

# Vöktun umhverfispáttá

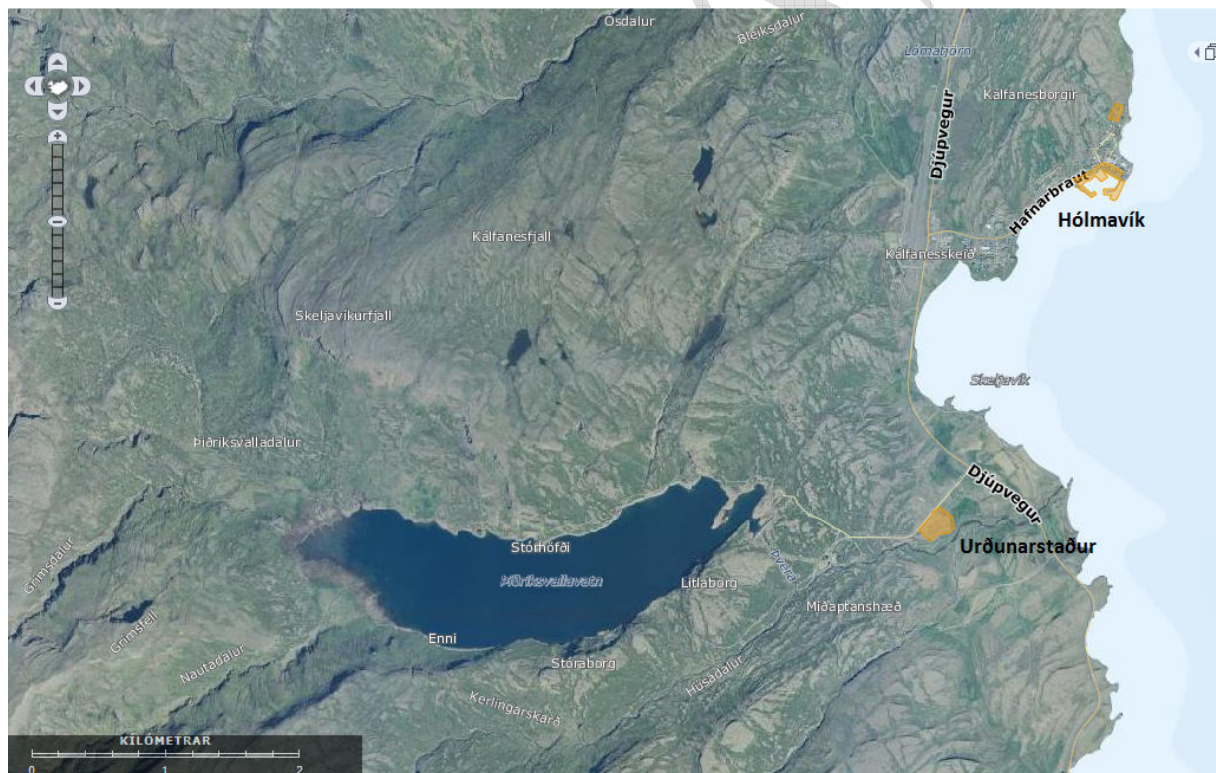
við urðunarstað í landi Skeljavíkur við Hólmavík 2014

## 1. Inngangur

Árið 2014 tók Umhverfisráðgjöf Íslands ehf. í Borgarnesi að sér að sjá um vöktun umhverfispáttá við urðunarstað Sorpsamlags Strandasýslu ehf. í landi Skeljavíkur við Hólmavík, en sambærileg vöktun hafði ekki áður farið fram á svæðinu. Vöktunin er í samræmi við starfleyfi urðunarstaðarins, sem gefið var út af Umhverfisstofnun 10. júlí 2012.

Komið var fyrir tveimur mælibrunnum neðan við urðunarsvæðið sumarið 2014 í samráði við Umhverfisstofnun. Tekin skulu sýni úr brunnunum til efnagreininga í samræmi við ákvæði starfsleyfis fyrir 1. október ár hvert. Einnig skulu tekin sýni úr Húsadalsá ofan og neðan við urðunarstaðinn.

Mynd 1 sýnir staðsetningu urðunarstaðarins í grófum dráttum.

