



Pod Bukovcom

Internetový profil vody určenej na kúpanie

- vypracovaný na základe požiadavky čl. 6 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2006/7/ES o riadení kvality vody určenej na kúpanie, ktorou sa zrušuje smernica 76/160/EHS a v súlade s prílohou III tejto smernice.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:064:0037:0051:SK:PDF>

Vody určené na kúpanie sú tečúce alebo stojaté vody, vyhlásené v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov všeobecne záväznou vyhláškou Krajského úradu životného prostredia, v ktorých je kúpanie povolené alebo nie je kúpanie zakázané a v ktorých sa tradične kúpe väčší počet ľudí. Kvalita vody určenej na kúpanie sa sleduje podľa európskych kritérií a údaje sa od roku 2004 každoročne poskytujú Európskej komisii (EK). Identifikáciu vôd určených na kúpanie vykonáva spoločne rezort životného prostredia a zdravotníctva.

<http://www.zbierka.sk/zz/predpisy/default.aspx?PredpisID=209207&FileName=zz2009-003840209207&Rocnik=2009&#xml=http://www.zbierka.sk/zz/predpisy/default.aspx?HitFile=True&FileID=403&Flags=160&IndexFile=zz2009&Text=vodný+zákon>

Základné údaje o vode určenej na kúpanie

Názov vody na kúpanie	Pod Bukovcom
Názov vody na kúpanie reportovaný EK	Pod Bukovcom
Členský štát EÚ	Slovenská republika
Kraj	Košický
Obec	Košice okolie
ID vody na kúpanie	SKREK019

Spôsob vyhlásenia vody určenej na kúpanie

Lokalita Pod Bukovcom 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 vhodnú na kúpanie.

Kompetentný orgán pre oblasť monitorovania kvality vody určenej na kúpanie

Názov kompetentného orgánu	Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach
----------------------------	---

Pôsobnosť orgánu
Kontaktné údaje orgánu

miestna
adresa: Ipeľská 1
040 11 Košice
tel.: 055/7860100
e-mail: sekretariat@ruvzke.sk

Prevádzkovanie

Spôsob prevádzkovania pláže

verejne bez prevádzkovateľa

Popis vody určenej na kúpanie

Poloha

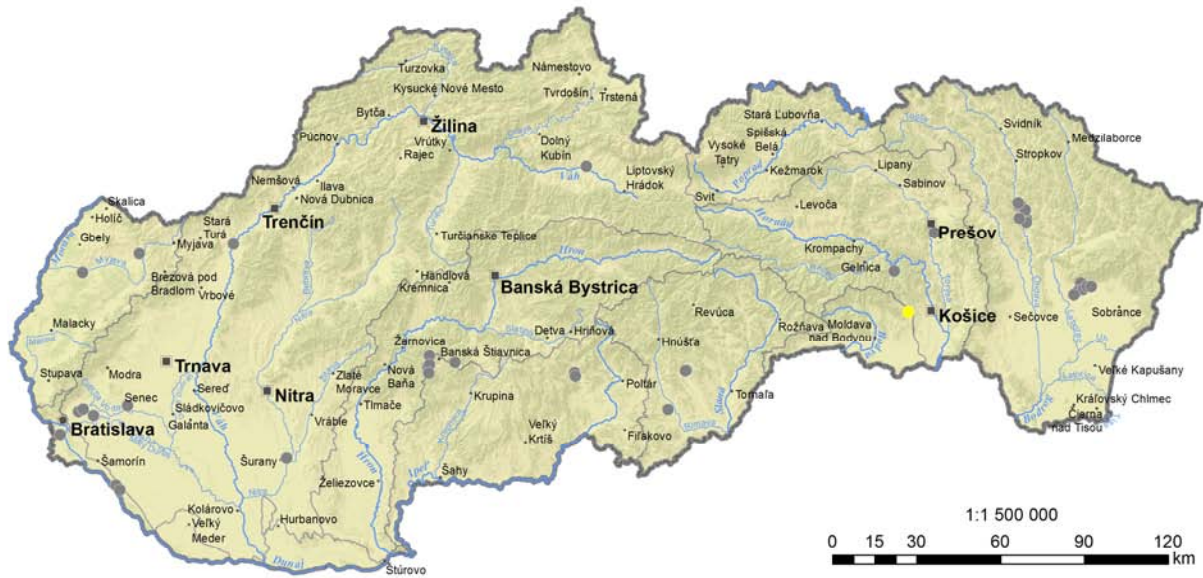
Hradená nádrž Pod Bukovcom sa nachádza cca 4 km od Košíc. Vybudovaná bola v 60-tych rokoch minulého storočia v katastrálnom území obce Bukovec ako havarijná nádrž úžitkovej vody pre potreby hutníckeho kombinátu VSŽ Košice, š. p. (dnes U. S. Steel Košice, s.r.o.). Výhodná poloha neďaleko mesta Košice a výborná kvalita vody bola predpokladom jej rekreačného využitia. Nádrž má jediný prítok – potok Ida, ktorý pramení pod Bielym kameňom a v hornej časti zásobuje vodou aj vodárenskú nádrž Bukovec. Pred nádržou sa nachádza malá sedimentačná nádrž, ktorá čiastočne zachytáva nečistoty a zlepšuje kvalitu vody v nádrži. V lokalite je možnosť kúpania sa, vodných športov, rybolovu a turistiky v priľahlých Volovských vrchoch.

Podľa § 52 vodného zákona je vodná nádrž Pod Bukovcom definovaná ako vodná stavba, ktorá umožňuje osobitné využívanie vôd alebo iné nakladanie s vodami. Podľa platnej legislatívy Slovenskej republiky je možné na takejto vodnej stavbe povoliť aj využívanie na ďalšie účely, napr. rekreáciu, ktorá je povolená i na vodnej nádrži Pod Bukovcom.

