

# GRÆNT BÓKHALD 2012



NORÐURÁL



Útgefandi: Norðurál

Ábyrgðarmaður: Sólveig Kr. Bergmann

Upplag: 600

Hönnun: Jónsson & Le'macks

Ljósmyndir: Rafael Pinho

Prentun: Litróf

## EFNISYFIRLIT

Yfirlýsing forstjóra og framkvæmdastjóra	6
Áritun endurskoðanda	7
Inngangsorð	8
Stjórn og starfsleyfi	11
Framleiðsla áls	12
Umhverfi	14
Grænt bókhald	20
Öryggismál	25
Fólkið	26
Norðurál og samfélagið	29
Áliðnaður og samfélagið	30

## YFIRLÝSING FORSTJÓRA OG FRAMKVÆMDASTJÓRA

Allar upplýsingar sem fram koma í grænu bókhaldi fyrirtækisins fyrir árið 2012 eru veittar eftir bestu vitund. Öryggi, varfærni og þróun í umhverfismálum eru í fyrirrúmi hjá starfsmönnum og stjórnendum Norðuráls Grundartanga ehf. og eru grundvöllur ákvarðanatöku varðandi alla starfsemi fyrirtækisins.

Mengunarvarnabúnaður er samkvæmt bestu fáanlegu tækni og honum viðhaldið undir skilvirku eftirliti. Niðurstöður umhverfisvöktunar eru nýttar til umbóta með það að markmiði að lágmarka umhverfisáhrif af starfseminni.

Grænt bókhald gegnir veigamiklu hlutverki í umbótaferlinu þar sem upplýsingum um endurvinnslu og förgun, auk notkunar á hráefnum, er haldið til haga. Góð umgengni við umhverfið er lykilatriði í ábyrgum rekstri fyrirtækisins og stöðugri vöktun umhverfisþátta er ætlað að tryggja að settu marki sé náð.

Rekstur fyrirtækisins á sviði umhverfismála var með eðlilegum hætti á árinu og var virkri vöktun sinni í samræmi við vöktunaráætlun og kröfur starfsleyfis.



RAGNAR GUÐMUNDSSON forstjóri



GUNNAR GUÐLAUGSSON framkvæmdastjóri

## ÁRITUN ENDURSKOÐANDA

Ég hef endurskoðað útreikninga og yfirfarið upplýsingar sem fram koma í grænu bókhaldi fyrir Norðurál Grundartanga ehf. fyrir árið 2012. Þetta er gert í samræmi við kröfur í reglugerð nr. 851/2002 um grænt bókhald. Norðurál Grundartangi ehf. er í flokki þeirra fyrirtækja sem falla undir viðauka þeirrar reglugerðar. Grænt bókhald er fært af stjórnendum Norðuráls Grundartanga ehf. og á ábyrgð þeirra í samræmi við lög og reglur. Ábyrgð mín felst í álitinu sem ég læt í ljós í framsettum gögnum á grundvelli endurskoðunarinnar.

Endurskoðunin felur í sér greiningaraðgerðir, úrtakskannanir og athuganir á gögnum til að sannreyna hvort upplýsingar og gögn sem fram eru sett 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 nægjanlega traustur grunnur til þess að byggja álit mitt á.

Það er álit mitt að grænt bókhald Norðuráls Grundartanga ehf. gefi glögga mynd af umhverfisáhrifum rekstrarins fyrir árið 2012.



GUÐJÓN JÓNSSON efnaverkfræðingur

## INNGANGSORÐ

Starfsfólk Norðuráls lítur til ársins 2012 með stolti. Góður árangur náðist í umhverfis- og öryggismálum, jafnframt því sem við framleiddum 284 þúsund tonn af áli til útflutnings sem eru metaðköst.

Rannsóknir og eftirlit með umhverfisáhrifum Norðuráls á Grundartanga eru framkvæmdar af óháðum aðilum. Niðurstöður þeirra sýna að áhrif á lífríki í nágrenni fyrirtækisins eru og hafa verið hverfandi. Þessi árangur er ekki sjálfgefinn og til að hann náist þarf reksturinn að vera góður og í jafnvægi. Það kallar á hæfni, liðsheild og kunnáttu starfsfólks Norðuráls. Þá höfum við komið að metnaðarfullum rannsóknarverkefnum sem tengjast umhverfismálum.

Líkt og áður hefur mikil áhersla verið lögð á öryggismál. Með nýrri nálgun, sem byggir á virkri og öflugri þátttöku starfsmanna, hefur náðst framúrskarandi góður árangur.

Framundan eru krefjandi tímar með tækifærum og áskorunum. Framkvæmdir vegna straumhækkunarverkefnis eru hafnar á Grundartanga. Þetta er fjárfestingarverkefni fyrir á annan tug milljarða króna sem hefur það að markmiði að auka framleiðni, bæta rekstraröryggi, og auka framleiðslu um allt að 50 þúsund tonn af áli á ári.

Stærstu verkþættir eru stækkun aðveitustöðvar og umfangsmikil endurnýjun í skautsmiðju til þess að geta tekið stærri rafskaut í notkun. Reiknað er með að verkefnið muni skapa um 100 störf á framkvæmdatímanum.

Við leitumst ávallt við að gera betur og setjum stefnuna á vottun umhverfis- og öryggisstjórnunarkerfa Norðuráls á árinu 2013.

