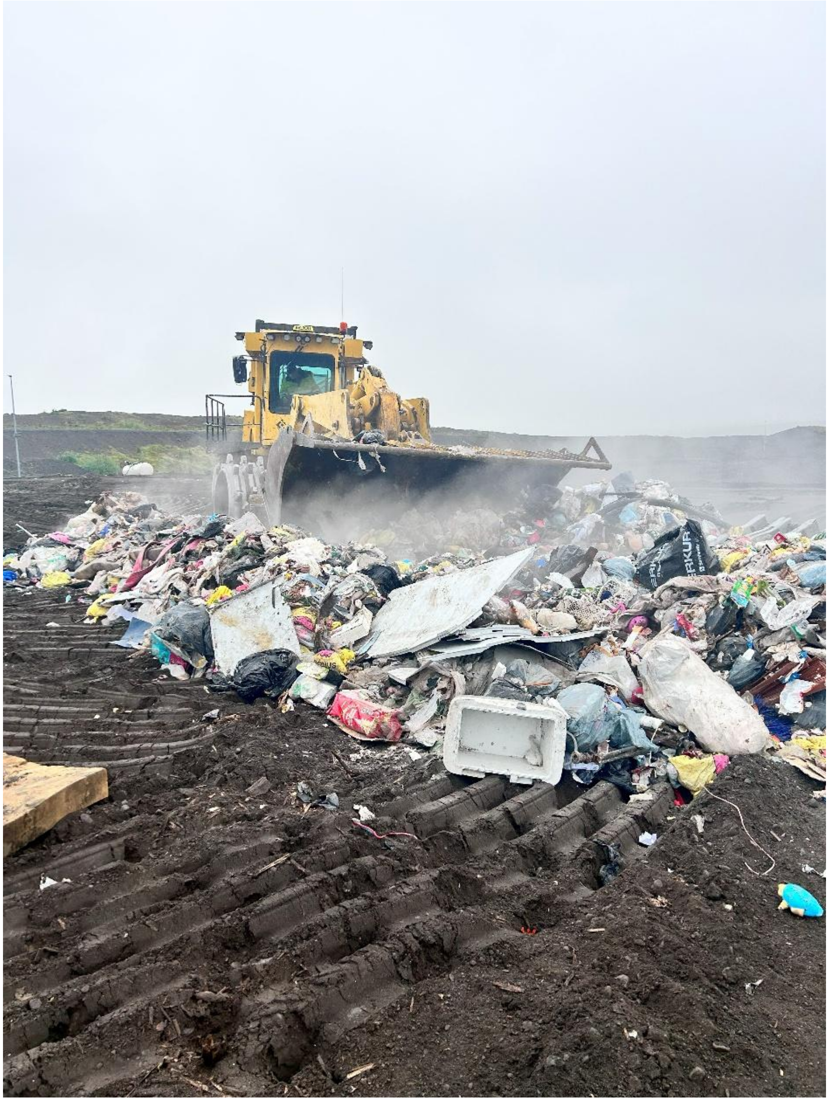


Grænt Bókhald 2024

NORÐURÁ

Stekkjarvík, 541 Blönduós

Efnisyfirlit

Yfirlýsing og áritun stjórnar 3

2.1 Starfsleyfi 4

2.2 Starfsstöð 4

2.3 Fyrirtækjaflokkur 4

2.4 Bókhald 4

3.1 Helstu áhrifaþættir í umhverfismálum 5

3.2 Sorpmagn á árinu 2024 5

3.3 Efni í yfirlag á urðunarhólf 6

4.1 Vöktun umhverfisþátta við urðunarstaðinn í Stekkjavík fyrir árið 2024 7

4.3 Veðurathuganir 15

4.4 Sigvatnsmælingar 15

4.5 Akstur með sorp 16

4.6 Orkunotkun 17

5.1 Framkvæmdir 2024 17

6.1 Skýrsla um stöðu á gasbrennslu og brennslu metans 18

6.2 Yfirlit yfir opnunardaga í Stekkjarvík og lokun vegna veðurs árið 2024 19

Norðurá bs.

Grænt bókhald 2024

Yfirlýsing og áritun stjórnar

Norðurá bs. er byggðasamlag í eigu sveitarfélaganna Svf. Skagafjarðar, Húnabyggðar, Svf. Skagastrandar og hefur aðsetur í Stekkjarvík, 541 Blönduós. Starfssemi félagsins fer fram í Stekkjarvík norðan við Blönduós og felst í móttöku og urðun á sorpi sem þangað er flutt frá umræddum sveitarfélögum auk allra sveitarfélaga við Eyjafjörð, Húnaþingi vestra, Norðurþingi, Þingeyjarsveit og Skútustaðahreppi samkvæmt samningi við þau. Sveitarfélögin reka gámastöðvar hvert í sinni byggð og annast flokkun sorps og flutning þess til urðunarstaðar. Starfssvæði Stekkjarvíkur spannar því allt frá Hrútafirði í vestri að Norðurþingi í austri.

Starfssemin hófst í ársbyrjun 2011 og er þetta tólfta starfsárið sem skilar grænu bókhaldi. Fyrirtækið starfar samkvæmt starfsleyfi sem útgefið var þann 26. nóvember 2010 og gildir til 26. nóvember 2026. Fyrirtækið hefur leitast við að fylgja góðum umgengnisreglum í hvívetna og efla upplýsingakerfi sitt sem grunn að grænu bókhaldi þannig að ávallt liggi fyrir sem ítarlegastar upplýsingar um umhverfisáhrif starfseminnar. Stjórn Norðurár bs. hefur yfirfarið skýrslu um grænt bókhald 2024 og staðfestir það með rafrænni undirritun.

Í stjórn Norðurár bs. eru:

Hrefna Jóhannesdóttir

Sveinn F. Úlfarsson

Magnús B. Jónsson

Pétur Arason

Snorri Finnlaugsson

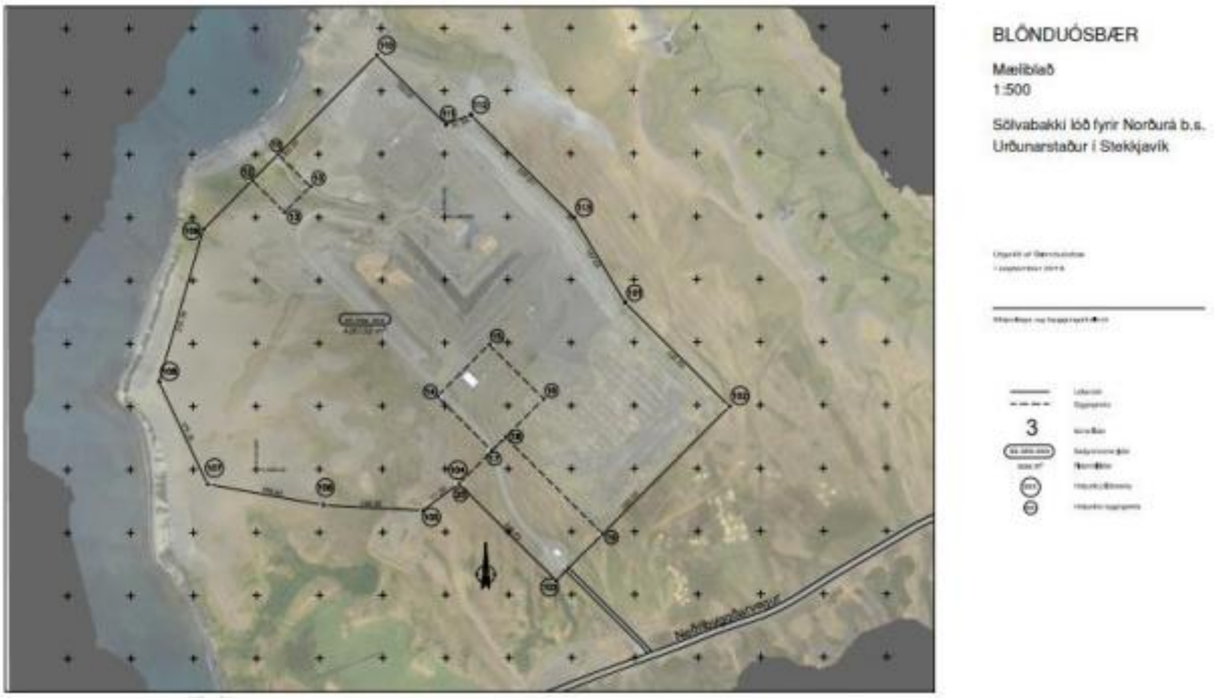
Grænt bókhald 2024 er tekið saman af Elvari B. Gíslasyni rekstrarstjóra í Stekkjarvík.

2.1 Starfsleyfi

Núgildandi starfsleyfi er gefið út af Umhverfisstofnun þann 26. nóvember 2010 og gildir til 16 ára, til 26. nóvember 2026. Umhverfisstofnun hefur eftirlit með starfsseminni samkvæmt starfsleyfi. Samkvæmt starfsleyfinu er heimilt að taka við öllum meðhöndluðum úrgangi öðrum en spilliefnum. Nýtt starfsleyfi er í vinnsluferli þar sem gert er ráð fyrir heimild til urðunar allt að 30.000 tonna/ári í stað 21.000 tonna sem núverandi starfsleyfi gildir fyrir. Í nýju starfsleyfi er sömuleiðis gert ráð fyrir brennsluofni fyrir dýrahræ. Reiknað er með að nýtt starfsleyfi gildi út áætlaðan starfstíma urðunarstaðarins til 2040.

2.2 Starfsstöð

Starfsemi fyrirtækisins fer fram í Stekkjarvík í landi Sölvabakka, norðan við Blönduós. (sjá afstöðumynd)



Á árinu 2020 var gerður nýr leigusamningur við landeigenda um land fyrir urðunarstaðinn þar sem hin leigða lóð var stækkuð um 11 ha. Alls leigir Norðurá bs 43,2 ha úr landi Sölvabakka ásamt landi undir aðkomuveg að hinu leigða landi.

2.3 Fyrirtækjaflokkur

Starfssemi fyrirtækisins er urðun úrgangs og fellur því undir flokk 5.4 skv. reglugerð um grænt bókhald nr. 851/2002.

2.4 Bókhald

Bókhaldstímabilið nær yfir 1. janúar 2024 - 31. desember 2024.

3.1 Helstu áhrifaþættir í umhverfismálum

Starfssemi Norðurár bs. er eingöngu bundin við urðunarstaðinn í Stekkjarvík og er afmörkuð við hann. Ferlið er þannig að flutningatækin eru vigtuð þegar þau koma lestuð, farmurinn er skilgreindur og ekið að urðunarhólfi og þau losuð. Að losun lokinni eru þau vigtuð aftur. Allar vigtanir eru skráðar og haldið utan um mismunandi flokka. Sorpinu er þjappað í urðunarhólfinu með troðara og er hulið með jarðvegi. Helstu áhrifaþættir í umhverfismálum eru því einkum þrír:

1. Sorpmagn
2. Losun mengunarefna frá urðunarstað
3. Gaslosun

3.2 Sorpmagn á árinu 2024

Samtals hefur verið tekið við 273.449 tonnum í Stekkjarvík frá árinu 2011 eða að meðaltali 19.532 tonnum á ári sem er sundurliðað í töflu 1 hér að neðan. Niðurstöður sorpmagns eftir sorpflokkum á árunum 2023 og 2024 eru birtar í töflu 2. Í töflu 3 eru upplýsingar um magn til urðurnar eftir mánuðum áranna 2023 og 2024.

