

# Grænt bókhald vegna ársins 2004

*Fyrirtæki: Norðurál hf.*

9.maí.05

Dagsetning

Undirskrift

# Grænt bókhald fyrir árið:

## 2004

### 1. Almennt um starfsemina

	Texti
1.1. Nafn fyrirtækis og kennitala	Norðurálf hf. Kt. 570297-2609
1.2. Heimilis- og postfang höfuðstöðva	Grundartangi, 301 Akranes
1.3. Heimilis- og postfang annarra starfss töðva	
1.4. GPS hnitt allra starfss töðva	lengdargráða 21.774      breiddargráða 64.364
1.5. Nafn forfjóra/ábyrgðaraðila	Richard A. Starkweather
1.6. Nán stöðvarshöra eða tengiliða	
1.7. Nöfn aðila í sjórn fyrirtækisins	2.1
1.8. Fyrirtækiaflokur	
1.9. Er starfsemi með gilt starfsleyfi?	Já
1.10. Gildistími starfsleyfisins, frá og til	06.1998-05.2009
1.11. Nafn úteftalanda starfsleys og efnumitsaðila	Umhverfisráðuneytið Umhverfisstofnun
1.12. Tímabil græns bókhalds	Tímabili bókhalds er almanaksárið 2004. Hjá fyrirtækini er í vinnslu umhverfisstjórnunarkerfi og skv. þeirri vinnu hafa verið skilgreindir mikilvægir umhverfispættir þessar upplýsingar ligga til grundvalldar bókhaldinu.
1.13. Greinagerð fyrirtækis (vísa má í viðhengi)	Fyrirtækio er með verklaesreglu um frávik, útbætur og umbætur. Umhverfisárhif eða alvarleiki frávika eru flokkuð sem litil, meðal eða mikil. Frávikaskrá ársins 2004 inniheldur tvö frávik sem þó verða að teijast minniháttar. Þeð frávikin tengist vökvaleka, annars vegar kælvökvaleka þar sem vökví innihélt frostþig (30% glyserol) og hins vegar leka á glússaolianum sem varð vegna bilunar á slöngubúnun. Þegar rafmagn fór af í því tilfelli var glússaolian hreinsuð upp skv. viðurkendum aðferðum og henni fagað!

Að álti forstjóra Norðuráls hf. koma fram í grænu bókhaldi fyrir árið 2004 allar upplýsingar sem nauðsynlegar er til að veita almenningi, félagasamtökum og stjórnvöldum vitneskju um hvernig umhverfismálum er hátt ð frá fyrirtækini og hvaða umhverfisbættir eru mikilvægir. Í samræmi við næsta starfsleyfi sem tekur gildi við gangsetningu kera í nýjum skala er fyrirtækið að koma sér upp umhverfisstjórmunarkerfi. Umhverfisryni og upplýsingagjöf með grænu bókhaldi er í fullu samræmi við þa uppbryggingu.

Norðurálf var sett að fullu til Century Aluminum og eru nýir eigendur að fullu upplýstir um rekstur fyrirtækisins.

Grundartangi, 09.05.2004



Richard A. Starkweather

Forstjóri

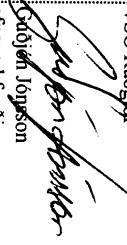
1.14. Yfirlýsing stjórnar

Áritun Endurskoðanda.

Ég hef endurskoða útreikninga og yfirfarið upplýsingar sem fram koma í grænu bókhaldi fyrir Norðurálf hf fyrir árið 2004. Þetta er gert í samræmi við kröfur í reglugerð nr. 851/2002 um grænt bókhald. Norðurálf hf er í flokki þeirra fyrirkaka sem falla undir viðauka þeirra reglugerðar. Grænt bókhald er fært af stjórnendum Norðuráls hf og á ábyrgð þeirra í samræmi við lög og reglur. Ábyrgð minn felst á því aliti sem ég læt í ljós á framsættum gögnum á grundvelli endurskoðunarinnar.

