

6500 Baja, Szent László utca 105.	AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.	Munkaszám: BM 001637	
Tel: +36 79 426 080		Oldal: 1/11	
Fax: +36 79 322 390			
Mobil: +36 30 227 1329			
E-mail: iroda.baja@akusztikakft.hu			
Internet: www.akusztikakft.hu			

KÖRNYEZETI LEVEGŐ VIZSGÁLAT

ORMOSSZÉN KFT. SAJÓKAZA-IV VÉDNEVŰ SZÉN- ÉS KAVICSBÁNYA IMMISSZIÓ MÉRÉS

Vadna
Külterület

Jegyzőkönyvet jóváhagyta:



AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105
Adószám: 13408374-2-03
Bsz.: 11621005-02120800-21000000
Cg. 03-09-112144 6

Tan Attila
ügyvezető igazgató

A jegyzőkönyv 11 db számozott oldalt és 1 db mellékletet tartalmaz
A vizsgálati jegyzőkönyv 1 eredeti és 2 másolati példányban készült.
A vizsgálati eredmények kizárólag a felsorolt mintákra vonatkoznak, a jegyzőkönyv tartalmának bármilyen adaptációja tilos!
Az Akusztika Mérnöki Iroda Kft. írásbeli engedélye nélkül a jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében másolható!

....számú példány

1. Előzmények

Az Akusztika Mérnöki Iroda Kft. az ORMOSZÉN Kft. Sajókaza-IV védnevű szén- és kavicsbánya megbízásából immisszió méréseket végzett Vadna területén. A bánya jelenleg nem üzemel.

2. Mintavételt és vizsgálatot végezte

Kanász Szabó Ervin környezetvédelmi szakmérnök

Jerszi László környezetvédelmi szakmérnök, levegőtisztaságvédelmi szakértő

K-L - Levegőtisztaság-védelem, K-F-L - Levegőtisztaság-védelem, Mérnök

Kamara tagsági szám: 10-0336/2011 M.K.

3. A vizsgálat időpontja

2011. június 20. és július 20. között

4. A vizsgálatnál alkalmazott szabványok és jogszabályok

MSZ 21453:1988 A szilárd légszennyezők meghatározásának általános előírásai

MSZ 21454-2:1983 A levegő szilárd szennyezőinek vizsgálata. A lebegő por tömegkoncentrációjának meghatározása gravimetriás módszerrel.

MSZ EN 12341:2001 Levegőminőség, lebegő szemcsés anyagok PM10 frakciójának meghatározása.

MSZ ISO 4226:1994 Levegőminőség. Általános szempontok. Mértékegységek

MSZ ISO 8756:1995 Levegőminőség. A hőmérséklet-, a légnyomás és a légnedvességi adatok figyelembevétele

MSZ 21454-1:1983 A levegő szilárd szennyezőinek vizsgálata. Az ülepedő por tömegének meghatározása

5. Méréshez használt műszerek és eszközök

Szabványos szedimentációs gyűjtőállvány, műanyag gyűjtőedénnyel. Alagatlás: etil-alkohol 96%

SKC Leland Legacy akkumulátoros, programozható PM10 mintavevő #Patent 4827, 779, NSP CORP, alacsony térfogatáramú LVS-PM10 referenciaműszerrel egyenértékű berendezés

RADWAG WAX110 0,00001g analitikai mérleg, d=0,01 mg. Hitelesítés: OMH W155931 számú etalon

6. Hivatkozott jogszabályok

306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelete a levegő védelméről

4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött lég-szennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről

6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

7. Helyszín/technológiai körülmények

Sajókaza-IV védnevű szén- és kavicsbánya déli oldalán, ez Vadna északi része, a Deák Ferenc utca utolsó házai és a vasúti töltés között került kijelölésre a mérési terület.

A Mérési Tervet a Megbízó előzetesen egyeztette az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőséggel.

Jelenleg a bánya nem üzemel, ezért csak alapállapot meghatározása lehetséges. A bánya termelése télen szünetel, vagy minimális mértékű, ezért nyári időszakban 4 heti mérést végeztünk.



A mérési pontokat a bánya telekhatárához legközelebb elhelyezkedő Vadna: Deák F. utca és Dózsa György út végén helyeztük el.

A Mérési Tervben csak egy mérési pont szerepelt, azonban a mintavétel folyamatossága, és a mérőpontok hozzáférhetőségének időszakos korlátozása miatt két ponton végeztünk méréseket. A két mérési pontok közti kis távolság, vala-

mint a köztük lévő terület adottsága miatt a mérési eredmények szempontjából azonos terheltségűnek tekinthető.

