

Grænt bókhald 2013



Vetur 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 2013.....	bls. 7
3.3 Efni í yfirlag á urðunarhólfi.....	bls. 8
4.1 Vöktun umhverfispátta við urðunarstaðinn í Stekkjavík 2013	bls. 8
4.2 Niðurstöður mælinga.....	bls. 9
4.3 Grunnvatnsstaða.....	bls.10
4.4 Veðurathuganir.....	bls.11
4.5 Sigvatnsmælingar.....	bls.11
4.6 Akstur með sorp.....	bls.12
4.7 Orkunotkun.....	bls.13
5.1 Framkvæmdir 2013.....	bls.14
6.1 Skýrsla um gasmælingar 2013.....	bls.14

Norðurá bs.

Grænt bókhald 2013

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 þriðja 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 2013 með áritun sinni.

Blönduósi, ____/____ 2014.

Í stjórn Norðurár bs.

1.2. Áritun óháðs endurskoðanda

Við höfum endurskoðað skýrslu Norðurár bs. um grænt bókhald fyrir árið 2013. 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 víska fáiast 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 endurskoðuninni 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 2013 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.

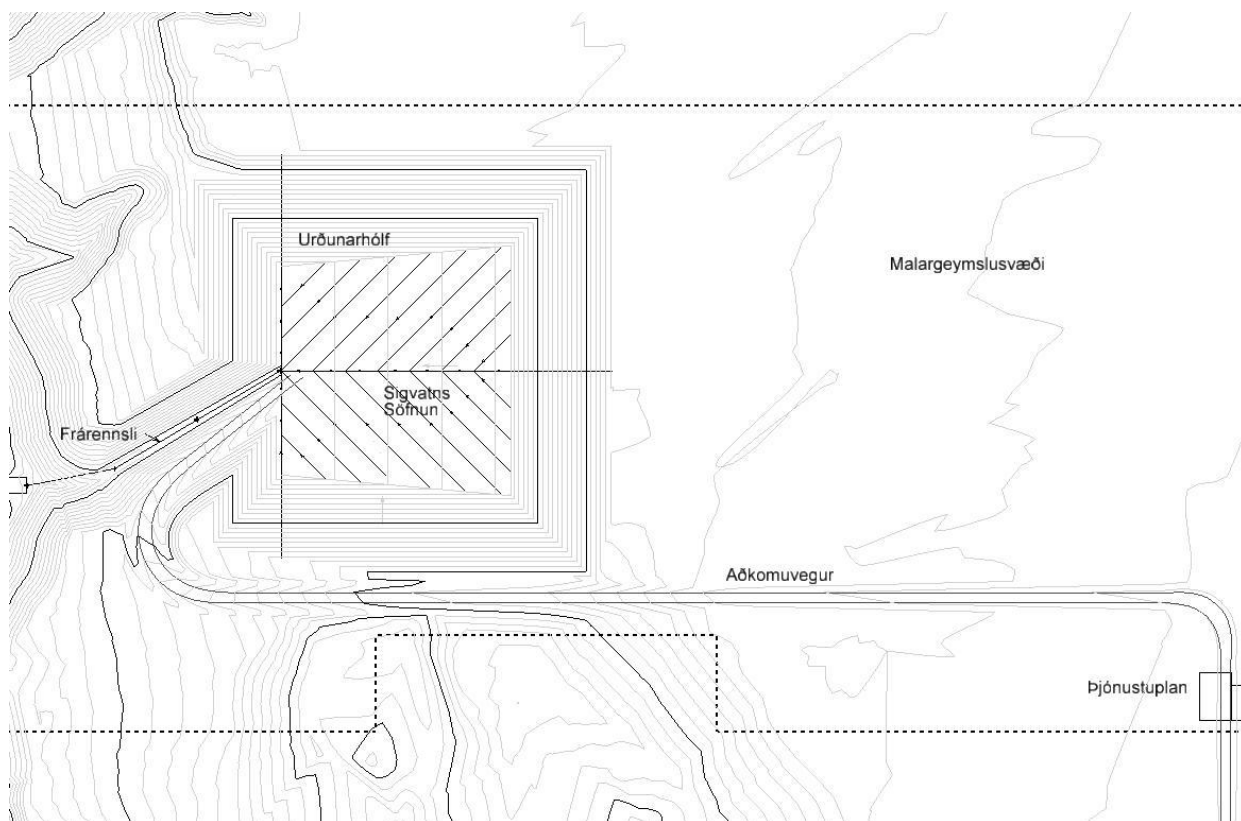
Sauðárkróki, ____/____ 2014.

