



Zemplínska šírava – Paľkov



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=vodny+zakon>

Základné údaje o vode určenej na kúpanie

Názov vody na kúpanie	Zemplínska šírava – Paľkov
Názov vody na kúpanie reportovaný EK	Zemplínska šírava – Paľkov
Členský štát EÚ	Slovenská republika
Kraj	Košický
Obec	Klokočov
ID vody na kúpanie	SKREK028

Spôsob vyhlásenia vody určenej na kúpanie

Lokalita Zemplínska šírava – Paľkov 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.

Kompetentný orgán pre oblasť monitorovania kvality vody určenej na kúpanie

Názov kompetentného orgánu	Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Michalovciach
Pôsobnosť orgánu	miestna
Kontaktné údaje orgánu	<u>adresa</u> : S. Chalupku 5

071 01 Michalovce
tel.: 056/6880611
e-mail: mi.sekretariat@uvzsr.sk

Prevádzkovanie

Spôsob prevádzkovania
Prevádzkovateľ
Kontaktné údaje prevádzkovateľa

verejne s prevádzkovateľom
obec Klokočov
adresa: Obecný úrad Klokočov
Klokočov 65
072 36 Klokočov
tel.: 056/ 649 21 12
e-mail: obec@klokocovmi.sk

Popis vody určenej na kúpanie

Poloha

Zemplínska šírava leží na úpätí pohoria Vihorlat severovýchodne od Michaloviec. Rozprestiera sa na ploche 32,9 km². Vodná nádrž sa vybudovala 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, Myslina, Kusínsky, Jovsanský a Porúbský).

Pôvodným účelom vodnej nádrže bolo:

- ochrana pred povodňami,
- závlaha poľnohospodárskych plôch,
- zabezpečenie trvalého chladenia blokov elektrárne Vojany,
- rekreačné účely,
- ornitologickú rezerváciu.

Športovo-rekreačnú funkciu začala Zemplínska šírava plniť v roku 1966 a bolo to najvyhládávanejšie miesto rekreácie v bývalom Československu.

Vo východnej časti vodnej nádrže (katastrálne územie obcí Hnojné, Jovsa, Kaluža, Klokočov, Kusín, Lúčky, Straňany, 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 – Paľkov je posledným strediskom rekreačnej oblasti Zemplínska šírava. Nachádza sa tu najväčšie športovo - rekreačné zariadenie Slňava. Stredisko je určené pre rekreáciu spojenú s vodáctvom, rybárčením, kúpaním, vodnými športmi a večernou zábavou.

Podľa § 52 vodného zákona je vodná nádrž Zemplínska šírava 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.

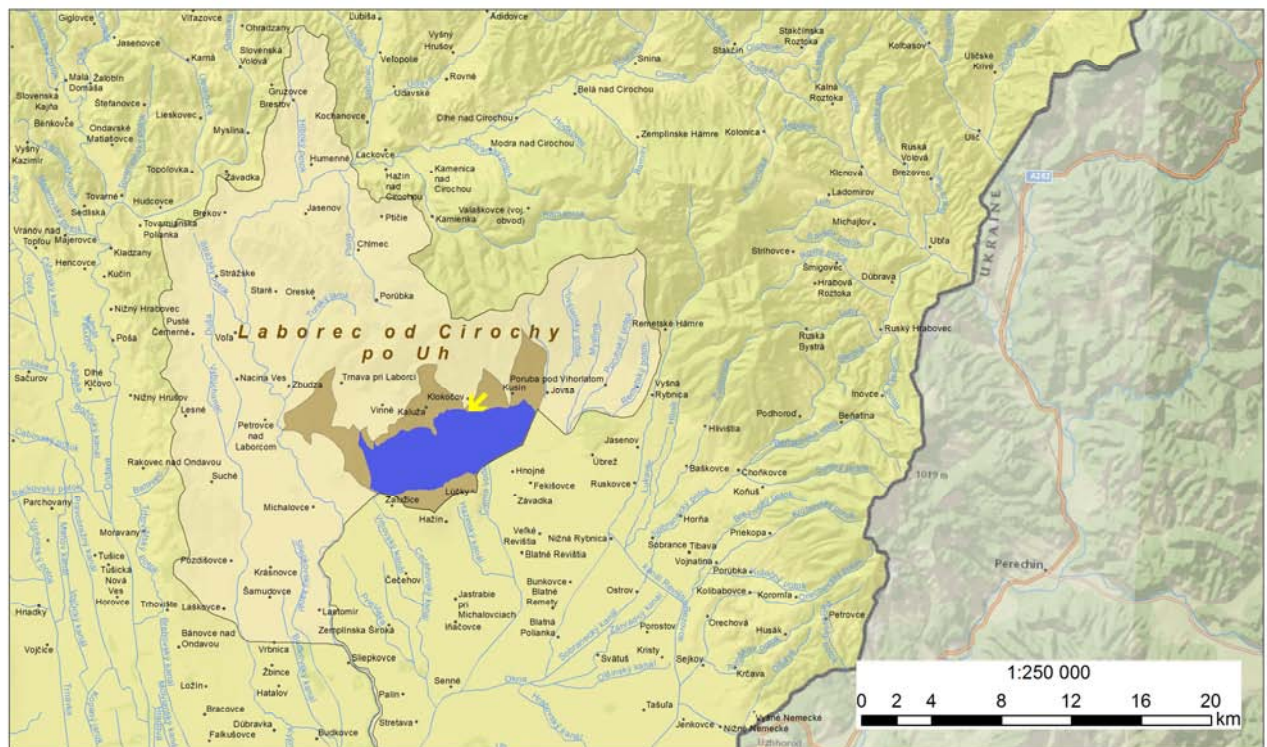
<http://www.zbierka.sk/zz/predpisy/default.aspx?PredpisID=18006&FileName=04-z364&Rocnik=2004>