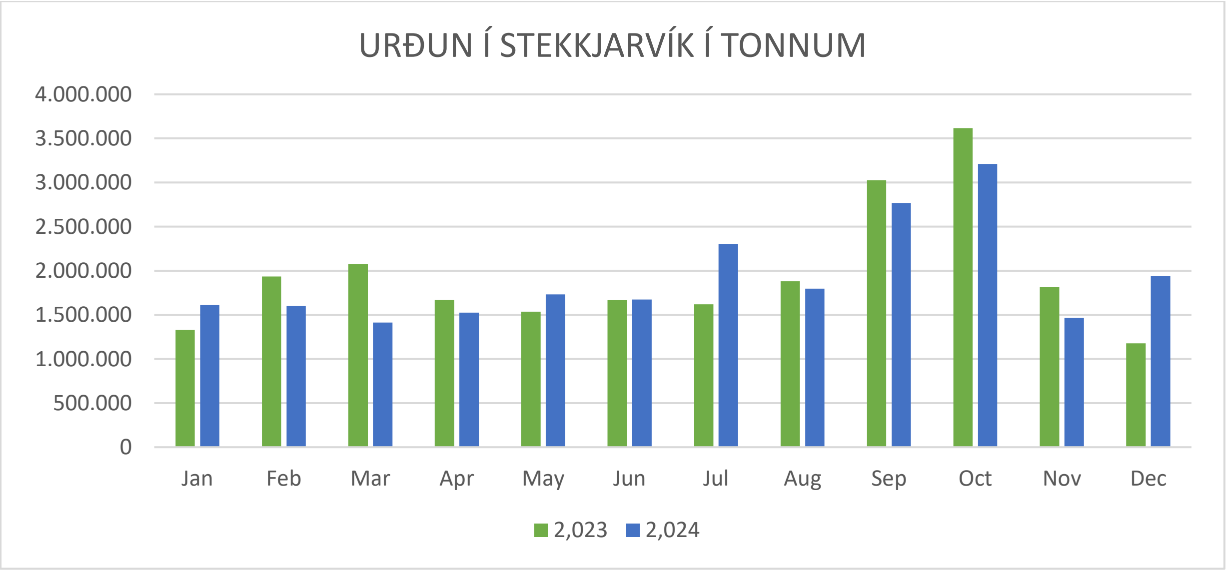
Tafla 1. Móttekið sorpmagn til urðunar í Stekkjarvík.

Árið	Magn	Uppsafnað	starfsleyfi	Hlutfall af starfsleyfi
2011	8.882	8.882	21.000	42,30%
2012	12.342	21.224	21.000	58,77%
2013	14.508	35.732	21.000	69,09%
2014	16.088	51.820	21.000	76,61%
2015	18.267	70.087	21.000	86,99%
2016	20.241	90.328	21.000	96,39%
2017	20.523	110.851	21.000	97,73%
2018	21.745	132.596	21.000	103,55%
2019	26.081	158.677	21.000	124,20%
2020	26.071	184.748	21.000	124,15%
2021	20.479	205.227	21.000	97,52%
2022	21.831	227.058	21.000	103,96%
2023	23.347	250.405	21.000	111,18%
2024	23.044	273.449	21.000	109,73%
Samtals	273.449		294.000	93,01%

Tafla 2. Niðurstöður sorpmagns eftir sorpflokkum.

Flokkur	2023	2024	Mismunur
H01 - Blandað frá heimilum	6.309.895	6.572.588	4%
H02 - Stór húsgögn, dýnur, grófur timburúrgangur	1.941.370	2.081.773	7%
H03 - Garðaúrgangur (lífrænn)	6.880	21.480	212%
R01 - Blandað frá fyrirtækjum	6.306.821	6.377.222	1%
R02 - Dýrahræ	835.923	824.713	-1%
R03 - Sláturúrgangur	2.527.883	3.082.420	22%
R04 - Spænir, bútar, kurlað timbur	2.838.586	1.390.580	-51%
R05 - Rotþrær	153.210	92.760	-39%
R06 - Veiðarfæri	61.540	56.070	-9%
R08 - Sandfangarar og ölíuskiljur	99.050		-100%
R09 - Kjöt og fiskur	82.287	84.387	3%
R10 - Asbest	4.045	6.201	53%
R11 - Niðurrifs byggingarefni	1.663.150	1.567.980	-6%
R12 - Ketilryk / Kolasalli	87.710	569.260	549%
R14 - Grófur plastúrgangur	184.540	140.920	-24%
R14 - Málning	15.665	11.472	-27%
R11 - Almenn spilliefni sem flokka þarf frá	38.690	37.945	-2%
R07 -Heyrúlluplast Plast	12.450	9.940	-20%
R08 - Matarolíur og feiti	94.120	66.920	-29%
R08 - Sandfangarar ekki olíumengaður	83.360	49.620	-40%
Samtals	23.347.175	23.044.251	-1%

Tafla 3. Urðun sorpmagns eftir mánuðum árin 2023 og 2024.



3.3 Efni í yfirlag á urðunarhólf

Á árinu 2024 var notuð möl til yfirlags yfir sorp í urðunarhólfinu. Samkvæmt starfsleyfi er skylt að birgja úrgang daglega sem settur hefur verið í urðunarhólf. Magn malarefnis árið 2024 var **9.658 m³.**

4.1 Vöktun umhverfisþátta við urðunarstaðinn í Stekkjavík fyrir árið 2024

Sýnataka að Stekkjarvík 2024

Tekin voru sýni úr BR4 og BR8 þann 10. júní 2024, einnig var mælt hitastig og hæð/dýpt niður á grunnvatn í brunnum MG1 og MG3.
Sýnin voru tekin samkvæmt mælingaáætlun sem gefin er upp í starfsleyfi og samkvæmt hnitum frá Verkfræðistofunni Eflu ehf. Breytingar á mælistöðum eru þannig að ekki var tekið sýni úr BR6 sem er staðsettur fyrir neðan fituskilju en ofan siturbeðs, heldur var tekið sýni úr brunni BR8 sem staðsettur er fyrir neðan hreinsivirkið, þ.e. neðan fituskilju og siturbeðs. Byrjað var á því árið 2020.

Framkvæmd sýnatöku fer þannig fram að plastfata er látin síga ofan í brunnana og hún fyllt af vatni. Vatninu er hellt í þar til gerð sýnatökuglös sem Rannsóknarþjónustan Sýni sér um að útbúa samkvæmt pöntun frá Heilbrigðiseftirliti Norðurlands vestra.

Sýnataka 10. júní 2024
Heilbrigðisfulltrúinn Sigríður Hjaltadóttir tóku sýnin ásamt starfsmanni urðunarstaðarins, Elvari Bjarka Gíslasyni. Sýni voru tekin úr BR4 og BR8, auk þess sem hitastig og dýpt niður á grunnvatn var mælt í brunnum MG1 og MG3, hiti í MG1 var 6,4°C og dýpi niður á grunnvatn 0,10 m, í Mg3 var hiti 4,2°C og dýpi niður á grunnvatn 0,21 m. Rennsli í BR4 var 0,62 l/s. Hitastig var: BR4 6,8,°C, BR8 5,5°C dýpi niður að grunnvatni í BR8 6,80 m.
Ekki var farið í sýnatöku í apríl vegna þess hve voraði seint í Húnaþingi 2024.

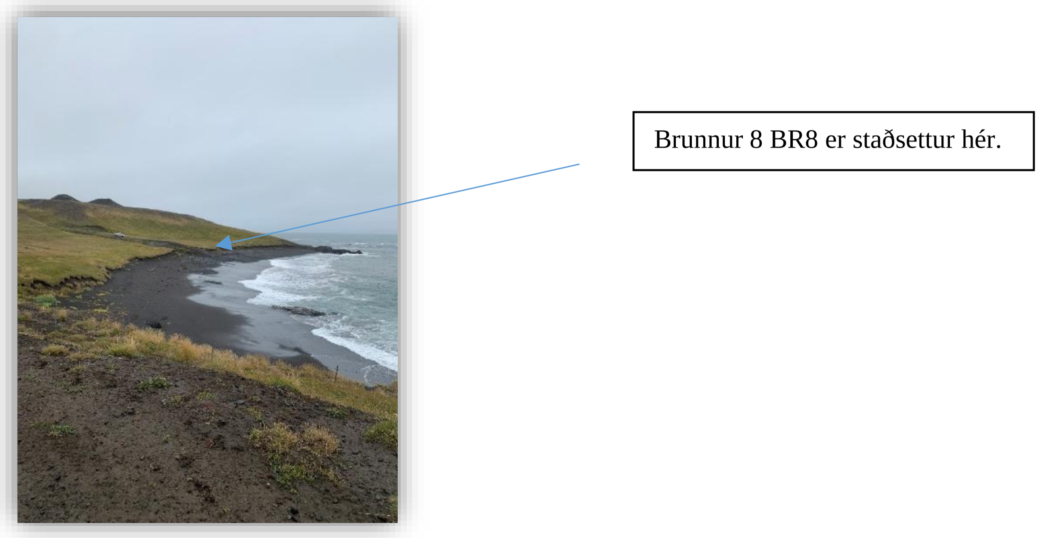
Á meðan sýnatöku stóð var vindur **2,7 m/sek NV, lofthiti 6,4 °C, lágskýjað og 84% raki. Þetta eru staðfestar upplýsingar frá Veðurstofunni kl 13.00 þann 10. júní 2024.**

Sýnataka 21. ágúst 2024
Sigríður Hjaltadóttur heilbrigðisfulltrúi tók sýnin, með í för var starfsmaður Stekkjarvík, Elvar Bjarki Gíslason. Sýni voru tekin úr brunni BR4 ofan við hreinsivirki og BR8 neðan við hreinsivirki, neðan bæði fituskilju og siturbeðs (mynd 1). Einnig var tekið sýni úr botnseti og tvö sýni úr læk norðan urðurnarstaðarins, merkt Dy1 og Dy2. Leiðbeiningum frá Verkfræðistofunni Eflu ehf. frá 2021 var fylgt eins og kostur var. Sjá niðurstöður efnainnihalds í viðauka 2 og 3.

Rennsli var 0,84 l/s sjá viðauka 1.

Mælistöðvarnar voru valdar í samræmi við leiðbeiningar frá Verkfræðistofunni Eflu, sem fyrr, þ.e. fyrir ofan og neðan hreinsivirkis og verklag það sama og fyrr.

Staða grunnvatns í brunni MG1 ofan urðunarstaðar var 0,24 cm og hitastig 7,1°C ekki var unnt að mæla rennsli og brunnur MG3 var dýpt niður á grunnvatn 0,36 cm og hitastig 4,4°C sjá viðauka 1.



Mynd 1: Sýnir fjöruna í Stekkjarvík, við bílinn eru brunnar 1-7, merktir BR1-7, fitu- og olíuskilja og síubeð þar fyrir neðan Brunnur 8, BR8.

Staðfestar veðurupplýsingar frá Veðurstofu Íslands mælt á veðurstöðinni á Blönduósi kl 13.00, var **vindur að NNA 9,1 m/s, hiti 8,0°C og raki 82% skv. Veðurstofa Íslands 2025**: Gagnabanki Veðurstofu Íslands, afgreiðsla nr. 2025-01-17 12:00:58/Sjálfsafgreiðsla veðurathugana VÍ.

Öll sýnin 2024 voru send til Rannsóknarþjónustunnar Sýni sem áframsendi sýnin til rannsóknarstofu Erufins Umwelt Ost GmbH í Þýskalandi. Niðurstöður mælinga má sjá í viðauka 2.

- MG1 er brunnur ofan urðunarstaðar í suðurhorni urðunarstaðar
- MG3 er neðan urðunarstaðar í norðvesturhorni hans

- BR4 er brunnur ofan olíu- og fituskilju
- BR6 er brunnur neðan við olíu- og fituskilju ofan síubeðs
- BR8 er brunnur neðan við olíu- og fituskilju, og neðan síubeðs
- DY1 er efri sýnatökustaður í læk norðan urðunarstaðar
- DY2 er neðri sýnatökustaður í læk norðan urðunarstaðar rétt ofan ósa.

Viðauki 1. Niðurstöður mælinga 10. júní 2024.

