



13.5 R


OBČINA VRHNIKA
OBČINSKA UPRAVA

Prejeto: 12-05-2010	Sig.z.: 1-01
Številka zadeve: 354-45/2007-22	Prii.: 4
	Vredn.: /

g. Zupar

OBČINA VRHNIKA
Tržaška cesta 1
1360 Vrhnika
Murska Sobota, dne 07.05.2010
ZADEVA: Odgovor na sklepe Občinskega sveta Občine Vrhnika z dne 15.04.2010
ZVEZA: Vaša št. 16/1-52100-0001/03 z dne 16.04.2010

V prilogi tega odgovora Vam v zvezi s sprejetimi sklepi s sestanka z dne 12.03.2010 in sprejetimi sklepi Občinskega sveta Občine Vrhnika z dne 15.04.2010, pošiljamo Aneks št. 1 k Pogodbi o prodaji poslovnih deležev CRO Vrhnika d.o.o.. V pripravljenem aneksu se pri širitvi centra in s tem povezanimi dodatnimi vlaganji v center, upošteva kot bistveni element sprejetje OPPN s strani Občine Vrhnika.

V tej zvezi bi dodali, da smo s pripravo OPPN sicer zadovoljni, saj se vse aktivnosti ponovno odvijajo (pogodba s Primisom sicer še ni podpisana, smo pa že definirali vse ostale dejavnike oz. aktivnosti, ki bodo vplivale na dolžino izvajanja OPPN Tojnice). Nekatere aktivnosti sicer ponovno vnašajo "dileme" med posameznimi naročniki, ali bi (tako kot je to storila tudi občina za svojo parcelo) šli samostojno v ta projekt (po zadnjih informacijah tudi CEEREF). Upamo, da se bo zadeva prihodnji teden razjasnila.

Glede sklepov z zadnje seje Občinskega sveta Občine Vrhnika z dne 15.04.2010 vam sporočamo naše mnenje:

- prvi trije sklepi se v bistvu ne razlikujejo od že sprejetih sklepov s sestanka z dne 12.03.2010, ki je bil na vaši občini,
- četrti sklep se nanaša na tehnološko ugotavljanje uspešnosti naše zaveze (prenehanje smradu do konca junija 2010 ali pa začasna zaustavitev obratovanja kompostarne). Navedeno imamo dejansko v načrtu po izvedbi vseh tehnoloških dodelav. V obzir je potrebno vzeti tudi dejstvo, da rezultati preizkusa ne morejo biti podani v realnem času (vzorci se odnesejo in analizirajo pri pooblaščen organizaciji, postopek traja min. dva tedna) in da tudi zelo dober rezultat - minimalno število ali pa nič izmerjenih smradnih enot zunaj centra, še ne zagotavlja subjektivnega uspeha pri posameznih okoliških prebivalcih in



- peti sklep občinskega sveta ne moremo sprejeti, saj za izdajo bančne garancije po našem mnenju ni nobene pravne podlage.

S spoštovanjem !

Saubermacher
za življenja vredno okolje
Slovenija
9000 M. Sobota, Ul. Matije Gubca
Tel.: 02/620 23 50, 620 23 59

Saubermacher Slovenija d.o.o.
Direktor:
Rudolf Horvat, univ. dipl. prav.



**CENTER ZA
RAVNANJE Z
ODPADKI
VRHNIKA d.o.o.**
Pot na Tojnice 40
ID št. za DDV: SI21796238

CRO Vrhnika d.o.o.
Direktor:
Marko Kocjančič

Priloge:
- 1x kot v tekstu

25-8-2010



OBČINA VRHNIKA
OBČINSKA UPRAVA



Inštitut za varstvo pri delu
in varstvo okolja Maribor p.o.

Prejeto: 23-08-2010	Sig.z.: 1-01
Številka zadeve: 354-45/2007-24	Pril.: /
	Vredn.: /

IVD Maribor p.o.
Valvasorjeva ulica 73
SI 2000 Maribor
T: + 386 (0)2 421 60 10
F: + 386 (0)2 421 60 60
E: info@ivd.si
I: www.ivd.si

g. cevo → ga Wang

Izdajatelj:

INŠTITUT ZA VARSTVO PRI DELU IN VARSTVO OKOLJA MARIBOR p.o.,
CENTER ZA EKOLOGIJO IN VARSTVO OKOLJA - PRESKUSNI LABORATORIJ
Telefon: 02/421 60 30, fax: 02/421 60 60, e-pošta: cevo@ivd.si

POROČILO O MERITVAH EMISIJE SNOVI V ZRAK

(po SIST EN 15259:2008)

št. CEVO- 234/2010

Poročilo o tehnoloških meritvah po Pravilniku o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje za CENTER ZA RAVNANJE Z ODPADKI VRHNIKA

Naročnik:

CENTER ZA RAVNANJE Z ODPADKI VRHNIKA
POT NA TOJNICE 40
1360 VRHNIKA



Stanislav Zavec, dipl.inž.kem.tehnol.
Tehnični vodja

Maribor, 5.7.2010

Št. poročila: CEVO – 234/2010

POROČILO

Poročilo o tehnoloških meritvah po Pravilniku o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje za CENTER ZA RAVNANJE Z ODPADKI VRHNIKA

NAROČNIK

CENTER ZA RAVNANJE Z ODPADKI VRHNIKA

VSEBINA

1	OSNOVNI PODATKI	1
2	POVZETEK	2
2.1	MERILNO MESTO Z OZNAKO Z1	3
2.2	MERILNO MESTO Z OZNAKO Z1/1	3
2.3	MERILNO MESTO Z OZNAKO VZ3	3
2.4	MERILNO MESTO Z OZNAKO VZ4	4
2.5	MERILNO MESTO Z OZNAKO T1	4
2.6	MERILNO MESTO Z OZNAKO T2	4
2.7	MERILNO MESTO Z OZNAKO T3	5
2.8	MERILNO MESTO Z OZNAKO T4	5
2.9	MERILNO MESTO Z OZNAKO T5+6	5
2.10	MERILNO MESTO Z OZNAKO T7+8	6
2.11	MERILNO MESTO Z OZNAKO M9+10	6
2.12	MERILNO MESTO Z OZNAKO M11+12	6
2.13	MERILNO MESTO Z OZNAKO M1	7
2.14	MERILNO MESTO Z OZNAKO M2	7
3	Določitev namena meritev	8
4	Opis naprave in uporabljenih materialov	8
5	Opis merilnega mesta	8
6	Merilne in analizne metode ter oprema	8
7	Obratovalni pogoji v času meritev	8
7.1	Obratovalni pogoji na napravi	8
7.2	Obratovalni pogoji na napravi za čiščenje odpadnih plinov	8
8	Rezultati meritev in diskusija	9
8.1	Vrednotenje obratovalnih pogojev v času meritev	9
8.2	Rezultati meritev	9
8.3	Odvod z oznako Z1	10
8.4	MERILNO MESTO Z OZNAKO VZ3	10
8.5	MERILNO MESTO Z OZNAKO VZ4	10
8.6	Ocena verodostojnosti	10
8.7	Priloge	10
A.1	DOLOČITEV NAMENA MERITEV	13
A.1.1	Naročnik meritev	13
A.1.2	Upravljavec naprave	13
A.1.3	Lokacija	13
A.1.4	Naprava	13
A.1.5	Merjeni parametri	13
A.1.6	Dogovor o meritvi	14
A.1.7	Sodelujoče osebe	14
A.1.8	Sodelujoči drugi preizkusni laboratoriji	14
A.1.9	Tehnično odgovorna oseba	14
A.2	Opis naprave in uporabljenih materialov	15
A.2.1	Vrsta naprave	15
A.2.2	Opis naprave - KOMPOSTIRANJE BIOLOŠKIH ODPADKOV	15
A.2.2.1.1	Lokacija naprave in opis virov emisij	15
A.2.2.1.2	Uporabljeni in predelovani materiali	15

