




Zlaté piesky

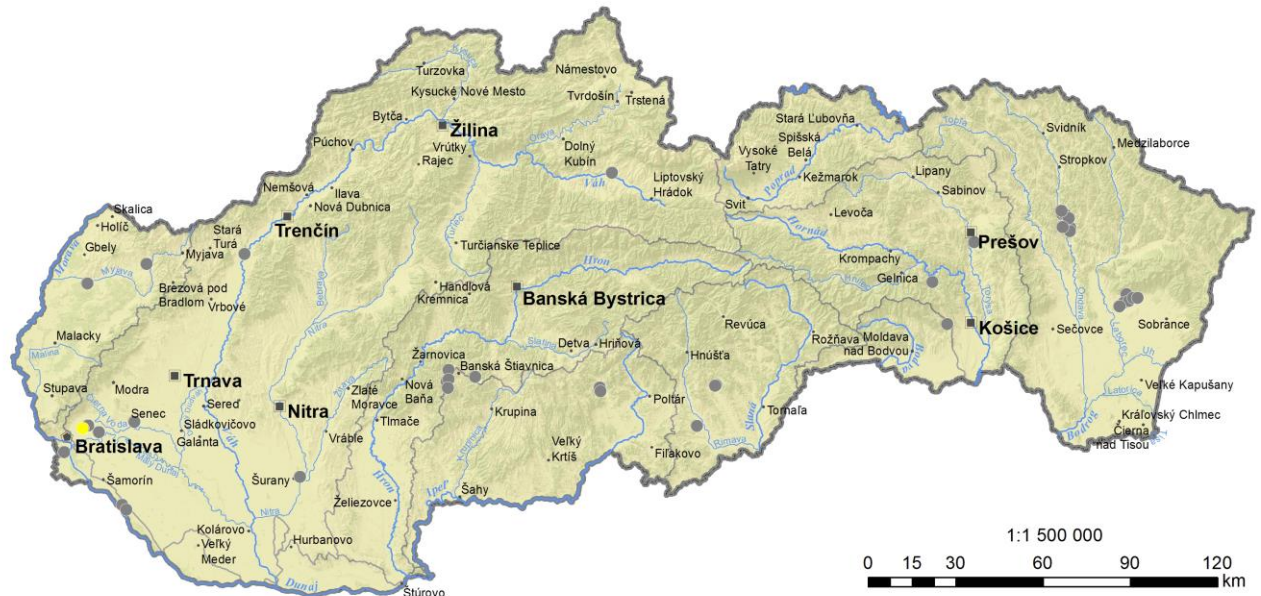
Internetový profil vody určenej na kúpanie

Členský štát EÚ: Slovenská republika	
Kraj: Bratislavský	
Obec: Bratislava II – Ružinov	
ID vody na kúpanie: SKREK029	
Spôsob vyhlásenia vody určenej na kúpanie (ďalej len „VUK“): Lokalita Zlaté piesky bola vyhlásená za vodu určenú na kúpanie všeobecne záväznou vyhláškou Krajského úradu životného prostredia v Bratislave č. 6/2012 z 15. novembra 2012, ktorou sa vyhlasujú vody určené na kúpanie a určujú povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb.	

