

Vöktun Þingvallavatns árið 2022

Náttúrufræðistofa Kópavogs og Hafrannsóknarstofnun leggja fram eftirfarandi áætlun um vöktun Þingvallavatns árið 2022. Áætlunin er gerð á grundvelli samnings Landsvirkjunar, Orku Náttúrunnar, Þjóðgarðsins á Þingvöllum, Bláskógabyggðar og Grímsnes- og Grafningshrepps um vöktun á vistkerfum Þingvallavatns. Samningurinn gerir ráð fyrir framgangi þess vöktunarverkefnis sem hefur verið í gangi síðan 2007 og leiðir í ljós ástand vistkerfisins á hverjum tíma, áhættumat, fylgist með langtímabreytingum, metur áhrif frá mannlegri starfsemi, og hugsanleg áhrif mengunaróhappa.

Frá árinu 2007 hefur verið fylgst með samfélögum svifþörungum, svifdýra, hitaferlum, sýrustigi, rafleiðni, magni næringar-, snefil- og aðalefna, TOC og alkalinity. Þá hefur vistfræðilegt ástand murtustofnsins verið vaktað. Eftir atvikum er hægt að leggja fram tillögur um viðbótar vöktunarþætti.

Yfirlit yfir áætlaða vöktunarþætti árið 2022:

	Tegund sýna/staður	Mælibreytur	Tíðni mælinga
Náttúrufræðistofa Kópavogs	Vatnsbolur	Blaðgrænusýni á 1, 5, 10, 20, 35, 45, 55 og 65 m dýpi auk útfalls.	Á stöð 3, 4 skipti á ári. Alls 36 sýni
	Þörungasýni.	Á 10, 35, og 65 m dýpi 4 sinnum á ári á stöð 3 auk útfalls. Úr útfalli er tíðni þéttari í apríl til september.	Stöð 3 = 12 sýni Alls 23 sýni Þörungasýni alls 35
	Svifdýr (45 µm) Vatnsbolur	Talningasýni á 1, 5, 10, 25, 35, 45, 55 og 65 m dýpi að auki við útfall. Að auki við Steingrímsstöð.	Á stöð 3, 4 skipti á ári. 32 sýni Alls 36 sýni
	Eðlis-efnafræði Vatnsbolur	Hitastig, sýrustig, rafleiðni á sama dýpi og að ofan. Rýni mælt. Tíu hitasíritar á 4–40 m dýpi.	Á stöð 3 og við Steingrímsstöð, 4 skipti á ári. Stöð 2 maí–október.
	Murta – veidd í rannsóknnet	Lengd, þyngd og aldur.	Mælt í október.
Hafrannsóknastofnun	Eðlis-efnafræði í útfalli	Hitastig, sýrustig, rafleiðni aðal- og snefilefni í útfalli, aðal-, snefil- og næringarefni í lindunum. og á tveimur dýpum á stöð 3.	Útfall 4 sýni, Vellankatla og Silfra 1 sýni Stöð 3, 4 sýni (5 og 35 m dýpi).

Kostnaðaráætlun við sýnatöku, mælingar og úrvinnslu sýna vegna vöktunarþátta á vegum Náttúrufræðistofu Kópavogs er sýndur í töflu 1 og kostnaður Hafrannsóknastofnunar er sýndur í töflu 2. Heildarkostnaður er 5.223.184,- kr. sem skiptast sem hér segir á milli rannsóknaraðila og verkþátta:

Tafla 1. Verkbættir Náttúrufræðistofu Kópavogs.

Sundurliðun kostnaðar vegna vöktunar í Þingvallavatni árið 2022.

Allar tölur eru án vsk.

