

# Grænt bókhald 2016

Efnarás ehf. spilliefnamóttaka

06.07.2017



## Efnisyfirlit

<b>1</b>	<b>Yfirlýsing stjórnar</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Áritun endurskoðanda</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Almennar upplýsingar um fyrirtækið</b> .....	<b>5</b>
3.1	Efnarás ehf. ....	5
3.2	Eigendur .....	5
3.3	Um endurvinnslustöðvar Hringrásar og starfsleyfi þeirra .....	5
3.3.1	Efnarás Reykjavík .....	5
3.3.2	Efnarás Akureyri .....	6
3.3.3	Efnarás Reyðarfirði .....	6
3.4	Fyrirtækjaflokkur.....	6
3.5	Bókhaldstímabil.....	6
<b>4</b>	<b>Umhverfisstefna og markmið</b> .....	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Umhverfispættir í starfsemi fyrirtækisins</b> .....	<b>8</b>
5.1	Notkun hráefnis og orku .....	8
5.1.1	Orka og vatn.....	8
5.1.2	Hráefni og umbúðir .....	9
5.2	Losun mengunarefna frá starfsemi .....	9
5.2.1	Losun mengunarefna út í skólperfið.....	9
5.2.2	Losun mengunarefna út í andrúmsloftið í formi gróðurhúsalofttegunda.....	10

## 1 Yfirlýsing stjórnar

Upplýsingar í þessari skýrslu eru þær upplýsingar sem við teljum að séu nauðsynlegar til að gefa raunhæfa mynd af umhverfisáhrifum fyrirtækisins og eru gefnar samkvæmt okkar bestu vitund.

Í stjórn Efnarásar ehf eru Kjartan Georg Gunnarsson, Sverrir Bergsteinsson, Andri Vilhjálmur Sigurðsson, Daði Jóhannsson(varamaður).

Reykjavík 06. júlí 2017

Kjartan Georg Gunnarsson (stjórnarformaður)

Sverrir Bergsteinsson (meðstjórnandi)

Andri Vilhjálmur Sigurðsson (meðstjórnandi)

Daði Jóhannesson (varamaður)

Fyrir hönd stjórnar

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Daði Jóhannesson', is written over a horizontal line.

Firmað ritar Daði Jóhannesson, framkvæmdasjóri

## 2 Áritun endurskoðanda

Ég hef endurskoðað útreikninga og yfirfarið upplýsingar sem fram koma í umhverfisskýrslu Efnarás ehf fyrir árið 2016. Þetta er gert í samræmi við kröfur í reglugerð nr.851/2002 um grænt bókhald. Efnarás ehf er í flokki þeirra fyrirtækja sem falla undir viðauka þeirrar reglugerðar, flokk 5.1. Stöðvar fyrir meðhöndlun, förgun eða endurnýtingu spilliefna. Umhverfisskýrslan er lögð fram af stjórnendum Efnarásar hf og á ábyrgð þeirra. Ábyrgð mín felst í því álitum sem ég læt í ljós á framsettum gögnum í umhverfisskýrslunni á grundvelli endurskoðunarinnar.

Endurskoðunin er í samræmi við kvaðir reglugerðar nr. 851/2002 um grænt bókhald. Endurskoðunin felur í sér greiningaraðgerðir, úrtakskannanir og athuganir á gögnum til að sannreyna upplýsingar sem fram eru settar í umhverfisskýrslunni. Endurskoðunin felur einnig í sér athugun á útreikningum sem beitt er við mat á stærðargráðu einstakra þátta sem upp eru taldir í umhverfisskýrslunni. Ég tel að endurskoðunin sé nægjanleg traustur grunnur til þess að byggja á álit mitt.

2015 er fyrsta rekstrarár Efnarásar ehf og er reksturinn ekki aðskilinn í bókhaldi frá rekstrartölum Hringrásar ehf. Tölurnar eru áætlaðar út frá umfangi starfseminnar. Þessar tölur gefa rétta mynd af stærðargráðu umhverfisþátta sem tengjast rekstri fyrirtækisins fyrir árið 2016.

Reykjavík, 7.júlí 2017

VSÓ Ráðgjöf



Guðjón Jónsson

efnaverkfræðingur

### 3 Almennar upplýsingar um fyrirtækið

Efnarás ehf.

Klettagörðum 9  
104 Reykjavík  
Sími: 5501900 / Fax : 5501901  
kt. 530315-0290

#### 3.1 Efnarás ehf.

Fyrirtækið var stofnað árið 2015. Starfsemin var áður spilliefnadeild innan Hringrásar hf.

Efnarás tekur á móti spilliefnum og raftækjum, til að mynda rafgeyma, olíumengaðan úrgang, sýrur og basa, og öllum sex flokkum raftækja.

