

Grænt bókhald 2019



Urðunarhólf í Stekkjarvík



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 2019.....	bls. 7
3.3 Efni í yfirlag á urðunarhólfi.....	bls. 8
4.1 Vöktun umhverfispátta við urðunarstaðinn í Stekkjavík 2019	bls. 8
4.2 Niðurstöður mælinga.....	bls.10
4.3 Veðurathuganir.....	bls.14
4.4 Sigvatnsmælingar.....	bls.15
4.5 Akstur með sorp.....	bls.15
4.6 Orkunotkun.....	bls.17
5.1 Framkvæmdir 2019.....	bls.18
6.1 Skýrsla um stöðu á gassöfnun og brennslu.....	bls.19
6.2 Yfirlit yfir opnunardaga í Stekkjarvík og lokun vegna veðurs	bls.21

Norðurá bs.

Grænt bókhald 2019

1.1 Yfirlýsing og áritun stjórnar

Norðurá bs. er byggðasamlag í eigu sveitarfélaganna Svf. Skagafjarðar, Akrahrepps, Blönduósþéjar, 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 gámostöðvar hvert í sinni byggð og annast flokkun sorps og flutning þess til urðunarstaðar. Sorpsamlag Þingeyinga ehf. á Húsavík hefur hætti brennslu fyrir nokkrum árum 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 sjöunda 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 2019 með áritun sinni.

Blönduósi, 22 / 5 2020.

Í stjórn Norðurár bs.



1.2. Áritun óháðs endurskoðanda

Við höfum endurskoðað skýrslu Norðurár bs. um grænt bókhald fyrir árið 2019. 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 álitum 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, spurningar 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 bókhald á árinu 2019 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, 25 / 5 2020.

KPMG ehf.

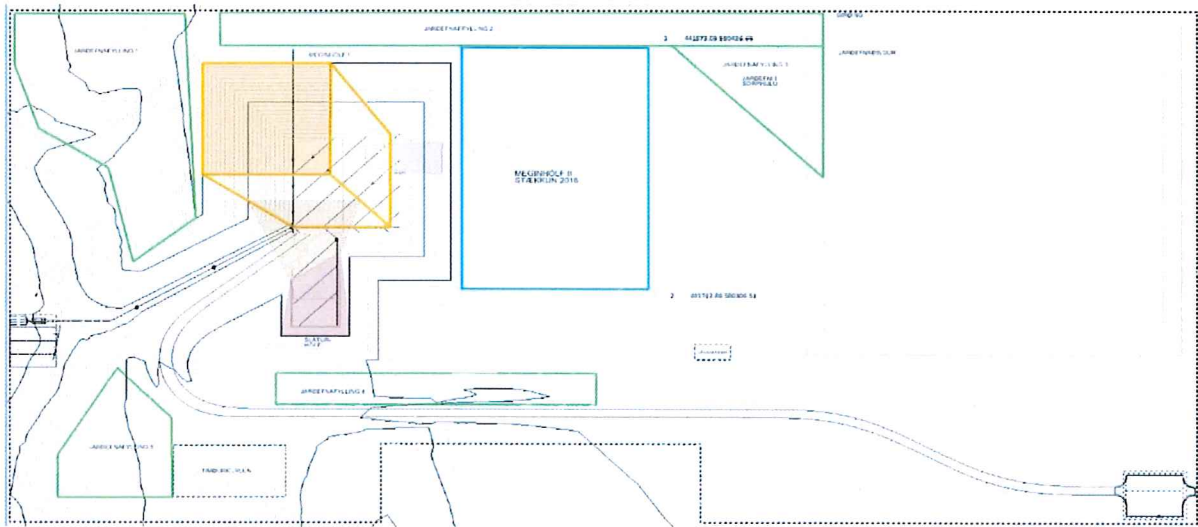
Kristján Jónsson

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 heildarhólfis 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 2019 - 31. desember 2019.

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 2019

Á árinu 2019 sem er nýjunda starfsárið var tekið á móti 26.081 tonnum. Á áttunda starfsárinu var tekið á móti 21.745 tonnum, á sjöunda starfsárinu var tekið á móti 20.523 tonnum, á sjötta starfsári var tekið á móti 20.241 tonni, 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 árana 2018-2019 er 19,9%. Heimilt er að taka á móti allt að 21.000 tonn á ári og var sorpmagnið 124% af leyfðu magni á síðasta starfsári. Samtals hefur því verið tekið við 158.677 tonnum í Stekkjarvík frá árinu 2011 eða að meðaltali 17.631 tonnum á ári. Niðurstöður sorpmagns eftir sorpflokkum á árunum 2018 og 2019 eru birtar í töflu 1.



