



# Tjörnin og Vatnsmýrin

Ársfundur Life á Íslandi

28. maí 2026

Þórólfur Jónsson deildarstjóri náttúru og garða

Reykjavíkurborg



Reykjavík



1947



Reykjavík



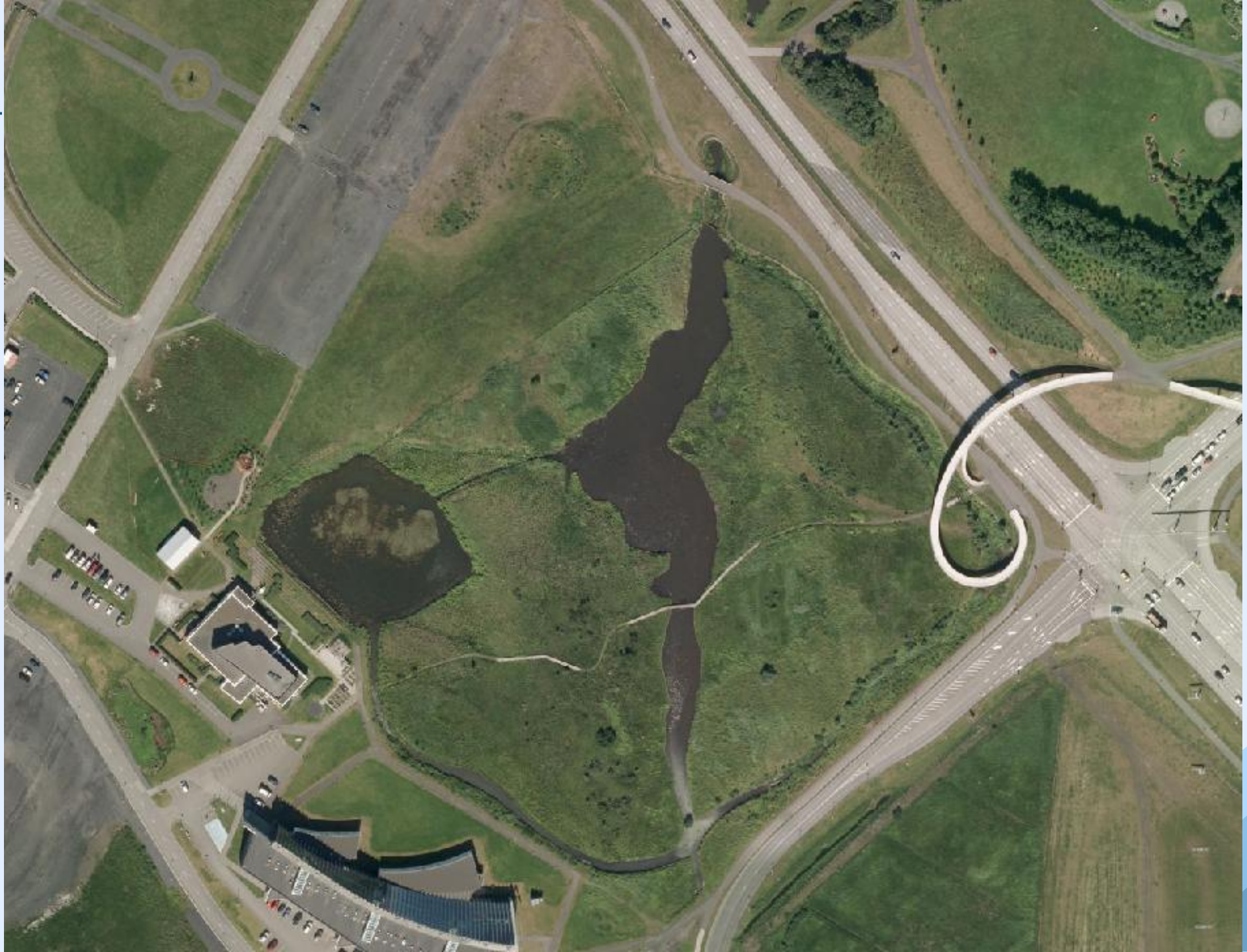


Leit

1954

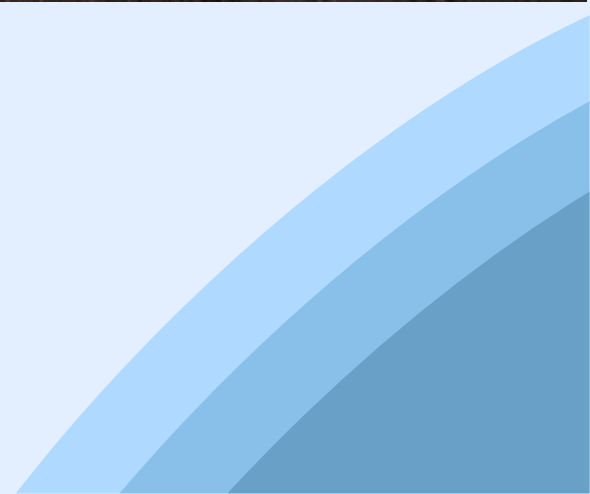


1971



2010





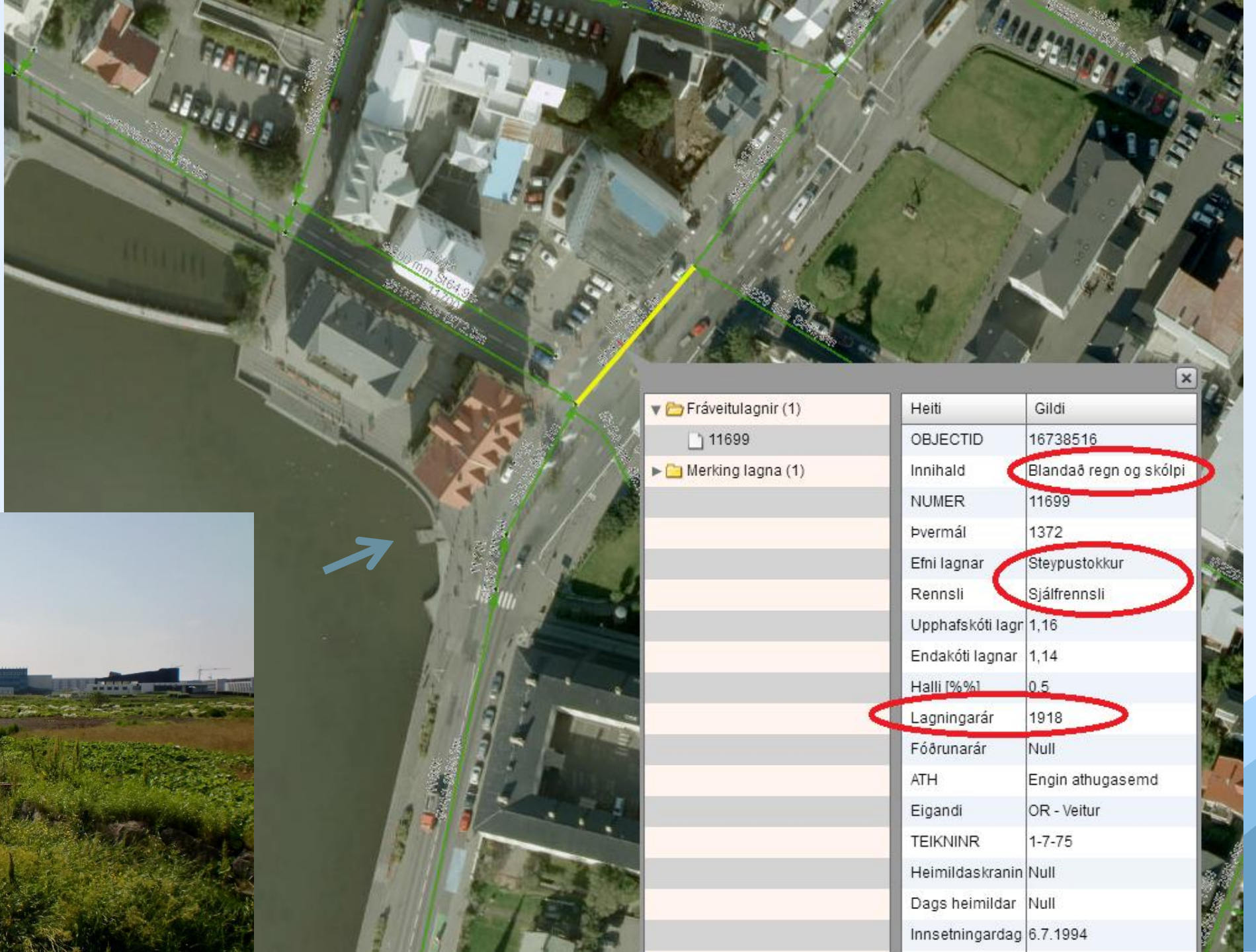




Reykjavík



**Vatnsborð Tjarnar er nokkuð stöðugt  
2,20 m y.s. , mest 5 cm sveifla**



