

3.6. Razvoj infrastrukturnih sustava

Infrastrukturni i gospodarski sustav

Hrvatska će moći potpunije iskoristiti svoje prometne komparativne prednosti, ako prihvati razvojna opredjeljenja, prihvaćena u većini zemalja Vijeća Europe, Europske unije i drugim razvijenim europskim državama:

- uključivanje u međunarodnu podjelu rada bilateralnim i multilateralnim programima na regionalnoj i europskoj razini, radi što skorijeg uključivanja u integralno europsko tržište;
- razvijanje policentričnog sustava među naseljima, koji u Hrvatskoj već ima polazište i oslonac u postojećoj mreži gradova i drugih središta, nasuprot tendenciji koncentracije i centralizacije koja se može uočiti i koja se može negativno odraziti na životni standard i demografski razvoj i strukturu pučanstva zemlje;
- razvoj i modernizaciju prometne, telekomunikacijske i informatičke infrastrukture i njihovo uključenje u europske sustave;
- očuvanje i zaštitu prirodnih resursa i spomeničkog nasljeđa koji imaju europsku vrijednost, pa njihov status ima strategijsko značenje za razvoj turizma, kao jedne od temeljnih gospodarskih grana.

U glavne zapreke i ograničenja razvoja ubraja se i prometni sustav, koji jednim dijelom odgovara potrebama gospodarstva i unutarnjeg razvijanja Hrvatske, ali u brojnim segmentima ne odgovara suvremenim zahtjevima i potrebama (osobito na razini glavnih prometnih pravaca povezivanja s Europom) u cestovnom, željezničkom prometu i riječnom prometu. Razvijenost prometne i ostale infrastrukture vezana je za stanje gospodarstva. Funkcionalne, a osobito ekološke komponente infrastrukture, nisu imale primjereno udjel u investicijama i troškovima rada, pa će u budućem kvalitativno usmjerenu razvoju predstavljati značajno opterećenje.

Glavna obilježja dosadašnjega prostornog ustrojstva i modela razvoja u prostoru

U zadanim prirodnim uvjetima i položaju Hrvatske prema glavnim europskim razvojnim prvcima i žarištima, velikim dijelom je određeno prostorno razvojno ustrojstvo zemlje. Glavna obilježja modela su:

- geopolitički položaj Hrvatske, u novim razvojnim usmjerenjima i novom sustavu vrijednosti, stavlja u poseban položaj neka područja i neke gradove (Vukovar, Vinkovci, Županja i drugi);
- potpuna prometna definiranost i većim dijelom izgrađenost pravca I-Z (posavski koridor) zapadno do Zagreba prema uz ovisnost funkcioniranja tog pravca na međunarodnom planu odnosima sa susjednim državama (nije prioriteten za Sloveniju, problematičan prema istoku);
- pravci S-J tehnički su i funkcionalno nedostatni a zanemaren je i dunavski pravac;

- u velikim gradovima (dijelom i nekim manjim) izgrađene su ili je započeta izgradnja obilaznica - tako je stvorena osnova za jačanje veza između gradova i veza prema susjednim državama,
- postojeće trase županijskih cesta opterećene su izgradnjom i širenjem naselja uz prometnice;
- mreža gradova je izrazito povoljna s gledišta pokrivanja te se gotovo sva županijska središta i većina ostalih gradova, a tako i glavna područja naseljenosti, nalaze na glavnim prometnim pravcima državne i međunarodne razine no unatoč tome izražena je imigracija u veće gradove što upućuje na neiskorištenu mogućnost policentričnog razvoja;
- često prisutna monofunkcionalna gospodarska orijentacija različito se odražava na razvojnu fisionomiju područja.

Općim ciljem može se smatrati postizanje višeg stupnja sigurnosti i razvijenosti Države radi ostvarivanja razvitka i kvalitete života stanovništva na svim područjima. Taj će se cilj ostvariti: povećanjem vrijednosti i kvalitete hrvatskog prostora, uključivanjem Hrvatske u europske razvojne sustave, osnaživanje prostorno razvojne strukture države kroz uravnotežen razvitak područja, stvaranje okosnica i težišta razvitka osloncem na mrežu gradova i drugih središta, te definirane i inicijalne prometne pravce, kvalitativnu preobrazbu razvoja u prostoru osloncem na resurse, prirodna i kulturna dobra, ljudski potencijal, raznolikost i osobitosti dijelova prostora.

Glavna uporišta za postizanje ciljeva su : geoprometni i geostrateški položaj Hrvatske u europskoj prostorno-razvojnoj konstelaciji, tradicionalne gospodarske veze i interesi, (kontinuitet turizma, prometne veze, ostala infrastruktura), posebno zanimljiva područja i dijelovi prostora, povoljan prostorni razmještaj i regionalne osobitosti gradova. Posebni ciljevi u prostoru Hrvatske javljaju se u odnosu na kritične i naglašene aspekte kojima se osigurava cjelovit pristup i način djelovanja u ostvarenju ciljeva:

- obnova i razvoj ratom opustošenih i ugroženih područja, i to prvenstveno obnovom naselja koja su stradala u ratu, obnovom infrastrukture, te unošenjem sadržaja i objekata društvenog standarda, kako bi se osigurao povratnicima i cjelokupnom stanovništvu kvalitetan i siguran život i rad,
- očuvanje prostora i okoliša kao najsnažnijega globalnog i strateškog resursa Hrvatske i kao bitnog elementa koji Hrvatskoj daje prednost u odnosu na europske zemlje, a koji se osobito odnose na one resurse koji Evropi sve više nedostaju i one na kojima se temelji nacionalni prostorni i razvojni identitet.

U prioritetna problemska područja ubraja se funkcionalno sposobljavanje infrastrukturnih mreža kao osnove za usmjeravanje razvoja i zaštitu okoliša i to ravnomernim pokrivanjem cijelog prostora Države. Racionalnim korištenjem prostora mora se postići učinkovitija funkcionalna organizacija i štednja resursa. S gledišta temeljnih odrednica prostornog planiranja, to se prioritetno odnosi na zaustavljanje nepotrebnog zauzimanja prostora za izgradnju naselja, industrijskih kapaciteta te na gradnju obnovu, rekonstrukciju i modernizaciju infrastrukturnih mreža. U planiranju trase velike

infrastrukture treba prioritetno ispitati mogućnost korištenja postojećih koridora i izbjegavati zauzimanje novih površina vrijednih resursa.¹

Planski elementi cjelovitih sustava i pripadnost većim cjelinama odnose se osobito na transeuropske, magistralne i regionalne prometne pravce istok-zapad, poboljšanje poprečnih veza na središnjem prostoru, poriječja velikih rijeka kao područja cjelovitog uređenja i korištenja voda uz državnu granicu, podunavski prometno-gospodarski sustav, prometno i gospodarsko uključivanje središnje Slavonije u glavne razvojne sustave.

Strateški prostorno planski pristup obnovi naselja i povratku stanovništva temelji se na obnovi infrastrukturnih sustava te treba uvažiti nov strateško sigurnosni položaj, ispraviti ranije nedostatke, a posebno sanirati ekološki ugrožene dijelove. Zbog racionalnosti treba odrediti optimalne poteze i dijelove prometne mreže koji će poslužiti kao osnova za usmjeravanje izgradnje.

Brži razvitak graničnih područja u Republici Hrvatskoj može se očekivati dobrom infrastrukturnim povezivanjem s razvojnim središtim u zemlji i sa susjednim zemljama te rješavanjem drugih složenih infrastrukturnih problema.

Razvitak područja Istočne Hrvatske treba promatrati kroz snažnije i neposrednije uključivanje u srednjoeuropsko gospodarsko-prometne sustave, kulturnu suradnju te unapređenje stanja okoliša. Osnajivanje linije podunavskih gradova temelji se na funkciranju luka Osijek i Vukovar i brzom uključivanju kombiniranim prometom u glavne državne i europske tijekove razmjene roba, izgradnji višenamjenskog kanala Dunav-Sava, uređenju graničnih područja te razvoju prometno-gospodarskih funkcija gradova s rješenjem ključnih prometnih čvorišta (Osijek, Vukovar, Vinkovci i dr.).

3.6.1. Prometni sustav

Cjelovit programsko planski obuhvat složenih infrastrukturno gospodarskih sustava odnosi se na koridore i funkcionalne sklopove koji sadrže više segmenata državne i međudržavne infrastrukture, prateće gospodarske funkcije (terminali, slobodne zone) i obuhvaćaju kontakt područja naselja i drugih površina pod neposrednim utjecajem trasa i kapaciteta. Koridori su temelj za uspostavu integralnog i kombiniranog prometa te obuhvaćaju cestovne prometnice, željeznicu, pomorski i riječni promet, luke i transportne cjevovode.

Za područje Istočne Slavonije značajni su:

- a) transeuropski prometni koridor - Z-I (Zapadna Europa-Bliski istok) kao dio veze Srednja Europa - Mediteran i koridor smjera S-J (Srednja Europa-Mediteran) veza na smjer Z-I i dalje povezivanje sa Zapadnom Europom i Južnim Jadranom,
- b) prometni koridori državne i međudržavne razine s funkcijom povezivanja velikih središta i područja Hrvatske koji nadopunjaju (ili su dio) europske mreže, a to su Podravski koridor i veza sjeverne i južne Hrvatske preko područja Federacije Bosne i Hercegovine,

¹ Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, Zagreb, 1997.

c) složeni prometno-gospodarski i infrastrukturni kompleksi s elementima funkcija koridora - sustav Hrvatskog Podunavlja: luka Vukovar, VK Dunav-Sava i željeznički čvor Vinkovci, pri čemu prioritet ima luka Vukovar uz osposobljavanje cestovnih i željezničkih veza za kombinirani promet prema morskim lukama.

Planiranje integralnog prometnog i energetskog sustava uspostavlja se u ključnim elementima na razini države kao cjelovita mreža. Planiranje ovih sustava temelji se na gospodarskoj valorizaciji i programima s prostornom i ekološkom komponentom koja mora osigurati prihvatljivost lokacije i utjecaja na prostor i okoliš. Te elemente preuzimaju prostorni planovi županija i definiraju ih kao plansku obvezu u projektima i podprojektima.

Ciljevi razvoja prometnog sustava Vukovarsko - srijemske županije su:

- izgraditi sustav državnih cesta (autocesta i brzih cesta) koje će bolje povezati Županiju sa prometnim sustavom RH i susjednih država,
- izgraditi i modernizirati županijske ceste rekonstrukcijom postojećih i izgradnjom novih smjerova,
- promet voditi rubno u donosu na područja veće gustoće izgradnje (veća naselja),
- osigurati prometnu povezanost i mogućnost odabira sustava prijevoza, a posebito javnog prijevoza,
- omogućiti etapnu realizaciju planirane modernizacije i izgradnje prometnog sustava
- poticati razvoj integralnog prometa.¹

Veoma povoljan geoprometni položaj istočne Hrvatske nije odgovarajuće iskorišten izgradnjom postojećih prometnih sustava koji su neujednačeno razvijeni. postojeće stanje prometne infrastrukture nepovoljno utiče na prohodnost prostora. Postojeća primarna cestovna mreža je većim dijelom nastala na trasama postojećih makadamskih cesta, a modernizacija se svodila na polaganje asfaltnih slojeva na postojeću podlogu koja u većini slučajeva nije zadovoljavala prometnom opterećenju. Modernizacija sekundarne cestovne mreže je još lošija. Nepovoljno stanje pogoršala su ratna razaranja cestovne mreže i pratećih građevina i preopterećenja prometnica. Glavni prirodni prometni smjerovi ovog područja su:

- I. smjerovi nositelji sveukupne, unutrašnje, eksterne izvorišno-ciljne i tranzitne prometne potražnje:
 - A. longitudinalni - Posavski i Podravski smjer,
 - B. medijalni i tranzitni smjerovi - Virovitičko-okučanski, Miholjačko-brodski, Osječko-đakovački, Osječko-županjski i
 - C. po prostornoj orijentaciji kombinirani - Podunavski smjer i
- II. nositelji unutrašnje prometne potražnje i kombinacijskih spona eksternih tokova sustava dijagonalnih pravaca.²

¹ Osnove korištenja i zaštite prostora bivše općine Vinkovci, Zavod za prostorno planiranje, Osijek, 1993.

