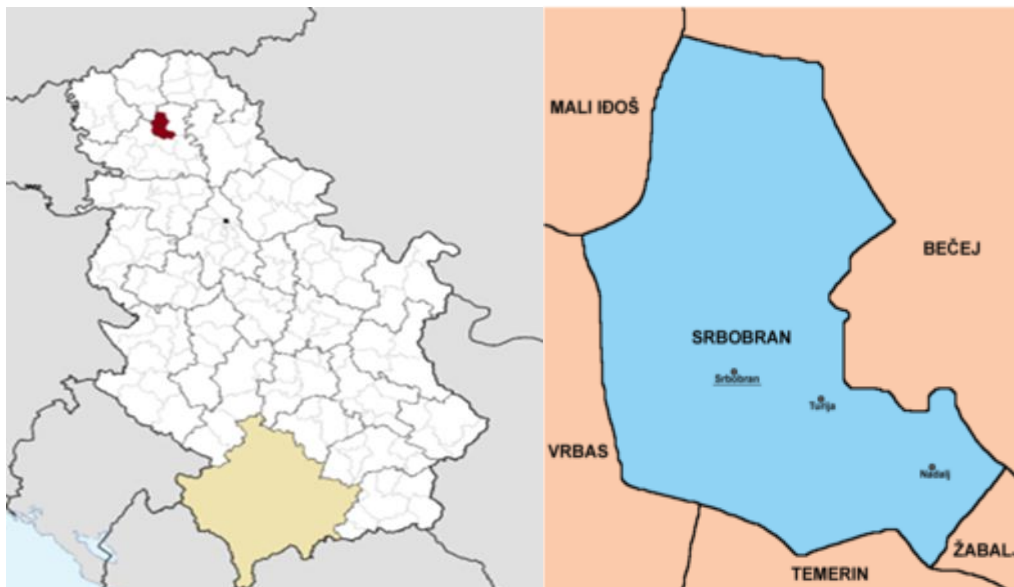


АНАЛИЗА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА РАЗВОЈА ОПШТИНЕ СРБОБРАН ЗА ПЕРИОД 2022-2030. ГОДИНА

1. Локација и степен развијености

Општина Србобран се налази у АП Војводини и припада средишњем делу Јужнобачког округа. Територија Општине заузима површину од 28.429,55 ха и подељена је на 4 катастарске општине (КО Србобран, КО Турија, КО Надаљ I и КО Надаљ II). Административна општина Србобран обухвата три насеља: Србобран, Турију и Надаљ, где насеље Србобран има статус локалног центра и градског је карактера, док су остала насеља руралног карактера и имају статус насеља - локалне (месне) заједнице (Слика 1). Насеље Србобран лежи на 45° и 35' северне географске ширине и 19° и 47' источне географске дужине.

Слика 1. Мапа општине Србобран са насељеним местима



Извор: https://sr.wikipedia.org/wiki/Општина_Србобран

Географски положај општине Србобран је веома повољан. Већим делом Општина лежи на левој, а мањим делом на десној обали Великог бачког канала. Са севера и истока опасан је меандром речице Криваје, која се нешто источније од Србобрана улива у Велики бачки канал. Великим бачким каналом је, преко Дунава и Тисе, повезан са већим воденим путевима. Насеље има дефинисано грађевинско подручје, површине погодне за радне зоне, добру саобраћајну повезаност са окружењем (државни пут IА реда број А1/Е-75, државни пут IБ реда број 15, државни путеви IIА реда број 100, 102 и 115), као и канал ДТД - пловни пут). Повољан географски положај и близина Града Новог Сада, допринеле су развоју Србобрана, па он данас спада у једно од већих насеља у Војводини.

Општина Србобран је подједнако удаљена од три државне границе (око 75 km) са Румунијом, Мађарском и Хрватском. Изразито повољан гео-саобраћајни положај општине Србобрана није искоришћен и представља потенцијал њеног даљег развоја.

2. Опис животне средине

2.1. Релјеф

Територија општине Србобран је низија, благо нагнута ка југу (од 96 m до 80 m апсолутне висине), са земљиштем веома повољних особина и велике производне

способности. У геоморфолошком погледу на територији Општине се разликују следеће целине: а) виша лесна зараван рашчлањена речицом Кривајом, северно од Великог бачког канала и б) нижа лесна тераса, јужно од Великог бачког канала.

2.2. Земљиште

У педолошком саставу земљишта преовлађују черноземи и ливадске црнице, и једно је од најплоднијих у Европи. На подручју општине Србобран присутно је неколико типова земљишта (Табела 1)

Табела 1. Типови земљишта општине Србобран

Тип земљишта	Површина (ха)	Учешће у %
Чернозем	21.780,95	77,33
Солончак и солонец	31,08	0,11
Хумофлувисол	5.817,03	20,65
Хумоглеј и еуглеј	537,82	1,91
Укупно	28.166,88	100,00

Извор: Извештај „Могућности за узгајање брзорастућих енергетских засада са аспекта расположивости пољопривредног земљишта у Републици Србији“, Министарство рударства и енергетике, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, УНДП Србија, Београд, 2017.

Чернозем, као земљиште најповољнијих физичких и хемијских особина, па самим тим и највеће производне способности, заступљен је са највећим процентом (77,33%), на површини од 21.780,95 ха. *Хумофлувисол* (флувијално ливадско земљиште) простире се на површини од 5.817,03 ха, што чини 20,65% територије Општине. *Хумоглеј и еуглеј* покривају површину од 537,82 ха, што чини 1,91% територије Општине. Најмању површину обухватају земљишта *солончак и солонец*, и то 31,08 ха, што чини свега 0,11% Општине.

2.3. Водни ресурси

Водни ресурси су одређени површинским и подземним водама на подручју општине Србобран. Површинске воде у Општини су: речица Криваја, Велики бачки канал и Бељанска бара. Велики бачки канал, поред значајне улоге коју има у наводњавању, користи се и за водни саобраћај. Од подземних вода, највећи значај имају термалне воде са повољном температуром.

2.4. Климатске карактеристике

На подручју општине Србобран заступљена је умерено континентална клима, са јасно израженим годишњим добима. За анализу климатских параметара је урађен просек од 10 година (период 2010 - 2020). Ради дефинисања прецизнијих климатских обележја општине Србобран анализирани су средње месечне вредности основних параметара климе за период 2010 - 2020. године. Коришћени су подаци главне метеоролошке станице „Римски Шанчеви“ (Нови Сад), обзиром да Србобран нема главну метеоролошку станицу (Табела 2). Метеоролошка станица „Римски Шанчеви“ - Нови Сад налази на надморској висини од 86 m, са координатама: географска ширина 45°20' и географска дужина 19°51'.

Полазећи од конкретних података, редовно регистрованих у дужем периоду осматрања и деловања климатских фактора, размотрене су битне одлике следећих параметара климе: - *Максимална, минимална и средња температура ваздуха (T, °C)*; - *Ваздушни притисак (mb)*, - *Релативна влажност ваздуха (PX, %)*, - *Брзина ветра, мерена на 2 m изнад површине земљишта (V, m/s)*, - *Инсолација (h, час)*, - *Облачност (десетине)*, - *Падавине (П, mm)*.

