

# Grænt bókhald 2012

Hringrás hf. endurvinnsla

29.04.2013



## Efnisyfirlit

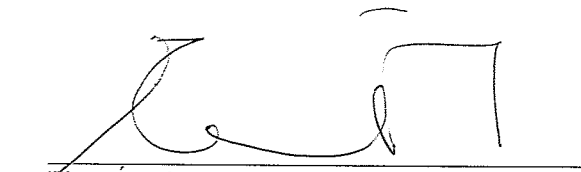
<b>1</b>	<b>Yfirlýsing stjórnar</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Áritun endurskoðanda</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Almennar upplýsingar um fyrirtækið</b> .....	<b>5</b>
3.1	Hringrás hf. - endurvinnsla.....	5
3.2	Eigendur.....	6
3.3	Um endurvinnslustöðvar Hringrásar og starfsleyfi þeirra.....	6
3.3.1	Hringrás Reykjavík.....	6
3.3.2	Hringrás Akureyri.....	6
3.3.3	Hringrás Reyðarfirði.....	6
3.3.4	Hringrás í Helguvík.....	7
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>Umhverfispættir 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.....	11
5.2.1	Losun mengunarefna út í skólperfið.....	11
5.2.2	Losun mengunarefna út í andrúmsloftið í formi gróðurhúsalofttegunda.....	12
5.3	Úrgangur frá starfsemi.....	12
5.4	Endurvinnsluhlutfall Hringrásar.....	12

## 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.

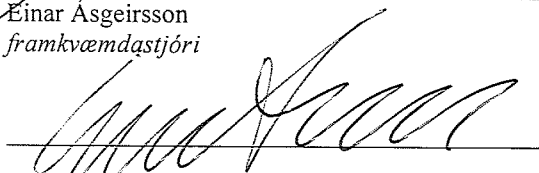
Í stjórn Hringrásar eru: Gunnar Jóhann Birgisson stjórnarformaður, Einar Ásgeirsson og Sveinn Ásgeirsson.

Reykjavík 11.apríl 2013



---

Einar Ásgeirsson  
*framkvæmdastjóri*



---

Gunnar J. Birgisson  
*stjórnarformaður*

---

Sveinn Ásgeirsson

## ÁRITUN ENDURSKOÐANDA.

Ég hef endurskoðað útreikninga og yfirfarið upplýsingar sem fram koma í umhverfisskýrslu Hringrásar hf fyrir árið 2012. 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 framsettum gögnum í umhverfisskýrslunni á grundvelli endurskoðunarinnar.

Endurskoðunin felur í sér úrtakskannanir og athuganir á gögnum til að sannreyna upplýsingar og gögn sem fram eru settar í umhverfisskýrslunni séu í samræmi við fjárhagsbókhald fyrirtækisins og niðurstöður viðurkenndra mælinga.

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 góða mynd af umhverfisáhrifum rekstrarins fyrir árið 2012, í samræmi við góðar og viðteknar venjur í atvinnugreininni og í samræmi við fjárhagsbókhald félagsins.

Reykjavík, 29.04.2013

VSÓ Ráðgjöf



---

Guðjón Jónsson  
efnaverkfræðingur

### 3 Almennar upplýsingar um fyrirtækið

Hringrás hf.

Klettagörðum 9

104 Reykjavík

Sími: 5501900 / Fax : 5501901

kt. 420589-1319

#### 3.1 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 öruggar meðferðar og óendurvinnanlegan úrgang til flutnings á förgunarstað.

Á árinu var bætt við tækjafloa Hringrásar. Má þar helst nefna BDR 1600 tætara, sem er viðbót við tætara línuna okkur. Nýi tætarinn for tætar 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 olíu- og sandskiljum til að koma í veg fyrir mengun berist ofan í niðurföll á vinnusvæðum. Virkt eftirlit er með öllum olíuskiljum 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 olíuskilju og spilliefna þró í Klettagörðum og Reyðarfirði. Einnig var einu sinni dælt upp úr olíuskilju í Helgúvík. Ekki var þörf á að tæma olíuskilju 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.

### 3.2 Eigendur

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

### 3.3 Um endurvinnslustöðvar Hringrásar og starfsleyfi þeirra.

Höfuðstöðvar Hringrásar eru að Klettagörðum 9 í Reykjavík.

#### 3.3.1 Hringrás Reykjavík

Á endurvinnslustöð Hringrásar að Klettagörðum er tekið á móti:

bílum til förgunar, brotajárni, málmum, raf- og rafeindatækjaúrgangi, spilliefnum, dekkjum, gúmmiefnum, 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.

#### 3.3.2 Hringrás Akureyri

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

bílum frá förgunaraðilum, brotajárni, málmum, raf- og rafeindatækjaúrgangi, spilliefnum, dekkjum, gúmmiefnum, 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.

#### 3.3.3 Hringrás Reyðarfirði

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

bílum til förgunar, brotajárni, málmum, raf- og rafeindatækjaúrgangi, spilliefnum, dekkjum, gúmmiefnum, 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 gúmmis, 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.

### 3.3.4 Hringrás í Helguvík

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

bilum til förgunar, brotajárni, málmum, raf- og rafeindatækjaúrgangi, spilliefnum sem meðefnum með öðrum efnum, dekkjum, gúmmiefnum, 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.

### 3.4 Fyrirtækjaflokkur

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

### 3.5 Bókhaldstímabil

Tímabilið nær yfir allt árið 2012, frá 1 Janúar 2012 til 31. Desember 2012.

## 4 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.

### 4.1 Umhverfismarkmið fyrir 2012

#### 4.1.1 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 vorið 2013. Og þar næst vottun á starfsstöðvar okkar í Klettagörðum, á Akureyri og á Reyðarfirði.

