

Plan 21 d.o.o.  
Prolaz Marije Krucifikse Kozulić 4  
51000 Rijeka  
Tel./fax.: 051/372 372

**URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA UPU 25  
- kamp Glavotok (T3)**

**OBRAZLOŽENJE**

Konačni prijedlog plana

---

_ nositelj izrade Planaj:	REPUBLIKA HRVATSKA PRIMORSKO - GORANSKA ŽUPANIJA
	<b>GRAD KRK</b> <b>Jedinstveni upravni odjel</b>
_ gradonačelnik Grada Krka:	Darijo Vasilić, prof.
_ izrađivač Plana:	<b>Plan 21 d.o.o.</b>
_odgovorni voditelj Plana:	Bojan Bilić, dipl .ing. arh., ovlašteni arhitekt-urbanist
_stručni tim u izradi plana:	Bojan Bilić, dipl. ing. arh. Ana Đurđek-Kuga, dipl. ing. arh. Anja Maglica, dipl. ing. građ.
-suradnici:	Dalibor Čiković, mag. ing. aedif. Lovro Matković, dipl. ing. el.
_oznaka elaborata	02/12
_datum i mjesto izrade	Rijeka, srpanj 2018.
_direktor	Bojan Bilić, dipl. ing. arh.



## OBRAZLOŽENJE

### 1. POLAZIŠTA

#### 1.1. Položaj, značaj i posebnosti **kampa Glavotok (T3)** u prostoru Grada Krka

1.1.1. Osnovni podaci o stanju u prostoru na razini Grada Krka

1.1.2. Prostorno razvojne značajke

1.1.3. Infrastrukturna opremljenost

1.1.4. Zaštićene prirodne kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti

1.1.5. Obveze iz planova šireg područja

1.1.6. Ocjena mogućnosti i ograničenja razvoja u odnosu na demografske i gospodarske podatke te prostorne pokazatelje

### 2. CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA

#### 2.1. Ciljevi prostornog uređenja gradskog značaja

2.1.1. Demografski razvoj

2.1.2. Odabir prostorne i gospodarske strukture

2.1.3. Prometna i komunalna infrastruktura

2.1.4. Očuvanje prostornih posebnosti **kampa Glavotok (T3)**

#### 2.2. Ciljevi prostornog uređenja **kampa Glavotok (T3)**

2.2.1. Unapređenje uređenja **kampa Glavotok (T3)** i komunalne infrastrukture

2.2.2. Racionalno korištenje i zaštita prostora u odnosu na planirani i postojeći broj stanovnika, gustoću stanovanja, obilježje izgrađene strukture, vrijednost i posebnosti krajobraza, prirodnih i kulturno-povijesnih te ambijentalnih cjelina

### 3. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

#### 3.1. Program gradnje i uređenja prostora

#### 3.2. Osnovna namjena prostora

3.2.1. Gospodarska namjena:

- ugostiteljsko turistička-Kamp (T3)

3.2.2. Sportsko-rekreacijska namjena:

- Sportsko-rekreacijska namjena - kupalište (R3)

3.2.3- Zaštitne zelene površine (Z)

#### 3.3. Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu, način korištenja i uređenja površina

#### 3.4. Prometna i ulična mreža

#### 3.5. Komunalna infrastrukturna mreža

3.5.1. Pošta i telekomunikacije

3.5.2. Energetski sustav

3.5.3. Sustav vodoopskrbe i odvodnje

3.5.4. Obrada, skladištenje i odlaganje otpada

### 3.6. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina

#### 3.6.1. Uvjeti i način gradnje

#### 3.6.2. Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina

### 3.7. Sprječavanje nepovoljna utjecaja na okoliš

#### 3.7.1. Zaštita tla

#### 3.7.2. Zaštita zraka

#### 3.7.3. Zaštita voda

#### 3.7.4. Zaštita od buke

#### 3.7.5. Mjere posebne zaštite

## UVOD

Odlukom o izradi **UPU 25 - kamp Glavotok (T3)** (Službene novine PGŽ 43/08, 39/11) utvrđeni su obuhvat, ocjena stanja u obuhvatu Urbanističkog plana uređenja 25-kamp Glavotok (u daljnjem tekstu: Plan), ciljevi i programska polazišta Plana, popis potrebnih stručnih podloga potrebnih za izradu Plana, način pribavljanja stručnih rješenja, vrsta i način pribavljanja geodetskih podloga, popis tijela i osoba određenih posebnim propisima koja izdaju zahtjeve za izradu Plana iz područja svog djelokruga te drugih sudionika koji će sudjelovati u izradi Plana, rok za izradu Plana, odnosno njegovih pojedinih faza i rok za pripremu zahtjeva za izradu Plana i izvori financiranja izrade Plana.

Plan se donosi na temelju:

- Zakona o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17 )
- Prostornog plana uređenja Grada Krka (SN PGŽ 07/07, 41/09, 28/11, 23/15)

Obuhvat Plana određen je Prostornim planom uređenja Grada Krka (»Službene novine Primorsko-goranske županije« broj 07/07, 41/09, 28/11 i 23/15) - kartografski prikaz 4.f., te obuhvaća izdvojeno građevinsko područje izvan naselja ugostiteljsko-turističke namjene-kamp Glavotok (T3).

- Urbanistički plan uređenja 25 - kamp Glavotok izrađuje se sukladno Zakonu o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17 ) i pratećim podzakonskim aktima, te je sadržaj tekstualnog i grafičkog dijela Plana propisan Pravilnikom o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova (NN 106/98, 39/04, 45/04 i 163/04). Obuhvat Plana je 5,0 ha i nalazi se na sjevernom dijelu područja Grada Krka. Građevinsko područje u cijelosti je izgrađeno.

Urbanističkim planom uređenja potrebno je, poštujući uvjete i smjernice gradnje građevina i uređenja površina određenih Prostornim planom uređenja Grada Krka (SN. PGŽ. br 07/07, 41/09, 28/11 i 23/15) ), odrediti:

- prostornu organizaciju područja obuhvata,
- uvjete gradnje i uređenja građevina ugostiteljsko-turističke namjene,
- uvjete gradnje i uređenja prometnica, javnih površina i infrastrukturnih građevina.

Grafički dio plana izrađuje se u mjerilu 1 : 2.000.

Sagledavajući stanje u prostoru, poštujući uvjete i smjernice određene Prostornim planom uređenja Grada Krka, određuju se sljedeći ciljevi Plana:

- utvrditi prostorni raspored i način uređenja građevinskog područja izdvojene namjene za turizam,
- utvrditi uvjete za racionalno korištenje prostora i zaštitu u svim elementima korištenja,
- po prostornim cjelinama utvrditi kapacitete i vrstu smještaja, prateće sadržaje i prostorno planske pokazatelje izgradnje,
- osigurati prostorne preduvjete za dobru, sigurnu i ekonomičnu regulaciju prometa kao i dovoljne površine za promet u mirovanju,
- osigurati prostorne preduvjete za komunalno opremanje zone,
- utvrditi mjere zaštite krajobraznih, prirodnih i kulturno-povjesnih vrijednosti te mjere sprečavanja nepovoljna utjecaja na okoliš sagledavajući sve aspekte.
- 

Područje UPU-a 25 - kampa Glavotok potrebno je opremiti komunalnom infrastrukturom - vodoopskrba, odvodnja, elektroopskrba, javna rasvjeta, te telekomunikacijska mreža.

Ovisno o posebnostima prostora potrebno je definirati smjernice za oblikovanje, korištenje i uređenje prostora, s time da je u svemu potrebno se pridržavati cjelovitog Tekstualnog dijela uključujući Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Krka (SN PGŽ 23/15) te odredbi za provođenje Plana.

Prema proceduri utvrđenoj Zakonu o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17 ) UPU 25 - Kamp Glavotok se izrađuje u nekoliko faza:

1. Izrada predkonceptije plana
2. Izrada nacрта prijedloga Plana za provedbu prethodne rasprave

3. Izrada prijedloga Plana za javnu raspravu s prijedlogom Odluke o donošenju Plana
4. Izrada Izvješća o javnoj raspravi
5. Izrada nacрта konačnog prijedloga Plana
6. Izrada konačnog prijedloga Plana
7. Predaja usvojenog elaborata Plana

U skladu sa člankom 58. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07 i 38/09, 55/11 90/11) zatraženi su potrebni podaci i dokumentacija za potrebe izrade Plana od tijela državne uprave i pravnih osoba s javnim ovlastima.

Utvrđuje se popis tijela i osoba određenih posebnim propisima koji će sudjelovati u izradi Plana iz područja svog djelokruga rada.

Podaci, planske smjernice i dokumenti iz područja svog djelokruga za potrebe izrade Plana će se zatražiti od:

8. Ponikve d.o.o.- RJ Vodovod i kanalizacija Krk, Vršanska 14
9. HEP Distribucija d.o.o. DP Elektroprimorje Rijeka, Pogon Krk, Braće Juras 11
10. HEP - Distribucija d.o.o., DP Elektroprimorje Rijeka, V. C. Emina 2, 51000 Rijeka
11. HEP - Prijenos d.o.o., Sektor za tehničku potporu, Služba za pripremu izgradnje i izgradnju, Ulica Grada Vukovara 37, 10000 Zagreb
12. HT d.d. TK centar Rijeka, Odjel razvoja i realizacije, 51000 Rijeka, Ciottina 17A
13. Udruga pokretnih komunikacija Hrvatske Nova ves 50, 10000 Zagreb
14. HAT - Hrvatska agencija za telekomunikacije, Jurišićeva 13, 10000 Zagreb
15. Odašiljači i veze d.o.o., RJ Projektiranje i nadzor, Vlaška 106, 10000 Zagreb
16. Hrvatska pošta, Područna uprava Istarsko-ličko-primorska, PS Rijeka, Korzo 13, 51000 Rijeka
17. Hrvatske vode Zagreb, Vodnogospodarstveni odjel za vodno područje Primorsko-istarskih slivova, 51000 Rijeka, Ulica Đ. Šporera 3
18. Hrvatske ceste, Vončinina 3, 10 000 Zagreb
19. Hrvatske ceste - podružnica za održavanje cesta Ispostava Rijeka, Nikole Tesle 9/IX, 51000 Rijeka
20. Županijska uprava za ceste PGŽ, Nikole Tesle 9/IX, 51000 Rijeka
21. Hrvatske šume, UŠP Senj, Nikole Suzane 27, 53270 Senj
22. Ministarstvo obrane RH, Uprava za nekretnine, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Trg Kralja Petra Krešimira IV, 10000 Zagreb
23. Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured Rijeka, Muzejski trg 1, 51000 Rijeka
24. MUP PU Primorsko-goranska, PP Krk, Kralja Tomislava 10
25. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Ulica Republike Austrije 20, 10000 Zagreb
26. Ministarstvo kulture - Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Rijeci, Užarska 12, 51000 Rijeka
27. Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu prirode, Runjaninova 2, 10000 Zagreb
28. Ministarstvo, mora, prometa i infrastrukture, Prisavlje 14, 10000 Zagreb
29. Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva, Babonićeva 121, 10000 Zagreb
30. Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb
31. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Ulica Republike Austrije 20, 10000 Zagreb
32. Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Grada Vukovara 87, 10000 Zagreb
33. Državna uprava za vode, Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb
34. Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije, 51000 Rijeka, Splitska 2
35. Javna ustanova Priroda, 51000 Rijeka, Grivica 4
36. Upravni odjel za graditeljstvo i zaštitu okoliša PGŽ, Ispostava Krk, Krk, Trg bana J. Jelačića 1
37. Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar Rijeka, Ispostava Krk, Trg bana J. Jelačića 1
38. Ured državne uprave u PGŽ, Služba za opću upravu i društvene djelatnosti, Ispostava Krk, Krk, Trg bana J. Jelačića 1
39. Ured državne uprave u PGŽ, Služba za gospodarstvo, Ispostava Krk, Krk, Trg bana J. Jelačića 1

40. Sanitarna inspekcija Krk, Lukobran 5, Krk

41. Državni inspektorat, Područni ured Rijeka, Ispostava Krk, Lukobran 5, Krk

## 1. POLAZIŠTA

### 1.1. Položaj, značaj i posebnosti kampa Glavotok (T3) u prostoru Grada Krka

Obuhvat UPU kamp-Glavotok je 5,0 ha i nalazi se na sjevernom dijelu područja Grada Krka, na poziciji idealnoj za razvijanje ugostiteljsko-turističke namjene.

Teren je u kontinuiranom padu prema moru, blago položen i sjajne orijentacije prema Suncu. Raspon visinskih kota je od cca 20 m n.v. na krajnjem istoku zone do cca 0 m n.v. na krajnjem zapadnom dijelu zone. Područje obuhvata u cjelosti je obuhvaćeno odredbama o planiranju u Zaštićenom obalnom području.

U blizini zone (cca 500 m) smještena je crkva Sv. Marije sa samostanom koji datira iz vremena prije 15. st., a danas je registrirano zaštićeno kulturno dobro-sakralna građevina, te crkva Sv. Krševana (sakralna građevina) odnosno arheološki lokalitet uz crkvu (cca 1000 m).

Zona priobalnih voda kojoj gravitira zona, točnije područje priobalnih voda od uvale Čavlena do uvale Sepen spada u hidroarheološke lokalitete Grada Krka.

Od sjeveroistočnog dijela do jugozapadnog dijela zona je u neposrednom kontaktu sa šumskim područjem u uvali Čavlena predloženim za zaštitu u kategoriji značajnog krajobraza, te je u neposrednoj blizini (cca 180 m) sa šumom crnike na Glavotoku zaštićenom kao posebni rezervat-područje zaštićenog dijela prirode u kategoriji značajnog krajobraza.

#### 1.1.1. Osnovni podaci o stanju u prostoru na razini Grada Krka

##### *Geomorfološke karakteristike*

Geomorfološke karakteristike područja Glavotoka ujednačene su s onim na široj razini Grada i otoka Krka. Geomorfološki oblici uvjetovani su tektonskim pokretima u vrijeme od srednje krede pa do tercijara.

Usljed tektonskih poremećaja na otoku se mogu oštro razlikovati dvije zone i to: sjeverna sa vrlo interzivnim tektonskim oblicima, te centralni i južni dio sa relativno manje izraženom tektonikom, odnosno refleksijom tektonike koja se očituje u brojnim pukotinama različito orijentiranim. Krške forme vrtače i uvale, te stalno jezero Njivice i povremena Ponikve i Lokvišće uvjetovane su upravo interzivnom tektonikom.

Otok Krk pripada mediteranskom geosinklinalnom prostoru. To se područje šelfa vrši karbonatna sedimentacija. Prvo se sedimentiraju vapnenci. Oplićavanjem dolazi do stvaranja breča. Cjelokupno stvaranje popraćeno povremenom sedimentacijom diagenetskog dolomita. Djelomično dolomitizacija uvjetovala je prelaze dolomita u vapnence i površinsko povlačenje vapnenca dolomitom. Breče su nastajale trošenjem prigodom uzdizanja i deoponiranja materijala u nižim bazenima. Tektonska kretanja u mlađim razdobljima, prouzročila su nepravilno lomljenje stijena, te to često puta daje izgled breče, a pukotine ponekad navezuju se jedna na drugu i čine dojam izrasjedane površine. Tijekom gornje krede nastavljena je marinska sedimentacija. Austijskom arogenom fazom oblikovan je kredni sedimentacioni bazen. Sedimentacija krednih naslaga vršila se sve do u senon, kada je prekinuta subhercinskom i laramijskom arogenom fazom. Ove dvije faze uvjetovala su uzdizanje kopna, koje se održalo sve do kraja paleocena. Spuštanjem kopna koncem paleocena započinje nova faza sedimentacije i to sa fomaminikerskim vapnencima, more se produljuje, a sedimentacija se vrši u okviru šefta. Osnovni materijal za stvaranje biogenih vapnenca daju foranimifere, po završetku taloženja numulitnih vapnenaca započinju istarsko dalmatinski arogeni pokreti. More se produbljuje i oscilira, u to vrijeme stvaraju se alternacije lapora, pješčenjaka, breča i drugih slojeva izoliranih oscilacijama kopna. Sa istarsko dalmatinskom arogenom fazom i ilirskom fazom stvaraju se današnji strukturni oblici. Mlađa tektonika samo je pojačala izražajnost onih prije stvorenih oblika.

Na području otoka Krka susrećemo naslage krede, tercijara, te naslage kvartara. Osnovnu građu čine naslage srednje i gornje krede, te one zauzimaju najveću površinu otoka, manji dio krednih naslaga i to



pretežno na sjeveru i prekrit je sa naslagama tercijara, a samo djelomično sa kvartarom i to u zonama dolina ili većih vrtača, odnosno dolina.

Kredne naslage sačinjavaju, slojevi rudistnih vapnenaca i breča srednje i gornje krede.

Srednje kredni vapnenci i breče Javljuju se antiklinalnoj formi na sjeveru otoka, te u centralnom i djelomično južnom dijelu. Naslage su zastupljene bijelim do sivim rudistnim vapnencima, te brečama. Prema strukturnim profilima može se zaključiti da je debljina te serije od 300-600 metara. Vremenske ove naslage pripadaju turonu.

Gornji rudistni vapnenci i breče Vapnence i breče sa rudistima koji pripadaju gornjoj kredi susrećemo dobro uslojene na sjevernom i južnom dijelu otoka. Debljina tih naslaga kreće se od 200-500 m. Unutar krednih naslaga susrećemo kao i unutar vrlo osebujne kraške forme, od bezbrojnih pukotina do velikih vrtača i krških dolina.

Vremensko razdoblje ovih naslaga pripada gornjem senonu.

Foraminiferski vapnenci Foraminiferske vapnence i breče nalazimo na sjevernom dijelu otoka, a samo djelomično na zapadnom i južnom dijelu, osim nešto više u centralnoj zoni jugoistočnog područja otoka. Foraminiferski vapnenci predstavljani su sa miliolidama, alvealinam i humulitima. Stvaraju karakteristične oblike krša osijenjaka i škarpe.

Tektonski su poremećeni te često javljaju kao navlaka na mlađim fiksni naslagama kojima čine podlogu.

Sedimente kvartara nalazimo na području od Omišlja do Dobrinja, te u području jaza i od Sv. Roka do Baške unutar tercijarnih naslaga. Manje površine pod kvartarom susreću se kod Turčića blizu Malinske te Ponikva, Salatića, Punta i Krka, te na sjeveru kod Šila ove su pojave vezane na stari kredni reljef. U tercijarnoj zoni kvartar je predstavljen sivom zemljom i pijescima, dok u kredi je to pjesak pomješan sa boksitom i terarossom. U zonama gdje je razvijen kvartar uglavnom je intezivna poljoprivreda i gotovo je to i jedino područje sa značajnim površinama prekritim kulturama, vinograda i maslina, a djelomično osobito u jazu i drugim. U kvartar bi se mogla smjestiti i uska zona uz obalu, osobito u uvalama gdje su nastale pješčane plaže.

### **Seizmičnost**

Usljed čestih tektonskih pokreta od srednje krede pa do kvartara na otoku susrećemo sve tektonske forme, od normalnih antiklinala i sinklinala do navlaka i rasjeda, te brojnih pukotina orijentiranih u svim mogućim smjerovima.

Austrijska arogena faza, a kasnije sughercinska i baramijska, te istarsko dalmatinska dale su sve tektonske forme otoku i uvjetovale mogućnost interzivnog okršavanja i stvaranja današnjeg reljefa. Glavne tektonske linije orijentirane su u pravcu sjevero-zapad jugoistok, gotovo paralelno sa pružanjem osi antiklinala, a navlačenje se odigralo po tim linijama stvorivši u pojedinim predjelima navlačene i izoklinalne strukture. Obzirom na geomehaničke odnose otok se može podijeliti u nekoliko zona i to zona starog krednog reljefa, te zona tercijara. Kredne naslage osobito na centralnom u jugozapadnom i južnom dijelu otoka su stabilnije i pogodnije za izgradnju od tercijarnih, koje su na najvećem dijelu rasprostiranja pokrenute iz prvobitnog položaja stisnute između krednih naslaga i tako izgubile homogenost, te inkliniraju prema IX potresnom stupnju.

### **Mineralne sirovine**

U skladu s podacima Prostornog plana Primorsko-goranske županije, sve postojeće mineralne sirovine na području Županije dijele se na nemetalne sirovine visokog i srednjeg potencijala te na metalne sirovine. Nemetallne sirovine visokog potencijala imaju dovoljno velike ukupne rezerve da se njihovom eksploatacijom mogu trajno zadovoljiti potrebe Županije. U toj grupi se nalazi tehnički kamen sedimentnog podrijetla (vapnenci, dolomitični vapnenci i dolomiti) koji se eksploatira i na otoku Krku, ali na području Grada Krka nema niti jednog eksploatacijskog polja.

## **Reljef**

Reljefna obilježja prostora Grada Krka s obzirom na strukturu možemo podijeliti na:

- obalni pojas do 100 m.n.v. (područje kampa Glavotok)
- središnji kopneni dio do 300 m.n.m.
- 

Među Kvarnerskim otocima Krk je najveći po obliku sličan trapezu u kojeg su se urezale velike karakteristične uvale, Malinska, Krk, Baška i Vrbnik.

Sjeverni i zapadni dio koje predstavljaju oko 2/3 površine otoka su blago valoviti sa najvišim kotama kod Omišlja 113 m kod vrha 252 m i kod Krasa 311 metara. U tim najprostranijim dijelovima otoka nalaze se 4 karakteristične depresije dve u obliku plitkih zaljeva Punati i Klimno, a dvije kao povremena slatkovodna jezera Njivice i Ponikve. Jugoistočni dio otoka sačinjavaju dva visoka bila na pravcu glavnih tektonskih linija između kojih leži duga Bašćanska Draga. Najviše kote ovih bila su Obzova 569 m i Gajanj 463 m. Reljef u zavisnosti sa klimom i morem uvjetovao je smještaj starih glavnih priobalnih naselja otoka unutar karakterističnih najvećih uvala. Ostala naselja razvila se u centralnom i zapadnom dijelu unutrašnjosti otoka u blago valovitom reljefu.

Osnovna karakteristika svih obala Krka su relativno velike dubine mora uz obalu pa su i svi zaljevi i uvale osim Puntarske Drage i Solinskog zaljeva duboki. Sjeverozapadna obala otoka blago se spušta prema moru, taj dio otoka ima bujnu vegetaciju te je pogodan za razvoj turizma. Dio obale od Glavotoka prema jugoistoku do Puntarske Drage ima mnogo sličnosti sa sjeveroistočnom obalom.

Obala od Krka do rta Glavotoka blago se spušta prema moru, razvedena je i na tom dijelu obale nalaze se uvale: Sv. Juraj, Valbiska, Sv. Fуска, Torkul i Vela i Mala Jana. Sve ove uvalice predstavljaju zaštićena sidrišta za obalne brodove, naročito pri buri. Glavotok ima gat za vez većih brodova.

## **Hidrogeološka osnova**

Drugi dio obuhvaća sjeveroistočni i sjeverni dio otoka (područje kampa Glavotok) izgrađen od flisolikih i vapnenih naslaga sa promjenjivom vodopropusnošću, i stalnim akumulacijama, te brojnim povremenim stalnim izvorima koje se javljaju unutar kopna ili na obalnoj liniji.

Zbog ovakvog rasporeda vodopropusnih i vodonepropusnih stijena na otoku je moguće i u budućnosti dobivati znatne količine vode.

Na području Grada Krka registrirane su dvije vodne pojave:

1. Povremena retencija Ponikve (ukupne orografske površine sliva 7,51 km<sup>2</sup> dok je hidrogeološki sliv mnogo veći) javlja se sezonski zbog bedovoljnog kapaciteta ponora smještenih u sjeverozapadnom dijelu polja Ponikve;
2. Vodotok, bujica Valbiska (dužine toka oko 1,10km i površine orografskog sliva 2,21km) sa pojavom koncentriranog toka samo u uvjetima većih oborina

Radi osiguranja i zaštite od zagađivanja vode za piće utvrđena je Odluka o uspostavljanju i održavanju zona sanitarne zaštite područja izvorišta pitke vode (SN br. 15/91 i 17/96) za područja Grada Krka slivno područje akumulacije Ponikve s izvorima Mala fontana, Vela fontana, Škrliji, Rakita i drugi.

## **Klimatska obilježja**

Područje kampa Glavotok ima sjajna obilježja mediteranske klime, ali i osobite mikroklike pripadajućeg prostora sa osobito dugim osunčanjem i zaštitom od vjetrova. Klima promatranog područja odražava uzajamno djelovanje opće cirkulacije atmosfere i specifičnih utjecaja sjevernog Jadrana. Od

sistema koji u sastavu opće cirkulacije dominiraju ovim područjem najvažnije su ciklone i anticiklone. Postojanje stabilne anticiklone tipične za ljetni period, daju obilježje radijacijom, temperaturnom i strujnom režimu ljeta. U hladnom dijelu godine u istim vremenskim stanjima (anticiklone) turbulencije su male pa lokalni utjecaji postaju dominantni. U to godišnje doba pojavljuje se bura - tipičan vjetar ovog područja Jadranske obale.

Mediterranska klima odlikuje se suhim i toplim ljetima, te kišovitom i blagom zimom sa povremenim periodima pada temperature zbog utjecaja bure.

Pošto na području Grada Krka nema meteorološke postaje, koristiti će se podaci s meteoroloških postaja u Omišlju i Malinskoj.

