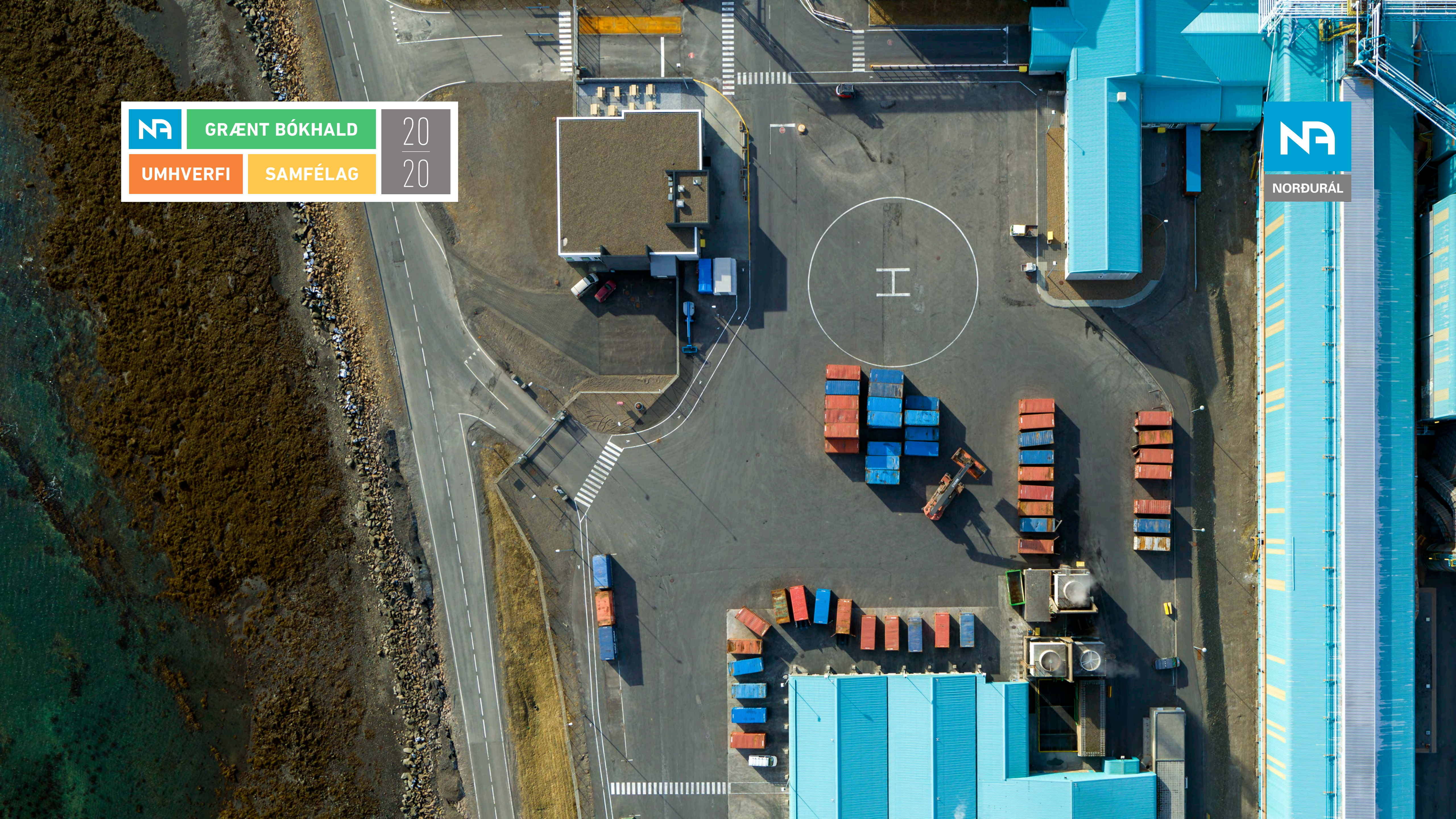
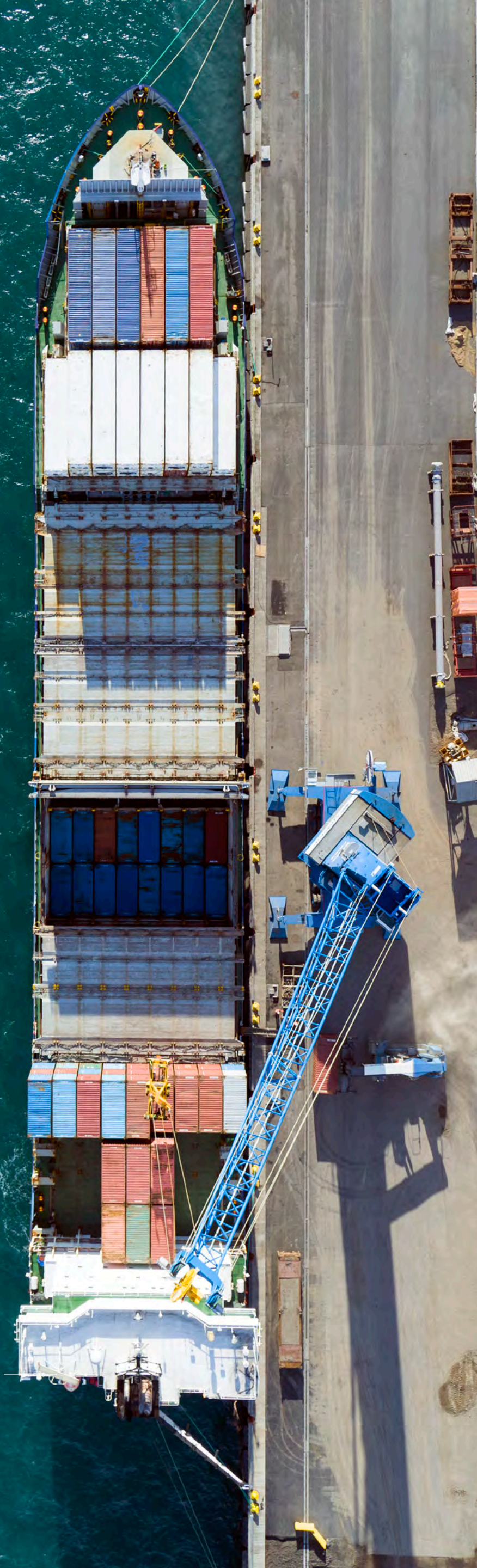
	GRÆNT BÓKHALD	20
UMHVERFI	SAMFÉLAG	20