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 heildarhólf, 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 2013 - 31. desember 2013.

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 2013

Á árinu 2013, þriðja starfsári var tekið á móti 14.508 tonnum af sorpi, 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 2012-2013 er 18%. Heimilt er að taka á móti allt að 21.000 tonn á ári og var sorpmagnið 69% af leyfðu magni á hverju ári. Helsta breyting á milli ára felst í að hafin var móttaka sorps frá Sorpsamlagi Þingeyinga á Húsavík. Samtals hefur því verið tekið við 35.732 tonnum í Stekkjarvík frá árinu 2011.

Niðurstöður sorpmagns eftir sorpflokkum eru birtar í töflu 1.

Kg	Sorpflokkar	Lýsing
7.463.354	20 03 07	Blandaður úrgangur frá fyrirtækjum
3.636.651	20 03 01	Blandaður úrgangur frá sveitarfélögum
32.138	02 01 99	Veiðarfæri
73.170	17 02 00	Plast
5.770		Grófur plastúrgangur, fiskikör o.þ.h.
58.327	02 02 00	Úrgangur frá meðferð og vinnslu kjöts og fisks
220.730		Stór húsgögn, dýnur, grófur timburúrgangur
4.753	17 06 01	Asbest
327.990	03 01 03	Spænir, bútar, ónýtt timbur
183.620		Blandaður úrgangur úr sandföngum og olíuskiljum
6.470		Ketilryk/kolasalli
195.440	20 03 04	Eðja frá rotþróm og skolphreinsun
0		Pappír og pappambúðir
1.900		Úrgangur sem brotnar niður, lífrænn garðaúrgangur
66.330	17 07 01	Úrgangur úr blandaðri byggingarstarfssemi
2.223.834	02 01 02	Dýrahræssláturúrgangur
7.920		Skel og annar úrgangur frá rækjuvinnslu
14.508.397	Kg. Samtals	

Tafla 1. Niðurstöður sorpmagns eftir sorpflokkum.