A bánya jelenleg nem üzemel, szállítási tevékenységet nem végeznek. A bányatelek, környezete és Vadna felőli oldalon kialakított védőtöltés is növényzettel borított. A töltés mögötti bányagödör vízzel feltöltött.

Az utcákban a helyi forgalom minimális, a 26. számú közút távol van, és vasúti forgalom sem okozhat jelentősebb szennyezést.

A vizsgált terület közelében egy ipari üzem működik, a BTH Fitting Kft., mely műanyag csőidomokat gyárt, porkibocsátása nincs.



A védőtöltés és a szélső házak közötti terület. Háttérben a BTH Kft. épülete.

A védőtöltés mögötti bányató.
A környezet növényzettel borított.



Mért légszennyezők:

- ülepedő por szabvány szerint 30 napon keresztül 2 mérési ponton
- szállópor PM10 frakciójának mintavétele, a vonatkozó típus alkalmasságnak megfelelő műszerrel, négy héten (28 napon) keresztül, 24 órás mintavétellel

A mintavételi pontok kialakítása megfelelt a 6/2011. (I. 14.) VM „A levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálataival, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról” Rendelet 2. mellékletének a levegőterheltségi szintet vizsgáló mérőpontok elhelyezésének követelményeinek.

8. Mérési körülmények

A mintavételek a szabványban és jogszabályban előírtak szerint üzemeltek. A PM₁₀ mintavétel 24 órás volt, napi mintaváltással. A hozzáférhetőség biztosítása miatt a Deák Ferenc és Dózsa György úti mérőhelyeket felváltva használtuk. Az ülepedő port gyűjtő szedimentációs edények 35 napig voltak kihelyezve, de az ülepedő por tömegét 30 napos intervallumra átszámítottuk.

8.1 Mérési eredmények

Mintavételi idő intervallum: 2011. június 20. – 2011. július 25.

8.1.1 PM10 mérési eredmények

A mintacserék délelőtt történtek 24 óránként

Minta jele	Dátum	Jele	Nettó szűrő	Nettó szűrő	PM10 tömege	PM10 koncentráció
	év/hó/nap		g	g	ug	ug/m ³
1	2011.06.20-2011.06.21	485	0,26543	0,26562	190	8,80
2	2011.06.21-2011.06.22	486	0,27286	0,27307	210	9,72
3	2011.06.22-2011.06.23	487	0,27251	0,27276	250	11,57
4	2011.06.23-2011.06.24	488	0,26475	0,26516	410	18,98
5	2011.06.24-2011.06.25	489	0,27020	0,27056	360	16,67
6	2011.06.25-2011.06.26	490	0,26657	0,26683	260	12,04
7	2011.06.26-2011.06.27	491	0,26822	0,26845	230	10,65
8	2011.06.27-2011.06.28	492	0,26503	0,26536	330	15,28
9	2011.06.28-2011.06.29	493	0,26299	0,26332	330	15,28
10	2011.06.29-2011.06.30	494	0,26376	0,26397	210	9,72
11	2011.06.30-2011.07.01	495	0,27270	0,27298	280	12,96
12	2011.07.01-2011.07.02	496	0,26892	0,26916	240	11,11
13	2011.07.02-2011.07.03	497	0,26398	0,26438	400	18,52
14	2011.07.03-2011.07.04	498	0,27041	0,27070	290	13,43
15	2011.07.04-2011.07.05	499	0,26691	0,26713	220	10,19
16	2011.07.05-2011.07.06	500	0,26978	0,27006	280	12,96
17	2011.07.06-2011.07.07	501	0,26654	0,26691	370	17,13
18	2011.07.07-2011.07.08	502	0,26605	0,26645	400	18,52
19	2011.07.08-2011.07.09	503	0,26830	0,26869	390	18,06
20	2011.07.09-2011.07.10	504	0,27229	0,27274	450	20,83
21	2011.07.10-2011.07.11	505	0,27033	0,27081	480	22,22
22	2011.07.11-2011.07.12	506	0,26686	0,26729	430	19,91
23	2011.07.12-2011.07.13	507	0,27268	0,27311	430	19,91
24	2011.07.13-2011.07.14	508	0,26344	0,26381	370	17,13
25	2011.07.14-2011.07.15	509	0,27084	0,27127	430	19,91
26	2011.07.15-2011.07.16	510	0,26510	0,26563	530	24,54
27	2011.07.16-2011.07.17	511	0,27214	0,27263	490	22,69
28	2011.07.17-2011.07.18	512	0,27214	0,27243	290	13,43

Határérték: 24 órás **50** ug/m³

24 órás átlag: **15,79** ug/m³

24 órás maximum: **24,54** ug/m³, határérték túllépés nem történt

24 órás minimum: **8,80** ug/m³

8.1.2 Ülepedő por mérési eredmények

A két ponton párhuzamosan végeztünk mintavételt.

