



**Grænt bókhald 2022**

**Íslenska kalkþörungafélagið ehf.**

**kt.: 680601-2670**

**Hafnarteig 4**

**465 Bíldudal**

## Efnisyfirlit

1.0 Skýrsla stjórnar og framkvæmdastjóra .....	3
3.0 Íslenska kalkpörungafélagið ehf. ....	4
3.1 Starfsemin .....	4
3.2 Náman .....	4
4.1 Gæðastefna.....	5
4.2 Umhverfisstefna .....	5
4.3 Umhverfisstjórnunarkerfi.....	5
4.4 Grænt bókhald.....	6
5.1 Grunnmynd hráefnissvæðis og vinnsluhúss.....	6
5.3 Innmötunarkerfi .....	7
5.4 Þurrkari – þurrkun.....	7
5.5 Flokkun .....	8
5.7 Mylla - Mölun .....	8
5.8 Pökkun – Lager .....	8
5.10 Kornunarverksmiðja .....	8
5.6 Magnesíum (MgO) – Íblöndun .....	8
5.9. Umbúðir - Sekkjun.....	8
6.0 Aðföng og orka .....	10
6.1 Hráefnanotkun.....	10
6.2 Orka.....	10
6.3 Vatn.....	10
6.4 Smurolía.....	10
7.0 Útblástur og útblástursbókhald .....	11
8.0 Rekstur hreinsivirkja .....	15
9.0 Hávaði .....	15
10.0 Afrennsli .....	15
11.0 Fastur úrgangur .....	16
12.0 Flutningar .....	16
13.0 Massajafnvægi .....	16
13.1 Efnisnotkun.....	16
13.2 Efni framleitt.....	16
13.3 Orkunotkun.....	17
14.0 Lokaorð .....	17

## 1.0 Skýrsla stjórnar og framkvæmdastjóra

Nýting Íslenska kalkþörungafélagsins ehf. á kalkþörungaseti úr Arnarfirði hófst þann 10. ágúst árið 2005 þegar fyrstu kalkþörungunum var landað. Verksmiðjan fékk upphaflega starfsleyfi frá Umhverfisstofnun árið 2006 sem gildi til ársins 2022 miðað við 50.000 tonna framleiðslu á ári. Starfsleyfið var endurnýjað 11. maí 2018 með gildistíma til 9. maí 2034 miðað við 85.000 tonna framleiðslu.

Priðja útgáfa starfsleyfis var gefin út 29. janúar 2021 fyrir 120.000 tonna framleiðslu á ári og gildir það starfsleyfi til 29. janúar 2037. Eldri starfsleyfi falla úr gildi við útgáfu nýs starfsleyfis.

Nýtingarleyfi/vinnsluleyfi til töku kalkþörungasetis af botni Arnarfjarðar var gefið út af iðnaðarráðuneytinu 17. desember 2003. Heimilar það 2.475.000 m<sup>3</sup> töku á gildistíma leyfisins eða til 1. desember 2033. Upphaflega var heimilt að taka 82.500 m<sup>3</sup> á ári en með bréfi 11. desember 2019 heimilaði Orkustofnun töku á 140.000 m<sup>3</sup> á ári enda rúmast það innan upphaflegs leyfis um töku á 2.475.000 m<sup>3</sup> á gildistímanum.

Vinnsla á kalkþörungum hófst á Bíldudal í september 2007 og komið var á vöktun með helstu lykiltölum sem varða umhverfismál frá byrjun og í samræmi við reglugerð nr. 851/2002

Stjórn og framkvæmdastjórn félagsins álitur að upplýsingar sem fram koma í skýrslu þessari gefi réttar upplýsingar um umhverfismál fyrirtækisins. Tekið skal fram að framundan eru breytingar á framsetningu græns bókhalds og verið er að leita ráðgjafar með þann þátt.

Stjórn og framkvæmdastjórn Íslenska kalkþörungafélagsins staðfesta hér með skýrslu um grænt bókhald félagsins fyrir árið 2022 með undirritun sinni.

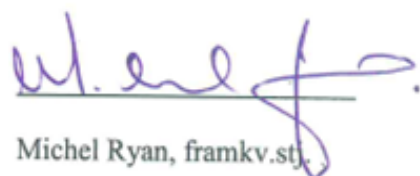
Bíldudal 30. apríl 2023

**Í stjórn**

Forstjóri Ískalk



Halldór Halldórsson



Michel Ryan, framkv.stj.

### **3.0 Íslenska kalkpörungafélagið ehf.**

#### **3.1 Starfsemin**

Íslenska kalkpörungafélagið ehf. nýtir kalkpörungaset af botni Arnarfjarðar. Kalkpörungar (e. *Lithothamnion sp.*) hafa á nokkur þúsund árum myndað þykk setlög á nokkrum svæðum í firðinum. Þeir innihalda mikið af Kalsíum (Ca) og Magnesíum (Mg) auk annarra steinefna. Úrvinnsla kalkpörunga felst í hörpun og þvotti, þurrkun, mölun og pökkun efnisins. Kalkpörungarnir eru fluttir út á ýmsum vinnslustigum: harpaðir og þvegnir til frekari vinnslu erlendis til manneldis og fullunnir, þurrkaðir og flokkaðir/malaðir sem jarðvegsbætiefni sem er aukaframleiðsla en fyrst og fremst er framleiðslan á fóðurbætiefni til íblöndunar í skepnufóður. Framleiðsla fyrirtækisins er mest öll seld á erlendum mörkuðum og hefur afkastageta þess aukist síðustu ár. Starfsleyfi fyrir framleiðslu á 120.000 tonnum á ári var gefin út af Umhverfisstofnun 29. janúar 2021.