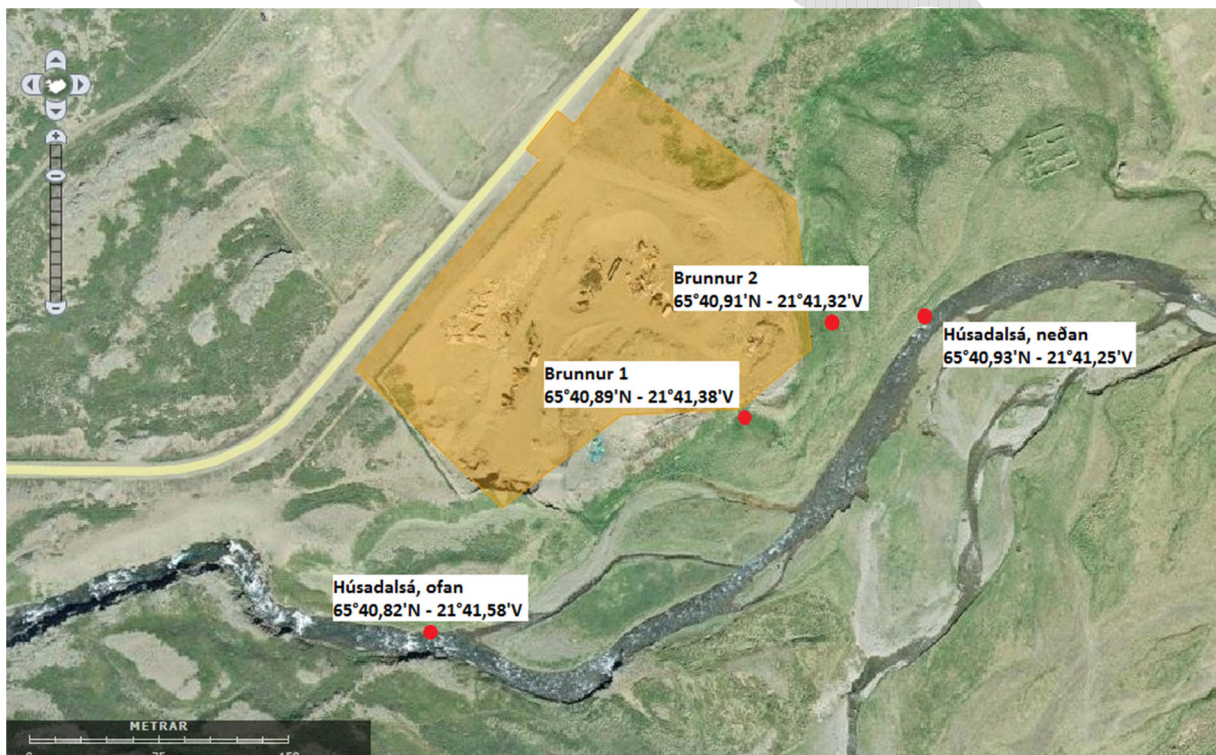


Mynd 1. Staðsetning urðunarstaðar Sorpsamlags Strandasýslu ehf. í landi Skeljavíkur við Hólmavík. (Grunnur: Skipulagsvefsjá Skipulagsstofnunar ([www.skipulag.is](http://www.skipulag.is))).

## 2. Sýnataka og mælingar 2014

Hin árlega sýnataka var framkvæmd sunnudaginn 21. september 2014 milli kl. 10 og 12 árdegis. Hægur vindur var á svæðinu, úrhellisrigning og fremur milt. Veðurstöð á Hólmavík var óvirk og því ekki mögulegt að skrá nákvæmari veðurupplýsingar. Urðunarsvæðið var mjög blautt yfirferðar eins og vænta mátti við þessar aðstæður. Mjög lítið var af lausu rusli á svæðinu og ekkert sem benti til að fuglar sæktu þangað í leit að æti. Tekin voru sýni úr mælibrunnum sem komið hafði verið fyrir neðan við urðunarstaðinn og staðsetning þeirra skráð með GPS-tæki. Jafnframt voru sýnatökustaðir í Húsadalsá valdir með hliðsjón af afstöðu til urðunarstaðarins og staðsetningar þeirra skráðar. Mælibrunnar voru hæðarmældir síðar um haustið. Staðsetningar sýnatökustaða og hæðir mælibrunna eru sem hér segir, (sjá einnig myndir 2-7):

Brunnur 1:	65°40,892'N – 21°41,379'V (11,84 m.y.s.)
Brunnur 2:	65°40,910'N – 21°41,316'V (13,45 m.y.s.)
Húsadalsá ofan urðunarstaðar:	65°40,823'N – 21°41,582'V
Húsadalsá neðan urðunarstaðar:	65°40,932'N – 21°41,250'V



Mynd 2. Staðsetning sýnatökustaða við urðunarstað Sorpsamlags Strandasýslu ehf. í landi Skeljavíkur við Hólmavík.  
(Grunnur: Skipulagsvefsjá Skipulagsstofnunar ([www.skipulag.is](http://www.skipulag.is))).