NORÐURÁ

	2018	2019	Br.milli ára í %
H01 - Blandað frá heimilum	4.612.678	4.465.361	-3,2%
H02 - Stór húsgögn, dýnur, grófur timburúrgangur	1.508.122	1.967.780	30,5%
H03 - Garðaúrgangur (lífrænn)	0	1.620	
R01 - Blandað frá fyrirtækjum	9.402.939	9.300.071	-1,1%
R02 - Dýrahæ	877.780	812.189	-7,5%
R03 - Sláturúrgangur	2.620.722	2.861.465	9,2%
R04 - Spæni, bútar, kurlað timbur	1.827.490	3.867.422	111,6%
R05 - Rotþrær	81.940	45.900	-44,0%
R06 - Veiðarfæri	102.630	256.030	149,5%
R07 - Plast	52.376	128.950	146,2%
R08 - Sandfangarar og olíuskiljur	94.850	187.140	97,3%
R09 - Kjöt og fiskur	105.610	99.630	-5,7%
R10 - Asbest	11.786	6.450	-45,3%
R11 - Niðurrífs byggingarefni	109.814	227.360	107,0%
R12 - Ketilryk / Kolasalli	199.443	1.533.871	669,1%
R14 - Grófur plastúrgangur	104.600	277.916	165,7%
H04-Gler	420	0	0,0%
R14 - Málning	32.282	42.333	31,1%
Kg. samtals	21.745.482	26.081.488	19,9%

Tafla 1. Niðurstöður sorpmagns eftir sorpflokkum.

3.3 Efni í yfirlag á urðunarhólfi

Á árinu 2019 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 2019 var **7.035 m³**.

4.1 Vöktun umhverfisþátta við urðunarstaðinn í Stekkjarvík fyrir árið 2019

Samantekt Sigríðar Hjaltadóttur, heilbrigðisfulltrúa hjá Heilbrigðiseftirliti Nl. vestra.



Vöktun umhverfisþátta við urðunarstaðinn Stekkjarkvík fyrir árið 2019

Urðunarstaðurinn í Stekkjarvík tók á móti 26.081.488 tonnum árið 2019, sjá viðauka 1.

Sýni voru tekin 29. apríl og 27. ágúst 2019 skv. mælingaáætlun sem gefin er upp í starfsleyfi og sýni voru tekin út frá hnitum frá Verkfræðistofunni Eflu ehf. Að auki var tekið sýni á nýjum stað úr læk sem rennur undir hliðum urðunarskálarinnar til að bera saman við niðurstöður mælinga í læk utan urðunarstaðar.

Breytingar á mælingabrunnum eru þær að búið er að setja mælingarbrunn neðan síubeðs sem er neðan við fitu og olfúskilju og kallast hann BR7, ekki var tekið sýni úr BR6, sem er ofan við síubeð en neðan fitu- og olfúskilju. Einnig var ákveðið að taka tilraunasýni úr læk sem rennur á yfirborði milli gryfjuveggjar og úrgangs, kallast það sýni LY1. Efla er að endurskoða sýnaáætlunina og eru þessar breytingar á sýnatökustöðum liður í að kanna sýnatökupörf á urðunarstaðnum Stekkjarvík.

Framkvæmd sýnatöku fer þannig fram að plastfata er látin síga ofan í brunnana og hún fyllt af vatni. Vatninu er hellt í þar til gerð sýnatökuglöðs sem Matís sér um að útbúa samkvæmt pöntun frá Heilbrigðiseftirliti Norðurlands vestra.

Búið er að setja sýnatökubrunn til að mæla grunnvatn MG3 neðan hreinsivirkis.

Sýnataka 29. apríl 2019

Sigríður Hjaltadóttir heilbrigðisfulltrúi tók sýnin, með í för var umsjónarmaður urðunarstaðarins Fannar Viggósson. Sýni voru tekin úr brunni BR4 ofan við hreinsivirki og BR8 neðan hreinsivirkis og síubeðs, sjá mynd 1. MG1 og MG3 eru grunnvatnsbrunnar og teknar voru mælingar niður á þá. Leiðbeiningum frá Verkfræðistofunni Eflu ehf. frá 11.1. 2011 var fylgt eins og kostur var.

Staða grunnvatns í brunni MG1 ofan urðunarstaðar var 0,5m, mælt frá efri brún og hitastig 4,6°C ekki var unnt að mæla rennsli og í brunni MG2 var hæð grunnvatns 1,0 m og hitastig 5,6°C ekki var unnt að mæla rennsli.

Meðan á sýnatöku stóð var veður rakt, vindur 2,5 m/sek að norðan, lofthiti 6,5°C og rakastig 91% samkvæmt upplýsingum frá Veðurstofu Íslands. Önnur hitastig voru: BR4 7,6°C BR8 8,4°C, sjá viðauka 3.

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

Sýnataka 27. ágúst 2019

Heilbrigðisfulltrúinn Sigríður Hjaltadóttir tók sýnin ásamt starfsmanni urðunarstaðarins Fannari Viggóssyni.

Mælistöðvarnar voru valdar í samræmi við leiðbeiningar frá Verkfræðistofunni Eflu, sem fyrir, þ.e. fyrir ofan og neðan hreinsivirkis og verklag það sama og fyrir. Að auki var tekið tilraunasýni úr læk sem rennur á yfirborði milli gryfjuveggjar og úrgangs, kallast það sýni LY1 eins og áður sagði sjá viðauka 4.