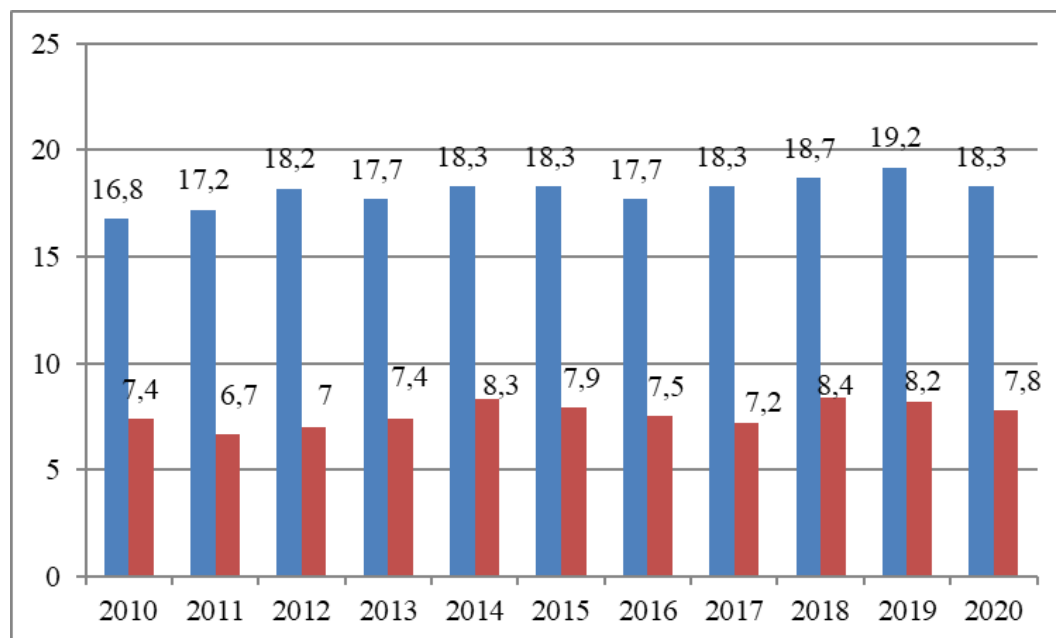
Табела 2. Вредности климатских параметара метеоролошке станице Римски Шанчеви (Нови Сад) за период 2010-2020. година

Год.	Ваздушни притисак (ср, mb)	Температура ваздуха (°C)			Релативна влажност ваздуха (ср, %)	Брзина ветра (ср, m/s)	Инсолација (x)	Облачност (ср, број дана)	Падавине (сума, mm)
		мах	мин	ср					
2010	1003,7	16,8	7,4	11,8	79,3	2,4	166,0	5,9	1041,9
2011	1007,7	17,2	6,7	11,7	75,4	2,3	192,9	5,0	384,6
2012	1006,4	18,2	7,0	12,5	71,6	2,6	205,2	4,7	485,1
2013	1005,6	17,7	7,4	12,2	76,8	2,4	176,1	5,5	737,4
2014	1005,5	18,3	8,3	13,0	77,8	2,6	171,6	5,7	816,0
2015	1008,4	18,3	7,9	12,8	76,0	2,2	190,7	5,1	702,7
2016	1007,1	17,7	7,5	12,3	77,8	2,6	186,7	5,5	819,9
2017	1007,5	18,3	7,2	12,6	72,1	2,8	201,3	5,1	513,1
2018	1006,1	18,7	8,4	13,2	74,7	3,0	188,3	5,5	717,1
2019	1005,9	19,2	8,2	13,4	72,9	3,0	194,7	5,1	632,1
2020	1007,4	18,3	7,8	12,8	73,4	2,7	189,6	5,2	733,2
просек	1006,5	18,1	7,6	12,6	75,2	2,6	187,6	5,3	689,4

Извор: Обрачун на основу података из метеоролошких годишњака (климатолошки подаци) Републичког хидрометеоролошког завода Србије, Београд, за период 2010-2020. година.

Средња годишња вредност максималне температуре ваздуха на подручју Србобрана је 18,1 °C. Средња годишња вредност минималне температуре ваздуха је 7,6 °C (Графикон 1).

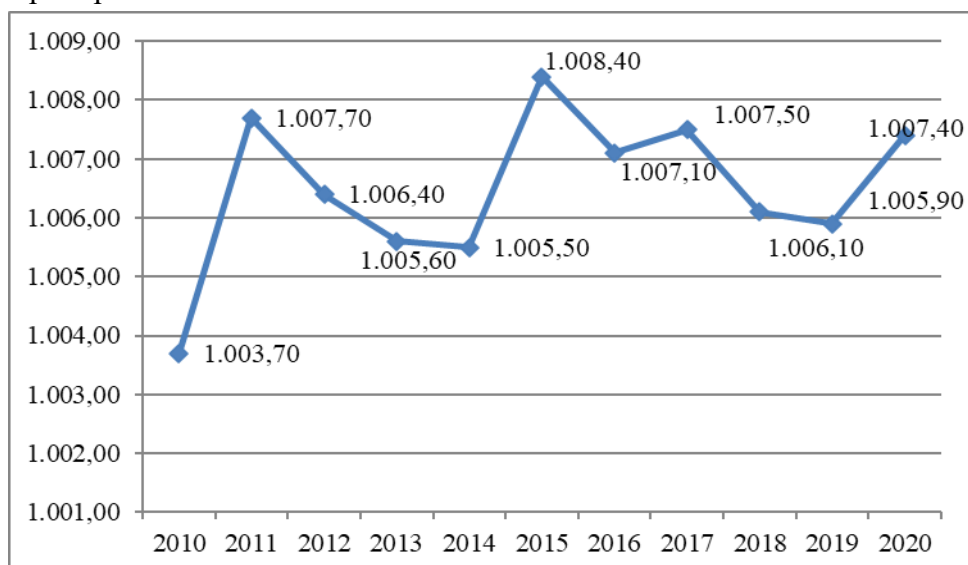
Графикон 1. Средње годишње вредности максималних и минималних температура ваздуха на подручју општине Србобран



Извор: Аутори

Вредности ваздушног притиска крећу се у распону од 1003,7 - 1018,4 mb, док је просечна годишња вредност 1006,5 mb (Графикон 2).

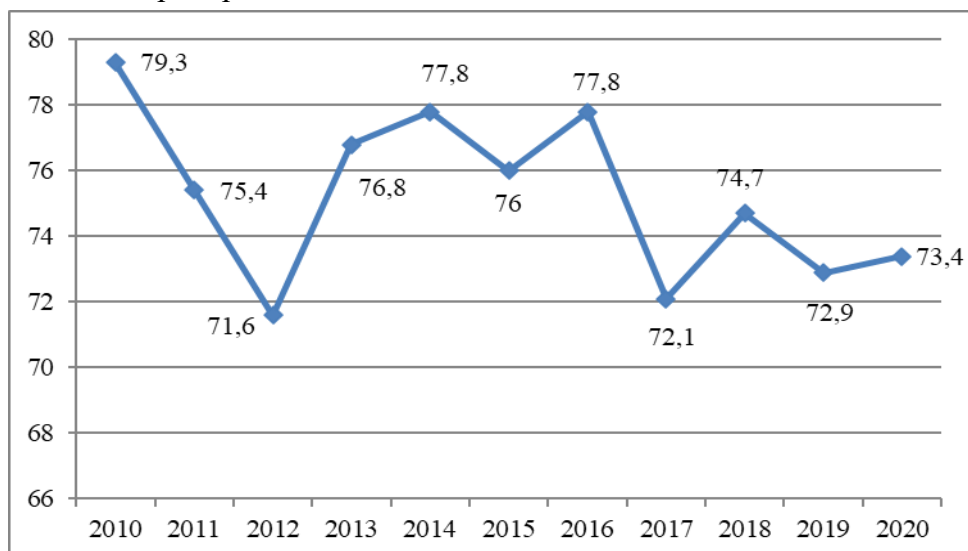
Графикон 2. Средње годишње вредности ваздушног притиска на подручју општине Србобран



Извор: Аутори

Релативна влажност ваздуха одликује се одређеном правилношћу појава, која је у обрнутом односу на температуру ваздуха. Месечне вредности релативне влажности ваздуха добро прате месечне вредности температура ваздуха, али у супротном смеру. Средња годишња вредност релативне влажности ваздуха посматраног периода за подручје Србобран износи 75,2%. Најниже просечне вредности забележене су у априлу и мају месецу (Графикон 3).