▼ Fráveitulagnir (1)	
11699	
► Merking lagna (1)	
Heiti	Gildi
OBJECTID	16738516
Innihald	Blandað regn og skólpi
NUMER	11699
Þvermál	1372
Efni lagnar	Steypustokkur
Rennsli	Sjálfrennsli
Upphafskóti lagr	1,16
Endakóti lagnar	1,14
Halli [%%]	0.5
Lagningarár	1918
Fóðrunarár	Null
ATH	Engin athugasemd
Eigandi	OR - Veitur
TEIKNINR	1-7-75
Heimildaskranin	Null
Dags heimildar	Null
Innsetningardag	6.7.1994



Icewater



Reykjavík





Icewater

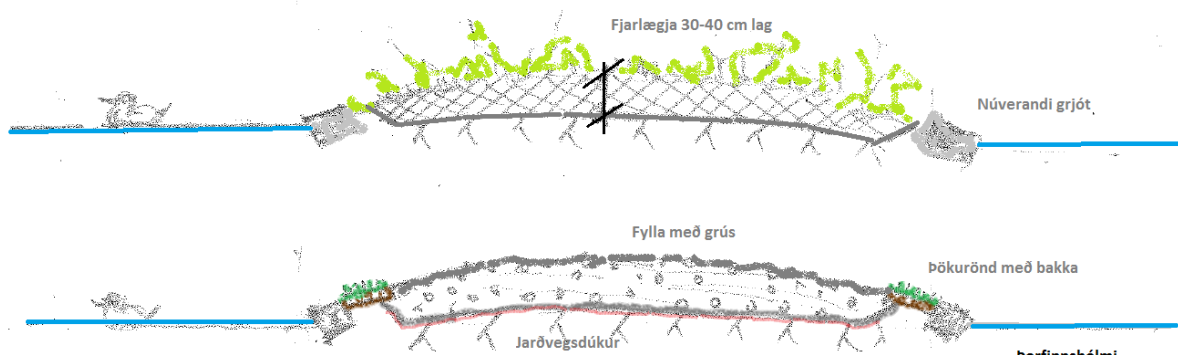


Reykjavík





Reykjavík



Þorfinnhólmi  
 Snið af endurgerð yfirborðs  
 2. maí 2017  
 Þórólfur Jónsson





Innlent | mbl | 27.10.2018 | 17:13 | Uppfært 19:00

## Ekki typpi heldur lítil hafpulsa



Litla hafpulsan eru um tveir metrar að hæð og sómir sér vel í tjörninni innan um álfir, gæsir og endur. [mbl.is/Eggert Johannesson](https://mbl.is/Eggert-Johannesson)