Mynd 1: Sýnir fjöruna í Stekkjarvík, við bílinn eru brunnar 1-7, merktir BR1-7, fitu- og olfuskilja og súbeð þar fyrir neðan. Lækur LY rennur þar norðan við mannvirkin (mynd tekin til suðurs).

Staða grunnvatns í brunni MG1 ofan urðunarstaðar var 100 cm og hitastig 4,7°C og í brunni MG3 var staða grunnvatns 74 cm og hitastig 7,1°C.

Sýni voru tekin úr brunni BR4 ofan við hreinsivirki og BR8 neðan við hreinsivirki og súbeðs. Leiðbeiningum frá Verkfræðistofunni Eflu ehf. frá 11.1. 2011 var fylgt eins og kostur var en

beðið er eftir endurskoðuðum leiðbeiningum sem áætlað er að komi árið 2020. Rennsli var 0,435 l/s.

Meðan á sýnatöku stóð var veður rakt, vindur 10,2 m/sek og lofthiti 9,7°C, rakastig 77% samkvæmt upplýsingum frá Veðurstofu Íslands. Önnur hitastig voru: BR4 11,4°C BR8 6,0°C (sjá viðauka 2).

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 fyrir árin 2018 og 2019 má sjá í töflum 2 og 3 í viðaukum 2-3. Rennsli á grunnvatni er mælt mánaðarlega og eru þær niðurstöður sýndar í töflu 4 í viðauka 4.

Veðurathuganir

Vegna athugana á veðurfari þá daga sem sýnataka fór fram, þá vísast í frekari gögn frá Veðurstofu Íslands um veðurfar frá sjálfvirkri veðurstöð á Blönduósi dagana 29. apríl og 27. ágúst 2019.

Sýni voru tekin á tímabilinu frá kl. 12 til kl. 15.

Heilbrigðiseftirlitið 10. mars 2020

Sigríður Hjaltadóttir

Viðauki 1

Tafla 1. Sýnir magn úrgangs skráð eftir flokkunartegundum sem barst í Stekkjarvík árið 2019

Stekkarvík		2019
Magn eftir flokkum		
Flokknr.	Gerð	Magn/tonn
H01	Blandað frá heimilum	4.465.361
	Stór húsgögn, dýnur, grófur	
H02	timburúrgangur	1.967.780
H03	Garðaúrgangur (lífrænn)	1.620
R01	Blandað frá fyrirtækjum	9.300.071
R02	Dýrahæ	812.189
R03	Slátuúrgangur	2.861.465
R04	Spænar, bútar, kurlað timbur	3.867.422
R05	Rotþrær	45.900
R06	Veiðarfæri	256.030
R07	Plast	128.950
R08	Sandfangarar og olúskiljur	187.140
R09	Kjöt og fiskur	99.630
R10	Asbest	6.450
R11	Niðurrifs byggingarefni	227.360
R12	Ketilryk/kolasalli	1.533.871
R13	Grófur plastúrgangur	277.916
R14	Málning	42.333
Heildarsumma vigt		26.081.488

Viðauki 2.

Tafla 2. Sýnir niðurstöður mælinga úr brunnum 4, 6 og 8 fyrir árin 2019 og 2018. Rauðar tölur sýna hækkandi gildi og bláar lækkandi.

Tafla 1	apríl 2019		ágúst 2019			apríl 2018		ág/sept 2018		
Mælipáttur/ Mælistaðir	BR4	BR6	BR4	BR8	LY1	BR4	BR6	BR4	BR6	ein
Súrefnisþörf (COD)	401	437	190	180	<10	1.300	1.300	1.400	1.400	mg/l
Leiðni	7.200	7.300	6.500	7.600	370	9.900	9.900	11.000	11.000	µs/cm
Sýrustig	7,45	7,45	7	7,1	7,5	7,05	7,15	6,95	7	pH
Uppleyst lífrænt kolefni (DOC)	211	239	214	464	1,62	429	423	389	362	mg/l
Nítur N _(heildar)	706	630	513	632	2,3	686	682	688	701	mg/l
Ammoníak NH ₄ ⁺	603	794	660	812	0,158	827	793	596	607	mg/l
Ammonium Nitrogen			512	630	0,122	642	616	463	471	mg/l
Nítrat NO ₃ ⁻	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	7,83	<0,27	<0,27	<0,66	<0,66	mg/l
fosfór P _(Heildar)	3,09	3,09	4,77	5,22	1,77	5,64	5,38	4,34	4,15	mg/l
Lífræn halogen (AOX)	0,621	0,4	0,517	0,448	0,031	0,346	0,46	0,518	0,188	mg/l
Klór Cl ⁻	1410	1420	701	879	0,016	1410	1380	1530	1530	mg/l
Flúor F ⁻	<0,200	<0,400	0,594	0,595	28,2	<0,400	<0,400	<0,400	<0,400	mg/l
Súlfat SO ₄ ⁻	<5,00	<5,00	9,76	25,3	<0,200	<5,00	7,97	27,8	20,4	mg/l
Járn Fe	14,7	13,9	13,8	12,1	4,08	7,78	6,27	12,7	13,7	mg/l
Fenoltala	0,21	0,238	0,061	0,041	0,776	0,111	0,16	0,087	0,068	mg/l
Blý Pb	59,6	2,57	1,31	1,52	ekki mælt	39,2	0,91	1,58	1	µg/l
Kvikasilfur Hg	0,023	<0,02	<0,02	<0,02	<0,5	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	µg/l
Cadmíum Cd	0,168	0,174	0,123	0,111	<0,02	<0,05	0,07	<0,05	<0,05	µg/l
Króm Cr	63,9	65,7	46,6	54,9	<0,5	54	48,7	45	50,3	µg/l
Kopar Cu	56,7	65,7	74,2	62,5	1	16,8	13,9	8,82	8,41	µg/l
Sink Zn	58,5	68,2	60,4	83,8	7,54	93,4	108	62,6	61,2	µg/l