A.2.3	Obratovalni časi po podatkih upravljavca	15
A.2.4	Naprave za zajem in zmanjševanje emisij.....	16
A.2.5	Naprava za zmanjševanje emisij.....	16
A.3	Opis mernega mesta	16
A.4	MERILNE IN ANALIZNE METODE IN NAPRAVE	17
A.4.1	Določitev parametrov stanja odpadnih plinov.....	17
A.4.1.1	Hitrost in temperatura plinov.....	17
A.4.1.2	Merjena snov – relativna vlažnost plinov	17
A.4.1.3	Zračni tlak na merilnem mestu.....	17
A.4.1.4	Gostota odpadnih plinov.....	17
A.4.2	Emisija snovi v plinastem in parnem stanju.....	18
A.4.2.1	Ročne merilne metode.....	18
A.4.2.1.1	Merjena snov – vonjave.....	18
B	VSEBINA PRILOGE: KATALOG PODATKOV O OBRATOVANJU NAPRAV ZA ČIŠČENJE ODPADNIH PLINOV	19
C	VSEBINA PRILOGE: POROČILO O OPRAVLJENIH PRESKUSIH	23
C.1	ČAS MERITEV IN METEOROLOŠKI POGOJI V ČASU MERITEV	25
C.2	IZMERJENE VREDNOSTI	26
C.2.1	Odvod Z1.....	26
C.2.2	Odvod Z1/1.....	26
C.2.3	Odvod T1.....	26
C.2.4	Odvod T2.....	27
C.2.5	Odvod T3.....	27
C.2.6	Odvod T4.....	27
C.2.7	Odvod T5+6	28
C.2.8	Odvod T7+8	28
C.2.9	Odvod M9+10.....	28
C.2.10	Odvod M11+12.....	29
C.2.11	Odvod M1.....	29
C.2.12	Odvod M2.....	29
C.3	LITERATURA.....	30

1 OSNOVNI PODATKI

NAROČNIK SAUBERMACHER SLOVENIJA D.O.O.
ULICA MATIJE GUBCA 2
9000 MURSKA SOBOTA

**UPRAVLJAVEC
NAPRAVE** CENTER ZA RAVNANJE Z ODPADKI VRHNIKA
POT NA TOJNICE 40
1360 VRHNIKA

**KONTAKTNA OSEBA
UPRAVLJAVCA
NAPRAVE** g. Marko KOCJANČIČ
g. Andrej GOMBOŠI

NAROČILO Naročilo št.: e-pošta

Datum: 16.6.2010

NASLOV Poročilo o tehnoloških meritvah po Pravilniku o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje za CENTER ZA RAVNANJE Z ODPADKI VRHNIKA

ŠT.POROČILA CEVO – 234/2010

KRAJ IN DATUM: Maribor, 5.7.2010

IZVAJALEC: IVD Maribor p.o.
Valvasorjeva ulica 73
2000 MARIBOR

ID ZA DDV: SI 83226206

POOBLASTILO: št. 35421-5/2009-2 (z dne 20.03.2009)

IZVAJALCI MERITEV: Stanislav ZAVEC, dipl.inž.kem.tehnol.

POROČILO IZDELAL: Stanislav ZAVEC, dipl.inž.kem.tehnol.

TEHNIČNI VODJA Stanislav ZAVEC, dipl.inž.kem.tehnol.

PODIZVAJALCI Zavod za zdravstveno varstvo Maribor (ZZV Celje), Ipavčeva 18, CELJE – za meritev vonjav.

Rezultati analiz podizvajalcev se nahajajo v prilogi arhivskega izvoda tega poročila.
Njihov prispevek je jasno označen pri posamezni nalogi.

2 POVZETEK

Tabela 2.1: Pregled naprav in merilnih mest

Naprava		Merilno mesto	
Oznaka	Naziv	Oznaka	Naziv
-	CENTER ZA RAVNANJE Z ODPADKI	Z1	KOMPOSTIRANJE BIOLOŠKIH ODPADKOV (PRED NAVLAŽEVANJEM)
		T1	TUNEL 1 (INTENZIVNO ZORENJE)
		T2	TUNEL 2 (INTENZIVNO ZORENJE)
		T3	TUNEL 3 (INTENZIVNO ZORENJE)
		T4	TUNEL 4 (INTENZIVNO ZORENJE)
		T7+8	NAKNADNO ZORENJE I
		T5+6	NAKNADNO ZORENJE I
		M9+10	NAKNADNO ZORENJE II
		M11+12	NAKNADNO ZORENJE II
		M1	MEŠALNI VENTILATOR ZA TUNEL 1 in 2
		M2	MEŠALNI VENTILATOR ZA TUNEL 3 in 4
		Z1/1	ODESEOVANJE MEŠALNICE KOMPOSTIRANJA
		VZ3	SINJA GORICA 34
		VZ4	INTERSPAR - BIFE

Tabela 2.2: Merjeni parametri stanja odpadnih plinov po odvodih

Parameter	temperatura plinov (T _{pl} , °C)	hitrost plinov (v, m/s)	volumski pretok plinov (qv, m ³ /h)	tisk plinov (p _{pl} , mbar)	vlažnost plinov (H ₂ O, %)	kisik (O ₂ , %)	ogljikov dioksid (CO ₂ , %)	gostota plinov (ρ _{pl} , kg/m ³)	črtna dimnih plinov (po Ringelmannu)	dimno število	toplotne izgube z dimnimi plini
Z1	X	X	X	X	X			X			
Z1/1	X	X	X	X	X			X			
T1	X	X	X	X	X			X			
T2	X	X	X	X	X			X			
T3	X	X	X	X	X			X			
T4	X	X	X	X	X			X			
T7+8	X	X	X	X	X			X			
T5+6	X	X	X	X	X			X			
M9+10	X	X	X	X	X			X			
M11+12	X	X	X	X	X			X			
M1	X	X	X	X	X			X			
M2	X	X	X	X	X			X			

