



Sorpurðun Vesturlands

Umhverfisupplýsingar 2024



Sorpurðun Vesturlands hf. Bjarnarbraut 8, 310 Borgarnes.

S: 433 – 2310 vefpóstur: hrefna@ssv.is

<http://ssv.is/sorpurdun-vesturlands/>

Efnisyfirlit

1.	Yfirlýsing og áritun stjórnar	3
2.	Óháð staðfesting vegna umhverfisupplýsinga	4
3.	Bókhaldstímabil	6
4.	Starfsleyfi.....	6
5.	Starfssvæði	6
6.	Helstu áhrifapættir í umhverfismálum	6
7.	Magntölur, þróun, lokanir og flutningar	7
7.1	Þróun urðunar í Fíflholtum.....	7
7.2	Fíflholt – stækkun – rein nr. 5	7
7.3	Lokun urðunarstaðarins vegna veðurs.....	8
7.4	Flutningur á efnunum til yfirlags í urðunarrein nr. 4.....	8
7.5	Nýr hluti gassöfnunarkerfis	8
7.6	Orkunotkun.....	9
8.	Sýnatökur og starfsleyfi	10
9.	Eftirlit og frávik	10
9.1	Fok og óprifnaður frá urðunarstað.....	10
10.	Söfnun og mælingar á hauggasi	10
11.	Sigvatnskerfi	11
12.	Vöktun umhverfispátta	12
12.1	Inngangur.....	12
12.2	Sýnatökustaðir	12
12.3	Veðurathuganir	13
12.4	Aðrar athuganir (útdráttur)	14
12.5	Grunnvatnsstaða.....	16
12.6	Rennslismælingar	16
12.7	Sýnataka og greiningarniðurstöður.....	17
13.	Viðauki 1: Greiningarniðurstöður	18
14.	Viðauki 2: PFAS í sigvatni 17. desember 2024.....	20
15.	Viðauki 3: Veðurfarsmælingar í Fíflholtum 2024.....	22

1. Yfirlýsing og áritun stjórnar

Sorpurðun Vesturlands er hlutafélag í eigu sveitarfélaganna á Vesturlandi og hefur aðsetur að Bjarnarbraut 8, Borgarnesi. Starfsemi fyrirtækisins fer fram í Fíflholtum á Mýrum og felst í móttöku og urðun á úrgangi sem þangað er fluttur af öllu Vesturlandi auk þess sem tekið er á móti úrgangi til urðunar frá sveitarfélögum á Vestfjörðum. Sveitarfélögin reka gámastöðvar hvert í sinni byggð og annast flokkun úrgangs og flutning hans til urðunarstaðar.

Árið 2024 er 22. árið sem Sorpurðun Vesturlands hf. skilar umhverfisupplýsingum (áður grænu bókhaldi). Fyrirtækið hefur leitast við að fylgja góðum umgengnisreglum í hvívetna og efla upplýsingakerfi sitt sem grunn að umhverfisupplýsingum þannig að ávallt liggi fyrir sem ítarlegastar upplýsingar um umhverfisáhrif starfseminnar.

Nýtt starfsleyfi urðunarstaðarins í Fíflholtum var gefið út af Umhverfisstofnun 23. desember 2022 og veitir heimild til móttöku og urðunar úrgangs á allt að 25 þúsund tonnum á ári. Á árinu 2024 voru urðuð samtals 15.216 tonn auk 2.642 tonna af kurli til yfirlags í urðunarreinum.

Stjórn Sorpurðunar Vesturlands hf. og framkvæmdastjóri staðfesta hér með umhverfisupplýsingar ársins 2024 með áritun sinni.

Borgarnesi, 10. mars 2025

Í stjórn félagsins.

Kristinn Jónasson, stjórnarformaður

Emil K Sævarsson

Eva M Jónudóttir

Finnbogi Leifsson

Ómar Örn Kristófersson

Magni Grétarsson

Steinunn Magnúsdóttir

Framkvæmdastjóri

Hrefna Bryndís Jónsdóttir

Til stjórnar Sorpurðunar Vesturlands

Staðfesting á skýrslu um umhverfisupplýsingar Sorpurðunar Vesturlands fyrir árið 2024.

Álit

Við höfum staðfest með nægjanlegri vissu (e. reasonable assurance) hvort skýrsla Sorpurðunar Vesturlands (hér eftir félagið) um umhverfisupplýsingar fyrir árið 2024 sé í samræmi við reglugerð nr. 990/2008 um umhverfisupplýsingar með breytingum sem birtar voru í B-deild Stjórnartíðinda 26. febrúar 2025, upplýsingakerfi félagsins og niðurstöður mælinga þriðja aðila.

Það er álit okkar að skýrsla félagsins um umhverfisupplýsingar fyrir árið 2024 sé í öllum meginatriðum í samræmi við reglugerð nr. 990/2008 og tölulegar upplýsingar í skýrslunni séu í samræmi við viðeigandi gögn.

Grundvöllur niðurstöðu

Staðfesting okkar var unnin í samræmi við alþjóðlegan staðal um staðfestingar, ISAE 3000 (Revised) Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information, sem gefinn var út af International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). Ábyrgð okkar samkvæmt staðlinum er lýst frekar í kaflanum „Ábyrgð okkar“ hér á eftir.

Við höfum uppfyllt kröfur um óhæði og aðrar siðareglur sem fram koma í alþjóðlegum siðareglum fyrir endurskoðendur og eru Code of Ethics for Professional Accountants ásamt alþjóðlegum stöðlum um óhæði eða International Independence Standards, sem er gefið var út af International Ethics Standards Board for Accountants (IESBA).

KPMG ehf. fylgir alþjóðlegum gæðastaðli, International Standard on Quality Management (ISQM) 1, Quality Management for Firms that Perform Audits or Reviews of Financial Statements, or Other Assurance or Related Services Engagements, sem gefinn var út af IAASB 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 teljum að við höfum aflað nægjanlegra og viðeigandi gagna til að byggja niðurstöðu okkar á.

Ábyrgð á skýrslu um grænt bókhald

Stjórnendur félagsins eru ábyrgir fyrir að:

- hanna, innleiða og viðhalda innra eftirliti vegna upplýsinga sem viðeigandi eru til að útbúa skýrslu um umhverfisupplýsingar þannig að hún sé án verulegra annmarka, hvort sem er vegna sviksemi eða mistaka;
- að setja fram skýrslu um umhverfisupplýsingar þannig að hún sé í samræmi við reglugerð nr. 990/2008, starfsleyfi félagsins og þær kröfur sem gerðar eru í íslenskri löggjöf.

Ábyrgð okkar

Ábyrgð okkar er að:

- skipuleggja og haga vinnu okkar þannig að við fáum nægjanlega vissu um að skýrsla um umhverfisupplýsingar sé án verulegra annmarka hvort sem er vegna sviksemi eða mistaka;
- setja fram sjálfstætt álit, byggt á aðgerðum okkar og þeim gögnum sem við höfum aflað; og
- gefa út álit til stjórnar Sorpurðunar Vesturlands.

Samantekt á þeirri vinnu sem álit okkar byggir á

Við staðfestinguna beittum við faglegri dómgreind og viðhöfum faglega gagnrýni. Við skipulögðum og framkvæmdum aðgerðir til að afla nægjanlegra og viðeigandi gagna um skýrsluna um

umhverfisupplýsingar til að byggja álit okkar með nægjanlegri vissu á. Eðli, tímasetning og umfang þeirra aðgerða sem valdar voru byggja á faglegri dómgreind, þar með talið mati á hættu á verulegri skekkju í skýrslunni, hvort sem er vegna sviksemi eða mistaka. Við greindum og lögðum mat á hættu á verulegri skekkju með því að afla skilnings á skýrslunni og kringumstæðum. Við öfluðum einnig skilnings á innra eftirliti sem tengist skýrslunni í þeim tilgangi hanna aðgerðir sem eru viðeigandi í aðstæðunum en ekki í þeim tilgangi að setja fram álit á virkni innra eftirlits. Aðgerðirnar voru eftirfarandi:

- hvort tölur sem gefnar eru upp séu í samræmi við upplýsingakerfi og félagsins/viðeigandi gögn frá þriðja aðila.
- 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 umhverfisupplýsingar sé fullnægt.

Reykjavík, 10. mars 2024

KPMG ehf.

Sigríður Helga Sveinsdóttir

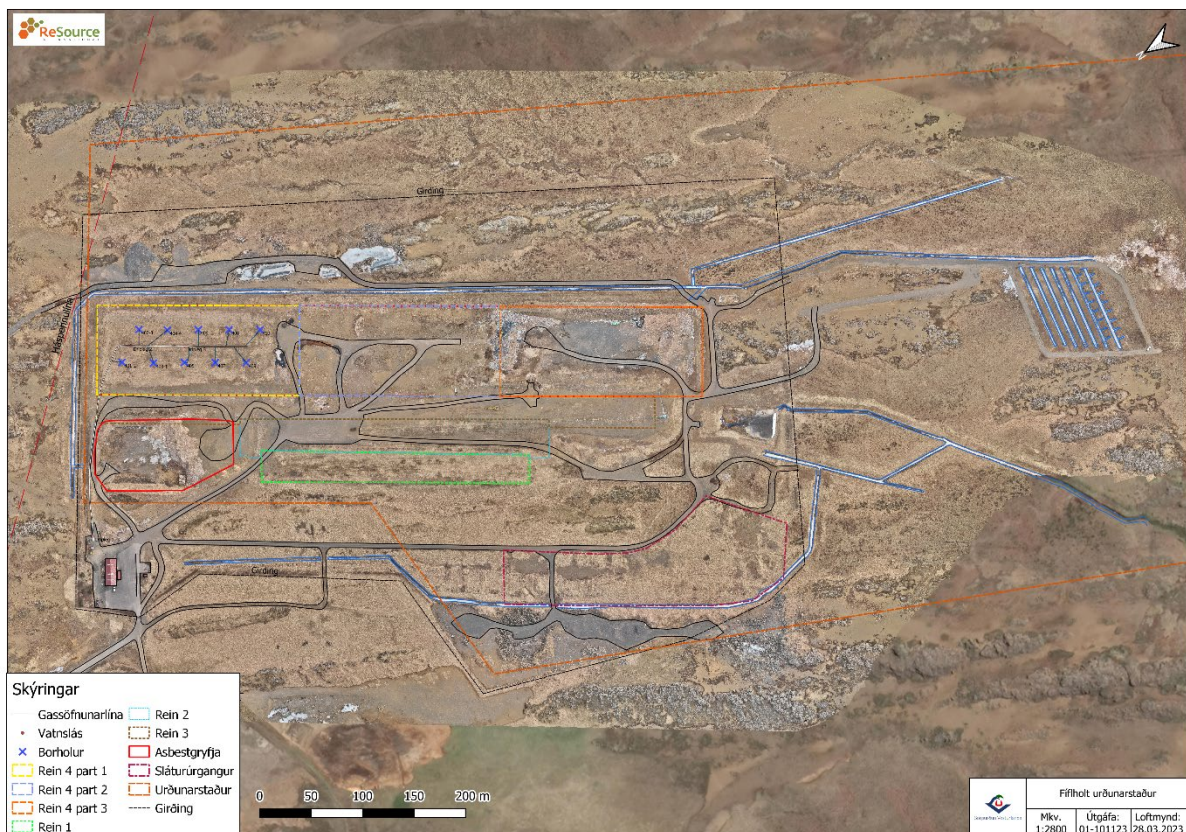
3. Bókhaldstímabil

Bókhaldstímabilið nær yfir árið 2024, 1. janúar til 31. desember.