#### **3.2 Náman**

Áætlað magn kalkpörunga á þeim svæðum sem könnuð hafa verið í firðinum er 21,5 milljón m<sup>3</sup> og aðeins lítið brot af því magni numið árlega. Efnistaka er framkvæmd með dæluskipi sem kemur nokkrum sinnum á ári og dælir setinu upp af botninum. Efninu er dælt í hráefnislón við verksmiðjuna á Bíldudal.

## **4.0 Gæða- og umhverfisstefna Íslenska kalkpörungafélagsins ehf.**

### **4.1 Gæðastefna**

Það er stefna Íslenska kalkpörungafélagsins ehf. að uppfylla ávallt væntingar viðskiptavina sinna á bestu mögulegum gæðum hráefnis og afurða. Stuðst er við gæðakerfi sem tryggja að markmið fyrirtækisins í gæðamálum náist hverju sinni. Rekjanleiki afurða frá kaupanda til námasvæðis skal vera tryggður. Fylgt er þeim lögum og reglugerðum sem við eiga hverju sinni. Fyrirtækið leitast við að nýta bestu framleiðslutækni sem býðst á hverjum tíma til vinnslu á kalkpörungum. Það er stefna fyrirtækisins að allir starfsmenn fyrirtækisins fái nauðsynlega þjálfun og menntun til að þeir geti sinnt starfi sínu af ánægju og nái að sýna hæfni í starfi þannig að væntingar viðskiptavina og starfsmanna fari ávallt saman.

### **4.2 Umhverfisstefna**

Það er stefna Íslenska kalkpörungafélagsins ehf. að starfsemi fyrirtækisins sé í sátt við umhverfi sitt. Fyrirtækið skal umgangast auðlindir og umhverfið af ábyrgð og samkvæmt þeim lögum og reglugerðum sem í gildi eru. Stefnt er að hámarksnýtingu hráefna og orkugjafa. Fyrirtækið leitast við að nota umhverfisvæn efni, rekstrarvörur og umbúðir. Halda skal úrgangi og losun frá verksmiðjunni í lágmarki og ætíð á skaðlausan hátt gagnvart náttúru og umhverfi.

### **4.3 Umhverfisstjórnunarkerfi**

Á árinu 2019 hófst innleiðing umhverfisstjórnunarkerfis sem vinnur með gæðakerfi fyrirtækisins. Í þessu kerfi eru skilgreind markmið um notkun þeirra þátta sem varða framleiðsluna og umhverfið. Notkun á vatni, olíum og slíku er tengt framleiðslunni með það að markmiði að hagnýta sem best öll slík aðföng og í samræmi við markmið. Stefnan er að notkun á olíum og öðrum sambærilegum efnum minnki sem hlutfall af framleiðslumagni. Til að það markmið náist er fjárfest í nýjum tækjum sem eru sparsamari og með fullkomnari hreinsun á útblæstri en einnig leitað leiða til að fjölga tækjum sem ganga fyrir rafmagni.

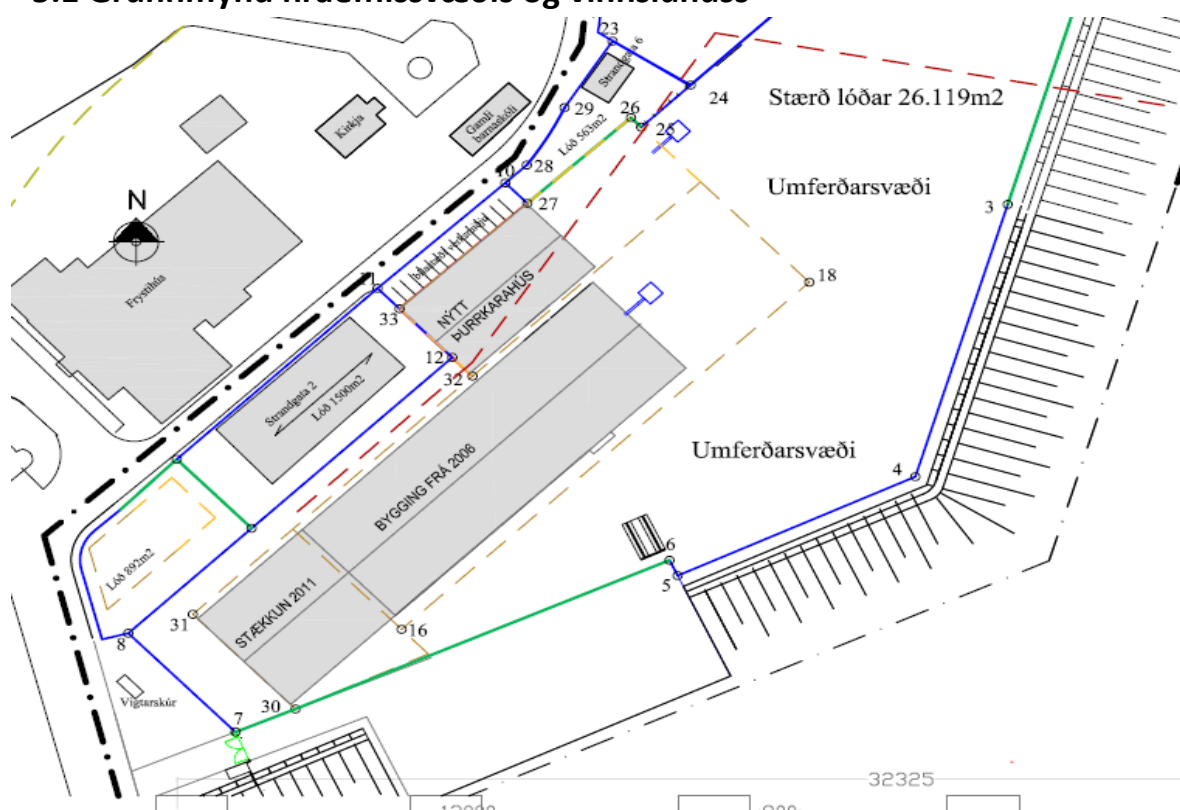
Unnið verður stöðugt að viðbótum við gæðakerfið og umhverfisstjórnunarkerfið til að uppfylla sem best BAT staðla. Næsta skref í þeim viðbótum er skoðun á sérstökum hugbúnaði til að halda utan um umhverfisstjórnun.

