



Ársskýrsla 2023

Viðaukar



Fráveita, yfirfallstími og gæði sjávar

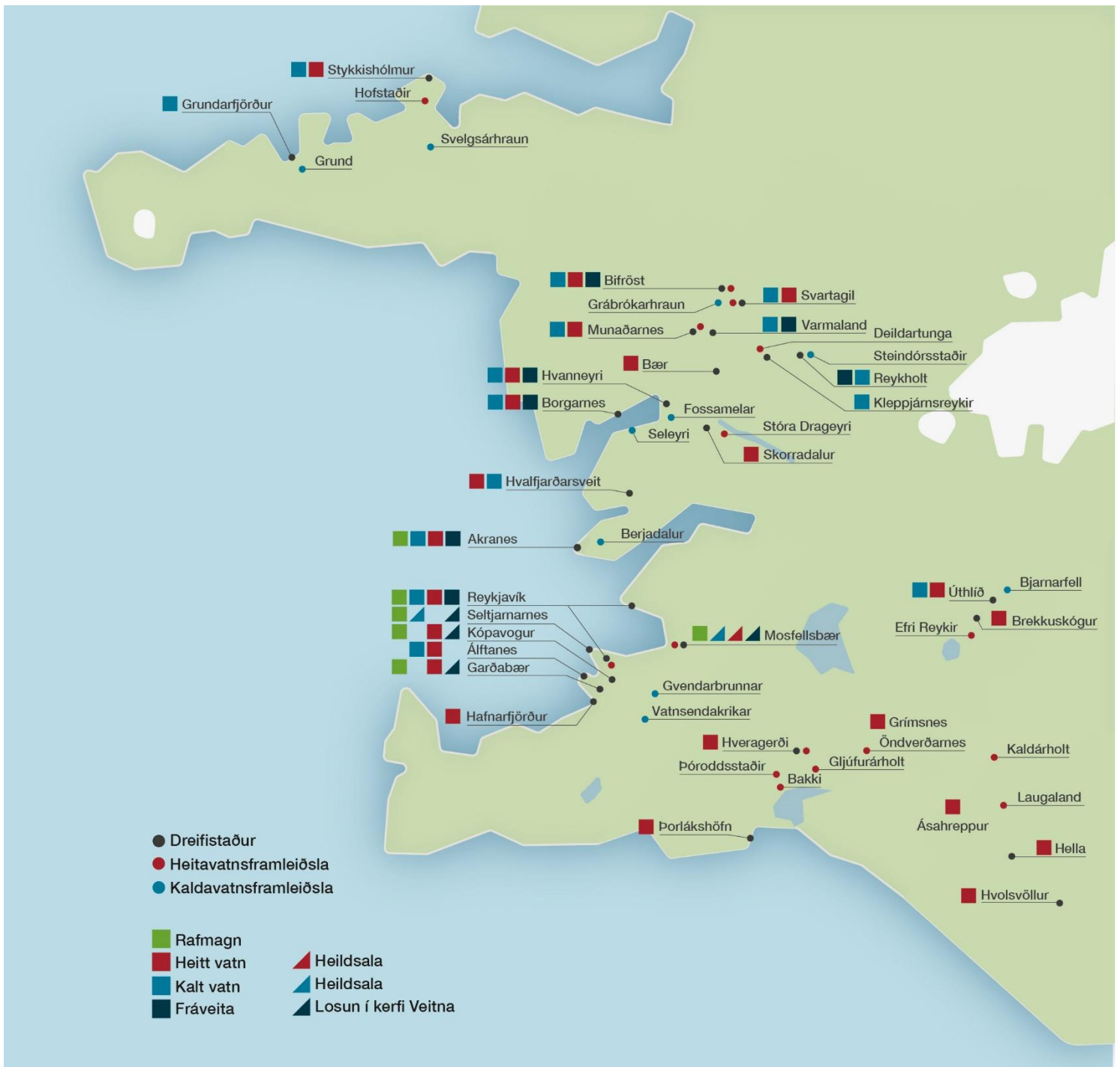


Efnisyfirlit

Starfssvæði OR samstæðu.....	1
Gæði sjávar við ströndina í Reykjavík og við jaðar þynningarsvæða.....	2
Gæði sjávar við ströndina á Vesturlandi.....	2
Snefilefnamælingar frá hreinsistöðvum í Reykjavík 2023.....	3
Yfirfallstími í fráveitukerfum Veitna þegar óhreinsuðu skólpi var veitt í sjó	5
Losun um yfirföll á höfuðborgarsvæðinu 2021-2023.....	5
Virgni neyðarútrása á höfuðborgarsvæðinu 2021-2023.....	6
Losun um yfirföll á Vesturlandi 2023	7