4. Starfsleyfi

Nýtt starfsleyfi fyrir urðunarstaðinn var gefið út 23. desember 2022 og gildir til ársins 2038. Umhverfisstofnun hefur eftirlit með starfsemiinni. Samkvæmt starfsleyfinu er urðunarstaðnum heimilt að taka við öllum meðhöndluðum úrgangi öðrum en spilliefnum.

5. Starfssvæði



Mynd 1. Yfirlitsmynd af urðunarsvæðinu í Fíflholtum. Mynd: ReSource verkfræðistofa

Starfsemi fyrirtækisins fer fram í Fíflholtum á Mýrum. Í Fíflholtum eru að jafnaði 2,4 stöðugildi.

6. Helstu áhrifaþættir í umhverfismálum

Vigtarkerfi heldur utan um magn og flokka úrgangs sem kemur inn á svæðið og skrá flutningsaðilar úrgangsflokka við innritun. Úrgangi er þjappað í urðunarrein með troðara og hulinn með jarðvegi og viðarkurli. Helstu áhrifaþættir í umhverfismálum eru því einkum þrjár:

1. Magn úrgangs
2. Losun mengunarefna frá urðunarstaðnum í sigvatn og grunnvatn
3. Gaslosun

7. Magntölur, þróun, lokanir og flutningar

Samtals voru urðuð 15.216 tonn af úrgangi í Fíflholtum á árinu 2024. Einnig var tekið við 2.642 tonnum af kurluðu timbri, einkum frá höfuðborgarsvæðinu, og var það notað til yfirlags í urðunarreinum. Heildarmagn móttækis úrgangs og yfirlagsefna samkvæmt framanskráðu var 17.859 tonn.

Heildarmagn úrgangs eftir flokkum eru birt í töflu 1.

Tafla 1. Magn úrgangs eftir úrgangsflokkum 2024.

Kg	Sorpflokkur	Lýsing
283.800	02 01 00	Úrgangur frá vatns- og sjávareldi og fiskveiðum.
86.620	02 01 99	Veiðarfæri
507.620	02 02 00	Úrgangur frá meðferð og vinnslu kjöts og fisks
706.860	02 02 01	Steinefni m/fitu
3.296.460	03 01 05	Spænik, bútar, ónýtt timbur/kurl/borð/spónn
222.420	17 00 00	Úrgangur frá niðurrifi bygginga
192.360	17 01 01	Steinsteypa, múrsteinar, flísar og keramik
84.700	17 02 03	Grófur plastúrgangur / fiskikör
318.720	17 06 01	Asbest. Einangrunarefni sem innihalda asbest.
6.740	17 09 04	Steinsteypa úr blönduðu byggingar- og niðurrifsstarfsemi
31.840	19 08 02	Úrgangur frá sandfangi
149.540	20 01 02	Gler
185.640	20 01 09	Fita
183.480	20 01 99	Húsgögn
6.770.840	20 03 01	Blandaður úrgangur frá sveitarfélögum
826.060	20 03 04	Eðja frá rotþró. Skólphreinsun
1.362.740	20 03 07	Blandaður rekstrarúrgangur frá fyrirtækjum
15.216.440	Samtals	
2.642.400	Yfirlag	Kurlað timbur til yfirlags í urðunarreinum

7.1 Þróun urðunar í Fíflholtum

Í árslok 2024 hafði úrgangur verið urðaður í Fíflholtum í 26 ár og var heildarmagn urðaðs úrgangs frá upphafi þá komið í 298.898 tonn. Þar af hafa 172.277 tonn verið urðuð í rein 4, sem er sá urðunarstaður sem starfræktur er í dag.

7.2 Fíflholt – stækkun – rein nr. 5

Þann 26. janúar 2024 var undirritaður samningur á milli Sorpurðunar Vesturlands hf. og Óskataks ehf. um vinnu við nýja urðunarrein, en Óskatak hafði tryggt sér verkefnið að undangengnu útboði. Vinna við nýja urðunarrein stendur því yfir og ber verktökum að skila verkinu eigi síðar en 15. apríl 2025.



Mynd 2. Yfirlitsmynd af urðunarrein nr. 5 tekin í júlí 2024.

Hreinsun lausra jarðefna er að mestu lokið er þessi mynd var tekin.

7.3 Lokun urðunarstaðarins vegna veðurs

Urðunarstaðnum í Fíflholtum er lokað ef hámarksvindur fer yfir 18 m/sek. Alls þurfti að grípa til lokunar 27 sinnum á árinu 2024, þar af átta skiptum hluta úr degi. Starfsmenn urðunarstaðarins tilkynna viðskiptavinum um lokanir símleiðis.

7.4 Flutningur á efnum til yfirlags í urðunarrein nr. 4

Á árinu 2024 var mold og timburkurl notað sem yfirlag á urðunarreinina í því magni sem sjá má í töflu 2. Umtalsverðu magni af mold var ekið í yfirlag árinu 2024 eða 14.560 tonnum á móti 2.331 tonni árinu áður. Þessi mikli munur skýrist af því að unnið var að lokafrágangi yfirborðslags yfir nýja gassöfnunarsvæðið, (sjá mynd 3). Til þess voru notuð um 12.000 tonn. Restin eða um 2.560 tonn hafa farið til yfirlags núverandi urðunarsvæðis. Samkvæmt starfsleyfi er skylt að bygja samdægurs úrgang sem lagður hefur verið í urðunargryfju. Mikið magn efnis þarf til og hefur timburkurl verið notað í þeim tilgangi að spara jarðveg. Auk þess er drenefni ekið jafnóðum inn í botn gryfjunnar úr námu innan urðunarsvæðisins.

Tafla 2. Ofaníbúður, yfirlag og dren í urðunarrein 4 árið 2024.

Yfirlag í rein 4 og malarflutningar	2024	
Timburkurl	2.642	tonn
Mold í yfirlag	14.560	tonn
Malarflutningur til vegagerðar o.fl.	3.142	tonn

7.5 Nýr hluti gassöfnunarkerfis

Á árinu 2024 var lagt gassöfnunarkerfi í annan þriðjung reinar fjögur. Tíu söfnunarholur voru boraðar í reinina, (sjá merkingar 411-420 á mynd nr. 3). Í nóvember var kerfið tengt saman og rennur nú metangas frá alls tuttugu söfnunarholum í kyndilinn / metangasbrennarann (merktar nr. 401-420 á mynd). Gassöfnunarkerfið er hannað af ReSource verkstæðistofu, sem sér einnig um eftirlit og metangasmælingar.



Mynd 3. Teikning af söfnunarholum sem tengjast metangassöfnun í Fíflholtum.

Myndin er unnin af ReSource, verkfræðistofu, sem einnig hannaði metangaskerfið.

Gula línan á myndinni sýnir hvernig rörin tengjast saman og soga gasið í gasbrennarann sem er staðsettur heim við þjónustuhús.

7.6 Orkunotkun

Dísilolía er notuð á tæki urðunarstaðarins, sem eru sorptroðari, hjólagrafa, dráttarvél, beltagrafa og búkolla. Tækin eru notuð til flutnings á jarðvegi og við undirbúning og frágang urðunarreina. Troðarinn er eingöngu notaður á urðunarsvæði. Einnig er bensíndrifið sexhjól nýtt til ferða innan urðunarsvæðisins. Eldsneytisnotkun á árinu 2024 nam samtals 36.019 lítrum af dísilolíu, 198 lítrum af bensíni og 1.490 lítrum af AdBlue.

Notkun á rafmagni og vatni tengist húsnæði á staðnum, auk þess sem þar er þvottaplan fyrir flutningabifreiðar. Rafmagnsnotkun nam 36.164 kWh á árinu 2024 skv. reikningum. Rafmagn er einkum notað í starfsmannaaðstöðu, fyrir eftirlitsmyndavélar og útiljós. Notkun á vatni tengist starfsmannaaðstöðu og þvottaplani.

8. Sýnatökur og starfsleyfi

Þann 23. desember 2022 var gefið út nýtt starfsleyfi fyrir urðunarstaðinn og gildir það til 23. desember 2038. Einnig eru í gildi fyrirmæli Umhverfisstofnunar, dags. 11. júní 2014, um frágang og vöktun eldri urðunarstaðarins á svæðinu (reina 1-3 sbr. mynd 1). Vöktun urðunarstaðanna tveggja (eldri og nýrri) er aðskilin, en skv. grein 1.8 í fyrirmælum Umhverfisstofnunar um frágang og vöktun eldri staðarins er heimilt að samnýta mælingar vegna beggja staðanna. Fylgst hefur verið með efnainnihaldi sigvatns frá eldri urðunarstaðnum frá upphafi og til er yfirlit yfir greiningarnar frá og með árinu 2002.

Stefán Gíslason, umhverfisstjórnunarfræðingur hjá UMÍS ehf. Environice, hefur annast sýnatökur í Fíflholtum og unnið úr niðurstöðum þeirra. UMÍS skilar Sorpurðun Vesturlands hf. sýnatökuskýrslu fyrir hvert skipti sem sýni eru tekin og er hluti sýnatökuskýrslunnar birtur sem hluti af umhverfisupplýsingum ársins 2024, (sjá kafla 12).

Á árinu 2024 fóru sýnatökur fram í maí og september. Auk þess voru tekin sýni í desember til greiningar á PFAS-efnum, enda þótt slíkt sé ekki áskilið í starfsleyfi. Öll sýni voru send til MATÍS og ýmist greind þar eða hjá ALS Scandinavia AB í Svíþjóð. Niðurstöður eru birtar í töflum í viðaukum 1 og 2.

9. Eftirlit og frávik

Fulltrúar Umhverfisstofnunar komu ekki í eftirlitsheimsóknir í Fíflholt á árinu 2024.

9.1 Fok og óþrifnaður frá urðunarstað

Markvisst er unnið að því að hefta fok frá urðunarstaðnum, m.a. með uppsetningu fokvarnargirðinga. Fokgirðingarnar hafa reynst vel við að grípa fokefni. Einnig er stöðugt fylgst með foki og leitast við að hreinsa jafnóðum það sem fýkur.

