

# Grænt bókhald 2013

Hringrás hf. endurvinnsla

29.06.2014



## 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	Hringrás hf. - endurvinnsla .....	5
3.2	Eigendur .....	6
3.3	Um endurvinnslustöðvar Hringrásar og starfsleyfi þeirra .....	6
3.3.1	Hringrás Reykjavík .....	6
3.3.2	Hringrás Akureyri .....	6
3.3.3	Hringrás Reyðarfirði .....	6
3.3.4	Hringrás í Helguvík.....	6
3.4	Fyrirtækjaflokkur.....	7
3.5	Bókhaldstímabil.....	7
<b>4</b>	<b>Umhverfisstefna og markmið</b> .....	<b>8</b>
4.1	Umhverfismarkmið fyrir 2012.....	8
4.1.1	ISO 14001 vottun .....	8
4.1.2	Auka umhverfisvitund almennings.....	8
4.1.3	Finna nýjar leiðir til að auka endurvinnslu og endurnýtingu úrgangs .....	9
4.1.4	Umhverfisfræðsla fyrir starfsfólk .....	9
<b>5</b>	<b>Umhverfisþættir í starfsemi fyrirtækisins</b> .....	<b>10</b>
5.1	Notkun hráefnis og orku .....	10
5.1.1	Orka og vatn .....	10
5.1.2	Hráefni.....	11
5.1.3	Umbúðir .....	11
5.2	Losun mengunarefna frá starfsemi .....	12
5.2.1	Losun mengunarefna út í skólperfið.....	12
5.2.2	Losun mengunarefna út í andrúmsloftið í formi gróðurhúsalofttegunda.....	12
5.3	Úrgangur frá starfsemi.....	12
5.4	Endurvinnsluhlutfall Hringrásar .....	13

## 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.

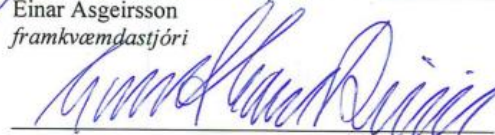
Í stjórn Hringrásar eru: Gunnar Jóhann Birgisson stjórnarformaður, Einar Ásgeirsson og Sveinn Ásgeirsson.

Reykjavík 27. júní 2014



---

Einar Ásgeirsson  
*frankvæmdastjóri*



---

Gunnar J. Birgisson  
*stjórnarformaður*

---

Sveinn Ásgeirsson

## Áritun endurskoðanda

Ég hef endurskoðað útreikninga og yfirlit umhverfisskýrslu Hringrásar hf fyrir árið 2013. Þetta er gert í samræmi við kröfur í reglugerð nr.851/2002 um grænt bókhald. Hringrás hf 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 Hringrásar hf og á ábyrgð þeirra. Ábyrgð mín felst í því álitum sem ég læt í ljós á framsettu 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.

Það er álit mitt að umhverfisskýrslan gefi glöggva mynd af umhverfisáhrifum rekstrarins fyrir árið 2013, í samræmi við góðar og viðteknar venjur í atvinnugreininni og í samræmi við fjárhagsbókhald félagsins.

Reykjavík, 4. júlí 2014.

VSÓ Ráðgjöf



Guðjón Jónsson

efnaverkfræðingur

## 2 Almennar upplýsingar um fyrirtækið

Hringrás hf.

Klettagörðum 9

104 Reykjavík

Sími: 5501900 / Fax : 5501901

kt. 420589-1319

### 2.1 Hringrás hf. - endurvinnsla

Fyrirtækið var stofnað árið 1950 þegar stofnuð var endurvinnsludeild hjá vélsmiðjunni Sindra. Árið 1989 var endurvinnslustarfsemin skilin frá Sindra og um hana stofnað sérstakt fyrirtæki, Hringrás endurvinnsla.

Hringrás tekur á móti og endurvinnur m.a. brotajárn, málma, rafgeyma, raf-og rafeindatæki og hjólbarða. Einnig endurvinnur Hringrás plastefni, pappa og pappír og timbur. Þá móttækur Hringrás spilliefni til öruggrar meðferðar og óendurvinnanlegan úrgang til flutnings á förgunarstað.

