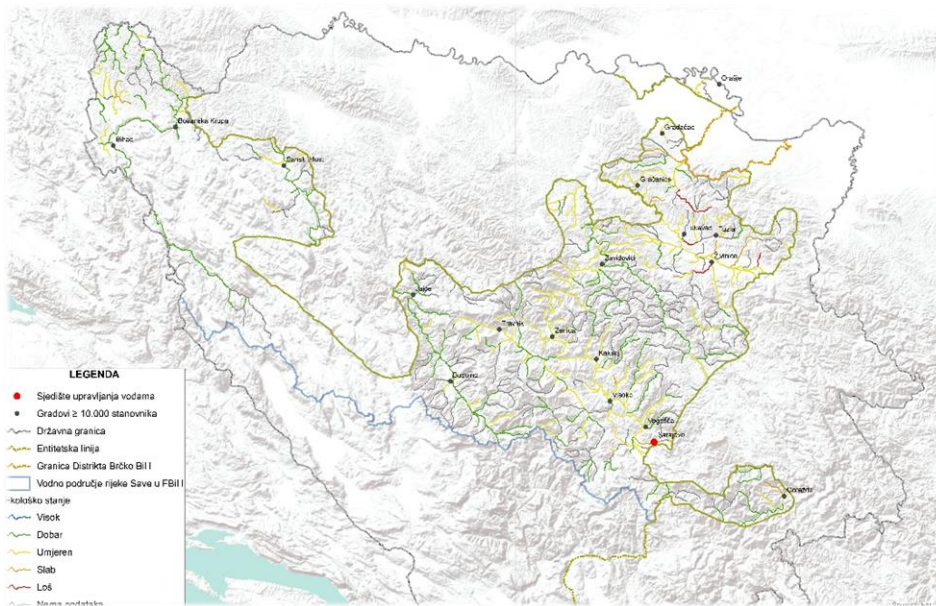


Nacrt Plana upravljanja vodama za vodno područje rijeka Save u Federaciji BiH za 2022.-2027. Prateći dokument br.3: Okolišni ciljevi upravljanja vodama



Februar, 2021.

Nacrt Plana upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u Federaciji BiH za 2022.-2027.

Prateći dokument br.3: Okolišni ciljevi upravljanja vodama

Sadržaj:

1	OKOLIŠNI CILJEVI UPRAVLJANJA VODAMA	4
1.1	OKOLIŠNI CILJEVI U PRVOM PLANSKOM PERIODU: PLAN UPRAVLJANJA 2016.-2021.	4
1.1.1	<i>Okolišni ciljevi za površinske vode</i>	4
1.2	OCJENA STEPENA DOSTIGNutih CILJEVA PO PRVOM PLANSKOM PERIODU 2016.-2021.	7
1.3	NOVELIRANJE OKOLIŠNIH CILJEVA UPRAVLJANJA VODAMA	10
1.3.1	<i>Površinske vode</i>	10
1.3.2	<i>Podzemne vode</i>	14
1.3.2.1	Kvalitativno/hemijsko stanje podzemnih voda po Planu upravljanja 2022.-2027.	16
1.3.2.2	Kvantitativno stanje podzemnih voda po Planu upravljanja 2022.-2027.	17
1.3.2.3	Posebni uslovi zaštite podzemnih voda koja se koriste kao resursi snabdijevanja pitkom vodom stanovništva	18
2	IZUZECI OD OKOLIŠNIH CILJEVA VEZANI ZA DRUGI PLANSKI PERIOD	20
2.1	UVODNE NAPOMENE	20
2.2	IZUZECI VEZANI ZA DRUGI PLANSKI PERIOD: 2022.-2027.	20
2.2.1	<i>Izuzeci vezani za član 4(4) ODV, član 35 ZoV Federacije BiH</i>	21
2.2.1.1	Zaštita površinskih voda od otpadnih voda stanovništva – komunalne otpadne vode	21
2.2.1.2	Jako izmijenjena vodna tijela (JIVT)	23
2.2.1.3	Vještačka vodna tijela površinskih voda	25
2.2.2	<i>Izuzeci vezani za član 4(5) ODV-a, član 35 ZoV Federacije BiH</i>	26
2.2.3	<i>Izuzeci vezani za član 4(7) ODV-a, član 36 ZoV Federacije BiH</i>	26
2.2.3.1	Objekti za zaštitu od velikih voda	26
2.2.3.2	Objekti za proizvodnju obnovljive hidro energije	27
2.2.4	<i>Ključni ciljevi upravljanja vodama za sliv rijeke Save u Federaciji BiH</i>	28
3	DODACI:.....	30
3.1	DODATAK 1: HIDROMORFOLOŠKO STANJE VT-A POVRŠINSKIH VODA_HM KLASE 3: UMJERENO PROMIJENJENO, 4: U VELIKOJ MJERI PROMIJENJENO I 5: IZRAZITO PROMIJENJENO	30
3.1.1	<i>Dodatak 1.1. Prijedlozi VT-a za poboljšanje HM karakteristika</i>	33

Sadržaj tabela:

TABELA 1-1 PLAN DOSTIZANJA OKOLIŠNIH CILJEVA ZA PERIOD 2015.-2039. PO PLANU UPRAVLJANJA 2016.—2021.	5
TABELA 1-2 DOSTIZANJE OKOLIŠNIH CILJEVA ZA POVRŠINSKE VODE PO PLANU UPRAVLJANJA 2016.-2021.	5
TABELA 1-3 UPOREDBA OCJENE STANJA VT-A POVRŠINSKIH VODA.....	8
TABELA 1-4 DOSTIZANJE OKOLIŠNIH CILJEVA ZA POVRŠINSKE VODE PO PLANU UPRAVLJANJA 2022.-2027.	11
TABELA 1-5 PLAN DOSTIZANJA OKOLIŠNIH CILJEVA ZA POVRŠINSKE VODE PO ŠESTOGODIŠNJIM PLANSKIM CIKLUSIMA	12
TABELA 1-6 PRIKAZ GRUPE VT-A PODZEMNIH VODA (GVTPV).....	15
TABELA 1-7 ZBIRNI ODNOSI POVRŠINA PO PRIPADNOSTI POJEDINIH GVTPV-A	15
TABELA 2-1 UREĐAJI ZA PREČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA.....	22
TABELA 2-2 NAČIN KLASIFICIRANJA I PRIKAZ VODNIH TIJELA PREMA INTENZITETU HIDROMORFOLOŠKIH PRITISAKA	23
TABELA 2-3 PRIKAZ HIDROMORFOLOŠKOG STANJA VT-A.....	23
TABELA 2-4 STANJE MONITORINGA VT-A PO HM PRITISCIMA.....	24
TABELA 2-5 STANJE VODA KANDIDATA ZA JIVT PO REZULTATIMA MONITORINGA BILOŠKIH PARAMETARA	25
TABELA 2-6 PLAN GRADNJE HE I MALIH HE NA VODNOM PODRUČJU RIJEKE SAVE U FEDERACIJI BIH	27
TABELA 2-7 KLJUČNI CILJEVI UPRAVLJANJA VODAMA ZA SLIV RIJEKE SAVE U FEDERACIJI BIH.....	29

Sadržaj slika:

SLIKA 1-1 DOSTIZANJE OKOLIŠNIH CILJEVA ZA POVRŠINSKE VODE PO PLANU UPRAVLJANJA 2016.-2021.	6
SLIKA 1-2 PLAN DOSTIZANJA OKOLIŠNIH CILJEVA ZA VT-A POVRŠINSKIH VODA ZA PERIOD 2015.-2039.	7
SLIKA 1-3 UPOREDNA OCJENA STANJA VT-A POVRŠINSKIH VODA	8
SLIKA 1-4 POREĐENJE STANJA VODNIH TIJELA POVRŠINSKIH VODA, PO DUŽINAMA (M) ZA 2015. I 2021. GOD.....	11
SLIKA 1-5 PLAN DOSTIZANJA OKOLIŠNIH CILJEVA ZA POVRŠINSKE VODE PO PLANU UPRAVLJANJA 2022.-2027.	12
SLIKA 1-6 PLAN DOSTIZANJA OKOLIŠNIH CILJEVA ZA POVRŠINSKE VODE PO PLANSKIM CIKLUSIMA.....	14
SLIKA 1-7 ODNOSI POVRŠINA PRIPADNOSTI POJEDINIH GVTPV-A	16
SLIKA 1-8 PROCJENA ZNAČAJA PRITISAKA NA KVALITATIVNO/HEMIJSKO STANJE VT-A PODZEMNIH VODA	17
SLIKA 1-9 PRIKAZ ODNOSA EKSPLOATACIONIH SA BILANSNIM KOLIČINAMA GVTPV	18
SLIKA 1-10 STANJE ZA ZAŠTITOM IZVORIŠTA KOJA SE KORISTE ZA VODOSNABDIJEVANJE STANOVNIŠTVA	19
SLIKA 2-1 PRIKAZ HIDROMORFOLOŠKOG STANJA VT-A	24

Spisak skraćenica:

BiH	Bosna i Hercegovina
EU	Evropska unija
ES	Ekvivalentni stanovnik
Federacija BiH	Federacija Bosne i Hercegovine
GVTPV	Grupa vodnih tijela podzemnih voda
HE	Hidroelektrana
JIVT	Jako izmijenjeno vodno tijelo
ODV	Okvirna direktiva EU o vodama, Direktiva 2000/60/EC
Odluka	Odluka o karakterizaciji površinskih i podzemnih voda, referentnim uslovima i parametrima za ocjenu stanja voda i monitoringu voda. (Sl. novine Federacije BiH, br.1/14.)
Plan upravljanja 2016.-2021.	Plan upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u Federaciji Bosne i Hercegovine (2016.-2021.)
RS	Republika Srpska
UPOV	Uređaj za prečišćavanje otpadnih voda
Uredba	Uredba o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije, (Sl. novine Federacije BiH, br.26/20, 96/20)
VT	Vodno tijelo
ZoV Federacije BiH	Zakon o vodama Federacije BiH

1 OKOLIŠNI CILJEVI UPRAVLJANJA VODAMA

Ciljevi upravljanja vodama su Zakonom o vodama Federacije BiH (ZoV Federacije BiH) određeni članom 22.¹ te Okvirnom direktivom EU o vodama (ODV) - član 4: Ciljevi zaštite životne sredine.

1.1 Okolišni ciljevi u prvom planskom periodu: Plan upravljanja 2016.-2021.

Okolišni ciljevi² upravljanja vodama su Planom upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u Federaciji BiH 2016.-2021., (Plan upravljanja 2016.-2021.), postavljeni radi obezbjeđenja dugoročnog i održivog korištenja vodnih resursa te planiranja i provođenja mjera radi održanja i zaštite akvatičnog okoliša. Ovi ciljevi su navedeni i članom 4. ODV-a, naslovljeni kao: Ciljevi zaštite životne sredine, uz navođenje izuzetaka u određenim slučajevima.

Planom upravljanja se navodi:

„Sukladno ODV i Zakonu o vodama Federacije BiH opći okolišni ciljevi zaštite akvatičnog okoliša u slivu rijeke Save u Federaciji BiH definisani su na način da se ostvari:

- (i) sprječavanje degradacije postojećeg statusa površinskih i podzemnih vodnih tijela;
- (ii) postizanje najmanje dobrog ekološkog statusa/potencijala i dobrog hemijskog statusa i dobrog ekološkog potencijala za sva površinska vodna tijela;
- (iii) postizanje najmanje dobrog kvantitativnog i hemijskog statusa za sva podzemna vodna tijela;
- (iv) uvažavanje posebnih zahtjeva za zaštićena područja, i
- (v) osiguranje održivog upravljanja vodama.“

Osnovni principi dostizanja i održavanja okolišnih ciljeva upravljanja vodama, u skladu sa ODV-om, ilustrovani su postavkama:

- Ukoliko je vodno tijelo u stanju dobro, ili visoko, isto se ima održavati bez evidentnih pogoršanja;
- Ukoliko je vodno tijelo u stanju umjereno, slabo ili loše onda se moraju poduzimati mjere za dostizanje najmanje dobrog stanja, uz aktivnosti sprječavanja pogoršanja.
- Prepoznavanje i primjena izuzetaka iz navedenih pravila, objašnjenih članom 4 ODV-a.

1.1.1 Okolišni ciljevi za površinske vode

Dostizanje okolišnih ciljeva, za vodna tijela površinskih voda predmetnog područja, je Planom upravljanja 2016.-2021. planirano fazno – koracima od po 6 godina, sa krajnjim pragom planiranja 2039. godine, kako je prikazano na narednoj tabeli i pripadajućoj ilustraciji.

¹ **Ciljevi upravljanja vodama su:** postizanje dobrog stanja odnosno dobrog ekološkog potencijala površinskih i podzemnih voda, odnosno vodnih i za vodu vezanih ekosistema, umanjeње šteta prouzrokovanih raznim štetnim djelovanjem voda, osiguranje potrebnih količina vode odgovarajućeg kvaliteta za razne namjene i podsticanje održivog korištenja voda, uzimajući u obzir dugoročnu zaštitu raspoloživih izvorišta i njihovog kvaliteta.