Icewater



Reykjavík

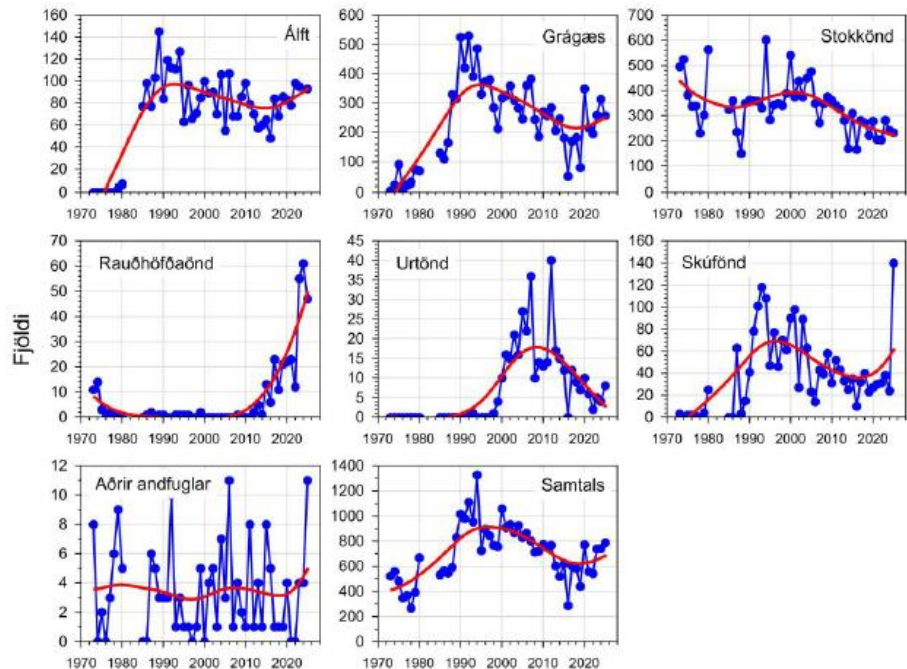




## Fuglalíf Tjarnarinnar árið 2025



Ólafur K. Nielsen  
Jóhann Óli Hilmarsson  
Reykjavík og Stokkseyri  
Mars 2026



2. mynd. Andfuglar á Tjörninni vetna 1973–2025. Byggir á talningum sem voru gerðar í lok desember eða byrjun janúar hvern vetur. Gögn vantar fyrir árin 1981–1984. Rauðu ferlarnir sýna meginleitni gagnaraðanna.

## Ensímavirkni (EROD) hornsíla í Reykjavíkurtjörn

Markmið verkefnisins var að kanna ensímavirkni hornsíla (*Gasterosteus aculeatus*) í Reykjavíkurtjörn í tengslum við hugsanlegt mengunarálag á lífríki tjarnarinnar. Verkefnið var unnið af Rannsóknasetri Háskóla Íslands á Suðurnesjum skv samningi við Reykjavíkurborg. Halldór Pálmar Halldórsson forstöðumaður og Hermann Dreki Guls rannsóknamaður hjá Rannsóknasetri HÍ á Suðurnesjum báru ábyrgð á og sáu um allar mælingar, úrvinnslu og samantekt gagna ásamt sýnatökum en veiðar í Reykjavíkurtjörn og Hústjörn voru framkvæmdar af Náttúrufræðistofu Kópavogs sem liður í árlegri vöktun stofunnar á lífríki tjarnarinnar.

### Samantekt

- Ensímavirkni (EROD) var margfalt hærrí í lifur hornsíla úr Reykjavíkurtjörn og Hústjörn borið saman við viðmiðunarstaðina Urriðakotsvatn og Sandgerðistjörn
- Innan Reykjavíkurtjarnar var ensímavirkni hornsíla hæst í Reykjavíkurtjörn norður, næst hæst í Reykjavíkurtjörn suður og lægst í Hústjörn. Marktækur munur var á Reykjavíkurtjörn norður og Hústjörn.
- Lifrarstuðull (þyngd lifrar/heildarþyngd) hornsíla var marktækt hærrí í Reykjavíkurtjörn (norður og suður) og Hústjörn borið saman við Urriðakotsvatn og Sandgerðistjörn
- Hornsíli í Reykjavíkurtjörn (norður og suður) og Hústjörn virðast vera undir töluverðu mengunarálagi sem kemur fram í aukinni ensímavirkni í lifur og háum lifrarstuðli miðað við viðmiðunarstaði