	NORÐURÁL
---	-----------------



Efnisyfirlit



Skýr umhverfisvitund og metnaður skilar árangri	3
Umhverfisstefna Norðuráls	4
Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum	5
Grænt bókhald 2020	6
Starfsfólk, hráefni og auðlindanotkun	7
Losun efna og meðhöndlun úrgangs	8
Úrgangur	9
Losun í loft	11
Notkun eiturefna og hættulegra efna	12
Framleiðsla og hráefniskostnaður	13
Áritun endurskoðanda	14
Yfirlýsing stjórnar	15

Skýr umhverfisvitund og metnaður skila árangri

Norðurál hefur náð góðum árangri við að takmarka losun gróðurhúsa-lofttegunda, minnka sóun og bæta nýtingu hráefna. Þessi árangur næst með frábæru starfsfólki og stöðugleika í rekstri, ásamt notkun umhverfisvænna orkugjafa. Skýr umhverfisvitund gegnir lykilhlutverki á öllum stigum framleiðslunnar, allt frá aðföngum í fjarlægum löndum að hámarksnýtingu og endurvinnslu allra hráefna.

Grænt bókhald er mikilvægt verkfæri til að ná og viðhalda þessum árangri.

Umhverfisstefna Norðurlás

Norðurlál leggur áherslu á að starfsemi fyrirtækisins sé í sátt við umhverfið. Stöðugt er unnið að lágmörkun umhverfisáhrifa og ábyrgri nýtingu orku og hráefna. Stuðlað er að aukinni umhverfisvitund og þátttöku starfsfólks í umbótum. Fyrirtækið uppfyllir kröfur sem settar eru fram í starfsleyfi, lögum og reglum um umhverfismál.