²Prateći dokument br.11: Okolišni ciljevi za površinske vode

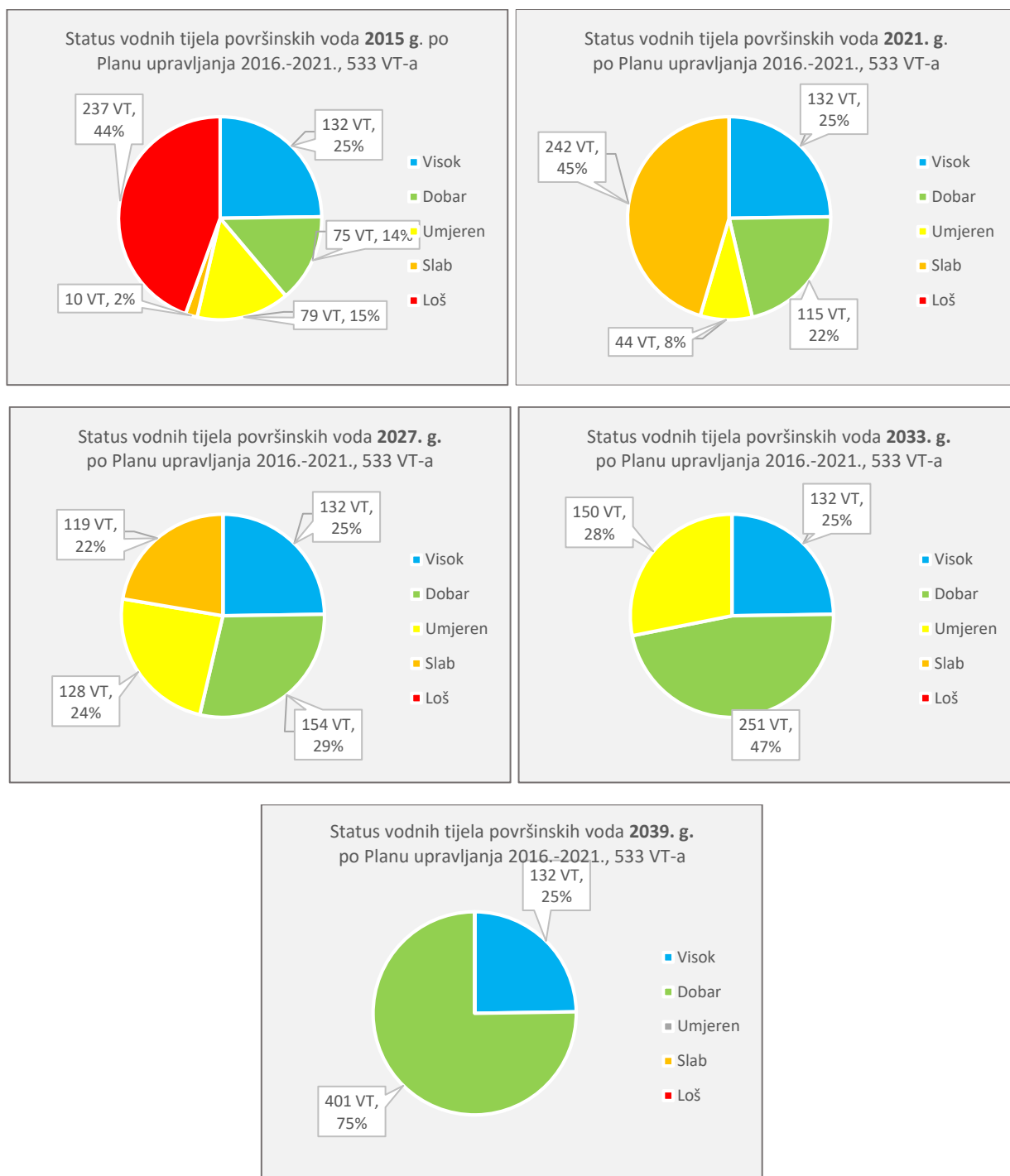
Tabela 1-1 Plan dostizanja okolišnih ciljeva za period 2015.-2039. po Planu upravljanja 2016.—2021.

R.br.	Stanje VT-a površinskih voda u 2015. god	Okolišni ciljevi do 2039. god.
1	„Visoko“:	Održavanje visokog stanja i nakon 2016. godine
	132 VT-a (854,56 km)	
2	„Dobro“	Održavanje dobrog stanja i nakon 2016. godine
	75 VT-a (783,18 km)	
3	„Umjereno“	50% VT-a će dostići dobar status do 2021 god.
	79 VT-a (596,98 km)	50% VT-a će dostići dobro stanje u periodu 2022.-2027.
		Održavanje dobrog stanja nakon 2027.
4	„Slabo“	50% VT-a će dostići umjereno stanje do 2021. godine
	10 VT-a (157,98 km)	50% VT-a će dostići umjereno stanje u periodu 2022.-2027.
		Sva VT-a će dostići dobro stanje u periodu 2028.-2033.
		Održavanje dobrog stanja i nakon 2033.
5	„Loše“	Sva VT-a će dostići slabo stanje do 2021.
	237 VT-a (2.354,83 km)	50% VT-a će dostići umjereno ili dobro stanje u periodu 2023.-2027.
		50% VT-a će dostići umjereno ili dobro stanje u periodu 2028.-2033.
		Sva VT-a će dostići dobro stanje do 2039.
		Održavanje dobrog stanja i nakon 2039.

Tabela 1-2 Dostizanje okolišnih ciljeva za površinske vode po Planu upravljanja 2016.-2021.

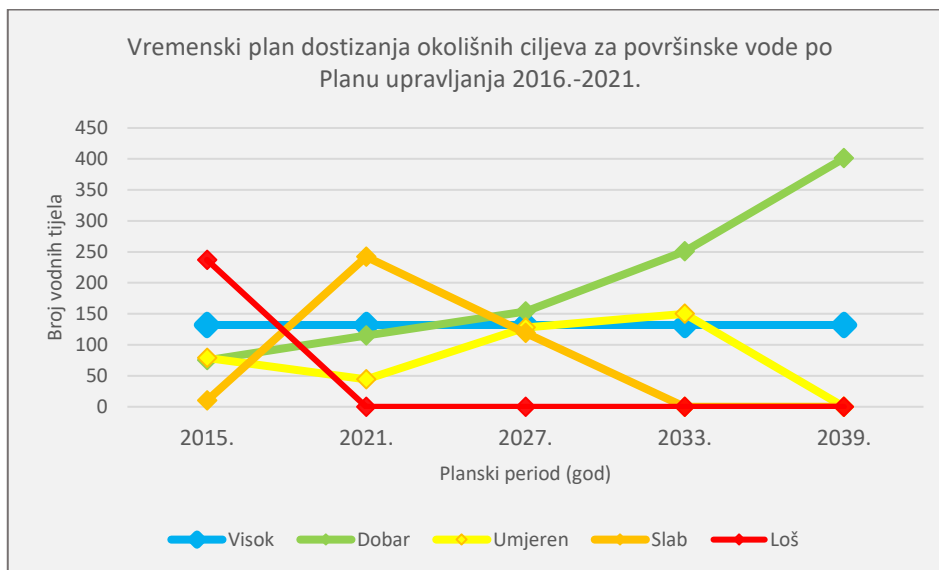
Stanje VT-a	2015. god.		2021. god.		2027. god.		2033. god.		2039. god.	
	Broj VT-a	(%)	Broj VT-a	(%)	Broj VT-a	(%)	Broj VT-a	(%)	Broj VT-a	(%)
Visoko	132	25	132	25	132	25	132	25	132	25
Dobro	75	14	115	22	154	29	251	47	401	75
Umjereno	79	15	44	8	128	24	150	28	0	0
Slabo	10	2	242	45	119	22	0	0	0	0
Loše	237	44	0	0	0	0	0	0	0	0
Ukupno:	533	100	533	100	533	100	533	100	533	100

Slika 1-1 Dostizanje okolišnih ciljeva za površinske vode po Planu upravljanja 2016.-2021.



Posmatrajući po šestogodišnjim planskim ciklusima, dostizanje okolišnih ciljeva za VT-a površinskih voda, koji bi se po Planu upravljanja trebali ostvariti do 2039. godine, je ilustrovano i na narednoj slici.

Slika 1-2 Plan dostizanja okolišnih ciljeva za VT-a površinskih voda za period 2015.-2039.



1.2 Ocjena stepena dostignutih ciljeva po prvom planskom periodu 2016.-2021.

Jedini pouzdan prikaz stanja VT-a površinskih voda se može napraviti na osnovu rezultata monitoringa koji se, za vodno područje rijeke Save u Federaciji BiH, po zahtjevima ODV-a i Odluke o karakterizaciji površinskih i podzemnih voda, referentnim uvjetima i parametrima za ocjenu stanja voda i monitoringu voda³ (Odluka), provodi od 2011. Do kraja 2018. godine je 276 VT-a, od ukupno 533⁴ tada prepoznatih, bilo predmet monitoringa.

Uporedni rezultati provedenih monitoringa površinskih voda, sa planiranim stanjem po Planu upravljanja 2016.-2021. za 2015. i 2021. godinu i Planu upravljanja 2022.-2027., (koja podrazumjeva analizu pritiska i rezultate monitoringa iz perioda 2011.-2013. i 2014.-2018.), su dati u narednoj tabeli i pripadajućoj ilustraciji.

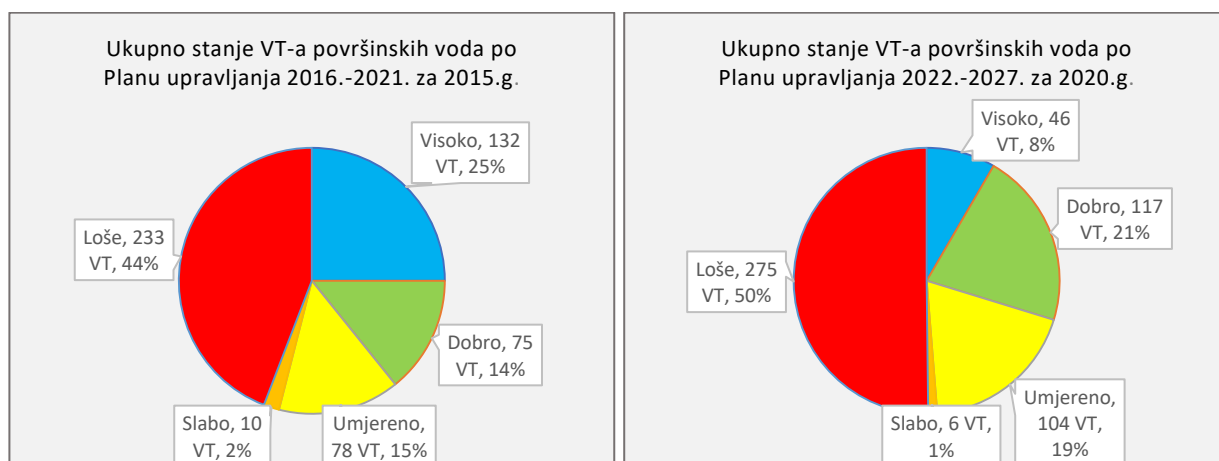
3 Sl. novine Federacije BiH br.1/14.

4 Broj VT-a površinskih voda određen po Planu upravljanja 2016.-2021. – 533. Ažuriranjem Plana upravljanja se broj VT-a povećao za 15, odnosno na 548.

Tabela 1-3 Uporedba ocjene stanja VT-a površinskih voda

Plan upravljanja 2022.-2027. Rezultati monitoringa 2011.-2018.						Stanje VT-a	Plan upravljanja 2022.-2027.- Monit. i Analiza pritisaka 2020.g.		Plan upravljanja 2016.-2021. Stanje VT-a. Monitoring 2011.-2013. i analiza pritisaka za 2015. g.			
Broj VT-a- po ocjeni stanja					Ukupna ocjena stanja		Broj VT-a	Broj VT-a	Stanje za 2015.		Plan za 2021.	
Ekološko stanje	Hemijsko stanje		(%)	Broj VT-a					(%)	Broj VT-a	(%)	Broj VT-a
Visoko	-	-	-	-	-	Visoko	46	8	132	25	132	25
Dobro	121	Dobro	155	96	35	Dobro	117	21	75	14	115	22
Umjereno	137	-	-	60	22	Umjereno	104	19	78	15	44	8
Slabo	13	-	-	6	2	Slabo	6	1	10	2	242	45
Loše	4	Loše	114	114	41	Loše	275	50	233	44	-	-
Ukupno:	275 ⁵	-	269 ⁶	276	100	Ukupno:	548	100	528 ⁷	100	533	100

Slika 1-3 Uporedna ocjena stanja VT-a površinskih voda



Vidljivo je odstupanje stanja⁸ VT-a površinskih voda po Planu upravljanja 2022.-2027., određeno na osnovu rezultata monitoringa 2011.-2018. i analize pritisaka, sa stanjem za 2015. po Planu upravljanja 2016.-2021., takođe određeno na osnovu rezultata monitoringa 2011.-2013. i analize pritisaka. Odstupanja su vidljiva i ako se uporedi trenutno sa planiranim stanjem za 2021. po Planu upravljanja 2016.-2021.

Drugim riječima, Planom upravljanja 2016.-2021. postavljeni okolišni ciljevi za površinske vode su se već za 2021. godinu pokazali kao preambiciozni. Posmatrajući zasebno po stanjima VT-a situacija je slijedeća:

- Stanje „visoko“:

Planom upravljanja 2016.-2021. je planirano održavanje broja VT-a u stanju „visoko“, 132, tokom planskih perioda, u skladu sa uputama ODV-a.

⁵ VT: „BA_UNA_UNAC_4“ nema ekološkog stanja po provedenom monitoringu.

⁶ Monitoringom hemijskog stanja nije obuhvaćeno 7 VT-a: BA_SA_TOL_GRA_VIDARA_1, BA_UNA_3, BA_UNA_UNAC_1, BA_VRB_5, BA_VRB_7, BA_VRB_8, BA_VRB_PLIVA_1

⁷ Broj VT-a po Planu upravljanja 2016.-2021. je 533. Ocjena stanja za 5 VT-a u neposrednom slivu rijeke Save nije rađena.

⁸ Maj 2020.

Po Karakterizacijskom izvještaju Plana upravljanja 2022.-2027., odnosno analizom pritisaka sa rezultatima monitoringa za 276 VT-a od 548 ukupno, ukazuju se da postoji 46 VT-a koja se mogu svrstati u „visoko“ stanje, što je znatno manje u odnosu na 2015. i 2021. g⁹.

I sam broj od navedenih 46 VT-a je proizašao iz analize pritisaka što monitoringom još nije potvrđeno.

- Stanje „dobro“:

Broj VT-a u stanju „dobro“ bi po Planu upravljanja 2016.-2021. trebalo da raste sa 75, u 2015 g., do 115 u 2021.g.

Karakterizacijskim izvještajem Plana upravljanja 2022.-2027., se prepoznaje 117 ovakvih VT-a, (analizom pritisaka - 21 i monitoringom – 96), što ukazuje na trend rasta u odnosu na 2015. koji je u skladu sa planiranim, barem za navedeni period do 2021. g.

- Stanje „umjereno“:

Planom upravljanja 2016.-2021. je predviđeno da broj ovih VT-a opada u periodu 2015.-2021., sa 78 na 44.

Karakterizacijskim izvještajem Plana upravljanja 2022.-2027., se ukazuje da VT-a u tom stanju ima 104, (za njih 60 takvo je stanje potvrđeno monitoringom), što ukazuje na znatno veći broj od prognoziranog za 2021.

- Stanje „slabo“:

Po Planu upravljanja 2016.-2021. u 2015. godini je ovakvih VT-a 10 sa značajnim planom povećanja broja do 242 u 2021. god., uglavnom zbog smanjenja broja VT-a u stanju „loše“.

Karakterizacijski izvještaj Plana upravljanja 2022.-2027., ukazuje da trenutno VT-a u ovom stanju ima 6, kao rezultat monitoringa.

- Stanje „loše“:

Planom upravljanja 2016.-2021. je predviđeno smanjenje broja VT-a površinskih voda sa ocjenom stanja „loše“ sa 233, u 2015. godini, na 0 već 2021., te da se tako i održava u narednom periodu.