## 4.4 Grænt bókhald

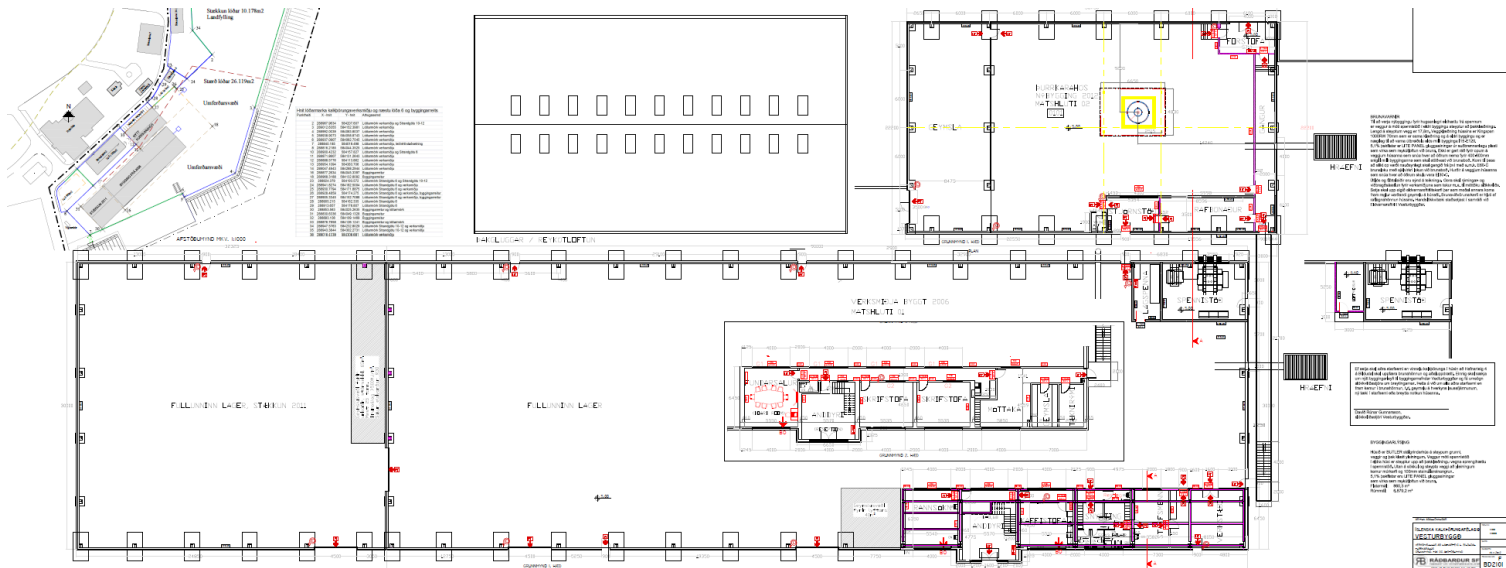
Með grænu bókhaldi er fylgst með hvernig umhverfismálum er háttað, helst með tölulegum upplýsingum. Þannig hlýst betra tækifæri til að fylgjast með hráefnisnotkun og helstu umhverfisáhrifum. Á þann hátt er hægt að stuðla að virkri stýringu og takmörkun á óæskilegum umhverfisáhrifum. Íslenska kalkpörungafélagið tók upp umhverfisstjórnunarkerfi á árinu 2019 og er færsla græns bókhalds liður í því markmiði. Starfsfólk Íslenska kalkpörungafélagsins ehf. skal vera meðvitað um umhverfisstefnu fyrirtækisins og fá tækifæri til að taka þátt í mótun og þróun stefnunnar þannig að hagur þeirra og fyrirtækisins fari saman.