<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
- 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; Použitie údajov: 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)

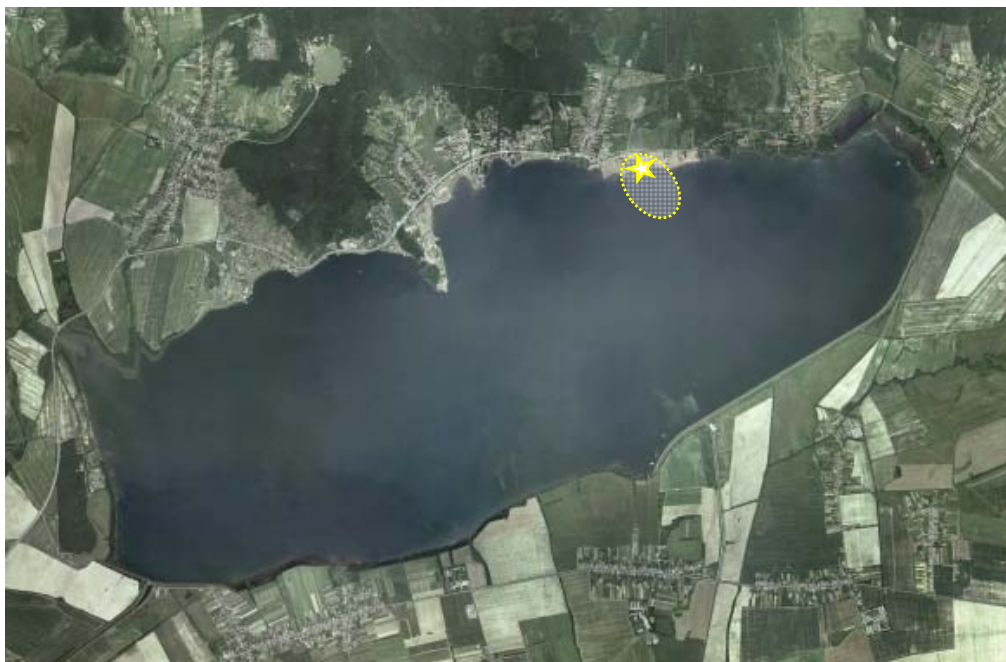


Legenda:



-  monitorovacie miesto
-  prevádzkovaná pláž

mierka: **1 : 35 000**

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

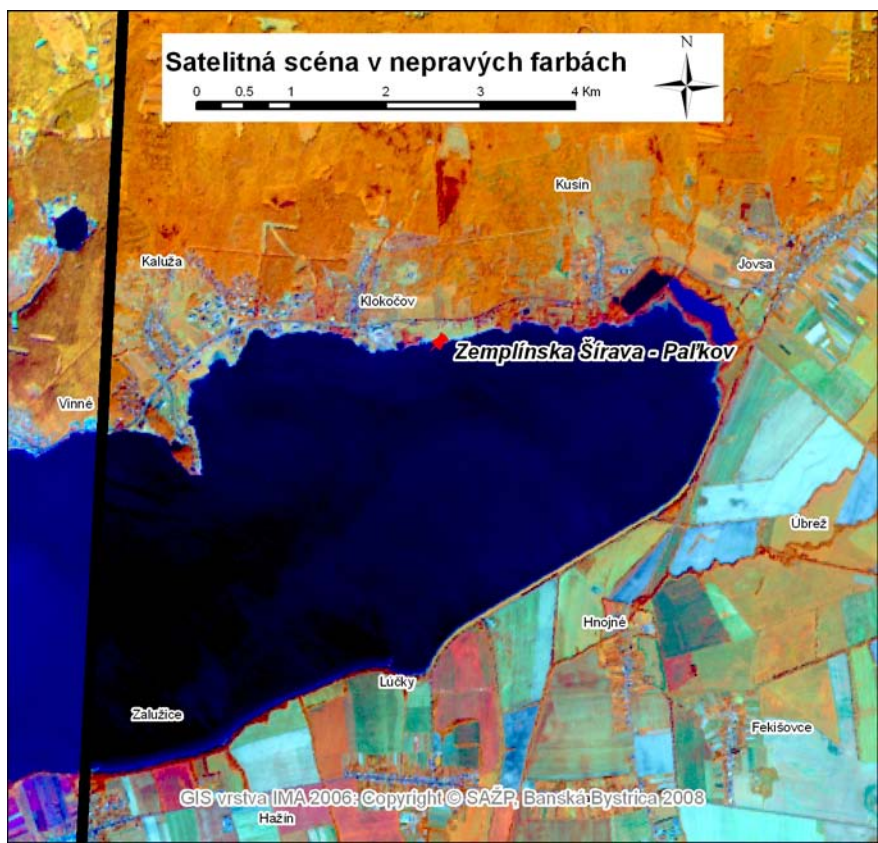


Legenda:

-  monitorovacie miesto
-  prevádzkovaná pláž

mierka: **1 : 35 000**

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



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



Obr. 1: Zemplínska šírava – Paľkov (zdroj RÚVZ Michalovce)

Popis pláže

Štruktúra pláže	pláž je štrkovopiesková s pozvoľným vstupom
Charakter pláže	prírodný
Celková dĺžka pláže	450 m
Celková plocha pláže	6 750 m ²
Celková plocha lokality	48 700 m ²
Plocha vody na kúpanie	22 500 m ²
Priemerná hĺbka vody na kúpanie	9,5 m
Maximálna hĺbka vody na kúpanie	14,0 m
Priemerná teplota vody počas sezóny	20 °C
Zvyčajná dĺžka kúpacej sezóny	20.6. – 31.8.
Vybavenie pláže	<u>toalety</u> : celkovo 24 ks (splaškové odpadové vody sú odvádzané do verejnej kanalizácie) <u>sprchy</u> : celkovo 1 ks vonkajšieho sprchovacieho stojana (3 ks sprchovacích ružíc)
Zásobovanie vodou	individuálny vodný zdroj
Likvidácia odpadu	komunálny odpad sa dočasne skladuje v odpadkových košoch a kontajneroch rozmiestnených v areáli, následne sa likviduje odvozom organizáciou oprávnenou na túto činnosť
Maximálny okamžitý denný počet kúpajúcich sa počas hlavnej sezóny za najpriaznivejšieho počasia	536 osôb
Priemerná denná návštevnosť	203 osôb
Kapacita areálu	1 000 osôb
Vstup zvierat	zakázaný
Vybavenie areálu	súkromné chaty, hotel, zariadenia spoločného stravovania

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 naplňať. 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 Zemplínska šírava - Paľkov v zmysle definícií § 2, § 3 a § 11 vodného zákona

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

Súradnice monitorovacieho miesta		x	y
Súradnicový systém	ETRS89	22,0396	48,8079
	S-JTSK	-204 975,7791	-1 232 253,5622

Tab. 1: Lokalizácia vody určenej na kúpanie Zemplínska šírava - Paľkov

Popis oblasti vplyvu

Klimatická oblasť

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

Klimatický okrsk

klimatický okrsk teplý, mierne vlhký s chladnou zimou

Meteorologická stanica	Michalovce
ID meteorologickej stanice	11982

Súradnice meteorologickej stanice		x	y
Súradnicový systém	WGS1984	21,5643	48,4424
Nadmorská výška	m n. m.	110	

Tab. 2: Lokalizácia meteorologickej stanice Michalovce

<http://www.shmu.sk/sk/?page=1604&id=®ion=KE>

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

august	max.	25,8	25,1	24,2	28,9	27,2	27,9	27,7	27,8	28,4
	min.	14,6	15,5	14,6	16,8	15,4	15,7	16,0	15,7	15,6
	priemer	19,8	19,7	18,9	21,9	20,3	21,0	21,0	21,4	21,1
september	max.	19,9	22,9	24,0	20,1	19,9	24,7	19,3	25,0	24,5
	min.	10,0	11,3	11,6	9,5	10,6	12,1	10,5	12,9	11,9
	priemer	14,4	16,3	17,0	13,8	14,3	17,3	13,9	18,1	17,0