Međutim, sami podaci monitoringa ukazuju da se i u 2020. godini ovakvim stanjem može ocijeniti 114 VT-a, od 276 koliko ih je bilo predmet monitoringa. U kombinaciji sa analizom pritisaka u okviru Karakterizacijskog izvještaja Plana upravljanja 2022.-2027. broj VT-a u procijenjenom stanju „loše“ raste do 275.

Očito se okolišni cilj eliminisanja stanja „loše“ za VT-a površinskih voda u periodu od 6 godina pokazao kao nerealan, obzirom na dinamiku realizacije propisanih mjera. Ovaj podatak je ujedno i smjer djelovanja sektora voda, i ostalih sektora vezanih za korištenje voda, po pitanju provođenja mjera zaštite kvaliteta površinskih voda.

⁹ I samim Planom upravljanja 2016.-2021. se za 2015 g. navodi: „Za većinu vodnih tijela je status u 2015. godini ocijenjen po osnovu rezultata procjene rizika što podrazumijeva da se iste treba provjeriti u narednom planskom ciklusu.“Podaci po analizi pritisaka su podržani sa rezultatima monitoringa (2011.-2013.; 2014., 2015., 2016., 2017. i 2018.).

1.3 Noveliranje okolišnih ciljeva upravljanja vodama

1.3.1 Površinske vode

Poređenje naprijed navedenih podataka i ilustracija dinamike dostizanja okolišnih ciljeva za površinske vode po Planu upravljanja 2016.-2021. sa rezultatima monitoringa 2011.-2013. i 2014.-2018., i analizom pritisaka, po Karakterizacijskom izvještaju Plana upravljanja 2022.-2027., ukazuju da se planirana dinamika dostizanja okolišnih ciljeva ne realizira planiranim tokom, odnosno da ju je potrebno novelirati.

Novelacija znači da je dinamiku dostizanja okolišnih ciljeva potrebno prilagoditi trenutnom stanju, u mjeri koju dozvoljava broj vodnih tijela pod monitoringom – 276, i krajnjem cilju 2039. godine: sva vodna tijela površinskih voda su u stanju najmanje „dobro“.

Prilagođavanje trenutnom stanju takođe znači uobziriti stepen izvršenja mjera po pitanju zaštite površinskih voda, prvenstveno od pritisaka otpadnim vodama sa urbanih površina - aglomeracija.

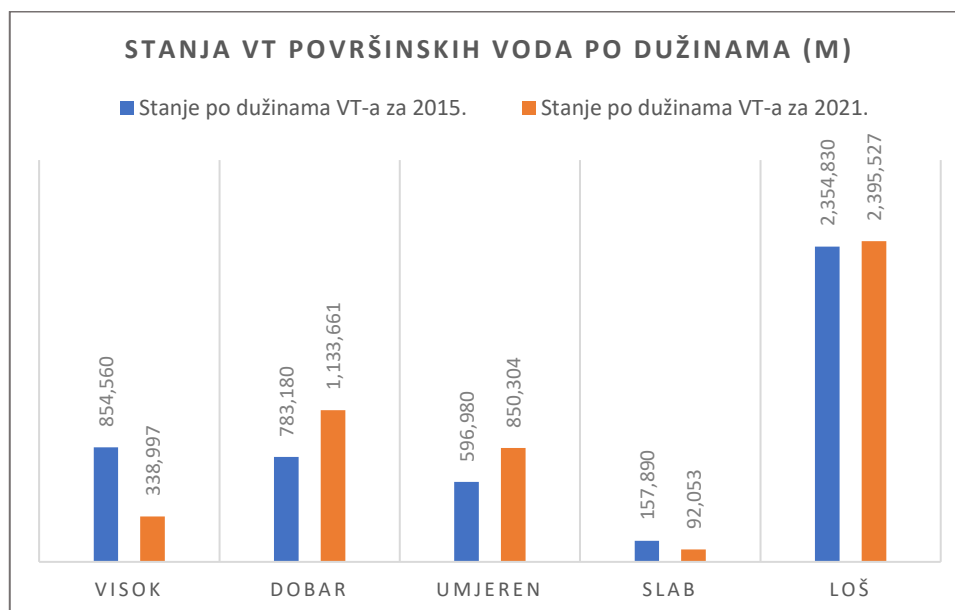
Nije evidentiran značajniji porast broja stanovništva priključenog na javne kanalizacije u prvom planskom periodu 2016.-2020. dok je vidljivija promjena u broju izgrađenih uređaja za prečišćavanje otpadnih voda-UPOV-a¹⁰.

Predviđena su 4 ciklusa realizacije okolišnih ciljeva kroz planove upravljanja u Federaciji BiH: 2016.-2021., 2022.-2027., 2028.-2033., kako je definisano po ODV u zemljama EU, a četvrti ciklus: 2034.-2039. je dodatni u odnosu na zemlje EU zbog nepovoljnog početnog položaja BiH u aktivnostima zaštite voda.

Noveliranje plana dostizanja okolišnih ciljeva za površinske vode se zasniva na trenutnoj situaciji koja je odraz provedenog monitoringa i analize pritisaka u okvirima Karakterizacijskog izvještaja Plana upravljanja 2022.-2027. Trenutna situacija se, radi lakšeg poređenja sa šestogodišnjim planskim ciklusima, svrstava u 2021. godinu. Poređenje ove situacije sa onom iz 2015. godine – vrijeme izrade Plana upravljanja 2016.-2021., po dužinama vodnih tijela, je data u narednoj ilustraciji.

¹⁰ U pogonu ih je 8: Sarajevo, Trnovo, Žepče, Gradačac, Srebrenik, Odžak, Živinice i Bihać, sa ukupno priključenih 251.100 stanovnika. Prosječni procenat priključenosti, u odnosu na broj stanovnika pripadajućih aglomeracija, je 54% što ukazuje na nedovoljno razvijene kanizacione mreže čak i u aglomeracija sa izgrađenim UPOV.

Slika 1-4 Poređenje stanja vodnih tijela površinskih voda, po dužinama (m) za 2015. i 2021. god.

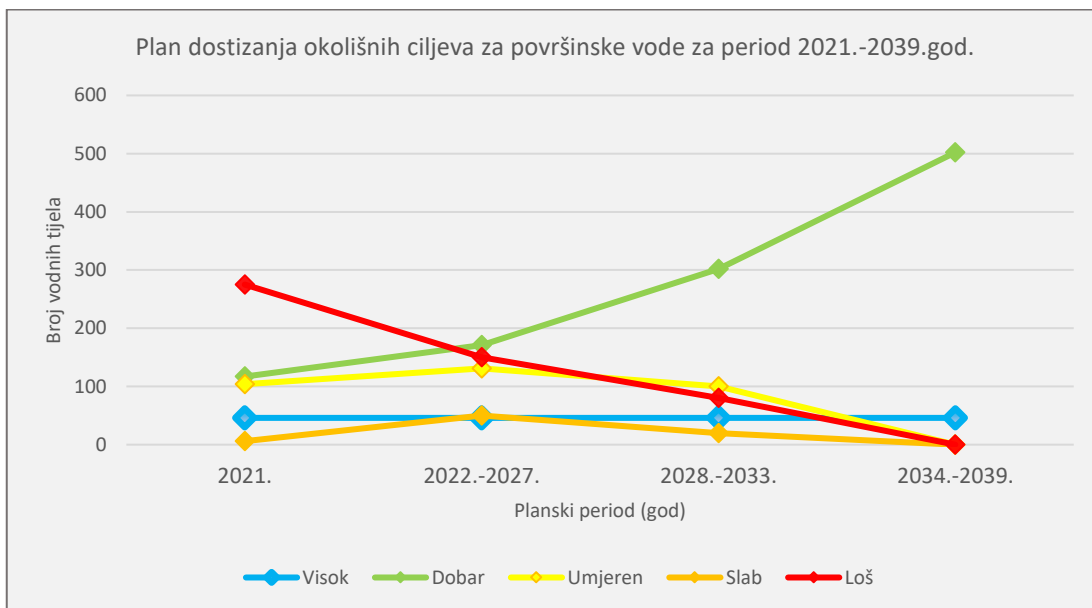


Novelirana dinamika dostizanja ekoloških ciljeva, posmatrajući po broju VT-a, je data u narednoj tabeli i pripadajućoj ilustraciji.

Tabela 1-4 Dostizanje okolišnih ciljeva za površinske vode po Planu upravljanja 2022.-2027.

R.br.	Ocjena stanja VT-a (monitoring+analiza pritisaka)	Brojevi VT-a (%) u planskom periodu							
		2021.		2022.-2027.		2028.-2033.		2034.-2039.	
		Br. VT-a	%	Br. VT-a	%	Br. VT-a	%	Br. VT-a	%
1	Visoko	46	8	46	8	46	8	46	8
2	Dobro	117	21	171	31	302	55	502	92
3	Umjereno	104	19	131	24	100	18	-	-
4	Slabo	6	1	50	9	20	4	-	-
5	Loše	275	50	150	27	80	15	-	-
Ukupno VT-a:		548	100	548	100	548	100	548	100

Slika 1-5 Plan dostizanja okolišnih ciljeva za površinske vode po Planu upravljanja 2022.-2027.



Detaljniji, novelirani plan dostizanja okolišnih ciljeva, i uporedba sa Planom upravljanja 2016.-2021., su dati u narednoj tabeli.

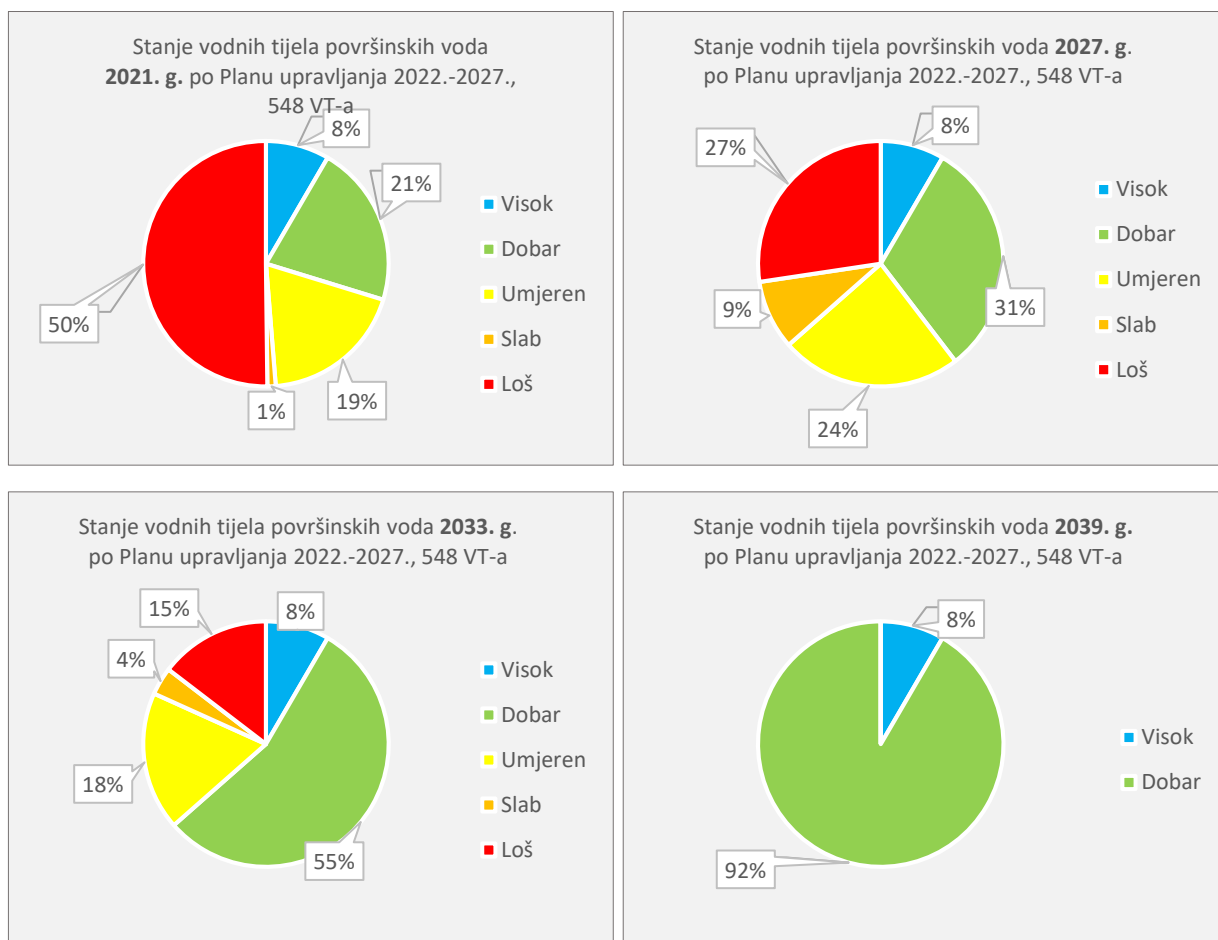
Tabela 1-5 Plan dostizanja okolišnih ciljeva za površinske vode po šestogodišnjim planskim ciklusima

Stanje VT-a	Plan upravljanja 2016.-2021.			Plan upravljanja 2022.-2027.		
	Stanje po broju VT-a za 2015.	Stanje po dužinama VT-a za 2015. (m)	Okolišni ciljevi do 2039., i poslije	Stanje po broju VT-a za 2021.	Stanje po dužinama VT-a za 2021. (m)	Okolišni ciljevi do 2039. po pragovima planiranja
Visoko	132	854.560	Održavanje visokog statusa i nakon 2016.	46	338.997	Praćenje i održavanje broja VT-a stanja "visoko" i nakon 2022.
Dobro	75	783.180	Održavanje dobrog statusa i nakon 2016.	117	1.133.661	Do kraja drugog planskog perioda, 2022.-2027., povećanje broja VT-a ovog stanja za oko 46%.
						Do kraja trećeg planskog perioda, 2028.-2033., broj VT-a u stanju "dobro" se povećava za oko 76% u odnosu na drugi planski period.
						Do kraja četvrtog planskog perioda, 2034.-2039., broj VT-a se uvećava za oko 66% u odnosu na treći planski period i čini 92% od ukupno broja VT-a.
						Praćenje i održavanje trenutnog broja VT-a u stanju "dobro" (117 VT) i nakon 2022.

