

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

Matej RAUCH

**GOZD IN OBVODNA DREVNINA V OBREŽNEM
PASU SPODNJEGA TOKA KOKRE**

DIPLOMSKO DELO

visokošolski strokovni študij

Ljubljana, 2005

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

Matej RAUCH

**GOZD IN OBVODNA DREVNINA V OBREŽNEM PASU SPODNJEGA
TOKA KOKRE**

DIPLOMSKO DELO
visokošolski strokovni študij

**FOREST AND RIPARIAN TREES IN THE SHORE BELT ALONG THE
LOWER STREAM OF THE KOKRA RIVER**

GRADUATION THESIS
Higher professional studies

Ljubljana, 2005

Diplomsko delo je zaključek Visokega strokovnega študija gozdarstva na Oddelku za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire Biotehniške fakultete v Ljubljani.

Kartni prikaz razporeditve gozdov na območju je bil izdelan na Katedri za krajinsko gozdarstvo in prostorsko informatiko. Ostali podatki so bili zbrani s pomočjo naslednjih organizacij: Občina Kranj, Občina Preddvor, Zavod za gozdove Slovenije KE Kranj, Ministrstvo za okolje in prostor KE Kranj, Zavod za varstvo narave OE Kranj, Vodno gospodarstvo Kranj d.d., zasebni lastniki obvodnih zemljišč.

Študijska komisija Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire je za mentorja diplomskega dela potrdila doc. dr. Janeza Pirnata, za recenzenta pa dr. Roberta Brusa.

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik:

Član:

Član:

Datum zagovora:

Diplomska naloga je rezultat lastnega raziskovalnega dela.

Rauch Matej

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

- SD Dn
- DK GDK 91:23:(282 Kokra)(043.2)
- KG obvodna drevnina/urejanje prostora/funkcije gozda/Kokra
- AV RAUCH Matej
- SA PIRNAT Janez (mentor)
- KZ SI-1000 Ljubljana, Večna pot 83
- ZA Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire
- LI 2005
- IN GOZD IN OBVODNA DREVNINA V OBREŽNEM PASU SPODNJEGA TOKA KOKRE
- TD Diplomsko delo (visokošolski strokovni študij)
- OP X, 93 str., 3 pregl., 14 sl., 3 pril.
- IJ sl
- JI sl/en
- AI Gozd in obvodna drevnina sta pomembna krajinska elementa. Namen naloge je ugotoviti razmestitev gozdov in obvodne drevnine v izbranem pasu ob reki Kokri, širine 100 m, na odseku Preddvor- Kranj. Opisane so prisotne združbe gozdov, sestojna zgradba, funkcije gozdov, posebnosti gospodarjenja z gozdovi v obvodnem pasu. Zbrana in analizirana je pravna podlaga za gospodarjenje v obvodnem prostoru. Z uporabo programske opreme Arc View za digitalno obdelavo prostorskih podatkov, smo na osnovi baze podatkov o rabi tal, digitalnih orto-foto posnetkov območja in na terenu ugotovljenih sprememb, izdelali karte, ki prikazujejo razporeditev različnih kategorij rabe tal in razporeditev gozda in obvodne drevnine ob reki. V preglednicah so podane absolutne in relativne dolžine poraščenosti bregov z grmovno in drevesno vegetacijo, absolutne in relativne velikosti površin posameznih kategorij rabe tal ter površine gozda in drevnine na obravnavanem območju. Ugotovili smo, da je gozd prisoten v zadostnem obsegu in uspešno opravlja ekološke in socialne funkcije.

KEY WORDS DOCUMENTATION

- DN Dn
- DC FDC 91:23:(282 Kokra)(043.2)
- CX riparian trees/spatial management/forest functions/Kokra
- AU RAUCH, Matej
- AA PIRNAT Janez (supervisor)
- PP SI-1000 Ljubljana, Večna pot
- PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Forestry and Renewable resources
- PY 2005
- TI FOREST AND RIPARIAN TREES IN THE SHORE BELT ALONG THE LOWER STREAM OF THE KOKRA RIVER
- DT Graduation Thesis (Higher professional studies)
- NO X, 93 p., 3 tab., 14 fig., 3 ann.
- LA sl
- AL sl/en
- AB Riparian trees and forest are important parts of the landscape. The aim of the thesis is to show and evaluate the distribution of forest and riparian trees within a 100 m wide corridor along the Kokra river, between Preddvor and Kranj. Furthermore, associations of forest vegetation, the structure of forest stands, various forest functions and special features in the forest management were described. Some of the main relevant laws and executive acts as legal basis for spatial planning and management in the specified riparian area were analysed. We used Arc View GIS tool for spatial data processing in order to make charts that represent different land use, distribution of forest and riparian trees. As a result, the sizes of different land use areas and the lengths of the woody shore sections are shown in the tables. We find the extent of the riparian trees and forests in the area sufficient to ensure successful ecological and social forest functions.

KAZALO VSEBINE

Ključna dokumentacijska informacija (KDI)	III
Key words documentation (KWD)	IV
Kazalo vsebine	V
Kazalo preglednic	VII
Kazalo slik	VIII
Kazalo fotografij	VIII
Kazalo prilog	IX
1 UVOD IN OPREDELITEV PROBLEMA	10 -
2 NAMEN IN HIPOTEZE DN	13 -
2.1 NAMEN	14 -
2.2 HIPOTEZE	14 -
3 OPIS OBMOČJA	15 -
3.1 GEOGRAFSKI OPIS	15 -
3.2 GEOLOŠKA ZGODOVINA	15 -
3.3 DRUŽBENA OPREDELITEV IN ZGODOVINA ŽIVLJENJA OB KOKRI	20 -
3.4 ŽIVLJENJE OB KOKRI DANES	22 -
4 METODE DELA	23 -
4.1 KABINETNO DELO	24 -
4.2 TERENSKO DELO	24 -
5 CELOSTNA ORGANIZACIJA GOSPODARJENJA Z OBVODNIM PROSTOROM	24 -
5.1 PRAVNA UREDITEV NA DRŽAVNI RAVNI	25 -
5.1.1 Strategija prostorskega razvoja Slovenije (Ur. l. RS, št. 76/2004)	25 -
5.1.2 Zakon o urejanju prostora (ZUreP Ur.l. RS, št. 110/2002).....	27 -
5.1.3 Zakon o ohranjanju narave (ZON Uradni list RS 96/2004)	28 -
5.1.4 Zakon o varstvu okolja (ZVO Ur.l. RS, št. 41/2004)	28 -
5.1.4 Zakon o vodah (ZV. Uradni list RS, št. 67-3237/2002).....	29 -
5.1.5 Zakon o gozdovih (ZOG. Uradni list RS, št. 30/93, 67/02, 110/02)....	31 -
5.1.6 Zakon o evidentiranju nepremičnin, državne meje in	33 -
prostorskih enot (ZENDMPE. Ur. list RS, št.52/2000).....	33 -
5.1.7 Zakon o zemljiški knjigi (Ur. list RS, št. 58/2003)	33 -
5.2 GLAVNI NOSILCI UREJANJA PROSTORA IN SUBJEKTI GOSPODARJENJA Z OBVODNIM PROSTOROM V OBRAVNAVANEM OBMOČJU	33 -
5.2.1 Gozdarstvo	34 -
5.2.1.1 Gozdnogospodarski načrt GGE Cerklje 2000- 2009	36 -
5.2.1.2 Gozdnogospodarski načrt Preddvor 2002-2011	38 -
5.2.1.3 Gozdnogojitveni načrt.....	39 -

5.2.2 Vodarstvo.....	41 -
5.2.3 Občinske upravne enote	43 -
5.2.3.1 Občina Kranj.....	43 -
5.2.3.1.1 Odlok o prostorskih sestavinah dolgoročnega in družbenega plana za območje Mestne občine Kranj	44 -
5.2.3.1.2 Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za morfološko celoto urbanistične zasnove mesta Kranja.....	44 -
5.2.3.2 Občina Preddvor	47 -
5.2.3.3 Občina Šenčur.....	48 -
5.2.4 Zavod za varstvo narave	49 -
5.2.5 Lastniki obvodnih zemljišč	50 -
6 OBVODNA DREVNINA KOT EKOSISTEM IN SPECIFIČEN ELEMENT KRAJINE.....	52 -
6.1 GOZDNE ZDRUŽBE V OBVODNEM PASU	54 -
6.2 FUNKCIJE OBVODNE DREVNINE.....	61 -
6.2.1 Obvodna drevnina in njene funkcije v kmetijski krajini.....	63 -
6.2.2 Obvodna drevnina in njene funkcije v urbani krajini	63 -
6.3 EKOLOŠKE FUNKCIJE	65 -
6.3.1 Varovalna funkcija	65 -
6.3.2 Hidrološka funkcija	66 -
6.3.3 Biotopska funkcija	66 -
6.3.4 Klimatska funkcija	68 -
6.4 SOCIALNE FUNKCIJE.....	68 -
6.4.1 Rekreativna funkcija.....	68 -
6.4.2 Dediščinsko varstvena funkcija	68 -
6.4.3 Higiensko zdravstvena funkcija	69 -
6.4.4 Estetska funkcija.....	69 -
7 REZULTATI.....	70 -
7.1 RAZPORED GOZDA V OBRAVNAVANEM OBMOČJU	70 -
7.1.1 Odsek Preddvor- Visoko (Zgornji tok).....	73 -
7.1.2 Odsek Visoko- Primskovo (Srednji tok)	78 -
7.1.3 Odsek Primskovo- Sava (Spodnji tok).....	81 -
7.2 VEČJI POSEGI V OBVODNO DREVNINO ZARADI NEGOZDNE RABE.....	83 -
9 POVZETEK	87 -
10 VIRI.....	89 -
10.1 CITIRANI VIRI.....	89 -
10.2 DRUGI VIRI.....	91 -

ZAHVALA

PRILOGE

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Prikaz absolutnih in relativnih površin različnih vrst rabe tal za posamezne odseke na obravnavanem območju

Preglednica 2: Prikaz skupnih dolžin in deležev pasov različnih tipov obvodne vegetacije

Preglednica 3: Velikost in porazdelitev površin poraslih z gozdom in obvodno drevnino po odsekih

KAZALO SLIK

Slika št. 1 : Meje rečnega ekosistema	-47-
Slika št. 2: Brsteče vrbe v marcu ob Kokri v zgornjem odseku	- 55 -
Slika št. 3: Svetel ambient združbe hrasta in črnega gabra	- 56 -
Slika št. 4: Ohranjene dobrave so redke, sestava je spremenjena s smreko	- 57 -
Slika št. 5: Skupina javorov in jesenov pod konglomeratno steno je oktobra prva ogolela	- 58 -
Slika št. 6: Acidofilni borov gozd: dvoplasten, zgoraj bor, spodaj pomlajene smreke, orlova praprot.....	- 59 -
Slika št. 7: Bočna erozija pri kraju Breg, v zaledju je travnik: obrečna drevnina odsotna, ni varovalne funkcije utrjevanja tal.	- 65 -
Slika št. 8: Prikaz gozdnih površin ob zg. toku: modra je reka, zelenjegovzd, rumene so zaplate grmičevja in drevja, črna površina na spodnjem delu slike je krčitev za naselje na Visokem; siva je negozdna raba tal.	- 73 -
Slika št. 9: Zaenkrat ohranjen log pod Tupaličami, v katerem je bilo izvedeno drugo redčenje. Interesi za izgradnjo industrijske cone na tej lokaciji predstavljajo grožnjo njegovemu obstoju.	- 75 -
Slika št. 10: Drogovnjak sive jelše ob sprehajalni poti pri Tupaličah.....	- 76 -
Slika št. 11: Prikaz gozdnih površin v srednjem delu: modra reka, zelen je gozd, rumene so zaplate grmičevja in drevja, siva je negozdna raba (naselje, kmetijska raba tal); črno nelegalni izsek gozda.	- 78 -
Slika št. 13: Prikaz gozdnih površin v sp. toku: modra reka, zelen je gozd, rumene so zaplate grmičevja in drevja, siva je negozdna raba (naselja, kmetijska raba tal).	- 81 -
Slika št. 14: Gorenjska AC preseka obvodni koridor. Močan poseg v ekosistemsko celovitost.....	- 83 -

KAZALO PRILOG

Priloga A: Vrste rabe tal v obvodnem pasu spodnjega toka Kokre

Priloga B: Hidrodinamični pojavi na povodju Kokre (Načrt urejanja povodja Kokre: Šopek kapljic za vsakogar. 1998. Ljubljana.)

Priloga C: Raba vode in ukrepi za varstvo voda (Načrt urejanja povodja Kokre: Šopek kapljic za vsakogar. 1998. Ljubljana.)

1 UVOD IN OPREDELITEV PROBLEMA

Vse živo izvira iz vode.

Tales

Panta rhei.

Heraklit

Znanje zahodnoevropskega človeka je kot reka, ki izvira v mraku jamskega praprebivališča, vijuga po koritu zgodovine civilizacije, s tokom odnaša vredna izkustva in odlaga izrabljene ideje v zamuljenih mrtvicah spomina.

Za začetek poetična kaplja, vedno uporabna metafora reke, ki je s svojim žuborenjem najbolj človeška od osnovnih elementov sveta, živi element nežive narave. Reka govori z brzicami, veter govori s šumenjem v krošnjah dreves, ki so večinoma grajena iz sladkorja in vode. Podoba krajine priča o preteklosti človekovega življenja v nekem prostoru, o boju med naravo in človekom, o podrejanju in prilagajanju, predstavlja trenutni izid merjenja moči med velikanom tehnike in božansko materjo.

V duhu teorije J. Lovelocka so reke, ki prepredajo površje Gee, žile tega mogočnega planetarnega organizma. Pogled iz vesoljskih prostranstev, kjer iščemo vodo v dokaz, da se nam ob pogledu v globino vesoljskega tolmana prikaže podoba nečesa živega, pogled nazaj na domači planet sreča modrino vode oceanov, ki pokrivajo kar $\frac{3}{4}$ Zemljinega površja (Vidic, 2000). In če se spustimo nižje nad pokrajino, se nam iz ptičje perspektive prikaže mozaik menjajočih se vzorcev naravne in kulturne krajine v pestri paleti zelenih barvnih tonov, ki so omejeni z različnimi vrstami rabe zemeljskega površja, prepredeni z linijami cest, rek.

Človeku, ki se giblje skozi tukajšnjo pokrajino preko Kranjske ravni, se gozd ob reki kaže s strani, iz žabje perspektive. Od vasice na zgornji terasi se pot strmo spusti preko ježe na spodnjo teraso z njivami in travniki, ki ju za ozarami obroblja drevje in grmovje in če si drznemo približati horizontu, ki je zamejen z zelenim pasom drevja in modrim nebom, se kaj kmalu znajdemo na rečnem bregu. Če smo dovolj zgodni, preplašimo srno, ki se napaja ob bregu, ptič zaprhuta na begu iz vrbove krošnje, iz zavetja starega hrasta se močnimi zamahi kril vzdigne nad bližnje polje kanja, brzice zašumijo prek prodnikov...

In kako se na svojem obnaša gospodar, sprehajalec, ljubitelj narave, zemljemerec in odlagalec divjih odpadkov, kako zaznamuje svojo prisotnost tisti, ki si lasti ta prostor? Na to bom skušal odgovoriti v pričujoči nalogi.

Koliko drevnine raste na obvodnih površinah, kje se nahaja in kako je razporejena, katere drevesne vrste so prisotne v prostoru ob vodi, katere vrste habitati so ugotovljeni nizedol ob strugi, čigava so zemljišča ob vodi, koliko sekajo in kaj sekajo izvajalci gospodarskih del v gozdovih ob Kokri in kakšen je izgled teh gozdov, katere vrste jih sestavljajo, kakšno zgradbo imajo, kakšni so cilji gospodarjenja na obvodnih zemljiščih in v obrečnih gozdovih, kdo vse izvaja oblast tem prostoru, kdo in kako posega vanj?

V diplomski nalogi se ukvarjamo z drevnino in z gozdom ob reki kot specifičnim linijskim prostorskim elementom, ki je v krajini vezan na potek rečne struge. Reka predstavlja v izbranem obrežnem pasu glavno naravno silo, ki oblikuje ekološke razmere in geomorfološki izgled pokrajine v pasu vzdolž struge. Gre torej za ozemeljski koridor ene oziroma dveh rečnih teras, ki jih je voda v preteklosti izjedla v ledenodobne prodne nanose in ga danes porašča bolj ali manj prvobitni gozd oziroma drevnina, ki se je ohranila na bregu. Vpliv reke se spreminja skladno s premikanjem poteka rečne struge skozi zemeljsko zgodovino in odvisno od višine vodostaja preko leta, pri čemer je reka Kokra, kot alpska reka, odvisna zlasti od sezonskega nihanja količine padavin v gorskem svetu Kamniško Savinjskih Alp, ki predstavljajo njeno povirje.

V spodnjem, ravninskem delu toka se Kokra pri Preddvoru izvije iz alpske doline in teče nadaljnjih 12 km po Kranjskem polju, skozi krajino kmetijskega značaja, med njivami, travniki ter številnimi naselji. Na tem odseku reko obdaja zeleni koridor drevja, ki je bolj ali manj širok, na posameznih mestih tudi prekinjen, na kar vpliva zlasti raba tal na sosednjih zemljiščih, ki posega vanj s krčitvami. Gre za poseben ekosistem, ki je ravno zaradi svojega linijskega značaja meji z drugačnimi rabami tal na celotni dolžini poteka skozi krajino in je zato toliko bolj občutljiv zaradi stika in križanja interesov na področju upravljanja prostora.

Skušamo ugotoviti dejansko stanje izbranega področja, torej površinsko prisotnost drevnine v obrežnem pasu in posege vanjo zaradi spremembe rabe tal. Nadalje ugotavljamo pravno podlago za gospodarjenje, vrednote, ki jih v javnem interesu ščitijo zakoni, dejavnost in

medsebojno sodelovanje pristojnih subjektov (lastniki, koncesionarji, občinske, državne institucije) v smislu integralnega gospodarjenja s prostorom.

V prostoru ob reki Kokri je obrežna vegetacija nespregledljiv sestavni element kulturne krajine. Obrežna vegetacija je v poročilu Zavoda o varstvu narave poseben habitat, ki je označen kot eden najbolj ogroženih na slovenskem ozemlju.

V prostoru severnega predela Kranjske ravnine predstavlja Kokra s svojimi pritoki glavno vodno žilo, obrežna vegetacija pa njeno zeleno ovojnico. Vodni tok Kokre je s svojim sezonskim, stoletnim in zgodovinskim ritmom glavna sila, ki oblikuje zemeljsko površje in daje karakter prostoru v tem območju. Širši je časovni okvir, ki ga upoštevamo, širši je vplivni pas vode v katerem reka deluje in določa pogoje življenju. Zgodovina reke je zapisana v prodnih nanosih, s terasastim površjem, obdelanostjo tal in z razdaljo naselij od sedanje rečne struge.

Koridor drevnine vzdolž toka reke vključuje raznolike posebne ekosisteme in biotope z različno poudarjenimi funkcijami (mokrišče, omejek, rob gozda, retencijske površine). Na odseku od Preddvora do Kranja se zvrstijo različne gozdne združbe. Zaradi značilne linijske podobe, je obvodna drevnina v celoti svojevrsten ekoton, torej meja med dvema ekosistemoma med katerima krožita materija in energija.

Specifičen linijski značaj obvodne drevnine tako že po svoji naravi očitno povečuje izpostavljenost negativnim posegom zaradi različnih interesov, ki se sporadično pojavljajo na številnih mestih vzdolž toka in trgajo njeno celovitost. Zato je nujen celosten in usklajen pristop gospodarjenja z obvodno drevnino, ki ga v praksi izvaja ZGS kot skrbnik javnega interesa, v povezavi z vsemi gospodarskimi sektorji, ki upravljajo s tem obrečnim področjem.

Obrežna drevnina reke Kokre bo postala in ostala vrednota ter pridobila priznanje pravice obstoja v našem okolju le, če jo bomo obravnavali kot pomembno okoljsko enoto, kot samostojen krajinski element, ki je del naše naravne dediščine in ki zahteva posebno obravnavo s strani gospodarjev. Za priznanje tovrstnega statusa je nujna osvetlitev in preučitev obvodne drevnine na različne načine, saj je le tako možno izoblikovati zavest o njeni vrednosti in oceniti načrtno usmeritev posameznih gospodarskih sektorjev v konkretnem delovanju. S samo opredelitvijo naravne vrednote je podana šele odločitev za sonaravnost

gospodarjenja, s preučitvijo preteklosti življenja ob vodi, odnosa lokalnih ljudi in družbe in s predvidevanjem prihodnosti, je šele možno ugotoviti, kakšno mesto je namenjeno obvodni drevnini v sedanjem in bodočem družbenem razvoju. Gre za gojenje duha, za razmišljanje in raziskovanje o tem, kaj je vsebina pojma naravna vrednota, ki jo konkretno predstavlja obvodna drevnina, konkreten koridor dreves in obrežnega rastlinstva, ki tvorijo niz konkretnih biocenoz in biotopov v sto metrskem obrežnem pasu reke Kokre, na odseku njenega toka pod Preddvorom, do izliva v reko Savo v Kranju.

2 NAMEN IN HIPOTEZE

Dandanašnja podoba krajine je v veliki meri rezultat človekovega delovanja skozi zgodovino, medtem ko je ohranitev naravne krajinske matice v kulturni krajini posledica človeškega nedelovanja v predelih, ki si jih ni zmožal podrediti in urediti po svoji meri.

Tako je uspela ohranitev gozdnih zaplat in posameznih dreves na zemljiščih, ki niso bila primerna za kmetijstvo ali naselja, bodisi zaradi zamočvirjenosti, letnih poplav, strmine ali kake druge neugodnosti, ki je ljudem povzročala težave ali celo škodo. Takšen svet je tudi ožje vplivno območje reke, ki se spreminja z nihanjem vodostaja preko leta in doseže svoje skrajne meje ob t.i. stoletnih vodah. Pomen obstoja tega "nekoristnega sveta" se posebej izpostavlja v okviru skrbi za okolje in varovanje narave v zadnjih letih, ko je dobilo tudi podrobno pravno opredelitev v sedanji zakonski ureditvi gospodarjenja z obvodnim prostorom.

V skladu z duhom časa, ko moderna družba izjavlja svojo zaprisego mnogonamenskemu sonaravnemu, trajnemu razvoju, se diplomsko delo osredotoča na problematiko obvodne drevnine in poseganja v obvodni prostor. Obvodna drevnina se pojavlja kot pomemben ekološki element krajine, tako da se s prikazom stanja in analizo konkretnega gospodarjenja v zadnjih petnajstih letih in njegovih usmeritev v izbranem prostoru ob reki Kokri, nastavlja zrcalo deklaraciji okolju prijaznega družbenega razvoja in njeni dejanski uveljavitvi.

Gre namreč za občutljiv okoljski element, izredno pomemben biotop, v kulturni krajini vez z naravnim okoljem, ne predstavlja neposredne ekonomske koristi, kot zemljiški pas ob vodi je tvegan za gradnjo objektov, zato pa ima izrazito varovalno funkcijo pred delovanjem narasle

vode, utrjuje brežine, zmanjšuje učinke obvodne erozije, v naseljih ima izrazito rekreacijsko funkcijo, v pokrajini nasploh pa opravlja estetsko funkcijo prijetnega ambianta in prispeva k prijetnemu estetskemu občutju, ki mu pravimo lepota krajine.

2.1 NAMEN

Namen naloge je prikazati:

- ohranjene gozdne površine v ravninskem delu toka reke, ki se pojavljajo kot koridorji obvodne drevnine in zaplate gozdnega drevja ob reki Kokri na kartnem materialu.
- gospodarjenje z obvodnim svetom in drevnino v tem prostoru kot primer integralnega gospodarjenja, ki vključuje sodelovanje različnih strok (gozdarstvo, vodarstvo, kmetijstvo, naravovarstvena stroka, prostorsko planiranje).
- pregled pravne ureditve in pristojnosti posameznih akterjev upravljanja in gospodarjenja z obvodnim prostorom.

2.2 HIPOTEZE

Gozd ob vodi opravlja pomembno varovalno, biotopsko, klimatsko, dediščinsko, rekreativno in estetsko funkcijo.

Posegi v obvodno drevnino so pogosto samovoljni.

