



# Steinull hf



## Skýrsla um grænt bókhald fyrir rekstrarárið 2018

Steinull hf.  
Kt. 590183-0249  
Skarðseyri 5  
550 Sauðárkróki

## Efnisyfirlit

<b>1</b>	<b><i>Inngangur</i></b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b><i>Staðfesting stjórnar</i></b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b><i>Áritun endurskoðenda</i></b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b><i>Verksmiðjussvæðið</i></b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b><i>Umhverfisáhrif verksmiðjunnar</i></b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b><i>Umhverfisstefna</i></b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b><i>Framleiðsluferli</i></b>	<b>4</b>
<b>8</b>	<b><i>Aðföng og orka</i></b>	<b>4</b>
<b>8.1</b>	<b><i>Hráefnanotkun</i></b>	<b>4</b>
<b>8.2</b>	<b><i>Orka</i></b>	<b>4</b>
<b>8.3</b>	<b><i>Vatn</i></b>	<b>5</b>
<b>8.4</b>	<b><i>Bindiefni</i></b>	<b>5</b>
<b>8.5</b>	<b><i>Rafskaut</i></b>	<b>5</b>
<b>8.6</b>	<b><i>Smurolía</i></b>	<b>5</b>
<b>8.7</b>	<b><i>Álímingarefni</i></b>	<b>5</b>
<b>8.8</b>	<b><i>Umbúðir</i></b>	<b>5</b>
<b>9</b>	<b><i>Útblástur</i></b>	<b>6</b>
<b>10</b>	<b><i>Rekstur hreinsivirkja</i></b>	<b>6</b>
<b>11</b>	<b><i>Hávaði</i></b>	<b>6</b>
<b>12</b>	<b><i>Afrennsli</i></b>	<b>6</b>
<b>13</b>	<b><i>Fastur úrgangur frá Steinull hf.</i></b>	<b>7</b>
<b>14</b>	<b><i>Flutningar hráefna og afurða</i></b>	<b>8</b>
<b>15</b>	<b><i>Massajafnvægi</i></b>	<b>8</b>
<b>15.1</b>	<b><i>Efni inn árið 2018</i></b>	<b>9</b>
<b>15.2</b>	<b><i>Efni út árið 2018</i></b>	<b>10</b>
<b>15.3</b>	<b><i>Orkunotkun 2018</i></b>	<b>11</b>
<b>15.4</b>	<b><i>Hjálparefni 2018</i></b>	<b>11</b>

## 1 Inngangur

Framleiðsla á Steinull á Sauðárkróki hófst árið 1985 og hefur Steinull hf. síðan verið öflugasti framleiðandi einangrunar á Íslandi. Fyrirtækið framleiðir bæði tækni- og byggingareinangrun með áherslu á varma-, hljóð- og brunaeinangrun.

Steinull er hlutafélag 50% í eigu Kaupfélags Skagfirðinga en aðrir eigendur eru BYKO og Húsasmiðjan sem eiga 25% hvort um sig.

Nafn fyrirtækisins var í upphafi Steinullarverksmiðjan hf. en var breytt í Steinull hf. árið 2002. Stjórn fyrirtækisins sem kjörin var á aðalfundi 13. febrúar 2019 skipa: Marteinn Jónsson form., Gísli M. Auðbergsson, Jóhann Jónasson og Vilmundur Jósefsson.

Einar Einarsson lét af störfum sem framkvæmdastjóri 1. apríl 2018 og eftirmaður hans er Stefán Logi Haraldsson. Verksmiðjustjóri er Guðmundur Örn Guðmundsson og Rafn Ingi Rafnsson er framleiðslustjóri.

Verksmiðjan starfar í samræmi við starfsleyfi fyrir Steinullarverksmiðju á Sauðárkróki útgefnu af Umhverfisstofnun Íslands. Starfsleyfið er aðgengilegt á heimasíðu Umhverfisstofnunar og gildir það frá 1. maí 2008 til 1. maí 2024, í samræmi við ákvæði laga nr. 7/1998, um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerð nr. 785/1999, um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun. Eftirlitsaðili starfsleyfis er Umhverfisstofnun. Starfsemi fyrirtækisins tilheyrir fyrirtækjaflokki 3.4 samkvæmt fylgiskjali með reglugerð 851/2002 um grænt bókhald og ber því að skila árlegri skýrslu um grænt bókhald til eftirlitsaðila starfsleyfis.

