

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA KRAJINSKO ARHITEKTURO

Mojca NASTRAN

**VEČNAMENSKA RABA POPLAVNIH LOGOV IN
PRODIŠČ OB REKI SORI PRI RETEČAH**

DIPLOMSKO DELO

Univerzitetni študij

Ljubljana, 2008

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA KRAJINSKO ARHITEKTURO

Mojca NASTRAN

**VEČNAMENSKA RABA POPLAVNIH LOGOV IN PRODIŠČ OB
REKI SORI PRI RETEČAH**

DIPLOMSKO DELO
Univerzitetni študij

**THE MULTIFUNCTIONAL USE OF THE AREA OF FLOOD
FORESTS AND GRAVEL PLAINS ALONG THE SORA RIVER
NEARBY RETEČE**

GRADUATION THESIS
University studies

Ljubljana, 2008

Vsako naše spoznanje se začne z občutki.

Leonardo da Vinci

Diplomsko delo je zaključek univerzitetnega študija krajinske arhitekture.

Opravljeno je bilo na Oddelku za krajinsko arhitekturo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

Študijska komisija Oddelka za krajinsko arhitekturo je za mentorico diplomskega dela imenovala doc. dr. Mojco Golobič in somentorja doc. dr. Janeza Pirnata.

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik: prof. dr. Ivan MARUŠIČ
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta,
Oddelek za krajinsko arhitekturo

Član: doc. dr. Mojca GOLOBIČ
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta,
Oddelek za krajinsko arhitekturo

Član: doc. dr. Janez PIRNAT
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta,
Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Član: doc. dr. Peter SKOBERNE
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta,
Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Datum zagovora:

Naloga je rezultat lastnega raziskovalnega dela. Podpisana se strinjam z objavo svoje naloge v polnem tekstu na spletni strani Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete. Izjavljam, da je naloga, ki sem jo oddala v elektronski obliki, identična tiskani verziji.

Mojca NASTRAN

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Dn
DK	UDK 712.23:711.1:502.11 (043.2)
KG	Naravno ohranjena območja/analize ranljivosti/ekološka enota/rastrska celica/habitatni tip/rekreacija/večnamenska raba
AV	NASTRAN, Mojca
SA	GOLOBIČ, Mojca (mentorica)/ PIRNAT, Janez (somentor)
KZ	SI-1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo
LI	2008
IN	VEČNAMENSKA RABA POPLAVNIH LOGOV IN PRODIŠČ OB REKI SORI PRI RETEČAH
TD	Diplomsko delo (univerzitetni študij)
OP	XI, 99 str., 33 pregl., 36 sl., 8 pril., 66 vir.
IJ	sl
JI	sl/en
AI	Diplomsko delo se nanaša na planiranje naravno ohranjenih območij blizu urbaniziranih območij, ki so zanimiva zaradi naravovarstvenih vsebin, možnosti rekreacije, poselitve, izkoriščanja naravnih virov, prostora za infrastrukturo ter potencialov za kmetijstvo in gozdarstvo. Uporaba analiz ranljivosti za umeščanje dejavnosti oziroma posegov pomaga pri preventivnem varstvenem ukrepanju – optimizaciji lokacije posega. Pri izvedbi analiz ranljivosti se pojavlja metodološko vprašanje uporabe osnovne enote na katere bodo vezane ocene ranljivosti; rastrske celice ali naravne enote. Sklepali smo, da je uporaba ekološke enote na območjih, kjer so dejavnosti vezane na naravne danosti prav tako primerna in manj zamudna metoda. Za izbrano območje poplavnih logov in prodišč ob reki Sori pri Retečah smo izdelali analize ranljivosti z dvema vrstama osnovnih enot (rastrska celica 10 x 10 m ter habitatni tip). Analize ranljivosti z uporabo obeh vrst osnovnih enot so dale podobne rezultate (popolno ujemanje pri ranljivosti narave 80% površine, pri ranljivosti naravnih virov 62,3%, pri ranljivosti bivanjske kakovosti pa kar 88% površine). Rezultati modelov ranljivosti narave in ranljivosti bivanjske kakovosti s habitatnimi tipi za osnovno enoto so se izkazali za bolj varstvene, pri ranljivosti virov pa so bolj varstveni rezultati modela z rastrsko celico za osnovno enoto. S pomočjo kart ranljivosti smo preverili lokacije neizvedenih posegov iz prostorskega plana občine Škofja loka ter postavili smernice za izvajanje in organizacijo dejavnosti na študijskem območju.

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN Dn

DC UDC 712.23:711.1:502.11 (043.2)

CX Natural preserved region/vulnerability analysis/ecological unit/raster cell/habitat type/recreation/multifunctional use

AU NASTRAN, Mojca

AA GOLOBIČ, Mojca (supervisor)/ PIRNAT, Janez (co-supervisor)

PP SI-1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101

PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Landscape Architecture

PY 2008

TI THE MULTIFUNCTIONAL USE OF THE AREA OF FLOOD FORESTS AND GRAVEL PLAINS ALONG THE SORA RIVER NEARBY RETEČE

DT Graduation Thesis (University Studies)

NO XI, 99 p., 33 tab., 36 fig., 8 ann., 66 ref.

LA sl

AL sl/en

AB The graduate thesis deals with the planning of naturally preserved areas near to urbanized areas, that are interesting because of nature protection issues, recreation opportunities, human settlement, the exploitation of natural resources, the space for infrastructure and the potentials for agriculture and forestry. The use of vulnerability analysis to place the activities affecting the environment helps to take preventive and protection measures, and so helps to optimize the location of the activities affecting the environment. In carrying out a vulnerability analysis the methodological question arises, whether the estimation of vulnerability should be bound by pixels or ecological units as basic units. The decision was made that the use of ecological units suffices to the same extent as pixels and is a less time-consuming unit for analysis of the areas where the activities are bound by natural conditions. Vulnerability analyses for the selected area of flood forests and gravel plains along the Sora river nearby Reteče were carried out with two sorts of basic units (pixel 10 x 10 m and habitat type). The vulnerability analyses with the use of either unit gave similar results (the perfect closeness with the vulnerability of the nature 80% of the area, with the vulnerability of natural resources 62,3%, with the vulnerability of sojourn quality even 88% of the area). The results of the models of nature vulnerability and sojourn quality vulnerability with habitat types as basic units proved more preventive; however, in natural resources vulnerability the results of the model with pixels as basic units are more preventive. By using vulnerability maps the locations of unexecuted activities affecting the environment from the spatial plan of the community Škofja Loka were examined and the guidelines for the execution and organization of activities in the studied area were established.

KAZALO VSEBINE

Ključna dokumentacijska informacija	IV
Key words documentation	V
Kazalo vsebine	VI
Kazalo preglednic	IX
Kazalo slik	X
Kazalo prilog	XI
 1 UVOD	 1
1.1 OPREDELITEV RAZISKAVE	2
1.2 CILJI NALOGE IN DELOVNA HIPOTEZA	3
1.2.1 Cilji	3
1.2.2 Delovna hipoteza	3
 2 PREVENTIVNI PRISTOPI VARSTVA	 4
2.1 STANDARDIZACIJA	4
2.2 OPTIMIZACIJA	5
 3 METODOLOGIJA	 7
3.1 UPORABLJENE METODE	7
3.2 POSTOPEK ANALIZE RANLJIVOSTI	8
3.2.1 Vprašanje osnovnih enot v analizi ranljivosti	11
 4 PREDSTAVITEV ŠTUDIJSKEGA OBMOČJA	 13
4.1 OPIS OBRAVNAVANEGA OBMOČJA	13
4.2 TLA	14
4.3 HIDROLOGIJA	14
4.4 KRAJINA	15
4.4.1 Zeleni sistem Škofje Loke	16
4.5 BIOSFERA	17
4.5.1 Rastlinstvo obravnavanega območja	18
4.5.2 Živalstvo obravnavanega območja	19
4.5.3 Habitatni tipi	20
4.6 GOZD	22
4.6.1 Gozdne združbe	22
4.6.2 Funkcije gozda	22
4.7 PRAVNI STATUS VSEBIN ŠTUDIJSKEGA OBMOČJA	24
4.7.1 Naravna vrednota	24
4.7.2 Ekološko pomembna območja	25
4.7.3 Ekološko omrežje NATURA 2000	26
4.7.4 Naravni rezervat	28
4.7.5 Živalstvo poplavnih logov in prodišč ob Sori pri Retečah	29
4.7.6 Rastlinstvo poplavnih logov in prodišč ob Sori pri Retečah	31
4.7.7 Potreba po varovanju obravnavanega območja	31

4.8 RAZVOJ OBMOČJA SKOZI ZGODOVINO	32
4.8.1 Zgodovinski pregled	32
4.8.2 Spremembe prostora	33
5 ANALIZE RANLJIVOSTI IZBRANEGA OBMOČJA	38
5.1 OBMOČJE OBDELAVE	38
5.2 OPREDELITVE V ZVEZI Z DEJAVNOSTMI OZIROMA POSEGI	38
5.2.1 Rekreacija	38
5.2.2 Gozdarstvo	41
5.2.3 Energetika	41
5.2.4 Komunala	41
5.2.5 Izkoriščanje naravnih surovin	42
5.2.6 Poselitev in drugi objekti	43
5.3 OPREDELITVE V ZVEZI Z OKOLJEM	43
5.4 IZBOR HOMOGENE ENOTE	44
5.5 OSNOVNA ENOTA: RASTRSKA CELICA	45
5.5.1 Izbor modelov	45
5.5.2 Uporabljeni podatki	45
5.5.3 Stopnje ranljivosti	46
5.5.4 Modeli ranljivosti posameznih sestavin okolja zaradi dejavnosti oziroma posegov	46
5.5.4.1 Ranljivost narave	46
5.5.4.2 Ranljivost bivanjske kakovosti	53
5.5.4.3 Ranljivost virov	58
5.6 OSNOVNA ENOTA: HABITATNI TIP	66
5.6.1 Vrednotenje	66
5.6.2 Ranljivost naravovarstvenih vsebin	66
5.6.3 Ranljivost bivanjske kakovosti	68
5.6.4 Ranljivost virov	70
5.7 PRIMERJAVA MODELOV Z OBEMA VRSTAMA OSNOVNIH ENOT	72
6 OCENA IZBRANIH DEJAVNOSTI IZ DOLGOROČNEGA PROSTORSKEGA PLANA OBČINE	78
6.1 OBMOČJI ZA ČIŠČENJE VODA	78
6.2 MEŠANA OBMOČJA	82
7 SMERNICE ZA ORGANIZACIJO DEJAVNOSTI NA OBMOČJU	84
7.1 Rekreacija	84
7.2 Kmetijstvo	85
7.3 Gozdarstvo	85
7.4 Komunalna infrastruktura	86
7.5 Izkoriščanje naravnih surovin	86
7.6 Objekti	86
8 RAZPRAVA	87
9 ZAKLJUČKI	91

10 POVZETEK	93
--------------------------	----

11 VIRI	95
----------------------	----

11.1 CITIRANI VIRI	95
--------------------------	----

11.2 DRUGI VIRI	98
-----------------------	----

ZAHVALA

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Habitatni tipi v obravnavanem območju (kartirano za potrebe naloge decembra 2007).....	20
Preglednica 2: Funkcije gozda (Popis funkcij, Gozdnogospodarski načrt GGE Škofja Loka, 2007).....	23
Preglednica 3: Podatki naravne vrednote Sora - od sotočja obeh Sor do Medvod.....	25
Preglednica 4: Podatki naravne vrednote Reteške loke.....	25
Preglednica 5: Podatki EPO Sora.....	25
Preglednica 6: Podatki območja Natura 2000 Sora Škofja Loka - jez Goričane.....	27
Preglednica 7: Živalstvo poplavnih logov in prodišč ob Sori pri Retečah (Poplavni logi..., 2004; Uredba o zavarovanih..., 2004; Pravilnik o uvrstitvi..., 2002).....	29
Preglednica 8: Rastlinstvo poplavnih logov in prodišč ob Sori pri Retečah (Poplavni logi..., 2004; Pravilnik o uvrstitvi..., 2002).....	31
Preglednica 9: Zavarovane rastlinske vrste rastoče na območju (Uredba o zavarovanih..., 2004).....	31
Preglednica 10: Primerjava površinskega pokrova.....	34
Preglednica 11: Interakcijski vplivi.....	45
Preglednica 12: Uporabljeni podatki.....	45
Preglednica 13: Ranljivost narave zaradi rekreacije.....	47
Preglednica 14: Ranljivost narave zaradi kmetijstva.....	48
Preglednica 15: Ranljivost narave zaradi gozdarstva.....	49
Preglednica 16: Ranljivost narave zaradi komunalne infrastrukture.....	50
Preglednica 17: Ranljivost narave zaradi energetske infrastrukture.....	51
Preglednica 18: Ranljivost narave zaradi izkoriščanja naravnih surovin.....	53
Preglednica 19: Ranljivost klimatske funkcije zaradi rekreacije (kurjenja).....	54
Preglednica 20: Ranljivost klimatske funkcije zaradi gozdarstva (sečnje).....	55
Preglednica 21: Ranljivost varstva pred poplavami zaradi rekreacije (gradnje objektov) ..	56
Preglednica 22: Ranljivost mirnih oblik rekreacije zaradi streljanja.....	57
Preglednica 23: Ranljivost gozda zaradi rekreacije (kurjenja).....	58
Preglednica 24: Ranljivost gozda zaradi gozdarstva (sečnje).....	59
Preglednica 25: Ranljivost voda zaradi odlaganja smeti v naravi.....	61
Preglednica 26: Ranljivost voda zaradi gnojenja ter uporabe zaščitnih sredstev.....	63
Preglednica 27: Ranljivost potenciala za kmetijstvo zaradi odlaganja smeti in gradnje objektov.....	65
Preglednica 28: Vrednotenje habitatnega tipa.....	66
Preglednica 29: Uvrščanje habitatnih tipov v razrede ranljivosti.....	66
Preglednica 30: Ranljivost naravovarstvenih vsebin.....	67
Preglednica 31: Ranljivost bivanjske kakovosti.....	69
Preglednica 32: Ranljivost virov.....	71
Preglednica 33: Primerjava skupnih ranljivosti sestavin okolja.....	77

KAZALO SLIK

Slika 1: Relief (Kartografsko ..., 2007)	15
Slika 2: Kataster (Kartografsko ..., 2007).....	16
Slika 3: Funkcije gozda (Kartografsko gradivo Zavoda ..., 2007; kartografska podlaga: kartografsko gradivo občine ..., 2007).....	23
Slika 4: Digitalizirana raba tal franciscejskega katastra v letu 1825 (kartografska podlaga: kartografsko gradivo občine ..., 2007).....	35
Slika 5: Digitalizirana raba tal z letalskega posnetka v letu 1963 (kartografska podlaga: kartografsko gradivo občine ..., 2007).....	36
Slika 6: Digitalizirana raba tal z ortofoto posnetka v letu 2007 (kartografska podlaga: kartografsko gradivo občine ..., 2007).....	37
Slika 7: Fotografije rekreacije na študijskem območju	39
Slika 8: Fotografije piknik prostorov na študijskem območju	40
Slika 9: Nogometno igrišče na študijskem območju	40
Slika 10: Fotografija skakalnice pri Sori	40
Slika 11: Deponija Draga	42
Slika 12: Obrezana vrba in namakanje protja.....	43
Slika 13: Ranljivost narave zaradi rekreacije	47
Slika 14: Ranljivost narave zaradi kmetijstva	49
Slika 15: Ranljivost narave zaradi gozdarstva.....	50
Slika 16: Ranljivost narave zaradi komunalne infrastrukture	51
Slika 17: Ranljivost narave zaradi energetske infrastrukture	52
Slika 18: Ranljivost narave zaradi izkoriščanja naravnih surovin.....	53
Slika 19: Ranljivost klimatske funkcije zaradi kurjenja.....	54
Slika 20: Ranljivost klimatske funkcije zaradi gozdarstva (sečnje).....	55
Slika 21: Ranljivost varstva pred poplavami zaradi gradnje objektov	56
Slika 22: Ranljivost mirnih oblik rekreacije zaradi streljanja	58
Slika 23: Ranljivost gozda zaradi kurjenja.....	59
Slika 24: Ranljivost gozda zaradi sečnje	60
Slika 25: Ranljivost vodnih virov zaradi odlaganja smeti v naravi.....	62
Slika 26: Ranljivost vodnih virov zaradi gnojenja in uporabe zaščitnih sredstev	64
Slika 27: Ranljivost potenciala za kmetijstvo zaradi rekreacije.....	65
Slika 28: Ranljivost naravovarstvenih vsebin	68
Slika 29: Ranljivost bivanjske kakovosti	70
Slika 30: Ranljivost virov	72
Slika 31: Skupna ranljivost narave	73
Slika 32: Skupna ranljivost bivanjske kakovosti.....	74
Slika 33: Skupna ranljivost virov	75
Slika 34: Ranljivost lokacije za biološko čistilno napravo Gosteče.....	80
Slika 35: Ranljivost lokacije za biološko čistilno napravo Gorenja vas – Reteče.....	81
Slika 36: Ranljivost lokacije za mešana območja – garderobni objekt	83

KAZALO PRILOG

Priloga A - Intervjuji z deležniki obravnavanega območja

- Priloga A1 - Intervju z Vinkom Hafnerjem
- Priloga A2 - Intervju s Francem Cegnarjem
- Priloga A3 - Intervju z Matevžem Omanom
- Priloga A4 - Intervju s Simonom Pleškom
- Priloga A5 - Intervju z Edom Verovškom
- Priloga A6 - Intervju z Jožetom Hafnerjem

Priloga B - Kategorije ogroženosti taksonov

- Priloga B1 – IUCN (The World Conservation Union – Svetovna zveza za ohranitev narave) kategorije ogroženosti taksonov
- Priloga B2 - Lastnosti posameznih kategorij ogroženosti

Priloga C - Karta habitatnih tipov

Priloga D - Matrika interakcij

Priloga E - V habitatnih tipih na območju inventarizirane rastlinske in živalske vrste s pravnim statusom

Priloga F - Ranljivost posameznih lokacij posegov iz Dolgoročnega prostorskega plana občine Škofja Loka

Priloga G - Diagram funkcioniranja območja

Priloga H - Dejavnosti/posegi na študijskem območju

1 UVOD

Naravno ohranjena območja blizu mestnih središč so vedno bolj pod pritiskom najrazličnejših dejavnosti. Velikokrat pa so ta območja tudi občutljivejša za človeške posege, ki lahko ogrozijo naravno kakovost (spremembe habitatov).

Naravno ohranjena območja v bližini stanovanjskih predelov so rekreacijsko privlačna. Ljudje imajo vedno več prostega časa, ki ga želijo preživljati v naravnem okolju. Torej so ta območja pomembna tudi za mesto in njegove prebivalce v smislu kvalitetnega bivalnega okolja. Hkrati so ta območja privlačna in primerna tudi za druge dejavnosti: poselitev, kmetijstvo, gozdarstvo, lov, ribolov, izkoriščanje naravnih virov, prostor za infrastrukturne vode itd.

Človek je skozi zgodovino spoznal velik pomen naravno ohranjenih območij in jih poskušal zavarovati zaradi različnih vzrokov (ohranitev naravnih kvalitet, virov za bodoče generacije, simbolni pomen ...) pred samim seboj oz. pred razvrednotenjem. V novejši zgodovini zavarovanih območij so cilji upravljanja ne le strogo varstvo naravnega okolja pred razvrednotenjem, ampak tudi vzgojno-izobraževalni, znanstveni in kulturni. Ena od nalog zavarovanih območij po svetu, še zlasti naravnih parkov, je tudi interpretacija narave in kulturne dediščine za domačine in obiskovalce (Šolar, 2004). Že prvi narodni park Yellowstone je bil med drugim ustanovljen tudi zaradi človekovih potreb po uživanju v prijetnem prostoru.

Posebno vredni deli narave, ki jih lahko imenujemo naravne znamenitosti, naravna dediščina ali naravne vrednote, so (na nek način) antropogeno pogojeni. Človek seveda ni vplival na njihovo pojavljanje, je pa je seveda tisti, ki je del narave označil kot posebno vreden, kot dediščino oziroma določil tiste dele narave, ki so spoznani kot naravne vrednote (Šolar, 2002: 57). Tudi merila, po katerih se varovana območja ali pojavi opredeljujejo, so večinoma človekova, na primer redkost, izredne ali enkratne oblike, tipičnost - značilnost, "klasično nahajališče", pričevalnost, simbolna vrednost, ... (Inventar najpomembnejše ..., 1991: 20-22)

Izbira vsebine zavarovanja, varstvenih ukrepov ter načina varstva so odvisni predvsem od naravovarstvenih ciljev, vendar morajo biti ob tem upoštevane tudi objektivne potrebe lokalnega prebivalstva (Berginc, 2006).

Potrebno se je vprašati kako ohranjati habitate ogroženih in redkih rastlinskih in živalskih vrst, hkrati pa ohraniti tudi druge rabe območja v primernem obsegu. Zaradi pogosto različnih ali celo nasprotujočih si interesov za rabo naravno ohranjenega območja, je potreben premislek in načrt rabe, izrabe, razvoja in ohranjanja območja.

1.1 OPREDELITEV RAZISKAVE

Naravno ohranjena območja blizu mest so pogosto pod pritiskom različnih interesov in dejavnosti. Dejavnosti se lahko na teh območjih dopolnjujejo, sobivajo ali izključujejo. Natura 2000 in večina zvrsti zavarovanih območij lahko pripomorejo k ohranitvi naravne vrednosti, hkrati pa ne izključujejo drugih dejavnosti (predvsem rekreacije). Opredelitve območij naravne dediščine in naravnih vrednot so izključno antropogenega izvora. Na izbiro območja pa ne vpliva le pogled s stališča ohranjanja narave, ampak tudi s stališča drugih funkcij za človeka (izobraževanje, oddih, rekreacija, klimatska funkcija ...).

Naravna območja so omejena dobrina, zato je potreben premislek pred nadaljnjim načrtovanjem. Potrebno je identificirati rabe in dejavnosti na območju ter jih uskladiti z naravovarstvenimi cilji. Večnamenskost območja bi pomenila sožitje med človekom in naravo, varstvo pred razvrednotenjem kakovosti bivalnega okolja, varstvo virov in varstvo narave (Marušič, 2004a: 46). Nikoli ne obstaja ena sama pot za doseg končnega cilja ohranitve oziroma varstva. Načini za doseg cilja so različni, odvisni od trenutnih vrednot, potreb ter zmožnosti. Da pa vse to lahko optimalno uskladimo, je potrebno razpravljanje, postavitev smernic, napotkov oz. "premislek pred dejanjem", torej pregledno planiranje z argumentacijo odločitev.

Diplomsko delo obravnava planiranje naravno ohranjenih območij, kjer so dejavnosti vezane na naravne vire. Uporaba analiz ranljivosti za umeščanje dejavnosti oziroma posegov pomaga pri preventivnem varstvenem ukrepu – optimizaciji lokacije posega. Pri izvedbi analiz ranljivosti se pojavlja metodološko vprašanje uporabe osnovne enote na katere bodo vezane ocene ranljivosti; rastrske celice ali naravne enote. Katere so primernejše na konkretnem primeru in v splošni uporabi?

V drugem delu diplomske naloge na primeru poplavnih logov in prodišč ob reki Sori pri Retečah naredimo analize ranljivosti z obema vrstama osnovne enote ter rezultate primerjamo z lokacijo izbranega posega na študijskem območju v dolgoročnem planu občine Škofja Loka (1986-2000). Testno območje smo izbrali v sodelovanju z občino Škofja Loka, ki nas je seznaniła z aktualnim problemom usklajevanja različnih dejavnosti, posegov ter interesov na območju, ki je naravna vrednota, je vključeno v omrežje NATURA 2000 in predlagano za naravni rezervat. Poleg naravnih kakovosti je območje predvsem rekreacijsko pomembno za občane. Prostorsko optimiziranje različnih dejavnosti oz. posegov s pomočjo analiz ranljivosti bo lahko ob ustrezni rabi in ureditvi dejavnosti ponujalo prebivalcem Škofje Loke in okolice (bližina Medvod) ohranjene naravne vrednote ob sobivanju drugih dejavnosti.

1.2 CILJI NALOGE IN DELOVNA HIPOTEZA

1.2.1 Cilji

Cilj naloge je določiti najranljivejše predele študijskega območja s pomočjo uporabe analiz ranljivosti kot enega najprimernejših postopkov za iskanje manj ranljivih lokacij oz. optimizacije mesta posega. Karte ranljivosti nam bodo služile za določanje smernic za organizacijo dejavnosti na območju in bodo podlaga za kasnejše natančnejše opredelitve mesta posega oziroma dejavnosti.

Metodološki cilj je preveriti dva različna pristopa uporabe osnovnih enot v analizah ranljivosti; preveriti in primerjati želimo pomen in razlike uporabe manj pogoste ekološke osnovne enote ter bolj uveljavljenega pristopa z rastrsko celico kot osnovno enoto.

1.2.2 Delovna hipoteza

Ekosistemska osnovna enota je poleg uveljavljene rastrske enote prav tako primerna in manj zamudna za planiranje maloštevilnih dejavnosti, če so vezane na naravne značilnosti in pogoje (rekreacija, kmetijstvo, gozdarstvo, naravovarstvo).

2 PREVENTIVNI PRISTOPI VARSTVA

V prostoru je ponavadi več rab, ki lahko uspešno sobivajo, vendar se tako idealno stanje (ravnovesje) z naraščanjem potreb ene ali več dejavnosti poruši ali vsaj poslabša. Naravno ohranjena območja so lahko zelo občutljivi ekosistemi, hkrati pa privlačna za vrsto drugih dejavnosti. Kot je zapisano v Inventarju najpomembnejše naravne dediščine (1991: 42), se lahko varstvena namembnost delno ali v celoti ujema z drugimi rabami prostora, lahko pa jih tudi izključuje (npr. rezervatna namembnost). Na isti površini oz. lokaliteti se lahko pojavlja več varstvenih namembnosti, če se med seboj ne izključujejo. Lahko pa se na območju površinsko obsežnejše naravne dediščine določijo površine (cone), ki so namenjene le eni od naštetih namembnosti, zlasti kadar ta ni skladna z drugimi. Naravno ohranjena območja blizu večjih naselij je smiselno obravnavati po načelu večnamenskosti, če se izkaže, da sobivanje različnih dejavnosti ne ogroža naravnih kvalitet okolja.

Pri planiranju naravno ohranjenih območij moramo biti še posebej pozorni na naravovarstvene vsebine. Ker ne poznamo potreb prihodnjih generacij po prostoru, njihovih dejavnosti, rabe virov itd., se v planiranju obnašamo varstveno do narave, virov in bivalnega okolja. Na te vidike gledamo z današnjih razmer, vendar se trudimo, da stanja prostora in njegove funkcije ne bi poslabšali oziroma da se trajno ohranjajo.

V nadaljevanju se bomo osredotočili predvsem na preventivne varstvene ukrepe - ukrepanje pred nastalo škodo ali razvrednotenjem. Preventivni ukrepi so navadno boljši kot popraviljanje in izboljševanje že nastale škode, vendar pa pri preventivi nikoli nismo prepričani, če ukrepamo na pravem mestu, da bi preprečili največjo možno škodo.

Preventivni pristopi pri planiranju lahko temeljijo na načelih standardizacije ali optimizacije.

2.1 STANDARDIZACIJA

Najbolj enostavna oblika varstva za planiranje je standardizacija oz. neko normativno varstvo in se tudi dostikrat pojavlja pri planiranju naravno ohranjenih območij. Rezervatno varstvo je bilo eno prvih varovalnih prostorskih ukrepov (Yellowstone 1872, Yosemite 1890). Rezervati, kot oblika standardizacije v prostorskem načrtovanju, so dokaj enostaven in hiter postopek, saj ima del prostora že vnaprej na nek način določeno namembnost. Normativi se izražajo skozi predpise o dovoljenih, dopustnih ali še sprejemljivih vrednosti emisij ali imisij v okolju ali pa predpisanih procedurah postopkov planiranja. Pri normativno opredeljenih varstvenih zahtevah je razvojna dejavnost omejena na prostor, ki ostaja zunaj določenih pragov ali prostorsko omejenih meja (Mejač, 1997: 17).

Prednosti takega varstva so enostavnost in jasnost, enostaven nadzor, saj imajo predpisan obseg varstva. Ponavadi so pravno določeni, postopki in odločitve so transparentne in hitrejše. Postopki so bolj prilagojeni administraciji. Normativno varstvo je lahko pri veliki

negotovosti učinkovitejše od nekega predvidevanja. Med slabostmi je potrebno omeniti, da standardizacija ne spodbuja iskanja optimalnejše rešitve. Nekatere kakovosti prostora niso jasno merljive in jih težko standardiziramo. Tako varstvo ni prilagojeno posameznim razmeram v okolju, ki so vselej drugačne, in značilnostim posega. Prostorski rezervati so se pokazali kot učinkovit prijem, če so izločena območja po obsegu zadržana, odpove pa tedaj, ko obseg prostorskih rezervatov naraste in začenja utesnjevati druge potrebe in zahteve v prostoru (Marušič, 2004c).

2.2 OPTIMIZACIJA

Bolje so vsakokratni situaciji prilagojeni optimizacijski planerski postopki. Tu govorimo o prostorskem optimiziranju, kot nam ga prinašajo študija ranljivosti okolja, celovita presoja vplivov na okolje, primerjalna študija variant in delno presoja vplivov na okolje. Presoja vplivov na okolje pomaga predvsem pri tehnološki optimizaciji, študija ranljivosti in celovita presoja vplivov na okolje pa pri prostorski optimizaciji.

Študija ranljivosti je tudi podlaga za različne ravni presoje vplivov posameznih dokumentov. Elementi ranljivosti se uporabljajo tudi v postopkih opredelitve in primerjave variant za posege v prostor. Analiza ranljivosti služi pri umeščanju dejavnosti v prostor, opredeljevanju območij varstva, preverjanju meja varstvenih območij sektorskih načrtovanj, presoji okoljske sprejemljivosti plana pri celoviti presoji vplivov na okolje, pomaga pri členitvi prostora občin in podajanju smernic za načrtovanje (Marušič in Mlakar, 2004: 29). Analiza ranljivosti je postopek, ki omogoča preseganje pasivne vloge varstva okolja, ki je omejena zgolj na izbiro (okoljsko) najboljše od predloženih možnosti, ne da bi vedeli, ali ne obstaja še kakšna možnost poleg tistih, ki so vnaprej podane. Analiza ranljivosti namreč služi že iskanju okoljsko sprejemljivejših lokacij oziroma alternativ posega (Marušič in Mlakar, 2004: 116).

Prednost optimizacijskega prostorskega pristopa od standardizacije je večja prilagojenost na konkreten načrtovalski problem, izpraševanje o neogibnosti posega in dejavnosti ter zagotovitev vsebinskih argumentov za varstvo. Z optimizacijo se lahko za vsak problem najde neka rešitev. Slabosti optimizacijskih postopkov so zamudnost, velika količina potrebnih podatkov, ki jih morajo ponavadi obravnavati strokovnjaki in neprilagojenost birokracije. Izidi in postopki niso tako jasni kot pri standardizaciji (Marušič, 2004 b).

Vedno večje ločevanje 'urejanja prostora' in 'varstva' (okolja, narave, dediščine) se kaže v vedno večji avtonomnosti mehanizmov, miselnosti, organizacijske strukture in aktov obeh področij. Namesto, da postopke varstva okolja postavljamo kot avtonomne nasproti postopkom urejanja prostora, bi morali izhajati iz predstave o optimalni ureditvi tega področja - povezavi vseh teh prizadevanj v enoten sistem varstva in urejanja prostora (po Marušič in Mlakar, 2004: 18).

Izbrano študijsko območje poplavnih logov in prodišč ob reki Sori pri Retečah, ki ga obravnavamo v drugem delu raziskave, se delno že varuje z normativnim varstvom (če upoštevamo predpise za naravne vrednote). Ker dosedanje zahteve varstva narave popolnoma ne izključujejo drugih dejavnosti na območju, je potrebno s postopki optimizacije narediti načrt za vključevanje in izvajanje teh dejavnosti ob naravovarstvu. Zahteve ekološko pomembnih območij in območij Natura 2000 predstavljajo vhodni podatek ('input') za optimizacijo. Dejavnosti med seboj ne smejo biti konfliktni in ne smejo uničiti naravnih kvalitet prostora, zaradi katerih je privlačen. Ker je analiza ranljivosti metoda, ki je uporabna na različnih ravneh urejanja prostora in varstva okolja, smo jo uporabili v nadaljnjem delu raziskave, da nam pokaže, kje je prostor bolj občutljiv za določen poseg oziroma dejavnost. Na tak način lahko dejavnosti razporedimo po prostoru, tako da čim manj poškodujejo različne sestavine okolja.

3 METODOLOGIJA

3.1 UPORABLJENE METODE

Delo smo razdelili na tri dele. Najprej je potekalo seznanjanje s prostorom, prostorskimi problemi ter različnimi interesi. Sledil je nabor podatkov in kartiranje habitatnih tipov, kar smo potrebovali za izdelavo analize ranljivosti. Na koncu smo s pomočjo kart ranljivosti preverili nekaj neizvedenih posegov na izbranem območju iz občinskega plana in postavili smernice za izvajanje dejavnosti.

- Z ogledom terena in intervjuvanjem deležnikov v prostoru (Priloga A) smo identificirali dejavnosti na območju v preteklosti in danes ter probleme, s katerimi se srečujejo posamezni uporabniki prostora.
- S pregledom relevantne literature in zgodovinskih virov ter podrobnim terenskim ogledom smo se seznanili z obravnavanim območjem in ugotovili spremembe območja skozi čas (poglavje 4).
- Kartiranje habitatnih tipov je potekalo terensko, digitalizacija podatkov in njihova računalniška obdelava pa v GIS orodju ArcMap (ESRI ® Arc mapTM 9.2., © 1999-2006, ESRI Inc.). Habitatne tipe smo kartirali za potrebe te diplome (Priloga C).
- Analize ranljivosti smo naredili v programskem orodju ProVal (ProVal2000 v1.1.0.6, gis modeller, © 1999-2001, Realis d.o.o., Dioptra d.o.o., MOP – GIC). Izdelali smo digitalne rastrske karte ranljivosti. Izbrani osnovni enoti sta rastrska celica, ločljivosti 10 x 10 metrov ter kartirani habitatni tipi. (Postopek analize je podrobneje opisan v poglavju 3.2).
- Modele ranljivosti posameznih sestavin okolja zaradi izbranih dejavnosti smo združili v skupne modele ranljivosti (ranljivost narave, bivanjske kakovosti, virov), da bi lažje primerjali modele z obema vrstama osnovnih enot (poglavje 5.7). Na podlagi kart ranljivosti smo s prekrivanjem Dolgoročnega občinskega plana občine Škofja Loka preverili ranljivost lokacij nekaterih posegov (poglavje 6).
- Na podlagi ugotovitev iz analiz ranljivosti smo postavili nekatere smernice za izvajanje dejavnosti (poglavje 7), izdelali karte dejavnosti/posegov na območju in diagram funkcioniranja območja (Priloge G, H).

3.2 POSTOPEK ANALIZE RANLJIVOSTI

Pred podrobnejšo predstavitev postopka je potrebno zapisati, kaj razumemo pod pojmom ranljivost in kakšna je uporabnost analiz ranljivosti.

Ranljivost (ali občutljivost) je stanje okolja, prostora, zemljišča, pojava ali sestavine okolja, ki je lahko vzrok za nastanek negativnega vpliva, če bi se določen poseg uresničil (Marušič, 1986).

Analize ranljivosti so eno ključnih opravil preventivnega varstvenega delovanja v okviru prostorskega načrtovanja, pa tudi osnova za presojanje politik, programov in planov. V prostorskem načrtovanju je treba razrešiti problem – iskanje ustreznega mesta ali dela prostora za določeno dejavnost oziroma rabo. Ključni preventivni varstveni ukrep je torej optimizacija lokacije posega. Analiza ranljivosti oziroma ugotavljanje občutljivosti prostora predstavlja metodo (mehanizem, opravilo, postopek), s pomočjo katere ugotovimo bolj ranljive oziroma občutljive dele prostora. Z analizo ranljivosti je moč simulirati možne vplive načrtovanih dejavnosti ali posegov na okolje, s čimer je dana tudi možnost presojanja njihove sprejemljivosti (Marušič in Mlakar, 2004). Omogoča pregleden postopek in nam daje argumente za prostorske odločitve. Omogoča nam ločeno obravnavo varstvenih in razvojnih ciljev in tako tudi njuno primerjavo in soočanje. Ker na nek način simuliramo posledice, lahko vnaprej odkrijemo najranljivejša mesta za določen poseg in se jim tako izognemo; dejavnosti oziroma posege razporedimo tja, kjer naredijo za okolje najmanj škode ali drugače rečeno: optimiziramo mesto posega ali dejavnosti. Če ugotovimo, da so ranljivi deli prostora neizogibni, poskušamo rešiti ali omiliti problem s tehnološko optimizacijo. Na primeru študijskega območja smo z analizami ranljivosti ugotavljali manj in bolj ranljiva območja za določeno dejavnost.

Postopek analize ranljivosti vključuje naslednje korake (Marušič in Mlakar, 2004):

1. Opredelitev območja obdelave

Analiza se nanaša na ves prostor, kjer so še možne alternative posega ali dejavnosti ali pa na celotno območje obravnavano v prostorskem aktu.

2. Členitev prostora na homogene enote

Prostor členimo na homogene prostorske enote. Lahko so to neke vnaprej predpostavljene enote - poligoni ali pravilne rastrske celice. Tem enotam pripisujemo določene vrednosti.

3. Opredelitve v zvezi s posegom oz. dejavnostjo

Prostor ni ranljiv sam po sebi, ampak zaradi določenega posega oziroma dejavnosti. Pred izdelavo modelov se je potrebno seznaniti z značilnostmi posega. Analizo pripravljamo za

tiste dejavnosti, ki se načrtujejo s prostorskimi akti, za katere je potrebna celovita presoja vplivov na okolje ali okoljsko poročilo in za tiste, za katere obstaja večja verjetnost, da se bodo v prostoru pojavile.

Kako podrobno obravnavamo dejavnosti, je odvisno od opredelitev v razvojnih načrtih. Pred modeliranjem navadno podrobneje razčlenimo posamezne dejavnosti na opravila in posege, saj ti povzročajo spremembe v okolju. Če je to potrebno, se dejavnost členi na opravila v fazi načrtovanja, gradnje, obratovanja in vzdrževanja ter razgradnje.

4. Opredelitve v zvezi z okoljem

Ker je okolje preveč kompleksno, ga členimo na podsisteme. Členitev je osnova za opredelitev sestavin, ki bodo predmet obdelave v analizi ranljivosti.

Vrednosti v okolju oblikujejo tri skupine okoljevarstvenih zahtev ali tri osnovne interese, ki se v družbi oblikujejo v odnosu do okolja kot: varstvo narave, varstvo virov ter varstvo bivalnega okolja (Marušič, 2004). Ker okoljske sestavine opredeljujemo kot kakovosti, je potrebno izbrati kriterije za opredeljevanje kakovosti.

Nadalje sledi opredeljevanje ranljivosti sestavin okolja; ugotavljanje do kakšnih vplivov bo prišlo.

5. Izbor modelov

Da ugotovimo katere vplive obravnavamo pri analizi, uporabljamo matrike interakcij. Na podlagi poznavanja posega ugotavljamo katere sestavine okolja bi bilo smiselno nadalje obravnavati.

Matrika na eni strani upošteva dejavnosti in posege, na drugi pa sestavine okolja ter interakcije med njimi. Z matriko si pomagamo doseči racionalno število modelov, ki so relevantni za rešitev problema.

6. Konceptualizacija modela in opredelitev kriterijev

Konceptualizacija izhaja iz opredelitev v zvezi z okoljem in posegom. Potrebno je opredeliti kriterije ugotavljanja ranljivosti, ki jih opredelimo na podlagi razmisleka kje bodo vplivi dejavnosti največji. Ob tem razmišljamo kako opisati ranljivosti v prostoru – katere podatke potrebujemo.

7. Nabor relevantnih podatkov

Premislimo kateri podatki nam najboljše opišejo sistem, ki ga modeliramo in katere imamo na voljo. Pomembna je kakovost podatkov (časovna, prostorska), možnost izvedenih podatkov in možnost posodobljenja podatkov (ažuriranja na podlagi novih znanj).

8. Vrednotenje

Kategorijam podatkov pripišemo določeno oceno iz predhodno opredeljene vrednostne lestvice na podlagi vpliva na okolje, ki ga lahko pričakujemo od posamezne dejavnosti oz. posega. Vpliv je odvisen od pričakovane spremembe na okolje in pomena, ki ga pripišemo tej spremembi.

Stopnjo ranljivosti ponavadi določamo na podlagi naravnih značilnosti, obstoječe rabe, obstoječe obremenitve okolja, ogroženosti prostora ter normativov in standardov dopustnih obremenitev okolja.

Da bi potekalo vrednotenje čim objektivnejše je potrebna jasnost in transparentnost uporabljenih kriterijev za določanje ranljivosti. Število razredov vrednostne lestvice je poljubno, smiselno opredeljeno, praktično in uporabno. Običajno so lestvice od tri do šest stopenjske. Pomembna je opredelitev zgornje in spodnje meje ranljivosti.

9. Združevanje ocen

Podatkovne sloje združujemo po dveh osnovnih principih: po linearnem in s pomočjo redukcijskih matrik. Pri linearnem se podatki po osnovnih enotah seštevajo in normirajo na željen razpon ocen. Pri redukcijskih matrikah se ocene na podlagi logičnih pravil ali neposredno pripisujejo raznim kombinacijam kategorij podatkov.

10. Grafična predstavitev modela

Modele grafično predstavimo. Za prikaz različnih stopenj ranljivosti ponavadi prikažemo z lestvico zaporednih nians iste barve.

11. Združevanje modelov ranljivosti posameznih sestavin okolja

Pogosto se pojavi potreba, da več posameznih modelov ranljivosti združimo v model skupne ranljivosti okolja za določen poseg ali dejavnost. Posamezne modele za združevanje izberemo tako, da je skupna ranljivost prikaz ranljivosti vseh ranljivih sestavin okolja za neko dejavnost in da so združeni modeli za tista opravila, ki so del te dejavnosti.

3.2.1 Vprašanje osnovnih enot v analizi ranljivosti

Prostorske enote, uporabne pri analizah ranljivosti, so lahko definirane na podlagi nekaj skupnih lastnosti v prostoru ali pa na podlagi rastrske delitve celotnega območja.

Predpostavljene enote naj bi bile homogene v nekih značilnostih, ki so pomembne za nadaljnjo obravnavo. Ponavadi gre za ekosistemske enote, ki so homogene v določenih značilnostih prostora. Enota je lahko homogena tudi v drugih značilnostih, kot so družbene lastnosti, odvisno od vsebine planiranja. Problem velikih enot, ki so praviloma rezultat vnaprejšnjih kartiranj, npr. ekosistemskih ali krajinskih enot in zapisanih v obliki vektorskega podatka, kot pravita Marušič in Mlakar (2004: 73), je v tem, da ni mogoče optimizirati prostorskega poteka npr. avtoceste ali drugega infrastrukturnega posega in je, glede na velikost enot, skorajda vseeno, kje taka trasa poteka. Mejač (1997: 97) pravi, da so z vidika uspešnosti iskanja lokacije za dejavnosti in posege boljše tiste metode, ki uporabljajo prostorske enote, ki izhajajo iz geometrije posega. Ekosistemsko enoto je po obsegu in obliki težko prilagoditi značilnostim dejavnosti oziroma posegov, bolje kot rastrska celica, pa je prilagojena naravnim značilnostim. Posploševanje je vezano na celotno enoto. Pristope s homogenimi enotami so uporabljali predvsem v zgodnjem obdobju krajinskega planiranja prejšnjega stoletja. Eden prvih, ki je imel podoben pristop, je bil A. Hills, ki je pri členjenju prostora izhajal iz biološkega in ekološkega potenciala za kmetijstvo, gozdarstvo, rekreacijo in divjad. Prostor je členil v vedno manjše fiziografske enote s specifičnimi ekološkimi značilnostmi (Marušič, 1986: 27). Ekološke enote so bile dokaj uporabne predvsem zaradi vsebine planiranja; planiranje je takrat obsegalo predvsem dejavnosti, ki so povezane z naravnimi pogoji in značilnostmi. T. Patri je združil enoto posega (intervention unit) in enoto prostora (landscape unit) v uporabi rastrske celice.