Stanje VT-a	Plan upravljanja 2016.-2021.			Plan upravljanja 2022.-2027.		
	Stanje po broju VT-a za 2015.	Stanje po dužinama VT-a za 2015. (m)	Okolišni ciljevi do 2039., i poslije	Stanje po broju VT-a za 2021.	Stanje po dužinama VT-a za 2021. (m)	Okolišni ciljevi do 2039. po pragovima planiranja
Umjereno	79	596.980	50% VT-a će dostići dobar status do 2021.	104	850.304	Do kraja drugog planskog perioda, 2022.-2027., broj VT-a ovog stanja se povećava sa 104 na 131 VT, što je povećanje od oko 26%.
			50% VT-a će dostići dobar status nakon perioda 2022.-2027.			Do kraja trećeg planskog perioda, 2028.-2033., broj VT-a se smanjuje za oko 23%, sa 131 na 100 VT.
			Održavanje dobrog statusa nakon 2027.			Do kraja četvrtog planskog perioda, 2034.-2039. nema VT-a u ovom stanju.
Slabo	10	157.890	50% VT-a će dostići umjeren status do 2021.	6	92.053	Do kraja drugog planskog perioda 2022.-2027. broj VT-a ovog stanja se značajno uvećava kao rezultat smanjenja broja VT-a stanja loše, sa 6 na 50.
			50% VT-a će dostići umjeren status tokom perioda 2022.-2027.			Do kraja trećeg planskog perioda, 2028.-2033. broj VT-a se smanjuje sa 50 na 20.
			Sva VT-a će dostići dobar status tokom perioda 2028.-2033.			Do kraja četvrtog planskog perioda, 2034.-2039., nema VT-a u stanju "slabo".
			Održavanje dobrog statusa nakon 2033.			
Loše	237	2.354.830	Sva VT-a će dostići status slab do 2021.	275	2.395.527	Do kraja drugog planskog perioda, 2022.-2027., broj VT-a ovog stanja se smanjuje za oko 45% u odnosu na stanje 2021.
			50% VT-a će dostići status umjeren ili dobar tokom perioda 2023.-2027.			Do kraja trećeg planskog perioda, 2028.-2033., broj VT-a ovog stanja se smanjuje za oko 46% u odnosu na drugi planski period.
			50% VT-a će dostići status umjeren ili dobar tokom perioda 2028.-2033.			Do kraja četvrtog planskog perioda, 2034.-2039., nema VT ovog stanja.
			Sva VT-a će dostići status dobar do 2039.			
Ukupno:	533	4.747.440		548	4.810.543	

Ilustrovani prikaz opisanog plana dostizanja okolišnih ciljeva, po planskim ciklusima, je dat u nastavku.

Slika 1-6 Plan dostizanja okolišnih ciljeva za površinske vode po planskim ciklusima



1.3.2 Podzemne vode

ZoV Federacije BiH se u členu 4.: Definicije, stav 24., za pojam „stanje podzemnih voda“ navodi: stanje vodnog tijela podzemnih voda koje je određeno njegovim kvantitativnim ili hemijskim stanjem, uzimajući ono koje je lošije. Članom 30. ZoV Federacije BiH se određuju Ciljevi zaštite okoliša u planovima upravljanja vodama, a stavke člana koje se odnose na podzemne vode su:

- (i) Sprječavanje pogoršanja stanja VT-a površinskih i *podzemnih* voda i postizanje najmanje dobrog stanja,
- (ii) Zaštita, unapređenje i obnova VT-a podzemnih voda radi postizanja najmanje dobrog stanja,
- (iii) Postupno smanjenje zagađenja VT-a podzemnih voda uzrokovano ljudskom djelatnošću, i
- (iv) Harmonizacija standarda i ciljeva zaštite voda u zaštićenim zonama sa međunarodnim standardima za takvu zaštitu.

Osobnost predmetnog područja plana upravljanja – vodnog područja rijeke Save u Federaciji BiH, je da većina VT-a podzemnih voda ima ili prekogranični ili međuentitetski karakter, uključujući i VT-a koja se dijelom prostiru u Brčko distriktu BiH. Ovo indicira na pažljivo planiranje mjera zaštite jer se zone prihranjivanja mogu nalaziti u jednom entitetu/državi, a mjesta pražnjenja/eksploatacije VT-a u drugom.

Karakterizacijskim izvještajem Plana upravljanja 2022.-2027. su opisane „grupe vodnih tijela podzemnih voda – GVTPV“, njih 20, čije su površine (km²) i područja prostiranja prikazani u narednoj tabeli.

Tabela 1-6 Prikaz grupa VT-a podzemnih voda (GVTPV)

R.br.	EUCD_GWB	Kod GVTPV	Naziv GVTPV	Pripadnost području	Površina u FBiH
					km ²
1	BA_SA_1	BA_KO_GW_K_1	Donji sliv Korane-V.Kladuša	FBiH	88,4
2	BA_SA_2	BA_KO_GW_K_2	Gornji sliv Korane-Cazin	FBiH/TBA	81,8
3	BA_SA_3	BA_UN_GW_K_4	Srednji sliv Une	FBiH	171,15
4	BA_SA_4	BA_UN_GW_K_5	Grmeč	IE	737,71
5	BA_SA_5	BA_UN_GW_K_3	Gornji sliv Une	FBiH/TBA	1066,11
6	BA_SA_6	BA_UN_GW_K_2	Srednji sliv Sane	IE	725,51
7	BA_SA_7	BA_UN_GW_K_1	Gornji sliv Sane	IE	816,6
8	BA_SA_12	BA_UN_GW_I_2	Aluvijon Sane	IE	38,9
9	BA_SA_8	BA_VR_GW_K_1	Gornji sliv Vrbasa	IE	994,55
10	BA_SA_9	BA_VR_GW_K_2	Srednji sliv Vrbasa	IE	212,2
11	BA_SA_13	BA_BO_GW_K_1	Igman-Jahorina	IE	349
12	BA_SA_14	BA_BO_GW_I_3	Sarajevsko-zeničko polje	IE	528,8
13	BA_SA_15	BA_BO_GW_K_2	Zapadna Romanija	IE	263,15
14	BA_SA_17	BA_BO_GW_K_3	Gornji sliv Spreče i Gostelje	IE	91,31
15	BA_SA_18	BA_BO_GW_I_3	Stanarski bazen	IE	21,68
16	BA_SA_25	BA_BO_GW_I_1	Tuzlansko-sprečko polje	IE	412,45
17	BA_SA_26	BA_BO_GW_K_4	Vlašić-Plava voda	FBiH	157,13
18	BA_SA_16	BA_DR_GW_K_4	Drinjača	IE	52,15
19	BA_SA_22	BA_DR_GW_K_3	Romanija-Devetak	IE/TBA	37,8
20	BA_SA_19	BA_SA_GW_I_1	Posavina	BD/RS/TBA	366,41

LEGENDA:

FBiH - Federacija BiH

RS - Republika Srpska

BD - Brčko Distrikt BiH

TBA - Prekogranično GVTPV

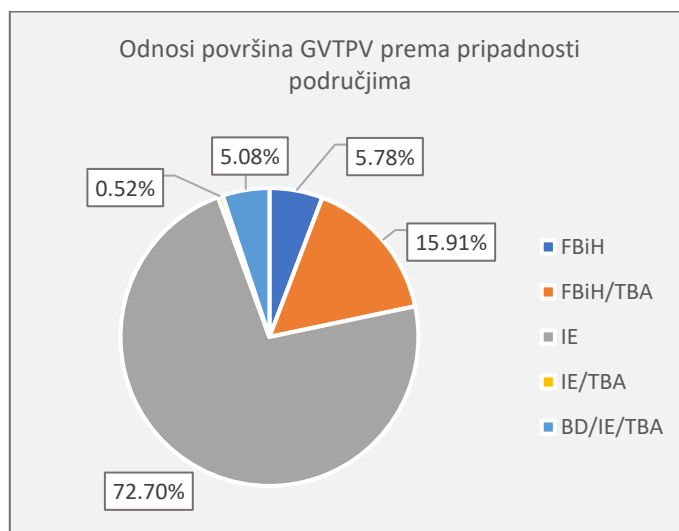
IE - Međuentitetsko GVTPV

Zbirni odnosi površina GVTPV-a po pripadnostima pojedinim područjima su prikazani na narednoj tabeli i ilustraciji.

Tabela 1-7 Zbirni odnosi površina po pripadnosti pojedinih GVTPV-a

Naziv	Površina (km ²)
FBiH – Federacija BiH	417
FBiH/TBA – Federacija BiH/Prekogranična GVTPV-a	1.148
IE – Međuentitetska GVTPV-a	5.244
IE/TBA – Međuentitetska i prekogranična GVTPV-a	38
BD/IE/TBA – Međuentitetsko, ujedno i prekogranično i prostire se u Brčko distriktu BiH	366
Σ=	7.213

Slika 1-7 Odnosi površina pripadnosti pojedinih GVTPV-a



Navedeni tabelarni i ilustrovani podaci ukazuju na složenost upravljanja podzemnim vodama na predmetnom području plana upravljanja budući da samo oko 6% površine GVTPV-a pripada Federaciji BiH odnosno vodnom području rijeke Save u Federaciji BiH. Skoro 73% površine GVTPV-a je međuentitetskog i oko 16% prekograničnog karaktera.

1.3.2.1 Kvalitativno/hemijsko stanje podzemnih voda po Planu upravljanja 2022.-2027.

Karakterizacijskim izvještajem Plana upravljanja 2022.-2027. su procijenjeni pritisci na hemijsko stanje podzemnih voda. Rezultati ukazuju na dominantnost pritisaka od korištenje zemljišta, odnosno poljoprivrede. Izuzetak su GVTPV Sarajevsko-zeničko polje, Tuzlansko-sprečko polje pa i GVTPV Posavina gdje je uticaj zagađenja od uzgoja stoke najizraženiji. Pritisci od naselja, ili dijelova aglomeracija bez uređene odvodnje otpadnih voda te od odlagališta otpada su znatno blaži.

Obzirom na nerazvijen monitoring hemijskog stanja podzemnih voda predmetnog područja plana upravljanja Karakterizacijskim se izvještajem uvodi pojam „značaj pritiska“. Značaj pritiska je određen upoređivanjem vrijednosti ukupnog tereta zagađenja, izraženog preko ukupnog azota (uk.N), (odabranog pokazatelja ukupnih antropogenih i ostalih pritisaka na podzemne vode), sa bilansnim rezervama¹¹ GVTPV-a, čime se dobiva osrednjena koncentracija ukupnog azota. Ove vrijednosti se potom upoređuju sa граниčnom za dobro hemijsko/kvalitativno stanje podzemnih voda.

Posebno se posmatraju rezultati monitoringa kvaliteta podzemnih voda, tamo gdje postoje, a kriteriji za takva VT-a su slijedeći:

- Pritisak se ocjenjuje kao „značajan“ ako su proračunate koncentracije zagađenja veće od граниčnih, i ako su rezultati monitoringa već pokazali da je to VT-o podzemnih voda izvan dobrog hemijskog stanja.

¹¹ Bilansne rezerve/Raspoložive zalihe podzemne vode označavaju višegodišnji prosječni stepen ukupnog prihranjivanja tijela podzemne vode (GVTPV) umanjen za višegodišnji prosječni stepen proticaja koji se zahtjeva za postizanje ciljeva ekološkog kvaliteta povezanih površinskih voda kako bi se izbjeglo svako značajnije pogoršanje ekološkog stanja takvih voda i nanošenje značajne štete povezanim terestričnim ekosistemima. ODV, č.2. Definicije, (27).

- Pritisak se ocjenjuje kao „nije značajan“ ako su proračunate koncentracije manje od graničnih, i ako su raspoloživi rezultati monitoringa pokazali da je VT-o podzemnih voda u dobrom hemijskom stanju.

U slučajevima kada nema rezultata monitoringa značaj pritiska se određuje na način:

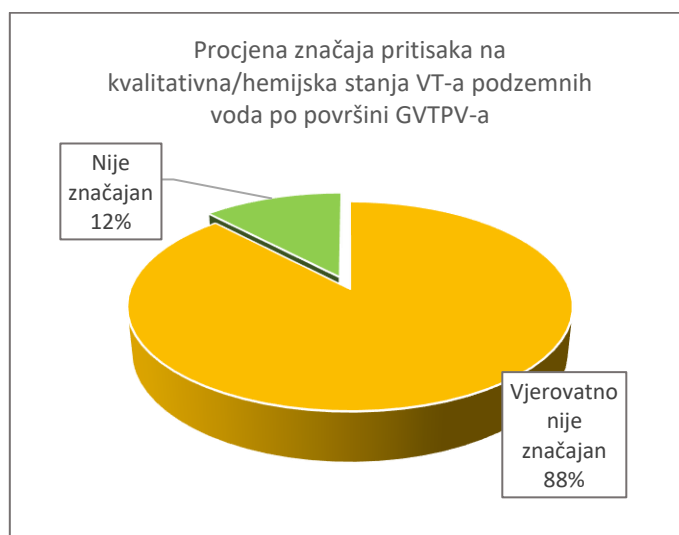
- Ako su proračunate vrijednosti koncentracije zagađenja ukupnim azotom veće od graničnih - pritisak se ocjenjuje kao „vjerovatno značajan“, i
- Ako su proračunate vrijednosti koncentracije zagađenja ukupnim azotom manje od graničnih pritisak se ocjenjuje kao „vjerovatno nije značajan“.

Sudeći po rezultatima provedenog monitoringa za GVTPV: Gornji sliv Spreče i Gostelje, Tuzlansko-sprečko polje i Posavina, kvalitet ovih podzemnih voda je dobar, odnosno pritisak „nije značajan“.

Posmatrajući proračunate koncentracije pokazatelja kvaliteta podzemnih voda, po svim GVTPV-a, kvalitativno/hemijsko stanje podzemnih voda nije ugroženo. Koncentracije parametara za ocjenu stanja podzemnih voda su niže od graničnih te se pritisci ocjenjuju sa: „vjerovatno nije značajan“ za GVTPV gdje nije kompletiran monitoring.

U nastavku se daje ilustracija rezultata ocjene značaja pritiska na kvalitativno/hemijsko stanje podzemnih voda predmetnog područja plana upravljanja.

Slika 1-8 Procjena značaja pritiska na kvalitativno/hemijsko stanje VT-a podzemnih voda

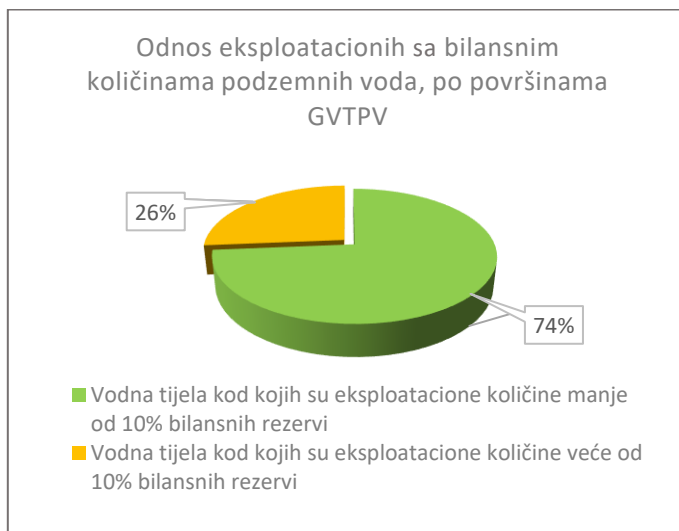


1.3.2.2 Kvantitativno stanje podzemnih voda po Planu upravljanja 2022.-2027.

Karakterizacijskim izvještajem su prikazani najizraženiji pritisci na kvantitativno stanje podzemnih voda koji se ostvaruju zahvatima za potrebe snabdijevanja vodom stanovništva i privrede koja takvu vodu koristi. Ove količine voda su stavljane u odnos sa bilansnim rezervama podzemnih voda, odnosno GVTPV.

