

PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA



J A V N A U S T A N O V A

ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE

51000 Rijeka, Splitska 2/ II, p.p. 283; MB 2317133
tel.: ++385 51 351 772; fax: ++385 51 212 436
e-mail: zavod@pgz.hr; internet: www.zavod.pgz.hr

Prijedlog I. izmjene i dopune Prostornog plana Primorsko-goranske županije

ODREDBE ZA PROVOĐENJE

Rijeka, srpanj 2008. godine

Elaborat:

**Prijedlog I. izmjene i dopune Prostornog plana Primorsko-goranske županije
ODREDBE ZA PROVOĐENJE**

Naručitelj:

PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA

Izrađivač:

**JU ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE PRIMORSKO-GORANSKE
ŽUPANIJE**

Radni tim:

1. Miroslav Štimac - koordinator
2. Mirjana Pavičić - ceste
3. Višnja Hinić – mjere zaštite

Suradnja:

a) JU Zavod za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije:

1. Orhida Erny – nomotehnika, procedura, propisi
2. Vlatko Šuperina – promet
3. Elvira Liguori – tehnički poslovi

b) Vanjski suradnici:

4. Agronomski fakultet – krajobraz
5. GEO INFO d.o.o. Zagreb - hidrogeologija
6. Rijekaprojekt d.o.o. – projektant cesta
7. Strojarsko Akustički Inženjering d.o.o. – buka

Ravnatelj:

prof. dr. sc. Mladen Črnjar

SADRŽAJ

a) Tekstualni prilog

I. OPĆE ODREDBE

III. ODREDBE ZA PROVOĐENJE

1. Uvjeti razgraničenja prostora prema obilježju, korištenju i namjeni

1.2. Uvjeti razgraničenja prostora prema korištenju

2. Uvjeti određivanja prostora građevina od važnosti za državu i županiju

2.1. Građevine od važnosti za državu

6. Uvjeti utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru

6.1. Prometna infrastruktura

6.4. Energetska infrastruktura

7. Mjere očuvanja krajobraznih vrijednosti

7.4. Državne ceste

10. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš

10.2. Zaštita zraka

10.3. Zaštita voda

10.5. Zaštita od buke

10.6. Mjere posebne zaštite

11. Mjere provedbe

11.1. Obveza izrade dokumenata prostornog uređenja

11.2. Područja primjene posebnih razvojnih i drugih mjera

11.3. Područja i lokaliteti za istraživanje i praćenje pojava i procesa u prostoru

b) Grafički prilog MJ 1:100 000

1. Korištenje i namjena prostora

3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

a) Uvjeti za provođenje plana

a) Tekstualni prilog

Napomena:

Tekstualni dio Odredbi za provođenje odnosi se na članke iz važećeg Prostornog plana Primorsko-goranske županije. Radi čitkosti i jasnije prezentacije u postupku javne rasprave, odredbe su izrađene u pročišćenom obliku.

U procesu izrade konačnog prijedloga I. izmjene i dopune Prostornog plana Primorsko-goranske županije, izraditi će se tekstualni dio odredbi za provođenje po nomotehničkim standardima (samo izmjene i dopune).

I. OPĆE ODREDBE

Članak 1.

Donosi se I. izmjena i dopuna Prostornog plana Primorsko-goranske županije, u daljnjem tekstu: Plan.

Članak 2.

Plan iz članka 1. ove odluke i sadržan je u elaboratu "Prostorni plan Primorsko-goranske županije" koji se sastoji se od:

KNJIGA 1: Osnove razvoja i zaštite

a) Sadržaj tekstualnog priloga

TEKSTUALNI PRILOG

II. OSNOVNI PODACI

III. STANJE U PROSTORU

IV. CILJEVI RAZVOJA

V. KONCEPCIJA PROSTORNOG UREĐENJA

KNJIGA 2.: Plan prostornog uređenja

a) Sadržaj tekstualnog priloga

3. Organizacija i osnovna namjena i korištenje prostora

3.2. Prirodna područja

5. Prikaz gospodarskih i društvenih djelatnosti od značaja za županiju i državu

5.1. Građevine i zahvati od važnosti za državu

6. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

6.3. Krajoblik

7. Smjernice za razvoj infrastrukturnih sustava

7.1. Prometni sustav

9. Sprječavanje nepovoljna utjecaja na okoliš

9.1. Zaštita prirodne baštine

9.3. Područja posebnih uvjeta korištenja i zaštite tla

9.4. Područja posebnih uvjeta korištenja i zaštite zraka

9.5. Područja posebnih uvjeta korištenja i zaštite voda i mora

9.6. Režimi uređenja i korištenja morskog priobalnog pojasa

b) Sadržaj grafičkog priloga – kartogrami

MJ ≈ 1:260 000

4. Infrastrukturni sustavi:

4a. Promet

KNJIGA 3.: Odredbe za provođenje**a) Sadržaj tekstualnog priloga**

I. OPĆE ODREDBE**III. ODREDBE ZA PROVOĐENJE****1. UVJETI RAZGRANIČENJA PROSTORA PREMA OBILJEŽJU, KORIŠTENJU I NAMJENI**

1.2. Uvjeti razgraničenja prostora prema korištenju

2. Uvjeti određivanja prostora građevina od važnosti za državu i Županiju

2.1. Građevine od važnosti za državu

6. Uvjeti utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru

6.1. Prometna infrastruktura

6.4. Energetska infrastruktura

7. MJERE OČUVANJA KRAJOBRAZNIH VRIJEDNOSTI

7.4. Državne ceste

10. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš

10.2. Zaštita zraka

10.3. Zaštita voda

10.5. Zaštita od buke

10.6. Mjere posebne zaštite

11. Mjere provedbe

11.1. Obveza izrade dokumenata prostornog uređenja

11.2. Područja primjene posebnih razvojnih i drugih mjera

11.3. Područja i lokaliteti za istraživanje i praćenje pojava i procesa u prostoru

IV. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE**b) Sadržaj grafičkog priloga****MJ 1:100 000****1. Korištenje i namjena prostora****3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora:**

b) Uvjeti za provođenje plana

III. ODREDBE ZA PROVOĐENJE

1. UVJETI RAZGRANIČENJA PROSTORA PREMA OBILJEŽJU, KORIŠTENJU I NAMJENI

1.2. Uvjeti razgraničenja prostora prema korištenju

1.2.5. Zaštita izvorišta voda za piće

Članak 14.

Razgraničenje površina zaštite izvorišta vode za piće obavlja se određivanjem granica zona sanitarne zaštite, prema kriterijima iz tablice 2., na:

- a) vodoopskrbni rezervat za vodne resurse od strateškog značenja za sadašnju i buduću opskrbu vodom za piće i područja glavnih zona prikupljanja i zadržavanja vode u slivovima. Čitav sliv vodoopskrbnog rezervata je jedinstvena zona stroge zaštite unutar koje je određena prva zona za zahvat vode. Vodoopskrbni rezervati na području Županije su: Rječina – Podkilavac (izvor Rječine je strateški izvor vode za piće), Ponikve, sliv izvora Kupe (pretpostavljeni, nedovoljno istraženi sliv), sliv jezera Lokvarke, crnoluški sliv i sliv jezera Vrana na otoku Cresu;
- b) četiri zone sanitarne zaštite (prva – zona strogog režima, druga – zona strogog ograničenja, treća – zona ograničenja, i četvrta – zona šire zaštite) za izvorišta prvog reda koja čine svi današnji i potencijalni izvori javne vodoopskrbe;
- c) dvije zone zaštite (zona zahvata vode i zona djelomičnog ograničenja) za izvorišta drugog reda čija se voda koristi za druge namjene, a u izvanrednim situacijama i za opskrbu vodom za piće.