Ljósmynd á forsíðu: Atli Már Hafsteinsson

Starfssvæði OR samstæðu



Gæði sjávar við ströndina í Reykjavík og við jaðar þynningarsvæða

Hlutfall (%) sýna sem mældust undir viðmiðunarmörkum þ.e. undir 100 í 100 ml sýni við fjöruborð í Reykjavík árin 2017-2023 og undir 1000 í 100 ml sýni við jaðar þynningarsvæða árin 2017-2021.

Sýnatökur	Hitapólnar örverur		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Við ströndina og við útrásarenda									
HER og Veitur*	Saurkóligerlar	%	81	87	90	93	87	95	83
	Saurkokkar	%	96	96	99	97	93	99	93
Við jaðar þynningarsvæða									
Veitur**	Saurkóligerlar	%	100	100	97	100	100	-	-
	Saurkokkar	%	100	100	100	100	100	-	-

HER: Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur. Niðurstöður sýnataka heilbrigðiseftirlitsins eru aðgengilegar á vef HER. Frá 2014-2021 tóku Veitur sýni sem bættust við þau sýni sem Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur (HER) tók og eru niðurstöðurnar sýndar í töflunni.

* Niðurstöður mælinga 2023 eru bæði frá HER og Veitum. Veitur fóru ekki í sýnatökur við strendur Reykjavíkur árið 2022 (nema vegna viðhaldsverkefna) þar sem starfsleyfiskröfur kveða á um sýnatöku á 4 ára fresti.

**Veitur hættu árið 2021 sýnatöku við jaðar þynningarsvæða þar sem ekki eru gerðar kröfur um slíkt í starfsleyfum.

Gæði sjávar við ströndina á Vesturlandi

Á árinu 2023, frá maí fram í desember, var farið í viðbótarsýnatöku á 6 sýnatökustöðum við strendur Akraness og 11 nýjum stöðum við strendur Borgarness. Taflan sýnir hlutfall sýna undir viðmiðunarmörkum (100 gerlar í 100 mL fyrir strendur og ár).

Sýnatökur	Hitapólnar örverur		2021	2022	2023
Gæði sjávar við strönd Akraness, 6 sýni fyrir hvorn gerlaflokk					
Veitur	Saurkóligerlar	%	86	85	83
	Saurkokkar	%	93	96	100
Gæði sjávar við strönd Borgarness, 11 sýni fyrir hvorn gerlaflokk					
Veitur	Saurkóligerlar	%		96	100
	Saurkokkar	%		97	100

Faxaflóahafnir og Heilbrigðiseftirlit Vesturlands stunda reglubundnar mælingar á gerlamengun í höfnum í Reykjavík, á Akranesi og á Borgarnesi og við Langasand á Akranesi. Niðurstöður eru aðgengilegar á vef þessara aðila. Veitur mæla styrk gerla í hreinsuðu fráveituvatni og í grennd við útrásir hreinsistöðva Veitna á Bifröst, á Varmalandi, í Reykholti og á Hvanneyri. Niðurstöðurnar eru aðgengilegar í árlegum yfirlitsskýrslum sýnataka á vef Veitna.

Snefilefnamælingar frá hreinsistöðvum í Reykjavík 2023

Útstreymi mengunarefna (mg/l) frá hreinsistöðvum í Reykjavík 2023. Meðalársrennsli í Klettagörðum var 1.685 l/sek og í Ánanaustum 1.160 l/sek. Útreikningar eru byggðir á niðurstöðum greininga á sýnum sem tekin eru úr hreinsuðu skólpi tvisvar sinnum á ári fyrir snefilefni (málma og hálfmálma) en tíðar fyrir næringarefni.