## 5.0 Vinnslan

### 5.1 Grunnmynd hráefnissvæðis og vinnsluhúss



Framundan er stækkun landfyllingar og hefur sveitarfélagið Vesturbyggð að mestu lokið vinnu við stækkunina. Mun þá bætast 4.600 m<sup>2</sup> landrými við athafnasvæði Íslenska kalkpörungafélagsins á Bíldudal. Að mestu er þessi viðbót lón og tvöfaldar það síun frá hráefni.



## 5.2 Hörpun og geymsla

Kalkþörungaseti er dælt úr lestum dæluskipis og í hráefnislón verksmiðjunnar við Bíldudalshöfn þar sem þeir eru geymdir til lengri tíma. Vinnuvél sér eftir þörfum um mokstur úr lóni í hörpu sem harpar efni til efnisgeymslu utanhúss. Grjót og skeljar yfir 50mm flokkast frá og er það m.a. notað til landfyllingar.

## 5.3 Innmötunarkerfi

Vinnuvél er notuð til að moka kalkþörungum úr efnisgeymslu upp í innmötunarsíló sem búið er hristara. Ofan á því er öryggisgrind með rimlum sem tryggir að stærri steinar og aðrir aðskotahlutir fari ekki niður í síló. Gert er ráð fyrir að síló sé fyllt, en það tekur 15m<sup>3</sup>, sem duga fyrir vinnsluna í u.þ.b. eina klukkustund. Hristarinn jafnar flæði efnisins niður á færibaldið sem flytur það inn í verksmiðjuna og upp í innmötunarsíló við þurrkarann. Ofan á því er 60mm öryggisnet sem tryggir að steinar og aðrir aðskotahlutir fari ekki niður í snigil á botninum á þessu síló sem flytur kalkþörungana með jöfnu flæði inn í þurrkarann.

## 5.4 Þurrkari – þurrkun

Þurrkunartromlur í tveimur þurrkurum, eru að innanverðu búnar spyrnum/skóflum, snúast með jöfnum hraða og flytja kalkþörungana áfram um leið og þeir eru þurrkaðir. Hitastillir í enda þurrkarans sér til þess að þurrkunin fari alltaf fram við rétt hitastig. Þurrkaðir kalkþörungar koma úr þurrkarinum inn í endahús með snigil í botni sem flytur þá í sogkerfi sem flytur þá áfram til flokkunar og mölunar.

## 5.5 Flokkun

Kalkþörungarnir eru flokkaðir eftir kornastærð. Stærstu bitar  $\geq 12\text{mm}$  eru nær eingöngu steinar og eru þeir teknir beint niður í kör og út úr verksmiðjunni. Þörungar  $\leq 12\text{mm}$  fara áfram að sogkerfi og upp í millitanka 1, 2, 3, 7 og 8. (Athuga betur) Þegar varan All-in 2-5mm er framleidd fer efnið gegnum flokkara sem skilar 2-5mm beint niður í poka en undir 2mm fer í mylluna (?) og yfir 5mm fer í síló.

## 5.7 Mylla - Mölun

Kalkþörungar koma frá sílóum 1, 2, 3, 7 og 8 með snigli að lyftu og þaðan með snigli að innmötunarsíló við mylluna (*e. bradley pulverizer*). Myllan malar niður í  $\leq 250\ \mu\text{m}$ . Frá myllunni er efninu blásið yfir í síló 4, 5 og 6.

## 5.8 Pökkun – Lager

Úr sílóum 5 og 6 er efninu blásið upp í skömmtunarsíló fyrir sekkjun og vigtun. Efni úr síló 4 fer í kornunarverkmiðjuna. Færibönd flytja sekki að lagersvæði þar sem þeir eru teknir með lyftara og komið fyrir á lager.

## 5.10 Kornunarverkmiðja

Í kornunarverkmiðju er búið til fóður. Þurrkuðu og möluðu kalkþörungadufti frá síló 4 er blásið til kornunarverkmiðju þar sem efnið er blandað við magnesíum (MgO) og bindiefni (Ligninsulfonat) og verður að fóðurkúlum í vinnslunni.

