

## **2. CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA I UREĐENJA**

## 2.1. Ciljevi prostornog razvoja županijskog značaja

Temeljni dokumenti gospodarenja prostorom, prostornog razvoja i planiranja na razini Županije je Prostorni plan Virovitičko-podravske županije. On sadrži osnove za usklađivanje i usmjeravanje prostornog razvoja i dugoročne ciljeve tog razvoja u skladu s ukupnim gospodarskim, društvenim i kulturnim razvojem te utvrđuje mjere i aktivnosti za provođenje.

S gledišta korištenja prostora osnovni ciljevi i težište postavljaju se na očuvanje cjelovitosti resursa, uz uvažavanje prirodnih i strukturnih značajki, što zapravo znači racionalno korištenje prostora za gradnju, prilagođavanje proizvodnji bez onečišćenja i očuvanje krajobrazne fizionomije prostora.

Strateški ciljevi demografske politike koji se odnose i na grad Orahovicu su slijedeći:

- osigurati prirodne migracijske tokove
- postići ravnomjerni raspored stanovništva u policentričnom sustavu naselja
- poticati razvoj manjih naselja
- obnoviti ruralna naselja, gdje god je to objektivno i moguće, uključujući stvarno poboljšanje standarda i kvalitete života
- svestrano revitalizirati demografski najugroženija i strateški značajna područja
- poticati povratak hrvatskog stanovništva iz inozemstva i ostalog stanovništva iz dijaspe u njihov zavičaj
- zaustaviti emigraciju mlađeg i visokoobrazovanog stanovništva u inozemstvo

**Cilj** je uspostaviti i osposobiti takvu mrežu naselja koja će predstavljati žarišta razvitka svakog pojedinog područja, pri čemu administrativna podjela ne mora biti kriterij odabira, ukoliko funkcionalni princip i tradicionalne navike ukazuju na drugačiji model.

Jedan od važnih ciljeva prostornog razvoja je uspostava dobro koncipirane i funkcionalno uravnotežene infrastrukturne mreže koja će osigurati policentrični i uravnoteženi razvoj u prostoru i omogućiti efikasnu povezanost, visok komunalni standard i minimalno devastiranje prostora.

**Strateški cilj** je da obnova i razvoj sela omogući prihode stanovništva za standard življenja sukladan gradskom, ali da se očuva karakter sela, prirodna i kulturna dobra, te da se unaprijedi stanovanje i kultura uopće. U tom pravcu gospodarske, kulturne i socijalne mjere moraju biti usklađene s mjerama prostornog uređenja na razini grada, tako da se u ruralnom prostoru ostvare optimalni uvjeti za poljodjelsku proizvodnju, ali i druge djelatnosti u skladu s karakterom krajolika, zaštitom okoliša, kulturnim potrebama, rekreacijom i drugim općim i specifičnim potrebama.

**Zaštitu prostora** potrebno je koncipirati na cjelovito područje vodeći računa o utjecaju susjednih područja, jer se ona ne može ograničiti na administrativno-teritorijalnu podjelu, a često niti na funkcionalnu. Koncept zaštite prostora temelji se na načelu **održivog razvitka**, tj. procjene dopustivog i prihvatnog kapaciteta okoliša te strogu kontrolu i ograničenje onečišćenja.

U tom smislu prioritetan cilj koji je nužno posebno naglasiti odnosi se na zaštitu vodonosnika podzemne pitke vode na koju najdirektnije može utjecati lokalna sredina.

**Prepoznatljivost područja** obilježje je kojem se mora posvetiti posebna pažnja. Zadatak je svake sredine očuvanje vlastitog identiteta i njegovanje tradicije i baštine. U tom pogledu treba visoko rangirati ciljeve u očuvanju kulturno-povijesne baštine, krajobraznih vrijednosti i ljudskim radom stvorenih dostignuća.

## **2.1.1. Razvoj gradova i naselja posebnih funkcija i infrastrukturnih sustava**

### **2.1.1.1. Razvoj naselja**

U sustavu naselja Grada prevladava centrični model u kojem se razvilo centralno naselje Orahovica kojem gravitiraju sva ostala naselja. Naselje Orahovica je gradsko središte sa 4.262 stanovnika što je 73,58% ukupnog stanovništva Grada. To je područno središte (malo razvojno središte) koje se prema Strategiji Prostornog uređenja Republike Hrvatske nalazi u kategoriji «Malo razvojno središte» (područno središte jače razvijenosti) sa koncentracijom najvećeg broja javnih sadržaja i ostalih funkcija potrebnih gradskom središtu.

Naselje Orahovica je nositelj svekolikog razvoja svog gravitacijskog područja.

Ostala naselja na području grada Orahovice su uglavnom ruralnog karaktera, čiji će se razvoj temeljiti na prirodnim resursima i poticanjem poljoprivredne proizvodnje, uz gravitaciju gradskom središtu. Razvoj lovnog turizma i seoskog turizma mogao bi isto tako imati velik utjecaj na razvoj naselja.

### **2.1.1.2. Razvoj infrastrukturnih sustava**

#### **Prometni sustav**

Razvoj prometnog sustava važan je za osiguranje dobre prometne povezanosti naselja s gradskim središtem te središtem Županije. Prostorom Grada prolazi podravski prometni koridor europskog i državnog značenja – državna cesta D2 - «Podravska magistrala».

U zračnom prometu, realnom je ocijenjena mogućnost izgradnje poljoprivrednih uzletišta te njihovo iskorištavanje i u športsko-rekreativne svrhe.

#### **Energetski sustav**

Za razvoj energetskog sustava važno je povezivanje planiranih 110 kV trafostanica i energetskih putova grada sa elektroenergetskim sustavom Virovitičko-podravske županije.

Postojeći i planirani plinoopskrbni sustav grada Orahovice dio je šireg plinoopskrbnog sustava Virovitičko-podravske županije. Prostorom Grada pruža se magistralni visokotlačni plinovod državne važnosti: Čačinci-Našice.

## **Vodnogospodarski sustav**

### **Korištenje voda**

Glavni cilj dugoročnog programa **vodoopskrbe** je osiguranje dovoljne količine vode za stanovništvo i gospodarstvo.

Nužno je posvetiti punu pozornost izvorištima i zaštitnim zonama radi očuvanja kvalitete vode.

Mjere zaštite po utvrđenim zonama navedene su provedbenim odrednicama ovog Prostornog plana.

### **Uređenje režima voda**

a) Obrana od poplava

**Zaštita od štetnog djelovanja voda** planira se i provodi po slivnim područjima.

Kanalsku mrežu koja je u nadležnosti održavanja lokalne uprave i samouprave na ovom području čine kanali III i IV reda ukupne dužine 20,439 km, od toga k.o. Donja Pištana 12,599 km i k.o. Orahovića 7,840 km. Prosječna dubina kanala iznosi 1,50 m, a prosječna širina 8,0 m.

Kod održavanja kanalske mreže neophodno se pridržavati Pravilnika o tehničkim, gospodarskim i drugim uvjetima za uređenje sustava melioracijske odvodnje te osnovama za tehničko i gospodarsko održavanje sustava (NN br. 4/98).

b) Kritična mjesta za obranu od poplava

Stanje vodotoka na području grada Orahovice nije zadovoljavajuće i ocjena VGI «Karašica-Vučica» je da postoji ugroženost od poplave te su planirane retencije ili akumulacije.

c) Zaštita voda od onečišćenja

Glavni izvor onečišćenja su otpadne vode i otpadne tvari općenito, ali se ne smiju zanemariti i drugi načini onečišćenja kao ispiranje onečišćenih površina, prometnica, zaštitnih sredstava u poljodjelstvu, gnojišta, te povremena i izvanredna onečišćenja. Izgradnja kanalizacijskih sustava ima višestruko značenje u zaštiti voda. Svi gospodarski subjekti moraju imati uspostavljene predtretmane za otpadne vode prije upuštanja u kanalizacijski sustav, kao i sustavno praćenje parametara koji određuju kvalitetu otpadne vode.