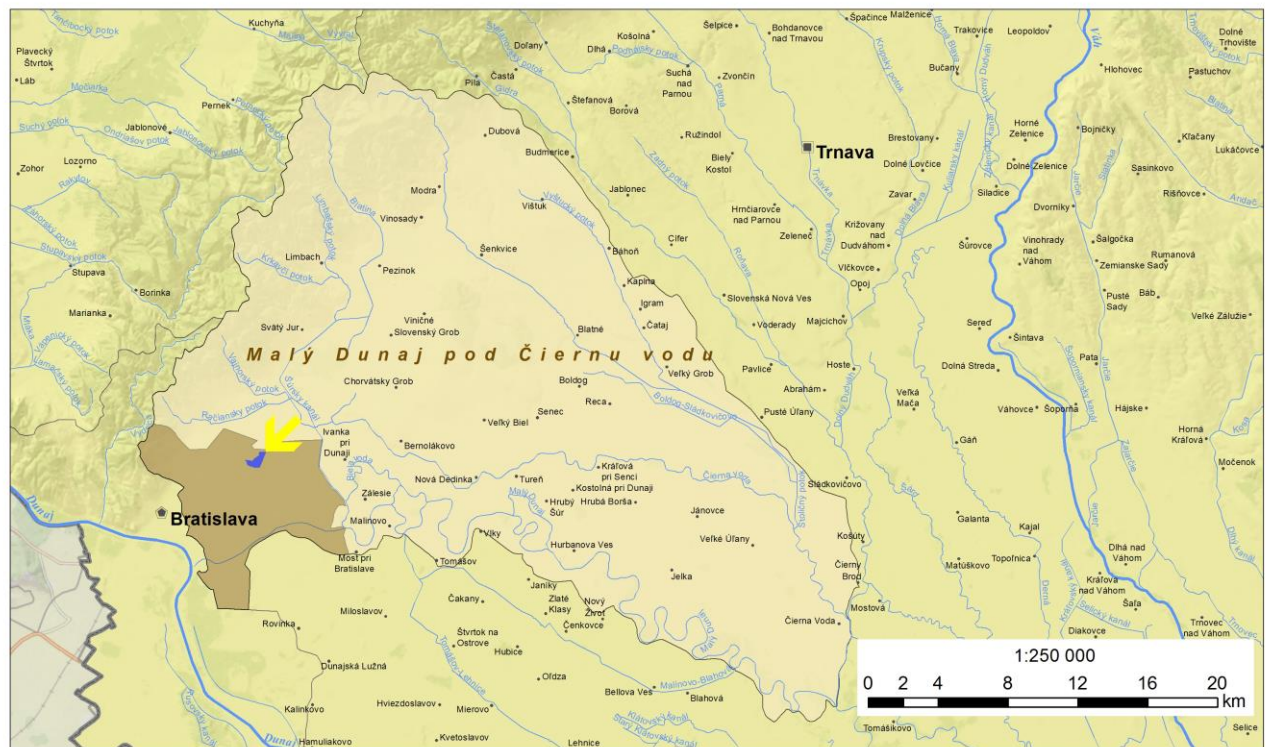
Obr. 1: Zlaté piesky, pláž (zdroj: RÚVZ Bratislava hl. m. so sídlom v Bratislave)

Orgán kompetentný za monitorovanie	Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava hl. mesto so sídlom v Bratislave
Kontaktné údaje	<u>adresa:</u> Ružinovská 8, 820 09 Bratislava <u>tel.:</u> 0917 426 111 <u>e-mail:</u> ruvzba@uvzsr.sk
Orgán kompetentný za hodnotenie	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky
Kontaktné údaje	<u>adresa:</u> Trnavská cesta 52, 826 45 Bratislava <u>tel.:</u> 02/49 284 111 <u>e-mail:</u> uvzsr@uvzsr.sk
Spôsob rekreácie	organizovaná (s prevádzkovateľom)
Prevádzkovateľ	Správa telovýchovných a rekreačných zariadení Bratislava
Kontaktné údaje	<u>adresa:</u> Junácka 4, 831 04 Bratislava <u>tel:</u> 02/ 443 734 77 <u>e-mail:</u> info@starzs.sk

Lokalizácia vody určenej na kúpanie v rámci SR



Detail základného povodia



Legenda

● Bratislava	hlavné mesto	— štátna hranica	čiarokvové povodie	● voda na kúpanie	Dunaj	názov hlavného toku
■ Trnava	krajské mesto	— hlavný tok	základné povodie	↘ lokalizácia vody na kúpanie	Malý Dunaj	názov prítoku
• Ivanka pri Dunaji	názov obce	— prítok	podrobné povodie		Malý Dunaj pod Čiernu vodu	názov základného povodia