*Insolacija.* Meteorološki uvjeti za prijem solarne energije su povoljni. Najpovoljniji uvjeti insolacije obzirom na duljinu svjetlog dijela dana, podnevne visine Sunca i na nedostatak naoblake vladaju ljeti, pa je zato od lipnja do kolovoza prosječno dnevno globalno zračenje oko 4,5 puta veće nego od studenog do siječnja. Prirodno osvjetljenje između 11 i 12 sati pri vedrom vremenu može iznositi 44,4 klx u siječnju, a 117,6 klx u srpnju. Za područje Grada Krka najbliža meteorološka postaja na kojoj se prati trajanje sisanja Sunca je u Omišlju. Srednji sezonski i godišnji broj trajanja sisanja Sunca iznosi 2248,0 sati.

*Temperatura.* Sa srednjom godišnjom temperaturom 14,5 °C Krk je čak 4,6 °C topliji nego što bi trebao biti s obzirom na svoju zemljopisnu širinu. Posljedica toga, ponajviše, je utjecaj toploga mora. Na morska obilježja klime u Krku upozorava još i to što je jesen toplija od proljeća, i to prosječno 2°C. Prosječno je najhladniji mjesec siječanj, sa srednjom temperaturom 5,4°C, a najtopliji srpanj s temperaturom 24,2 °C. Razlika srednje temperature najhladnijeg i najtoplijeg mjeseca veća je od 18°C. Apsolutna minimalna temperatura kreće se oko -9 °C, a apsolutna maksimalna temperatura 37 °C.

Razdoblje kad je dnevni srednjak temperature zraka viši od 10 °C traje približno 260 dana godišnje, a vruće vrijeme, s dnevnim maksimumom iznad 30 °C, traje najviše 20 dana. Temperatura tla se u pravilu rijetko spušta ispod nule, a niti u zraku to nije česta pojava. U razdoblju lipanj-rujan srednja dnevna temperatura mora viša je od 20 °C, pa se to može smatrati sezonom kupanja na moru.

*Isparavanje i vlaga u zraku.* Godišnje vrijednosti evaporacije s mora i evapotranspiracije s kopna su usporedive s godišnjim količinama oborina, no ljeti oborine ne mogu namiriti potrebu za evapotranspiracijom, dok je zimi obilno nadmašuju. Na relativnu vlagu u zraku utječe bura. Smatramo je suhim vjetrom koji samo u iznimnim slučajevima donosi kišu. Relativna vlaga iznosi u godišnjem prosjeku oko 63% za Omišalj, a 74% za Malinsku, a uz jugo je mnogo veća nego uz buru. Srednji broj dana s relativnom vlagom > 80 % u 14 sati iznosi 47 dana za Omišalj, a 27,8 dana za Malinsku (najmanji broj dana na području Primorsko - goranske Županije).

*Magla i naoblaka.* Magla je na otocima rijetka pojava, manje od desetak dana godišnje i to se događa prvenstveno tijekom zimskih i proljetnih mjeseci. Naoblaka se u pravilu smanjuje od obale prema moru i od sjevera prema jugu. U godišnjem prosjeku iznosi na pučini oko 4, a duž obale oko 5 desetina. Krk ima prosječnu godišnju naoblaku 50% pokrivenog dijela neba, time Krk pripada vedrijem dijelu Hrvatske. Najoblačnije razdoblje je kasna jesen, a najvedrije ljetno, kada prevladava vedro ili poluoblačno vrijeme, dok se oblačni dani zamjećuju samo 2-3 puta mjesečno. Prosječna godišnja osunčanost je oko 6 sati dnevno, a u srpnju i kolovozu, sunčana je vremena dnevno čak 9,5 -10,5 sati.

*Oborine.* Godišnje u Krku padne oko 1250mm oborine, što je manje nego u većini drugih mjestana otoku. Najkišnije doba godine je jesen, osobito kasna jesen (najkišniji mjesec je studeni), a i zimi kiša pada prosječno svaki treći dan. Zimi može pasti i snijeg, ali to se ne događa svake godine i rijetko nastane snježni pokrivač. Premda u godini nema izrazito sušnog razdoblja, ipak je ljetno najsušni dio godine. Ljetne kiše se najčešće zamjećuju u obliku kratkotrajnih pljuskova, koje često prati i grmljavina. Najrjeđe i najmanje obilne kiše zamjećuju se u srpnju. Pojava tuče na području otoka je rijetka. U prosjeku jača tuča pada svakih 10 godina.

Bilo je slučajeva da je palo u 24 sata oko 200 mm oborina. Tako velike količine oborina u kratko vrijeme izazivaju eroziju koja je na otoku vrlo jaka.

*Izmjena topline i vode s atmosferom.* Iz raspodjele globalne radijacije nad Jadranom, uočljivo je da su, osim u siječnju i veljači, količine radijacije veće na otvorenom moru u odnosu na priobalje na istoj geografskoj širini. Inače, vrijednosti rastu od sjeverozapada prema jugoistoku. Aproximativni računi toplinskog budžeta, ukazuju da je Jadran otprilike jednako toplo more kao i preostali dio Sredozemlja, bez obzira na pojavu nižih temperatura zimi. U Jadranu, za razliku od drugih područja Sredozemlja, rijeke i atmosferske oborine doprinose godišnje s oko 440 mm slatkih voda više od gubitka isparavanjem, koji za sjeverni Jadran iznosi u prosjeku 620 mm godišnje. Srednja brzina isparavanja je za dva i pol puta manja u hladnijem dijelu godine (jesen i zima) u odnosu na ljeto.

*Tlak zraka i vjetar.* U prosječnoj raspodjeli Jadran ima niži tlak od susjednog istočnog kopna. Zimi se izobare prostiru paralelno s obalom i osobito su gušće pri obalnom pojasu, gdje u predjelu Velebita horizontalni gradijent tlaka iznosi 3 mbar/40 km. Ljeti je gradijent tlaka znatno manji, ali nad morem ipak ostaje izražena dolina nasuprot grebenu visokog tlaka nad kopnom sjeverno od Alpa i Velebita. Najvažniji su vjetrovi sjeveroistočni - osobito zimi kao bura ili kao ljetni noćni burin, zatim jugoistočni - osobito kao jugo u proljeće i jesen te sjeverozapadni - osobito kao trajne etezije ljeti (maestral). Drugi su vjetrovi manje učestali i kratkotrajni, a njihov smjer i intenzitet ovisi o putanji i o stupnju depresije ciklonalnih poremećaja u odnosu na geografsku širinu. Na otvorenom moru vjetrovi uglavnom pušu u smjeru jadranske osi, a uz obalu su okomiti na obalnu liniju ili u smjeru međuotočnih kanala.

*Dominantni vjetrovi* na otoku Krku su bura i jugo koji čine 70% svih vjetrova. Bura prevladava u zimi, a jugo koji donosi često kišu u jesen. Najviše dana ima s burom koja na Krku nema jakog intenziteta. Od 114 dana bure ona je samo jedan dan jača od 8 i više beoforta. Osim ovih vjetrova značajniji su još maestral, tramontana i levant. Maestral puše uglavnom ljeti i smanjuje vrućinu.

Ako sumiramo analize vjetrova na otoku imamo dvije različite zone - one izložene buri i one u njenoj zavjetrini. Jugozapadna obala ne samo što je najviše zaštićena od bure već ima ljeti zapadne vjetrove dok ih istočna strana praktički nema.

Izloženost buri ili zaštićenost od nje je toliko značajna za život na otoku da se čitav jugozapadni kraj u žargonu naziva "Šotovento" /zavjetrina/, a to se odnosi na pravac bure. Jugozapadna obala od Glavotoka do Krka čini sa obalom otoka Cresa prolaz "Srednja vrata". Taj prolaz je značajan po uzdužnim vjetrovima - jugu, tramuntani i konfiguracijom usmjerenim ljetnim zapadnim vjetrovima. Bura je jaka, ali bliže obali ne razvija jake valove. Čitav ovaj predio je ljeti više vjetrovit od ostalih predjela otoka radi prolaza "Srednjih vrata". Krk nije osobito vjetrovito mjesto, s jakim vjetrovima ima godišnje samo petnaestak dana. U godišnjoj vjetrovnici prevladavajući vjetar je *bura* (njezin glavni smjer je sjeveroistočni). Krk je prilično dobro zaklonjen od utjecaja jake bure, pa je ona u njemu zamjetno slabija nego u sjeverozapadnom i osobito jugoistočnom dijelu otoka. Bura je najčešća i najjača zimi, a najrjeđa i najslabija ljeti. *Jugo* je drugi po čestoti vjetar koji puše kao južnjak i jugoistočnjak, najčešće u proljeće i jesen. U proljeće najčešće puše i vjetar *lebić*. Ljeti puše *maestral* (sjeverozapadni vjetar) i *zmorac*, dnevni vjetar s mora.

## **Tlo**

Za vrednovanje prostora i tala područja Grada Krka pri izradi Plana više razine pridržavalo se Zakona o poljoprivrednom zemljištu (NN 66/01, 87/02 i 48/05), Zakona o prostornom uređenju (NN 30/94, 68/98, 35/99, 61/00, 32/02 i 100/04), te Zakona o zaštiti prirode (NN 70/05). Za kartografsko prikazivanje i buduće korištenje prostora te izradu prostornih planova korištene su upute Pravilnika o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova (NN 106/98). Na temelju uputa iz navedenih zakona izvršena je valorizacija prostora. Osnova za interpretaciju bili su pedološki podaci koji obrađuju to područje. Svakako najvažnija je osnovna pedološka karta otoka Krka, od Bogunovića (1978.), a osim njih korišteni su radovi iz studije Ekološko-gospodarsko vrednovanje tala županije Primorsko-goranske za potrebe razvitka poljoprivrede. Tu studiju izradila je grupa eminentnih stručnjaka Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (\*\* 1995), za potrebe razvoja poljoprivrede tog kraja. Također su konzultirani podaci iz raznih izvješća (Bogunović, 1995), te izvješće o bonitetnom vrednovanju i prijedlogu zaštite tala županije Primorsko-goranske (Bogunović, 1996), te kasniji rad Pedološke značajke otoka Krka od Bogunovića i dr. (1999).

Bonitiranje zemljišta bilo je osnova za razvrstavanje tala u određene prostorne kategorije zaštite. Bonitiranje je izvršeno prema uputama koje je dao Kovačević (1983), i Kovačević i dr. (1987) i to iz razloga jer u uputama Pravilnika o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i

standardu elaborata prostornih planova (NN 106/98) nema kriterija koji bi nam adekvatno razvrstali zemljište. Tek nakon bonitetnog razvrstavanja možemo odgovarajuće raspodjeliti zemljišta u određene kategorije po načinu korištenja i uporabne vrijednosti (P1, P2, P3, PŠ, Š1, Š2 i Š3). Dakle, na temelju unutarnjih i vanjskih značajki tala, reljefa i klime te drugih korekcijskih čimbenika (stjenovitost, kamenitost, poplave, zasjenjenost i dr.) vrednovana su zemljišta te određen broj poena i svrstavanje zemljišta u bonitetne razrede (klase) koje su bile osnova za razvrstavanje zemljišta u prostorne kategorije prema gore navedenom pravilniku. Šumska tla na prostoru Grada Krka zauzimaju više od tri četvrtine prostora. Ona u tom kraju pretežito ima zaštitnu ulogu smanjivanja erozije tla, stoga sve te prostore prema prostornim normativima uvrštavamo u Š2 prostornu kategoriju, te za turistički i krajobrazni ugođaj.

## Živi svijet

### Prikaz flore i vegetacije

Krk - kao istočno kvarnerski-jadranski otok spada malim jugozapadnim dijelom u eumediteransku, a ostalim dijelom u submediteransku vegetacijsku zonu. Kako je ta zonalnost uvjetovana klimatskim čimbenicima, to je postojeća autohtona vegetacija najmarkantniji pokazatelj stanišnih uvjeta, koji pak su odlučujući kod odabiranja lokacija za bilo koju namjensku svrhu, a ujedno karakteristike postojećeg stanja s osvrtom na spontanu razvojnu sukcesiju su temelj smjernica gospodarenja i melioracija za vegetaciju pojedine asocijacije. Rasčlanjenje je provedeno samo na osnovne vegetacijsko-gospodarske tipove.

#### I./ EUMEDITERANSKA ZONA

Visoka jednodobna šuma *Quercus ilex* - crnika, obuhvaća dva mala lokaliteta /**poluotok Glavotok** i otočić Košljun/. Pretpostavlja se da je nastala sadnjom. Sastojina predstavlja sačuvanu gospodarsku i pejzažno veoma vrijednu te markantnu vegetacijsku tvorevinu. Stabla su oko 30 cm debela i 15 m visoka, zdrava i vitalna.

Makija obuhvaća mali dio jugozapadnog ruba otoka. To je autohtona vegetacija. Gospodarski je malo vrijedna, no ima vrijednost kao najsjeverniji naš izdanak eumediteranske klimatogene vegetacije, te je po tome botanički i pejzažno interesantna. Makiju sačinjava grmlje i polustablašice oblično do 5 cm debljine te do 3 m visine, prirodno dobre vitalnosti te jake regenerativne moći.

#### II./ SUBMEDITERANSKA ZONA:

Penjače medunca kao razni stadiji *Carpinetuma orientalis*.

## Fauna

Fauna otoka Krka odraz je specifičnih eko-sistema tako da svaki eko-sistem ima svoju određenu vrstu faune.

### 1. MORSKA FAUNA

U morskom akvatoriju Grada Krka nalaze su brojni primjerci životinjskih vrsta koje su uočene u uvali Mala Jana, uvali Torkul te uvali Sv. Juraj. Uočene vrste su žuta spužva (*Aplysina aerophoba* i *Ircinia* sp.), endolitske spužve roda *Cliona*, hridinasti ježinac (*Paracentrotus libidus*, *Arbacia liksula*), ljubičasti ježinac (*Spaeraster echinus granularis*), trpovi (*Holothuria tubulosa*), žarnjaci (*Myxicola infudibulum* i *Condylactis aurantiaca*), rakovi vitičari roda *Chthamalus*, puževi roda *Gibbula* i *Patella*, perjaničari (*Sabella spalanzani*) te zvjezdača (*Astropecten* sp.).

### 2. SLATKOVODNA FAUNA

U planktonu jezera Ponikve uočene su 54 životinjske vrste, od kojih su najbrojnije skupine planktonskih organizama kolnjaci (*Rotatorija*) i naljevnjaci (*Protozoa*).

### 3. KOPNENA FAUNA

Sisavci koji obitavaju u šumskim eko-sistemima su: srna, zec, lisica, kuna, bjelica, razne vrste šišmiša, vjeverice, tvor, te medvjed i divlje svinje (kao alohtone vrste). Ptice obitavaju na područja Grada Krka u šumskim staništima te naročito na području akumulacije jezera Ponikve. To područje okruženo vlažnim livadama i gustim šumskim sastojinama bijelog graba pruža najpovoljnije uvjete pticama stanaricama i pticama selicama. Fauna ptica je stoga brojna i posebice zanimljiva.

Za vrijeme seobe na ovim područjima se može vidjeti nekoliko vrsta čaplji: siva (*Ardea cinerea*), velika bijela (*Ergetta alba*) i mala bijela čaplja (*Ergetta garzetta*). Česti su i vivak (*Vanellus vanellus*), prutke (*Tringatotanus* i *Tringagalerola*), različite vrste žalara (*Caredris minuta* i *Caledris alpina*) te nekoliko vrsta pataka: divlja patka (*Anas platyrhynchos*), patka kržulja (*Anas crecca*), patka zviždara (*Anas penelope*) i glavata patka (*Aythya ferina*). Brojne su i liske (*Fulica atra*), mali gnjurci (*Tachybaptus ruficollis*) i šljuke kozice (*Gallinago gallinago*).

Šume oko jezera važne su za gniježđenje ptica pjevica: crnokrpa grmuša (*Sylvia atricapilla*), bjelobrka grmuša (*Sylvia cantillans*), crni kos (*Turdus merula*), slavuj (*Luscinia megarhynchos*), muharica (*Muscicapa striata*) i druge.

U šumi na otočiću Košljunu stalno boravište imaju crni kos i šojka (*Garrulus glandarius*), a od vrsta koje ovdje povremeno borave treba spomenuti vodomare (*Alcedo attis*) koji se loveći ribu zadržavaju uz niske obale otočića.

Na otoku Plavniku nalazi se značajno hranilište i stanište bjeloglavih supova (*Gyps fulvus*). Vodozemci i gmazovi. Prema podacima herpetologa najviše autohtonih vrsta kopnenih i slatkovodnih vodozemaca i gmazova od svih otoka u sredozemlju ima Krk - čak 30 (na 405 km<sup>2</sup>), slijedi Cres (isto 405 km<sup>2</sup>) sa 28 vrsta, pa Sicilija s 27 vrsta (na 25.426 km<sup>2</sup>), zatim Sardinija s 21 vrstom (na 23.813 km<sup>2</sup>), itd.

Za vodozemce i gmazove posebno su značajni močvarni eko sistemi - lokve. Visoka biološka vrijednost ovoga područja može se naslutiti i po činjenici da je prije pretvaranja Ponikve u stalnu akumulaciju ovdje živjelo čak 12 vrsta ugroženih vodozemaca i gmazova. Među njima su i vrlo ugrožene vrste u Europi: zmija ribarica (*Natrix tessellata*), gatalinka (*Hyla arborea*), rijetke vrste na otocima kao žuti mukač (*Bombina variegata*) i šumska žaba (*Rana dalmatina*), endemi šara poljarica (*Coluber gemonensis*) i mrki gušter (*Aglyroides nigropunctatus*). Tu se zadržavao i hranio tvor koji na kvarnerskim otocima živi jedino na Krku i Rabu. Stanje živoga svijeta nakon izgradnje akumulacije ostalo je većim dijelom nepoznato, ali se može očekivati da lokalitet nije znatnije osiromašen. Prema važećem Pravilniku o zaštiti vodozemaca (NN 80/99) u Hrvatskoj je, uslijed ugroženosti, posebno zaštićeno 17 vrsta vodozemaca. Prema Pravilniku o zaštiti pojedinih vrsta gmazova (NN 47/95) zaštićene su: kornjače (6 vrsta), gušteri (16 vrsta), zmije (12 vrsta). Najveći broj zaštićenih vodozemaca i gmazova živi upravo na otoku Krku. Kukci. Vretenca su jedna od važnih skupina vodeno/kopnenih životinja. Vodeno/kopnenih zato što njihov jedinstveni životni put vodi od ličinke koja se rađa, hrani, raste i razvija u vodenom okolišu, do odraslog kukca koji je pravi stanovnik kopna. Ovaj red kukaca, dakle, povezuje vodene i kopnene ekosisteme. Bogatstvo njihovih vrsta, odraz je bogatstva kvalitete i zdravlja ekosustava u kojima obitavaju te su zbog toga vrlo pogodna kao monitoring vrste. Njihova su staništa sve stalne vodene površine, kao i mala pojilišta za ovce (zapremine nekoliko do nekoliko desetaka litara vode) koja nalazimo većinom uz suhozide. Bogatstvo faune vretenaca su nesumnjivo izvrsna oznaka za biotope najviše kvalitete, a bogatstvo njihovih vrsta dokazuje očuvanost vodenih biotopa toga područja i veliku ekološku važnost malih vodenih površina. Na Otoku Krku su do sada zabilježene slijedeće vrste vretenaca (Odonata): *Chalcolestes viridis*, *Sympetma fusca*, *Coenagrion puella*, *Coenagrion scitulum*, *Erythroma viridulum*, *Ishnura elegans*, *Aeshna affinis*, *Aeshna cyanea*, *Anax imperator*, *Cordulia aenea*, *Crocothemis erithraea*, *Libullula depressa*, *Orthetrum cancellatum*, *Sympetrum medidionale*, *Sympetrum sanguineum*, *Sympetrum striolatum*, *Lestes viridis*, *Enallagma cyathigerum*.

Danas zaštićene i sve rijede vrste leptira *Papilio machaon* L., *Iphiclides podalirius* L., *Charaxes jasius* L., *Lymenitis reducta* Sta., *Argynnis paphia* L. i *Melanargia galathea* L. zabilježene su u dosta brojnim populacijama što nam govori o očuvanosti ekosustava tog područja. Za te se vrste u literaturi navodi opadanje brojnosti populacije širom Europe, zadnjih godina zbog velike osjetljivosti na zagađenje. Mnoge su vrste zabilježene samo jednim primjerkom ili na samo jednom lokalitetu, što ne pruža izravnu sliku o fauni leptira otoka Krka. Otok Krk odlikuje dosta velika reljefna i floristička raznolikost (submediteranske, mediteranske značajke, pašnjački prostori). Usporedbom s ostalim Kvarnerskim otocima možemo očekivati bar još desetak njihovih vrsta koje, dijelom zbog prekratkog vremena istraživanja, nisu još utvrđene.

## **Mareografija otoka Krka**

Krk naš najveći otok, smjestio se na krajnjem sjevernom dijelu Jadranskog mora. Leži u Kvarneru između Učke i Velebita. Na sjevernom dijelu otok Krk se približio kopnu Hrvatskog Primorja na svega 600 m. Otok ima oblik nepravilnog trokuta sa bazom u Kvarneriću, a vrhom na sjeveru. Od kopna Hrvatskog primorja odjeljen je Tihim, Vinodolskim i Velebitskim kanalom. Sa sjeverozapadnom obalom ulazi u Riječki zaljev. Otok Prvić, po geološkoj formaciji čini sastavni dio reljefa Krka, od obale Krka odvojen je Senjskim Vratima širokim svega 900 m. Otok Plavnik sa otočićima Mali Plavnik i Kornat, iako bliži Cresu, također pripadaju Krku. Na krajnjem sjeveru otočić Sv. Marko odvojen je od Krka uskom potonulom udolinom.

Najsjevernija točka otoka je rt Šilo (nasuprot otočića Sv. Marko) 45 11 36" N i 14 33 18" E. Najjužnija točka je rt Bracol 44 56 95" N i 14 44 08" E.

U Velebitskom kanalu i bura i jugo stvaraju znatne valove. Naročito su opasni valovi od bure i blizini stjenovite obale od rta Sokol do Glavine, zbog formiranja odraznih valova. Južna obala Krka najviše je izložena valovima juga. Na tom dijelu obale, za vrijeme snažnog juga iz smjera S i SSW, valovi mogu postići visinu preko 3 m. Također su znatni valovi juga iz smjera SE uz obalu Krka uz Kanalu Srednja (Mala) vrata. Obala Krka od Glavotoka do otočića Sv. Marko uglavnom je zaštićena od valova bure i juga. Taj dio obale izložen je valovima zapadnih vjetrova, koji su međutim u Riječkom zaljevu rijetka pojava. U proljeće i ljeti prosječne mjesečne vrijednosti mirnog mora su u rasponu od 35-46%, posebno u lipnju i srpnju. Tijekom zime i jeseni učestalost mirnog mora je manja (u rasponu od 20-31%), a more je najčešće valovito u siječnju i studenom. Zimi i u jesen prosječne i maksimalne vrijednosti visine valova iznose 0,6-1,25 m, odnosno 1,5-3,5 m, dok su u proljeće i ljeti srednje visine valova manje, u rasponu od 0,4-0,9 m odnosno 1-2,5 m. U siječnju su najveći valovi, a generiraju iz sjevernog i južnog smjera, u listopadu iz pravca juga a u prosincu iz pravca sjeveroistoka.

Struje oplakuju obale Krka sa sjeverne i južne strane. Uz sjeveroistočnu obalu otoka formira se sjeverozapadna struja, koja duž Velebitskog, Vinodolskog i Tihog Kanala nadire prema Riječkom zaljevu. Ogranak jedranske struje koji nadire između Kvarnerskih otoka prema sjeverozapadu, zahvaća jugozapadnu obalu Krka i ulazi u Riječki zaljev kroz Srednja (Mala) Vrata. Oba ova ogranka sjeverozapadne struje spajaju se u jednu struju ispred Kostrenjske obale. Brzina struje u Velebitskom Kanalu pretežno je ispod 1 čvora (Nm/sat). U Tihom Kanalu i kod otočića Sv. Marko ova je struja nešto snažnija. Struja u Srednjim (Malima) Vratima ima veću brzinu od 1-1,5 čvora.

Vjetrovi, valovi i struje morskih mijena - plime i oseke - remete tok ovih stalnih struja, pa nekad na pojedinim djelovima obale prestaje djelovanje spomenutih stalnih struja, a nekad se pojave i struje suprotnog smjera.

U područnim vodama otoka Krka, periodično osciliranje morske razine zbog djelovanja plime i oseke, pretežno je pravilno, pa tokom dana ima uglavnom dvije plime i dvije oseke. Srednja amplituda plimnog vala za područje Krka, mjerena pomoću prijenosnog mareografa, iznosi od 40-50 cm tj. razina mora u času nastupa plime, je do 25 cm iznad srednje razine. Isto toliko je i razina mora niža od srednje razine u času nastupa oseke. Nastup plime za vrijeme juga, odnosno oseke za vrijeme bure, pri visokom barometrijskom pritisku, te razlike još više povećava, pa može nekad u času nastupa oseke, po tim okolnostima razina mora biti i do 35 cm niža od srednjeg nivoa niskih voda tj. od hidrografske nule.

Zakašnjenje nastupa plime (lučko zakašnjenje) iza kulminacije mjeseca za područje vode Krka iznaša 8,5 sati.