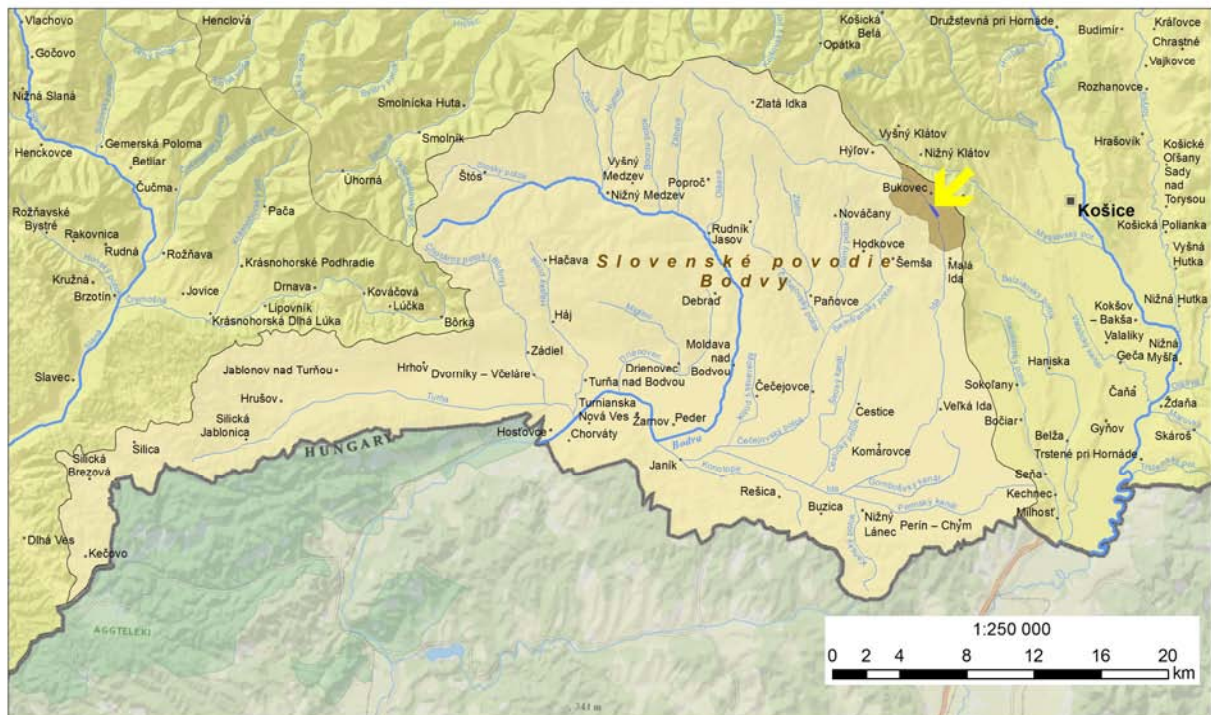
<http://www.zbierka.sk/zz/predpisy/default.aspx?PredpisID=18006&FileName=04-z364&Rocnik=2004>

<http://www.zbierka.sk/zz/predpisy/default.aspx?PredpisID=209207&FileName=zz2009-00384-0209207&Rocnik=2009>

Lokalizácia vody určenej na kúpanie v rámci SR



Detail základného povodia



Legenda



- Bratislava hlavné mesto
- Košice krajské mesto
- Bukovec 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
- Slovenské povodie Bodvy 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 vody určenej na kúpanie v rámci SR (zdroj: SAŽP)

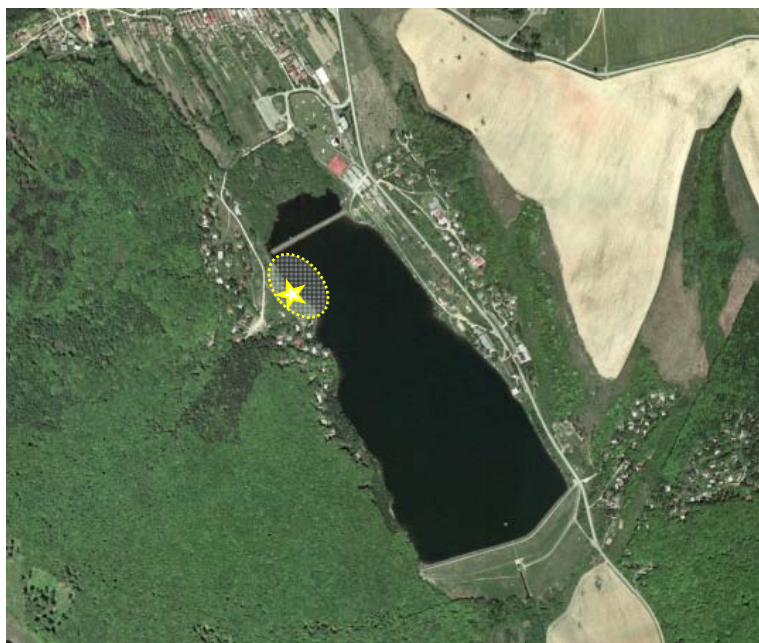


Legenda:



-  monitorovacie miesto
-  prevádzkovaná pláž

mierka: 1 : 9 000

Mapa 2: Podrobnejšia poloha vody na kúpanie (zdroj: VÚVH, Vodohospodárska mapa SR)



Legenda:

-  monitorovacie miesto
-  prevádzkovaná pláž

mierka: 1 : 9 000

Mapa 3: Letecká snímka vody na kúpanie
(zdroj: Digitálna ortofotomapa © EOROSENSE, s. r. o., © GEODIS SLOVAKIA, s. r. o.)