## 5.6 Magnesíum (MgO) – Íblöndun

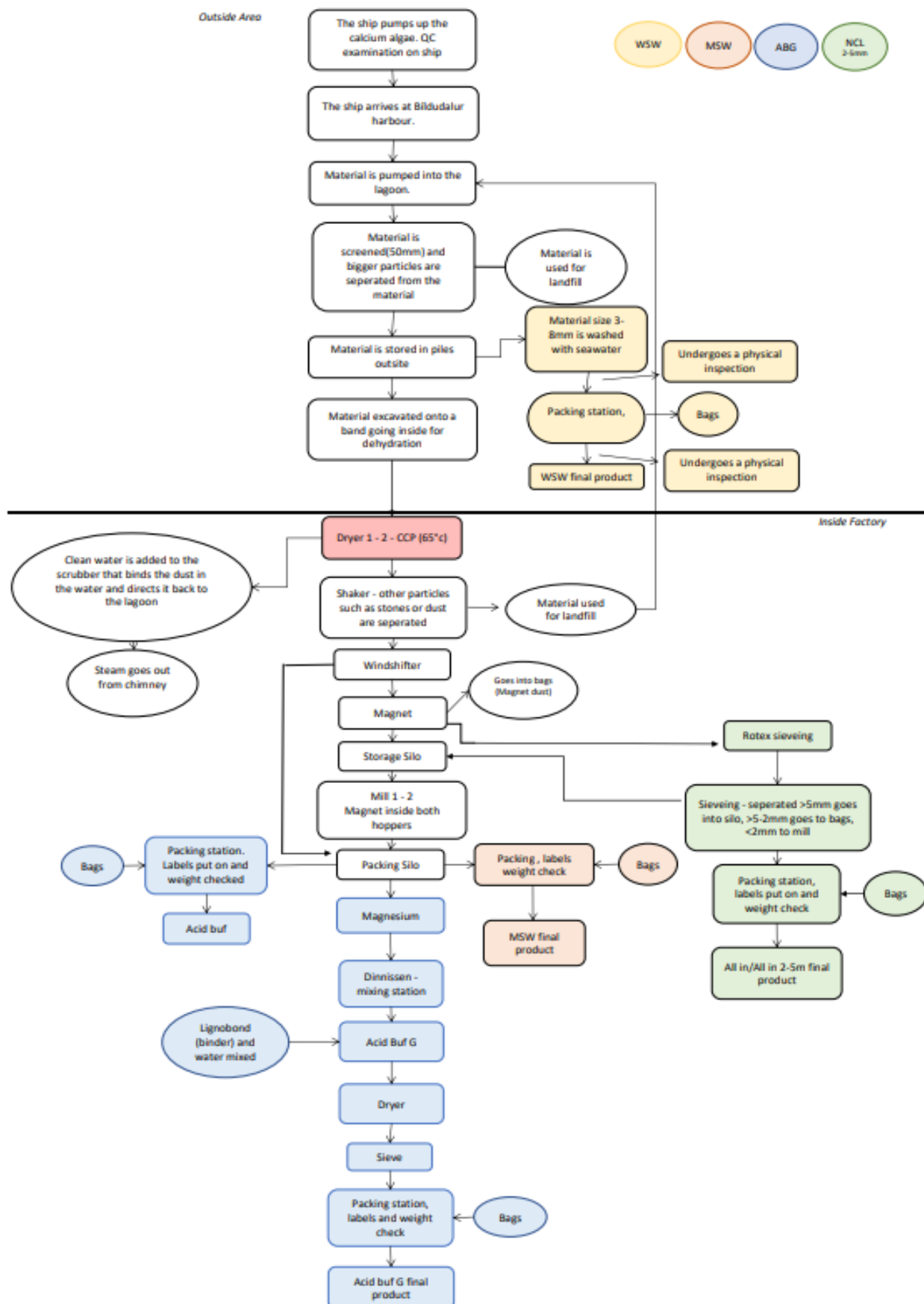
Stöð fyrir stórsekki með magnesíum (MgO) er við vél (Dinnissen) sem blandar þurrefnin og er magnesíum skammtað inn í kornunarverkmiðju í réttum hlutföllum þegar varan *Acid Buf G* eða *Calmin G* er í framleiðslu.

## 5.9. Umbúðir - Sekkjun

Allar umbúðir, sekkir og pokar, eru geymdar á brettum á afmörkuðum stað í verksmiðjunni þar sem ekki er hætt á mengun frá mengandi efnum eða aðskotahlutum. Góð umgengni og snyrtimennska við geymslu og meðferð umbúða er sjálfsögð krafa.



## 5.11 Flæðirit - Efnisvinnsla utandyra og vinnsluferli í verksmiðju



## 6.0 Aðföng og orka

### 6.1 Hráefnanotkun

Eins og áður hefur komið fram þá er aðalhráefni verksmiðjunnar kalkþörungaset sem dælt er upp af botni Arnarfjarðar. Magnesíumoxíð er flutt inn frá Ástralíu og er því blandað í afurðirnar *Acid-Buf*, *Acid-Buf G* og *Calmin G* sem ætlaðar eru sem fóðurbætiefni fyrir búpening. Bindiefni (Borregard lím e. *calcium lignosulphonate*) er notað við framleiðslu á *Acid Buf G* en annars er engum viðbótarefnum bætt í afurðir verksmiðjunnar.

### 6.2 Orka

Skipting orkunotkunar er eftirfarandi:

- Rafmagn er notað við þurrkun kalkþörunganna.
- Rafmagn er notað á annan vélbúnað auk ljóss og hita.
- Rafmagn er notað á hluta lyftara og vinnulyftur.
- Rafmagn verður notað á nýja hörpu utanhúss í stað olíu
- Olía er notuð á vinnuvélar.

### 6.3 Vatn

Vatn er notað sem neysluvatn og til vothreinsunar á útblásturslofti frá þurrkara. Vatnsnotkun var 315.613 m<sup>3</sup> á árinu 2022.