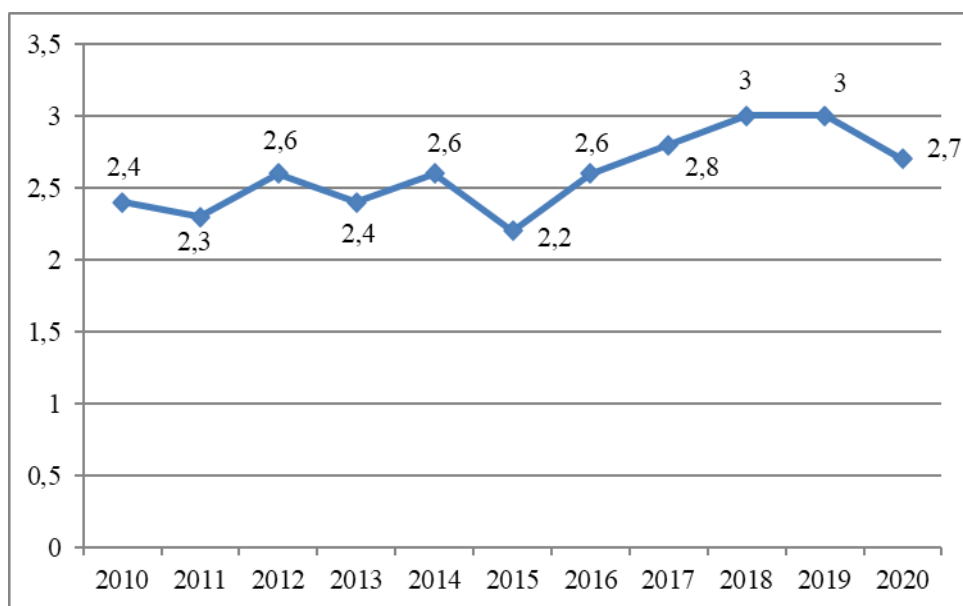
Графикон 3. Средње годишње вредности релативне влажности ваздуха на подручју општине Србобран



Извор: Аутори

На територији општине Србобран ветрови се јављају из свих праваца. Најизразитији је северозападни ветар, који најчешће дува у летњем делу године. Други по учесталости је југоисточни ветар - кошава, који дува у зимској половини године. Брзина ветра се креће у интервалу од 2,2-3,0 m/s, с тим што годишњи просек износи 2,6 m/s. Ветрови утичу на друге параметре климе (температуру ваздуха, релативну влажност ваздуха и др.), а такође и на земљиште, јер повећавају његово испаравање (Графикон 4).

Графикон 4. Средње годишње вредности брзине ветра на подручју општине Србобран

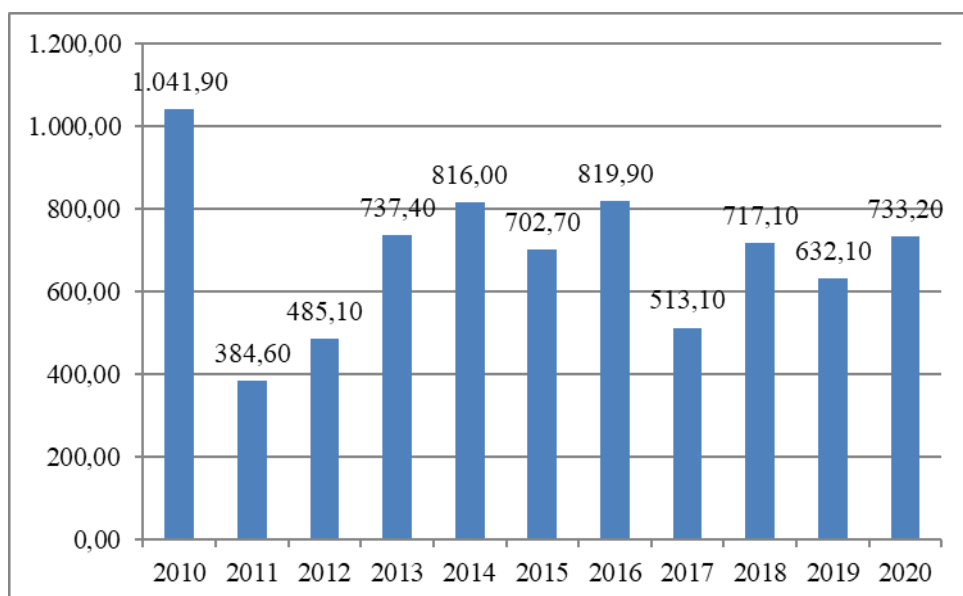


Извор: Аутори

Просечна годишња инсолација на овом подручју за посматрани период износи 187,6 часова. Средња облачност јасно показује тренд опадања од јануара до августа, да би од августа до децембра расла. Најмања средња месечна облачност забележена је у августу а највећа у јануару и децембру. Највеће осунчавање је у току лета, а најмање у зимском периоду. Средња годишња облачност износи 5,3/10 покривености неба.

Ово подручје се одликује просечном годишњом сумом падавина од 689,4 mm. Та количина воденог талога неравномерно је распоређена по годишњим добима и месецима. Екстремне висине падавина јављају се почетком лета, и то у јуну месецу, у виду максимума. Током јесени падавине имају нешто веће вредности у односу на остатак године приликом чега су релативно равномерно распоређене (Графикон 5).

Графикон 5. Средње годишње вредности падавина на подручју општине Србобран



Извор: Аутори

Обзиром на повољне климатске прилике (изузев дефицита или суфицита воде у појединим годинама), које одговарају умерено-континенталној клими, развој Општине треба усмерити ка интензивирању пољопривредне производње увођењем комплексних агротехничких и других мера.

3. Енергетска ефикасност/Обновљиви извори енергије

Тренутно стање у домену енергетског снабдевања општине Србобран упућује на штедњу и рационално коришћење свих енергената, али то не треба схватити као ограничење стандарда. Већим коришћењем обновљивих извора енергије се стварају предуслови за виши ниво животног стандарда, али за побољшање услова одрживог развоја животне и радне средине. Главна препрека већем коришћењу обновљивих извора енергије на овом простору лежи у захтеву да енергија из ових извора мора по цени бити конкурентна конвенционалној.

На простору Општине као обновљиви извори енергије могу се користити:

- енергија ветра;
- биомаса;
- биогаз;
- геотермална енергија;
- сунчева енергија.

С обзиром да општина Србобран припада пољопривредном подручју, и да постоји велика количина отпада из примарне пољопривредне производње, производња „зелене“ топлотне и електричне енергије из биомасе и биогаза од великог су значаја као обновљиви извори енергије.

На подручју Општине је повољна инсолација, постоји велики број сунчаних дана у току године, па сунчева енергија може да се користи успешно као један од видова обновљивих извора енергије.