## 2 Staðfesting stjórnar

Stjórn og framkvæmdastjóri Steinullar hf. staðfesta hér með skýrslu um grænt bókhald fyrirtækisins vegna ársins 2018 með undirritun sinni en skýrslan er gerð í samræmi við reglugerð nr. 851/2002 um grænt bókhald.

Sauðárkróki, 24. apríl 2019

*Þórunn Einarsson*

*Tríski M. Anthursson*

*Ólafur Ólafsson*

*Stefán Logi Haraldsson*

### 3 Óháð staðfesting til Steinullar hf. vegna græns bókhalds

Við höfum kannað skýrslu Steinullar hf. um grænt bókhald fyrir árið 2018. Staðfesting okkar felst í skoðun á því hvort tölur sem gefnar eru upp í skýrslu Steinullar um grænt bókhald sé í samræmi við fjárhagsbókhald fyrirtækisins og að upplýsingar um mengunarmælingar sem sendar eru þeim aðila sem hefur eftirlit með starfsleyfi vegna mengunarmælinga séu réttar.

#### Ábyrgð stjórnenda

Skýrsla um grænt bókhald er lögð fram af stjórnendum félagsins og á ábyrgð þeirra í samræmi við þær kröfur sem gerðar eru í íslenskri löggjöf.

#### Ábyrgð okkar

Ábyrgð okkar felst í að afla nægilegrar vissu um og gefa óháð álit á því hvort upplýsingar séu réttar og í samræmi við starfsleyfi og lög og reglur um grænt bókhald. Skoðun okkar var unnin í samræmi við alþjóðlegan staðal ISAE 3000 um staðfestingar. Samkvæmt honum ber okkur að fara eftir settum siðareglum, þar með talið óhæðiskröfum, og skipuleggja og haga vinnu okkar þannig að nægjanleg víska fáist um hvort ákveðnar upplýsingar í skýrslunni sé í öllum meginatriðum án annmarka.

Í því sambandi var eftirfarandi kannað með úrtökum:

- hvort tölur sem gefnar eru upp séu réttar og í samræmi við fjárhagsbókhald félagsins
- hvort upplýsingar sem birtar eru í skýrslunni um mengunarmælingar eru í samræmi við niðurstöður Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands, sem sér um og hefur eftirlit með mengunarmælingum fyrir Steinull hf.
- hvort tölulegar upplýsingar í skýrslunni um mælingar séu í samræmi við frumgögn
- hvort skilyrðum í lögum og reglum um innihald skýrslna um grænt bókhald sé fullnægt

Við teljum að við skoðunina höfum við aflað nægilegrar og viðeigandi gagna til að byggja álit okkar á.

#### Álit

Það er álit okkar að skýrsla Steinullar ehf. um grænt bókhald á árinu 2018 sé gerð í samræmi við lög og reglur um innihald skýrslna um grænt bókhald og tölulegar upplýsingar í skýrslunni séu í samræmi við þær aðferðir sem þar er gerð grein fyrir.

#### Ábending

Án þess að gera fyrirvara við álit okkar viljum við vekja athygli á að í síðustu eftirlitsskýrslu Umhverfisstofnunar var gerð grein fyrir tveimur frávikum og þremur ábendingum. Brugðist hefur verið við báðum frávikunum og niðurstöður þeirra mælinga sendar Umhverfisstofnun.

Reykjavík, 24. apríl 2019.