Objekti stalnog i povremenog stanovanja ukoliko nisu spojeni na kanalizacijski sustav, moraju otpadne vode ispuštati u nepropusne septičke jame, koje treba prazniti na određenim i zakonski predviđenim mjestima.

### **2.1.2. Racionalno korištenje prirodnih izvora**

Racionalno korištenje prirodnih izvora odnosi se na zaštitu strateški važnih resursa:

- zaštita rezervi pitke vode
- zaustavljanje procesa smanjivanja šumskih površina
- sprječavanje (ograničavanje) pretvaranja poljoprivrednog u građevinsko zemljište
- ekološka revitalizacija pritoka rijeke Drave

#### *Zaštita rezerve pitke vode*

Opskrba vodom grada Orahovice rješavat će se iz podzemnih i nadzemnih izvorišta, a temeljem procjene količine voda može se zaključiti da ovo područje ima dovoljne količine rezervi pitke vode.

Prema Hidrogeološkoj studiji razvitka potencijalnoga crpilišta Klanac (Rudarsko-geološko naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za geologiju i geološko inženjerstvo, Zagreb, 2000.), može se zaključiti da šire područje grada Orahovice leži na vodonosnim naslagama debljine koja mjestimično iznosi i 300 metara (sjeverno od Zdenca). Idući prema jugu u području rubnih terasastih predjela postupno oplićava, a u sjevernim padinama srednjoslavanskog gorja vodonosni kompleks uklinjava. Potvrđena je ujednačenost kakvoće podzemne vode povoljne za vodoopskrbu.

Radi ostvarenja učinkovite kontrole stanja kvalitete podzemnih voda i izdašnosti izvorišta potrebno je provoditi slijedeće:

- mjerenje razine podzemnih voda u eksploatacijskom i tehnološkom zdencu i opažaćkim piezometrima
- uzimanje uzoraka vode iz eksploatacijskih zdenaca jedan puta mjesečno i provođenje sanitarne i kemijske analize koja obuhvaća mutnoću (zamućenost), boju, miris, okus, elektrovodljivost, pH, amonijak, nitriti, nitrati, utrošak kalijeva permanganata, kontrola željeza i mangana, ukupnu tvrdoću, a od bakterijskih pokazatelja ukupne koliforme, fekalno onečišćenje i broj aerobnih bakterija
- uzimanje uzoraka vode iz opažaćkih bušotina jedan put godišnje i provedba gore navedenih analiza
- verifikacija rada crpilišta glede kvalitete podzemne vode, učinkovitosti rješenja zaštite i izdašnosti vodonosnika i pojedinih zdenaca svakih pet godina ili ranije ako srednja godišnja crpna količina poraste 30% iznad stvarne srednje godišnje crpne količine pri prethodnoj verifikaciji

#### *Zaustavljanje smanjivanja šumskih površina*

Kvalitetne šume jednim dijelom su iskrčene, a stupanj očuvanosti autohtonih šuma je izrazito nizak. Na području zaštite šuma potrebno je djelovati sustavno, a cilj zaštite je očuvanje identiteta šumskog područja u izvornom obliku.

*Sprečavanje-ograničavanje pretvaranja poljoprivrednog u građevinsko zemljište*

Degradacija zemljišta i poljoprivrednog potencijala najviše je izražena na rubnim dijelovima naselja. Uglavnom se radi o prenamjeni oranica u građevinsko zemljište, nakon čega slijedi parcelacija i formiranje građevinskih parcela.

Određivanjem granica građevinskog područja te mjerama iz Odredbi za provođenje ovog Plana spriječit će se nekontrolirana izgradnja.

### **2.1.3. Očuvanje ekološke stabilnosti i vrijednih dijelova okoliša**

Zaštita prostora i okoliša podrazumijeva i racionalno iskorištavanje prirodnih resursa. Svaka eksploatacija mora biti gospodarski opravdana i nakon eksploatacije potrebno je izvršiti sanaciju i okoliš rekultivirati i privesti ga određenoj i planskoj namjeni.

Prostor i okoliš dva su nerazdruživa dobra od općeg interesa. U ostvarivanju zaštite prostora opredjeljenje je da se sve nove aktivnosti u prostoru usuglašavaju s naprednim europskim ekološkim kriterijima. Kao jedan od prioriteta je uspostavljanje sustava podataka o prostoru kao podloge za objektivno izvješćivanje o stanju u prostoru i za donošenje odluka o programima njegovog uređenja.

## 2.2. Ciljevi prostornog razvoja gradskog značaja

### 2.2.1. Demografski razvoj

Demografski procesi odvijaju se sporo, a uvjetovani su biološkim, društveno-gospodarskim, kulturno-obrazovnim, zdravstveno-socijalnim, psihološkim, političkim, etničkim i drugim čimbenicima. Stvaranje pozitivnog okruženja za djelovanje i promjenu tih čimbenika omogućuje zaustavljanje negativnih demografskih trendova i postizanje željenih promjena i rezultata.

Uvažavajući demografsku sliku područja grada treba:

- djelovati u cilju zaustavljanja negativnog demografskog procesa u prostorima gdje je demografska slika izrazito nepovoljna, a procesi depopulacije kritični
- stvoriti/stvarati pretpostavke za uravnoteženiji razvoj naselja u cilju dobivanja što pozitivnije okosnice budućeg policentričnog razvitka.

**Ruralna područja i selo**, kao depopulacijska područja spadaju prema *Nacionalnom programu obnove i razvitka* u problemska područja na razini Države. Za njihovu obnovu i razvoj, uz aktivno sudjelovanje državne uprave, može najviše pridonijeti lokalna samouprava, a i cjelokupno lokalno stanovništvo. Intervencije u tom prostoru ne smiju biti agresivne i nasilne kako se ne bi poremetio uravnoteženi sustav čovjek-priroda koji je osnovna kvaliteta života na selu. Obnovu i revitalizaciju sela treba sprovesti prvenstveno kroz osiguravanje komunalne i društvene infrastrukture, primjenu suvremene tehnologije u poljodjelstvu, orijentaciju poljoprivredne proizvodnje na kvalitetu, a ne kvantitetu, uvođenje nepoljodjelskih djelatnosti u seoske obitelji/domaćinstva kao što je seoski turizam, razne kooperacije, prerada poljoprivrednih proizvoda na tradicionalan način, tradicionalni obrti i sl.

Postizanje višeg standarda života na selu i očuvanje zdravog okoliša najznačajnije su mjere za zadržavanje stanovništva u ruralnim područjima i osnova za poticanje doseljavanja mlađeg stanovništva na selo.

Uvažavajući temeljna promišljanja o mogućem demografskom razmještaju i projekciji bilo bi svrhovito:

- izraditi detaljniju demografsku analizu, a po potrebi i sociološku, za cjelokupno područje grada kao temeljnu podlogu za koncipiranje regionalnog programa demografske obnove
- temeljem demografskih istraživanja i projekcija koja bi se provela prilikom izrade predloženih analiza i programa demografske obnove, detaljnije razraditi procese i postupke koji će dovesti do zaustavljanja prirodnog pada stanovništva u ciljanim područjima i postizanja pozitivnih procesa u prirodnom priraštaju

## 2.2.2. Odabir prostorno-razvojne strukture

Gospodarski razvoj predstavlja dio ukupnih razvojnih procesa koji će se odvijati na prostoru grada. Temelji se na razvoju tržišnog gospodarstva uz ubrzano napuštanje bivšeg gospodarskog sustava i politike razvoja na načelima planske privrede i društvenog vlasništva.