Endurskoðunin er í samræmi við góðar endurskoðunarvenjur, en sambærmt henni ber að skipuleggja og haga endurskoðuninni þannig að gögn sem fram koma í grænu bókhaldi fyrirtækisins, séu í meginatriðum án annimaka. Endurskoðunin felur í séi greiningaraðgerðir, urtakskamanir og athuganir á gögnum til að sameina upplýsingar sem fram eru settar í grænu bókhaldi. Endurskoðunin felur einnig í sér athugun á útreikningum sem settir eru boraðar saman við kröfur sem settar eru fram í starfsleif fyrir Norðurálf hf. Eg tel að endurskoðunin sé nægjanleg traustur grunnur til þess að byggja a alti mitt.

Það er álit mitt að grænt bókhald Norðuráls hf gefi glöggyva mynd af umhverfisáhrifum rekrutarins fyrir árið 2004, í samræmi við góðar og viðteknar venjur í aavinnumgreininni.

Reykjavík, 9. maí 2005.  
VSO Raðgjaf  
  
Gudbjörn Jónasson  
efnaverktækningur

1.15. Undirskrift endurskoðanda

## 2. Hráefnis og auðlindanotkun

## Alment

2.8. Notkun á köldu vatni		72.533	$m^3$
2.9. Notkun á sjó	7.600 000	2,37	$ton/tonn\ á$
2.10. Heildarháefnisnotkun		2,37	$ton/tonn\ á$
2.11. Notkun á innfuttu hraefni		2,37	$ton / 1$
2.12. Notkun efturefna & hættulegra efna	180/ 863.000 1	16	$tonn$
2.13. Notkun umbúða og þókkunarefnis			
2.14. Fjöldi farartækja og vinnuvéla			
2.15. Önnur hraefnis eða orkunotkun	30		$tonn$

## 3. Áhrifabættir og losun

Losun efna og meðlöndlun úrgangs			
Efnisheiti eða lýsing	Magn (bókhaldsárt)	Magn (meðalárt)	Eining per tonn
3.1. Losun efna í andrúnloft			
Loftkemnt flúrið	0,35		$kg/ft^3 Al$
Flúrið / ryki	0,1		$kg/ft^3 Al$
Brennisteinsviðxið	8,22		$kg SO2/ft^3 Al$
Ryk	0,9		$kg/t Al$
Koltvísringur CO2	144		$kg/t Al$
Kolmonoxíð CO	64		$kg/t Al$
Flúorkolefinsambond PFC	0,075		$kg/t Al$ CC21 gildi
Fjöldringa, aromatisk venniskolefni	0,0006		$kg/t Al$ PAH-16
3.2. Losun efna í yfirborðsvati/grunnvatn/sjó			
Flúrið	0,047		$kg/t Al$
Sýnið (CN)	0,0005		$kg/t Al$
Seyra	0,37		$kg/t Al$
Olti / fita í kælivökva frá steypuskála, og afriðlum.	< 15 ppm		
3.3. Losun efna í höltasakerfi sveitarfélags			
Tæming á roþró	0,3 (æstl)		$kg/t Al$
Pressanlegur úrgangur	0,83		$kg/t Al$
Fölgun / haðigryfju	42		$kg/t Al$
3.5. Magn úrgangs til endurvinnslu			
Skauttefar og kolaryk	99,8		$kg/t Al$
Álgjall	12,96		$kg/t Al$
Timbur	0,89		$kg/t Al$
Málmar	7		$kg/t Al$
Pappír	0,02		$kg/t Al$
Einangrun úr kerum	1,18		$kg/t Al$