#### 4.1.2 Auka umhverfisvitund almennings

Það er markmið fyrirtækisins að fjölga fyrirtækjum og stofnunum í viðskiptum á árinu 2013 og auka þannig umhverfisvitund almennings. Hringrás leiðbeinir og uppfræðir viðskiptavini sína um umhverfismál m.a. með dreifingu kynningarefnis og fræðslupakka. Þar er lögð áhersla á mikilvægi endurvinnslu og endurnýtingar. Auk þess aðstoðar Hringrás viðskiptavini 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.



#### 4.1.3 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. Á árinu 2013 ætlar Hringrás m.a. byrja að endurvinna sjónvörp.

#### 4.1.4 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 2013 að halda námskeið í umhverfismálum fyrir alla starfsmenn sína.

## 5 Umhverfispættir í starfsemi fyrirtækisins

Í grænu bókhaldi fyrirtækisins eru valdir þeir umhverfispættir 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 starfsemi
- Endurvinnsluhlutfall Hringrásar.

### 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:

#### 5.1.1 Orka og vatn

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

Þegar rafmagnsnotkun 2011 og 2012 eru bornar saman sést að hún hækkaði um 100.000 kWh yfir árið (Tafla 1). Þetta er hægt að skýra með því að á starfstöð okkar í Klettagörðum bættust við 3 tætarar sem eru keyrðir áfram af rafmagn og því gefur augaleið að rafmagnsnotkun hækkar. Klettagarðar nota 66% af raforkunotkun fyrirtækisins árið 2012.

Díselolíu notkun hækkaði um 50.000 L milli ára, það má skýrast með fjölgun á bílflota og fleiri verkefni hjá Hringrás.

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

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

Orku- og vatnsnotkun	2011		2012	
	Magn	Orkuinnihald [kWh]	Magn	Orkuinnihald [kWh]
Raforka [kWh]	455.826	455.826	558.724	558.724
Jarðhitavatn [m <sup>3</sup> ]	11.169	389.984	14.741	514.707
Kalt vatn [m <sup>3</sup> ]	4.781	-	5.224	-
Bensín [L]	19.711	179.042	17.284	156.996
Díselolía [L]	304.976	3.044.677	359.428	3.588.290

MJ=megajúl, L=liter

1 kWh=3,6 MJ

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

Útreikningar á orkuinnihaldi reyndust rangir við frekari skoðun og eru tölur því leiðréttar hér fyrir 2011.

### 5.1.2 Hráefni

Starfssemin krefst vinnuvéla og tækja sem nota smurolíu, glussa, gas og súr.

Ef borði er saman notkun hráefnis frá árinu 2011 og 2012 (Tafla 2) má sjá mikinn munn á efnanotkun. Mismunurinn á smurolíu og glussa notkun má skýrast á því að teknar voru í gagn nýjar vélar á árinu sem þurfti að fylla af nýjum glussa.

Mismunur á notkunar magn á uppsogsefninu er mikill á milli ára, en það skýrist með því að árið 2011 var einungis tekið saman hvað var mikið keypt inn af efni en ekki hversu mikið var notað. Sem er ekki rétt þar sem keyptur var stór lager af uppsogsefni sem við eigum en mikið af og er í fullri notkun.

Einnig var tekið saman efni sem spilliefnadeild notar við hlutleysingu efna, en það var ekki tekið saman árið 2011.

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

	2011	2012
Hráefnisnotkun	Magn	Magn
Smurolía og glussi [L]	9.205	14.177
Uppsogsefni [einingar]	524	24
Gas og súr (baukar) [stk]	96	111
Gas og súr (hylki) [stk]	60	105
Efni fyrir spilliefnadeild [kg]	-	550

### 5.1.3 Umbúðir

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

Magn umbúða var ekki tekið saman árið 2011, því er þessi tafla viðbót við grænt bókhald fyrir Hringrás árið 2012 (Tafla 3).

**Tafla 3 - Umbúðanotkun fyrir árið 2012**

Umbúðir	Magn [stk]
Sekkir	2.285
Tunnur	79
Bambar	23
Kör	258
Brúsar	55

## 5.2 Losun mengunarefna frá starfsemi

### 5.2.1 Losun mengunarefna út í skólperfið.

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

Gerðar voru 2 sýnitök 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 oliuskiljunum á Akureyri og Reyðarfirði. Eitt sýni var tekið á hverjum stað og komu þau öll ásættanlega út.

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

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

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 svífryki 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 stýttir það akstursvegalengdir verulega. Losun koltvísyrings vegna annarra starfsemi er óveruleg.

Þar sem Díselolíu notkun hækkaði um 50.000 L á árinu með að við 2011 gefur augaleið að koldíoxíð út í andrúmsloftið hækki líka. Koldíoxíð út í andrúmsloftið hækkaði um 140 tonn af CO<sub>2</sub>.

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

Efni	2011	2012
	Mengun (tonn af CO <sub>2</sub> )	Mengun (tonn af CO <sub>2</sub> )
Jarðefnaeldsneyti	870	1.010

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

### 5.3 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 fjárri endurvinnslustöðvum. Heildarmagn úrgangs frá starfsemi Hringrásar um allt land er 97,9 m<sup>3</sup>

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

Úrgangur	2011	2012
	Magn [m <sup>3</sup> ]	Magn [m <sup>3</sup> ]
Málmar	13,0	10,3
Plastefni	20,3	15,4
Pappi	22,0	20,3
Almennur úrgangur	60,6	45,0
Lífrænt	3,6	3,1
Spilliefni	4,2	3,8
<b>Samtals</b>	<b>123,7</b>	<b>97,9</b>

### 5.4 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 sent til endurvinnslu á móti öllu móttæknunni efni.

Endurvinnsluhlutfall Hringrásar er í kringum 98, %.