U osnovi to obuhvaća:

- aktiviranje znanja i kreativne sposobnosti kadrovskog potencijala grada
- prilagođavanje unutarnje organizacije rada i poslovanja tržišno-ekonomskim kriterijima i novim propisima
- optimizaciji u gospodarskoj strukturi, što podrazumijeva poboljšanje postojeće gospodarske strukture

Taj proces trebao bi se odvijati na dva načina:

- na temelju lokalnog sirovinskog potencijala, koji bi se maksimalno stavio u funkciju gospodarskog razvitka, pri čemu posebno trebaju biti zastupljene proizvodnja hrane i turizam
- na temelju proizvodnih programa koji nisu lokacijski zavisni i u tom smislu ne zahtijevaju posebne uvjete za smještaj, a zasnivaju se na lokalnom sirovinskom potencijalu, koji bi se maksimalno stavio u funkciju

U strukturi gospodarskih djelatnosti i jednog i drugog oblika treba stimulirati razvitak onih, koje će zadovoljiti dva osnovna kriterija: da mogu funkcionirati na načelu ekonomske opravdanosti i istovremeno da mogu zaposliti što veći broj zaposlenika.

Definiranje osnovnih pravaca razvoja u prvom redu znači da se utvrde one djelatnosti koje s obzirom na najvažnije čimbenike imaju realne mogućnosti za uspješan razvoj.

Polazeći od dostignutog stupnja razvoja, postojeće privredne strukture, prirodnih uvjeta, općih tendencija razvoja gospodarstva u svijetu i u nas, područja od naglašene važnosti za grad Orahovicu su:

- Poljoprivredno-prehrambeni kompleks
- Šumarstvo i industrijska prerada drveta
- Građevinarstvo i industrija građevnog materijala
- Kompleks prerade metala i nemetala
- Razvoj turizma i komplementarnih djelatnosti
- Razvoj komunalne infrastrukture

Opća koncepcija regionalnog razvoja ovog područja može se definirati kao:

- modernizacija i proširenje postojećih gospodarskih kapaciteta s naglaskom na jačanju i proširenju postojećih djelatnosti, što znači da se ne počinje uvijek od početka, niti uvijek treba sve mijenjati
- potpunije i efikasnije korištenje prirodnih uvjeta za proizvodnju kao što su poljoprivreda, šumarstvo, industrija građevnog materijala, građevinarstvo i sl.
- priprema sirovinske, proizvodne i tržišne osnove za novu proizvodnju i nove djelatnosti

- povećanje obujma proizvodnje podjelom rada, specijalizacijom i kooperacijom kod postojećih djelatnosti kao što su drvna, metalna, industrija građevnog materijala, prehrambena industrija i građevinarstvo
- dinamičniji i brži razvoj poljoprivredno-prehrambenog kompleksa, jačanjem poljoprivrede, industrijskim načinom proizvodnje, organiziranom proizvodnjom na obiteljskim gospodarstvima, visokim stupnjem finalizacije u proizvodnji hrane i boljim iskorištavanjem poljoprivrednih sirovina, osiguranim plasmanom u zemlji i inozemstvu, posebice proizvodnjom zdrave hrane,
- dinamični razvoj građevinarstva kao komplementarne privredne aktivnosti niza drugih djelatnosti, industrije građevinskog materijala za potrebe regije i šireg područja
- brži i dinamičniji razvoj ugostiteljstva i kontinentalnog turizma, ribolovnog, lovnog, rekreacijskog te turizma na seoskim gospodarstvima, prometa i veza s naglaskom na jačanje integralnog transporta, razvoj obrtništva, poduzetništva i kućne radinosti

Prostorni razvitak u funkciji je gospodarskog razvitka. Potrebno je iskoristiti tradicionalne gospodarske veze i interese za razvitak vlastitih mogućnosti, ali pri tome voditi računa da se ne prihvaćaju nečiste tehnologije i rješenja koja bi mijenjala kvalitativna obilježja prostora i okoliša.

Može se očekivati da će u predstojećem razdoblju doći do **određene gospodarske specijalizacije pojedinih područja** i slijedom toga promjene u regionalnoj strukturi, što bi trebalo utjecati na skladniji i ravnomjerniji regionalni razvitak.

**Potrebno je započeti stvaranje novog identiteta turističkog sektora**, koji uz rješavanje infrastrukturnih problema, provođenje svekolike zaštite okoliša i krajolika i brižno upravljanje turističkim resursima može osigurati preduvjete za uspješan razvitak turizma.

Temeljni resurs domaćeg turizma je ekološki visoko vrijedan prostor u cjelini, od prostranih šumskih površina do ruralnih područja i lovišta. Njegovu upotrebu treba visoko valorizirati s pozicije rekreacijskih funkcija i stacionarnog turizma, gdje osim prirodnih vrijednosti veliku ulogu i značaj imaju kulturno-povijesna obilježja prostora.

S te pozicije potrebno je promatrati i ulogu šuma i šumarstva, gdje više dolazi do izražaja zaštitna uloga šuma i potreba za očuvanjem postojećeg šumskog fonda pravilnim gospodarenjem, održavanjem i postupnim povećanjem pošumljenih područja.

Bolje iskorištenje potencijala u poljodjelstvu može se ostvariti kroz:

- provođenje djelotvornije zaštite i smanjenje ili onemogućavanje korištenja kvalitetnog plodnog zemljišta za nepoljodjelske svrhe
- sprječavanje daljnjeg usitnjavanja zemljišnih površina i onemogućavanje degradacije malih seoskih gospodarstava na vrijednim agrarnim prostorima i područjima
- jaču afirmaciju stočarske proizvodnje i orijentaciju prema vanjskom tržištu
- primjenu suvremenih dostignuća biotehnologije i novih proizvodnih procesa te mjerama agrarne i porezne politike selektivno stimulirati određene proizvodnje i razvitak poljodjelstva u određenim područjima, kao i proizvodnju zdrave hrane

Napredak industrije zahtijeva modernu tehnologiju, učinkovitu organizaciju, rukovođenje, osvajanje tržišta, za što je neophodno industriju privatizirati i privući inozemne investitore. Nužno je preorijentirati strukturu industrije iz bazične i teške, koja traži puno energije i radne snage, koja onečišćava okoliš, a nema tržišta, na onu koja koristi komparativne prednosti zemlje, položaj, prirodne resurse, ljudski potencijal, tradiciju i znanje, tržište, kapital i dr.

## 2.2.3. Razvoj naselja, društvene, prometne i komunalne infrastrukture

### 2.2.3.1. Razvoj naselja

Jedan od osnovnih ciljeva razvoja naselja je njihov održivi razvoj. U tom smislu osobit značaj ima razvoj i urbanizacija gradskog središta koje treba postati nositelj razvoja na području grada te razvoj ostalih naselja kao ruralnih sredina.

Policentrični razvoj potrebno je poticati investicijskom politikom i decentralizacijom gospodarskih struktura, a temeljiti ga, pored prethodno osiguranih prostornih preduvjeta, na izgradnji kvalitetnog prometnog, vodoopskrbnog i energetskog sustava, u onom opsegu koji će omogućiti planirani razvitak naselja, osobito u gospodarski nedovoljno razvijenim područjima.

#### Tipovi naselja

Prostorno-planskom dokumentacijom naselja se razvrstavaju na gradska, prijelazna i seoska. Kriterij za definiranje **gradskog naselja** su četiri međuzavisne varijable: jedna je broj stanovnika (više od 2.000 ljudi), a ostale tri su socioekonomskog karaktera (% poljoprivrednog u ukupnom broju stanovnika, % radnika u mjestu stanovanja i % domaćinstava bez poljoprivrednog gospodarstva).

Naselje Orahovica po tipu pripada gradskim naseljima, koje ima tendenciju prerastanja u skupinu manjih gradova.

**Prijelazna naselja** su ona koja su doživjela određeni stupanj socioekonomske i druge preobrazbe, te postepeno poprimaju gradska obilježja, pa ih nazivamo i urbaniziranim naseljima.

Kriterij za definiranje prijelaznih naselja je postotak poljodjelskog stanovništva (manje od 20%) i postotak aktivnog stanovništva koji radi izvan vlastitog posjeda (više od 50%).

