 41: Prikaz posebne negovalne enote E 01 (ORTOFOTO M 1:5000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geolokacijske ..., 2015).....	69
Slika 42: Obmejek v odseku 91, ki se je z zaraščanjem razširil v pionirski gozd.....	71
Slika 43: Odsek 91 z vrisano posebno negovalno enoto F 01 (M 1:20.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Topografske karte ..., 1980).....	72
Slika 44: Odsek 91 z vrisano posebno negovalno enoto F 01 (ORTOFOTO M 1:20.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geolokacijske ..., 2015).....	73
Slika 45: Prikaz posebne negovalne enote F 01 (M 1:7500) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Topografske karte ..., 1980).....	77
Slika 46: Prikaz posebne negovalne enote F 01 (ORTOFOTO M 1:7500) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geolokacijske ..., 2015).....	78

OKRAJŠAVE IN SIMBOLI

Bu	Bukev
Č.jš	Črna jelša
Če	Češnja
DOPPS	Društvo za opazovanje in preučevanje ptic Slovenije
D. v.	Drevesne vrste
Drev. vrsta	Drevesna vrsta
FBI	Rezultati spremljanja stanja pogostih ptic kmetijske krajine
F.	Funkcija
G.ja	Gorski javor
GGE	Gozdnogospodarska enota
GGO	Gozdnogospodarsko območje
gnz	Gnezdasto
Gr	Graden
H1	Hipoteza 1
H2	Hipoteza 2
IBA	Important Bird Areas, pomembna območja za ptice
IUCN	The International Union for Conservation of Nature
LZ	Lesna zaloga
M	Merilo
M.js	Mali jesen
Mk	Maklen
N	Sever
NE_A01_ODD63	Negovalna enota A 01 v odseku 63
NE_B01_ODD62A	Negovalna enota B 01 v odseku 62A
NE_C01_ODD62B	Negovalna enota C 01 v odseku 62B
NE_C02_ODD62B	Negovalna enota C 02 v odseku 62B
NE_D01_ODD61B	Negovalna enota D 01 v odseku 61B
NE_E01_ODD66A	Negovalna enota E 01 v odseku 66A
NE_F01_ODD91	Negovalna enota F 01 v odseku 91
NIMBY	Not in my back yard, ne na mojem dvorišču
NOAGS	Novi ornitološki atlas Slovenije
ODD61B	Gozdni odsek ali oddelek 61B
ODD62A	Gozdni odsek ali oddelek 62A
ODD62B	Gozdni odsek ali oddelek 62B
ODD63	Gozdni odsek ali oddelek 63
ODD66A	Gozdni odsek ali oddelek 66A
ODD91	Gozdni odsek ali oddelek 91
OE	Območna enota
Ost. mehki l.	Ostali mehki listavci
Ost. trdi l.	Ostali trdi listavci
ps	Posamezno
R.bo	Rdeči bor
Ro	Robinija
RGR	Rastiščnogojitveni razred
S 01	Scenarij 1

S 02	Scenarij 2
sk	Skupinsko
sst	Sestojno
šp	Šopasto
V.js	Veliki jesen
Vr	Vrba
ZGS	Zavod za gozdove Slovenije
ZRSVN	Zavod Republike Slovenije za varstvo narave

SLOVARČEK

Ortofoto pomeni aerofotografijo, ki je z upoštevanjem podatkov o reliefu in absolutne orientacije aerofotografij pretvorjena v ortogonalno projekcijo. Izdelek je v metričnem smislu enak linijskemu načrtu ali karti (Ortofoto ..., 2015).

Kriterij C6 pomeni kriterij za opredelitev pomembnega območja za ptice pod kategorijo C6, ki pomeni, da gre za vrste ogrožene na nivoju Evropske unije. Območje je eno izmed petih najpomembnejših v evropski regiji za vrsto(-e) ali podvrsto(-e) ogroženo v Evropski uniji. To ne velja za globalno ogrožene vrste z Dodatka I, ki izpolnjujejo kriterij C1. Zanje morajo biti opredeljena vsa območja, ki dosegajo mednarodno predpisane minimalne populacijske vrednosti. Oznaka »ogrožene« pri kriteriju C6 se nanaša na vrste z Dodatka I Ptičje direktive. (Božič, 2003).

Kriterij D2 pomeni kriterij za vključitev vrste na pomembno območje za ptice pod kategorijo D2, ki pomeni, da gre za vrste z Dodatka I, ki so v Sloveniji pogoste in splošno razširjene (npr. rjavi srakoper, pivka, črna žolna) oz. razpršeno razširjene (sršenar) gnezdilke. Pogoji za vključitev teh vrst je, da na območju gnezdi vsaj 1% nacionalne gnezdeče populacije (Denac s sod., 2011).

Posebna negovalna enota ali negovalna enota pomeni ožje območje, ki je primerno za oblikovanje naravnih zatočišč sršenarja. V skladu z zakonodajo je potrebno naravna zatočišča v gozdnogojitvenem načrtu določiti kot posebne negovalne enote (Pravilnik o varstvu ..., 2009). V besedilu oba izraza uporabljamo kot sopomenki.

1 UVOD

V okviru diplomskega dela smo s poudarkom na ukrepih, ki zagotavljajo ohranjanje funkcije biotske raznovrstnosti gozdov, kritično pregledali trenutno veljavni (2005 – 2014) gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Banjšice, ki ga je pripravil Zavod za gozdove Slovenije in ukrepe za zagotavljanje funkcije ohranjanja biotske raznovrstnosti gozdov primerjali z Naravovarstvenimi smernicami za gozdnogospodarski načrt GGE Banjšic, ki jih je z namenom uporabe pri pripravi gozdnogospodarskih načrtov leta 2005 pripravil Zavod Republike Slovenije za varstvo narave (Fučka in Gorkič, 2005).

Izmed različnih oblik varovanja narave v Sloveniji smo se pri pregledu in pripravi ukrepov za GGE Banjšice osredotočili predvsem na posebna varstvena območja – območja Natura 2000 za tiste vrste ptic, ki so vezane na gozd in gozdno krajino. Na območju Banjšic je edina taka vrsta sršenar (*Pernis apivorus* L.) (Priloga 4.2 ..., 2007). V diplomskem delu smo torej podrobneje interpretirali naravovarstvene smernice, ki se nanašajo na gozdarski sektor in so bile predpisane za to vrsto Nature 2000, ki se nahaja tudi v gozdnogospodarski enoti Banjšice.

Pripravili smo predloge konkretnih ukrepov za zagotavljanje ohranjanja ugodnega stanja habitatov sršenarja, ki smo jih interpretirali iz naravovarstvenih smernic, ki jih pripravljala Zavod Republike Slovenije za varstvo narave in se bodo lahko vključili v nov gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Banjšice (2015 – 2024), predvsem pa bodo predlagani konkretni ukrepi na podlagi naravovarstvenih smernic služili kot primer konkretizacije naravovarstvenih ukrepov v gozdnogospodarskem načrtu.

1.1 OPREDELITEV PROBLEMA

Naravovarstvene smernice, ki jih predpisuje zakonodaja, so pogosto presplošno zastavljene, zato je zaradi premajhnega poznavanja rastlinskih in živalskih vrst in njihovih ekoloških zahtev iz njih težko izpeljati konkretne ukrepe v gozdarstvu s katerimi bi zagotavljali ohranjanje teh vrst oziroma njihovih habitatov. Rozman in Harmel (2011) navajata, da sta Zavod za gozdove Slovenije in Zavod Republike Slovenije za varovanje narave že vzpostavila konstruktivno sodelovanje pri pripravi gozdnogospodarskih načrtov, ter da so na skupnih delavnicah aktivno vključeni predstavniki obeh zavodov, s čimer so vzpostavljeni pogoji, da predstavniki ZGS s svojimi izkušnjami in poznavanjem območja uskladijo usmeritve za ohranjanje biotske raznovrstnosti s predstavniki ZRSVN, ki bolje poznajo ekološke značilnosti posameznih vrst in tako skupaj najdejo najoptimalnejše načine gospodarjenja z gozdovi.

Na preučevanem območju GGE Banjšice je edina vrsta Nature 2000, ki je neposredno vezana na gozd, sršenar, zato smo se posvetili predvsem smernicam in ukrepom za ohranjanje habitatov sršenarja. Za preučevano območje so bile na Zavodu RS za varstvo narave, območna enota Nova Gorica leta 2005 že izdelane naravovarstvene smernice, ki za varstvo posebnih varstvenih območij (območij Natura 2000) in vrst, navajajo varstvene usmeritve, ki so sorazmeroma splošne. V tem istem dokumentu podrobnejše varstvene

usmeritve za varstvo območij Natura 2000 avtorja navajata skupaj za območji Trnovski gozd – Nanos in Banjšice:

- Ohranja naj se obstoječa raba zemljišč na način, ki zagotavlja ohranjanje ugodnega stanja ogroženih živalskih vrst in habitatnih tipov. Gospodarjenje z gozdovi se izvaja tako, da se ohrani čimbolj naravni podobna raznolikost gozdne strukture v različnih starostnih fazah. Zaradi pojavljanja ogroženih živalskih vrst naj se čas in način gospodarjenja v GGE Banjšice prilagodi zahtevam teh vrst.
- Gozdna infrastruktura naj se načrtuje in izvede na način in v obsegu, ki v čim manjši možni meri prizadene ogrožene živalske vrste ter habitatne tipe.
- V primerih sanacije požarišč, vetrolomov, snegolomov, žledolomov ali drugih naravnih ujm naj se poškodovane površine v čim večji možni meri prepušča naravni sukcesiji (Fučka in Gorkič, 2005).

Iz teh splošnih usmeritev bi bilo potrebno določiti konkretne usmeritve in ukrepe za zagotavljanje ugodnega stanja vrst in habitatnih tipov, kar ugotavljata tudi Rozman in Harmel (2011) in dodajata, da pride do zapletov, ko problematika zagotavljanja ugodnega stanja vrst in habitatnih tipov ni preprosta, takrat smernice postanejo splošne in je zato njihovo vključevanje v gozdnogospodarske načrte in njihovo izvajanje vprašljivo. Kot sredstvo s katerim je možno splošne usmeritve in smernice za gospodarjenje z gozdom uspešno konkretizirati, vidimo gozdnogojitveni načrt, ki vsebuje konkretne ukrepe za zagotavljanje ugodnega stanja vrst in habitatnih tipov, z zagotavljanjem primerne zgradbe gozda in negovalnimi ukrepi.

1.2 DELOVNI HIPOTEZI

Iz zgoraj predstavljene problematike lahko izpeljemo naslednji delovni hipotezi:

H1: Z analizo prostorskega razporeda in zgradbe sestojev je mogoče določiti ožje predele za prilagojeno rabo gozda kot habitata sršenarja znotraj Nature 2000 v GGE Banjšice.

H2: Z gozdnogojitvenimi ukrepi je mogoče zagotoviti ustrezno zgradbo sestojev, ki podpirajo ugodno stanje habitatnih tipov v notranji coni sršenarja, glede na smernice iz priloge 4.2 Programa upravljanja območij Natura 2000.

1.3 ŠTUDIJSKO OBMOČJE

V študijsko območje smo za diplomsko delo vključili gozdove gozdnogospodarske enote Banjšice, ki je ena izmed gozdnogospodarskih enot krajevne enote Zavoda za gozdove Nova Gorica, ki spada v območno enoto Zavoda za gozdove Tolmin. Znotraj te gozdnogospodarske enote smo pod drobnogled vzeli le tiste gozdne odseke ali njihove dele, ki tvorijo območje Banjšice v območju Natura 2000 z namenom ohranjanja populacije sršenarja, ki je na tem območju edina vrsta Nature 2000 vezana na gozd (Priloga 4.2 ..., 2007). V gozdnogospodarski enoti Banjšice so še druga območja Nature 2000, vendar teh v diplomskem delu ne bomo obravnavali.

Zgoraj omenjeni odseki spadajo v gospodarski razred listnatih gozdov gričevij s toploljubnimi listavci in panjevskim gospodarjenjem ter v gospodarski razred gorska bukovja mešana z listavci za premeno (Gozdnogospodarski ..., 2005). Večinsko tu najdemo panjevske sestoje črnega in belega gabra ter malega jesena s posamično ali skupinsko primesjo cera, bukve, plemenitih listavcev in bora (Gozdnogospodarski ..., 2005). Znotraj teh gozdov se malopovršinsko pojavljajo nekoliko boljši sestoji (Gozdnogospodarski ..., 2005). Gozdovi se nahajajo na slabših, precej kamnitih, sušnih in izpostavljenih rastiščih (Gozdnogospodarski ..., 2005).

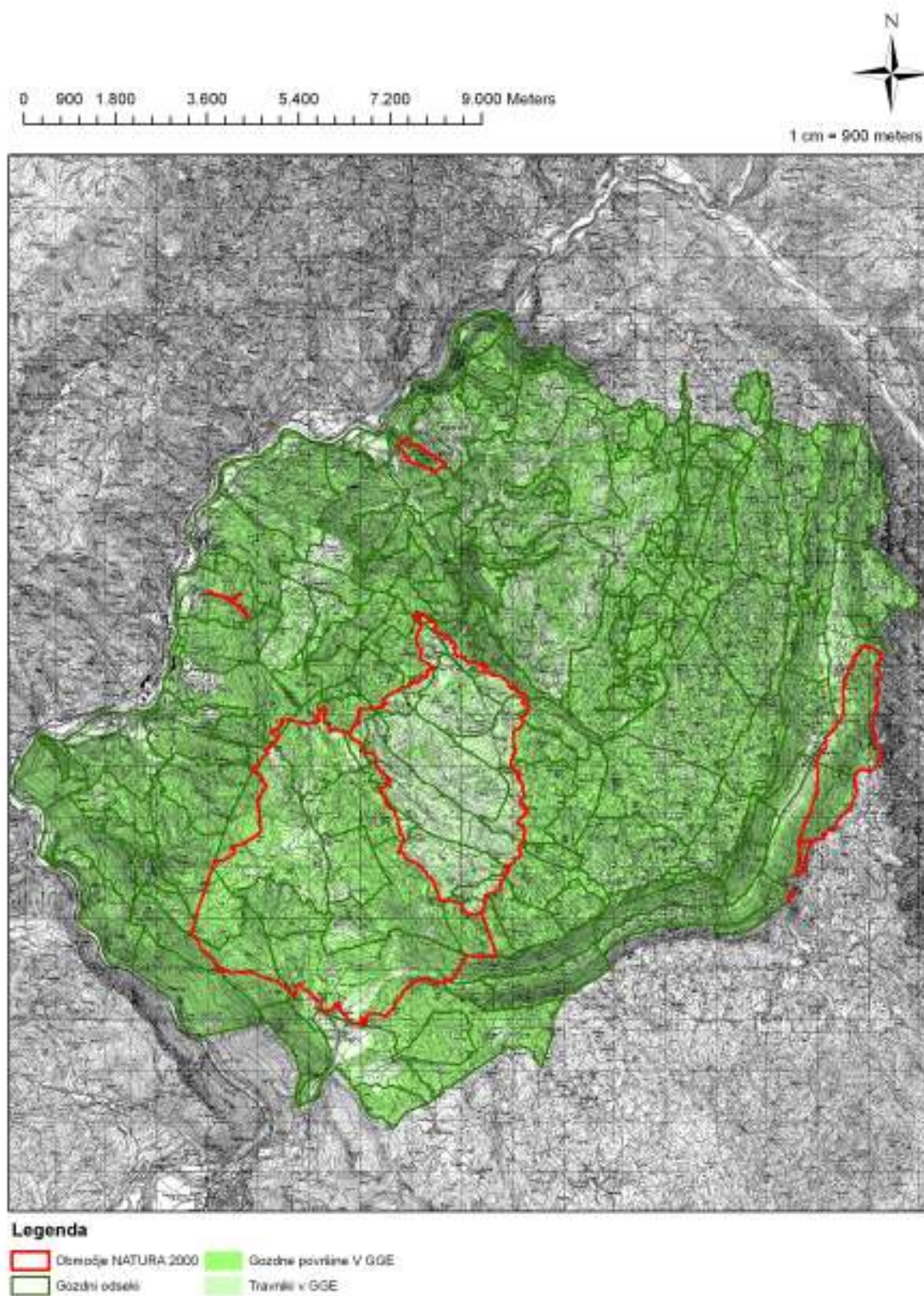
Kraška planota Banjšice se razprostira na nadmorski višini 290 do 800 m in je gledano s severozahoda, prva v nizu visokih dinarskih planot, ki se od tod nadaljujejo v jugovzhodni smeri vse do državne meje s Hrvaško (Božič, 2003). Na vzhodu in jugu jo od sosednjega Trnovskega gozda ločuje ozka in globoka dolina Čepovanskega dola, na severu dolina Idrijce in na zahodu reka Soča (Božič, 2003).



Slika 1: Banjšice

Celotno območje se od Grgarskega polja počasi vzpenja proti Grgarskim ravnem, katerim sledi nagel in strm vzpon čez gozdnata pobočja Gore do planotastega ter s travniki poraščenega osrednjega dela (Perko in Orožen Adamič, 1998 cit. po Božič, 2003). Na južnih pobočjih se čutijo sredozemski vplivi, medtem ko je klima na planotastem delu zaradi višjih nadmorskih višin že skoraj povsem celinska z nizkimi zimskimi temperaturami in obilnimi padavinami (Perko in Orožen Adamič, 1998 cit. po Božič, 2003).

Planota Banjšice je v območje natura 2000 kot IBA uvrščena zaradi vrst podhujka (*Caprimulgus europaeus*), hribski škrjanec (*Lullula arborea*), sršenar (*Pernis apivorus*), prepelica (*Coturnix coturnix*), kosec (*Crex crex*), veliki skovik (*Otus scops*), repaljščica (*Saxicola rubetra*), pisana penica (*Sylvia nisoria*) in veliki strnad (*Miliaria calandra*) (Božič, 2003). V diplomskem delu se bomo pri poglobljanju smernic varovanja narave osredotočili na vrsto sršenar, ki je edina od teh vrst, ki je vezana na gozd (Priloga 4.2 ..., 2007) in se kot navaja Božič (2003), prehranjuje na Banjšicah, gnezdi pa v okolici,.



Slika 2: Karta GGE Banjšice (M 1:9000) z vrisanim območjem Natura 2000 (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004 in Grafični ..., 2015 in Topografske karte ..., 1980)

2 PREGLED OBJAV

2.1 SISTEMATIKA SRŠENARJA IN OPIS VRSTE

Sršenar spada v red ujed (Falconiformes), ta pa se deli na dve družini: kragulji (Accipitridae) in sokoli (Falconidae); sršenar spada v prvo družino, kjer je med rodovi kragulji (*Accipiter*), orli (*Aquila*), kanje (*Buteo*) in jezerci (*Haliaeetus*) uvrščen v svoj rod sršenarji (*Pernis*) (Jurc, 2005).

Sršenar je vitka ujeda, po velikosti podobna kanji (*Buteo buteo* L.), s katero pa ni v bližnjem sorodstvu; meri od 52 do 59 cm, ima ožje peruti in daljši ter ožji rep od kanje (Singer, 2004). Na repu ima dve razločni temni progi in eno širšo na koncu repa, na spodnji strani je perje nenavadno spremenljivo obarvano; odrasli osebki imajo rumene oči, glava pa spominja na golobjo (Singer, 2004).



Slika 3: Sršenar (*Pernis apivorus*) (Vir: Jarč, 2015)

Cramp (1980) navaja še naslednje telesne in vedenjske značilnosti:

- razpon kril meri od 135 do 150 cm;
- samci so v povprečju rahlo večji od kanje (*Buteo buteo*), samice pa so do 5 % večje od samcev;
- sršenar je skrivnostna gozdnata ujeda, na videz podobna kanji (*Buteo buteo*), občasno pa spominja na bližnje sorodnike iz rodu škarnikov (*Milvus*);

- predvsem v letu je opazen ozek kljun in drobna glava na vitkem vratu (spominja na kukavico (*Cuculus canorus*)), ki skupaj z dolgim, pogosto ozko zloženim repom tvorijo značilno silhueto (včasih spominja na goloba grivarja (*Columba palumbus*));
- kadar sedi ali ko je na tleh, zavzame precej vodoravno držo, ponavadi z iztegnjeno glavo s čimer spominja na gozdne kure (Tetraonidae); hodi z lahkoto; med vejami in na tleh spominja na vrane (*Corvus*) in lahko celo teče;
- sršenar je sramežljiva gozdna ptica, ki ima raje odrasle listavce, ki nudijo zatočišče kolonijam os; pogosto išče hrano na tleh;
- v času parjenja in prezimovanja ni preveč družaben, v času migracije pa redno tvori večje jate;
- oglašja se podobno kot kanja (*B. buteo*), vendar bolj žalostno z značilnim trozložnim melanholičnim žvižganjem, kar velja za samca in nekatere spominja na oglašanje črne prosenke (*Pluvialis squatarola*).



Slika 4: Sršenar v letu (Vir: Ševčík, 2015)

2.2 RAZŠIRJENOST IN HABITAT

2.2.1 Razširjenost v Evropi in Sloveniji

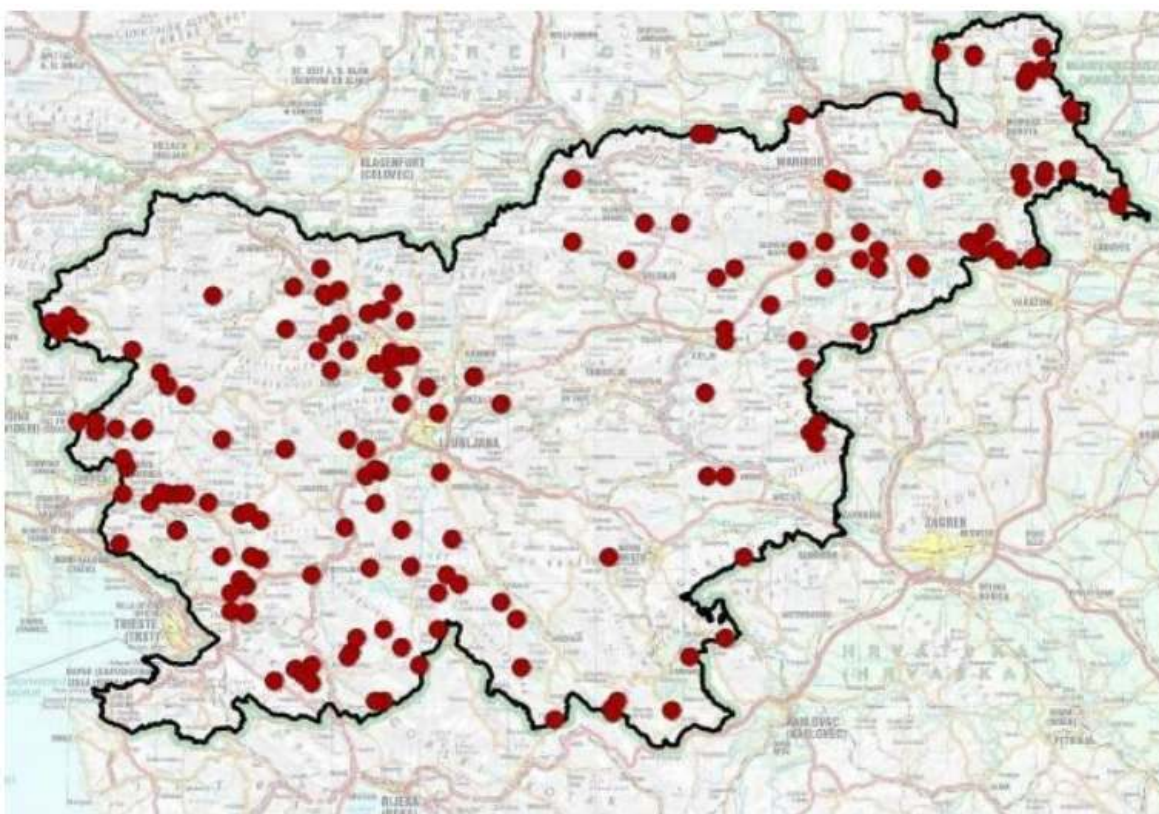
Sršenar je poletna vrsta in preletnik (Golob in Skudnik, 2007). Je migratorna vrsta in skoraj v celoti poletni obiskovalec Evrope (Cramp, 1980). V Veliki Britaniji je zelo redek, na Norveškem in v Grčiji ga skoraj ni; seli se preko Gibraltarja, Sicilije in Bosporja (Golob in Skudnik, 2007).



Slika 5: Razširjenost sršenarja v Evropi (rumena barva)(Vir: Environment ..., 2015)

V Sloveniji je dokaj pogost gnezdilec in se pojavlja predvsem v gozdovih in odprti kmetijski krajini ob reki Muri in Dravi (Golob in Skudnik, 2007). Na IBA območjih v Sloveniji je število ptic ocenjeno na 103 do 165 parov, v Evropi na 23.000 do 40.000 parov

(Golob in Skudnik, 2007). Denac s sodelavci (2011) navaja po različnih neobjavljenih virih DOPPSa (neobjavljeni podatki DOPPS – NOAGS, FBI, popis Kozjanskega 2001, Tome et al. 2005, Božič 2007a, 2007b & 2008, Figelj & Kmecl 2009, Kmecl et al. 2010, L. Božič osebno, Ž. Šalamun osebno), prav tako pa navaja tudi Birdlife International (*Pernis* ..., 2015) da je velikost trenutne gnezdeče nacionalne populacije 300 do 500 parov, ki pa so razpršeno razširjeni po vsej Sloveniji. Na sliki 6 vidimo prikaz lokacij opazovanj v gnezditvenem času, vendar kot po neobjavljenih virih (NOAGS, FBI, popis Kozjanskega 2001) in po Božiču 2007b navaja Denac s sodelavci (2011), gre lahko v nekaterih primerih tudi za osebkke med migracijo, saj se mlajši osebkki pogosto selijo dokaj zapoznelo.



Slika 6: Lokacije opazovanj sršenarja v gnezditvenem času (Denac s sod., 2011: 235)

2.2.2 Razširjenost na Banjšicah

Glede na spletno dostopen ornitološki atlas (Mihelič, 2012), ki ga je pripravil DOPPS, je bil sršenar na širšem območju Banjšic večkrat opažen. Samo območje je v atlasu zajeto v štiri kvadrante oziroma tako imenovane tetrade. V severo-zahodni (zgornji levi) tetradi, ki med drugim zajema Kanalski Vrh, Bate in dobro polovico travniškega dela območja Nature 2000 na Banjšicah, so bili leta 2002 opaženi trije osebkki v gnezditvi, leta 2005 eden osebek v gnezditvi in prav tako leta 2010. V severo-vzhodni (zgornji desni) tetradi, ki med drugim zajema Kal nad Kanalom, Banjšice, Lokovec in Čepovan, je bil opažen eden osebek v gnezditvi leta 2004. V jugo-zahodni (spodnji levi) tetradi, ki med drugim zajema

Grgarske Ravne, Grgar, Ravnico, Sveto Goro, Zagomilo in Zagoro, je bil opažen eden osebek sršenarja v gnezditvi v letu 2004 in eden osebek med dvorjenjem v letu 2010. V jugo-vzhodni (spodnji desni) tetradi, ki med drugim zajema Podgozd, Voglarje, Nemce in Lokve, pa sršenar ni bil opažen.

Po podatkih, ki smo jih pridobili na spletni strani Zavoda RS za varstvo narave (Cone vrst ..., 2015), notranja cona sršenarja, kot je prikazano na sliki 7 zajema celotno območje Nature 2000 na Banjšicah, tako gozdnati del, kot tudi travniški del. Izvzeta so le naselja in prometnice.

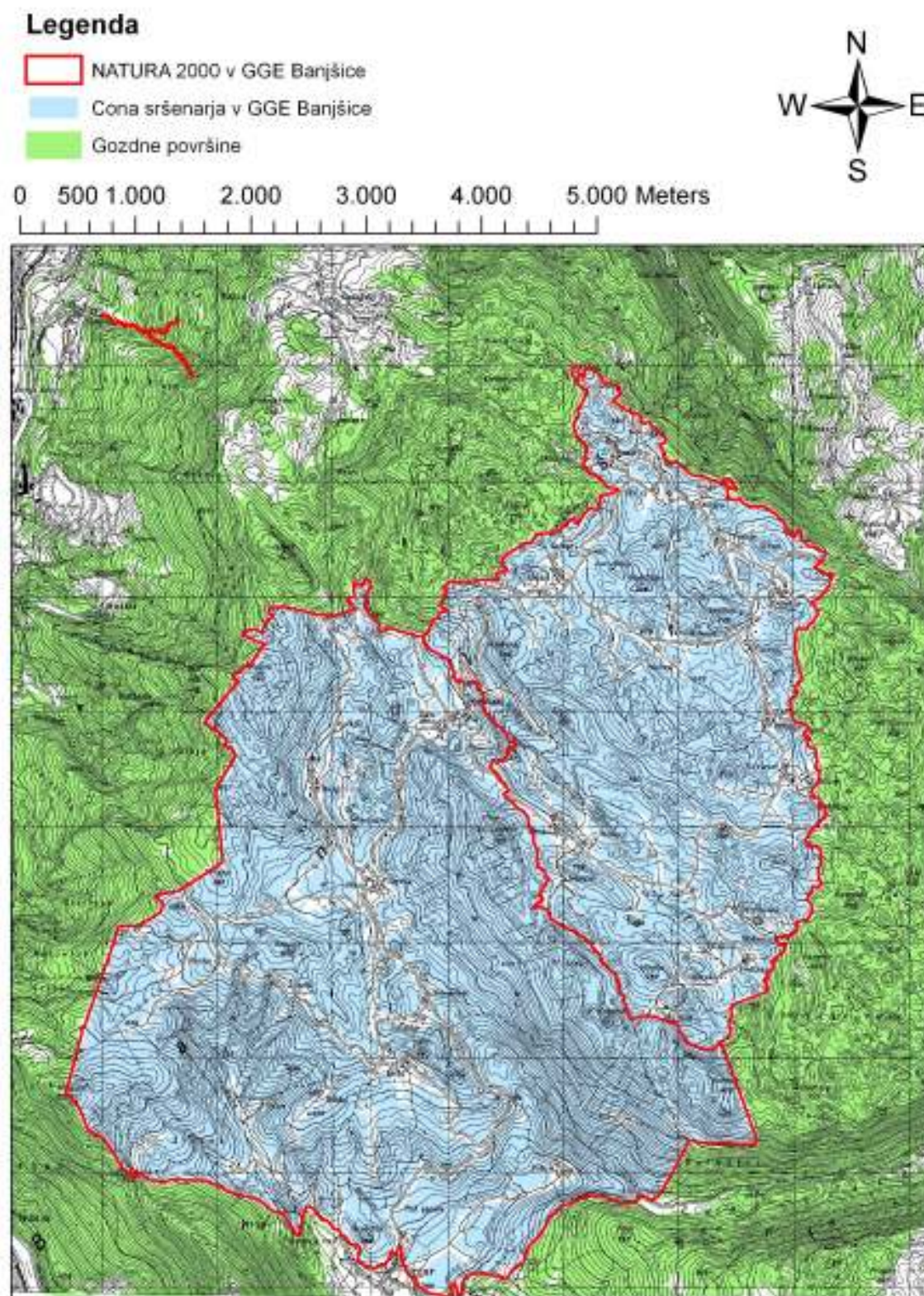
2.2.3 Habitat

V Sloveniji je pogostejši v vlažnih nižinskih gozdovih, vendar ne moremo natančno opredeliti tipičnega habitata, saj se zadržuje na različnih in netipičnih območjih v gozdovih in okolici, najraje pa tam, kjer je več vlage, mokrišč, potokov in rek; tako ga najpogosteje srečamo ob rekah in to v nižinah kot v gozdnatih območjih, širše gledano mu ustreza mozaična krajina (Perušek, 2008). V zahodnem Palearktiku najdemo sršenarja v srednjih in visokih zemljepisnih širinah od Mediterana do arktičnih robov, večinoma v zmernih vendar ne sušnih kontinentalnih klimatskih conah naklonjenih poletnemu obilju osjeh in čebeljih larv ter drugi primerni prehrani; ponavadi domuje v nižinah ali hribovitem svetu, v ugodnih pogojih do višine 1500 m v srednji Evropi in izjemoma do višine blizu 2000 m v Kavkazu (Cramp, 1980). Razširjenost je prikazana tudi na sliki 8.

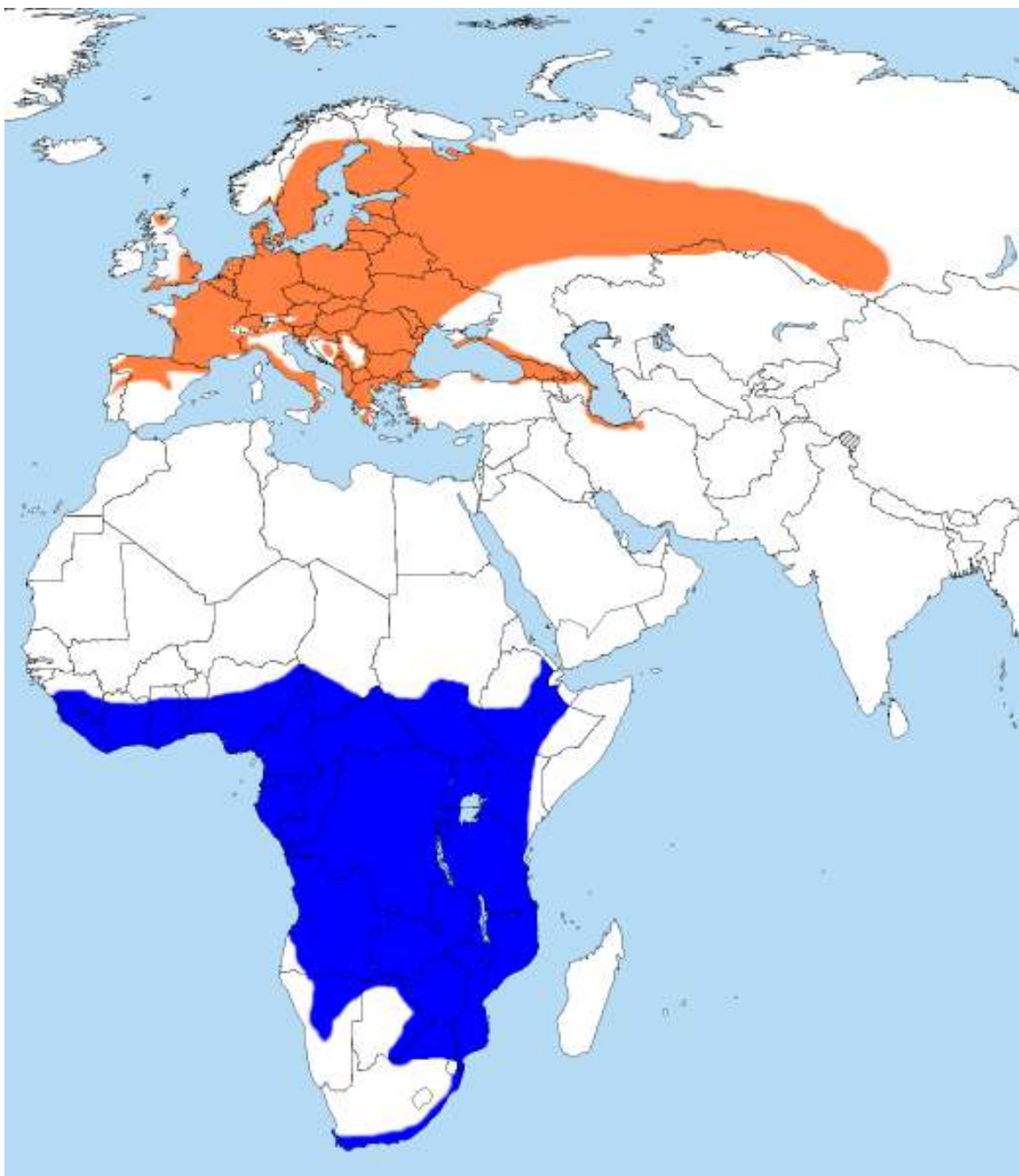
Golob in Skudnik (2007) navajata, da par za gnezditveno uspešnost potrebuje strukturiran gozd z visokimi debelimi drevesi, jasami in mirnimi conami, v polmeru 4 do 10 km od gnezda pa odprto krajino; njegov habitat so pretežno gozdovi z dovolj velikimi čistinami oziroma jasami ter rahlimi tlemi, kjer je omogočeno brskanje za hrano, pojavlja pa se tudi v krajinah, kjer se prepletajo gozdiči, grmišča, travniki in majhna mokrišča. Izogiba se večjih mokrišč, odprte kultivirane krajine, izpostavljenih skalnih območij in človeških naselij; starša se v obdobju gnezdenja zadržujeta v odprti krajini, vendar so v bližini gozdovi, kjer imata gnezdo (Golob in Skudnik, 2007). Tudi Cramp (1980) navaja, da je sršenar pogost tudi v mešanih krajinah z majhnimi gozdiči, šopi dreves, travniki in majhnimi mokrišči. Okoliši so različno veliki, odvisni od prehranjevalnih razmer, navadno v polmeru okoli 7 km (Perušek, 2008). Rad se drži gozdnega roba, kjer brska za hrano (Perušek, 2008). Rajši ima odrasel gozd z visokim drevjem; zadržuje se tudi sredi sklenjenih gozdov in v gozdnatih kanjonih rek (Perušek, 2008).