Periodično spuštanje i dizanje razine mora mimo djelovanja plime i oseke - stojni val - osjeća se nekad u Solinskom zaljevu i Puntarskoj Dragi, što je i za očekivati, obzirom na konfiguraciju tih uvala. Nemamo točnih podataka o visini amplitude stojnog vala niti o dužini intervala pojedinih nastupa za Solinski zaljev, a niti za Puntarsku Dragu, jer ova pojava nije posebno mjerena i opažana. Međutim, pojava stojnog vala u Solinskom zaljevu i Puntarskoj Dragi, zbog manjih amplituda ne pravi nikakve smetnje plovnicima na vezu pa je zanemarujuća. Bibavica se formira i u Malinskoj za vrijeme zapadnih vjetrova. Također neto bibavice formira se u luci Krk za vrijeme jakog juga.

### 1.1.2. Prostorno razvojne značajke

Područje Grada Krka smješteno je na jugozapadnom dijelu otoka Krka, obuhvaća mjesta: Bajčići, Brusići, Brzac, Kornić, Krk, Lakmartin, Linardići, Milohnići, Muraj, Nenadići, Pinezići, Poljica, Skrbčići, Vrh i Žgaljići, a administrativno središte je grad Krk. Područje Grada Krka ima kopnenu površinu od 10.682 ha i morski prostor od 16.105 ha, od kojih na otoke otpada 902 ha (Plavnik 879, Kormati 11, Košljun 6 i Mali Plavnik 6). To čini 3% kopnene i 3,4% ukupne površine Primorsko-goranske županije. Duljina granice Grada Krka je 82,3 km, a duljina obalne linije je 62,5 km, od čega je u građevinskom području 5,6 km. Reljefni oblici su u osnovi grebeni i udoline.

Prometno-geografski položaj Krka i Kvarnera je povoljan, jer je to prostor Mediterana i Gornjeg Jadrana i to su tzv. «jadranska vrata», te prirodni koridor pomorskih putova prema središnjim dijelovima europskog kopna. Njemu gravitira razvijeni dio europskog kopna, a na udaljenosti od 500 km nalaze se južna Njemačka, jugozapadni dio Češke i Slovačke, Austrija, Slovenija, zapadna Mađarska, veliki dio Švicarske i Italije. Otok Krk povezan je s kopnom preko «Krčkog mosta». Od Rijeke je povezan željezničkom prugom i cestama preko Slovenije na koridore zapadne Europe te od Rijeke preko Zagreba prema Mađarskoj, Češkoj i Slovačkoj i cestovnim pravcem prema Dubrovniku i Grčkoj.

Površina Grada prema katastarskim kulturama i podacima Područnog ureda za katastar Rijeka, Ispostava Krk je slijedeća:

	ha	Udio
Oranice i vrtovi	751	7,0
Voćnjaci	-	-
Maslinici	599	5,6
Vinogradi	172	1,6
Livade	18	0,2
Pašnjaci	2.827	26,5
Ukupno poljoprivredne površine	4.367	40,9
Tršćaci i bare	31	0,3
Šume	5.747	53,9
Neplodno	536	4,9
Sveukupno	10.681	100,0

Na području Grada Krka ima malo prostora pod oranicama i vrtovima, a dio njih je i zapušten. Prema nekim procjenama u 2003. ima oko 717 ha pod tim kulturama. Prema Katastru pod maslinama ima oko 600 ha, a prema nekim procjenama oko 536 ha. U odnosu na iskazano stanje najlošija je situacija s vinogradima kojih ima u funkciji svega oko 92 ha. Pašnjaka prema procjenama ima nešto više, odnosno stvarno stanje je oko 3005 ha. Kod ostalih kultura u odnosu na stanje u katastru nema promjena. U cjelini najveće površine su po šumama i to degradiranih šuma hrasta, panjača i šikara. Osim toga značajan dio prostora je pod pašnjacima, kao osnove razvoja sitnog stočarstva. Na području Grada ima povoljnih prostora za lov i ribolov.

Središnja zimska temperatura na južnoj strani kreće se oko 7°C, a na sjevernoj je viša. Sjeverna strana izložena je buri i hladnija je od južne. Ljeta imaju blagu sredozemnu klimu i topla su s prosječnom temperaturom od oko 24°C.

Izgradnjom aerodroma otok Krk je povezan sa širim zaleđem i Europom, a izgradnjom mosta dobio je čvrstu vezu sa kopnom, čime je postao naglašeno tranzitno područje za trajektni promet sa susjednim otocima i polazna točka tzv. «Plave magistrale». Izgradnja luke i terminala za prijevoz nafte i industrijske luke u kompleksu «DINE» Krk je postao značajna točaka za uvoz i daljnji transport specifičnih tereta. Međutim svi ti zahvati nisu ostavili značajniji utjecaj na prilagođavanje cestovne mreže na Krku (osim ceste i pristaništa za trajekt Valbiska - Merag).



Izgradnja obilaznica, naročito Krka i Punta, a i drugih naselja kao izrada i poboljšanje trajektnih prijevoza na otoke (a i kopno) nameće se kao neposredni imperativ koji treba provoditi u daljnjoj razradi koncepta «Plave magistrale». Neposrednije povezivanje prometa koji ulazi na otok kod mosta sa srednjim i istočnim dijelom otoka jednom sjevernijom trasom, treba također uzeti u razmatranje, uz uvažavanje vodozaštitnog područja. U daljnjem razvoju tranzitnog prometa, kao posljedica jačeg razvoja drugih otoka, samo obilaznica postojećih naselja neće biti dovoljna.

### **1.1.3. Infrastrukturna opremljenost**

#### **PROMETNI SUSTAV**

##### *Kopneni promet*

Područje kampa Glavotok integrirano je u prometni sustav Grada Krka.

Planom višega reda propisana je obaveza izgradnje obilaznice naselja Linardić, Milohnić i Brzac.

Kamp Glavotok se vezuje na planiranu lokalnu prometnicu (L - Brzac – Glavotok), u dužini od 1,95km. Ista se prometnica nadovezuje na županijsku prometnicu (Ž - Brzac – Milohnići – Poljice – Bajčić – Vrh – Kosići), koja se priključuje na državnu prometnicu (D102 - Šmrika(D8) - Krk – Baška) .

##### *Pomorski promet*

Dostupnost područja Glavotok ovisi i o sustavu pomorskog prometa.

Trajektna povezanost održava se preko luka Valbiska-Merag, što omogućuje prijevoz robe i putnika glavnom otočnom cestom do otoka Cresa i Lošinja i Jadranske ceste. Promet putnika i vozila se posljednjih 10 godina povećao preko veze Valbiska-Merag. Trajekti na tim linijama su zastarjeli i treba ih modernizirati.

Pomorski promet obavljaju manje putničke brodice i lokalni prijevoznici. Značajan promet ostvaruje se prema Plavniku i Rabu, ali i razne izletničke ture. Sezonski prijevoz putnika morem obavljaju prijevoznici (desetak manjih brodova) sa svojim brodovima. Luke su osposobljene za lokalni promet.

##### *Zračni promet*

Područje Grada Krka koristi postojeću zračnu luku na sjeveru otoka Krka. Aerodrom je od kampa udaljen 30ak km i može se (ovođenjem low-cost letova prema Bonnu, Stuttgartu i Skandinaviji) očekivati veći priliv kampera iz tih područja.

#### **SUSTAV TELEKOMUNIKACIJA I POŠTE**

Telekomunikacijski sustav dio je integralnog sustava Republike Hrvatske, te će se na taj način vjerojatno razvijati u skladu s općim mogućnostima. S obzirom da su PTT, radio - difuzni i informatički sustavi veza gotovo zanemarivi «potrošači» prostora, možemo smatrati da će oni bez većih konflikata u prostoru normalno pratiti razvoj otoka u cijelini, posebice turističkih potreba.

Na prostoru Grada Krka telekomunikacijska infrastruktura je u potpunosti digitalizirana i zadovoljavajuća u pružanju usluga korisnicima, kako svojom kapacitivnošću tako i sa kvalitetom. U radu je šest (6) lokalnih centrala - udaljenih pretplatničkih stupnjeva (u daljnjem tekstu UPS), povezanih optičkim sustavom prijenosa na lokalnu centralu tipa AXE Krk u Krku. Izgrađeni optički sustav, svojom kvalitetom i velikim brzinama prijenosa omogućuje povezivanje lokalnih centrala na višu prometnu ravninu. Također, sustav ima funkciju magistralnog povezivanja ostalih komutacija na prostoru Županije, a dio je i izgrađenog međuzupanijskog prstenastog povezivanja komutacijskih čvorova. Pristupna telekomunikacijska mreža na području Grada Krka, ugrađena je većim dijelom u cijevi distributivne kabelaške kanalizacije uz odgovarajući broj rezervnih cijevi. Priključci objekata na javnu telekomunikacijsku mrežu izvedeni su u pravilu sa zračnim samonosivim instalacijskim telekomunikacijskim kabelima postavljenim po stupovima zračne telekomunikacijske mreže i/ili po stupovima nisko-naponske elektro-energetske mreže. Lokalna centrala tipa AXE Krk, smještena u mjestu Krk, ima kapacitet 1792 telefonska priključka i od toga je u radu 86%

kapaciteta. Također, na centralu Krk može se priključiti 278 ISDN priključaka, a od toga je 85% kapaciteta u radu. Pristupna mreža izgrađena je većim dijelom suvremenim telekomunikacijskim kabelima uvučenim u cijevi distributivne kabelske kanalizacije. Kapacitet izgrađene pristupne mreže je 4250 pretplatničkih parica. 65% izgrađenog kapaciteta je u radu, dok ostali kapacitet je u rezervi.

Lokalna centrala, udaljeni pretplatnički stupanj Dražica, smješten u naselju Dražica, ima kapacitet 512 telefonskih priključaka a u radu je 91% izgrađenog kapaciteta. Na UPS Dražica moguće je priključiti 48 ISDN priključaka, a u radu je 70% izgrađenog kapaciteta. Kapacitet pristupne mreže ovog UPS-a iznosi 1300 pretplatničkih parica i u radu je 60% kapaciteta. 40% izgrađenog kapaciteta odnosi se na rezervne pretplatničke parice u pristupnoj mreži. Udaljeni pretplatnički stupanj Kornić, smješten u mjestu Kornić kapaciteta je 384 telefonskih priključaka. U radu je 75% izgrađenog kapaciteta. Kapacitet ISDN priključaka je 15 priključaka, a iskoristivi kapacitet je 80%. Izgrađeni kapacitet pristupne mreže UPS-a Kornić je 1080 pretplatničkih parica a u radu je 47% kapaciteta. 53% izgrađenog kapaciteta odnosi se na rezervne pretplatničke parice u pristupnoj mreži. Priključci objekata na javnu telekomunikacijsku mrežu izvedeni su u potpunosti sa zračnim samonosivim instalacijskim telekomunikacijskim kabelima postavljenim po stupovima zračne telekomunikacijske mreže i/ili po stupovima nisko-naponske elektro-energetske mreže. UPS Kornić pruža telekomunikacijske usluge korisnicima u mjestima Kornić, Muraj i Lakmartin.

Udaljeni pretplatnički stupanj Vrh u mjestu Vrh kapaciteta je 256 telefonskih priključaka. Kapacitet u radu iznosi 86%. UPS Vrh ima mogućnost priključka 30 ISDN priključaka a u radu je 50% kapaciteta. Pristupna mreža kapaciteta je 500 pretplatničkih parica a u radu je 66% kapaciteta. Priključci objekata na javnu telekomunikacijsku mrežu izvedeni su u potpunosti sa zračnim samonosivim instalacijskim telekomunikacijskim kabelima postavljenim po stupovima zračne telekomunikacijske mreže i/ili po stupovima nisko-naponske elektro-energetske mreže. UPS Vrh pruža telekomunikacijske usluge korisnicima u mjestima Vrh i Salatići.

Udaljeni pretplatnički stupanj Bajčići kapaciteta je 256 telefonskih priključaka. U radu je 60% izgrađenog kapaciteta. Na UPS Bajčići moguće je priključiti 15 ISDN priključaka a u radu je 54% izgrađenog kapaciteta. Pristupna mreža UPS-a Bajčići kapaciteta je 500 pretplatničkih parica. U radu je 58% izgrađenog kapaciteta pristupne mreže a telekomunikacijske usluge pružaju se u mjestima Bajčići i Brusici. Priključci objekata na javnu telekomunikacijsku mrežu izvedeni su u potpunosti sa zračnim samonosivim instalacijskim telekomunikacijskim kabelima postavljenim po stupovima zračne telekomunikacijske mreže i/ili po stupovima nisko-naponske elektro-energetske mreže.

Udaljeni pretplatnički stupanj Milohnići nalazi se u mjestu Milohnići. Izgrađeni kapacitet iznosi 256 telefonskih priključaka a u radu je 78% kapaciteta. Na UPS Milohnići moguće je priključiti 16 ISDN priključaka a u radu je 63% kapaciteta. Kapacitet pristupne mreže UPS-a Milohnići iznosi 900 pretplatničkih parica a u radu je 50% izgrađenog kapaciteta. Priključci objekata na javnu telekomunikacijsku mrežu izvedeni su u potpunosti sa zračnim samonosivim instalacijskim telekomunikacijskim kabelima postavljenim po stupovima zračne telekomunikacijske mreže i/ili po stupovima nisko-naponske elektro-energetske mreže. UPS Milohnići pruža telekomunikacijske usluge u mjestima Milohnići, Brzac, Glavotok i Linardić. Udaljeni pretplatnički stupanj Pinezići smješten u mjestu Pinezići kapaciteta je 384 pretplatničkih priključaka. U radu je 63% izgrađenog kapaciteta. Moguće je također priključiti 30 ISDN priključaka a 52% tog kapaciteta je u radu. Pristupna mreža UPS-a Pinezići kapaciteta je 600 pretplatničkih parica. U radu je 60% izgrađenog kapaciteta. Poštanski uredi na području Grada Krk su u Krku i Korniću i zadovoljavaju potrebe.

## SUSTAV VODOOPSKRBE I ODVODNJE

### *Vodoopskrba*

Vodoopskrbom otoka Krka upravlja «Ponikve» trgovačko komunalno društvo d.o.o Krk u čijem vlasništvu osim Grada Krka sudjeluju općine s područja otoka Krka i Hrvatske vode. Grad Krk sudjeluje u vlasničkoj strukturi s oko 21%.

Grad Krk snabdijeva se iz vodoopskrbnog sustava otoka Krka. Vodoopskrbni sustav otoka Krka pokriva područje Grada Krka i općina: Baška, Dobrinj, Malinska-Dubašnica, Omišalj, Punat i Vrbnik. Taj sustav koristi izvore: Ponikve (85 l/s), Jezero (0-40 l/s), Bašćanska dolina (25 l/s), Vrbničko polje (0,2-3 l/s), Dobrinj (0,2-2 l/s) te akumulacija Tribalj (40 + 40 l/s) odnosno sveukupno 195 l/sek kolika je sada i potrošnja na otoku Krku. Vodoopskrbni sustav grada Krka obuhvaća akumulacijsko jezero Ponikve ukupne

površine 40 km<sup>2</sup> u čijoj blizini se nalaze dva glavna izvorišta Vela i Mala Fontana iz kojih se vodom osiguravaju potrebne količine vode za stanovništvo grada Krka.

Radi stvaranja stalne akumulacije 1986 god. je izgrađena brana čime se povisila razina podzemne vode i povećala izdašnost izvora na cca. 130 l/s. Prema sadašnjim podacima procjenjuje se izdašnost izvora na maks. 350 l/s. Iz izvorišta Ponikve se prema zadnjim analizama u ljetnim mjesecima crpi oko 100 l/s, a u iznimnim situacijama i 130 l/s.

Svi ovi podaci ukazuju da se iz ovog izvorišta mogu osigurati dovoljne količine vode i za naselja koja još nemaju izgrađenu vodoopskrbnu mrežu.

Za naselja na području Šotoventa trenutno ne postoji vodoopskrbna mreža pa se potrebe za vodom rješavaju individualno vlastitim cisternama. Problemi su najizraženiji u ljetnim mjesecima kada u jeku turističke sezone zbog povećane potrošnje i nedostatnih oborina komunalno poduzeće mora dovoziti vodu auto-cisternama do krajnjih korisnika. Isti problemi postoje i na području naselja Lakmartin koje također nije integrirano u sustav vodoopskrbe.

### *Odvodnja*

Kanalizacijski sustav grada Krka je definiran kao razdjelni sustav odvodnje, međutim na pojedinim mjestima se upuštaju i oborinske vode u kanalizaciju što ne predstavlja adekvatno zbrinjavanje oborinskih voda. Na taj način postojeći kanalizacijski sustav prikuplja sve vrste otpadnih voda. Pročišćavanje otpadnih voda također nije do sada riješeno na primjeren način za grad Krk. Okolna mjesta nemaju uređaje za pročišćavanje te sanitarno-otpadne vode prikupljaju individualno u septičke jame koje se manje više prazne na deponiji «Treskavac». Kanalizacijski sustav grada Krka trenutno je podijeljen na istočni i zapadni dio. Pod istočnim sustavom se podrazumijeva izvedena kanalizacija na lokaciji hotelskog kompleksa Dražice u sklopu čega se nalazi postojeća taložnica, te kanalizacija kampa Politin.

Na zapadnom dijelu izveden je kanalizacijski sustav u užoj gradskoj jezgri u sklopu čega su izvedene glavna crpna stanica "Porat" i sekundarna crpna stanica "Sunčani sat". Zapadnom sustavu pripadaju i interna kanalizacija unutar kampa "Ježevac" sa crpnim stanicama "Ježevac 1" i "Ježevac" gdje se ujedno nalazi i podmorski ispust za cijeli zapadni dio kanalizacijskog sustava.

Sanitarno potrošne otpadne vode izvedenog sustava zapadnog dijela Krka spojene su na C.P. "Porat" kao glavnu crpnu postaju koja preko tlačnog cjevovoda prebacuje te otpadne vode dalje prema izvedenom ispustu u more, na lokaciji Ježevac. Na taj ispust spojena je također cijela kanalizacija kampa Ježevac.

## ENERGETSKI SUSTAV

### *Elektroopskrba*

Napajanje električnom energijom zone ovog plana osigurano je na 20 kV naponskom nivou iz TS 110/20 kV Krk, koja je smještena izvan granica plana. Kapacitet ove napojne TS iznosi 2 x 20 MVA, a moguće je proširenje do 2 x 40 MVA. Vršno opterećenje TS 110/20 kV Krk iznosi cca 20 MW što znači da trafostanica ima dovoljno rezervnog kapaciteta za cijelo konzumno područje koja napaja, a time i za predmetno područje ovog plana.

Napajanje električnom energijom unutar zone plana osigurano je niskonaponskim kabelima iz postojeće trafostanice 20/0,4 kV Kamp Glavotok, koja je smještena unutar granica plana. Trafostanica je tip montažno - betonska, instalirane snage 1x250 kV (kapacitet do 1x630 kVA).

Postojeća srednjenaponska mreža 20 kV naponskog nivoa, preko koje je izvedeno napajanje TS Kamp Glavotok, je radijalno, u većem dijelu izvedena kao nadzemna na drvenim stupovima sa velikim brojem odcjepa, što smanjuje pouzdanost napajanja.

Niskonaponska mreža zadovoljava postojeće potrebe, a izvedena je podzemnim niskonaponskim kabelom.

### *Ocjena stanja*

Postojeći 20 vod koji napaja trafostanicu 20/0,4 kV Kamp Glavotok omogućuje samo jednostrano napajanje iz TS 110/20 kV Krk. U slučaju kvara ili radova na održavanju koja zahtijevaju njegovo iskapčanje, budući da nema rezervnog napajanje, kupci ostaju bez napajanja. Postojeća TS 20/0.4 kV Kamp Glavotok svojom

izvedbom i kapacitetom zadovoljava današnje potrebe i ima dovoljno rezervnog kapaciteta za porast potrošnje kod postojećih potrošača.

Postojeća niskonaponska mreža zadovoljava današnje potrebe.

#### *Ocjena stanja*

Postojeći 20 vod koji napaja trafostanicu 20/0,4 kV Kamp Glavotok omogućuje samo jednostrano napajanje iz TS 110/20 kV Krk. U slučaju kvara ili radova na održavanju koja zahtijevaju njegovo iskapčanje, budući da nema rezervnog napajanje, kupci ostaju bez napajanja. Postojeća TS 20/0.4 kV Kamp Glavotok svojom izvedbom i kapacitetom zadovoljava današnje potrebe i ima dovoljno rezervnog kapaciteta za porast potrošnje kod postojećih potrošača.

Postojeća niskonaponska mreža zadovoljava današnje potrebe.

#### *Nafta*

Kućanstvima troše 2.700 tona ekvivalentne nafte što daje prosječnu potrošnju po jednom kućanstvu od 1,4 tone ekvivalentne nafte što je za 21% više od prosjeka Županije. Energija se koristi za: grijanje 63%, pripremu tople vode 18%, kuhanje 7% te 14% za netoplinske namjene. Struktura te potrošnje je: električna energija 37%, nafta 32%, drvo 22% i plin 9%. Ukupni troškovi energije u domaćinstvima su oko 8 mln kuna, a sa troškovima prijevoza oko 12 mln kuna. Troškovi energije po stanovniku u kućanstvu su nešto niži od ranije iskazanih uključivši prijevoz i iznose oko 2.200 kuna godišnje.

Sektor usluga troši oko 2.300 tona uvjetne nafte što je dvostruko više od prosjeka Županije. Ovaj sektor koristi slijedeće izvore energije: tekuća goriva 41%, električna energija 55%, kruta goriva 1% i plinovita 3%. Namjena ove energije je: gospodarska aktivnost 88%, a ostalo je potrošnja u javnim institucijama.

Na ukupnu opću potrošnju energije treba dodati potrošnju u industriji od 300 t i 1.000 t u sektoru prijevoza, tako da se na području grada Krka godišnje potroši sveukupne energije od oko 6.300 t ekvivalentne nafte. Struktura te potrošnje po namjeni je slijedeća: kućanstva 43, turizam 20, promet 16, javne institucije 3, trgovini 3, industriji 5 i u ostalim subjektima 10%. Potrošnja energije je relativno visoka u usporedbi s Županijom (specifična potrošnja po stanovniku veća za 21%, a u sektoru usluga dvostruka). Osim toga, struktura potrošnje energenata je nepovoljna i uslijed ukupnog nepovoljnog stanja energetike na području Županije.

#### *Opskrba plinom*

Na području Grada Krka ne postoji mreža opskrbe plinom pa opskrbu plinom obavlja trgovina plinskim bocama. Izgradnjom plinovoda Pula-Delnice-Karlovac bit će moguće osigurati sustavnu opskrbu - prirodnim plinom.

#### **1.1.4. Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti**

U neposrednoj blizini obuhvata UPU kampa Glavotok nalaze se vrijedna obilježja prirodne i kulturne baštine otoka Krka.

#### **Ekološka mreža**

Ekološka mreža na području Grada Krka obuhvaća područja koja se nalaze uz područje obuhvata Plana:

- područje ekološke mreže značajno za ptice HR 1000033 - Kvarnerski otoci
- područje ekološke mreže značajnim za vrste i stanišne tipove HR2001357 – Otok Krk.

## Posebni rezervat

U blizini obuhvata Plana nalazi se šuma u uvali Glavotok, te je zaštićena kao posebni rezervat šumske vegetacije. (Odluka o proglašenju otočića Košljuna i šumice crnike na Glavotoku specijalnim rezervatom šumske vegetacije, „Službene novine Općine Rijeka“ broj 9/1969)

Na samom rtu Glavotok, neposredno uz more, smještena je nedaleko poznatoga franjevačkog samostana Sv. Marije vazdazeleni šuma hrasta crnike (*Quercus ilex*). Ona po svom sastavu potpuno odudara od listopadne šume koja se na nju prirodno nadovezuje s istočne strane rta. Šuma crnike zauzima 1,84 ha i od okolnog terena omeđena je suhozidom. Utvrđeno je da je ta šuma uzgojena sadnjom, dakle nije samonikla. Prosječna starost danas joj iznosi 126 godina, a visina stabala hrasta crnike je oko 12 metara.

Detaljnijim fitocenološkim istraživanjima utvrđeno je da sastojina pripada zajednici crnoga jasena i hrasta crnike (*Orno-Quercetum ilicis*) i to njezinoj varijanti krajnjega sjevernog areala kojoj nedostaju brojni elementi tipične zajednice. Šuma promatrana s prilazne ceste Glavotoku ili s mora, izgleda kao gust vazdazeleni otok. U sloju drveća se osim crnike nalazi i pokoje stablo crnoga jasena, kojeg ima mnogo više u sloju grmlja. U ovom sloju je i nešto grmova lovora, a posebno je bujan podrast bodljikave veprine (*Ruscus aculeatus*) koji vrlo gusto zastire površinu šume ispod stabala.

Na ovom području također se može uočiti skupina povijuša crvene tetivke (*Smilax aspera*), a u prizemnom sloju strani broć (*Rubija peregrina*), talijanski kozlac (*Arum italicum*) i drugi. Posebno je zanimljiv svijet gljiva jer se ovdje nalaze i neke rijetke sredozemne vrste. Prema obali mora zasađeno je nekoliko stabala crnoga bora (*Pinus nigra*). Oni dopunjavaju raznolikost šumskog svijeta, ali slabo napreduju jer im vjerojatno ne odgovara stanište neposredno uz more.

