



Steinull hf



Skýrsla um grænt bókhald fyrir rekstrarárið 2015

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

Efnisyfirlit

1	<i>Inngangur</i>	1
2	<i>Staðfesting stjórnar</i>	1
3	<i>Áritun endurskoðenda</i>	2
4	<i>Verksmiðjувæðið</i>	3
5	<i>Umhverfisáhrif verksmiðjunnar</i>	3
6	<i>Umhverfisstefna</i>	3
7	<i>Framleiðsluferli</i>	3
8	<i>Aðföng og orka</i>	4
8.1	<i>Hráefnanotkun</i>	4
8.2	<i>Orka</i>	4
8.3	<i>Vatn</i>	4
8.4	<i>Bindiefni</i>	4
8.5	<i>Rafskaut</i>	4
8.6	<i>Smurolía</i>	5
8.7	<i>Álimingarefni</i>	5
8.8	<i>Umbúðir</i>	5
9	<i>Útblástur</i>	5
10	<i>Rekstur hreinsivirkja</i>	5
11	<i>Hávaði</i>	5
12	<i>Afrennsli</i>	6
13	<i>Fastur úrgangur</i>	6
14	<i>Flutningar hráefna og afurða</i>	7
15	<i>Massajafnvægi</i>	7
15.1	<i>Efni inn árið 2015</i>	8
15.2	<i>Efni út árið 2015</i>	9
15.3	<i>Orkunotkun 2015</i>	10
15.4	<i>Hjálparefni 2015</i>	10

1 Inngangur

Framleiðsla á steinull á Sauðárkróki hófst árið 1985 og hefur Steinull hf. síðan verið öflugasti framleiðandi einangrunar á Íslandi. Fyrirtækið framleiðir varma-, hita-, hljóð- og brunaeinangrun til notkunar í byggingum og til einangrunar á lögnum og tækjabúnaði.

Steinull er hlutafélag 51% í eigu Kaupfélags Skagfirðinga en aðrir eigendur eru BYKO og Húsasmiðjan sem eiga 24,5% 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 3. febrúar 2016 skipa: Marteinn Jónsson form., Gísli M. Auðbergsson, Jóhann Jónasson og Vilmundur Jósefsson.

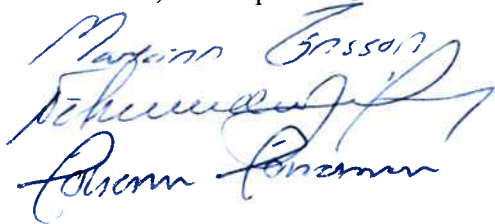
Framkvæmdastjóri er Einar Einarsson og verksmiðjustjóri Guðmundur Örn Guðmundsson.

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 reglugerðar 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 2015 með undirritun sinni en skýrslan er gerð í samræmi við reglugerð nr. 851/2002 um grænt bókhald.

Sauðárkróki, 29. apríl 2016



3 Óháð staðfesting til Steinullar hf. vegna græns bókhalds

Við höfum kannað skýrslu Steinullar hf. um grænt bókhald fyrir árið 2015.

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 íslenski 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 fáiast 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 upplýsingarnar sem birtar eru í skýrslunni um mengunarmælingar eru í samræmi við niðurstöður Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands, sem sér um og hefur eftirlit með mengunarmælingum fyrir Steinull.
- 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 endurskoðunina 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 2015 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.

Reykjavík, 3. maí 2016.

KPMG ehf.

Hilga Hantardóttir

4 Verksmiðjuspæðið

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, minkabú, 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 minnkað mikið á undanförunum árum. Árið 2015 var stór hluti úrgangs sem áður var urðaður ýmist endurnýttur sem hráefni eða notaður í moltugerð.

Gæða- umhverfis- og öryggismál skipa stöðugt stærri sess í rekstri fyrirtækisins. Í september 2012 var gæðastjórnunarkerfi fyrirtækisins vottað samkvæmt staðlinum ISO 9001:2008 og í apríl 2013 var umhverfisstjórnunarkerfið vottað samkvæmt ISO 14001:2004 staðlinum.

Steinull hf. var valið umhverfisfyrirtæki ársins 2015 af Samtökum atvinnulífsins, sem er ánægjuleg viðurkenning fyrir það starf sem unnið hefur verið á undanförunum árum.

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 CO₂ 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.

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 údað 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. glertrefjadúkur, 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 1800 tonna skipsförmum, ólivínsandi frá Noregi, sem er fluttur í u.þ.b. 1200 tonna skipsförmum til verksmiðjunnar og súráli, sem keypt er af Alcan og ekið frá Straumsvík.