Zimuje predvsem v gozdnati krajini v zahodnih in centralnih regijah ekvatorialne Afrike, od Gvineje in Liberije in vzhodno do Centralno afriške republike in Zaira; v manjšem številu pa tudi v vzhodni in južni Afriki do Natala in Angole (Vaurie, 1965; Glutz s sod., 1971; Moreau, 1972; cit. po Cramp, 1980).

Za potrebe diplomskega dela smo se pri pregledu literature osredotočili predvsem na habitat, ki ga poseljuje v poletnem obisku v Evropi.



Slika 7: Cona sršenarja na Banjšicah (Viri podatkov: Cone vrst ..., 2015; Mežan, 2004 in Grafični ..., 2015 in Topografske karte ..., 1980)



Slika 8: Razširjenost sršenarja (Oranžna barva predstavlja razširjenost v obdobju gnezdenja, modra pa predstavlja razširjenost v prezimovališčih)(Vir: Scops, 2008)

2.3 PREHRANA (CRAMP, 1980)

V poletnih in zimskih bivališčih se večinoma prehranjuje z gnezdi, larvami, bubami in imagi socialnih vrst Hymenoptera (ose, sršeni, čmrlji); prav tako, čeprav to velja bolj za

spomladanski čas, pleni ostale insekte, dvoživke, plazilce, manjše sesalce, ptičje mladiče in jajca, občasno pa tudi pajke, deževnike, sadje in jagode.



Slika 9: Sršenar pri prehranjevanju z larvami os (Vir: Watts, 2015)

Plen locira iz sedečega položaja (na veji ali drogu) ali še pogosteje v letu s sledenjem žuželk do njihovih gnezd. Podatki v severo-vzhodni Franciji kažejo, da v 85 % primerov najde plen v letu in v 15 % primerov iz preže (Thiollay, 1967a cit. po Cramp, 1980). Izkopava gnezda kožekrilcev izmenjaje z obema nogama (Ringleben, 1937 cit. po Cramp, 1980) ali včasih le z eno nogo (Heinroth in Heinroth, 1926-7 cit. po Cramp, 1980; Løppenthin, 1945 cit. po Cramp, 1980; Trap-Lind, 1962 cit. po Cramp, 1980), včasih pa si pomaga še s kljunom. Pogosto koplje precej globoko (do 40 cm) dokler ni z večino telesa že pod zemljo (Niethammer, 1938 cit. po Cramp, 1980; Trap-Lind, 1962 cit. po Cramp, 1980). Ose ujame s kljunom, zagrabi jih do sredine in odlomi želo preden jih pogoltne (Naumann, 1898-9 cit. po Cramp, 1980; Brown in Amadon, 1968 cit. po Cramp, 1980). Čeprav Blanc (1957 cit. po Cramp, 1980) in Trap-Lind (1962 cit. po Cramp, 1980) navajata, da image redkeje poje in jih samo ubije, da jih odstrani. Hrano tudi lovi po tleh, zabeležene so razdalje tudi do 500 m (Glutz s sod., 1971 cit. po Cramp, 1980), ki jih preteče, ko lovi talne žuželke (na primer hrošče) in manjše vretenčarje in jih ujame s kljunom (Ruthke, 1937 cit. po Cramp, 1980; Hauri, 1955 cit. po Cramp, 1980; Münch, 1955 cit. po Cramp, 1980).

Med letom ulovi in zaužije žuželke, v Afriki tudi termite (Isoptera); v Afriki prav tako odtrga osja in sršenja gnezda izpod napušča hiš ali z vej (Brown in Amadon, 1968 cit. po Cramp, 1980; Brown, 1970 cit. po Cramp, 1980). Sadje in jagode nabira po tleh, ali pa jih

potrga z dreves, koščice iz sadja odstrani s kremplji (Glutz s sod., 1971 cit. po Cramp, 1980).

2.4 GNEZDENJE

Gnezdi na vejah ali rogovilah večjih dreves, običajno 10 do 20 m nad tlemi (Golob in Skudnik, 2007 in Cramp, 1980). Cramp (1980) navaja tudi ekstreme in sicer od 5 m in do 25 m nad tlemi in dodaja, da uporablja visoka gozdna drevesa, še posebej širokolistna (kot na primer bukev *Fagus*) a pogosto gnezdi tudi na iglavcih (še posebej na borih *Pinus*), vendar ne redko tudi na ostalih iglavcih. Singer (2004) kot drevo primerno za gnezdenje navaja star hrast ali bukev. Tudi Perušek (2008) navaja, da sršenar pogosto zgradi gnezdo na listavcih. Gnezdo zgradi večinoma iz vejic, zgornji del strukture in včasih celotno gnezdo vsebuje živi material z zelenimi listi, tako da je gnezdo videti kot gmota zelenja; šope zelenih listov ali iglic konstantno dodaja tudi po dokončanju gnezda, tako da gnezdo ves čas ohranja zeleni videz (Cramp, 1980), kot je prikazano na slikah 10 in 11.



Slika 10: Gnezdo sršenarja na listavcu; dobro so vidne plasti zelenja, ki jih dodaja ves čas tekom gnezdenja, da gnezdo ohranja zeleni videz (Cramp, 1980) (Vir: Pröhl, 2007)



Slika 11: Gnezdo sršenarja na boru (Vir: Altenkamp, 2008)

Občasno uporabi tudi zapuščena gnezda in jih le dogradi (npr. gnezda vran ali kanj) (Golob in Skudnik, 2007). Leta in leta uporablja isto gnezdo (Božič, 1983), medtem ko Golob in Skudnik (2007) navajata, da si ponavadi zgradi novo gnezdo. Gnezda variirajo po velikosti, odvisno od tega, ali je bilo staro gnezdo uporabljeno za temelj (Cramp, 1980). Kadar pa zgradi novega, zunanji premer meri 65 do 80 cm, notranji premer pa 25 do 30 cm, višina 25 cm s plitvo gnezdino (Münch, 1955 cit. po Cramp, 1980). Lahko pa je precej večje, kadar uporabi že obstoječe gnezdo (Cramp, 1980). Gnezdi od aprila do septembra, mladiči so gnezdomci (Golob in Skudnik, 2007). Gnezda so močno razpršena (Cramp, 1980). Gnezdilni teritorij znotraj habitata včasih ni dobro definiran, kadar je lokalna gostota populacije nizka (C R Tubbs cit. po Cramp, 1980). Sršenar je samotarski in teritorialen (Cramp, 1980). Gnezda so ponavadi med seboj precej oddaljena (Dementiev in Gladkov, 1951a cit. po Cramp, 1980). Širše razpršena kot od kanje (*Buteo buteo*) (Cramp, 1980). Med tem ko je bilo v Lorraine-u zabeleženih 47 parov na površini 147 km² optimalnega habitata (Thiollay, 1967a cit. po Cramp, 1980), kar nakazuje krajšo razdaljo med gnezdi, kakor je poznana drugje (Cramp, 1980). Izjemoma so bila naseljena gnezda med seboj oddaljena zgolj nekaj sto metrov (Glutz s sod., 1971 cit. po Cramp, 1980). Par uporablja obsežne okolišje, ki se pogosto prekrivajo z okolišem drugega para ali več drugih parov (Cramp, 1980). Visoka gostota gnezdenja na nekaterih področjih naj bi korelirala z visoko gostoto os, ki so glavni vir prehrane (Mebs in Link, 1969 cit. po Cramp 1980). V majhni britanski populaciji, ki so jo preučevali v 60. letih in v začetku 70. let prejšnjega stoletja, so bila gnezda med seboj oddaljena vsaj 3 do 5 km (C R Tubbs cit. po Cramp, 1980). Večina parov je zaščitniško agresivnih znotraj širokega radija okrog gnezda; do

radija 1500 m znotraj vrste in od 300 do 500 m do drugih vrst ujed (Thiollay, 1967a cit. po Cramp, 1980).

Cramp (1980) še navaja, da gnezdo gradita samec in samica, čeprav samica verjetno opravi večji delež dela; za gnezdo uporablja material odlomljen z dreves in ga dokonča v 10 do 15 dneh. Interval nesenja je 3 do 5 dni, vsako jajce vali 30 do 35 dni, dva jajca skupaj lahko vali do 37 dni; valita oba, vendar samica opravi večji delež in pri tem verjetno vali tudi ponoči (Cramp, 1980).

2.5 PRAVNO VARSTVO

Sršenar je uvrščen na Rdeči seznam ptičev gnezdilcev, ki je priloga Pravilnika o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam in ima oznako »ranljiva vrsta« (V), ki je kategorija ogroženosti, v katero se uvrstijo vrste, za katere je verjetno, da bodo v bližnji prihodnosti prešle v kategorijo prizadete vrste, če bodo dejavniki ogrožanja delovali še naprej; številčnost vrste se je v velikem delu areala zmanjšala oziroma se zmanjšuje; vrste so zelo občutljive na kakršnekoli spremembe oziroma poseljujejo habitate, ki so na človekove vplive zelo občutljivi (Pravilnik o uvrstitvi ..., 2002). Rdeči seznam ptičev gnezdilcev pa, kot navaja Denac s sodelavci (2011), temelji na zastarelem sistemu na osnovi IUCN kriterijev iz leta 1963. Zaradi tega so na DOPPS-u pripravili nov osnutek Rdečega seznama ptičev gnezdilcev, ki temelji na najnovejših kriterijih IUCN; v tem osnutku Rdečega seznama pa ima vrsta sršenar oznako LC – vrsta ni ogrožena (Denac s sod., 2011). Prav tako jo v kategorijo LC – least concern uvršča BirdLife International (2015). Vendar novejša uvrstitev še ni bila sprejeta v slovenski zakonodaji (Denac, 2014). Zakon o ohranjanju narave pa v 80. členu predvideva naslednje konkretne ukrepe za izboljšanje stanja vrste: fizična zaščita, omogočanje in vzpostavljanje primernih mest za reprodukcijo, prehranjevanje in prezimovanje, gojenje, doseljevanje in ponovno naseljevanje (Zakon o ohranjanju ..., 2004).

Sršenarja ščiti tudi tako imenovana »Bernska konvencija« ali Konvencija o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov, ki jo je republika Slovenija leta 1999 ratificirala z Zakonom o ratifikaciji konvencije o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov (Zakon o ratifikaciji ..., 1999) saj v Dodatku 2 vse ujede uvršča med zavarovane vrste. Konvencija in zakon v 6. členu prepovedujeta vse oblike namernega lovljenja in zadrževanja ter namernega ubijanja; namerno poškodovanje ali uničenje krajev za razmnoževanje ali počivanje; namerno vznemirjanje vrst prosto živečega živalstva, zlasti med razmnoževanjem, vzrejo mladičev in prezimovanjem, v taki meri, da bi vznemirjanje lahko postalo moteče glede na cilje konvencije; namerno uničevanje ali prisvajanje jajc iz narave oziroma zadrževanje teh jajc, čeprav so prazna; prisvajanje teh živali, živih ali mrtvih, vključno z nagačenimi in katerim koli z lahkoto prepoznavnim delom ali izdelkom iz teh, ali domače trgovanje z njimi, če bi to prispevalo k učinkovitosti določb tega člena (Zakon o ratifikaciji ..., 1999).

Sršenar je zaščiten tudi na podlagi tako imenovane »Ptičje direktive«, oziroma Direktive o ohranjanju prostoživečih ptic (Council Directive 79/409/EEC on the Conservation of Wild

Birds - "The Bird Directive") ki jo je 2. aprila 1979 sprejel Ministrski svet Evropske skupnosti in je začela veljati leta 1981 (Zakonodaja, 2015).

Sršenar je v direktivi uvrščen na Dodatek 1 zaradi naslednjih dejavnikov, ki ga ogrožajo: lov, še posebej v času migracije, propadanje habitatov in upadanje številčnosti plena predvsem zaradi uporabe pesticidov in klimatskih sprememb (Environment ..., 2015).

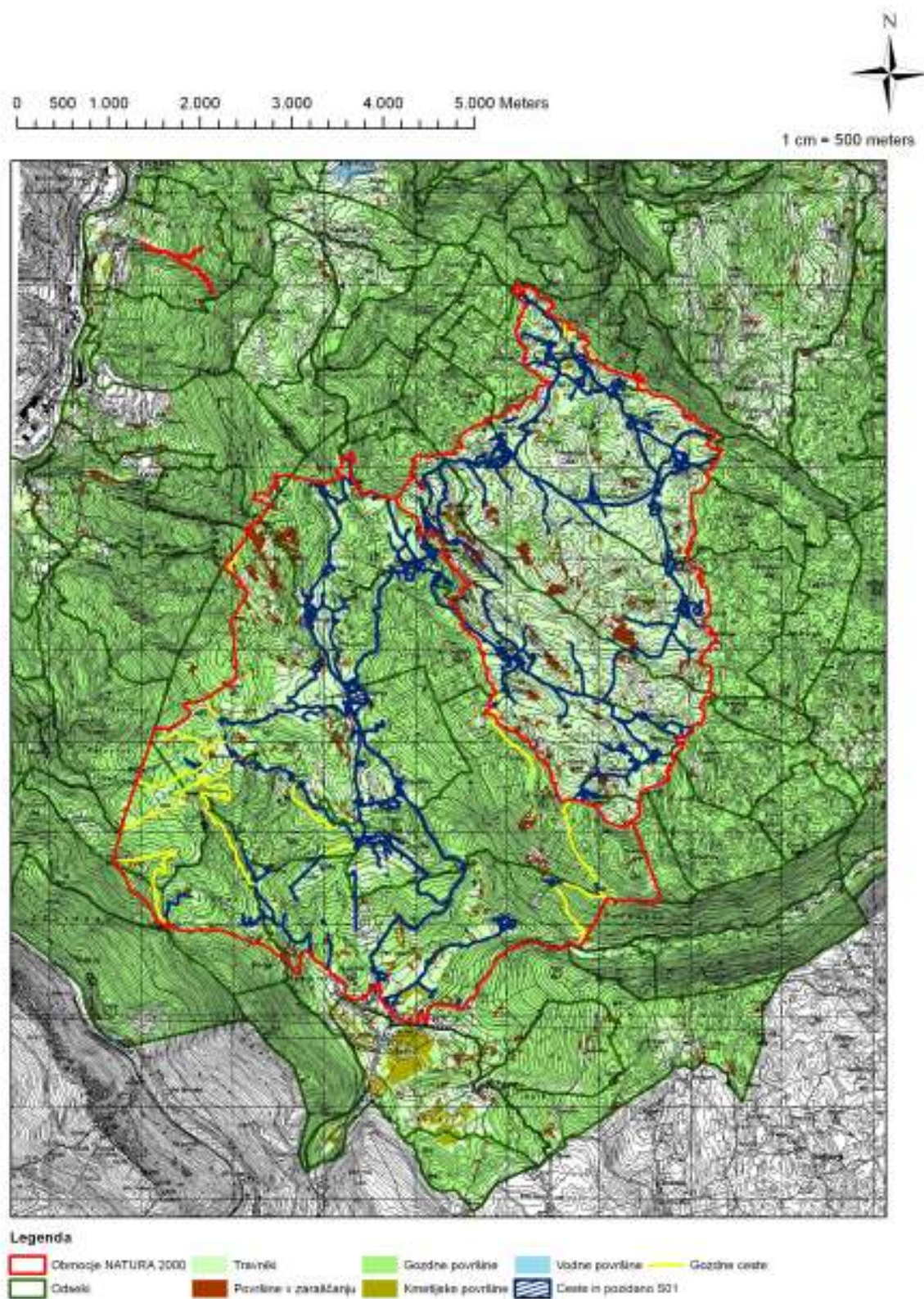
Direktiva je bila prenešana v slovensko zakonodajo z Uredbo o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000), ki določa posebna varstvena območja (območja Nature 2000) in varstvene cilje na teh območjih ter varstvene usmeritve za ohranitev ali doseganje ugodnega stanja prosto živečih rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov ter habitatnih tipov, katerih ohranjanje je v interesu Evropske unije, in druga pravila ravnanja za ohranjanje teh območij (Uredba o posebnih ..., 2004).

Vrsta sršenar zaradi razpršene razširjenosti in ker je dokaj pogosta in splošno razširjena po Sloveniji oziroma ima takšen vzorec razširjenosti, da na podlagi znanih podatkov v Sloveniji izstopajočih območij zanje ni mogoče zarisati, ni bila uporabljena za izbor območij Nature 2000 pod kriterijem C6 in je tako vrsta za vključitev na območja (Denac s sod., 2011). Pod kriterijem D2 je bil dodan na vsa območja z vsaj štirimi gnezdečimi pari (=1% nacionalne gnezdeče populacije). Pod kriterijem D3 pa je bil dodan na vsa območja, kjer se v času spomladanske ali jesenske selitve pojavlja vsaj 5% nacionalne selitvene populacije (Denac s sod., 2011).

3 MATERIAL IN METODE

3.1 KABINETNI DEL

V začetku diplomske študije smo v namen določitve najprimernejših ožjih območij za habitate sršenarja znotraj Nature 2000 v GGE Banjšice, opravili kartno analizo tega območja s pomočjo programskega orodja ArcMap 10.2, ki je eden iz nabora programske opreme v okolju ArcGIS for Desktop 10.2 podjetja ESRI. Kartna analiza je obsegala prekrivanje različnih gozdarskih slojev (odseki, gozdne ceste, sestoji), ki smo jih pridobili na krajevni enoti ZGS Nova Gorica ter različnih slojev rabe tal, ki smo jih pridobili med javno dostopnimi podatki na spletni strani Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (gozdne površine, kmetijske površine, travniki, površine v zaraščanju, ceste in pozidane površine) (Grafični podatki ..., 2015), ter slojev Nature 2000, ki smo jih pridobili na spletnih straneh Agencije Republike Slovenije za okolje, Ministrstva za okolje in prostor (Mežan, 2004).



Slika 12: Karta območja Nature 2000 v GGE Banjšice (M 1:50.000) z vrisanimi cestami, gozdnimi odseki in prikazom pomembnejših slojev rabe tal (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015 in Hvalič, 2015 in Topografske karte ..., 1980)

V naslednjem koraku smo poiskali območja v GGE Banjšice znotraj območja Natura 2000, ki so primerna za habitate sršenarja, glede na pogoje, ki jih za gozdarski sektor s podrobnimi varstvenimi cilji, usmeritvami in ukrepi predlaga Priloga 4.2 (2007) operativnega programa Program upravljanja območji Natura 2000. Ta predvideva ohranjanje habitata sršenarja za vzdrževanje stabilne populacije (5-10 gnezdečih parov), konkretnije oblikovanje naravnih zatočišč, ki naj bi obsegala 0,5 % površine notranje cone sršenarja, s prilagojeno rabo gozdov, tako da bi v njih ostalo vsaj eno do treh odraslih dreves in zagotavljanje miru na gnezdiščih sršenarja, kar pomeni, oblikovanje mirnih con v polmeru 200 do 600 m okoli znanih gnezd sršenarja, v katerih se vsaj v času od 1. junija do 31. avgusta ne izvaja sečnje in spravila lesa ter gradnje cest. (Priloga 4.2 ..., 2007). Preračunali smo, da 0,5 % notranje cone sršenarja znaša 16 ha. Smernico smo interpretirali tako, da naj se oblikuje vsaj 10 naravnih zatočišč s skupno površino 16 ha, kar pomeni, da posamezno naravno zatočišče obsega v povprečju 1,6 ha in je na tej površini raba gozda prilagojena tako, da se pušča vsaj 3 odrasla drevesa.

Glede na to, da z ozirom na ustne vire krajevne enote Zavoda za gozdove Slovenije (Hvalič, 2015) ter ustne vire iz Društva za opazovanje in preučevanje ptic Slovenije (Denac, 2014) v območju Natura 2000 na Banjšicah ni znanih gnezd, smo se izbire lokacij za oblikovanje naravnih zatočišč lotili na ta način, da so ta zatočišča lahko primerna tudi kot mirne cone z oddaljenostjo osem drevesnih višin, to je 200 m od cest, naselij in sploh pozidanih površin (slika 13). Omrežje cest smo še dopolnili z nekaterimi cestami, ki niso bile zajete v podatkih rabe tal niti niso bile zavedene kot gozdne ceste, vendar se uporabljajo in so ostanek infrastrukture, ki se je gradila v vojne namene v prvi svetovni vojni (Hvalič, 2015). Zaradi boljše preglednosti smo na sliki 13 prikazali obarvane samo gozdne površine znotraj GGE Banjšice.

Po posvetu z revirnim gozdarjem dipl. ing. Markom Hvaličem smo iz omrežja cest izvzeli še cesto, ki poteka iz jugo-vzhodnega roba odseka 66A v severo-zahodni del odseka 91 ter cesto, ki poteka iz jugo-zahodnega roba odseka 62B v osrednji del odseka 91, kot je razvidno iz slike 14. Obe cesti se ne uporabljata za prevozna sredstva in sta ravno tako ostanek infrastrukture iz obdobja prve svetovne vojne (Hvalič, 2015). S pomočjo programskega orodja ArcMap 10.2 smo nato tudi izmerili površino območja Natura 2000 na Banjšicah in kasneje določenih površin posebnih negovalnih enot.



Slika 13: Prikaz 200 meterskega pasu okrog cest in naselij v območju Nature 2000 na Banjšicah – scenarij 1 (M 1:40.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015 in Topografske karte ..., 1980)



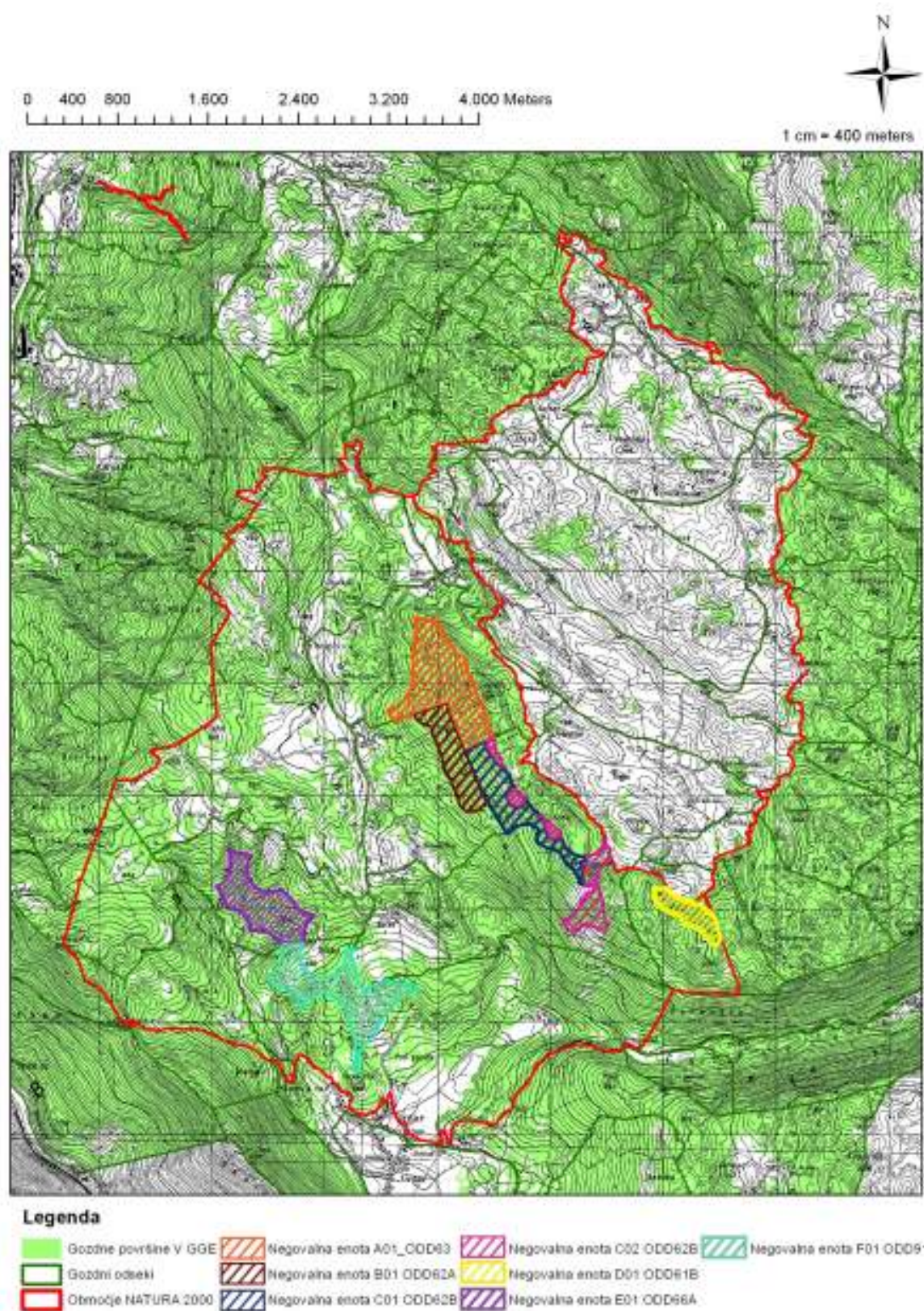
Slika 14: Prikaz 200 meterskega pasu okrog cest in naselij v območju Nature 2000 na Banjšicah z dvema izvzetima cestama – scenarij 2 (M 1:40.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015 in Topografske karte ..., 1980)

3.2 TERENSKI DEL

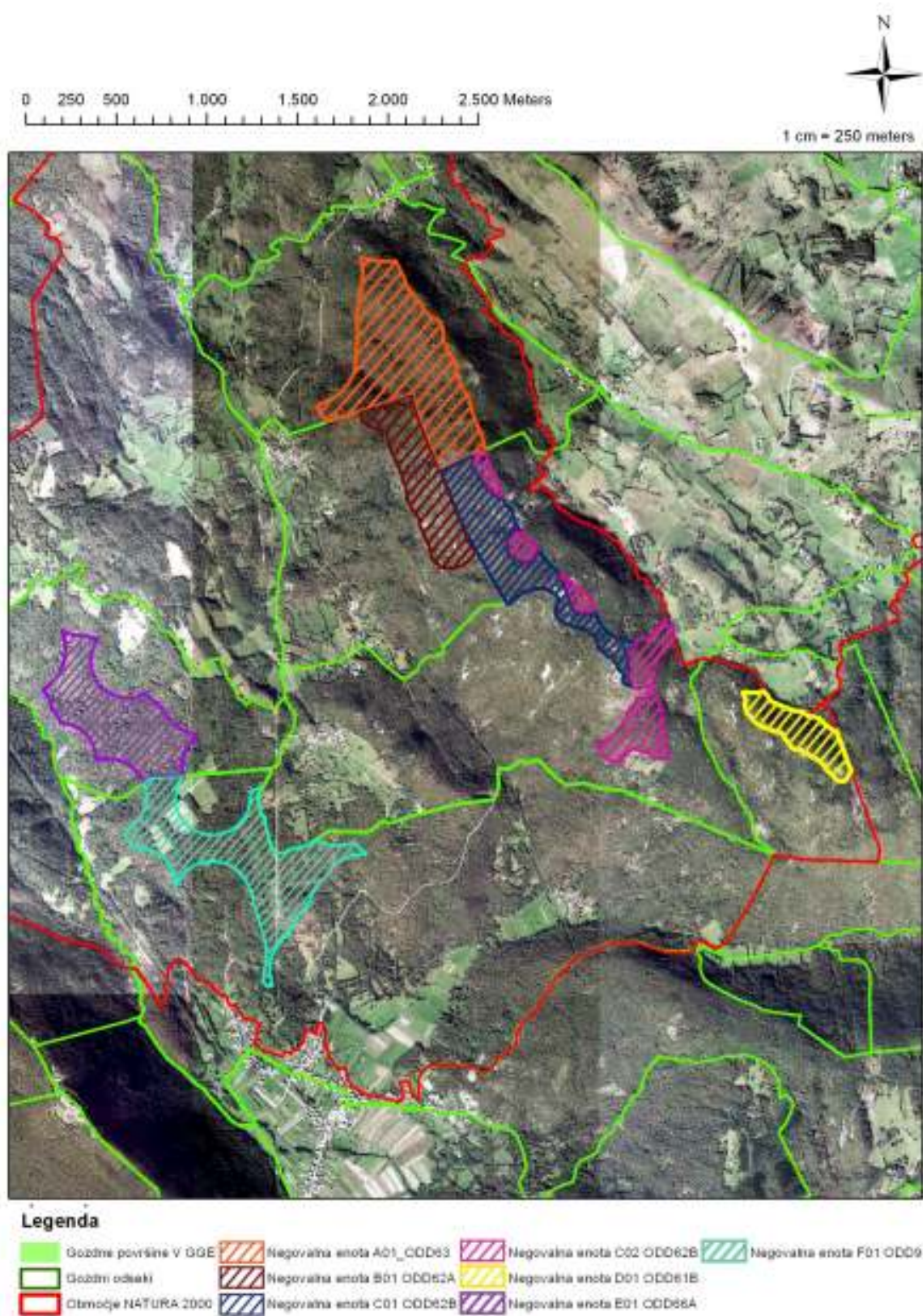
Na terenu smo nato znotraj tako dobljenih območij, ki so primerna za mirne cone, v strukturno zelo razgibanih gozdovih Banjške planote, iskali sestoje z odraslimi drevesi. Glede na to, da je izraz »odrasla drevesa« nestrokoven izraz, smo kot »odrasla drevesa« določili drevesa starejšega drogovnjaka in debeljaka. Na območju se prepletajo panjevski gozd, po večini šopasto do gnezdasto raznomerni gozd in pionirski gozd z grmišči in je vsaj znotraj območij, ki so primerna za mirne cone zelo malo sestojev starejšega drogovnjaka in debeljaka (Pregledovalnik ..., 2015).

Za dodatni kriterij smo si izbrali tudi višino dreves, ki naj bi bila po Golobu in Skudniku (2007) potrebna za gnezdenje sršenarja, to je 10 do 20 m. Cramp (1980) navaja razpon višine pri kateri je gnezdil sršenar od 5 do 25 m. Perušek (2008) pa navaja, da sršenarjevo gnezdo razmeroma lahko opazimo, saj je v spodnji tretjini do polovici krošnje ob deblu, ponavadi na listavih višjih od 10 m. Ob teh podatkih smo se odločili, da naj drevesa dosegajo vsaj dimenzije starejših drogovnjakov in naj v višino merijo vsaj 15 m. Glede na to, da je za naravna zatočišča predvidenih zgolj 0,5 % površine območja Nature 2000 na Banjšicah (Priloga 4.2 ..., 2007), kar znaša skupno 15,6 ha (kar smo zaokrožili na 16 ha), smo zaradi manjše konfliktnosti z drugimi rabami gozda iskali tudi območja, ki so zaradi težavne dostopnosti in slabše kakovosti sortimentov z vidika lastnikov gozdov nezanimiva za gospodarjenje in so bolj ali manj prepuščena naravnemu razvoju (Hvalič, 2015).

V skladu z zakonodajo je potrebno naravna zatočišča v gozdnogojitvenem načrtu določiti kot posebne negovalne enote (Pravilnik o varstvu ..., 2009). Tako smo oblikovali sedem posebnih negovalnih enot (v nadaljevanju besedila tudi negovalnih enot), kot je prikazano na slikah 15 in 16, znotraj katerih je možna izločitev naravnih zatočišč, kjer se lahko izvaja prilagojena raba gozda tako, da se v sestoji pušča vsaj eno do tri odrasla drevesa, hkrati pa je to tudi primerna mirna cona za gnezdenje sršenarja.



Slika 15: Prikaz sedmih negovalnih enot v območju Nature 2000 na Banjšicah (M 1:40.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Topografske karte ..., 1980)



Slika 16: Prikaz sedmih negovalnih enot v območju Nature 2000 na Banjšicah (M 1:25.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geolokacijske ..., 2015)

Za te negovalne enote smo izdelali upravljalški načrt v katerem so podrobno opredeljena navodila za vzpostavitev naravnih zatočišč sršenarja. V načrtu smo na nivoju načrtovalnih enot (odsekov) določili tudi dolgoročne gozdnogojitvene cilje in na nivoju negovalnih enot gozdnogojitvene cilje na podlagi podatkov trenutnega stanja (Pregledovalnik ..., 2015), terenskega ogleda stanja sestojev in predvidevanja nadaljne sukcesijske poti ob negospodarjenju oziroma minimalnemu gospodarjenju v teh sestojih. V upravljalškem načrtu nismo predvideli konkretnih gozdnogojitvenih in drugih aktivnosti, saj gre za negovalne enote na območjih, kjer lastniki ne kažejo interesa za gospodarjenje (Hvalič, 2015) in smo zato podali samo smernice za ukrepe. V takih primerih izdelava gozdnogojitvenih načrtov na zalogo namreč ni smiselna. Zaradi strnitve ukrepov za zagotavljanje ohranjanja habitatov sršenarja pa je potrebna izdelava upravljalškega načrta, ki se ga lahko vključi na nivoju gozdnogospodarskega načrta gozdnogospodarske enote Banjšice. V primeru ponovnega interesa lastnikov za gospodarjenje na omenjenih območjih pa se lahko upravljalški načrt uporabi kot podlaga za gojitveni načrt, ki bo upošteval tudi ukrepe za zagotavljanje ugodnega stanja habitatov sršenarja, oziroma kot navaja Matijašić (2008), se na nivoju GGE usmeritve smiselno vključi v poglavja 6.2.1 Splošne varstvene usmeritve in 6.2.3 Usmeritve za krepitev in uskladitev funkcij gozdov.