Подручје Општине налази се у зони ветрова просечне брзине од 3,5-4,5 m/s, на висинама изнад површине земљишта од 50 m, а посебно изнад 100 m, па је експлоатација енергије ветра економски исплатива за коришћење ветротурбина снаге 2-2,5 MW.

Геотермалне бушотине се могу користити као извори обновљиве енергије за производњу топлотне енергије за потребе у пољопривредној производњи и за потребе бањског туризма.

Енергетски производни објекти који користе обновљиве изворе енергије (биомаса, биогаз, геотермална енергија, соларна енергија и др.) могу се градити у склопу радних комплекса, односно туристичких комплекса (геотермална енергија, соларна енергија), како у насељима тако и ван, који ће ову енергију користити за сопствене потребе, а у случају већих капацитета вишак конектовати у јавну средњенапонску, односно нисконапонску мрежу.

Енергетски производни објекти већих капацитета (који би користили биомасу, биогаз и др.) за производњу енергије (топлотне, електричне), као и енергетски производни објекти, који би користили сунчеву енергију, који ће произведену енергију конектовати у јавну високонапонску, односно средњенапонску мрежу, могу се градити ван насеља, као засебни комплекси. Производни енергетски објекти, ветроелектране, могу се градити на пољопривредном земљишту ван насеља.

4. Водоснабдевање

Водоснабдевање на подручју општине Србобран је у надлежности Јавног комуналног предузећа ЈКП „Градитељ“ Србобран. Водоснабдевање се врши са четири изворишта воде, од којих су два у Србобрану, и по један у сеоским насељима Турији и Надаљу. Вода се захвата са укупно 14 бунара, од којих су 7 на изворишту „Поповача“, два на изворишту „Вашариште“, три у Турији и два у Надаљу. Градско насеље Србобран за јавно водоснабдевање становништва и индустрије користи два изворишта: главно извориште Поповача и помоћно извориште Вашариште. У плану је бушење и опремање још једног бунара на изворишту воде „Поповача“, као и изградња фабрике воде са резервоаром за изравнавање дневних осцилација у потрошњи.

Према подацима Републичког завода за статистику Србије, укупно захваћене воде у 2018. години износиле су 756 хиљада m^3 . Испоручене воде за пиће износиле су 678 хиљада m^3 . Укупно отпуштене отпадне воде износиле су 614.000 m^3 , а испуштене отпадне воде у систем за одвођење отпадних вода износиле су 35.000 m^3 . Годишње се захвати око 800.000 m^3 воде, при чему се јављају губици у водоводној мрежи у вредности око 14%. Захваћена вода садржи повећану концентрацију амонијака и садржај гвожђа и мангана на граници дозвољеног. Вода се редовно узоркује од стране Института за јавно здравље, Војводина. Број домаћинстава прикључених на водоводну мрежу износи 5.602 (Табела 3).

Табела 3. Водоснабдевање и испуштање отпадних вода на подручју општине Србобран (2018. година)

Параметар	Регион Војводине	Јужнобачка област	Општина Србобран
Укупно захваћене воде (хиљ. m^3)	146.459	50.897	756
Испоручене воде за пиће (хиљ. m^3)	107.419	36.933	678
Укупно отпуштене отпадне воде (хиљ. m^3)	98.482	32.284	614
Испуштене отпадне воде у систем за одвођење отпадних вода (хиљ. m^3)	65.731	26.243	35
Пречишћене отпадне воде (хиљ. m^3)	15.241	1.049	-
Број домаћинстава прикључених на водоводну мрежу	671.939	221.033	5.602
Број домаћинстава прикључених на канализациону мрежу	368.538	15.496	318

Извор: Општине и региони у Републици Србији, Република Србија, Републички завод за статистику, Београд 2020. година.

У насељеном месту Надаљ постоји изграђена фабрика за прераду воде, са резервоаром за складиштење и дистрибуцију пијаће воде. Ова фабрика има употребну дозволу, и у функцији је. У насељеном месту Турија у потпуности је реконструисана црпна станица, опремљена је савременом аутоматиком и даљинским системом управљања. У овом насељу планирана је изградња фабрике воде, урађена је комплетна пројектна документација и добијена је грађевинска дозвола. Изведени су радови на изградњи везног цевовода између изворишта и планиране фабрике воде. У Србобрану, на изворишту Вашариште, извршена је адаптација објекта и инсталирана је опрема за делимично пречишћавање воде - мини фабрика воде капацитета 36 m^2 /час. У насељеном месту Србобран изражен је недостатак воде у летњим месецима, за време шпигева у потрошњи, у послеподневним сатима, услед нерационалног коришћења воде за заливање башта.

4.1. Водоводна мрежа

Засебна водоводна мрежа постоји у сва три насеља општине Србобран. Водоводна мрежа, са свим пратећим елементима, покрива у целости сва три насељена места у границама грађевинског подручја, као и у мањим деловима ван насеља. У претходном периоду водоводна мрежа је већим делом реконструисана у насељеним местима Турија и Надаљ као и чворишта у Србобрану. Укупна дужина водоводне мреже износи око 183,43 km, са укупно 7.000 изграђених прикључака. У плану је доградња водоводне мреже у индустријској зони, као и реконструкција у улицама у којима још увек није урађена.

У складу са стратешким опредељењима, снабдевање водом највишег квалитета оствариће се развојем Бачког регионалног система водоснабдевања. Основно извориште овог система су алувијалне издани Дунава на сектору од Бездана до Богојева и коришћење вода основног водоносног комплекса. За задовољење потреба насеља у Бачком систему могу се користити и речне воде Дунава (непосредно или упуштањем у подземље), уколико им је квалитет задовољавајући. Систем би се формирао од централног постројења за комплетан третман воде, са базирањем на ресурс подземних вода и/или речне воде Дунава и изградња магистралних повезних цевовода до свих општина у систему. Потенцијално извориште овог регионалног система водоснабдевања налази се на територији општине Апатин, на локацијама „Буцак“ и „Месарске ливаде“.

До реализације регионалног система водоснабдевања, даљи развој водоснабдевања развијаће се у правцу који је сада у функцији, уз повећање броја црпних бушотина на постојећим, или новим извориштима са изградњом појединачних уређаја за дотеривање квалитета воде по захтеваним критеријумима, као и изградњом неопходних елемената у системима (резервоари, црпне станице, коморе итд.). Постоје реалне претпоставке за повећање капацитета већег броја постојећих локалних изворишта, као и за отварање нових изворишта у окружењу у циљу побољшања квалитета сирове воде. Иако се иде на рационализацију потрошње и максималну штедњу подземних ресурса питке воде, потребно је извршити проширење постојећих изворишта са неколико бунарских водозавата због континуалног пропадања извесног броја бунара, а како би се остварио потребан резервни капацитет. Уколико на постојећим насељским локацијама изворишта нема могућности за бушење нових бушотина, то ће захтевати оформљивање нових изворишта, што представља значајније и дуготрајније кораке у техничком и финансијском смислу. Задржавају се постојећи бунари за водоснабдевање у насељима Надаљ и Турија. Планирана је и изградња објеката за пречишћавање воде за пиће.