Ülepedő por mintavétel

Mintavétel	Mintavételi pont	Minta jele	Kihelyezés	Beszedés
			év/hónap/nap	év/hónap/nap
Deák F. út vége	P1.	483	2011.06.20.	2011.07.25.
Dózsa Gy. út vége	P2.	484	2011.06.20.	2011.07.25.

Mé- rés hely	Jele	Ki- he- lye- z és	Be- sze- dés	Nettó szűrő g	Bruttó szűrő g	Vezető képesség uS	Térfo- gat ml	T C°	napok	oldha- tatlan g	oldható g	összes g/m ² *30na p
P1	483	2011. 6. 20	2011. 7. 25.	3,2216	3,2816	45	630	20	35	2,9	2,1	5,0
P2	484	2011. 6. 20	2011. 7. 25.	3,1322	3,1827	35	700	20	35	2,4	1,8	4,3

átszámítás 30 napra történt

Ülepedő por mérési eredmény

Mintavételi pont	Minta Jele	Oldhatatlan g/m ² *30nap	Oldható g/m ² *30nap	Összes g/m ² *30nap
1.	483	2,9	2,1	5,0
2.	484	2,4	1,8	4,3

Határérték túllépés nem történt.

9. A vizsgálati eredmények értékelése

Az eredmények értékelésénél a levegőterheltség egészségügyi határértékeit tartalmazó a 4/2011. (I. 14.) VM a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló Rendeletet vesszük figyelembe.

A légszennyező anyagokra a levegőterheltségi szint 1. mellékletben meghatározott egészségügyi határértékeit kell alkalmazni.

Lég-szennyező anyag	Határérték [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]						
	órás		24 órás		éves		
[CAS szám]	Határ-érték	Tűrés-határ	Határérték	Tűrés-határ	Határérték	Tűréshatár	Veszélyességi fokozat
Szálló por PM_{10}			50 a naptári év alatt 35-nél többször nem léphető túl	50%	40	20%	III.

Az új jogszabály ülepedő porra nem tartalmaz határértékeket ezért a korábbi többször módosított 14/2001. KöM-EüM-FVM rendelet mellékletét vettük figyelembe:

Légszennyező anyag	Határértékek [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
Ülepedő por	30 nap	éves
		[$\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{év}$]
Ülepedő por [$\text{g}/\text{m}^2 \cdot 30\text{nap}$]	16	120

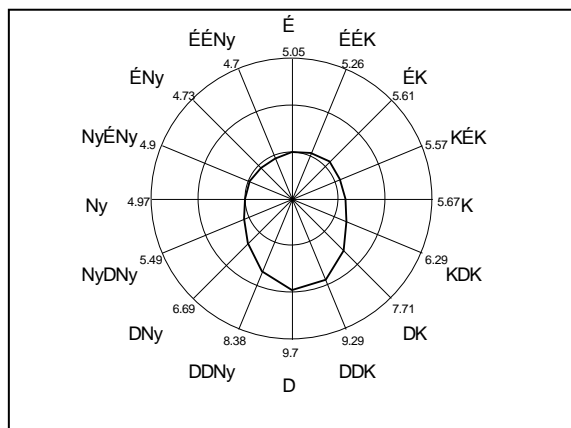
A korábbi tevékenység ideje alatt egy alkalommal történt szálló por TSPM frakciójának mérése, 2005-ben, mértéke $72,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ határérték 36,5%-a (TSPM határérték megszűnt).

Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat adatai részben alkalmasak lehetnek az összehasonlításra.

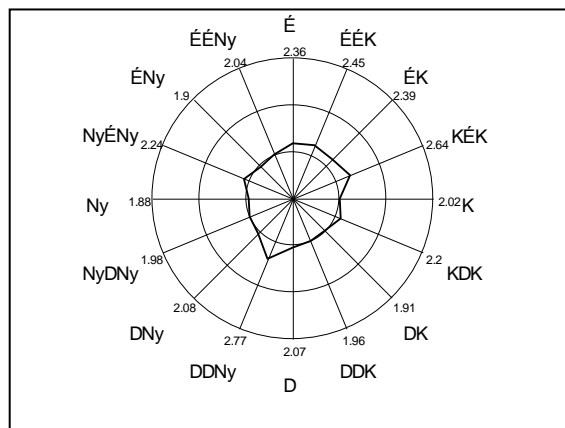
A meteorológia adatok, melyet Dr. Szepesi Dezsőtől beszerzett adatbázis alapján a területre jellemzően a TRANSZMISSZIÓ 1.1 szoftver segítségével interpoláltuk, a következők:

Az uralkodó szélirány É -i. A stabilitási kategóriák között a 4-es légállapot a jellemző.

