


Zemplínska šírava – Kamenec

Internetový profil vody určenej na kúpanie



| | |
|---|--|
| Členský štát EÚ: Slovenská republika |  <p>Obr. 1: Zemplínska šírava – Kamenec (zdroj: RÚVZ so sídlom v Michalovciach)</p> |
| Kraj: Košický | |
| Obec: Kaluža, Klokočov | |
| ID vody na kúpanie: SKREK027 | |
| Spôsob vyhlásenia vody určenej na kúpanie (ďalej len „VUK“): Lokalita Zemplínska šírava – Kamenec bola vyhlásená všeobecne záväznou vyhláškou Krajského úradu životného prostredia v Košiciach č. 9/2005 z 18. mája 2005, ktorou sa vyhlasujú vody určené na kúpanie a určujú povrchové vody určené pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb za vodu určenú na kúpanie. | |

Orgán kompetentný za monitorovanie

Kontaktné údaje

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Michalovciach

adresa: S. Chalupku 5, 071 01 Michalovce

tel.: 056/ 68 80 611

e-mail: mi.sekretariat@uvzs.sk

Orgán kompetentný za hodnotenie

Kontaktné údaje

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky

adresa: Trnavská cesta 52, 826 45 Bratislava

tel.: 02/49 284 111

e-mail: uvzs@uvzs.sk

Spôsob rekreácie

Prevádzkovateľ

Kontaktné údaje

organizovaná (s prevádzkovateľom)

Obecný úrad Kaluža

adresa: Kaluža 4, 072 36 Kaluža

tel.: 056/ 649 21 17

e-mail: urad@kaluza.sk

Prevádzkovateľ

Kontaktné údaje

MARKOS SLOVAKIA, s.r.o.