S južne i jugoistočne strane ove sastojine smješteni su slikoviti vrtovi i maslinici koji pripadaju franjevačkom samostanu, a s istočne strane teren je obrastao listopadnom šumom bijeloga graba i hrasta medunca uobičajenijoj za ovaj dio Krka. Do zaštićene šumske sastojine može se doći putem uz obalu mora od autokampa ili od samostana franjevaca. Na njihovom imanju je zanimljivo staro slikovito stablo pinije (*Pinus pinea*) uz obalu mora.

## Značajni krajobraz

Gledajući šire utjecajno područje kampa Glavotok izvan granica obuhvata Plana, nalazimo-planom šireg područja-vrijedni dio prirode predložen za zaštitu na kopnu u kategoriji Posebnog rezervata– Šuma u uvali Čavlenu, te vrijedni dio prirode predložen za zaštitu na moru područje značajnog krajobrazu -Zapadna obala otoka Krka uvala Čavlenu (rt Pelova do rta Glavotok) .

Šumsko područje u uvali Čavlenu jedan je od najvrednijih primjera sačuvane šumske oaze otoka Krka. Posebno su vrijedne stare šumske sastojine hrasta medunca i bijelog graba, možda među najljepšima na čitavom otoku, s bogatim staništima ptica. Područje uvale Čavlenu i Glavotoka ima također veliko značenje za proljetne i jesenske seobe i zimovanja ptica.

Krajobraz uvale Čavlenu je osebujan, uglavnom prevladavaju bujne šume koje se prostiru sve do mora. Unutar šume su manje površine pašnjaka prošaranih grmovima šmirke (*Juniperus oxycedrus*) od kojih su mnoge vrlo stare i imaju oblik pravih stabala. Ovdje je zastupljen posebni tip krajobrazu za koji je značajan šumsko-pašnjački način gospodarenja zemljištem.

Propisane smjernice zaštite preuzete iz Plana višega reda su slijedeće: Potrebno ga je zaštititi ograničenjem izgradnje u obalnom i šumskom pojasu.

## **Kakvoća zraka**

Praćenje kakvoće zraka na području otoka Krka provodi Zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, od sredine osamdesetih godina prošlog stoljeća, a prate se koncentracije sumpordioksida i dima, količine taložne tvari, te se analiziraju dnevni uzorci oborina.

Na temelju izmjerenih vrijednosti navedenih onečišćujućih tvari vidi se da je kakvoća zraka područja otoka Krka I kategorije. Prema Zakonu o zaštiti zraka (NN 178/04) to je čist ili neznatno onečišćen zrak gdje nisu prekoračene preporučene vrijednosti kakvoće zraka, što znači da na tom području treba djelovati preventivno, kako se ne bi prekoračile te dopuštene vrijednosti.

## **Kakvoća podzemnih i površinskih voda**

Na području Grada Krka postoji jedan bujični površinski vodotok, a uslijed kraške strukture oborinske vode otječu podzemnim tokovima.

Slivovi podzemnih voda su, s aspekta ugroženosti od onečišćenja, najosjetljivija područja. Podzemne vode otoka Krka vrlo su tvrde vode, neke su pod utjecajem mora i nepovoljnog sastava aniona u odnosu na korozivnost.

Jedan od najugroženijih prirodnih resursa na području Grada Krka je jezero Ponikve koji je glavni resurs vode za piće, stoga je nužno riješiti odvodnju i pročišćavanje, prvenstveno otpadnih voda naselja.

Svaka ljudska djelatnost u slivu predstavlja opasnost od onečišćavanja podzemnih i površinskih voda i narušavanje njihove kakvoće. Jedan od osnovnih načela zaštite voda u prirodi je održavanje njene kakvoće u granicama potrebe njenih korisnika. Stoga su uredbom o klasifikaciji voda (NN 77/98) sve podzemne vode raspoređene u prvu vrstu. Radi zaštite podzemnih voda i samih izvora, određene su zaštitne zone izvora koje su obuhvatile šire slivno područje, a bile su razgraničene na I, II i III zonu. Dio područja Akumulacija Ponikve štiti se Odlukom o uspostavljanju i održavanju zona sanitarne zaštite i mjerama zaštite područja izvorišta pitke vode (SN 15/91 i 17/96).

## **More**

U Primorsko-goranskoj županiji uspostavljen je 1986. godine sustav trajnog praćenja stanja sanitarne kakvoće priobalnog mora za kupanje i rekreaciju (monitoring). Kriteriji za ocjenjivanje kakvoće mora na plažama, kao i metoda ispitivanja propisane su Uredbom o standardima kakvoće mora na morskim plažama (NN 33/96), koja je usklađena s direktivom Europske unije o vodi za kupanje (76/160/EEC). Ispituju se fizička, kemijska i biološka svojstva morske vode.

Ispitivanja kakvoće mora služe osnovnom cilju što ga postavlja Uredba, a to je da rezultati ispitivanja trebaju prvenstveno služiti zaštiti zdravlja kupaca.

Područje Grada Krka uključeno je u praćenje kakvoće mora na morskim plažama: plaža u autokampu Ježevac, plaža izvan lukobrana, Portopižana, uvala Dražica, uvala Valdagara, uvala Tomaževo, Prevoz, uvala Trojna,, uvala Malo more, Dunat. Rezultati ispitivanja pokazuju da je uz navedene plaže more podobno za kupanje usprkos što se neke nalaze u blizini potencijalnih zagađivača (brodogradilište Krk) te naselje Krk.

Izvori zagađenja i onečišćenja mora s kopna su stanovništvo, gospodarski sadržaji, turizam te pomorski promet i djelatnosti. Mogućnost zagađenja postoji i od pomorskih incidenata. Glavnina komunalnih odnosno sanitarno-potrošnih otpadnih voda ispušta se u more samo nakon preliminarnog pročišćavanja. Ovim otpadnim vodama se u more unose velike količine suspendiranih organskih tvari sa visokim sadržajem hranjivih soli što je jedan od glavnih uzroka pojavi eutrofikacije.

## Tlo

Temeljem bonitetne procjene, tla se svrstavaju u četiri kategorije zaštite i za njih se određuje sustav mjera, odnosno način korištenja.

Prvu kategoriju zaštite čine zemljišta I-IV bonitetne klase (djelomično i V). Potrebno ih je štiti i namijeniti isključivo poljoprivrednoj proizvodnji. Zemljišta druge kategorije obuhvaćaju V i VI bonitetnu klasu, a odgovarajućim mjerama treba ih štiti. Zemljišta treće i četvrte kategorije prekrivena su (uglavnom) šumama ili su to kamenjarske površine.

## Buka

Izvori buke na području Grada Krka su opterećenje postojećih državnih prometnica u vrijeme turističke sezone, te buka, također pojačana u vrijeme turističke sezone, pojedinih ugostiteljskih objekata. Ovisno o pojedinim fazama radnog procesa, pojačana buka ima izvor i u zonama poslovne namjene.

U skladu sa saznanjima izvori buke ne predstavljaju problem na području Grada Krka. Poslovni sadržaji s izvorima buke smješteni su u unutar zone poslovne namjene. Ugostiteljsko-turistički kapaciteti generalno su grupirani u zonama unutar građevinskog područja Krka pa buka ne ometa stambene zone i regulirana je radnim vremenom.

## Kulturno povijesne cjeline

Na samom području obuhvata Plana ne nalaze se područja ili objekti koji su Planom višega reda predloženi za zaštitu. Zbog ugostiteljsko – turističkog programa na području UPU-a 25, bitno je naglasiti važnost segmenta zaštite graditeljske baštine, na području otoka Krka, koji je označen kao kompleksno spomeničko područje, što znači najgušću zastupljenost vrhunskih spomenika kulture svih vrsta i razdoblja unutar karakterističnog krajobraza.

Područja arheoloških i hidroarheoloških zona i lokaliteta podliježu specifičnom obliku zaštite. Svi zahvati u navedenim zonama uvjetovani su prethodnim istraživanjima (rekognosciranje, sondiranje itd). Rezultati istraživanja trebaju biti adekvatno interpretirani i usuglašeni s planiranom intervencijom u prostoru prije izrade dokumentacije i početka izvođenja bilo kakvih terenskih radova.

## Arheološke zone i lokaliteti

Na ovom području nalaze se uz obalu važni nalazi rimskog Curicta-Krka, te se u vodama uz ovu obalu nailazi na pojedinačne i grupne ostatke arheoloških predmeta, naročito amfora. Obzirom na rimsko naselje pretpostavka je da se može naići na podvodne ostatke pristaništa.

### ARHEOLOŠKO PODRUČJE- PODMORSKO

Na obalnom području uz kamp Glavotok Planom višega reda utvrđena je hidroarheološka zona :  
**1.zona priobalnih voda od uvale Čavlena do uvale Sepen** - Na tom području utvrđena su razasuta nalazišta rimskih arheoloških predmeta. Pretpostavlja se da je tim područjem vodio morski put i prijelaz na otok Cres.

### ARHEOLOŠKI I POJEDINAČNI LOKALITET – KOPNENI

U blizini područja obuhvata Plana, na području zaštićenog krajobraza – šumskog područja u uvali Čavlena, nalazi se arheološki lokalitet **14. Sv.Krševan** (crkva u obliku trolista iz XII. stoljeća, podignuta nad neistraženim antičkim ili ranokršćanskim kompleksom, nedaleko od uvale Čavlena) (ZK<sub>2</sub>).

## Sakralne građevine

U blizini područja obuhvata nalazi se i samostanski kompleks izrazite spomeničke vrijednosti, **Crkva Sv. Mairje i samostan** - Glavotok (reg. KB-313/3-1972). Nekad frankopansko dobro, s ljetnikovcem krčkih knezova Frankopana i malom porodičnom kapelom, knez Ivan Frankopan poklonio je 1445. god. franjevačkom redu trečeredaca, glagoljaša.

Sadašnji samostanski kompleks s crkvom Sv. Marije počeo je graditi opat Matej Bošnjak 1494 god. a 1507. god. započeta je izgradnja sadašnje jednobrodne crkve Bezgrešnog Začeca s nadsvođenim gotičkim svetištem, korom i sakristijom. Kor je produljen u XVII. st. a pročelje obnovljeno 1879. god.

Godine 1557. god. za vrijeme opata Stjepana Radičevića izgrađeno je prenočište za hodočasnike, koje je locirano na sjevernoj strani iza samostanskog kompleksa. Zapadno krilo samostana nalazilo se uz samu obalu, ali je 1879. god. uvučeno od obale za 5 m. Tada je bio izmijenjen i oblik pročelja.

Centralna slika na glavnom oltaru (Bogorodica sa djetetom) rad je nepoznatog mletačkog majstora iz XVII. st. Postrane slike (sv. Franjo i sv. Bonaventura) rad su Girolama da Santacroce, a pokrajina dva mramorna oltara izradio je 1760. god. mletački majstor Giuseppe Bisson. U samostanu su slike i liturgijski pribor iz XVII. i XVIII. st. te zbirka glagoljskih rukopisa i inkunabula.

Ovaj samostanski kompleks ima izrazitu spomeničku vrijednost kao potpuno definirana arhitektonska cjelina, ali i kulturno- povijesni značaj zbog glagoljice, koja je na ovom području tijekom stoljeća intenzivno i kontinuirano djelovala.

#### **1.1.5. Obveze iz planova šireg područja (obuhvat, izgrađenost i ostali pokazatelji)**

##### **Ugostiteljsko-turistička namjena (T)**

Planom višega reda, osim zona i lokaliteta unutar naselja, predviđene su i površine u izdvojenim građevinskim područjima ugostiteljsko-turističke namjene (izvan naselja).

U površinama namjenjenim smještaju ugostiteljsko-turističkih sadržaja ne može se planirati nova stambena gradnja.

Ugostiteljsko-turističke površine izvan naselja utvrđene ovim Prostornim planom zauzimaju ukupno 80,70 ha, a sukladno Prostornom planu Županije, dijele se na:

- T1 - hoteli s pratećim sadržajima, trgovačke, uslužne, ugostiteljske, sportske, rekreativne i zabavne te slične namjene;
- T2 - turistička naselja koja sadrže sve vrste namjena u funkciji turizma kao što su: smještajne građevine, kampovi, sportske i rekreativne djelatnosti, parkovi, zelenilo, itd.,
- **T3 - kamp-autokamp.**

##### Hoteli (T1)

Na području Grada Krka predviđena područja za smještajne kapacitete - hoteli površine 15,00 ha su:

- T1 - Glavotok (neizgrađeno) 800 kreveta površine 15,00 ha. Uvjeti smještaja građevina i uređenje navedenih površina utvrditi će se izradom urbanističkog plana uređenja. Moguća je gradnja samo hotela iz skupine hotela.

##### Turističko naselje (T2)

Na području Grada predviđena područja za turističko naselje, ukupne površine 61,00 ha, su:

- T2<sub>1</sub> - Politin (pretežito neizgrađeno) 2000 kreveta površine 35,00 ha,
- T2<sub>2</sub> - Torkul (neizgrađeno) 800 kreveta površine 15,00 ha,
- T2<sub>3</sub> - Ježevac (izgrađeno) 700 kreveta površine 11,00 ha.

Za sva turistička naselja propisuje se obveza izrada urbanističkih planova uređenja.

Za turistička naselja Torkul, Politin i Ježevac predlaže se koncepcija ekskluzivnog turizma baziranog na visokokvalitetnoj i vrhunskoj ponudi. Moguća je gradnja samo hotela iz skupine hotela. U Politinu je moguće zadržavanje kampa Politin. Unutar Politina temeljem urbanističkog plana planirat će se i uređenje plaže (R3<sub>12</sub>).

Otvaranjem i investiranjem u turističko naselje ekskluzivnog tipa tradicionalni proizvodi pronašli bi svoje tržište i svog kupca visokoplatežne moći.



Kamp-autokamp (T3)

Na području Grada predviđeno je područje za kamp-autokamp, ukupne površine 5,0 ha:

- **T3 - Glavotok (izgrađeno)600 kreveta                      površine 5.0 ha.**

NAZIV ZONE	OZNAKA ZONE	KATEGORIZACIJA	KAPACITET ZONE / kreveti	POVRŠINA ZONE / ha	IZGRAĐENO /ha	NEIZGRAĐENO / ha
<b>Glavotok</b>	T3	min. 3 zvjezdice	600	5,0	5,0	
<b>ukupno</b>	-	-	600	5,0	5,0	

Za zone kampova/autokampova propisuje se obavezna II kategorija uređenosti građevinskog zemljišta (pristupni put, odvodnja otpadnih voda, vodoopskrba, električna energija i propisani broj parkirališnih mjesta).

Uvjeti za izgradnju kampa/autokampa su:

- predviđa se izgradnja pratećih sadržaja prema uvjetima koji će se odrediti planovima užih područja, u skladu s predviđenom kategorijom kampa i uz poštivanje zatečene prirodne vegetacije, prirodnih dijelova obale i drugih vrijednosti prostora,
- U pojasu najmanje 100 m od obalne crte ne može se planirati niti se može graditi nova pojedinačna ili više građevina osim građevina komunalne infrastrukture i podzemnih energetskih vodova, pratećih sadržaja ugostiteljsko-turističke namjene, građevina koje po svojoj prirodi zahtijevaju smještaj na obali (luke i sl.) te uređenje javnih površina.
- 

Uvjeti za gradnju pratećih sadržaja ugostiteljsko-turističke namjene unutar kampa/autokampa su:

- najveća dopuštena tlocrtna projekcija (zemljište pod građevinom) pojedinačne građevine iznosi 400 m<sup>2</sup>,
- najveći dopušteni koeficijent izgrađenosti ( $k_{ig}$ ) iznosi 0,05,
- najveći dopušteni koeficijent iskoristivosti ( $k_{is}$ ) nadzemnih etaža iznosi 0,05, a ukoliko se ispod građevine gradi podrum najveći dopušteni koeficijent iskoristivosti ( $k_{is}$ ) podzemne etaže građevne čestice iznosi 0,1,
- maksimalna visina građevine iznosi 4,0 m,
- najveći dopušteni broj etaža građevine iznosi podrum i jedna nadzemna etaža,
- udaljenost građevine od granice građevne čestice iznosi najmanje 6,0 metara,
- na jednoj građevnoj čestici se može smještati više građevina pratećih sadržaja ugostiteljsko-turističke namjene s time da se najmanja udaljenost između građevina na istoj građevnoj čestici definira se  $(h_1+h_2)/2$  ( $h_1$  i  $h_2$  su visine susjednih građevina), ali ne manje od 6,0 m.

Prostornim planom uređenja Grada Krka predloženo je i uređenje pojedinih dijelova obale kao uređene morske plaže unutar građevinskih područja ugostiteljsko-turističke namjene **kamp Glavotok - R3<sub>1</sub>**.

- Ježevac - R3<sub>9</sub>,
- Valdagara i kamp Politin - R3<sub>12</sub>.
- **kamp Glavotok - R3<sub>1</sub>**.

Uređene plaže unutar građevinskih područja ugostiteljsko-turističke namjene uređuju se temeljem urbanističkog plana uređenja.

Planom višega reda utvrđuju se sljedeće granične vrijednosti za planiranje unutar uređene plaže unutar građevinskog područja ugostiteljsko-turističke namjene:

- na kopnenom dijelu uređene plaže mogu se uz sanitarni čvor smjestiti i ostali prateći sadržaji (uslužne djelatnosti: buffet, manji restoran, i sl),
- najveći dopušteni koeficijent izgrađenosti ( $k_{ig}$ ) iznosi 0,1,
- najveći dopušteni koeficijent iskoristivosti ( $k_{is}$ ) iznosi 0,1,
- najveća tlocrtna projekcija pojedinačne građevine može iznositi 120m<sup>2</sup>,
- maksimalni broj etaža je jedna etaža i visine do 4,0 m do završnog ruba vijenca od najniže kote okolnog terena,
- krovšte može biti ravno ili koso nagiba između 17° i 23° i pokrov mora biti mediteran crijep ili kupa kanalica.“

#### **1.1.6. Ocjena mogućnosti i ograničenja razvoja u odnosu na demografske i gospodarske podatke te prostorne pokazatelje**

##### **Ocjena stanja, mogućnosti i ograničenja razvoja u odnosu na demografske podatke i prostorne pokazatelje na gradskoj razini**

Može se prihvatiti globalna ocjena da područje Grada Krka raspolaže znatnim i očuvanim, kako prirodnim tako i stvorenim vrijednostima-resursima, čije racionalno i osmišljeno korištenje pruža jasnu i fizionomsku orijentaciju, a isključuje neke oblike korištenja prostora. Iz te relativno uravnotežene situacije izdvajaju se slijedeći kritični segmenti koji zahtijevaju posebnu pažnju:

- poboljšanje prometne, vodnogospodarske (osobito odvodnje otpadnih voda) i energetske situacije (korištenje plina);
- reguliranje nove izgradnje unutar i izvan građevinskog područja.

##### **Problemi i ograničenja**

Grad Krk u proteklih trinaestak godina susretao se s mnogim poteškoćama koje nisu samo posljedica rata i tranzicije nego i sužavanja područja djelovanja lokalne samouprave. Te dugoročne probleme treba ublažiti i postepeno rješavati. Među njima se ističu:

- Dio mladih ljudi zbog potrebe školovanje ili rada u djelatnostima kojih nema na području Grada Krka seli u veće gradove ili u inozemstvo. Istodobno otočni prostori postaju privlačni za sezonsko ili cjelogodišnje zapošljavanje u turizmu i drugim djelatnostima radnika iz drugih područja.
- Nepovoljna struktura stambenog fonda (izuzetno velik udio stanova za povremeno stanovanje) uzrokuje veliku izgrađenost i širenje pojedinih naselja (najviše Krka) i trošenje prostora novom izgradnjom.
- Prirodni resursi - more, šume, poljoprivredno zemljište, prirodni pejzaž, povoljna klima i izvanredne prirodne ljepote nedovoljno se iskorištavaju zbog ograničenosti prometnih, komunalnih i drugih uslužnih kapaciteta. Osim toga, nedovoljno se koristi i vrlo bogata i zanimljiva kulturna baština.
- Dinamika razvoja je do sada bila usporena kako zbog posljedica domovinskog rata, ali i nedostatka ulaganja u modernizaciju kapaciteta, zastarjelih tehnologija u uslužnim i proizvodnim djelatnostima i sporosti prilagođavanja novim tržišnim uvjetima.
- Struktura gospodarstva je relativno povoljna, a gotovo sve djelatnosti su usmjerena na turizam kao kao nositelja ukupnog razvoja. Za takav pristup nedostaje niz raznovrsnih i kvalitetnih usluga (među ostalim i kamp Glavotok) koje bi upotpunile turističku ponudu i produžile sezonu.
- Pomanjkanje kapitala otežava modernizaciju i gradnju komunalne i gospodarske infrastrukture, modernizaciju postojećih pogona i objekata.
- *Turistički kapaciteti, kapaciteti trgovine i kapaciteti drugih djelatnosti tehnološki i organizacijski zaostaju za stvarnim potrebama zbog dugotrajnog izostanka investiranja, pa će za ublažavanje tehnološkog zaostatka trebati više vremena i sredstava.*
- Grad Krk ima ograničene mogućnosti prihvata turista, prvenstveno sa stanovišta zadovoljenja potreba u komunalnim uslugama i ograničenja u infrastrukturnim sistemima, zatim prostorna i ljudska ograničenja.
- Smanjenje prirodnog prirasta, neadekvatna obrazovna razina zaposlenih za nove oblike privređivanja i nedovoljna osposobljenost menadžerskih kadrova za tranzicijske i globalne procese također su ograničavajući faktori razvoja.

- S razvojem turističkog prometa sve se više zaoštravaju problemi parkiranja i prometni problemi koji imaju za posljedicu prometne gužve, slabljenje turističke ponude i otežano življenje stanovništva.
- Komunalni problemi u značajnoj mjeri opterećuju i sužavaju kvalitetu turističke ponude. U ljetnoj sezoni na području Grada boravi velik broj turista i osoba koje su izgradile stambene ili druge kapacitete. To stvara veliki pritisak na komunalnu infrastrukturu, na potrošnju vode, na ispuštanje većih količina kućnog, tekućeg i krutog otpada, a zahtijeva i dodatne aktivnosti na čišćenju ulica i javnih prostora i drugo. Financiranje razvoja komunalne infrastrukture obavlja se iz komunalnog doprinosa i komunalne naknade te sredstvima proračuna. Osnovni problem je u tome što komunalna infrastruktura treba pokriti velike sezonske razlike.

Istaknuti problemi te pomanjkanje kvalitetnih razvojnih programa u znatnoj će mjeri ostati i nadalje razvojna ograničenja područja Grada Krka

### **Problemi i zaštita prostora**

Područje Grada Krka moguće je podijeliti na priobalni i zaobalni. Najopterećeniji je priobalni prostor (uključivo kamp Glavotok, iako izvan naselja) na kome je smještena većina hotelskih, trgovinskih i drugih gospodarskih objekata, privatne kuće namijenjene odmoru i stambene zgrade u kojima je dio prostora opremljen za turizam. To je dovelo do preopterećenosti obalnog prostora, do degradacije izvornog primorskog pejzaža, do slabljenja kvalitete obale i mora i do prometnih gužvi, buke i onečišćenja okoliša. Kamp Glavotok posjeduje iznimnu enedemsku kvalitetu da posjeduje zaleđe za širenje, prostor gdje je moguće planirati dalje širenje programa i kapaciteta, sve sukladno odredbama planova više razine. Dosadašnja izgradnja u prostoru, posebno u individualnom vlasništvu, odvijala se na atraktivnim lokacijama i to više stihijski, pa je dobar dio prostora već zauzet na način koji ne odgovara prirodnom ambijentu. Kako je prostor uz ljude najvredniji resurs Krka, potrebno je njegovo racionalno korištenje i maksimalno čuvanje od većih devastacija i onečišćenja.

More i morska obala (osobito uz autokamp) izloženi su onečišćenju od oborinskih voda, kanalizacijskih ispusta (s otpadnim vodama bez njihova adekvatnog prečišćavanja), rada i djelovanja brodogradilišta i marine, od smeća i odbačenog krutog i tekućeg otpada.

Razvoj turizma donio je sa sobom i veća onečišćenja koja se odražavaju u: onečišćenju zraka zbog povećanog turističkog prometa, onečišćenju voda i mora pri svim oblicima korištenja, onečišćenju tla odbacivanjem otpada i smeća, prometnoj zakrčenosti i gužvama u ugostiteljskim i drugim objektima, u nagrđivanju pejzaža i obale, prostornim devijacijama zbog koncentracije objekata na pojedinim prostorima i narušavanju kulturno-povijesnih vrijednosti.

Zbog nedovoljne kontrole korištenja prostora s obzirom na vodozaštitu, zaštitu poljoprivrednih i šumskih površina, zaštitu pejzaža, obale i priobalnog mora, potrebno je predvidjeti adekvatne mjere za zaštitu i racionalnije korištenje raspoloživog prostora, te druge mjere za zaštitu voda, mora, tla i zraka.