## Vöktun á lífríki Tjarnarinnar í Reykjavík 2017–2019

Haraldur R. Ingvason, Stefán Már Stefánsson  
Þóra Hrafnadóttir, Kristín Harðardóttir  
og Finnur Ingimarsson

Fjölrit nr. 4-20  
Maí 2020



Náttúrufræðistofa Kópavogs

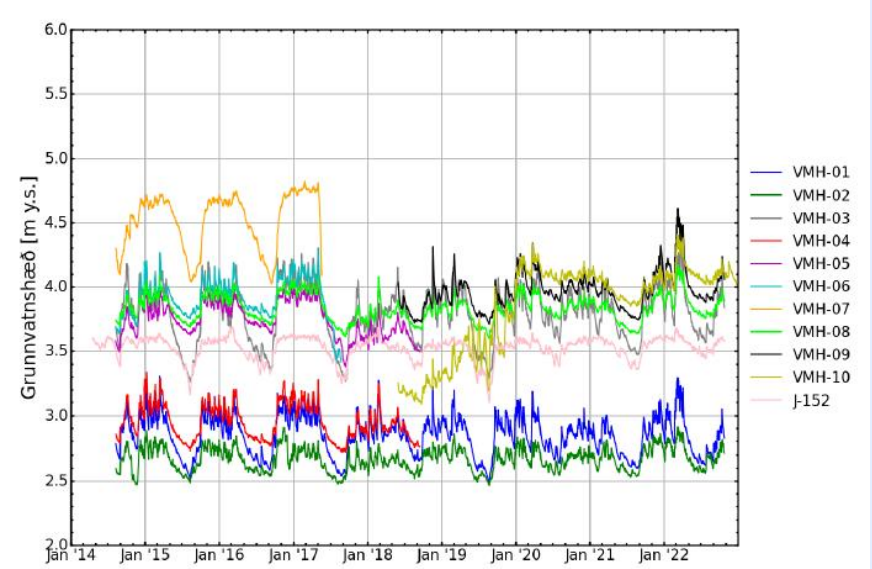
Natural History Museum of Kópavogur  
www.natkop.is

Unnið fyrir skrifstofu umhverfisgæða á  
Umhverfis- og skipulagssviði Reykjavíkurborgar

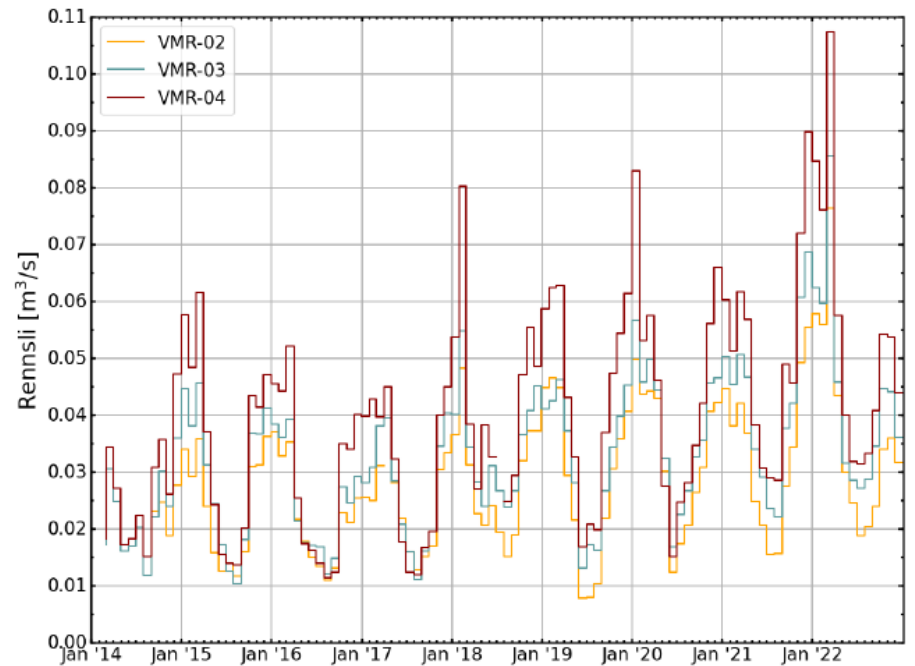
Janúar 2019  
Rannsóknasetur Háskóla Íslands á Suðurnesjum  
Halldór Pálmar Halldórsson  
Hermann Dreki Guls



