



Plan upravljanja Park šumom Marjan



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

Zagreb, lipanj 2021.

Zahvat	Plan upravljanja Park-šumom Marjan
Vrsta dokumentacije	Plan upravljanja
Naručitelj	Javna ustanova za upravljanje Park-šumom Marjan
Ugovor broj	1299-19
Voditelj izrade studije	prof.dr.sc. Ivan Martinić , dipl. ing. šumarstva (planiranje upravljanja, management zaštićenih područja) Jelena Mihalić , mag. ing. prosp. arch. (koordinator)
Članovi stručnog tima	
Oikon d.o.o.	dr.sc. Vladimir Kušan (interni voditelj studije, kontrola kvalitete) Jelena Mihalić , mag. ing. prosp. arch. (koordinator, krajobrazna raznolikost, kulturna baština, povijest) Tena Birov , mag. ing. prosp. arch., CE (krajobrazna raznolikost) Ana Knežević , mag. ing. prosp. arch. (krajobrazna raznolikost, kulturna baština, povijest) Jurica Tadić , mag. ing. silv. (biološka raznolikost, ekološka mreža) Marta Mikulčić , mag. oecol. (biološka raznolikost) Rita Guić , mag. oecol. (biološka raznolikost) Andrea Neferanović , mag. ing. silv. (šumarstvo) Ivona Žiža , mag. ing. agr. (tlo i poljoprivreda) Marko Augustinović , mag. ing. silv., CE (Lovstvo) Željko Čučković , univ. bacc. inf. (grafička obrada, GIS obrada prostornih podataka) Ivan Ljubić , mag. ing. silv.

Vanjski suradnici

(šumarstvo, procjena stanja, zonacija)

prof.dr.sc. **Ivan Martinić**, vanjski voditelj izrade studije
(planiranje upravljanja, management zaštićenih područja)

dr.sc. **Zrinka Mesić**

(kontrola kvalitete)

Nature & Adventure, obrt za savjetovanje i usluge

Milena Šijan, mag. educ. biol. et chem; univ. bacc. oecol.

**Tim za planiranje Javna
ustanova za upravljanje
Park-šumom Marjan**

Marjan Gavrančić, dipl. ing

(interni koordinator-voditelj)

Antonela Čmrlec, struc. spec. oecc

Damir Grubšić, dipl. ing. građ.

Direktor

Dalibor Hatić, mag. ing. silv.

Sadržaj

Predgovor

Predgovor	5
O projektu	6
1 Uvod	7
1.1 Javna ustanova Park-šuma Marjan.....	7
1.2 Park-šuma Marjan – informacijska kartica.....	10
2 Institucionalni i zakonodavni okvir	12
2.1 Zakonodavni okvir upravljanja zaštićenim područjima.....	12
2.2 Instrumenti planiranja u Hrvatskoj i povezanost s ostalim planskim dokumentima	12
2.3 Širi kontekst planiranja upravljanja Park-šumom.....	16
3 Opis područja i stanja prirodnih vrijednosti Park šume Marjan	18
3.1 Prostorni i administrativni položaj Parka.....	18
3.2 Povijest Park-šume Marjan.....	19
3.3 Kulturna baština.....	20
3.4 Krajobraz.....	23
3.5 Biološka raznolikost.....	25
3.5.1 Staništa.....	25
3.5.2 Flora.....	28
3.5.3 Fauna.....	29
3.6 Tlo i poljoprivreda.....	33
3.7 Šumarstvo.....	34
3.8 Lovstvo.....	36
4 Procjena stanja	38
4.1 Sustav protupožarne zaštite.....	38
4.2 Promet i prometna infrastruktura.....	38
4.2.1 Preporučeni smjer budućeg razvoja prometa i prometne infrastrukture.....	39
4.3 Proces uključivanja korisnika prostora.....	40
4.4 Programi koji su razmatrani u izradi PU i APUP-a PŠ Marjan.....	40
5 Vizija Park-šume Marjan	43
5.1 Misija Javne ustanove.....	43
5.2 Dugoročni i temeljni ciljevi upravljanja.....	43
5.3 Operativni ciljevi upravljanja.....	43

6	Zonacija.....	44
6.1	Principi zoniranja u zaštićenim područjima.....	44
6.2	Zoniranje Park-šume Marjan.....	44
6.2.1	Zona usmjerene zaštite.....	47
6.2.2	Zona korištenja.....	50
7	Upravljanje.....	52
7.1	Ciljevi i mjere upravljanja.....	52
7.1.1	A Zaštita i očuvanje prirodnih vrijednosti.....	55
7.1.2	B. Očuvanje kulturne baštine.....	63
7.1.3	C. Upravljanje posjećivanjem.....	68
7.1.4	D. Jačanje kapaciteta ustanove i suradnja s dionicima.....	76
	• objavljeni i u primjeni uvjeti i kriteriji za izdavanje koncesijskih odobrenja.....	79
	• provedeni program edukacije i osposobljavanja zaposlenika.....	80
8	Provedba Plana upravljanja.....	83
8.1	Uloga akcijskih planova.....	83
8.2	Plan monitoringa (praćenja).....	83
8.3	Revizija plana i prilagodljivo upravljanje.....	85
9	Literatura.....	86

Predgovor

Nakon više od pola stoljeća od njegova proglašenja, izrada prvoga Plana upravljanja svakako ide u red događaja od iznimnog značenja za zaštićeno područje Park-šuma Marjan. Ne samo zato što je takav plan obvezujući standard u svjetskoj praksi upravljanja zaštićenim područjima, već je Plan upravljanja onaj imperativ kojim se životu zaštićenog područja daje strateški smjer te se dovode u vezu i usklađuju različiti aspekti upravljanja. Treba pritom imati na umu da se u suvremenoj praksi upravljanja zaštićenim područjima upravo Plan upravljanja pokazao prilagodljivijim od pravnog akta o zaštiti (npr. zakona o proglašenju), pri čemu mu participativni pristup u pripremi i usvajanju osiguravaju i legitimnost i izvedivost.

Evaluacija je pokazala da su interesi dionika na području Park-šume Marjan raznoliki, problemi upravljanja područjem narasli i kompleksni te da postoje već dulji niz godina. Rješavanje određenih problema upravljanja zaštićenim područjem Park-šume Marjan, u širem kontekstu, kao što su pitanja uređenja prihvatljivog javno-prometnog sustava, prostorno-planske organizacije i uređenja u skladu s propisima, osnaživanje upravljačkih kapaciteta Javne ustanove i dr. zahtijevaju puno veći angažman šireg spektra subjekata. Važnost uređenja ovih pitanja Planom upravljanja će se višestruko naglasiti, no samo njihovo rješavanje izvan je mandata, uloge i svrhe ovoga Plana.

U tom smislu Plan upravljanja Park-šumom Marjan treba sagledavati kao krovni stručni okvir za odlučujući iskorak u upravljanju koji će se, temeljeno na sudjelovanju i partnerstvu, postići kroz novu ekološku i socijalnu obzirnost svih dionika kao njihov svjesni izbor u korist očuvanja posebnosti i kvaliteta Park-šume i stvaranja jednakih mogućnosti za zadovoljenje prihvatljivih interesa i potreba svih korisnika Park-šume, uz vodeću ulogu Javne ustanove. To će omogućiti da Park-šuma Marjan ostane zaštićen i očuvan harmonizirani prostor, regionalne, nacionalne i međunarodne prepoznatljivosti po slobodnom pristupu, neometanome posjećivanju i spontanom uživanju u ambijentu očuvanih prirodnih i izvanrednih kulturnih vrijednosti, a u budućnosti značajno više razine upravljanja.

Stoga, potrebe Javne ustanove naznačene ovim Planom trebaju biti uvažene s najviših mjesta vlasti, kroz bezrezervno podupiranje ciljeva i ključne upravljačke uloge Javne ustanove u očuvanju i korištenju Park-šume, njezino jačanje zapošljavanjem visokoobrazovanih i stručnih djelatnika, a sve popraćeno snažnim iskorakom u pogledu dugoročnog dostatnog javnog financiranja za mnogobrojne izazove i zadaće upravljanja.

O projektu

Naručitelj Plana upravljanja Park-šumom Marjan je Javna ustanova za upravljanje Park-šumom Marjan i zaštićenim prirodnim vrijednostima na području grada Splita (Cattanijin put 2, 21000 Split), a izvršitelj je Institut za primijenjenu ekologiju Oikon d.o.o. (Trg senjskih uskoka 1-2, 10000 Zagreb).

Plan upravljanja Park-šumom Marjan izrađuje se u okviru projekta 'Marjan 2020- brdo prošlosti, oaza budućnosti' šifra projekta KK.06.1.2.02.0050, financiranog iz Europskih strukturnih i investicijskih fondova u financijskom razdoblju 2014-2020. Partneri na projektu su: Grad Split, Turistička zajednica Grada Splita, Splitski sportski sveučilišni savez.

Osnovni cilj projektnog prijedloga „Marjan 2020 – brdo prošlosti, oaza budućnosti“ je održivo korištenje prirodne baštine kako bi se doprinijelo održivom društveno-gospodarskom razvoju na lokalnoj i regionalnoj razini. Specifični cilj projektnog prijedloga je povećati privlačnost i obrazovni kapacitet te uspostaviti bolje upravljanje posjetiteljima prirodne baštine, pri čemu je projekt usmjeren na razvijanje javne svijesti o važnosti očuvanja bioraznolikosti i georaznolikosti kroz promociju park-šume Marjan.

Izrada Plana upravljanja za zaštićeno područje Park šuma Marjan temelji se na evaluaciji postojećeg stanja u okviru koje je analizirana postojeća dokumentacija, održane su četiri radionice s djelatnicima Javne ustanove i dionicima te su provedene višestruke analize i brojne konzultacije čime se dobio uvid u stanje i doseg, ali i aktualne probleme povezane s različitim aspektima upravljanja.

U početnim faza pripreme plana provedena je opsežna inventarizacija koja se nije ograničila samo na inventarizaciju podataka o prirodnim i kulturnim posebnosti, već su prikupljeni i podaci o posjećivanju, postojećem načinu gospodarenja zemljištima, mreži dionika i suradnika, odnosu lokalne zajednice i dr.

Plan upravljanja donosi viziju i misiju koncepta upravljanja pretočene u smjernice za zaštitu, djelovanje i razvoj te za korištenje zaštićenog područja. Pritom je važno je imati na umu da iako je Plan upravljanja temeljni dokument za upravljanje zaštićenim područjem, on nije i jedini planski dokument kojim se uređuju odgovarajući oblici korištenja područja. Postoje planovi više razine koje je nužno uzeti u obzir prilikom izrade plana, ali i drugi dokumenti jednake snage koji definiraju politike i uređuju pojedina važna pitanja u zaštićenom području.

U čitav proces izrade Plana bili su uključeni Ministarstvo zaštite okoliša i energetike i njegova sastavnica Zavod za zaštitu okoliša i prirode. Uvažavanje njihovih uputa i sugestija svakako je doprinijelo kvaliteti plana.

1 Uvod

Zaštićena područja na prostoru Republike Hrvatske su posebni predjeli koji imaju vrijedne biološke i krajobrazne karakteristike. Kako bi se njima upravljalo održivo i racionalno, donose se dokumenti o upravljanju. Nacionalni okvir i obveza izrade plana upravljanja u Hrvatskoj prvi puta je uvedena Zakonom o zaštiti prirode iz 2003. godine. No, tek Zakonom o zaštiti prirode iz 2005. godine (Narodne novine br. 70/2005) su detaljnije razrađeni uvjeti u pogledu sadržaja i vremenskog okvira planova.

Plan upravljanja zaštićenim područjem je strateški i operativni dokument javne ustanove kojim se utvrđuje stanje zaštićenog područja te određuju ciljevi upravljanja, aktivnosti za postizanje ciljeva i pokazatelji provedbe plana.

1.1 Javna ustanova Park-šuma Marjan

Javna ustanova za upravljanje Park-šumom Marjan – Split osnovana je 18. veljače 2005. godine. Prema Statutu (članak 9.) djelatnost Ustanove je zaštita, održavanje, očuvanje i promicanje Park-šume Marjan i ostalih zaštićenih prirodnih vrijednosti na području Grada Splita.

Ta djelatnost se provodi u cilju zaštite i očuvanja izvornosti, osiguravanja neometanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara te nadzora nad provođenjem uvjeta i mjera zaštite prirode na području Park-šume i ostalih zaštićenih prirodnih vrijednostima kojim upravlja Ustanova te sudjeluje u prikupljanju podataka u svrhu praćenja stanja očuvanosti prirode (monitoring).

U članku 10. stoji da u sklopu svoje djelatnosti, Ustanova obavlja sljedeće poslove:

1. Zaštita
 - Nadzire zaštićene dijelove Park-šume Marjan i ostale zaštićene prirodne vrijednosti na području Grada Splita,
 - Provodi mjere osiguranja i sprečavanja od oštećenja ili degradacije zaštićenih dijelova prirode,
 - Provodi program aktivnosti u organiziranju i primjeni mjera zaštite od požara unutar granica Park-šume Marjan.
2. Održavanje i očuvanje
 - Održava izvorne vrijednosti zaštićenih dijelova prirode te osigurava mjere koje se provode u smislu održavanja i očuvanja,
 - Nadzire provedbu uvjeta i mjera zaštite prirode,
 - Osigurava održivo korištenje prirodnih dobara.
3. Promicanje
 - Predstavlja vrijednosti zaštićenih prirodnih dobara te obavlja proučavanje i istraživanje istih i osigurava uvjete za obavljanje tih poslova,
 - Organizira i sudjeluje u organizaciji turističkih obilazaka objekata i područja, razmatra pristigle ponude i daje prijedloge za prvokup zemljišta na zaštićenim prirodnim vrijednostima.

STRUKTURA

Javnom ustanovom upravlja Upravno vijeće od pet članova. Voditelj ustanove je ravnatelj, a ima šest ustrojstvenih jedinica: Ured ravnatelja, Služba pravnih, kadrovskih poslova, razvoja i projekata,

Služba ekonomsko financijskih poslova, Služba nadzora, Stručna služba, Služba promocije, edukacije i komunikacijskih aktivnosti. Neke od Službi imaju svoje odsjeke:

- Služba nadzora
 1. Odjel nadzora
 2. Odjel zaštite od požara
- Služba promocije, edukacije i komunikacijske aktivnosti
 1. Odjel promocije
 2. Odjel edukacije
 3. Posjetiteljski centar Park-šume Marjan
- Stručna služba
 1. Odjel ekološkog održavanja i radova u šumarstvu
 2. Odjel tehničkog održavanja

URED RAVNATELJA

U Uredu ravnatelja obavljaju se administrativni i stručni poslovi za ravnatelja, protokolarni poslovi, poslovi u svezi odnosa sa sredstvima javnog priopćavanja, poslovi u svezi kontakata i komunikacija sa tijelima državne uprave, područne (regionalne) i lokalne samouprave, te drugim pravnim i fizičkim osobama, poslovi u svezi sa zaprimanjem i rješavanjem pošte upućene ravnatelju, vođenje evidencije i pohrane povjerljive pošte, kao i drugi stručni i administrativni poslovi u vezi s radom ravnatelja.

Uredu ravnatelja pripada Zaštita na radu.

SLUŽBA PRAVNIH, KADROVSKIH POSLOVA, RAZVOJA I PROJEKATA

Služba izrađuje prijedloge tekstova normativnih akata, ugovore, odluke, pojedinačne akte, vodi evidencije radnika, prijave odjave službama mirovinskog i zdravstvenog osiguranja, izrađuje plan rješenja godišnjih odmora. Provodi aktivnu suradnju s Hrvatskim zavodom za zapošljavanje - korištenjem mjera aktivne politike zapošljavanja (javni radovi, stručno osposobljavanje za rad bez zasnivanja radnog odnosa). Provodi postupke izdavanja koncesijska odobrenja te obavlja administrativno stručne poslove za potrebe tijela upravljanja i za potrebe Upravnog vijeća.

Služba obavlja poslove praćenja i istraživanja tržišta roba i usluga od interesa za javnu nabavu Ustanove, poslove pripreme Plana Javne nabave ustanove, poslove izrade dokumentacije za nadmetanje, poslove provođenja postupaka javne nabave, poslove pregleda i ocjene ponuda podnesenih u postupcima javne nabave, te provodi postupke jednostavne nabave, poslove sastavljanja i ažuriranja propisanih izvješća i evidencija iz područja javne nabave.

Služba preko projektnih ideja stvara projektne prijedloge koje JU aplicira na različite izvore financiranja. Koordinira i sudjeluje u pripremi i izradi strateških dokumenta koji predstavljaju podlogu projektnom razvoju Marjana.

Služba je zadužena za pružanje informacija sukladno Zakonu o pravu na pristup informacijama (NN 25 /13,85/15), ujedno se upotpunjuje katalog informacija te vodi Upisnik u koji se specificiraju svi zahtjevi kao i odgovori, a koji se potom objavljuju na web stranici.

SLUŽBA NADZORA

Službom nadzora rukovodi Glavni čuvar prirode. Služba se sastoji od dvije niže ustrojstvene jedinice

- Odjel čuvara prirode
- Odjel zaštite od požara

U djelokrugu Službe, i to Odjela čuvara prirode obavljaju se poslovi neposrednog nadzora u Park-šumi u svezi primjene Zakona o zaštiti prirode. Provođi odgovarajući upravni postupak, te poduzima zakonom propisane mjere protiv osoba koje su povrijedile zakon.

Velik dio zadaća obavlja se u zajedništvu s nadležnim inspekcijama: prije svega inspekcijom zaštite prirode, inspekcijom zaštite okoliša, građevinskom inspekcijom. Šumarskom, lovnom, poljoprivrednom inspekcijom itd.

U djelokrugu Odjela zaštite od požara Park-šume obavljaju se stručni poslovi zaštite i očuvanja šuma u smislu provođenja preventivnih mjera zaštite od požara, a osobito:

- Izrađivanje Preventivno-operativnog plana zaštite od požara Park-šume Marjan,
- Primjena odredbi zaštite od požara reguliranih zakonom,
- Briga o ispravnosti protupožarne opreme,
- Protupožarno motrenje i ophodarenje,
- Dojava i uzbuñjivanje u slučaju nastanka požara Park-šume Marjan,
- Primjena odredbi zaštite na radu reguliranih Zakonom.

STRUČNA SLUŽBA

Stručna služba obavlja stručne poslove koji se odnose na biološku zaštitu, održavanje i očuvanje Park-šume, posebno poslove u svezi: ekološke zaštite ekosustava kao temeljnih sastavnica biodinamike Park-šume, godišnjih i višegodišnjih programa zaštite, održavanja Park-šume, organizaciju znanstvenih i stručnih praćenja, praćenje stanja krajobraza, te živog i neživog svijeta u Park-šumi, te obavlja druge odgovarajuće stručne poslove utvrđene ovim ili drugim Pravilnikom Ustanove.

Stručnom službom rukovodi Voditelj Stručne službe, a rad se organizira u dvije niže ustrojstvene jedinice

- Odjel ekološkog održavanja i radova u šumarstvu
- Odjel tehničkog održavanja

U djelokrugu Odjel ekološkog održavanja i radova u šumarstvu obavljaju se stručni poslovi zaštite i očuvanja šume, a osobito:

- Provedba Godišnjeg programa zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenog područja kao i provođenje Programa gospodarenja šumama za šume privatnih šumoposjednika.
- Provedba smjernica Plana upravljanja zaštićenim područjem
- Praćenje (monitoring) zdravstvenog stanja šume
- Zaštita, praćenje i čuvanje divljači u skladu s programom
- Suradnja sa znanstvenim institucijama i znanstvenicima u zemlji i inozemstvu

U djelokrugu Odjela tehničkog održavanja:

- Provedba smjernica Plana upravljanja zaštićenim područjem
- Obavljaju se stručni i tehnički poslovi u svezi s održavanjem puteva i staza u Park-šumi, te održavanjem komunalne opreme, objekata i suhozida

SLUŽBA EDUKACIJE, PROMOCIJE I KOMUNIKACIJSKIH AKTIVNOSTI

Službom rukovodi Voditelj/ica Službe edukacije i promocije.

U djelokrugu Odjela edukacije Park-šume obavljaju se poslovi:

- Izrađivanje godišnjih planova edukacije u Park-šumi
- Razvoja sustava interpretacije i edukacije
- Kontakti i suradnja s odgojno-obrazovnim ustanovama, ustanovama u kulturi, sportskim klubovima i slično
- Sudjelovanje u organizaciji kulturnih događaja, sportsko-rekreacijskih priredbi, te u priređivanju tradicionalnih javnih skupova
- Organiziranja i vođenje edukativnih radionica
- Pripreme građe vezane za biološku i kulturno-povijesnu baštinu

U djelokrugu Odjel promocije unutar Park-šume obavljaju se poslovi:

- Izrađivanja godišnjih planova promocije i marketinga Park-šume
- Razvoja sustava prihvata i informiranja posjetitelja uslužne djelatnosti
- Kontakata i suradnje s turističkim agencijama i TZ
- Uređivanja novih edukativnih staza i pratećih sadržaja (poučne table i označavanje, uređenje odmorišta), te proširenja ponude za odmor i rekreaciju posjetitelja
- Uređivanja web stranice
- Izrade projekata i prijava na natječaj EU fondove
- Priprema i izrada reklamnih letaka, turističkih karata i vodiča, suvenira
- Izvješćivanja javnosti o djelatnostima JU, te kontakata s medijima

U djelokrugu Posjetiteljskog centra Park-šume Marjan obavljaju se poslovi:

- Edukacija o prirodnim i kulturnim znamenitostima Park-šume Marjan
- Info i prodaja unutar visitor centra
- Promocija Park-šume Marjan
- Prodaja suvenira
- Dijeljenje brošura i letaka

1.2 Park-šuma Marjan – informacijska kartica

Ime zaštićenog područja	Park-šuma Marjan
Datum proglašenja zaštićenog područja	16. prosinca 1964.
Naziv prema aktu	Poluotok Marjan sa Sustjepanom u Splitu
Površina	297.11 ha (prema Bioportalu)
Informacije o upravi Park-šume	Javna ustanova za upravljanje Park-šumom Marjan
Adresa	Cattanijin put 2, Split

Telefon	021/384-097
e-mail	tajnica@marjan-parksuma.hr
Statut Javne ustanove	prosinac, 2014.
Izrada Plana upravljanja	2021.-2031.

2 Institucionalni i zakonodavni okvir

2.1 Zakonodavni okvir upravljanja zaštićenim područjima

Republika Hrvatska od ukupne površine ima zaštićeno 7,05 % površine. Prema Zakonu o zaštiti prirode člankom 111. definirano je devet kategorija zaštićenih područja: strogi rezervat, nacionalni park, posebni rezervat, park prirode, regionalni park, spomenik prirode, značajni krajobraz, Park-šuma i spomenik parkovne arhitekture. Područje Marjana zaštićeno je kategorijom Park-šuma, koje je od lokalnog značaja.

Prema članku 119. (1) (Zakon o zaštiti prirode NN 80/13, 15/18, 14/19) Park-šuma je prirodna ili sađena šuma, veće bioraznolikosti i/ili krajobrazne vrijednosti, a koja je namijenjena i odmoru i rekreaciji. (2) U park-šumi dopušteni su zahvati i djelatnosti koje ne narušavaju obilježja zbog kojih je proglašena.

Svim zaštićenim područjima upravljaju javne ustanove, koje osnivaju županije ili jedinice lokalne samouprave. Zaštićenim područjima upravlja se na temelju plana upravljanja. U članku 134. (3) stoji da se plan upravljanja ostalih zaštićenih područja (osim nacionalnog parka i parka prirode) donosi uz suglasnost Ministarstva, a godišnji program zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenih područja uz suglasnost izvršnog tijela jedinice lokalne, odnosno područne (regionalne) samouprave po prethodno pribavljenom mišljenju Ministarstva.

Plan upravljanja se donosi za 10-godišnje razdoblje, uz mogućnost izmjene i/ili dopune nakon pet godina. Plan upravljanja mora sadržavati analizu stanja, ciljeve upravljanja za koje se propisuju aktivnosti kako ih postići, upravljačke zone i pokazatelje provedbe plana upravljanja.

Uz Zakon o zaštiti prirode postoje i ostali zakoni i dokumenti koji utječu na upravljanje zaštićenim područjima i na izradu plana upravljanja. Neki od važnijih zakona i dokumenata su:

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18),
- Zakon o vodama (NN 66/19),
- Zakon o poljoprivredi (NN 118/18),
- Zakon o koncesijama (NN 69/17),
- Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19),
- Zakon o lovstvu (NN 99/18, 32/19),
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine.

2.2 Instrumenti planiranja u Hrvatskoj i povezanost s ostalim planskim dokumentima

Usklađenje Plana s prostorno-planskom dokumentacijom, Zakonom o zaštiti okoliša i Zakonom o zaštiti prirode

Prostorno-planski dokumenti

Područje Park-šume Marjan regulirano je sljedećim dokumentima prostornog uređenja:

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije, br. 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13, 147/15)
- Prostorni plan uređenja Grada Splita (Službeni glasnik Grada Splita, br. 31/05)

- Generalni urbanistički plan Splita (Službeni glasnik Grada Splita, br. 1/06, 11/06, 15/07, 3/08, 3/12, 32/13, 52/13, 41/14, 55/14)

Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije br. 1/03 i 8/04, 5/05, 5/06, 13/07 i 9/13)

Zaštićene prirodne vrijednosti

(Članak 6.)

Poseban značaj, odredbama ove Odluke i PPSDŽ, daje se zaštiti cjelokupne prirode na području Splitsko-dalmatinske županije koja se provodi:

- Osiguravanjem racionalnog korištenja prirodnih dobara i uz što manje narušavanje postojećeg stanja i funkcionalne ravnoteže izvornih sastavnica prirode;
- Sprječavanje štetnih zahvata ljudi i poremećaja u prirodi kao posljedica tehnološkog razvoja i drugih djelatnosti i osiguravanjem što povoljnijih uvjeta održavanja i slobodnog razvoja prirode;
- Donošenjem dugoročnih i kratkoročnih planova;
- Izradom i provedbom mjera zaštite prirode kroz dokumente prostornog planiranja.

Zaštićene prirodne vrijednosti kategoriziraju se prema Zakonu o zaštiti prirode kao:

1. zaštićena područja: strogi rezervat, nacionalni park, posebni rezervat, park prirode, regionalni park, spomenik prirode, značajni krajobraz, Park-šuma, spomenik parkovne arhitekture,
2. zaštićene svojte: strogo zaštićena divlja svojta, zaštićena divlja svojta, zaštićena zavičajna udomaćena svojta,
3. zaštićeni minerali, sirovine i fosili.

(Članak 7.)

Prijedlog akta o proglašenju zaštićenih područja prirode temelji se na stručnoj podlozi kojom se utvrđuju vrijednosti područja predloženog za zaštitu. Akt o proglašenju sadrži naziv i kategoriju zaštićenog područja te njegove prostorne granice i objavljuje se u Narodnim novinama ili službenom glasilu. Na području Županije nalaze se, sukladno Upisniku zaštićenih područja, kojeg vodi nadležno državno tijelo za poslove zaštite prirode slijedeća zaštićena područja.

5. poluotok Marjan sa Sustipanom (Grad Split), kategorija zaštite – Park šuma (reg.br. 192), proglašenje 1964

Obveza izrade dokumenata prostornog uređenja

(Članak 247.)

Za zaštićena i posebna područja potrebno je izraditi Prostorne planove područja posebnih obilježja, sa sadržajem kojim će se odrediti detaljniji uvjeti razgraničenja prostora, smještaja gospodarskih sadržaja, smještaja društvenih djelatnosti, prometnih i drugih infrastrukturnih sustava te mjere zaštite i provedbe. Granice obuhvata posebnih i zaštićenih područja određene su u grafičkom prilogu PPSDŽ.

Među zaštićena područja prirodne baštine i kulturno-povijesnog naslijeđa za koje je obvezna izrada Prostornog plana uređenja područja posebnih obilježja spada i Park šuma Marjan.

Na ovim područjima provodit će se važeći planovi uz posebne uvjete zaštite i suglasnosti resornog Ministarstva. Prostornim planom uređenja Općine i Grada može se odrediti obveza izrade prostornog plana užeg područja i drugih zaštićenih područja prirodne baštine, područja krajobrazne

vrijednosti i kulturno-povijesnog naslijeđa, a za koje treba odrediti granicu obuhvata i vrstu prostornog plana.

Prostorni plan uređenja Grada Splita, (Službeni glasnik Grada Splita, br.31/05)

Krajobrazne vrijednosti (Šumsko zemljište)

(Članak 57.)

Planom su utvrđene šumske površine, a prema namjeni i značaju dijele se na:

- a) zaštitne šume čije se uređivanje i iskorištavanje obavlja prema šumsko-gospodarskoj osnovi;
- b) šume posebne namjene – ekološko ambijentalna Park šuma Marjan čije se uređivanje obavlja prema šumskogospodarskoj osnovi te turističko rekreacijske šume na otoku Čiovo.

Način zaštite, uređenja i korištenja Park šume, šuma unutar granica značajnih krajobraza (prirodni i kulturni krajobraz) i drugih šuma odvija se temeljem šumsko-gospodarskih osnova i u skladu sa zakonskim propisima i standardima. Postojeće šume, određene u grafičkom dijelu elaborata Prostornog plana, kartografski prikaz 1. "Korištenje i namjena površina", ne mogu se prenamijeniti za druge namjene.

U cilju zaštite i unapređivanja šumskih površina provodit će se sljedeće mjere:

- a) izraditi šumsko-gospodarske osnove za privatne šume;
- b) makiju i šume panjače, uzgojem prevesti u viši uzgojni oblik;
- c) pošumljivati slivna područja Žrnovnice i potoka i bujica izvan urbanog područja Splita;
- d) pošumljivati šikare, paljevine i zemljišta neprikladna za poljodjelstvo;
- e) izgrađivati šumske putove, vatrobrane prosjeke, uređivati i čistiti šumsko zemljište u skladu sa šumsko-gospodarskim osnovama;
- f) vraćanje u prvobitno stanje opožarenih šumskih površina.

Mjere zaštite prirodnih vrijednosti

(Članak 80.)

Prema Zakonu o zaštiti prirode zaštićeni su posebni dijelovi prirode (Park šuma Marjan), odnosno predložene prirodne vrijednosti koje treba zaštititi (značajni krajobraz). Ti dijelovi prirode imaju osobitu zaštitu.

Kako bi se mogli štititi potrebno je izraditi mjere zaštite koje ovisno o stupnju zaštite donosi nadležno tijelo uprave. Mjere zaštite biljnog i životinjskog svijeta na temelju Zakona o zaštiti prirode su:

- zabranjuje se branje biljaka i njihovih dijelova prema Crvenom popisu biljnih i životinjskih svojti Republike Hrvatske i u skladu s posebnim propisima;
- zabranjuje se rastjerivanje, hvatanje, držanje i ubijanje životinjskih svojti prema Crvenom popisu biljnih i životinjskih svojti Republike Hrvatske i u skladu s posebnim propisima;
- korištenje biljnih i životinjskih svojti dozvoljeno je samo za znanstveno-istraživačke svrhe uz prethodno pribavljeno dopuštenje;
- na područjima gdje se nalaze visokovrijedne biljne svojte potrebno ih je zaštititi sukladno zakonskoj regulativi te ih uklanjati samo uz suglasnost tijela nadležnog za zaštitu prirode;

- eventualnu gradnju na vrijednim zelenim površinama potrebno je temeljiti na prethodnoj analizi postojećeg stanja, evidencije i vrednovanja respektirajući prvenstveno prirodne vrijednosti prostora.

Primjena posebnih razvojnih vrijednosti i drugih mjera

(Članak 88.)

Vrijednost prostora Grada Splita je u njegovoj krajobraznoj raznolikosti i očuvanosti dijelova prirodnog okoliša. Radi očuvanja tih vrijednosti programom mjera za unapređenje stanja u prostoru i programom zaštite okoliša utvrdit će se posebne mjere sanacije, zaštite i razvitka pojedinih gradskih sustava, prostora i resursa.

