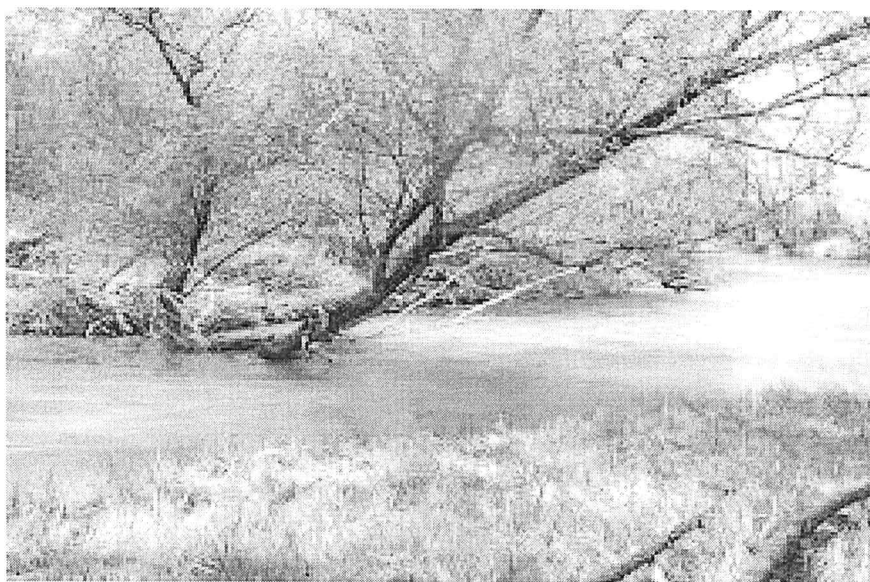




SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV

Jeseniová 17, 833 15 BRATISLAVA

**ODBER KONTROLNÝCH VZORIEK
PLAVENÍN V RÁMCI SLOVENSKA
ROK 2017**



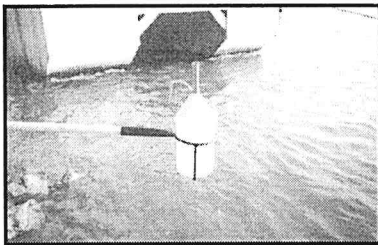
BRATISLAVA 2018

ODBER KONTROLNÝCH VZORIEK PLAVENÍN :

Kontrolné vzorky plavenín slúžia na spresnenie informácií o režime plavenín, na rozšírenie počtu odobratých vzoriek a hlavne na kontrolu práce pozorovateľa.

Požiadavky na spôsob odberu vzoriek:

Vzorkovač – polyetylénová fľaša s našroubovaným odberovým uzáverom sa vloží do košíka manipulačnej tyče a zabezpečí proti samovoľnému vypadnutiu. V mieste odberu sa vzorkovač ponorí do vody a pohybuje sa ním od hladiny smerom ku dnu a späť tak, aby sa vzorkovnica naplnila. Počas odberu musí byť vzorkovač v takej polohe, aby odberná trubica bola natočená proti smeru prúdiacej vody a odvzdušňovacia trubica smerovala nahor. Rýchlosť zvislého pohybu má byť menšia, ako je rýchlosť okolitej prúdiacej vody. V priebehu odberu uniká z odvzdušňovacej trubice vzduch a na hladine sa objavujú bublinky, pohybujúce sa v smere prúdenia vody. Odber je ukončený vtedy, keď prestane unikať vzduch z odvzdušňovacej trubice. Odbery sa majú prevádzkať v mieste prúdnice 1,5 – 2,0 metre od brehu.



vzorkovač na odber plaveninových vzoriek

Označenie vzorky a popis danej situácie:

Potrebné údaje na označenie vzorky sú: **názov stanice a toku, dátum a hodina odberu, vodný stav**. Údaje sa zaznamenávajú na samolepiace štítky a lepia sa na príslušnú polyetylénovú fľašu. Na štítok treba zaznamenať zvláštne javy, ktoré ovplyvňujú mútnosť vody – bagrovanie, búrky, čistenie toku...

Po laboratórnom spracovaní sa údaje mútnosti zapíšu do tlačiva „**Odber kontrolných vzoriek**“. (viď. príloha)

Termín odberu:

Kontrolné vzorky vody sa odoberajú pri každej návšteve vodomernej stanice (pri meraní prietokov, odvoze vzoriek plavenín, atď.) je potrebné, aby pracovník SHMÚ - vykonal odber kontrolnej vzorky v bežnej odberovej zvislici s vyznačením času odberu.

V prípade výskytu vyšších prietokov, alebo za zvýšenej kalnosti sa prevádzajú odbery dvakrát denne (ráno i večer), prípadne trikrát denne (ráno, napoludnie, večer). Jedná sa o mimoriadne odbery vzoriek, ktoré je potrebné vykonávať kvôli veľkej premenlivosti obsahu plavenín. (tieto odbery by mal vykonávať dobrovoľný pozorovateľ)

Záznamy odberov sa zapisujú do spomenutého predpísaného tlačiva.

V rámci tohto tlačiva sa zapisujú aj mimoriadne, alebo upresňujúce informácie napríklad o javoch na vode i v ovzduší, o zemných prácach na toku a ďalšie.

Manipulácia s odberovým zariadením - s odobratými dennými i kontrolnými vzorkami:

Po odobratí vzorky vody sa odšroubuje odberný uzáver a fľaša sa uzavrie obyčajným viečkom. Fľaše sa ukladajú do prepraviek, pričom do jednej prepravky sa vmestí 20 fliaš.

Prepravka je označená názvom stanice. Zber vzoriek by mal byť minimálne 1x do mesiaca. Rozvoz prepraviek zabezpečujú technici **OKvPV**, ktorí odoberú aj zároveň kontrolnú vzorku a prevzmu od pozorovateľa protokol o prevzatí vzoriek.

Príjem vzoriek do laboratória sa eviduje v zošite, kde sú uvedené údaje o pohybe prepraviek a fliaš na jednotlivých staniách, tu sa zároveň získava prehľad o potrebe ich expedície.

Požiadavky na dodržiavanie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci:

Pri odbere vzoriek treba dodržiavať bezpečnostné predpisy a postupovať opatrne.

Údržba zariadenia, resp. odbernej nádoby:

Po vyliatí vzorky vody a plavenín z odbernej nádoby cez filter, prázdna nádoba sa vypláchne pod tečúcou vodou a pripraví sa na ďalšie použitie.

Revízia získaných dát:

Doporučujeme, aby pracovník SHMÚ v mesačnom cykle, prešiel získané hodnoty a porovnal ich s limnigrafickým záznamom vodných stavov (ešte lepšie s vyhodnotením prietokov).

Na základe znalosti hydrologických charakteristík toku, povodia i daného odberového profilu musí pozorovateľ priebežne sledovať zmeny obsahu plavenín v závislosti na zmenách klimatických, hydrologických, ale i na antropogénnych vplyvoch (terénne práce, manipulácia so stavidlami a ďalšie.)

V období zvýšených prietokov (Q), doporučujeme hodnoty prietokov a mútnosti (c) vyjadriť graficky.

V prípade rozdielov v chode mútností a prietokov, snažiť sa objasniť rozdiely, najprv s pozorovateľom. Súčasťou revízie dát, je i dopĺňovanie chýbajúcich údajov.

Doplňovanie radov sa doporučuje len v staniách s dlhšou radou pozorovania a to min. 5 rokov.

**ODBER KONTROLNÝCH VZORIEK
V ROKU 2017**

Formulár A: ODBER KONTROLNÝCH VZORIEK - OKV

Odbery kontrolných plaveninových vzoriek slúžia:

- **na kontrolu**, resp. porovnanie denných plaveninových odberov, ktoré odoberajú dobrovoľní pozorovatelia, s kontrolnými odbermi
- ako **doplňujúce údaje**

Kontrolné vzorky odoberajú technici - zamestnanci SHMÚ pri každej návšteve vodomernej plaveninovej stanice.

OKV z vodomerných plaveninových staníc z celého Slovenska sa evidujú v každoročnej správe „**Odber kontrolných vzoriek plavenín v rámci Slovenska**“