Bezeichnung	Einheit	BG	Methode	12763
Probennummer				624108715
Physikalisch-chemische Kenngrößen				
pH-Wert			DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7,5
Temperatur pH-Wert	°C		DIN 38404-4 (C4): 1976-12	19,5
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	5,0	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	9040
Allgemeine Summenparameter				
Stickstoff, gesamt	mg/l		berechnet	480
Kjeldahl-Stickstoff	mg/l	10	DIN EN 25663: 1993-11	600
Anorganische Summenparameter				
Stickstoff, gesamt anorganisch (ber. aus NO3 NO2 N	mg/l		berechnet	459
Anionen				
Fluorid	mg/l	0,050	DIN 38405-4 (D4): 1985-07	0,18
Chlorid (Cl)	mg/l	1,0	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1200
Nitrat (NO3)	mg/l	1,0	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	< 1,0
Nitrat-Stickstoff	mg/l	0,25	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	< 0,25
Nitrit (NO2)	mg/l	0,01	DIN EN 26777 (D10): 1993-04	< 0,01
Nitrit-Stickstoff	mg/l	0,003	DIN EN 26777 (D10): 1993-04	< 0,003
Sulfat (SO4)	mg/l	1,0	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	15
Kationen				
Ammonium	mg/l	0,06	DIN 38406-5 (E5): 1983-10	590
Ammonium-Stickstoff	mg/l	0,05	DIN 38406-5-1 (E5): 1983-10	460
Ammonium-Stickstoff	mg/l	10	DIN 38406-5-2 (E5): 1983-10	578
Elemente aus dem oxidativen Säure-Aufschluss gemäß AbwV				
Antimon (Sb)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,002
Arsen (As)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,009
Barium (Ba)	mg/l	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0544
Blei (Pb)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	< 0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	0,0002	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	< 0,0002
Chrom (Cr)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,039
Eisen (Fe)	mg/l	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	8,30

Kupfer (Cu)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,028
Molybdän (Mo)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,002
Nickel (Ni)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,054
Phosphor (P)	mg/l	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	5,3
Selen (Se)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	< 0,001
Zink (Zn)	mg/l	0,002	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,018
Elemente aus dem oxidativen Aufschluss nach DIN EN ISO 11885: 2009-09 Anhang A1				
Zinn (Sn)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	< 0,001
Elemente aus dem oxidativen Aufschluss nach DIN EN ISO 12846: 2012-08				
Quecksilber (Hg)	mg/l	0,0001	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	< 0,0001
Organische Summenparameter				
Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	mg/l	1,0	DIN EN 1484: 1997-08	460
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	mg/l	15	DIN 38409-41 (H41): 1980-12	1250
organischer Stickstoff (DON), berechnet	mg/l		berechnet	22

Viðauki 2. Rennsli, hitastig og dýpt niður á grunnvatn í júní og Ságúst 2024

Tafla 1. Sýnir niðurstöður mælinga á hitastigi, rennsli og dýpt niður á grunnvatn í brunnum MG1 og MG3, BR4, 6 og 8 21. ágúst 2024

Tafla 2	10.6.´24	10.6.´24	10.6.´24	21.8.´24	21.8.´24	21.8.´24
	Hiti °C	**Rennsli**	**Dýpt á grunnv í m**	**Rennsli**	**Hiti °C**	**Dýpt á grunnv í m**
MG1	6,4		0,10		7,1	0,24
MG3	4,2		0,21		4,4	0,36
BR 4	6,8	0,71 l/s				
BR 8	5,5		6,80	0,84 l/s		5,5
DY1						
DY2						

Tafla 2 Sýnir niðurstöður mælinga úr Botnseti sem tekið var 10. Júní 2024 á sjávarbotni við Stekkjarvík.

ELEMENT	SAMPLE	10415
Sampling Date		2024-08-26
Dry matter @ 105°C	%	87,2
Arsenic	mg/kg DW	1,33
Barium	mg/kg DW	3,5
Cadmium	mg/kg DW	<0.10
Cobalt	mg/kg DW	3,46

Chromium	mg/kg DW	0,69
Copper	mg/kg DW	37,8
Mercury	mg/kg DW	<0.20
Nickel	mg/kg DW	4
Lead	mg/kg DW	<1.0
Vanadium	mg/kg DW	13,9
Zinc	mg/kg DW	12,6
Adsorbable Organic Halogens (AOX)	mg/kg DW	42

Please note: This is a supporting reporting format and does not contain all relevant information, and should therefore be distinguished from the definitive and complete reporting of the results. Reference is made to the corresponding signed and final report from ALS Scandinavia AB Danderyd

Bezeichnung	Einheit	BG	Methode	10418	10419
Probennummer				624088552	624088553
Physikalisch-chemische Kenngrößen					
pH-Wert			DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	8,2	8,1
Temperatur pH-Wert	°C		DIN 38404-4 (C4): 1976-12	20,0	19,8
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	5,0	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	162	160
Allgemeine Summenparameter					
Kjeldahl-Stickstoff	mg/l	10	DIN EN 25663: 1993-11	< 10	< 10
Anorganische Summenparameter					
Stickstoff, gesamt anorganisch (ber. aus NO3 NO2 N	mg/l		berechnet	0,00	0,00
Anionen					
Nitrat (NO3)	mg/l	1,0	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	< 1,0	< 1,0
Nitrat-Stickstoff	mg/l	0,25	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	< 0,25	< 0,25
Nitrit (NO2)	mg/l	0,01	DIN EN 26777 (D10): 1993-04	< 0,01	< 0,01
Nitrit-Stickstoff	mg/l	0,003	DIN EN 26777 (D10): 1993-04	< 0,003	< 0,003
Phosphat, gesamt	mg/l	0,02	DIN EN ISO 6878 (D11): 2004-09	0,07	0,09
Phosphor (P)	mg/l	0,005	DIN EN ISO 6878 (D11): 2004-09	0,023	0,029
Kationen					
Ammonium	mg/l	0,06	DIN 38406-5 (E5): 1983-10	< 0,06	< 0,06
Ammonium-Stickstoff	mg/l	0,05	DIN 38406-5-1 (E5): 1983-10	< 0,05	< 0,05
Elemente aus der Originalprobe					
Arsen (As)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	< 0,001	< 0,001
Blei (Pb)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	< 0,001	< 0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	0,0002	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	< 0,0002	< 0,0002
Chrom (Cr)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	< 0,001	< 0,001

Kupfer (Cu)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	< 0,001	< 0,001
Nickel (Ni)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	< 0,001	< 0,001
Quecksilber (Hg)	mg/l	0,0001	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	< 0,0001	< 0,0001
Zink (Zn)	mg/l	0,002	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005	0,004
Organische Summenparameter					
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	mg/l	15	DIN 38409-41 (H41): 1980-12	< 15	< 15
Organische Summenparameter aus der homogenisierten Probe					
AOX	mg/l	0,05	DIN EN ISO 9562 (H 14): 2005-02	< 0,05	< 0,05

Viðauki 3. Niðurstöður mælinga 21. ágúst 2024.

Tafla 3 Niðurstöður mælinga úr brunnum BR4 og BR8 á árunum 2024

Bezeichnung	Einheit	BG	Methode	10413	10414
Probennummer				624088653	624088654
Physikalisch-chemische Kenngrößen					
pH-Wert			DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	6,2	7,5
Temperatur pH-Wert	°C		DIN 38404-4 (C4): 1976-12	21,1	22,6
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	5,0	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	6120	5820
Allgemeine Summenparameter					
Stickstoff, gesamt	mg/l		berechnet	130	310
Kjeldahl-Stickstoff	mg/l	10	DIN EN 25663: 1993-11	13	330
Anorganische Summenparameter					
Stickstoff, gesamt anorganisch (ber. aus NO3 NO2 N	mg/l		berechnet	121	274
Anionen					
Fluorid	mg/l	0,050	DIN 38405-4 (D4): 1985-07	0,18	0,17
Chlorid (Cl)	mg/l	1,0	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1500	740
Nitrat (NO3)	mg/l	1,0	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	490	< 1,0
Nitrat-Stickstoff	mg/l	0,25	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	110	< 0,25
Nitrit (NO2)	mg/l	0,01	DIN EN 26777 (D10): 1993-04	0,01	< 0,01
Nitrit-Stickstoff	mg/l	0,003	DIN EN 26777 (D10): 1993-04	0,004	< 0,003
Sulfat (SO4)	mg/l	1,0	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	260	44
Kationen					
Ammonium	mg/l	0,06	DIN 38406-5 (E5): 1983-10	13	350
Ammonium-Stickstoff	mg/l	0,05	DIN 38406-5-1 (E5): 1983-10	10	270

Ammonium-Stickstoff	mg/l	10	DIN 38406-5-2 (E5): 1983-10	< 10	298
Elemente aus der Originalprobe					
Antimon (Sb)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,002	0,001
Arsen (As)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	< 0,001	0,006
Barium (Ba)	mg/l	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0094	0,0280
Blei (Pb)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	< 0,001	< 0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	0,0002	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	< 0,0002	< 0,0002
Chrom (Cr)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,003	0,020
Eisen (Fe)	mg/l	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,049	5,81
Kupfer (Cu)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,025	0,010
Molybdän (Mo)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	< 0,001	0,003
Nickel (Ni)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,015	0,033
Phosphor (P)	mg/l	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	< 0,2	1,6
Quecksilber (Hg)	mg/l	0,0001	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	< 0,0001	< 0,0001
Selen (Se)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	< 0,001	0,002
Zink (Zn)	mg/l	0,002	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,061	0,028
Zinn (Sn)	mg/l	0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	< 0,001	< 0,001
Organische Summenparameter					
Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	mg/l	1,0	DIN EN 1484: 1997-08	26	250
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	mg/l	15	DIN 38409-41 (H41): 1980-12	106	289
organischer Stickstoff (DON), berechnet	mg/l		berechnet	13	32
AOX	mg/l	0,01	DIN EN ISO 9562 (H 14): 2005-02	0,07	0,21
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	mg/l	0,008	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 0,008	0,10
Schwerflüchtige lipophile Stoffe	mg/l	10	DIN ISO 11349 (H56): 2015-12	< 10	< 10
polycyclische, aromatische KW >C8 - C10	µg/l	0,01	EPA 8270 D: 2014-07	< 0,01	0,58
polycyclische, aromatische KW >C10 - C12	µg/l	0,01	EPA 8270 D: 2014-07	< 0,01	0,80
polycyclische, aromatische KW >C12 - C16	µg/l	0,01	EPA 8270 D: 2014-07	< 0,01	0,79
polycyclische, aromatische KW >C16 - C21	µg/l	0,01	EPA 8270 D: 2014-07	< 0,01	< 0,01
polycyclische, aromatische KW >C21 - C35	µg/l	0,01	EPA 8270 D: 2014-07	< 0,01	< 0,01
Summe KW aromatisch >C8 - C35	µg/l		EPA 8270 D: 2014-07	(n. c.)	2,2
Naphthalin	µg/l	0,01	EPA 8270 D: 2014-07	< 0,04	0,58