(Članak 89.)

Područjem Park šume Marjan gospodari se putem posebnih razvojnih i drugih mjera propisanih Zakonom o zaštiti prirode. Za područje Park šume Marjan potrebno je izraditi Prostorni plan područja posebnih obilježja Park šume Marjan.

Na temelju Prostornog plana područja posebnih obilježja Park šume Marjan potrebno je izraditi programe sanacije devastiranih prostora, posebno obale i neplanske izgradnje.

Generalni urbanistički plan Splita, (Službeni glasnik Grada Splita, br. 1/06, 11/06, 15/07, 3/08, 3/12, 32/13, 52/13, 41/14 i 55/14-pročišćeni tekst)

Javne zelene površine - Z

(Članak 15.)

Park šuma (Marjan) – PŠ, je šuma posebne namjene čije su funkcionalno oblikovne karakteristike određene prirodnim obilježjima. Park šuma se oblikuje kao parkovna površina, a gospodarenjem se zadržava njihova izvorna struktura šume uz mogućnost opremanja samo onim sadržajima koji će od opće korisnih funkcija šume imati naglašeniju rekreativnu funkciju. Površinu Park šume koja će se uređivati i razinu opremanja određuje tijelo nadležno za upravljanje Park šumom i za zaštitu posebno vrijednih i zaštićenih dijelova prirode na području grada. Moguće intervencije na prostoru gradske Park šume Marjan određene su Programom gospodarenja Park šumom Marjan, propisanim Prostornim planom područja posebnih obilježja, provedbenim dokumentima prostornog uređenja i urbanim pravilima ove odluke. Na rubnim dijelovima u Park šumu su uključene šumske i zelene površine koje nisu u formalnom režimu zaštite, ali s Park šumom čine funkcionalnu cjelinu.

Posebno vrijedna područja i cjeline

(Članak 47.)

Generalnim planom, radi zaštite i očuvanja okoliša te kvalitete života, utvrđena su posebno vrijedna i osjetljiva područja i cjeline, i to: dijelovi prirode, vode, more i obala te posebno vrijedna izgrađena područja te su određeni uvjeti i mjere njihove zaštite.

Posebno vrijedna područja prirode

Park šuma, zaštićeni krajobraz i spomenici parkovne arhitekture uređuju se uz očuvanje temeljnih prirodnih i stvorenih vrijednosti.

Park šuma Marjan

Marjan, u skladu s karakterom zaštićenog prirodnog dobra i očuvanjem osobitosti krajobraza i vrijednih izgrađenih struktura. Svi zahvati u Park šumi Marjan i širem krajobrazu posebno su osjetljivi i potrebno ih je svesti na najmanju mjeru i u funkciji održavanja Park-šume, odnosno očuvanja vrijednosti šireg krajobraza. Prostor unutar Park šume Marjan je prvenstveno javni prostor na dobrobit građana Splita i posjetitelja, te ima kulturnu, socijalnu, odgojno-obrazovnu i rekreativnu namjenu. Najveći dio Park šume uređuje se i dograđuje u skladu sa ciljevima zaštite šume kao temeljnog fenomena (botanički vrt, arboretum, muzeji, ornitološka zbirka, rekreacijski sadržaji, kupališta, javni i drugi slični sadržaji, potrebna komunalna infrastruktura). U granicama Park šume Marjan ne dopušta se gradnja stambenih građevina; Park šuma Marjan se štiti, čuva i uređuje u svrhu javnog korištenja, očuvanja krajobraznih vrijednosti i spomeničke baštine.

2.3 Širi kontekst planiranja upravljanja Park-šumom

Plan upravljanja većim je dijelom usmjeren na problematiku koju je moguće riješiti u kontekstu pravila¹ pripreme Plana i ovlasti upravljačke ustanove. Svrha i uloga Plana upravljanja i mandat (nadležnosti i djelokrug poslova) Javne ustanove kao provoditelja istog primarno su određeni i usmjeravani odredbama Zakona o zaštiti prirode i njemu pripadajućih podzakonskih akata. U ocjeni stanja upravljanja park-šumom konstatirano je kako je pravni i planski kontekst upravljanja park-šumom, s obzirom na multidisciplinarnost upravljanja, jako širok te da osim Zakona o zaštiti prirode i njemu pripadajućih podzakonskih akata, ovisi o drugim tzv. vanjskim propisima i planovima. Slijedom je toga u programiranju ciljeva budućeg upravljanja istaknut uvjet osiguravanja pravnog i planskog okvira za učinkovito upravljanje te nužnost da vanjski propisi koji utječu na kvalitetu upravljanja budu usklađeni s potrebama upravljanja park-šumom i omogućuju provedbu Plana.

Nadalje, u kontekstu pripreme Plana upravljanja važno je znati da se za provođenje zaštite u zaštićenim područjima zakonom određuju posebne mjere, a organizacija prostora, način korištenja, uređenja i zaštite uređuje se prostornim planom područja posebnih obilježja (PPPPO). Prostorni plan područja posebnih obilježja, sukladno važećem Zakonu o zaštiti prirode obavezan je samo za kategorije nacionalni park i park prirode, dok npr. nije obavezan i ne mora biti donesen za kategoriju park-šume. U takvim okolnostima Javna ustanova kao upravljač područja, obavezna je uz suglasnost nadležnog ministarstva, donijeti akt Odluka o mjerama zaštite, očuvanja, unapređenja i korištenja zaštićenog područja. Te se mjere odnose na zabranu ili ograničenje zahvata u prostoru i korištenja gospodarskih dobra unutar park-šume, na način i pod uvjetima kako je to određenom Zakonom o zaštiti prirode. S tim povezano ističe se ograničenje Plana upravljanja u pogledu rješavanja problema uređivanja granica zaštićenog područja i pritiska gradnje na južnim granicama park-šume, pri čemu je ovo potone dijelom obilježeno i nelegalnom gradnjom te složenim pitanjima provođenja dokumenata i propisa prostornog uređenja.

Posebno treba uvažiti da je park-šuma Marjan istodobno zaštićena u kategoriji kulturnog dobra od nacionalnog značaja te ima konzervatorsku zaštitu, što znači da je za svaki zahvat i promjenu u prostoru, uključujući svaku gradnju, ali i npr. za postavljanje informativnih tabli, putokaza, graničnih oznaka i dr. potrebno ishoditi odobrenje Konzervatorskog zavoda.

Neriješeni imovinsko-pravni odnosi vezano za pojedina zemljišta i objekte unutar park-šume naglašeno utječu na kvalitetu postojećeg upravljanja park-šumom, a izgledno će utjecati i na mogućnost ostvarenja ciljeva ovog Plana upravljanja, a time i na dosege očuvanja samog područja. Važan dio imovinsko-pravnih odnosa vezan je za izostanak upisa zabilježbe posebnog pravnog režima katastarskih čestica u zaštićenome području u zemljišnim knjigama. Izostanku takvih procedura i akata pripisuje se s tim povezana nekontrolirana promjena statusa vlasništva dijela zemljišta unutar

¹ ta su pravila i instrukcije objedinjene u dokumentu 'Smjernice za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže, priredio MINGOR, 2020)

park-šume, bez konzumacije propisanih prava jedinica državne uprave i znanja Javne ustanove, tijekom proteklih desetljeća.

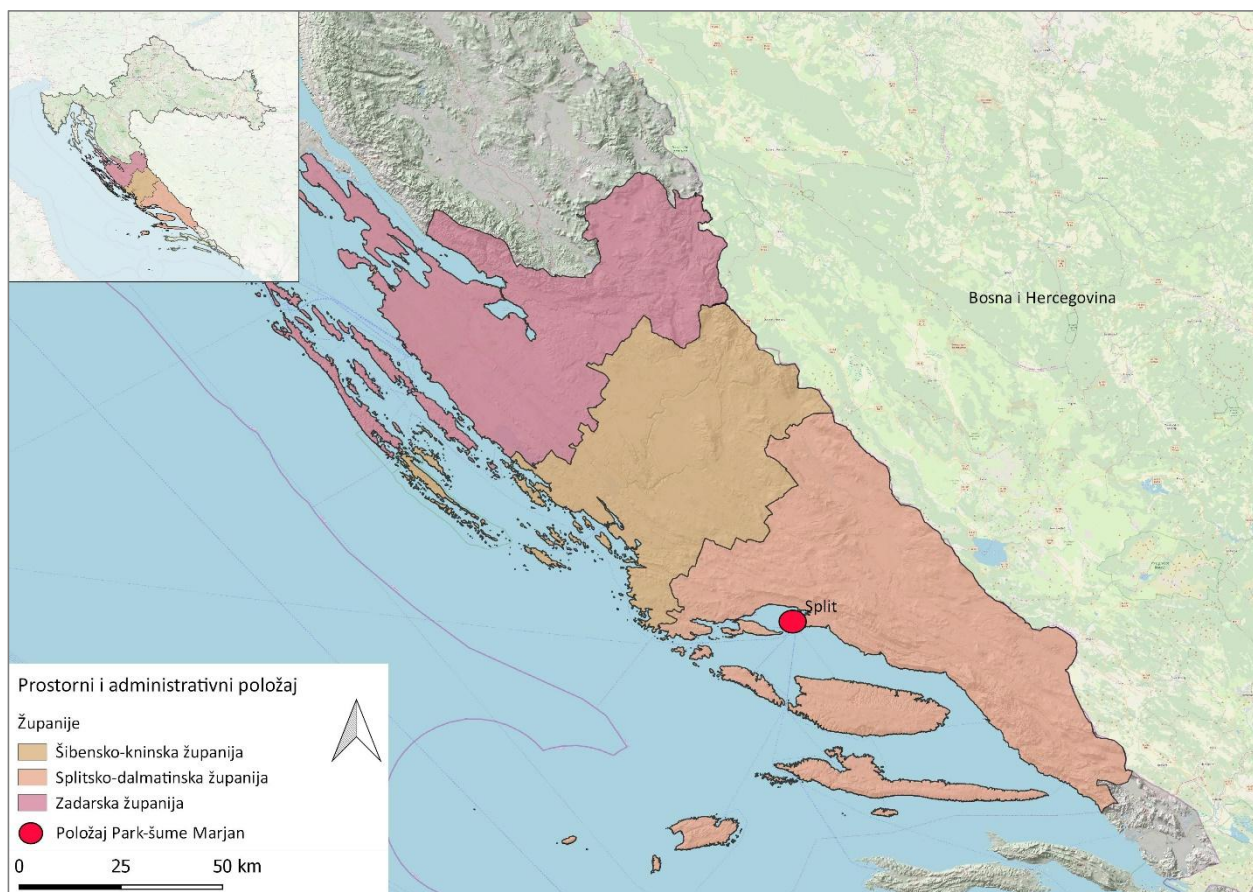
3 Opis područja i stanja prirodnih vrijednosti Park šume Marjan

3.1 Prostorni i administrativni položaj Parka

Osobito vrijedna područja prirode s aspekta bioraznolikosti štite se putem zaštićenih područja. Temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19) u republici Hrvatskoj postoji devet kategorija zaštite: strogi rezervat, nacionalni park, posebni rezervat, park prirode, regionalni park, spomenik prirode, značajni krajobraz, park – šuma te spomenik parkovne arhitekture.

U Republici Hrvatskoj postoji ukupno 36 Park-šuma, a na području Splitsko-dalmatinske županije nalazi se jedan: Park-šuma Marjan, koji je proglašen 16. prosinca 1964. godine i zaštićen Zakonom o zaštiti prirode Republike Hrvatske. Park-šuma Marjan javni je prostor čija je namjena raznolika, od odmora, rekreacije do turizma. Zbog svojih prirodnih, bioloških, povijesnih i krajobraznih vrijednosti ovo područje je prepoznato kao vrlo vrijedno.

Park-šuma Marjan nalazi se u Gradu Splitu, Splitsko-dalmatinskoj županiji koja graniči s Šibensko-kninskom županijom na sjeveru i Dubrovačko-neretvanskom na jugu. Park-šuma, ukupne površine od 300.29 ha smještena je na istoimenom poluotoku Marjan, na njegovoj zapadnoj strani. Poluotok karakterizira hrbat, smjera pružanja istok-zapad. Njegova južna strana je strmija, dok sjeverna strana ima blaže padine. Najveći vrh je Telegrin sa 179 metara n. v., a drugi najviši nalazi se na 125 m. n. v.



Slika 3.1- 1: Prostorni i administrativni položaj Park-šume Marjan

3.2 Povijest Park-šume Marjan

Najstariji tragovi ljudske prisutnosti na Marjanu pronađeni su na južnoj padini Marjana, na lokalitetu Bambina glavica. Tijekom istraživanja Arheološkog muzeja u Splitu nađeno je više ulomaka prehistorijske keramike karakteristične za brončano doba. Naseljenost Marjana u antičko doba dokazuje nalazak ulomaka keramike većih gospodarskih posuda. Izuzev Issejskih Grka, čije naseobine datiraju oko 2. st. p.n.e, Marjan naseljavaju i Rimljani čiju ostavštinu, osim u samom nazivu nalazimo i u imenima drugih lokaliteta, kao npr. Spinuta (In Spinuti). Nadalje, na rekonstrukciji rimske karte, na području rta Marjan, označen je hram božice lova Dijane, prije nego je izgrađena Dioklecijanova palača. Pronalazak krupnijih posuda iz razdoblja kasne antike dokazuje naseljenost Kašjuna i Sustipana u to doba.

Srednji vijek karakterizira pojava pustinjačka skloništa i brojnih svetišta na području Marjana. Varošani, staleški organizirani u bratovštine, bili su glavni posjednici obradivih površina na Marjanu. Svaka bratovština imala je crkvu ili crkvicu na tom području. Ističe se benediktinski samostan Sv. Stjepana pod borovima (de Pinis) na Sustjepanskom rtu koji se spominje u jedanaestom stoljeću, ali je postojao već prije. Početkom devetnaestog stoljeća, samostan je pretvoren u prvo gradsko groblje.

Već u trinaestom stoljeću, ograničena je sječa drva i ispaša stoke u ograđenom Marjanu, koji je smatran općinskom šumom. Nešto kasnije, zabranjuje se na Marjanu (Mons Serandae) bilo kakva sječa drva i određene su sankcije za prekršitelje te naredbe, kako je navedeno u splitskom Statutu iz 1312. godine. Za očuvanja šume brinula su se dva splitska plemića, birana od 1339. godine, koji su nadzirali Marjan preko svojih čuvara. Prijave za ispašu ili sječju drva najviše su pogodile siromašnije građane, koji su stoku napasali na Marjanu te su u više navrata tražili ukidanje ili ublažavanje tih odredbi, no bezuspješno. Nadzor su još postrožili 1358. godine, kad je gradsko Veliko vijeće imenovalo dva stalna čuvara na Marjanu.

Brojne mjere kako bi se zaštitila marjanska šuma nisu pomogle. Razdoblje 16. i 17. stoljeća, kad su uslijedile brojne provale Turaka na splitski teritorij, obilježila je nekontrolirana sječa i ispaša te širenje naselja. Iz tog razloga Marjan je posve opustošen i sveden na ogoljeli krš, a vegetacija je sačuvana samo na južnim padinama, na malim gospodarskim dobrima okruženim suhozidima.

Općenito je poznato da je zahvaljujući zalaganju prirodoslovca profesora Jurja Kolombatovića pred kraj 19. st. počelo sistematsko pošumljavanje Marjana, a osnutkom Društva za poljepšavanje Marjana 1903. godine ta aktivnost pojačana. Međutim, već sredinom 19. st. sistematsko pošumljavanje započinje splitsko Poljoprivredno društvo, osnovano 1850. godine s ciljem unaprjeđenja zapuštene poljoprivrede u Dalmaciji. Tadašnji predsjednik društva s još jednim članom izradio je projekt pošumljavanja na površini od 34 ha. Procesu pošumljavanja priključili su se i splitski Židovi, koji su započeli proces pošumljavanja na području svoga starinskoga groblja, na istočnoj padini Marjana, uz dopuštenje i na trošak Židovske općine Split.

Zbog pomanjkanja svih daljnjih podataka, može se zaključiti da će sistematsko pošumljavanje Marjana započeti tek nekoliko desetljeća kasnije. Sačuvane fotografije i razglednice donose neusklađene podatke o pošumljenom dijelu Židovskog groblja. Iz čega se može zaključiti da je prvotna borova šuma nestala, a nova šuma alepskog bora posađena je oko 1885. godine. Groblje je ponovno zapušteno krajem 19. i početkom 20. st, a tek 1919. godine obnovljeno zahvaljujući zalaganju svih splitskih Židova. Vrdoljak (1996 i 2001) navodi kako je postupno i sustavno pošumljavanje na poluotoku Marjanu započelo 1884. godine i do Drugog svjetskog rata pošumljena je čitava sjeverna strana poluotoka (ukupno 167 ha) i zaštićena žičanom ogradom. Za vrijeme pošumljavanja radilo se i na napučivanju Marjana divljači, za koju je postavljeno 250 pojilišta.

Između dva svjetska rata (1918.-1940.) zbog uređenja putova i prilaza Marjanu, on postaje omiljeno izletišta i rekreacijsko područje iznimne vrijednosti za čitav grad. Vrijednost Marjana povećala se izgradnjom različitih znanstvenih ustanova i muzeja. Velike građevinske radove u trajanju od 1915. do 1922. godine vodio je arhitekt Petar Senjanović. Radovi su uključivali probijanje putova, pristup

Prvoj vidilici prema Kaštelanskom zaljevu, glavna stubišta od obale do Židovskog groblja i put do crkve sv. Nikole i dalje preko Sedla do crkve sv. Jere te od Sedla do Drugog marjanskog vrha. Prije navedenih radova, prema nacrtima istog arhitekta, 1914. godine izveden je i otvoren restoran na Prvom marjanskom vrhu koji je kasnije adaptiran za Prirodoslovni muzej. Zgrada ima karakteristike bečke secesije jer je autor težio sintezi lokalnih vrijednosti i izvornog europskog projekta.

Po završetku Drugog svjetskog rata smanjila se briga za Marjan, koji je pretrpio velike štete u ratu jer je šuma osiromašena, a i bolest je uništila mnoga stabla. Osim što se nije pristupilo obnovi, industrijska poljoprivreda radila je pritisak na manje poljoprivredne površine i autohtonu floru, a uz to je slijedila i divlja gradnja te je prostor neplanski urbaniziran. Na Marjanu je tijekom 20. stoljeća bila razvijena i industrija, koja je uključivala klaonicu, tvornicu cementa i tupino lomi, brodogradilište, mehaničku radionicu i topionicu, tvornicu sapuna, tvornicu cementnih pločica, pirotehničara te tvornice ribarskog konca i konopa. Dobra strana napretka bilo je dovođenje vode 1953. godine, čime se uvelike povećala udobnost posjetitelja, kao i djelatnika ustanova na području Marjana. Uz to stvorila se i veća mogućnost obrane od požara.

Cjelovito sagledavanje problematike Marjana kao rekreacijskog područja Splita kroz opsežan studijski materijala za njegovu regulaciju rezultiralo je informativnom izložbom o Marjanu 1963. godine u Muzeju grada Splita. Sama provedba se otegnula, a privremena rješenja su odobravala izgradnju stambenih naselja na Mejama.

Marjan kao prirodni fenomen s neospornim biološkim odnosno ekološkim, vizualnim, kulturnim i prostornim vrijednostima, jedinstveno prirodno i rekreacijsko područje na srednjem Jadranu, proglašen je rješenjem Republičkog Zavoda za zaštitu prirode 1964. g. posebno zaštićenim i kategoriziran kao Rezervat prirodnog predjela-park šuma, s površinom od 347 ha (Rješenje br. 200-03-do 16. prosinca 1964.). Park-šuma je obuhvaćala čitavu sjevernu stranu marjanskog poluotoka, s istočne i južne strane stambena naselja Meje i Varoš, te zapadnu obalu gradske luke i Sustipan (Borić 2001).

Temeljem Zakona o zaštiti prirode iz 1976. godine, kategorizacija posebno zaštićenih objekata prirode nešto je izmijenjena, te se u Registru zaštićenih prirodnih vrijednosti Marjan sa Sustipanom vodi kao Park-šuma. Navedena kategorija zaštite zadržana je do danas, ali je površina zaštite na zahtjev Skupštine općine Split 1988. godine umanjena, budući su predjeli Varoš i Meje kao izgrađene i definirane stambene zone stavljene izvan kategorije posebne zaštite (Službeni glasnik općine Split br. 35/88.).

3.3 Kulturna baština

Na području Park-šume nalaze se brojni primjerci kulturnog naslijeđa, od kojih su neki izrazito dobro sačuvani. Park-šumu krasi mnogobrojne crkvice, muzeji, suhozidi i ostali sadržaji. Marjan je višestruko zaštićen kao kulturno dobro, kao kulturni krajolik poluotoka Marjana, kulturno povijesna cjelina poluotoka Sustjepana s crkvom sv. Stjepana i kulturno povijesna cjelina priobalnog pojasa gradskog predjela Meje.

Od nepokretnih pojedinačnih kulturnih dobara, sakralne graditeljske baštine, nalazimo: crkva sv. Jurja, crkva sv. Jere, crkva Gospe od Betlehema, crkva Gospe od Sedam žalosti, crkva sv. Stjepana, crkva sv. Nikole, crkva sv. Mande.

- Crkva sv. Jurja nalazi se sjeverno od zgrade Instituta za oceanografiju i ribarstvo te je građena u predromaničkom stilu. Crkva je vjerojatno građena u ranom srednjem vijeku oko 9. stoljeća, te je više puta rekonstruirana i obnovljena
- Crkva sv. Jere je građena sredinom druge polovice 15. stoljeća. Malih je dimenzija i renesansnih i gotičkih stilova

- Crkva Gospe od Betlehema gotičkog je stila, a krasi ju velike kamene stube. Sagrađena je u drugoj polovici 15. stoljeća te je obnovljena u 20. stoljeću
- Crkva Gospe od Sedam žalosti nalazi se u blizini crkve sv. Jere, a pretpostavlja se da je građena već u 14. stoljeću. U potpunosti je obnovljena i krasi Marjan
- Crkva sv. Stjepana sagrađena je u 19. stoljeću te je jedna od novijih crkava na poluotoku. Ima gotičke i srednjovjekovne elemente
- Crkva sv. Nikole najstarija je crkva na ovom poluotoku, sagrađena u 13. stoljeću. Crkva je građena romaničkim stilom i nekoliko puta je bila obnavljana. Danas je još uvijek u upotrebi

Od profane graditeljske baštine, na području Marjana nalazi se:

- Crikvine-Kaštelet (Meštrovićeve Crikvine-Kaštilac)
- Kompleks Galerije Meštrović i Atelijera Meštrović, Šetalište Ivana Meštrovića 46 i 33
- Kuća Burazin, Šetalište Ivana Meštrovića 7
- Kuća Ferić, Šetalište Ivana Meštrovića 11 i 13
- Kuća Tresić-Pavičić, Šetalište Ivana Meštrovića 27
- Marjanske skale
- Secesijske zgrade u sklopu Zoološkog vrta na Marjanu
- Kuća Tudor, Lisinskog 6
- Zgrada Instituta za oceanografiju i ribarstvo
- Zgrada Meteorološke stanice
- Zgrada Muzeja hrvatskih arheoloških spomenika, Stjepana Gunjače bb

Od arheološke baštine ovdje se nalaze ostaci crkve sv. Benedikta i arheološko nalazište u predjelu Bene na Marjanu.

Uz nepokretna kulturna dobra, postoje i pokretna, a to su:

- Muzejska građa Muzeja hrvatskih arheoloških spomenika
- Muzejska građa Muzeja Ivana Meštrovića i Umjetnički inventar Galerije Meštrović

Na Marjanu se uz navedeno i devet poljskih kamenih kućica koje su se svojim smještajem uklopile u prostor i podižu mu vrijednost (no, nisu zaštićene). Uz kućice se nalaze i brojni suhozidi i suhozidne gomile koje su tipičan primjer građevina i struktura primorskih krajeva. Suhozidi su građeni kao međe, kao osiguranje tla od urušavanja, kao zaštita od životinja ili kao granice vrta.



Slika 3.3- 1: Smještaj kamenih kućica na području poluotoka (izvor: Službene stranice JU PŠ Marjan)

Od ustanova i muzeja koje je bitno istaknuti, ističemo nekoliko prekrasnih primjeraka arhitekture različitih stilova, pa se tako na području Park-šume nalazi: Zgrada u Botaničkom vrtu, Zgrada Vodovoda, Vila Dalmacija, Zgrada nekadašnjeg Prirodoslovnog muzeja. Prirodoslovni muzej osnovan je 1924. godine, a sadrži brojnu kolekciju razvitka biljnih i životinjskih vrsta. Danas se ne nalazi u spomenutoj zgradi već je premješten.

- Botanički vrt je svoj procvat imao početkom 1960-ih, ali od 80-ih godina propada i još uvijek nije u potpunosti obnovljen.

- Zgrada Vodovoda je kameni objekt u kojem se nalaze crpke za vodu. Izgrađena je 1925. godine.
- Kaštelet Meštrović je sakralno umjetnička cjelina koja se nalazi na ruševnom poljoprivrednom imanju. Meštrović i njegov brat su znatno izmijenili dimenzije i izgled pojedinih ostataka. Jedan dio kompleksa bio je predviđen kao galerija i izložbeni prostor, dok je jedan dio bio i stambeni.
- Vilu Dalmaciju karakterizira složen nacrt i simetričan raspored, s uređenim vanjskim prostorom i pogledom na more. Izgrađena je 1914. godine i služila je kao ljetnikovac Josipu Brozu Titu. Danas je reprezentativni objekt.
- Institut za oceanografiju i ribarstvo je utemeljen 1930. godine i krasi ga izuzetna lokacija.

Od ostalih sadržaja na Marjanu se nalazi: prva vidilica, Marjanske stube, Židovsko groblje, Ermitaža, Karepićeva kula, Šantine stine, Poljska kuća, Botičevo šetalište, Marangunićevo šetalište, prvi marjanski vrh tj. Kolombatovićevo šetalište i Sustipan (park).

3.4 Krajobraz

Park-šuma Marjan smjestila se zapadno od grada Splita te administrativno u cijelosti pripada Splitsko - dalmatinskoj županiji. S obzirom na krajobraznu regionalizaciju Hrvatske prema prirodnim, makro reljefnim obilježjima (Bralić I., 1995), područje Marjana smješteno je unutar krajobrazne jedinice Obalno područje Srednje i Južne Dalmacije. Ovu krajobraznu jedinicu karakterizira krški reljef Dinarida sa sredozemnom (mediteranskom) klimom.

Park-šuma Marjan ima razigran reljef, odnosno središnjim dijelom prolazi hrbat (smjera pružanja istok-zapad) čije se padine spuštaju na sjevernu i južnu stranu. Najviši vrh Marjana je Telegrin sa 175,1 m.n.v., no najveći dio površine zauzimaju nadmorske visine od 0 – 75 metara. Sjeverna padina Marjana je blažih nagiba od južne, pa tako prevladavaju nagibi od 5° do 20° dok na južnoj padini dominiraju nagibi od 20° do 32° i strmiji, ali od područja Bambine glavice i Meja teren se spušta prema obali s nagibom od 12°.

Područje Park-šume Marjan ima karakteristike kulturnog i prirodnog krajobraza. Nalazi se na istoimenom poluotoku s tipičnom sredozemnom vegetacijom. Područjem dominira šumski pokrov, točnije česminove šume s makijom i crnim jasenom. Čovjek je na ovom području kroz povijest imao velik utjecaj pa je tako prirodna vegetacija Marjana nekada bila šuma hrasta crnike, koja je do 19. stoljeća iskrčena od lokalnog stanovništva (pašarenjem, sječom i sl.) što je dovelo do pašnjačkih površina. Zahvaljujući poticaju prof. Jurja Kolombatovića poluotok je naknadno pošumljen Alepskim borom (*Pinus halepensis*) čije sastojine ponegdje prekida sadnja čempresa te je započeto uređivanje puteva i vidikovaca. Na jugu Park-šume nalaze se površine mozaika različitog načina poljoprivrednog korištenja, makija i izgrađene površine. Cijelo područje okružuje obala, koja je na nekim mjestima šljunkovita, kamenita, stjenovita ili betonirana. Najmanje površine u park-šumi zauzimaju maslinici, kamenjari, zapuštene poljoprivredne površine, ceste i parkirališta.

Danas Marjan predstavlja oazu mira i tišine, zelenilo i „pluća“ grada Splita te rekreativnu površinu.



Slika 3.4- 1: Prikaz položaja Park-šume Marjan (podloga: OSM Standard, obradio: Oikon d.o.o.)

Južni dio Park-šume djeluje otvorenije zbog manjeg udjela šumske vegetacije od sjevernog dijela, koji je gotovo u potpunosti prekriven šumom. Kompleksnost prostora također je izraženija u južnom dijelu zbog mozaika korištenja zemljišta, gušće mreže putova nego što je to na sjevernom području te bogatstva kulturne baštine. Topografija terena usmjerava vizure južnog dijela u najvećoj mjeri prema otocima, dok se s druge vidilice pod nazivom Telegrin pruža izuzetan panoramski pogled, koji obuhvaća prostor od Trogira do Makarske te od Šolte i Brača do Kozjaka i Biokova. Na sjevernom dijelu Park-šume mjestimično se otvaraju vizure na zaljev i planinu Kozjak u pozadini (Slika 4.4-2).



Slika 3.4- 2 Pogled sa sjevernog dijela Park-šume Marjan (Oikon d.o.o.)

3.5 Biološka raznolikost

3.5.1 Staništa

Prema Karti staništa Republike Hrvatske (NKS), na marjanskom poluotoku prisutan je niz staništa na kojima prirodno obitavaju brojne biljne i životinjske vrste karakteristične za mediteransku regiju. Najveću površinu područja prekriva šumski tip staništa E.8.2. Stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike. Izgrađena i industrijska staništa (NKS kod J.) predstavljaju drugi najzastupljeniji tip staništa na području Park-šume Marjan, a stanišni tip je zastupljen na krajnjem sjeveru (luka), zapadu (izgrađene površine i luka) i jugu (naselje i luka). Stanište I.2.1. Mozaici kultiviranih površina najzastupljenije je na jugu Park-šume, dok je stanišni tip C.3.6.1. Eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice najzastupljeniji na jugozapadu i jugoistoku područja. Stanišni tip I.2.1. Mozaici kultiviranih površina prisutan je na južnim ekspozicijama, sjeverno od izgrađenog područja, te uključuje površine pod maslinicima i zapuštenim poljoprivrednim površinama, dok stanišni tip F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima zauzima površine uz samu obalu sjevernog, južnog i jugozapadnog dijela Park-šume.