	Vor mg/l	Sumar mg/l	Haust mg/l	Vetur mg/l	Meðalgildi mg/l
Klettagarðar					
Heildarköfnunarefni (N)	10,6	14,1	11,8	10,0	11,6
Heildarfosfór (P)	1,2	1,7	1,4	1,0	1,3
Arsen (As)	0,0011		0,0011		0,0011
Kadmíum (Cd)	<0,00005		<0,00005		Undir greiningarmörkum
Króm (Cr)	0,0012		0,0021		0,0016
Kopar (Cu)	0,0082		0,0069		0,0076
Kvikasilfur (Hg)	<0,00002		<0,00002		Undir greiningarmörkum
Nikkel (Ni)	0,0059		0,0069		0,0064
Blý (Pb)	0,0011		0,0007		0,0009
Silfur (Ag)	<0,0005		<0,0005		Undir greiningarmörkum
Sink (Zn)	0,11		0,12		0,12

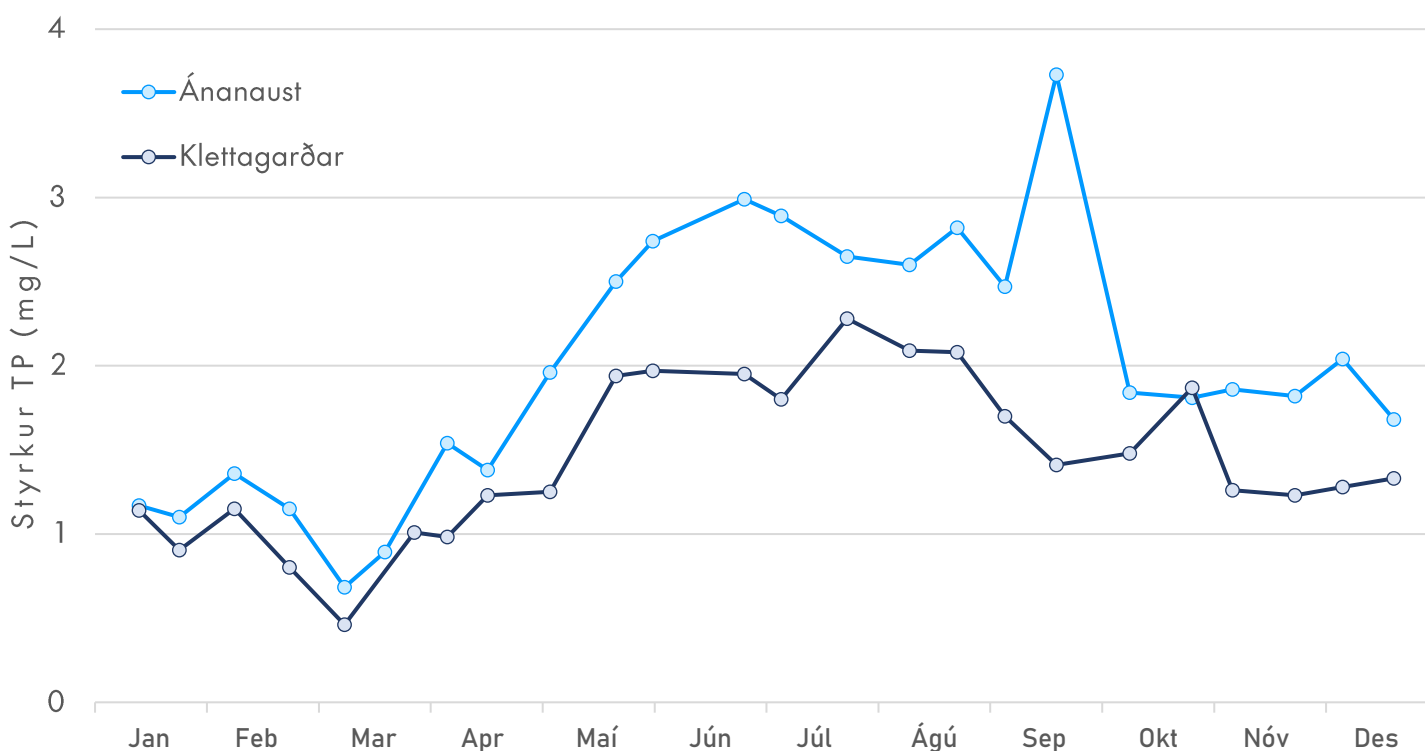
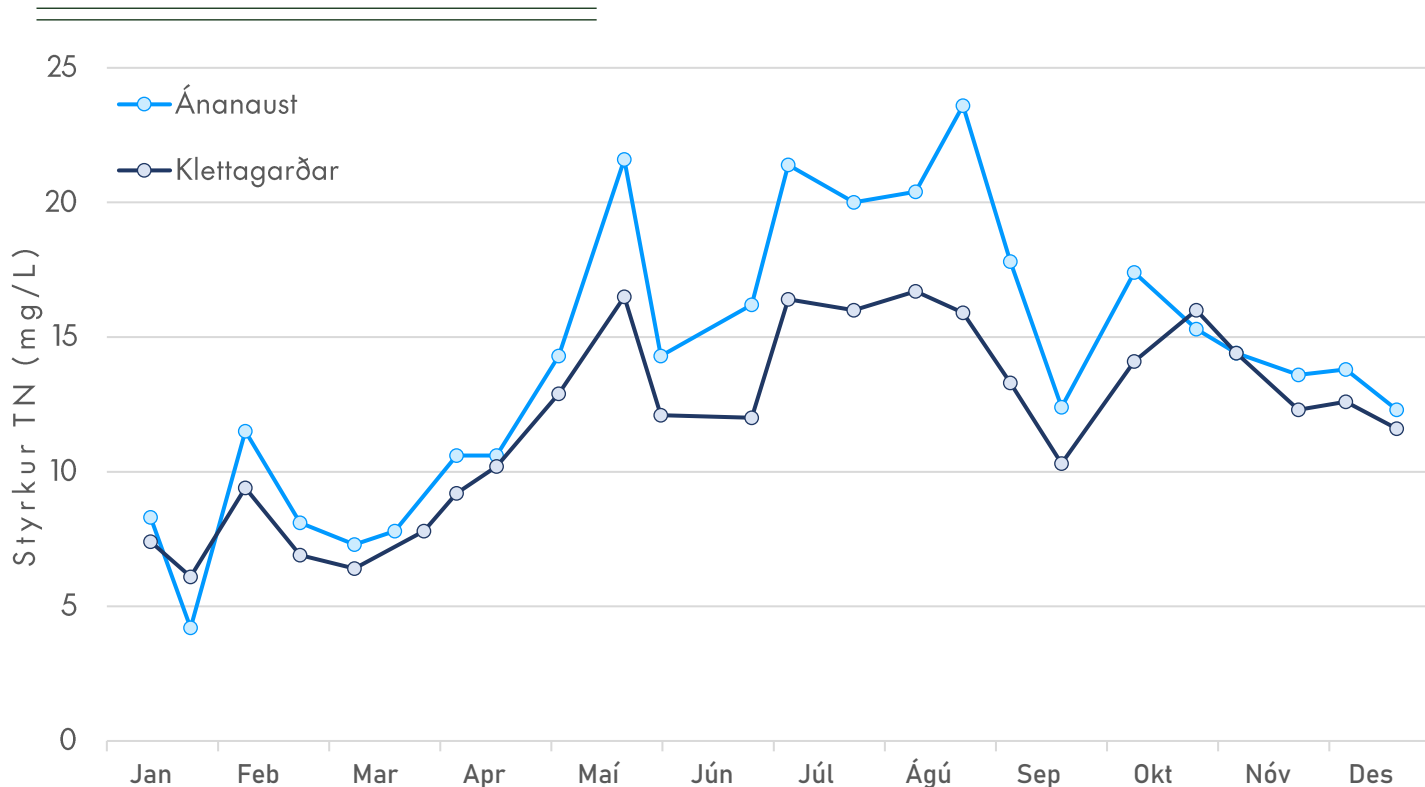
Ánanaust