Arsen As	27,2	28,5	27,8	32,4	<4	23,6	23,3	17,4	19,4	µg/l
Nikkel Ni	59,9	58,8	29,9	33	<0.5	52,5	47,9	49,2	55,9	µg/l
Baríum Ba	57,3	57,1	34,1	38,8	<0.6	43,3	41,5	39,3	44,7	µg/l
Mólybden Mo	1,34	1,42	0,597	0,885	1,26	0,832	1	1,13	1,15	µg/l
Antimon Sb	1,09	1,19	5,64	3,85	<0.5	0,832	0,94	0,865	0,924	µg/l
Selen Se	<3	<3	<3	<3	<0.1	<3	<3	<3	<3	µg/l
Tin Sn	2	1,99	5,23	2,47	<3	Ekki mælt	Ekki mælt	1,56	1,78	µg/l
tot ext aliphates (Olía/fíta)	7,37	4,48	9,85	12	<0.5	13,2	11,5	8,01	16,7	mg/l
non-polar aliphats (Olía/fíta)	0,14	0,11	0,3	0,38	<0.10	0,44	0,35	0,18	0,35	mg/l
tot ext aromat	2,24	1,66	1,25	0,87	<0.10	<0,10	<0,10	3,44	4,44	mg/l
benzen(BTEX)	0,55	0,45	0,52	0,41	<0.10	0,4	0,34	0,43	<0,20	µg/l
toluen (BTEX)	466	429	206	179	<0.10	220	185	52,6	5,17	µg/l
etylbenzen (BTEX)	2,96	2,4	1,23	1,12		2,11	1,79	1,61	1,22	µg/l
xylen sum (BTEX)	7,9	6,2	4,2	4		9,7	8,6	7,2	6,9	µg/l
m-p-xylene	5,7	4,46	2,57	2,44		5,84	5,26	4,98	4,96	µg/l
o-xylene	2,24	1,78	1,66	1,57		3,82	3,36	2,22	1,9	

Viðauki 3

Tafla 3. Sýnir niðurstöður mælinga á hitastigi, rennsli og dýpt niður á grunnvatn í brunnnum MG1 og MG3, BR4, 6 og 8. Einnig niðurstöður úr læk merkt LY 1.

Tafla 2	29.4.2019	29.4.2019	29.4.2019	27.8.2019	27.8.2019	27.8.2019
	Hitastig °C	Dýpt niður á grunnvatn í metrum	Rennsli	Rennsli	Hitastig °C	Dýpt niður á grunnvatn í metrum
MG1	8,4	0,50			8,4	0,50
MG3					7,1	0,74
LY 1					10.6°C	
BR 4					11.4°C	
BR 6			0,470 l/sek	0,435 l/sek		
BR 8					6,0°C	5,00

MG1 er brunnur ofan urðunarstaðar í suðurhorni urðunarstaðar
MG3 er neðan urðunarstaðar í norðvesturhorni hans

BR4 er brunnur ofan olfu- og fituskilju

BR6 er brunnur neðan við olfu- og fituskilju ofan síubeðs

BR7 er brunnur neðan við olfu- og fituskilju, og neðan síubeðs

LY1 er lækur sem rennur neðan við hliðar urðunarskálarinnar. Sýni var tekið í suðvesturhorni skálarinnar.

Viðauki 4

Tafla 4 sýnir mælingar sem framkvæmdar eru mánaðarlega á rennsli grunnvatns í brunni nr. B 6

Mánuður		Brunnur	Mæling (l/s)
Janúar	31-Jan	Nr.6	0,4
Febrúar	28-Feb	Nr.6	0,4
Mars	29-Mar	Nr.6	0,5
Apríl	30-Apr	Nr.6	0,4
Maí	31-May	Nr.6	0,5
Júní	28-Jun	Nr.6	0,5
Júlí	30-Jul	Nr.6	0,4
Ágúst	30-Aug	Nr.6	0,6
September	30-Sep	Nr.6	0,7
Október	29-Oct	Nr.6	1,6
Nóvember	29-Nov	Nr.6	0,7
Desember	30-Dec	Nr.6	0,5

Viðauki 4. Yfirlitsmynd yfir urðunarstaðinn Stekkjarvík 2019.

Sýni var tekið úr læk L Y1 sjá ör.