*Hilga Handarlóttic*

**KPMG ehf.**

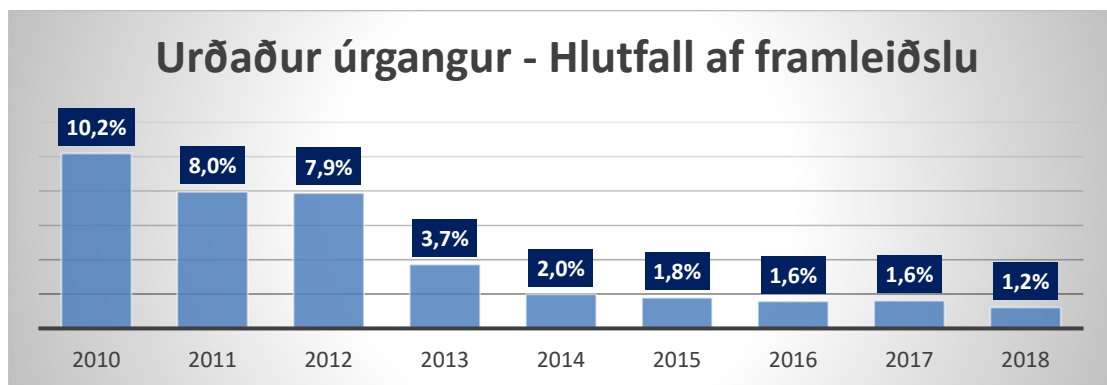
## 4 Verksmiðjussvæðið

Verksmiðjan er staðsett í samræmi við aðal- og deiliskipulag Sveitarfélagsins Skagafjarðar nyrst á svokallaðri Eyri á Sauðárkróki og er ekki í næsta nágrenni við íbúðabyggð. Næst eru steypustöð, byggingavöruverslun, sláturhús og fiskiðjuver. Um það bil 500 metrar eru til hafnarinnar. Meðfram verksmiðjunni að norðan rennur Gönguskarðsá til sjávar og frá henni notar verksmiðjan vatn til kælingar á vélbúnaði.

## 5 Umhverfisáhrif verksmiðjunnar

Eins og fram kemur hér að framan hefur steinullarverksmiðjan verið rekin á Sauðárkróki frá árinu 1985 í góðri sátt við samfélagið, þrátt fyrir nálægð við íbúabyggð, frístundaiðkun og aðra atvinnustarfssemi. Helstu umhverfisáhrif felast í því að reykur frá verksmiðjunni er sýnilegur við ákveðin veðurskilyrði og lyktar frá útblæstri getur stöku sinnum orðið vart í norðvestanátt. Ríkjandi vindáttir eru norðaustan og suðvestanáttir.

Úrgangur frá verksmiðjunni hefur dregist verulega saman á undanförunum árum, eins og súluritið að neðan sýnir. Allur bindiefnamengaður úrgangur frá framleiðslunni (sem á fyrri árum var urðaður) er nú endurnýttur sem hráefni eða notaður í moltugerð á lóð verksmiðjunnar.



Stöðugt er leitast við að minnka úrgang og skipuleggja ferla með þeim hætti að nýting efna sé hámarks, t.d. með því að gera við brotin vörubretti frekar en að henda þeim o.s.frv.

Steinull hf. var valið umhverfisfyrirtæki ársins 2015 af Samtökum atvinnulífsins og var það ánægjuleg viðurkenning fyrir störf í þágu umhverfismála og hvatning til frekari dáða.

Í september 2012 var gæðastjórnunarkerfi fyrirtækisins vottað samkvæmt staðlinum ISO 9001:2008 og í apríl 2013 var umhverfisstjórnunarkerfið vottað samkvæmt ISO 14001:2004 staðlinum.

## 6 Umhverfisstefna

Afurðir Steinullar hf. eru í eðli sínu orkusparandi þar sem að með góðri einangrun húsa og tækja sparast langt um meiri orka en þarf til framleiðslunnar og hlýtur rekstur slíkra fyrirtækja að vera afar mikilvægur þáttur í viðleitni þjóðanna til að draga úr CO<sub>2</sub> mengun andrúmsloftsins.

Steinull hf. er íslenskt iðnfyrirtæki sem getur státað af því að nota að langmestu leiti endurnýjanleg hráefni og orku til framleiðslu sinnar. Helstu hráefni eru tekin úr fjöruborði og af hafsbotni og því ekki um eiginlegar námur eða jarðvegssár að ræða og nær öll orkunotkun fyrirtækisins er raforka frá vatnsafls- eða jarðgufuvirkjunum.