Umhverfismarkmið okkar eru þessi:

- Lágmörkun losunar
- Starfsfólk þekki umhverfisáhrif starfseminnar
- Ábyrg endurnýting og förgun

40% minni losun árið 2030

Við höfum sett okkur metnaðarfullt markmið um losun gróðurhúsalofttegunda. Árið 2030 ætlum við að hafa dregið saman losun utan viðskiptakerfis ESB um að minnsta kosti 40% miðað við árið 2015. Á sama tíma ætlum við að draga saman urðun á blönduðum úrgangi um minnst 40%.

Við settum fram aðgerðaáætlun og höfum nú þegar náð góðum árangri. Losun gróðurhúsalofttegunda hefur dregist saman um 29% og úrgangsmagn um 2%. Þessi árangur er starfsfólki Norðurláls hvatning til að halda áfram að draga úr umhverfisáhrifum starfseminnar.

[Sjá nánar hér >](#)

Grænt bókhald 2020

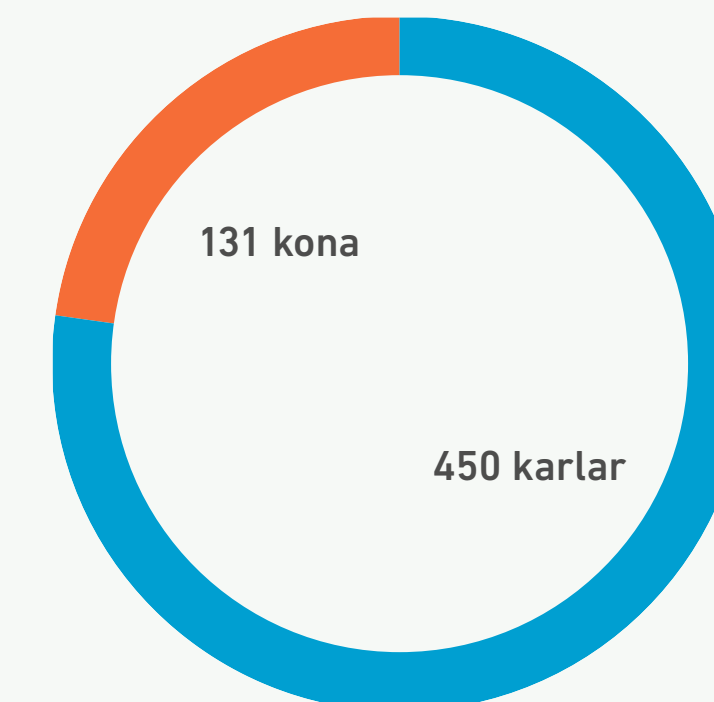
Grænt bókhald er nákvæm skrá yfir allt efni sem kemur til álversins og allt sem fer frá því. Markmið okkar er að nýta allt hráefni eins vel og kostur er og gera ítarlega grein fyrir því hvað verður um öll óæskileg efni.

Grænt bókhald bætir umhverfismenningu fyrirtækja með beinum og óbeinum hætti. Grænt bókhald bætir umhverfismenningu fyrirtækja með beinum og óbeinum hætti. Það eykur varkárni í meðhöndlun óæskilegra efna og auðveldar starfsfólki að leita nýrra leiða til að minnka losun og sóun, sem og fækka atvikum sem gætu haft neikvæð áhrif á umhverfið.

