

Grænt bókhald 2016



Stækkun á urðunarhófi í Stekkjarvík 2016



Stekkjjarvík, 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 2016.....	bls. 7
3.3 Efni í yfirlag á urðunarhólfi.....	bls. 8
4.1 Vöktun umhverfispátta við urðunarstaðinn í Stekkjavík 2016	bls. 8
4.2 Niðurstöður mælinga.....	bls. 9
4.3 Botnset.....	bls.10
4.4 Veðurathuganir.....	bls.12
4.5 Sigvatnsmælingar.....	bls.13
4.6 Akstur með sorp.....	bls.13
4.7 Orkunotkun.....	bls.14
5.1 Framkvæmdir 2016.....	bls.15
6.1 Skýrsla um gasmælingar 2015.....	bls.16

Norðurá bs.

Grænt bókhald 2016

1.1 Yfirlýsing og áritun stjórnar

Norðurá bs. er byggðasamlag í eigu sveitarfélaganna Svf. Skagafjarðar, Akrahrepps, Blönduósþæjar, 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. Húnaþing vestra hefur lokað sínum urðunarstað og keyrir úrgangi til Stekkjarvíkur. Starfssvæði Stekkjarvíkur spannar því allt frá Hrutafirði í vestri að Norðurþingi í austri.

Starfssemin hófst í ársbyrjun 2011 og er þetta fimmta 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 2016 með áritun sinni.

Blönduósi, ____/____ 2017.

Í stjórn Norðurár bs.

1.2. Áritun óháðs endurskoðanda

Við höfum endurskoðað skýrslu Norðurár bs. um grænt bókhald fyrir árið 2016. 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 2016 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, ____/____ 2017.

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 heildarhófs með stækkun ársins 2016, vegur, aðkoma, skemma og þjónustuplan í Stekkjarvík . Efla, 2016.

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 2016 - 31. desember 2016.

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 þrjár:

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

3.2 Sorpmagn á árinu 2016

Á árinu 2016 sjötta starfsárinu var tekið á móti 20.241 tonnum. Á fimmta starfsári var tekið á móti 18.267 tonnum af sorpi, á fjórða starfsári var tekið á móti 16.088 tonnum, 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 árána 2015-2016 er 10,8%. Heimilt er að taka á móti allt að 21.000 tonn á ári og var sorpmagnið 96% af leyfðu magni á síðasta starfsári. Samtals hefur því verið tekið við 90.328 tonnum í Stekkjarvík frá árinu 2011.

Niðurstöður sorpmagns eftir sorpflokkum eru birtar í töflu 1.

Flokkur	Kg - 2015	Kg - 2016	Br. milli ára í %	Lýsing
R01	8.790.897	9.402.290	7,0%	Blandaður úrgangur frá fyrirtækjum
H01	4.158.401	4.210.473	1,3%	Blandaður úrgangur frá heimilum
R06	131.884	112.030	-15,1%	Veiðarfæri
R07	40.010	41.380	3,4%	Plast
	16.780	151.820	904,8%	Grófur plastúrgangur, fiskikör o.þ.h.
R09	97.949	65.460	-33,2	Úrgangur frá meðferð og vinnslu kjöts og fisks
H02	661.290	899.750	36,1%	Stór húsgögn, dýnur, grófur timburúrgangur
R10	31.244	28.873	-8,6%	Asbest
R04	544.250	531.720	-2,3%	Spænil, bútar, ónýtt timbur
R08	33.540	278.380	730,0%	Blandaður úrgangur úr sandföngum og olíuskiljum
	6.940	3.450	-50,3%	Ketilryk/kolasalli
R05	91.980	143.080	55,6%	Eðja frá rotbróm og skolphreinsun
				Pappírs og pappaubúðir
H03	3.840		-100%	Úrgangur sem brotnar niður, lífrænn garðaúrgangur
R11	86.840	206.390	237,7%	Úrgangur úr blandaðri byggingarstarfssemi
R03	2.714.993	3.229.180	18,9%	Sláturúrgangur
R02	824.420	922.650	11,9%	Dýrahæ
H04	32.100	14.200	-55,8%	Gler
Annað				Annað
	18.267.358	20.241.126	10,8%	Kg. Samtals

Tafla 1. Niðurstöður sorpmagns eftir sorpflokkum.