Efnarás tekur á móti spilliefnum og raftækjum til öruggrar meðferðar og ráðstafar aðeins til til þess bærri aðila bæði innanlands og utan.

Hringrás á flest öll tæki Efnarásar, en helstu tæki eru CRT splitter sem er túbuskjáavinnsluvél, og tvö afgösunartæki fyrir ísskápa ásamt fleirum smáum verkfærum.

Lögð er áhersla á gott fyrirbyggjandi viðhald tækja auk þess sem að fyrirtækið leggur áherslu á að allur tækjakostur uppfylli almenna umhverfis- og gæðastaðla t.d. CE-merkingar.

Starfstöðvar Efnarásar eru allar í dag innan á athafnasvæðum Hringrásar á Akureyri, Reyðarfirði og í Reykjavík. Svæðið sem Efnarás hefur til umráða á þessum stöðum er allt tengt í sín hverja spilliefnaþróna. Athafnasvæði Hringrásar eru alls staðar með niðurföll tengd við olíuskilju og sandskilju.

Starfsmenn sem meðhöndla spilliefni fara eftir ADR- og IMO reglugerðum varðandi meðhöndlun og flutning spilliefna. Efnin fara síðan eins fljótt og kostur er til viðeigandi aðila innan- eða utanlands í endurvinnslu eða eyðingu.

#### 3.2 Eigendur

Hringrás hf (510613-1390) og dótturfélag þess Efnarás ehf (530315-0290) eru alfarið í eigu GAMMA Capital Management hf. (530608-0690).

#### 3.3 Um endurvinnslustöðvar Efnarásar og starfsleyfi þeirra.

Höfuðstöðvar Efnarásar eru að Klettagörðum 9 í Reykjavík eða á lóð 7 þar sem ætlunin er að hafa framtíðar aðstöðu félagsins.

##### 3.3.1 Efnarás Reykjavík

Á starfsstöð Efnarásar að Klettagörðum er tekið á móti: raf- og rafeindatækjaúrgangi og spilliefnum.

Starfsleyfi:

Starfsleyfi til að starfrækja spilliefnamóttöku að Klettagörðum. Útgefið 16. nóvember 2005 og gildir til 2017. Útgefið af Umhverfisstofnun. Starfsleyfi er í endurskoðun og er gert ráð fyrir að henni ljúki haustið 2017.

### **3.3.2 Efnarás Akureyri**

Á starfsstöð Hringrásar að Ægisnesi 1, Akureyri er tekið á móti: raf- og rafeindatækjaúrgangi og spilliefnum.

Efnarás vinnur undir starfsleyfi starfsstöðvar Hringrásar að Ægisnesi 1, Akureyri. Það starfsleyfi tekur líka til spilliefna- og raf- og rafeindatækjaúrgangs og fellur sú starfsemi undir Efnarás.

Starfsleyfi:

Starfsleyfi til móttöku spilliefna og annars úrgangs. Útgefið 18. nóvember 2010 og gildir til 18. Nóvember 2026. Útgefið af Umhverfisstofnun. Eftirlitsaðili er Umhverfisstofnun.

### **3.3.3 Efnarás Reyðarfirði**

Á endurvinnslustöð Hringrásar að Hjallaleiru 12, Reyðarfirði - Fjarðabyggð er tekið á móti: raf- og rafeindatækjaúrgangi og spilliefnum.

Efnarás vinnur undir starfsleyfi Hringrásar Reyðarfirði fyrir móttöku á spilliefnum.

Starfsleyfi fyrir móttöku á spilliefnum. Útgefið 9. september 2008 og gildir til 9. september 2020. Útgefið af Umhverfisstofnun. Eftirlitsaðili er Umhverfisstofnun. Starfsleyfi var endurskoðað árið 2012.

## **3.4 Fyrirtækjaflokkur**

Ísat atvinnugreinaflokkun er 38.32.0 Endurnýting flokkaðra efna.

## **3.5 Bókhaldstímabil**

Tímabilið nær yfir allt árið 2016, frá 1. janúar 2016 til 31. desember 2016.