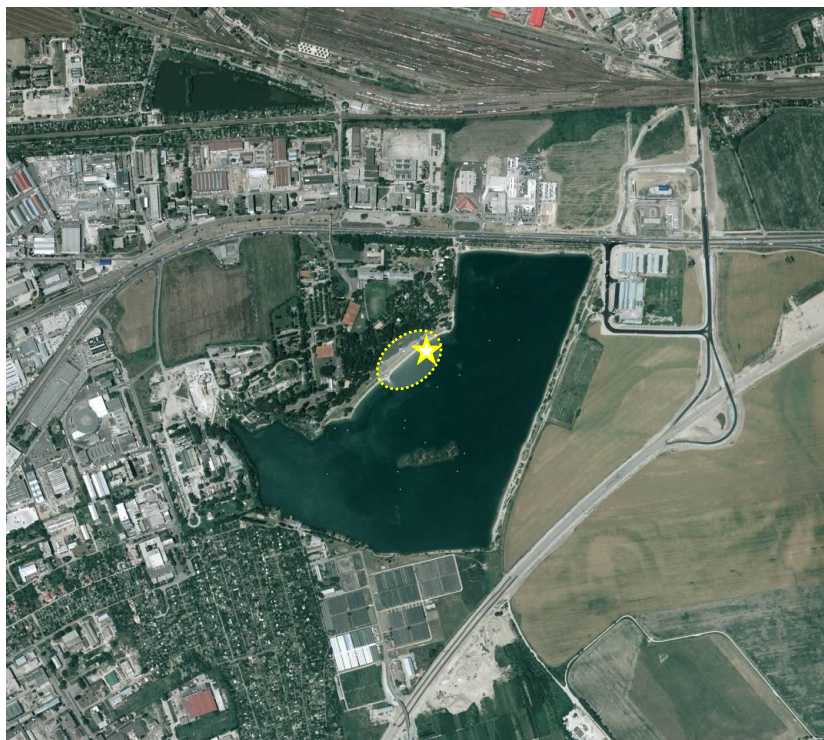
Mapová kompozícia: ©SAŽP CEI, Banská Bystrica, 2013; Použité údaje: Atlas krajiny SR ©SAŽP CEI, B.Bystrica, 2002; National Geographic, Esri, DeLorme, NAVTEQ, UNEP-WCMC, USGS, NASA, ESA, METI, NRCAN, GEBCO, NOAA, IPC

Mapa 1: Lokalizácia VUK (zdroj: SAŽP)



Popis lokality

Rekreačný areál prírodného kúpaliska Zlaté piesky leží na severovýchodnom okraji hlavného mesta Bratislavy, v mestskej časti Bratislava – Ružinov. Celková plocha vodnej hladiny tohto štrkoviska je 560 000 m².

Štrkovisko vzniklo hospodárskou činnosťou – bagrovaním štrkopieskov v rokoch 1955 až 1964 pre potreby komplexnej bytovej výstavby v Bratislave. Okolie štrkoviska bolo začiatkom šesťdesiatych rokov sčasti upravené pre rekreačné a športové účely, čím vzniklo prírodné kúpalisko s plážami pozdĺž severozápadného a neskôr i severného brehu (od Seneckej cesty) so zázemím pre osobnú hygienu, s ubytovacími a stravovacími kapacitami. Zariadenie tak časom nadobudlo mestský význam. Tento stav po určitej modernizácii niektorých objektov a dobudovaní hygienického zázemia i ďalších súvisiacich atraktivít pretrváva prakticky dodnes. Areál Zlatých pieskov sa počas leta využíva aj na usporadúvanie koncertov a festivalov pod holým nebom.



Legenda:

-  monitorovacie miesto
-  prevádzkovaná pláž

mierka: 1: 8 600

Mapa 2: Letecká snímka VUK

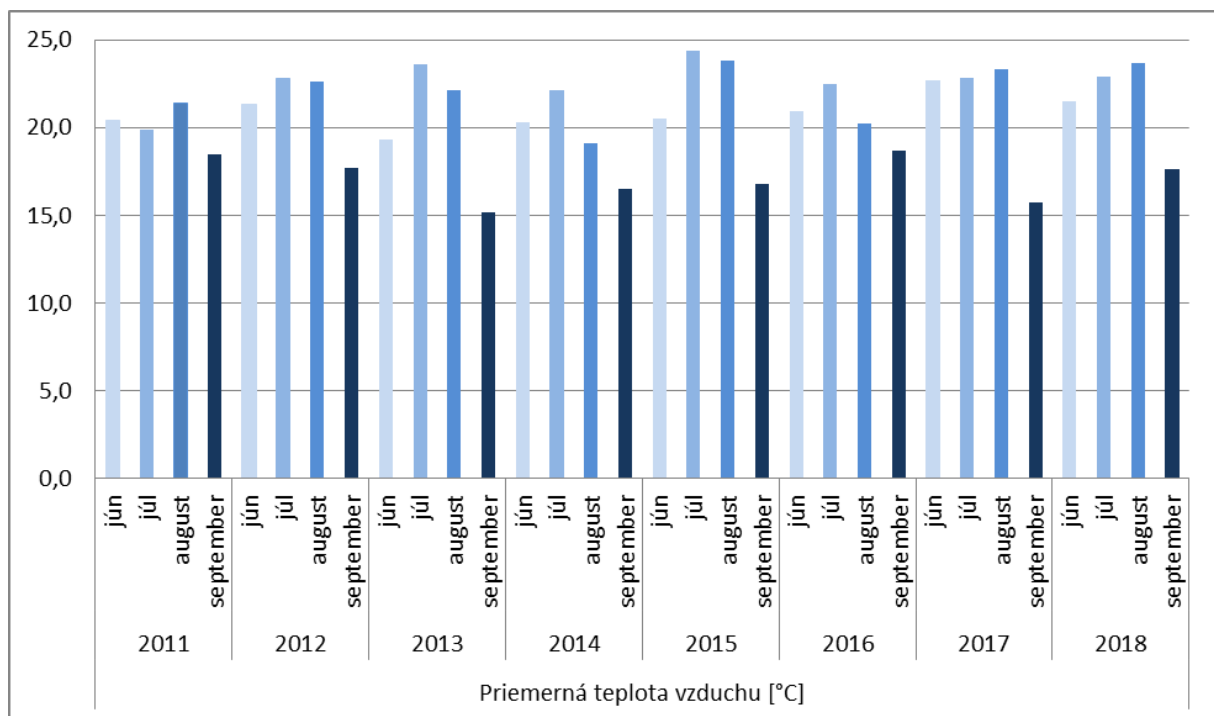
(zdroj: Digitálna ortofotomapa © EOROSENSE, s. r. o., © GEODIS SLOVAKIA, s. r. o.)

Súradnice monitorovacieho miesta		x	y
Súradnicový systém	ETRS89	17,1895	48,1841
	S-JTSK	-567 238,1240	-1 277 007,9287

Tab. 1: Lokalizácia VUK Zlaté piesky

Popis pláže

Štruktúra pláže	štrkovitá, terasovito upravená s pozvoľným vstupom do vody
Charakter pláže	prírodný
Celková dĺžka/plocha pláže	830 m/26 000 m ²
Celková plocha lokality	520 000 m ²
Plocha vody na kúpanie	320 000 m ²
Priemerná/max. hĺbka vody na kúpanie	4,5 m/10 – 15 m
Priemerná teplota vody počas sezóny	23,9 °C
Obvyklá dĺžka kúpacej sezóny	2.6. – 10.9.



Obr. 2: Priemerná teplota vzduchu na VUK Zlaté piesky (zdroj: SHMÚ)

Vybavenie pláže toalety: celkovo 85 ks (splaškové odpadové vody sú odvádzané do mestskej kanalizácie)

šatne: 2 ks prízemných plechových objektov s vybavením (lavičky a vešiaky s kapacitou 50 osôb)

sprchy: celkovo 10 ks vonkajších sprchovacích stojanov (30 ks sprchovacích ružíc) umiestnených na dvoch miestach na pláži v blízkosti vody na kúpanie

Maximálny denný počet kúpajúcich sa počas kúpacej sezóny 10 000 osôb

Kapacita areálu 15 000 osôb

Vybavenie areálu: chatová osada (bungalov, autocamp), motel, hotel, reštaurácie, stánky s občerstvením, komplexná vodná záchranná služba, požičovňa vodných plavidiel a vodných bicyklov, vodný tobogan, vlek pre vodné lyžovanie, tenisové kurty, plážový volejbal, futbal, street ball, biliard, detské ihriská, minigolf, exteriérové stolnotenisové stoly, vodné nafukovacie atrakcie



Obr. 2: Zlaté piesky (zdroj: RÚVZ Bratislava hl. m. so sídlom v Bratislave)

Lokalizácia VUK v zmysle § 2, 3 a 11 zákona č. 364/2004 Z. z.

Názov povodia	Dunaj
ID povodia	SK40000
Názov čiastkového povodia	Váh
ID čiastkového povodia	SK40000RB2SB4
Názov vodného útvaru	medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov centrálnej časti Podunajskej panvy
ID vodného útvaru	SK1000300P

Charakteristika vodných útvarov

Zlaté piesky sú dynamicky prepojené s útvarom podzemných vôd SK1000300P.