I u slučaju određivanja kvantitativnog stanja podzemnih voda uveden je pojam „značaja pritiska“ po kriteriju: pritisak na kvantitativno stanje podzemnih voda se ocjenjuje kao „značajan“ ako prelazi granicu od 10% vrijednosti bilansnih rezervi, budući se procjenjuje kako pritisci iznad ovog postotka imaju značajan uticaj na stanje podzemnih voda i pripadajućih ekosistema.

Slika 1-9 Prikaz odnosa eksploatacionih sa bilansnim količinama GVTPV



Planiranje dostizanja prvog okolišnog cilja za podzemne vode, koji se opisuje kao sprječavanje pogoršanja stanja VT-a podzemnih voda i dostizanje najmanje dobrog stanja, podrazumjeva prvenstveno razvoj monitoringa kvaliteta i kvantiteta ovih voda.

Hemijsko stanje podzemnih voda se trenutno prati na oko 12% ukupne površine svih GVTPV-a, odnosno na tri grupe VT-a podzemnih voda: Gornji sliv Spreče i Gostelje; Tuzlansko-sprečko polje i Posavina. Uz nastavak postojećeg potreban je dalji razvoj ovog monitoringa budući je analiza pritiska Karakterizacijskog izvještaja pokazala da za preostalih 88% površine GVTPV-a važi ocjena da pritisak „vjerovatno nije značajan“, što se mora potvrditi monitoringom.

Sistematski monitoring nivoa podzemnih voda i temperature se vrši na 12 automatskih stanica i to 4 u neposrednom slivu rijeke Save - GVTPV Posavina, te 8 automatskih stanica na podslivu rijeke Bosne - GVTPV Sarajevsko-zeničko polje (3), Tuzlansko-Sprečko polje (2) i Posavina (3), što čini oko 18% površine svih GVTPV-a. Ova vrsta monitoringa je uglavnom uspostavljena tokom 2019. godine sa izuzetkom GVTPV Sarajevsko-zeničko polje gdje je monitoring uspostavljen 2016.

Analiza pritiska je ukazala da je na oko 26% površine od svih GVTPV-a odnos eksploatacionih količina voda, (prvenstveno za vodosnabdijevanje stanovništva), sa bilansnim rezervama nepovoljan, odnosno ta VT-a su u riziku od dostizanja dobrog kvantitativnog stanja. Eksploatacione količine su određene odgovarajućom studijom o dugoročnom snabdijevanju pitkom vodom stanovništva i privrede vodnog područja rijeke Save u Federaciji BiH kako na osnovu podataka o mjerenim količinama zahvatanja podzemnih voda tako i na osnovu procjena lokalnih komunalnih preduzeća. Radi pravilnog planiranja mjera dostizanja dobrog kvantitativnog stanja podzemnih voda u periodu 2022. – 2039. potreban je kontinuirani monitoring količina voda koje se zahvataju.

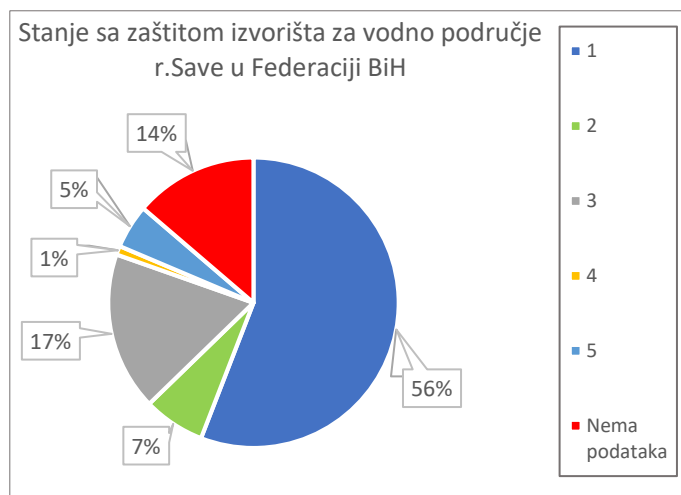
S toga se, slično kao i u Planu upravljanja 2016.-2021., kao okolišni cilj upravljanja podzemnim vodama određuje razvoj monitoringa hemijskog/kvalitativnog i kvantitativnog stanja.

1.3.2.3 Posebni uslovi zaštite podzemnih voda koja se koriste kao resursi snabdijevanja pitkom vodom stanovništva

Podzemne vode su u najvećem broju slučajeva osnovni resurs za snabdijevanje vodom stanovništva i dijela privrede koja koristi vodu kvaliteta vode za piće predmetnog prostora. ZoV Federacije BiH (čl.30) je, u okviru ciljeva zaštite okoliša u planovima upravljanja vodama, navedeno usmjerenje: „sprječavanje

pgoršanja stanja VT-a podzemnih voda i postizanje najmanje dobrog stanja“. Navedenim su zakonom područja zaštite izvorišta vode za piće svrstana u grupu zaštićenih područja (čl.66), kako je Karakterizacijskim izvještajem Plana upravljanja 2022.-2027. opisano u stavci 5.1.1. Po osnovu navedenog člana 66 ZoV Federacije BiH je donesen odgovarajući pravilnik¹² o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera. Stanje sa primjenom navedenog pravilnika je ilustrativno dato u nastavku.

Slika 1-10 Stanje za zaštitom izvorišta koja se koriste za vodosnabdijevanje stanovništva



LEGENDA:

1. Postoji elaborat o zaštitnim zonama i mjere zaštite se provode¹³.
2. Postoji elaborat o zaštitnim zonama ali se mjere ne provode.
3. Ne postoji elaborat o zaštitnim zonama.
4. Usvojena Odluka o zaštiti izvorišta.
5. Nije usvojena Odluka o zaštiti izvorišta.

Navedena ilustracija prezentira nedovoljnu razvijenost provedbe tehničkih i administrativnih mjera zaštite izvorišta/vodnih resursa koja se koriste za vodosnabdijevanje. Prije svega, za 14% vodozahvata ne postoje podaci. Indikativno je da za 17% izvorišta još nisu urađeni elaborati o zaštitnim zonama izvorišta dok za njih 7% takvi elaborati postoje ali se ograničavajuće odluke ne provode¹⁴.

Posebna je tema primjena mjera zaštite izvorišta podzemnih voda kada se pojedine zone sanitarnih zaštita nalaze na prostorima više općina ili kantona, u susjednom entitetu pa i u susjednoj državi.

Preklapanje zona sanitarne zaštite sa ostalim zaštićenim područjima po ZoV Federacije BiH: područja namjenjena zaštiti ekonomski važnih akvatičnih vrsta, područja podložna eutrofikaciji i područja osjetljiva

¹² Pravilnik o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdijevanje stanovništva. Sl. novine Federacije BiH 88/12.

¹³ Sukladno Pravilniku o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdijevanje stanovništva, Službene novine Federacije BiH br. 88/12

¹⁴ Treba naglasiti da je većina navedenih elaborata zaštite urađeno po starom podzakonskom aktu vezano za ovu oblast, te postoji potreba za inoviranjem zona zaštite prema važećem podzakonskom aktu.

na nitrata te područja namijenjena zaštiti staništa biljnih i životinjskih vrsta, podrazumjeva multi disciplinarni pristup planiranju provođenja mjera zaštite po svakom zaštićenom području.

Sukobljavanje interesa postaje sve evidentnije pri provođenju aktivnosti upravljanja podzemnim vodama sa aktivnostima koje provode drugi sektori vezani za vode: eksploatacija i upravljanje šumskim resursima, razvoj poljoprivredne proizvodnje i uzgoja stoke te urbanizacija i razvoj infrastrukture. Rješavanje ovakvih konflikata se mora zasnivati na odredbi ZoV Federacije BiH, čl.22, kojim se podstiče održivo korištenje voda, uzimajući u obzir dugoročnu zaštitu raspoloživih izvorišta i njihovog kvaliteta.

Podzemne vode su posebno osjetljive na pritiske na kvalitativna stanja. Zone prihranjivanja, posebno u pukotinsko-karstnim sredinama, su površinski razvijene, male su brzine tečenja i spora izmjenama vodnih masa. S toga unos zagađenja, izražen preko anorganskih parametara, može dovesti do nepovratno lošeg stanja ovih voda i njihove dalje neupotrebljivosti.

2 IZUZECI OD OKOLIŠNIH CILJEVA VEZANI ZA DRUGI PLANSKI PERIOD

2.1 Uvodne napomene

ZoV Federacije BiH, a na osnovama odredaba ODV EU-e, su dozvoljena izuzeća od okolišnih ciljeva za površinske vode.

Po ODV-u uslovi izuzeća okolišnih ciljeva za površinske vode su navedeni u članu 4, stavke 4, 5 i 7, a što se odnosi na:

- Član 4(4): utvrđeni rokovi dostizanja okolišnih ciljeva se mogu produžiti u svrhu postepenog dostizanja ciljeva pod uslovom da ne dođe do daljeg pogoršavanja stanja ugroženog vodnog tijela,
- Član 4(5): može se težiti dostizanju blažih ciljeva zaštite životne sredine, za određena vodna tijela, ugrožena ljudskim aktivnostima ili kad je njihovo prirodno stanje takvo da bi dostizanje ciljeva bilo neizvodljivo ili nesrazmjerno skupo, i
- Član 4(7): ne smatra se kršenje odredaba ODV-a u slučajevima: (i) nemogućnosti dostizanja dobrog stanja, dobrog ekološkog stanja ili dobrog ekološkog potencijala, u slučajima promjena fizičkih karakteristika tijela površinskih voda ili promjene nivoa tijela podzemnih voda, i (ii) nemogućnosti sprječavanja pogoršanja sa visokog na dobro stanje tijela površinskih voda kao rezultat antropogenih pritisaka.

Transpozicija članova 4(5) i 4(7) ODV-a je izvršena u ZoV Federacije BiH, kroz članove 35: Modifikacija okolišnih ciljeva i 36: Izuzeci od okolišnih ciljeva

2.2 Izuzeci vezani za drugi planski period: 2022.-2027.

Planom upravljanja, za prvi planski period 2016.-2021., su data obrazloženja nemogućnosti preciznog navođenja izuzetaka dostizanja ekoloških ciljeva za površinske vode prvenstveno zbog nedostatka odgovarajućih ulaznih podataka. Tim podacima, analizima, bi se moglo obrazložiti da:

- Potrebne mjere nije moguće primijeniti u prvom planskom periodu zbog prirodnih ograničenja,
- Odabrane mjere nisu tehnički-racionalno izvodljive, te
- Da su mjere tehnički izvodljive ali ekonomski neracionalne.

Tokom drugog planskog perioda 2022.-2027. su urađene studije o hidromorfološkim stanjima, odnosno pritiscima¹⁵, za sva VT-a površinskih voda predmetnog područja Plana upravljanja, (tada 533 VT-a). Ovim studijama su određena vodna tijela „kandidati za jako izmijenjena“ kao i ona koja se, bez značajnih i neracionalnih investicija, mogu dovesti u prirodno stanje.

U prvom planskom periodu (2016.-2021.) je JP Elektroprivreda BiH d.d. Sarajevo pokrenula aktivnosti na pripremi projektne dokumentacije za gradnju hidroelektrana (HE) na rijeci Bosni, prvenstveno, te Drini, Uni, Sani i Vrbasu, što će se uzeti u obzir pri određivanju okolišnih ciljeva za pripadajuća VT-a površinskih voda.

2.2.1 Izuzeci vezani za član 4(4) ODV, član 35 ZoV Federacije BiH

2.2.1.1 *Zaštita površinskih voda od otpadnih voda stanovništva – komunalne otpadne vode*

Osnovni razlozi prolongiranja rokova dostizanja okolišnih ciljeva za površinske vode, vidljivi i u prvom planskom periodu, su nedostaci sredstava potrebnih za, prvenstveno, smanjenje pritiska na VT-a površinskih voda od aglomeracija i institucionalno i kadrovski nedovoljno razvijen sektor voda koji bi mogao realizovati sve planirane mjere, i projekte koji proizilaze iz primjene tih mjera.

Važno je napomenuti da je članom 4 (4) ODV-a precizirano da je jedan od uslova za primjenu istog (produženje rokova za dostizanje cilja) uvjetovano da nema daljnjeg pogoršanja stanja vodnih tijela obuhvaćenih ovim izuzećem.

Naglasak se stavlja na ZoV Federacije BiH, odnosno uredbe koje iz tog zakona proizilaze iz razloga naglašavanja vremenskog plana ispunjenja obaveza, po pitanjima dostizanja okolišnih ciljeva, kojeg su usvojile domaće institucije. S toga se otežani pristup EU fondovima, s kojim se BiH kao nečlanica EU susreće, ne treba posebno navoditi.

Punopravno članstvo u EU se, kao osnova za planiranje provedbe mjera radi dostizanja okolišnih ciljeva za površinske vode, pominje u odgovarajućoj Uredbi¹⁶. Rokovi za provedbu mjera gradnje javnih kanalizacionih sistema i uređaja za prečišćavanje komunalnih otpadnih voda su:

Izgradnja javnih kanalizacionih sistema:

- „6 godina nakon što BiH postane članica EU za aglomeracije sa opterećenjem preko 15.000 ES,
- 18 godina nakon što BiH postane članica EU za aglomeracije sa opterećenjem između 2.000 i 15.000 ES,
- 12 godina nakon što BiH postane članica EU za aglomeracije sa opterećenjem preko 10.000 ES koje otpadne vode ispuštaju u VT-a uvrštena u osjetljiva područja“.

Uslovi i rokovi za prečišćavanje komunalnih otpadnih voda:

„Prije bilo kakvog ispuštanja u okoliš komunalne otpadne vode trebaju biti izložene sekundarnom ili ekvivalentnom stepenu prečišćavanja, što se treba ostvariti u rokovima kako slijedi:

¹⁵ Studija hidromorfoloških pritiska i procjena njihovih uticaja za vodotoke preko 10 km² površine sliva na vodnom području rijeke Save u Federaciji BiH, kao i

Studija poboljšanja hidromorfoloških karakteristika vodotoka preko 10 km² površine sliva na vodnom području rijeke Save u Federaciji BiH, te

Studija poboljšanje režima protoka i uspostavljanja ekološki prihvatljivog proticaja na vodotocima preko 10 km² površine sliva na vodnom području rijeke Save u Federaciji BiH. (2019.)