Birgjar eru vel upplýstir og haga þeir afgangi 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, flotadiselólía 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. Einnig notar fyrirtækið vatn úr Gönguskarðsá til kælingar á búnaði í lokuðum kælikerfum og skilar því aftur ómengdu í ána.

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 údað á steinullarþræðina um leið og þeir eru spunnir. Magn bindiefna er 0,5% – 3,5% af þunga afurða, misjafnt eftir framleiðslutegundum. Rykbindiolú 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

Ýmsar smur- og kæliolíur eru notaðar og var notkun ársins 2015 um 0,7 tonn.

8.7 Álímingarefni

Á yfirborð nokkurra framleiðslutegunda eru límð álímingarefni þ.e. pappír, áldúkur eða glertrefjadúkur. Þessi álímingarefni eru flest með lími á öðru yfirborðinu sem síðan er brætt með hitavalsi í framleiðslulínunni og þannig límð 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.

9 Útblástur

Útblásturloft fer að mestu um 40 metra háan reyk háf eða um 100.000 Nm³/klst. en auk þess að nokkru um ryksíu frá skurðarsvæði og ósíað frá kælingu ullar (alls um 20.000 Nm³/klst.). Sýna mælingar (framkvæmdar af Nýsköpunarmiðstö 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 15. desember 2015 eru hér að neðan:

- Ryk 17 mg/Nm³ (Mengunarmörk 30 mg/Nm³)
- Ammoniak 16 mg/Nm³ (Mengunarmörk 50 mg/Nm³)
- Phenol 13 mg/Nm³ (Mengunarmörk 15 mg/Nm³)
- Formaldehyd 8 mg/Nm³ (Mengunarmörk 10 mg/Nm³)

Fallryksmælingar, þ.e. mælingar á ryki í andrúmslofti, sem framkvæmdar hafa verið eftir að verksmiðjan tók til starfa (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 rykafsogssíu gekk vel á árinu 2015. Ekki kom upp eldur í neðra rými 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 mjög óverulegur og hafa engar kvartanir um hávaða borist. Hefur því ekki þótt ástæða til að framkvæma sérstakar mælingar á hávaða.

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

Úrgangur frá verksmiðjunni, sem stöðugt hefur farið minnkandi í takt við aukna endurvinnslu og bættu nýtni hráefna, er urðaður á Sölvabakka í Refasveit.

Uppruni úrgangs og ráðstöfun er sem hér segir:

- Óspunninn sandur frá spunavélum er endurnýttur sem hráefni í framleiðsluferlinu og þetta er því ekki lengur hluti af því úrkasti sem fer í urðun.
- „Hrafninn“ frá bræðsluofni rennur í kjallarapró þegar ullarframleiðsla er stöðvuð óvænt vegna bilana þrifa- eða viðhaldsvinnu við framleiðslulínu. 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 steinefnaryk frá ryksíu sem er urðað. Nú er þessu ryki pakkað í lokaða sekki til að takmarka rykmengun við flutning og á urðunarstað.
- Við sögun og skurð fellur til ullarryk sem er urðað, enda inniheldur það engin óhert bindiefni.
- Ull sem fellur til við þvott á safnfæribaldi er endurnýtt sem hráefni í framleiðsluferlinu.
- Steinullarplötur notaðar til að sía útblástursloft frá safnfæribaldi er skipt út á u.þ.b. tveggja til fjögurra vikna fresti. Innihalda þær nokkurt magn óhertra bindiefna. Umræddar plötur og ryk sem skilst frá við síunina er notað sem hráefni í moltugerð.
- Ull sem fellur til við framleiðsluskipti eða framleiðslugalla er nánast alfarið endurnýtt í lausullarframleiðslu en lítið brot er sent til urðunar, enda inniheldur ullin hert bindiefni.
- Olíu og feiti sem notuð hefur verið til að smyrja og/eða kæla vélbúnað er safnað í úrgangsolíutank til endurnýtingar.
- Vélum og rafbúnaði sem úreldist er safnað á brotajárnshaug til endurnýtingar, eða skilað beint á viðurkennda móttökustöð eftir því sem við á.