Kategória vodného útvaru		podzemná voda
Kód vodného útvaru		SK1000300P
Názov vodného útvaru		medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov centrálnej časti Podunajskej panvy
Geologický popis vodného útvaru	vertikálne členenie	kvartérne sedimenty
	dominantné zastúpenie kolektora	fluviálne štrky, piesčité štrky, piesky
Plocha vodného útvaru (km ²)		1668,112
Stav vodného útvaru	chemický stav	dobrý
	kvantitatívny stav	dobrý

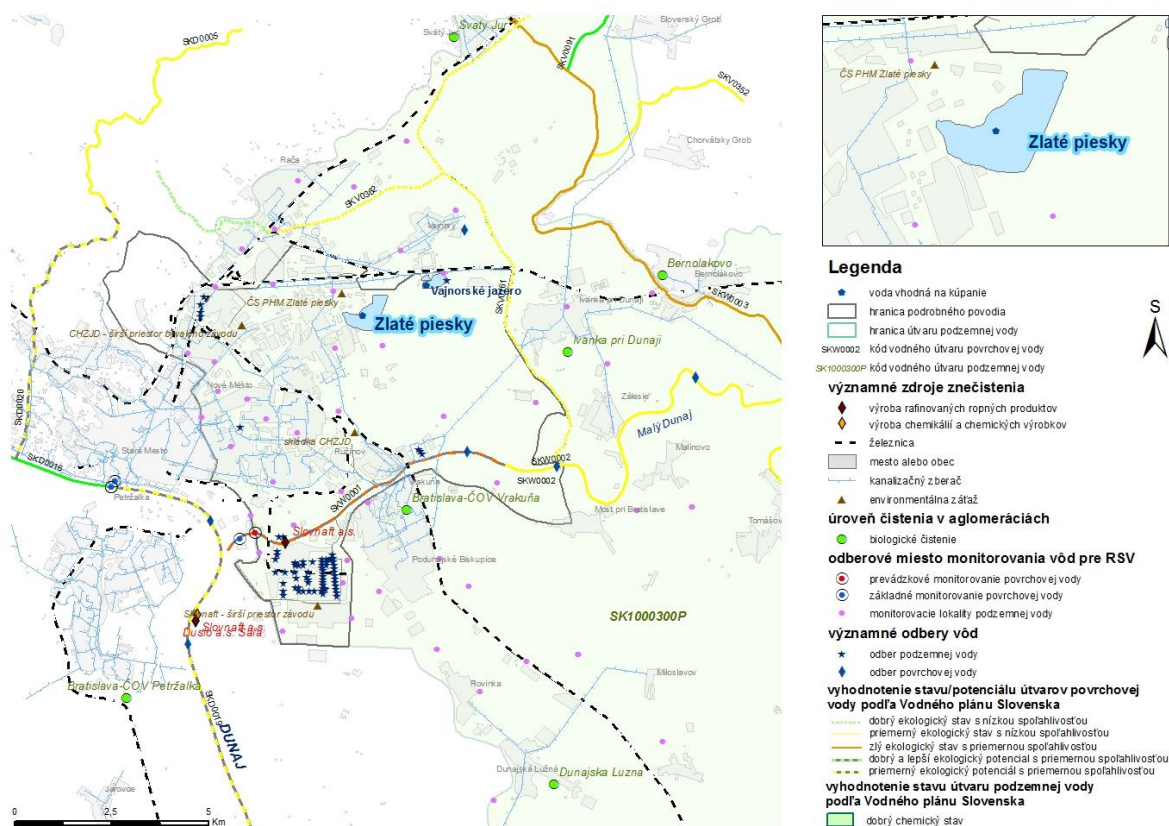
Tab. 2: Zadefinovanie útvaru podzemnej vody, v ktorom sa VUK nachádza (zdroj: MŽP SR)

Stav Zlatých pieskov môže byť ovplyvnený stavom dvoch útvarov povrchovej vody s kódom SKW0001 a SKW0002.