3.3 Efni í yfirlag á urðunarhólfi

Á árinu 2016 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 2016 var **12.192 m³**.

4.1 Vöktun umhverfisþátta við urðunarstaðinn í Stekkjarvík fyrir árið 2016

Samantekt Sigurjóns Þórðarsonar og Steinunnar Hjartardóttur, heilbrigðisfulltrúa hjá Heilbrigðiseftirliti Nl. vestra.

Vöktun umhverfisþátta við urðunarstaðinn Stekkjarvík fyrir árið 2016

Urðunarstaðurinn í Stekkjarvík tók á móti 20.241.126 kg. af úrgangi árið 2016. Sýni voru tekin 10. maí 2016 og 21. september 2016 skv. mælingaáætlun sem gefin er upp í starfsleyfi og samkvæmt hnitum frá Verkfræðistofunni Eflu ehf. Mælingabrunnar voru þeir sömu og áður. Almennt er framkvæmd þannig að plastfata er látin síga ofan í brunnana. Vatni hellt í þar til gerð sýnatökuglöð sem Matís sér um að útbúa.

Comment [M1]: ath



Mælingabrunnar merktir skv. sýnatökuáætlun Eflu ehf.

Sýnataka 10. maí 2016

Sýni tóku heilbrigðisfulltrúarnir Sigríður Hjaltadóttir og Sigurjóni Þórðarson. Tekin voru sýni úr brunni BR4 ofan við hreinsivirki og BR6 neðan við hreinsivirki. DY1 og DY2 eru sýni úr læk. MG1 og MG2 eru grunnvatnsbrunnar sem sýni voru tekin úr og síðan var tekið sýni af seti úr flæðarmáli fyrir neðan urðunarstaðinn. Fylgt var leiðbeiningar frá Verkfræðistofunnar Eflu ehf. frá 11.1. 2011 eins og kostur var.

Staða grunnvatns í brunni MG1 ofan urðunarstaðar var 102 cm og hitastig 4,2°C ekki var unnt að mæla rennsli og í brunni MG2 var hæð grunnvatns 95 cm og hitastig 5,6°C ekki var unnt að mæla rennsli. Á meðan sýnatöku stóð var veður þurrt, rok 8 m/sek og lofthiti 7,5°C. Önnur hitatig voru: BR4 9,6°C BR6 9,4°C DY1 5,8°C DY2 6,0°C

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

Sýnataka 21. september 2016

Heilbrigðisfulltrúarnir Sigríður Hjaltadóttir og Sigurjón Þórðarson tóku sýnin ásamt umsjónarmanni urðunarstaðarins Fannari Viggóssyni.

Á meðan sýnatöku stóð var vindur 9 m/sek og hiti 8 °C.

Mælistöðvarnar voru valdar í samræmi við leiðbeiningar frá Verkfræðistofunni Eflu sem fyrir þ.e. fyrir ofan og neðan hreinsivirki og verklag það sama og fyrir.

Grunnvatnsstaða var ekki mæld á mælistöðvum Mg1 og Mg2, þar sem búið var að grafa upp brunn Mg1 vegna stækkunar urðunarstaðarins og verið var að koma fyrir brunni Mg2, þegar sýnataka fór fram.

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

Niðurstöður mælinga 2016

	2016			
	maí		sept	
	BR4	BR6	BR4	BR6
Mælipáttur				
Súrefnisþörf (COD)	930	950	240	280
Leiðni	7200	7300	11	13
Sýrustig	7,45	7,45	7,2	7,3
Uppleyst lífrænt kolefni (DOC)	211	239	672	854
Nítur N _(heildar)	382	367	971	1080
Ammoníak NH ₄ ⁺	515	504	1110	1270
Nítrat NO ₃ ⁻	<2,00	<2,00	<2,00	<1,33
fosfór P _{Heildar}	2,51	2,39	3,87	<0,300
Lífræn halogen (AOX)	0,235	0,379	0,672	0,23
Klór Cl ⁻	1020	1050	1440	1610
Flúor F ⁻	0,229	<0,400	<0,400	<0,500
Súlfat SO ₄ ⁻	14,7	9,21	15,3	14,2
Járn Fe	9,01	8,12	15,2	14,7
Fenoltala	0,261	0,224	0,45	0,423