Gæða- og umhverfisstefna fyrir Steinull hf er birt á heimasíðu fyrirtækisins, [www.steinull.is](http://www.steinull.is).

## 7 Framleiðsluferli

Hráefnið sem notað er til framleiðslu steinullarinnar er að stofni til svartur fjörusandur (basalt) sem síðan er blandaður skeljasandi sem myndast hefur á hafsbotni úr skeljum ýmissa skeldýra, ólivínsandi og súráli. Hráefablandan er brædd í rafbræðsluofni við ca. 1550°C. Fljótandi sandurinn rennur síðan á hjól spunavélar, sem þeytir honum af sér með blæstri og myndar steinullarþræði sem safnað er saman. Bindi- og rakavarnarefnum er úðað á þræðina og ullin hert í sérstökum hersluofni þar sem bindiefnin ummyndast í svokallað „bakelite“. Eftir herslu er steinullin kæld og hún skorin í þær stærðir sem viðskiptavinurinn óskar eftir. Á sumar vörutegundir eru límd yfirborðsefni m.a. glerrefjadúkur, áldúkur og vindpappír.

## 8 Aðföng og orka

### 8.1 Hráefnanotkun

Eins og áður segir er aðal hráefni íslensku steinullarinnar basaltsandur sem tekinn er úr fjöru skammt frá verksmiðjunni. Að auki er blandað við basaltsandinn skeljasandi sem dælt er úr botni Faxaflóa og fluttur er til verksmiðjunnar í allt að 2000 tonna skipsförmum, olivínsandi frá Noregi, sem er fluttur í u.þ.b. 1500 tonna skipsförmum til verksmiðjunnar og súráli, sem keypt er af ISAL og ekið frá Straumsvík.

Birgjar eru vel upplýstir og haga þeir afgreiðslum í samræmi við lög og reglur svo sem varðandi merkingar og annað sem máli skiptir um meðferð aðfanganna, geymslu og flutning.

Hráefni eru geymd á lóðinni vestan verksmiðju í 5 metra háum básum sem myndaðir eru með gámum til skjóls fyrir höfuðvindáttum.

### 8.2 Orka

Orkunotkuninni má skipta samkvæmt eftirfarandi:

- Bræðsluofn, raforka til bræðslu á hráefnum.
- Rafhitari, raforka til herslu bindiefna.
- Vélar og ljós, raforka til annarra nota en að ofan greinir.
- Sandþurrkun, flotadiselolía til þurrkunar á sandi.

### **8.3 Vatn**

Verksmiðjan notar bæði heitt og kalt vatn til framleiðslunnar sem og til upphitunar og kælingar á búnaði. Vatn kaupir fyrirtækið af Skagafjarðarveitum. Samhliða nýtir fyrirtækið vatn úr Gönguskarðsá í lokuð kælikerfi og skilar því aftur ómenguðu í ána. Það vatn sem hefur blandast bindiefnum t.d. við þvott á búnaði er safnað í vatnsbirgðatanka og er endurnýtt í framleiðsluferlinu.

### **8.4 Bindiefni**

Fyrirtækið notar við framleiðslu sína bindiefni sem sum hver falla undir ákvæði reglugerðar nr. 236/1990 um flokkun, merkingu og meðferð eitrefna, hættulegra efna og vörutegunda sem innihalda slík efni. Helstu tegundir bindiefna eru phenol resin, ammoniaklausn, urea, silane og ammonium súlfat. Þessum efnum er blandað saman við vatn í ákveðnum hlutföllum og úðað á steinullarþræðina um leið og þeir eru spunnir. Magn bindiefna er 0,5% – 4,0% af þunga afurða, misjafnt eftir framleiðslutegundum. Rykbindiolfu er bætt í blönduna og nemur magn hennar u.þ.b. 0,2%. Í lokaferli framleiðslunnar eru bindiefni bökuð/hert og gefa þau ullinni styrk og/eða fjöðrun auk þess að vatnsverja hana og draga úr rykmengun.

### **8.5 Rafskaut**

Forbökuð grafít rafskaut eru notuð til straumfæðingar í rafbræðsluofni.

### **8.6 Smurolía**

Alls voru notuð 971 kg af feiti og smurolíu árið 2018.