**Seoska - ruralna naselja** u gradu su još uvijek zastupljena u većem broju i nisu doživjela značajne preobrazbe. Međutim, realno je očekivati da će se i tu dogoditi određene preobrazbe i to u dva različita pravca: u nekima će jačati agrarni karakter, a druga će odumrijeti. Oba procesa rezultat su modernizacije rada i života. Ovakva kretanja poželjno je planski poticati i usmjeravati.

## Osnovni ciljevi urbanog razvoja

- Razvijati optimalni stupanj urbanizacije, primjeren društvenoj i gospodarskoj razvijenosti.
- Razvijati sustav središnjih naselja sukladan teritorijalnom ustrojstvu, a na načelima policentričnog i uravnoteženog razvitka u prostoru.
- Usmjeravati i poticati razvoj naselja Orahovica koje sa sadašnjim brojem stanovnika spada u manja naselja (veličine 3.500 - 10.000 stanovnika) da unaprijedi i potpuno razvije svoje funkcije za narednu veličinu, zadržavajući sva ključna obilježja naselja dimenzioniranog «po mjeri čovjeka».
- Obnoviti povijesna središta naselja, kao jedinih mjesta tradicijskog graditeljskog identiteta s funkcijama usluga, kulture, kvartarnih djelatnosti i stanovanja.
- Povećati udio u broju i veličini stambenih, radnih, uslužnih i rekreacijskih funkcija te njihovom opremljenošću komunalnom infrastrukturom i objektima društvenog standarda utjecati na povoljnija demografska kretanja i cjelokupni razvitak svojeg područja.

### 2.2.3.2. Razvoj društvene infrastrukture

Na području društvenih djelatnosti može se očekivati snažniji razvoj i značajnije strukturne promjene. Procjenjuje se da će posebno važan utjecaj na ukupni razvoj imati znanstveno-istraživački rad, obrazovanje i zdravstvo, koji će sve više poprimati ulogu aktivnog sudionika u procesu privređivanja.

Imajući u vidu navedeno stanje u prostoru i već navedene ciljeve razvitka naselja, utvrđeni su slijedeći ciljevi razvitka društvene infrastrukture:

- ravnomjerniji razvoj i razmještaj sadržaja društvene infrastrukture na području grada
- povećanje udjela sadržaja društvene infrastrukture s ciljem utjecaja na povoljnija demografska kretanja i cjelokupni razvitak područja grada
- veća pokrivenost prostora kulturnim i obrazovnim sadržajima

U **predškolskom odgoju** treba računati s povećanjem obuhvata djece, što je povezano sa osposobljavanjem novih kapaciteta bilo izgradnjom, bilo adaptacijom postojećih.

U **osnovnom obrazovanju** razvoj djelatnosti treba nastaviti i permanentno unapređivati uspostavom optimalne mreže osnovnih škola.

U djelatnosti **srednjeg obrazovanja** očekuje se da će se daljnji razvoj ovog stupnja obrazovanja temeljiti na utvrđivanju plana mreže srednjih škola ovisno o razvoju gospodarstva i industrije.

U širokom spektru **djelatnosti kulture** potrebno je u okviru brige o prostoru i zaštiti prostora naglašenije poticati skrb o zaštiti spomenika kulture i prirode te usklađivati interese i poduzimati aktivnosti radi ravnomjernijeg kulturnog razvitka.

Za razvoj **športa** kao višestruko značajne društvene aktivnosti, posebice za mlađu populaciju, bit će nužno unaprijediti i nadograditi sustav športskih centara i objekata. Naročito bi bilo potrebno izgraditi zatvorene objekte jer postoji nedostatak prostora za cjelogodišnje korištenje, uključujući

športske aktivnosti, koje u postojećoj ponudi nisu zastupljene. Osim toga trebalo bi intenzivirati rad na unapređenju jahačkog športa, obzirom na prirodne resurse.

### **2.2.3.3. Razvoj prometne i ostale infrastrukture**

#### **a) Prometni sustav**

Razvoj prometnog sustava mora biti u funkciji gospodarske i demografske obnove promatranog prostora, uz maksimalno uvažavanje elemenata zaštite okoliša. Sukladno tim interesima ciljevi razvitka prometnog sustava su sljedeći:

- bolje veze s ostalim područjima Županije
- aktiviranje do sada pasivnih krajeva
- poboljšanje prometno-tehničkih elemenata prometnica
- podizanje nivoa prometne usluge
- viši standard zaštite okoliša

Na području Grada mogao bi se razvijati zračni promet uvođenjem odgovarajućih športskih obilježja.

Pošta će i dalje ostati javno državno poduzeće nužno za društvenu zajednicu, ali s niskom profitabilnošću. Stoga ciljevi i projekcije razvoja obuhvaćaju osuvremenjivanje opreme bez većih drugih izgradnji i prostornog širenja.

Telekomunikacije kao suvremenu, tehnološki visokorazvijenu i profitabilnu djelatnost očekuje proširenje asortimana usluga te dogradnja i prostorno širenje. Od posebnog je značenja dobra uspostava **telekomunikacijskih sustava** u ruralnom prostoru zbog podizanja kvalitete života stanovništva.

Razvoj TV i radio difuzije ne postavlja posebne prostorne zahtjeve, tako da se dopuna postojeće mreže radi pokrivanja područja zasjenjenja (sa slabim signalom ili bez signala) može provoditi bez posebnih prostornih ograničenja.

#### **b) Vodnogospodarski sustav**

Vodnogospodarska djelatnost i uspostava kvalitetnog, funkcionalnog i efikasnog vodnogospodarskog sustava može se smatrati strateški najznačajnijim prioritetom u gradu, ne samo zato što direktno i indirektno utječe na opstanak i razvoj živog svijeta, već svojim karakteristikama bitno utječe na sve druge elemente korištenja prostora i gospodarenja prostorom. Polazeći od činjenice da je sadašnje stanje opskrbljenosti relativno dobro, glavni cilj dugoročnog razvitka vodoopskrbe je osiguranje dovoljne količine kvalitetne vode za stanovništvo i gospodarstvo. Prvenstveni je zadatak utvrđivanje svih raspoloživih vodnih resursa kako bi se mogli načiniti odgovarajući programi zaštite i racionalnog korištenja.

## **Korištenje voda**

Osiguranje dovoljnih količina zdrave pitke vode jedan je od osnovnih uvjeta opstanka, ali i razvoja ljudskog društva. Strateški je interes Države zaštita rezervi podzemne vode.

Za područje grada Orahovice bilo bi potrebno utvrditi u kojoj mjeri postoje potencijalne mogućnosti za značajniji razvoj **ribnjačarstva**.

## **Uređenje režima voda**

Zbog opasnosti od poplava, predviđa se izgradnja akumulacija i retencija.

## **Zaštita voda**

Razmatrajući prethodne strateške ciljeve vodnogospodarskog sustava, nesumnjivo je da rješavanje vodoopskrbe mora biti u uskoj svezi sa zaštitom voda.

Stanje izgrađenosti sustava za odvodnju sanitarnih, otpadnih i oborinskih voda na prostoru grada nije zadovoljavajuće. Osnovni cilj je izgradnja sustava za odvodnju koji bi završavao na pročistaču otpadnih voda, koji trenutno ima samo mehanički dio.

Potrebno je što prije uvesti i biološki tretman otpadnih voda na uređaju za pročišćavanje, kako bi se postigla propisana kvaliteta otpadnih voda prije upuštanja u recipijent.

U strateške ciljeve treba uvrstiti stalno praćenje kvalitete otpadnih voda gospodarskih subjekata, kontroliranu uporabu poljoprivrednih zaštitnih sredstava i kontrolirano pražnjenje septičkih jama iz domaćinstava i farmi koje nemaju izgrađen sistem odvodnje, određivanjem lokacije za njihovo pražnjenje.

## **c) Energetski sustav**

Ciljevi i projekcije razvoja elektroenergetske mreže vezani su uz osiguranje potrebne količine električne energije na svim razinama potrošnje te sigurnu i kontinuiranu opskrbu.