### **Prihvatni potencijal kao ograničavajući činitelj razvoja**

Prihvatni potencijal je jedan od instrumenata planiranja prostornog razvoja. On objedinjava mrežu različitih elemenata, kako onih objektivnih (moguće kvantificirati), tako i onih subjektivnih (kvantitativnih karakteristika). Pri formuliranju politike razvoja turizma područja Grada Krka potrebno je definirati prihvatni potencijal. Utvrđivanje prihvatnog potencijala u načelu se može odvijati u četiri osnovne faze: prikupljanja dokumentacije i izrade karata; analize; definiranje opcije razvitka turizma i formulacije prihvatnog potencijala. Prihvatni potencijal nalaže poznavanje granica područja destinacije, opće značajke destinacije i njezina razvitka, značajke poželjenog globalnog turističkog razvitka i razvitka pojedinih dijelova, te scenarij integralnog razvitka.

Prihvatni potencijal definira se prema najnižoj procijenjenoj vrijednosti kao ukupni prihvatni potencijal lokacije. Sukladno postavljenim ciljevima razvoja mogu se pojaviti scenariji razvoja turizma i prihvatnog potencijala kojima se usmjerava slobodan razvoj bez ograničenja, intenzivni razvoj s određenim elementima kontrole, razvoj alternativnog ili ekoturizma i održivi turistički razvoj ili pak u konačnici bez razvoja turizma. Potpuno slobodni razvoj bez ograničenja, je neprihvatljiv jer predstavlja prekoračenje limita

prihvatnog potencijala. On može donijeti kratkoročne visoke profite poduzetnicima, ali će posljedice za okoliš i ukupno okruženje biti pogubne.

Intenzivan turistički razvoj uključuje značajne zahvate u prostoru s ciljem ostvarenja visokih profita, no u njegovoj implementaciji država treba nametati kontrolne mehanizme. On minimizira važnost socio-kulturne aspekte prihvatnog potencijala, a mišljenje lokalnog stanovništva se marginalizira.

Alternativni ili ekoturizam razvio se kao reakcija na koncept masovnog turizma. Najčešće se nastojao nametnuti u srednje i slabo razvijenim zemljama, zanemarujući njihov potreban gospodarski razvoj. Njime se naglašava važnost socio-kulturne i ekološke sfere, a zanemaruje ekonomski i razvojni aspekt.

Održivi turistički razvoj zauzima prostor između maksimalnog i minimalnog prihvatnog potencijala. Kvantifikacija scenarija održivog turizma (količine i vrste turističkih kapaciteta, turistički promet) ovisi o stanju konkretne lokacije. Utvrđuje se vrijednost relativno fiksnih komponenti prihvatnog potencijala (fizički kapacitet, ekološki kapacitet, kapacitet resursa, demografski kapacitet), te raspon vrijednosti elastičnih komponenti (infrastruktura, sociokulturni kapacitet lokalne zajednice). Scenarij održivog turizma nudi više alternativnih vrijednosti prihvatnog potencijala, odnosno koncepcije turističkog razvoja, a može se opredijeliti i za jednu varijantu. Na kojoj granici prihvatnog potencijala će biti model održivog razvoja turizma ovisi o specifičnostima konkretnog prostora, odnosno o zahtjevima na lokalnoj, regionalnoj i državnoj razini.

Za utvrđivanje prihvatnog potencijala koriste se dodatni indikatori. Za to se koriste tzv. određivanje limita prihvatljivih promjena, procjena utjecaja na okoliš i menadžment utjecaja posjetitelja. Utvrđivanja granica prihvatljivih promjena koncentrirana se na analizu utjecaja koje pojedina aktivnost ima na destinaciju i na promjene koje se zbog toga događaju. Stoga je potrebno za turističku destinaciju Grada i otoka Krka izračunati prihvatni potencijal i te parametre koristiti kao podlogu daljnjeg razvoja.

### Snage

- Povoljan geoprometni položaj na sjeverozapadnom dijelu Gornjeg Jadrana, na zapadnoj strani Kvarnerskog zaljeva, te dostupnost i blizina emitivnog tržišta.
- Prometna povezanost (most, aerodrom, ceste, luke i pristaništa)
- Područje otoka je razvedeno, odlikuje se raznolikošću krajolika, izrazito blagom sredozemnom klimom.
- Bogatstvo flore i faune na kopnu i u moru, čistoću mora, mnoge samonikle i ljekovite biljne vrste, sitna divljač i drugo.
- Raznovrsna gospodarska struktura, u kojoj osim turizma i građevinarstva i sve ostale djelatnosti imaju značajne udjele.
- Ekološka ravnoteža između djelatnosti stanovnika i prirodnog prostora ima za posljedicu sačuvanu ekološka čistoća otočnog prostora i mora.
- Izrazito vrijedna prirodna i kulturno spomenička baština.
- Radišnost i samosvojnost stanovništva te njihova sposobnost prilagodbe novim izazovima.
- Razvoj i širenje poduzetničke klime, naročito obrtništva.

### Slabosti

- Županijska cesta koja spaja mjesto Krk s Rijekom i druge lokalne ceste su dosta uske i u lošem stanju.
- Značajan pritisak na obalni prostor za turističku, stambenu i izgradnju kuća za odmor.
- Usitnjenost i rascjepkanost parcela, uz skromne obradive poljoprivredne površine otežava razvoj poljoprivredne proizvodnje s novim tehnologijama.
- Sporiji razvoj uslužnih i pratećih djelatnosti turizma te veliki udio komplementarnih kapaciteta na uštrb osnovnih. To onemogućava bolju valorizaciju turizma kao vodeće djelatnosti.
- Odvodnja otpadnih voda (fekalnih i oborinskih) nije sustavno riješena, a niti adekvatno zbrinjavanje komunalnog i krupnog otpada.
- Nedovoljna sredstva za razvoj komunalne infrastrukture i neadekvatna opterećenost pojedinih korisnika novim investicijama. Za potrebe turizma moraju se graditi kapaciteti s velikim vršnim opterećenjima koji se u pravilu koriste dva do tri mjeseca u godini, a oni ne financiraju izgradnju vršnih kapaciteta.

- Ograničene mogućnosti prihvata turista, prvenstveno sa stanovišta ograničenja u komunalnim infrastrukturnim sistemima, zatim u prostornim i ljudskim.
- Kućna radinost nije dovoljno kvalitetna, nije u potpunosti pod kontrolom organiziranih institucija, te ima sivog tržišta i neprijavljivanja gostiju.
- Ograničenost tržišta otočnog prostora i pomanjkanje većeg broja menadžera i poduzetnika.
- Nesređenost katastarskih i vlasničkih knjiga.
- Nedostatak autohtone ponude.
- Nedovoljno usaglašeni odnosi poljoprivrednika, stočara i lovaca.
- Izostanak poticajnih mjera države i drugo.

### Prilike

- Tradicionalna aktivnost stanovništva u različitim djelatnostima, s kojima je moguće ostvariti sinkronizirane gospodarske i razvojne učinke.
- Porast potražnje za ekološki proizvedenim poljoprivrednim proizvodima.
- Valorizacija šuma i šumskog zemljišta u cilju boljeg vrednovanja opće korisnih funkcija šuma i širenje palete turističkih usluga i na tim prostorima.
- Bolja turistička valorizacija lova i posebno ribolova.
- Izgradnja malih pogona prerađivačke industrije (za masline, ribe, janjeće meso i dr.).
- Osnovne prilike razvoja turizma su u izgradnji osnovnih kapaciteta, širenju palete turističkih usluga, stalno povećavanje kvalitete ukupne turističke ponude Grada, produljenje turističke sezone i uspješnije rješavanje problematike organiziranih i neorganiziranih oblika turističke ponude.
- Izgradnja i zaokruživanje sustava odvodnje otpadnih voda u Krku i Korniću s izgradnjom sustava za pročišćavanje.
- Izgradnjom Županijskog odlagališta komunalnog otpada postojeće odlagalište «Treskavac» postat će reciklažno dvorište.
- Proširenje šumskih cesta, putova i prosjeka radi lakšeg gašenja eventualnih požara, uređenje starih puteva i gromača te uređenje novih parkirališta.
- Bolja valorizacija i očuvanje prirodne i kulturno spomeničke baštine u cilju zadovoljavanja većih potreba stanovništva i širenja palete turističkih usluga.
- Daljni razvoj obrtništva i preradbenih kapaciteta u cilju premošćenja sezonskog utjecaja turizma.
- Kvalitetnije zadovoljavanje nematerijalnih potreba stanovništva, povećanjem općeg i stručnog znanja, poboljšanjem zdravstvenog stanja i podizanje kulturne razine stanovništva.
- Reguliranje prostornih uvjeta nove izgradnje, te stroža provedba prostornih i urbanistički planova.
- Decentralizacija državne uprave i jačanje županijske i lokalne samouprave.

### Smetnje

- Izraziti socijalni i društveni problemi vezani su uz zimsko razdoblje u kojem nema turizma pa zamre dobar dio gospodarskih i društvenih aktivnosti. Mlađe stanovništvo se teško snalazi u tim uvjetima, što uvjetuje odlazak najproduktivnijeg dijela stanovništva u druge gradove.
- Zbog izvršene centralizacije, često se bitne odluke razvoja infrastrukture donose bez suodlučivanja lokalne samouprave ili bez dovoljne suradnje.
- Moguća izgradnja turističkih objekata, kuća za odmor i drugih sadržaja neprimjerenih prostoru Grada i njegovim prostornim i drugim mogućnostima.
- Prenapučenost i velika koncentracija djelatnosti i stanovništva na obalnom i priobalnom dijelu Grada.
- Nedovoljni izvori i sporost u izgradnji objekata komunalne infrastrukture.
- Sporost u rješavanju postojećih razvojnih problema i ograničenja.
- Nedovoljnost sredstava za osiguranje primjerene zaštite okoliša.
- Sporost u osiguranju primjerenih uvjeta rada i življenja na otoku.

## 2. CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA

Opći pravci razvoja, sustav naselja i razvojnog središta određuju ciljeve prostornog razvoja. U sustavu naselja Primorsko-goranske županije, u središnjem naselju Krk osigurati će se stupanj održivog razvoja, koji omogućava prihvaćanje i obavljanje funkcije Gradskog centra.

### Ciljevi gospodarskog razvoja:

- razvoj turizma (razvoj agroturizma i revitalizacija starih kuća i djelova naselja; gradnja novih smještajnih kapaciteta samo kao hoteli iz skupine hotela u izdvojenim namjenama za ugostiteljsko-turističku namjenu i unutar građevinskih područja naselja; ograničenje apartmana za iznajmljivanje unutar građevinskih područja naselja na tri jedinice unutar jedne stambene građevine),
- gradnjom i obnavljanjem infrastrukture u svim naseljima postaviti preduvjete razvoja,
- razviti malu privredu.

### RACIONALNO KORIŠTENJE PRIRODNIH IZVORA

Od strateških ciljeva Države koji se odnose na zaštitu resursa, za prostor Grada Krka i kampa Glavotok mogu se izdvojiti slijedeći:

- zaštita mora i voda od zagađivanja,
- zaštita i uređenje zaštićenog obalnog područja mora,
- zaustavljanje procesa smanjivanja šumskih površina,
- sprečavanje, tj. ograničavanje pretvaranja poljoprivrednog tla u građevinsko zemljište, očuvanje i zaštita krajobraza.

Obzirom da područje Grad Krk karakterizira visoki stupanj ekološke osjetljivosti, svi budući zahvati u prostoru kampa Glavotok trebaju biti izvedeni na način da se u najmanjoj mogućoj mjeri utječe na ekosustav, te da se štite iznimne vrijednosti krajobraza. To se ne odnosi samo na elemente prometne i komunalne infrastrukture, već i na proširenje sadašnjih, izgrađenih dijelova naselja.

### OČUVANJE EKOLOŠKE STABILNOSTI I VRIJEDNIH DIJELOVA OKOLIŠA

Prostor i okoliš dva su nerazdruživa dobra od općeg interesa - najvrednije su, ali i najosjetljivije prirodne datosti koje je potrebno racionalno koristiti, uz stalno i nadzirano održavanje i čuvanje. Zaštita prostora i okoliša podrazumijeva racionalno iskorištavanje resursa i poticanje onih razvojnih djelatnosti za koje određeni prostor, po prirodnom bogatstvu, naslijeđu i ljudskom potencijalu, daje najpovoljnije uvjete. Iako prostor sam po sebi sadrži značajke održivosti, jednom učinjene štete u prostoru u velikom broju slučajeva postaju teško obnovljive, ili nepovratne.

Stoga prostorno planiranje, koje sadrži i planiranje zaštite prostora, danas postaje ključni čimbenik preventivne zaštite okoliša. U procesu prostornog planiranja svaku plansku postavku treba preispitati sa stanovišta svih sastavnih dijelova okoliša, kako bi se postigla optimalna namjena prostora, odnosno optimalno korištenje njegovih vrijednosti.

Glavni ciljevi zaštite okoliša su:

- učinkovito očuvanje prostora i postizanje ujednačene razine kvalitete života,
- razvijanje svijesti o potrebi racionalnog gospodarenja prostorom,
- uključivanje troškova zaštite okoliša u troškove proizvodnje.

Suvremeno planiranje prostora podrazumijeva aktivno uključivanje svih slobodnih površina u postupak planiranja, što znači da je status planiranja krajolika izjednačen sa planiranjem površina namijenjenih za izgradnju. Daljnjim razvitkom sustava lokalne samouprave jačat će se svijest o vrijednostima proizvodnog i kulturno-povijesnog okruženja, te se može očekivati i veća obaveza zaštite vrijednosti prostora u cilju njegovog očuvanja za budućnost.

Zaštićeni dijelovi prirode na području Grada Krka danas su u kategoriji posebnog rezervata - šumske vegetacije - šuma hrasta crnike na Glavotoku, te u kategoriji park šume - otočić Košljun u Puntarskoj Dragi.

Dijelovi prirode predloženi za zaštitu određeni su u skladu sa odredbama Prostornog plana Primorsko - goranske županije te nadopunjene područjima osobito vrijednog kulturnog krajobraza suhozida nepravilnog oblika (maslinici na poluotoku Prniba i uvali Puntarska Draga).

Spomenici kulture, kao najvredniji dio kulturne baštine (s naročitim kulturno-povijesnim značajem) sastavni su i nerazdvojni dio okoliša.

Slojevitost i bogatstvo kulturne baštine na području cijeloga otoka Krka, pa tako i Grada Krka, nalažu njezino sustavno čuvanje i prezentiranje. To se posebice odnosi na sam grad Krk, povijesno i današnje središte ovoga dijela otoka.

Po kvaliteti, brojnosti i raznovrsnosti fond spomenika kulture Grada Krka zauzima vrlo važno mjesto u Hrvatskoj. Graditeljska baština Grada Krka podjednako je zastupljena unutar naseljenih područja (naročito sam grad Krk), kao i izvan naseljenih prostora, a zastupljena je s pojedinačnim građevinama, sklopovima i grupama.

Prema Zakonu o izmjenama i dopunama zakona o prostornom uređenju (NN 100/04): U svrhu zaštite obalnog područja mora, te njegova svrhovitoga, održivog i gospodarski učinkovitog korištenja, određuje se zaštićeno obalno područje koje obuhvaća sve otoke, pojas kopna u širini od 1000 m od obalne crte i pojas mora u širini od 300 m od obalne crte. Zaštićeno obalno područje od posebnog je interesa za Republiku Hrvatsku. Unutar zaštićenoga obalnog pojasa ne može se graditi ako nije donesen urbanistički plan uređenja, osim objekata infrastrukture izvan granica građevinskog područja sukladno odgovarajućem dokumentu prostornog uređenja.

Svi prostorni planovi unutar zaštićenoga obalnog područja i planovi čiji se dijelovi nalaze unutar tog područja, donose se po pribavljenoj suglasnosti Ministarstva.

## 2.1. CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA GRADSKOG ZNAČAJA

Osnovni cilj prostornog razvitka gradske razine definiran je kao dostizanje visoke kvalitete življenja kroz poticanje razvoja gospodarstva, uz nužnost očuvanja prirodnih vrijednosti i kulturnog identiteta područja.

Polazeći od dostignutog stupnja razvoja, postojeće gospodarske strukture, demografske prognoze i prirodnih uvjeta, temeljna obilježja prostornog razvitka Grada Krka usmjerena su na:

- **razvoj turizma,**
- razvoj poljodjelstva, u granicama mogućnosti,
- razvoj poslovnih i uslužnih djelatnosti,
- podizanje razine komunalne opremljenosti prostora (osobito odvodnje otpadnih voda),
- očuvanje i zaštitu prirodnih resursa, prvenstveno mora, zaštićenog obalnog pojasa, pitkih izvora, polja i šumskih površina,
- razvoj društvene infrastrukture.

**Razvoj turizma,** gdje spada i razvoj **kampa Glavotok**, uz nužno očuvanje i zaštitu prirodnih i stvorenih vrijednosti, treba biti usmjeren na:

- povećanje turističkog prometa,
- proširenje ponude raznovrsnim oblicima turističkih usluga,
- povećanje udjela osnovnih tj. kvalitetnijih smještajnih kapaciteta,
- stimuliranje povezanosti otočkog turizma s autohtonim proizvodima, a pogotovo proizvodnjom zdrave hrane,
- razvoj obiteljskih eko-pansiona, prvenstveno u središnjem kopnenom dijelu Grada, na područjima napuštenih dijelova naselja,
- proširenje obrazovne razine zaposlenih u turizmu,
- zaštita okoliša te autohtonih i etnografskih elemenata življenja stanovništva i

- uvođenje suvremenih metoda upravljanja i operativnog poslovanja, optimalno valoriziranje postojeće ponude i stvaranje kvalitetnije strukture turističkog proizvoda.

Obzirom na postojeću 'zagušenost' funkcionalnih, radnih i infrastrukturnih kapaciteta-potrebno je predvidjeti prostor za širenje kampa Glavotok prema zaleđu do maksimalno mogućih 15 ha, sve sukladno planovima više razine i jasnoj vlasničkoj strukturi zemljišta.

**Zaštita prostora i okoliša** mora se prožimati s razvojnim određenjima, kako bi prostor Grada Krka i nadalje zadržao osobine visokog stupnja očuvanosti prirodnog i kultiviranog krajobraza. Cilj zaštite mora od zagađenja i onečišćenja je zadržati I kategoriju mora uz cijelu obalu osim iznimno unutar akvatorija luka. Osnovni cilj u zaštiti zraka je postizanje prve kategorije kakvoće zraka na cjelokupnom prostoru, a drugi je očuvanje i poboljšanje kakvoće na prostoru gdje je već danas zrak prve kategorije. Cilj zaštite tla je poticanje korištenja poljoprivrednih površina za poljoprivrednu proizvodnju.

### 2.1.1 DEMOGRAFSKI RAZVOJ

Iako se ne radi o naselju-prostor **kampa Glavotok** uvjetovan je i demografskim trendovima Grada i otoka Krka. Osnovni i daljnji demografski cilj je zaustavljanje makar i relativnog pada broja stanovnika prvenstveno kroz stambeno zbrinjavanje, osiguranje radnih mjesta, te osiguravanje kulturnih, društvenih i dr. sadržaja uz stanovanje.

### 2.1.2 ODABIR PROSTORNO-RAZVOJNE STRUKTURE na gradskoj razini

Razvoj područja Grada Krka temeljit se na prirodnim, ljudskim i prostornim resursima, te na sinkroniziranom i sinergijskom povezivanju gospodarskog, prostornog, ekološkog i društvenog razvoja. To nameće potrebu utvrđivanja što realnijih i jasnijih globalnih ciljeva i ciljeva pojedinih djelatnosti radi ostvarenja dugoročne koncepcije razvoja.

Za sagledavanje mogućeg razvoja Grada Krka potrebno je pravilno procijeniti raspoložive resurse tog područja, ali i neposrednog okruženja. Područje Grada Krka je u okviru Primorsko-goranske županije višestruko vrijedno područje jer ima vrlo povoljan zemljopisni položaj, relativno izgrađenu infrastrukturu te značajne gospodarske kapacitete. Istovremeno to se područje nalazi u neposrednoj blizini jakog lučkog, prometnog, industrijskog, urbanog i županijskog središta Grada Rijeke, jaka je turistička destinacija, a u sastavu je turističke destinacije priobalja Županije.

Na daljnji razvoj ovog područja najviše će utjecati slijedeći resursi:

- **izgrađeni i potencijalni turistički kapaciteti,**
- izgrađeni gospodarski potencijali,
- izgrađena prometna infrastruktura i ostala infrastruktura, kao i planirani novi objekti,
- ljudski-kadrovski potencijali samog Krka i većih naselja (Vrha i Kornića),
- mogućnost razvoja poljoprivrede kao nadopuna turističkoj ponudi,
- blizina gospodarski jakog županijskog središta Rijeke,
- blizina turističkih područja cijelog otoka Krka i županijskog priobalja.

Pored općih ciljeva razvoja Prostornog plana Primorsko-goranske županije, potrebno je navesti ciljeve razvoja specifične za Grad Krk, koji ima značajne potencijale. To su-s osobitim akcentom na kamp Glavotok:

#### 1. **gospodarski**

- razvoj poslovnih i proizvodnih potencijala,
- povećanje proizvodnje roba i usluga te zaposlenosti radne snage (osobito mladih),
- porast proizvodnosti rada, kapitala, mora i zemljišta, uz sniženje proizvodnih i prometnih troškova,
- modernizacija kapaciteta i informatizacija gospodarskih i društvenih djelatnosti;
- bolja i svestranija suradnja sa susjednim općinama otoka Krka, Rijekom i drugim prostorima te inozemnim gradovima, trgovačkim društvima i ustanovama radi većeg korištenja tuđih iskustava,



- stvaranje preduvjete za brži razvoj novih djelatnosti kao što su proizvodnja i plasiranje zdrave hrane, eko i gastro turizam, ljekovito bilje itd.),
  - poboljšanje tehnologije proizvodnje hrane i dobivanje zaštitnog certifikata za pojedine proizvode.
  - povećanje kapaciteta i poboljšanje strukture ponude smještaja te produživanje turističke sezone.
  - bogaćenje i dopuna turističke ponude u svim oblicima turizma.
- 2. prostorni**
- prostorno oblikovanje i očuvanje postojeće urbane i ruralne strukture naselja;
  - dalje očuvanje jezgre grada Krka,
  - poboljšanje prometne infrastrukture kao i pojedinih segmenata komunalne infrastrukture (posebno vodoopskrba i odvodnja).
- 3. društveni**
- osiguranje uvjeta kojima će se podići razina pokrivanja društvenih potreba, kako bi se smanjile postojeće razlike između naselja Krka i nekih razvijenijih mjesta na kopnu, kao i ostalih,
  - podizanje razine pratećih sportsko-rekreacijskih sadržaja,
  - poboljšanje uvjeta rada i razine usluga društvenih djelatnosti u svim segmentima, naselja na otoku.
- 4. ekološki**
- trajno čuvanje biološke izvornosti i raznolikosti te održavanje ekološke stabilnosti, racionalno korištenje prirodnih dobara i unapređenje stanja okoliša i životnih uvjeta.

#### Glavni pravci razvoja su:

- Turizam će biti prioritetni pravac razvoja Grada Krka. Razvoj turističkih sadržaja bit će usmjeren na povećanje osnovnih kapaciteta, uz proširenje komplementarnih, ali u skladu s održivim razvojem i očuvanjem prostora. Turizam će povećati paletu raznovrsnih, kvalitetnih i diverzificiranih usluga, proširiti promotivne aktivnosti te stvarati uvjete za širenje ponude i na druge djelatnosti otoka.
- Drugi razvojni pravac obuhvaća uslužne djelatnosti trgovinu, promet, skladištenje i veze. Te su djelatnosti u funkciji zadovoljavanja potreba stanovništva, gospodarstva i turista. Trgovina će se modernizirati, proširivati svoj asortiman roba, povećati kvalitetu svojih usluga, proširiti lepezu novih usluga, a sve radi podmirenja potreba stanovništva, gospodarstva i turista, naročito u ljetnoj sezoni.
- Poljoprivreda (osobito maslinarstvo), stočarstvo (osobito ovčarstvo) i ribarstvo su važni razvojni pravci, koji su u prošlosti bili dominantni na području Grada Krka. Te djelatnosti su komplementarne s razvojem turizma, a mogu biti i nosioci razvoja. Za realizaciju je potrebno stvaranje uvjeta za proizvodnju zdrave hrane, naročito maslina, grožđa, povrća (rajčica), meda i drugog, te razvoja ribarstva, kao i nastavak održavanja, čišćenja i njege šuma u funkciji potpore turističkom razvoju;
- Razvojni pravac su i sve ostale uslužne djelatnosti. U cjelini usluge su vezane uz proizvodnju i promet roba, za zadovoljenje potreba stanovništva i turista. Njihovo širenje i razvoj može se osigurati jedino uz zadovoljavanje sve raznovrsnijih potreba stanovništva i turista i povećanog turističkog razvoja.

Pravci razvoja u odnosu na utvrđenu gospodarsku strukturu zasnivaju se na postojećoj prostorno razvojnoj strukturi naselja koja se razvila poštivajući datosti krajolika, morfološke strukture područja i osnovnih prometnih tokova. Konceptija razvoja temelji se na principima policentričnog razvitka, gdje su dostupno locirane nove izgradnje (stanovanje, gospodarske djelatnosti) i u novim žarištima razvoja ili u postojećim koja još nemaju samostalnu snagu razvitka. Sustavno oblikovani poredak žarišta razvitka i gravitacijskih područja, koja se međusobno razlikuju po podjeli rada, veličini i stupnju razvijenosti, pa time i po ulozi u razvoju i organizaciji prostora međusobno su dobro funkcionalno povezana. Na području Grada Krka težište razvitka je na lokalnom središtu - naselju Krk koji osigurava u sustavu s okolnim naseljima (Korničem i Vrhom) uravnoteženi prostorno-strukturni model razvitka. Osnovnom namjenom prostora osiguravaju se površine za daljnji razvoj naselja, te privrednih i poljoprivrednih djelatnosti i infrastrukturnih sustava. Površine gospodarskih djelatnosti premještene su izvan naselja. Okosnica razvitka su državne ceste Krčki most- Krk i Valbiska, te županijska cesta koja Krk spaja s ostalim naseljima.

