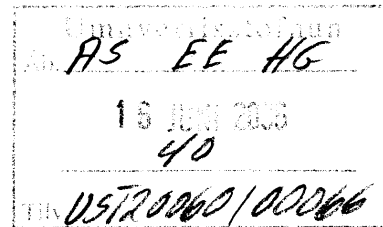


Umhverfisstofnun



Grænt bókhald vegna ársins 2005

Fyrirtæki: Norðurál hf.

18.mai.06

Dagsetning

Undirskrift

Grænt bókhald fyrir árið:

2005

1. Alment um starfsemina

	Texti
1.1. Nafn fyrirkæpis og kennitala	Norðurl hf. Kt. 570297-2609
1.2. Heimilis- og postfang höfuðstöðva	Grundartangi, 301 Akranes
1.3. Heimilis- og postfang annarra starfstöðva	
1.4. GPS hnit allra starfstöðva	lengdargráða 21 774 breiddargráða 64 364
1.5. Nafn forþótara/bygðaraðila	Richard A. Starkweather
1.6. Nöfn stöðvarstjóra eða tengiliða	
1.7. Nöfn aðila í síðum fyrirkæpisins	
1.8. Fyrirkæjalökkur	2.1
1.9. Er starfsenn með gilt starfsleyfi?	Já
1.10. Gildistími starfsleyfisins, frá og til	06.1998-05.2009. Nýtt starfsleyfi tók gildi 02.2006 við gangsetningu nýrra kera vegna stækkunar verksmiðjunnar, og gildir til 06.2020.
1.11. Nafn úrgefanda starfsleyfis og eftirlitsaðila	Umhverfisstofnun, Umhverfisstofnun
1.12. Tímabil græns bókhalds	Tímabil bókhalds er almanaksárið 2005. Hjá fyrirkæpinu er í vinnslu umhverfissjónmunkerti og skv. þeirri vinnu háfa verið skilgreindir mikilvægir umhverfisþættir. Þessar upplýsingar liggja til grundvallar bókhaldinu.
1.13. Greinargerð fyrirkæpis (vísu má í viðhengi)	Fyrirkæðið er með verklagsreglu um frávík, úrbætur og umbætur. Umhverfisáhrif eða alvarleiki frávíka eru flokkuð sem lítil, meðal eða mikil. Frávíkaskrá ársins 2005 inniheldur nokkur frávík sem þó verða að teljast minniháttar. Frávikin tengjast flest tímabundnu skertu afsogi eða stöðvun í skannan tíma í hreinsivirki. Þessi frávík voru öll tilkynnt til Umhverfisstofnunar. Tvö frávík urðu þegar vahn úr kælivatnslaug for um yfirfall og þegar 70 L af öllu láku niður á gólf. Öllan hreinsuð upp með viðeigandi hætti.

Ad álit forsjóra Norðurlis hf. koma fram í grænu bókhaldi fyrir árið 2005 allar upplýsingar sem nauðsynlegar er til að veita almenningi, félagsamtökum og stjórnvöldum vitneskju um hvernig umhverfismálum er háttað hjá fyrirtækinu og hvaða umhverfisþættir eru mikilvægir. Í samræmi við núverandi starfsleyfi sem tók gildi í feb 2006 við gangsetningu kera í nýjum skála er fyrirtækið að koma sér upp umhverfisstjórnunarkerfi. Umhverfisstýrni og upplýsingagjöf með grænu bókhaldi er í fullu samræmi við þá upplýggingu.

Norðurl er að fullu í eigu Century Aluminium og eru eigendur að fullu upplýstir um rekstur fyrirtækisins.

Grundartangi, 18.05.2006



Richard A. Starkweather

Forsjóri

1.14. Yfirlýsing stjórnar

Áritun Endurskoðanda.

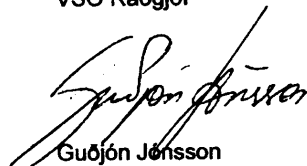
Ég hef endurskoðað útreikninga og yfirfarið upplýsingar sem fram koma í grænu bókhaldi fyrir Norðurál hf fyrir árið 2005. Þetta er gert í samræmi við kröfur í reglugerð nr.851/2002 um grænt bókhald. Norðurál hf. er í flokki þeirra fyrirtækja sem falla undir viðauka þeirrar reglugerðar. Grænt bókhald 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 bomar 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 2005, í samræmi við góðar og viðteknar venjur í atvinnugreininni.

Reykjavík, 2. júní 2006.
VSÓ Ráðgjöf



Guðjón Jónsson
efnaverkfræðingur

Aritun Endurskoðanda.

