

# Grænt bókhald 2022



# Efnisyfirlit

|   |   |
|---|---|
| Grænt bókhald 2022                          |   |
| Starfsfólk, hráefni og auðlindanotkun ..... | 3 |
| Losun efna og meðhöndlun úrgangs .....      | 4 |
| Úrgangur .....                              | 5 |
| Losun í loft .....                          | 6 |
| Notkun eiturefna og hættulegra efna .....   | 6 |
| Framleiðsla og hráefnanotkun .....          | 7 |
| Áritun endurskoðanda .....                  | 8 |
| Yfirlýsing stjórnar .....                   | 8 |

# Starfsfólk, hráefni og auðlindanotkun

| <b>Magn</b>                           | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>Eining</b>  |
|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| Fjöldi starfsfólks                    | 581         | 601         | 631         |                |
| Raforkunotkun                         | 4.626.000   | 4.669.000   | 4.566.844   | MWst           |
| Olíunotkun                            | 466.822     | 440.690     | 387.619     | Lítrar         |
| Gasnotkun                             | 33          | 32          | 22          | Tonn           |
| Notkun á köldu vatni                  | 180.611     | 177.116     | 163.733     | m <sup>3</sup> |
| Notkun á sjó                          | 7.884.000   | 7.884.000   | 7.884.000   | m <sup>3</sup> |
| Heildarhráefnisnotkun                 | 2,37        | 2,39        | 2,38        | t/t Al         |
| Innflutt hráefni                      | 2,37        | 2,39        | 2,38        | t/t Al         |
| Eiturefni & hættuleg efni (fast)      | 605.101     | 614.410     | 592.526     | Tonn           |
| Eiturefni & hættuleg efni (fljótandi) | 493.990     | 466.947     | 417.715     | Lítrar         |
| Notkun umbúða og pökkunarefnis        | < 400       | < 400       | < 400       | Tonn           |

# Losun efna og meðhöndlun úrgangs

| Magn   | 2020     | 2021     | 2022     | Eining                      |
|--|----------|----------|----------|-----------------------------|
| <b>Losun efna í andrúmsloft</b>                      |          |          |          |                             |
| Flúoríð (loftkennt og rykbundið) F                   | 0,38     | 0,38     | 0,40     | kg/t Al                     |
| Brennisteinstvíoxíð SO <sub>2</sub>                  | 8,64     | 10,62    | 11,69    | kg/t Al                     |
| Ryk  | 0,70     | 0,71     | 0,71     | kg/t Al                     |
| Koltvísýringur CO <sub>2</sub>                       | 1,50     | 1,53     | 1,55     | t/t Al                      |
| Flúorkolefnissambönd, PFC CO <sub>2</sub> ígildi     | 0,14     | 0,15     | 0,13     | t CO <sub>2</sub> íg. /t Al |
| Fjölhringa arómatísk vetniskolefni PAH <sub>16</sub> | 0,000058 | 0,000056 | 0,000079 | kg/t Al                     |
| <b>Losun efna í yfirborðsvatn/grunnvatn/sjó</b>      |          |          |          |                             |
| Seyra  | 0,07     | 0,05     | 0,05     | kg/t Al                     |
| Olía/fita í kælivökva frá steypuskála og afriðlum    | < 0,5    | < 0,5    | < 0,5    | ppm                         |
| <b>Losun efna í holræsakerfi sveitarfélags</b>       |          |          |          |                             |
| Tæming á rotþró                                      | 0,07     | 0,05     | 0,05     | kg/t Al                     |
| <b>Magn úrgangs til förgunar</b>                     |          |          |          |                             |
| Pressanlegur úrgangur                                | 0,50     | 0,40     | 0,45     | kg/t Al                     |
| Förgun í flæðigryfju                                 | 36       | 33       | 28       | kg/t Al                     |
| <b>Magn úrgangs til endurvinnslu</b>                 |          |          |          |                             |
| Skautleifar og kolaryk                               | 109      | 111      | 114      | kg/t Al                     |
| Álgjall  | 8,8      | 9,2      | 8,5      | kg/t Al                     |
| Timbur   | 1,0      | 1,1      | 0,9      | kg/t Al                     |
| Brotajárn  | 2,1      | 2,6      | 2,1      | kg/t Al                     |
| Pappi  | 0,12     | 0,12     | 0,12     | kg/t Al                     |
| Plast  | 0,04     | 0,03     | 0,05     | kg/t Al                     |
| <b>Magn spilliefna til förgunar</b>                  |          |          |          |                             |
| Samtals spilliefni                                   | 0,02     | 0,01     | 0,03     | kg/t Al                     |

