

# Steinull hf.



## Skýrsla um grænt bókhald fyrir rekstrarárið 2023

# Efnisyfirlit

<b>1</b>	<b><i>Inngangur að skýrslu</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>Verksmiðjувæðið</i></b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b><i>Umhverfisáhrif verksmiðjunnar</i></b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b><i>Umhverfisstefna</i></b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b><i>Framleiðsluferli</i></b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b><i>Aðföng og orka</i></b>	<b>6</b>
8.1	<b>Hráefnanotkun</b>	<b>6</b>
8.2	<b>Orka</b>	<b>6</b>
8.3	<b>Vatn</b>	<b>6</b>
8.4	<b>Bindiefni</b>	<b>6</b>
8.5	<b>Rafskaut</b>	<b>6</b>
8.6	<b>Smurolía</b>	<b>7</b>
8.7	<b>Álímingarefni</b>	<b>7</b>
8.8	<b>Umbúðir</b>	<b>7</b>
<b>9</b>	<b><i>Útblástur</i></b>	<b>7</b>
<b>10</b>	<b><i>Rekstur hreinsivirkja</i></b>	<b>8</b>
<b>11</b>	<b><i>Hávaði</i></b>	<b>8</b>
<b>12</b>	<b><i>Afrennsli</i></b>	<b>8</b>
<b>13</b>	<b><i>Framleiðsluúrgangur frá Steinull hf.</i></b>	<b>9</b>
<b>14</b>	<b><i>Flutningar hráefna og afurða</i></b>	<b>10</b>
<b>15</b>	<b><i>Massajafnvægi</i></b>	<b>10</b>
15.1	<b>Efni inn árið 2023</b>	<b>11</b>
15.2	<b>Efni út árið 2023</b>	<b>12</b>
15.3	<b>Orkunotkun 2023</b>	<b>13</b>
15.4	<b>Hjálparefni 2023</b>	<b>13</b>

# 1 Inngangur að skýrslu

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.

Aðalfundur var haldinn 11. apríl 2024. Þar var stjórn félagsins skipuð og er Gísli M. Auðbergsson formaður, ásamt Guðmundi H. Jónssyni, Ingólfi Jóhannssyni og Helga Magnússyni.

Stefán Logi Haraldsson er framkvæmdastjóri og Rafn Ingi Rafnsson er framleiðslu- og umhverfisstjóri.

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.

UST og Steinull hf. hafa undanfarin misseri unnið að nýju starfsleyfi en þeirri vinnu er ekki lokið og hefur UST ákveðið að framlengja núgildandi starfsleyfi með tilvísun í 4. mgr. 6. gr. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir.

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 2023 með undirritun sinni en skýrslan er gerð í samræmi við reglugerð nr. 851/2002 um grænt bókhald.

Sauðárkróki, 24. apríl 2024

## Til stjórnar Steinullar hf.

### Staðfesting á skýrslu um grænt bókhald Steinullar hf. fyrir árið 2023.

#### Álit

Við höfum staðfest með nægjanlegri vissu (e. reasonable assurance) hvort skýrsla Steinullar hf. (hér eftir félagið) um grænt bókhald fyrir árið 2023 sé í samræmi við reglugerð nr. 851/2002 um grænt bókhald, upplýsingakerfi félagsins og niðurstöður mælinga þriðja aðila.

Það er álit okkar að skýrsla félagsins um grænt bókhald fyrir árið 2023 sé í öllum meginatriðum í samræmi við reglugerð nr. 851/2002 um innihald skýrslna um grænt bókhald og tölulegar upplýsingar í skýrslunni séu í samræmi við viðeigandi gögn.

#### Grundvöllur niðurstöðu

Staðfesting okkar var unnin í samræmi við alþjóðlegan staðal um staðfestingar, ISAE 3000 (Revised) Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information, sem gefinn var út af International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). Ábyrgð okkar samkvæmt staðlinum er lýst frekar í kaflanum „Ábyrgð okkar“ hér á eftir.

Við höfum uppfyllt kröfur um óhæði og aðrar siðareglur sem fram koma í alþjóðlegum siðareglum fyrir endurskoðendur og eru Code of Ethics for Professional Accountants ásamt alþjóðlegum stöðlum um óhæði eða International Independence Standards, sem er gefið var út af International Ethics Standards Board for Accountants (IESBA).