² Strategija razvitka cestovne mreže Slavonije i Baranje, IGH 1997. str. 8.

Glavni cestovni prometni smjerovi:

- dolinom Save -državna cesta D4 -GP Bregana -Zagreb -Slavonski Brod -GP Bajakovo (gr. pr. SRJ)
- dolinom Drave državna cesta D2 -GP Dubrava Krišovljanska -Varaždin -Našice -Osijek -Vukovar - GP Ilok (gr.pr. SRJ)
- sustav državnih i županijskih cesta u smjeru S-J priključen na te glavne prometne smjerove i
- izvan granica Županije državna cesta D7 - GP Kneževo - B. Manastir - Osijek - Đakovo - GP Slavonski Šamac.

Uz državne ceste nalaze se regionalna i subregionalna središta : Vinkovci, Vukovar i Županja; veća lokalna središta: Babina Greda, Bošnjaci, Cerna, Drenovci, Gradište, Gunja, Ivankovo, Ilok, Lovas, Nijemci, Nuštar, Otok, Stari Jankovci, Stari Mikanovci, Trpinja; lokalna središta: Andrijaševci, Bogdanovci, Borovo, Jarmina, Privlaka, Tompojevci, Tordinci, Tovarnik, Vođinci i Vrbanja.

Sukladno gospodarsko-razvojnim, strateško-sigurnosnim, demografskim i ostalim interesima RH, odnosno njenog istočnog dijela - Slavonije i Baranje predložen koncept cestovne mreže¹ treba omogućiti:

- višu razinu prometne usluge u povezivanju svih područja Slavonije i Baranje, povezivanje u državni prometni sustav kao i uklapanje u europski globalni sustav cestovnih prometnica,
- brži i ravnomjerniji gospodarski razvitak,
- aktiviranje do sada pasivnih krajeva,
- stvaranje preduvjeta za ravnomjerniji razmještaj stanovništva i demografsku obnovu,
- kvalitetniji, brži i sigurniji tranzit roba i putnika kroz RH.

Operativna realizacija i ostvarenje ciljeva Strategije razvijnika cestovne mreže Slavonije i Baranje uvjetuju određeni slijed radnji koji treba zasnivati na:

A. planiranju -

- izradi županijskih studija prometne infrastrukture kao polazne osnove za izradu županijskih prostornih planova
- izradi prostorno-prometnih studija koridora budućih autocesta i brzih cesta (nove trase),
- izradi studija utjecaja na okoliš budućih trasa,
- izradi katastra županijskih i lokalnih cesta i projektne dokumentacije;

B. građenju -

- na državnim cestama otklanjanju "uskih grla" kapaciteta u zonama gradova, izgradnjom obilaznica,
- podizanju razine usluge određenog pravca izgradnjom poluautocesta - autocesta,
- rekonstrukcijom postojeće mreže cesta poboljšanjem horizontalnih i vertikalnih elemenata ceste i pojačanjem kolničke konstrukcije,
- modernizacijom i proširenjem državnih, županijskih i lokalnih cesta,

¹ Strategija razvijnika cestovne mreže Slavonije i Baranje, IGH, Poslovni centar Osijek, prosinac 1997.

- redovitom i pravovremenom održavanju, zimskoj službi i prevenciji u cilju najmanje zadržavanja postojećeg, odnosno povećanja razine kvalitete izgrađene cestovne mreže.

Problemi cjelovitog pristupa i rješenja razvoja prometnog sustava otežava:

1. nedostatak podataka o prometnim sustavima susjednih država (izuzev onih iz Strategije prostornog uređenja RH),
2. zastarjelost demografskih podataka (iz 1991. godine),
3. nepostojanje regionalne i županijske studije razvoja prometa kao polazne osnove za izradu prostornih planova i određivanja polazišta za preciznije određivanje prometnih koridora međuzupanijskog povezivanja.

3.6.1.1. Cestovni promet u Vukovarsko - srijemskoj županiji

Geoprometni položaj Županije je vrlo značajan i nalazi se na raskrižju prometnica koje povezuju istok i zapad, srednju Europu s izlazom na more. Područje Istočne Hrvatske je međuprostor u kontekstu prirodne i gospodarske usmjerenosti zemalja zapadne i srednje Europe prema Jugu - Jadranskom moru, jugoistoku Europe i Aziji. U Slavoniji i Baranji križaju se dva vrlo složena europska koridora : **X koridor** - Zapad - Istok kojeg na području Hrvatske čini autocesta od Zagreba u smjeru istoka (D4) dolinom rijeke Save, odnosno željeznička pruga, plovni put i naftovod i **V koridor** - od Budimpešte Podunavljem preko Osijeka i Đakova te dalje dolinama rijeke Bosne i Neretve do Ploča. Ovaj koridor na području RH čini i državna cesta D7 i autocesta D4, plovni put Dunavom i Dravom i budući VK Dunav - Sava te željeznička pruga. Tranzitni promet je još uvijek slabog intenziteta te i zbog toga gospodarstvo trpi velike štete.

Važnu ulogu u povezivanju naselja Županije imaju prometnice koje povezuju Osijek preko Vukovara s Ilokom, te Đakovo preko Vinkovaca s Tovarnikom. Osim ovih prometnica, veza između naselja ostvarena je gustom mrežom prometnica nižeg ranga.

Prometnu okosnicu u sjevernom dijelu Županije čini državna cesta Osijek - Vukovar - Ilok. Planirana je državna brza cesta s četiri trake Jarmina - Nuštar - Vukovar - Sotin te nastavno na nju brza cesta s dvije trake na pravcu Sotin - Ilok i to djelomično postojećim a djelomično novim trasama. Time bi se rasteretila postojeća cesta uz Dunav Sotin - Mohovo - Ilok. Od posebnog značaja za sjeverni dio Županije je bolje prometno povezivanje Iloka državnom cestom preko Đeletovaca s izlazom na autocestu kod Lipovca. Ta se cesta povezuje s magistralnom cestom Sotin - Tovarnik - Nijemci. Izgradnju kanala Dunav - Sava prati izgradnja državne brze ceste s četiri trake Vukovar - Vinkovci - Županja - državna granica sa BiH.¹

¹ Osnove korištenja i zaštite prostora bivše općine Vukovar, AF, Zagreb, 1994.

Za središnji dio Županije (područje bivše općine Vinkovci) od posebno značenja su izgradnja prometnog smjera državne brze ceste Vukovar - Vinkovci - Županja i modernizacija i korekcije trase državne ceste Tovarnik - Vinkovci - St. Mikanovci. Značajna je i modernizacija županijskih cesta:

- Vođinci - Retkovci - Rokovci - Privlaka - Otok - Nijemci,
- Svinjarevci - Orolik - Otok - Spačva i
- Laslovo - Korođ - Tordinci - Nuštar.¹

Za južni dio Županije značajna je dovršenje izgradnje autoceste D4 sa svim pratećim građevinama, modernizacija cesta, izgradnja obilaznica naselja na državnim i županijskim cestama, a osobito grada Županje, uređenje postojećih i otvaranje stalnih graničnih prijelaza te ispitivanje potrebe izgradnje i trase županijske ceste 4232 uz Državnu granicu.

Teška oštećenja cesta i rušenje brojnih mostova (svih mostova na Savi i svi mostovi na crti razgraničenja) su na cijelom području Županije bili uzrok otežanom odvijanju i smanjenoj sigurnosti prometa te time slabljenju povezanosti pojedinih dijelova Županije. Postupna obnova cesta uspostavila je potrebnu povezanost naselja u Županiji no potrebna su daljnja značajna ulaganja u prometni sustav. Ona se posebito odnose na dovršenje autoceste Zagreb - Lipovac, izgradnju državne brze ceste Vukovar - Vinkovci - Županja te modernizaciju državne ceste Županja - Gunja i županijske ceste Otok - Vrbanja - Gunja s planiranim korekcijom trase Spačva - Vrbanja.²

U većem dijelu Vukovarsko-srijemske županije je mreža cesta dobro razvijena uz potrebu njene modernizacije, izgradnje obilaznica naselja na državnim i županijskim cestama s ciljem postizanja veće sigurnosti i kvalitete odvijanja prometa.

**TABLICA 21
DUŽINA CESTA I GUSTOĆA CESTOVNE MREŽE
VUKOVARSKO-SRIJEMSKE ŽUPANIJE** (stanje 1999)

	Ukupno	Suvremeni kolnik	Vrsta cesta			Gustoća cestov. mreže m/km ³
			državne	županijske	lokalne	
Županija	1100	775	323	548	229	450

**TABLICA 22
DUŽINA CESTA I GUSTOĆA CESTOVNE MREŽE** (stanje 1992)

	Ukupno	Suvremeni kolnik	Vrsta cesta			Gustoća cestov. mreže m/km ³
			magistr.	regional	lokalne	
RH	26.928	21.736	4.740	7.588	14.600	476
Županija	816	675	172	321	323	334

Izvor podataka: SLJHŽ-93

¹ Osnove korištenja i zaštite prostora bivše općine Vinkovci, Zavod za prostorno planiranje, Osijek, 1993.

² Osnove korištenja i zaštite prostora bivše općine Županja, Zavod za prostorno planiranje, Osijek, 1993.

TABLICA 23

POPIS DRŽAVNIH CESTA (prema Odluci o razvrstavanju javnih cesta u državne, županijske i lokalne ceste)

- potrebna korekcije trase *- potrebne obilaznice naselja

Broj ceste	DRŽAVNE CESTE	Duljina u VSŽ (km)	Napomena
2	- GP D.Križovljanska - Varaždin- Virovitica - Našice - Osijek- Vukovar - GP Ilok (granica R.J.)	60	** ***
4	- GP Bregana, Zagreb - Slavonski Brod - GP Bajakovo(gr.SR.J.)	59	
46	- Đakovo (D/) - Vinkovci - GP Tovarnik (granica R.J.)	62	***
55	- Borovo (D2) - Vinkovci - GP Županja (granica R. BiH)	49	** ***
57	- Vukovar (D2) - Orolik - Nijemci - Lipovac (D4)	35	***
214	- D 55 - Gunja - (granica R. BiH)	29	** ***
518	- Osijek (D 2) - Jarmina (D 46)	14	** ***
519	- Dalj (D 213)- Borovo (D2)	8	** ***
520	- D4 -Sl. Šamac (D7)	7	
	UKUPNO	323	

TABLICA 24.

