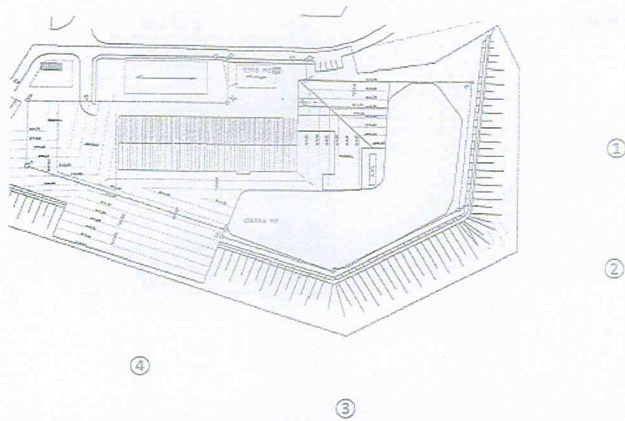


**Bíldudalur 15.08.2016**

Í starfsleyfi Íslenska kalkþörungafélagsins ehf. er tilgreind mæliáætlun til eftirlits með mengun, grein 3.1, og einnig hvaða skráningar skulu gerðar varðandi þætti sem geta haft í för með sér mengun eða losun efna í umhverfið.

Mengunarefni	Mælistaður	Viðmið	Mælieining	Tíðni sýnatöku
Ryk	Reykháfar	Klukkustundarmiðgildi 20mg/Nm <sup>3</sup>	Mg/Nm <sup>3</sup>	Árlega
Svifagnir	Sjór utan við setlón	Styrk aukning í sjó ekki meira en 2mg/l	Mg/l	Tvisvar á ári eftir dælingu hráefna
Setmyndun	Sjór utan setlóns		Mg/Nm <sup>3</sup>	Þriðja hvert ár
Hávaði	Við anddyri, við safnaðarheimili, við leikskóla	70dB við lóðarmörk	dB(A)	Vikulega

**Sýnatökustaður svifagnamælinga****Mælistaðir hljóðmælinga**



### Rykmælingar

Engar rykmælingar fóru fram árið 2013 en mælt var í maí og júní árið 2014 og var mælt úr báðum reykháfum. 2015 var einungis mælt útstreymi um nýja reykháfinn. Snemma árs 2016 var komið upp nýjum og upppfærðum vothreinsibúnaði og hafa rykmælingar verið framkvæmdar þrisvar sinnum á þessu ári. Þar sem nægjanlegt vatnsmagn fyrir vothreinsibúnað hefur ekki verið til staðar er unnið að hönnun á sjótökumannvirkjum og verður þá borað eftir sjó á lóð félagsins. Í júní og júlí 2016 var útstreymi mælt bæði í nýja reyk háf og þeim gamla. Enn er verið að vinna að fínstillingum á búnaðinum og verður fleiri mælingar gerðar á haustmánuðum.

2014		Frá nýja þurrkara 2015		2016	
maí	júní	apríl	maí	júní	júlí
20,2	42,5	327,7	26,4	51,9	49,4
26	32	229,4	18,4	28,9	42,6
26,9	43,1	146,1	10	33,1	47
				63,6	37,4
				25,4	16,2
24,4	39,2	Meðaltal:	234,4	18,3	
				40,58	38,52

2014		Frá gamla þurrkara		2016	
maí	júní			júní	júlí
54	13,5			188	9,2
24,9	19,2			61,1	469,4
11,8	22,5			651,1	71,9
				86,9	
30,2	18,4			246,8	183,5

