



Grænt bókhald

fyrir urðunarstaðinn í Lóni 2022



26. apríl 2023

Stefán Aspar Stefánsson
Verkefnastjóri umhverfismála

Efnisyfirlit

Yfirlýsing og áritun bæjarstjórnar	3
Óháð staðfesting KPMG	4
Starfsleyfi.....	6
Frávik frá starfsleyfi.....	6
Fyrirtækjaflokkur.....	6
Stjórn fyrirtækis.....	7
Tímabil bókhalds	7
Gildistími starfsleyfis	7
Helstu áhrifaþættir í umhverfismálum	8
Magn urðaðs úrgangs á árinu	9
Hráefna- og auðlindanotkun	11
Skráningar	12
Viðauki 1 – Sýnatökuskýrsla.....	14
Viðauki 2 – Rennslismælingar	15
Viðauki 3 – Útstreymisbókhald	16
Viðauki 4 – Niðurstöður sýnatöku frá ALS	18
Viðauki 5 – Niðurstöður sýnatöku frá Matís	20
Viðauki 6 – Daglegt veðurfar og uppgufun	24

Yfirlýsing og áritun bæjarstjórnar

Sveitarfélagið Hornafjörður er starfsleyfishafi (UST202205-323) fyrir urðun úrgangs á urðunarstaðnum á Mel í landi Syðri-Fjarðar í Lóni (L202904). Starfsemin felst í móttöku og urðun úrgangs. Sveitarfélagið hefur skipulagt urðunarsvæði til leigu frá landeiganda Syðri-Fjarðar.

Leitast hefur verið eftir að fylgja góðum umgengnisreglum á svæðinu, uppfylla ákvæði starfsleyfisins og eiga gott samstarf við eftirlitsaðila. Bæjarstjórn og verkefnastjóri umhverfismála staðfesta hér með grænt bókhald ársins 2022 með undirritun sinni.

Bæjarstjórn Sveitarfélagsins Hornafjarðar

Höfn í Hornafirði 26. apríl 2023

Gauti Árnason

Eyrún Fríða Árnadóttir

Hjördís Edda Olgeirsdóttir

Guðrún Stefanía Vopnfjörð Ingólfssdóttir

Skúli Ingólfsson

Ásgerður Kristín Gylfadóttir

Björgvin Óskar Sigurjónsson

Stefán Aspar Stefánsson
Verkefnastjóri umhverfismála



KPMG ehf.
Borgartún 27
105 Reykjavík

Sími 545 6000
Fax 545 6001
Veffang www.kpmg.is

Sveitarfélagið Hornafjörður
Hafnarbraut 27
780 Höfn

Staðfesting með hæfilegri vissu (e. reasonable assurance) veitt af óháðum endurskoðanda á grænt bókhald Sveitarfélagsins Hornafjarðar fyrir urðunarstaðinn á Mel.

Við höfum kannað skýrslu Sveitarfélagsins Hornafjarðar um grænt bókhald urðunarstaðarins á Mel fyrir árið 2022. Staðfesting okkar felst í skoðun á því hvort tölur sem gefnar eru upp í skýrslu Sveitarfélagsins Hornafjarðar um grænt bókhald séu í samræmi við upplýsingakerfi sveitarfélagsins og viðeigandi gögn og að upplýsingar um mengunarmælingar, sem sendar eru þeim aðila sem hefur eftirlit með starfsleyfi vegna mengunarmælinga, séu réttar.

Ábyrgð stjórnenda

Skýrsla um grænt bókhald er lögð fram af bæjarstjórn sveitarfélagsins og á ábyrgð þeirra í samræmi við þær kröfur sem gerðar eru í íslenskri löggjöf.

Ábyrgð okkar

Við erum ábyrg fyrir að;

- skipuleggja og framkvæma skoðun í því að afla hæfilegrar vissu á að skýrsla um grænt bókhald sé án verulegra annmarka hvort sem er vegna sviksemi eða mistaka;
- móta álit byggt á niðurstöðum og gögnum sem við höfum aflað og
- gefa út álit til bæjarstjórnar Sveitarfélagsins Hornafjarðar.

Ábyrgð okkar felst í að afla nægilegrar vissu um og veita óháð álit á því hvort upplýsingar séu réttar og í samræmi við starfsleyfi og lög og reglur um grænt bókhald.

Viðeigandi staðlar

Skoðun okkar var unnin í samræmi við alþjóðlegan staðal um staðfestingar, ISAE 3000 sem gefinn var út af International Auditing and Assurance Standards Board. Samkvæmt staðlinum ber okkur að skipuleggja og haga vinnu okkar svo unnt sé að veita hæfilega staðfestingu um hvort upplýsingar í skýrslu Sveitarfélagsins Hornafjarðar um grænt bókhald urðunarstaðarins á Mel séu í samræmi við starfsleyfi, lög og reglur um grænt bókhald.

KPMG hefur innleitt alþjóðlegan gæðastaðal, International Standard on Quality Control 1, og hefur því innleitt víðtækt gæðakerfi, þar á meðal um að hafa skráðar stefnur og verklag varðandi fylgni við siðareglur, faglega staðla og viðeigandi kröfur laga og reglugerða.

Við höfum uppfyllt kröfur um óhæði og aðrar siðareglur sem fram koma í alþjóðlegum siðareglum fyrir endurskoðendur, sem gefnar hafa verið út af International Ethics Standards Board for Accountants Code of Ethics for Professional Accountants, sem byggja í grunninn á heilindum, hlutleysi, faglegri hæfni og varfærni, trúnaði og faglegu framferði.

Aðgerðir sem framkvæmdar voru

Í staðfestingu með hæfilegri vissu felst að framkvæma aðgerðir til að afla gagna varðandi grænt bókhald.

Eðli og umfang aðgerða sem valdar voru byggja á faglegri dómgreind og faglegri gagnrýni. Við greinum og metum hættu á verulegri skekkju, hvort sem er vegna sviksemi eða mistaka, skipuleggjum og framkvæmum aðgerðir til að bregðast við þeirri hættu og öflum endurskoðunargagna sem eru nægjanleg og viðeigandi til að byggja álit okkar á.

Í staðfestingu með hæfilegri vissu felst einnig að kannað er með úrtökum:

- hvort tölur sem gefnar eru upp séu réttar og í samræmi við upplýsingakerfi sveitarfélagsins/viðeigandi gögn,
- hvort upplýsingarnar sem birtar eru í skýrslunni um mengunarmælingar séu í samræmi við niðurstöður mælinga og vöktunar,
- hvort tölulegar upplýsingar í skýrslunni um mælingar séu í samræmi við frumgögn,
- hvort skilyrðum í lögum og reglum um innihald skýrslna um grænt bókhald sé fullnægt.

Við teljum að við skoðunina höfum við aflað nægilegrar og viðeigandi gagna til að byggja álit okkar á.

Álit með hæfilegri vissu

Það er álit okkar að skýrsla Sveitarfélagsins Hornafjarðar fyrir urðunarstaðinn á Mel um grænt bókhald á árinu 2022 sé gerð í samræmi við lög og reglur um innihald skýrslna um grænt bókhald og tölulegar upplýsingar í skýrslunni séu í samræmi við þær aðferðir sem þar er gerð grein fyrir.

Reykjavík, 26. apríl.2023

KPMG ehf.

Helga Harðardóttir

Starfsleyfi

Starfsleyfishafi er Sveitarfélagið Hornafjörður, Hafnarbraut 27, 780 Höfn. Þann 23. maí 2022 óskaði sveitarfélagið eftir breytingu á starfsleyfi urðunarstaðarins til þess að fá heimild til þess jarðgerða lífrænan úrgang á urðunarstaðnum. Þann 18. ágúst sama ár barst sveitarfélaginu bréf frá Umhverfisstofnun þar sem upplýst var um ákvörðun um breytingu á starfsleyfinu og er endurnýjað starfsleyfi frá þeirri dagsetningu. Starfsleyfið hafði áður verið endurnýjað þann 20. október 2020 og þann 6. nóvember 2012.

Urðunarstaðurinn hefur verið í notkun frá árinu 1995. Reglubundið eftirlit Umhverfisstofnunar á urðunarstað sveitarfélagsins fór síðast fram þann 6. október 2021.

Samkvæmt starfsleyfi urðunarstaðarins er veitt heimild til að urða allt að 3.000 tonn af almennum neyslu- og rekstrarúrgangi á ári og heimilt að urða allt að 10 tonnum af úrgangi á sólarhring. Urða má allan óendurvinnanlegan úrgang sem hefur verið meðhöndlaður og flokkast ekki sem spilliefni. Áhættumat vegna starfsleyfis var unnið árið 2011 af EFLU verkfræðistofu, samhliða umsókn vegna endurnýjunar starfsleyfis árið 2012.

Haustið 2021 gerði EFLA úttekt á urðunarsvæðinu og nýtingu þess til framtíðar. Helstu niðurstöður voru að m.v. áætlað magn til urðunar og auknar kröfur til flokkunar er talið að nægt pláss sé fyrir urðun næstu 15-23 árin. Minnisblað EFLU fylgdi græna bókhaldi urðunarstaðarins fyrir árið 2021.

Þá var nýju ákvæði bætt við starfsleyfið sem kveður á um heimild til að jarðgera allt að 500 tonnum af lífrænum úrgangi/lífúrgangi á ári s.s. lífbrjótanlegum garðaúrgangi, viðarúrgangi og matar- og eldhúsúrgangi. Þá er einnig heimilt að geyma allt að 20 tonn af timbri á svæðinu til jarðgerðarinnar.