Acenaphthylen	µg/l	0,01	EPA 8270 D: 2014-07	< 0,04	< 0,03
Acenaphthen	µg/l	0,01	EPA 8270 D: 2014-07	< 0,04	0,80
Fluoren	µg/l	0,01	EPA 8270 D: 2014-07	< 0,04	0,42
Phenanthren	µg/l	0,01	EPA 8270 D: 2014-07	< 0,04	0,25
Anthracen	µg/l	0,01	EPA 8270 D: 2014-07	< 0,04	< 0,03
Fluoranthen	µg/l	0,01	EPA 8270 D: 2014-07	< 0,04	0,12
Pyren	µg/l	0,01	EPA 8270 D: 2014-07	< 0,04	< 0,03
Benzo[a]anthracen	µg/l	0,01	EPA 8270 D: 2014-07	< 0,04	< 0,03
Chrysen	µg/l	0,01	EPA 8270 D: 2014-07	< 0,04	< 0,03
Benzo[b]fluoranthen	µg/l	0,01	EPA 8270 D: 2014-07	< 0,04	< 0,03
Benzo[k]fluoranthen	µg/l	0,01	EPA 8270 D: 2014-07	< 0,04	< 0,03
Benzo[a]pyren	µg/l	0,01	EPA 8270 D: 2014-07	< 0,04	< 0,03
Indeno[1,2,3-cd]pyren	µg/l	0,01	EPA 8270 D: 2014-07	< 0,04	< 0,03
Dibenzo[a,h]anthracen	µg/l	0,01	EPA 8270 D: 2014-07	< 0,04	< 0,03
Benzo[ghi]perylen	µg/l	0,01	EPA 8270 D: 2014-07	< 0,04	< 0,03
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/l	0,10	DIN EN ISO 9377-2 (H53): 2001-07	< 0,40	< 0,30
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/l	0,10	DIN EN ISO 9377-2 (H53): 2001-07	< 0,40	< 0,30
BTEX und Aromatische Kohlenwasserstoffe					
Benzol	µg/l	0,5	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	< 0,5	1,4
Toluol	µg/l	1,0	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	< 1,0	100
Ethylbenzol	µg/l	1,0	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	< 1,0	5,4
m-/-p-Xylol	µg/l	1,0	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	< 1,0	9,8
o-Xylol	µg/l	1,0	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	< 1,0	3,7
Summe BTEX	µg/l		calculated	(n. c.)	120
1,3,5-Trimethylbenzol (Mesitylen)	µg/l	1,0	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	< 1,0	< 1,0
Styrol	µg/l	1,0	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	< 1,0	< 1,0
Isopropylbenzol (Cumol)	µg/l	1,0	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	< 1,0	< 1,0
n-Propylbenzol	µg/l	1,0	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	< 1,0	< 1,0
Chlorbenzole					
Chlorbenzol	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	< 0,5	< 0,5
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	< 0,5	< 0,5
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	< 0,5	< 0,5

n.b. : nicht berechenbar
n.u. : nicht untersucht
Detaillierte Informationen zu den verwendeten Grenz-, Zuordnungs-, Parameter-, Maßnahme- oder Richtwerten sind dem Original-Regelwerk zu entnehmen

Veðurathuganir

Vegna athugana á veðurfari þá daga sem sýnataka fór fram, þá vísast í frekari gögn frá Veðurstofu Íslands um veðurfar frá sjálfvirkri veðurstöð á Blönduósi.

Sýni voru tekin á tímabilinu frá kl 12 til kl. 16.

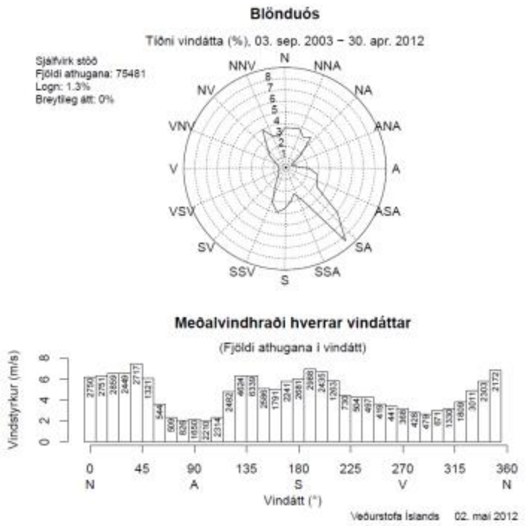
Tafla 2. Sýnir niðurstöður mælinga á botnseti sem tekið er úr Stekkjarvíkinni neðan urðunarstaðarins, niðurstöður allra mælinga frá 2024 en sýnin eru tekin annað hvert ár.

Heilbrigðiseftirliti 22.04.2025

Sigríður Hjaltadóttir

4.3 Veðurathuganir

Stuðst er við gögn frá Veðurstofu Íslands sem byggjast á veðurathugunum á Blönduósi. Í viðauka I er samantekt fyrir veðurfar og úrkomu eftir dögum á árinu 2022. Sýnd er vindrós fyrir tímabilið 3. september 2003- 30. apríl 2012 um tíðni vindátta á Blönduósi. Sjá má upplýsingar um veður í töflu í kafla 6.2 hér að neðan.



4.4 Sigvatnsmælingar

Gerðar eru mánaðarlegar sigvatnsmælingar í brunnum og eru þær sýndar í meðfylgandi töflu:

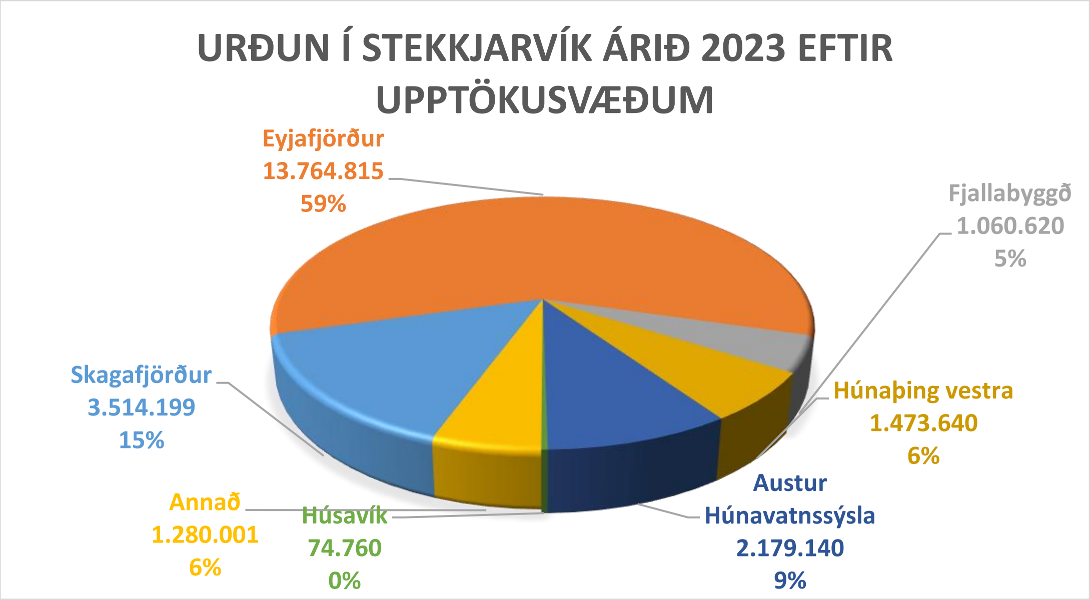
Mánuður	Dags	Brunnur nr	Mæling (sl)
Janúr	2.1.2024	Nr.6	0,48
Febrúar	31.1.2024	Nr.6	0,67
Mars	1.3.2024	Nr.6	0,69
Apríl	1.4.2024	Nr.6	0,72
Maí	3.5.2024	Nr.6	0,76
Júní	10.6.2024	Nr.6	0,71
Júlí	16.7.2024	Nr.6	0,53
Ágúst	15.8.2024	Nr.6	0,98
September	9.9.2024	Nr.6	1,1
Október	7.10.2024	Nr.6	1,1
Nóvember	4.11.2024	Nr.6	0,84
Desember	2.12.2024	Nr.6	0,72

4.5 Akstur með sorp

Akstursfjarlægðir til Stekkjarvíkur eru:

Blönduós	6 km
Skagaströnd	17 km
Sauðárkrókur	40 km
Hvammstangi	64 km
Akureyri	155 km
Húsavík	245 km

Urðun í Stekkjarvík 2023 og 2024 eftir upptökusvæðum



Urðun í Stekkjarvík 2023 eftir upptökusvæðum

4.6 Orkunotkun

Gasolíunotkun er bundin við notkun á tækjum, sem eru troðarar, beltavél, hjólaskófla, traktorsgrafa, fjórhjól og MMC pallbíll. Þau eru notuð til færslu á jarðvegi og undirbúning og frágang urðunarhólfs og til aðstoðar við losun farartækja þegar á þarf að halda. Olíunotkun á tækin var 32.746 lítrar, á bifreið 1.369 lítrar, fjórhjól 522 lítrar og notað AdBlue voru 475 lítrar. Gasolíunotkun var því samtals 34.115 lítrar og bensín 522 lítrar. Rafmagn og vatn tengist eingöngu notkun í þjónustuhúsi, starfsmannaaðstöðu og þvottaplani.

Sundur liðun á orkunotkun í lítrum er hér að neðan ásamt vinnutímaskiptingu einstakra tækja:

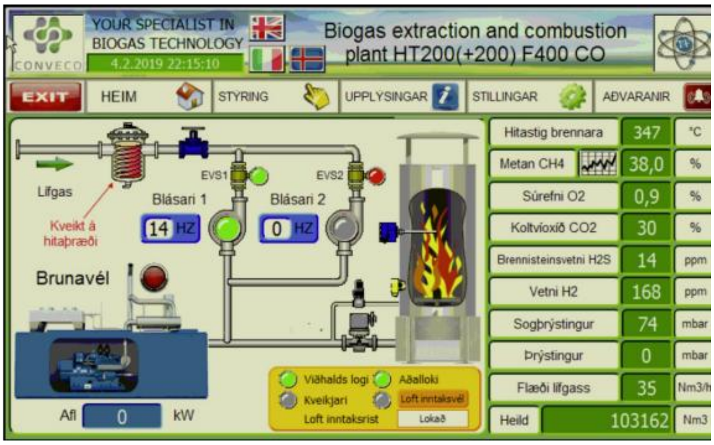
2024	BOMAG 1		BOMAG 3			Volvo		CAT 432b		Hitachi			Ljósamastur	
Mánuður		Hráolía		Hráolía	AdBlue		Hráolía		Hráolía		Hráolía	Adblue		Hráolía
Janúar	0,0	0,0	92,0	1.183,0	40,0	81,0	880,0	7,5	0,0	22,0	310,0	10,0	54,0	50,0
Febrúar	0,0	0,0	84,5	1.430,0	20,0	63,0	905,0	7,5	130,0	24,0	630,0	10,0	32,0	0,0
Mars	3,0	0,0	56,5	1.498,0	20,0	44,0	479,0	2,5	0,0	3,0	260,0	0,0	0,0	0,0
Apríl	0,0	0,0	67,0	1.774,0	40,0	58,0	866,0	3,0	0,0	15,5	260,0	15,0	0,0	0,0
Maí	2,0	0,0	76,0	1.663,0	40,0	41,0	551,0	2,5	0,0	11,0	300,0	10,0	0,0	0,0
Júní	0,0	0,0	67,5	996,0	20,0	48,0	452,0	0,0	0,0	8,0	270,0	0,0	0,0	0,0
Júlí	1,5	0,0	96,0	2.170,0	40,0	74,0	1.027,0	0,0	0,0	17,5	609,0	0,0	0,0	0,0
Ágúst	0,0	0,0	90,0	1.442,0	40,0	59,0	709,0	0,0	0,0	22,0	576,0	10,0	0,0	0,0
September	0,0	0,0	70,0	1.342,0	40,0	72,0	925,0	0,0	0,0	29,0	712,0	20,0	0,0	0,0
Október	14,0	425,0	79,0	794,0	30,0	89,0	1.326,0	1,0	0,0	42,0	697,0	10,0	0,0	0,0
Nóvember	0,0	0,0	60,0	930,0	0,0	55,0	821,0	8,5	112,0	12,0	350,0	10,0	30,0	30,0
Desember	0,0	0,0	70,0	1.780,0	50,0	71,5	1.072,0	2,5	0,0	16,5	0,0	0,0	28,0	10,0
	20,5	425,0	908,5	17.002,0	380,0	755,5	10.013,0	35,0	242,0	222,5	4.974,0	95,0	144,0	90,0

5.1 Framkvæmdir 2024

Á árinu 2023 var hafist handa við stækkun urðunarhólfsins sem er seinasti áfangi í urðunarhólfi og gert ráð fyrir að það dugi út starfstíma urðunarstaðarins. Verkið kláraðist á árinu 2024

6.1 Skýrsla um stöðu á gasbrennslu og brennslu metans

- Gassöfun og brennsla gekk vel á árinu.
  Brennsla lífgass: 234.170 Nm3
- Brennsla metans: 85.123 Nm3



Sem er nokkuð svipað og árið á undan en stöðva þurfti brennslu um tíma aftur í ár vegna framkvæmda við stækkun urðunarhólfs Áfram var unnið hluta úr árinu með það að dæla ekki úr öllum holum samtímis til að sjá gróft vinnslugetu hverar holu.
Metan er 25 sinnum skaðlegri gróðurhúsalofttegund en koltvísýringur.
Fram undan á árinu 2025 er áframhaldandi viðhald á gassöfnunarkerfi ásamt því að skipuleggja stækkun á vinnslusvæðinu á næstu urðunarrein. Ásamt því að reyna finna gasinu farveg til nýtingar.