adresa: Kaluža 225, 072 36 Kaluža

tel.: 0918 696 9996

e-mail: motelkamenec@motelkamenec.com

Prevádzkovateľ

Kontaktné údaje

Obecný úrad Klokočov

adresa: Klokočov 54, 072 31 Vinné

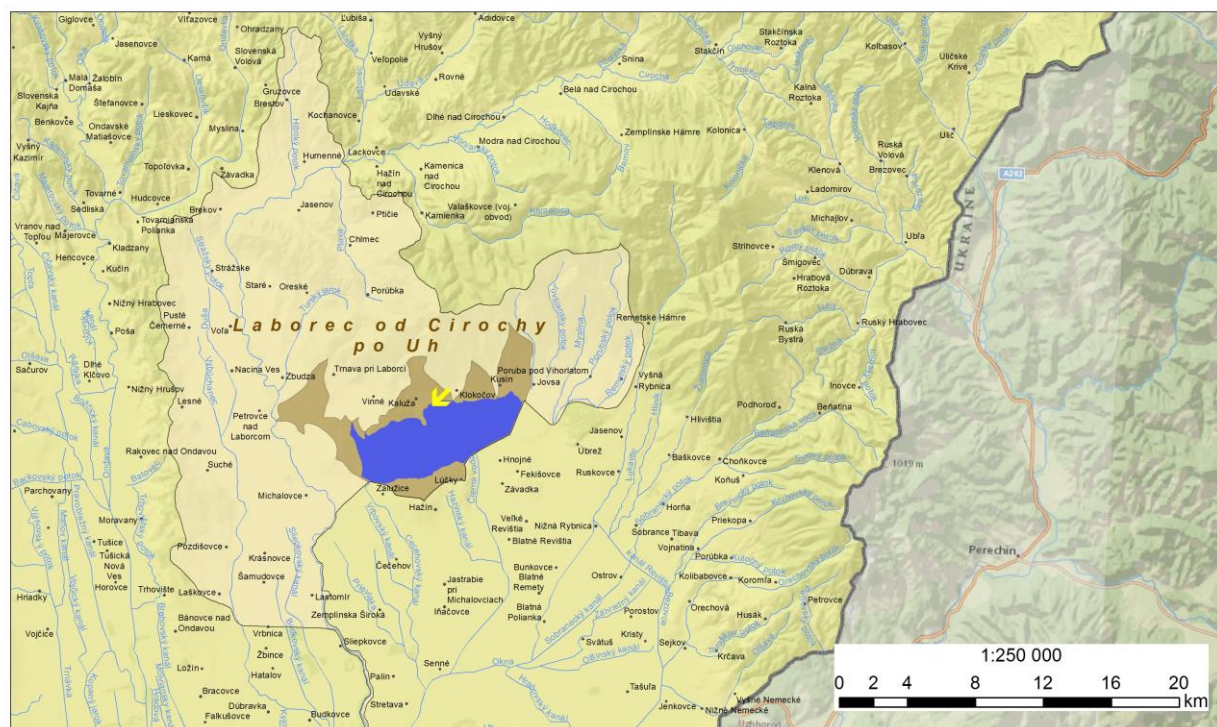
tel.: 056/ 649 21 12

e-mail: obec@klokočovmi.sk

Lokalizácia vody určenej na kúpanie v rámci SR



Detail základného povodia



Legenda

- Bratislava hlavné mesto
- Košice krajské mesto
- Vinné názov obce
- štátna hranica
- hlavný tok
- prítok
- čiastkové povodie
- základné povodie
- podrobné povodie
- voda na kúpanie
- ↘ lokalizácia vody na kúpanie
- názov hlavného toku
- názov prítoku
- názov základného povodia

Mapová kompozícia: ©SAŽP CEI, Banská Bystrica, 2013; Použitá 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 Zemplínska šírava – Kamenec (zdroj: SAŽP)

Popis lokality

Zemplínska šírava leží na úpätí pohoria Vihorlat severovýchodne od Michaloviec. Rozprestiera sa na ploche 32,9 km². Vodná nádrž sa vybuďovala v rámci vodohospodárskych úprav na Východoslovenskej nížine. Výstavba nádrže sa realizovala v rokoch 1961 – 1965. Voda sa do nádrže privádza hlavne z Laborca. Okrem toho do nádrže priamo ústia potoky hornej časti povodia Čiernej vody (Trnavský, Viniansky, Kalužský, Klokočovský, Kusínsky, Jovsanský, Porúbsky a Myslina).

Pôvodnými účelmi vodnej nádrže boli: ochrana pred povodňami, závlaha poľnohospodárskych plôch, zabezpečenie trvalého chladenia blokov elektrárne Vojany, rekreačné účely, ornitologická rezervácia. Športovo-rekreačnú funkciu začala Zemplínska šírava plniť v roku 1966 a bolo to najvyhľadávanejšie miesto rekreácie v bývalom Československu.

Vo východnej časti vodnej nádrže (katastrálne územie obcí Hnojné, Jovsa, Kaluža, Klokočov, Kusín, Lúčky, Stráňany, Zalužice a Vinné) sa nachádza chránený areál Zemplínska šírava, ktorý bol vyhlásený v roku 1968 o výmere 622,49 ha. Predmetom ochrany je ochrana migračnej lokality vodného a pri vode žijúceho vtáctva a hniezdičov na východnom Slovensku pre vedeckovýskumné a náučné ciele.

Rekreačný areál prírodného kúpaliska Zemplínska šírava – Kamenec sa nachádza na severnej strane vodnej nádrže Zemplínska šírava, medzi obcami Kaluža a Klokočov. Stredisko so štrkovou plážou je určené pre všetky druhy vodných športov, k dispozícii je tiež lunapark a motokárová trať.