Heildarköfnunarefni (N)	12,6	18,4	14,92	11,9	14,4
Heildarfosfór (P)	1,7	2,2	2,01	1,4	1,8
Arsen (As)	0,0013		0,00173		0,0015
Kadmíum (Cd)	<0,00005		0,0000944		Undir eða við greiningarmörk
Króm (Cr)	0,0011		0,00109		0,001
Kopar (Cu)	0,0057		0,00386		0,005
Kvikasilfur (Hg)	<0,00002		<0,00002		Undir greiningarmörkum
Nikkel (Ni)	0,0025		0,00148		0,0
Blý (Pb)	<0,0005		0,000741		Undir eða við greiningarmörk
Silfur (Ag)	<0,0005		<0,0005		Undir greiningarmörkum
Sink (Zn)	0,035		0,0273		0,031

- Þar sem bæði sýnin sem tekin voru á árinu eru undir greiningarmörkum stendur "undir greiningarmörkum", í dálkinum sem sýnir meðalgildi.

- Þar sem annað af tveimur sýnum ársins er undir greiningarmörkum og hitt sýnið er rétt yfir er ekki hægt að reikna meðalgildi. Þar er gefið upp "undir eða við greiningarmörk" í dálkinum sem sýnir meðalgildi.

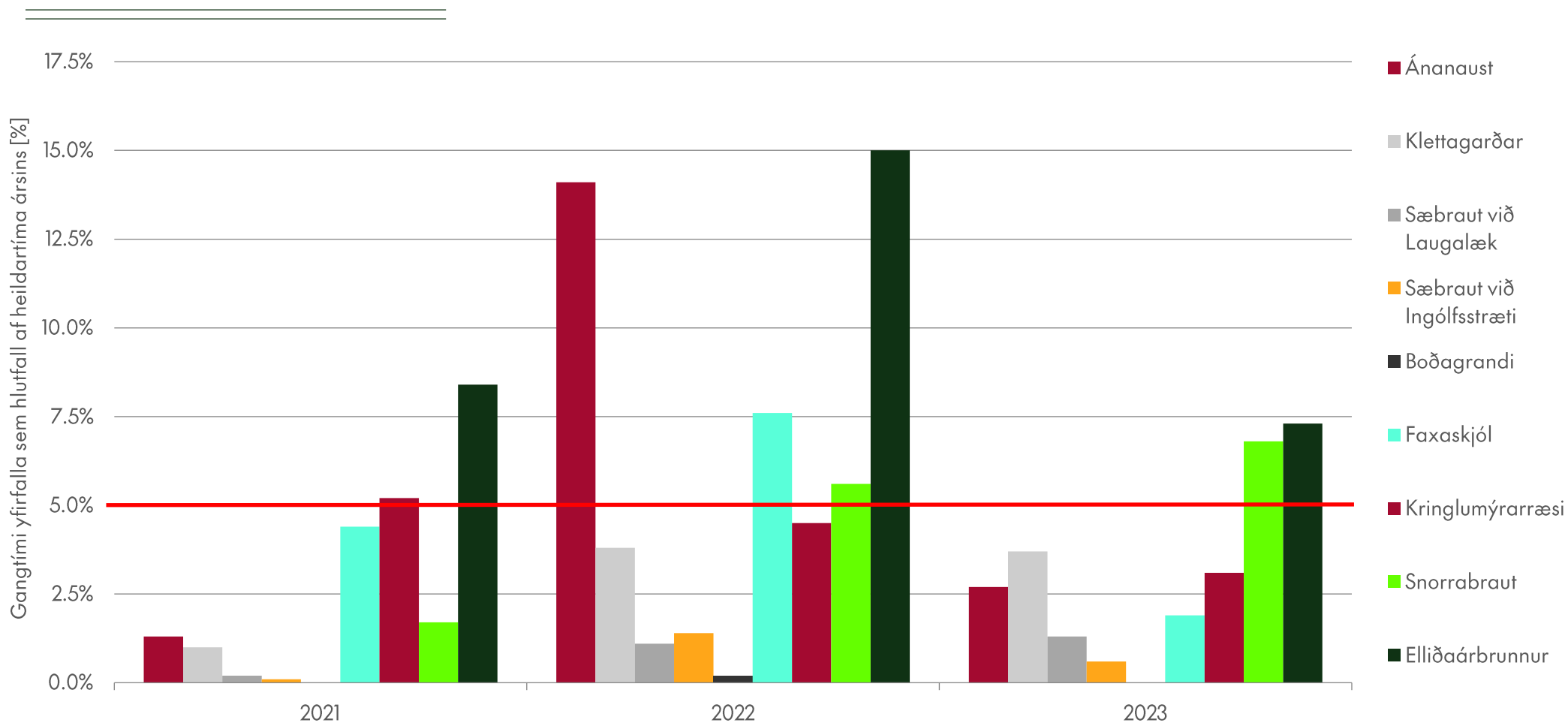
Útstreymi næringarefnanna köfnunarefnis (TN) og fosfórs (TP) frá hreinsistöðvum í Reykjavík yfir árið 2023. Gröfin sýna vel árstíðarsveifluna þar sem eru lægri gildi yfir vetur vegna þynningar með bakvatni og hærri gildi yfir sumarið þegar heildarflæðið í gegnum stöðvarnar er minna.