Starfsfólk, hráefni og auðlindanotkun

Magn	2018	2019	2020	Eining
Fjöldi starfsfólks	598	570	581	
Raforkunotkun	4.639.000	4.654.000	4.626.000	Mwh
Olíunotkun	565.413	479.456	466.822	Lítrar
Gasnotkun	89	62	33	Tonn
Notkun á köldu vatni	173.958	185.277	180.611	m3
Notkun á sjó	7.884.000	7.884.000	7.884.000	m3
Heildarhráefnisnotkun	2,38	2,37	2,37	t/t Al
Innflutt hráefni	2,38	2,37	2,37	t/t Al
Eiturefni & hættuleg efni (fast)	616.553	611.646	605.101	Tonn
Eiturefni & hættuleg efni (fljótandi)	591.594	503.839	493.990	Lítrar
Notkun umbúða og pökkunarefnis	< 400	< 400	< 400	Tonn

Við höfum sett okkur markmið um að auka hlutfall kvenna innan fyrirtækisins. Árið 2017 voru 13,3% starfsfólks Norðuráls konur, en árið 2020 voru þær 22,5%. Áfram verður haldið á þessari braut.



Losun efna og meðhöndlun úrgangs

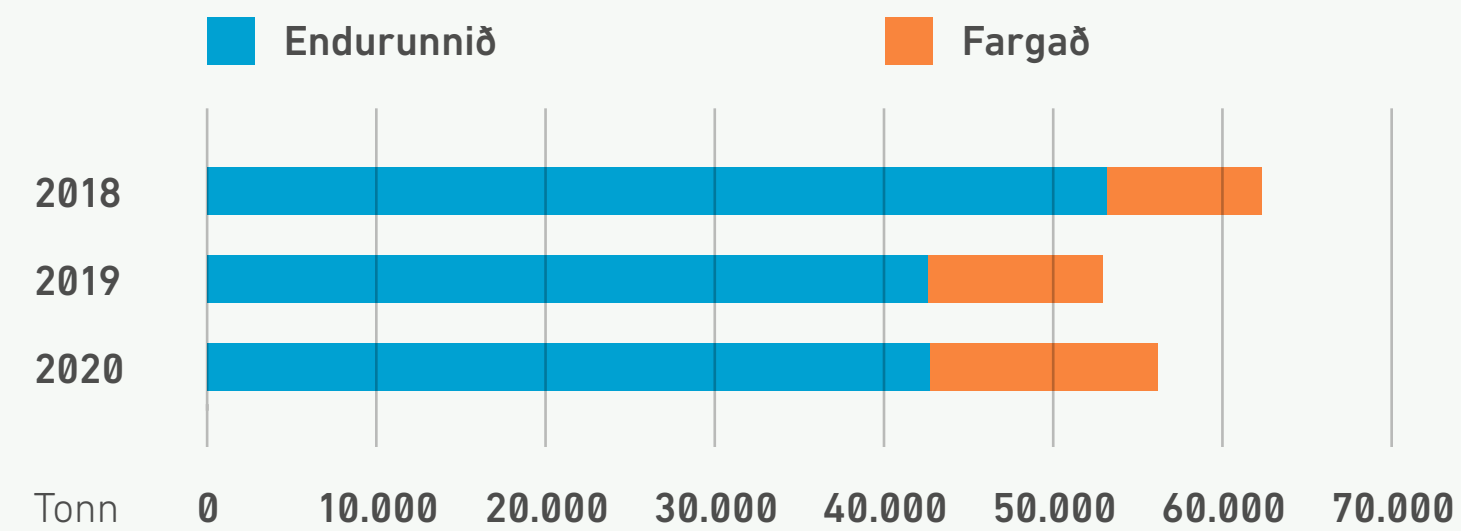


Allt starfsfólk Norðuráls fær bónusgreiðslur, sem eru m.a. tengdar frammistöðu fyrirtækisins á sviði umhverfismála. Við trúum því að með árvekni og vitund um áhrif okkar á umhverfið getum við bætt okkur jafnt og þétt í stóru sem smáu. Um er að ræða 10% bónus á laun. 50% miðast við deildartengdan árangur og 50% er sameiginlegur árangur okkar.