Analize ranljivosti z rastrsko celico so zelo primerne za prostorsko planiranje območij z večjim številom raznolikih dejavnosti, kjer pričakujemo konflikte med njimi in jih težko na "gestalt" način umestimo v prostor. Rastrska celica se lažje prilagaja značilnostim posega.

Kaj si bomo izbrali za osnovno enoto, je odvisno od tega kako in na kakšni stopnji želimo problem rešiti. Metode, ki uporabljajo homogene enote, temeljijo na predpostavki, da so naravne in/ali družbene značilnosti opredelilne za potencialno rabo prostora. Opredelilne so lahko zaradi obstoječih značilnostih v prostoru, kot tudi zaradi občutljivosti prostora za določene rabe. Pri metodah z rastrsko celico je posploševanje vezano na določene parametre; osnovne informacije o lokaciji posameznih značilnostih prostora se ne izgubijo (Mejač, 1997: 58).

Za organizacijo dejavnosti, priporočila ali smernice za izvajanje dejavnosti, ki so vezane na neke naravne danosti prostora, je morda dovolj členitev na naravne enote. Kot pravi Marušič (2004: 106 - opomba) se prostorska "geometrija" za nekatere dejavnosti, katerih prostorska pojavnost je v največji meri odvisna od naravnega značaja prostora, na primer

gozdarstvo, kmetijstvo, rekreacija, vodno gospodarstvo - območja varovanja vodnih virov, lahko sklada z naravno "geometrijo" prostora.

Verhoeven in Soons (2004) sta definirala homogeno enoto na podlagi opredelitve minimalne kombinacije krajinskih elementov, ki so potrebni za regionalno preživetje vrst in trajnega delovanja ekosistema. Te kombinacije elementov so posplošene v "operacijske krajinske enote" (Operational landscape units), za uporabo ugotavljanja ranljivosti vodnih ekosistemov. Krajinske enote tu nastopajo v povezavi ugotavljanja najvrednejših in najranljivejših območij za podlago izdelave regijske varstvene strategije.

Za planiranje naravno ohranjenih območij ali območij z malo dejavnosti, ki so vezane na naravne danosti, so primerne analize ranljivosti z ekosistemskimi osnovnimi enotami.

4 PREDSTAVITEV ŠTUDIJSKEGA OBMOČJA

4.1 OPIS OBRAVNAVANEGA OBMOČJA

Obravnavano območje leži 3 km vzhodno od središča Škofje Loke in ga omejuje, gledano širše, na eni strani Sorško polje, na drugi pa Škofjeloško hribovje. Ožje je območje omejeno na zahodu s cesto Lipica – Gosteče, na jugu s cesto Gosteče – Dol nato pretežno z gozdnim robom do naselja Senica, na severu pa območje omejuje rečna terasa reke Sore in naselja Gorenja vas – Reteče, Reteče in Godešič. Obravnavano območje s površino 279 ha razpolavlja Sora, ki s svojimi pritoki, mrtvimi rokavi in meandriranjem ustvarja vodnato območje z gozdom in odprtimi površinami.

Geološki razvoj obravnavanega območja je pester. Konec terciarja so se plasti morskih sedimentov dvignile in nagubale; tako so nastali apnenčasti in dolomitni skladi Križne Gore, Lubnika, Osolnika, Gradišča, Homa, Brezovca in Krvavca. V istem času je nastala z ugreznitvijo Ljubljanska kotlina, katere del je tudi Sorško polje. Tedaj je do sem segalo Panonsko morje, ki so ga reke zasipavale s prodom, ki sprijet tvori škofjeloški konglomerat. V pleistocenu so reke s hribov stalno zasipavale Sorško polje. Naplavine Save so Soro porinile v južni rob kotline. Na Kranjskem – Sorškem polju so tri terase s preperino, ki je nastala v medledenih dobah. V zadnji poledenitvi je nastal savski in sorški prod, debel 10 metrov. Godešič in Reteče ležita na pretežno apnenčastemu konglomeratu.

Dno in obrežje Sore grade aluvialni nanosi Sore, Suhe in Žabnice, ki oblikujejo tri rečne terase. Le-te potekajo od Škofje Loke prek Suhe, Lipice, do Godešiča in se malo naprej združijo v potrojeno in zato zelo izrazito strmo teraso t. i. Sorško polico, ki se nadaljuje do Ladje. (Florjančič, 2001)

Potok Žabnica je včasih tekkel od Traškega grabna in se pod teraso v Lipici razlival po travnikih do Omance in dalje po potokih v Soro. V sedemdesetih letih so Žabnico kanalizirali, tako da je speljana naravnost mimo Lipice v Soro. V osemdesetih se je nivo podtalnice pod Sorškim poljem zvišal zaradi jezusa za HE Mavčiče. Tako sedaj potoki na obravnavanem območju (Struga, Mala Sorica, Žirovčeva luža) ne dobivajo več vode izpod Planice in Križne Gore, temveč iz Mavčič in višjega toka Sore skozi prodnata tla. Tedaj so se pojavili številni novi izviri. Najlepše se vidi prod, sprijet v konglomerat, na strmi ježi pod vasjo Reteče, izpod katere teče veliko studencev, ki dobijo vodo od podtalnice pod Sorškim poljem. Studenci se združijo in izlivajo v Soro. Nekaj izvirov najdemo tudi v gozdu in močvirnih travnikih ter v Strugi.

4.2 TLA

Tla so raznolika; od močno poroznih prodnih, do neprepustnega mulja. Taka sestava omogoča pretakanje vode iz sosednje Sore in podtalnice Sorškega polja in zadrževanje vode v mlakah in počasno odtekanje po potokih v Soro (Mrak, 1997). Na Produ so nanosi rjave meljne gline, ki so slabo propustni in nenosilni, zato je območje površinsko zelo vodnato.

Tla ob Sori so plitva do srednje globoka evtrična, nerazvita obrečna tla. Južneje od Sore, kjer prevladuje kmetijska raba, so evtrična rjava tla, ki so se razvila na ledenodobnih prodnatih in peščenih nasutjih rek in vršaja.

4.3 HIDROLOGIJA

Lahko rečemo, da so Reteške loke dokaj učinkovit vodni sistem. Pomemben je za uravnavanje vodnih količin, kakovosti vode, ekologije vodnega telesa ter obvodnega prostora in psihološkega pomena za ljudi. Dolvodno od sotočja Sor se začneja poplavna ravnica, katero sestavljajo tudi Reteški logi. Reka Sora v obravnavanem območju meandrira. Sora občasno poplavlja ravninske dele ob reki. Te površine je potrebno ohranjati neurbanizirane v svoji primarni funkciji, to je kot razširjeno strugo in retencijsko površino za zadrževanje in razlivanje vode v času visokih voda. Loka ob poplavih zadržuje vodo, jo umirja, čisti in filtrira. Regulira vodni režim v krajini; ob višjih jo zadržuje, ob suši vzdržuje.

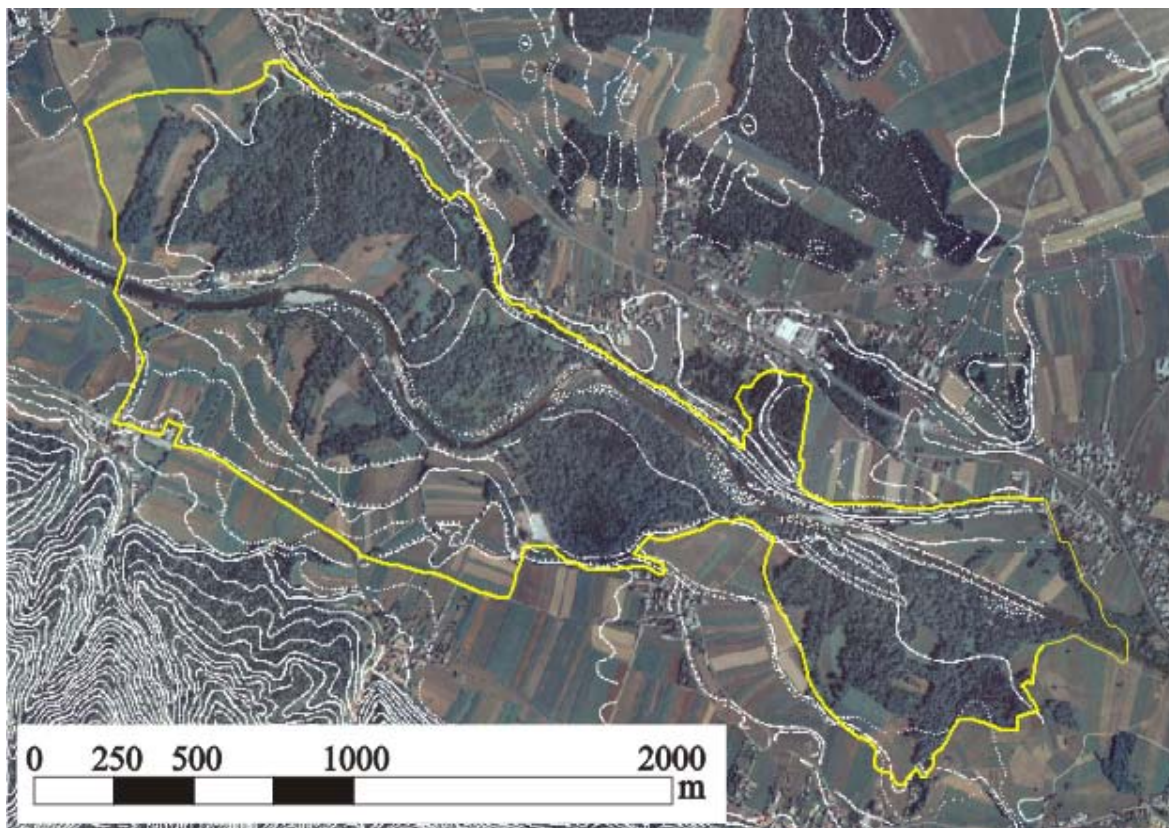
Reteške loke lahko v prvi vrsti opredelimo, gledano s stališča človeka, kot pomembno retencijsko površino, kar pomeni, da imajo veliko kapaciteto zadrževanja poplavnega vala. Na območju so pogoste poplave. Ob reki so razlivne površine. Na takih površinah je sekundarna raba lahko rekreacijska, kmetijska ali druga; važno je le, da ne zmanjša hidrološke funkcije območja.

Loke so pomembne zaradi svoje klimatske vloge. Gozd zadržuje močne vetrove. Še bolj pomembna pa je njena mikroklima; na klimo delujejo izravnalno - poleti so hladnejše kot okolica, pozimi pa toplejše.

Zaradi pomembnosti naravnega sistema Reteških lok in velike pomembnosti za mesto je potrebno območje ohranjati; ne zmanjševati gozdnih površin in obvodnega vegetacijskega pasu ali pa ga celo povečevati. Pri načrtovanju dejavnosti je potrebno ohranjati v prvi vrsti retencijsko, razlivno ter ekološko funkcijo območja. Sekundarne rabe so lahko rekreacija, kmetijstvo, itd.

4.4 KRAJINA

Relief je dokaj raven, najnižja nadmorska višina na območju je 320 m pri Sori, najvišja pa 350 m na terasi pri naselju Reteče in Godešič. Sora je najnižje; na severni strani Sore se Sorška polica hitro vzpne od 10 do 15 m visoko, na južni strani reke pa se teren dviguje počasi, v treh zložnih terasah. Nekdaj je Sora tekla pod polico, potem pa je spreminjala svojo strugo in meandrirala.



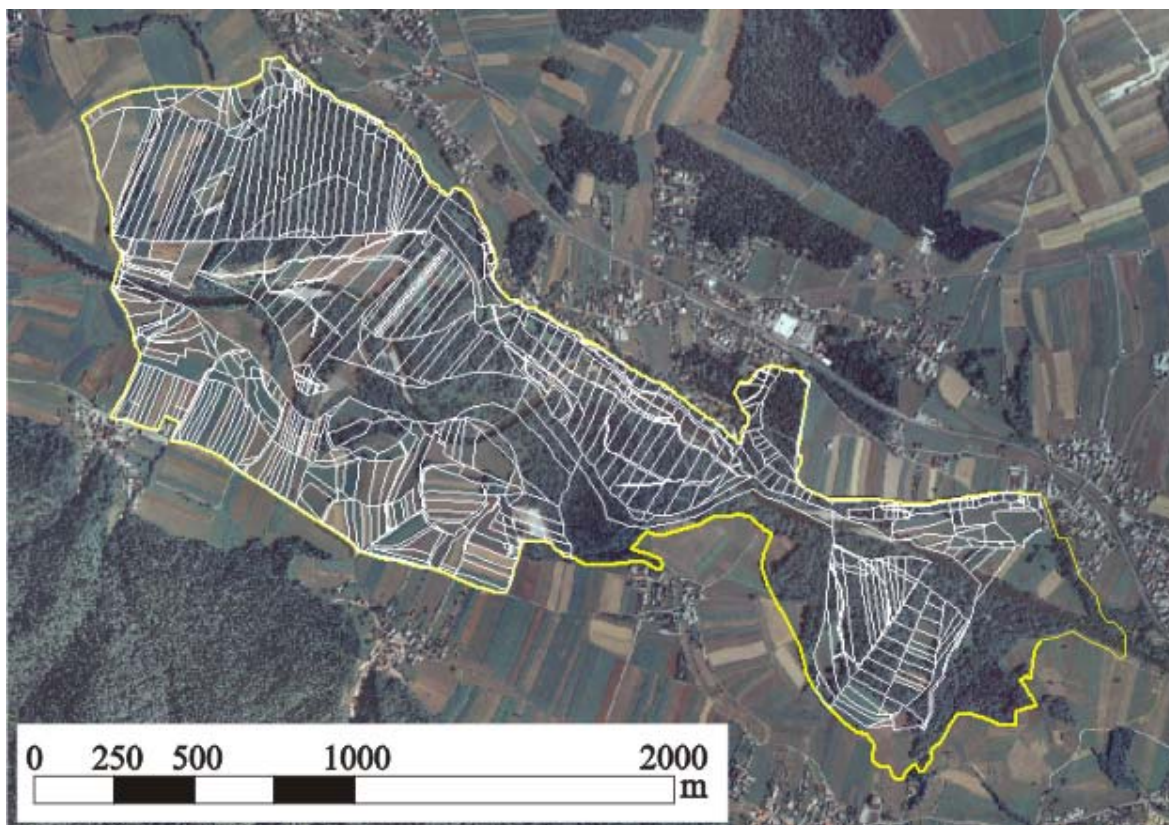
Slika 1: Relief (Kartografsko ..., 2007)

Krajinske značilnosti prostora so najbolj odvisne od človekovega vpliva na območje (raba tal, poljska delitev) in krajinskih gradnikov oziroma njihove razporeditve v prostoru. Krajinski vzorec določajo še relief in razporeditev drugih elementov v prostoru (vodotoki, ceste ...). Prevladujoč površinski pokrov območja je gozd, ki je v osrednjem območju dokaj sklenjen. Na robovih, predvsem na jugozahodnem ter vzhodnem delu, je gozdni rob razčlenjen. Na območju med mlinom na Strugi in Soro so večje gozdne jase s travniško ali njivsko rabo. To ustvarja večjo mozaičnost rab in pestrejše habitate, hkrati pa tudi bolj privlačen prostor za rekreacijo.

Reka Sora deli obravnavano območje na polovico. Na jugozahodnem delu je gozd razčlenjen, kar je posledica razdrobljenega lastništva. Tu gozd z vmesnimi njivami prehaja v odprto krajino z izmenjujočimi travniki in njivami, ki se proti jugu vzpenja v blagih

terasah. Na tem delu poleg reliefa členijo polje potoki skupaj z nesklenjeno obvodno vegetacijo.

Na členitev v krajini vpliva tudi poljska delitev, ki je pogojena z nekdanjo strugo Sore. Na desnem bregu Sore, kjer prevladuje kmetijska raba, se daljši, ozki delci prepletajo z nepravilnimi. Na levem bregu Sore, v gozdu, je bilo lastništvo razporejeno enakomerno v progah, ki so potekale od ježe na severu do Sore.



Slika 2: Kataster (Kartografsko ..., 2007)

Prostor se je razvijal in spreminjal zaradi človekove dejavnosti in naravnih dejavnikov (predvsem naravne dinamike Sore in drugih vodotokov). Podoba krajine je pogojena s človekovimi dejavnostmi v preteklosti in v sedanjem času.

4.4.1 Zeleni sistem Škofje Loke

(povzeto po Stokovne podlage ..., 2003)

Mesto si prizadeva ohranjati gozdove in druge odprte površine v občini kot rekreacijsko zaledje mesta, saj se zaveda potenciala, ki bi lahko služil kot element zelenega sistema mesta. Zaledje zelenega sistema je v Stokovnih podlagah za zeleni sistem mesta Škofja Loka definirano kot obsežna območja gozdov, travnikov in njivskih površin. To so Sorško polje in Reteške loke ter območje Stena, Lubnika in Križne Gore. Poleg zaledja zelenega

sistema se območje Reteških lok šteje med pomembne smeri posebnega interesa (izletniške točke) v zaledju (Lubnik, Križna Gora, Pevno in Crngrob, Sten in Sv. Andrej, Reteške loke ter Sorško polje). Ker je mesto po svoji razsežnosti majhno, gozdne površine zaledja pa se klinasto globoko zarezujejo v mestno strukturo, skupaj z zelenimi površinami mesta sestavljajo dober in povezan ekološki sistem. Eden od naravnih sistemov in eden dveh ravninskih "zelenih klinov" je tudi območje Reteških lok.

Reteške loke so površine v dopolnilni namenski rabi zelenega sistema, ki so namenjene ohranjanju in vzpostavljanju ugodnih razmer za delovanje naravnih sistemov, kot so hidrološki in z njimi povezani ekološki ekosistemi. Rekreativna je najpogostejša raba zelenih sistemov, ki se v širšem prostoru najpogosteje opredeli kot dopolnilna raba. Površine v dopolnilni rabi zelenega sistema obsegajo: ekološko pomembna območja (mokrišča, naravna vegetacija ob vodotokih, živice, gozdički...), retencijske površine oz. površine pomembne za vzdrževanje želenega stanja hidrološkega sistema (poplavne površine, zadrževalniki ...) ter širša rekreacijska območja. Reteške loke so pomembno rekreacijsko območje v zaledju. Ta območja so dokaj obsežna, imajo izrazite krajinske značilnosti, ambientalne kvalitete, navezana so na naravno zaledje mesta in so namenjena rekreaciji in preživljanju prostega časa, lahko tudi v kombinaciji s športnim programom, vendar brez obsežnejših ureditev in naprav.

Reteške loke so zaradi bližine mesta in okoliških vasi opredeljene kot ena glavnih smeri izletniško-rekreacijskega zaledja urbanega območja. Oddaljenost območja ni prevelika za vsakodnevno rekreacijo (hoja in kolesarstvo). Kljub obsežnemu mestnemu zelenemu zaledju, so dostopi vanj slabše urejeni. Dobro izhodišče za nadaljnje usmerjanje povezav med mestom in zelenim zaledjem je bližina krožne poti po Škofji Loki (Mestni trg – Vincarje – most na "Sipci" – Podlubnik – Binkelj- Papirnica – Gorajte – Virmaše ob železnici do Trate – pokopališče Lipica – Lipica – poljska pot do Suhe – čez most pri Hosti in po desnem bregu skozi športni park na sotočju Sor – čez most v Puštalu – Mestni trg), ki poteka blizu Reteških lok. Treba bi bilo poudariti pomen obstoječe peš poti od sotočja Sor (desni breg) do mostu čez Soro pri Gostečah, kjer je eden od vstopov v obravnavano območje. Tudi povezava od Suške cerkvice in vasi Suha do vasi Lipica in od tu naprej v območje, je pomembna rekreacijska povezava med mestom in lokami.

4.5 BIOSFERA

Za ohranjanje naravne vrednote državnega pomena je Zavod Republike Slovenije za varstvo narave predlagal ukrep zavarovanja območja kot naravni rezervat (Poplavni logi ..., 2004). Poimenovanje naravne vrednote 'Reteške loke' ni najbolj primerno, saj loke obsegajo le območje trikotnika, ki ga omejuje na zahodu cesta Lipica – Gosteče, na jugu Sora, na severu pa ježa in naselji Reteče ter Godešič. Loka je razširjeno rečno korito, ki ga reka uporablja ob povečanem vodostaju zlasti ob rednih spomladanskih in jesenskih poplavih, pa tudi ob večjih tako imenovanih katastrofalnih poplavih, ki se pojavljajo vsakih nekaj desetletij (Mrak, 1997: 213).

Študijsko območje opredeljuje Sora z logi in poplavnimi ravnici z visoko povratno dobo (100 let in več). Tu so pretežno kvalitetna kmetijska zemljišča z njivami in travniki ter poplavni in vodoljubni gozd. Glavni dejavnik na območju je voda in njena dinamika, ki ustvarja različne in pestre habitate; od vodnatih do sušnejših predelov. Severno od Sore, ob počasi tekočih in razlivajočih potokih, se je razvil log. Ob desnem bregu Sore je sušnejše, zato so tu njive in travniki, ki se mozaično prepletajo z gozdom. Na desnem bregu Sore je najprej pas gozda. Tu Sora in njeni rokavi večkrat poplavijo. Na študijskem območju na več mestih voda privre na površino in se steka v obliki studencev v Soro. Po gozdu se studenci zelo upočasnijo, ponekod celo razlijejo. Taki studenci so na levem bregu Sore Omanov studenec, Žirovčeva luža, Struga in Mala Sorica ter Studenec in Mrvečev potok na desnem bregu Sore. Vodnate razmere, velik razpon vlažnosti in površinski pokrov ustvarjajo pestre življenjske prostore za živali in rastline.

Naravna obrežna vegetacija utrjuje rečne bregove, zadržuje sedimente, izboljšuje kakovost vode in umirja vodni tok, poleg tega pa daje življenjski prostor in zavetišča številnim živalim. Obrežne rastline so prilagojene na specifične vlažnostne razmere in so zato običajno zelo občutljive na umetne spremembe vodnega režima. To je še posebej izrazito na tistih območjih, kjer orografske razmere dopuščajo širjenje rečnih vplivov v zaledje in tam omogočajo nastanek poplavnih gozdov in drugih mokrišč (Inventarizacija flore in favne ..., 1999).

4.5.1 Rastlinstvo obravnavanega območja¹

(Povzeto po Inventarizacija ..., 1999)

Na severnem robu območja teče studenec Struga, ki ga poraščajo makrofiti, kateri sestavljajo združbo *Nasturtietum officinalis*. Posamezne vrste uspevajo v skoraj čistih sestojih: *Nasturtium officinale* (vodna kreša), *Iris pseudacorus* (vodna perunika) in *Berula erecta* (košček). Manjše površine ob zelo vlažnih predelih vzdolž studenca poraščajo *Scirpetum sylvatici* (gozdno sitčevje), *Aegopodio-Petasitetum hybridi* oz. *Petasitetum hybridi* in *Phalaridetum sylvatici*. Ob potoku in v notranjosti poplavnega gozda so ostanki združb, ki so podobne asociaciji *Caricetum gracilis* in *Caricetum elatae*.

Na žalost po več mestih na območju, posebno tam, kjer so znaki različnega opustošenja (melioracije, nasipavanje ...) uspevajo neofiti v dokaj gostih sestojih. Najpogostejše so naslednje neavtohtone pionirske vrste: *Impatiens glandulifera* (žlezava nedotika), *Solidago sp.* (zlate rozge), *Fallopia japonica* (japonski dresnik). Te rastline zavirajo ali celo preprečujejo naravni sukcesijski razvoj združb, zmanjšujejo biološko pestrost in naravno vrednost okolja. Na posamezne degradirane površine se naselijo tudi domače trdožive pionirske rastline: lapuh, repuh, robide, grmičaste vrbe.

¹ Seznam najdenih rastlinskih vrst (s pravnim statusom) je prikazan v Preglednici 8.

4.5.2 Živalstvo obravnavanega območja²

(Povzeto po Inventarizacija ..., 1999)

Vzorčeni so bili deli območja na višje rake, kačje pastirje, dvoživke, plazilce, ptice in male sesalce.

Potočnega raka (*Austropotamobius torrentinum*) pri vzorčenju niso našli, vendar ocenjujejo, da je zanj ugoden habitat v mirnejših predelih potokov. Od višjih rakov so našli veliko postranic (*Gammarus fossarum*) v izvirih nad mlinščico.

Vrstno in količinsko število kačjih pastirjev na območju je skromno. Razlog tiči v nižji temperaturi območja od okolice in intenzivna raba travnikov. Opažen je bil en osebek velikega studenčarja (*Cordulegaster heros*) iz rdečega seznama vrst Slovenije (Pravilnik o uvrstitvi ..., 2002), ki je verjetno priletel s toplejšega roba območja. Glede na vzorčenje ni možno govoriti o veliki pomembnosti območja za kačje pastirje.

Na območju so zasledili kar nekaj vrst dvoživk in plazilcev, med najdenimi le navadnega močerada (*Salamandra salamandra*) ni na rdečem seznamu.

Odkrili so 40 vrst ptic, od tega 38 gnezdilc, enega preletnika (mali deževnik) in enega celoletnega gosta (siva čaplja). 9 vrst je na rdečem seznamu ptičev gnezdilcev Slovenije. Ptice v Reteških lokah imajo glede na majhnost območja stabilno strukturo (ujede, žuškojedi, semenojedi, duplarji, odprti gnezdilci ...). Med najbolj ogroženimi najdenimi vrstami je mali martinec (*Actitis hypoleucos*), ki je tu kar številčen. Videti je tudi veliko gostoto rjavih srakoperjev (*Lanius collurio*).

Malih sesalcev (brez lovne divjadi, netopirjev, kun in polhov) je bilo evidentiranih 9 vrst (lov, opazovanje). V gozdu je najpogostejša rumenogrla miš (*A. flavicollis*). Ob potokih je bila opažena pižmovka (*O. zibethicus*), na gozdnem robu pa jež (*E. concolor*). Pod travnikom živijo krti (*T. evropaea*) in voluharice (*M. agrestis* ali *M. arvalis*). Od odkritih vrst najdemo v rdečem seznamu sesalcev Slovenije le močvirsko rovko (*N. anomalus*) in travniško voluharico (*M. agrestis*). Gozd in loka imata največji pomen za male sesalce.

Specifična flora in favna je vezana na pestre habitate, ki jih ustvarjajo vodne razmere in rastje na območju. To je potrebno ohranjati s pomočjo varovanja habitatnih tipov. Zaradi njihove velike pomembnosti pri nadaljnjem planiranju območja in organizacije dejavnosti smo jih kartirali (Priloga C).

² Seznam najdenih živalskih vrst (s pravnim statusom) je prikazan v Preglednici 7.

4.5.3 Habitatni tipi

Habitatni tip je biotopsko ali biotsko značilna in prostorsko zaključena enota ekosistema, katerega ohranjanje v ugodnem stanju prispeva k ohranjanju ekosistemov (Zakon o ohranjanju narave, 2004 in Uredba o habitatnih tipih, 2003). Habitatni tip pomeni povsem naravno ali polnaravno kopensko ali vodno območje s posebnimi geografskimi, abiotskimi in biotskimi značilnostmi (O naturi 2000, 2007). Habitatni tip (tip življenjskega prostora) je značilna združba rastlin in živali vključno z neživimi dejavniki okolja (svetloba, toplota, vlaga, vrsta in sestava tal...) in je v prostoru jasno ločljiv od sosednjih habitatnih tipov (Kartiranje habitatnih tipov, 2008).

Preglednica 1: Habitatni tipi v obravnavanem območju (kartirano za potrebe naloge decembra 2007)

HABITATNI TIP ³	šifra	površina [ha]	odstotek celotne površine [%]
Potoki	24.1	3,38	1,2
Reke (Sora)	24.1	11,52	4,2
Rečna prodišča in bregovi	24.2	3,21	1,2
Grmišča pred zaraščanjem v gozd	31.8	0,97	0,4
Srednjeevropski mezotrofni do eutrofni nižinski travniki	38.22	56,89	20,9
Ilirska poplavna dobova belogabrovja	41.2A2	122,95	42,8
Srednjeevropska črnojelševja in jesenovja ob tekočih vodah	44.3	23,86	8,8
Intenzivne obdelovalne površine	82.1	48,40	17,8
Vasi, robni deli predmestij in posamezne stavbe	86.2	2,31	0,8
Različna odlagališča odpadkov	86.42	2,23	0,8
Obvodna vegetacija - pas	-	3,11	1,1
SKUPAJ		278,83	100,0

Reke in potoki so vodotoki ne glede na vegetacijo. Pri kartiranju smo ločili reko Soro od njenih pritokov in drugih površinskih vod zaradi lažjega kasnejšega vrednotenja. Reka Sora je dokaj onesnažena. Na predelu pred obravnavanim območjem je uvrščena v 2. - 3. razred po kakovosti vodotokov, v območju je uvrščena v 2. razred, zadnji kilometer območja pa spada v 1. – 2. kakovostni razred. To pomeni, da se na obravnavanem območju voda očisti skozi naravne filtre. Potoki so na obravnavanem območju zelo čisti, saj se očistijo preko proda Sorškega polja. Nekaj potokov privre na dan na severnem delu obravnavanega območja, na južni del območja pa pritečejo iz hribov (Osolnik).

³ Imena in določitve habitatnih tipov so uporabljena iz vira Habitatni tipi Slovenije (2004)

Rečna prodišča in bregovi so dinamičen habitatni tip. Prodišča se stalno spreminjajo v odvisnosti od dinamike reke. Na območju je večina prodišč mlada in neustaljena. Nekatera so porasla, druga gola. Na prodiščih so razvite posamezne grmiščne vrbe in zelne enoletnice. Ponekod smo na prodiščih opazili odvažanje materiala.

Grmišča pred zaraščanjem v gozd se pojavljajo pod daljnovodi kot sukcesijsko rastje nekdanje poseke ter kot manjše krčitve gozda v korist travnika ali njive.

Srednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki so košeni travniki srednjeevropskih in sosednjih območij v zmernem pasu na propustnih, bogatih, bolj ali manj svežih do vlažnih tleh od nižin do submontanskega pasu. Veljajo za relikv tradicionalne kulturne krajine polintenzivnega do intenzivnega tipa (Habitatni tipi Slovenije, 2004).

Ilirska poplavna dobova belogabrovja so gozdovi doba (*Quercus robur*) in belega gabra (*Carpinus betulus*) na občasno poplavljenih nekarbonatnih psevdoglejenih in oglejenih tleh v ravninah porečja Save in Drave, ki tvorijo povezavo s poplavnimi obrečnimi gozdovi, vendar uspevajo na nekoliko dvignjenih predelih (Habitatni tipi Slovenije, 2004).

Srednjeevropska črnjelševja in jesenovja ob tekočih vodah so obrečni logi velikega jesena (*Fraxinus excelsior*) in črne (*Alnus glutinosa*) ali včasih sive jelše (*Alnus incana*) na občasno poplavljenih rastiščih, ki so prek poletja dobro prezračena (Habitatni tipi Slovenije, 2004).

Intenzivne obdelovalne površine predstavljajo na območju predvsem njive koruze in krompirja. Nekatero njivo so oskrbovane z umetnimi gnojili in sredstvi proti škodljivcem.

Vasi, robni deli predmestij in posamezne stavbe predstavljajo manjše skupine hiš z obdajajočimi naravnimi ali sonaravnimi habitatnimi tipi. Sem sodijo tudi osamljene zgradbe, npr.: kmetije, seniki, lovske kočice ipd. (Habitatni tipi Slovenije, 2004).

Različna odlagališča odpadkov so smetišča in črna odlagališča. Na obravnavanem območju je mestno smetišče v zapiranju. Posamezni deli smetišča se spontano zaraščajo.

Obvodne vegetacije kot posebnega habitatnega tipa v knjižici Habitatni tipi Slovenije ni, vendar smo to kategorijo kartirali zaradi pomembnosti vegetacijskega pasu ob linijskih vodotokih. Po analizi sprememb površinskega pokrova smo opazili, da se obseg navedene kategorije močno zmanjšuje. Gre za grmovno rastje, široko do nekaj metrov, ki je pomembna zaščitna cona za vodotoke, habitat za različne vrste ptic ter skritištje male divjadi.

4.6 GOZD

4.6.1 Gozdne združbe

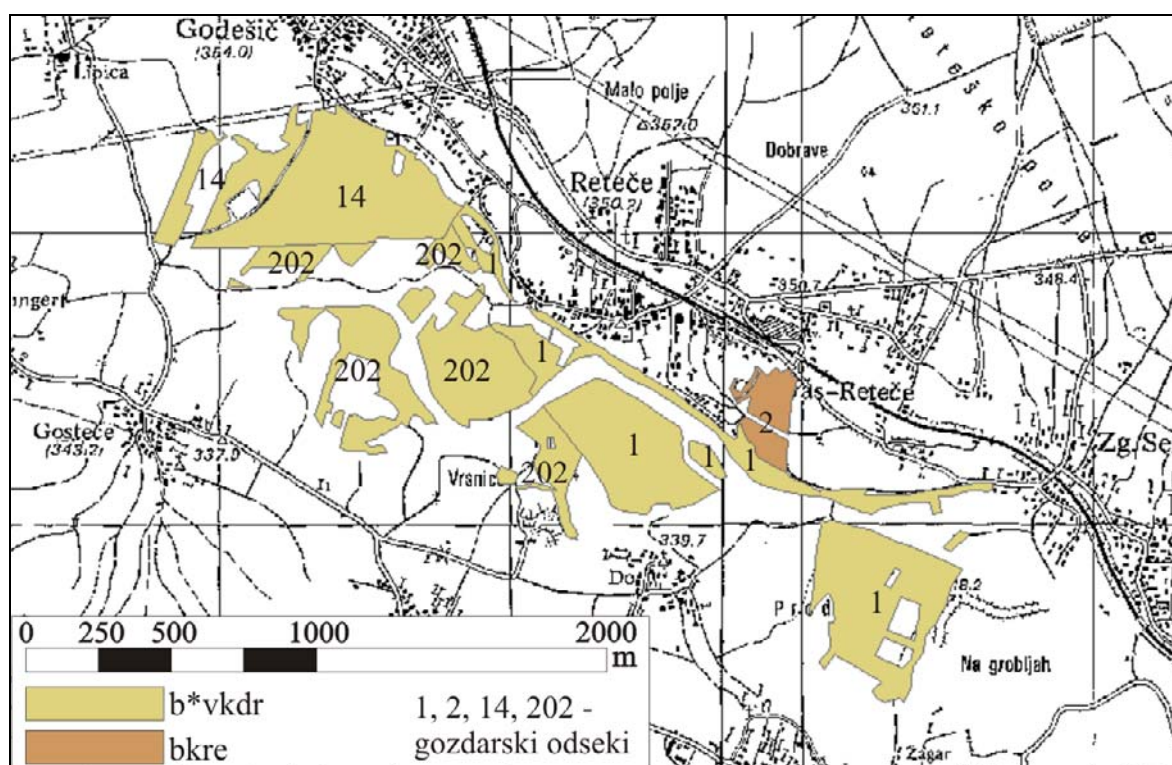
(Fitocenološka karta ..., 1975)

Poplavni logi so eden od glavnih razlogov za zavarovanje območja, saj z nereguliranimi potoki in obrežjem, vlažnimi predeli in obvodnimi združbami predstavljajo redke habitat za raznovrstne živali ter rastline. Tu gnezdi tudi več vrst ptic. Ves gozd na obravnavanem območju obsega 150 ha. Logi so, kot jih označi Inventarizacija flore in favne poplavnih logov ob reki Sori pri Retečah (1999), predvsem poplavne oziroma močvirne gozdne združbe doba in jelše (združbe iz asociacijske zveze *Alneto-Quercion roboris*), v katerih prevladujejo vlagoljubne vrste dreves in gramov (dob, jelša, veliki jesen, razne vrbe). Na zamočvirjenih delih prevladujeta jelša in jesen. Na prodiščih ob vodi dobro uspevajo različne vrbe. Pojavljajo se redke gozdne združbe, ki so vezane na poplavne ravnice.

Na vlažnejših predelih obravnavanega območja, predvsem ob potokih Struga in Mala Sorica (Na Produ), prevladuje gozdna združba *Alnetum glutinosae* (črno jelševje). Še vedno Na Produ, a na sušnejših tleh, je prisotna združba *Robori-Carpinetum*. Tik ob Sori pa najdemo manjše površine z združbama *Salici-Populetum* ter *Quercus-Carpinetum typicum* (belo gabrovje). Južno od Sore, Za potokom ter Pod plazom, sta prisotni združbi *Alnetum incanae* (sivo jelševje) ter *Quercus-Carpinetum typicum* (belo gabrovje). V gozdu med naseljema Reteče ter Gorenja vas – Reteče je manjša površina gozdne združbe *Quercus-Carpinetum luzuletosum* (belo gabrovje z belkasto bekico) z otoki *Vaccinio-Pinetum molinietosum* (borovje) in *Blechno-Fagetum typicum* (bukovje z rebrenjačo).

4.6.2 Funkcije gozda

Zaradi redkih biotopskih razmer ima obravnavano območje pomembno ekološko vlogo. Območje je blizu mesta Škofja Loka in v bližini naselij, tako da ima tudi velik socialni pomen. Na obravnavanem območju so ekološke funkcije prve stopnje poudarjenosti, razen območja med naselji Reteče in Gorenja vas – Reteče. Socialne funkcije imajo drugo stopnjo poudarjenosti, razen območja pod vasjo Godešič do Sore (Na Produ), kjer je stopnja poudarjenosti socialnih funkcij prva. Proizvodne funkcije so na obravnavanem območju manj izrazite.



Slika 3: Funkcije gozda (Kartografsko gradivo Zavoda ..., 2007; kartografska podlaga: kartografsko gradivo občine ..., 2007)

Preglednica 2: Funkcije gozda (Popis funkcij, Gozdnogospodarski načrt GGE Škofja Loka, 2007)

Odsek	Šifra	Utemeljitev funkcij	Potrebni ukrepi	Opombe	Površina [ha]
1	122 b*vkdr	logi, Natura 2000	ohranjati gozd	ornitološko pomembno	44,7
2	222 bkre	okolica naselij, Natura 2000	ohranjati gozd		4,5
14	121 b*vkdr	logi, Natura 2000	ohranjati gozd		30
202	122 b*vkdr	logi, Natura 2000	omejevali krčitve		29,5

Opombe: Podatki le za KE Škofja Loka

V šifri prva številka predstavlja stopnjo poudarjenosti ekoloških funkcij, druga številka stopnjo poudarjenosti socialnih funkcij in tretja številka stopnjo poudarjenosti proizvodnih funkcij gozdov.

Ekološke funkcije:

- *Biotopska funkcija (b)* prve stopnje je poudarjena skoraj na vsem območju. Opravljajo jo logi in mokrišča, ki so življenjski prostor številnim vrstam. Območje je zaradi pestrosti uvrščeno v Naturo 2000. Območje je tudi ornitološko pomembno.
- *Varovalna funkcija (v)* prve stopnje gozdnih zemljišč in sestojev pomeni varovanje rastišča in njegove neposredne okolice predvsem pred erozijskimi pojavi in preprečevanjem premeščanja naplavin. Gozd tu tudi zadržuje drobni plovni material ob večjih poplavih.
- *Klimatsko funkcijo (k)* prve stopnje opravlja gozd na obravnavanem območju zaradi bližine mesta, varovanja naselij pred vremenskimi skrajnostmi ter zaradi varovanja kmetijskih zemljišč pred vetrom, izsuševanjem in mrazom.

Socialne funkcije:

- *Funkcijo varstva naravnih vrednot (d)* opravljajo gozdovi, ki imajo status naravne vrednote (ves gozd na obravnavanem območju sodi v naravno vrednoto državnega pomena Reteške loke). Celotno obravnavano območje ima to funkcijo druge stopnje, razen območja pod vasjo Godešič do Sore (Na Produ), ki pa ima izraženo prvo stopnjo. Ravno to območje je biotopsko najbolj pestro zaradi mokrišč.
- *Rekreacijska funkcija (r)* gozda je pomembna, saj je območje ena pomembnejših smeri izletništva in rekreiranja prebivalcev Škofje Loke in okoliških naselij. Gozd daje ljudem telesno in duševno sprostitev. Celotno obravnavano območje ima to funkcijo druge stopnje, razen območja pod vasjo Godešič do Sore (Na Produ), ki pa ima izraženo prvo stopnjo rekreacijske funkcije.
- *Estetsko funkcijo (e)* druge stopnje opravlja gozd med naselji Reteče in Gorenja vas – Reteče. Gozd naselji razmeji in je ena od vstopnih točk na obravnavano območje.

4.7 PRAVNI STATUS VSEBIN ŠTUDIJSKEGA OBMOČJA

4.7.1 Naravna vrednota

Naše obravnavano območje ima status naravne vrednote državnega pomena, je del ekološko pomembnih območij, Nature 2000, ter je predlagano za ožje zavarovano območje – naravni rezervat.

Del narave se določi za naravno vrednoto na osnovi strokovnih meril vrednotenja s primerjanjem njegovih lastnosti z lastnostmi drugih delov narave, ki so glede na značilnosti naravnih pojavov in naravnih oblik med seboj primerljivi (Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot, 2004). Na obravnavanem območju sta dve naravni vrednoti državnega pomena:

Preglednica 3: Podatki naravne vrednote Sora - od sotočja obeh Sor do Medvod

Ime naravne vrednote	Sora - od sotočja obeh Sor do Medvod
Kratka oznaka	Reka Sora od sotočja Selške in Poljanske Sore do Medvod
Identifikacijska številka	4428 V
Zvrst naravne vrednote	hidrološka, ekosistemska
površina	118,1 ha
Koordinati y, x	450101, 112765
Upravna enota	občina Škofja Loka, naselje Draga
Hidrografsko območje	1230 - Sora-Škofja Loka

Preglednica 4: Podatki naravne vrednote Reteške loke

Ime naravne vrednote	Reteške loke
Kratka oznaka	Ravnica reke Sore s poplavnimi lokami in prodišči pri Retečah
Identifikacijska številka	7746 V
Zvrst naravne vrednote	Zoološka, ekosistemska
površina	278,83 ha
Koordinati y, x	450000, 113000
Upravna enota	občina Škofja Loka, naselje Draga
Hidrografsko območje	1230 - Sora-Škofja Loka

4.7.2 Ekološko pomembna območja

Obravnavano območje spada tudi med ekološko pomembna območja (Uredba o ekološko pomembnih območjih, 2004).

Preglednica 5: Podatki EPO Sora

Ime ekološko pomembnega območja	Sora
Identifikacijska številka	35300
površina	262 ha
Koordinati y, x	45047.3, 112519.7

Ekološko pomembno območje (EPO) je območje habitatnega tipa, dela habitatnega tipa ali večje ekosistemske enote, ki pomembno prispeva k ohranjanju biotske raznovrstnosti (Zakon o ohranjanju narave, 2004). EPO je eno izmed izhodišč pri izdelavi naravovarstvenih smernic in obvezno izhodišče pri urejanju prostora in rabi naravnih dobrin.