10. Söfnun og mælingar á hauggasi

Árið 2024 er 6. heila árið sem gassöfnun er í gangi í Fíflholtum, en kyndill/metangasbrennari var gangsettur 26. nóvember 2018.

Á árinu 2024 var samtals 51.450 kg. af metani safnað og brennt í kyndlinum skv. upplýsingum Resource International. Söfnun ársins 2023 var 44.439 kg. Metansöfnunin jókst því um 16% milli áranna 2023 til 2024. Meðalstyrkur metans var 17,5% en var 18,1% 2023. Hins vegar sýndu mælingar í desember hærri sogþrýsting og hærri metanþéttni vegna uppsetningar nýja gasöflunarkerfisins.

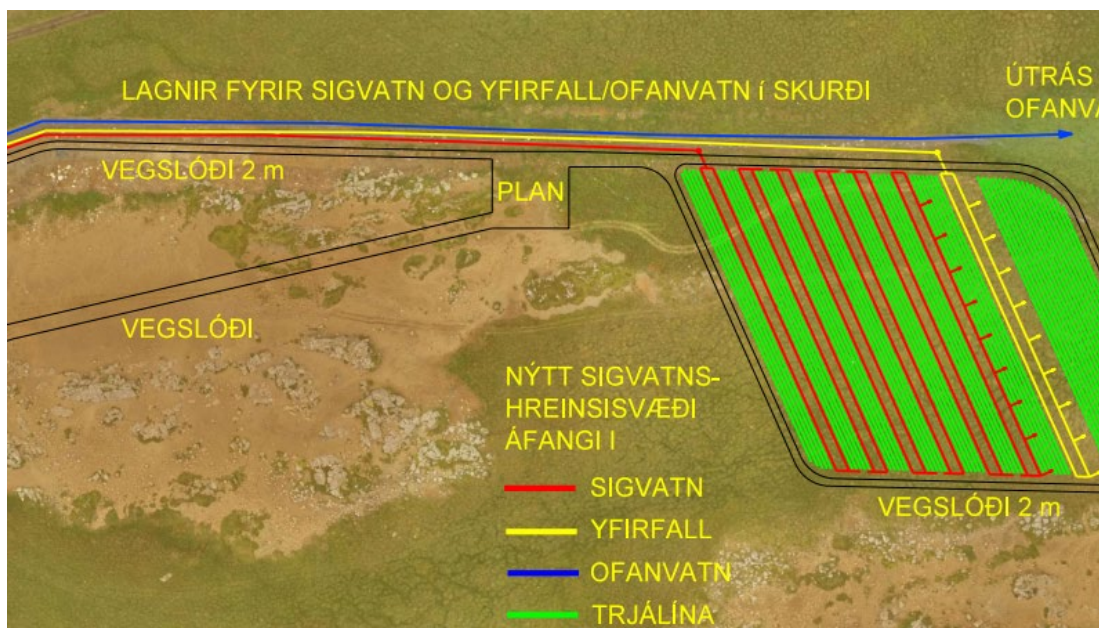
Rekstur kyndilsins gekk almennt vel en hann var í gangi 87% af árinu samanborið við 80% árið 2023.

11. Sigvatnskerfi

Á árinu 2021 hófust framkvæmdir við náttúrulegt hreinsikerfi neðan við urðunarstaðinn í Fíflholtum. Kerfið er í raun viðbót við það kerfi sem fyrir er og er ætlað að tryggja fullnægjandi hreinsun sigvatns áður en því er hleypt út í mýrina sunnan við girðinguna sem umlykur staðinn. Kerfið er þannig hugsað að sigvatni er dælt í skurð sem liggur þvert á hallann í landinu, úr þeim skurði er það síðan leitt í annan samsíða skurð og svo koll af kolli þar til því er hleypt úr síðasta skurðinum út í mýrina fyrir neðan. Vatnsborð skurðanna er jafnhátt landinu í kring, þannig að ekkert koldíoxíð ætti að losna úr landræmunum milli skurða. Í þessar ræmur hafa verið gróðursettar sérvaldar trjáplöntur sem ætlað er að taka upp næringarefni úr sigvatninu. Kerfið er um 900 metra langt og áætlanir gera ráð fyrir að viðverutími sigvatns í kerfinu verði um 30 dagar. Þessi langi tími stuðlar að því að sem mest af efnum úr vatninu séu tekin upp eða brotin niður á náttúrulegan hátt.

Hreinsikerfið sem hér er lýst var að mestu tilbúið til notkunar haustið 2023. Búið er að koma fyrir dælum og raflögnum að þeim, tengingar eru að mestu leyti frágengnar og vorið 2025 verður núverandi útrás frá hreinsikerfinu lokað og hafist handa við að dæla sigvatni frá núverandi hreinsikerfi inn í nýja kerfið.

Nýtt starfsleyfi urðunarstaðarins tekur mið af nýja hreinsikerfinu.



Mynd 4. Nýtt skurðakerfi fyrir lífræna hreinsun sigvatns. (EFLA, verkfræðistofa).

12. Vöktun umhverfisþátta

Eftirfarandi undirkaflar hafa að geyma helstu atriðin úr skýrslu UMÍS ehf Environice um vöktun umhverfisþátta við urðunarstað Sorpurðunar Vesturlands hf. í landi Fíflholta á Mýrum 2024.

12.1 Inngangur

Samkvæmt starfsleyfi staðarins skulu reglulega tekin sýni úr sigvatni, grunnvatni og yfirborðsvatni við urðunarstaðinn til að unnt sé að fylgjast með mengun sem frá staðnum kann að berast. Sýnin skulu greind með tilliti til tiltekinnna umhverfisþátta samkvæmt sérstakri mælingaáætlun sem er hluti af starfsleyfinu.

UMÍS ehf. Environice hefur annast sýnatöku og mælingar á grunnvatnsstöðu og rennsli við urðunarstaðinn í Fíflholtum frá því í júní 2005, bæði fyrir þann stað sem nú er í notkun og gamla staðinn sem var sem fyrr segir lokað í ársbyrjun 2013.

12.2 Sýnatökustaðir

Fyrirkomulag urðunar á urðunarstaðnum í Fíflholtum er með þeim hætti að úrgangur er fyrst urðaður nyrst í urðunarreinina og síðan áfram til suðurs. Syðst í reininni er mælibrunnur þar sem sýni eru tekin úr óhreinsuðu sigvatni áður en því er veitt í hreinsikerfi.

Hreinsikerfi urðunarstaðarins samanstóð upphaflega aðeins af olú- og fituskilju, en haustið 2016 var nýtt hreinsikerfi tekið í notkun. Eftir að sigvatnið hefur runnið í gegnum fyrrnefnda skilju fer það í gegnum aðra nýrri olú- og fituskilju og þaðan í sandsíu. Frá sandsíunni er vatninu síðan veitt út í skurð. Sandsían er klædd þéttum dúki í botni og á hliðum þannig að allt sigvatn sem í hana berst skilar sér út um frárennslisrörið. Þar eru tekin sýni úr hreinsuðu sigvatni. Einnig eru tekin sýni úr yfirfalli ef vatn rennur þar á sýnatökudegi. Rennsli í útrásinni og yfirfallinu er auk þess mælt mánaðarlega.

Auk sýnatöku úr sigvatni eru reglulega tekin sýni af grunnvatni úr þremur þar til gerðum borholum í klöppum ofan og neðan við urðunarstaðinn, en þessar holur voru boraðar á árunum 2011 og 2012. Vatni er þá dælt upp úr holunum til að ná sýnum en djúpt er niður á grunnvatn á þessum stöðum. Grunnvatnsstaða í þessum holum er jafnframt mæld tvisvar á ári í samræmi við ákvæði starfsleyfis.

Auk þess sem að framan greinir hafa reglulega verið tekin sýni af yfirborðsvatni í viðtaka. Fram til haustsins 2016 var litið á Norðlæk sem viðtaka, en sigvatni er í reynd ekki veitt þangað þar sem lítt snert og óframræst mýri liggur á milli urðunarstaðarins og lækjarins. Í nýju starfsleyfi er Norðlækur að nýju skilgreindur sem viðtaki, en áður en sigvatn frá urðunarstaðnum berst í lækinn er það leitt í gegnum hreinsivirkið frá 2016/2017 og verður dælt þaðan inn í náttúrulegt hreinsikerfi í mýrinni sunnan við urðunarsvæðið.

Framkvæmdir við nýja hreinsikerfið hófust sem fyrr segir sumarið 2021 og er þeim nú að mestu lokið. Ekki hefur þó náðst að tengja kerfið og koma því í notkun.



Mynd 5. Skurður í nýja hreinsikerfinu í Fíflholtum 27. júní 2024. Rörinu á myndinni er ætlað að leiða vatn úr skurðinum yfir í næsta skurð – og svo koll af koll. Myndin er tekin til vesturs.

12.3 Veðurathuganir

Ætla má að veðurfar, einkum úrkoma næstliðinna daga og vikna, hafi mikið að segja um grunnvatnsstöðu og rennsli á hverjum tíma. Upplýsingar um veður eru sem fyrr segir fengnar frá sjálfvirkri veðurstöð Veðurstofu Íslands í Fíflholtum. Tafla 3 gefur yfirlit yfir þá þætti sem taldir eru skipta máli og upplýsingar eru til um.

Atriði	Veðurathuganir í Fíflholtum 2024											
	01.02	29.02	21.03	13.05	30.05	27.06	26.07	29.08	23.9	24.10	27.11	17.12
Vindátt	A	SA	N	NNA	VSV	NA	N	LOGN	NV	ASA	SSA	SA
Vindhraði m/s	5	4	13	8	10	6	5	0	2	3	7	6
Hítastig °C	1,6	-8,2	2	3,9	6,5	11,2	13,1	10,5	9,1	2,0	3,6	-0,9
Rakastig %	95	77	90	77	95	69	83	64	47	97	93	99
Úrkoma síð. sólarhr. mm	bilað	0,0	6,5	0,0	7,0	0,1	1,5	0,0	0,0	3,1	3,3	0,0
Úrkoma síð. viku mm	bilað	20,0	13,0	20,0	33,0	25,5	34,5	1,1	15,0	15,2	5,1	24,5

Tafla 3. Veðurathuganir í Fíflholtum 2024 á þeim tíma sem mælingar og sýnatökur fóru fram. (Tölur um úrkomu síðustu viku eru í einhverjum tilvikum ónákvæmar).

Samkvæmt grein 5.1 í starfsleyfi urðunarstaðarins skal rekstraraðili hafa reglulegt eftirlit með tilteknum umhverfis- og rekstrarþáttum. Meðal annars skulu tilteknar veðurfarsupplýsingar skráðar daglega og vera aðgengilegar eftirlitsaðila hvenær sem er. Tilskildar daglegar veðrupplýsingar eru birtar í Viðauka 3. Dagleg uppgufun er ekki mæld í Fíflholtum og því er hún reiknuð skv. jöfnu Penmans út frá upplýsingum frá Veðurstofu

Íslands um hitastig, rakastig, vindhraða o.fl. Niðurstöður þeirra útreikninga eru einnig birtir í viðaukanum.

