

**Zákazník:** Obec Vranovice  
Skolní 1  
691 25 Vranovice

**Analyzovaný materiál:** sediment na zemědělskou půdu (257/2009 Sb., příloha č.1)  
**Datum příjmu:** 20.10.2014 **Datum ukončení analýzy:** 29.10.2014  
**Datum odběru:** 20.10.2014  
**Odběr provedl:** Labtech Zbyněk Zavadil  
**Typ odběru vzorku:** Odběr sedimentu  
**Číslo prot. o odběru:** 2861  
**SOP vzorkování:** SAM 07: ČSN ISO 5667-12  
**Seznam příloh:** protokol o odběru č. 2861

**Č. vzorku**

B8577

**Označení vzorku**

obec Vranovice, dno a nános při břehu říčky Šatavy, směsný vzorek

Parametr	jednotka:	č.vzorku: B8577	NM	Identifikace zkušební metody	Akr	Limit	Hodno cení
Sušina původního vzorku (105°C)	%	43,89	10%	GRA 03A:ČSN 720102	A		
Ztráta žíháním 550°C	% suš.	7,13	10%	GRA 04A:ČSN EN 12879, ČSN 465735	A		
Amoniakální dusík	mg/kg suš.	111	20%	SPE 12:ČSN ISO 7150-1	N		
Dusičnanový dusík	mg/kg suš.	1,32	20%	SPE 08:ČSN ISO 7890-3	N		
Dusík celkový	mg/kg suš.	3450	10%	VOL 11A: ČSN 465735, ČSN EN 13342	A		
pH výměnné (CaCl2)		7,5		ECH 01B:ČSN ISO 10390	A		
Obsah skeletu 2-4 mm	%	0,57		sítová analýza	N	max. 30	V
Obsah skeletu nad 4 mm	%	0,075		sítová analýza	N	max. 2	V
Vápník	mg/kg suš.	21800	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	A		
Hořčík	mg/kg suš.	8960	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	A		
Draslík	mg/kg suš.	3640	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	A		
Fosfor celkový	mg/kg suš.	386	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	A		
Arsen	mg/kg suš.	9,31	20%	ICP 03B:ČSN EN ISO 17294	A	max. 30	V
Berylium	mg/kg suš.	1,37	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	A	max. 5	V
Kobalt	mg/kg suš.	14,6	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	A	max. 30	V
Kadmium	mg/kg suš.	0,79	20%	ICP 03B:ČSN EN ISO 17294	A	max. 1	V
Chrom	mg/kg suš.	66,8	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	A	max. 200	V
Měď	mg/kg suš.	74,0	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	A	max. 100	V
Nikl	mg/kg suš.	42,8	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	A	max. 80	V
Olovo	mg/kg suš.	38,0	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	A	max. 100	V
Vanad	mg/kg suš.	52,7	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	A	max. 180	V
Zinek	mg/kg suš.	162	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	A	max. 300	V
Rtuť	mg/kg suš.	0,379	20%	AAS 06-07:ČSN 757440	A	max. 0,8	V
BTEX suma	mg/kg suš.	<0,0005		SOP 18/IB:US EPA 5030B, 5035, 8260B	A	max. 0,4	V
Benzen	mg/kg suš.	<0,0005		SOP 18/IB:US EPA 5030B, 5035, 8260B	A		
Toluen	mg/kg suš.	<0,0005		SOP 18/IB:US EPA 5030B, 5035, 8260B	A		
Etylbenzen	mg/kg suš.	<0,0005		SOP 18/IB:US EPA 5030B, 5035, 8260B	A		
Xyleny	mg/kg suš.	<0,0005		SOP 18/IB:US EPA 5030B, 5035, 8260B	A		
PAU suma	mg/kg suš.	0,944	20%	SOP 17/B:TNV 8055, US EPA 8100	A	max. 6	V
Fluoranten	mg/kg suš.	0,139	5%	SOP 17/B:TNV 8055, US EPA 8100	A		
Benzo(a)antracen	mg/kg suš.	0,064	5%	SOP 17/B:TNV 8055, US EPA 8100	A		
Benzo(b)fluoranten	mg/kg suš.	0,137	5%	SOP 17/B:TNV 8055, US EPA 8100	A		
Benzo(k)fluoranten	mg/kg suš.	0,035	20%	SOP 17/B:TNV 8055, US EPA 8100	A		
Benzo(a)pyren	mg/kg suš.	0,073	5%	SOP 17/B:TNV 8055, US EPA 8100	A		
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg suš.	0,098	10%	SOP 17/B:TNV 8055, US EPA 8100	A		
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg suš.	0,071	10%	SOP 17/B:TNV 8055, US EPA 8100	A		
Naftalen	mg/kg suš.	<0,015		SOP 17/B:TNV 8055, US EPA 8100	A		
Fenantren	mg/kg suš.	0,063	10%	SOP 17/B:TNV 8055, US EPA 8100	A		