KPMG ehf. fylgir alþjóðlegum gæðastaðli, International Standard on Quality Management (ISQM) 1, Quality Management for Firms that Perform Audits or Reviews of Financial Statements, or Other Assurance or Related Services Engagements, sem gefinn var út af IAASB og hefur því innleitt víðtækt gæðakerfi, þar á meðal um að hafa skráðar stefnur og verklag varðandi fylgni við siðareglur, faglega staðla og viðeigandi kröfur laga og reglugerða.

Við teljum að við höfum aflað nægjanlegra og viðeigandi gagna til að byggja niðurstöðu okkar á.

#### Ábyrgð á skýrslu um grænt bókhald

Stjórnendur félagsins eru ábyrgir fyrir að:

- hanna, innleiða og viðhalda innra eftirliti vegna upplýsinga sem viðeigandi eru til að útbúa skýrslu um grænt bókhald þannig að hún sé án verulegra annmarka, hvort sem er vegna sviksemi eða mistaka;
- að setja fram skýrslu um grænt bókhald þannig að hún sé í samræmi við reglugerð nr. 851/2002 um grænt bókhald, starfsleyfi félagsins og þær kröfur sem gerðar eru í íslenskri löggjöf.

#### Ábyrgð okkar

Ábyrgð okkar er að:

- skipuleggja og haga vinnu okkar þannig að við fáum nægjanlega vissu um að skýrsla um grænt bókhald sé án verulegra annmarka hvort sem er vegna sviksemi eða mistaka;
- setja fram sjálfstætt álit, byggt á aðgerðum okkar og þeim gögnum sem við höfum aflað; og
- gefa út álit til stjórnar Steinullar hf.

#### Samantekt á þeirri vinnu sem álit okkar byggir á

Við staðfestinguna beittum við faglegri dómgreind og viðhöfum faglega gagnrýni. Við skipulögðum og framkvæmdum aðgerðir til að afla nægjanlegra og viðeigandi gagna um skýrsluna um grænt bókhald til að byggja álit okkar með nægjanlegri vissu á. Eðli, tímasetning og umfang þeirra aðgerða sem valdar voru byggja á faglegri dómgreind, þar með talið mati á



hættu á verulegri skekkju í skýrslunni um grænt bókhald, hvort sem er vegna sviksemi eða mistaka. Við greindum og lögðum mat á hættu á verulegri skekkju með því að afla skilnings á skýrslunni um grænt bókhald og kringumstæðum. Við öfluðum einnig skilnings á innra eftirliti sem tengist skýrslunni um grænt bókhald í þeim tilgangi að hanna aðgerðir sem eru viðeigandi í aðstæðunum en ekki í þeim tilgangi að setja fram álit á virkni innra eftirlits. Aðgerðirnar voru eftirfarandi:

- hvort tölur sem gefnar eru upp séu í samræmi við upplýsingakerfi félagsins og viðeigandi gögn frá þriðja aðila.
- hvort upplýsingarnar sem birtar eru í skýrslunni um mengunarmælingar séu í samræmi við niðurstöður mælinga og vöktunar,
- 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.

Reykjavík, 24. apríl 2024

**KPMG ehf.**

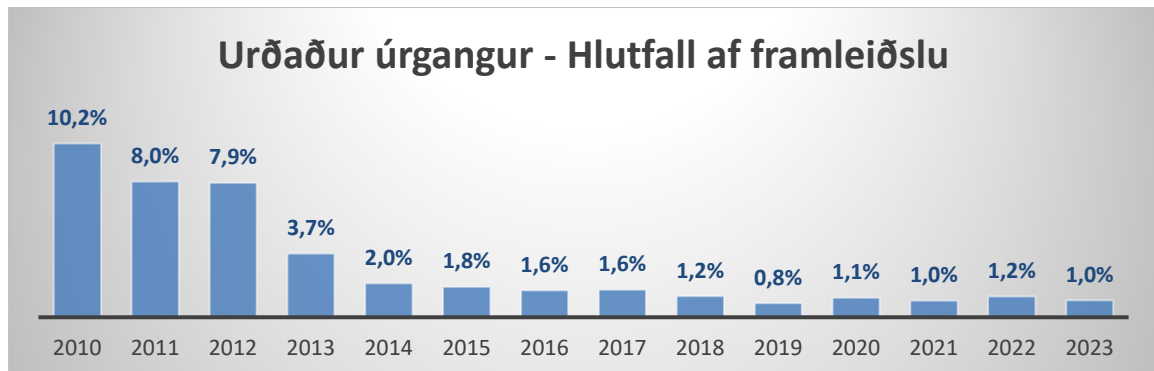
## 4 Verksmiðjusvæðið

Verksmiðjan er staðsett í samræmi við aðal- og deiliskipulag Sveitarfélagsins Skagafjarðar nyrst á svokallaðri Skarðseyri á Sauðárkróki í um 750m fjarlægð frá næstu íbúðabyggð. Næst eru steypustöð, byggingavöruverslun, flutningamiðstöð, 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

Steinullarverksmiðjan hefur 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.