EPO vključuje habitate rastlinskih in živalskih vrst, ki se ohranjajo na podlagi mednarodnih pogodb, habitatne tipe, ki so v državi redki, ranljivi in ogroženi, imajo majhno razširjenost ali pa predstavljajo značilen habitatni tip za določeno biogeografsko regijo. Ta območja obsegajo tudi selitvene poti živali, območja, ki prispevajo h genski povezanosti populacij, območja, ki prispevajo k ohranjanju naravnega ravnovesja, s tem da so glede na druga EPO uravnoteženo razporejena. Na teh območjih se izvaja monitoring kazalcev stanja rastlinskih in živalskih vrst in habitatnih tipov ter ugotavlja učinkovitost ukrepov varstva (povzeto po Uredbi o ekološko pomembnih območjih, 2004 ter po Zakonu o ohranjanju narave, 2004).

4.7.3 Ekološko omrežje NATURA 2000

(Skoberne, 2004)

NATURA 2000 je ekološko omrežje območij, potrebnih za ohranjanje evropsko pomembnih vrst in habitatnih tipov v Evropski uniji. Sestavljajo ga območje SPA (*Special Protection Area*, posebno območje varstva) in SAC (*Special Areas of Conservation*, posebna ohranitvena območja). SPA območja opredeli in jim določi pravni status vsaka država članica na podlagi Direktive za varstvo ptic in o tem obvesti Evropsko komisijo. Tudi po Direktivi o habitatih se opredeljujejo območja in sicer opredelijo države glede na merila v prilogi III za vrste iz priloge II in habitatne tipe iz priloge I predloge območij, pomembnih za Skupnost (*potential Sites of Community Importance*, pSCI), sprejmejo državni seznam in ga posredujejo Evropski komisiji. Sledi vrednotenje na ravni Evropske unije znotraj posamezne biogeografske regije in usklajevanje z vsako državo članico (navadno gre za dopolnjevanje predlogov). Po uskladitvi so to območja, pomembna za Skupnost (*Sites of Community Importance*, pSCI), ki jih nato država še določi kot posebna ohranitvena območja (*Special Areas of Conservation*, SAC).

Direktiva za varstvo ptic se nanaša na ohranjanje vseh vrst prostoživečih ptic. Za ptice iz priloge I je potrebno ohranjati njihov življenjski prostor in opredeliti SPA območja.

Direktiva o habitatih se nanaša na ohranjanje habitatnih tipov pomembnih za Skupnost. V prilogah so naslednji sezname: seznam habitatnih tipov pomembnih za skupnost, za katere se določi posebna ohranitvena območja; seznam rastlinskih in živalskih vrst, za katera je potrebno določiti posebna ohranitvena območja (SAC) in jih preko njihovega življenjskega območja ohranjati; merila za izbiranje območij; seznam vrst, ki jih je potrebno strogo varovati.

Obravnavano območje skoraj v celoti sovпада z območjem Nature 2000:

Preglednica 6: Podatki območja Natura 2000 Sora Škofja Loka - jez Goričane

Ime območja Nature	Sora Škofja Loka - jez Goričane
Ime skupine	pSCI
ID območja	SI3000155
površina	170,6 ha
Koordinati y, x	450353.4, 113034.2

Območje je v NATURI 2000 zaradi naslednjih vsebin (Uredba o posebnih ..., 2004):

Rastlinske in živalske vrste:

- zlata nežica (*Sabanejewia aurata*) - E⁴ (1146)
- blistavec (*Leuciscus souffia*) – E (1131)
- sulec (*Hucho hucho*) - E (1105)
- potočni piškurji (*Eudontomyzon spp.*) (1098)
- kapelj (*Cottus gobio*) - V (1163)

Habitatni tipi :

- Alpske reke in lesnata vegetacija s sivo vrbo (*Salix eleagnos*) vzdolž njihovih bregov (3240)
- Alpske reke in zelnata vegetacija vzdolž njihovih bregov (3220)
- Obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja (mehkolesna loka); (*Alnus glutinosa* in *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)) (91E0)*

* Prednostni habitatni tip ali območje, v katerem so prisotni prednostni habitatni tipi. Ti tipi so v nevarnosti, da izginejo; za njegovo ohranitev pa je EU še posebej odgovorna glede na delež njegovega naravnega območja razširjenosti na ozemlju EU.

Kratek opis habitatnega tipa (Natura 2000 ..., 2007):

Alpske reke in lesnata vegetacija s sivo vrbo (*Salix eleagnos*) vzdolž njihovih bregov

Habitatni tip obsega visoka grmišča prodišč sredogorskih rek in potokov, kjer so prevladujoče vrste rodov *Salix* in *Alnus*. Vrbišča na prodiščih alpskih rek vsebujejo različne vrste vrb (predvsem *S. elaeagnos*, *S. purpurea*) in rakitovec (*Hippophae rhamnoides*).

⁴ Razlaga kratic je v Prilogi B.

Alpske reke in zelnata vegetacija vzdolž njihovih bregov

Razmeroma nesklenjeni sestoji visokih steblik in nizkih grmičev se pojavljajo kot pionirske združbe na prodiščih gorskih rek in potokov (24.221). Razmeroma sklenjeni sestoji visokih steblik in nizkih grmičev pa se pojavljajo kot pionirske združbe na prodiščih sredogorskih rek in potokov (24.222).

Alpske reke so vsi vodotoki, ki izvirajo v gorah, in sicer od izvira do nižinskih predelov. Na obeh straneh je določitev meje relativno težavna. Velike količine vode pa v potok in kasneje v reko prispevajo hudourniki brez natančno določenega izvira, oziroma s premikajočim se izvirom. Dolvodno mejo alpske reke lahko določimo tam, kjer se tok toliko umiri, da začne meandrirati. Običajno odtlej ni več pravih prodišč, ampak peščena in niže muljasta obrežja. Ob rekah najdemo širša prodišča, dvignjena nad vodno gladino (vendar ob višji vodi pogosto za krajši čas zalita) in tudi bolj obsežna. Območje je manj stabilno. Vegetacija je tu redkejša, vendar še brez lesnih vrst v sklenjenih sestojih. Značilna prodiščna pionirska vegetacija z naravno sukcesijo razmeroma hitro prehaja v vrbišča in ta kasneje v klimaksne gozdne združbe. Za obstoj tega habitatnega tipa je zato nujno potrebna ohranena rečna dinamika z odnašanjem in akumulacijo proda, ki ohranja mozaik najrazličnejših obrečnih habitatnih tipov, od popolnoma golih prodišč preko zelne vegetacije s postopno vse večjo pokrovnostjo do vrbišč in logov.

Obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja (mehkolesna loka); (*Alnus glutinosa* in *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*))

Obrečne loge velikega jesena (*Fraxinus excelsior*) in črne (*Alnus glutinosa*) ali sive jelše (*Alnus incana*) najdemo na občasno poplavljenih rastiščih, ki so prek poletja dobro prezračena.

4.7.4 Naravni rezervat

Obravnavano območje je predlagano za ožje zavarovano območje – naravni rezervat. Naravni rezervat je območje geotopov, življenjskih prostorov ogroženih, redkih ali značilnih rastlinskih ali živalskih vrst ali območje, pomembno za ohranjanje biotske raznovrstnosti, ki se z uravnoveženim delovanjem človeka v naravi tudi vzdržuje (Zakon o ohranjanju narave, 2004).

Zakon o ohranjanju narave zagotavlja varstvo naravnih vrednot, ekološko pomembnih območij in posebnih varstvenih območij tudi z ukrepi varstva naravnih vrednot; to so pogodbeno varstvo, zavarovanje, začasno zavarovanje, omejitev dejavnosti ali rabe in obnovitev. V okviru zavarovanja naravnih vrednot kot enega od ukrepov varstva omogoča ustanovitev naslednjih tipov ožjih zavarovanih območij:

- Naravni spomenik je območje, ki vsebuje eno ali več naravnih vrednot, ki imajo izjemno obliko, velikost, vsebino ali lego ali so redek primer naravne vrednote. Po IUCN spada v kategorijo III.
- Strogi naravni rezervat je območje naravno ohranjenih geotopov, življenjskih prostorov ogroženih, redkih ali značilnih rastlinskih ali živalskih vrst ali območje, pomembno za ohranjanje biotske raznovrstnosti, kjer potekajo naravni procesi brez človekovega vpliva. Po IUCN spada v kategorijo I (Strict Nature Reserve/Wilderness Area).
- Naravni rezervat je območje geotopov, življenjskih prostorov ogroženih, redkih ali značilnih rastlinskih ali živalskih vrst ali območje, pomembno za ohranjanje biotske raznovrstnosti, ki se z uravnoteženim delovanjem človeka v naravi tudi vzdržuje. Po IUCN spada v kategorijo IV (Habitat/Species Management Area).

4.7.5 Živalstvo poplavnih logov in prodišč ob Sori pri Retečah

Odebeljene vrste v Preglednici 7 so zavarovane po Uredbi o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah (2004), vse pa so iz Rdečega seznama sesalcev (Pravilnik o uvrstitvi ..., 2002).

IUCN Kategorije ogroženosti rastlinskih in živalskih vrst in lastnosti posameznih kategorij ogroženosti so razložene v Prilogi B.

Preglednica 7: Živalstvo poplavnih logov in prodišč ob Sori pri Retečah (Poplavni logi..., 2004; Uredba o zavarovanih ..., 2004; Pravilnik o uvrstitvi ..., 2002)

	Vrsta	Ogroženost IUCN	Slovenija
DVOŽIVKE IN PLAZILCI	<i>Anguis fragilis</i> (slepec)		O1
	<i>Bombina variegata</i> (hribski urh)	(VU) DD	V
	<i>Bufo bufo</i> (navadna krastača)	(VU) DD	V
	<i>Coronella austriaca</i> (smokulja)		V
	<i>Hyla arborea</i> (zelena rega)	(VU) DD	V
	<i>Rana dalmatina</i> (rosnica)	(VU) DD	V
	<i>Rana kl. esculenta</i> (zelena žaba)	(VU) DD	V
	<i>Rana lessonae</i> (pisana žaba)	(VU) DD	V
	<i>Rana ridibunda</i> (debeloglavka)	(VU) DD	V
	<i>Rana temporaria</i> (sekulja)	(VU) DD	V
	<i>Triturus alpestris</i> (planinski pupek)	(VU) DD	V
	<i>Triturus vulgaris meridionalis</i> (robati pupek)	(VU) DD	V

Se nadaljuje

Nadaljevanje

	Vrsta	Ogroženost IUCN	Slovenija
PTICE	<i>Actitis hypoleucos</i> (mali martinec)	VU	E2
	<i>Ardea cinerea</i> (siva čaplja)	VU	O1
	<i>Buteo buteo</i> (kanja)	VU	O1
	<i>Charadrius dubius</i> (mali deževnik)	VU	V/E2 ⁵
	<i>Columba palumbus</i> (grivar)		O1
	<i>Cuculus canorus</i> (kukavica)		O1
	<i>Dendrocopus minor</i> (mali detel)	VU	V
	<i>Dendrocopus major</i> (veliki detel)		O1
	<i>Emberiza citrinella</i> (rumeni strnad)		V
	<i>Jynx torquilla</i> (vijeglavka)	VU	V
	<i>Lanius collurio</i> (rjavi srakoper)	VU	V1
	<i>Picus canus</i> (siva žolna)	VU	V1
	<i>Streptopelia decaocto</i> (turška grlica)		O1
	<i>Streptopelia turtur</i> (divja grlica)	VU	V1
	<i>Sylvia borin</i> (vrtna penica)		V1
SESALCI	<i>(Lutra lutra)</i> (evrazijska vidra) ⁶	VU	E
	<i>Erinaceus concolor</i> (beloprski jež)		O1
	<i>Neomys anomalus</i> (močvirska rovka)	VU	V
	<i>Neomys fodiens</i> (povodna rovka)	VU	V
	<i>Sciurus vulgaris</i> (navadna veverica)		O1
	<i>Sorex araneus</i> (gozdna rovka)		O1
	<i>Talpa europaea</i> (navadni krt)		O1
KAČJI PASTIRJI	<i>Cordulegaster heros</i> (veliki studenčar)		V

⁵ Gnezdišča na prodiščih⁶ Vidre ob popisih živali (leta 1999, 2004) na območju niso našli, vendar več podatkov, zbranih zadnjih 20 let, kaže na vsaj občasno prisotnost vidre na območju. Posebno zanimiv habitat zanjo so mrtvi rečni rokavi Sore, meandri in različna mokrišča, zato smo jo uvrstili na seznam živalstva na obravnavanem območju. Vidro je na obravnavanem območju opazil tudi lovec Franc Cegnar pred petimi leti – glej Prilogo A2.

4.7.6 Rastlinstvo poplavnih logov in prodišč ob Sori pri Retečah

Preglednica 8: Rastlinstvo poplavnih logov in prodišč ob Sori pri Retečah (Poplavni logi..., 2004; Pravilnik o uvrstitvi ..., 2002)

Vrsta	Slovenija
<i>Carex riparia</i> (obrežni šaš)	V
<i>Equisetum fluviatile</i> (vodna preslica)	V
<i>Lemna trisulca</i> (trožilnata vodna leča)	V
<i>Myriophyllum spicatum</i> (klasasti rmanec)	V
<i>Oenanthe aquatica</i> (vodni sovec)	V

Od najdenih rastlin (Inventarizacija ..., 1999) so na območju zavarovane naslednje vrste (Uredba o zavarovanih ..., 2004: Priloga: poglavje A):

Preglednica 9: Zavarovane rastlinske vrste rastoče na območju (Uredba o zavarovanih ..., 2004)

Latinsko ime zavarovane vrste	Slovensko ime zavarovane vrste	Opombe
<i>Galanthus nivalis</i>	navadni mali zvonček	Oo
<i>Leucojum vernum</i>	Pomladanski veliki zvonček, kronica	O
<i>Iris pseudacorus</i>	vse vrste perunik	H
<i>Lilium martagon</i> , <i>Lilium carniolicum</i> , <i>Lilium bulbiferum</i> ⁷	vse vrste lilij	

Opombe:

H – ukrepi za ohranjanje ugodnega stanja habitata rastlinske vrste

O – rastlinske vrste, pri katerih je dovoljen odvzem iz narave in zbiranje nadzemnih delov, razen semen oziroma plodov, za osebne namene

Oo – rastlinske vrste, pri katerih ni prepovedi za nadzemne dele rastlin, razen semen oziroma plodov

4.7.7 Potreba po varovanju obravnavanega območja

Kriteriji, zaradi katerih uvrščamo območje med naravne vrednote državnega pomena, so ekosistemska, znanstveno-raziskovalna in pričevalna pomembnost. Ima tudi mednarodni pomen naravne vrednote. Območje je habitat redkih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst po IUCN, potrebno jih je varovati na podlagi Konvencije o biološki raznovrstnosti, Konvencije o močvirjih, ki so mednarodnega pomena, zlasti kot prebivališča močvirskih ptic – Ramsarska konvencija in Konvencije o varstvu prostoživečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov – Bernska konvencija (Poplavni logi ..., 2004).

⁷ Hafner, 2008

Zavod RS za varstvo narave predlaga, da se območje poplavnih logov in prodišč pri reki Sori pri Retečah uvrsti v kategorijo IV - upravljani naravni rezervat (Poplavni logi ..., 2004).

4.8 RAZVOJ OBMOČJA SKOZI ZGODOVINO

4.8.1 Zgodovinski pregled

Cesar Oton II. je leta 973 podaril loško gospostvo freisinškemu škofu Abrahamu. V listini so omenjeni Loka, Lubnik, Suha in Žabniški potok (Žabnica). Gospostvo je obsegalo tudi naše obravnavano območje. Med leti 1006 in 1039 se na tem območju že omenja kraj Niusazinhun, pozneje Neusatz – Novo naselje. V vojaškem zemljevidu iz leta 1763 pa je že napisano Godeschiz, Godische – Godešič (Zgodovinski pregled ..., 2006). Vasi so postavili na rob terase nad Soro blizu čistim izviro (Struga, Omanca). Vasi so se lahko širile le proti Sorškem polju. Zato in zaradi poplavljanja so ostale Reteške loke neposeljene.

V drugi polovici 18. stoletja so vojaški strokovnjaki zapisali, da je (pod Retečami) Sora 30 do 35 korakov široka, ima kamnito dno, od mostu pri Goričanah do Godešiča je prehodna s konjem (Štukl, 2001). Lesen most pod Senico je vrisan na stari vojaški karti iz leta 1763.

Ljudje so nekdanje živeli bolj povezani z zemljo; prav tako so bili vaščani Reteč in Godešiča precej navezani na Prod ob Sori. Na travnikih pod vasema so pasli drobnico, prali perilo v Strugi, zajemali vodo v Omanci, zgradili mline na Strugi, nabirali protje za pletarstvo, naravne danosti območja pa so nudile priložnosti za različne športne aktivnosti.

Pod vasjo Reteče stoji mlin na Strugi. V urbarjih je bil omenjen že konec 13. stoletja (Blaznik, 1973), vendar točna lokacija ni znana. V Retečah sta nekdanje stala dva mlina, in sicer Krivčev in Mlinarjev mlin. Slednji je ohranjen, vendar potreben obnove. Stoji blizu sotočja Struge in Male Sorice. Pred mlinom je manjši jez, do mlina pa je narejena mlinščica. Mimo mlina poteka Godeška učna sprehajalna pot.

Obrti so bile povezane z naravnim materialom, ki so ga prebivalci lahko pridobili v bližini svojega domovanja. Na Produ je rastišče vrb, katerih enoletne poganjke so uporabljali za pletarstvo. Pletarstvo naj bi se začelo konec 19. stoletja. Vrbe so gojili na Produ. Za pletenje so uporabni le enoletni poganjki. Še danes se nekaj starejših ljudi v Retečah ukvarja s pletarstvom, zato se na Produ pod vasjo Reteče še najdejo obrezane vrbe. Protje pred uporabo namakajo v številnih izviroh pod ježo pod vasjo.⁸

Sora je bila s prodišči in dobrim dostopom pod Godešičem in Retečami privlačna za kopalce. Kopalni turizem se je začel najbolj razvijati leta 1926, ko so naredili železniško postajališče v Gorenji vasi pri Retečah (danes postajališče Reteče). Župnijska kronika

⁸ Glej tudi intervju z Vinkom Hafnerjem, Priloga A1

navaja, da je bilo v tem letu med delavniki do 500 kopalcev, ob nedeljah pa okrog 1000. Sora je bila veliko toplejša od Save, kar je pritegnilo mnogo kopalcev. Ob naslednjih kopalnih sezonah so domačini ob 'Jerebovih skalah' postavili nekaj lesenih barak za preoblačenje in prodajalno pijač. Te so opustili, ko je gostilničar Gosar postavil na Liparjevem travniku stavbo na koleh s kabinami in okrepčevalnico s plesiščem. Kasneje je Sora spremenila strugo in odnesla stavbe. Na tistem mestu so poleti taborili taborniki in šolarji v kolonijah. Kopali so se povsod, kjer je Sora ustvarila prodišča. Od leta 1965 dalje je bilo kopalcev vedno manj; Sora je postajala onesnažena. Danes je onesnažena do te mere, da v njej odsvetujejo kopanje, zato so poleti kopalci maloštevilni.

Prod je bil zaradi naravnih danosti že od nekdaj poleg kopanja privlačen še za razne druge oblike rekreacije. Po vojni je bilo pozimi dobro razvito sankanje in skakanje. Na ježi pod Godešičem (Sorškovo selo) je bilo postavljenih več lesenih smučarskih skakalnic, vendar je dejavnost kasneje zamrla. Pozimi so zamrznjene luže na Produ uporabljali kot vaško drsališče. Kadar zamrznejo, še danes privabijo vaške otroke. V šestdesetih letih je bilo urejeno nogometno igrišče, na katerem se še danes redno odvijajo nogometne tekme in treningi.

4.8.2 Spremembe prostora

S pregledom zemljevidov, kart in ortofoto ter letalskih posnetkov lahko vidimo, kako se je prostor spreminjal, kakšni so bili pritiski nanj in težnje sprememb. Za podlago analize sprememb smo si izbrali tri karte, ki prikazujejo območje v različnem času:

- Franciscejski kataster iz leta 1825
- Letalski posnetek, leto 1963
- Ortofoto posnetek, leto 2007

Obdobja med nastankom kart niso enakomerna, saj vmesne karte, s katerih bi razbrali površinski pokrov, niso bile dosegljive. Če primerjamo vse tri slike, lahko kljub temu ugotovimo spremembe površinskega pokrova. Posebno je zanimiva primerjava ortofoto in letalskega posnetka, ki še najbolj prikazujeta težnje sprememb v krajini. Zanimala nas je predvsem stopnja zaraščanja zaradi opuščanja pašništva, kmetovanja ali intenziviranja kmetijskih površin.

Da bi ugotovili pritiske, težnje in spremembe krajine na obravnavanem območju, smo digitalizirali površinski pokrov na franciscejskem katastru iz leta 1825, na letalskem posnetku iz leta 1963 ter na ortofoto posnetku iz leta 2007. Površina in odstotek rab sta se skozi leta spreminjala.

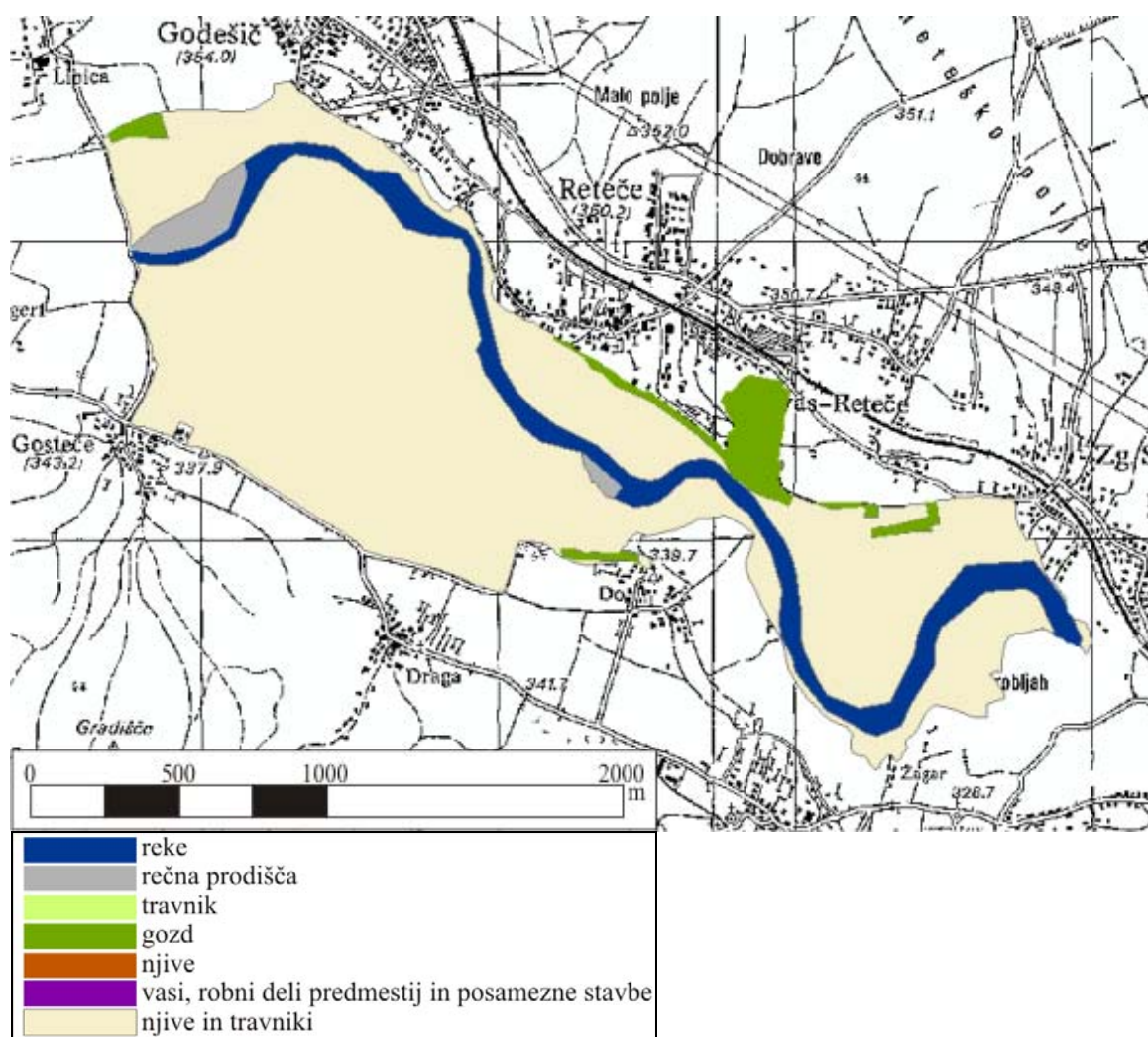
Preglednica 10: Primerjava površinskega pokrova

	Sora	prodišča	Sora in prodišča	gozd	njive	travniki	njive in travniki	poselitev	skupaj
Površina (leto 1825) [ha]	30,05	5,40	35,45	11,88			225,26	0,00	272,59
Odstotek celotnega območja [%]	11,02	1,98	13,01	4,36			82,64	0,00	100,00
Površina (leto 1963) [ha]	17,89	9,26	27,15	142,87	39,84	62,36	102,20	0,37	272,59
Odstotek celotnega območja [%]	6,56	3,40	9,96	52,41	14,62	22,88	37,49	0,13	100,00
Površina (leto 2007) [ha]	23,95	3,21	27,16	154,26	48,40	40,46	88,86	2,31	272,59
Odstotek celotnega območja [%]	8,78	1,18	9,96	56,59	17,76	14,84	32,60	0,85	100,00

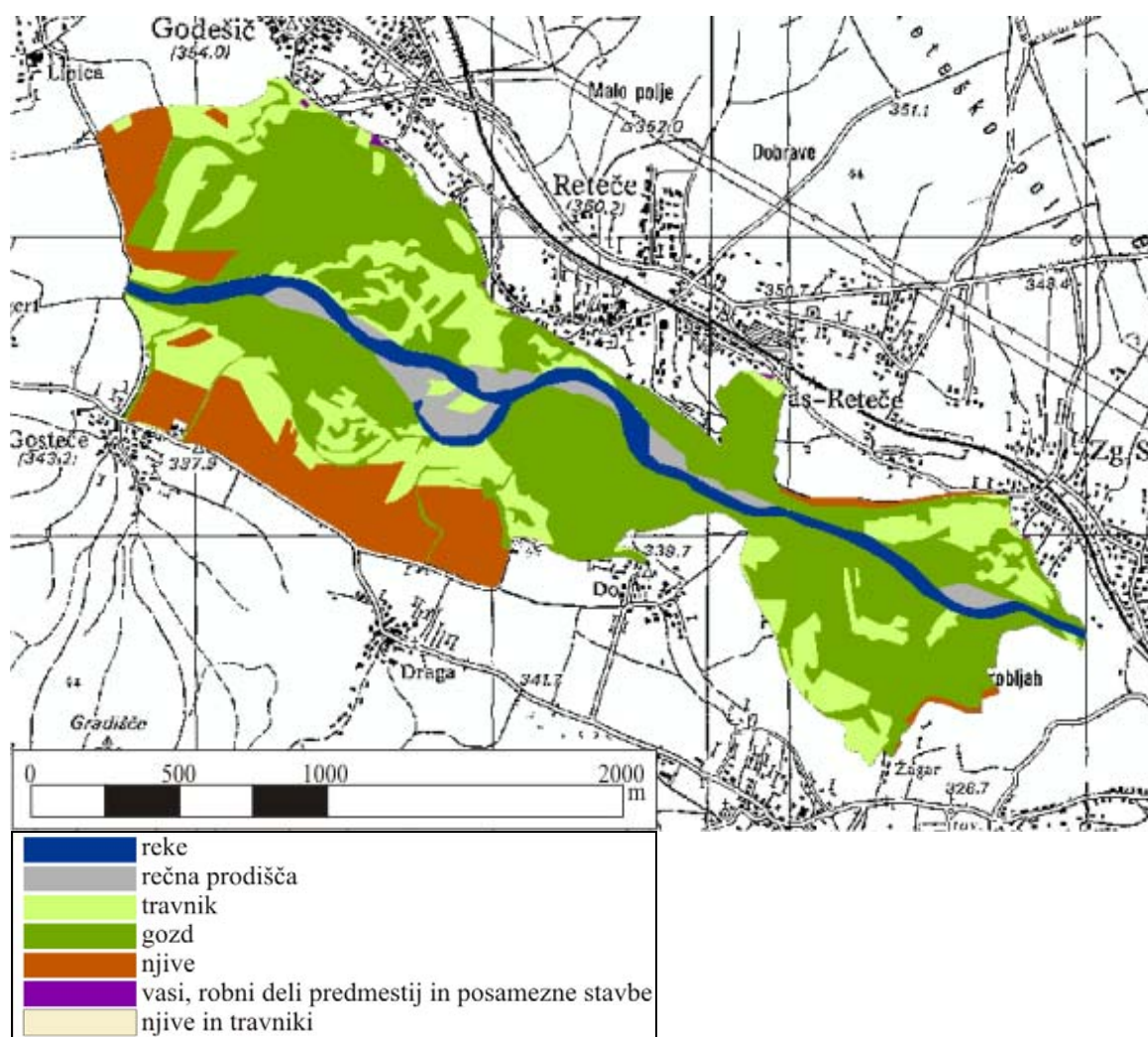
Leta 1825 je bilo v primerjavi s kasnejšimi inventarizacijami rab tal občutno manj gozda, le 4,4% obravnavanega območja. Kjer je danes gozd, so včasih prevladovali travniki, pašniki ali njive. Na franciscejskem katastru nismo ločili njiv in travnikov. Odprtega prostora je bilo občutno več. Površina gozda se je od leta 1963 do leta 2007 povečala za 3,3%. Na posnetku iz leta 1963 je precej površin v zaraščanju in redkega gozda (verjetno posledica paše), ki smo jih obravnavali kot gozd. Njive in intenzivni travniki se mozaično prepletajo. Travniki se na nekaj let spreminjajo v njive in obratno. Zaradi nestanovitnosti te kategorije in lažje primerjave s franciscejskim katastrom smo navedli skupno površino njiv in travnikov. Od leta 1825 do 1963 se je delež odprtega prostora zmanjšal za 45,5%, torej skoraj za polovico površine obravnavanega območja. V zadnjih petdesetih letih pa se delež odprtega prostora celo povečal za dober odstotek, kar ustreza 3,5 ha. Zmanjševanje obdelovalnih površin se je zaustavilo.

Funkcionalna površina Sore (reke s prodišči) se močno manjša. Sklepamo, da se manjša zaradi zaraščanja, s tem pa se manjšajo proste razlivne površine. To povzroča hitrejši tok vode, manjše časovno in količinsko zadrževanje in s tem tudi manjšo poplavno varnost dolvodno ležečih naselij. Prodišča se letno spreminjajo in so odvisna od vodne dinamike reke. Najmanjša površina prodišč je zabeležena leta 2007.

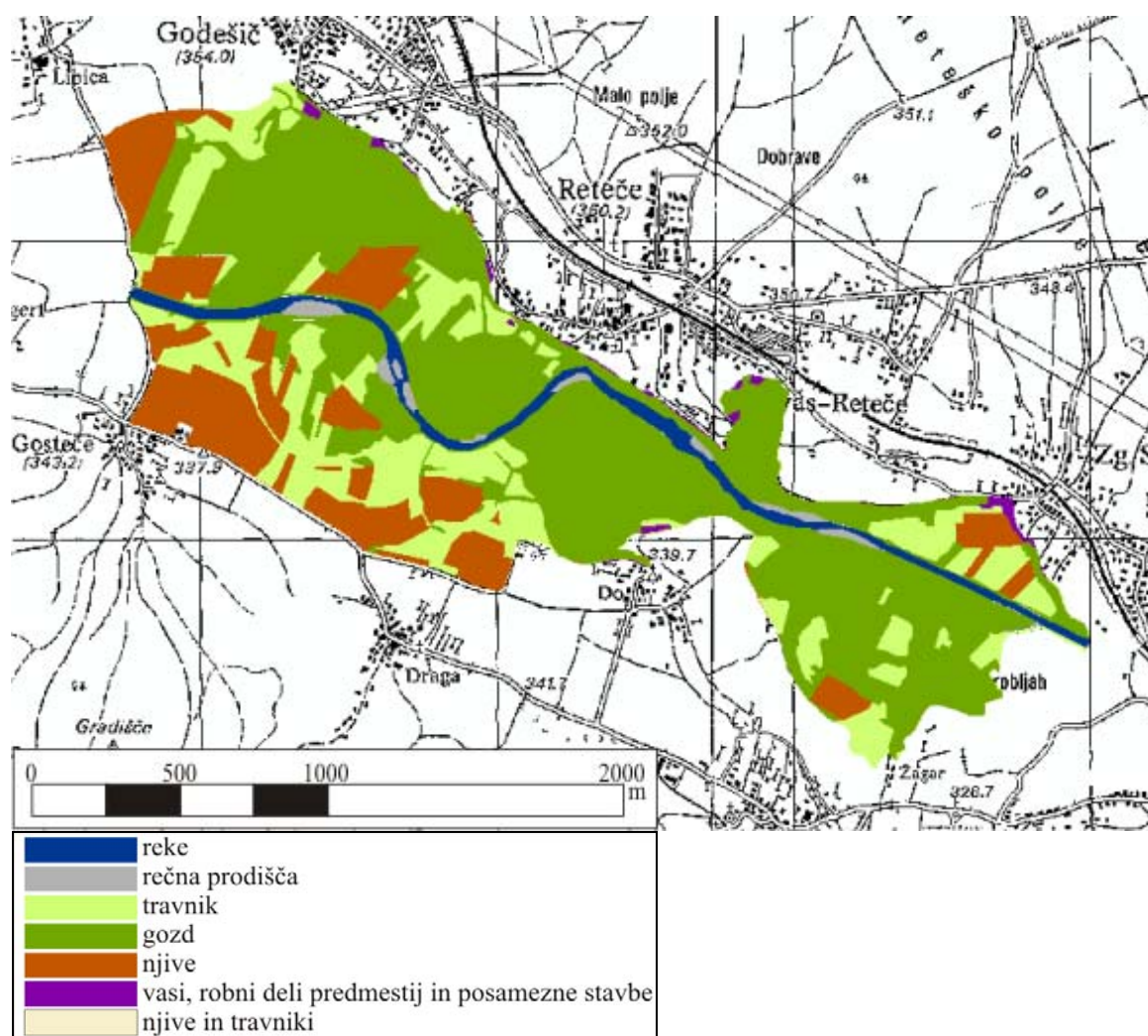
Pozidanih površin znotraj obravnavanega območja leta 1825 ni bilo. Tudi do danes se površina pozidanih površin ni bistveno povečala. V zadnjih petdesetih letih se je povečala za slaba 2 ha.



Slika 4: Digitalizirana raba tal franciscejskega katastra v letu 1825 (kartografska podlaga: kartografsko gradivo občine ..., 2007)



Slika 5: Digitalizirana raba tal z letalskega posnetka v letu 1963 (kartografska podlaga: kartografsko gradivo občine ..., 2007)



Slika 6: Digitalizirana raba tal z ortofoto posnetka v letu 2007 (kartografska podlaga: kartografsko gradivo občine ..., 2007)

5 ANALIZE RANLJIVOSTI IZBRANEGA OBMOČJA

5.1 OBMOČJE OBDELAVE

Površina območja obsega 278,83 ha. Meje območja analiz ranljivosti so meje predloga za naravni rezervat »Poplavni logi in prodišča ob reki Sori pri Retečah«. Na tem območju je problem soočenja naravovarstva z drugimi rabami, zato je interes širše družbe, da pred zavarovanjem analiziramo ranljivost območja in tako lažje planiramo različne dejavnosti.

5.2 OPREDELITVE V ZVEZI Z DEJAVNOSTMI OZIROMA POSEGI

Navadno se osredotočamo na načrtovane dejavnosti; tiste, ki jih pričakujemo ali pa jih želimo umestiti v določen prostor. V našem primeru bomo izdelali analize ranljivosti za dejavnosti, ki so že nekaj časa prisotne v prostoru, ne da bi bile planirane in tudi tiste, ki so že uvrščene v prostorski plan občine Škofja Loka. V analizo smo uvrstili tudi dejavnosti, za katere na podlagi pritiskov na območje in lokalnih interesov obstaja verjetnost, da se bodo zgodile.

Spodaj opisane dejavnosti smo identificirali s pomočjo terenskega ogleda, intervjujev deležnikov ter prostorskega plana občine. Kratek zgodovinski pregled razvoja dejavnosti in različnih pritiskov na prostor je lahko uporaben pri nadaljnjem planiranju. Nekatere dejavnosti so razčlenjene na različna opravila, ki so skupna različnim dejavnostim (prisotnost človeka, ureditev in vzdrževanje poti, odlaganje smeti).

5.2.1 Rekreatija

Glede na pretekle izkušnje razglasitve zavarovanih območij se vsaj na začetku poveča zanimanje za območje. Nekatere obiskovalce pritegne zanimanje že zaradi samega naravovarstvenega statusa. Rekreatijo je treba pravilno usmerjati in regulirati, saj lahko ob večji številčnosti in neusklajenosti rekreativci poškodujejo tiste naravne kvalitete, zaradi katerih je območje za obiskovalce privlačno.

Rekreatija je povezana s pojmom prosti čas. Ljudje imamo vse več prostega časa in tudi željo po njegovem aktivnem preživljanju. Rekreatija ni le fizična aktivnost, ampak ima tudi družbene in duhovne razsežnosti, ki jih izživimo z aktivnimi dejanji (sprememba aktivnosti, izleti, sprehodi ...).

Naloge prostorskega planiranja pri urejanju in usmerjanju rekreacije (Jeršič, 1999: 13):

- varovanje oziroma ohranjanje naravnega in kulturnega rekreacijskega potenciala
- oblikovanje namenske rabe, v kateri so upoštevane tudi prostorske potrebe rekreacije
- preprečevanje nezaželenih učinkov rekreacije na pokrajino in okolje

Rekreacija lahko postane prostorski problem, če ni bila pravilno upoštevana pri planiranju nekega območja. Z nepremišljeno umestitvijo rekreacijske infrastrukture (poti, objekti) lahko uničimo naravne kvalitete območja. Obiskovalci prispevajo tudi nekaj hrupa, odpadkov, zahtevajo parkirne prostore, komunalno ureditev itd. Zaradi različnih nepravilno umeščenih objektov lahko okrnimo krajinsko sliko.

Lahko pa pride do konfliktov med posameznimi vrstami rekreacije. Nekatere vrste zahtevajo mir in tišino, nemnožičnost (npr. sprehajanje), naravno okolje, druge pa primernost naravnih razmer za izvajanje in potrebno opremo (npr.: smučanje).

Rekreacija v študijskem območju je pogojena s časom, ki ga obiskovalec porabi, da pride do tja. Reteške loke so predvsem cilj bližnjih obiskovalcev iz okoliških vasi, ki pridejo peš. S kolesom ali avtom je iz Škofje Loke in Medvod območje dostopno v okviru 5 do 20 minutah. Med tednom prevladujejo krajši obiski. Območje večkrat služi kot povezava na drugo lokacijo (npr. Osolnik). Ob koncu tedna je območje cilj izletov in daljšega preživljanja časa v naravnem okolju. Rekreativce privlači mirno in doživljajsko pestro okolje, vodni in gozdni rob, primerne poti skozi gozd in preko roba travnikov ob reki.



Slika 7: Fotografije rekreacije na študijskem območju

Na območju sta najpogostejši obliki rekreacije sprehajanje in tek. Kolesarjenja je malo, saj so poti za to dejavnost manj primerne. Območje je v toplejših mesecih zanimivo tudi za piknike ter krajša taborjenja, s katerimi je povezanih več dejavnosti (kopanje, sončenje, ribolov, čolnarjenje, kurjenje).

Prisotnega je tudi nekaj jahanja, ki je vedno bolj v porastu. Lova je na območju relativno malo. Pozimi je nekaj sankanja na severnem robu območja. Za vse te dejavnosti ni potrebna posebna rekreacijska infrastruktura, le naravne danosti. Znotraj območja se odvijata dve dejavnosti s stalnim prostorom: nogomet in streljanje na glinaste golobe. Nogometno igrišče v topli polovici leta redno uporablja lokalni nogometni klub, minimalno urejeno strelišče pa uporabljajo člani LD Medvode.



Slika 8: Fotografije piknik prostorov na študijskem območju



Slika 9: Nogometno igrišče na študijskem območju

Na tem območju se odvijajo tudi dejavnosti, ki so vezane na vodo: ribolov, čolnarjenje, kopanje, sončenje in drsanje. Zaradi slabšanja kakovosti reke Sore je rib vedno manj. V zadnjih desetletjih je opazna sprememba v prisotnosti vrst; včasih so lovili salmonidne vrste rib, danes pa prevladujejo skoraj samo ciprinidne. Zaradi kakovosti vode je tudi kopanja in posledično tudi sončenja zelo malo. Čolnarjenje je ovirano zaradi pogostih plitvin ob nizkem vodostaju. Drsanje pa je omejeno na zamrznjene luže v hladni polovici leta.



Slika 10: Fotografija skakalnice pri Sori

Rekreacija vpliva na sestavine okolja. Pogosto eno obliko rekreacije spremlja še vrsta drugih sočasnih aktivnosti. Sprehajalci ali tekači zaradi nabiralništva, opazovanja živali, razgleda, naravnih in kulturnih zanimivosti večkrat zapustijo poti in se prosto gibajo po območju. Negativni vplivi na naravo se kažejo pri nasipavanju in utrjevanju poti v mokriščnih predelih gozda, motenju divjadi s hrupom, nabiranjem in poškodovanju rastlinja, odlaganju smeti, kurjenju ognja ter onesnaževanju vodnih površin. Vpliv na bivanjske kakovosti povzročajo rekreativci s hrupom.

Prihaja tudi do konfliktov med različnimi oblikami rekreacije. Streljanje moti in omejuje mirnejše oblike rekreacije (sprehajanje, jahanje ...). Rekreacija lahko z morebitno izgradnjo rekreacijskih objektov negativno vpliva na potencial za kmetijstvo. Lov motijo sprehajalci s spuščeni psi, ki preganjajo divjad.

5.2.2 Gozdarstvo

Dejavnost smo razdelili na sečnjo in spravilo lesa. Ob sečnji večjega obsega lahko ogrozimo nekatere funkcije, ki jih opravlja gozd. Neprimerno spravilo lesa uničuje podrast, zlasti na vlažnejših površinah območja. Na vlažnih delih v topli polovici leta težja mehanizacija ni sprejemljiva, saj zahteva utrjevanje poti, s tem pa uničevanje mokriščnih habitatov. Ko so tla zmrznjena, sečnja in spravilo s tega vidika nista problematična. Dejavnost kratkotrajno vpliva na okolje s povečanim hrupom.

5.2.3 Energetika

Oskrba z električno energijo poteka preko daljnovodov. Po severozahodni meji območja poteka 35kV + 110 kV daljnovod, po jugozahodni meji ter na robu rečne terase (rob naselij Reteče in Godešič) pa 10kV + 20 kV. Daljnovodi negativno vplivajo na krajinsko sliko. Pod njimi je treba vzdrževati primerno višino vegetacije. Večina daljnovodov na območju poteka po kmetijskih zemljiščih.

5.2.4 Komunalna

Deponija odpadkov v Dragi je v zapiranju. Na tej lokaciji bo ostal zbirni center (sortirnica odpadkov, začasno skladiščenje, itd.) in deponija inertnih (gradbenih) odpadkov.

Deponija leži na južnem robu obravnavanega območja. Zaradi zapiranja se površina počasi zarašča. Nivo odloženih odpadkov je za približno 10 metrov višji od okoliškega terena in zato precej opazen. Pod deponijo izvira Studenec, ki je v primerjavi z okoliškimi studenci bolj onesnažen.



Slika 11: Deponija Draga

Čez obravnavano območje poteka vodovod, ki iz naselja Reteče oskrbuje naselje Draga. Poleg tega vodovoda poteka še opuščen vodovod, ki ga je večinoma odnesla Sora v poplavih leta 1991. Vodovod ne vpliva na okolje.