Legenda:



monitorovacie miesto
prevádzkovaná pláž

mierka: 1 : 35 000

Mapa 2: Letecká snímka VUK

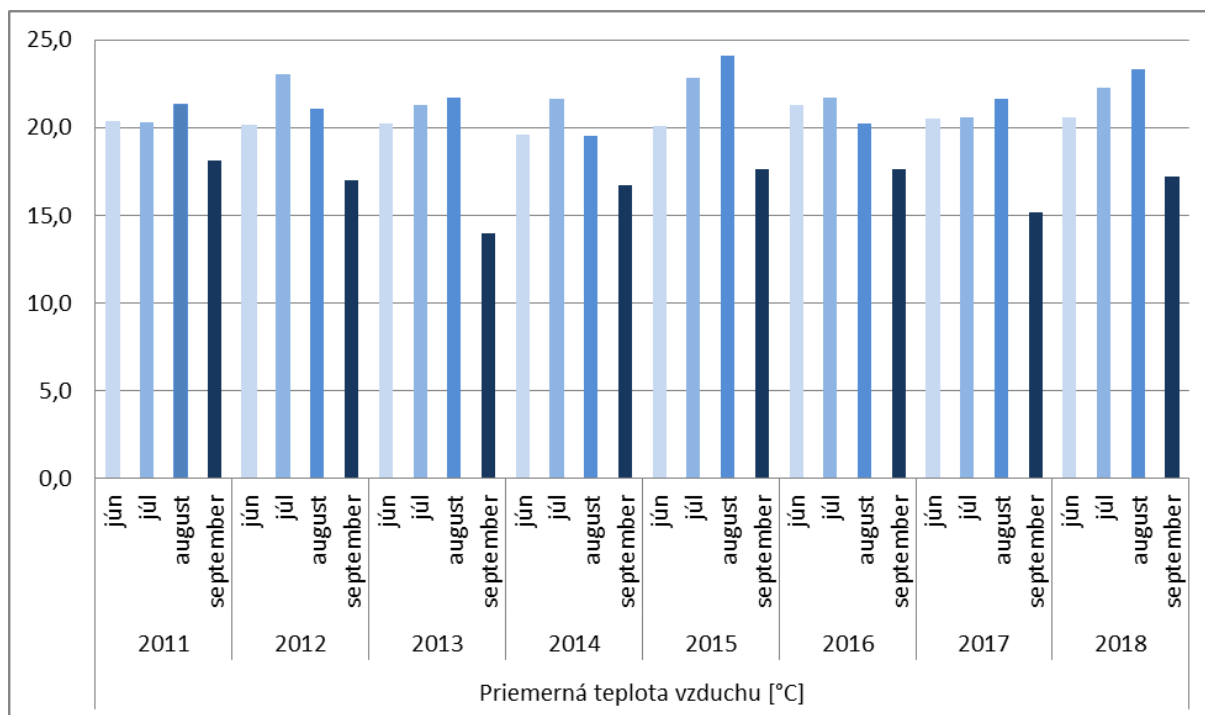
(zdroj: Digitálna ortofotomapa © EOROSENSE, s. r. o., © GEODIS SLOVAKIA, s. r. o.)

| Súradnice monitorovacieho miesta | | x | y |
|----------------------------------|--------|---------------|-----------------|
| Súradnicový systém | ETRS89 | 22,0185 | 48,8076 |
| | S-JTSK | -206 527,4588 | -1 232 227,5277 |

Tab. 1: Lokalizácia VUK Zemplínska šírava – Kamenec

Popis pláže

| | |
|---|--|
| Štruktúra pláže | pláž je štrkovo-piesková s pozvoľným vstupom do vody |
| Charakter pláže | prírodný |
| Celková dĺžka/plocha pláže | 1 220 m/7 000 m ² |
| Celková plocha lokality | 131 428 m ² |
| Plocha vody na kúpanie | 95 000 m ² |
| Priemerná/max. hĺbka vody na kúpanie | 9,5 m/14,0 m |
| Priemerná teplota vody počas sezóny | 20,1 °C |
| Obvyklá dĺžka kúpacej sezóny | 1.7. – 31.8. |



Obr. 2: Priemerná teplota vzduchu na VUK Zemplínska šírava – Kamenec (zdroj: SHMÚ)

| | |
|---|---|
| Vybavenie pláže | <u>toalety</u> : celkovo 44 ks |
| | <u>sprchy</u> : celkovo 24 ks v prízemných murovaných objektoch |
| Maximálny denný počet kúpajúcich sa počas kúpacej sezóny | 3 400 osôb |
| Kapacita areálu | 3 400 osôb |

Vybavenie areálu: súkromné chaty, chatová osada, penzión, reštaurácie, stánky s občerstvením (zariadenia spoločného stravovania), komplexná vodná záchranná služba, požičovňa vodných plavidiel, vodných bicyklov, vodný tobogan,, minigolf.