V splošnem je na izbranem območju gozd v obliki drevnine in zaplat zastopan na ustrezno velikih površinah, tako da je zagotovljeno celovito ekosistemsko delovanje.

Gozdarji se premalo ukvarjajo z obvodno drevnino, zlasti je pomanjkljiva nega, ki je prepuščena avtonegovalni sposobnosti ekosistema.

3 OPIS OBMOČJA

3.1 GEOGRAFSKI OPIS

Kokra je alpska reka z 224 km² velikim povodjem. Sestavljata ga dve biogeografski območji, gorski svet Alp in nižinski svet Kranjske ravnine. Prvi sega od Storžiča proti severu in vzhodu do meje z Avstrijo in preko Jezerskega vrha in Kalškega grebena doseže veliki Zvoh in Krvavec. Nižinski svet omejuje linija pod južnim delom Kriške gore in Storžiča do Preddvora, nato poteka mimo Tupalič, Hotemaž, Visokega, Britofa in Kranja. Zahodna meja poteka po liniji od Seničnega (600 m), preko Udin boršta mimo naselij Mlaka in Kokrica na Kranjsko polje do Kranja.

Kokra izvira na 1400 m nadmorske višine pod Virnikovo planino. Pri Preddvoru je povodje veliko 128 km² in pri 24 km toka doseže 1,8 % padec. Kokra v tem delu teče po koritasti soteski, ima izrazito hudourniški značaj, v strugi pa so številni balvani, prodišča in tolmeni.

Na dolžini nadaljnjih 12 km vijuga po ledenodobnih terasastih prodnih nanosih nižinskega sveta od Preddvora do Kranja, kjer se reka spusti od 440 m nadmorske višine na 343 m (povprečni padec 1,2 %), polni slikovite soteske in vzdržuje poplavne loke in loge. Pred Kranjem se ji pri Rupi pridruži še pritok Rupovščica ali Kokrica. (Načrt urejanja ..., 1998).

3.2 GEOLOŠKA ZGODOVINA

Geološka podlaga Storžičeve skupine so triasni apnenci in dolomiti, gričevja pod njo iz holocenskega grušča in deluvija ter nižje iz oligocenskih skladov laporja, peščenjaka in laporne gline. Podlaga Kranjske ravnine je apniško-dolomitni prod in konglomerat. Pod Preddvorom teče Kokra po vršaju in preide 10 pleistocenskih teras (pretežno iz proda, peska in prodnih zasipov, delno tudi konglomeratnih in glinenih) (Globevnik, 1996).

Od vseh vrst površja je najbolj razširjen rečni ali fluvialni tip (lat. fluvius = reka). Glavni dejavnik njegovega preoblikovanja so tekoče vode. Ker ga je pri nas največ, ga imenujemo tudi normalni relief, saj ga je v Sloveniji okrog dve tretjini (Natek in sod., 1997).

Geomorfološka razgibanost obravnavanega območja se kaže v nekaterih od naštetih pojavnih oblik, ki so posledica geomorfnih procesov.

Reka je v nasutem gradivu ali v živi skali zaradi menjavanja obdobjih globinske in bočne erozije izdelala stopničasto reliefno obliko, imenovano rečna terasa. Ravni del terase imenujemo polica in strmi del ježa. Terasa v živi skali imenujemo erozijske, v naplavinah so akumulacijske.

Raven svet neposredno ob strugi reke je naplavna ravnica. Pred regulacijami so te ravnice pomenile kmetijsko manj vreden prostor logov ali vlažnih travnikov, ki so bili občasno poplavljeni.

Reke se navadno začenejo visoko v hribih in od tam tečejo proti jezerom ali morjem. V zgornjem delu imajo velik strmec, zato je tu najmočnejše vrezovanje v podlago ali globinska erozija.

Vršaji so stožčasta nasutina ob izstopu ozkih gorskih dolin v široko glavno ravnino. Vršaji so nastajali vse kvartarno obdobje, nastajajo pa tudi sedaj. Glede na tok, ki jih naplavlja, naplavljeno gradivo ločimo rečne, potočne, hudourniške in poplavne vršaje.

Ko se strmec reke zmanjša in se struga razširi, se njen tok upočasni in njeno erozijsko in transportno delovanje oslabi. Reka ne more več prenašati vsega materiala in ga del odloži v rečni strugi. To je rečno nasipavanje ali akumulacija. Reke največ nasipavajo v spodnjem toku, pogosto pa tudi že prej, npr. ob vstopu v kotlino ali ravnino.

Akumulirano gradivo v reki zavira vodni tok, ga razdružuje, oddaljuje, približuje in zopet združuje. Ko se vodni tok po akumuliranem gradivu razdruži in teče v več vzporednih tokovih, ki se zopet združijo, nastanejo akumulacijski rečni otoki (Natek in sod., 1997).

Največje spremembe, ki so dale videz današnji krajini, so nastale v zadnjih nekaj milijonih letih, ko so v goratem svetu gospodarile ledene in med njimi tople dobe. Današnjo podobo je po zadnji, würmski ledeni dobi pred približno deset tisoč leti izoblikovalo vodovje (Ramovš, 1999).

Na ravnici nad Kranjem, ki se razprostira med Savo in Kokro, nastopajo trije starejši peščeno prodnati zasipi in en mlajši peščeno prodnati zasip. Starejši zasipi so sprijeti v starejši, srednji in mlajši konglomeratni zasip. Sklepa se, da gre za zaporedje štirih pleistocenskih zasipov, ki

ustrezajo štirim ledenim dobam: gūnški, mindelski, riški in wūrmski. Konglomerat je povečini prekrit z debelo plastjo rjave peščene in prodnate gline. (Načrt urejanja ..., 1998).

Na izstopu iz gorovja na Kranjsko polje, je Kokra odložila velik vršaj, ki se širi na jug do Save s Plano gmajno, na vzhod do Reke (pri Cerkljah) in njenega velikega vršaja, na zahod pa do oligocenskega gričevja. Sestavljajo ga erozijski ostanki starejših konglomeratnih teras, ki se dvigajo nad široko prodno ravnino Kranjskega polja, uvrščeno k terasi 1, kateri pa je tudi v večjem delu osnova konglomerat. Jedro prodne akumulacije je v pasu med Hotemažami, Srednjo vasjo, Šenčurjem in Voklim. Dr. Meze navaja domnevo, da je bila stara, predwūrmska dolina Kokre v vršaju usmerjena naravnost na jug, približno v smeri Srednja vas- Šenčur- Voklo- Smlednik.

Kokrski vršaj sestavljajo trije osnovni tipi fluvialne nasipine: kompaktni konglomerat, rahlo sprijeti konglomerat in prod. Kompaktni konglomerat in prod se glede starosti še diferencirata, različna starost gradiva pa se odraža v različno starih terasah.. Število teras se ne ujema s številom akumulacij, zlasti ne po odložitvi glavne prodne wūrmske akumulacije, saj je teras več kot je bilo akumulacij. Za starostno ločevanje teras služijo poleg višine, tako absolutne kot relativne, predvsem debelina preperine na terasah, stopnja preperelosti iste vrste trših, predvsem vulkanskih prodnikov, morebitna zakraselost, razčlenjenost konglomeratnih teras ter stopnja zrnatosti fluvialnega gradiva.

Starejše konglomeratne terase so močno preperele. Na najstarejši ohranjeni pleistocenski terasi (T 4) konglomerat ni nikjer odkrit, marveč je na živoskalni osnovi samo preperina z nerazpadlimi najtršimi, predvsem kremenovimi prodniki, pač pa je konglomerat razgaljen pod preperino T2 in T3. Debelina preperine na primarnih terasah kompaktnega konglomerata je okrog 2-5 m.

Na območju Kokrškega vršaja ločimo 10 pleistocenskih teras: T1 glavna wūrmska, terase starejše od nje T2, T3, najstarejša, mlajše pa od t4c do t1 (oznake povzete iz razprave Meze, 1999). Najnižja ravnica ob reki, t.i. danja ravnica, je holocenska, deloma je iz holocena še t1, saj jo ponekod prekriva poplavna mivka, kakršna je na danji ravnici. Teras, od najstarejše do T1 ter t3 in t1, so produkt samostojne akumulacije, t4c, t4b, t4a in t2 pa so se izoblikovale z globinsko in bočno erozijo v gradiva starejših teras.

Dolina Kokre je od Visokega navzdol zarezana v kompaktni konglomerat, le na sotočju z Rupovščico, na Primskovem, je nekaj več proda, v koritu Kokre pa je tudi tam konglomerat. V konglomeratu je dolina ozka, globoka, s strmimi in prepadnimi pobočji, tipični kanjon.

Med Visokim in Preddvorom je na levi strani doline prod, domnevno tudi rahlo sprijet konglomerat, na desni pa južno od Brega kompaktni konglomerat, severno od njega pa najprej rahlo sprijeti konglomerat in nato prod, ki se v ozkem pasu vleče še malo naprej od Preddvora.

Prodna akumulacija proti jugu in jugozahodu kokrškega vršaja pojenjuje. Terasa T1 je na območju Kranja že iz konglomerata, ki je v vzhodnem delu mesta prekrit s tanko prodno plastjo.

Prodni terasi T1 in starejšim, konglomeratnim terasam, se relativna višina ob reki navzdol veča, manjše prodne terase pa so približno enako visoko nad reko vzdolž celega toka po vršaju. Strmec reke je bil torej v starejših obdobjih nastajanja vršaja manjši kot v mlajših, predvsem po nastanku würmske prodne terase.

Fluvialni pleistocenski sedimenti na Kranjskem polju so zelo debeli, v osrednjem delu cca 100 m. Kokra v vsem toku od Hotemaž do izliva v Savo nikjer ne doseže živoskalne osnove. (Meze, 1999).

Součinkovanje vrste dejavnikov (kamnine, relief, vode, prsti, rastje, prebivalstvo naselja itd.) je oblikovalo več različnih tipov pokrajin.

Topli oz. termalni pas je tip pokrajine na stiku grušča in terciarnih kamnin ob prehodu gorovja in hribovja v ravnino.

Konglomeratne terase, na katerih predstavlja konglomerat 90 % vseh kamnin, ostalo je prod. Neugodna je zakraselost teh teras, slabe naravne pogoje še zastruje debela, izprana in kislata prst. Zato gozd zavzema 67 % površin. Sestavljata ga predvsem hrast in bor, ki sta gospodarsko manj pomembna. Zaradi neugodnih ekoloških razmer za kmetijstvo in gozdarstvo avtorji predlagajo širjenje naselij in gospodarskih objektov, ki " bi bili v na drobno razgibanem reliefu bolj zakriti in bi tako manj spreminjali videz krajine" (Meze, 1999).

Mlajše prodne terase imajo naklone običajno pod 10 %, vendar je svet zaradi donedavnega ali še živega delovanja erozije in akumulacije rahlo valovit. Merijo dobrih 8 km²oz, slabe 4 % porečja. Pseudoglej, obrečne prsti in tanke rendzine so ugodne bolj za travnike kot za njive, Neposredno ob vodi vrbe in jelše še niso izkrčene, sicer pa v veliki meri. Gozd, ki pokriva 32 %, gospodarsko manj pomemben, lahko pa služi za rekreacijo, ki jo pospešuje bližina vodotokov.

Starejše prodne terase zavzemajo slabih 17 km ali dobrih 7 % porečja. Pokriva jih ugodna rjava rendzina, ki omogoča dobre pogoje za poljedelstvo. Gozd je skoraj v celoti izkrčen, pokriva le 18 %, kar je najmanj od vseh tipov pokrajin v Pokokrju. Gozd sestavljata predvsem beli gaber in graden, smreko je dodal človek. Njegova vloga je predvsem varovalna (Meze,1999).

3.3 DRUŽBENA OPREDELITEV IN ZGODOVINA ŽIVLJENJA OB KOKRI

Današnji izgled pokrajine je v veliki meri posledica življenja na tem prostoru v preteklosti. Prvi posegi v gozdno pramatico se začnejo s naselitvijo tega prostora daleč nazaj v zgodovini, o čemer pričajo arheološke najdbe iz starejše kamene dobe (Mokriška jama), preko mlajših kamenodobnih eneolitskih naselbinskih najdišč, ostaline iz gorskih višinskih naselbin starejše in mlajše železne dobe, razvaline gradišč in višinskih utrd iz časa preseljevanja ljudstev iz pozne antike in iz zgodnjega srednjega veka (Sv. Lovrenc, Gradišče nad Bašljem, Jakob nad Potočami, Vrtničnik) ter pozneje kontinuirana naselitev skozi srednji vek vse do danes, pričajo o dolgi prisotnosti človeka v teh krajih.

Prvo arheološko najdbo rimskih novcev iz doline Kokre je zapisal slovenski zgodovinar Anton Tomaž Linhart (1756-1795). Poznorimska naselbina Carnium (7.stol) in Creina, kasnejša zgodnesrednjeveška utrdba iz srede 11.stol, mesto Kranj je bilo poglavitno središče krajine (Carneola), križišče in izhodišče obvodnih potovalnih smeri ob Savi, ob odcepu kranjsko kokrško velikovške smeri.

V zgodnjem srednjem veku so omenjene pozidave starih gradov, zlasti če sklepamo iz imena Neuenburg (Novi grad), ki je bilo gospostvo grofov Andeških iz Bavarske, prvič omenjen okrog l. 1100. Celjski grofje so leta 1408 dogradili grad Turn pred vasjo Potoče nad Preddvorom. Stare listine iz l. 1552 omenjajo graščinsko žago v Jablanici na Kokri, ki je imela izključno pravico za razžagovanje lesa, ki so ga plavili po Kokri. To je po izpričanem viru najstarejša omenjena žaga na Slovenskem. Poleg žage je stal tudi mlin. Sicer so Celjani imeli tudi pravico do ribolova v reki Kokri. (Jurhar, 1984).

Zgodovinski razvoj lesnopredelovalne industrije se je začel že pred stoletji s prvimi žagami na vodni pogon. Od 16. stol. dalje so na področju pod Karavankami začeli postavljati prve žage venecijanke. Z žaganim lesom so pokrivala vse obrtniške in kmečke potrebe okoliških prebivalcev.

Po krajevnih poizvedbah in po pričevanju starejših domačinov je ugotovljeno, da je v preteklosti na razdalji okoli 18 km obratovalo 20 žag. Vse žage, razen fužinske polnojarmeniške žage, so bile kmečke vodne žage, ki so žagale les za domače potrebe in za

trgovino. Samotne gorske kmetije so bile v veliki meri gospodarsko odvisne od gozda in lesa. Po drugi svetovni vojni so žagarijo opustili, ostale so osamele žagarske lesene šupe in ostanki jezov (Jurhar, 1984). Staro žago je l.1962 odnesla velika povodenj in zasula rake.

L. 1579 je nadvojvoda Karl odobril Lenartu Dolarju, da postavi fužinski obrat in fužina je bila l. 1581 vpisana v deželni register fužin, s pridelavo 500 centov železa.

L. 1785 je dobil dovoljenje za postavitve druge fužine v Kokri Jožef Ignac Fuks, katerega proizvodnja je l. 1860 znašala 1800 centov izdelkov, železne pločevine in palic.

Lastnik skoraj vseh gozdov v dolini Kokre je bil konec 19. in v začetku 20. stol. Gilbert Fusch. Ko so njegove fužine propadle, je bogastvo iz svojih gozdov nameraval izkoristiti s predelavo lesa. Postavil je dve manjši žagi na Fužinah in v Preddvoru.

Družbeni in tehnični razvoj je bil povezan z razvitostjo cestnega omrežja, ki je spremenilo način življenja prebivalcev. Potreba po preureditvi tovarne poti v vozno cesto skozi dolino Kokre se je pokazala v 16. stol., vendar so bile ceste na Gorenjskem zaradi nezanimanja oblasti slabo vzdrževane in večkrat neprevozne. Ceste so gradili s pomočjo tlake vendar so se podložniki tega dela izogibali. Šele v 19. stol. so bile v ta namen postavljene mitninske postaje. S povečanim prometom in živahno trgovino se razvije furmanstvo kot prevladujoča dejavnost kmečkega moškega prebivalstva, kose je razmahnila lesna trgovina. Od druge polovice 18. stoletja so kranjske fužine dobivale železo s Koroške, nazaj so vozili železne izdelke. Do l.1870 so veliko "prefurali" v Trst ali v Ljubljano, dolge debele macesnove in hrastove hlode, večinoma neobdelan in tesan les.(Uranič, 1999).

Ob živahni prometnici so se prebivalcem pokazale nove priložnosti za zaslužek. Gostilne, kovaštvo, kolarstvo in sedlarstvo, bolno živino so zdravili podkovski kovači, skupaj s tovarništvom in vozarstvom so se pojavili razbojniki, zato so ob cesti postavili stražarnice z vojaškimi posadkami (Uranič, 1999).

3.4. ŽIVLJENJE OB KOKRI DANES

Obravnavani pas gozda ob Kokri leži na administrativno upravnem območju treh občin: Preddvor, Šenčur in Kranj, tako da je administrativna ureditev v zvezi z zemljišči in pristojnostmi razdeljena med omenjene občinske upravne enote. Vzdolž nižinskega toka reke se na desnem in levem bregu zvrstijo naselja: Preddvor, Breg pri Preddvoru, Tupaliče, Hotemaže, Milje, Visoko, Suha, Orehovlje, Predoslje, Britof, mesto Kranj z vzhodnimi primestnimi naselji in staro mestno jedro.

Cestna in energetska infrastruktura je v nižinskem delu povodja Kokre zelo razvita: AC Ljubljana- smer Gorenjska preči reko na mostu pri Britofu; regionalna cesta Kranj- Jezersko poteka po levem bregu reke vzdolž rečnega toka in se na posameznih odsekih približa robu druge rečne terase na oddaljenost 50-100 m od korita rečne struge; na Primskovem v Kranju pa preči reko na mostu pri HE Kokra Žagarjeva cesta. Proti Savi si sledijo še trije mostovi: na Hujah, Poštni most, ki preči reko v starem mestu in most Savske ceste pri jezcu v industrijski coni v JV delu mesta.

Potrebe po vodi: Pri Preddvoru poteka stalen odjem vode iz reke, ki znaša 300-320 l/s in je namenjen vzdrževanju sistema ribnikov na protokolarnem objektu Brdo, kar traja že

Na odseku od Preddvora do Kranja je lociranih 7 manjših hidroelektrarn, ki lokalno odvzemajo vodo iz struge (derivacije nekaj 100 m). Ekološki minimum vodnega pretoka je določen na 1 m³/s, vendar v poletnih mesecih ni vedno dosežen.

Vložena je tudi prošnja za črpanje 50l/s pri Hotemažah za potrebe ribogojstva. Območje je industrijsko razvito na spodnjem delu povodja. Pri Preddvoru je razvita lesno predelovalna industrija, v Kranju pa predelovalna (Oljarica), tekstilna, obutvena, lesna (Britof), elektronska industrija.

Gozdarstvo je vezano predvsem na kraje v zgornjem toku Kokre, na velike komplekse gozdov na Jezerskem, v pobočjih Krvavca, Kočne in Grintavca ter Zaplate in Storžiča na zahodu, današnji katastrski občini Kokra in Jezersko, medtem ko je gospodarski pomen gozdov ob nižinskem delu toka reke omejen s socialnimi in ekološkimi funkcijami, saj gre večinoma za varovalne gozdove in gozdove s posebnim namenom.

4 METODE DELA

Objekt raziskave je pas obvodne drevnine ob ravninskem toku reke, na odseku od jezua na reki Kokri pri podjetju Jelovica v Preddvoru, do izliva v Savo v industrijski coni na jv delu mesta Kranja. Izbrano območje sem najprej pregledal na terenu in si tako oblikoval izhodiščno predstavo o izgledu tega prostora v naravi in o njegovih značilnostih.

Na digitalnih ortofoto posnetkih (DOF2501, 25011, 25019, 2520, 2529) iz l. 2002 smo v okolju računalniškega programa Arc View za izbrano območje omejili pas v širini 100 m vzdolž toka reke, od Preddvora do Kranja. Tako smo zajeli večino koridorja obvodne drevnine, ki večinoma ne presega izbrane širine, razen ponekod (na desnem bregu med Bregom in Suho oz. Predosljami), kjer se tudi v zaledju nadaljuje v gozd. Hkrati predstavlja 100 m pas približno širino prve rečne terase, s čimer smo upoštevali ekosistemsko dimenzijo obvodne drevnine, ki je specifičen ekosistem, povezan z reko in ga reka sooblikuje do izbrane širine vsaj ob stoletnih visokih vodah.

Nadalje smo uporabili podatke MKGP o rabi tal in za izbrani 100 m pas ob reki v programu ArcView izdelali karto M 1:5000, ki prikazuje različne kategorije rabe tal na izbranih površinah. V okolju Excel 2000 smo izračunali površine za posamezno vrsto rabe tal, za posamično kategorijo gozda in drevnine ob vodi in njihove deleže glede na celotno površino izbranega pasu.

S pomočjo izdelane karte smo na terenu preverili skladnost podatkov o rabi tal z dejansko obstoječim stanjem. Ugotovljene spremembe zaradi posegov v prostor smo vnesli kot popravke v karto. Ocena obsega površin s spremenjeno rabo tal na terenu in vris v karto, je bila izvedena okularno, s subjektivno oceno, pri čemer sem se opiral na oprijemljive orientacijske elemente krajine (cesta in kolovoz, oblika gozdnega roba, grmovje na travniku), ki se pokrivajo na DOF in v naravi.

Sledilo je izračunavanje absolutnih velikosti in deležev površin posameznih kategorij gozdov, krčevin in zaraslih površin.

Rezultati so predstavljeni na priloženih tematskih kartah, ki prikazujejo razdelitev gozda in drevnine v 3 odsekih. Izračunani podatki o površinah posameznih kategorij gozda in rabe tal so podani v tabelah, ugotovitve so zabeležene v spremljajočem tekstu. Zbrane informacije pojasnjujejo ugotovljeno stanje, ponujajo predloge in ukrepe za prihodnje gospodarjenje z gozdom. Pristop k problematiki je interdisciplinaren, saj vključuje vire iz negozdarskih področij: vodarstvo, občinska uprava, prostorsko planiranje, podana je aplikacija pravne podlage za gospodarjenje v obvodnem pasu na konkretnem primeru reke Kokre.

4.1 KABINETNO DELO

- zbiranje in študij literature na izbrano temo: ekosistemi ob tekočih vodah, prostorsko planiranje, pomembni subjekti gospodarjenja v obvodnem prostoru, zakoni in upravni dokumenti, ki obravnavajo sorodno tematiko.
- urejanje prostorskih podatkov s programskimi aplikacijami Arc View 1.3: digitalizacija krajinskih elementov, izdelava tematskih kart. Izračunavanje površin posameznih kategorij rabe tal v programu Excel 2000.

4.2 TERENSKO DELO

- pregled stanja na terenu s pomočjo natisnjenih DOF 1: 2500 območja, lociranje posegov v obvodno drevnino in gozdne površine v obrežnem pasu, ugotavljanje prisotnosti drevesnih vrst, različnih gozdnih združb, opis sestojne zgradbe gozdov.
- iskanje podatkov pri glavnih akterjih gospodarjenja (organizacijah, podjetjih) z obvodnim prostorom na izbranem območju.

5 CELOSTNA ORGANIZACIJA GOSPODARJENJA Z OBVODNIM PROSTOROM

Pravna ureditev določa pravila ravnanja, omejitve in usmeritve pri gospodarjenju z obvodnim prostorom in obrežno drevnino in hkrati podaja vrednote, ki jih družba sprejema kot vodilo pri odnosu do obvodnega prostora in okolja nasploh. Poseganje v obvodni prostor je v javnem interesu zavarovano pred samovoljo parcialnih interesov zasebnih lastnikov obvodnih zemljišč s številnimi omejitvami, ki so obravnavane z različnimi zakoni in občinskimi ter drugimi pravnimi akti. Področje gospodarjenja je urejeno na različnih hierarhičnih ravneh tako v zakonskih kot tudi v planskih aktih organizacij, ki gospodarjenje dejansko izvajajo in preverjajo.

Vodilo integralnega gospodarjenja, ki je izpričano v številni programih trajnostnega družbenega razvoja, zahteva usklajevanje številnih interesov v praksi. Nadalje so navedene določbe iz vrste različnih pravnih virov, ki urejajo gospodarjenje z obvodnim prostorom in obravnavajo drevnino v obrežnem pasu.