**RAGNAR GUÐMUNDSSON** forstjóri Norðuráls





## STJÓRN OG STARFSLEYFI

Norðurál Grundartangi ehf. er dótturfélag Norðuráls ehf. Forstjóri beggja félaganna og ábyrgðar- aðili er Ragnar Guðmundsson. Í stjórn Norðuráls ehf. og Norðuráls Grundartanga sitja Ragnar Guðmundsson, Jesse Gary og Michelle Harrison.

Álver Norðuráls á Grundartanga hefur starfsleyfi fyrir framleiðslu á allt að 300 þúsund tonnum af áli. Starfsleyfið var gefið út af Umhverfisstofnun 24. febrúar 2003 en stofnunin er jafnframt eftirlitsaðili með starfsemi fyrirtækisins. Starfsleyfið gildir til 1. júní 2020 og er veitt í samræmi við ákvæði reglugerðar nr.785/1999 um mengandi starfsemi.

### FYRIRTÆKIÐ

Norðurál á Grundartanga er álver á heimsælikvarða sem starfsmenn og eigendur eru stoltir af. Fyrirtækið gætir öryggis og velferðar starfsfólks, sýnir ábyrgð í umhverfismálum og leggur mikið af mörkum til íslensks samfélags.

Árið 2012 voru 284 þúsund tonn af áli framleidd í álveri Norðuráls á Grundartanga. Heildarverðmæti þess er nálægt 80 milljörðum króna. Til framleiðslunnar voru notaðar um 4.300 GWst, eða tæpur fjórðungur alls rafmagns sem framleitt er á Íslandi. Raforkan er keypt af fyrirtækjum í opinberri eigu, Orkuveitu Reykjavíkur, Landsvirkjun og HS Orku. Norðurál er dótturfyrirtæki Century Aluminum sem hefur höfuðstöðvar í Monterey í Kaliforníu í Bandaríkjunum.

Auk álvers á Grundartanga er Norðurál með álver í byggingu við Helguvík á Suðurnesjum.

Norðurál er með vottað gæðastjórnunarkerfi samkvæmt alþjóðlega ISO 9001 staðlinum. Stefnt er á vottun umhverfis- og öryggisstjórnunarkerfa á árinu 2013.

## FRAMLEIÐSLA ÁLS

### KERSKÁLAR

Framleiðsla á áli í álveri Norðuráls á Grundartanga fer fram í 520 kerum í fjórum kerskálum. Kerin eru lokað og tengd þurrhreinisvirkjum sem hreinsa útblástur sem kerin skila frá sér.

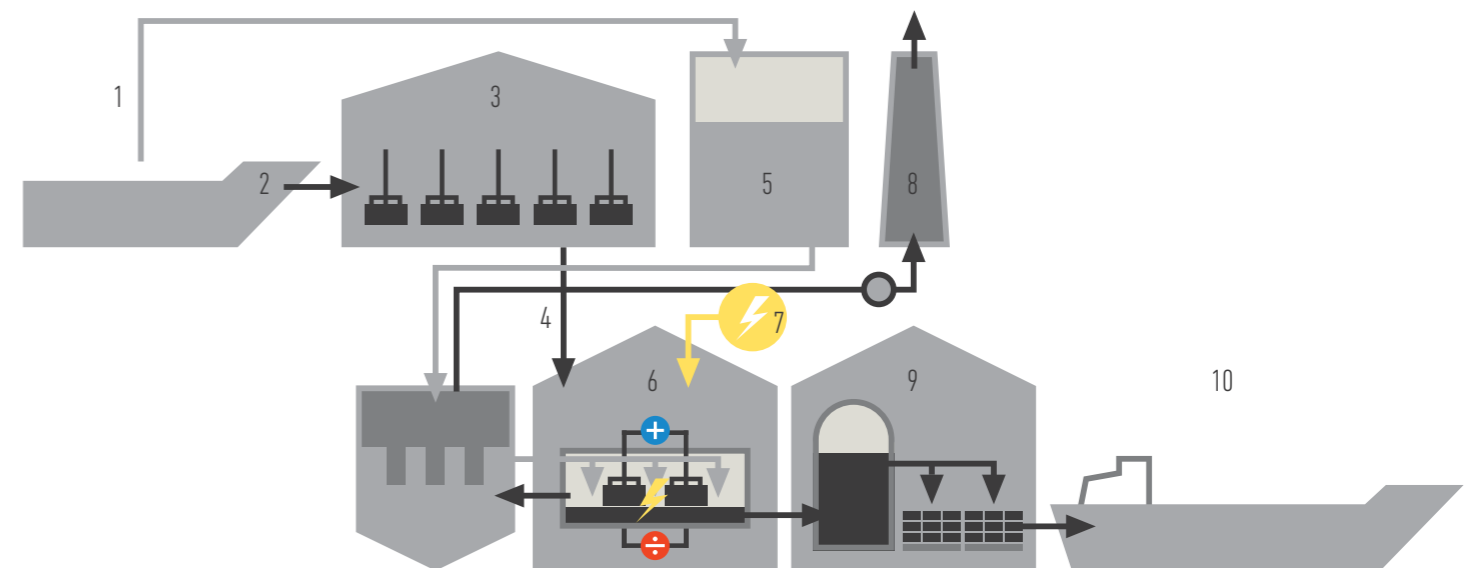
Súrál er flutt frá höfn í gegnum lokað kerfi og þaðan í kerin. Í kerunum er það klofið með rafmagni í súrefni og hreint ál. Kolaskaut bindast súrefninu með bruna á meðan það er ennþá í kerunum. Þessu ferli er stjórnað með tölvustýrðu stjórnkerfi.