| Magn                         | 2020   | 2021   | 2022   | Eining |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Efni frá fráveitu</b>     |        |        |        |        |
| Seyra                        | 21,2   | 16,4   | 14,9   | Tonn   |
| Úr fituskiljum               | 8,4    | 6,6    | 3,2    | Tonn   |
| <b>Efni til endurvinnslu</b> |        |        |        |        |
| Skautleifar                  | 32.769 | 33.750 | 33.429 | Tonn   |
| Kolaryk                      | 1.266  | 1.302  | 1.409  | Tonn   |
| Baðefni                      | 2.888  | 1.823  | 2.982  | Tonn   |
| Álgjall                      | 2.762  | 2.890  | 2.603  | Tonn   |
| Straumteinar                 | 1.986  | 1.714  | 1.341  | Tonn   |
| Tindaefni                    | -      | -      | -      | Tonn   |
| Brotajárn                    | 645    | 830    | 640    | Tonn   |
| Timbur                       | 307    | 362    | 273    | Tonn   |
| Pappi                        | 38     | 37     | 36     | Tonn   |
| Plast                        | 13     | 10     | 14     | Tonn   |
| Olía-olíusori                | 29     | 4      | 7      | Tonn   |
| Hjólbarðar                   | 1,7    | 9,8    | 9,4    | Tonn   |
| Raftæki og rafgeymar         | 5,1    | 3,9    | 5,7    | Tonn   |
| Föt og klæði                 | 4,1    | 2,9    | 1,9    | Tonn   |
| Ljósaperur                   | 0,20   | 0,17   | 0,26   | Tonn   |
| Olíumengaður úrgangur        | 9      | 8      | 9      | Tonn   |
| Malbik                       | -      | -      | -      | Tonn   |
| <b>Spilliefni</b>            |        |        |        |        |
| Raftæki - spilliefni         | 0,00   | 0,4    | -      | Tonn   |
| Spilliefni                   | 4      | 2      | 7      | Tonn   |
| Málning                      | 0,8    | 0,4    | 0,8    | Tonn   |
| <b>Efni í flæðigryfju</b>    |        |        |        |        |
| Kerbrot                      | 8.289  | 7.008  | 5.793  | Tonn   |
| Kolefni – skautsmiðja        | 1.275  | 1.409  | 1.221  | Tonn   |
| Kolefni - kerskáli           | 1.224  | 1.242  | 1.110  | Tonn   |
| Uppsóp                       | -      | -      | -      | Tonn   |
| Afsag af kerfóðrunarefnum    | 498    | 413    | 274    | Tonn   |
| Ofnafóðringar                | 121    | 127    | 51     | Tonn   |
| Möl og jarðvegur             | -      | 75     | -      | Tonn   |
| <b>Fastur úrgangur</b>       |        |        |        |        |
| Pressanlegur úrgangur        | 157    | 125    | 138    | Tonn   |
| Lífrænn úrgangur             | 8      | 10     | 13     | Tonn   |

# Losun í loft

| Magn   | 2020    | 2021    | 2022    | Eining                   |
|--|---------|---------|---------|--------------------------|
| <b>Efni</b>                                    |         |         |         |                          |
| CO <sub>2</sub>                                | 467.721 | 481.595 | 474.498 | Tonn                     |
| CF <sub>4</sub> /C <sub>2</sub> F <sub>6</sub> | 43.137  | 46.860  | 38.753  | t CO <sub>2</sub> ígildi |
| SO <sub>2</sub>                                | 2.700   | 3.348   | 3.580   | Tonn                     |
| Fjölhringa arómatísk vetniskolefni             | 18,1    | 17,6    | 24,2    | Kg                       |
| Heildarflúor                                   | 120     | 121     | 122     | Tonn                     |
| Ryk (PM10)                                     | 218     | 222     | 216     | Tonn                     |

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

| Magn                       | 2020    | 2021    | 2022    | Eining |
|----------------------------|---------|---------|---------|--------|
| DAG 2671 (O,T,N)           | -       | -       | -       | Lítrar |
| DAG 554/20 (C,N,Xn)        | 19.540  | 18.937  | 20.027  | Lítrar |
| Sement                     | 152     | -       | 97      | Tonn   |
| Þjöppusalli (T)            | 758     | 660     | 535     | Tonn   |
| Kragasalli (T)             | 1.452   | 1.219   | 1.417   | Tonn   |
| Própangas (Fx,F,E)         | 33      | 32      | 22      | Tonn   |
| Gasolía (Dísílolía) (Xn,O) | 466.822 | 440.690 | 387.619 | Lítrar |
| Glussaolía                 | 7.628   | 7.320   | 10.069  | Lítrar |
| Sódi (Xi)                  | 249     | 227     | 297     | Tonn   |
| Álflúoríð (Xn)             | 4.551   | 4.233   | 4.306   | Tonn   |
| Súrál (Xn)                 | 597.881 | 608.015 | 585.833 | Tonn   |
| Ferromangan (Xn)           | 10      | 10      | 10      | Tonn   |
| Ferrofósfor (Xn)           | 15      | 13      | 9       | Tonn   |