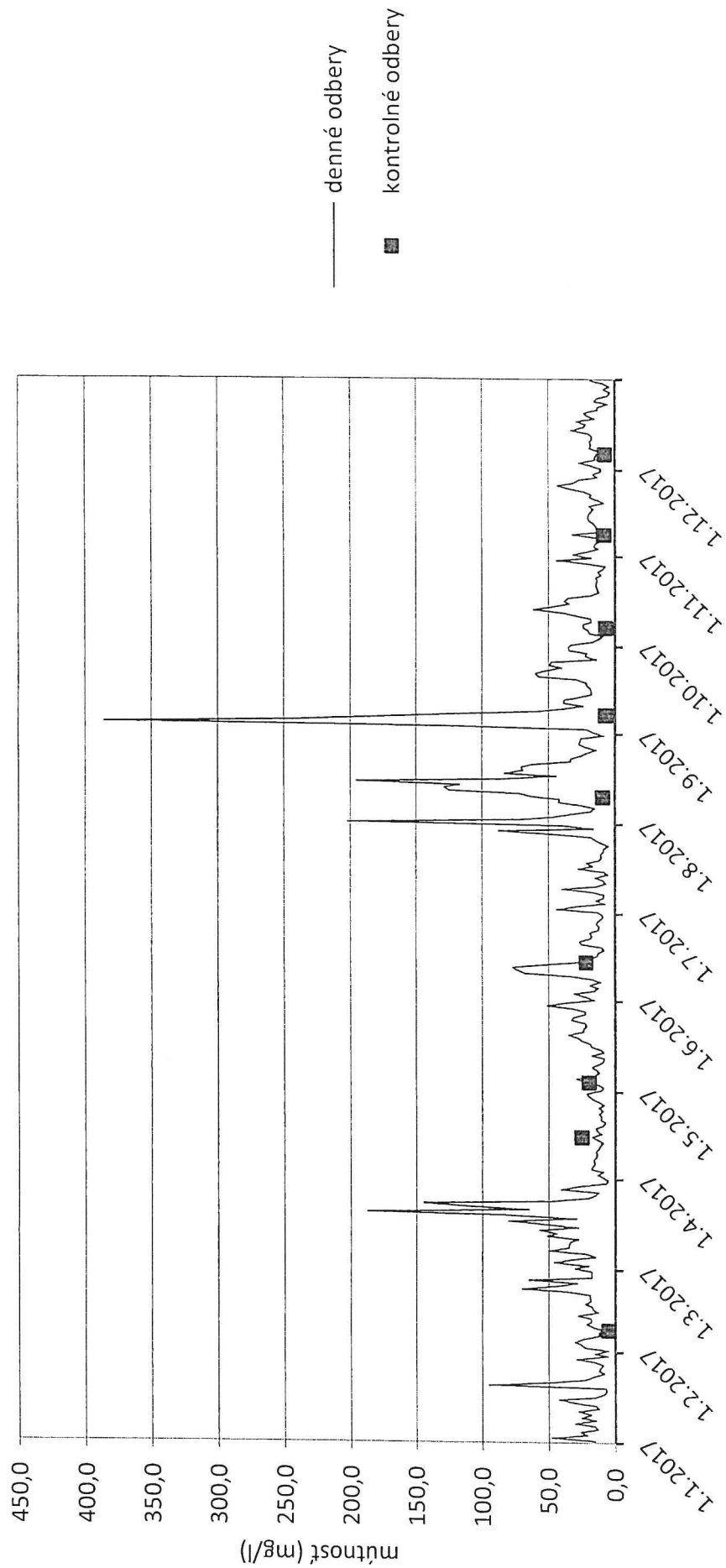
ODBER KONTROLNÝCH VZORIEK - OKV

SHMÚ Bratislava
stredisko: BA

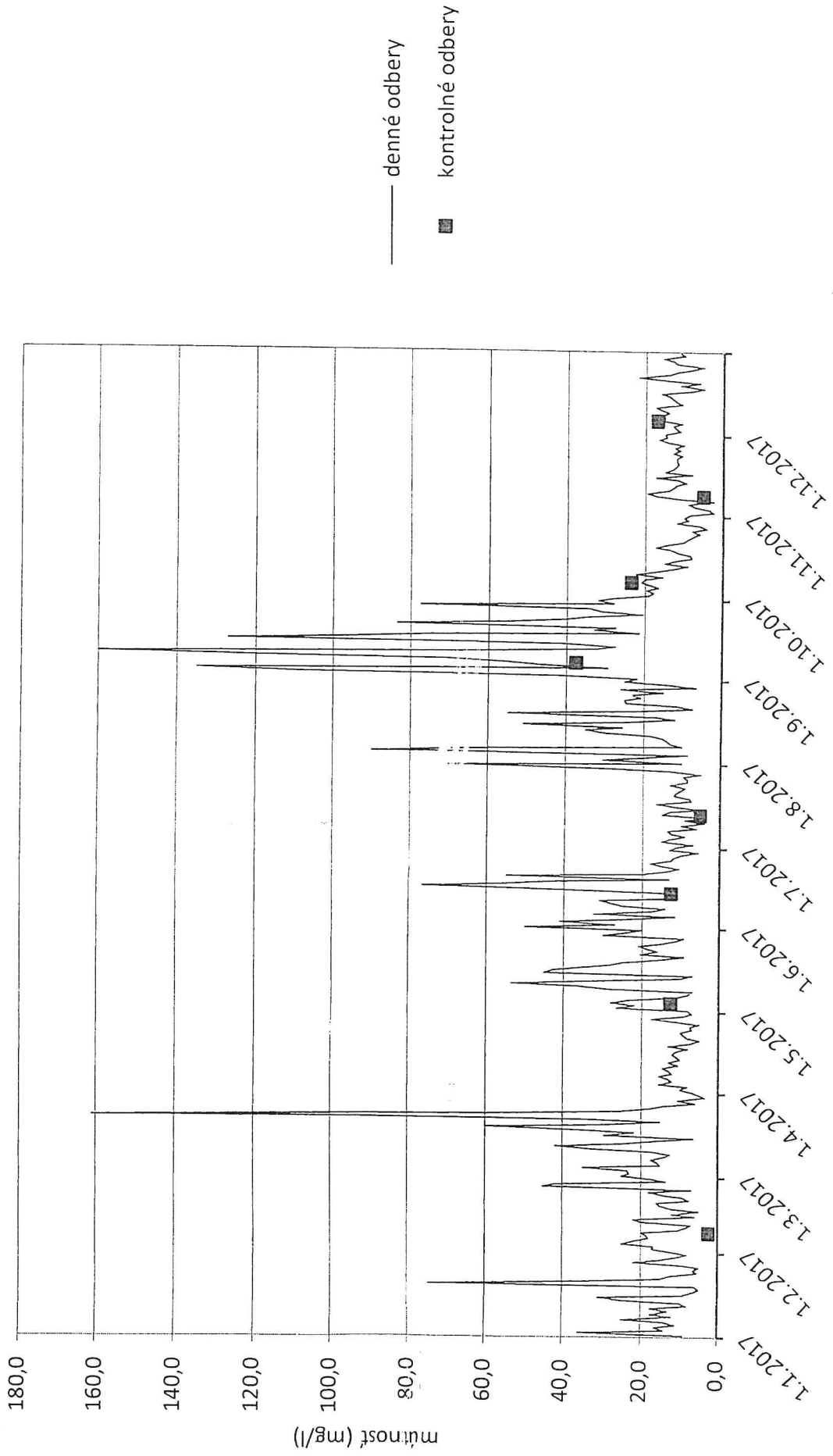
ROK: 2017

číslo stanice:	stanica-tok:	deň/hod.:	miesto odberu:	objem spracovanej vzorky (ml)	váha filtra		OKV - odber kontrolnej vzorky: (mg/l)	ORV - odber rannej vzorky od pozorovateľa:(mg/l)
					čistá: (mg)	expon.: (mg)		
5146	Medved'ov - Dunaj	8.2./17	pri brehu	200	71,5	72,5	5,0	9,5
5147	Medved'ov - Dunaj	15.4./17	pri brehu	200	73,0	78,0	25,0	17,0
5147	Medved'ov - Dunaj	4.5./17	pri brehu	200	81,0	84,8	19,0	22,5
5147	Medved'ov - Dunaj	14.6./17	pri brehu	200	88,2	92,5	21,5	24,5
5147	Medved'ov - Dunaj	10.8./17	pri brehu	200	92,5	94,3	9,0	62,0
5147	Medved'ov - Dunaj	7.9./17	pri brehu	200	85,1	86,5	7,0	127,5
5147	Medved'ov - Dunaj	7.10.17	pri brehu	200	77,0	78,4	7,0	23,5
5147	Medved'ov - Dunaj	8.11./17	pri brehu	200	72,1	73,7	8,0	32,0
5147	Medved'ov - Dunaj	6.12./17	pri brehu	200	68,5	70,0	7,5	13,5
6849	Komárno - Dunaj	8.2./17	pri brehu	200	83,0	83,5	2,5	20,0
6849	Komárno - Dunaj	4.5./17	pri brehu	200	83,5	86,0	12,5	28,0
6849	Komárno - Dunaj	14.6./17	pri brehu	200	100,0	102,5	12,5	12,5
6849	Komárno - Dunaj	13.7./17	pri brehu	200	80,0	81,0	5,0	15,0
6849	Komárno - Dunaj	7.9./17	pri brehu	200	85,0	92,5	37,5	55,0
6849	Komárno - Dunaj	7.10./17	pri brehu	200	73,8	78,5	23,5	21,0
6849	Komárno - Dunaj	8.11./17	pri brehu	200	75,2	76,2	5,0	17,5
6849	Komárno - Dunaj	6.12./17	pri brehu	200	77,0	80,4	17,0	15,5
6730	Nitrianska Streda - Nitra	8.2./17	pri brehu	200	79,9	84,8	24,5	29,0
6730	Nitrianska Streda - Nitra	3.5./17	pri brehu	200	84,0	92,0	40,0	34,5
6730	Nitrianska Streda - Nitra	12.7./17	pri brehu	200	75,0	78,8	19,0	39,0
6730	Nitrianska Streda - Nitra	10.8./17	pri brehu	200	84,5	88,2	18,5	14,0
6730	Nitrianska Streda - Nitra	6.9./17	pri brehu	200	84,2	85,8	8,0	12,5
6730	Nitrianska Streda - Nitra	5.10./17	pri brehu	200	76,2	79,0	14,0	11,0
6730	Nitrianska Streda - Nitra	5.12./17	pri brehu	200	79,2	84,6	27,0	11,5
6772	Nové Zámky - Nitra	6.4./17	pri brehu	200	78,3	86,7	42,0	28,5
6773	Nové Zámky - Nitra	9.5./17	pri brehu	200	72,0	73,8	9,0	35,0
6773	Nové Zámky - Nitra	12.7./17	pri brehu	200	82,6	84,5	9,5	24,0
6773	Nové Zámky - Nitra	3.8./17	pri brehu	200	77,5	79,0	7,5	35,0
6773	Nové Zámky - Nitra	6.9./17	pri brehu	200	84,0	86,5	12,5	8,0
6773	Nové Zámky - Nitra	5.12./17	pri brehu	200	78,0	81,8	19,0	17,5