Mynd 1. Yfirlit yfir mælistaði í Vatnsmýrinni



Mynd 2. Mæld grunnvatnshæð í holum í nágrenni Tjarnarinnar og friðlandsins í Vatnsmýri



Mynd 20. Meðalmánaðarrennsli í rennismælum í Vatnsmýrinni.

Viðauki 1

# Slæmt efnafræðilegar ástand!

Niðurstöður vöktunar forgangsefna úr Tjörninni frá mars 2019 til mars 2020. Sýnd eru þau efni sem mældust á einhverjum tímamarki yfir greiningarmörkum á tímabilinu (gráir kassar). Þau efni sem eru lituð rauð í töflunni (efstu 7 efnin) voru öll yfir viðmiðunarmörkum fyrir ársmeðaltal samkvæmt reglugerð.

Nafn efnis	Mæling	Mars 2019	Apríl 2019	Máí 2019	Júní 2019	Júlí 2019	Ágúst 2019	Sept 2019	Október 2019	Nóv 2019	Des 2019	Jan 2020	Feb 2020	Mars 2020	Ársmeðaltal mælinga	Umhverfisgæðakröfur fyrir ársmeðaltal yfirborðsvatns á landi*	Umhverfisgæðakröfur fyrir leyfilegan hámarkstyrk í yfirborðsvatni á landi*
PFOS perflúoró-oktansúlfónat	µg/l	0,0369	0,0501	0,00744	0,0512	0,0407	0,0524	0,0246	0,00178	0,0263	0,0373	0,0211	0,0185	0,0371	0,0307	0,00065	36
Flúoranten	µg/l	0,0187	0,0135	-----	0,0142	0,0115	0,0104	0,00635	0,00916	0,0354	0,0627	0,00784	0,00708	0,0305	0,0189	0,0063	0,12
Bensó(a)þýren	µg/l	0,00408	0,00483	-----	0,00569	0,00328	0,00324	0,00122	0,00233	0,0188	0,0375	0,00284	0,00139	0,0147	0,0083	0,00017	0,27
Bensó(b)flúoranten	µg/l	0,00549	0,00744	-----	0,00851	0,00686	0,00542	0,00237	0,00395	0,0257	0,033	0,00388	0,00256	0,0191	0,0104	**	0,17
Bensó(k)flúoranten	µg/l	0,00278	0,00385	-----	0,00491	0,00389	0,00283	0,00122	0,00208	0,0142	0,0163	0,002	0,00104	0,00899	0,0053	**	0,17
Bensó(ghi)þerýten	µg/l	0,00573	0,00758	-----	0,00925	0,00671	0,00517	0,00266	0,00409	0,0315	0,0391	0,00401	0,00281	0,0184	0,0114	**	8,2*10 <sup>-3</sup>
Indeno(123cd)þýren	µg/l	0,00388	0,00581	-----	0,00712	0,00557	0,00388	0,00206	0,00337	0,0225	0,0347	0,00198	0,00166	0,0143	0,0089	**	á ekki við
Antrasen	µg/l	0,00335	0,00127	-----	<0.00030	<0.00030	0,0006	0,00045	0,00058	0,00342	0,00723	0,00202	0,0028	0,00577		0,1	0,1
Blý (Pb)	µg/l	0,289	0,194	0,141	0,108	0,0427	0,0972	0,0852	0,0983	0,126	0,325	0,189	0,137	0,243	0,153	1,2	14
Hexabrómó-sýklódódekan (HBCD)	µg/l	0,00055	0,00033	-----	-----	<0.00023	<0.00023	<0.00023	<0.00023	<0.00023	<0.00115	0,00049	0,00024	0,00115		0,0016	0,5
Hexaklóróbensen	µg/l	6,9E-05	7,9E-05	-----	0,00014	0,00011	0,00008	7,6E-05	7,5E-05	0,00021	0,00044	5,7E-05	7,4E-05	0,0002		0,01***	0,05
Kadmíum (Cd)	µg/l	0,00336	<0.002	0,00518	<0.002	0,00417	<0.002	0,0111	0,00242	<0.002	0,00239	0,00699	<0.002	0,00524		0,08-0,25	0,45-1,5
Nikkel (Ni)	µg/l	0,405	0,487	1,02	0,77	0,783	0,632	0,704	0,499	0,622	0,509	0,465	0,507	0,533	0,617	4	34
Terbútrín	µg/l	0,00054	0,00057	-----	0,00094	0,00107	0,00121	0,00086	0,00198	0,00181	0,0008	0,00053	<0.00300	0,00075		0,065	0,34
Isoproturon	µg/l	<0.0040	<0.0040	<0.0040	<0.0040	<0.0040	<0.0040	<0.0040	0,0158	<0.0040	<0.0040	<0.0040	<0.0200	<0.0040		0,3	1