5.1 PRAVNA UREDITEV NA DRŽAVNI RAVNI

Na državni ravni je obvodni prostor obravnavan s strategijami, programi, zakoni in z vladnimi izvedbenimi akti na področju različnih gospodarskih in upravnih sektorjev. Od zakona do zakona se razlikujejo tudi termini, ki se nanašajo na obravnavano problemsko področje. V nadaljevanju navajam nekaj konkretnih določil iz veljavne zakonodaje, ki se nanašajo neposredno na obravnavani prostor porasel z drevjem in gozdom ob reki. S tem skušamo povzeti kaj je pravno dovoljeno in kaj ne, kdo so odgovorni načrtovalci in izvajalci gospodarjenja na zemljiščih ob vodi in kakšni so glavni postopki za izvajanje zaupanih jim nalog. Pri tem odkrivamo vrednote, ki jih ščiti pravni red slovenske države in dejansko ravnanje ljudi v praksi nastavlja zrcalo odnosu slovenske družbe do okolja.

5.1.1 Strategija prostorskega razvoja Slovenije (2004)

Prostorska strategija pomeni skupaj z Zakonom o urejanju prostora (2002), ministrstvom, vladnim službam in drugim nosilcem urejanja prostora, izhodišče za koordinacijo njihovih razvojnih politik, strategij in programov.

Strategija je temeljni državni dokument o usmerjanju razvoja v prostoru, ki opredeljuje cilje prostorskega razvoja, podaja zasnovo in strateške usmeritve za prostorski razvoj države ter instrumente za usmerjanje nacionalnega prostorskega razvoja. Pomeni nadgradnjo predlogov za prostorsko razvojne ukrepe za območja kulturnih krajin, urbanih in kmetijskih območij, evropskih koridorjev, območij poplavnih ravnice iz Vodilnih načel za trajnostni prostorski razvoj evropske celine.

Prostorska strategija upošteva zahteve po zagotavljanju in varstvu kakovosti okolja. Ohranjanje narave, varstvo prostorske identitete in kulturne dediščine ter varstvo in izboljšanje kvalitete bivalnega in delovnega okolja so temeljne razvojne zahteve, ki jih prostorska strategija vključuje kot sestavni del usmerjanja prostorskega razvoja.

Med določbami strategije je tudi nekaj takšnih, ki se konkretno nanašajo na obravnavano problematiko. Obvodna drevnina sicer ni izrecno omenjena, lahko pa predvidevamo da je zajeta v pojmu "obvodni prostor". Konkretizacija opredelitve obvodnega prostora z okoljsko ožjimi oziroma bolj določenimi pojmi je očitno naloga hierarhično nižjih dokumentov.

Pomembni prvini slovenske krajine sta vodni in obvodni prostor. Kvaliteta površinskih voda se večja, prav tako skrb za naravno ohranjenost obvodnega prostora.

Vodni in obvodni prostor, gozdove, naravne vrednote in posamezne sestavine biotske raznovrstnosti se vključuje v zeleni sistem mesta

Na površinskih vodah, ki so bile v preteklosti regulirane ali kako drugače spremenjene, se z ustreznimi ukrepi omogoči njihovo onaravljanje oziroma vzpostavljanje krajinsko ekološke in strukturne vloge v krajini, kadar to ni v nasprotju z zagotavljanjem poplavne varnosti.

K prepoznavnim naravnim kakovostim krajine prištevamo naravno najbolj ohranjena območja s pestro krajinsko zgradbo in ohranjenimi naravnimi procesi, ekološko pomembna območja z visoko stopnjo biotske raznovrstnosti. Sem sodijo območja sklenjenih gozdov, visokogorje, vodni in obvodni prostor z raznolikimi vodnimi pojavi in obvodno vegetacijo, pa tudi nekateri antropogeni ekosistemi, ki so posledica človekove dejavnosti v prostoru.

Za krepitev in ohranjanje naravnih kakovosti je treba zagotavljati dovolj velika, pretežno naravno ohranjena območja, na katerih delujejo naravni procesi ter njihovo povezovanjem v ekološka omrežja.

Smiselno je obravnavan tisti del obvodne drevnine, ki pripada primestnemu gozdu: "Gozd se v manjšem obsegu tudi pojavlja kot pomembna prvina v kulturni krajini, v zelo majhnem obsegu pa celo v mestni krajini, kjer ima kljub majhnim površinam zelo velik in večplasten pomen za življenje v mestu."

5.1.2 Zakon o urejanju prostora (2002)

V 1. členu sam zakon opredeljuje svojo vsebino: " Ta zakon ureja prostorsko načrtovanje in uveljavljanje prostorskih ukrepov za izvajanje načrtovanih prostorskih ureditev, zagotavljanje opremljanja zemljišč za gradnjo ter vodenje sistema zbirk prostorskih podatkov."

Pomembne so torej določbe, ki opredeljujejo položaj obvodne drevnine glede na druge rabe in njihovo razmestitev v prostoru.

Glede na cilje prostorske ureditve, ki so opredeljeni v 3. členu, lahko smiselno sklepamo, da je obvodni drevnini zagotovljeno mesto v nadaljnjem prostorskem razvoju: "... treba prostor urejati tako, da se zagotavlja varstvo okolja, ohranja narava in kulturna dediščina, omogoča trajnostno rabo naravnih dobrin in varuje druge kakovosti naravnega in bivalnega okolja."

V 4. členu je poudarjena zahteva po enaki obravnava raznovrstnih interesov v procesu prostorskega načrtovanja: "Vzdržen prostorski razvoj se s prostorskim načrtovanjem zagotavlja tako, da je onemogočena prevlada interesov posameznih dejavnosti na račun uravnoveženosti razvojnih potreb in varstvenih zahtev ter drugih temeljnih ciljev urejanja prostora in varstva okolja."

V tej fazi je pomembno prizadevanje stroke, da pokaže in znanstveno podkrepi interes za ohranitev in umestitev obvodne drevnine v koncept prostorskega razvoja in na ta način podeli moč argumentaciji, ki jo zastopa v političnem procesu pravnega urejanja tega področja. V ta namen sta nadalje opredeljena dva tipa prostorskih aktov: " Glede na namen so prostorski akti dveh vrst: strateški in izvedbeni prostorski akti. Strateški prostorski akti so strategija prostorskega razvoja Slovenije, prostorski red Slovenije, regionalna zasnova prostorskega razvoja in strategija prostorskega razvoja občine. Izvedbeni prostorski akti so državni in občinski lokacijski načrt ter prostorski red občine." (21. člen) in postopki njihovega sprejemanja (27., 28., 29. člen).

5.1.3 Zakon o ohranjanju narave (2002)

1. člen podaja namen zakonske ureditve v najširšem pomenu oziroma z uporabo najširših ekoloških pojmov: "Ta zakon določa ukrepe ohranjanja biotske raznovrstnosti in sistem varstva naravnih vrednot z namenom prispevati k ohranjanju narave."

V skladu z določbami tega zakona lahko obvodno drevnino smiselno obravnavamo kot habitat rastlinskih in živalskih vrst, ki jih je prepovedano namerno, brez opravičljivega razloga uničiti ali poškodovati (14. čl.).

Vsakdo, ki posega v naravo oziroma v habitat populacij rastlinskih ali živalskih vrst, mora uporabljati načine, metode in tehnične pripomočke, ki prispevajo k ohranjanju ugodnega stanja vrste (15.čl.).

Pri opredelitvi načina gospodarjenja z obvodno drevnino, naj ta najde mesto v naravovarstvenih smernicah, ki jih pripravlja Zavod za varstvo narave. Zakon zahteva naj se v posebnem delu naravovarstvenih smernic določi: varstvene usmeritve za tako rabo ali izkoriščanje naravnih dobrin, ki ohranja biotsko raznovrstnost, naravno ravnovesje in varuje ekosisteme, varstvene smernice za ohranitev habitatnih tipov in habitatov vrst v ugodnem stanju, varstvene smernice za ohranjanje biotske raznovrstnosti v krajini (98. čl.).

5.1.4 Zakon o varstvu okolja (2004)

Ta zakon ureja varstvo okolja pred obremenjevanjem in ga šteje za temeljni pogoj trajnostnega razvoja. V tem okviru določa temeljna načela varstva okolja, ukrepe varstva okolja, spremljanje stanja okolja in informacije o okolju, ekonomske in finančne instrumente varstva okolja, javne službe varstva okolja in druga z varstvom okolja povezana vprašanja.

Okolje je opredeljeno kot tisti del narave, kamor seže ali bi lahko segel vpliv človekovega delovanja.

Obremenitev okolja je vsak poseg ali posledica posega v okolje, ki je izključno ali hkrati povzročila ali povzroča onesnaževanje okolja, tveganje za okolje ali rabo naravne dobrine.

Pri uživanju lastninske pravice ali pravice splošne ali posebne rabe naravnih dobrin, je treba zaradi upoštevanja ekološke funkcije lastnine zagotoviti ohranjanje in izboljševanje kakovosti okolja, ohranjanje naravnih vrednot in biotske raznovrstnosti.

Povzročitelj obremenitve mora pri svojem ravnanju upoštevati vsa pravila, ki so potrebna za preprečevanje in zmanjševanje obremenjevanja okolja.

Nadzor nad izvajanjem določb tega zakona in na njegovi podlagi izdanih predpisov opravlja inšpekcija, pristojna za varstvo okolja

5.1.4 Zakon o vodah (2002)

V 1. členu opredeljuje, da se zakon vsebinsko ukvarja z vodnimi in priobalnimi zemljišči.

Pomembna je definicija vodnega zemljišča, ki je osnova za razmejitev z obvodnim zemljiščem in s tem za gospodarjenje z obvodno drevnino, ki porašča to zemljišče. Definicija vodnega zemljišča poudarja tudi njegovo ekosistemsko specifičnost mejnega ekosistema med kopnim in vodo.

Zemljišče, na katerem je celinska voda trajno ali občasno prisotna in se zato oblikujejo posebne hidrološke, geomorfološke in biološke razmere, ki določajo vodni in obvodni ekosistem je vodno zemljišče celinskih voda.

Vodno zemljišče tekočih voda obsega osnovno strugo tekočih voda, vključno z bregom, do izrazite geomorfološke spremembe (11.čl.). Zemljišče, ki neposredno meji na vodno zemljišče, je priobalno zemljišče celinskih voda. Zunanja meja priobalnih zemljišč sega na vodah 1. reda 15 m od meje vodnega zemljišča, na vodah 2. reda pa 5 m od meje vodnega zemljišča. (12.čl.).

Celinske vode in vodna zemljišča so naravno vodno javno dobro, kar pomeni, da so namenjene skupni rabi, vsakomur je zagotovljen enak dostop do njih, na njih ne more biti ustanovljena lastninska pravica, ki je osnova za razpolaganje z nepremičnino. Javno dobro so dobrine, ki, oziroma so stvari ali dobrine. To so voda, zrak, ceste, informacijske ceste in drugo

Nadalje se 37. člen ukvarja s posegi na vodno in priobalno zemljišče, torej tudi s posegi v obvodno drevnino, ki porašča bregove.

"Na vodnem in priobalnem zemljišču ter na območju presihajočih jezer ni dovoljeno posegati v prostor, razen za:

1. gradnjo objektov javne infrastrukture,
2. gradnjo objektov grajenega javnega dobra po tem ali drugih zakonih,
3. ukrepe, ki se nanašajo na izboljšanje hidromorfoloških in bioloških lastnosti površinskih voda,
4. ukrepe, ki se nanašajo na ohranjanje narave,
5. gradnjo objektov, potrebnih za rabo voda, zagotovitev varnosti plovbe in zagotovitev varstva pred utopitvami v naravnih kopališčih,
6. gradnjo objektov, namenjenih varstvu voda pred onesnaženjem, in
7. gradnjo objektov, namenjenih obrambi države, zaščiti in reševanju ljudi, živali in premoženja ter izvajanju nalog policije."

Nadalje pravi 84. člen: "Na vodnem in priobalnem zemljišču so prepovedane dejavnosti in posegi v prostor, ki bi lahko:

1. ogrožali stabilnost vodnih ali priobalnih zemljišč,
2. zmanjševali varnost pred škodljivim delovanjem voda,
3. ovirali normalen pretok vode, plavin in plavja,
4. onemogočili obstoj in razmnoževanje vodnih in obvodnih organizmov."

V prostorskih aktih in v sektorskih načrtih, ki bi lahko vplivali na varstvo voda, njihovo urejanje in rabo, se prikažejo varstvena in ogrožena območja po določbah tega zakona (61. čl.). Ta zahteva je upoštevana v gozdnogospodarskih načrtih, v kolikor so opredeljene hidrološke funkcije gozdov.

Država zagotavlja javno službo, ki skrbi tudi za urejanje voda. Urejanje voda obsega med drugim tudi skrb za vzdrževanje vodnih in priobalnih zemljišč (80. čl.). Posegi zaradi urejanja voda morajo biti načrtovani in izvedeni tako, da bistveno ne poslabšajo lastnosti vodnega režima in bistveno ne porušijo naravnega ravnovesja vodnih in obvodnih ekosistemov (84. čl.)

5.1.5 Zakon o gozdovih (1993)

Problem pravne (ne)ureditve obvodne drevnine ugotavlja že Pirnat (Pirnat, 1994), ko navaja 2. člen Zakona o gozdovih (1993):

"Po tem zakonu niso gozd posamično gozdno drevje, skupine gozdnega drevja na površini do 5 arov, neavtohtoni obrečni in protivetrni pasovi drevja, drevoredi, parki, plantaže gozdnega drevja, obore za rejo divjadi, pašniki, porasli z gozdnim drevjem, če se za pašo uporabljajo, ne glede, kako so vpisani v kataster."

Zakon izloča iz kategorije gozd neavtohtone obrečne pasove drevja, torej lahko sklepamo, da za avtohtone obrečne pasove drevja vendarle smiselno veljajo določbe Zakona o gozdovih (1993), vsaj tisti členi, ki se nanašajo na prosto rastoče drevje zunaj naselij (čl. 1, 2, 11, 20).

1. člen

Ta zakon ureja varstvo, gojenje, izkoriščanje in rabo gozdov ter razpolaganje z gozdovi kot naravnim bogastvom s ciljem, da se zagotovijo sonaravno ter večnamensko gospodarjenje v skladu z načeli varstva okolja in naravnih vrednot, trajno in optimalno delovanje gozdov kot ekosistema ter uresničevanje njihovih funkcij.

Ta zakon ureja tudi pogoje gospodarjenja z gozdnim prostorom ter s posamičnim gozdnim drevjem in skupinami gozdnega drevja zunaj ureditvenih območij naselij (v nadaljnjem besedilu: zunaj naselij), da se njihova vloga v okolju ohrani in krepi.

2. člen

Gozd je zemljišče, poraslo z gozdnim drevjem v obliki sestoja ali drugim gozdnim rastjem, ki zagotavlja katero koli funkcijo gozda. Gozd po tem zakonu so tudi vsa zemljišča v zaraščanju, ki so kot gozd določena v prostorskem delu gozdnogospodarskega načrta. Določbe tega zakona in na njegovi podlagi izdanih predpisov veljajo tudi za gozdno drevje, ki raste zunaj gozda, kadar je to s tem zakonom posebej določeno.

11. člen

V splošnem delu gozdnogospodarskega načrta gospodarske enote se ob upoštevanju usmeritev iz splošnega dela gozdnogospodarskega načrta območja, ugotovljenega stanja

gozdov, analize preteklega gospodarjenja, zakonitosti razvoja gozdov ter pridobljenih spoznanj pri spremljanju razvoja gozdov v gospodarski enoti določijo:

- usmeritve za gospodarjenje s posamičnim gozdnim drevjem in skupinami gozdnega drevja zunaj naselij.

V prostorskem delu gozdnogospodarskega načrta gospodarske enote se:

- prevzamejo ureditvena območja gozdov iz prostorskih planskih aktov in določijo prostorsko razpršeni gozdovi, ki spadajo v druga ureditvena območja, za katere veljajo določbe gozdnogospodarskega načrta gospodarske enote, razen njegovega prostorskega dela;

- določijo območja gozdov s posebnim namenom, kjer je izjemna poudarjenost funkcij gozdov v interesu lokalne skupnosti;

Strokovna sodelovanje ZGS je pri gospodarjenju in posegih v prostor urejeno preko strokovnih podlag, navodil in soglasij.

"Za pripravo prostorskih planskih aktov za ureditvena območja po drugih predpisih izdela Zavod strokovne podlage za gospodarjenje s posamičnim gozdnim drevjem oziroma s skupinami gozdnega drevja zunaj naselij. Za posege v posamično gozdno drevje in v skupine gozdnega drevja zunaj naselij izda Zavod za gozdove lastniku strokovno navodilo za poseg. Pri pripravi navodila sodelujejo tudi organizacije, pristojne za varstvo okolja in varstvo naravne ter kulturne dediščine (20.čl.)."

"Soglasje Zavoda se mora pridobiti tudi k dovoljenju za poseg v prostor za graditev objektov zunaj gozda, če je iz poročila o vplivih na okolje razvidno, da bi objekt ali posledice delovanja objekta negativno vplivali na gozdni ekosistem in funkcije gozdov. Soglasja iz prvega in drugega odstavka tega člena ni mogoče izdati, kadar je pričakovati, da bodo vplivi posega v prostor razvrednotili ali poškodovali gozd (21. čl.)."

Za gospodarjenje z obvodno drevnino se smiselno uporabljajo določbe tega zakona, ki se nanašajo na varovalne gozdove in gozdove s posebnim namenom. Zaradi opravljanja pomembnih ekoloških in socialnih funkcij so gozdovi reki in obrečna drevnina ob Kokri obravnavani v okviru teh dveh kategorij (Gozdnogospodarski načrt GGE Preddvor. 2002; Gozdnogospodarski načrt GGE Cerklje. 2000), za kateri je z zakonom določen poseben režim gospodarjenja (43., 44., 45., 46. čl.).

5.1.6 Zakon o evidentiranju nepremičnin, državne meje in prostorskih enot (2000)

Zakon je pomemben, ker določa seznam zemljišč in njihove dejanske rabe. Kataster vodi geodetska uprava in skrbi tudi za ažuriranje podatkov o dejanski rabi zemljišč, na zahtevo zainteresiranih upravičenih strank. Ob doslednem izvajanju dopolnjevanja evidenc lahko ugotavljamo posege v obvodno drevnino in spremembo rabe na posameznih zemljiških parcelah.

5.1.7 Zakon o zemljiški knjigi (2003)

V zvezi z gospodarjenjem z obvodno drevnino so pomembni kontakti med pristojno javno službo in lastnikom zemljišča, na katerem je potrebno izvesti določene ukrepe. V ta namen je za pridobivanje potrebnih informacij dostopna zemljiška knjiga, v katero se vpisujejo nepremičnine in stvarne pravice na njih.

5.2 GLAVNI NOSILCI UREJANJA PROSTORA IN SUBJEKTI GOSPODARJENJA Z OBVODNIM PROSTOROM V OBRAVNAVANEM OBMOČJU

Vsi nosilci javnih služb ter načrtovalci in izvajalci posegov in del v obvodnem prostoru so zavezani ravnati v skladu s pravnimi normami veljavne zakonodaje, odgovorne upravne organizacije in njihovi organi pa so dolžni spoštovati usmeritve strategij, ki se tičejo prostorskega razvoja in podajajo poglobljena načela, usmeritve in cilje za zagotavljanje vzdržnega prostorskega razvoja.

V nadaljnjem tekstu je predstavljen izbor nekaterih osrednjih dokumentov in njihovih določb, ki se tičejo posegov v obvodno drevnino. S tem razkrivamo merila, ki opredeljujejo način ravnanja in pravno podlago za zavarovanje tega specifičnega ekološkega in krajinskega elementa.

Izvedena prostorska analiza obvodnega prostora izpostavlja 2 sklopa vprašanj o krajini in usmerja pozornost pristojnih gospodarskih sektorjev:

- stopnjevanje rabe vode in obvodnega prostora.

- težnja po zavarovanju vedno večjih območij vodnega in obvodnega prostora z vidika varovanja količin in kvalitete vode, biološke pestrosti in doživljajskih kvalitet vodnega in obvodnega prostora.

Vsebina prostorske zasnove vodnega in obvodnega prostora se omejuje na prostorsko najpomembnejše elemente, ki so s področja voda pomembna za načrtovanje uporabe prostora. Na osnovi opravljenega celovitega vrednotenja vodnega in obvodnega prostora moramo sprejeti odločitve o tem:

- katera območja vodnega in obvodnega prostora moramo trajno ohranjati v naravnem stanju,
- katera območja vodnega in obvodnega prostora lahko namenimo za rabo, na kakšen način in pod kakšnimi pogoji
- katera območja moramo sanirati s postopki revitalizacije in renaturacije (Hladnik, 2002).

5.2.1 Gozdarstvo

Zavod za gozdove Slovenije je v okviru svoje notranje organiziranosti in skladno s podeljenimi pristojnostmi po Zakonu o gozdovih (1993) tista organizacija, ki skrbi za opravljanje dejavnosti iz javne gozdarske službe.

Dejavnosti javne gozdarske službe so:

- spremljanje stanja in razvoja gozdov;
- varstvo gozdov;
- usmerjanje gospodarjenja z gozdovi, gozdnim prostorom, posamičnim gozdnim drevjem ter skupinami gozdnega drevja zunaj naselij;
- usmerjanje gradnje in vzdrževanja gozdnih cest;
- vodenje evidenc in baz podatkov za gozdarstvo;
- strokovno svetovanje in usposabljanje lastnikov gozdov;
- gozdno semenarstvo vključno s pridelavo semena gozdnih in drevesnih vrst na semenskih plantažah, hranjenjem rezervnih količin semena gozdnih drevesnih in grmovnih vrst in ustanovitvijo in delovanjem semenske banke;
- zagotavljanje sadik gozdnih drevesnih in grmovnih vrst;
- prevzemanje del, ki so bila opravljena v gozdu, če so bila sofinancirana iz proračuna Republike Slovenije.

Opravljanje javne gozdarske službe je na obravnavanem območju organizirano na dveh nivojih: v okviru Območne enote Kranj in na hierarhično podrejenem nivoju Krajevne enote Kranj. Teritorialno pa je obravnavano območje ob Kokri pokrito v sklopu dveh gozdno gospodarskih enot. Po reki Kokri poteka meja med GGE Cerklje na levem bregu in GGE Preddvor na desnem bregu reke.

Podlaga za gospodarjenje z gozdovi so Program razvoja gozdov Republike Slovenije in veljavni načrti za gospodarjenje z gozdovi.

Gozdnogospodarski načrti so gozdnogospodarski načrti območij in gozdnogospodarski načrti gospodarskih enot. Gozdnogospodarski načrti se izdelajo kot skupni načrti za vse gozdove ne glede na lastništvo ob upoštevanju posebnosti na posameznih območjih (Zakon o gozdovih, 1993). Obvezno izhodišče za izdelavo gozdnogospodarskih načrtov so stopnja varovanja okolja pred obremenitvami in varstveni režimi zavarovanih naravnih bogastev.

V gozdnogospodarskem načrtu se upoštevajo tudi usmeritve za gospodarjenje z naravno in kulturno dediščino v gozdnem prostoru, vodnogospodarski pogoji in usmeritve za zagotavljanje drugih funkcij gozdov, ki jih pripravijo pristojni organi in organizacije.

V prostorskem delu gozdnogospodarskega načrta območja se prevzamejo območja, ki so razglašena za varovalni gozd oziroma za gozd s posebnim namenom z zakonom, in določijo:

- območja gozdov s posebnim namenom, kjer je izjemna poudarjenost funkcij gozdov v širšem interesu;
- gozdovi za sanacijo;
- usmeritve za območja gozdov s posebnim namenom, kjer je izjemna poudarjenost funkcij gozdov v interesu lokalne skupnosti;
- usmeritve za ureditvena območja gozdov;
- druge podlage za usklajevanje interesov v gozdnem prostoru.

Prostorske dele gozdnogospodarskih načrtov pripravlja Zavod, sprejemajo pa se po določbah predpisov o urejanju prostora.

5.2.1.1 Gozdnogospodarski načrt GGE Cerklje 2000- 2009 (2000)

Načrt GGE Cerklje obravnava obvodno drevnino v okviru gospodarskih razredov 24.1 Gozdovi s posebnim namenom in 25.0 Varovalni gozdovi.

Gozdovi s posebnim namenom

Stanje: površina teh gozdov znaša 1200 ha. Proizvodna sposobnost rastišč je ocenjena na 9,8 m³/ha/leto, letni prirastek pa na 7,91m³/ha/leto.