Obr. 3: Zemplínska šírava – Kamenec (zdroj: RÚVZ so sídlom v Michalovciach)

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

| | |
|---------------------------|-------------------------------|
| Názov povodia | Dunaj |
| ID povodia | SK40000 |
| Názov čiastkového povodia | Bodrog |
| ID čiastkového povodia | SK40000RB2SB10 |
| Názov vodného útvaru | vodná nádrž Zemplínska šírava |
| ID vodného útvaru | SKB1003 |

Charakteristika vodných útvarov

Zemplínska šírava – Kamenec je zároveň útvárom povrchových vôd Zemplínska šírava s kódom SKB1003. Je to útvár povrchových vôd stojatých, teda vodná nádrž alebo podľa terminológie rámcovej smernice o vode rieka so zmenenou kategóriou.

| | | |
|---|-----------------------------|--|
| Kategória vodného útvaru | | povrchová voda stojatá (vodná nádrž) |
| Kód vodného útvaru | | SKB1003 |
| Názov vodného útvaru | | vodná nádrž Zemplínska šírava |
| Typologický popis vodného útvaru | kód typu | K123 |
| | popis typu | vodný útvár so zmenenou kategóriou stredne hlboký s veľkou plochou povrchu v nadmorskej výške do 200 m v Karpatoch |
| Plocha vodného útvaru (km²) | | 32,900 |
| Charakter vodného útvaru | | výrazne zmenený |
| Stav vodného útvaru | chemický stav | dobrý (M) |
| | ekologický stav | nerelevantný údaj |
| | ekologický potenciál | priemerný (M) |

Legenda:

M - stav vyhodnotený so strednou úrovňou spoľahlivosti

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

Stav tejto VUK môže byť ovplyvnený stavom ďalšieho útvaru povrchovej vody s kódom SKB0230.

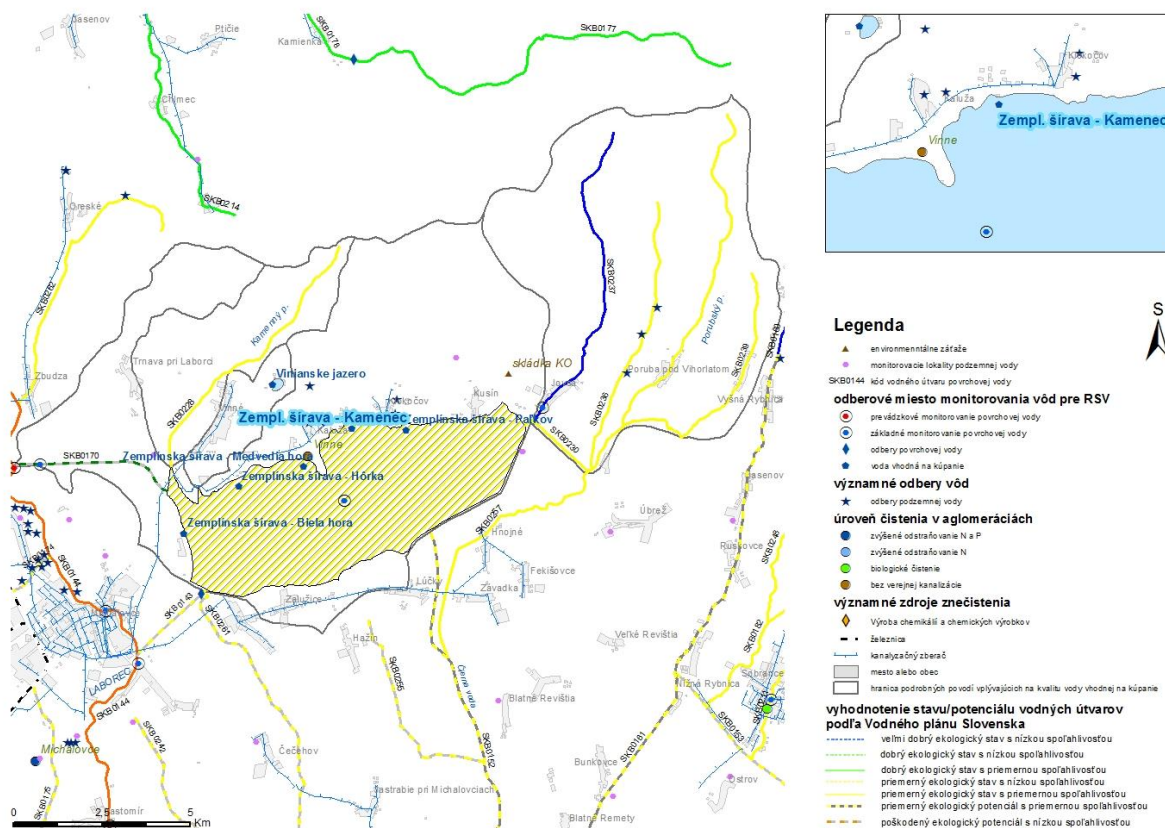
| | | |
|--|-----------------------------|---|
| Kategória vodných útvarov | | povrchová voda tečúca (rieka) |
| Kód vodného útvaru | | SKB0230 |
| Názov vodného útvaru | | Porubský potok |
| Typologický popis vodných útvarov | kód typu | P1M |
| | popis typu | malé toky v nadmorskej výške do 200 m v Panónskej panve |
| Dĺžka vodného útvaru (km) | | 14,5 |
| Charakter vodného útvaru | | prirodzený |
| Stav vodných útvarov | chemický stav | dobry (L) |
| | ekologický stav | priemerný (L) |
| | ekologický potenciál | nerelevantný údaj |

