

Umhverfisstofnun

Grænt bókhald  
vegna ársins 2007

*Fyrirtæki* : Norðurál Grundartangi ehf.

28 maí 2008

Dagsetning

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Ragna', written over a horizontal line.

Undirskrift

## Grænt bókhald fyrir árið:

2007

## 1. Almennt um starfsemina

	Texti
1.1. Nafn fyrirtækis og kennitala	Norðurál Grundartangi ehf. Kt. 570297-2609
1.2. Heimilis- og póstfang höfuðstöðva	Grundartangi, 301 Akranes
1.3. Heimilis- og póstfang annarra starfsstöðva	
1.4. GPS hnit allra starfsstöðva	lengdargráða 21.774 breiddargráða 64.364
1.5. Nafn forstjóra/ábyrgðaraðila	Ragnar Guðmundsson
1.6. Nöfn stöðvarstjóra eða tengiliða	
1.7. Nöfn aðila í síförm fyrirtækisins	Robert Nielsen, Wayne Hale, Steve Schneider, Ragnar Guðmundsson, David Kjós
1.8. Fyrirtækjaflokkur	2.1
1.9. Er starfsemin með gilt starfsleyfi?	Já
1.10. Gildistími starfsleyfisins, frá og til	24.02.2006 - 01.06.2020
1.11. Nafn úgefanda starfsleyfis og eftirlitsaðila	Umhverfisstofnun
1.12. Tímabil græns bókhalds	Tímabil bókhalds er almanaksárið 2007. Hjá fyrirtækinu er í vinnslu umhverfissjómunarkerfi og skv. þeirri vinnu hafa verið skilgreindir mikilvægir umhverfisþættir. Þessar upplýsingar liggja til grundvallar bókhaldinu.

Fyrirtækið er með verklagsreglur um frávik, úrbætur og umbætur. Umhverfisáhrif eða alvarleiki frávíka eru flokkuð sem lítil, meðal eða mikil. Frávikaskrá ársins 2007 inniheldur nokkur frávik sem þó verða að leiðast minniháttar. Frávikin tengjast flest tímabundnu skertu afsogi eða stöðvun í skamman tíma í hreinsivirki. Þessi frávik voru öll tilkynnt til Umhverfisstofnunar. Tvö frávik áttu sér þó stað á árinu sem leiðast mikil. Bilun í ölvubúnaði 17.11.2007 varð til þess að hreinsivirki 2 stöðvaðist og virkni þess þar með í um 5 klst. Annað atvik átti sér stað í þurhreinisstöð 4 þann 27.12.2007 sem varð til þess að virkið stöðvaðist í um 4 klst. Bæði þessi atvik voru tilkynnt til Umhverfisstofnunar.

Að álit Norðurla Grundartanga ehf. koma fram í grænu bókhaldi fyrir árið 2007 allar upplýsingar sem nauðsynlegar er til að veita almenningi, félagsamtökum og sjórnvöldum vitneskju um hvernig umhverfismálum er háttað hjá fyrirtækinu og hvaða umhverfisþættir eru mikilvægir. Í samræmi við núverandi starfsleyfi sem íók gildi í feb 2006 við gangsetningu kera í nýjum skála er fyrirtækið að koma sér upp umhverfisstjórnunarkerfi. Umhverfisstjórnunarkerfi. Umhverfisstjórnunarkerfi. Umhverfisstjórnunarkerfi er í fullu samræmi við þá uppbyggingu.

Norðurl Grundartanga er að fullu í eigu Century Aluminum Company og eru eigendur að fullu upplýstir um rekstur fyrirtækisins.

Grundartangi, 28.05.2008



Ragnar Guðmundsson

Forsjóri

## Áritun Endurskoðanda.

Ég hef endurskoðað útreikninga og yfirfarið upplýsingar sem fram koma í grænu bókhaldi fyrir Norðurál hf fyrir árið 2007. Þetta er gert í samræmi við kröfur í reglugerð nr.851/2002 um grænt bókhald. Norðurál hf. er í flokki þeirra fyrirtækja sem falla undir viðauka þeirrar reglugerðar. Grænt bókhald er fært af stjórnendum Norðuráls hf og á ábyrgð þeirra í samræmi við lög og reglur. Ábyrgð mín felst á því álit sem ég læt í ljós á framsettum gögnum á grundvelli endurskoðunarinnar.

