

Orkugerðin ehf.

Kt. 580169-7249

Heiðargerði 5, Flóahreppi

orkugerdin@orkugerdin.is

ORKUGERÐIN EHF.



Grænt bókhald 2017

EFNISYFIRLIT

EFNISYFIRLIT	1
1 SKÝRSLA STJÓRNAR	2
2 STAÐFESTING SKOÐUNARMANNS	3
3 ALMENNT UM ORKUGERÐINA EHF.	4
3.1 ALMENN LÝSING STAÐSETNINGAR.....	4
3.2 REKSTUR OG STJÓRN	4
3.3 STARFSLEYFI ORKUGERÐARINNAR EHF.	5
4 LÝSING Á HRÁEFNI, FRAMLEIÐSLUFERLI OG AFURÐ	5
5 UMHVERFISSTEFNA ORKUGERÐARINNAR	6
6 GRÆNT BÓKHALD OG LYKILTÖLUR	7
FRÁVEITUVATN	8
LOSUN EFNA Í ANDRÚMSLOFT	9
ÚRGANGUR OG SPILLIEFNI	9
7 NIÐURSTAÐA	10

1 SKÝRSLA STJÓRNAR

Yfirlýsing stjórnar Orkugerðarinnar ehf.

Grænt bókhald fyrir árið 2017

Stjórn Orkugerðarinnar ehf. staðfestir hér með að allar upplýsingar sem fram koma í þessari skýrslu eru réttar og lagðar fram eftir okkar bestu vitund. Upplýsingarnar eiga að gefa gott yfirlit yfir starfsemi okkar á þessu ári.

Rekstur fyrirtækisins með tilliti til umhverfismála var með eðlilegum hætti á árinu 2017 en þó voru umhverfisfrávik skráð á árinu vegna fráveitu. Í kafla 8 koma fram helstu fyrirliggjandi verkefni á sviði umhverfismála og er það áframhaldandi verk stjórnar að vinna að þeim málum. Megin verkefni fyrirtækisins eru að vinna áfram að úrbótum í fráveitumálum og finna aukaafurðum farveg. Rekstur fyrirtækisins lá niðri megin parts sumars, sem hefur áhrif á magntölur innvegins efnis og afurða.

Þessi skýrsla er áfangi í vinnu okkar við að bæta starfsemi fyrirtækisins með það að markmiði að koma í veg fyrir skaðleg áhrif á umhverfi og lífríki í nágrenni verksmiðjunnar.

Þessi skýrsla inniheldur grænt bókhald og hefur verið gerð með hliðsjón af reglugerð nr. 851/2002, sbr. staðfestingu þar á.

Flóahreppur, 17. 4. 2018

Fh. stjórnar Orkugerðarinnar ehf.

STEFANUR TR. ÓLAFSSON
Stefanur Ólafsson

2 - STAÐFESTING SKOÐUNARMANNS

Í reglugerð nr. 851/2002 um grænt bókhald kemur fram að endurskoða þurfi skýrslu um grænt bókhald á sambærilegan hátt og staðið er að endurskoðun fjárhagsbókhalds fyrirtækja.

EFLA verkfræðistofa hefur endurskoðað skýrslu Orkugerðarinnar ehf. um grænt bókhald fyrir árið 2017 og rýnt eftirfarandi þætti:

- Hvort skýrsla um grænt bókhald innihaldi þær upplýsingar sem hún á að innihalda skv. 6., 7. og 8. gr. r.g. 851/2002.
- Hvort þær tölulegu upplýsingar sem birtar eru séu í samræmi við gögn úr fjárhagsbókhaldi og vöktun fyrirtækisins á lykiltölum í umhverfismálum.

Grænt bókhald er í samræmi við kröfur rg. 851/2002.