**Mynd 3. Mælibrunnur 1 neðan við urðunarstað Sorpsamlags Strandasýslu ehf. í landi Skeljavíkur.  
Staðsetning:  $65^{\circ}40,892'N$  -  $21^{\circ}41,379'V$ . (Ljósm. SG).**



**Mynd 4. Mælibrunnur 2 neðan við urðunarstað Sorpsamlags Strandasýslu ehf. í landi Skeljavíkur.  
Staðsetning:  $65^{\circ}40,910'N$  -  $21^{\circ}41,316'V$ . (Ljósm. SG).**



Mynd 5. Efri sýnatökustaðurinn í Húsadalsá. Staðsetning:  $65^{\circ}40,823'N - 21^{\circ}41,582'V$ . myndin er tekin upp eftir ánni. (Ljós. SG).



Mynd 6. Sýni frá efri sýnatökustaðnum í Húsadalsá tilbúin til greiningar. (Ljós. SG).



Mynd 7. Neðri sýnatökustaðurinn í Húsadalsá. Staðsetning: 65°40,932'N – 21°41,250'V. Myndin er tekin upp eftir ánni. Víðidalsárþærinn sést í vinstri jaðri myndarinnar og urðunarsvæðið þar sem hæst ber til hægri. (Ljósm. SG).

### 3. Niðurstöður

#### 21. september 2014

Um var að ræða fyrstu skipulegu sýnatökuna skv. starfsleyfi fyrir urðunarstaðinn, útg. 10. júlí 2012. Þess ber þó að geta að Heilbrigðiseftirlit Vestfjarða stóð fyrir sýnatöku við staðinn 4. desember 2013, en þá höfðu sýnatökubrunnar ekki verið settir niður. Sú sýnataka sem hér um ræðir fór sem fyrr segir fram milli kl. 10.00 og 12.00 sunnudaginn 21. september 2014. Öll sýni voru send til Matís ohf. sem sá um að koma sýnum til greiningar. Fyrstu greiningarniðurstöður vegna efnamælinga bárust frá Matís 26. september, þ.e. mælingar á sýrustigi, leiðni og C.O.D. Aðrar mælingar voru framkvæmdar hjá ALS Scandinavia AB í Svíþjóð. Niðurstöður þeirra mælinga bárust frá Matís ohf. 2. október. Allar niðurstöðurnar eru birtar í töflu 1.

<b>Skeljavík: Mengunarefni í sigvatni og í Húsadalsá</b>					
		<b>21.9.2014</b>			
		<b>Br1</b>	<b>Br2</b>	<b>H ofan</b>	<b>H neðan</b>
<b>Mælipáttur</b>	<b>Eining</b>				
Grunnvatnsstaða	m.y.s.	10,34	11,31		
Hitastig	°C	8	8	6	6
Leiðni	µS/cm	810	1200	62	63
Sýrustig	pH	6,60	7,10	7,45	7,35
Súrefnisþörf (COD)	mg/L			<10	<10
Köfnunarefni (Nheild)	mg/L			<0,10	<0,10
Ammoníum (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nítrat (NO <sub>3</sub> )	mg/L	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Fosfór (Pheild)	mg/L	0,106	0,027	<0,01	<0,01
Fosfat (PO <sub>4</sub> -3)	mg/L			<0,04	<0,04
Olía/fita	mg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Lífræn halógensamb. (AOX)	mg/L	0,014	0,017	<0,01	<0,01
Blý (Pb)	µg/L	3,80	4,14	<0,5	<0,5
Kadmíum (Cd)	µg/L	0,0564	<0,05	<0,05	<0,05
Kvikasilfur (Hg)	µg/L	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Tin (Sn)	µg/L	<0,5	<0,5		
Kopar (Cu)	µg/L			<1	<1
Zink (Zn)	µg/L			8,54	27,3
Króm (Cr)	µg/L			<0,9	<0,9
Nikkel (Ni)	µg/L			<0,6	<0,6
Arsen (As)	µg/L			<0,5	<0,5

**Br1** = Mælibrunnur 1  
**Br2** = Mælibrunnur 2  
**H ofan** = Húsadalsá ofan urðunarstaðar  
**H neðan** = Húsadalsá neðan urðunarstaðar

Tafla 1. Niðurstöður efnamælinga við urðunarstaðinn í Skeljavík 21. september 2014.