POPIS ŽUPANIJSKIH CESTA (prema Odluci o razvrstavanju javnih cesta u državne, županijske i lokalne ceste NN 79/99)

***- potrebna korekcija trase - obilaznice naselja

Broj ceste	ŽUPANIJSKE CESTE	Duljina u VSŽ (km)	Napomena
4111	Vera - Bobota - Pačetin - D55	15,1	
4121	D 518 - Laslovo - Korog - Ž 4148	11,1	
4122	Silaš - Korog (Ž 4121)	3,5	
4125	Lipovača - D2	2,3	
4133	Kešinci (Ž4132) - S.Mikanovci (D 46)	4,6	
4134	Gaboš (D518) - Ostrovo - D 55	9,1	
4135	Tordinci - (Ž 4148) - Ž 4134	3,3	
4136	Nuštar - (D 55) - Cerić - Vinkovci (D55)	6,5	
4137	Nuštar (D55) - Bogdanovci - Vukovar (D 2)	13,4	
4138	Vukovar D2 - D 4137	2,8	
4148	Vrbica (Ž 4133) - Markušica - Tordinci - Ž 4111	27,6	
4149	Karadićevo - Jarmina (D 518)	4,6	
4151	T.L.Vučedol - D2	1,5	
4150	D 57 - Petrovci - St. Jankovci - D 46	12,3	
4152	D 2 - Ovčara	2,9	
4166	Vodinci (D 46) - Retkovci - Andrijaševci - (Ž 4170)	13,4	
4167	Ivankovo (D 46) - Retkovci - Prkovci - Šiškovci - Cerna (Ž4170)	18,8	
4169	Vinkovci:D46-D55	2,2	
4170	Vinkovci - (D46) - Cerna - Gradište - Županja (D 55)	30,4	
4171	Vinkovci Ž 4170 - D 55	71	
4172	Mirkovci - (D46) - Privlaka - Otok - Vrbanja - Gunja (D214)	55,1	
4173	Sotin (D2) - Tovarnik (D 46)	14,9	
4174	Opatovac - (D2) - Lovas - Ž 4173	6,7	
4191	Šiškovci - Cerna (Ž 4170)	3,4	
4192	Rokovci (Ž 4170) - D55	4,6	
4193	D55 - Privlaka (Ž 4172)	5,8	
4194	D46 - N.Jankovci - Ž 4172	5,5	
4195	Svinjarevc - D 57	1,7	

4196	D57 - Berak - Čakovci - Mikluševci - Ž 4173	14,6	
4197	Čakovci - (Ž4196) - Šidski Banovci (D 46)	5,6	
4198	Lovas (Ž 4174) - Bapska - Šarengrad (D2)	14,2	
4200	Ilok D2 - D2	3,0	
4202	D49 - Lužani - B.Varoš - Strizivojna - St.Mikanovci (D46)	4,5	
4218	D.Andrijevci(Ž4202) - Gundinci - B. Greda - Šitar Ž4170	3,7	
4221	Cerna (Ž4170) - Babina Greda (Ž4218)	15,1	
4222	Gradište (Ž4170) - D55	2,1	
4223	Otok (Ž 4172) - Bošnjaci (D 214)	15,2	
4224	Otok (Ž4172) - Nijemci (D57)	12,1	
4225	Ž 4224 - D. Novo Selo	2,0	
4229	Bošnjaci (D 214) - Ž 4172	12,7	
4230	D214 - Soljani -Strošinci - GP Strošinci (granica SRJ)	25,9	
4231	Ž 4172 - Đurići - Račinovci - Ž 4230	18,9	
4232	Rajevo selo - D 214	2,3	
4233	Tovarnik (D46) - Nijemci (D57)	10,5	
	Ukupno	516,5	

Br. ceste	LOKALNE CESTE	Duljina u VSŽ (km)	Napomena
44086	D 213 - Vera	3	
44114	L 44083 - Ćelije - Bobota (Ž 4111)	7	
46001	L 44114 -Ludvinci - Tordini - (Ž 4148)	6,4	
46002	Bobota - (Ž 4111) Trpinja (D 2)	3,5	
46003	D 2 - Borovo (D 519)	6,2	
46004	Ž 4111 - Lipovača (Ž 4125)	4,2	
46005	Lipovača (Ž 4125) - Bršadin (D 55)	3,1	
46006	D 518 - D 55	6,7	
46007	D 55 - Ž 4136	2,5	
46008	Vinkovci Ž 4169 - D 46	1,4	
46009	Vinkovci D 55 - D 46	0,6	
46010	Željeznički kolodvor Vrapčana - Ž 4172	1,2	
46011	Ž 4138 - Vukovar (D2)	2,5	
46012	Ž 4137 - Ž 4150	3,1	
46013	Petrovci (Ž4150) - Negoslavci - D 2	12,4	
46014	Ž 4152 - Grabovo - Čakovci (Ž 4196)	8,8	
46015	L 46014 - Mikluševci (Ž 4196)	2,5	
46016	Ž 4173 - D2	2,1	
46017	Prkovci (Ž4167) - B.Greda - D 520	17,9	
46018	Cerna - (Ž 4170) - željeznički kolodvor	1,0	
46020	Gradište (Ž 4170) - željeznička postaja	0,6	
46023	D 55 - Privlaka (Ž 4193)	5,9	
46024	D 55 - Ž 4172	11,3	
46025	L 46924 - Ž 4223	1,4	
46026	Ž 4172 - Đeletovci (D57)	14,6	
46027	Srijemske Laze - (D46) - L 46026	3,4	
46028	Svinjarevcı (Ž4195) - Slakovci (D46)	4,0	
46029	Slakovci (D 46) - željeznička postaja	0,8	
46030	Orolık (D 46) - L 46026	5,0	
46031	Čakovci (Ž 4196) - D 46	4,7	
46032	D 46 - Vinkovački Banovci	1,2	
46033	Ilača (D 46) - željeznički kolodvor	1,2	
46034	Mohovo (D2) - Lovas (Ž 4174)	4,2	
46035	Bapska (Ž 4198) - granica SRJ	3,0	
46036	Ilok Ž 4200 - D 2	1,2	

46037	Ilok Ž 4200 - D 2	1,6	
46039	Ilok Ž 4200 - GP Ilok (granica SRJ)	2,8	
46040	Ž 4199 - granica SRJ	1,1	
46041	D 4 - Štitar (Ž4218)	1,7	
46042	Ž 4170 - D 55	0,5	
46043	L 46042 - Županja (Ž 4170)	3,7	
46045	Županja Ž 4170 - D 55	4,2	
46050	Ž 4229 - Gunja (Ž 4172)	17,9	
46051	Ž 4172 - D 57	11,9	
46052	Lipovac (D 57) - granica SRJ	2,4	
46053	Rajevo Selo (Ž 4232) - Gunja (D 214)	6,2	
46054	D 214 - Ž 4172	6,6	
46055	Soljani (Ž 4230) - Drenovci 4172	6,2	
46056	Drenovci L 46055 - Đurići (Ž 4231)	4,7	
46057	Račinovci (Ž 4231) - granica SRJ	4,1	
46058	Slakovci (L46029) - Otok (Ž4172)	8,2	
	UKUPNO	242,4	

TABLICA 25.

DUŽINA CESTA I GUSTOĆA CESTOVNE MREŽE

	UKUPNO	Suvremeni kolnik	Vrsta ceste			Gustoća cest. mreže m/km ²
	km	km	magistr. km	regional. km	lokalne km	
RH	26.920	21.736	4.740	7.588	14.600	476
Županija 1990. g.	1.044	815	216	468	360	427
Županija 1992. g.	816	675	172	321	323	334

Izvor podataka: SLJHŽ - 93.

	Ukupno	Suvremeni kolnik	državne ceste	županijske ceste	lokalne ceste	Gustoća cest. mreže m/km ²
Županija 1999. g.	1.072	1.072	323	520	229	420

Prema PPŽVS

Prema odredbama Strategije prometnog razvijatka Republike Hrvatske (NN 139/99) plan razvijatka cestovne mreže definira osnovnu mrežu cesta u Republici Hrvatskoj sa I, II i III skupinom prioriteta od kojih su na području Vukovarsko-srijemske županije:

- *Državne ceste svrstane u I skupina prioriteta su postojeća autocesta D4 Zagreb - Lipovac i planirana rekonstrukcija dionice s utvrđenom trasom od Županje do Lipovca svrstana u I skupina prioriteta i brza cesta s utvrđenom trasom Ormož- Otok Virje - Varaždin - Osijek -Ilok na trasi državne ceste D2 za koju je određen koridor do Sotina, a potrebno ga je posebnom studijom istražiti na potezu od Sotina do Iloka,*
- *Državna cesta svrstana u II skupina prioriteta je planirana brza cesta s utvrđenom trasom Vukovar - Vinkovci - Županja, za koju je ovim planom osiguran koridor i određena trasa,*
- *Županijske ceste svrstane u III skupina prioriteta su: Srijemska granična transverzala Ilok - Šaregrad - Bapska - Tovarnik - Nijemci - Lipovac - Strošinci, te slavonsko-moslavački smjer Tovarnik-Vinkovci-(Đakovo i dalje) za koje je osiguran koridor, a trasu treba detaljnije odrediti u PPUO/G te po potrebi na temelju posebnih studija.*

Strategijom razvitka cestovne mreže Slavonije i Baranje, a preuzeto izmjenama i dopunama PPO (bivših općina) Vinkovci i Županja planirane su :

- primarne brze ceste Osijek - Tordinci - Nuštar - Vinkovci - Županja - Granica BiH (na pravcu D2, D518, D55)

Iz pravca čvorišta "Trpimirova" na postojećoj obilaznici Osijeka i planiranog čvorišta brze ceste Našice - Osijek, trasa se uz naselja Korođ, Torince i Nuštar spušta do trase višenamjenskog kanala Dunav - Sava uz koji u "složenom" koridoru dolazi u Vinkovce s istočne strane i južno od Vinkovaca spaja se s postojećom trasom državne ceste D55 Vinkovci - Županja. Dionica ima odlične prometno - tehničke elemente i koridor nije izgrađen. Dužina planirane ceste je 64,2 km.

- Primarna brza cesta Nuštar - Vukovar - Sotin (na trasi državne ceste D55 i D2)

Iz čvorišta kod Nuštra planirana trasa se odvaja prema Vukovaru, prelazi višenamjenski kanal Dunav - Sava te uz njegov istočni rub dolazi do Vukovara. Obilazi s južne strane Vukovar i naselje Sotin. Dalje se nastavlja kao trasa sekundarne brze ceste. Ukupna dužina planirane ceste je 26,1km. S planirane ceste planiran je pristup luci Vukovar.

- Sekundarne brza cesta Sotin - Lovas - Ilok (na trasi državne ceste D2)

Planirana cesta nastavlja se na trasu planirane primarne brze ceste kod Sotina te koristi postojeću trasu ceste za Tovarnik i Lovas, obilazi Lovas s južne strane i produžava do Iloka gdje se veže na južnu obilaznicu grada. Ukupna dužina planirane ceste je 26,8 km. Postojeća cesta od Sotina do Iloka mogla bi se koristiti kao turistička cesta.

- Ostale državne ceste - u građevinskim zonama gradova i naselja potrebno je urediti ulični profil u skladu s rangom ceste.
- Na trasi postojeće državne ceste D 46 planirana je korekcija trase izgradnjom nove dionice u zoni grada Vinkovaca (južna obilaznica grada) kao i na dijelu trase od Vinkovaca do Starih Mikanovaca. Ukupna dužna trase nove ceste je 32,3 km.
- Na manjem dijelu uz samu istočnu granicu predlaže se nova državna cesta sekundarne brze ceste Sotin - Lovas - Ilok do Đeletovaca gdje bi se spojila na postojeću državnu cestu D46 koja je u funkciji paralelne autoceste Zagreb - Lipovac. Na taj način grad Ilok bi dobio kvalitetnu vezu na autocestu Zagreb - Lipovac kao i vezu na državnu cestu Đeletovci-Vinkovci-Đakovo-Požega. Dužina planirane trase iznosi 9,8 km.
- Na dionici državne ceste D57 Đeletovci - Lipovac planirane su manje korekcije u zonama naselja.
- Dio trase postojeće ceste od Sl. Šamca do Babine Grede kategoriziran je u državnu cestu D520 zbog spoja graničnog prijelaza u Bosanskom Šamcu s čvorištem Babina Greda na autocesti Zagreb - Lipovac. Dužina rekonstrukcije je 8 km.

Kanal Dunav-Sava prolazi prostorom u kojem su smješteni prometni koridori europskog značaja. To su prvenstveno posavski i podunavski prometni koridori u okviru kojih su smješteni značajni cestovni, željeznički i riječni prometni smjerovi. Planirana izgradnja kanala Dunav –Sava izazvati će značajne promjene u prometnom sustavu, a na dijelu prostora uvjetuje i izgradnju novih dionica prometnica, kako bi se osiguralo minimalno potrebna prohodnost prostora.