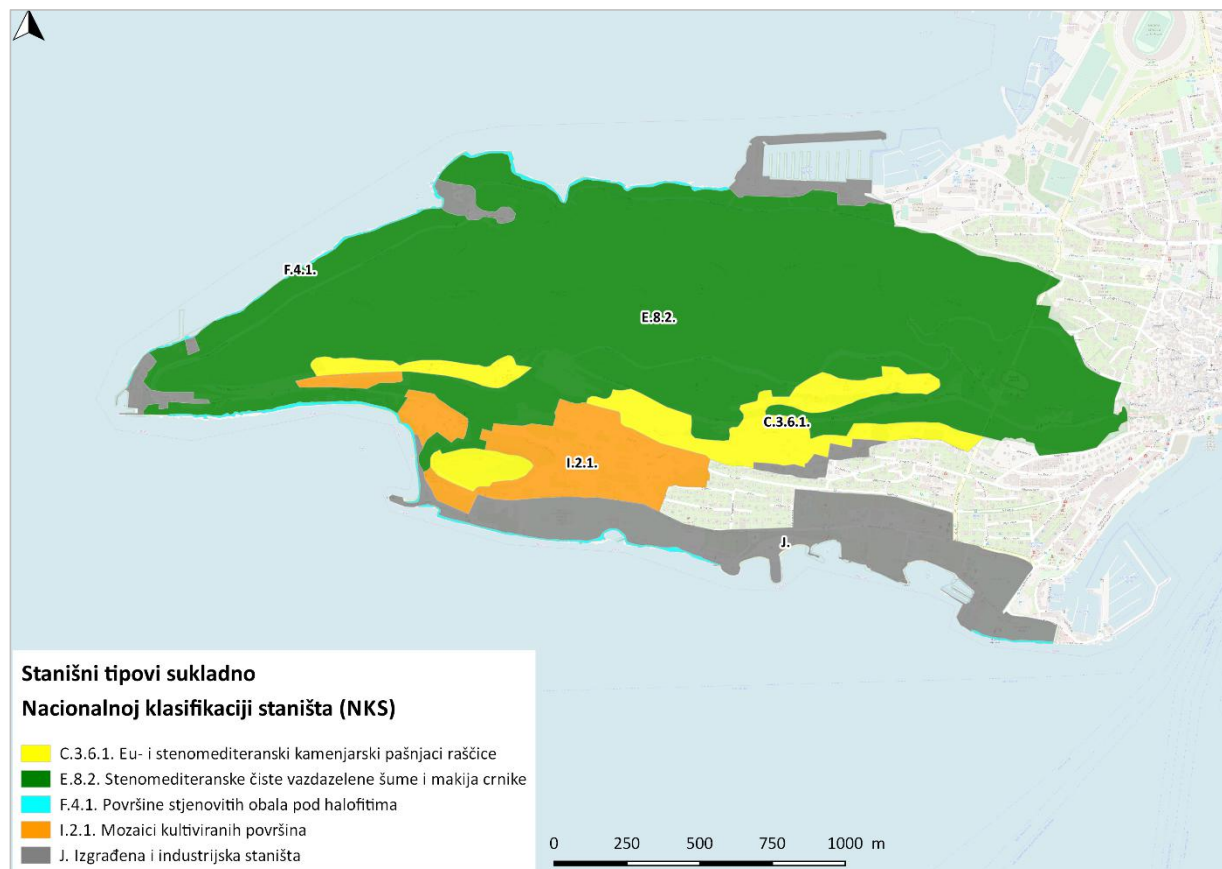
Od ukupnog broja staništa, u kategoriju rijetkih i ugroženih staništa prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) ubraja se njih **3**.

Tablica 3.5- 1: pregled prisutnih stanišnih tipova sukladno Nacionalnoj klasifikaciji staništa (NKS) na području Park-šume Marjan (Izradio: Oikon d.o.o.)

NKS kod	Stanišni tipovi – NKS	Površina (ha)
E.8.2.	Stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike	197,34
J.	Izgrađena i industrijska staništa	44,05
C.3.6.1.	Eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice	24,82
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina	23,00
F.4.1.	Površine stjenovitih obala pod halofitima	3,36

Ukupno
292,57

Masnim slovima su istaknuta staništa koja su rijetka i ugrožena prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14).



Slika 3.5- 1: Karta staništa na području Park-šume Marjan (Izradio: Oikon d.o.o., podloga preuzeta s web servisa: <https://www.openstreetmap.org/>)

Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa (NKS) šumski tip staništa E.8.2. Stenomediterranske čiste vazdazelene šume i makija crnike jedini je šumski tip staništa na području Park-šume Marjan. Dominantna vrsta drveća u Park-šumi je alepski bor (*Pinus halepensis*) koji je na ovom području sađena vrsta zajedno sa čempresom (*Cupressus sempervirens*) i pinijom (*Pinus pinea*), a autohtona je vegetacija crnike razvijena jedino u stadiju makije. U ovom se šumskom staništu, zbog prodora sunčeve svjetlosti, značajno razlikuju stanišni uvjeti na rubu same šume, na mjestima gdje je došlo do progale i u njezinom središtu. S obzirom na veliki udio alepskog bora u trenutnim sastojinama na Marjanu, ove šume nose i neka obilježja stanišnog tipa E.8.2.6. Mješovita šuma alepskog bora i crnike. Sukladno Nacionalnoj klasifikaciji staništa RH (IV. verzija) mješovita šuma alepskog bora i crnike (*As. Quercus ilicis-Pinetum halepensis Loisel 1971*) mješovita je šuma karakterističnoga izgleda s crnikom u podstojnom sloju i dominantnim alepskim borom. Vrlo je česta u Sredozemlju i široko rasprostranjena na vlažnijim i bogatijim staništima otoka Hvara, Brača, Korčule, Lastova, Mljeta, Murtera i Lokruma.

Travnjaci na području Marjana nastali su krčenjem šume metodom sječe i paljenja šumskih sastojina kako bi se otvorio prostor za pašnjake i/ili nasade (maslinike, vinograde) te obradive površine, a prisutni su na južnim padinama Marjana. Stanišni tip C.3.6.1. Eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice razvijen je na staništima na kojima nema drvenaste vegetacije. Na tim su područjima nekada bile poljoprivredne površine koje su napuštanjem poljoprivrede zarasle, a zbog načina korištenja zemljišta i vrste supstrata opstale su jedino biljke kamenjara i pašnjaka.

Stanišni tip F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima sačuvan je jedino na kamenitim obalama koje okružuju poluotok Marjan. Na takvim je staništima značajan utjecaj izmjene plime i oseke, a održale su se jedino halofitske biljke koje toleriraju visoke koncentracije soli.

Bujični tokovi

Šumski ekosustavi na području Park-šume Marjan imaju veliku ulogu u regulaciji površinskog slijevanja vode i otjecanja vode u vodotocima. Nestankom šume, pojava vodenih bujica koje mogu izazvati velike štete bila bi češća i razornija. Kao posljedica intenzivne erozije vodom te donosa materijala kroz privremene ili stalne bujične tokove u Park-šumi Marjan, izdvojena je kartografska pedosistematska jedinica sa smeđim tлом na alveolinskim vapnencima te karbonatni koluvij s prevladavajućim skeletom u matriksu, koja se na topografiji jasno izdvaja u četiri pojasa koji se pružaju u smjeru od juga prema sjeveru (Slika 4.5.1-2). Prema Službenom glasniku Grada Splita (2014), potoci i bujice uređuju se kao zatvorena ili otvorena korita. Mjere zaštite od poplava izazvane bujičnim potocima provode se izgradnjom brana i osiguravanjem slobodnih površina retencijskih bazena.



Slika 3.5- 2 Pedološka karta područja PŠ Marjan (Izvor: Prometna studija šireg područja PŠ Marjan, 2015).

Strme stijene poznate kao stijene sv. Jerolima (Jerolimске stijene, Šantine stine), najupečatljiviji i prepoznatljiv su simbol Marjana. Glavna prirodna vrijednost ovih stijena (uz geomorfološke vrijednosti) predstavlja specifična vegetacija koja se formira na ovim nepristupačnim staništima. Glavne odrednice koje definiraju ovo stanište su okomit ili gotovo okomit položaj što ima za posljedicu vrlo brzo otjecanje vode (padalina), južna ekspozicija koja značajno doprinosi isušivanju i temperaturnim ekstremima. Zbog blizine mora (mala zračna udaljenost), na ovim stijenama osjeća se i utjecaj mora, tj. zaslanjenje. Kao posljedica intenzivnog otjecanja vode i vertikalnog položaja, tlo je na ovim okomitim stijenama vrlo plitko i zadržava se samo u pukotinama i udubinama. Iako je ova prirodna vrijednost najrazvijenija na području Jerolimskih stijena, raznolika stjenovita staništa

prisutna su diljem Marjana, no u znatno manjem opsegu i raznolikosti. Zajednice koje se razvijaju na kamenitim vapnenačkim podlogama spadaju svezi *Centaureo-Portenschlagiellion* Trinajstić 1980., a radi se o hazmofitskoj vegetaciji stjenjača pukotinjarki koja se razvija u pukotinama suhih vapnenačkih stijena u mediteranskom području Južnog Jadrana.

Na području Marjana postoji nekoliko lokaliteta na kojima su prisutne polušpilje, špilje i jame. Nažalost, ne postoje sustavna istraživanja ovih objekata te stoga nije moguća njihova detaljna geomorfološka karakterizacija. S biološkog stajališta čak i manje polušpilje, špilje i jame mogu podržavati zajednice organizama koje se naziva troglofilima i subtroglofilima. Osim faune beskralješnjaka, špilje i jame predstavljaju važno stanište i za kralješnjake kao što su šišmiši te drugi manji sisavci.

3.5.2 Flora

Vegetacija poluotoka Marjan pripada mediteranskoj regiji litoralnog vegetacijskog pojasa te eumediteranskoj zoni vazdazelenih šuma u kojoj temeljnu šumsku vegetaciju čine šume hrasta crnike (*Quercus ilex* L.). Zbog mikroklimatskih uvjeta na južnim obroncima Marjana razvili su se biljni elementi karakteristični za stenomediteransku klimu.

Fitocenološki ovo područje spada u područje šuma hrasta crnike i crnoga jasena (*Orno-Quercetum ilicis* Hić), ali crnikove se šume na poluotoku nalaze samo u degradacijskim stadijima gariga i kamenjara. Zbog intezivnog djelovanja čovjeka, na poluotoku se nalaze veoma male površine izvorne vegetacije, a na području Park-šume zabilježene su i alohtone vrste, poput agave (*Agave americana*) i pitospora (*Pittosporum tobira*), koje su korištene zbog hortikulturnog uređenja prostora. Osim vrsta koje su unesene namjerno zbog uređenja prostora, na području Park-šume zabilježene su i strane, invazivne biljne vrste od kojih se kao najraspoznatljivija ističe pajasen (*Ailanthus altissima*).

Tablica 3.5- 2: Popis zaštićenih i strogo zaštićenih biljnih vrsta na području Park-šume Marjan u kategorijama ugroženih vrsta

Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	IUCN kategorija zaštite	Status zaštite
<i>Anthyllis vulneraria</i> L. ssp. <i>weldeniana</i> (Rchb.) Cullen	Weldenov ranjenik	/	SZ
<i>Astragalus monspessulanus</i> L. ssp. <i>illyricus</i> (Bernhardt) Chater	ilirski kozlinac	/	SZ
<i>Aurinia sinuata</i> (L.) Griseb.	izverugana gromotulja	/	SZ
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. ssp. <i>serotina</i> (Koch ex Rchb.) Vollm.	trožilna žuška	EN	SZ
<i>Centaurea ragusina</i> L.	dubrovačka zečina	/	SZ
<i>Cerastium grandiflorum</i> Waldst. et Kit.	velecvetni rožac	/	SZ
<i>Chaerophyllum coloratum</i> L.	obojena krabljica	/	SZ
<i>Crocus thomasii</i> Ten.	Benduška	/	SZ
<i>Delphinium peregrinum</i> L.	strani veliki kokotić	EN	SZ
<i>Erysimum sylvestre</i> (Crantz) Scop.	šumski šeboj	/	SZ
<i>Genista sylvestris</i> Scop. ssp. <i>dalmatica</i> (Bartl.) H. Lindb.	dalmatinska žutilovka	/	SZ
<i>Iris germanica</i> L.	firentinska perunika	/	SZ
<i>Lathyrus saxatilis</i> (Vent.) Vis.	povaljeni orešac	/	SZ
<i>Onosma echioides</i> (L.) L. ssp. <i>dalmatica</i> (Scheele) Peruzziet N. G. Passal.	dalmatinski oštrolist	/	SZ
<i>Onosma javorkae</i> Simonk.	Rumenjača	/	SZ
<i>Onosma stellulata</i> Waldst. et Kit.	zvjezdasti oštrolist	/	SZ
<i>Parapholis incurva</i> (L.) C.E.Hubb.	svinuti tankorepaš	VU	SZ
<i>Phalaris paradoxa</i> L.	valjkasta svjetlica	DD	SZ
<i>Seseli tomentosum</i> Vis.	pustenasto devesilje	/	SZ
<i>Trifolium dalmaticum</i> Vis.	dalmatinska djetelina	/	SZ
<i>Trifolium resupinatum</i> L.	perzijska djetelina	VU	SZ
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik. ssp. <i>adriaticum</i> (Beck) Markgr.	jadranski lastavičnjak	/	SZ

Izvor podataka: Crvena knjiga vaskularne flore Republike Hrvatske (Nikolić i Topić, 2005), Flora Croatica baza podataka (Nikolić, 2015), Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16); obradio: Oikon d.o.o.

Značenje oznaka kategorija ugroženosti: EN = ugrožena (postoji veoma visoki rizik od izumiranja); VU = osjetljiva (postoji visoki rizik od izumiranja); NT = gotovo ugrožena (u bliskoj budućnosti postoji mogućnost da će vrsta postati ugrožena); DD = nedovoljno poznata (nedovoljno podataka o rasprostranjenosti i stanju populacija vrste);

Značenje oznake stupnja zaštite: SZ – strogo zaštićena.

Prema Crvenoj knjizi vaskularne flore Republike Hrvatske (Nikolić i Topić, 2005) i Flora Croatica bazi podataka (Nikolić, 2015) na području Park-šume Marjan ukupno je zabilježeno 615 biljnih vrsta i podvrsta. Od ukupnog broja zabilježenih biljaka, njih 22 je prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16) zaštićeno u kategoriji – strogo zaštićene biljne vrste. Od zabilježenih strogo zaštićenih vrsta njih 5 pripada IUCN kategorijama ugroženosti (ugrožene – EN, osjetljive – VU i nedovoljno poznate - DD): 2 kritično ugrožene, 2 osjetljive i 1 nedovoljno poznata biljna vrsta.

Strogo zaštićene biljne vrste zabilježene na području poluotoka Marjan pretežno rastu na kamenjarskim staništima, suhim i sunčanim mjestima, rubovima borovih šuma, ali i u zapuštenim vinogradima, vrtovima i maslinicima. Staništa stijena i kamenjara nalaze se na samom vrhu poluotoka Marjan kao i na južnoj strani.

Biljne vrste koje su zabilježene na području poluotoka Marjan, a nalaze se u nekoj od IUCN kategorija ugroženosti, pretežno rastu na staništima pukotina stijena uz morsku obalu (toleriraju uvjete povišene zaslanjenosti) ili na staništima napuštenih vinograda i maslinika. Staništa pukotina stijena se nalaze u uskoj zoni parka-šume neposredno uz morsku obalu, a odgovaraju vrstama strani veliki kokotić (*Delphinium peregrinum*) i svinuti tankorepaš (*Parapholis incurva*). Svinuti tankorepaš naseljava i polja, maslinike, vinograde i druga ruderalna staništa gdje se može pronaći i perzijska djetelina (*Trifolium resupinatum*) koja također tolerira uvjete povišene zaslanjenosti. Takva povoljna staništa nekadašnjih vinograda i maslinika nalaze se na južnoj strani poluotoka. Trožilna žuška (*Blackstonia perfoliata* ssp. *serotina*) zabilježena je na staništima polja i maslinika na južnoj strani poluotoka, dok je valjkasta svjetlica (*Phalaris paradoxa*) zabilježena 1908. godine (herbar) na samom jugu poluotoka, no ne postoje noviji nalazi te vrste.

3.5.3 Fauna

Fauna Park-šume Marjan zoogeografski pripada mediteranskom potpodručju zagorske (obalni dio primorske) krajine.

Položaj Park-šume Marjan karakterizira visoka izoliranost od ostalih prirodnih staništa zbog širenja grada Splita. Na ovaj način područje Marjana odsječeno je od ostatka prirodnih područja. Gradski parkovi i zelene površine u gradu Splitu su vrlo oskudni, što još dodatno povećava izolaciju ovih organizama.

Beskralježnjaci

Istraživanjima leptira kroz povijest na području Park-šume Marjan utvrđena je prisutnost 25 vrsta leptira na tom području, a recentnim istraživanjima zabilježeno je 14 vrsta: lugar (*Pararge aegeria*), bijeli šumski vratar (*Brintesia circe*), bukvin sivac (*Hipparchia fagi*), veliki pjegavac (*Lasiommata maera*) i prugasto jedarce (*Iphiclides podalirius*), kojima odgovaraju šumska staništa, rubovi šuma i parkovi, zatim mali pjegavac (*Lasiommata megera*), obični lastin rep (*Papilio machaon*), kleopatra (*Gonepteryx cleopatra*), obični poštar (*Colias crocea*), istočni zeleni bijelac (*Pontia edusa*) i mali planinski bijelac (*Pieris ergane*), čija su uobičajena staništa čistine unutar šumskih staništa, kamenjari i travnjačka staništa, te ognjičin bijelac (*Pieris manii*), crnožili bijelac (*Pieris napi*) i repičin bijelac (*Pieris rapae*), kojima odgovaraju raznolika staništa, od livada i kamenjara do šuma (Šašić Kljajo, usmena informacija, 2019).

Na području Park-šume Marjan obitava borov četnjak (*Thaumtopoea pityocampa*), vrsta leptira koja je najvažniji štetnik na području Park-šume, čije gusjenice brste krošnje alepskog bora na Marjanu. Uslijed toga dolazi do golobrsta, a stabla se teško oporavljaju. U posljednje vrijeme, suzbijanje ove vrste obavlja se aviotretiranjem biološkim insekticidima na bazi bakterije *Bacillus thuringiensis* te mehaničkim uklanjanjem i spaljivanjem grana s gnijezdima gusjenica (Geodata, 2013).

Na području Park-šume Marjan prisutan je čempresov krasnik (*Buprestis cupressi*), kukac iz reda kornjaša (Coleoptera). Čempresov krasnik je štetnik koji napada stabla čempresa i cedra, a suzbija se obaranjem zaraženih stabala i njihovim spaljivanjem (Geodata, 2013). Osim njega, u zadnjih nekoliko godina štetu na šumama Marjana uzrokuje i mediteranski potkornjak (*Orthotomicus erosus*), kornjaš koji napada fiziološki oslabljena stabla alepskog bora te dovodi do sušenja stabala (Pernek i sur., 2019).

Na području Park-šume Marjan postoji povijesni nalaz jedne podvrste strogo zaštićenog kopnenog puža, splitskoomiške zaklopnice (*Delima blanda tichobates*). Podvrsta naseljava vapnenačka područja, koja uključuju kamenjare, šume i travnjake s kamenim supstratom, litice i klisure, ali i umjetne kamene zidove.

Osim navedenih vrsta, unutar promatranog područja zabilježen je velik broj koji vrsta koje nemaju status strogo zaštićene i rijetke vrste: više od 20 vrsta kopnenih puževa, primjerice *Aegopis acies*, *Monacha cartusiana* i *Pomatias elegans*, nekoliko vrsta stonoga, više od 30 vrsta paukova i jedna vrsta lažištipavca (*Archaeoroncus dalmatinus*).

Tablica 3.5- 3: Popis ugroženih i rijetkih vrsta beskralježnjaka na promatranom području s navedenim statusom ugroženosti prema IUCN-ovoj listi (www.iucnredlist.org), Crvenoj knjizi danjih leptira Hrvatske (2015) te prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16).

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Skupina	Stupanj zaštite	Status ugroženosti
<i>Papilio machaon</i>	obični lastin rep	Lepidoptera (leptiri)	SZ	/
<i>Delima blanda tichobates</i>	splitskoomiška zaklopnica	Gastropoda (puževi)	SZ	EN

(Izvor: Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske (2015), Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16); obradio: Oikon d.o.o.). Oznake statusa ugroženosti - IUCN kategorije: EN - ugrožena vrsta; Značenje oznake stupnja zaštite: SZ – strogo zaštićena.

Vodozemci i gmazovi

Prema prijedlogu studije Zaštita, gospodarenje i upravljanje Park šumom Marjan (Geodata, 2013), na Marjanu je zabilježena samo jedna vrsta vodozemca, zelena krastača (*Bufo viridis*). Ova vrsta obitava u šumskim i na travnjačkim staništima, a nalazimo je i u urbanim područjima, parkovima i vrtovima.

Također je unutar Park-šume Marjan zabilježeno nekoliko vrsta gmazova, primjerice šara poljarica (*Hierophis gemonensis*), vrsta koja obitava u različitim tipovima staništa: suhim i kamenitim područjima, vinogradima, vrtovima, obraslim područjima, u makiji i otvorenim šumama. Osim šare poljarice, na ovom području obitava i šilac (*Platyceps najadum*), koji obitava na suhim, krškim kserofilnim staništima s grmovitom vegetacijom, a može se naći i u otvorenim šumama, makijama i vinogradima. Crnokrpica (*Telescopus fallax*) naseljava suha i sunčana kamenita staništa poput gariga, kamenjarskih livada, pašnjaka i suhozida, a često se može naći u blizini ili unutar naselja. Crvenokrpica (*Zamenis situla*) nastanjuje otvorena, sunčana i suha staništima, prvenstveno stjenovita, poput makije i gariga, kamenjarskih livada i pašnjaka, suhozida, ruševina te rubova cesta. Pojavljuje se i na obradivim površinama i u blizini ili unutar naselja. Iako dosad nije zabilježen, obzirom na karakteristike staništa Park-šume, moguć je pridolazak četveroprugstog kravosasa (*Elaphe*

quatuorlineata) koji obitava na području s mediteranskom klimom duž jadranske obale, dalmatinskog zaleđa i na pojedinim otocima i gdje nastanjuje krška staništa s makijom, bjelogorična šumska područja, šume i makiju hrasta crnike, gdje postoji dovoljno skrovišta poput suhozida, kamenja i gustiša. Prisutan je i na livadama, uz potoke, u jarcima uz cestu, kamenolomima, ruševinama, poljima i maslinicima te ruralnim područjima. Unutar promatranog područja česta je i pojava primorske gušterice (*Podarcis siculus*), koja nema status strogo zaštićene i rijetke vrste. Zelembać (*Lacerta viridis*) je najveća vrsta guštera koja obitava na području Park-šume Marjan. Njegova su staništa područja s grmolikom vegetacijom, šikare, šume, ali i kultivirana područja poput voćnjaka.

Na području Park-šume Marjan prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16) te Crvenoj knjizi vodozemaca i gmazova Hrvatske (2015) s obzirom na zastupljena staništa potencijalno su rasprostranjene i krška gušterica (*Podarcis melisellensis*), tipična mediteranska vrsta koja naseljava suha staništa: rijetke šume, garige, šikare, rubove makije, vinograde, maslinike, kamenite livade i pašnjake, te kopnena kornjača (*Testudo hermanni*), koja u Hrvatskoj obitava na području Istre te duž jadranske obale, u dalmatinskom zaleđu i na otocima na različitim staništima: na livadama, kamenjarskim pašnjacima, u garizima, makijama i šumama, na njihovim rubnim dijelovima i čistinama te na područjima tradicionalne poljoprivrede.

Tablica 3.5- 4: Popis ugroženih i rijetkih vrsta vodozemaca i gmazova prisutnih i potencijalno pridonosećih promatranom području s navedenim statusom ugroženosti prema IUCN-ovoj listi (www.iucnredlist.org), Crvenoj knjizi vodozemaca i gmazova Hrvatske (2015) te prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16).

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Skupina	Stupanj zaštite	Status ugroženosti
<i>Bufo viridis</i>	zelena krastača	Amphibia (vodozemci)	SZ	/
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	četveroprugi kravosas		SZ	/
<i>Testudo hermanni</i>	kopnena kornjača		SZ	/
<i>Platyceps najadum</i>	šilac		SZ	/
<i>Telescopus fallax</i>	crnokrpica		SZ	/
<i>Zamenis situla</i>	crvenkrpica		SZ	/
<i>Hierophis gemonensis</i>	šara poljarica		SZ	/
<i>Lacerta viridis</i>	zelembać		SZ	/
<i>Podarcis melisellensis</i>	krška gušterica		SZ	/

(Izvor: Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Republike Hrvatske (2015), Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16); obradio: Oikon d.o.o.).

Oznake statusa ugroženosti - IUCN kategorije: EN - ugrožena vrsta, VU - ranjiva vrsta; Značenje oznake stupnja zaštite: SZ – strogo zaštićena.

Ptice

Mnoge vrste ptica se na području Marjana kratko zadržavaju, a rijetke se gnijezde na području Park-šume, uglavnom na području klisura Šantine stine (Oikon, 2018).

Prema Prijedlogu studije Zaštita, gospodarenje i upravljanje Park šumom Marjan (Geodata, 2013), na području Park-šume Marjan zabilježeno je nekoliko strogo zaštićenih vrsta ptica, kojima ovo područje odgovara jer naseljavaju različite vrste otvorenih šuma, parkove, vrtove i kultivirana staništa: velika sjenica (*Parus major*), češljugar (*Carduelis carduelis*), zelendur (*Chloris chloris*), kobac (*Accipiter nisus*), vjetruša (*Falco tinnunculus*), koja se gnijezdi na stijenama, ali i u urbanim sredinama, te sivi ćuk (*Athene noctua*), koji najčešće radi gnijezda u rupama stabala, zgrada, litica ili suhozida. Također su prisutni lastavica (*Hirundo rustica*) i piljak (*Delichon urbicum*), vrste kojima odgovaraju

otvorena staništa s obalnim liticama, klisurama i strukturama koje su pogodne za izgradnju gnijezda (primjerice, zgradama).

Osim navedenih vrsta, unutar promatranog područja često je nekoliko vrsta koje nemaju status strogo zaštićene i rijetke vrste: kos (*Turdus merula*), zeba (*Fringilla coelebs*), gugutka (*Streptopelia decaocto*), vrabac (*Passer domesticus*) te dvije vrste koje ovdje zimuju: galeb klaukavac (*Larus cachinnans*) i riječni galeb (*Larus ridibundus*).

U širem području oko Park-šume Marjan prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16) te Crvenoj knjizi ptica Hrvatske (2013) potencijalno su mogući voljić maslinar (*Hippolais olivetorum*) i gnijezdeća populacija sivog sokola (*Falco peregrinus*).

Tablica 3.5- 5: Popis ugroženih i rijetkih vrsta ptica na promatranom području s navedenim statusom ugroženosti prema IUCN-ovoj listi (www.iucnredlist.org), Crvenoj knjizi ptica Hrvatske (2013) te prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16).

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Skupina	Stupanj zaštite	Status ugroženosti
<i>Parus major</i>	velika sjenica		SZ	/
<i>Carduelis carduelis</i>	češljugar		SZ	/
<i>Chloris chloris</i>	zelendur		SZ	/
<i>Accipiter nisus</i>	kobac		SZ	/
<i>Falco tinnunculus</i>	vjetruša	Aves	SZ	/
<i>Athene noctua</i>	sivi ćuk	(ptice)	SZ	/
<i>Hirundo rustica</i>	lastavica		SZ	/
<i>Delichon urbicum</i>	piljak		SZ	/
<i>Hippolais olivetorum</i>	voljić maslinar		SZ	/
<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol		SZ	VU

(Izvor: Crvena knjiga ptica Republike Hrvatske (2013), Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16); obradio: Oikon d.o.o.).

Oznake statusa ugroženosti - IUCN kategorije: CR – kritično ugrožena vrsta, EN - ugrožena vrsta, VU - ranjiva vrsta; Značenje oznake stupnja zaštite: SZ – strogo zaštićena.

Sisavci

Prema Studiji održivog razvoja Park-šume Marjan (UHY Savjetovanje, 2016), na Marjanu žive šišmiši koji se hrane isključivo kukcima, a zimuju u pukotinama stijena (Geodata, 2013). Dosad su na području Park-šume Marjan utvrđene četiri vrste šišmiša: veliki potkovnjak (*Rhinolophus ferrumequinum*), zabilježen na području kule te crkve sv. Jurja na Marjanu, mali potkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*), zabilježen na području kule, južni potkovnjak (*Rhinolophus euryale*), zabilježen u vapnenačkim pukotinama, te veliki šišmiš (*Myotis myotis*) (Pavlinić i sur., 2010; UHY Savjetovanje, 2016).

Osim utvrđenih vrsta šišmiša, prema Crvenoj knjizi sisavaca (Antolović i sur., 2006), Park-šuma Marjan pretpostavljeno je područje rasprostranjenja blazijevog potkovnjaka (*Rhinolophus blasii*), Kolombatovićevog dugoušana (*Plecotus kolombatovici*), riđeg šišmiša (*Myotis emarginatus*) i dugokrilog pršnjaka (*Miniopterus schreibersi*).

U park-šumi Marjan nema krupnijih vrsta sisavaca, već obitava nekoliko manjih vrsta koje nemaju status strogo zaštićene i rijetke vrste: sivi puh (*Glis glis*), koji obitava na šumskim i kamenjarskim staništima, bjeloprsi jež (*Erinaceus concolor*), patuljasta rovka (*Suncus etruscus*), šumski miš (*Apodemus sylvaticus*), kućni miš (*Mus musculus*), kućni štakor (*Rattus rattus*), štakor selac (*Rattus*

norvegicus), lasica (*Mustela nivalis*), vjeverica (*Sciurus vulgaris*) i kunić (*Oryctolagus cuniculus*), koji je posve potisnuo europskog zeca (*Lepus europaeus*), nekoć autohtonu vrstu Marjana.

Tablica 3.5- 6: Popis ugroženih i rijetkih vrsta sisavaca prisutnih na promatranom području s navedenim statusom ugroženosti prema IUCN-ovoj listi (www.iucnredlist.org), Crvenoj knjizi sisavaca Hrvatske (2006) te prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16).

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Skupina	Stupanj zaštite	Status ugroženosti
<i>Rhinolophus euryale</i>	južni potkovnjak	Chiroptera (šišmiši)	SZ	VU
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	veliki potkovnjak		SZ	/
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	mali potkovnjak		SZ	/
<i>Myotis myotis</i>	veliki šišmiš		SZ	/

(Izvor: Crvena knjiga sisavaca Republike Hrvatske (2006), Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16); obradio: Oikon d.o.o.). Oznake statusa ugroženosti - IUCN kategorije: EN - ugrožena vrsta, VU - ranjiva vrsta: Značenje oznake stupnja zaštite: SZ – strogo zaštićena.

3.6 Tlo i poljoprivreda

Šire predmetno područje Park-šume Marjan prema geološkoj karti. M=1:100.000. izgrađeno je od sedimentnih stijena paleogenske starosti, vapnenaca te lapora, koje su uz reljef, klimu, a naročito oborine uvjetovale nastanak različitih tipova tla. Prema važećoj klasifikaciji (Škorić i dr. 1985, Martinović, 2000.) utvrđeno je 8 glavnih tipova tala sa svojim podtipovima, varijetetima i formama. Kamenjar, sirozem i koluvij spadaju u klasu nerazvijenih tala (A)-C ili (A)-R profila. Crnica na vapnencu i rendzina spadaju u klasu humusno akumulativnih tala A-R ili A-C-R strukture profila dok eutrično smeđe tlo i smeđe tlo na vapnencu i dolomitu spadaju u klasu kambičnih tala (tablica 4.6-1).

Tablica 3.6- 1: Popis utvrđenih tipova tla

Tip	Podtip	Varijetet	Forma
Kamenjar	Na vapnencu	Kameniti	Plitki
Sirozem (Regosol)	Karbonatni	Na flišu	Ilovasti Glinasti
Koluvij	Eutrični Karbonatni	S prevagom detritusa stijena S prevagom sitnice tla	Prema mehaničkom sastavu
Rendzina	Na laporu i flišu	Karbonatna Posmeđena	Ilovasta Glinasta
Crnica na vapnencu	Organomineralna	Litična Skeletno koluvijalna	Moder
Eutrično smeđe tlo	Na koluviju	Tipično Lesivirano	Ilovasto
Smeđe tlo na vapnencu	Tipično	Na vapnencu	Plitko Srednje duboko
Antropogeno tlo	Tla vrtova Tla vinograda		

Južna strana Park-šume Marjan koja je znatno veće trošivosti matične podloge, uzrokovala je nastanak tala s dubljim profilom koja su u većoj mjeri iskorištena za poljoprivrednu proizvodnju. Ta su tla izložena većem stupnju antropogenizacije te se stoga klasificiraju kao antropogena tla, podtipa: tla vrtova i tla vinograda.

Za potrebe detekcije i kvantifikacije poljoprivrednih površina izrađena je podloga poljoprivrednih parcela, fotointerpretacijom digitalne ortofoto snimke (2014.-2016.) te novijih google satelitski snimaka (2019). Gledajući cijelu površinu Park-šume, poljoprivredne površine zauzimaju manje od 5 % ukupne površine.