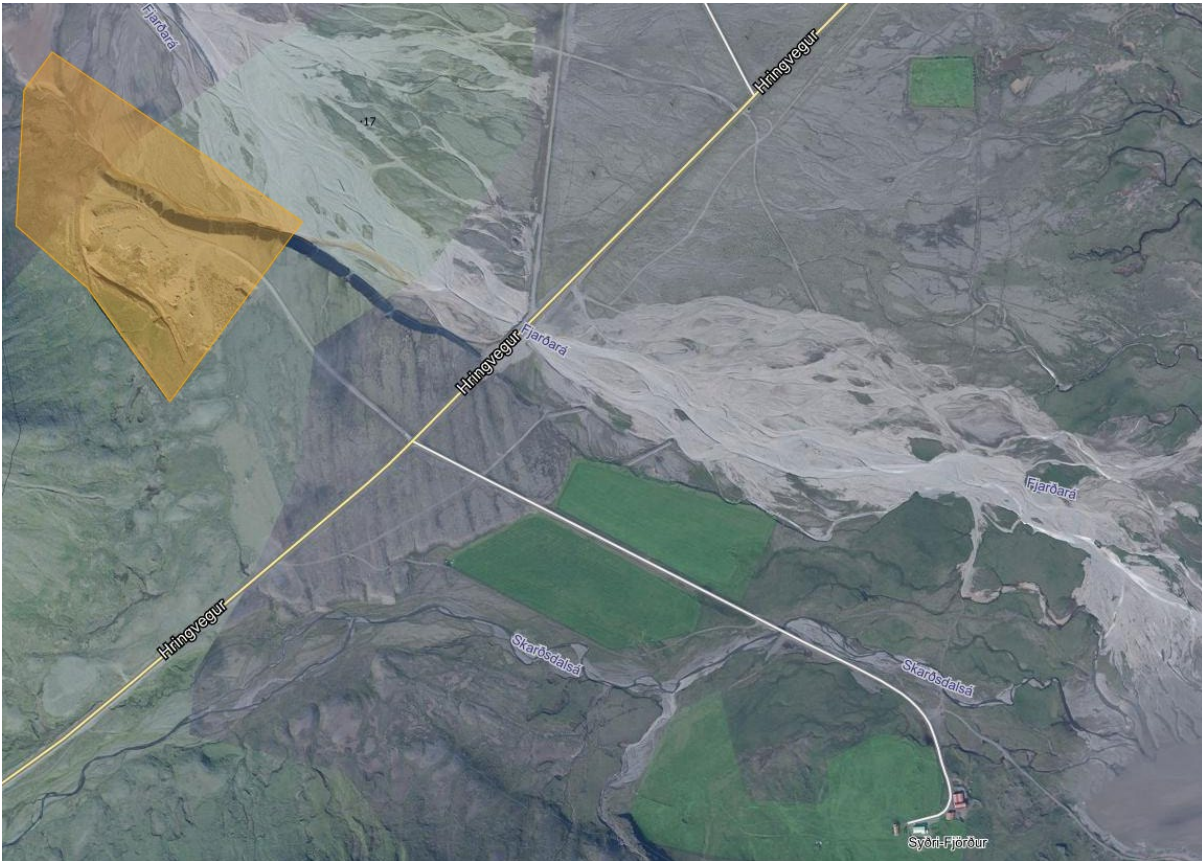
Frávik frá starfsleyfi

Umhverfisstofnun fór síðast í reglubundið eftirlit á urðunarstaðnum þann 6. október 2021. Engin ábending var sett fram en eitt frávik kom upp er varðaði uppsöfnun vatns á yfirborði lífrænna gryfja þar sem lokafrágangur hafði farið fram. Í kjölfarið óskaði Umhverfisstofnun eftir tímasettri áætlun um úrbætur og sendi sveitarfélagið úrbótaáætlun til stofnunarinnar þann 8. febrúar 2022 en hún var samþykkt þann 17. mars sama ár. Yfirlagsefni var bætt við yfir gryfjurnar vorið 2022 og hefur starfsleyfishafi ítrekað við verktaka urðunarstaðarins að gæta þess sérstaklega að vatn geti ekki safnast á yfirborði lífrænna gryfja þar sem lokafrágangur hefur farið fram.

Starfsleyfishafi hefur á undanförunum árum lagt mikla áherslu á að uppfylla þær kröfur sem gerðar eru í starfsleyfi urðunarstaðarins og gera þær úrbætur sem þörf er á til þess að koma í veg fyrir frekari athugasemdir og frávik til framtíðar.

Fyrirtækjaflokkur

Starfsemin flokkast sem úrgangsstarfsemi nr. 5.4. skv. fylgiskjali með reglugerð um grænt bókhald nr. 851/2002. Allur úrgangur sem fluttur er til urðunar á svæðinu fellur til innan Sveitarfélagsins Hornafjarðar.



Mynd 1: Urðunarstaðurinn er í landi Syðri-Fjarðar í Lóni og liggur á bökkum Fjarðarár. Hann er merktur með bláum lit. Loftmyndir frá 2012 og 2021 frá map.is.

Stjórn fyrirtækis

Sorpurðun fellur undir A-hluta sveitarsjóðs og fer bæjarstjórn sveitarfélagsins því með stjórn urðunarstaðarins. Öll vinna á urðunarstaðnum er í höndum Rósabergs ehf, kt. 620601-2330, sem er núverandi rekstraraðili urðunarstaðarins. Urðunarsvæðið er læst fyrir utan þann tíma sem starfsemi fer fram. Tengiliður sveitarfélagsins við verktaka og eftirlitsaðila eru verkefnastjóri umhverfismála og bæjarverkstjóri.

Tímabil bókhalds

Tímabil græna bókhaldsins er frá 1. janúar 2022 til 31. desember 2022.

Gildistími starfsleyfis

Gildistími starfsleyfis er frá 18. ágúst 2022 til 6. nóvember 2028.



Mynd 2: Horft að urðunarreinunum.

Helstu áhrifaþættir í umhverfismálum

Sorp magn sem kemur inn á svæðið er vigtað á löggiltri hafnarvog á Höfn í Hornafirði og skrá starfsmenn magnið við vigtun og tegund úrgangs. Aðeins þeim sem hafa tilskilin leyfi, s.s. starfsleyfi til að flytja úrgang, og samþykki sveitarfélagsins er heimilt að koma með úrgang á urðunarsvæðið. Handhafi úrgangs fær vigtarnótu á hafnarvog sveitarfélagsins sem hann framvísar á urðunarstaðnum. Sorpið er sett í urðunarreinar og er malarlag sett yfir.

Sveitarfélagið innheimtir svo gjöld af handhafa úrgangs í samræmi mælda þyngd skv. gjaldskrá um söfnunarstöð úrgangs á Höfn í Sveitarfélaginu Hornafirði nr. 202/2023 en eldri gjaldskrá var nr. 1706/2021.

Árið 2011 gerði EFLA verkfræðistofa áhættumat vegna bráðamengunar og viðbragðsáætlun samhliða umsókn um endurnýjun á starfsleyfi. Engar breytingar á starfsemi urðunarstaðarins hafa átt sér stað síðan nýtt starfsleyfi var gefið út árið 2012 sem ætla má að hefðu áhrif á áhættumat EFLU og er því lítið svo á að áhættumatið sé enn í gildi.

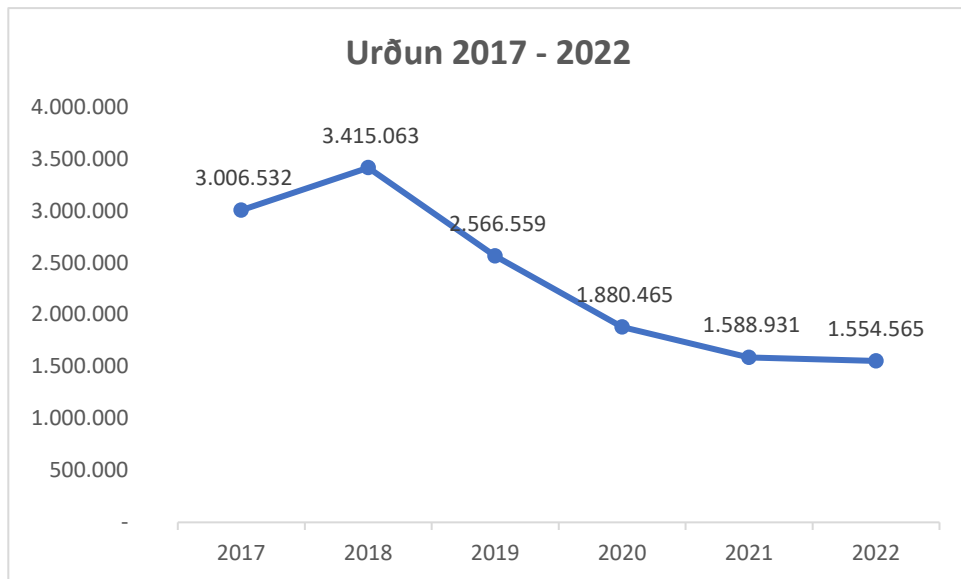
Helstu mengunarefni sem notuð eru á urðunarstaðnum eru eldsneytisólur á tæki, smurolur og glussar. Lítilræði getur verið af leysiefnum til hreinsunar og af málningu til viðhalds. Samkvæmt áhættumati er helsta áhættan af mengunarslysi ef vélarolía af tankbíl myndi leka. Þó er talið að hreinsunaraðgerðir myndu leiða til þess að engin varnalegur skaði yrði af.

Önnur umhverfisáhrif af urðunarstaðnum eru meðal annars fokhætta og myndun metangass. Reynt er eftir fremsta megni að takmarka allt fók í samstarfi við verktaka. Sýnt hefur verið fram á með tölulegum gögnum að ekki eru forsendur fyrir því að starfrækja hauggassöfnunarkerfi á urðunarstaðnum og er ekki gerð krafa um söfnun hauggass í núgildandi starfsleyfi urðunarstaðarins.

Magn urðaðs úrgangs á árinu

Samtals voru urðuð tæp 1.555 tonn af úrgangi á urðunarstaðnum í Lóni árið 2022. Úrgangurinn kemur frá fyrirtækjum og heimilum í sveitarfélaginu. Magn úrgangs til urðunar minnkaði lítillega á milli ára eða um 34 tonn. Það verður að teljast ánægjulegt að magntölur ársins 2022 séu lægri en árið 2021 þar sem ætla má að áhrif COVID-19 á ferðaþjónustu hafi leitt til minni urðunar en annars hefði verið í hefðbundnu árferði.

Á urðunarstaðinn bárust þó alls tæp 1.812 tonn af úrgangi árið 2022. Í ágúst á síðasta ári hóf sveitarfélagið tilraunarverkefni við að jarðgera matarleifar sem safnað er innan þess. Í jarðgerðina er notað hreint timbur og hrossatað sem stoðefni en því er blandað saman við matarleifar sem berast á urðunarstaðinn. Samtals bárust um 257 tonn af hreinu timbri, hrossataði og matarleifum til jarðgerðar sem er um 14% af heildar úrgangsmagni sem barst á urðunarstaðinn á árinu.



Þar af var hreint timbur um 100 tonn sem hefði annars verið urðað. Þá var komið með um 129 tonn af matarleifum eða lífúrgangi sem annars hefði þurft að flytja langar vegalengdir til jarðgerðar en frá Höfn eru um 458 km til Reykjavíkur og 503 km til Moltu ehf. í Eyjafirði. Þá bárust um 28 tonn af hrossataði sem nýttist sem stoðefni í jarðgerðarferlinu.

Þegar litið er á magn blandaðs úrgangs sem er safnað frá heimilum kemur upp ósamræmi í tölum milli verktaka sem annaðist söfnunina fyrri hluta árs og löggildrar vogar sveitarfélagsins sem allir úrgangsfarmar sem fara á urðunarstaðinn eiga að fara um. Á fyrri hluta árs, frá janúar út júlí, sá Íslenska Gámafélagið um sorphirðu frá heimilum innan sveitarfélagsins. Samkvæmt reikningum þeirra söfnuðust um 142 tonn af blönduðum úrgangi yfir tímabilið en samkvæmt vigtunum á vog sveitarfélagsins söfnuðust aðeins rúm 97 tonn. Skekkjuna má að hluta til rekja til söfnunar sem fram fór í desember 2021 en var reikningsfærð með janúar 2022. Sú skekkja nemur um 14 tonnum og hefði átt að bókast með árinu 2021. Sé litið til þessa ætti heildarmagn skv. verktaka að vera um 128 tonn og skekkjan milli verktaka og vogar því um 31 tonn.