### 6.4 Smurolía

Olíur eru notaðar til að smyrja ýmis tæki í verksmiðjunni. Notkun árið 2022 var smurfeiti 101 kg. og aðrar smurolíur 232 kg., gírolíur 208 kg. og vökvakerfisolía 40 kg. Bent skal sérstaklega á að með vissu millibili þarf að skipta út vökvakerfisolíum á tækjum okkar.

### 6.5 Umbúðir

Umbúðir eru ofnir stórsekkir úr pólýetylen- eða pólýprópylenræmum sem geta tekið allt að 1250kg. Sekkir ætlaðir undir þurrkað efni hafa plast innrabyrði en ekki sekkir ætlaðir undir þvegið efni. Sekkir eru sendir til Írlands til endurvinnslu.

## 7.0 Útblástur og útblástursbókhald

Afsog er frá ryk uppsprettu í þurrkara og myllu og skal meðalgildi fyrir rykmagn í útblásturslofti sem berst út í andrúmsloftið fyrir klukkustundar meðalgildi vera minna en 20mg/Nm<sup>3</sup> miðað við eðlilegt loftmagn frá viðkomandi uppsprettu.

Eftir að flutningskerfi verksmiðjunnar var breytt snemma árs 2017 (ryksugukerfi sett í stað snigla) fer ekkert loft út um gamla reykháfinn. Á árinu 2021 var annar þurrkari tekinn í notkun og er útblástur hans hreinsaður með síukerfi (bag filter).

Fyrri útblástursmælingar ársins 2022 voru gerðar 27. Maí. Mælingar frá eldri þurrkara voru 31,47 mg/Nm<sup>3</sup> og frá nýrri þurrkara 32,24mg/Nm<sup>3</sup>.

Seinni útblástursmælingar ársins 2022 voru gerðar 12. Október. Mælingar frá eldri þurrkara voru 22mg/Nm<sup>3</sup> og frá nýrri þurrkara 7mg/Nm<sup>3</sup>.

Til glöggvunar er útblástursbókhald ársins 2022 hluti af grænu bókhaldi. Eins og sjá má er útblástur innan marka.

### Þurrkari 1

Viðmiðunarár	2022
<b>Upplýsingar um rekstraeininguna</b>	
Heiti móðurfélags	Celtic Sea Minerals Ltd
heiti rekstraeiningar	Íslenska kalkpörungafélagið ehf
Kennitala rekstraeiningar	680601-2670
heimilisfang	Hafnarteigi 4
Bær/staður	Bíldudal
Póstnúmer	465
Land	Iceland
Staðsetningarhnit	Hnit: 65° 41,126'N, 23° 35,853'W (ISN93: 288.870, 584.099)
Vatnasviðsumdæmi	
Kóði atvinnugreinaflokks	
Evrópubandalaganna (4 tölustafir)	26.52
Mikilvægasta atvinnustarfsemin, skv. kóða atvinnugreinaflokks	Manufacture of lime
<b>Valkvæðar upplýsingar</b>	
Framleiðslumagn	
Fjöldi stöðva	1
Fjöldi klukkustunda á ári í rekstri	4850
Fjöldi starfsmanna	32

Reitur fyrir textaupplýsingar eða veffang sem vísar á umhverfis- upplýsingar sem rekstraeining eða móðurfélag vill koma á framfæri

**Öll starfsemi rekstrareiningarinnar samkvæmt I. viðauka (samkvæmt skráningarkerfinu í I. viðauka og IPPC-kóðanum, liggi slíkt fyrir)**

Númer starfsemi	E-PRTR kóði	IPPC kóði
1	3.(c)(ii)	3.1

**Upplýsingar um losun rekstrareiningarinnar í andrúmsloft fyrir hvert mengunarefni sem fer yfir viðmiðunargildi (samkvæmt II. viðauka)**

Mengunarefni skv. II viðauka		Aðferð		Losun í andrúmsloft	
nr.	nafn	M/C/E	Aðferðarfræði	Heildar [kg/ár]	Óhapp [kg/ár]
3	carbon dioxide (CO2)	E		0	
11	Sulphur oxides (Sox/SO2)	E		0	
86	Particulate matter (PM10)	E		413	

**Upplýsingar um losun rekstrareiningarinnar í vatn fyrir hvert mengunarefni sem fer yfir viðmiðunargildi (samkvæmt II. viðauka)**

Mengunarefni skv. II viðauka		Aðferð		Losun í vatn	
nr.	nafn	M/C/E	Aðferðarfræði	Heildar [kg/ár]	Óhapp [kg/ár]

**Upplýsingar um losun rekstrareiningarinnar í land fyrir hvert mengunarefni sem fer yfir viðmiðunargildi (samkvæmt II. viðauka)**

Mengunarefni skv. II viðauka		Aðferð		Losun í land	
nr.	nafn	M/C/E	Aðferðarfræði	Heildar [kg/ár]	Óhapp [kg/ár]

**Flutningur hvers mengunarefnis af staðnum, sem ætlað er til skólphreinsunar, í magni sem er umfram viðmiðunargildi (samkvæmt II. viðauka)**

Mengunarefni skv. II viðauka		Aðferð		Losun í aðskilda fráveitu	
nr.	nafn	M/C/E	Aðferðarfræði	Heildar [kg/ár]	Óhapp [kg/ár]