### Viðhald, eftirlit og bilanir í mengunarvarnarbúnaði

Ekki er mikið um mengunaróhöpp frá verksmiðju, er aðallega um að ræða of mikið ryk í útblæstri. Þegar það skeður, eins og gerðist td. í október 2015 þegar síur gáfu sig í hreinsibúnaði fyrir kornaverksmiðju, er brugðist við þeim strax og verksmiðja stoppuð ef á þarf að halda. Vatnsleysi hamlar virkni vothreinsibúnaðar, þörfin er 23 l/sek ef það vatn er tekið úr veitunni er vatnsskortur til íbúa í hluta bæjarins. Mengun í sjó hefur aðallega komið fyrir í sambandi við komu dæluskips þar sem vatn úr lóni rennur út í sjó og litar hann. Nokkuð hefur verið um viðhald og bilanir í sambandi við þurrkara og mengunarvarnarbúnað frá því um áramót 2015/2016:

- Desember 2015
  - Skipt um blásara, mótör og lagnir á vothreinsibúnaði frá þurrkara 2.
- 2016 Janúar eftir uppkeyrslu og stillingar á vothreinsibúnaði verkmiðjunnar var útblástur frá honum og frá gamla strompinum mældur.



### Kalkþörungaverksmiðjan á Bíldudal - Útblástursmælingar 19.01.2016

Reykháfur - nýja verksmiðja					Rykmagn í útblastri	Lofthraði	Hitastig útblasturslofts	Hitastig búnaðar	Loftþrýstingur
Mæling nr.	Tími	Síur fyrir (g)	Síur eftir (g)	Mismunur (mg)	(mg/Nm <sup>3</sup> )	(m/s)	(°C)	(°C)	(mmHg)
1	12:05-12:35	1,4776	1,4828	5,2	20,0	20,2	26,0	2,0	766,6
2	13:50-14:20	1,3232	1,3292	6,0	24,2	19,3	29,0	2,0	768,5
3	14:40-15:10	1,3143	1,3216	7,3	28,2	19,9	29,0	2,0	765,4
4	15:35-16:05	1,3666	1,3733	6,7	24,4	21,0	34,0	0,0	767,0
5	16:25-16:55	1,3073	1,3133	6,0	21,8	21,1	35,0	0,0	768,7

Reykháfur - gamla verksmiðja					Rykmagn í útblastri	Lofthraði	Hitastig útblasturslofts	Hitastig búnaðar	Loftþrýstingur
Mæling nr.	Tími	Síur fyrir (g)	Síur eftir (g)	Mismunur (mg)	(mg/Nm <sup>3</sup> )	(m/s)	(°C)	(°C)	(mmHg)
1	19:30-20:00	1,5688	1,7451	176,3	216,5	14,8	2,0	3,0	771,8
2	20:10-20:40	1,6007	1,6255	24,8	31,8	14,7	2,0	3,0	772,7
3	20:50-21:20	1,4298	1,4617	31,9	39,6	14,8	2,0	3,0	773,4

- 2. Mars bilar þurrkari 2
  - Þurrkari 1 ræstur upp ásamt gamla hreinsivirkinu þann 7.mars og keyrður til 21.apríl
  - Þurrkari 2 ræstur 22. Apríl
- 3. Apríl brast vatnslögn til vothreinsibúnaðar innan húss og útblástur frá verksmiðjunni fór óhreinsað frá verksmiðjunni.
  - Framleiðsla stöðvuð og verksmiðja keyrð niður. Vatnslögn lagfærð og verksmiðjan gangsett að nýju.
- 6. júní gefur vatnsleiðsla sig hjá vatnsveitu Bíldudals fram á dal. Vothreinsibúnaðurinn verður vatnslaus, útblástur fer óhreinsaður út. Dælur hreinsibúnaðarins eyðileggjast vegna vatnsleysis.
  - Verksmiðja keyrð niður og viðgerð hafin. Þurrkari fer af stað aftur að kvöldi.

#### Svifagnamælingar

Mæling á svifögnum í sjó utan við lón fór fram tvisvar árið 2013, í júní 2015 og hefur farið tvisvar 2016:

	Svifagnir mg/L				
	mar.13	okt.13	jún.15	feb.16	Ágúst 16
Sýni 1	1,5	<2	<1	<2,5	8,7
Sýni 2	2,7	<2	7	<2,5	7,5
Sýni 3	1,8	<2	<1	<2,5	5,0
Sýni 4	<1,1	<2	8	27	4,4

Við nánari greiningu á sýnum í mars 2013 kom í ljós að ólífræn efni gerðu grein fyrir >90% af svifögnunum og hlutfallið í sýnum 2 og 4 í júní 2015 var 84% og 79%. Beðið er niðurstaðna úr sýnum teknum í ágúst 2016.