Problem nastaja z odvajanjem in čiščenjem odpadnih voda iz naselij Draga, Pungert in Gosteče, ki bi morali imeti novo čistilno napravo ob Sori na robu obravnavanega območja (vzhodno od mostu čez Soro pri Gostečah). Znotraj območja je pod naseljem Gorenja vas – Reteče ob Sori planirana še druga čistilna naprava za naselja Reteče, Godešič in Gorenja vas – Reteče. Ta čistilna naprava je v prostorskih aktih že od leta 1986, ko je bil sprejet "prvi" prostorski plan občine Škofja Loka (Roblek, 2008).

5.2.5 Izkoriščanje naravnih surovin

Na območju ni registriranega nobenega odvzemanja naravnih surovin. Do večine prodišč je speljan kolovoz. Na nekaterih prodiščih in delih obrežja se vidijo sledovi manjšega odkopa in odvoza proda in mivke, ki ga ljudje uporabljajo za domače potrebe. Dovozi z motornimi vozili in prikolicami lahko vznemirijo živali, ki se zadržujejo blizu reke. Tu je tudi potencialno gnezdišče malega martinca (*Actitis hypoleucos*), ki je močno ogrožena vrsta.⁹

Nabiralništvo je na območju omejeno na domačo rabo; osredotočeno je predvsem na gobe (mavrahi). Opaziti je tudi sledove nabiranja čemaža in drugih zdravilnih rastlin. Nabiranja rastlin za šopke in hortikulture namene ni opaziti, vendar ta možnost ni izključena. Posledice nabiranja za gozdni ekosistem so odvisne od obsega dejavnosti. Posebno so občutljive redke vrste rastlin.

Za pletarstvo uporabljajo vrbovo protje. Dejavnost je v zamiranju in v današnjem obsegu ne ogroža naravnega okolja.

⁹ Glej tudi Preglednico 7.



Slika 12: Obrezana vrba in namakanje protja

5.2.6 Poselitev in drugi objekti

Znotraj območja Reteške loke je 6 stanovanjskih objektov (enodružinske hiše), ki so bili tu postavljeni že pred razglasitvijo območja za naravno vrednoto. Znotraj mej je 5 pokritih ali zaprtih kozolcev, ki jih uporabljajo za shranjevanje strojev ali orodja, opuščen Mlinarjev mlin ter smetišče z nekaj pripadajočimi stavbami. Razen smetišča ostalo ne ogroža naravnega okolja.

5.3 OPREDELITVE V ZVEZI Z OKOLJEM¹⁰

Podsistemi oziroma sestavine okolja so navedeni v matriki interakcij. V našem primeru smo okolje členili na tri skupine okoljevarstvenih zahtev: varstvo narave, varstvo bivanjskih kakovosti ter varstvo virov.

Varstvo narave v našem primeru zastopa varstvo različnih habitatnih tipov na območju. Običajno delimo naravni podsistem okolja na mrtvo in živo naravo in še bolj podrobno dalje. Pri naših analizah ranljivosti smo kot naravni podsistem uporabili različne habitatne tipe, ki zagotavljajo celovitejši pristop, saj združujejo več različnih značilnosti mrtve in žive narave. Habitatne tipe jemljemo kot neko celoto vseh naravnih dejavnikov (atmosfera, geosfere, hidrosfere in biosfere), ki so med seboj povezani in zato lažje upoštevani v analizah ranljivosti.

¹⁰ Podrobnejši opisi okolja so v Poglavju 4.

Varstvo bivanjske kakovosti predstavlja varstvo sestavin okolja obravnavanega območja, ki s svojimi značilnostmi višajo kakovost bližnjega bivalnega okolja (varstvo pred močnimi vetrovi, ujmami, poplavami, ohranjanje rekreacijskih možnosti ...).

Varstvo virov delimo na varstvo gozda, voda in potenciala za kmetijstvo. Mineralne snovi niso zajete, ker na območju ni izkazanih nahajališč, ki bi bila primerna za gospodarsko izkoriščanje.

5.4 IZBOR HOMOGENE ENOTE

Izdelali smo modele ranljivosti z dvema različnima osnovnima homogenima enotama. Prva izbrana osnovna enota je rastrska celica velikosti 10 x 10 m. Pri rastrskih celicah se meje med območji različnih stopenj ranljivosti spreminjajo v odvisnosti od značilnosti dejavnosti, ki jo obravnavamo ter od načrtovalnega problema. Pri celici predpostavljamo homogenost, vendar je celica lahko dovolj majhna, da se površina prilagodi značilnosti dejavnosti.

Druga osnovna enota je ekološka (naravna) enota. Ekološko enoto smo izbrali tako, da združuje kombinacijo več elementov, ki kar najboljše opišejo naravne značilnosti študijskega prostora, katere so pomembne za nadaljnje planiranje. Kot primer ekološke osnovne enote smo izbrali habitatne tipe, za nastanek katerih je potrebna značilna kombinacija več naravnih dejavnikov in njihovih medsebojnih interakcij. Habitatne tipe predstavljajo poligoni, ki smo jih zaradi lažje primerjave in obdelave v programu ProVal rasterizirali. Habitatne tipe smo vrednotili upoštevaje vse obravnavane dejavnosti oziroma posege, toda ne ločeno po njih. Tu smo s členitvijo prostora v prostorske enote že pripisovali vrednosti tem enotam. Ocenili smo njihov pomen za določeno okoljsko sestavino (naravo, vire, bivanjske kakovosti). Večji je njihov pomen habitatnih tipov za okolje, večji je negativni vpliv, ki nastane, če se določen habitatni tip uniči ali izgine. Ranljivost je torej pogojena z vrednostnimi ocenami habitatnih tipov za tri vidike varstva (naravovarstvo, varstvo bivanjskih kvalitet, varstvo virov).

5.5 OSNOVNA ENOTA: RASTRSKA CELICA

5.5.1 Izbor modelov

Osnova za izbor modelov, obravnavanih v analizi ranljivosti, je **matrika interakcij** (v Prilogi D), v kateri smo identificirali relevantne vplive med posegom/dejavnostjo in okoljem.

Preglednica 11: Interakcijski vplivi

	nepomemben vpliv
X	zanemarljiv ali posreden vpliv
XX	pomemben vpliv

Izdelali smo modele za interakcije ocenjene z -XX (pomemben vpliv).

5.5.2 Uporabljeni podatki

Preglednica 12: Uporabljeni podatki

Podatek	Vir podatka
Digitalni model višin 10 x 10 m	Geodetska uprava RS, 2006
DOF	Geodetska uprava RS, 2007
Državne in občinske ceste	Digitaliziran prostorski plan Občine Škofja Loka
Dv 10 + dv 20 kV, Dv 35 + dv 110 kV	Digitaliziran prostorski plan Občine Škofja Loka
Ekološko pomembna območja	Agencija RS za okolje
Funkcije gozdov	Zavod za gozdove, OE Kranj
Gozdovi	Zavod za gozdove, OE Kranj
Habitatni tipi	Lastno, kartirano decembra 2007
Katastrski načrt	DKN, junij 2007, Občina Škofja Loka
Kategorije vodotokov (naravna ohranjenost)	Digitaliziran prostorski plan Občine Škofja Loka
Kmetijske in gozdne površine, območja gozdov, površinskih voda, območja nadzemnega pridobivalnega prostora (nrp_primarna)	Digitaliziran prostorski plan Občine Škofja Loka
Kulturna dediščina – območje	Register nepremične kulturne dediščine, MK
Kulturna dediščina – točke	Register nepremične kulturne dediščine, MK
Naravne vrednote – območja	Agencija RS za okolje
Območja kulturne dediščine	Digitaliziran prostorski plan Občine Škofja Loka
Območja Natura 2000	Agencija RS za okolje
Pedološka karta	BF, Center za pedologijo in varstvo okolja
Planirane lokalne ceste	Digitaliziran prostorski plan Občine Škofja Loka

Se nadaljuje

Nadaljevanje

Podatek	Vir podatka
Poplavna območja	Digitaliziran prostorski plan Občine Škofja Loka
PUP_mesto	PUP-mesto, 2004, Digitaliziran prostorski plan Občine Škofja Loka
PUP_vas	PUP-podeželje, 2004, Digitaliziran prostorski plan Občine Škofja Loka
Raba tal	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
Rekreacija	Digitaliziran prostorski plan Občine Škofja Loka
Stavbna zemljišča (nrp_stavbna)	Digitaliziran prostorski plan Občine Škofja Loka
TK25	Geodetska uprava RS
Učna pot	Lastno, kartirano decembra 2007
Varstveni pasovi za oskrbo s pitno vodo	Digitaliziran prostorski plan Občine Škofja Loka
Zavarovana območja	Agencija RS za okolje

5.5.3 Stopnje ranljivosti

Odločili smo se za tristopenjsko lestvico. Lestvica je dokaj enostavna, zato je tudi lažje odločanje pri pripisovanju ocen ranljivosti določenim kategorijam podatkov. Za nadaljnjo pripravo organizacije dejavnosti v prostoru so dovolj tri stopnje ranljivosti:

- 1 – ni ranljivosti
- 2 – majhna do srednja ranljivost
- 3 – velika do nedopustna ranljivost

Sledijo predstavitve konceptov in opredelitev kriterijev, nabor podatkov, vrednotenje in združevanje ocen ter grafična predstavitev za vsak model posebej.

5.5.4 Modeli ranljivosti posameznih sestavin okolja zaradi dejavnosti oziroma posegov

5.5.4.1 Ranljivost narave

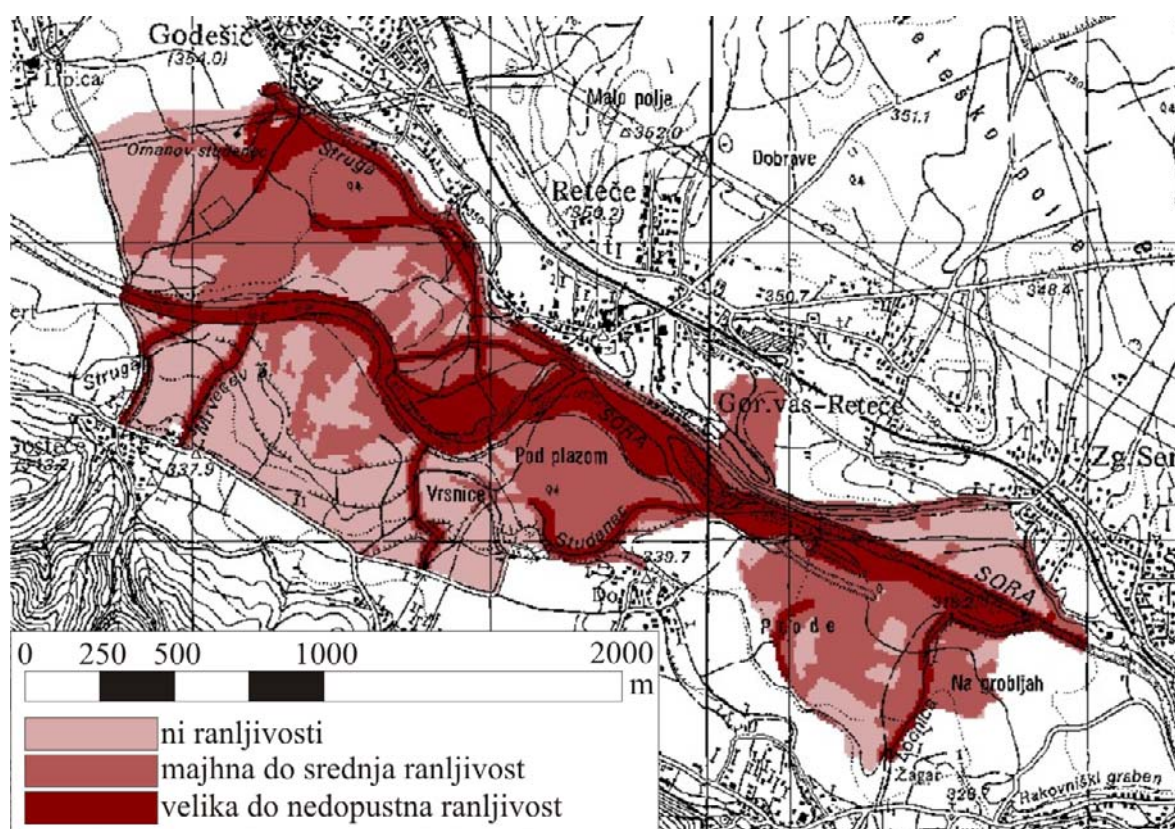
Ranljivost narave zaradi rekreacije

Najbolj ranljivi so habitatni tipi na vlažnih tleh, ker jih lahko posegi/dejavnosti, ki potrebujejo utrjevanje tal, uničijo. Taki posegi so gradnja objektov in utrjevanje poti. Zaradi večje nevarnosti onesnaževanja vode pri raznih dejavnostih (streljanje glinastih golobov – svinec, odlaganje smeti) je ranljiva tudi okolica vodnih teles. Prav tako pa so ranljivejši tudi naravno bolj ohranjeni vodotoki.

Preglednica 13: Ranljivost narave zaradi rekreacije

PODATEK	KATEGORIJE	OCENA
Vlažni habitatni tipi	srednjeevropska črnojelševja in jesenovja ob tekočih vodah	3
	rečna prodišča in bregovi	3
	reke in potoki	3
	ilirski poplavna dobova belogabrovja	2
Vodna telesa	Sora, kategorija 4, 3-4, 3, 2-3 in oddaljenost do 30 m	2
	Sora kategorija 2, 1-2, 1 in oddaljenost do 20 m	3
	oddaljenost od 20 - 30 m	2
	potoki in oddaljenost do 20 m	3
	oddaljenost 20 - 30 m	2

Kategorije podatkov, ki v preglednici niso posebej opredeljene, so ocenjene z oceno 1.¹¹

Slika 13: Ranljivost narave zaradi rekreacije¹²

¹¹ Enako velja za vse nadaljnje modele ranljivosti.

¹² Za Slike 13-36 je kartografska podlaga dobljena iz vira Kartografsko gradivo občine ..., 2007

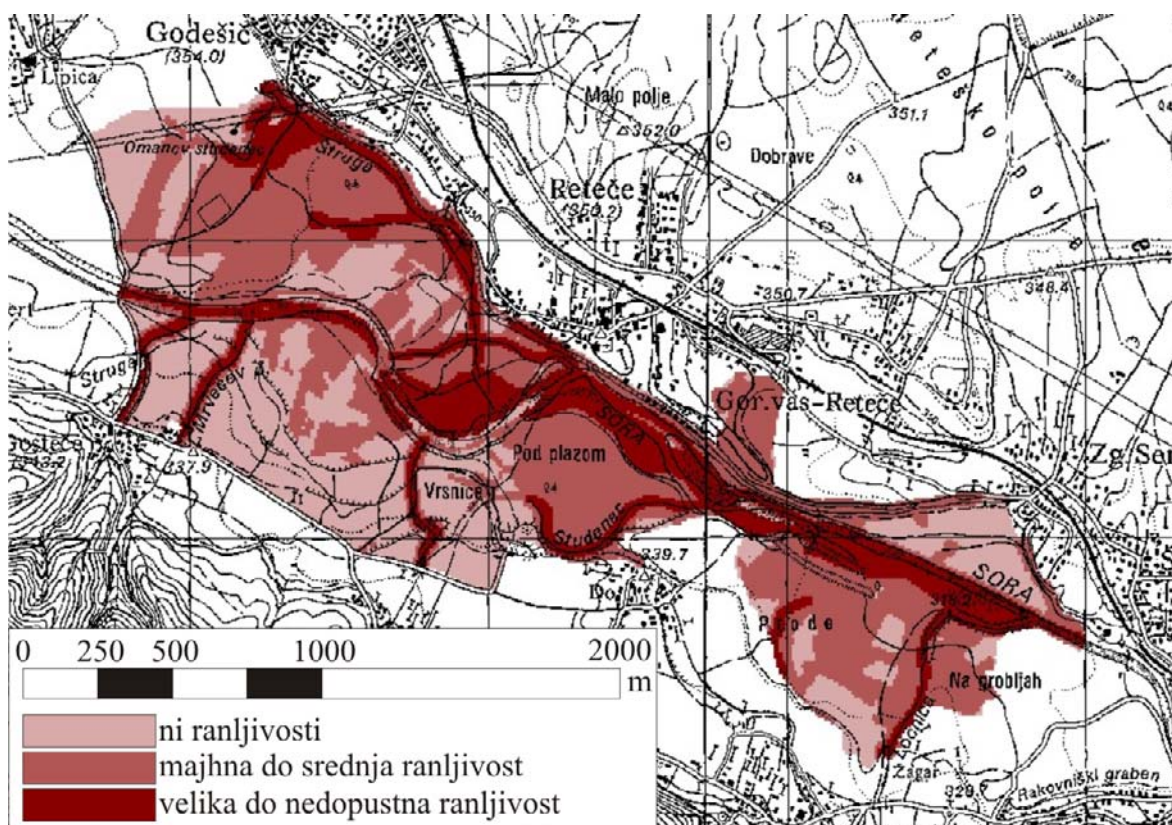
Najranljivejša so srednjeevropska črnojelševja in jesenovja ob tekočih vodah ter Sora in potoki. Preostali gozd je vrednoten kot srednje ranljiv zaradi rekreacije.

Ranljivost narave zaradi kmetijstva

- Kmetijstvo najbolj prizadene habitatne tipe z melioracijami - izsuševanjem. Najbolj so prizadeti vlažni habitatni tipi: srednjeevropska črnojelševja in jesenovja ob tekočih vodah, potoki, ilirska poplavna dobova belogabrovja in obvodna vegetacija.
- Kmetijstvo lahko onesnaži vodna telesa zaradi gnojenja in uporabe zaščitnih sredstev. Z oddaljenostjo od vodnih teles se ranljivost zmanjšuje.
- Oranje in košnja lahko poškodujeta obvodno vegetacijo in grmišča v zaraščanju, vendar imajo relativno kratko obnovitveno dobo.

Preglednica 14: Ranljivost narave zaradi kmetijstva

PODATEK	KATEGORIJE	OCENA
Vlažni habitatni tipi	srednjeevropska črnojelševja in jesenovja ob tekočih vodah	3
	potoki	3
	ilirska poplavna dobova belogabrovja	2
	obvodna vegetacija	2
Vodna telesa	Sora, kategorija 4, 3-4, 3, 2-3 in oddaljenost do 30 m	2
	Sora kategorija 2, 1-2, 1 in oddaljenost do 20 m	3
	oddaljenost od 20 - 30 m	2
	potoki in oddaljenost do 20 m	3
	oddaljenost 20 - 30 m	2
Grmišča, obvodna vegetacija	grmišča, obvodna vegetacija	2



Slika 14: Ranljivost narave zaradi kmetijstva

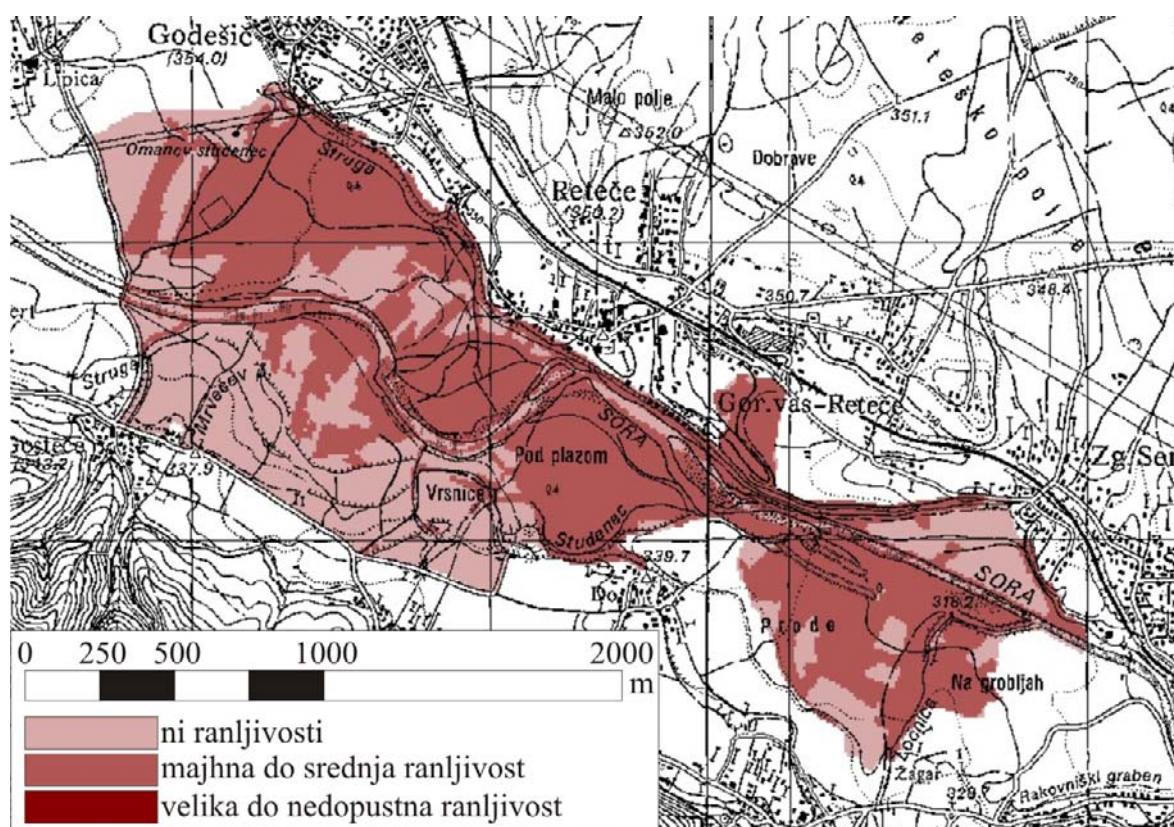
Najranljivejša so srednjeevropska črnojelševja in jesenovja ob tekočih vodah, manjši potočki in obvodna vegetacija, ki jih izsuševanje najbolj prizadene. Zelo ranljivi so tudi potočki in Sora višjih kategorij (manj onesnaženi vodotoki) zaradi gnojenja in škropljenja v bližini.

Ranljivost narave zaradi gozdarstva

Zaradi sečnje so ranljivi vsi poraščeni habitatni tipi (ilirska poplavna dobova belogabrovja, grmišča pred zaraščanjem v gozd, srednjeevropska črnojelševja in jesenovja ob tekočih vodah, obvodna vegetacija, rečna prodišča in bregovi). Nepravilno spravilo lesa lahko poškoduje podrast in grmišča pred zaraščanjem v gozd. Če ni večjih posekov je gozd obnovljiv v določenem časovnem obdobju in zato ocenjen kot srednje ranljiv.

Preglednica 15: Ranljivost narave zaradi gozdarstva

PODATEK	KATEGORIJE	OCENA
Poraščene površine	Gozd in druga olesenela vegetacija	2



Slika 15: Ranljivost narave zaradi gozdarstva

Zaradi sečnje so srednje ranljivi vsi poraščeni deli območja.

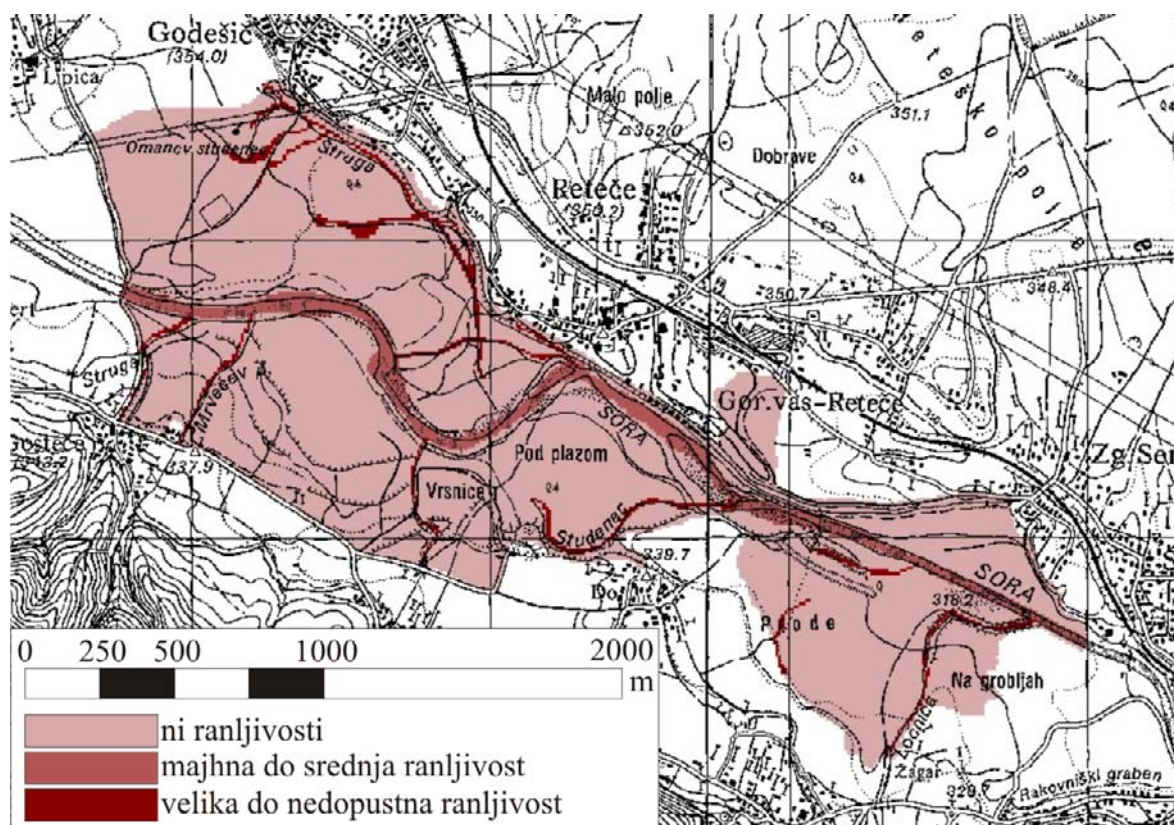
Ranljivost narave zaradi komunalne infrastrukture

Komunalna infrastruktura ima majhen vpliv na naravo.

- Pri kopanju infrastrukturnih vodov v tla se rastje na tem mestu začasno poškoduje, vendar pa je pojav reverzibilen.
- Nekaj vpliva bi imela tudi čistilna naprava, ker iz nje koncentrirano prihajajo določene snovi v vodo. Ker naj bi bila ta voda očiščena (nekaterih snovi), bi bil vpliv pri Sori srednje velik, pri potokih pa zaradi manjšega pretoka in večje čistosti velik.

Preglednica 16: Ranljivost narave zaradi komunalne infrastrukture

PODATEK	KATEGORIJE	OCENA
Vodotoki	Sora	2
	drugi potoki	3



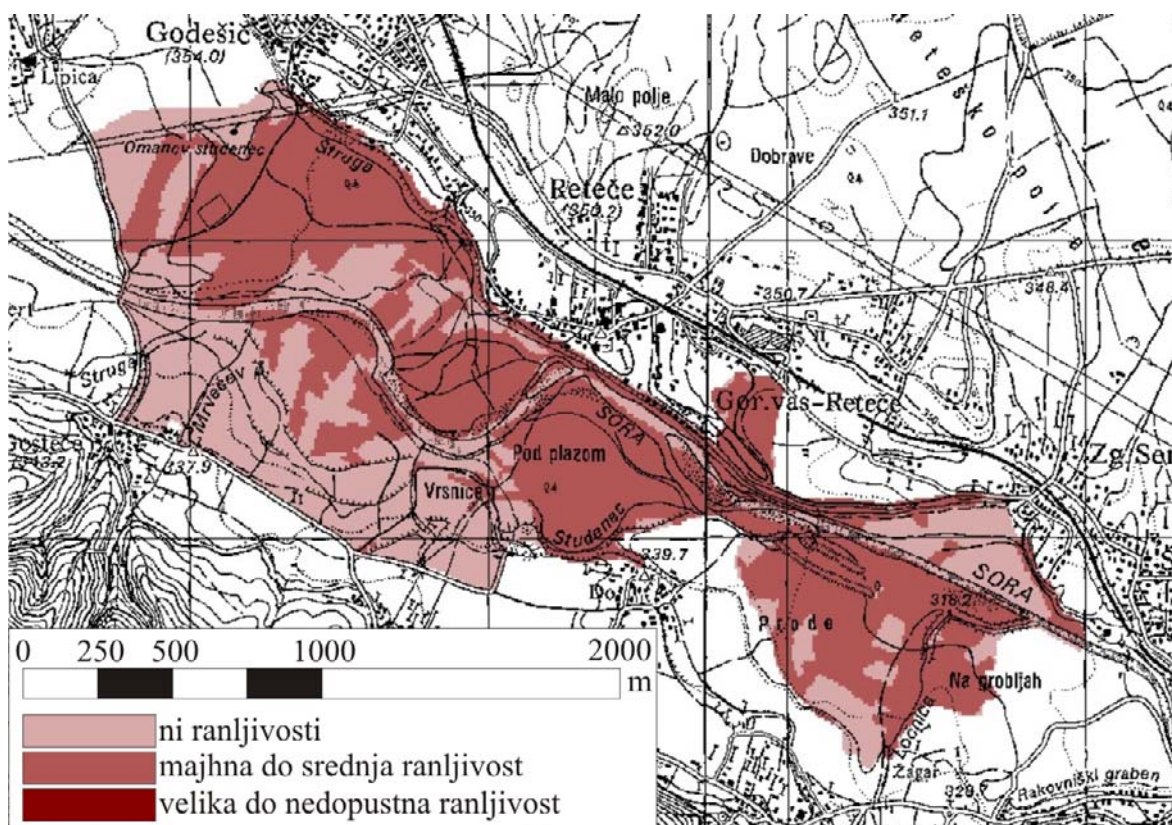
Slika 16: Ranljivost narave zaradi komunalne infrastrukture

Ranljivost narave zaradi energetske infrastrukture

Poseka za daljnovod uniči gozdne površine, vendar so te površine relativno majhne. Ob prenehanju vzdrževanja nizke vegetacije je to v določenem obdobju obnovljiv habitat. Vzdrževanje vegetacije pod daljnovodi vpliva na grmišča. Na ta način se večino tega habitatnega tipa ohranja, tako ga ne moremo oceniti kot ranljivega.

Preglednica 17: Ranljivost narave zaradi energetske infrastrukture

PODATEK	KATEGORIJE	OCENA
Gozd	gozd	2



Slika 17: Ranljivost narave zaradi energetske infrastrukture

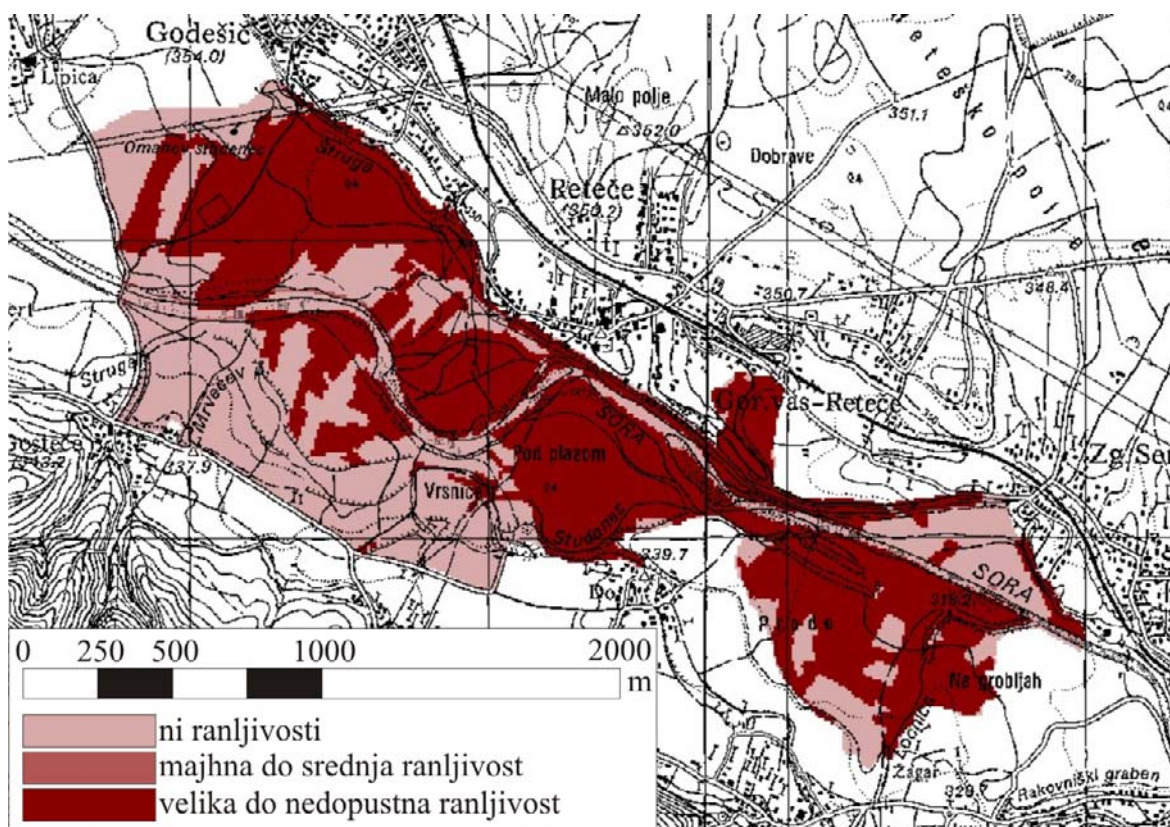
Ranljivost narave zaradi izkoriščanja naravnih surovin

Izkoriščanje naravnih virov na območju ima majhen vpliv na habitatne tipe. Na območju ni nobenega mesta, kjer bi se lahko iz gospodarskih razlogov izkoriščale mineralne surovine. Iz dostopnih prodišč ljudje odvažajo material zgolj za lastne potrebe. Najranljivejša so torej rečna prodišča in bregovi. Ker pa se položaj in velikost prodišč letno spreminjata, je ranljiv določen pas ob reki, ki je dostopen.

Na skoraj vse habitatne tipe ima nekaj vpliva tudi nabiralništvo. Če je ta dejavnost zmerna, vplivi niso veliki. Drugače je seveda pri rastiščih zavarovanih rastlin (mali in veliki zvonček, perunike, lilije). Zavarovane rastline imajo rastišče na območju v ilirskih poplavnih dobovih belogabrovjih in srednjeevropskih čnojelševjih in jesenovjih ob tekočih vodah. Ti habitatni tipi so ocenjeni kot ranljivejši.

Preglednica 18: Ranljivost narave zaradi izkoriščanja naravnih surovin

PODATEK	KATEGORIJE	OCENA
Habitatni tipi – rastišča zavarovanih rastlin	ilirski poplavna dobova belogabrovja, srednjeevropska črnojelševja in jesenovja ob tekočih vodah	3
Prodišča, bližina prevoznih cest	oddaljenost od Sore do 10 m in oddaljenost prevoznih cest do 30 m	2



Slika 18: Ranljivost narave zaradi izkoriščanja naravnih surovin

5.5.4.2 Ranljivost bivanjske kakovosti

Ranljivost bivanjske kakovosti je večja, kjer je večja možnost, da s posegom/z dejavnostjo uničimo ali zmanjšamo kakovost določene sestavine okolja, ki pripomore h kakovosti bivanjskega okolja. Večja je ranljivost, če poseg/dejavnost nepovratno uniči določene sestavine okolja, ki pripomorejo k bivanjski kakovosti. Ranljivost je manjša, če so spremembe reverzibilne v določenem časovnem obdobju, so kratkotrajnejše ali če vsebinsko niso preveč moteče.

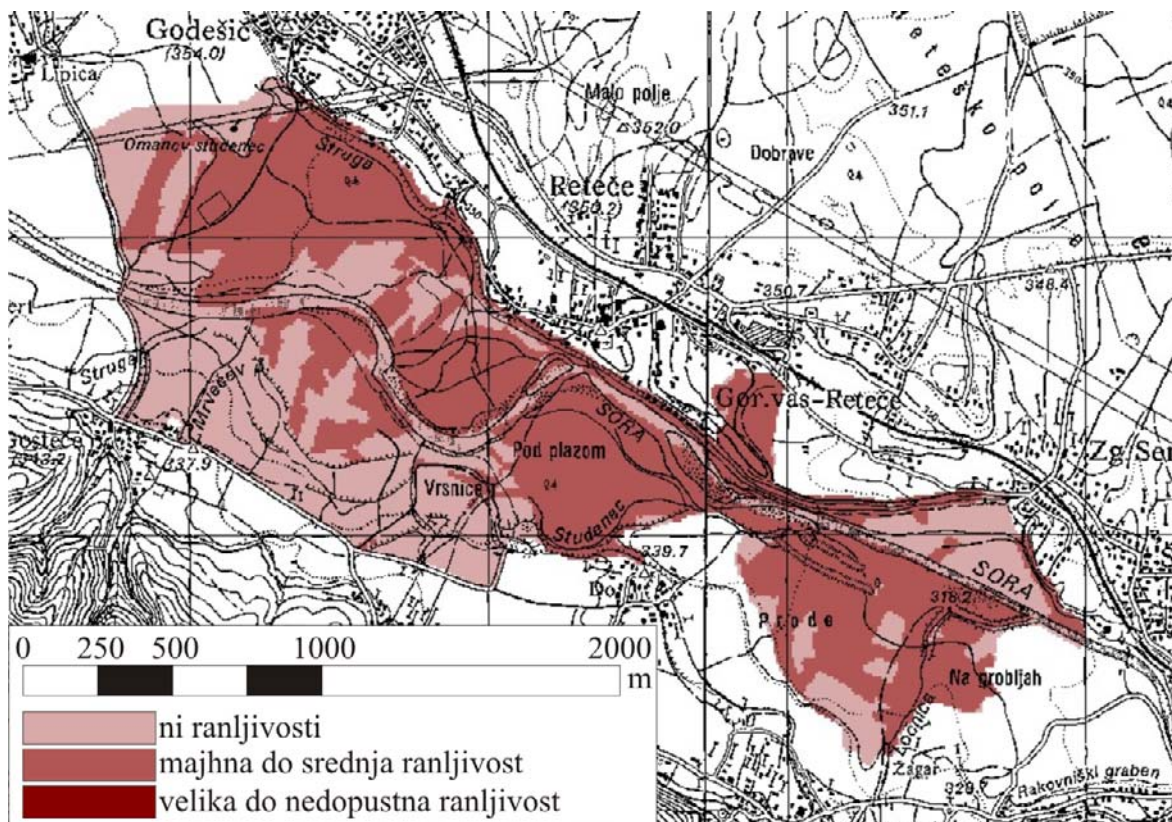
Ranljivost bivanjskega okolja obravnavamo s stališča klimatske funkcije območja, varstva pred poplavami in možnosti za rekreacijo, torej vse, kar zagotavlja neko kvaliteto bivanja v obstoječih naseljih v okolici obravnavanega območja.

Ranljivost klimatske funkcije zaradi rekreacije (kurjenja)

Klimatska funkcija je zaradi rekreacije ranljiva tam, kjer se ljudje zadržujejo in kurijo v naravi (pikniki, taborjenje). Pri nepravilni postavitvi ognjišč obstaja nevarnost vžiga gozda. Verjetnost požara in s tem uničenja opravljanja klimatske funkcije gozda je večja v njegovih sušnejših delih. Ves gozd na obravnavanem območju je dokaj vlažen, zato je verjetnost požara majhna.

Preglednica 19: Ranljivost klimatske funkcije zaradi rekreacije (kurjenja)

PODATEK	KATEGORIJE	OCENA
Gozd	ilirska poplavna dobova belogabrovja, srednjeevropska črnojelševja in jesenovja ob tekočih vodah	2



Slika 19: Ranljivost klimatske funkcije zaradi kurjenja

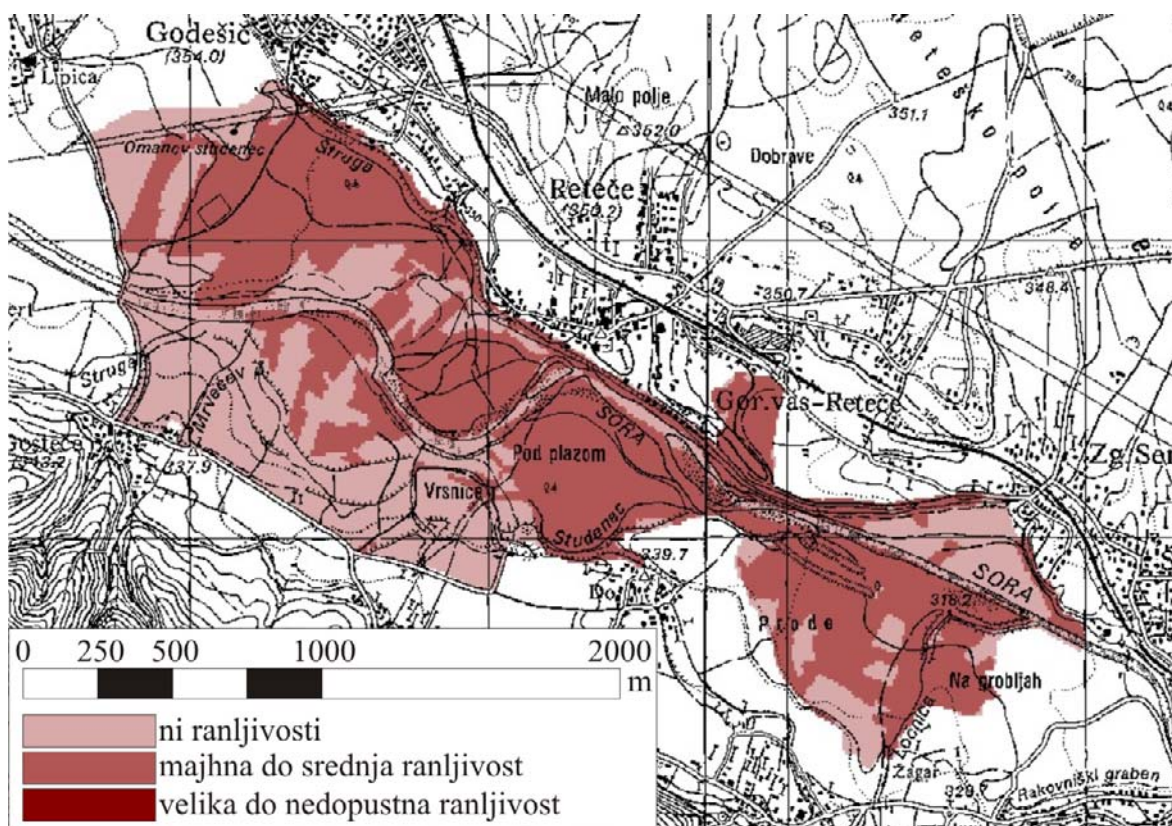
Ranljivost klimatske funkcije zaradi gozdarstva (sečnje)

Večja poseka lahko zmanjša klimatsko funkcijo v smislu varovanja pred močnimi vetrovi, drugimi ujмами in uravnavanju mikroklima. Ker pa je sečnja na obravnavanem območju le prebiralna, vplivi niso dolgotrajni ali močni. Tudi manjši goloseki so obnovljivi v določenem časovnem obdobju.

Da bi gozd vršil klimatsko funkcijo, je potrebno, da ima določeno površino in velikost. Sečnja se lahko pojavi kjerkoli na poraščenih površinah v študijskem območju. Negozdne poraščene površine (grmišča) so malo ranljive, saj manj prispevajo h klimatski funkciji območja in so hitreje obnovljive.