### SKAUTSMIÐJA

Í hverju kerri eru 20 skaut sem skipt er um á 30 daga fresti. Skautin eru steipt við skautgaffla í skautsmiðjunni áður en þeim er komið fyrir í kerunum. Hvert nýtt skaut er um 1000 kg en eyðist smám saman og að notkun lokinni eru eftir um 250 kg af skautleifum. Skautin eru flutt aftur í skautsmiðjuna þar sem skautleifarnar eru hreinsaðar af skautgafflinum, muldar niður og sendar utan þar sem þær eru endurunnar sem hráefni í ný skaut. Nýtt skaut er steipt á skautgaffalinn og ferlið endurtekur sig.

### STEYPUKÁLI

Í hverju kerri eru framleidd um 1,5 tonn af áli á dag. Álið er flutt í steypuskálann þar sem málminum er safnað í steypuofna sem hver tekur um 60 tonn. Þegar málmurinn hefur náð kjörhitastigi fyrir steypu er ofninum lyft og málminum rennt í steypumót og steypur í hleifa. Hleifarnir eru bundnir í stæður og fluttir þannig í gámum á markað.



1. Súráli landað í hafnarsiló
2. Skaut flutt frá höfn í skautsmiðju
3. Skautgafflar steiptir í skautin með bráðnu steypujárni
4. Steipt skaut flutt í kerskála þar sem þau eru sett í ker
5. Úr silóinu er súrálið flutt í þurrhreinisvirkið og síðan í kerin

6. Ál framleitt í kerunum í kerskálunum með rafgreiningu
7. Rafmagn notað til að aðskilja súrefni frá álinu sem er síðan flutt í steypuskálann
8. Súrefni, sem er losað úr súrálínu, fer út um reykháfinn sem koltvíoxíð
9. Álið er kælt niður, steipt í hleifa og sett í skipagáma
10. Allt ál frá Norðuráli er flutt á markað í Evrópu



## UMHVERFI

Norðurál leggur áherslu á að starfsemi fyrirtækisins sé í sátt við umhverfið. Stöðugt er unnið að lágmörkun umhverfisáhrifa ásamt ábyrgri nýtingu orku og hráefna. Fyrirtækið er stolt af framlagi sínu á sviði umhverfismála.

Gjarnan er rætt um umhverfisáhrif í tengslum við atvinnulíf. Sífellt betri mengunarvarnir skipta miklu máli en rétt er að hafa í huga að eina varanlega leiðin til að stemma stigu við vaxandi mengun er að hver og einn dragi úr notkun á tækjum og efnum sem stuðla að mengun.



### HNATTRÆN ÁHRIF

Losun gróðurhúsalofttegunda veldur hnattrænum áhrifum. Það skiptir því máli hve mikil losunin er en ekki hvar á hnettinum hún á sér stað.

Við framleiðslu áls losna gróðurhúsalofttegundir út í andrúmsloftið. Helmingur þeirra verður til við framleiðslu orkunnar sem þarf til að knýja framleiðsluferlið. Á Íslandi er eingöngu notuð endurnýjanleg orka við álframleiðslu, sem þýðir að heildarlosun gróðurhúsalofttegunda vegna álframleiðslu hérlendis er mun minni en annars staðar í heiminum. Losun gróðurhúsalofttegunda vegna framleiðslu Norðuráls á Grundartanga stafar fyrst og fremst af rafgreiningu súrál. Helstu gróðurhúsalofttegundirnar sem verða til í ferlinu eru koltvíoxíð (CO<sub>2</sub>) og flúorkolefnissambönd (CF<sub>4</sub>/C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>).

### STAÐBUNDIN ÁHRIF

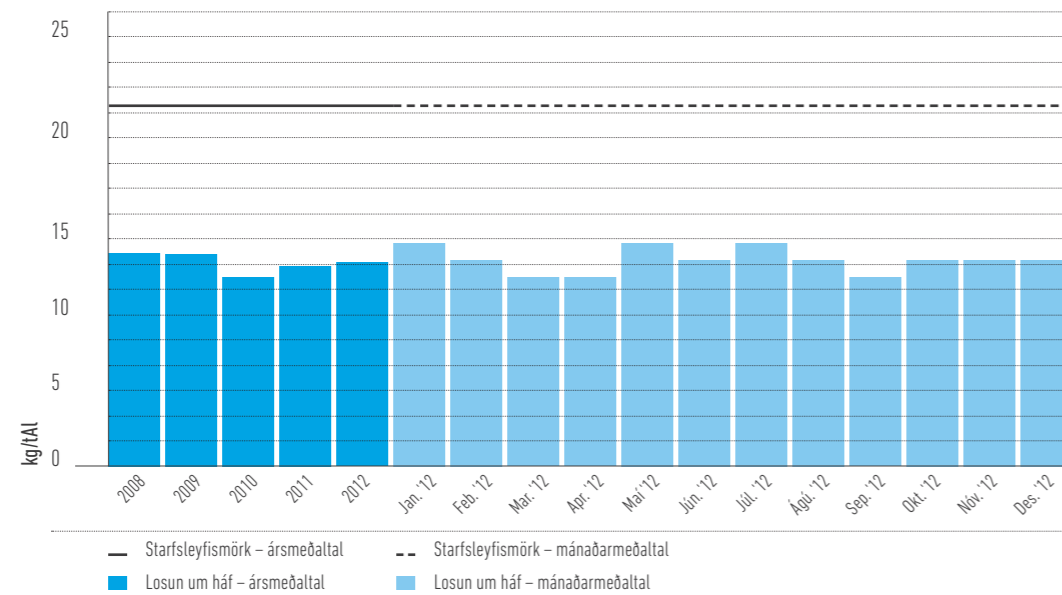
Við framleiðslu áls losna efni, sem geta valdið staðbundnum áhrifum á umhverfið, en með öflugum mengunarvörnum er dregið verulega úr losun þessara efna. Iðjuverin á Grundartanga viðhafa sérstaka umhverfisvöktun á svæðinu þar sem fylgst er náið með áhrifum þeirra á umhverfið.