Í starfsleyfi er tilgreint að setmyndun við Bíldudalshöfn skuli rannsökuð og var það gert í apríl 2013. Borkjarnasýni voru tekin á 6 línunum út frá höfninni og verksmiðjulóðinni og kafari tók hreyfimyndir af sjávarbotninum. Niðurstöður þeirrar könnunar sýna að grugg frá verksmiðjunni hafi ekki haft áhrif á hafsbötn næst verksmiðjunni. Gruggið hafi líklega verið það fínkornað að það hafi haldist í sviflausn og

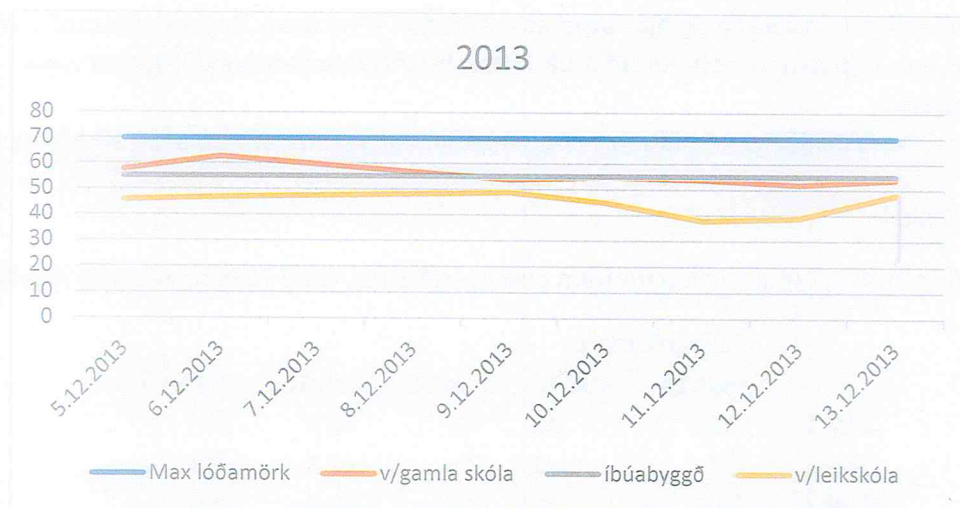


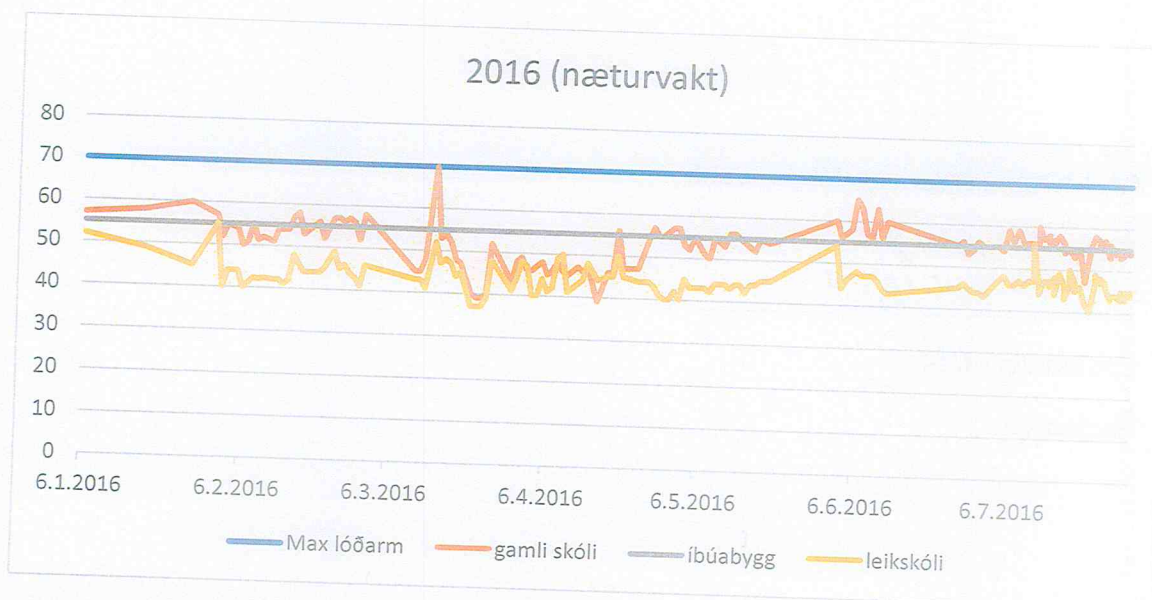
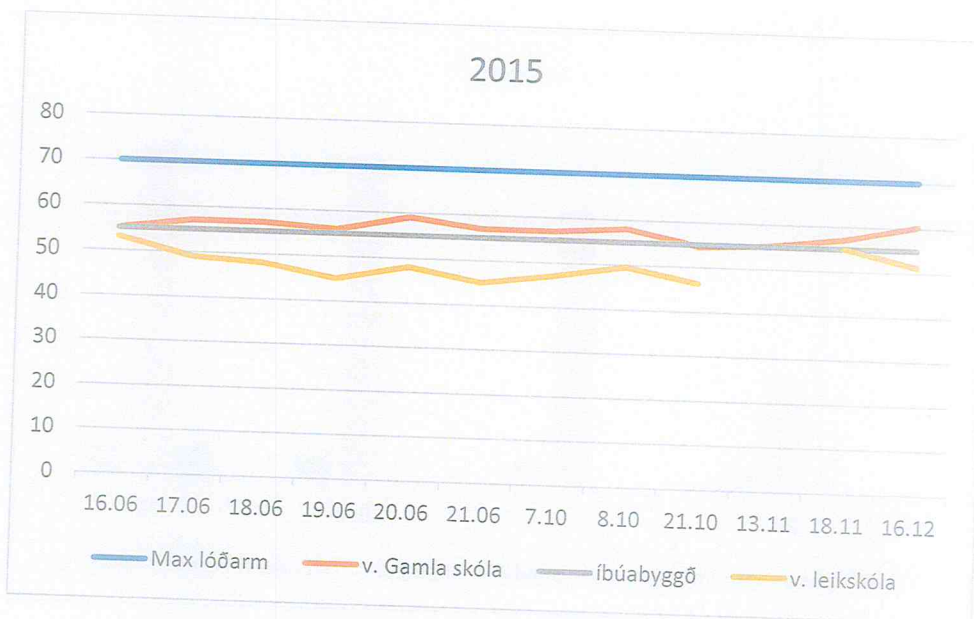
skolast burt með hafstraumum. (sjá Vöktun setmyndunar I: Um setmyndun við Bíldudalshöfn 2006-2013).

Í námavinnsluleyfi Kalþörungafélagsins er farið fram á að dýptarmælingar fari fram á efnistökusvæðum. Árið 2006 voru gerð dýptarkort af efnistökusvæðunum og þau skoðuð aftur með neðansjárvarmyndavél og dýptarmæli 2009, 2012 og 2015. Lokaniðurstöður þessarar vöktunar eru þær að þær að fínefni safnast ekki fyrir á svæðunum. (sjá Vöktun kalkþörungasvæða V: Sjávardýpi og botngerð á Langanesgrunn og Reykjarfirði í júní 2015)