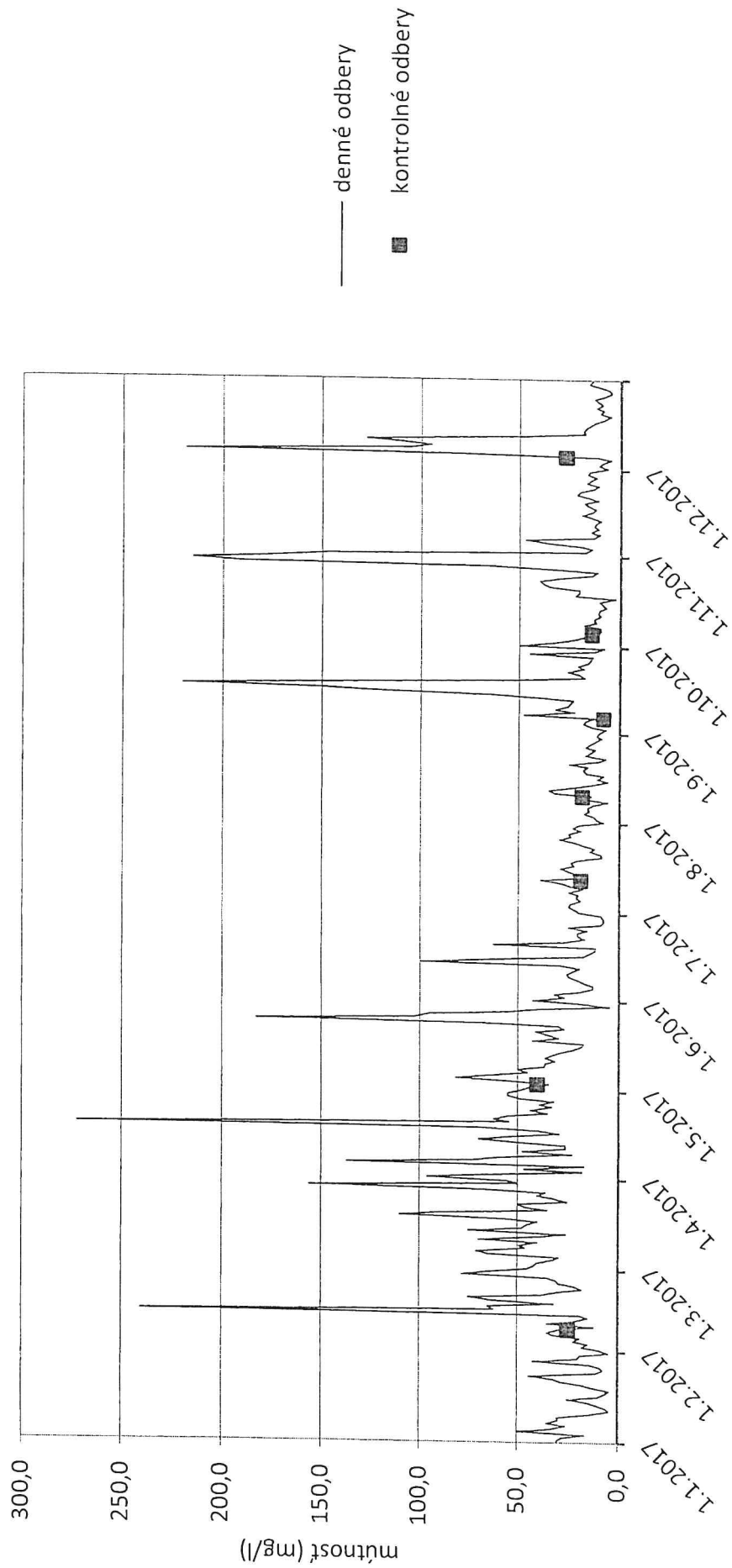
Denné a kontrolné odbery (Medved'ov-Dunaj 2017)



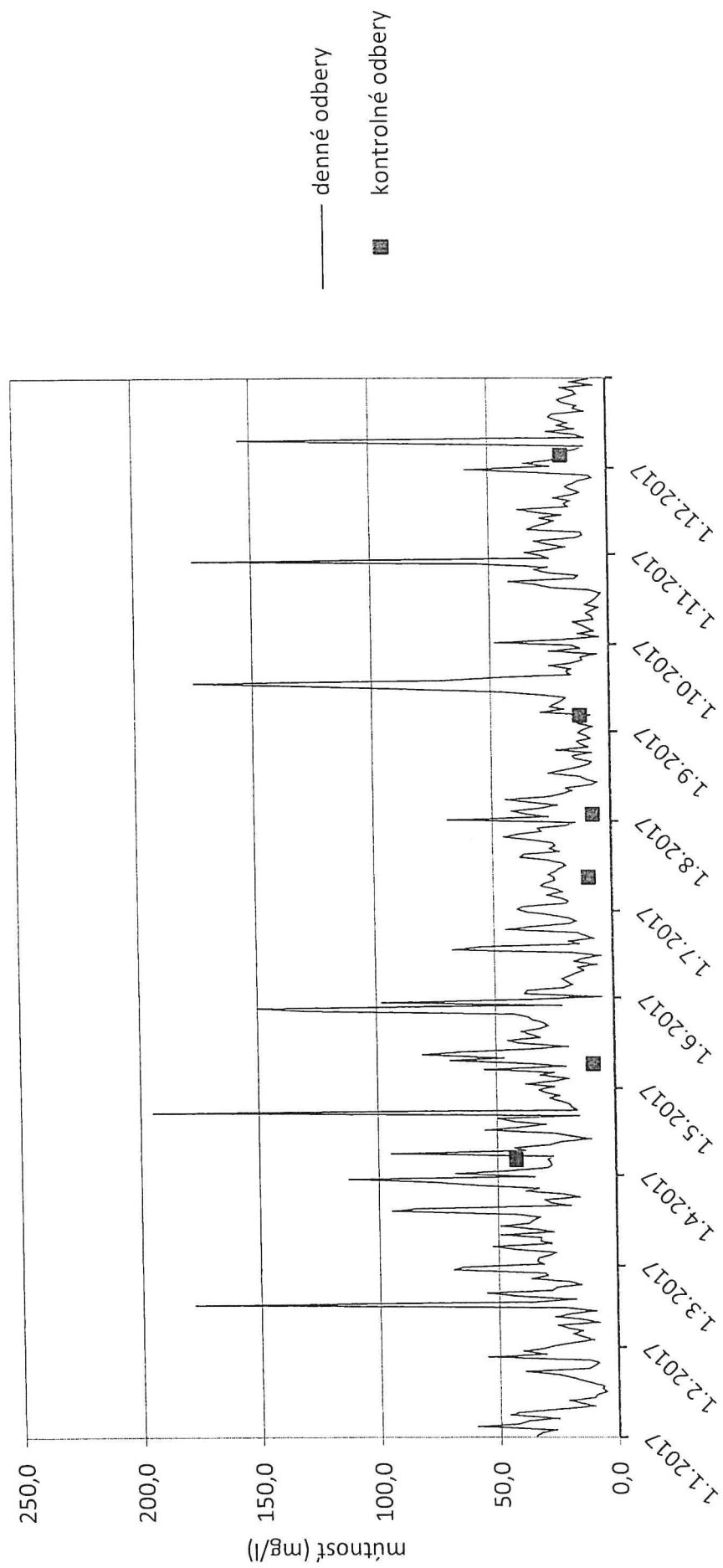
Denné a kontrolné odbery (Komárno-Dunaj 2017)



Denné a kontrolné odbery (Nitrianska Streda-Nitra 2017)



Denné a kontrolné odbery (Nové Zámky-Nitra 2017)