Blý Pb	1,26	1,17	84,7	3,36
Kvikasilfur Hg	<0,02	<0,02	<0,02	0,0243
Cadmíum Cd	0,103	0,0894	0,232	0,262
Króm Cr	45,8	43,7	83,9	89,5
Kopar Cu	20,7	17,9	25,7	26,6
Sink Zn	54,2	42,3	73,7	85,7
Arsen As	27	26,5	61,9	72,5
Nikkel Ni	37,4	35,2	80,8	49,1
Baríum Ba	35,7	30,7	50,9	81
Mólybden Mo	0,898	0,741	1,66	1,98
Antimon Sb	0,928	0,925	1,47	1,92
Selen Se	<3	<3	<3	2,89
Tin Sn	1,37	1,4	2,53	3,24
tot ext aliphats (Olía/fita)	12,7	10,6	31,7	37,7
unpolar aliphats (Olía/fita)	0,48	0,44	1,20	1,13
tot ext aromat	0,99	1,53	14,2	8,51
benzen(BTEX)	<0,20	<0,20	0,75	0,51
toluen (BTEX)	165	194	510	421
etylbenzen (BTEX)	0,77	0,73	3,39	2,67
xylen sum (BTEX)	0,74	2,4	9,7	7,8
m-p-xylene	1,97	1,71	7,04	5,63
o-xylene	0,74	0,66	2,64	2,17

MG1 ofan		V2016	MG2 neðan		V2016
Ammoníum NH ₄ ⁺	mg/l	0,069	Ammoníum NH ₄ ⁺	mg/l	<0,05
Nítrat NO ₃ ⁻	mg/l	6,02	Nítrat NO ₃ ⁻	mg/l	2,74
fosfór P _{Heildar}	mg/l	0,092	fosfór P _{Heildar}	mg/l	0,077
fosfat PO ₄ ³⁻	mg/l	0,286	fosfat PO ₄ ³⁻	mg/l	0,213
Lífræn halogen (AOX)	mg/l	<0,010	Lífræn halogen (AOX)	mg/l	<0,010
tot ext aliphats (Olía/fita)	mg/l	0,12	tot ext aliphats (Olía/fita)	mg/l	<0,10
unpolar aliphats (Olía/fita)	mg/l	<0,10	unpolar aliphats (Olía/fita)	mg/l	<0,10
tot ext aromat	mg/l	<0,10	tot ext aromat	mg/l	<0,10
Cd	µg/l	<0,05	Cd	µg/l	<0,05
Hg	µg/l	<0,02	Hg	µg/l	<0,02
Pb	µg/l	<0,5	Pb	µg/l	<0,5
Sn	µg/l	<0,5	Sn	µg/l	<0,5
Leiðni		370	Leiðni		370
Sýrustig		7,45	Sýrustig		7,3

DY1 ofan			DY2 neðan		
		V2016			V2016
tot ext aliphats (Olía/fita)	mg/l	<0,10	tot ext aliphats (Olía/fita)	mg/l	<0,10
unpolar aliphats (Olía/fita)	mg/l	<0,10	unpolar aliphats (Olía/fita)	mg/l	<0,10
tot ext aromat	mg/l	<0,10	tot ext aromat	mg/l	<0,10
DOC líf.kolefni	mg/l	1,3	DOC líf kolefni	mg/l	0,93
Ammoníum NH ₄ ⁺	mg/l	<0,050	Ammoníum NH ₄ ⁺	mg/l	<0,050
N _(heildar)	mg/l	<1	N _(heildar)	mg/l	<1,0
Nítrat NO ₃ ⁻	mg/l	<2,0	Nítrat NO ₃ ⁻	mg/l	<2,0
fosfór P _{Heildar}	mg/l	<0,010	fosfór P _{Heildar}	mg/l	<0,01
fosfat PO ₄ ³⁻	mg/l	<0,040	fosfat PO ₄ ³⁻	mg/l	<0,040
Lífræn halogen (AOX)	mg/l	<0,010	Lífræn halogen (AOX)	mg/l	<0,010
As	µg/l	<0,5	As	µg/l	<0,5
Cd	µg/l	<0,05	Cd	µg/l	<0,05
Cr	µg/l	<0,9	Cr	µg/l	<0,9
Cu	µg/l	<1	Cu	µg/l	1,23
Hg	µg/l	<0,02	Hg	µg/l	<0,02
Ni	µg/l	<0,6	Ni	µg/l	<0,6
Pb	µg/l	<0,5	Pb	µg/l	<0,5
Zn	µg/l	<4	Zn	µg/l	<4