Kategória vodných útvarov		povrchová voda tečúca (rieka)	povrchová voda tečúca (rieka)
Kód vodného útvaru		SKW0002	SKW0001
Názov vodného útvaru		Malý Dunaj	Malý Dunaj
Typologický popis vodných útvarov	kód typu	V3 (P1V)	V3 (P1V)
	popis typu	veľké toky dolnej časti povodia Váhu v nadmorskej výške do 200 m v Panónskej panve	veľké toky dolnej časti povodia Váhu v nadmorskej výške do 200 m v Panónskej panve
Dĺžka vodného útvaru (km)		119,00	7,70
Charakter vodného útvaru		prírodný	výrazne zmenený
Stav vodných útvarov	chemický stav	dobrý (M)	dobrý (M)
	ekologický stav	priemerný (M)	nerelevantný údaj
	ekologický potenciál	nerelevantný údaj	zlý (M)

Tab. 3: Ďalšie vodné útvary v oblasti vplyvu, ktoré by mohli byť zdrojom znečistenia (zdroj: MŽP SR)

Charakteristika oblasti vplyvu



Mapa 3: Oblasť vplyvu (zdroj: VÚVH)

Popis zdrojov znečistenia v oblasti vplyvu

V minulosti sa za potenciálne zdroje znečistenia ovplyvňujúce kvalitu vody na kúpanie na lokalite Zlaté piesky považovali najmä drobné podniky a sklady v okolí jazera, chemizácia poľnohospodársky využívananej pôdy, vypúšťanie odpadových vôd, akumulácia komunálneho odpadu, rybné hospodárstvo, vodné vtáctvo (hniezdenie, kolónia, prikrmovanie, exkrementy a i.).

Podľa výsledkov hygienickej obhliadky z r. 2018 sa na negatívnom ovplyvňovaní kvality vody môžu podieľať tieto zdroje znečistenia:

- južná časť areálu (zo strany Studenej ulice): je voľne prístupná, tvorí ju lodenica a najmä záhradkárska oblasť s individuálnym systémom odvádzania odpadových vôd (žumpy),
- vodné vtáctvo a rybné hospodárstvo (prikrmovanie, exkrementy).

Zlaté piesky sú zároveň rybárskym revírom (kaprový – lovný) v užívaní Slovenského rybárskeho zväzu. Počas uplynulých rokov sa na lokalite pravidelne vysádzali nasledovné druhy rýb:

- hospodársky cenné druhy: kapor rybníčný, štika severná, amur biely (vysadzovaný na decimovanie vodného rastlinstva), tolstolobik biely (konzumácia fytoplanktónu), tolstolobik pestrý, zubáč veľkousty, lieň sliznatý, úhor európsky, sumec veľký (potápačmi boli pozorované aj veľké exempláre – nad 80 kg).
- menej cenné (sprievodné) druhy: belička európska, červenica ostrobruchá, plotica červenooká, lopatka dúhová, ovsienka striebřistá, pleskáč vysoký, pleskáč malý, ostriež zelenkavý, jalec hlavatý, boleň dravý.

Vo Vodnom pláne Slovenska bol pre prvý plánovací cyklus na výpočet emisií živín zaťažujúcich povrchové vody použitý model MONERIS. Emisie dusíka a fosforu sú počítané na základe vstupných informácií o živinovom znečistení pochádzajúcom z bodových zdrojov znečistenia, ktorými sú vypúšťania z čistiarní odpadových vôd a vypúšťania priemyselných vôd a na základe informácií o živinovom znečistení pochádzajúcom z plošných zdrojov znečistenia, ktorými sú atmosférická depozícia, erózia, povrchový odtok, sídla s nevybudovanou verejnou kanalizáciou alebo odľahčovaním dažďových vôd, drenáž a podzemná voda. Výsledky modelovania sú popísané v kapitole 8.2 Vodného plánu Slovenska, ktorý je dostupný na <https://www.minzp.sk/sekcie/temy-oblasti/voda/koncepcne-aplanovacie-dokumenty/vodny-plan-slovenska-aktualizacia-2015/>.

Znečistenie živinami v podrobnom povodí (4-21-15-001)		Interval vypočítaný prostredníctvom modelu MONERIS
celkový dusík	kg/(ha.rok)	> 13,00
celkový fosfor	kg/(km ² .rok)	60,01 – 90,00

Tab. 4: Znečistenie živinami vypočítané prostredníctvom modelu MONERIS pre referenčné obdobie 2010 – 2015 (zdroj: VÚVH)

Opatrenia, ktoré sú zamerané na zníženie živinového a organického znečistenia spôsobeného nedostatočným čistením odvádzaných odpadových vôd alebo nedostatočným odkanalizovaním obcí spolu s opatreniami zameranými na zníženie vstupu živín z poľnohospodárstva popisujú kapitoly 8.1 a 8.2 Vodného plánu Slovenska, ktorý je dostupný na <https://www.minzp.sk/sekcie/temy-oblasti/voda/koncepcne-aplanovacie-dokumenty/vodny-plan-slovenska-aktualizacia-2015/>.