Á árinu var bætt við tækjafloða Hringrásar. Má þar helst nefna BDR 1600 tætara, sem er viðbót við tætara línuna okkur. Nýi tætarinn for tætir fyrir hina tætarana sem voru til staðar og því auðveldar þeim vinnuna. Einnig voru keyptar böggunarvélar, lyftara og kapalsendurvinnsluvél.

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.

Á endurvinnslustöðvum eru öll niðurföll tengd olú- og sandskiljum til að koma í veg fyrir mengun berist ofan í niðurföll á vinnusvæðum. Virkt eftirlit er með öllum olúskiljum og dælt er uppúr þeim eftir þörfum. Einnig eru sérstakar spilliefnaþrær á Reyðarfirði, Akureyri og Klettagörðum en þar er spilliefnamóttaka. Séu spilliefnaþrær losaðar eru tekin sýni úr þeim til rannsóknar.

Einu sinni var dælt uppúr olúskilju og spilliefna þró í Klettagörðum og Reyðarfirði. Einnig var einu sinni dælt upp úr olúskilju í Helgufík. Ekki var þörf á að tæma olúskilju eða spilliefnaþró á Akureyri

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 utanland í endurvinnslu eða eyðingu.

## 2.2 Eigendur

Eigendur félagsins eru Einar Ásgeirsson 60% og Sveinn Ásgeirsson 40%. Framkvæmdastjóri félagsins er Einar Ásgeirsson.

## 2.3 Um endurvinnslustöðvar Hringrásar og starfsleyfi þeirra.

Höfuðstöðvar Hringrásar eru að Klettagörðum 9 í Reykjavík.

### 2.3.1 Hringrás Reykjavík

Á endurvinnslustöð Hringrásar að Klettagörðum er tekið á móti:

Bílum til förgunar, brotajárni, málmum, raf- og rafeindatækjaúrgangi, spilliefnum, dekkjum, gúmmíefnum, pappa, plasti og timbri.

Starfsleyfi:

Leyfi til að flytja spilliefni og endurvinna úrgang að Klettagörðum. Útgefið 12. febrúar 2008 og gildir til 12. febrúar 2020. Útgefið af Umhverfis- og samgöngusviði Reykjavíkur. Starfsleyfið var endurskoðað árið 2012

Starfsleyfi til að starfrækja spilliefnamóttöku að Klettagörðum. Útgefið 16. nóvember 2005 og gildir 2017. Útgefið af Umhverfisstofnun. Starfsleyfi var endurskoðað árið 2009

Starfsleyfi verkstæðis Hringrásar:

Leyfi til að starfrækja bifreiðaverkstæði að Smiðshöfða 21. Útgefið 3.nóvember 2009 og gildir til 3. nóvember 2021. Útgefið af Umhverfis- og samgöngusviði Reykjavíkurborgar.

### 2.3.2 Hringrás Akureyri

Á endurvinnslustöð Hringrásar að Ægisnesi 1, Akureyri er tekið á móti:

bílum frá förgunaraðilum, brotajárni, málmum, raf- og rafeindatækjaúrgangi, spilliefnum, dekkjum, gúmmíefnum, pappa, plasti og timbri.

Starfsleyfi:

Starfsleyfi til móttöku spilliefna og annars úrgangs. Útgefið 18. nóvember 2010 og gildir til 18. Nóvember 2026. Útgefið af Umhverfisstofnun. Eftirlitsaðili er Umhverfisstofnun. Starfsleyfið verður næst endurskoðað árið 2014.

### 2.3.3 Hringrás Reyðarfirði

Á endurvinnslustöð Hringrásar að Hjallaleiru 12, Reyðarfirði - Fjarðabyggð er tekið á móti:

Bílum til förgunar, brotajárni, málmum, raf- og rafeindatækjaúrgangi, spilliefnum, dekkjum, gúmmíefnum, pappa, plasti og timbri.

Starfsleyfi:

Starfsleyfið gildir fyrir söfnun, móttöku, flokkun, forvinnslu og geymslu brotamálma auk flutnings brotamálms til og frá aðstöðu fyrirtækisins. Leyfið gildir enn fremur fyrir samskonar meðhöndlun áþekkra endurnýtanlegra úrgangsefna, svo sem gúmmís, timburs o.þ.h.

