Grænt bókhald 2014

Urðun í Stekkjarvík.

Norðurá bs., Stekkjarvík, 541 Blönduós

Efnisyfirlit

1.1 Yfirlýsing og áritun stjórnar.. bls. 4

1.2 Áritun óháðs endurskoðanda.. bls. 5

2.1 Starfsleyfi.. bls. 6

2.2 Starfsstöð.. bls. 6

2.3 Fyrirtækjaflokkur... bls. 6

2.4 Bókhald.. bls. 6

3.1 Helstu áhrifaþættir í umhverfismálum...................................... bls. 7

3.2 Sorpmagn á árinu 2014.. bls. 7

3.3 Efni í yfirlag á urðunarhólfi.. bls. 8

4.1 Vöktun umhverfisþátta við urðunarstaðinn í Stekkjavík 2014 bls. 8

4.2 Niðurstöður mælinga.. bls.10

4.3 Grunnvatnsstaða.. bls.12

4.4 Veðurathuganir.. bls.13

4.5 Sigvatnsmælingar.. bls.14

4.6 Akstur með sorp... bls.14

4.7 Orkunotkun... bls.16

5.1 Framkvæmdir 2014... bls.17

6.1 Skýrsla um gasmælingar 2014... bls.17

Norðurá bs.

Grænt bókhald 2014

1.1 Yfirlýsing og áritun stjórnar

Norðurá bs. er byggðasamlag í eigu sveitarfélaganna Svf. Skagafjarðar, Akrahrepps, Blönduósbæjar, Svf. Skagastrandar, Skagabyggðar og Húnavatnshrepps og hefur aðsetur í Stekkjarvík, 541 Blönduós. Starfssemi félagsins fer fram í Stekkjarvík norðan við Blönduós og felst í móttöku og urðun á sorpi sem þangað er flutt frá umræddum sveitarfélögum auk allra sveitarfélaga við Eyjarfjörð samkvæmt samningi við þau. Sveitarfélögin reka gámastöðvar hvert í sinni byggð og annast flokkun sorps og flutning þess til urðunarstaðar. Sorpsamlag Þingeyinga ehf. á Húsavík hefur hætt brennslu og keyrir úrgangi í urðun í Stekkjarvík.

Starfssemin hófst í ársbyrjun 2011 og er þetta fjórða starfsárið sem skilar grænu bókhaldi. Fyrirtækið starfar samkvæmt starfsleyfi sem útgefið var þann 26. nóvember 2010 og gildir til 26. nóvember 2026. Fyrirtækið hefur leitast við að fylgja góðum umgengnisreglum í hvívetna og efla upplýsingakerfi sitt sem grunn að grænu bókhaldi þannig að ávallt liggi fyrir sem ítarlegastar upplýsingar um umhverfisáhrif starfseminnar. Stjórn Norðurár bs staðfestir hér með grænt bókhald 2014 með áritun sinni.

Blönduósi, 26/2 2015.

Í stjórn Norðurár bs.

Magnús B. Jónsson

Sigurjón Þórðarson (?)

Gísli Árnason

1.2. Áritun óháðs endurskoðanda

Við höfum endurskoðað skýrslu Norðurár bs. um grænt bókhald fyrir árið 2014. Skýrsla um grænt bókhald er lögð fram af stjórn félagsins og á ábyrgð þeirra í samræmi við lög og reglur. Ábyrgð okkar felst í því áliti sem við látum í ljós á skýrslunni á grundvelli endurskoðunarinnar.

Megintilgangur með endurskoðun okkar hefur verið að meta hvort skýrsla félagsins um grænt bókhald samræmist þeim kröfum sem gerðar eru í íslenskri löggjöf, þar með talið:

- Hvort upplýsingarnar séu í samræmi við fjárhagsbókhald fyrirtækisins og þær tölur sem sendar eru þeim aðila sem hefur eftirlit með starfsleyfi vegna mengunarmælinga.
- Að kanna hvort skilyrðum í lögum og reglum varðandi innihald skýrslna um grænt bókhald sé fullnægt.

Endurskoðað var í samræmi við góða endurskoðunarvenju. Samkvæmt því ber okkur að skipuleggja og haga endurskoðuninni þannig að nægjanleg vissa fáist um að skýrsla um grænt bókhald sé í meginatriðum án annmarka. Endurskoðunin felur í sér greiningaraðgerðir, spruningar til starfsmanna félagsins, úrtakskannanir og athuganir á gögnum til að sannreyna tölulegar upplýsingar sem fram koma í skýrslunni. Í enurskoðuninni felst jafnframt mat á þeim aðferðum sem notaðar eru við gerð skýrslunnar.

Það er álit okkar að skýrsla Norðurár bs. um grænt bókhalds á árinu 2014 sé gerð í samræmi við lög og reglur um innihald skýrslna um grænt bókhald og að tölulegar upplýsingar í skýrslunni séu í samræmi við þær aðferðir sem þar er gerð grein fyrir.

Sauðárkróki, 26 / 2 2015.