Reykjavík, 14.4.2018

Friðrik Klingbeil Gunnarsson

Friðrik Klingbeil Gunnarsson, umhverfisverkfræðingur

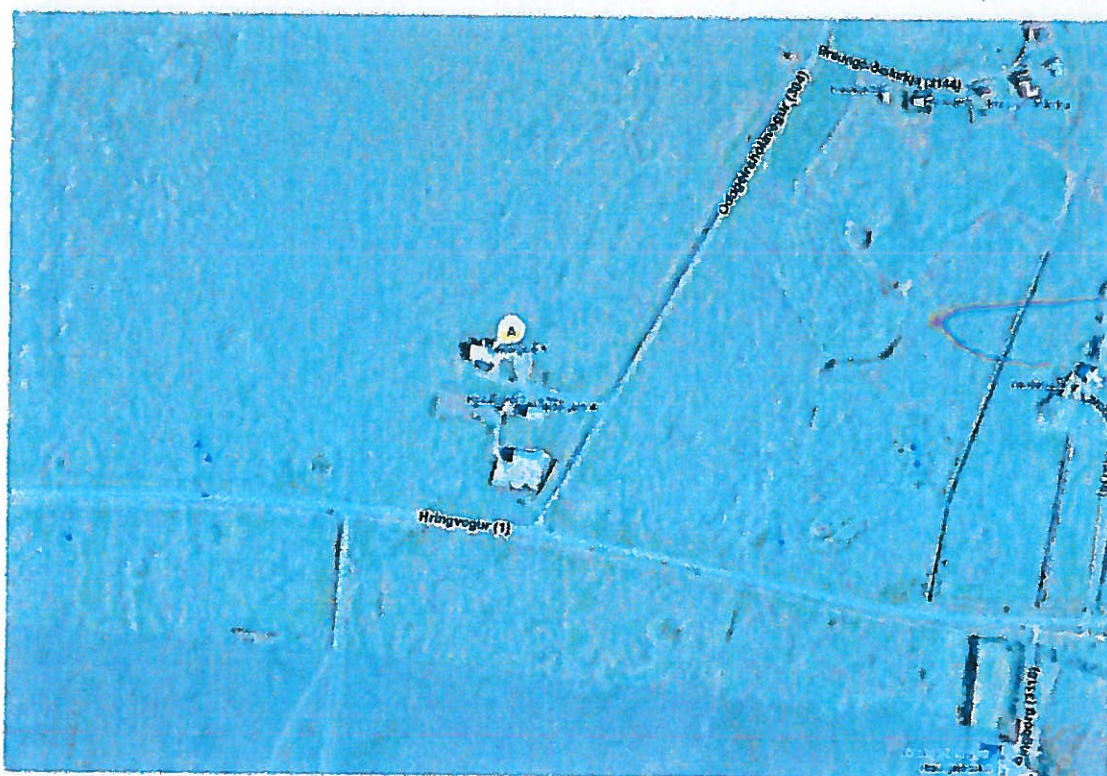
EFLA verkfræðistofa



3 ALMENNT UM ORKUGERÐINA EHF.

3.1 ALMENN LÝSING STAÐSETNINGAR

Orkugerðin ehf. er staðsett í Flóahreppi, um 7 km austan við Selfoss sjá mynd 1. Helstu nágrannar verksmiðjunnar eru bærinn Hraungerði sem er um 700 m norðaustur af verksmiðjunni. Lambastaðir sem eru um 700 m austan við verksmiðjuna og Skeggjastaðir sem eru um 300 m austar. Hraungerðisskóli og Þingborgir eru um 800 m suðaustur af verksmiðjunni. Bollastaðir og Langstaðir eru um 1,4 km vestan við verksmiðjuna og Litlu - Reykir eru um 2,4 km norðan við. Enn lengra er síðan í bæi sem eru sunnan verksmiðjunnar.



Mynd 1 Staðsetning Orkugerðarinnar ehf. (A) við Þjóðveg 1, Suðurlandsveg í Flóahreppi.

3.2 REKSTUR OG STJÓRN

Framleiðsla á kjötmjöli og fitu hófst fyrst hjá fyrirtækinu árið 2000 og hét það þá Kjötmjöl ehf. en fyrirtækið var stofnað 1998. Síðan þá hefur fyrirtækið skipt um eigendur og hét í millitíðinni Förgun ehf. Núverandi eigendur fyrirtækisins eru:

Sorpstöð Suðurlands, Sláturfélag Suðurlands, Sláturhúsið Helli, Reykjagarður, Ísfugl (11%) .

Í stjórn nú eru: Guðmundur Tryggvi Ólafsson, Guðmundur Svavarsson og Steinþór Skúlason

Framkvæmdastjóri á árinu 2017 var Ólafur Wernersson.

Starfsmenn Orkugerðarinnar ehf. eru 3-4 að jafnaði.

Húsnæði fyrirtækisins, sem er stálgrindarhús, er um 800 fermetrar að stærð en auk þess tilheyrir um 40 fermetra ketilhús fyrirtækinu.

3.3 STARFSLEYFI ORKUGERÐARINNAR EHF.

Starfsleyfi fyrirtækisins er frá 27. febrúar 2007 og gildir til 12 ára. og rennur því út árinu 2019. Á árinu 2018 mun Orkugerðin vinna að því að sækja um endurnýjun starfsleyfis til handa starfsemiinni. Umsýsla með starfsleyfi hefur nú færst frá Heilbrigðiseftirlit Suðurlands til Umhverfisstofnunar sem annast reglubundið eftirlit með fyrirtækinu hvað mengunarmál varðar, en Matvælastofnun á Selfossi hefur eftirlit með vinnslupætti fyrirtækisins.