Tabela 2.3: Merjeni emisijski parametri po odvodih

Parameter	Skupni prah (mg/m ³)	Število vlaken (n/m ³)	Plinaste anorganske spojine fluora HF - (mg/m ³)	Plinaste anorganske spojine klor HCl - (mg/m ³)	Klor (Cl ₂ , mg/m ³)	Dušikovi oksidi (NO in NO ₂ , izraženi kot NO ₂ , mg/m ³)	Ogjljikov monoksid (CO, mg/m ³)	Žveplov dioksid (SO ₂ , mg/m ³)	Dioksidov oksid (N ₂ O, mg/m ³)	Organske snovi skupno, kot skupni organski ogjljik (TOC, mgC/m ³)	Metanski ogjljik (mgC/m ³)	Hlapne organske snovi skupno, kot skupni organski ogjljik (VOC, mgC/m ³)	Posamezne organske spojine - topila (mg/m ³)	Bazične dušikove spojine - (NH ₃ , mg/m ³)	Bazične dušikove spojine - amini (mg/m ³)	Vodikov sulfid (H ₂ S, mg/m ³)	Aromatski in alifatski aldehidi (mg/m ³)	Formaldehid (HCHO, mg/m ³)	Fenol (C ₆ H ₅ OH, mg/m ³)	Vodikov cianid (HCN, mg/m ³)	kovine (Cd, Tl, As, Co, Ni, Se, Sb, Cu, Cr, Mn, Pb, V, Sn, Zn, mg/m ³)	Živo srebro (Hg, mg/m ³)	Natrijev cianid NaCN (NaCN, mg/m ³)	Natrijev fluorid NaF (F, mg/m ³)	Spojine Cr ⁶⁺ , mg/m ³)	Co topen v vodi (Co topen v vodi, mg/m ³)	Fosfin (PH ₃ , mg/m ³)	Arzin (AsH ₃ , mg/m ³)	Policiklični aromatski ogjljikovodiki PAH, µg/m ³)	Vonjave poliklorirani dibenzodoksini in poliklorirani dibenzofurani (PCDD/F, ng/m ³)			
Z1																																	X
VZ3																																	X
VZ4																																	X

2.1 MERILNO MESTO Z OZNAKO Z1

Meritve so izvedene pri pogojih največjih emisij.

Tabela 2.4: Emisijski parametri

Snov	[enota]	n	Srednja vrednost	Največja vrednost	Mejna vrednost
Vonjave	ou _e /m ³	1	1400		-

2.3 MERILNO MESTO Z OZNAKO VZ3

Meritve so izvedene pri pogojih največjih emisij.

Tabela 2.5: Emisijski parametri

Snov	[enota]	n	Srednja vrednost	Največja vrednost	Mejna vrednost
Vonjave	ou _e /m ³	1	15		-

2.4 MERILNO MESTO Z OZNAKO VZ4

Meritve so izvedene pri pogojih največjih emisij.

Tabela 2.6: Emisijski parametri

Snov	[enota]	n	Srednja vrednost	Največja vrednost	Mejna vrednost
Vonjave	ou _e /m ³	1	30		-

3 DOLOČITEV NAMENA MERITEV

Navedeno v prilogi Načrt meritev emisije snovi v zrak

4 OPIS NAPRAVE IN UPORABLJANIH MATERIALOV

Navedeno v prilogi Načrt meritev emisije snovi v zrak

5 OPIS MERILNEGA MESTA

Navedeno v prilogi Načrt meritev emisije snovi v zrak

6 MERILNE IN ANALIZNE METODE TER OPREMA

Navedeno v prilogi Načrt meritev emisije snovi v zrak

7 OBRATOVALNI POGOJI V ČASU MERITEV

Podatki so pridobljeni od upravljalca naprave in lastnega opazovanja.

Obratovalni pogoji na napravi

Navedeno v prilogi Načrt meritev emisije snovi v zrak

V času meritev dne 23.6.2010 od 9:00 do 15:00 je kompostarna delovala v maksimalnem režimu.

Obratovalni pogoji na napravi za čiščenje odpadnih plinov

V času meritev je biofilter deloval optimalno.

8 REZULTATI MERITEV IN DISKUSIJA

8.1 Vrednotenje obratovalnih pogojev v času meritev

Po lastni presoji in zagotovitvi zavezanca ugotavljamo, da so v času meritev naprave obratovale s polno močjo oziroma z optimalno močjo, s tem je bila obremenitev okolja z emisijo škodljivih snovi maksimalna.

8.2 Rezultati meritev

Tabela 8.1: Komentar rezultatov meritev po odvodih

Oznaka odvoda	Komentar rezultatov meritev
Z1	Mejna vrednost za vonjave ni predpisana.

8.3 Odvod z oznako Z1

Tabela 8.2: Rezultati posameznih meritev.

DAT. \ OZNAKA M. MESTA:		Z1MM1	
23.6.2010		ODVOD IZ KOMPOSTARNE	
Vonjave			
Izmerjena vrednost pred biofiltrm 1	K1	oue/m ³	131000
Izmerjena vrednost za biofiltrm 1	K1	oue/m ³	1400

8.4 MERILNO MESTO Z OZNAKO VZ3

Meritve so izvedene pri pogojih največjih emisij.

Tabela 8.3: Emisijski parametri

Snov	[enota]	n	Srednja vrednost	Največja vrednost	Mejna vrednost
Vonjave	ou _e /m ³	1	15		-

8.5 MERILNO MESTO Z OZNAKO VZ4

Meritve so izvedene pri pogojih največjih emisij.

Tabela 8.4: Emisijski parametri

Snov	[enota]	n	Srednja vrednost	Največja vrednost	Mejna vrednost
Vonjave	ou _e /m ³	1	30		-

8.6 Ocena verodostojnosti

Rezultati meritev izkazujejo dejansko stanje emisije snovi v zrak iz obravnavanega vira, pri pogojih obratovanja v času meritev.

Strokovno odgovorna oseba izvajalca meritev

Datum

Stanislav ZAVEC, dipl.inž.kem.tehnol.