Legenda:

L - stav vyhodnotený s nízkou úrovňou spoľahlivosti

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

Do Zemplínskej nádrže je zaústených niekoľko menších potokov, rozhodujúci vplyv na kvalitu vody v nej má rieka Laborec. Najvýznamnejším znečisťovateľom nad nádržou najmä v minulosti bol závod Chemko, a.s., Slovakia, Strážske. Ďalšími veľkými zdrojmi sú verejné kanalizácie s čistiarnami odpadových vôd, ktoré sú zaústené do rieky Laborec.

Z výsledkov hygienickej obhliadky sa na negatívnom ovplyvňovaní kvality vody môžu podieľať tieto zdroje znečistenia:

- vody z čistiarní odpadových vôd ústiacich do rieky Laborec,
- okolité obce bez verejnej kanalizácie,
- vodné vtáctvo a rybné hospodárstvo (prikrmovanie, exkrementy).

Vodná nádrž Zemplínska šírava je rybárskym kaprovým lovným revírom s režimom bez privlastnenia si úlovku v užívaní Slovenského rybárskeho zväzu. Na Zemplínskej šírave sa vyskytujú druhy nížinných rýb, a to kapor rybničný, štika severná, zubáč veľkousty, sumec veľký, lieň sliznatý, boleň dravý, pleskáč vysoký, karas striebřistý, ostriež zelenkavý, plotica červenooká, červenica ostrobruchá a belica európska.

Prítoky vodnej nádrže Zemplínska šírava zo severnej a východnej časti (potoky Trnavský, Kamenný, Viniansky, Suchý, Tomašovský, Kusínsky, Sokolský, Jovsanský a Kalužský) sú lososovým – pstruhovým lovným revírom.

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 (4-30-04-034) | | Interval vypočítaný prostredníctvom modelu MONERIS |
|--|---------------------------|---|
| celkový dusík | kg/(ha.rok) | 9,01 - 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) neprekročili v sledovanom období rokov 2011 – 2018 medzné hodnoty ustanovené v národnej legislatíve pre prírodné kúpaliská.

