
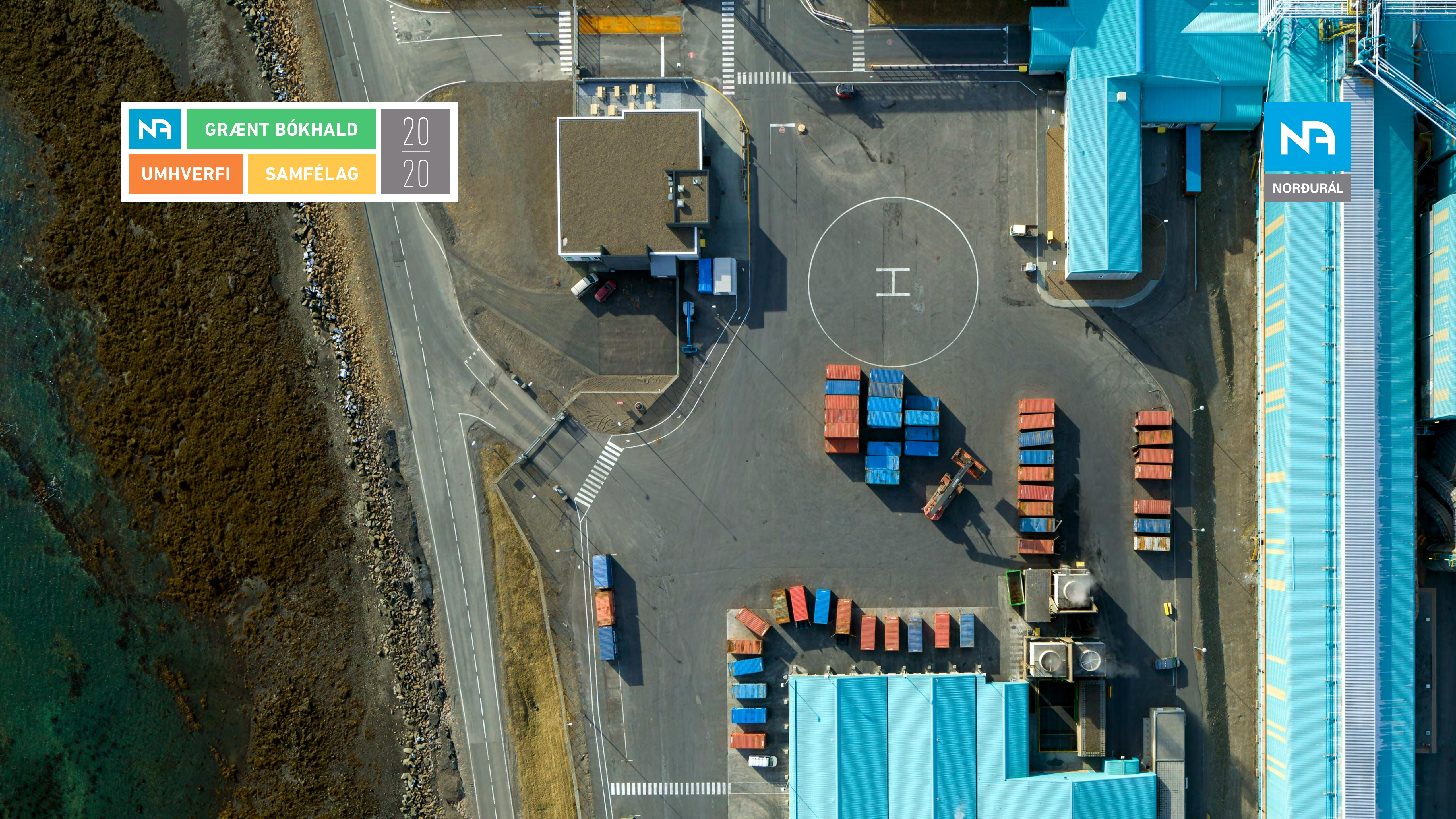
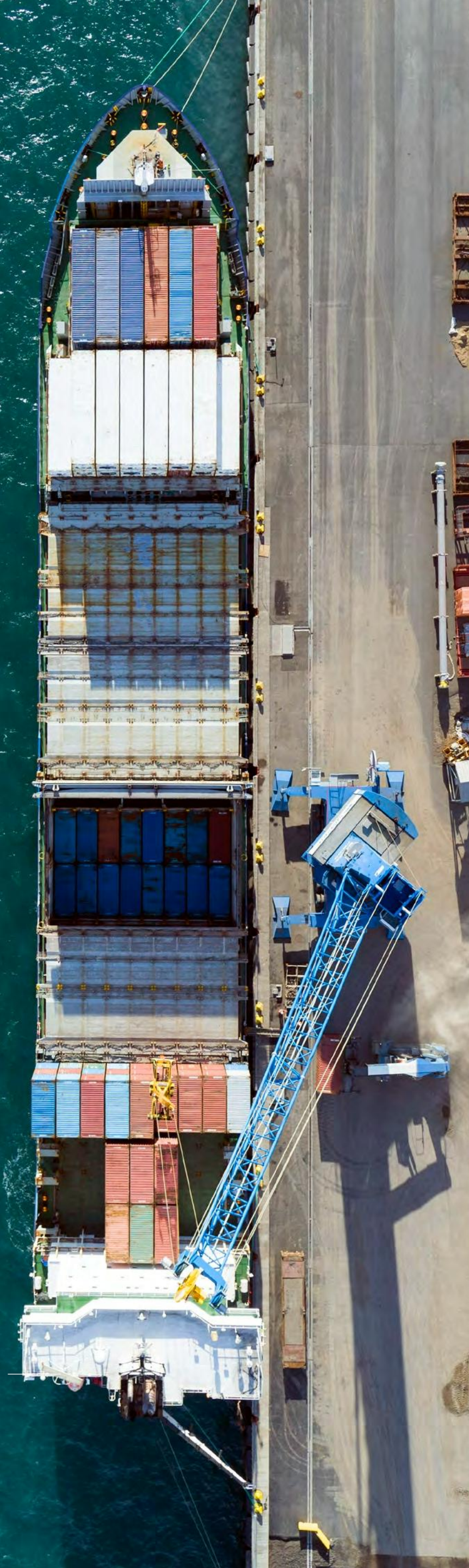