Magn	2018	2019	2020	Eining
Losun efna í andrúmsloft				
Flúoríð (loftkennt og rykbundið) F	0,38	0,38	0,38	kg/t Al
Brennisteinstvíoxíð SO ₂	9,37	10,83	8,64	kg/t Al
Ryk	0,73	0,74	0,70	kg/t Al
Koltvísýringur CO ₂	1,49	1,49	1,50	t/t Al
Flúorkolefnissambönd, PFC CO ₂ ígildi	0,12	0,14	0,14	t CO ₂ íg. /t Al
Fjölhringa arómatísk vetniskolefni PAH ₁₆	0,000024	0,000024	0,000058	kg/t Al
Losun efna í yfirborðsvatn/grunnvatn/sjó				
Seyra	0,06	0,04	0,07	kg/t Al
Olía/fita í kælivökva frá steypuskála og afriðlum	< 0,5	< 0,5	< 0,5	ppm
Losun efna í holræsakerfi sveitarfélags				
Tæming á rotþró	7,3	7,5	8,4	tonn
Magn úrgangs til förgunar				
Pressanlegur úrgangur	0,45	0,50	0,50	kg/t Al
Förgun í flæðigryfju	28	32	36	kg/t Al
Magn úrgangs til endurvinnslu				
Skautleifar og kolaryk	137	108	109	kg/t Al
Álgjall	9,0	8,1	8,8	kg/t Al
Timbur	0,9	1,1	1,0	kg/t Al
Brotajárn	2,2	2,3	2,1	kg/t Al
Pappi	0,09	0,12	0,12	kg/t Al
Plast	0,02	0,03	0,04	kg/t Al
Magn spilliefna til förgunar				
Samtals spilliefni	0,03	0,01	0,02	kg/t Al

Úrgangur

Ábyrg meðhöndlun úrgangs



Magn	2018	2019	2020	Eining
Efni frá fráveitu				
Seyra	20,0	13,3	21,2	Tonn
Annar úrgangur (úr rotþrómi)	7,3	7,5	8,4	Tonn
Efni til endurvinnslu				
Skautleifar	41.978	32.670	32.769	Tonn
Kolaryk	1.352	1.300	1.266	Tonn
Baðefni	2.220	2.648	2.888	Tonn
Álgjall	2.846	2.568	2.762	Tonn
Straumteinar	3.050	1.928	1.986	Tonn
Tindaefni	637	98	-	Tonn
Brotajárn	700	721	645	Tonn
Timbur	284	333	307	Tonn
Pappi	30	38	38	Tonn
Plast	7	11	13	Tonn
Olía-olíusori	17	16	29	Tonn
Hjólbarðar	3,8	4,9	1,7	Tonn
Raftæki og rafgeymar	4,7	4,2	5,1	Tonn
Föt og klæði	1,2	1,1	4,1	Tonn
Ljósaperur	0,02	0,19	0,20	Tonn
Olíumengaður úrgangur	7	7	9	Tonn
Malbik	5	217	-	Tonn

Magn blandaðs úrgangs jókst um 3% milli ára. Ástæðan er rakin til aukinna sóttvarna og notkunar persónuhlífa vegna Covid-19. Við vinnum áfram að því að minnka losun í þessum flokki en hún er nú 2% minni en árið 2015. Markmið okkar er að losun á blönduðum úrgangi dragist saman um 40% til ársins 2030.