V hodnotení kvality VUK podľa požiadaviek európskej legislatívy bola v rokoch 2011 až 2018 Zemplínska šírava – Kamenec klasifikovaná ako výborná (najvyšší stupeň kvality).

| Rok | 2018 | 2017 | 2016 | 2015 | 2014 |
|------------------|---|---|--|---|---|
| Klasifikácia VUK |  |  |  |  |  |

Význam symbolov:



Tab. 5: Vyhodnotenie kvality vody na VUK Zemplínska šírava – Kamenec 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 2011 – 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.

Snice (cyanobaktérie) a riasy

Na lokalite Zemplínska šírava – Kamenec je riasový fytoplanktón najčastejšie zastúpený viacerými druhmi rodu *Euglena* a inými zelenými bičíkvcami ako *Phacotus lenticularis*, *Phacotus lendneri*, *Trachelomonas nigra*, *Cryptomonas cylindrica*, *Cryptomonas phaseolus*, *Rhodomonas pusilla*, *Hymenomonas roseola*, *Ceratium hirundinella* a iné. Zastúpené sú aj chlorokokálne druhy ako *Schroederia setigera*, *Oocystella lacustris*, *Nephrocystium lunatum*, *Pediastrum boryanum* a iné. Pravidelne býva vo fytoplanktóne zastúpená aj skupina *Desmidiaceae* s druhmi *Closterium limneticum*, *Staurastrum planctonicum*, *Staurastrum longipes*. Rozsievky bývajú zastúpené najmä druhom *Fragilaria crotonensis*, *Asterionella formosa*, *Aulacoseira ambigua*, *Aulacoseira granulata*. Z taxónov cyanobaktérií so schopnosťou tvoriť vodný kvet boli zaznamenané *Woronichinia naegeliana*, *Microcystis aeruginosa*, *Dolichospermum sp.*, *Aphanizomenon flos-aquae* a iné druhy tohto rodu.

V sledovanom období rokov 2013 – 2016 boli na lokalite zaznamenané riasy – *Phacotus lenticularis*, *Aulacoseira granulata*, *Fragilaria crotonensis*, *Ceratium hirundinella*, *Asterionella formosa*, *Cryptomonas sp.*, *Trachelomonas sp.*, *Desmodesmus sp.*, *Pediastrum sp.*, *Aulacoseira sp.*, *Cyclotella sp.*, *Navicula sp.* a cyanobaktérie – *Aphanizomenon flos-aquae*, *Planktolynegetha contorta*, *Microcystis aeruginosa*, *Dolichospermum sp.*, *Microcystis sp.*, *Woronichinia sp.* Prekročenie medznej hodnoty cyanobaktérií bolo zaznamenané pri konci kúpackej sezóny v rokoch 2014 a 2015; následne bol vydaný zákaz kúpania, ktorý bol na základe opakovaných vzoriek odvolaný. V roku 2015 boli vzorky povrchovej vody a vodného kvetu vyšetrené na akútnu exotoxicitu. Bola zaznamenaná prítomnosť toxického vodného kvetu, voda na kúpanie nevykazovala toxický účinok. Vo vzorke vodného kvetu bola

ekotoxikologickou skúškou zistená akútna ekotoxická. Hodnoty chlorofylu a sa v období rokov 2013 – 2016 pohybovali v rozmedzí od 1,9 do 91,3 µg/l (medzná hodnota ukazovateľa je 50 µg/l); prekročenie medznej hodnoty chlorofylu a bolo zaznamenané na konci kúpacjej sezóny v rokoch 2014 a 2016.

Počas kúpacjej sezóny v roku 2017 boli na lokalite zaznamenané riasy – *Aulacoseira granulata*, *Phacotus lenticularis*, *Fragilaria crotonensis*, *Trachelomonas nigra*, *Asterionella sp.*, *Cryptomonas sp.*, *Desmodesmus sp.*, *Staurastrum sp.*, *Trachelomonas sp.*, *Monoraphidium sp.* a cyanobaktérie – *Aphanizomenon flos-aquae*, *Woronichinia sp.* Medzná hodnota chlorofylu a nebola v roku 2017 prekročená, hodnoty boli v rozmedzí od 4,7 do 32,7 µg/l. Prekročenie medznej hodnoty cyanobaktérií nebolo zaznamenané.