5.7.2010

8.7 Priloge

- A Načrt meritev emisije snovi v zrak
- B Katalog podatkov o obratovanju naprav za čiščenje odpadnih plinov
- C Poročilo o opravljenih preizkusih

A VSEBINA PRILOGE; NAČRT MERITEV EMISIJE SNOVI V ZRAK

A.1 DOLOČITEV NAMENA MERITEV

A.1.1 Naročnik meritev

CENTER ZA RAVNANJE Z ODPADKI VRHNIKA

A.1.2 Upravljavec naprave

CENTER ZA RAVNANJE Z ODPADKI VRHNIKA

A.1.3 Lokacija

POT NA TOJNICE 40, 1360 VRHNIKA

A.1.4 Naprava

Razvrstitev naprave po prilogi 4 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ur.l.RS, št. 31/2007, 70/2008) in Uredbi o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Ur.l. RS, št.97/2004, 71/2007, 122/2007)

Priloga 4: Razvrščanje naprav v skupine naprav, za katere je treba pridobiti okoljevarstveno dovoljenje

številka skupine naprav	1. stolpec za naprave je treba pridobiti okoljevarstveno dovoljenje	2. stolpec za naprave je treba pridobiti okoljevarstveno dovoljenje, če je zanje obvezna presoja vplivov na okolje
8.	Naprave za predelavo in odstranjevanje odpadkov in drugih materialov	
8.5	naprave za proizvodnjo komposta iz organskih odpadkov, če je letna proizvodna zmogljivost 30.000 t vstopnih surovin ali več;	naprave za proizvodnjo komposta iz organskih odpadkov, če je letna proizvodna zmogljivost večja od 3.000 t in manjša od 30.000 t vstopnih surovin;

- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, Uradni list RS št. 31/2007, 70/2008.

A.1.5 Merjeni parametri

Glede na značilnosti vira emisije lahko v izstopnem zraku pričakujemo naslednje škodljive snovi in parametre stanja odpadnih plinov:

Tabela A. 1: Merjeni parametri stanja odpadnih plinov po odvodih

Parameter	temperatura plinov (T_{pl} , °C)	hitrost plinov (v , m/s)	volumski pretok plinov (q_v , m ³ /h)	tlak plinov (p_{pl} , mbar)	vlačnost plinov (H_2O , %)	kisik (O_2 , %)	ogljikov dioksid (CO_2 , %)	gostota plinov (ρ_{pl} , kg/m ³)	žrnina dimnih plinov (po Ringelmannu)	dimno število	toplotna izgube z dimnimi plini
Oznaka odvoda											
Z1	X	X	X	X	X			X			
Z1/1	X	X	X	X	X			X			
T1	X	X	X	X	X			X			
T2	X	X	X	X	X			X			
T3	X	X	X	X	X			X			
T4	X	X	X	X	X			X			
T7+8	X	X	X	X	X			X			
T5+6	X	X	X	X	X			X			
M9+10	X	X	X	X	X			X			
M11+12	X	X	X	X	X			X			
M1	X	X	X	X	X			X			

M2	X	X	X	X	X			X		
----	---	---	---	---	---	--	--	---	--	--

Tabela A. 2: Merjeni emisijski parametri po odvodih

Parameter	Oznaka odvoda	Skupni prah (mg/m ³)	Število vlaken (n/m ³)	Plinaste anorganske spojine fluora HF - (mg/m ³)	Plinaste anorganske spojine klor HCl - (mg/m ³)	Klor (Cl ₂ , mg/m ³)	Dušikovi oksidi (NO in NO ₂ , izraženi kot NO ₂ , mg/m ³)	Oglikov monoksid (CO, mg/m ³)	Žveplov dioksid (SO ₂ , mg/m ³)	Didušikov oksid (N ₂ O, mg/m ³)	Organске snovi skupno, kot skupni organski ogljik (TOC, mgC/m ³)	Metanski ogljik (mgC/m ³)	Hlapne organske snovi skupno, kot skupni organski ogljik (VOC, mgC/m ³)	Posamezne organske spojine - toplila (mg/m ³)	Bazične dušikove spojine –(NH ₃ , mg/m ³)	Bazične dušikove spojine –amini (mg/m ³)	Vodikov sulfid (H ₂ S, mg/m ³)	Atomatski in alifatski aldehidji (mg/m ³)	Formaldehid (HCHO, mg/m ³)	Fenol (C ₆ H ₅ OH, mg/m ³)	Vodikov cianid (HCN, mg/m ³)	kovine (Cd, Ti, As, Co, Ni, Se, Sb, Cu, Cr, Mn, Pb, V Sn, Zn, mg/m ³)	Živo srebro (Hg, mg/m ³)	Natrijev cianid NaCN (NaCN, mg/m ³)	Natrijev fluorid NaF (F, mg/m ³)	Spojine Cr ⁶⁺ , mg/m ³)	Co topen v vodi (Co razp. v vodi, mg/m ³)	Fosfin (PH ₃ , mg/m ³)	Azlin (AsH ₃ , mg/m ³)	Poliklični aromatski ogljikovodiki PAH, µg/m ³)	Vonjave Poliklorirani dibenzodoksini in poliklorirani dibenzofurani (PCDD/F, ng/m ³)				
Z1																																			
VZ3																																			X
VZ4																																			X

A.1.6 Dogovor o meritvi

Emisijski parametri na posameznih odvodih emisije snovi v zrak so bili predhodno dogovorjeni s kontaktno osebo upravljavca naprave – g. Marko KOCJANČIČ
g. Andrej GOMBOŠI .

A.1.7 Sodelujoče osebe

Stanislav ZAVEC, dipl.inž.kem.tehnol.

A.1.8 Sodelujoči drugi preizkusni laboratoriji

Za izvedbo analitskega dela so bili angažirani naslednji podizvajalci:

Zavod za zdravstveno varstvo Maribor (ZZV Celje), Ipavčeva 18, CELJE – za meritev vonjav.

A.1.9 Tehnično odgovorna oseba

Ime: Stanislav ZAVEC, dipl.inž.kem.tehnol.

Telefon: 02/421-60-31, -32, -36

Fax: 02/421-60-60

e-naslov: stanko.zavec@ivd.si

A.2 Opis naprave in uporabljenih materialov

A.2.1 Vrsta naprave

Razvrstitev naprave po prilogi 4 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ur.l.RS, št. 31/2007, 70/2008) in Uredbi o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Ur.l. RS, št.97/2004, 71/2007, 122/2007)

Priloga 4: Razvrščanje naprav v skupine naprav, za katere je treba pridobiti okoljevarstveno dovoljenje

številka skupine naprav	1. stolpec za naprave je treba pridobiti okoljevarstveno dovoljenje	2. stolpec za naprave je treba pridobiti okoljevarstveno dovoljenje, če je zanje obvezna presoja vplivov na okolje
8.	Naprave za predelavo in odstranjevanje odpadkov in drugih materialov	
8.5	naprave za proizvodnjo komposta iz organskih odpadkov, če je letna proizvodna zmogljivost 30.000 t vstopnih surovin ali več;	naprave za proizvodnjo komposta iz organskih odpadkov, če je letna proizvodna zmogljivost večja od 3.000 t in manjša od 30.000 t vstopnih surovin;

➤ Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, Uradni list RS št. 31/2007, 70/2008.