Úrgangur

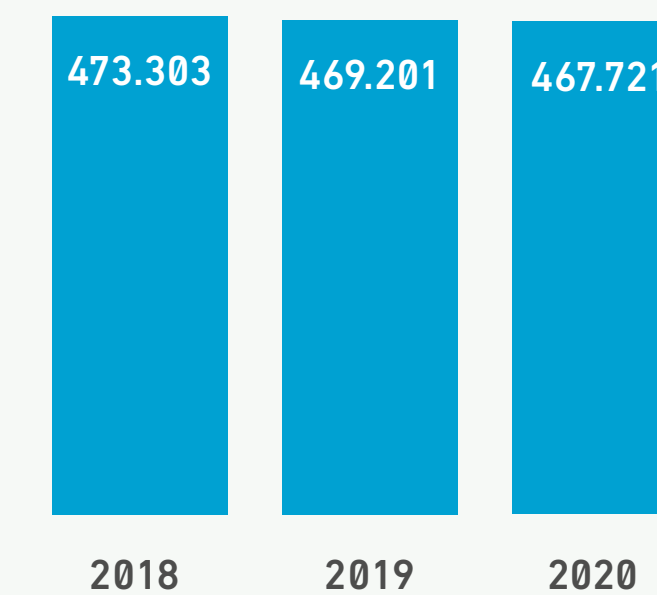
Magn	2018	2019	2020	Eining
Spilliefni				
Raftæki - spilliefni	0,4	0,04	0,00	Tonn
Spilliefni	7	4	4	Tonn
Málning	0,7	0,5	0,8	Tonn
Efni í flæðigryfju				
Kerbrót	5.522	7.449	8.289	Tonn
Kolefni – skautsmiðja	1.277	1.156	1.275	Tonn
Kolefni - kerskáli	1480	1.110	1.224	Tonn
Uppsóp	6	-	-	Tonn
Afsag af kerfóðrunarefnum	537	412	498	Tonn
Ofnafóðringar	41	58	121	Tonn
Möl og jarðvegur	161	43	-	Tonn
Fastur úrgangur				
Pressanlegur úrgangur	144	158	157	Tonn
Lífrænn úrgangur	6	7	8	Tonn

Flæðigryfja er notuð til að farga föstum ónýtanlegum úrgangi líkt og og kerbrótum og kolefni. Sjór flæðir um gryfjurnar vegna sjávarfalla og þær eru afmarkaðar með grjótgarði sem hindrar að föst efni berist til sjávar. Skeljasandur er notaður til að hlutleysa flúor og þynna önnur efni.

Losun í loft

Magn	2018	2019	2020	Eining
Efni				
CO ₂	473.303	469.201	467.721	Tonn
CF ₄ /C ₂ F ₆	39.101	45.530	43.137	t CO ₂ ígildi
SO ₂	2.973	3.421	2.700	Tonn
Fjölhringa arómatísk vetniskolefni	7,6	7,5	18,1	Kg
Heildarflúor	120	121	120	Tonn
Ryk (PM10)	233	235	218	Tonn

Losun CO₂ í tonnum



Losun CO₂ sem er beintengd framleiðsluferli Norðuráls heyrir undir viðskiptakerfi Evrópusambandsins og þarf að lúta reglum þess og ná markmiðum um minnkandi losun gróðurhúsalofttegunda. Á þriðja tímabili viðskiptakerfisins (2013-2020) hefur Norðurál keypt CO₂ heimildir fyrir um 1,8 milljarð íslenskra króna.

Notkun eiturefna og hættulegra efna (Xn, T, Tx, C, Xi, E, Fx, F, O, N)

Magn	2018	2019	2020	Eining
DAG 2671 (O,T,N)	-	-	-	Lítrar
DAG 554/20 (C,N,Xn)	19.384	16.875	19.540	Lítrar
Sement	115	128	152	Tonn
Þjöppusalli (T)	576	708	758	Tonn
Kragasalli (T)	1.643	1.616	1.452	Tonn
Própangas (Fx,F,E)	89	62	33	Tonn
Gasolía (Dísílolía) (Xn,O)	565.413	479.456	466.822	Lítrar
Glussaolía	6.797	7.508	7.628	Lítrar
Sódi (Xi)	159	196	249	Tonn
Álflúoríð (Xn)	4.573	5.104	4.551	Tonn
Súrál (Xn)	609.380	603.805	597.881	Tonn
Ferromangan (Xn)	10	11	10	Tonn
Ferfosfór (Xn)	8	16	15	Tonn

Við höfum fjárfest í orkuskiptum véla og tækja á framleiðslusvæði okkar til að minnka notkun á olíu. Milli árána 2015 og 2020 dróst olíunotkun á vélar og tæki saman um 77.600 lítra sem skilar 14,3% samdrætti í losun CO₂ ígilda.

Framleiðsla og hráefnanotkun

Góður árangur hefur náðst við að draga úr losun á brennisteinsdíoxíði. Milli áranna 2019 og 2020 dróst hún saman um 8%, en ef farið er aftur til ársins 2012 hefur losun dregist saman um 22%.