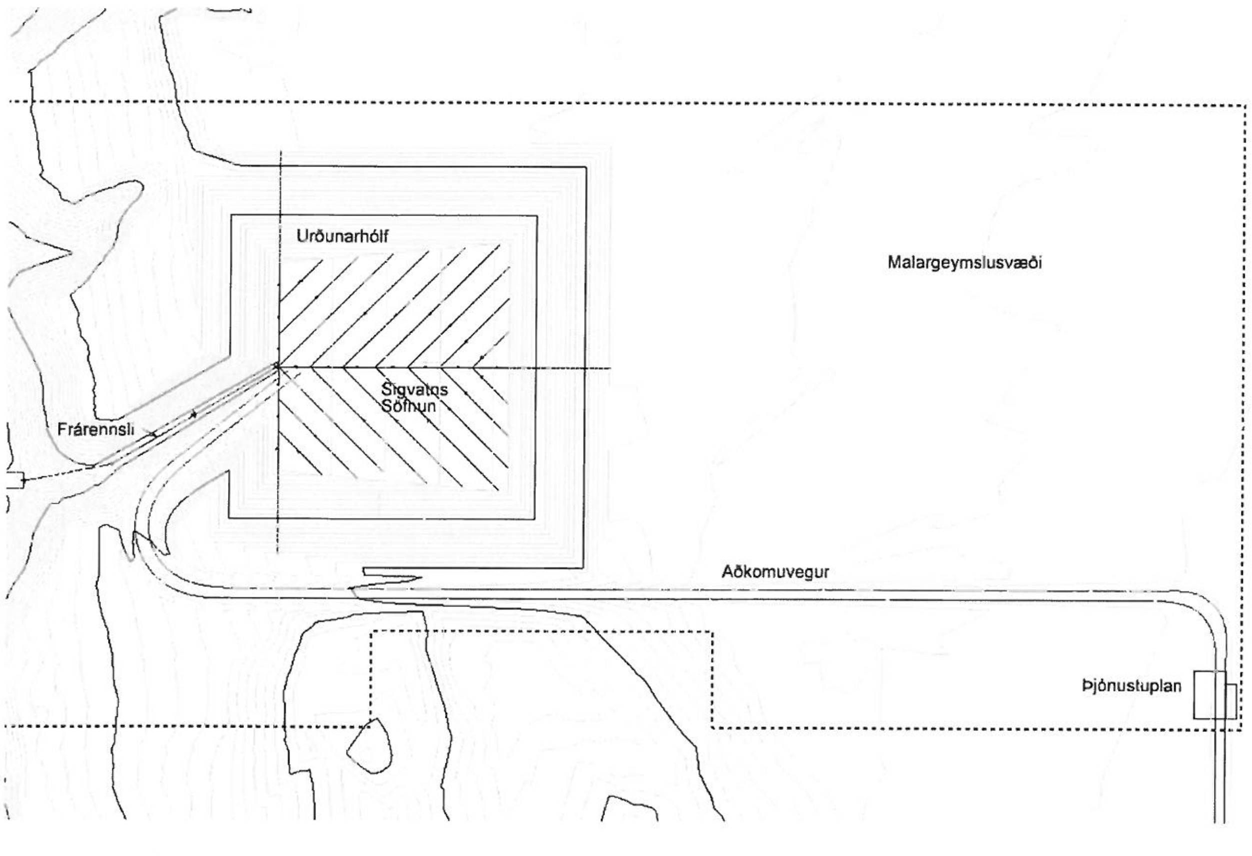
KPMG ehf.
Kristján Jónasson

2.1 Starfsleyfi

Núgildandi starfsleyfi er gefið út af Umhverfisstofnun þann 26. nóvember 2010 og gildir til 16 ára, til 26. nóvember 2026. Umhverfisstofnun hefur eftirlit með starfsseminni samkvæmt starfsleyfi. Samkvæmt starfsleyfinu er heimilt að taka við öllum meðhöndluðum úrgangi öðrum en spilliefnum.

2.2 Starfsstöð

Starfsemi fyrirtækisins fer fram í Stekkjarvík norðan við Blönduós. (sjá afstöðumynd)



Grunnmynd heildarhólfs, vegur, aðkoma, fráveita og þjónustuplan í Stekkjarvík. *Efla, janúar 2010.*

2.3 Fyrirtækjaflokkur

Starfssemi fyrirtækisins er urðun úrgangs og fellur því undir flokk 5.4 skv. reglugerð um grænt bókhald nr. 851/2002.

2.4 Bókhald

Bókhaldstímabilið nær yfir 1. janúar 2014 - 31. desember 2014.

3.1 Helstu áhrifaþættir í umhverfismálum

Starfssemi Norðurár bs. er eingöngu bundin við urðunarstaðinn í Stekkjarvík og er afmörkuð við hann. Ferlið er þannig að flutningatækin eru vigtuð þegar þau koma lestuð, farmurinn er skilgreindur og ekið að urðunarhólfi og þau losuð. Að losun lokinni eru þau vigtuð aftur. Allar vigtanir eru skráðar og haldið utan um mismunandi flokka. Sorpinu er þjappað í urðunarhólfinu með troðara og er hulið með jarðvegi. Helstu áhrifaþættir í umhverfismálum eru því einkum þrír:

1. Sorpmagn
2. Losun mengunarefna frá urðunarstað
3. Gaslosun

3.2 Sorpmagn á árinu 2014

Á árinu 2014, fjórða starfsári var tekið á móti 16.088 tonnum af sorpi, á þriðja starfsári var tekið á móti 14.508 tonnum, á öðru starfsári var tekið á móti 12.342 tonnum en á fyrsta starfsári voru urðuð 8.882 tonn af úrgangi í Stekkjarvík. Aukningin á milli áranna 2013-2014 er 11%. Heimilt er að taka á móti allt að 21.000 tonn á ári og var sorpmagnið 77% af leyfðu magni á síðasta starfsári. Helsta breyting á milli ára felst í að hafin var móttaka sorps frá Sorpsamlagi Þingeyinga á Húsavík. Samtals hefur því verið tekið við 51.820 tonnum í Stekkjarvík frá árinu 2011.