Trasa planiranog kanala presijecati će slijedeće postojeće kategorizirane ceste:

- a) Državne ceste : **D2** (GP Dubrava, Križovljanska - Varaždin - Virovitica- Našice – Osijek - Vukovar, GP Ilok), **D46** (Đakovo (D7) - Vinkovci-GP Tovarnik), **D55** (Borovo (D2) - Vinkovci- DP Županja),
- b) Županijske ceste : **Ž4170** (Vinkovci D46- Cerna- Županja- D55), **Ž4218** (B.Greda - Gundinci), **Ž4136** Nuštar (D55) Cerić - Vinkovci (D55), **Ž4137** Nuštar (D55) - Bogdanovci-Vukovar (D57) i **Ž4192** Rokovci (Ž4170) - D55,
- c) Lokalne ceste : L46007 (D55 - Ž4136) i L46017 Prkovci (Ž4167)- B. Greda (D520).

Osim navedenih kategoriziranih cesta kanal presijeca i postojeće nekategorizirane ceste te poljske i šumske putove na više mjesta. Značajnije točke kolizije planiranog kanala i postojećeg i planiranog prometnog sustava su: prometni sustav grada Vinkovaca, prometni sustav grada Vukovara, prometni sustav naselja Cerna.

Na svim smjerovima kategoriziranih cesta koje će presijecati kanal treba planirati mostove. Pri tome kod državnih i županijskih cesta točka prijelaza (most) mora biti u užoj zoni trase postojeće ceste, dok je kod lokalnih cesta moguće i veće odstupanje od točke prijelaza postojeće ceste, ili je moguće formiranje zamjenskih prometnih veza. Formiranje zamjenskih prometnih veza ili pomicanje mostova od točke prijelaza postojeće ceste preko planiranog kanala ne smije značajnije utjecati na razinu prometne povezanosti prostora u odnosu na stanje prije izgradnje kanala. Optimalno prostor korištenje prostora postiže se formiranjem složenih koridora (kanal/cesta/željeznica).

Predložene prekategorizacija cesta¹ usvojene su u tijeku izrade PPŽVS Odlukom o razvrstavanju javnih cesta u državne, županijske i lokalne ceste NN79/99 i 111/2000.

PPŽVS planira se modernizacija mreže i izvršenje usklađenja planiranja i izgradnje cestovne mreže s drugim korisnicima prostora, a posebito s planovima plinifikacije, vodoopskrbe, odvodnje i telekomunikacija, zbog zaštite vrijednog poljoprivrednog i šumskog zemljišta.

Posebno treba u PPUG/O odrediti prostore za stalne međunarodne cestovne granične prijelaze prema BiH i SRJ.

¹ Prekategorizacija predložena : Strategijom razvitka cestovne mreže Slavonije i Baranje, IGH, Poslovni centar Osijek, prosinac 1997. te Izmjenama i dopunama prostornih planova općina Vinkovci i Županja, ZPP Osijek, 1998/99.

Javni prijevoz

Javni prijevoz putnika na području Županije organiziran je kao gradski i prigradski promet. Organiziranim prigradskim prometom (vlak i bus) treba omogućiti kvalitetno povezivanje gradova s gravitirajućim naseljima.

Gradski promet organiziran je za gradove Vinkovce i Vukovar s izgrađenim autobusnim kolodvorima. Planira se ustrojiti gradske linije javnog prijevoza na području Grada Županje. U prostorno - planskoj dokumentaciji na razini PPUG/O i GUP - a treba odgovarajuće odrediti planske postavke, ciljeve uspostave javnog prijevoza.

3.6.1.2. Željeznički promet

Hrvatske željeznice godinama stagniraju u odnosu na Europu i pri samom su dnu europske ljestvice. Željeznički promet u Hrvatskoj, koji je imao važno mjesto u razvitu gospodarstva, nije dostigao očekivanu razinu kvalitete i kvantitete. To se u prvom redu očitovalo u nedovoljnem broju vrsta i kvaliteti usluga, još uvijek relativno niskoj tehničkoj razini kapaciteta te nedovoljnoj izgradenosti željezničke mreže. Godine 1994. Hrvatska ima ukupno 2.726 km željezničkih pruga. Tome treba dodati još oko 1.340 km kolodvorskih i ostalih kolosijeka, te 258 željezničkih kolodvora i postaja.¹ Europa je 1997.g. usvojila V i X prometni koridor kroz Hrvatsku što od nas zahtijeva povećanje kvalitete naših pruga na europsku razinu.

Dugoročni plan razvitka mreže pruga HŽ-a

Od 1990. do 1998. godine u Republici Hrvatskoj dogodile su se geopolitičke promjene. Republika Hrvatska gradi svoju vlastitu prometnu strategiju u kojoj željeznice zauzimaju značajno mjesto, poglavito u transeuropskoj i jadranskoj orientaciji. Do izražaja mogu doći komparativne prednosti željeznice pred cestovnim prometom: manje zauzimanje prostora, manje ugrožavanje okoliša, veće prijevozne mogućnosti masovnog tereta, veća sigurnost putnika i sl. Strategija razvjeta Hrvatskih željeznica u razdoblju do 2020. g. temeljena je prvenstveno na postizanju visoke razine prometne usluge na prugama V i X europskog prometnog koridora sukladno AGTC sporazumu.²

Magistralna glavna željeznička pruga MG2 (Savski Marof državna granica - Zagreb - Sisak - Novska -Vinkovci - Tovarnik državna granica), upravo je dio tog X europskog prometnog koridora. Postojeća pruga ne zadovoljava traženu razinu usluge pa ju je u sljedećem razdoblju potrebno rekonstruirati i dograditi nove dionice za brzinu minimalno 160 km/sat, rekonstruirati ili izgraditi novu kontaktnu mrežu, dopuniti i postaviti nove signalno sigurnosne i telekomunikacijske uređaje na

¹ Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, Zagreb, 1997.

² European Agreement of Important International Combined Transport Lines and Related Installations - Europski sporazum o važnim međunarodnim pravima kombiniranog transporta i sličnim instalacijama, Geneve 1991. Strategiju prometnog razvjeta Republike Hrvatske (NN139/99) usvojio je HDS 12. studenog 1999. godine i tom strategijom je određena i strategija razvoja HŽ-a.

kolodvorima i na pruzi, uvesti daljinsko upravljanje prometom tj. telekomande i izgraditi radiodispečerski sustav u periodu do 2010. godine.

Prilikom rekonstrukcije postojećih dionica ili izgradnje novih treba primjenjivati tehničke parametre iz Dodatka II Europskog sporazuma o glavnim međunarodnim željezničkim prugama AGC iz 1995. g.¹

Željeznički promet u Vukovarsko - srijemskoj županiji

Područjem Županije Vukovarsko - srijemske prolaze ili su locirane pruge različite namjene, opsega prometa, gospodarske važnosti i značaja u unutarnjem i međunarodnom prometu. One služe za mješoviti promet, putničkih i teretnih vlakova. Današnja infrastruktura dozvoljava različite brzine na ovim prugama ovisno o stanju uređenosti gornjeg i donjeg ustroja, opremljenosti signalno-sigurnosnim i telekomunikacijskim uređajima, elektroenergetskim postrojenjima i ostalim građevinama potrebnim za funkcioniranje prometa, a posebno o stanju pruge nakon ratnih djelovanja.

Sukladno odluci Vlade Republike Hrvatske (za magistralne željezničke pruge) i Ministarstva Pomorstva prometa i veza (za željezničke pruge I i II reda) sukladno Zakonu o sigurnosti u željezničkom prometu (NN br.72/92 i 28/93) donijelo je odluku o razvrstavanju pruga na način da su pruge dobile broj, oznaku i naziv kako slijedi:

- magistralna glavna željeznička pruga MG2 (Savski Marof državna granica - Zagreb - Sisak - Novska -Vinkovci - Tovarnik državna granica), dionica MG2C (Tovarnik-Novska)
- magistralna glavna željeznička pruga MG2.2 (Vinkovci -Vinkovci Teretni kolodvor Park A/B - Jarmina odvojnica)
- magistralna glavna željeznička pruga MG2.3 (Vinkovci -Vinkovci Teretni kolodvor Park D/C - Jarmina odvojnica)
- magistralna pomoćna željeznička pruga MP 14 (Vinkovci - Erdut državna granica) ,
- željeznička pruga I. reda I.109 (MG 2) Vinkovci - Osijek,
- željeznička pruga I. reda I.110 Vinkovci - Drenovci državna granica,
- željeznička pruga I. reda I.111 Mirkovci (MG 2) - Vrapčana (I.110)
- željeznička pruga II. reda II.210 (MP14) - Vukovar - Stari Vukovar,
- željeznička pruga II. reda II.211 Vinkovci (MG 2) - Županja.

Postojeće stanje po prugama je slijedeće:

Magistralna glavna željeznička pruga MG2.

(Savski Marof /državna granica/ - Zagreb - Sisak - Novska -Vinkovci - Tovarnik/državna granica/.) Pruga je elektrificirana cijelom svojom dužinom jednofaznim izmjeničnim sustavom 25kV, 50Hz. Dozvoljeno opterećenje je 220 kN po osovini odnosno dopuštena masa po dužnom metru 8 kN/m. Trasa ima lukove radiusa 400 m do 2000 m, uzdužnih nagiba trase maksimalno 5%.

¹ Strategija razvoja željezničkog prometnog sustava Republike Hrvatske-studija izradio Institut prometnih znanosti u Zagrebu, 1997.

Trenutno stanje nakon uspostave prometa je takvo da je na dionici Novska-Ivankovo dozvoljena brzina vožnje vlakova 160 km/sat, što odgovara stanju kolosijeka i opreme. Na dionici Ivankovo-Vinkovci dozvoljena brzina vožnje vlakova je 80 km/sat, jer građevinsko stanje pruge ne zadovoljava tražene kriterije i potrebno je prugu remontirati. Na dionici Vinkovci - Tovarnik brzina vožnje vlakova je ograničena. Ovakvo stanje je posljedica ratnih razaranja, a u ratu uništena kontaktna mreža je obnovljena, kao i svi signalno-sigurnosni i telekomunikacijski uređaji, dok je u tijeku obnova željezničko-cestovnih prijelaza.

Magistralna glavna željeznička pruga MG2.2 i MG2.3

(Vinkovci - Jarmina odvojnica). Na ovim prugama nema lukova, a maksimalni uzdužni nagib je do 4% sa ograničenjem brzine na 30 km/sat.

Magistralna pomoćna željeznička pruga MP 14

(Vinkovci - Erdut - državna granica). Na pruzi su lukovi veličine radiusa 300-600m, maksimalni uzdužni nagib trase je 2.5 do 5%, dozvoljeno opterećenje 220 kN po osovini odnosno dopuštena masa po dužnom metru 8 kN/m. Pruga je osposobljena do minimalne tehničko-tehnološke razine. Brzina je ograničena na 50 km/sat. SS i TK uređaji još nisu sanirani nakon ratnih oštećenja

Željeznička pruga I. reda I.109 (MG 2) Vinkovci – Osijek

Na pruzi su lukovi veličine radiusa 300-400m, maksimalni uzdužni nagib trase 6 %, dozvoljeno opterećenje 225 kN po osovini odnosno dopuštena masa po dužnom metru 8 kN/m. Brzina je ograničena na 50 km/sat. Pruga i pružna postrojenja su djelomično uništena, a SS i TK uređaji su potpuno uništeni. Promet nije uspostavljen, a prijedlogom Ministarstva pruga je predviđena za ukidanje.

Željeznička pruga I. reda I.110 Vinkovci - Drenovci /državna granica/.

Na pruzi su lukovi veličine radiusa 200-1000m, maksimalni uzdužni nagib trase 5%, dozvoljeno opterećenje 200 kN po osovini, odnosno dopuštena masa po dužnom metru 8 kN/m. Brzina je ograničena na 40 km/sat jer su svi SS i TK uređaji potpuno uništeni.