12.4 Aðrar athuganir (útdráttur)

1. febrúar 2024

Meðan á mælingum stóð var austan gola, þungbúið loft, skýjað og frostlaust. Snjór var yfir öllu og hafði skafið í lautir og skurði. Útrásir voru því óaðgengilegar.

29. febrúar 2024

Meðan á mælingum stóð var austan gola, hálfskýjað og kalt. Svæðið var snjólétt en hjarn í skurðum og lautum. Nokkrir hrafnar sveimuðu yfir.

21. mars 2024

Meðan á mælingum stóð var hvöss norðanátt, þungskýjað, lítils háttar úrkoma og frostlaust. Yfirborð svæðisins var blautt, en frost undir. Snjó hafði að mestu tekið upp en gamlir skaflar sátu eftir í skurðum.

13. maí 2024

Meðan á mælingum stóð var norðan kaldi, skýjað, þurrt og svalt. Svæðið var þurrt og að flestu leyti þrífalegt, en þó frekar mikið plastrusl í skurðum. Mikið af mávum var á sveimi í nágrenninu. Framkvæmdir voru hafnar við rein 5, austan við núverandi reinar. Auk hefðbundinna mælinga á grunnvatnsstöðu var ferðin nýtt til að taka sýni til efnagreininga. Mælingar og sýnataka áttu að fara fram fyrir lok aprílmánaðar, en frestuðust vegna veikinda.

30. maí 2024

Meðan á mælingum stóð var sunnan gola, rigning og fremur svalt. Svæðið var þrífalegt sem fyrr, að frátöldu plastrusli í skurðum. Mikið mávager sveimaði yfir svæðinu og austan við það, þar sem mávurinn er væntanlega með varpstöðvar.

27. júní 2024

Meðan á mælingum stóð var norðan gola, léttskýjað og fremur hlýtt. Yfirborð svæðisins var orðið þurrt eftir undangengna rigningartíð. Mikið bar á mávum sem fyrr. Framkvæmdir voru í gangi við nýju urðunarreinina. Ekki var búið að tengja nýja hreinsikerfið frá Rein 4.

26. júlí 2024

Meðan á mælingum stóð var norðan gola, skýjað að mestu og hlýtt í veðri. Yfirborð svæðisins var að mestu þurrt, þrátt fyrir töluverða úrkomu dagana á undan. Vatn stóð þó í lautum, vatnsstaða var há og rennsli mikið. Enn var mikið af mávum á svæðinu.

29. ágúst 2024

Meðan á mælingum stóð var logn, léttskýjað og milt veður. Svæðið var þurrt og lítið rennsli í útrás. Sigvatn var að sama skapi mjög dökkt. Sem fyrr voru framkvæmdir í gangi við nýja rein.



Mynd 6. Urðunarreinin (Rein 4) í Fíflholtum 29. ágúst 2024. Myndin er tekin til norðausturs.

23. september 2024

Meðan á mælingum stóð var hægviðri, léttskýjað og milt veður. Svæðið var þurrt og þrifalegt að mestu, en nokkurt rusl í skurðum. Trjáplöntur á nýja hreinsisvæðinu voru farnar að taka vel við sér. Efri grunnvatnsbrunnurinn neðan við svæðið var loklaus.

24. október 2024

Meðan á mælingum stóð var hægviðri, þungskýjað, kalsarigning og svalt. Svæðið var mjög blautt yfirferðar. Framkvæmdir stóðu yfir við frágang hauggaslagna. Nær ekkert rennsli var úr útrás hreinsikerfisins, en ekki fundust skýringar á því.

27. nóvember 2024

Meðan á mælingum stóð var sunnan kaldi, skýjað og frostlaust. Yfirborð svæðisins var blautt og nær snjólaust, en jörð frosin undir og svell á pollum.

17. desember 2024

Meðan á mælingum stóð var austan gola, él og vægt frost. U.þ.b. 30 cm lausamjöll var yfir öllu svæðinu. Stór hópur hrafnaveiða yfir urðunarreininni. Syðst í reininni var haugur af netum, sem nýlega höfðu komið inn á staðinn. Fljótt á litið voru þessi net að uppistöðu úr plasti. Ferðin var nýtt til að taka sýni úr útrás til greiningar á PFAS-efnum. Ekki er gerð krafa um slíkt í starfsleyfi, en PFAS-mengun frá urðunarstöðum er í vaxandi mæli til umræðu innan Evrópusambandsins. Því var ákveðið að kalla eftir greiningum sem hægt væri að nýta til samanburðar síðar.

12.5 Grunnvatnsstaða

Frá og með haustinu 2015 hefur grunnvatnsstaða verið mæld í þremur borholum ofan og neðan við urðunarstaðinn og er grunnvatnsstaða í þessum holum almennt mæld tvisvar á ári í samræmi við ákvæði starfsleyfis. Tafla 4 sýnir grunnvatnsstöðu í borholunum frá upphafi mælinga.

Borhola nr.	19.10.2015 m.y.s.	30.5.2016 m.y.s.	14.11.2016 m.y.s.	22.5.2017 m.y.s.	16.10.2017 m.y.s.	28.5.2018 m.y.s.	26.11.2018 m.y.s.	24.6.2019 m.y.s.
1	55,64	55,24	55,69	54,44	55,06	55,74	54,99	53,73
2	45,30	44,75	45,46	44,44	45,15	45,72	45,00	44,03
3	43,60	43,05	43,58	43,19	43,33	43,62	43,30	43,13
Borhola nr.	29.10.2019 m.y.s.	25.5.2020 m.y.s.	9.11.2020 m.y.s.	21.11.2022 m.y.s.	25.4.2023 m.y.s.	18.9.2023 m.y.s.	13.5.2024 m.y.s.	23.9.2024 m.y.s.
1	54,95	54,32	55,44	55,07	55,17	55,52	55,59	54,81
2	44,94	44,71	45,33	45,16	45,29	45,42	45,92	45,06
3	43,72	43,58	43,85	43,76	43,80	þurr	43,58	43,51

Tafla 4. Grunnvatnsstaða ofan og neðan við urðunarstaðinn í Fíflholtum frá og með haustinu 2015. (Engar mælingar voru gerðar árið 2021 og vorið 2022).

12.6 Rennslismælingar

Tafla 5 sýnir niðurstöður reglubundinna rennslismælinga í útrás.

Útrás	Rennslí í útrás í l/sek á skráðum dagsetningum 2024											
	01.02	29.02	21.03	13.05	30.05	27.06	26.07	29.08	23.09	24.10	27.11	17.12
Hreinsiv.	EA	0,81	0,77	0,40	0,44	0,33	0,99	0,29	0,40	-	0,56	0,70
Yfirfall	EA	EA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tafla 5. Rennslí í útrás frá urðunarstaðnum í Fíflholtum 2024.

(EA = Ekki aðgengilegt (vegna vatns, íss, snjóa eða gróðurs)).

12.7 Sýnataka og greiningarniðurstöður

13. maí 2024

Um var að ræða hefðbundna sýnatöku að vori í samræmi við ákvæði starfsleyfis. Sýnatakan fór fram milli kl. 08:30 og 12:00 á mánudegi og var sýnum komið til Matís samdægurs. Niðurstöður mælinga á sýrustigi, leiðni og C.O.D. bárust 16. maí.

23. september 2024

Um var að ræða hefðbundna sýnatöku að hausti í samræmi við ákvæði starfsleyfis. Sýnatakan fór fram milli kl. 13:00 og 15:00 á mánudegi og var sýnum komið til Matís að morgni næsta dags. Fyrstu greiningarniðurstöður bárust þaðan 27. september og niðurstöður vegna sýna sem greind voru hjá ALS í Svíþjóð bárust frá Matís 9. október.

17. desember 2024

Um var að ræða sýnatöku til greiningar á PFAS-efnum að frumkvæði Sorpurðunar Vesturlands hf. Sýnatakan fór fram milli kl. 15:00 og 15:30 á þriðjudegi. Tekin voru sýni annars vegar úr útrásinni frá Rein 4 og hins vegar úr útrás gamla urðunarstaðarins. Sýnum var komið til Matís daginn eftir sýnatökur, en ALS í Svíþjóð sá um greininguna. Niðurstöður bárust frá Matís 3. janúar 2025. Allar niðurstöðurnar eru sýndar í Viðauka 2. Þar eru niðurstöðurnar einnig bornar saman við hámarksgildi fyrir PFAS í drykkjarvatni skv. drykkjarvatnstilskipun Evrópusambandsins.



Mynd 7. Dælubrunnar skammt neðan við núverandi hreinsikerfi í Fíflholtum. Frá þessum brunnum verður sigvatni dælt eftir lögn suður í manngerða skurði þar sem frekari hreinsun fer fram.

Allar niðurstöður mælinga ársins 2024 eru birtar í Viðaukum 1 og 2.