6.2 Yfirlit yfir opnunardaga í Stekkjarvík og lokun vegna veðurs árið 2024

				nv5-8	n6-8			logn		SV8-10	
				nv1-3	N2-4		logn		Logn	SV12-16	
Logn	A2-4			nv1-3		V0-2	NV2-4		Logn	N10-12	
na8-14	Logn		V-1	Logn		logn	Na 4-5	SV4-6	Logn		NA4-6
na4-6			logn			Logn			NA5-7		Logn
na2-4			NA 5,4		logn			N4-6	N6-8	N6-8	N5-7
Na0-2	Logn		SV 4-6				N4-5	N4-6		N6-8	sa4-6
	Logn				NV4-6		N4-5	Logn		N6-8	Logn
	Na5-8			Logn			N5-7		N4-6	N0-2	
Logn	S4-6		logn	Logn		v6-10	N6-8		Logn	NA6-8	
SV5-7	n8-14		logn	Logn		sv5-8	N8-10	Logn	Logn		SV 12-14
S6-10			logn	S 12-14	N2-4	sv4-6			N6-8		
S12-14		N 4-6			SV-4-6	Logn		N4-6	S12-16	Logn	
S8-14	SV8-14	N 4-6	logn		N 2	nv0-2		Logn		S 8-10	
	breyti5-7			Logn	N 6-7			NA4-6		S 8-10	
	na4-6			N2-4	N 5-6				S5-7		
sa8-12	n 0-2		NA4-6			N 4-5			Logn		
sv6-8			Na6-8	sv6-10		logn		Logn			a4-6
sv6-8						S5-6					

Alls 14 dagar sem veður hafði áhrif.

Stekkjarvík, Húnabyggð í apríl 2025

Viðauki 1

Veðurfar

DAGS	Meðalhiti	Hæsti hiti	Lægsti Hiti	Hiti kl 12	Rakastig kl 12	Meðalvindátt	Meðal vindraði	Úrkoma
2024-01-01	2,78	5	-3,6	2,5	88	40	5,92	0
2024-01-02	2,33	7,8	-1,6	1,5	85	100	3,69	0
2024-01-03	-1,59	2,8	-5,9	0,9	79	118	2,14	0
2024-01-04	-6,34	-1,1	-9	-7,6	83	117	2,42	0
2024-01-05	-4,41	1,6	-9,5	-5,9	78	140	5,38	0
2024-01-06	-2,34	1,3	-6,3	-1,8	84	156	4,95	0
2024-01-07	4,38	8,7	-3,1	4,7	80	135	10,56	0
2024-01-08	6,42	8,1	5	5,8	85	134	9,31	0
2024-01-09	6,48	9,3	4	7,1	74	144	10,31	0
2024-01-10	3,92	5,9	2,6	3,8	79	138	7	0
2024-01-11	6,07	9,4	2,7	8,4	67	138	8,38	4,3
2024-01-12	3	5,7	1	2,9	90	186	3,85	2,4
2024-01-13	-1,55	1,7	-5,4	-1,8	96	93	1,89	0,5
2024-01-14	-6,58	-2,8	-10,4	-6	79	39	4,18	0
2024-01-15	-7,59	-2,9	-11,1	-9,7	82	71	2,92	0
2024-01-16	-6,93	-4,1	-8,4	-8	84	359	9,78	0
2024-01-17	-7,16	-4,3	-9,3	-7,4	74	13	5,02	0
2024-01-18	-11,78	-8,3	-16,6	-14,7	85	47	3,09	0,4
2024-01-19	-10,07	-2,1	-16,1	-14,6	76	106	3,25	0
2024-01-20	-1,17	0,6	-3,6	-0,7	93	179	2,8	1,1
2024-01-21	-4,32	0,3	-7,2	-5	87	352	4,94	0
2024-01-22	-5,6	-1,3	-7,4	-5,4	79	112	4,19	0
2024-01-23	-0,55	0,9	-2,4	0,5	76	148	6,14	0

2024-01-24	**2,21**	**4,6**	**-2,7**	**2,8**	**78**	**163**	**7,36**	**3,9**
2024-01-25	**2,69**	**6,8**	**-2,7**	**4,1**	**80**	**170**	**9,95**	**0,6**
2024-01-26	**-2,06**	**0,6**	**-4,4**	**-0,6**	**83**	**166**	**8,43**	**0,4**
2024-01-27	**-2,34**	**-0,9**	**-4,6**	**-2**	**81**	**167**	**7,19**	**0**
2024-01-28	**-2,11**	**0,2**	**-5,8**	**-1,9**	**95**	**184**	**4,95**	**1,4**
2024-01-29	**-1,23**	**3,9**	**-7,7**	**-1**	**81**	**166**	**8,52**	**0,1**
2024-01-30	**-2,03**	**-0,1**	**-3,9**	**-1,3**	**75**	**178**	**8**	**0,1**
2024-01-31	**-3,45**	**-0,6**	**-7,5**	**-2,7**	**86**	**190**	**6,22**	**0**
2024-02-01	**1,19**	**4,5**	**-5,2**	**4,1**	**78**	**180**	**6,38**	**0**
2024-02-02	**-0,44**	**3,2**	**-3,9**	**2**	**84**	**189**	**6,73**	**5,1**
2024-02-03	**-4,56**	**-1,6**	**-8,1**	**-5,5**	**82**	**172**	**6,03**	**0,4**
2024-02-04	**-10,11**	**-5**	**-13,4**	**-10,2**	**82**	**136**	**6,01**	**0**
2024-02-05	**-9,42**	**-5,8**	**-16,2**	**-6**	**91**	**36**	**4,52**	**0**
2024-02-06	**-3,1**	**-1**	**-7,2**	**-2,5**	**87**	**344**	**10,89**	**0,3**
2024-02-07	**-5,9**	**-1**	**-11,1**	**-8,4**	**80**	**59**	**2,81**	**0,1**
2024-02-08	**-12,95**	**-5,5**	**-17**	**-13,8**	**77**	**122**	**3,95**	**0**
2024-02-09	**-14,17**	**-10,1**	**-17,5**	**-14,1**	**77**	**103**	**2,15**	**0**
2024-02-10	**-9,3**	**-4,7**	**-12,5**	**-10,1**	**81**	**112**	**1,79**	**0**
2024-02-11	**-3,4**	**2**	**-8,9**	**-5,5**	**74**	**55**	**2,87**	**0**
2024-02-12	**1,19**	**1,8**	**0,6**	**1,1**	**86**	**33**	**9,08**	**0**
2024-02-13	**-1,65**	**1,2**	**-7,8**	**-0,7**	**90**	**3**	**5,92**	**0**
2024-02-14	**-2,25**	**2,5**	**-8,4**	**-1,4**	**75**	**164**	**8,9**	**0**
2024-02-15	**-4,13**	**-0,9**	**-9,8**	**-2,5**	**88**	**59**	**2,49**	**0,2**
2024-02-16	**-7,8**	**-4**	**-12,4**	**-7**	**80**	**117**	**2,3**	**0**
2024-02-17	**-2,64**	**4**	**-10,7**	**-2,2**	**79**	**109**	**1,94**	**0**
2024-02-18	**4,33**	**5,9**	**2,6**	**4,3**	**85**	**144**	**6,07**	**1,8**

2024-02-19	**3,64**	**5,8**	**1,9**	**5,6**	**83**	**134**	**4,04**	**1,1**
2024-02-20	**2,15**	**4**	**0,7**	**1,9**	**85**	**172**	**4,09**	**0,5**
2024-02-21	**0,69**	**2,4**	**-2,4**	**0,5**	**86**	**117**	**3,69**	**0,8**
2024-02-22	**-2,44**	**2,6**	**-7,4**	**-4,8**	**92**	**48**	**6,07**	**2,1**
2024-02-23	**1,16**	**5,3**	**-0,9**	**1,7**	**90**	**1**	**6,72**	**0**
2024-02-24	**-2,61**	**-0,1**	**-5,5**	**-2,4**	**87**	**3**	**5,1**	**0**
2024-02-25	**-3,73**	**3,5**	**-8,5**	**-7,5**	**78**	**149**	**6,56**	**0**
2024-02-26	**4,91**	**7,6**	**2,2**	**6,1**	**81**	**185**	**8,55**	**8,5**
2024-02-27	**-0,58**	**3,5**	**-5,2**	**0,7**	**95**	**318**	**5,4**	**1,4**
2024-02-28	**-7,24**	**-4,2**	**-10**	**-6,5**	**78**	**138**	**4,88**	**0**
2024-02-29	**-7,22**	**-3**	**-12,2**	**-6,3**	**67**	**74**	**3,61**	**0**
2024-03-01	**-4,36**	**-2,9**	**-6,2**	**-5,4**	**89**	**16**	**4,89**	**0**
2024-03-02	**-7,7**	**-4,1**	**-10,8**	**-7,4**	**72**	**140**	**4,25**	**0**
2024-03-03	**-6,52**	**-1,2**	**-11**	**-5,4**	**62**	**115**	**2,67**	**0**
2024-03-04	**1,98**	**7,5**	**-4,6**	**6,8**	**70**	**134**	**5,15**	**0**
2024-03-05	**4,51**	**10,4**	**-0,4**	**3,3**	**77**	**143**	**3,45**	**0**
2024-03-06	**5,98**	**9,2**	**3,8**	**6,7**	**76**	**136**	**4,95**	**0,7**
2024-03-07	**4,97**	**8,3**	**2**	**5,4**	**85**	**136**	**5,24**	**0,2**
2024-03-08	**6,34**	**9,1**	**1,9**	**7,7**	**67**	**138**	**5,81**	**0**
2024-03-09	**2,82**	**6,1**	**-0,1**	**3,3**	**79**	**139**	**6,21**	**0**
2024-03-10	**0,1**	**5**	**-2,7**	**2,3**	**74**	**143**	**2,77**	**0**
2024-03-11	**0,22**	**4,6**	**-5**	**1,3**	**73**	**42**	**4,01**	**0**
2024-03-12	**2,2**	**7,8**	**-1,8**	**2,8**	**88**	**51**	**3,45**	**0**
2024-03-13	**1,8**	**4,3**	**-1,2**	**2,7**	**84**	**27**	**6,24**	**0**
2024-03-14	**-1,99**	**1,2**	**-7,3**	**-1,7**	**74**	**39**	**7,08**	**0**
2024-03-15	**-3,54**	**0,8**	**-8,9**	**-2**	**87**	**139**	**1,64**	**4,3**