\* Umhverfisgæðakröfur í reglugerð nr. 796/2011 um varnir gegn mengun vatns, listi III í viðauka.

\*\* Úr reglugerð nr. 796/2011 um varnir gegn mengun vatns, listi III í viðauka, neðanmálsgrein nr. 11: Að því er varðar flokk forgangsefna sem teljast til fjölhringja arómatískra vetniskolefna (PAH) (nr. 28) visar umhverfisgæðakrafan fyrir lífverur og samsvarandi ÁM-UGK í vatni.

\*\*\* Umhverfisgæðakröfur fyrir Hexaklóróbensen eru tekin úr tilskipun 2008/105

Reykjavíkurborg þarf að skipuleggja og framkvæma vöktun á Tjörninni og leggja fram mótvægisáðgerðir samkvæmt vatnaáætlunar 2022-2027.

Nauðsynlegt er að undirbúa og framkvæma þessar tvær áðgerðir tímanlega innan gildistíma vatnaáætlunar. (Ef ekki þá.....?)

Tafla 3 Áðgerðir í áðgerðaáætlun vatnaáætlunar 2022-2027 fyrir vatnshlotið Tjörninni í Reykjavík (104-2386-L)

Aðgerð	Lýsing aðgerðar	Afurð	Ábyrgð	Samstarfsaðili	Markmið	Tímarammi
F2- Undirbúningur áðgerðavöktunar í Tjörninni í Reykjavík	Gerð verklýsingar fyrir áðgerðarvöktun í Tjörninni (104-2386-L) í Reykjavík í samræmi við lög um stjórn vatnamála.	Verklýsing	Umhverfisstofnun	Náttúrufræðistofa Kópavogs og Hafrannsóknarstofnun	Yfirlit yfir líffræðilegt og eðlisefnafræðilegt ástand Tjarnarinnar ásamt mælingum á forgangsefnum	2021-2022
F3- Áðgerðavöktun í Tjörninni	Áðgerðarvöktun árin 2022-2027 samkvæmt verklýsingu í áðgerð F2 á líffræðilegum og eðlisefnafræðilegum gæðapáttum	Vöktun á vatnshlotinu	Reykjavíkurborg	Umhverfisstofnun, Hafrannsóknarstofnun og Náttúrufræðistofa Kópavogs	Kortleggja betur þau mengandi efni sem eru í notkun í dag eða voru á einhverjum tímamarki í notkun og hugsanlega dreifingu þeirra í Tjörnina	2022-2027
F4- Mótvægisáðgerðir í Tjörninni í Reykjavík	Framhald greiningar á uppruna mengandi efna í Tjörninni (104-2386-L) í Reykjavík. Greining á mögulegum mótvægisáðgerðum og úrbótum til að bæta efnafræðilegt ástand Tjarnarinnar úr slæmu ástandi í gott ástand. Áðgerðin m.a. er framhald áðgerðar F1.	Greinagerð/ skýrsla	Reykjavíkurborg	Umhverfisstofnun og aðrir aðilar eftir þörfum	Markmið þeirra mótvægisáðgerða sem lagðar verða til þurfa að snúa að því að auka á þekkingu á heildarástandi Tjarnarinnar og þeim drifkröftum sem eru til staðar í vatnshlotinu sem stuðla að slæmu ástandi þess. Jafnframt þurfa mótvægisáðgerðir að hafa það markmið að bæta ástand vatnshlotsins og koma í veg fyrir frekari rýrnun þess	2022-2027