13. Viðauki 1: Greiningarniðurstöður

Fíflholt: Mengunarefni í frárennsli urðunarstaðar

Mælipáttur	Dags.: Staður: Eining	25.4.2023					26.6.2023		18.9.2023					13.5.2024					23.9.2024				
		FH4	EH4	FHG	EHG	EHS	FH4	EH4	FH4	EH4	EHG	EHS	Ofan	Neð1	FH4	EH4	FHG	EHG	EHS	FH4	EH4	EHG	EHS
Rennsli	L/sek		0,42		1,60		1,07		0,51	ea					0,40		ea			0,40	ea		
Hitastig	°C	13	9	9	9	3	14	13	14,0	12,3	9,6	8,4	9,6	9,5	14	10	9	9	5	20,5	15,1	9,1	8,8
Sýrustig	pH	7,20	7,50	6,65	6,60	6,70			6,95	7,20	6,95	6,45	6,90	6,80	7,20	7,50	6,65	6,60	6,70	7,15	7,40	6,6	6,8
Leiðni	µS/cm	14000	11000	3000	3000	320			8200	6000	2900	470	180	270	12000	8000	2500	2500	33	14000	12000	2800	490
Svífaqnir	mg/L																						
Uppleyst súrefni (O ₂)																							
Olía/fita	mg/L										0,75	0,22	5,21	0,6									
Jarðolía (olíuvisir C10-C40)	µg/L	502	421						689	85,9			1110	<50,0	220	310				176	611	81,3	<50,0
Uppl. lífr. kolefn (DOC)	mg/L						415	318			79,9	5,97	35	6,33									
Súrefnisþörf (COD)	mg/L	1200	1500						1690	957	247	27,6	235	58,8	2400	1500				2440	2280	212	33,7
Súrefnisþörf (BOD ₅)	mg/L																						
Köfnunarefni (N _{heild})	mg/L						764	572			160	29,6											
Ammoníum (NH ₄ ⁺)	mg/L	1680	1220						740	550	187	2,57	<0,050	5,75	1350	633				1280	1240	189	13,1
Nítrat (NO ₃ ⁻)	mg/L					<2,00	<2,00				9,8	114	<2,00	2,14									
Nítrit (NO ₂ ⁻)	mg/L												<0,040	2,53									
Fosfór (P _{heild})	mg/L					4,43	3,1				<0,030	0,169	0,466	5,96									
Fosfat (PO ₄ ⁻³)	mg/L												0,606	16,6									
Klóríð (Cl ⁻)	mg/L					642	522				164	21,8	17,4	18									
Flúoríð (F ⁻)	mg/L										0,703	<0,200											
Súlfat (SO ₄ ⁻²)	mg/L					71,2	78,3				23,9	19,9	<5,00	<5,00									
Bensen	µg/L					2,2	<0,2				0,5	<0,2											
Tólúen	µg/L					411	<0,2				<0,2	<0,2											
Etýlbensen	µg/L					4,9	1,4				0,8	<0,2											
m,p-xýlen	µg/L																						
o-xýlen	µg/L																						
Xýlen samtals	µg/L					10,5	3,8				1,2	<0,2											
Fenóltala	mg/L					0,056	0,01				0,171	<0,005											
Tríklóreten	µg/L												<0,10	<0,10									
Tetraklóreten	µg/L												<0,20	<0,20									
Tríbútýltin (TBT)	ng/L												<1	<1									
Lífræn halógensamb. (AOX)	µg/L					648	390				90	47	63	30									
Blásýrusambönd (cýaníð)	mg/L												<0,0010	0,0010									
Antimón (Sb)	µg/L					2,11	2,79				0,424	<0,1											
Arsen (As)	µg/L					15,7	11,7				0,82	<0,5	<0,5	<0,5									
Baríum (Ba)	µg/L					81	59,8				43,2	3,6											
Blý (Pb)	µg/L					5,29	3,82				<0,5	<0,5	1,04	<0,5									
Járn (Fe)	mg/L					23,5	14,9				35	9,89											
Kadmíum (Cd)	µg/L					0,234	0,2				<0,05	0,088	<0,05	<0,05									
Kopar (Cu)	µg/L					97,9	67,9				2,13	20,8											
Króm (Cr)	µg/L					321	223				18,4	1,56											
Kvikasilfur (Hg)	µg/L					0,025	<0,02				<0,02	<0,02	<0,02	<0,02									
Mólýbden (Mo)	µg/L					2,59	1,93				<0,5	<0,5											
Nikkel (Ni)	µg/L					69,9	54				13,1	4,5											
Selen (Se)	µg/L					<3	<3				<3	<3											
Sink (Zn)	µg/L					103	84,2				4,27	14,8											
Tin (Sn)	µg/L					25,5	17,6				1,06	<0,5	<0,5	<0,5									

Skýringar við töflu:

FH4 = sigvatn fyrir hreinsun (Rein 4)

EH4 = sigvatn eftir hreinsun (Rein 4)

FHG = sigvatn fyrir hreinsun (eldra urðunarsvæði)

EHG = sigvatn eftir hreinsun (eldra urðunarsvæði)

EHS = sigvatn eftir hreinsun (sláturúrgangssvæði)

Ofan = grunnvatnbrunnur ofan svæðis

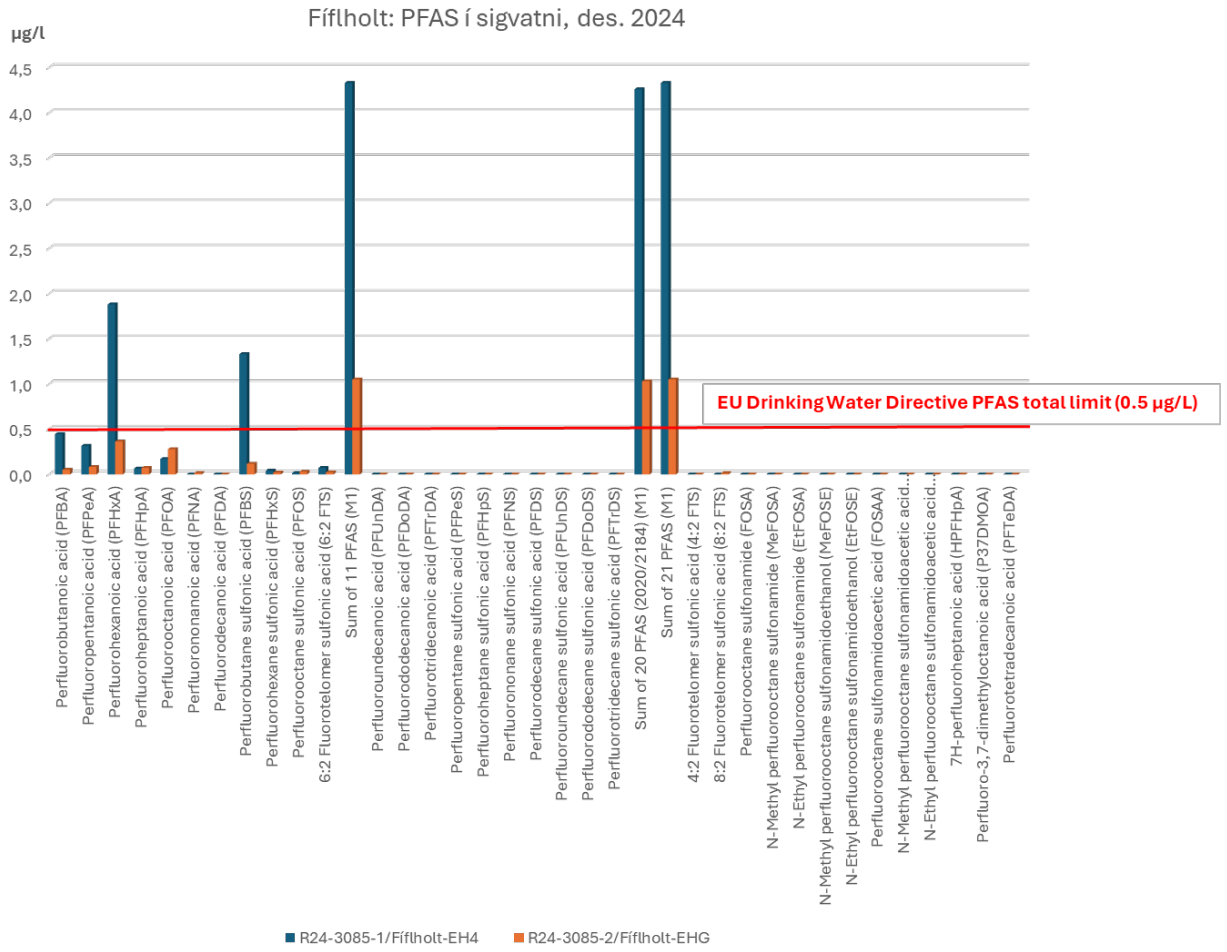
Neð 1 = grunnvatnbrunnur neðan svæðis (efri)

14. Viðauki 2: PFAS í sigvatni 17. desember 2024

Eftirfarandi tafla sýnir niðurstöður greininga á PFAS efnum í sigvatni frá urðunarstaðnum í Fíflholtum 17. desember 2024. Fremri niðurstöðudálgur (R24-3085-1/Fíflholt-EH4) sýnir niðurstöður vegna sigvatns frá Rein 4 og aftari dálgur (R24-3085-2/Fíflholt-EHG) sýnir niðurstöður frá gamla urðunarstaðnum. Taflan er tekin beint úr skilagrein ALS Scandinavia AB, þar sem sýnin voru greind.

From: ALS Scandinavia AB Danderyd, Rinkebyvägen 19C, 182 36, Danderyd. Tlf. +46 8 5277 5200. Faks . Email: info.ta@alsglobal.com			
To: Matís ohf Ref: Matís ohf [hrolfur@matís.is]			
Program: WASTE WATER			
Ordernumber: ST2451877			
Report created: 03-Jan-2025 by Karin Ingelgard			
ELEMENT	SAMPLE	R24-3085-1/Fíflholt-EH4	R24-3085-2/Fíflholt-EHG
Sampling Date		2024-12-20	2024-12-20
Perfluorobutanoic acid (PFBA)	µg/L	0,445	0,0514
Perfluoropentanoic acid (PFPeA)	µg/L	0,315	0,081
Perfluorohexanoic acid (PFHxA)	µg/L	1,88	0,364
Perfluoroheptanoic acid (PFHpA)	µg/L	0,0639	0,0719
Perfluorooctanoic acid (PFOA)	µg/L	0,17	0,278
Perfluorononanoic acid (PFNA)	µg/L	<0.0100	0,0142
Perfluorodecanoic acid (PFDA)	µg/L	<0.0100	<0.0100
Perfluorobutane sulfonic acid (PFBS)	µg/L	1,33	0,117
Perfluorohexane sulfonic acid (PFHxS)	µg/L	0,0414	0,0206
Perfluorooctane sulfonic acid (PFOS)	µg/L	0,0149	0,0297
6:2 Fluorotelomer sulfonic acid (6:2 FTS)	µg/L	0,0713	0,0235
Sum of 11 PFAS (M1)	µg/L	4,33	1,05
Perfluoroundecanoic acid (PFUnDA)	µg/L	<0.0100	<0.0100
Perfluorododecanoic acid (PFDoDA)	µg/L	<0.0100	<0.0100
Perfluorotridecanoic acid (PFTrDA)	µg/L	<0.0200	<0.0200
Perfluoropentane sulfonic acid (PFPeS)	µg/L	<0.0100	<0.0100
Perfluoroheptane sulfonic acid (PFHpS)	µg/L	<0.0050	<0.0050
Perfluorononane sulfonic acid (PFNS)	µg/L	<0.0100	<0.0100
Perfluorodecane sulfonic acid (PFDS)	µg/L	<0.0100	<0.0100
Perfluoroundecane sulfonic acid (PFUnDS)	µg/L	<0.0100	<0.0100
Perfluorododecane sulfonic acid (PFDoDS)	µg/L	<0.0100	<0.0100
Perfluorotridecane sulfonic acid (PFTrDS)	µg/L	<0.0200	<0.0200
Sum of 20 PFAS (2020/2184) (M1)	µg/L	4,26	1,03
Sum of 21 PFAS (M1)	µg/L	4,33	1,05
4:2 Fluorotelomer sulfonic acid (4:2 FTS)	µg/L	<0.0100	<0.0100
8:2 Fluorotelomer sulfonic acid (8:2 FTS)	µg/L	<0.0100	0,0129
Perfluorooctane sulfonamide (FOSA)	µg/L	<0.0100	<0.0100
N-Methyl perfluorooctane sulfonamide (MeFOSA)	µg/L	<0.0500	<0.0500
N-Ethyl perfluorooctane sulfonamide (EtFOSA)	µg/L	<0.0500	<0.0500
N-Methyl perfluorooctane sulfonamidoethanol (MeFOSE)	µg/L	<0.0250	<0.0250
N-Ethyl perfluorooctane sulfonamidoethanol (EtFOSE)	µg/L	<0.0250	<0.0250
Perfluorooctane sulfonamidoacetic acid (FOSAA)	µg/L	<0.0100	<0.0100
N-Methyl perfluorooctane sulfonamidoacetic acid (MeFOSAA)	µg/L	<0.0100	<0.0100
N-Ethyl perfluorooctane sulfonamidoacetic acid (EtFOSAA)	µg/L	<0.0100	<0.0100
7H-perfluoroheptanoic acid (HPFHpA)	µg/L	<0.0200	<0.0200
Perfluoro-3,7-dimethyloctanoic acid (P37DMOA)	µg/L	<0.0100	<0.0100
Perfluorotetradecanoic acid (PFTeDA)	µg/L	<0.0250	<0.0250
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			

Á grafinu hér að neðan eru niðurstöðurnar settar fram með myndrænum hætti í samanburði við hámarksgildi fyrir PFAS í drykkjarvatni skv. drykkjarvatnstilskipun Evrópusambandsins. Bláar súlur tákna gildi fyrir Rein 4 og rauðar fyrir gamla urðunarstaðinn.