2024-03-16	**-1,15**	**4,4**	**-4,4**	**0,1**	**93**	**95**	**1,47**	**0**
2024-03-17	**0,56**	**2,4**	**-2,1**	**0**	**94**	**42**	**10,17**	**0**
2024-03-18	**2,95**	**6,2**	**0,5**	**5**	**69**	**41**	**4,25**	**3,2**
2024-03-19	**1,19**	**5**	**-2,3**	**0,6**	**78**	**171**	**7,77**	**1,9**
2024-03-20	**1,81**	**5,9**	**-0,9**	**1,2**	**74**	**148**	**4,28**	**0**
2024-03-21	**1,53**	**5**	**-0,7**	**2,7**	**89**	**11**	**11,98**	**3,9**
2024-03-22	**-0,9**	**0,2**	**-1,9**	**-1,4**	**97**	**354**	**11,6**	**1,3**
2024-03-23	**-0,72**	**1,3**	**-7,2**	**0,1**	**78**	**19**	**6,96**	**0**
2024-03-24	**-4,6**	**0,7**	**-9,7**	**-2,3**	**68**	**56**	**3,53**	**0**
2024-03-25	**-4,52**	**-2,9**	**-8,8**	**-4,1**	**79**	**30**	**3,98**	**0**
2024-03-26	**-6,7**	**2,6**	**-14,1**	**-3,9**	**66**	**86**	**2,16**	**0**
2024-03-27	**-5,26**	**1,2**	**-12,1**	**-4,4**	**71**	**63**	**3,51**	**0**
2024-03-28	**-3,43**	**0,8**	**-11,2**	**-0,3**	**72**	**53**	**4,95**	**0**
2024-03-29	**-0,52**	**1,5**	**-2**	**0,9**	**73**	**29**	**6,92**	**0**
2024-03-30	**-2,4**	**-0,8**	**-3,2**	**-2,4**	**84**	**29**	**10,03**	**0**
2024-03-31	**-4,29**	**-2,8**	**-5,5**	**-4,5**	**87**	**14**	**8,97**	**0**
2024-04-01	**-4,41**	**-3**	**-5,5**	**-4,4**	**75**	**30**	**6,68**	**0**
2024-04-02	**-2,04**	**3,4**	**-7,4**	**0,4**	**65**	**55**	**4,41**	**0,1**
2024-04-03	**-5,13**	**3,5**	**-10,2**	**-2,4**	**71**	**108**	**2,32**	**0**
2024-04-04	**-4,39**	**4,1**	**-9,9**	**-1,5**	**67**	**111**	**2,2**	**0**
2024-04-05	**-2,61**	**3,9**	**-8,5**	**-0,4**	**58**	**67**	**2,76**	**0**
2024-04-06	**-3,04**	**-1,1**	**-5,9**	**-2,4**	**53**	**32**	**5,12**	**0**
2024-04-07	**-1,25**	**0,3**	**-3,3**	**-0,9**	**84**	**23**	**11,57**	**0**
2024-04-08	**-0,2**	**1,2**	**-1,2**	**0,1**	**82**	**38**	**11,69**	**0**
2024-04-09	**1,39**	**5,4**	**-1,6**	**4**	**72**	**55**	**3,43**	**0**
2024-04-10	**1,3**	**5**	**-1,1**	**2,1**	**76**	**52**	**1,94**	**0**

2024-04-11	**1,85**	**4,7**	**-1**	**3**	**89**	**45**	**2,41**	**0**
2024-04-12	**-0,47**	**1,2**	**-3,9**	**0,3**	**87**	**40**	**10,86**	**0**
2024-04-13	**-3,54**	**-0,3**	**-7,6**	**-2,3**	**64**	**55**	**4,51**	**0**
2024-04-14	**-0,61**	**6,1**	**-7,6**	**3,8**	**60**	**92**	**8,44**	**0**
2024-04-15	**-1,23**	**0,8**	**-2,9**	**-0,8**	**83**	**343**	**8,48**	**0,3**
2024-04-16	**0,46**	**3,3**	**-1,4**	**2,4**	**72**	**345**	**4,19**	**0,8**
2024-04-17	**0,57**	**2,3**	**-1,1**	**0,7**	**92**	**246**	**0,77**	**0,3**
2024-04-18	**0,04**	**2,2**	**-1,4**	**1,6**	**84**	**35**	**2,62**	**1,1**
2024-04-19	**-0,05**	**4,3**	**-4,8**	**-0,1**	**67**	**142**	**5,35**	**0,1**
2024-04-20	**8,09**	**12,1**	**3,5**	**8,2**	**77**	**155**	**9,66**	**1,4**
2024-04-21	**5,52**	**11,2**	**2,4**	**6,3**	**73**	**205**	**8,26**	**0,6**
2024-04-22	**5,37**	**10,1**	**0,8**	**7,7**	**73**	**171**	**4,04**	**0**
2024-04-23	**4,41**	**9,8**	**-0,6**	**4,3**	**81**	**82**	**2,48**	**0**
2024-04-24	**5,88**	**13,1**	**0,5**	**6,8**	**82**	**93**	**2,97**	**0**
2024-04-25	**2,25**	**6,3**	**0,2**	**4,9**	**93**	**353**	**3,37**	**0**
2024-04-26	**0,93**	**4,1**	**-1,1**	**2,8**	**86**	**353**	**3,82**	**0**
2024-04-27	**1,78**	**5,4**	**-5,6**	**4,6**	**81**	**39**	**5,37**	**0**
2024-04-28	**4,76**	**11**	**-1,6**	**8,2**	**71**	**121**	**2,42**	**0**
2024-04-29	**3,24**	**6,9**	**1,7**	**3,5**	**93**	**30**	**4,12**	**0**
2024-04-30	**4,14**	**7,9**	**-2**	**6,7**	**67**	**39**	**6,09**	**0**
2024-05-01	**3,3**	**8,3**	**-3,1**	**4,3**	**83**	**124**	**2,5**	**0**
2024-05-02	**6,76**	**9,7**	**3,2**	**7,8**	**73**	**158**	**4,03**	**0,2**
2024-05-03	**7,27**	**11,2**	**2,8**	**9,5**	**70**	**140**	**5,44**	**0,1**
2024-05-04	**5,74**	**8,6**	**3,3**	**6,7**	**81**	**335**	**2,4**	**0,2**
2024-05-05	**5,43**	**10,3**	**2,5**	**6,5**	**71**	**164**	**3,84**	**0**
2024-05-06	**6,03**	**10,4**	**1,6**	**9,8**	**56**	**152**	**7,49**	**0**

2024-05-07	**5,05**	**8,4**	**2,2**	**5,8**	**82**	**162**	**6,16**	**1,4**
2024-05-08	**4,69**	**8**	**0,9**	**4,7**	**76**	**226**	**5,06**	**0**
2024-05-09	**5,06**	**9,9**	**0,1**	**6,7**	**64**	**204**	**3,95**	**0**
2024-05-10	**6,13**	**13**	**-1,2**	**6,9**	**74**	**167**	**2,58**	**1,3**
2024-05-11	**6,3**	**12,4**	**4,4**	**6,8**	**96**	**327**	**2,25**	**0,8**
2024-05-12	**4,05**	**5,7**	**2,8**	**4,5**	**91**	**347**	**5,47**	**4,4**
2024-05-13	**2,69**	**4,3**	**2**	**2,8**	**90**	**349**	**5,95**	**0**
2024-05-14	**4,88**	**8,8**	**-0,3**	**5,4**	**77**	**345**	**2,7**	**0**
2024-05-15	**7,29**	**10**	**3,4**	**7,4**	**84**	**108**	**3,05**	**0**
2024-05-16	**5,13**	**8,3**	**1,7**	**5,9**	**88**	**282**	**1,79**	**1,7**
2024-05-17	**5,29**	**9,7**	**1**	**7,2**	**64**	**209**	**5,65**	**0,3**
2024-05-18	**2,54**	**5**	**-0,5**	**3,3**	**84**	**346**	**5,93**	**0,9**
2024-05-19	**2,96**	**6,2**	**-1**	**5,5**	**68**	**38**	**2,81**	**6,3**
2024-05-20	**7,34**	**11**	**3,3**	**9,8**	**71**	**153**	**3,61**	**7,5**
2024-05-21	**5,89**	**9,3**	**3,1**	**5,8**	**86**	**341**	**2,39**	**0**
2024-05-22	**6,94**	**11,1**	**1,8**	**9,3**	**64**	**200**	**5,34**	**0**
2024-05-23	**6,76**	**10,5**	**2,4**	**9,7**	**61**	**224**	**4,01**	**0,1**
2024-05-24	**10**	**12,6**	**7,2**	**9,9**	**74**	**140**	**12,26**	**1,5**
2024-05-25	**13,48**	**18,3**	**9,4**	**17,2**	**58**	**130**	**10,68**	**0**
2024-05-26	**11,29**	**18,5**	**6,2**	**13,2**	**65**	**138**	**4,68**	**0**
2024-05-27	**7,11**	**9,5**	**5,6**	**8**	**94**	**316**	**1,62**	**0,2**
2024-05-28	**8,2**	**11,8**	**6,1**	**8,9**	**90**	**327**	**2,69**	**0,5**
2024-05-29	**7,13**	**11,1**	**4,9**	**5,9**	**93**	**318**	**3,56**	**1,5**
2024-05-30	**9,31**	**13,2**	**6,4**	**9,4**	**81**	**190**	**7,63**	**0,4**
2024-05-31	**9,17**	**10,3**	**6,6**	**8,7**	**85**	**200**	**7,73**	**1,1**
2024-06-01	**9,47**	**11**	**8,1**	**9**	**81**	**202**	**5,79**	**0,2**

2024-06-02	**6,65**	**10**	**2,5**	**6,7**	**78**	**232**	**7,93**	**0,9**
2024-06-03	**3,17**	**5**	**0,6**	**3,8**	**77**	**345**	**7,68**	**2**
2024-06-04	**2,88**	**5**	**0,9**	**1,9**	**92**	**344**	**11,97**	**4,8**
2024-06-05	**3,58**	**6,9**	**1**	**5,7**	**84**	**345**	**9,21**	**6,1**
2024-06-06	**2,58**	**3,5**	**1,8**	**2,7**	**94**	**337**	**13,18**	**12,2**
2024-06-07	**3,22**	**4,1**	**1,8**	**3**	**95**	**345**	**8,51**	**7,9**
2024-06-08	**4,51**	**8,1**	**1,9**	**4,9**	**82**	**356**	**7,29**	**7,1**
2024-06-09	**5,39**	**8,1**	**0,9**	**7,4**	**88**	**356**	**3,72**	**0**
2024-06-10	**5,55**	**7,8**	**3,4**	**5,4**	**86**	**318**	**2,32**	**0**
2024-06-11	**7,8**	**12,2**	**0,4**	**11,2**	**74**	**339**	**2,5**	**0**
2024-06-12	**11,31**	**17,5**	**2,6**	**13,8**	**68**	**107**	**4,08**	**0**
2024-06-13	**12,74**	**19,7**	**7,3**	**17,2**	**56**	**145**	**5,81**	**0**
2024-06-14	**7,8**	**12,1**	**3,2**	**8,5**	**90**	**334**	**3,19**	
2024-06-15	**9,07**	**13,9**	**4,8**	**8,3**	**92**	**290**	**1,54**	
2024-06-16	**8,82**	**13,2**	**6,7**	**8,8**	**93**	**286**	**4,6**	
2024-06-17	**8,51**	**13,1**	**5,4**	**9,8**	**86**	**331**	**2,94**	
2024-06-18	**8,17**	**10,3**	**6,3**	**8,4**	**92**	**316**	**1,6**	**3,7**
2024-06-19	**7,67**	**9,1**	**4,6**	**8,2**	**91**	**31**	**3,68**	**4,9**
2024-06-20	**6,95**	**9,3**	**4,2**	**7,9**	**83**	**341**	**3,96**	**0**
2024-06-21	**9,12**	**13,6**	**6,2**	**11,9**	**73**	**40**	**4,5**	**0**
2024-06-22	**6,88**	**8,7**	**4**	**7,2**	**89**	**36**	**5,4**	**4**
2024-06-23	**6,3**	**12,3**	**3,6**	**5,2**	**92**	**322**	**2,49**	**3**
2024-06-24	**9,85**	**13,4**	**6,6**	**11**	**80**	**202**	**2,54**	**0,3**
2024-06-25	**9,72**	**11,5**	**8**	**11,1**	**78**	**191**	**5,21**	**0,3**
2024-06-26	**10,51**	**14,6**	**7,3**	**12,7**	**76**	**321**	**3,46**	**0**
2024-06-27	**7,97**	**10,4**	**5,5**	**9**	**91**	**343**	**6,44**	**0,1**