| | | |
|---|----------------------|----|
|  | GRÆNT BÓKHALD | 20 |
| UMHVERFI | SAMFÉLAG | 20 |

| | |
|---|-----------------|
|  | NORÐURÁL |
|---|-----------------|



Efnisyfirlit



| | |
|---|----|
| Skýr umhverfisvitund og metnaður skilar árangri | 3 |
| Umhverfisstefna Norðurláls | 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 Norðuráls

Norðurál leggur áherslu á að starfsemi fyrirtækisins sé í sátt við umhverfið. Stöðugt er unnið að lágmarkun 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:

- Lágmarkun 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 Norðuráls hvatning til að halda áfram að draga úr umhverfisáhrifum starfseminnar.

[Sjá nánar hér >](#)

Grænt bókhald 2020

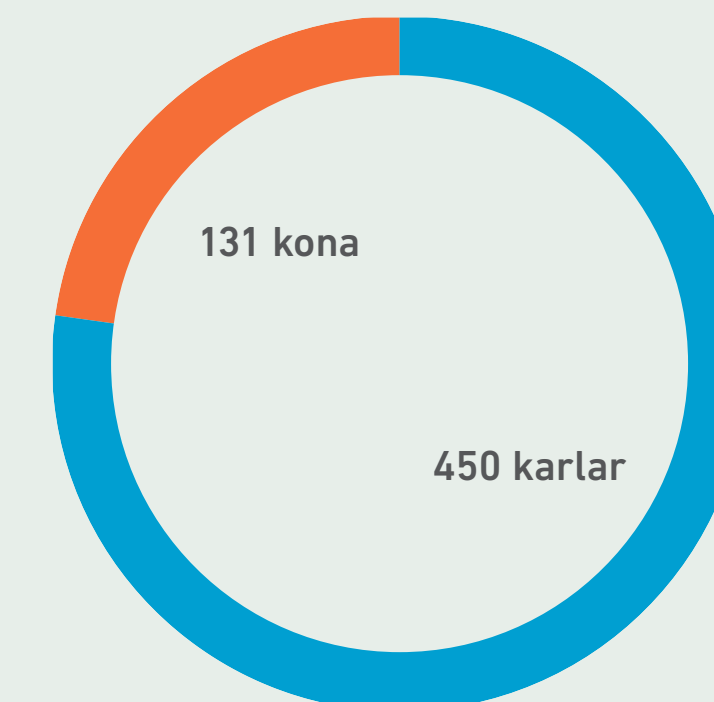
Grænt bókhald er nákvæm skrá yfir allt efni sem kemur til álversins og allt sem fer frá því. Markmið okkar er að nýta allt hráefni eins vel og kostur er og gera ítarlega grein fyrir því hvað verður um öll óæskileg efni.