Starfsleyfi fyrirtækisins kveður á um að það skuli færa grænt bókhald. Samkvæmt reglugerð 851/2002 um grænt bókhald fellur Orkugerðin ehf. undir fyrirtækjaflokk 6.5. „*stöðvar þar sem förgun eða endurvinnsla skrokka og úrgangs af dýrum fer fram og afkastageta er meiri en 10 tonn á dag*“.

4 LÝSING Á HRÁEFNI, FRAMLEIÐSLUFERLI OG AFURÐ

Orkugerðin framleiðir prótein mjöl og fitu úr dýraleifum.

Framleiðsluleifum frá sláturhúsum og kjötvinnslum er safnað og komið í hráefnismóttöku verksmiðjunnar sem er innandyra, lokuð og algjörlega aðskilin frá öðrum svæðum verksmiðjunnar. Í móttökunni er hráefnunum sturtað í síló, sem síðan matar sjóðarana eftir að hráefnið hefur verið hakkað. Ekkert fer úr hráefnismóttökunni nema í gegnum sjóðarana fyrst eða aðra sóttþreinsun. Fyrirtækið hefur framleitt úr nærri 3.000- 5.000 tonnum af hráefni árlega. Unnið er í lotum í verksmiðunni sem hver er um ein vika og eru um 60-85 tonn af hráefni í hverri lotu.

Í sjóðurunum sem eru staðsettir í hreina svæði verksmiðjunnar er nánast allt vatn soðið úr hráefninu undir þrýstingi. Þar gufa um 60-70% af þunga hráefnisins upp í lofthreinsibúnaðinn. Það efni sem kemur úr sjóðurunum er að meðaltali 14% fita og 18% mjöl. Þessi hlutföll eru breytileg eftir hráefnissamsetningu. Fitan og mjölið eru síðan skilin að í pressu. Fita fer síðan í díkanter skilju til hreinsunar og þaðan á upphitaða birgðatanka (60°C). Mjölið fer inn á millu og þaðan inn á mjölsíló til geymslu og loks til pökkunar í sekki.

Afurðir eru eins og áður segir fita og próteinríkt mjöl. Mjölið er mest notað í skógrækt og landgræðslu á Suðurlandi. Fita hefur verið nýtt að hluta í eigin orkuframleiðslu, en ekki næst að nýta hana alla og því hefur hluta hennar verið fargað. Unnið er að verkefnum hvernig megi nýta fituna.

5 UMHVERFISSTEFNA ORKUGERÐARINNAR

Starfsemi fyrirtækisins hefur áhrif á umhverfið og er háð lögum og reglugerðum. Með því að auka þekkingu og skilning starfsmanna, og með stöðugum umbótum í umhverfismálum, stefnir Orkugerðin ehf. að því að lágmarka áhrif starfseminnar á umhverfið. Fyrirtækið er nú með samþykka umhverfisstefnu og í henni segir:

Starfsmenn Orkugerðarinnar munu:

- ✓ *Fylgjast með breytingum á lögum og reglugerðum tengdum slíkri starfsemi.*
- ✓ *Fræða, þjálfra og hvetja alla starfsmenn til að vinna verk sín á umhverfisvænan hátt.*
- ✓ *Vakta og stýra mikilvægum umhverfispáttum til að lágmarka umhverfisáhrif af starfseminni, meðal annars með því að:*
 - *vinna stöðugt að bættri nýtingu orku og hráefna*
 - *lágmarka loftmengun*
 - *lágmarka rykmengun*
 - *minnka magn úrgangs sem fer til urðunar*
 - *flokka úrgang og halda spilliefnum aðgreindum*
 - *minnka hættu á jarðvegsmengun*
- ✓ *Taka tillit til umhverfisáhrifa við:*
 - *val á nýjum framleiðsluferlum*
 - *vörupróun*
 - *innkaup*
 - *framkvæmdir*
- ✓ *Endurskoða umhverfisstefnuna reglulega með umbætur í umhverfismálum að leiðarljósi.*