# Framleiðsla og hráefnanotkun

| Magn                          | 2020      | 2021      | 2022      | Eining         |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------------|
| <b>Álframleiðsla</b>          |           |           |           |                |
| Framleiðsla á hreinu áli      | 312.629   | 315.182   | 306.267   | Tonn           |
| Súrál                         | 597.881   | 608.015   | 585.833   | Tonn           |
| Álflúoríð                     | 4.551     | 4.233     | 4.306     | Tonn           |
| Forbökuð skaut (nettó notkun) | 130.604   | 133.658   | 131.222   | Tonn           |
| Própangas                     | 33        | 32        | 22        | Tonn           |
| Dísilolía                     | 466.822   | 440.690   | 387.619   | Lítrar         |
| Sódi                          | 249       | 227       | 297       | Tonn           |
| Kragasalli                    | 1.452     | 1.219     | 1.417     | Tonn           |
| Steypujárn                    | 871       | 836       | 581       | Tonn           |
| Gaflar og viðgerðarefni       | 513       | 596       | 509       | Tonn           |
| Raforka                       | 4.626.000 | 4.669.000 | 4.566.844 | MWst           |
| Iðnaðarvatn                   | 108.367   | 106.269   | 98.240    | m <sup>3</sup> |
| Neysluvatn                    | 72.244    | 70.847    | 65.493    | m <sup>3</sup> |
| Sjór                          | 7.884.000 | 7.884.000 | 7.884.000 | m <sup>3</sup> |
| Kísill                        | 3.239     | 4.199     | 4.656     | Tonn           |
| Magnesíum                     | 126       | 153       | 176       | Tonn           |
| Titaníum                      | 46        | 65        | 73        | Tonn           |
| Strontíum                     | 16        | 18        | 21        | Tonn           |
| Glussaolía                    | 7.628     | 7.320     | 10.069    | Lítrar         |
| Kæliolía                      | 2.804     | 3.057     | 1.709     | Lítrar         |
| Ýmis olíuhreinsiefni          | 1.970     | 2.035     | 1.800     | Lítrar         |
| Smurolía                      | 6.997     | 2.820     | 5.899     | Lítrar         |
| Kísiljárn                     | 23        | 20        | 17        | Tonn           |
| Ferromangan                   | 10        | 10        | 10        | Tonn           |
| Ferfosfór                     | 15        | 13        | 9         | Tonn           |
| Kolefni                       | 66        | 53        | 48        | Tonn           |
| Stálhögl                      | 78        | 86        | 34        | Tonn           |
| Tréspírur                     | 17.200    | 12.250    | 12.250    | Stk.           |
| Rafgeymar                     | 72        | 67        | 58        | Stk.           |

# Áritun endurskoðanda og yfirlýsing stjórnar

## Áritun endurskoðanda

Ég hef endurskoðað og yfirfarið upplýsingar sem fram koma í grænu bókhaldi Norðuráls fyrir árið 2022. 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 rekstursins árið 2022.

Virðingarfyllst, f.h. Verkís hf.

**Katrín Blöndal**

efnaverkfræðingur

## Yfirlýsing stjórnar

Allar upplýsingar í grænu bókhaldi fyrirtækisins fyrir árið 2022 eru veittar eftir bestu vitund. Mengunarvarnabúnaður er samkvæmt bestu fánlegri tækni og honum viðhaldið undir skilvirknu 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

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. Starfsemi Norðuráls fellur undir fyrirtækjaflokk 2.01-Álframleiðsla samkvæmt reglugerð nr. 851/2002 um grænt bókhald. Norðurál starfar eftir starfsleyfi frá Umhverfisstofnun. Núverandi starfsleyfi var gefið út árið 2015 og gildir til 16. desember 2031.

Ef einhverjar spurningar vakna við lesturinn má senda þær á netfangið [umhverfi@nordural.is](mailto:umhverfi@nordural.is) og munum við svara þeim eftir bestu getu.