Zastopanost združb: prevladujeta *Quercus-Carpinetum* v. *Luzula* na 60 % in *Vaccinio-Pinetum* na 25 % celotne površine GGE Cerklje.

Gozdnogojitveni cilj: gospodarjenje naj bo prilagojeno funkcijam gozdov. Sestojna zgradba predvideva različno mešane in različno raznodobne sestoje.

Poudarjena je skrb za urejenost gozdnega roba in ohranitev osamelih dreves izven gozdne krajine, s čimer se na stiku gozda z drugačno rabo tal pospešuje počasen prehod z grmovjem, ki naj zapolnjuje spodnji sloj. Na ta način se krepi biotopska funkcija, saj nudi zavetje in je življenjski prostor številnim vrstam ptic in malih sesalcev, blizu sprehajalnih poti mogočna hrastova drevesa prispevajo k estetskemu ugodju.

Gozdove naj se usmerja k ciljnemu stanju, tako da se upošteva v največji meri bodoče potrebe.

Sicer pa je iz sledeče trditve razvidno, da se na ZGS zavedajo specifične problematike tovrstnih gozdov, čutiti pa je tudi pomanjkanje izkušenj, saj ne gre za tradicionalno področje gojenja lesnoproizvodnih gozdov: »Sestoje v tem razredu je gozdarsko enostavno uravnovežiti, funkcijsko pa težko. Bo potrebno še veliko truda, pa tudi znanja.«

Načrt predvideva sledeče gozdnogojitvene usmeritve:

- odkup gozdov in njihovo razglasitev za nujno potrebne mestu Kranju. Kako ravnati z njimi, se mora ZGS dogovoriti z odgovornimi na občini Kranj, kot tudi naravovarstveniki in zavodom za naravno in kulturno dediščino, pa tudi s kmetijci.
- odstraniti smeti, k čemur spada tudi sanacija divjih odlagališč.
- ohraniti vse atraktivne elemente pa tudi vedute, s čimer so upoštewane socialne funkcije gozda: rekreacijska, turistična, estetska, varovanje naravne dediščine.

Lahko bi dali več poudarka poučni funkciji, saj je večina prebivalstva skoncentrirana v mestu in bližnji okolici, tako da bi sodelovanje s šolami in predstavljanje naravnih vrednot pripomoglo h krepitvi ekološke zavesti in odgovornosti bodočih upravljavcev območja. Seveda je to predmet dogovarjanj s pristojnimi šolskimi oblastmi in ni naloga ZGS, po drugi strani pa bi tovrstne akcije in pobude iz vrst gozdarjev dale potrebne izkušnje v družbenem udejstvovanju in bi na ta način lahko dvignile ugled stroki.

Nujnosti sodelovanja in integralnega gospodarjenja s prostorom se gozdarji zavedajo: »funkcijske obremenjenosti tega gospodarskega razreda gozdarji ne moremo rešiti sami. Tu je potrebno veliko medsebojnih stikov med vsemi, ki so kakorkoli pristojni, da se obremenitve teh gozdov umno rešijo.«

Varovalni gozdovi

Stanje: proizvodna sposobnost rastišč znaša 6,8 m³/ha/leto, prirastek 3,5 m³/ha/leto. Ob reki Kokri in Savi prevladuje prvobitna vegetacija, ki je sorazmerno dobro ohranjena, vendar polna človeških odpadkov.

V obravnavanem pasu so prisotne sledeče združbe, navedeni odstotki pa se nanašajo na celotno površino GR: *Salici- Populetum* 11 %, *Quercu- Carpinetum v. Luzula* 0,4 %, *Quercu- Carpinetum v. Hacquetia* 10 %, *Quercu- Ostryetum* 1 %.

Gozdnogojitveni cilj: v gozdu, ki je še naraven, potrebno težiti, da se razvija tako kot to narekujejo naravne gozdne združbe. Vse ostalo je potrebno določiti z detajlnimi gozdnogojitvenimi načrti oziroma s prostorsko ureditvenimi načrti.

Gozdnogojitvene usmeritve in ukrepi: predvidevajo takšno gospodarjenje, da je to prilagojeno poudarjeni varovalni vlogi gozda.

Negovati mehansko in biocenotsko stabilnost, kar zahteva ustrezne ukrepe za oblikovanje sestojne zgradbe. Mladovja prepustiti naravnemu razvoju, le na manjših površinah pomagati rastišču domačim drevesnim vrstam, ki jih ovira smreka.

Odstranjovati le debelejšje osebke, da se razbremenijo pobočna tla.

Pri načrtovani negi mlajših razvojnih faz je potrebno zasledovati dobro zakoreninjenost, kvaliteta osebka ni važna.

Poleg varovalne vloge krepi biocenotsko, dediščinsko, turistično- rekreacijsko, estetsko in higiensko- zdravstveno funkcijo sestojev.

Potrebno je izvajati varstveno kontrolo sestojev in v ta namen vzdrževati obstoječe steze.

V okviru GGE Preddvor predstavljam odsek 163 b, ki zajema 9 ha velik sestoj ob reki in pripada GR varovalnih gozdov. Gozdni združbi sta *Salici populetum* 80 % in *Quercus Carpinetum typicum* 20 %. Razvojni fazi sta drogovnjak 40 % in sestoj v obnovi 60 %. Ohranjenost drevesne sestave je 30 %.

Prisotne drevesne vrste so: vrbe 50 %, graden 12 %, črna jelša 10 %, gorski javor 10 %, trepetlika 5 %, beli gaber 5 %, veliki jesen 5 %, lipa in lipovec 3 %.

Mladovje in podmladek prisotna na 2 ha površine (gorski brest, beli gaber, lipa in lipovec, veliki jesen).

5.2.1.2 Gozdnogospodarski načrt Preddvor 2002-2011 (2002)

Tudi ta načrt obsega pas obvodne drevnine ob Kokri v okviru GR Gozdovi s posebnim namenom 24.1. in Varovalni gozdovi 25.0

Stanje: gozdovi imajo izjemno poudarjeno klimatsko, rekreacijsko, turistično, higiensko-zdravstveno, hidrološko, estetsko in obrambno funkcijo. Pomemben element predstavlja gozdni rob. Prevladujejo debeljaki in sestoji v obnovi s slabimi zasnovami, normalnim do rahlim sklepom krošenj in pomanjkljivo negovanostjo.

Gozdne združbe: *Alnetum-glutinosae* 1,5 %, *Salici-Populetum* 0,1 %, *Vaccinio-Pinetum typicum* 47 %.

Gozdnogojitveni cilj: v tem gospodarskem razredu opredeljeni različno raznodobni in mešani sestoji s stabilnim in stopničastim gozdnim robom.

Ostali numerični podatki o ciljni drevesni sestavi, sestojni zgradbi so pomanjkljivi ker so navedeni za celoten GR zato jih numerično ne navajam.

Gozdnogojitvene usmeritve in ukrepi: oblikovanje zmesi drevesnih vrst v korist listavcev. Ohranjanje gozdnih zaplat, gozdnih rudimentov, posameznih dreves in biokoridorjev v krajini. Ohranjanje in oblikovanje stopničastega gozdnega roba. Sadnja plodonosnih drevesnih vrst v vrzeli, obnova grmovnega sloja s točkovno razpršeno pomladitvijo na vsakih 10 let. Puščanje posameznih odmrlih dreves v sestojih. Pospeševati je treba naravno pomlajevanje.

Vsi ukrepi morajo biti usmerjeni v krepitev socialnih in ekoloških funkcij, oblikovanje atraktivnih ambientov, potrebno je paziti na varnost obiskovalcev med izvajanjem del.

Sanirati črna odlagališča odpadkov in poiskati nadomestne površine za nelegalne krčitve gozdov (kmetijstvo, poselitev).

Sodelovanje z lokalnimi skupnostmi in pristojnimi strokovnimi službami za razglasitev in izdelavo načrtov za upravljanje z gozdovi, s civilno družbo in šolami pa na področju popularizacije primestnih gozdov.

V gozdnogojitvenih usmeritvah je priporočeno, naj se izdelajo celoviti načrti za posamezna funkcionalna območja (npr. primestni gozdovi), kar pomeni pogled v smer bolj podrobnega načrtovanja. Taki projekti so v začetni razvojni fazi, odvisni so od finančne podpore države in velike mere entuziazma, saj zaenkrat manjka izkušenj.

5.2.1.3 Gozdnogojitveni načrt

Kot primer konkretizacije gozdnogospodarskih usmeritev za GR- Gozdovi s posebnim namenom, navajam gozdnogojitveni načrt za oddelek163a, k.o. Primskovo, revir Šenčur, GGE Cerklje. Prikazane so tipične gozdno gospodarske smernice za prevladujoče gozdne

zdržbe v obvodnem pasu gozda, medtem ko je njihova dejanska izvedba odvisna od volje lastnika gozdne parcele, pa tudi od osebne angažiranosti revirnega gozdarja.

V obravnavanem obvodnem pasu je za ta oddelek razvidna prisotnost treh gozdnih združb: *Salici- Populetum*, *Quercu- Carpinetum typicum*, *Quercu- Ostryetum*.

Znotraj načrtovalne enote 1, ki v oddelku 163a pokriva obvodni pas gozda, so navedene naslednje gozdnogojitvene usmeritve:

- skupinsko postopno gospodarjenje.
- pri obnovi težiti k oblikovanju raznomernih sestojev in odpirati naravna mladovja.
- umetna obnova je dopustna le tedaj, ko se z nadomestno sadnjo vnašajo želeni listavci.
- nega izključno v korist listavcev, s poudarkom na kvaliteti osebkov.
- redčenje v drogovnjakih takšno, da se sprošča listavce in odstranjuje poškodovane iglavce.
- v debeljakih dovoljena le sanitarna sečnja, v prizadetih predelih izvajamo pomlajevanje.
- v pomlajencih oblikovati svetlobne jaške v velikosti gnezd nad perspektivnim naravnim mladjem, prednostno predvsem tam, kjer je mogoče doseči želeno zmes drevesnih vrst.
- posebno skrb posvetiti letvenjakom, da so pravočasno in ustrezno ciljem redčeni in negovani.
- na gozdnih robovih skrbeti za stabilnost, pestrost ter ohranjanje posebnih dreves, težiti k naravni obnovi, ohranjati vse grmovne vrste.
- ohranjati kakovostne, rastišču domače drevesne vrste za semenjake.

V tem oddelku so prisotne sledeče funkcije gozdov:

1. stopnja poudarjenosti - klimatska, rekreacijska, higiensko zdravstvena funkcija gozda
2. stopnja poudarjenosti- biotopska funkcija gozda

V načrtovanju nege sestojev so upoštevane tri negovalne enote s specifičnimi ukrepi in cilji glede na ugotovljeno stanje (dr. zgradba, razvojna faza) in upoštevane funkcije gozdov.

Na površini 0,43 ha je ohranjen sestoj, ki pripada gozdni združbi *Quercu carpinetum luzuletosum*. Opredeljen je kot log posebnega pomena, katerega starost je ocenjena na 90 let in ga tvorijo sledeče drevesne vrste: bukev 15 %, hrast 28 %, lipa in lipovec 1 %, beli gaber 56 %. Lastništvo gozda je zasebno, sklep je rahel, sestoj je pomanjkljivo negovan, zabeležena je odsotnost podmladka. Cilj je ohranitev sestoja v obstoječi drevesni sestavi in zmesi, pod

ukrepi za doseg tega cilja je naveden le sanitarni posek, ki naj prepreči škodo zaradi širjenja bolezni ali škodljivcev.

Negovalna enota, ki vključuje sestoj na desnem bregu ob gorenjski AC, na rastišču združbe *Quercus-Ostryetum*. Tu gre za sestoj, ki je zarasel površino 3 ha, na katero so posegli pri gradnji cestnega mostu preko Kokre. Star je 20 let, v razvojni stopnji letvenjaka, zasnova je dobra, sklep tesen, negovanost pa je pomanjkljiva, zato naj zasebni lastnik izvede nego čimprej. Drevesna sestava: smreka 2 %, jelka 1 %, rdeči bor 5 %, macesen 15 %, bukev 15 %, puhavec 10 %, gorski javor 10 %, veliki jesen 15 %.

Tretjo negovalno enoto predstavlja debeljak, starosti 70-90 let, na površini 3,4 ha, ki pripada združbi *Quercus carpinetum typicum*. Lastništvo je zasebno, sklep je normalen, negovanost pomanjkljiva. Drevesna sestava: smreka 29 %, jelka 12 %, rdeči bor 3 %, bukev 17 %, graden 25 %, gorski javor 3 %, veliki jesen 5 %, lipa in lipovec 3 %. V gozdnogojitvenem cilju je predvideno povečanje deleža smreke, kakor tudi ohranitev belega gabra in češnje. Gre za gospodarski gozd z lesno zalogo 450 m³/ha in načrtovanim posekom 230 m³ v naslednjem desetletju. Podmladek je prisoten na 70 % površine in ima dobro zasnovo. Pod ukrepi je predvideno zadržano nadaljevanje obnove, medtem ko je za perspektiven pomladek svetovana pospešena obnova.

5.2.2 Vodarstvo

V sklopu Ministrstva za okolje in prostor deluje Agencija republike Slovenije za okolje, v njeni strukturi pa je organiziran Urad za upravljanje z vodami. Delovanje institucij je urejeno v Zakonu o vodah (2002) za reko Kokro pa je bil izdelan tudi podroben Načrt urejanja povodja Kokre (1998), ki upošteva načelo integralnega gospodarjenja, ugotavlja probleme ter določa cilje in ukrepe za varstvo vode in vodnega okolja.

Nosilec koncesije za opravljanje javne vodnogospodarske službe, ki jo zagotavlja država (Zakon o vodah, 2002), je podjetje Vodno gospodarstvo Kranj. Po določbah Zakona o vodah je zavezano vzdrževati rečne brežine. V ta namen so za nižinske vodotoke predvideni sledeči vodnogospodarski standardi:

- košnja trave na brežini reguliranega vodnega korita in obrežnih nasipih
- čiščenje zarasti na naravnih in reguliranih strugah

- odstranitev dreves in štorov
- ročno posejanje površin, oblaganje s travno rušo
- vrbovi potaknjenci, popleti

Kadar je potreben poseg v drevnino ob reki zaradi gradnje ali vzdrževanja vodnogospodarskih objektov izvedejo predpisani postopek: prijava del pristojni službi, torej ZGS, ki poskrbi za strokovno odkazilo drevja za posek.

V zadnjih letih je bilo zabeleženo le vzdrževanje brežin s sečnjo obrežne vegetacije na bregovih Kokrinega pritoka Rupovščice, ne pa tudi same reke Kokre. Pri ureditvah na reki Kokri ni šlo za pridobivanje velikih površin obvodnih zemljišč za pozidave. Varovali so se predvsem objekti pred škodo. Sanirale in preprečevale so se erozijske poškodbe. Sicer je bila Kokra z vodnogospodarskimi deli l. 1970 regulirana na odseku Tupaliče- Visoko. Korito je trapezno, brežine so utrjene s kamnometom, niveleta pa s pragovi in kamnitimi jezovi. Urejanje struge in spreminjanje parametrov vodotoka, s čimer se je dosegla večja stabilnost korita, se je izvajalo s klasičnimi vodogradbenimi elementi, ki vsebujejo tudi komponente sonaravnega urejanja (Načrt urejanja ..., 1998).

Kokra pri izlivu spada po naravovarstveni kategorizaciji vodotokov v 3.-4. razred, nato se proti Britofu izboljša do 2.-3. razreda. Pod Oljarico sodi v 4. razred. Od tu gorvodno, do vtoka Jezernice na Sp. Jezerskem se ekomorfološka slika vodnega in obvodnega prostora giblje med 2. in 3. razredom.

Tovrstni podatki nam precej povedo o preteklih posegih v obvodni prostor, v prihodnje pa so to (3.-4. kategorija) tisti odseki, kjer bo prihajalo do potreb po vzdrževanju, pri čemer bo potrebno sodelovanje gozdarske stroke, če bo načrtovani poseg pomenil poseg v obvodno drevnino (Načrt urejanja ..., 1998).

Hkrati 1.-2. razred ohranjenosti vodotoka priča o prisotnosti naravne vegetacije ob reki in glede na to, da ta kategorija v ravninskem toku izostane, ugotavljamo, da so bili antropogeni vplivi v obvodni prostor v preteklosti intenzivni.

5.2.3 Občinske upravne enote

Zakon o urejanju prostora daje občinam nalogo za sprejetje občinskih prostorskih aktov v 56.členu: "Strategija prostorskega razvoja občine določa usmeritve za razvoj dejavnosti v prostoru in njegove rabe tako, da so zagotovljeni pogoji za vzdržen in usklajen razvoj na območju občine."

Zakon o vodah (2002) v 16. členu nagovarja lokalne skupnosti k aktivnemu gospodarjenju z naravnim vodnim javnim dobrom, h kateremu spada tudi obvodna drevnina na priobalnih zemljiščih: "Zaradi omogočanja splošne rabe voda, lahko lokalna skupnost določi, da se status naravnega vodnega javnega dobra vzpostavi tudi na delu priobalnega zemljišča celinskih voda."

Zakon o urejanju prostora (2002) občinam omogoča pridobitev lastninske pravice na vodnih in obvodnih zemljiščih in spodbuja takšno ravnanje s tem, da občini podeljuje predkupno pravico. Lokalna skupnost mora zemljišča predhodno pridobiti v last s pravnim poslom ali v javno korist predlagati njihovo razlastitev po predpisih, ki urejajo razlastitev. Javna korist je izkazana, če je razlastitev lastnika zemljišča potrebna zaradi omogočanja splošne rabe voda. Lokalna skupnost ima ne glede na določbe, ki urejajo vrstni red predkupnih upravičencev po drugih zakonih, predkupno pravico na zemljiščih iz prvega odstavka tega člena kot prva predkupna upravičenka."

5.2.3.1 Občina Kranj

Mesto Kranj je že l. 1966 z odlokom razglasilo varovalne gozdove na območju občine. Mednje spadajo gozdne površine ob Kokri iz katastrskih občin Rupa, Primskovo, Huje, Klanec. Danes je gospodarjenje z obvodno drevnino na teritoriju kranjske občine urejeno z določbami prostorskih dokumentov: Prostorski ureditveni pogoji (PUP), Prostorski izvedbeni akti (LN). Medtem ko PUP določajo splošne okvire posegov v prostor, pa so LN, torej lokacijski načrti vezani na pogoje izvedbe konkretnega projekta.

5.2.3.1.1 Odlok o prostorskih sestavinah dolgoročnega in družbenega plana za območje Mestne občine Kranj (2004)

Iz poglavja Usmeritve prostorskega razvoja navajam določbe pod naslovom Gozdarstvo. V skladu s strokovno podlago Zavoda za gozdove Slovenije, Območna enota Kranj, so gozdovi znotraj urbanistične zasnove razporejeni na varovalne gozdove, gozdove s posebnim namenom in večnamenske gozdove. Z dolgoročnim planom širimo obseg gozdov s posebnim namenom v obrečnih koridorjih Save in Kokre, kjer se ustrezno zmanjša druga namenska raba.

V območju urbanistične zasnove mesta Kranja se nahaja okoli 250 hektarjev gozdnih površin ter okoli 40 hektarjev gozdov, katerim je določen preplet funkcij z rekreacijo v naravi. Gozdne površine se bodo spreminjale v minimalnem obsegu s širitvijo poselitve v naselju Mlaka, v vseh preostalih predelih pa bomo ohranjali obstoječi status gozdov s posebnim poudarkom na gozdovih posebnega pomena vzdolž Kanjona Kokre in na bregovih reke Save.

5.2.3.1.2 Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za morfološko celoto urbanistične zasnove mesta Kranja (2004)

Na poplavnih območjih so prepovedane vse dejavnosti in vsi posegi v prostor, ki imajo lahko ob poplavi škodljiv vpliv na vode, vodna ali priobalna zemljišča ali povečujejo poplavno ogroženost območja, razen posegov, ki so namenjeni varstvu pred škodljivim delovanjem voda. Pri urejanju in ohranjanju odtočnega režima je potrebno upoštevati naravno dinamiko in sonaravno urejanje odtočnega režima z ohranjanjem naravne retencijske sposobnosti prostora ter usmerjanjem rabe prostora, ki vpliva na spremembe odtočnega režima izven teh območij.

Pri urejanju in načrtovanju poselitve je potrebno upoštevati vodnogospodarske omejitve tako, da se poselitev in posegov ne usmerja v varstvene pasove vodotokov. Kokra, Kokrica (Rupovščica), Suha imajo določene varstvene pasove v širini 10 m; za kanjon Kokre se upošteva varstveni pas, določen v študiji Določitev izhodiščnih parametrov za vrednotenje napredovanja erozijskih procesov strmih bregov vodotokov – kanjon Kokre (izdelovalec IRGO, Inštitut za rudarstvo, geotehnologijo in okolje, Ljubljana, 1998). Gradnja objektov v varstvenih pasovih vodotokov, na poplavnih območjih in na območjih ogroženih s hudourniki in erozijo ni dopustna.

V območju lesnoproizvodnih gozdov in rekreacijskih gozdovih lokalnega pomena (G, GRL) so dovoljeni naslednji posegi:

- posegi v skladu z gozdnogospodarskimi načrti in lovskogojitvenimi načrti,
- sanacije degradiranega gozdnega prostora;
- sanacije divjih peskokopov, gramoznic in odlagališč odpadkov v osnovno namensko rabo;
- gradnje rekreacijskih in kolesarskih poti;
- urejanje hudournikov in druge vodnogospodarske ureditve;
- gradnje pomožnih gozdarskih objektov (obore, krmilnice, lovske preže, napajališča, gozdne vlake, gozdne ceste in učne poti ter gozdne žičnice);
- sanitarne sečnje;
- v območjih GRL gradnje oziroma postavitve vadbenih objektov namenjenih športu in rekreaciji na prostem;
- krčitve gozdov za kmetijske namene do površine 1,0 ha, če poseg ne razvrednoti ekoloških ali socialnih funkcij gozdov; pred izvedbo krčitve je potrebno pridobiti soglasje pristojnega zavoda za gozdove.

V območjih varovalnih gozdov (GV) posegi v prostor niso dovoljeni. Izjemoma so dopustne lokalne krčitve za infrastrukturne objekte, če se s poročilom o vplivih na okolje ugotovi, da načrtovane rešitve ne povzročajo čezmernih vplivov na ekološko funkcijo gozda. Dovoljeno je izvajati raziskave in v omejenem obsegu mehkejše oblike rekreacije (sprehodi, planinstvo, opazovanje, poučne dejavnosti) po urejenih poteh.

Razglašeni varovalni gozdovi nimajo v celoti gospodarskega značaja, ampak imajo po svoji legi v strmih hribovitih predelih neposredno v okolici mest in javnih objektov ter naprav tudi varovalno funkcijo.

V območjih gozdov s posebnim namenom (GN, GDL) so posegi v prostor dopustni v skladu s posameznimi akti o razglasitvi gozdov za posebne namene, s katerimi je določen poseben režim gospodarjenja in ureditve teh gozdov.

V še ne razglašeni gozdovih je zaradi ekološke in socialne funkcije potrebno ohranjati gozdno rabo, posegi pa so dovoljeni le v skladu z gozdnogospodarskimi načrti.

V negozdnem prostoru, ki je funkcionalno povezan z gozdom, so dopustni le posegi, ki ne razvrednotijo ali ne poškodujejo gozda. V prostoru ob gozdu je potrebno ohraniti obstoječe dostope do gozda oz. urediti nadomestne. Odmik od gozdnega roba mora biti tolikšen, da gospodarjenje z gozdom ne ogroža objektov oz. rab prostora; če tega odmika ni, investitor prevzema odgovornost za poškodbe na svojem objektu, ki jih lahko povzročijo normalno gospodarjenje s sosednjim gozdom ali ujme ter sanacija njihovih posledic.

Na območjih gozdov, ki so del območja varovanja narave ali varovanja kulturne dediščine, je dejavnosti potrebno prilagoditi predpisanim varstvenim režimom za to dediščino.

Pri posegih v gozd in gozdni prostor je potrebno upoštevati tipološke značilnosti krajine ter zagotavljati ohranitev ekološkega ravnovesja, značilnosti razporeditve gozdnih mas v prostoru in značilnosti obstoječega gozdnega roba. Negozdna zemljišča v gozdu je prepovedano pogozdovati. Gozdnih površin ni dopustno ograjevati. Za vse posege v gozd in gozdni prostor je predhodno potrebno pridobiti soglasje pristojnega zavoda za gozdove.