Veðurathuganir

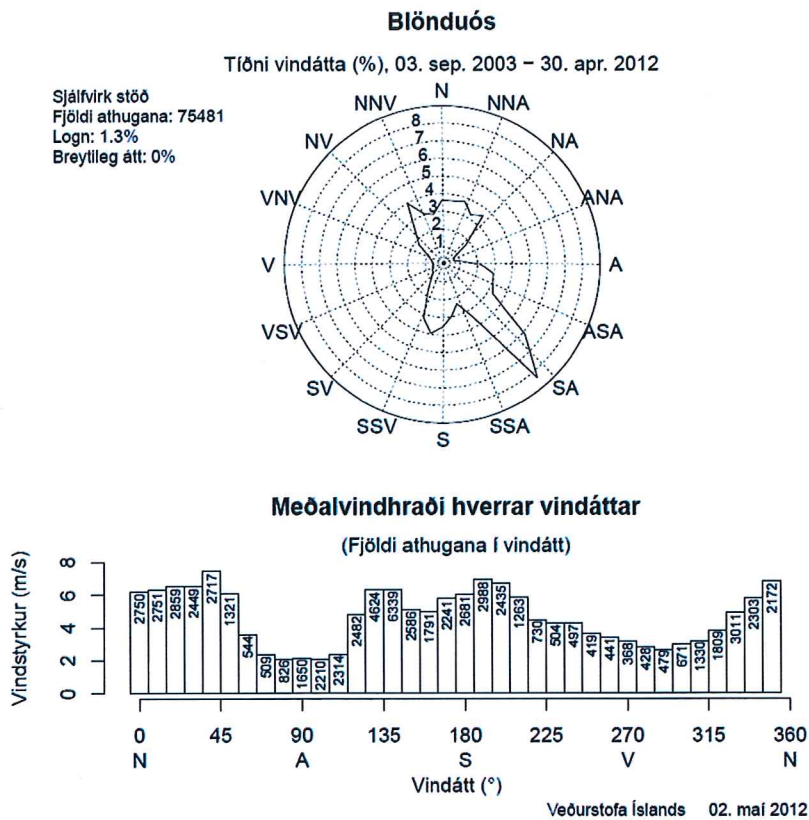
Vegna athugana á veðurfari þá daga sem sýnataka fór fram, þá vísast í frekari gögn í töflu í kafla 6.2 hér að neðan þar sem koma fram upplýsingar um veður á hverjum degi frá sjálfvirkri veðurstöð sem staðsett er við Stekkjarvík.

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

4.3 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 vindátta á Blönduósi. Sjá má upplýsingar um veður í töflu í kafla 6.2 hér að neðan.



Starfsmenn Norðurár bs. í Stekkjarvík að störfum á mismunandi tækjum.

4.4 Sigvatnsmælingar

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

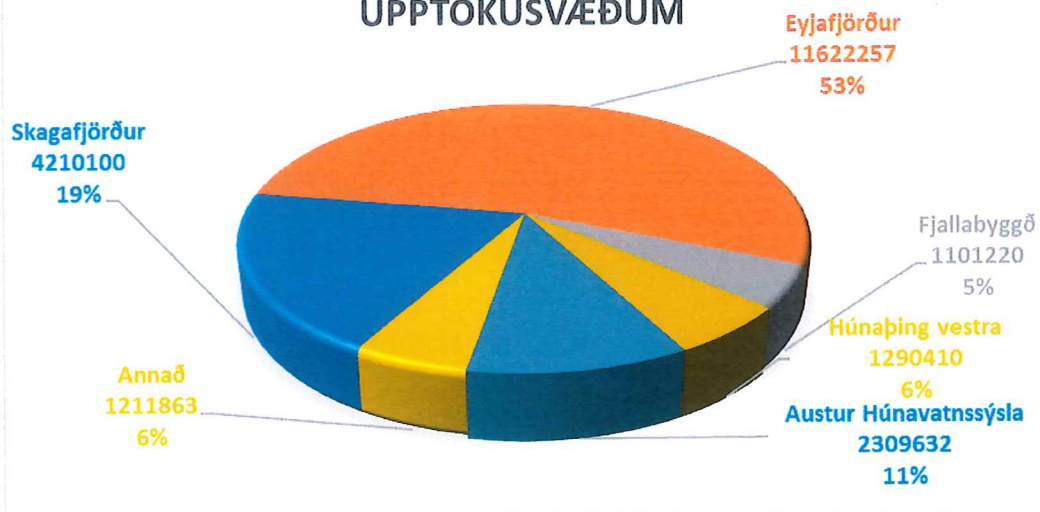
Stekkjarkvík, sigvatnsmælingar			
Mánuður	Dags	Brunnur nr.	Mæling (sl)
Janúar	31.1.2019	Nr.6	0,4
Febrúar	28.2.2019	Nr.6	0,4
Mars	29.3.2019	Nr.6	0,5
Apríl	30.4.2019	Nr.6	0,4
Maí	31.5.2019	Nr.6	0,5
Júní	28.6.2019	Nr.6	0,5
Júlí	30.7.2019	Nr.6	0,4
Ágúst	30.8.2019	Nr.6	0,6
September	30.9.2019	Nr.6	0,7
Október	29.10.2019	Nr.6	1,6
Nóvember	29.11.2019	Nr.6	0,7
Desember	30.12.2019	Nr.6	0,5