3.3 Efni í yfirlag á urðunarhólfi

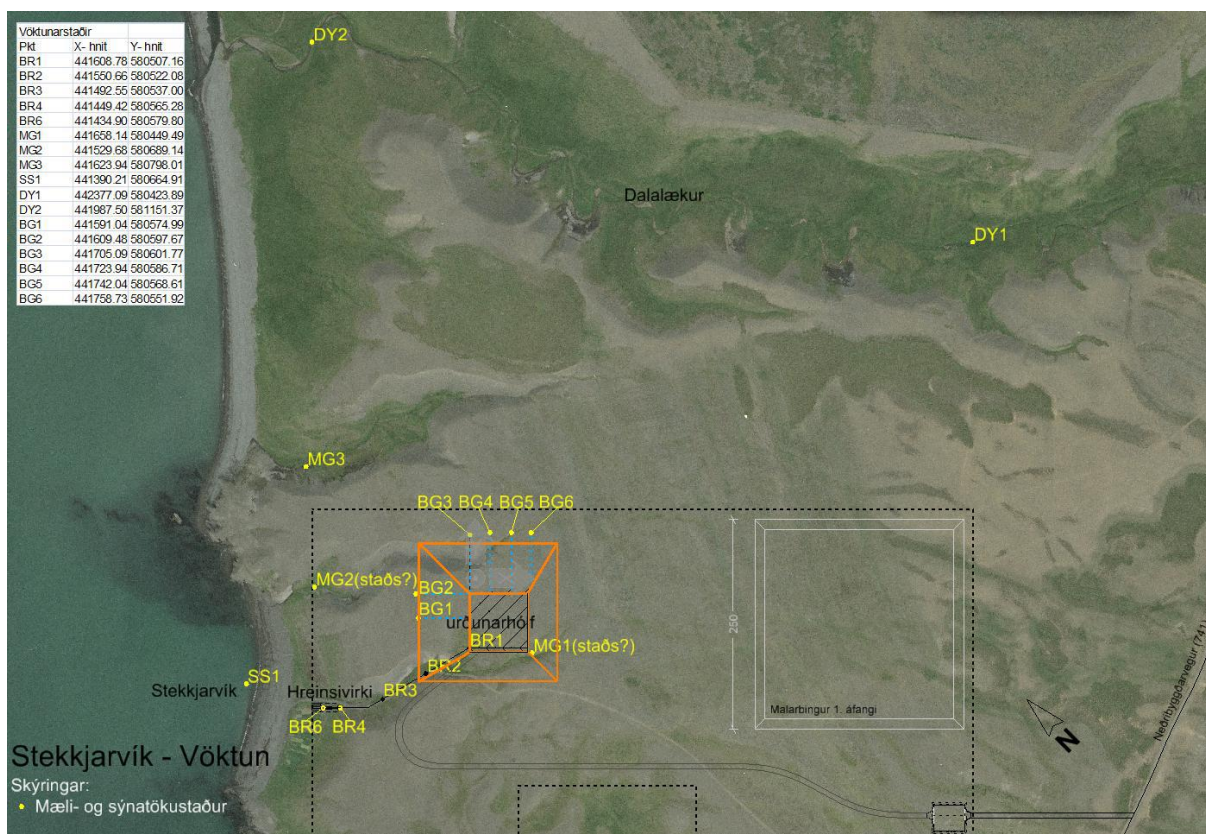
Á árinu 2013 var notuð mól til yfirlags yfir sorp í urðunarhólfinu. Samkvæmt starfsleyfi er skylt að birgja úrgang daglega sem settur hefur verið í urðunarhólf. Magn malarefnis árið 2013 var **8.181 m³**. Þá var farin sú leið að taka á móti grasi til uppgræðslu mela með þekjulagi. Tekið var á móti **126. tonnum** af grasi.

4.1 Vöktun umhverfispátta við urðunarstaðinn í Stekkjavík fyrir árið 2013

Samantekt Steinunnar Hjartardóttur, heilbrigðisfulltrúa hjá Heilbrigðiseftirliti Nl. vestra.

Urðunarstaðurinn í Stekkjavík tók á móti 14.508 tonnum af úrgangi árið 2013.

Sýni voru tekin 3.4.2013 og 25.9.2013 skv. mælingaáætlun gefin upp í starfsleyfi og hnit gefin upp af ráðgjafabjónustunni Eflu ehf.



Mælingabrunnar merktir skv. sýnatökuáætlun Eflu ehf.

Sýnataka 3. apríl 2013

Sýni voru tekin úr brunnum BR1 og BR5. Mælistöðvarnar voru valdar í samræmi við leiðbeiningar frá verkfræðistofunnar Eflu ehf. þ.e. fyrir ofan og neðan hreinsivirki eins og áður. Fylgt var sömu leiðbeiningum og áður.

Staða grunnvatns í brunni MG1 ofan urðunarstaðar var 96cm og vatnshiti 1,1°C og í brunni MG2 var hæð grunnvatns 94cm og vatnshiti 1,1°C.