Szélirány gyakoriság %

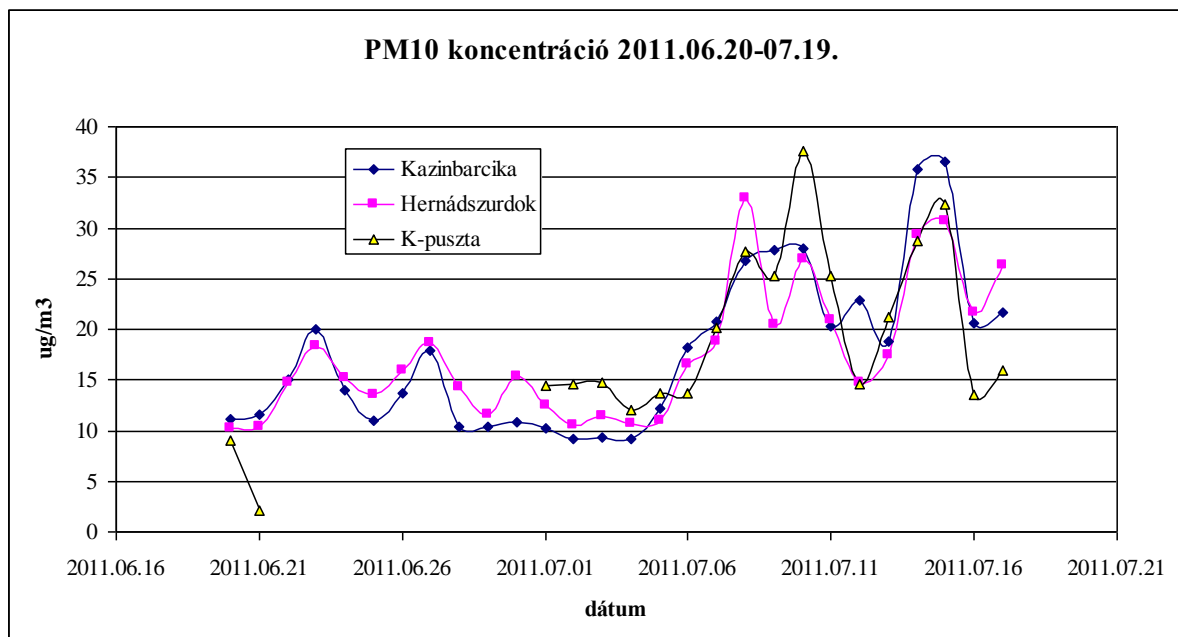


Sebesség iránymegoszlása m/s



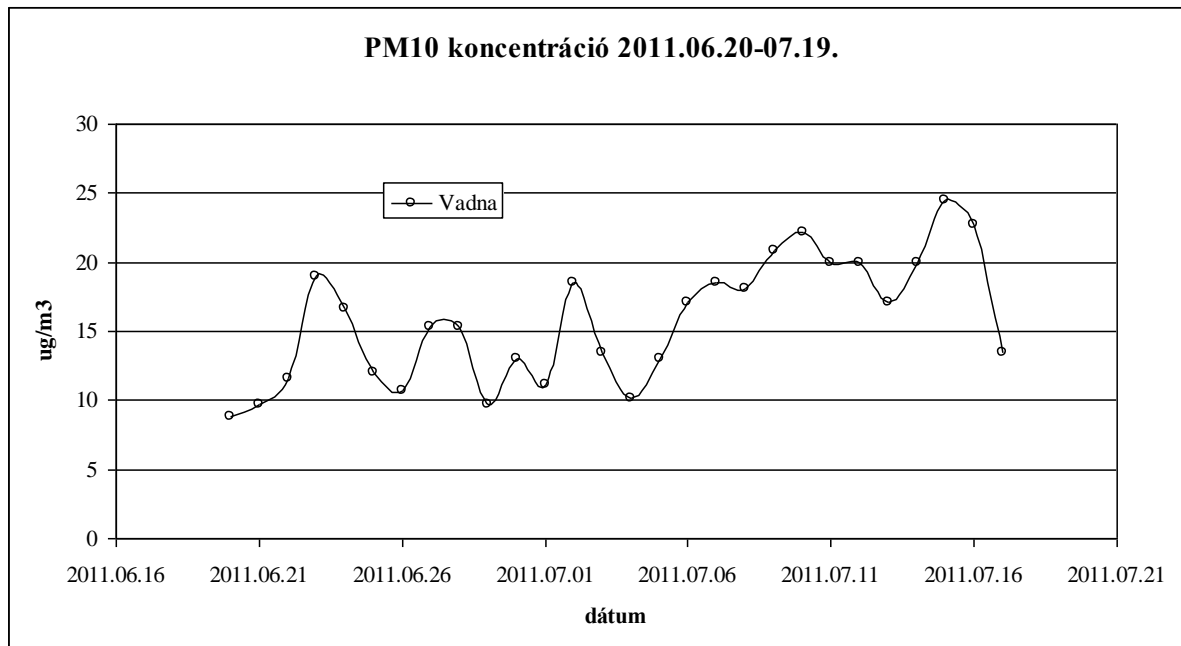
Megjegyzés: a konvenciótól eltérően a szoftver a szél alatti adatokat ábrázolja
A vizsgált terület, mérési pontok a szél alatti területnek felelnek meg.