15. Viðauki 3: Veðurfarsmælingar í Fíflholtum 2024

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)
1.1.2024	1,9	-5,5	4,6	2,2	33	9,8	80	0,7
2.1.2024	0,8	0	4,4	2,4	98	7,3	80	0,4
3.1.2024	0,8	-0,7	4,1	1,8	71	4,7	76	0,2
4.1.2024	0	-4,7	1,2	-1,7	58	3,3	71	0,1
5.1.2024	0,7	-5,9	0,6	0,1	76	6,9	89	0,0
6.1.2024	0,2	-2,4	2,3	-1,2	87	3,4	83	0,0
7.1.2024	0,9	2	6,6	4,6	121	7,8	84	0,3
8.1.2024	0,7	5,1	7,6	6,8	170	8,8	86	0,4
9.1.2024	3,4	5,6	8,3	6,7	161	10,9	90	0,2
10.1.2024	0	4,6	7	5,7	158	7,6	76	0,8
11.1.2024	21,5	4	7,4	6,4	160	10,5	91	0,1
12.1.2024	1,6	0,6	5	1,8	255	2,8	96	0,0
13.1.2024	0	-2,3	0,9	-1,5	87	2,3	98	0,0
14.1.2024	0	-8,8	-1,3	-6,5	76	3,5	75	0,0
15.1.2024	0	-7,5	-3,6	-6,8	33	1,4	85	0,0
16.1.2024	0	-8,4	-3,7	-7,7	17	11	76	0,5
17.1.2024	0	-11,1	-5,8	-9,4	143	1,3	75	0,0
18.1.2024	0	-13	-8,6	-9,7	31	7,5	68	0,3
19.1.2024	0	-12,8	0,4	-7	63	5	54	0,5
20.1.2024	0,8	-2,7	2,2	-1,6	277	1,2	97	0,0
21.1.2024	0	-7,3	-1,1	-1,8	49	4,8	88	0,0
22.1.2024	0	-8,7	0	-7,3	0	1,3	80	0,0
23.1.2024	0	-3	0,7	-0,2	100	6	90	0,0
24.1.2024	6,8	-2	2,1	1,5	170	9,2	88	0,2
25.1.2024	6	-3,2	7,2	2,1	214	10,8	88	0,3
26.1.2024	0	-3,9	-0,5	-2,8	243	11,7	96	0,0
27.1.2024	0	-4	-0,1	-1,6	211	10,3	82	0,5
28.1.2024	0	-7,5	-1,7	-3,9	239	1,2	93	0,0
29.1.2024	6	-5,3	2,4	-1,9	103	12,9	96	0,0
30.1.2024	0	-4,1	-1,6	-2,4	196	6,8	95	0,0
31.1.2024	0,1	-8,4	-1,4	-3,3	254	15,2	93	0,1
1.2.2024	5,2	-9,7	2,4	1,5	180	7,5	93	0,0
2.2.2024	5,1	-4,4	2,4	-1	233	17,1	85	1,0
3.2.2024	0	-10,3	-2,1	-3,6	287	5,3	91	0,0
4.2.2024	0	-13	-5,9	-9,1	98	6,1	85	0,0
5.2.2024	0	-10,9	-4,6	-7,2	124	1,8	65	0,0
6.2.2024	0	-10,4	-2,1	-6,3	318	8,2	90	0,0
7.2.2024	0	-10,3	-1,7	-7,1	126	4	76	0,1
8.2.2024	0	-12,5	-6,9	-8	73	6,1	75	0,2
9.2.2024	0	-16,2	-6	-12,3	69	2,7	71	0,0
10.2.2024	0	-11,5	-0,2	-7,6	72	5,2	66	0,3
11.2.2024	0	-3,8	1,3	-1,6	67	7,1	59	1,2
12.2.2024	0	-2,1	2,8	0,5	16	12,5	83	0,8
13.2.2024	0	-8,3	0,2	-1,2	4	10,2	79	0,8

14.2.2024	0,4	-10,1	0,6	-1,8	147	5,5	79	0,3
15.2.2024	0,9	-6,8	0,7	-2,9	34	2,8	82	0,0
16.2.2024	0	-5,4	1,6	-1,2	79	3,5	85	0,0
17.2.2024	2	0,4	6,6	4,1	61	8,3	73	1,1
18.2.2024	2,7	2,9	4,7	3,4	103	5,2	94	0,0
19.2.2024	5,7	1,3	4,7	3,8	84	5,7	83	0,3
20.2.2024	1	-0,6	2,8	0,9	94	4,6	85	0,1
21.2.2024	0,1	-1,2	1,2	0,9	0	5	83	0,2
22.2.2024	0,1	-3,6	1,2	0,3	66	2,7	74	0,1
23.2.2024	0,4	-2,9	1,8	1,2	10	10,9	87	0,5
24.2.2024	0	-7,8	-0,3	-1,4	344	1,9	70	0,0
25.2.2024	0,9	-10,3	1,3	-6,8	115	4	80	0,0
26.2.2024	18	1,1	4,3	3,8	183	7,9	98	0,0
27.2.2024	0,4	-3,7	2,2	1	254	8,6	92	0,1
28.2.2024	0	-7,2	-1	-2,2	82	5	69	0,5
29.2.2024	0	-8,6	-0,5	-4,8	121	1,6	73	0,0
1.3.2024	0	-7,4	-2,8	-3,2	49	5,3	62	1,0
2.3.2024	0,1	-10	-1,7	-5,1	132	3,5	69	0,5
3.3.2024	0,1	-9,5	0,7	-1,1	85	2	62	0,5
4.3.2024	0,8	-4,2	5,1	3,4	106	6,8	87	0,6
5.3.2024	0	3,3	7,4	6	58	9,8	68	2,2
6.3.2024	0,4	2,5	8,9	8,1	100	11,9	76	2,2
7.3.2024	0,8	3	7,3	4,9	105	4,9	83	0,6
8.3.2024	0,1	2	9	8,1	101	7,4	66	2,0
9.3.2024	0	1,4	6,3	5,9	99	8,4	75	1,5
10.3.2024	0	-1,4	7,5	5,5	94	4,5	62	1,3
11.3.2024	0	-3,4	4,7	3,4	53	3,6	66	0,9
12.3.2024	0	-0,8	4,6	2,1	33	8,7	79	1,1
13.3.2024	0	-0,1	4,4	3,5	24	7,4	80	1,0
14.3.2024	0	-3,1	0,7	-1	33	5,4	71	0,9
15.3.2024	0,4	-3,9	1,3	0,3	86	8,3	84	0,8
16.3.2024	1,4	0,3	5	2,5	64	3,8	88	0,3
17.3.2024	0	-0,2	2,7	0,2	20	14,4	92	0,6
18.3.2024	3,7	-0,3	6,7	5,9	103	8,8	79	1,3
19.3.2024	1,2	-2,3	3,7	1,3	165	12,8	95	0,4
20.3.2024	2,1	-1,1	4,9	1,8	96	9,8	81	1,1
21.3.2024	4,7	-3,1	4,6	2,9	21	13,5	90	0,9
22.3.2024	0	-2,6	0,3	-1,3	340	4,6	81	0,5
23.3.2024	0	-3,4	1,4	1,1	20	8,8	72	1,4
24.3.2024	0	-6,1	0,4	-0,5	27	6,1	68	1,1
25.3.2024	0	-7,7	-1,7	-2,3	39	6,9	59	1,4
26.3.2024	0	-5	-0,9	-1,7	30	6	69	1,0
27.3.2024	0	-6,7	2,2	1,1	68	9,9	52	2,7
28.3.2024	0	-5,7	2,5	1,2	56	10,7	50	3,1
29.3.2024	0	-2,9	3,4	2,8	68	12,8	56	3,4
30.3.2024	0	-3,9	0,7	-0,3	44	9,6	61	2,0
31.3.2024	0	-5,4	-1,5	-2,7	21	14,1	71	1,9
1.4.2024	0	-6,9	-1,9	-3	43	9,1	52	2,5
2.4.2024	0	-4,9	4,3	1,3	67	11,5	53	3,6