S obzirom na arkod dostupne podatke te izrađenu podlogu, poljoprivredne površine zauzimaju 6,25 ha od ukupne površine područja Park-šume, od čega najveći udio zemljišnih parcela čine maslinici 70,89 % (tablica 4.6-2).

Tablica 3.6- 2: Poljoprivredne površine Park-šume Marjan

Kategorija	Površina [ha]	Udio [%]
Oranice	0,69	11,05
Staklenik/plastenik na oranici	0,53	8,40
Vinograd	0,24	3,81
Maslinik	4,43	70,89
Voćnjak	0,37	5,85
Ukupno	6,25	100,00

3.7 Šumarstvo

Prvi zapisi o šumovitosti Marjana sežu čak do rimskog doba. U ranom srednjem vijeku Marjan je smatran općinskom šumom, sječa drva i ispaša stoke bila je ograničena, a bilo je organizirano i čuvanje šume. Za mletačke vladavine vršen je strogi nadzor šuma zbog dobivanja kvalitetnog drva za potrebe u brodogradnji. Popuštanjem nadzora počelo je masovno iskorištavanje šuma, najprije od strane lokalnog stanovništva, a koje je kulminiralo u doba turskih ratova kada je marjanska šuma potpuno nestala. To se događalo na čitavom području Mediterana što je rezultiralo gotovo potpunim nestankom autohtone klimazonalne vegetacije hrasta crnike. Prirodna obnova crnike dugotrajan je i složen proces, pa su se za pošumljavanje odabirale vrste brzog rasta i minimalnih ekoloških zahtjeva, a to je u prvom redu alepski bor. Prvo pošumljavanje Marjana počelo je sredinom 19. stoljeća osnivanjem Splitskog poljoprivrednog društva. Iz zapisa se doznaje da je pokusno pošumljavanje provedeno na području ograđenog Židovskog groblja. Sustavno pošumljavanje alepskim borom započelo je krajem 19. i početkom 20. stoljeća osnivanjem *Društva za poljepšavanje Marjana* (1903). U razdoblju između dva svjetska rata uređuju se putevi i prilazi Marjanu te on postaje izletišta i rekreacijsko područje od velike važnosti za Split. Pred Drugi svjetski rat pošumljena je čitava sjeverna strana poluotoka na ukupnoj površini od 167 ha. Nakon rata šuma je osiromašena, a bolest je uništila mnogo stabala. Budući da je Marjan kao prirodni fenomen sa neospornim biološkim, ekološkim, vizualnim, kulturnim i prostornim vrijednostima jedinstveno prirodno i rekreacijsko područje na srednjem Jadranu, proglašen je 16.12.1964. g. posebno zaštićenim objektom prirode u kategoriji Park-šuma.

Vegetacijski gledano, šume marjanskog poluotoka pripadaju mediteranskoj regiji, mediteransko-litoralnom vegetacijskom pojasu, eumediteranskoj vegetacijskoj zoni za koju je karakteristična zajednica hrasta crnike i crnog jasena (*Fraxino orni-Quercetum ilicis* H-ić /1956/ 1958), a uz nju su prisutni i elementi mješovite šume crnike i alepskog bora (*Quercus ilicis – Pinetum halepensis* Loisel 1971). Međutim, na današnji florni sastav marjanske šume velik utjecaj imao je čovjek sustavnim pošumljavanjem alepskog bora (*Pinus halepensis*), zbog čega on dominira u sloju drveća, dok se u

prizemnoj sloju razvijaju vrste tipične za zajednicu crnike i crnog jasena. Razlike u flornom sastavu uvjetovane su i razlikama u otvorenosti šumskog sklopa, sastavu vrsta u sloju drveća (npr. prisutnost čempresa) i dijelom drugim abiotičkim čimbenicima na pojedinom mikrolokalitetu. Sjeverna strana poluotoka je krška, plitkog i siromašnog tla, a glavna vrsta drveća je alepski bor, uz prisutnost divljih maslina, rogača, čempresa i pinije. Alepski bor ovdje je lošeg zdravstvenog stanja zbog čega su nastale brojne progale na kojima se zatim razvijaju heliofitne pionirske vrste. Južnu stranu čine lapor i fliš. Alepski bor je i ovdje dominantna vrsta, uz čempres i piniju, ali i alohtone vrste (*Agave americana*, *Optunia ficus-indica*) sađene u ornamentalne svrhe. Na pojedinim lokalitetima razvijen je degradacijski stadij crnikove šume – makija.

Sistematska pripadnost šuma na području Park-šume Marjan:

Red *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. (1931) 1936

Sveza *Quercion ilicis* Br.-Bl. (1931) 1936

As. ***Fraxino orni-Quercetum ilicis*** H-ić (1956) 1958 – mješovita šuma i makija hrasta crnike s crnim jasenom – najznačajnija je klimazonalna zajednica eumediteranske vegetacijske zone. Razvija se na nešto dubljim tlima, najčešće mediteranskim crvenicama ali i drugim tipovima tla. U sloju drveća i grmlja uz crniku (*Q. ilex*) i crni jase (F. *ornus*) nalazimo vrste: *Laurus nobilis*, *Arbutus unedo*, *Phillyrea latifolia*, *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Viburnum tinus*, *Lonicera implexa*, *Lonicera etrusca*, *Coronilla emeroides*, *Paliurus spina-christi*, *Ruscus aculeatus* i dr., a u sloju prizemnog rašća: *Asparagus acutifolius*, *Ruscus aculeatus*, *Brachypodium retusum*, *Clematis flammula*, *Cyclamen repandum*, *Viola odorata*, *Sesleria autumnalis*, *Smilax aspera*, *Tamus communis* i dr. Sastojine ove zajednice rijetko su razvijene u visoke šume, uglavnom su to degradacijski stadiji makije, gariga i kamenjara nastali kao posljedica čistih sječa šuma u prošlosti i požara. Na mjestima nekadašnjih crnikovih šuma često su podizane kulture četinjača (najčešće alepski bor) u koje postupno ulaze vrste crnikovih šuma. Odgovarajućom njegom i pravovremenim šumskougojnim radovima (unošenjem žira ili sadnica) potpomaže se prirodan proces sukcesije ove zajednice.

As. ***Quercu ilicis-Pinetum halepensis*** Loisel 1971 - mješovita šuma alepskog bora i hrasta crnike – raširena je u stenomediteranskoj zoni koja obuhvaća obalni pojas južnije od Splita te otoke južnije od Kornata. U sloju drveća dominira alepski bor, dok crnika čini podstojnu etažu, a uz nju rastu: *Olea oleaster*, *Myrtus communis*, *Ceratonia siliqa*, *Erica arborea*, *Juniperus macrocarpa*, *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus phoenicea*, *Lonicera implexa*, *Phillyrea angustifolia*, *Phillyrea media*, *Pistacia lentiscus*, *Rosmarinus officinalis*, *Rubia peregrina*, *Ruscus aculeatus*, *Smilax aspera*, *Viburnum tinus* i dr.. Sloj prizemnog rašća čine: *Brachypodium retusum*, *Cyclamen repandum*, *Dorycnium hirsutum*, *Euphorbia spinosa*, *Helichrysum italicum*, *Mercurialis annua*, *Teucrium montanum*, *Teucrium polium* i dr. Sastojine ove zajednice zbog opasnosti od požara i širenja urbanih zona najugroženije su zajednice na području Sredozemlja. Sastojine se moraju negovati uz izgradnju protupožarnih prosjeka, a trebaju se provoditi i zaštitne mjere od biljnih bolesti i štetnika.

Površina gospodarske jedinice „Marjan“ prema reviziji Programa gospodarenja Park-šumom Marjan (2019-2028) iznosi 194,53 ha, od čega je obraslo 187,11 ha (96,2 %). Šume su prema namjeni kategorizirane kao šume posebne namjene, a glavni uređajni razredi su sjemenjača alepskog bora i makija (tablica 4.7-1).

Tablica 4.7-1.: Podjela šuma GJ „Marjan“ prema namijeni i uređajnim razredima uz iskaz površina, drvene zalihe i prirasta (Izvor: Program gospodarenja Park-šumom Marjan za razdoblje 2019.-2028.)

Namjena šume	Uređajni razredi	Površina		Drvena zaliha		Prirast	
		ha	%	m ³	m ³ /ha	m ³	%
Šuma posebne namjene	Sjemenjača a. bora	184,64	94,92	19.902	106,36	408	2,04
	Makija	2,47	1,27				
	Ukupno	187,11	96,19	19.902	106,36	408	2,04

Neobraslo proizvodno	4,37	2,24				
Neobraslo neproizvodno	1,96	1,01				
Neplodno	1,09	0,56				
Sveukupno	194,53	100,00	19.902	106,36	408	2,04

Sukladno tome, alepski bor čini 89 % ukupne drvene zalihe koja iznosi 19.902 m³, što je u prosjeku 106,36 m³/ha. Obični čempres sudjeluje sa 9,8 % ukupne zalihe, a ostale vrste (pinija, crni bor, primorski bor, crnika, medunac, crni jasen, himalajski cedar, zelenika) su zastupljene sa manje od 0,5 %. Promatrajući strukturu površine, drvene zalihe i prirasta, najzastupljeniji je alepski bor V i VI dobnog razreda. Ukupna dužina prometnica koje otvaraju gospodarsku jedinicu iznosi 14,17 km što daje otvorenost od 71,48 km/1000 ha.

Problematika zdravstvenog stanja šuma

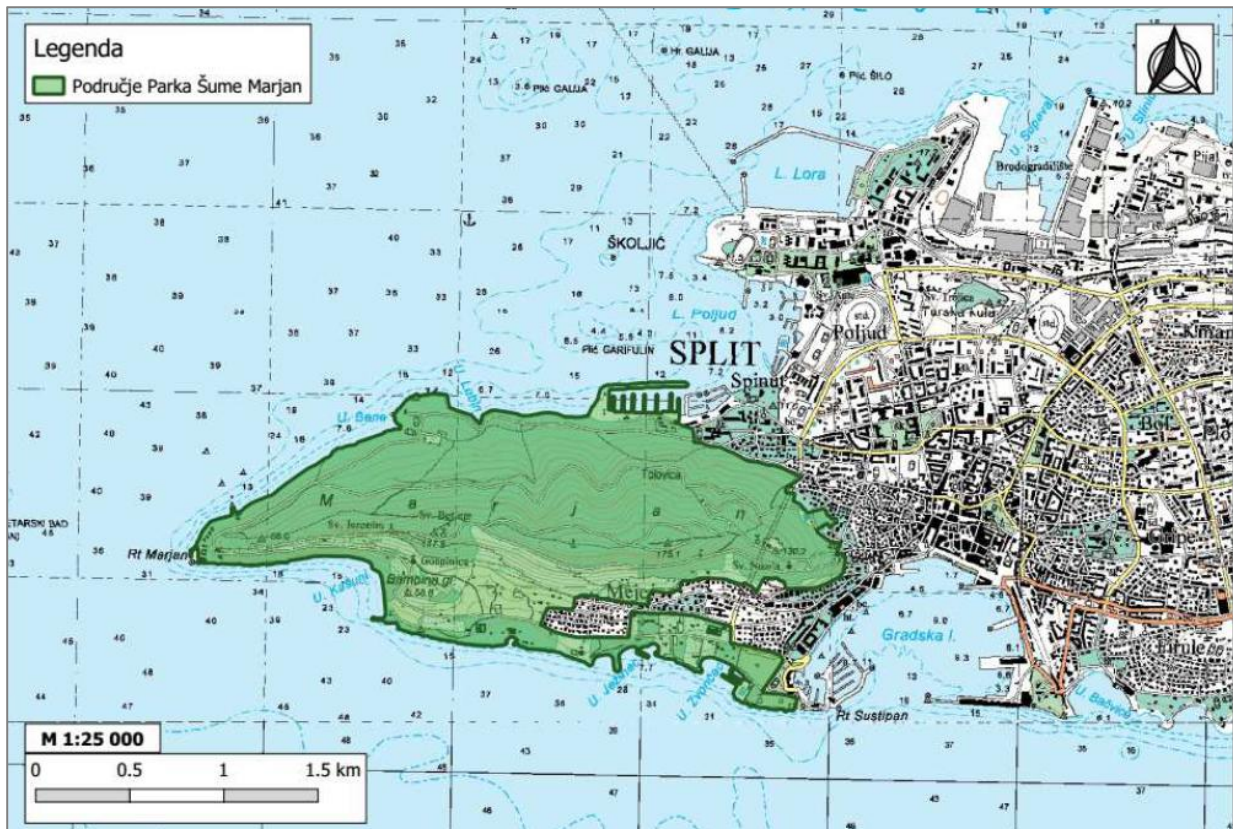
Kako je već spomenuto, današnji florni sastav marjanske šume uvjetovan je ljudskom intervencijom. Alepski bor je pionirska vrsta drveća i u tom smislu predstavlja dobar izbor za pošumljavanje ogoljenih i opožarenih površina jer stvara ekološke uvjete za povratak hrasta crnike, no isto tako on se sustavnom njegom i šumsko-uzgojnim radovima mora postupno uklanjati iz sastojine kako bi se ustupilo mjesto za rast i razvoj hrasta crnike u sloj drveća jer u suprotnom obnova sama po sebi ne može uspjeti. U slučaju marjanske šume, zakašnjela konverzija u mješovitu šumu rezultirala je time da njen sastav danas čine alepski borovi stari 90-ak i više godina (ophodnja za alepski bor propisana Pravilnikom o uređivanju šuma je 60 godina). Takvi fiziološki oslabljeni borovi laka su meta raznih štetnika i biljnih bolesti. Najveću štetu u posljednjih nekoliko godina nanio je mediteranski potkornjak (*Orthomicus erosus* Woll.), zbog čega danas imamo oko 30% suhih i zaraženih stabala. Treba spomenuti i trulež uzrokovanu fitopatogenom gljivom *Phellinus pini* (borova guba) koja najčešće dolazi na alepskom boru, no može se naći i na piniji i primorskom boru. Ona uzrokuje bijelu trulež zbog koje stablo gubi elastičnost i čvrstoću što u slučaju Park-šume koja je prvenstveno u funkciji rekreacije može predstavljati velik sigurnosni problem. Od ostalih štetnika i bolesti možemo spomenuti čempresovog krasnika (*Buprestis cupresi*), borovog četnjaka gnjezdara (*Thaumatopoea pytiocampa*) te fitopatogenu gljivu *Seiridium cardinale* koja uzrokuje nekrozu čempresove kore. Potencijalan problem i prijetnju bioraznolikosti predstavlja invazivna biljna vrsta pajasen (*Ailanthus altissima*) koja je u Park-šumi Marjan zabilježena na nekoliko lokacija, osobito uz prometnice te na mjestima prorijeđenog ili progoljenog sklopa. Pajasen je iznimno tolerantna i agresivna vrsta čijem širenju pogoduju antropogene aktivnosti, a za njenom suzbijanju treba pristupiti stručno, sistemski i dugoročno jer u protivnom može rezultirati nekontroliranim širenjem.

3.8 Lovstvo

Park-šuma Marjan smjestila se zapadno od grada Splita te administrativno u cijelosti pripada Splitsko - dalmatinskoj županiji.

Prema Zakonu o lovstvu (NN 99/18 i 32/19) područje Park šume „Marjan“ nije lovište, odnosno na tom području sukladno članku 11. Zakona o lovstvu zabranjeno je ustanovljavanje lovišta. Za površine na kojima je zabranjeno ustanovljavati lovište korisnik površina obavezan je izraditi Program zaštite divljači kojim se uređuje zaštita i lov divljači. Javna ustanova za upravljanje Park šumom Marjan – Split 2018. godine donijelo je Program zaštite divljači koje izradilo poduzeće ovlašteno za poslove lovstva „Lovtur“ d.o.o.

Površina obuhvata za koju je izrađen Program zaštite divljači iznosi 307 ha i obuhvaća cijelu površinu Park šume Marjan.



Slika 3.8- 1: Prikaz površine obuhvata programa zaštite divljači za područje Park šume Marjan (obradio: Oikon d.o.o.)

Korisniku površina Program zaštite divljači omogućava zakonski temelj za obavljanje radnji čiji je prvenstveni cilj očuvanje divljači koja obitava na području Park šume Marjan ali prvenstveno na način da takav broj divljači ne ugrožava ljudsko zdravlje i imovinu. Stoga za neke vrste divljači nije poželjno da obitavaju u navedenom području, primjerice svinja divlja (*Sus scrofa*) i lisica (*Vulpes vulpes*).

Pravilnikom o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači, člankom 59. propisane su mjere zaštite divljači koje korisnik površina može provoditi ako se za to ukaže potreba.

Park šuma Marjan je mjesto koje svakodnevno posjećuje veliki broj ljudi pa je antropogeni utjecaj vrlo velik. U takvim uvjetima neke vrste divljači ne mogu pronaći potreban mir za normalan život. Neke vrste poput kune bjelice, goluba pećinara, vrane sive i čavke zlogodnjače, su se priviknule na takve uvjete i normalno obitavaju u Park šumi. Njihovu brojnost kao i brojnost drugih vrsta divljači potrebno je pratiti i regulirati. U slučaju pojave svinja divljih ili lisica, iste je potrebno ukloniti.

4 Procjena stanja

4.1 Sustav protupožarne zaštite

Stručne poslove zaštite i očuvanja Park-šume, u kontekstu provođenja preventivnih mjera zaštite od požara, organizira i provodi Odjel zaštite od požara Javne ustanove za upravljanje park-šumom Marjan. Stručni poslovi kojima Odjel rukovodi su:

- Izrada Preventivno-operativnog plana zaštite od požara Park-šume Marjan
- Primjena odredbi zaštite od požara reguliranih zakonom
- Briga o ispravnosti protupožarne opreme
- Protupožarno motrenje i ophodarenje
- Dojava i uzbunjivanje u slučaju nastanka požara Park-šume Marjan
- Primjena odredbi zaštite na radu reguliranih Zakonom

Za vrijeme trajanja povećane opasnosti od požara (01. lipnja – 30. rujna) Odjel organizira i rukovodi 24-satnim dežurstvima djelatnika koji izvršavaju aktivnosti protupožarnog motrenja i ophodarenja. Protupožarno motrenje provodi se na 6 lokacija unutar Park-šume, a ophodarenje se uz različiti broj pješačkih ophodnji, provodi i putem automobilske patrole. Lokacije s kojih se vrši osmatranje, kao i automobilska patrola, opremljene su sredstvima i opremom za dojavu te inicijalno gašenje požara (brentače, lopate, radio-veze, mobitel itd.).

Tijekom 2019. godine otvorena je ispostava JVP Grada Splita u sklopu kompleksa Vila Dalmacija te se vatrogasno dežurstvo, koje je do tada u periodu povećane opasnosti o požara (01.06.-30.09.) dežuralo na Sedlu, nalazi tijekom cijele godine u ispostavi koja je smještena unutar granica park-šume Marjan. U svrhu rane detekcije i dojave požara, uspostavljen je IPNAS automatski sustav temeljen na video kamerama u vidljivom i/ili infracrvenom dijelu spektra, koji koristeći napredne postupke digitalne obrade i analize slike detektira požar u nastajanju. Predmetni sustav, pokazao se kao nepouzdan alat u ranoj detekciji požara te se koristi tek kao pomoćno sredstvo pri provedbi protupožarne zaštite.

Preventivno-operativni plan zaštite od požara Park-šume Marjan, izrađuje se na godišnjoj razini, dok se podaci o svakom zabilježenom požaru interno evidentiraju te prosljeđuju relevantnim institucijama (ministarstvima).

4.2 Promet i prometna infrastruktura

Postojeće stanje

Postojeća prometna infrastruktura na području Park šume Marjan obuhvaća sljedeće prometnice internog sustava Park šume Marjan:

- Asfaltirane prometnice za ograničeni dnevni promet stanovnika, vlasnika nekretnina, korisnika koji obavljaju redovne djelatnosti u PS Marjan, posebnih javnih službi te vozila s dozvolom prolaza:
 - Cesta koja obuhvaća Šetalište Ivana Meštrovića i Šetalište Marina Tartaglie od rampe Institut do rampe Bene.
 - Cesta koja obuhvaća Ulicu Marjanski put (od Varoša do Sedla) i Marangunićevo šetalište od rampe Institut do Sedla.
 - Cesta Kolombatovićevo šetalište od križanja sa Ulicom Marjanski put do Zoološkog vrta.

- Prometnice namijenjene isključivo za prometovanje vozila posebnih službi i/ili vlasnike nekretnina:
 - Asfaltirana cesta koja obuhvaća Šetalište Marina Tartaglie od rampe Špinutska vrata do rampe Bene.
 - makadamski put Marangunićevo šetalište od križanja s Ulicom Marjanski put na Sedlu do Ulice Vatroslava Lisinskog, makadamski protupožarni put od ulice Marjanski put do Šetališta Marina Tartaglie.
- Prometnice za neograničeni dnevni promet (24 sata) cesta koja obuhvaća Šetalište Ivana Meštrovića od križanja s Ulicom Dražanac (Zvončac) do rampe Institut.

Osim navedenih prometnica na području Park šume Marjan nalaze se prometnice namijenjene sljedećim sadržajima:

- Šetališta
- Trim staze
- Trekking staze

Oznakama na kolniku obilježen je i vizualno odijeljen prostor za pješake i bicikliste duž Šetališta Marina Tartaglie (Spinutska vrata - Institut za oceanografiju i ribarstvo), dok se na navedenim prometnicama navedeni vidovi prometa odvijaju istovremeno.

Na području Park šume Marjan nalaze se sljedeća parkirališta:

- Rampa Institut - zgrada Oceanografskog instituta
- Uz prometnicu pored zgrade Oceanografskog instituta
- Lijeva strana kolnika uz objekt MORH-a
- Lijeva strana kolnika pored prilaza na invalidsku plažu
- Plaža za osobe s invaliditetom
- Bene - glavno parkiralište, parkiralište za osobe s invaliditetom, parkiralište za autobuse
- Plato poviše Botaničkog vrta
- Prostor ispred Zoološkog vrta
- Telegrin
- Sedlo

4.2.1 Preporučeni smjer budućeg razvoja prometa i prometne infrastrukture

Do sada su u svrhu poboljšanja prometa i prometne infrastrukture Park-šume Marjan izrađene dvije studije: Prometna studija šireg područja Park-šume Marjan (2016) i Studija e-mobilnosti Park-šume Marjan (2016). Temeljne preporuke i smjernice predmetnih studija odnose se na sljedeće aktivnosti i zahvate koji za ciljeve imaju unaprijediti sustav prometovanja i prometnu infrastrukturu, otkloniti otvorena prometna pitanja i izazove, zadovoljiti prometnu potražnju posjetitelja Marjana uz istovremeno očuvanje prirode i okoliša:

- Uspostava novih pješačkih i trekking staza kojima bi direktno povezali određene marjanski lokaliteti.
- Uređenje/obnova postojećih puteva i staza.
- Uspostava različitih vrsta prometa na pojedinačnim pravcima kretanja. Npr. razdvojiti biciklistički i pješački promet tako da se prometnice klasificiraju prema namjeni. U slučaju da pojedine oblike prometa nije moguće odstraniti s prometnice, istu je potrebno fizički podijeliti te osigurati sigurno odvijanje prometa za sve sudionike.

- Organiziranje brodskog turističkog i/ili javnog prijevoza, plovilima na ekološki pogon, koja bi prometovala duž obale zaštićenog područja. Isti projekt podrazumijeva i proširenje postojeće pristanišne infrastrukture izgradnjom pristaništa na prikladnim lokacijama.
- Ograničavanje parkiranja vozilima duž jednosmjernih ulica čime bi se omogućio nesmetan promet pješaka postojećim ulicama.
- Uvođenje sistematiziranih parkirališta u kombinaciji s posebnim električnim "shuttle" autobusnim prijevozom za područje Park-šume Marjan.
- Usklađivanje linija javnog gradskog prijevoza sa "shuttle" autobusnim prijevozom koji se planira uvesti.
- Uvođenje regulacije prometa kružnim tokovima pojedinih raskrižja čime bi se povećala protočnost prometa i povećala sigurnost svih sudionika u prometu.
- Promjena režima jednosmjernog prometovanja na dijelu prometnica u dvosmjerni, i obratno.
- Uspostava "shared space" koncepta prometovanja zatvaranjem nekih cesta u zoni Park-šume Marjan, kojim bi se smanjila dominacija motornih vozila u prometu, bez njihova potpunog izbacivanja iz predmetne zone kretanja.
- Uspostava "park & ride" i "bike & ride" sustava koji za cilj ima smanjiti prometno opterećenje pristupnih prometnica te smanjenje zagađivanja okoliša.
- Prilagodba postojećih i izgradnja novih stajališta javnog prijevoza.

4.3 Proces uključivanja korisnika prostora

Održano je ukupno 5 radionica za Plan upravljanja, od kojih su dvije bile interne radionice s djelatnicima JU Park-šume Marjan, a ostale su održane za dionike, odnosno za ostale korisnike prostora.

Konzultativni proces započeo je **internom radionicom s djelatnicima** JU Park-šume Marjan na kojoj su raspravljena dosadašnja iskustva u upravljanju te je raspravljeno planirani razvoj projekta, struktura JU i njen rad, razvoj kapaciteta javne ustanove, ali i sami ciljevi razvoja Park-šume.

Slijedile su proširene interne radionice s dionicima na kojima su raspravljene određene teme poput:

- vrijednosti parka koje je potrebno zaštititi, dodatno očuvati ili naglasiti
- kojem tipu turizma treba težiti na području Park-šume (rekreacija, relaksacija i/ili edukacija)
- treba li smanjiti ili povećati broj posjetitelja
- što je potrebno osigurati za ostvarivanje idealnog tipa turizma i broja posjetitelja

Usljedit će radionice sa svim dionicima.

4.4 Programi koji su razmatrani u izradi PU i APUP-a PŠ Marjan

Sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18) upravljanje zaštićenim područjima u Republici Hrvatskoj na godišnjoj razini provodi se temeljem godišnjih programa zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenog područja, koje donosi Upravno vijeće Javne ustanove koja upravlja pojedinim zaštićenim područjem. Godišnji programi zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja svih zaštićenih područja (osim nacionalnih parkova i parkova prirode) donose se uz suglasnost izvršnog tijela jedinice lokalne, odnosno područne (regionalne) samouprave.

Plan upravljanja i godišnji program trebaju biti usklađeni, što znači da se akcije planirane planom upravljanja za pojedinu godinu trebaju prenijeti u godišnji program za tu godinu, a ukoliko je to

potrebno, mogu se i detaljnije razraditi. Osim godišnjeg programa, analizirane su relevantne strategije i studije za PŠ Marjan, vezane za brendiranje, prometnu infrastrukturu i ostalo.

Kroz sve navedene dokumente nastojalo se prepoznati ciljeve i aktivnosti primjerene za Park-šumu Marjan te se s njima uskladio i Plan upravljanja.

- **Strategija brendiranja Park-šume Marjan, marketinški plan i komunikacijska strategija**, Hotelsko destinacijsko poduzeće d.o.o., Zagreb u konzorciju s Logic Marketing d.o.o., Zagreb

Ovaj dokument rađen je usporedno s Planom upravljanja i Akcijskim planom upravljanja Park-šumom Marjan. U njemu je razrađena strategija brendiranja i marketing strategija koja se sastoji od marketing ciljeva, razvoj proizvoda, tržišni segmenti, nužne marketing aktivnosti na kratki rok. Uz navedeno je razrađena i komunikacijska strategija, struktura plana komunikacije te izgradnja tržišne pozicije.

- **Prometna studija šireg područja Park šume Marjan**, Oikon d.o.o., Gekom d.o.o., Građevinski fakultet Sveučilište u Zagrebu, Promet i prostor d.o.o., 2015.

'Cilj ovoga projekta je organizacija održivih modova prometa i prometne strategije Marjanske zone, kako bi se motorizirani promet sveo na najmanju moguću mjeru te kako bi došlo do prikladne valorizacije prirodnog okoliša u skladu sa značajkama Park šume. Prometna studija sadrži strategiju za demotivaciju korištenja motornih vozila i poticanje uporabe održivih prometnih modova prikladnih za odmor i rekreaciju.'

- **Studija e-mobilnosti Park šume Marjan**, Oikon d.o.o., MobilitaEvolva d.o.o., 2016.

'Studijom se predlaže razvoj projekta javnog prijevoza na području Park šume Marjan čiji je cilj razraditi detaljne izvodljivosti trasa predloženih Prometnom studijom šireg područja Park šume Marjan. Isto tako predlaže se projekt integracije javnog prijevoza s postojećim prijevozom Park šume Marjan kojim bi se istražila i utvrdila potreba za uvođenjem integriranog i intermodalnog sustava prijevoza posjetitelja Park šume Marjan. Razmotrila bi se integracija autobusnog, biciklističkog i brodskog moda prijevoza.'

- **Studija održivog razvoja Park-šume Marjan**, UHY savjetovanje, 2016.

U dokumentu se napominje da je PŠ Marjan u trenutačnoj situaciji neodrživ te se ističe nekoliko problema: imovinsko-pravni odnosi; utvrđivanje jasnih granica PŠ Marjana te unaprjeđenje zaštite cijelog područja obuhvata Park-šume; uspostavljanje sustava za brojanje broja posjetitelja Park-šume Marjan; rješavanje prometnog sustava i pristupačnosti Park-šume Marjan za sve posjetitelje; razvoj brendinga; razvoj ključnih posjetiteljskih sadržaja u skladu s prirodom; učinkovita prezervacija bioraznolikosti kroz strože zaštite određenih dijelova prirode i unaprjeđenje sustava videonadzora te zaštite od požara.

- **Procjene usluga ekosustava Park-šume Marjan u Splitu**, Prof.dr.sc. Ivica Tikvić, Sveučilište u Zagrebu Šumarski fakultet, 2017.

Neki od zaključaka ove studije su: Procjena ekonomskih vrijednosti usluga ekosustava mogu imati važnu ulogu u planovima zaštite i gospodarenja ekosustavima, na lokalnoj, nacionalnoj i globalnoj razini; Procjene vrijednosti usluga ekosustava mogu imati značajnu ulogu i u smanjivanju nepovoljnih ljudskih utjecaja na ekosustave i njihove usluge, o kojima ovisi blagostanje sadašnjih i budućih generacija; Površine šumskih i drugih ekosustava u park šumi Marjan potrebno je detaljno utvrditi i kartirati za potrebe budućih procjena usluga ekosustava i izrade detaljnih planova upravljanja svim dijelovima park šume Marjan.

- **Elaborat procjene stanja šuma u Park šumi Marjan u Splitu**, PRES obrt za šumarstvo, lovstvo i izdavaštvo, 2016.

'Ovim Elaboratom preporučuje se hitna izrada revizije 3. ŠGP kako bi se nadoknadilo izgubljeno vrijeme i neizvršavanja radova biološke obnove šume te kako bi se budućim gospodarenjem PŠM obuhvatile sve šume koje su sada izvan sustava održavanja, a s ciljem zaustavljanja i njihove devastacije i propadanja.'

5 Vizija Park-šume Marjan

„Park-šuma Marjan je jedinstveni simbol grada Splita i oaza prirodnih, kulturno-povijesnih i krajobraznih vrijednosti. Održivo korištenje ovog prostora građanima Splita i posjetiteljima pruža doživljaj prirode, tradicije i spoznaje važnosti zaštićenog područja i očuvane baštine.“

5.1 Misija Javne ustanove

Misija Park-šume je održavati Marjan kao vrlo vrijedno područje s biološke i krajobrazne raznolikosti. Politikom ciljeva, odnosno mjera i aktivnosti Javna ustanova treba ostvariti gore navedenu viziju Park-šume Marjan i preuzeti ulogu zaštite, očuvanja, promicanja i korištenja ovog zaštićenog područja.