A.2.2 Opis naprave - KOMPOSTIRANJE BIOLOŠKIH ODPADKOV

- tip naprave: CompoBOX
- kapaciteta: 9.990 t/leto
- leto proizvodnje: 2008
- število reaktorjev: 4

A.2.2.1.1 Lokacija naprave in opis virov emisij

Tabela A. 3: Lokacija naprave in opis vira emisij

Lokacija izpusta		POT NA TOJNICE 40, 1360 VRHNIKA
Naziv izpusta		IZPUST BIOFILTRA KOMOSTIRANJA
Višina izpusta nad nivojem tal [m]	H	3
Površina izpusta [m ²]	A	204
Koordinate izpusta v Gauss-Krüger-jevem sistemu	X	92357,04
	Y	446855,45
Konstrukcija		BETONSKA
Državne ali lokalne označbe (v primeru da obstaja)	Št. podjetja	-
	Št. naprave	-

A.2.2.1.2 Uporabljeni in predelovani materiali

V času meritev so delovali vsi štirje reaktorji za kompostiranje.

A.2.3 Obratovalni časi po podatkih upravljavca

Tabela A. 4: Obratovalni časi po podatkih upravljavca

Oznaka izpusta	Izvor emisije snovi		Obratovalne ure/dan	Obratovalni dnevi/leto	Obratovalne ure/leto
	Naziv izpusta				
Z1	IZPUST BIOFILTRA KOMOSTIRANJA		24	365	8760

A.2.4 Naprave za zajem in zmanjševanje emisij

Tabela A. 5: Naprave za zajem in zmanjševanje emisij

Izvor emisije snovi		Naprave za zmanjševanje emisij	Zbirni elementi	Podatki o ventilatorjih	Površina zajema
Oznaka izpusta	Naziv izpusta				
Z1	IZPUST BIOFILTRA KOMOSTIRANJA	BIOFILTER Proizvajalec: VGP DRAVA Ptuj, d.d., Storck, Gmbh Tip: Kapaciteta: ca 25.000 m ³ /h Leto proizvodnje: 2008	4 komore kompostiranja	Proizvajalec: Elektror (CS) Tip: več tipov, SL3, DL3, MV Kapaciteta: skupno do 25.000 m ³ /h Leto proizvodnje: 2008	ca 720m ² aktivni del + ca 1.400 m ² nakandno zorenje

A.2.5 Naprava za zmanjševanje emisij

- biofilter: - zadnja menjava filterne plasti je bila izvedena marec 2009.
 - debelina plasti je cca. 2 m.
 - vlažnost surovih odpadnih plinov je 100 %.
 - temperatura plinov je cca. 31 °C.

A.3 Opis mernega mesta

Tabela A. 6: Tabela opisa mernega mesta za meritev hitrosti pred biofiltrrom

Oznaka vira	Mesto merilne ravnine	Skladnost mernega mesta	Dimenzije odvodnika v merilni ravnini	Št. mernih linij	Št. mernih točk (T) na liniji	Merilne odprtine	Delovni podest
Odvod Z1	4 m za zadnjo oviro 4 m pred koncem cevi	DA	D [m] 0,8	2	T1: 0,03 m T2: 0,12 m T3: 0,23 m T4: 0,56 m T5: 0,66 m T6: 0,76 m	2 x ø 0,01 m	Delovni podest: NI POTREBEN El. priključek: JE Varnostne zahteve: UREJENO

Meritev skupnega prahu in vonjav je bila izvedena s pomočjo zvona, katerega smo položili prav tako na 6 mest na površini biofiltra, da smo preprečili vdor okoljskega zraka v samo meritev.

A.4 MERILNE IN ANALIZNE METODE IN NAPRAVE

A.4.1 Določitev parametrov stanja odpadnih plinov

A.4.1.1 Hitrost in temperatura plinov:

Merilna metoda	SIST ISO 10780
Princip	Spomočjo Pitotove cevke izmerimo dinamični in statični tlak plinov v odvodniku. Prav tako določimo temperaturo in gostoto dimnih plinov. Iz teh podatkov nato izračunamo hitrost plinov. V slučaju, da je dinamični tlak plinov v odvodniku manjši od 5 Pa, določimo hitrost plinov z krilnim anemometrom, če pa je hitrost plinov manjša od 1 m/s merimo hitrost z termo anemometrom.
Analizator TESTO 452 - ACEVO 001	
Proizvajalec	TESTO
Tip instrumenta	0560 4520
Merjeni parameter: hitrost plinov	
Tip sonde	manometer diferenčnega tlaka tip: 0638 1545
Merilno območje	5 – 10 000 Pa
Merilna negotovost	0,3 %
Certifikat o kalibraciji	DKD
Merjeni parameter: temperatura plinov	
Tip sonde	termometer tip K: 0604 0194
Merilno območje	-30 – 200°C
Merilna negotovost	0,2 %
Certifikat o kalibraciji	DKD
Merjeni parameter: statični tlak plinov	
Tip sonde	manometer diferenčnega tlaka tip: 0638 1545
Merilno območje	0 – 100 hPa
Merilna negotovost	0,3 %
Certifikat o kalibraciji	DKD

A.4.1.2 Merjena snov – relativna vlažnost plinov

Analizator TESTO 452 - ACEVO 001	
Proizvajalec	TESTO
Tip instrumenta	0560 4520
Merjeni parameter: vlažnost plinov	
Tip sonde	sonda za meritev relativne vlažnosti tip: 0636 9742
Merilno območje	relativna vlažnost 0 – 99 %
Merilna negotovost	0,3 %
Certifikat o kalibraciji	DKD
Podatki o zmogljivosti metode	
Meja zaznavanja	absolutna vlažnost 0,1 – 6 %
Merilna negotovost	$U = \pm 20 \%$ relativna ($k=2$)
Omejitve	Temperatura dimnih plinov ne sme preseči 40 °C in relativna vlažnost ne sme preseči 85 %.