Veður var hægur vindur, súld og hiti 8°C

Sýnataka 25. september 2013

Sýnataka fór fram þann 25. september 2013. Þegar sýni voru tekin í lok september, hafði nýlega verið tekið á móti sláturúrgangi og mikil rigning var.

Sýni voru tekin á mælistöðvunum BR1 og BR6.

Mælistöð MG1, mælibrunnur grunnvatns fyrir ofan urðunarstað en þar mældist hæð grunnvatns 96 cm og hitastig 5,5°C.

Mælistöð MG2, hæð grunnvatns 94cm og hitastig 5,5 °C.

Mælistöð BR1, fyrir ofan hreinsivirki en þar mældist hitastig vatnsins 10,1°C.

Mælistöð BR6, fyrir neðan hreinsivirki en þar mældist hitastig vatnsins 10,1°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 mikil rigning og vindur 2 m/sek og lofthiti 5,1°C.

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

Niðurstöður mælinga

	Dags	3.4.2013		25.9.2013	
Mælipáttur	eining	BR1	BR5	BR1	BR6
Hæð grunnvatns		94	94	96	96
Rennsli	l/sek		1,6	2,7	2,7
Hitastig	°C	7	7	10,1	10,1
Leiðni	µS/cm	1300	1300	3300	5700
pH	pH	6,4	6,45	6,3	6,5
Súrefnisþörf (COD)	mg/l	210	210	3600	7200
Uppleyst lífrænt kolefni (DOC)	mg/l	124	118	978	2510
Nítur N _(heildar)	mg/l	18,3	17,6	359	876
Ammoníak NH ₄ ⁺	mg/l	18,6	19,5	297	718
Nítrat NO ₃ ⁻	mg/l	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
fosfór P _(heildar)	mg/l	0,128	0,127	15,4	38,1
fosfat PO ₄ ³⁻	mg/l			28,4	102
Lífræn halogensambönd (AOX)	mg/l	0,057	0,092	<0,100	0,121
Klór Cl ⁻	mg/l	167	167	372	421
Flúor F ⁻	mg/l	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200
Súlfat SO ₄ ²⁻	mg/l	15,4	18,7	35,5	36,8
Fenoltala	mg/l	0,557	0,461	1,71	3,15
Blý Pb	µg/l	<0,5	<0,5	1,63	2,59
Kvikasilfur Hg	µg/l	<0,02	<0,02	0,0241	0,0335
Cadmíum Cd	µg/l	<0,05	<0,05	0,103	0,129
Járn Fe	mg/l	6,02	6,37	20,4	21,7
Krómi Cr	µg/l	10,3	10,6	21,7	26,1
Kopar Cu	µg/l	6,9	8,21	56	45,6
Sink Zn	µg/l	108	248	172	209
Arsen As	µg/l	1,28	1,28	4,26	6,3

Nikkel Ni	µg/l	9,69	13,5	20,9	21,2
Baríum Ba	µg/l	6,66	7,07	21,6	21,3
Mólybden Mo	µg/l	<0,5	<0,5	0,997	1,38
Antimon Sb	µg/l	0,306	0,46	1,34	1,29
Selen Se	µg/l	0,428	0,0416	3,22	3,55
Tin Sn	µg/l	<0,5	<0,5	1,37	1,54
Kobolt Co	mg/kg	7,43	7,82		
Vanadium V	mg/kg	15,3	14,6		
tot ext aliphats (Olía/fita)	mg/l	1,93	2,34	45,8	136
unpolar aliphats (Olía/fita)	mg/l	<0,10	<0,10	0,47	2,17
tot ext aromat	mg/l	0,54	0,23	18,2	73,8
benzen(BTEX)	µg/l	<0,20	<0,20	0,45	0,69
toluen (BTEX)	µg/l	167	180	236	635
etylbenzen (BTEX)	µg/l	0,64	0,58	0,56	1,17
xylén sum (BTEX)	µg/l	1,5	1,4	0,85	1,42
m-p-xylene		1	0,92	0,5	1,42
o-xylene		0,5	0,48	0,35	1,05