Mapa 4: Satelitná snímka vody určenej na kúpanie v nepravých farbách (zdroj: SAŽP)



Obr. 1: Pod Bukovcom (zdroj : Ing. Martin Kolesár, dostupné na: <http://bukovec.sk/foto.php>)



Obr. 2: Pod Bukovcom – pláž (zdroj : Ing. Martin Kolesár, dostupné na: <http://bukovec.sk/foto.php>)

Popis pláže

Štruktúra pláže	neupravené trávnaté plochy
Charakter pláže	prírodný
Celková dĺžka pláže	650 m
Celková plocha pláže	17 500 m ²
Celková plocha lokality	432 300 m ²
Plocha vody na kúpanie	217 300 m ²
Priemerná hĺbka vody na kúpanie	9 m
Maximálna hĺbka vody na kúpanie	14,5 m
Priemerná teplota vody počas sezóny	20°C
Zvyčajná dĺžka kúpacej sezóny	15.6. – 15.9.
Vybavenie pláže	toalety: 10 ks
Zásobovanie vodou	pravý breh: vlastný vodný zdroj ľavý breh: verejný vodovod
Likvidácia odpadu	komunálny odpad dočasne skladujú prevádzkovatelia sezónnych stravovacích a občerstvovacích zariadení v odpadkových košoch a veľkokapacitných kontajneroch, odvoz zabezpečuje obec Bukovec
Maximálny okamžitý denný počet kúpajúcich sa počas hlavnej sezóny za najpriaznivejšieho počasia	3000
Priemerná denná návštevnosť	100
Kapacita areálu	5000
Vstup zvierat	čiastočne obmedzený (súkromná pláž)
Vybavenie areálu	sezónne stravovacie stánky a stánky s občerstvením, firemné a súkromné rekreačné chaty

Identifikácia vody určenej na kúpanie podľa rámcovej smernice o vode 2000/60/ES

V roku 2000 vstúpila do platnosti smernica 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady, ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (ďalej rámcová smernica o vode), ktorá definuje nový komplexný prístup v hodnotení stavu vôd v Európe. Analýzy, hodnotenia, návrhy opatrení sú vykonávané za účelom dosiahnutia cieľov požadovaných touto smernicou a Slovenská republika sa ich zaviazala postupne naplňovať. Výsledky jednotlivých etáp implementácie rámcovej smernice o vode sú poskytované Európskej komisii.

Podľa požiadaviek čl. 6 a prílohy IV rámcovej smernice o vode sú vody určené na kúpanie zaradené medzi chránené územia.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:15:05:32000L0060:SK:PDF>

Rámcová smernica o vode bola v plnej miere transponovaná do vodného zákona. Nový prístup sa opiera v prvom rade o rozdelenie tokov do vodných útvarov, ktoré sú podľa § 2 vodného zákona definované ako trvalé alebo dočasné sústredenie vody na zemskom povrchu alebo pod jeho povrchom, ktoré je charakterizované typickými formami výskytu a znakmi hydrologického režimu. Rámcová smernica o vode rozdeľuje vodné útvary do dvoch kategórií, a to na útvary povrchovej vody a útvary podzemnej vody. Bližšie informácie o vymedzovaní vodných útvarov na Slovensku podáva kapitola 2.4 Vodného plánu Slovenska, ktorý je dostupný na:

<http://www.vuvh.sk/rsv2/download/VPS/VPS.pdf>

Lokalizácia vody určenej na kúpanie Pod Bukovcom v zmysle definícií § 2, § 3 a § 11 vodného zákona

Názov povodia	Dunaj
ID povodia	SK40000
Názov čiastkového povodia	Bodva
ID čiastkového povodia	SK40000RB2SB9
Názov vodného útvaru	Ida
ID vodného útvaru	SKA0005

Súradnice monitorovacieho miesta		x	y
Súradnicový systém	ETRS89	21,1562	48,7019
	S-JTSK	-270 370,8499	-1 241 288,4413

Tab. 1: Lokalizácia vody určenej na kúpanie Pod Bukovcom

Popis oblasti vplyvu

Klimatická oblasť

mierne teplá klimatická oblasť s priemerne menej ako 50 letnými dňami za rok (letný deň je deň s denným maximom teploty vzduchu 25 °C a viac)

Klimatický okrsk

klimatický okrsk mierne teplý, mierne vlhký, pahorkatinový až vrchovinový

Meteorologická stanica

Košice - letisko

ID meteorologickej stanice

11968

Súradnice meteorologickej stanice		x	y
Súradnicový systém	WGS1984	21,1321	48,4020
Nadmorská výška	m n. m.	230	

Tab. 2: Lokalizácia meteorologickej stanice Košice - letisko

<http://www.shmu.sk/sk/?page=1611&typ=KLI&identif=11968>

Rok		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
mesiac	jún	max.	23,4	23,1	24,0	27,1	25,5	23,7	22,8	25,4	25,4
		min.	12,1	11,9	13,2	14,0	14,1	12,7	14,3	14,1	13,4
		priemer	17,6	17,7	18,6	20,6	19,8	18,2	18,8	19,5	19,9
	júl	max.	25,2	26,7	29,1	29,0	25,3	27,9	27,3	24,8	28,6
		min.	14,6	14,8	15,6	14,7	14,5	15,4	16,6	14,8	16,3
		priemer	19,8	20,5	22,4	22,1	19,9	21,6	22,0	19,5	22,2
	august	max.	24,8	24,5	23,7	27,6	26,4	27,6	26,3	27,3	28,2
		min.	13,9	14,5	13,3	15,2	14,1	14,9	15,1	15,1	14,6
		priemer	19,2	19,0	18,4	21,2	20,2	21,0	20,2	20,9	21,6
	september	max.	19,6	22,0	23,4	19,7	19,2	23,9	17,9	24,9	23,6
		min.	9,2	10,9	11,0	8,4	9,7	11,8	9,6	11,7	11,2
		priemer	14,2	15,9	16,7	13,6	14,1	17,5	13,3	18,0	17,0

Legenda:

max. priemerná maximálna teplota
min. priemerná minimálna teplota
priemer priemerná mesačná teplota

Tab. 3: Mesačná teplota vzduchu [°C] pre lokalitu Pod Bukovcom za obdobie rokov 2004 - 2012 (zdroj: SHMÚ)

Rok		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
mesiac	Jún	7	12	16	23	19	14	12	18	15
	Júl	16	19	25	23	17	23	24	13	24
	August	14	16	9	21	23	25	21	24	23
	September	2	6	4	0	8	14	0	12	12