Ég hef endurskoðað útreikninga og yfirfarið upplýsingar sem fram koma í grænu bókhaldi fyrir Norðurl hf fyrir árið 2005. Þetta er gert í samræmi við kröfur í reglugerð nr. 851/2002 um grænt bókhald. Norðurl hf er í flokki þeirra fyrirtækja sem falla undir viðauka þeirrar reglugerðar. Grænt bókhald er fært af stjórnendum Norðurl 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 þer að skipuleggja og haga endurskoðuninni þannig að gögn sem fram koma í grænu bókhaldi fyrirtækisins, séu í meginatriðum án annmarka. Endurskoðunin felur í sér greiningarabætur, úrtaðskannanir og athuganir á gögnum til að samneina upplýsingar sem fram eru settar í grænu bókhaldi. Endurskoðunin felur einnig í sér athugun á útreikningum sem þeir er við mat á stærðargráðu einstakra þátta sem upp eru taldir í græna bókhaldinu. Allar framsettar upplýsingar eru bormar saman við kröfur sem settar eru fram í starfsleyfi fyrir Norðurl hf

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

Það er álit mitt að grænt bókhald Norðurl hf gefi glöggva mynd af umhverfisáhrifum reksturs fyrir árið 2005, í samræmi við góðar og viðteknar venjur í atvinnugreininni.

Reykjavík, 02. júní 2006.

VSO Ráðgjöf

Guðjón Jónsson
efnavekrfæðingur

1.15. Undirskrift endurskoðanda

2. Hraefnis og auðlindanotkun

	Hvar í fyrirtækinu?	Magn (bókhaldsar)	Magn (móðalar)	Eining
2.1. Fjöldi starfsmanna (valfrjálst)		298		
2.2. Fjöldi starfssvæða/starfsstöðva (valfrjálst)				
2.3. Stærð starfssvæða (valfrjálst)				
2.4. Ratorkunotkun	Allt fyrirtækið	1.366.190.000		kwst
2.5. Oljunotkun	Allt fyrirtækið	275.295		litrar
2.6. Gasnotkun	Allt fyrirtækið	763		m ³
2.7. Notkun jarðhitavatts og jarðguftu				litrar

2.8. Notkun á köldu vanni	Allt fyrirtekið	72.500	m ³
2.9. Notkun á sjó	Spennuvirki	7.600.000	m ³
2.10. Heildirhræfnisnotkun	Allt fyrirtekið	2.4	tonn/tonn ál
2.11. Notkun á innflutnu hræfni	Allt fyrirtekið	2.4	tonn/tonn ál
2.12. Notkun eiturefna & hættulegra efna	Allt fyrirtekið (fast og fljótandi)	190t/ 314.000 l	tonn / l
2.13. Notkun umbúða og pökkunarefnis	Steypskáli	20	tonn
2.14. Fjöldi fararækja og vinnuvéla			
2.15. Önnur hræfnis eða orkunotkun	Allt fyrirtekið	32	tonn

3. Áhrifaþættir og losun

Losun efna og meðhöndlun úrgangs

3.1. Losun efna í andrúmsloft	Finisheiti eða lýsing	Magn (bókhaldsár)	Magn (meðalár)	Eining per tonn
	Loftkennt flúoríð	0.43		kg/t Al
	Flúoríð í ryki	0.13		kg/t Al
	Brennstefnisvioxíð	8.5		kg SO ₂ /t Al
	Ryk	0.91		kg/t Al
	Kolvísvringur CO ₂	1500		kg/t Al
	Kolmnoxíð CO	83		kg/t Al
	Fluorkolefnissambönd, PFC	0.12		kg/t Al CO ₂ ígildi
	Fjöthringa, arómísk veiniskolefni	0.0006		kg/t Al, PAH-16
3.2. Losun efna í yfirborðsvan/ grunnvan/sjó	Flúoríð	0.045		kg/t Al
	Sýaníð (CN)	< 0.008		kg/t Al
	Seyra	0.332		kg/t Al
	Óla / fita í kælivökva frá steypuskála , og afríðlum	< 15 ppm		
3.3. Losun efna í holtræsakerfi sveitarfélags	Tæming á rothró	0.21		kg/t Al
	Pressanlegur úrgangur	0.81		kg/t Al
3.4. Magn úrgangs til förgunar	Förgun í flæðilaryfju	53		kg/t Al
3.5. Magn úrgangs til endurvinnslu	Skauleifar og kolaryk	86		kg/t Al
	Algall	16		kg/t Al
	Timbur	1		kg/t Al
	Málmur	9.7		kg/t Al
	Pappir	0.02		kg/t Al
3.6. Magn spilliefna til förgunar	Samtals spilliefni	0.06		kg/t Al