**Flutningur hættulegs úrgangs, sem fer yfir viðmiðunargildi (skv. 5. gr.), frá rekstrareiningunni**

Innanlands			
Magn [t/ár]	D/R	(M/C/E)	Aðferðarfræði

<b>Til annara landa</b>					
Magn [t/ár]	D/R	(M/C/E)	Aðferðarfræði	Heiti og heimilisfang endurnýtis/fargara	Heimilisfang viðtökustöðvar
<b>Flutningur hættulauss úrgangs, sem fer yfir viðmiðunargildi (skv. 5. gr.), frá rekstrareiningunni</b>					
Magn [t/ár]	D/R	(M/C/E)	Aðferðarfræði		
<b>Lögbært yfirvald sem almenningur getur snúið sér til:</b>					
Heiti	Umhverfisstofnun				
Heimilisfang	Suðurlandsbraut 24				
Bær/staður	Reykjavík				
Símanúmer	591-2000				
Bréfasímanúmer	591-2020				
Tölvupóstfang	<a href="mailto:ust@ust.is">ust@ust.is</a>				

## Purrkari 2

<b>Viðmiðunarár</b>	2022
<b>Upplýsingar um rekstrareininguna</b>	
Heiti móðurfélags	Celtic Sea Minerals Ltd
heiti rekstrareiningar	Íslenska kalkþörungafélagið ehf
Kennitala rekstrareiningar	680601-2670
heimilisfang	Hafnarteigi 4
Bær/staður	Bíldudal
Póstnúmer	465
Land	Iceland
Staðsetningarhnit	Hnit: 65° 41,126'N, 23° 35,853'W (ISN93: 288.870, 584.099)
Vatnasviðsumdæmi	
Kóði atvinnugreinaflokunar	
Evrópubandalaganna (4 tölustafir)	26.52
Mikilvægasta atvinnustarfsemin, skv. kóða atvinnugreinaflokunar	Manufacture of lime
<b>Valkvæðar upplýsingar</b>	
Framleiðslumagn	
Fjöldi stöðva	1
Fjöldi klukkustunda á ári í rekstri	6738
Fjöldi starfsmanna	32

Reitur fyrir textaupplýsingar eða veffang sem  
vísar á umhverfis- upplýsingar sem  
rekstraeining eða móðurfélag vill koma á  
framfæri

**Öll starfsemi rekstrareiningarinnar samkvæmt I. viðauka (samkvæmt skráningarkerfinu í I. viðauka og IPPC-kóðanum, liggi slíkt fyrir)**

Númer starfsemi	E-PRTR kóði	IPPC kóði
1	3.(c)(ii)	3.1

**Upplýsingar um losun rekstrareiningarinnar í andrúmsloft fyrir hvert mengunarefni sem fer yfir viðmiðunargildi (samkvæmt II. viðauka)**

Mengunarefni skv. II viðauka		Aðferð		Losun í andrúmsloft	
nr.	nafn	M/C/E	Aðferðarfræði	Heildar [kg/ár]	Óhapp [kg/ár]
3	carbon dioxide (CO2)	E		0	
11	Sulphur oxides (Sox/SO2)	E		0	
86	Particulate matter (PM10)	E		3673	

**Upplýsingar um losun rekstrareiningarinnar í vatn fyrir hvert mengunarefni sem fer yfir viðmiðunargildi (samkvæmt II. viðauka)**

Mengunarefni skv. II viðauka		Aðferð		Losun í vatn	
nr.	nafn	M/C/E	Aðferðarfræði	Heildar [kg/ár]	Óhapp [kg/ár]

**Upplýsingar um losun rekstrareiningarinnar í land fyrir hvert mengunarefni sem fer yfir viðmiðunargildi (samkvæmt II. viðauka)**

Mengunarefni skv. II viðauka		Aðferð		Losun í land	
nr.	nafn	M/C/E	Aðferðarfræði	Heildar [kg/ár]	Óhapp [kg/ár]

**Flutningur hvers mengunarefnis af staðnum, sem ætlað er til skólphreinsunar, í magni sem er umfram viðmiðunargildi (samkvæmt II. viðauka)**

Mengunarefni skv. II viðauka		Aðferð		Losun í aðskilda fráveitu	
nr.	nafn	M/C/E	Aðferðarfræði	Heildar [kg/ár]	Óhapp [kg/ár]

**Flutningur hættulegs úrgangs, sem fer yfir viðmiðunargildi (skv. 5. gr.), frá rekstrareiningunni**

Innanlands			
Magn [t/ár]	D/R	(M/C/E)	Aðferðarfræði

<b>Til annara landa</b>					
Magn [t/ár]	D/R	(M/C/E)	Aðferðarfræði	Heiti og heimilisfang endurnýtis/fargara	Heimilisfang viðtökustöðvar
<b>Flutningur hættulauss úrgangs, sem fer yfir viðmiðunargildi (skv. 5. gr.), frá rekstrareiningunni</b>					
Magn [t/ár]	D/R	(M/C/E)	Aðferðarfræði		
<b>Lögbært yfirvald sem almenningur getur snúið sér til:</b>					
Heiti	Umhverfisstofnun				
Heimilisfang	Suðurlandsbraut 24				
Bær/staður	Reykjavík				
Símanúmer	591-2000				
Bréfasímanúmer	591-2020				
Tölvupóstfang	<a href="mailto:ust@ust.is">ust@ust.is</a>				

## 8.0 Rekstur hreinsivirkja

Hreinsibúnaður fyrir hráefni, innloft og útblástur hefur virkað misvel og var skipt yfir í vothreinsibúnað á útblæstri um mitt ár 2010. Þessu fylgdu vandamál og fyrir kom að rykmagn var of mikið. Stöðugt hefur verið unnið að endurbótum á búnaðinum og náðist mikill árangur á árinu 2016 og hefur þetta farið batnandi eins og mælingar sýna fram á.