4.5 Akstur með sorp

Akstursfjarlægðir til Stekkjarkvíkur eru:

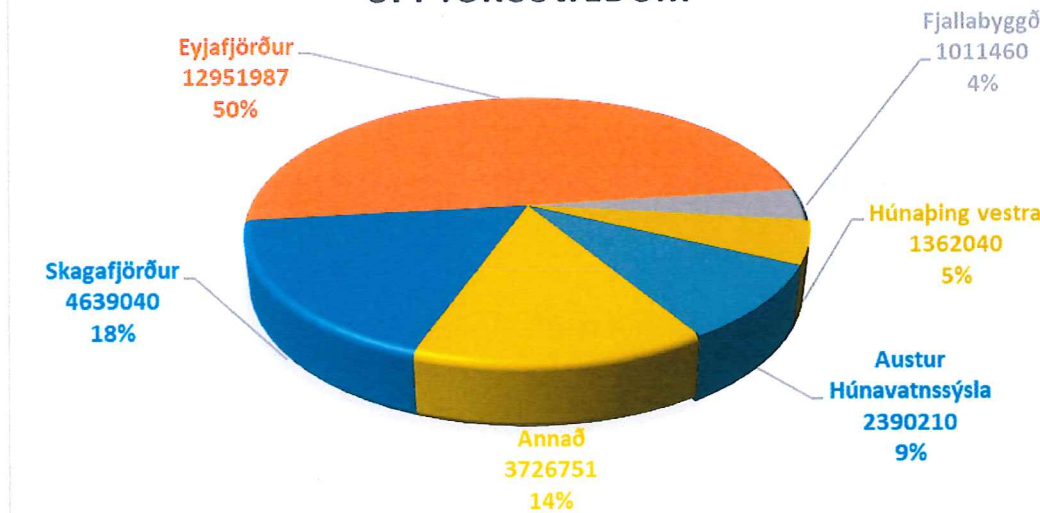
Blönduós	6 km
Skagaströnd	17 km
Sauðárkrókur	40 km
Hvammstangi	64 km
Akureyri	155 km
Húsavík	245 km

URÐUN Í STEKKJARVÍK ÁRIÐ 2018 EFTIR UPPTÖKUSVÆÐUM



Urðun í Stekkjarvík 2018 eftir upptökusvæðum

URÐUN Í STEKKJARVÍK ÁRIÐ 2019 EFTIR UPPTÖKUSVÆÐUM



Urðun í Stekkjarvík 2019 eftir upptökusvæðum

4.6 Orkunotkun

Gasolífunotkun er bundin við notkun á tækjum, sem eru troðarar, beltavél, hjólaskófla, 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. Olífunotkun á tækin var 43.777 lítrar, á bifreið 2.211 lítrar, fjórhjól 783 lítrar og notað AdBlue voru 800 lítrar. Gasolífunotkun var því samtals 45.988 lítrar og bensín 783 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 2019

Sorpmagn, vélátímar, orkuþörf og yfirlag á svæði Norðurá bs. í Stekkjarvík

	BOMAG I	hráolía Hráolía	Volvo	hráolía	Efnis- yfirlag	CAT436B	hráolía	FH300 KATO	hráolía	Olía eftir mánuðum	Sorpmagn
	klst	Lítrar	klst	lítrar	m ³	klst	lítrar	klst	Lítrar	lítrar	Eftir mánuðum
jan	110,0	2.088	82,5	719	1.052	21,0	100	18,5	459	3.366	1.590.510
feb	86,0	1.411	63,0	638	928	9,5	153	16,0	230	2.432	1.322.750
mars	69,0	1.825	72,0	746	774	11,5	115	15,0	326	3.012	1.366.580
apríl	94,5	2.038	52,0	723	664	8,5	197	40,0	647	3.605	1.854.240
maí	105,0	3.128	59,0	733	496	5,5	98	18,0	685	4.644	3.458.970
júní	106,0	2.870	50,0	346	300	4,0		15,0		3.216	2.567.490
júlí	115,5	2.742	40,0	760	588	0,0		2,5	380	3.882	2.140.440
ágúst	106,5	2.825	42,0	450	365	4,0		12,0	99	3.374	2.121.820
sept	84,0	2.174	55,0	828	204	11,0	100	31,0	318	3.420	2.628.150
okt	109,5	2.727	78,0	861	308	25,5		56,0	1.419	5.007	3.769.790
nóv	102,5	2.605	57,0	1.042	648	11,5	285	32,0	650	4.582	2.019.268
des	80,0	1.912	69,0	923	708	12,0	72	28,0	330	3.237	1.241.480
	1.168,5	28.345	719,5	8.769	7.035	124,0	1.120	284,0	5.543	43.777	26.081.488

Samtals olía	28.345	8.769	1.120	5.543	43.777	lítrar
Samtals olía á L200 bíl					2.211	lítrar
Samtals bensín á fjórhjól					783	lítrar
Samtals AdBlue					800	lítrar
				Heild	47.571	lítrar