Niðurstöður sorpmagns eftir sorpflokkum eru birtar í töflu 1.

Flokkur	Kg - 2013	Kg - 2014	Br. milli ára í %	Lýsing
R01	7.463.354	7.751.608	3,9%	Blandaður úrgangur frá fyrirtækjum
H01	3.636.651	4.076.225	12,1%	Blandaður úrgangur frá sveitarfélögum
R06	32.138	129.633	303,4%	Veiðarfæri
R07	73.170	279.984	282,6%	Plast
	5.770			Grófur plastúrgangur, fiskikör o.þ.h.
R09	58.327	87.335	49,7%	Úrgangur frá meðferð og vinnslu kjöts og fisks
H02	220.730	232.090	5,1%	Stór húsgögn, dýnur, grófur timburúrgangur
R10	4.753	62.960	1224,6%	Asbest
R04	327.990	520.760	58,8%	Spænir, bútar, ónýtt timbur
R08	183.620	134.950	-26,5%	Blandaður úrgangur úr sandföngum og olíuskiljum
	6.470		-100,0%	Ketilryk/kolasalli
R05	195.440	86.860	-55,6%	Eðja frá rotþróm og skolphreinsun
	0			Pappírs og pappaumbúðir
H03	1.900	35.780	1783,2%	Úrgangur sem brotnar niður, lífrænn garðaúrgangur
R11	66.330	157.990	138,2%	Úrgangur úr blandaðri byggingarstarfssemi
R03	2.223.834	2.087.707	-6,1%	Sláturúrgangur
R02		438.330		Dýrahræ
	7.920		-100,0%	Skel og annar úrgangur frá rækjuvinnslu
Annað		6.070		Annað
	14.508.397	**16.088.282**	10,9%	**Kg. Samtals**

Tafla 1. Niðurstöður sorpmagns eftir sorpflokkum.

3.3 Efni í yfirlag á urðunarhólfi

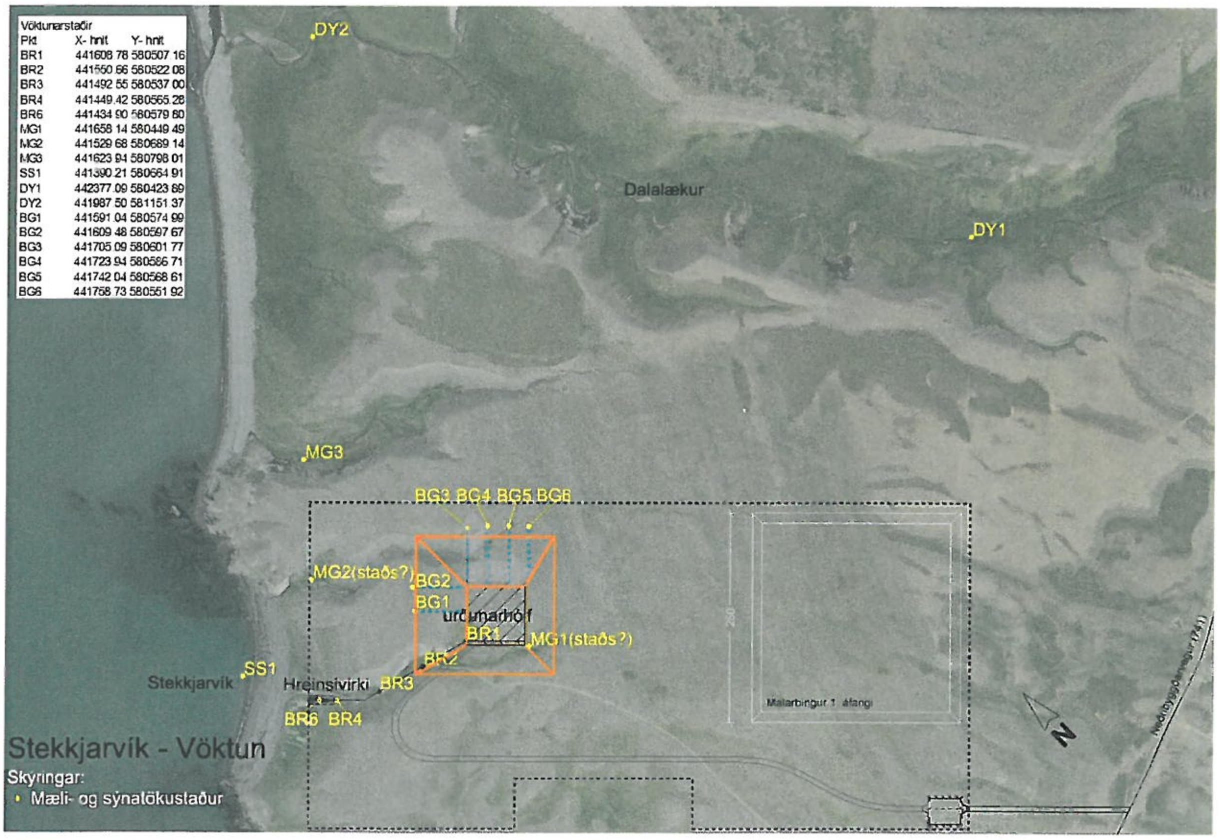
Á árinu 2014 var notuð möl til yfirlags yfir sorp í urðunarhólfinu. Samkvæmt starfsleyfi er skylt að birgja úrgang daglega sem settur hefur verið í urðunarhólf. Magn malarefnis árið 2014 var **9.119 m³**. Þá var farin sú leið að taka á móti grasi til uppgræðslu mela með þekjulagi. Tekið var á móti **139,4. tonnum** af grasi.