4 REZULTATI

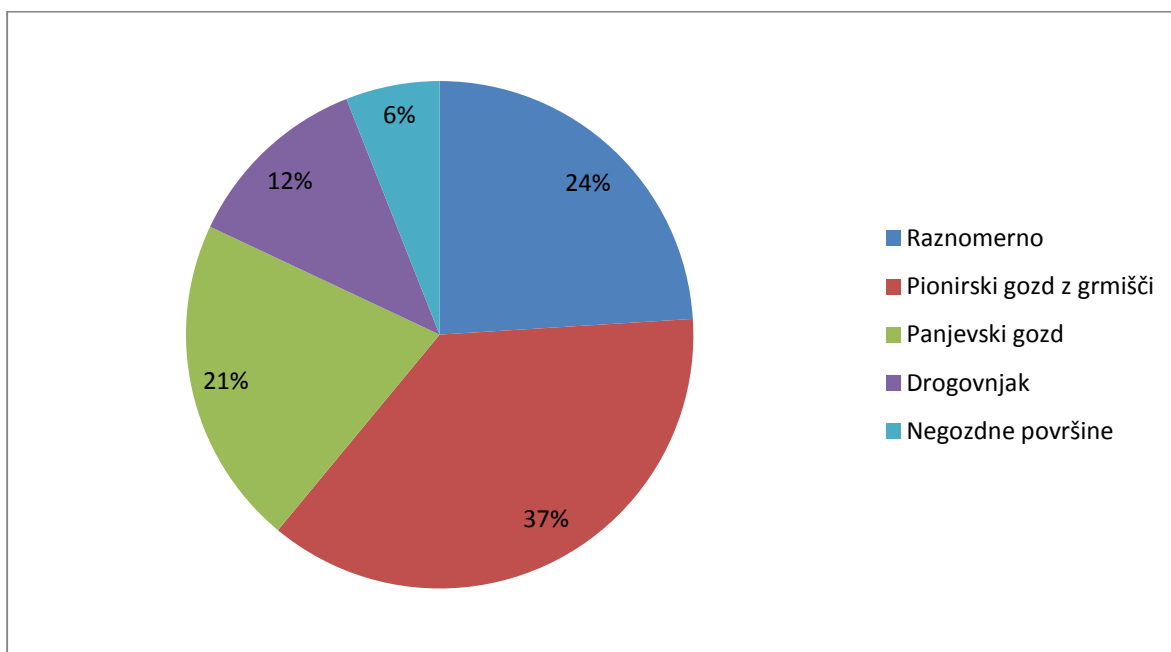
Znotraj gozdnogospodarske enote Banjšice smo na območju Nature 2000 Banjšice izbrali šest odsekov (načrtovalnih enot), v katerih smo opredelili posebne negovalne enote, z upoštevanjem naslednjih kriterijev: sestoji, primerni za posebne negovalne enote so od cest in naselij oddaljeni vsaj 200 m, so v njih odrasla drevesa z dimenzijami starejših drogovnjakov in debeljakov in dosegajo višine vsaj približno 15 m, ter je v njih interes lastnikov za gospodarjenje zaradi slabše dostopnosti in manjkakovostnih sortimentov majhen ali ga ni. Znotraj tako opredeljenih posebnih negovalnih enot je mogoče izločiti zadostno površino naravnih zatočišč. Izbrali smo naslednjih šest odsekov: odsek 63, odsek 62A, odsek 62B, odsek 61B, odsek 66A in odsek 91. Znotraj teh odsekov smo izločili sedem posebnih negovalnih enot z upoštevanjem zgoraj opisanih kriterijev. V odseku 63 smo izločili negovalno enoto s površino 47 ha, kar predstavlja 32 % površine odseka. V odseku 62A smo izločili 22 ha za negovalno enoto, oziroma 23 % površine odseka. V odseku 62B smo izločili dve negovalni enoti; negovalna enota C 01 meri 26 ha in negovalna enota C 02 19 ha, kar skupaj znaša 20 % odseka, v odseku 61B smo izločili 11 ha oziroma 11 % odseka, v odseku 66A smo v negovalno enoto zajeli 30 ha, kar predstavlja 29 % odseka, v odseku 91 pa smo namenili posebni negovalni enoti 40 ha, kar predstavlja 14 % površine odseka (Preglednica 1 in sliki 15 in 16).

V posebnih negovalnih enotah, ki smo jih izločili kot območja primerna za oblikovanje naravnih zatočišč za ohranjanje habitatov sršenarja, smo iz podatkov, ki smo jih pridobili v spletnem Pregledovalniku podatkov o gozdovih (Pregledovalnik ..., 2015) preračunali deleže površin z različnimi zgradbami gozda. Tako smo ugotovili, da v negovalnih enotah prevladuje pionirski gozd z grmišči, saj zaseda 37 % površine negovalnih enot, raznomerna zgradba gozda dosega približno 24 % površine, na 21 % vsote površin posebnih negovalnih enot prevladuje panjevsko gospodarjenje, približno 12 % površine je drogovnjakov, slabih 6 % pa je negozdnih površin (Slika 17).

Preglednica 1: Izračun potrebnih površin naravnih zatočišč in porazdelitev med negovalne enote v izbranih oddelkih.

Oznaka odseka	Oznaka načrtovalne enote	Oznaka negovalne enote	Površina odseka [ha]*	Površina negovalne enote [ha]	Delež površine negovalne enote v površini odseka	Predvidena vsota površin znotraj neg. enote [ha]
63	A	A 01	144	47	32%	4
62A	B	B 01	96	22	23%	2
62B	C	C 01	225	26	12%	2
62B	C	C 02	225	19	8%	2
61B	D	D 01	99	11	11%	1
66A	E	E 01	103	30	29%	2
91	F	F 01	292	40	14%	3
			Skupaj:	194	Skupaj:	16

*Vir: Pregledovalnik ..., 2015



Slika 17: Prikaz zgradbe gozda v negovalnih enotah (Vir podatkov: Pregledovalnik ..., 2015)

Pri izdelavi upravljalkega načrta smo uporabili podatke o stanju sestojev v odsekih, ki smo jih pridobili na krajevni enoti ZGS Nova Gorica, v gozdnogospodarskem načrtu gozdnogospodarske enote Banjšice (Gozdnogospodarski ..., 2005), v gozdnogospodarskem načrtu območne enote Tolmin (Gozdnogospodarski ..., 2012) ter na spletnem Pregledovalniku gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtov na spletnih straneh Zavoda za gozdove Slovenije (Pregledovalnik ..., 2015) in iz ustnih virov (Hvalič, 2015). Te podatke smo nato po potrebi dopolnili z opažanji na terenu.

V začetku upravljskega načrta najprej predstavljamo rastiščnogojitvene razrede, v katere spadajo preučevani odseki. Za vsako načrtovalno enoto uvodoma podajamo stanje, najprej na ravni načrtovalne enote, ki je hkrati raven gozdnega odseka in na koncu še na ravni negovalne enote oziroma posebne negovalne enote, ki je bila znotraj odseka izločena kot primerno območje za ohranjanje habitatov sršenarja oziroma primerna za vzpostavitev naravnih zatočišč za to vrsto. Podatke o stanju smo pridobili v spletnem pregledovalniku Zavoda za gozdove Slovenije (Pregledovalnik ..., 2015). V nadaljevanju smo podali oceno ciljnega stanja sestojev s poudarkom na drevesni sestavi in obliki zmesi na dveh ravneh; na ravni načrtovalne enote, to je odseka, ter na ravni negovalne enote. Pri ocenjevanju ciljnega stanja smo predvideli zelo nizko intenziteto gospodarjenja, saj so izločene negovalne enote dejansko gozdne površine s katerimi se zelo malo ali sploh ne gospodari (Hvalič, 2015). Ob koncu upravljskega načrta na enem mestu podajamo še posebna navodila za prilagojeno gospodarjenje s sestoji z namenom ohranjanja habitatov sršenarja.

4.1 RASTIŠČNOGOJITVENI RAZREDI

Vseh šest načrtovalnih enot oziroma vseh sedem posebnih negovalnih enot se uvršča v dva rastiščnogojitvena razreda. Načrtovalni enoti A in B, oziroma gozdna odseka 63 in 62A sodita v rastiščnogojitveni razred pionirskih gozdov listavcev na karbonatih (Gozdnogospodarski ..., 2012), oziroma v gospodarski razred gorska bukovja mešana z listavci za premeno (Gozdnogospodarski ..., 2005), med tem ko načrtovalne enote C, D, E in F sodijo v rastiščno gojitveni razred gozdovi toploljubnih listavcev na karbonatih (Gozdnogospodarski ..., 2012), oziroma v gospodarski razred listnatih gozdov gričevij s termofilnimi listavci in panjevskim gospodarjenjem (Gozdnogospodarski ..., 2005).

4.1.1 Pionirski gozdovi listavcev na karbonatih

Ta rastišča so večinoma poprečna, zasnova sestojev pa je slaba (Gozdnogospodarski ..., 2012). V tem gospodarskem razredu prevladujejo naslednje gozdne združbe:

- *Ornithogalo pyrenaici*–*Carpinetum* – 0,7 %,
- *Seslerio*–*Fagetum* – 41,4 %,
- *Fagetum submontanum submediterraneum* – 2,1 %,
- *Lamio orvale*–*Fagetum praealpinum* – 45 %,
- *Ostryo*–*Fagetum* – 2,3 %,
- *Querco*–*Luzulo*–*Fagetum* – 0,5 %,
- *Tilio*–*Aceretum* – 0,3 %,
- *Seslerio*–*Ostryetum* – 7,7 % (Gozdnogospodarski ..., 2005).

V tem gospodarskem razredu prevladujejo pionirski in skupinsko raznomerni sestoji; v enomernih sestojih je največ drogovnjakov, primankuje pa mladovij in sestojev v obnovi (Gozdnogospodarski ..., 2005). Predvidena ciljna lesna zaloga je 229 m³/ha, proizvodna doba 140 let in pomladitvena doba 25 let (Gozdnogospodarski ..., 2005). Letni prirastek se giblje okrog 5,12 m³/ha/leto; zgradba sestojev, drevesna sestava in zasnova so precej drugačne od naravnih (Gozdnogospodarski ..., 2005). Na območju se pojavlja vrsta Nature 2000 (Priloga 4. 2 ..., 2007), zato se upošteva prilagoditve pri gospodarjenju.

Cilji gospodarskega razreda:

- različne oblike skupinsko postopnega gospodarjenja;
- ciljno razmerje razvojnih faz: mladovje – 2 %, drogovnjak – 3 %, debeljak – 5 %, sestoji v obnovi – 2 %, skupinsko raznomerni gozdovi – 68 %, pionirski gozdovi – 20 %;
- ciljna drevesna sestava: smreka – 14 %, bor – 5 %, macesen – 1 %, bukev – 47 %, plemeniti listavci – 20 %, trdi listavci – 10 %, mehki listavci – 3 %;
- ciljna lesna zaloga: 229 m³/ha;
- ciljna kakovost: listavci 20 % ŽII, iglavci 20 % ŽII (Gozdnogospodarski ..., 2005).

4.1.2 Gozdovi toploljubnih listavcev na karbonatih

Ta rastišča se nahajajo na južnih pobočjih, so sušna in precej kamnita (Gozdnogospodarski ..., 2012). V tem gospodarskem razredu prevladujejo naslednje gozdne združbe:

- *Ornithogalo pyrenaici–Carpinetum* – 3,3 %,
- *Seslerio autumnalis–Quercetum petraeae* – 11,2 %,
- *Seslerio–Fagetum* – 8,3 %,
- *Fagetum submontanum submediterraneum* – 3,3 %,
- *Lamio orvale–Fagetum praealpinum* – 1,9 %,
- *Quercu–Luzulo–Fagetum* – 1,7 %,
- *Seslerio–Ostryetum* – 70,3 % (Gozdnogospodarski ..., 2005).

V tem gospodarskem razredu prevladujejo panjevci črnega in belega gabra ter malega jesena s posamično ali skupinsko primesjo cera, bukve, plemenitih listavcev in bora (Gozdnogospodarski ..., 2005). Precej je tudi raznodobnih sestojev, delež enomernih sestojev pa je zelo majhen (Gozdnogospodarski ..., 2005). Lesna zaloga se je v tem gospodarskem razredu močno povečala, delno zaradi velike akumulacije in izboljšanja sestojnih zasnov, delno pa tudi zaradi podcenjevanja lesnih zalog v preteklosti (Gozdnogospodarski ..., 2005). Predvidena ciljna lesna zaloga je 197 m³/ha, proizvodna doba je zaradi prevladujočega panjevskega gospodarjenja 50 let (Gozdnogospodarski ..., 2005). Proizvodna sposobnost rastišč v RGR je 2,7 m³/ha, letni prirastek pa je precej večji in se giblje okrog 4,47 m³/ha/leto (Gozdnogospodarski ..., 2005). Razlog temu je panjevski način gospodarjenja in alohtone drevesne vrste, ki trenutno zelo dobro izkoriščajo prirastni potencial (Gozdnogospodarski ..., 2005). Na območju se nahaja vrsta Nature 2000 (Priloga 4.2 ..., 2007), zato se upošteva prilagoditve pri gospodarjenju.

Cilji gospodarskega razreda:

- panjevski gozd s posamezno in skupinsko primesjo semenjakov bukve, plemenitih listavcev in bora;
- ciljna drevesna sestava: smreka – 2 %, bor – 20 %, macesen – 0,5 %, bukev – 10 %, plemeniti listavci – 14 %, trdi listavci – 48,5 %, mehki listavci – 2 %;
- ciljna lesna zaloga: 197 m³/ha;
- ciljna kakovost: proizvodnja prostorninskega lesa za kurjavo in celulozo (Gozdnogospodarski ..., 2005).

4.2 NAČRTOVALNA ENOTA A – ODSEK 63

4.2.1 Stanje gozda

4.2.1.1 Stanje v načrtovalni enoti A – odsek 63

Gozdne združbe, ki prevladujejo v odseku 63:

- *Seslerio–Fagetum* – 73 %,
- *Seslerio–Ostryetum* – 18 %,
- *Lamio orvale–Fagetum praealpinum* – 9 % (Pregledovalnik ..., 2015).

Razmerje razvojnih faz oz. zgradba gozda:

DROGOVNJAK – 13 %, RAZNOMERNO – 17 %, PIONIRSKI GOZD Z GRMIŠČI – 70 % (Pregledovalnik ..., 2015).

Preglednica 2: Drevesna sestava in oblika zmesi v odseku 63 - načrtovalna enota A

Drev. vrsta*	Črni bor	Črni gaber	Lipa	Grmišča
Delež v LZ*	29 %	19 %	18 %	13 %
Oblika zmesi	šp – sk	gnz – sst	ps – šp	gnz
Drev. vrsta*	Smreka	Breza	Veliki jesen	Bukev
Delež v LZ*	8 %	7 %	5 %	1 %
Oblika zmesi	ps	ps – šp	ps	ps
D.v. pod 1 %	Če – ps, M.js – šp, Gr – ps, Č.jš – ps, G.ja – ps, Mk – ps.			

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdasto, sst – sestojno

* Vir: Pregledovalnik ..., 2015

Trenutna lesna zaloga v odseku 63 znaša 114 m³/ha (Pregledovalnik ..., 2015). Opis odseka:

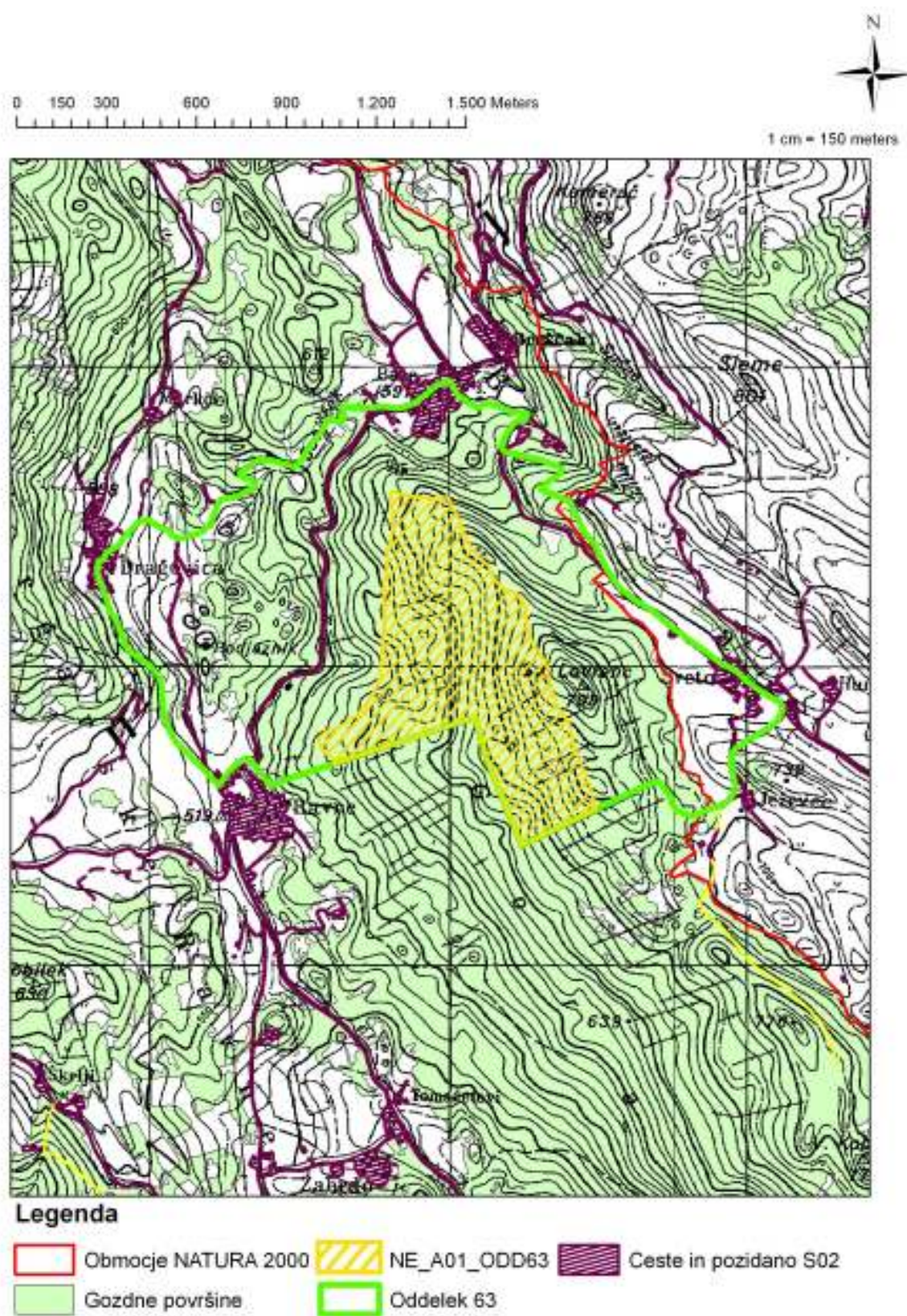
- v preteklosti je tu prevladovalo pašništvo;
- zasebna posest je zelo razdrobljena, parcele so dolge in ozke in vodijo od vznožja pobočja proti lokalnemu vrhu – Sveti Lovrenc;
- tla so plitva; pomlajevanje je zaradi skalovitosti in zatravljenosti tal oteženo; bor je bil umetno nasajen in se slabo pomlajuje; pomlajujejo se pionirski in nekateri plemeniti listavci;
- sestoji so slabo dostopni in zaradi tega slabo negovani;
- gre za obsežen skupinsko raznomerni gozd, kjer se je tudi panjevsko gospodarilo, zato prevladuje panjevec črnega gabra in malega jesena, na posamičnih površinah pa gre za borove nasade v fazi debeljaka, ali pa so črni bori posamično primešani; na bolj skalovitem terenu sestoj preide v pionirski gozd z grmišči leske (Hvalič, 2015).



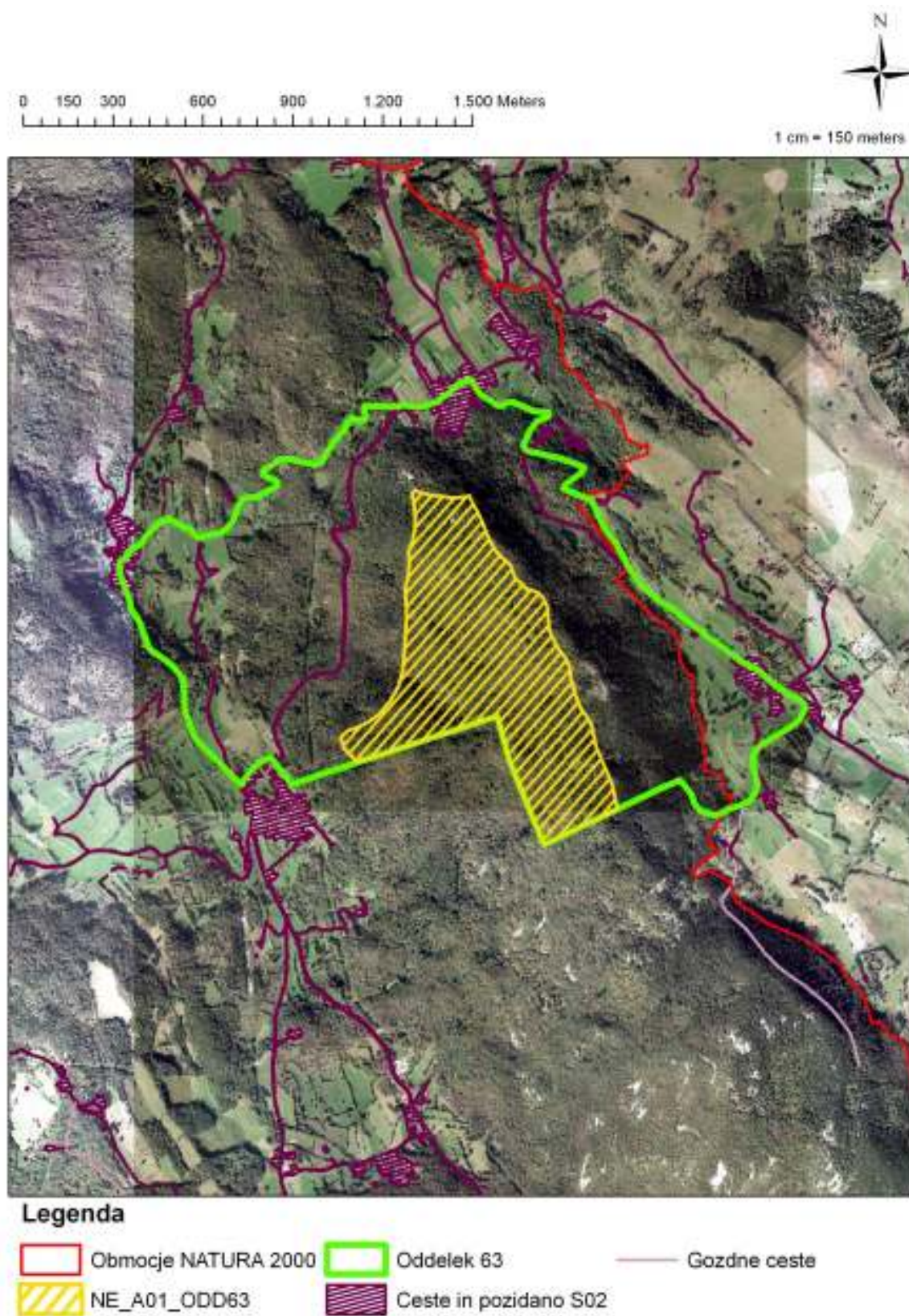
Slika 18: Pionirski sestoj s posamično primešanimi drevesi črnega bora in skupinsko raznomerni sestoji

Preglednica 3: Poudarjenost funkcij v odseku 63 (Pregledovalnik ..., 2015).

Poudarjenost funkcij in vloga gozda	
I. STOPNJA	HIDROLOŠKA F., F. VAROVANJA NARAVNE DEDIŠČINE
II. STOPNJA	LESNOPROIZVODNA F., F. VAROVANJA GOZDNIH ZEMLJIŠČ IN SESTOJEV



Slika 19: Odsek 63 z vrisano posebno negovalno enoto A 01(M 1:15.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015 in Topografske karte ..., 1980)



Slika 20: Odsek 63 z vrisano posebno negovalno enoto A 01 (ORTOFOTO M 1:15.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geolokacijske ..., 2015)

4.2.1.2 Stanje v negovalni enoti A 01

Razvojna faza oz. zgradba: pionirski gozd z grmišči, skupno 10 % negovalne enote zavzemajo površine drogovnjakov bora, smreke in črnega gabra (Pregledovalnik ..., 2015).

Opis zgradbe gozda: skupinsko raznomen gozd z grmišči, ponekod, na skupno 10 % negovane enote, so gnezda ali šopi odraslih dreves v fazi mlajšega debeljaka ali drogovnjaka predvsem črnega bora, smreke in nekaterih listavcev: črnega gabra, velikega jesena, lipe in gradna (Hvalič, 2015).

Površina negovalne enote: 47 ha. Ocena lesne zaloge, ki smo jo preračunali iz podatkov, pridobljenih v Spletnem pregledovalniku gozdov (Pregledovalnik ..., 2015): 110 m³/ha

Preglednica 4: Drevesna sestava in oblika zmesi v negovalni enoti A 01

Drev. vrsta*	Črni bor	Črni gaber	Lipa	Grmišča
Delež v LZ*	27 %	21 %	17 %	16 %
Oblika zmesi	šp – sk	gnz – sst	ps – šp	gnz
Drev. vrsta*	Breza	Smreka	Veliki jesen	
Delež v LZ*	9 %	7 %	4 %	
Oblika zmesi	ps – šp	ps	ps	

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdasto, sst – sestojno

*Vir: (Pregledovalnik ..., 2015)

Stanje in delež [%] podmladka: tla prerašča trava, zato je podmladek redek. Na nivoju odseka 63 se podmladek pojavlja na 1,39 ha površine, kar predstavlja manj kot 1 % površine odseka 63 (Pregledovalnik ..., 2015). Posamično se v podmladku pojavljajo lipa, mokovec, smreka, veliki jesen in črni gaber (Pregledovalnik ..., 2015).

Sklep krošenj je normalen, zasnova je slaba, ponekod v drogovnjakih lahko tudi dobra (Pregledovalnik ..., 2015). Poudarjenost funkcij oz. vloge gozda je enaka kot na ravni odseka (Preglednica 3).

4.2.2 Gozdnogojitveni cilji

4.2.2.1 Dolgoročni gozdnogojitveni cilji v načrtovalni enoti A

Za ciljno zgradbo gozda smo predvideli skupinsko raznomen listnati gozd s primesjo iglavcev. Iglavci naj dosegajo nekako tretjino lesne zaloge, vendar naj še naprej prevladuje črni bor. Zmanjšuje naj se delež grmišč in panjevecev. V panjevcih in grmiščih, kjer je to smiselno in izvedljivo, se pušča in po potrebi sprošča semenjake plemenitih listavcev; lipe, gorskega javorja, velikega jesena, češnje. Prav tako se pušča semenjake bukve, hrastov, tudi kostanja, če je v dobrem stanju in nekaterih toploljubnih listavcev: mokovec, trokrpi javor in maklen. Smreka na teh rastiščih ni perspektivna zaradi podlubnikov. Ohranja naj se kvalitetne osebkke, vendar se bo dolgoročno njen delež v lesni zalogi zmanjševal. Zmanjšuje naj se delež črnega gabra kjer je to mogoče in se tako zagotavlja vrstno pestrost

v pionirskih sestojih, kjer naj se s črnim gabrom mešajo še breza, črna jelša, maklen in mali jesen.

Preglednica 5: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za načrtovalno enoto A - odsek 63

Drev. vrsta	Črni bor	Lipa	Črni gaber	Grmišča
Delež v LZ	28 %	21 %	16 %	10 %
Oblika zmesi	šp – sk	ps – šp	šp – sk	gnz
Drev. vrsta	Veliki jesen	Breza	Smreka	Bukev
Delež v LZ	8 %	7 %	7 %	2 %
Oblika zmesi	ps – šp	ps – šp	ps	ps – šp
D.v. pod 1 %	M.js – šp, Č.jš – ps, Mk – ps, Če – ps, Gr – ps, G.ja – ps			

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdasto, sst – sestojno.

Pri začetni lesni zalogi 114 m³/ha (Pregledovalnik ..., 2015), letnem prirastku 5,12 m³/ha na leto (Gozdnogospodarski ..., 2005) in 10 % možnem poseku (Pregledovalnik ..., 2015), se bo lesna zaloga v naslednjih desetih letih predvidoma povečala na približno 154 m³/ha. Ciljna lesna zaloga za te gozdove se giblje okrog 229 m³/ha, predvidena proizvodna doba pa je 140 let (Gozdnogospodarski ..., 2005).

V cilje načrtovalne enote A se vključi še cilja, ki ju predpostavlja Priloga 4.2 (2007) Programa upravljanja območij Natura 2000, ki se glasita: ohranjanje habitata sršenarja za vzdrževanje stabilne populacije (5-10 gnezdečih parov) in zagotavljanje miru na gnezdiščih sršenarja (Priloga 4.2 ..., 2007). Poleg funkcij, ki so poudarjene v gozdnem odseku 63 predlagamo, da se zaradi sršenarja oziroma zaradi lege odseka v območju Natura 2000, v odseku 63 na površini 47 ha poudari tudi funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti na prvi stopnji.

4.2.2.2 Gozdnogojitveni cilji v negovalni enoti A 01

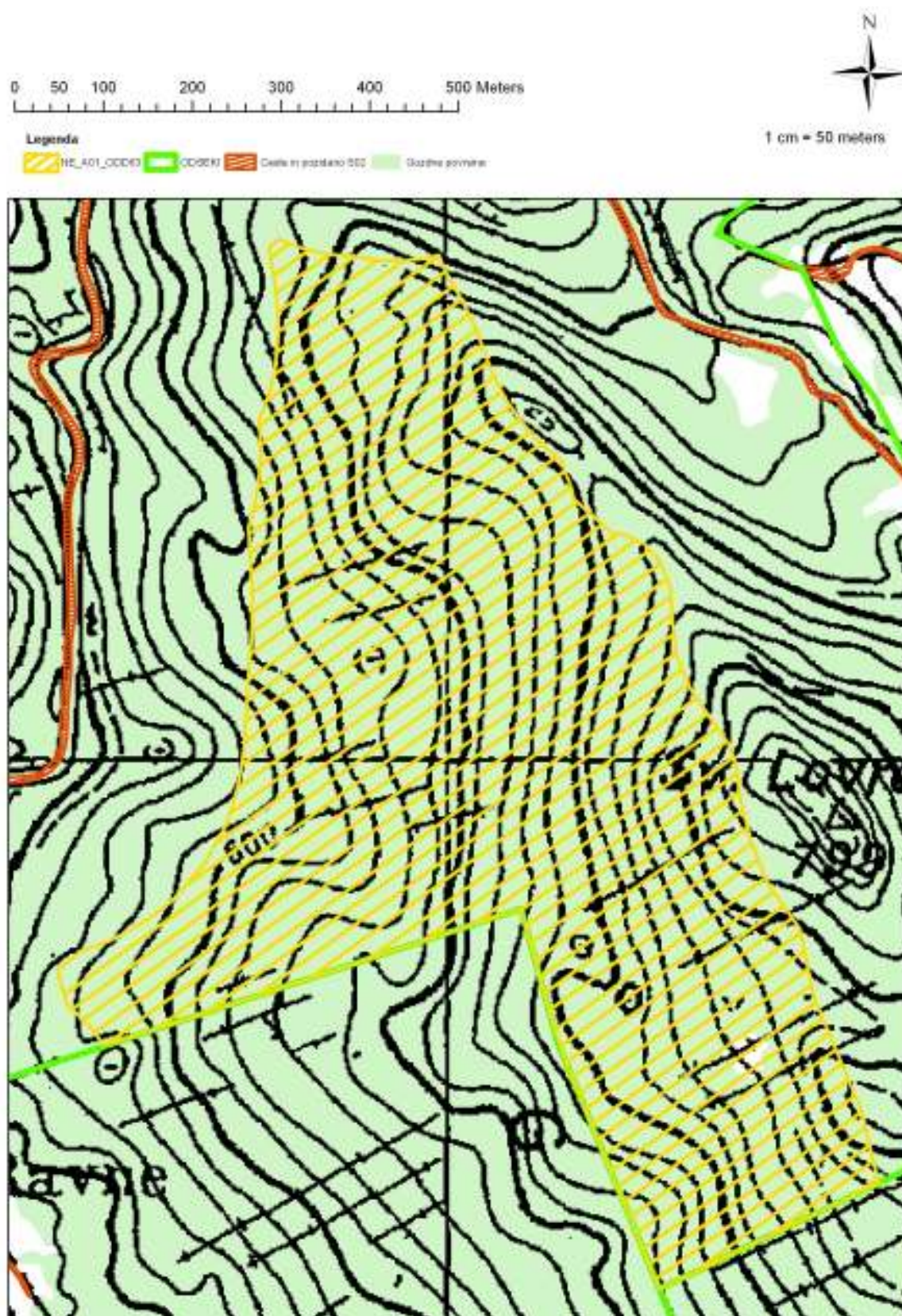
Ciljna razvojna faza oz. zgradba: šopasto do skupinsko raznomen mešani gozd z nekaterimi pionirskimi in toploljubnimi vrstami in s posameznimi gnezdi grmišč.

Preglednica 6: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto A 01

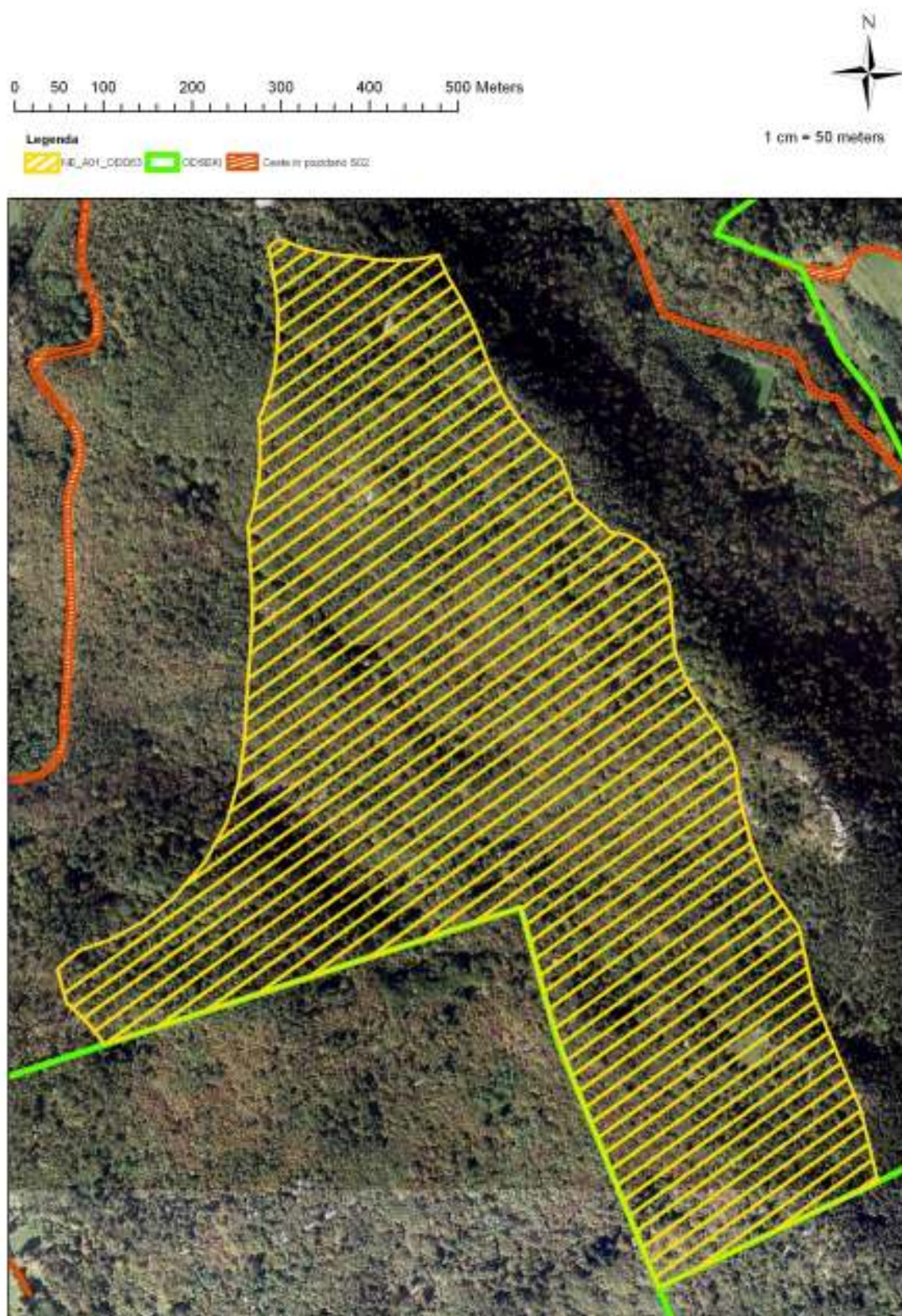
Drev. vrsta	Črni bor	Lipa	Črni gaber	Grmišča
Delež v LZ	31 %	20 %	16 %	12 %
Oblika zmesi	sk – gnz	ps – šp	gnz	gnz
Drev. vrsta	Smreka	Veliki jesen	Breza	
Delež v LZ	8 %	7 %	6 %	
Oblika zmesi	ps	ps	ps – šp	

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdasto, sst – sestojno

Splošne usmeritve za gojitvena dela: kjer je možno in smiselno, naj se izvaja premenilno redčenje in druge oblike postopne premene, možni posek naj dosega 10 % lesne zaloge (Pregledovalnik ..., 2015).