5.2 Dugoročni i temeljni ciljevi upravljanja

Vizija je baza za donošenje odluka i ciljeva, a sve aktivnosti bi trebale voditi ka ostvarenju vizije. Za postizanje vizije, potrebno je bilo utvrditi dugoročne i temeljne ciljeve:

1. Zaštita i očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti
2. Osiguravanje održivog korištenja prirodnih vrijednosti Park-šume

5.3 Operativni ciljevi upravljanja

Na osnovi navedenih temeljnih i dugoročnih ciljeva, definirani su operativni ciljevi koji su predviđeni za održivo dugoročno upravljanje Park-šumom:

1. Zaštita i očuvanje – trajno zaštititi, unaprijediti i očuvati biološku i krajobraznu raznolikost kao i kulturnu baštinu
2. Rekreacija i edukacija – promovirati mogućnosti za rekreaciju, edukaciju i uživanje u prirodnim vrijednostima Park-šume

6 Zonacija

6.1 Principi zoniranja u zaštićenim područjima

Prema *Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže*² (u daljnjem tekstu: Smjernice), upravljačka zonacija rezultat je postupka zoniranja kojim se zaštićeno područje dijeli na zone. Te zone imaju različite stupnjeve očuvanosti i različite stupnjeve potrebe za upravljanjem te imaju raspon od kompletne zaštite (nije prisutan nikakav antropogeni utjecaj) do vrlo male ili gotovo nikakve zaštite (prirodni prostor može biti izmijenjen antropogenim utjecajem). Standardno postoje tri osnovne zone: I zona stroge zaštite (s podzonama IA i IB), II zona usmjerene zaštite (s podzonama) i III zona korištenja (s podzonama).

Vrlo je bitno napomenuti da „redosljed zona ne implicira vrijednost područja, već odražava potrebe za upravljanjem zaštićenim područjem u svrhu očuvanja specifične bioraznolikosti i georaznolikosti“ (*Smjernice za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže*).

6.2 Zoniranje Park-šume Marjan

Smisao zoniranja Park-šume Marjan je usklađivanje različitih interesa u zaštićenom području tako da se postignu postavljeni ciljevi zaštite, uz što je moguću manju razinu konflikata sa zatečenim i mogućim korištenjem prostora te interesima dionika.

Pritom su Smjernicama striktno definirani ishodišta, pristupi, sadržaj i načela programiranja, ciljano vodeći računa da različiti prostori u zaštićenom području imaju različite značajke, zahtijevaju specifične razine zaštite i mjere očuvanja te različite režime upravljanja.

Upravljačka zonacija Park-šume Marjan programirana je kroz analize i rasprave na internih radionicama tima za planiranje, na temelju dostupnih podloga i podataka o obilježjima zaštićenog područja, njegovim ukupnim vrijednostima te potrebama za njihovim očuvanjem i upravljanjem.

Za potrebe zoniranja Park-šume Marjan korištene su sljedeći podaci: karta staništa, vegetacijska karta, kulturni, stambeni i ostali objekti, rekreacijske staze itd.

Shema upravljačke zonacije Park-šume Marjan u smislu vrste i prostornog rasporeda zona/podzona) definira se kroz 2 zone upravljanja s pripadajućim podzonama.

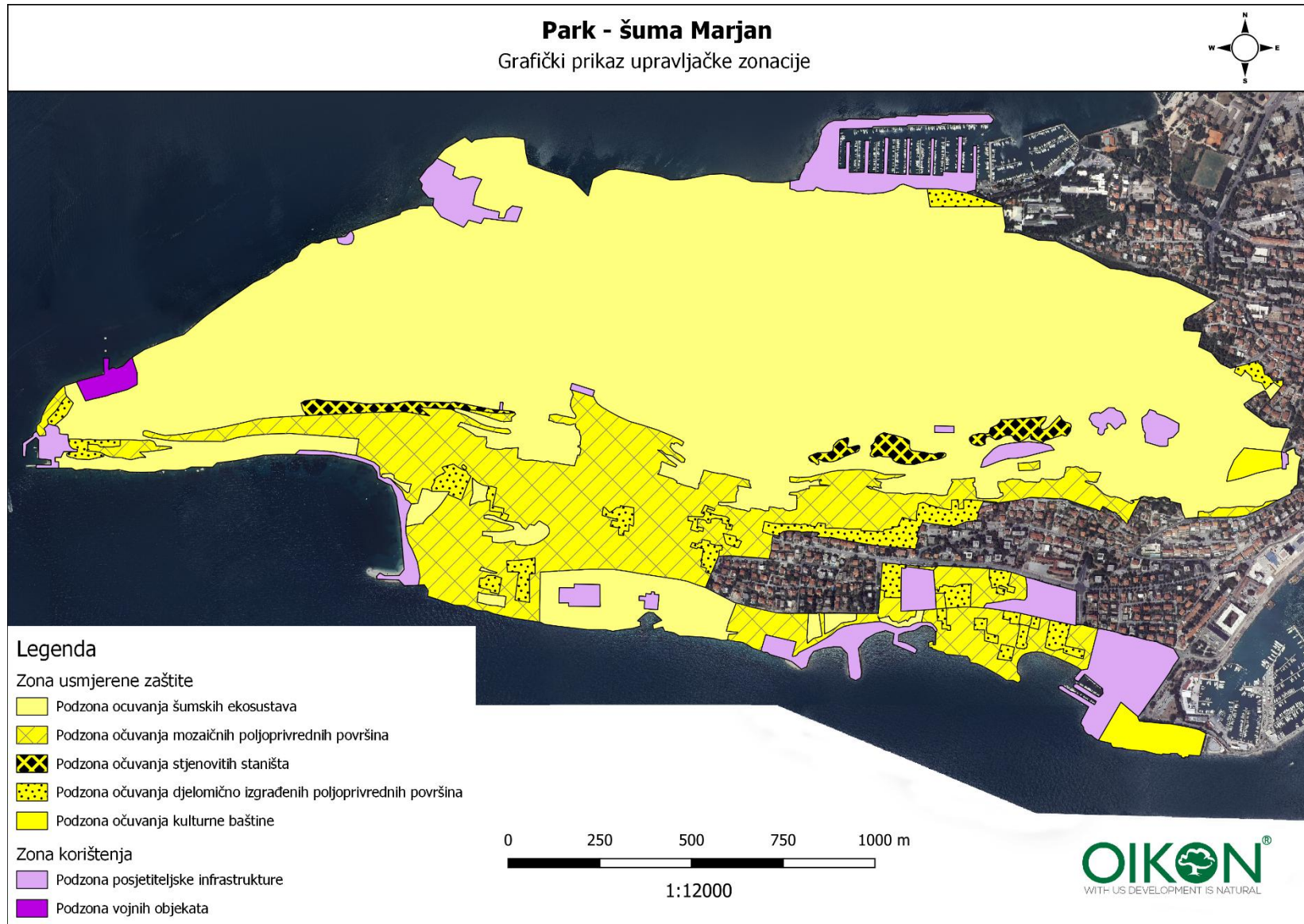
Upravljačka zonacija Park-šume Marjan izrađena je sukladno *Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže* te su prema dominantnim obilježjima zaštićenog područja i potrebama upravljanja, u Park-šumi Marjan utvrđene 2 zone upravljanja s pripadajućim podzonama.

Zoniranje kao važan alat upravljanja treba prihvatiti kao proces, a ovim Planom upravljanja uspostavljenu shemu zona i podzona prilagodljivom, što znači da će ona u samom upravljanju usklađivati (npr. prilikom revizije ili u obnovi plana nakon 10 godina) kako s novim podacima ključnim za očuvanje vrijednosti tako u unaprjeđenje stanja u prostoru koji doprinose višoj razini ostvarenja ciljeva upravljanja. Isto znači da svrha ovdje primijenjene upravljačke zonacija nije povezana s pitanjima vezano za zatečeno prostorno-planskog uređenje i gradnju u obuhvatu zona i podzona.

² Izrađivač: Ministarstvo zaštite okoliša i energetike

Tablica 6.2- 1 Zone upravljanja Park-šumom Marjan

Zona		Podzona	Površina (ha)	Udio u ukupnoj površini Park-šume (%)
II	Zona usmjerene zaštite	Podzona očuvanja šumskih ekosustava	193,80	65,22
		Podzona očuvanja mozaičnih poljoprivrednih površina	52,49	17,67
		Podzona očuvanja djelomično izgrađenih poljoprivrednih površina	9,52	3,20
		Podzona očuvanja stjenovitih staništa	3,62	1,22
		Podzona očuvanja kulturne baštine	3,29	1,11
		Ukupno zona II	262,72	88,42
III	Zona korištenja	Podzona posjetiteljske infrastrukture	33,37	11,23
		Podzona vojnih objekata	1,04	0,35
		Ukupno zona III	34,41	11,58



Slika 6.2- 1 Zone upravljanja Park-šumom Marjan

6.2.1 Zona usmjerene zaštite

Ova zona obuhvaća najveći dio površine Park-šume Marjan (88,42%), a u istu su uključeni šumski ekosustavi, mozaične poljoprivredne površine, djelomično izgrađene površine, travnjaci, stjenovita staništa s pripadajućom specifičnom florom te izdvojeni lokaliteti kulturne baštine. U svrhu dugoročnog očuvanja istih nužna je provedba aktivnih upravljačkih mjera uređivanja, održavanja i/ili obnove.

Opće smjernice II zone usmjerene zaštite:

- Posjećivanje organizirati tako da se očuvaju ciljevi zaštite ove zone: šumski ekosustavi, mozaične poljoprivredne površine, djelomično izgrađene poljoprivredne površine, stjenovita staništa, kulturna baština.
- U ovoj zoni su dopuštena, znanstvena istraživanja i praćenje stanja prirodnih vrijednosti te nadzor područja od strane Javne ustanove, kao i provođenje aktivnih mjera usmjerenih na obnovu (sanaciju), očuvanje i poboljšanje stanja ekosustava i kulturne baštine.
- U ovoj zoni mogu biti dopuštene poljoprivredne aktivnosti koje se odvijaju u skladu s ciljevima očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti zaštićenog područja uz poštivanje propisanih mjera očuvanja.

6.2.1.1 Podzona očuvanja šumskih ekosustava

Opis: Podzona obuhvaća površine šumskih ekosustava park-šume Marjan. Unutar ove podzone također postoje i manje, mozaično raspoređene otvorene površine koje se redovno održavaju košnjom, što uključuje područja marjanskih vodosprega te protupožarno održavanje rubnih dijelova šume koji se nalaze uz prometnice i ostale otvorene površine.

Kriterij: Područje s potrebom provođenja aktivnih upravljačkih mjera očuvanja, obnove i poboljšanja stanja šumskih ekosustava.

Cilj: Očuvanje i/ili unaprjeđenje stanja šumskih ekosustava.

Dozvoljene aktivnosti: Nadzor područja, istraživanja, monitoring i inventarizacija staništa i vrsta, održivo gospodarenje šumama i šumskim zemljištem sukladno obvezama iz šumsko-gospodarskih planova³ te smjernicama za biološku obnovu šumskog ekosustava⁴. Šumsko-uzgojne radove je potrebno provoditi pravovremeno, cjelovito, s ciljem povećanja stabilnosti ekosustava, a u skladu s ciljevima očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti zaštićenog područja uz poštivanje propisanih mjera obnove i očuvanja.

Posjećivanje: Dopušteno je posjećivanje uz poštivanje posebnih propisa Javne ustanove i njima propisanih odgovarajućih uvjeta ovisno o ciljevima zaštite.

Smjernice:

- Šumskim ekosustavima upravljati prema Programu zaštite, njege i obnove šuma.
- Obnoviti i poboljšavati stanje šumskog ekosustava prema „Elaboratu biološke obnove Park-šume Marjan“
- Osigurati praćenje stanja šumskih ekosustava (zdravstvenog stanja i invazivnih vrsta).
- Osigurati nadzor područja i cjelovitu protupožarnu zaštitu.

³ Program za gospodarenje šumama privatnih šumoposjednika / Program zaštite, njege i obnove šuma za GJ “Marjan” (u postupku usvajanja)

⁴ Elaboratu biološke obnove Park-šume Marjan, Hrvatski šumarski institut Jastrebarsko, 2020.

- Dugoročno zamijeniti monokulturnu sastojinu alepskog bora klimazonalnim šumskim zajednicama.
- Osigurati sustav posjećivanja na način da se u šumskim ekosustavima mogu koristiti postojeći putevi za pješaćenje i trčanje.

6.2.1.2 Podzona očuvanja mozaičnih poljoprivrednih površina

Opis: Podzona obuhvaća poljoprivredne površine unutar zaštićenog područja zajedno s pristupnim putevima i stazama.

Kriterij: Područje s potrebom provođenja aktivnih upravljačkih mjera očuvanja i obnove poljoprivrednih površina.

Cilj: Održivo korištenje prostora u skladu s ciljevima očuvanja i/ili unaprjeđenja biološke i krajobrazne raznolikosti te smanjenja opasnosti od nastanka požara.

Dozvoljene aktivnosti: Nadzor područja, monitoring i inventarizacija staništa i vrsta, održivo korištenje poljoprivrednih površina koje se odvijaju u skladu s ciljevima očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti zaštićenog područja uz poštivanje propisanih mjera očuvanja.

Posjećivanje: S obzirom na to da se poljoprivredne čestice većinom nalaze u privatnom vlasništvu, iste se ne mogu posjećivati.

Smjernice:

- Unutar ove podzone, u suradnji s vlasnicima i korisnicima zemljišta, potrebno je osigurati uspostavu poželjnih načina korištenja i izbjegavanje načina korištenja zemljišta kojima se narušava krajobraz (odnosno karakteristični krajobrazni elementi).
- Poticati razvoj „gradskih“ vrtova na ovim područjima.
- Praksu uništavanja korova i biljnih ostataka spaljivanjem, suradnjom Javne ustanove za upravljanje park-šumom Marjan i vlasnika te korisnika zemljišta, zamijeniti ekološki prihvatljivijim i požarno manje rizičnim metodama, npr. malčiranjem.
- U suradnji s vlasnicima i korisnicima zemljišta te predstavnicima gradskih komunalnih službi potaknuti održavanje poljoprivrednih zemljišta pogodnima za poljoprivrednu proizvodnju što može doprinijeti povećanju biološke raznolikosti, smanjenju opasnosti od nastanka požara te smanjenju rizika od širenja invazivnih vrsta.
- Provoditi redovan nadzor i zaštitu područja s naglaskom na nadzor gradnje novih objekata te njihove usklađenosti sa zakonom i dokumentima prostornog uređenja.

6.2.1.3 Podzona očuvanja djelomično izgrađenih poljoprivrednih površina

Opis: Podzona obuhvaća mozaične poljoprivredne površine unutar zaštićenog područja na/među kojima se nalaze izgrađeni objekti različite namjene.

Kriterij: Područje s potrebom provođenja aktivnih upravljačkih mjera očuvanja i obnove djelomično izgrađenih poljoprivrednih površina. Uz poljoprivredno zemljište različite poljoprivredne uporabe, ovom podzonom obuhvaćeni su i objekti javne i privatne namjene od koji su neki izgrađeni suprotno odredbama važeće prostorno-planske dokumentacije.

Cilj: Održivo korištenje prostora u skladu s ciljevima očuvanja i/ili unaprjeđenja biološke i krajobrazne raznolikosti poljoprivrednih površina te smanjenja opasnosti od nastanka požara.

Dozvoljene aktivnosti: Nadzor područja, monitoring i inventarizacija staništa i vrsta, održivo korištenje poljoprivrednih površina koje se odvijaju u skladu s ciljevima očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti zaštićenog područja uz poštivanje propisanih mjera očuvanja.

Posjećivanje: Dopušteno je posjećivanje uz poštivanje posebnih propisa Javne ustanove i njima propisanih odgovarajućih uvjeta ovisno o ciljevima zaštite.

Smjernice:

- U suradnji s vlasnicima i korisnicima zemljišta, potrebno je osigurati uspostavu poželjnih načina korištenja i izbjegavanje načina korištenja zemljišta kojima se narušava krajobraz (odnosno karakteristični krajobrazni elementi).
- Praksu uništavanja korova i biljnih ostataka spaljivanjem, suradnjom Javne ustanove i vlasnika te korisnika zemljišta, preporučuje se zamijeniti okolišno prihvatljivijim i požarno manje rizičnim metodama, npr. malčiranjem.
- U suradnji s vlasnicima i korisnicima zemljišta te predstavnicima gradskih komunalnih službi potaknuti održavanje poljoprivrednih zemljišta pogodnima za poljoprivrednu proizvodnju što može doprinijeti povećanju biološke raznolikosti, smanjenju opasnosti od nastanka požara te smanjenju rizika od širenja invazivnih vrsta.
- Provoditi redovan nadzor i zaštitu područja s posebnim naglaskom na nadzor gradnje novih objekata te njihove usklađenosti s važećim prostornim planovima i zakonskim propisima.

6.2.1.4 Podzona očuvanja stjenovitih staništa

Opis: Podzona obuhvaća neobrasle, otvorene i stjenovite dijelove šumskog ekosustava u kojima su prisutni specifični stanišni uvjeti i vegetacija. Osim površina izdvojenih na grafičkom prikazu upravljačke zonacije, ovoj podzoni pripadaju i ostali mozaično raspoređeni lokaliteti manjih površina koji se nalaze unutar podzone očuvanja šumskih ekosustava. Riječ je o mikrolokacijama na kojima rijedak sastojinski sklop u kombinaciji s izraženom kamenitosti reljefa omogućava pridolazak specifičnih biljki pukotinarki (hazmofita) te o uskom obalnom pojasu uz more, mjestimično širokom do nekoliko metara, na kojem pridolaze halofitne zajednice stjenovitih obala.

Kriterij: Područje s potrebom provođenja aktivnih upravljačkih mjera očuvanja i obnove stjenovitih staništa.

Cilj: Očuvanje i/ili unaprjeđenje biološke i krajobrazne raznolikosti stjenovitih staništa.

Dozvoljene aktivnosti: Nadzor područja, inventarizacija, istraživanje i monitoring staništa i vrsta, uklanjanje invazivnih vrsta i početnih stadija sukcesije šumske vegetacije.

Posjećivanje: Dopušteno je posjećivanje uz poštivanje posebnih propisa Javne ustanove i njima propisanih odgovarajućih uvjeta ovisno o ciljevima zaštite. Važno je provoditi redovan nadzor intenziteta korištenja penjačkih smjerova, radi očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta za rast stijenske flore.

Smjernice:

- Provesti inventarizaciju i valorizaciju litofilnih staništa hrbata marjanskog poluotoka (s naglaskom na područja penjališta) te uspostaviti monitoring istih.
- Uspostaviti monitoring utjecaja penjačkih aktivnosti na stijensku floru.
- Provoditi redovan nadzor i zaštitu područja.
- Dozvoljeno je ograničeno i usmjereno posjećivanje, pod nadzorom Javne ustanove, uz obvezu korištenja penjačkih smjerova namijenjenih posjetiteljima.

- Dopusštene su intervencije u hitnim situacijama (npr. lokaliziranje požara, uklanjanje invazivnih stranih vrsta, saniranje šteta nastalih zbog ekstremnih događaja poput onečišćenja, havarija i sl., uklanjanje stijena kod kojih postoji opasnost od pada, inspekcije i osiguranja penjačkih smjerova).
- Provesti pregled stanja i opremljenosti (stupnja sigurnosti) penjačkih smjerova.
- Postaviti ploče informativno-edukativne ploče koje se odnose na prisutne hazmofitne biljke.

6.2.1.5 Podzona očuvanja kulturne baštine

Opis: Podzona obuhvaća dobra bogate kulturne baštine Park-šume. Posebno se ističu crkvice, groblje Sustipan, Židovsko groblje, brojni suhozidi s ostalim tradicijskim oblicima suhe gradnje te stari rimski putevi. Na grafičkom prikazu zonacije, posebno su izdvojena samo dva, površinom najveća, objekta kulturne baštine: Groblje Sustipan i Židovsko groblje. Ostali objekti kulturne baštine nisu posebno prikazivani zbog zadržavanja preglednosti grafičkog prikaza, pri čemu se u nastavku programirane smjernice i kriteriji jednako se odnose i na njihovu zaštitu.

Kriterij: Područje s potrebom provođenja aktivnih upravljačkih mjera očuvanja i obnove kulturne baštine zaštićenog prostora.

Cilj: Očuvanje i/ili unaprjeđenje kulturne baštine i kulturnog krajobraza.

Dozvoljene aktivnosti: Nadzor područja, znanstveno-istraživački radovi, poticanje očuvanja i obnove kulturno-povijesne baštine i lokalnih običaja, uključujući povratak tradicionalnim zanatima. Elemente kulturnog krajobraza u najvećoj mogućoj mjeri obnavljati kako bi se očuvao i naglasio kulturni kontekst područja.

Posjećivanje: Dopusšteno je posjećivanje uz poštivanje posebnih propisa Javne ustanove i njima propisanih odgovarajućih uvjeta ovisno o ciljevima zaštite. Mogućnost posjećivanja pojedinih kulturnih objekata moguća je u vrijeme održavanja vjerskih obreda ili iznimno u dogovoru s vjerskim institucijama koje s njima upravljaju.

Smjernice:

- Poticati očuvanje i obnovu kulturno-povijesne baštine te ih uključiti u sustav posjećivanja.
- Provoditi redovan nadzor i zaštitu područja.
- Provoditi programe posjećivanja lokaliteta kulturne baštine.

6.2.2 Zona korištenja

Zona korištenja obuhvaća dijelove zaštićenog područja u kojima je priroda u značajnoj mjeri izmijenjena prisutnošću određenog stupnja korištenja ili dijelove prostora koji su izdvojeni kao najprikladniji lokaliteti za različite dopuštene oblike korištenja visokog intenziteta, a sve u skladu s ciljevima zaštite područja. Pješačke, biciklističke i šumske staze, pristupni putevi, protupožarne prosjeke i javne ceste također pripadaju zoni korištenja, no zbog zadržavanja jasnoće grafičkog prikaza upravljačke zonacije, nisu ucrtani na istome. Zona korištenja obuhvaća 11,58% površine zaštićenog područja Park-šume i treba nastojati da ostane u zadanim gabaritima, odnosno ne preporučuje se njezino širenje.

6.2.2.1 Podzona posjetiteljske infrastrukture

Opis: Predmetna podzona obuhvaća široki spektar objekata i infrastrukture kojom se koriste djelatnici i posjetitelji Park-šume Marjan a među koje spadaju uredski prostori Javne ustanove, ostali objekti kojima upravlja i koje održava Javna ustanova (protupožarne promatračnice, ulazne rampe, vidilice, područje dječjeg grada, pješačke i planinarske staze), te ostali privatni i javni objekti pod skrbi i upravljanju različitih organizacija i subjekata, namijenjeni informiranju, edukaciji i/ili posjećivanju: Muzej hrvatskih arheoloških spomenika, Galerija Meštrović, Kaštelet Meštrović, Institut za oceanografiju i ribarstvo, Mediteranski institut za istraživanje života, ZOO vrt, botanički vrt, dječja igrališta i parkovi, sportski bazeni, obalna područja pod koncesijom, luke i marine, parkirališne površine, plaže, ugostiteljski objekti, objekti čija je izgradnja/obnova planirana projektom „Marjan 2020 – Brdo prošlosti, oaza budućnosti“ i dr.

Kriterij: Područja intenzivnijeg posjećivanja i dužeg zadržavanja posjetitelja.

Cilj: Cilj upravljanja u ovoj zoni je održivost prisutnog i planiranog korištenja prostora u skladu s ciljevima očuvanja područja. Osigurati kvalitetnu ponudu za posjetitelje Park-šume uz istovremeno očuvanje krajobraznih i ambijentalnih vrijednosti, osiguranja visoke kvalitete doživljaja područja te svođenje negativnih utjecaja korištenja na vrijednosti Park-šume na najmanju moguću mjeru.

Dozvoljene aktivnosti: Nadzor područja, znanstvena istraživanja i praćenje stanja (monitoring). Neophodne intervencije u prostor provoditi u skladu s dokumentima prostornog uređenja, primarno u svrhu poboljšanja turističke ponude i unaprjeđenja sustava posjećivanja. To uključuje poboljšanje standarda posjećivanja postavljanjem klupa i uređenjem vidikovaca, postavljanjem edukativnih i interpretacijskih sadržaja i sl.

Posjećivanje: Dopušteno je posjećivanje uz poštivanje posebnih propisa Javne ustanove i njima propisanih odgovarajućih uvjeta ovisno o ciljevima zaštite.

Smjernice:

- U suradnji s javnim ustanovama koje upravljaju s istima, poticati korištenje i posjećivanje postojećih znanstveno-istraživačkih te rekreativno-sportskih sadržaja u Park-šumi Marjan te u suradnji s istima organizirati događanja koja za cilj imaju edukaciju posjetitelja te popularizaciju tema zaštite prirode i okoliša.
- Poticati provedbu rješenja za otklanjanje prometnih i parkirališnih problema.
- Provoditi redovan nadzor i zaštitu područja.

6.2.2.2 Podzona vojnih objekata

Opis: Podzona obuhvaća područje posebne namjene na sjevernoj obali poluotoka kojim upravlja Ministarstvo obrane Republike Hrvatske.

Kriterij: Područja intenzivnog korištenja od strane Ministarstva obrane Republike Hrvatske.

Cilj: Održivost prisutnog i planiranog korištenja prostora u skladu s ciljevima očuvanja područja.

Dozvoljene aktivnosti: Nadzor područja, znanstvena istraživanja i praćenje stanja (monitoring). Intervencije u prostoru vršiti u skladu s prostornim planovima, upravljačke aktivnosti usmjeriti tako da se prostor koristi u skladu s ciljevima i mjerama očuvanja područja.

Posjećivanje: Posjetiteljima ulaz nije dopušten.

Smjernice:

- U suradnji s MORH, provoditi redovan nadzor i zaštitu područja kako bi se osiguralo korištenje u skladu s ciljevima i mjerama očuvanja područja.

7 Upravljanje

7.1 Ciljevi i mjere upravljanja

Plan upravljanja jest strateški dokument koji utvrđuje stanje zaštićenog područja te određuje ciljeve upravljanja, aktivnosti potrebne za ostvarivanje ciljeva te pokazatelje učinkovitosti upravljanja.

Temeljem vizije i strateških ciljeva razvoja Park-šume te procjene biološke, krajobrazne, socio-ekonomske, kulturne i turističke vrijednosti Park-šume Marjana, razrađeni su opći i specifični ciljevi koji su konkretizirani kroz program provedbe Plana upravljanja. U istom su definirane mjere i aktivnosti za postizanje ciljeva, pripadajući pokazatelji i prioritizacija, terminski plan realizacije, nositelji i okvirni troškovi provedbe.

Plan se proglašava za razdoblje od deset godina, uz obvezujuću reviziju nakon pet godina. Detalji planiranih aktivnosti bit će opisani u pojedinim akcijskim planovima. Provedba plana upravljanja temelji se na transparentnosti i otvorenosti, sudjelovanju javnosti i ključnih dionika, obrazovanju i interpretaciji, partnerstvu te praćenjem stanja i po potrebi prilagođavanja.

U tijek pripreme Plana upravljanja kroz radionice, konzultacije i pojedinačne sastanke uključen je čitav niz dionika, provedene su brojne analize i višestruke rasprave s djelatnicima Javne ustanove. Sva razvojna pitanja, uočene slabosti i otvoreni problemi uzeti su u obzir prilikom utvrđivanja ciljeva i mjera navedenih u nastavku.

Kao polazište u programiranju ciljeva usvojen je okvir dugoročnog upravljanja zaštićenim područjem Park-šume Marjan iskazan sljedećim temeljnim ciljem: *očuvati geološko, biološko, kulturno i krajobrazno bogatstvo Park-šume Marjan i omogućiti prihvatljive načina korištenja uvažavajući stanje ekosustava i mjere njegovog očuvanja.*

Klasifikacija prioriteta (prema Smjernicama za planiranje upravljanja..., MINGOR 2020)

- 1. prioritet dodjeljuje se aktivnostima neophodnim za očuvanje vrijednosti zbog kojih je područje proglašeno zaštićenim ili izdvojeno u ekološku mrežu Natura 2000. To su ključne aktivnosti koje se moraju provesti u svrhu ostvarenja ciljeva upravljanja i moraju se poduzeti za vrijeme trajanja plana. Neispunjavanje aktivnosti prioriteta 1 narušava cijeli plan. Prioritet 1 ne znači da se aktivnost mora prva provesti, nego da se mora dogoditi onda kada je planirana (npr. monitoring vrijednosti poglavito onih ugroženih ili u opadanju, zakonske obaveze JU, sigurnost i zaštita na radu, reguliranje posjećivanja, sigurnost posjetitelja, protupožarna zaštita, dobrobit životinja i dr.).
- 2. prioritet dodjeljuje se aktivnostima također ključnim za očuvanje vrijednosti, čije privremeno odgađanje provedbe ne bi trebalo izazvati ozbiljne posljedice. Aktivnosti prioriteta 2 treba poduzeti za vrijeme trajanja plana. Postoji određena fleksibilnost, no za neprovođenje ovih aktivnosti mora postojati opravdan razlog (npr. aktivnosti vezane uz očuvanje vrsta koje nisu ciljevi očuvanja, monitoring onih vrsta i staništa koje nisu ugrožene niti u opadanju, dugoročni projekti, informiranje posjetitelja i sl.).
- 3. prioritet dodjeljuje se aktivnostima koje su dugoročno važne, ali se mogu odgoditi (poželjne aktivnosti). One se mogu poduzeti kada vrijeme i/ili sredstva postanu dostupni, odnosno kada to dozvole kapaciteti javne ustanove i ukoliko to ne ugrožava provedbu prioritetnijih aktivnosti. Identifikacija ovih aktivnosti je važna kako bi se u budućnosti moglo kvalitetnije odgovoriti na novonastale prilike ili mogućnosti (npr. neočekivana financijska donacija ili sl.).

Popis kratica suradnika:

AM – arheološki muzej	MZIO – Ministarstvo znanosti i obrazovanja
BV – botanički vrt	MGŠ – Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine
E&I – edukacija i interpretacija	NVO – nevladine organizacije/udruge civilnog društva
FD – Forum dionika	OCD – organizacije civilnih društava
ŠF – Fakultet šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu	OI – obrazovne institucije
FZOEU – Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost	OOI – odgojno obrazovne institucije
GS – Grad Split	OŠ – osnovne škole
HC – Hrvatske ceste	OTŠ – obrtničko-tehnička škola
HŠ – Hrvatske šume	PC – posjetiteljski centar (Visitor centre)
HŠI – Hrvatski šumarski institut Jastrebarsko	PM – parkirna mjesta
HTZ – Hrvatska turistička zajednica	ProPlan – prostorni plan (PPPPO)
HV – Hrvatske vode	PŠ - predškolske ustanove
InfoEd – (prilog) informativni i edukacijski	PŠM – Park-šuma Marjan
JP – javni prijevoz (misli se na prijevoz autobusima i mini busevima)	RM – razna ministarstva i državna tijela
JU – Javna ustanova 'Park-šuma Marjan' (JUPŠM, Ustanova)	Šk – škole
JLS – jedinice lokalne samouprave	SŠ – srednje škole
JUZP - javne ustanove u zaštiti prirode (državna razina NP/PP, regionalna i općinska/gradska razina)	SUK – sportske udruge, društva, klubovi
JVP – Javna vatrogasna postrojba (Grada Splita)	TA – turističke agencije i turistički operatori
KI – institucije u kulturi	TiD – (prilog) tiskani i digitalni
KZ – Konzervatorski odjel	TZ – turističke zajednice
LA – likovna akademija	ULU - udruge likovnih umjetnika
LAC - engl. Limits of Acceptable Change (hrv. pristup temeljen na granicama prihvatljivih promjena za prirodu/okoliš)	UPZ - udruge za zaštitu i prirode
LK – lučka kapetanija	VERP - engl. Visitor Experience and Resource Protection (hrv. pristup temeljen na iskustvu posjetitelja i očuvanju prirode)
LM – lokalni mediji	Vr - dječji vrtići
LS – lokalno stanovništvo i zajednice (općine i gradovi i njihove uprave i stanovništvo)	VTL - volonteri suradnici (u različitim aktivnostima)
M – medijski servisi (novine/časopisi, radio, TV,	VS/VU - vanjski suradnici, vanjske usluge (pravne i

mrežne e-platforme...)	fizičke osobe u svojstvu izvoditelja radova i provođenja aktivnosti: ovlaštenici, konzultanti, projektanti, vještaci, ind. znanstvenici i dr.)
MK – Ministarstvo kulture i medija	ZP - zaštićena područja (u smislu Zakona o zaštiti prirode)
MT – Ministarstvo turizma i sporta republike Hrvatske	ZI - znanstvene institucije (sveučilišta, učilišta, fakulteti, instituti, istraživački centri i dr.)
MINGOR – Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja	ZZOP - Zavod za zaštitu okoliša i prirode (u ustrojstvu MINGOR-a)
MHAS – Muzej hrvatskih arheoloških spomenika	SS – stručna služba
SDŽ – Splitsko-dalmatinska županija	ŠGP – Šumskogospodarski plan

7.1.1 A Zaštita i očuvanje prirodnih vrijednosti

Park-šuma Marjan čini najvrjedniji dio prirode u Gradu Splitu koja se mora, zbog prirodnih vrijednosti i usluga koje pruža mnogobrojnim korisnicima i posjetiteljima, trajno brižljivo čuvati, održavati, uređivati i razborito koristiti. Zaštićeno područje Park-šume Marjana, prije svega po šumskog ekosustavu, predstavlja prepoznatljiv krajobraznu vizuru i okvir za bogatu biološku raznolikost biljnih i životinjskih vrsta i staništa. Stoga, kao kapitalno javno dobro Grada Splita, površina Park-šume se ne smije smanjivati, a očuvanje svih njezinih sastavnica mora trajno biti glavni cilj upravljanja.