4.1 Vöktun umhverfisþátta við urðunarstaðinn í Stekkjavík fyrir árið 2014

Samantekt Steinunnar Hjartardóttur, heilbrigðisfulltrúa hjá Heilbrigðiseftirliti Nl. vestra.

Vöktun umhverfisþátta við urðunarstaðinn Stekkjarvík fyrir árið 2014

Urðunarstaðurinn í Stekkjarvík tók á móti rúmlega 16.000 tonnum af úrgangi árið 2014. Sýni voru tekin 29. apríl 2014 og 16. september 2014 skv. mælingaáætlun sem gefin er upp í starfsleyfi og samkvæmt hnitum frá ráðgjafaþjónustunni Eflu ehf.



Mælingabrunnar merktir skv. sýnatökuáætlun Eflu ehf.

Sýnataka 29. apríl 2014

Sýni voru tekin heilbrigðisfulltrúunum Sigríður Hjaltadóttur og Sigurjóni Þórðarsyni úr brunni Br5 en brunnur Br1 fyrir ofan hreinsivirki var þurr svo ekki var tekið sýni þar. Fylgt var leiðbeiningar frá verkfræðistofunnar Eflu ehf. frá 11.1. 2011 eins og kostur var.

Staða grunnvatns í brunni MG1 ofan urðunarstaðar var 98 cm og vatnshiti 3,2 °C og í brunni MG2 var hæð grunnvatns 105 cm og vatnshiti 3,8 °C. Á meðan sýnatöku stóð var sól og léttskýjað, þurrt og vindur 7 m/sek og hiti 8°C.

Sýnataka september 2014

Sýnataka fór fram þann 16. september 2014. Á meðan sýnatöku stóð var sól og vindur 4 m/sek að norðvestan og hiti 11 °C. Heilbrigðisfulltrúarnir Sigríður Hjaltadóttir og Sigurjón Þórðarson tóku sýnin ásamt umsjónarmanni urðunarstaðarins Fannari Viggóssyni. Sýni voru tekin á sjö mælistöðvum á: DY1, DY2, MG3, MG1, BR4, BR6 og SS.

Mælistöð	Tímasetning	Hitastig	Grunnvatnshæð	Rennsli
DY1	12:51	8,6 °C		
DY2	12:25	8,9 °C		
MG3	15:23	8,6 °C	Ekki brunnur – heldur lækur	2 l/sek
MG1	15:45	8,6 °C	96 sm	
BR4	14:24	9,6 °C		0,2 l/min
BR6	15:04	10,6 °C		
SS	14:19	Á ekki við		

Mælistöð MG2 var þurr.

Mælistöð MG1, mælibrunnur grunnvatns fyrir ofan urðunarstað en þar mældist hæð grunnvatns 96 sm og hitastig 8,6 °C.

Mælistöðvarnar voru valdar í samræmi við leiðbeiningar frá verkfræðistofunnar Eflu ehf. þ.e. fyrir ofan og neðan hreinsivirki. Fylgt var sömu leiðbeiningum og áður.

Á meðan sýnatöku stóð var sól og vindur 4 m/sek og lofthiti 11 °C.

Öll sýnin voru send til Matís sem mældi COD, Leiðni og pH, en aðrar mælingar voru framkvæmdar hjá ALS Scandinavia AB í Svíþjóð.

Botnset úr fjöru, mst. SS

	09/2014
DW105°C	85,3
AOX	57
DW105°C	86,1
As	2,41
Cd	0,0243
Cr	2,95
Cu	43,6
Hg	<0,04
Ni	9,76
Pb	0,56
Zn	24,7

Niðurstaða mælinga í mælibrunnum fyrir ofan og neðan hreinsivirki.