Počas kúpacjej sezóny v roku 2018 medzná hodnota chlorofylu a bola len mierne prekročená v poslednom odbere na konci augusta (50,7 µg/l), ostatné hodnoty boli v rozmedzí od 5,4 do 13,2 µg/l. Prekročenie medznej hodnoty cyanobaktérií nebolo zaznamenané.

Makroriasy a ostatné makrofyty

Pláž prírodného kúpaliska je tvorená upravovanými zatrávnenými brehmi, ktoré pozvoľna prechádzajú do vody so štrkovitým dnom. Obmývaná zóna pláže je nerovnomerne zarastená, na niektorých miestach je bez porastu, na niektorých miestach zarastá od 0,2 m do 2,0 m. Dominantným druhom je bahnička močiarna (*Eleocharis palustris*). Ojedinele sa na hranici vody a brehu vyskytujú okrasa okolíkatá (*Butomus umbellatus*), sitina rozložitá (*Juncus effusus*), nátržník vzpriamený (*Potentilla erecta*), trst' obyčajná (*Phragmites australis*), vřba popolavá (*Salix cinerea*) a iné druhy vřb.

Vo voľnej vode boli zaznamenané vodné makrofyty ako riečňanka prímorská (*Najas marina*), červenavec hrebatý (*Potamogeton pectinatus*), červenavec plávajúci (*Potamogeton natans*), stolístok klasnatý (*Myriophyllum spicatum*) a rožkatec ponorený (*Ceratophyllum demersum*). V obmývanej zóne sa vyskytujú – krovité formy vřb (*Salix sp.*), topoľ osikový (*Populus tremula*), mäta roľná (*Mentha arvensis*), jastrabík okolíkatý (*Hieracium umbellatum*), trávy z čeľade *Poaceae*. Na voľnej vode boli zaznamenané krovité formy vřb (*Salix sp.*), trávy z čeľade *Poaceae*, topoľ osikový (*Populus tremula*), riečňanka prímorská (*Najas marina*).

Posledný odber a vyšetrenie makrofytov boli vykonané v roku 2016.

Doplňujúce informácie ku kvalite vody

Okrem legislatívou stanovených ukazovateľov kvality vody na kúpanie sa nad rámec platných predpisov vyšetrujú na Zemplínskej šírave – Kamenci aj ďalšie ukazovatele (celkový fosfor, celkový dusík, celkový organický uhlík, nasýtenie vody kyslíkom, reakcia vody a farba). Ukazovatele nie sú považované za zdravotne významné (nemajú priamy zdravotný dopad na kúpajúcich sa) a vyšetrujú sa pre vytvorenie celkového obrazu o vývoji lokality jedenkrát pred začiatkom a jedenkrát počas kúpacjej sezóny. Posudzovanie zistených hodnôt sa vykonáva porovnávaním s limitnými hodnotami, ktoré boli pre ukazovatele používané v minulosti (v súčasnosti majú len odporúčací charakter).

V období posledných piatich rokov (2014 – 2018) bolo na lokalite zaznamenané z pohľadu vyššie uvedených ukazovateľov len jednorazové mierne prekročenie ukazovateľa celkový fosfor (jedenkrát v roku 2014, za limitnú hodnotu sa považuje 0,05 mg/l); taktiež bolo zaznamenané nasýtenie vody kyslíkom pod ustanovenú limitnú hodnotu (jedenkrát v roku 2016, za limitnú hodnotu sa považuje hodnota 80 – 200).

Dopady na zdravie

Žiadne poškodenie zdravia návštevníkov VUK Zemplínska šírava – Kamenec nebolo zaznamenané.

Údaje o profile

Dátum vytvorenia profilu

22. marec 2011

Posledná revízia profilu vody na kúpanie

december 2019

Dôvod revízie

aktualizácia údajov

Najbližšia revízia profilu vody na kúpanie

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