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

### 2.3.4 Hringrás í Helguvík

Á endurvinnslustöð Hringrásar að Berghólabraut 21, Reykjanesbæ er tekið á móti:

Bílum til förgunar, brotajárni, málmum, raf- og rafeindatækjaúrgangi, spilliefnum sem meðefnum með öðrum efnum, dekkjum, gúmmíefnum, pappa, plasti og timbri.

Starfsleyfi:

Starfsleyfi til að starfrækja móttöku og endurvinnslustöð í Helguvík. Útgefið 10. Mars 2011 og gildir til 10. Mars 2023. Eftirlitsaðili er Heilbrigðiseftirlit Suðunesja. Starfsleyfið verður næst endurskoðað árið 2015.

## 2.4 Fyrirtækjaflokkur

Númer fyrirtækjaflokks er 5.1. Stöðvar fyrir meðhöndlun, förgun eða endurnýtingu spilliefna.

## 2.5 Bókhaldstímabil

Tímabilið nær yfir allt árið 2013, frá 1. janúar 2013 til 31. desember 2013.

### 3 Umhverfisstefna og markmið

Hringrás hf. 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 Hringrás 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.

#### 3.1 Umhverfismarkmið fyrir 2013

##### 3.1.1 ISO 14001 vottun

Vinnsla á innleiðingu á ISO 14001 er í fullum gangi. Flest öll verkefni sem spruttu upp í kjölfari innleiðingar eru í fullri vinnslu og flest öllum lokið. Næsta skref er að fara í gegnum forúttekt árið 2014. Og þar næst vottun á starfsstöðvar okkar í Klettagörðum, á Akureyri og á Reyðarfirði.

##### 3.1.2 Auka umhverfisvitund almennings

Það er markmið fyrirtækisins að fjölga fyrirtækjum og stofnunum í viðskiptum á árinu 2014 og auka þannig umhverfisvitund almennings. Hringrás leiðbeinir og uppfræðir viðskiptavinum sínum um umhverfismál m.a. með dreifingu kynningarefnis og fræðslupakka. Þar er lögð áhersla á mikilvægi endurvinnslu og endurnýtingar. Auk þess aðstoðar Hringrás viðskiptavinum að koma á flokkun á úrgangi og bæta þar með endurvinnsluhlutfall sitt. Hringrás setur auk þess þær kröfur á öll fyrirtæki og stofnanir sem í heildarviðskiptum með úrgang að þau flokki allan sinn úrgang.



### **3.1.3 Finna nýjar leiðir til að auka endurvinnslu og endurnýtingu úrgangs**

Fyrirtækið leitar stöðugt að nýjum leiðum og aðferðum til þess að endurvinna og endurnýta hráefni.

### **3.1.4 Umhverfisfræðsla fyrir starfsfólk**

Fyrirtækið hvetur starfsmenn sína til þess að flokka úrgang heima og gerir þeim kleift að koma með endurvinnanlegan úrgang í vinnuna og auðvelda þeim þannig að losna við flokkaðan heimilisúrgang. Hringrás stefnir að því árið 2014 að halda námskeið í umhverfismálum fyrir alla starfsmenn sína.

## 4 Umhverfisþættir í starfsemi fyrirtækisins

Í grænu bókhaldi fyrirtækisins eru valdir þeir umhverfisþættir sem taldir eru mikilvægastir þegar kemur að umhverfisáhrifum fyrirtækisins.

Hringrás hefur 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 stafsemi
- Endurvinnsluhlutfall Hringrásar.

### 4.1 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:

#### 4.1.1 Orka og vatn

Húsakynni móttökustöðvanna á Reyðarfirði og Helguvík eru hituð með rafmagni, aðrar móttökustöðvar eru hitaðar upp á hefðbundin hátt með jarðhitavatn. Móttökustöðvarnar á Reyðarfirði og Helguvík hafa ekki rennandi jarðhitavatn og því er raforka einnig notuð til þess að hita kalt vatn.