Súluritið að neðan sýnir að úrgangur sem fer til urðunar hefur dregist saman á undanförunum árum. Fram til ársins 2010 var allur bindiefnamengaður úrgangur urðaður en upp úr því minnkar þessi úrgangur vegna árangurs sem náðst hefur í moltugerð á lóð verksmiðjunnar. Samhliða hafa aðferðir við endurnýtingu úrgangs verið að þróast og stöðugt er unnið að endurbótum í þeim efnunum.



Steinull hf. var valið umhverfisfyrirtæki ársins 2015 af Samtökum atvinnulífsins og var það ánægjuleg viðurkenning fyrir störf á sviði umhverfismála.

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

Árið 2017 var gerð vistferilsgreining (Life Cycle Assessment, LCA) fyrir íslenska steinull en um er að ræða fyrstu vistferilsgreininguna fyrir íslenskt byggingarefni.

Árið 2019 fékk Steinull hf. vottaða umhverfisfyrirlýsingu (EPD) fyrir afurðir sínar sem byggist á LCA greiningunni. Þar með varð íslenska steinullin fyrsta íslenska byggingavaran sem fær slíka umhverfisfyrirlýsingu. (EPD stendur fyrir Environmental Product Declaration).

Árið 2023 fékk Steinull hf. ótímabundið starfsleyfi frá MAST sem snýr að jarðgerð úrgangs á lóð verksmiðjunnar sem skilar af sér svokallaðri steinullarmoltu. Þar með er komin formleg staðfesting á að leyfilegt sé að selja eða afhenda steinullarmoltuna til þriðja aðila.

## 6 Umhverfisstefna

Umhverfisstefnan byggir á gildum og heildarstefnu Steinullar og er mörkuð í stefnumótun fyrirtækisins. Stefna Steinullar er að vera til fyrirmyndar í umhverfismálum með því að halda neikvæðum umhverfisáhrifum af starfsemi fyrirtækisins í lágmarki. Steinull mun á skilvirkan hátt stýra umhverfisþáttum starfseminnar út frá umhverfisvernd og samfélagslegri ábyrgð. Steinull stefnir að framúrskarandi frammistöðu í umhverfismálum og mun leitast við að hafa jákvæð áhrif á umhverfi og samfélag með starfsemi sinni.

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

## 7 Framleiðsluferli

Steinull hf. er íslenskt iðnfyrirtæki sem getur státað af því að nota að langmestu leiti endurnýjanleg hráefni og orku við framleiðsluna. Helstu hráefni eru tekin úr fjöruborði og af hafsbotni og skilur efnistakan því ekki eftir jarðvegssár. Um 93% af orkuþörf verksmiðjunnar er fengin frá vatnsafls- og jarðgufuvirkjunum. Orka sem fæst við notkun jarðefniseldsneytis við þurrkun hráefna er um 7% af orkuþörfinni. Í gangi er undirbúningsvinna sem miðar að því að rafvæða þurrkun hráefna og hætta þar með notkun jarðefniseldsneytis við framleiðsluna.

Helstu hráefnin eru svartur fjörusandur (basalt), ólivínsandur, súrál og skeljasandur sem myndast hefur á hafsbotni úr skeljum ýmissa skeldýra. Hráefablandan er brædd í rafbræðsluofni við u.þ.b. 1550°C. Fljótandi sandurinn er látinn renna á hjól spunavélar sem snúast stöðugt á miklum hraða. Bráðinni er þeytt af hjólunum með loftblæstri og við þetta myndast steinullarþræðir. Bindi- og rakavarnarefnum er úðað á þræðina og ullin hert í hersluofni þar sem bindiefnin ummyndast í svokallað „bakelite“. Eftir herslu er steinullin kæld og skorin í réttar stærðir. Á sumar vörutegundir eru límd yfirborðsefni m.a. glertrefjadúkur, áldúkur eða vindpappír.