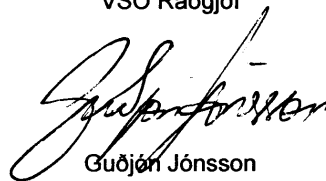
Endurskoðunin er í samræmi við góðar endurskoðunarvenjur, en samkvæmt henni ber að skipuleggja og haga endurskoðuninni þannig að gögn sem fram koma í grænu bókhaldi fyrirtækisins, séu í meginatriðum án annmarka. Endurskoðunin felur í sér greiningaraðgerðir, úrtakskannanir og athuganir á gögnum til að sannreina upplýsingar sem fram eru settar í grænu bókhaldi. Endurskoðunin felur einnig í sér athugun á útreikningum sem beitt er við mat á stærðargráðu einstakra þátta sem upp eru taldir í græna bókhaldinu. Allar framsettar upplýsingar eru bornar saman við kröfur sem settar eru fram í starfsleyfi fyrir Norðurál hf.

Ég tel að endurskoðunin sé nægjanleg traustur grunnur til þess að byggja á álit mitt.

Það er álit mitt að grænt bókhald Norðuráls hf. gefi glöggva mynd af umhverfisáhrifum rekstrarins fyrir árið 2007.

Reykjavík, 28. maí 2008.

VSÓ Ráðgjöf



Guðjón Jónsson

efnaverkfræðingur

## 2. Hráefnis og auðlindanotkun

	Hvar í fyrirtækinu?	Magn (bókhaldsár)	Magn (meðalár)	Eining ♀ / ♂
2.1. Fjöldi starfsmanna		475		♀ / ♂
2.2. Fjöldi starfssvæða/starfsstöðva				
2.3. Stærð starfssvæða				
2.4. Raforkunotkun	Allt fyrirtækið	3.590.077.900		kwst
2.5. Olíunotkun	Allt fyrirtækið	540.270		lítrar
2.6. Gasnotkun	Allt fyrirtækið	865		m <sup>3</sup>
2.7. Notkun jarðhitavatts og jarðgufu				lítrar
2.8. Notkun á köldu vatni	Allt fyrirtækið	110.380		m <sup>3</sup>
2.9. Notkun á sjó	Spennuvirki	16.398.720		m <sup>3</sup>
2.10. Heildaráræfnisnotkun	Allt fyrirtækið	2,4		tonn/tonn á l
2.11. Notkun á innfluttu hráefni	Allt fyrirtækið	2,4		tonn/tonn á l
2.12. Notkun eiturefna & hæftulegra efna	Allt fyrirtækið ( fast og fjólandi)	467t / 565.000 l		tonn / l
2.13. Notkun umbúða og pökkunarefnis	Steypskáli	30		tonn
2.14. Fjöldi farartækja og vinnuvéla				
2.15. Önnur hráefnis eða orkunotkun	Allt fyrirtækið			