Legenda:

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

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

rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
mesiac	jún	13	12	16	23	22	16	14	21	14
	júl	18	26	27	25	18	26	25	16	25
	august	21	17	13	26	23	25	26	29	24
	september	4	9	9	1	9	15	1	15	15

Tab. 4: Počet letných dní pre lokalitu Zemplínska šírava - Paľkov za obdobie 2004 – 2012 (zdroj: SHMÚ)

rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
[mm]	766,6	805,3	613,5	667,8	757,8	675,5	929,1	565,7	633,9

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

rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
mesiac	jún	69,5	73,9	88,4	68,3	114,6	65,0	88,5	90,9	140,1
	júl	187,8	75,0	12,7	39,1	163,9	39,6	104,2	180,3	108,6
	august	80,4	189,2	144,7	22,6	55,6	68,1	90,9	27,3	13,1
	september	56,7	52,0	3,5	169,8	48,5	49,3	86,4	51,0	53,1

Legenda:

mesiac najbohatší na atmosférické zrážky v danom roku

Tab. 6: Mesačný úhrn atmosférických zrážok [mm] pre lokalitu Zemplínska šírava – Paľkov 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.	21,2	9.	44,5	30.	23,8	2.	20,6	27.	29,0	20.	11,7	3.	36,3	3.	15,6
júl	26.	52,2	6.	20,7	29.	8,7	4.	13,1	22.	27,0	6.	22,9	27.	36,4	11.	30,7
august	26.	39,9	28.	44,4	21.	21,0	3.	13,2	9.	33,6	4.	38,1	16.	28,6	8.	22,4
september	23.	21,4	30.	28,1	8.	3,1	11.	49,5	15.	17,2	24.	19,9	1.	22,9	5.	40,2

2012	
deň	[mm]
8.	41,9
9.	27,6
12.	4,4
20.	21,9

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

Vodomerňá stanica pod nádržou
ID vodomernej stanice pod nádržou

Laborec - Michalovce, Meďov
9290

Súradnice vodomernej stanice		x	y
Súradnicový systém	WGS1984	21,9379	48,7455
Výška nuly vodočtu	m n. m.	105,31	

Tab. 8: Lokalizácia vodomernej stanice Laborec - Michalovce, Meďov

http://www.shmu.sk/sk/?page=765&stanica=9290&id=&link=/hips/static_tooltips/9290.html?1300456800

rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
[mil. m ³]	700,89	779,29	593,07	481,84	514,51	430,15	963,00	462,00

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

rok		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
mesiac	jún	priemer	87,394	55,881	87,394	13,805	15,269	9,515	141,000	14,868
		max.	195,903	174,258	195,903	29,445	48,652	10,334	331,615	16,778
		min.	24,870	8,834	24,870	9,642	9,736	8,802	40,176	13,362
	júl	priemer	37,208	38,593	37,208	18,532	83,751	12,197	56,565	32,460
		max.	47,959	43,122	47,959	27,052	358,158	28,860	132,498	72,303
		min.	25,233	35,767	25,233	11,458	12,755	9,002	18,794	14,016
	august	priemer	38,732	41,995	38,732	17,884	62,144	12,390	53,772	54,313
		max.	57,821	69,620	57,821	24,687	190,445	23,811	109,008	107,843
		min.	31,999	29,240	31,999	11,177	34,425	7,508	27,866	30,697
	september	priemer	29,386	50,637	29,386	25,404	25,645	16,612	48,890	25,974
		max.	42,133	64,263	42,133	58,219	39,253	22,118	129,247	41,034
		min.	16,809	42,568	16,809	14,837	13,305	12,385	29,873	17,924

Legenda:

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

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

Nadmorská výška najnižšieho bodu v podrobnom povodí

115 m n. m.