Slika 21: Prikaz posebne negovalne enote A 01 (M 1:5000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Topografske karte ..., 1980)



Slika 22: Prikaz posebne negovalne enote A 01 (ORTO FOTO M 1:5000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geološki ..., 2015)

4.3 NAČRTOVALNA ENOTA B – ODSEK 62A

4.3.1 Stanje gozda

4.3.1.1 Stanje v načrtovalni enoti B – odsek 62A

Gozdne združbe, ki prevladujejo v odseku 62A:

- *Seslerio–Fagetum* – 76%,
- *Seslerio–Ostryetum* – 24 % (Pregledovalnik ..., 2015).

Razmerje razvojnih faz oz. zgradba gozda:

PANJEVEC – 35 %, PIONIRSKI GOZD Z GRMIŠČI – 65 % (Pregledovalnik ..., 2015).

Preglednica 7: Drevesna sestava in oblika zmesi v negovalni enoti B - odsek 62A

Drev. vrsta*	Lipa	Grmišča	Č. gaber	Č. bor
Delež v LZ*	20 %	18 %	17 %	14 %
Oblika zmesi	ps – šp	gnz – sst	gnz – sst	šp – sk
Drev. vrsta*	Smreka	V. jesen	M. jesen	Robinija
Delež v LZ*	12 %	7 %	5 %	4 %
Oblika zmesi	ps – sk	ps	šp – sk	ps
D.v. pod 1 %	Če – ps, Gr – ps, Mk – ps, Bu – ps.			

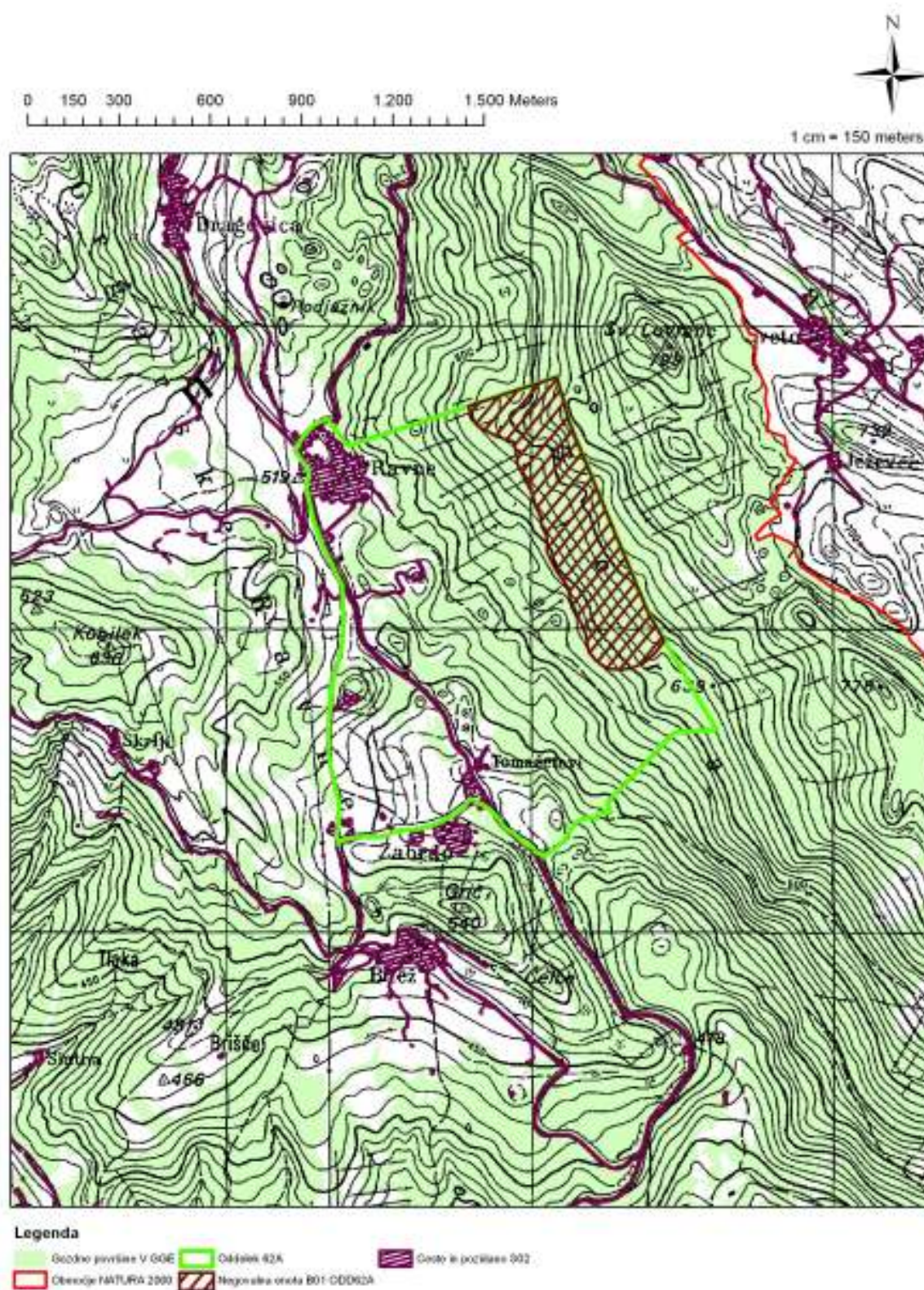
Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdasto, sst – sestojno

*Vir: (Pregledovalnik ..., 2015)

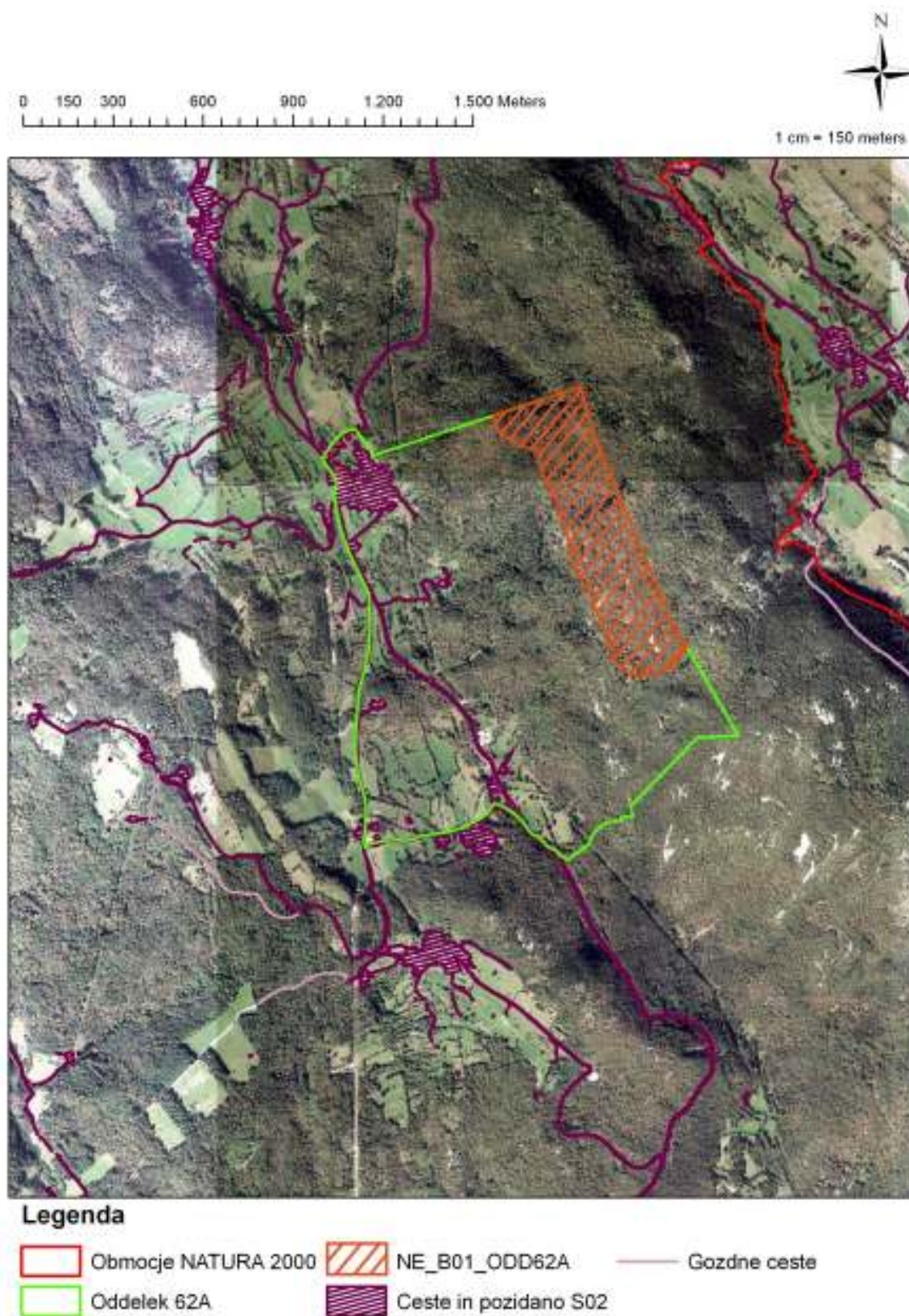
Trenutna lesna zaloga v odseku 62A znaša 110 m³/ha (Pregledovalnik ..., 2015). Podobno kot v odseku 63, je tudi tu, kot navaja Hvalič (2015) v preteklosti prevladovalo pašništvo. Zasebna posest je zelo razdrobljena, parcele so dolge in ozke in vodijo od vznožja pobočja proti vrhu grebena (Hvalič, 2015). Pomlajevanje je zaradi skalovitosti in zatravljenosti tal oteženo, tla so plitva (Hvalič, 2015). Bor je bil umetno nasajen in se slabo pomlajuje (Gozdnogospodarski ..., 2012 in Hvalič, 2015). Pomlajujejo se pionirski in nekateri plemeniti listavci (Hvalič, 2015). Sestoji so slabo dostopni in zaradi tega slabo negovani (Hvalič, 2015). Gre za obsežen skupinsko raznomerni gozd, kjer se je tudi panjevsko gospodarilo, zato je precej panjevca črnega gabra in malega jesena, na posamičnih površinah pa gre za borove nasade v fazi starejšega drogovnjaka in debeljaka, ali pa so črni bori posamično primešani; na bolj skalovitem in strmem terenu sestoj preide v pionirski gozd z grmišči leske (Hvalič, 2015).

Preglednica 8: Poudarjenost funkcij v odseku 62A (Pregledovalnik ..., 2015).

Poudarjenost funkcij in vloga gozda	
I. STOPNJA	-
II. STOPNJA	LESNOPROIZVODNA FUNKCIJA



Slika 23: Odsek 62A z vrisano posebno negovalno enoto B 01(M 1:15.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Topografske karte ..., 1980)



Slika 24: Odsek 62A z vrisano posebno negovalno enoto B 01 (ORTOFOTO M 1:15.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geolokacijske ..., 2015)

4.3.1.2 Stanje v negovalni enoti B 01

Razvojna faza oz. zgradba: pionirski gozd z grmišči in panjevski gozd (Pregledovalnik ..., 2015).

Opis zgradbe gozda: skupinsko raznomen gozd z grmišči in panjevski gozd, ponekod so gnezda ali šopi odraslih dreves v fazi debeljaka ali drogovnjaka predvsem črnega bora, smreke in nekaterih listavcev: lipe, velikega jesena, breze, redkeje češnje in gradna (Hvalič, 2015). Redkeje najdemo tudi gorski javor. V negovalni enoti je tudi manjši nasad bukve v fazi debeljaka (Hvalič, 2015).

Površina negovalne enote: 22 ha. Ocena lesne zaloge, ki smo jo preračunali iz podatkov, pridobljenih v Spletnem pregledovalniku gozdov (Pregledovalnik ..., 2015): 96 m³/ha.

Preglednica 9: Drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto B 01

Drev. vrsta*	Črni gaber	Mali jesen	Grmišča	Črni bor	Lipa
Delež v LZ*	27 %	18 %	15 %	13 %	11 %
Oblika zmesi	gnz – sst	šp – sk	gnz – sst	sk – gnz	ps – šp
Drev. vrsta*	Smreka	Veliki jesen	Breza	Robinija	
Delež v LZ*	9 %	4 %	2 %	2 %	
Oblika zmesi	ps – šp	ps	ps – šp	ps	
D. v. pod 1 %	G.ja - ps; Bu – sk, Gr – ps, Če – ps.				

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdasto, sst – sestojno

*Vir: (Pregledovalnik ..., 2015)

Stanje in delež [%] podmladka: tla prerašča trava, zato je podmladek redek oz. ga ni. Sklep krošenj je pretrgan, zasnova je slaba (Pregledovalnik ..., 2015). Poudarjenost funkcij oz. vloge gozda je enaka kot na ravni odseka (Preglednica 8).

4.3.2 Gozdnogojitveni cilji

4.3.2.1 Dolgoročni gozdnogojitveni cilji v načrtovalni enoti B

Za ciljno zgradbo gozda smo zastavili skupinsko raznodoben listnati gozd s primesjo iglavcev. Iglavci naj dosejajo nekako četrtino lesne zaloge, vendar naj še naprej prevladuje črni bor. Zmanjšuje naj se delež grmišč in panjevcev. V panjevcih in grmiščih, kjer je to smiselno in izvedljivo, se pušča in po potrebi sprošča semenjake plemenitih listavcev; lipe, gorskega javorja, velikega jesena, češnje. Prav tako se pušča semenjake bukve, hrastov, tudi kostanja, če je v dobrem stanju in nekaterih toploljubnih listavcev: mokovec, trokrpi javor in maklen. Smreka na teh rastiščih ni perspektivna zaradi podlubnikov. Ohranja naj se kvalitetne osebkke, vendar se bo dolgoročno njen delež v lesni zalogi zmanjševal. Zmanjšuje naj se delež črnega gabra kjer je to mogoče in se tako zagotavlja vrstno pestrost v pionirskih sestojih, kjer naj se s črnim gabrom mešajo še breze, črne jelše, maklen in mali jesen.

Preglednica 10: Ciljna drevesna sestava za načrtovalno enoto B - odsek 62A

Drev. vrsta	Lipa	Črni bor	Grmišča	Črni gaber	Smreka
Delež v LZ	24 %	15 %	14 %	12 %	10 %
Oblika zmesi	ps – šp	šp – sk	gnz	gnz	ps
Drev. vrsta	Veliki jesen	Breza	Mali jesen	Robinija	
Delež v LZ	10 %	6 %	6 %	3 %	
Oblika zmesi	ps – šp	ps – šp	ps – šp	ps	
D. v. pod 1 %	Gr – ps; Mk – ps, Bu – ps, Če – ps.				

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdasto, sst – sestojno.

Pri začetni lesni zalogi 110 m³/ha (Pregledovalnik ..., 2015), letnem prirastku 5,12 m³/ha na leto (Gozdnogospodarski ..., 2005) in 10 % možnem poseku (Pregledovalnik ..., 2015), se bo lesna zaloga v naslednjih desetih letih predvidoma povečala na približno 150 m³/ha. Ciljna lesna zaloga za te gozdove se giblje okrog 229 m³/ha, predvidena proizvodna doba pa je 140 let (Gozdnogospodarski ..., 2005).

V cilje načrtovalne enote B se vključi še cilja, ki ju predpostavlja Priloga 4.2 (2007) Programa upravljanja območij Natura 2000, ki se glasita: ohranjanje habitata sršenarja za vzdrževanje stabilne populacije (5-10 gnezdečih parov) in zagotavljanje miru na gnezdiščih sršenarja (Priloga 4.2 ..., 2007). Poleg funkcije, ki je poudarjena v gozdnem odseku 62A, predlagamo, da se zaradi sršenarja oziroma zaradi lege odseka v območju Natura 2000, v odseku 62A na površini 22 ha poudari tudi funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti na prvi stopnji.

4.3.2.2 Gozdnogojitveni cilji v negovalni enoti B 01

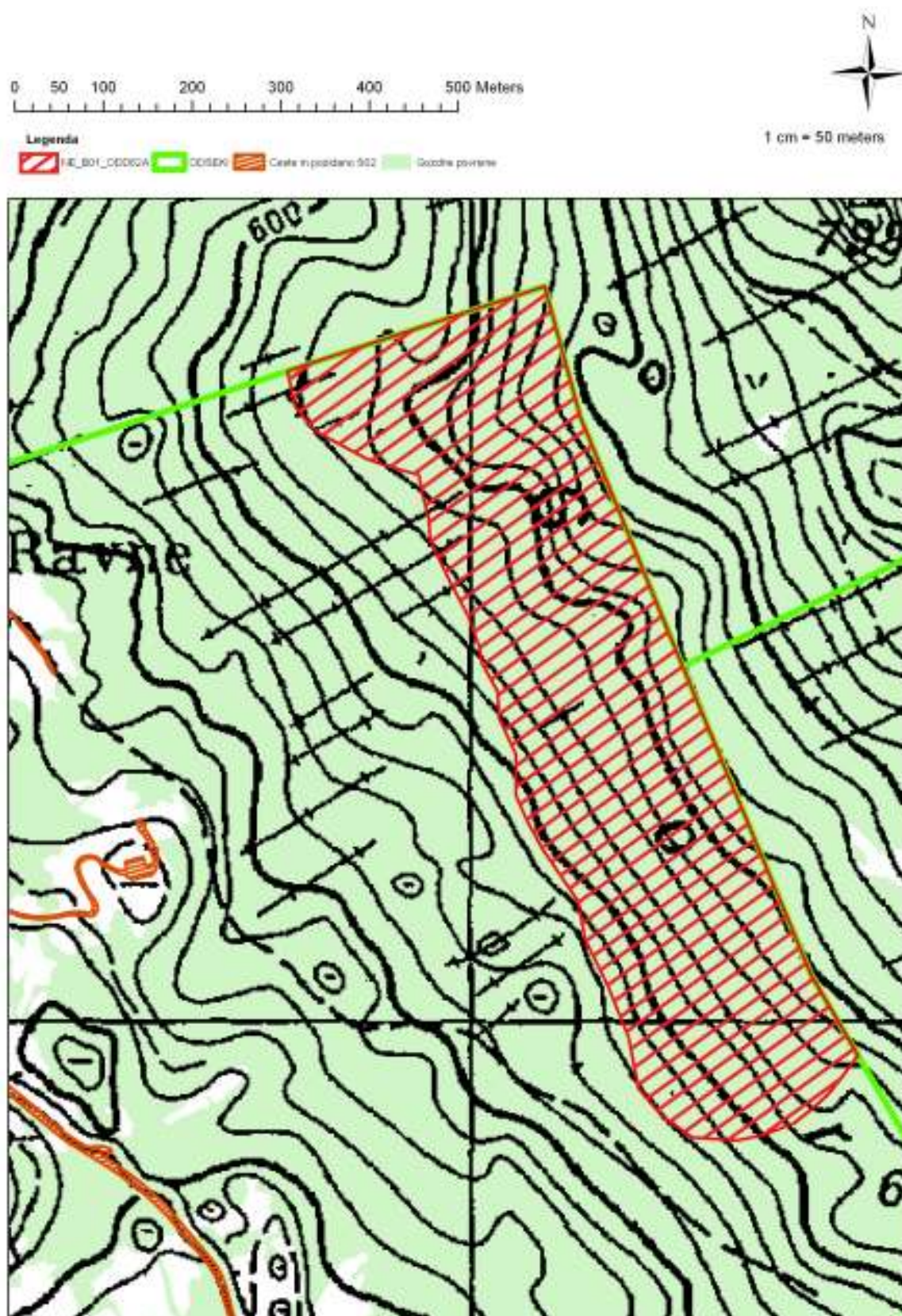
Ciljna razvojna faza oz. zgradba: šopasto do skupinsko raznomen listnati gozd z nekaterimi pionirskimi in toploljubnimi vrstami, s plemenitimi listavci (lipa in veliki jesen) s primesjo iglavcev (smreka in črni bor skupaj do 25 %) in s posameznimi gnezdi grmišč.

Preglednica 11: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto B 01

Drev. vrsta	Črni gaber	Mali jesen	Lipa	Črni bor	Grmišča
Delež v LZ	23 %	19 %	15 %	14 %	11 %
Oblika zmesi	gnz	šp – sk	ps – šp	šp – sk	gnz
Drev. vrsta	Veliki jesen	Smreka	Breza	Robinija	
Delež v LZ	8 %	8 %	1 %	1 %	
Oblika zmesi	ps	ps	ps – šp	ps	
D. v. pod 1 %	G.ja – ps; Bu – sk, Gr – ps, Če – ps.				

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdasto, sst – sestojno

Splošne usmeritve za gojitvena dela: kjer je možno in smiselno, naj se izvaja premenilno redčenje in druge oblike postopne premene, možni posek naj dosega 10 % lesne zaloge (Pregledovalnik ..., 2015).



Slika 25: Prikaz posebne negovalne enote B 01 (M 1:5000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015 in Topografske karte ..., 1980)



Slika 26: Prikaz posebne negovalne enote B 01 (ORTOFOTO M 1:5000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geološki ..., 2015)

4.4 NAČRTOVALNA ENOTA C – ODSEK 62B

4.4.1 Stanje Gozda

4.4.1.1 Stanje v načrtovalni enoti C – odsek 62B

V odseku 62B prevladuje gozdna združba *Seslerio–Ostryetum* – 100 % (Pregledovalnik ..., 2015).

Razmerje razvojnih faz oz. zgradba gozda:

DROGOVNJAK – 28 %, DEBELJAK – 1 %, PANJEVEC – 68 %, PIONIRSKI GOZD Z GRMIŠČI – 3 % (Gozdnogospodarski ..., 2005).

Preglednica 12: Drevesna sestava in oblika zmesi za načrtovalno enoto C - odsek 62B

Drev. vrsta*	Črni bor	Črni gaber	Mali jesen	Lipa	Graden
Delež v LZ*	39 %	29 %	8 %	8 %	4 %
Oblika zmesi	sst	gnz – sst	ps – šp	ps – šp	ps
Drev. vrsta*	Puhasti hrast	Cer	Smreka	Rdeči bor	Breza
Delež v LZ*	4 %	4 %	2 %	1 %	1 %
Oblika zmesi	ps	ps	ps – šp	ps	ps – šp
D. v. pod 1 %	Češnja – ps, veliki jesen. – ps, gorski javor – ps, maklen – ps.				

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdasto, sst – sestojno

*Vir: (Pregledovalnik ..., 2015)

Trenutna lesna zaloga v odseku 62B znaša 238 m³/ha (Pregledovalnik ..., 2015). Podobno kot v odseku 63 in 62A, je tudi tu v preteklosti prevladovalo pašništvo, zasebna posest je zelo razdrobljena, parcele so dolge in ozke in vodijo od vznožja pobočja proti vrhu grebena (Hvalič, 2015). Pomlajevanje je zaradi skalovitosti in zatravljenosti tal oteženo, tla so plitva; bor je bil umetno nasajen in se slabo pomlajuje (Hvalič, 2015). Pomlajujejo se pionirski in nekateri plemeniti listavci (Gozdnogospodarski ..., 2012). Sestoji so slabo dostopni in zaradi tega slabo negovani (Hvalič, 2015). Gre za obsežen skupinsko raznomerni gozd, kjer se je tudi panjevsko gospodarilo, zato je precej panjevca črnega gabra in malega jesena, na posamičnih površinah pa gre za borove nasade v fazi starejšega drogovnjaka, ali pa so črni bori posamično primešani; na bolj skalovitem in strmem terenu sestoj preide v pionirski gozd z grmišči leske (Hvalič, 2015).

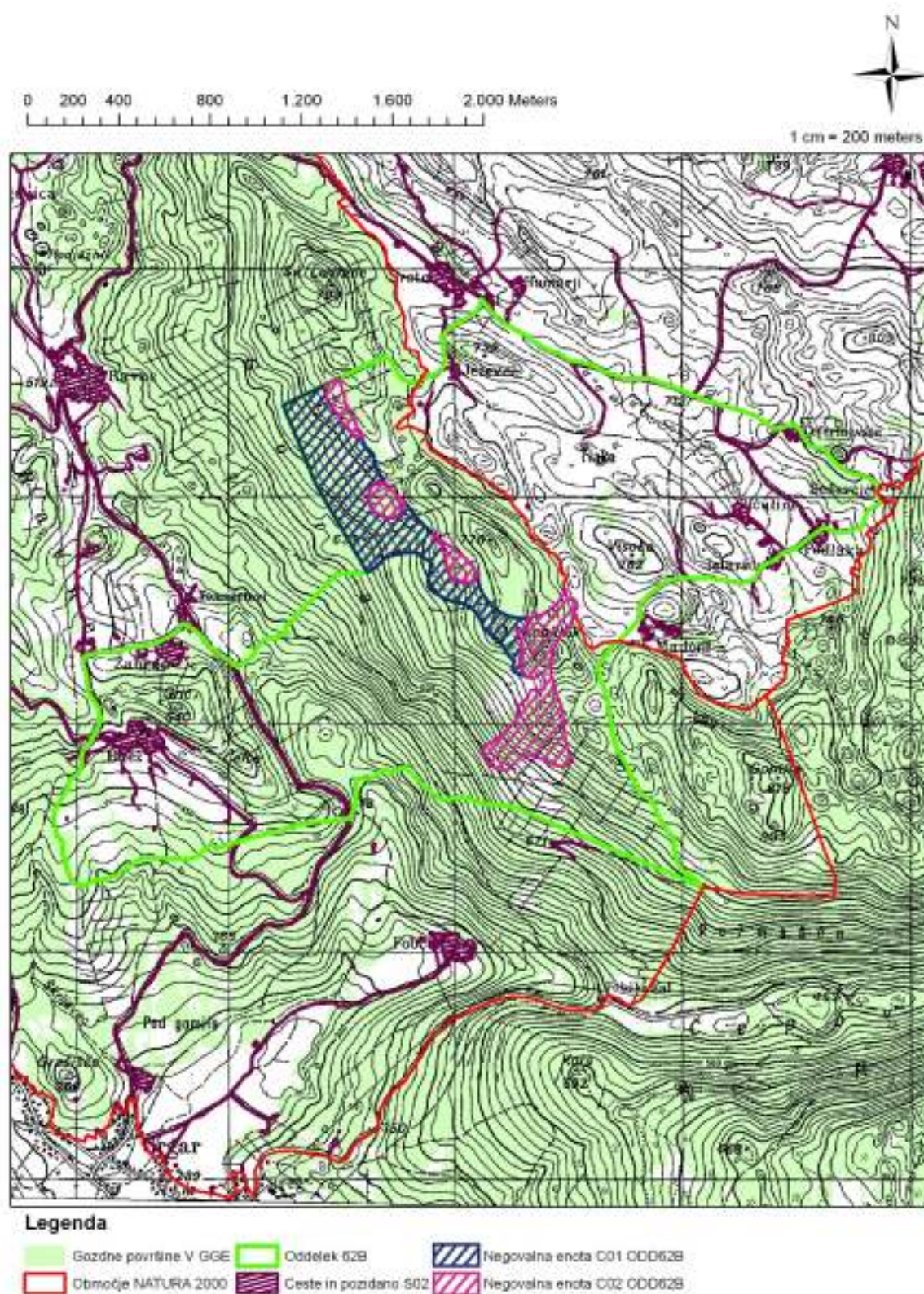


Slika 27: Pogled na odsek 62B, kjer so v zimskem času dobro vidne meje med sestoji borovih drogovnjakov in sestoji s panjevskim gospodarjenjem

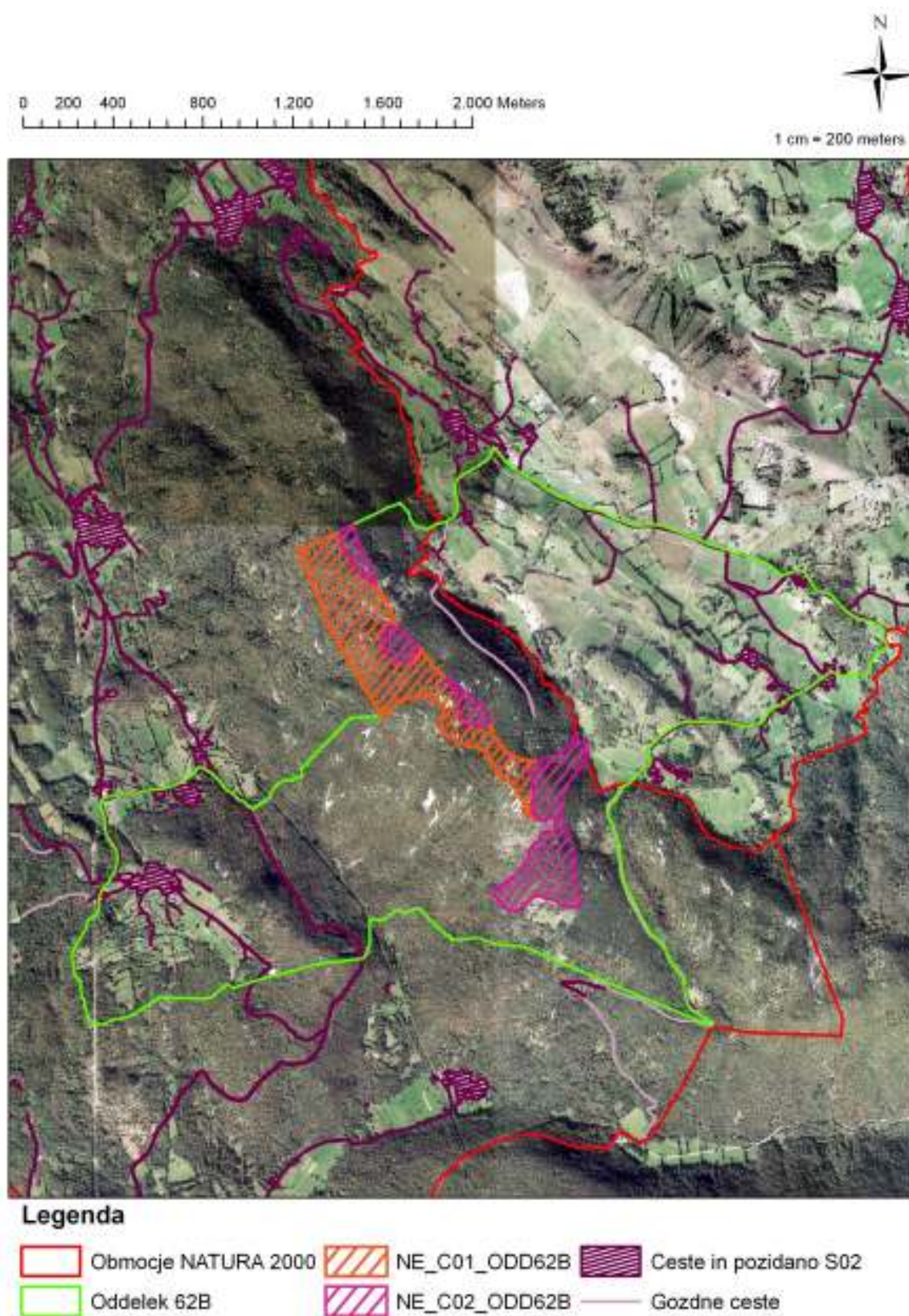
Preglednica 13: Poudarjenost funkcij v odseku 62B (Pregledovalnik ..., 2015)

Poudarjenost funkcij in vloga gozda	
I. STOPNJA	HIDROLOŠKA FUNKCIJA
II. STOPNJA	FUNKCIJA VAROVANJA GOZDNIH ZEMLJIŠČ IN SESTOJEV

Zaradi izrazite razlike med sestoji s panjevskim gospodarjenjem in sestoji drogovnjakov črnega bora, ki ponekod že prehajajo v debeljake, smo v odseku 62B izločili dve negovalni enoti.



Slika 28: Odsek 62B z vrisanimi posebnima negovalnima enotama C 01 in C 02 (M 1:20.000) (Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Topografske karte ..., 1980)



Slika 29: Odsek 62B z vrisanimi posebnima negovalnima enotama C 01 in C 02 (ORTOFOTO M 1:20.000) (Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geolokacijske ..., 2015)

4.4.1.2 Stanje v negovalni enoti C 01

Razvojna faza oz. zgradba: panjevec listavcev s šopi črnega bora v fazi drogovnjaka in debeljaka (Pregledovalnik ..., 2015).

Opis zgradbe gozda: panjevec črnega gabra s posamično ali šopasto primesjo lipe, hrastov (graden, puhasti hrast in cer) ter šopasto do skupinsko primesjo črnega bora (Hvalič, 2015).

Površina negovalne enote meri 26 ha. Ocena lesne zaloge, ki smo jo preračunali iz podatkov, pridobljenih v Spletnem pregledovalniku gozdov (Pregledovalnik ..., 2015) znaša: 268 m³/ha.

Preglednica 14: Drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto C 01

Drev. vrsta*	Črni gaber	Črni bor	Mali jesen	Lipa
Delež v LZ*	36 %	26 %	11 %	11 %
Oblika zmesi	gnz – sst	šp – sk	šp – sk	ps – šp
Drev. vrsta*	Graden	Puhasti hrast	Cer	
Delež v LZ*	5 %	5 %	5 %	
Oblika zmesi	ps	ps	ps	

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdasto, sst – sestojno

*Vir: (Pregledovalnik ..., 2015)

Stanje in delež [%] podmladka: tla prerašča trava, zato je podmladek redek oz. ga ni, sklep krošenj je pretrgan, zasnova je slaba (Pregledovalnik ..., 2015). Poudarjenost funkcij oz. vloga gozda je enaka kot na ravni odseka (Preglednica 13).

4.4.1.3 Stanje v negovalni enoti C 02

Razvojna faza oz. zgradba: drogovnjak črnega bora, ki ponekod prehaja v debeljak (Pregledovalnik ..., 2015 in Hvalič, 2015).

Opis zgradbe gozda: drogovnjak črnega bora s posamezno primesjo debeljakov smreke, in šopi trdih listavcev (predvsem črni gaber), ponekod se pojavlja tudi rdeči bor (Hvalič, 2015).

Površina negovalne enote je 19 ha. Ocena lesne zaloge, ki smo jo preračunali iz podatkov, pridobljenih v Spletnem pregledovalniku gozdov (Pregledovalnik ..., 2015): 205 m³/ha.