Botnset	V2016
DW105°C	90,4
AOX	<30
DW105°C	96,1
As	2,67
Cd	<0,1
Cr	2,88
Cu	37,6
Hg	<0,2
Ni	11,3
Pb	<1
Zn	22,3

Vegna athugana á veðurfari þá daga sem sýnataka fór fram, þá vísast frekar í gögn

frá Veðurstofu Íslands um veðurfar frá sjálfvirkri veðurstöð á Blönduósi dagana 10. maí og 21.sept. 2016

Sýni voru tekin á tímabilinu frá kl 12 til kl. 16 báða dagana.

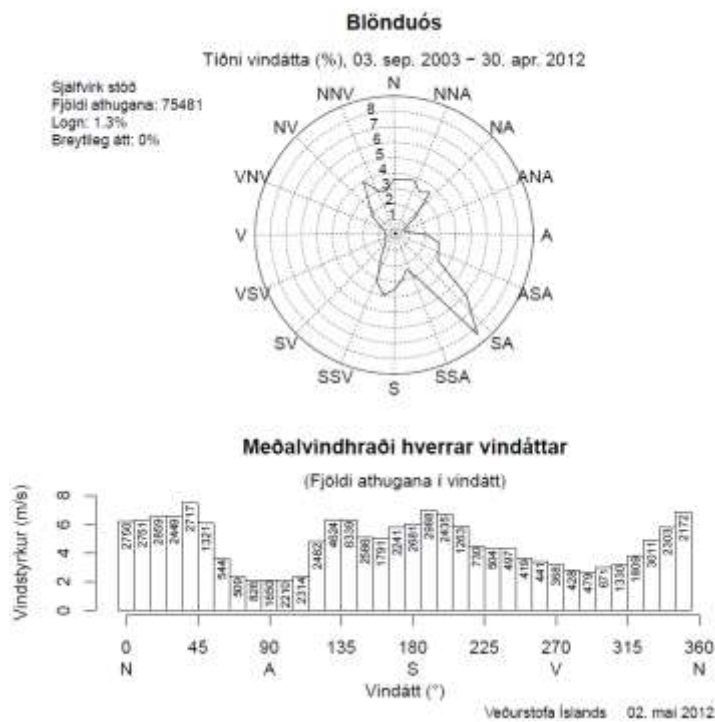
Sauðárkróki 6.3. 2017

Sigurjón Þórðarson og Steinunn Hjartardóttir

4.4 Veðurathuganir

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

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



Starfsmenn Norðurár bs. í Stekkjarvík, frá vinstri Valdimar Viggóson, Jón Rögnvaldsson og Fannar Viggóson.

4.5 Sigvatnsmælingar

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

Stekkjarsvík, sigvatnsmælingar			
Mánuður	Dags	Brunnur nr.	Mæling (sl)
Janúar	29.1.2016	Nr.6	0,2
Febrúar	28.2.2016	Nr.6	0,4
Mars	31.3.2016	Nr.6	0,5
Apríl	29.4.2016	Nr.6	0,4
Maí	29.5.2016	Nr.6	0,5
Júní	30.6.2016	Nr.6	0,5
Júlí	31.7.2016	Nr.6	0,5
Ágúst	31.8.2016	Nr.6	0,5
September	30.9.2016	Nr.6	0,4
Október	30.10.2016	Nr.6	0,6
Nóvember	30.11.2016	Nr.6	0,7
Desember	30.12.2016	Nr.6	0,6

4.6 Akstur með sorp

Akstursfjarlægðir til Stekkjarsvíkur eru:

Blönduós	6 km
Skagaströnd	17 km
Sauðárkrókur	40 km
Hvammstangi	64 km
Akureyri	155 km
Húsavík	245 km



Urðun í Stekkjarvík 2015 eftir upptökusvæðum



Urðun í Stekkjarvík 2016 eftir upptökusvæðum

4.7 Orkunotkun

Gasolíunotkun er bundin við notkun á tækjum, sem eru þrír troðarar, beltavél, hjólaskólfa, traktorsgrafa, fjórhjól og MMC pallbíll. Þau eru notuð til færslu á jarðvegi og undirbúning og frágang urðunarhólfis og til aðstoðar við losun farartækja þegar á þarf að halda. Olíunotkun á tækin var 31.332 lítrar, á bifreið 2.209 lítrar og fjórhjól 609 lítrar. Gasolíunotkun var því samtals 33.461 lítrar og bensín 609 lítrar. Rafmagn og vatn tengist eingöngu notkun í þjónustuhúsi, starfsmannaádstöðu og þvottaplani.