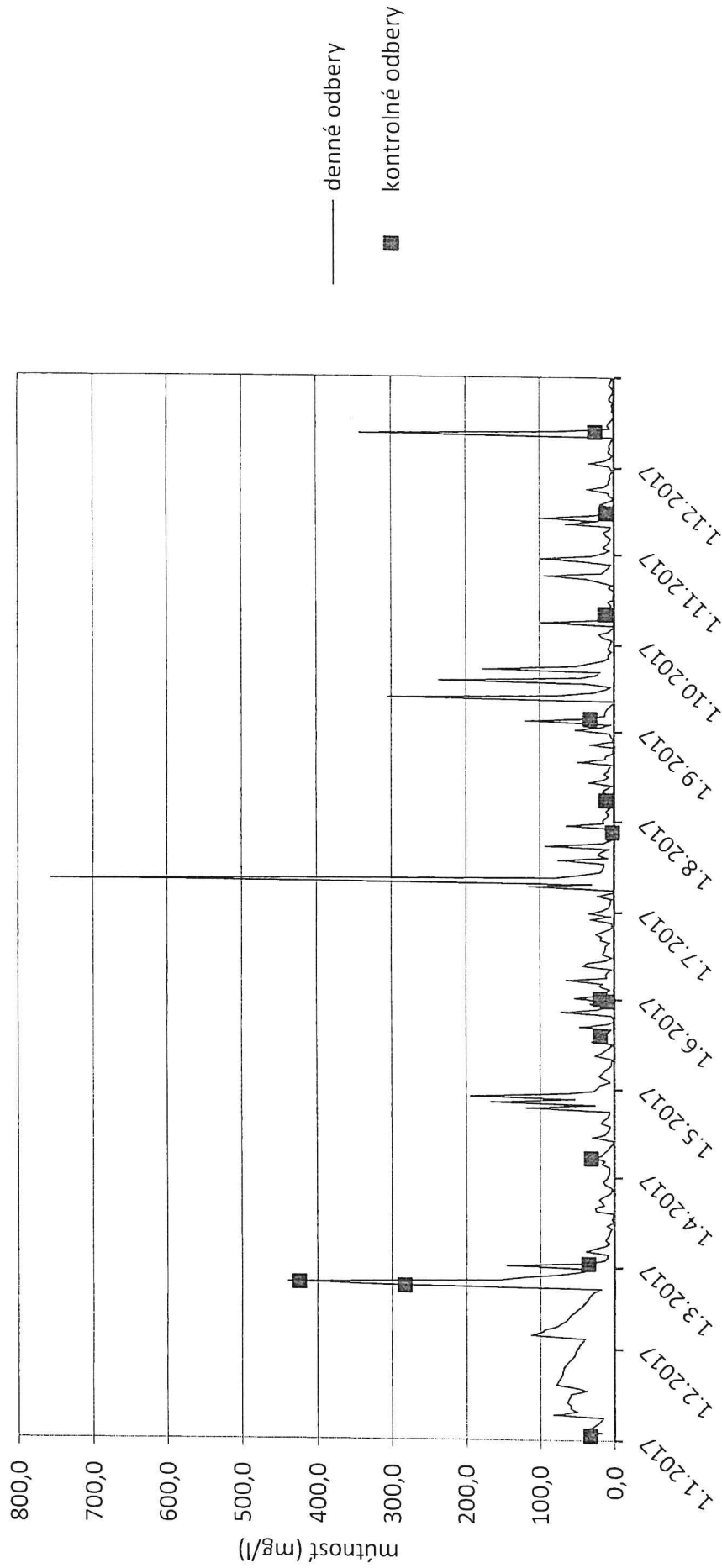
ODBER KONTROLNÝCH VZORIEK - OKV

SHMÚ Žilina
stredisko:ŽA

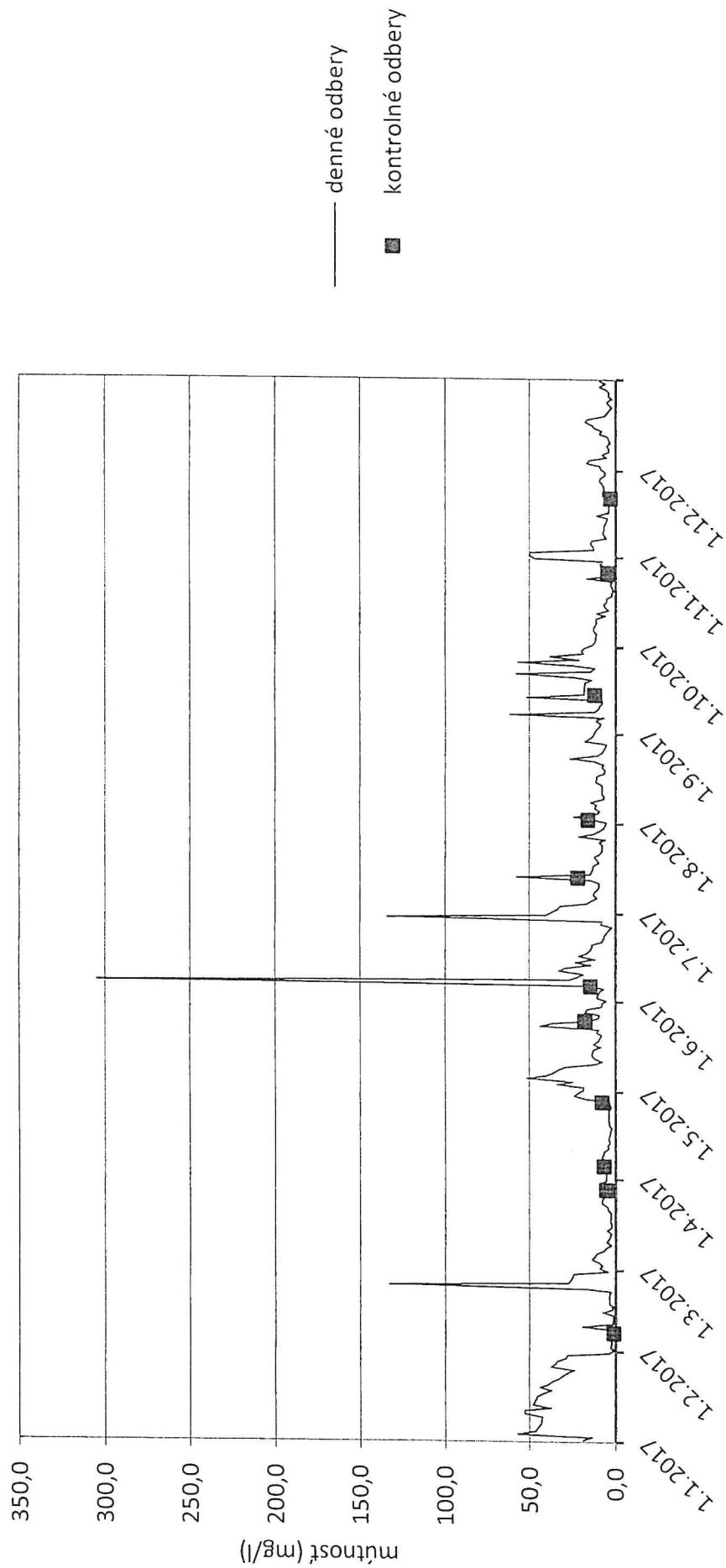
ROK: 2017

číslo stanice:	stanica-tok:	deň/hod.:	miesto odberu:	objem spracovanej vzorky (ml)	váha filtra		OKV - odber kontrolnej vzorky: (mg/l)	ORV - odber rannej vzorky od pozorovateľa:(mg/l)
					čistá: (mg)	expon.: (mg)		
6200	Kysucké Nové Mesto-Kysuca	02.01.2017/14.20	pri brehu	200	0,08	0,09	33,0	34,0
6200	Kysucké Nové Mesto-Kysuca	22.02.2017/12.00	pri brehu	200	0,08	0,14	283,5	272,0
6200	Kysucké Nové Mesto-Kysuca	23.02.2017/8.55	pri brehu	200	0,08	0,16	423,5	438,5
6200	Kysucké Nové Mesto-Kysuca	02.03.2017/8.50	pri brehu	200	0,08	0,09	35,0	35,5
6200	Kysucké Nové Mesto-Kysuca	07.04.2017/15.45	pri brehu	200	0,08	0,09	31,0	24,5
6200	Kysucké Nové Mesto-Kysuca	19.05.2017/13.40	pri brehu	200	0,08	0,09	18,5	16,5
6200	Kysucké Nové Mesto-Kysuca	31.5.2017/13.00	pri brehu	200	0,09	0,09	8,5	18,5
6200	Kysucké Nové Mesto-Kysuca	01.06.2017/13.40	pri brehu	200	0,08	0,09	18,5	54,0
6200	Kysucké Nové Mesto-Kysuca	28.07.2017/10.25	pri brehu	200	0,07	0,08	2,0	3,0
6200	Kysucké Nové Mesto-Kysuca	08.08.2017/7.20	pri brehu	200	0,07	0,08	11,0	14,0
6200	Kysucké Nové Mesto-Kysuca	05.09.2017/10.30	pri brehu	200	0,08	0,09	32,0	35,0
6200	Kysucké Nové Mesto-Kysuca	11.10.2017/8.30	pri brehu	200	0,08	0,08	12,0	9,5
6200	Kysucké Nové Mesto-Kysuca	15.11.2017/14.40	pri brehu	200	0,08	0,08	10,5	9,5
6200	Kysucké Nové Mesto-Kysuca	13.12.2017/15.30	pri brehu	200	0,08	0,08	25,0	74,5
5780	Hubová-Váh	07.02.2017/9:15	pri brehu	200	0,08	0,08	1,0	1,0
5780	Hubová-Váh	28.03.2017/13.00	pri brehu	200	0,07	0,07	5,0	5,5
5780	Hubová-Váh	05.04.2017/13.00	pri brehu	200	0,07	0,07	6,5	9,5
5780	Hubová-Váh	27.04.2017/13.40	pri brehu	200	0,07	0,07	8,0	3,5
5780	Hubová-Váh	25.05.2017/13.40	pri brehu	200	0,08	0,09	18,0	15,0
5780	Hubová-Váh	06.06.2017/13.50	pri brehu	200	0,08	0,08	14,5	14,0
5780	Hubová-Váh	13.07.2017/10.45	pri brehu	200	0,08	0,08	22,0	58,0
5780	Hubová-Váh	02.08.2017/7.45	pri brehu	200	0,08	0,08	16,0	13,5
5780	Hubová-Váh	14.09.2017/15.30	pri brehu	200	0,08	0,08	12,0	18,5
5780	Hubová-Váh	26.10.2017/10.30	pri brehu	200	0,08	0,08	4,5	5,0
5780	Hubová-Váh	21.11.2017/10.30	pri brehu	200	0,08	0,08	3,0	1,5

Denné a kontrolné odbery (Kysucké Nové Mesto-Kysuca 2017)



Denné a kontrolné odbery (Hubová-Váh 2017)