Strateški interes grada je primjenjivati takve energente koji će biti ekonomski, ali i ekološki najprihvatljiviji za njezino ne gusto naseljeno, ali prirodnim datostima bogato i vrijedno područje. U tom pogledu **opskrba plinom** ima prioritetno značenje.

Rezultati istraživanja ukazuju da u budućnosti treba dio razvoja ovog prostora bazirati na osnovu dobivanja relativno jeftine geotermalne energije. Mogući pravci razvijanja su, osim već planirane izgradnje postrojenja za dobivanje električne energije na bazi geotermalne energije. U tu svrhu neophodno je nastaviti niz istraživanja za definiranje potencijalnosti geotermalne vode u prostoru.

#### **d) Zbrinjavanje otpada**

Osnovni cilj je realizacija programa cjelovitog sustava zbrinjavanja otpada koji uključuje smanjenje odlaganja otpada na postojeće odlagalište. To se može postići na slijedeći način:

- odvajanje-selekcija otpada (papir, staklo, metal i plastika) i njegovo ponovno iskorištavanje (recikliranje)
- jačanje uloge burze otpada
- edukacija proizvođača otpada
- uvođenje čistije proizvodnje u industriju

Komunalni i neopasni otpad iz industrije zbrinjavati na odlagalištu koje ima potrebni legalitet, do ustrojavanja jedinstvenog centra za zbrinjavanje otpada na području županije.

Zbrinjavanje opasnog otpada ustrojava se na razini države. Do njegova krajnjeg zbrinjavanja, treba ga skladištiti na mjestu nastanka uz preventivne mjere zaštite okoliša i predavati ovlaštenim sakupljačima/obrađivačima.

#### **2.2.4. Zaštita prirodnih vrijednosti i posebnosti kulturno-povijesnih cjelina**

Posebnim vrijednostima gradskog prostora smatraju se i strogu zaštitu posebno vrijednih resursa imaju:

- rezerve pitke vode
- prirodne šume – biljne i životinjske zajednice šuma
- zaštićena područja prirode
- spomenici graditeljske baštine
- tla koja nisu onečišćena
- očuvan prirodni i kultivirani krajobraz

Nabrojani resursi se razlikuju prema važnosti, kvaliteti, količini i prostornom obuhvatu.

#### **Osobito vrijedni resursi**

##### **a) Vodni resursi**

Vodne resurse potrebno je prije svega promatrati sa stanovišta iskorištavanja za potrebe vodoopskrbe i osiguranja kvalitetne vode za piće, a moguće ih je iskorištavati i kao gospodarske potencijale (energetsko iskorištavanje, navodnjavanje, uzgoj riba), kao izrazite ekološke vrijednosti (bioraznolikost) i kao turistički potencijal (rekreacijske mogućnosti).

##### ***Podzemne vode***

Šljunkovito-pjeskoviti sedimenti tvore vodonosni sloj velike debljine, vrlo dobrih hidrauličkih značajki i mogućnosti napajanja. Kako su ti prostori istovremeno naročito privlačni i pogodni za urbanizaciju i poljoprivrednu proizvodnju, treba zaštititi podzemne vode od onečišćenja.

Zaštitu treba provesti identifikacijom onečišćivača, njihovim uklanjanjem ili provođenjem zaštitnih mjera. Posebnu pažnju potrebno je posvetiti zaštitnim zonama vodocrpilišta i izvorišta, jer su ugrožena urbanizacijom, industrijalizacijom i drugim oblicima onečišćenja.

Problem odvodnje otpadnih voda treba rješavati uspostavom sustava odvodnje za cijeli **grad**, s mogućnošću postupne izgradnje. Studijska obrada nužna je zbog hidrogeoloških osobina vodonosnika.

**Izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda** jedan je od osnovnih ciljeva za izbjegavanje onečišćenja, ne samo podzemne vode, već i voda općenito.

### *Tekućice*

Za područje grada, ali i za širi prostor, od prioritarnog je značenja **zadržavanje prirodnog stanja na području**. Upravo prirodne i izvorne vrijednosti prostora predstavljaju osnovu za zaštitu. Budući da riječni prostor po svojoj prirodnoj opredijeljenosti predstavlja razvojni potencijal za rekreacijske i druge atraktivne sadržaje, određene površine moguće je predvidjeti za posebne režime korištenja.

Sve otpadne vode koje se upuštaju u rijeke svakako moraju proći predtretman pročišćavanja. Na taj je način moguće očuvati izuzetno vrijedan riječni krajolik (vegetacija, životinjski svijet, posebna staništa, prirodni režimi i sl.), i na odgovarajući ga način iskorištavati (lov, ribolov, rekreacija, športske aktivnosti).

### **b) Šume**

Šume su specifično prirodno bogatstvo koje danas sve više zahtijeva posebne uvjete očuvanja, zaštite i razvoja. Gusta naseljenost, potreba za drvom i intenzivna poljoprivredna proizvodnja uzrok su smanjenja i usitnjavanja šumskih površina.

#### *Šume brežuljkastog dijela*

Potrebno je čuvati, spriječiti neracionalno korištenje, gospodariti prema stručnim kriterijima i principima šumarske struke i unaprijediti prostor, radi postizanja najvećih koristi koje šume pružaju svojim posrednim i neposrednim utjecajima, odnosno održavanjem ekološke ravnoteže u prostoru. Za pošumljivanje koristiti autohtone vrste i sjeme vlastitih sjemenjača, a strane vrste unositi vrlo obazrivo i na strogo određenom području.

### **c) Tla**

Kvalitetnim plodnim tlom treba gospodariti racionalno, a neobrađeno plodno zemljište potrebno je privesti svrsi i namijeniti ga za proizvodnju hrane. Ne smije se dozvoliti pretvaranje kvalitetnog plodnog zemljišta u građevinsko zemljište.

#### **d) Mineralne sirovine**

Eksploatacija mineralnih sirovina, bez obzira na količinu, mora biti odobrena od nadležnog županijskog ureda. Svako eksploatacijsko polje mora imati definirane postupke sanacije nakon zatvaranja.

Zatečena eksploatacijska polja koja trenutačno nisu u eksploataciji, niti u postupku pokretanja ponovne eksploatacije moraju se sanirati.

Prije novih geoloških istraživanja i pronalaznja novih zaliha sirovina, potrebno je ispitati gospodarsku i ekološku opravdanost postojećih nalazišta. Nova eksploatacijska polja, ako je moguće, treba otvarati neposredno uz postojeća. Na taj je način moguće ograničiti vizualnu i ostalu degradaciju prostora na već obezvrijeđena uža područja.

Na području Parka prirode Papuk ne smije se otvarati nova polja za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina. Eksploatacija mineralnih sirovina dopuštena je na onim eksploatacijskim poljima koja su zatečena u vrijeme proglašenja Parka prirode, bez mogućnosti proširenja, ukoliko posjeduju svu zakonski propisanu dokumentaciju (uredno ishodaena rudarska koncesija) te ukoliko njihova eksploatacija ne dovodi do bitnog mijenjanja krajobraza i ugrožavanja prirodnih vrijednosti. Eksploatacija mineralnih sirovina se mora obavljati sukladno Zakonu o rudarstvu, Pravilniku o unutarnjem redu Parka prirode Papuk i PPPPO Parka prirode Papuk (u fazi izrade) uz poštivanje odredbi Zakona o zaštiti prirode.

#### **e) Graditeljska baština**

Spomenici kulture, kao najvredniji dio kulturne baštine s osobitim kulturno-povijesnim značenjem, sastavni su i nerazdvojni dio okoliša.

Izgradnja i razvoj seoskih naselja u drugoj polovici 20. stoljeća provedena je neorganizirano, bez jasnog sagledavanja veze s baštinjenim prostornim i graditeljskim vrijednostima.