¹⁶ Uredba o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije. Sl. novine Federacije BiH, br.26/20, 96/20.

- Iz aglomeracija sa opterećenjem većim od 15.000 ES 6 godina nakon što BiH postane članica EU,
- Iz aglomeracija sa opterećenjem između 10.000 i 15.000 ES 12 godina nakon što BiH postane članica EU,
- Iz aglomeracija sa opterećenjem između 2.000 i 10.000 ES 18 godina nakon što BiH postane članica EU.“

Naglasak iz Plana upravljanja 2016.-2021. o potrebi harmonizacije vremenskih rokova za gradnju javnih kanalizacionih sistema i uređaja za prečišćavanje komunalnih otpadnih voda važi i za drugi planski period: 2022.-2027. Procenat priključenosti stanovništva na postojeće uređaje za prečišćavanje otpadnih voda, u aglomeracijama koje to imaju, je oko 54% u odnosu na ukupno stanovništvo pripadajućih općinskih centara po popisu iz 2013. godine.

Trenutno je na predmetnom području Plana upravljanja izgrađeno osam uređaja za tretman otpadnih voda, za aglomeracije: Sarajevo, Trnovo (RS) i Federacija BiH, Žepče, Gradačac, Srebrenik, Odžak, Živinice i Bihać. Izuzev bihaćkog, koji omogućava tercijalni tretman, odnosno uklanjanje fosfora (P) i azota (N) iz tretiranih otpadnih voda, svi ostali uređaji omogućavaju sekundarni tretman otpadnih voda, odnosno uklanjanje organskih ugljikovih jedinjenja. Ukupni sadašnji kapacitet uređaja u funkciji je oko 441.300 ES, a u narednoj tabeli su dati osnovni podaci.

Tabela 2-1 Uređaji za prečišćavanje otpadnih voda

No.	Posmatrani prostor	UPOV / aglomeracija	Izgrađeno, (god.)	Planirani kapacitet	Sadašnji tereti zagađenja (po anketnim upitnicima)	Stanovn. priključ. Na UPOV	Priključenost stanovnika u odnosu na br. stan. opć. centara
				(ES)	(ES)	(stan.)	(%)
1	Vodno područje rijeke Save u Federaciji BiH	Sarajevo	1984-2016	600.000	362.271	194.320	53 ¹⁷
2		Trnovo	1991/2001	5.000	601	1.500	54
3		Žepče	2008	5.000	5.000	4.360	80
4		Gradačac	1983	30.000	17.000	7.228	57
5		Srebrenik	2000	12.000	6.291	6.050	90
6		Odžak	1991/2014	10.000	5.500	5.700	69
7		Živinice	2014	40.000	25.000	4.243	26
8		Bihać	2016	55.000	19.690	27.700	70
Ukupno za vodno područje rijeke Save Federacije BiH				757.000	441.353	251.101	54 ¹⁸

Podaci naprijed prikazane tabele, uz svu rezervu po pitanju potpune tačnosti broja priključenog stanovništva, ukazuju na nedovoljnu izgrađenost pripadajućih kanalizacionih mreža u navedenim sredinama. Treba naglasiti da određeni urbani prostori imaju kanalizaciju koja još nije spojena na UPOV iz raznih razloga, (niži tereni pa je potrebno pumpanje otpadnih voda, diskontinuitet urbanih sadržaja pa time i dijelova kanalizacije i sl.).

Prikaz stanja po pitanju tretmana komunalnih otpadnih voda je dat u Aneksu – [Tematska karta br. 15](#).

¹⁷ Općine: S.Grad, Centar, N.Sarajevo, N.Grad, Ilidža, Hadžići, dio općine Trnovo (Igman-Bjelašnica) kao i dijelovi I.Sarajeva (RS).

¹⁸ Prosječna vrijednost, u odnosu na ukupno stanovništvo pripadajućih općinskih centara po popisu 2013.

Obzirom na plan dostizanja okolišnih ciljeva za površinske vode plan izgradnje UPOV za aglomeracije vodnog područja rijeke Save u Federaciji BiH je ilustrativno prikazan u Aneksu – [Tematska karta br.15.1.](#) za 2027.g., [Tematska karta br.15.2.](#) za 2033.g. i [Tematska karta br.15.3.](#) za 2039.g.

2.2.1.2 *Jako izmijenjena vodna tijela (JIVT)*

U okvirima „Studije hidromorfoloških pritisaka i procjena njihovih uticaja za vodotoke preko 10 km² površine sliva na vodnom području rijeke Save u Federaciji BiH“ kao i „Studije poboljšanja hidromorfoloških karakteristika vodotoka preko 10 km² površine sliva na vodnom području rijeke Save u Federaciji BiH“ je takođe urađena analiza hidromorfoloških stanja svih vodnih tijela (533) određenih Planom upravljanja.¹⁹

Vodna tijela su klasificirana prema intenzitetu hidromorfoloških pritisaka: (i) gotovo prirodno, (ii) neznatno promijenjeno, (iii) *umjereno promijenjeno*, (iv) *u velikoj mjeri promijenjeno*, i (v) *izrazito promijenjeno*. Opisi pod (iii), (iv) i (v) po navedenim studijama ukazuju da su vodna tijela takve klase pod rizikom od dostizanja dobrog ekološkog stanja.

Tabela 2-2 Način klasificiranja i prikaz vodnih tijela prema intenzitetu hidromorfoloških pritisaka

Rezultat	Klasa	Opis	Boja na karti	Ocjena stanja HM elemenata
1,0 do <1,5	1	Gotovo prirodno	plava	Visoko
1,5 do <2,5	2	Neznatno promijenjeno	zelena	Dobro
2,5 do <3,5	3	Umjereno promijenjeno	žuta	Umjereno
3,5 do <4,5	4	U velikoj mjeri promijenjeno	narandžasta	Slabo
4,5 do 5,0	5	Izrazito promijenjeno	crvena	Loše

U navedenim studijama je, za tako ocijenjena vodna tijela, izvršena procjena mogućih mjera poboljšanja, a vodna tijela gdje se mjere poboljšanja ne mogu racionalno planirati su svrstana u grupu „kandidati za jako izmijenjena vodna tijela“. U narednoj tabeli se daje njihov zbirni a u [Dodatku 1](#) i ukupan prikaz.

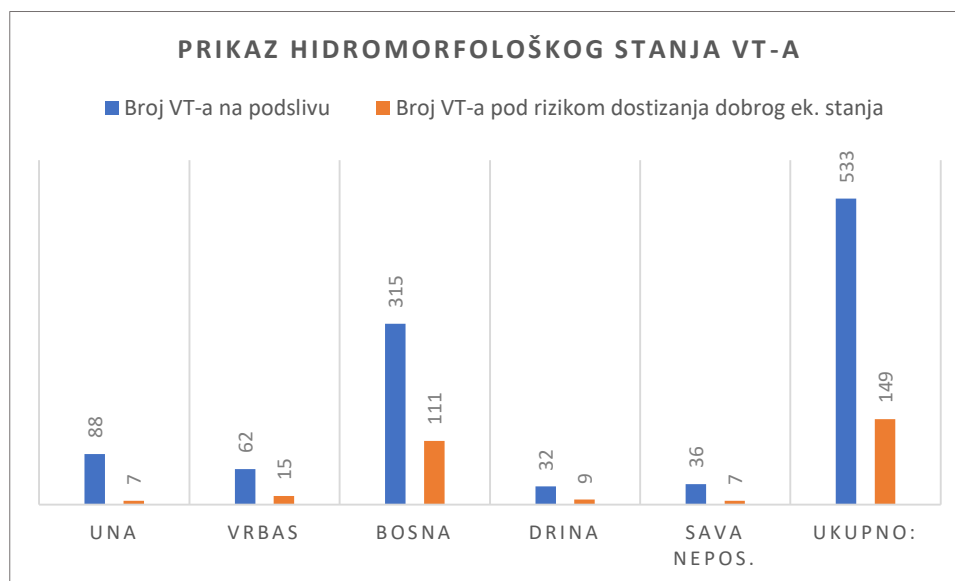
Tabela 2-3 Prikaz hidromorfološkog stanja VT-a

R.br.	Podsliv	Broj VT-a na podslivu ²⁰	Broj VT-a klase 3, 4 i 5	(%) od ukupno VT-a podsliva	Moguće mjere poboljšanja (VT)	Kandidati za JIVT, po Studiji
1	R.Una sa Glinom i Koranom	88	7	7,95	3	4
2	R.Vrbas	62	15	24,19		15
3	R.Bosna	315	111	35,24	11	100
4	R.Drina	32	9	28,13		9
5	Neposr. sliv r.Save	36	7	19,44	2	5
	Ukupno:	533	149	27,95	16	133

¹⁹ Urađeno u skladu sa standardima: BAS EN 14 614 Smjernice za ocjenjivanje HM osobina rijeka i BAS EN 15 843 Standardno uputstvo za određivanje stepena hidromorfološke promjene.

²⁰ Broj VT-a: 533, odgovara vremenu izrade studije, 2019.

Slika 2-1 Prikaz hidromorfološkog stanja VT-a



U dosadašnjem periodu provođenja Plana upravljanja 2016.-2021. navedenim su studijama utvrđeni uzroci koji su doveli da se 133 VT-a površinskih voda svrstaju u grupu kandidata za JIVT-a. Neka od tih VT a su u periodu 2011.-2018. bili predmet monitoringa, što je prikazano u narednoj tabeli:

Tabela 2-4 Stanje monitoringa VT-a po HM pritiscima

R.br.	Opis VT-a	Broj VT-a pod Monitoringom-biološki parametri	Broj VT-a bez monitoringa	Ukupno VT-a
1	Kandidati za JIVT-a	92 (69%)	41 (31%) ²¹	133
2	Predviđeno poboljšanje karakteristika HM stanja VT-a	10 (62%)	6 (38%)	16

Za ona VT-a za koja postoje rezultati monitoringa 2011.-2018., (92 VT), izvršena je procjena stanja u skladu sa граниčnim vrijednostima bioloških parametara kvaliteta voda, datim u odgovarajućoj studiji²², što je zbirno prikazano u narednoj tabeli.

²¹ Iz grupe kandidata za JIVT (133), njih 41 u periodu 2011-2018. nisu bila predmet monitoringa, dok je od njih 10 VT rađeno u periodu 2019.-2020., a 6 VT se nakon obilaska terena u cilju utvrđivanja novim mjernih profila isključilo iz programa monitoringa jer se fizički ne može prići lokalitetima, te će se za takva VT rizik procjeniti na osnovu analize pritiska. Prema gore navedenom proizilazi da će se u planskom periodu 2022.-2027. 25 kandidata za JIVT biti predmetom monitoringa.

²² Ažuriranje biotičke tipologije, granica ekoregiona i subregiona, referentnih uslova i bioloških parametara za ocjenu stanja voda, 2019.

Tabela 2-5 Stanje voda kandidata za JIVT po rezultatima monitoringa bioloških parametara

Podsliv:	Stanje kandidata za JIVT-a po rezultatima monitoringa- Biološki parametri					Ukupno, po podslivu:
	LOŠE	SLABO	UMJERENO	DOBRO	VISOKO	
R.Una sa Glinom i Koranom	-	1	1	1	-	3
R.Vrbas	-	-	3	8	-	11
R.Bosna	3	4	31	31	-	69
R.Drina	-	-	1	5	-	6
Neposredni sliv r.Save	1	-	2	-	-	3
Ukupno:	4	5	38	45	-	92 ²³

Kako se vidi za 45 VT-a, koji su po osnovu hidromorfoloških pritisaka ocijenjeni kao „kandidati za JIVT-a“, rezultati provedenog monitoringa u periodu 2011.-2013. i 2014.-2018., po biološkim parametrima pokazuju da su u stanju „dobro“, što ukazuje da se ta VT-a ne posmatraju kao JIVT-a, odnosno posmatraju se kao vodna tijela površinskih voda koja se imaju održavati u stanju najmanje „dobar“.

Za preostalih 47 VT-a rezultati monitoringa po biološkim parametrima pokazuju da su u grupi JIVT-a, (stanje bioloških parametara kvaliteta je umjereno, slabo i loše), te će se za njih primjenjivati ocjena stanja po „ekološkom potencijalu“.

Po ODV-u, Aneks V, stavka 1.1.5., na vještačka i jako izmijenjena VT-a površinskih voda primjenjivaće se elementi za određivanje kvaliteta kategorija prirodnih površinskih voda koja su najbližnja vještačkom ili jako izmijenjenom vodnom tijelu o kojem je riječ. Za ova VT-a se primjenjuje klasifikacija ekološkog potencijala i to: „dobar i iznad dobrog“; „umjereno dobar“; „nezadovoljavajući“ i „loš“. Vrijednosti bioloških i fizičko-hemijskih elemenata kvaliteta za „jako izmijenjena“ VT-a će biti određena, odgovarajućim podzakonskim aktom.

2.2.1.3 Vještačka vodna tijela površinskih voda

Vještačka VT-a površinskih voda, po definiciji ZoV Federacije BiH, predstavljaju vodna tijela površinskih voda nastala ljudskom djelatnošću na lokacijama gdje u prirodnom stanju ranije nisu postojala.

Navedenim studijama o hidromorfološkim pritiscima je zaključeno da Planom upravljanja 2016.-2021. određena vještačka vodna tijela nemaju karakter „vodnih tijela“²⁴ niti vlastiti vodni režim, kao ni uslove za postizanje dobrog stanja, što upućuje na zaključak da se radi o hidrotehničkim objektima koji ne pripadaju vodnim tijelima.

²³ Od 133 VT kandidata za JIVT njih 94 je bilo predmet monitoringa dok su 92 VT bila predmet monitoringa bioloških parametara kvaliteta. Razlika se odnosi na 2 VT-a: r.Spreča kroz akumulaciju Modrac „BA_BOS_SPR_2“ i r.Gradašnica „BA_SA_TOL_GRA_1“.

²⁴ „Vodno tijelo površinskih voda“ označava izolovan i posebno posmatran dio površinske vode kao što je: jezero, potok, rijeka ili kanal; dio potoka, rijeke ili kanala, prelazne vode ili pojas obalne morske vode. ZoV Federacije BiH, član 4: Definicije.