Градско насеље Србобран за јавно водоснабдевање становништва и индустрије користи два изворишта: „Поповача“ и „Вашариште“ (индустријска зона). Индустријска зона нема засебно извориште, све је јединствен водоводни систем који се снабдева водом са "Поповаче", а извориште „Вашариште“ (индустријска зона) је само помоћно извориште које се користи у летњем периоду када главно извориште не може да обезбеди довољне количине воде или у случају неке акцидентне ситуације (хаварије, загађења воде и сл.). Положај водозавата у односу на насељени део је релативно добар, јер се углавном уклапа у прописима одређене удаљености од околних могућих загађивача. Величина водозавата је довољна и за будуће проширење, односно изградњу нових експлоатационих бунара. Садашњу хидрофорску станицу на изворишту „Поповача“ у насељу Србобран потребно је реконструисати у погледу повезивања и прикључења бунара, које сада није адекватно решено. Реконструкцију хидрофорске станице прилагодити планираном сабирном резервоару за изравнавање осцилација потрошње. За насеље Србобран предвиђена је изградња резервоара за изравнавање дневних осцилација у потрошњи воде. Снабдевање водом у оквиру рубних предела насеља и

атару, као и тамо где нема могућности за снабдевање водом преко водоводне мреже, биће решено индивидуално, путем бушених бунара.

Снабдевање индустријске зоне је решено засебним водоводним системом, а локација изворишта налази се на јужној страни канала Бечеј-Богојево, са западне стране међународног пута Е-75. Код снабдевања индустријских капацитета, који продукују веће количине отпадних вода, треба увести обавезу рационализације потрошње увођењем процеса рецикулације, чиме ће се обезбедити вишеструка употреба захваћене воде. Снабдевање технолошким водом је могуће из првог водоносног слоја (фреатска издан) уз сталну контролу воде, пре и у току експлоатације, или из водотокова.

У наредном периоду треба се усмерити на смањивање специфичне потрошње воде у домаћинствима, политиком реалних цена воде, мерењем утрошка воде и мерама планске рационализације потрошње. Норма потрошње за становништво ће бити на нивоу од 120 л/стан.-дан - 150 л/стан.-дан, што је у већини случајева мање од данашње норме за становништво. Не предвиђа се потрошња воде преко 150 л/стан.дан јер ће се увођењем економске цене воде знатно изменити понашање потрошача. Ради рационализације коришћења висококвалитетне воде за пиће и заштите исте од непотребног расипања, потребно је на минималну меру свести губитке на водоводној мрежи.

4.2. Квалитет пијаће воде

Према званичним подацима Републичког завода за статистику РС, највећи део захваћене воде на подручју општине Србобран користи се за испоручивање пијаће воде домаћинствима (92,6%), а мањи део другим корисницима (индустрија/привреда). Квалитет пијаће воде на подручју општине Србобран је незадовољавајући, како са аспекта микробиолошке исправности, тако и са аспекта физичко-хемијске исправности. Резултати испитивања хигијенске исправности (физичко-хемијски параметри) сирове воде у јужнобачком округу, којем припада општина Србобран, показују да параметри као што су боја, утрошак $KMnO_4$, електропроводљивост, амонијак, арсен, хлороформ, нитрити, гвожђе, манган, мутноћа, мирис, магнезијум, рН, хлориди, трихалометани, натријум, фосфати, никл, флуор и суспендоване чврсте честице прелазе вредности МДК. Према извештају РЗС, за 2020. годину, од укупно анализираних узорка воде из јавног градског водовода, 92,9% узорка је било неисправно у погледу физичко-хемијских параметара, док је 16,9% узорка било неисправно у погледу анализираних микробиолошких параметара (Табела 4).

Табела 4. Квалитет пијаће воде на територији општине Србобран

Параметар	У хиљадама m^3
Укупне захваћене воде	756
Испоручене количине воде за пиће	678
Процент физичко-хемијске неисправности узорка воде из јавног водовода, на годишњем нивоу*	92,9%
Процент микробиолошке неисправности узорка воде из јавног водовода, на годишњем нивоу*	16,9%

Извор: Еко-билтен, 2019, Републички завод за статистику РС; *Извештај о здравственој исправности воде за пиће јавних водовода и водних објеката у Републици Србији за 2020. годину, Институт за јавно здравље „Др Милан Јовановић Батут“, 2021. година.

4.3. Канализациона мрежа

У насељеном месту Србобран канализациона мреже је изграђена 1964. године, према Пројекту „Канализација центра“ из 1963. године, који је израдио Пројектни завод

Војводине - Нови Сад. Пројектом „Канализације центра“ била је предвиђена изградња канализационог система за потребе одвођења отпадне воде из целог центра насељеног места Србобран, и њено пречишћавање пре упуштања у реципијент. Предвиђена је била фазна градња (у првој фази је предвиђена изградња канализационе мреже у улицама Бардова, делу улица Светог Саве, Карађорђева, Доситеја Обрадовића, у другој фази све остале улице у центру насеља, а у трећој фази изградња пречистача отпадних вода). Од свега тога реализована је само прва фаза радова и то је данас једина канализација која је у функцији. Канализационим системом је предвиђено одвођење 7 l/s отпадних вода тј. 91.250 m³/год, али обзиром на степен изграђености и број прикључака, на годишњем нивоу се одводи између 30.000 и 35.000 m³.

Осим наведене изграђене и пуштене у рад канализационе мреже, 2000. године изграђена је канализациона мрежа у улици Србијанској, делу улице Бардова, Станоја Главаша и 2015. године у улицама Јована Јовановића Змаја, на Тргу републике, улици Доситеја Обрадовића и улици Цара Лазара. У наведеним улицама канализациона мрежа је изграђена, али никада није пуштена у рад јер није направљена црпна станица, која би воду пребацивала у реципијент. Канализациони систем, који је у функцији, изграђен је делимично од бетонских цеви, а делимично од керамичких цеви. Укупна дужина изграђене канализационе мреже износи 3 km. Минимални заступљени пречници цеви коришћених приликом изградње су Ф200 а максимални Ф300 mm. На систему је изграђена једна црпна станица и постоји један испуст на којем се вода упушта у природни реципијент Велики бачки канал. Канализациона мрежа је, без обзира на старост од преко 50 година, у солидном стању, са малим бројем кварова и загушења (у просеку 1-2 на годишњем нивоу).

Осим изграђене фекалне канализационе мреже, у насељима постоји делимично изграђена и атмосферска канализација. Њу чине отворени упојни канали, јендеци и у мањој мери зацељена канализациона мрежа. Реципијенти за атмосферску отпадну воду су Велики бачки канал и река Криваја. У насељима општине Србобран развијаће се сепарациони канализациони системи, којима ће се посебно одводити фекалне отпадне воде, а посебно атмосферске отпадне воде.

4.4. Отпадне воде

Непречишћавање отпадних вода пореклом из домаћинства и привредних субјеката представља велики проблем општине Србобран. Када су у питању домаћинства, свакодневно се испушта велика количина отпадних вода, при чему се 94% отпадних вода испусти у септичке јаме (Табела 6). Отпадне воде се пре испуштања у крајњи реципијент не пречишћавају, што јако утиче на погоршавање квалитета површинских вода.

Табела 6. Отпадне воде према пореклу, на подручју општине Србобран

Параметар	У хиљадама m ³
Укупне испуштене воде	614
Укупне отпадне воде испуштене у системе за одвођење отпадних вода	35
Отпадне воде испуштене у септичке јаме	579
Пречишћене отпадне воде	0

Извор: Еко-билтен, 2019, Републички завод за статистику РС

Кроз општину Србобран пролази Велики бачки канал (део хидросистема Д-Т-Д), чија се вода користи за наводњавање околних пољопривредних површина. Вода Великог бачког канала је изузетно загађена, с обзиром да се деценијама у канал испуштају отпадне воде различитог порекла без пречишћавања, (тешки метали, минерална уља, органске

отпадне материје итд.). Процене су да су загађењу канала највише допринели индустријски погони, па затим отпадне воде из домаћинства и на крају пољопривреда. Оваква ситуација, осим загађења животне средине, утиче и на здравствену безбедност и квалитет хране, која се произведе на подручју Општине.