## 4 Umhverfisstefna og markmið

Efnarás ehf. hefur einsett sér markmið um að vinna með markvissum og mælanlegum hætti að því að lágmarka umhverfisáhrif starfseminnar auk þess að hafa hugmyndir um sjálfbæra þróun að leiðarljósi. Til að ná sínum markmiðum leggur Efnarás áherslur á eftirfarandi þætti:

- Að þekkja áhrif starfseminnar á umhverfið og stuðla þannig að betra umhverfi.
- Að setja sér mælanleg markmið í umhverfismálum.
- Að þjálfa starfsfólk til þess að vinna að umhverfismálum og ástunda góða umgengi í starfi sem og heima við.
- Að velja að versla vörur og þjónustu sem er umhverfisvæn, umhverfismerkt og/eða endurunnin eins og kostur er og taka tillit til þessa þátta þegar nýir birgjar eða verktakar eru metnir.
- Að allar starfsstöðvar starfi samkvæmt kröfum ISO 14001 staðalsins.
- Að bæta stöðugt virkni og umfang umhverfisstjórnunarkerfisins.
- Að halda sjónmengun í lágmarki á starfsstöðvum sínum með það að markmiði að vinna hráefni jafnt og þétt.
- Að stuðla að betri nýtingu auðlinda, minni sóun hráefna og aukinni endurnýtingu og endurvinnslu.
- Að hvetja til virðingar við umhverfið, sýna fyrirhyggju og frumkvæði til að leggja sitt af mörkum til að upplýsa almenning, fyrirtæki og stofnanir um endurvinnslu og endurnýtingu.
- Að fylgja gildandi lögum og reglugerðum í umhverfismálum.

## 5 Umhverfisþættir í starfsemi fyrirtækisins

Í grænu bókhaldi fyrirtækisins eru valdir þeir umhverfisþættir sem taldir eru mikilvægastir þegar kemur að umhverfisáhrifum fyrirtækisins. Enn sem komið er ekki hægt að aðskilja grænt bókhald Efnarásar frá bókhaldi Hringrásar nema að litlu leiti þar sem Efnarás nýtir starfsaðstöðu Hringrásar og ekki er hægt að sjá hversu mikið hráefni og orku (olía, eldsneyti og rafmagn) er notað og hversu mikið er losað af mengunarefnum og úrgang frá starfsemi.

Því er stefnt að því á næstu árum þegar Efnarás fer á eigin starfsstöð að hafa eftirlit og stýringu með eftirtöldum þáttum.

- Notkun hráefnis og orku
- Losun mengunarefna frá starfsemi
  - Út í skólpræsakerfi
  - Út í andrúmsloftið í formi gróðurhúsalofttegunda.
- Úrgangur frá starfsemi

### 5.1 Notkun hráefnis og orku

Upplýsingar um meginnotkun fyrirtækisins á hráefnum, orku, jarðhitavatni og köldu vatni á bókhaldstímabilinu, ásamt helstu tegundum og magni efna sem valda mengun.

Þar sem Efnarás nýtir aðstöðu Hringrásar á Akureyri, Reyðarfirði og Klettagörðum í Reykjavík þá hefur ekki verið sérstaklega haldið utan um hráefnisnotkun. Til að fá áætlaðar tölur þá var farin sú leið að áætla notkun út frá magni móttækis úrgangs.

Árið 2016 voru móttekin spilliefni og raftæki c.a. 5% af móttæknum úrgang ef tekið er mið af umhverfisskýrslum. Þegar þessi hlutfalls tala er notuð á alla orku og vatnsnotkun þá fæst sú niðurstaða sem er sett fram í töflu 1 hér að neðan. ATH! Ekki var gert ráð fyrir að bensín væri notað sem hráefni hjá Efnarás.

#### 5.1.1 Orka og vatn

Húsakynni móttökustöðvarinnar á Reyðarfirði er hituð með rafmagni og aðrar móttökustöðvar eru hitaðar upp á hefðbundin hátt með jarðhitavatn. Móttökustöðin á Reyðarfirði hefur ekki rennandi jarðhitavatn og því er raforka einnig notuð til þess að hita kalt vatn.

Rafmagnsnotkun Efnarásar ætti að vera í lágmarki lítið er notað af orkufrekum tækjum við meðhöndlun spilliefna. Lyftarinn í Klettagörðum er þó knúinn rafmagni meirihluta árs.

Töluvert er notað af heitu og köldu vatni við þrif á körum við starfsemi Efnarásar. Þar ætti megin notkun Efnarásar á heitu og köldu vatni að liggja.

Notaðir eru diesellyftarar á öllum starfstöðvum Efnarásar auk þess sem einn dieselknúinn bíll er nánast aðeins nýttur fyrir Efnarás. Hringrá rekur svo fjóra bíla sem m.a. eru nýttir til að sækja spilliefni fyrir Efnarás.