Sé litið á heildartölur söfnuðust samtals 220 tonn af blönduðum úrgangi frá heimilum árið 2022 sé miðað við tölur frá verktaka fyrri hluta árs og vogar seinni hluta árs en aðeins um 175 tonn sé aðeins miðað við tölur vogarinnar. Ef tölur eru leiðréttar líkt og hér að ofan yrði heildarmagn blandaðs úrgangs frá heimilum 206 tonn miðað við tölur verktaka og vogar og skekkjan enn um 31 tonn. Líklega er að einhverju leiti um skráningarskekkju að ræða þegar komið er með farm á vog sveitarfélagsins. Til dæmis getur farmur verið skráður á annan upprunastað á söfnun frá heimilum s.s. frá söfnunarstöð sveitarfélagsins. Sem dæmi söfnuðust aðeins 1,4 tonn af blönduðum úrgangi frá heimilum í júní 2022 skv. hafnarvog sveitarfélagsins en ólíklegt þykir að það geti verið rétt. Samkvæmt sorphirðuaðila söfnuðust 8,8 tonn í júní. Litið er svo á að magntölur urðaðs úrgangs skv. löggildri vog sveitarfélagsins séu réttar þó skekkju megi finna í upprunaskráningu úrgangsins t.d. hvort úrgangurinn komi frá heimilum eða frá söfnunarstöð sveitarfélagsins.

Safnaður blandaður úrgangur frá heimilum (tonn)				
2018	2019	2020	2021	2022
289	153	179	188	175 / 206

Þessi skekkja kemur ekki á óvart en skv. stöðumati á úrgangsmálum sveitarfélagsins fyrir árið 2021, sem unnið var af Elísabetu Björney Lárusdóttur, umhverfissjónunarfræðingi, voru ýmsir veikleikar í úrgangskerfi sveitarfélagsins nefndir. Þar á meðal var gagnaskráning úrgangs en töluvert ósamræmi var í gögnum eftir því hvaðan þau komu þ.e. frá handhafa úrgangs, löggildri vog sveitarfélagsins eða rekstraraðila urðunarstaðarins.

Sveitarfélagið hefur þegar reynt að bregðast við ýmsum þessa athugasemda sem koma fram í stöðumatinu en ljóst er að leggja þarf töluverða fjármuni í kerfið til að bregðast við stærstu atriðunum sem nefnd eru. Þessir veikleikar á úrgangskerfi sveitarfélagsins gætu sett urðunartölur fyrri ára í ákveðið uppnám en þær tölur miðast alfarið við vigtanir á hafnarvog sveitarfélagsins.

Tafla 1 – Magn urðaðs úrgangs árið 2022

Úrgangsflokkur	Kóði	Ekki spilliefni/spilliefni	Lýsing	Kíló
18	07.12	Ekki spilliefni	Gler	215.330
26	07.53	Ekki spilliefni	Timbur	247.000
39	09.11	Ekki spilliefni	Gor/vambir	9.950
38	09.11	Ekki spilliefni	Dýrahæ	75.840
44	10.11	Ekki spilliefni	Blandaður heimilisúrgangur	756.585
44	10.11	Ekki spilliefni	Grófur/rúmfrekur úrgangur	64.340
51	11.4	Ekki spilliefni	Seyra/slamm	178.560
66	12.6	Ekki spilliefni	Olíumettarður jarðvegur	6.960
Samtals				1.554.565

Tafla 2 – Magn úrgangs til jarðgerðar árið 2022

Úrgangsflokkur	Kóði	Ekki spilliefni/spilliefni	Lýsing	Kíló
41	09.12	Ekki spilliefni	Matarleifar	128.875
43	09.31	Ekki spilliefni	Hrossatað	27.910
26	07.53	Ekki spilliefni	Timburkurl	100.300
Samtals				257.085

Hráefna- og auðlindanotkun

Lagt er upp með að urðunarstaðurinn sé opinn fyrir urðun tvo daga í viku. Aðstæður á svæðinu eru þó þannig að vegna mikilla vindstrengja er ómögulegt að treysta því að hægt sé að urða þá daga sem auglýst er að það sé opið. Það kemur því reglulega fyrir að urðun frestast þangað til að vinda lægir, sérstaklega yfir vetrartímann. Sveitarfélagið stefnir á að fjárfesta í veðurathugunarstöð svo hægt sé að fylgjast betur með veðrinu á svæðinu.

Fjöldi urðunardaga, þegar notuð var mól til að þekja, voru 73 á árinu 2022 miðað við 62 árið áður. Ekki er urðað með mól yfir seyru, grófan úrgang, timbur, gler, múrbrot eða moltugerðarefni. Grófur úrgangur, s.s. timburkurl, gler, múrbrot og leir, er sett yfir blandaðan úrgang þegar er urðað. Þeir dagar sem tekið er á mótí slíkum úrgangi án þess að urðað væri sömu daga vori einnig fleiri árið 2022 en 2021. Heildar fjöldi daga sem tekið var á mótí efni á urðunarstað var 111 á árinu 2022 en 82 árið áður.

Ekki var öll malarnotkun skráð en sé miðað við meðaltalsnotkun þá daga sem var skráð voru um 3.350 rúmmetrar af mól notaðir til urðunar á árinu en á síðasta ári voru um 2.852 rúmmetrar notaðir.

Vélin sem notuð er til að urða eyðir skv. mæli 16,5 lítrum af eldsneyti á klukkustund. Skráðir tímar á vél í verkinu á árinu 2022 eru 255 og því má áætla að notaðir hafi verið 4.207,5 lítrar af díselolíu til verksins á árinu en á síðasta ári voru um 3.558 lítrar af díselolíu notaðir.

Í einu tilfelli var móttöku úrgangs hafnað á árinu 2022 þegar óskað var eftir að koma með úrgang frá fiskeldi úr öðru sveitarfélagi. Þeirri beiðni var hafnað eftir samráð við starfsmann sveitarfélagsins enda um mikið magn lífræns úrgangs að ræða eða um 100 tonn af ónothæfu fiskeldisfóðri.

Aukning milli ára í umfangi er um 15% og má ætla að munurinn felist einna helst í breytingu á vinnulagi í ágúst þegar byrjað var að taka á mótí efni til moltugerðar á urðunarsvæðinu.

Á urðunarstaðnum er ekkert húsnæði og starfsemin fer einungis fram í vélavinnu á þeim dögum sem urðað er. Hvorki jarðhitavatn, kalt vatn né raforka er á svæðinu.



Mynd 3: Fyrir miðri mynd má sjá efnistökgryfjuna.

Skráningar

Samkvæmt starfsleyfi skal rekstraraðili hafa reglulegt eftirlit með umhverfis- og rekstrarþáttum sem geta valdið mengun eða losun efna út í umhverfið. Eftirfarandi eru þær skráningar sem gerð er krafa á að rekstraraðili hafi aðgengilegar eftirlitsaðila og upplýsingar um tiltekna skráningar:

1. **Magn og tegundir úrgangs:**

Sjá töflur 1 og 2 á bls. 9. Tafla 1 sýnir heildarmagn urðaðs úrgangs árið 2022 skv. upplýsingum frá Rósaberg ehf. sem annast vinnu á urðunarstaðnum en magntölur koma upprunalega frá löggildri hafnarvog sveitarfélagsins. Úrgangsflokka og kóða er að finna í leiðbeiningum Umhverfisstofnunar vegna skila gagna um meðhöndlun úrgangs á heimasíðu stofnunarinnar. Í töflu 2 má finna upplýsingar um magn og gerð lífúrgangs sem barst á urðunarstaðinn til jarðgerðar.

2. **Úrgangur sem hafnað er til urðunar, þar með talið magn og gerð spilliefna sem skilað hefur verið til viðeigandi móttökustöðvar:**

Í einu tilfelli var móttöku úrgangs hafnað á árinu 2022 þegar óskað var eftir að koma með úrgang frá fiskeldi úr öðru sveitarfélagi. Þeirri beiðni var hafnað eftir samráð við starfsmann sveitarfélagsins enda um mikið magn lífræns úrgangs að ræða eða um 100 tonn af ónothæfu fiskeldisfóðri.

3. **Staðan á urðunarstaðnum:**

Haustið 2021 gerði EFLA verkfræðistofa úttekt á urðunarstaðnum, framtíðarhorfur hans og skipulag svæðisins. Helstu niðurstöður eru þær að áætlað er að urðunarsvæðið muni nýtast í 15-23 ár til viðbótar og jafnvel lengur ef þörf krefur.

4. **Breyting á umfangi (sig) urðaða úrgangsins:**

Teknir voru þrír hæðarpunktar þann 5. október 2020 á stöðum þar sem urðun hafði verið hætt. Vegna mannskipta í stöðu mælingarmanns misfórst að taka hæðarpunkta í október 2022. Stefnit er að því að taka hæðarpunkta næstkomandi október og verður þá hægt að reikna út sig urðaðs úrgangs.

5. **Mengunaróhöpp og viðbrögð við þeim:**

Engin mengunaróhöpp áttu sér stað árið 2022 skv. upplýsingum frá Rósaberg ehf.

6. **Rekstur hreinsimannvirkja:**

Skv. upplýsingum frá Íslenska Gámafélaginu var hreinsivirkið spúlað og sogið í apríl árið 2021. Ekki liggja fyrir gögn hvort hreinsivirkið hafi verið spúlað árið 2022. Starfsleyfishafi óskaði eftir hreinsun frá Hreinsitækni ehf. í janúar 2023 en aðstæður á svæðinu gerðu það ókleift. Hreinsivirkið verður spúlað og sogið við fyrsta tækifæri á vormánuðum 2023.

7. **Niðurstöður mælinga á magni og samsetningu sigvatns, grunnvatns og yfirborðsvatns**

Samkomulag er á milli Heilbrigðiseftirlits Austurlands og Sveitarfélagsins Hornafjarðar um sýnatökur á urðunarstaðnum. Sýnin voru tekin þann 27. apríl og 22. September 2022 af fulltrúa Heilbrigðiseftirlitsins með aðstoð verkefnastjóra umhverfismála. Sjá viðauka 1.

8. **Niðurstöður mælinga á magni og samsetningu hauggass:**

Sýnt hefur verið fram á að miðað við gefnar forsendur er tæknilega ógerlegt er að safna hauggasi á urðunarstaðnum. Ekki er gerð krafa um söfnun hauggass í starfsleyfi urðunarstaðarins.

9. **Daglegt veðurfar og uppgufun:**

Dagleg uppgufun frá urðunarstað var reiknuð út af Stefáni Gíslasyni, umhverfisstjórnunarfræðingi hjá Environice. Þá mælir Veðurstofa Íslands veðurfar á Höfn og á Hvalnesi sem eru næstu veðurstöðvar. Sjá viðauka 4.

10. **Útstreymisbókhald**

Útstreymisbókhald var unnið af Þóri Tómassyni, efnaverkfræðingi hjá Mannvit. Sjá viðauka 3. Í athugasemdum Þórs segir að skráð lífrænt efni sé að minnka þannig að reiknuð gasmyndun virðist vera að lækka. Næringarefni og klórlífræn efni eru aðeins hærri og nokkrar málmjónir sem ekki hafa mælst áður greinast núna. Þannig er nú að mælast kadmíum og baríum. Kadmíum tengist helst batteríum og gömlum raftækjum sem eiga ekki að koma þarna inn en það mældist í haustmælingunni.

Baríum er óvenjulegt á Íslandi, til dæmis notað við jarðboranir þar sem er þrýstingur, eða er til staðar í innfluttum steinefnum. Það þarf e.t.v. að skerpa á byggingarúrgangi sem er að koma þarna inn þannig að sé ekki að koma þar með rafbúnaður eða þess háttar. Athugasemdir Þórs verða teknar til greina og úrgangseftirlit á söfnunarstöðinni og á urðunarstaðnum bætt.