Prirodne osobitosti prostora naglašeno određuju prostorni i gospodarski razvoj na području Grada Krka. Na prvom mjestu su poljoprivredne površine, kojih nema puno, ali se trebaju osobito štititi. Te površine

imaju veliko značenje za lokalne potrebe, ali i u sklopu sveukupne turističke ponude unutar koje se može naći i ponuda zdrave i prirodno uzgojene hrane.

### **2.1.3 Prometna i komunalna infrastruktura**

Prometni sustav u Gradu Krku čine cestovni, pomorski i zračni promet. Ciljevi prometnog razvoja gradske razine primjenivi su i na lokalnoj razini, osobito kad je riječ o ugostiteljsko-turističkim zonama.

#### Cestovni promet

Strategijom i Programom prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 50/99) određeni su glavni cestovni smjerovi u Republici Hrvatskoj, a temeljem toga uvršteni su u Strategiju prometnog razvitka Republike Hrvatske (NN 139/99), koja je odredila i prioritete po značenju u cestovnoj mreži pojedinog cestovnog smjera.

Prema Strategiji prometnog razvitka Republike Hrvatske u II. skupinu prioriteta u mreži uvršten je Krčki cestovni smjer Šmrika -Krk - Baška. Na području obuhvata Prostornog plana uređenja Grada Krka to je koridor dijela postojeće državne ceste D102, gdje procjene ukazuju na mogućnost porasta prometa 2010. god. na 13.268 vozila na dan. Za ovaj cestovni smjer potrebno je osigurati uvjete za dogradnju, temeljitu obnovu i rekonstrukciju postojeće ceste.

Mreža državnih i županijskih cesta povezuje sva gradska i općinska središta Primorsko-goranske županije sa Rijekom, međusobno, te sa susjednim županijama. Sukladno postavkama navedenim u Prostornom planu Primorsko-goranske županije, na područje Grada Krka odnosi se dio otočne mreže koja je dijelom državnog, a dijelom bitnog županijskog značaja.

Kao pravac državnog značenja naveden je pravac - D102 - Valbiska (trajekt).

Na mrežu državnih cesta radijalno će se vezati postojeće županijske i planirane lokalne i nerazvrstane ceste.

Neke lokalne ceste potrebno je rekonstruirati (promijeniti trasu) i proširiti. Potrebno je izgraditi neke nove ceste.

#### Pomorski promet

Luka Krk je luka otvorena za javni promet lokalnog značaja ograničenih je prostornih mogućnosti. Jedan od važnih ciljeva Grada Krka je izmjestiti benzinsku pumpu za brodove iz akvatorija luke Krk. Obzirom na već postojeće sadržaje i prostornu ograničenost akvatorija luku nautičkog turizma (400 vezova) koja je predviđena kao mogućnost u Prostornom planu Primorsko-goranske županije nije moguće smjestiti unutar akvatorija luke Krk. Postojeće lučice za brodove domaćeg stanovništva treba zadržati i unaprijediti. Iako se nalaze izvan građevinskog područja naselja cilj je naći model luke koja će omogućiti stanovništvu da i dalje imaju vezove za svoje brodove. U smislu oživljavanja priobalja potrebno je osobito ljeti, poticati i razvoj lokalnog pomorskog prometa.

#### Zračni promet

Područje Grada Krka vezano je na zračnu luku na Krku, a za potrebe hitnih intervencija potrebno je planirati lokaciju za helidrom (lokaciju će odrediti urbanistički plan uređenja). Vanjski akvatorij Krka (pa I u blizini Glavotoka) moguće je koristiti za slijetanje hidroaviona.

### **Sustav telekomunikacija i pošta**

Ovim Planom potrebno je planirati, utvrditi i ucrtati trase kabelaške kanalizacije za postavljanje nepokretne zemaljske mreže, sukladno odredbama Pravilnika o tehničkim uvjetima uporabe

telekomunikacijske infrastrukture. Također, potrebno je odrediti mjesta konekcije na postojeću elektroničku komunikacijsku mrežu kao i eventualno potrebno proširenje postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture vodeći računa da se ne naruši integritet postojeće elektroničke mreže.

Novu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu za pružanje javne komunikacijske usluge putem elektromagnetskih valova, bez korištenja vodova, odrediti planiranjem postave baznih stanica i njihovih antenskih sustava na antenskih prihvata na izgrađenim građevinama i rešetkastim (ili jednocijevnim stupovima bez detaljnog definiranja lokacija, vodeći računa o mogućnosti pokrivanja tih područja radijskim signalom koji će se emitirati antenskim sustavom uz načelo zajedničkog korištenja.

Sustav veza je infrastrukturni sustav koji se vrlo brzo razvija i njegovo je značenje u stalnom porastu. Potrebe za prostorom relativno su male, naročito uz korištenje podzemne mreže koje se vežu uglavnom uz trase cestovne mreže, kao i bežične komunikacije. Na području Grada Krka izgrađena telekomunikacijska mreža kapacitetom i kvalitetom uglavnom zadovoljava potrebe sa osnovnom telekomunikacijskom uslugom odnosno, telefonskim prometom. Niski stupanj izgrađenosti distribucijske kabelaške kanalizacije kao i zahtjevi za novim TK uslugama (UMTS mreže, ISDN, Internet, konferencijska veza, video itd.), te prelaz na optički sustav prijenosa u pristupnoj mreži, na području Grada neće biti omogućeno bez velikih građevinskih zahvata u budućnosti.

Planirani zahvati odnose se pretežno na montažu novih udaljenih pretplatničkih stupnjeva, a duž planiranih prometnica treba predvidjeti izgradnju distribucijske telekomunikacijske kabelaške kanalizacije (DTK).

Osnovni ciljevi razvitka telekomunikacijskog sustava su:

- povezivanje postojećih i planiranih dislociranih digitalnih pretplatničkih stupnjeva na višu prometnu razinu, optičkim sistemom prijenosa,
- izgradnja distributivne telekomunikacijske kanalizacije te supstitucija pristupne telekomunikacijske TK mreže do svakog objekta,
- omogućavanje postavljanja antenskih osnovnih postaja pokretnih komunikacija u cilju zadovoljenja korisnika pokretnih komunikacija.

## **Infrastruktura vodoopskrbe i odvodnje**

Područje obuhvata ovog Plana nalazi se izvan zone sanitarne zaštite-sukladno Odluci o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće na otoku Krku (SN. PGŽ br. 17/07). Sustav vodoopskrbe i odvodnje treba planirati prema već usvojenim koncepcijama vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda. Način odvodnje otpadnih voda definira se kao razdjelni što znači da je potrebno planirati sustav oborinske, sanitarne i druge otpadne vode.

### **Vodoopskrba**

Izgradnja preostalih cjevovoda unutar dijelova naselja i potrebnih vodopsrema i prekidnih komora na području otoka Krka je glavni cilj vezan uz unaprijeđenje vodoopskrbe.

### **Kanalizacija**

Prioritetan razvoj kanalizacijskih sustava usmjeren je na izgradnju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda za naselja Krk, Njivice-Malinska i Omišalj. U tijeku je izrada projektne dokumentacije za kanalizacijske sustave općina Dobrinj i Vrbnik.

Sustav kanalizacije koji je predviđen zahtjeva izgradnju kolektora u pojedinim naseljima a koji se tada vežu na manje lokalne uređaje.

Izgradnja sustava se zasniva na načelu razdjelnog sustava kanalizacije gdje se posebno odvajaju fekalne i sanitarne vode od onih oborinskih.

## Energetska infrastruktura

Planovima višeg reda nije predviđena unutar granica ovoga plana izgradnja elektroenergetskih objekata prijenosnog naponskog nivoa.

U slučaju da postojeći kupac u kampu želi biti kupac na srednjem naponu ili se bude mijenjala postojeća namjena kampa potrebno je napraviti novu distributivnu mrežu naponskog nivoa 20 i 0,4 kV na način da se budućim potrošačima osigura kvalitetno i sigurno napajanje. Nove 20 kV vodove za potrebe napajanja trafostanice unutar zone treba graditi isključivo podzemnim kabelima, a trafostanicu 20/0,4 kV za kabelski priključak na 20 kV i 0,4 kV kabelski rasplet. Niskonaponsku mrežu također treba razvijati podzemnim kabelima.

## Zbrinjavanje otpada

Ciljevi gospodarenja otpadom su:

1. izbjegavanje i smanjivanje nastajanja otpada i smanjivanje opasnih svojstava otpada, i to posebice:
  - razvojem čistih tehnologija koje koriste manje prirodnih izvora,
  - tehničkim razvojem i promoviranjem proizvoda koji ne pridonose ili, u najmanjoj mogućoj mjeri pridonose, povećanju štetnog utjecaja otpada i opasnosti onečišćenja,
  - razvojem odgovarajućih metoda zbrinjavanja opasnih tvari sadržanih u otpadu namijenjenom uporabi,
2. uporaba otpada recikliranjem, ponovnom uporabom ili obnovom odnosno drugim postupkom koji omogućava izdvajanje sekundarnih sirovina, ili uporabu otpada u energetske svrhe,
3. zbrinjavanje otpada na propisan način,
4. sanacija otpadom onečišćenog okoliša.

### 2.1.4 Očuvanje prostornih posebnosti kampa Glavotok (T3)

Prostornim planom Primorsko-goranske županije, te evidencijom i valorizacijom područja Grada Krka predloženi su slijedeći dijelovi prirode koje bi, pored onih već zaštićenih (navedenih u Polazištima) trebalo zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode.

## Zaštita kulturno-povijesnih cjelina

Neprekidno vrednovanje kulturne baštine potrebno je u kontekstu stalno prisutnih društvenih, kulturnih i gospodarskih promjena, kao i uspostavljanje vrijednosnih odnosa između kulturne i prirodne baštine. Cilj zaštite graditeljske baštine je uspostavljanje i provođenje takvog sustava zaštite koji bi s raznih gledišta (prostorno planiranje, graditeljstvo, turizam, porezi, carine, obrazovanje) utjecao na ispravni odnos društva i pojedinih korisnika prema kulturnoj i prirodnoj baštini (integracija zaštite u strategiju društvenog razvitka i prostornog uređenja). Također je potrebno stalnim praćenjem i znanstvenim istraživanjem odgovarajućih pojava i procesa u prostoru pridonijeti uspostavi uravnoteženog odnosa osnovnih funkcija izvornih povijesnih oblika graditeljske baštine i suvremenih pojava, osobito na području povijesnih urbanih i ruralnih cjelina, radi njihovog korištenja za stambenu i turističko-rekreacijsku, znanstveno-istraživačku, kulturnu i odgojno-obrazovnu djelatnost, u cilju očuvanja njihovih izvornih povijesnih vrijednosti.

## 2.2 . CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA KAMPA GLAVOTOK (T3)

### 2.2.1 UNAPREĐENJE UREĐENJA KAMPA GLAVOTOK (T3) I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE

Smjernice za uređenje trebaju se prvenstveno oslanjati na očuvanju identiteta i poštivanjem tradicionalnih građevinskih elemenata.

Pri određivanju građevinskog područja nastojalo se zadržati upravo identitet, područja formirajući koncentrirana i zaokružena građevinska područja, što za posljedicu ima racionalnije korištenje prostora, manje skupu izgradnju prometne i komunalne infrastrukture i očuvanje vrijednog krajolika samih naselja (pretežito poljoprivrednih površina).

Jedna od mogućnosti, koju treba poticati, jest obnova i adaptacija postojećih građevina uz stalni konzervatorski nadzor, dok se izgradnja novih građevina omogućava uz iste uvjete kao i za izgradnju novih građevina namijenjenih stalnom stanovanju.

Među mogućim mjerama i smjernicama unapređenja uređenja kampa Glavotok (T3) i komunalne infrastrukture navodimo:

- poboljšati uvjete opremanjem potrebnom komunalnom infrastrukturom (obavezno odvodnjom otpadnih voda),
- rekonstrukcije i adaptacije postojećih građevina provoditi u skladu s oblikovnim karakteristikama arhitektonskog nasljeđa na širem području Grada Krka

Osnovni cilj unaprjeđenja uređenja kampa Glavotok (T3) i komunalne infrastrukture je utvrđivanje II. kategorije uređenosti naselja što podrazumijeva optimalno uređeno građevinsko zemljište, što obuhvaća imovinsko-pravnu pripremu i osnovnu infrastrukturu: pristupni put, vodoopskrbu, odvodnju i električnu energiju.

## **2.2.2. RACIONALNO KORIŠTENJE I ZAŠTITA PROSTORA U ODNOSU NA PLANIRANI I POSTOJEĆI BROJ KORISNIKA, VRIJEDNOST I POSEBNOSTI KRAJOBRAZA, PRIRODNIH I KULTURNO-POVIJESNIH TE AMBIJENTALNIH CJELINA**

### **Planirani broj korisnika kampa Glavotok (T3)**

Planom višega reda propisani su slijedeći kapaciteti zone kampa Glavotok (T3):

- 600 kreveta / 5,0 ha

Potrebno je smještajne jedinice I prateće sadržaje planirati u skladu sa predviđenom kategorijom kampa od minimalno tri (3) zvjezdice. Smještajne jedinice ne mogu se planirati u pojasu najmanje 25m od obalne crte, te se ne mogu povezivati s tlom na čvrsti način. Također, preteći sadržaji moraju biti izgrađeni najmanje 70m od obalne crte.

### **Vrijednosti i posebnosti krajobraza, prirodnih i kulturno-povijesnih te ambijentalnih cjelina**

Zona kampa mora biti planirana tako da poštuje zatečenu prirodnu vegetaciju, prirodne dijelove obale i druge vrijednosti prostora.

Neobnovljivi prirodni resursi - more i šumske površine moraju se strogo štititi i čuvati. Stoga se pri planiranju građevinskih područja izvan naselja mora poštivati zatečena slika prostora. Cilj je kroz kvalitetnu valorizaciju postojećih objekata kampa, omogućiti adaptaciju i sanaciju istih, te izgradnju novih sadržaja unutar propisanih smjernica.

UPU kampa Glavotok nalazi se unutar područja Nacionalne ekološke mreže: međunarodno važno područje za ptice 'Kvarnerski otoci' (HR 1000033) pa je pri izradi ovog Plana potrebno poštivati smjernice mjera zaštite za navedeno područje.

### 3. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

#### 3.1. Program gradnje i uređenja prostora

Koncepcija Urbanističkog plana uređenja UPU 25 temelji se uvjetima i smjernicama planova višeg reda, na postavkama održivog razvoja i ciljevima prostornog uređenja naselja, kao što su:

1. racionalno, primjereno i ekološki prihvatljivo korištenje prostora
2. tipološki, morfološki i funkcionalno usklađeni razvoj
3. sustavno povezivanje pojedinih djelova naselja na urbanističkoj i infrastrukturnoj razini

#### 3.2. Osnovna namjena prostora

Urbanističkim planom uređenja za područje kampa Glavotok određena je sljedeća namjena prostora:

- Gospodarska namjena
  - ugostiteljsko turistička-Kamp (T3)
- Sportsko-rekreacijska namjena:
  - kupalište (R3)
- Infrastrukturna namjena:
  - Javna prometnica (GMU)

Površina **ugostiteljsko turističke namjene – kamp (T3)** namjenjuje se za uređenju i izgradnji kampa sa svim pratećim sadržajima-recepcije, dućana, ureda i svih pratećih programa. Unutar površine kampa moguće je tako planirati prostore za manju trgovinu, tržnicu za ribu, voće, povrće i meso; pružanje turističkih i zdravstvenih usluga, ugostiteljstvo u manjem obimu samo za korisnike kampa (manje restorane, pizzerije, kafiće) sportske i rekreacijske površine (košarka, nogomet, tenis, mini golf, stolni-tenis, i sl), otvorene ili zatvorene zabavne parkove vezane za kopno i more; otvorena kina s manjim pozornicama i disko-klubove, kao i sve druge slične sadržaje vezane za unaprijeđenje funkcioniranja osnovne namjene. Unutar ovih površina moguće je planirati i graditi sanitarne čvorove te postavljati objekte ili uređaje u službi funkcioniranja komunalne infrastrukturne mreže (npr.trafostanica).

Maksimalni kapacitet kampa Glavotok je 500 ležajeva.

Površina **sportsko-rekreacijske namjene – kupalište (R3)** obuhvaća obalno područje koje se namjenjuje za uređenje kupališta sa pratećim sadržajima.

Građevina kupališta namijenjena je i uređenju površina za potrebe rekreacije na moru: plaža, bazena, ronilačkih klubova, sunčališta, šetnice, trim staza, pješčanih (ili od drugih prirodnih podloga) igrališta za sportove loptom, smještaju manjih montažnih objekata za pružanje ugostiteljske usluge, plažnih rekvizita i drugih naprava za rekreaciju i drugih sadržaja.

Na kopnenom dijelu uređene plaže mogu se uz sanitarni čvor smjestiti i pomoćne građevine unutar kojih se organiziraju ostali prateći sadržaji (uslužne djelatnosti: buffet, manji restoran, i sl).

Kapacitet građevine kupališta iznosi 900 korisnika (8m<sup>2</sup>/osobi).

Posebnim sustavom komunalnih mjera potrebno je osigurati primjereno i spram drugih korisnika prostora korektno uređenje i funkcioniranje samih kupališta na način da se donese sustav mjera koji će jamčiti odgovarajuće higijenske uvjete, odgovarajuće sigurnosne mjere, primjeren odabir kvalitetne urbane opreme, režim rada i način korištenja priobalnog prostora.

**Površina infrastrukturne namjene (GMU)** namijenjuje se gradnji i rekonstrukciji javne prometnice koja je u okviru ulične mreže kategorizirana kao glavna mjesna ulica.

Unutar ove površine planira se gradnja linijskih infrastrukturnih građevina.

**3.3. Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu, način korištenja i uređenja površina**

Iskaz površina određenih Planom je sljedeći:

<b>OZNAKA PODRUČJA</b>	<b>POVRŠINA (ha)</b>	<b>%</b>
<b>GOSPODARSKA NAMJENA – UGOSTITELJSKO TURISTIČKA (T3)</b>	<b>4.20</b>	<b>84.0</b>
Autokamp (T3)	4.20	84.0
<b>ŠPORTSKO – REKREACIJSKA NAMJENA (R)</b>	<b>0.73</b>	<b>14.6</b>
Kupalište (R3)	0.73	14.6
<b>POVRŠINE PROMETNICA I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE</b>	<b>0.08</b>	<b>1.6</b>
<b>SVEUKUPNO PODRUČJE OBUHVATA</b>	<b>5.0</b>	<b>100%</b>

### 3.4. Prometna i ulična mreža

Ovim Planom su osigurane površine za razvijanje infrastrukturnih sustava kao linijske i površinske infrastrukturne građevine i to za:

- kolni i pješački promet
- sustav telekomunikacija
- komunalnu i ostalu infrastrukturnu mrežu:
- vodnogospodarski sustav (vodoopskrba i odvodnja otpadnih i oborinskih voda)
- energetski sustav - građevine za transformaciju i prijenos energenata (elektroopskrba).

#### 3.4.1. Uvjeti gradnje prometne mreže

Ovim Planom određena je prometna infrastrukturna mreža unutar područja izdvojene namjene kampa Glavotok koju čine slijedeće građevine cestovnog prometa:

- Glavna mjesna ulica (GMU)

#### Ceste i ulice

Mrežu cestovnog prometa čine postojeće i planirane ulice. Nužni tehnički elementi za izgradnju dionica planiranih ulica unutar obuhvata Plana, ovisno o kategorizaciji pojedine prometnice, su:

#### Glavna mjesna ulica (GMU)

- računaska brzina 40 km/h
- maksimalni nagib nivelete 12%
- broj prometnih traka i širina kolnika 2 x 3,25m
- s prometnice se dozvoljava pristup česticama
- pješački hodnici, jednostrani, minimalne širine 1,50 m
- širina planiranog poprečnog profila iznosi 8 m
- parkiranje nije dozvoljeno uz kolnik

Tamo gdje to dopuštaju prostorne mogućnosti, treba izvršiti rekonstrukciju i proširenje postojeće ulice do planirane širine.

Izgradnja građevina u zaštitnom pojasu ceste određenom Zakonom o cestama moguća je uz suglasnost nadležne uprave za ceste.

Svaka građevna čestica mora imati neposredni pristup na izgrađenu prometnicu (ulicu) ili za čiju je izgradnju izdana pravomoćna građevna dozvola te započeta gradnja sukladno Programu građenja komunalne infrastrukture.

**Glavnom mjesnom prometnicom** (ulicom) smatra se ovim Planom postojeća lokalna cesta (sada prenomirana u glavnu mjesnu), planirane širine koridora 7 m (kolnik 5,0 m i jednostrani pločnik širine 1,0 m te rubna traka od 0,5m).

#### Prijedlog dogradnje prometne mreže

Ovim se Planom na temelju poprečnih profila utvrđuju parcele prometnih površina.

Poprečni profil **Glavne mjesne ulice** je određen sa: **nogostup /N/** +trake kolnika /K/ = 1,5+3, 25m+3, 25m=8,0 m.



## xxx.Parkirališne površine

Minimalan broj parkirališnih ili garažnih mjesta, ovisno o vrsti i namjeni prostora u građevinama određuje se prema slijedećim normativima:

Namjena prostora u građevinama	Minimalni broj parkirališnih ili garažnih mjesta	Jedinica
trgovine	1 mjesto 30 mjesta	1 zaposlenik 1000 m <sup>2</sup> bruto izgrađene površine
drugi poslovni sadržaji	1 mjesto 15 mjesta	1 zaposlenik 1000 m <sup>2</sup> bruto izgrađene površine
restorani i kavane	1 mjesto	4 sjedećih mjesta
gospodarska namjena	1 mjesto 5 mjesta	1 zaposlenik 1000 m <sup>2</sup> bruto izgrađene površine
rekreacija	1 mjesto	500 m <sup>2</sup> građevinske bruto površine
kupališta	2 mjesta	50 m dužine kupališta

Pri određivanju parkirališnih potreba za građevine ili grupe građevina s različitim sadržajima planira se isto parkiralište za različite vrste i namjene građevina, ako se koriste u različito vrijeme.

Ovim planom nije predviđena gradnja javnog parkirališta, već se planira interno parkiralište unutar površine T3. Parkiralište je u funkciji svih programa na području obuhvata plana.

Gradnja garaža ovim Planom nije predviđena.

Odvodnju parkirališnih površina potrebno je riješiti sukladno članku 23. ovog Plana.

Na parkiralištima za automobile osoba s teškoćama u kretanju, treba osigurati najmanje 5% parkirališnih mjesta od ukupnog broja, a najmanje jedno parkirališno mjesto na parkiralištima s manje od 20 mjesta. Takva parkirališna mjesta moraju biti minimalnih dimenzija 3,75 x 5,00 m, vidljivo označena horizontalnom i vertikalnom signalizacijom, a smještaju se na parkirališnim mjestima najbližima pješačkoj površini ili ulazu u građevinu sukladno *Pravilniku o prostornim standardima, urbanističko-tehničkim uvjetima i normativima za sprečavanje stvaranja arhitektonsko-urbanističkih barijera*.

### 3.4.2. Uvjeti gradnje internih prometnica unutar zone kampa (T3) i unutar zone sportsko-rekreativne namjene – kupalište (R3)

Prema *Pravilniku o razvrstavanju, minimalnim uvjetima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata kampova iz skupine 'kampovi i druge vrste objekata za smještaj* prometnice unutar kampa omogućuju pristup osobnih i interventnih vozila i pješaka do: smještajnih jedinica i parkirališnih mjesta. S pristupnih prometnica mora se omogućiti pristup pješacima do građevina u kojima su sanitarni čvorovi za goste i do građevina u kojima su ugostiteljski sadržaji za usluživanje hrane, pića i napitaka i ostali sadržaji koji se nude gostima.

Nužni tehnički elementi za izgradnju dionica planiranih ulica unutar obuhvata Plana, ovisno o kategorizaciji pojedine prometnice, su:

### Glavna prometnica

- računska brzina 30 km/h
- broj prometnih traka i širina kolnika 2x2,50m
- s prometnice se dozvoljava pristup smještajnim parcelama
- širina planiranog poprečnog profila iznosi 5 m

### Sabirna prometnica

- računska brzina 30 km/h
- broj prometnih traka i širina kolnika 1x3,00m
- s prometnice se dozvoljava pristup smještajnim parcelama
- širina planiranog poprečnog profila iznosi 3,00 m

### Pristupna prometnica

- računska brzina 30 km/h
- broj prometnih traka i širina kolnika 1x3,00m
- s prometnice se dozvoljava pristup smještajnim parcelama
- širina planiranog poprečnog profila iznosi 3,00 m

## 3.5. Komunalna infrastrukturna mreža

### 3.5.1. Pošta i Telekomunikacije

#### TELEKOMUNIKACIJE

Vodovi i građevine telekomunikacijskog i poštanskog sustava određeni su na kartografskom prikazu br. 2b *Telekomunikacije i energetske sustav, M 1:2000*.