To je dovelo do naglašenog gubljenja prostorno-morfološkog i graditeljskog identiteta seoskih naselja. Zbog toga u budućem planiranju naselja treba više inzistirati na očuvanju njihovih specifičnih povijesnih elemenata, kao što su osnovni oblik naselja, izgradnja kuća na regulacijskom pravcu, uporaba tradicionalnih tipoloških oblika kuća, očuvanje karakterističnog rasporeda stambenih i gospodarskih zgrada na okućnici, uporaba autohtonog zelenila, uporaba tradicionalnog građevinskog materijala, a ne onih koji su strani ovom podneblju.

Potrebno je nastojati da ruralne cjeline i predjeli zadrže svoj identitet i izvorna obilježja.

Programe obnove graditeljske baštine potrebno je povezati s potencijalnim investitorima uklapajući postojeći spomenički fond i u turističku ponudu grada.

## **f) Prirodna baština**

Prirodna baština predstavlja temelj očuvanja prostornog i kulturnog identiteta. Prirodne predjele izrazite očuvanosti i vrijednosti potrebno je zaštititi, jer imaju veliko značenje za očuvanje ekološke ravnoteže na širem području. Zato je jedan od ciljeva razvoja prostornog uređenja i odgovarajuća zaštita, obnova, revitalizacija, uređenje, održavanje i promicanje prirodnih vrijednosti prostora.

Za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode osnovana je Javna ustanova parka prirode Papuk i Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na nivou županije.

Za dijelove prirode koji su predloženi za zaštitu temeljem Zakona o zaštiti prirode treba do donošenja akta o zaštiti prostornim planom propisati mjere zaštite radi njihovog očuvanja. Nakon proglašenja zaštite pojedinih prirodnih vrijednosti u određenim kategorijama (koje su evidentirane u Prostornom planu Županije), potrebno je propisati mjere zaštite, kako bi se primjerenim načinom zaštite, korištenja, promicanja i gospodarenja, ova područja stavila u funkciju turizma i rekreacije.

## **Biljni svijet**

Vegetacija je definirana pojedinim biljnim zajednicama i najbolji je zbirni pokazatelj stanja i promjena ekoloških prilika. Osim toga pojedine biljne zajednice (šume, livade, pašnjaci) imaju izrazitu gospodarsku vrijednost (iskorištavanje u šumarstvu, poljodjelstvu, stočarstvu). Tipološkom analizom vegetacije moguće je definirati ekološko-gospodarske tipove biljnih zajednica koje mogu poslužiti kao pokazatelji za namjenu prostora u gospodarske svrhe. Za područje grada svakako je potrebno izvršiti kartiranje biljnih svojti i staništa, a nakon evidentiranja **najvrednije i najugroženije predložiti za zaštitu.**

## **Životinjski svijet**

Osim zaštićenih i za zaštitu planiranih područja u suglasju s Zakonom o zaštiti prirode, potrebno je štiti sva ugrožena staništa (mikrolokaliteti), koji su važni za preživljavanje mnogih vrsta usko prilagođenih isključivo jednom tipu staništa.

Da bi se očuvala biološka raznolikost vrsta, mreža očuvanih staništa i prirodnih koridora mora biti što bolje povezana, jer izolirani "otoci" nisu lako održivi. Prilikom gradnje prometnica treba izbjegavati presijecanje ključnih staništa, osigurati prijelaze i prolaze za životinje, nastojati u najvećoj mjeri sačuvati postojeće živice, šumarke, prirodne potoke, vodna staništa i stare šume.

## **g) Bioraznolikost**

Zbog negativnog utjecaja čovjeka, mijenja se raznolikost složenih bioloških sustava. Budući da osnovne prirodne resurse, vodne i biološke, nema nadomjestaka, svaka izumrla vrsta ili izgubljen ekosustav predstavlja nepovratni i trajni gubitak za biološku raznolikost na određenom području.

Stoga je potrebno:

- što prije i na što bolji način integrirati očuvanje i održivo korištenje biološke raznolikosti u odgovarajuće planove, programe i mjere
- uspostaviti monitoring prirode, osobito za područja koja su stavljena pod zaštitu
- identificirati djelatnosti koje imaju nepovoljne učinke na biološku raznolikost,
- izvršiti revitalizaciju degradiranih područja i poticati oporavak ugroženih biljnih i životinjskih zajednica i vrsta
- uvesti kontrolu upotrebe poljoprivrednih zaštitnih sredstava, koja su od najvećih opasnosti za okoliš
- prilikom gradnje prometnica izbjegavati presijecanje ključnih staništa i osigurati prijelaze i prolaze za faunu
- u poljoprivredi i vodoprivredi, kod melioracijskih radova, komasacija i regulacija, u najvećoj mogućoj mjeri izbjegavati uništavanje prirodnih sustava i nastojati sačuvati postojeće živice, šumarke, prirodne potoke i druga vodna staništa
- u šumarstvu očuvati sve preostale vitalne stare šume i stabla, skloništa šumske faune
- ne dozvoliti gradnju na prirodno vrijednim i eksponiranim mjestima, kako bi se izbjegao vizualni nesklad i prirodno okruženje
- u urbanim područjima u cilju poboljšanja ekoloških i mikroklimatskih prilika mora se stvoriti kvalitetan zeleni sustav grada u vidu mreže parkova, drvoreda i tratina koja prožima grad i na taj način se povezuje sa prirodnim područjima izvan grada.

## **h) Zrak**

Strateški je cilj da se zaštitom zraka pokuša postići najbolja moguća kakvoća zraka i spriječiti ili smanjiti postojeće onečišćenje.

Kao najznačajniji onečišćivači na području grada izdvajaju se industrija, promet, stočarske farme, «divlja» odlagališta otpada i kućna ložišta.

Grad na temelju ocijenjene razine onečišćenja zraka uspostavlja mrežu za praćenje kakvoće zraka na svom području, ako su razine onečišćenja više od graničnih vrijednosti (GV).

## **2.3. Ciljevi prostornog uređenja naselja na području Grada**

### **2.3.1. Racionalno korištenje i zaštita prostora**

U daljnjem planiranju prostora spriječiti svako neopravdano širenje građevinskih područja naselja i stimulirati optimalno korištenje postojećih građevinskih područja što između ostalog znači da gospodarske djelatnosti prioritetno treba locirati u već formiranim zonama tih djelatnosti. Za novu stambenu izgradnju prioritetno treba koristiti dijelove građevinskih područja naselja koja su već opremljena komunalnom infrastrukturom, provoditi je na nedovoljno ili neracionalno izgrađenim dijelovima naselja interpolacijom ili dogradnjom i nadogradnjom.

Infrastrukturne koridore treba planirati uz prethodno ispitivanje kapaciteta i funkcionalnosti postojećih, s ciljem da se oni maksimalno iskoriste i poboljšaju, a u slučaju odabira novih potrebno je izbjegavati zauzimanje površina vrijednih resursa.

### **2.3.2. Utvrđivanje građevinskih područja naselja u odnosu na postojeći i planirani broj stanovnika, gustoću stanovanja, izgrađenost, iskorištenost i gustoću izgrađenosti, obilježja naselja, vrijednosti i posebnosti krajobraza, prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina**

Smjernice za određivanje građevinskih područja naselja utvrđene su Prostornim planom Županije (PPŽ).

Nakon detaljne analize prostora, a obzirom na postojeći i planirani broj stanovnika, gustoću stanovanja i izgrađenost utvrđeno je da se postojeće granice građevinskog područja neće bitno proširivati, odnosno u pojedinim naseljima sa manjim brojem stanovnika gdje je očito da neće doći do demografske ekspanzije građevinska područja će se i smanjiti.

Tablica 30.