kurc



Parametr	jednotka:	č.vzorku: B8577	NM	Identifikace zkušební metody	Akr	Limit	Hodno cení
Antracen	mg/kg suš.	0,012	10%	SOP 17/B:TNV 8055, US EPA 8100	A		
Pyren	mg/kg suš.	0,166	5%	SOP 17/B:TNV 8055, US EPA 8100	A		
Chrysen	mg/kg suš.	0,086	5%	SOP 17/B:TNV 8055, US EPA 8100	A		
C10-C40	mg/kg suš.	165	20%	SOP 94B:ČSN EN 14039	A	max. 300	V
PCB suma	mg/kg suš.	0,0067	20%	SOP 16/B:U.S.EPA 8081, DIN 38407-2	A	max. 0,2	V
PCB 28	mg/kg suš.	0,0006	15%	SOP 16/B:U.S.EPA 8081, DIN 38407-2	A		
PCB 52	mg/kg suš.	0,0003	10%	SOP 16/B:U.S.EPA 8081, DIN 38407-2	A		
PCB 101	mg/kg suš.	<0,0002		SOP 16/B:U.S.EPA 8081, DIN 38407-2	A		
PCB 118	mg/kg suš.	0,0004	20%	SOP 16/B:U.S.EPA 8081, DIN 38407-2	A		
PCB 138	mg/kg suš.	0,0015	10%	SOP 16/B:U.S.EPA 8081, DIN 38407-2	A		
PCB 153	mg/kg suš.	0,0024	10%	SOP 16/B:U.S.EPA 8081, DIN 38407-2	A		
PCB 180	mg/kg suš.	0,0015	15%	SOP 16/B:U.S.EPA 8081, DIN 38407-2	A		
DDT včetně metabolitů	mg/kg suš.	0,0096	15%	SOP 16/B:U.S.EPA 8081, DIN 38407-2	A	max. 0,1	V
2,4' - DDE	mg/kg suš.	<0,0001		SOP 16/B:U.S.EPA 8081, DIN 38407-2	A		
4,4' - DDE	mg/kg suš.	0,0058	15%	SOP 16/B:U.S.EPA 8081, DIN 38407-2	A		
2,4' - DDD	mg/kg suš.	0,0007	15%	SOP 16/B:U.S.EPA 8081, DIN 38407-2	A		
2,4' - DDT	mg/kg suš.	<0,0001		SOP 16/B:U.S.EPA 8081, DIN 38407-2	A		
4,4' - DDD	mg/kg suš.	0,0027	15%	SOP 16/B:U.S.EPA 8081, DIN 38407-2	A		
4,4' - DDT	mg/kg suš.	0,0004	15%	SOP 16/B:U.S.EPA 8081, DIN 38407-2	A		

**Poznámka:**

Pro stanovení kovů byl vzorek extrahován lučavkou královskou dle ISO 11466.

**Hodnocení:**

V - vyhovuje limitní hodnotě

N - nevyhovuje limitní hodnotě

VV - vyhovuje limitní hodnotě s výhradou - při zohlednění nejistoty měření může limitní hodnotu přesahovat

NV - nevyhovuje limitní hodnotě s výhradou - při zohlednění nejistoty měření může limitní hodnotě vyhovovat

**Limitní hodnoty převzaty z tab. přílohy č. 1 k vyhlášce MŽP č. 257/2009 Sb. v aktuálním znění**

**Interpretaci zkoušek provedl: Ing. Renata Kleclová**

Nejistota měření (NM) je definována jako rozšířená nejistota měření na hladině významnosti 95% s koeficientem rozšíření  $k=2$  a nezahrnuje nejistotu odběru. Nejistota je vyjádřena v souladu s EA-4/16. K hodnotám výsledků pod spodní a nad horní mezí stanovitelnosti se nejistota nevztahuje.

Informace "Akr" rozlišuje akreditované (A) a neakreditované (N) standardní operační postupy (SOP). Zkoušky s uděleným flexibilním rozsahem akreditace jsou označeny FRA 1 (typ 1) a FRA 2 (typ 2). Akreditované zkoušky provedené v jiné laboratoři jako subdodávky jsou označeny SA.

Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených předmětů uvedených výše.

Protokol nenahrazuje jiné dokumenty, např. správního charakteru a státního odborného dozoru.

Tento protokol může být reprodukován pouze celý, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře.