Када је у питању загађење пореклом из пољопривреде, површинске и подземне воде, као и земљиште, загађују се отпадним водама са сточних фарми, остацима пестицида и вештачких ђубрива. Река Криваја је мање загађена у односу на Велики бачки канал, а загађење је углавном органског порекла. Индустријске отпадне воде решаваће се, по потреби, посебним системима. Зависно од врсте и типа загађене воде, вршиће се њихово претходно пречишћавање кроз предtretман, па ће се тек онда ићи на заједничко пречишћавање са санитарном и атмосферском отпадном водом.

Пројекат за изградњу централног пречистача отпадних вода постоји, али али још увек није реализован. Пре упуштања отпадних вода у реципијент, предвиђа се њихово пречишћавање на централним постројењима за пречишћавање отпадних вода (ППОВ). После пречишћавања на уређајима за пречишћавање отпадних вода, пре испуштања у реципијент, концентрација појединих загађујућих материја у ефлуенту мора задовољавати услове које прописује надлежно водопривредно предузеће. Капацитет ППОВ-а мора бити усклађен са демографским растом и планираним повећањем индустријских капацитета, што је неопходно анализирати и документовати одговарајућом студијом. С обзиром да, осим делимично у Србобрану, у осталим насељима Општине не постоји изграђена јавна канализациона мрежа, иста ни не може да се гради без започињања активности на изградњи уређаја за пречишћавање отпадних вода, како је дефинисано важећом стратегијом.

Отпадне воде насеља Србобран ће се пречишћавати на планираном ППОВ источно од насеља. Где год је могуће, користити тзв. групне системе, којима се једним ППОВ пречишћавају отпадне воде из више оближњих насеља, повезаних магистралним колекторима са одговарајућим канализационим црпним станицама (КЦС). Такво решење се планира за насеља Турију и Надаљ, а локација планираног постројења је источно од насеља Турије. Мања насеља, туристички локалитети и центри, као и викенд зоне, проблем одвођења отпадних вода решаваће преко компактних мини уређаја за биолошко пречишћавање.

У циљу унапређења комуналних услуга предлажу се следећи кораци: а) изградња недостајуће црпне станице (на крају Бардове улице) која би омогућила пуштање у рад „новоизграђене“ канализационе мреже и прикључење корисника б) изградња пречистача отпадних вода в) изградња главног колектора од насеља до будућег пречистача г) фазна изградња канализационе мреже (слив по слив). Општина Србобран је припремила техничку документацију и исходовала одобрења за изградњу канализационе мреже у Србобрану, као и пречистача отпадних вода, изливне грађевине за атмосферску воду за зацељени део мреже из улице Јована Јовановића Змаја.

5. Отпад

На подручју општине Србобран, управљање комуналним отпадом поверено је ЈКП „Градитељ“ Србобран, основаном 1965. године, од стране локалне самоуправе. Сва домаћинства у сва три насеља Општине обухваћена су сакупљањем отпада. Радници овог јавног предузећа сакупљају отпад пореклом из домаћинства, као и јавних предузећа и привредних субјеката, транспортују га и одлажу на главну депонију. У општини Србобран годишње се произведе око 5.200 тона отпада, а ЈКП „Градитељ“ годишње сакупи исто толико отпада односно, око 14 тона отпада дневно. Међутим, ове

процене су оквирне, јер се количина отпада на улазу у главну депонију не мери. На подручју Општине постоји више стотина привредних субјеката чији отпад преузима и транспортује ЈКП „Градитељ“. Главна депонија се налази поред пута Србобран - Фекетић, на око 7 km удаљености од насеља Србобран. Главна депонија заузима површину од око једног хектара и несанитарна је. Око депоније нема заштитне оградe, а одлаже се отпад различитог порекла.

У саставу комуналног отпада, највећи удео чини биоразградиви отпад, па затим остале врсте отпада. Примарна сепарација отпада не постоји, као ни рециклажа. Осим главне депоније, постоји више дивљих депонија/сметлишта, које се спонтано стварају у насељима општине Србобран. Дивље депоније/сметлишта се чисте, од стране ЈКП „Градитељ“, али се контактно стварају нове, што значајно загађује земљиште, подземне воде као и ваздух.

Што се тиче отпада у виду истрошених акумулатора, процене су да се на подручју Општине годишње генерише око 1.400 комада акумулатора, који сакупљају сакупљачи секундарних сировина и односе на рециклажу. Истрошене батерије се бацају заједно са осталим отпадом. Такође, годишње се на подручју Општине генерише око 17 тона отпадног моторног уља, 140 тона отпадних гума, непозната количина отпадних возила и металног отпада, 37 тона отпада од електричне и електронске опреме. Медицински отпад генерисан у дому здравља „др Ђорђе Бастић“ транспортује се у Институт за јавно здравље Војводине, где постоји постројење за третман овог отпада. У Општини постоје посебне локације за одлагање грађевинског отпада, а рециклаже ове врсте отпада нема.

У наредној табели наведене су јавне инситуције/предузећа која генеришу отпад на подручју општине Србобран, за које постоје подаци у Националном регистру извора загађивања (Табела 7). У питању је отпад пореклом од здравствене заштите људи настао радом општинског Дома здравља, као и отпад настао радом предузећа РЕНАЕМ, настао у процесу дестилације алкохола.

Табела 7. Индустијска постројења која генеришу отпад на подручју општине Србобран

Назив постројења	Адреса	Индексни број отпада
Дом здравља „Др Ђорђе Бастић“	Јована Поповића 25, Србобран	– 07 05 13*
		– 09 01 01*
		– 09 01 04*
		– 18 01 03*
		– 20 01 01
		– 20 01 35*
РЕНАЕМ	Новосадски пут 4	– 02 07 02
		– 15 01 06

Извор: Национални регистар извора загађивања, Агенција за заштиту животне средине РС (<http://www.nrizgis.sepa.gov.rs/NRIZGIS/index.html>)

Поред ових постројења, постоји и више сточних фарми који такође генеришу отпад, животињског порекла. Угинуле животиње се односе на старо сточно гробље које је очишћено, санирано и пошумљено. У сарадњи са локалном самоуправом омогућено је да фирма Еко Вет из Врбаса бесплатно односи угинућа.

На подручју општине Србобран, поред ЈКП „Градитељ“, постоје и приватни оператери који имају дозволу за управљање отпадом, а чије се седиште налази на подручју општине Србобран (Табела 8).