Almennt

Ryk	0,9		kg/t Al
Koltvísýringur CO2	144		kg/t Al
Kolmónoxið CO	64		kg/t Al
Filtorkolefissambond, PFC	0,075		kg/t Al CO2 ígildi
Fjöldinga, arómatísk venniskolefni	0,0006		kg/t Al PAH-16
3.2. Losun efna í yfirborðsvatn/grunnvatn/sjó			
Fliorið	0,047		kg/t Al
Sýnið (CN)	0,0005		kg/t Al
Seyra	0,37		kg/t Al
Ola / fita i kælívöxtu frá steypuskála og afriðum	< 15 ppm		
3.3. Losun efna í holræsakerfi sveitarfélags			
Tæming á rotþró			
3.4. Magn urgangs til fórgunar			
Fórgun í flæðigryfju	0,3 (æxtl)		kg/t Al
Pressanlegur urgangur	0,83		kg/t Al
3.5. Magn urgangs til endurvinnslu			
Skauteifar og kolaryk	42		kg/t Al
Algall	99,8		kg/t Al
Timbur	12,96		kg/t Al
Málmari	0,89		kg/t Al
Pappir	7		kg/t Al
Einhærun ur kerum	0,02		kg/t Al
3.6. Magn spiliefna til fórgunar			
Samtals spiliefní	1,18		kg/t Al
3.7. Magn nengandi efna í frænleidsluvörum	0,06		kg/t Al
<b>Helstu áhrifabættir í umhverfismálum</b>			
<b>Heiti eða lýsing</b>			
3.8. Fræventukerfi eða skölpþró (þar sem við á)			
3.9. Hreinsun fastefna úr frævetu (þar sem við á)			
3.10. Flituskiljur (þar sem við á)			
3.11. Oliuskiljur (þar sem við á)			
3.12. Rofþær (þar sem við á)			
3.13. Oliubensnagrejósþubunaður (þar sem við á)			
3.14. Olugeymar (þar sem við á)	1998		Gott
3.15. Varaaffsstöð (þar sem við á)	1998		Gott
3.16. Kælikerfi - slökkvikerfi (þar sem við á)	1998		Gott
3.17. Loftbreinsbúnaður (þar sem við á)	1998		Gott
3.18. Lyktareyðingarbúnaður (þar sem við á)	1998		Gott
3.19. Varnir gegn hávada (þar sem við á)	1998		Gott
Skv. reglugerð nr 933/1999, sem starfsleyfi visar til.			
(fyrsta notkunarará)			
<b>Aldur</b>			
3.8. Fræventukerfi eða skölpþró (þar sem við á)	1998		
3.9. Hreinsun fastefna úr frævetu (þar sem við á)			Gott
3.10. Flituskiljur (þar sem við á)			
3.11. Oliuskiljur (þar sem við á)			
3.12. Rofþær (þar sem við á)			
3.13. Oliubensnagrejósþubunaður (þar sem við á)			
3.14. Olugeymar (þar sem við á)	1998		Gott
3.15. Varaaffsstöð (þar sem við á)	1998		Gott
3.16. Kælikerfi - slökkvikerfi (þar sem við á)	1998		Gott
3.17. Loftbreinsbúnaður (þar sem við á)	1998		Gott
3.18. Lyktareyðingarbúnaður (þar sem við á)	1998		Gott
3.19. Varnir gegn hávada (þar sem við á)	1998		Gott

Alment

3.20. Annar búnaður er snertir menganvarnir

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

4.1. Er fyrirkækið með viðurkennt eða vottæð umhverfisstjórnunarkerfi?

Svar:

Nei en stefnt er að því að koma á síliku kerfi. Næsta starfsleyfi sem tekur gildi við stækjun umfram 90,000 tonna ársfamleðslu skyldar Norðurálf til að koma á kerfi sem viðurkennt er af Umhverfssstofnun.

4.2. Er fyrirkækið með skriflega umhverfisstefnu?

Svar:

Já, umhverfisstefnan er birt á heimsaðu Norðuráls undir málaflokknum umhverfismál ([www.nordural.is](http://www.nordural.is)).

4.3. Hefur fyrirkækið sett sér skrifleg markmið umhverfismálum?

Svar:

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

4.4. Hefur fyrirkækið sett sér skrifleg markmið eftir varða auðlinda- og hræfnisnotkun?

Svar:

Fyrirkækið hefur sett sér almenn markmið sem koma fram í umhverfisstefnumi.