Mynd 4: Sýnatökustaðir á urðunarstað. Sjá viðauka 1.

Samantekt 2022

Urðunarstaður í Lóni

Staður sýnatöku:	Urðunarstaður í Lóni, á Mel í landi Fjarðar, Hornafjörður
Dags. sýnatöku:	27. apríl og 22. september 2022
Sýnatökuaðilar:	Heilbrigðiseftirlit Austurlands og Sveitarfélagið Hornafjörður
Fulltrúi rekstraraðila:	Stefán Aspar Stefánsson, verkefnastjóri umhverfismála
Tegund eftirlits:	Sýnatökur skv. samkomulagi HAUST og sveitarfélagsins

Samkomulag er á milli Heilbrigðiseftirliti Austurlands og sveitarfélags Hornafjörður um sýnatökur á urðunarstaðnum í Lóni. Sýnin voru tekin þann 27. apríl og 22. september 2022 af fulltrúa Heilbrigðiseftirlits Austurlands og fulltrúa rekstraraðila.

Sýnatökustaðir eru eftirfarandi:

Sigvatn	L1	Ofan hreinsivirkis	Sýni tekið af innrennslisvatni í rotþró, þ.e. framan við þróna.
	L2	Neðan hreinsivirkis	Sýni tekið af rennslisvatni undan siturlögnum, þ.e. úr opnum brunni neðan við siturbeðið.
Grunnvatn	L3	Ofan urðunarsvæðis	Sýni tekið úr mælibrunni.
	L4	Á aurum Fjarðarár	Sýni tekið úr mælibrunni á aurum Fjarðarár.
Yfirborðsvatn	L5	Ofan urðunarsvæðis	Sýni tekið úr skurði ofan við urðunarstaðinn.
	L6	Neðan urðunarsvæðis	Sýni tekið úr læk neðan við urðunarstaðinn.

Sýnatökur fóru fram skv. gr. 5.2 í starfsleyfi fyrir urðunarstaðinn. Skv. starfsleyfinu skulu sýni tekin úr L1 og L2 tvisvar á ári, fyrir 1. maí og 1. október, en úr L3, L4, L5 og L6 annað hvert ár (oddatöluárin), fyrir 1. október.

Að auki skal mæla hitastigið og hæð grunnvatns í brunnum (L3 og L4) tvisvar sinnum árlega. Ljást hefur að mæla hæð grunnvatns og hitastig í brunni L3 árið 2022 og það aðeins gert einu sinni í brunni L4. Úr því verður bætt árið 2023.

Rennslismælingar eru almennt framkvæmdar mánaðarlega af starfsmanni rekstraraðila urðunarstaðarins en einnig við hverja sýnatöku. Rekstraraðili á hins vegar ekki gögn yfir rennslismælingar árið 2022 eða frá janúar til og með júlí. Í ágúst sama ár tók sveitarfélagið við rekstri urðunarstaðarins en mælingar féllu niður í ágúst, október, nóvember og desember. Því eru aðeins til tvær rennslismælingar á urðunarstaðnum í Lóni fyrir árið 2022 en þær voru teknar í apríl og september af starfsleyfishafa.

Í töflunni hér að neðan má finna upplýsingar um rennslismælingar, hæð grunnvatnsyfirborðs frá jörð að vatni og hitastig vatns í brunni.

Niðurstöður rannsókna frá rannsóknarstofum Matís og ALS eru í viðaukum 4 og 5.

Dags.	Mælipáttur	Eining	L1	L2	L4
27/4/2022	Mæld vatnshæð	cm	14,3		
27/4/2022	Rennsli	l/sek	10,716		
27/4/2022	Hæð grunnvatnsyfirborðs frá jörð að vatni	cm			52
27/4/2022	Hitastig	°C	5,5	5,7	2,9
22/9/2022	Mæld vatnshæð	cm	12,9		
22/9/2022	Rennsli	l/sek	8,295		
22/9/2022	Hitastig	°C	7,0	7,8	

Viðauki 2 – Rennslismælingar

V-laga yfirfall með skarpri brún (<2 mm þykkri)

Mælistaður og vatnsfall:

Sorpurðunarstaður
Lóni A. Skaft.

Kennistærðir:

Breidd farvegar, B
Breidd yfirfallsskarðs, b
Lengd skábrúnar, c
Horn yfirfalls í gráðum (ef þekkt), θ
Þröskuldshæð, ofan yfirfalls, p
Þröskuldshæð, neðan stíflu, $r > 5$ cm
Fjarlægð kvarða frá stíflu, (2 - 3 sinnum h_{\max})
Horn yfirfalls, θ
Minnsta leyfileg vatnshæð, h_{\min}
Mesta leyfileg vatnshæð, h_{\max}
Minnsta mælanlegt rennsli, Q_{\min}
Mesta mælanlegt rennsli, Q_{\max}

		Dagsetning	kl.	Veðurlýsing, vindar, hiti, úrkoma	Athugasemdir, ístruflanir o.fl.	Mæld vatnshæð, h1 (cm)	Rennsli, Q (l/s)
Breidd farvegar, B	1,5 m	01/2022					
Breidd yfirfallsskarðs, b	0,6 m	02/2022					
Lengd skábrúnar, c	0,3 m	03/2022					
Horn yfirfalls í gráðum (ef þekkt), θ	90 °	27/04/2022	14:00	Þurrt, milt veður		14,3	10,716
Þröskuldshæð, ofan yfirfalls, p	50 cm	05/2022					
Þröskuldshæð, neðan stíflu, $r > 5$ cm	40 cm	06/2022					
Fjarlægð kvarða frá stíflu, (2 - 3 sinnum h_{\max})	0,4 m	07/2022					
Horn yfirfalls, θ	90 °	08/2022					
Minnsta leyfileg vatnshæð, h_{\min}	5 cm	22/09/2022	14:20	Þurrt, milt veður		12,9	8,295
Mesta leyfileg vatnshæð, h_{\max}	60 cm	10/2022					
Minnsta mælanlegt rennsli, Q_{\min}	0,8 l/s	11/2022					
Mesta mælanlegt rennsli, Q_{\max}	400,6 l/s	12/2022					

Viðauki 3 – Útstreymisbókhald

Viðmiðunarár		2022		
Upplýsingar um rekstraeininguna				
Heiti móðurfélags		Sveitarfélagið Hornafjörður		
Heiti rekstraeiningar		Urðunarstaður á Mel í landi Fjarðar		
Kennitala rekstraeiningar		590169-4639		
Heimilisfang		Melur		
Bær/staður		Hornafjörður		
Póstnúmer		781		
Land		Ísland		
Staðsetningarhnit		64° 18.452'N, 15° 0.439'W (ISN93: 693.088, 428.903)		
Vatnasviðsumdæmi		Ísland		
Kóði atvinnugreinaflokunar		38.21		
Mikilvægasta atvinnustarfsemin, skv. kóða		Treatment and disposal of non-hazardous waste		
Valkvæðar upplýsingar				
Framleiðslumagn		1555 t urðuð árið 2022		
Fjöldi stöðva		1		
Fjöldi klukkustunda á ári í rekstri				
Fjöldi starfsmanna				
Reitur fyrir textaupplýsingar eða veffang sem vísar á umhverfisupplýsingar sem		Reiknuð voru öll mæld efni yfir greiningarmörkum sem tilgreind eru í reglugerð		
Öll starfsemi rekstraeiningarinnar samkvæmt I. viðauka (samkvæmt skráningarkerfinu í I. viðauka)				
Númer starfsemi	E-PRTR kóði	IPPC kóði		Landfills excluding landfills of inert waste, receiving more than 10 tonnes per day or with a total capacity exceeding 25000 tonnes
1	5.(d)	5.4		
Upplýsingar um losun rekstraeiningarinnar í andrúmsloft fyrir hvert mengunarefni sem fer yfir				
Mengunarefni skv. II viðauka		Aðfe rð		Losun í andrúmsloft
Nr.	Nafn	M/C /E	Aðferðarfræði	Heildar [kg/ár]
1	Methane (CH4)	C	IPCC	<100.000 (44.000)
Upplýsingar um losun rekstraeiningarinnar í vatn fyrir hvert mengunarefni sem fer yfir				
Mengunarefni skv. II viðauka		Aðfe rð		Losun í vatn
Nr.	Nafn	M/C /E	Aðferðarfræði	Heildar [kg/ár]
76	TOC eða COD/3	E	reiknað frá sigvatni	<50.000 (<1000)
12	Total N	E	reiknað frá sigvatni	<50.000 (<1700)
20	Cu	E	reiknað frá sigvatni	<50
24	Zn	E	reiknað frá sigvatni	<100
22	Ni	E	reiknað frá sigvatni	<20
40	AOX	E	reiknað frá sigvatni	<1000 (10)
79	Klóríð	E	reiknað frá sigvatni	<2.000.000 (<5000)

Upplýsingar um losun rekstrareiningarinnar í land fyrir hvert mengunarefni sem fer yfir					
Mengunarefni skv. II viðauka			Aðfe rð		Losun í land
Nr.	Nafn		M/C /E	Aðferðarfræði	Heildar [kg/ár]
Flutningur hvers mengunarefnis af staðnum, sem ætlað er til skólphreinsunar, í magni sem er					
Mengunarefni skv. II viðauka			Aðfe rð		Losun í aðskilda fráveitu
Nr.	Nafn		M/C/E	Aðferðarfræði	Heildar [kg/ár]
Flutningur hættulegs úrgangs, sem fer yfir viðmiðunargildi (skv. 5. gr.), frá rekstrareiningunni					
Innanlands					
Magn [t/ár]	D/R	(M/C/E)	Aðferðarfræði		
Til annarra landa					
Magn [t/ár]	D/R	(M/C/E)	Aðferðarfræði	Heiti og heimilisfang endurnýtis/fargara	Heimilisfang viðtökustöðvar
Flutningur hættulauss úrgangs, sem fer yfir viðmiðunargildi (skv. 5. gr.), frá rekstrareiningunni					
Magn [t/ár]	D/R	(M/C/E)	Aðferðarfræði		
Lögbært yfirvald sem almenningur getur snúið sér til:					
Heiti	Umhverfisstofnun				
Heimilisfang	Suðurlandsbraut 24				
Bær/staður	Reykjavík				
Símanúmer	5912000				
Bréfasímanúmer	5912020				
Tölvupóstfang	ust@ust.is				

Viðauki 4 – Niðurstöður sýnatöku frá ALS

From: ALS Scandinavia AB Danderyd, Rinkebyvägen 19C, 182 36, Danderyd.