## 8 Aðföng og orka

### 8.1 Hráefnanotkun

Aðal hráefni íslensku steinullarinnar er basaltsandur sem tekinn er úr fjöru skammt frá verksmiðjunni. Að auki er notaður skeljasandur sem dælt er af botni Faxaflóa og fluttur til verksmiðjunnar í allt að 4000 tonna skipsförmum. Olivínsandur frá Noregi kemur í u.þ.b. 2000 tonna skipsförmum og súrál frá ISAL er ekið frá Straumsvík í sementsflutningavögnum.

Birgjar eru vel upplýstir og haga 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 við verksmiðjuna í 4 metra háum básum úr steypum einingum sem mynda skjól fyrir höfuðvindáttum.

### 8.2 Orka

Orkunotkun má sundurliða á eftirfarandi hátt:

- Bræðsluofn, raforka til bræðslu á hráefnum.
- Rafhitari, raforka til herslu bindiefna.
- Vélar og ljós, raforka til annarra nota en að ofan greinir.
- Sandþurrkun, dieselolía til þurrkunar á sandi. Áform um rafvæðingu á árinu 2024.

### 8.3 Vatn

Verksmiðjan notar bæði heitt og kalt vatn í framleiðsluna við blöndun bindiefna. Þó fer mest af heitavatnsnotkninni í húshitun og stærsti hluti kalda vatnsins notast við að kæla vélbúnað. Vatnið er keypt af Skagafjarðarveitum. Samhliða nýtir fyrirtækið vatn úr brunni við Gönguskarðsá í lokað kælikerfi fyrir vélbúnaðinn og er því vatni skilað aftur ómengduðu í ána. Það vatn sem hefur blandast bindiefnum í framleiðsluferlinu m.a. við þvott á búnaði er safnað í vatnsbirgðatanka og er það endurnýtt við framleiðsluna. Gengið er þannig frá að ekkert mengað vatn fer út frá verksmiðjunni.

### 8.4 Bindiefni

Fyrirtækið notar við framleiðslu sína bindiefni sem sum hver falla undir ákvæði reglugerðar nr. 236/1990 um flokkun, merkingu og meðferð eiturefna, 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. Rykbindiolíu 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 grafit rafskaut eru notuð til straumfæðingar í rafbræðsluofni.



## 8.6 Smurolía

Alls voru notuð 950 kg af feiti og smurolíu árið 2023.

## 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. Nánast allur afskurður álímingarefna fer í urðun en lítið brot er hægt að endurnýta í framleiðslunni.

## 8.8 Umbúðir

Til umbúða teljast plastfilma, pappírsumbúðir, merkimiðar og vörubretti. Starfsmenn flokka málma, gler, pappír, pappa og endurnýtanlegt plast til endurvinnslu. Leitast er við að nýta timbur sem best við brettasmiði. Ónothæft hreint timbur, bretti og afskurður brettaefnis er komið til endurvinnslu m.a. sem hráefni fyrir framleiðslu á undirburði undir hross eða eldsneyti í fjarvarmaveitum.

## 9 Útblástur

Útblásturloft fer að mestu út um reykháf, eða um 100.000 Nm<sup>3</sup>/klst. Að auki fara um 20.000 Nm<sup>3</sup>/klst út um ryksíu frá skurðarsvæði og ósíað loft frá kælingu ullar. Sýna mælingar á útblæstri sem framkvæmdar eru annað hvert ár að magn tilgreindra efnasambanda í útblásturslofti er innan viðmiðunarmarka starfsleyfis.

Niðurstöður síðustu mælinga á útblæstri voru framkvæmdar 16. mars 2022:

- Ryk 7,9 mg/Nm<sup>3</sup> (Mengunarmörk 30 mg/Nm<sup>3</sup>)
- Ammoniak (NH<sub>3</sub>) 30,8 mg/Nm<sup>3</sup> (Mengunarmörk 50 mg/Nm<sup>3</sup>)
- Fenol (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH) 11,1 mg/Nm<sup>3</sup> (Mengunarmörk 15 mg/Nm<sup>3</sup>)
- Formaldehyð 6,5 mg/Nm<sup>3</sup> (Mengunarmörk 10 mg/Nm<sup>3</sup>)

Þessar niðurstöður benda til þess að mengun frá útblæstri hafi verið innan marka árið 2023.