Usmeritve za varovanje gozdnega prostora:

Kanjon Kokre: ureditve sprehajalnih poti in spremljajoče opreme naj ne presegajo nivoja sočasne rabe gozdnega prostora; ohranijo naj se obstoječi dostopi do kanjona oz. uredijo novi, zlasti do visoko kakovostnih razgledišč.

Predoslje, Orehovlje: gozdovi obrečnega koridorja naj se varujejo pred posegi (krčitvami).

Britof: krčitve gozdov na južnem zahodnem in severnem obrobju niso dopustne, razen za infrastrukturne objekte; ob Kokri naj se zagotovi prehodnost za rekreacijsko rabo naravnega okolja. Primskovo, Planina, Čirče: krčitve gozdov ob Kokri in drugih gozdnih ostankov niso dopustne, razen za nujne infrastrukturne objekte. Rupa, Kranj sever: krčitve gozdov niso dopustne, razen za infrastrukturne objekte; dopustno je dodatno opremljanje gozdov za rekreacijo v naravnem okolju.

5.2.3.2 Občina Preddvor

V mejah svoje pristojnosti ureja gospodarjenje in posege v obvodnem prostoru z Odlokom o prostorskih sestavinah dolgoročnega in družbenega plana Občine Preddvor. Tako so med drugim za gospodarjenje merodajne določbe, kjer so uporabljeni širši pojmi kot je npr. "ohranjanje kulturne krajine in naravnih vrednot" (6.čl.).

V konceptu usmeritve za razvoj poselitve, občina izjavlja, da bo varovala obvodni prostor vodotoka reke Kokre in varovala krajinsko zaključena in s posegi še nenačeta območja pred novimi nekontroliranimi posegi.

Nadalje določa v razdelku Gozdarstvo: "V kmetijski krajini, ki zajema 8 % občine, je gozda le 29 %. Zato ta prostor nima več ohranjene ekološke infrastrukture, ki bi omogočala polne naravne življenjske procese. Gozdni ostanki imajo zato izjemno poudarjene ekološke in socialne funkcije, zlasti ob vodotokih in na mokriščih."

Usmeritve za območja gozdov

Nosilci usmerjanja in gospodarjenja z gozdnim prostorom si morajo prizadevati za ohranjanje podobe kulturne krajine, zlasti v območju logov v okolici večjih naselij.

V ostalih najbolj pomembnih varovanih območjih gozdov so dopustni le posegi, ki ne razvrednotijo ali onemogočajo njihovih ekoloških in socialnih funkcij. V gozdovih z izjemno biotopsko funkcijo se dovolijo le raziskave in v omejenem obsegu poučne dejavnosti, sprehajalne in druge rekreacijske poti niso dopustne.

V večnamenskih gozdovih, ki imajo izjemno poudarjeno katerokoli ekološko ali socialno funkcijo, se posegi dovolijo le izjemoma., v gozdovih s poudarjenimi socialnimi funkcijami pa v primerih, ko gre za objekt, ki dopolnjuje načrtovano, poudarjeni socialni funkciji skladno rabo gozda in gozdnega prostora.

V kmetijski krajini krčitve gozdov niso dopustne; izjema so nujni infrastrukturni objekti, v izjemnih primerih so dopustni drugi posegi v robnem območju večjih kompleksov gozdov ob predhodnem osnovanju nadomestnih gozdnih površin v prizadeti krajini.

V prostoru, funkcionalno povezanem z gozdom se:

- ob gozdnem robu ob posegih v prostor zagotavlja odmik objektov vsaj 20 m od roba, če ogrožajo funkcije gozdov, oziroma mora biti tolikšen, da gospodarjenje z gozdom ne ogroža rab prostora,
- vzdržuje stalen pester gozdni rob, preprečuje nenadzorovano zaraščanje, ohranja dostopnost do gozda, zmanjšuje negativne vplive drugih rab, dodatno ukrepa oziroma opremlja za rekreacijo
- na presekah za zračne vode skozi gozd ohranja obstoječo ali vzpostavlja drugo primarno rabo, prirezuje rastje, vzdržuje okolje za živalski svet

Z dolgoročnim planom širimo obseg gozdov s posebnim namenom v obrečnem koridorju Kokre, kjer se ustrezno zmanjša druga namenska raba.

V sklopu urbanistične zasnove je potrebno izoblikovati sistem ulic, trgov in parkov v navezavi na gozdne strukture naselja ter vse tri vodotoke (Suha, Bistrica, deloma Kokra).

5.2.3.3 Občina Šenčur

Navajam določbe iz dokumentov Razvojni program občine Šenčur (2004) in Odlok o spremembi odloka o PUP (2004): "Najpomembnejša vrednota naravne dediščine je območje kanjona reke Kokre med Hotemažami in Miljami, ki je naravno dobro ohranjeno območje z zanimivimi geomorfološkimi pojavi, prodišči in lokami ter veliko biodiverziteteto."

"Za potrebe vzdrževanja vodotokov je treba zagotoviti varstvene pasove v širini 10 m od zgornjega roba brežine za vodotoke Sava in Kokra. Za potoke in drenažne jarke je potrebno upoštevati varstveni pas v širini 5 m od zgornjega roba brežine. Gradnja objektov v varstvenem pasu vodotokov, na poplavnih območjih, na območjih ogroženih s hudourniki in erozijo ni dopustna. V varstvenem pasu vodotoka je možno predvideti le pešpoti in kolesarske steze."

5.2.4 Zavod za varstvo narave (ZVN)

ZVN je organizacija pristojna za ohranjanje narave. Dejavnost javne službe ohranjanja narave je ohranjanje sestavin biotske raznovrstnosti, varstvo naravnih vrednot in upravljanje zavarovanih območij.

Reka Kokra od povirja do izliva v Savo je v predlogu strokovne službe (ZVN OE Kranj) opredeljena za naravni spomenik kot kompleksen objekt naravne dediščine (koritasta soteska z balvani v srednjem toku, prodišča, tolmuni, globoka soteska v konglomeratih v mestnem prostoru). Neposredno jo lahko ogrožajo neprimerni gradbeni posegi v strugi in obrežnem pasu, spreminjanje prodonosnosti, intenzivna turistična dejavnost, odlaganje odpadkov, neprimerna sečnja obvodne vegetacije, izlivi različnih tekočin in odvzemi vode.

Posredno jo ogrožajo izsuševanja mokrišč, utrjevanje površin (naselja, ceste, industrijski kompleksi), neurejen odtok komunalnih vod in neprimerno gospodarjenje v kmetijskem in gozdnem prostoru (Načrt urejanja ..., 1998).

Reka Kokra je vpisana v Inventar najpomembnejše naravne dediščine Slovenije.

Zakon o ohranjanju narave (2004) je predlagal reko Kokro od Preddvora do izliva v Savo za ekološko pomembno območje (EPO). Zakon o ohranjanju narave ga opredeljuje (EPO) kot območje habitatnega tipa, dela habitatnega tipa ali večje ekosistemske enote, ki pomembno prispevajo k ohranjanju biotske raznolikosti. Ekološko pomembna območja določi vlada na predlog Zavoda za varstvo narave in zagotavlja njihovo varovanje z ukrepi varstva naravnih vrednot. Pravila ravnanja, varstveni režimi ali razvojne usmeritve za varstvo EPO, so obvezno izhodišče za urejanje prostora in rabo naravnih dobrin (Zakon o ohranjanju narave, 2004)

Kanjon Kokre je naravna znamenitost zaradi nastanka, značilnih površinskih procesov, pestrega živalstva in rastlinstva v reki in ob njej. Zavarovan je bil z Odlokom o razglasitvi starega mestnega jedra Kranja za zgodovinski in kulturni spomenik (1983). Po kanjonu je speljana učna pot, urejena s sodelovanjem ZVN. Obvezna sestavina gozdnogospodarskih načrtov predstavljajo varstvene usmeritve za naravne vrednote.

V zvezi s Kokro kot hidrološko naravno vrednoto, veljajo za režim gospodarjenja sledeče prepovedi in dovoljeni ukrepi:

Naj se ne izkorišča obvodne drevnine, možen je samo negovalni posek.

Naj se ne onesnažuje vode, ne spreminja sestava, naravna temperatura vode, vodni režim.

Naj se ne posega v obrežno vegetacijo (redčenje, sekanje drevja, grmovja, zasajevanje bregov).

Naj se ne odvzema proda, peska ali mivke z obrežja, prodišča ali dna struge.

S soglasjem pristojne varstvene službe je možno:

- graditi poti, mostove in infrastrukturne objekte
- posegati v obrežno vegetacijo
- odvezemati prod pesek ali mivko z obrežja, prodišča ali dna struge
- opraviti manjša regulacijska gradbena dela

5.2.5 Lastniki obvodnih zemljišč

Lastniki obvodnih parcel so v pasu 15 m (14. čl. ZV. 2002) od meje vodotoka, torej na priobalnih zemljiščih, omejeni pri uživanju lastnine zaradi zavarovanja javnega interesa. Vodna zemljišča so namreč opredeljena kot vodotoki, prav tako je na priobalnih zemljiščih v veljavi poseben režim gospodarjenja in rabe.

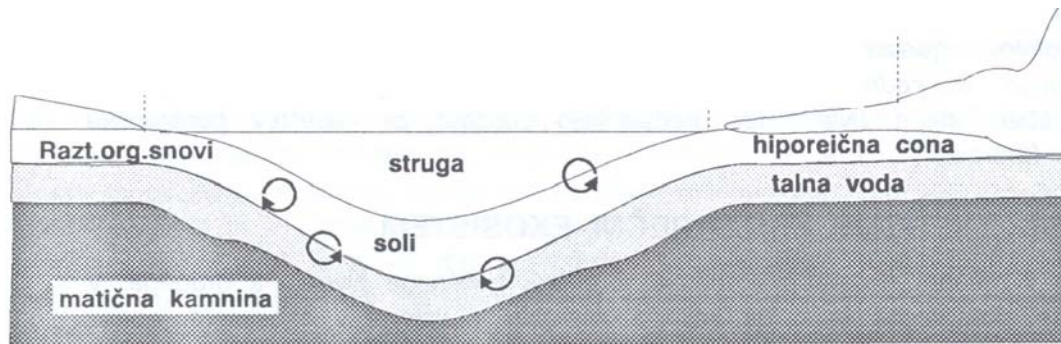
Zakon o vodah (2002) (100. čl) zahteva od lastnika obvodnega zemljišča, da "zagotavlja košnjo in odstranjevanje prekomerne zarasti na bregovih." "Na vodnem ali priobalnem zemljišču ni dovoljeno postavljati objektov ali drugih ovir, ki bi preprečevale prost prehod ob vodnem ali morskem dobru" (38. čl.).

Glede poseka dreves velja enako kot na ostalih gozdnih zemljiščih. Potrebno je pridobiti odločbo o strokovnem odkazilu drevja za posek, ki jo izda ZGS.

Drevnina ob Kokri je v Gozdnogospodarskih načrtih uvrščena v GR varovalnih gozdov in gozdov s posebnim namenom, glede katerih se uporablja tudi 46. čl. ZOG, ki se dotika pravic zasebnih lastnikov: "Če se z razglasitvijo gozda za varovalni gozd ali za gozd s posebnim namenom omeji uživanje lastnine oziroma uveljavljanje lastninske pravice na gozdu, ima lastnik pravico zahtevati ustrezne davčne olajšave ali pravico do odškodnine po predpisih o razlastitvi oziroma lahko zahteva, da mu Republika Slovenija ali lokalna skupnost, ki je gozd

razglasila za varovalni gozd ali gozd s posebnim namenom, ta gozd odkupi. Če lastnik to zahteva, je razglasitelj dolžan odkupiti ta gozd. "

6 OBVODNA DREVNINA KOT EKOSISTEM IN SPECIFIČEN ELEMENT KRAJINE



Slika št. 1 : Meje rečnega ekosistema. Soli in raztopljene organske snovi prehajajo med vodno maso v strugi, hiporeično cono in talno vodo. Rastlinstvo, ki je zakoreninjeno v hiporeični coni ima neposreden vpliv na reko (Gaberšček, 1996: 73).

Vodotoki so kompleksni ekosistemi, v katerih vzajemno delujejo fizikalni, kemični in biološki procesi v občutljivem ravnotežju. Sprememba katere koli značilnosti ekosistema ali procesa v njem vpliva na celoten ekosistem, zato je koristno predvideti sinergične učinke rabe naravnih virov in vplive sedanjih in prihodnjih možnih dejavnosti na vodno in obvodno okolje.

Ekosistemi so po definiciji funkcionalne enote pokrajine, ki so sestavljene iz živega (življenjske združbe - biocenoze) in neživega dela (biotopa). V okviru življenjske združbe se energija in snov kopičita, krožita in spreminjata v procesih fotosinteze, rastlinojedstva (herbivorije), predacije, razgradnje in drugih aktivnosti, v okviru neživega dela pa preko izhlapevanja, obarjanja, erozije in odlaganja. Ekosistemi so odprti in preko teh procesov povezani z drugimi ekosistemi. Neposredni prehodi med ekosistemi so tako imenovani ekotoni. Od strukture ekotona je odvisna izmenjava snovi in energije med organizmi in seveda njegova stabilnost. Če želimo razumeti delovanje rečnega ekosistema, moramo upreti pogled preko njegovih meja, na povodje, ozračje in včasih na celotno biosfero.

Ko govorimo o rečnem ekosistemu navadno pomislimo le na strugo, kjer voda teče. Pa vendar, tako ob majhnih potočkih kot tudi ob velikih rekah, je zemlja nasičena z vodo. Ta pas je različno širok. Pri potokih in rekah, katerih struga ima položno brežino je z vodo nasičeno

območje mnogokrat večje (več kot 30 krat) kot je proste vodne površine glavnega toka (slika 1).

Zaradi neposredne hidrološke in funkcionalne povezave s tokom reke lahko rečemo, da so rečni ekosistemi omejeni s preходом med hiporeično cono in talnico in tako vključujejo precejšen predel pod strugo in ob njej. Ta pogled na rečni ekosistem je zelo pomemben, ko govorimo o funkciji organizmov, predvsem rastlinstva (primarnih producentov), saj so obrežne rastline zakoreninjene v hiporeični coni, po drugi strani pa v veliki meri doprinesejo k produkciji in dinamiki celotnega ekosistema.

Kako neločljivo sta reka in rastlinstvo obrežnega pasu povezana, kažejo številne raziskave. Na rečnem obrežju najdemo mnoge močvirske in lesne rastline. Kakšna je njihova vloga v rečnem ekosistemu poleg že omenjene primarne produkcije biomase? Rastline obrežnega pasu imajo predvsem zaščitno funkcijo. Ščitijo reko pred onesnaževanjem, saj predstavljajo filter za hranila, ki se spirajo iz zaledja in tako vplivajo na kvaliteto vode. Raziskave vloge obrežne vegetacije v zmernem pasu so pokazale, da le-ta močno zmanjša količino hranil, tako v prosti rečni vodi, kot tudi v talnici. Travnata ravnica zadrži 87 % fosforja in dušika, ki bi se sicer izpral v reko, in kar 90 % nitrata, ki bi lahko prešel v talno vodo. Aluvialni gozdovi imajo pomembno vlogo v primeru razpršenih (difuznih) virov onesnaževanja. Teh pa je danes vedno več. Dokazali so tudi, da obrežni gozdovi in močvirja zadržijo praktično ves nitrat (99 %). Obrežna vegetacija predstavlja tudi zaščito reke kot habitata številnih organizmov in zato povečuje biodiverzitetu vodnega ekosistema. Obrežna vegetacija zagotavlja senco, nudi zavetje in organske snovi, ki so vir energije. Vnos organskega drobirja je zelo pomemben predvsem za populacije nevretenčarjev. Senčenje vodotoka omogoča uravnavanje temperature vode in omejuje rast alg in makrofitov. Rastlinstvo obrežnega pasu s koreninskim sistemom utrjuje rečni breg in zadržuje vodo v pokrajini.

Obrežni pasovi so kot ekotoni nepogrešljivi tudi za številne živalske vrste, ki so sicer vezane na kopne ekosisteme. Obrežna področja so navadno naseljena s pestro favno. So habitat in koridor skozi pokrajino. Posebno pomembna so za sesalce, plazilce in dvoživke. Okrnjenost ali uničenje tovrstnih habitatov lahko resno ogrozi tudi populacije ptic.

Vegetacija v rečnem ekosistemu ni vezana le na hiporeično vodo vzdolž glavnega toka reke, pomemben del biocenoze rečnega ekosistema so tudi vodne rastline (makrofiti), ki uspevajo v

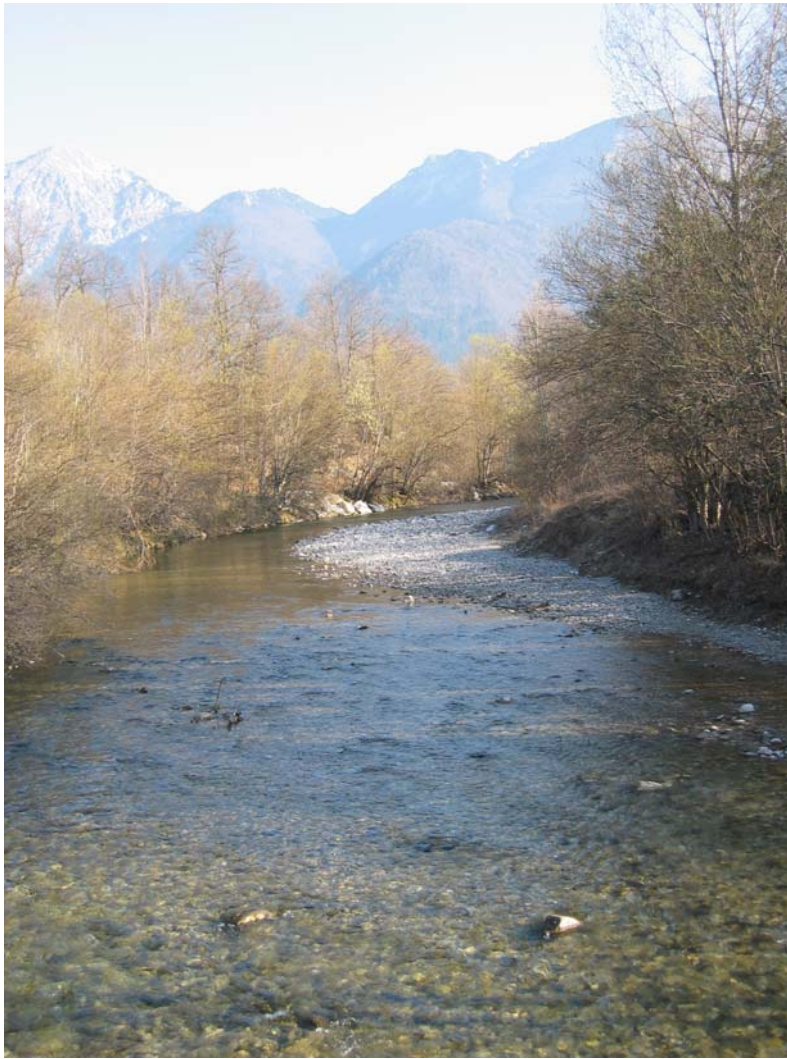
rečni strugi. Vodne rastline so potopljene (submerzne), ukoreninjene s plavajočimi listi, prosto plavajoče in močvirske (emerzne). Predstavljajo vir hrane, zmanjšujejo erozijo tako da zmanjšujejo moč vodnega toka in predstavljajo filter za, neraztopljene delce. Skupaj z algami, bogatijo vodo s kisikom, ki nastaja pri fotosintezi in s tem omogočajo dihanje heterotrofnim organizmom ter omogočajo delovanje aerobnim bakterijam in tako pospešujejo razgradnjo organskega materiala. Porabljajo hranila in nudijo prebivališče vodnim živalim ter predstavljajo substrat za naselitev perifitonske združbe (prerasta) (Načrtovanje..., 1998).

Vodni in obvodni prostor je prostor, kjer je prisotnost dinamike vode eden izmed najpomembnejših ekoloških dejavnikov. Funkcionalni del vodnega prostora je poleg celotne struge do brežin tudi pripadajoča hiporeična cona, ki se glede na hidrološko situacijo spreminja v več ali manj znanem območju. Navadno so to celotni vegetacijski pasovi na bregovih, ki se lahko razširijo v poplavni gozd, loke ali poplavne travnike (Načrt urejanja povodja ..., 1998).

V omenjenem načrtu so podane ocene ekološke vrednosti posameznih odsekov Kokre, ki hkrati pomenijo opozorilo pri morebitnih posegih v vodni in obvodni prostor. Upoštevani so raznolikost biotopov, ohranjenost in pestrost flore in vegetacije, prisotnost redkih, ogroženih ali zavarovanih rastlinskih vrst ali potencialne možnosti za njihovo pojavljanje in spremembe v vodnem in obvodnem okolju zaradi človekovega delovanja.. Upoštevani so izključno floristični in vegetacijski podatki, kar je za celovito oceno ekološke vrednosti, vendar je znano, da vegetacija dovolj dobro odslikava splošno stanje določenega habitata ali ekosistema. V zvezi s funkcioniranjem ekosistema velja omeniti tudi občutljivost oziroma ranljivost vodnega in obvodnega prostora za posege, ki z različno intenzivnostjo spreminjajo hidrodinamične pogoje (Priloga B Hidrodinamični pojavi na povodju Kokre; Priloga C: Raba vode in ukrepi za varstvo voda), kar je treba upoštevati pri izdelavi prostorske dokumentacije (Načrt urejanja ...,1998).

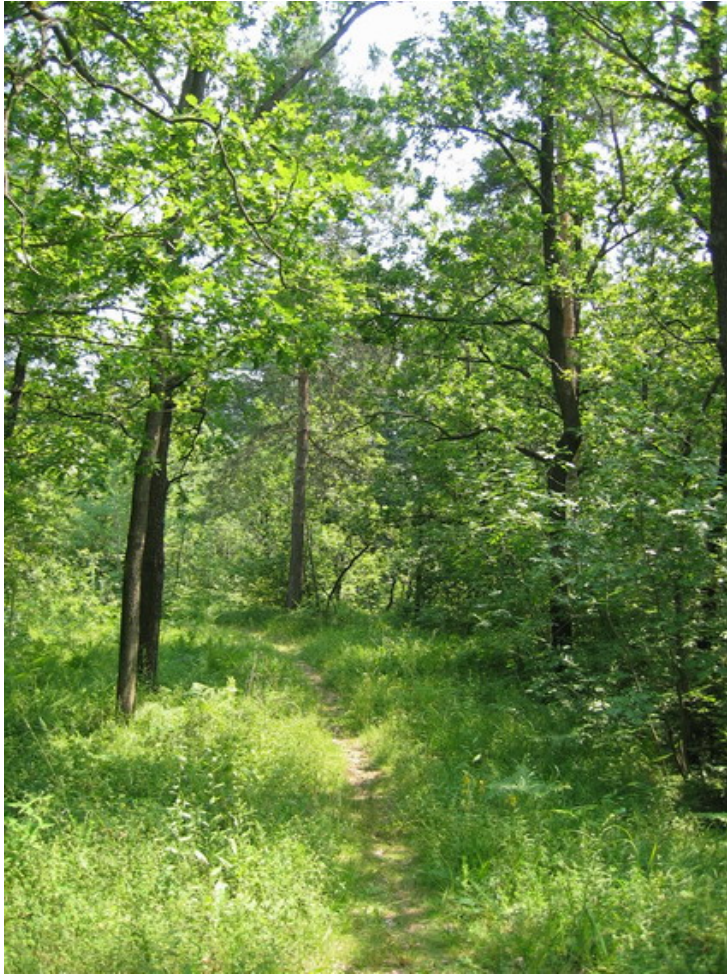
6.1 GOZDNE ZDRUŽBE V OBVODNEM PASU

Uporabili smo podatke iz fitocenološkega elaborata Gozdne združbe gozdnogospodarskega območja Kranj (Marinček, 1970) in Gozdne združbe GGE Kranj (Gozdnogospodarski načrt..., 2002).