Kategorizacija izvorišta (izvorišta I. reda, izvorišta II. reda) provodi se na osnovi Vodoopskrbnog plana Županije.

Istraživačke radove radi određivanja zaštitnih zona treba izvoditi na način da se obuhvati cjelokupni hidrogeološki-hidrološki sliv nekog područja.

Zone sanitarne zaštite zahvata vode iz površinskih voda jezera i akumulacija određuju se kao zone zaštite krških izvora, ali uz specifičan pristup s obzirom na način prihranjivanja jezera (podzemno i naglašeno površinsko dotjecanje) i zaštitu vodnog prostora jezera. Jezera i akumulacije koje se koriste za vodoopskrbu i ona koja su potencijalna izvorišta vode za piće pripadaju prvim zonama zaštite. Stoga se na njihovom vodenom dijelu i u obalnom području treba zabraniti, odnosno kontrolirati, sve aktivnosti koje nisu u funkciji očuvanja kakvoće vode.

Tablica 1: KARAKTERISTIČNI PODACI ZA ODREĐIVANJE GRANICA ZAŠTITNIH ZONA NA RIJEČKOM PODRUČJU

ZONE SANITARNE ZAŠTITE	VRIJEME TOKA VODE DO OBJEKTA	UVJET POTREBNE PRIVIDNE BRZINE PODZEMNE VODE (CM/SEC)	HIDROGEOLOŠKE PODLOGE
I. A		ograđuje se manipulativni prostor oko crpilišta	1 : 1000

ZONE SANITARNE ZAŠTITE	VRIJEME TOKA VODE DO OBJEKTA	UVJET POTREBNE PRIVIDNE BRZINE PODZEMNE VODE (CM/SEC)	HIDROGEOLOŠKE PODLOGE
I. B		moguć površinski dotok u crpilište	1 : 1000
II.	24 sata	zona istjecanja >3 cm/sec	1 : 5000
III.	1-10 dana	zona istjecanja 1 - 3 cm/sec	1 : 25000
IV.	10-50 dana	zona istjecanja <1 cm/sec	1 : 25000
vodoopskrbni rezervat		planinski prostori slivova podzemnih retencija	1 : 50000

Površine zaštite izvorišta vode za piće prikazane su u grafičkom prikazu 3f. "Zone zaštite izvorišta vode za piće i vodoopskrbni rezervati, kategorizacija voda i mora".

1.2.6. Područja i dijelovi ugroženog okoliša

Članak 17.

Prostor se prema osjetljivosti, a temeljem pokazatelja iz tablice 3., dijeli na 4 kategorije zaštite:

Tablica 2: KRITERIJI RAZGRANIČENJA OSJETLJIVOSTI PROSTORA

OSJETLJIVOST (kategorija zaštite)	KRITERIJI
I. kategorija	I. zona sanitarne zaštite izvorišta vode za piće
	sanitarne zaštite izvorišta vode za piće - vodoopskrbni rezervat
	zaštićeno poljoprivredno tlo – I. kategorije
	obala mora - zabrana gradnje
II. kategorija	vodoopskrbni rezervat
	II. zona sanitarne zaštite izvorišta vode za piće (zone strogog ograničenja)
	zaštićena prirodna baština – nacionalni park i strogi rezervat
III. kategorija	III. zona sanitarne zaštite izvorišta vode za piće (zona ograničenja i kontrole)
	IV. Zona sanitarne zaštite izvorišta vode za piće (zona ograničene zaštite)
	sanitarne zaštite izvorišta vode za piće – III. zona
	zaštićena prirodna baština – park prirode i posebni rezervat
	obala mora – jaka ograničenja
IV. kategorija	ostalo područje

Razgraničenje površina osjetljivosti obavlja se određivanjem granica u prostornom planu uređenja općine i grada, a temeljem kriterija za:

- sanitarnu zaštitu izvorišta vode za piće iz članka 126. ove Odluke,
- zaštićeno poljoprivredno tlo iz članka 118. ove Odluke,
- obalno područje iz točke 9. Plana prostornog uređenja (Knjiga 2),
- zaštićenu prirodnu baštinu iz članka 109. ove Odluke.

Površine prema osjetljivosti prostora prikazane su u grafičkom prikazu 3h. "Uvjeti za provođenje plana".

2. UVJETI ODREĐIVANJA PROSTORA GRAĐEVINA OD VAŽNOSTI ZA DRŽAVU I ŽUPANIJU

2.1. Građevine od važnosti za državu

Članak 34.

3. Prometne građevine s pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama:

a) Cestovne građevine:

- Autoceste i brze ceste:
 - * Goričan - Zagreb – Rijeka sa prometnim čvorom Rijeka
 - * Jadranska autocesta (Trst)/ (Ljubljana) Rupa - Rijeka – Senj - Zadar – Split
 - I. etapa: Rupa – Rijeka – Senj – Otočac i
 - II. etapa – vanjska dionica: čvor Rupa-čvor Permani-čvor Marčelji-čvor Dražice-čvor Konj (Grobničko polje)-čvor Mali Svib-čvor Križišće-čvor Jadranovo-čvor Selce-čvor Bribir-čvor Novi Vinodolski (Malo polje)-čvor Senj-čvor Žuta Lokva – „koridor u istraživanju“ od Permana do Križišća
 - * čvor Križišće – novi most za otok Krk – Omišalj – Valbiska – „koridor u istraživanju“
 - * čvor Matulji – tunel Učka (s vezama na luku Rašica-Bršica, Pazin i Buzet)
 - I. etapa: postojeća trasa čvor Matulji - tunel Učka
 - II. etapa: tunel Učka-čvor Veprinac-čvor Jušići i/ili čvor Jurdani-čvor Permani - „koridor u istraživanju“ od čvora Veprinac do spoja na autocestu Rijeka-Rupa
- Granični cestovni prijelazi međunarodnog značenja:
 - * Pasjak – Starod I. kategorije,
 - * Rupa – Jelšane I. kategorije.

5. Energetske građevine s pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama:

b) Građevine za proizvodnju i transport nafte i plina:

- Naftovodi i produktovodi :
 - * magistralni naftovod za međunarodni transport: Omišalj – Sisak,
 - * magistralni naftovod: Omišalj – Urinj.
- Terminal za prekrcaj ukapljenog prirodnog plina: Petrokemija na otoku Krku
- Plinovodi (planirani) :
 - * magistralni plinovod za međunarodni transport DN 700 radnog tlaka 75 bara kopnom Pula – Viškovo – Kamenjak – Delnice – Vrbovsko – Karlovac,
 - * magistralni plinovod Kamenjak – Kukuljanovo – Urinj – Omišalj,
 - * alternativna trasa magistralnog plinovoda za međunarodni transport podmorska dionica Pula – Plomin – Omišalj, i kopnena trasa Omišalj - Delnice – Republika Slovenija.

6. UVJETI UTVRĐIVANJA PROMETNIH I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA U PROSTORU

6.1. PROMETNA INFRASTRUKTURA

6.1.1. Prometni sustav

Članak 75.

Okosnicu prometnog sustava Županije čini pomorska i kopnena infrastruktura (luke, cestovna i željeznička mreža), te infrastruktura zračnog prometa, naftovoda i telekomunikacija.