Kvalita vody

Mikrobiológia

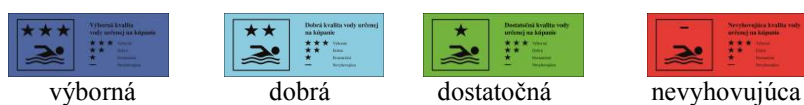
Zdravotne významné ukazovatele mikrobiologickej kvality vody (*Escherichia coli*, črevné enterokoky) prekračujú medzné hodnoty ustanovené v národnej legislatíve pre prírodné kúpaliská iba veľmi ojedinele.

V rokoch 2016 až 2018 bola zaznamenaná na lokalite počas kúpavej sezóny len jednorázovo prekročená medzná hodnota ukazovateľa črevné enterokoky z odberového miesta Senecká cesta (jún 2016) a Malá lodenica (august 2016). Nakoľko kontrolné odbery tento nález nepotvrdili, boli oba prípady vyhodnotené ako krátkodobé znečistenie a nebolo potrebné vydať zákaz kúpania.

V hodnotení kvality VUK podľa požiadaviek európskej legislatívy bola v rokoch 2011 až 2018 lokalita Zlaté piesky klasifikovaná ako dobrá.

Rok	2018	2017	2016	2015	2014
Klasifikácia VUK					

Význam symbolov:



Tab. 5: Vyhodnotenie kvality vody na Zlatých pieskoch podľa Vykonávacieho rozhodnutia komisie, z 27. mája 2011, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2006/7/ES ustanovuje symbol na informovanie verejnosti o klasifikácii VUK a o zákaze kúpania alebo odporúčaní nekúpať sa.

Prehľad stavov kvality na všetkých VUK počas kúpacích sezón 2010 – 2018 a bližšie informácie o aktuálne platnej legislatíve pre vody na kúpanie sú dostupné na http://www.uvzsr.sk/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=168&Itemid=65.

Sinice (cyanobaktérie) a riasy

Lokalita sa vyznačuje pestrú druhovou diverzitou cyanobaktérií a rias. Bežnými zástupcami rias sú tu kokálne druhy, napr. *Tetraëdron minimum*, *T. quadratum*, rod *Scenedesmus*, napr. *S. acuminatus*, *S. communis*, *S. abundans*, *Crucigenia tetrapedia*, *Ankistrodesmus spiralis*, z bičíkatých jednobunkovcov sa často vyskytuje *Tetraselmis cordiformis*, kryptomonády *Cryptomonas curvata*, *C. marssonii*, *Rhodomonas pusilla*, *Peridinium aciculiferum*, *P. umbonatum* a iné. Z cyanobaktérií so schopnosťou tvoriť vodný kvet prevláda na tejto lokalite rod *Microcystis* s druhmi *M. wesenbergii*, *M. aeruginosa*, *M. viridis*, *M. flos-aquae* a ojedinele sa tu vyskytuje aj druh *Woronichinia naegeliana*. Rozmanitosťou sa vyznačuje aj flóra drobných siníc, z ktorých sa často vyskytujú *Limnococcus limneticus*, *Merismopedia glauca*, *M. warmingiana*, *Pseudanabaena catenata*, *Aphanothece floccosa*, *A. clathrata*, *Aphanocapsa incerta*, *A. holsatica*, *Pannus spumousus*, *Radiocystis geminata*, *Coelomonon pusillus*.

Z výsledkov monitorovania výskytu cyanobaktérií vyplýva, že na základe ukazovateľov cyanobaktérie so schopnosťou tvoriť vodný kvet a chlorofyl a možno jazero Zlaté piesky považovať za lokalitu s vyhovujúcou kvalitou vody na kúpanie. Vzhľadom na zistené počty buniek cyanobaktérií, ktoré boli v súlade s limitnými hodnotami, akútna toxicita a obsah microcystínu sa vo vzorkách nestanovoval. V prípade výskytu buniek cyanobaktérií vo vode, najviac zastúpeným taxonomickým druhom bol *Microcystis aeruginosa*, *Cylindrospermopsis raciborskii*, *Microcystis flos – aquae*, *Microcystis viridis*, *Woronichia naegeliana*.