## 3. Áhrifapættir og losun

Losun efna og meðhöndlun úrgangs	Efnisheiti eða lýsing	Magn (bókhaldsár)	Magn (meðalár)	Eining per tonn
3.1. Losun efna í andrúmsloft	Loflkennt flúoríð	0,53		kg/t Al
	Flúoríð í ryki	0,13		kg/t Al
	Brennisteinstvíoxíð	9,3		kg/t Al
	Ryk	1,1		kg/t Al
	Koltvísýringur CO <sub>2</sub>	1520		kg/t Al
	Kolmónoxíð CO	0,083		kg/t Al
	Fluorkolefnissambönd, PFC	0,32		kg/t Al CO <sub>2</sub> ígildi
	Fjölhinga, aromátísk vetniskolefni	0,0006		kg/t Al, PAH-16
3.2. Losun efna í yfirborðsvatn/grunnvatn/sjó	Flúoríð	0,075		kg/t Al
	Sýraníð (CN)	< 0,002		kg/t Al
	Seyra	0,19		kg/t Al
	Olía / fíta í kælivökva frá steypuskála , og afriðlum.	< 15 ppm		
3.3. Losun efna í holresakerfi sveitarfélags	Tæming á rofbró	0,08		kg/t Al
3.4. Magn úrgangs til förgunar	Pressanlegur úrgangur	1,7		kg/t Al
	Förgun í flæðigrýfju	18		kg/t Al
3.5. Magn úrgangs til endurvinnslu	Skautleifar og kolaryk	109,6		kg/t Al
	Algjall	9,3		kg/t Al
	Timbur	3,2		kg/t Al
	Málmar	3,95		kg/t Al
	Pappír	0,008		kg/t Al
3.6. Magn spilliefna til förgunar	Samtals spilliefni	0,1		kg/t Al
3.7. Magn mengandi efna í framleiðsluvörum				

Helstu áhrifaþættir í umhverfismálum	Heiti eða lýsing	Áttuú (fyrsta notkunarár)	Ástand
3.8. Fráveitukerfi eða skólpör		1998	Gott
3.9. Hreinsun fæstefna úr fráveitu			
3.10. Fituskiljur		1998	Gott
3.11. Oliuskiljur		1998	Gott
3.12. Rofþrær		1998	Gott
3.13. Oliu/bensína fereisluþúnaður		1998	Gott
3.14. Oliugeymar		1998	Gott
3.15. Varnaflstöð			
3.16. Kælikerfi - slökkvikerfi			
3.17. Loðhreinisþúnaður	Reykhrainsvirkni fyrir afsog frá kerum	1998	Gott
3.18. Lyktareyðingarbúnaður			
3.19. Vamir gegn hávaða	Skv kortlagningu á hávaða í kjölfar mælinga við ný hreinsivirki Norðrúls 2006 , greindist hávaði alls staðar undir þeim mörkum sem starfsleyfi setur. Hljóðmælingar ársins 2007 gáfu sömu niðurstöður. Fyrirhugað er að framkvæma hljóðmælingar 2008 með svipuðum hætti og árið á undan.		
3.20. Annar búnaður er snertifengunarvarnir			

#### 4. Umhverfismál (valfrjálssar upplýsingar nema að ákvæði í starfsleyfi segi til um annað)

4.1. Er fyrirtækið með viðurkennt eða vottað umhverfisstjórnunarkerfi?

Svar: Nei en stefnt er að því að koma á sikku kerfi. Núverandi starfsleyfi sem tók gildi við stækkun umfram 90.000 tonna ársframleiðslu skyldar Norðrúal til að koma á kerfi sem viðurkennt er af Umhverfisstofnun. Undirbúningur er hafinn að umhverfisstjórnunarkerfi ISO 14001.

4.2. Er fyrirtækið með skriflega umhverfisstefnu?

Svar: Já, umhverfisstefnan er birt á heimasíðu Norðrúls undir málaflökknum umhverfismál ([www.nordural.is](http://www.nordural.is)).

4.3. Hefur fyrirtækið sett sér skrifleg markmið í umhverfismálum?

Svar: Fyrirtækið hefur sett sér almenn markmið sem koma fram í umhverfisstefnunni ([www.nordural.is](http://www.nordural.is))

4.4. Hefur fyrirtækið sett sér skrifleg markmið er varða auðlinda- og hráefnisnotkun?

Svar: Fyrirtækið hefur sett sér almenn markmið sem koma fram í umhverfisstefnunni

4.5. Er til skrifleg áætlun um að draga markvisst úr myndun úrgangs?

Svar:

Já, sjá umhverfisstefnuna

4.6. Er markvisst reynt að koma úrgangi í endurnotkun, endurvinnslu eða endurnýtingu?

Svar:

Já, sem dæmi um endurvinnslu og endurnýtingu má nefna endurvinnslu á algjalli, skautleifum, kolyrki og einangrun úr kerum.