Charakteristika vodných útvarov

Voda určená na kúpanie Zemplínska šírava – Paľkov je zároveň útvarom povrchových vôd Zemplínska šírava s kódom SKB1003. Je to útvar 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 útvar 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	dobry (L)
	ekologický stav	nerelevantný údaj
	ekologický potenciál	poškodený (L)

Legenda:

L - stav vyhodnotený s nízkou úrovňou spoľahlivosti

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

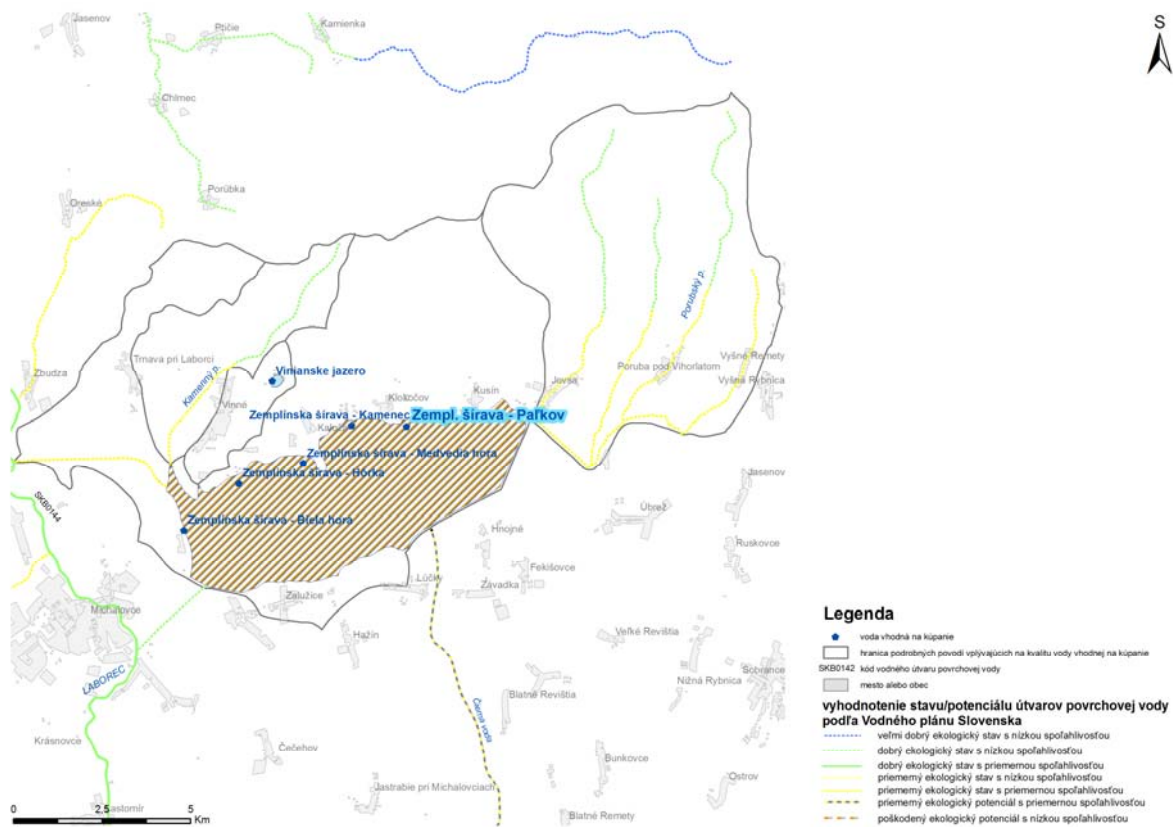
Stav tejto vody určenej na kúpanie môže byť ovplyvnený stavom ďalšieho útvaru povrchovej vody s kódom SKB0231.

Kategória vodných útvarov		povrchová voda tečúca (rieka)
Kód vodného útvaru		SKB0231
Názov vodného útvaru		preložka Porubského potoka
Typologický popis vodných útvarov	kód typu	P1M
	popis typu	malé toky v nadmorskej výške do 200 m v Panónskej panve
Dĺžka vodného útvaru (km)		2,40
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