Do sada su inventarizirane i kartirane mnoge biljne i životinjske skupine, no jedan dio flore i faune park-šume i njihovu rasprostranjenost tek treba istražiti. Prilikom istraživanja posebno se treba usredotočiti na strogo zaštićene biljne vrste staništa stijena i kamenjara.

Bioraznolikost park-šume potencijalno je ugrožena pritiscima povezanim s rekreacijsko-turističkim korištenjem područja te posljednjih godina, opsežnom degradacijom šumskog ekosustava uzrokovanom sušenjem alepskog bora. Cjelovit popis invazivnih vrsta ne postoji, a pajasen je identificiran kao najproblematičniji te bi praćenje prisustva i pravovremeno suzbijanje pajasena trebalo planirati kroz buduće aktivnosti.

Šumski ekosustavi pružaju vrijedne usluge ekosustava, primjerice kontrola erozije tla, skladištenje ugljika i proizvodnja čistog zraka, a važne su i u smislu prilagodbe klimatskim promjenama. Vrednovanje usluga ekosustava Park šume Marjan obavljeno je u okviru projekta „Odgovorno za prirodu“ 2017. godine⁵. Definirano je i opisano 28 usluga šumskih ekosustava park šume, pri čemu su se, anketnog upitnika, kao tri najviše rangirane prepoznate stvaranje čistog i svježeg zraka, prirodan prostor za rekreaciju i pružanje prirodnog prostora za odmor. Financijska procjena vrijednosti najvažnijih usluga šumskih ekosustava park-šume bila je 24,4 milijuna kn. U Planu upravljanja potrebno je predvidjeti daljnju ocjenu kvalitete usluga ekosustava, kao i promociju pogodnosti usluga ekosustava korisnicima područja i lokalnoj zajednici.

Biološke resurse park-šume Marjan potrebno je detaljno utvrditi i kartirati, a Planom upravljanja programirati cjelovite mjere i aktivnosti u cilju njihovog očuvanja, obnove i poboljšanja stanja.

Podtema: Očuvanje šumskog ekosustava

Uvažavajući nalaz evaluacije stanja šumskog ekosustava Park-šume Marjan⁶ može se okarakterizirati kao nezadovoljavajuće i zabrinjavajuće, prije svega povezano s posljedicama višegodišnjeg štetnog djelovanja mediteranskog potkornjaka (*Orthotomicus erosus* Wollaston) i ostalih čimbenika.

Prema nalazu istraživanja⁷ iz 2018. godine koji je imao za cilj utvrditi razloge sušenja, identificirati štetne organizme i dati prijedlog sanacije utvrdilo se da je u park-šumi sušenjem obuhvaćeno oko 7.500 ili oko 13 % svih stabala alepskog bora. Početak sušenja bio je 2016., sušenje je naglo ubrzano u 2017., a kulminiralo u 2018. i 2019. godini kada je, u konstelaciji više nepovoljnih uvjeta potkornjak iz sekundarnog prešao u primarne štetnike te napao i potpuno zdrava stabla.

Uz žurno saniranje šuma od posljedica potkornjaka, očuvanje šumskog ekosustava mora biti bez odgađanja usmjereno na obuhvatno rješavanje problema koji su povezani s nepovoljnim sastavom i dobnom strukturom šume u kojoj na više od 90% površine dolaze sastojine starije od 80 godina. Postojeća nepovoljna dobna struktura posljedica je nesustavne brige i izostanka nužnih šumskouzgojnih radova u dosadašnjem tijeku gospodarenja šumama. Isto će trebati, sukladno

⁵ studija 'Procjene usluga ekosustava Park šume Marjan u Splitu', Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2017.

⁶ prema članku: M. Pernek i sur. (2019): Sušenje alepskog bora i gradacija potkornjaka *Orthotomicus erosus* u park-šumi Marjan, Radovi - Šumarski institut Jastrebarsko (Izvanredno izd.), 46 (2019), 1; 1-18.:

⁷ dokument 'Sušenje borova u park šumi Marjan s mjerama integrirane zaštite šuma za sprječavanje širenja i suzbijanje štetnog organizma (*Orthotomicus erosus* (Woll.) – mediteranski potkornjak', izrađivač Hrvatski šumarski institut, 2018.

Smjernicama za biološku obnovu⁸ (HŠI, 2020) i uputama iz Programa gospodarenja šumama⁹, nadoknaditi intenzivnim pomlađivanjem i postupnim prevođenjem (konverzijom) borovih sastojina u one klimatogenih vrsta drveća. To uključuje saniranje posječene površine sjetvom i/ili sadnjom autohtonih vrsta šumskog drveća uz intenzivnu provedbu radova uklanjanja korovske vegetacije koja ometa njihov razvoj, kao i radove njege i čišćenja šuma. Glavni cilj gospodarenja šumama i šumskim zemljištima u nadolazećem razdoblju predstavljat će postizanje te očuvanje ekološke stabilnosti uz osiguranje te unaprijeđenje općekorisnih funkcija park-šume kao iznimno vrijednog prostora namijenjenog odmoru i rekreaciji posjetitelja.

Važan dio mjera vezan je praćenje stanja vitalnosti šuma, procjenu utjecaja posjećivanja i korištenja za potrebe odmora i rekreacije te razine ekosustavnih usluga, zaštitu od požara i monitoring potencijalne pojave invazivnih vrsta.

U planu upravljanja treba planirati mjere i aktivnosti koje će omogućiti hitno i učinkovito suzbijanje potkornjaka, sanaciju i biološku obnovu šumskog ekosustava bez odgađanja, sukladno stručnim nalazima te obvezama temeljem budućeg Programa gospodarenja šumama i smjernicama za biološku obnovu. Pritom će biti potrebno okupiti i angažirati šumarske stručnjake koji će se uz Javnu ustanovu uključiti u aktivnosti planiranja, praćenje i evaluaciju povezanih aktivnosti. Postojeća razina angažiranja JU oko ovog pitanja ukazuju na nedostatne kapacitete, znanja i iskustva za samostalno rješavanje ovog kompleksnog problema.

S obzirom na odlučujuću važnost i najviši prioritet u provedbi Plana za ostvarenje ciljeva očuvanja šumskog ekosustava trebat će izraditi poseban Akcijski plan s detaljnom razradom aktivnosti, načinima njihove provedbe i troškovima.

Opći cilj – uspostavljen je vitalan i stabilan šumski ekosustav, značajno više razine otpornosti na stresne biotske i abiotske čimbenike i osiguran njegov razvoj sukladno mjerama iz Programa gospodarenja i prema smjernicama biološke obnove.

Posebni ciljevi

- u sljedećih 5 godina provedena sanacija šteta najugroženijih dijelova šumskog ekosustava s krajnjim ciljem njegove cjelovite revitalizacije i prevođenja u ekološki stabilniji sustav.
- do kraja važenja Plana provedeni obnova i razvoj šume na čitavom obuhvatu šumsko-gospodarskog plana.
- provedeno sveobuhvatno praćenje stanja šumskog ekosustava omogućava regulaciju korištenja područja park-šume u skladu s izračunom ekološke nosivosti.

Podtema: Očuvanje vrsta, staništa i namjene površina

Za očuvanje ukupnih bioloških vrijednosti Park-šume važno je upravljačkim mjerama zaštititi i očuvati povoljno stanje biljnih i životinjskih vrsta i staništa, prije svega onih propisima strogo zaštićenih, rijetkih i ugroženih. To posebno uključuje ona staništa (ukupno 3) koja, prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) pripadaju u kategoriju rijetkih i ugroženih staništa kao stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike, eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice i površine stjenovitih obala pod halofitima.

⁸ „Elaborat biološke obnove Park-šume Marjan“, HŠI Zagreb, 2020.

⁹ u postupku donošenja kao Program za gospodarenje šumama šumoposjednika/ Program zaštite, njege i obnove za gospodarsku jedinicu “Marjan”, Oikon Zagreb, 2021.

Kroz buduće aktivnosti Plana upravljanja cilj je održati veličinu (površinu), integritet i strukturna obilježja svih staništa, posebno biološki najvrjednijih staništa stijena i kamenjara. Dio mjera odnosi se na očuvanje strogo zaštićenih biljnih vrsta, faune, posebno ptica.

Planiranim aktivnostima parkovnu se upravu obvezuje na provođenje inventarizaciju, istraživanja i praćenje stanja, ali i poduzimanje ostalih mjera očuvanja, uključujući informiranje, edukaciju i interpretaciju.

Specifičan dio planiranih mjera odnosi na održavanje postojećeg načina korištenja poljoprivrednih površina, pri čemu je ključno aktivno surađivati, prije svega, s vlasnicima i korisnicima zemljišta radi razvoja partnerstva u mjerama očuvanja.

Dodatni upravljački pristup očuvanju povoljnog stanja vrsta i staništa bit će vezan na moguće učinke klimatskih promjena. Da bi se bioraznolikost mogla bolje procijeniti, budućim aktivnostima planirano je pratiti vrste i stanišne tipove za koje na nacionalnoj razini postoje monitoring protokoli, te pratiti ostale pokazatelje klimatskih promjena za što je potrebno planirati jače povezivanje i suradnju ustanove sa znanstveno-istraživačkim institucijama i drugim stručnim organizacijama.

Opći cilj – očuvano povoljno stanje vrsta i staništa na razini ciljeva očuvanja te su održani struktura i postojeći načini korištenja površina u željenom opsegu i stanju

Posebni ciljevi

- do 2030. godine uklonjene prijetnje očuvanju strogo zaštićenih, rijetkih i ugroženih vrsta i staništa s ciljem postizanja njihovog povoljnog stanja.
- u sljedećih 5 godina procijenjen očekivani utjecaji klimatskih promjena na vrste, staništa i ekosustav Park-šume omogućava pripremu i provedbu plana prilagodbe upravljanja takvim utjecajima.
- u sljedećih 5 godina uspostavljen integrirani nadzor park-šume sa središnjom ulogom JU omogućava koordinaciju svih nadležnih tijela i službi nad djelatnostima u park-šumi

Podtema: Zaštita Park-šume od požara

Veliki broj različitih korisnika posjećuje Park-šumu svakodnevno, a naročito u ljetnim mjesecima, pa je opasnost od požara stalno prisutna. Dodatno, klimatski trendovi s dugim suhim razdobljima u kombinaciji s bujnom vegetacijom i otežano dostupnim terenima nameću visoki rizik od požara.

U svrhu smanjenja opasnosti i mogućih šteta od požara na području Park-šume Marjan, Javna ustanova, u suradnji sa drugim nadležnim tijelima i organizacijama, planira i provodi godišnji program mjera i aktivnosti zaštite od požara.

Analizom izvršenja programa protupožarnih aktivnosti ocjenjeno je da Javna ustanova uspješno provodi preventivno-tehničke mjere, mjere zabrane koje se odnose za prostor Park-šume Marjan te informativno-edukacijske mjere i aktivnosti.

U planu upravljanja sadržan je cilj smanjenja rizika od nastanka požara na 'nultu' razinu te kontinuirano unapređivanje sustava protupožarne zaštite i motriteljsko-dojavnih aktivnosti. Važan dio mjera odnosi se na veću kvalitetu komunikacije i inovativne načine educiranja građana i posjetitelja o šumskim požarima, njihovim uzrocima i posljedicama. Važan dio mjera odnosi se na uspostavu suradnje s vlasnicima i korisnicima poljoprivrednim zemljišta, vlasnicima šuma, ali i nadležnim upravnim i operativnim službama Grada Splita.

Opći cilj - rizik od nastanka požara sveden na 'nultu' razinu i osigurano kontinuirano unapređivanje sustava protupožarne zaštite.

Posebni ciljevi

- u sljedećih 10 godina svake godine svi građani, posjetitelji, vlasnici/korisnici dobara obuhvaćeni su informiranjem i educiranjem o pravilima ponašanja u park-šumi radi razvoja svijesti o požarnoj opasnosti i protupožarnog djelovanja.
- povećana razina protupožarne spremnosti i osigurano cjelovito provođenje preventivnih protupožarnih mjera u sljedećih 10 godina.

Tablica 7.1- 1 Zaštita i očuvanje prirodnih vrijednosti

AKTIVNOST	KÔD	INDIKATOR PROVEDBE AKTIVNOSTI	PRIORITET	VREMENSKI PLAN PROVEDBE										SURADNICI
				GODINA PROVEDBE										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
PODTEMA: AA OČUVANJE ŠUMSKOG EKOSUSTAVA		OPĆI CILJ – uspostavljen je vitalan i stabilan šumski ekosustav, značajno više razine otpornosti na stresne biotske i abiotske čimbenike i osiguran njegov razvoj sukladno mjerama iz Programa gospodarenja i prema smjernicama biološke obnove. POSEBNI CILJEVI <ul style="list-style-type: none"> • u sljedećih 5 godina provedena sanacija šteta najugroženijih dijelova šumskog ekosustava s krajnjim ciljem njegove cjelovite revitalizacije i prevođenja u ekološki stabilniji sustav. • do kraja važenja Plana provedena obnova i razvoj šume na čitavom obuhvatu šumsko-gospodarskog plana. • provedeno sveobuhvatno praćenje stanja šumskog ekosustava omogućava regulaciju korištenja područja park-šume u skladu s izračunom ekološke nosivosti. 												
Utvrđiti stvarne razmjere šteta na šumskom ekosustavu	AA1	<ul style="list-style-type: none"> • nalaz ili izvješće (stručni elaborat) o štetama na šumskom ekosustavu 	1											HŠ, ŠF, HŠI, VS
Poticati sanaciju šteta uzrokovanih potkornjakom i onih nastalih pri povezanim sanacijskim radovima	AA2	<ul style="list-style-type: none"> • izrađen Akcijski plan sanacije i obnove šumskog ekosustava park šume • broj pokrenutih projekata/radova sanacije • broj raspisanih natječaja ta radove na sanaciji • broj preuzetih situacija o završenim radovima sanacije 	1											GS, HŠ, ŠF, HŠI, VS
Nadzirati pravovremeno provođenje šumsko uzgojnih i drugih zahvata propisanih ŠGP-om	AA3	<ul style="list-style-type: none"> • evidentirane vrste i broj obavljenih radova iz O-2 obrazaca ŠGP-a • broj izvještaja stručne službe 	1											provoditelj ŠGP
Uspostaviti i provoditi sustavno praćenje (redoviti monitoring) vitalnosti šumskog ekosustava i prisutnosti bolesti, štetnika i invazivnih vrsta šumskog drveća	AA4	<ul style="list-style-type: none"> • usvojen plan monitoringa po vrsti i načinu provedbe • broj izvješća o nalazima monitoringa • broj provedenih mjera na temelju monitoringa 	1											VS
Provoditi suzbijanje invazivnih vrsta i organizama	AA5	<ul style="list-style-type: none"> • broj zapisnika/evencija o prisustvu invazivnih vrsta • broj i obujam mjera suzbijanja 	1											VS
Uspostaviti stalne istraživačke točke i pratiti promjene glavnih značajki šumskog ekosustava: površina šuma i šum. zemljišta, struktura vrsta drveća, starosna distribucija i dr.	AA6	<ul style="list-style-type: none"> • ugovoren i uspostavljen sustav praćenja stanja po vrsti i načinu praćenja • broj ugovoreni stručnih usluga 	1											VS

		• izvješća praćenja stanja													
Istražiti bioraznolikost šumskog ekosustava	AA7	• broj izvješća/elaborata	1												VS
Uspostaviti monitoring zaštićenih, rijetkih i ugroženih staništa, te vrsta flore, faune i divljači	AA8	• definiran plan monitoringa faune i staništa (prema prioritetima) • broj ugovorenih stručnih usluga • broj nalaza i izrađenih izvješća • broj poduzetih mjera na temelju nalaza monitoringa	1												VS
Vrednovati i interpretirati ekosustavne usluge šume	AA9	• ugovorena usluga vrednovanja ekosustavnih usluga • objavljeno izvješće o vrijednosti ekosustavnih usluga i razvijen plan interpretacije	2												VS
PODTEMA: AB OČUVANJE VRSTA, STANIŠTA I NAMJENE POVRŠINA	<p>OPĆI CILJ – očuvano povoljno stanje vrsta i staništa na razini ciljeva očuvanja te su održani struktura i postojeći načini korištenja površina u željenom opsegu i stanju</p> <p>POSEBNI CILJEVI</p> <ul style="list-style-type: none"> • do 2030. godine uklonjene prijetnje očuvanju strogo zaštićenih, rijetkih i ugroženih vrsta i staništa s ciljem postizanja njihovog povoljnog stanja. • u sljedećih 5 godina procijenjen očekivani utjecaji klimatskih promjena na vrste, staništa i ekosustav Park-šume omogućava pripremu i provedbu plana prilagodbe upravljanja takvim utjecajima. • u sljedećih 5 godina uspostavljen integrirani nadzor park-šume sa središnjom ulogom JU omogućava koordinaciju svih nadležnih tijela i službi nad djelatnostima u park-šumi 														
AKTIVNOST	KÔD	INDIKATOR PROVEDBE AKTIVNOSTI	PRIORITET	VREMENSKI PLAN PROVEDBE										SURADNICI	
				GODINA PROVEDBE											
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.		
Uspostaviti model korištenja i očuvanja poljoprivrednih površina te reducirati sukcesijske stadije na poljima	AB1	<ul style="list-style-type: none"> • usvojen plan očuvanja i monitoringa polj. površina; • broj provedenih mjera očuvanja • broj nalaza monitoringa • sastanaka s poljoprivrednim inspektorima, i vlasnicima polj. • zapisnici terenskih rada na sprečavanju sukcesije; veličina pokošenih polja 	2												GS, VS
Uspostaviti i provoditi praćenje stanja manjinskih	AB2	• izrađen plan i ugovorena provedba	1												VS

staništa i vrsta vezanih za poljoprivredne površine		monitoringa • izvješća praćenja stanja													
Poticati otkup raspoloživog poljoprivrednog zemljišta u svrhu očuvanja travnjačkih staništa i granica Park-šume	AB3	• plan prijedloga za otkup • površina otkupljenog zemljišta	2												JU
Formirati i redovito nadopunjavati bazu podataka o prirodnim vrijednostima (vrste, staništa, ekosustavi, geo-raznolikost, krajobraz)	AB4	• uspostavljena baza podataka o prirodnim vrijednostima • vrsta i broj kvalificiranih podataka	1												JU
Označiti vanjske granice Park-šume	AB5	• izrađen plan obilježavanja vanjske granice • dužina obilježene granice	1												JU, VU
PODTEMA: AC ZAŠTITA PARK-ŠUME OD POŽARA	OPĆI CILJ - rizik od nastanka požara sveden na 'nultu' razinu i osigurano kontinuirano unapređivanje sustava protupožarne zaštite. POSEBNI CILJEVI <ul style="list-style-type: none"> • u sljedećih 10 godina svake godine, svi građani, posjetitelji, vlasnici/korisnici dobara obuhvaćeni informiranjem i educiranjem o pravilima ponašanja u park-šumi radi razvoja svijesti o požarnoj opasnosti i protupožarnog djelovanja. • povećana razina protupožarne spremnosti i osigurano cjelovito provođenje preventivnih protupožarnih mjera u sljedećih 10 godina. 														
AKTIVNOST	KÓD	INDIKATOR PROVEDBE AKTIVNOSTI	PRIORITET	VREMENSKI PLAN PROVEDBE										SURADNICI	
				GODINA PROVEDBE											
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.		
Donositi i provoditi godišnji Plan zaštite od požara i opći akt zaštite požara te prema potrebi i sukladno zakonu revidirati procjenu ugroženosti od požara	AC1	• izrađena procjena ugroženosti od požara • izrađeni godišnji planovi zaštite od požara • izvješća o provedbi god. Planova	1												JU
Održavati prohodnost protupožarnih prometnica i puteva	AC2	• plan/program održavanja • godišnja izvješća službi JU • ukupna dužina prometnica koje su održavane	1												JU
Informirati lokalno stanovništvo i posjetitelje Park-šume o protupožarnoj zaštiti i pravilima ponašanja	AC3	• izrađen plan informiranja po sadržaju i načinu informiranja (mediji) • broj informativnih kampanji • broj distribuiranih materijala	1												JU, JVP
Unaprijediti i održavati sustav protupožarnog nadzora/video nadzora	AC4	• izrađen plan unaprjeđenja i održavanja • broj projekata održavanja/unaprjeđenja • broj realiziranih ugovora s izvoditeljima	1												JU, JVP, GS, VS

FINANCIJSKI PLAN PROVEDBE AKTIVNOSTI										
AKTIVNOST	planirana financijska sredstva za provedbu aktivnosti, po godinama (HRK)									
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
AA1	0,00	300.000,00	150.000,00	0,00	0,00	50.000,00	30.000,00	0,00	0,00	30.000,00
AA2	60.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	35.000,00	30.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	40.000,00
AA3	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
AA4	0,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
AA5	0,00	35.000,00	35.000,00	35.000,00	35.000,00	35.000,00	35.000,00	35.000,00	35.000,00	35.000,00
AA6	40.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
AA7	0,00	30.000,00	15.000,00	00,00	00,00	15.000,00	00,00	00,00	00,00	15.000,00
AA8	0,00	80.000,00	60.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00
AA9	00,00	30.000,00	00,00	10.000,00	00,00	10.000,00	00,00	10.000,00	00,00	10.000,00
AB1	25.000,00	20.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
AB2	0,00	0,00	40.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
AB3	0,00	5.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
AB4	120.000,00	50.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	25.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
AB5	0,00	30.000,00	15.000,00	10.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
AC1	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
AC2	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00
AC3	15.000,00	15.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	15.000,00	15.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
AC4	0,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00

7.1.2 B. Očuvanje kulturne baštine

Park-šuma Marjan površinski nije velika, ali je bogata kulturnom i materijalnom baštinom. Park-šumu obogaćuju brojne crkvice, kamene kućice, zgrade raznih arhitektonskih stilova kao i mnogobrojna muzejska građa. Sve navedeno privlači mnogobrojne posjetitelje i stanovnike grada Splita na svakodnevnu šetnju i razgledavanje Park-šume.

Kulturna baština park-šume je tek djelomično primjereno istražena, ali tek djelomično obnovljena, standardizirano uređivana i održavana, zbog čega ne zauzima potrebno mjesto u prezentaciji vrijednosti park-šume. Time izostaje važan doprinos očuvanju tradicije i kulturnog identiteta područja, ali i kvaliteti upravljanja park-šumom, posebno u aspektu posjećivanja i edukacije.

S druge strane, ni Javna ustanove, ali niti turističkih akteri zasad nemaju u ponudi za posjetitelje programe koji bi se temeljiti na raznovrsnoj ponudi kulturnih sadržaja Marjana (crkve, muzeji, spomenici, vidilice...). Kao iskorak, Javna ustanova aktualno priprema program obilaska crkve sv. Jere i Ermitaža u kojima će se preplitati doživljaj kulturne baštine i edukacija.

U dosadašnjem upravljanju park-šumom nije postojala vizija, strategija i plan upravljanja kulturnom baštinom na Marjanu, niti su se za to razvijali potrebni kapaciteti Javne ustanove. Cilj je Plana upravljanja valorizirati objekte kulturne baštine u smislu definiranja uvjeta i prioriteta za uključivanje pojedinih objekata u sustav posjećivanja park-šume Marjan. Posebno je važno uspostaviti posjećivanje kulturnih znamenitosti park-šume kroz tematske programe za posjetitelje (tzv. kulturne ture), osmišljene prema najvišim standardima edukacije i interpretacije kulturne baštine. Aktivnosti s tim u vezi treba provoditi u uskoj suradnji s nadležnim institucijama i širokim krugom relevantnih eksperatnih organizacija i pojedinaca.

U tijeku je obnova Marjanskih poljskih kamenih kućica (njih sedam) kao vrijednih objekata pučke graditeljske baštine, u skladu sa smjernicama konzervatora te njihovo prevođenje u objekte pod očekivanom upravom Javne ustanove za namjene koje će se odrediti prilikom izrade projektnih zadataka.

Istraživanja arheoloških nalazišta treba prioritetno nastaviti, a lokacije, gdje je to prikladno i prihvatljivo interpretirati i prezentirati kao vrijedne arheološke lokalitete.

Podtema: **Očuvanje i povećanje svijesti o kulturnim vrijednostima Park-šume**

Za očuvanje kulturne baštine potrebno je, prije svega, registrirati sve povijesne lokalitete i objekte radi valorizacije potencijala, sustavnog održavanja i promicanja. Također je potrebno pratiti stanje objekata i po potrebi ih rekonstruirati i sanirati moguće nastalu štetu kako bi se u što većoj mjeri očuvao autentični izgled objekata i ostalih materijalnih elemenata. Kako bi se zajednica osvijestila o važnosti kulturne baštine, bitno je promovirati sve elemente baštine na svim razinama (promotivni materijali/letci, web i društvene stranice, mediji i sl.) te izrađivati edukativne programe koji će poticati posjećivanje uz igru i učenje. Edukativni programi moraju biti dostupni svim posjetiteljima i prilagođeni svim uzrastima.

Opći cilj - uređene i održavane kulturne vrijednosti u funkciji očuvanja i promocije kulturnog identiteta područja i dostupnosti posjetiteljima/korisnicima

Posebni ciljevi

- u prvih pet godina najmanje polovica objekata kulturne-povijesne baštine obnovljena i uređena na razini ciljeva očuvanja i korištenja kulturnih dobara
- u sljedećih 10 godina provedeno barem pet promotivno-edukativnih projekata na temu kulturnih vrijednosti park-šume

Podtema: **Promocija kulturnog doživljaja i posjećivanje objekata kulturne baštine**

Posjetiteljima Park-šume važno je ponuditi oblike te inovativne i nadahnute mogućnosti za upoznavanje, razumijevanje i uživanje u očuvanoj kulturnoj baštini i tradicijskim vrijednostima područja. Pritom posjećivanje ne smije ugroziti i/ili narušiti integritet kulturnih vrijednosti, zbog čega je izrazito važno educirati i promicati komunikaciju s posjetiteljima, ali i s ostalim korisnicima Park-šume. U okviru ovog plana promiče se informirano posjećivanje kulturnih vrijednosti park-šume putem informacijskim sustavom podržanog web konfiguratora 'optimalnih itinerera', kojim se posjetitelje usmjerava na odabir sadržaja i načina posjećivanja kulturnih vrijednosti na način optimalan kako u pogledu doživljajnog iskustva tako i utjecaja na okoliš park-šume (minimalan ekološki otisak posjećivanja).

Opći cilj - razvijeni programi temeljeni na kulturno-povijesnom bogatstvu park-šume i uspostavljen sustav tematskog posjećivanja

Posebni ciljevi

- u razdoblju važenja Plana u sva uređena kulturna dobra povezana info-edukativne sadržajima osiguravaju e kulturni doživljaj park-šume svi dobnim uzrastima i posjetiteljskim skupinama.
- razvijene barem tri integralne vođene 'kulturne' rute i uspostavljen sustav informiranog upravljanja posjetiteljima kulturne baštine omogućavaju posjetiteljima raznolik doživljaj vrijednosti područja.