Þegar rafmagnsnotkun 2012 og 2013 eru bornar saman sést að hún hækkaði um 80.000 kWh yfir árið (Tafla 1). Þetta er hægt að skýra með því að á starfstöð okkar í Klettagörðum er að koma meira efni sem þarf að pressa í rafmagnspressunni. Þá hefur verið ólag á pressunni og því tekið lengri tíma að pressa hvert tonn. Eins hefur meira efni komið inn síðasta árið á öllum starfstöðvum, mönnum fjölgað o.fl. sem kallar á meiri rafmagnsnotkun. Klettagarðar nota 66% af raforkunotkun fyrirtækisins árið 2013.

Notkun dieselolíu minnkaði um 16.500 L milli ára, eða 4,6% , það má skýra skipulagsbreytingum þar allur akstur settur í hendur einum aðila og jafnframt var lögð var áhersla á að samræma akstur betur og passa upp á nýtni. Á sama tíma hefur sóttum tonnum einnig fjölgað.

Díselolía er nánast eina jarðefnaeldsneytið sem er brennt við starfssemi fyrirtækisins en nær allir bílar og vélar ganga fyrir díselolíu.

**Tafla 1 – Orku- og vatnsnotkun fyrir árin 2011 og 2012**

Orku- og vatnsnotkun	2012		2013	
	Magn	Orkuinnihald [kWh]	Magn	Orkuinnihald [kWh]
Raforka [kWh]	558.724	558.724	637.250	637.250
Jarðhitavatn [m <sup>3</sup> ]	14.741	514.707	14.484	505.738
Kalt vatn [m <sup>3</sup> ]	5.224	-	5.621	-
Bensín [L]	17.284	156.996	20.394	203.600
Díselolía [L]	359.428	3.588.290	342.918	3.423.463

MJ=megajúl, L=liter

1 kWh=3,6 MJ

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

#### 4.1.2 Hráefni

Starfssemin krefst vinnuvéla og tækja sem nota smurolú, glussa, gas og súr við meðhöndlun og vinnslu.

Ef borði er saman notkun hráefnis frá árinu 2012 og 2013 (Tafla 2) má sjá mikinn munn á efnanotkun. Mismunurinn á smurolú og glussa notkun má skýrast á því að 2012 voru teknar í gagnið nýjar vélar sem þurfti að fylla af nýjum glussa.

Mismunur á notkun uppsogsefna er nokkur milli ára, en það skýrist af aukinni þjálfun í notkun efnisins og meiri aga í að hreinsa jafnóðum upp litla leka.

Minna er nýtt af gas og súr milli ára. Það má m.a. skýra af uppsöfnum milli ára, aukinni notkun stórra klippuvéla við að vinna efni í stað logskurðar og það að ekkert stórt niðurrifsverkefni var unnið sem krafðist logskurðar.

Lítill munur er á notkun ýmissa efna fyrir spilliefnadeild milli ára.

**Tafla 2 – Hráefnisnotkun fyrir árin 2011 og 2012**

	2012	2013
<b>Hráefnisnotkun</b>	<b>Magn</b>	<b>Magn</b>
Smurolía og glussi [L]	14.177	1.536
Uppsogsefni [einingar]	24	50
Gas og súr (baukar) [stk]	111	85
Gas og súr (hylki) [stk]	105	64
Efni fyrir spilliefnadeild [kg]	550	500

#### 4.1.3 Umbúðir

Starfssemin krefst umbúða undir spilliefni og rafbúnað, málma og gúmmíkurlis, s.s ker, sekki, bamba, tunnur og brúsa.

(Tafla 3) Sýnir magn umbúða 2012-2013. Mismunur á notkun sekkja skýrst af innkaupstíma sekkjanna. Þó er líklegt að notkun hafi aukist milli ára þar sem meira var framleitt af dekkjakurli 2013.

Notkun tunna, bamba og brúsa jókst með aukningu í innkomu raftækja og spilliefna. Bambar eru mikið notaðir í meðhöndlun og söfnun raftækja. Tunnur og brúsar eru notaðir í útflutningi vissra spilliefna.

Kör eru keypt til að þjónusta viðskiptavini og til að skipta út ónýtum körum sem eru þegar í notkun.