ODBER KONTROLNÝCH VZORIEK - OKV

SHMÚ B. Bystrica
stredisko: BB

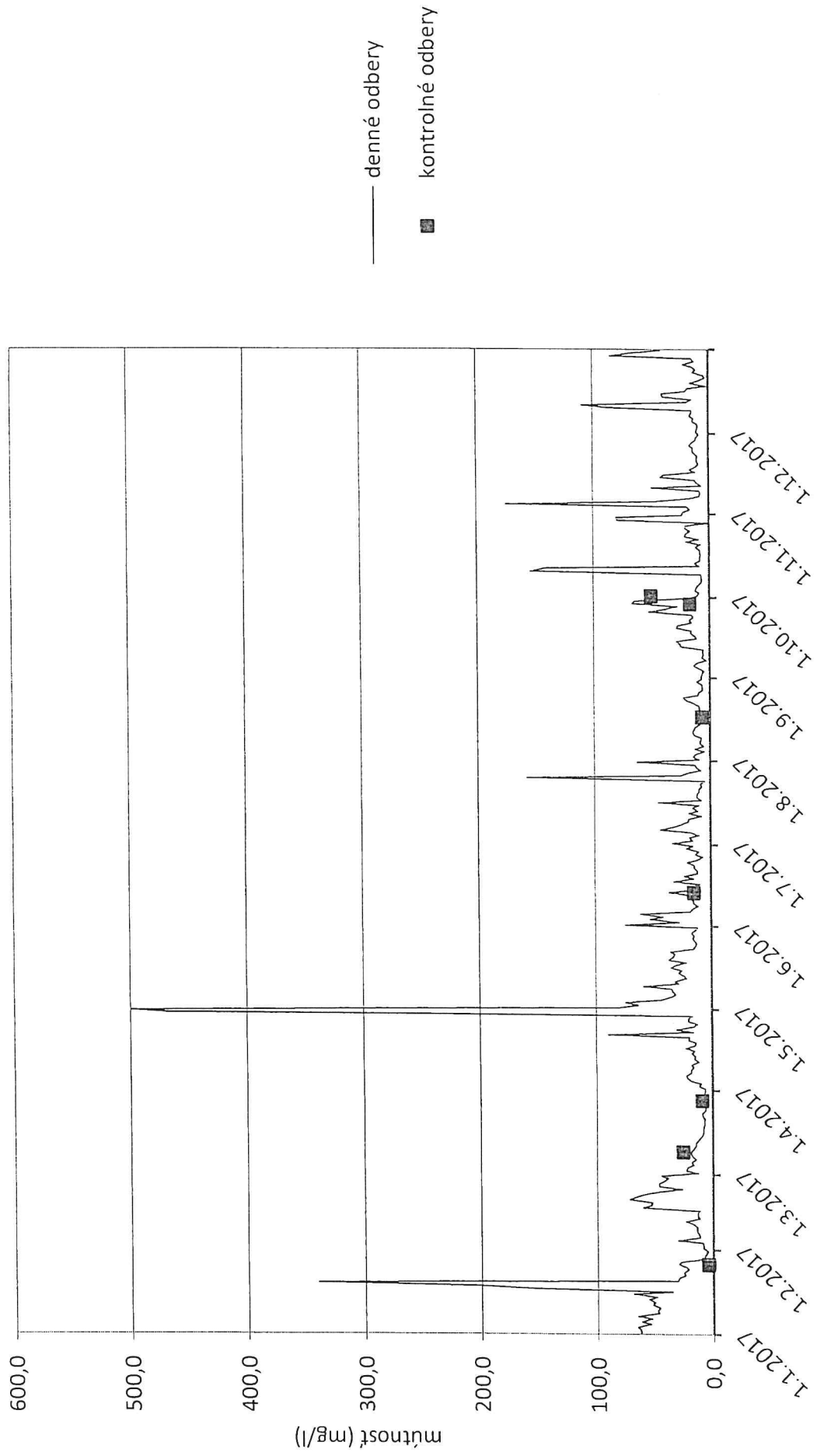
ROK: 2017

číslo stanice:	stanica-fok:	deň/hod.:	miesto odberu:	objem spracovanej vzorky (ml)	váha filtra		OKV - odber kontrolnej vzorky: (mg/l)	ORV - odber rannej vzorky od pozorovateľa:(mg/l)
					čistá: (mg)	expon.: (mg)		
7335	Kamenín-Hron	26.1.2017/11.30	pri brehu	200	74,4	75,3	4,2	30,0
7335	Kamenín-Hron	9.3.2017/12.40	pri brehu	200	89,2	94,4	25,8	18,9
7335	Kamenín-Hron	28.3.2017/10.00	pri brehu	200	71,5	73,2	8,8	* 8,0
7335	Kamenín-Hron	13.6.2017/11.15	pri brehu	200	69,4	72,4	14,9	36,3
7335	Kamenín-Hron	17.8.2017/9.20	pri brehu	200	72,4	73,8	7,1	6,9
7335	Kamenín-Hron	28.9.2017/9.40	pri brehu	200	73,0	76,4	17,0	66,8
7335	Kamenín-Hron	1.10.2017/10.10	pri brehu	200	77,1	87,2	50,3	10,6
7645	Salka-Ipel'	23.5.2017/13.50	pri brehu	100	75,0	76,8	17,9	17,0
7645	Salka-Ipel'	8.8.2017/13.50	pri brehu	100	86,6	87,2	5,9	10,6
7645	Salka-Ipel'	12.9.2017/13.00	pri brehu	200	72,4	73,6	6,4	11,5
7645	Salka-Ipel'	10.10.2017/13.25	pri brehu	200	69,9	71,0	5,5	7,2
7645	Salka-Ipel'	14.11.2017/13.25	pri brehu	100	79,2	80,0	8,8	7,0
7820	Lenartovce-Slaná	9.3.2017/10.20	pri brehu	200	88,6	93,8	25,8	223,6
7820	Lenartovce-Slaná	18.5.2017/11.40	pri brehu	200	83,8	101,0	86,1	48,1
7820	Lenartovce-Slaná	8.6.2017/11.40	pri brehu	200	69,9	83,3	67,2	22,2
7820	Lenartovce-Slaná	9.6.2017/13.30	pri brehu	200	71,1	71,8	3,3	26,9
7820	Lenartovce-Slaná	13.7.2017/10.45	pri brehu	200	83,6	89,8	31,2	31,0
7820	Lenartovce-Slaná	10.8.2017/11.45	pri brehu	200	72,8	76,0	16,0	15,2
7820	Lenartovce-Slaná	9.11.2017/10.10	pri brehu	200	70,6	71,1	2,6	3,1
7864	Rimavská Sobota-Rimava	9.3.2017/13.00	pri brehu	100	71,7	72,7	10,5	22,2
7864	Rimavská Sobota-Rimava	18.5.2017/12.10	pri brehu	200	76,7	87,6	54,3	64,1
7864	Rimavská Sobota-Rimava	8.6.2017/13.05	pri brehu	200	72,4	85,8	67,0	98,3
7864	Rimavská Sobota-Rimava	13.7.2017/11.30	pri brehu	200	71,4	90,6	96,3	62,7
7864	Rimavská Sobota-Rimava	10.8.2017/13.15	pri brehu	200	70,8	72,2	7,1	* 7,2
7864	Rimavská Sobota-Rimava	9.11.2017/12.00	pri brehu	200	81,0	81,4	2,1	* 2,2
7864	Rimavská Sobota-Rimava	6.12.2017/10.00	pri brehu	100	73,7	74,4	6,8	* 7,2