Željeznička pruga I. reda I.111 Mirkovci (MG 2) - Vrapčana (I.110).

Na ovoj pruzi nema lukova, a maksimalni uzdužni nagib je 7.2% sa ograničenjem brzine na 30 km/sat, iako je dozvoljeno opterećenje 200 kN po osovini, odnosno dopuštena masa po dužnom metru 8 kN/m.

Željeznička pruga II. reda II.210 (MP14) - Vukovar - Stari Vukovar.

Na pruzi su lukovi veličine radiusa 200m, maksimalni uzdužni nagib trase 3.8%, dozvoljeno opterećenje 200 kN po osovini, odnosno dopuštena masa po dužnom metru 7.2 kN/m, a brzina ograničena na 20 km/sat. SS i TK uređaji su potpuno uništeni

Željeznička pruga II. reda II.211 Vinkovci (MG 2) - Županja. Na pruzi su lukovi veličine radiusa 300m, maksimalni uzdužni nagib trase 3.2%, dozvoljeno opterećenje 200 kN po osovini, odnosno dopuštena masa po dužnom metru 8 kN/m. Brzina je ograničena na 50 km/sat.

Kolodvori i stajališta

Željeznički kolodvori i postaje na području Županije Vukovarsko - srijemske :

Na magistralnoj glavnoj željezničkoj pruzi **MG2** kolodvori su : Stari Mikanovci, Ivankovo, Vinkovci, Jankovci, Đeletovci i Tovarnik. Stajališta su: Mirkovci i Ilača (ovi kolodvori su odlukom HŽ ukinuti i postaju stajališta), Vođinci, Vinkovci predgrađe, Sremske Laze, Slakovci, Orolik, Vinkovački Banovci i Šidski Banovci.

Na magistralnoj pomoćnoj željezničkoj pruzi **MP 14** kolodvori su : Vinkovci, Bršadin i Borovo. Stajališta su : Nuštar, Bršadin, Bršadin-Lipovača i Borovo-Trpinja.

Na željezničkoj pruzi **I. reda I.109** kolodvor je: Vinkovci - Osijek i Gaboš. Stajališta su: Ostrovo i Markušica-Antin.

Na željezničkoj pruzi **I. reda I.110** kolodvori su: Vrapčana, Privlaka, Otok, Spačva, Vrbanja i Drenovci . Od stajališta je samo jedno: Gunja

Na željezničkoj pruzi **II. reda II.210** kolodvori su: Borovo, Vukovar i Stari Vukovar.

Na željezničkoj pruzi **II. reda II.211** kolodvori su: Cerna i Županja. Stajališta su : Vinkovačko Novo Selo, Rokovci, Andrijaševci i Gradište.

Prije rata kolodvor Vinkovci bio je najveće željezničko čvorište na području Županije - sjecište šest prometnih pravaca i jedno od najvećih prometnih čvorišta u ovom dijelu Europe. Premda u blagom porastu u odnosu na prethodna razdoblja dnevni promet vlakova i broj otpremljenih putnika je još uvijek višestruko smanjen u odnosu na prijeratno razdoblje. Značajan udio u željezničkom prometu ostvarivala je luka Vukovar¹, a time i kolodvor Vukovar. Izgradnja kanala Dunav-Sava i istočnog prilaza kolodvoru u Vinkovcima te promjena značaja čvora Vinkovci prepostavlja njegovu rekonstrukciju i modernizaciju.

Rekonstrukcija i modernizacija postojećih pruga

Magistralna glavna željeznička pruga MG2. (Savski Marof državna granica - Zagreb - Sisak - Novska -Vinkovci - Tovarnik državna granica) dio je X europskog prometnog koridora mreže magistralnih pruga koja povezuje zemlje srednje Europe preko Republike Hrvatske sa ostalim zemljama Bliskog istoka (Munchen-Ljubljana-Zagreb-Beograd-Bucuresti-Athinai-Istambul. Alternativa je dionica istog koridora magistralna pomoćna željeznička pruga MP 14 (Vinkovci - Erdut državna granica). U skladu s globalnom analizom obujma prometa za razdoblje do 2020. godine a temeljem veličine prometa, opremljenosti suvremenom opremom signalno-sigurnosnih uređaja na magistralnoj glavnoj željezničkoj pruzi MG2 treba postojeće kolodvorske kolosijeke produljiti. Tražena brzina od minimalno 160 km/sat na postojećoj pruzi postigla bi se uvođenjem suvremenih vlakova s tim da se i prilikom remonta pruge i manjim rekonstrukcijama građevinskih elemenata dobije povoljnija trasa.

¹ Gospodarstvo Županije Vukovarsko-srijemske, Analiza postojećeg stanja i temeljne odrednice razvoja gospodarstva, Županijski ured za gospodarstvo, Vinkovci, 1966., str. 117.

Kontaktna mreža od Vinkovaca preko Tovarnika do granice obnovljena je samo na južnom kolosijeku dvokolosiječne pruge, ali nije u pogonu jer se sjeverni kolosijek obnavlja sa predvidivim rokom dovršenja 1999. godina. Istovremeno će biti obnovljena i elektrovočna podstanica EVP Jankovci, ali tek nakon razminiranja terena oko trase dalekovoda 110 kV i postrojenja za sekcioniranje Đeletovci i Tovarnik.

Obnova signalno-sigurnosnih i telekomunikacijskih uređaja predviđena je tijekom 1999. do 2000. godine, a kao prva etapa predviđa se osiguranje desetak cestovnih prijelaza ugradnjom nove generacije uređaja. Kompletna dopuna signalno-sigurnosnih uređaja u kolodvorima i na pruzi te uvođenje daljinskog upravljanja prometom tj. telekomande predviđena je do 2010. godine. Na pruzi I. reda I.110 Vinkovci - Drenovci / državna granica – predviđena je u periodu do 2003. godine ugradba novog naraštaja signalno-sigurnosnih uređaja u kolodvorima.

Izgradnja kanala Dunav-Sava i željezničke pruge u Vukovarsko srijemskoj županiji

Izrađen je prijedlog PPPPO višenamjenskog kanala Dunav – Sava. Planirana trasa kanala prolazi ispod postojećih prometnica i postojećih pruga. Trasa planiranog kanala Dunav - Sava presijeca sljedeće željezničke smjerove: magistralnu glavnu željezničku prugu MG2, željezničku prugu I. reda I.110, željezničku prugu II. reda II.210 i željezničku prugu II. reda II.211. Prostornim planom predviđa se izgradnja 4 željeznička mosta na kanalu, koji su locirani na trasi postojećih željezničkih pruga (MG2, I.110, II 210 i II 211). Osim toga planirana je izgradnje željezničkog mosta na Vuki, za pristup kompleksu luke i poslovno-proizvodnoj zoni. Na svim prijelazima željezničke pruge preko kanala potrebno je planirati mostove u skladu s kategorijom pruge i planiranim razvojem u budućnosti. Zahvati zbog gradnje kanala su potrebni na pruzi II. reda II. 210 (Borovo - Vukovar - Stari Vukovar), željezničkoj pruzi II. reda II. 211 (Vinkovci - Županja) te na pruzi I. reda I. 110. (Vinkovci - Drenovci - državna granica).

Značajniji planirani zahvati na željezničkoj mreži zbog gradnje kanala su izgradnja dva prilaza sa željezničke pruge MP14 (Vinkovci - Erdut) za planiranu luku Vukovar te izgradnja lučke loko-teretne skupine, rješenje željezničkog čvora Vinkovci glede izgradnje istočnog prilaza na način da se omogući razvoj magistralne pruge, u naselju Cerna izmještanje kolodvora na novu lokaciju zbog prilazne rampe mostu preko kanala koji prolazi kroz naselje.¹

Magistralna glavna željeznička pruga MG2 međunarodni željeznički smjer (Savski Marof - Zagreb - Tovarnik) prolazi središnjim prostorom Županije. Na prijelazu željezničke pruge MG2 preko kanala treba izgraditi most sa četiri željeznička kolosijeka: sjeverni kolosijek, južni kolosijek, kolosijek za teretni promet Vinkovci-Mirkovci, kolosijek za željezničku prugu Vinkovci-Vrapčana-Brčko. Treba rekonstruirati izlaznu (istočnu) skretničku liru kolodvora Vinkovci u skladu s planiranim promjenama .

¹ Osnove korištenja i zaštite prostora bivše općine Županja, ZPP Osijek, 1993.
Izmjene i dopune prostornog plana općine Županja, str.13., ZPP Osijek,1997.

Magistralna pomoćna željeznička pruga MP 14 Erdut - Borovo - Vinkovci. Magistralna pomoćna željeznička pruga MP14 dobiva na značenju izgradnjom planirane luke Vukovar. Potrebno je osigurati prostor za izgradnju drugog kolosijeka (nakon povećanja prometa), te modernizirati postojeći, a u planu je i elektrifikacija pruge. Također treba izmjestiti dio trase na području grada Vukovara kako bi se tranzitni promet odvijao izvan naselja. Sadašnji kolodvor Borovo zadržao bi se na postojećoj lokaciji kao i dio trase pruge do km 2 + 450 prema Vukovaru. U km 2 + 450 pruga se odvaja, prelazi kanal, te se u km 4 + 165 uključuje u postojeću trasu pruge Vukovar-Borovo. Na području grada Vukovara, južno od državne ceste D2, osigurava se drugi potencijalni koridor za izmjehštanje trase željezničke pruge u Vukovaru. Izbor između dvije predložene varijante izvršit će se u postupku daljnje razrade GUP-a grada Vukovara.¹ Tom se prugom predviđa međugradski i prigradski putnički promet posebito na liniji Vukovar - Vinkovci s izgradnjom novog kolodvora u Vukovaru.²

Željeznička pruga I. reda I.110 Vinkovci - Drenovci državna granica. Planirana je modernizacija pruge s poboljšanjem građevinskih karakteristika na pruzi i poboljšanje SS i TK uređaja. Pruga prelazi preko kanala pod nepovoljnim kutom i ima nedovoljnu visinu nivelete. Predlaže se ukidanje prijelaza i uključenje u prugu Vinkovci-Tovarnik preko triangla kod Mirkovaca. Dio pruge Vinkovci - Drenovci, koji bi ostao zapadno od planiranog kanala, postao bi industrijski matičnjak i koristio bi se za potrebe silosa.

Željeznička pruga II. reda II.211 Vinkovci - Županja. Planirana je modernizacija pruge s poboljšanjem građevinskih karakteristika na pruzi i poboljšanje SS i TK uređaja. Potrebno je izvršiti dizanje nivelete što zahtjeva rekonstrukciju mosta. Podizanje ima za posljedicu premještanja postojećeg kolodvora Cerna na novu lokaciju (južno od sadašnje) jer budući kanal prati postojeće korito Bosuta preko kojeg je izgrađen željeznički most. Na području grada Županje planirana je izgradnja industrijskog kolosijeka za potrebe tvornice "D. Đaković", "Sladorane" i "Slavonije".

Etape i prioriteti u razvitku mreže željezničkih pruga određeni Strategijom prometnog razvijatka RH (NN139/99) određeni su na području Vukovarsko-srijemske županije za prugu MG Vinkovci Tovarnik (DSU, TK do 2010g., prugu I. kat. Vinkovci - Osijek (nije u funkciji -remont pruge(RP) do 2003), Vinkovci-Drenovci- GP dr. gr. BiH (Brčko) te ostala ulaganja u sve pruge u energetiku, rasvjetu, signalno-sigurnosne uređaje i daljinsko upravljanje.

Strategijom prometnog razvijatka RH ističe se prednost kombiniranog prijevoza. Ovim planom predlaže se potreba obnove kontejnerskog prijevoza na pruzi (Ljubljana) Zagreb - Vinkovci - Tovarnik te potreba izgradnje prekrcajno-robnih terminala u Vukovaru, Vinkovcima, Spačvi i Tovarniku.