BR4	ofan hreinsivirkis	DY1	Dalalækur ofan urðunarst
BR1	Ofan hreinsivirkis	SS1	botnset
BR6 og BR5	Neðan hreinsivirkis	MG2	Grunnvatn ofan urðunarstaðar
DY2	Dalalækur neðan urð	MG1	Grunnvatn ofan urðunarstaðar

Grunnvatnsstaða

	3.4.2013	25.9.2013
MG1	96cm	96cm
MG2	94cm	96cm

MG1 er ofan urðunarstaðar í suðurhorni urðunarhólfs
MG2 neðan urðunarstaðar norðvestan urðunarhólfs

Vegna athugana á veðurfari þá daga sem sýnataka fór fram vísast í gögn frá Verðurstofu Íslands um veðurfar frá sjálfvirkri veðurstöð á Blönduósi. Veður 3. apríl var sól, léttskýjað, þurrt og vindur 2m/s og lofthiti 2°C. 25. september var skýjað, mikil rigning, vindur 2 m/s og lofthiti 5,1°C

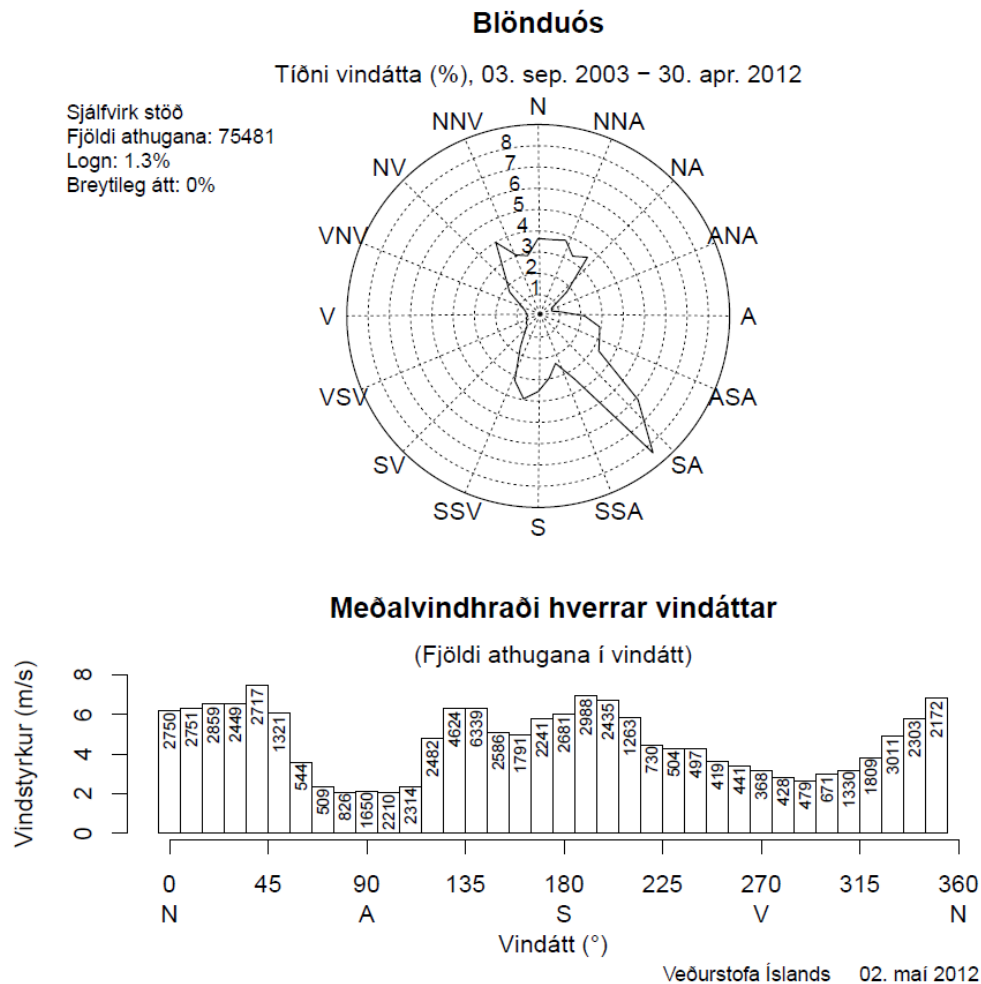
Sýnin voru tekin á tímabilinu frá kl. 11 til kl. 16 báða dagana.

