

# Grænt bókhald vegna ársins 2006

**Fyrirtæki:** Norðurál hf.

24.mai.07

Dagsetning



Undirskrift



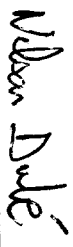
## Grænt bókhald fyrir árið:

2006

## 1. Almennit um starfseminna

	Texti
1.1. Nafn fyrirtækis og kennitala	Norðurá hf. Kl. 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 forjóra/ábyrgðaraðila	Nelson Dube
1.6. Nöfn stjórnarsjóra eða tengiliða	
1.7. Nöfn aðila í stjórn fyrirtækisins	
1.8. Fyrirtækjalokkur	2,1
1.9. Er starfsemin með gilt starfsleyfi?	Já
1.10. Gildistími starfsleyfisins, frá og til	Nýtt starfsleyfi tók gildi 02.2006 og gildir til 06.2020.
1.11. Nafn útgefanda starfsleyfis og efirritaðila	Umhverfisstofnun, Umhverfisstofnun
1.12. Tímabil græns bókhalds	Tímabil bókhalds er almanaksárið 2006. Hjá fyrirtækinu er í vinnslu umhverfisstjórnunarkerfi og skv. þeirri vinnu hafa verið skilgreindir mikilvægir umhverfisþættir. Þessar upplýsingar liggja til grundvallar bókhaldinu.
1.13. Greinargerð fyrirtækisvísa má í viðhengi	Fyrirtækið er með verklagsreglu um frávík, úrbætur og umbætur. Umhverfisáhrif eða alvarleiki frávika eru flokkuð sem lítil, meðal eða mikil. Frávikaskrá ársins 2006 inniheldur nokkur frávík sem þó verða að teljast minniháttar. Frávikin tengjast flest tímabundnu skertu afsogi eða sigðvun í skamman tíma í hreinsivirki. Þessi frávík voru öll tilkynnt til Umhverfisstofnunar.

1.14. Yfirlýsing stjórnar

<p>                     Að áhiti forsjóra Norðurlis hf. koma fram í grænu bókhaldi fyrir árið 2006 allar upplýsingar sem nauðsynlegar er til að veita almenningi, félagsamfélkum og stjórnvöldum vitneskju um hverni umhverfismálum er háttað hjá fyrirtækinu og hvaða umhverfispættir eru mikilvægir. Í samræmi við núverandi stafsleyfi sem tók gildi í febrúar 2006 við gangsetningu kera í fjárum skála er fyrirtækið að koma sér upp umhverfissjónunarkerfi. Umhverfisyfni og upplýsingagjöf með grænu bókhaldi er í fullu samræmi við þá uppbyggingu.                 </p> <p>                     Norðurl er að fullu í eigu Century Aluminnum og eru eigendur að fullu upplýstir um rekstur fyrirtækisins.                 </p> <p>                     Grundartangi, 24.05.2006                 </p> <p>  </p>	<p>                     Nelson Dube                      Forsjóri                 </p>
--	--

Áritun Endurskoðanda.

Ég hef endurskoðað útreikninga og yfirlit upplýsingar sem fram koma í grænu bókhaldi fyrir Norðurál hf fyrir árið 2006. 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 álitum sem ég læt í ljós á framsettum gögnum á grundvelli endurskoðunarinnar.

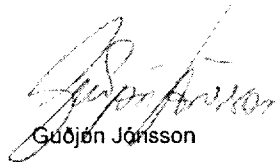
Endurskoðunin er í samræmi við góðar endurskoðunarvenjur, en samkvæmt henni ber að skipuleggja og haga endurskoðuninni þannig að gögn sem fram koma í grænu bókhaldi fyrirtækisins, séu í meginatriðum án annmarka. Endurskoðunin felur í sér greiningaraðgerðir, úrtakskannanir og athuganir á gögnum til að 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 2006, í samræmi við góðar og viðteknar venjur í atvinnugreininni.

Reykjavík, 24. maí 2007.