		apríl		september	
		BR1	BR5	BR6	BR4
Mæliþáttur		Þurr			
Súrefnisþörf (COD)	mg/l		1000	2200	580
Leiðni			3,5	6300	1900
Sýrustig			6,7	7,6	7,3
Uppleyst lífrænt kolefni (DOC)	mg/l		262	699	43
Nítur $N_{(heildar)}$	mg/l		181	274	66,2
Ammoníak NH_4^+	mg/l		275	334	70,4
Nítrat NO_3^-	mg/l		<2,00	<2,00	<2,00
fosfór $P_{Heildar)}$	mg/l		6,44	3,03	1,35
Lífræn halogen (AOX)	mg/l		0,075	0,247	0,13
Klór Cl^-	mg/l		392	894	169
Flúor F^-	mg/l		<0,200	0,26	0,215
Súlfat SO_4^{--}	mg/l		11,4	<5,00	22,6
Járn Fe	mg/l			25,1	4,04
Fenoltala	mg/l		0,424	3,12	1,44
Blý Pb	µg/l		0,698	0,922	<0,5
Kvikasilfur Hg	µg/l		<0,02	0,0228	<0,02
Cadmíum Cd	µg/l		0,218	<0,05	<0,05
Króm Cr	µg/l		16,7	37,2	7,2
Kopar Cu	µg/l		6,32	15,9	14,2
Sink Zn	µg/l		38,1	62,2	25,6
Arsen As	µg/l		2,51	10,4	3,73
Nikkel Ni	µg/l		15,2	32,5	7
Baríum Ba	µg/l		22,2	46,3	14,9
Mólýbden Mo	µg/l		0,628	0,711	0,645
Antimon Sb	µg/l		0,856	1,05	<0,5
Selen Se	µg/l		<3	<3	<3
Tin Sn	µg/l		1,32	1,31	0,927
tot ext aliphats (Olía/fita)	mg/l		4,49	17,9	8,37
unpolar aliphats (Olía/fita)	mg/l		0,021	0,25	0,22
tot ext aromat	mg/l		4,13	10,7	1,08
benzen(BTEX)	µg/l		<2,00	<0,20	<2,00
toluen (BTEX)	µg/l		2730	260	50,3
etylbenzen (BTEX)	µg/l		3,18	0,4	<0,20
xylen sum (BTEX)	µg/l		20	1,1	0,24
m-p-xylene	µg/l		14,3	0,66	0,24
o-xylene	µg/l		5,74	0,43	<0,20

Niðurstöður mælinga úr lék, norðan Stekkjarv.

DY1		h2014
tot ext aliphats (Olía/fita)	mg/l	<0,10
unpolar aliphats (Olía/fita)	mg/l	<0,10
tot ext aromat	mg/l	<0,10
DOC líf.kolefni	mg/l	1,97
Ammoníum NH_4^+	mg/l	<0,050
$N_{(heildar)}$	mg/l	0,28
Nítrat NO_3^-	mg/l	<2,0
fosfór $P_{Heildar)}$	mg/l	<0,10
fosfat PO_4^{3-}	mg/l	<0,040
Lífræn halogen (AOX)	mg/l	0,13
As	µg/l	<0,5
Cd	µg/l	<0,05
Cr	µg/l	<0,9
Cu	µg/l	<1
Hg	µg/l	<0,02
Ni	µg/l	<0,6
Pb	µg/l	<0,5
Zn	µg/l	<4

DY2

tot ext aliphats (Olía/fita)	mg/l	<0,10
unpolar aliphats (Olía/fita)	mg/l	<0,10
tot ext aromat	mg/l	<0,10
DOC líf kolefni	mg/l	1,89
Ammoníum NH_4^+	mg/l	<0,050
$N_{(heildar)}$	mg/l	0,25
Nítrat NO_3^-	mg/l	<2,0
fosfór $P_{Heildar)}$	mg/l	<0,10
fosfat PO_4^{3-}	mg/l	<0,040
Lífræn halogen (AOX)	mg/l	0,014
As	µg/l	<0,5
Cd	µg/l	<0,05
Cr	µg/l	<0,9
Cu	µg/l	<1
Hg	µg/l	<0,02
Ni	µg/l	<0,6
Pb	µg/l	<0,5
Zn	µg/l	<4

Mælingar á grunnvatni.

MG1 ofan

		H2014
Ammoníum NH_4^+	mg/l	0,216
Nítrat NO_3^-	mg/l	<2,00
fosfór $P_{Heildar)}$	mg/l	0,06
fosfat PO_4^{3-}	mg/l	0,116
Lífræn halogen (AOX)	mg/l	<0,010
tot ext aliphats (Olía/fita)	mg/l	0,14
unpolar aliphats (Olía/fita)	mg/l	<0,10
tot ext aromat	mg/l	<0,10
Cd	µg/l	<0,05
Hg	µg/l	<0,02
Pb	µg/l	<0,5
Sn	µg/l	<0,5

MG3 neðan

Ammoníum NH_4^+	mg/l	<0,05
Nítrat NO_3^-	mg/l	<2,00
fosfór $P_{Heildar)}$	mg/l	0,037
fosfat PO_4^{3-}	mg/l	0,045
Lífræn halogen (AOX)	mg/l	0,011
tot ext aliphats (Olía/fita)	mg/l	<0,10
unpolar aliphats (Olía/fita)	mg/l	<0,10
tot ext aromat	mg/l	<0,10
Cd	µg/l	<0,05
Hg	µg/l	<0,02
Pb	µg/l	<0,5
Sn	µg/l	<0,5

Veðurathuganir

Vegna athugana á veðurfari þá daga sem sýnataka fór fram, þá vísast frekar í gögn frá Verðurstofu Íslands um veðurfar frá sjálfvirkri veðurstöð á Blönduósi dagana 29. apríl og 16. september 2014.