2.2.2 Izuzeci vezani za član 4(5) ODV-a, član 35 ZoV Federacije BiH

Ovim članom se predviđaju blaži ciljevi zaštite okoliša za određena VT-a pod antropogenim pritiscima kada je njihovo prirodno stanje takvo da je dostizanje ekoloških ciljeva ili neizvodljivo ili nesrazmjerno skupo. Istovremeno, stanje tih VT-a se ne smije pogoršavati.

Nema razloga za prepoznavanje ovakvih VT-a što je zaključeno i Planom upravljanja 2016.-2021..

2.2.3 Izuzeci vezani za član 4(7) ODV-a, član 36 ZoV Federacije BiH

Ovim članom se predviđa nemogućnost dostizanja dobrog stanja površinskih ili podzemnih voda, ili dobrog ekološkog potencijala, kao rezultat novih promjena fizičkih karakteristika VT-a površinskih voda ili promjena nivoa vodnih tijela podzemnih voda.

Za predmetno područje Plana upravljanja ovi izuzeci se prvenstveno odnose na hidromorfološke antropogene pritiske kao rezultat objekata za zaštitu od velikih voda ili za proizvodnju energije, što je opisano u poglavlju 2.2.1.

Za planski period 2022.-2027. predviđaju se slijedeći projekti koji svojim hidromorfološkim pritiscima mogu dovesti da se pripadajuća VT-a površinskih voda posmatraju u grupi izuzetaka od dostizanja dobrog stanja voda:

2.2.3.1 *Objekti za zaštitu od velikih voda*

Izvršni projekti za zaštitu od velikih voda, u planskom periodu 2022.-2027., su:

- Uređenje korita rijeke Željeznice, Ilidža – od mosta Spasa u Butmiru do Vojkovića (cca 1.800 m) i od ušća u Bosnu do mosta na zapadnom prilazu gradu u Otesu (cca 1.100 m),
- Uređenje korita rijeke Bosne, Novi Grad – od mosta na M-17 do petlje Butile na sarajevskoj obilaznici (cca 3.500 m),
- Uređenje korita rijeke Bosne, Vogošća – od mosta u naselju Svrake do mosta u naselju Krivoglavci (cca 1.500 m),
- Uređenje korita rijeke Bosne, Ilijaš – nastavak radova u centralnom dijelu općine Ilijaš i regulacija u naselju Malešići,
- Uređenje korita rijeke Bosne, Visoko – nastavak radova nizvodno od Gradskog mosta prema naselju Ozrakovići,
- Uređenje korita rijeke Bosne, Kakanj – nastavak radova uzvodno i nizvodno od mosta Madih,
- Uređenje korita rijeke Bosne, Zenica – od mosta u Lukovom polju do mosta u Drivuši,
- Uređenje korita rijeke Bosne, Žepče – urbani dio Žepča, desna obala (cca 1.000 m),
- Uređenje korita rijeke Bosne, Zavidovići – dionica od ušća Krivaje do regulisanog dijela,
- Uređenje korita rijeke Bosne, Maglaj – dionica od Vatrenog do Gradskog mosta (cca 1.300 m),
- Uređenje korita rijeke Usore – od ušća Usore u Bosnu do ušća Tešanjke u Usoru (cca 6.200 m),
- Uređenje korita rijeke Spreče, Lukavac – od Koksarinog mosta do ušća Jale (cca 3.000 m),
- Uređenje korita rijeke Vrbas, Bugojno – kritične dionice od Rudničkog mosta do Kopčićkog mosta,
- Uređenje korita rijeke Vrbas, Donji Vakuf – dionica na desnoj obali nizvodno od Klepića potoka,
- Uređenje korita rijeke Vrbas, Gornji vakuf – dionica nizvodno od Visećeg mosta,
- Uređenje korita rijeke Sane, Ključ – dionica od naselja Sklop do mosta na ulazu u Ključ (cca 1.000 m),
- Uređenje korita rijeke Sane, Sanski Most – završetak regulacije u urbanom dijelu Sanskog Mosta,
- Uređenje korita rijeke Unac, Drvar – dionica nizvodno od izvedene regulacije,
- Uređenje korita rijeke Une Bihać – uređenje Une u urbanom dijelu Bihaća.

Na ublaženje hidromorfoloških (HM) pritisaka navedenih projekata se može uticati kroz izdavanje potrebnih vodnih akata od strane sektora voda kojim se definišu uslovi gradnje i budućeg pogona. Nakon gradnje VT-a koja su pod HM pritiscima je potrebno uvrstiti u plan monitoringa po biološkim parametrima.

2.2.3.2 Objekti za proizvodnju obnovljive hidro energije²⁵

Po Dugoročnom planu razvoja J.P. Elektroprivreda BiH do 2030., sa Strategijskim planom iz 2014., se planiraju slijedeće hidroelektrane (HE) i male HE na vodnom području rijeke Save u Federaciji BiH.

Tabela 2-6 Plan gradnje HE i malih HE na vodnom području rijeke Save u Federaciji BiH

R.br.	Projekat hidroelektrane	Vodotok	Lokacija	Stepen razrade projektne dokumentacije	Kota uspora	Okvirna inst. snaga "Pi"	Godišnja proizvodnja obnovljive energije "Eg"
					(m n.m.)		
Javni interes. Odluka Vlade Federacije BiH ²⁶							
1	Vranduk	Bosna	Zenica	Idejni projekat	293,5	20	95,8
2	Janjići	Bosna	Janjići	Idejni projekat	341,8	15,75	77,26
3	Kovanići	Bosna	Kovanići	Predstudija izvodljivosti	263,5	9,1	46,2
4	Vinac	Vrbas	Vinac	Studija korištenja Vrbasa	435	10	61,3
5	Ustikolina	Drina	Ustikolina	Idejni projekat	373	63,6	234,55
6	Čaplje	Sana	Čaplje	Idejni projekat	178	12	56,8
7	Maglaj	Bosna	Maglaj	Studija korištenja Bosne	170,2	11,7	68,8
8	Bradići (Komšići)	Bosna	Maglaj	Studija korištenja Bosne	182,5	11,7	67,7
9	Goražde	Drina	Goražde	Studija korištenja Drine	358,5	37	169,9
10	Una Kostela-aneks	Una	Bihać	Idejni projekat	210,5	6,4	24
11	Mala HE Čatići, Kakanj	Bosna	Kakanj	Idejno rješenje	389,5	4,69	22,57
12	Mala HE Kljajići	Sanica	Sanski Most	Studija korištenja Sanice	199	6,4	16
13	Dolina	Bosna	Maglaj	Studija korištenja Bosne	202,5	11,7	59,7
14	Globarica	Bosna	Maglaj	Studija korištenja Bosne	192,5	11,7	63,5
15	Želeće	Bosna	Želeće	Studija korištenja Bosne	244,5	5,3	28,5
16	Mala HE Lašva	Bosna	Lašva	Studija korištenja Bosne	351,5	5,7	28,5

Posebno se izdvajaju planirane hidroelektrane (HE): Vranduk, Janjići i Ustikolina za koje se daje nešto više informacija, u navedenom aktu JP Elektroprivreda BiH d.d.:

1. HE Vranduk: u toku je izdavanje nove urbanističke dozvole od strane Federalnog ministarstva za prostorno uređenje. U toku su i aktivnosti na raspisivanju tendera i izboru izvođača za realizaciju projekta izgradnje HE-e.
2. HE Janjići: u toku je proces predkvalifikacije za izbor projektanta za Glavni projekat HE Janjići i proces rješavanja imovinsko pravnih odnosa.
3. HE Ustikolina: u toku je aktualizacija Idejnog projekta i priprema za provođenje istražnih radova. Pripremljen zahtjev za ishodovanje Prethodne vodne saglasnosti.

Predstavnički dom Parlamenta Federacije Bosne i Hercegovine usvojio je 23. juna 2020. godine Deklaraciju o zaštiti rijeka i izglasao zaključak o potpunoj zabrani gradnje malih hidroelektrana (MHE) na cjelokupnom

²⁵ Informacije: Akt JP Elektroprivreda BiH d.d. Sarajevo 07-14592/2020 od 2 juna 2020.

²⁶ Odluka o proglašenju javnog interesa i pristupanju pripremi i izgradnji prioriternih elektroenergetskih objekata u Federaciji BiH. Sl. novine Federacije BiH br.8/10.

teritoriju Federacije Bosne i Hercegovine. Tim se zaključkom Vladi Federacije BiH daje rok od tri mjeseca da provede analizu i predloži izmjene u zakonodavstvu koje bi omogućile provođenje te zabrane u praksi.

U maju 2020. godine, preporuke i zaključke navedene u Deklaraciji usvojila je i Vlada Federacije BiH, na temelju informacije Federalnog ministarstva okoliša i turizma.

Deklaracija o zaštiti rijeka Zapadnog Balkana je nastala kao reakcija ekoloških udruženja na ogromne štete po lokalne zajednice i okoliš koje uzrokuju MHE. Donesena je u novembru 2019. godine i potpisali su je predstavnici međunarodnih tijela, organizacija civilnog društva, lokalnih zajednica, organa javne uprave i institucija iz Albanije, Bosne i Hercegovine, Crne Gore, Češke, Hrvatske, Moldavije, Sjeverne Makedonije i Srbije.

Shodno dostavljenom planu J.P. Elektroprivreda BiH d.d., tj. statusu planiranih objekata (uglavnom u fazi izrade studijsko-projektne dokumentacije), u planskom periodu Plana upravljanja 2022.-2027. nema izuzetaka vezanih za član 4(7) ODV-a, član 36. ZoV Federacije BiH, vezanih za objekte za proizvodnju obnovljive hidro energije, osim HE Vranduk, za koju je JP Elektroprivreda BiH d.d. dostavila informaciju da su u toku aktivnosti na raspisivanju tendera i izboru izvođača za realizaciju projekta izgradnje HE-e. U slučaju izgradnje HE Vranduk u planskom periodu 2022.-2027., vodno tijelo na kome je planirana gradnja ove HE bi bilo izuzetak od dostizanja okolišnih ciljeva vezanih za član 4(7) ODV-a.

Prikaz budućih infrastrukturnih projekata, planiranih za realizaciju do 2027.g. je dat u Aneksu – [Tematska karta br. 29.](#)

2.2.4 Ključni ciljevi upravljanja vodama za sliv rijeke Save u Federaciji BiH

Prilikom donošenja bilo kojeg strateškog plana, prvi korak treba uvijek biti posvećen jasnom definiranju ciljeva upravljanja koji se žele postići u određenom vremenskom periodu. Ustvari, bez jasne definicije ciljeva upravljanja, nemoguće je identificirati najefikasniji program mjera koji će se koristiti u rješavanju „značajnih pitanja“. Da bi se gore ciljevi zaštite okoliša adekvatno operacionalizirali, neophodno je da se utvrde i praktični ciljevi upravljanja vodama za sliv rijeke Save u Federaciji BiH kao što je prezentirano u narednoj tabeli.

Tabela 2-7 Ključni ciljevi upravljanja vodama za sliv rijeke Save u Federaciji BiH

Pitanje		Cilj
1	Zagađenje površinskih voda organskim materijama	Nema ispuštanja neprečišćenih otpadnih voda s organskim materijama u prirodne recipijente.
2	Zagađenje površinskih voda nutrijentima	Smanjenje emisije nutrijenata iz tačkastih i rasutih izvora zagađenja kako bi se izbjegle neželjene posljedice uključujući i eutrofikacije voda.
3	Zagađenje površinskih voda prioritarnim i specifičnim materijama	Smanjena emisija prioritarnih i specifičnih materija iz tačkastih i difuznih izvora kako bi se izbjegli rizici po ljude, akvatične i druge ekosisteme ovisne o vodnim resursima.
4	Hidromorfološke promjene	Prekidi kontinuiteta vodotoka i staništa-Upravljanje prethodnim, tekućim i budućim morfološkim promjenama riječnog okoliša je uravnoteženo, tako da akvatični ekosistemi funkcioniraju na holistički način kako bi se obezbijedio samoodrživi razvoj svim autohtonim vrstama. To posebno znači da antropogene barijere i nedostatak prirodnih staništa ne smiju sprječavati migracije riba i njihovo mriještenje. Promjene hidrološkog režima-Promjene hidroloških režima nemaju uticaja na razvoj i širenje vodnih ekosistema. Budući infrastrukturni objekti-Budući infrastrukturni projekti implementiraju na transparentan način, koristeći najbolje okolišne prakse i najbolje raspoložive tehnike – uticaji na, ili pogoršanje dobrog statusa, i negativni prekogranični efekti su u potpunosti spriječeni, ublaženi ili kompenzirani.
5	Kvalitet podzemnih voda	Emisije zagađujućih materija ne uzrokuju bilo kakva pogoršanja kvaliteta podzemnih voda.
6	Kvantitet podzemnih voda	Zahvatanje podzemnih voda bude dobro izbalansirano, odnosno da ne ugrožava ni na koji način resurse/kapacitete tih voda, naročito u svjetlu potencijalnih klimatskih promjena.
7	Nedovoljan povrat vodnih usluga	Primijeniti jasno definiran akcioni plan za poboljšanje povrata troškova od vodnih usluga na način da se obezbjedi samoodrživ rad javnih komunalnih (vodovodnih) preduzeća i punu implementaciju Okvirne direktive o vodama (2000/60/EC) i Direktive o procjeni i upravljanju poplavnim rizicima (2007/60/EU) tokom naredna 4 planska ciklusa, odnosno do 2039.
8	Povećanje procenta obuhvata javnim vodovodnim sistemima	Povećanje priključenosti stanovništva na javno vodosabdijevanje na 93% u skladu sa Odlukom o usvajanju strategije usklađivanja propisa BiH sa pravnom stečevinom Evropske unije u oblasti zaštite okoliša BiH (Službeni glasnik BiH, broj 91/18).
9	Strane i invazivne vrste vodne flore i faune	Spriječiti uvođenje stranih (alohtonih) organizama a njihov negativni efekat eliminirati ili smanjiti na prihvatljiv nivo.
10	Neregulisano odlaganje krutog otpada	Uklanjanje i saniranje neuređenih lokalnih i divljih deponija.