5.1 Framkvæmdir 2019

Unnið var við áframhaldandi undirbúning að gassöfnun og brennslu og er gert nánar grein fyrir þeim í kafla 6.1. Aðrar framkvæmdir voru við að auka vatnsforða á svæðinu



Sorptroðari að störfum í Stekkjarvík



Aðstoð við losun á úrgangi

6.1 Skýrsla um stöðu á gassöfnun og brennslu – frá Eflu, verkfræðistofu

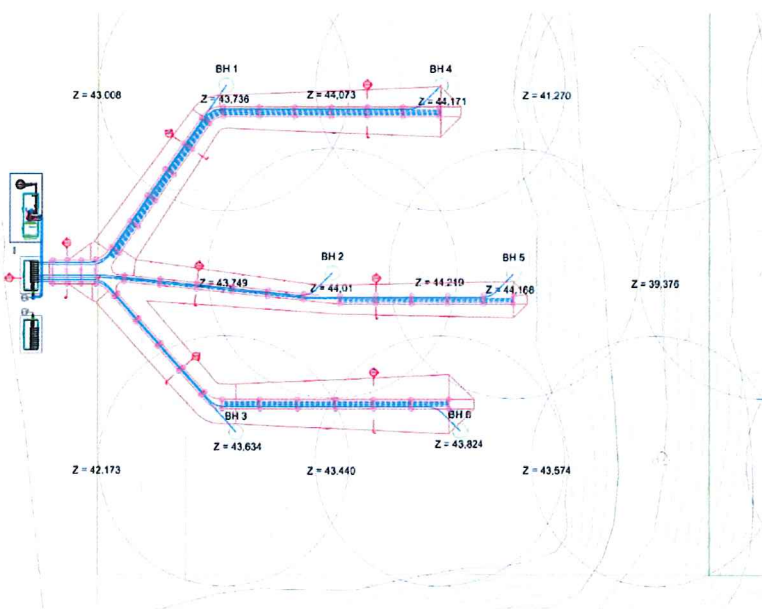
Hér að neðan eru upplýsingar úr skýrslu Eflu, verkfræðistofu um stöðu á gassöfnun og brennslu í Stekkjarvík frá 6. febrúar 2019.



Gassöfnun og brennsla í Stekkjarvík

Staðan í dag

- Uppsetnin og gangsetning gekk vel
- Samskipti við framleiðanda til fyrirmyndar og lokagreiðsla hefur verið greidd
- Búið að ganga frá öllum lausum endum við uppsetningu á gasbrennslustöð.
- Núverandi gasvinnla heldur of lítil m.v. stærð á gasháfi, vantar inn næstu holur.
- Aðeins 3 holur tengdar þar sem seinni þrjár holurnar eru ekki nægjanlega þéttar og draga inn of mikið súrefni
- Lítil gasvinnsla hefur áhrif á hitastig eldsins í gasháfum en æskilegt hitastig er yfir 850°C til að losa réttar gastegundir.



Núverandi gasvinnsla

Borholur

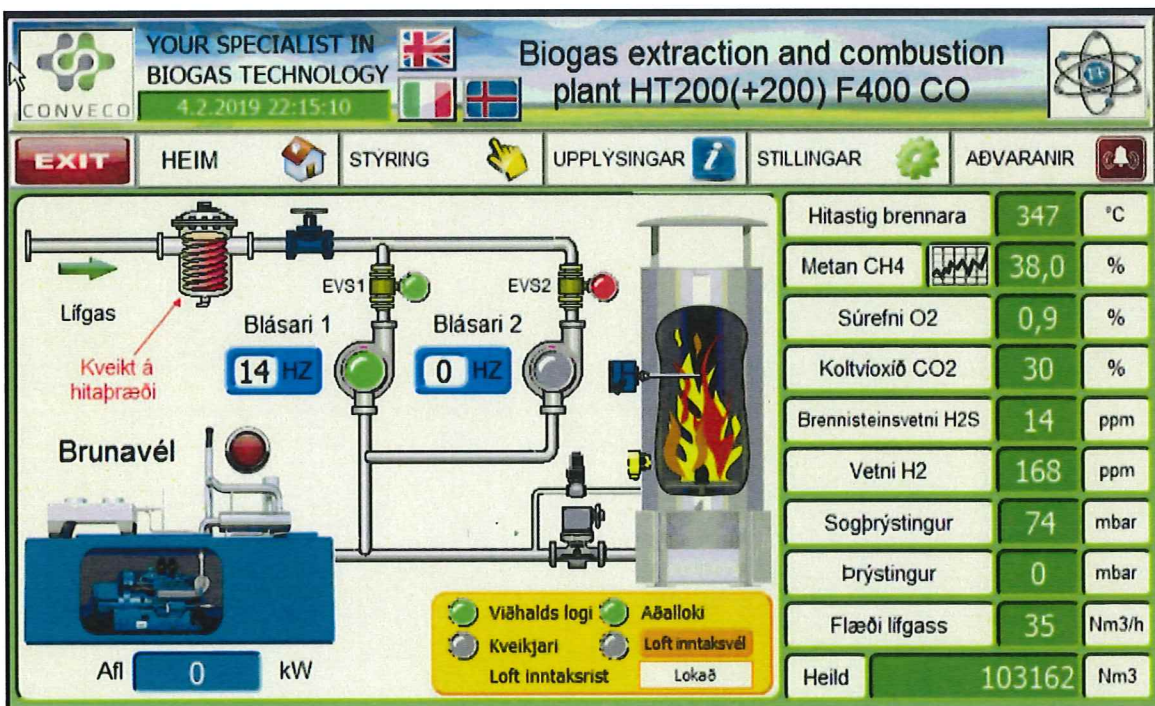
- Holur 1, 2 og 3 eru allar nýttar þar sem þær eru að gefa vel og eru vel þéttar.
- Holur 4, 5 og 6 eru ekki nýttar eins og er þar sem þær eru of nálægt haugbrúninni og draga inn of mikið súrefni
- Núverandi gasvinnsla heldur of lítil m.v. Stærð á gasháfi og væri æskilegt að fá seinni 3 holurnar inn.