2024-06-28	**5,14**	**6,6**	**4,5**	**4,9**	**93**	**343**	**7,11**	**0**
2024-06-29	**9,43**	**17**	**4,2**	**12,3**	**77**	**331**	**2,36**	**0**
2024-06-30	**14,42**	**20,8**	**7,9**	**16,2**	**57**	**172**	**3,46**	**2,7**
2024-07-01	**11,67**	**15,6**	**8,8**	**12,4**	**64**	**204**	**5,88**	**1,3**
2024-07-02	**11,12**	**15,9**	**6,1**	**12,1**	**72**	**49**	**3,95**	**0**
2024-07-03	**7,94**	**10,4**	**6,1**	**8,4**	**89**	**38**	**8,05**	**0,7**
2024-07-04	**6,81**	**8,8**	**5,5**	**8,1**	**87**	**17**	**7,45**	**0**
2024-07-05	**6,92**	**9,7**	**5,3**	**8,6**	**88**	**358**	**5,46**	**0**
2024-07-06	**5,38**	**8,1**	**3**	**5,2**	**94**	**339**	**4,04**	**0**
2024-07-07	**7,56**	**12**	**3,1**	**7,6**	**81**	**322**	**2,35**	**0**
2024-07-08	**9,73**	**14**	**2,6**	**12,7**	**69**	**193**	**2,39**	**0**
2024-07-09	**12,14**	**17,7**	**8**	**16,3**	**62**	**200**	**5,08**	**0,1**
2024-07-10	**12,51**	**15,7**	**9,1**	**14,2**	**67**	**191**	**5,68**	**0,1**
2024-07-11	**13,3**	**14,5**	**11,8**	**13,8**	**80**	**189**	**8,82**	**0,7**
2024-07-12	**16,6**	**19,1**	**12,9**	**18,2**	**68**	**182**	**10,55**	**0**
2024-07-13	**15,77**	**17,6**	**13,3**	**16,9**	**70**	**176**	**8,96**	**0**
2024-07-14	**15,27**	**19,9**	**11,2**	**16,7**	**68**	**178**	**5,9**	**0**
2024-07-15	**11,22**	**14,6**	**7,5**	**13,2**	**80**	**312**	**2,37**	**0**
2024-07-16	**8,77**	**10,4**	**6,6**	**9,5**	**94**	**291**	**1,78**	**0**
2024-07-17	**11,6**	**21**	**8**	**10,1**	**94**	**40**	**2,62**	**2,4**
2024-07-18	**13,3**	**20**	**9,3**	**13,3**	**89**	**359**	**2,52**	**2,7**
2024-07-19	**10,01**	**13**	**7,7**	**12,2**	**88**	**337**	**4,9**	**4,6**
2024-07-20	**7,33**	**8,7**	**6,3**	**7,6**	**97**	**335**	**4,42**	**3,5**
2024-07-21	**6,65**	**8,2**	**5,9**	**6,7**	**98**	**330**	**6,49**	**11,2**
2024-07-22	**9,04**	**10,6**	**6,8**	**8,9**	**91**	**245**	**7,8**	**18,5**
2024-07-23	**11,35**	**13,4**	**8,7**	**12,5**	**77**	**191**	**5,22**	**3,2**

2024-07-24	**13,78**	**17,1**	**11,3**	**14**	**90**	**163**	**3,57**	**3,9**
2024-07-25	**12,02**	**15,8**	**8,8**	**13,8**	**86**	**346**	**4,45**	**0**
2024-07-26	**8,13**	**9,2**	**7,7**	**8**	**99**	**332**	**3,97**	**1,9**
2024-07-27	**11,3**	**15**	**7,9**	**13,2**	**87**	**181**	**2,93**	**4,6**
2024-07-28	**12,55**	**14,8**	**10,8**	**14,8**	**74**	**182**	**3,93**	**1,7**
2024-07-29	**13,17**	**17,2**	**9,9**	**13,6**	**80**	**208**	**2,95**	**4,3**
2024-07-30	**11,08**	**13,4**	**7,8**	**10,4**	**92**	**221**	**2,2**	**0,9**
2024-07-31	**14,05**	**21,5**	**8**	**18,4**	**59**	**138**	**6,03**	**0**
2024-08-01	**10,77**	**14,6**	**9**	**11,2**	**90**	**37**	**2,9**	**5,7**
2024-08-02	**11,26**	**15,7**	**8,6**	**12,4**	**82**	**43**	**3,19**	**2,1**
2024-08-03	**12,22**	**15,9**	**7,9**	**14,2**	**73**	**37**	**3,82**	**0**
2024-08-04	**14,54**	**19,4**	**7,2**	**16**	**64**	**48**	**3,41**	**0**
2024-08-05	**12,28**	**17,2**	**9,6**	**15**	**79**	**31**	**7,95**	**2,6**
2024-08-06	**8,86**	**12**	**6,8**	**8,1**	**97**	**345**	**3,55**	**0**
2024-08-07	**7,75**	**9,4**	**6,5**	**8,2**	**93**	**340**	**3,23**	**0,2**
2024-08-08	**7,62**	**8,7**	**6,5**	**8,1**	**93**	**345**	**3,74**	**0**
2024-08-09	**6,65**	**8,1**	**5,7**	**7,2**	**95**	**342**	**3,13**	**1,9**
2024-08-10	**8,05**	**10,5**	**5,3**	**8,8**	**90**	**7**	**2,08**	**0,2**
2024-08-11	**8,57**	**11,2**	**4**	**10,2**	**86**	**288**	**1,58**	**0**
2024-08-12	**9,16**	**13,1**	**7,4**	**8,5**	**97**	**345**	**3,48**	**2,8**
2024-08-13	**9,38**	**12,7**	**7,7**	**8**	**97**	**318**	**5,42**	**12,3**
2024-08-14	**10,94**	**13,9**	**9,1**	**12,1**	**72**	**213**	**3,75**	**0**
2024-08-15	**9,05**	**11,3**	**8,3**	**10,4**	**97**	**325**	**3,7**	**3,2**
2024-08-16	**7,17**	**8,5**	**5,9**	**7,6**	**98**	**332**	**6,4**	**3,7**
2024-08-17	**5,85**	**6,4**	**5,1**	**6**	**96**	**330**	**6,1**	**9,6**
2024-08-18	**4,92**	**5,8**	**3,9**	**4,7**	**91**	**348**	**6,61**	**8,2**

2024-08-19	**5,88**	**7,5**	**4,6**	**6**	**92**	**1**	**4,75**	**0,2**
2024-08-20	**7,12**	**12,9**	**1,5**	**9,4**	**83**	**3**	**4,39**	**0**
2024-08-21	**5,52**	**9,1**	**-0,2**	**8**	**81**	**24**	**5,9**	**0**
2024-08-22	**6,42**	**7,8**	**5**	**6,5**	**94**	**354**	**8,44**	**2,2**
2024-08-23	**5,3**	**6,2**	**4,3**	**5,6**	**94**	**350**	**10,6**	**51,9**
2024-08-24	**5,37**	**6,4**	**4,3**	**5,8**	**94**	**342**	**7,77**	**4**
2024-08-25	**5,1**	**6,2**	**3,9**	**5,9**	**96**	**340**	**4,6**	**4,2**
2024-08-26	**7,11**	**13,7**	**3,6**	**8,7**	**85**	**1**	**1,86**	**0**
2024-08-27	**7,68**	**11,4**	**1,4**	**9,3**	**89**	**303**	**1,98**	**0**
2024-08-28	**7,4**	**9,6**	**5,5**	**8,6**	**85**	**6**	**3,82**	**0**
2024-08-29	**8,78**	**13,6**	**3,9**	**10,5**	**74**	**206**	**2,99**	**0,2**
2024-08-30	**12,38**	**15,3**	**8,5**	**13,7**	**66**	**159**	**8,68**	**5,5**
2024-08-31	**15,39**	**17,9**	**12,3**	**15,9**	**84**	**132**	**11,86**	**0,3**
2024-09-01	**13,58**	**15,8**	**8,8**	**13,2**	**82**	**165**	**8,24**	**0**
2024-09-02	**10,17**	**13,2**	**7,2**	**12,1**	**73**	**131**	**6,05**	**6,2**
2024-09-03	**7,68**	**9,4**	**6,3**	**7,7**	**90**	**344**	**3,43**	**0,9**
2024-09-04	**9,92**	**15,5**	**1,7**	**8,9**	**85**	**163**	**5,71**	**1,6**
2024-09-05	**12,7**	**18,4**	**8,9**	**12,8**	**75**	**180**	**11,79**	
2024-09-06	**10,87**	**13,9**	**8,1**	**11,7**	**76**	**189**	**7,02**	**0,4**
2024-09-07	**10,78**	**13,3**	**6,7**	**11,5**	**68**	**199**	**8,47**	**0**
2024-09-08	**4,69**	**8,6**	**1,8**	**6,6**	**87**	**8**	**6,11**	**0,1**
2024-09-09	**2,83**	**4,3**	**1,4**	**3,8**	**87**	**351**	**10,54**	**7,4**
2024-09-10	**3,61**	**4,6**	**2,2**	**3,8**	**92**	**347**	**11,99**	**13,9**
2024-09-11	**4,27**	**8,3**	**-0,7**	**6,4**	**70**	**2**	**2,46**	**0,1**
2024-09-12	**3,25**	**8,8**	**-1,1**	**8,1**	**74**	**27**	**2,88**	**0**
2024-09-13	**2,62**	**8,5**	**-3,6**	**5,6**	**76**	**86**	**2,67**	**0**

2024-09-14	**2,92**	**9,5**	**-4,3**	**6,7**	**51**	**59**	**3,93**	**0**
2024-09-15	**3,44**	**5,4**	**-0,8**	**4,2**	**85**	**359**	**4,76**	**0**
2024-09-16	**4,03**	**10**	**-3,4**	**9,7**	**58**	**97**	**3,17**	**4,2**
2024-09-17	**7,46**	**10,1**	**5,3**	**9,1**	**86**	**219**	**4,26**	**2,8**
2024-09-18	**4,77**	**7,2**	**2,9**	**5**	**97**	**332**	**3,99**	**9,7**
2024-09-19	**5,96**	**10**	**1,2**	**8,5**	**69**	**174**	**5,35**	**0**
2024-09-20	**6,11**	**11,2**	**2,4**	**6,9**	**87**	**73**	**3,35**	**0**
2024-09-21	**4,94**	**6,6**	**3,6**	**5**	**99**	**309**	**1,46**	**0**
2024-09-22	**3,54**	**8,3**	**-3,2**	**5,2**	**91**	**8**	**2,8**	**0**
2024-09-23	**0,74**	**5**	**-4,3**	**3,6**	**82**	**81**	**1,76**	**0**
2024-09-24	**3,45**	**5,8**	**1,5**	**4,7**	**95**	**6**	**5,55**	**0,9**
2024-09-25	**2,23**	**5,4**	**-3**	**4,1**	**82**	**5**	**4,62**	**0,1**
2024-09-26	**1,13**	**3,2**	**-2,6**	**2,6**	**93**	**134**	**1,43**	**3,7**
2024-09-27	**2,31**	**4,9**	**1**	**3,2**	**95**	**53**	**2,75**	**0,1**
2024-09-28	**2,2**	**5**	**-1,1**	**3,9**	**77**	**348**	**1,78**	**3,7**
2024-09-29	**1,82**	**3,2**	**0,7**	**2,1**	**98**	**345**	**3,38**	**5,4**
2024-09-30	**0,63**	**3,8**	**-2,9**	**1,8**	**82**	**85**	**2,42**	**0**
2024-10-01	**7,54**	**11,3**	**1,3**	**9,3**	**80**	**180**	**5,81**	**0**
2024-10-02	**6,76**	**9,8**	**3,4**	**8,1**	**92**	**194**	**2,86**	**10,5**
2024-10-03	**3,84**	**6,6**	**-0,8**	**4,9**	**83**	**45**	**5,49**	**1,3**
2024-10-04	**0,04**	**7**	**-4,6**	**3,2**	**77**	**116**	**1,73**	**0**
2024-10-05	**0,78**	**6,5**	**-5,7**	**5,3**	**65**	**49**	**3,94**	**0**
2024-10-06	**0,1**	**7,8**	**-5,6**	**5,2**	**61**	**67**	**2,37**	**0**
2024-10-07	**-0,92**	**4,7**	**-5,6**	**3,5**	**60**	**72**	**2,02**	**0**
2024-10-08	**-1,83**	**1,8**	**-5,9**	**-0,3**	**85**	**108**	**1,29**	**0**
2024-10-09	**-1,87**	**0,5**	**-6,5**	**-0,4**	**90**	**133**	**1,76**	**0**