Tab. 4: Počet letných dní pre lokalitu Pod Bukovcom za obdobie 2004 – 2012 (zdroj: SHMÚ)

rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
[mm]	645,8	701,2	650,7	630,9	645,2	613,1	953,9	524,1	548,9

Tab. 5: Ročný úhrn atmosférických zrážok [mm] pre lokalitu Pod Bukovcom za obdobie 2004 – 2012 (zdroj: SHMÚ)

rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
mesiac	jún	111,0	81,3	161,0	103,6	133,5	88,7	127,1	100,1	83,1
	júl	110,9	79,6	40,3	65,6	138,5	62,9	105,5	149,9	127,6
	august	50,8	161,2	145,3	80,4	45,7	21,9	87,2	31,0	8,1
	september	36,3	71,3	10,2	92,1	35,7	63,5	88,3	14,6	37,2

Legenda:

mesiac najbohatší na atmosférické zrážky v danom roku

Tab. 6: Mesačný úhrn atmosférických zrážok [mm] pre lokalitu Pod Bukovcom za obdobie rokov 2004 – 2012 (zdroj: SHMÚ)

Rok	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
Mesiac	deň	[mm]	deň	[mm]	deň	[mm]	deň	[mm]	deň	[mm]	deň	[mm]	deň	[mm]	deň	[mm]
Jún	20.	16,8	9.	42,1	30.	33,6	14.	46,8	26.	85,0	23.	21,9	1.	36,2	23.	30,4
Júl	27.	40,4	9.	40,0	21.	18,5	4.	17,5	31.	43,0	16.	17,4	27.	42,6	28.	19,2
August	21.	13,3	15.	35,0	7.	20,5	7.	23,5	9.	18,8	4.; 22.	5,6	16.	16,9	8.	13,6
September	27.	9,4	29.	33,8	8.	9,2	4.	25,8	8.	10,9	24.	22,5	26.	17,7	14.	8,1

2012	
deň	[mm]
21.	18,0
29.	35,0
26.	3,7
20.	10,9

Tab. 7: Denné maximum úhrnu atmosférických zrážok [mm] pre lokalitu Pod Bukovcom v jednotlivých letných mesiacoch za obdobie rokov 2004 - 2012 (zdroj: SHMÚ)

Vodomeraná stanica pod nádržou Ida – Bukovec
ID vodomernej stanice pod nádržou 9005

Súradnice vodomernej stanice	x	y
Súradnicový systém	WGS1984	21,1514 48,7048
Výška nuly vodočtu	m n. m.	339,32

Tab. 8: Lokalizácia vodomernej stanice Ida - Bukovec

<http://www.shmu.sk/sk/?page=765®ion=KE&id=>

rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
[mil. m ³]	9,90	15,93	17,16	3,78	8,39	8,89	36,14	9,02

Tab. 9: Ročný odtok z povodia [mil. m³] k profilu Ida - Bukovec za obdobie 2004 – 2011 (zdroj: SHMÚ)

Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
mesiac	jún	priemer	2,556	2,335	4,241	0,226	0,394	0,435	7,343	0,842
		max.	3,922	3,300	8,867	0,337	1,441	0,874	18,318	0,894
		min.	0,829	1,431	1,001	0,127	0,215	0,285	2,820	0,822
	júl	priemer	1,221	0,887	0,806	0,506	2,105	0,225	0,924	0,838
		max.	5,201	1,339	1,227	1,492	6,859	0,892	2,866	0,916
		min.	0,284	0,496	0,458	0,238	0,268	0,193	0,230	0,629
	august	priemer	1,235	0,431	0,637	0,244	1,211	0,327	1,012	0,595
		max.	4,371	0,970	0,959	0,431	4,347	1,120	1,567	0,637
		min.	0,410	0,268	0,297	0,131	0,214	0,193	0,230	0,442

september	priemer	0,290	0,770	0,246	0,238	0,249	0,550	1,109	0,550
	max.	0,365	1,389	0,319	0,384	0,360	1,104	1,413	1,242
	min.	0,259	0,311	0,202	0,150	0,218	0,259	0,223	0,202

Legenda:

max. priemerný maximálny odtok
min. priemerný minimálny odtok
priemer priemerný mesačný odtok

Tab. 10: Mesačný odtok z povodia [mil. m³] k profilu Ida - Bukovec za obdobie rokov 2004 – 2011 (zdroj: SHMÚ)

Nadmorská výška najnižšieho bodu v podrobnom povodí

310 m n. m.

Charakteristika vodných útvarov

Voda určená na kúpanie Pod Bukovcom nie je vymedzená ako samostatný útvar stojatých povrchových vôd, ale je súčasťou útvaru tečúcich povrchových vôd s kódom SKA0005 a názvom Ida.

Kategória vodných útvarov		povrchová voda tečúca (rieka)
Kód vodného útvaru		SKA0005
Názov vodného útvaru		Ida
Typologický popis vodných útvarov	kód typu	K2M
	popis typu	malé toky v nadmorskej výške 200 - 500 m v Karpatoch
Dĺžka vodného útvaru (km)		23,90 (2,60 *)
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
* dĺžka vodného útvaru nad zaústením do vody určenej na kúpanie (km)

Tab. 11: Zadefinovanie útvaru povrchovej vody, v ktorom sa nachádza voda na kúpanie (zdroj: MŽP SR)

Stav vodného útvaru SKA0005 je ovplyvnený stavom útvaru stojatej povrchovej vody s kódom SKA1001, teda vodnej nádrže Bukovec, ktorá sa nachádza v povodí nad daným vodným útvarom. Týmto spôsobom je stav vody určenej na kúpanie Pod Bukovcom nepriamo ovplyvnený stavom vo vodnej nádrži Bukovec.