Slika št. 2: Brsteče vrbe v marcu ob Kokri v zgornjem odseku

Gozdna združba vrbe in topolov (*Salici- Populetum*) porašča poplavna področja na aluvialnih nanosih ob mirnejših tokovih rek, kjer je nivo podtalnice visok. Združba je izmed obrečnih združb najbolj inicialna, saj ima že deloma varovalni značaj, saj utrjuje surova, skeletna obrežna tla in s tem preprečuje odnašanje bregov in prenos materiala. Tvorijo jo drevesne vrste: bela vrba (*Salix alba*), črni topol (*Populus nigra*), beli topol (*Populus alba*), mandljasta vrba (*Salix triandra*), črna jelša (*Alnus glutinosa*), krhka vrba (*Salix fragilis*), iva (*Salix caprea*), dolgopecljati brest (*Ulmus laevis*).



Slika št. 3: Svetel ambient združbe hrasta in črnega gabra

Gozdna združba hrasta in črnega gabra (*Quercus- Ostryetum*). Gre za paraklimatično združbo, ki se pojavlja širom preddinarskega in predalpskega sveta Slovenije. Tu se nahaja na najbolj strmih pobočjih, na zgornjem robu in v steni konglomeratnega kanjona, ki je izpostavljen močnemu mehanskemu preperevanju. Združba ima izrazito varovalni značaj. Na močno skeletni dolomitni rendzini (sprstenina, pH- 5,5 do 6) dosega drevje majhne višine, pogosto je v istem sloju kot grmovje. V drevesnem sloju se pojavljajo črni gaber (*Ostrya carpinifolia*), graden (*Quercus petraea*), mali jesen (*Fraxinus ornus*), mokovec (*Sorbus aria*), rdeči bor (*Pinus sylvestris*). V grmovnem sloju: šmarna hrušica (*Amelanchier ovalis*), kozja češnja (*Rhamnus cathartica*), skalna krhlika (*Rhamnus saxatilis*), dobrovita (*Viburnum lantana*). Progresivni razvoj je v smeri termofilnega bukovega gozda (*Cephalanthero- Fagetum*), regresivni pelje v smeri bazofilnega borovega gozda ali pa do golih skal. Obnova je zaradi ekstremnih rastiščnih razmer zelo težka.



Slika št. 4: Ohranjene dobrave so redke, sestava je spremenjena s smreko

Nižinski gozd gradna in belega gabra (*Quercus-Carpinetum typicum*). Gozdna združba uspeva do nadmorske višine 500m, na vseh legah, z blagimi, srednjimi in strmimi nagibi. Vlažna do srednje vlažna rastišča, visoke poprečne letne temperature, poudarjeni temperaturni ekstremi. Geološka podlaga je mešani konglomerat s silikatnimi in apnenimi delci, na njem so razvita globoka rjava pokarbonatna tla, mestoma psevdoglejena. Reakcija tal je nevtralna do slabo kislá. Velika vsebnost hranil, zato velika produkcijska sposobnost tal.

Ohranjeni sestoji imajo dvoetažno strukturo: D1- graden (*Quercus robur*), dob (*Quercus petraea*), D2- beli gaber (*Carpinus betulus*). Primešane vrste: smreka (*Picea abies*), rdeči bor (*Pinus sylvestris*), divja češnja (*Prunus avium*), lipa (*Tilia cordata*), maklen (*Acer campestre*). Drevje je dobre kakovosti, konkurenčno najmočnejša hrast in beli gaber, konkurira jima smreka. Dobro sta razvita grmovni in zeliščni sloj. G: podmladek drevesnih vrst, kovačnik (*Lonicera caprifolium*), tintovje (*Ligustrum vulgare*), brogovita (*Viburnum opulus*), leska (*Corylus avellana*), glog (*Crataegus monogyna*), svib (*Cornus sanguinea*), trdoleska (*Euonymus europaea*), robida (*Rubus* sp.)

Z: podlesni črnilec (*Melampyrum nemorosum*), kopitnik (*Asarum europaeum*), zimzelen (*Vinca minor*), gozdni svišč (*Gentiana asclepiadea*), regačica (*Aegopodium podagraria*), dlakava bekica (*Luzula pilosa*), jetrnik (*Anemone hepatica*), svinjska loknica (*Apasaris foetida*). Večinoma so gospodarski gozdovi, močno antropogeno vplivani, spremenjeni v panjevsko obliko ali v monokulture smreke in rdečega bora. Z intenzivnim steljarjenjem so ponekod osiromašili tla v taki meri, da so razvite stadialne oblike združbe z rdečim borom.



Slika št. 5: Skupina javorjev in v. jesenov pod konglomeratno steno je oktobra prva ogolela.

Ilirska združba javorja in jesena (*Acer-Fraxinetum illyricum*): porašča hladne in vlažne lege, najpogosteje jarke, doline od nižin(200-300 m) do subalpskega pasu (1300-1400m). Pretežno na apnenih skalah so razvita srednje globoka žepasta rjava tla z globokim sprsteninastim humusnim horizontom. V drevesnem sloju uspevajo: gorski javor (*Acer pseudoplatanus*), veliki jesen (*Fraxinus excelsior*), gorski brest (*Ulmus glabra*), lokalno tudi ostrolistni javor (*Acer platanoides*), lipa (*Tilia platyphyllos*) in lipovec (*Tilia cordata*). V sloju grmovja so: leska (*Coryllus avellana*), črni bezeg (*Sambucus nigra*), rdeči dren (*Cornus sanguinea*), enovrati glog (*Crataegus monogyna*), navadni volčin (*Daphne mezereum*) (Marinček L. 1970. Gozdne združbe gozdnogospodarskega območja Kranj).



Slika št. 6: Acidofilni borov gozd: dvoplasten, zgoraj bor, spodaj pomlajene smreke, orlova praprot

Acidofilni borov gozd (*Myrtillo- Pinetum*): porašča prodnate terase in karbonsko gričevje v zaledju, kjer tla tvori navadna deluvialna in starejša glina, ilovice, konglomerati, permokarbonski škrlavci in peščenjaki. Tla so kislja rjava, ponekod rankerji, surovega humusa je precej. Združbo tvori malo drevesnih vrst. Prevladuje rdeči bor (*Pinus sylvestris*) v zgornji drevesni plasti, v polnilnem sloju se pojavljajo pravi kostanj (*Castanea sativa*), posamično graden in bukev.

V zeliščni plasti so najbolj razširjeni borovnica (*Vaccinium Myrtillus*), jesenska resa (*Calluna vulgaris*), gozdni črnilec (*Melampyrum silvaticum*), orlova praprot (*Pteridium aquilinum*), ki že doseže višino grmovij kot sta navadna krhlika (*Rhamnus frangula*), črna jelša (*Alnus glutinosae*). Različne vrste mahov (*Polytrichum attenuatum*, *Leucobryum glaucum*, *Dicranum undulatum*).

V elaboratu iz 1980. leta so obvodni gozdovi obravnavani že posebej (Novosel, 1980). Naštete so štiri vegetacijske enote: *Robori- Carpinetum*, *Alnetea glutinosae*, *Salicetea purpureae*, *Aceri pseudoplatani- Fraxinetum*.

Povezujejo jih skupni dejavniki, kot so:

- rastiščne posebnosti (trda, plitva tla, poplavljeni ob večjih nalivih, ob taljenju snega, pogosto oglejena, sestoji ob vodotokih ali terenskih depresijah),
- poreklo drevesnih vrst (vse vrste razen smreke so naravnega izvora, vse prenašajo občasne poplave)
- rodovitnost (za hidrofilne listavce dobra do prav dobra, za smreko še zadovoljiva.
- konkurenčni odnosi (jelša, dob, topol, vrbe) so konkurenčno najmočnejši. Ostali listavci (beli gaber, jesen, lipa) konkurenčno manj uspešni, iglavci le na privzdignjenih mestih.
- gospodarsko biološki pomen (manj pomembni, majhne površine, v pasovih vzdolž potokov in rek. Z izsuševanjem in regulacijo preidejo v hrastovo gabrove gozdove).
- pomlajevanje (običajno ni problematično, pogosti poganjki iz panja, korenin, vrste se dokaj dobro pomlajujejo)
- gospodarsko gojitveni cilji (drva listavcev, celulozni les iglavcev)

Izbrana oblika gospodarjenja

V jelševju in vrbovju se lahko gospodari enodobno zaradi močnega odganjanja jelše, topolov in vrb iz panja, V sestojih doba in belega gabra tudi enodobno gospodarjenje, le da gre pri tem za dvoslojen gozd. V gozdovih plemenitih listavcev se intenzivno goji plemenite listavce.

Oblika in struktura

Jelševje je enodobno, s prevladujočim deležem jelše, posamična primes ostalih vrst. Sestoji doba in belega gabra imajo dvoslojno strukturo z dobom (70 %) in smreko v vladajočem sloju. Iglavci le minimalna primes na reliefno ugodnejših mestih. Vrbovja so več ali manj varovalni sestoji prodišč, ki s svojo prisotnostjo učvrščujejo in vežejo tla. Na večjih površinah so možne plantaže topolov. Na rastiščih plemenitih listavcev enodobno gospodarjenje s plemenitimi listavci.

Snovanje sestojev

V hrastovem gabrovju ohranjati dvoetažno strukturo. Sadnja smreke na dvignjena mesta, v kolikor se ne pojavi spontano.

6.2 FUNKCIJE OBVODNE DREVNINE

V krajini med Preddvorom in Kranjem se na obeh bregovih reke hitro spreminja raba tal na obrežnih zemljiščih. Reka Kokra teče v ravninskem delu toka skozi oziroma mimo 10 naselij: Preddvor, Breg, Tupaliče, Hotemaže, Visoko, Milje, Suha, Predoslje, Britof, kranjsko predmestje Primskovo, kanjon skozi center mesta Kranja in izliv v Savo v industrijski coni mesta. Vzdolž struge se na obeh bregovih izmenično vrstijo travniki, polja, gozdna zemljišča z lesnoproizvodno vlogo, drevesna in grmovna obvodna vegetacija, gospodarski objekti in naselja stanovanjskih hiš.

V nekaj metrskem obrežnem pasu reko v celotnem pasu nizvodno od Preddvora obrašča drevesni koridor. Širina, ki jo koridor obsega na posamičnih lokacijah zelo variira. Zadostna širina pasu je ključni pogoj, ki omogoča funkcioniranje temu specifičnemu ekosistemu. Gozd ob vodi opravlja pomembno varovalno, biotopsko, dediščinsko, rekreativno in estetsko funkcijo. O funkcijah na posamičnih odsekih koridorja odloča poleg drevesne zgradbe in sukcesijskih procesov gozda oz. drevnine zlasti raba tal na sosednjih zemljiščih, na katere drevesni koridor meji. Negativni vplivi in krčitve posegajo vanj zaradi različnih interesov druge rabe.

V obravnavanem prostoru lahko v grobem razlikujemo primestni gozd v naseljih in obvodni koridor drevnine v kmetijski krajini. Krajinsko matico predstavlja na odseku Preddvor-Visoko kmetijska krajina na obeh bregovih, od Visokega naprej kmetijska krajina na desnem bregu, na levi strani reke so naselja, na odseku Primskovo- Sava se naselje strne na obeh straneh reke.

Preglednica št.1 Prikaz absolutnih in relativnih površin različnih vrst rabe tal za posamezne odseke na obravnavanem območju

	Spodnji tok		Srednji tok		Zgornji tok		Skupaj	
VRSTA RABE TAL	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Izkrčen gozd			1,33	1,0			1,33	0,5
Novogradnje			0,38	0,3			0,38	0,1
Njive in vrtovi	0,01	0,0	10,75	8,0	8,74	12,7	19,50	7,4
Sadovnjaki	0,19	0,3	0,78	0,6	0,10	0,1	1,08	0,4
Intenzivni travniki	2,01	3,3	12,25	9,1	4,76	6,9	19,01	7,2
Ekstenzivni travniki		0,0	0,84	0,6	0,54	0,8	1,39	0,5
Drevesa in grmičevje	8,30	13,6	12,88	9,5	3,17	4,6	24,35	9,2
Gozd	3,41	5,6	51,58	38,2	44,74	64,9	99,73	37,6
Naselje	37,00	60,4	28,87	21,4	6,91	10,0	72,79	27,4
Prodišče			0,53	0,4			0,53	0,2
Voda							25,16	9,5
SKUPAJ	61,23	100,0	135,05	100,0	68,96	100,0	265,24	100,0

Posamezne kategorije rabe tal so povzete po Interpretacijskem ključu za zajem dejanske rabe kmetijskih zemljišč (2005) in usklajene s podatki o dejanski rabi, pridobljenimi z ogledi območja na terenu (februar- september 2005). Njihova porazdelitev je prikazana na karti rabe tal v Prilogi A.

Deleži posameznih vrst rabe tal so služili kot osnova za razdelitev območja na posamezne odseke. Od Preddvora proti Kranju se zmanjšuje delež gozda: zgornji tok 70 %, srednji tok 48 %, spodnji tok 19 %. Ob srednjem toku je največ različne kmetijske rabe, spodnji del je s 60 % deležem najbolj poseljen.

Iz prikazanih podatkov je razvidno, da 100m pas ob spodnjem toku reke obsega površino 265 ha. Od tega pokriva gozd 100 ha oziroma, kategorija drevja in grmičevja (po Interpretacijskem ključu) pa 24 ha površine, kar skupaj predstavlja približno 47 % površine izbranega območja. Če temu prištejemo še 25 ha oziroma 9,5 % površine, po kateri teče voda, predstavljata površini za različno agrarno rabo 16 % in naselja 27,4 %.

Ugotovljeni podatki kažejo na zadovoljivo ohranjenost pasu obvodne drevnine, o čemer pričajo tudi podatki iz tabele 2: ugodna razporeditev obvodne drevnine in gozdnatih zaplat, ki vse mejijo na reko in tvorijo vsaj 10 m pas obvodne drevnine ob celotnem toku Kokre; in podatki iz tabele 3: bregovi reke so v celotni dolžini porasli z vegetacijo, brez drevja je le 1 % dolžine bregov.

Ugotovljeni sta bili dve večji novi krčitvi obvodne drevnine, ki jih na DOF 2000 še ni, in sicer za gradnjo stanovanjskih objektov (1,3 ha) in večja površina gozda (0,4 ha), obe v srednjem delu območja.

6.2.1 Obvodna drevnina in njene funkcije v kmetijski krajini

Agrarna krajina predstavlja prostor, kjer je človek zaradi drugih rab najprej odstranil gozd, oziroma ga je izrinil na najbolj odročne lege. Današnja značilnost tega prostora je, da se zmanjšuje stična cona med gozdom in intenzivnimi kmetijskimi površinami, s tem pa tudi njihovi medsebojni vplivi. Drevnina ob vodi ima torej podobno vlogo kot ostanki gozda in posamezna prosto rastoča drevesa v agrarni krajini. Posebnost in prednost obvodne vegetacije pa je, da je razporejena ob vodotokih, ki navadno teko preko celotnega kmetijskega prostora. Torej ima obvodna vegetacija izrazito koridorsko vlogo, zaradi česar prihaja še močneje do izraza njen krajinski pomen v primerjavi z ostanki drevja in prosto rastočo drevnino.

Obvodna drevnina zunaj gozda se nam zdi zanimiva zaradi dvojega. Po eni strani trdimo, da opravlja številne vloge v krajini, hkrati pa je razmeroma šibko prisotna v naši zavesti in praviloma nikoli nima odločilne teže ob posegih v prostor. Drugi razlog pa je, da spada drevo ob vodi skupaj z drevesom na polju v tisto kategorijo drevnine, ki je večina ljudi pa tudi marsikateri gozdar nekako ne povezuje z gozdarstvom in z gozdarjevim delom (Pirnat, 1994).

6.2.2 Obvodna drevnina in njene funkcije v urbani krajini

Na odseku obravnavanega pasu lahko v spodnjem toku od pritoka Rupovščica do izliva v Savo govorimo o sestojih, ki pripadajo primestnemu gozdu. Ta je obravnavan v občinskem prostorskem planu, kot posebno območje, ki skupaj z naseljem tvori oblikovno in vsebinsko celoto. Zaradi lege ob naseljih primestni gozdovi pomembno vplivajo na kvaliteto bivanja. Na njihov obseg vplivajo naravne danosti (morfologija prostora) ter naselje samo s svojo vlogo v omrežju naselij, s svojo obliko, notranjo strukturo, povezavami z okoljem in s svojimi razvojnimi trendi (Gozdarstvo in prostorski razvoj Slovenije, 2002).

Urbani gozd je vsota vse lesnate in z njo povezane vegetacije v gosto naseljenih področjih in okrog njih (Anko, 1993). Urbani gozd je lahko del urbanega ekosistema, sestavljenega iz

gozdne vegetacije, vode, tal in prostoživečih divjih živali v gosto naseljenih predelih in njim bližnjih zemljiščih (Anko, 1993).

Urbani gozd predstavljajo gozdovi, parki, torej površine sklenjeno porasle z gozdnim drevjem v mestnem okolju, ki imajo močno poudarjene okoljske in socialne funkcije ter vloge, proizvodne vloge v njih pa so manj pomembne. Zaradi omenjenih dobrobiti, ki jih imajo za meščane, so predlagani ali pa že izločeni kot gozdovi s posebnim namenom (Pirnat, 2001). Primestni gozdovi so gozdovi za rekreacijo ob koncu tedna v potovalnem radiu ene ure. Primestne gozdove lahko opredelimo na osnovi naslednjih meril: ekosistemskega merila, krajinsko- oblikovnega merila, glede na izkazani pomen potreb ali na bodoči razvoj potreb in glede na pomen naselja. Zaradi bližine industrijsko urbanih središč so v teh gozdovih posebej poudarjene tudi druge kulturno pogojene in okoljetvorne funkcije (Anko, 1993).

Dobrodejni učinki drevja in grmovja v mestnih okoljih so poznani.: varstvo pred hrupom, sposobnost filtriranja prahu, zasenčevanje, prestrezanje odbite svetlobe, zastiranje nelepkih pogledov, ločevanje neskladnih rab zemljišča.

Glede na stanje in potrebe na posameznih lokacijah, se v gozdnogospodarskih načrtih določijo vrste in ovrednotijo posamezne funkcije gozdov. Funkcija gozda se ovrednoti s tremi stopnjami poudarjenosti, in sicer:

1. stopnja: funkcija določa način gospodarjenja z gozdom;
2. stopnja: funkcija pomembno vpliva na način gospodarjenja z gozdom;
3. stopnja: funkcija le deloma vpliva na način gospodarjenja z gozdom. Merila za ovrednotenje funkcij gozdov so določena v prilogi 1 tega pravilnika, ki je objavljena skupaj z njim (10. člen Pravilnika o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih).

6.3 EKOLOŠKE FUNKCIJE

6.3.1 Varovalna funkcija

Gozd jo opravlja tako, da z vegetacijsko odejo preprečuje talno erozijo. Funkcija se izključuje s turistično funkcijo in omejujoče vpliva na lesnoproizvodno funkcijo.

Gozdovi ob Kokri spadajo v kategorijo varovalnih gozdov in imajo 1. stopnjo poudarjenosti varovalne funkcije. To se izraža v konkretnem načinu gospodarjenja:

- varovalne gozdove je treba vseskozi pomlajevati in izvajati nujna gojitvena in varstvena dela
- posek težkih in nagnjenih dreves ob bregovih rek in na strminah
- malopovršinskost ukrepov
- sanacija erozijskih in hudourniških žarišč



Slika št. 7: Bočna erozija pri kraju Breg, v zaledju je travnik: obrečna drevnina odsotna, ni varovalne funkcije utrjevanja tal.

Na odseku pod jezom v Preddvoru do Visokega teče Kokra po aluvialni naplavini, korito je v celoti regulirano, večjih prodnih žepov ni videti. Območja erozije so omejena le na posamezne točke, kot so pri Bregu in nad Visokim, kjer se Kokra na krajšem odseku zajeda v konglomeratno steno.

Od Visokega do Britofa je tok reke naraven, meandrira med levim in desnim robom širše, relativno globoke soteske. Menjavajo se erozijski in poplavni odseki.

Pod Oljarico preide v prvi kanjon, ki se izklini pri sotočju z Rupovščico. Na sotočju je dolina nekoliko širša, tvorijo se prodišča. Dalje spet preide v kanjon, po katerem teče do izliva v Savo. Procesi spiranja in poglabljanja so sorazmerno počasni. Sama Kokra neposredno ne vpliva na stabilnost pobočij, ki so bistveno bolj izpostavljena nekontroliranemu zatekanju vod iz površine, zmrzalim in predvsem dodatnim obremenitvam, ki lahko povzročijo okruške (Načrt urejanja ..., 1998).

6.3.2 Hidrološka funkcija

Voda ni obnovljiv ampak končen naravni vir, ki se kakovostno obnavlja v velikem vodnem krogu, v katerem gozd igra pomembno vlogo. Poleg količinskih vplivov gozd vpliva tudi na kakovost vode.

Delovanje vloge se kaže predvsem v izravnavanju odtočnih konic, filtraciji plavin, izboljšani kakovosti vode, v ohranjanju čistosti talnice., v ohranjanju kakovosti vode v vodotokih (Anko, 1995) zmanjšanju imisij iz agrarnega ekosistema (Prosen, 1993).

Gozd opravlja to vlogo s svojo prisotnostjo in razporeditvijo vzdolž celotne struge vodotoka.

1. stopnja poudarjenosti je omejena na zgornji del med Preddvorom in Hotemažami,
2. stopnja poudarjenosti pa v meandrih od Visokega do Predoselj in na poplavni ravnici pred vstopom v kanjon (vtok Rupovščice).

6.3.3 Biotopska funkcija

Pri gospodarjenju z gozdom je treba upoštevati tri nivoje biološke raznovrstnosti: ohranjanje pestrosti gozdnih tipov, vrstno pestrost in ohranjanje avtohtonih struktur (Anko, 1995).

Obvodni prostor je sestavni del vsakega vodotoka. Vodotoki vzdržujejo številne habitatne tipe: strugo z vodnim telesom, njene brežine, vodno in obrežno vegetacijo. Delujejo kot povezava med populacijami in veliko prispevajo tudi k širjenju vrst (npr. alpske rastline v nižini). Nekateri ekosistemi, kakor so poplavni nižinski gozdovi, so povezani in odvisni od

hidrološkega režima poplavnih voda in višine podtalnice vzdolž vodotokov. Za pestrost habitatnih tipov, povezanih s tekočo vodo, je ključno ohranjanje dinamike vodotoka, sicer nekateri habitatni tipi izginejo (npr. prodišča) ali pa jih je treba umetno vzdrževati (npr. stoječe vode mrtvih rokavov, če je onemogočeno naravno poplavljanje in vijuganje reke). (Stanje biotske raznovrstnosti ..., 2001).

Sladke vode so življenjski prostor rib in mnogih nevretenčarjev, ki preživijo vse življenje v vodi (npr. vrtinčarji, raki) ali pa le del razvoja (ličinke kačjih pastirjev, mladoletnic, vrbnic, enodnevnice). Reka Kokra je življenjski prostor za potočno postrv (*Salmo trutta*), šarenko (*Oncorhynchus mykiss*) in lipana (*Thymallus thymallus*) (Načrt urejanja ..., 1998).

Naravni obvodni pas močno zmanjšuje vdor sončnih žarkov do vode in s tem zagotavlja enakomerno visoko koncentracijo kisika, zasenčenost preprečuje hitro segrevanje vode, daje zavetje pred bočnim vetrom in povzroča, da je ob strugi pozimi topleje kot v okolici, poleti pa hladneje (Prosen, 1993).

Od sladke vode in sladkovodnih habitatnih tipov so odvisne tudi številne kopenske vrste (npr. zadovoljevanje potreb po vodi in prehranjevanje). Žuželke in nižje živali, ki prebivajo na Za pestrost habitatnih tipov in biotsko raznovrstnost tekočih voda je pomembna njihova naravna dinamika (brzice, prodišča, strmi bregovi,okljuki...). Z vodami so povezani tudi specifični, po obsegu praviloma majhni habitatni tipi z značilnimi rastlinskimi in živalskimi vrstami. (Stanje biotske raznovrstnosti, 2001).

Gozdni pas ob Kokri ima prvo stopnjo poudarjenosti biotopske funkcije. Predstavlja pomembne habitate različnim vrstam živali. Spremembe hidroloških in ekoloških pogojev v vodnem in obvodnem prostoru vplivajo na prehranjevalne možnosti dveh ogroženih vrst ptic, sive pastirice (*Motacilla cinerea*) in povodnega kosa (*Cinclus cinclus*).