6 GRÆNT BÓKHÁLD OG LYKILTÖLUR

Tafli 6.1: Notkun árinna 2011 – 2017

Hráefni og framleiðslu- eða umhverfisþættir í starfsemiinni	Eining	Ár									
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017			
Móttækib hráefni	Tonn	4.313	4.382	4.751	3.543	3.992	3.807	3.083			
Ollu- og smurefni	ltr.	20	394	108	106	36	39	77			
Þvotta- og hreinsiefni	ltr/kg	220	271	253	103	82	226	186/116			
Málningarefni og kitti	ltr.	26	19	27	3	5	13	178			
Önnur efni	ltr				20						
Eiturefni til meindýravarna	kg.						0,4				
Efni í gufuketili	ltr			200	120	50					
Orkugjafar											
Rafmagn	kWh	385.000	432.399	441.723	389.005	330.058	379.230	371.031			
Fita	ltr.	422.000	433.146	515.708	531.485	598.759	571.104	462.498			
Olía (Disel (gasolla) og svartolla)	ltr.	29.000	34.586	42.964	3.332	6.010	14.101	32.068			
Gas	kg	60	30	20	-	-	-	-			
Vatn											
Kalt	m³	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400			
Heitt	m³	21.300	16.261	23.944	12.834	13.200	13.200	5.688			
Úrgangur											
Spilliefni	-	-	-	-	-	-	-	-			
Almennur úrgangur til urðunar	kg	88.130	247.070	394.841	147.320	100.830	225.920	377.910			
-þar af sláturúrgangur/seyra/fóðumjöl	kg			392.361	140.200	100.320	219.560	264.380			
-þar af fita	kg			1.390				112.080			
-þar af öflokkaður rekstar úrgangur	kg			1.090	7.120	510	6.340	1.450			
Jarðvegsúrgangur	kg										
Tímbur (til endurvinnslu)	kg	85.250									
Málmur (til endurvinnslu)	kg			9.490							
								2.760			

Skýringar við tölulegar upplýsingar í grænu bókhaldi

Magn hráefnis sem tekið var á mótí á árinu 2017 minnkaði um 20% miðað við árið á undan, þar sem framleiðslan lá niðri í júlí mánuði en einnig vegna aukinnar kröfu um flokkun í sláturhúsum. Keypt magn olíu- og smurefna, þvotta- og hreinsiefna og málingarefnis jókst lítillega frá árinu 2016. Þessi efni eru ekki keypt inn árlega og notkun þeirra er einnig breytileg milli ára.

Magn fitu sem orkugjafa í framleiðslunni minnkaði frá árinu 2016 um tæplega 20% sem er í hlutfalli við minna magn hráefnis sem tekið var á mótí en einnig þurfti að brenna meiri olíu í framleiðslunni vegna bilana. Af þeirri ástæðu jókst notkun á svart- og gasolíu frá 2016, en unnið verður að því að minnka þá notkun á árinu 2018. Raforkunotkun minnkaði lítillega frá árinu 2016, eða um 2%.

Kaldavatnsnotkun hefur ekki verið mæld þessi bókhaldsár en notkun var áætluð fyrir árin 2010-2013 út frá sólarhringsmælingu á kaldavatnsnotkun sem gerð var 29. – 30.04.2011. Áætluð notkun á heitu vatni til kyndingar hefur lækkað frá fyrri áætlun, enda er aukinn varmi frá katlinum nú nýttur til kyndingar.

Engar tölur eru fyrir skil á spilliefnum, en mjög lítið fellur til af þeim í verksmiðjunni. Umtalsverð aukning var á magni almenns úrgangs miðað við árið 2016 en megin uppistaða þess úrgangs sem fellur til frá framleiðslunni er vegna efnis sem skemmist í framleiðslunni og fita var fargað. Fyrirtækið leitast því að farvegi fyrir fituna enda er um að ræða aukafurð sem getur nýst.

Skýringar á umhverfisþáttum

Hér á eftir fara frekari skýringar á helstu umhverfisþáttum í rekstri Orkugerðarinnar ehf.

FRÁVEITUVATN

Fráveituvatn frá verksmiðjunni kemur að hluta frá þétti- og kælivatni sem notað er við meðhöndlun útblásturs frá sjóðurum. Annar hluti fráveituvatns kemur frá þvotti og hreinsun vélbúnaðar og svæða í verksmiðjunni. Báðir þessir hlutar fráveituvatns innihalda næringarefni í einhverjum mæli sem eru ýmist á föstu agnaformi eða uppleyst í vatninu. Uppruni næringarefnanna er hráefnið og þvotta- og hreinsiefni. Spilliefnum er haldið frá frárennsli. Auk þess er í vatninu einhver fita úr hráefninu. Á árinu 2017 var sú breyting gerð að þvottavatn er eimað með því að nota varma frá katli. Þegar vatnið þéttist aftur fer að út með öðru þéttivatni í siturbeð, en þurrefnin fara aftur inn í framleiðsluferilinn.