Osnova prometnog sustava prikazana je u grafičkom prikazu 1. "Korištenje i namjena prostora", a u grafičkom prikazu 3h/2 „Uvjeti za provođenje plana“ prikazan je „koridor autoceste u istraživanju“.

Sastavni dio prometne infrastrukture čine terminali putničkog i robnog prometa: luke i lučki terminali, autobusni kolodvori, cestovni putnički terminali i željezničke postaje u funkciji odvijanja javnog prijevoza, cestovni robni terminali, željeznički, putnički i teretni te ranžirni kolodvori, zračne luke i naftni terminali.

Organizaciju prometnih tokova mora se provesti uz optimalno korištenje svih raspoloživih prometnih kapaciteta na moru i kopnu, a naročito u uspostavi županijskog javnog putničkog prijevoza.

Mjere poboljšanja prometne infrastrukture vrlo su ograničene. Stoga poboljšanja treba tražiti boljom regulacijom i organizacijom prometnih tokova, te kompletiranjem prometne mreže, posebno u segmentu cestovnog čvorišta Rijeka, uz optimalno korištenje svih raspoloživih resursa na moru, kopnu i zraku.

Članak 77.

Vezni pravci su smjerovi koncepcijskog sagledavanja sveukupne gospodarske integracije prostora. Na glavnim interregionalnim pravicima planiraju se prometnice i čvorišta visokog prometnog standarda i to:

- a) pomorski plovni put i luka:
 - međunarodni pomorski put Luka Rijeka – Sredozemlje,
 - sustav Luke Rijeka s bazenima i sidrištima.
- b) željeznička pruga velikih učinkovitosti i čvorište:
 - (Trst – Kopar) – Lupoglav – Rijeka – Josipdol – (Karlovac) – Zagreb / Split – Dubrovnik,
 - Željezničko čvorište Rijeka.
- c) državne autoceste i čvorište:
 - Zagreb – Rijeka – s čvorištima Vrbovsko, Ravna Gora, Delnice, Vrata i Oštrovica,
 - Jadranska autocesta (Trst - Ljubljana) Rupa – Rijeka – Senj – Zadar – Split

- u I. etapi sa čvorištima: Rupa, Jurdani, i cjelovitim čvorištem Rijeka (od Matulja do Križišća), te čvorištima Jadranovo, Selce, Bribir i Novi Vinodolski (Malo Polje).
- u II. etapi vanjska dionica sa čvorištima: Rupa-Permani-Marčelji-Dražice-Konj (Grobničko polje)-Mali Svib-Križišće-spoj na trasu Križišće-Žuta Lokva
- Autocesta Matulji-tunel Učka-Kanfanar
 - I. etapu predstavlja postojeća trasa čvor Matulji - tunel Učka sa čvorištem Frančiči
 - II. etapa sa čvorištima Veprinac, Jušići i/ili čvor Jurdani i Permani.
- Cestovno čvorište Rijeka prometno povezuje državne autoceste i čini ga niz čvorišta između Konja (Grobničko polje), Križišća i Matulja: Konj (Grobničko polje), Soboli, Čavle, Matulji, Diračje, Rujevica, Škurinje, Kozala, Orehovica, Draga, Sv. Kuzam, Meja i Križišće, i drugi s pripadajućim cestovnim vezama.

Sustav Luke Rijeka, željezničko čvorište Rijeka i cestovno čvorište Rijeka formiraju prometno čvorište Rijeka, koje će se detaljnije definirati prometnom studijom.

6.1.2. Morske luke

Članak 82.

Luke posebne namjene su u funkciji jednog korisnika, pa se sukladno tome određuje i njihov razvitak za potrebe vojske i tijela unutarnjih poslova, brodogradilišta, industrije, ribarstva i drugog.

Prekrcajne luke, naftni terminal i terminal za prekrcaj ukapljenog prirodnog plina Omišalj, treba razvijati u funkciji sustava cijevnog transporta i industrije unutar postojećeg prostora.

Luku za djelatnost ribarstva smjestiti na području Grada Rijeke.

Nove luke nautičkog turizma planiraju se u naseljima Lovran, Rijeka, Bakar, Crikvenica, Novi Vinodolski, Krk, Stara Baška, Nerezine i Mali Lošinj.

6.1.4. Ceste

Članak 85.

Koridori novih državnih cesta Mošćenička Draga – Lovran – Opatija – Matulji i Omišalj – Vrbnik – Stara Baška detaljnije se određuju prostornim planom općine i grada.

Ceste ili dionice cesta koje nisu Planom određene kao ceste od županijskog interesa, mogu se razvrstati u mrežu županijskih cesta:

- a) prostornim planom uređenja općina i gradova,
- b) prostornim planom posebnih obilježja,
- c) prekategorizacijom cesta.

6.4. Energetska infrastruktura

6.4.3. Plinoopskrba

Članak 96.

Opskrba prirodnim plinom određena je spajanjem na mrežu kontinentalnog dijela Hrvatske ili priključkom na planirani magistralni plinovod za međunarodni transport Italija – Hrvatska.

Alternativnu trasu magistralnog plinovoda, koja je vezana i uz mogućnost dobave ukapljenog zemnog plina, čini podmorska dionica Plomin – Omišalj i kopnena Omišalj – Delnice – Republika Slovenija, i planom je naznačena kao strateška rezerva.

Terminal za prekrcaj ukapljenog prirodnog plina smjestiti unutar zone Petrokemija na otoku Krku.

Magistralni plinovod Kamenjak – Omišalj nužan je za plinifikaciju Županije u obje inačice plinovoda na međunarodnoj razini.

Na trasi kopnenog magistralnog plinovoda Italija – Hrvatska određene su mjerno redukcijske stanice (MRS) kao mjesta priključaka županijske mreže. Trasu plinovoda kroz Gorski kotar smjestiti u postojećim koridorima (naftovod, prometnice, isl.).

Županijsku prijenosnu mrežu plina do predajnih mjerno redukcijskih stanica na lokalnoj razini utvrđuje se stručnim podlogama na temelju studije tehnno-ekonomskih opravdanosti plinifikacije.

7. MJERE OČUVANJA KRAJOBRAZNIH VRIJEDNOSTI

Članak 98.

Planom su utvrđena područja i lokaliteti osobite vrijednosti, osjetljivosti i ljepote krajobraza, kojima treba posvetiti posebnu pažnju pri izradi prostornih planova užeg područja, prikaznih u grafičkom prilogu 3e “Krajobraz”.

Područja i lokaliteti osobitih krajobraznih vrijednosti i mjere za njihovo očuvanje iskazani su po slijedećim prostornim cjelinama:

- Priobalje: Opatijsko primorje, Riječko primorje i Vinodol
- Gorski kotar: Delničko područje, Sjeverozapadno gorsko područje, Dolina Kupe i Velikokapelski međuprostor
- Otoci: Krk, Cresko-lošinjska otočna skupina i Rapska otočna skupina.

Za građevine autocesta određuju se posebne mjere očuvanja krajobraznih vrijednosti.

7.4. Državne ceste

Članak 108a.

Suvremeno uređenje krajobraza uz autoceste se mora temeljiti na očuvanju autohtone prirode čime se stvara ugodniji vizualni prostor, ali i daje informacija o bogatstvu i prirodnim zanimljivostima zemlje. Uređenje koje se zasniva na održivom razvoju dosljedno primijeniti i u krajobraznim osnovama cesta.