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 hráefnasíu og safnfæribandssíu gekk áfallalaust á árinu 2023. Þriðjudaginn 7. mars 2023, féllu niður efstu tvær einingarnar af skorsteininum. Í ljós kom þreytubrot vegna tæringar var ástæðan. Skorsteinninn var byggður upp og lengdur um 2 metra og er eftir það 42m hár, 2 metrum hærri er krafist er í starfsleyfi. Viðgerð lauk 12. ágúst 2023.

Viðhald hreinsivirkja er forgangsmál og áhersla á að vanda til verka. Rekstraröryggi er tryggt með kerfisbundnu viðhaldi á vél- og rafbúnaði. Alltaf eru vélvirki og rafvirki á bakvakt meðan 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 verksmiðjan uppfylli þau skilyrði sem starfsleyfið setur m.t.t. hávaða. Mælt var að degi til meðan hefðbundin starfsemi var í gangi.

## 12 Afrennsli

Frärennsli er frá búningsklefum, snyrtingum, eldhúsi, þakrennum, lokuðum kælikerfum þ.m.t. vatn úr Gönguskarðsá sem notað er til kælingar á vélbúnaði. Niðurföll í vinnslusal eru að jafnaði lokuð með tappa til að fyrirbyggja að t.d. olíuleki frá lyftara geti borist út í umhverfið með frärennsli. Í slíkum tilvikum gefst svigrúm til að hreinsa upp mengandi efni og farga á viðeigandi hátt.

Til að kæla búnað er notað vatn úr brunni á lóðinni og því er skilað aftur aðeins heitara í frärennsli á sama stað þar sem vatnið blandast grunnvatni við Gönguskarðsána. Sýnataka úr þessu frärennsli hefur sýnt að fitu/olíumengun er ekki til staðar.

## 13 Framleiðsluúrgangur frá Steinull hf.

Úrgangur frá verksmiðjunni, sem er urðaður á Sölvabakka í Refasveit, hefur minnkað með tilkomu aukinnar endurvinnslu og betri nýtni hráefna. (Sjá graf í kafla 5). Hér að neðan er sundurliðun á uppruna og ráðstöfun helsta úrgangs sem til fellur í reglulegum rekstri:

- 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 niður í kjallaraþró 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 járns í hráefnunum skilst frá sem hreint járn í bráðinni og sest á botn ofnsins. Því er eftir atvikum tappað undan einu sinni til fjórum sinnum á ári. Járníð er sent í endurvinnslu.
- Við þurrkun á sandi fellur til steinefnaryk frá ryksíu sem er urðað. Þessu ryki er safnað í stórsekki til að takmarka rykmengun við flutning og meðhöndlun á urðunarstað.
- Við sögun á steinull verður til ryk sem er urðað, enda inniheldur það ekki óhert bindiefni.
- Ull sem skolast af safnfæribandi við þvott er endurnýtt sem hráefni.
- Skipt er um steinullarsíur fyrir útblástursloft frá safnfæribandi á tveggja til þriggja vikna fresti. Síur og úrgangur í síuhússkjallara inniheldur óhert bindiefni. Þessi úrgangur er nýttur sem hráefni til moltugerðar.
- Hert ull sem fellur til við framleiðsluskipti eða framleiðslugalla er nánast eingöngu endurnýtt í lausullarframleiðslu. Lítill hluti fer til urðunar.
- Olía sem notuð hefur verið til að smyrja vélbúnað er safnað í úrgangsolútunnur til endurnýtingar í verksmiðjunni.
- Brotajárni, ónýtum rafbúnaði, rafhlöðum og spilliefnum er safnað og skilað á viðurkennda móttökustöð.
- Viðurkennd móttökustöð úrgangs tekur við pappa og plasti til endurvinnslu, ásamt lífrænum úrgangi frá eldhúsi.

## 14 Flutningar hráefna og afurða

Afurðir fyrirtækisins eru rúmfrekar sem leiðir til umtalsverðra flutninga. Meirihluta afurða fyrir innanlandmarkað er keyrt til Reykjavíkur. Reynt er að nýta sjóflutning um Sauðárkrókshöfn eins og hægt er og lágmarka þannig akstur með afurðir og aðföng. Árið 2023 nam flutningsrúmmál afurða frá verksmiðjunni 131 þús. m<sup>3</sup>.

Basaltsandi er ekið úr fjöru í nágrenni verksmiðjunnar. Skelja- og olivinsandur kemur í skipsförmum og súráli er ekið í sementsflutningavagni frá Straumsvík. Fljótandi bindiefni koma í 20 feta tankgámum og flest önnur hráefni í þurrgámum t.a.m. brettaefni, rafskaut, álímingarefni og plastumbúðir. Ársbirgðir af urea komu með áburðarskipi til Sauðárkrókshafnar í apríl 2023.