2024-10-10	**-0,03**	**2,3**	**-1,2**	**0,9**	**89**	**3**	**4,69**	**0,5**
2024-10-11	**-0,93**	**1,9**	**-5,5**	**1,3**	**78**	**13**	**4,39**	**0,1**
2024-10-12	**-2,97**	**1,3**	**-5,9**	**-1,2**	**73**	**136**	**5,24**	**0**
2024-10-13	**-3,47**	**3,4**	**-7,5**	**-0,8**	**67**	**114**	**3,23**	**0**
2024-10-14	**-4,23**	**4,1**	**-10,9**	**1,2**	**67**	**101**	**1,54**	**0,1**
2024-10-15	**-1,8**	**2,5**	**-6,5**	**0**	**89**	**93**	**1,58**	**0,4**
2024-10-16	**1,36**	**2,6**	**0,5**	**2,5**	**99**	**8**	**1,59**	**2,3**
2024-10-17	**0,67**	**4,2**	**-2,8**	**1,9**	**85**	**54**	**2,33**	**0**
2024-10-18	**3,13**	**11,4**	**-1,5**	**0,7**	**96**	**44**	**4,3**	**0,8**
2024-10-19	**7,01**	**10,7**	**5,1**	**6,4**	**88**	**145**	**8,3**	**6,5**
2024-10-20	**2,28**	**6,2**	**0,8**	**2,4**	**94**	**10**	**5,6**	**0,1**
2024-10-21	**1,47**	**2,8**	**-0,3**	**2,4**	**94**	**349**	**5,12**	**3,2**
2024-10-22	**-1,66**	**0,6**	**-5,9**	**-0,4**	**97**	**60**	**3,06**	**2,5**
2024-10-23	**-0,25**	**2,4**	**-3,8**	**1,5**	**85**	**124**	**1,28**	**4,6**
2024-10-24	**-0,17**	**2,1**	**-2,5**	**0,4**	**98**	**339**	**4,92**	**1,3**
2024-10-25	**1,8**	**6,9**	**-3,9**	**4,4**	**83**	**145**	**8,47**	**1,2**
2024-10-26	**2,05**	**4,8**	**-0,9**	**3**	**92**	**79**	**6,58**	**3,3**
2024-10-27	**-2,39**	**0,7**	**-6,7**	**-0,8**	**83**	**124**	**2,81**	**0**
2024-10-28	**1,61**	**5,2**	**-3,5**	**2,5**	**90**	**142**	**5,09**	**11,5**
2024-10-29	**2,83**	**5**	**1,4**	**3,3**	**93**	**187**	**3,43**	**6**
2024-10-30	**2,15**	**5**	**-1,2**	**1,3**	**85**	**181**	**4,78**	**0,2**
2024-10-31	**-1,64**	**3,1**	**-7,8**	**-1,9**	**93**	**201**	**4,4**	**0**
2024-11-01	**-1,3**	**2,5**	**-8**	**0,2**	**70**	**160**	**4,42**	**0**
2024-11-02	**-1,35**	**2,7**	**-5,3**	**0,2**	**87**	**119**	**2,5**	**0**
2024-11-03	**4,5**	**12,6**	**-3,3**	**6,8**	**89**	**145**	**5,97**	**11,3**
2024-11-04	**7,33**	**14**	**2**	**6,2**	**96**	**156**	**4,77**	**0,2**

2024-11-05	**10,11**	**12,6**	**2,2**	**11,3**	**79**	**137**	**9,88**	**0**
2024-11-06	**4,97**	**11,5**	**1,2**	**5,5**	**70**	**167**	**5,92**	**3,6**
2024-11-07	**8,24**	**13,4**	**1,8**	**12,8**	**70**	**169**	**10,13**	**0,2**
2024-11-08	**5,21**	**9,7**	**2**	**4,8**	**79**	**142**	**5,97**	**0**
2024-11-09	**10,46**	**12,7**	**7,6**	**11,6**	**73**	**140**	**6,77**	**0**
2024-11-10	**7,92**	**13,2**	**4,8**	**7,7**	**80**	**172**	**7,63**	**2,1**
2024-11-11	**10,2**	**17,6**	**4,3**	**6,3**	**90**	**168**	**9,93**	**3,7**
2024-11-12	**9,38**	**17,5**	**5,7**	**8,1**	**79**	**192**	**12,5**	**3,9**
2024-11-13	**6,57**	**7,3**	**4,5**	**7,2**	**72**	**201**	**8,97**	**0**
2024-11-14	**9,03**	**13,9**	**2,1**	**11,6**	**84**	**199**	**11,76**	**2,9**
2024-11-15	**-0,33**	**2,1**	**-3,3**	**-1,4**	**88**	**319**	**12,12**	**2,2**
2024-11-16	**-1,71**	**-0,4**	**-3,1**	**-1,6**	**80**	**359**	**7,99**	**0**
2024-11-17	**-4**	**-2,4**	**-5,9**	**-3,7**	**68**	**13**	**5,06**	**0**
2024-11-18	**-4,6**	**-2,9**	**-6,4**	**-4,1**	**66**	**13**	**5,91**	**0**
2024-11-19	**-4,94**	**-3,4**	**-6,6**	**-4,2**	**80**	**4**	**6,77**	**0**
2024-11-20	**-5,26**	**-4**	**-10,1**	**-4,6**	**73**	**16**	**4,31**	**0**
2024-11-21	**-11,49**	**-8**	**-13,6**	**-11,3**	**86**	**99**	**2,7**	**0**
2024-11-22	**-7,21**	**-1,1**	**-13,3**	**-2,4**	**76**	**76**	**3,41**	**0**
2024-11-23	**-4,67**	**-0,1**	**-9,9**	**-8,9**	**79**	**63**	**2,89**	**0**
2024-11-24	**-2,23**	**-0,9**	**-4,3**	**-1,8**	**79**	**10**	**5,35**	**0**
2024-11-25	**-6,1**	**-0,9**	**-11,4**	**-8,4**	**82**	**117**	**6,1**	**0**
2024-11-26	**2,82**	**5,3**	**-6,1**	**3,8**	**82**	**192**	**7,27**	**0**
2024-11-27	**2,35**	**4,7**	**-2,9**	**3,9**	**85**	**203**	**7,5**	**0,1**
2024-11-28	**-8,5**	**-2,9**	**-14,6**	**-7,9**	**72**	**8**	**6,44**	**0**
2024-11-29	**-14,79**	**-12,6**	**-16,5**	**-15,8**	**77**	**104**	**2,73**	**0**
2024-11-30	**-4,86**	**-2,9**	**-13,1**	**-3,2**	**74**	**28**	**8,55**	**0**

2024-12-01	**-7,78**	**-4,1**	**-13,7**	**-7,5**	**79**	**22**	**5,83**	**0**
2024-12-02	**-8,76**	**2,9**	**-15,2**	**-13,5**	**73**	**137**	**7,21**	**0**
2024-12-03	**0,65**	**4,1**	**-2,5**	**1,3**	**85**	**131**	**5,56**	**1**
2024-12-04	**-1,62**	**1,5**	**-6,9**	**-2,9**	**82**	**128**	**5,03**	**1,3**
2024-12-05	**-0,18**	**0,7**	**-1,2**	**0,1**	**88**	**34**	**6,93**	**0**
2024-12-06	**-2,83**	**-1,2**	**-4,3**	**-3**	**87**	**5**	**4,51**	**0,7**
2024-12-07	**-4,72**	**-1,8**	**-9**	**-6,5**	**80**	**34**	**7,42**	**0,4**
2024-12-08	**5,82**	**12,2**	**-2,9**	**6,9**	**75**	**147**	**13,48**	**0,7**
2024-12-09	**6,15**	**11,7**	**1,2**	**5**	**92**	**184**	**7,22**	**0,6**
2024-12-10	**1,92**	**4,4**	**-2,3**	**3**	**79**	**185**	**6,34**	**0**
2024-12-11	**4,61**	**8,9**	**-2,2**	**7**	**79**	**139**	**6,69**	**2**
2024-12-12	**2,2**	**6,2**	**-3,8**	**3,4**	**91**	**178**	**8,36**	**1,3**
2024-12-13	**-3,08**	**-1,5**	**-5,6**	**-2,8**	**76**	**21**	**4,2**	**0**
2024-12-14	**0,7**	**4**	**-5**	**3**	**90**	**188**	**7,9**	**1,4**
2024-12-15	**-3**	**0,5**	**-5,9**	**-3**	**88**	**230**	**4,42**	**1,2**
2024-12-16	**-3,12**	**-2**	**-5,4**	**-2,1**	**82**	**66**	**2,15**	**0,1**
2024-12-17	**-1,81**	**0,4**	**-8,3**	**-0,2**	**83**	**145**	**4,01**	**0**
2024-12-18	**-2,65**	**0,2**	**-9,4**	**-0,1**	**89**	**341**	**4,38**	**2,7**
2024-12-19	**-2,84**	**1,5**	**-5,9**	**-4**	**79**	**137**	**5,78**	**0**
2024-12-20	**-0,27**	**3**	**-2,6**	**-1,2**	**98**	**150**	**2,67**	**1,4**
2024-12-21	**-2,83**	**0,6**	**-4,3**	**-2,9**	**97**	**341**	**6,45**	**0,7**
2024-12-22	**-4,82**	**-2,2**	**-10,1**	**-5,8**	**76**	**145**	**6,92**	**0**
2024-12-23	**1,88**	**6**	**-2,5**	**4,2**	**81**	**174**	**13,2**	**0,3**
2024-12-24	**0,42**	**4**	**-2,4**	**1,4**	**93**	**182**	**8,41**	**0**
2024-12-25	**-3,43**	**-1,3**	**-4,8**	**-3,3**	**97**	**195**	**12,29**	**0,1**
2024-12-26	**-0,22**	**4,2**	**-4,3**	**-0,8**	**89**	**193**	**9,73**	**1,1**

2024-12-27	**0,19**	**4,2**	**-3,1**	**-0,4**	**86**	**187**	**8,84**	**0,8**
2024-12-28	**-2,57**	**-0,5**	**-3,8**	**-1,6**	**77**	**309**	**7,47**	**0,3**
2024-12-29	**-7,17**	**-2,8**	**-13,2**	**-6,4**	**75**	**35**	**4,91**	**0**
2024-12-30	**-10,3**	**-7,4**	**-16,5**	**-9,1**	**64**	**90**	**2,98**	**0**
2024-12-31	**-14,57**	**-11,5**	**-16,7**	**-16**	**77**	**114**	**3**	**0**