VSÓ Ráðgjöf



Guðjón Jónsson

efnaverkfræðingur

## 2. Hráefnis og auðlindanotkun

	Hvar í fyrirtækinu?	Magn (bókhaldsár)	Magn (meðvát)	Eining
2.1. Fjöldi starfsmanna (valfráls)		400		
2.2. Fjöldi starfssvæða / starfsstöðva (valfráls)				
2.3. Stærð starfssvæða (valfráls)		2.589.724		kvarst
2.4. Raforkunotkun	Allt fyrirtækið	412.660		lítrar
2.5. Olíunotkun	Allt fyrirtækið	860		m <sup>3</sup>
2.6. Gasnotkun	Allt fyrirtækið			lítrar
2.7. Notkun jarðhitavahns og jarðgullu		94.608		m <sup>3</sup>
2.8. Notkun á köldu vatni	Allt fyrirtækið	12.141.360		m <sup>3</sup>
2.9. Notkun á sjó	Spennuvíki			
2.10. Heildarhráefnisnotkun	Allt fyrirtækið	2.4		tonn/tonn ál
2.11. Notkun á innfluttu hráefni	Allt fyrirtækið	2.4		tonn/tonn ál
2.12. Notkun eiturefna & hættulegra efna	Allt fyrirtækið (fast og fljótandi)	316 / 424.000 l		tonn / l
2.13. Notkun umbúða og pökkunaréfnis	Steypskáti	50		tonn
2.14. Fjöldi farartækja og vinnuvéla				
2.15. Önnur hráefnis eða orkunotkun	Allt fyrirtækið			

## 3. Áhrifaþættir og losun

Løsun efna og meðhöndlun úrgangss	Efnisheiti eða lýsing	Magn	Magn	Eining per tonn	
		(bókhaldsár)	(meðalár)		
3.1. Løsun efna í andrúmsloft	Loffkent flúoríð	0,64		kg/Fl Al	
	Flúoríð í ryki	0,16		kg/Fl Al	
	Brennisteinsvíoxíð	11,3		kg SO <sub>2</sub> /l Al	
	Ryk	1,1		kg/t Al	
	Kolvísyngur CO <sub>2</sub>	1650		kg/t Al	
	Kolmonoxíð CO	0,089		kg/t Al	
	Fluorkolefnissambönd, PFC	0,43		kg/t Al CO <sub>2</sub> ígildi	
	Fjölbhringja, arónalísk vetniskolefni	0,0006		kg/t Al PAH-16	
	3.2. Løsun efna í yfirborðsvatn/grundvatn/sjó	Flúoríð	0,060		kg/t Al
		Sýraníð (CN)	< 0,004		kg/t Al
Seyra		0,12		kg/t Al	
Olía / fíla í kærivökva frá steypuskála , og afbólum		< 15 ppm			
3.3. Løsun efna í holrasakerfi sveitarfélags	Þerming á rofþró	0,22		kg/t Al	
	Pressanlegur úrgangur	0,17		kg/t Al	
3.4. Magn úrgangss til förgunar	Förgun í flæðigryfju	22		kg/t Al	
	3.5. Magn úrgangss til endurvinnslu	Skautleifar og kolaryk	84		kg/t Al
Algjall		10		kg/t Al	
Timbur		5		kg/t Al	
Málmur		7,6		kg/t Al	
Pappír		0,01		kg/t Al	
3.6. Magn spilliefna til förgunar	Samtals spilliefni	0,09		kg/t Al	
	3.7. Magn mengandi efna í framleiðsluvörum				