Starfsleyfi verksmiðjunnar segir til um að mæla skuli rennsli og hitastig á fráveituvatni eftir hreinsun auk þess sem aðstaða skal vera til að meta fráveituvatn sjónrænt. Þá eru viðmiðunarmörk fyrir nokkra mæliþætti s.s. súrefnismettun, sýrustig, ammoníak, BOD og svifagnir. Engar mælingar voru gerða

Skólp frá starfmannaaðstöðu er veitt í sér kerfi í rotþró á lóð fyrirtækisins og er hún tæmd reglulega.

Áætla má frárennsli verksmiðjunnar gróflega út frá ofangreindri mælingu á vatnsnotkun og áætluðu vatni sem kemur úr suðu hráefnis um 1 m³/klst. Gera þarf mælingar yfir lengri tímabil til að fá betri nálgun eða setja upp síritamæli.

LOSUN EFNA Í ANDRÚMSLOFT

Útblástur frá verksmiðjunni í loft kemur að hluta frá hráefnissjóðurum en frá þeim kemur vatnsgufa. Annar hluti kemur frá innilofti verksmiðju sem blásið er út um skorstein. Báðir þessir straumar innihalda lífræn efni og gös úr hráefninu. Sum þessara efna valda lykt sem orðið getur til óþæginda, sérstaklega ef hráefnið er gamalt og lélegt í gæðum.

Loftstraumur frá sjóðurum fer í gegnum hreinsibúnað fyrir losun. Hreinsibúnaðurinn samanstendur af skilvindu þar sem þyngri agnir eiga að falla út. Þá fer loftið gegnum eimsvala sem þéttir rakann sem síðan fellur niður í fráveitu frá búnaðinum. Þriðja þrepið er svo brennsla á lífrænum gösum eða efnum í loftinu sem fer gegnum eimsvallann.

Loft úr húsnæðinu er leitt gegnum vothreinsibúnað áður en því er sleppt út. Afsog á inniloftinu er haft sem næst mestu upptökum ryks og lyktandi efna eins og t.d. við átöppun mjöls á sekki.

Frárennsli frá lofthreinsibúnaði verksmiðju er leitt í frárennsli verksmiðju sem fer síðan í hreinsikerfi sem er lýst að ofan.

Vitað er að vothreinsibúnaður hefur ekki virkað sem skyldi, en þar sem inniloft er ekki markverð uppspretta lyktarmengunar ætti það ekki að koma að sök. Viðmiðunarmörk hafa verið sett fyrir brennisteinstvíldi, sót og ryk í loftútblastri verksmiðjunnar. Mælingar og sýnataka úr loftútblastri hafa ekki enn farið fram.

ÚRGANGUR OG SPILLIEFNI

Almennur úrgangur

Nokkuð fellur til af almennum úrgangi frá Orkugerðinni ehf. sem er í raun að mestu hráefni sem illa hefur gengið að vinna úr.

Spilliefni

Lítið hefur almennt fallið til af spilliefnum í verksmiðjunni og því sem skilað hefur verið til móttökuaðila hefur ekki verið skráð eða fengnar kvittanir fyrir.

7 NIÐURSTAÐA

Orkugerðin ehf. hefur í þessari skýrslu birt helstu lykiltölur og þætti sem til eru og varða umhverfismál fyrirtækisins.

Þá hefur Orkugerðin einnig tilgreint helstu frávik frá kröfum starfleyfis verksmiðjunnar sem varða búnað og mælingar og mun eftir best getu vinna að lausn þeirra í samstarfi við starfleyfisveitanda.

Önnur atriði sem Orkugerðin ehf. þarf að vinna við að bæta vegna umhverfismála eru m.a:

- Að framfylgja núverandi gæðakröfum um að hráefni sem berst verksmiðju sé af sem bestu gæðum og vinnsla þess í verksmiðju fari fram sem fyrst til að draga megi úr lykt. Orkugerðin vinnur nú að bættu innra skipulagi og gæðamálum sem tengjast þessu.
- Halda áfram að vinna að minnka efnanotkun eins og unnt er við þvotta og að vinna að vatnssparnaði við þvotta.
- Að láta vigta spilliefni sem myndast í verksmiðju og skilað er til viðurkennds móttökuaðila og fá kvittun fyrir bókhald.
- Finna farveg fyrir fitu sem safnast fyrir og nýtist ekki í eigin rekstri
- Tryggja góða hreinsun fráveituvatns