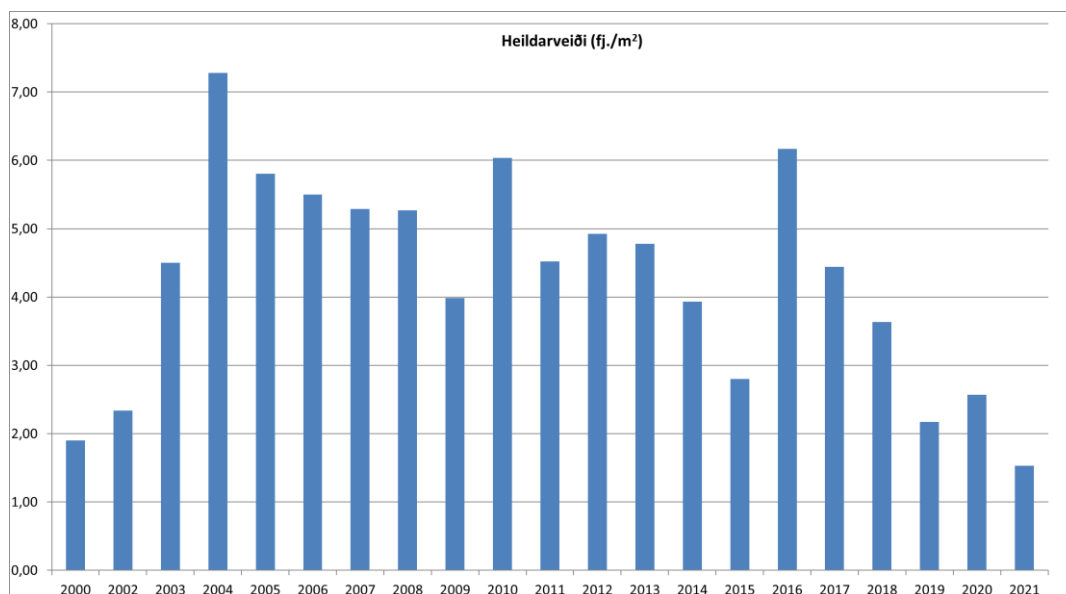
	Pr. ferð	Á ári 4 ferðir	Alls hver liður
Vettvangsferð - liður 1.1 og 1.2.			
Vinna Tveir menn í einn dag (2*7 klst.)	182.000	728.000	808.000
Bátur, efni, tæki, ílát, ritföng	20.000	80.000	
Úrvinnsla - liður 1.1 og 1.2.			2.052.000
Vinna Svífðyr (4/dag) alls 32 sýni	234.000	936.000	
Ljósgleypnimæling	13.000	52.000	
Frágangur gagna	91.000	364.000	
Úrvinnsla Þörungasýna GStJ		700.000	
Vettvangsferð - liður 2, murta			924.000
Vinna Þrír menn í hálfan dag (3*5 klst.)	234.000	234.000	
Bílaleigubíll	23.000	46.000	
Bátur, tæki, ílát, ritföng	20.000	20.000	
Úrvinnsla - liður 2, murta			
Vinna Lengd, þyngd, aldur, fæða	520.000	520.000	
Frágangur gagna	104.000	104.000	
Verkefnisstjórn, liður 3.			
Vinna, skýrslugerð		416.000	416.000
		Alls	4.200.000

Tafla 2. Kostnaður vegna verkþátta Hafrannsóknastofnunar.

	Kostnaður pr. ferð	Kostnaður
Vettvangsferðir vegna efnasýnatöku	68.497	243.989
Efnagreiningar	68.229	272.915
Samantekt gagna og skýrslugerð		476.280
Samtals		1.023.184

Stöðuskýrsla, frumniðurstöður vöktunar á Þingvallavatni 2021

Eftir sýnatökur sumarsins 2021 í tengslum við vöktun Þingvallavatns virðist sem að stofn murtunnar sé heldur á niðurleið frá árinu 2004 og vera í óvenju djúpri lægð síðustu 3 ár (1.mynd). Út frá veiðitölum árabilsins 2000–2021 má greina toppa í veiðinni með 6 ára millibili þótt sveiflur séu ekki skýrar, og samkvæmt því ætti næsti toppur að vera á næsta ári 2022. Útlit í gögnunum bendir þó ekki til að hann verði stór. Veitt er í margmökva net (með möskvastærðunum 10; 12,5; 15,5; 19,5 og 24,0 mm) og ávalt er lagt við Svínanes sem er rétt norðan Mjóaness. Þetta hefur verið gert síðan 1983 en eldri gögn eru í vörslu Háskóla Íslands. Erum við í startholunum með að taka saman allt tímabilið og greina gögnin. Öðru hvort megin við næstu áramót mun þó koma marglofuð skýrsla með helstu samantekt um murtuna úr vöktuninni.



Einnig er verið að vinna að sérstakri skýrslu með niðurstöðum úr yfirlitskönnuninni sem við unnum með Háskóla Íslands með sýnatökum sumarið 2019. Þar kom ýmislegt forvitnilegt í ljós en allnokkrar breytingar hafa orðið á útbreiðslu og samsetningu fiskstofna í vatninu frá því á níunda áratug síðustu aldar. Hlutfall urriða í veiði hefur margfaldast og þeir virðast hafa tekið yfir sum búsvæði þar sem dvergbleikja og murta voru fyrir. Í þessum sýnum virðist murtan einnig hafa stækkað frá því sem hún var á níunda áratug síðustu aldar. Einstaklingar í flestum aldurshópum eru að meðaltali stærri nú en á níunda áratugnum.

Verið er að vinna svifdýrasýnin en síðustu tvö ár hefur langhalafloín (*Daphnia galeata*) verið í lægð en fyrstu niðurstöður benda til að árið 2021 hafi verið heldur betra en árin á undan. Orsakir þessa eru ekki ljósar nú en erfitt er að tengja við hita í vatninu sem hvorki hefur verið á upp- eða niðurleið þessi allra síðustu ár.

Finnur Ingimarsson
Náttúrufræðistofu Kópavogs