3.7. Magn mengandi efna í framleiðsluvörum			
Helstu áhrifapættir í umhverfismálum			
3.8. Frávættikerfi eða skóljör (þar sem við á)	Heiti eða lýsing	Aldur (fyrsta nokunarár)	Ástand
3.9. Hreinsun fasteina úr fráveitu (þar sem við á)		1998	Gott
3.10. Fituskiljur (þar sem við á)			
3.11. Oljuskiljur (þar sem við á)		1998	Gott
3.12. Roþræð (þar sem við á)		1998	Gott
3.13. Öllu/bensínafreiðslubúnaður (þar sem við á)		1998	Gott
3.14. Öllugeymar (þar sem við á)		1998	Gott
3.15. Varafsisstöð (þar sem við á)			
3.16. Kælikerfi - slökkvikerfi (þar sem við á)			
3.17. Loftfheinsubúnaður (þar sem við á)	Reykfheinsvirki fyrir afsog frá kerum	1998	Gott
3.18. Lyktareyðingarbúnaður (þar sem við á)	Skv kortlagningu á hávaða á svæði Norðurlás í okti 2004 greinist hávaði alls staðar undir mörkum skv. reglugerð nr 933 1999, sem starfsleyfi visar til. Ekki voru framkvæmdar mælingar 2005. Fyrirhugaðar eru tiltegar mælingar 2006 eftir að framkvæmdum við stækkun lykjur.		
3.19. Vartir gegn hávaða (þar sem við á)			
3.20. Annar búnaður er snertifr mengunarvarnir			

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 silku kerfi. Núverandi starfsleyfi sem tók gildi við stækkun umfram 90.000 tonna ársframleiðslu skyldar Norðurlá til að koma á kerfi sem viðurkennt er af Umhverfisstofnun
4.2. Er fyrirtækið með skriflega umhverfisstefnu?	
Svar:	Já, umhverfisstefnan er birt á heimasíðu Norðurlás 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 hráefnisnotkun?	
Svar:	Fyrirtækið hefur sett sér almenn markmið sem koma fram í umhverfisstefnunni

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

Svar:

Já, sjá umhverfisstefnuna

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

Svar:

Já, sem dæmi um endurvinnslu og endurnýtingu má nefna endurvinnslu á algjalli, skautleikum, kolaryki og einangrun úr kernum.

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

Svar:

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

4.8. Hafa starfsmenn kynnt sér bestu fæanlegu tækni fyrir starfsemiina?

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? (mæliniðurstöður sem ekki er ákvæði um í starfsleyfi eru valfrjálsl)

Svar:

Já, gerðar voru mælingar á völdum rykkuppsprettum og einnig framkvæmd efnavöktun á sjó sem streymir frá kerbrotagryfjum.

4.10. Hafa komið í ljós óæskileg mengunarahríf vegna stöðvarinnar?

Svar:

Nei, sjá skýrslur um umhverfsvöktun (www.nordural.is)

4.11. Hafa orðið mengunarahópp hjá fyrirtækinu á bókhaldsárinu?

Svar:

Nei

4.12.

Svar:

Já, neyðaráætlun Norðurlá sem tekur á arikkum þar sem hættu stöðjar að fólk ísyr einnig viðbrögðum við bráðum umhverfisslysum

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

Svar:

Norðurl stvirkir verkefni um vöktun á magni þungmálma í mosum. Verkefnið er hluti af stærra verkefni þar sem fylgst er með magni þungmálma í mosa á landsvisu með endurteknum mælingum á fimm ára fresti.

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

Svar:

Nei

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

5.1. Aðkoma starfsmanna að vinnunni við grænt bókhald

5.2. Vinnuumhverfi og öryggismál starfsmanna

5.3. Ef notast við hreina framleiðslutækni eða bestu fæanlegu tækni í starfsemiinni

Notið er besta fæanlega tækni við rafgreiningu álsl og hreinsun útblásturs.