Tablica 7.1-2 Očuvanje kulturne baštine

AKTIVNOST	KÔD	INDIKATOR PROVEDBE AKTIVNOSTI	PRIORITET	VREMENSKI PLAN PROVEDBE										SURADNICI		
				GODINA PROVEDBE												
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.			
PODTEMA: BA OČUVANJE I POVEĆANJE SVIJEŠTI O KULTURNIM VRIJEDNOSTIMA PARK-ŠUME		OPĆI CILJ - razvijeni programi temeljeni na kulturno-povijesnom bogatstvu park-šume i uspostavljen sustav tematskog posjećivanja POSEBNI CILJEVI <ul style="list-style-type: none"> • u sljedećih pet godina razvijene tematske kulturne ture u kojima se edukativno-interpretacijskim programima povezuju ključna kulturna dobra park-šume i omogućava posjetiteljima kulturni doživljaj područja • razvijene barem tri integralne vođene 'kulturne' rute i uspostavljen sustav informiranog upravljanja posjetiteljima kulturne baštine omogućavaju posjetiteljima raznolik doživljaj vrijednosti područja. 														
Provoditi informativne i edukativne programe i aktivnosti o važnosti kulturno povijesne baštine	BA1	<ul style="list-style-type: none"> • izrađeni i TiD objavljeni InfoED materijali • broj programa i pripremljenih materijala • broj održanih predavanja i radionice 	1													VS
Redovito nadopunjavati bazu s povijesnim lokalitetima i objektima registrirane kulturne baštine	BA2	<ul style="list-style-type: none"> • revidiran popis lokaliteta i objekata • broj klasificiranih i evidentiranih objekata 	1													MK
Sudjelovati u očuvanju, zaštiti, revitalizaciji i obnovi objekata i lokaliteta kulturno povijesne baštine	BA3	<ul style="list-style-type: none"> • broj zajedničkih projekata očuvanja i obnove • broj objekata u funkciji upravljanja 	1													KZ, VS, MHAS, AM, MGS
Održavati tradicijske kućice na području Park-šume	BA4	<ul style="list-style-type: none"> • usvojen plan uključivanje kućica u programe JU prema dinamici obnove • broj cjelovito obnovljenih kućica 	2													GS, VS
Poticati arheološka istraživanja	BA5	<ul style="list-style-type: none"> • održani sastanci o prioritetima arheoloških istraživanja u park-šumi • broj suradnji vezano za istraživanja i interpretaciju arheoloških vrijednosti 	2													Šk
Očuvati tradiciju izrade i održavanja suhozida putem volonterskog programa	BA6	<ul style="list-style-type: none"> • osmišljene i provedene radionice gradnje suhozida; • broj radionica; broj sudionika 	3													VS, OCD
Sudjelovati u uspostavi info centra unutar MHAS-u i za koji osmisliti i provoditi tematske aktivnosti vezane za kulturne vrijednosti Park-šume	BA7	<ul style="list-style-type: none"> • izrađen koncept i uspostavljen Info centar PŠ Marjan u MHASU-u • broj promotivnih i edukativnih aktivnosti s tematikom kulturno - povijesne baštine • broj sudionika 	2													MHAS

AKTIVNOST	KÔD	INDIKATOR PROVEDBE AKTIVNOSTI	PRIORITET	VREMENSKI PLAN PROVEDBE										SURADNICI		
				GODINA PROVEDBE												
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.			
PODTEMA: BB PROMOCIJA KULTURNOG DOŽIVLJAJA I POSJEĆIVANJE OBJEKATA KULTURNE BAŠTINE		OPĆI CILJ - razvijeni programi temeljeni na kulturno-povijesnom bogatstvu park-šume i uspostavljen sustav tematskog posjećivanja POSEBNI CILJEVI <ul style="list-style-type: none"> • u razdoblju važenja Plana u sva uređena kulturna dobra povezana info-edukativne sadržajima osiguravaju e kulturni doživljaj park-šume svi dobnim uzrastima i posjetiteljskim skupinama. • razvijene barem tri integralne vođene 'kulturne' rute i uspostavljen sustav informiranog upravljanja posjetiteljima kulturne baštine omogućavaju posjetiteljima raznolik doživljaj vrijednosti područja. 														
Izraditi program vođenih 'kulturnih' ruta u Park-šumi (tematsko povezivanje mjesta kulturnih vrijednosti)	BB1	<ul style="list-style-type: none"> • izrađeni plan vođenih kulturnih ruta • broj uspostavljenih E&I programa za kulturne ture • broj sudionika kulturnih ruta 	1													VS
Razvijati, nadograđivati i provoditi integrirane programe obilaska prirodne i kulturne baštine	BB2	<ul style="list-style-type: none"> • broj uspostavljenih integriranih E&I programa • broj sudionika programa 	1													MK
Razviti programe posjećivanja kulturne baštine za posebne ciljane skupine (inozemni posjetitelji, umirovljenici, branitelji, djeca s posebnim potrebama i dr.)	BB3	<ul style="list-style-type: none"> • broj info i E&I programa za inozemne posjetitelje; broj sudionika • broj programa i događanja za posebne skupine 	1													KZ, VS, MHAS, AM, MGS
Urediti odgovarajuće pristupe objektima kulturne baštine radi njihove dostupnost invalidnim osobama	BB4	<ul style="list-style-type: none"> • izrađen plan prioritetnog uređenja pristupa invalidnih osoba objektima kulture • broj uređenih pristupa u funkciji 	2													GS, VS
Uvesti brojače posjetitelja kulturne baštine (na prilazima/ulazima ključnih objekata) radi unapređenja sustava posjećivanja	BB5	<ul style="list-style-type: none"> • osmišljen i promoviran sustav brojača posjetitelja • tehnički uspostavljen sustav posjetitelja • broj posjetitelja • broj mjera regulacije na temelju praćenja broja posjetitelja 	2													Šk
Pratiti utjecaje posjećivanja i ocjenjivati zadovoljstvo posjetitelja vezano za kulturnu baštinu	BB6	<ul style="list-style-type: none"> • osmišljen plan i proveden monitoring utjecaja posjećivanja po vrsti i mjestu • broj poduzetih mjera regulacije posjećivanja • usvojen plan i provedeno ispitivanje zadovoljstva posjetitelja online i 'in situ' anketiranjem • broj mjera poboljšanja na temelju 	3													VS, OCD

		nalaza ispitivanja																		
--	--	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

FINANCIJSKI PLAN PROVEDBE AKTIVNOSTI										
AKTIVNOST	planirana financijska sredstva za provedbu aktivnosti, po godinama (HRK)									
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
BA1	30.000,00	80.000,00	100.000,00	20.000,00	20.000,00	40.000,00	20.000,00	25.000,00	20.000,00	25.000,00
BA2	40.000,00	15.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	10.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	10.000,00
BA3	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
BA4	5.000,00	5.000,00	15.000,00	10.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
BA5	10.000,00	5.000,00	15.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
BA6	0,00	0,00	30.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
BA7	15.000,00	75.000,00	100.000,00	30.000,00	20.000,00	40.000,00	20.000,00	20.000,00	25.000,00	30.000,00
BB1	25.000,00	15.000,00	10.000,00	10.000,00	25.000,00	15.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	20.000,00
BB2	30.000,00	20.000,00	10.000,00	25.000,00	25.000,00	30.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	40.000,00
BB3	70.000,00	50.000,00	30.000,00	25.000,00	25.000,00	45.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	40.000,00
BB4	30.000,00	15.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
BB5	30.000,00	30.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
BB6	0,00	0,00	80.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00

7.1.3 C. Upravljanje posjećivanjem

Park-šuma Marjan svojim dominantnim položajem, kvalitetama krajobraza i vrijednim bioloških značajkama nudi fizički, estetski i ambijentalni okvir za svakodnevni posjet i boravak brojnih korisnika najrazličitijih interesa: građana, turista, rekreativaca, posjetitelja edukativnih programa i dr. Kako rekreativci čine većinu posjetitelja Park-šume Marjan, upravo rekreativni sadržaji, uz edukativne programe Ustanove i njezinih suradničkih organizacija, čine glavna obilježja postojećeg načina posjećivanja park-šume.

Prema nalazima evaluacije posebno uspješnim smatraju se programi edukacije koje Ustanova provodi s odgojno-obrazovnim ustanovama u gradu Splitu. Kao slabe strane ističu se neodržavanost i neuređenost mnogih objekata, nedostatak osnovne signalno-informativne infrastrukture (oznake, smjerokazi, poučne ploče i dr.) te nepostojanje središnjeg informativnog i/ili edukacijsko-interpretacijskog centra i neprikladni ugostiteljski sadržaji.

Očuvanje integriteta prirodnih vrijednosti, posebno šumskog ekosustava park-šume, u kontekstu posjećivanja dovodi se u vezu s velikim brojem različitih rekreacijskih aktivnosti koje po vrsti korisnika, obujmu, intenzitetu i prostornom rasporedu infrastrukture neselektivno i bez sustavne organizacije 'u vremenu i prostoru' zauzimaju sve veće površine park-šume. Osim što isto dovodi do povremenog prekomjernog broja korisnika na pojedinim mikro-lokacijama, često ograničavaju i remete uživanje u dobrobitima park-šume drugim vrstama korisnika.

Procjena stanja ukazala je na važno pitanja prometovanja u kontakt zoni, ali i unutar park-šume, pri čemu se postojeći način prometovanja, posebno vezano za dolazak korisnika i promet u mirovanju (parkiranje) drže neodrživim, a njihova transformacija i unapređenje ključni za očuvanje okoliša i kvalitetu upravljanja park-šumom.

Upravljačkim ciljevima ovog Plana u prvom redu je potrebno osigurati standardne uvjete posjećivanja sadržaja i objekata u funkciji promocije i edukacije, što podrazumijeva poboljšanje infrastrukture, putne i informativne signalizacije, uređenje objekata za razgledavanje, razvoj inovativnih materijala za infomiranje, edukaciju i interpretaciju. Budućim upravljanje treba uspostaviti edukativne kulturne rute s temama kulturne i povijesne baštine, kao i šetnje s temom rijetkih staništa i strogo zaštićene flore i faune Marjana. Koordinator i važan nositelj takvih programa treba biti Javna ustanova, koju za takvu ulogu treba kadrovski i tehnički ojačati. S druge strane to otvara mogućnosti jače promocije područja, poboljšanu percepciju Ustanove u javnosti, ali i ostvarivanje vlastitih prihoda u domeni primarne djelatnosti Ustanove.

Za jačanje doživljajnog iskustva posjetitelja treba voditi računa o različitim dobnim skupinama posjetitelja i njihovim interesima i sposobnostima. Zbog navedenog je bitno održavati i unaprijediti postojeću infrastrukturu. Važan dio infrastrukture u funkciji posjećivanja je planiranje prometa i aktivno upravljanje prometom, pri čemu su ocjena i mogućnosti razvoja sustava posjećivanja Park-šume uveliko povezane s modelima prometovanja (sustav prometnica, način i oblici prijevoza, organizacija i režimi prometovanja, kapaciteti, signalizacija, održavanje i dr.) o kojima izravno ovisi dostupnost sadržaja Ustanove, ekonomičnost ostalih usluga za posjetitelje, ali i pritisci na okoliš i ugroženost prostora škodljivim utjecaja prometa (ispušni plinovi, buka, sigurnost posjetitelja i dr.).

Kad je riječ o posjećivanju park-šume Marjan ideja koncepta posjećivanja i s tim povezani upravljački ciljevi odnose se na uspostavu inovativnog sustava upravljanja posjetiteljima Park šume Marjan koji će biti zasnovan na informiranom posjećivanju pri čemu se svakom posjetitelju i/ili korisniku park-šume biti omogućene cjelovite informacije u pogledu lokaliteta i sadržaja (vrste aktivnosti), trajanja, oblika prijevoza, protoka posjetitelja i dr. Time se osigurava visoka kvaliteta doživljaja vrijednosti park-šume bez nepovoljnih utjecaja na prirodu i okoliš zaštićenog područja.



Slika 7.1- 1 Sustav upravljanja posjetiteljima za Park-šumu Marjan – opći koncept (Martinić, 2020.)

Budući da je u izradi i skorom usvajanju i posebna tematska studija 'Akcijni plan upravljanja posjetiteljima Park-šume Marjan' (APUP) koji čini integralni dio Plana upravljanja Park-šumom to će ovdje Planu prikazati samo sažeti pregled najvažnijih ciljeva i mjera APUP-a. Upravo APUP kao tematska stručna studija detaljno razrađuje koncept, ciljeve, mjere i mehanizme upravljanja posjećivanjem Park-šume.

Podtema: **Unapređenje parkovne infrastrukture i povećanje dostupnosti objekata i sadržaja**

Cilj je unapređenjem postojeće, te izgradnjom i uređenjem nove infrastrukture stvoriti tehnički i organizacijski okvir za obogaćivanje posjetiteljskih sadržaja u području Park-šume. Naglasak je na uvođenju novih programa i usluga čime će se, uz značajno poboljšanu dostupnost prvenstvenom javnim prometom, proširiti krug posjetiteljskih skupina kojima sadržaji moraju biti otvoreni i prilagođeni fizički i interpretativno. Budući da Javna ustanova nema posjetiteljski centar, potrebno je urediti objekt za takvu namjenu čime će se omogućiti razvoj sadržaja i usluga unutar centra.

Uz poboljšanje infrastrukture, važan okvir za postizanje cilja je optimizirati prometna rješenja uvođenjem ekološko povoljnijih oblika (uključujući i značajnu e-mobilnosti sukladno predloženim studijskim rješenjima¹⁰), uspostavom novih linija i tokova javnog prometa, dogovornim korištenjem iste infrastrukture za različite vrste korisnika te poboljšanjem parkirnog sustava izvan granica Park-šume;

¹⁰ Studija e-mobilnosti Park šume Marjan, Oikon Zagreb 2016; Prometna studija šireg područja Park šume Marjan, Oikon Zagreb, 2015.

važni alati za optimizaciju prometa sagledavaju se u zabrani ili striktnom ograničavanju broja vozila s dopuštanjem ulaska u Park-šumu, povezano s poticajem za okoliš neškodljive mobilnosti (pješačenje, e-bicikli i dr.).

Opći cilj - završeni kapitalni projekti uspostave nove infrastrukture za edukaciju i rekreaciju te povećana dostupnost svim ključnim mjestima posjećivanja.

Posebni ciljevi

- u razdoblju važenja Plana otvoren Centar za posjetitelje i revitaliziran Botanički vrt te su uspostavljena pravila ponašanja posjetitelja s krajnjim ciljem očuvanja prirode.
- u sljedećih 10 godina posebno uređeno i opremljeno 30 % svih objekata/sadržaja posjećivanja i korištenja omogućava njihovu dostupnost invalidnim osobama.
- do kraja važenja Plana provedena prometna rješenja prema Studiji e-mobilnosti park šume osigurava primjenu modela ekološkog ('zelenog') prijevoza i uspostavu internog prometovanja unutar park-šume.

Podtema: Obogaćivanje programa edukacije i interpretacije

Za unapređenje doživljaja posjetitelja Park-šume treba voditi računa programi edukacije i interpretacije sadržajem obrađuju različite teme, oživljavaju različite prostore/lokalitete park-šume i da su prilagođeni raznim dobnim skupinama posjetitelja, njihovim interesima i sposobnostima. Važan oblik ovih programa trebaju činiti radionice različitog karaktera i za različite ciljne skupine, kao i volonterski program.

Zadaća je Javne ustanove dopuniti i nadograditi postojeće programe Ustanove te uvoditi nove programe za posebne ciljne skupine (npr. za umirovljenike), pri čemu u izvođenje programa treba uključiti vanjske edukatore kao suradničku pomoć Javnoj ustanovi. Naglasak je na razvoju edukativnih sadržaja, pri čemu posjećivanje treba biti u funkciji povećanja javne svijesti o vrijednostima Park-šume i popularizaciju biološke raznolikosti i ekosustavnih usluga parka. U suradnji s MZOE potrebno je izraditi smjernice za razvoj i uspostavu edukacijskih i rekreacijskih programa u park-šumi. U usluge i programe potrebno je uključiti upute o pravilima ponašanja, ograničenjima i preporučenim aktivnostima u Parku te mjerama za smanjenja nepovoljnih utjecaja posjećivanja.

Programe Javne ustanove treba povezivati s programima turističkih agencija i drugih pružatelja usluga turističkih vođenja.

Opći cilj - osigurani sadržaji i usluge za posjetitelje na najvišoj razini kvalitete i usklađeni s mjerama očuvanja i režimima pojedinih zona.

Posebni ciljevi

- u sljedećih 5 godina razvijeno je najmanje pet inovativnih edukativni programa i sadržaja, uvažavajući različite posjetiteljske interese i mogućnosti.
- u razdoblju važenja Plana formirana mreža od 20-tak vanjskih suradnika – specijalista za edukaciju i interpretaciju omogućavaju raznolikost i kvalitetu izvođenja interpretativno-edukacijskih sadržaja.

Podtema: Aktivno upravljanje posjetiteljima i praćenje utjecaja posjećivanja

U očekivanju još snažnijeg rasta interesa za posjećivanje Park-šume Marjan u budućnosti te s tim povezanih povećanih pritisaka na ekosustav Park-šume cilj je ograničiti nepovoljne utjecaje korištenja Park-šume na najmanju mjeru. To će se postići, prije svega, uspostavom informiranog i usmjerenog

posjećivanja¹¹, izborom prihvatljivih oblika posjećivanja i njihovim dimenzioniranjem striktno uvažavajući zahtjeve očuvanja vrsta, staništa i ekosustava, definirane smjernicama za pojedine zone i podzone. Ključni instrument usmjerenog posjećivanja bit će web konfigurator 'optimalnih itinerera', povezan s učinkovitom provedbom *Odluke o mjerama zaštite, očuvanja, unapređenja i korištenja Park-šume Marjan*.

Podređeno zahtjevima očuvanja, u okviru informiranog upravljanja posjetitelji se, mjerama informiranja, edukacije i regulacije usmjeravaju, sugerira se njihova brojnost, ekološki prihvatljiva razina mobilnosti, poželjni tokovi kretanja i dr. – sve kako bi se isključili potencijalni konflikti između različitih vidova korištenja Park-šume te isključili ili sveli na prihvatljivu mjeru negativni utjecaji posjećivanja. Nadalje, u predstojećim godinama od najveće je važnosti sustavno pratiti sve vrste pritisaka na biološke resurse park-šume i, naglašeno, utjecaje posjećivanja. To će se postići cjelovitim praćenjem različitih elemenata i pokazatelja utjecaja te na temelju nalaza praćenja provedenih mjera uklanjanja i smanjenja pritisaka. U razvoju posjećivanja i upravljanju posjetiteljima vodit će se primjerima najbolje svjetske prakse s važnom ulogom pristupa koji se temelje na percepciji i zadovoljstvu posjetitelja.

Radi integralnog karaktera problematike posjećivanja i njegovog naglašenog utjecaja na očuvanje vrijednosti područja, ali i na zadovoljstvo posjetitelja park-šume, za podtemu aktivnog upravljanja planira posjetiteljima bit će potrebno izraditi poseban Akcijski plan s detaljnom razradom aktivnosti, načinima njihove provedbe i troškovima.

Opći cilj - uspostavljene regulacijske mjere i osigurana zaštita područja od nepovoljnih utjecaja korištenja

Posebni ciljevi

- u sljedećih 5 godina razvijen sustav informiranog posjećivanja temeljen na ponudi programa i usluga te na praćenju vrste i oblika posjećivanja i zadovoljstva posjetitelja
- proveden monitoring utjecaja posjećivanja na resurse područja u svrhu provedbe mjera smanjenja utjecaja
- do 2025. godine regulirano korištenje područja za rekreacijske aktivnosti sukladno ekološkoj nosivosti i mjerama očuvanja prirodnih vrijednosti osigurava očuvanje razine ekosustavnih usluga park-šume

¹¹ (informirano upravljanje posjetiteljima) – sustav kreiranja i distribucije informacija i programiranja regulacijskih mjera kojima su posjetitelji vođeni tako da pri posjećivanju biraju optimalne planove boravka u park-šumi u pogledu sadržaja, trajanja, korištenja prijevoza, smjera/toka obilaska i dr.), uvažavajući opće i 'on-site' mjere regulacije čime će u najvećoj mjeri izbjeći ometanja, gužve i zastoje, a da pritom dožive autonoman ambijentalni doživljaj područja s minimalnim ekološkim otiskom (bez ili najmanji utjecaj na prirodne vrijednosti i okoliš).

Tablica 7.1- 3 Upravljanje posjećivanjem

AKTIVNOST	KÓD	INDIKATOR PROVEDBE AKTIVNOSTI	PRIORITET	VREMENSKI PLAN PROVEDBE										SURADNICI	
				GODINA PROVEDBE											
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.		
PODTEMA: CA UNAPREĐENJE PARKOVNE INFRASTRUKTURE I POVEĆANJE DOSTUPNOSTI OBJEKATA I SADRŽAJA		OPĆI CILJ - završeni kapitalni projekti uspostave nove infrastrukture za edukaciju i rekreaciju te povećana dostupnost svim ključnim mjestima posjećivanja. POSEBNI CILJEVI <ul style="list-style-type: none"> • u razdoblju važenja Plana otvoren Centar za posjetitelje i revitaliziran Botanički vrt te su uspostavljena pravila ponašanja posjetitelja s krajnjim ciljem očuvanja prirode. • u sljedećih 10 godina posebno uređeno i opremljeno 30% svih objekata/sadržaja posjećivanja i korištenja koja omogućava njihovu dostupnost invalidnim osobama. • do kraja važenja Plana provedena prometna rješenja prema Studiji e-mobilnosti park -šume koja osigurava primjenu modela ekološkog ('zelenog') prijevoza i uspostavu internog prometovanja unutar park-šume 													
Uhodati rad Centra za posjetitelje Park-šume uspostavom i nadograđivanjem sadržaja i usluga za posjetitelje Centra	CA1	<ul style="list-style-type: none"> • ostvaren plan aktivnosti PC PŠ Marjan • broj uspostavljenih sadržaja i usluga za posjetitelje PC-a 	1												GS, VS
Poticati realizaciju posjetiteljske infrastrukture iz programa 'Marjan 2020', prema dinamici operacionalizacije programa	CA2	<ul style="list-style-type: none"> • broj završenih elemenata (komponenti) u programu 'Marjan 2020' • broj i vrsta programa vezana za posjetitelje objekata iz programa 'Marjan 2020' 	1												GS
Obnoviti i unaprijediti pješačke staze , nogostupe, biciklističke i trim-staze te signalizaciju za informiranje, usmjeravanje i regulaciju	CA3	<ul style="list-style-type: none"> • dužina (km) potpuno uređenih pješačkih, biciklističkih i trim-staza • broj osuvremenjenih elemenata opće i turističke signalizacije 	1												GS, VS
Urediti rampe za pristup osobama u invalidskim kolicima u Centar za posjetitelje Park-šume i prilagoditi sadržaje za slabovidne osobe	CA4	<ul style="list-style-type: none"> • postavljene rampe za pristup invalidskim kolicima svim ključnim objektima • 30 % sadržaja i programa razgledavanja, E&I prilagođeno slabovidnim osobama 	1												GS, VS
Poticati provedbu rješenja iz 'Studije e-mobilnosti Park-šume Marjan'	CA5	<ul style="list-style-type: none"> • ostvareni ciljevi (I-VI) i mjere iz Studije mobilnosti; broj provedenih mjera 	1												GS
Održavati i modernizirati opremu u sustavu posjećivanja te obnoviti vozni park prema načelima 'zelenog' prijevoza	CA6	<ul style="list-style-type: none"> • izrađen plan obnove voznog parka na 'zelenim' načelima • broj nabavljenih 'zelenih' prijevoznih sredstava i relativni udio (%) u odnosu na ukupni vozni park Ustanove 	2												GS, VS

AKTIVNOST	KÓD	INDIKATOR PROVEDBE AKTIVNOSTI	PRIORITET	VREMENSKI PLAN PROVEDBE										SURADNICI	
				GODINA PROVEDBE											
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.		
PODTEMA: CB OBOGAĆIVANJE PROGRAMA EDUKACIJE I INTERPRETACIJE		OPĆI CILJ - osigurani sadržaji i usluge za posjetitelje na najvišoj razini kvalitete i usklađeni s mjerama očuvanja i režimima zona POSEBNI CILJEVI <ul style="list-style-type: none"> • u sljedećih 5 godina razvijeno je najmanje pet inovativnih edukativni programa i sadržaja, uvažavajući različite posjetiteljske interese i mogućnosti. • u razdoblju važenja Plana formirana mreža od 20-tak vanjskih suradnika – specijalista za edukaciju i interpretaciju omogućavaju raznolikost i kvalitetu izvođenja interpretativno-edukacijskih sadržaja. 													
Nadograđivati i unaprjeđivati ponudu edukacijskih i interpretacijskih (dnevni i višednevni) sadržaja i programa Javne ustanove na postojećim i novim lokalitetima	CB1	<ul style="list-style-type: none"> • razvijeno ili unaprijeđeno barem pet nova sadržaja/programa za posjetitelje, uključujući i postave izložbi; • broj i vrsta programa 	1												GS, VS
Organizirati i poticati edukativne radionice o prirodnim vrijednostima i ekosustavnim uslugama Park-šume	CB2	<ul style="list-style-type: none"> • Izrađen plan i osmišljene tri radionice vezano za vrste, staništa i ekosustave; • izvješće o vrsti i broju radionica 	2												Šk, OOI
Organizirati edukativne aktivnosti o vrijednosti i zaštiti šuma usmjerene na učeničke dobne skupine (za škole s područja Grada Splita)	CB3	<ul style="list-style-type: none"> • osmišljena tri edukativna programa u formi kviza, radionice i vođene šetnje na temu šumskih ekosustava Park-šume • izvješće o broju provedenih aktivnosti i broju sudionika 	1												Šk, OOI
Sudjelovati u organiziranju i održavanju događanja i manifestacija (skupovi/izložbe/koncerti) u svrhu promocije prirodnih i kulturnih vrijednosti i ekosustavnih usluga Park-šume	CB4	<ul style="list-style-type: none"> • izrađen i usvojen plan događanja • broj održanih događanja i okvirni broj sudionika/korisnika 	1												Šk, OOI
Formirati mrežu vanjskih suradnika za pomoć u izvođenju edukacijskih i interpretacijskih programa Javne ustanove	CB5	<ul style="list-style-type: none"> • izrađen elaborat potreba, kriterija i modela suradnje s vanjskim suradnicima • broj vanjskih suradnika –edukatora uključenih u mrežu • broj internih treninga s vanjskim suradnicima 	2												VS, GS
PODTEMA: CC AKTIVNO UPRAVLJANJE POSJETITELJIMA I PRAĆENJE UTJECAJA POSJEĆIVANJA		OPĆI CILJ - uspostavljene regulacijske mjere i osigurana zaštita područja od nepovoljnih utjecaja korištenja. POSEBNI CILJEVI <ul style="list-style-type: none"> • u sljedećih 5 godina razvijen sustav informiranog posjećivanja temeljen na ponudi programa i usluga te na praćenju vrste i oblika posjećivanja i zadovoljstva posjetitelja. • proveden monitoring utjecaja posjećivanja na resurse područja u svrhu provedbe mjera smanjenja utjecaja. • do 2025. godine regulirano korištenje područja za rekreacijske aktivnosti sukladno ekološkoj nosivosti i mjerama očuvanja prirodnih 													

		vrijednosti osigurava očuvanje razine ekosustavnih usluga park-šume.													
AKTIVNOST	KÔD	INDIKATOR PROVEDBE AKTIVNOSTI	PRIORITET	VREMENSKI PLAN PROVEDBE										SURADNICI	
				GODINA PROVEDBE											
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.		
Pokrenuti posjetiteljski informacijski sustav (PIS) i uspostaviti konfigurator za programirano posjećivanje	CC1	<ul style="list-style-type: none"> • pokrenut PIS JU i na webu Park-šume pokrenut konfigurator za samo kreiranje ruta obilaska prema meniju JU 	1												GS, VS
Objaviti video-upute o načelima posjećivanja i mjerama upravljanja posjetiteljima za posjetitelje, agencije i ostale nositelje aktivnosti u park-šumi	CC2	<ul style="list-style-type: none"> • na webu JU objavljeni video materijali o mjerama upravljanja posjetiteljima 	1												JU
Definirati oblike i režime posjećivanja, posebno rekreacijskih aktivnosti te provoditi mjere upravljanja posjetiteljima sukladno zonaciji Park-šume (smjernice za zone i podzone)	CC3	<ul style="list-style-type: none"> • uspostavljena shema prihvatljivih oblika posjećivanja u skladu s mjerama očuvanja i dinamikom uspostave planirane infrastrukture 	1												JU
Uvesti i provoditi mjere regulacije posjećivanja te za takve zadaće osposobiti i opremiti djelatnike Javne ustanove	CC4	<ul style="list-style-type: none"> • uvedene mjere 'on site' informiranja, usmjeravanja i reguliranja; broj mjera regulacije; broj uključenih djelatnika JU 	1												JU, VS
Evidentirati posjetitelje na glavnim ulazima u Park-šumu (brojači) i uspostaviti bazu podataka vezano za posjećivanje	CC5	<ul style="list-style-type: none"> • postavljeno barem 5 brojača posjetitelja na ključna ulazna mjesta • broj analitičkih izvješća i broj preporuka/mjera za reguliranje posjećivanja 	2												JU
Uspostaviti sustav monitoringa i analizirati trendove utjecaja posjećivanja te primjenjivati mjere smanjenja utjecaja	CC6	<ul style="list-style-type: none"> • ugovoren monitoring posjećivanja • broj izvješća o monitoringu posjećivanja • broj primijenjenih mjera za smanjenje utjecaja 	2												JU
Provoditi godišnje ispitivanje zadovoljstva posjetitelja	CC7	<ul style="list-style-type: none"> • provedeno ispitivanje putem web-a • provedeno in situ anketiranje posjetitelja • broj izvješća o zadovoljstvu posjetitelja 	2												JU

Pripremiti i provoditi Odluku o mjerama zaštite, očuvanja, unapređenja i korištenja Park-šume Marjan	CC8	• revidirana Odluka o mjerama zaštite, očuvanja, unapređenja i korištenja Park-šume	1																	JU
Formirati posebnu jedinicu u unutarnjem ustrojstvu Javne ustanove u svrhu informiranja i upravljanja posjetiteljima	CC9	• uspostavljena unutarnja jedinica JU i osposobljeni djelatnici za	1																	JU
FINANCIJSKI PLAN PROVEDBE AKTIVNOSTI																				
AKTIVNOST	planirana financijska sredstva za provedbu aktivnosti, po godinama (HRK)																			
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.										
CA1	30.000,00	80.000,00	50.000,00	0,00	0,00	30.000,00	0,00	0,00	30.000,00	30.000,00										
CA2	0,00	0,00	3.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00										
CA3	0,00	150.00,00	150.000,00	100.000,00	0,00	0,00	100.000,00	80.000,00	0,00	0,00										
CA4	0,00	0,00	25.000,00	10.000,00	0,00	0,00	10.000,00	0,00	0,00	0,00										
CA5	10.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00										
CA6	00,00	20.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00										
CB1	0,00	15.000,00	15.000,00	5.000,00	5.000,00	10.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	10.000,00										
CB2	0,00	10.000,00	7.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00										
CB3	0,00	8.000,00	20.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00										
CB4	0,00	10.000,00	15.000,00	15.000,00	20.000,00	20.000,00	25.000,00	25.000,00	30.000,00	30.000,00										
CB5	0,00	20.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00										
CC1	0,00	150.000,00	50.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	35.000,00	5.000,00	5.000,00	25.000,00										
CC2	0,00	20.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00										
CC3	0,00	15.00,00	40.000,00	30.000,00	30.000,00	40.000,00	30.000,00	40.000,00	30.000,00	40.000,00										
CC4	0,00	20.000,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00										
CC5	0,00	30.000,00	60.000,00	20.000,00	20.000,00	30.000,00	20.000,00	20.000,00	30.000,00	20.000,00										
CC6	0,00	40.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00										
CC7	0,00	25.000,00	15.000,00	0,00	10.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
CC8	0,00	30.000,00	0,00	0,00	10.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.000,00										
CC9	0,00	10.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										

7.1.4 D. Jačanje kapaciteta ustanove i suradnja s dionicima

Opsežna ocjena postojećeg stanja ukazala je da su ozbiljne prepreke povećanju kvalitete i učinkovitosti upravljanja vezane za nedorečenosti ovlasti, te posebno zbog nedostatnih kapaciteta i resursa Javne ustanove. Poboljšanje navedenog drži se odlučujućim za uspjeh Plana upravljanja, a uređenje odnosa u rješavanju upravno-pravnih, imovinskih i drugih pitanja kao iznimno važan cilj.

Procjena zakonodavnog okvira funkcioniranja Javne ustanove pokazala je da postojeće stanje propisnosti u pogledu nadležnosti i ovlasti nad pojedinim aspektima upravljanja stavljaju Javnu ustanovu u pasivan i podređen položaj, čime se ograničava njezino djelovanje u svojstvu zakonom određenog upravljača zaštićenom područja. Takve okolnosti ne čime optimalan okvir za kvalitetno upravljanje park-šumom, zbog čega je prioritetni cilj u sferi jačanja upravljačke pozicije Ustanove, osigurati da Ustanova dobiva na uvid sve planove, strategije i zakone koje utječu na upravljanje park-šumom, a pripremljeni su od tijela i službi na državnoj, regionalnoj i lokalnoj razini. Pri tom bi, kad je to moguće i opravdano, Ustanova trebala sudjelovati u njihovom razvoju i donošenju aktivnim uključivanjem i/ili davanjem mišljenja.

Postojeće stanje percepcije Ustanove, kao upravitelja zaštićenog područja i nositelja važnih javnih djelatnosti, nije zadovoljavajuće. Budućim aktivnostima povećat će se prepoznatljivost, ojačati vidljivost i medijska 'slika' Ustanove. Isto se planira ostvariti inovativnim pristupima za uspostavljanje odnosa s institucijama i dionicima park-šume te povećanjem informiranosti o djelatnostima Ustanove.

Dosadašnja razina istraživanja i suradnje sa znanstvenim institucijama i stručnom javnosti značajno će se nadograditi definiranjem cjelovitog istraživačkog programa za potrebe stručne podrške upravljanju te uključivanjem u matricu suradničkih organizacija ne samo onih s regionalne i nacionalne, nego i međunarodne razine.

Nalaz evaluacije upozorio je na ozbiljna ograničenja u primjeni mehanizama za kontroliranje neprimjerenih aktivnosti korisnika park-šume, pri čemu su uzroci nezadovoljavajuće razine djelatnosti u nadzoru područja neusklađenosti određenih zakonskih akata, ograničene ovlasti čuvara prirode i neregulirana prava nadzora privatnog vlasništva u zaštićenom području park-šume.

Za uspješnu provedbu Plana nužno je kadrovsko popunjavanje te usavršavanje i edukacija zaposlenika Javne ustanove, prema prioritetima, trenutačnim i budućim potrebama. Isto se podjednako odnosi na sve parkovne službe, a posebnu će pozornost trebati posvetiti stručnoj službi i službi čuvara prirode od kojih se, u kontekstu Zakona o zaštiti prirode i Odluke mjerama zaštite, očuvanja, unapređenja i korištenja Park-šume Marjan zahtijeva visoki stupanj kompetentnosti vezano za sve složenije zadaće programskog i operativnog upravljanja. Isto su tako potrebna kontinuirana usavršavanja na temu protupožarne zaštite i prve pomoći, a neke od identificiranih potreba odnose se i na tečajevе GIS-a, pristupa fondovima EU-a i razvoju projekata i dr.