Za izgradnju nove, te rekonstrukciju dijela postojeće pristupne telekomunikacijske mreže treba se koristiti distributivna kabelska kanalizacija odgovarajućih kapaciteta, koji će se utvrditi projektima. Priključivanje novih građevina na telekomunikacijsku mrežu izvodit će se podzemnim kabelima ugrađenim u cijevi kabelske kanalizacije.

Radi zadovoljenja razvoja telekomunikacijske infrastrukture pokretnih komunikacija dopušteno je:

- unutar građevinskog područja naselja smjestiti: fasadni antenski prihvat (tip A) koji ne prelazi visinu građevine, krovni antenski prihvat (tip B) visine do 5,0 od najviše točke građevine;
- sve tipove antenskih stupova (tip D, tip E, tip F, tip G, tip H i tip I) moguće je postavljati samo izvan građevinskih područja naselja i izdvojenih namjene na udaljenosti većoj od 100,0 m od ruba građevinskog područja, te iznimno u isključivo poslovne zone (tip D, tip E i tip F).

Svaka gradnja i postavljanje antenskih prihвата i stupova mora biti u skladu sa svim važećim propisima i zakonima, a odnose se na isto.

Moguća je izgradnja (uređenje) novih poštanskih ureda ukoliko se utvrdi potreba. Poštanski uredi mogu se smještavati unutar svih građevinskih područja u skladu s uvjetima za gradnju unutar građevinskog područja.

### 3.5.2. Energetski sustav

#### Polazišta

#### Napajanje električnom energijom

Važećim razvojnim planovima Hrvatske elektroprivrede ne predviđa se unutar granica plana izgradnja elektroenergetskih dalekovoda od državnog ili županijskog značaja (prijenosni elektroenergetski objekti naponskog nivoa 110 kV i više).

Napajanje električnom energijom zone ovog plana osigurano je na 20 kV naponskom nivou iz TS 110/20 kV Krk, koja je smještena izvan granica plana. Kapacitet ove napojne TS iznosi 2x40 MVA

Realizacijom ovog UPU-a procjenjuje se da će maksimalno vršno opterećenje biti cca 280 kW.

Napajanje električnom energijom korisnika unutar ovog plana osigurat će se iz postojeće trafostanice 20/0.4 kV Kamp Glavotok. Postojeću trafostanicu moguće je po potrebi zamijeniti (na istoj lokaciji ili što bliže postojeće) novom trafostanicom 20/0.4 kV drugog tipa i većeg kapaciteta.

Za trafostanicu Kamp Glavotok potrebno je u sklopu kampa osigurati zasebnu parcelu, a trafostanica mora biti udaljena minimalno 1m od ruba čestice, a prema regulacijskoj liniji 2,0m.

Pristup trafostanice do javne površine osiguran je posredno kroz parcelu kampa.

Napajanje hotela, koji se planira izgraditi izvan zone plana, moguće je osigurati iz postojeće trafostanice 20/0.4 kV Kamp Glavotok. Ako će planirani hotel trebati priključnu snagu koja se na može osigurati iz TS Kamp Glavotok, potrebno je izgraditi novu trafostanicu uz ili u sklopu budućeg hotela.

Niskonaponska mreža unutar zone plana izvoditi će se podzemnim kabelima.

Rasvjeta cesta i pješačkih staza unutar zone plana riješiti će se zasebnim projektima. Isti će definirati njeno napajanje i upravljanje, tip stupova, njihov razmještaj u prostoru, odabir armatura i sijalica te traženi nivo osvijetljenosti.

#### PLINOOPSKRBA

Unutar obuhvata ovog Plana ne predviđa se opskrba plinom.

Prostornim planom Primorsko-goranske županije usvojena je trasa međunarodnog transportnog plinovoda Italija - Hrvatska. Na trasi kopnenog dijela magistralnog plinovoda određene su mjerno redukcijske stanice (MRS) kao mjesta priključka županijske mreže plinovoda. Također je predviđena alternativna trasa magistralnog plinovoda, koja je vezana i uz mogućnost dobave ukapljenog prirodnog plina, a čini je podmorska dionica Plomin - Omišalj i kopnena Omišalj - Delnice - Republika Slovenija, koja dijelom prolazi i područjem Općine Fužine. Konceptija plinifikacije Općine Fužine temelji se na Studiji i Idejnom projektu opskrbe prirodnim plinom Županije primorsko - goranske. Trasa međunarodnog magistralnog plinovoda dijelom prolazi područjem Općine Fužine. Na području Općine Fužine predviđena je lokacija redukcijske stanice RS "Vrata" i RS "Lič", te MRS "Vrata" i "Slavica".

Kapacitet redukcijskih stanica predviđen je za pokrivanje ukupnih potreba za grijanjem, pripremom potrošne tople vode i kuhanjem u kućanstvima, kao i opskrbu plinom građevina gospodarske namjene. Opskrba se vrši srednjetačnim plinovodom položenim u javnim površinama.

Prvi korak prema realizaciji lokalne plinske mreže je izgradnja plinske distributivne mreže primarno namjenjene ciljanom konceptu plinifikacije Županije prirodnim plinom, ali koja podržava prijelaznu mogućnost upotrebe sa zamjenskim plinom do dolaska prirodnog plina. Kod izgradnje plinskog sustava treba maksimalno koristiti tipska i standardna rješenja a prijelaz na prirodni plin mora biti omogućen uz minimalne radove i zahvate na unutarnjoj plinskoj instalaciji.

Rješenje plinoopskrbnog sustava u urbanističkim i detaljnim planovima uređenja mora sadržavati trase i kapacitete (protoke), vrstu materijala plinske mreže, te određena primopredajna mjesta s nivoa višeg tlaka i načina preuzimanja plina kod potrošača.

Prilikom projektiranja, izgradnje i održavanja plinske mreže obavezno je pridržavati se važećih propisa koji određuju bitne zahtjeve za građevinu, kao i gore navedene poslove (Zakon o gradnji). Također potrebno je pridržavati se ostalih Hrvatskih normi (HRN) koji obrađuju navedenu problematiku. U nedostatku domaćih normi moguće je koristiti Njemačke norme i propise (DIN i DVGW), Europske norme (EN), Međunarodne norme (ISO), kao i Američke norme i propise (API i ANSI).

### 3.5.3. Vodnogospodarski sustav

#### Vodoopskrba

Planirana nova mreža vodoopskrbe polagati će se u trup novoplaniranih i postojećih javnih i internih prometnica, a prikazana je u kartografskom prikazu broj 2c.

Priključenje planiranih dionica novih cjevovoda izvršiti će se na također novoplanirani cjevovod u pristupnoj javnoj prometnici koji se spaja na novoplaniranu vodospremu Glavotok kapaciteta 400 m<sup>3</sup>.

Nova planirana dionica graditi će se za potrebe vodoopskrbe potrošača i korisnika kampa, kao i za protupožarne potrebe. Za protupožarne potrebe predviđena je ugradnja hidranata najmanjeg promjera 80 mm, na međusobnoj udaljenosti koja je definirana posebnim propisima.

Ukupna dužina planiranih dionica vodoopskrbe unutar granice obuhvata je cca. 650 m.

Ukupan planirani broj korisnika na području je cca. 600 - 800. Norma potrošnje korisnika kampa se može usvojiti sa cca. 150 lit/osoba/dan.

Prilikom dimenzioniranja vodoopskrbne mreže to će se usvojiti kao mjerodavan podatak, uz povećanje za povremene korisnike – posjetioce.

Prilikom dimenzioniranja vodovodne mreže, mjerodavan podatak za najveću potrošnju biti će potrebna protupožarna količina vode u vrijednosti od 10 lit/s.

Eventualno veća protupožarna količina vode može biti rezultatom procjene protupožarnih količina na osnovu elaborata procjene ugroženosti od požara, a što može biti slučaj kod objekata specifične namjene.

Prilikom izgradnje vodovodne mreže predviđeno je korištenje cijevi od duktilnog lijeva.

Cijevi će se polagati u kanal, na prosječnoj dubini nivelete od 110 do 150 cm.

Cijevi se polažu na pješčanu posteljicu najmanje debljine 10 cm, a sa istim se i zatrpavaju cijevi do minimalno 10 cm iznad tjemena cijevi. Granulacija pješčane posteljice treba biti takva da pojedina zrna ne izazovu oštećenje završne obloge cijevi.

Zatrpavanje preostalog dijela kanala vrši se materijalom iz iskopa ali na način da je maksimalna veličina pojedinog zrna maksimalno 64 mm.

Završnu obradu kanala treba prilagoditi stanjeu na terenu.

Sva čvorna mjesta s ograncima, zračni ventili i muljni ispusti trebaju se smjestiti u vodovodna okna koja omogućuju nesmetanu ugradnju, te kasnije održavanje i popravke.

Poklopci okana su minimalnog otvora (kvadratnog ili kružnog) 600 mm, s korištenjem pokloaca nosivosti prilagođenih prometnom opterećenju.

Izvedba priključaka pojedinih građevina unutar granica obuhvata treba biti usklađena sa tehničkim uvjetima koje propisuje nadležno komunalno društvo nadležno za vodoopskrbu.

*Na vodovodni sustav priključuje se hidranti odnosno hidrantski vodovi, koji se spajaju na njega putem cijevi najmanjeg profila 80 mm. Njihov raspored, položaj i karakteristike se određuje u skladu sa posebnim propisima vezanim uz protupožarnu zaštitu*

Kod polaganja cjevovoda vodoopskrbe paralelno s ostalim instalacijama ili kod križanja s ostalim instalacijama, trebaju se poštivati propisani tehnički uvjeti u smislu međusobne udaljenosti, načina izvedbe i zaštite križanja, kao i ostalih tehničkih elemenata i propisa.

Načelno, treba nastojati da se kod križanja s mrežom kanalizacije, cjevovodi vodoopskrbe vode iznad kolektora.

Trenutna opskrba vodom vrši se postojećim uređajem za desalinizaciju vode, a isti će biti-zadržan u kombinaciji sa konačnim rješenjem vodoopskrbe prema planskim odredbama.

### Kanalizacija

Planirana nova mreža kanalizacije polagati će se u trup postojećih prometnica te u trup novoplaniranih prometnica, a prikazana je u kartografskom prikazu broj 2c.

Prikaz trasa je načelni, uglavnom u koridoru prometnica, uz napomenu da se pojedine trase mogu korigirati, sukladno terenskim uvjetima, kotama niveleta planiranih prometnica, imovinsko pravnim uvjetima, potrebama etapne gradnje, te ostalim čimbenicima.

#### Sanitarne otpadne vode

Priključenje planiranih dionica unutar zahvata izvršiti će se na sljedeći način: kolektor koji prolazi internim prometnicama unutar kampa vodi se do buduće crpne stanice koja se smješta neposredno ispred recepcije kampa. Tako sakupljene otpadne vode odvođe se putem tlačnog kolektora do novoplaniranog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda smještenog južno od Glavotoka.

Sustav je isključivo razdjelnog tipa, što znači da se zasebnom mrežom kolektora prihvaćaju sanitarne i fekalne otpadne vode, a zasebnom mrežom kolektora se prihvaćaju oborinske vode.

Ukupna dužina planiranih dionica odvodnje voda unutar granice obuhvata je 635 metara.

Prilikom izgradnje kanalizacijske mreže predviđeno je korištenje cijevi od odgovarajućih materijala, najmanjeg promjera 300 mm za gravitacijske kolektore i 80 mm za tlačne kolektore.

Cijevi će se polagati u kanal, na prosječnoj dubini nivelete od 120 do 180 cm.

Cijevi se polažu na pješčanu posteljicu najmanje debljine 10 cm, a sa istim se i zatrpavaju cijevi do minimalno 10 cm iznad tjemena cijevi. Granulacija pješčane posteljice treba biti takva da pojedina zrna ne izazovu oštećenje završne obloge cijevi.

Zatrpavanje preostalog dijela kanala vrši se materijalom iz iskopa ali na način da je maksimalna veličina pojedinog zrna maksimalno 64 mm.

Završnu obradu kanala treba prilagoditi stanju na terenu.

Na svim mjestima promjene nivelete u horizontalnom ili vertikalnom smislu, kao i na priključcima potrebno je predvidjeti kanalizacijska revizijska okna, na razmaku ne većem od 40 metara.

Poklopci okana su minimalnog otvora (kvadratnog ili kružnog) 600 mm, s korištenjem poklopaca nosivosti prilagođenih prometnom opterećenju.

*Priključenje se izvodi na način da se izradi priključno okno na površini neposredno uz građevinu koja se priključuje. Priključno okno se priključuje spojnim vodom na uličnu kanalizacijsku mrežu. Dimenzioniranje okna i spojnog voda vrši se prema posebnim propisima i pravilnicima.*

Kod polaganja cjevovoda kanalizacije paralelno s ostalim instalacijama ili kod križanja s ostalim instalacijama, trebaju se poštivati propisani tehnički uvjeti u smislu međusobne udaljenosti, načina izvedbe i zaštite križanja, kao i ostalih tehničkih elemenata i propisa.

Načelno, treba nastojati da se kod križanja s mrežom vodoopskrbe, cjevovodi kanalizacije vode ispod cijevi vodoopskrbe.

#### Oborinske vode

Za sustav oborinske kanalizacije predviđena je izgradnja cijelog novog sustava jer na predmetnoj lokaciji ne postoji organizirano prikupljanje oborinskih voda. Sustav odvodnje oborinskih voda je predviđen na dijelu pristupne javne prometnice i na dijelu internih asfaltiranih prometnica. Na internim neasfaltiranim prometnicama se sustav odvodnje oborinskih voda ne predviđa.

Prilikom gradnje mreže odvodnje oborinskih voda potrebno je istu dimenzionirati prema odgovarajućoj ITP krivulji, uz korištenje odgovarajućeg povratnog perioda, a u ovisnosti o površini sa koje se odvodi voda.

Oborinske vode s krovova objekata i uređenih okućnica prikupljaju se i zbrinjavaju unutar parcele i to korištenjem upojnih građevina.

Oborinske vode sa prometnica, parkirališta i manipulativnih površina upuštaju se u upojni bunar nakon pročišćavanja.

Pojedinačni kolektori unutar prometnica, skupljaju oborinsku vodu te je na svome završetku u upuštaju u tlo putem upojnih bunara (građevina). Prije upuštanja u upojni bunar onečišćena voda se pročišćava putem separatora koji se mogu graditi kao monolitni, na licu mjesta ili se može predvidjeti ugradnja montažnih gotovih separatora.

Prilikom izgradnje kanalizacijske mreže predviđeno je korištenje cijevi od odgovarajućih materijala, najmanjeg promjera 300 mm.

Cijevi će se polagati u kanal, na prosječnoj dubini nivelete od 120 do 180 cm.

Cijevi se polažu na pješčanu posteljicu najmanje debljine 10 cm, a sa istim se i zatrpavaju cijevi do minimalno 10 cm iznad tjemena cijevi. Granulacija pješčane posteljice treba biti takva da pojedina zrna ne izazovu oštećenje završne obloge cijevi.

Zatrpavanje preostalog dijela kanala vrši se materijalom iz iskopa ali na način da je maksimalna veličina pojedinog zrna maksimalno 64 mm.

Završnu obradu kanala treba prilagoditi stanjeu na terenu.

Na svim mjestima promjene nivelete u horizontalnom ili vertikalnom smislu, kao i na priključcima potrebno je predvidjeti kanalizacijska revizijska okna, na razmaku ne većem od 40 metara.

Poklopci okana su minimalnog otvora (kvadratnog ili kružnog) 600 mm, s korištenjem pokloaca nosivosti prilagođenih prometnom opterećenju.

Prikupljanje oborinskih voda vrši se putem slivnika s rešetkama minimalnog tlocrta 400/400 mm i s taložnicom minimalne visine 80 cm ili s linijskim rešetkama.

Najmanji promjer slivničkog priključka je 200 mm.

#### 3.5.4. Obrada, skladištenje i odlaganje otpada

Komunalni i ostali otpad mora se redovito odstranjivati iz kampova prema *Pravilniku o razvrstavanju, minimalnim uvjetimai kategorizaciji ugostiteljskih objekata kampova iz skupine' Kampovi i druge vrste ugostiteljskih objekata za smještaj' (NN 75/08,45/09, 11/14 i 54/16)*

Na području obuhvata Plana otpadom se postupa sukladno *Planu gospodarenja otpadom u Gradu Krku za razdoblje od 2010. – 2017.*

Unutar obuhvata Plana prikuplja se komunalni otpad i zbrinjava na sanitarnom odlagalištu lociranom izvan obuhvata, sukladno sustavu za gospodarenje otpadom u okviru Primorsko - goranske županije.

Planom se utvrđuju sljedeći osnovni principi postupanja s komunalnim otpadom na području obuhvata:

- smanjenje količine otpada
- reciklaža (odvojeno skupljanje i prerada otpada)
- zbrinjavanje ostatka otpada (preostali otpad tretira se odgovarajućim postupcima)

Planom se primarna reciklaža (odvojeno prikupljanje) korisnog dijela komunalnog otpada predviđa putem:

- tipiziranih posuda, tj. Spremnika za otpad ili metalnih kontejnera s poklopcem koji se postavljaju na javne površine za prikupljanje pojedinih iskoristivih vrsta otpada (papir, staklo,metalni ambalažni otpad, baterije i sl.)

### 3.6. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina

#### 3.6.1. Uvjeti i način gradnje

Kartografskim prikazima i Odredbama za provođenje Plana određeni su detaljni uvjeti i način gradnje poslovnih građevina neposrednom provedbom koji, ovisno o vrsti zahvata u prostoru, sadrže elemente i ograničenja potrebne za izdavanje lokacijske dozvole:

- oblik i veličina građevinske čestice,
- namjena građevine,
- tipologiju građevine,
- veličinu i površinu građevine,
- smještaj građevina na građevinskoj čestici,
- oblikovanje građevine,
- uređenje građevinske čestice,
- način i uvjete priključenja na javno - prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu,
- mjere zaštite okoliša,
- druge podatke značajne za izgradnju i uređenje građevina.

#### 3.6.1.1. Uvjeti smještaja građevine gospodrske namjene -kampa (T3)

Građevina kampa (T3) se gradi prema sljedećim uvjetima:

##### 1. Oblik i veličina građevne čestice kampa (T3)

Oblik i veličina građevne čestice kampa definirana je područjem obuhvata namjene T3, utvrđena je kartografskim prikazima br.1 Korištenje i namjena prostora i br.4 Uvjeti gradnje a iznosi 4,2ha.

##### 2. Namjena, veličina i građevna (bruto) površina građevine kampa (T3)

Namjena građevine kampa je pružanje usluge kampiranja.

Ugostiteljski objekt iz skupine »Kampovi« je poslovni objekt i funkcionalna cjelina u kojem se obavljaju ugostiteljske djelatnosti i usluge (smještaja, prehrane i sl) u osnovnim i pomoćnim građevinama.

Osnovni sadržaji kampa čine smještajne jedinice, kamp mjesta, recepcija te ugostiteljski objekt.

Kapacitet građevine kampa iznosi 500 ležajeva.

Unutar ove površine uređuju se i grade prateći sadržaji kampa koji se smještaju u pomoćne građevine.

Unutar površine kampa moguće je tako planirati prostore za manju trgovinu, tržnicu za ribu, voće, povrće i meso; pružanje turističkih i zdravstvenih usluga, ugostiteljstvo u manjem obimu samo za korisnike kampa (manje restorane, pizzerije, kafiće) sportske i rekreacijske površine (košarka, nogomet, tenis, mini golf, stolni-tenis, i sl), otvorene ili zatvorene zabavne parkove vezane za kopno i more; otvorena kina s manjim pozornicama i disko-klubove, kao i sve druge slične sadržaje vezane za unaprijeđenje funkcioniranja osnovne namjene, i sl.

Uvjeti gradnje građevina unutar građevne čestice kampa (T3):

- najveća dopuštena projekcija (zemljište pod građevinom) pojedinačne građevine iznosi 400 m<sup>2</sup>
- najveći dopušteni koeficijent izgrađenosti ( $k_{ig}$ ) iznosi 0,05,
- najveći dopušteni koeficijent iskoristivosti ( $k_{is}$ ) nadzemnih etaža iznosi 0,05, a ukoliko se ispod građevine gradi podrum najveći dopušteni koeficijent iskoristivosti ( $k_{is}$ ) iznosi 0,10 od čega je 0,05 koeficijent iskoristivosti ( $k_{is}$ ) potpuno ukopane etaže,
- maksimalna visina građevine iznosi 4,0 m,
- najveći dopušteni broj etaža građevine iznosi jednu podzemnu i jednu nadzemnu etažu (Po+P).



### **3. Smještaj građevina na građevnoj čestici kampa (T3)**

- udaljenost građevine od granice građevne čestice iznosi najmanje 6,0 metara
- najmanja udaljenost između građevina na istoj građevnoj čestici definira se  $(h_1+h_2)/2$  ( $h_1$  i  $h_2$  su visine susjednih građevina), ali ne manje od 6,0 m
- smještajne jedinice i prateći sadržaji moraju biti najmanje 25m udaljeni od obalne crte
- u pojasu najmanje 100 m od obalne crte ne može se planirati niti se može graditi nova pojedinačna ili više građevina osim građevina komunalne infrastrukture i podzemnih energetske vodova, pratećih sadržaja ugostiteljsko- turističke namjene, građevina koje po svojoj prirodi zahtijevaju smještaj na obali (luke i sl.) te uređenje javnih površina.

### **4. Uređenje građevne čestice kampa (T3)**

- Parkiranje vozila rješava se unutar površine građevne čestice prema kriterijima i uvjetima smještaja vozila unutar građevne čestice utvrđenih u poglavlju 3.4. Prometna i ulična mreža ovoga Plana
- Najmanje 40% površine građevne čestice kampa Glavotok mora biti uređeno kao parkovni nasadi i prirodno zelenilo

Zona zaštitnih zelenih površina predstavlja dijo kampa koji se planira i održava kao tampon internog i vanjskog prostora, pretežito visokog zelenila. Unutar zaštitnog zelenila moguće je planirati parkove vrijedne endemske flore i faune sa zaštićenim vrstama, eksponate i postave, kao i manje zone rekreacije postavom urbane opreme ili sprava od prirodnih materijala, kapelice ili neke druge sadržaje primjerene osnovnoj namjeni koje neće narušiti prirodni kontekst. Površina zaštitnog zelenila nije javna površina već je sastavni dio kampa u funkciji osnovne namjene, a prikazana je na kartografskom prikazu *br. 4b Način gradnje*.

### **5. Uvjeti oblikovanja građevina kampa (T3)**

- smještajne jedinice ne smiju se povezivati s tlom na čvrsti način
- građevina se prilagođava okolnom ambijentu kroz tipologiju oblikovanja i korištenje materijala , kako bi se očuvale kontekstualne kvalitete mikrolokacije
- krovna ploha građevina mora izvesti kao kosa, pokrov se izvodi kupom kanalicom ili mediteran crijepom, nagiba od 17-23 stupnja
- na krovnu plohu mogu se ugraditi krovni prozori i postaviti kolektori sunčeve energije.

### **6. Uvjeti za nesmetan pristup, kretanje, boravak I rad osoba smanjene pokretljivosti unutar građevne čestice kampa (T3)**

- Svi dijelovi kampa i građevine pratećeg sadržaja moraju se projektirati i graditi tako da su dostupni osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti, sukladno *Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osoba s invaliditetom o smanjene pokretljivosti i zadnjim Izmjenama i dopunama istoga pravilnika*

### **7. Način i uvjeti priključenja kampa (T3) na javno - prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu**

Način priključenja građevinskih čestica na prometnu površinu, komunalnu i drugu infrastrukturu, prikazan je na kartografskim prikazima *br.2 Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža* i *br.4 Način i uvjeti gradnje*, te opisan u poglavljima 3.4. *Prometna i ulična mreža* i 3.5. *Komunalna infrastrukturna mreža* ovoga Plana.

### **8. Mjere zaštite okoliša kampa (T3)**

Tijekom izgradnje odnosno rekonstrukcije i pri korištenju građevina nužno je osigurati mjere zaštite okoliša (zrak, tlo, voda, buka) sukladno posebnim propisima, na građevnoj čestici i na građevnim česticama na koje građevina ima utjecaj.

### **9. Rekonstrukcija postojećih građevina unutar građevne čestice kampa (T3)**

Postojeće se građevine rekonstruiraju pod istim uvjetima kao i za novu gradnju, a ako postojeće građevine u uvjetima smještaja i gradnje (katnost, namjena, visina, tlocrtna izgrađenost) odudaraju od planski propisanih, građevina se rekonstruira unutar postojećih gabarita.

#### **3.6.1.2. Uvjeti smještaja građevine sportsko-rekreacijske namjene – kupalište (R3)**

Površina **sportsko-rekreacijske namjene-kupalište (R3)** utvrđena je kartografskim prikazima *br.1 Korištenje i namjena prostora* i *br.4 Uvjeti gradnje*.