Preglednica 20: Ranljivost klimatske funkcije zaradi gozdarstva (sečnje)

PODATEK	KATEGORIJE	OCENA
Gozd	gozd	2



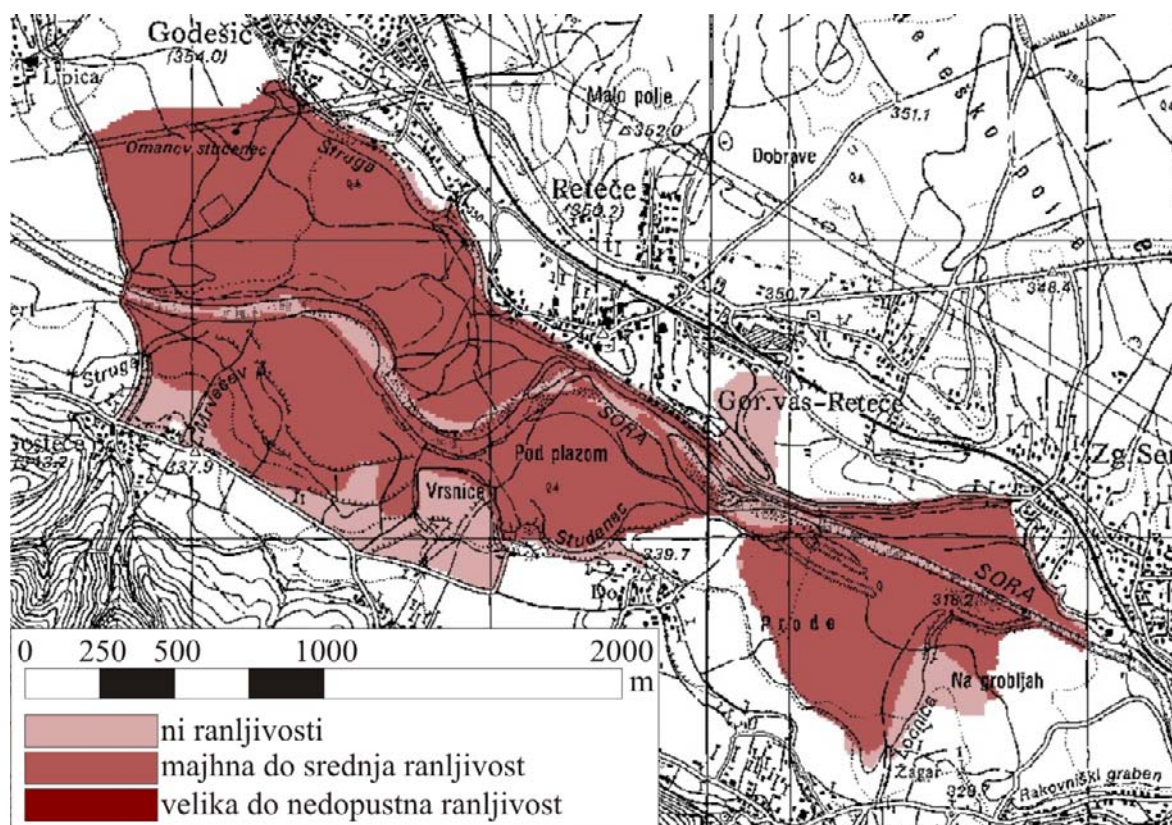
Slika 20: Ranljivost klimatske funkcije zaradi gozdarstva (sečnje)

Ranljivost varstva pred poplavami zaradi rekreacije (gradnje objektov)

Dejavnosti nimajo velikega vpliva na poplavno varnost. Še najbolj bi lahko vplivala kakršnakoli gradnja blizu reke, ker bi zmanjšala razlivno površino. Katastrofalne poplave imajo dolgo povratno dobo, zato je območje katastrofalnih poplav ocenjeno z majhno do srednje veliko ranljivostjo.

Preglednica 21: Ranljivost varstva pred poplavami zaradi rekreacije (gradnje objektov)

PODATEK	KATEGORIJE	OCENA
Območje katastrofalnih poplav	območje katastrofalnih poplav	2



Slika 21: Ranljivost varstva pred poplavami zaradi gradnje objektov

Ranljivost mirnih oblik rekreacije zaradi streljanja

Možnost za rekreacijo je ena od pomembnih sestavin kakovostnega bivanjskega okolja. Dejavnosti, ki ovirajo določene oblike rekreacije so tiste, ki povzročajo smrad in hrup (streljanje, divja odlagališča odpadkov ...), zato smo rekreacijske dejavnosti razdelili na 2 skupini:

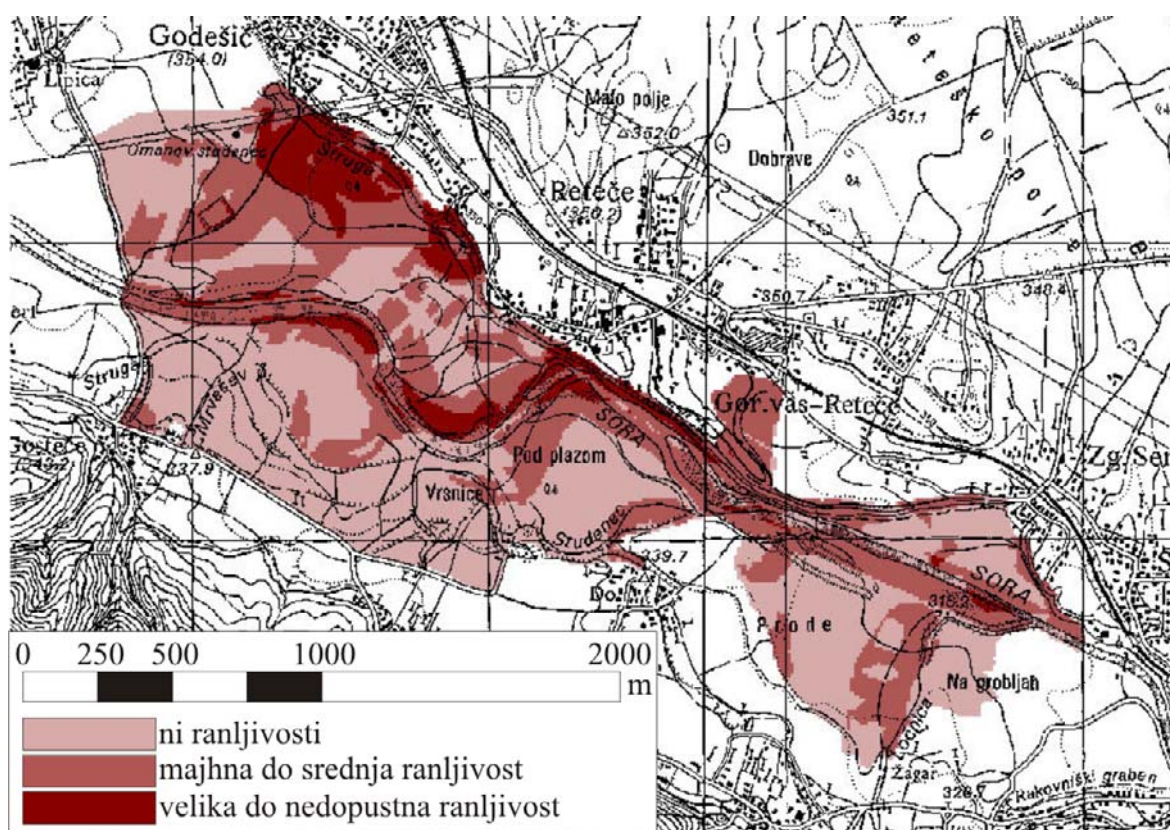
- na rekreacije, ki lahko predstavljajo motnjo za druge oblike rekreacije: lov, streljanje glinastih golobov (odlaganje smeti v naravi je skupno vsem oblikam rekreacije).
- ostale oblike rekreacije

Bolj ranljivo je okolje, ki ima večji rekreacijski potencial (za mirne rekreacijske oblike):

- območja, ki ležijo v neposredni bližini vodnih teles in kjer bi se lahko razvile določene oblike rekreacije (kopanje, sončenje, čolnarjenje, ribolov)
- območja, ki so določena kot območja rekreacije v obstoječem Prostorskem planu občine Škofja Loka (nogometno igrišče)
- območje v bližini sprehajalne učne poti
- naravno bolj ohranjena območja: EPO, Natura 2000, območja naravnih vrednot – glede na to, da našteje vsebine obsegajo vse obravnavano območje, tega podatka ne upoštevamo, saj bi radi ugotovili različne stopnje ranljivosti za območje
- območja v bližini kulturne dediščine
- gozd s poudarjeno rekreacijsko funkcijo
- območje, ki je oddaljeno do 10 minut hoje (od naselja)

Preglednica 22: Ranljivost mirnih oblik rekreacije zaradi streljanja

PODATEK	KATEGORIJE	OCENA
Reka Sora Kategorije vodotokov	kategorija vodotokov 1, 1-2, 2 in oddaljenost Sore do 50 m	3
	oddaljenost 50 – 100 m	2
	kategorije vodotokov 2, 2-3, 3 in oddaljenost do 50 m	2
Bližina cest (vseh)	cesta, oddaljenost do 100 m	2
Učna pot	učna pot in oddaljenost do 100 m	3
	oddaljenost 100 – 200 m	2
Območja kulturne dediščine	kulturna dediščina, oddaljenost do 100 m	3
	oddaljenost 100 – 200 m	2
Območja rekreacije	območja za šport in rekreacijo	3
Gozd	gozd	2
	gozd s poudarjeno rekreacijsko funkcijo	3
Bližina poselitve	oddaljenost do 800 m	2



Slika 22: Ranljivost mirnih oblik rekreacije zaradi streljanja

Najranljivejši deli območja so v okolici učne poti in območij kulturne dediščine ter v bližini delov Sore v višji (čistejši) kategoriji vodotokov.

5.5.4.3 Ranljivost virov

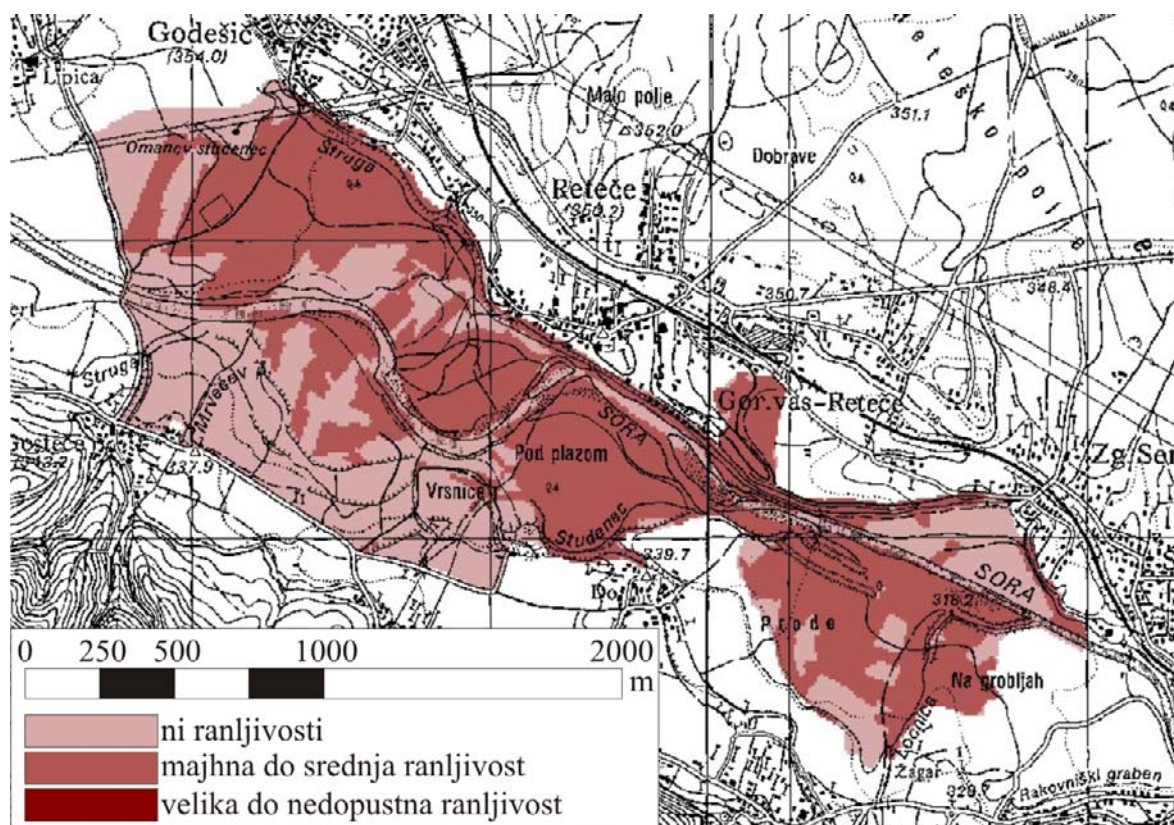
Pri ranljivosti virov nismo upoštevali ranljivosti mineralnih virov, ker na območju ni gospodarskega izkoriščanja kakršnihkoli mineralnih snovi, niti ni zabeleženega nahajališča in interesov za tako dejavnost. Nekaj sledov odvoza proda in mivke je bilo opaženih, vendar v tako majhnem obsegu, da ne bi mogli govoriti o nastali škodi mineralnih virov.

Ranljivost gozda (kot vira) zaradi rekreacije (kurjenja)

Sama rekreacija gozda kot vira ne uniči. Nanj lahko uničujoče vpliva v primeru požara zaradi kurjenja ognja ali streljanja. Zaradi majhne verjetnosti večjega požara (velika vlažnost obravnavanega območja) je ranljivost gozda majhna.

Preglednica 23: Ranljivost gozda zaradi rekreacije (kurjenja)

PODATEK	KATEGORIJE	OCENA
Gozd	gozd	2



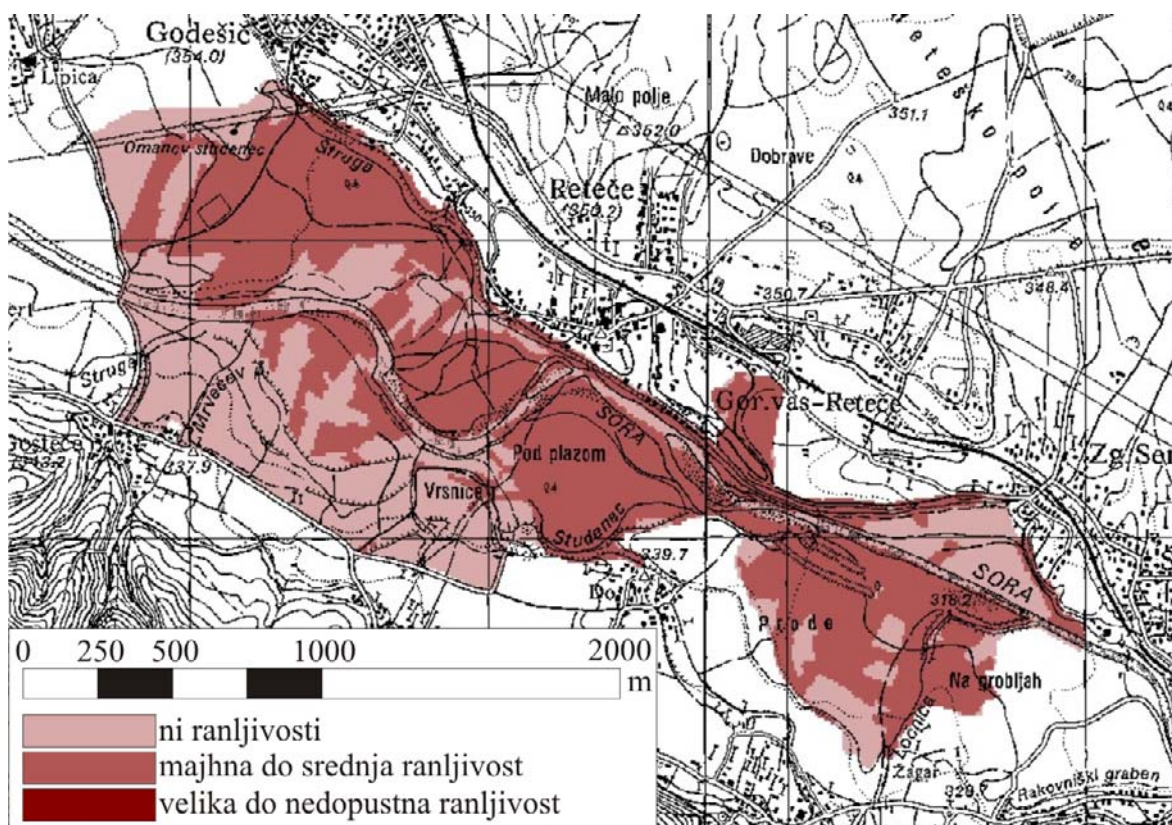
Slika 23: Ranljivost gozda zaradi kurjenja

Ranljivost gozda (kot vira) zaradi gozdarstva (sečnje)

Gozd je najbolj ranljiv zaradi pretirane sečnje. Vse gozdne površine so ranljive, vendar so zaradi manjše pomembnosti lesnoproizvodne funkcije vrednotene s srednjo ranljivostjo.

Preglednica 24: Ranljivost gozda zaradi gozdarstva (sečnje)

PODATEK	KATEGORIJE	OCENA
Gozd	gozd	2



Slika 24: Ranljivost gozda zaradi sečnje

Ranljivost voda zaradi rekreacije (odlaganja smeti v naravi)

Spiranje vode iz odlagališč smeti lahko povzroči spiranje strupenih snovi v podtalnico in vodotoke.

Vode so ranljivejše:

- na območjih z višjo naravno ohranjenostjo
- če so stoječe (akumulacija strupenih snovi)
- če so v bližini vodna zajetja
- kjer je na površini kmetijsko zemljišče ali travnik (hitrejše izpiranje strupenih snovi)
- kjer je večja oddaljenost od naselij, saj naselja potencialno prispevajo k onesnaženosti vode (manjša naravna ohranjenost)

Preglednica 25: Ranljivost voda zaradi odlaganja smeti v naravi

PODATEK	KATEGORIJE	OCENA
Vodna zajetja	ni na območju	
Območja hidrološke dediščine	ni na območju	
Reka Sora, potoki Kategorije vodotokov	kategorija vodotokov 1, 1-2, 2 in	
	oddaljenost do 50 m	3
	oddaljenost 50 – 100 m	2
	kategorije vodotokov 2-3, 3 in	
	oddaljenost do 100 m	2
Območja več stanovanjskih stavb, območja eno in dvo stanovanjskih hiš, površine počitniških hiš	območje poselitve, oddaljenost do 100 m	1
	oddaljenost od 100 m	2
Površinski pokrov	1410 zemljišča v zaraščanju	1
	2000 gozd in ostale poraščene površine	1
	3000 pozidano	1
	7000 vode	3
	1100 njive in vrtovi	2
	1221,1222 sadovnjaki	2
	1310, 1322 travniki	2

Uporabljene in ocenjene podatke združimo z uporabo matrik.

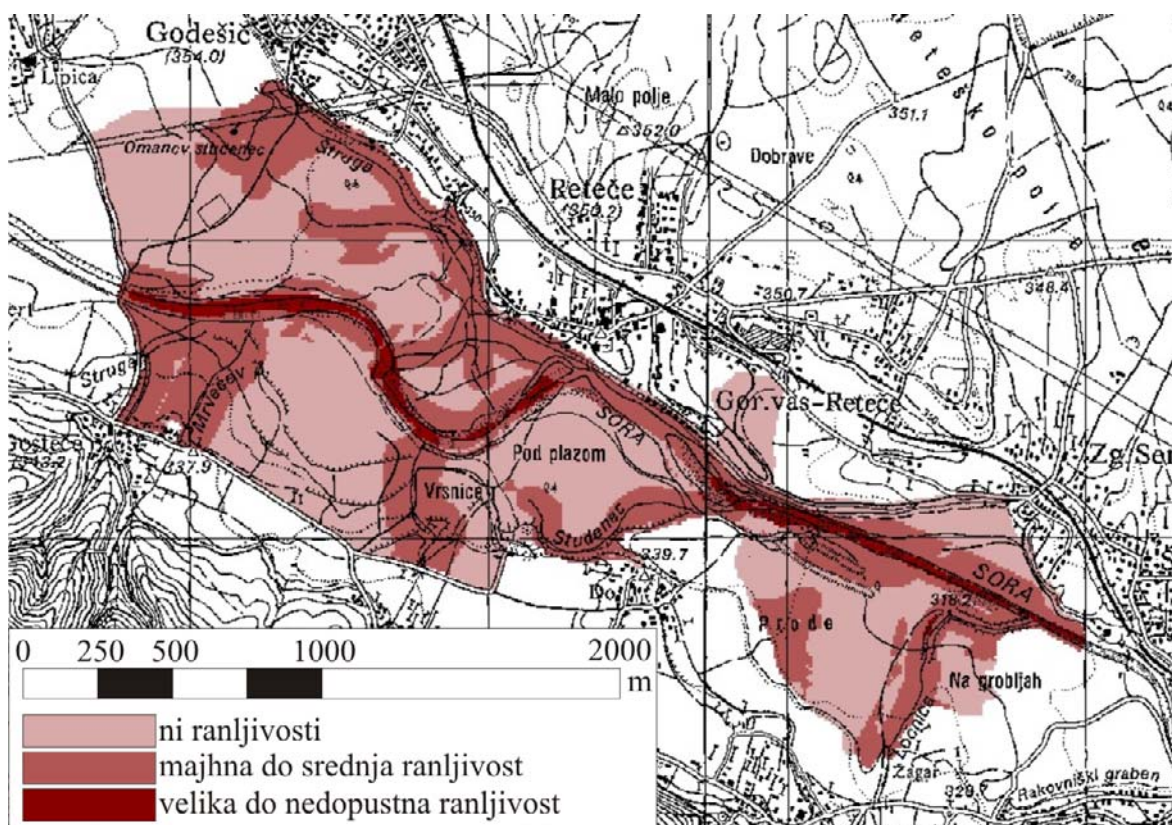
Oddaljenost do 50 m od vodnega vira kakovosti 1-2, 2/ površinski pokrov: zemljišča v zaraščanju, gozd, pozidana zemljišča, njive in vrtovi, travniki, sadovnjaki → 2

Oddaljenost do 50 m od vodnega vira kakovosti 1-2, 2/ površinski pokrov: vode/ oddaljenost od poselitve do 100 m → 2

Oddaljenost do 50 m od vodnega vira kakovosti 1-2, 2/ površinski pokrov: vode/ oddaljenost od poselitve nad 100 m → 3

Oddaljenost 50 – 100 m od vodnega vira kakovosti 1-2, 2 ali oddaljenost do 100 m od vodnega vira kakovosti 2-3, 3/ površinski pokrov: zemljišča v zaraščanju, gozd, pozidana zemljišča, njive in vrtovi, travniki, sadovnjaki → 1

Oddaljenost 50 – 100 m od vodnega vira kakovosti 1-2, 2 ali oddaljenost do 100 m od vodnega vira kakovosti 2-3, 3/ površinski pokrov: travniki, sadovnjaki, vrtovi in njive, voda → 2



Slika 25: Ranljivost vodnih virov zaradi odlaganja smeti v naravi

Najbolj ranljiva so najčistejša vodna telesa, ki ne tečejo skozi poraščene površine in so dovolj oddaljena od poseljenih območij.

Ranljivost voda zaradi kmetijstva (gnojenje in uporaba zaščitnih sredstev)

Uporaba zaščitnih sredstev ter gnojil v kmetijstvu, je lahko vir strupenih snovi, ki se spirajo v podtalnico in vodotoke. Model je podoben prejšnjemu, vendar je večja ranljivost že pri manj poraščenem površinskem pokrovu.

Vode so ranljivejše:

- na območjih z večjo naravno ohranjenostjo
- stoječe vode
- če so v bližini vodna zajetja
- kjer je na površini kmetijsko zemljišče ali travnik (hitrejše izpiranje strupenih snovi)
- kjer je večja oddaljenost od naselij, saj naselja potencialno prispevajo k onesnaženosti vode (manjša naravna ohranjenost)

Preglednica 26: Ranljivost voda zaradi gnojenja ter uporabe zaščitnih sredstev

PODATEK	KATEGORIJE	OCENA
Vodna zajetja	ni na območju	
Območja hidrološke dediščine	ni na območju	
Reka Sora, potoki Kategorije vodotokov	kategorija vodotokov 1, 1-2, 2 in	
	oddaljenost do 50 m	3
	oddaljenost 50 – 100 m	2
	kategorije vodotokov 2-3, 3 in	
	oddaljenost do 100 m	2
Območja več stanovanjskih stavb, območja eno in dvo stanovanjskih hiš, površine počitniških hiš	območje poselitve, oddaljenost do 100 m	1
	oddaljenost od 100 m	2
Površinski pokrov	1410 zemljišča v zaraščanju	2
	2000 gozd in ostale poraščene površine	2
	3000 pozidano	2
	7000 vode	3
	1100 njive in vrtovi	3
	1221, 1222 sadovnjaki	3
	1310, 1322 travniki	3

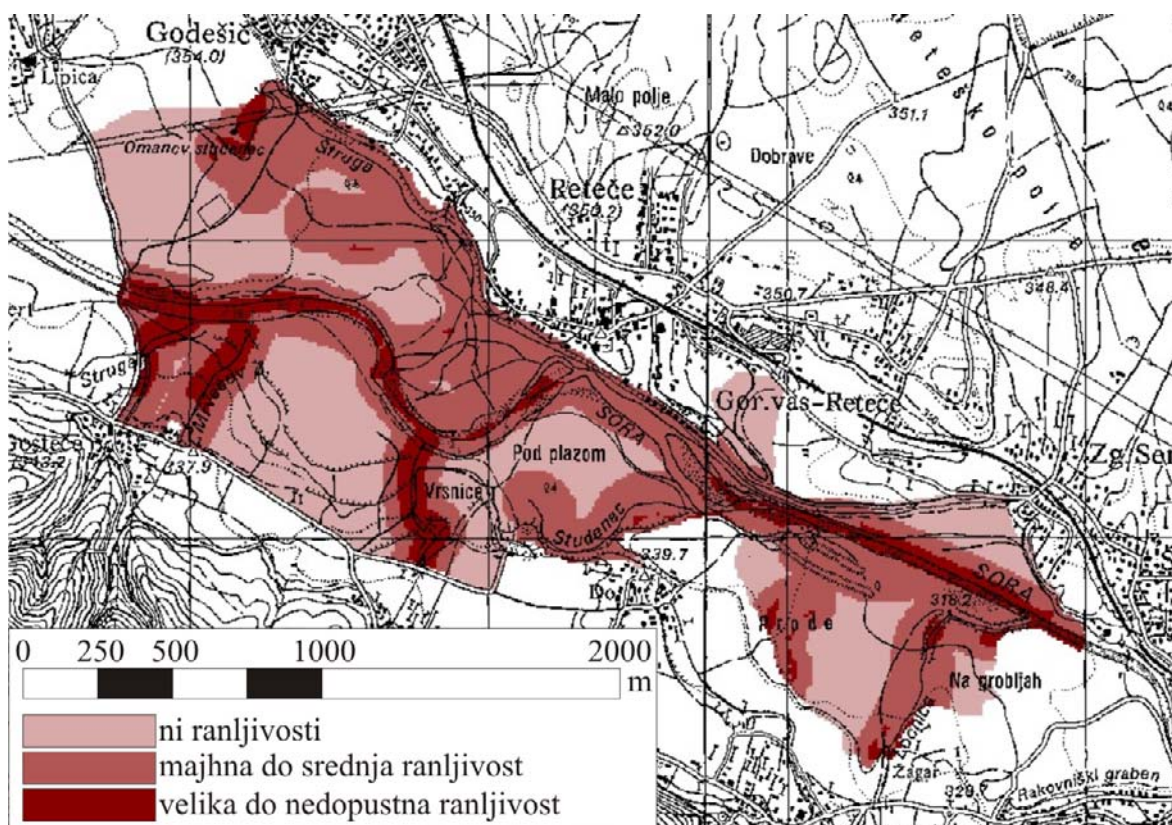
Uporabljene in ocenjene podatke združimo z uporabo matrik.

Oddaljenost do 50 m od vodnega vira kakovosti 1-2, 2/ površinski pokrov: zemljišča v zaraščanju, gozd, pozidana zemljišča → 2

Oddaljenost do 50 m od vodnega vira kakovosti 1-2, 2/ površinski pokrov: vode, njive in vrtovi, sadovnjaki, travniki/ oddaljenost od poselitve do 100 m → 2

Oddaljenost do 50 m od vodnega vira kakovosti 1-2, 2/ površinski pokrov: vode, njive in vrtovi, sadovnjaki, travniki/ oddaljenost od poselitve nad 100 m → 3

Oddaljenost 50 – 100 m od vodnega vira kakovosti 1-2, 2 ali oddaljenost do 100 m od vodnega vira kakovosti 2-3, 3 → 2



Slika 26: Ranljivost vodnih virov zaradi gnojenja in uporabe zaščitnih sredstev

Najranljivejši so čisti vodni viri in območje v njihovi bližini.

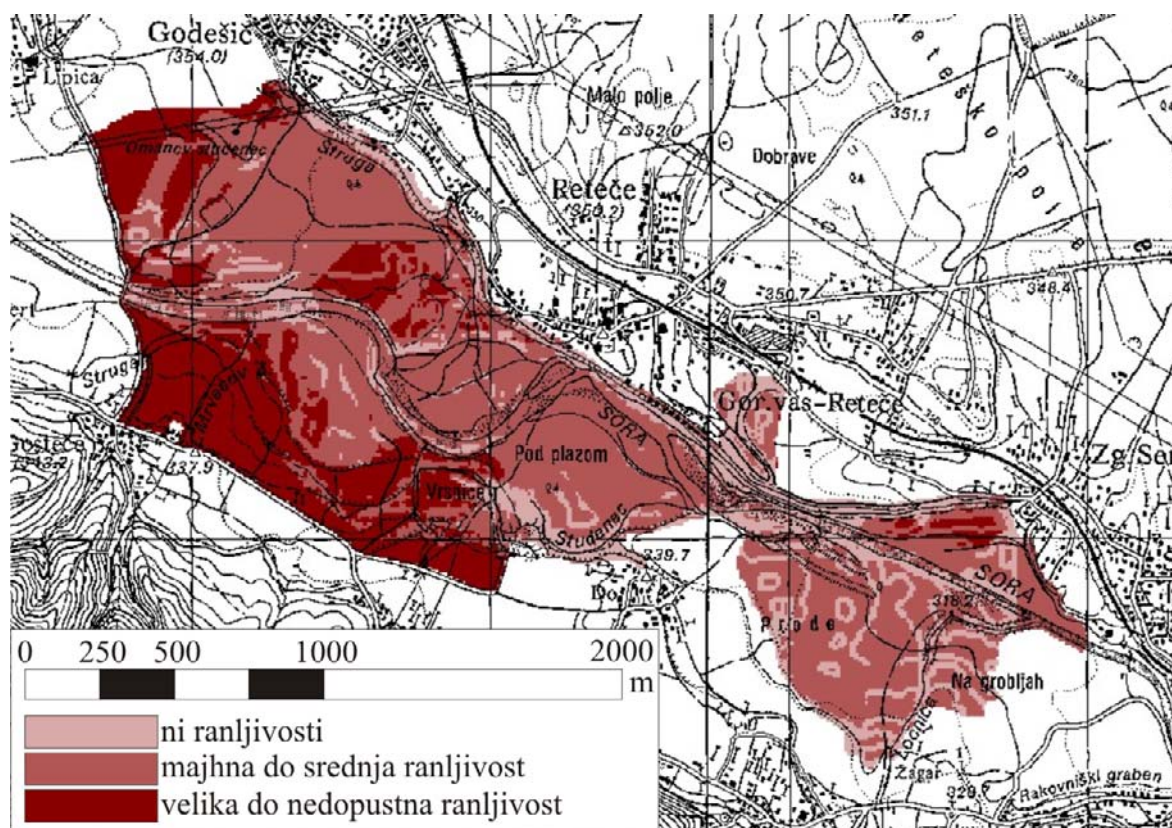
Ranljivost potenciala za kmetijstvo zaradi rekreacije (odlaganja smeti in gradnje objektov)

Potencial za kmetijstvo najbolj ogrožajo/uničujejo divja odlagališča odpadkov in gradnja objektov.

Najranljivejši je potencial za kmetijstvo tam, kjer je površina najprimernejša za kmetijstvo: primerna tla, nič ali malo naklona, bližina poselitve (zaradi krajših poti od njiv do gospodarskih objektov); kjer so območja varstva najboljših kmetijskih zemljišč in kjer so kmetijska zemljišča.

Preglednica 27: Ranljivost potenciala za kmetijstvo zaradi odlaganja smeti in gradnje objektov

PODATEK	KATEGORIJE	OCENA
Območja varstva kmetijskih zemljišč, kmetijska zemljišča	območja varstva kmetijskih zemljišč	3
	kmetijska zemljišča	2
Naklon	naklon 0 - 3 %	3
	naklon 3 - 6 %	2
Poselitve	oddaljenost poselitve do 500 m	3
	oddaljenost 500 – 1000 m	2
Tla	nerazvita obrečna tla,	1
	izprana tla	1
	evtrična rjava tla	2



Slika 27: Ranljivost potenciala za kmetijstvo zaradi rekreacije

Najranljivejša so območja varstva kmetijskih zemljišč na evtričnih rjavih tleh.

5.6 OSNOVNA ENOTA: HABITATNI TIP

5.6.1 Vrednotenje

Preglednica 28: Vrednotenje habitatnega tipa

-	nima pomena
x	majhen do srednji pomen
xx	velik pomen

Preglednica 29: Uvrščanje habitatnih tipov v razrede ranljivosti

Ni ranljivosti	-	-	-	habitatni tip ima največ po enem vidiku majhen do srednji pomen za naravovarstvo
Ni ranljivosti	x	-	-	
Majhna do srednja ranljivost	x	x	-	habitatni tip ima po dveh vidikih majhen do srednji pomen za naravovarstvo
Majhna do srednja ranljivost	x	x	x	habitatni tip ima po treh vidikih majhen do srednji pomen za naravovarstvo
Majhna do srednja ranljivost	xx	-	-	habitatni tip ima po dveh vidikih majhen do srednji pomen in po enem velik pomen za naravovarstvo
Majhna do srednja ranljivost	xx	x	-	habitatni tip ima po enem vidiku majhen do srednji pomen, po enem pa velik pomen za naravovarstvo
Velika do nedopustna ranljivost	xx	x	x	habitatni tip ima po enem vidiku velik pomen in po dveh vidikih majhen do srednji pomen za naravovarstvo
Velika do nedopustna ranljivost	xx	xx	-	habitatni tip ima po vsaj dveh vidikih velik pomen za naravovarstvo
Velika do nedopustna ranljivost	xx	xx	x	
Velika do nedopustna ranljivost	xx	xx	xx	

5.6.2 Ranljivost naravovarstvenih vsebin¹³

Habitatni tipi so vrednoteni s stališča naravovarstvenega pomena kot nahajališče redkih, ogroženih, ranljivih in tipičnih rastlinskih in živalskih vrst. Habitatni tipi, ki se po Uredbi o habitatnih tipih (2003) prednostno ohranjajo v ugodnem stanju, so na ozemlju Republike Slovenije redki, ranljivi, imajo majhno naravno območje razširjenosti ali pa predstavljajo za določeno biogeografsko regijo značilen habitatni tip. Sem sodijo tudi tisti, katerih ohranjanje v ugodnem stanju se izvaja na podlagi ratificiranih mednarodnih pogodb ali je

¹³ Podrobneje so naravovarstvene vsebine predstavljene v poglavju 4.7.

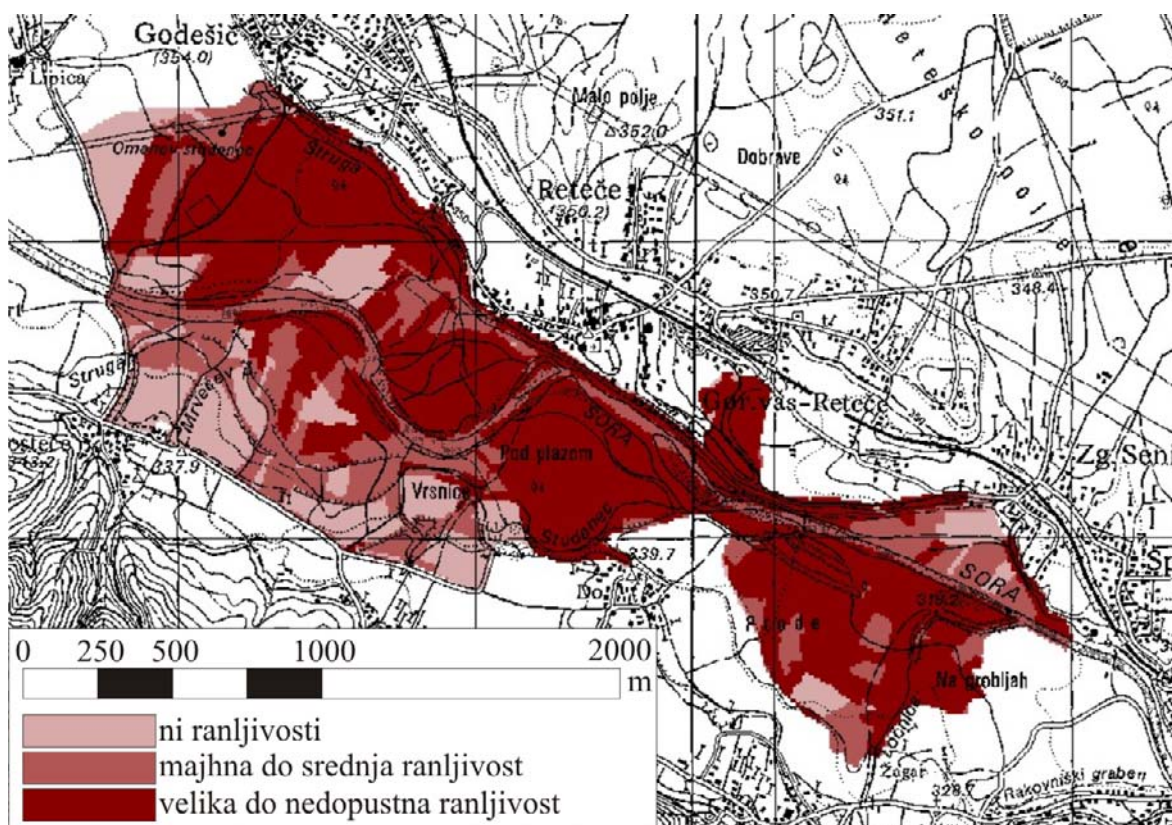
ohranjanje v interesu Evropske unije. Vsi ti imajo večji naravovarstven pomen kot ostali habitatni tipi na obravnavanem območju.

Večji naravovarstveni pomen imajo tudi tisti habitatni tipi, ki so na obravnavanem območju omenjeni v vsebinah Nature 2000 (rečna prodišča in bregovi, mezotrofni do eutrofni gojeni travniki, ilirski hrastovo-belogabrovi gozdovi, srednjeevropska črna jelševja in jesenovja ob tekočih vodah).

Habitatni tipi, v katerih so bili inventarizirane določene rastlinske in živalske vrste (Inventarizacija ..., 1999) s pravnim statusom, imajo večji naravovarstveni pomen (glej Prilogo E).

Preglednica 30: Ranljivost naravovarstvenih vsebin

	NARAVOVARSTVO			
	varstvo rastlin	varstvo živali	varstvo habitatnih tipov	OCENA RANLJIVOSTI
HABITATNI TIP				
Ilirska poplavna dobova belogabrovja	X	XX	X	3
Grmišča pred zaraščanjem v gozd	–	–	–	1
Srednjeevropska črnojelševja in jesenovja ob tekočih vodah	XX	XX	XX	3
Intenzivne obdelovalne površine	–	–	–	1
Obvodna vegetacija	–	X	X	2
Vasi, robni deli predmestij in posamezne stavbe	–	–	–	1
Rečna prodišča in bregovi	X	–	X	2
Reka Sora	–	XX	X	2
Potoki	XX	X	–	2
Različna odlagališča odpadkov	–	–	–	1
Srednjeevropski mezotrofni do eutrofni nižinski travniki	–	XX	X	2



Slika 28: Ranljivost naravovarstvenih vsebin

Najbolj ranljiva so Srednjeevropska črnojelševja in jesenovja ob tekočih vodah zaradi najdbe redkih, ogroženih, zavarovanih rastlinskih in živalskih vrst. Ta habitatni tip je tudi evropsko pomemben in precej naravno ohranjen. Tudi ilirska poplavna dobova belogabrovja so zelo ranljiva predvsem zaradi velikega pomena za varstvo živali in srednjega pomena za varstvo rastlin ter habitatnih tipov.

5.6.3 Ranljivost bivanjske kakovosti

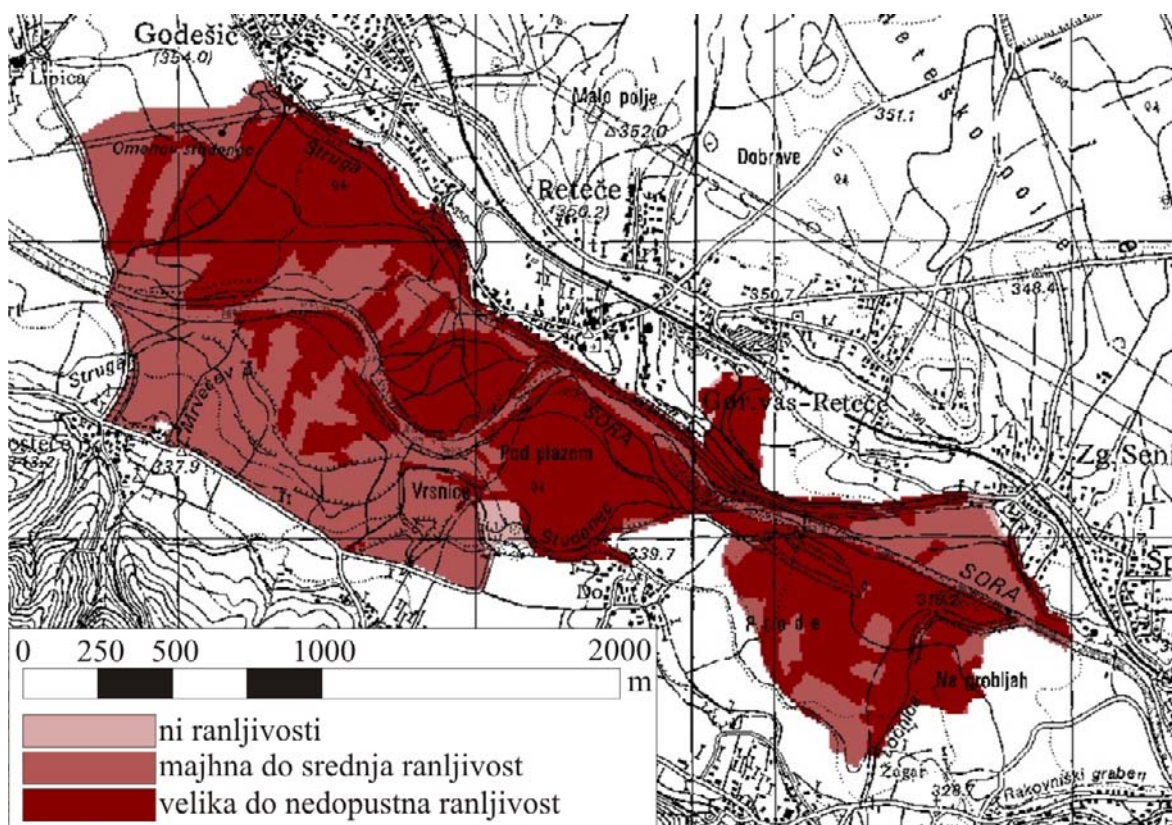
Habitatni tipi imajo različno stopnjo pomembnosti za varstvo bivanjske kakovosti. Za klimatsko funkcijo so najbolj dragoceni poraščeni habitatni tipi. Večje površine sklenjenega gozda zadržujejo močne vetrove ali ujme in delujejo izravnalno na temperaturo bolje kot manjše gozdne površine.

Za varstvo pred poplavami so pomembni vsi habitatni tipi, ki niso pozidani, saj vodo zadržujejo in umirjajo. Dolvodno ležeča naselja pred poplavnim valom najboljše varujejo odprte površine, kjer se voda lahko razlije in upočasni tok.