Uređenje prostora uz autocestu se treba temeljiti na zaštiti prirodnog što obuhvaća:

- zaštitu prirodnih elemenata u okolišu u najvećoj mogućoj mjeri
- obnovu prirodnog stanja promijenjeno uslijed građevinskih radova
- nadomještanje izgubljenih kvaliteta i uređenje koje omogućava maksimalnu moguću obnovu svih funkcija prirodnog ekosistema, njegove raznolikosti, produktivnosti i trajne stabilnosti.

Optimalno uklapanje trase u krajobraz ostvariti samo pravovremenom i ravnopravnom suradnjom s glavnim projektantom trase u svim fazama. Izrada projekata krajobraznog uređenja mora predstavljati vizualnu sintezu tehničkog rješenja i njegovog uklapanja u neposrednu okolinu.

Uređenje krajobraza autocesta mora biti racionalno, što znači: iskorištavanje raspoloživih sredstava na najoptimalniji način, omogućavati racionalno održavanje i ne smanjiti sigurnost odvijanja prometa na autocesti.

Uređenje treba biti takvo da promatrač ne opazi djelo ljudskih ruku. Krajobrazno uređenje mora stvoriti osjećaj da je okoliš autoceste nastao spontano kao rezultat prirodnih i kulturnih čimbenika u krajobrazu i da se cesta samo prilagođava postojećim prirodnim uvjetima odnosno da je naprosto samo položena u postojeći krajobraz.

Popravljanje reljefnih oblika:

- nagibi pokosa trebaju biti što blaži (poželjno barem 1:2 i blaže)
- umjesto oštih, gdje god je moguće primijeniti zaobljene rubove usjeka i nasipa
- na područjima gdje autocesta prati padinu reljefnog uzvišenja, predlaže odvojeno vođenje usporednih traka na određenom visinskom razmaku čime se smanjuje zahvat u prirodni reljef.

Raslinje je, uz umjetne reljefne oblike, najizraženiji element uređenja i treba odražavati značajke okolnog krajobraza.

Osnovna pretpostavka pri krajobraznom oblikovanju prostora koridora autocesta je težnja da izvedeno oblikovanje bude što sličnije okolnom krajobrazu. Stoga je nužna, primjena isključivo lokalnog, autohtonog raslinja, dok se alohtone vrste mogu koristiti samo izuzetno.

Na mjestima gdje je zbog gradnje izvršen prosek u šumski prostor, potrebna obnova šumskog ruba, prije svega njegovo utvrđivanje sadnicama drveća i grmlja.

Upotreba bilja s ciljem sprječavanja optičkih smetnji:

- bliještanje svjetla automobila iz suprotnog smjera je moguće spriječiti na način da se između traka suprotnih smjerova vožnje unese vizualne prepreke iz raslinja.
- ublažavanje naglih i neugodnih promjena svjetlosnih uvjeta se može ublažiti pogodnim uređenjem prostora uz autocestu (npr. ulaz/ izlaz iz tunela, vijadukti, duboki usjeci i sl.).

Za preventivnu zaštitu od vjetra planirati vjetrozaštitne pojaseve isključivo od raslinja. Takvi pojasevi mogu istovremeno štiti autocestu i od snježnih nanosa.

Barijere za zaštitu od buke, maksimalno moguće prilagoditi krajobrazu, odnosno karakteru prostora koji okružuje autocestu. Barijere su izrazito snažan čimbenik u formiranju vizualne slike cestovnog prostora te je stoga nužno posebnu pažnju posvetiti njihovom oblikovanju i usuglašavanju sa drugim komponentama autoceste.

Davati prednost prirodnim odnosno naturaliziranim barijerama za zaštitu od buke.

Prateće uslužne objekte (PUO-e) osmisлити da iskoriste prostorne datosti svake lokacije, i istovremeno zadovolje svi funkcionalni zahtjevi. Izbjegavati šablonska rješenja kako bi se očuvala i osigurala prepoznatljivost prostora kojim prolazi autocesta.

10. MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNA UTJECAJA NA OKOLIŠ

10.2. Zaštita zraka

Članak 124.

Radi poboljšanja kakvoće zraka određuju se sljedeće mjere i aktivnosti za mobilne izvore onečišćenja zraka:

- proširiti pješačke zone, graditi podzemne garaže i unaprijediti javni gradski putnički promet,
- izgraditi brze gradske prometnice ispod zemlje,
- izgradnjom glavnih prometnice izvan naselja,
- primijeniti plin u vozilima gradskog javnog prijevoza i dostavnim vozilima. Novi autobusi moraju prometovati po normama EURO II i EURO III,
- učestalije treba obaviti inspekcije onečišćenja zraka za vozila gradskog javnog prometa, dostavna teretna vozila, te sva vozila starija od 5 godina,
- po potrebi uvoditi pješačke zone, te zone ograničenog i smirenog prometa,
- osigurati protočnost prometnica,
- odrediti uvjete za velike brodove na privezu radi smanjenja emisije.

Emisije SO₂ i NO_x u skladu s preuzetim međunarodnim obvezama moraju se smanjiti. Za velike izvore onečišćenja zraka može se utvrditi udio u onečišćenju zraka na regionalnoj razini i uskladiti s potrebama zaštite od zakiseljavanja uzimajući u obzir daljinski prijenos onečišćenja.

10.3. Zaštita voda

Članak 126.

Zaštita izvorišta vode za piće je prioritarna.

Radi očuvanja i poboljšanja kakvoće te zaštitu količine vode postojećih i potencijalnih resursa vode za piće, Planom se određuju područja zona zaštite izvorišta i način postupanja u tim zonama.

Odluka o zaštiti izvorišta vode za piće donosi se kao zaseban propis temeljem Zakona o vodama, Pravilnika o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta i ovog Plana.

Zone zaštite izvorišta vode za piće na području Županije prikazane su na grafičkom prilogu 3f. "Zone zaštite izvorišta vode za piće i vodoopskrbni rezervati, kategorizacija voda i mora".

Na krškom području koje obuhvaća pretežiti dio Županije slivno područje izvorišta vode za piće dijeli se na sljedeće zone sanitarne zaštite:

- I. (IA i IB) zona - zona strogog režima,
- II. zona - zona strogog ograničenja,
- III. zona - zona ograničenja,
- IV. zona - zona šire zaštite.

Prva A zona obuhvaća nalazište vode (izvorište, kaptaža, crpilište) crpne stanice, postrojenja za preradu vode, vodospreme, prostor i objekte nužne za pogon, održavanje i čuvanje građevina. Mora se ograditi i namijenjena je samo vodoopskrbnoj djelatnosti i pod nadzorom je vodovodnog društva.

Prva B zona neposredno je uplivno područje izvora s kojega je moguće površinsko ulijevanje nečistoća u izvorište. Ta zona obuhvaća i ponore s izravnim utjecajem na izvorište vode. U toj je zoni dopušteno samo postojanje izgrađenih stambenih građevina i rekonstrukcija prometnica. Otpadne vode se sustavom nepropusne kanalizacije moraju odvesti izvan zone. To je zona strogog režima ponašanja. Ta zona trebala bi biti (izuzev ponora) također pod nadzorom vodovoda. Ponorne zone treba ograditi i zabraniti bilo kakvu izgradnju i ispuštanje otpadnih voda.