Fyrirtækið notar dieselknúna hjólaskóflu við innmötun hráefna, auk þess að reka þrjú dieselknúna lyftara og tvo rafmagnslyftara. Árið 2023 var olíunotkun þessarra tækja 9616 lítrar. Til viðbótar er fyrirtækið með sendibifreið sem notaði 255 lítra af olíu og tvær aðrar bifreiðar sem notuðu samanlagt 1934 lítra af dieselolíu.

## 15 Massajafnvægi

Í meðfylgjandi töflum er gerð grein fyrir efnis og orkunotkun Steinullar hf. árið 2023 og þeim úrgangi sem fellur til við framleiðsluna á Sauðárkróki.

Flestar tölur í eftirfarandi töflu um hráefnanotkun og úrgang eru settar fram sem hlutfallstölur miðað við fyrsta bókhaldsár græns bókhalds, þ.e. grunnárið 2003, þar sem stjórn fyrirtækisins telur að um sé að ræða viðkvæmar upplýsingar sem ekki skuli gefa upp.

## 15.1 Efni inn árið 2023

### Hráefni:

Basaltsandur .....	115	*
Skeljasandur .....	109	*
Olivínsandur .....	78	*
Súrál .....	81	*
<hr/>		
Magn hráefna samtals .....	11.155	Tonn

### Bindiefni:

Resin M421 .....	169	*
Ammoníaklausn 20% .....	166	*
Urea 46% N .....	173	*
Silane.....	159	*
Ammoniumsulfat 21% N .....	151	*
Rýkbindiolía Garo 217 .....	122	*
Vatn .....	157	*
<hr/>		
Magn vatns og bindiefna samtals .....	2.698	Tonn

### Hjálparefni:

Rafskaut .....	120	*
Álímíngarefni .....	69	*
Umbúðaplast, lím og merkimiðar .....	84	*
Vörubretti .....	135	*
<hr/>		
Magn hjálparefna samtals .....	527	tonn

**Samtals efni inn ..... 14.381 tonn**

\* Hlutfallstölur með árið 2003 sem grunnár.

## 15.2 Efni út árið 2023

### Framleiðsla:

Söluvara 1. flokkur .....	146	*
Söluvara lausull .....	101	*
Umbúðir .....	119	*
<hr/>		
Heildarþyngd afurða .....	10.778	tonn

### Útblástur:

Glæðitöp .....	91	*
Vatnsgufa .....	160	*
Útblástur, rykefni .....	47	*
<hr/>		
Magn útblásturs samtals .....	3.166	tonn

### Úrgangur:

Úrgangur með óhertum bindiefnum til jarðgerðar.....	13	*
Óflokkað úrkast til urðunar eða endurvinnslu.....	155	*
Gjall og "Hrafninn" (Ráðstafað sem landfylling).....	10	*
Járn, til endurvinnslu .....	122	*
<hr/>		
Magn úrgangs samtals .....	437	Tonn

**Samtals efni út ..... 14.381 Tonn**

\* Hlutfallstölur með árið 2003 sem grunnár.

## 15.3 Orkunotkun 2023

### Raforka:

Bræðsla hráefna .....	100	*	128	*
Hersla bindiefna .....	100	*	109	*
Vélar og ljós .....	100	*	122	*
Raforkunotkun samtals.....	3.725	kW	21,74	GWh

### Olía:

Flotadieselolía (hráefnaþurrkun) og hersluloftshitun.....	119	*
Dieselolía og bensín (farartæki) .....	62	*
Olía- og bensín samtals .....	149.218	kg

### Vatn:

Heitt vatn .....	18.878	m <sup>3</sup>
Kalt vatn .....	47.393	m <sup>3</sup>
Vatn samtals .....	66.271	m <sup>3</sup>

## 15.4 Hjálparefni 2023

### Álímingarefni – Hlutfall fermetra:

Vindpappi .....	91	*
Áldúkur .....	59	*
Glertrefjadúkur .....	567	*

Magn álímingarefna í fermetrum ..... 639.353 m<sup>2</sup>

### Önnur hjálparefni:

Forbökuð rafskaut .....	120	*
Ýmsar olíur og smurefni.....	19	*

\* Hlutfallstölur með árið 2003 sem grunnár.