A.4.1.3 Zračni tlak na merilnem mestu

Barometer SVANTEK - ACEVO 043	
Proizvajalec	SVANTEK
Tip instrumenta	0560 4520
Merjeni parameter: barometrski tlak	
Merilno območje	relativna vlažnost 500 – 1200 hPa
Merilna negotovost	0,2 %

A.4.1.4 Gostota odpadnih plinov

Izračun gostote odpadnih plinov z upoštevanjem deležev:

- vodne pare v odpadnih plinih ter
- temperature in tlaka v odvodniku

A.4.2 Emisija snovi v plinastem in parnem stanju**A.4.2.1 Ročne merilne metode:****A.4.2.1.1 Merjena snov – vonjave**

Merilna metoda	SIST EN 13725:2003	
Princip	Reprezentativni vzorec odpadnih plinov odvzamemo s stekleno sondo. Vzorec odpadnega plina prečrpamo v PTFE vrečo volumna 50 L.	
Razdalja med ustnikom vzorčevalne sonde in PTFE vrečo		10 cm
Prenos vzorca do laboratorija	PTFE vreča	
Čas med vzorčenjem in analizo	do 1 dan	
Sodelovanje zunanjih laboratorijev		ZZV-Celje
Merilni postopek	SIST EN 13725:2003 Kakovost zraka – Ugotavljanje koncentracije z dinamično olfaktometrijo.	
Kratek opis	Senzorična merilna tehnika.	
Število panelistov	4	

**B VSEBINA PRILOGE: KATALOG PODATKOV O OBRATOVANJU NAPRAV ZA ČIŠČENJE
ODPADNIH PLINOV**

(354-45/2007-24)



CRO Vrhniko - Kocjančič
<m.kocjanclc@crovrhniko.si
>
08.07.2010 08:49

Za <vesna.kranjc@vrhniko.si>
Kp <Marjan.Rihar@vrhniko.si>
Zadeva Poročilo o meritvah

Spoštovani,

V priponki vam pošiljam preliminarno poročilo o izvedenih meritvah dne 16.06.2010 v kompostarni in na terenu (Spar, Sinja gorica). Cel elaborat še ni dokončan, zato vam pošiljam sken tistih strani, ki so pomembne kot dokazilo, da smo sistem kompostiranja vzpostavili v norme, za katere smo se dogovorili.

Rezultati meritev so sledeči: na izhodu iz biofiltra je bilo izmerjenih 1.400 smradnih enot (oue/m³), V Sinji Gorici 15 oue/m³, ob Sparu pred Vrtnarijo pa 30 oue/m³, pri čemer velja poudariti, da je bila izmerjena smer vetra (merilnik CRO) v času teh meritev CRO-Špar (=jugozahodnik). Kaj povedo te številke?, veliko: februarske meritve smradu v tunelih so pokazale 930.000 oue/m³, sedaj te dosegajo v tunelih 9x manj (131.000 oue/m³), zato je pri sedanjem 98% izkoristku biofiltra smrad na izhodu iz njega bistveno nižji. Bodoča uredba o smradnih emisijah bo verjetno dovoljevala tja do 3.000 enot emisije na viru (= izhod iz biofiltra) in cca.300 enot emisije v okolici. Izmerjene vrednosti v okolici so že sedaj praktično »nevohljive«, z izboljšanim načinom mešanja in vlaženja kompostnih kupov v tunelih, pa bomo smrad v tunelih še dodatno zmanjšali, filter pa še enkrat v celoti prenovili, zato bodo rezultati do konca leta še boljši.

Vsekakor smo procese optimizirali do te mere, da zaradi nas na Vrhniku ne smrdi več. Nabavili pa smo tudi novo mešalo za kompost, ki bo delalo izključno v tunelih (njegov zagon bo v tednu od 20.7.), na delovno mesto vodje dejavnosti kompostarna pa smo s 1.7. zaposlili tudi novega delavca (krajan Vrhniko, bivši vodja tehnologije barvanja v IUV, do sedaj na čakanju), ki bo 100% delal zgolj na kompostiranju, tehnologiji in na ostalih procesih, povezanih s kompostarno (priprava vhodnih materialov in ravnanje z izhodnim materialom). Zato naj vas torej ob tej priložnosti še enkrat povabim na obisk, da boste lahko tudi sami ocenili napredek, ki smo ga v zadnjih treh mesecih naredili v našem obratu CRO.

Na koncu lahko brez zadržkov rečem, da za nas vrnitve v preteklost več ni. Je zgolj prihodnost in sicer: še manj obremenitve okolja, še boljši kompost na izhodu in še bolj zmogljiv obrat. Prepričani smo, da bomo vaše zaupanje lahko uporabili v skupno zadovoljstvo Občine, lokalne skupnosti, kot tudi naših lastnikov.

S cenjenimi pozdravi,
Marko Kocjančič



smradne meritve_1.jpg smradne meritve_2.jpg smradne meritve_3.jpg smradne meritve_4.jpg

Izdajatelj:

INŠTITUT ZA VARSTVO PRI DELU IN VARSTVO OKOLJA MARIBOR p.o.,
CENTER ZA EKOLOGIJO IN VARSTVO OKOLJA - PRESKUSNI LABORATORIJ
Telefon: 02/421 60 30, fax: 02/421 60 60, e-pošta: cevo@ivd.si

POROČILO O MERITVAH EMISIJE SNOVI V ZRAK

(po SIST EN 15259:2008)

št. CEVO- 234/2010

Poročilo o tehnoloških meritvah po Pravilniku o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje za CENTER ZA RAVNANJE Z ODPADKI VRHNIKA

Naročnik:
CENTER ZA RAVNANJE Z ODPADKI VRHNIKA
POT NA TOJNICE 40
1360 VRHNIKA



Stanislav Zavec, dipl. inž. kem. tehnol.
Tehnični vodja

Maribor, 5.7.2010

1 OSNOVNI PODATKI

NAROČNIK SAUBERMACHER SLOVENIJA D.O.O.
ULICA MATIJE GUBCA 2
9000 MURSKA SOBOTA

**UPRAVLJAVEC
NAPRAVE** CENTER ZA RAVNANJE Z ODPADKI VRHNIKA
POT NA TOJNICE 40
1360 VRHNIKA

**KONTAKTNA OSEBA
UPRAVLJAVCA
NAPRAVE** g. Marko KOCJANČIČ
g. Andrej GOMBOŠI

NAROČILO Naročilo št.: e-pošta

Datum: 16.6.2010

NASLOV Poročilo o tehnoloških meritvah po Pravilniku o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje za CENTER ZA RAVNANJE Z ODPADKI VRHNIKA

ŠT.POROČILA CEVO – 234/2010

KRAJ IN DATUM: Maribor, 5.7.2010

IZVAJALEC: IVD Maribor p.o.
Valvasorjeva ulica 73
2000 MARIBOR

ID ZA DDV: SI 83226206

POOBLASTILO: št. 35421-5/2009-2 (z dne 20.03.2009)

IZVAJALCI MERITEV: Stanislav ZAVEC, dipl.inž.kem.tehnol.

POROČILO IZDELAL: Stanislav ZAVEC, dipl.inž.kem.tehnol.

TEHNIČNI VODJA Stanislav ZAVEC, dipl.inž.kem.tehnol.

PODIZVAJALCI Zavod za zdravstveno varstvo Maribor (ZZV Celje), Ipavčeva 18, CELJE – za meritev vonjav.

Rezultati analiz podizvajalcev se nahajajo v prilogi arhivskega izvoda tega poročila.
Njihov prispevek je jasno označen pri posamezni nalogi.