Druga zona obuhvaća neposredno slivno područje izvorišta vode za piće (zona istjecanja). Ta zona zaštite, kao područje neposrednog utjecaja na izvorište, je zona strogog ograničenja. Zabranjeno je postojanje i građenje svih građevina koji koriste, proizvode ili ispuštaju opasne tvari, spremišta tekućeg goriva, eksploatacija mineralnih sirovina, deponiranje bilo kojeg otpada. Dopušteno je građenje samo stambenih građevina unutar već izgrađenog područja i građenje nužnih prometnica. U toj se zoni zaštitne mjere provode prvenstveno odvodnjom svih otpadnih voda (stambenih građevina i prometnica) nepropusnom kanalizacijom izvan zone. U ovoj zoni maksimalno treba očuvati te unaprijediti prirodni režim zaštite voda u kojem veliku ulogu ima prekrivenost područja vegetacijom, te provoditi mjere za sprječavanje erozije.

Treća zona obuhvaća područje neposrednih dubokih podzemnih retencija tj. to je područje prihranjivanja izvorišta. U toj je zoni također zabranjeno postojanje i građenje proizvodnih pogona koji koriste, proizvode ili ispuštaju opasne tvari i postojanje deponija otpadnih tvari. Za postojeće i izgradnju novih građevina određene su zaštitne mjere s posebnim naglaskom na odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda (nepropusnom kanalizacijom odvođenje izvan zone zaštite ili visoki stupanj pročišćavanja prije upuštanja u teren), zaštitu od onečišćenja s prometnica i zaštitne mjere pri poljoprivrednoj proizvodnji.

Četvrta zona obuhvaća preostale dijelove slivnih područja izvorišta vode za piće. U toj zoni šire zaštite provodi se blaži stupanj ograničenja, ali uz obvezu izgradnje nepropusne kanalizacije i sustava za pročišćavanje otpadnih voda prije upuštanja u recipient. Zabranjeno je postojanje i izgradnja građevina bazne kemijske i metalurške industrije, transportnih cjevovoda za opasne tvari i deponija otpada bez zaštitnih mjera.

Neistražena i nedovoljno istražena područja su osjetljivi prostori na kojima se ograničavaju veći zahvati u prostoru prije provedenih hidrogeoloških istraživanja. Na području Županije to su:

- neistraženi slivovi: izvor Kupe, potencijalni zahvat Kristal u Opatiji;
- nedovoljno istraženi slivovi: područje Gorskog kotara (izvor Čabranke i izvori na desnoj obali Kupe); sliv Novljanske Žrnovice; slivovi na otoku Krku;

Vodoopskrbni rezervat obuhvaća brdsko-planinsko područje, odnosno glavne zone prikupljanja i zadržavanja vode u slivovima. To je i slivno područje vodnih resursa od strateškog značenja za sadašnju i buduću opskrbu vodom za piće. Potrebna su detaljna

istraživanja kod bilo kojeg zahvata u tom prostoru. U vodoopskrbnom rezervatu provode se mjere zaštite kao u II. zoni.

Članak 127.

Radi zaštite podzemnih i površinskih voda određuju se dvije osnovne skupine zaštitnih mjera:

- mjere zabrane i ograničenja izgradnje na osjetljivim područjima, i
- mjere za sprječavanje i smanjivanje onečišćenja.

Mjere zabrane i ograničenja izgradnje na osjetljivim područjima određene su u okviru zona sanitarne zaštite izvorišta vode za piće. Za eventualnu izvedbu zahvata u prostoru koji nije u skladu s propisanim režimom zaštite u zonama treba izraditi projekt u sklopu kojeg treba detaljnim i namjenskim istražnim radovima ispitati uži lokalitet („mikrozonu“). Na temelju ovih istraživanja utvrdit će se pogodnost terena za izvedbu predviđenih zahvata, te na osnovi njegove osjetljivosti odrediti pripadajuće mjere zaštite unutar tog prostora („mikrozone“).

Osnovna mjera za sprječavanje i smanjivanje onečišćenja je izgradnja sustava za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, što se utvrđuje županijskim planom za zaštitu voda.

Prioritet je izgradnja sustava odvodnje otpadnih voda naselja bez kanalizacije u područjima neposrednog utjecaja na podzemne vode koje prihranjuju izvorišta vode za piće većih javnih vodoopskrbnih sustava: Zvira I. i bunara u Martinšćici (naselja na Grobinščini, Orehovica, Pašac, sanacija kanalizacije Vežice), izvora u Novljanskoj Žrnovnici (Fužine), izvora Kupice (Delnice) i izvora Čabranke (manja naselja u hrvatskom dijelu sliva).

Utjecaj otpadnih voda industrijskih pogona na kakvoću voda izvorišta potrebno je ukloniti izgradnjom uređaja za pročišćavanje (tvornica za obradu drva u Fužinama, niz malih industrijsko-zanatskih pogona u Gorskom kotaru).

Saniranje zatečenog stanja u zonama zaštite izvorišta vode za piće treba provoditi na osnovi cjelovitih programa za slivno područje. Prioritete za realizaciju odrediti na osnovi važnosti izvorišta, stupnju ugroženosti izvorišta (osjetljivost područja i karakteristike izvora onečišćenja), te učinkovitosti zaštite u smislu koristi od uložених sredstava.

Radi zaštite sadašnjih izvorišta javne vodoopskrbe prioritetno je sanirati:

- prvu zonu zaštite izvora Martinšćica (potok Javor), Dobrica (ranžirni kolodvor, magistralna prometnica), Novljanska Žrnovnica (magistralna prometnica),
- šljunčaru Dubina na Grobničkom polju, odlagalište otpada u slivu Novljanske Žrnovnice, izvore Čabranke i Kupice,
- benzinske crpke i spremnike naftnih derivata u slivnim područjima izvorišta;
- prometnice (Jadranska magistrala koja prolazi neposredno iznad izvora u Novljanskoj Žrnovnici, cestu Rijeka – Zagreb, ceste Orehovica – Vežica, gradske ceste u slivu zone Sušak, cestu i željeznicu kroz Dragu, glavnu prometnicu na Cresu koja prolazi slivom jezera Vrana),
- Jadranski naftovod.

U slučaju izvanrednih onečišćenja provode se mjere temeljene na državnom i županijskom planu za zaštitu voda. Treba izraditi operativne planove interventnih mjera za

slučaj izvanrednih onečišćenja, osposobiti se i opremiti za hitnu provedbu sanacijskih mjera. Posebnu pozornost mora se dati potencijalnim izvorima onečišćenja većih razmjera kao što su: Jadranski naftovod, prometnica Porozina – Cres u slivu jezera Vrana na otoku Cresu, Jadranska magistrala, cesta i željeznička pruga Rijeka – Zagreb, centralne toplane u naseljima, veći industrijski pogoni.

Zaštita površinskih voda zastupljena je u okviru zaštite podzemnih voda i izvorišta iz kojih se stvaraju površinski tokovi Rječine, Kupice, Čabranke, Kupe i Dobre. Kakvoću tih vodotoka očuvati i unaprijediti kontroliranim ispuštanjem i pročišćavanjem otpadnih voda.

Članak 127a.

Koridor Riječkog cestovnog čvora na dionici Permani – Konj presijeca dva za kvarnersko područje vrlo značajna vodoopskrbna područja: sliv izvora u gradu Rijeci i sliv izvora u Bakarskom zaljevu što uvjetuje provođenje određenih istražnih radova i vrlo kompleksna tehnička rješenja.