## 9.0 Hávaði

Viðmiðunarmörk á hávaða frá verksmiðju eru <70 db og sýna mælingar við lóðarmörk <70db og í nærliggjandi íbúðarhverfum <55db. og hefur farið lækkandi við einangrun í þurrkaraými. Oft hefur veður og önnur uppspretta hávaða áhrif á mælinguna en leitast er við að skrá þau tilvik.

## 10.0 Afrennsli

Afrennsli frá vothreinsibúnaði verksmiðjunnar fer aftur út í hráefnislón. Annað frárennsli er frá hreinlætisaðstöðu og þakrennum sem fer sína leið í holræsakerfi.

## 11.0 Fastur úrgangur

Allur úrgangur er flokkaður og fer þannig á gámastöð Kubbur ehf. á Vestfjörðum sem annast sorphirðu á svæðinu.

Almennur úrgangur var 7.085 kg., hreint timbur 3.780 kg., bylgjupappi 856 kg., skrifstofupappír 20 kg., plast 122 kg., og lífrænn úrgangur 70 kg.

## 12.0 Flutningar

Hráefni kemur með dæluskipi frá námasvæði til hafnar við verksmiðjuna. Tilflutningur efnis á hráefnissvæði verksmiðjunnar fer fram með gröfum, hörpu og hjólaskóflu. Lyftarar sjá svo um tilfærslu afurða eftir þökkun. Afurðir eru nær allar fluttar út, sem 1000kg – 1100 kg. sekkir.

## 13.0 Massajafnvægi

Eftirfarandi töflur sýna notkun Íslenska kalkþörungafélagsins ehf. á efni og orku sem til verður við framleiðsluna. Magn kalkþörunganna sem er landað er tilgreint í m<sup>3</sup>. Efni til vinnslu er ekki vigtað en allt þurrkað og sekkjað efni er vigtað. Úrgangur frá vinnslu er aðallega skeljar, grjót, sandur og leir sem safnast og sest til í hráefnislóni og áætlað magnið þar er 2000m<sup>3</sup>. Annar úrgangur er ekki vigtaður.

### 13.1 Efnisnotkun

Hráefni:	Kalkþörungar	122.091 m <sup>3</sup>
	Magnesíum	907.645 tonn
Annað:	Vatn	315.613 m <sup>3</sup>
	Umbúðir, stórsekkir	76.809 stk.
Hjálparefni:	Borregard lím fyrir kornun	188.792 tonn

### 13.2 Efni framleitt

Fóðurbætiefni og til manneldis 80.471 tonn

Ískalk sundurliðar ekki lengur seldar vörur eftir því hvað er til manneldis og hvað í fóðurbæti enda hefur það ekkert gildi gagnvart grænu bókhaldi.

Úrgangur: Ryk úr síum er endurunnið



### 13.3 Orkunotkun

Raforka: Þurrkari, vélar og ljós 31.677.399 Kwh

Olía: Dieselolía á vinnuvélar 101.080

### 13.4 Tölur síðustu ára

Framleiðsluár	Framleidd tonn	Vatn m <sup>3</sup>	Olía lítrar	Sorp kg.
2018	71.772	289.080	110.210	18.206
2019	66.429	223.834	120.493	55.783
2020	73.800	250.365	112.789	17.367
2021	76.385	212.918	107.768	119.855
2022	80.471	315.613	101.080	11.933

### 14.0 Lokaorð

Grænt bókhald hjá Íslenska kalkþörungafélaginu ehf. skapar betra yfirlit yfir þá þætti framleiðslunnar sem geta haft áhrif á umhverfið. Skráningar og útgáfa skýrslu um grænt bókhald er mikilvæg til að upplýsa viðskiptavini, stjórnvöld og almenning en jafnframt starfsmenn fyrirtækisins um að draga megni með skipulögðum hætti úr notkun mengandi efna. Einnig að framleiðsluaðferðir séu þróaðar þannig að áhrif á umhverfið séu sem minnst.

Framleiðsla fyrirtækisins byggist alfarið á nýtingu náttúrulegra hráefna og umbreyting þeirra í endanlega afurð er ekki flókin og engin mengandi efni notuð. Áhrif á umhverfið eru þó vissulega fyrir hendi og vöktun framleiðsluferlis og umhverfis því afar mikilvæg. Áhersla er lögð á að starfsemin sé ætíð í sátt við umhverfi og samfélag og mun grænt bókhald vonandi styðja við og styrkja þann ásetning.