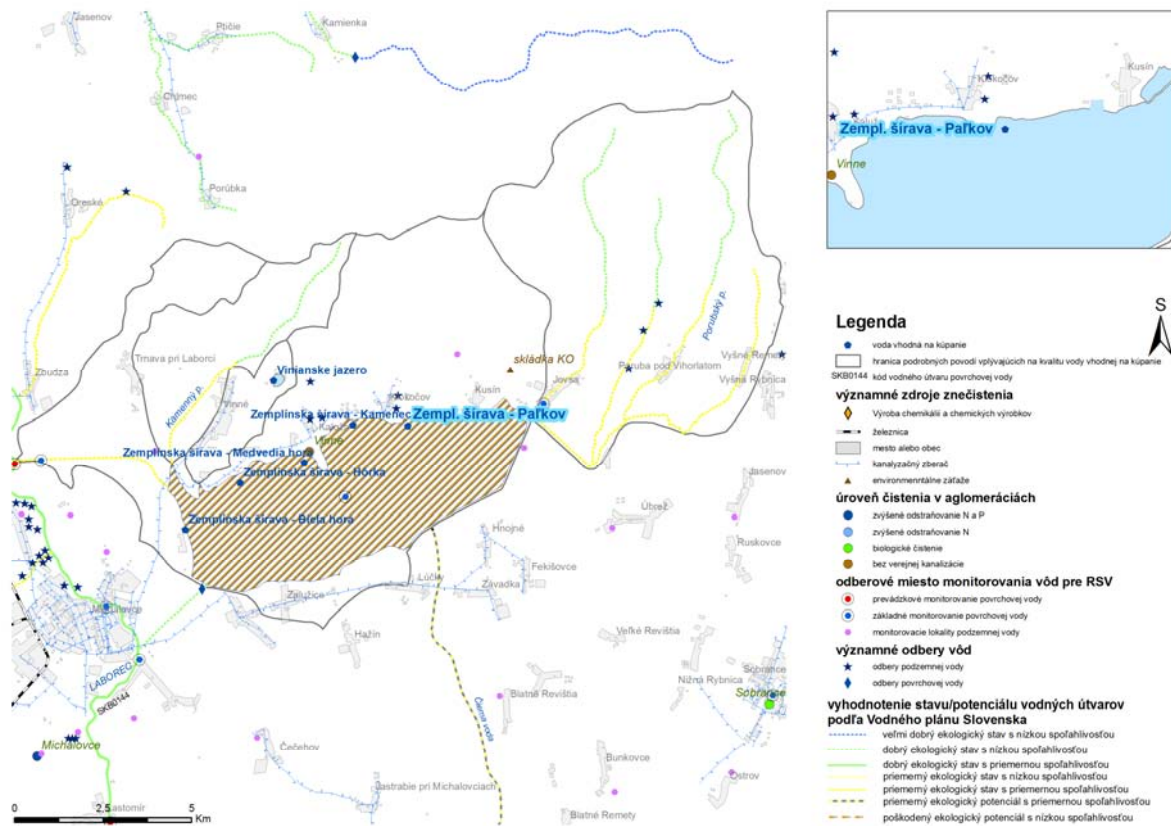
Tab. 12: Ďalšie vodné útvary v oblasti vplyvu, ktoré by mohli byť zdrojom znečistenia (zdroj: MŽP SR)