Hidrogeološka situacija trase autoceste je vrlo složena od čvora Marčelji prema čvoru Konj. Na toj dionici postoje tri ključna problema koja treba riješiti u okviru izrade studije utjecaja na okoliš za izgradnju autoceste:

- prolazak trase uz planiranu akumulaciju Kukuljani,
- odvodnja oborinskih voda s autoceste od čvora Marčelji prema kanjonu Rječine, te
- uvjeti odvodnje na dionici koja prolazi kroz vodoopskrbni rezervat i II. zonu zaštite glavnih vodoopskrbnih izvora grada Rijeke.

Povoljna je okolnost da je koridor smješten nizvodnije od izvora Rječine i da se ne očekuje utjecaj koridora na to strateško izvorište vodoopskrbe Hrvatskog primorja.

Najveći dio koridora od čvora Mali Svib do prelaska koridora preko postojeće željezničke pruge Zagreb – Rijeka nalazi se u području vodoopskrbnog rezervata Ponikve.

Za izgradnju autoceste koji prolazi područjem vodoopskrbnih rezervata i II. zonom zaštite izvorišta potrebno je provesti detaljna istraživanja (mikrozoniranje u smislu odredbi čl. 127. Plana). Ova istraživanja moraju biti podloga za izradu studije utjecaja na okoliš u kojoj će se na osnovi osjetljivosti prostora odrediti odgovarajuće mjere zaštite.

Vezano za hidrogeološke karakteristike područja kroz koji prolazi planirani koridor autoceste daju se sljedeće preporuke i ograničenja:

- Koridor je potrebno prilagoditi potrebama zaštite akumulacije Kukuljani na način da se trasa što je više moguće udalji od brane zbog onečišćenja putem zraka;
- Odvodnju autoceste od čvora Marčelji prema Rječini treba riješiti na način da oborinske vode s ceste ne završe u zoni estavele kod Kukuljana;
- Radi rješavanja odvodnje autoceste na dijelu trase od čvora Marčelji prema kanjonu Rječine potrebno je napraviti detaljna hidrogeološka istraživanja;
- Dreniranje oborinskih voda u tunelu treba raditi u prirodne kaverne otvorene prilikom iskopa, a unutrašnje vode tunela treba pročistiti odvojeno od oborinskih voda s autoceste i zajedno ih s ovim vodama odvesti izvan vrlo osjetljivog područja (II. zona sanitarne zaštite izvorišta vode za piće i vodoopskrbni rezervat).

- Na području sjeveroistočnog ruba Grobničkog polja treba izbjeći dreniranje oborinskih voda s autoceste prema bujici Sušica i ponornim zonama povezanim s izvorima Zvir i ZVir II,
- Radi rješavanja odvodnje dionice autoceste od područja Sušice prema čvoru Konj treba izvršiti istraživanja ponorne zone u Sobolima;
- Dio trase autoceste od stacionaže 19+162 treba drenirati prema uvali Čićave, gdje već postoji uređaj za pročišćavanje oborinskih voda s autoceste iz smjera čvora Svib prema čvoru Oštrovica;
- Prateće uslužne objekte (PUO-e) treba izmjestiti izvan osjetljivog područja (II. zone zaštite i vodoopskrbni rezervat).
- Na cijeloj trasi autoceste sustav odvodnje oborinskih voda autoceste treba prilagoditi osjetljivosti prostora u odnosu na zaštitu krških podzemnih voda, Rječine i mora.

10.5. Zaštita od buke

Članak 131.

Prostornim planom uređenja općine i grada treba propisati mjere zaštite od buke za građevinska područja i pojedine građevine.

Za građevinska područja mjerama se određuje najviša dopuštena razina buke na rubu građevinskog područja koje se štiti.

Posebne mjere zaštite od buke određuju se za građevine koje se grade izvan građevinskog područja i građevine društvenih djelatnosti za javne funkcije.

Trasa autocesta treba izbjegavati naselja i po mogućnosti biti udaljena od njih min. 700 m. U navedenoj širini nije obavezno izvoditi zaštitu od buke barijerama ili nekim drugim zaštitnim protubučnim elementima.

Uobičajena zaštita od buke na pojedinim dionicama autoputa su barijere. Odabir tipa akustičkih barijera, treba biti u skladu sa mjerama očuvanja krajobraznih vrijednosti određenih ovim planom.

Vrsta i kvaliteta barijere treba odgovarati vjetrovnim uvjetima koji su standardizirani za promatrano područje. Minimalni indeks zvučne izolacije same barijere treba biti 25 dB. Visina i širina barijera se mora uskladiti sa namjenom prostora koji se štiti od buke, a prema tabeli 1.

Tabela 1

ZONA BUKE	NAMJENA PROSTORA	NAJVIŠE DOPUŠTENE OCJENSKE RAZINE BUKE IMISIJE L_{RAEQ} U DBA	
		DAN (L_D)	NOĆ (L_N)
1.	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2.	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3.	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5.	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	-Na granici građevne čestice unutar zone-buka ne smije prelaziti 80 dBA -Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči	

Za zaštitu područja stanovanja (zona buke 2, 3 ili 4) postavu barijera treba prema proračunima, projektno predvidjeti za sva naselja do cca 700 m udaljenosti od novih autocesta, prema tabeli 2.

Tabela 2

UDALJENOST STANOVA OD SREDINE PROMETNICE (M)	DOBA DANA (6 DO 22 SATA)		DOBA NOĆI (22 DO 6 SATI)		POTREBNA REDUKCIJA BUKE (DB)
	L _{DOZVOLJENO} (DBA)	L _{RAČUNSKI} (DBA)	L _{DOZVOLJENO} (DBA)	L _{RAČUNSKI} (DBA)	
7,5		80		74	
15		77		71	
25		73		67	
50		68		62	12
100	65	64	50	58	8
200	55	57	40	51	11
500	55	49	40	43	3
700	55	46	40	40	0

10.6. Mjere posebne zaštite

10.6.3. Zaštita od poplava

Članak 135.

Zaštitu od poplava provoditi u skladu s Zakonom o vodama, te Državnim i Županijskim planovima obrane od poplava.

U područjima nizvodno od energetske hidroakumulacije Valići, Bajer, Lepenica, Lokve i Tribalj treba odrediti područja vodnog vala prostornim planom uređenja općine i grada. Kriterije za planiranje izgradnje u području vodnog vala definirati uz suglasnost nadležnog tijela.

Slivovi površinskih vodnih tokova na području Primorsko-goranske županije su uglavnom erozijski stabilni. Današnja produkcija nanosa u vodotocima pretežito je rezultat nestabilnosti dna i pokosa samih vodotoka uzrokovana velikim vučnim silama koje se pojavljuju prilikom evakuacije velikih vodnih valova i građevinskih nekontroliranih radova (nestabilni usjeci i nasipi i nekontrolirana odvodnja sa izgrađenih površina) u slivu.

Za izgradnju autoceste, kao specifičnog objekta u tom smislu, određuju se posebne mjere zaštite od štetnog djelovanja voda.

Članak 135.a

Sa svrhom maksimalnog smanjivanja štetnih utjecaja građevinskih radova na površinske vodne tokove za građevine autocesta daju se sljedeće preporuke i ograničenja :

- budući prijelazi preko vodotoka moraju premostiti korita tako da svojim građevinama ne zatvaraju protočne profile glavnih vodotoka i pritoka.
- već kod izrade projektne dokumentacije predvidjeti potrebne protuerozijske radove (biološke i građevinske) sa svrhom zaštite sliva od erozije.