Na prodiščih, ki jih voda še redno obnavlja gnezdiyo mali deževniki (*Charadrius dubius*), kjer prodišče prehaja v obvodno loko gnezdi mali martinec (*Actitis hypoleucos*) (Načrt urejanja ..., 1998).

6.3.4 Klimatska funkcija

Zlasti je očitni pozitiven vpliv primestnih gozdov (večja evaporacija, ohlajanje okolja, večja relativna zračna vlaga) na urbani prostor, zmanjševanje hitrosti vetra in izsuševalnega učinka pa še bolj prideta do izraza v odprti agrarni krajini. Tako je klimatski vpliv pozitiven za obe konkurenčni rabi prostora, naseljitveno in kmetijsko. Prva stopnja poudarjenosti funkcije je v gozdno gospodarskem načrtu locirana v kanjonu Kokre v starem mestnem jedru in na Primskovem.

6.4 SOCIALNE FUNKCIJE

6.4.1 Rekreativna funkcija

Gozdovi ob vodotokih imajo drugo stopnjo poudarjenosti te funkcije. Opravljajo jo kot lokacija za različne oblike rekreacije in preživljanja prostega časa. Najbolj frekventen je dnevni obisk kanjona v starem mestnem jedru (sprehajalci, tekači.), ki še naraste ob dela prostih dneh.

Drugo žarišče obremenjenosti prostora zaradi zagotavljanja socialnih funkcij, je lokacija okrog mostu na Visokem, kjer so zgrajeni športni objekti, na desni strani reke pa velik gozdni kompleks nudi možnost nabiralništva (gobe, gozdni sadeži).

6.4.2 Dediščinsko varstvena funkcija

Kokra in njen obvodni svet predstavljata objekt zavarovanja kot naravna vrednota. Posebej je zaščiten kanjon Kokre v okviru starega mestnega jedra, celotna reka je predlagana za zavarovanje v okviru Karavanško Kamniško Savinjskega regijskega parka, reka Kokra od povirja do izliva v Savo je v predlogu strokovne službe (Zavod za varstvo narave OE Kranj) opredeljena za naravni spomenik kot kompleksen objekt naravne dediščine. V ta namen je potrebno ohranjati naravni izgled krajine in neokrnjen ekosistem s sonaravnim gospodarjenjem v obvodnem prostoru, kar je nujen pogoj za ohranitev Kokre in prostora ob reki v čim manj spremenjeni obliki.

6.4.3 Higiensko zdravstvena funkcija

In salve salus (Plinij).

Ta izrek Rimskega misleca in zgodovinarja lahko štejemo za enega prvih pisnih virov, ki pričajo o zavesti o zdravstveni funkciji gozda. Ugoden vpliv na fizično (zmanjševanje imisij, hrupa, aerosolov) in duševno zdravje (prijeten ambient) in počutje prebivalcev v tem okolju. Vsi primestni gozdovi imajo 1. stopnjo poudarjenosti (Fajon, 2004) higiensko- zdravstvene funkcije.

6.4.4 Estetska funkcija

Odvisna je predvsem od ozaveščenosti ljudi, da pojmujejo gozd kot nekaj lepega in pozitivno cenijo njegov doprinos k izgledu prostora, k prijetnemu ambientu. V kanjonu Kokre ima estetska funkcija 1. stopnjo poudarjenosti, kar lahko povežemo z visoko frekventnostjo obiska in s prekrivanjem z drugimi socialnimi funkcijami. Estetsko vlogo ogroža vse kar je nenaravno, gozdu tuje in vanj vneseno s silo. To so torej divja odlagališča smeti, nenadzorovano kopanje proda, sečnja na golo, ogoljevanje brežin, ki kazijo izgled in spreminjajo naravno ravnovesje.

7 REZULTATI

7.1 RAZPORED GOZDA V OBRAVNAVANEM OBMOČJU

Najprej se pojavi problem kategorizacije gozda in obrežne drevnine, torej vprašanje ločevanja med njima tam, kjer je obvodna drevnina del gozda, ki prevladuje kot krajinska matica v zaledju in tam kjer je v zaledju naselje ali kmetijska raba zemljišč. Z ekološkega vidika so meje obrežnega ekosistema določene s talnico oziroma segajo do tja, kjer so tla nasičena z vodo (Gaberščik, 1996). Zemljišča, ki so predmet pravnega prometa, so zamejena s parcelnimi mejami, v okviru katerih poteka gospodarjenje. Problematično je, da večina parcelnih poteka pravokotno na obvodni pas drevnine, kar predstavlja dodatno oviro pri enotnem gospodarjenju. Večina zemljišč je v privatni lasti. Splošni družbeni interes je zakonsko zavarovan, saj gre na obvodnih zemljiščih za dva naravna vira, vodo in gozd, zato je izvajanje lastninske pravice regulirano oziroma je način gospodarjenja na zemljiščih zakonsko določen. Strokovno podporo zagotavljata ZGS in vodarstvo preko načrtov, v katerih je opredeljen način gospodarjenja.

V celoti gre na obravnavanem območju za malopovršinsko raznodobno zgradbo gozdov. Z razdaljo od reke se večajo dimenzije drevja, kjer prevladujejo debeljaki, bližje reki pa drogovnjaki, medtem ko vrbovje ob vodi raste v grmovni obliki. Izjemne dimenzije nad 50cm prsnega premera so redke, zato bi jih bilo na območjih s poudarjeno rekreativno funkcijo (bukve na Vočanu) smotrno zaščititi.

Pestra je tudi vertikalna zgradba, ki kaže dvoslojen značaj zlasti v fitocenozah, ki pripadajo združbama *Vaccinio- Pinetum* in *Quercu- Carpinetum typicum*. Enotne poteze glede vrstne sestave se kažejo v pasovih vzporedno s strugo reke, sicer pa je vrsta zmesi v sestojih prilagojena rastiščem, ki so večinoma edafsko pogojena.

Poudarjene so ekološke in socialne funkcije, gre za gozdove v kmetijski krajini in primestne gozdove iz kategorij varovalni gozd in gozd s posebnim namenom, tako da je lesno proizvodna funkcija omejena s posebnimi pogoji gospodarjenja in je sekundarnega pomena, čeprav posamezne lokacije lahko zagotovijo redne donose lesa visoke kakovosti, zlasti plemenitih listavcev (veliki jesen, javor, brest, hrast).

Gospodarjenje višje intenzivnosti je opazno na drugi terasi, medtem ko je očitna pomanjkljiva negovanost v prvem, obvodnem pasu gozda, kjer je oteženo pomlajevanje zaradi goste podrasti v zeliščnem sloju. Uveljavljeno je skupinsko postopno gospodarjenje, z obnovo v pomladitvenih jedrih. Na splošno je odprtost z gozdnimi prometnicami dobra, le na spodnji poplavljeni terasi, kjer rastejo kakovostni primerki velikega jesena in javorja na rastišču *Ulmo-Fraxinetum*, so pogoji za spravilo zaradi redkih prometnic (visoki stroški vzdrževanja na občasno poplavljenem terenu) težavni.

Pojavlja se tipična razmestitev drevesnih vrst na rečnih terasah. Splošni vzorec se pojavlja v prečni smeri na rečni tok, kar je odraz različnih talnih razmer (v pedogenezi sta odločilna dejavnika reka in vlaga v tleh): na prodiščih in ob robu rečne struge raste pas vrbovja, vmes sta primešani črna in siva jelša, za njimi se na bolj zračnih, peščenih tleh pojavlja črni topol, na prvi terasi z globokimi, hranljivimi tlemi rastejo veliki jesen, gorski javor in gorski brest, na drugi, višji terasi, prevladujejo avtohtoni dob, graden in beli gaber, katerim je primešana umetno vnešena smreka. Kjer so tla izčrpana ali močno glinena prevladuje rdeči bor s smreko in pravim kostanjem v spodnji plasti. Na najvišji terasi prevladuje kmetijska raba tal, tako da na gozdnih robovih, ki mejijo na travnike in polja, najdemo raznoliko sestavo svetloljubnih drevesnih vrst z bujno razvitim grmovnim in zeliščnim slojem.

Nadalje podajamo ugotovitve glede stanja sestojev v pasu ob reki, na podlagi informacij zbranih na terenskih ogledih v različnih časovnih obdobjih, od februarja do septembra v letu 2005. Posamezne vrste sestojev sem omejil in so prikazani na karti. Pri opisu obvodnih površin in sestojev sem uporabil ocene za naslednje inventurne parametre: nastanek sestoja, vrsta in oblika zmesi, razvojna faza sestoja, sestojni sklep, uspešnost pomlajevanja, negovanost sestoja.

Preglednica št. 2 Prikaz skupnih dolžin in deležev pasov različnih tipov obvodne vegetacije

Tip obvodne vegetacije	Dolžina obvodnega pasu (m)	Dolžinski delež (%)
GOZD NA OBEH BREGOVIH	8905 m	58 %
GOZD+OBVODNA DREVNINA	2995 m	19 %
GOZD NA ENEM BREGU	370 m	2 %
DREVNINA NA OBEH BREGOVIH	1795 m	12 %
DREVNINA NA ENEM BREGU	1265 m	8 %
BREZ PASU DREVJA NA OBREŽJU	155 m	1 %
SKUPNA DOLŽINA BREGOV	15485m	100 %

V tabeli sta navedena dva tipa obvodne vegetacije: gozd, ki je identičen s kategorijo 2000-Gozd in obvodna drevnina, ki ustreza kategoriji 1500 Drevesa in grmičevje (Identifikacijski ključ za zajem dejanske rabe kmetijskih zemljišč, 2005).

Za celotno območje ugotavljamo, da je prisoten 10 m pas obvodne drevesne in grmovne vegetacije na 99 % celotne dolžine rečnih bregov in je s tem omogočeno opravljanje ekoloških funkcij v krajini (Pirnat, 1994). Samo 155 m oziroma 1 % obrežnega odseka Preddvor- Kranj je brez pasu drevja na obeh bregovih, medtem ko je drevje prisotno vsaj na enem bregu na dolžini 1265 m, to je na 8 %. Prav tako velja, da je kategorija gozda prisotna na obeh bregovih na 58 % celotnega odseka, iz česar sklepamo, da je gozd v sicer kmetijski krajini ohranjen ravno v pasu ob reki.

7.1.1 Odsek Preddvor- Visoko (Zgornji tok)

Preglednica št. 3: Velikost in porazdelitev površin poraslih z gozdom in obvodno drevnino po odsekih. Podatki so podpora k slikam št. 8, 11, 13.

Tip obvodne vegetacije	Spodnji tok		Srednji tok		Zgornji tok		Skupaj	
Površina	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Obvodna drevnina	8,30	13,6	12,88	9,5	3,17	4,6	24,35	9,2
Gozd	3,41	5,6	51,58	38,2	44,74	64,9	99,73	37,6



Slika št. 8: Prikaz gozdnih površin ob zg. toku: modra je reka, zelen je gozd, rumene so zaplate grmičevja in drevja, črna površina na spodnjem delu slike je krčitev za naselje na Visokem; siva je negozdna raba tal.

Opis obvodne drevnine začnemo na severnem delu območja, pod mostom nasproti lesnopredelovalnega obrata Jelovica. Krajinsko gre za prvo poplavno ravnico reke po izstopu iz alpske soteske na Kranjsko ravnino. Za gospodarskimi poslopji podjetja je na desnem bregu reke ohranjen manjši sestoj na 0,3 ha površine, v razvojni fazi debeljaka, z avtohtonimi vrstami v sledečem razmerju: bukev 50 %, smreka 25 %, rdeči bor 10 %, gorski javor 5 %, beli gaber 5 %, siva jelša 5 %. Sestoj je negovan, z zagotovljenim pomladkom; ocenjeno iz

nasprotnega brega, ker je opisano zemljišče kot del podjetja ograjeno. Posamezne bukve dosegajo nad 50 cm premera.

Nadaljnjih 200-300 m je breg redko poraščen z drevesi (2-3 drevesa v širino), ki dosegajo nad 30 cm premera v prsni višini: dob, graden, lipa, vrbovje na brežini. Na zunanji strani zavojev je na tem odseku v brežini viden gol prodnat profil zaradi bočnega erodiranja reke.

Na levem bregu reke je, v dolžini 150 m nizvodno od mostu, najšibkejša točka obvodnega rastja, saj raste na robu brežine le ducat sadnih dreves in nekaj debelih orehov, zaledje pa predstavljata travnik in njiva. Strmo brežino korita reke zarašča vrbovje, ki se nadaljuje v smrekov nasad v razvojni fazi mladovja. Nato sledi dobro ohranjen obvodni log (fotografija št., površine 3 ha, v razvojni fazi debeljaka, drevesna sestava 70 % bukev, 20 % rdeči bor, smreka in lipa skupaj 5 %, zunanji rob gozda proti travniku tvorijo veliki jesen, hrast (skupaj 5 %) in lipa, posamič se pojavi beli gaber. Grmovni sloj je dobro razvit (glog, leska), v zeliščnem sloju je prisoten črni teloh (*Helleborus niger*), ki nakazuje dolomitno talno sestavo. Podmladek vseh drevesnih vrst je prisoten na celotni površini, najštevilčnejše je zastopan veliki jesen. Del tega sestaja je bil pred kratkim močno redčen, moteč tujek v njem je sicer sanirano odlagališče odpadkov, ki je zaenkrat zaraslo z zelišči kot prvim sukcesijskim stadijem. Del tega loga je bil v pomladnih mesecih dlje pod zastalo vodo, tako da posamezna drevesa odmirajo, najverjetneje zaradi pomanjkanja kisika v tleh (bukve, hrast).



Slika št. 9: Zaenkrat ohranjen log pod Tupaličami, v katerem je bilo izvedeno drugo redčenje. Interesi za izgradnjo industrijske cone na tej lokaciji predstavljajo grožnjo njegovemu obstoju.

Ob reki poteka sprehajalna pot in na strani proti reki raste 5 metrski pas vrb (80 %), delno grmovne in delno drevesne oblike, skupaj s sivimi jelšami (10 %), primešana je lipa v šopih, posamično veliki jesen, robinija, rdeči bor, črni topol, smreka (vse vrste skupaj 10 %).

Z oddaljevanjem od reke se gozd spremeni v dvoslojni sestoj s šopi velikega jesena 40 %, lip 40 %, s posamično primešanim rdečim borom 10 % in smreko 10 % v zgornjem sloju ter s sivo jelšo spodaj. Severni del sestoja neposredno ob sprehajalni poti na površini 0,25 ha sestavlja čisti sestoj sive jelše v razvojni fazi tanjšega drogovnjaka.



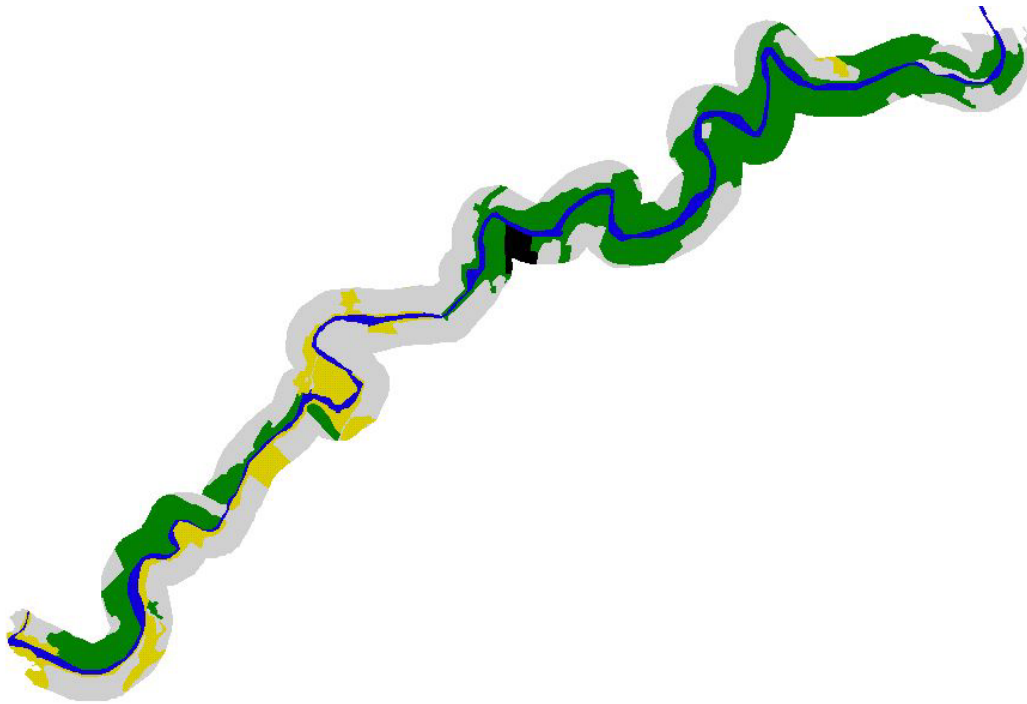
Slika št. 10: Drogovnjak sive jelše ob sprehajalni poti pri Tupaličah

V celotnem odseku od Preddvora do Visokega od koder naprej Kokra meandrira, je na levem bregu poudarjena socialna vloga gozda. Od Brega do Visokega je urejena sprehajalna pot, tako da je prostor precej obremenjen z dnevnimi rekreativci in sprehajalci. Na privatni posesti je nelegalno urejen objekt kasaške proge ter manjše ograjeno jahališče. Pas drevnine je prekinjen tudi s preseko za električni daljnovod, ki jo zaraščajo leska, trepetlika, črna jelša v razvojni fazi mladovja, z robidovjem v spodnji plasti. Na majhnem območju se pojavljajo fragmenti gozda različnih razvojnih stadijev. Obsežna terasa, ki se razteza na levem bregu od Preddvora do Visokega je mestoma poplavna, talna voda je visoka, tako da gozd opravlja hidrološko vlogo zniževanja podtalnice. Okoliški kmetje zatrjujejo da je bil "vog" od vedno prisoten ob stalno spreminjajoči se strugi, kakor tudi, da so od nekdaj sadili smreko. Ta ima neugodne pogoje za rast. V prodnih nanosih s plitvim talnim profilom slabo korenini in močnejši vetrovi jo zlahka izrujejo, kar poleg podlubnikov (*Ips typographus*, *Pityogenes chalcographus*) povzroči največ škode po pričevanju domačinov.

Od mostu pri Hotemažah sledi nizdol na levi strani reke ob sprehajalni poti 1,5 ha velik sestoj, v razvojni fazi drogovnjaka, v zmesi rdečega bora 60 %, črne jelše 20 %, breze 5 %, ive 5 %, smreke 10 %.

Na Visokem je bilo v zadnjih petih letih zgrajeno manjše naselje desetih stanovanjskih hiš na levi spodnji terasi, na zemljišču velikosti 0,2 ha. V ta namen je bil posekan del obvodnega gozda (legalno, na podlagi odločbe ZGS), tako da je pas drevnine danes omejen na posamezne topole in vrbovje na prodišču. Na istem bregu je na poplavni ravnici pred naseljem prisotna pestra rekreacijska raba prostora: nogometno igrišče, igrišče za tenis, gostinski obrat, sprehajališče. Obvodni pas drevnine je v tem delu zožen na 3-5 m pas ob strugi, ob sprehajalni poti je zasajen lipov drevored.

7.1.2 Odsek Visoko- Primskovo (Srednji tok)



Slika št. 11: Prikaz gozdnih površin v srednjem delu: modra reka, zelen je gozd, rumene so zaplate grmičevja in drevja, siva je negozdna raba (naselje, kmetijska raba tal); črno nelegalni izsek gozda.

Na desnem bregu Kokre leži največji gozdni kompleks v obravnavanem pasu, ki se v zaledju nadaljuje v gozdove gospodarskega posestva Brdo, čigar zaprtost in omejitve gospodarjenja v SFRJ je botrovala današnjemu stanju ohranjenosti. Gre za gozd na drugi rečni terasi, dvignjeni 15-20 m nad strugo, ki pripada združbi *Myrtillo- Pinetum*. Razprostira se na odseku od Brega do konca regulacije struge na Visokem. Sestojna zgradba je dvoslojna z več kot 80 % rdečega bora in 10 % skupinsko primešane smreke, spodnji sloj pa tvori pravi kostanj z 10 % zastopanostjo. Tla so kislja, bujno se razrašča orlova praprot, v zeliščni plasti pa sta najbolj razširjena jesenska resa in raznovrstni mahovi. Za ta sestoj je značilen vrzelast sklep, izpostavljenost snegolomu in posamični manjši (do 0,25 ha veliki) umetno osnovani nasadi smrek.

Na levem bregu se v pobočju, kjer se na Visokem s kamnometom konča regulacija struge zoper bočno erozijo, nahaja smrekov nasad (1 ha) v razvojni fazi tanjšega drogovnjaka. Sklep je rahel, ponekod prekinjen, negovanost pomanjkljiva. Vmes so posamično primešane avtohtone vrste listavcev (trepetlika, hrast, lipa, iva, češnja), ki pa so razvojno mlajše. Nižje

na prodnati poplavni terasi sestoj prehaja v jelševje in vrbovje, vmes so posamezni topoli. Celoten odsek med Miljami in Predosljami, ki ga pokriva poplavni gozd, se odlikuje z izredno bogato vegetacijo, s pestrimi biotopi in veliko ekološko vrednostjo prostora in je hkrati zaradi dobre povezave s strugo pomemben funkcionalni element vodnega režima.

Od tod naprej rečna struga močno meandrira, je lepo ohranjena, z veliko vrednostjo vodnih in obvodnih biotopov ter obrežne vegetacije, hkrati pa je odsek odločilnega pomena za uravnavanje hidrodinamičnih procesov reke (Globevnik.1998. Načrt urejanja povodja...).

Na tem odseku vse do Predoselj se reka ponekod vrezuje v konglomeratne stene, na aluvialni terasi se na večjih površinah pojavljajo sestoji, ki pripadajo združbi *Ulmo- Aceretum*. Takšen gozd se nadaljuje do HE Standard in pokriva tudi spodnjo teraso in položne brežine kanjona reke ob toku skozi staro mestno jedro Kranja.



Slika št. 12: Travnik preseka dobrovo, ki se razprostira na višji terasi vzdolž reke, na dva ločena fragmenta in slabi ekološko funkcijo.

Na robu višje terase leži ozek pas nekdanje dobrave (10m), naseljenost je gosta, pritisk za tovrstno rabo prostora pa se še povečuje. Gozdne površine se redčijo in ostajajo fragmenti, z občutnimi vplivi gradbenih posegov (preseke za infrastrukturo, njeno obnavljanje, odlaganje materiala, zbitost tal). V pobočju pod Miljami stoji športni objekt brez gradbenega dovoljenja.

Tik pred Predosljami je bila v zadnjih letih izkrčena nelegalna poseka (1 ha) v sicer ohranjenem hrastovem Gabrovcu, kjer so šopasto primešane smreke, veliki jesen, lipa, maklen. Takšen vzorec rabe tal se nadaljuje povsod na zgornji terasi do izliva v Savo na obeh bregovih: naselje v zaledju, močno antropogeno spremenjene dobrave (*Quercus-Carpinetum*) tam kjer so tla dovolj zrela, ravna in odmaknjena od neposrednih vplivov reke. Proti Kranju se povečuje le stopnja spremenjenosti vrstne sestave, primešane so vnesene drevesne vrste (robinija, divji kostanj, sadno drevje, okrasne sorte lesnatih rastlin). Ponekod so zaradi prevelike gostote obiskovalcev tla zbita in je pomlajevanje oteženo (v bližini bazena v Kranju).

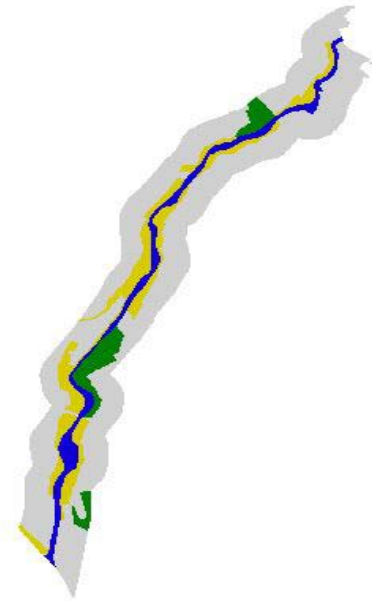
Od Predoselj naprej lahko govorimo že o primestnem gozdu, ki je močno obremenjen z raznimi posegi za potrebe prebivalcev (les za kurjavo, prostor za gradnjo, odlagališče odpadkov, prostor za oddih, sprehode, rekreacijo, izobraževanje) skozi celotno naselitveno dobo tega prostora.