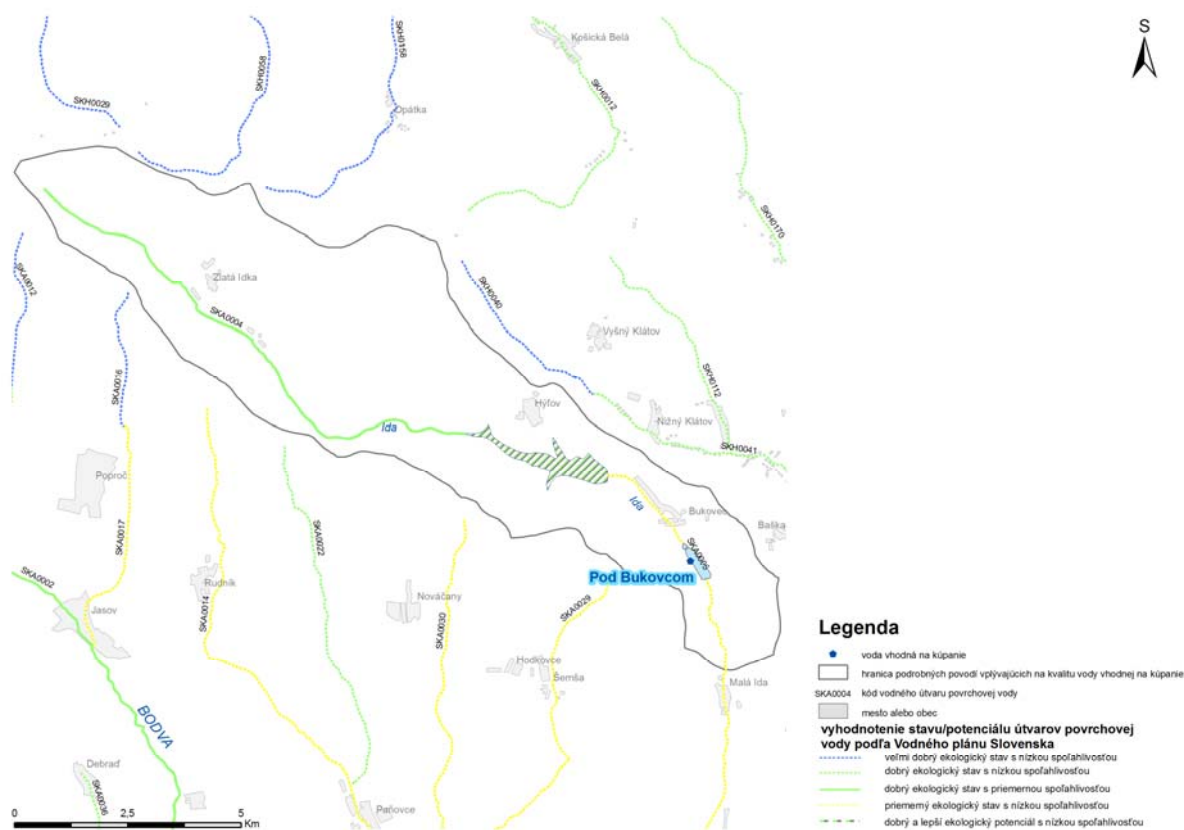
Kategória vodného útvaru		povrchová voda stojatá (vodná nádrž)
Kód vodného útvaru		SKA1001
Názov vodného útvaru		vodná nádrž Bukovec
Typologický popis vodného útvaru	kód typu	K232
	popis typu	vodný útvar so zmenenou kategóriou hlboký so stredne veľkou plochou povrchu v nadmorskej výške 200 – 500 m v Karpatoch
Plocha vodného útvaru (km²)		1,017

Charakter vodného útvaru		výrazne zmenený
Stav vodného útvaru	chemický stav	dobry (L)
	ekologický stav	nerelevantný údaj
	ekologický potenciál	dobry a lepší (L)

Legenda:

L - stav vyhodnotený s nízkou úrovňou spoľahlivosti

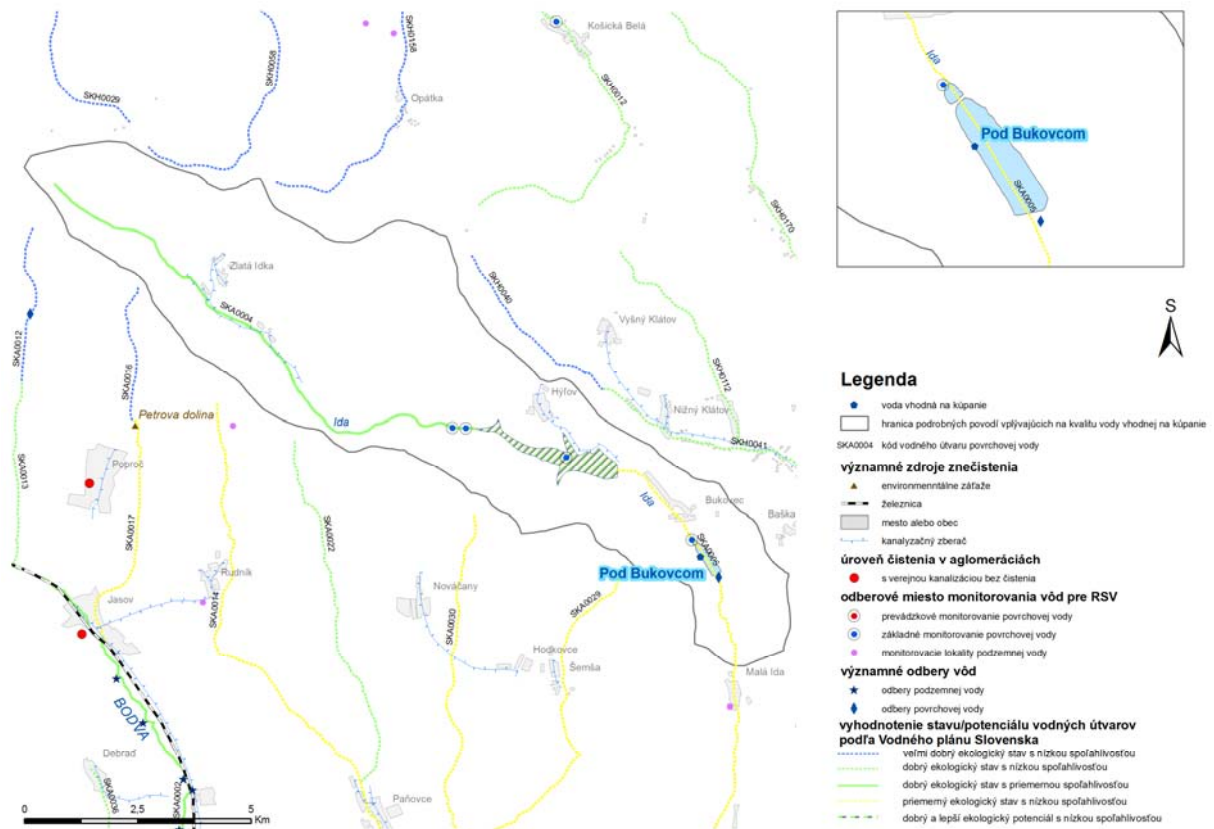
Tab. 12: Ďalšie vodné útvary v oblasti vplyvu, ktoré by mohli byť zdrojom znečistenia (zdroj: MŽP SR)