Eins og fram kemur í töflu 1 reyndist styrkur efna í vatnssýnum oftar en ekki vera undir greiningarmörkum. Hér fyrir neðan er gerð nánari grein fyrir þeim mælingum sem gáfu mælanlega niðurstöðu.

Leiðni í brunnunum neðan við urðunarstaðinn var 810 og 1200 µS/cm. Hámarksleiðni í neysluvatni er 2500 µS/cm við 20°C samkvæmt reglugerð nr. 536/2001 um neysluvatn. Leiðnin í brunnunum er því vel undir þeim mörkum. Meðalleiðni í dragám og jökulám á Íslandi er 30-80 µS/cm. Mæld gildi í Húsadalsá liggja á því bili (62 og 63 µS/cm). Enginn marktækur munur reyndist vera á leiðninni í ánni ofan og neðan við urðunarstaðinn. Leiðnin í ánni er í góðu samræmi við mælingu sem gerð var 4. desember 2013, en þá fengust gildin 65 og 72 µS/cm. Rétt er að taka fram að þau sýni voru ekki endilega tekin á sömu stöðum og nú.

Fosfór mældist 0,106 og 0,027 mg/l í brunnunum. Engin sérstök hámarksörk eru í gildi fyrir fosfór, en fljótt á litið telst þessi styrkur fremur lágur í samanburði við það sem vænta má í sigvatni. Styrkur fosfórs í ánni var ekki mælanlegur (<0,01 mg/l).

Lífræn halógensambönd (AOX) ættu naumast að vera mælanleg við náttúrulegar aðstæður. Mæligildin í brunnunum (0,014 og 0,017 mg/l) eru alls ekki hærri en vænta má í sigvatni og reyndar rétt yfir greiningarmörkum (0,010 mg/l). Engin lífræn halógensambönd mældust í ánni.

Styrkur blýs í brunnunum mældist 3,80 og 4,14 µg/l. Samkvæmt starfsleyfi má frárennslisvatn ekki innihalda meira en 200 µg/l. Mældur styrkur er því langt undir viðmiðunarmörkum. Styrkurinn er enn fremur undir hámarksstyrk skv. neysluvatnsreglugerð (10 µg/l). Styrkur blýs í ánni var ekki mælanlegur (<0,5 µg/l).

Styrkur kadmíums var rétt yfir greiningarmörkum í öðrum brunninum (0,0564 µg/l) og undir greiningarmörkum í hinum (<0,05 µg/l). Samkvæmt starfsleyfi má frárennslisvatn ekki innihalda meira en 100 µg/l. Mældur styrkur er því langt undir viðmiðunarmörkum. Styrkurinn er enn fremur langt undir hámarksstyrk skv. neysluvatnsreglugerð (5 µg/l). Styrkur kadmíums í ánni var ekki mælanlegur (<0,05 µg/l).

Styrkur zinks í Húsadalsá mældist 8,54 og 27,3 µg/l, en þetta er eina mælingin þar sem styrkur mengunarefnis í ánni reyndist marktækt hærri neðan við urðunarstaðinn en fyrir ofan hann. Styrkurinn er þó langt undir hámarksgildi fyrir frárennslisvatn samkvæmt starfsleyfi (1000 µg/l). Hann er hins vegar yfir hámarksstyrk skv. neysluvatnsreglugerð (5 µg/l).

Mælingarnar sem lýst er hér að framan gefa til kynna að styrkur mengunarefna í frárennslisvatni frá urðunarstaðnum í landi Skeljavíkur sé í flestum tilvikum innan þeirra marka sem tilgreind eru sem háörk fyrir neysluvatn og í öllum tilvikum langt undir hámarksgildum fyrir frárennslisvatn samkvæmt starfsleyfi staðarins. Engar vísbendingar eru um að mengunarefni berist frá urðunarstaðnum út í Húsadalsá, ef frá er talið zink. Mælingar á því gefa til kynna að þar kunni að vera um einhverja mengun að ræða, þó að styrkur zinks í ánni neðan við urðunarstaðinn sé að vísu langt undir hámarksgildum fyrir frárennslisvatn.

Af framanskráðu má ætla að strjálá eftirlit en gert er ráð fyrir í starfsleyfi gefi jafngóða raun, með fyrirvara um mælingar á zinki.