- velike količine oborinskih voda koje se stvaraju na površinama prometnice ne smiju se neposredno upuštati u korito vodotoka (recipijent) bez transformacije (smanjenja) vrha vodnog vala. Odvodnju autoceste riješiti posebnim projektom uz slijedeće uvjete: Površinske vode s autoceste potrebno je prije utoka u korito vodotoka zahvatiti retencijskom građevinom koja može biti locirana u samom koritu vodotoka ili uz njega sa ciljem prihvata vodnog vala s autoceste barem za 60 %. U slučaju da se retencijska građevina izgradi u koritu vodotoka potrebno je predvidjeti u akumulacijskom prostoru i potrebni „mrtvi prostor“ za prihvatanje nanosa.
- prilikom projektiranja i izvođenja svih građevina, investitor je obavezan predvidjeti sve odgovarajuće mjere da izgradnjom svih građevina ne dođe do štetnih ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese i to sve prema Zakonu o vodama.

11. MJERE PROVEDBE

11.1. Obveza izrade dokumenata prostornog uređenja

Članak 142.

Izrada urbanističkog plana uređenja obvezna je za:

a) Naselja

- centralna naselja: Bakar, Cres, Crikvenica, Čabar, Gerovo, Delnice, Kastav, Kraljevica, Krk, Mali Lošinj, Novi Vinodolski, Opatija, Rab, Vrbovsko, Baška, Brod Moravice, Čavle, Dobrinj, Fužine, Dražice, Klana, Rupa, Kostrena, Lokve, Lovran, Malinska, Matulji, Mošćenička Draga, Mrkopalj, Omišalj, Punat, Ravna Gora, Skrad, Bribir, Viškovo i Vrbnik,
- neizgrađeni dio naselja u obalnom području mora.

b) Površine izvan naselja za izdvojene namjene

- gospodarska namjena,
- ugostiteljsko-turistička namjena,
- športsko-rekreacijska namjena.

c) Neizgrađeni dio građevnog područja unutar zaštićenog obalnog područja mora

Urbanistički plan uređenja ne može se izrađivati za pojedinačni zahvat u prostoru.

11.2. Područja primjene posebnih razvojnih i drugih mjera

11.2.1. Priobalje

Članak 145.

Posebne postavke razvoja koje osobito treba poticati za područje priobalja su:

1. Treba ublažiti pritisak na usku obalnu crtu, preusmjeravajući migracijske tokove prema bližem zaleđu (implicitne migracijske mjere) čime bi se polučio dvostruki pozitivni učinak.
2. Obalne prostore planirati isključivo za litoralne sadržaje.
3. Razviti lučki sustav i osigurati prostorne uvjete za razvitak.
4. Razviti prometni sustav integrirajući sve segmente na međunarodnim (inter-regionalnim) koridorima, kao konkurentne susjednim državama.
5. Događivati ostvareno djelomično spajanje vodoopskrbnog sustava Rijeke i Opatije, te Krka.
6. Dugoročno, onečišćenju zraka zbog prometa treba posvetiti posebnu pažnju i pojačati infrastrukturu koja će omogućiti iznalaženje pravovremenih i djelotvornih zaštitnih mjera.
7. Izgradnja kanalizacijskih sustava osnovni je sanitarno-zdravstveni standard i najučinkovitiji izravni način zaštite mora, pa rješavanje problema prikupljanja otpadnih voda i njihovo pročišćavanje primaran je zadatak.

S obzirom na smještajne kriterije, na način kako pojedine djelatnosti funkcioniraju u prostoru u odnosu na planirane potrebe, određene su sljedeće mjere razvoja:

1. Pojedine pogone iz industrijskih zona u gradovima i naseljima dislocirati.
2. Izgraditi i dograditi prometnice visokog prometnog standarda autoceste Zagreb-Rijeka i državna granica Slovenija – Rijeka – Senj – Žuta Lokva – Split – Dubrovnik, te željezničke pruge velikih učinkovitost na pravcu Trst – Kopar – Rijeka i Rijeka – Drežnik – Zagreb/Split.
3. Apsolutni prioritet ima izgradnja odnosno dovršenje, do prometno funkcionalne cjelovitosti cestovno čvorište Rijeka od Matulja do Križišća s svim pripadajućim čvorovima i spojnim cestama na bazene luke Rijeka, te prometne zone i terminale od značaja za državu.
4. Ulagati u razvoj i saniranje mreže vodoopskrbe na područjima Mošćenička Draga, Lovran, Matulji, Bakar, Opatija, Crikvenice, Novi Vinodolski i Vinodolski.
5. Novelirati rješenja sustava odvodnje na područjima: Opatija, Mošćenička Draga, Rijeka, Kostrena, Kraljevica, Crikvenica, Novi Vinodolski i Vinodolski.
6. Graditi, dograđivati i sanirati mrežu kanalizacije prema prioritetu zaštite izvorišta pitkih voda i obalnog mora.
7. Poboljšati i zaštititi kakvoću zraka u Rijeci planiranim preseljenjem rafinerije Mlaka na Urinj, izgradnjom zatvorenih sustava za pretovar u lukama, te promicanjem upotrebe plina u svim izvorima u središtu grada Rijeke ili spajanjem na centralizirane toplinske izvore.

11.3. Područja i lokaliteti za istraživanje i praćenje pojava i procesa u prostoru

11.3.3. Voda

Članak 156.

Istraživanja i ispitivanja kakvoće podzemnih i površinskih voda te otpadnih voda obavljaju se radi utvrđivanja kakvoće voda, uzroka, opsega i mogućih posljedica onečišćivanja. Program ispitivanja kakvoće podzemnih, površinskih i otpadnih voda na području Županije određuje se županijskim planom za zaštitu voda. Programom obuhvatiti ispitivanje sljedećih podzemnih i površinskih voda:

a) Podzemne vode

- Priobalje: Izvori Vela Učka, Mala Učka, Tunel Učka, Cerovica, Pod Jelšun, Mlaka, Rječina, Zvir I., Zvir II., bunar Marganovo, bunari u Martinšćici, izvori Dobra, Dobrica, Perilo, Novljanska Žrnovnica i izvor Sušik,
- Gorski kotar: Vrelo Ličanke, izvor Kupice, izvor Kupe, izvor Čabranke, Vela Belica, Mala Belica, izvor Gerovčice i izvor Ribnjak,
- Otok Krk - izvori Vela i Mala Fontana, bunar u Bašćanskoj kotlini EB2.
- Otok Rab - izvori Mlinica i bunar Gvačići.

b) Površinske vode

- Jezera: Jezero Vrana na otoku Cresu, Jezero kod Njivica i akumulacija Ponikve na otoku Krku, u Gorskom kotaru Lokvarsko jezero, akumulacije Bajer i Tribalj,
- Vodotoci: Rječina, Dubračina, Čabranka, Kupa, Kupica i Donja Dobra.

Ovim se Planom predlažu istraživanja radi zaštite i korištenja podzemnih voda i to:

1. Istraživanja radi zaštite izvorišta vode za piće i novelacija odluka o zonama sanitarne zaštite:

Značaj opskrbe kvalitetnom vodom za piće od suštinskog je značaja za život i razvoj nekog područja što nas obvezuje da nastavimo s istraživanjima radi zaštite postojećih vodnih resursa i pronalaženja novih količina. Elaborat o zaštitnim zonama je projekt koji se mijenja prema stupnju istraženosti nekog područja, pa nova saznanja mogu utjecati na korekciju granica i područja zona, te razinu potrebne zaštite.