Red. broj	NASELJE	Broj stanovnika 1991.	Broj stanovnika 2001.	Indeks		Broj stanovnika 2011.
				apsol.	%	
1.	Bijeljevina Orahovička	43	36	7	16,28	30
2.	Crkvari	146	140	6	4,11	150
3.	Dolci	339	329	10	2,95	350
4.	Donja Pištana	343	277	66	19,24	300
5.	Duzluk	242	201	41	16,94	220
6.	Gornja Pištana	120	13	107	89,17	5
7.	Karlovac Feričanački	27	26	1	3,70	20
8.	Kokočak	84	14	70	83,33	10
9.	Magadinovac	9	11	+2	+18,18	5
10.	Nova Jošava	240	191	49	20,42	200
11.	Orahovica	4.314	4.262	52	1,21	4.600
12.	Stara Jošava	291	246	45	15,46	260
13.	Šumeđe	64	46	18	28,12	30
	<b>Ukupno:</b>	<b>6.262</b>	<b>5.792</b>	<b>470</b>	<b>7,51</b>	<b>6.180</b>

Iz tablice se vidi da je broj stanovnika prema popisu iz 2001. godine, u gotovo svim naseljima u odnosu na 1991. godinu smanjen što ukazuje na problem prisutan u cijelom Gradu (Županiji, Državi).

Kretanje broja stanovnika zavisno je od njegove biodinamike i migracijskih procesa, što je opet ovisno o socijalno-ekonomskom i društvenom razvoju, tako da je vrlo teško predvidjeti reakcije demografske mase za duži vremenski period.

Obzirom na očekivanu ekspanziju i poticaje u «maloj privredi» očekuje se da će se negativni demografski trend zaustaviti te da će u slijedećem desetogodišnjem razdoblju doći do povećanja broja stanovnika.

PROSTORNI PLAN UREĐENJA  
GRADA ORAHOVICE

Tablica 31.

Red. broj	NASELJE	građevinsko područje km <sup>2</sup>	izgrađeno		neizgrađeno	
			km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%
1.	Bijeljovina Orahovička	0,32	0,11	34,38	0,21	65,62
2.	Crkvari	0,18	0,12	66,67	0,06	33,33
3.	Dolci	0,40	0,34	85,00	0,06	15,00
4.	Donja Pištana	0,35	0,33	94,29	0,02	5,71
5.	Duzluk	0,35	0,34	97,14	0,01	2,86
6.	Gornja Pištana	0,15	0,14	93,33	0,01	6,67
7.	Karlovac Feričanački	0,06	0,05	83,33	0,01	16,67
8.	Kokočak	0,06	0,06	100,00	0,00	0,00
9.	Magadinovac	0,05	0,04	80,00	0,01	20,00
10.	Nova Jošava	0,26	0,19	73,08	0,07	26,92
11.	Orahovica	7,26	4,71	64,88	2,55	35,12
12.	Stara Jošava	0,27	0,20	74,07	0,07	25,93
13.	Šumeđe	0,06	0,04	66,67	0,02	33,33
	<b>Ukupno:</b>	<b>9,77</b>	<b>6,66</b>	<b>68,87</b>	<b>3,11</b>	<b>31,83</b>

Tablica 32.

Red. broj	NASELJE	za 2001. godinu st/ km <sup>2</sup> GP naselja	za 2011. godinu st/ km <sup>2</sup> GP naselja
1.	Bijeljovina Orahovička	113	94
2.	Crkvari	778	833
3.	Dolci	823	875
4.	Donja Pištana	791	857
5.	Duzluk	574	629
6.	Gornja Pištana	87	33
7.	Karlovac Feričanački	433	333
8.	Kokočak	233	167
9.	Magadinovac	220	100
10.	Nova Jošava	735	769
11.	Orahovica	587	634
12.	Stara Jošava	911	963
13.	Šumeđe	767	500
	<b>Ukupno:</b>	<b>593</b>	<b>633</b>

U zonama gdje je prisutna disperzna gradnja, građevinska područja su formirana kao više odvojenih skupina građevina.

### **2.3.3. Unapređenje uređenja naselja i komunalne infrastrukture**

Unapređenje uređenja naselja provest će se dopunjavanjem potrebnih sadržaja i njihovom kvalitetom te unapređenjem komunalne infrastrukture.

#### ***Promet***

Na globalnoj razini stanje cestovne povezanosti grada Orahovice zadovoljava, ali dio cesta je potrebno rekonstruirati i urediti.

Potrebno je urediti i poljske te šumske putove.

U naseljima je potrebno izgraditi ili urediti postojeća autobusna stajališta.

#### ***Vodoopskrba***

Razvitak vodoopskrbnog sustava i proširenje vodovodne mreže jedan je od prioritarnih zadataka jer stanje opskrbljenosti vodom naselja nije zadovoljavajuće. Vodoopskrbom su obuhvaćena samo naselja Orahonica, Bijeljevina Orahovička, Crkvari, Dolci i Stara Jošava. Naselja Duzluk, Gornja Pištana i Donja Pištana imaju vlastiti vodoopskrbni sustav za koji je potrebno pribaviti odgovarajuću dokumentaciju. Potrebno je vodoopskrbni sustav proširiti na sva naselja.

#### ***Odvodnja***

Unapređenje odvodnje je od velike važnosti za područje Grada, budući da do sada nije adekvatno riješena. Odvodnja je jedan od najvećih problema, jer bi nekontroliranim ispuštanjem otpadnih voda te zbog nepropisnih procjednih septičkih jama u naseljima moglo doći do zagađenja tla i vodonosnih slojeva.

Planirana su četiri sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda i to Orahonica, Donja Pištana, Nova Jošava i Dolci, sukladno Studiji zaštite voda na području Virovitičko-podravске županije, te sustav Orahovička Bijeljevina za naselje Orahovička Bijeljevina.

#### **Sustav Orahonica**

Recipijent na prostoru sustava odvodnje Orahovice je vodotok Vučica. U sušnom razdoblju, odnosno razdobljima minimalnih protoka, ne mogu se isključiti nepovoljna stanja sa aspekta potrebnog omjera razrjeđenja kod ispuštanja pročišćenih otpadnih voda. Međutim, ovaj vodotok jedini je veći prijamnik za otpadne vode iz sustava odvodnje Orahovice. Prema prijedlogu Studije zaštite voda za područje Virovitičko-podravске županije vodotok Vučica kategoriziran kao voda II kategorije.

Izgrađeni sustav odvodnje otpadnih voda grada Orahovice sastoji se trenutno od sabirne i kolektorske kanalizacijske mreže te privremenog ispusta u vodotok Vučicu. Od objekata unutar sustava izvedena su dva rasteretna objekta na sabirnom kolektoru mješovite kanalizacije (preljevi) te tri sifonska prolaza ispod vodotoka. Konceptijski, sustav je zamišljen i građen kao djelomočno mješoviti, a većim dijelom razdjelni sustav odvodnje. Unutar takovog sustava, podrazumijevalo se paralelno i adekvatno rješavanje prikupljanja i odvođenja oborinskih voda. Ovakovo rješenje koncepta kanalizacije proizašlo je zbog relativno povoljnog terena s dobrim padovima te izduženog oblika naselja koje prati blagi pad potoka Vučice.

Postojeći sustav kanalizacije, pri suhom dotoku otpadnih sanitarnih i industrijskih voda u kanalizaciju, u potpunosti zadovoljava. Nemogućnost funkcioniranja i odvodnje uočava se tek kod oborina srednjeg i velikog intenziteta kada u većem dijelu kanalizacije dolazi do tečenja pod tlakom, nemogućnosti odvodnje i izljevanja vode iz kanalizacije.

Glavnu sabirnu i transportnu mrežu čine dva paralelna kanalizacijska voda koja se pružaju s jedne i druge strane vodotoka. Sekundarna kanalizacijska mreža izvedena je ostalim urbaniziranim dijelom grada a služi za prikupljanje i transport sanitarnih i djelomično oborinskih voda te gotovo u potpunosti pokriva izgrađena područja grada.

U planiranom stanju, sustav odvodnje Orahovice, osim istoimeno naselje, trebao bi obuhvaćati i naselje Duzluk. Za kraj planskog razdoblja, predviđeno je opterećenje od 4786 ES u Orahovici, te 226 ES u Duzluku, što ukupno iznosi 5009 ES.