Na večjem prodnatem nasipu pred vtokom Rupovščice raste večji sestoj vrb in črnih topolov na desni strani reke (2 ha), ki v zaledju preide v dobrovo. V tem sestoju je pod kmetijo na Vočanu 7 debelih bukev, s prsnim premerom nad 70 cm. Sicer gre za malopovršinsko razgibano sestojno zgradbo, s prevladujočim debeljakom v zaledju, pasom grmovnih vrb ob vodi in z drogovnjakom med obema posekama za daljnovode.

Poudarjena je rekreativna vloga gozda, s tem pa tudi zahteva po estetski vlogi.

Poudarjenost naštetih funkcij je razvidna iz karte PUP Občine Kranj in iz karte, ki prikazuje funkcijske enote na območju ZGS KE Kranj (obe na vpogled pri matičnih organizacijah).

7.1.3 Odsek Primskovo- Sava (Spodnji tok)



Slika št. 13: Prikaz gozdnih površin v sp. toku: modra reka, zelen je gozd, rumene so zaplate grmičevja in drevja, siva je negozdna raba (naselja, kmetijska raba tal).

Na odseku od pritoka Rupovščica do HE Kokra je prisoten gozd, v katerem prevladuje hrast 60 %, v polnilni plasti beli gaber, maklen 10 %, vmes so posamične smreke 5 %, veliki jeseni 5 %, lipe, bukve in topoli (skupaj 10 %), proti robu kanjona, kjer so tla bolj skeletna se pojavijo črni gaber, mali jesen, mokovec (5 %), ki poraščajo tudi strme stene kanjona, kjer ekstremne razmere (nagib, tla) dopuščajo, da dosežejo le do 10 m višine. Kanjon je tu najožji, s strme stene navpično padajo do struge, tako da izostane gozd na aluvialni terasi. Tudi na tem odseku je rob zgornje terase gosto poseljen, tako da so se posamezna drevesa in fragmenti avtohtonega rastja slučajno ohranili med hišami in na robovih vrtov.

V delu toka reke skozi samo mesto Kranj, to je od mostu, ki ga preči Žagarjeva cesta pod jezom HE Kokra, pa do izliva v Savo, je gozd omejen na spodnji del kanjona, na svet neposredno ob vodi. Na različnih mestih obsega deset do trideset metrov širine na vsakem od

bregov, odvisno od širine kanjona in nagiba aluvialne terase. Močna poseljenost in specifične talne razmere s posameznimi žepi globokih in s hranili bogatih tal, dajejo pečat sestojni zgradbi in izgledu gozda. Gozd je v razvojni fazi debeljaka. Skladno z zaščitenim pravnim statusom kanjona kot naravnega spomenika, se izvaja le sanitarna sečnja, medtem ko je nega tudi tu pomanjkljiva oziroma je sploh ni, sorazmerno z odmikom od sprehajalnih poti. Ocenjena drevesna sestava je sledeča: 50 % veliki jesen, 30 % gorski javor, 10 % beli gaber, maklen, lipa, divji. Na robu kanjona se pojavljajo posamične smreke, hrasti, tudi ostrolistni javor, plitka tla pa utrujeta črni gaber in mali jesen. Pojavljajo se specifični problemi primestnega gozda, ki odražajo visoko stopnjo antropogenih vplivov: invazivne drevesne vrste kot je robinija, ki se bohoti na nestrokovno izvedeni črni poseki v pobočju na desnem bregu nad hujanskim mostom, na levem bregu je visoki sadovnjak na površini 5 arov.

Zadnji 100m odsek rečne struge od pregrade do izliva v Savo je reguliran, bregovi so betonirani in posamezna drevesa majhnih dimenzij so si le naključno izborila prostor med tovarniškimi objekti.

7.2 POSEGI V OBVODNO DREVNINO ZARADI NEGOZDNE RABE



Slika št. 14: Gorenjska AC preseka obvodni koridor. Močan poseg v ekosistemsko celovitost.

Razporeditev posegov v gozdno vegetacijo prikazuje karta rabe tal v Prilogi 1.

Od Preddvora do izliva v Savo je na Kokri naštetih 19 večjih premostitvenih objektov in večjih jezov (Načrt urejanja ..., 1998).

Posamezne površine obravnavanega pasu obvodne drevnine so v načrtih GGE enot Cerklje in GGE Preddvor opredeljene kot varovalni gozd in gozd s posebnim namenom. Vnašanje drugih rab ni dovoljeno zaradi njihove občutljivosti oziroma ranljivosti. Posegi so možni samo s spremembo plana na osnovi ustreznih strokovnih podlag in študij ranljivosti prostora (Gozdarstvo ..., 2002).

Zakon o gozdovih (1993) predvideva za te gozdove poseben režim gospodarjenja. V primeru območij kjer velja 1. stopnja poudarjenosti funkcije gozda, ZGS ne izda pozitivnega soglasja.

V 17. odstavku ZOG 1993 je zagrožena denarna kazen 150.000 SIT za tistega, ki z gradnjo, vzdrževanjem ali uporabo gozdnih prometnic ogrozi vodni vir, povzroči erozijski proces, prepreči odtok visokih vod iz hudournikov, poveča nevarnost plazov, poruši ravnotežje na labilnih tleh, poslabša odtok padavinskih vod, prizadene območje, pomembno za ohranitev prosto živečih živali, prizadene naravno ali kulturno dediščino ali ogrozi drugo funkcijo ali večnamensko rabo gozdov.

Zakon o varstvu okolja (1993) v 52. členu predpisuje vsebine študije ranljivosti okolja, ki so del planiranja, programiranja in projektiranja posegov v okolje. Za potrebe vodnega gospodarstva in kot pomoč pri trajnostnem načrtovanju prostorskih posegov, je bilo s pomočjo metode RCE (Riparian Channel Environment Inventory) ocenjeno stanje vodotoka preko vrednotenja 16 dejavnikov, ki opredeljujejo rabo prostora v bližini vodotoka, ohranjenost obrežnega pasu in fizične struge vodotoka. V oceno je vključena tudi živa komponenta v ožjem vodotoku, od vodnih rastlin in rib do nevretenčarjev v sedimentu. Iz preliminarne ekološke ocene je razvidna degradacija vodnega okolja Kokre kot posledica dejavnosti in posegov v prostor (Načrt urejanja ...1998).

Intenzivno kmetijstvo v nižinskem predelu, obdelava zemlje do same struge, izpusti surovih odplak, izsuševanje obvodnih zemljišč in mokrišč, krčenje obrežnega pasu, pozidava do same struge, regulacija, prekinjanje vodnega kontinuuma so pojavi, ki zmanjšujejo stabilnost vodnih in obvodnih ekosistemov.

V pobočju nad reko, pod naseljem Milje, stoji športni objekt brez gradbenega dovoljenja. Tik pred Predosljami je bila v zadnjih letih izkrčena nelegalna poseka (1 ha).

Na karti območja PUP Kranj in PUP Podeželje je iz prikazane razporeditve namenske rabe razviden tudi predlog poteka trase severne mestne obvoznice, ki bo presekala obvodni pas drevnine na začetku kanjona severno od stadiona pred vtokom Rupovščice.

8 RAZPRAVA

Uvodoma se pojavi problem opredelitve pojma obvodna drevnina in s tem velikost površine ob reki, ki pride v poštev kot raziskovalni objekt. Po ZOG 1993 je obvodni pas drevja obravnavan kot gozd, če opravlja katerokoli funkcijo gozda (2. čl.). Za takšno nalogo mora biti širok toliko, da deluje kot ekosistem, po različnih podatkih od 10 do 15 m, odvisno od velikosti toka, vrste vegetacije, nagiba brežine, okolice in vrste funkcije (Prosen, 1993).

ZGS v okviru izvajanja javne gozdarske službe skrbi za vse površine porasle z avtohtonim drevjem, tako da je tudi obvodna drevnina zajeta v karti maske gozda. Odločilno je dejansko stanje, ne glede na rabo tal vpisano v zemljiškem katastru. MKGP razlikuje v karti rabe tal dve kategoriji: 2000 Gozd (min površina 5 arov) in 1500 Drevje in grmovje (min površina 1 ar) (<http://rkg.gov.si/GERK/>).

V celotnem sklopu zakonov, ki se tičejo zastavljene problematike, je očitna odsotnost uporabe pojma obvodna drevnina. Smiselno se lahko sklicujemo na nekatere pravne določbe, ki uporabljajo obvodni drevnini nadrejene pojme (npr. obvodni prostor, biotska raznovrstnost, krajinska raznolikost).

V obravnavanem pasu ne gre za lesnoproizvodne gozdove, zato je gospodarjenje zaradi odsotnosti neposredne ekonomske koristi pomanjkljivo. Posledica je pomanjkanje nege v vseh razvojnih fazah. To velja predvsem za površine ob strugi, kjer je pereč problem pomlajevanje zaradi goste podrasti. Gozdarska stroka obravnava obvodno drevnino in gozd ob Kokri posebej izrecno v posameznih določbah gozdnogospodarskih načrtov v okviru gospodarskega razreda Gozdovi s posebnim namenom in Varovalni gozdovi v GGE Cerklje in GGE Preddvor. V njih so poudarjene ekološke in socialne funkcije gozda, ki bi jih z intenzivnejšo nego lahko še okrepili.

Gozdne površine ob vodi se krčijo zlasti na račun gradnje naselij. Zaradi kmetijske rabe niso bilo ugotovljena nobena zmanjšanja obsega gozdnih zemljišč. Zlasti starejši kmetje, ki so povezani z naravo ter tradicionalno vedenje o ujmah in visokih stoletnih vodah, ki so v preteklem stoletju večkrat rušile mostove in odnašale jezove, so naklonjeni ohranitvi drevesnega koridorja ob reki.

Površine obvodne drevnine se krčijo tudi za potrebe izgradnje prometne infrastrukture. ceste presekajo migratorne poti živalim tudi do dolžine 50 m – primer gorenjske AC pri Britofu.

V naseljih je problematično odlaganje raznih vrst odpadkov na bregovih, mestoma odlaganje gradbenega materiala v samo strugo reke. Iztok kanalizacije iz posameznih stavb v starem mestnem jedru Kranja je izpeljan direktno preko roba zgornje terase v kanjon Kokre. Še vedno je aktualno tudi odmetavanje odpadkov preko roba v kanjon reke na odseku med Hujanskim mostom in Oldhamsko cesto.

Stekanje meteornih vod preko roba kanjona povečuje erozijo zaradi točkovne koncentracije. Vedutne sečnje na strmih bregovih redčijo drevnino in s tem prispevajo k zmanjšani varovalni vlogi in povečanemu polzenju strmih bregov na račun lepšega razgleda.

Sodelovanje ZGS v izvedenih gradbenih in drugih projektih v obvodnem prostoru (soglasje, mnenje ...) je zadovoljivo.

Zavod za varstvo narave sodeluje pri gospodarjenju z obvodno drevnino s pripravo usmeritev za naravne vrednote, ki so obvezen dele GG načrtov.

Stroka pridobiva in širi znanje, za osveščanje naj poskrbi država tako z vzgojo mlajših, osveščanjem starejših, izvajanjem nadzora, finančno podporo saj se v prihodnosti voda kaže kot strateški naravni vir.

Še vedno obstaja razkorak med pravno zahtevanim oziroma prepovedanim in dejanskim ravnanjem: ekonomski interesi prevladajo nad naravovarstvenimi tako na legalni ravni (krčitev obvodne drevnine za gradnjo hiš na Visokem), kot tudi na nelegalni ravni (črna sečnja na veliki površini pred Predosljami, izsekavanje posameznih dreves brez odobritve ZGS).

9 POVZETEK

V diplomski nalogi se ukvarjam z obvodno drevnino in gozdom ob reki Kokri. Osnova za gospodarjenje z gozdom sta gozdnogospodarska načrta GGE Preddvor in GGE Cerklje v OE Kranj, v okviru gospodarskih razredov Varovalni gozdovi in Gozdovi s posebnim namenom. Obravnavana drevnina je zajeta v 100 m obrežnem pasu na obeh straneh reke, na odseku od Preddvora do Kranja. Za potrebe zbiranja in analize podatkov je bil opravljen terenski ogled in popis sestojev, pridobivanje informacij pri glavnih upravljalcih obvodnega prostora in izdelava kartnega materiala v programu ArcView.

Prikazan je sistem pravne ureditve obvodnega gospodarjenja v luči integralnega gospodarjenja različnih gospodarskih sektorjev, na različnih hierarhičnih ravneh, od programskega načrta, preko zakonov, podzakonskih aktov, vse do konkretne izvedbe načrtovanih smernic in ukrepov.

Pas obvodne drevnine je tipičen linijski element krajine. Ekosistemsko je tesno povezan z reko, ki skupaj z antropogenimi vplivi predstavlja odločilne okoljske dejavnike razvoja in zgradbe gozdov na tem področju.

V obravnavanem pasu se pojavljajo za ta predel Slovenije tipične obvodne združbe: na prodiščih in poplavnem svetu vrbovje s topoli in jelševje, ostanki hrastovega gabrovja na prvi višji terasi, v kanjonu v žepih hranljivih tal javorovje z velikim jesenom, na drugi terasi kisloljubno borovje.

Zgradba sestojev je malopovršinska, vrstna sestava je spremenjena, negovanost je pomanjkljiva. Opazna je tipična razmestitev drevesnih vrst glede na rastiščne zahteve. V pasovih vzporedno strugi si sledijo vrba, siva in črna jelša, črni topol, plemeniti listavci, lipa in lipovec, na zgornji terasi najboljše uspevata dob in graden, na glinastih tleh rdeči bor.

Drevesni koridor je mestoma zožen le na niz posamičnih dreves ob rečnem bregu, ponekod je pretrgan zaradi negozdne rabe tal, kar zmanjšuje kvaliteto opravljanja funkcij gozda. Za opravljanje pomembnih ekoloških in socialnih funkcij mora gozd delovati kot ekosistem, kar je zagotovljeno z zadostno širino koridorja, to je vsaj 10 do 15 m.

V obstoječih GG načrtih so v obravnavanem obvodnem pasu opredeljene sledeče funkcije gozda: varovalna funkcija 1. st. poudarjenosti na večjem delu obravnavanega odseka, v primestnih gozdovih rekreativna in estetska funkcija 1. stopnje poudarjenosti, v kanjonu skozi Kranj dediščinska in biotopska 1. stopnje poudarjenosti.

Na ta račun je omejena lesnoproizvodna funkcija, ki se odvija v zaledju osrednjega dela območja na gozdnih površinah, ki mejijo na izbrani obvodni pas.

Glede na obstoječe stanje, ugotovljeno na terenskem ogledu tekom leta 2005 ugotavljam, da je obvodna drevnina ob reki Kokri zadostno prisotna za zagotavljanje varovalne, biotopske, klimatske, dediščinske, rekreativne in estetske funkcije. Podrobnejše podatke za oceno njihove kvalitete bi lahko pridobili z uporabo metod iz Pravilnika za ovrednotenje funkcij gozda.

V priloženem kartnem materialu je prikazana razporeditev gozdov in obvodne drevnine, različne rabe tal, površine posameznih kategorij, lokacije legalnih in nelegalnih posegov v obvodno drevnino.

10 VIRI

10.1 CITIRANI VIRI

- Anko B. 1995. Funkcije in vloge gozda: skripta. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za gozdarstvo: 181 str.
- Anko B. 1993. Drevo, gozd in človek v mestnem okolju. V: Mestni in primestni gozd - naša skupna dobrina. Ljubljana, Zveza društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije: 5-17.
- Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji: 2. del. 2001. Ljubljana, Agencija Republike Slovenije za okolje: 224 str.
- Ferreira A. 2000. Pokrajinsko-ekološka presoja ranljivosti gozda. Zbornik gozdarstva in lesarstva, 61: 161-198.
- Fajon Š. 2004. Razvoj gozdnih površin v mestu Kranju: Diplomsko delo. Ljubljana, samozaložba: 80 str.
- Gaberščik A. 1996. Meje rečnega ekosistema V: Mišičev vodarski dan. Maribor, Vodnogospodarski biro: 72-76.
- Gozdarstvo in prostorski razvoj Slovenije-zasnova. 2002. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor Republike Slovenije, Urad RS za prostorsko planiranje, Ljubljanski urbanistični zavod.
- Globevnik L. 1998. Integracija vodnogospodarskega načrtovanja in prostorskega planiranja. V: Voda: raba, varovanje, oblikovanje. Zbornik 5. letnega strokovnega srečanja Društva krajinskih arhitektov Slovenije. Mlakar A., Simoneti M., Matjašec D. (Ur.). Ljubljana. Društvo krajinskih arhitektov Slovenije: 32-39.
- Gozdarstvo in prostorski razvoj Slovenije- zasnova. 2002. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor Republike Slovenije, Urad RS za prostorsko planiranje, Ljubljanski urbanistični zavod: 60 str.
- Gozdnogospodarski načrt GGE Cerklje 2000-2009. 2000. Kranj. Zavod za gozdove, OE Kranj.
- Gozdnogospodarski načrt GGE Preddvor 2002-2011. 2002. Kranj. Zavod za gozdove, OE Kranj.
- Hladnik J. 2002. Vodni in obvodni prostor kot del integralnega prostorskega urejanja. V: Voda- raba, varovanje, oblikovanje: zbornik 5. letnega srečanja krajinskih arhitektov. Ljubljana: 139 str.

- Iglič V. 2002. Posegi v gozdne zaplate in drevnino ob Kamniški Bistrici v občini Domžale v letih 1998-2002: diplomsko delo. Ljubljana, samozaložba: 70 str.
- Interpretacijski ključ za rabo kmetijskih zemljišč. 2005
http://rkg.gov.si/GERK/docs/RABA_IntKljuc.pdf (8.11.2005)
- Jurhar F. 1984. Gozdarske, žagarske in fužinarske zanimivosti davne preteklosti v dolini Kokre. Les, 9/10: 233-235.
- Knauer N. 1991. Žive meje in obrobni pasovi vodotokov kot sestavni del agrarnih ekosistemov in kmetijsko ekološki pomen. V: Sodobno kmetijstvo, 10: 427-433.
- Marinček L. 1970. Gozdne združbe gozdnogospodarskega območja Kranj. Ljubljana, Biro za gozdarsko načrtovanje: 31 str.
- Mediževac M. 2003. Gozdnogojitveni načrt za oddelek 163 a K. O. Primskovo. Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Kranj.
- Meze D. 1999. Sledi in učinki pleistocenske poledenitve v porečju Kokre. V: Preddvor v času in prostoru. Roblek T. (Ur.), 1999. Preddvor, Občina Preddvor: 33-41.
- Načrt urejanja povodja, vodnogospodarsko načrtovanje v okvirih približevanja EU: načrt urejanja povodja Kokre: šopek kapljic za vsakogar. 1998. Globevnik L. (Ur.). Ljubljana, MOP, Uprava RS za varstvo narave.
- Natek M. in sodelavci. 1997. Zemeljsko površje - oblike in geomorfni procesi: spremno besedilo k zbirki diapozitivov. Ljubljana, Ljubljansko geografsko društvo.
- Odlok o prostorskih sestavinah dolgoročnega in družbenega plana Občine Preddvor. 2004. Uradno glasilo Občine Preddvor, 11.
- Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za morfološko celoto urbanistične zasnove mesta Kranja. 2004. Ur. list RS, št. 72/2004.
- Odlok o spremembah odloka o prostorskih ureditvenih pogojih za Kranjsko in Sorško polje za območje Občine Šenčur. 2004. Uradni vestnik Gorenjske št. 16/2004
- Pirnat J. 1994. Obvodna drevnina kot del krajinske infrastrukture. V: Gozd in voda. Zbornik republiškega seminarja, Poljče, 11.-13. oktober 1994. Anko B. (Ur.). Ljubljana, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 91-102.
- Pirnat J. 1999. Pomen gozdne drevnine v agrarni krajini. Gozdarski vestnik, 57: 149-153.
- Pravilnik o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih. Ur. l. RS št. 5/ 1998.
- Prosen A. 1993. Sonaravno urejanje podeželskega prostora. Ljubljana. Katedra za prostorsko planiranje na fakulteti za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo: 180 str.

Razvojni program občine Šenčur za obdobje 2004- 2013

http://www.sencur.si/razvojni_program.asp (8.11.2005)

Republika Slovenija, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano: raba tal.

<http://rkg.gov.si/GERK/>(6.11.2005)

Strategija prostorskega razvoja Slovenije. 2004. Ljubljana, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Direktorat za prostor, Urad za prostorski razvoj: 75 str.

Ramovš A. 1999. Iz geološke zgodovine ozemlja ob Kokri. V: Preddvor v času in prostoru.

Roblek T. (Ur.), 1999. Preddvor, Občina Preddvor: 7- 31.

Strategija prostorskega razvoja Slovenije. 2004. Ljubljana, Ministrstvo za okolje prostor in energijo: 60 str.

Uranič L. 1999. Furmanstvo in furmani v Preddvoru in okolici v prvi polovici 20. stoletja. V:

Preddvor v času in prostoru. Preddvor, Občina Preddvor: 281- 299.

Vidic J. N. 2000. Osnove geologije: skripta za Univerzitetni študij kmetijstva - agronomije in

Univerzitetni študij krajinske arhitekture. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, Katedra za pedologijo in varstvo okolja: 91 str.

Zakon o gozdovih.1993. Uradni list RS, št. 30/93, 67/02, 110/02.

Zakon o evidentiranju nepremičnin, državne meje in prostorskih enot. 2000. Uradni list RS, št. 52/2000.

Zakon o ohranjanju narave. 2004. Uradni list RS, št. 96/2004.

Zakon o urejanju prostora. 2002. Uradni list RS, št. 110/2002.

Zakon o varstvu okolja. 2004. Uradni list RS, št. 41/2004.

Zakon o vodah. 2002. Uradni list RS, št. 67-3237/2002.

Zakon o zemljiški knjigi. 2003. Uradni list RS, št. 58/2003.

Žibert G. 2005. Vodno in gozdno gospodarstvo na povodju Kokre: seminarska naloga.

Ljubljana, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Oddelek za gradbeništvo: 82 str.

10.2 DRUGI VIRI

Bezlaj F. 1956. Slovenska vodna imena 1.del. Ljubljana, SAZU: 365 str.

Globevnik L. 2001. Celosten pristop k urejanju voda v povodjih: disertacija. Ljubljana,

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta: 167 str.

Ivančič F. 1995. Gospodarjenje z drevnino ob reki Unici na Planinskem polju. Gozdarski vestnik, 53: 222-249.

Lucas O.W.R. 1991. The design of forest landscapes. Oxford, Oxford university press:
381 str.

Perko D. 1987. Preobrazba pokrajine pod vplivom človekovih dejavnosti v Pokokrju. V:
Geographica Slovenica 18. Ljubljana, Inštitut za geografijo Univerze v Ljubljani: 389-
405.

Sovre A. 1946. Predsokratiki. Ljubljana, Slovenska matica: 307 str.

Trop P. 2002. Urejanje gozdov in drevnine ob strugi Drave: diplomska naloga. Ljubljana,
samozaložba: 63 str.

Voda: raba, varovanje, oblikovanje: zbornik 5. letnega strokovnega srečanja Društva
krajinskih arhitektov Slovenije. Ljubljana : Društvo krajinskih arhitektov Slovenije.
1998: 139 str.

Zbornik 5. letnega strokovnega srečanja Društva krajinskih arhitektov Slovenije. 1998.
Mlakar A., Simoneti M., Matjašec D. (Ur.). Ljubljana, Društvo krajinskih arhitektov
Slovenije.

ZAHVALA

Za nasvete, usmerjanje in pomoč pri izdelavi diplomskega dela se zahvaljujem mentorju doc. dr. Janezu Pirnatu.

Za opravljeno recenzentsko delo se zahvaljujem dr. Robertu Brusu.

Za pomoč in opravljeno delo pri oblikovanju in obdelavi kartnega materiala se najlepše zahvaljujem dr. Davidu Hladniku in asistentu Alojzu Skvarči.

Za posredovane podatke gre zahvala vsem v uvodu naštetim ustanovam in njihovim uslužbencem ter lastniku obvodnega gozda g. Janezu Belantiču.