Magn	2018	2019	2020	Eining
Álframleiðsla				
Framleiðsla á hreinu áli	317.386	315.867	312.629	Tonn
Súrál	609.380	603.805	597.881	Tonn
Álflúoríð	4.573	5.104	4.551	Tonn
Forbökkuð skaut (nettó notkun)	132.434	132.142	130.604	Tonn
Própangas	89	62	33	Tonn
Dísilólía	565.413	479.456	466.822	Lítrar
Sódi	159	196	249	Tonn
Kragasalli	1.643	1.616	1.452	Tonn
Steypujárn	1.278	979	871	Tonn
Gaflar og viðgerðarefni	782	747	513	Tonn
Raforka	4.639.000	4.654.000	4.626.000	Mwst
Iðnaðarvatn	104.375	111.166	108.367	m ³
Neysluvatn	69.583	74.111	72.244	m ³
Sjór	7.884.000	7.884.000	7.884.000	m ³
Kísill	5113	3771	3239	Tonn
Magnesium	204	151	126	Tonn
Titaníum	76	56	46	Tonn
Strontíum	25	19	16	Tonn
Glussaolía	6.797	7.508	7.628	Lítrar
Kæliolía	5.347	5.024	2.804	Lítrar
Ýmis olíuhreinsiefni	892	1.720	1.970	Lítrar
Smurólía	5.327	6.231	6.997	Lítrar
Kísiljárn	23	23	23	Tonn
Ferromangan	10	11	10	Tonn
Ferrofosfór	8	16	15	Tonn
Kolefni	65	52	66	Tonn
Stálhögl	71	81	78	Tonn
Tréspírur	9.900	13.600	17.200	Stk.
Rafgeymar	67	60	72	Stk.

Áritun endurskoðanda

Ég hef endurskoðað og yfirfarið upplýsingar sem fram koma í grænu bókhaldi Norðuráls fyrir árið 2020. Græna bókhaldið hefur verið rýnt m.t.t. þess hvort það innihaldi þær upplýsingar sem það á að innihalda skv. 6., 7. og 8. gr. reglugerðar nr. 851/2002 og hvort þær tölulegu upplýsingar sem birtar eru séu í samræmi við gögn úr fjárhagsbókhaldi og vöktun fyrirtækisins á lykiltölum í umhverfismálum.

Eftir yfirferð á gögnum er það álit mitt að græna bókhaldið sé í samræmi við kröfur reglugerðar nr. 851/2002 og gefi góða mynd af umhverfisáhrifum rekstrarins árið 2020.

Elín Vignisdóttir

Elín Vignisdóttir

landfræðingur

Norðurál heldur grænt bókhald í samræmi við reglugerð nr. 851/2002 og skilar því endurskoðuðu til Umhverfisstofnunar fyrir 1. maí ár hvert. Einnig er fært útstreymisbókhald í samræmi við reglugerð nr. 990/2008.

Ef einhverjar spurningar vakna við lesturinn má senda þær á netfangið umhverfi@nordural.is og munum við svara þeim eftir bestu getu.

Yfirlýsing stjórnar

Allar upplýsingar í grænu bókhaldi fyrirtækisins fyrir árið 2020 eru veittar eftir bestu vitund. Mengunarvarnabúnaður er samkvæmt bestu fáanlegri tækni og honum viðhaldið undir skilvirku eftirliti. Niðurstöður innri mælinga eru nýttar til umbóta með það að markmiði að lágmarka umhverfisáhrif af starfsemi.

Góð umgengni við umhverfið er lykilatriði í ábyrgum rekstri fyrirtækisins og stöðugri vöktun umhverfispátta er ætlað að tryggja að settu marki sé náð. Rekstur fyrirtækisins á sviði umhverfismála gekk almennt vel á árinu og var virk vöktun framkvæmd í samræmi við vöktunaráætlun og kröfur starfsleyfis.

Gunnar Guðlaugsson

Gunnar Guðlaugsson

forstjóri

Sigrún Helgadóttir

Sigrún Helgadóttir

framkvæmdastjóri