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

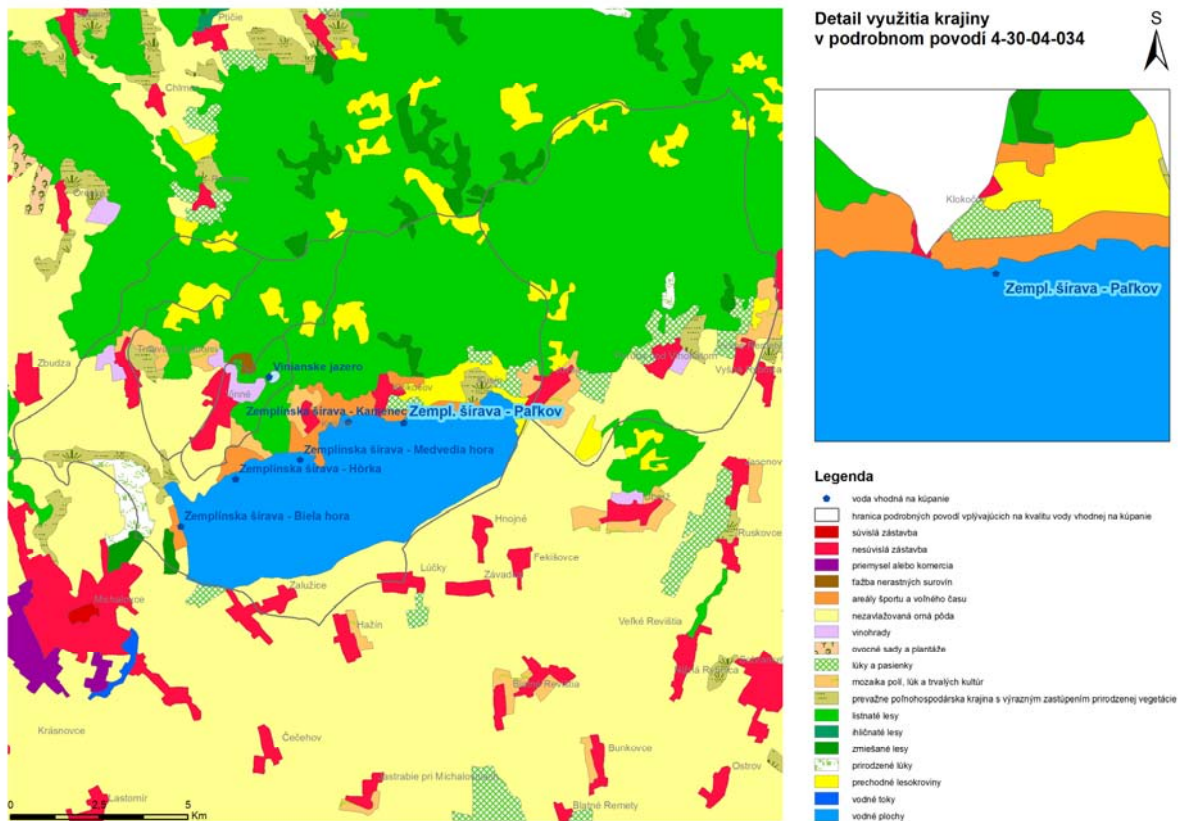


Mapa 6: Oblasť vplyvu (zdroj: VÚVH)

Využitie krajiny

Využívanie krajiny v podrobnom povodí (4-30-04-021 až 030 a 4-30-04-032 až 034)	Plocha	
	km ²	%
nesúvislá zástavba	4,349	2,62
ťažba nerastných surovín	0,211	0,13
areály športu a voľného času	3,798	2,29
nezavlažovaná orná pôda	25,857	15,58
vinohrady	0,862	0,52
lúky a pasienky	3,582	2,16
mozaika poľí, lúk a trvalých kultúr	4,455	2,69
prevažne poľnohospodárska krajina s výrazným zastúpením prirodzenej vegetácie	3,190	1,92
listnaté lesy	78,148	47,10
zmiešané lesy	1,400	0,84
prírodné lúky	1,617	0,97
prechodné lesokroviny	8,895	5,36
vodné plochy	29,554	17,81
spolu	165,918	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

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 ČOV, ktoré ústia do rieky Laborec.

Podľa výsledkov hygienickej obhliadky z roku 2012 sa na negatívnom ovplyvňovaní kvality vody môžu podieľať tieto zdroje znečistenia:

- vody z čistiarní odpadových vôd ústiach do rieky Laborec,
- obce v povodí riek ústiace do nádrže, ktoré nemajú verejnú kanalizáciu (žumpy),
- 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 rybníčný, štika severná, zubáč veľkouústy, 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 <http://www.vuvh.sk/rsv2/download/VPS/VPS.pdf>.

Znečistenie živinami v podrobnom povodí (4-21-15-001)		Interval vypočítaný prostredníctvom modelu MONERIS
celkový dusík	kg/(ha.rok)	9,01 - 13,00
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*, koliformné baktérie) prekračovali limitné hodnoty iba sporadicky. V roku 2008 bola na lokalite počas kúpacej sezóny jednorázovo prekročená medzná hodnota ukazovateľa koliformné baktérie podľa nariadenia vlády SR č. 87/2008 Z. z. o požiadavkách na prírodné kúpaliská.

Sinice (cyanobaktérie) a riasy

Na lokalite Zemplínska šírava - Paľkov je riasový fytoplanktón najčastejšie zastúpený viacerými druhmi rodu *Euglena* a inými zelenými bičíkovicami ako *Phacotus lenticularis*, *Ph. lendneri*, *Trachelomonas nigra*, *Cryptomonas cylindrica*, *C. 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 bývajú vo fytoplanktóne zastúpené aj desmídie s druhmi *Closterium limneticum*, *Staurastrum planctonicum*, *S. longipes*. Rozsievky bývajú zastúpené najmä druhmi *Fragilaria crotonensis*, *Asterionella formosa*, *Aulacoseira ambigua*, *A. granulata*. Z taxónov cyanobaktérií so schopnosťou tvoriť vodný kvet boli zaznamenané *Woronichinia naegeliiana*, *Aphanizomenon* sp., *Microcystis aeruginosa* a iné druhy tohto rodu. V roku 2007 sa vytvoril na lokalite sinicový vodný kvet s dominanciou *Aphanizomenon* sp. V roku 2012 bol na lokalite dominantným druhom cyanobaktérií *Dolichospermum* sp.

Hodnoty chlorofylu a sa v období rokov 2007 - 2012 pohybovali v rozmedzí od 1,9-25,7 µg/l, ale v letnej sezóne roku 2007 bola zaznamenaná aj hodnota 91,7 µg/l (medzná hodnota ukazovateľa je 50 µg/l).