#### Hávaðamælingar

Mælingar á hávaða frá verksmiðju fara fram með Kimo dB100 hljóðmæli tvisvar sinnum á sólarhring á þremur stöðum: við anddyri, við safnaðarheimilið og neðan við leikskóla. Hljóðstyrkur er skráður og einnig veðurskilyrði og umferð. Mikil uppbygging hefur átt sér stað í atvinnulífi á Bíldudal frá því verksmiðjan tók til starfa árið 2007. Norðan við verksmiðuna er starfrækt steypustöð og hinum megin er fiskvinnsla. Í starfsleyfi er tilgreint að hávaði skal við lóðamörk ekki fara yfir 70dB(A) og í íbúabyggð skal uppfylla ákvæði reglugerðar um hávaða. Á meðfylgjandi línuriti eru skráðar hljóðmælingar sem gerðar hafa verið, á næturvakt, við „Gamla skóla“ sem stendur rétt fyrir ofan götu frá verksmiðju og við leikskóla (sjá mynd bls 1).



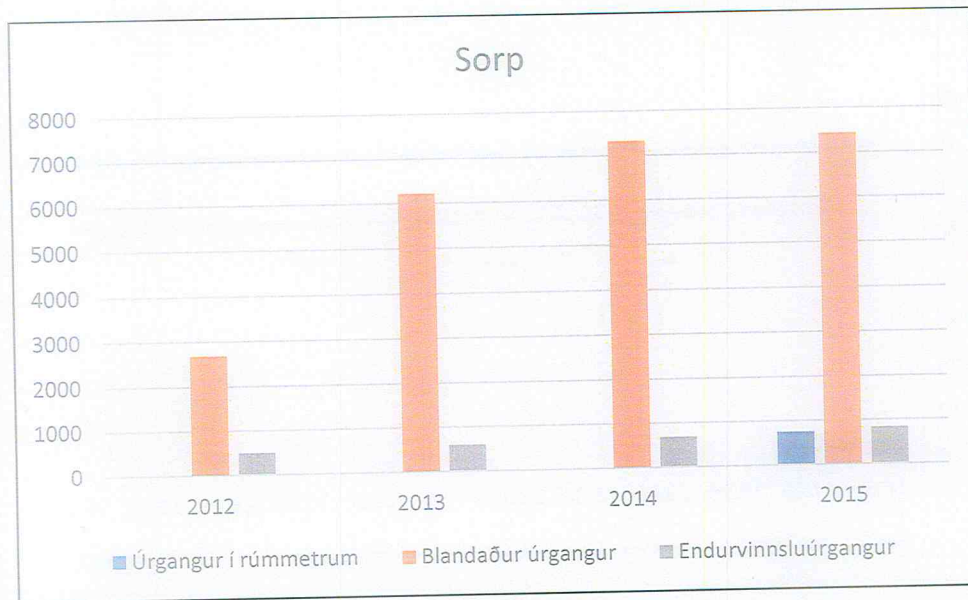
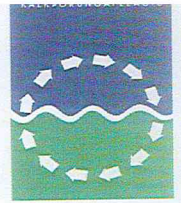


*Efnisinnihald hráefnis*

Mælingar á efnisinnihaldi hráefnis fara fram eftir dælingar, þar sem sýni eru send í Mg, Ca, og dioxin mælingar. Einnig er sýruföst aska mæld. Sýni úr framleiðslu eru send vikulega í Mg og Ca mælingar og einnig eru sýni send í þungmálmamælingar. Eldsneyti (Díselolífa) er einungis notað á vinnuvélar en ekki við vinnslu, rafmagn er notað til þurrkunar.

*Úrgangur*

Allur úrgangur frá verksmiðju er sóttur af Gámaþjónustu Vestfjarða. Miklar framkvæmdir, ma. við starfsmannaaðstöðu, fóru fram árið 2015. Endurvinnanlegur úrgangur er ma. pappír/pappi og plast frá umbúðum og kaffistofu. Síðast liðin þrjú ár hefur starfsmannaaðstaða og skrifstofur verið teknar í gegn og skýrir það að einhverju leiti aukið magn úrgangs.



F.h. Íslenska kalkþörungafélagsins ehf.

Erla Rún Jónsdóttir

Gæðastjóri