Sauðárkróki 20.3.2014
Steinunn Hjartardóttir
heilbrigðisfulltrúi

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:

Stekkjarsvík, sigvatnsmælingar

Mánuður	Dags	Brunnur nr.	Mæling (sl)
Janúar	31.1.2013	Nr.6	0,6
Febrúar	28.2.2013	Nr.6	0,83
Mars	27.3.2013	Nr.6	1,0
Apríl	30.4.2013	Nr.6	0,8
Maí	30.5.2013	Nr.6	1,0
Júní	30.6.2013	Nr.6	0,43
Júlí	31.7.2013	Nr.6	0,5
Ágúst	30.8.2013	Nr.6	0,6
September	30.9.2013	Nr.6	0,5
Október	31.10.2013	Nr.6	0,7
Nóvember	29.11.2013	Nr.6	0,6
Desember	31.12.2013	Nr.6	0,4

4.6 Akstur með sörp

Akstursfjarlægðir til Stekkjarvíkur eru:

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



Troðari að störfum í Stekkjarvík árið 2013.

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 24.949 lítrar, á bifreið 2.043 lítrar og fjórhjól 372 lítrar. Gasolíunotkun var því samtals 26.992 lítrar og bensín 372 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 2013											
	BOMAG	hráolía	CAT 980B	hráolía	Efnisyfirlag	CATD7E	hráolía	CAT436B	hráolía	PC-290	hráolía
	Troðarar	hráolía		Hráolía	Yfirlag		Hráolía		Hráolía		Hráolía
	Klst	Lítrar	Klst	lítrar	m ³	Klst	lítrar	Klst	lítrar	Klst	lítrar
Janúar	91	1429	9	233	566	2	301	31,6	92		
Feb	77	1283	5,5	210	480	19,5	557	9,1	80		
Mars	68	1061	4,5	366	400		249	16,8	82		
Apríl	86	1132	7	457	654			31,4	94		
Maí	66	1137	20,6	423	633	6		28,7	100		
Júní	79,5	995	9	157	820	25,1		33,5			
Júlí	107,5	2030		430	625	12	461	26	134		
Ágúst	98	1793	11	405	652	10,7		25	71		
Sept	67	1008	48,5	539	872	22,8	196	18	78		
Okt	93	1499	31,5	902	902	15,5	419	17,2		32,5	131
Nóv	69	1055	28	522	777	2,7	177	17,5		23	232
Des	81	1147	17	771	800		166	8	157	13,5	188
	983	15569	191,6	5415	8181	116,3	2526	262,8	888	69	551
Orkuþörf		15.569		5.415			2.526		888		551
Vinnubíll	2.366										
Fjórhjól	284										
Heild											27.599

5.1 Framkvæmdir 2013

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

- Grafin niður tankur og keypt vatnsdreifistútur v/hugsanlegs eldsvoða
- Lokið var við girðingar á svæðinu og viðhald þeirra, m.a. niður í sjó.



Troðarar að störfum í almenna urðunarhólfinu ásamt traktorsgröfu .

6.1 Skýrsla um söfnun hauggas – frá Eflu, verkfræðistofu

Hér að neðan er skýrsla Eflu, verkfræðistofu um mælingar og gasvöktun frá 25. maí 2013.