Núverandi gasvinnsla

Hitastig brennsluháfs

- Lítil gasvinnsla úr haugnum hefur áhrif á hitastig eldsins í gasháfnunum en æskilegt hitastig er yfir 850°C til að losa réttar gastegundir við brunann.
- Við meira flæði og hærra metan innihald hækkar brunagildi gassins og þar af leiðandi hækkar hitastig eldsins.



6.2 Yfirlit yfir opnunardaga í Stekkjarvík og lokun vegna veðurs árið 2019

Veður	Veður	Veður	Veður	Veður	Veður	Veður	Veður	Veður	Veður	Veður	Veður
Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jún	Júl	Ágú	Sep	Okt	Nov	Des
	na 6-13	na 8-12	logn	na 8-12	na 8-12	logn	nv 2-6	logn	logn	logn	sa 4-10
s 8-18		na 4-10	logn	n 4-6	na 8-12	na 0-6	logn	n 4-8	logn	logn	sa 4-12
sa 8-12	na 7-10	logn	sa 12-16	logn	na 6-10	n 2-4	n 8-12	logn	sa 8-20	logn	s 4-6
sa 8-12	na 12-15	logn	logn	na 8-10	n 4-6	na 4-8	n 4-6	logn	logn	logn	s 4-6
sa 4-8	na 8-12	logn	na 4-10	na 8-12	n 4-6	n 2-6	n 4-8	logn	na 8-12	logn	a 0-4
sv 12-25	na 12-15	logn	logn	na 8-12	n 2-10	nv 0-4	n 4-8	logn	na 8-12	logn	a 0-4
sv 10-16	logn	logn	logn	n 6-8	n 0-6	nv 0-4	n 8-12	logn	na 8-12	sa 8-23	n 25-35
sv 10-18	sa 8-28	na 15-30	logn	sa 6-8	na 0-4	n 0-6	na 6-8	logn	na 8-14	sa 8-12	n 25-35
na 6-12	logn	logn	logn	logn	nv 2-8	n 0-4	na 4-8	logn	na 10-16	logn	n 12-15
na 12-20	logn	logn	sa 12-25	logn	nv 4-10	logn	na 4-10	sv 10-14	logn	logn	n 4-8
n4-10	logn	logn	sa 8-12	logn	nv 4-8	n 0-4	na 8-14	logn	logn	sa 12-25	n 10-18
logn	na 4-12	s 8-18	logn	logn	nv 4-8	na 0-4	na 0-6	logn	n 4-8	logn	n 8-19
logn	sa 6-12	s 8-15	s 6-12	na 8-10	nv 2-6	na 6-12	na 0-6	logn		logn	n 4-12
logn	sa 8-18	s 12-25		na 6-8	nv 2-6	na 6-12	nv 0-6	s 4-6	logn	logn	na 12-20
logn	sa 12-20	s 12-16	na 1-10	na 6-8	nv 2-6	logn	a 0-6	logn	n 8-15	logn	na 12-20
logn		s 12-25	logn	nv 2-8	sv 8-10	na 6-10	nv 0-2	logn	n 12-20	logn	na 4-12
logn	sa 6-12	s 14-20	logn	na 2-6	sv 6-10	na 6-12	nv 4-6	logn	n 10-20	logn	
na 4-8	s 4-6	sv 12-20	logn	na 2-6	sv 6-10	na 0-6	n 4-6	logn	n 14-20	logn	logn
na 4-6	logn	sv 13-25	logn	na 6-8	sv 4-6	a 2-10	n 4-6	logn	n 4-10	logn	s 8-12
na 2-4	logn	sv 12-16		na 6-8		a 2-8	n 2-4	na 8-12	logn	sa 4-6	
na 2-6		sv -12		na 6-10		a 0-4	n 6-10	logn	s 6-12		
na 8-12									logn		
									logn		

34 dagar sem vindur hefur áhrif á urðun í Stekkjarvík

Stekkjjarvík, Blönduósbæ 16. apríl 2020.

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