4.7. Hafa starfsmenn fullnægjandi þekkingu áfrunaraðætti og eiginleikum þeirra efna sem unnið er með?

Svar:

Já, öryggisblöð eru til staðar fyrir öll efni sem eru aðgengileg starfsmönnum

4.8. Hafa starfsmenn kynnt sér bestu íðanlegu tækni fyrir starfseminna?

Svar:

Já, haldin eru reglulega námskeið fyrir starfsmenn þar sem farið er í gegnum allan rekstur og tækni á bak við hann.

4.9. Voru tekin sýni til greininga á mengunarefnum á árinu?

Svar: Já, gerðar voru mælingar á völdum rykuppþreitungu og einnig framkvæmd eðhavöktun á sjó sem steymir frá kerbrotagryfjum. Tekin eru sýni í hverjum mánuði frá öllum fráveitum vatns í sjó. Niðurstöður mælinga hafa í öllum tilfellum verið innan starfsleyfismarka

4.10. Hafa komið í ljós óæskileg mengunaráhrif vegna stöðvarinuðar

Svar:

Nei, sjá skýrslur um umhverfsvöktun ([www.nordural.is](http://www.nordural.is))

4.11. Hafa orðið mengunaráhrif hjá fyrirtækinu á bókhaldsárinu?

Svar:

Öll minniháttar óhöpp og bilanir eru skráð sem frávik umhverfismála og tilkynnt er til yfirvalda þegar um tilkynningarskyld frávik er að ræða.

4.12.

Svar:

Já, neyðaráætlun Norðurláls sem tekur á atvikum þar sem hættu ástæða er til viðbrögðum við bráðum umhverfisslysum

4.13. Hefur fyrirtækið tekið þátt í öðrum umhverfisverkefnum sem ástæða þykir til að nefna?

Svar:

Norðurlál styrkir verkefni um vöktun á magni þungmálma í mosum. Verkefnið er hluti af stærra verkefni þar sem fylgst er með magni þungmálma í mossa á landsvísu með endurteknum mælingum á fimm ára fresti.

4.14. Hefur fyrirtækið sótt um undanþágu frá færslu græns bókhalds?

Svar:

Nei



**5. Önnur atriði (valfrjálisar upplýsingar nema að ákvæði í starfsleyfi segi til um annað)**

5.1. Aðkoma starfsmanna að vinnuni við grænt bókhald

5.2. Vinnuumhverfi og öryggismál starfsmanna

5.3. Er notast við hreina framleiðslutækni eða bestu fánlegu tækni í starfsemi

Notuð er besta fánlega tækni við rafgreiningu áls og hreinsun utblásturs.

