

6EM16050
Wojciech Sasinowski
Kristmann Gíslason

Mæling á magni þungmálma í útblæstri frá reykþáfum hreinsivirkja

**Norðurál,
Grundartanga**

2016

Inngangur

Mælt var sýruleysanlegt magn ákveðinna málma í ryki frá skorsteini 2 í álveri Norðuráls á Grundartanga í nóvember 2016. Notast var sömu síur og notaðar voru til að meta magn ryks í útblæstri skorsteins 2 þann 9.-10. Nóvember 2016.

Sýnataka og mæling

Ryksafnaranum er stungið inn í reykháfinn og hluti af loftstraumnum sogaður út í gegnum hann. Hraði í útblæstri var reiknaður út frá mælingu og sýnið er tekið með meðaljafnhraðasýnatöku. Heildarloftflæðið við sýnatökuna er mælt með belgloftmæli. Fjögur ryksýni voru tekin úr skorsteini með Ströhlein STE4 ryksafnara fylltum með glerull. Eftir sýnatökur voru ryksíur meltar í 8 mL af HNO_3 /2 mL af H_2O_2 í örbylgjuofni. Magn frumefna í lausnunum var svo mælt í ICP-AES tæki. Mæld voru frumefnin arsenik (As), kadmíum (Cd), Króm (Cr), kopar (Cu), kvikasilfur (Hg), molýbdenum (Mo), nikkell (Ni), blý (Pb), vanadíum (V) og zink (Zn).

Niðurstöður

Niðurstöður mælinga má sjá í töflunni hér undir (tafla 1). < LOD gefur til kynna að viðkomandi málmur sé undir greiningarmörkum aðferðarinnar en mörkin eru gefin upp neðar í töflunni.

Skorsteinn 2	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	V
	ug/Nm ³	ug/Nm ³	ug/Nm ³	ug/Nm ³	ug/Nm ³	ug/Nm ³	ug/Nm ³	ug/Nm ³	ug/Nm ³	ug/Nm ³
S-E	0,06	< LOD	0,01	0,031	< LOD	0,031	0,842	0,06	0,27	0,03
S-W	0,04	< LOD	0,35	0,023	< LOD	0,022	0,926	0,07	0,14	0,04
N-E	0,05	< LOD	0,35	0,016	< LOD	0,012	0,885	0,07	0,02	0,03
N-W	0,07	< LOD	0,31	0,012	< LOD	0,036	0,898	0,09	0,06	0,02
Meðaltal	0,05	< LOD	0,26	0,020	< LOD	0,025	0,888	0,07	0,12	0,03
Greiningarmörk	0,01	0,0007	0,01	0,002	0,02	0,004	0,003	0,01	0,03	0,00

Mars 2016
Kristmann Gíslason
Efnagreiningum
Nýsköpunarmiðstöð Íslands