Rekreacijsko pomembni so tisti habitatni tipi, ki so bolj privlačni in primerni za rekreiranje. To so naravno bolj ohranjeni habitatni tipi, reke in habitatni tipi, na katerih se ne izvajajo druge dejavnosti, ki bi lahko rekreacijo omejevale (npr. kmetijske površine).

Preglednica 31: Ranljivost bivanjske kakovosti

	VARSTVO BIVANJSKE KAKOVOSTI			
	klimatska funkcija	varstvo pred poplavami	rekreacija	OCENA RANLJIVOSTI
HABITATNI TIP				
Ilirska poplavna dobova belogabrovja	XX	X	XX	3
Grmišča pred zaraščanjem v gozd	X	X	–	2
Srednjeevropska črnojelševja in jesenovja ob tekočih vodah	XX	X	XX	3
Intenzivne obdelovalne površine		XX	–	2
Obvodna vegetacija	X	X	–	2
Vasi, robni deli predmestij in posamezne stavbe	–	–	–	1
Rečna prodišča in bregovi	–	X	X	2
Reka Sora	–	–	XX	2
Potoki	–	–	X	1
Različna odlagališča odpadkov	–	–	–	1
Srednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki	–	XX	X	2



Slika 29: Ranljivost bivanjske kakovosti

Najranljivejši je gozd, saj ima velik pomen za vse tri vidike. Za bivanjsko kakovost so smetišča in pozidane površine nepomembna, saj ne varujejo pred poplavami, niso primerni niti za rekreacijo niti ne pripomorejo h klimatski funkciji.

5.6.4 Ranljivost virov

Gozd ima velik pomen za varstvo gozda kot vira za prihodnost. Če je gozd slabše kakovosti v gospodarskem smislu ali če je manjših površin, je gospodarski pomen manjši. Negozdne površine nimajo pomena oziroma je pomen majhen.

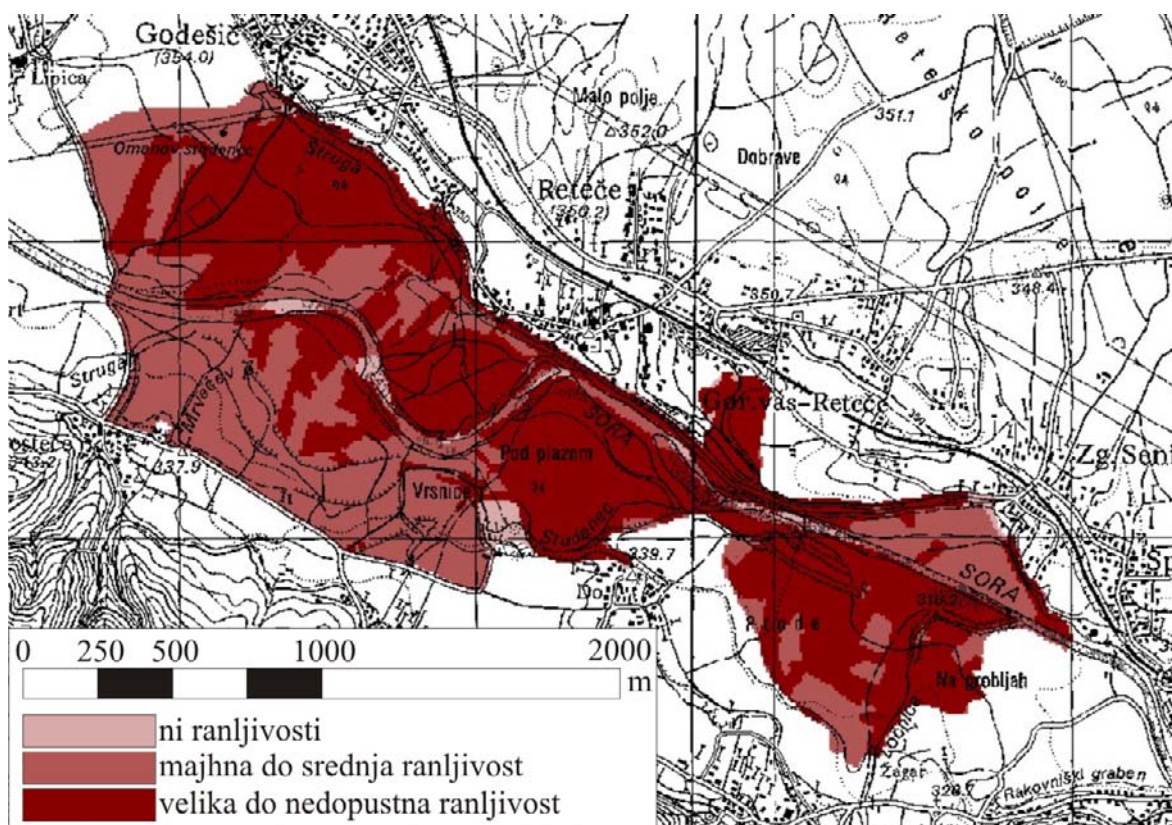
Za varstvo voda so zelo pomembni vodni habitatni tipi. Velik pomen imajo vodotoki, srednje velik pomen pa tisti habitatni tipi, ki varujejo vodne vire pred onesnaženjem ali pa jih čistijo.

Potencial za kmetijstvo imajo tisti habitatni tipi, ki so primerni za morebitno kmetijsko izkoriščanje; zadržujejo rodovitno prst in so primerni za obdelavo. Največji potencial imajo njive in travniki, zatem pa gozd.

Na območju ni nobenega območja z izkoriščanjem mineralnih virov v gospodarske namene, niti ni zabeleženega nahajališča (in je zelo majhna možnost za odkritje), zato smo varstvo mineralnih virov izpustili.

Preglednica 32: Ranljivost virov

	VARSTVO VIROV			
	varstvo gozda	varstvo voda	varstvo potenciala za kmetijstvo	OCENA RANLJIVOSTI
HABITATNI TIP				
Ilirska poplavna dobova belogabrovja	XX	X	X	3
Grmišča pred zaraščanjem v gozd	X	X	X	2
Srednjeevropska črnojelševja in jesenovja ob tekočih vodah	XX	X	X	3
Intenzivne obdelovalne površine	–	–	XX	2
Obvodna vegetacija	X	XX	–	2
Vasi, robni deli predmestij in posamezne stavbe	–	–	–	1
Rečna prodišča in bregovi	–	X	–	1
Reka Sora	–	XX	–	2
Potoki	–	XX	–	2
Različna odlagališča odpadkov	–	–	–	1
Srednjeevropski mezotrofni do eutrofni nižinski travniki	–	–	XX	2



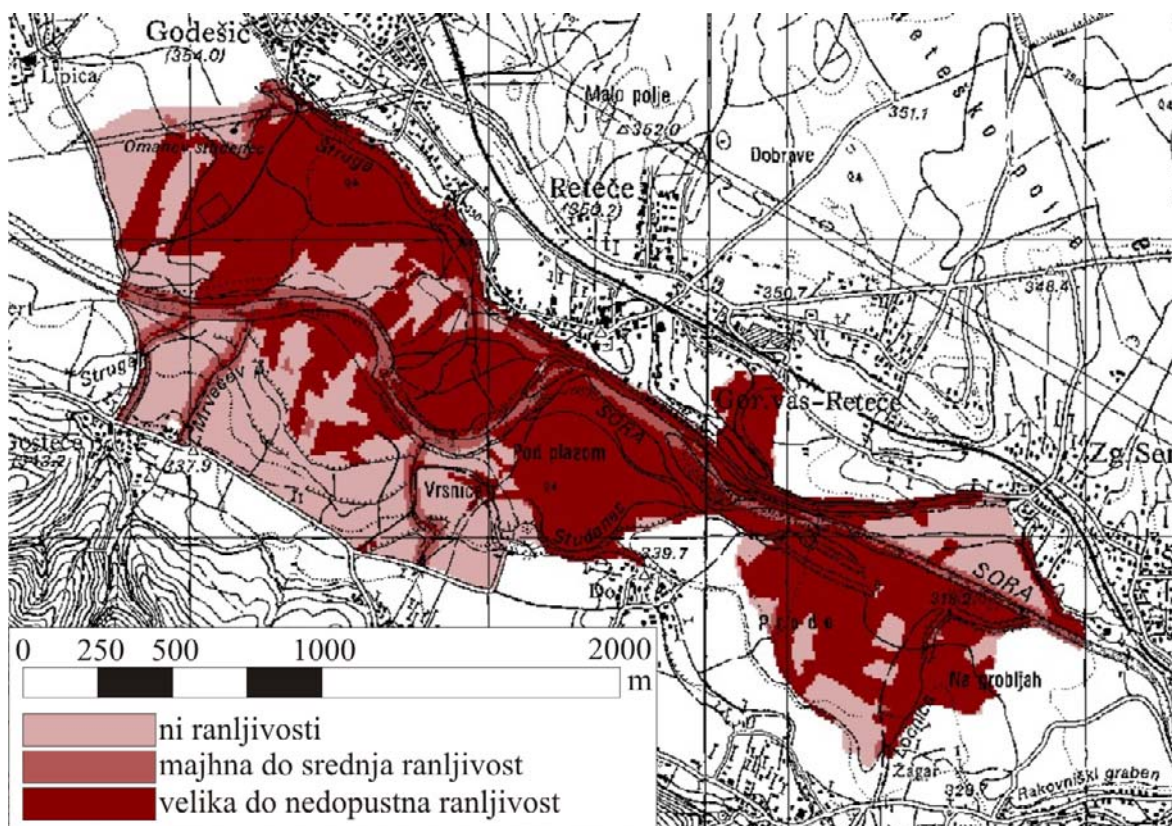
Slika 30: Ranljivost virov

Najranljivejši je zopet gozd, ker je vir lesa in drugih gozdnih dobrin, čisti in zadržuje vodo ter je prostorski potencial za kmetijstvo, zaradi rodovitne prsti (zadržuje prst, varuje pred izpiranjem). Neranljiva habitatna tipa pa sta odlagališče odpadkov ter pozidana območja.

5.7 PRIMERJAVA MODELOV Z OBEMA VRSTAMA OSNOVNIH ENOT

Modele z dvema vrstama osnovne homogene enote smo naredili, da bi ugotovili kakšna je razlika med modeli in njihovo uporabnost za nadaljnje delo. Habitatni tipi kot ekosistemska enota so vrednoteni na "gestalt" način, ki ga poskušamo z opredeljevanjem kriterijev za pomen oz. ranljivost objektivizirati in argumentirati. Bolj analitičen je postopek pri modelih ranljivosti z uporabo rastrskih celic. Da bi lahko izvedli primerjavo, smo naredili skupne modele ranljivosti po posameznih sestavinah okolja za rastrsko celico, ki združujejo vse obravnavane dejavnosti. Spodaj so slike skupnih modelov ranljivosti posameznih okoljskih sestavin, ki imajo za osnovno enoto rastrsko celico (slike 31, 32, 33). Slike modelov s habitatnimi tipi za osnovno enoto so zgoraj (slike 28, 29, 30).

Skupna ranljivost narave



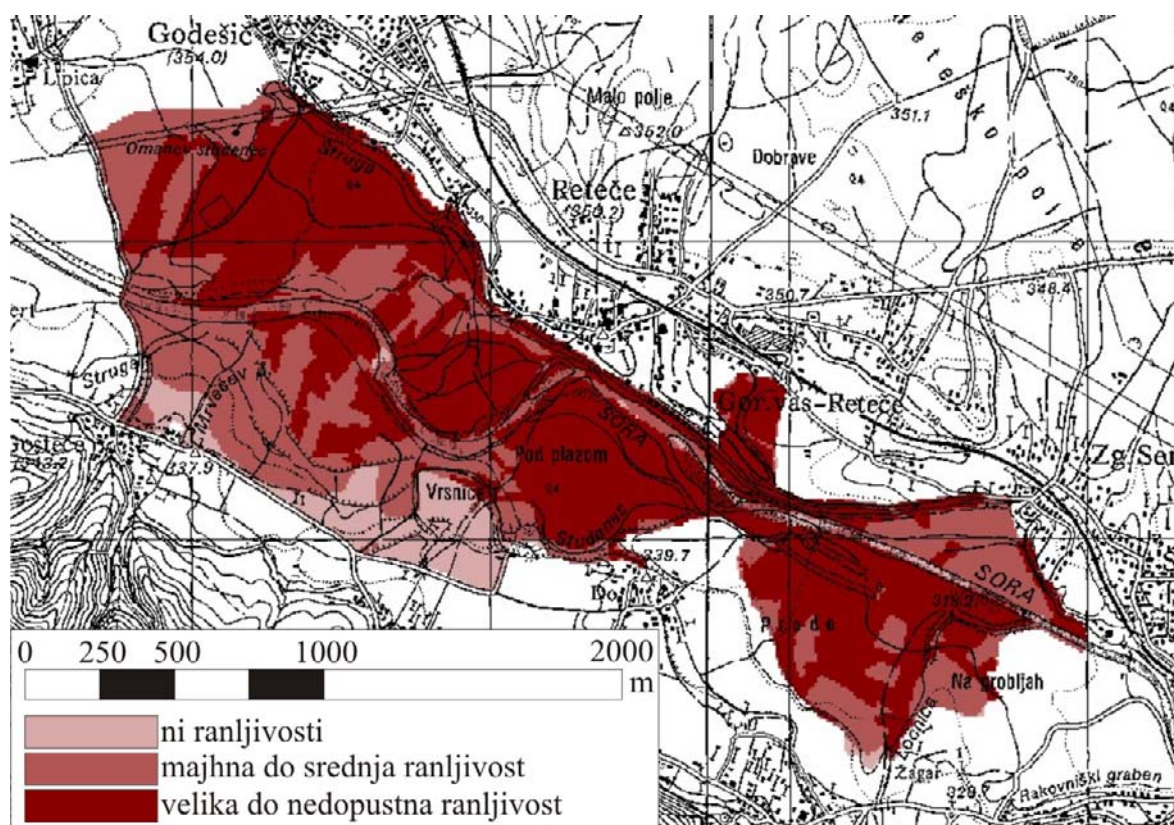
Slika 31: Skupna ranljivost narave

Pri izdelavi modela skupne ranljivosti se navadno uporabljajo funkcije multi-sum, multi-max ali matrix (Penko Seidl, 2005). V našem primeru smo se odločili za funkcijo multi-sum, pri kateri je skupna ranljivost narave odvisna od vsote ranljivosti narave zaradi posameznih dejavnosti. Rezultat smo klasificirali na tri enake razrede. Skupna ranljivost narave je torej največja tam, kjer je vsota posameznih ranljivosti največja. Funkcijo smo uporabili, ker nas zanima kje v prostoru se vplivi dejavnosti kopičijo in je zaradi tega okolje ranljivejše. Ostali dve funkciji, ki se tudi uporabljata pri izdelavi skupne ranljivosti, matrix in multi-max, sta v našem primeru manj primerni. Funkcije matrix ne uporabimo, ker ne želimo opredeljevati različnih pomembnosti posameznih modelov ranljivosti ter zaradi večjega števila modelov. Funkcije multi-max ne uporabimo, ker posamezne ocene ranljivosti v različnih modelih niso upoštevane v skupnem modelu ranljivosti, upošteva se le najvišja ocena ranljivosti na določenem območju.

Gozdne površine so skupaj z nekaterimi odseki v bližini potokov in Sore vrednoteni kot zelo ranljivi. Srednje ranljive so površine v določeni oddaljenosti od potokov, nekateri deli Sore ter grmišča.

Skupna ranljivost bivanjske kakovosti

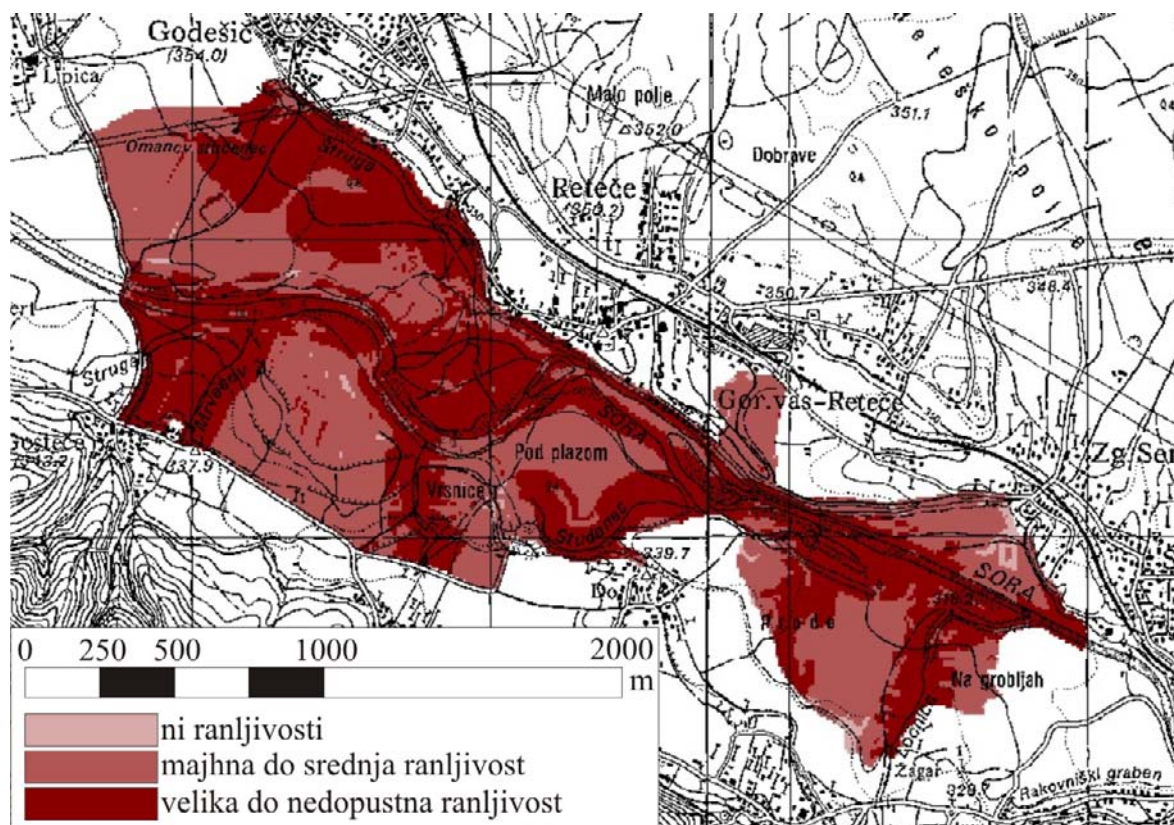
Posamezne ranljivosti združene s funkcijo multi-sum. Skupna ranljivost bivanjske kakovosti je največja tam, kjer je povprečje posameznih ranljivosti bivanjske kvalitete največje.



Slika 32: Skupna ranljivost bivanjske kakovosti

Skupna ranljivost virov

Uporabljene in ocenjene posamezne ranljivosti virov združimo z uporabo funkcije multi-sum v skupno ranljivost virov.



Slika 33: Skupna ranljivost virov

Najranljivejši so viri v okolici vodotokov in vodotoki sami ter na področju poplavnega gozda.

Primerjava modelov

1. Skupna ranljivost narave (osnovna enota rastrska celica) – 2. ranljivost naravovarstvenih vsebin (osnovna enota habitatni tip)

Delež površine območja s popolnim ujemanjem ocen ranljivosti je več kot 80 %. Razlik v razredu ranljivosti za dva razreda (1 - 3, 3 - 1) ni. Pri neujemajoči petini površine ima model ranljivosti naravovarstvenih vsebin vrednoteno malo do srednje ranljivo, z razliko od modela ranljivosti narave, kjer je to isto področje vrednoteno kot neranljivo. 1. model ima slaba 2 % površine ocenjene z veliko do nedopustno ranljivostjo namesto z majhno do srednje veliko ranljivostjo kot 2. model.

Modela sta si precej podobna. 1. model ima večjo površino ocenjeno kot neranljivo. Poleg gozda so ocenjeni z veliko do nedopustno ranljivostjo še manjši potoki in čistejši deli Sore ter njihova okolica. Kot neranljivi so ocenjeni travniki, z razliko od 2. modela, kjer so malo do srednje ranljivi. Modela imata drugače ocenjene travnike in potoke. Model, ki ima za osnovno enoto habitatni tip, je torej rahlo bolj varstveno naravnan.

1. skupna ranljivost bivanjskih kakovosti (osnovna enota rastrska celica) – 2. ranljivost bivanjskih kakovosti (osnovna enota habitatni tip)

Modela sta zelo podobna; delež ujemajoče površine ocen ranljivosti je več kot 88 %. Dobra 2 % površine sta pri 2. modelu ocenjena z veliko do nedopustno ranljivostjo, medtem ko ima 1. model to površino ocenjeno z majhno do srednje veliko ranljivostjo. Tudi pri teh dveh modelih ni razlik v ocenah ranljivosti za dva razreda oziroma so zanemarljive. Vizualno je razlika le v večji neranljivi površini na jugu območja pri prvem modelu; to je območje, večkrat ocenjeno kot neranljivo zunaj območja poplav ter gozda. Tudi za ta vidik je model, ki ima za osnovno enoto habitatni tip, nekoliko bolj varstveno naravnan.

1. skupna ranljivost virov (osnovna enota rastrska celica) – 2. ranljivost virov (osnovna enota habitatni tipi)

Delež površine območja s popolnim ujemanjem razredov ranljivosti je 62,3 %, vendar je razlik za 2 razreda ranljivosti le 0,9 % površine. Slabih 14 % površine je ocenjene z veliko do nedopustno ranljivostjo pri 1. modelu in majhno do srednje veliko pri 2. modelu. Obratne situacije ni. Drugače kot pri vidiku varstva narave in bivanjskih kakovosti, se je tukaj izkazal za nekoliko bolj varstveno naravnan model z osnovno enoto rastrsko celico.

Prvi model je bolj razdrobljen glede razredov ranljivosti. Z veliko do nedopustno ranljivostjo je ocenjena manjša površina; večinoma v okolici vodotokov. Večina travnikov je ocenjena kot neranljiva, medtem ko ima drugi model na večini površine le dve stopnji ranljivosti: majhno do srednjo ter veliko do nedopustno. Neranljivi so le vasi, robni deli

predmestij in posamezne stavbe ter odlagališče odpadkov. Ves gozd je zelo ranljiv, pri prvem modelu pa ima večina gozda srednjo ranljivost.

Preglednica 33: Primerjava skupnih ranljivosti sestavin okolja

	Delež območja s popolnim ujemanjem ocen [%]	Delež območja z razliko dveh ocen (1-3, 3-1) [%]			
Skupna ranljivost narave (rastrska celica)	80,04	1	0,00	3	0,00
Ranljivost naravovarstvenih vsebin (habitatni tip)		3		1	
	Delež območja s popolnim ujemanjem ocen [%]	Delež območja z razliko dveh ocen (1-3, 3-1) [%]			
Skupna ranljivost naravnih virov (rastrska celica)	62,30	1	0,00	3	0,90
Ranljivost naravnih virov (habitatni tip)		3		1	
	Delež območja s popolnim ujemanjem ocen [%]	Delež območja z razliko dveh ocen (1-3, 3-1) [%]			
Skupna ranljivost bivanjske kakovosti (rastrska celica)	88,03	1	0,00	3	0,01
Ranljivost bivanjske kakovosti (habitatni tip)		3		1	

1% površine obravnavanega območja ustreza približno 2,8 ha veliki površini.

Rezultat analiz ranljivosti s habitatnimi tipi za osnovno enoto in "gestalt" vrednotenjem ter uporaba formaliziranega postopka analiz ranljivosti z rastrsko enoto se na konkretnem primeru relativno malo razlikujeta. Končnemu rezultatu poleg izbora osnovne enote botruje veliko parametrov; od razumevanja in opredelitve dejavnosti oz. posega, ocenjevanja velikosti spremembe, ki bi jo obravnavana dejavnost naredila na določeno sestavino okolja, opredelitve posega in okolja, izbora relevantnih modelov za analizo, nenazadnje tudi od kakovosti in izbora podatkov.

6 OCENA IZBRANIH DEJAVNOSTI IZ DOLGOROČNEGA PROSTORSKEGA PLANA OBČINE

Da bi praktično preverili uporabnost, razlike obeh vrst modelov ranljivosti in možnosti alternativ lokacije posegov, smo skladnost z modeli preverili za lokacije za čiščenje voda in mešano območje v Dolgoročnem prostorskem planu občine Škofja Loka (2004) (popr. 103/05 in 17/06, 64/07 Odl. US: U-I-116/05-21).

Predvidene dejavnosti oz. posege smo predpostavljali kot nujne oziroma potrebne za občino. Predpostavljena je tudi omejitev iskanja alternativ znotraj obravnavanega območja zaradi interesov Občine. Izbrali smo dve dejavnosti, ki sta v planu, vendar se posegi še niso realizirali. Predvidene planske lokacije za izbrane dejavnosti so nam predstavljala tudi določena merila privlačnosti.

Lokacije dejavnosti smo preverili glede na vse vidike varstva okolja (varstvo narave, varstvo bivanjskih kakovosti, varstvo virov) po obeh vrstah modelov (osnovna enota rastrska celica in habitatni tip). Če obstaja bolj specifičen model za določen poseg, ga pregledamo zaradi možnosti različnih alternativ. Na koncu smo lokacije ponovno preverili na terenu.

Številčni podatki so v preglednicah v Prilogi F.

6.1 OBMOČJI ZA ČIŠČENJE VODA

Biološka čistilna naprava (Gosteče, ID 1325, površina: 9054 m²)

Čistilna naprava je dobro umeščena glede na skupne modele ranljivosti narave. Po vidiku varstva narave je lokacija po modelu s habitatnimi tipi za osnovno enoto malo bolj ranljiva; delež srednjega razreda ranljivosti je večji kot pri modelu z rastrsko celico.

Glede na varstvo bivanjskih kakovosti je lokacija prav tako primerna. Oba modela imata enake površine razredov ranljivosti na planski lokaciji.

Lokacija glede na varstvo virov ni najbolj primerna. Po obeh modelih večina lokacije spada v srednji razred ranljivosti. Pri modelu z rastrsko celico za osnovno enoto je kar četrtina lokacije ocenjena z veliko do nedopustno ranljivostjo, predvsem zaradi varstva kmetijskih zemljišč.

Ker čistilna naprava obsega čiščenje voda in gradnjo določenih objektov, smo pregledali lokacijo tudi s stališča modelov ranljivosti okolja zaradi gradnje ter ranljivost narave zaradi komunalne infrastrukture (oba modela imata rastrsko celico za osnovno enoto). Bolj podroben model ranljivosti narave zaradi komunalne infrastrukture nam ne prinaša večje možnosti alternativ, ampak manjšo, ker je model osredotočen na ranljivost vodnih površin.

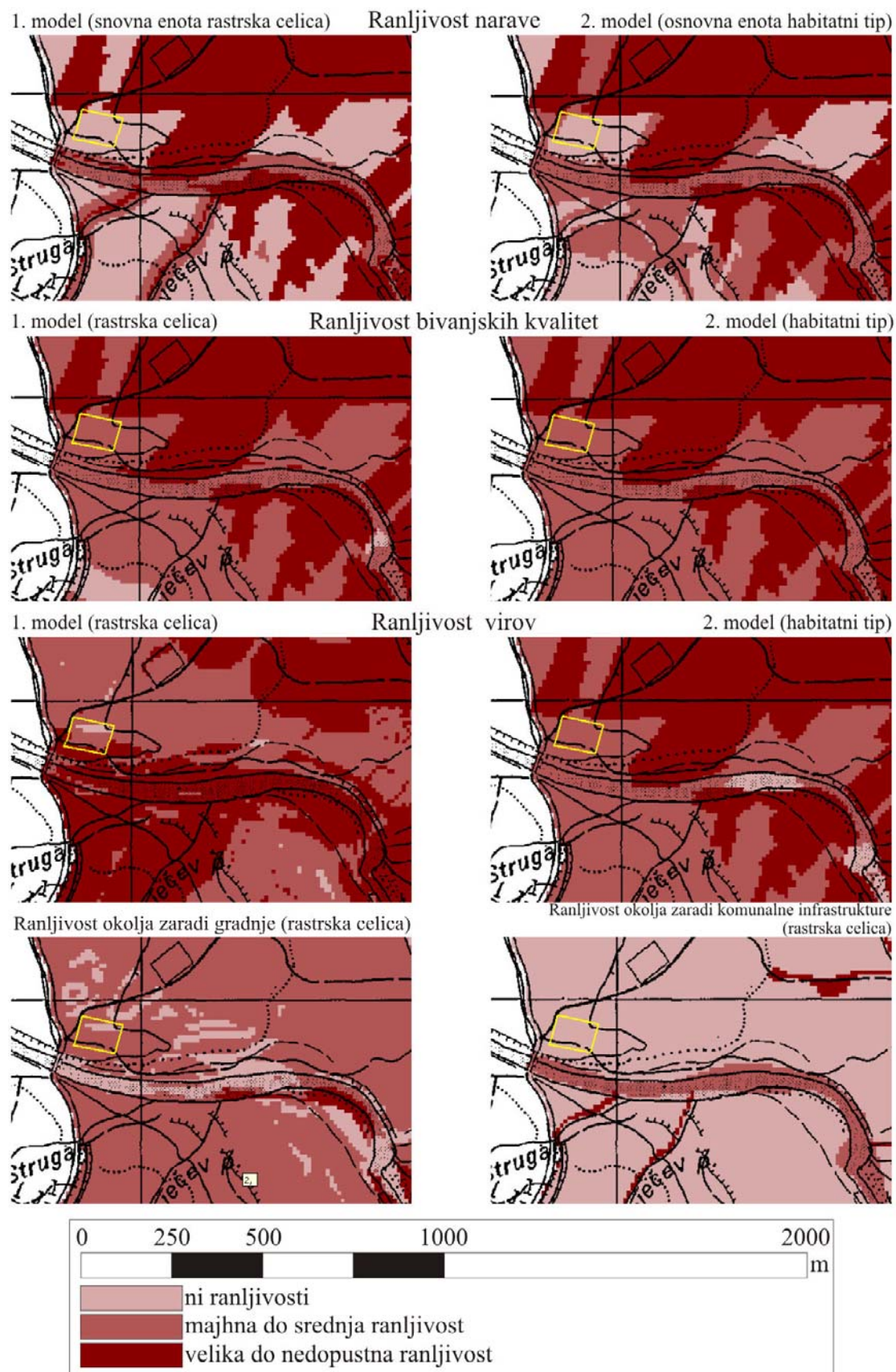
Model ranljivosti okolja zaradi gradnje sicer ponuja rahlo manj ranljivo alternativo 300 m vzhodneje ob Sori, vendar je tam ranljivost po vseh prejšnjih modelih (razen ranljivosti narave zaradi komunalne dejavnosti) večja.

Lokacija biološke čistilne naprave je primerna glede na naše analize ranljivosti. Če bi lokacijo premaknili, bi bila ranljivost vsaj po enem vidiku velika do nesprejemljiva. Če bi zmanjšali predvideno površino za čistilno napravo oz njeno obliko prilagodili, bi bila umestitev na neranljive površine lažja. Terenski ogled je potrdil rezultate analize; večjih razlik v alternativah na terenu ni opaziti, razen s stališča privlačnosti.

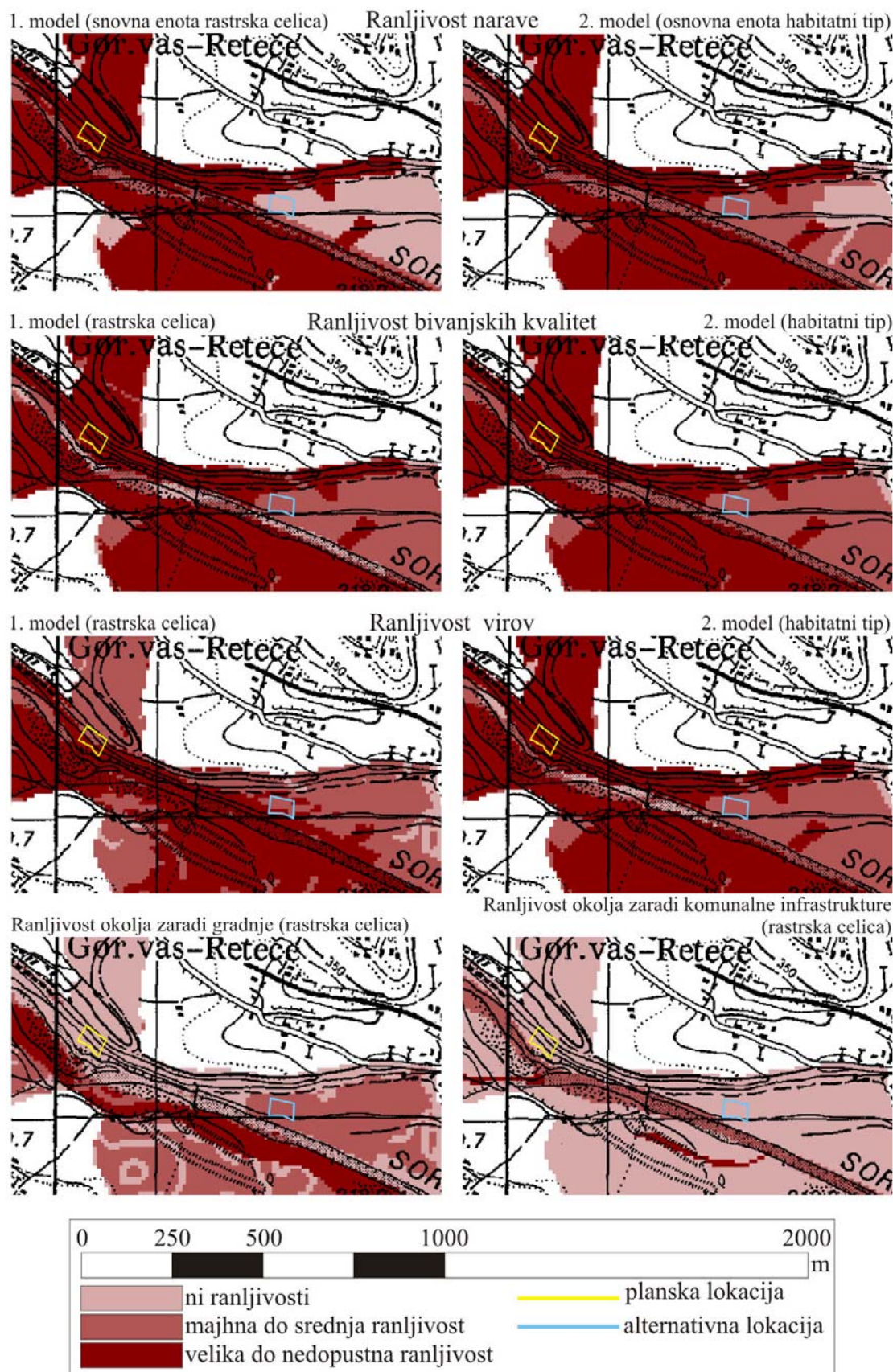
Biološka čistilna naprava (Gorenja vas - Reteče, ID 1718, površina: 2804 m²)

Planska lokacija čistilne naprave je s stališča ranljivosti okolja neprimerna. Po vseh skupnih modelih ranljivosti je lokacija ocenjena z veliko do nedopustno ranljivostjo. Prva, še privlačna in manj ranljiva lokacija je 470 m proti JV, ob Sori.

Planska lokacija, glede na modela ranljivost narave zaradi komunalne infrastrukture in ranljivost okolja zaradi gradnje, ni ranljiva. Predlagana nova lokacija se uvrsti v srednji razred ranljivosti s stališča ranljivosti okolja zaradi gradnje. Predlagana nova lokacija je na vse skupne modele ranljivosti (narave, bivanjskih kakovosti, virov) manj ranljiva od planske, pri čemer se po vseh modelih lokacija uvršča v srednji razred ranljivosti, razen pri modelu ranljivost narave (rastrska celica), kjer nova predlagana lokacija ni ranljiva. Zaradi srednjega razreda ranljivosti bi bil ob nujnosti čistilne naprave priporočljiv izbor najučinkovitejše tehnologije, da ob izgradnji čistilna naprava ne bi bila optimizirana le prostorsko, ampak tudi tehnološko. Terenski ogled je potrdil rezultate analize; nova predlagana lokacija bi zahtevala manjši poseg v naravno okolje, se odmaknila od rekreacijskih poti, vendar bi zasedla kmetijsko zemljišče.



Slika 34: Ranljivost lokacije za biološko čistilno napravo Gosteče



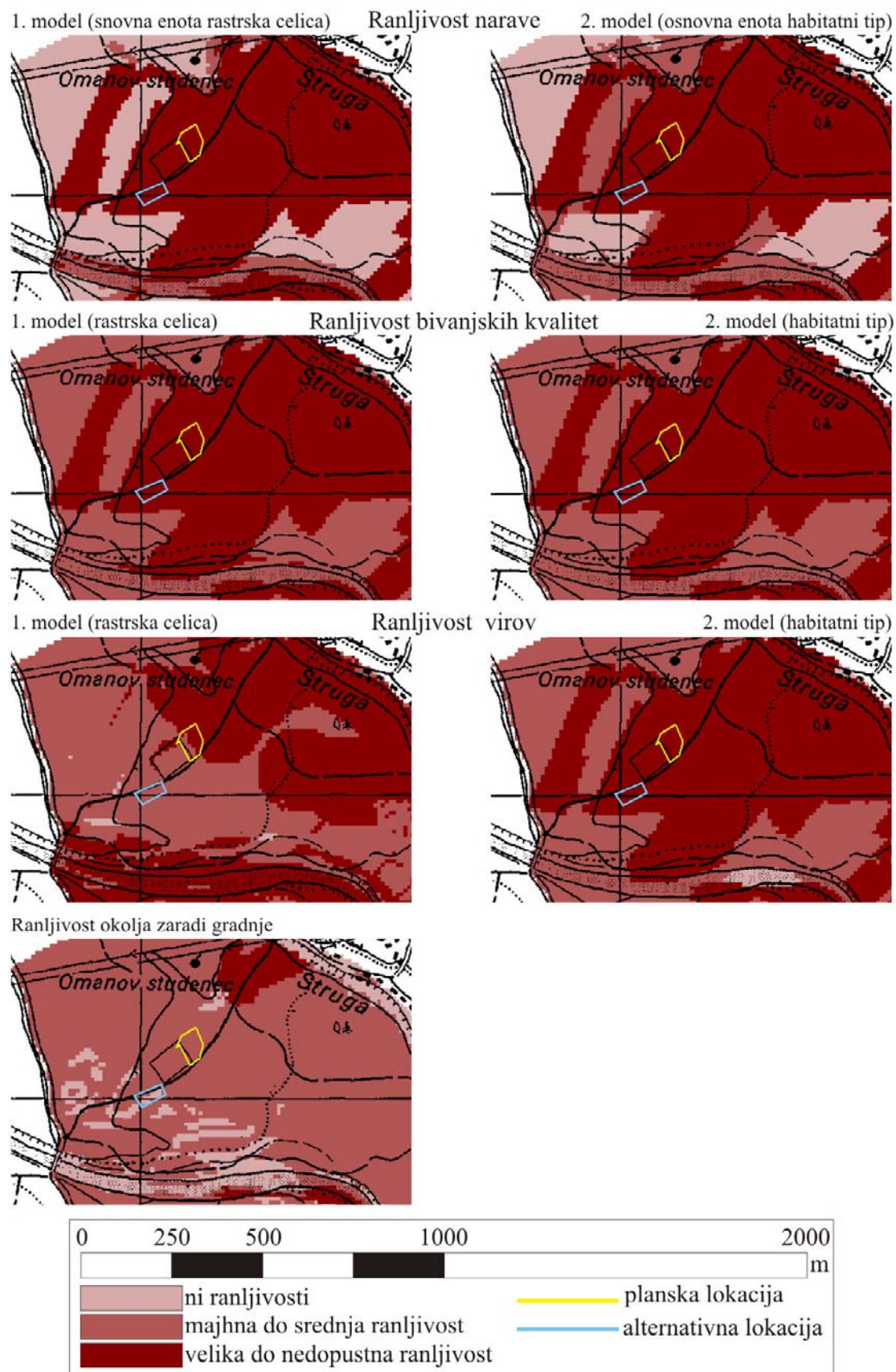
Slika 35: Ranljivost lokacije za biološko čistilno napravo Gorenja vas – Reteče

6.2 MEŠANA OBMOČJA

Gradnja garderobnega objekta z lokalom (ID 0, površina: 4198 m²)

Ob nogometnemu igrišču je predviden prostor za objekt, ki obsega garderobe, sodniško in klubsko sobo, sanitarije, teraso in urejen prostor za nekaj parkirnih mest.

Lokacija garderobnega objekta ni primerna po nobenem od treh vidikov. Ker gre tu za gradnjo preprostega objekta površine 170 m², smo lokacijo primerjali z modeli ranljivosti okolja zaradi gradnje objektov (rastrska celica), kjer plansko območje leži na območju z majhno do srednje veliko ranljivostjo. Primernih alternativ v neposredni bližini igrišča tudi ta model ne ponuja. Nekoliko manjša ranljivost okolja zaradi gradnje v okolici je le na jugu igrišča, ob cesti. S stališča privlačnosti, predlagana lokacija ni tako primerna, ker je vidni stik z igriščem zmanjšan. Terenski ogled ne pokaže bistvenih razlik med alternativama; južna lokacija je bolj oddaljena od luž in je malo bolj sušna.



Slika 36: Ranljivost lokacije za mešana območja – garderobni objekt

7 SMERNICE ZA ORGANIZACIJO DEJAVNOSTI NA OBMOČJU

Obravnava območje obsega dve naravni vrednoti državnega pomena, je ekološko pomembno območje in delno obsega tudi območje Nature 2000. Za vsako od teh vsebin so že napisane usmeritve, priporočila oziroma določila, ki jih je potrebno upoštevati.

Pred posegom ali dejavnostjo je potreben premislek ali obstaja druga prostorska ali tehnična možnost za izvedbo posega. Dejavnosti je potrebno usklajevati in izvajati na tak način, da se ne poslabšajo kakovosti območja; da ne spreminjamo lastnosti zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto oz. da so spremembe čim manjše. Življenjski prostor rastlin in živali, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto, Nature 2000 ali ekološko pomembno območje je potrebno ohranjati v takšnem stanju, da se ne poslabšajo možnosti za dolgoročno preživetje vrst. Z dejavnostmi se kvalitete ekosistema in naravnih procesov ne sme spreminjati do takšne mere, da bi se porušilo naravno ravnovesje. Potreben je usklajen načrt za rabo, razvoj in varstvo prostora (Uredba o zvrsteh ..., 2002). Smernice lahko smatramo kot normativno orodje, vendar so v tej nalogi mišljene bolj kot priporočila za nadaljnje ravnanje in upravljanje z območjem.

Za varstvo območja pred kakršnokoli degradacijo je potrebna ne le občinska politika in varstvena prizadevanja, ampak tudi družbeni interes za varstvo. Interes lokalnih prebivalcev se je pokazal pri zasnovi Godeške učne sprehajalne poti. Le ta je dober primer rabe naravne vrednote kot je doživljanje narave, izobraževanje, vzgoja in naravi prijazna rekreacija. V vsebino učne poti bi bilo smiselno uvrstiti nekaj več vsebin Nature 2000 ter naravnih vrednot na območju. Objekt pri nogometnem igrišču bi lahko služil kot info točka za seznanitev z naravovarstvenimi vsebinami.

Analize ranljivosti so pokazale, da je najranljivejši osrednji del študijskega območja, kjer Sora občasno poplavlja in ustvarja pestre in občutljive mokriščne habitate. Predlagam, da se območje predlagano za naravni rezervat v nadaljnjih postopkih zavarovanja osredotoči na osrednji del, kjer bi bile dejavnosti bolj omejene.