Z fyzikálno-chemických ukazovateľov najčastejšie nevyhovovali medzným hodnotám ukazovatele priehľadnosť, celkový fosfor a nasýtenie vody kyslíkom.

Makroriasy a ostatné makrofyty

Pláž prírodného kúpaliska je tvorená upravovanými zatrávnenými brehmi, ktoré pozvoľna prechádzajú do vody so štrkovitým dnom. Obmývaná zóna pláže je na niektorých miestach bez porastu alebo je porast ostrovčekovito rozložený do rozličnej šírky – od 0,2 m do 2,0 m. Dominantnými druhmi sú *Juncus effusus* (sitina rozložitá), *Eleocharis palustris* (bahnička močiarna), ojedinele sa vyskytuje *Salix cinerea* (vřba popolavá). V blízkosti vody môžeme nájsť *Butomus umbellatus* (okrasa okolíkatá).

Vo voľnej vode sú prevládajúcimi taxónmi *Najas marina* (riečňanka prímorská), *Potamogeton natans* (červenec plávajúci), menej sa vyskytuje *Potamogeton pectinatus* (červenec hrebenatý).

Posledný odber a vyšetrenie makrofytov boli vykonané v roku 2012.



Obr. 2: Obmývaná zóna (zdroj: RÚVZ Michalovce)

Na základe výsledkov monitoringu vykonávaného podľa požiadaviek slovenských právnych predpisov a štátneho zdravotného dozoru, ktoré sledujú parametre mikrobiologického, chemického ale aj biologického znečistenia možno konštatovať, že kvalita vody je stabilizovaná.

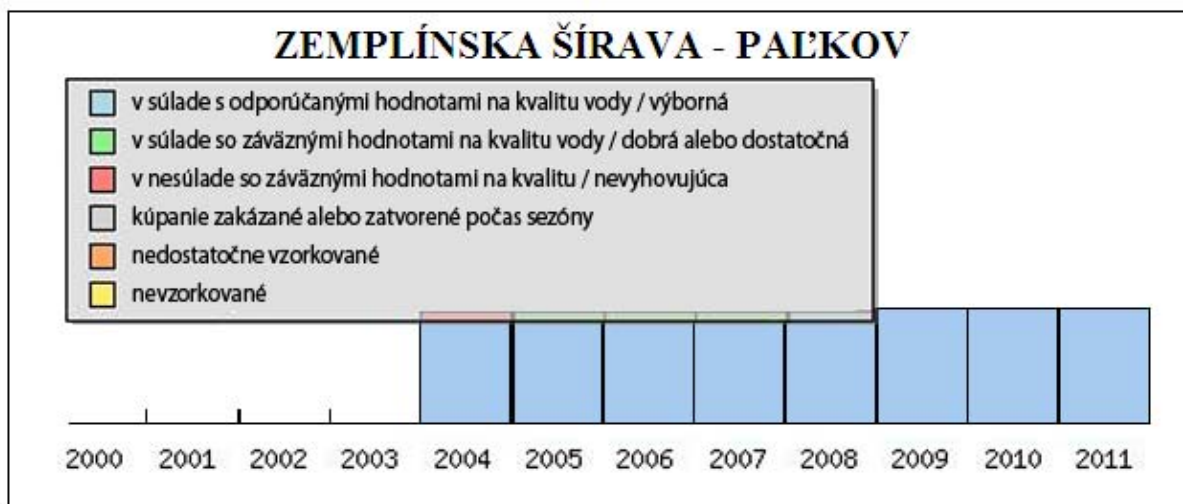
Žiadne poškodenie zdravia návštevníkov lokality Zemplínska šírava – Paľkov nebolo zaznamenané.

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, dehtové 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 zrealizované po ukončení kúpacej sezóny 2011.



Obr.3 : Vyhodnotenie kvality vody na Zemplínska šírava - Paľkov 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, ktorá hodnotí kvalitu vody na kúpanie na základe ukazovateľov mikrobiologického znečistenia, je kvalita vody na kúpanie na lokalite Zemplínska šírava - Paľkov dlhodobo výborná, t.j. v súlade s odporúčanými hodnotami na kvalitu vody.

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. 15: Vyhodnotenie kvality vody na Zemplínskej šírave – Paľkov 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
Posledná revízia profilu vody na kúpanie
Dôvod revízie
Najbližšia revízia profilu vody na kúpanie

22. marec 2011
jún 2013
aktualizácia pred kúpacou sezónou
podľa potreby

Spracovali:



Výskumný ústav
vodného
hospodárstva



SLOVENSKÁ
AGENTÚRA
ŽIVOTNÉHO
PROSTREDIA