- 5.4. Nokun skáðlausra og umhverfsvænna stöðfna í framleiðsluvörnum
- 5.5. Niðurstöður vísferlisgreininga á framleiðsluvörnum
- 5.6. Fjárhagslegir þættir svo sem sparnaður og fjárfestingar
- 5.7. Aættumat
- 5.8. Jarðvegmengun frá því áður en núverandi rekstraráðili tók við starfsemi
- 5.9. Kvartanir yfir lyki og hávaða frá starfsemi
- 5.10. Næringarefnaofaugun og sýrenisþurð vegna fráveitu frá starfsemi
- 5.11. Minnkun á lífræðilegum fjölbreytileika tegunda sem umhverfið hefur frá starfsemi

Nafn fyrirtækis og kennitala

Norðurál hf., 570297-2609

Grænt bókhald 2005

6. Sértræk skráning fyrir málmíðnað

Skýring	Magn (bókhaldsár)	Magn (meðalár)	Eining
6.1. Tegund íðnaðar (undirflokkun)			
Alfarnleisla 2.1			
6.2. Framleiðslumagn	93.425		tonn
6.3. Hráfnisnotkun			
Súrál	180.590		tonn
Alfhnörð	1.495		tonn
Forbókúð skaut (netto notkun)	39.230		tonn
Própangas	763		m ³
Flotaola	113.796		litrar
Diesel	161.498		litrar
Sódi	93.4		tonn
Kragasalli	1.601		tonn
Steypijárn	658		tonn
Gafflar og viðgerðarefni	2.157		tonn
Raforka	1.366.190.000		kWst
Íðnaðarvann	31.540		m ³
Neysluvann	41.000		m ³
Stór	7.570.000		m ³
6.4. Hráfnisgerð			
6.5. Sundurliðun á efni og aðföngum			
Gussaola	4.000		litrar
Kællola	3.200		litrar
Ymis olíuhreinistöfni	1.440		litrar
Smurula	12.000		litrar
Bakskautsteinar	726		tonn
Kisliján	8.2		tonn
Ferromangan	2		tonn
Ferrofosfór	32		tonn
Kolefni	15		tonn
Stálhagl	26		tonn

Trésfirur	13.130		stk
Rafgeymar	27		stk
6.6. Sundurljóun á nokkun hættulegra efna			
Nokkun eitrefna og hættulegra efna (Xn, T, Tx, C, Xi, E, Fx, F, O, N)			
DAG 2671 (O,T,N)	5.500		litrar
DAG 554/20 (C,N,Xn)	3.250		litrar
Baked resp.graphitized powder of carbon	10		tonn
Piccast strong mix P	210		tonn
Plöppusali (T)	1.112		tonn
Kragasali (T)	1.051		tonn
PropanGas (Fx,F,E)	763		m3
Flotaolia MGO (Xn, O)	113.796		litrar
Gasolia (Diesolia) (Xn, O)	161.498		litrar
SPARTAN EP 220	500		litrar
Glussaolia	4.000		litrar
Kryólit	0		tonn
Sódi (Xi)	93.4		tonn
Alfboró (Xn)	1.495		tonn
Síral (Xn)	180.590		tonn
Ferromangan (Xn)	2		tonn
Ferfosfór (Xn)	32		tonn
Samtals 9 vörubætti			
	184.595		tonn
Samtals 6 vörubætti			
	288.544		litrar
Samtala 39 vörubætti sem flokkast sem spillilefni, mælt í tonnnum og litrum			
	189.517		tonn
	314.434		litrar
6.7. Sundurljóun á losun mengandi efna			
1. loft			
CO	7.720		tonn
CO2	136.000		tonn
CF4	8.100		tonn CO2 íglíði
C2F6	2.750		tonn CO2 íglíði
SO2	779		tonn
Fjölbhinga aromatísk vetniskolefni	56		kg

Heildarflúor (rykkbundinn og gaskendur)	31	tonn
Ryk (PM10)	84.2	tonn
2. Losun í sjó		
Flúoríð	4.200	kg
Sýaníð (CN)	<600	kg
6.8. Sundurlöðun á meðhöndlun úrgangs		
1. Úrgangur frá frávæltu		
Seyra	30	tonn
Annar úrgangur (úr roþrómi)	20	tonn
2. Úrgangur til endurvinnslu		
Skautleyfar	7.551	tonn
Kolarýk	511	tonn
Algjall	1.495	tonn
Tinbur	97	tonn
Málmur	907	tonn
Skriftstofnapappír	2	tonn
3. Spillifni		
Olíuúrgangur	0.7	tonn
Kvikasilhummengaður úrgangur		
Rafgeymar og rafhlöður	0.7	tonn
Spillifni	5.7	tonn
Úrgangssolla	8.800	litrar
4. Fastur úrgangur		
Blandaður úrgangur (pressanlegt)	76	tonn
Hjólbarðar	3.5	tonn
5. Flæðigryfju		
Skautleyfar	466	tonn
Kolarýk	22	tonn
Kerbrót	3.808	tonn
Uppsöp úr skautsmíðju	350	tonn
Deiglusteinar og múrbrot	131	tonn
SIC steinar	170	tonn
Mól og súral	19	tonn
6.9. Tegund viðtaka eftir starfsstöðvum		
Losun bæði til loftis og sjávar		