### **8.7 Álímingarefni**

Á yfirborð nokkurra framleiðslutegunda eru límd álímingarefni þ.e. pappír, áldúkur eða glertrefjadúkur. Þessi álímingarefni eru flest með lími á öðru yfirborðinu sem er brætt með hitavalsi í framleiðslulínunni og þannig límd á ullina. Ákveðnar tegundir af glertrefjadúk eru án líms en festast á ullina við „bakstur“ í hersluofninum. Mest er notað af álfilmu og pappír og hefur nýting á þessum efnum verið svipuð ár frá ári. Það sem af gengur er urðað.

### **8.8 Umbúðir**

Efni sem teljast til umbúða eru plastfilma, merkimiðar og vörubretti. Starfsmenn flokka endurnýjanlegan úrgang og skila til endurvinnslu.

## 9 Útblástur

Útblásturloft fer að mestu um 40 metra háan reykfák eða um 100.000 Nm<sup>3</sup>/klst. en auk þess að nokkru um ryksú frá skurðarsvæði og ósíað frá kælingu ullar (alls um 20.000 Nm<sup>3</sup>/klst.). Sýna mælingar (framkvæmdar af Nýsköpunarmiðstöð Íslands annað hvert ár) á lofti sem fer um skorstein að ryk og efnamagn í útblásturslofti er innan viðmiðunarmarka starfsleyfis. Mælingar á ryk og efnainnihaldi í vinnuumhverfi starfsmanna sýna jafnframt að hvoru tveggja er langt innan viðmiðunarmarka.

Niðurstöður síðustu mælinga sem framkvæmdar voru 29. nóvember 2017 eru hér að neðan:

- Ryk 12 mg/Nm<sup>3</sup> (Mengunarmörk 30 mg/Nm<sup>3</sup>)
- Ammoniak (NH<sub>3</sub>) 22 mg/Nm<sup>3</sup> (Mengunarmörk 50 mg/Nm<sup>3</sup>)
- Fenol (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH) 9 mg/Nm<sup>3</sup> (Mengunarmörk 15 mg/Nm<sup>3</sup>)
- Formaldehýð 8 mg/Nm<sup>3</sup> (Mengunarmörk 10 mg/Nm<sup>3</sup>)

Fallryksmælingar, þ.e. mælingar á ryki í andrúmslofti, sem framkvæmdar hafa verið eftir að verksmiðjan tók til starfa árið 1985, sýna sambærilegar niðurstöður og mælingar sem framkvæmdar voru á sömu stöðum áður en verksmiðjan tók til starfa.

## 10 Rekstur hreinsivirkja

Rekstur hreinsivirkja, þ.e. hráefnasíu, safnfæribandssíu og rykafögssíu gekk vel á árinu 2018. Ekki kom upp eldur í safnfæribandssíu né afsogskerfi hersluofns á árinu. Viðhald hreinsivirkja er forgangsmál og áhersla lögð á að vandað sé til efnis og allra verka. Rekstraröryggið er tryggt með kerfisbundnu viðhaldi á vél- og rafbúnaði. Alltaf eru á bakvakt vélvirki og rafvirki þegar framleiðsla er í gangi.

## 11 Hávaði

Hávaði frá starfsseminni utan verksmiðjuhúss er óverulegur og hafa engar kvartanir um hávaða borist. Hljóðmælingar sem framkvæmdar voru á lóðarmörkum verksmiðjunnar þann 19. desember 2018 gefa til kynna að steinullarverksmiðjan uppfylli þau skilyrði sem gerð eru til hennar í starfsleyfi m.t.t. hávaða. Mælt var að degi til meðan hefðbundin starfsemi var í gangi.

## 12 Afrennsli

Ekkert frárennsli er frá verksmiðjunni annað en frá salerni, þakrennum og lokuðum kælikerfum, þ.m.t. vatn úr Gönguskarðsá sem notað er til kælingar á vélbúnaði.



## 13 Fastur úrgangur frá Steinull hf.

Úrgangur urðaður á Sölvabakka í Refasveit hefur minnkað við aukna endurvinnslu og bættu nýtni hráefna á síðustu árum.