Mapa 5: Mapové zobrazenie vyhodnotenia stavu vodných útvarov podľa RSV 2000/60/ES (zdroj: MŽP SR)

Informácie o vymedzovaní vodných útvarov na Slovensku podáva kapitola 2.4 Vodného plánu Slovenska dostupnom na <http://www.vuvh.sk/rsv2/download/VPS/VPS.pdf> a o hodnotení stavu vodných útvarov kapitoly 5.1 a 5.2.

Charakteristika oblasti vplyvu

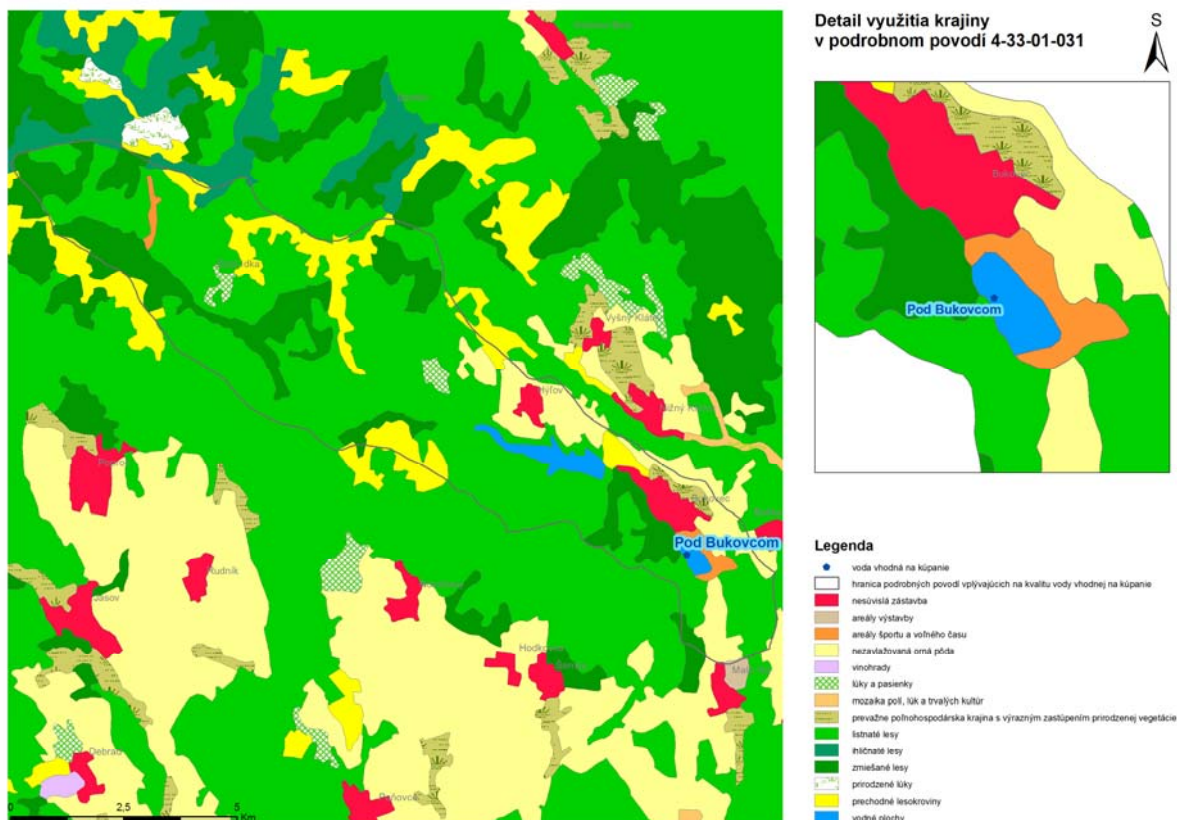


Mapa 6: Oblasť vplyvu (zdroj: VÚVH)

Využitie krajiny

Využívanie krajiny v podrobnom povodí (4-33-01-027 až 031)	Plocha	
	km ²	%
nesúvislá zástavba	1,435	2,43
areály výstavby	0,020	0,03
areály športu a voľného času	0,740	1,25
nezavlažovaná orná pôda	5,031	8,53
lúky a pasienky	0,589	1,00
prevažne poľnohospodárska krajina s výrazným zastúpením prirodzenej vegetácie	0,423	0,72
listnaté lesy	33,868	57,40
ihličnaté lesy	0,346	0,59
zmiešané lesy	10,216	17,31
prechodné lesokroviny	5,012	8,49
vodné plochy	1,326	2,25
Spolu	59,006	100,00

Tab. 13: Využitie krajiny v podrobnom povodí (zdroj: SAŽP, spracované VÚVH)



Mapa 7: Využitie krajiny v oblasti vplyvu (zdroj: SAŽP, spracované VÚVH)

Popis zdrojov znečistenia v oblasti vplyvu

Na základe výsledkov kontrol, uskutočnených v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru, môže negatívne ovplyvňovať kvalitu vody hlavný prítok – potok Ida. Tento preteká obcou Bukovec, ktorá nemá vybudovanú celo obecnú kanalizáciu a časť splaškových vôd je nekontrolovane vypúšťaná do toku.