Tlf. +46 8 5277 5200. Faks . Email: info.ta@alsglobal.com

To: Mátis ohf Ref: Mátis ohf [hrolfur@matis.is]

Program: WASTE WATER

Ordernumber: ST2213604

Report created: 18-May-2022 by Maria Bigner

ELEMENT	SAMPLE	R22-980- 1/L1	R22-980- 1/L2
Sampling Date		2022-05-04	2022-05-04
Total extractable aliphates	mg/L	<0.10	<0.10
Total extractable aromatics	mg/L	<0.10	<0.10
Unpolar Aliphates	mg/L	<0.10	<0.10
Unpolar Aromatics	mg/L	<0.10	<0.10
Digestion		Yes	Yes
Arsenic	µg/L	<0.5	<0.5
Cadmium	µg/L	<0.05	<0.05
Chromium	µg/L	<0.9	<0.9
Copper	µg/L	3,24	<1
Iron	mg/L	26,1	9,25
Lead	µg/L	<0.5	<0.5
Mercury	µg/L	<0.02	<0.02
Molybdenum	µg/L	<0.5	<0.5
Nickel	µg/L	0,685	0,912
Zinc	µg/L	17	9,47
Antimony	µg/L	0,172	<0.1
Selenium	µg/L	<3	<3
Tin	µg/L	<0.5	<0.5
Barium	µg/L	3,9	6,6
Benzene	µg/L	<0.2	<0.2
Toluene	µg/L	<0.2	<0.2
Ethylbenzene	µg/L	<0.2	<0.2
Sum of Xylenes	µg/L	<0.2	<0.2
Dissolved Organic Carbon	mg/L	2,58	1,58
Phenol Index	mg/L	<0.005	<0.005
Chloride	mg/L	32,6	27,1
Fluoride	mg/L	<0.200	<0.200
Ammonia and ammonium ions as NH ₄	mg/L	9,46	7,23
Ammonia and ammonium ions as N	mg/L	7,34	5,61
Nitrates	mg/L	<2.00	<2.00
Nitrate as N	mg/L	<0.500	<0.500
Total Phosphorus as P	mg/L	0,053	0,048
Sulphate as SO ₄ 2-	mg/L	7,68	5,57
Total Nitrogen as N	mg/L	7,2	6,6
Adsorbable Organic Halogens (AOX)	mg/L	0,02	0,017

Please note: This report is preliminary and does not contain all relevant information.

For the definitive and complete reporting of the results, reference is made to the corresponding signed final report from ALS Scandinavia AB Danderyd

From: ALS Scandinavia AB Danderyd, Rinkebyvägen 19C, 182 36, Danderyd. Tlf. +46 8 5277 5200. Faks . Email: info.ta@alsglobal.com
 To: Mátís ohf Ref: Mátís ohf [hrolfur@matis.is]
 Program: WASTE WATER
 Ordernumber: ST2229786
 Report created: 10-Oct-2022 by Karin Ingelgard

ELEMENT	SAMPLE	R22-2165-1/L1	R22-2165-2/L2
Sampling Date		2022-09-22	2022-09-22
Total extractable aliphates	mg/L	<0.10	<0.10
Total extractable aromatics	mg/L	<0.10	<0.10
Unpolar Aliphates	mg/L	<0.10	<0.10
Unpolar Aromatics	mg/L	<0.10	<0.10
Sum of xylenes (M1)	µg/L	<0.150	<0.150
Digestion		Yes	Yes
Arsenic	µg/L	<0.5	<0.5
Barium	µg/L	3,91	2,49
Cadmium	µg/L	0,379	<0.05
Chromium	µg/L	<0.9	<0.9
Copper	µg/L	<1	<1
Iron	mg/L	3,59	3,52
Lead	µg/L	<0.5	<0.5
Mercury	µg/L	<0.02	<0.02
Molybdenum	µg/L	<0.5	<0.5
Nickel	µg/L	<0.6	0,7
Zinc	µg/L	<4	4,05
Antimony	µg/L	<0.1	0,14
Selenium	µg/L	<3	<3
Tin	µg/L	<0.5	<0.5
Benzene	µg/L	<0.20	<0.20
Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
Ethylbenzene	µg/L	<0.10	<0.10
meta- & para-Xylene	µg/L	<0.20	<0.20
ortho-Xylene	µg/L	<0.10	<0.10
Dissolved Organic Carbon	mg/L	2,17	1,65
Phenol Index	mg/L	<0.005	<0.005
Chloride	mg/L	24,1	21
Fluoride	mg/L	<0.200	<0.200
Ammonia and ammonium ions as NH ₄	mg/L	8,15	5,69
Ammonia and ammonium ions as N	mg/L	6,33	4,42
Nitrates	mg/L	<2.00	<2.00
Nitrate as N	mg/L	<0.500	<0.500
Total Phosphorus as P	mg/L	<0.030	0,046
Sulphate as SO ₄ 2-	mg/L	<5.00	<5.00
Total Nitrogen as N	mg/L	10,4	4,8
Adsorbable Organic Halogens (AOX)	mg/L	0,055	0,052

Please note: This report is preliminary and does not contain all relevant information. For the definitive and complete reporting of the results, reference is made to the corresponding signed final report from ALS Scandinavia AB Danderyd

Viðauki 5 – Niðurstöður sýnatöku frá Matís



Matís ohf
Örverurannsóknir
Vínlandsleið 12
113 Reykjavík
Sími: (354)-422 5000
Fax:(354)-422 5001

RANNSÓKNANIÐURSTÖÐUR
Útgefnar af faggildri rannsóknastofu
Report issued by Accredited laboratory

Síða 1 af 1

Heilbrigðiseftirlit Austurland
4710982729
Búðareyri 7
Reyðarfjörður

Sýni R22009800001
Vatn

Sýnatökudagsetning: 27/04/2022
Móttekið: 28/04/2022
Rannsakað: 28/04/2022

Tegund sýnis : Frárennslisvatn / Sigvatn
Sýnatökustaður : Hornafjörðursv.fél.
Auðkenni : L1 - ofan hreinsivirkis
Tílefni sýnatöku : Reglubundið eftirlit
Aðrar upplýsingar :
Skýringar :

Örverurannsóknir

Mæligildi Heimild

Eðlis- og Efnarannsóknir

Mæligildi Heimild

**C.O.D	<10 mg/L	HACH, DR/2000 SP
**Leiðni (EVA3)	390 µS/cm	ISO 7888:2012
**Sýrustig (pH) (EVA1)	6,60	ISO 10523:2012

Mat sýnis

EKKI metið

Reykjavík,

2. maí, 2022

Þessar rannsóknaniðurstöður eru
samþykktar með rafrænni undirskrift:

Hrólfur Sigurðsson
hrolfur.sigurdsson@matís.is

** Ekki faggildar niðurstöður

Niðurstöður má eingöngu nota í heild sinni, nema rannsóknastofa gefi skriflegt leyfi til annars.
Niðurstöður gilda aðeins um það/pau sýni sem var/voru rannsakað/ rannsökuð. Sýni voru rannsökuð í því ástandi sem þau voru afhent.
Rannsóknarstofan er faggilt af SWEDAC (Swedish Board for Accreditation and Conformity Assessment) og uppfyllir kröfur ISO/IEC 17025 staðalsins. Mælióvissa örverumælinga byggir á um það bil 95% öryggismörkum (K=2) og er hægt að nálgast upplýsingar um hana með því að hafa samband við rannsóknastofuna.
Rannsóknarstofan uppfyllir kröfur NELAC staðals New York State Department of Health (NYSDOH), NY auðkenni: 11290.
Ef frekari upplýsinga er óskað hafið samband við undirritaðan eða Viggó Marteinson fagstjóra.



Matís ohf
Örverurannsóknir
Vinlandsleið 12
113 Reykjavík
Sími: (354)-422 5000
Fax:(354)-422 5001

RANNSÓKNANIÐURSTÖÐUR
Útgefnar af faggildri rannsóknastofu
Report issued by Accredited laboratory

Síða 1 af 1

Heilbrigðiseftirlit Austurland
4710982729
Búðareyri 7
Reyðarfjörður

Sýni R22009800002
Vatn

Sýnatökudagsetning: 27/04/2022
Móttekið: 28/04/2022
Rannsakað: 28/04/2022

Tegund sýnis : Frárennslisvatn / Sigvatn
Sýnatökustaður : Hornafjörðursv.fél.
Auðkenni : L2 - neðan hreinsivirkis
Tílefni sýnatöku : Reglubundið eftirlit
Aðrar upplýsingar :
Skýringar :

Örverurannsóknir

Mæligildi

Heimild

Eðlis- og Efnarannsóknir

Mæligildi

Heimild

**C.O.D

<10 mg/L

HACH, DR/2000 SP

**Leiðni (EVA3)

320 µS/cm

ISO 7888:2012

**Sýrustig (pH) (EVA1)

6,55

ISO 10523:2012

Mat sýnis

Ekki metið

Reykjavík,

2. maí, 2022

Þessar rannsóknaniðurstöður eru
samþykktar með rafrænni undirskrift:

Hrólfur Sigurðsson
hrolfur.sigurdsson@matis.is

** Ekki faggildar niðurstöður

Niðurstöður má eingöngu nota í heild sinni, nema rannsóknastofa gefi skriflegt leyfi til annars.
Niðurstöður gilda aðeins um það/þau sýni sem var/voru rannsakað/ rannsökuð. Sýni voru rannsökuð í því ástandi sem þau voru afhent.
Rannsóknarstofan er faggilt af SWEDAC (Swedish Board for Accreditation and Conformity Assessment) og uppfyllir kröfur ISO/IEC 17025
staðalsins. Mælióvissa örverumælinga byggir á um það bil 95% öryggismörkum (K=2) og er hægt að nálgast upplýsingar um hana með því
að hafa samband við rannsóknastofuna.
Rannsóknarstofan uppfyllir kröfur NELAC staðals New York State Department of Health (NYSDOH), NY auðkenni: 11290.
Ef frekari upplýsinga er óskað hafið samband við undirritaðan eða Viggó Marteinson fagstjóra.



Matís ohf
Örverurannsóknir
Vinlandsleið 12
113 Reykjavík
Sími: (354)-422 5000
Fax:(354)-422 5001

RANNSÓKNANIÐURSTÖÐUR
Útgefnar af faggildri rannsóknastofu
Report issued by Accredited laboratory

Síða 1 af 1

Heilbrigðiseftirlit Austurland
4710982729
Búðareyri 7
Reyðarfjörður

Sýni R22021650001
Vatn

Sýnatökudagsetning: 21/09/2022
Móttekið: 22/09/2022
Rannsakað: 22/09/2022

Tegund sýnis : Frárennslisvatn / Sigvatn
Sýnatökustaður : Hornafjörðursv.fél.
Auðkenni : L1
Tílefni sýnatöku : Reglubundið eftirlit
Aðrar upplýsingar :
Skýringar :

Örverurannsóknir

Mæligildi

Heimild

Eðlis- og Efnarannsóknir

Mæligildi

Heimild

**C.O.D

26 mg/L

HACH, DR/2000 SP

**Leiðni (EVA3)

360 µS/cm

ISO 7888:2012

**Sýrustig (pH) (EVA1)

6,50

ISO 10523:2012

Mat sýnis

Ekki metið

Reykjavík,

26. september, 2022

Þessar rannsóknaniðurstöður eru
samþykktar með rafrænni undirskrift:

Hrólfur Sigurðsson
hrolfur.sigurdsson@matis.is

** Ekki faggildar niðurstöður

Niðurstöður má eingöngu nota í heild sinni, nema rannsóknastofa gefi skriflegt leyfi til annars.
Niðurstöður gilda aðeins um það/þau sýni sem var/voru rannsakað/ rannsökuð. Sýni voru rannsökuð í því ástandi sem þau voru afhent.
Rannsóknarstofan er faggilt af SWEDAC (Swedish Board for Accreditation and Conformity Assessment) og uppfyllir kröfur ISO/IEC 17025
staðalsins. Mælióvissa örverumælinga byggir á um það bil 95% öryggismörkum (K=2) og er hægt að nálgast upplýsingar um hana með því
að hafa samband við rannsóknastofuna.
Rannsóknarstofan uppfyllir kröfur NELAC staðals New York State Department of Health (NYSDOH), NY auðkenni: 11290.
Ef frekari upplýsinga er óskað hafið samband við undirritaðan eða Viggó Marteinson fagstjóra.