MINNISBLAÐ

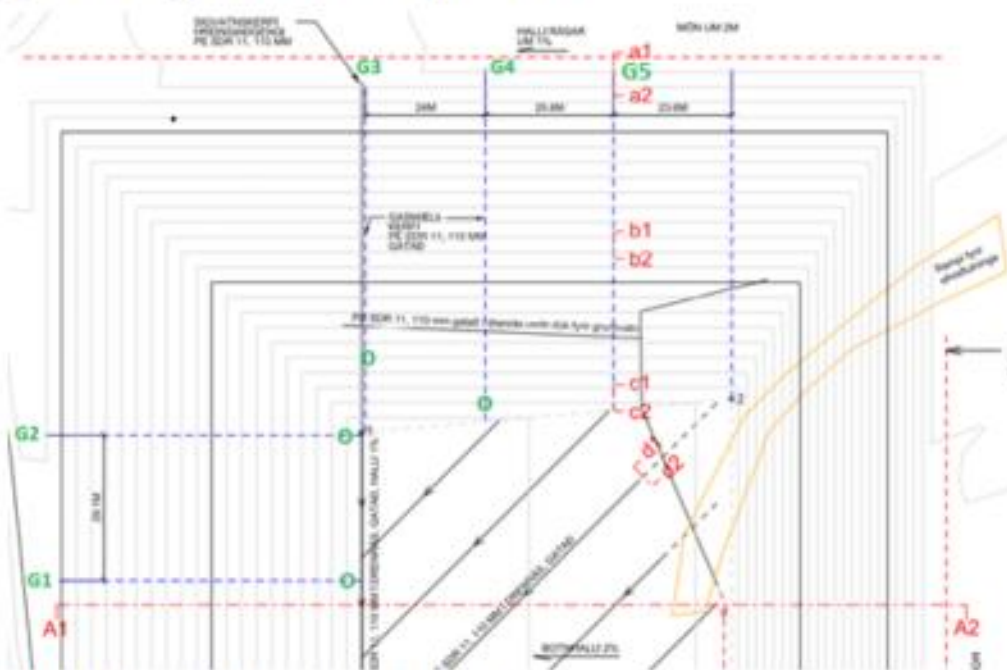
Verknúmer 2364-002	Verkkaupl Norðurá bs	Dagsetning 26.05.2013
Verkhelti Gasvöktun á urðunarstaðnum Stekkjarvík		
Málefni Mæling á gasi frá urðun		
Sendandi Gunnar Svavarsson		
Dreifing Norðurá bs		

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 hólfid og hefur gas greidda leið að rörunum. Mælistaður í gasrörunum er afmarkaður undir úrganginum með sérstökum tveim gúmilökum utan á 25 mm PE mæliröri sem þrætt er niður í gasrörin, sjá mynd að aftan.

Mæling á gasi í Stekkjarvík 23.5.2013

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 mælíbúnaður.



Mynd 1 Staðsetning gasmælistaða Stekkjarvík

Tafla 1 Mælingar á gasi Stekkjarvík 2013

Mælinör	Dags	Tími	CH ₄ %	CO ₂ %	O ₂ %
G1	23.5.2013	14:11	32	41	0,4
G2	23.5.2013	14:16	0	0	21
G3	23.5.2013	14:43	0	1	21
G4	23.5.2013	15:10	0	0	21
G5	23.5.2013	15:17	5	5	18



Mynd 2 Gasmæling Stekkjarvík



Gasmæling 1



Gasmæling 3



Gasmæling 5



Frágangur á loku 25 mm PE mælirörs



Skráning gasmælingar

Stekkjarsvík, Blönduósbæ 15. apríl 2014.

Magnús B. Jónsson, stjórnarformaður Norðurár bs.

Fannar Viggósson, umsjónarmaður

Ágúst Þór Bragason, Tæknideild Blönduósbæjar