Preglednica 15: Drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto C 02

Drev. vrsta*	Črni bor	Črni gaber	Smreka	Rdeči bor
Delež v LZ*	79 %	11 %	5 %	5 %
Oblika zmesi	sst	ps – šp	ps – šp	ps – šp
D.v. pod 1%	Veliki jesen – ps, lipa – ps.			

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdasto, sst – sestojno

*Vir: (Pregledovalnik ..., 2015)

Stanje in delež [%] podmladka: zelo visoka skalovitost in kamnitost tal (Pregledovalnik ..., 2015), črni bor se ne obnavlja (Gozdnogospodarski ..., 2012), zato je podmladek redek (pionirski listavci) oz. ga ni. Sklep krošenj je rahel, zasnova je pomankljiva (Pregledovalnik ..., 2015). Poudarjenost funkcij oz. vloge gozda je enaka kot na ravni odseka (Preglednica 13).

4.4.2 Gozdnogojitveni cilji

4.4.2.1 Dolgoročni gozdnogojitveni cilji v načrtovalni enoti C

Za ciljno zgradbo gozda smo predvideli listnati panjevski gozd s primešanimi sestoji črnega bora v fazi starejšega drogovnjaka in posamično do šopasto primesjo hrastov ter plemenitih listavcev. Iglavci naj dosegajo nekako 40 % lesne zaloge, vendar naj še naprej prevladuje črni bor. Zmanjšuje naj se delež panjevcov. V panjevcih se zato, kjer je to smiselno in izvedljivo, pušča in po potrebi sprošča semenjake lipe in drugih plemenitih listavcev, ki trenutno dosegajo manj kot 1 % lesne zaloge, a se ponekod pojavljajo; na primer gorski javor, veliki jesen in češnja. Prav tako se pušča semenjake hrastov, tudi kostanja, če je v dobrem stanju in nekaterih toploljubnih listavcev: mokovec, trokrpi javor in maklen. Smreka na teh rastiščih ni perspektivna zaradi podlubnikov; ohranja naj se kvalitetne osebke, vendar se bo dolgoročno njen delež v lesni zalogi zmanjševal. Zmanjšuje naj se delež črnega gabra kjer je to mogoče. Z gnezdi črnega gabra naj se mešajo hrasti, breze in toploljubni listavci, ki se posamično pojavljajo.

Preglednica 16: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za načrtovalno enoto C - odsek 62B

Drev. vrsta	Črni bor	Črni gaber	Lipa	Graden	Mali jesen
Delež v LZ	37 %	24 %	12 %	7 %	6 %
Oblika zmesi	sk – sst	gnz	ps – šp	ps	ps – šp
Drev. vrsta	Puhasti hrast	Cer	Smreka	Breza	
Delež v LZ	5 %	5 %	2 %	1 %	
Oblika zmesi	ps	ps	ps	ps	
D. v. pod 1 %	Če – ps, V.js. – ps, G.ja – ps, Mk – ps, R.bo – ps.				

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdasto, sst – sestojno.

Pri začetni lesni zalogi 238 m³/ha (Pregledovalnik ..., 2015), letnem prirastku 4,47 m³/ha na leto (Gozdnogospodarski ..., 2005) in 10 % možnem poseku (Pregledovalnik ..., 2015), se bo lesna zaloga v naslednjih desetih letih predvidoma povečala na približno 259 m³/ha, kar močno presega ciljno lesno zalogo za te gozdove, ki se giblje okrog 197 m³/ha, predvidena proizvodna doba pa je 50 let (Gozdnogospodarski ..., 2005).

V cilje načrtovalne enote C se vključi še cilja, ki ju predpostavlja Priloga 4.2 (2007) Programa upravljanja območij Natura 2000, ki se glasita: ohranjanje habitata sršenarja za vzdrževanje stabilne populacije (5-10 gnezdečih parov) in zagotavljanje miru na gnezdiščih sršenarja (Priloga 4.2 ..., 2007). Poleg funkcij, ki so poudarjene v gozdnem odseku 62B, predlagamo, da se zaradi sršenarja oziroma zaradi lege odseka v območju Natura 2000, v odseku 62B na površini 45 ha poudari tudi funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti na prvi stopnji.

4.4.2.2 Gozdnogojitveni cilji v negovalni enoti C 01

Ciljna razvojna faza oz. zgradba: panjevec listavcev s posameznimi šopi borovih drogovnjakov in debeljakov in posamezno do šopasto primesjo lipe v fazi drogovnjaka.

Preglednica 17: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto C 01

Drev. vrsta	Črni gaber	Črni bor	Lipa	Mali jesen
Delež v LZ	31 %	28 %	15 %	7 %
Oblika zmesi	gnz	šp – sk	ps – šp	šp
Drev. vrsta	Graden	Puhasti hrast	Cer	
Delež v LZ	7 %	6 %	6 %	
Oblika zmesi	ps	ps	ps	

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz –gnezdasto, sst - sestojno

Splošne usmeritve za gojitvena dela: kjer je možno in smiselno, naj se izvaja premenilno redčenje in druge oblike postopne premene; izvaja naj se nega panjevca, možni posek naj dosega 10 % lesne zaloge (Pregledovalnik ..., 2015).

Gozdnogojitveni cilji v negovalni enoti C 02

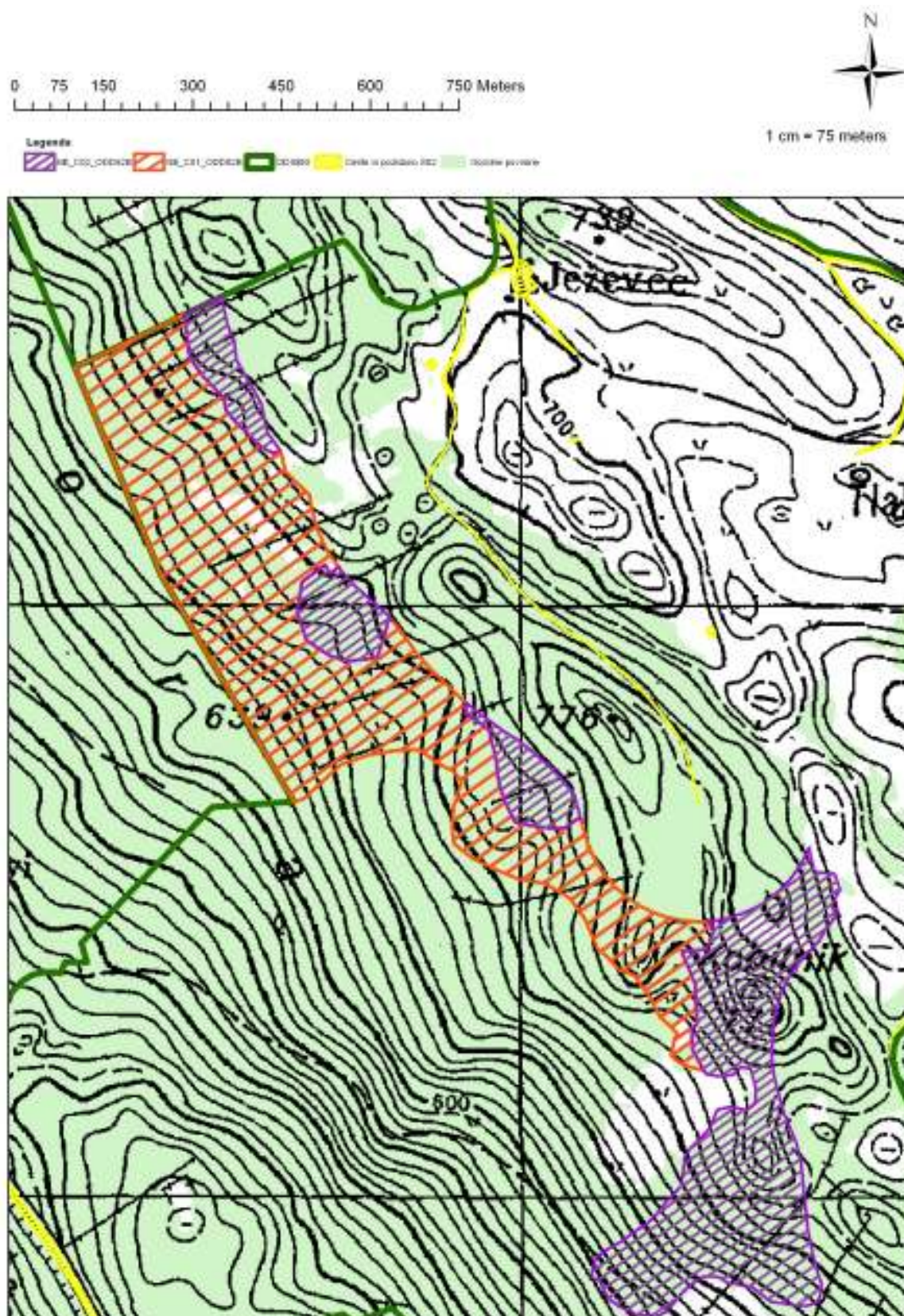
Ciljna razvojna faza oz. zgradba: debeljak črnega bora s posamezno primesjo debeljakov smreke in šopov trdih listavcev (predvsem črni gaber in mali jesen), če mikrolokacijsko najdemo plemenite listavce, se jih pospešuje.

Preglednica 18: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto C 02

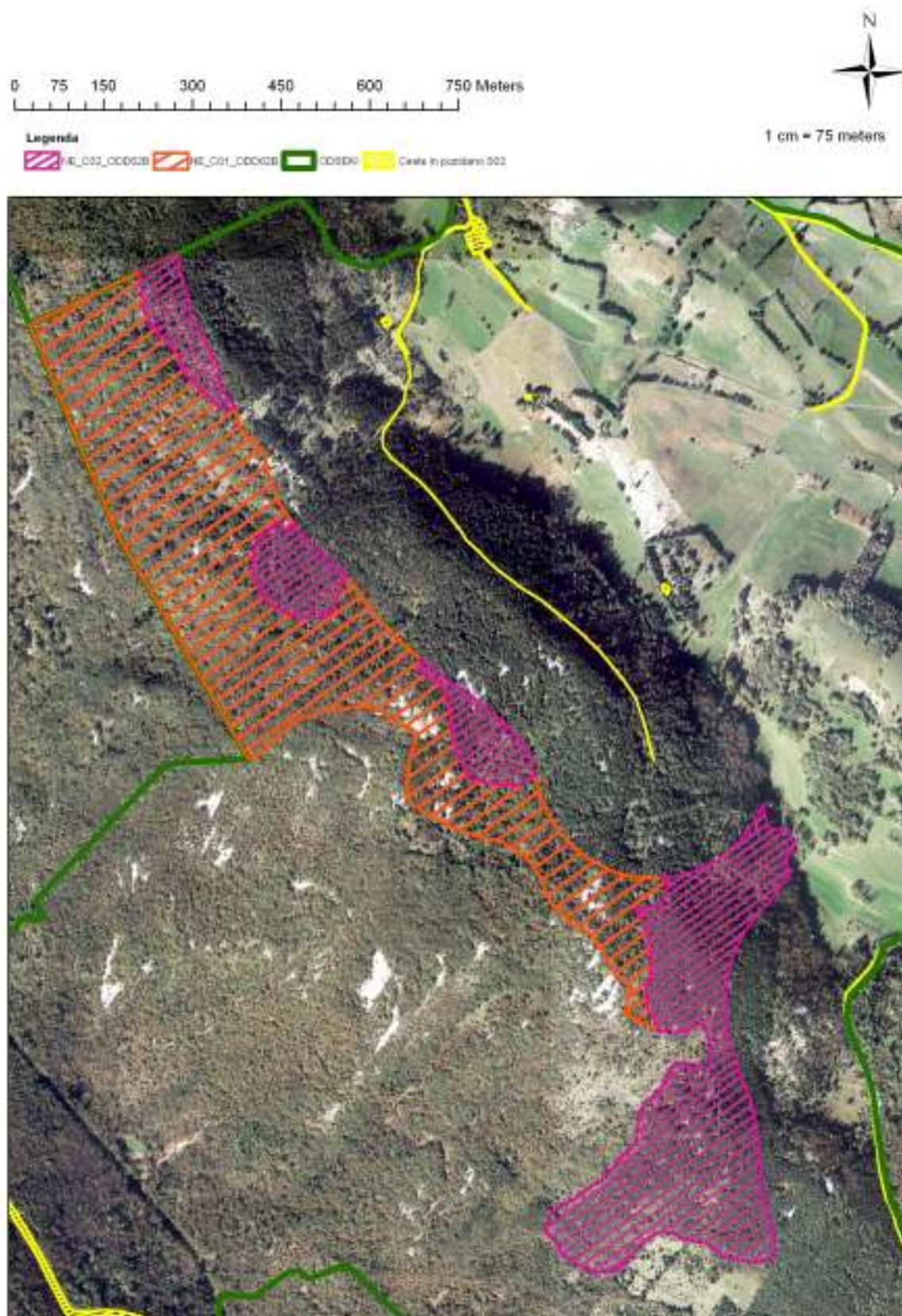
Drev. vrsta	Črni bor	Črni gaber	Smreka	Rdeči bor
Delež v LZ	85 %	8 %	4 %	3 %
Oblika zmesi	sst	ps – šp	ps – šp	ps
D.v. pod 1%	Veliki jesen – ps, lipa – ps.			

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz –gnezdasto, sst - sestojno

Splošne usmeritve za gojitvena dela: izvaja naj se nega drogovnjaka, možni posek naj dosega 10 % lesne zaloge (Pregledovalnik ..., 2015).



Slika 30: Prikaz posebnih negovalnih enot C 01 in C 02 (M 1:7500) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Topografske karte ..., 1980)



Slika 31: Prikaz posebnih negovalnih enot C 01 in C 02 (ORTOFOTO M 1:7500) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geološki ..., 2015)

4.5 NAČRTOVALNA ENOTA D – ODSEK 61B

4.5.1 Stanje gozda

4.5.1.1 Stanje v načrtovalni enoti D – odsek 61B

V odseku 61B prevladujejo naslednje gozdne združbe:

- *Seslerio–Ostryetum* – 72 %,
- *Seslerio–Fagetum* – 27 %,
- *Tilio–Aceretum* – 1 % (Pregledovalnik ..., 2015).

Razmerje razvojnih faz oz. zgradba gozda: RAZNOMERNO – 22%, PIONIRSKI GOZD Z GRMIŠČI – 78 %, PANJEVEC – 1 % (Gozdnogospodarski ..., 2005).

Preglednica 19: Drevesna sestava in oblika zmesi za načrtovalno enoto D - odsek 61B

Drev. vrsta*	Črni gaber	Mali jesen	Smreka	Črni bor	Mokovec
Delež v LZ*	28 %	24 %	12 %	11 %	9 %
Oblika zmesi	sk – sst	šp – sk	ps – šp	ps – šp	ps
Drev. vrsta*	Puhasti hrast	Breza	Bukev	Lipa	
Delež v LZ*	5%	4 %	3 %	3 %	
Oblika zmesi	ps	ps – šp	ps	ps – šp	

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdasto, sst – sestojno

*Vir: (Pregledovalnik ..., 2015)

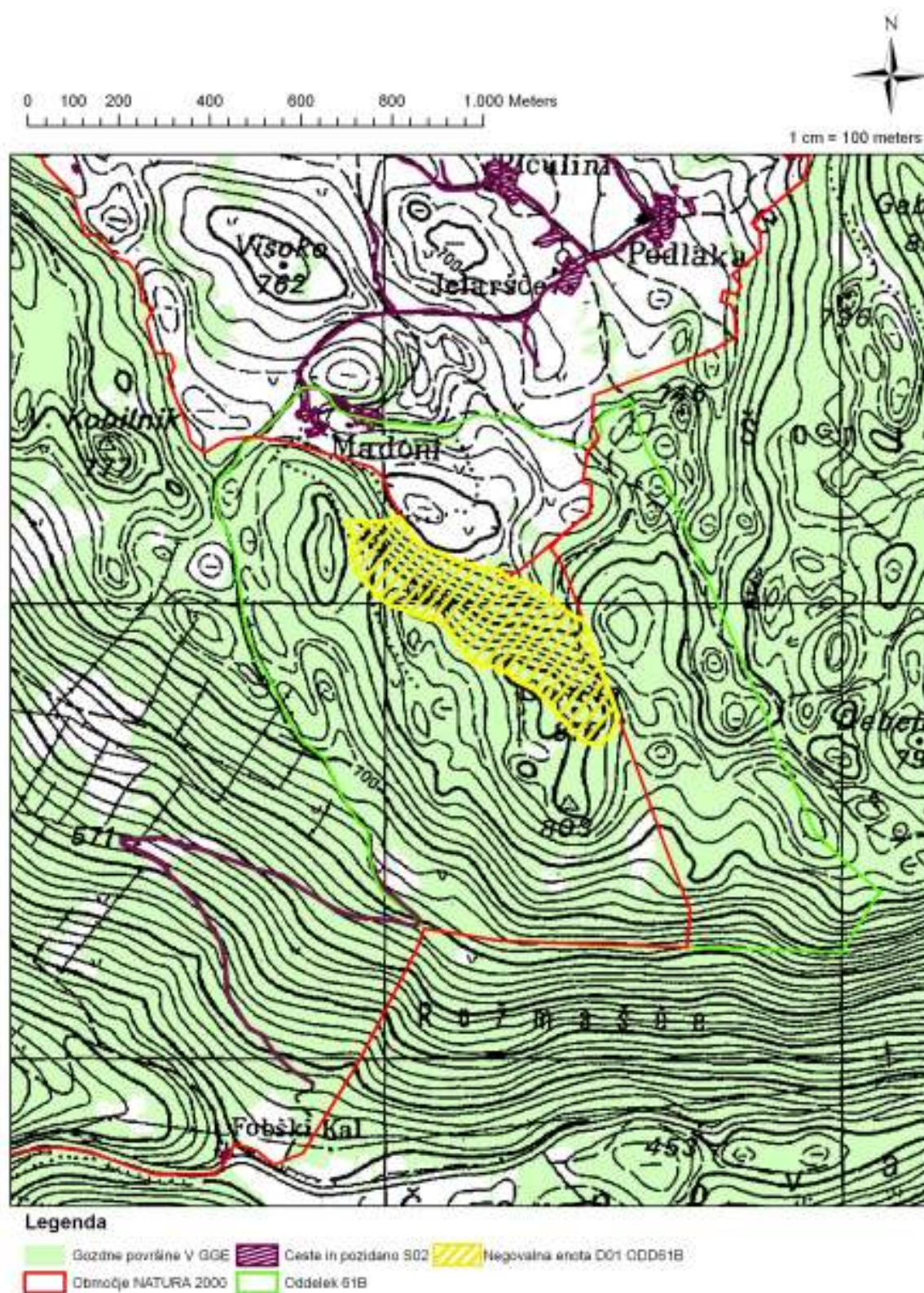
Trenutna lesna zaloga v odseku 61B znaša 90 m³/ha, izkoriščenost rastiščnega potenciala je tu nižja kot na ravni RGR (Pregledovalnik ..., 2015). Podobno kot v odseku 63 in 62A, je tudi tu v preteklosti prevladovalo pašništvo, pomlajevanje je zaradi kamnitosti in skalovitosti tal oteženo, tla so plitva (Hvalič, 2015). Bor je bil umetno nasajen in se ne obnavlja, pomlajujejo se pionirski in nekateri trdi listavci (Gozdnogospodarski ..., 2012). Interes za sečnjo je med lastniki izjemno majhen (Gozdnogospodarski ..., 2012). Gre za večinoma pionirski gozd, ki porašča lokalni greben Gomilo, panjevskega gospodarjenja v odseku skoraj ni, nekaj je tudi raznomernih sestojev (Hvalič, 2015). Ob vznožju grebena na severni strani so šopi smreke, lipe v fazi debeljaka in ponekod tudi posamezne breze in bukve v fazi drogovnjaka (Hvalič, 2015). Višje kot se vzpenjamo proti vrhu gomile, bolj intenzivno sestoji prehajajo v pionirske gozdove črnega gabra in malega jesena (Hvalič, 2015). Na južni strani se pojavljajo tudi druge toploljubne vrste kot je mokovec.



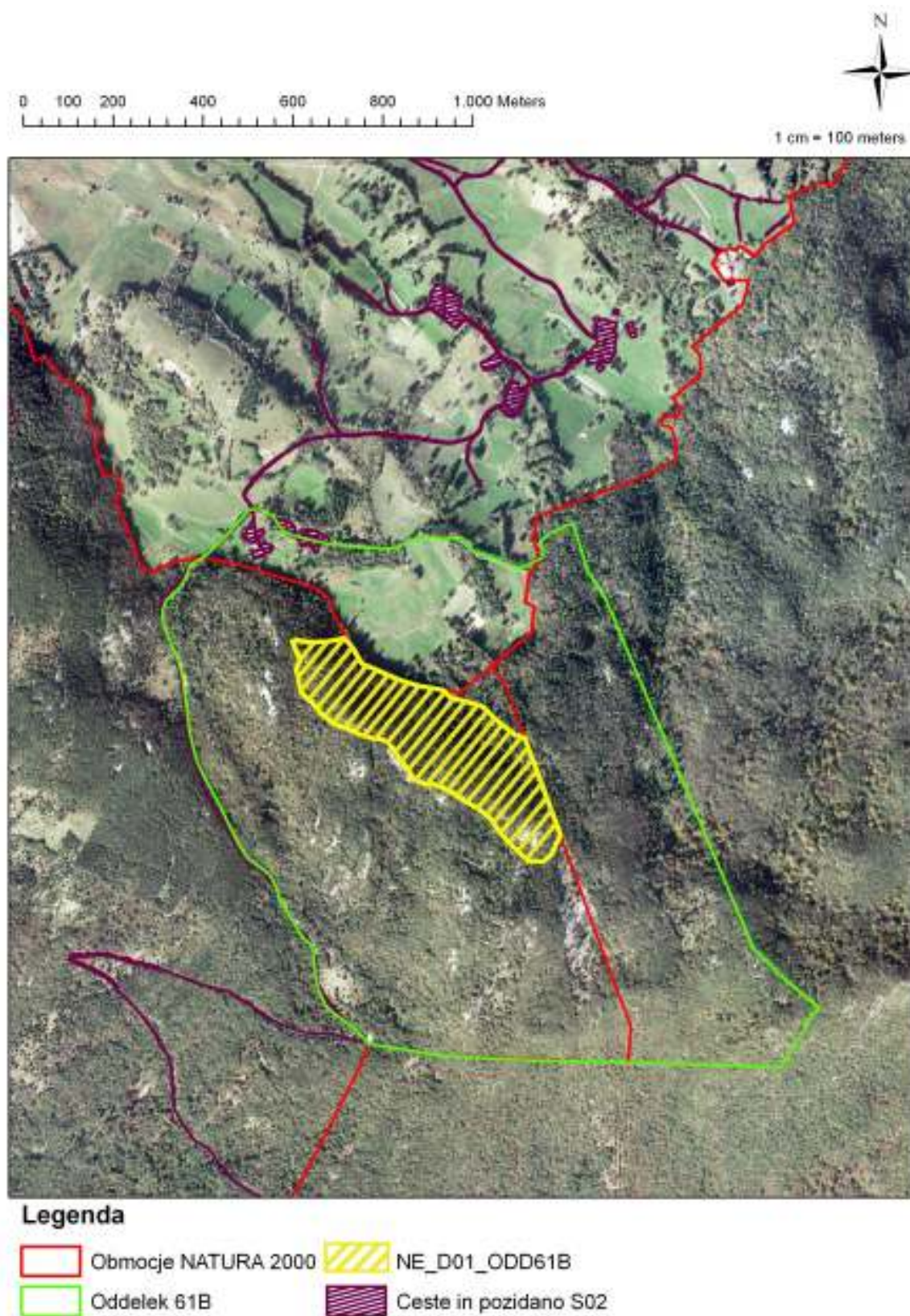
Slika 32: Pogled na severno pobočje Gomile in odsek 61B, kjer se ob vznožju prepletajo smreke, lipe, breze in bori z dimenzijami primernimi za habitate sršenarja

Preglednica 20: Poudarjenost funkcij v odseku 61B (Pregledovalnik ..., 2015)

Poudarjenost funkcij in vloga gozda	
I. STOPNJA	-
II. STOPNJA	FUNKCIJA VAROVANJA GOZDNIH ZEMLJIŠČ IN SESTOJEV



Slika 33: Odsek 61B z vrisano posebno negovalno enoto D 01 (M 1:10.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Topografske karte ..., 1980)



Slika 34: Odsek 61B z vrisano posebno negovalno enoto D 01 (ORTOFOTO M 1:10.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geolokacijske ..., 2015)

4.5.1.2 Stanje v negovalni enoti D 01

Razvojna faza oz. zgradba: Posamično do šopasto raznomerni gozd in pionirski gozd z grmišči (Pregledovalnik ..., 2015).

Opis zgradbe gozda: prevladuje pionirski gozd z grmišči, ki ponekod prehaja v posamično do šopasto raznomerni gozd; dimenzije debeljaka dosegajo predvsem posamezni osebki drevesnih vrst smreke, lipe, bukve in črnega bora (Hvalič, 2015).

Površina negovalne enote: 11 ha. Ocena lesne zaloge, ki smo jo preračunali iz podatkov, pridobljenih v Spletnem pregledovalniku gozdov (Pregledovalnik ..., 2015): 93 m³/ha.

Preglednica 21: Drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto D 01

Drev. vrsta*	Črni gaber	Mali jesen	Črni bor
Delež v LZ*	29 %	24 %	11 %
Oblika zmesi	gnz – sst	šp – gnz	ps – šp
Drev. vrsta*	Smreka	Mokovec	Puhasti hrast
Delež v LZ*	11 %	9 %	6 %
Oblika zmesi	ps – šp	ps – šp	ps
Drev. vrsta*	Breza	Lipa	Bukev
Delež v LZ*	4 %	3 %	2 %
Oblika zmesi	ps – šp	ps – šp	ps – šp

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdasto, sst – sestojno

*Vir: (Pregledovalnik ..., 2015).

Stanje in delež [%] podmladka: tla prerašča trava, delež skalovitosti in kamnitosti je visok, zato je podmladek redek oz. ga ni (Pregledovalnik ..., 2015). Sklep krošenj je vrzelast do pretrgan, zasnova pa je slaba (Pregledovalnik ..., 2015). Poudarjenost funkcij oz. vloga gozda je enaka kot na ravni odseka (Preglednica 20).

4.5.2 Gozdnogojitveni cilji

4.5.2.1 Dolgoročni gozdnogojitveni cilji v načrtovalni enoti D

Za ciljno zgradbo gozda smo postavili raznomerni listnati gozd s pionirskimi vrstami s posamično in šopasto primesjo iglavcev, bukve in lipe. Iglavci naj dosegajo nekako četrtino lesne zaloge, črni bor in smreka naj bosta po deležu skoraj izenačena, vendar se bo dolgoročno delež smreke zmanjševal, pa tudi sicer bodo pomembnejšo vlogo v odseku prevzemali listavci. Pospešuje naj se, v kolikor je to možno in smiselno, predvsem bukev in lipo, ki bosta dolgoročno izboljšala rastišče. V ta namen se pred črnim gabrom in malim jesenom namenja prednost tudi puhastemu hrastu in mokovcu pa tudi brezi. Pušča naj se tudi posamezne osebke velikega jesena, ki se poredkoma pojavljajo. Pionirske sestoje naj se počasi usmerja v mešane raznomerne sestoje.

Preglednica 22: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za načrtovalno enoto D - odsek 61B

Drev. vrsta	Črni gaber	Mali jesen	Črni bor
Delež v LZ	24 %	21 %	12 %
Oblika zmesi	sk – sst	šp – gnz	ps – šp
Drev. vrsta	Smreka	Mokovec	Puhasti hrast
Delež v LZ	10 %	10 %	6 %
Oblika zmesi	ps – šp	ps	ps
Drev. vrsta	Bukev	Lipa	Breza
Delež v LZ	6 %	6 %	5 %
Oblika zmesi	ps	ps	ps
D. v. pod 1%	V.js. – ps.		

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdasto, sst – sestojno.

Pri začetni lesni zalogi 90 m³/ha (Pregledovalnik ..., 2015), letnem prirastku 4,47 m³/ha na leto (Gozdnogospodarski ..., 2005) in 10 % možnem poseku (Pregledovalnik ..., 2015), se bo lesna zaloga v naslednjih desetih letih predvidoma povečala na približno 126 m³/ha. Ciljna lesna zaloga za te gozdove se giblje okrog 197 m³/ha, predvidena proizvodna doba pa je 50 let (Gozdnogospodarski ..., 2005).

V cilje načrtovalne enote D se vključi še cilja, ki ju predpostavlja Priloga 4.2 (2007) Programa upravljanja območij Natura 2000, ki se glasita: ohranjanje habitata sršenarja za vzdrževanje stabilne populacije (5-10 gnezdečih parov) in zagotavljanje miru na gnezdiščih sršenarja (Priloga 4.2 ..., 2007). Poleg funkcij, ki so poudarjene v gozdnem odseku 61B, predlagamo, da se zaradi sršenarja oziroma zaradi lege odseka v območju Natura 2000, v odseku 61B, na površini 11 ha poudari tudi funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti na prvi stopnji.

4.5.2.2 Gozdnogojitveni cilji v negovalni enoti D 01

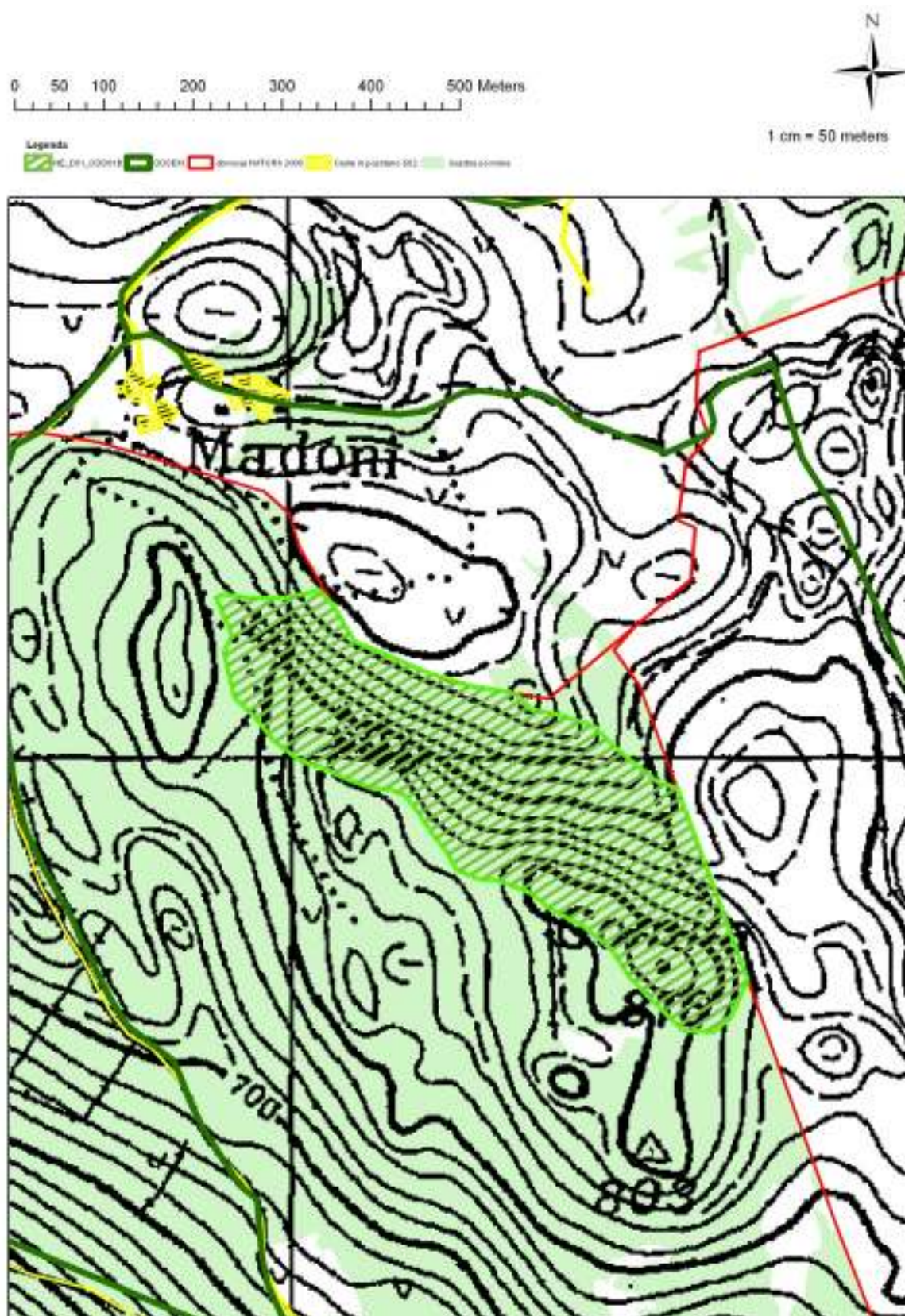
Ciljna razvojna faza oz. zgradba: posamično do šopasto raznomerni mešani gozd lipe, smreke, črnega bora in bukve z gnezdi listnatega pionirskega gozda malega jesena, črnega gabra, breze in mokovca.

Preglednica 23: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto D 01

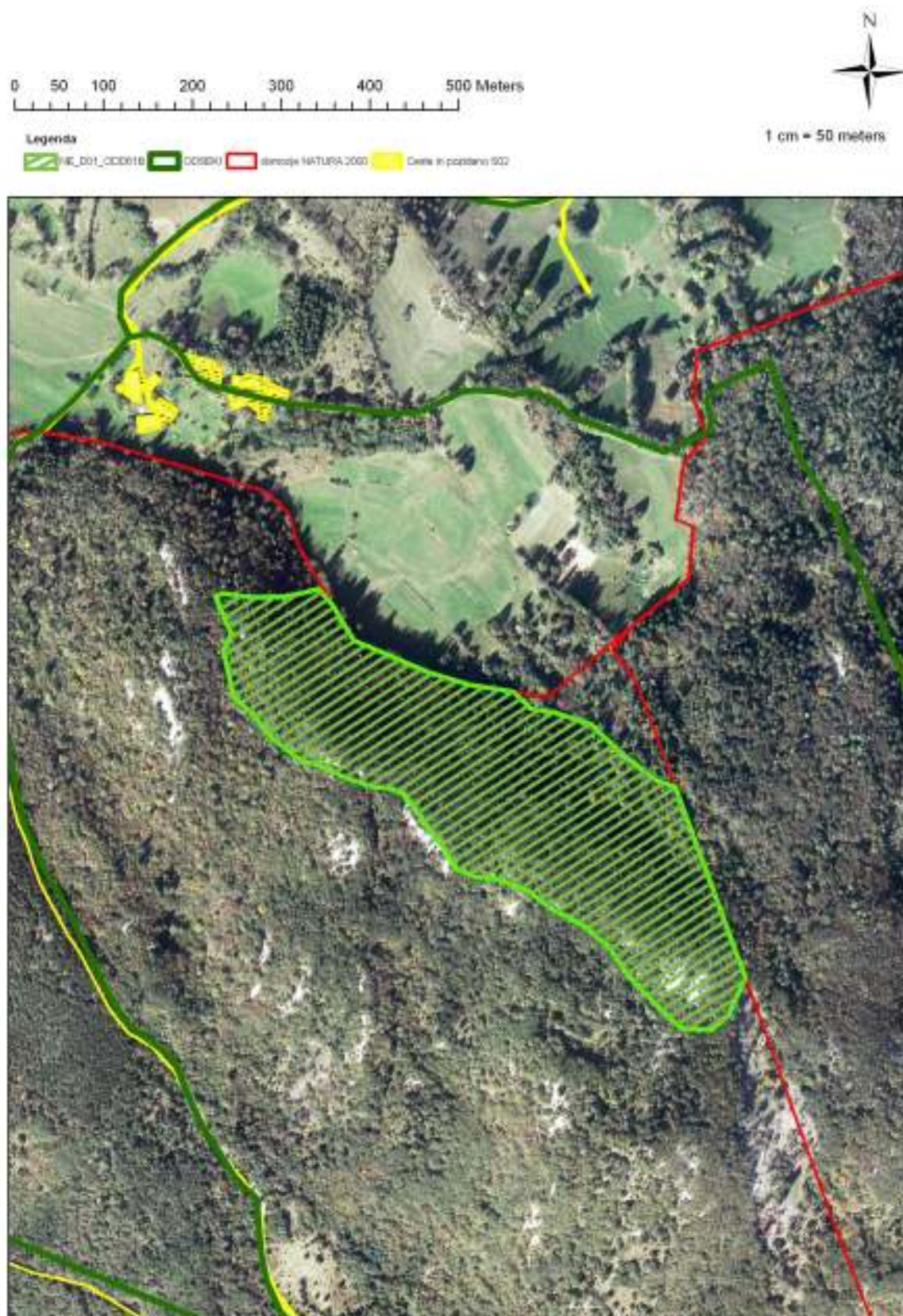
Drevesna vrsta	Črni gaber	Mali jesen	Črni bor
Delež v LZ	24 %	20 %	12 %
Oblika zmesi	gnz	šp – gnz	ps – šp
Drevesna vrsta	Mokovec	Smreka	Puhasti hrast
Delež v LZ	11 %	10 %	7 %
Oblika zmesi	ps – šp	ps – šp	ps
Drevesna vrsta	Lipa	Bukev	Breza
Delež v LZ	6 %	5 %	5 %
Oblika zmesi	ps – šp	ps – šp	ps – šp
D. v. pod 1 %	G.ja - ps; Bu – sk, Gr – ps, Ce – ps.		