¹ Prostorni plan kanala Dunav - Sava, ZPP, Osijek 1998. str.47.

² Osnove korištenja i zaštite prostora bivše općine Vukovar, AF, Zagreb, 1994.

3.6.1.4. Plovni putovi

Dunav je međunarodni plovni put i jedini siguran glede organiziranja kontinuiranog transporta. Za plovidbu Savom potrebno je rijeku kanalizirati od Siska do Šamca. Trasa planiranog kanala Dunav - Sava je jedan od najznačajnijih zahvata u uređenju unutarnjih plovnih putova Republike Hrvatske. Spajajući rijeku Dunav i Savu, skraćuje se dosadašnji put posavskim riječnim koridorom za 417 km. Izgradnjom kanala Dunav-Sava poboljšavaju se prometne veze između Podunavlja i Jadrana u sklopu kombiniranog puta Rijeka-Zagreb-Vukovar, a što predstavlja uz plovnu magistralu Europe (RMD), najpovoljniji kombinirani put do zemalja Srednje Europe i vezu Republike Hrvatske Dunavom prema crnomorskim lukama. Značaj kanala kao prometnog objekta može u punoj mjeri biti izražen tek kanaliziranjem rijeke Save od Šamca do Siska (Zagreb), odnosno Kupe od Siska do Karlovca te izgradnjom ravnicaške željezničke pruge (uspon do 10%) od Karlovca do Rijeke.¹ Izgradnja kanala Dunav - Sava otvoriti će nove mogućnosti prometnog povezivanja plovnim putovima Županije vukovarsko - srijemske.

Strategijom prometnog razvitka Republike Hrvatske² planira se obnova riječnog prometa Savom, Dravom i Dunavom te njegovo uključivanje u plovidbeni sustav Rajna-Majna-Dunav. Strateški cilj RH u razvitu riječnog prometa ističe se povezivanje Srednje Europe s Jadranom plovnim putovima od kojih su na području Vukovarsko-srijemske županije dio plovnog puta rijekom Dunav, višenamjenski kanala Dunav-Sava i plovni put Savom. Prioriteti su uređenje Save na IV klasu plovnog puta u sporazumu sa BiH do 2005 godine, izgradnja kanala Dunav - Sava i podizanje na V.b. klasu plovnosti (a čija će se izgradnja podrediti mogućnostima financiranja) i regulacija rijeke Save izgradnjom višenamjenskih prijevodnica (Županja) radi povećanja razine njene plovnosti na V.b. klasu u vremenu od 2005 do 2020 godine. Plovni put rijeke Save uređivati će se u dvije faze i to u I fazi obnovom plovnog puta na razinu plovnosti prije rata (II i III klasa plovnosti prije rata potrebno je urediti do IV klase plovnosti) a u drugoj fazi na Vb klasu plovnosti.

Višenamjenski kanal Dunav-Sava kanal³

Geoprometni položaj Republike Hrvatske je izuzetno povoljan u odnosu na susjedne europske zemlje. Planirana izgradnja kanala Dunav - Sava značajno doprinosi poboljšanju tog položaja. Zacrtani koridor budućeg kanala obuhvaća površinu od oko 3.700 ha zemljišta, od čega je 65% poljoprivredno, 20% šumsko, 11% građevinsko te oko 4% postojeće vodne površine. Ukupna duljina kanala iznosi 61,4km, a tehničkim karakteristikama zadovoljava četvrtu (Vb) kategoriju međunarodnog plovnog puta i u potpunosti odgovara zahtjevima "Dunavske flote". Planirani kanal bio bi plovni put Vb klase. Predviđena je plovidba krutog potisnog sastava od dvije potisnice i potiskivača (185 - 195 x 11,4 m) ili dvije tegljenice tegljača (280 x 9,5 m). Za tu kategoriju plovnog puta potreban je minimalan plovni

¹ Prostorni plan kanala Dunav - Sava, ZPP Osijek, 1997., str.48.

² Strategija prometnog razvijanja Republike Hrvatske (NN 139/99), poglavljje 9. Plan razvijanja riječnih plovnih putova i riječnih luka.

³ Gospodarstvo Županije vukovarsko-srijemske, Analiza postojećeg stanja i temeljne odrednice razvoja gospodarstva, Vinkovci, 1996. str. 90.-91.

garabit kanala 34,0 x 4m s minimalnim slobodnim garabitom ispod mostova 50 x 9,1 m, koji omogućava plovidbu 4 reda kontejnera. Na planiranom kanalu osigurana su tri mjesta za okretanje brodova: u luci Vukovar, te pristaništima Vinkovci i Ceric. Gospodarska opravdanost izgradnje kanala obuhvaća:

- riječnu plovidbu - povezivanje i odgovarajuće skraćenje između uzvodnih i nizvodnih luka i pristaništa na relaciji "Podunavlje-Jadran",
- odvodnju površinskih voda - dogradnja i izgradnja novih hidromelioracijskih sustava površinske odvodnje na 60.000 ha,
- određenje podzemnih voda - izgradnja novih hidromelioracijskih sustava za navodnjavanje poljoprivrednih zemljišta na ukupno 40.000 ha,
- rasterećenje velikih voda rijeke Save - usmjeravanje velikih voda iz Save (do $400 \text{ m}^3/\text{sec}$),
- oplemenjivanje malih voda Biđa, Bosuta, Vuke i dijela njihovih pritoka,
- mogućnost održavanja potrebnog vodnog režima prema zahtjevima optimalnog razvoja šumske vegetacije,
- osiguranje potrebnih tehnoloških voda,
- poboljšanje uvjeta za kvalitetniji razvoj 18 naselja kao i veliko ekološko značenje za prirodni i gospodarski razvoj većeg dijela slivnih područja Bida, Bosuta i Vuke,
- odvodnjavanje površinskih voda oko 57.000 ha plodnih poljoprivrednih površina,
- povećanje poljoprivredne proizvodnje i do 25% uspostavom hidromelioracijskih sustava navodnjavanja,
- intenziviranje ribnjačarstva,
- učinci na povećanje proizvodnje industrije, građevinarstva i turizma.

Projekt kanala Dunav - Sava obuhvaća i značajne površine za servisne i proizvodne zone vezane za prijevoz robe vodenim putem. Posebito je važno planirati za ove zone odgovarajuće priključenje na infrastrukturu (izvore energije, vodoopskrbu, odvodnju i dr.).

Izgradnja višenamjenskog kanala Dunav - Sava je najznačajnije pitanje daljnog razvijatka riječnog prometa u Republici Hrvatskoj.¹

Luke i pristaništa¹

Riječni promet Dunavom s lukom u Vukovaru i njoj gravitirajućim lukama Osijeka i Slavonskog Šamca koje su vrlo dobro povezane postojećim cestama i željezničkim prugama naglašava svoju ulogu u međunarodnom transportu te razmjeni roba i usluga. U funkciji riječnog prometa su i pristaništa na Dunavu u Iluku i Opatovcu te planirana pristaništa na Savi kod Račinovaca, Gunje i Županje. Uspostavom kraćeg prijevoznog puta Podunavlje - Jadran razvoj luke Vukovar temelji se na

¹ Strategija prometnog razvijatka Republike Hrvatske (NN 139/99) str.4802.

planiranoj izgradnji kanala Dunav-Sava. Izgradnja kanala Dunav-Sava omogućuje prijevoz roba kombiniranim sustavom transporta i znatno smanjenje transportnih troškova u ukupnoj cijeni koštanja gotovih proizvoda. Izgradnja kanala Dunav - Sava uključuje izgradnju luke Vinkovci te niz pristaništa duž kanala. Planska dokumentacija vezana za izgradnju kanala obuhvaća elemente prostornog uređenja okoliša i infrastrukture.

Luka Vukovar - najznačajniji prometni terminal na kanalu je nova luka Vukovar. Prvi se raspoloživi prostor za razvoj buduće luke Vukovar nalazi jugoistočno od naselja Bršadin, između petog i desetog kilometra planiranog kanala, gotovo na sredini između gradova Vukovara i Vinkovaca. Planirana luka Vukovar samo je dio budućeg plovnog sustava na području Vukovara, a koji sačinjavaju sljedeći sadržaji: postojeće pristanište na Dunavu, vez športskih plovila na Dunavu, lučka kapetanija, carina, ogranična policija, sidrišta i zimovnik na kanalu. Prostor za razvoj buduće luke Vukovar iznosi oko 750 ha. Na priobalnu (lučku) zonu otpada 275 ha, gdje bi sam akvatorij luke (5 bazena) zauzimao oko 50 ha. Zaobalna zona ima na raspolaganju za razvoj 475 ha i u njoj su planirani trgovačko-proizvodno-skladišni sadržaji.

Osim luke Vukovar na VKDS su planirana još tri manja pristaništa, uz postojeće i planirane proizvodno-skladišne zone, odnosno za potrebe policije, kapetanije i carine i to u:

- Vukovaru, na samom početku kanala, za potrebe ogranične policije, carine i kapetanije,
- Vinkovcima - u području industrijske zone južno od lokacije silosa na prostoru planiranog pristaništa osiguran je kvalitetan cestovni pristup, jer je u neposrednoj blizini planirano čvorište buduće "brze" ceste Vukovar-Vinkovci-Županja i planirane državne ceste Lipovac-Vinkovci-Strizivojna,
- u Cerni, u zapadnom dijelu naselja, u neposrednoj blizini proizvodne zone, a planirano pristanište ima kvaliteta pristup na postojeću cestu Vinkovci-Cerna-Babina Greda.²

Strategijom prometnog razvijanja Republike Hrvatske (NN 139/99) kao prioritet izgradnje određena je modernizacija luke u Vukovaru za prihvrat i otpremu svih vrsta tereta u kombiniranom prijevozu do 2005. godine te izgradnja novih luka u Vukovaru, Vinkovcima i Cerni na kanalu Dunav - Sava. U Vukovaru se predviđa i izgradnja remontnog brodogradilišta za potrebe održavanja domaće flote.

Transportni terminali

Otvaranjem prometnih koridora prema BiH i SRJ posebno jača značaj uspostave kombiniranog prometa u kojem je istaknut položaj Vukovarsko - srijemske županije. Porast udjela kombiniranog prometa intenzivno raste (očekuje se planiran porast od 5% godišnje) te je potrebno uvoditi vlakove za prijevoz kamiona s prikolicama na niskopodnim vagonima.

¹ Gospodarstvo Županije vukovarsko-srijemske, Analiza postojećeg stanja i temeljne odrednice razvoja gospodarstva, Županijski ured za gospodarstvo, Vinkovci, 1996. str.92.

² Prostorni plan kanala Dunav - Sava, ZPP, Osijek, str. 39.

Temeljno pitanje razvoja kombiniranog prometa je izgradnja prekrcajnih terminala na mjestima sretanja dvije ili više vrsta prometa. Uz njih se mogu razvijati i funkcije prerade, dorade, prepakiranja, razvrstavanja i carinjenja roba, a značajni su i kao mjesta ujednačavanja prijevoza obzirom na njegove kapacitete.

Na području Vukovarsko-srijemske županije osobit značajna mjesta za izgradnju transportnih terminala su u Vukovaru i Vinkovcima, te terminali u funkciji željezničkog i cestovnog prometa u Tovarniku i Spačvi.

3.6.1.4. Zračni promet

Na području Županije planira se izgradnja tercijarne zračne luke "Bok" (1 A kategorije) kod Vinkovaca s mogućnošću proširenja na 2 C kategoriju. Uvjete i režim korištenja prostora uzletišta kod Vinkovaca treba uskladiti s uvjetima vodozaštite (zone zaštite crpilišta vode).¹

Na području Županije nalazi se veći broj poljoprivrednih letjelišta koja se mogu koristiti i za športske potrebe.