3.4.2024	0	-7,1	5,5	3,1	86	2,1	51	1,4
4.4.2024	0,3	-2,6	1,4	0,8	82	6,4	82	1,2
5.4.2024	0	-4,2	2	0,4	6	2,7	79	0,9
6.4.2024	0	-6,3	-1	-3,5	46	11,5	57	2,6
7.4.2024	0	-3,7	1	0,3	19	16,3	71	3,1
8.4.2024	0	-1,6	2,8	1,9	21	13,9	66	3,3
9.4.2024	0	-1,9	5,5	4,1	69	3,2	57	1,6
10.4.2024	0,7	-3,6	7	5,6	113	9,4	67	2,8
11.4.2024	0,2	1,1	5,2	5	24	5,8	72	1,8
12.4.2024	0	-2,9	2,4	1	23	12,5	85	1,6
13.4.2024	0	-5,8	1	-1,6	13	2,6	49	1,3
14.4.2024	0	-4,2	6,4	4,7	110	8,5	56	3,1
15.4.2024	0	-3,5	2,6	1,2	52	8,5	51	3,0
16.4.2024	0	-2,6	3,7	1,8	117	4,1	61	1,6
17.4.2024	5	0,1	4,8	1,6	311	3,4	93	0,7
18.4.2024	0,9	-1,8	2,8	1,5	101	4,1	94	0,7
19.4.2024	0,3	-4,6	5,7	0,7	133	3,4	70	1,2
20.4.2024	13,1	5,3	8,6	8,1	168	11,9	98	0,9
21.4.2024	2,2	1,6	7,9	6,8	244	10,6	73	2,7
22.4.2024	0	1,6	9,3	7,4	243	3,7	70	1,6
23.4.2024	0	-0,3	10,9	10,4	253	2,1	59	1,6
24.4.2024	0	3,7	12	9,8	98	2,5	70	1,5
25.4.2024	0	-0,3	10,1	8,9	9	6,1	68	2,3
26.4.2024	0	-2,2	9,6	7,2	12	5,4	52	2,6
27.4.2024	0	-3,3	9,2	6,5	39	7,7	63	2,7
28.4.2024	0	0,5	12,1	8,9	105	2,2	47	1,8
29.4.2024	0	-0,5	9,2	7,8	30	3,4	60	1,8
30.4.2024	0	-0,3	7,4	5,5	20	10,2	70	2,8
1.5.2024	0	-0,9	8,5	6,8	202	2,2	47	2,3
2.5.2024	3	3,7	7,1	6,3	160	7	91	1,8
3.5.2024	11,3	2,1	7,5	6	164	3,9	95	1,5
4.5.2024	0	1,1	7,5	4,9	236	5,2	77	2,1
5.5.2024	3,8	1,4	8,2	6,8	150	2,9	71	2,0
6.5.2024	7,8	0,5	7	3,6	190	6,6	91	1,6
7.5.2024	7,1	1,1	5,5	5,1	163	6,8	80	2,2
8.5.2024	0,6	0,5	7,1	6,4	298	5,4	74	2,4
9.5.2024	0	0,4	9,1	6,8	215	4,8	56	2,9
10.5.2024	2,4	4,1	10,1	9,9	76	5,8	50	3,8
11.5.2024	2	6,4	12,6	11	140	3,7	77	2,3
12.5.2024	4,8	3,7	10,9	8,9	80	4,6	77	2,3
13.5.2024	0	0,7	6,3	4,8	9	9,1	76	2,7
14.5.2024	0	0,1	12,1	8,5	0	2,2	51	2,3
15.5.2024	0,9	3,2	8,2	7,4	199	2,9	71	2,1
16.5.2024	0,4	2,2	8,8	6,7	187	3,9	92	1,6
17.5.2024	0	1,3	7,6	5,8	228	8,2	68	3,1
18.5.2024	0	-0,6	8,1	5,5	7	5,7	71	2,5
19.5.2024	2,2	-1,4	6,5	4,6	38	9,2	76	2,7
20.5.2024	0,5	3,6	8,7	6,3	184	7,9	82	2,3
21.5.2024	0,8	1,7	10	8,2	159	7,5	60	3,7

22.5.2024	1,9	3,4	8,4	6,2	205	11,1	68	3,8
23.5.2024	5,5	2,3	9,3	7,5	198	4,8	65	2,7
24.5.2024	14,1	6,9	11	10	147	13,3	78	3,8
25.5.2024	0	7,2	16,7	15,4	121	9	60	5,1
26.5.2024	0,7	7,7	16,9	15,1	162	7,3	55	4,8
27.5.2024	0	8,4	12	10,2	288	3	89	1,8
28.5.2024	5,6	5,8	11,4	10,5	280	2,8	84	2,0
29.5.2024	0,3	4,8	10,3	9,1	256	3,4	70	2,3
30.5.2024	7,1	6,1	9,4	7,6	235	8,8	88	2,2
31.5.2024	8,2	5,7	8,5	7,4	224	9	96	1,7
1.6.2024	3,7	6,4	8,8	8,4	227	6,8	94	2,0
2.6.2024	1,3	2,9	8,7	6,9	239	13,5	72	4,3
3.6.2024	0,1	0,7	7,4	5,8	52	7,6	51	4,1
4.6.2024	0	0,8	6,7	4,1	343	10,5	70	3,5
5.6.2024	0	2,2	10,5	8	333	7,2	59	3,9
6.6.2024	2,5	2,9	8,4	6,3	345	9,9	70	3,7
7.6.2024	0,2	2,4	8,7	5,7	29	7,3	79	2,6
8.6.2024	0	3,8	7,6	5,9	11	5	75	2,5
9.6.2024	0	1,6	13,9	10	169	1,4	63	2,3
10.6.2024	0	2	15,1	12,7	327	4,7	54	3,9
11.6.2024	0	2,6	10,9	6,9	219	3,7	76	2,3
12.6.2024	1,3	7,5	16	14	169	2,8	60	3,1
13.6.2024	11,3	9,2	12,8	11,8	106	7,6	84	3,0
14.6.2024	0	8,6	16,7	11,2	289	6,9	76	3,3
15.6.2024	0	5,9	18,9	16,4	11	5,5	60	4,3
16.6.2024	0	5,9	15,1	10,4	28	5,3	79	2,8
17.6.2024	0	4,1	10,1	9,7	167	3,3	82	2,3
18.6.2024	0,5	6,9	10,1	9	173	3,2	84	2,2
19.6.2024	15,3	5,4	9,3	6,5	16	8,3	92	2,1
20.6.2024	2,2	5	12,3	10,5	167	2,3	72	2,4
21.6.2024	0,8	6,9	14,7	11,6	65	4,4	77	2,8
22.6.2024	9,8	6	11,4	11,1	78	3,1	83	2,4
23.6.2024	3	5,1	10,8	8,9	211	9,4	95	2,1
24.6.2024	6,6	5,9	10,9	9,3	193	8,5	85	2,8
25.6.2024	3	6,8	11,5	9	204	8,6	85	2,8
26.6.2024	0,3	6,9	12,8	10,2	204	3,6	68	2,8
27.6.2024	0	7,1	15,2	13,6	14	6,8	61	4,4
28.6.2024	0	6,2	13,9	10,3	341	8,2	70	3,8
29.6.2024	0	2,3	14,5	14,1	256	4,1	68	3,3
30.6.2024	5,1	6,2	18,6	15,7	110	4,4	72	3,4
1.7.2024	1,4	7,4	12	9	196	10,1	83	2,9
2.7.2024	1,1	7,4	11,4	10	104	4,6	87	2,2
3.7.2024	1	6,4	11	9	26	10,9	85	2,8
4.7.2024	0	5,1	11,5	9,6	24	8,2	80	2,9
5.7.2024	0	4,8	13,2	11,6	11	8,1	73	3,6
6.7.2024	0	4,4	14,4	12,2	9	8,2	61	4,5
7.7.2024	0	4,1	17,7	14,9	339	5,8	49	4,6
8.7.2024	0	4,8	12,5	11	257	4,2	77	2,5
9.7.2024	0,2	6,8	10,8	10,3	224	5,5	90	2,1

10.7.2024	3,8	7,6	11,5	10	185	8,4	96	1,9
11.7.2024	11,2	9,6	10,8	10	226	9,3	98	1,8
12.7.2024	10,7	10,4	12	11,5	175	15,4	96	2,3
13.7.2024	45,8	10,6	11,7	11,5	175	13,4	97	2,1
14.7.2024	9,7	10,7	11,8	11,3	158	10,2	95	2,2
15.7.2024	0,1	8,4	17	14,9	215	3,5	76	2,8
16.7.2024	0	8,4	13,4	11,5	262	4	86	2,2
17.7.2024	2,6	8,7	13,7	13,2	269	1	81	2,1
18.7.2024	5,5	10	19	12,9	3	1,7	89	2,0
19.7.2024	1,7	8,7	16,8	14,4	90	2,4	65	2,7
20.7.2024	0	6,4	16,6	13,1	295	3,2	72	2,7
21.7.2024	2,3	7,5	12,6	10,7	359	3,1	73	2,4
22.7.2024	2,1	7,1	10,9	9,2	263	11,8	93	2,2
23.7.2024	17	8,2	10,4	9,4	189	7,6	96	1,9
24.7.2024	8,9	10	13,9	12	162	5	96	2,0
25.7.2024	2,6	9,5	16,7	14,4	300	1,9	87	2,2
26.7.2024	0	7,7	15	12,2	16	5,8	83	2,6
27.7.2024	8,7	9	10,9	9,2	212	4,4	97	1,7
28.7.2024	4,7	8,1	12,9	12	118	6,2	79	2,9
29.7.2024	1,6	8,6	14,6	12,2	176	8,1	79	3,2
30.7.2024	0,5	8,3	10,3	9,5	220	4	92	1,9
31.7.2024	6,8	8,2	16,3	15,6	102	11,6	65	5,7
1.8.2024	6,9	8,6	15,4	11,2	23	4	87	1,6
2.8.2024	0,1	5,8	14,9	10,4	31	8,5	83	2,3
3.8.2024	0	6,4	19,3	17	58	8,5	52	5,3
4.8.2024	0	9	19,3	14,9	56	4,9	61	3,1
5.8.2024	7,6	9,1	14,4	13,5	24	4,3	77	2,1
6.8.2024	6,3	7,4	17,1	15,4	2	4	64	2,7
7.8.2024	0	4,5	15,9	11,8	21	7,3	79	2,4
8.8.2024	0	4,1	13,7	11,5	359	0,5	75	1,3
9.8.2024	0,2	4,3	11,5	9	312	2,8	91	1,3
10.8.2024	0	4,4	16,1	10,8	328	4,3	79	1,9
11.8.2024	2,8	8,3	13,7	11	102	1,7	87	1,3
12.8.2024	1,6	7,2	15,8	14,7	19	4,2	66	2,6
13.8.2024	2,4	7,7	13	10,6	353	4,8	79	1,9
14.8.2024	2,6	7,3	12,4	10,1	174	0,9	83	1,3
15.8.2024	4,5	7,7	12,2	9,7	335	3,4	90	1,4
16.8.2024	0	5,2	13,8	12,4	20	4,3	71	2,3
17.8.2024	0	5	9,9	8,3	17	7,3	77	2,3
18.8.2024	0	2,4	10,8	7,9	7	6,9	74	2,3
19.8.2024	0	2,1	9,9	8,8	15	10,1	75	2,9
20.8.2024	0	1,6	13,4	10,4	107	2,9	71	1,8
21.8.2024	0	6,2	9,2	7,8	16	12,1	76	3,1
22.8.2024	0,1	5,1	8,3	7,6	26	10,1	77	2,7
23.8.2024	0,7	4,8	7,6	6,8	337	9,5	83	2,1
24.8.2024	0,3	3,9	8,7	7,8	20	7,1	75	2,3
25.8.2024	0	2,7	9,7	7,5	19	5,7	75	2,0
26.8.2024	0	0,1	15,4	11,5	33	1,1	61	1,6
27.8.2024	0	5,4	15,7	11,5	27	3,1	71	1,9