Uppruni og ráðstöfun úrgangs er sem hér segir:

- Óspunninn sandur frá spunavélum er endurnýttur sem hráefni og er ekki lengur hluti af úrkasti sem fer í urðun.
- „Hrafninn“ (óspunnin storknuð bráð) frá bræðsluofni rennur í kjallarapró þegar ullarframleiðsla er stöðvuð vegna óvæntra bilana, t.d. skyndilegs rafmagnsleysis. Um er að ræða hrein jarðefni sem eru notuð til uppfyllingar á verksmiðjulóð.
- Hluti járnsins í hráefnunum hvarfast í hreint járn og sest í botn bræðsluofnsins og er því tappað undan tvisvar til fjórum sinnum á ári. Járnkökurnar eru geymdar á lóð verksmiðjunnar og eru sendar í endurvinnslu.
- Við þurrkun á sandi fellur til steinefnaryrk frá ryksíu sem er urðað. Þessu ryki er pakkað í lokaða stórsekki til að takmarka rykmengun við flutning og á urðunarstað.
- Við sögun og skurð á steinull fellur til ryk sem er urðað, enda inniheldur það engin óhert bindiefni.
- Ull sem fellur til við þvott á safnfæribandi er endurnýtt sem hráefni.
- Steinullarplötur notaðar til að sía útblástursloft frá safnfæribandi er skipt út á u.þ.b. tveggja til þriggja vikna fresti. Innihalda þær nokkurt magn óhertra bindiefna. Umræddar plötur og ryk sem skilst frá við síunina er notað sem hráefni í moltugerð á lóð verksmiðjunnar.
- Ull sem fellur til við framleiðsluskipti eða framleiðslugalla er nánast alfarið endurnýtt í lausullarframleiðslu en lítið hlutfall er sent til urðunar, enda inniheldur ullin hert bindiefni.
- Olía sem notuð hefur verið til að smyrja vélbúnað er safnað í úrgangsolíutunnur til endurnýtingar í verksmiðjunni.
- Vélum og rafbúnaði sem úreldist er safnað á brotajárnshaug til endurnýtingar, eða skilað á viðurkennda móttökustöð eftir því sem við á.

## 14 Flutningar hráefna og afurða

Afurðir fyrirtækisins eru rúmfrekar sem leiðir til umtalsverðra flutninga. Meirihluti afurða á innanlandmarkaði eru fluttar með flutningabifreiðum til Reykjavíkur. Með breyttri siglingaáætlun og reglulegri viðkomu skipafélaga til Sauðárkróks og Akureyrar dró verulega úr akstri á útflutningsgámum til Reykjavíkur sem er jákvæð þróun m.t.t. umhverfismála. Árið 2018 var rúmmál framleiðslu frá verksmiðjunni alls 124.607 m<sup>3</sup> og skiptust svona:

- Flutningar vegna sölu innanlands: 95.046 m<sup>3</sup>
- Flutningar vegna útflutnings: 29.561 m<sup>3</sup>

Basaltsandi er ekið úr fjöru í nágrenni verksmiðjunnar. Skelja- og olivinsandur kemur laus í skipum og súráli er ekið í sementsflutningavagni frá Straumsvík. Vegna tíðari viðkomu gámaflutningaskipa voru innkaup skipulögð þannig að það heyrði til undantekninga ef hráefnagámar komu ekki beint til Sauðárkróks með skipi. . Fljótandi bindiefni koma í 20 feta tankgámum og önnur helstu hráefni í þurrgámum t.a.m. brettaefni, rafskaut, álímingarefni og plastumbúðir. Ársbirgðir af urea komu með áburðarskipi til Sauðárkrókshafnar í apríl.

Vegna innmötunar hráefna, hleðslu gáma og flutningatækja rekur fyrirtækið dieselknúíð ámoksturstæki, þrjá dieselknúna lyftara og tvo rafmagnslyftara. Dieselolíunotkun þessara tækja árið 2018 var 11.108 lítrar. Þá rak fyrirtækið eina bifreið sem notaði 166 lítra af bensíni og tvær bifreiðar sem notuðu samanlagt 3162 lítra af dieselolíu.