Табела 8. Оператери са дозволама за управљање отпадом према врсти дозволе

Назив оператора	Адреса	Број дозволе	Надлежни орган који је издао дозволу	Сакупљање	Транспорт	Складиштење	Третман	Одлагање
РЕНАЕМ доо	Бошка Новаковић а 2, Нови Сад	001/2015-I-19	Општина Србобран	-	-	да	да	-
„ТРГО-АУТО“ доо	19. октобра 18	002/2018-XI-02	Општина Србобран	-	-	да	да	-
„РОС МЕТАЛ“ доо	Кулски пут бр.16, Врбас	003/2019-VI-09	Општина Србобран	да	да	да	да	-
„Отпад Пивнички“ доо	Железничка бб	004/2020-VIII-10	Општина Србобран	да	-	-	-	-
Душица Пивнички ПР „Сакупљање отпада трговина Пивнички“	Петра Драпшина 114	005/2021-VI-06	Општина Србобран	да	да	-	-	-

Извор: Регистар дозвола за управљање отпадом, Агенција за заштиту животне средине РС (<http://www.sepa.gov.rs/index.php?menu=20174&id=20055&akcija>ShowExternal>)

У претходној деценији, Општина је усвојила више докумената у области управљања отпадом (локални и регионални план) а најновији докуменат представља *Регионални план управљања отпадом за Град Нови Сад и Општине Бачка Паланка, Бачки Петровац, Беочин, Жабал, Србобран, Темерин и Врбас за период 2019 – 2028. године*, усвојеног на седници Општине, одржаној 10. јуна 2020. године. Према усвојеним плановима, комунални отпад са територије општине Србобран ће се до изградње регионалне депоније на територији Града Нови Сад, привремено одлагати на постојећој локацији општинске депоније за одлагање комуналног отпада. Поред овога, регионалним планом управљања отпадом, као и Локалним планом управљања отпадом за општину Србобран утврђено је да је за главну тј. општинску депонију у општини Србобран, неопходно урадити план санације и затварања дела депоније, како би се смањили негативни утицаји на животну средину.

6. Паркови и зелене површине

Када је у питању ваншумско зеленило, најзначајније јавне зелене површине у свакој локалној заједници представљају паркови, целине високе естетске и функционалне вредности. У општини Србобран постоји неколико паркова: парк на Тргу Слободе (насеље Србобран), паркови код месне заједнице, поште, дома здравља и цркве (насеље Надаљ). Остале зелене површине у Општини укључују зеленило поред саобраћајница, зграда, кућа, јавних објеката, спортско-рекреативних површина, паркинга, гробаља итд., и махом су представљене травњацима и ниским растињем.

На подручју општине Србобран површине под јавним зеленилом су недовољно заступљене. Потребно је повећати њихов удео, посебно дуж главних саобраћајница, у циљу смањења аерозагађења пореклом од транспорта. За озелењавање дуж саобраћајница треба употребљавати врсте липе, храста и других лишћара који су отпорни на аерозагађење. Између свих јавних зелених површина неопходно је успоставити континуитет, формирати више спратова зеленила са аутохтоним врстама биљака, посебно око стамбених четврти и привредних субјеката.

Паркове, као и све зелене површине, уређује ЈКП „Градитељ“ Србобран, у оквиру својих редовних обавеза. Ово предузеће поседује и расадник украсног дрвећа и жбуња, које се користи за производњу и узгој истог, у сврху озелењавања јавних површина и индивидуалних површина становништва општине Србобран.

7. Пијаце

У општини Србобран постоје четири зелене пијаце (две у насељу Србобран, једна у насељу Надаљ, једна у насељу Турија). Све пијаце су под надзором ЈКП „Градитељ“ и њихов рад се редовно контролише. Главна пијаца је у Србобрану, а петак представља главни пијачни дан. У ову пијацу се, у складу са финансијским могућностима, улажу средства и напори како би се константно унапређивала и одржавала. На главној пијаци постављене су нове наткривене тезге, постављена је адекватна расвета и усклађена је цена пијачарине и уређен је паркинг простор.

Значај зелених пијаца у општини Србобран се није смањио и поред постојећих хипермаркета и трговинских ланаца. Зелене пијаце су локалном становништву главни извори свежег воћа, поврћа и домаћих производа. Приступачнија цена и квалитет производа осигуравају пласман ових производа на локалном тржишту.

8. Квалитет ваздуха

Према званичним подацима, у погледу квалитета ваздуха територија општине Србобран припада тзв. зони Војводина, у којој је ваздух чист или незнатно загађен (Извештај о квалитету ваздуха, Агенција за заштиту животне средине, 2020). Међутим, на територији општине Србобран не постоје инсталиране мерне станице за мерење квалитета ваздуха, а најближе мерне станице су на територији града Новог Сада, односно Зрењанина. Извори аерозагађења на подручју Општине укључују саобраћај, индивидуална ложишта, дивље депоније и др., тако да је за тачнију процену квалитета ваздуха на одређеним локацијама Општине неопходно поставити мерну/е станицу за праћење квалитета ваздуха (локални мониторинг систем аерозагађења).

9. Квалитет пољопривредног земљишта

Подручје општине Србобран одликује се веома квалитетним плодним земљиштем. Око 65% обрадивог земљишта спада у прве две бонитетне класе (Табела 9)¹. Углавном су у питању черноземи и ливадске црнице на лесној подлози.

Међутим, плодно земљиште се деценијама загађује нерационалном употребом вештачких ђубрива и пестицида, као и отпадним материјама пореклом са сточних фарми и индустријских погона. Такође, непостојање већих шумских површина и ветрозаштитних појасева на подручју Општине појачава ефекат еолске ерозије и исушивање земљишта. Земљиште се загађује и дивљим депонијама, као и саобраћајем (изградњом саобраћајница, прометом возила).

С обзиром на значај пољопривредног земљишта за Општину, усмерену великим делом на пољопривредну производњу, потребно је посебно обратити пажњу на очување плодности пољопривредног земљишта. Неопходно је успоставити систем праћења стања

¹ Према Правилнику о о катастарском класирању и бонитирању земљишта („Службени гласник РС“, број 63 од 17. јуна 2014.), сва земљишта подобна за пољопривредну и шумску производњу распоређују се у једну од осам бонитетних класа. У I и II класу спадају земљишта најбољег квалитета, са дубоким хумусно-акумулативним хоризонтом, добре структуре и текстуре, водно-ваздушног режима, најпогодније за обраду. Земљишта III, IV и V класе мање су повољна за обраду и захтевају примену одређених агротехничких мера како би се користиле у ову сврху. Земљишта VI, VII и VIII класе су непогодна за пољопривредну производу и углавном се користе као пашњаци, ливаде и шуме.

(мониторинг систем) плодног земљишта чији би подаци омогућили боље сагледавање целокупне ситуације у погледу загађења пољопривредног земљишта, што би олакшало решавање датих проблема кроз формирање јасних конкретних мера и активности.

Табела 9. Површине пољопривредног земљишта по класама и културама на територији општине Србобран

Култура	Укупно	Класе										
		I, ха	II, ха	I-II, %	III, ха	IV, ха	I-IV, %	V, ха	I-V, %	VI, ха	VII, ха	VIII, ха
Њиве	1.260,8	301,2	516,4	64,9	429,3	13,2	100	0,6074	100	0	0	0
Воћњаци	2,8	0	2,8	100	0	0	100	0	100	0	0	0
Виногради	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ливаде	17,6	0	13,9	78,9	1,9	1,8	100	0	100	0	0	0
Обрадиво земљиште	1.281,2	301,2	533,1	65,1	431,2	15,1	100	0,6	100	0	0	0
Пашњаци	24,5	6,8	16,8	96	0,4	0,6	100	0	100	0	0	0
Трстици-мочваре	36,7	19,7	16,7	99,4	0,2	0	100	0	100	0	0	0
Пољопр.земљиште	1.342,4	327,7	566,6	66,6	431,8	15,7	100	0,6	100	0	0	0

Извор: Годишњи програм заштите, уређења и коришћења пољопривредног земљишта у државној својини, 2021/2022.

У циљу заштите земљишта јединице локалне самоуправе, у оквиру својих надлежности треба да обезбеде систематско праћење стања и квалитета земљишта, и одржавање базе података о стању и квалитету земљишта, а у складу са Програмом мониторинга земљишта (*Закон о заштити земљишта*). *Уредбом о систематском праћењу стања и квалитета земљишта* („Службени гласник РС”, број 88/20) прописана је методологија, индикатори, стандарди и остало, које је неопходно испунити у поступку мониторинга за систематско праћење квалитета и стања земљишта.