2 POVZETEK

Tabela 2.1: Pregled naprav in merilnih mest

Naprava		Merilno mesto	
Oznaka	Naziv	Oznaka	Naziv
-	CENTER ZA RAVNANJE Z ODPADKI	Z1	KOMPOSTIRANJE BIOLOŠKIH ODPADKOV (PRED NAVLAŽEVANJEM)
		T1	TUNEL 1 (INTENZIVNO ZORENJE)
		T2	TUNEL 2 (INTENZIVNO ZORENJE)
		T3	TUNEL 3 (INTENZIVNO ZORENJE)
		T4	TUNEL 4 (INTENZIVNO ZORENJE)
		T7+8	NAKNADNO ZORENJE I
		T5+6	NAKNADNO ZORENJE I
		M9+10	NAKNADNO ZORENJE II
		M11+12	NAKNADNO ZORENJE II
		M1	MEŠALNI VENTILATOR ZA TUNEL 1 in 2
		M2	MEŠALNI VENTILATOR ZA TUNEL 3 in 4
		Z1/1	ODESEOVANJE MEŠALNICE KOMPOSTIRANJA
		VZ3	SINJA GORICA 34
		VZ4	INTERSPAR - BIFE

Tabela 2.2: Merjeni parametri stanja odpadnih plinov po odvodih

Parameter	temperatura plinov (T _{pl} , °C)	hitrost plinov (v, m/s)	volumski pretok plinov (q _v , m ³ /h)	tlak plinov (p _{pl} , mbar)	vlažnost plinov (H ₂ O, %)	kislik (O ₂ , %)	ogljikov dioksid (CO ₂ , %)	gostota plinov (ρ _{pl} , kg/m ³)	črna dimnih plinov (po Ringelmannu)	dimno število	toplotne izgube z dimnimi plini
Oznaka odvoda											
Z1	X	X	X	X	X			X			
Z1/1	X	X	X	X	X			X			
T1	X	X	X	X	X			X			
T2	X	X	X	X	X			X			
T3	X	X	X	X	X			X			
T4	X	X	X	X	X			X			
T7+8	X	X	X	X	X			X			
T5+6	X	X	X	X	X			X			
M9+10	X	X	X	X	X			X			
M11+12	X	X	X	X	X			X			
M1	X	X	X	X	X			X			
M2	X	X	X	X	X			X			

Tabela 2.3: Merjeni emisijski parametri po odvodih

Parameter	Oznaka odvoda
Skupni prah (mg/m ³)	
Število vlaken (1/m ³)	
Plinaste anorganske spojine fluora HF - (mg/m ³)	
Plinaste anorganske spojine klorida HCl - (mg/m ³)	
Klor (Cl ₂ , mg/m ³)	
Dušikovi oksidi (NO in NO ₂ , izraženi kot NO _x , mg/m ³)	
Ogljikov monoksid (CO, mg/m ³)	
Žveplov dioksid (SO ₂ , mg/m ³)	
Dušikov oksid (N ₂ O, mg/m ³)	
Organske snovi skupno, kot skupni organski ogljik (TOC, mgC/m ³)	
Metanski ogljik (mgC/m ³)	
Hlapne organske snovi skupno, kot skupni organski ogljik (VOC, mgC/m ³)	
Posamezne organske spojine - topila (mg/m ³)	
Bazične dušikove spojine -(NH ₃ , mg/m ³)	
Bazične dušikove spojine -amini (mg/m ³)	
Vodikov sulfid (H ₂ S, mg/m ³)	
Aromatski in alifatski aldehid (mg/m ³)	
Formaldehid (HCHO, mg/m ³)	
Fenol (C ₆ H ₅ OH, mg/m ³)	
Vodikov cianid (HCN, mg/m ³)	
Kovine (Cd, Ti, As, Co, Ni, Se, Sb, Cu, Cr, Mn, Pb, V, Sn, Zn, mg/m ³)	
Živo srebro (Hg, mg/m ³)	
Natrijev cianid NaCN (NaCN, mg/m ³)	
Natrijev fluorid NaF (F, mg/m ³)	
Spojine Cr ⁶⁺ , mg/m ³)	
Co topen v vodi (Co kopan v vodi, mg/m ³)	
Fosfin (PH ₃ , mg/m ³)	
Arzin (AsH ₃ , mg/m ³)	
Polciklični aromatski ogljikovodiki PAH, µg/m ³)	
Vonjave	
Poliklorirani difeniloksani in poliklorirani dibenzotriarini (PCDD/F, ng/m ³)	

8.3 Odvod z oznako Z1

Tabela 8.2: Rezultati posameznih meritev.

DAT.\ OZNAKA M. MESTA:		Z1MM1	
23.6.2010		ODVOD IZ KOMPOSTARNE	
Vonjave			
Izmerjena vrednost pred biofiltrm 1	K1	oue/m ³	131000
Izmerjena vrednost za biofiltrm 1	K1	oue/m ³	1400

8.4 MERILNO MESTO Z OZNAKO VZ3

Meritve so izvedene pri pogojih največjih emisij.

Tabela 8.3: Emisijski parametri

Snov	[enota]	n	Srednja vrednost	Največja vrednost	Mejna vrednost
Vonjave	ou _e /m ³	1	15		-

8.5 MERILNO MESTO Z OZNAKO VZ4

Meritve so izvedene pri pogojih največjih emisij.

Tabela 8.4: Emisijski parametri

Snov	[enota]	n	Srednja vrednost	Največja vrednost	Mejna vrednost
Vonjave	ou _e /m ³	1	30		-

8.6 Ocena verodostojnosti

Rezultati meritev izkazujejo dejansko stanje emisije snovi v zrak iz obravnavanega vira, pri pogojih obratovanja v času meritev.

Strokovno odgovorna oseba izvajalca meritev

Datum

Stanislav ZAVEC, dipl.inž.kem.tehnoł.

5.7.2010

8.7 Priloge

- A Načrt meritev emisije snovi v zrak
- B Katalog podatkov o obratovanju naprav za čiščenje odpadnih plinov
- C Poročilo o opravljenih preizkusih



Center za ravnanje z odpadki
Vrhnika d.o.o.
Pot na Tojnice 40
1360 Vrhnika

Tel.: 01/75-05-800
Fax: 01/75-05-800
e-naslov: info@crovrhnika.si
Vpis: Okrožno sodišče v Ljubljani
Štev. reg. vložka: 061/14159400
Osnovni kapital: 1.934.512,00 €
Matična številka: 20 88 061
Davčna številka: SI 21796238
NLB: 02027-0254954321
SKB: 03112-1000268071

Občina Vrhnika

Ga. Vesna Kranjc

Tržaška cesta 1
1360 Vrhnika



OBČINA VRHNIKA
OBČINSKA UPRAVA

Prejeto: 22-06-2010	Sig.z.: 1-01
Številka zadeve: 354-45/2007-23	Pril.: /
	Vredn.: /

g. r. r. r.

Vrhnika, 21.06.2010

Naš znak: CRO/10-R-65

Zadeva: Smrad iz Kompostarne VI.