Az OLM kazinbarcikai, hernádszurdoki és az OMSZ K-pusztán azonos időszakban mért PM10 eredményei:



Határérték túllépés egyik ponton sem történt.

	Kazinbarcika	Hernádszurdok	K-pusztá
	ug/m3	ug/m3	ug/m3
Átlag	17,6	17,5	18,8
Maximum	36,58	32,9	37,66
Minimum	9,16	10,22	2,13

Vadna mérési eredményei:

Határérték túllépés nem történt

	Vadna
	ug/m3
Átlag	<u>15,79</u>
Maximum	<u>24,54</u>
Minimum	8,80

Az értékek, és a trend a másik három mérőállomáson mért adatokhoz hasonló.

A PM10 alapterhelése a határérték 32%-a.

Az ülepedő por a korábbi követelményhez viszonyítva, 29%.

Kanász Szabó Ervin

.....
vizsgálati jegyzőkönyvet készítette

Kanász Szabó Ervin

biomérnök

.....
jegyzőkönyvet ellenőrizte

Jerszi László

szakértő 10-0336/2011 M.K

AKUSZTIKA MÉRNÖKI IRODA KFT.
6500 Baja, Szent László u. 105
Adószám: 13408374-2-03
Bsz.: 11621005-02120800-21000000
Cg. 03-09-112144 ⑥

MELLÉKLET

HEVES MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

3300 Eger, Céh mesterek udvara 5.
telefon/fax: (36)518-238 e-mail: hmkamara@actel.hu



Eger, 2010.06.15.

Határozat száma: 421 /2010.

HATÁROZAT

Az 1996. évi LVIII. törvény felhatalmazása alapján a Heves Megyei Mérnöki Kamara (HMMK) az Ön környezetvédelmi szakértői jogosultságára vonatkozó kérelmére az alábbi határozatot hozta:

**JERSZI LÁSZLÓ okl. vegyészmérnök,
okl. környezetvédelmi szakmérnök
akinek**

kamarai nyilvántartási száma: 10-0336

születési helye: Felsőzsolca, ideje: 1946.04.18., anyja neve: Schreiber Erzsébet

lakcíme: 3300 Eger, Hadnagy u. 9.

okleveleinek kiállítója: Veszprémi Vegyipari Egyetem, Nehézvegyipari Szak, száma: 113/1970., kelte: 1970.12.10., és Veszprémi Vegyipari Egyetem, Környezetvédelmi Szakmérnöki Szak, száma: 50/1976., kelte: 1976.05.12.

részére **ENGEDÉLYEZI** a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII.21.) Korm. rendelet szerinti **KÖRNYEZETVÉDELMI SZAKÉRTŐI** tevékenység végzését

SZKV-1.1. - 10-0336	kódjelű	Hulladékgazdálkodási szakértő
SZKV-1.2. - 10-0336	kódjelű	Levegőtisztaság-védelem szakértő
SZKV-1.4. - 10-0336	kódjelű	Zaj- és rezgésvédelem szakértő

szakterületeken.

Az engedélyezett tevékenységet akkor végezheti, ha a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett - az adott időszakra hatályos - országos Névjegyzékében szerepel.

A felsőfokú képzettségének megfelelő szakterületen rendelkezik illetékességgel, ezt nem lépheti túl; e tekintetben is be kell tartania a Magyar Mérnöki Kamara Etikai-fegyelmi Kódexében megfogalmazottakat.


Mállyinkó Zoltán
titkár