Matís ohf
Örverurannsóknir
Vinlandsleið 12
113 Reykjavík
Sími: (354)-422 5000
Fax:(354)-422 5001

RANNSÓKNANIÐURSTÖÐUR
Útgefnar af faggildri rannsóknastofu
Report issued by Accredited laboratory

Síða 1 af 1

Heilbrigðiseftirlit Austurland
4710982729
Búðareyri 7
Reyðarfjörður

Sýni R22021650002
Vatn

Sýnatökudagsetning: 21/09/2022
Móttekið: 22/09/2022
Rannsakað: 22/09/2022

Tegund sýnis : Frárennslisvatn / Sigvatn
Sýnatökustaður : Hornafjörðursv.fél.
Auðkenni : L2
Tílefni sýnatöku : Reglubundið eftirlit
Aðrar upplýsingar :
Skýringar :

Örverurannsóknir

Mæligildi

Heimild

Eðlis- og Efnarannsóknir

Mæligildi

Heimild

**C.O.D

20 mg/L

HACH, DR/2000 SP

**Leiðni (EVA3)

290 µS/cm

ISO 7888:2012

**Sýrustig (pH) (EVA1)

6,50

ISO 10523:2012

Mat sýnis

Ekki metið

Reykjavík,

26. september, 2022

Þessar rannsóknaniðurstöður eru
samþykktar með rafrænni undirskrift:

Hrólfur Sigurðsson
hrolfur.sigurdsson@matis.is

** Ekki faggildar niðurstöður

Niðurstöður má eingöngu nota í heild sinni, nema rannsóknastofa gefi skriflegt leyfi til annars.
Niðurstöður gilda aðeins um það/þau sýni sem var/voru rannsakað/ rannsökuð. Sýni voru rannsökuð í því ástandi sem þau voru afhent.
Rannsóknarstofan er faggilt af SWEDAC (Swedish Board for Accreditation and Conformity Assessment) og uppfyllir kröfur ISO/IEC 17025
staðalsins. Mælióvissa örverumælinga byggir á um það bil 95% öryggismörkum (K=2) og er hægt að nálgast upplýsingar um hana með því
að hafa samband við rannsóknastofuna.
Rannsóknarstofan uppfyllir kröfur NELAC staðals New York State Department of Health (NYSDOH), NY auðkenni: 11290.
Ef frekari upplýsinga er óskað hafið samband við undirritaðan eða Viggó Marteinson fagstjóra.

Viðauki 6 – Daglegt veðurfar og uppgufun

Veðurfar og uppgufun, Hornafirði 2022

(Byggt á upplýsingum frá Veðurstofu Íslands)

(Uppgufun reiknuð skv. jöfnu Penmans)

(Gulmerktir reitir í töflunni tákna að gildi hafi vantað og séu áætluð út frá ársmeðaltali)

Dags.	Heildar úrcoma (mm)	Lágmarks hiti (°C)	Hámarks hiti (°C)	Hiti kl. 12 (°C)	Vindátt kl. 12 (gráður)	Vindhraði kl. 12 (m/sek)	Rakastig kl. 12 (%)	Reiknuð uppgufun (mm/dag)
1.1.2022	0	-3,5	3,6	1,6	6	10,8	66	1,7
2.1.2022	0	-6,2	-2,9	-5	357	15,2	55	2,3
3.1.2022	0	-4	0,4	-0,3	327	14,5	61	2,6
4.1.2022	0	-6,1	-0,9	-2,3	328	8,4	63	1,1
5.1.2022	0,1	-7,3	3,4	-4,2	347	2,6	76	0,0
6.1.2022	18,2	1	5,2	3,4	176	3,1	93	0,0
7.1.2022	1	-2,5	3,5	-1,2	346	2,4	97	0,0
8.1.2022	17,4	2	4,7	3,8	73	15	82	1,2
9.1.2022	2,9	2,6	6	3,8	39	4,3	89	0,0
10.1.2022	17,2	0,9	6,1	3	202	5,9	88	0,0
11.1.2022	5,7	1,2	5,4	4,3	229	14,3	78	1,5
12.1.2022	0,8	1	4,8	4,6	225	15,7	83	1,2
13.1.2022	0	-0,5	4,6	2,1	243	11	63	2,0
14.1.2022	3,6	-2,4	6,1	0,5	337	0,6	78	0,0
15.1.2022	10,3	-1,6	6,7	1,5	3	14,7	91	0,3
16.1.2022	1,5	-2,5	2,4	-0,1	357	7	65	0,9
17.1.2022	0	-2,4	7,3	5,7	230	7,7	92	0,0
18.1.2022	0,2	-1,5	7,6	5,2	225	14,2	87	0,7
19.1.2022	0	-4,2	3,2	-2,6	333	10,7	55	1,9
20.1.2022	0	-4,3	7,9	0,5	333	2,9	75	0,0
21.1.2022	1,3	4,6	7,7	6,7	220	16,7	89	0,8
22.1.2022	11,4	0,5	7,4	5,5	229	16,9	77	2,1
23.1.2022	3,7	0,3	7,7	3,1	236	13,4	63	2,6
24.1.2022	0,1	-3,9	2,4	-1,3	352	2,4	71	0,0

25.1.2022	3,9	-0,1	6,6	4,1	229	21,9	85	1,6
26.1.2022	0	-2,5	3,7	1,2	80	5,1	62	0,7
27.1.2022	2,3	-4,2	2,4	-2,4	343	3,4	76	0,0
28.1.2022	8,7	-2,8	5,9	5,1	227	14,3	87	0,7
29.1.2022	0	-4,5	1,1	-1	321	10,7	50	2,3
30.1.2022	2,3	-4,3	2,4	0,7	129	3,5	94	0,0
31.1.2022	0,2	-4,7	-1,1	-2,9	7	3,6	65	0,3
1.2.2022	0	-6,2	0,4	-3,6	335	12,3	60	1,9
2.2.2022	0	-6,6	0	-2,6	336	4,8	82	0,1
3.2.2022	0	-3,7	0,2	-1,2	337	11,1	59	2,0
4.2.2022	0	-3,6	1,2	0,3	315	14,4	61	2,7
5.2.2022	0	-3,4	-0,6	-1,6	5	8,3	60	1,4
6.2.2022	0,1	-4,1	1,4	0	329	8,7	57	1,7
7.2.2022	6,6	-3,6	2,9	2,4	229	12,7	83	1,0
8.2.2022	0	-3,1	1,9	0,5	240	9,7	69	1,4
9.2.2022	0	-4,6	0,8	-0,7	10	9,3	69	1,2
10.2.2022	0	-9	-3	-5	348	4,8	64	0,5
11.2.2022	0	-8,1	-0,1	-5,4	346	5,1	68	0,4
12.2.2022	0	-5,2	-2,1	-2,4	23	14,1	62	2,2
13.2.2022	0	-10,5	-2,7	-5	23	3	55	0,4
14.2.2022	0,3	-7,9	2,7	-2,4	358	2,3	76	0,0
15.2.2022	23,1	-0,1	3,2	2,5	96	18,1	87	1,1
16.2.2022	5,4	-1,8	3,6	-0,9	347	6,1	96	0,0
17.2.2022	0	-2,8	1,2	-0,7	2	6,9	69	0,8
18.2.2022	0	-5,6	-0,1	-1,5	16	8,2	59	1,4
19.2.2022	0	-6	0,6	-3,6	10	4,5	58	0,6
20.2.2022	0	-1,2	3,2	1,9	39	12,8	58	2,8
21.2.2022	6,7	-4,4	4	-1,7	345	2,8	90	0,0
22.2.2022	5	-2,3	4,2	1,9	228	19,9	78	2,2
23.2.2022	1,8	-4,3	3,3	2,7	28	1,2	74	0,0
24.2.2022	0,1	-4,7	2,2	-0,3	11	11,7	74	1,3
25.2.2022	16,4	-5,6	7	1,5	116	12,7	82	1,0
26.2.2022	3,5	0,1	5,7	3,6	215	9	78	0,9

27.2.2022	7,3	-2,1	2,8	-0,5	5	1,7	83	0,0
28.2.2022	18,8	0,9	7	5,5	108	4,3	95	0,0
1.3.2022	0	-1,6	4,7	4	244	14,7	59	3,9
2.3.2022	3,8	-0,6	6,4	5,7	120	8	87	0,8
3.3.2022	1,9	0	5,9	2,9	265	3	92	0,2
4.3.2022	0	-1,4	5,8	2,2	303	2,5	76	0,5
5.3.2022	6,9	-1,8	6,4	5,8	20	0,8	66	0,4
6.3.2022	7,5	-0,3	7,1	4,8	230	10,9	76	1,8
7.3.2022	1,8	-1,7	2,6	0,1	342	2,2	92	0,2
8.3.2022	10,4	0	7,2	5,8	154	8,9	77	1,5
9.3.2022	6,8	3,3	6,9	4,5	168	11	89	0,9
10.3.2022	23,4	0,9	7	5,7	121	9,1	94	0,5
11.3.2022	13,2	2,5	7,6	7,5	141	8,7	95	0,4
12.3.2022	5,8	0,4	5,4	5,3	225	7,5	68	1,7
13.3.2022	0,9	-0,9	5,6	2,4	341	4,7	87	0,4
14.3.2022	19,9	-1,8	7,2	5,4	184	9,6	77	1,6
15.3.2022	2,6	-0,2	6	4,5	212	10,4	72	2,0
16.3.2022	2,9	-0,7	3,7	-0,4	232	17,5	89	1,0
17.3.2022	5,1	-1,3	5	4,7	203	11,5	80	1,6
18.3.2022	3,2	-0,4	3,5	3,5	217	9,4	80	1,2
19.3.2022	20,3	0,1	8,7	7,6	186	13	78	2,2
20.3.2022	6,1	2,6	8,4	7,2	205	10,7	78	1,8
21.3.2022	5,2	1,2	7,6	4,1	340	3,7	78	0,6
22.3.2022	13,7	5,7	8	7,7	183	7,8	78	1,4
23.3.2022	1,6	1,6	6,3	3,3	116	6,8	78	1,0
24.3.2022	1,1	1	10,4	5,9	27	0,6	78	0,2
25.3.2022	0,5	-0,8	4,8	-0,2	77	8,7	78	1,1
26.3.2022	2,6	1,5	8,3	7,6	177	2,4	78	0,5
27.3.2022	0	0,3	8,1	5	90	7,4	78	1,2
28.3.2022	0,5	-2,1	0,9	-1,1	85	5,3	78	0,7
29.3.2022	0	-3,1	1,9	0,2	105	4,5	78	0,6
30.3.2022	0	-2,3	2,9	1,9	83	4,8	78	0,7
31.3.2022	0	-1,4	5,2	2,9	283	1,4	65	0,4