7.1 Rekreacija

Glede na to, da je območje predlagano za naravni rezervat in da je prvenstveni cilj ohranjati biotope in delovanje ekosistema poplavnih logov v ugodnem stanju, predlagamo da se število oblik rekreacij ne povečuje. Potrebno pa je urediti, izboljšati razmere in podati smernice za obstoječe rekreacijske dejavnosti. Rekreacijska dejavnost se dolgoročno preusmerja na doživljanje in spoznavanje narave (Strokovne osnove ..., 2004).

- Pomembna je usmeritev sprehajalcev in tekačev na poti, katerih potek ne bi motil oz. ogrožal naravnih prvin. Ponekod ni primerno, da bi sprehajalci hodili izven poti, zaradi zamočvirjenih tal in tako večje možnosti erozije in ogrožanja redkih habitatov.

- Kopanje in sončenje v dosedanem obsegu ne potrebuje posebnih infrastrukture. Ker je ob reki ranljivost narave velika, naj se ne načrtuje urejenih kopališč.
- Za potrebe zadrževanja na prostem bi bilo treba urediti nekaj prostorov za piknik s preprosto opremo, da se pikniki ne bi odvijali na najranljivejših območjih. Enako velja tudi za občasne taborne prostore. Pri slednjih bi bilo potrebno upoštevanje tudi tehnoloških smernic in normativov (številčna omejitev taborečih na površino – nosilna zmogljivost, predpisi za ureditev komunalnih potreb (oskrba z vodo, stranišča), pravila obnašanja za taboreče in obiskovalce ter omejitev vožnje na območju). V Prilogi H so označene primerne lokacije prostorov za piknik in tabornih prostorov.
- Jahanje bi bilo potrebno usmeriti stran od logov, da se ptice in druge živali ne bi vznemirjale. Jahanje tudi ni primerno na ozkih pešpoteh ali stezah zaradi oteženega srečavanja z drugimi rekreativci. Po kmetijskih zemljiščih jahanje ni primerno zaradi teptanja trave oz. njive. Neprimerni so vlažni predeli, kjer se uničujejo poti in poveča erozija. V Prilogi H označena primerna pot za jahanje.
- Dosedanja lokacija strelišča na glinaste golobe je po večini skupnih modelov ranljivosti v srednjem razredu ranljivosti, vendar pa je okolica strelišča zelo ranljiva. Ker to strelišče nima gradbenega dovoljenja in ga ni mogoče izdati, če projekt ni v skladu z izvedbenim prostorskim aktom, strelišča v območje ne umeščamo (Zakon o spremembah ..., 2007).

7.2 Kmetijstvo

Obdelovanje kmetijskih zemljišč ohranja podobo krajine, potrebnih pa bi bilo nekaj ukrepov;

- Kmetovanje na območju naj se dolgoročno usmerja v sonaraven, biološki ali ekološki način kmetovanja oz. kmetuje naj se s primerno uporabo kemičnih sredstev.
- Oranje in košnja naj bo nekaj metrov od vodotokov zadržana, da ne uniči obvodne vegetacije.
- Skrbi naj se za ohranjanje vegetacijskih koridorjev med posameznimi parcelnimi mejami.
- Priporočljiva je uporaba bio-olj za kmetijske stroje.

7.3 Gozdarstvo

Na območju se naj izvaja le sanitarna sečnja ob vodi ter pomladitvena sečnja drugod po območju (Gozdnogospodarki načrt ..., 2007). Gozd na obravnavanem območju naj bo mnogonamenski. Funkcije gozda se prepletajo in ne izključujejo med seboj. Na območju so bolj poudarjene ekološke in socialne funkcije, lesnoproizvodna funkcija je na območju malo izražena. Namen bi bil dosežen, če se ekološke funkcije varujejo in ohranjajo kljub

izpolnjevanju socialnih funkcij gozda na obravnavanem območju s primerno organizacijo dejavnosti in smernicami za gospodarjenje z območjem.

Usmeritve za zagotavljanje funkcij gozda (Gozdnogospodarski načrt 2007–2016 ..., 2007):

- V logih naj bodo posegi majhni.
- V prvi vrsti bi se morala ohranjati pestrost drevesnih vrst.
- Potrebno je dosledno izvajanje gozdnega reda.
- Posebno pozornost se nameni gnezdiščem.
- Sečnja naj se izvaja pozimi ali poleti v suhem. Pomladitvena sečnja naj bo v debeljakih in sestojih v obnovi. Ob vodi naj se izvaja le sanitarna sečnja.
- Priporočena je uporaba bio-olj.
- Sečne ostanke naj se zлага proč od poti in steza, predvsem zaradi rekreacijske funkcije.

7.4 Komunalna infrastruktura

Deponija v Dragi je zaprta, nova dejavnost na deponiji (zbirni center) bo imela manjši okoljski vpliv, vendar kljub temu ne spada v zavarovano območje. Predlagamo, da meje zavarovanega območja zaobidejo meje deponije. Ko se bo površina deponije dokončno zarasla, bo opaznost manjša.

7.5 Izkoriščanje naravnih surovin

Prodišča je treba varovati pred izkopi. Najlažje bi odvoz materiala regulirali z zaprtjem dovoznih poti.

Nabiralništvo v gozdu je težko regulirati in nadzorovati. Najučinkovitejša bi bila informiranost lokalnega prebivalstva o rastlinskem bogastvu v njihovi okolici.

7.6 Objekti

Vsi stanovanjski objekti ležijo na skrajnem robu območja in so stali tam že pred predlogom za naravni rezervat. Predlagamo, da se meja zavarovanega območja natančneje zariše oz. določi.

Znotraj območja (na obrobju) je nekaj gospodarskih objektov, ki ne slabšajo kakovosti okolja. Krajina je nastala s človekovim vplivom, zato je prav, da se njegova kmetijska dejavnost nadaljuje (ob upoštevanju smernic).

Opuščen Mlinarjev mlin ob Godeški učno sprehajalni poti, bi bil ob obnovi lahko zanimiv za ogled kot objekt tehnične dediščine.

8 RAZPRAVA

V naravno ohranjenih območjih lahko naravovarstvene vsebine sobivajo z nekaterimi drugimi dejavnostmi, če se pri umeščanju in izvajanju dejavnosti ravnamo po smernicah, katere smo določili tudi s pomočjo primernih planerskih metod.

Izbrana metodologija – analize ranljivosti je precej zamuden postopek, vendar je rezultat natančen in uporaben za nadaljnje delo (organizacija dejavnosti, raba tal), saj lahko prostorsko enoto prilagodimo glede na poseg.

Ker so planirane dejavnosti v študijskem območju odvisne od naravnih značilnosti, smo predvidevali, da je pri analizi ranljivosti uporabna in zadovoljiva uporaba ekološke homogene osnovne enote. Za primerjavo pa smo izdelali modele ranljivosti še z uporabo rastrske osnovne enote, ki je bolj uveljavljena zlasti pri umeščanju poselitve in infrastrukture v prostor. Na primeru poplavnih logov in prodišč reke Sore smo primerjali karte ranljivosti z uporabo ekološke in rastrske osnovne enote. Rezultati so pokazali, da so kljub različni metodologiji uvrščanja v razrede ranljivosti in različnim kriterijem, ki so vplivali na odločitev, rezultati zelo podobni. Za ranljivost narave in bivanjske kakovosti so se rezultati modela s habitatnimi tipi za osnovno enoto izkazali za bolj varstvene, pri ranljivosti virov pa je bolj varstvene rezultate podal model z rastrsko celico za osnovno enoto.

Pri modelu ranljivosti narave so bolj ranljivi naravno bolj ohranjeni habitatni tipi, ki jih različne dejavnosti lažje prizadenejo. Naravno bolj ohranjeni habitatni tipi pa so tudi predmet naravovarstvenih vsebin in tako bolj ranljivi tudi po modelu ranljivosti naravovarstvenih vsebin.

Ranljivost bivanjske kakovosti povečujejo dejavnosti, ki uničujejo dele prostora, ki so pomembni za varstvo pred poplavami, za rekreacijo in klimatsko funkcijo. Meje razredov ranljivosti so povezane z naravnimi danostmi (gozd, vodne površine ...) zato se modela z različnima osnovnima enotama zelo malo razlikujeta. Razlika nastane le pri območju katastrofalnih poplav, ki ne sledi mejam habitatnih tipov.

Pri ranljivosti virov se pojavi malo večja razlika pri modelih; pri modelu ranljivosti z rastrsko celico je ranljivost vodnih virov in njihove okolice bolj ranljiva kot pri modelu s habitatnimi tipi, kjer je najranljivejši gozd. Vodne vire ogroža več identificiranih dejavnosti oz. jih ogrožajo v večji meri kot gozd. Ravno zato se pri varstvu virov pokaže večja razlika, saj pri modelu s habitatnimi tipi vpliva ne vrednotimo glede na vsako dejavnost posebej, ampak z ozirom na vse skupaj.

Največja razlika pri različnih osnovnih enotah se torej pokaže tam, kjer več dejavnosti/posegov vpliva na isto okoljsko sestavino in je tako pri združevanju modelov bolj ranljiva, saj smo pri modelih z rastrsko celico gledali na povprečje, ne na maksimalno

vrednost. Karte ranljivosti so si deloma lahko podobne zaradi neke korelacije med mejami površinskega pokrova, ki smo ga uporabljali kot vhodni podatek pri analizah ranljivosti z rastrsko celico ter mejami habitatnih tipov.

Na splošno so rezultati naših modelov ranljivosti precej varstveni, kar lahko predstavlja problem pri nadaljnjem planiranju. Gozd se je izkazal na več področjih za zelo ranljivega; veliko ranljivost ima zaradi značaja posegov oziroma dejavnosti, ki smo jih v analizah obravnavali ter zaradi naravovarstvenih vsebin, ki so skoncentrirane na gozd. Najranljivejši je poplavni gozd okoli mrtvic reke Sore in pritokov, zato predlagam omejitve območja naravnega rezervata na osrednji predel območja v nadaljnjih postopkih zavarovanja.

Z uporabo in primerjavo modelov smo ugotovili, da so habitatni tipi kot osnovna enota dokaj uporabni za planiranje območij z majhnim številom različnih dejavnosti ali za območja z dejavnostmi, ki so vezane na prostorske oz. naravne značilnosti. Z manjšim številom modelov in zato bolj preglednim in obvladljivim postopkom smo prišli do podobnih rezultatov kot pri analizah ranljivosti z rastrsko celico. Habitatni tipi so se najverjetneje dobro obnesli zaradi tega, ker združujejo vrsto naravnih značilnosti in so nek skupek, celota naravnih, ekoloških enot ter zaradi značaja samega študijskega območja (naravno ohranjeno območje z dejavnostmi vezanimi na naravne potenciale). Za grobo organizacijo dejavnosti, coning rabe prostora, je primerna že uporaba analiz ranljivosti s habitatnimi tipi kot osnovno enoto, zaradi manjše členjenosti stopenj ranljivosti ter zaradi varstvenega cilja (varstvo naravnih kvalitet na območju ob sobivanju drugih dejavnosti). Za podrobnejše umestitve dejavnosti, točkovne ali linijske umestitve, rabo tal, pa je zaradi optimizacije mesta posega oziroma dejavnosti boljša uporaba analiz ranljivosti z rastrsko celico kot osnovno enoto (skupni modeli ranljivosti okolja zaradi nekega posega oz. dejavnosti).

Analize ranljivosti so nastale zaradi večje objektivnosti, lažje argumentacije in transparentnosti odločitev pri prostorskem planiranju in izboru lokacij posegov. Zaradi velike količine različnih podatkov in združevanj podatkov lahko postanejo nepregledne in razumljive le ožji strokovni javnosti. Zato so analize ranljivosti z nekimi naravnimi osnovnimi enotami, ki so relevantne in uporabne pri planerskih ciljih, včasih celo boljša podlaga za argumente zaradi večje enostavnosti in preglednosti. Časovno je tak postopek manj zamuden, kar je vedno večja prednost. Vendar je tu potrebna razprava o izboru prave enote, ki bo najbolje predstavljala značilnosti okolja glede na cilje analize.

V hipotezi je zapisano, da so analize ranljivosti z ekološko osnovno enoto primerne za planiranje naravnih območij z malo dejavnostmi, ki so vezane na naravne danosti (rekreacija, kmetijstvo, gozdarstvo, itd.). V takih območjih je v prvi vrsti pomembno zagotavljanje trajne kvalitete in funkcioniranja občutljivih ekosistemov. Pri občinskem planu smo preverili le dve dejavnosti, ki nista popolnoma odvisni od naravnih značilnosti: umestitev bioloških čistilnih naprav ter garderobnega športnega objekta. Izbrani nerealizirani posegi so dokaj točkovni in zato velike naravne enote že same po sebi niso

najbolj primerne. Za take dejavnosti je primernejša uporaba rastrskih celic s primerno velikostjo. Analize ranljivosti z ekološko enoto so primerne za pomoč pri določevanju osrednjih in robnih območij v širših zavarovanih območjih. V našem primeru so lahko analize v pomoč pri določevanju meja naravnega rezervata (ob neupoštevanju sedanjih) in so bile v pomoč pri izdelavi smernic za izvajanje dejavnosti.

V nalogi smo predstavili pomen in vsebino naravne vrednote Reteške loke oziroma predlaganega območja za naravni rezervat. Ob ustreznih bioloških dopolnitvah bi lahko naloga služila kot strokovna podlaga za nadaljnje korake zavarovanja.

Splošne smernice za upravljanje podobnih območij so preusmerjanje na dejavnosti, ki imajo izobraževalno funkcijo oziroma na dejavnosti z interpretacijo narave in naravnih vrednot za domačine in obiskovalce. Številčno dejavnosti v teh območjih ne bi povečevali, ampak prestrukturirali obstoječe, da bi bile manj moteče za okolje. Menim, da je participacija domačinov in vseh interesnih skupin zelo pomembna pri postopkih zavarovanja in upravljanja naravno ohranjenih območij. Na študijskem območju se je družbeno zanimanje za naravne vrednote pokazalo predvsem ob praznovanju 1000-letnice Godešiča, kjer so se domačini začeli zavedati bližnjih naravnih vrednosti in kvalitet, ki jih prej morda niso poznali ali opazili. Ob tem jubileju je bila odprta tudi Godeška učna sprehajalna pot, ki deloma poteka po Reteških lokah.

Zakaj ne bi naravno ohranjena območja preprosto zaprli za javnost in jih na tak način najučinkovitejše ohranjali? Narava sama ne izbira območij, ki so zanj pomembnejša in bi jih bilo treba zavarovati; to izbiramo ljudje po nekih kriterijih, ki so včasih precej antropocentrično usmerjeni. Pred 180 leti je bilo le dobre 4% površine študijskega območja poraščenega z gozdom, danes pa je gozda skoraj 57%. In ravno ta gozd z vodnimi razmerami danes ustvarja pestre habitate številnim vrstam, ki so predmet varstva. Ena glavnih vlog zavarovanih območij je izobraževanje in oddih ljudi, zato velikokrat ni potrebno v celoti "zapreti" naravno ohranjenih območij javnosti ali popolnoma ukiniti različne dejavnosti, če le te ne slabšajo naravnih kvalitet.

Naloga zajema precej široko področje in obravnava tako metodološka kot vsebinska vprašanja, zato se nismo mogli izogniti nekaterim nezaključenim oziroma odprtim vprašanjem, ki bi bila lahko predmet nadaljnjih raziskav ali izboljšanja kvalitete obstoječe.

Habitatne tipe sem kartirala na osnovi lastnega znanja in konzultacij ter le za potrebe naloge. Zato je kartiranje posplošeno; strokovno kartiranje območja pa bo verjetno prineslo nekoliko natančnejše opredelitve. Posplošitev zagotovo vpliva tudi na rezultate; ob večjem številu habitatnih tipov bi bila karta ranljivosti s habitatnimi tipi bolj strukturirana z različnimi razredi ranljivosti.

Meje študijskega območja so enake meji predloga za naravni rezervat in meji naravne vrednote Reteške loke. Analizo ranljivosti sem opravila znotraj teh meja. Pri preveritvi

občinskega prostorskega plana smo predpostavljali, da so odločitve o nujnosti posegov znotraj tega območja bile sprejete že na strateški ravni, zato smo tu tudi iskali alternative. Morda bi bilo potrebno stopiti korak nazaj in se vprašati, ali ni kje izven območja ustreznjega prostora za planirane dejavnosti oziroma posege.

9 ZAKLJUČKI

Naravno ohranjena območja blizu urbanizacije so pod pritiski različnih interesov. Potrebno je varovalno planiranje za uskladitev različnih dejavnosti, da bi okolje obvarovali pred razvrednotenjem. Analize ranljivosti so nam bile v pomoč pri preveritvi občinskega prostorskega plana in pri postavitvi smernic za izvajanje dejavnosti.

Modeli ranljivosti študijskega območja z dvema vrstama osnovnih vrednot so pokazali zelo podobne rezultate. Sklepamo, da je podobnost velika zaradi povezave vhodnih podatkov pri obeh sistemih modeliranja (površinski pokrov – habitatni tip), dejavnosti vezanih na naravne danosti in zaradi samega značaja območja (naravna ohranjenost). Kot najbolj ranljiv habitatni tip se je izkazal poplavni gozd, zato bi se tu morali izogibati kakršnim koli posegom, ki bi lahko poslabšali kakovost pestrih habitatov v njem.

Pri primerjavi občinskega prostorskega plana s kartami ranljivosti z rastrsko celico za osnovno enoto na eni strani in primerjavo plana s kartami ranljivosti z ekološko osnovno enoto na drugi strani pomembnih razlik v izboru možnih alternativ ni bilo, verjetno prav zaradi velike podobnosti rezultatov obeh vrst modelov.

Analize ranljivosti so uporabne za nadaljnje planiranje ali kakršno koli umeščanje ali premeščanje dejavnosti v študijsko območje. Za linijske posege ali posege, ki niso odvisni od naravnih virov, so bolj primerne analize ranljivosti z rastrsko osnovno enoto. Zaradi izdelave v GIS programskih orodjih so primerna strokovna podlaga in pomoč nadaljnjim prostorskim odločitvam.

Ob nadaljnjem postopku zavarovanja območja bi bilo smiselno ponovno pregledati in natančneje zarisati meje predlaganega naravnega rezervata. V območje je zajeta deponija komunalnih odpadkov, ki ne spada k vsebini zavarovanja, obratuje že tri desetletja in se konec tega leta zapre.

Pri postopkih ustanavljanja zavarovanega območja so pomembni tudi lokalni prebivalci. V intervjuje smo vključili zastopnike različnih interesnih skupin uporabnikov prostora, da bi identificirali dejavnosti na območju in poglede nanj z različnih zornih kotov. Ob nadaljnjih postopkih bi bilo smiselno bolj sodelovati z različnimi interesnimi skupinami in predvsem lokalnimi prebivalci, morda organizirati delavnico, srečanje ali podrobnejše ankete.

Seveda pri planiranju nikoli ne bomo gotovi, kakšne bodo potrebe prihodnjih generacij, kaj je pomembno za naravo ali kakšna so razmerja med družbenimi koristmi in škodami (Marušič, 2004: 50), zato je plan vedno nek posnetek serije odločitev planerja v vrsti negotovosti, kar je še vedno bolj kot ne-planirati, posebno če lahko iz sedanje situacije sklepamo, da se stanje slabša. Na študijsko območje je vedno večji pritisk različnih interesov, kar lahko vodi v prevlado enega in hkratno uničenje drugega. Glede na to, da je območje ekosistemsko, znanstveno-raziskovalno in pričevalno pomembno, je potrebno te

kvalitete ohranjati. Ob tem lahko sobivajo druge rabe, dejavnosti, vendar se je potrebno držati smernic za njihovo izvajanje, ki smo jih oblikovali s pomočjo analiz ranljivosti.

10 POVZETEK

Naravno ohranjena območja blizu stanovanjskih površin so pod pritiskom različnih dejavnosti, kar lahko vodi v uničenje naravnih kakovosti. Načini za obvarovanje prostora pred takim razvrednotenjem so različni. Preventivni pristopi varstva lahko temeljijo na principu standardizacije ali optimizacije. Standardizacijo v prostorskem smislu največkrat povezujemo z rezervatnim varstvom. Optimizacijski postopki so bolj prilagojeni vsakokratni situaciji. Znani optimizacijski postopki pri prostorskem planiranju so študija ranljivosti okolja, celovita presoja vplivov na okolje, primerjalna študija variant itd.

Analiza ranljivosti nam je v pomoč pri izogibanju najranljivejših delov prostora, ko planiramo razmestitev dejavnosti. Njena prednost je možnost simuliranja vplivov, ki bi jih določena dejavnost povzročila. Olajša nam izbor alternativ lokacij posega in argumentacijo odločitev.

Pri uporabi analiz ranljivosti se pojavi metodološko vprašanje o izboru osnovne homogene enote, ki je osnova za nadaljnje vrednotenje. Predvidevali smo, da je v naravno ohranjenih območjih za analizo ranljivosti za planiranje dejavnosti, ki so večinoma vezane na naravne danosti, dovolj ustrezna premišljeno izbrana naravna osnovna enota. Da bi to potrdili, smo na izbranem študijskem območju naredili analize ranljivosti z dvema vrstama osnovnih enot: rastrsko celico in ekološko enoto.

Za študijsko območje smo izbrali naravno ohranjeno območje blizu Škofje Loke. Območje je naravna vrednota državnega pomena, vključeno je v omrežje Natura 2000, je ekološko pomembno območje ter predlog za naravni rezervat Poplavni logi in prodišča ob reki Sori pri Retečah. Na območju specifične hidrološke razmere ustvarjajo pestre habitatne tipe in življenjske prostore redkih rastlinskih in živalskih vrst. Hkrati pa je območje del zelenega sistema Škofje Loke kot ena od glavnih smeri izletniško – rekreacijskega zaledja mesta.

Sestavine okolja smo razdelili v tri sklope; naravo, bivanjske kakovosti in vire. Modele ranljivosti z rastrsko osnovno enoto smo izdelali za vse dejavnosti, ki so imele pomemben vpliv po izdelavi matrike interakcij na sestavine okolja. Dejavnosti na območju smo identificirali s terenskimi ogledi ter intervjuji različnih skupin uporabnikov prostora. Za naravno osnovno enoto smo si izbrali habitatni tip, ki dobro opiše relevantne naravne značilnosti, na katere so vezane tudi obravnavane dejavnosti. Habitatne tipe smo kartirali in jih digitalizirali z GIS programskim orodjem.

Modele ranljivosti z rastrsko osnovno enoto smo združili glede na 3 sklope sestavin okolja in jih primerjali z modeli ranljivosti z ekološko osnovno enoto. Rezultati so glede na različno določevanje ranljivosti zelo podobni. Modela ranljivosti narave se popolnoma ujemata v 80%, modela ranljivosti bivanjske kakovosti pa v 88%. Razlik v ocenah za 2 razreda ranljivosti (1-3, 3-1) ni. Modela z ekološko osnovno enoto imata bolj varstvene rezultate kot modela ranljivosti z rastrsko enoto. Modela ranljivosti naravnih virov se

popolnoma ujemata v manjši meri - 62%. Tudi tu ni pomembnih razlik v ocenah za 2 razreda ranljivosti. Pri ranljivosti virov ima model z rastrsko celico bolj varstvene rezultate. Razlika je nastala zaradi upoštevanja povprečnega vpliva več dejavnosti pri modelu z rastrsko osnovno enoto.

Ugotovili smo, da velikih razlik med modeli z ekološko in rastrsko osnovno enoto v našem študijskem primeru ni. Podobne rezultate pripisujemo dejstvu, da so obravnavane dejavnosti večinoma pogojene z naravnimi danostmi, viri prostora. Obstaja pa tudi korelacija med mejami habitatnih tipov in površinskega pokrova, kar smo uporabljali kot vhodne podatke pri modelih.

Za praktično preverjanje razlik pri uporabi obeh vrst modelov smo preverili izbrane nerealizirane posege iz občinskega prostorskega plana glede na izdelane karte ranljivosti po vseh treh vidikih varstva (varstvo narave, varstvo bivanjske kakovosti, varstvo virov). Ocenili smo dve območji za čiščenje voda (biološka čistilna naprava Gosteče in Gorenja vas – Reteče) ter mešano območje (gradnja garderobnega objekta z lokalom).

Lokacija čistilne naprave Gosteče je primerna po obeh vrstah modelov, lokacija čistilne naprave Gorenja vas – Reteče pa se je po večini relevantnih modelov izkazala za neprimerno. Predlagali smo alternativno lokacijo 300 m dolvodno ob Sori. Lokacija gradnje garderobnega objekta tudi ni primerna po nobenem od treh vidikov varstva. Primernih alternativ v bližini modeli ne ponujajo. Nekoliko manjša ranljivost okolja zaradi gradnje je na jugu nogometnega igrišča.

Pomembnih razlik v možnosti alternativnih lokacij modeli z rastrsko in ekološko osnovno enoto ne ponujajo, čeprav je za naravo izbranih posegov bolj primerna uporaba modelov ranljivosti z rastrsko celico za osnovno enoto; v našem primeru preverjamo lokacijo manjšega objekta, ki je točkoven in ni vezan na naravne vire ter lokaciji čistilnih naprav, kar tudi pomeni točkovni poseg ter nepopolno vezanost na naravne vire.

Uporaba ekoloških osnovnih enot je v našem primeru smiselna, saj planiramo majhno število dejavnosti v pretežno naravnem okolju. Smiselna je v tistih primerih, kjer je naravovarstvo (ki je močno vezano na naravne danosti) med glavnimi varovalnimi cilji.

11 VIRI

11.1 CITIRANI VIRI

- Berginc M. 2006. Vloga države pri spodbujanju in omejevanju turističnega razvoja v zavarovanih območjih. V: Posvet Turizem v zavarovanih območjih, 6. december 2005, Krajinski park Goričko. Ljubljana, Turistična zveza Slovenije: 5-8
- Blaznik P. 1973. Škofja Loka in loško gospostvo (973-1803). Škofja Loka, Muzejsko društvo Škofja Loka: 560 str.
- Dolgoročni prostorski plan občine Škofja Loka. Ur. l. RS, št. 103/04
- Fitocenološka karta g. e. Škofja Loka. 1975. Ljubljana, Biro za gozdarsko načrtovanje
- Florjančič A. 2001. O geologiji in kamninah. V: Kronika župnije Reteče. Pavli Š. (ur.). Reteče, Župnija Reteče: 31-35
- Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Škofja Loka 2007 – 2016, štev.: 03-15/07. 2007. Kranj, Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Kranj: 1 zvezek
- Habitatni tipi Slovenije 2004. Tipologija. 2004. Ljubljana, Agencija Republike Slovenije za okolje: 64 str.
- Hafner V. 2008. »Godeška sprehajalna učna pot«. Godešič (osebni vir, 18. januar 2008)
- Inventar najpomembnejše naravne dediščine Slovenije. 2. del: osrednja Slovenija. 1991. Ljubljana, Zavod Republike Slovenije za varstvo naravne in kulturne dediščine: 604 str.
- Inventarizacija flore in favne poplavnih logov ob reki Sori pri Retečah. 1999. Ljubljana, Nacionalni inštitut za biologijo Ljubljana: 33 str.
- Jeršič M. 1999. Prostorsko planiranje rekreacije na prostem. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor, Urad RS za prostorsko planiranje: 135 str.
- Kartiranje habitatnih tipov. 2007. Bioportal.si. Center za kartografijo favne in flore, (2007).
<http://www.ckff.si/?lang=si&pid=6&rid=0> (15. 5. 2008)
- "Kartografsko gradivo Občine Škofja Loka." 2007. Ljubljana, geodetska uprava (izpis iz baze podatkov, pridobljeno na občini Škofja Loka)

"Kartografsko gradivo Zavoda za gozdove Kranj."2007. Kranj (izpis iz baze podatkov, pridobljeno na Zavodu za gozdove OE Kranj)

Marušič I., Mlakar A. 2004. Vključevanje analiz ranljivosti prostora v različne ravni urejanja prostora. Zaključno poročilo raziskovalno – razvojnega projekta v okviru ciljnega raziskovalnega programa "Konkurenčnost Slovenije 2001-2006". Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo: 124. str

Marušič J. 1986. Krajinsko planiranje: skripta: študij krajinske arhitekture. Ljubljana, VTOZD za agronomijo. 52 str.

Marušič J. 2004a. Krajinsko planiranje. Gradivo za priročnik. Nastalo kot CRP projekt Urejanje prostora. Ljubljana, Oddelek za krajinsko arhitekturo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani: 311 str.

Marušič J. 2004b. Oblike analitično-optimizacijskega načrtovanja: študije ranljivosti okolja, strateške presoje vplivov na okolje, presoje vplivov na okolje. Študijsko gradivo, študij Krajinska arhitektura, IV. letnik, Varovalno prostorsko planiranje, prosojnice, 7. predavanje, Ljubljana, Biotehniška fakulteta (osebni vir, gradivo razdeljeno na predavanjih)

Marušič J. 2004c. Oblike prostorskega varstvenega načrtovanja, oblike preventivnega načrtovanja, normativno načrtovanj. Študijsko gradivo, študij Krajinska arhitektura, IV. letnik, Varovalno prostorsko planiranje, prosojnice, 6. predavanje, Ljubljana, Biotehniška fakulteta (osebni vir, gradivo razdeljeno na predavanjih)

Mejač Ž. 1997. Zahteve varstva okolja v prostorskem planiranju na strateški ravni – primerjava različnih metod. Magistrsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo: 108 str.

Mlakar A., Marušič J. 2000. Ranljivost okolja in vprašanje prostorske informacijske enote, kot ga je nakazal projekt ONIX-GPOV. Urbani izziv, 11, 1: 96 – 101

Mrak U. 1997. Godeška in Reteška loka. Loški razgledi, 44: 210 – 220

Natura 2000. Območja, vrste, habitatni tipi. 2008. Ministrstvo za okolje in prostor, (2008). http://www.natura2000.gov.si/index.php?id=105&no_cache=1&area_id=142, (20. 2. 2008)

O naturi 2000. Slovar pojmov. 2007. Ministrstvo za okolje in prostor, (2007). <http://www.natura2000.gov.si/index.php?id=46#H> (15. 5. 2008)

- Penko Seidl N. 2005. Pro-val navodila za vaje. Študijsko gradivo, predmet Vrednotenje in varstvo krajine. Ljubljana, Biotehniška fakulteta (osebni vir, gradivo razdeljeno na vajah)
- Poplavni logi in prodišča ob reki Sori pri Retečah. Strokovne osnove za zavarovanje. 2004. Ljubljana, Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Območna enota Ljubljana: 1 zvezek
- Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot. Ur. l. RS, št. 111/04
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Ur. l. RS, št. 82/02
- Ramsarska konvencija. Ur. l. RS, št. 15/92
- Roblek V. 2008. »Občinski načrti ter študijsko območje«. vesna.roblek@skofjaloka.si, Občina Škofja Loka (osebni vir, 21. januar 2008)
- Skoberne P. 2004. Pregled mednarodnih organizacij in predpisov s področja varstva narave 2004, priročnik (inačica 9.0). Ljubljana, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo: 186 str.
- Strokovne podlage za zeleni sistem mesta Škofja Loka. 2003. Škofja Loka, Locus, prostorske informacijske rešitve d.o.o.: 55 str.
- Šolar M. 2002. Načela usklajevanja rekreacijske rabe v zavarovanem območju na primeru Triglavskega narodnega parka. Magistrsko delo. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Podiplomski študij Varstvo naravne dediščine: 154 str.
- Šolar M. 2004. Posvet "Turistične gozdne poti in varstvo narave" (Zgornja Radovna, 22. september 2004). Gozdarski vestnik, 63, 3: 153 str.
- Štukl F. 2001. Sprehod po vaseh reteške župnije. V: Kronika župnije Reteče. Pavli Š. (ur.). Reteče, Župnija Reteče: 306-409
- Uredba o ekološko pomembnih območjih. Priloga 1: Ekološko pomembna območja. Ur.l. RS, št. 48/04
- Uredba o habitatnih tipih. Ur.l. RS, št. 112/03
- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000). Ur. l. RS, št. 49/04

Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000). Ur. l. RS, št. 110/04

Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah. Ur. l. RS, št. 46/04

Uredba o zvrsteh naravnih vrednot. Ur.l. RS, št. 52/02

Verhoeven J.T.A., Soons M. B. 2004. Report on the Operational Landscape Unit concept as a framework for catchment restoration. Landscape Ecology Group, Department of Geobiology, Utrecht University
http://www.eurolimpacs.ucl.ac.uk/oldsite/docstore/Deliverable_035.pdf (3. 7. 2008)

Zakon o ohranjanju narave. Ur. l. RS, št. 22/03 in št. 96/04

Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o graditvi objektov. Ur.l. RS, št. 126/2007

Zakon o urejanju prostora. Ur. l. RS, št. 110/02

Zakon o varstvo okolja. Ur. l. RS, št. 41/04

Zgodovinski pregled Godešiča. 2006. Krajevna skupnost Godešič, (2006).
http://www.godesic.eu/content.asp?id=2&id_submeni=1, (25. 2. 2008)

11.2 DRUGI VIRI

Bastian O., Steinhardt U. 2002. Development and Perspectives of Landscape Ecology. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers: 498 str.

Bertoncelj M. 2006. Sprehod po Godešiču. Godeški glas. Posebna izdaja kot priloga Gorenjskega glasa, (23. junij 2006): 16 str.

Dešnik S. 1995. Reka Mura prostorski in naravovarstveni fenomen. Diplomsko naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Študij krajinske arhitekture: 97 str.

ESRI ® Arc mapTM 9.2., © 1999-2006, ESRI Inc.

Godeška učna sprehajalna pot. 2006. Godešič, Odbor za pripravo praznovanja tisočletnice Godešiča: 9 str.

Gregorc P. 2006. Potenciali in omejitve za turizem v zavarovanem območju narave – Krajinskem parku Golte. Diplomsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo: 122 str.

Hafner J. 2007. Urejanje nogometnega športnega parka na Godešiču. Loški utrip, 12, 136: 71

Kalan J. 2006. Presoja vplivov na okolje na primeru gozdov v okolici Šmarne Gore.
Diplomsko delo. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 122 str.

Kravanja N. 2003. Biotska pestrost kot izhodišče za varstveno in razvojno načrtovanje.
Diplomsko delo. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo: 92 str.

Kronika župnije Reteče. 2001. Reteče, Župnijski urad Reteče: 702 str.

Pregled map zemljiških katastrov 19. stoletja (digitalizirano arhivsko gradivo).
Franciscejski kataster. 2008. Arhiv RS.
http://sigov3.sigov.si/cgi-bin/htqlcgi/arhiv/enos_isk_kat.htm, (3. 4. 2008)

ProVal2000 v1.1.0.6, gis modeller, © 1999-2001, Realis d.o.o., Dioptra d.o.o., MOP – GIC

Regional Vulnerability Assessment (ReVA) Program. 2008. U.S. Environmental Protection Agency, (16. junij, 2008)
<http://amethyst.epa.gov/revatoolkit/Reva.jsp> (3. 7. 2008)

Reteče in Gorenja vas. 2008. Krajevna skupnost Reteče – Gorenja vas, (2008).
<http://www.retece.com/o-reteah-in-gorenji-vasi>, (14. 5. 2008)

Skoberne P. 1992. Varstveni vidik nabiranja v gozdu. V: Bogastvo iz gozda. Zbornik republiškega seminarja, Ljubljana, 26. in 27. novembra. 1991. Anko B. (ur.). Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo: 68-72

Skoberne P. 2006. Študijsko gradivo za predmet Varstvo naravne dediščine 2005/2006, študij Urejanja krajine na Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani, tipkopis.

Zakon o prostorskem načrtovanju (ZPNačrt). Ur.l. RS, št. 33/2007

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorjema doc. dr. Mojci Golobič in doc. dr. Janezu Pirnatu za strokovno pomoč, vodenje, razumevanje, vedno pripravljenost in vzpodbudo. Hvala doc. dr. Petru Skobernetu, prof. dr. Janezu Marušiču in Alenki Cof za strokovno svetovanje.

Hvala vsem, ki ste prav tako pomagali pri nastanku diplome: Občini Škofja Loka, Zavodu za gozdove OE Kranj, KE Škofja Loka, vsem intervjuvancem, Evi za lektoriranje in Ani.

Hvala mojim staršem za pomoč in podporo v vseh letih šolanja.

Predvsem pa hvala možu Andražu za razumevanje in ljubezen.



PRILOGA A

INTERVJUJI Z DELEŽNIKI OBRAVNAVANEGA OBMOČJA

PRILOGA A1: INTERVJU Z VINKOM HAFNERJEM

Godešič, 18. 1. 2008

Vinko Hafner je predvsem dober poznavalec Godešiča, saj tam živi že celo življenje. Je zelo aktiven na področju naravovarstva in planinstva; pomagal je izdati knjižico zavarovanih rastlin v Sloveniji. Bil je inštruktor varstva narave pri planincih. Je dober poznavalec godeške zgodovine in je vsebinsko zasnoval Godeško učno sprehajalno pot.

Kako pravite temu območju (Reteškim lokam) domačini?

Domačini obravnavanemu območju ne rečemo Reteške loke ali loke, ampak Prod. To je območje med reko Soro in vasjo Godešič. Mi temu poplavnemu gozdu pravimo luže in ne loke. Zdi se mi pomembno, da se uporabljajo domačinska imena oz. imena, ki jih uporabljajo avtohtoni prebivalci.

Kako je prišlo do ideje za Godeško učno sprehajalno pot? Kakšna so bila merila za izbor zanimivosti, vsebine in trase poti? Kaj lahko poveste o vsebini poti?

Ideja za pot je nastala leta 2006 v pripravah na praznovanje tisočletnice Godešiča. Namen je bil prikazati ljudem znamenitosti v vasi in okolici. Odbor mi je prepustil izbor in vsebino poti.

Pri načrtovanju poti sem želel vključiti tudi gozdarje, da bi vključili in označili zanimive drevesne in druge rastlinske vrste, vendar do sodelovanja ni prišlo.

Pot (po obravnavanem območju) vodi mimo Mlinarjevega mlina. Mlin je prenehal delovati med petdesetimi in šestdesetimi leti. Najprej smo mislili obnoviti staro zaraščeno pot, vendar smo se potem odločili, da jo speljemo po danes uporabljenih poteh. Tako novih poti ni bilo potrebno delati. Tudi vzdrževanja je manj, če pot gre po obstoječih poteh.

V Žerovčevi luži smo včasih kot otroci lovili ribe in žabe, pozimi smo se drsali. Pozimi se spet prihajajo otroci sem drsat. Ta luža nikoli ne presahne, notri so stalno ribe. Če je veliko vode, potem odteka v Strugo.

Tu (obravnavano območje) je v učno pot vključen tudi studenec Omanca ali Omanov studenec, ki izvira iz tal. Voda je bila zelo čista in hladna, zato so jo imeli za odžejanje pri delu na polju. Godešič je do 60. leta uporabljal kapnico, zato so včasih hodili po kvalitetno

pitno vodo k Omanci. Do studenca je vodila pot, ki je danes ni več, saj je okolica studenca bolj zaraščena.

Struga je pravzaprav nadaljevanje Omance. Tudi sem so pred vodovodom hodili zajemat pitno vodo. Na Strugi je bilo včasih perišče. Po drugi vojni so ga celo pokrili, tako da so perice prale pod streho. Betonsko korito se še danes delno vidi, vendar je nivo vode višji odkar so zgradili HE Mavčiče.

Jugovzhodno od pokopališča Lipica raste stara murva na meji treh lastnikov. Spomladi niso začeli s poljskim delom preden ni murva ozelenela. Ko je ozelenela, ni bilo več pozebe.

Kako so pot sprejeli domačini? Kakšen je obisk Godeške sprehajalne poti?

Pot sem opremil z lesenimi tablam z napisi. Z lastniki zemljišč, čez katere poteka učna sprehajalna pot, sem se domenil za dovoljenje in označitev. Postavili smo tudi štiri klopi na zanimivih krajih z lepim razgledom. Dve klopi sta tudi na Produ; ena pri mlinu in druga pri lužah s pogledom na Loški grad. Problem je z vzdrževanjem poti. Nekaj označevalnih tabel je že izginilo, zato jih bom zamenjal, vendar bi vzdrževanje morali drugače urediti.

Ta pot se je kar 'prijela'. Vodil sem že nekaj organiziranih skupin (sodni delavci Gorenjske, Gimnazija Škofja Loka, upokojenci iz Škofje Loke in skupine iz drugih krajev po Sloveniji). Opazil pa sem tudi posameznike, ki so imeli v rokah knjižico poti in so sami hodili po poti. Veliko me sprašujejo o poti. Včasih se tudi domačini začudijo, da imajo blizu toliko zanimivih stvari, pa jih ne poznajo. Opazil sem tudi mlajše. Knjižice v katerih je opisana pot je mogoče dobiti na Godešiču pri bifeju na športnem igrišču ter v lokalni Go cafe.

Na Produ je tudi veliko zanimivih rastlinskih in živalskih vrst. Ste kakšno zanimivo opazili tudi vi?

Rastišče zavarovanih rastlin je bilo spremenjeno. Danes je po gozdu in okoli luž veliko bolj zaraščeno. Ljudje niso uničevali in izkopavali rastlin. Tudi poznali jih niso toliko, mi pa nismo obešali na veliki zvon teh rastišč. Na območju je rastišče lilij; brstične, kranjske in turške. Veliko je tudi perunike in kalužnice.

Na Produ je rasla tudi bodika ter tisa. Bodike so odkopali in odpeljali. Zaradi takih zanimivosti sem pravzaprav želel pri učni poti sodelovati z gozdarji, saj bi lahko te vrste označili, zaščitili ter jih pokazali ljudem.

Na področju okoli Sore naj bi bilo 58 različnih vrst močvirskih ptic. Veliko je rac, pižmovk, včasih je bila prisotna vidra.

Kako je bilo z množičnim kopanjem v Sori od tridesetih let dalje?

Včasih je bilo tu izredno veliko kopalcev. Vozil je celo kopalni vlak iz Ljubljane. Vsako leto so se meandri Sore malo spreminjali. Kopali smo se tam kjer je bila voda malo globlja. Postavljenih je bilo nekaj skakalnic. Včasih smo pili vodo kar v Sori iz mrzlih izvirov na dnu struge. Okoli leta 1970 se je kopalni turizem nehal. Sora je bila vedno bolj umazana. Danes pa kopalcev ni več, saj voda ni primerna za kopanje. Imajo pa še piknike ob Sori.

Koliko je različne rekreacije na Produ?

Lovci so bili včasih zelo prisotni na Produ. Včasih vidim jahače na Dobravah in Produ. Nekateri pridejo z avtom iz Škofje Loke in gredo teči. Veliko je sprehajalcev, tudi mladih mamic z vozički.

Kaj pa rekreacija pozimi?

Na ježi pod vasjo smo se včasih sankali, na Žerovčevi luži pa drsali. Na ježi sta bili postavljeni tudi dve skakalnici, ena pa je bila še pod Retečami.

Kako je bilo na Produ (Reteške loke) včasih?

Na produ smo pasli živino. Dvakrat na leto smo kosili za krmo. Če je bilo sušno leto, je bilo okrog luž vedno dovolj vlage in dobili smo krmo za živino. Tudi po gozdu smo kosili. K Omanci smo hodili po vodo. V strugi so prali perilo.

V vasi je bilo prisotno pletarstvo. Z njim se danes ukvarja Igličarjev Lojze, včasih pa so se s tem ukvarjali pri Matič'k. Protje so namočili v potočkih, ki izvirajo izpod ježe pod Retečami.

Čez Prod pod vasjo (mimo Omance) je morala včasih teči glavna pot v Škofjo Loko. Na vrhu klanca je bila gostilna. Danes je samo kolovoz, ki počasi izgine.

Na Produ je bila v sedemdesetih velikopotezno predvidena industrijska cona, ki bi jo preselili iz mesta na obrobje. Načrte so opustili zaradi nevarnosti poplavljanja in ugovorov naravovarstvenikov in advokata.