Í álverinu á Grundartanga sjá þurrhreinsivirki til þess að flúor endurnýtist í framleiðsluferlinu. Því berst minna en 1% flúors út í andrúmsloftið. Þurrhreinsivirkin hafa líka þann tilgang að koma í veg fyrir að rykmengun berist frá álverinu. Frárennslisvatn af svæðinu er hreinsað í rotþróum og í oliugildrum áður en það er leitt út í sjó. Viðurkenndir aðilar tæma rotþrær og oliugildir eftir því sem við á.

Hjá Norðuráli er dregið úr myndun úrgangs eins og kostur er og allur úrgangur sem fellur til við starfsemi fyrirtækisins er flokkaður sérstaklega. Með vandaðri flokkun er stuðlað að því að úrgangurinn verði endurnýttur og/eda enduruninn og skili sér aftur sem nýtt hráefni.

Í skautum eru um 1,4% af brennisteini sem gengur í samband við súrefni og myndar brennisteinstvíoxíð við framleiðslu álsins. Brennisteinstvíoxíð er ekki hreinsað úr útblæstrinum frá álverinu og losnar því út í andrúmsloftið.



HEILDAR SO<sub>2</sub> FRÁ NORÐURÁLI

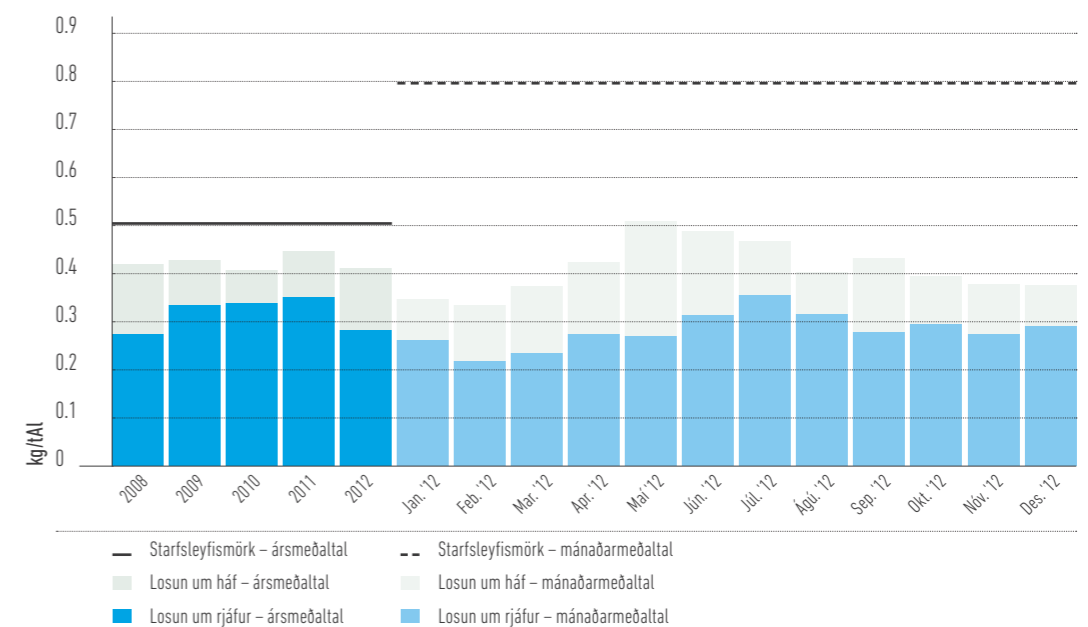
## MÆLINGAR

Til að tryggja að mengunarbúnaður sé í lagi eru stöðugar mælingar gerðar á styrk vetnisflúoríðs, ryks og loftflæðis í reykháfum allra þurrhrensivirkjana. Í daglegum rekstri er notast við tíu mínútna meðaltalsgildi til að fylgjast með búnaðinum. Styrkur brennisteinstvíoxíðs er einnig mældur í reykháfum þurrhrensivirkjana.

Við mælingu á heildarlosun efna frá álverinu er, auk mælinga í reykháfum, mæld losun á út-blæstri út um rjáfur. Stöðug mæling fer fram á styrk vetnisflúoríðs út um rjáfur en mælingar á ryki og brennisteinstvíoxíði eru gerðar árlega.

Síumælingar á magni fastra flúoríða í ryki eru framkvæmdar árlega. Heildarlosun flúors er samanlögð tala mældrar losunar á HF gasi og áætluðu magni fastra flúoríða úr síumælingu.