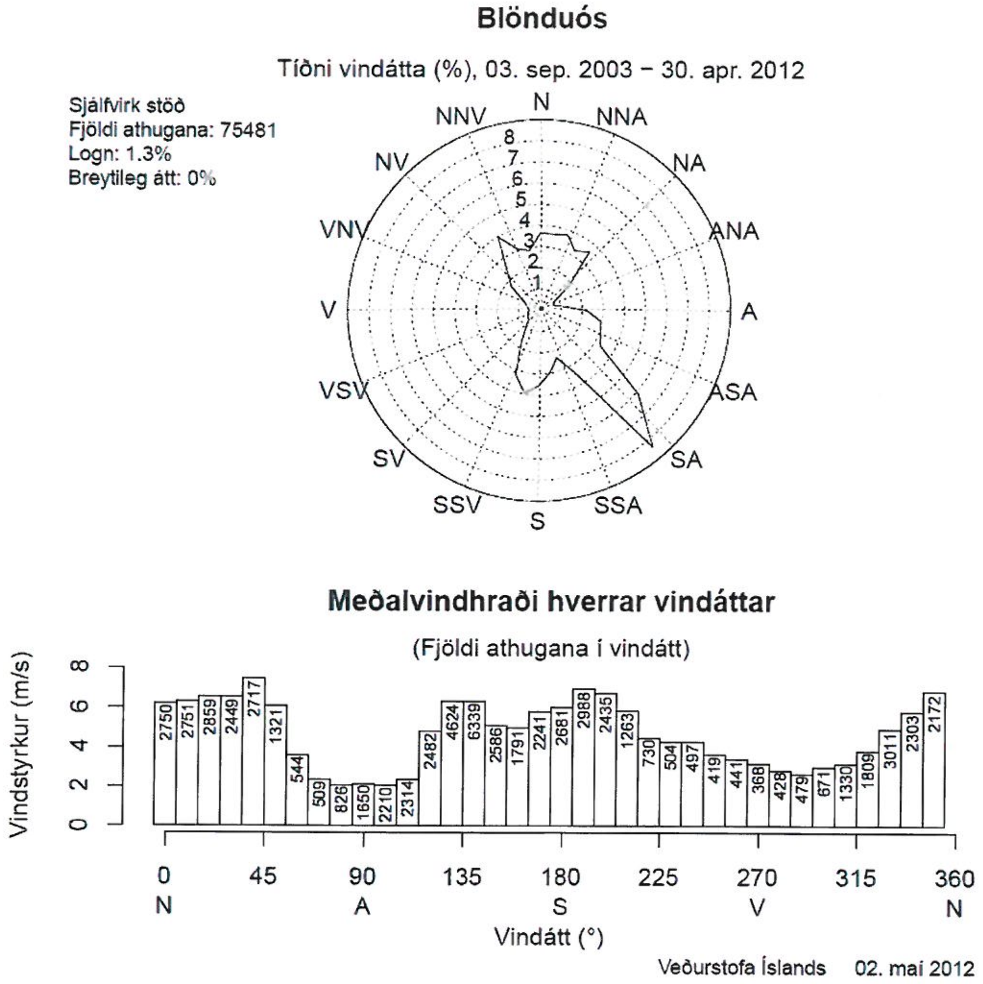
Sýni voru tekin á tímabilinu frá kl 11 til kl. 16 báða dagana.

Sauðárkróki 26.2.2015
Sigurjón Þórðarson og Steinunn Hjartardóttir

4.4 Veðurathuganir

Stuðst er við gögn frá Veðurstofu Íslands sem byggjast á veðurathugunum á Blönduósi.

Sýnd er vindrós fyrir tímabilið 3. september 2003-30. apríl 2012 um tíðni vindátta á Blönduósi.



Vegna athugana á veðurfari þá daga sem sýnataka fór fram vísast í gögn sem fengin voru frá Veðurstofu Íslands um veðurfar frá sjálfvirkri veðurstöð á Blönduósi.

4.5 Sigvatnsmælingar

Gerðar eru mánaðarlegar sigvatnsmælingar í brunnum og eru þær sýndar í meðfylgandi töflu:

Stekkjarvík, sigvatnsmælingar			
Mánuður	**Dags**	**Brunnur nr.**	**Mæling (sl)**
Janúar	31.1.2014	Nr.6	0,66
Febrúar	28.2.2014	Nr.6	0,4
Mars	31.3.2014	Nr.6	1,0
Apríl	30.4.2014	Nr.6	0,4
Maí	30.5.2014	Nr.6	0,4
Júní	30.6.2014	Nr.6	0,25
Júlí	31.7.2014	Nr.6	0,25
Ágúst	29.8.2014	Nr.6	0,2
September	30.9.2014	Nr.6	0,3
Október	31.10.2014	Nr.6	0,33
Nóvember	28.11.2014	Nr.6	0,5
Desember	31.12.2014	Nr.6	1,0

4.6 Akstur með sorp

Akstursfjarlægðir til Stekkjarvíkur eru:

Blönduós	6 km
Skagaströnd	17 km
Sauðárkrókur	40 km
Akureyri	155 km
Húsavík	245 km

Sláturúrgangssvæði í forgrunni en urðunarhólfið fær á myndinni.