28.8.2024	0	4,8	11,4	9,1	18	9,7	79	2,6
29.8.2024	0	1,5	12,3	10,6	296	3	66	2,0
30.8.2024	12,1	8,1	11,9	10,3	172	13,3	90	2,1
31.8.2024	17,1	10,8	14,4	13,3	119	7,2	92	1,7
1.9.2024	6,7	8,4	11,7	11,7	172	13	71	3,5
2.9.2024	8,3	7,7	10,2	8,4	199	2,8	96	0,4
3.9.2024	0	3,3	11,4	9,8	16	6,2	77	1,5
4.9.2024	3,7	3,3	12,8	9,9	102	5,9	92	0,7
5.9.2024	4,6	7,8	15,1	8,9	206	13,5	93	1,0
6.9.2024	16,2	7,8	11,2	9,8	205	7,5	84	1,3
7.9.2024	2,3	5,4	11,4	9,3	225	10,4	83	1,7
8.9.2024	1,2	1,5	8,6	8,6	248	2,5	82	0,7
9.9.2024	0	1,4	6,2	4,9	16	13,2	79	2,1
10.9.2024	0	1,6	7,6	5,6	0	8,3	60	2,5
11.9.2024	0	-1	10	7,5	294	1,8	59	0,9
12.9.2024	0	0,6	11,1	8,9	249	2,9	78	0,9
13.9.2024	0	1	11,4	9,7	61	5,9	43	3,0
14.9.2024	0	0	9,4	7,5	21	7,9	58	2,7
15.9.2024	0	1	9,7	7,1	15	9,7	48	3,9
16.9.2024	5,3	-0,3	9,8	6	90	4,7	78	1,0
17.9.2024	6,2	6,1	8,7	7,4	223	6,6	89	0,8
18.9.2024	4,1	2,9	10,6	6,6	21	7,1	90	0,8
19.9.2024	0	0,6	9,4	7,9	182	6,4	79	1,3
20.9.2024	0	0,8	10,7	8,8	155	2,2	73	0,8
21.9.2024	0	5,4	9,8	8,6	0	0,9	88	0,4
22.9.2024	0	-1,6	9,6	9,1	300	1,2	80	0,6
23.9.2024	0	-2,3	10,6	6,9	0	0	58	0,4
24.9.2024	0	0,5	8,3	6,9	20	7,4	68	2,0
25.9.2024	0	-2,5	6,7	5	95	3,6	68	1,1
26.9.2024	0	-3,2	7,5	4,9	186	1,4	76	0,5
27.9.2024	0,9	1,8	6,5	4,2	39	1,2	90	0,3
28.9.2024	6,3	1,9	5,1	4,6	57	3	79	0,7
29.9.2024	9,5	-0,1	6,6	5,9	0	2,8	94	0,4
30.9.2024	0	-4,6	4,9	2,6	57	1	72	0,5
1.10.2024	2	1,3	8,3	8,2	203	8,3	98	0,0
2.10.2024	3,7	6,7	8,4	8,1	183	5,5	93	0,1
3.10.2024	6,7	2,6	7,4	4,4	29	10,2	87	0,6
4.10.2024	0	0,1	5,7	3,8	21	8,6	62	1,9
5.10.2024	0	-0,2	6,2	4,6	20	8,7	53	2,5
6.10.2024	0	-0,8	6,4	4,8	68	9,3	56	2,5
7.10.2024	0	-3,4	5,5	3,6	34	4,8	58	1,1
8.10.2024	0	-3,8	3,8	2	94	2,5	82	0,1
9.10.2024	0	-3,7	2,6	1,7	81	2	72	0,2
10.10.2024	0,8	-2,3	1,6	-0,1	14	8	82	0,6
11.10.2024	0	-6,2	2	0,6	22	2,7	66	0,4
12.10.2024	0,1	-6,9	1,4	-1,3	16	2,4	86	0,0
13.10.2024	0	-6,5	4,1	0,9	120	2,8	63	0,4
14.10.2024	0	-8,6	3,3	0,4	164	0,4	57	0,0
15.10.2024	2,3	-1,9	3,9	3	56	1,2	91	0,0

16.10.2024	1,6	0,5	5,9	4,4	114	2,3	88	0,0
17.10.2024	0,1	1,2	5,6	3,1	43	4,2	86	0,2
18.10.2024	2	2,3	5,5	4,1	12	10,1	84	0,8
19.10.2024	6,1	3,4	6,4	5,4	182	5,5	98	0,0
20.10.2024	0	-0,2	6,6	4,8	92	5,1	86	0,3
21.10.2024	2,4	-0,3	2,2	1,4	292	0,3	97	0,0
22.10.2024	1,4	-3,6	0,1	-1,1	82	3,6	87	0,1
23.10.2024	2,6	-0,5	5,4	5,1	93	8,2	87	0,5
24.10.2024	1,6	-3,3	5,2	1,8	26	11,1	88	0,6
25.10.2024	4,2	-2,5	5,8	5,5	194	4,8	96	0,0
26.10.2024	4,3	-0,4	4,4	4,3	292	9,2	84	0,7
27.10.2024	0	-5,4	1	-0,9	101	3,2	79	0,2
28.10.2024	8,9	-2,5	7,2	3	119	4,5	94	0,0
29.10.2024	8,3	1,2	5,3	4,9	249	6,3	91	0,1
30.10.2024	6,1	-1	4,6	1,2	158	4,1	93	0,0
31.10.2024	0,4	-5,5	2,9	-0,4	294	8,8	84	0,5
1.11.2024	0,5	-5,9	2,1	0	108	4,1	80	0,0
2.11.2024	0	-3,7	4,3	1,9	107	2,2	74	0,0
3.11.2024	37	-1,9	10,3	9,8	155	8,9	91	0,1
4.11.2024	6,7	4	10,3	5,1	182	2,1	93	0,0
5.11.2024	11,8	8,8	12,2	10,5	113	8,5	86	0,4
6.11.2024	10,6	0,5	9,8	4,3	147	4,7	84	0,0
7.11.2024	5,1	2,2	11,4	6,2	183	15,2	96	0,0
8.11.2024	0,1	2	8,9	4,1	103	6,2	87	0,0
9.11.2024	5,2	6,2	10,9	9,2	103	7,1	86	0,2
10.11.2024	4,8	4,4	10,5	5,4	273	9,5	94	0,0
11.11.2024	14,5	4,2	11,5	9,2	164	12,6	94	0,0
12.11.2024	11,3	5,3	10,7	6,9	216	16,5	86	1,1
13.11.2024	1,2	4,8	6,5	6,4	248	9,9	84	0,6
14.11.2024	9,5	0,9	8,8	8,3	199	11,1	100	0,0
15.11.2024	0,5	-5,3	1,8	-1,9	341	12,8	76	1,1
16.11.2024	0	-5,9	-0,7	-1,5	19	10,4	84	0,4
17.11.2024	0	-6,8	-3,1	-3,7	63	6,1	65	0,6
18.11.2024	0	-6,9	-4,2	-4,7	33	3,6	82	0,0
19.11.2024	0	-8,4	-5,2	-6,1	37	3,5	89	0,0
20.11.2024	0	-8,9	-4,8	-6	13	5,1	74	0,1
21.11.2024	0	-12,4	-3,3	-5,8	35	4,4	73	0,1
22.11.2024	0	-6,5	-2,3	-3,1	22	7,6	66	0,8
23.11.2024	0	-6,6	-1,6	-3	351	3,8	64	0,3
24.11.2024	0	-5,5	-1,9	-2,1	54	7,2	63	0,9
25.11.2024	0	-10,4	-2	-6,7	20	3,2	82	0,0
26.11.2024	2,4	-4,6	3,7	1,9	182	3,7	94	0,0
27.11.2024	4	-4,1	4	3,3	206	10	94	0,0
28.11.2024	0	-12,5	-3,5	-8,1	15	10,9	84	0,2
29.11.2024	0	-14,9	-4,8	-13,8	119	4,7	79	0,0
30.11.2024	0	-6,4	-3	-4,5	27	7,9	77	0,4
1.12.2024	0	-13,1	-5	-7,6	4	6,6	89	0,0
2.12.2024	0,2	-13,7	2,7	-4,6	69	5,1	76	0,3
3.12.2024	3,8	-0,2	2,6	1,3	44	3,5	85	0,0

4.12.2024	0	-3	1	-0,5	83	6,6	89	0,1
5.12.2024	0	-2,3	0,3	-1	203	3,3	90	0,0
6.12.2024	0	-8,3	-2,3	-5,7	82	2,9	87	0,0
7.12.2024	0	-9,8	-1,5	-7,8	48	3,7	80	0,0
8.12.2024	6,7	-1,9	7,9	5,7	168	13,9	96	0,0
9.12.2024	4	1,6	7,6	3,4	133	2,9	100	0,0
10.12.2024	1,3	0,8	3,1	1,3	220	4,2	90	0,0
11.12.2024	7,6	0,7	7,5	7,5	105	10,9	83	1,0
12.12.2024	11,9	-2,3	5	3,9	213	8,2	96	0,0
13.12.2024	0	-5,3	-2,2	-4,2	322	3,5	84	0,0
14.12.2024	4,9	-3,2	3,2	2,5	208	5,1	89	0,0
15.12.2024	0	-4,6	0,4	-1,5	266	4,3	99	0,0
16.12.2024	0	-3,4	0,2	-0,6	91	6,7	90	0,1
17.12.2024	0	-2,4	0,6	-0,9	134	4,8	100	0,0
18.12.2024	0	-7,5	-1	-3,5	349	4,2	88	0,0
19.12.2024	4	-7,6	1,6	-2,8	80	7,3	85	0,2
20.12.2024	15	-0,1	2,2	1,7	213	5,1	98	0,0
21.12.2024	0	-8,2	0,8	-1,2	40	0,8	100	0,0
22.12.2024	0	-10,7	-2,1	-5	96	5,2	92	0,0
23.12.2024	4,8	-2,7	4,4	2,2	189	10,3	92	0,2
24.12.2024	3,5	-3,8	2	-0,2	218	9,2	97	0,0
25.12.2024	0,7	-4,7	-1,3	-2,8	213	18,2	80	1,4
26.12.2024	8,1	-3,4	2,7	-0,9	263	6,1	100	0,0
27.12.2024	3,2	-2,9	2,4	-2,2	238	11,4	95	0,0
28.12.2024	0	-7,3	-1,3	-4,9	71	4,1	91	0,0
29.12.2024	0	-14,3	-4,4	-8,6	160	1,5	83	0,0
30.12.2024	0	-10,4	-6,3	-8,4	31	10,5	77	0,5
31.12.2024	0	-13,4	-6,9	-8,5	54	5,9	59	0,5
Samtals								499,4