Postojeće odluke o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće na području Primorsko-goranske županije potrebno je uskladiti s Pravilnikom o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta i rezultatima istraživanja provedenih nakon donošenja odluka. Za neka područja potrebna su daljnja istraživanja radi određivanja hidrogeološki različito aktivnih dijelova slivova izvorišta, te njihove stupnjevane zaštite.

a) Šire riječko područje. Potrebna dodatna hidrogeološka i druga istraživanja za određivanje-novelaciju zona sanitarne zaštite izvorišta vode za piće i režima zaštite na širem riječkom području:

- Istraživanja sa svrhom određivanja razvodnice između sliva izvora u gradu Rijeci i sliva izvora u Bakarskom zaljevu t.j veze južnog dijela Grobničkog polja s zvorima

u gradu Rijeci i u Bakarskom zaljevu – trasiranje ponora na južnom dijelu Grobničkog polja (Ćićava i Podhum)

- Istraživanja u slivu izvora u gradu Rijeci:
 - Ponovno trasiranje ponora Rupa na Grobničkom polju,
 - Utvrđivanje prostiranja sliva izvorišta Martinšćica u odnosu na ponornu zonu u Sobolima: trasiranje ponora u Sobolima,
 - Uspostava limnigrafa na Grobničkom polju i
 - Ispitivanje kakvoće vode bunara Marganovo.
- Istraživanja u slivu izvora u Bakarskom zaljevu:
 - Utvrđivanje povezanosti doline Lepenica s izvorima u Bakarskom zaljevu: trasiranje,
 - Aktiviranje hidroloških opažanja na izvoru Perilo i na Grobničkom polju (Podčaplje).

Za oba sliva neophodna je izrada programa sanacije kojim će odrediti sanacijski zahvati na postojećim objektima unutar zona prema prioritetima u odnosu na ugroženost i značaj izvorišta.

- b) **Opatijsko područje.** Na osnovi regionalnog vodoopskrbnog plana potrebno je odrediti kategoriju izvorišta Kristal (pripada li u I. kategoriju izvorišta namijenjenih za javnu opskrbu vodom za piće ili u II. kategoriju čija se voda koristi za druge namjene). Ukoliko se izvorište svrsta u I. kategoriju, potrebno je, radi definiranja zaštite čitavog sliva ovog izvora (golem sliv s kompleksnom problematikom zaštite podzemnih voda), provesti istražne radove.
- c) **Vinodolsko područje.** Radi definiranja granice sliva izvorišta Novljanska Žrnovnica i boljeg poznavanja dinamike vode u tom slivu potrebno je izvesti dodatna istraživanja. BRISATI: Na osnovi regionalnog vodoopskrbnog plana potrebno je kategorizirati akumulaciju Tribalj. Ukoliko se to izvorište svrsta u I. kategoriju, namijenjenu javnoj vodoopskrbi, potrebno je novelirati zone zaštite na način da se zaštiti cjelokupno slivno područje akumulacije.
- d) **Gorski kotar.** Na području Gorskog kotara iskorištenje vodnih resursa je minimalno. Istraženost velikog dijela područja je vrlo slaba. To se posebno odnosi na izvorište Kupe i niz izvora uz njezinu desnu obalu (Velika Belica, Mala Belica...). Potrebno je obaviti sljedeće:
- za izvore uključene u javne vodoopskrbne sustave, za koje to do sada nije napravljeno, odrediti granice prve i druge zone zaštite
 - izvršiti trasiranje u području Mrkoplja radi definiranja utjecaja ovog područja na izvorišta
 - izvršiti trasiranja ponora u Ravnoj gori radi utvrđivanja utjecaja na izvore nakon izgradnje autoceste
 - izvršiti onovno trasiranje ponora Delničkog potoka sa svrhom definiranja utjecaja na izvor Kupice
- e) **Otok Krk.** Istraživanja sa svrhom određivanja razvodnice između sliva Ponikava, sliva Jezera Njivice i Dobrinjsko-vrbničkog područja.

- f) **Otok Cres.** U slivu jezera Vrana nastaviti s istraživanjima praćenja razine podzemnih voda uz izvedbu novih pijeziometarskih bušotina i praćenje geokemijskog modela jezera i hidroloških parametara.
- g) **Otok Rab.** Ne predviđaju se nova istraživanja.
2. Istraživanje i kaptiranje novih eksploatacijskih količina uz korištenje stalnih rezervi. Gotovo sve kaptaze koriste samo dinamičke rezerve podzemne vode, pa je to danas jedan od ograničavajućih čimbenika razvitka vodoopskrbe. Ulaskom u stalne rezerve, eksploatacijske rezerve se mogu bitno povećati, ali taj posao treba uraditi vrlo pažljivo nakon detaljnih ispitivanja dinamičkih osobitosti izvora. Dobar primjer je kaptaza Zvir II. u Rijeci.
3. Ispitivanje mogućnosti umjetnog prihranjivanja krškog podzemlja i stvaranje podzemnih akumulacija. Kombiniranje površinskog akumuliranja dijela rezervi i prihranjivanja podzemlja u sušnom razdoblju budućnost je vodoopskrbe u kršu. Na taj način izbjegava se vrlo skupa prerada vode i voda zadržava prirodna fizička svojstva (prvenstveno temperaturu). Podzemne akumulacije bile bi idealne za povećanje vodoopskrbnih rezervi, ali su zbog prirode podzemnih tokova u neposrednim zaleđima izvorišta teško izvodljive. Bliža stvarnosti je kombinacija podzemne i površinske akumulacije. Na izvoru Rječine je moguća kombinirana podzemno-površinska akumulacija i prihranjivanje podzemlja iz gornjeg toka Zale.
4. Ispitivanje i kaptiranje podzemne vode u retencijskim prostorima nudi velike mogućnosti u dobivanju velikih količina kvalitetne vode. U tom smislu od strateškog su značenja podzemne vode u retencijskim prostorima sliva izvora Rječine, sjevero-zapadnog ruba Grobničkog polja i zaleđu izvora u Bakarskom zaljevu. Istraživanja tih područja su tek u začetku. Nedovoljno istraženo područje izvorišta Kupe i niz izvora uz njezinu desnu obalu od strateškog je značenja za buduću vodoopskrbu. Za vodoopskrbu otoka Krka perspektivno je retencijsko područje u njegovom središnjem dijelu.
5. Praćenje rezervi podzemnih voda mora biti stalna aktivnost kao preduvjet za racionalno gospodarenje vodama.
6. Opća hidrogeološka istraživanja potrebno je provoditi radi novih spoznaja o dinamici podzemne vode. Rezultati svih istraživačkih radova i nove spoznaje o dinamici podzemnih voda primjenjivati na njihovu zaštitu, te je obavezna novelacija elaborata i odluka o zonama sanitarne zaštite najmanje svakih deset godina.

11.3.5. Buka

Članak 158.

Istraživanje i ispitivanje buke obavlja se radi utvrđivanja ugroženosti okoliša. Program ispitivanja određuje se županijskim planom za zaštitu od buke. Programom treba utvrditi nulto stanje, obaviti istraživanja na područjima koja su posebno osjetljiva, provesti monitoring, te uspostaviti sustav zaštite okoliša od prekomjerne buke.

Nakon izvedbe pojedine dionice autoceste, uz ugrađene elemente zaštite od buke, potrebno je odrediti nekoliko karakterističnih točaka prostora i verifikaciju izvedbe potvrditi mjerenjima nivoa buke.



b) Grafički prilog MJ 1:100 000