4.5. Er til skrifleg aætlun um að draga markvistir úr myndun ínganges?

Svar:

Já, síð umhverfisstefnuna

4.6. Er markvist reynt að koma ungangí í endurnotkun, endurvinnslu eða endurnytingu?

Svar:

Já, sem dæmi um endurvinnslu og endumytingu má nefna endurvinnslu á álgjalli, skauteftum, kolaryki og einangrun úr kerum.

4.7. Hafa starfsmenn fulhægjandi þekkingu á eitrunarhætu og eiginleikum þeirra efna sem unnið er með?

Svar:

Já, ótýggsblöð eru til staðar fyrir öll efni sem eru aðengileg starfsmönnum

4.8. Hafa starfsmenn kynni sér bestu fáanlegu tækni fyrir starfsemiina?

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

4.9. Voru tekni sýni til greininga að mengunareinum á árinu? (mælinþurðsóður sem ekki er akvaði um í starfslæfi eru valfriðslar)

Svar:

Já, gerðar voru mælingar á völdum rökupsprettum og einnig framkvæmd efnavökun á sjó sem streymir frá kerbotagryfum.

4.10. Hafa komið í ljós óæskileg mengunarálf vegna stórvárimar?

Svar:

Nei, síð skýrslur um umhverfisvökun ([www.nordural.is](http://www.nordural.is))

4.11. Hafa orðið mengunarhöpp hjá fyrirtækini á bókhaldsárinu?

Svar:

Já, minniháttar óhapp varð þegar 300 L af keliókva sem inniheldt frostlög ramn í niðurfall, einnig fóru um 200 L af glüssaoliú niður seitn á árinu 2004 vegna bilunar.

4.12. Svar:

Já, neyðaráætlun Norðuráls sem tekur á atvikum þar sem hætt að steðar að fólk lýsir einnig viðbrögðum við bráðum umhverfislysrum

4.13. Hefur fyrirtækji tekio þátt í óróum umhverfisverkefnum sem ástaða bykir til að nefna?

Svar:

Nei

4.14. Hefur fyrirtækji sött um undanþágu frá færslu græns bóhalds?

Svar:

Nei

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

5.1. Aðkoma starfsmanna að vinnumi við grænt bókhald

5.2. Vinnuumhverfi og oryggiðslar starfsmanna

- 5.3. Er notast við hreina framleiðslutækni eða bestu fáanlegju tækni í stafseminni  
Notuð er besta fáanlega tekni við rafgreiningu áls og hreinsun útblaðsurs.
- 5.4. Notkun skaðausta og umhverfisvæma stöðfna í framleiðsluvörunni
- 5.5. Niðurstöður viðferilsgerðinga á framleiðsluvörum
- 5.6. Fjárhagselegir þætir svo sem spamaður og fjárfestingar
- 5.7. Áhættumat
- 5.8. Jarðvegsmengun frá því áður en níverandi rekstraráðili tok við stafseminni
- 5.9. Kvartanir yfir lykt og hávaða frá stafseminni
- 5.10. Næringarefnaðuðgun og súrefnispurð vegna frávettu frá stafseminni
- 5.11. Minkun á líffræðilegum fjölbreytileika tegunda sem umhverfihif frá stafseminni

# Graent bókhald 2004

Nafn fyrirtækis og kennitala

Norðurá hf., 570297-2609

## 6. Sértaek skráning fyrir málmiðnað

Skýring	Magn (bókhalsárár)	Magn (meðalárár)	Eining
Áframleiðsla 2.1	92.949		tonn
Framleiðsla á hreinu á mið ratgreiningu			
Síral	180.532		tonn
Áflúonið	1.065		tonn
Forbokuð staут (netto notkun)	38.515		tonn
Própangas	501,0		m <sup>3</sup>
Svartolia	709.494		litrar
Diesel	144.061		litrar
Sodi	91,8		tonn
Kragasalli	261,1		tonn
Steypujárn	74,2		tonn
Gaflar og viðgerðarefni	198		tonn
Raforka	1.358.881.000		kwt
Íöndarvatn	31.536		m <sup>3</sup>
Neystuvatn	40.997		m <sup>3</sup>
Sjör	7.600.000		m <sup>3</sup>
6.4. Hraefnisgerð			
6.5. Sunduriðun á efni og aðgangum			
Glussaolia	3.800		litrar
Kæliolia	2.200		litrar
Ýmis olíuhreinsieini	800		litrar
Smurolia	10.662		litrar
Kerððunarefni	2.258		tonn
Bakstaussteinar	726		tonn
Kistliján	5		tonn
Ferromangan	1		tonn
Ferrosiför	3,5		tonn
Kolefní	11		tonn