Protokol vystaven:  
31.10.2014



Ing. Renata Kleclová  
vedoucí Zkušební laboratoře Brno



**Zákazník:** Obec Vranovice  
Školní 1  
691 25 Vranovice

**Analyzovaný materiál:** sediment na zemědělskou půdu (257/2009 Sb., příloha č.1)

**Datum příjmu:** 20.10.2014

**Datum ukončení analýzy:** 24.10.2014

**Datum odběru:** 20.10.2014

**Odběr provedl:** Labtech Zbyněk Zavadil

**Typ odběru vzorku:** Odběr sedimentu

**Číslo prot. o odběru:** 2861

**SOP vzorkování:** SAM 07: ČSN ISO 5667-12

**Seznam příloh:** protokol o odběru č. 2861

Č. vzorku	Označení vzorku
B8578	obec Vranovice, dno a nános při břehu říčky Šatavy, MIB I
B8579	obec Vranovice, dno a nános při břehu říčky Šatavy, MIB II
B8580	obec Vranovice, dno a nános při břehu říčky Šatavy, MIB III
B8581	obec Vranovice, dno a nános při břehu říčky Šatavy, MIB IV
B8582	obec Vranovice, dno a nános při břehu říčky Šatavy, MIB V

Parametr	jednotka	č.vzorku: B8578	NM	Identifikace zkušební metody	Akr
Sušina původního vzorku (105°C)	%	58,02	10%	GRA 03A:ČSN 720102	A
Termotolerantní koliformní bakterie	KTJ/1 g suš.	<17		MIB 06:ČSN ISO 4832, SZÚ AHEM č. 1/2008	A
Enterokoky	KTJ/1 g suš.	<17		MIB 02B:SZÚ AHEM č.1/2008	A
Salmonella /50 g		negativní		MIB 10B:SZÚ AHEM č.1/2008	A

Parametr	jednotka	č.vzorku: B8579	NM	Identifikace zkušební metody	Akr
Sušina původního vzorku (105°C)	%	55,97	10%	GRA 03A:ČSN 720102	A
Termotolerantní koliformní bakterie	KTJ/1 g suš.	18	40%	MIB 06:ČSN ISO 4832, SZÚ AHEM č. 1/2008	A
Enterokoky	KTJ/1 g suš.	<18		MIB 02B:SZÚ AHEM č.1/2008	A
Salmonella /50 g		negativní		MIB 10B:SZÚ AHEM č.1/2008	A

Parametr	jednotka	č.vzorku: B8580	NM	Identifikace zkušební metody	Akr
Sušina původního vzorku (105°C)	%	31,21	10%	GRA 03A:ČSN 720102	A
Termotolerantní koliformní bakterie	KTJ/1 g suš.	64	40%	MIB 06:ČSN ISO 4832, SZÚ AHEM č. 1/2008	A
Enterokoky	KTJ/1 g suš.	<32		MIB 02B:SZÚ AHEM č.1/2008	A
Salmonella /50 g		negativní		MIB 10B:SZÚ AHEM č.1/2008	A

Parametr	jednotka	č.vzorku: B8581	NM	Identifikace zkušební metody	Akr
Sušina původního vzorku (105°C)	%	29,95	10%	GRA 03A:ČSN 720102	A
Termotolerantní koliformní bakterie	KTJ/1 g suš.	67	40%	MIB 06:ČSN ISO 4832, SZÚ AHEM č. 1/2008	A
Enterokoky	KTJ/1 g suš.	<33		MIB 02B:SZÚ AHEM č.1/2008	A
Salmonella /50 g		negativní		MIB 10B:SZÚ AHEM č.1/2008	A

*lasy*





Parametr	jednotka	č.vzorku: B8582	NM	Identifikace zkušební metody	Akr
Sušina původního vzorku (105°C)	%	53,32	10%	GRA 03A:ČSN 720102	A
Termotolerantní koliformní bakterie	KTJ/1 g suš.	<19		MIB 06:ČSN ISO 4832, SZÚ AHEM č. 1/2008	A
Enterokoky	KTJ/1 g suš.	<19		MIB 02B:SZÚ AHEM č.1/2008	A
Salmonella /50 g		negativní		MIB 10B:SZÚ AHEM č.1/2008	A

Poznámka:

Nejistota měření (NM) je definována jako rozšířená nejistota měření na hladině významnosti 95% s koeficientem rozšíření  $k=2$  a nezahrnuje nejistotu odběru. Nejistota je vyjádřena v souladu s EA-4/16. K hodnotám výsledků pod spodní a nad horní mezí stanovitelnosti se nejistota nevztahuje.

Informace "Akr" rozlišuje akreditované (A) a neakreditované (N) standardní operační postupy (SOP). Zkoušky s uděleným flexibilním rozsahem akreditace jsou označeny FRA 1 (typ 1) a FRA 2 (typ 2). Akreditované zkoušky provedené v jiné laboratoři jako subdodávky jsou označeny SA.

Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených předmětů uvedených výše.

Protokol nenahrazuje jiné dokumenty, např. správního charakteru a státního odborného dozoru.

Tento protokol může být reprodukován pouze celý, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře.

Protokol vystaven:  
29.10.2014



*Keer*  
Ing. Renata Křelcová  
vedoucí Zkušební laboratoře Brno