V tesnej blízkosti nádrže, na ľavom brehu, je vedené toho času nefunkčné kanalizačné potrubie, ktorým boli odvádzané odpadové vody z rekreačných objektov vybudovaných na tomto brehu do štrbinovej čistiarnie odpadových vôd, ktorá je v rekonštrukcii.

Za menší zdroj znečistenia je možné považovať vodné vtáctvo a rybné hospodárstvo (prikrmovanie, exkrementy).

Vodná nádrž Pod Bukovcom je rybárskym revírom (lososový – pstruhový) s režimom „lovný“ v užívaní Slovenského rybárskeho zväzu s väčším zastúpením pstruha dúhového ako pstruha potočného. Napriek tomu, že ide o lososovú vodu, vyskytujú sa tu aj kapor rybničný, štika severná, zubáč veľkoústý, amur biely, ostriež zelenkavý a z menej významných druhov rýb veľmi početná plotica červenooká.

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 <http://www.vuvh.sk/rsv2/download/VPS/VPS.pdf>.

Znečistenie živinami v podrobnom povodí (4-33-01-031)		Interval vypočítaný prostredníctvom modelu MONERIS
celkový dusík	kg/(ha.rok)	3,01 - 6,00
celkový fosfor	kg/(km ² .rok)	30,01 - 60,00

Tab. 14: Znečistenie živinami vypočítané prostredníctvom modelu MONERIS pre referenčné obdobie 2005 – 2006 (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 <http://www.vuvh.sk/rsv2/download/VPS/VPS.pdf>.

Kvalita vody

KVALITA VODY URČENEJ NA KÚPANIE HODNOTENÁ PODĽA POŽIADAVIEK SLOVENSKEJ LEGISLATÍVY OD ROKU 2004

Kvalita vody na kúpanie a hygienické podmienky prírodných rekreačných lokalít sa na Slovensku sledovali a sledujú podľa požiadaviek národných predpisov:

- zákon NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon NR SR č. 126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- zákon NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov
- nariadenie vlády SR č. 87/2008 Z. z. o požiadavkách na prírodné kúpaliská,
- nariadenie vlády SR č. 252/2006 Z. z. o podrobnostiach o prevádzke kúpalísk a podrobnostiach o požiadavkách na kvalitu vody kúpalísk, vody na kúpanie a jej kontrolu,
- vyhláška MZ SR č. 309/2012 Z. z. o požiadavkách na vodu určenú na kúpanie,
- vyhláška MZ SR č. 30/2002 Z. z. o požiadavkách na vodu na kúpanie, kontrolu kvality vody na kúpanie a na kúpaliská v znení neskorších predpisov.

Kvalita vody na kúpanie sa podľa požiadaviek národných predpisov vyhodnocuje na základe výsledkov mikrobiologických ukazovateľov (Escherichia coli a črevné enterokoky), vizuálnej kontroly premnoženia cyanobaktérií, odpadu, ďalšieho znečistenia, výskytu makroskopických rias a fytoplanktónu a hodnotenia kvality podľa biologických ukazovateľov a priehľadnosti.

Mikrobiológia

Zdravotne najvýznamnejšie mikrobiologické ukazovatele kvality vody na kúpanie (črevné enterokoky, *Escherichia coli*) prekračovali limitné hodnoty iba výnimočne.

Sinice (cyanobaktérie) a riasy

Pre riasovú flóru tejto lokality je typická dominancia druhov *Fragilaria crotonensis*, *Phacotus lenticularis* a *Elakatothrix* sp. Z rastlinných bičíkovcov sa tu ojedinele vyskytuje *Cryptomonas* sp. a zo skupiny *Desmidiiales* *Staurastrum* sp.

Cyanobaktérie sa na lokalite vyskytujú len sporadicky, z druhov cyanobaktérií so schopnosťou tvoriť vodný kvet sú to najmä *Woronichinia naegeliana* a *Microcystis aeruginosa*.

Hodnoty chlorofylu a sa v sledovanom období 2007-2012 pohybovali v rozmedzí od 0,5-34,5 µg/l (medzná hodnota ukazovateľa je 50 µg/l). V roku 2009, na konci vegetačného obdobia bola nameraná koncentrácia chlorofylu a 57,2 µg/l. Na lokalite v sledovanom období počas kúpaciej sezóny nevyhovoval medzným hodnotám ukazovateľ reakcia vody.

Makroriasy a ostatné makrofyty

Pláže pri vodnej nádrži Pod Bukovcom sú tvorené neupravenými trávnatými plochami, ktoré sa striedajú s plochami pokrytými nízkou divo rastúcou vegetáciou. Tieto plochy pozvoľna prechádzajú do vody s neupraveným bahňatým dnom.

V obmývanej zóne a na brehu môžeme ojedinele nájsť druhy ako vŕba biela (*Salix alba*), vŕba (*Salix* sp.), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), dvojzub trojdielny (*Bidens tripartita*), škripinec jazerný (*Schoenoplectus lacustris*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), nezábudka močiarna (*Myosotis scorpioides*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), šišak vrúbkovaný (*Scutellaria galericulata*), karpinec európsky (*Lycopus europaeus*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum*), ostrica (*Carex* sp.), sitina kľbkatá (*Juncus conglomeratus*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), skorocel väčší (*Plantago major*), mäta dlholistá (*Mentha longifolia*), vŕbica vrboľistá (*Lythrum salicaria*) a trst' obyčajná (*Phragmites australis*).

Vo voľnej vode bol zaznamenaný výskyt chár (*Chara* sp.).

Posledný odber makrofytov bol vykonaný v roku 2012.