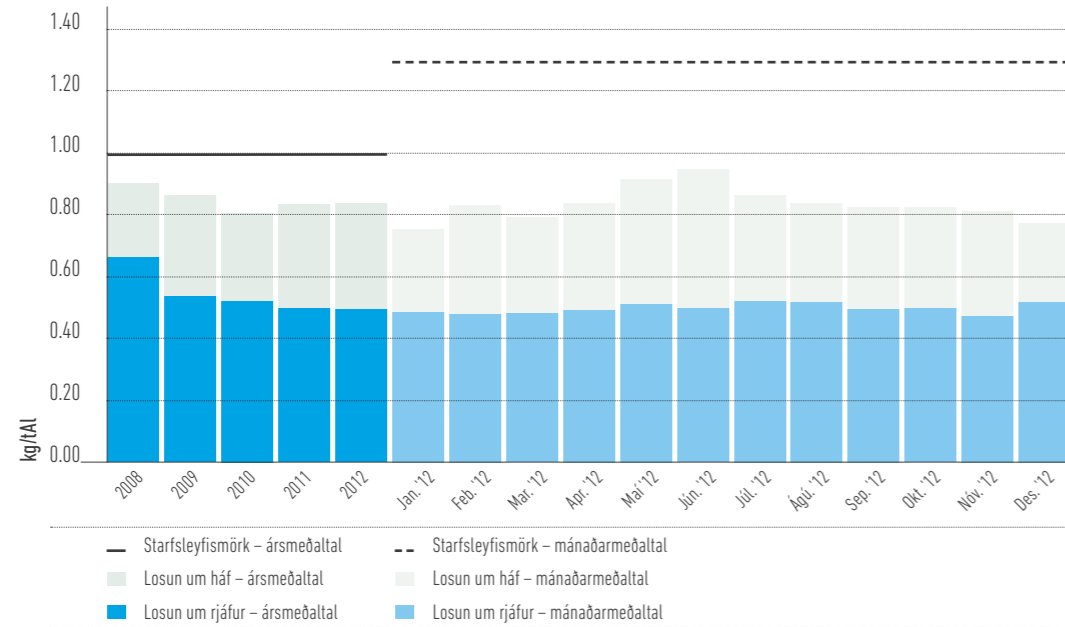
## HEILDAR FLÚORLOSUN FRÁ NORÐURÁLI



## SAMANBURÐUR Á KVÖRÐUN

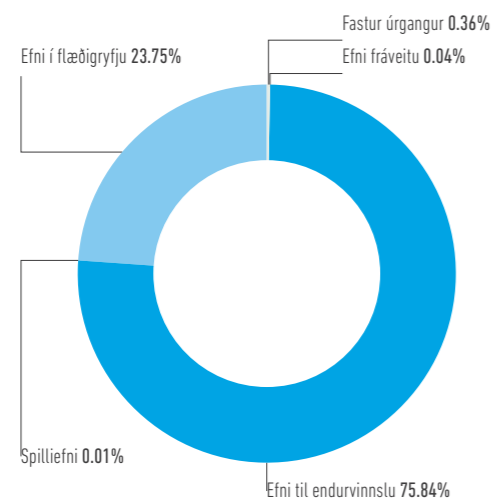
Norðurál gerir árlega samanburðarmælingar á öllum mælingum innan verksmiðjunnar. Samanburðarmælingarnar hafa verið framkvæmdar af Nýsköpunarmiðstöð Íslands. Auk þess er viðurkenndur og hlutlaus aðili fenginn annað hvert ár til að gera kvörðunarmælingar og skilgreina kvörðunarstuðla fyrir HF-, ryk-, SO<sub>2</sub>- og loftflæðimælingarnar.

**HEILDAR RYKLOSUN FRÁ NORÐURÁLI**

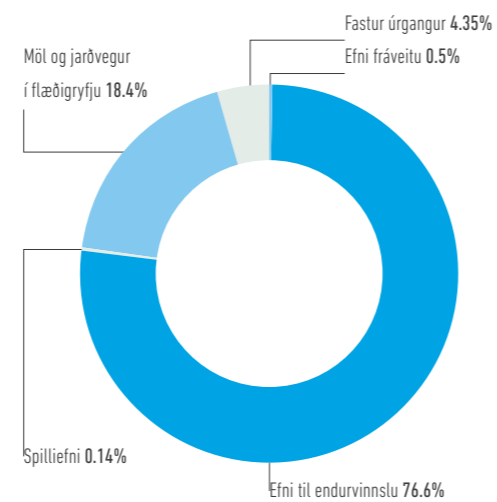


**ÚRGANGUR**

MEÐ SKAULLEIFUM, KOLARYKI, ÁLGJALLI OG KERBROTUM



ÁN SKAULLEIFA, KOLARYKS, ÁLGJALLS OG KERBROTA



## GRÆNT BÓKHALD

## HRÁEFNIS- OG AUÐLINDANOTKUN 2012

	Magn	Eining
Fjöldi starfsmanna	583	♂/♀
Raforkunotkun	4.271	GWst
Olíunotkun	535.601	Lítrar
Gasnotkun	170	Tonn
Notkun á köldu vatni	153.400	m <sup>3</sup>
Notkun á sjó	7.884.000	m <sup>3</sup>
Heildarhráefnisnotkun	2,4	t/t Al
Innflutt hráefni	2,4	t/t Al
Eiturefni & hættuleg efni (fast)	556.394	Tonn
Eiturefni & hættuleg efni (fljótandi)	549.298	Lítrar
Notkun umbúða og þökkunarefnis	< 400	Tonn