¹ Izvan granica županije nedaleko od Vukovara izgrađena je sekundarna zračna luka Klisa - 4E kategorije.

3.6.1.5. Sustav telekomunikacija

Telekomunikacijska mreža u Republici Hrvatskoj doživjela je intenzivan razvoj tijekom proteklog razdoblja te se time uvrstila u relativno dobro opremljene zemlje sa stanovišta telekomunikacija. Opći strateški ciljevi razvitka telekomunikacijskih sustava u zemlji temelje se na ocjeni položaja, značenja i razvijanja zemlje u europskom prostoru, ali i u novom vrednovanju prostorne razčlanjenosti i oblika državnog teritorija, te međusobne zavisnosti pojedinih njezinih dijelova. U tom smislu postavljaju se slijedeći ciljevi:

- u skladu sa nacionalnim i državnim interesima, čvrsto, kvalitetno i djelotvorno međusobno povezati sva područja, razvojna žarišta i središta u zemlji,
- kvalitetno povezati Hrvatsku sa susjednim zemljama, te preko hrvatskog teritorija osigurati veze između Zapadne i Srednje Europe sa zemljama Jugoistočne Europe i Bliskog istoka, odnosno na najbolje mogući način iskoristiti svoje sustave vodeći kako bi se Hrvatska što bolje uključila u europska integrativna kretanja,
- osigurati i omogućiti alternativno povezivanje u zemlji, kao i sa susjednim državama radi veće fleksibilnosti i sigurnosti funkcioniranja veza u svim uvjetima.

Telekomunikacijski sustav (sustav veza) se brzo razvija i raste njegova uloga u razvitku postindustrijskog društva. Treba nastaviti njegovu izgradnju na prostoru Hrvatske. Od posebne strateške važnosti je dobra uspostava telekomunikacijskih sustava u pograničnim prostorima te u ruralnom području kako zbog sigurnosnih razloga tako i zbog podizanja kvalitete življjenja.

Telekomunikacije na području Vukovarsko-srijemske županije¹

“U proteklom razdoblju tehnološki razvoj telekomunikacija bio je izrazito dinamičan. isto tako i razvoj informatike koja se za uspješnu primjenu i rasprostiranje sve više oslanja upravo na telekomunikacije.”² Usvajanjem suvremenih tehničko-tehnoloških dostignuća sukladno sa srednjoročnim i dugoročnim planovima razvoja, u telekomunikacijama se mijenja dosadašnja koncepcija, assortiman usluga, vodovi i njihove trase s ciljem da do 2001. godine sustav telekomunikacija dosegne primjerenu razinu koja će omogućiti kvalitetno uključenje u europske i svjetske sustave. Od 1991 – 1999. godine izgrađena je moderna i kvalitetna infrastruktura velikih kapaciteta. TKC Vukovar vrlo uspješno prati svojim razvojnim planovima planove gospodarskog razvoja Županije.

¹ Hrvatske telekomunikacije d.d. je poduzeće utemeljeno odlukom Hrvatskog državnog sabora u srpnju 1998. godine kao dioničko društvo , a djelovanje je počelo 1. siječnja 1999.” “Telekomunikacijski centar Vukovar ima sjedište u Vukovaru i djeluje na području Vukovarsko-srijemske županije.” (izvod za Prostorni plan Vukovarsko-srijemske županije) - izradio je HT, TKC Vukovar, izradila S. Bošnjak dipl. ing., Vukovar siječanj 2000., str.2.

² op. cit. str.2.

3.6.1.5.1. Nepokretna mreža

Komutacijski sustavi

“Nepokretna telefonska mreža TKC Vukovar organizirana je unutar područja Županije kao tri pristupna područja: PP Županja, PP Vinkovci i PP Vukovar, od kojih su PP Vinkovci i PP Vukovar podignuti na tranzitnu hijerarhijsku razinu.

U svakom pristupnom području smještena je i pripadajuća pristupna centrala tipa AXE na koju su priključeni korisnici određenog dijela jednog naselja (izravno ili posredovanjem UPS-a).

Pristupna centrala komutira međusobni promet svojih korisnika, kao i polazni i dolazni županijski, međužupanijski i međunarodni promet svojih korisnika vezanih na UPS.

U PP Županja smještena je LC Županja matičnog kapaciteta 2.048 t.p. priključaka i kapaciteta UPS-a 15.360 t.p.. Na tom pristupnom području je stupanj digitalizacije 100%, a iskorištenost postojećih instaliranih kapaciteta iznosi 77%. TC/PC Vukovar je sa PC Županja povezana sa 120 spojnih vodova koji se koriste za realizaciju županijskog prometa i kao alternativa za realizaciju međužupanijskog prometa u određenim slučajevima.

Razvojni planovi ovog područja u narednim godinama biti će usmjereni isključivo prema povećanju iskorištenosti instaliranih kapaciteta (do 80%) i iskorištenosti novih usluga koje su u mnogome pridonijele modernizaciji i većoj funkcionalnosti TK sustava.

TC/PC AXE Vinkovci glavni je komutacijski čvor PP Vinkovci, matičnog kapaciteta 3.840 t.p., kapaciteta UPS-a 29.824 t.p., te kapaciteta ostalih krajnjih komutacija 2.572. t.p.. Stupanj digitalizacije iznosi 93%, a trenutna iskorištenost kapaciteta je oko 76%. TC/PC Vukovar je sa TC/PC Vinkovci povezana sa 120 spojnih vodova.

Razvojni planovi PP Vinkovci usmjereni su prema supstituciji postojećih komutacija ETC 960 sa udaljenim pretplatničkim stupnjevima, čime bi se postigao stupanj digitalizacije 100%, a istovremeno je potrebno iskorištenost instaliranih kapaciteta podići na razinu od oko 80%.

Najveće promjene idućih godina usmjerene su prema PP Vukovar, u kojem su smještene nova TC/PC AXE Vukovar matičnog kapaciteta 4.096 t.p. i kapaciteta UPS-a 1.280 t.p., te stara PC SI 2000 Vukovar matičnog kapaciteta 1.100 t.p. i kapaciteta krajnjih komutacijskih čvorova koja su na nju vezana od 21.586m t.p. Sustav povezivanja TC/PC Vukovar unutar Županije i prema njoj nadređenim centralama prikazan je na slici 1.1.

Stupanj digitalizacije ovoga pristupnog područja trenutno iznosi svega 19%, dok je iskorištenost postojećih kapaciteta oko 63%, što ukazuje na neodgovoru potrebu razvoja telekomunikacija na ovome području.

Razvojni planovi TKC-a Vukovar za PP Vukovar u prvom redu su usmjereni prema njenoj digitalizaciji, a sukladno dogovorima trebali bi se odvijati u dvije faze. U prvoj Fazi potrebno je supstituirati sve komutacije tipa ARF i SI čiji su ukupni kapaciteti s 31. 12. 1999. iznosili 15.292 t.p. te bi se na taj način stupanj digitalizacije povećao s postojećih 19% na 75 %. Supstituciji postojećih

analognih komutacijskih kapaciteta (ARF i SI) prethoditi će izgradnja novih, te konfiguracija postojećih mjesnih telefonskih mreža kako u ruralnom dijelu pristupnog područja tako i u samom gradu Vukovaru koji je glavna tema ovog idejnog rješenja.

Osnovni razlozi ovakve razvojne strategije u pogledu izgradnje MTM detaljnije su obrađeni u prvom poglavlju Idejnog rješenja MTM Vukovar koje podrazumijeva izgradnju ukupno jedanaest mjesnih telefonskih mreža na području samoga grada Vukovara.

Supsticija analognih komutacija tipa SI (Čakovci, Đeletovci, Petrovci, Tompojevci, Berak, Opatovac, Mohovo, Orolik, Svinjarevci) sa UPS-ovima, te prihvat ostalog dijela analognih komutacija (ETC 960) na AXE Vukovar omogućiti će i ukidanje postojeće komutacije SI 2000 Vukovar.

Na području grada Iloka digitalizaciji će prethoditi izgradnja dviju mjesnih telefonskih mreža te supsticija postojeće komutacije sa UPS-ovima. Navedenim aktivnostima bila bi završena prva faza digitalizacije, a njen završetak se planira do 31. 12. 2000.

Istovremeno sa ovom prvom fazom digitalizacije PP Vukovar potrebno je izvršiti i zamjenu svih dvojničkih telefonskih priključaka s direktnim priključcima.

Druga faza digitalizacije podrazumijeva supsticiju preostalih komutacijskih kapaciteta tipa ETC 90 čiji bi instalirani kapaciteti prije početka ove faze iznosili 7.394. t.p. i njena realizacija se planira tijekom 2001 godine. Dostignuti stupanj digitalizacije od 100% te znatno povećanje stupnja iskorištenosti instaliranih kapaciteta sa postojećih 63% na više od 80% osnovni su ciljevi ovakvog Plana razvoja. Sukladno navedenim aktivnostima Plan razvoja za 2000 i 2001. godinu u pogledu komutacijskih objekata za naš TKC prikazan je u tablici 1.1.

Pristupne korisničke mreže graditi će se sukladno navedenim aktivnostima, na način koji omogućuje njihovim korisnicima pružanje svih komunikacijskih usluga očekivanih u dužem vremenskom razdoblju, sa ciljem da se točka digitalizacije što više približi korisniku, pri čemu je uzeta u obzir i problematika vezana za pitanje infrastrukture za kabelsku televiziju. Plan izgradnje pristupnih korisničkih mreža podijeljen je na dvije faze i prati digitalizaciju komutacijskih sustava naročito u urbanim sredinama i u onim dijelovima gdje je to obzirom na stanje postojeće infrastrukture nužno potrebno (tablica 1.2.).

U prijenosnom segmentu analognu tehnologiju gotovo je u potpunosti zamijenila digitalna tehnologija, a uz postojeće klasične i simetrične sustave na području Podunavlja izgrađena je i dobro kapacitirana svjetlovodna infrastruktura u ukupnoj duljini oko 500 km kao podloga za realizaciju brojnih digitalnih sustava prijenosa na svim razinama mreže. Postojeći svjetlovodni prsteni prikazani su na slikama 1.3. - 1.4.

Osnovni ciljevi dalnjeg razvoja mreže sustava prijenosa su stvaranje kvalitetne i održive digitalne transmisijske infrastrukture za sve signale postojećih i budućih širokopojasnih usluga, posebice na području Podunavlja. Temeljne odrednice takvog razvoja odnose se na :

- potpunu digitalizaciju i primjenu optičke tehnologije
- primjenu suvremenih koncepcija, tehnologija i modova prijenosa
- strukturirano ustrojstvo transmisijske mreže tipa "prsteni" i sl.
- maksimalna sigurnost, kvaliteta, raspoloživost mreže primjenom upravljanja,
- transparentnost za prijenos govornih i negovornih usluga.

Sukladno tome Plan razvoja prijenosnih sustava za 2000. i 2001. godinu predviđa izgradnju svjetlovodne infrastrukture u dužini oko 150 km, a pravci polaganja svjetlovodnih kabela predloženi u Planu razvoja TKC Vukovar dani su u tablici 1.3. i u većem dijelu se odnose na područje Podunavlja.

Lokalnu županijsku i gradsku mrežu spojnih vodova UPS-ova, pristupnih i tranzitnih komutacija treba u potpunosti realizirati u strukturi SDH prstena. Tako bi se struktura pristupne mreže Vukovar u početku sastojala od jednog gradskog pristupnog kapaciteta 48 niti (slika 1.4.), te nekoliko većih prstena kao podloga brojnih sustava prijenosa u cilju povezivanja UPS-a ma TC/PC AXE Vukovar, te njenog povezivanja s drugim komutacijama istog ili višeg ranga (sl. 1.7 i 1.8.).