Za sva novopriključena naselja odnosno dijelove naselja predlaže se primjena nepotpunog razdjelnog načina odvodnje, tj. izgradnju samo kanalizacijske mreže sanitarnih/kućanskih i eventualnih industrijskih otpadnih voda. Smatra se da za izgradnju oborinske kanalizacije nema potrebe niti opravdanja, ali bi navedenu postavku trebalo provjeriti detaljnijom dokumentacijom.

Lokacija uređaja za pročišćavanje otpadnih voda nalazi se u Orahovici, uz vodotok Vučicu, koji bi trebao biti i prijamnik pročišćenih otpadnih voda. Za predviđeni kapacitet od 5009 ES, te uz uvjet ispuštanja u vodotok II kategorije, proizlazi potreba primjene (I) + (II) stupnja pročišćavanja.

Nakon izgradnje uređaja za pročišćavanje, otpadne vode će se usmjeriti na njega, dok će postojeći ispust ostati u funkciji preljevnog voda.

### **Sustav Donja Pištana**

Planirani sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda Donja Pištana obuhvaća naselje Donja Pištana. Za kraj planskog razdoblja u sustavu odvodnje Donja Pištana predviđeno je opterećenje

od 311 ES. Predviđeno opterećenje obuhvaća opterećenje od stanovništva, te male privrede. Eventualno (buduće) veće industrijsko opterećenje nije, na razini ove studije, moguće predvidjeti.

Lokacija uređaja za pročišćavanje otpadnih voda predviđa se kod naselja Donja Pištana, uz vodotok Seginac, koji bi trebao biti i konačni prijamnik pročišćenih otpadnih voda. Za predviđeni nazivni kapacitet uređaja za pročišćavanje (311 ES), te uz uvjet ispuštanja u vodotok II kategorije proizlazi potreba primjene prvog (I) i drugog (II) stupnja pročišćavanja. Obzirom na predviđenu veličinu uređaja za pročišćavanje (< 1 000 ES) moguća je primjena tzv. prirodi bliskih postupaka pročišćavanja (biljni uređaji i sl.).

### **Sustav Nova Jošava**

Planirani sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda obuhvaća naselja Crkvari, Nova Jošava i Stara Jošava. Obzirom na vrlo mali broj stanovnika, za naselje Šumeđe kao alternativno rješenje se nameće individualno prikupljanje otpadnih voda sabirnim jamama i njihovo organizirano pražnjenje i odvoz na planirani uređaj za pročišćavanje Crkvari. Za kraj planskog razdoblja u sustavu odvodnje Nova Jošava predviđeno je opterećenje od 157 ES u Crkvarima, 214 ES u Novoj Jošavi te 52 ES u Šumeđu što ukupno iznosi 423 ES. Predviđeno opterećenje obuhvaća opterećenje od stanovništva, te male privrede. Eventualno (buduće) veće industrijsko opterećenje nije, na razini ove studije, moguće predvidjeti.

Lokacija uređaja za pročišćavanje otpadnih voda predviđa se kod naselja Crkvari, uz vodotok Iskrica, koji bi trebao biti i konačni prijamnik pročišćenih otpadnih voda. Za predviđeni nazivni kapacitet uređaja za pročišćavanje (423 ES), te uz uvjet ispuštanja u vodotok II kategorije proizlazi potreba primjene prvog (I) i drugog (II) stupnja pročišćavanja. Obzirom na predviđenu veličinu uređaja za pročišćavanje (< 1 000 ES) moguća je primjena tzv. prirodi bliskih postupaka pročišćavanja (biljni uređaji i sl.).

### **Sustav Dolci**

Planirani sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda obuhvaća naselje Dolci. Za kraj planskog razdoblja predviđeno je opterećenje od 369 ES. Predviđeno opterećenje obuhvaća opterećenje od stanovništva, te male privrede. Eventualno (buduće) veće industrijsko opterećenje nije, na razini ove studije, moguće predvidjeti.

Lokacija uređaja za pročišćavanje otpadnih voda predviđa se u naselju Dolci, uz vodotok Marjanac, koji bi trebao biti i prijamnik pročišćenih otpadnih voda. Za predviđeni nazivni kapacitet uređaja za pročišćavanje (369 ES), te uz uvjet ispuštanja u vodotok III kategorije proizlazi potreba primjene prvog (I) stupnja pročišćavanja. Međutim, kod navedenog vodotoka,

zbog njegovog malog slijevnog područja, u sušnom razdoblju mogu se očekivati poteškoće vezane za potreban omjer mješanja pročišćenih otpadnih voda s vodama u vodotoku, pa se predlaže da se kao minimum primjeni prvi (I) i drugi (II) stupanj pročišćavanja. Obzirom na predviđenu veličinu uređaja za pročišćavanje (< 1 000 ES) moguća je primjena tzv. prirodi bliskih postupaka pročišćavanja (biljni uređaji i sl.).

### **Sustav Bijeljevina Orahovička**

Planiran je prema koncepcijskom rješenju Papuk, a obuhvaća naselje Orahovička Bijeljevina. Lokacija uređaja za pročišćavanje otpadnih voda predviđa se uz vodotok Vučica koji bi trebao biti i prijamnik pročišćenih otpadnih voda.

Za sva naselja predlaže se primjena nepotpunog razdjelnog načina odvodnje, tj. izgradnju samo kanalizacijske mreže sanitarnih/kućanskih i eventualnih industrijskih otpadnih voda. Smatra se da za izgradnju oborinske kanalizacije u ovom trenutku nema potrebe niti opravdanja, ali bi navedenu postavku trebalo provjeriti detaljnijom dokumentacijom.

Kanalizacijske mreže samih naselja, kao i zajednički uređaj za pročišćavanje otpadnih voda treba detaljnije definirati odgovarajućom projektnom dokumentacijom (idejno rješenje i dr.).

Ostala naselja u gradu Orahovica koja nisu obuhvaćena niti jednim do sada spomenutim sustavom odvodnje, prikupljanje otpadnih voda rješavati će putem sabirnih jama, iz kojih će se povremeno (ovisno o veličini same sabirne jame) odvoziti sadržaj prema najbližem sustavu odvodnje i pročišćavanja gdje će se vršiti ispuštanje i pročišćavanje. Radi se o slijedećim naseljima (s prikazanim brojem ES na kraju planskog razdoblja 2031. godine): Gornja Pištana 15 ES, Karlovac Feričanački 29 ES, Kokočak 16 ES i Magadinovac 12 ES.

### ***Elektroopskrba***

Distribucijska mreža obuhvaća sve distribucijske naponske razine i pokriva područje cijelog grada.

### ***Plinoopskrba***

Plinoopskrba pokriva naselja Orahovica, Bijeljevina Orahovička, Dolci, Karlovac Feričanački. Unapređenjem plinoopskrbe povezala bi se i ostala naselja.

### ***Telekomunikacije***

Nastaviti izgradnju spojnih vodova svjetlovodnim kablovima do svakog naselja i raditi na povećanju broja telefonskih priključaka.

U razvoju postojećih javnih sustava pokretnih komunikacija planira se daljnje poboljšanje pokrivanja, povećanje kapaciteta mreža i uvođenje novih usluga i tehnologija (UMTS i sustavi slijedećih generacija). Uz postojeće i trenutno planirane lokacije osnovnih postaja, potrebno će biti postaviti i dodatne osnovne postaje - smještavanjem antena na antenske stupove i na krovne prihvate na postojećim objektima.

### ***Odlaganje otpada***

Nedozvoljenim odlaganjem otpada, posebice uz vodotokove, šume i naselja, prostor se vizualno degradira. Neželjeno postojeće stanje čini prostor manje vrijednim i privlačnim.

Problem zbrinjavanja otpada potrebno je sustavno riješiti na županijskoj razini, a do tada se nezadovoljavajuće stanje mora poboljšavati kontrolom i mjerama na lokalnoj razini.