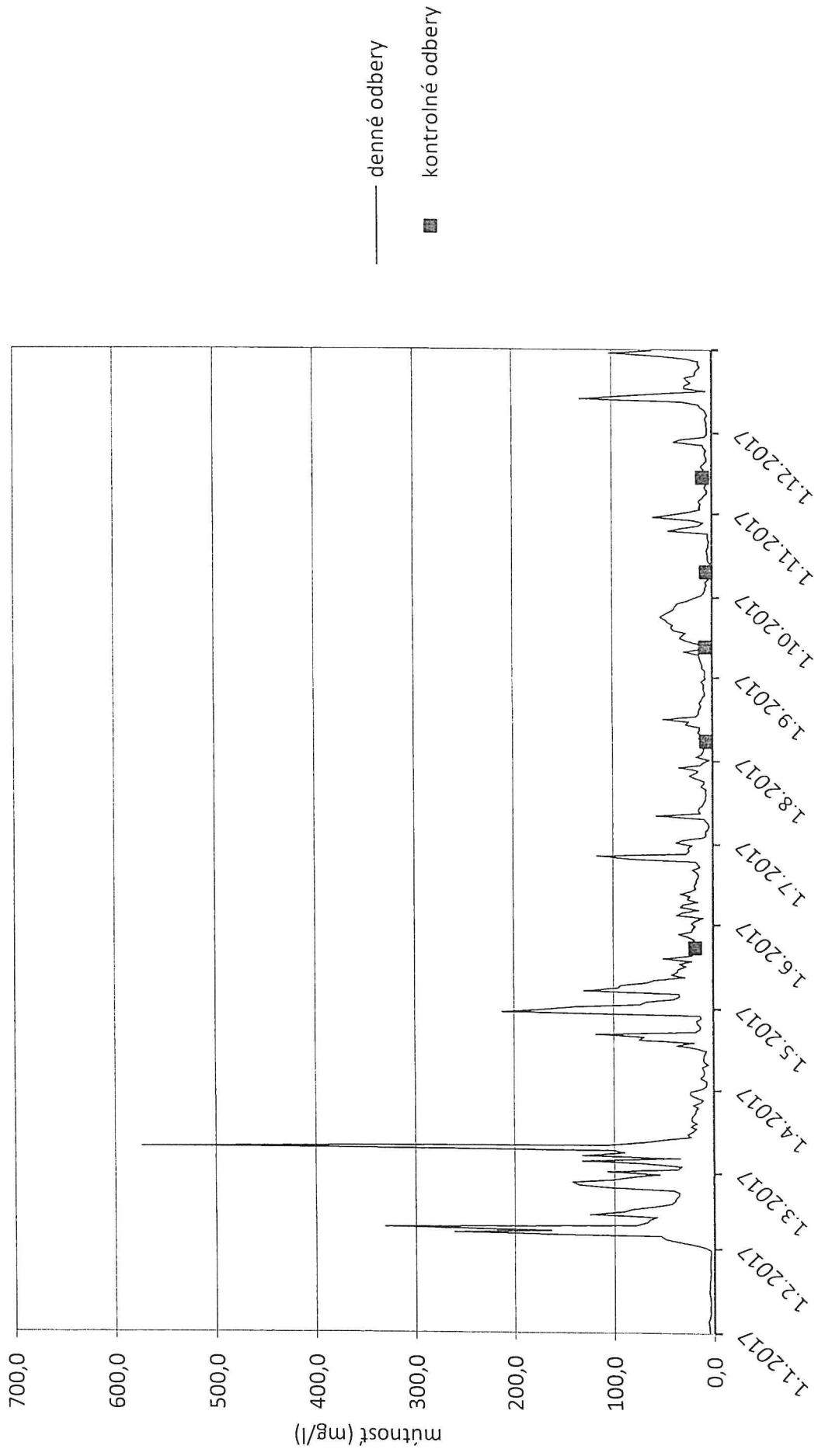
Vysvetlivky

* doplnený údaj

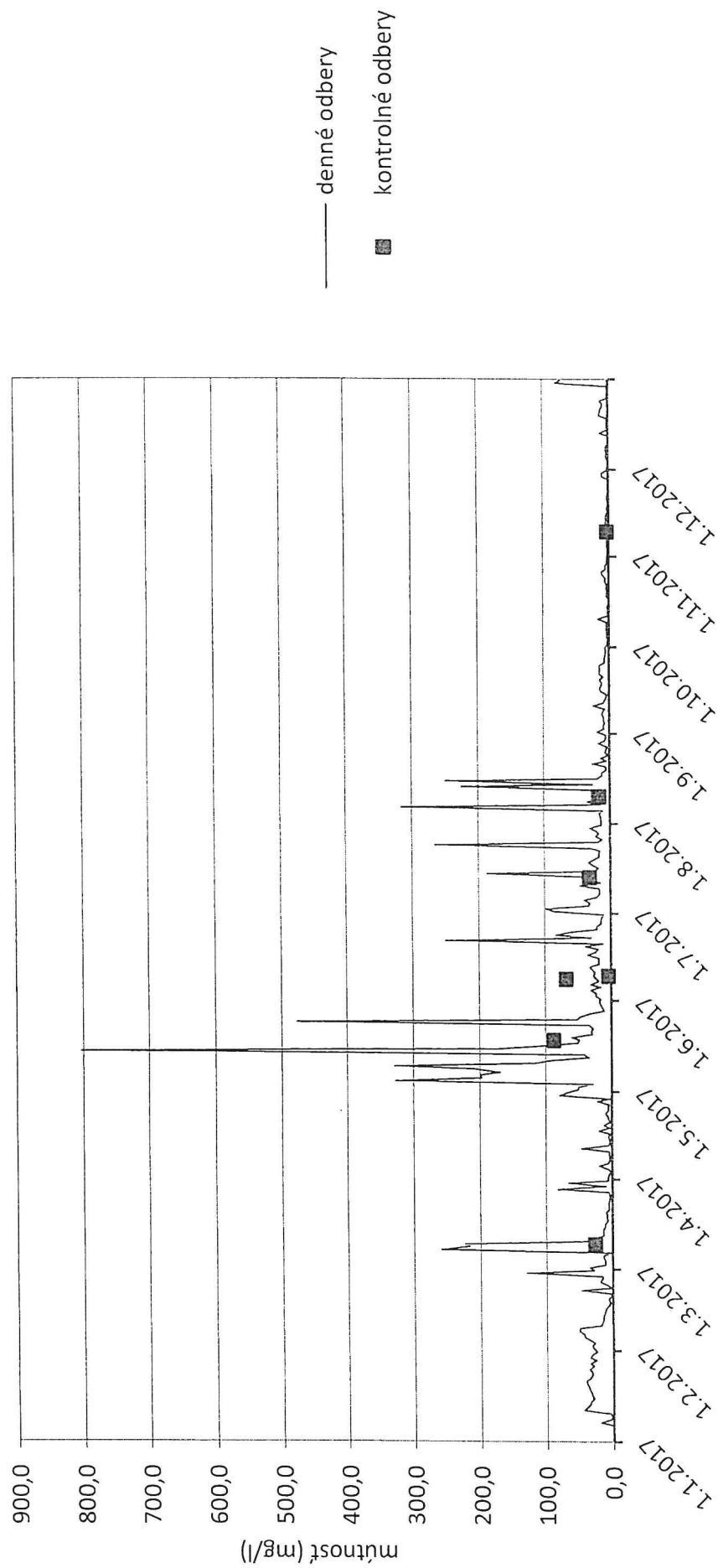
Denné a kontrolné odbery (Kamenín-Hron 2017)



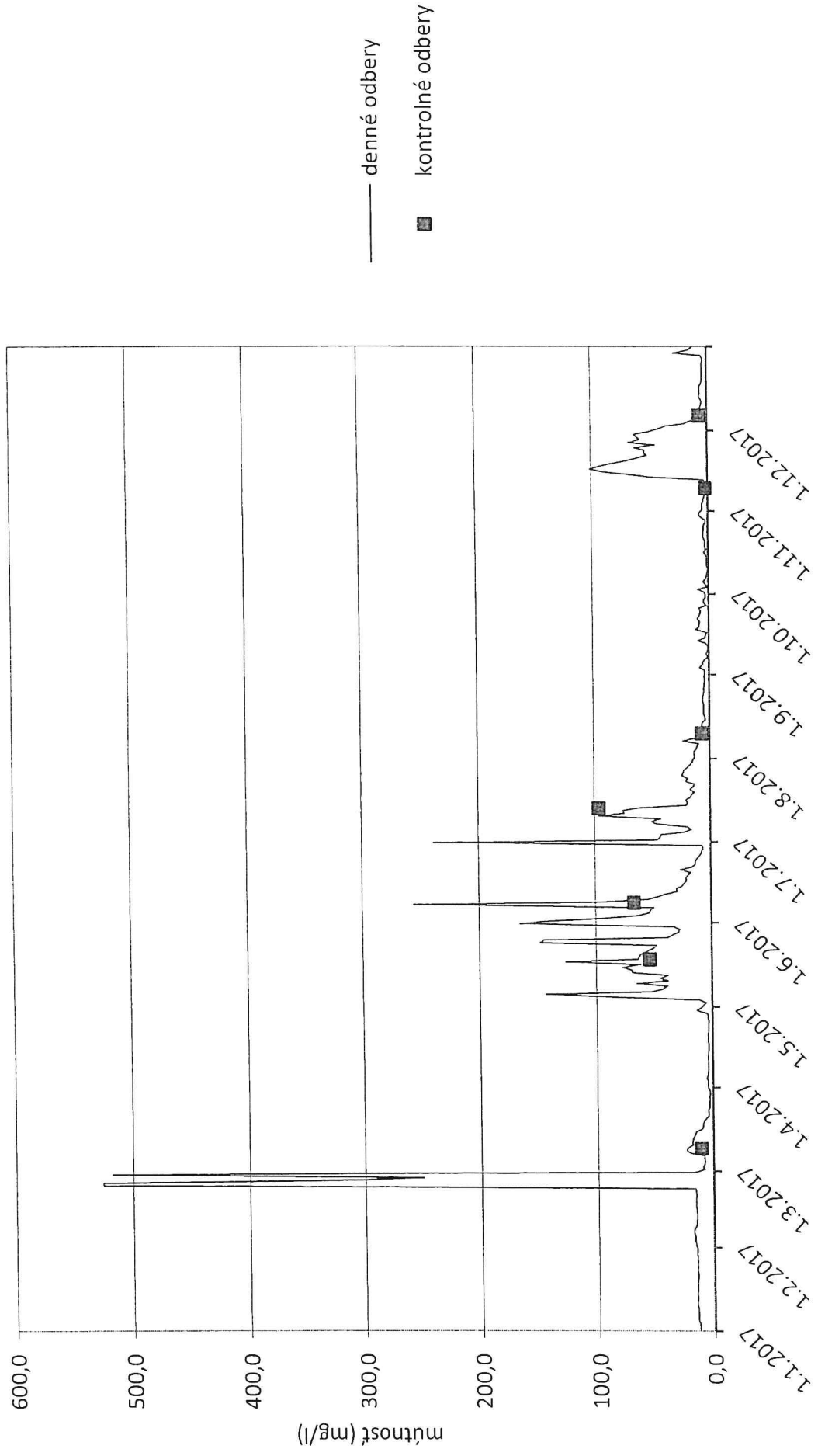
Denné a kontrolné odbery (Salka-lpel' 2017)



Denné a kontrolné odbery (Lenartovce-Slaná 2017)



Denné a kontrolné odbery (Rimavská Sobotka-Rimava 2017)