14 Flutningar hráefna og afurða

Söluvara fyrirtækisins er rúmfrek og því um verulega flutninga frá fyrirtækinu að ræða. Meirihluti afurða á innanlandmarkaði eru fluttar með flutningabifreiðum til Reykjavíkur. Flestum útflutningsgámum er ekið til útskipunar í Reykjavík. Fáeinum gámum var komið í skip í Sauðárkrókhöfn og á Akureyri, en það heyrði til undantekninga. Árið 2015 námu þessir flutningar alls 92.959 m³ og skiptust svona:

- Flutningar vegna sölu innanlands: 62.503 m³
- Flutningar vegna útflutnings: 30.456 m³

Basaltsandur er fluttur með flutningabílum úr fjöru í nágrenni verksmiðjunnar, skelja- og olivinsandur kemur laus í skipum og súrál í sementsflutningavagni. Stærsti hluti bindiefna kemur í 20 feta tankgámum sem ekið er frá uppskipunarhöfn í Reykjavík eða Akureyri. Undanfarin vor hefur urea komið með áburðarflutningaskipi. Önnur hráefni koma venjulega í þurrgámum eða sem lausfrakt með bílum frá Reykjavík eða Akureyri. Á síðasta ári var af og til hægt að nýta áætlunarferðir strandferðaskipa og flytja heilgáma sjóleiðis frá Evrópu til Sauðárkróks. Þannig komu t.a.m. gámar með brettaefni.

Vegna innmötunar hráefnis, hleðslu flutningatækja og gámaflutninga rekur fyrirtækið dieselknúíð ámoksturstaeki, þrjá dieselknúna lyftara og tvo rafmagnslyftara. Dieselolíunotkun þessarra tækja árið 2015 var 11676 lítrar. Þá rak fyrirtækið tvær bensínbifreiðar og var bensínnotkun þeirra 4616 lítrar og eina dieselbifreið og nam notkun hennar 1088 lítrum.

15 Massajafnvægi

Í meðfylgjandi töflum er í stórum dráttum gerð grein fyrir efnis og orkunotkun Steinullar hf. árið 2015 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 flokkaðar eru sem framleiðsluleyndarmál.

15.1 Efni inn árið 2015

Hráefni:

Basaltsandur	87	*
Skeljasandur	83	*
Olivínsandur	60	*
Súrál	60	*
Magn hráefna samtals	8.504	Tonn

Bindiefni:

Resin M421	120	*
Ammoníaklausn 20%	106	*
Urea 46% N	123	*
Silane.....	111	*
Ammoniumsulfat 21% N	107	*
Rykbindiolía Garo 217	91	*
Vatn	112	*
Magn bindiefna samtals	1.920	Tonn

Hjálparefni:

Rafskaut	100	*
Álímíngarefni	85	*
Umbúðaplast, lím og merkimiðar	70	*
Vörubretti	115	*
Magn hjálparefna samtals	467	tonn

Samtals efni inn 10.891 tonn

* Hlutfallstölur með árið 2003 sem grunnár.

15.2 Efni út árið 2015

Framleiðsla:		
Söluvara 1. flokkur	106	*
Söluvara lausull	133	*
Umbúðir	101	*
Framleitt magn samtals.....	8.235	tonn
Útblástur:		
Glæðitöp	67	*
Vatnsgufa	114	*
Útblástur, rykefni	73	*
Magn útblásturs samtals	2.278	tonn
Úrgangur:		
Óspunnið frá spunavélum	3	*
Hrafninna	65	*
Járn	125	*
Ryk frá síum	106	*
Ull frá bandþvotti.....	106	*
Plötur úr síuhúsi	106	*
Af gólfi síuhúss	106	*
Framleiðsluúrkast	27	*
Magn úrgangs samtals	377	Tonn
Samtals efni út	10.891	tonn

* Hlutfallstölur með árið 2003 sem grunnár.

15.3 Orkunotkun 2015

Raforka:

Bræðsla hráefna	100	*	105	*
Hersla bindiefna	100	*	105	*
Vélar og ljós	100	*	107	*
Raforkunotkun samtals.....	3.725	kW	18,83	GWh

Olía:

Flotadieselolía (hráefnaþurrkun) og hersluloftshitun.....	91	*
Dieselolía og bensín (farartæki)	117	*
Olía- og bensín samtals	121.935	kg

Vatn:

Heitt vatn	19.699	m ³
Kalt vatn	45.686	m ³
Vatn samtals	65.385	m ³

15.4 Hjálparefni 2015

Álímingarefni – Hlutfall fermetra:

Vindpappi	62	*
Áldúkur	100	*
Glertrefjadúkur	284	*

Magn álímingarefna í fermetrum 805.726 m²

Önnur hjálparefni:

Forbökuð rafskaut	100	*
Ýmsar olíur	14	*

* Hlutfallstölur með árið 2003 sem grunnár.