PRILOGA A2: INTERVJU S FRANCEM CEGNARJEM

gospodarjem v lovski družini LD Sorško polje, Virmaše, 11. 2. 2008

Kakšen je vrstni in količinski odstrel na obravnavanem območju?

Tu pade povprečno 10 rac na leto, za več ni interesa med lovci, približno 5 kosov srnjadi ter 1 do 2 lisici.

Koliko je tu skupnih lovov, če sploh so? Kaj pa druga lovska dejavnost?

Skupni lov na tem območju imamo ponavadi enkrat letno. Imamo dva neizdelana krmišča, in nekaj lovskih opazovalnic. Lovci naše LD tu malo lovijo.

Opažate še kakšne druge vrste živali, nelovne?

Včasih spomladi, vendar redko, opazim vodomca. Prisoten je tudi povodni kos. Dosti je tudi pižmovk na sotočju Struge in Male Sorice ter v zamočvirjenih predelih Male Sorice. Pižmovka je lovna, vendar je ne lovimo. Pred petimi leti sem enkrat ponoči videl vidro na sotočju Struge in Male Sorice. V Mali Sorici opažam krape ter lipana.

Ali opažate spremembe v odstrelu skozi leta?

Včasih je bilo več zajcev, danes jih skoraj ni. Drugega ne opažam.

Je tu prisoten divji lov?

Da. Področje je za krivolov zanimivo predvsem tam, kjer je možnost dostopa z avtom. Najbolj je prisotno med nogometnim igriščem ter Gosteškim mostom ter pod Godešičem. Streljajo predvsem srnjad.

Kaj moti lov kot dejavnost?

Na območju je veliko rekreacije, problem pa so predvsem sprehajalci s psi. Moram pa reči, da se je divjad že kar malo navadila na hrup. Blizu nogometnega igrišča, se kljub treningu pase srnjad.

Je na območju veliko nabiralništva?

Ljudje precej nabirajo mavrahe (užitne gobe). Večkrat opazim, da je spomladi veliko prehojenega med čemažem na mokrotnih delih Na Produ.

Na Produ obrezujejo vrbe. Veje uporabljajo za pletenje košar.

Vaši pogledi na to območje?

Zadnji čas je, da se to območje zavaruje. Takih razmer kot so tu ni daleč naokoli. Spomladi je ogromno navadnih zvončkov, celo lilije se najde. Opažam veliko vrst rastlin, ki jih nisem nikjer drugje.

Včasih potok Žabnica ni bil reguliran, zato je spomladi in jeseni poplavljal travnike okoli Omance, voda pa se je zlivala v Strugo. Ko so naredili jez v Mavčičah, je bil ves Prod pod vodo. Zaradi jezu je več izvirov pod ježo. Voda, ki izvira na severnem delu Sore, je zelo čista.

PRILOGA A3: INTERVJU Z MATEVŽEM OMANOM

predsednikom ribiške družine RD Sora – Škofja Loka. Škofja Loka, 23. 1. 2008

Kje so meje vaše ribiške družine?

Naša družina obsega skupno Soro: od jezu v Medvodah do sotočja Selške in Poljanske Sore, del Selške Sore od sotočja do Soteske in del Poljanske Sore od sotočja do Loga.¹⁴ Ribolovna je le Sora. Nekaj potokov je gojitvenih.

Kakšna je aktivnost ribičev vaše družine na obravnavanem območju (od mostu pri Gostečah do Senice)?

Članov naše RD je 60. Bilo nas je že 100, vendar je članstvo upadlo. Vsak ribič ima pravico do 30 lovnihi dni na sezono. Lovna sezona je različna glede na vrste rib; začne se aprila, konča se konec novembra. Edino sulec se lahko lovi v zimskem času. Lovni dnevi vsakega ribiča so razporejeni na skupno Soro, Poljansko Soro ter Selško Soro. Predpisani so tudi načini lova za posamezno vrsto rib. Ribič se že pred ribolovom odloči kaj bo lovil.

Na tem območju nimamo skupinskih ribolovov, so pa individualni. Na območju ni velike ribolovne aktivnosti. Po mojih ocenah se tu pojavi 40-50 ciprinidnih lovnihi dni. Lovijo se podusti, mreine in klini.

Kje na obravnavanem območju največ lovite?

Včasih so bile tu vse vrste postrvi in dovolj belih rib. Sora je bila izrazito salmonidna voda. Vendar se je kakovost vode zelo poslabšala. Na to se je prilagodila tudi živalska struktura v vodi. Salmonidov je v tem področju že zelo malo. V bistvu je to že postalo območje ciprinidnih rib, ki bolje prenašajo umazanijo. Ciprinide se lovi blizu tolmunov, kjer se voda umiri; na tem območju na meandrih.

¹⁴Vse ribolovne vode na območju spadajo pod RD Sora - Škofja Loka.

Ali so kakšne spremembe v ulovu v zadnjih letih?

Ulov konstantno upada. Populacije upadajo. Izvajamo inventarizacije rib; z električnimi agregati izoliramo isti predel reke v časovnem zaporedju. Ribe preštejemo, izmerimo in vodimo natančno statistiko. Vsi grafi kažejo, da populacije upadajo. Pojavljajo se spremembe v strukturi. Danes postrvi skorajda ni več.

Kaj pa druge dejavnosti ribiške družine?

Izvajamo redne inventarizacije ribjih populacij.

Lani smo popisali vse onesnaževalce Sore od Žirov do Medvod, naredili barvne posnetke iztokov, določili GPS koordinate onesnaževanja in izdelali digitalni zemljevid onesnaževanja. Ta dokument smo izročili vsem organom, ki imajo moč ukrepati na tem področju, vendar rezultatov še ni. Večkrat smo zadevo prijavili inšpekciji, vendar ni sprememb. Sora je posredno obremenjena zaradi močno onesnaženih potokov, ki pritekajo vanjo. Poleti je zaradi manjšega pretoka onesnaženost vode še večja. Enega večjih onesnaževalcev smo evidentirali pri Retečah: iztok podjetja Elra. Problem so tudi direktni iztoki komunalnih vod v pritok Sore v Hrastnici.

Čistilnih akcij že dolgo ne izvajamo več, ker ne spremenijo situacije na dolgi rok. Bolj smo se usmerili v izdelovanje pragov v gojitvenih potokih. Prag pomeni na nek način ribogojnico in do 20 potočnih postrvi na vsak prag. Tako delamo vsaj nekaj koristnega za ribe.

Ali čistilna naprava v Suhi kaj pripomore k izboljšanju kvalitete vode?

Menim, da ta čistilna naprava bolj malo pripomore h kvaliteti vode. Njen zadrževalni čas je prekratek. Izboljša problematiko nekaterih individualnih odtokov, vendar se potem tu umazanija skoncentrira. Problem bi rešilo obsežno območje s primerno vegetacijo, močvirje ali umetno mokrišče, ki bi vodo biološko očistilo.

Pravite, da druge vode poleg Sore niso lovne. Ali je kakšen gojitveni potok na obravnavanem območju?

Na območju je gojitveni potok le Struga. Potok Ločnica, ki tudi delno teče po območju, pa je gojitveni potok ribiške družine RD Medvode.

Imate ribiči postavljene kakšne objekte na tem območju, morda ribogojnice?

Včasih smo imeli idejo, da bi postavili ribogojnico na Strugi. Voda je tu zelo čista. Gre za filtrirano vodo reke Save. Celo z lastniki smo se začeli pogajati. Terene smo si ogledali, ideje pa se kasneje niso uresničile. Voda za ribogojnico mora zadostiti določenim

parametrom; vode ne sme biti ne preveč ne premalo, ne sme biti poplavno področje ... Danes se ribogojstvo ne izplača več. Ni več interesa za uresničitev starih idej, predvsem zaradi pogoste virusne bolezni rib IHN (infekciozna hematopoetska nekroza).

Je tu prisoten tudi divji ribolov?

Tu je več skritih, manj obljudenih prostorov, dovolj je zaraščeno in manj poti, zato je na tem območju kar nekaj divjega ribolova. Lovijo predvsem sulce, ki je bolj trofejna riba. Če veš kje je, ga lahko hitro ujameš. Podustov pa ne lovijo, ker jih je potrebno dalj časa čakati in tako nastane večja možnost, da te kdo opazi.

Kaj moti ribištvo kot dejavnost. Ali menite, da obstajajo z vašo dejavnostjo kakšni konflikti?

Še največji problem so divja odlagališča odpadkov in nevarne snovi, ki pridejo od tam v vodo. Stanje se je poslabšalo, ko so ukinili kontejnerje, uvedli skupna zbiralna mesta in kosovno zbiranje odpadkov.

Problem imamo tudi z veliko količino sivih čapelj in kormoranov, ki sta zaščiteni vrsti. Do sedemdesetih let je bila čaplja lovna ptica, danes pa praktično nima naravnega sovražnika in je zato populacija prekomerno narasla. Čaplja poškoduje veliko rib, ki kasneje poginejo. Sama čaplja ne bi bila problem, če bi bila v manjšem številu.

So neofiti problem?

Teh rastlin se je mnogo razraslo. Vendar s stališča ribištva ne morem reči, da so problematične. Ribe tako dobijo skrivališče in pa mrčes, ki se zadržuje pri grmovju.

Ali poplave škodujejo ribam?

Ribe se pred poplavo umikajo in tako zaidejo v področja, ki po poplavi, ko voda prehitro odteče, ostanejo suha. Poplava uniči prehrambeno verigo v vodi. Dno struge se spremeni z nanosi peska in proda in z njim rastlinstvo in živalstvo s katerim se ribe prehranjujejo.

Kako je tu z rekreacijo? Je poleti videti veliko kopalcev? Kako je s čolnarjenjem?

Kopalcev ni več prav veliko. Bolj se kopajo tisti, ki ujamejo kakšno ribo s harpuno ...

Nekaj čolnarjenja je prisotnega. Vendar v zmernih mejah, tako da zaenkrat ni moteče. Glede na to, da ima tu pristojnosti občina, bi bilo potrebno te stvari regulirati, ne glede na količino. Če bi bilo tega preveč, bi prišlo do motenj. Tudi krivolov je lažji s čolna; lažje je pobeogniti pred čuvajem, ki pride po suhem.

Prisotnih je tudi nekaj prostorov za piknik, vendar ne veliko.

Katere živali še opazite na območju?

Poleg lovnih rib, je tudi veliko nelovnih: pisanec, zvezdogled, kapelj, blistavec in druge. Rakov ni več, videti je le piškurja. Rac je več kot včasih, vendar ne povzročajo škode, ker je populacija še relativno majhna. Prisotne so podlasice in pižmovke. Žab tudi ne lovijo več, ker jih je manj.

Vaši pogledi na to območje?

Treba je jasno določiti lastništvo okoli vodotokov; kaj je državno oz. občinsko in kaj je zasebno. Praviloma bi moralo biti državno povsod, kjer reka poplavlja. Kmetje ne bi smeli orat do reke, puščati bi bilo potrebno vegetacijski pas. Problem so razna gnojila in neurejeni iztoki odplak v vodo. Kakovost vode se slabša.

Za dobro delovanje območja je potreben širši pogled in nek celovit načrt. Niso dovolj le pravni predpisi, če ni nadzora.

PRILOGA A4: INTEVJU S SIMONOM PLEŠKOM,

gospodarjem lovske družine LD Škofja Loka, Škofja Loka, 25. 2. 2008

Kakšen je vrstni in količinski odstrel na obravnavanem območju?

Na območju se lovi predvsem race mlakarice. Letno jih na območju pade okoli 10. Nekaj je tudi vran, šoj in srak, ki se zadržujejo v bližini smetišča. Srnjadi pade okoli 5 kosov letno.

Iz gozda z Osolnika prihajajo lisice do Sore. Prihajajo tudi prašiči, predvsem poleti zaradi koruznih njiv.

Količina živali se na območju poveča poleti zaradi njiv, pozimi pa se umaknejo višje v gozd (proti Osolniku).

Koliko je tu skupnih lovov, če sploh so? Kaj pa druga lovska dejavnost?

Včasih smo tu imeli enkrat letno skupne love; predvsem zaradi fazanov, ki smo jih vlagali. Zdaj jih že nekaj let nismo. Populacija ni obstala, verjetno zaradi škropiv na kmetijskih njivah.

Ali opazate spremembe v odstrelu skozi leta?

Zajcev je tu vedno manj. 10 let nazaj je bilo videti v Studencu (potok pod smetiščem) pižmovke, ki jih zdaj zaradi bolj umazane vode ni. Gozd se malo krči in sem ter tja nasipava (vlažnejše dele). Za malo divjad že dalj časa niso najboljši pogoji. 25-30 let nazaj je bila tu še avtohtona populacija fazanov. Še ne dolgo nazaj je bilo nekaj jerebic.

Kaj moti lov kot dejavnost?

To območje ni najbolj mirno. Najbolj motijo sprehajalci s spuščeni psi, ki preganjajo živali. Drugače se pa živali pred sprehajalci umaknejo. Zaradi smetišča je Studenec bolj onesnažen, pižmovke so iz njega izginile. Včasih je bilo na območju smetišča bolj zamočvirjeno.

Je tu prisoten divji lov?

Tudi to se dogaja. Malo.

Opazite na območju še kakšno obliko rekreacije?

Poleg sprehajalcev je občasno nekaj ribičev. Čolnarjenja je malo. Ker raste tu precej mavrahov, jih ljudje nabirajo. Nabira se tudi čemaž, ki ga je tu ogromno.

Vaši pogledi na to območje?

Ideja o zavarovanju območja se mi zdi dobrodošla. Prav je, da je kmetijstvo tu, vendar je preveč umetnih gnojil in strupov. Moralo bi biti sonaravno, da bi imelo čim manjši vpliv. Če bi želeli območje ohraniti, bi bilo potrebno postaviti določene omejitve za kmetijstvo in ga na nek način subvencionirati.

Za živali je najbolj zanimiv pester in mozaičen vegetacijski pokrov: preplet njiv, gozda, travnikov in lok. Za malo divjad bi bilo zanimivo, če bi bilo več 'remiz'. Nameravali smo se dogovoriti s kmeti, da bi jih nekaj postavili.

PRILOGA A5: INTERVJU Z EDOM VEROVŠKOM

gospodarjem lovske družine LD Medvode, e-mail: edo.verovsek@siol.net, 29. 3. 2008

Kakšen je vrstni in količinski odstrel na obravnavanem območju?

Srnjad 2 kosa, lisica 1 kos, siva vrana 4 kosi, sraka 2 kosa, race mlakarice 8 kosov.

Ali opazate spremembe v odstrelu skozi leta, opazate še kakšne druge vrste živali, nelovne?

Upadla je količina male divjadi, predvsem poljskega zajca.

Opažamo pa tudi veliko raznovrstnost ptic: postovke, kormorane, kljunače, žagarje, pribe, detelje, vodomce, čaplje ... Nekateri lovski tovariši trdijo, da so videli tudi ribjega orla, kar sam ne morem potrditi.

Imate na območju skupne love? Kaj pa druga lovska dejavnost?

Skupnih lovov na tem območju nimamo vse od obdobja, ko tu ne lovimo več poljskega zajca in fazana. Pojavljajo se predvsem posamezni (solo) lovi, ki so najpogostejši v mesecih od maja do novembra.

Na območju imamo strelišče na glinaste golobe.

Ali je to strelišče v uporabi le s strani vaše lovske družine? Kako pogosto potekajo treningi? Koliko strelav povprečno se izvrši na trening?

Strelišče uporabljamo predvsem za interno uporabo (usposabljanje članov). Vadba poteka približno od maja do oktobra, enkrat tedensko. Pade približno 100 strelav na vajo.

Je tu prisoten divji lov?

Občasno se pojavlja.

Kaj moti lov kot dejavnost (katere druge dejavnosti)?

Lovske dejavnosti načeloma ne moti nobena druga dejavnost. Za samo divjad pa so problem predvsem sprehajalci s spuščeni psi in potepuški psi.

Je na območju kaj nabiralništva (nabiranje gob, rastlin), česa?

Spomladi prevladuje nabiranje gob (mavrahov).

Opazite kaj drugih dejavnosti, ki se izvajajo na območju? Ali mislite, da prisotnost človeka na območju ogroža naravne prvine?

Opazijo se sprehajalci, kolesarji, gobarji. Človek s svojimi posegi v naravo uničuje gozdni ekosistem.

Ste opazili kakšne spremembe območja skozi leta?

Danes je na kmetijskih površinah predvsem monokultura (večinoma samo koruza).

Vaši pogledi na to območje; kakovosti, grožnje ... ?

Kakovost se kaže v pestrosti živalstva in rastlinstva. Slabosti so neodgovorno odlaganje odsluženih avtomobilov, gospodinjskih aparatov, s cisterno pripeljane fekalije iz domačih greznic in izlite koncentrirano v bližini potoka Ločnica in reke Sore.

PRILOGA A6: INTERVJU Z JOŽETOM HAFNERJEM.

predsednikom športnega društva ŠD Kondor, Godešič, e-mail: joze.hafner@siol.net, 29. 1. 2008

Kakšna je dejavnost športnega društva ŠD Kondor na obravnavanem območju (nogometno igrišče: obremenjenost igrišča, vzdrževanja, nadaljnji načrti)? Kakšna je druga rekreacija na območju? Kaj pa tradicionalen tek na Osolnik?

Na območju leži nogometno igrišče. Na njem trenirajo štiri ekipe (tri otroške, članska) po dvakrat do trikrat tedensko v času sezone (marec - junij, avgust - november). Trenutno imamo slabo urejene garderobe. V letu 2008 nameravamo zgraditi nove, za kar trenutno pridobivamo dovoljenja. Do lokacije moramo potegniti vodo in elektriko. Površina novega garderobnega objekta bo 170 m². Kanalizacija bo urejena z biološko čistilno napravo.

Enkrat letno poteka tek na Osolnik (sredina maja). Obremenitev okolja je kratkotrajna – 6 ur zaradi parkiranja približno petdesetih vozil ter sam tek, ki poteka preko Proda približno 3 minute.

Druga rekreacija: veliko občanov na tem področju teče in se sprehaja s svojimi psi. Pozimi, če je sneg, so potegnjene proge za tek na smučeh.

Kaj lahko poveste o razvoju nogometnega igrišča na Produ?

Prvo igrišče so na tem mestu v velikosti 90 x 45 m postavili v šestdesetih letih. Povečan je bil v letih 2000-2002 (sedaj 96 x 56 m). Največ težav so vedno predstavljale garderobe, saj so bili v njihovi funkciji že odsluženi avtobusi, avtobusne postaje, trenutno imamo

neugledne kontejnerje. Kot sem že zapisal, nameravamo zgraditi garderobe, ki se bodo skladale z okolico.

Ali bo nov garderobni objekt lociran na isto lokacijo kot dosedanji kontejner, ali bo kje drugje?

Nov objekt bo lociran na severni strani nogometnega igrišča. Klub ni lastnik sedanje lokacije garderob. Lokacija ni zazidljiva in ni dovolj obsežna. Pa še nevarno je, ker moramo prečkati cesto.

Kje bo biološka čistilna naprava, kakšne površine?

Pozicija še ni znana. Površina pa bo zadostna in izbrana po predpisih.

So planirana poleg garderobnega objekta tudi parkirna mesta?

O parkirnih mestih se dogovarjamo z MOP.

Kakšno je bilo sodelovanje (če je bilo) z občino in Zavodom za varstvo narave pri načrtovanju novega objekta in infrastrukture?

Sodelovanje z občino je bilo idealno, saj nam je pomagala pri pridobivanju informacij in spremembi namembnosti zemljišča. Sodelovanje z Zavodom za varstvo narave je dokaj dobro, vendar se moramo dogovarjati. Po projektu moramo narediti čistilno napravo (biološko). Smeti bomo odvažali (že sedaj jih pobiramo tudi za drugimi, saj je znano, da veliko ljudi odlaga smeti na črno).

Kaj omejuje vašo dejavnost (konflikti med različnimi dejavnostmi ...)

Omejitev dejavnosti, razen finančnih, ni. Radi bi sicer imeli več mladih v nogometni šoli, vendar moramo najprej izboljšati infrastrukturo (nove garderobe s sanitarijami).

Naša dejavnost ne moti ostalih dejavnosti. Mogoče je le divjad malo zbegana zaradi hrupa. Kmetijstva (ni intenzivno zaradi slabe prsti) ne motimo. Na področju, kjer je igrišče, je bilo v preteklosti grmovje.

Če se, kje se pozimi potegnejo tekaške proge?

Tekaške proge potekajo pod Godešičem do Lipice in proti Suhi.

Je prisotno tudi sankanje pod Godešičem in Retečami?

Je prisotno, če je sneg. Otroci se sankajo pod Jugovcem.

Kje po območju občani najpogosteje tečejo, se sprehajajo?

Občani tečejo ob Sori med Retečami in Suho.

Imajo nogometaši treninge tudi drugod na obravnavanem območju (ali imajo skupinski tek po okolici igrišča)?

Tudi občasno, vendar samo v začetku treningov.

PRILOGA B

KATEGORIJE OGROŽENOSTI TAKSONOV

PRILOGA B1: IUCN (The World Conservation Union – Svetovna zveza za ohranitev narave) KATEGORIJE OGROŽENOSTI TAKSONOV

EX – izumrla vrsta (Extinct): takson je izumrl, če ni nobenega dvoma, da ni preživelih osebkov.

EW - takson izumrl v naravi (Extinct in the Wild): takson štejemo v to kategorijo, če so predstavniki poznani samo v kulturah, ujetništvu ali so drugače udomačeni in torej ne živijo v prvotnem naravnem okolju ali zunaj naravnega areala.

CR - skrajno ogrožen takson (Critically Endangered): takson je skrajno ogrožen, če mu v naravnem okolju grozi izumrtje že v neposredni prihodnosti.

EN - prizadet takson (Endangered): ogroženost taksona ni skrajna. Izumrtje glede na opisane kriterije grozi v bližnji prihodnosti.

VU - ranljiv takson (Vulnerable): ranljiv je tisti takson, ki jasno kaže tendenco izumiranja glede na opisana merila.

LR - potencialne ogrožen takson (Lower Risk): sem štejemo tiste taksone, ki jih glede na opisane kriterije (še) ne moremo uvrstiti v nobeno od skupin ogroženih (CR, EN, VU).

DD - premalo podatkov (Data Deficient): takson sodi v to kategorijo, kadar imamo premalo ustreznih podatkov za neposredne ali posredne ocene verjetnosti izumrtja na podlagi razširjenosti ali stanja populacije.

NE - neovredneten takson (Not Evaluated): takson uvrstimo v to kategorijo, če nismo preverjali ogroženosti glede na dana merila.

PRILOGA B2: LASTNOSTI POSAMEZNIH KATEGORIJ OGROŽENOSTI

(po Pravilniku o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Ur. l. RS, št. 82/2002):

Ex - izumrla vrsta je kategorija ogroženosti, v katero se uvrstijo vrste, ki so bile na območju Republike Slovenije dokazano navzoče v naravnih populacijah in so v preteklosti gotovo izumrle oziroma so bile iztrebljene na celotnem območju Republike Slovenije.

Ex? - domnevno izumrla vrsta je kategorija ogroženosti, v katero se uvrstijo pogrešane vrste, katerih navzočnost je bila na območju Republike Slovenije znana, že daljši čas pa jih kljub iskanju ni več najti in obstaja utemeljeni sum, da so te vrste izumrle.

E - prizadeta vrsta je kategorija ogroženosti, v katero se uvrstijo vrste, katerih obstanek na območju Republike Slovenije ni verjeten, če bodo dejavniki ogrožanja delovali še naprej. Številčnost teh vrst se je zmanjšala na kritično stopnjo oziroma njihova številčnost zelo hitro upada v večjem delu areala.

E2 - podkategorija kategorije E, v katero se uvrstijo vrste, katerih obstanek na območju Republike Slovenije ni verjeten, če bodo dejavniki ogrožanja delovali še naprej; vrste so močno ogrožene.

V - ranljiva vrsta 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.

V1 - podkategorija kategorije V, 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; vrste, ki so splošno razširjene in imajo zadovoljivo populacijo, vendar obstaja nevarnost, da bodo zaradi sprememb v življenjskem prostoru postale ogrožene.

R - redka vrsta je kategorija ogroženosti, v katero se uvrstijo vrste, ki so potencialno ogrožene zaradi svoje redkosti na območju Republike Slovenije in lahko v primeru ogrožanja hitro preidejo v kategorijo prizadete vrste.

O - vrsta zunaj nevarnosti je kategorija ogroženosti, v katero se uvrstijo vrste, ki na območju Republike Slovenije niso več ogrožene, vendar pa so pred prenehanjem ogroženosti sodile v eno od kategorij ogroženosti, pri čemer obstaja potencialna možnost ponovne ogroženosti.

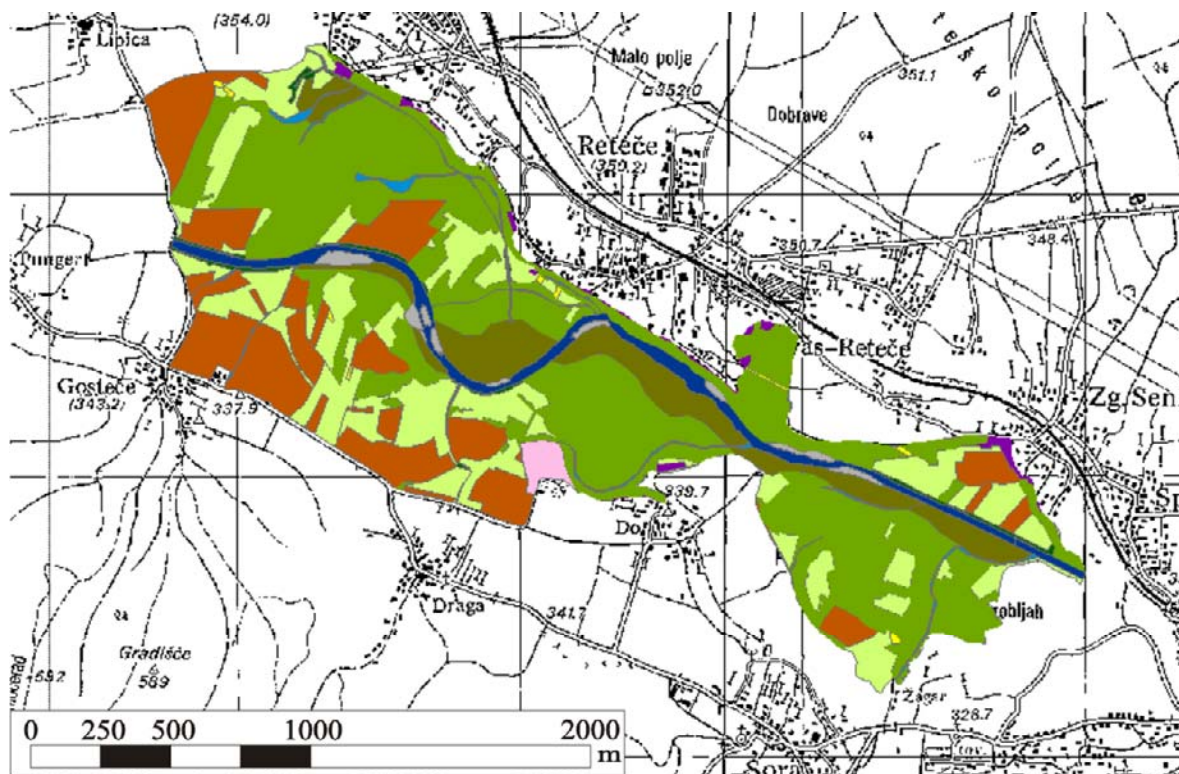
O1 - podkategorija kategorije O, v katero se uvrstijo vrste, ki so zavarovane z Odlokom o zavarovanju redkih ali ogroženih rastlinskih ali živalskih vrst in niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti.

I - neopredeljena vrsta je kategorija ogroženosti, v katero se uvrstijo vrste, za katere se domneva, da so ogrožene na območju Republike Slovenije, vendar je na razpolago premalo podatkov, da bi jih lahko uvrstili v eno od drugih kategorij ogroženosti.

K - premalo znana vrsta je kategorija ogroženosti, v katero se uvrstijo vrste, za katere je na razpolago premalo podatkov za opredelitev ogroženosti.

PRILOGA C

KARTA HABITATNIH TIPOV



- potoki
- reke
- rečna prodišča in bregovi
- grmišča pred zaraščanjem v gozd
- srednjeevropski mezotrofni nižinski travniki
- ilirska poplavna dobova belogabrovja
- srednjeevropska čnojelševja in jesenovja ob tekočih vodah
- intenzivne obdelovalne površine
- vasi, robni deli predmestij in posamezne stavbe
- odlagališča odpadkov
- obvodna vegetacija

Kartografska podlaga: Kartografsko gradivo občine ..., 2007

PRILOGA D

MATRIKA INTERAKCIJ

		VARSTVO NARAVE											VARSTVO BIVANJSKE KAKOVOSTI			VARSTVO VIROV		
	SESTAVINE OKOLJA	Ilirska poplavna dobova belogabrovja	Grmišča pred zaraščanjem v gozd	Srednjeevropska črnojelševja in jesenovja ob tekočih vodah	Intenzivne obdelovalne površine	obvodna vegetacija	Vasi, robni deli predmestij in posamezne stavbe	Rečna prodišča in bregovi	reka Sora	potoki	Različna odlagališča odpadkov	Srednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki	klimatska funkcija	varstvo pred poplavami	rekreacija	varstvo gozda	varstvo voda	varstvo potenciala za kmetijstvo
DEJAVNOSTI																		
REKREACIJA	prisotnost človeka	x	x	x	x	x		x	x	x		x					x	
	kolesarjenje	x	x	x	x			x				x			x	x		
	ureditev, vzdrževanje poti	x	x	xx	x	x		x				x				x		x
	jahanje	x	x	x	x			x				x			x	x		
	čolnarjenje					x		x	x	x								
	kopanje, sončenje					x		x	x	x							x	
	gradnja, vzdrževanje, obratovanje objektov	x	x	xx	x	x		x	x	x		x		xx	x	x	x	xx
	lov														x			
	ribolov																x	
	streljanje (glinasti golobi)	x	x	x	x	x	x		x	x		x			xx			
	kurjenje	x	x	x	x	x	x	x				x	xx			xx		
	odlaganje smeti v naravi	x	x	x	x	x	x	x	xx	xx		x			xx	x	xx	xx
KMETIJSTVO	melioracije: ravnanje zemljišča	x	x	x		x								x				
	melioracije: izsuševanje	xx		xx		xx		x	x	xx		x	x					
	uporaba zaščitnih sredstev	xx	x	xx	x	xx		x	xx	xx		x					xx	
	gnojenje	x		x		x			xx	xx		x			x		xx	
	sejanje, oranje, pobiranje, košnja	x	x	x		xx									x			
GOZDARSTVO	sečnja	xx	x	xx		xx		xx			x		xx	x	x	xx		
	spravilo lesa	x	x	xx		x		x							x	x		
KOMUNALNA IN ENERGETSKA INFRASTRUKTURA	čiščenje odpadnih voda								x	xx							x	
	dovoz/odvoz odpadkov														x			
	sortiranje odpadkov																	
	odlaganje odpadkov												x		x	x	x	x
	vzdrževanje vegetacije pod daljnovodom		x													x		
	EM sevanje daljnovoda																	
NARAVOVARSTVO	varstvo habitatov														x	x		x
	varstvo rastlin				x						x				x			x
	varstvo živali				x						x				x	x		x
IZKORIŠČANJE NARAVNIH SUROVIN	obrezovanje vrb																	
	odvoz gramoza, prodra, mivke					x		xx										
	nabiralništvo	xx	x	xx				x				x				x		

PRILOGA E

V HABITATNIH TIPIH NA OBMOČJU INVENTARIZIRANE RASTLINSKE IN ŽIVALSKÉ VRSTE S PRAVNIM STATUSOM

Navedene rastlinske in živalske vrste so navedene iz Pravilnika o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (2002) ter iz Uredbe o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah (2004). Rastlinske in živalske vrste na območju je inventariziral Nacionalni inštitut za biologijo (Inventarizacija ..., 1999).

Reka Sora, rečna prodišča in bregovi: spadajo v območja Nature 2000 kot naslednje vsebine: alpske reke in lesnata vegetacija s sivo vrbo (*Salix eleagnos*) vzdolž njihovih bregov (3240), alpske reke in zelnata vegetacija vzdolž njihovih bregov (3220) ter živali zlata nežica (*Sabanejewia aurata*) – E (1146), blistavec – E (*Leuciscus souffia*) (1131), sulec – E (*Hucho hucho*) (1105), potočni piškurji (*Eudontomyzon spp.*) (1098), kapelj – V (*Cottus gobio*) (1163).

Potoki: v Strugi našli štiri ranljive rastlinske vrste: *Equisetum fluviatile* - V (vodna preslica), *Lemna trisulca* - V (trožilnata vodna leča), *Myriophyllum spicatum* - V (klasasti rmanec), *Oenanthe aquatica* - V (vodni sovec), možen habitat evrazijske vidre (*Lutra lutra*) in verjeten habitat višjega raka *Austropotamobius torrentium* – V (navadni koščak).

Srednjeevropska črnojelševja in jesenovja ob tekočih vodah: na območju so v občasno poplavljenih gozdnih površinah našli ranljivo vrsto *Myriophyllum spicatum* - V (klasasti rmanec) ter zavarovane vrste *Lilium martagon* (turška lilija), *Iris pseudacorus* (vodna perunika), *Galanthus nivalis* (navadni mali zvonček), *Leucojum vernum* (pomladanski veliki zvonček, kronica) in ob studencu Struga vrsto kačjega pastirja *Cordulegaster heros* - V (veliki studenčar).

V območju zgornjih dveh habitatnih tipov so na obravnavanem območju našli nekaj ranljivih vrst dvoživk: *Anguis fragilis* (slepec) (O1), *Bombina variegata* (hribski urh), *Bufo bufo* (navadna krastača), *Coronella austriaca* (smokulja), *Hyla arborea* (zelena rega), *Rana dalmatina* (rosnica), *Rana kl. esculenta* (zelena žaba), *Rana lessonae* (pisana žaba), *Rana ridibunda* (debeloglavka), *Rana temporaria* (sekulja), *Triturus alpestris* (planinski pupek).

V gozdu (Ilirska poplavna dobova belogabrovja, Srednjeevropska črnojelševja in jesenovja ob tekočih vodah) opažene ptice: Buteo buteo (kanja), *Columba palumbus* – O1 (grivar), *Cuculus canorus* – O1 (kukavica), *Dendrocopos minor* – V (mali detel), *Dendrocopos minor* – V (mali detel), *Emberiza citrinella* – V (rumeni strnad), *Jynx torquilla* – V (vijeglavka), *Lanius collurio* – V1 (rjavi srakoper), *Picus canus* – V1 (siva žolna), *Streptopelia decaocto* – O1 (turška grlica), *Streptopelia turtur* – V1 (divja grlica), *Sylvia borin* – V1 (vrtna penica) in sesalci: *Sciurus vulgaris* – O1 (navadna veverica), *Erinaceus concolor* – O1 (beloprski jež), *Neomys anomalus* – V (močvirska rovka), *Neomys*

fodiens – V (povodna rovka), *Sorex araneus* – O1 (gozdna rovka), *Talpa europaea* – O1 (navadni krt).

Srednjeevropski mezotrofni do eutrofni nižinski travniki: opaženi na travnikih ob Sori: *Ardea cinerea* – O1 (siva čaplja), *Actitis hypoleucos* – E2 (mali martinec), *Charadrius dubius* - V/E2 (mali deževnik) in drugih travnikih: *Emberiza citrinella* – V (rumeni strnad), *Lanius collurio* – V1 (rjavi srakoper), *Picus canus* – V1 (siva žolna)

Obvodna vegetacija: pomembna zaščitna cona za vodotoke, habitat za različne vrste ptičev, skrivališče male divjadi.

PRILOGA F

RANLJIVOST POSAMEZNIH LOKACIJ POSEGOV IZ DOLGOROČNEGA PROSTORSKEGA PLANA OBČINE ŠKOFJA LOKA

Ranljivost lokacije za biološko čistilno napravo Gosteče

		1. model (rastrska celica)		2. model (habitatni tip)	
		Odstotek površine čistilne naprave [%]	Pripadajoča površina [m ²]	Odstotek površine čistilne naprave [%]	Površina [m ²]
Varstvo narave	Ni ranljivosti	97,2	8800	89,9	8139
	Majhna do srednje velika ranljivost	0,0	0	7,3	661
	Velika do nedopustna ranljivost	2,8	254	2,8	254
		1. model (rastrska celica)		2. model (habitatni tip)	
		Odstotek površine čistilne naprave [%]	Pripadajoča površina [m ²]	Odstotek površine čistilne naprave [%]	Površina [m ²]
Varstvo bivanjske kakovosti	Ni ranljivosti	0,0	0	0,0	0
	Majhna do srednje velika ranljivost	97,2	8800	97,2	8800
	Velika do nedopustna ranljivost	2,8	254	2,8	254
		1. model (rastrska celica)		2. model (habitatni tip)	
		Odstotek površine čistilne naprave [%]	Pripadajoča površina [m ²]	Odstotek površine čistilne naprave [%]	Površina [m ²]
Varstvo virov	Ni ranljivosti	15,6	1412	0,0	0
	Majhna do srednje velika ranljivost	58,7	5315	97,2	8800
	Velika do nedopustna ranljivost	25,7	2327	2,8	254

Ranljivost lokacije za biološko čistilno napravo Gorenja vas – Reteče

		1. model (rastrska celica)		2. model (habitatni tip)	
		Odstotek površine čistilne naprave [%]	Pripadajoča površina [m ²]	Odstotek površine čistilne naprave [%]	Površina [m ²]
Varstvo narave	Ni ranljivosti	0,0	0	0,0	0
	Majhna do srednje velika ranljivost	0,0	0	0,0	0
	Velika do nedopustna ranljivost	100,0	2804	100,0	2804
		1. model		2. model	
		Odstotek površine čistilne naprave [%]	Pripadajoča površina [m ²]	Odstotek površine čistilne naprave [%]	Površina [m ²]
Varstvo bivanjske kakovosti	Ni ranljivosti	0,0	0	0,0	0
	Majhna do srednje velika ranljivost	0,0	0	0,0	0
	Velika do nedopustna ranljivost	100,0	2804	100,0	2804
		1. model		2. model	
		Odstotek površine čistilne naprave [%]	Pripadajoča površina [m ²]	Odstotek površine čistilne naprave [%]	Površina [m ²]
Varstvo virov	Ni ranljivosti	0,0	0	0,0	0
	Majhna do srednje velika ranljivost	57,9	1624	0,0	0
	Velika do nedopustna ranljivost	42,1	1180	100,0	2804

Ranljivost lokacije za mešana območja – garderobni objekt

		1. model (rastrska celica)		2. model (habitatni tip)	
		Odstotek površine mešanega območja [%]	Pripadajoča površina [m ²]	Odstotek površine mešanega območja [%]	Površina [m ²]
Varstvo narave	Ni ranljivosti	0,0	0	0,0	0
	Majhna do srednje velika ranljivost	0,0	0	0,0	0
	Velika do nedopustna ranljivost	100,0	4198	100,0	4198
		1. model		2. model	
		Odstotek površine mešanega območja [%]	Pripadajoča površina [m ²]	Odstotek površine mešanega območja [%]	Površina [m ²]
Varstvo bivanjske kakovosti	Ni ranljivosti	0,0	0	0,0	0
	Majhna do srednje velika ranljivost	0,0	0	0,0	0
	Velika do nedopustna ranljivost	100,0	4198	100,0	4198
		1. model		2. model	
		Odstotek površine mešanega območja [%]	Pripadajoča površina [m ²]	Odstotek površine mešanega območja [%]	Površina [m ²]
Varstvo virov	Ni ranljivosti	0,0	0	0,0	0
	Majhna do srednje velika ranljivost	29,4	1234	0,0	0
	Velika do nedopustna ranljivost	70,6	2964	100,0	4198

PRILOGA G

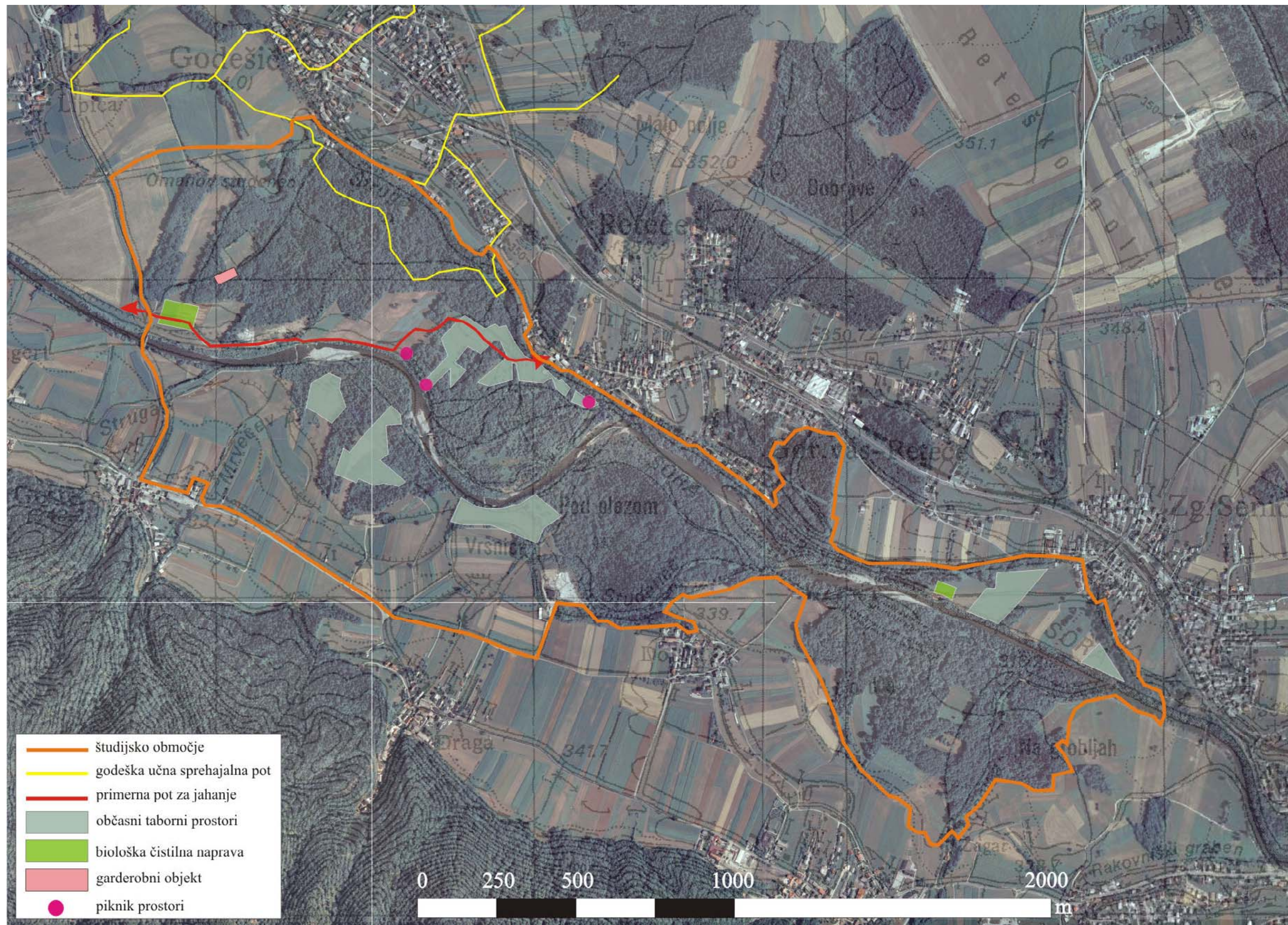
DIAGRAM FUNKCIONIRANJA OBMOČJA



Kartografska podlaga: Kartografsko gradivo občine ..., 2007

PRILOGA H

DEJAVNOSTI/ POSEGI NA ŠTUDIJSKEM OBMOČJU



Kartografska podlaga: Kartografsko gradivo občine ..., 2007