## LOSUN EFNA OG MEÐHÖNDLUN ÚRGANGS

	Magn	Eining
<b>LOSUN EFNA Í ANDRÚMSLOFT</b>		
Flúoríð (loftkennt og rykbundið) F	0,41	kg/t Al
Brennisteinstvíoxíð SO <sub>2</sub>	12,06	kg/t Al
Ryk	0,84	kg/t Al
Koltvísýringur CO <sub>2</sub>	1,51	t/t Al
Kolmónoxíð CO	0,07	t/t Al
Flúorkolefnissambönd, PFC CO <sub>2</sub> ígildi	0,099	kg/t Al
Fjölhringa arómatísk vetniskolefni PAH16	0,0006	kg/t Al

	Magn	Eining
<b>LOSUN EFNA Í YFIRBORÐSVATN/GRUNNVATN/SJÓ</b>		
Flúoríð	0,023	kg/t Al
Sýanið (CN)	0,0001	kg/t Al
Seyra	0,06	kg/t Al
Olía/fitu í kælivökva frá steypuskála og afriðlum	< 0,5	Ppm
<b>LOSUN EFNA Í HOLRÆSAKERFI SVEITARFÉLAGS</b>		
Tæming á rotþró	7,6	kg/t Al
<b>MAGN ÚRGANGS TIL FÖRGUNAR</b>		
Pressanlegur úrgangur	0,5	kg/t Al
Förgun í flæðigrýfju	33,7	kg/t Al

## MAGN ÚRGANGS TIL ENDURVINNSLU

	Magn	Eining
<b>MAGN ÚRGANGS TIL ENDURVINNSLU</b>		
Skautleifar og kolaryk	90,9	kg/t Al
Álgjall	7,8	kg/t Al
Timbur	1,2	kg/t Al
Brotajárn	7,5	kg/t Al
Pappi	0,1	kg/t Al
Plast	0,1	kg/t Al
<b>MAGN SPILLIEFNA TIL FÖRGUNAR</b>		
Samtals spilliefni	0,016	kg/t Al

## ÚRGANGUR 2008 – 2012

	2008	2009	2010	2011	2012	EINING
<b>EFNI FRÁ FRÁVEITU</b>						
Seyra	<10	6	18,7	19,6	9,4	Tonn
Annar úrgangur (úr rotþró)	<10	41	4	5,7	7,6	Tonn

## EFNI TIL ENDURVINNSLU

	2008	2009	2010	2011	2012	EINING
<b>EFNI TIL ENDURVINNSLU</b>						
Skautleifar	26.219	26.070	27.759	26.456	24.720	Tonn
Kolaryk	1.350	1.539	1.260	1.188	1.326	Tonn
Álgjall	2.971	3.409	2.644	2.552	2.247	Tonn
Brotajárn	930	1.222	2.586	2.490	2.150	Tonn
Timbur	215	249	380	428	339	Tonn
Pappi	2	2	2	2	25	Tonn
Plast	0	0	0	0	15	Tonn
Olía-olíusori	24,7	16,2	28,6	22	18	Tonn
Raftæki	0	0	0	0	3,7	Tonn
Olíumengaður úrgangur	3	3	3	2	21,5	Tonn

## SPILLIEFNI

	2008	2009	2010	2011	2012	EINING
<b>SPILLIEFNI</b>						
Raftæki - spilliefni	1	1	1	0,6	0,03	Tonn
Spilliefni	21	13	20,5	8,8	4,4	Tonn
Málning	0	0	0	0	0,1	Tonn

## EFNI Í FLÆÐIGRYFJU

	2008	2009	2010	2011	2012	EINING
<b>EFNI Í FLÆÐIGRYFJU</b>						
Kerbrót	1.237	3.402	7.373	9.102	6.736	Tonn
Uppsóp	2.970	3.423	3.080	2.267	2.316	Tonn
Möl og jarðvegur	2.790	605	670	370	613	Tonn

## FASTUR ÚRGANGUR

	2008	2009	2010	2011	2012	EINING
<b>FASTUR ÚRGANGUR</b>						
Pressanlegur úrgangur	274	246	215	285	146	Tonn
Hjólbarðar	10	3	8,4	2,5	2,4	Tonn
Heildartosun fasts úrgangs	284	249	223,4	287,5	146	Tonn

## LOSUN Í SJÓ 2008 – 2012

EFNI	MAGN	MAGN	MAGN	MAGN	MAGN	EINING
	2008	2009	2010	2011	2012	
Flúoríð	7.600	5.250	5.320	6.600	6.600	Kg
Sýaníð (CN)	<200	196	804	60	33	Kg

## LOSUN Í LOFT 2008 – 2012

EFNI	MAGN	MAGN	MAGN	MAGN	MAGN	EINING
	2008	2009	2010	2011	2012	
CO	20.716	18.700	18.000	17.800	20.410	Tonn
CO <sub>2</sub>	410.000	419.000	411.550	422.380	432.120	Tonn
CF <sub>4</sub>	48.000	26.000	32.000	28.100	22.400	t CO <sub>2</sub> ígildi
C <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	16.000	8.900	10.900	5.100	4.100	t CO <sub>2</sub> ígildi
SO <sub>2</sub>	3.448	3.478	3.092	3.308	3.455	Tonn
Fjöðringa arómatísk vetniskolefni	164	167	166	168	172	Kg
Heildarflúor	116	120	113	126	118	Tonn
Ryk (PM10)	250	243	224	224	240	Tonn