5.4. Notkun skaðlausra og umhverfisvænna stöðfna í framleiðsluvörum

5.5. Niðurskiður vistferilsgreininga á framleiðsluvörum

5.6. Fjárhagslegir þættir svo sem sparnaður og fjárfestingar

5.7. Áhættumat

5.8. Jarðvegsmengun frá því áður en núverandi rekstraráðili tók við starfsemi

5.10. Næringarefnaofaugun og súrefnishvurró vegna fráveitu frá starfsemi

# Grænt bókhald 2007

## Nafn fyrirtækis og kennitala

Norðurl Grundartanga ehf., 570297-2609

### 6. Sértek skráning fyrir málmíðnað

Skýring	Magn (bókhaldsár)	Magn (meðalár)	Eining
6.1. Tegund iðnaðar (undirflokkun)	2007		
6.2. Framleiðslumagn	238.041		tonn
6.3. Hráæfnisnotkun			
Sural	460.131		tonn
Alfluoríð	4.048		tonn
Forbókuð skaut (netto notkun)	97.981		tonn
Propangas	865		m <sup>3</sup>
MDO	215.340		lítrar
Diesel	324.930		lítrar
Sódi	70		tonn
Kragasali	1.587		tonn
Steypujárn	684		tonn
Gaflar og viðgerðarefni	1.198		tonn
Raforka	3.590,078		Mwst
Iðnaðarvatn	51.380		m <sup>3</sup>
Neysluvatn	59.000		m <sup>3</sup>
Sjór	16.398.720		m <sup>3</sup>
6.4. Hráæfnisgerð			
6.5. Sundurlitun á efni og aðföngum			
Glussaofía	9.800		lítrar
Kæliofía	13.104		lítrar
Ymis oljuhreinisefni	1.060		lítrar
Smurufía	4.513		lítrar
Bakskautsteinar	929		tonn
Kisiljárn	14		tonn
Ferromangan	5		tonn
Ferfosfór	13		tonn
Kolefni	37		tonn
Stálhögl	60		tonn

Tréspínur	48.556	stk
Rafgeymar	18	stk
Notkun eturefna og hættulegra efna (Xn, T, Tx, C, Xi, E, Fx, F, O, N)		
DAG 2671 (O,T,N)	7.500	lítrar
DAG 554/20 (C,N,Xn)	6.800	lítrar
Plicast strong mix P	152.0	tonn
Þjoppusali (T)	640	tonn
Kragasali (T)	1.587	tonn
PropanGas (Fx,F,E)	865	m <sup>3</sup>
Flotaolia MGO (Xn,O)	215.340	lítrar
Gasolia (Dieselolia) (Xn,O)	324.930	lítrar
SPARTAN EP 220	200	lítrar
Glussaolia	9.800	lítrar
Kryólít	129	tonn
Sódi (Xi)	70	tonn
Alfluoríð (Xn)	4.048	tonn
Súrál (Xn)	460.131	tonn
Ferromangan (Xn)	5	tonn
Ferfosfór (Xn)	13	tonn
<b>Samtals 9 vöruheiti</b>	<b>466.775</b>	<b>tonn</b>
<b>Samtals 6 vöruheiti</b>	<b>564.570</b>	<b>lítrar</b>
<b>Samtals 39 vöruheita sem flokkast sem spilliefni, mælt í tonnum og lítrum</b>	<b>567.950</b>	<b>tonn</b>
	583.250	lítrar
6.7. Sundurlíðun á losun mengandi efna		
<b>1. / loft</b>		
CO	19.875	tonn
CO2	362.000	tonn
CF4	58.000	tonn CO2 ígildi
C2F6	19.000	tonn CO2 ígildi
SO2	2.210	tonn
Fjölrínga arómatísk vetnikolefni	143	kg
Heildarflúor (rykbundinn og gaskennður)	127	tonn

Ryk (PM10)	186	tonn
2. Losun í sjó		
Flúoríð	17.900	kg
Sýaníð (CN)	<200	kg
6.8. Sundurliðun á meðhöndlun úrgangs		
1. Úrgangur frá fráveitu		
Seyra	45	tonn
Annar úrgangur (úr rofbróm)	20	tonn
2. Úrgangur til endurvinnslu		
Skautleyfar	26.077	tonn
Kolaryk	1.015	tonn
Algjall	2.224	tonn
Timbur	766	tonn
Málmur	940	tonn
Skrifstofupappír	2	tonn
3. Spilliefni		
Ólíuúrgangur	4	tonn
Kvikasilfurmengaður úrgangur		
Rafeymar og rafhlóður	2	tonn
Spilliefni	17	tonn
Úrgangsolía	24.750	lítrar
4. Fastur úrgangur		
Blandaður úrgangur (pressanlegt)	424	tonn
Hjólbarðar	17	tonn
5. Í flæðigrýfju		
Skautleyfar	85	tonn
Kolaryk	2	tonn
Kerbrót	2.480	tonn
Uppsöp úr skautsmíðu	1.640	tonn
Deiglusteinar og múrbrot	6	tonn
SiC steinar	1	tonn
Mól og stíral	1	tonn