Dlhodobu dobrú kvalitu vody na kúpanie v rokoch 2016 až 2018 potvrdzujú aj hodnoty chlorofylu a, ktoré sa pohybovali v rozmedzí od 1,4 do 16,7 µg/l, pričom medzná hodnota

ukazovateľa je 50 µg/l aj hodnoty cyanobaktérií, ktoré sa pohybovali v rozmedzí od 0 do 7830 buniek/ml, pričom medzná hodnota ukazovateľa je 100 000 buniek/ml.

Makroriasy a ostatné makrofyty

Vodné makrofyty sú na prírodnom kúpalisku zastúpené vyššími cievnatými rastlinami v obmývanej zóne brehu a makroriasami.

Hlavná pláž prírodného kúpaliska je tvorená upravovanými zatrávnenými brehmi, ktoré pozvoľna prechádzajú do vody so štrkovitým dnom. Obmývaná zóna pláže je zarastená na rôznych miestach do rozličnej šírky – od 0,2 m do 0,5 m, na niektorých miestach do 2 až 3 m. Dominantnými druhmi sú vlhkomilné trávy sitina stlačená (*Juncus compressus*) a sitina článkovaná (*Juncus articulatus*). V ojedinelých trsoch sa na hranici vody a brehu vyskytuje smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*) alebo kríkovité formy vrby bielej (*Carex alba*).

Uprostred prírodného kúpaliska sa nachádza ostrov porastený vrbovo-topoľovým lesíkom s lúčnou vegetáciou a invazívnym druhom zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*). V obmývanej zóne ostrovčeka rastie *Lemanea sp.*, trávy – trstina obyčajná (*Phragmites australis*), chrastnica trstovitá (*Phalaris arundinacea*), metlica trsnatá (*Deschampsia caespitosa*), smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*) a sitina kĺbkatá (*Juncus comglomeratus*). Zistil sa aj výskyt kostihoja lekárskeho (*Symphytum officinale*).

Brehy zátoky Zlatých pieskov, ktoré sa nevyužívajú na kúpanie, sú nesúvisle porastené s trstou obyčajnou (*Phragmites australis*). V týchto miestach sa pri brehu často vyskytujú chumáče na hladine plávajúcich makrorias. Tvorí ich vláknitá zelená riasa závitnicovka (*Spirogyra sp.*) zo skupiny spájavé riasy (*Zygnematales*). V tejto zóne vo vzdialenosti 0,5 m od brehu sa miestami zistil ojedinelý výskyt cievnatých rastlín, ako stolístok klasnatý (*Myriophyllum spicatum*), horčiak obožiteľný (*Persicaria amphibia*), riečňanka príorská (*Najas marina*).

V roku 2018 sa nezistili výrazné rozdiely v druhovom zložení makrofytov. Avšak na ostrove sa hojne rozšírila zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*). Vo voľnej vode a na dne prírodného kúpaliska k dátumu vytvorenia profilu nerástli žiadne vodné makrofyty.

Doplňujúce informácie ku kvalite vody

Postupná eutrofizácia vody v štrkovisku vyvolala rozbujný rast makrofytov, ktoré sa v ďalšom období dostali realizáciou niektorých revitalizačných opatrení pod regulovanú kontrolu (kosenie makrofytov, výsadba účelovej makrovegetácie, nasadenie rybej osádky – amur biely a i.). Po nasadení bylinožravých rýb (amur biely) však bola takmer celá vodná makrovegetácia skonzumovaná. Takto bol zlikvidovaný dôležitý článok samočistenia vody.

Dopady na zdravie

Žiadne poškodenie zdravia návštevníkov Zlatých pieskov nebolo zaznamenané.

Údaje o profile

Dátum vytvorenia profilu
Posledná revízia profilu vody na kúpanie
Dôvod revízie
Najbližšia revízia profilu vody na kúpanie

22. marec 2011
august 2019
aktualizácia pred kúpacou sezónou
podľa potreby

Spracovali:



ÚRAD
VEREJNÉHO
ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ
REPUBLIKY



MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



Výskumný
ústav
vodného
hospodárstva



SLOVENSKÁ AGENTÚRA
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA



Slovenský hydrometeorologický ústav

Mgr. RNDr. MUDr. Ján Mikas, PhD.
hlavný hygienik Slovenskej republiky