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdasto, sst – sestojno

Splošne usmeritve za gojitvena dela: kjer je možno in smiselno, naj se izvaja nega raznomerne gozda s poudarkom na pomlajevanju ter premenilno redčenje in druge oblike postopne premene pionirskega gozda; možni posek naj dosega 10 % lesne zaloge (Pregledovalnik ..., 2015).



Slika 35: Prikaz posebne negovalne enote D 01 (M 1:5000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Topografske karte ..., 1980)



Slika 36: Prikaz posebne negovalne enote D 01 (ORTOFOTO M 1:5000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geološki ..., 2015)

4.6 NAČRTOVALNA ENOTA E – ODSEK 66A

4.6.1 Stanje gozda

4.6.1.1 Stanje v načrtovalni enoti E – odsek 66A

Gozdne združbe, ki prevladujejo v odseku 66A:

- *Querco–Luzulo–Fagetum* – 21 %,
- *Seslerio autumnalis–Quercetum petraeae* – 64 %,
- *Seslerio–Ostryetum* – 9 %,
- *Fagetum submontanum submediterraneum* – 6 % (Pregledovalnik ..., 2015).

Razmerje razvojnih faz oz. zgradba gozda: RAZNOMERNO – 65%, PIONIRSKI GOZD Z GRMIŠČI – 28 %, PANJEVEC – 6 % (Pregledovalnik ..., 2015).

Preglednica 24: Drevesna sestava in oblika zmesi za načrtovalno enoto E - odsek 66A

Drev. vrsta*	Črni gaber	Cer	Breza	Kostanj	Graden
Delež v LZ*	20 %	20 %	10 %	9 %	7 %
Oblika zmesi	sk – sst	ps – šp	ps – šp	ps – šp	ps
Drev. vrsta*	Mali jesen	Črna jelša	Bukev	Robinija	Črni bor
Delež v LZ*	6 %	5 %	4 %	4 %	3 %
Oblika zmesi	ps – šp	ps – šp	ps – šp	ps – šp	ps
Drev. vrsta*	Beli gaber	Topol	Veliki jesen	Grmišča	Vrba
Delež v LZ*	3 %	2 %	2%	2 %	1 %
Oblika zmesi	ps – šp	ps – šp	ps	šp	ps
D.v. pod 1%	Češnja – ps, gorski javor – ps, lipa – ps.				

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdasto, sst – sestojno

*Vir: (Pregledovalnik ..., 2015)

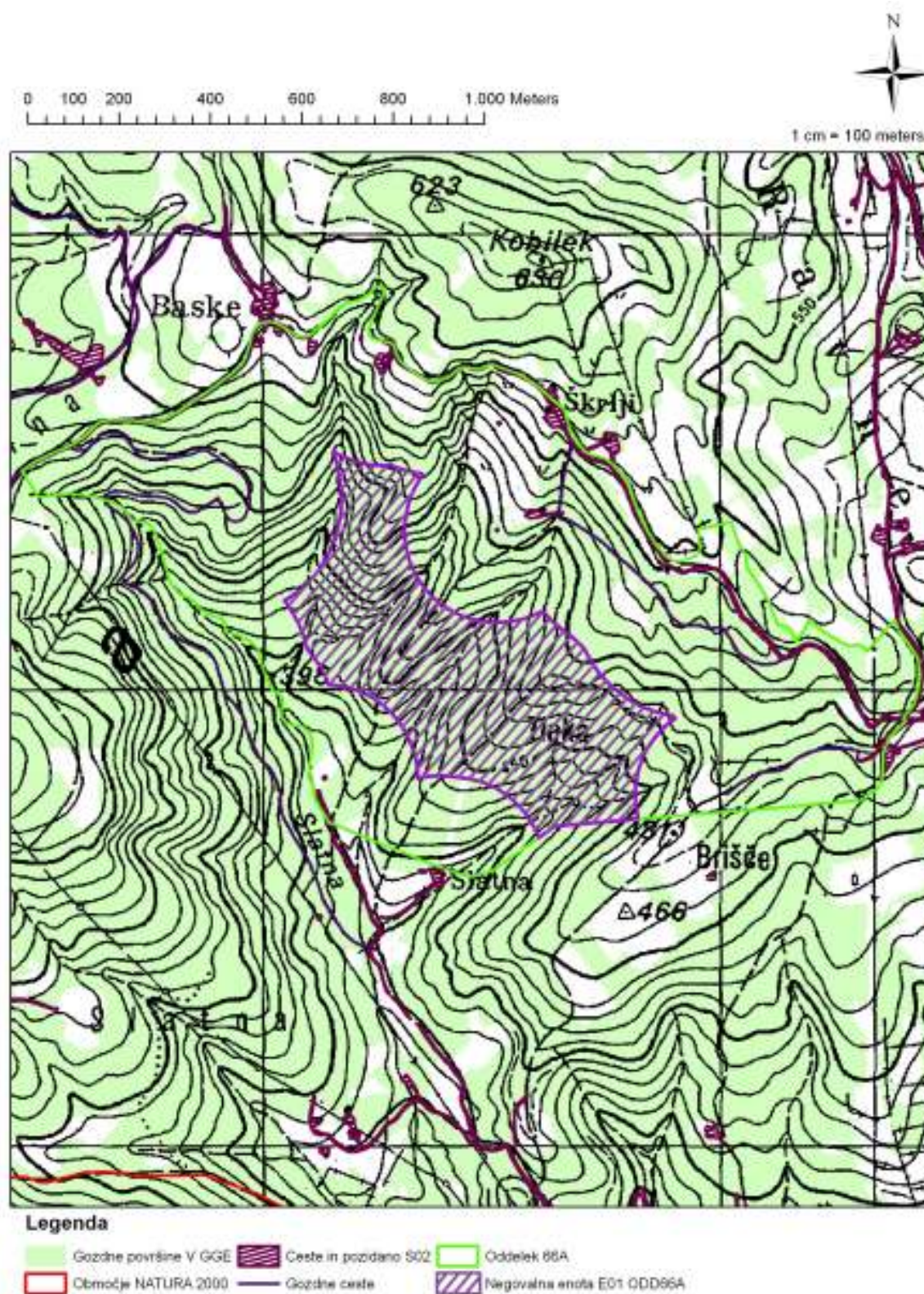
Trenutna lesna zaloga v odseku 66A znaša 180 m³/ha (Pregledovalnik ..., 2015). Podobno kot v ostalih odsekih, je tudi tu v preteklosti prevladovalo pašništvo, pašnike in travnike pa je postopoma prerasel pionirski gozd breze in črnega gabra, ki je sedaj v fazi drogovnjaka (Hvalič, 2015). Ponekod je skupinsko raznomerni sestoj gradna in kostanja, na bolj globokih tleh ob jarkih najdemo še gorski javor, veliki jesen, češnjo in črno jelšo (Hvalič, 2015). Pomlajevanje je zaradi zatavljenosti in bujne talne vegetacije tu oteženo (Hvalič, 2015). Podmladek se v tem odseku nahaja na 0,85 ha; pomlajujejo se predvsem vrba, kostanj, češnja ter mali in veliki jesen, tla so plitva, kamninska podlaga je tu lapor (Pregledovalnik ..., 2015). Sestoji so slabo dostopni, delež odprte površine je zgolj 20 %, in zaradi tega slabo negovani (Pregledovalnik ..., 2015).



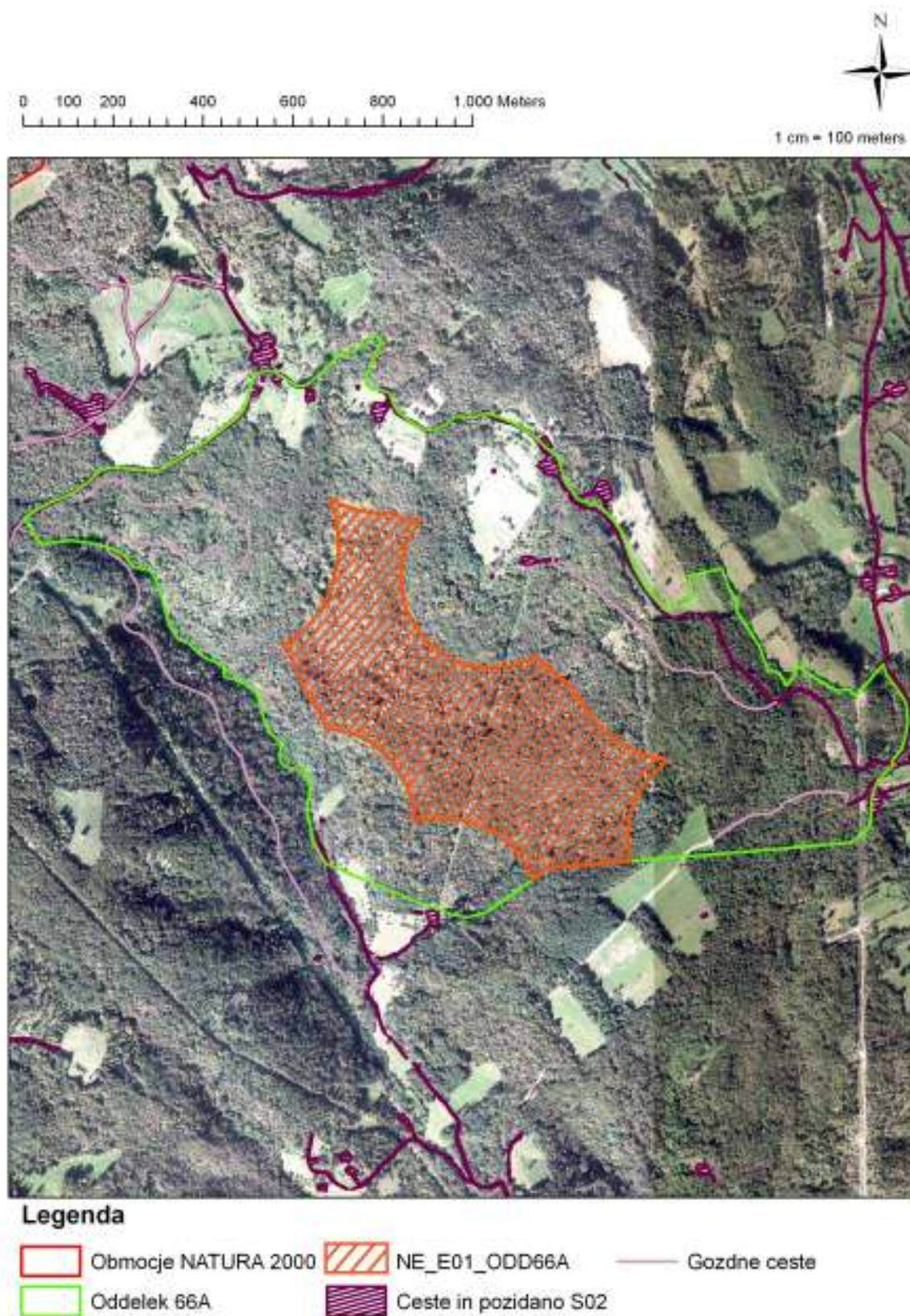
Slika 37: Vrsto pester pionirski gozd v fazi drogovnjaka v odseku 66A

Preglednica 25: Poudarjenost funkcij v odseku 66A (Pregledovalnik ..., 2015)

Poudarjenost funkcij in vloga gozda	
I. STOPNJA	HIDROLOŠKA F., F. VAROVANJA NARAVNE DEDIŠČINE
II. STOPNJA	LESNOPROIZVODNA FUNKCIJA



Slika 38: Odsek 66A z vrisano posebno negovalno enoto E 01 (M 1:10.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015 in Topografske karte ..., 1980)



Slika 39: Odsek 66A z vrisano posebno negovalno enoto E 01 (ORTOFOTO M 1:10.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geolokacijske ..., 2015)

4.6.1.2 Stanje v negovalni enoti E 01

Razvojna faza oz. zgradba: skupinsko do gnezdasto raznomerni gozd in pionirski gozd z grmišči (Pregledovalnik ..., 2015).

Opis zgradbe gozda: prevladuje skupinsko do gnezdasto raznomerni gozd (Hvalič, 2015). Dimenzije debeljaka dosegajo predvsem posamezni osebki drevesnih vrst črnega bora, cera, gradna in posamezni plemeniti listavci (Hvalič, 2015). Gre za sestoje, ki so nastali po zaraščanju travnikov, zato tretjino površine negovalne enote še vedno zavzema pionirski gozd z grmišči (Hvalič, 2015).

Površina negovalne enote meri 30 ha. Ocena lesne zaloge, ki smo jo preračunali iz podatkov, pridobljenih v Spletnem pregledovalniku gozdov (Pregledovalnik ..., 2015): 207 m³/ha.

Preglednica 26: Drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto E 01

Drev. vrsta*	Črni gaber	Cer	Breza	Kostanj	Gradn
Delež v LZ*	18 %	17 %	14 %	10 %	6 %
Oblika zmesi	gnz – sst	ps – šp	ps – šp	ps – šp	ps
Drev. vrsta*	Črna jelša	Mali jesen	Robinija	Bukev	Topol
Delež v LZ*	6 %	5 %	4 %	4 %	4 %
Oblika zmesi	ps – šp	ps – šp	ps	ps	ps
Drev. vrsta*	Grmišča	Črni bor	Beli gaber	Veliki jesen	Vrba
Delež v LZ*	4 %	3 %	2 %	2 %	1 %
Oblika zmesi	gnz	ps	ps	ps	ps

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdasto, sst – sestojno

*Vir: (Pregledovalnik ..., 2015)

Stanje in delež [%] podmladka: tla prerašča trava, delež skalovitosti in kamnitosti je visok, zato je podmladek redek; na nivoju celotnega odseka podmladek zavzema 0,85 ha, pojavljajo pa se predvsem kostanj, češnja, veliki jesen, vrba in mali jesen (Pregledovalnik ..., 2015).

Sklep krošenj je vrzelast, zasnova sestojev je zelo variabilna; najdemo sestoje z dobro zasnovo (42 % površine negovalne enote), prav tako sestoje s pomankljivo zasnovo (23 % površine negovalne enote) in tudi sestoje, predvsem pionirske, s slabo zasnovo (35 % površine negovalne enote) (Pregledovalnik ..., 2015). Poudarjenost funkcij oz. vloga gozda je enaka kot na ravni odseka (Preglednica 25).

4.6.2 Gozdnogojitveni cilji

4.6.2.1 Dolgoročni gozdnogojitveni cilji v načrtovalni enoti E

Za ciljno zgradbo gozda smo zastavili vrstno pester raznomerni gozd hrasta in drugih listavcev s posamično primesjo črnega bora. Hrasti naj dosegajo tretjino lesne zaloge. Pospešuje se posamezne plemenite listavce in bukev.

Preglednica 27: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za načrtovalno enoto E - odsek 66A

Drev. vrsta	Cer	Črni gaber	Graden	Kostanj	Bukev
Delež v LZ	24 %	16 %	10 %	10 %	8 %
Oblika zmesi	ps – šp	gnz	ps – šp	ps	ps – šp
Drev. vrsta	Breza	Veliki jesen	Črna jelša	Mali jesen	Črni bor
Delež v LZ	7 %	6 %	5 %	4 %	4 %
Oblika zmesi	ps – šp	ps	ps – šp	ps – šp	ps
Drev. vrsta	Beli gaber	Topol	Češnja	Lipa	Robinija
Delež v LZ	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %
Oblika zmesi	ps – šp	ps	ps	ps	ps – šp
D.v. pod 1%	Vrba – ps, gorski javor – ps.				

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdasto, sst – sestojno.

Pri začetni lesni zalogi 180 m³/ha (Pregledovalnik ..., 2015), letnem prirastku 4,47 m³/ha na leto (Gozdnogospodarski ..., 2005) in 10 % možnem poseku (Pregledovalnik ..., 2015), se bo lesna zaloga v naslednjih desetih letih predvidoma povečala na približno 207 m³/ha. Ciljna lesna zaloga za te gozdove se giblje okrog 197 m³/ha, predvidena proizvodna doba pa je 50 let (Gozdnogospodarski ..., 2005). V cilje načrtovalne enote E se vključi še cilja, ki ju predpostavlja Priloga 4.2 (2007) Programa upravljanja območij Natura 2000, ki se glasita: ohranjanje habitata sršenarja za vzdrževanje stabilne populacije (5-10 gnezdečih parov) in zagotavljanje miru na gnezdiščih sršenarja (Priloga 4.2 ..., 2007). Poleg funkcij, ki so poudarjene v gozdnem odseku 66A, predlagamo, da se zaradi sršenarja oziroma zaradi lege odseka v območju Natura 2000, v odseku 66A, na površini 30 ha poudari tudi funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti na prvi stopnji.

4.6.2.2 Gozdnogojitveni cilji v negovalni enoti E 01

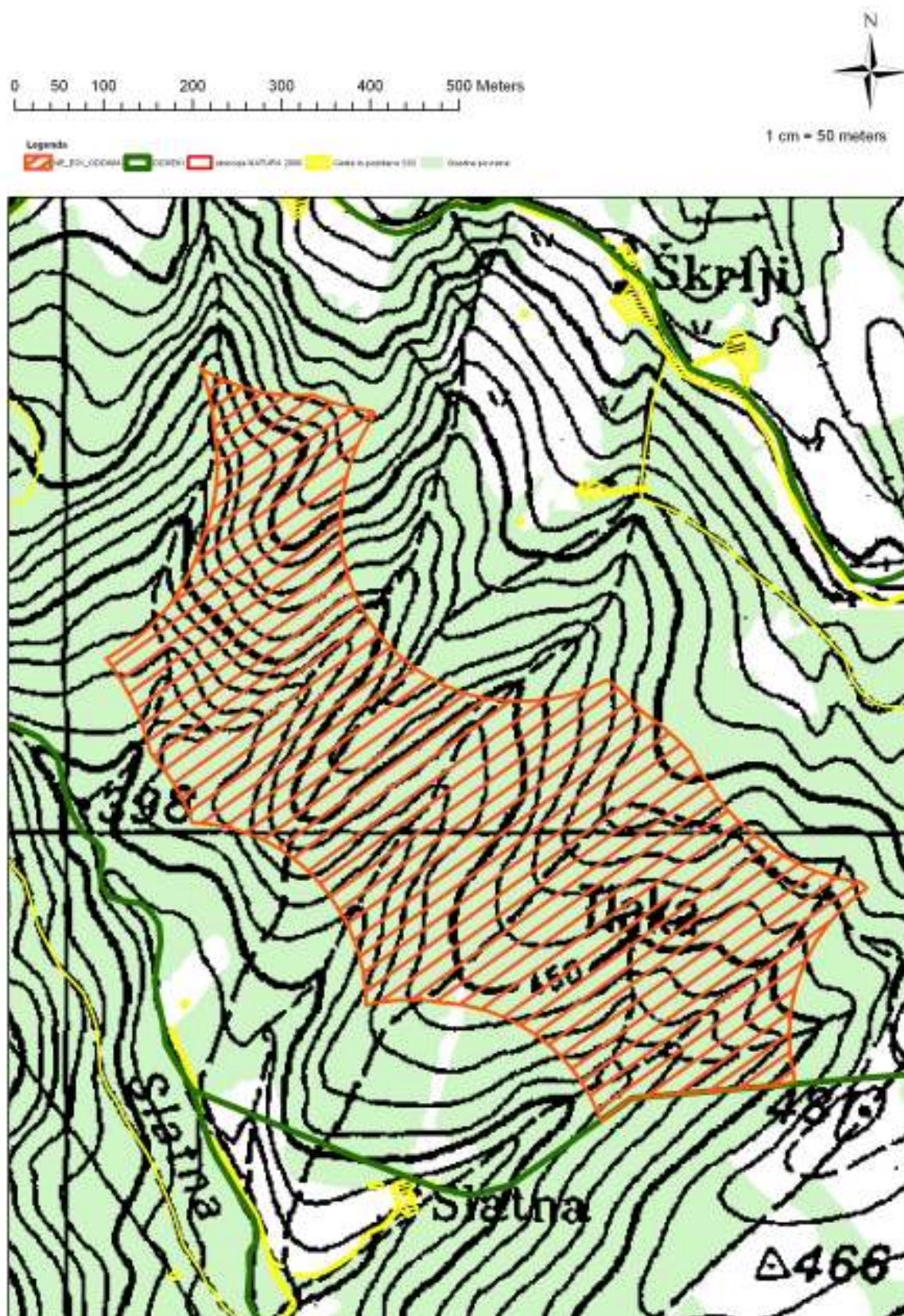
Ciljna razvojna faza oz. zgradba: skupinsko do gnezdasto raznomerni listnati gozd s pestro vrstno sestavo s posamično primešanimi bori in gnezdi pionirskih listavcev.

Preglednica 28: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto E 01

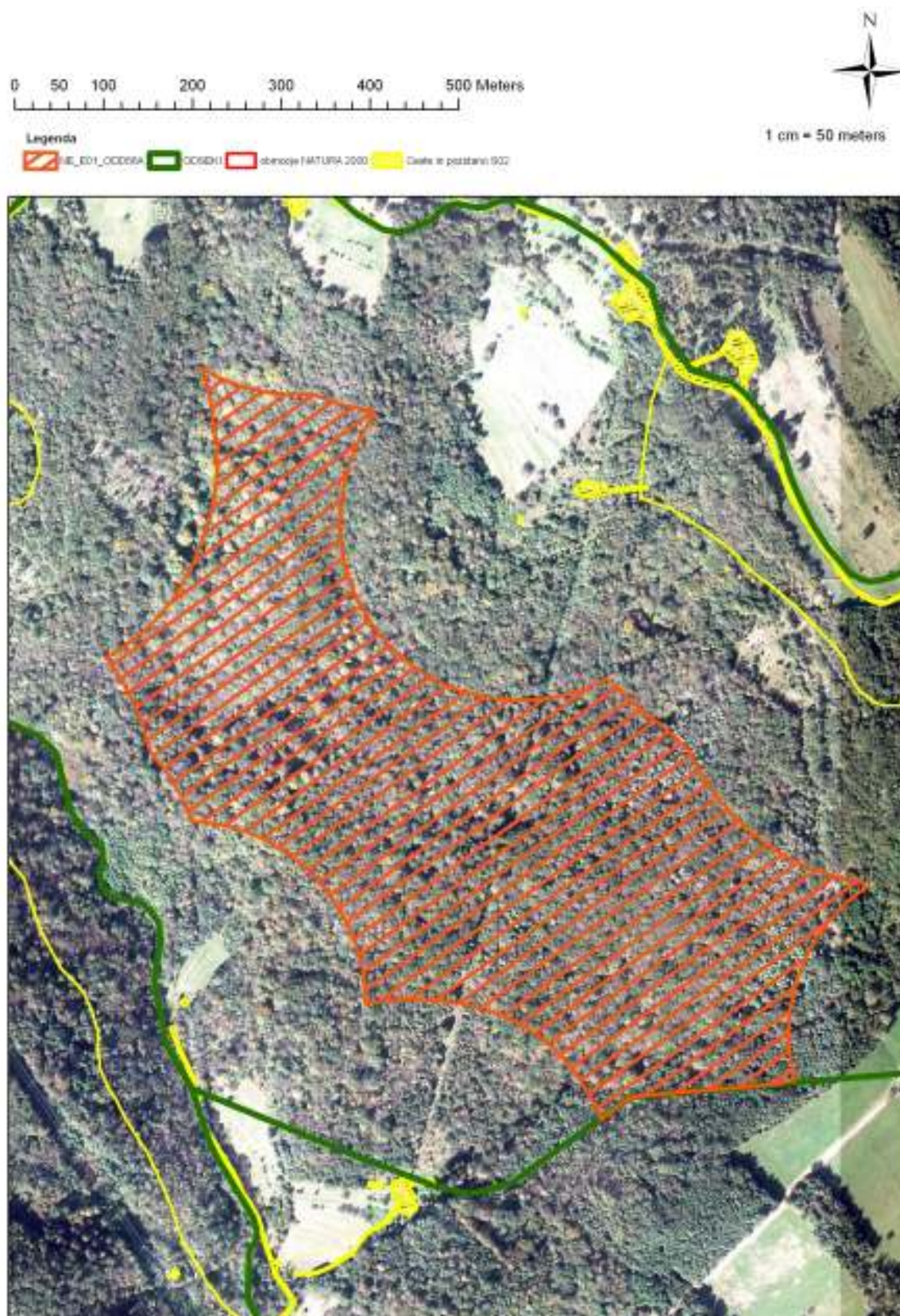
Drev. vrsta	Cer	Črni gaber	Breza	Kostanj	Graden
Delež v LZ	18 %	14 %	12 %	11 %	9 %
Oblika zmesi	ps – šp	gnz	ps – šp	ps – šp	ps
Drev. vrsta	Črna jelša	Bukev	Mali jesen	Črni bor	Veliki jesen
Delež v LZ	7 %	7 %	6 %	4 %	4 %
Oblika zmesi	ps – šp	ps	ps – šp	ps	ps
Drev. vrsta	Topol	Robinija	Beli gaber	Grmišča	
Delež v LZ	3 %	2 %	1 %	1 %	
Oblika zmesi	ps	ps	ps	sk	
D. v. pod 1%	Vr – ps.				

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdasto, sst – sestojno

Splošne usmeritve za gojitvena dela: kjer je možno in smiselno, naj se izvaja nega raznomernega gozda z vzdrževanjem strukture in s poudarkom na pomlajevanju, premenilno redčenje in druge oblike postopne premene pionirskega gozda; možni posek naj dosega 10 % lesne zaloge (Pregledovalnik ..., 2015).



Slika 40: Prikaz posebne negovalne enote E 01 (M 1:5000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Topografske karte ..., 1980)



Slika 41: Prikaz posebne negovalne enote E 01 (ORTOFOTO M 1:5000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geolokacijske ..., 2015)

4.7 NAČRTOVALNA ENOTA F – ODSEK 91

4.7.1 Stanje gozda

4.7.1.1 Stanje v načrtovalni enoti F – odsek 91

Gozdne združbe, ki prevladujejo v odseku 91:

- *Seslerio–Ostryetum* – 96 %,
- *Ornithogalo pyrenaici–Carpinetum* – 2 %,
- *Quercu–Luzulo–Fagetum* – 2 % (Pregledovalnik ..., 2015).

Razmerje razvojnih faz oz. zgradba gozda: PANJEVEC – 52 %, RAZNOMERNO (sk – gnz) – 45 %, DROGOVNJAK – 2 %, SESTOJ V OBNOVI – 1 % (Gozdnogospodarski ..., 2005).

Preglednica 29: Drevesna sestava in oblika zmesi za načrtovalno enoto F - odsek 91

Drev. vrsta*	Črni gaber	Črni bor	Lipa	Črna jelša	Mali jesen
Delež v LZ*	29 %	16 %	14 %	8 %	8 %
Oblika zmesi	sk – sst	ps – šp	ps – šp	ps – šp – gnz	šp – sk
Drev. vrsta*	Graden	Puhasti hrast	Cer	Bukev	Rdeči bor
Delež v LZ*	5 %	4 %	4 %	2 %	1 %
Oblika zmesi	ps – šp	ps – šp	ps – šp	ps	ps – šp
Drev. vrsta*	Kostanj	Ost. mehki l.	Ost. trdi l.	Robinija	Veliki jesen
Delež v LZ*	2 %	2 %	2 %	1 %	1 %
Oblika zmesi	ps – šp	šp	ps – šp	ps	ps

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdasto, sst – sestojno

*Vir: (Pregledovalnik ..., 2015)

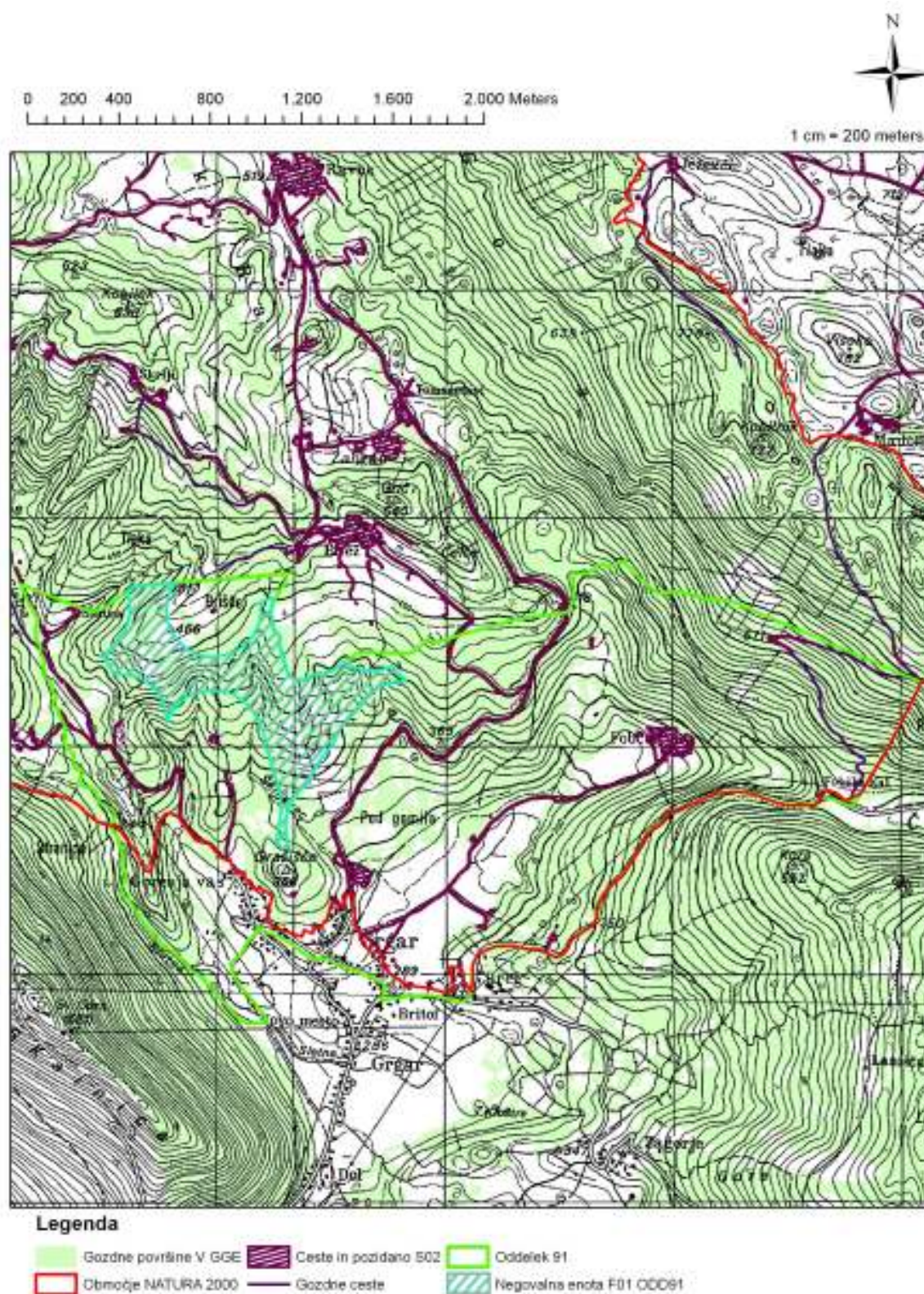
Trenutna lesna zaloga v odseku 91 znaša 109 m³/ha (Pregledovalnik ..., 2015). Podobno kot v ostalih odsekih, je tudi tu v preteklosti prevladovalo pašništvo, pašnike in travnike pa je postopoma prerasel pionirski gozd v katerem se je panjevsko gospodarilo, jedra razraščanja gozda so bili obmejki (Hvalič, 2015). Zasebna posest je tudi tu razdrobljena, pomlajevanje je oteženo zaradi zatravljenosti in bujne talne vegetacije, ki ob presvetlitvah hitro reagira; tudi tu so tla plitva (Hvalič, 2015). Oddelek se nahaja na valovitem pobočju z južno ekspozicijo, kamninska podlaga je apnenec (Pregledovalnik ..., 2015).



Slika 42: Obmejek v odseku 91, ki se je z zaraščanjem razširil v pionirski gozd

Preglednica 30: Poudarjenost funkcij v odseku 91 (Pregledovalnik ..., 2015)

Poudarjenost funkcij in vloga gozda	
I. STOPNJA	HIDROLOŠKA F., F. VAROVANJA NARAVNE DEDIŠČINE, F. VAROVANJA KULTURNE DEDIŠČINE IN DRUGIH VREDNOT O.,
II. STOPNJA	LESNOPROIZVODNA, VAROVANJE NARAVNE DEDIŠČINE, VAROVANJE GOZDNIH ZEMLJIŠČ IN SESTOJEV



Slika 43: Odsek 91 z vrisano posebno negovalno enoto F 01 (M 1:20.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Topografske karte ..., 1980)



Slika 44: Odsek 91 z vrisano posebno negovalno enoto F 01 (ORTOFOTO M 1:20.000) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geolokacijske ..., 2015)

4.7.1.2 Stanje v negovalni enoti F 01

Razvojna faza oz. zgradba: skupinsko do gnezdasto, ponekod posamično do šopasto raznomerni gozd in panjevec, nekaj je tudi površin v zaraščanju (Pregledovalnik ..., 2015).

Opis zgradbe gozda: prevladuje skupinsko do gnezdasto raznomerni gozd (Pregledovalnik ..., 2015). Dimenzije debeljaka dosegajo predvsem posamezni osebki drevesnih vrst črnega bora, cera, gradna in lipe (Hvalič, 2015). Gre za sestoje, ki so nastali po zaraščanju travnikov, jedra zaraščanj pa so bili obmejki, kjer so danes tudi najvišja in najdebelejša drevesa (slika 42) (Hvalič, 2015). Gospodarska raba je bila osredotočena predvsem na pridelavo drv, zato so v negovalni enoti tudi sestoji panjevcev (Hvalič, 2015).

Površina negovalne enote je 40 ha. Ocena lesne zaloge, ki smo jo preračunali iz podatkov, pridobljenih v Spletnem pregledovalniku gozdov (Pregledovalnik ..., 2015): 158 m³/ha.