9. Заштићена природна добра

На подручју општине Србобран налази се једно законом заштићено подручје Парк природе „Бељанска бара“, које представља заштићено подручје III категорије (заштићено природно добро локалног значаја). Ово заштићено природно добро, највећим делом у државном власништву, налази се на подручју две општине, Србобран и Бечеј. Настаје од неколико плитких долова, који се спајају на 3 км северно од Старобечејских салаша, одакле тече у правцу југозапада и улива се у Велики бачки канал код Турије. Укупна површина природног добра износи 173 12 11 ха/ар/м², од чега се под режимом заштите II категорије налази 89 38 79 ха/ар/м², а под режимом заштите III степена 83 73 32 ха/ар/м². Око природног добра успостављена је заштитна зона чија је површина 325 82 00 ха/ар/м².

ПП „Бељанска бара“ је значајно станиште биљних и животињских врста влажних екосистема, посебно птица и аутохтоних врста риба. На овом подручју утврђено је присуство преко 10 биљних заједница, 80 врста/подврста биљака, 23 врсте риба, 7 врста водоземаца, 136 врста птица, као и велики број врста инсеката и сисара.

У парку природе нису дозвољене привредне и друге делатности, као и радње којима се угрожавају његова битна обележја и вредности. У циљу заштите ПП „Бељанска бара“, примењују се активне мере заштите (испаша, кошење и сеча трске), као и строго

контролисано и одрживо коришћење природних ресурса у окружењу (ограничен и контролисан спортски риболов, ловство, одрживи туризам итд.).

Подручје посебне намене мултифункционалног еколошког коридора Тисе делом се налази и на територији општине Србобран (КО Надаљ II). У питању је коридор од међународног значаја, а чине га река Тиса и њено обалско подручје, укључујући и заштићена подручја као и подручја за које се планира законска заштита. Ово подручје представља кохерентан систем природних и/или полуприродних предеоних елемената који су организовани са циљем одржавања и унапређења еколошких функција, а истовремено пружају одговарајуће могућности за одрживо коришћење природних ресурса.

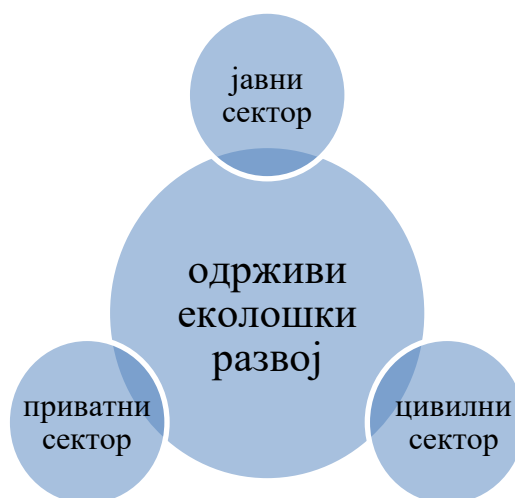
10. Уређење гробља

На подручју општине Србобран постоји више активних гробља (два гробља у насељу Србобран, једно у насељу Турија, једно гробље у Надаљу) чијим се одржавањем и уређењем бави ЈКП „Градитељ“, Србобран. Запослени ЈКП „Градитељ“ врше сакупљање и одношење смећа, чишћење тротоара, кошење траве, вађење дрва и одржавање дрвореда на гробљима, одржавање ограде око гробља, као и пражњење корпи за смеће. Постојећа гробља треба уредити тако да око 60% површине гробља буде одређено за гробна места, 20% површине гробља да чини заштитни зелени појас и парковски обликован простор, 16% површине гробља треба служи за саобраћајнице, 3% површине гробља за трг за испраћај, а 1% површине гробља за остале садржаје (капела, продавница свећа, цвећа и др.).

11. Организациони аспекти подршке унапређењу заштите животне средине

У циљу решавања постојећих еколошких проблема на подручју општине Србобран, неопходно је заједничко деловање односно сарадња локалних надлежних институција односно Општинске управе, инспекцијских служби, образовних и здравствених институција, приватних предузетника као и иницијатива грађана у виду локално препознатих удружења, чије су активности усмерене на заштиту животне средине (ЗЖС). Дакле, актери повезани са заштитом животне средине у Општини, треба да укључе јавни, приватни и цивилни сектор (Слика 2).

Слика 2. Субјекти у ЗЖС на локалном нивоу



Извор: Аутори

Законом о локалној самоуправи („Сл. гласник РС“ бр. 129/2007, 83/2014 - др. закон, 101/2016 - др. закон и 47/2018), општине у Србији имају законску обавезу да се старају о заштити животне средине и спроводе активности којима се регулишу питања у вези са квалитетом животне средине у локалној заједници. Такође, обавезе и надлежности локалне самоуправе у области животне средине регулисане су Законом о заштити животне средине као основним документом („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. закон и 95/2018 - др. закон) и низом посебних законских и подзаконских аката, за поједине области животне средине.

Када је у питању заштита животне средине, карактеристични послови којима би требало да се баве локалне самоуправе подразумевају а) планирање заштите животне средине кроз израду, усвајање и спровођење докумената везаних за зжс (локални прописи, планови, програми, пројекти, процене утицаја на животну средину и др.), б) мониторинг стања свих сфера животне средине (креирање и одржавање локалних база података о стању животне средине односно систему вода-ваздуха-земљиште-биодиверзитет) као и в) инспекцијски надзор над поштовањем законских прописа у области зжс.

Поред Општинске управе, у активности на заштити животне средине и еколошки развој у општини Србобран укључене су/треба да се укључе, и друге јавне и приватне институције односно предузећа, која воде бригу о здрављу животне средине и становништва као што су ЈКП, Дом здравља, васпитно-образовне институције, локални привредници, итд. Значајну улогу у овом смислу имају и удружења грађана, чији је циљ повезан са екологијом, односно зжс (Табела 10).

Табела 10. Удружења са активностима у области екологије и зжс у општини Србобран

Назив удружења	Година оснивања	Област деловања
Удружење грађана „Еко-лов“	2006.	Заштита животне средине, руралног туризма, алтернативних извора енергије и ловства.
Удружење грађана „Бељанска бара“	2006.	Екологија и туризма
Еколошки покрет општине Србобран	2011.	Заштита животне средине
Удружење грађана Будућност младих Турије	2018.	Унапређивање заштите животне средине, едукација грађана о значају чувања и заштите животне средине. одржавање објеката од јавног значаја.
Удружење грађана „Јачање свести“	2016.	Едукација и јачање еколошке свести и промоција омладинских идеја на територији општине Србобран.

Извор: Агенција за привредне регистре, Регистар удружења (<https://www.apr.gov.rs>).

У питању су махом активности удружења везане за промовисање и едукацију локалног становништва, превасходно младих, у погледу важности заштите и очувања природе кроз организовање тематских предавања, дружења и разних локалних манифестација, али и покретање иницијатива које указују на конкретне еколошке проблеме у Општини.

Сви набројани актери (јавни-приватни-цивилни сектор) требају међусобно да сарађују у циљу заштите, очувања и унапређења животне средине на подручју општине Србобран, како би се повећао квалитет живота локалног становништва у овом смислу. Висок квалитет животне средине главни је предуслов даљег одрживог привредног, односно економског развоја општине Србобран.