Tafla 1 – Orku- og vatnsnotkun fyrir árin 2015 og 2016

Orku- og vatnsnotkun	2016		2015	
	Magn	Orkuinnihald [kWh]	Magn	Orkuinnihald [kWh]
Raforka [kWh]	26,382	27,382	25,574	26,706
Jarðhitavatn [m <sup>3</sup> ]	491	17,163	324	11,322
Kalt vatn [m <sup>3</sup> ]	158	0	305	0
Bensín [L]	5,744	51,122	0	0
xDísilolía [L]	9,323	90,440	17,084	165,710
Samtals orkuinnihald		170,660		203,738

MJ=megajúl, L=liter



1 kWh=3,6 MJ

Heitt vatn er vatn á bilinu 40°C til 70°C. Orkuinnihald er því  $4,19 \text{ MJ/m}^3/30^\circ\text{C} = 125,7 \text{ MJ/m}^3$

### 5.1.2 Hráefni og umbúðir

Starfsemin krefst aðallega vinnuvéla eins og lyftara sem nota smurolíu, glussa og rafmagns eða olíu við meðhöndlun og vinnslu. Einnig þarf vélar sem þurfa rafmagn eins og CRT splitter, afgastæki fyrir ísskápa, dælur ýmiss konar og önnur rafmagnsverkfæri. Þá þarf umbúðir, kör og efni til meðhöndlunar og þökkunar spilliefna.

Í töflu 1. sest magn umbúða og íláta sem keyptar hafa verið á árinu 2016.

Starfsemin krefst nú sem áður annarra umbúða undir spilliefni og rafbúnað eins og ker, bamba, tunnur og brúsa. Stærstur hluti þessara umbúða eru umbúðir sem koma inn sem úrgangur og Efnarás endurnotar. Það eru því ekki til innkaupareikningar fyrir þessum umbúðum og notkun þeirra hefur áður verið áætluð en því er nú sleppt.

**Tafla 1 – Hráefnis- og umbúðanotkun árið 2016**

	2016
Hráefnisnotkun	Magn
Plastkór [stk]	0

## 5.2 Losun mengunarefna frá starfsemi

### 5.2.1 Losun mengunarefna út í skólperfið.

Efnarás vaktar spilliefnaþrær á starfsstöðvum sínum og gætir þess að ekki fari mengandi efni út í skólþræsakerfi frá þeim.

Tekin voru tvö sýni úr spilliefnaþró árið 2016 í Klettagörðum, annað sökum hefðbundins eftirlits annað vegna lega á olíu, var sú mæling valkvæð og gerð til að mæla árangur hreinsunar. Fyrri mælingin sýndi fram á að Fita og olía voru undir losunarmörkum. Sama átti um Þung- og snefilmálma sem og lífræn efni. Seinni mæling tók til tveggja sýna, tekið fyrir og eftir hreinsun. Fyrra sýndi fram á 550 mg/l þar sem losunarmök voru 15, seinna sýnið sýndi 56 mg/l og var því farið í frekar hreinsunarstarf útfrá því. Blý sem var yfir mörkum árið 2015 en mælist í lagi í öllum mælingum þetta árið. Öll önnur mengandi efni voru undir losunarmörkum.

Mælingar á Akureyri og Reyðarfirði leiddu í ljós að Fita og olía voru vel yfir mörkum, sú mæling var gerð undir lok árs og var ný mæling eftir viðeigandi ráðstafanir gerð í byrjun ársins. En það þarf því að gera fjórar mælingar árið 2017.

Magn affallsvatns sem dælt var úr spilliefnaþró Efnarásar var u.þ.b. 100.000 lítrar þar af voru 6940 lítrar sendir í brennslu. Fylgst er rafrænt með magni þróar í Klettagörðum. Þegar þarf að losa úr henni gefur hún ljósmerki til Rekstrarstjóra um að það þurfi að losa úr henni. Áður en losað er úr þrónni fer fram mat á hvort það hafi farið niður mengandi efni. Ef svo er þá er dælt úr henni í tanka sem fara til eyðingar en ef talið er að það sé í lagi er þá er dælt úr þrónni í næsta niðurfall sem fer svo í gegnum olíuskilju Hringrásar.

### 5.2.2 Losun mengunarefna út í andrúmsloftið í formi gróðurhúsalofttegunda.

Töluverður akstur er innifalinn í starfsemi Efnarásar en Hringrás sér um hann og áætlun gerir ráð fyrir að aksturinn sé um 5% af starfsemi. En við brennslu jarðefnaeldsneytis losnar mikið magn koldíoxíðs (CO<sub>2</sub>) út í andrúmsloftið og stuðlar að neikvæðum loftlagsbreytingum í formi gróðurhúsaáhrifa. Ef við nýtum okkur þá áætlun sem liggur fyrir í töflu 1 þá má gera ráð fyrir að starfsemi Efnarásar losi frá sér 46 tonn af koldíoxíð út í andrúmsloftið árlega.

**Tafla 2 – CO<sub>2</sub> mengun fyrir árin 2016**

Efni	2016	
	Mengun (tonn af CO <sub>2</sub> )	
Jarðefnaeldsneyti		46

\* Hver lítri af jarðefnaeldsneyti myndar 0,00268 tonn af CO<sub>2</sub>