Preglednica 31: Drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto F 01

Drev. vrsta*	Črni gaber	Lipa	Črni bor	Črna jelša	Mali jesen
Delež v LZ*	27 %	16 %	14 %	11 %	8 %
Oblika zmesi	gnz – sst	ps – šp	ps – sk	šp – gnz	šp
Drev. vrsta*	Graden	Puhasti hrast	Cer	Kostanj	Ost.trdi l.
Delež v LZ*	5 %	4 %	4 %	3 %	3 %
Oblika zmesi	ps – šp	ps – šp	ps – šp	ps – šp	ps – šp
Drev. vrsta*	Ost. mehki l.	Veliki jesen	Robinija		
Delež v LZ*	3 %	1 %	1 %		
Oblika zmesi	ps – šp	ps	ps		

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdasto, sst – sestojno

*Vir: (Pregledovalnik ..., 2015).

Stanje in delež [%] podmladka: tla prerašča trava, delež skalovitosti in kamnitosti je visok (Pregledovalnik ..., 2015), težava je tudi robida, zato je podmladek redek. Sklep krošenj je rahel, zasnova sestojev je slaba, ponekod v posamično do šopasto raznomernih sestojih pa dobra (Pregledovalnik ..., 2015). Poudarjenost funkcij oz. vloga gozda je enaka kot na ravni odseka (Preglednica 30).

4.7.2 Gozdnogojitveni cilji

4.7.2.1 Dolgoročni gozdnogojitveni cilji v načrtovalni enoti F

Za ciljno zgradbo gozda smo predvideli vrstno pester raznomerni gozd listavcev s posamično do šopasto primesjo črnega bora. Pospešuje naj se, v kolikor je to možno in smiselno, predvsem lipo, bukev, veliki jesen in hraste.

Preglednica 32: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za načrtovalno enoto F - odsek 91

Drev. vrsta	Črni gaber	Lipa	Črni bor	Črna jelša	Graden
Delež v LZ	24 %	18 %	17 %	7 %	7 %
Oblika zmesi	sk – gnz	ps – šp	ps – šp	ps – šp	ps – šp
Drev. vrsta	Mali jesen	Puhasti hrast	Cer	Bukev	Kostanj
Delež v LZ	6 %	5 %	5 %	3 %	3 %
Oblika zmesi	ps – šp	ps – šp	ps – šp	ps	ps – šp
Drev. vrsta	Veliki jesen	Ost. meh. l.	Ost. trdi l.		
Delež v LZ	2%	1 %	1 %		
Oblika zmesi	ps	ps – šp	ps – šp		
D.v. pod 1%	Ro – ps, R.bo – ps.				

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdsto, sst – sestojno.

Pri začetni lesni zalogi 109 m³/ha (Pregledovalnik ..., 2015), letnem prirastku 4,47 m³/ha na leto (Gozdnogospodarski ..., 2005) in 9 % možnem poseku (Pregledovalnik ..., 2015), se bo lesna zaloga v naslednjih desetih letih predvidoma povečala na 144 m³/ha. Ciljna lesna zaloga za te gozdove je 197 m³/ha, predvidena proizvodna doba je 50 let (Gozdnogospodarski ..., 2005).

V cilje načrtovalne enote F se vključi še cilja, ki ju predpostavlja Priloga 4.2 Programa upravljanja območij Natura 2000, ki se glasita: ohranjanje habitata sršenarja za vzdrževanje stabilne populacije (5-10 gnezdečih parov) in zagotavljanje miru na gnezdiščih sršenarja (Priloga 4.2 ..., 2007). Poleg funkcij, ki so poudarjene v gozdnem odseku 91, predlagamo, da se zaradi sršenarja oziroma zaradi lege odseka v območju Natura 2000, v odseku 91 na površini 40 ha poudari tudi funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti na prvi stopnji.

4.7.2.2 Gozdnogojitveni cilji v negovalni enoti F 01

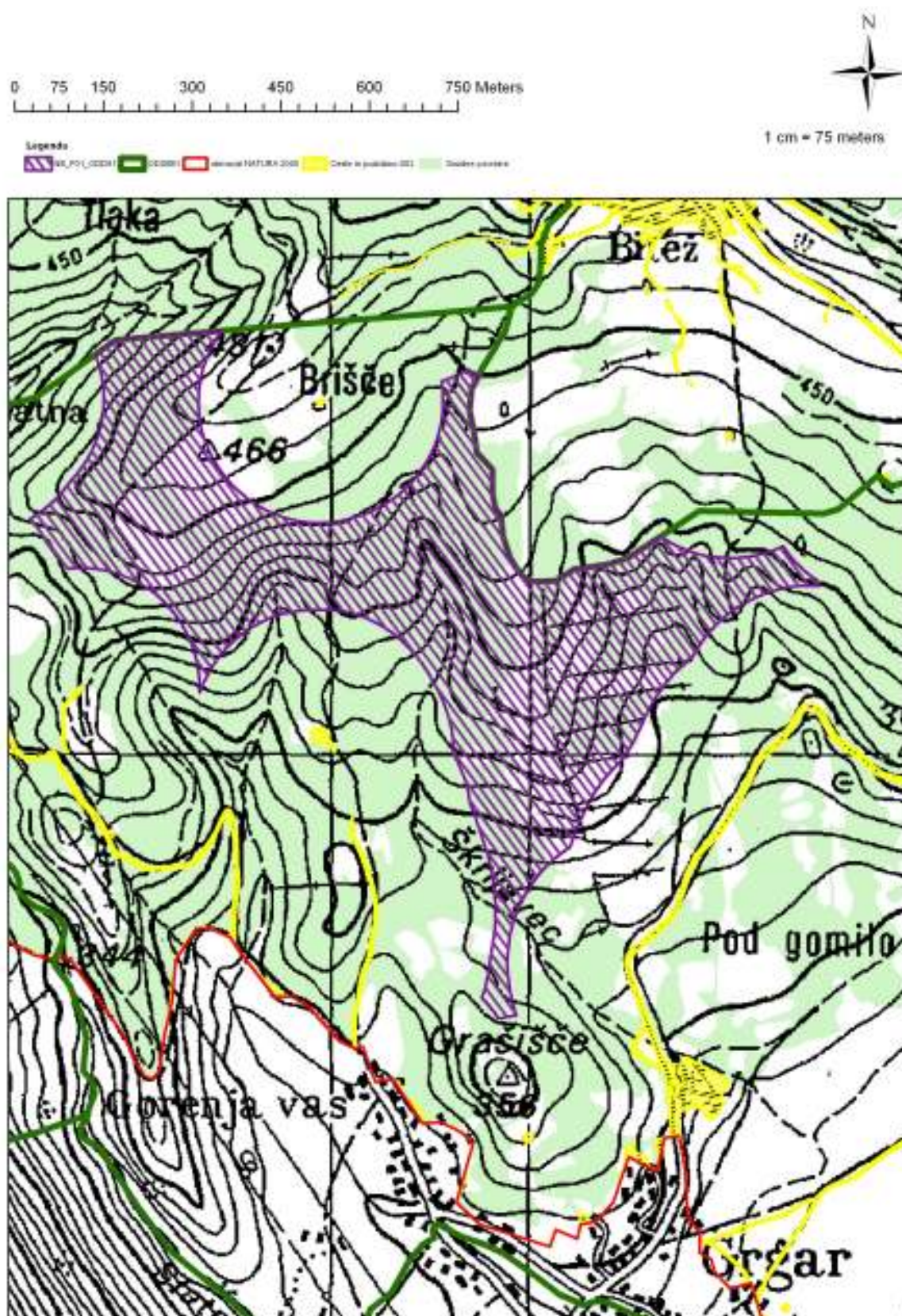
Ciljna razvojna faza oz. zgradba: posamično do šopasto raznomerni mešani gozd lipe, smreke, črnega bora, hrastov in ostalih listavcev z gnezdi in manjšimi sestoji črnega gabra.

Preglednica 33: Ciljna drevesna sestava in oblika zmesi za negovalno enoto F 01

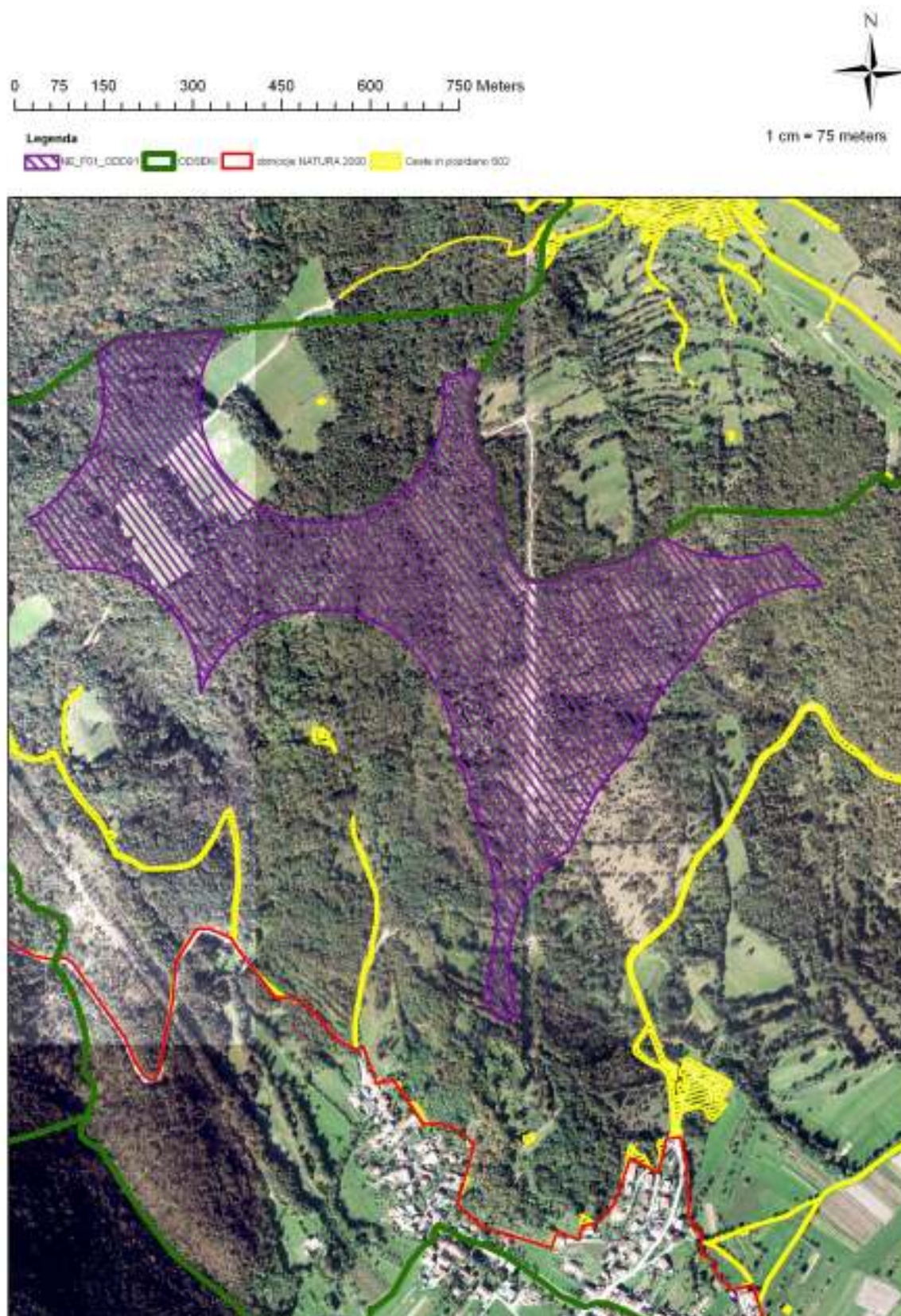
Drev. vrsta	Črni gaber	Lipa	Črni bor	Črna jelša
Delež v LZ	24 %	19 %	15 %	10 %
Oblika zmesi	gnz – sst	ps – šp	ps – sk	ps – šp
Drev. vrsta	Graden	Cer	Puhasti hrast	Mali jesen
Delež v LZ	8 %	5 %	5 %	4 %
Oblika zmesi	ps – šp	ps	ps – šp	šp
Drev. vrsta	Kostanj	Veliki jesen	Ost. trdi l.	Ost. mehki l.
Delež v LZ	3 %	2 %	2 %	2 %
Oblika zmesi	ps – šp	ps	ps – šp	ps – šp
D.v. pod 1%	Ro – ps.			

Legenda oblika zmesi: ps – posamezno, šp – šopasto, sk – skupinsko, gnz – gnezdsto, sst – sestojno

Splošne usmeritve za gojitvena dela: Kjer je možno in smiselno, naj se izvaja nega panjevca in nega raznomernega gozda z vzdrževanjem strukture in s poudarkom na povečanju lesne zaloge, možni posek naj dosega 9 % lesne zaloge (Pregledovalnik ..., 2015).



Slika 45: Prikaz posebne negovalne enote F 01 (M 1:7500) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Topografske karte ..., 1980)



Slika 46: Prikaz posebne negovalne enote F 01 (ORTOFOTO M 1:7500) (Viri podatkov: Geoprostorski sloji ..., 2014; Mežan, 2004; Grafični ..., 2015; Hvalič, 2015; in Geolokacijske ..., 2015)

4.8 POSEBNA NAVODILA ZA POSEBNE NEGOVALNE ENOTE

Negovalne enote znotraj odsekov 63, 62A, 62B, 61B, 66A in 91 so bile izločene zaradi vrste Nature 2000 – sršenarja; na območju naj bi bilo 5 do 10 parov (Priloga 4.2 ..., 2007). Negovalne enote so bile izločene tako, da so od cest in naselij oddaljene vsaj 200 m in z vidika rabe gozda v njih ne prihaja do konfliktnih situacij, oziroma kot pove Hvalič (2015), je interes lastnikov zaradi nedostopnosti in ekonomske neupravičenosti šibek.

V namen ohranjanja habitata sršenarja za vzdrževanje stabilne populacije, se v teh negovalnih enotah oblikuje naravna zatočišča, tako, da se v njih pušča posamezna odrasla drevesa, oziroma šope odraslih dreves, ki so gospodarsko gledano manj zanimiva (t.i. habitatna drevesa), ki dosegajo dimenzije debeljakov in v višino merijo vsaj 15 m. Seštevek površine vseh naravnih zatočišč znotraj negovalnih enot naj dosega 16 ha. Izbira naj se tiste drevesne vrste, ki so prisotne, saj sršenarja najdemo tako na listavcih, kot na iglavcih. Izmed iglavcev so primerna predvsem drevesa črnega bora in rdečega bora, izjemoma smreke. Med listavci se v negovalnih enotah kot primerni najdejo predvsem lipa, veliki jesen, črna jelša, češnja, graden, cera in topola.

V posebni negovalni enoti A 01 naj se oblikujejo vsaj tri naravna zatočišča s površino od 1 do 2 ha, seštevek površine naravnih zatočišč pa naj dosega 4 ha. Število, oziroma gostota prihranjenih dreves naj tako znaša od 3 dreves na hektar do 1,5 drevesa na hektar. V posebni negovalni enoti B 01 naj se oblikujeta vsaj dve naravni zatočišči s površino od 0,5 do 1,5 ha, seštevek površine naravnih zatočišč v tej negovalni enoti pa naj dosega 2 ha. Število, oziroma gostota prihranjenih dreves naj tako znaša od 6 dreves na hektar do 2 drevesi na hektar. Enako kot za negovalno enoto B 01 velja tudi za posebni negovalni enoti C 01 in C 02. V posebni negovalni enoti D 01 naj se oblikuje vsaj eno naravno zatočišče s površino 1 ha; gostota je tako 3 drevesa na hektar. V posebni negovalni enoti E 01 naj se oblikujeta vsaj dve naravni zatočišči tako kot v posebnih negovalnih enotah B 01, C 01 in C 02. V posebni negovalni enoti F 01 naj se oblikujejo vsaj tri naravna zatočišča s površino od 1 do 1,5 ha, seštevek površine naravnih zatočišč pa naj dosega 3 ha. Število, oziroma gostota prihranjenih dreves naj tako znaša od 3 dreves na hektar do 2 drevesi na hektar. Posamezna naravna zatočišča naj bodo med seboj oddaljena vsaj približno 1500 m (Thiollay, 1967a cit. po Cramp, 1980). Število oziroma gostota prihranjenih dreves

V primeru, da se v kateri posebni negovalni enoti pa tudi drugje v GGE Banjšice odkrije gnezdo sršenarja, se s polmerom 200 m okoli gnezda oblikuje mirno cono, v kateri se vsaj v času od 1. junija do 31. avgusta ne izvaja sečnje in spravila lesa ter gradnje cest (Priloga 4.2 ..., 2007).

Kot dodatni ukrep se v namen povečanja prehranskih možnosti za sršenarja, v sestojih pušča plodonosne vrste, med njimi je češnja najpogostejša, saj se imagi nekaterih os med drugim hranijo tudi s sadjem (Jurc, 2005), te pa so pogost plen sršenarja.

5 RAZPRAVA IN SKLEPI

5.1 RAZPRAVA

Uvodoma smo v diplomskem delu izpostavili problematiko presplošno zastavljenih naravovarstvenih smernic, ki skupaj s slabšim poznavanjem kvalifikacijskih vrst s strani gozdarjev (Veselič in Matijašič, 2011) vpliva na vprašljivost vključevanja teh smernic v gozdnogospodarske načrte in tudi njihovo izvajanje (Rozman in Harmel, 2011). V gozdnogospodarski enoti Banjšice smo z diplomskim delom poskusili te smernice podrobneje opredeliti in iz njih izpeljati ukrepe, ki bodo skupaj s samimi smernicami zagotavljale ohranjanje kvalifikacijskih živalskih vrst in njihovih habitatov.

Banjšice so v omrežje Nature 2000 uvrščene zaradi dveh vrst ptic: podhujke (*Caprimulgus europaeus*) in hribskega škrljanca (*Lullula arborea*), ki dosemeta kriterij C6 (Božič, 2003). Za ohranjanje teh dveh vrst je odgovorni nosilec kmetijski sektor (Priloga 4.2 ..., 2007). Ostale vrste na območju pa so v območje Nature 2000 dodane kot pomembnejše vrste (z večjimi populacijami ali iz višjih kategorij ogroženosti) z Rdečega seznama ogroženih gnezdk Slovence (Božič, 2003). Med njimi je poleg prepelice (*Coturnix coturnix*), kosca (*Crex crex*), velikega skovika (*Otus scops*), repaljščice (*Saxicola rubetra*), pisane penice (*Sylvia nisoria*) in velikega strnada (*Miliaria calandra*) tudi sršenar (*Pernis apivorus*) (Božič, 2003), ki je, kot navaja Denac s sod. (2011) preveč razpršeno razširjena, da bi jo lahko uporabili za izbor območij po kriteriju C6. Tako je bil sršenar dodan na območje Banjšic pod kriterijem D2, ki pomeni, da so na območju prisotni vsaj štirje gnezdeči pari, kar predstavlja 1 % nacionalne gnezdeče populacije. Obenem je samo v primeru vrste sršenar gozdarski sektor odgovorni nosilec za izvajanje varstvenih ukrepov (Priloga 4.2 ..., 2007). Tako smo se v diplomskem delu pri pripravi ustreznih podrobnih naravovarstvenih smernic v GGE Banjšice osredotočili predvsem na to vrsto.

Pri pregledu literature smo preverili, katere naravovarstvene smernice za območje Nature 2000 na Banjšicah že obstajajo. Tako Fučka in Gorkič (2005) iz ZRSVN v dokumentu Naravovarstvene smernice za gozdnogospodarski načrt GGE Banjšice navajata naslednje podrobnejše varstvene usmeritve:

- »Ohranja naj se obstoječa raba zemljišč na način, ki zagotavlja ohranjanje ugodnega stanja ogroženih živalskih vrst in habitatnih tipov. Gospodarjenje z gozdovi se izvaja tako, da se ohrani čim bolj naravni podobna raznolikost gozdne strukture v različnih starostnih fazah. Zaradi pojavljanja ogroženih živalskih vrst naj se čas in način gospodarjenja v GGE Banjšice prilagodi zahtevam teh vrst.
- Gozdna infrastruktura naj se načrtuje in izvede na način in v obsegu, ki v čim manjši možni meri prizadene ogrožene živalske vrste ter habitatne tipe.
- V primerih sanacije požarišč, vetrolomov, snegolomov, žledolomov ali drugih naravnih ujm naj se poškodovane površine v čim večji možni meri prepušča naravni sukcesiji.«

V diplomski nalogi smo želeli konkretnije opredeliti »načine, ki zagotavljajo ohranjanje ugodnega stanja ogroženih živalskih vrst in habitatnih tipov« (Fučka in Gorkič, 2005) in tako pridobiti nabor smernic in izdelati ukrepe, ki bodo oprijemljivejši in zaradi tega tudi

dejansko izvedljivi na terenu in bodo pripomogli k ohranjanju ugodnega stanja ogroženih živalskih vrst in habitatnih tipov. Hkrati smo želeli ugotoviti tudi, kaj konkretno pomeni »ugodno stanje« predvsem habitatov sršenarja in kako ter s katerimi ukrepi lahko gozdarski sektor k temu stanju pripomore. V Prilogi 4.2 Operativnega programa upravljanja območij Natura 2000 (v nadaljevanju Prilogi 4.2) smo dobili že nekoliko bolj konkretne varstvene cilje, usmeritve in ukrepe, ki jih podajamo v preglednici 34.

Preglednica 34: Usmeritve in ukrepi za sršenarja (Priloga 4.2 ..., 2007)

Podrobni varstveni cilji	Varstvene smernice in ukrepi	Sektor odgovornega nosilca
Ohranjanje habitata sršenarja za vzdrževanje stabilne populacije (5 do 10 gnezdečih parov).	V notranji coni sršenarja se na 0,5 % površine oblikuje naravna zatočišča, v katerih se izvaja prilagojena raba gozdov, tako da so prisotna vsaj 1 do 3 odrasla drevesa. Varovalni gozdovi in rezervati se upoštevajo kot naravna zatočišča.	Gozdarstvo
Zagotavljanje miru na gnezdiščih sršenarja.	V notranji coni sršenarja se v polmeru 200 do 600 m okoli znanih gnezd oblikuje mirne cone, v katerih se vsaj v času od 1. junija do 31. avgusta ne izvaja sečnje in spravila lesa ter gradnje cest.	

V Gozdnogospodarskem načrtu GGE Banjšice za obdobje 2005 do 2014 so v poglavju 6.2.2 navedene naslednje usmeritve za krepitev in uskladitev funkcij gozdov za območje Nature 2000, predvsem v okviru biotopskih funkcij:

»Na območju Nature 2000 je potrebno v čim večji možni meri ohranяти naravno razširjenost kvalifikacijskih habitatnih tipov ter habitatov kvalifikacijskih živalskih vrst, ohranяти ali izboljševati kakovost habitata kvalifikacijskih živalskih vrst, zlasti tistih delov habitata, ki so bistveni za najpomembnejše življenjske faze (mesta za razmnoževanje, prezimovanje in prehranjevanje živali), ohranяти povezanost habitatov populacij kvalifikacijskih živalskih vrst in omogočati ponovno povezanost, če je le-ta prekinjena. Čas izvajanja posegov, opravljanja dejavnosti naj se kar najbolj prilagodi življenjskim ciklom živali. Na Natura območja se ne vnaša živali in rastlin tujerodnih vrst ter gensko spremenjenih organizmov« (Gozdnogospodarski ..., 2005).

V Gozdnogospodarskem načrtu za raven gozdnogospodarskega območja Tolmin za obdobje od leta 2011 do leta 2020 so v poglavju »5.3.2 Cilji, usmeritve in ukrepi za funkcije gozdov« v okviru funkcije ohranjanja biotske raznovrstnosti navedene usmeritve, ki so podobne usmeritvam, ki jih navajamo v prejšnjem odstavku a ne omenjajo območja Nature. Obenem pa so v poglavju »5.3.9 Varstvo narave in ohranjanje biotske pestrosti« navedene konkretne usmeritve za SPA območja v Julijskih Alpah ter Trnovskem gozdu ne pa tudi za območje Banjšic (Gozdnogospodarski ..., 2012).

Od vseh zgoraj prikazanih usmeritev so še najbolj konkretne usmeritve iz priloge 4.2 Operativnega programa upravljanja območij Natura 2000, zato smo se v diplomskem delu posvetili prenosu le-teh v gozdnogospodarske načrte. Najbolj konkretno bi te usmeritve in ukrepe lahko prikazali v gozdnogojitvenih načrtih; tudi pravilnik o varstvu gozdov predvideva da se naravna zatočišča v soglasju z lastnikom gozda določijo v gozdnogojitvenem načrtu kot posebne načrtovalne ali negovalne enote (Pravilnik o varstvu ..., 2009). Vendar, če sklepamo po realizaciji poseka za obdobje prejšnjega gozdnogospodarskega načrta območne enote Tolmin, gojitvenih načrtov ni smotno pripravljati na zalogo; realizacija je bila namreč najnižja ravno v rastiščnogojitvenem razredu pionirskih gozdov listavcev na karbonatih in v rastiščnogojitvenem razredu gozdov toploljubnih listavcev na karbonatih z indeksom le dobrih 0,20 (Gozdnogospodarski ..., 2012). V ta dva rastiščnogojitvena razreda pa spada vseh šest načrtovalnih enot, ki smo jih oblikovali. Zato smo ukrepe strnili v upravljalški načrt za posamezne posebne negovalne enote znotraj načrtovalnih enot, ki predstavljajo celotne gozdne odseke. Ta upravljalški načrt pa se lahko uporabi, predvsem del s posebnimi navodili, kot podlaga za pripravo gozdnogojitvenih načrtov, ki pa jih je potrebno izdelati v primeru zanimanja lastnikov gozdov za sečnjo in spravilo ali gradnjo gozdnih prometnic znotraj naravnih zatočišč. Predlagamo tudi, da se posebna navodila za ohranjanje habitatov sršenarja vključi tudi v načrtovanje ukrepov na ravni odsekov 61B, 62A, 62B, 63, 66A in 91. Poleg tega se lahko posebna navodila za ohranjanje habitatov sršenarja, ki smo jih pripravili v diplomskem delu, umestijo v novi gozdnogospodarski načrt GGE Banjšice pod poglavje »6.2.2 Usmeritve za krepitev in uskladitev funkcij gozdov« ter skupaj z naravovarstvenimi smernicami ZRSVN Nova Gorica (Fučka in Gorkič, 2005) v gozdnogospodarski načrt OE Tolmin v poglavje »4 Valorizacija funkcij gozdov« v okviru funkcije ohranjanja biotske raznovrstnosti oziroma tako, kot to predvideva Pravilnik o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo (2010).

Ukrepi iz Priloge 4.2 (2007) za ohranjanje habitata sršenarja predvidevajo oblikovanje naravnih zatočišč na 0,5 % površine območja Nature 2000 na Banjšicah, v katerih se izvaja prilagojena raba gozdov. Površina Nature 2000 na Banjšicah kot navaja Denac s sod. (2011) naj bi bila 32,3 km², Božič (2003) navaja 3170 ha, glede na podatke, ki so javno dostopni na spletni strani Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave, znaša površina iz katere je izvzeta površina cest in naselij 3051 ha (Cone vrst ..., 2015), mi pa smo izmerili površino 3119 ha; 0,5% te površine pa znaša 0,16 km², oziroma, kot smo zaokrožili, približno 16 ha. Izraz »odrasla drevesa« je lahko zavajajoč, saj so po pregledu literature o habitatnih potrebah sršenarja, bolj kot starost drevesa pomembne zadostne dimenzije gnezditvenih dreves, predvsem višina in premer drevesa. Površine sestojev z »odraslimi drevesi« ni bilo možno kvantificirati, saj gre večinoma za raznomerne sestoje. Zato smo s terenskim pregledom sestojev ocenili, da je v GGE Banjšice znotraj območja Nature 2000 več kot dovolj gozdnih površin z odraslim gozdnim drevjem znotraj katerih smo lahko porazporedili površine, ki predstavljajo naravna zatočišča za sršenarja kot je razvidno iz slik 14, 15 in 16. Samo površina sedmih negovalnih enot, ki smo jih za namen diplomskega dela izločili (teh pa bi po potrebi lahko izločili še več) skupaj šteje 194 ha. Na tem mestu naj poudarimo, da bi znotraj Nature 2000 lahko izločili še več manjših območij, ki bi bila primerna za naravna zatočišča in jih določili kot posebne negovalne enote; na primer še v odsekih 65, 66B, 85A in 85B, vendar smo to po našem mnenju naredili v zadostnem obsegu na največjih strnjenih gozdnih površinah, ki so hkrati od cest in naselij

oddaljene vsaj 200 m in v njih lastniki gozdov za zdaj nimajo večjih interesov za gospodarjenje z gozdom. V smernicah, ki jih podaja Priloga 4.2 (2007), je problematično tudi kvantificiranje števila dreves pri prilagojeni rabi gozda v naravnih zatočiščih. Smernice namreč podajajo samo število dreves, to je eno do tri drevesa; oprijemljivejši podatek pa bi bila gostota odraslih dreves na hektar, ki naj ostane v naravnih zatočiščih.

Ukrepa za zagotavljanje miru na gnezdiščih sršenarja ni možno izpeljati, saj do sedaj ni bilo odkritih gnezd, okrog katerih bi bilo možno vzpostaviti mirno cono s premerom 200 do 600 m. Smo pa spodnjo mejo tega premera, to je 200 m, upoštevali pri določitvi razpoložljivih površin za oblikovanje naravnih zatočišč in na ta način zagotovili, da so naravna zatočišča primerna tudi za gnezdišča, saj so od vseh naselij, cest in pozidanih površin oddaljena vsaj 200 m, vendar na dejansko izbiro teh lokacij za gnezdenje ne moremo vplivati.

Vsekakor pa ob iskrenem namenu ohranjanja habitata sršenarja, usmeritve, ki jih predvideva Priloga 4.2 (2007) niso dovolj za operativno zagotavljanje ustrezne zadostne površine za habitate sršenarja. Ob zgolj togem sledenju usmeritev, ki jih predvideva Priloga 4.2 (2007), bi lahko vseh 16 ha naravnih zatočišč oblikovali v enem samem gozdnem odseku, na primer v odseku 63, kjer smo oblikovali posebno negovalno enoto, katere površina meri 47 ha. V smernicah torej pogrešamo usmeritve za medsebojno oddaljenost posameznih naravnih zatočišč.

Po drugi strani pa je razumljivo, da so naravovarstvene smernice tako v Prilogi 4.2 (2007) in še očitneje naravovarstvene smernice, ki jih je pripravil ZRSVN (Fučka in Gorkič, 2005) zastavljene bolj splošno, saj območje Nature 2000 na Banjšicah ni določeno zaradi sršenarja, ampak je sršenar na območje dodan pod kriterijem D2 (Denac s sod., 2011). Hkrati pa je gospodarjenje v GGE Banjšice tako neintenzivno, najbolj nedostopni sestoji so praktično popolnoma prepuščeni naravnemu razvoju, da stanje habitatov glede na zahteve, ki jih podaja Priloga 4.2 (2007) ostaja ugodno tudi ob odsotnosti omejitev za lastnike gozdov. Težave se pravzaprav pojavljajo v travniškem delu območja Nature 2000 na Banjšicah, kjer se zaradi zaraščanja prej pestre mozaične krajine izgublja biodiverzitet habitatov (Fučka in Gorkič, 2005). Kljub temu, pa smo v diplomskem delu skušali potrebne ukrepe in omejitve natančneje opredeliti, saj nimamo zagotovila, da bo trend neintenzivnega gospodarjenja z gozdovi v GGE Banjšice večno ostal nespremenjen. V literaturi smo zato našli več različnih podatkov o tem, koliko prostora za gnezdenje potrebuje posamezen par sršenarjev z vidika intraspecifične kompeticije oziroma agresivnosti. Tako smo zasledili podatke, da je večina parov zaščitniško agresivnih znotraj širokega radija okrog gnezda; do radija 1500 m znotraj vrste in od 300 do 500 m do drugih vrst ujed (Thiollay, 1967a cit. po Cramp, 1980). Spet, sicer isti avtor povzema druge vire, »v majhni britanski populaciji, ki so jo preučevali v 60. letih in v začetku 70. let prejšnjega stoletja, so bila gnezda med seboj oddaljena vsaj 3 do 5 km (C R Tubbs cit. po Cramp, 1980). Med tem ko je bilo v Lorraine-u zabeleženih 47 parov na površini 147 km² optimalnega habitata (Thiollay, 1967a cit. po Cramp, 1980), kar nakazuje krajšo razdaljo med gnezdi, kakor je poznana drugje. Izjemoma so bila naseljena gnezda med seboj oddaljena zgolj nekaj sto metrov (Cramp, 1980 po Glutz s sod., 1971). Visoka gostota gnezdenja na nekaterih področjih naj bi korelirala z visoko gostoto os, ki so glavni vir prehrane (Mebs in Link, 1969 cit. po Cramp 1980). V avstrijski študiji sršenarja je bila

gostota gnezd sršenarja precej visoka, to je 26 parov na 100 km², razdalja od gnezda sršenarja do naslednjega najbližjega sosednjega gnezda sršenarja pa je znašala 1758 m ± 453 m, avtorji tudi poročajo o visoki gostoti os med potekom raziskave (Gamauf s sod., 2013). Ob različnih podatkih različnih raziskav glede medsebojne oddaljenosti gnezd in glede na to, da na Banjšicah ni znanih lokacij gnezd sršenarja (Denac, 2014 in Hvalič, 2015) smo se odločili, da naj bo oddaljenost med posameznimi naravnimi zatočišči vsaj 1500 m. Na ta način smo deloma potrdili prvo hipotezo, ki pravi:

H1: Z analizo prostorskega razporeda in zgradbe sestojev je mogoče določiti ožje predele za prilagojeno rabo gozda kot habitata sršenarja znotraj Nature 2000 v GGE Banjšice.

V GGE Banjšice na območju Nature 2000 smo lahko določili dovolj gozdnih površin, ki so vsaj 200 m oddaljene od cest in človeških naselij in vsebujejo sestoje z odraslimi drevesi (premer nad 29 cm), visokimi vsaj 15 m; hkrati pa so lahko ti ožji predeli med seboj oddaljeni vsaj 1500 m. V teh predelih, ki skupno merijo 194 ha, je možno oblikovati manjše površine v skupni površini 16 ha, kar dosega 0,5 % površine območja Banjšice, ki se izločijo kot naravna zatočišča sršenarja in se v njih izvaja prilagojena raba gozdov, tako, da po posegih v gozd v teh naravnih zatočiščih ostajajo po eno do tri odrasla drevesa. Kot dodaten kriterij za izbor ožjih predelov smo določili tudi neintenzivno rabo gozda, tako da bodo ti predeli, dokler bo interes lastnikov ostal šibek, ostali pretežno negospodarjeni, kar še dodatno poveča vrednost naravnih zatočišč sršenarja, ki je po naravi izredno previdna in sramežljiva ptica (Cramp, 1980). Na ta način na predelih, kjer bodo vzpostavljena naravna zatočišča za zdaj ne bo prihajalo do konfliktnih situacij z drugimi funkcijami gozda.