4.7 Orkunotkun

Gasolíunotkun er bundin við notkun á tækjum, sem eru þrír troðarar, jarðýta, hjólaskólfa, traktorsgrafa, fjórhjól og MMC pallbíll. Þau eru notuð til færslu á jarðvegi og undirbúning og frágang urðunarhólfs og til aðstoðar við losun farartækja þegar á þarf að halda. Olíunotkun á tækin var 25.597 lítrar, á bifreið 2.040 lítrar og fjórhjól 386 lítrar. Gasolíunotkun var því samtals 27.637 lítrar og bensín 386 lítrar. Rafmagn og vatn tengist eingöngu notkun í þjónustuhúsi, starfsmannaaðstöðu og þvottaplani.

Sundurliðun á orkunotkun í lítrum er hér að neðan ásamt vinnutímaskiptingu einstakra tækja:

Norðurá bs Stekkjarvík 2014

	BOMAG	hráolía	VOLVO	CAT 980B		Efnisyfirlag	CATD7E	hráolía	FH-300			CAT436B	hráolía	PC-290	hráolía
	Troðarar	Hráolía	Aukavél	Yfirlag	Hráolía	Yfirlag			Aukavél	Yfirlag	Hráolía			Sláturúrg.	
	Klst	Lítrar	Klst	Klst	lítrar	m³	Klst	lítrar	Klst	Klst	lítrar	Klst	lítrar	Klst	lítrar
Janúar	86	1189	18,5	18,5	200	656						15,5		21	222
Feb	60	896	7,5	26,5	355	688	1	257				13,5	67	8	251
Mars	81	940	10	30	345	820				5		24	144	4,5	
Apríl	86,5	1239	7,5	27,3	890	800				6		14,5		15,5	210
Maí	115,5	1357	20	26,6	485	832	2		16		157	25,5			
Júní	113,5	1389	8	31,7	495	816	6		9	2	474	14	134		
Júlí	132	1865	15,5	29,5	694	1024	2		18			15,5			
Ágúst	117	1591	1	28,5	256	795			7	2,5		12,5	73		
Sept	98	1289	44	17,5	585	608			33	2,5	495	33,5	134		
Okt	96	1694	44,5	22	575	652			39,5	6	299	41	140		
Nóv	88	1033	32	29,5	627	672			19	3	211	15			
Des	66	1272	16	42	733	756			13	9,5	155	35,5	180		
	1139,5	15754	224,5	329,6	6240	9119	11	257	154,5	36,5	1791	260	872	49	683

Orkuþörf		15.754	6.240	257	1.791	872	683	25.597
Vinnubíll	2.040					2.040		
Fjórhjól	386					386		
					Heild	2.426		28.023

5.1 Framkvæmdir 2014

Unnið var við nauðsynlegar framkvæmdir við að bæta aðstöðu á svæðinu og auka rekstaröryggi á svæðinu. Helstu framkvæmdir voru:

- Bættur var aðbúnaður starfsmanna við mótttöku á asbesti og aukið við hlífðarbúnað til að vinna við förgun þess.
- Gerð var sérstök gorvatnshola sem tekur við vökva sem er af sláturúrgangi sem berst á svæðið.

Gorvatn losað í sérstaka holu.

6.1 Skýrsla um söfnun hauggas – frá Eflu, verkfræðistofu

Hér að neðan er skýrsla Eflu, verkfræðistofu um mælingar og gasvöktun frá 15. ágúst 2014.

EFLA VERKFRÆÐISTOFA

NORÐURÁ BS.