# Icewater



# Icewater verkefnið

- 155 milljónir frá Icewater
- + 40% framlag borgarinnar bætist við ~ 250 milljónir
- ca 30 starfsmenn taka þátt



## Aðgerð 4.3.1.1.1

### Sýnataka í Tjörninni

- Leiðarljós: Að Tjörninn nái þeim markmiðum sem sett eru í Vatnaáætlun og komist í gott efnafræðilegt ástand.
- Að meta uppruna mengunar og leita leiða til að koma í veg fyrir mengun.
- Rannsóknir eru í gangi og frekari aðgerðir verða ákveðnar þegar niðurstöður liggja fyrir. Komnar fyrstu niðurstöður en ekki náðst að vinna úr þeim.





## Aðgerð 4.3.1.1.2.2

### Hólmar

- Leiðarljós: Að bæta lífríkið og bæta ástand tjarnarvatnsins og styðja við fuglalíf
- Aðgerð: Gera nokkra hólma við núverandi Litla hólma
- Staðan: Undirbúningsvinna með sérfræðingum. Jarðtæknileg atriði og líffræði





Icewater



Reykjavík

## Aðgerð 4.3.1.1.2.1

Rækta gróður fyrir hólma

- Leiðarljós: Að bæta lífríkið og bæta ástand tjarnarvatnsins og styðja við fuglalíf
- Aðgerð: Prófa heppilegar tegundir t.d. starir
- Afurð: Plöntur til útplöntunar og ræktunarleiðbeiningar



## Aðgerð 4.3.1.1.1

Rennslis-/grunnvatnshæðarmælingar

- Í biðstöðu: Lóðir eru í byggingu en mælar verða á borgarlandi



## Blágrænar lausnir í Wp2 og Wp4

- Samráðshópur Reykjavíkurborgar og Orkuveitunnar/Veitna er starfandi til að fjalla um blágrænar lausnir.
- Samræma þá vinnu við verkefni innan Icewater.
- Gátlisti og leiðbeiningar fyrir hönnuði og byggingaraðila
- Fræðsla til hagaðila





## Málþing fyrir almenning um verkefni sem tengjast Tjörn og Vatnsmýri

- Áætlað 16. september 2026
- Fræðsla um verkefnin innan Icewater sem varða Reykjavíkurborg





Icewater



Reykjavík

## Fræðsla til erlendra ferðamanna

- Umgengni um vatnið
- Komið fyrir í sundlaugum Reykjavíkurborgar



Icewater



Reykjavík

## Mótvægisaðgerðir

- Leiðarljós: Að Tjörninn náði þeim markmiðum sem sett eru í Vatnaáætlun og komist í gott efnafræðilegt ástand.
- Gert ráð fyrir að uppruni mengunar hafi fundist.
- Skynsamlegar aðgerðir skipulagðar og framkvæmdar.
- Fyrir lok Icewater verkefnisins, þ.e. 2031, verði komið á góðu efnafræðilegu ástandi í Tjörninni.



Takk !