Po drugi strani pa nismo mogli določiti ožjih predelov za prilagojeno rabo gozda kot habitata sršenarja v katerih bi se izvajala prilagojena raba gozdov tako, da se vsaj v času od 1. junija do 31. avgusta ne izvaja sečnje in spravila lesa ter gradnje cest, saj niso imeli podatka o znanih gnezdih, ki bi bila jedra predelov - mirnih con s premerom od 200 do 600 m. Težavo smo deloma rešili tako, da smo namesto iskanja gnezd okoli katerih bi vzpostavili mirno cono, določili predele, ki so hkrati primerni za naravna zatočišča in izpolnjujejo pogoj mirne cone, to je, da so od cest in naselij oddaljeni vsaj 200 m. V kolikor bi se v teh predelih odkrilo gnezdo sršenarja, se s polmerom 200 do 600 m okoli gnezda oblikuje mirno cono, v kateri se vsaj v času od 1. junija do 31. avgusta ne izvaja sečnje in spravila lesa ter gradnje cest (Priloga 4.2 ..., 2007). V primeru odkritja gnezda sršenarja v bližini ceste, to je bližje od 200 m, pa se lahko po presoji to cesto zapre za promet v času od 1. junija do 31. avgusta.

V luči avstrijske raziskave (Gamauf s sod., 2013) pa se pod vprašaj postavlja smiselnost določanja mirnih con za sršenarja. Študija je pokazala, da na izbor gnezdišča sršenarja bolj kot antropogene motnje vpliva bližina gnezdišč kragulja (*Accipiter gentilis*), za katerega je znano, da je glavni plenilec tako odraslih osebkov kot tudi mladičev sršenarja (Gamauf s sod., 2013). V enem izmed obeh preučevanih območij se je sršenar izkazal kot izjemno tolerant do bližine človeških motenj; gnezda so bila od človeških naselij oddaljena od 150 m do 1100 m, od cest pa celo od 30 m do 950 m (Gamauf s sod., 2013). Tudi Koce s sod. (2006) navaja, da sršenar navadno tolerira bližino človeka. Gledano interspecifično pa

so bila zasedena gnezda sršenarja oddaljena od zasedenih gnezd kragulja v povprečju 1604 m s standardnim odklonom ± 684 m v območju A oziroma $1425 \text{ m} \pm 524$ m v območju B (Gamauf s sod., 2013).

Ob teh spoznanjih smo preverili, ali se v območju Nature 2000 nahajajo tudi morebitna gnezdišča kragulja. V gozdnogospodarskem načrtu GGE Banjšice smo našli podatek, da obstajajo gnezdišča kragulja v GGE Banjšice, vendar izven območja Nature 2000 v gozdnem odseku 76 (Gozdnogospodarski ..., 2005), ki je od posebnih negovalnih enot, ki smo jih oblikovali za ohranjanje habitatov sršenarja oddaljen med 9 in 13 km.

Kot smo omenili v zgornjih odstavkih, smo za lokacije naravnih zatočišč izbrali predele gozda, kjer je po besedah revirnega gozdarja Marka Hvaliča intenziteta gospodarjenja nizka, oziroma gospodarjenja sploh ni (Hvalič, 2015). Indeks realizacije načrtovanega poseka za obdobje 2001 do 2010 znaša v teh rastiščnogojitvenih razredih komaj dobrih 0,20 (Gozdnogospodarski ..., 2012). Gre namreč za gozdove, ki so nastali ob zaraščanju pašnikov in travniških površin (Hvalič, 2015). Tako najdemo predvsem sestoje pionirskih in toploljubnih listavcev, ki rastejo pretežno na karbonatih, v odseku 66A pa se kot kamninska podlaga pojavlja lapor (Pregledovalnik ..., 2015). Sestoji so torej bolj ali manj prepuščeni naravnemu razvoju. V tem kontekstu, ko se z gozdom ne gospodari, je torej težko govoriti o gozdnogojitvenih ukrepih, s katerimi bi dosegali ugodno stanje habitatnih tipov sršenarja, oziroma kot smo postavili drugo hipotezo:

H2: Z gozdnogojitvenimi ukrepi je mogoče zagotoviti ustrezno zgradbo sestojev, ki podpirajo ugodno stanje habitatnih tipov v notranji coni sršenarja, glede na smernice iz priloge 4.2 Programa upravljanja območij Natura 2000.

Rečemo lahko, da je gospodarjenje z gozdom, oziroma odsotnost gospodarjenja za habitate sršenarja ugodna, saj so odrasla drevesa posledica tudi naravnega razvoja gozda. Kvaliteta lesa takih dreves je sicer nizka, a to glede ustreznosti za habitatna drevesa ni ovira. V posebnih gojitvenih enotah, ki smo jih izločili, prevladuje raznomerna zgradba gozda, precej je tudi panjevskega gospodarjenja in pionirskih sestojev z grmišči, v posebni negovalni enoti C 02 pa gre za starejši drogovnjak črnega bora, kjer se z negovalnim redčenjem že nekoliko zamuja.

Tako smo v negovalnih enotah predvideli gozdnogojitvene ukrepe, ki jih vsebujejo tudi gozdnogospodarski načrti za GGE Banjšice: v posebni negovalni enoti A 01, B 01 in C 01 se izvaja premenilno redčenje in druge oblike postopne premene, v negovalni enoti C 01 se poleg premenilnega redčenja izvaja še nega panjevca, v negovalni enoti C 02 se izvaja nega drogovnjaka, v negovalni enoti D 01 se izvaja nega raznomernega gozda s poudarkom na pomlajevanju ter premenilno redčenje in druge oblike postopne premene pionirskega gozda, v negovalni enoti E 01 se izvaja nega raznomernega gozda z vzdrževanjem strukture in s poudarkom na pomlajevanju, premenilno redčenje in druge oblike postopne premene pionirskega gozda, v negovalni enoti F 01 pa se izvaja nega panjevca in nega raznomernega gozda z vzdrževanjem strukture in s poudarkom na povečanju lesne zaloge (Pregledovalnik ..., 2015).

Kljub temu, da se z gozdovi v navedenih negovalnih enotah ne gospodari, je potrebno pripraviti nabor ukrepov in omejitev za primer, da bi se odnos lastnikov do gozda spremenil v smeri večje intenzitete gospodarjenja z gozdom, kar smo v diplomskem delu vsekakor dosegli.

V primeru ponovnega interesa lastnikov gozdov za gospodarjenje z gozdom bi lahko prišlo do konfliktov, če lastniki ne bi želeli puščati odraslih dreves znotraj naravnega zatočišča, saj gnezdeči osebek po Prilogi 4.2 (2007) ni pogoj za vzpostavitev zatočišča. Gozdarji bodo lastnikom gozdov težko utemeljili prepoved sečnje zaradi vrste Nature 2000, ki morda bo, morda pa tudi ne bo uporabljala tega naravnega zatočišča. Eden izmed vzvodov za zmanjšanje konflikta bi lahko bilo finančno nadomestilo za prepustitev določenega števila dreves ali določenega deleža parcele v namen naravnega zatočišča. Druga možnost pa je določitev nadomestne površine naravnega zatočišča na parceli, kjer lastnik ne izkazuje interesa po gospodarjenju. Vendar v tem primeru obstaja nevarnost pojava tako imenovanega NIMBY sindroma (N.I.M.B.Y. - Not In My Back Yard) (NIMBY ..., 2015) oziroma sindrom »ne na mojem dvorišču«, kjer nihče od lastnikov gozda ne bi želel omejitev za gospodarjenje ravno na lastni gozdni parceli. Zato menimo, da bi bilo bolje, kot navajata tudi Rozman in Harmel (2011), presoditi, kateri so nujni ukrepi za zagotavljanje ugodnega stanja vrst in habitatnih tipov ter kaj to pomeni za ekonomiko gospodarjenja z gozdovi in se posledično, če se izkaže, da so restrektivni ukrepi nujno potrebni, poleg usmeritev predlagajo tudi predvidene zakonske rešitve za nadomeščanje izgube dohodka zaradi omejenega gospodarjenja.

Na območju Nature 2000 na Banjšicah bi bilo potrebno v zimskem času, ko drevesa nimajo listja, sistematično kartirati gnezda ujed in v pomladanskem času preveriti, katera od gnezd so naseljena in katera vrsta jih je zasedla. S to metodo, ki jo opisujejo tudi Gamauf s sodelavci (2013) bi lahko odkrili gnezda sršenarjev in tako časovno in lokacijsko natančneje opredelili ukrepe, ki jih predvideva Priloga 4.2 (2007). Prav tako pa bi bilo v sodelovanju s pristojno institucijo, po naši oceni s sodelovanjem Društva za opazovanje in preučevanje ptic Slovenije, potrebno vpeljati monitoring ugodnega stanja sršenarja, da bo možno preverjati, ali izpeljani ukrepi, ki smo jih predlagali dosegajo svoj namen, ali pa bi jih bilo potrebno spremeniti, oziroma dopolniti. V pričujočem diplomskem delu smo tako tudi nakazali, da bo za uspešno pripravo konkretnih ukrepov za ohranjanje habitatov sršenarja pa tudi morebitnih drugih vrst znotraj območja Nature 2000, potrebno še tesnejše sodelovanje med Zavodom za gozdove Slovenije, Zavodom Republike Slovenije za varstvo narave ter Društvom za opazovanje in preučevanje ptic Slovenije.

5.2 SKLEPI

V diplomskem delu smo pregledali naravovarstvene smernice za ohranjanje habitatov sršenarja v GGE Banjšice in na podlagi teh pripravili nabor konkretnih ukrepov, ki se bodo na različnih ravneh vključili v gozdnogospodarsko načrtovanje.

Varstvene smernice za ohranjanje habitatov sršenarja, ki jih podaja ZRSVN so presplošne, da bi z njimi lahko zagotovili konkretne ukrepe. Smernice poudarjajo, da naj se ohrani obstoječa raba zemljišč, ki zagotavlja ohranjanje ugodnega stanja ogroženih živalskih vrst in habitatnih tipov (Fučka in Gorkič, 2005). V diplomskem delu smo ugotovili, da je

trenutna raba gozda ohranjanju habitatov sršenarja naklonjenja, saj je intenzivnost gospodarjenja nizka. Smernice, ki jih podajata Fučka in Gorkič (2005) še predvidevajo, da se gospodarjenje z gozdovi izvaja tako, da se ohrani čim bolj naravni podobna raznolikost gozdne strukture v različnih starostnih fazah. V posebnih negovalnih enotah, ki smo jih izločili kot območja primerna za oblikovanje naravnih zatočišč, raznomerna zgradba gozda dosega približno 24 %, približno 37 % je pionirskih gozdov z grmišči, ki so tudi precej raznomerni. Glede na to, da je intenziteta gospodarjenja v izločenih posebnih negovalnih enotah zelo nizka (Gozdnogospodarski ..., 2012), predpostavljamo, da se bo naravni podobna raznolikost brez ukrepov in omejitev ohranjala.

Varstvene smernice, cilji in ukrepi, ki jih predvideva Priloga 4.2 (Priloga 4.2 ..., 2007) so konkretnjši. Iz njih smo lahko predvideli skupno potrebno površino naravnih zatočišč na območju Banjšic, ki znaša 16 ha. Konkretnih površin naravnih zatočišč, ki skupno dosegajo 16 ha nismo prostorsko opredeljevali, ampak smo prostorsko določili skupno 194 ha posebnih negovalnih enot, znotraj katerih je možno oblikovati posamezna naravna zatočišča, ki skupaj dosegajo 16 ha površine. Za prostorsko opredelitev naravnih zatočišč, bi bila po Pravilniku o varstvu gozdov (Pravilnik o varstvu ..., 2009) potrebna priprava gozdnogojitvenega načrta v soglasju z lastniki gozdov, ker pa ti nimajo interesa za gospodarjenje, je izdelava takih načrtov nesmiselna. Hkrati na ta način revirnim gozdarjem puščamo bolj proste roke za prostorsko določitev naravnih zatočišč glede na potrebe lastnikov gozdov. Namesto gojitvenih načrtov smo oblikovali upravljske načrte za posamezne posebne negovalne enote za ohranjanje habitatov sršenarja. Te načrte, predvsem pa posebna navodila, se vključi v načrt OE Tolmin, načrt GGE Banjšice v poglavjih »6.2.2 Usmeritve za krepitev in usklajitev funkcij gozdov«, prav tako pa tudi v načrte na ravni odsekov znotraj katerih smo oblikovali posebne negovalne enote. Pomislek, ki se tu pojavlja je, da bi se ob postopnejših izrazitejših zahtevah lastnikov po izkoriščanju gozdov lahko zgodil tako imenovani NIMBY sindrom (NIMBY ..., 2015) oziroma sindrom »Ne na mojem dvorišču!«, kjer nihče od lastnikov gozda ne bi želel omejitev za gospodarjenje ravno na lastni gozdni parceli. Zlasti, ker so naravna zatočišča zgolj posredno vezana na sršenarja in je zaradi tega vzrok omejitev neoprijemljiv. Vendar je tak scenarij zaradi slabih sortimentov in težke dostopnosti gozdov in ker gre na drugi strani za zelo blage omejitve pri gospodarjenju – puščanje vsaj enega odraslega drevesa v sestoji, malo verjeten. Pri smernicah, ki jih podaja Priloga 4.2 (2007), smo pogrešali še opredelitev razdalje med posameznimi naravnimi zatočišči glede na potrebe sršenarja. Glede na različne podatke v dostopni literaturi smo zato določili, da naj bo razdalja med dvema naravnima zatočiščema vsaj 1500 m.

Na območju Nature v GGE Banjšice ni znanih gnezd sršenarja, zato mirnih con okrog gnezdišč nismo opredelili. Smo pa težavo deloma rešili tako, da smo posebne negovalne enote znotraj katerih je možno oblikovati naravna zatočišča oblikovali tako, da so od človeških naselij in prometnic oddaljena vsaj 200 m. Za namen zagotavljanja miru na gnezdiščih sršenarja bo potrebno izvesti sistematičen popis gnezdišč sršenarja. Sestoji znotraj posebnih negovalnih enot so bolj ali manj prepuščeni naravnemu razvoju. V tem kontekstu, ko se z gozdom ne gospodari, je torej težko govoriti o gozdnogojitvenih ukrepih, s katerimi bi dosegali ugodno stanje habitatnih tipov sršenarja. Rečemo lahko, da je gospodarjenje z gozdom, oziroma odsotnost gospodarjenja za habitate sršenarja ugodna, saj so odrasla drevesa posledica tudi naravnega razvoja gozda.

Kljub temu, da se z gozdovi v navedenih negovalnih enotah ne gospodari, je s tem diplomskim delom pripravljen nabor ukrepov in omejitev v primeru, če bi se odnos lastnikov do gozda spremenil v smeri večje intenzitete gospodarjenja z gozdom.

Po vpeljavi ukrepov za ohranjanje habitatov sršenarja v GGE Banjšice bo potrebno vpeljati tudi monitoring stanja vrste in njenih habitatov. Le tako bo možno preveriti, ali so ukrepi, ki smo jih predvideli ustrezni in zagotavljajo primernost habitatov za pet do deset gnezdečih parov sršenarja na območju Nature 2000 na Banjšicah.

Avtorji Gozdnogospodarskega načrta Območne enote ZGS Tolmin navajajo, da je funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti v zadnjem desetletju največ pridobila na pomenu (Gozdnogospodarski ..., 2012). Tudi mi predvidevamo, da se bo v prihodnje pritisk omejitev na gospodarjenje z gozdom zaradi vsemočnejšega zavedanja deležnikov o pomembnosti funkcije ohranjanja biotske raznovrstnosti še stopnjeval. Ob uspehu naravovarstvenih ukrepov znotraj območij Nature 2000 in posledičnem izboljšanju habitatov, se bodo širili habitatni različnih ogroženih živalskih vrst, kar dokazuje že tudi podatek, da bo v Prilogi 6.1 novega Programa upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2015 do 2020 na območju Banjšic dodan tudi planinski orel (*Aquila chrysaetos*) (Vlada sprejela ..., 2015). Naravovarstvene smernice za to vrsto pa bodo še nekoliko zahtevnejše za implementacijo v ukrepe v gozdnogospodarskih načrtih. Zato menimo, da bo pričujoče diplomsko delo služilo kot dober primer priprave podrobnih ukrepov za ohranjanje habitatov živalskih vrst z namenom uporabe v gozdnogospodarskem načrtovanju.

6 POVZETEK

Naravovarstvene smernice, ki jih predpisuje zakonodaja, so pogosto presplošno zastavljene, zato je zaradi premajhnega poznavanja rastlinskih in živalskih vrst in njihovih ekoloških zahtev iz njih težko izpeljati konkretne ukrepe v gozdarstvu s katerimi bi zagotavljali ohranjanje teh vrst oziroma njihovih habitatov. V študijsko območje smo za diplomsko delo vključili gozdove gozdnogospodarske enote Banjšice, ki je ena izmed gozdnogospodarskih enot krajevne enote Zavoda za gozdove Nova Gorica, ki spada v območno enoto Zavoda za gozdove Tolmin. Znotraj te gozdnogospodarske enote smo pod drobnogled vzeli le tiste gozdne odseke ali njihove dele, ki tvorijo območje Banjšice v območju Natura 2000. Na preučevanem območju smo preučili smernice in ukrepe za ohranjanje habitatov sršenarja, ki je na območju edina vrsta Nature 2000, ki je neposredno vezana na gozd (Priloga 4.2 ..., 2007) in kot navaja Božič (2003), večinoma gnezdi v okolici, prehranjuje pa se na Banjšicah.

V začetku diplomske študije smo v namen določitve najprimernejših ožjih območij za habitate sršenarja znotraj Nature 2000 v GGE Banjšice, opravili kartno analizo tega območja. Poiskali smo območja v GGE Banjšice znotraj območja Nature 2000, ki so primerna za habitate sršenarja, glede na pogoje, ki jih za gozdarski sektor s podrobnimi varstvenimi cilji, usmeritvami in ukrepi predlaga Priloga 4.2 (2007) operativnega programa Program upravljanja območij Natura 2000. Ta predvideva ohranjanje habitata sršenarja za vzdrževanje stabilne populacije (5-10 gnezdečih parov), konkretneje oblikovanje naravnih zatočišč, ki naj bi obsegali 0,5 % površine notranje cone sršenarja, s prilagojeno rabo

gozdov, tako da bi v njih ostalo vsaj eno do treh odraslih dreves (Priloga 4.2 ..., 2007). Hkrati pa tudi zagotavljanje miru na gnezdiščih sršenarja, kar pomeni, oblikovanje mirnih con v polmeru 200 do 600 m okoli znanih gnezd sršenarja, v katerih se vsaj v času od 1. junija do 31. avgusta ne izvaja sečnje in spravila lesa ter gradnje cest. (Priloga 4.2 ..., 2007).

Glede na ustne vire (Hvalič, 2015, Denac, 2014) v območju Nature 2000 na Banjšicah ni znanih gnezd, zato smo pri izbiri lokacij za oblikovanje naravnih zatočišč upoštevali dodaten kriterij, da so ta zatočišča lahko primerna tudi kot mirne cone z oddaljenostjo osem drevesnih višin, to je 200 m od cest, naselij in sploh pozidanih površin.

Znotraj tako dobljenih naravnih zatočišč, v strukturno zelo razgibanih gozdovih Banjške planote, smo iskali sestoje z odraslimi drevesi. Za dodatni kriterij smo si izbrali tudi višino dreves, ki naj bi bila po Golobu in Skudniku (2007) potrebna za gnezdenje sršenarja, to je 10 do 20 m. Cramp (1980) navaja razpon višine pri kateri je gnezdil sršenar od 5 do 25 m. Ob teh podatkih smo določili, da naj drevesa dosegajo vsaj dimenzije starejših drogovnjakov in naj v višino merijo vsaj 15 m. Glede na to, da je za naravna zatočišča predvidenih zgolj 0,5 % površine območja Nature 2000 na Banjšicah (Priloga 4.2 ..., 2007), kar znaša skupno 16 ha, smo zaradi manjše konfliktnosti z drugimi rabami gozda iskali tudi območja, ki so zaradi težavne dostopnosti in slabše kakovosti sortimentov z vidika lastnikov gozdov nezanimiva za gospodarjenje in so bolj ali manj prepuščena naravnemu razvoju (Hvalič, 2015). Tako smo oblikovali sedem posebnih negovalnih enot s skupno površino 194 ha, znotraj katerih je možna izločitev 16 ha gozdnih površin naravnih zatočišč, kjer se lahko izvaja prilagojena raba gozda tako, da se v sestoji pušča vsaj eno do tri odrasla drevesa, hkrati pa je to tudi primerna gozdna površina za mirno cono za gnezdenje sršenarja. Ob različnih podatkih različnih raziskav glede medsebojne oddaljenosti gnezd in glede na to, da na Banjšicah ni znanih lokacij gnezd sršenarja smo predpisali oddaljenost med posameznimi naravnimi zatočišči vsaj 1500 m. V kolikor bi se v teh predelih odkrilo gnezdo sršenarja, se s polmerom 200 do 600 m okoli gnezda oblikuje mirno cono, v kateri se vsaj v času od 1. junija do 31. avgusta ne izvaja sečnje in spravila lesa ter gradnje cest (Priloga 4.2 ..., 2007).

Za te negovalne enote smo izdelali upravljalški načrt v katerem so podrobno opredeljena navodila za vzpostavitev naravnih zatočišč sršenarja. Ta se v skladu s Pravilnikom o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo (2010) lahko vključi v gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Banjšice v poglavje »6.2.2 Usmeritve za krepitev in uskladitev funkcij gozdov« ter na ravni rastiščnogojitvenih razredov v gozdnogojitveni cilj. V primeru ponovnega interesa lastnikov za gospodarjenje na omenjenih območjih se ga uporabi kot podlaga za gojitveni načrt, ki bo upošteval tudi ukrepe za zagotavljanje ugodnega stanja habitatov sršenarja.

Na območju Nature 2000 na Banjšicah bi bilo potrebno sistematično kartirati gnezda sršenarja in tako časovno in lokacijsko natančneje opredelili ukrepe, ki jih predvideva Priloga 4.2 (2007). Prav tako pa bi bilo v sodelovanju s pristojno institucijo potrebno vpeljati monitoring ugodnega stanja sršenarja, da bo možno preverjati, ali izpeljani ukrepi, ki smo jih predlagali dosegajo svoj namen, ali pa bi jih bilo potrebno spremeniti, oziroma dopolniti.

Ob uspehu naravovarstvenih ukrepov znotraj območij Nature 2000 in posledičnem izboljšanju habitatov, se bodo širili habitati različnih ogroženih živalskih vrst, na kar že nakazuje podatek, da bo v Prilogi 6.1 novega Programa upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2015 do 2020 na območju Banjšic poleg sršenarja dodan tudi planinski orel (*Aquila chrysaetos*) (Vlada sprejela ..., 2015). Naravovarstvene smernice za to vrsto pa bodo še nekoliko zahtevnejše za implementacijo v ukrepe v gozdnogospodarskih načrtih. Zato menimo, da bo pričujoče diplomsko delo služilo kot dober primer priprave podrobnih ukrepov za ohranjanje habitatov živalskih vrst z namenom uporabe v gozdnogospodarskem načrtovanju.

7 VIRI

7.1 CITIRANI VIRI

Altenkamp R. 2008. Honey buzzard (*Pernis apivorus*). Two nestlings on nest (age 30 and 28 days). V: Wikimedia Commons, the free media repository (11. avg. 2015)
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pernis_apivorus_juv._080718.jpg (15. sept. 2015)

BirdLife International. 2015. Species factsheet: European Honey-buzzard *Pernis apivorus*.
<http://www.birdlife.org/datazone/species/factsheet/22694989> (23. nov. 2015)

Božič I. 1983. Ptici Slovenije. Ljubljana, Lovska zveza Slovenije: 429 str.

Božič L. 2003. Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji 2: predlogi posebnih zaščitnih območij (SPA) v Sloveniji. Ljubljana, DOPPS: 140 str.
http://ptice.si/2014/wp-content/uploads/2014/04/mondopps_s2_bozic_2003.pdf
 (14. sept. 2015)

Cone vrst in habitatnih tipov. 2015. Zavod Republike Slovenije za varstvo narave (15. jan. 2015).
http://www.zrsvn.si/sl/informacija.asp?id_meta_type=62&id_informacija=612 (9. okt. 2015)

Cramp S. (ur.) 1980. Handbook of the Birds of Europe, Middle East and North Africa: the Birds of the Western Palearctic: vol. II: Hawks to Bustards. Oxford, Oxford University Press: 13 – 22

Denac K. 2014. »Prisotnost sršenarja na območju Nature 2000 v GGE Banjšice«.
 Ljubljana,
 DOPPS. katarina.denac@dopps.si (osebni vir, januar, 2014)

Denac K., Mihelič T., Božič L., Kmecl P., Jančar T., Figelj J. & Rubinič B. 2011. Strokovni predlog za revizijo posebnih območij varstva (SPA) z uporabo najnovejših kriterijev za določitev mednarodno pomembnih območij za ptice (IBA): končno poročilo (dopolnjena verzija). Ljubljana, DOPPS – BirdLife: 360 str.
http://simarine-natura.ptice.si/wp-content/uploads/2013/01/Revizija_IBA_koncno_porocilo_oddano_28_10_2011_do_polnjena_verzija_stisnjeno.pdf (11. feb. 2014)

Direktiva Sveta z dne 2. aprila 1979 o ohranjanju prosto živečih ptic. 1979. Svet Evropskih skupnosti. Uradni list L 103, 25/04/1979: 0001 – 0018
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31979L0409:SL:HTML> (7. sept. 2015)

- Environment: Honey Buzzard *Pernis apivorus*. European Commission (22. 4. 2015).
http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/threatened/p/pernis_apivorus_en.htm (8. jun. 2015)
- Fučka D., Gorkič M. 2005. Naravovarstvene smernice za gozdnogospodarski načrt GGE Banjšice. Nova Gorica, Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Območna enota Nova Gorica: 27 str.
- Gamauf A., Tebb G. in Nemeth E. 2013. Honey Buzzard *Pernis apivorus* nest-site selection in relation to habitat and the distribution of Goshawks *Accipiter gentilis*. IBIS – The International Journal of Avian Science, 155: 258 – 270
- Geolokacijske datoteke za ortofote za novi koordinatni sistem. 2015. Geodetska uprava Republike Slovenije, Ministrstvo za okolje in prostor.
http://www.e-prostor.gov.si/si/dostop_do_podatkov/mapa/brezplacni_podatki/geolokacijske_datoteke_za_ortofote_za_novi_koordinatni_sistem/ (17. mar. 2015)
- Geoprostorski sloji o gozdnih odsekih, gozdnih sestojih in gozdnih cestah v GGE Banjšice v geoprostorskem vektorskem podatkovnem formatu. 2014. Tolmin, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Tolmin (neobjavljeno)
- Golob A., Skudnik M. 2007. Priročnik o vrstah Natura 2000, ki so povezane z gozdom. Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije: 88 str
- Gozdnogospodarski načrt gospodarske enote Banjšice 2005-2014: štev. 01-20/05. 2005. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Tolmin: 119 str.
<http://prostor.zgs.gov.si/pregledovalnik/> (3. sept. 2013)
- Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarskega območja Tolmin (2011 – 2020): št. 01/11. 2012. Ur. l. RS št. 87/2012
http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/GGO/Tolmin/01_TOLMIN_2011-2020.pdf (10. 10. 2015)
- Grafični podatki RABA za celo Slovenijo. 2015. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (30. 9. 2015).
<http://rkg.gov.si/GERK/> (22. 9. 2014)
- Hvalič M. 2015. »Opis gozdnih sestojev in preteklega gospodarjenja v GGE Banjšice.« Nova Gorica, Zavod za Gozdove Slovenije, KE Nova Gorica. (osebni vir, april in junij, 2015)
- Jarc T. Sršenar. Orli Aquila in drugi. DOPPS.
<http://ptice.si/ptice-in-ljudje/ptice-slovenije/orli-in-drugi/> (15. sept. 2015)
- Jurc M. 2005. Gozdna zoologija: univerzitetni učbenik. 1. natis. Ljubljana, Biotehniška

fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 348 str.

- Koce U., Božič L., Mihelič T. 2006. Notranja conacija habitatov kvalifikacijskih vrst ptic na območjih Natura 2000: končno poročilo. Ljubljana, DOPPS: 121 str.
<http://ptice.si/publikacije/strokovna-porocila/leto-2006/> (15. okt. 2015)
- Matijašič D. 2008. Vključitev varstvenih usmeritev v načrte prilagojenega gospodarjenja z gozdovi. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije.
http://www.zrsvn.si/dokumenti/73/2/2008/Matjasic_ZGS_1366.pdf (10. jul. 2015)
- Mežan U. 2004. Spletna objektna storitev (WFS) za izdajanje okoljskih prostorskih podatkov. Ljubljana, Agencija Republike Slovenije za okolje, Ministrstvo za okolje in prostor (20. apr. 2013).
http://gis.arso.gov.si/wfs_web/faces/WFSLayersList.jsp (22. sept. 2014)
- Mihelič T. 2012. Novi ornitološki atlas gnezdilk Slovenije. DOPPS.
<http://atlas.ptice.si/atlas/index.php?r=site/page&view=about> (14. sept. 2015)
- NIMBY. 2015. V: Wikipedia (15. okt. 2015).
<https://en.wikipedia.org/wiki/NIMBY> (12. okt. 2015)
- Ortofoto. 2015. Geodetska uprava Republike Slovenije, Ministrstvo za okolje in prostor.
http://www.e-prostor.gov.si/si/zbirke_prostorskih_podatkov/topografski_in_kartografski_podatki/ortofoto/ (12. nov. 2015)
- Pernis apivorus* (European Honey-buzzard): European Red List of Birds: Supplementary Material. 2015. Luxembourg, BirdLife International, Office for Official Publications of the European Communities.
http://www.birdlife.org/datazone/userfiles/file/Species/erlob/supplementarypdfs/22694989_pernis_apivorus.pdf (23. nov. 2015)
- Perušek M. 2008. Gozdne ptice območij Natura 2000. 1. natis. (Zbirka Priročniki; 2). Ljubljana, Zveza gozdarskih društev Slovenije, Gozdarska založba, Zavod za gozdove Slovenije: 18 – 19
- Pravilnik o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo. Ur. l. RS št. 91/2010
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Ur. l. RS št. 82/2002
- Pravilnik o varstvu gozdov. Ur. l. RS št. 114/2009
- Pregledovalnik podatkov o gozdovih. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije.
<http://prostor.zgs.gov.si/pregledovalnik/> (8. okt. 2015)

- Priloga 4.2: podrobni varstveni cilji in ukrepi za njihovo doseganje. 2007. Ministrstvo za okolje in prostor: 266 – 267.
http://www.natura2000.si/fileadmin/user_upload/zakonodaja/Priloga4_2Natura.pdf
(11. okt. 2015)
- Pröhl T. 2007. Wespenbussard (*Pernis apivorus*). V: Online-Naturbilddatenbank Fokus-Natur
(26. dec. 2007). http://www.fokus-natur.de/bilder/voegel/wespenbussard-ernis_apivorus-19574.html (15. sept. 2015)
- Rozman R., Harmel M. 2011. Gospodarjenje z gozdom v službi ohranjanja narave. Gozdarski vestnik, 69, 1: 59 – 68
- Scops. 2007. File: Pernis Apivorus distr. V: Wikimedia Commons, the free media repository
(8. jun. 2015)
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pernis_apivorus_distr.png (2. mar. 2015)
- Singer D. 2004. Kateri ptič je to?: Ptiči Evrope. Kranj, Narava: 430 str.
- Ševčík J. European honey-buzzard (*Pernis apivorus*). V: Wildscreen Arkive.
<http://www.arkive.org/european-honey-buzzard/ernis-apivorus/> (15. sept. 2015)
- Topografske karte 1:25000. 1970 – 1980. Beograd, Vojnogeografski institut Beograd.
- Uredba o spremembah Uredbe o posebnih varstvenih območjih (območjih Nature 2000).
Ur. l. RS št. 33/2013
- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000). Ur. l. RS št. 49/2004
- Veselič Ž., Matijašić D. 2011. Z načrtnim strokovnim delom z gozdovi najbolje ohranjamo naravo. Gozdarski vestnik, 69 1: 24 – 30
- Vlada sprejela spremembe Programa upravljanja Natura 2000 (2015-2020). V: Natura 2000.
http://www.natura2000.si/index.php?id=87&tx_ttnews%5Btt_news%5D=513&cHash=64f4238435e995675accb2d5c1c62c31 (30. okt. 2015)
- Watts D. European honey-buzzard taking comb from wasp nest amidst a swarm of wasps. Wildscreen Arkive.
<http://www.arkive.org/european-honey-buzzard/ernis-apivorus/> (15. sept. 2015)
- Zakon o ratifikaciji konvencije o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njihovih naravnih življenjskih prostorov (MKVERZ). Ur. l. RS št. 55/1999
- Zakon o ohranjanju narave. Uradno prečiščeno besedilo. Ur. l. RS št. 96/2004

Zakonodaja. 2015. V: Natura 2000.

<http://www.natura2000.si/index.php?id=140> (14. sept. 2015)

7.2 DRUGI VIRI

Atlas okolja. 2013. Ljubljana, Agencija Republike Slovenije za okolje (28. mar. 2013).

http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso (30. sept. 2013)

Kogovšek T., Danev G., Krajčič D. 2011. Ukrepi upravljanja z Naturo 2000 v slovenskem gozdarstvu. Gozdarski vestnik, 69, 1: 47 – 52

ZAHVALA

Nič kar sem dosegel ne bi bilo mogoče brez milosti in ljubezni vsemogočnega Boga. Zato najprej Bogu hvala.

Iskreno sem hvaležen ženi Ani, za njeno ljubezen, potrpežljivost, pomoč in spodbudo.

Hvala tudi staršem, ki so mi študij omogočili in me spodbujali. Za podporo, spodbudo in molitev pri študiju hvala tudi starim staršem. Hvala tudi vsem prijateljem in sorodnikom za molitev in spodbudo.

Posebna zahvala gre tudi mentorju dr. Janezu Pirnatu za vso pomoč, nasvete, dobrohoten pristop in spodbudo pri pisanju diplome ter za hiter pregled diplomskega dela.

Hvala tudi recenzentu prof. dr. Juriju Diaciju za nasvete pri diplomskem delu ter izredno hitro recenzijo diplomskega dela.

Velika zahvala gre tudi asistentu Dejanu Firmu za pomoč pri delu s programsko opremo ter za posredovanje prostorskih podatkov. Za to slednje, se zahvaljujem tudi tehniškemu sodelavcu Alojzu Skvarči, asistentu dr. Milanu Kobalu in tehniškemu sodelavcu Tomažu Adamiču.

Hvala tudi mag. Maji Peteh za vse odgovore, pomoč pri pravilni tehnični postavitvi diplome, pravilnemu navajanju virov in hitremu tehničnemu pregledu diplomske naloge.

Hvala vsem sošolcem in osebju fakultete, ki ste sooblikovali moja študijska leta, hvala za pomoč, navdihe in spodbude.

Še posebej bi se rad zahvalil vodji KE Zavoda za gozdove Slovenije Nova Gorica ga. Heleni Zorn za vso pomoč in posredovanje prostorskih podatkov. Prav tako pa tudi revirnemu gozdarju GGE Banjšice, g. Marku Hvaliču za ves trud, pomoč, svetovanje, zakladnico izkušenj, ter vodenje po terenu Banjške planote; brez vas mi ne bi uspelo.



Hvala tudi ga. Katarini Denac iz Društva za opazovanje in preučevanje ptic Slovenije za vse odgovore, vso posredovano literaturo in prijaznost; za to slednje hvala tudi g. Luki Božiču.

Zahvalil bi se rad tudi g. Davidu Fučki in njegovim sodelavkam na območni enoti Zavoda RS za varstvo narave Nova Gorica za posredovano literaturo in nasvete.

Vsem najlepša hvala in Bog povrni.

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

Uroš VIDIC

**PREDLOG VARSTVENIH SMERNIC NATURE 2000 ZA HABITATE
SRŠENARJA (*Pernis apivorus* L.) V GOZDOVIH
GOZDNOGOSPODARSKE ENOTE BANJŠICE**

DIPLOMSKO DELO
Univerzitetni študij

Ljubljana, 2015