Ostale nepokretne mreže

Cropak

Osuvremenjena i proširena Cropak mreža pripada danas novijoj generaciji WAN mreža, a podržava dva osnovna načina prijenosa i komutacije podataka: komutaciju paketa (X 25) i prijenos okvira (Frame Relay). Pristup korisnika može biti izravan i putem komutirane telefonske mreže. U narednom razdoblju ne planira se bitno povećanje postojećih kapaciteta. Trenutno u Vinkovcima uz postojećih 8 korisnika (brzine prijenosa 9,2 kbit/s) postoji mogućnost za priključak još 2 korisnika (brzine prijenosa 64 kbit/s). U Vukovaru uz postojeća 3 korisnika (brzine prijenosa 9,2 kbit/s) postoji mogućnost za priključak još 1 korisnika iste brzine prijenosa i 1 korisnika (brzine prijenosa 64 kbit/s).

Croline

CROLINE je mreža digitalnih zakupljenih vodova do brzine od 2 Mbit/s. Povezivanje korisnika na mrežu omogućeno je putem pristupnih naprava AD (do 128 kbit/s) ili putem baseband modema (do 2Mbit/s). U razdoblju do 2001. godine planira se lagani rast korisnika do popunjavanja postojećih kapaciteta. U Vinkovcima i Vukovaru trenutno su instalirani Cropak čvorovi kapaciteta 8+2 (novi čvor + stari čvor) korisnika od kojih je uključeno 6 + 2 korisnika. Narednih godina ne planira se bitniji porast broja korisnika, već se očekuje migracija korisnika prema novoj širokopojasnoj mreži, a na Croline će se uključivati korisnici manjih brzina.

HiNet

Do kraja 2000. godine planira se udvostručenje broja korisnika (sa 1.190 na oko 2.200) po svim tipovima usluga za što su predviđeni daljnji razvoj mreže i usluge.

ISDN

U sljedećem planskom razdoblju nastaviti će se plansko uvođenje ISDN funkcija kao sastavnog dijela digitalne telefonske mreže. Uz postojeću softversku funkcionalnost, postojeće

digitalne pristupne centrale biti će opremljene odgovarajućim hardverom za osnovni (BRA) i primarni (PRA) pristup. Planira se povećanje kapaciteta ISDN-a sa 64 BRA na 160 BRA, dok se kapacitet PRA neće povećati sa postojeća 4 koja su instalirana na AXE Vukovar.

Poštanski promet

Poštanski promet je dobro razvijen na područje bivše općine Županja. U Županji je smješteno središte operativne jedinice, a na području bivše općine je još 14 izvršnih PT jedinica.¹ Do 2000g. planira se povećanje broja Poštanskih jedinica se 14 na 15, reorganizacija mreže poštanskih linija, modernizacija poštanskog prometa i povećanje obima poštanskih usluga. Poštanske jedinice su Babina Greda, Bošnjaci, Cerna, Drenovci, Đurići, Gradište, Gunja, Posavski Podgajci, Račinovci, Rajevo Selo, Soljani, Strošinci, Štitar, Vrbanja i Županja.

Poštanski promet je dobro razvijen na području bivše općine Vinkovci. U Vinkovcima je smješteno središte operativne jedinice, a na području općine su se prije rata nalazile još 24 izvršne PT jedinice. Do 2000 god. planira se na bivšem okupiranom području sanacija i modernizacija postojećih i izgradnja novih PT jedinica.

Sustav poštanskih veza na području bivše općine Vukovar sastoji se od 15 izvršnih jedinica poštanske mreže i središta operativne jedinice u Vukovaru. Do 2000 god. planira se sanacija, rekonstrukcija i modernizacija poštanskog prometa, kao i povećanje obima poštanskih usluga.

¹ Osnove korištenja i zaštite prostora bivše općine Županja, ZPP, Osijek 1993. str. 43.

Tablica 26. PLANIRANI SUSTAVI

RSS PLANIRANI U 2001.

RSS	JANKOVCI
RSS	KOROEĐ
RSS	MARKUŠICA
RSS	RETOVCI
RSS	ROKOVCI
RSS	BERAK
RSS	BOBOTA
RSS	BRŠADIN
RSS	ČAKOVCI
RSS	ĐELETOVCI
RSS	GABOŠ
RSS	ILAČA
RSS	MOHOVO
RSS	NEGOSLAVCI
RSS	OSTROVO
RSS	PAČETIN
RSS	PETROVCI
RSS	SLAKOVCI
RSS	SOTIN
RSS	ŠARENGRAD
RSS	TOMPOJEVCI
RSS	TOVRANIK
RSS	TRPINJA
RSS	VERA
RSS	VUKOVAR – RSS9

GSM – CRONET MREŽA - PLANIRANA

IVANKOVO	
TOVARNIK	

GSM – CRONET MEŽA

BS 20	GUNJA
BS 20	NUŠTAR
BS 20	OPATOVAC
BS 20	ŠARENGRAD
BS 20	MIRKOVCI
BS 20	SOTIN
BS 20	VUKOVAR DUNAV 1
BS 20	NIJEMCI
BS 20	OTOK
BS 20	BOROVO NASELJE
BS 20	JANKVOCI
BS 20	VUKOVAR JUG
BS 20	VINKOVCI
BS 20	BORINCI
BS 20	ŽUPANJA
BS 20	BABINA GREDA
BS 20	LIPOVAC
BS 20	KOMLETINCI
BS 20	NOVI MIKANOVCI
BS 20	ILOK
BS 20	DRENOVCI
BS 20	CERNA
BS 20	SPAČVA

NMT – MOBITEL MREŽA

RS 4000	VUKOVAR (12 RCH)
RS 4000	VINKOVCI (28 RCH)
RS 4000	ŽUPANJA (14 RCH)
RS 410	DRENOVCI (12 RCH)
RS 410	LIPOVAC (8RCH)
RS 410	ILOK (8 RCH)

PAGING ERMES MREŽA

TECNOMEN	VUKOVAR
TECNOMEN	VINKOVCI
TECNOMEN	ŽUPANJA

3.6.1.5.2. Pokretnе mrežе

Implementacija javnih pokretnih mreža na području TKC Vukovar započela je razvojem analogne (NMT) telefonske mreže Mobitel, a njenoj ekspanziji je još više pridonijela izgradnja hrvatskog dijela globalne digitalne (GSM) mreže CRONET. Osim pokretnih mreža tijekom 1998. g. počela je i implementacija paneuropskog radio sustava za prosljedivanje poruka ERMES. Stalno povećanje broja korisnika, te veći postotak pokrivenosti kvalitetnim radio-signalom područja Vukovarsko-srijemske županije, osnovne su smjernice dalnjeg razvoja pokretnih mreža.

Tijekom sljedećih godina planira se puštanje u rad dvadesetak novih baznih postaja tipa GSM, uz proširenje postojećih i tri nove bazne tipa NMT, te daljnja izgradnja mreže baznih postaja i radijskog sustava ERMES (tablica 3.1.).

Telekomunikacijske usluge

Sve vrste osnovnih telefonskih usluga u unutarnjem i međunarodnom automatskom prometu na raspolaganju su svim preplatnicima telefonske mreže HT-a. U narednom razdoblju planira se njihov kontinuirani lagani rast. Dodatne telefonske i ISDN usluge poput napr. preusmjeravanje dolaznih poziva, prikazivanja broja pozivajućeg preplatnika, automatskog buđenja, ograničavanja pozivanja određenih brojeva, konferencijske veze, prolaznog biranja, višestrukog preplatničkog broja, prenosivosti terminala i mnoge druge danas su sastavni dio aplikacijskih sustava digitalnih pristupnih PSTN/ISDN centrala u mreži HT-a. U narednom razdoblju planira se znatno povećanje korištenja tih usluga, a da bi se to ostvarilo potrebno je poduzeti široku markentišku akciju putem različitih medija radi njihove popularizacije te prilagoditi tarifnu politiku kako bi postale pristupačnije korisnicima. U slijedećem se razdoblju planira znatan porast preplatnika svih postojećih usluga intelligentne mreže (besplatni poziv - telefon, usluga s dodatnom tarifom, jedinstveni pristupni broj i glasovanje telefonom).

Prostorni plan kanala Dunav - Sava i telekomunikacijski sustav¹

Trasa budućeg kanala Dunav-Sava križa postojeće podzemne telekomunikacijske vodove na području naše Županije i to na 7 mjesta: uz cestu Osijek-Vukovar, u Vukovaru, južno od Nuštra, uz cestu Vinkovci-Kunjevci, u smjeru Andrijaševci-Cerna, u smjeru Babina Greda-Kladavac, u smjeru Babina Greda-Gundinci, na trasi budućeg svjetlovodnog kabela Vinkovci-Mirkovci. U cilju rješenja križanja telekomunikacijskih vodova s kanalom, nužna su prelaganja dijela trase vodova, a sama križanja izvesti će se na mostovima.²

¹ Prostorni plan kanala Dunav-Sava, ZPP Osijek, 1997.str.13 i 51.

² Prilog o telekomunikacijama izrađen je na temelju elaborata Sustav telekomunikacija (za potrebe izrade PPŽ Vukovarsko-srijemske), Hrvatske telekomunikacije, Telekomunikacijskog centra Vukovar, siječanj 2000.

3.6.1.5.3. RTV

RTV sustav na području bivše općine Županja sastoje se od TV pretvarača Županja, TV pretvarača Vrbanja, FM pretvarača Županja te LRD Županja. Ostvareni stupanj izgrađenosti RTV infrastrukture na području bivše općine Županja zadovoljava te se gradnja objekta HRT-a ne planira do kraja 2000 god.

Za vrijeme rata RTV sustav na području bivše općine Vinkovci doživio je velika oštećenja. Sadašnje stanje je zadovoljavajuće i RTV sustav se sastoji od TV pretvarača Borinci i FM odašiljača Borinci. Ostvareni stupanj izgrađenosti RTV infrastrukture na području bivše općine zadovoljava uz uvjet funkciranja FM odašiljača u Tovarniku tako da se ne planira gradnja novih objekata HRT-a.

RTV sustav sastoji se od TV pretvarača u Šarengradu i Liskama (Ilok), a u planu je izgradnja TV i UKV radijskog odašiljača u Liskama (Ilok).¹

OBJEKTI HRT U VUKOVARSKO - SRIJEMSKOJ ŽUPANIJI

**TABLICA 27.
POSTOJEĆE LOKACIJE**

Naziv lokacije	Zem. duž i šir. stup. min. sek.	Visina kote n/m	Visina antenskog sustava (m)	Efektivno zračena snaga kW	Odašiljački kanali
Borinci	184449E 451823N	106	160	119	07, 44, 36
Drenovci	185440E 445510N	86	61	5	39, 51, 27
Ilok	192300E 451330N	120	30	0,0016	05, 57, 60
Šareograd	191321E 451339N	100	10	0,005	11, 34, 21
Županja	184138E 450418N	86	66	5	49, 58, 65

**TABLICA 28.
LOKACIJE ZA REKONSTRUKCIJU**

Naziv lokacije	Zem. duž i šir. stup. min. sek.	Visina kote n/m	Visina antenskog sustava (m)	ERP kW	Radna frekvencija
Tovarnik	190953E 451052N	138	13	600	1125 kHz
Otok	185737E 450910N	85	50	20	

**TABLICA 29.
LOKACIJE U PLANU ZA IZGRADNJU**

Naziv lokacije	Zem. duž i šir. stup. min. sek.	Visina kote n/m	Visina antenskog sustava (m)	Efektivno zračena snaga kW	Odašiljački kanali
Liske	192444E 451058N	209	200	300	07, 44, 36

Izvor: HRT, Odašiljači i veze, Plansko tehničko odjel, Zagreb, Prisavlje 3.

Dokumentacija: "Stanje mreže odašiljača i pretvarača 15.05.98." Odjel za nadzor i upravljanje mrežom OiV "OiV investicije 1997. - 2000."

¹ Osnove korištenja i zaštite prostora bivše općine Vukovar, Zavod za urbanizam, AF, Zagreb, 1994.str.38.