Stálhög		12	tonn
Tréspítur	11.100	stk	stk
Ratgeymar	22,0	stk	stk
<b>Notkun eturefna og hættulegra efna (Xn, T, Tx, C, Xl, E, Fx,</b>			
F, O, N)	3.000	litrar	litrar
DAG 2671 (O,T,N)	2.225	litrar	litrar
DAG 554/20 (C,N,Xn)	10	tonn	tonn
Baked resp graphitized powder of carbon	49	tonn	tonn
Picast strong mix P	282	tonn	tonn
bjóppusalli (T)	261,1	tonn	tonn
Kragasalli (T)	501	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
PropanGas (Fx,F,E)	709 494	litrar	litrar
Flotafolia MGO (Xn, O)	144 061	litrar	litrar
Gasolia (Dieselolia) (Xn,O)	240	litrar	litrar
SPARTAN EP 220	3.800	litrar	litrar
Glossaolia	0	tonn	tonn
Krýdilit	92	tonn	tonn
Sodi (Xl)	1.065	tonn	tonn
Alfluorit (Xn)	180.532	tonn	tonn
Súrlí (Xn)	1	tonn	tonn
Ferromangan (Xn)	3,5	tonn	tonn
Ferrofosfor (Xn)	Samtals 9 vöruheiti	182 296	tonn
	Samtals 6 vöruheiti	862.820	litrar
<b>Samtala 40 vöruheita sem flokkast sem spilliði, nælt tonnum og litrum</b>			
		183 296	tonn
		862.820	litrar
<b>6.7. Sundurliðun á losun mengandi efna</b>			
1. loft	5.970	tonn	tonn
CO	134 000	tonn CO2 í gildi	tonn CO2 í gildi
CO2	5.200	tonn	tonn
CF4	1.800	tonn	tonn
C2F6	762	tonn	tonn
SO2			

Fjöldringa árómatísk vethiskolefni	56	kg
Heildarfúor (výkbundinn og gaskemndur)	31	tonn
Ryk (PM10)	83,5	tonn
<b>2. Losun f síðó</b>		
Flúorið	4.400	kg
Sýnið (CN)	50	kg
<b>6.8. Sunduriðun á meðhöndlum úrgangs</b>		
<b>1. Úrgangur fréttu</b>		
Sevra	35	tonn
Annar úrgangur (úr rotbóm)	29 (áætl)	tonn
<b>2. Úrgangur til endurúrvalsu</b>		
Skautleyfar	8.986	tonn
Kolaryk	293	tonn
Álgall	1.205	tonn
SiC steinar	110	tonn
Timbur	83	tonn
Málmur	652	tonn
Skrifstofupappír	2	tonn
<b>3. Spilfófi</b>		
Oliuúrgangur	0,4	tonn
Kritastufmengður úrgangur		
Rafgeymar og rafhlöður	0,22	tonn
Spilliefni	5,9	tonn
Urgangsolia	6.500	lítar
<b>4. Faslu úrgangur</b>		
Blandaður úrgangur (pressanlegt)	77	tonn
Hjólaðar	3,1	tonn
<b>5. fæddugjfu</b>		
Skautleyfar	190	tonn
Kolaryk	23	tonn
Kerbrot	2.727	tonn
Uppsóp ín skautsmiðju	282	tonn
Deigusteinir og málbrotn	148	tonn
Möl og surð	536	tonn
<b>6.10. Tegund viðtaka eftir starfsstöðum</b>		
Losun bæði til lofts og sjávar		