Spoštovani,

Družba CRO Vrhnika d.o.o. in njen lastnik družba Saubermacher Slovenija d.o.o. sta se dne 12.03.2010 zavezali, da bodo v kompostarni na Vrhniki do konca junija vzpostavljeni procesi, ki bodo zagotovili predelavo bioloških odpadkov brez smradnih vplivov na lokalno okolico.

V teh treh mesecih smo v kompostarni izvedli sledeče ukrepe:

- optimizacija vhodnih in izhodnih količin na kompostarni (količinsko in vsebinsko),
- kontrola delovanja vseh segmentov vgrajene tehnologije in primerjava parametrov z primerljivimi kompostarnami v tujini,
- brezhíbno vodenje procesa,
- preprečevanje daljšega zadrževanja materialov pred procesom kompostiranja, ki oddajajo intenziven vonj oz. materialov, ki so že začeli proces razkroja,
- intenzivno izločevanje neprimernih materialov iz snovnega toka kompostiranja (povezano z ločenim zbiranjem na izvoru),
- redno dnevno spremljanje vonjav na različnih koncih Vrhnike,
- zaposlitev novega kadra (vodja dejavnosti kompostarna) in izobraževanje novega kadra v Avstriji po avstrijskih oz. EU smernicah in dobri praksi,

in z njimi uspeli smradne emisije v proizvodnih objektih postopoma zmanjšati na minimum, v neposredni okolici centra in v bližnjih naseljih pa sedaj smradu ni več. Dne 23.06.2010 nameravamo skladno s sprejetimi obveznostmi po točkah 1 do 4 iz sklepov 27. seje Občinskega sveta izvesti tudi smradne meritve na izhodu iz biofiltra in na dveh mestih v najbližjih naseljih, za katere menimo, da bodo naš uspeh tudi dejansko potrdile.

V tem kontekstu želimo poudariti, da gre pri kompostiranju za dejavnost, ki je poleg osnovnih tehnoloških procesov in pravilnega obratovanja močno odvisna od zunanjih dejavnikov ter pri tem zelo občutljiva glede na proizvedeni material in s tem emisije v okolje. Pri postopku kompostiranja kljub pravilnemu upravljanju in opremljenosti naprave zaradi neizogibnih izmenjav snovi (presnovkov) posameznih emisij vonjav ni možno v celoti izključiti.

Kompostiranje je v svetu zelo uveljavljena in priznana metoda reciklaže. Pri nas se v zadnjem času vedno pogosteje uveljavlja kot metoda snovne reciklaže zelenih odpadkov in tudi kot metoda ravnanja z biološko frakcijo komunalnih odpadkov. Proces kompostiranja biomase temelji na delovanju mikroorganizmov. Osnovni produkti so: humus, mineralne snovi, CO₂, H₂O, NH₃,.... Za pravilen potek kompostiranja je zelo pomembna sestava dostavljenih odpadkov, na katero sami fizično skoraj ne moremo vplivati, lahko pa naše povzročitelje le ozaveščamo. Med procesom kompostiranja pa so zelo pomembni fizikalno kemični parametri, katere pa kontrolirano nadzorujemo z vgrajeno tehnologijo (meritve temperature, vlaženje, prezračevanje, C/N razmerje,...). Iz vsega tega sledi, da je za kompostiranje potrebno pripraviti iz dostavljenih odpadkov primerno mešanico. Material za kompostiranje ne sme vsebovati nečistoč in škodljivih snovi, ker le-te močno poslabšajo kvaliteto. Neprijeten vonj povzročajo predvsem odpadki, ki na oz. v kompost pravzaprav ne sodijo. To so človeški in živalski iztrebki, ostanki mlečnih izdelkov, meso, kuhana hrana, kosti in maščobe. Poleg tega, da smrdijo, se ti odpadki tudi počasneje razkrajajo. Škodljive snovi predstavljajo tudi materiali, obremenjeni z različnimi spojinami ali elementi, kot so impregnirani kosi lesa, žagovina, zeleni odpadki iz potencialno obremenjenih območij (bližina cest). Pomemben vpliv na kvaliteto izhodnih materialov in s tem na kvaliteto komposta ima postopek ločevanja, zbiranje, in transport. Nesporen je pozitiven vpliv skrbno izpeljanega ločenega zbiranja glede na koncentracijo balasta in koncentracijo škodljivih snovi v kompostu. Po drugi strani pa imajo lahko dolgi intervali zbiranja (predvsem organskega odpadnega materiala) možne negativne učinke na proces gnitja. Zaradi zgoraj navedenih razlogov je za organski odpadni material – zlasti v vročem delu leta – optimalni interval zbiranja največ 7 dni, v hladnejšem letnem času pa lahko poteka zbiranje v 14-dnevem ritmu.

Naši prihodnji koraki, povezani z nemotenim in za okolico neobremenjujočim obratovanjem kompostarne pa so:

- sodelovanje z občino in KPV pri informiranju občanov o pravilnem ločenem zbiranju, saj je med biološke odpadke še vedno primešanih veliko ostalih odpadkov (kovine, onesnaženi les (barvan les, iverica), plastika, odpadna zdravila, plenice,..), lahko s pripravo zloženke/flyerja na temo ločeno zbiranje bioloških odpadkov ali pa s prispevki v Našem časopisu,
- redno komuniciranje z javnostjo ob vseh nepredvidenih dogodkih, obvezno ob letnih remontih, kot je npr. menjava biofiltra (ki nas letos jeseni še čaka), 1x na leto tudi preko dneva odprtih vrat npr. ob dnevu zemlje, ali pa na datum nakupa CRO Vrhnika s strani podjetja Saubermacher Slovenija,
- pospešeno izvajanje vseh investicijskih postopkov za širitev centra in kompostarne v prihodnjih treh letih.

Prepričani smo, da bomo v nadaljevanju kos vsem zastavljenim ciljem, Občini in širši lokalni skupnosti pa bomo dokazali, da smo vredni vašega zaupanja.

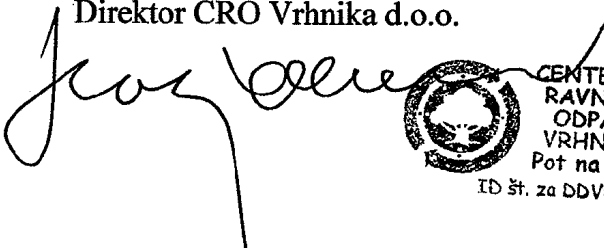

Lep pozdrav,

Marko Kocjančič

Direktor CRO Vrhnika d.o.o.

V vednost:

- Saubermacher Slovenija, d.o.o.



CENTER ZA
RAVNANJE Z
ODPADKI 7
VRHNIKA d.o.o.
Pot na Tojnice 40
ID št. za DDV: SI21796238