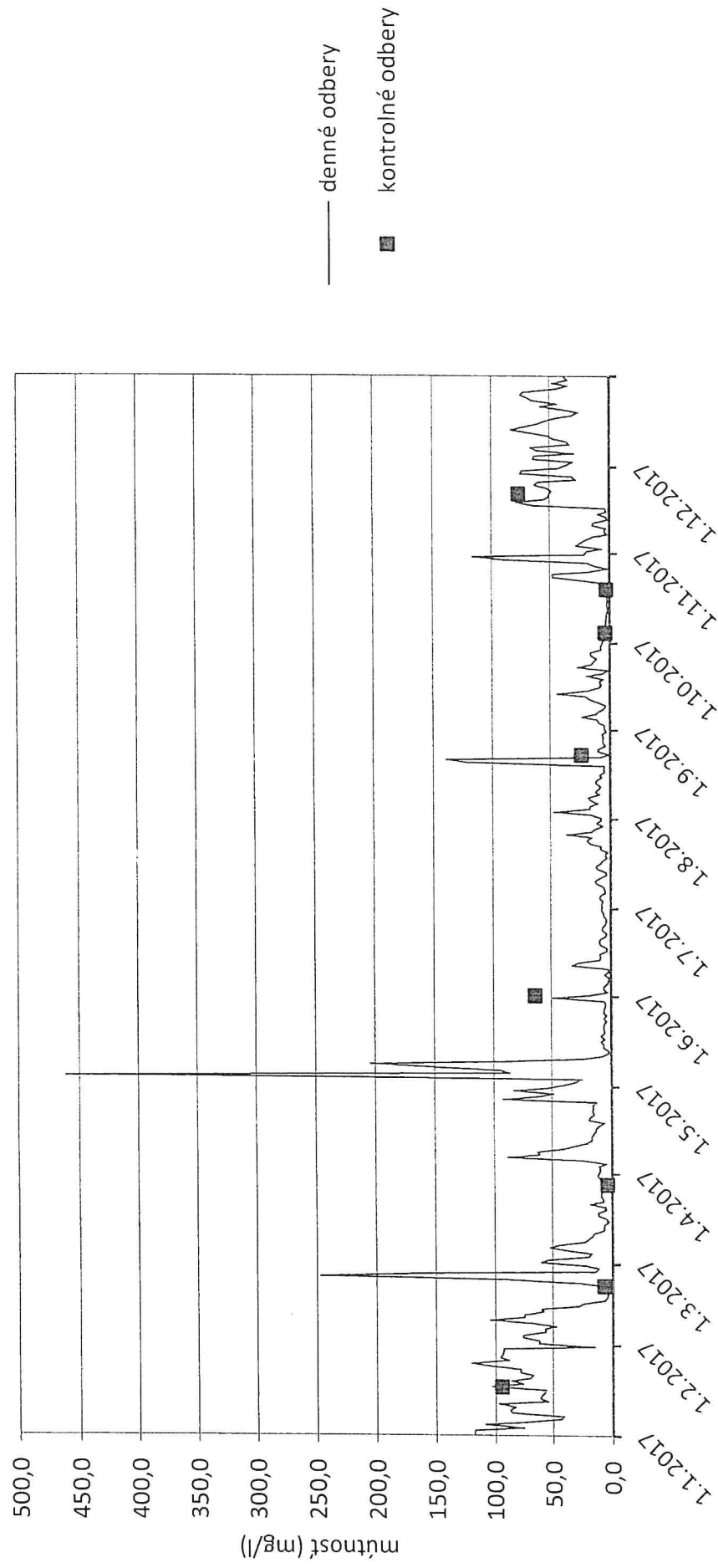
ODBER KONTROLNÝCH VZORIEK - OKV

SHMÚ Košice
stredisko: KE

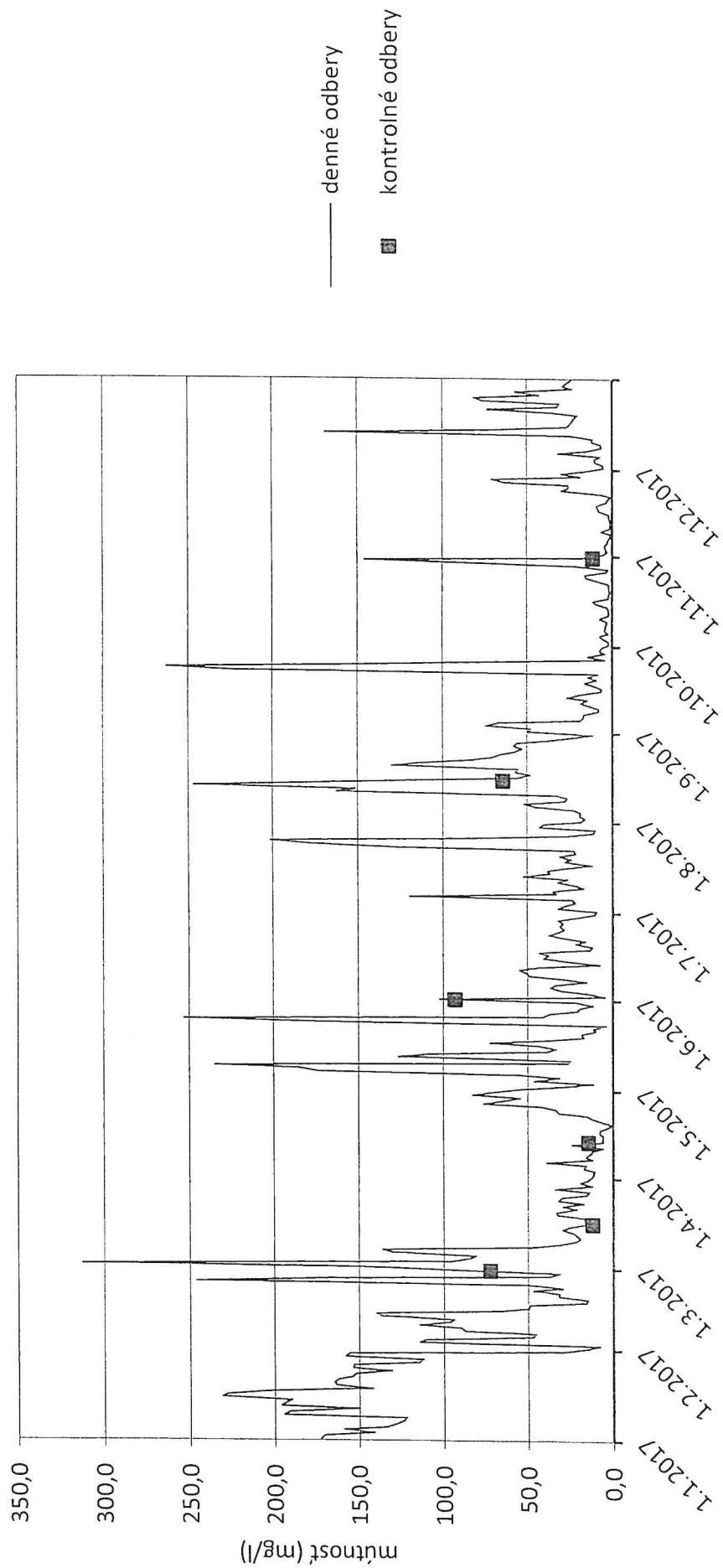
ROK: 2017

číslo stanice:	stanica-tok:	deň/hod.:	miesto odberu:	objem spracovanej vzorky (ml)	váha filtra		OKV - odber kontrolnej vzorky: (mg/l)	ORV - odber rannej vzorky od pozorovateľa: (mg/l)
					čistá: (mg)	expon.: (mg)		
8320	Chmelnica - Poprad	17.01.2017/08.40	pri brehu	200	86,8	105,7	94,5	103,0
8320	Chmelnica - Poprad	21.02.2017/07.45	pri brehu	200	96,1	97,5	7,0	11,0
8320	Chmelnica - Poprad	28.03.2017/09.00	pri brehu	200	77,6	78,4	4,0	5,5
8320	Chmelnica - Poprad	01.06.2017/09.25	pri brehu	100	70,8	77,2	64,0	18,5
8320	Chmelnica - Poprad	23.08.2017/11.05	pri brehu	200	92,6	97,5	24,5	0,5
8320	Chmelnica - Poprad	04.10.2017/09.20	pri brehu	200	89,6	90,4	4,0	4,5
8320	Chmelnica - Poprad	19.10.2017/09.50	pri brehu	200	78,7	79,3	3,0	2,0
8320	Chmelnica - Poprad	21.11.2017/09.20	pri brehu	200	69,9	85,3	77,0	50,0
8780	Prešov - Torysa	28.02.2017/07.30	pri brehu	200	71,3	85,8	72,5	85,5
8780	Prešov - Torysa	16.03.2017/09.45	pri brehu	200	79,3	81,7	12,0	16,0
8780	Prešov - Torysa	13.04.2017/13.55	pri brehu	200	72,4	75,3	14,5	6,0
8780	Prešov - Torysa	01.06.2017/13.30	pri brehu	200	80,6	99,2	93,0	102,0
8780	Prešov - Torysa	15.08.2017/13.20	pri brehu	200	79,4	92,3	64,5	116,0
8780	Prešov - Torysa	31.10.2017/07.50	pri brehu	200	73,8	76,1	11,5	18,0
9500	Hanušovec - Topľa	04.01.2017/15.00	pri brehu	200	74,3	99,0	123,5	232,0
9500	Hanušovec - Topľa	08.03.2017/08.15	pri brehu	200	82,5	119,0	182,5	195,5
9500	Hanušovec - Topľa	20.04.2017/13.40	pri brehu	200	77,7	79,6	9,5	18,0
9500	Hanušovec - Topľa	17.05.2017/13.30	pri brehu	200	83,4	94,2	54,0	18,5
9500	Hanušovec - Topľa	21.07.2017/13.40	pri brehu	200	82,9	95,8	64,5	51,5
9500	Hanušovec - Topľa	25.10.2017/13.35	pri brehu	200	77,2	80,6	17,0	9,0
9500	Hanušovec - Topľa	07.12.2017/13.30	pri brehu	200	81,2	83,2	10,0	84,0
9670	Streda n/B - Bodrog	06.03.2017/12.45	pri brehu	200	77,1	83,6	32,5	40,0
9670	Streda n/B - Bodrog	09.03.2017/13.10	pri brehu	200	77,9	93,8	79,5	168,0
9670	Streda n/B - Bodrog	06.04.2017/12.15	pri brehu	200	72,0	77,5	27,5	18,0
9670	Streda n/B - Bodrog	08.06.2017/13.00	pri brehu	200	70,9	75,3	22,0	26,0
9670	Streda n/B - Bodrog	10.08.2017/12.10	pri brehu	200	95,6	98,8	16,0	19,5
9670	Streda n/B - Bodrog	07.09.2017/12.20	pri brehu	200	77,2	79,0	9,0	14,0
9670	Streda n/B - Bodrog	12.10.2017/12.40	pri brehu	200	77,1	77,5	2,0	25,0
9670	Streda n/B - Bodrog	09.11.2017/13.00	pri brehu	200	71,1	72,3	6,0	18,0
9670	Streda n/B - Bodrog	18.12.2017/12.00	pri brehu	200	70,2	108,1	189,5	35,0