##### **1. Oblik i veličina građevne čestice kupališta (R3)**

- oblik i veličina građevne čestice kupališta (R3) definirana je područjem obuhvata sportsko-rekreacijske namjene R3, površine 7200 m<sup>2</sup>

##### **2. Namjena, veličina i građevna (bruto) građevine kupališta (R3)**

Građevina kupališta obuhvaća morsku obalu, a namijenjena je uređenju površina za potrebe rekreacije na moru: plaža, bazena, ronilačkih klubova, sunčališta, šetnice, trim staza, pješčanih (ili od drugih prirodnih podloga) igrališta za sportove loptom, smještaju manjih montažnih objekata za pružanje ugostiteljske usluge, plažnih rekvizita, akvagana i drugih naprava za rekreaciju i drugih sadržaja.

Kapacitet građevine kupališta iznosi 900 korisnika (8m<sup>2</sup>/osobi).

Na kopnenom dijelu uređene plaže mogu se uz sanitarni čvor smjestiti pomoćne građevine unutar kojih se organiziraju i ostali prateći sadržaji (uslužne djelatnosti: buffet, manji restoran, i sl).

- najveća dopuštena projekcija (zemljište pod građevinom) pojedinačne pomoćne građevine iznosi 120 m<sup>2</sup>
- najveći dopušteni koeficijent izgrađenosti ( $k_{ig}$ ) iznosi 0,05
- najveći dopušteni koeficijent iskoristivosti ( $k_{is}$ ) nadzemnih etaža iznosi 0,05
- maksimalna visina građevine iznosi 4,0 m,
- najveći dopušteni broj etaža građevine iznosi jednu nadzemnu etažu.

##### **3. Smještaj građevina na građevnoj čestici kupališta (R3)**

- udaljenost građevine od granice građevne čestice i obalne crte iznosi najmanje 6,0 metara
- najmanja udaljenost između građevina na istoj građevnoj čestici definira se  $(h_1+h_2)/2$  ( $h_1$  i  $h_2$  su visine susjednih građevina), ali ne manje od 20,0 m

##### **4. Uređenje građevne čestice kupališta (R3)**

Javna dostupnost građevini kupališta omogućena je neposrednim pristupom sa južne strane.

Korisnici kampa parkiranje vozila rješavaju uz smještajne objekte, te na parkirnoj površini unutar površine kampa T3 prema normativima iz čl. 17.

Vanjski korisnici parkiranje vozila rješavaju izvan obuhvata Plana.

Najmanje 40% površine građevne čestice kupališta kampa Glavotok mora biti sačuvano i uređeno kao prirodni obalni krajobraz

##### **5. Uvjeti oblikovanja građevina kupališta (R3)**

- građevina se prilagođava okolnom ambijentu kroz tipologiju oblikovanja i korištenje materijala, kako bi se očuvale kontekstualne kvalitete mikrolokacije

- krovna ploha građevina mora izvesti kao kosa, pokrov se izvodi kupom kanalicom ili mediteran crijepom, nagiba od 17-23 stupnja

#### **6. Uvjeti za nesmetan pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti unutar građevne čestice kupališta (R3)**

- Svi dijelovi kupališta moraju se projektirati i graditi tako da su dostupni osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti, sukladno *Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osoba s invaliditetom o smanjene pokretljivosti* i zadnjim *Izmjenama i dopunama istoga pravilnika*

#### **7. Način i uvjeti priključenja građevne čestice kupališta (R3) na javno - prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu**

Način priključenja površina na prometnu površinu, komunalnu i drugu infrastrukturu, prikazan je na kartografskim prikazima *br.2 Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža* i *br.4 Način i uvjeti gradnje*, te opisan u poglavljima 3.4. *Prometna i ulična mreža* i 3.5. *Komunalna infrastrukturna mreža* ovoga Plana.

#### **8. Mjere zaštite okoliša kupališta (R3)**

Tijekom izgradnje odnosno rekonstrukcije i pri korištenju građevina nužno je osigurati mjere zaštite okoliša (zrak, tlo, voda, buka) sukladno posebnim propisima, na građevnoj čestici i na građevnim česticama na koje građevina ima utjecaj.

#### **9. Rekonstrukcija postojećih građevina unutar građevne čestice kupališta (R3)**

Postojeće se građevine rekonstruiraju pod istim uvjetima kao i za novu gradnju, a ako postojeće građevine u uvjetima smještaja i gradnje (katnost, namjena, visina, tlocrtna izgrađenost) odudaraju od planski propisanih, građevina se rekonstruira unutar postojećih gabarita.

### 3.6.2. Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina

#### ZAŠTITA KRAJOBRAZA

##### Zaštićeno obalno područje (ZOP)

Područje obuhvata Plana nalazi se unutar **prostora ograničenja**– prema *Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17)*.

##### Ekološke mreže

Područje obuhvata Plana ne nalazi se unutar područja očuvanja ekološke mreže.

#### . Kulturno-povijesne cjeline

U obuhvatu Plana nema kulturnih dobara koja se štite sukladno *Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09 i 88/10, 25/12, 136/12)*.

### 3.7. Sprječavanje nepovoljna utjecaja na okoliš

U skladu s odredbama državnog Plana intervencija u zaštiti okoliša (NN br. 82/99, 86/99 i 12/01) za područje Grada Krka obavezno je izraditi Plan intervencija u zaštiti okoliša.

Mjere sprečavanja nepovoljna utjecaja na okoliš obuhvaćaju skup aktivnosti usmjerenih na očuvanje okoliša u naslijeđenom, odnosno prvotnom ili pak neznatno promijenjenom stanju.

Nepovoljni utjecaj na okoliš na području obuhvata **UPU 25** potrebno je mjerama zaštite koje su propisane *Zakonom o zaštiti okoliša (NN br. 80/13)* i drugim propisima svesti na najmanju moguću razinu.

Planom višeg reda se određuju kriteriji zaštite okoliša koji obuhvaćaju zaštitu tla, zraka, vode, mora te zaštitu od buke i mjere posebne zaštite.

#### 3.7.1. Zaštita tla

Na području obuhvata Plana, se ne nalazi područje šumskog ili poljoprivrednog tla.

##### 3.7.1.1. Tlo za planiranje izgradnje

U skladu s odredbama Prostornog plana Primorsko-goranske županije neophodno je izvršiti detaljno geotehničko zoniranje građevinskih područja za urbanističke planove uređenja na temelju topografske podloge mjerila 1:5.000.

Spomenuto zoniranje uključuje i terenska istraživanja. Na temelju tako dobivenih rezultata biti će moguće precizno i sa sigurnošću odrediti položaje građevina, te odrediti zone koje su nepogodne za građenje.

Tijekom pripreme i izvođenja zahvata na planiranim prometnicama potrebno je:

- štiti tla od emisije krutih čestica podizanjem zaštitnih pojaseva, obavezno autohtonim vrstama drveća,

- na tlima s potencijalnom erozijom provoditi odgovarajuće mjere zaštite tla od erozije (sustavi odvodnje na mjestima gdje trasa presijeca poljoprivredna tla, konturna obrada, zatravnjivanje i dr.).
- uklonjene suhozide ponovno vratiti (na granicu čestice kolnika),

### 3.7.2. Zaštita zraka

Temeljna mjera za postizanje ciljeva zaštite zraka jest smanjivanje emisije onečišćujućih tvari u zrak.

Na području Grada Krka, tako i ovoga Plana, nisu zabilježena prekoračenja preporučenih vrijednosti kvalitete zraka za daljnju zaštitu zraka propisuju se slijedeće mjere:

- ograničavati emisije i propisivati tehničke standarde u skladu sa stanjem tehnike (BAT), te prema *Uredbi o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 140/97, 105/02, 108/03 i 100/04)* i *Uredbi o izmjenama i dopunama Uredbe o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (150/08)*,

- visinu dimnjaka za zahvate za koje nije propisana procjena utjecaja na okoliš, do donošenja propisa treba određivati u skladu s pravilima struke (npr. TA-LUFT standardima),

- zahvatom se ne smije izazvati “značajno” povećanje opterećenja, gdje se razina “značajnog” određuje temeljem procjene utjecaja na okoliš, a povećanjem opterećenja emisija iz novog izvora ne smije doći do prelaska kakvoće zraka u nižu kategoriju u bilo kojoj točki okoline izvora,

- najveći dopušteni porast imisijskih koncentracija zbog novog izvora onečišćenja o ovisnosti o kategoriji zraka određen je *Uredbom o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN 133/2005)*, *Uredba o kritičnim razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 133/05)*

- stacionarni izvori (tehnoški procesi, uređaji i objekti iz kojih se ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari) onečišćenja zraka moraju biti proizvedeni, opremljeni, rabljeni i održavani na način da ne ispuštaju u zrak tvari iznad graničnih vrijednosti emisije, prema *Zakonu o zaštiti zraka (NN 130/11)*, *Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 021/2007, 150/08)*

- prelazak na bezolovni benzin i stimuliranje korištenja vozila sa manjim specifičnim emisijama štetnih tvari.

Vlasnici - korisnici stacionarnih izvora dužni su:

- prijaviti izvor onečišćavanja zraka, te svaku rekonstrukciju nadležnom tijelu uprave i lokalne samouprave,
- osigurati redovito praćenje emisije iz izvora i o tome voditi očevidnik te redovito dostavljati podatke u katastar onečišćavanja okoliša,
- uređivanjem zelenih površina unutar građevne čestice i onih zajedničkih izvan građevne čestice ostvariti povoljne uvjete za prirodno provjetranje, cirkulaciju i regeneraciju zraka.

### 3.7.3. Zaštita voda

#### 3.7.3.1. Zaštita podzemnih i površinskih voda

Područje obuhvata Plana ne nalazi se unutar zona sanitarne zaštite voda.

Zaštita podzemnih i površinskih voda određuje se:

- mjerama za sprečavanje i smanjivanje onečišćenja od kojih je najvažnija izgradnja sustava za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda,
- prioritarnim saniranjem neuređenih odlagališta.

Ostale mjere za sprečavanje i smanjivanje onečišćenja podzemnih i površinskih voda su:

- zabraniti pranje automobila, drugih vozila i strojeva, odlijevanje vode onečišćene deterdžentima, te odlaganje tehnološkog i drugog otpada na zelene površine duž prometnica,
- korisnik građevne čestice mora brinuti o zaštiti i održavanju vodovodne mreže, hidranata i drugih vodovodnih uređaja, unutar i ispred čestice, te štititi pitku i sanitarnu vodu od zagađivanja,
- opasne i druge tvari koje se ispuštaju u sustav javne odvodnje otpadnih voda ili u drugi prijemnik, te u vodama koje se nakon pročišćavanja ispuštaju iz sustava javne odvodnje otpadnih voda u prirodni prijemnik, moraju biti u okvirima graničnih vrijednosti pokazatelja i dopuštene koncentracije prema Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13).

#### 3.7.3.2. Zaštita mora od zagađenja

Obalno more uz područje obuhvata Plana kategorizirano je kao more II. kategorije.

Mjere za zaštitu mora obuhvaćaju:

a) mjere ograničenja izgradnje u obalnom području:

- pojas mora u širini od **300 m** od obalne crte, određuje se kao osobito vrijedno područje pod zaštitom i od posebnog je interesa za Republiku Hrvatsku (*Zakon o prostornom uređenju NN 153/13, 65/17*). Vrijedno područje čuva se u svrhu zaštite obalnog područja mora, te njegova svrhovitog, održivog i gospodarski učinkovitog korištenja. U svrhu provođenja zakona donesena je Uredba, čiji su uvjeti i mjere za uređenje unesene odnosno korištene prilikom izrade ovog Prostornog Plana;

b) mjere za sprečavanje i smanjivanje onečišćenja, od kojih je primarna izgradnja javnog sustava za odvodnju otpadnih voda, čime će se spriječiti izravno ispuštanje sanitarno-potrošnih i tehnoloških otpadnih voda u more, sa središnjim uređajem za pročišćavanje otpadnih voda i podmorskim ispustom.

Ostale mjere za sprečavanje i smanjivanje onečišćenja mora su:

- izgradnja sustava odvodnje oborinskih voda s odgovarajućim tretmanom pročišćavanja (pjeskolov, uljni separator itd.)
- izrada katastra zagađivača mora,
- unapređivanje službe zaštite i čišćenja mora i plaža,

– nastavak ispitivanja stanja bakteriološke zagađenosti mora na priobalnim područjima radi preventive i eventualne zaštite.

Na području obuhvata Plana nalazi se zona rekreacije R3 koja obuhvaća priobalni dio Plana. Područje je namijenjeno kupanju, sportu i rekreaciji te je obaveza preuzeta iz Plana višega reda održati postojeću kakvoću mora, u skladu s *Uredbom o standardima kakvoće mora na morskim plažama*.

### 3.7.4. Zaštita od buke

Zaštitu od buke dužni su provoditi i osigurati njezino provođenje: jedinica lokalne samouprave, tijela državne uprave, pravne i fizičke osobe koje obavljaju djelatnosti te građani.

Mjere zaštite od buke te nadzor nad provođenjem mjera radi sprečavanja ili smanjivanja buke i otklanjanja opasnosti za zdravlje ljudi određene su *Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09)*.

Unutar građevinskog područja naselja dopušta se izgradnja manjih obrtničkih i proizvodnih pogona, uz uvjet da ne stvaraju buku veću od 55 dBa danju i 45 dBa noću.

Mjerama zaštite od buke mora se spriječiti nastajanje buke, odnosno smanjiti postojeća buka na dopuštene razine, a one obuhvaćaju:

- odabir i uporabu malobučnih strojeva, uređaja, sredstava za rad i transport,
- promišljeno uzajamno lociranje izvora buke ili objekata s izvorima buke (emitenata) i područja ili objekata sa sadržajima koje treba štiti od buke (imitenata),
- izvedbu odgovarajuće zvučne izolacije građevina u kojima su izvori buke radni i boravišni prostori,
- primjenu akustičkih zaštitnih mjera na temelju mjerenja i proračuna buke na mjestima emisije, na putovima širenja i na mjestima imisije buke,
- akustička mjerenja radi provjere i stalnog nadzora stanja buke,
- povremeno ograničenje emisije zvuka.

### 3.7.5. Mjere posebne zaštite

Mjere posebne zaštite predviđene za područje obuhvata Plana temelje se na:

- Zakonu o zaštiti od elementarnih nepogoda (NN broj 73/97),
- Zakonu o zaštiti od požara (NN broj 58/93),
- Pravilniku o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređenju prostora (NN broj 29/83, 36/85 i 42/86),
- Pravilniku o kriterijima za određivanje gradova i naseljenih mjesta u kojima se moraju graditi skloništa i drugi objekti za zaštitu (NN broj 2/91),
- Pravilniku o tehničkim normativima za skloništa (SL broj 55/83),
- Prostornom plan Primorsko-goranske županije (SN broj 14/2000).

Temeljem procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara za područje Grada Krka i UPU-a 25, a sukladno članku 4. Stavak 3. *Pravilnika o metodologiji za izradu Procjena ugroženosti i Planova zaštite i spašavanja* donose se slijedeće mjere posebne zaštite primjenjive u neposrednoj provedbi Plana kao i Smjernice za određivanje mjera posebne zaštite pri izradi planova užih područja.

Ovim Planom utvrđuje se:

### 1. Način i smjerove evakuacije na području obuhvata Plana:

- kartografski su definirane glavne prometnice koje će se koristiti za evakuaciju ljudi i dobara; (kartografski prikaz 3.Uvjeti korištenja, uređenja I zaštite prostora);
- kartografski su definirane zone koje nisu ugrožene urušavanjima kao pogodne za prikupljanje evakuiranih osoba (kartografski prikaz 3.Uvjeti korištenja, uređenja I zaštite prostora);

2. Za sva mjesta okupljanja većeg broja ljudi (turistički i ugostiteljski objekti) definira se obveza vlastitog sustava uzbunjivanja sukladno Pravilniku o postupanju uzbunjivanja stanovništva („N.N.“ broj 47/06).

#### 3.7.5.1. Sklanjanje ljudi

Obzirom da je došlo do promjene zakonske regulative ne postoji više obveza izgradnje skloništa na području RH. Mjere sklanjanja sada se isključivo provodi na način da se izmještaju ljudi iz ugroženih područja ili da se sklanjaju u za to podesnim prostorima.

Sklanjanje ljudi osigurava se privremenim izmještanjem stanovništva, prilagođavanjem pogodnih prirodnih, podrumskih i drugih pogodnih građevina za funkciju sklanjanja ljudi u određenim zonama prema *Planu zaštite i spašavanja za Grada Krka*, odnosno posebnim planovima sklanjanja i privremenog izmještanja stanovništva, te prilagođavanja i prenamjene pogodnih prostora koji se izrađuju u slučaju neposredne ratne opasnosti.

Pri projektiranju podzemnih građevina (javnih, komunalnih i sl.) dio kapaciteta bilo bi poželjno projektirati kao dvonamjenski prostor za potrebe sklanjanja ljudi.

#### 3.7.5.2. Zaštita od potresa

Stupanj ugroženosti od potresa i najugroženija urbana područja u obuhvatu Prostornog plana po tipu konstrukcije i starosti građevina određuje Plan zaštite i spašavanja za područje Grada Krka.

*Područje obuhvata Plana nalazi se unutar područja najvećeg intenziteta potresa – VII stupanj MCS ljestvice.*

Protupotresno projektiranje građevina kao i građenje provodi se sukladno *Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17)* i postojećim tehničkim propisima.

U primjeni zaštite od djelovanja potresa kao podloge u prostornom planiranju i projektiranju koriste se karte seizmičkog zoniranja, a za značajnije građevine i dodatna istraživanja za određivanje dinamičkih parametara za pojedinu lokaciju.

Odredbama Prostornog plana Primorsko-goranske županije određuje se nužnim novo seizmotektonsko zoniranje cijelog područja Županije u mjerilu 1:100.000 koje mora biti usklađeno sa seizmičkim zoniranjem Republike Hrvatske. Do izrade nove seizmičke karte Županije i karata užih područja, protupotresno projektiranje i građenje provodi se u skladu s postojećim seizmičkim kartama i propisima

*Objekti kritične infrastrukture ugrožene potresom*



Na području obuhvata Plana nalazi se trafostanica, koja spada pod objekte *kritične infrastrukture* ugrožene potresom, te u slučaju potresa moguć je kratki prekid napajanja električnom energijom zbog čega je otežano redovito funkcioniranje objekata na području obuhvata.

### 3.7.5.3 Zaštita od rušenja

Pri izradi ovog Plana u vezi međusobne udaljenosti građevina, udaljenosti građevina od prometnice i formiranje naselja i dr. primjenjuje se i *Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređenju prostora*.

Prometnice unutar novih dijelova naselja moraju se projektirati na način da razmak građevina od prometnice omogućuje da eventualne ruševine građevina ne zaprečavaju prometnicu radi evakuacije ljudi i pristupa interventnim vozilima.

U projektiranju većih križanja i čvorišta s prometnicama projektiranim u dvije ili više razina, mora se osigurati cijeli lokalitet čvorišta na način da se isti režim prometa može, unaprijed projektiranim načinom, odvijati na jednoj (prizemnoj) razini.

U projektiranju građevina mora se koristiti tzv. projektna seizmičnost (protivpotresno inženjerstvo) sukladno utvrđenom stupnju potresa po MCS ljestvici njihove jačine prema mikrosezmičnoj rajonizaciji Primorsko-goranske županije, odnosno seizmološkoj karti Hrvatske za povratni period od 500 godina.

*Na području obuhvata Plana nema starih gušćih jezgri posebno ugroženig od rušenja poradi svog tipa konstrukcije.*

U kartografskom prikazu broj 3. *Uvjeti korištenja, uređenja zaštita površina i mjera posebne zaštite* definirane su prometnice za evakuaciju ljudi, površina za prikupljanje evakuiranih ljudi, pogodna lokacija za instaliranje sirene za uzbunjivanje ljudi i zona privremenog odlagališta materijala od urušavanja građevina.

### 3.7.5.4 Zaštita od poplava i bujičnih voda

*Na području Plana ne nalaze se vodotoci ili vodne površine koje podliježu posebnom režimu zaštite.*

Radi održavanja vodnog režima potrebno je poštivati i primjenjivati odredbe članka 126. Zakona o vodama (»Narodne novina« br. 153/09).

### 3.7.5.5. Zaštita od štetnog djelovanja voda

Na području Plana ne nalaze se vodotoci ili vodne površine koje podliježu posebnom režimu zaštite.

Radi održavanja vodnog režima potrebno je poštivati i primjenjivati odredbe članka 126. Zakona o vodama (»Narodne novina« br. 153/09).

### 3.7.5.6 Zaštita od požara

Projektiranje s aspekta zaštite od požara stambenih, javnih, poslovnih, gospodarskih i infrastrukturnih građevina provodi se po pozitivnim hrvatskim zakonima i na njima temeljenim propisima i prihvaćenim normama iz oblasti zaštite od požara, te pravilima struke.

Rekonstrukcije postojećih građevina u naseljima potrebno je projektirati na način da se ne povećava ukupno postojeće požarno opterećenje građevine, zone ili naselja kao cjeline.

Radi smanjenja požarnih opasnosti kod planiranja ili projektiranja rekonstrukcija građevina građenih kao stambeni ili stambeno-poslovni blok, potrebno je pristupiti promjeni namjene poslovnih prostora s požarno opasnim sadržajima, odnosno zamijeniti ih požarno neopasnim sadržajima.

Kod projektiranja planiranih građevina na području Grada Krka tako i UPU-a 25, radi veće kvalitativne unificiranosti u odabiru mjere zaštite od požara, prilikom procjene ugroženosti građevine od požara, u prikazu mjera zaštite od požara kao sastavnom dijelu izvedbene projektne dokumentacije potrebno je primjenjivati slijedeće proračunske metode, odnosno norme:

- TRVB ili GREENER ili DIN 18230 ili EUROALARM za poslovne i pretežito poslovne građevine, ustanove i druge javne građevine u kojima se okuplja ili boravi veći broj ljudi,

U projektiranju nove vodovodne mreže ili rekonstrukcije postojeće mreže u naselju, obvezno je planiranje hidrantskog razvoda i postave nadzemnih i podzemnih hidranata.

Nove ceste i rekonstrukcija postojećih cesta sa dvije dvosmjerne vozne trake potrebno je projektirati najmanje širine kolnika od 6,5 m (javne prometne površine) ili 5,0 m (interne prometnice), odnosno obvezno je planiranje vatrogasnih pristupa koji imaju propisanu širinu, nagib, okretišta, nosivost i zaokretne radijuse, a sve u skladu sa Pravilnikom o uvjetima za vatrogasne pristupe ( N.N., br. 35/94, 55/94 i 142/03).

Za izvedbenu projektну dokumentaciju za gradnju građevina za koje su posebnim propisima predviđene mjere zaštite od požara, ili posebnim uvjetima građenja zatražen prikaz primijenjenih mjera zaštite od požara, obveza je investitora ishoditi suglasnost od mjerodavnih državnih upravnih tijela.

Kod određivanja međusobne udaljenosti objekata voditi računa o požarnom opterećenju objekata, vatrootpornosti objekata i fasadnih zidova, meteorološkim uvjetima i dr.. Ako se izvode slobodnostojeći niski građevinski objekti, njihova međusobna udaljenost trebala bi biti jednaka visini višeg objekta, odnosno minimalno 6,0 m. U koliko se ne može postići minimalna propisana udaljenost među objektima, potrebno je predvidjeti dodatne, pojačane mjere zaštite od požara.

Prilikom gradnje i rekonstrukcije vodoopskrbnih sustava obvezno je planiranje izgradnje hidrantske mreže sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara ( N.N., br. 8/06).

Za gradnju građevina i postrojenja za skladištenje i promet zapaljivih tekućina i/ili plinova, moraju se poštivati odredbe čl. 11. Zakona o zapaljivim tekućinama i plinovima (N.N., br. 108/95 i 56/10) i propisa donesenih na temelju njega.

Temeljem čl.28. st.2 Zakona o zaštiti od požara (N.N., br. 92/10) potrebno je izraditi elaborat zaštite od požara za složenije građevine (građevine skupine 2).

Područje obuhvata Plana nalazi se u **Požarnom sektoru 4**, prema *Procjeni zaštite od požara i tehnoloških eksplozija Grada Krka (2011)*. Požarni sektor čini otvoren prostor - površinu uglavnom obraslu šumom i niskim raslinjem (submediteransko raslinje – pašnjaci).

U sljedećoj tablici prikazane su šumske površine kojima gospodari Šumarija Krk, prema *Planu zaštite od požara i tehnoloških eksplozija Grada Krka (2011)*.

Tablica šuma II stupnja ugroženosti od požara

Vlasništvo	Gospodarska jedinica	Opis šume	Nadmorska visina met.	Starost god.	Površina ha
Državne šume	Glavotok	Kultura primorskog bora Kultura crnog bora	0 – 170	Cca 40	178 398
Privatne	Glavotok	Kultura primorskog bora	0 - 170	Cca 40	52

šume		Kultura crnog bora			
Ukupno = 628 ha šuma II stupnja ugroženosti od požara					

*Mjere zaštite od tehničko – tehnoloških katastrofa i velikih nesreća u gospodarstvu i prometu*

Područje obuhvata ovoga Plana ne nalazi se u blizini prometnica koje prevoze opasne tvari, niti se na području Plana nalaze objekti kritične infrastrukture, te se stoga ne donose mjere ograničenja izgradnje u ugroženim područjima.

U slučaju nastanka tehničko-tehnološke katastrofe u prometu, na prometnicama na kojima je prevoze opasne tvari, za potrebe gospodarskih subjekata primjenjuju se točke 3.4.3. – 3.4.10 Plana zaštite i spašavanja Grada Krka.