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

Norðurá bs Stekkjarvík 2016

Sorpagn, vélátimar, orkuþörf og yfirlag á svæði Norðurár bs. í Stekkjarvík

	BOMAG I og II	hráolía Hráolía	Volvo	hráolía	Efnis- yfirlag	CAT436B	hráolía	FH300	hráolía	Olía eftir mánuðum	Sorpagn
	klst	Lítrar	klst	lítrar	m ³	klst	lítrar	klst	lítrar	lítrar	Eftir mánuðum
jan	98,0	1.345,0	92,5	920,0	920,0	30,5	170,0	14,0	189,0	2.624,0	1.493.920
feb	86,0	1.206,0	85,5	620,0	620,0	32,5	212,0	15,5	379,0	2.417,0	1.160.670
mars	88,5	1.687,0	101,0	717,0	884,0	29,0	200,0	25,5	850,0	3.454,0	1.272.680
apríl	89,5	1.572,0	76,5	801,0	782,0	11,0	100,0	19,5	143,0	2.616,0	1.329.540
maí	95,5	1.400,0	84,0	837,0	1.088,0	13,0	50,0	14,5	183,0	2.470,0	1.479.960
júní	102,0	1.963,0	83,0	846,0	1.186,0	3,5	85,0	14,0		2.894,0	1.720.550
júlí	99,5	1.428,0	61,0	587,0	1.228,0	8,5		6,5		2.015,0	1.714.090
ágúst	111,0	2.000,0	54,0	400,0	1.155,0	9,5	171,0	14,5	172,0	2.743,0	1.926.360
sept	101,0	1.349,0	90,5	592,0	1.250,0	28,5	100,0	44,0	150,0	2.191,0	2.448.990
okt	84,0	2.048,0	68,0	744,0	1.310,0	3,5	120,0	80,0	680,0	3.592,0	2.521.050
nóv	78,0	881,0	74,0	628,0	989,0	14,0	80,0	43,5	243,0	1.832,0	1.772.820
des	72,0	1.475,0	72,0	640,0	780,0	7,0		18,5	369,0	2.484,0	1.400.496
	1.105,0	18.354,0	942,0	8.332,0	12.192,0	190,5	1.288,0	310,0	3.358,0	31.332,0	20.241.126

Samtals olía 18.354 8.332 864 3.975 31.332 lítrar

Samtals olía á L200 bíl 2.129 lítrar

Samtals bensín á fjórhjól 609 lítrar

Heild 34.070

5.1 Framkvæmdir 2016

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

- Lokið var bygging á 280 m² vélaskemmu en engin aðstaða var fyrir hendi til að annast viðhald tækja á svæðinu. Byggingarverktaki var Friðrik Jónsson ehf á Sauðárkróki. Heildarkostnaður við skemmuna var um 62 milljónir króna. Skemman er m.a. notuð við viðhald á tækum og búnaði á svæðinu og er til mikilla bóta.
- Urðunarhófið var stækkað á árinu og var unnið af Ístaki hf sem átti lægsta tilboðsverð í verkið að upphæð 352.971.053 krónur. Verkkostnaður var svo 342.524.803 krónur. Verklök voru í lok nóvember.
- Unnið var við endurnýjun girðinga á svæðinu og sáu starfsmenn Norðurár bs um framkvæmdina.