1.4.2022	0	0,4	4,9	3,8	138	4,1	80	1,2
2.4.2022	2,3	1,7	9	8	230	2	72	1,2
3.4.2022	6,9	1,1	5,8	4,1	122	5,6	94	0,9
4.4.2022	0	-2,7	1,3	0,8	20	7,4	58	2,3
5.4.2022	0	-3,6	1	-1	16	9,8	56	2,7
6.4.2022	0	-2,6	1,9	1	12	16	53	4,7
7.4.2022	0	-2,1	2,3	1,3	14	8,8	45	3,4
8.4.2022	0	-4	3,2	2	152	3,3	37	1,9
9.4.2022	0	-3	5	2,5	34	6	44	2,7
10.4.2022	0	-3,9	4	2,2	218	1,5	58	1,1
11.4.2022	0	0,8	3,6	2,9	68	6,2	73	1,7
12.4.2022	0	1,6	6,4	4,7	40	5,2	59	2,1
13.4.2022	0,2	2,7	6,7	6	76	9	74	2,3
14.4.2022	22,7	4,5	8	7,2	105	8,2	99	0,8
15.4.2022	0,5	6,7	11,4	9,6	191	6,5	90	1,3
16.4.2022	5	5,9	9,4	8,3	128	4,7	100	0,8
17.4.2022	2,8	5,1	10,3	8,5	209	2,3	100	0,8
18.4.2022	4,9	1,9	9,2	9	1	7,4	68	2,6
19.4.2022	1,5	4,7	8,8	7,8	225	5,5	82	1,5
20.4.2022	16,5	5,2	8,2	7,7	106	7,7	93	1,2
21.4.2022	2,7	6,5	14	12,2	94	5,1	72	2,2
22.4.2022	0	4,8	8,1	6,7	145	4	85	1,2
23.4.2022	0	4,1	7,4	5	229	2,3	92	0,8
24.4.2022	0	3,1	10,4	8,3	212	3	83	1,2
25.4.2022	0,1	2,3	9,6	8,6	197	4	79	1,5
26.4.2022	0,1	2	9,7	5,9	290	1,4	88	0,9
27.4.2022	0	4,7	10,3	8,9	137	2,4	72	1,4
28.4.2022	0	4,8	8,7	7,8	220	2,2	82	1,1
29.4.2022	0	3,1	13,5	10,5	218	4,2	61	2,2
30.4.2022	0	1,8	10,6	8,1	214	2,6	89	1,0
1.5.2022	0,6	1,8	10,2	9,2	160	2,9	75	2,1
2.5.2022	4,2	0,4	3,3	1,5	95	4,7	79	1,7
3.5.2022	6	1,5	9,2	7,2	193	1,9	94	1,5

4.5.2022	0,7	2,8	7,2	5,7	331	11,7	63	4,2
5.5.2022	5,2	2,5	7,7	5,2	139	3,5	87	1,6
6.5.2022	0	2,4	8,8	5,4	327	14,5	46	6,5
7.5.2022	0	2,4	9,2	7,5	218	6	72	2,7
8.5.2022	12,9	4,6	10,6	9,3	357	2,2	98	1,6
9.5.2022	3,8	6,7	10,6	9,9	135	3,8	92	1,8
10.5.2022	0	4,1	9,5	7,8	332	16	56	6,5
11.5.2022	0,4	1,6	7	6,1	345	4,6	49	3,0
12.5.2022	3,3	0,7	5,4	3	39	3,4	86	1,5
13.5.2022	0	2,4	6,4	6,1	330	12,3	54	5,2
14.5.2022	0,7	2,5	6,3	4,3	28	4	78	1,9
15.5.2022	5,1	5,4	11	8,3	153	3,5	97	1,5
16.5.2022	0	6,6	13,1	11,2	75	4,6	81	2,4
17.5.2022	1,9	4,3	9,8	8,8	31	3,9	80	2,1
18.5.2022	13,1	5,8	9,9	8,9	68	3,9	94	1,7
19.5.2022	8,8	6,1	11,1	9,9	90	6,6	91	2,0
20.5.2022	6,9	8,3	10,9	10	103	6,6	92	2,0
21.5.2022	2,2	8,3	12,6	10,5	73	2,1	90	1,8
22.5.2022	0,7	7,9	13,1	10,1	345	7,9	64	3,8
23.5.2022	0,5	6,3	8,8	6,4	120	3,2	95	1,5
24.5.2022	0,4	5,8	10,9	9	199	3,8	82	2,0
25.5.2022	10,1	6,8	9,9	9,5	294	0,8	82	1,7
26.5.2022	1,8	3,3	11,6	8,8	329	3,9	80	2,1
27.5.2022	0	6,8	12,6	10,5	223	7,8	77	3,0
28.5.2022	0	6,6	12,1	10,3	213	5,7	79	2,5
29.5.2022	0	3,9	13,6	11,3	202	3,2	76	2,3
30.5.2022	0	4,3	12,3	10,3	217	4	86	2,0
31.5.2022	0	4,9	9,1	6,3	131	5,8	86	1,9
1.6.2022	0,8	7,2	12,5	10,4	193	4,7	90	2,2
2.6.2022	0	8,4	12,4	11,1	204	6,5	88	2,5
3.6.2022	0	8	11,7	10,6	243	3,9	78	2,6
4.6.2022	0	6,3	12,3	11,4	140	6,6	52	4,5
5.6.2022	0	4	12,8	10,4	210	6,6	86	2,6

6.6.2022	0	6,5	11,8	10,4	114	9,8	68	4,3
7.6.2022	0	7	13,6	11,9	190	4,2	81	2,6
8.6.2022	0	6,7	12,9	10,6	113	6,4	85	2,7
9.6.2022	0	5	12,2	11,5	92	10,7	71	4,5
10.6.2022	11	7,2	11,2	10,6	45	3,9	83	2,4
11.6.2022	0,4	9	13,1	12,5	342	7,8	67	4,2
12.6.2022	0,6	8,6	16,8	15,1	335	8,1	61	5,0
13.6.2022	4,2	8,6	11,9	10,7	192	1,6	91	2,0
14.6.2022	2,3	9,2	11,7	10,9	214	7,5	94	2,3
15.6.2022	0	6,7	14	12,6	148	1,5	66	2,5
16.6.2022	0,2	7,7	14	11,9	136	4,2	85	2,5
17.6.2022	8	8,7	13,5	11,6	7	5,9	85	2,7
18.6.2022	0	9,5	14,6	11,2	330	23,4	69	7,7
19.6.2022	0	6,1	16,2	12,5	208	2,2	73	2,5
20.6.2022	0	6,3	13,7	10,7	118	7,3	88	2,6
21.6.2022	1,3	5,8	9,9	8,1	224	4	82	2,3
22.6.2022	0	6,1	14,3	10	220	13,5	81	3,8
23.6.2022	0	6,7	11,8	9,4	325	7,8	47	5,0
24.6.2022	0	6,9	11,6	10,5	12	6,6	59	4,0
25.6.2022	0	6,3	12,6	11,5	353	11,4	57	5,9
26.6.2022	0	6,1	12,4	10,9	351	3,7	51	3,4
27.6.2022	6,2	6,1	11,7	10,5	107	2,4	85	2,2
28.6.2022	5,4	8,8	11,5	9,9	66	6,6	92	2,2
29.6.2022	3,9	8,9	12,8	11,6	242	2,5	85	2,3
30.6.2022	4,5	8,9	13,1	10,9	102	3,6	96	2,0
1.7.2022	0,3	8,6	13,2	11,2	192	3,3	97	1,8
2.7.2022	0	9,1	14,9	10	202	2,8	92	1,9
3.7.2022	0	9,6	13,1	10,9	327	14,9	63	6,1
4.7.2022	0	8,4	15,9	10,9	318	14	62	5,9
5.7.2022	0	6	14,7	12,5	133	6,9	80	3,0
6.7.2022	0,2	6,6	13,6	10,6	209	5,6	84	2,4
7.7.2022	4	10,2	15,4	11,7	222	18,3	88	3,6
8.7.2022	0	9,1	15,8	15,1	334	11,4	56	6,5

9.7.2022	1	9,3	12,3	10,7	132	2,6	90	1,9
10.7.2022	5,6	9,6	12,1	11,9	100	2,8	98	1,8
11.7.2022	7,3	9,8	12,9	10,8	227	3,3	99	1,7
12.7.2022	1,1	10,2	13,9	12,1	321	13,9	64	5,9
13.7.2022	0	8,4	13,7	12,6	225	7,4	68	3,8
14.7.2022	0	7,4	15,8	13,3	234	5,6	79	2,9
15.7.2022	0	4,9	14,3	12,9	213	3,6	85	2,3
16.7.2022	6	8,9	14,4	12,3	100	3,9	91	2,1
17.7.2022	0,9	9,6	16,8	12,8	217	4,1	84	2,4
18.7.2022	0,3	8,7	12,1	11,5	110	5,6	81	2,7
19.7.2022	11,9	8,3	11,7	10,9	123	2,4	84	2,1
20.7.2022	1,5	7,9	13,6	10,8	202	4,3	93	2,0
21.7.2022	0	9,1	13,9	12,3	149	3,2	91	2,1
22.7.2022	0	8,8	12,9	12,3	144	3,8	93	2,0
23.7.2022	0	8,7	13,7	10,7	144	3,2	94	1,9
24.7.2022	0,3	7,5	12	10,5	118	5,7	94	2,0
25.7.2022	0	7,3	10,9	10,1	204	1,7	90	1,8
26.7.2022	0,1	7,8	14,1	12,8	156	4	82	2,5
27.7.2022	16,3	10,2	12,7	12,2	166	2,9	100	1,8
28.7.2022	5,5	10,2	12	10,8	182	3,6	94	1,9
29.7.2022	8	9	12,2	9,7	111	7,2	97	1,8
30.7.2022	0,3	8,1	11,8	11,3	325	10,3	57	5,3
31.7.2022	0	7,7	15,5	12,5	230	7,3	65	4,0
1.8.2022	0	6,3	12,3	9,5	148	4,4	81	1,7
2.8.2022	0	7,5	13,6	9,9	205	4,6	82	1,8
3.8.2022	0	8,9	13,5	13,2	320	12,3	60	5,4
4.8.2022	0	8,3	14,1	11,2	320	13	63	5,0
5.8.2022	0	6,7	14,2	12,7	214	3,6	74	2,0
6.8.2022	1,3	9,9	15,5	14,4	120	2,5	87	1,6
7.8.2022	4,5	10,2	12,2	10,4	215	5,9	100	1,1
8.8.2022	4,7	9,7	12,9	11,2	208	6,1	92	1,6
9.8.2022	3,6	10,3	12,9	11,8	110	3,7	100	1,2
10.8.2022	0	8,8	15	11,6	221	12,2	90	2,2

