

Magnús Freyr Ólafsson
 Norðurál hf
 Grundatanga
 301 Akranesi

Verkefni nr.: **6EM15068**

Dags.: 15.02.2016

Heiti verkefnis:

Norðurál Umhverfissvöktun

Afrit:

Umsjón verkefnis:

Dr. Kristmann Gíslason

Sýni:

108 beinsýni

Fulltrúi verkkaupa:

Magnús Freyr Ólafsson

Mótttekið:

Reikn.nr.

Skýrsluna má ekki nota í auglýsingakynni né birta á annan hátt án skriflegrar heimildar Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands. Birting er á böyrð þess er stofnunin hefur afhent skýrsluna. Skýrsluna má einungis ljósrita í heilu lagi. Geymslutími sýna er 3 mánuðir frá dagsetningu skýrslu nema um annað sé samið. Niðurstöður eiga einungis við prófuð sýni.

Niðurstöður á mælingum á flúor í beinum sauðfjár 2015, urðu eftirfarandi:

Bæjarheiti	E nr.	Niðurstöður µg F/g þurrefni	Vinstri Kjálki µg F/g þurrefni
Bjarnarhöfn	129583	58	
Bjarnarhöfn	129584	55	
Bjarnarhöfn	129585	98	
Bjarnarhöfn	129586	57	
Bjarnarhöfn	129849	744	
Bjarnarhöfn	129850	666	
Bjarnarhöfn	129851	719	
Bjarnarhöfn	129852	660	702
Eystra Miðfell	129421	1098	
Eystra Miðfell	129422	1044	
Eystra Miðfell	129423	994	
Eystra Miðfell	129502	841	
Eystra Miðfell	129643	297	
Eystra Miðfell	129644	263	
Eystra Miðfell	129645	263	
Grímstaðir	129837	704	
Grímstaðir	129838	1175	
Grímstaðir	129839	244	
Grímstaðir	129840	645	
Grímstaðir	129971	223	
Grímstaðir	129972	195	
Grímstaðir	129973	800	
Grímstaðir	129974	180	
Gröf II	129579	400	395
Gröf II	129580	454	
Gröf II	129581	400	
Gröf II	129582	418	
Gröf II	129591	2075	
Gröf II	129592	1975	
Gröf II	129593	1625	
Gröf II	129594	948	
Hjall	129596	1005	
Hjalli	129595	596	
Hjalli	129597	894	
Hjalli	129598	813	
Hóll	129857	760	

Hóll	129858	671	
Hóll	129859	788	
Hóll	129860	662	
Hóll	129979	168	
Hóll	129980	123	
Hóll	129981	107	
Hóll	129982	97	
Hrafnabjörg	129587	117	
Hrafnabjörg	129588	103	
Hrafnabjörg	129589	151	
Hrafnabjörg	129590	119	
Hrafnbjörg	129983	1500	
Hrafnbjörg	129984	1009	
Hrafnbjörg	129985	1234	
Hrafnbjörg	129986	1144	
Innri-Hólmur	129635	2258	
Innri-Hólmur	129636	2466	
Innri-Hólmur	129637	2577	
Innri-Hólmur	129638	2295	
Innri-Hólmur	129639	585	
Innri-Hólmur	129640	490	
Innri-Hólmur	129641	375	351
Innri-Hólmur	129642	593	
Kiðafell	129651	465	
Kiðafell	129652	314	
Kiðafell	129653	518	
Kiðafell	129654	459	
Kiðafell	129845	145	
Kiðafell	129846	107	
Kiðafell	129847	119	
Kiðafell	129848	86	
Leirártunga	129841	113	
Leirártunga	129842	100	
Leirártunga	129843	87	
Leirártunga	129844	112	147
Leirártunga	129853	552	
Leirártunga	129854	673	
Leirártunga	129855	445	
Leirártunga	129856	960	
Minni-Hlíð	129646	79	
Skipanes	129417	811	
Skipanes	129418	965	
Skipanes	129419	908	
Skipanes	129420	964	
Skipanes	129683	119	
Skipanes	129684	179	
Skipanes	129685	103	
Skipanes	129686	155	
Skjaldfönn	129383	570	
Skjaldfönn	129410	806	
Skjaldfönn	129411	704	
Skjaldfönn	129412	716	
Skjaldfönn	129413	160	
Skjaldfönn	129414	142	
Skjaldfönn	129415	59	
Skjaldfönn	129416	37	
Skorholt	129655	920	
Skorholt	129656	745	
Skorholt	129657	958	
Skorholt	129658	1134	
Skorholt	129687	201	
Skorholt	129688	137	
Skorholt	129689	110	

Skorholt	129690	127	
Vogatunga	129647	1150	
Vogatunga	129648	1363	
Vogatunga	129649	1349	
Vogatunga	129650	1396	
Vogatunga	129691	169	
Vogatunga	129692	183	
Vogatunga	129693	189	195
Vogatunga	129694	170	
LOD	-	4	

Blanksýni voru greind m.t.t. flúors og greiningarmörk (**LOD**) tekin sem þrefalt staðalfrávik af mælingu þeirra, LOD=4 ppm.

15 endurtekningar á greiningum sýna voru framkvæmdar. Meðaltalsfrávik var 3% og hæsta frávik 6%. Niðurstöður má sjá í töflu hér fyrir neðan:

Endurtekningar

<500

	µg F/g þurrefni	µg F/g þurrefni	
Gröf II	400	395	1%
Gröf II	418	414	1%
Innri-Hólmur	375	351	6%
Kiðafell	145	138	5%
Leirártunga	445	443	0%
óþekkt	106	111	5%
Vogatunga	183	181	1%
Vogatunga	189	195	3%

>500

	µg F/g þurrefni	µg F/g þurrefni	
Bjarnarhöfn	660	702	6%
Gröf II	1975	1867	6%
Hrafnbjörg	1234	1226	1%
Innri-Hólmur	2295	2286	0%
Skipanes	965	988	2%
Skorholt	1134	1175	4%
Vogatunga	1363	1393	2%

Að staðaldri var flúor magngreindur í hægri kjálka. Flúor var einnig magngreindur í 5 vinstri kjálkum til samanburðar. Niðurstöður magngreiningar flúors í vinstri kjálka eru birtar í töflunni að ofan við hlið þess hægri.

Tvær tegundir viðmiðunarsýna voru greind - uppgefin gildi eru meðaltöl þriggja mælinga:

Viðmiðunarsýni

	µg F/g þurrefni	µg F/g þurrefni
Viðmiðunargildi	790	1081
Meðaltal	779	1079
Staðalfrávik	10	6

Greiningaraðferð – Mólun, úrdráttur í 0.5 M HNO₃, sýni blandað við stuðpúðalaun og flúorinnihald greint með flúor-sértækri elektróðu. Gildi gefin upp miðað við 0% raka.