3 DODACI:

3.1 Dodatak 1: Hidromorfološko stanje VT-a površinskih voda_HM klase 3: Umjereno promijenjeno, 4: U velikoj mjeri promijenjeno i 5: Izrazito promijenjeno

R.br	EUCD_RWB	Podsliv	Vodotok	HM_ocjena	HM_klasa
1	BA_BOS_MILJ_KOSEVSKIPOTOK_1	R.Bosna	Koševski potok	2,9	3
2	BA_BOS_SPRECA_DUBNICA_1	R.Bosna	Dubnica	3,3	3
3	BA_BOS_LAS_VECERISKARIJEKA_1	R.Bosna	Večerinska rijeka	3,0	3
4	BA_BOS_FOJR_LEP_KRES_JASENOVAC_1	R.Bosna	Jasenovac	2,6	3
5	BA_BOS_BISTRICAK_SERICARIJEKA_1	R.Bosna	Šerića rijeka	4,1	4
6	BA_BOS_FOJR_LEP_KRE_RAKOVČICA_1	R.Bosna	Rakovčica	2,9	3
7	BA_BOS_BLIJUVA_1	R.Bosna	Bljuva	3,1	3
8	BA_BOS_LAS_KOZ_KLOKOTNICA_1	R.Bosna	Klokotnica	2,5	3
9	BA_BOS_SPR_RASLJEVSKARIJEKA_1	R.Bosna	Rašljevska	3,2	3
10	BA_BOS_TRST_BUKOV_BOROVICKIPOT_1	R.Bosna	Borovički potok	3,0	3
11	BA_BOS_ZUJEVINA_VIHRICA_1	R.Bosna	Vihrica	3,9	4
12	BA_BOS_ORAHOVICKARIJEKA_1	R.Bosna	Orahovička rijeka	3,3	3
13	BA_BOS_KRI_TRIBIJA_VIJACICA_1	R.Bosna	Vijačica	2,5	3
14	BA_BOS_SPR_RAINSKARIJEKA_1	R.Bosna	Rainska rijeka	3,3	3
15	BA_BOS_SPR_SUSICA_1	R.Bosna	Sušica	2,6	3
16	BA_BOS_2B	R.Bosna	Bosna	2,6	3
17	BA_BOS_3	R.Bosna	Bosna	2,6	3
18	BA_BOS_4	R.Bosna	Bosna	3,3	3
19	BA_BOS_5	R.Bosna	Bosna	3,1	3
20	BA_BOS_6	R.Bosna	Bosna	3,0	3
21	BA_BOS_7	R.Bosna	Bosna	3,4	3
22	BA_BOS_MILJ_1	R.Bosna	Miljacka	3,7	4
23	BA_BOS_MILJ_2	R.Bosna	Miljacka	3,6	4
24	BA_BOS_MILJ_MOS_1	R.Bosna	Mošćanica	3,1	3
25	BA_BOS_DOBR_1	R.Bosna	Dobrinja	3,0	3
26	BA_BOS_DOBR_2	R.Bosna	Dobrinja	3,9	4
27	BA_BOS_DOBR_3	R.Bosna	Dobrinja	4,6	5
28	BA_BOS_SPR_2	R.Bosna	Spreča-ak. Modrac	4,9	5
29	BA_BOS_SPR_TUR_1	R.Bosna	Turija	3,1	3
30	BA_BOS_SPR_TUR_4	R.Bosna	Turija	4,8	5
31	BA_BOS_SPR_OSK_1	R.Bosna	Oskova	3,5	4
32	BA_BOS_SPR_OSK_2	R.Bosna	Oskova	3,6	4
33	BA_BOS_SPR_OSK_3	R.Bosna	Oskova	2,6	3
34	BA_BOS_SPR_OSK_GOST_1	R.Bosna	Gostelja	3,8	4
35	BA_BOS_SPR_OSK_GOST_SUHA_1	R.Bosna	Suha	3,2	3
36	BA_BOS_SPR_OSK_LITVA_1	R.Bosna	Litva	3,8	4
37	BA_BOS_SPR_OSK_LITVA_2	R.Bosna	Litva	3,1	3

R.br	EUCD_RWB	Podsliv	Vodotok	HM_ocjena	HM_klasa
38	BA_BOS_SPR_SOK_2	R.Bosna	Sokoluša	2,8	3
39	BA_BOS_SPR_JALA_1	R.Bosna	Jala	3,0	3
40	BA_BOS_SPR_JALA_2	R.Bosna	Jala	4,1	4
41	BA_BOS_SPR_JALA_MRAM.POT_1	R.Bosna	Mramorski potok	3,1	3
42	BA_BOS_SPR_JALA_JOSEV_1	R.Bosna	Joševica	3,5	4
43	BA_BOS_SPR_JALA_JOSEV_2	R.Bosna	Joševica	2,8	3
44	BA_BOS_SPR_JALA_SOL_1	R.Bosna	Solina	4,1	4
45	BA_BOS_USO_1B	R.Bosna	Usora	2,6	3
46	BA_BOS_USO_TES_1	R.Bosna	Tešanjka	2,8	3
47	BA_BOS_USO_TES_2	R.Bosna	Tešanjka	3,6	4
48	BA_BOS_USO_TES_4	R.Bosna	Tešanjka	3,0	3
49	BA_BOS_USO_V.USO_BLA_JEZ.RIJ_1	R.Bosna	Jezeračka	2,6	3
50	BA_BOS_ZELJ_1	R.Bosna	Željeznica	3,8	4
51	BA_BOS_ZELJ_2A	R.Bosna	Željeznica	3,1	3
52	BA_BOS_ZELJ_3B	R.Bosna	Željeznica	3,9	4
53	BA_BOS_ZELJ_TIL_1	R.Bosna	Tilava	3,4	3
54	BA_BOS_KRI_OCE_1	R.Bosna	Očevlja	2,5	3
55	BA_BOS_LAS_1	R.Bosna	Lašva	3,3	3
56	BA_BOS_LAS_4	R.Bosna	Lašva	3,2	3
57	BA_BOS_LAS_BILA_1	R.Bosna	Bila	3,1	3
58	BA_BOS_LAS_BILA_3	R.Bosna	Bila	2,9	3
59	BA_BOS_LAS_KRU_1	R.Bosna	Kruščica-Tromošnica	3,1	3
60	BA_BOS_LAS_GRL_1	R.Bosna	Grlovnica	2,9	3
61	BA_BOS_LAS_KOZ_IVA_1	R.Bosna	Ivančica	2,5	3
62	BA_BOS_LAS_GRL_JAG_1	R.Bosna	Rijeka-Jaginca	2,8	3
63	BA_BOS_LAS_GRL_JAG_2	R.Bosna	Rijeka-Jaginca	4,1	4
64	BA_BOS_LAS_GRL_JAG_3	R.Bosna	Jaginca	3,1	3
65	BA_BOS_FOJ.R_1	R.Bosna	Fojnička rijeka	3,1	3
66	BA_BOS_FOJ.R_5	R.Bosna	Fojnička rijeka	3,3	3
67	BA_BOS_FOJ.R_LEP_1	R.Bosna	Lepenica	4,5	5
68	BA_BOS_FOJ.R_LEP_KRE_1	R.Bosna	Kreševka	3,2	3
69	BA_BOS_FOJ.R_LEP_B.RIJ_2	R.Bosna	Bijela rijeka	2,9	3
70	BA_BOS_MIS_1	R.Bosna	Misoča	3,8	4
71	BA_BOS_RIB_1	R.Bosna	Ribnica	3,6	4
72	BA_BOS_RIB_2	R.Bosna	Ribnica	2,6	3
73	BA_BOS_ZGO_1	R.Bosna	Zgošća	4,4	4
74	BA_BOS_ZGO_2	R.Bosna	Zgošća	3,2	3
75	BA_BOS_TRST_1	R.Bosna	Trstionica	2,9	3
76	BA_BOS_KOC_1	R.Bosna	Kočeva	3,3	3
77	BA_BOS_BAB.RIJ_1	R.Bosna	Babina rijeka	3,4	3

R.br	EUCD_RWB	Podsliv	Vodotok	HM_ocjena	HM_klasa
78	BA_BOS_GRA.RIJ_1	R.Bosna	Gračanička rijeka	4,4	4
79	BA_BOS_BISTRICAK_1	R.Bosna	Bistričak	4,0	4
80	BA_BOS_ZELJEZ_1	R.Bosna	Željeznica	4,1	4
81	BA_BOS_ZELJEZ_2	R.Bosna	Željeznica	2,8	3
82	BA_BOS_PAPR_1	R.Bosna	Papratnica	2,6	3
83	BA_BOS_GOS_3	R.Bosna	Gostović	3,6	4
84	BA_BOS_GOS_LUZ_1	R.Bosna	Lužnica	3,0	3
85	BA_BOS_PEP.RIJ_1	R.Bosna	Pepelarska rijeka	2,8	3
86	BA_BOS_LJES_1	R.Bosna	Lješnica	3,1	3
87	BA_BOS_LJES_3	R.Bosna	Lješnica	2,7	3
88	BA_BOS_LJES_4	R.Bosna	Lješnica	3,3	3
89	BA_BOS_JABL_1	R.Bosna	Jablanica	2,8	3
90	BA_BOS_JABL_2	R.Bosna	Jablanica	2,8	3
91	BA_BOS_JABL_RAK_1	R.Bosna	Rakovac	3,0	3
92	BA_BOS_VOG_1	R.Bosna	Vogošća	4,6	5
93	BA_BOS_ZUJ_1	R.Bosna	Zujevina	3,4	3
94	BA_BOS_ZUJ_2	R.Bosna	Zujevina	3,7	4
95	BA_BOS_ZUJ_4	R.Bosna	Zujevina	4,1	4
96	BA_BOS_ZUJ_5	R.Bosna	Zujevina	3,9	4
97	BA_BOS_ZUJ_TRN_1	R.Bosna	Trnava	3,6	4
98	BA_BOS_ZUJ_TRN_2	R.Bosna	Trnava	2,9	3
99	BA_BOS_ZUJ_TRN_RAK_1	R.Bosna	Rakovički potok	3,6	4
100	BA_BOS_ZUJ_TRN_RAK_2	R.Bosna	Rakovički potok	2,9	3
101	BA_KOR_GLI_MUTN_CAJIN_RADETINA_1	R.Una sa Glinom i Koranom	Radetina rijeka	2,9	3
102	BA_GLINA_KLA_1	R.Una sa Glinom i Koranom	Kladušnica	2,8	3
103	BA_GLINA_GLI_BUZ_3	R.Una sa Glinom i Koranom	Bužimica	2,6	3
104	BA_KORANA_MUTN_CA-POTOK_1	R.Una sa Glinom i Koranom	Čajin potok	2,7	3
105	BA_VRB_SOKOLINSKI_POTOK_1	R.Vrbas	Sokolinski potok	3,0	3
106	BA_VRB_4B	R.Vrbas	Vrbas	4,0	4
107	BA_VRB_5	R.Vrbas	Vrbas	3,4	3
108	BA_VRB_7	R.Vrbas	Vrbas	2,6	3
109	BA_VRB_8	R.Vrbas	Vrbas	2,8	3
110	BA_VRB_PLIVA_1	R.Vrbas	Pliva	3,6	4
111	BA_VRB_PLIVA_2	R.Vrbas	Pliva	3,3	3
112	BA_VRB_UGA_1B	R.Vrbas	Ugar	2,6	3
113	BA_VRB_VES_1	R.Vrbas	Veseočica	3,6	4
114	BA_VRB_VES_POR_1	R.Vrbas	Poričnica	3,0	3

R.br	EUCD_RWB	Podsliv	Vodotok	HM_ocjena	HM_klasa
115	BA_VRB_VES_POR_2	R.Vrbas	Poričnica	2,6	3
116	BA_VRB_PR_RIJ_1	R.Vrbas	Prusačka rijeka	2,9	3
117	BA_VRB_OBO_RIJ_1	R.Vrbas	Oboračka	2,5	3
118	BA_VRB_VIT_2	R.Vrbas	Vitina	2,8	3
119	BA_VRB_BUNTA_1	R.Vrbas	Bunta	3,0	3
120	BA_DR_DRNJ_GRABOVICA_1	R.Drina	Grabovica	3,6	4
121	BA_DR_JANJA_BRZAVA_1	R.Drina	Brzava	4,3	4
122	BA_DR_JANJA_BRZAVA_RASTOSNICA_1	R.Drina	Rastošica	2,5	3
123	BA_DR_5B	R.Drina	Drina	4,1	4
124	BA_DR_6	R.Drina	Drina	3,7	4
125	BA_DR_PRA_4	R.Drina	Prača	3,7	4
126	BA_DR_SAP_2B	R.Drina	Sapna	2,9	3
127	BA_DR_DRNJ_4B	R.Drina	Drinjača	3,4	3
128	BA_DR_OSA_1	R.Drina	Osanica	2,8	3
129	BA_SA_TIN_4	Nep.sl. r.Save	Tinja	3,4	3
130	BA_SA_LUK_SIB_1	Nep.sl. r.Save	Šibošnica	3,4	3
131	BA_SA_BRKA_ZOV_2	Nep.sl. r.Save	Zovičica	2,8	3
132	BA_SA_TOL_1	Nep.sl. r.Save	Tolisa	2,9	3
133	BA_SA_TOL_GRA_1	Nep.sl. r.Save	Gradašnica	3,1	3

3.1.1 Dodatak 1.1. Prijedlozi VT-a za poboljšanje HM karakteristika

R.br	EUCD_RWB	Podsliv	Vodotok	HM_ocjena	HM_klasa
1	BA_BOS_TRSTIONICA_RICIC_1	R.Bosna	Ričić	2,5	3
2	BA_BOS_LAS_KOMARSCICA_KLANAC_1	R.Bosna	Klanac	3,3	3
3	BA_BOS_LJESNICA_DOMISLICA_1	R.Bosna	Domislica	2,6	3
4	BA_BOS_SPR_SOKOLUSA_DRIJENCA_1	R.Bosna	Drijenča	2,6	3
5	BA_BOS_FOJR_LEP_KRE_LJUSKAVA_1	R.Bosna	Ljuskava	2,6	3
6	BA_BOS_FOJR_KRALJUSTICA_1	R.Bosna	Kraljuštica	2,6	3
7	BA_BOS_1B	R.Bosna	Bosna	3,9	4
8	BA_BOS_FOJ.R_4	R.Bosna	Fojnička r.	2,5	3
9	BA_BOS_FOJ.R_LEP_KRE_2	R.Bosna	Kreševka	2,5	3
10	BA_BOS_TRST_BUK_1	R.Bosna	Bukovica	2,8	3
11	BA_BOS_GRA.RIJ_2	R.Bosna	Gračanička r.	2,6	3

R.br	EUCD_RWB	Podsliv	Vodotok	HM_ocjena	HM_klasa
12	BA_KORANA_MUTN_1	R.Una sa Glinom i Koranom	Mutnica	2,5	3
13	BA_KORANA_MUTN_2	R.Una sa Glinom i Koranom	Mutnica	2,6	3
14	BA_KORANA_MUTN_3	R.Una sa Glinom i Koranom	Mutnica	2,6	3

R.br	EUCD_RWB	Podsliv	Vodotok	HM_ocjena	HM_klasa
------	----------	---------	---------	-----------	----------

15	BA_SA_TIN_3	Nep. sliv r.Save	Tinja	2,8	3
16	BA_SA_TOL_BRI_1	Nep. sliv r.Save	Briježnica	2,9	3