## NOTKUN EITUREFNA OG HÆTTULEGRA EFNA 2008 – 2012 (XN, T, TX, C, XI, E, FX, F, O, N)

EFNI	MAGN	MAGN	MAGN	MAGN	MAGN	EINING
	2008	2009	2010	2011	2012	
DAG 2671 (O,T,N)	4.000	3.000	2.570	1900	2165	Lítrar
DAG 554/20 (C,N,Xn)	8.975	6.775	0	0	0	Lítrar
Plicast strong mix P	19,9	68,4	158	176	153	Tonn
Þjöppusallí (T)	106	349	1620	919	666	Tonn
Kragasallí (T)	1.697	1.506	1.490	1436	1434	Tonn
Própangas (Fx,FE)	556	219	224	265	170	Tonn
Flotaolía MGO (Xn, O)	0	0	0	0	447.858	Lítrar
Gasolía (díselolía) (Xn,O)	452.180	402.000	550.600	528.580	87.743	Lítrar
SPARTAN EP 220	0	0	20	160	300	Lítrar
Glussaolía	11.000	17.200	17.000	16.880	11.232	Lítrar
Krýólít	0	0	0	0	0	Tonn
Sódi (Xi)	20	98	281	315	222	Tonn
Álflúoríð (Xn)	4.397	5.100	5.085	5.021	4512	Tonn
Súrál (Xn)	526.303	539.000	531.400	542.800	549.220	Tonn
Ferrómangan (Xn)	4	6	7,5	6	5	Tonn
Ferrófosfór (Xn)	1	5	12	15	12	Tonn

## FRAMLEIÐSLA OG HRÆFNANOTKUN 2008 – 2012

ÁLFRAMLEIÐSLA	MAGN	MAGN	MAGN	MAGN	MAGN	EINING
	2008	2009	2010	2011	2012	
Framleiðsla á hreinu áli	273.825	278.244	276.113	280.300	286.457	Tonn
Súrál	526.303	539.000	531.400	542.800	549.220	Tonn
Álflúoríð	4.397	5.100	5.085	5.021	4.512	Tonn
Forbökun skaut (nettó notkun)	119.600	116.000	114.200	117.205	119.907	Tonn
Própangas	556	219	224	265	170	Tonn
Dísel	452.180	402.000	550.600	528.580	535.601	Lítrar
Sódi	20	98	281	315	222	Tonn
Kragasallí	1.697	1.506	1.488	1.436	1.434	Tonn
Steypujárni	362	918	812	1.255	781	Tonn
Gaflar og viðgerðarefni	300	793	1.369	1.643	1.571	Tonn
Raforka	4.041	4.176	4.144	4.164	4.271	GWst
Iðnaðarvatn	62.200	49.400	55.400	56.800	61.360	m <sup>3</sup>
Neysluvatn	80.800	73.400	83.200	85.000	92.040	m <sup>3</sup>
Sjór	13.140.000	7.884.000	7.884.000	7.884.000	7.884.000	m <sup>3</sup>
Glussaolía	11.000	17.200	17.000	16.880	11.232	Lítrar
Kæliolía	7.130	3.860	3.692	3.770	3.356	Lítrar
Ýmis olíuhreinsiefni	1.760	4.335	642	1.010	1.240	Lítrar
Smurolía	5.600	5.400	3.490	5.413	5.628	Lítrar
Bakskautsteinar	560	775		1.824		Tonn
Kísiljárni	15	15	17,2	14	14	Tonn
Ferrómangan	4	6	7,5	6	5	Tonn
Ferrófosfór	1	5	12	15	12	Tonn
Kolefni	1	23	37	50	33	Tonn
Stálhögl	47	40	47	32	34	Tonn
Tréspírur	61.110	32.200	28.380	13.750	11.200	Stk
Rafgeymar	41	88	46	79	65	Stk



## ÖRYGGISMÁL

Öryggi og heilbrigði starfsmanna eru forgangsmátriði hjá Norðuráli. Lögð er áhersla á virkan þátt starfsmanna í forvörnum og stöðugum umbótum. Jafnframt er ætlast til þess að hver og einn leysi verk sín af hendi í samræmi við öryggiskröfur og sé ávallt hæfur til starfa. Öryggi í starfi og árvekni gagnvart vinnufélögum eru skilyrði sem starfsfólk Norðuráls verður að uppfylla.

### FJÁRFESTINGAVERKEFNI

Verkefni fyrir á annan tug milljarða króna eru á teikniborðinu hjá Norðuráli Grundartanga. Markmiðið með þessum verkefnum er að auka framleiðni, bæta rekstraröryggi og auka framleiðslu um allt að 30 til 50 þúsund tonn af áli á ári.

Hafist hefur verið handa við stækkun aðveitustöðvar álversins og gert er ráð fyrir að búnaður vegna stækkunarinnar komi til landsins á vormánuðum 2013. Reiknað er með að kostnaður við þennan hluta verði um 3 milljarðar íslenskra króna og að alla jafna muni um 100 manns vinna við framkvæmdina hverju sinni.