Helstu áhrifaþættir í umhverfismálum	Heiti eða lýsing	Aldur (fyrsta notkunarár)	Ástand
3.8. Fráveitukerfi eða skólpöf (þar sem við á)		1998	Gott
3.9. Hreinsun fæstefna úr fráveit (þar sem við á)			
3.10. Fíhnskíju (þar sem við á)		1998	Gott
3.11. Ölhuskíju (þar sem við á)		1998	Gott
3.12. Rotþræð (þar sem við á)		1998	Gott
3.13. Ölu/bensínafgreiðslubúnaður (þar sem við á)		1998	Gott
3.14. Öljugeymar (þar sem við á)		1998	Gott
3.15. Varanflstöð (þar sem við á)			
3.16. Kælikerfi - slökkvikerfi (þar sem við á)			
3.17. Loðhreinisbúnaður (þar sem við á)	Reykhlreinivirki fyrir alsög frá kerum	1998	Gott
3.18. Lyktaröðingarbúnaður (þar sem við á)	Skv. kortlagningu á hávaða í kjölfar mælinga við ný hreinsivirki Norðurlis 2006, greinist hávaði alls staðar undir þeim mörkum sem starfsleyfi seður. Fyrirhugað er að framkvæma hjólmælingar ársfjórðungslega á sveði verksmiðjunnar.		
3.19. Varnir gegn hávaða (þar sem við á)			
3.20. Annar búnaður er snertir mengunarmáttir			

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

4.1. Er fyrirtækið með viðurkennt eða votað umhverfissjóðnumarkerfi?

Svar: Nei en stefnt er að því að koma á silku kerfi. Núverandi starfsleyfi sem tók gildi við stækkun umfram 90,000 tonna ársframleiðslu skyldar Norðurl til að koma á kerfi sem viðurkennt er af Umhverfisstofnun

4.2. Er fyrirtækið með skriflega umhverfisstefnu?

Svar: Já, umhverfisstefnan er birt á heimasíðu Norðurlis undir málaflokknum umhverfismál (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)

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

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, skautelfum, kolaryki og einangrun úr kerum.

4.7. Hafa starfsmenn fullnægjandi þekkingu átrunarhættu og eiginleikum þeirra efna sem umnið er með?

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

4.8. Hafa starfsmenn kynnt sér bestu ífránlegu 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. Vorn tekin sýni til greininga á mengunarefnum á árinu/æðinúrsíðunum sem ekki er ákveðið um í starfsýfi eru valfrjálsl

Svar: Já, gerðar voru mælingar á völdum rýkupsprettum og einnig framkvæmd efnavöktun á sjó sem streymir frá keðnablaggyfjum.

4.10. Hafa komið í ljós óeðskileg mengunarrhif vegna stöðvarninda?

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

4.11. Hafa orðið mengunartöpp hjá fyrirtækinu á bókhaldsárinu?

Svar: Nei

4.12.

Svar: Já, neyðarættun Norðurlis sem tekur á atvikum þar sem hella stöðvar að fólki lýsir einnig viðbrögðum við braðun umhverfissýslisum

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

Svar: Norðurl stýrker verkefni um vöktun á magni þungmálma í mosum. Verkefnið er hluti af stærtra verkefni þar sem fylgst er með magni þungmálma í mosa á landsvísu með endurteknum mælingum á fimm ára fresti.