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 þökkunarefnis | < 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

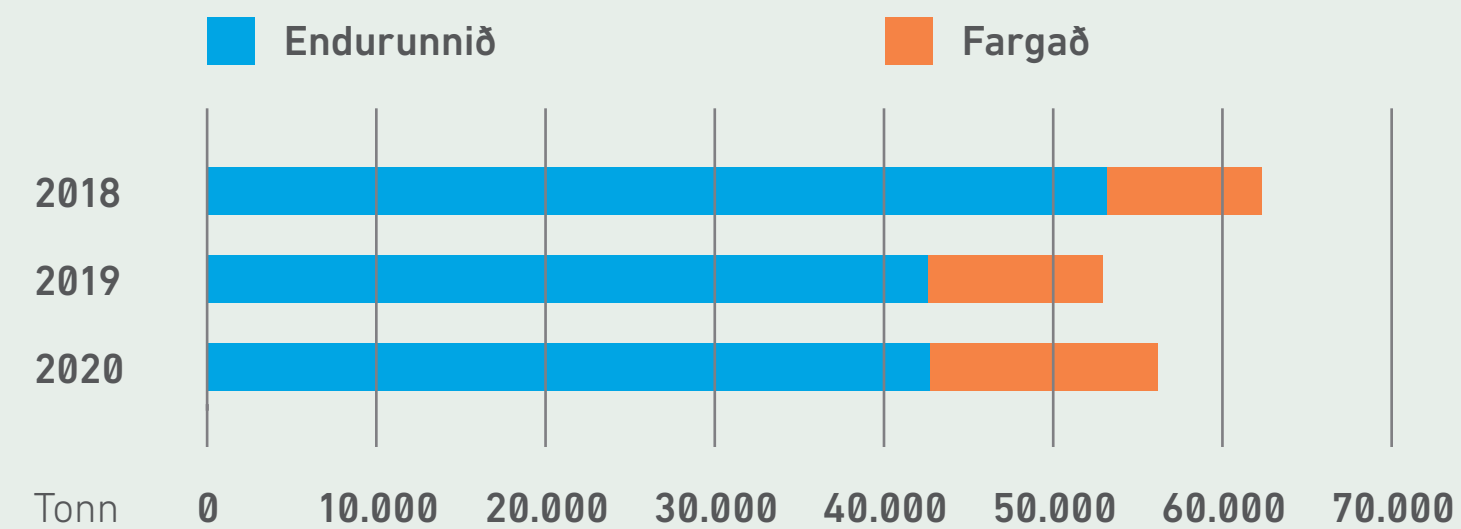


Allt starfsfólk Norðuráls fær bónusgreiðslur, sem eru m.a. tengdar frammistöðu fyrirtækisins á sviði umhverfismála. Við trúum því að með árvekni og vitund um áhrif okkar á umhverfið getum við bætt okkur jafnt og þétt í stóru sem smáu. Um er að ræða 10% bónus á laun. 50% miðast við deildartengdan árangur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

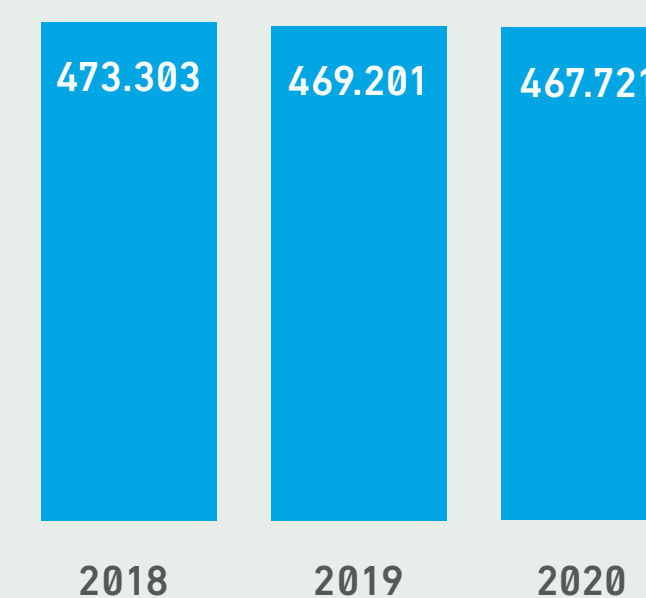
| Magn | 2018 | 2019 | 2020 | Eining |
|---------------------------|-------|-------|-------|--------|
| Spilliefni | | | | |
| Raftæki - spilliefni | 0,4 | 0,04 | 0,00 | Tonn |
| Spilliefni | 7 | 4 | 4 | Tonn |
| Málning | 0,7 | 0,5 | 0,8 | Tonn |
| Efni í flæðigryfju | | | | |
| Kerbrot | 5.522 | 7.449 | 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 kerbrotum 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 (Dísilolía) (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 áraanna 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 |
| Magnesíum | 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 |
| Ferfosfór | 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

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

forstjóri

Sigrún Helgadóttir

framkvæmdastjóri



Jafnlaunaúttekt
PwC 2019