Obr. 3 : Makrofyty (zdroj: RÚVZ Košice)

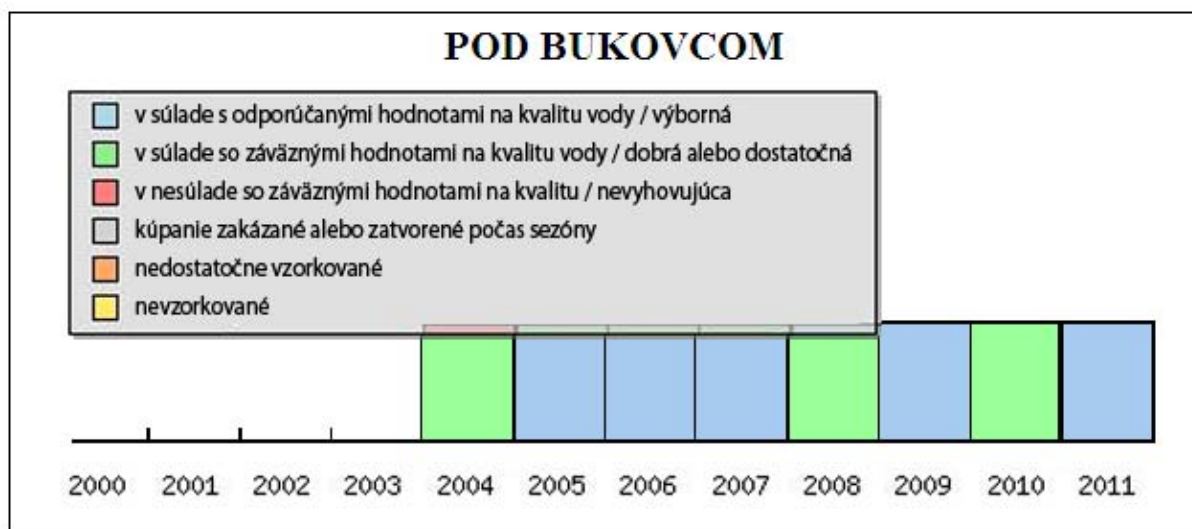
Žiadne poškodenie zdravia návštevníkov Pod Bukovcom nebolo zaznamenané.

KVALITA VODY URČENEJ NA KÚPANIE HODNOTENÁ PODĽA POŽIADAVIEK EURÓPSKEJ LEGISLATÍVY OD ROKU 2004

Do roku 2008 Slovenská republika sledovala kvalitu vody na kúpanie podľa starej smernice Rady 76/160/EHS o kvalite vody určenej na kúpanie z 8. decembra 1975. Európska komisia vyhodnocovala kvalitu vody na kúpanie na základe 5 ukazovateľov (koliformné baktérie, fekálne koliformné baktérie, minerálne oleje, povrchovo aktívne látky a fenoly), pre ktoré boli smernicou stanovené povinné a odporúčané hodnoty. Okrem toho boli sledované aj ďalšie ukazovatele kvality vody (koliformné baktérie celkovo, fekálne koliformné baktérie, fekálne streptokoky, Salmonela, črevné vírusy, pH, farba, minerálne oleje, povrchovo aktívne látky, fenoly, priehľadnosť, rozpustený kyslík, dechtové pozostatky a plávajúci materiál, amoniak, dusík, pesticídy, arzén, kadmium, chróm, olovo, ortuť, kyanidy, dusičnany a fosfáty).

Od roku 2008 bola do národných predpisov implementovaná nová smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/7/ES z 15. februára 2006 o riadení kvality vody určenej na kúpanie, ktorou sa zrušuje smernica 76/160/EHS. Podľa tejto smernice je Slovenská republika povinná monitorovať 2 ukazovatele kvality vody (črevné enterokoky a *Escherichia coli*). Tieto dva ukazovatele budú vstupovať do hodnotenia kvality vody podľa kritérií legislatívy EÚ, pričom trieda kvality sa bude stanovovať na základe výsledkov hodnotenia 4 po sebe nasledujúcich kúpacích sezón, a to ako výborná, dobrá, dostatočná a nevyhovujúca.

Prvé hodnotenie slovenských vôd určených na kúpanie na základe triedy kvality bolo možné zrealizovať v roku 2011.



Obr. 4: Vyhodnotenie kvality vody Pod Bukovcom podľa klasifikácie EÚ





(zdroj: EEA; dostupné na: <http://www.eea.europa.eu/themes/water/status-and-monitoring/state-of-bathing-water-1/bathing-water-data-viewer>, preložené z angl.)

Podľa hodnotenia Európskej komisie bola kvalita vody na kúpanie na lokalite Pod Bukovcom v rokoch 2004, 2008 a 2010 vyhodnotená ako dobrá (lokalita v súlade so záväznými hodnotami) a v ostatných rokoch ako výborná.

V roku 2011 bola vykonaná prvá klasifikácia vody na kúpanie v zmysle smernice Európskeho parlamentu a Rady 2006/7/ES o riadení kvality vody určenej na kúpanie, ktorou sa zrušuje smernica 76/160/EHS. Hodnotilo sa obdobie posledných 4 kúpacích sezón, a to na základe percentilného zhodnotenia funkcie \log_{10} normálnej pravdepodobnosti hustoty v mikrobiologických údajoch získaných z tejto lokality.

Rok	2011	2012
Klasifikácia vody určenej na kúpanie		

Význam symbolov:

-  - výborná kvalita
-  - dobrá kvalita
-  - dostatočná kvalita
-  - nevyhovujúca kvalita

Tab. 12: Vyhodnotenie kvality vody na lokalite Pod Bukovcom 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 vody určenej na kúpanie a o zákaze kúpania alebo odporúčaní nekúpať sa

http://ec.europa.eu/environment/water/water-bathing/index_en.html

<http://www.eea.europa.eu/themes/water/status-and-monitoring/state-of-bathing-water-1/bathing-water-data-viewer>

Údaje o profile

Dátum vytvorenia profilu	22. marec 2011
Posledná revízia profilu vody na kúpanie	jún 2013
Dôvod revízie	aktualizácia pred kúpacou sezónou
Najbližšia revízia profilu vody na kúpanie	podľa potreby

Spracovali:



Výskumný ústav
vodného
hospodárstva



SLOVENSKÁ
AGENTÚRA
ŽIVOTNÉHO
PROSTREDIA