11.8.2022	0	8,6	12,2	11,3	218	9,5	89	2,0
12.8.2022	2,8	6,2	12,1	10,1	210	3,2	100	1,1
13.8.2022	0	4,2	13,1	12,3	159	1,4	76	1,5
14.8.2022	1,8	7,3	10,7	9,9	314	3,5	93	1,3
15.8.2022	0	4,8	12,8	11,3	317	8,6	56	4,2
16.8.2022	0	3,7	12,1	11,1	210	3,1	78	1,7
17.8.2022	6,8	5,4	10,9	10,4	119	3,5	84	1,6
18.8.2022	7,3	8,8	12,2	10,6	74	5,8	93	1,5
19.8.2022	7,3	8	12,6	9,2	204	3,6	98	1,1
20.8.2022	1,2	6,8	13,1	12	206	1,6	83	1,4
21.8.2022	0,2	7,4	11,6	10,5	327	12,4	58	5,2
22.8.2022	5,1	7,4	12,8	10,3	204	2,6	94	1,2
23.8.2022	8,1	9	13,2	12,9	28	5,4	65	2,9
24.8.2022	1,4	8,2	12,8	11,2	142	2,7	92	1,3
25.8.2022	2,9	5,9	12,3	8,2	202	2,1	100	1,0
26.8.2022	0	8,5	13,1	11,9	325	14,3	63	5,5
27.8.2022	0	5,7	12,1	11,1	196	3,5	66	2,2
28.8.2022	0	3,6	13,2	11,9	207	2	77	1,6
29.8.2022	0	8,7	12,9	10,9	309	1,1	96	1,2
30.8.2022	2,7	10,2	12,4	12,1	125	4,3	100	1,2
31.8.2022	11,6	10,6	12,6	11,6	111	4,1	100	1,2
1.9.2022	1	7,3	12,4	10,6	218	3,7	82	0,9
2.9.2022	7,7	8,1	15	14	89	6,7	78	1,8
3.9.2022	0	8,7	11,6	11	92	6,7	84	1,3
4.9.2022	0	6,6	14	13	80	6,4	72	2,0
5.9.2022	0	5	17,2	15,6	143	2,7	73	1,2
6.9.2022	0	8,2	17,5	14,8	43	3,2	78	1,2
7.9.2022	0,1	7,6	11,6	10,7	148	2,5	93	0,5
8.9.2022	0	7,4	12,1	10	265	1,5	97	0,4
9.9.2022	4,1	9	12,7	12,4	111	4,9	98	0,5
10.9.2022	22,8	10,7	12,7	11,7	87	4,8	100	0,4
11.9.2022	15,8	9,3	14,8	12,1	71	4,2	89	0,8
12.9.2022	0	7,1	11,8	10,1	173	1,2	90	0,5

13.9.2022	0	3,6	13	10,8	245	4,7	82	1,1
14.9.2022	0,1	5,9	11,7	10,3	327	11	63	3,6
15.9.2022	0	4,4	10,2	9,3	153	3,2	75	1,0
16.9.2022	0	5,2	11	9,6	176	2,7	83	0,7
17.9.2022	0	3,6	10,7	9,4	134	4,7	79	1,1
18.9.2022	0	5,8	10,1	8,3	106	4,9	79	1,1
19.9.2022	10,3	6,5	11,9	11,6	350	1,7	83	0,7
20.9.2022	1	9,1	11,5	9,9	210	1,9	100	0,4
21.9.2022	11,3	8,7	13,1	10,3	211	3	95	0,5
22.9.2022	1,4	6,4	13,6	13	134	1,6	79	0,8
23.9.2022	0	4,7	11,5	10,4	232	4,1	82	1,0
24.9.2022	0	4,8	14,7	11,8	356	0,6	78	0,6
25.9.2022	0,1	3,4	12,3	6,9	309	14,7	62	4,2
26.9.2022	0	3,7	6,5	5,6	322	19,6	46	7,3
27.9.2022	0	4	9,5	8,5	252	3,3	76	1,0
28.9.2022	0	4,8	7,8	7,5	9	0,9	85	0,4
29.9.2022	13,4	5,6	9,4	7,9	4	0,7	93	0,4
30.9.2022	11,5	8,6	11,4	9,8	7	3	94	0,5
1.10.2022	10,9	6,9	9,4	7,6	316	2,2	96	0,0
2.10.2022	0,1	6,3	12,8	10,2	215	11	79	1,6
3.10.2022	10,3	6,9	10,5	10,2	179	2,6	99	0,0
4.10.2022	23,5	6,4	11,1	10,1	138	0,6	95	0,0
5.10.2022	0,6	5,2	11,4	10,3	335	5,4	48	2,1
6.10.2022	0	4,6	11,8	8,8	334	12,8	57	3,9
7.10.2022	0	3,9	9,3	8,8	338	12,6	61	3,5
8.10.2022	10	3,4	7,6	5,9	10	1,9	89	0,0
9.10.2022	6,3	2,4	9,3	8,7	221	3,4	76	0,4
10.10.2022	0	0,1	5,2	3,7	313	15,5	65	3,2
11.10.2022	4,5	0,8	9,4	4,1	359	3,4	97	0,0
12.10.2022	0	1,7	9,6	8,4	217	1	54	0,2
13.10.2022	0,1	0,4	10,8	6,4	331	3,1	83	0,2
14.10.2022	0,1	3,4	7,3	6,3	0	7	66	1,5
15.10.2022	0	3,1	8,3	5,3	333	17	61	4,2

16.10.2022	0	4,5	8,9	6,6	13	11,4	75	1,8
17.10.2022	0	1,8	7,6	7	122	3,6	71	0,6
18.10.2022	0	-1,5	8,6	5,3	326	1,1	76	0,0
19.10.2022	0	-2	7,1	4,8	330	2,2	79	0,1
20.10.2022	0	-0,9	8,2	5,6	341	2,7	83	0,1
21.10.2022	0	1,4	7,7	6,2	233	2,1	82	0,1
22.10.2022	0	0,5	4,6	3,9	336	3,1	90	0,0
23.10.2022	0	0,3	5,4	3,7	344	4,8	92	0,0
24.10.2022	0	2,3	7,4	6	80	5,6	92	0,1
25.10.2022	1	5,5	9,1	8,1	29	10,1	68	2,2
26.10.2022	0,1	6,3	10,2	9	20	8,3	71	1,6
27.10.2022	0,1	4	9,5	7,1	324	2,9	71	0,4
28.10.2022	0	0,2	7,8	3,6	315	3,6	93	0,0
29.10.2022	0	-1,3	5,4	4,4	324	2,5	88	0,0
30.10.2022	5,7	1,8	10	9,2	90	9,4	96	0,1
31.10.2022	3,7	5,6	9,7	7,2	347	4,3	98	0,0
1.11.2022	0	1,7	8,6	5,6	14	1,5	86	0,0
2.11.2022	0	3,2	6,4	5,3	10	12	67	2,1
3.11.2022	2,6	3,2	8	6,6	348	3,3	77	0,1
4.11.2022	0	-0,2	8,2	5,7	333	2,8	72	0,1
5.11.2022	0	-2	5,9	3,3	336	2,2	71	0,0
6.11.2022	0,1	4,2	6,5	5,6	78	5,9	86	0,1
7.11.2022	6,6	4,4	7,4	6,1	18	8,7	77	0,9
8.11.2022	12	4,8	7,9	6,5	26	8,9	74	1,1
9.11.2022	1	5,3	8,6	5,9	336	6,9	88	0,1
10.11.2022	15,3	5,3	8	5,8	340	2,7	92	0,0
11.11.2022	1	2,5	6,4	4,2	324	1,4	85	0,0
12.11.2022	3,1	3,4	7,9	7,4	193	1,7	83	0,0
13.11.2022	12,8	4,4	11,1	8,6	76	14,2	95	0,0
14.11.2022	12,8	6,8	10,3	8,7	99	7,8	95	0,0
15.11.2022	3,8	8,5	9,7	9	84	9	94	0,0
16.11.2022	3,5	5,6	9,2	8,2	93	4,8	86	0,0
17.11.2022	13,7	7,5	9,1	8,6	102	10,1	92	0,1

18.11.2022	6,3	6,4	8,9	8,2	114	7,6	96	0,0
19.11.2022	8	3,4	8,6	8,1	110	9,1	99	0,0
20.11.2022	9,9	5,7	8,3	6,8	104	7,1	93	0,0
21.11.2022	4,8	5,1	7,7	5,6	107	5,1	86	0,0
22.11.2022	1,1	0,5	6,5	5,1	68	7	75	0,7
23.11.2022	15,8	0,3	6,9	3,8	44	12,1	87	0,5
24.11.2022	39,4	5,8	8,8	8,2	72	21,6	90	1,0
25.11.2022	0,5	6,3	8,4	6,9	359	9,1	78	0,9
26.11.2022	7,6	5	8,4	6	73	5,7	92	0,0
27.11.2022	1,9	4,8	8,1	5,7	359	10,5	82	0,8
28.11.2022	0,9	1,6	6,8	3,6	216	2,1	92	0,0
29.11.2022	0,4	1,6	6,9	3,7	332	3,6	92	0,0
30.11.2022	41,5	6,4	9,3	8,4	103	8,2	100	0,0
1.12.2022	14,5	4,4	8,8	6,7	180	5,9	86	0,2
2.12.2022	1,3	1,3	6,3	5	107	2,7	89	0,0
3.12.2022	0	-0,9	6	5,1	5	7	68	1,2
4.12.2022	0	-3,5	1,8	-1,1	311	2,4	86	0,0
5.12.2022	0	-2,3	4,5	-0,8	314	1,2	88	0,0
6.12.2022	0	-4	0,5	-0,6	326	3,4	87	0,0
7.12.2022	0	-3,9	0,7	-0,3	14	6,3	74	0,6
8.12.2022	0	-4,1	-0,3	-2,3	351	14	60	2,4
9.12.2022	0	-0,9	3,9	2,6	4	11,7	65	2,2
10.12.2022	0	-4,5	2,3	0,7	21	6,5	58	1,3
11.12.2022	0	-3,8	2,2	1	19	10,5	70	1,5
12.12.2022	0	-1	3	0,5	337	5,7	65	0,9
13.12.2022	0	-6,4	1	-4,3	1	8,4	58	1,3
14.12.2022	0	-6,5	-3	-4,2	342	5,4	64	0,6
15.12.2022	0	-5,9	-3	-4,7	9	11,5	63	1,5
16.12.2022	0	-9,4	-5,4	-8,8	347	6,7	62	0,5
17.12.2022	0	-9	-3,8	-5	8	5,8	66	0,6
18.12.2022	0	-7,5	-4,9	-6,1	5	10,1	60	1,2
19.12.2022	0	-5,4	0,3	-1,7	10	13,8	62	2,3
20.12.2022	0	-0,6	2,3	0,4	6	10,7	77	1,1

21.12.2022	0	-1,1	2,1	-0,6	29	13,6	66	2,1
22.12.2022	0	-5	-0,7	-3,3	20	10,5	61	1,6
23.12.2022	0	-8,8	-4,4	-6,3	343	6,3	60	0,7
24.12.2022	0	-10,2	-2,8	-9	342	4,3	66	0,2
25.12.2022	0	-6,6	0,6	-1,6	6	11,2	56	2,2
26.12.2022	0	-10,9	-1,2	-5,3	346	13,6	56	2,1
27.12.2022	0,2	-10,2	-2,8	-3,9	52	10,6	82	0,6
28.12.2022	0,9	-5,6	-1,3	-2,5	9	5	84	0,1
29.12.2022	0	-9,2	-2,6	-5,2	14	15,6	56	2,4
30.12.2022	0	-10,2	-7	-8,9	343	9,6	58	0,9
31.12.2022	0,2	-11,7	-5	-8,5	347	4,9	68	0,2
Samtals								579,8