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

Svar: Nei



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

5.1. Aðkoma starfsmanna að vinnunni við grænt bókhald

5.2. Vinnuuhverfi 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 útblásturs

5.4. Nokkun skaðlausra og umhverfisvæna stöðfna í framleiðsluvörnum

5.5. Niðurstöður vistferlisgreininga á framleiðsluvörnum

5.6. Fjárhagslegir þættir svo sem sparnaður og fjárfestingar

5.7. Aðættunart

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

5.10. Næringarefnaofaugnum og súrefnisþurrð vegna fráveitu frá starfsemi

Nafn fyrirtækis og kennitala

Grænt bókhald 2006

Norðural hf., 570297-2609

6. Sértek skráning fyrir málmíðnað

Skýring	Magn (bókhaldsár)	Magn (meðalár)	Eining
6.1. Tegund íðnaðar (undirflokkun)	Alframleiðsla 2.1		
6.2. Framleiðslumagn	Framleiðsla á hreinu áli með rafgreiningu	161.511	tonn
6.3. Háefnisnotkun			
	Sítrál	304.635	tonn
	Alfluortó	2.215	tonn
	Forbókun skaut (netto notkun)	71.810	tonn
	Propangas	860	m <sup>3</sup>
	MDO	146.499	lítrar
	Diesel	266.161	lítrar
	Sódi	274.5	tonn
	Kagasali	1.316	tonn
	Steypijárn	920	tonn
	Gaflar og viðgerðarefni	2.110	tonn
	Raforka	2.589.724	kwst
	Íðnaðarvörn	43.600	m <sup>3</sup>
	Neysluvörn	51.000	m <sup>3</sup>
	Slór	12.141.360	m <sup>3</sup>
6.4. Hraefnisgerð			
6.5. Sundurliðun á efni og aðföngum			
	Glussaolla	5.800	lítrar
	Kalíolla	10.191	lítrar
	Ymis olíuhreinsifni	440	lítrar
	Smurulla	620	lítrar
	Bakskautsteinar	112	tonn
	Kísiljárn	11.2	tonn
	Ferromangan	3	tonn
	Ferrosfór	5	tonn
	Kolefni	23	tonn
	Stáhhogl	36	tonn

	Trésprur	18.260	stk
	Rafgeymar	11	stk
6.6. Sundurliðun á nokkum hættulegra efna	Nokkun eiturefna og hættulegra efna (Xn, T, Tx, C, Xl, E, Fx, F, O, N)		
	DAG 2671 (O,T,N)	2.000	litrar
	DAG 554/20 (C,N,Xn)	3.250	litrar
	Plicast strong mix P	197	tonn
	Þjoppusali (T)	925	tonn
	Kragasali (T)	1.316	tonn
	PropanGas (Fx,F,E)	860	m3
	Flóraolia MGO (Xn, O)	146.499	litrar
	Gasolia (Dieselolia) (Xn, O)	266.161	litrar
	SPARTAN BP 220	50	litrar
	Glússaolia	5.800	litrar
	Krýólít	6.983	tonn
	Sódi (Xi)	274,5	tonn
	Alflúoríð (Xn)	2.215	tonn
	Súrl (Xn)	304.635	tonn
	Ferromangan (Xn)	3	tonn
	Ferfosfór (Xn)	5	tonn
	Samtals 9 vörubætti:	316.553	tonn
	Samtals 6 vörubætti:	423.760	litrar
	Samtala 39 vörubætti sem flokkast sem spilliefni, mælt í tonnnum og lífrum:	392.892	tonn
		435.011	litrar
6.7. Sundurliðun á losun mengandi efna	1. lóft		
	CO	14.400	tonn
	CO2	266.000	tonn
	CF4	53.000	tonn CO2 ígildi
	C2F6	18.000	tonn CO2 ígildi
	SO2	1.800	tonn
	Fjölhanga aromatísk vetnisólefni	97	kg
	Heildarlíður (rykkbundinn og gaskendur)	78,4	tonn

Ryk (PM10)	177		tonn
2. Losun í sjó	9.600		kg
Fluortó	<400		kg
Sýandi (CN)			
6.8. Sundurlöun á meðhöndluðum úrgangss			
1. Úrgangur frá fævetu	20		tonn
Sevra			
Annar úrgangur (úr roþrótn)	15		tonn
2. Úrgangur til endurvinnslu	17.551		tonn
Skautleyfar	1.080		tonn
Kolaryk	1.647		tonn
Algall	804		tonn
Timbur	1.220		tonn
Málmur	2		tonn
Skrifstofupappír			
3. Spillefni	3		tonn
Ólíuúrgangur			
Kvikasílfurmeðgáður úrgangur	1		tonn
Rageymar og rafhlöður	15		tonn
Spillefni	14.000		litrar
Úrgangssolia			
4. Fastur úrgangur	27		tonn
Blandaður úrgangur (pressanlegt)	9.3		tonn
Hjólbandar			
5. / Æðigryfju	159		tonn
Skautleyfar	37		tonn
Kolaryk	2.211		tonn
Kerhot	669		tonn
Lúpsóp úr skautsmíðju	117		tonn
Deiglusteinar og mútrot	100		tonn
SÍC steinar	39		tonn
Mól og strál			