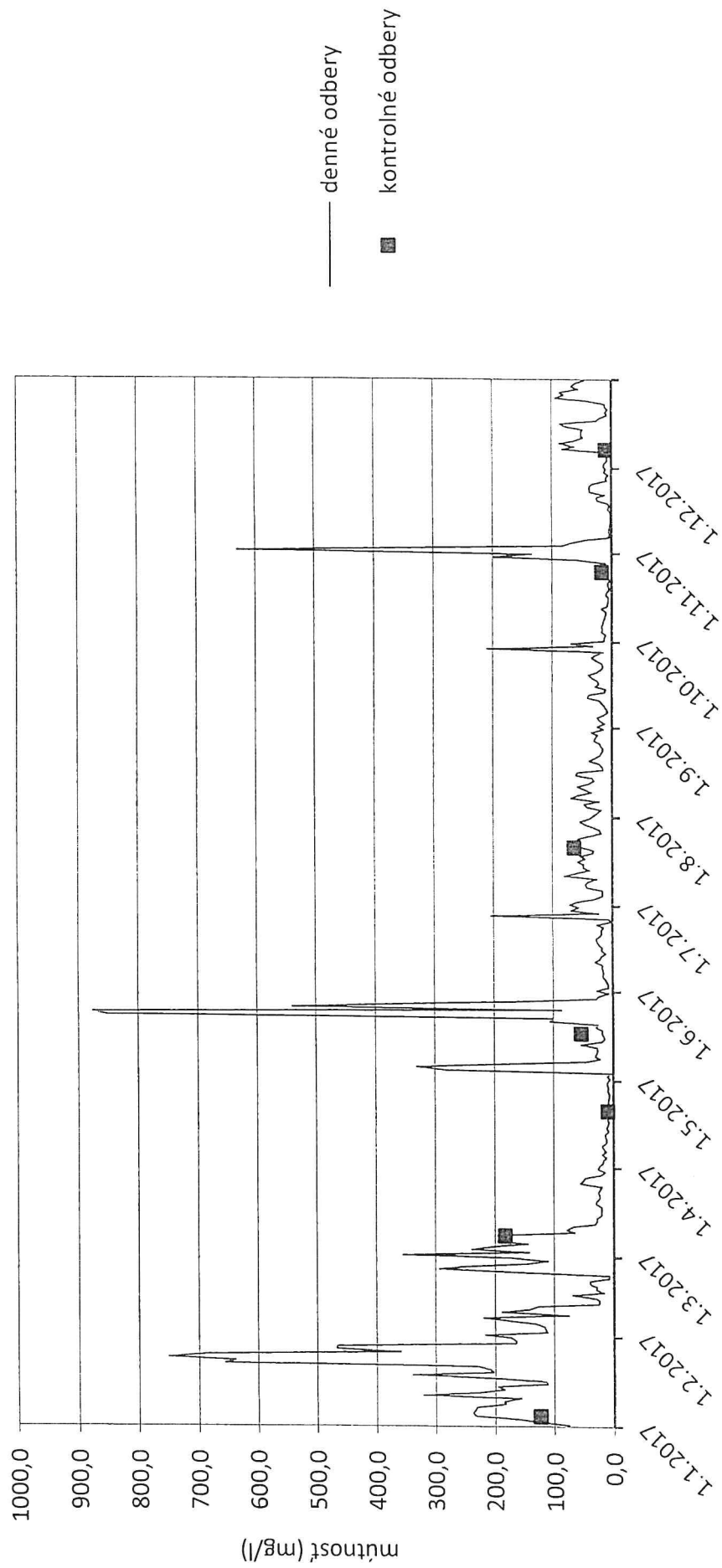
Denné a kontrolné odbery (Chmel'nica-Poprad 2017)



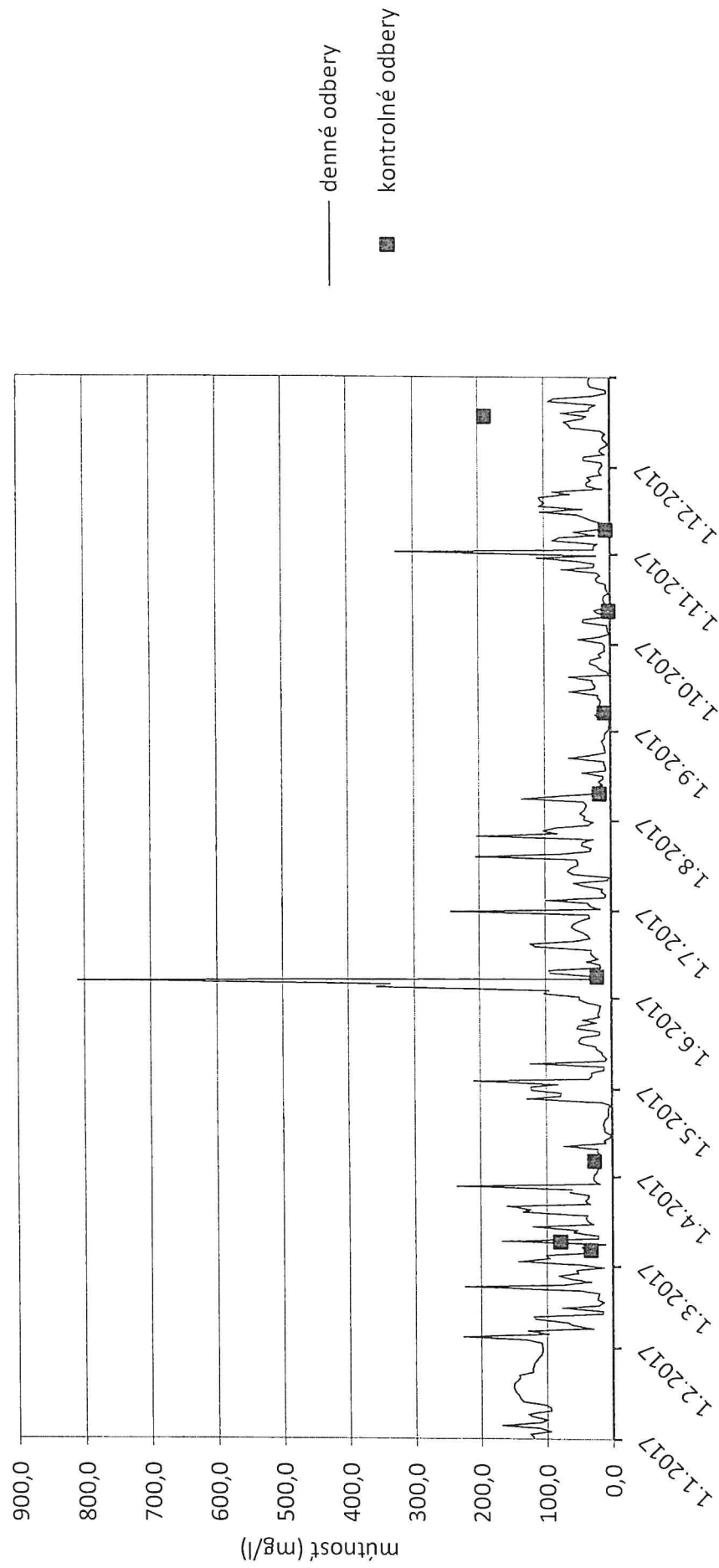
Denné a kontrolné odbery (Prešov-Torysa 2017)



Denné a kontrolné odbery (Hanušovce-Topľa 2017)



Denné a kontrolné odbery (Streda nad Bodrogom-Bodrog 2017)



ODBER KONTROLNÝCH VZORIEK
PLAVENÍN V RÁMCI SLOVENSKA
ROK 2017

Vydal Slovenský hydrometeorologický ústav, Jeséniova 17, 833 15 Bratislava – Koliba

Generálny riaditeľ: RNDr. Martin Benko, PhD.

Riaditeľ divízie Hydrologickej služby: Ing. Jana Poórová, PhD.

Vedúci odboru Kvantita povrchových vôd: Ing. Zuzana Danáčová, PhD.

Zodpovedný riešiteľ: Ing. M. Borodajkevyčová

Spolupracovníci: G. Benian, D. Fabian, Ing. V. Gápelová, T. Hradiská

Neprešlo redakčnou úpravou

Vytlačilo: Reprografické pracovisko SHMÚ v roku 2018

Účelová publikácia, 23 strán, náklad 2 výtlačky