## 15 Massajafnvægi

Í meðfylgjandi töflum er í stórum dráttum gerð grein fyrir efnis og orkunotkun Steinullar hf. árið 2018 og þeim úrgangi sem fellur til við framleiðsluna á Sauðárkróki. Hafa verður í huga að aðeins hráefnin eru nákvæmlega vegin inn í verksmiðjuna en framleiðsla og úrgangur frá verksmiðjunni er ekki nákvæmlega vigtaður.

Flestar tölur í eftirfarandi töflu um notkun aðfanga og umhverfisáhrif verða sýndar sem hlutfallstölur miðað við fyrsta bókhaldsár græns bókhalds þ.e. árið 2003 sem grunnár, þar sem stjórn fyrirtækisins telur að í þeim tilvikum sé um viðkvæmar upplýsingar að ræða sem litið er á sem framleiðsluleyndarmál.

## 15.1 Efni inn árið 2018

### Hráefni:

Basaltsandur .....	107	*
Skeljasandur .....	103	*
Olivínsandur .....	73	*
Súrál .....	78	*
<hr/>		
Magn hráefna samtals .....	10.459	Tonn

### Bindiefni:

Resin M421 .....	154	*
Ammoníaklausn 20% .....	137	*
Urea 46% N .....	154	*
Silane.....	142	*
Ammoniumsulfat 21% N .....	133	*
Rýkbindiólía Garo 217 .....	114	*
Vatn .....	143	*
<hr/>		
Magn bindiefna samtals .....	2.452	Tonn

### Hjálparefni:

Rafskaut .....	132	*
Álímíngarefni .....	90	*
Umbúðaplast, lím og merkimiðar .....	83	*
Vörubretti .....	136	*
<hr/>		
Magn hjálparefna samtals .....	549	tonn

**Samtals efni inn ..... 13.460 tonn**

\* Hlutfallstölur með árið 2003 sem grunnár.

## 15.2 Efni út árið 2018

### Framleiðsla:

Söluvara 1. flokkur .....	132	*
Söluvara lausull .....	128	*
Umbúðir .....	119	*
<hr/>		
Framleitt magn samtals.....	9.929	tonn

### Útblástur:

Glæðitöp .....	86	*
Vatnsgufa .....	145	*
Útblástur, rykefni .....	61	*
<hr/>		
Magn útblásturs samtals .....	2.915	tonn

### Úrgangur:

Úrgangur með óhertum bindiefnum (Nýtt í jarðgerð)....	13	*
Framleiðsluúrkast (Í urðun og endurvinnslu).....	35	*
Storknuð bráð "Hrafninna" (Nýtt sem uppfylling).....	118	*
Ryk frá síum (Fer í urðun).....	38	*
Járn (Fer í endurvinnslu) .....	155	*
<hr/>		
Magn úrgangs samtals .....	617	Tonn

**Samtals efni út ..... 13.460 tonn**

\* Hlutfallstölur með árið 2003 sem grunnár.

## 15.3 Orkunotkun 2018

### Raforka:

Bræðsla hráefna .....	100	*	123	*
Hersla bindiefna .....	100	*	115	*
Vélar og ljós .....	100	*	119	*
Raforkunotkun samtals.....	3.725	kW	21,45	GWh

### Olía:

Flotadieselolía (hráefnaþurrkun) og hersluloftshitun.....	102	*
Dieselolía og bensín (farartæki) .....	75	*
Olía- og bensín samtals .....	132.233	kg

### Vatn:

Heitt vatn .....	19.524	m <sup>3</sup>
Kalt vatn .....	41.261	m <sup>3</sup>
Vatn samtals .....	60.785	m <sup>3</sup>

## 15.4 Hjálparefni 2018

### Álímिंगarefni – Hlutfall fermetra:

Vindpappi .....	89	*
Áldúkur .....	93	*
Glertrefjadúkur .....	420	*
Magn álímिंगarefna í fermetrum .....	832.607	m <sup>2</sup>

### Önnur hjálparefni:

Forbökuð rafskaut .....	132	*
Ýmsar olíur .....	19	*

\* Hlutfallstölur með árið 2003 sem grunnár.