## FÓLKID

Norðurál Grundartangi er stærsti vinnustaður Vesturlands og þar starfa ríflega 500 manns. Starfshópurinn hefur fjölbreyttan bakgrunn sem styrkir starfsemina og er lykillinn að framúrskarandi árangri. Norðurál leggur ríka áherslu á að starfsmönnum líði vel á vinnustað og stuðlar að jöfnu hlutfalli karla og kvenna innan fyrirtækisins.

Starfsmenn Norðuráls eru hornsteinn velgengni fyrirtækisins og á þeim byggir sú framtíðarsýn að vera í fremstu röð áframleiðenda í heiminum.

### STÓRIÐJUSKÓLI

Norðurál býður starfsfólki sínu upp á nám í stóriðju. Þeir sem ljúka náminu öðlast meiri færni, þekkingu og skilning á lykilverlum við örugga og hagkvæma framleiðslu á áli. Aukin þekking stuðlar svo að skilvirkari framleiðslu og öruggara vinnuumhverfi.





## NORÐURÁL OG SAMFÉLAGIÐ

### FYRIRTÆKIÐ LEGGUR ÁHERLU Á GOTT SAMSTARF VIÐ NÆRLIGGJANDI SAMFÉLAG OG HAGSMUNAAÐILA

#### **NORÐURÁL STYRKTI UM 50 SAMFÉLAGSVERKEFNI ÁRIÐ 2012**

- Norðurál er aðalstyrktaraðili knattspyrnudeildar ÍA
- Nótt og Dagur, stuðningsmiðstöð fyrir fjölskyldur langveikra barna
- Skallagrímur og Snæfell
- Heimili og skóli
- Útvarp Latibær
- Krabbameinsfélag Íslands
- Neistinn, styrktarfélag hjartveikra barna
- Jólaúthlutun Mæðrastyrksnefndar Vesturlands
- Kór Akraneskirkju
- Badmintonfélag Akraness
- Barnahús
- Einstök börn
- Sundfélag Akraness
- Golfklúbbar
- Hestamannafélög
- Björgunarfélag Akraness
- MS félagið
- Sundfélag Akraness
- Hnefaleikafélag Akraness

...svo fátt eitt sé nefnt.

## ÁLIÐNAÐUR OG SAMFÉLAGIÐ

### ÁL OG SAMFÉLAGIÐ

Árið 2012 námu tekjur af útflutningi áls 225 milljörðum króna. Þetta svarar til 23% af útflutningstekjum þjóðarinnar. Drjúgum hluta var varið í kaup á innlendum aðföngum en innlend útgjöld íslensks áliðnaðar námu rúmlega 100 milljörðum króna á árinu. Það er um 275 milljónir á degi hverjum.

### VIÐSKIPTI VIÐ INNLEND FYRIRTÆKI – 40 MILLJARÐAR

Á síðasta ári greiddi áliðnaðurinn rúmlega 60 þúsund reikninga fyrir innlendar vörur og þjónustu, samtals að upphæð um 40 milljarðar króna, fyrir utan raforkukaup. Yfir 700 innlend fyrirtæki nutu góðs af þessu. Gera má ráð fyrir að afleidd störf vegna starfsemi í áliðnaði séu um 5.000.

### 2.100 VEL LAUNUÐ STÖRF

Í lok árs 2012 störfuðu ríflega 1.500 manns í áliðnaði á Íslandi. Við þann fjölda bætast á sjötta hundrað starfsmanna verktaka sem vinna á starfssvæði álveranna. Meðalmánaðarlaun í geiranum eru tæp sex hundruð þúsund krónur.

### NÆRRI FIMMTUNGUR FJÁRFESTINGA

Árið 2012 námu fjárfestingar álfyrirtækjanna 30 milljörðum króna, sem var nærri 20% allra fjárfestinga á landinu. Þá eru ótaldar fjárfestingar í orkumannvirkjum sem eru til komnar vegna áliðnaðarins.

### LOSUN GRÓÐURHÚSALOFTTEGUNDA

Íslensk álver hafa náð miklum árangri í að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda og eru þar í fremstu röð. Þar við bætist að losun vegna raforkuframleiðslu fyrir áliðnaðinn er með því minnsta sem þekktist. Heildarlosun gróðurhúsalofttegunda vegna áliðnaðar á Íslandi er 78% minni á hvert tonn en að meðaltali í heiminum.

### 250 MILLJÓNIR TIL SAMFÉLAGSVERKEFNA

Á síðasta ári veittu álfyrirtækin nærri 250 milljónum króna til samfélagsverkefna af ýmsu tagi, t.d. íþróttar, menntunar og menningar.

### ENDURVINNSLA

Ál hentar sérlega vel til endurvinnslu. Hlutfall álumbúða sem eru endurunnar hækkar stöðugt og er nú um 92% á Íslandi, sem er með því hæsta í heiminum, 67% í Evrópu og 57% á heimsvísu. Hlutfall endurrunnins áls í umbúðum er um 64%, en sambærileg tala fyrir gler er 35% og plast aðeins 3%.

### LÉTTARI BÍLAR – MINNI LOSUN

Með aukinni notkun áls í bílaiðnaði dregur úr orkuþörf bílanna. Fyrir hvert kíló af áli, sem notað er í stað stáls í bílaframleiðslu, minnkar CO<sub>2</sub> losun bílsins um 20 kg á líftíma hans.