MINNISBLAÐ

Verknúmer	Verkkaupi	Dagsetning
2364-002	Norðurá bs	15.08.2014

Verkheiti
Gasvöktun á urðunarstaðnum Stekkjarvík

Málefni
Mæling á gasi frá urðun

Sendandi
Gunnar Svavarsson

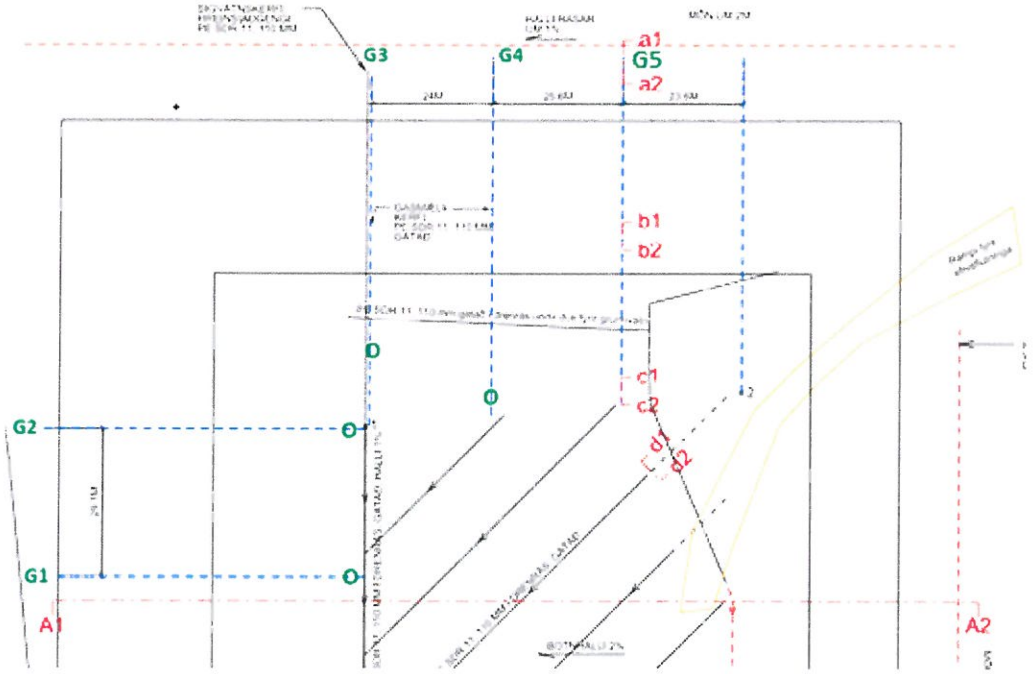
Dreifing
Norðurá bs, UST

Almennt

Á urðunarstöðum skal vakta hauggas sbr. reglugerð nr. 738/2003 um urðun og skv. starfsleyfi. Urðunarstaðurinn í Stekkjarvík hefur innbyggð gasrör í hliðum sem liggja undir úrganginn sem kominn er í hólfið og hefur gas greiða leið að rörunum. Mælistaður í gasrörunum er afmarkaður undir úrganginum með sérstökum tveim gúmílokum utan á 25 mm PE mæliröri sem þrætt er niður í gasrörin, sjá mynd að aftan.

Mæling á gasi í Stekkjarvík 13.8.2014

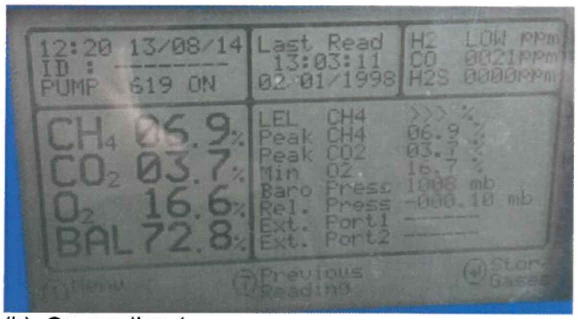
Staðsetning röra sem mælt var í sjást á mynd 1 merkt G1, G2, G3, G4 og G5. Á mynd 2 sést eitt gasrör standa upp úr kanti urðunarhólfs og mælibúnaður. Í töflu 1 sjást niðurstöður mælinga og á myndum 3 og 4 sjást mælingar á skjá. Hitastig var 7°C, heiðskýrt og vindur um 4 m/s úr norðri og loftþrýstingur á Blönduósi um 1015 hPa.



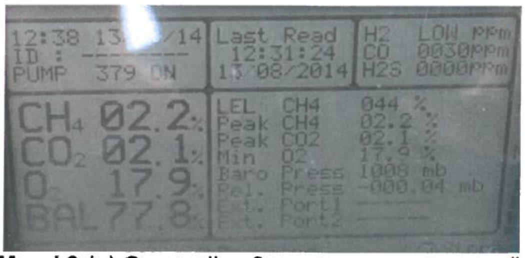
Mynd 1 Staðsetning gasmælistaða Stekkjarvík

Tafla 1 Mælingar á gasi Stekkjarvík 2014

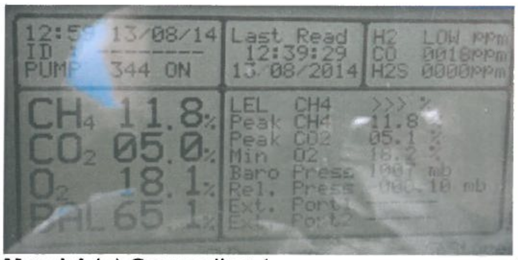
Mælirör	Dags	Tími	CH4 %	CO2 %	O2 %	H2S ppm	H2 ppm	P mb
G1	13.8.2014	12:20	6,9	3,7	16,6	0	0	1008
G2	13.8.2014	12:38	2,2	2,1	17,9	0	0	1008
G3	13.8.2014	12:50	4,4	3,8	18,4	0	0	1007
G4	13.8.2014	12:59	11,8	5,0	18,1	0	0	1007
G5	13.8.2014	13:07	0,1	0,0	21,3	0	0	1007

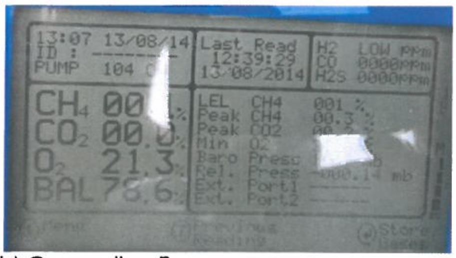


Mynd 2 (a) Gasmæling Stekkjarvík. (b) Gasmæling 1



Mynd 3 (a) Gasmæling 2 (b) Gasmæling 3





Mynd 4 (a) Gasmæling 4 (b) Gasmæling 5

Stekkjarvík, Blönduósbæ 25. febrúar 2015.

Magnús B. Jónsson, stjórnarformaður Norðurár bs.
Fannar Viggósson, umsjónarmaður
Ágúst Þór Bragason, Tæknideild Blönduósbæjar