Za iskorak u kvaliteti upravljanja park-šumom Marjan nužno je dodatno jačanje suradništva kroz poticanje na uključivanje najšireg kruga dionika, prepoznavanje njihovih interesa, potreba i uloga kao potencijalnih partnera u različitim područjima upravljanja i djelatnostima JU. Postojeću mrežu dionika potrebno je prevesti u partnerstvo s JU koje treba temeljiti na uvažavanju različitosti u interesima, otvorenoj komunikaciji, prijenosu znanja i dijeljenju koristi. Pritom je ključno osigurati pravodobno informiranje i poticati razmjenu informacija među dionicima, a dobre osnove za suradnju čine poznati zajednički ciljevi, uočavanje mogućih zajedničkih pozitivnih učinaka te ponajviše primjeri dosad uspješno ostvarenih zajedničkih projekata i aktivnosti. Kao okvir za postizanje cilja nužno je formirati Forum dionika kao organizacijsku platformu za usustavljenu suradnju te osnažiti kapacitete Javne ustanove s naglaskom na jačanje kvalifikacija i razvoja specifičnih kompetencija vezano za razvoj dioničke suradnje.

Specifični cilj DA: Jačanje kapaciteta i unapređenje funkcioniranja javne ustanove

Postojeći stručno-kadrovski kapaciteti Javne ustanove nisu ni ekipiranošću, niti organizacijom dostatni za kvalitetnu provedbu svih potrebnih aktivnosti upravljanja, a unutarne ustrojstvo u kojem

nisu cjelovito opisani svi poslovi i nije jasno definirana njihova vertikalna i horizontalna povezanost, ne osiguravaju obavljanje stručnih zadaća upravljanja u punom opsegu i najvećoj kvaliteti. Dio budućih aktivnosti usmjerit će se na poboljšanje komunikacije kako među službama i odjelima tako i na razini menadžmenta.

Dodatni poticaj trajnom stručnom usavršavanju i nadogradnji kompetencija bilo bi prepoznavanje važnosti stalnog rasta stručnih potencijala osoblja, posebno u kontekstu ocjenjivanja njihovog doprinosa, te njihovog nagrađivanja i napredovanja.

Procjenom stanja utvrdilo se da je rješavanje imovinsko-pravnih odnosa u pogledu vlasništva nad šumama i šumskim zemljištem i s tim povezane odgovornosti u provođenju planova gospodarenja šumom i programa biološke obnove šuma na Marjanu, ključan preduvjet za zakonito gospodarenje šumom i šumskim zemljištem i očuvanje šumskog ekosustava park-šume. Od strane Javne ustanove to je prepoznato kao važno pitanje te će Ustanova okviru njoj dodijeljenih zakonskih ovlasti, Planom upravljanja planirati kao prioritetne aktivnosti poticati sve oni koji imaju ovlasti, mandat i instrumente za rješavanje ove problematike da za ova pitanja žurno iznađu konkretno primjenjiva rješenja.

U ovom aspektu ciljevi Plana upravljanja odnose se na jačanje upravljačkih kapaciteta, prije svega reguliranjem okvira upravljanja područjem i unapređenjem stručnog rada Javne ustanove. Isto treba ostvarivati uređenjem imovinsko-pravnih pitanja i uočenih nedorečenosti u pogledu nadležnosti i ovlasti za rješavanje otvorenih pitanja u sferi gospodarenja šumama, prostornog uređenja, prometa i dr. Stručne kapacitete ustanove treba povećati povećanjem broja djelatnika stručnih službi te kroz edukaciju i usavršavanje djelatnika kako bi razvili kvalifikacije i specifične kompetencije za stručne zadaće u različitim upravljačkim područjima. Pritom je važno poticati i podržavati znanstveno-istraživački rad na Marjanu te poboljšati i intenzivirati suradnju s upravama i stručnjacima iz drugih zaštićenih područja u Hrvatskoj i u inozemstvu.

Opći cilj - osigurano cjelovito i kvalificirano obavljanje svih djelatnosti Javne ustanove i ostvareni planirani ciljevi upravljanja

Posebni ciljevi

- u sljedećih 10 godina povećani organizacijsko-tehnički, financijski i kadrovski kapacitete i ostvarene specifične kompetencije djelatnika Ustanove s krajnjim ciljem kvalitetnijeg obavljanja stručnih zadaća u različitim upravljačkim područjima
- unaprijeđen model upravljačkih nadležnosti, pravno-normativnog okvira funkcioniranja i imovinsko-pravnih odnosa omogućava bolju koordinaciju s nadležnim tijelima i višu razinu funkcioniranja JU
- u sljedećih 10 godina uspostavljeni ekvivalenti u obavljanju stručnih/specijalističkih poslova od najmanje 1 djelatnika JU na 20 ha park-šume, te u pogledu poslova čuvara prirode od najmanje 1 djelatnika JU na 60 ha površine park-šume.
- u sljedećih 5 godina ostvarena mreža suradničko-partnerskih institucija u cilju provedbe istraživanja i pripreme EU projekata
- svake druge godine provedeno ocjenjivanje učinkovitosti upravljanja radi korektivnih mjera i poboljšanja

Specifični cilj DB: Poboljšanje suradnje s dionicima i lokalnom zajednicom

Ocjena je da postojeća razina informiranja javnosti, uključivanja dionika te suradnje s lokalnom zajednicom u upravljanje park-šumom Marjan ispod zadovoljavajuće. Za poboljšanje je potreban sustavni pristup, strpljenje i trajno poduzimati s tim povezane aktivnosti i inicijative, što je dosad izostalo. Stoga je to važan upravljački cilj ovog plana za čije se ostvarenje planiraju razvoj i provedba

komunikacijske kampanje za promociju dobrog upravljanja park-šumom Marjan kroz suradnju i koordiniranje djelovanja svih dionika.

Evaluacijom, ali i raspravama na radionicama pokazalo se da su aktualna nepovezanost i slaba koordinacija dionika ozbiljna prepreka za njihov vidljiviji doprinos upravljanju područjem i djelatnostima Javne ustanove. Novi doprinos jačanju upravljačkih kapaciteta namjerava se ostvariti kroz ideju formiranja Foruma dionika (FD), pri čemu proces formiranja i organiziranja rada Foruma uređuje sama Javna ustanova.

Kroz Forum dionika najizraavnije bi se zainteresiralo širu zajednicu za zajedničku odgovornost prema prirodnim vrijednostima i resursima kao ključnom okviru i kapitalu za očuvanje i održivi razvoj Park-šume. Predvođen Javnom ustanovom FD bi predlagao rješenja prioriternih problema i koordinirao zajedničke inicijative. Rad Foruma temelji se na principu nestranačkog, neprofitnog i transparentnog djelovanja u skladu s interesima lokalne zajednice.

Članove FD činili bi na poziv Javne ustanove svi zainteresirani predstavnici javnog, civilnog i privatnog sektora poput Grada Splita, mjesnih odbora, znanstvene i školske zajednice, turističkog sektora, gospodarske komore, udruga i sportsko-rekreacijskih društava, ali i nositelji djelatnosti u park-šumi i drugi.

Opći cilj - osigurana artikulacija interesa lokalne zajednice i svih dionika povezanih s park-šumom i omogućen njihov doprinos kvaliteti upravljanja

Posebni ciljevi

- uspostavljen Forum dionika doprinosi kvalitetnijem upravljanju park-šumom i višoj razini zadovoljenja interesa lokalne zajednice i drugih aktera/korisnika park-šume.

Tablica 7.1- 4 Jačanje kapaciteta za upravljanje i unapređenje suradnje s dionicima

AKTIVNOST	KÔD	INDIKATOR PROVEDBE AKTIVNOSTI	PRIORITET	VREMENSKI PLAN PROVEDBE										SURADNICI	
				GODINA PROVEDBE											
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.		
PODTEMA: DA JAČANJE KAPACITETA I UNAPREĐENJE FUNKCIONIRANJA JAVNE USTANOVE		OPĆI CILJ - osigurano cjelovito i kvalificirano obavljanje svih djelatnosti Javne ustanove i ostvareni planirani ciljevi upravljanja. POSEBNI CILJEVI <ul style="list-style-type: none"> • u sljedećih 10 godina povećani organizacijsko-tehnički, financijski i kadrovski kapaciteti i ostvarene specifične kompetencije djelatnika Ustanove s krajnjim ciljem kvalitetnijeg obavljanja stručnih zadaća u različitim upravljačkim područjima. • unaprijeđen model upravljačkih nadležnosti, pravno-normativnog okvira funkcioniranja i imovinsko-pravnih odnosa omogućava bolju koordinaciju s nadležnim tijelima i višu razinu funkcioniranja JU. • u sljedećih 10 godina uspostavljeni ekvivalenti u obavljanju stručnih/specijalističkih poslova od najmanje 1 djelatnika JU na 20 ha park-šume, te u pogledu poslova čuvara prirode od najmanje 1 djelatnika JU na 60 ha površine park-šume. • u sljedećih 5 godina ostvarena mreža suradničko-partnerskih institucija u cilju provedbe istraživanja i pripreme EU projekata. • svake druge godine provedeno ocjenjivanje učinkovitosti upravljanja radi korektivnih mjera i poboljšanja. 													
Izraditi analizu nadležnosti javne ustanove i program mjera za unapređenje komunikacije s nadležnim upravnim tijelima	DA1	<ul style="list-style-type: none"> • izrađena analiza šireg zakonodavnog okvira djelovanja JU • usvojene preporuke za redefiniranje nadležnosti s prijedlogom provedbe 	1												GS, VS, SS
Regulirati imovinske-pravne odnose i urediti pravno-normativni okvir poslovanja Javne ustanove	DA2	<ul style="list-style-type: none"> • reguliran status vlasništva nad šumskim površinama u park-šumi • broj usvojenih akata 	1												GS
Donijeti Odluku o mjerama zaštite, očuvanja, unapređenja i korištenja zaštićenog područja	DA3	<ul style="list-style-type: none"> • na snazi Odluka o mjerama zaštite, očuvanja, unapređenja i korištenja zaštićenog područja 	1												GS
Unaprijediti model financiranja funkcija i djelatnosti Javne ustanove te osigurati prikladno sjedište Ustanove	DA4	<ul style="list-style-type: none"> • dogovoren i uspostavljen model financiranja s osnivačem i drugim nositeljima javnog financiranja • useljeno u novo sjedište JU 	1												GS, VS
Pratiti i aktivno sudjelovati pri donošenju propisa/akata iz područja zaštite prirode i drugih propisa vezanih za upravljanje zaštićenim područjima	DA5	<ul style="list-style-type: none"> • definirane osobe JU zadužene za aktivno praćenje e-savjetovanja • broj aktivnog sudjelovanja u e-savjetovanjima 	2												VS
Uspostaviti GIS platformu s pripadajućim aplikacijama za upravljačke i informacijsko-edukacijske potrebe Javne ustanove	DA6	<ul style="list-style-type: none"> • izrađen koncept GIS-a i osigurani ljudski i materijalno-tehnički uvjeti • u korištenju tematske aplikacije podržane GIS-om 	1												GS, SDŽ, MINGOR
Definirati program koncesijskih odobrenja	DA7	<ul style="list-style-type: none"> • objavljeni i u primjeni uvjeti i kriteriji 	1												JU

(djelatnosti i uvjeti/kriteriji) te isto primijeniti na izdana i nova odobrenja		za izdavanje koncesijskih odobrenja • broj revidiranih ugovora o koncesijskim odobrenjima														
Provesti zapošljavanja temeljem sistematizacije i prioriteta u funkcioniranju: stručni voditelj, biolog, čuvari prirode, arheolog, komunikator i dr.	DA8	• izrađen plan prioriteta zapošljavanja • broj raspisanih natječaja • broj novih zapošljavanja	2													VS, GS, MINGOR
Osposobiti djelatnike (edukacija i usavršavanje) za višu razinu obavljanja poslova i zadaća u sustavu upravljanja	DA9	• provedeni program edukacije i osposobljavanja zaposlenika • sudjelovanje na barem dva stručna skupa i/ili događanja godišnje; broj zaposlenika na skupovima	1													GS, VS
Educirati vanjske pružatelje usluga u vezano za posjećivanje i turističke usluge u park-šumi (outdoor-informatori, volonteri-edukatori, ugostitelji i dr.	DA10	• formiran tim za edukaciju i provedeni seminari za nove vodiče i edukatore, outdoor-informatore, vanjske suradnike-informatore i pružatelje usluga u Parku; • broj seminara i broj sudionika	1													MINGOR, GS, VS
Nabaviti opremu i sredstva za rad u skladu s tehnološkim napretkom i potrebama službe	DA11	• nabavljena opreme/sredstva za rad djelatnika u funkciji posjećivanja • vrijednost nabave	1													GS, SDŽ, MGOR, VS
Ocjenjivati učinkovitost upravljanja i poduzimati mjere za poboljšanje	DA12	• provedeno vrednovanje učinkovitosti upravljanja (barem jedanput u dvije godine) • broj poduzetih mjera unapređenja														
Osmišljavati, prijavljivati i provoditi projekte koji će se financirati sredstvima iz EU-a i drugih fondova	DA13	• broj prijavljenih i odobrenih projekata • broj provedenih projekata														
PODTEMA: DB POBOLJŠANJE SURADNJE S DIONICIMA I LOKALNOM ZAJEDNICOM	OPĆI CILJ - osigurana artikulacija interesa lokalne zajednice i svih dionika povezanih s park-šumom i omogućen njihov doprinos kvaliteti upravljanja POSEBNI CILJEVI • uspostavljen Forum dionika doprinosi kvalitetnijem upravljanju park-šumom i višoj razini zadovoljenja interesa lokalne zajednice i drugih aktera/korisnika park-šume.															
AKTIVNOST	KÔD	INDIKATOR PROVEDBE AKTIVNOSTI	PRIORITET	VREMENSKI PLAN PROVEDBE										SURADNICI		
				GODINA PROVEDBE												
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.			
Unaprijediti suradnju s Gradom Splitom radi koordinacije nadležnosti i rješavanja zajedničkih	DB1	• izrađen Akcijski plan za unapređenje odnosa i suradnju	1													OI

pitanja (razvoj djelatnosti, komunalni poslovi, promet, i dr.)		<ul style="list-style-type: none"> • potpisan sporazum o međusobnim odnosima i suradnji • broj sastanaka • broj reguliranih pitanja 																			
Poboljšati suradnju s nositeljima inspeksijskih službi radi integriranog nadzora djelatnosti i korištenja park-šume	DB2	<ul style="list-style-type: none"> • uspostavljen protokol komunikacije • broj sastanaka • broj zajedničkih postupanja 	2																		GS, TA, VS
Održavati suradnju znanstvenim institucijama i organizacijama putem istraživanja/projekata u svrhu učinkovitijeg upravljanja park-šumom	DB3	<ul style="list-style-type: none"> • uspostavljena mreža znanstvenih suradničkih organizacija • broj suradničkih institucija • broj provedenih aktivnosti 	1																		GS
Uspostaviti dioničku komunikacijsku mrežu za razmjenu servisnih informacija od važnosti za sustav posjećivanja Park-šume	DB4	<ul style="list-style-type: none"> • izrađen koncept dioničke komunikacijske mreže • proveden pilot projekt funkcioniranja dioničke komunikacijske mreže • broj umreženih dionika • broj razmijenjenih informacija 																			
Uspostaviti Forum dionika za jačanje komunikacije i aktivno uključivanje dionika u upravljanje	DB5	<ul style="list-style-type: none"> • uspostavljen FD i usvojen poslovnik o radu FD • broj članova Foruma • broj sastanaka • broj provedenih aktivnosti 	1																		VS
Nadograditi i proširiti aktivnosti suradnje lokalnog stanovništva i Javne ustanove (skrb oko očuvanja Park-šume, uključujući i akcije čišćenja i uređenja)	DB6	<ul style="list-style-type: none"> • izrađen godišnji plan suradnje • broj akcija (godišnje); broj sudionika 	1																		VTL, GS, LS

FINANCIJSKI PLAN PROVEDBE AKTIVNOSTI

AKTIVNOST	planirana financijska sredstva za provedbu aktivnosti, po godinama (HRK)									
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
DA1	30.000,00	30.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DA2	20.000,00	30.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DA3	30.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DA4	10.000,00	25.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DA5	0,00	0,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
DA6	30.000,00	70.000,00	20.000,00	20.000,00	30.000,00	20.000,00	20.000,00	30.000,00	20.000,00	30.000,00
DA7	0,00	15.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
DA8	0,00	0,00	0,00	0,00	900.000,00	900.000,00	600.000,00	400.000,00	300.000,00	300.000,00
DA9	12.000,00	12.000,00	15.000,00	15.000,00	20.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	15.000,00	15.000,00
DA10	10.000,00	8.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	5.000,00	3.000,00	3.000,00	5.000,00	3.000,00

DA11	10.000,00	50.000,00	100.000,00	80.000,00	80.000,00	100.000,00	80.000,00	50.000,00	30.000,00	30.000,00
DA12	3.000,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
DA13	5.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
DB1	15.000,00	10.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
DB2	0,00	10.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
DB3	10.000,00	15.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
DB4	15.000,00	40.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
DB5	0,00	0,00	25.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	25.000,00
DB6	5.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00

8 Provedba Plana upravljanja

8.1 Uloga akcijskih planova

Temeljem zakona o zaštiti prirode Plan upravljanja donosi se za razdoblje od 10 godina, s obvezujućom revizijom nakon 5. godine. Za samo provođenje Plana upravljanja važno je donijeti kratkoročne i dugoročne akcijske planove koji će se odnositi na specifične prioritete u upravljanju Park-šumom. Sami akcijski planovi proizlaze iz utvrđenih ciljeva i mjera upravljanja, pri čemu detaljno razrađuju aktivnosti, pokazatelje, vremenske okvire, nositelje i suradnike u realizaciji te financijski okvir (s izvorima financiranja) za njihovu provedbu.

8.2 Plan monitoringa (praćenja)

Plan monitoringa (praćenja) čini ključni mehanizam upravljanja provedbom Plana upravljanja u smislu redovite i sustavne provjere napretka u odnosu na planiranu dinamiku. Jednako tako, plan monitoringa omogućava pokretanje rezervnih mehanizama ako očekivani ishodi/rezultati nisu postignuti ili se postignuti rezultati primjetno i/ili značajno razlikuju od očekivane provedbe Plana.

U slučaju ovog Plana zadaća je monitoringa pratiti postižu li se zadani ciljevi i u kojem roku, signalizirati na moguće nedostatke u provođenju ciljeva te pomoći lakšem rješavanju mogućih problema ako indikatori nisu zadovoljavajući. U tom slučaju upravljačke aktivnosti mogu se prilagoditi.

U tablici u nastavku navedene su predložene aktivnosti praćenja prema općim i specifičnim ciljevima (aktivnostima) akcijskog plana.

Tablica 8.2- 1 Aktivnosti praćenja provedbe Plana upravljanja

Opis elemenata praćenja		Oznaka aktivnosti koje se prate
M1	Redovito nadopunjavati bazu podataka o prirodnim vrijednostima Park-šume (vrste, staništa, ekosustavi, georaznolikost, krajobraz)	AB4
M2	Poticati suradnju s vanjskim suradnicima/dionicima vezano uz aktivnosti u koje je JU neizravno uključena	AA2, AA5, AB3, BA5, CA2, CA5, CA6
M3	Nadopunjavati popis/registre dobara kulturne baštine i tradicijskih vrijednosti i voditi evidenciju o radu na očuvanju kulturne baštine	BA2, BA3 BA4, BA5, BA6, BA7, BB4
M4	Redovito pratiti stanje šumskog ekosustava i voditi evidenciju o provedbi šumskogospodarskog plana	AA1, AA4, AA5, AA6, AA7
M5	Evidentirati provedbu operativnih mjera očuvanja vrsta i staništa te monitoring	AA8, AA9, AB1, AB2,
M6	Nadopunjavati bazu obrazaca nadzora i voditi evidenciju o protupožarnim aktivnostima	AA3, AC1, AC2, AC4
M7	Voditi evidenciju o izvješćima praćenja utjecaja posjećivanja na vrijednosti Parka, istraživanja stavova i zadovoljstva posjetitelja te drugim izvješćima, elaboratima i studijama vezanim za upravljanje posjetiteljima	CC6, CC7, CC8
M8	Voditi evidenciju o broju i vrsti izrađenih i distribuiranih informativnih i edukativnih materijala (digitalno i tiskano) te programa posjećivanja	AC3, BA1, CB1, CB2, CB3, CB4, CC1, CC2, CC9
M9	Voditi evidenciju o broju verificiranih programa vanjskih pružatelja turističkih usluga	BB1, BB2, BB3,
M10	Voditi evidenciju o aktivnostima vezanima za unaprjeđenje posjetiteljske infrastrukture	CA1, CA3, CA4, CA6, CC5, CC6
M11	Održavati bazu podataka o broju posjetitelja (na glavnim	CC5, CC6

	ulazima, odabranim lokalitetima/objektima te i po pojedinim turističkim aranžmanima)	
M12	Sadržaj i strukturu godišnjih programa i izvještaja o radu uskladiti s Planom upravljanja	DA12
M13	Izraditi propise i akte ključne za redovito poslovanje Javne ustanove	DA1, DA2, DA3, DA4
M14	Nadopunjavati bazu nositelja koncesijskih odobrenja i njihovih djelatnosti	DA7
M15	Voditi evidenciju o zapošljavanju, stručnom osposobljavanju i educiranju zaposlenika JU i vanjskih suradnika	DA8, DA9, DA10
M16	Uspostaviti i voditi bazu o aktivnom sudjelovanju pri donošenju propisa/akata iz područja zaštite prirode i drugih propisa vezanih za upravljanje zaštićenim područjima	DA5
M17	Uspostaviti i voditi bazu prijavljenih i odobrenih projekata te voditi evidenciju angažiranja na projektnim aktivnostima	DA13
M18	Voditi evidenciju o svim suradnjama s dionicima i loklanom zajednicom	DB1, DB2, DB3, DB4, DB5, DB6
M19	Osigurati da JU dobiva na uvid sve vanjske planove, strategije i zakone proizvedene od strane službi i vlasti koje utječu na Park i sudjeluje u njihovom stvaranju pismenim preporukama.	Svi sporazumi o suradnji koji su ugovoreni i provode se i planirani su u tekućoj godini.
M20	Osigurati pribavljanje potrebnih dopuštenja, dozvola i potvrda za zahvate od nadležnih institucija.	Svi sporazumi o suradnji koji su ugovoreni i provode se i planirani su u tekućoj godini.
M21	Osigurati da su sva partnerstva formalizirana i potvrđena kroz izmjenu dopisa, ugovora i sporazuma o suradnji.	Svi sporazumi o suradnji koji su ugovoreni i provode se i planirani su u tekućoj godini.
M22	Održavati aktualan popis i dokumentaciju osoblja, njihovih uloga i odgovornosti kao i izvještaja o službenim putovanjima, odrađenim i održanim tečajevima, seminarima i radionicama te internim sastancima, upitnicima i događanjima.	Sve aktivnosti koje se provode i koje su planirane u tekućoj godini.
M23	Održati dva sastanka godišnje kako bi se osiguralo da JU razvija i provodi ključne aktivnosti iznesene u akcijama plana upravljanja	Sve aktivnosti koje se provode i koje su planirane u tekućoj godini.
M24	Održati dva sastanka Foruma dionika kroz godinu radi analize provedbe zajednički usvojenih prijedloga	Svi prijedlozi koji se provode i koji su planirani u tekućoj godini
M25	Pripremiti punu procjenu plana upravljanja tijekom pete godine implementacije i proizvesti revidiranu verziju.	Sve aktivnosti koje su započete i koje su bile planirane u prvih 5 godina provođenja plana upravljanja.

Upravljanje Park-šumom uključuje brojne aktivnosti, od prikupljanja i analize ukupnih prirodnih, kulturno povijesnih i socijalnih podataka zaštićenog područja, zatim planiranja i zoniranja prostora, poznavanja strukture i stavova posjetitelja/turista u zaštićenom području, i utjecaja posjećivanja pa sve do praćenja rasta kapaciteta (kadrovi i financiranje) upravljačke ustanove. Za sustav upravljanja park-šumom Marjan ključno je trajno praćenje stanja ekosustava kao temeljnog mehanizma i glavni izvor podataka o stanju, prijetnjama i trendovima promjena, povezano za različitim biotičkim i abiotičkim utjecajima. Nalazi praćenja stanja odlučujući su za usmjeravanje aktivnosti Javne ustanove prije svega u aspektu rangiranja prioriteta provedbe i prilagodbe mjera upravljanja očuvanju resursne osnove Park-šume i zadovoljstvu korisnika, u prvom redu posjetitelja. Takav monitoring u funkciji postaje značajna obveza upravljačke ustanove čije će izvođenje činiti važan dio angažiranja parkovne uprave i zahtijevati intenzivnu koordinaciju različitih aktivnosti kroz suradnju s većim brojem znanstvenih ustanova i stručnjaka-

pojedinaca, a uvršten je u akcijski program Plana upravljanja posjetiteljima kao jedan od specifičnih ciljeva.

8.3 Revizija plana i prilagodljivo upravljanje

Planiranje upravljanja je slojevit i dinamičan proces na koji utječu brojne tekuće okolnosti od aktualne raspoloživosti resursa i informacija, razvoja trendova, dinamika povezanih projekata i dr. Sve navedeno zahtjeva stalno praćenje te provjeru postavljenih ciljeva i njihovih ishoda kroz obvezujuću reviziju Plana upravljanja kako bi prilagođavanjem upravljačkih ciljeva i mjera odgovorilo na promijenjene izazove u novim okolnostima.

Uobičajeno je analizu ostvarenja plana obaviti prilikom pripreme godišnjeg programa rada upravljačke ustanove¹² te kod izrade godišnjeg izvješće o radu, pri čemu se uspoređuju postignuti ishodi u odnosu na zadane ciljeve za promatranu godinu. Treba imati na umu da je većina ciljeva dugoročnog karaktera te da se najčešće ne mogu u cijelosti ostvariti u jednoj godini.

Revizijom se također detektiraju uzroci za uspjeh ili neuspjeh u postizanju ciljeva, a na temelju nalaza redefiniraju se ciljevi i mjere, programiraju alternative i pokreću odgovarajući upravljački zahvati. Konačno, revizija bi trebala osigurati prilagođavanje strateškog smjera postojećim okolnostima npr. raspoloživim sredstvima, prijetnjama, trendovima u korištenju prostora i socijalnim i ekonomskim okolnostima. U tom smislu revizija može rezultirati nastavkom plana, dodacima, promjenama Plana ili potpunom revizijom.

¹² prema Zakonu o zaštiti prirode puni naziv je Godišnji program zaštite, održavanja, očuvanja i promocije zaštićenog područja

9 Literatura

Antonić O., Kušan V., Jelaska S., Bukovec D., Križan J., Bakran-Petricioli T., Gottstein-Matočec S., Pernar R., Hečimović Ž., Janeković I., Grgurić Z., Hatić D., Major Z., Mrvoš D., Peternel H., Petricioli D., Tklačec S. (2005): Kartiranje staništa Republike Hrvatske (2000. - 2004.), Drypis, 1

Bardi A., Papini P., Quaglino E., Biondi E., Topić J., Milović M., Pandža M., Kaligarić M., Oriolo G., Roland V., Batina A., Kirin T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih nešumskih kopnenih i slatkvodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP

Direktiva o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (92/43/EEC)

Giachino, P. M., Bregović, P., Jalžić, B. (2011): Five new species of the genus *Leptomeson* Jeannel, 1924 from Croatia and Bosnia and Herzegovina (Coleoptera, Cholevidae, Leptodirinae). *Natura Croatica*. 20(2): 355-374.

Hutinec B.J., Kletečki E., Lazar B., Podnar Lešić M., Skejić J., Tadić Z., Tvrtković N. (2006): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Zagreb

Krajolik, Sadržajna i metodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske; Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja (Zavod za prostorno planiranje) i Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu); Zagreb, 1999.

Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske (IV. nadopunjena verzija) (http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/201712/Nacionalna%20klasifikacija%20staništa_IVverzija.pdf)

Martinić, I., Kosović, M., Grginčić, I. (2008): Upravljanje rizicima pri posjećivanju i rekreacijskim aktivnostima u zaštićenim područjima prirode, Šumarski list 1-2, Zagreb

Martinić, I. (2010): Upravljanje zaštićenim područjima prirode – planiranje, razvoj i održivost, Šumarski fakultet Zagreb.

Martinić, I., Landekić, M., Bakarić, M., Marguš, D., Jurković, A. (2015): Smanjenje opterećenja posjetitelja na pješačkim stazama u zaštićenim područjima primjenom sheme programiranog odmaranja, Šumarski list 5-6.

Nikolić T. (2013): Botanički važna područja Hrvatske. U Nikolić T. ur.: Flora Croatica baza podataka. Prostorni podaci (hirc.botanic.hr/fcd). Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.

Nikolić T. i Topić J. (ur.) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Nikolić, T. (ur.) (2015): Flora Croatica baza podataka, On-Line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>), Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu [pristupljeno: 16. studenog 2019.]

Pavlinić, I., Đaković, M., Tvrtković, N. (2010): The Atlas of Croatian Bats (Chiroptera): Part I. *Natura Croatica* 19(2):295-337.

Pedološke karakteristike park šume Marjan u Splitu, 2013, Oikon d.o.o., Zagreb

Pernek, M., Zorić, N., Matek, M., Lukić, I., Novak Agbaba S., Liović, B., Mihaljević, I., Lacković, N. (2019): Sušenje alepskog bora i gradacija potkornjaka *Orthotomicus erosus* u Park šumi Marjan. *Hrvatski šumarski institut* 46(1): 1-18.

Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)

Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)

Prometna studija šireg područja Park šume Marjan, Oikon d.o.o., Geokom d.o.o., Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Promet i prostor d.o.o., Zagreb, 2015.

Program za gospodarenje šumama šumoposjednika za gospodarsku jedinicu "Marjan", Oikon d.o.o., Zagreb, 2018.

Radović D., Kralj J., Tutiš V., Ćiković D. (2003): Crvena knjiga ugroženih ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja, Zagreb.

Radović, J. (ed.) (1999): Pregled stanja biološke i krajobrazne raznolikosti Hrvatske. Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb, 151 str.

Službeni glasnik Grada Splita. Gradsko vijeće Grada Splita, Split, 2014.

Statut Javne ustanove za upravljanje Park-šumom Marjan, Split, 2014.

Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“, br. 72/17)

Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 96/12, 76/13)

Studija održivog razvoja Park-šume Marjan, UHY Savjetovanje d.o.o., 2016

Studija valorizacije prirodne baštine Park šume Marjan s prijedlogom edukativnih i informativnih sadržaja, DVOKUT-ECRO d.o.o., Zagreb, 2021.

Šašić M., Mihoci I., Kučinić M. (2015): Crveni popis danjih leptira Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Zagreb, Hrvatska

Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19).

Verovnik, R., Švara, V. (2016): Confirmed recent occurrence of the Southern Swallowtail (*Papilio alexanor* Esper, 1799) in Croatia (Lepidoptera: Papilionidae). SHILAP Revista de Lepidopterologia, 44 (176): 547-552.

Zakon o potvrđivanju Konvencije o europskim krajobrazima („Narodne novine-Međunarodni ugovori“, br. 12/02)

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 78/15, 14/19)

Zaštita, gospodarenje i upravljanje Park šumom Marjan. Studija – prijedlog. Geodata, 2013.

Internet izvori:

Bioportal - <http://www.bioportal.hr/gis/>

CORINE – Pokrov zemljišta Republike Hrvatske (2012), Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb, Dostupno na: <http://corine.azo.hr/home/corine>

Geoportal Državne geodetske uprave (2014), Državna geodetska uprava, Dostupno na: <https://geoportal.dgu.hr/>

Službene stranice JU PŠ Marjan, Dostupno na: <http://www.marjan-parksuma.hr/>, Pristupljeno: 14.11.2019.

Udruga za zaštitu šišmiša Tragus. Dostupno na: <http://tragus.hr>