**Tafla 3 - Umbúðanotkun fyrir árið 2012**

	2012	2013
<b>Umbúðir</b>	<b>Magn [stk]</b>	<b>Magn [stk]</b>
Sekkir	1.085	2.625
Tunnur	79	140
Bambar	23	240
Kör	258	106
Brúsar	55	75

## 4.2 Losun mengunarefna frá starfsemi

### 4.2.1 Losun mengunarefna út í skólperfið.

Hringrás vaktar bæði olúgildirur og spilliefnaþrær á endurvinnslustöðvum sínum og gætir þess að ekki fari mengandi efni út í skólpræsakerfi frá þeim.

Tekið var eitt sýni úr spilliefnaþró árið 2012 í Klettagörðum og komu þær báðar vel út. Öll mengandi efni voru undir miðviðunarmörkum.

Einnig voru tekin sýni úr frárennslinu frá olúskiljunum á Akureyri og Reyðarfirði. Eitt sýni var tekið á hverjum stað og komu þau öll ásættanlega út.

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

Eins og sést í töflu 1 – orku og vatnsnotkun þá notar fyrirtækið mikið jarðefnaeldsneyti, aðallega díselolífu. Við brennslu jarðefnaeldsneytis losnar mikið magn koldíoxíðs (CO<sub>2</sub>) út í andrúmsloftið og stuðlar að neikvæðum loftlagsbreytingum í formi gróðurhúsáhrifa.

Hafa ber þó í huga að Hringrás starfar á öllu landinu og ekur langar vegalengdir til að sækja efni til endurvinnslu eða eyðingar. Hins vegar leggur fyrirtækið mikla áherslu á að góð nýting sé á hverri ferð til að draga úr mengun (koltvíoxíð CO<sub>2</sub> og svifryki vegna sliti á vegum) og kostnaði. Einnig hefur fyrirtækið endurvinnslustöðvar á Akureyri, Reyðarfirði og Helguvík fyrir utan Reykjavík og er brotamálmi skipað út á öllum þessum stöðum og stytir það akstursvegalengdir verulega. Losun koltvísýrings vegna annarra starfsemi er óveruleg.

Þar sem Díselolífu notkun lækkaði um 16.500 L á árinu miðað við 2012 þá gefur augaleið að losun koldíoxíðs út í andrúmsloftið lækkaði líka, eða um 36 tonn CO<sub>2</sub>.

**Tafla 4 – CO<sub>2</sub> mengun fyrir árin 2011 og 2012**

Efni	2012	2013
	Mengun (tonn af CO <sub>2</sub> )	Mengun (tonn af CO <sub>2</sub> )
Jarðefnaeldsneyti	1.010	974

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

## 4.3 Úrgangur frá starfsemi

Hringrás flokkar allan úrgang sem fellur til við rekstur endurvinnslustöðva og verkstæðis. Jafnframt er lagt að starfsmönnum og verktökum að stunda flokkun í verkefnum fjarri endurvinnslustöðvum. Heildarmagn úrgangs frá starfsemi Hringrásar um allt land er 11.198m<sup>3</sup>

**Tafla 5 - Magn flokkaðs úrgangs fyrir árin 2011 og 2012**

Úrgangur	2012	2013
	Magn [m <sup>3</sup> ]	Magn [m <sup>3</sup> ]
Málmar	10,3	11.075,9
Plastefni	15,4	29,4
Pappi	20,3	41,1
Almennur úrgangur	45	34,4
Lífrænt	3,1	3,1
Spilliefni	3,8	14,5
<b>Samtals</b>	<b>97,9</b>	<b>11.198,4</b>

#### 4.4 Endurvinnsluhlutfall Hringrásar.

Hringrás telur mikilvægt að skila sem mestu efni frá sér annað hvort sem endurunnu hráefni eða í áframhaldandi endurvinnslu. Og þeim úrgang sem ekki fer í endurvinnslu og fer þar af leiðandi í förgun er reynt að halda í lágmarki. Við teljum að endurvinnsluhlutfall endurspegli mjög vel hvernig til tekst að uppfylla þetta markmið. Þ.e. allt efni sem er full endurunnið hjá Hringrás eða sent til frekari endurvinnslu á móti öllu mótteknu efni.

Endurvinnsluhlutfall Hringrásar er í kringum 97%.