Ný vélaskemma tekin í notkun



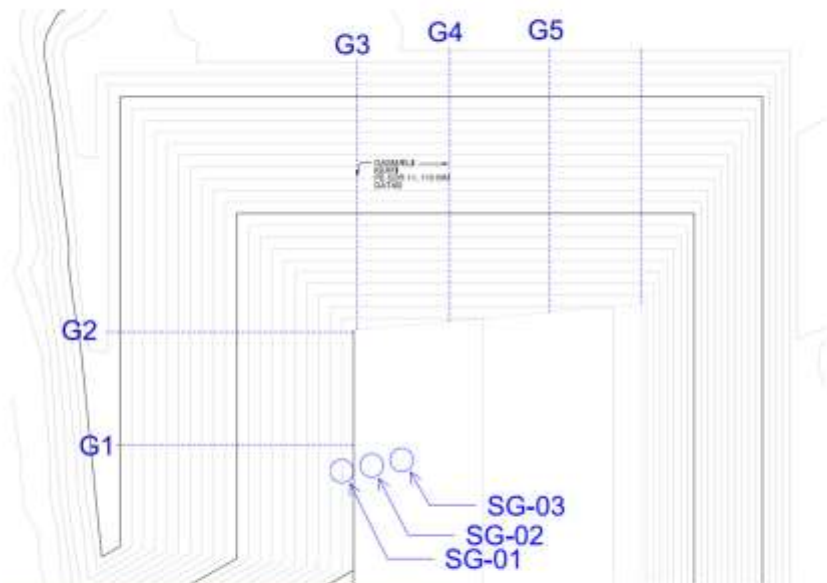
Urðunarhólf stækkað. Verktaki var Ístak hf.

6.1 Skýrsla um söfnun hauggas – frá Eflu, verkfræðistofu

Hér að neðan er skýrsla Eflu, verkfræðistofu um mælingar og gasvöktun frá 5. júní 2015.

MINNISBLAÐ		
Verknúmer 2364-006	Verkkaup Norðurá bs.	Dagsetning 05.06.2015
Verkheiti Vöktun og mælingar		
Málafni Frumniðurstöður gasmælinga		
Sendandi Alexandra Kjeld, EFLU verkfræðistofu		
Dreifing Norðurá bs.		

Sett voru niður 3 gasmælirör dagana 2. – 4. júní 2015 á urðunarstaðnum í Stekkjarvík. Rörin eru merkt SG-01, SG-02 og SG-03 á mynd 1. Rör SG-01 og SG-03 eru götuð á u.þ.b. 6 – 4 m dýpi frá yfirborði og rör SG-02 er gatað á u.þ.b. 4-2 m dýpi. Mynd 2 sýnir niðursetningu mæliröra, staðsetningu þeirra og mælingar.



Mynd 1 Staðsetning gasmæliröra á urðunarstaðnum í Stekkjarvík.

Pann 4. júní 2015 var gas mælt var í rörunum þremur að lokinni niðurstetningu, sem og í innbyggðum rörum sem liggja undir úrganginum í botni fláa, auðkennd G1-G4 á mynd 1. Niðurstöður mælinga eru sýndar í töflu 1. Þegar mælingar voru framkvæmdar var hitastig um 3,5°C, skýjað, vindur 4-5 m/s úr norðri og loftþrýstingur á Blönduósi (8 m.y.s.) mældist um 1019 hPa.

Tafla 1 Niðurstöður gasmælinga í Stekkjarvík þann 4. júní 2015.

Mælirör	Dags.	Tími	Dæling [min.]	CH ₄ %	CO ₂ %	O ₂ %	N ₂ %	Loftþrýst. [mbar]	Mælþrýst. [mbar]	Gatað dýpi frá yfirborði [m]
SG-01	04.06.2015	11:56	5	56,4	43,6	0	0	1011	-0,23	3,3-5,8
SG-02	04.06.2015	11:47	5	61,0	39,0	0	0	1011	-0,11	1,8-4,3
SG-03	04.06.2015	11:35	5	57,3	42,7	0	0	1011	-0,33	3,8-6,3
G1	04.06.2015	9:31	30	51,6	43,1	0,1	5,2	1011	-0,32	-
G2	04.06.2015	12:22	35	48,6	49,8	0	1,6	1010	-0,21	-
G3	04.06.2015	10:28	30	59,0	40,0	0	0	1010	+3,76	-
G4	04.06.2015	11:10	30	26,4	66,8	0,1	6,8	1010	+1,61	-



Mynd 2: Niðurstetning gasmæliróra og gasmælingar á Stekkjarvík.

Stekkjarkvík, Blönduósbæ 7. mars 2016.

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