Yfirfallstími í fráveitukerfum Veitna þegar óhreinsuðu skólpi var veitt í sjó

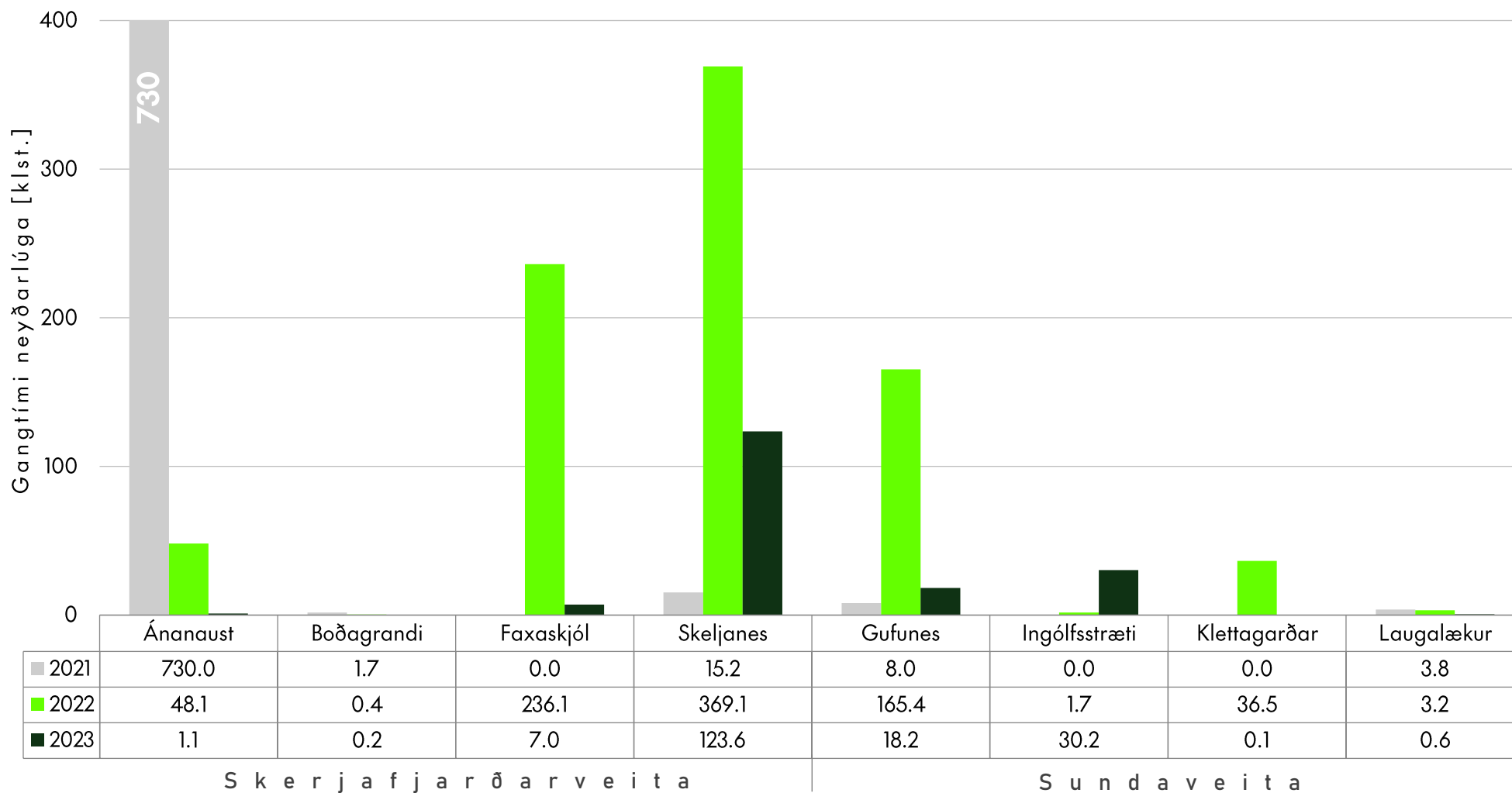
Losun um yfirföll á höfuðborgarsvæðinu 2021-2023

Samkvæmt reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur og skólp er heimilt að miða við að ofanvatn fari um yfirföll allt að 5% af árinu eða þegar blandað skólp með hitaveitu- eða ofanvatni er a.m.k. í hlutföllum einn á móti fimm. Skráningar Veitna eru sjálfvirkar og í ljós hefur komið að rétt er að taka þeim með fyrirvara. Árið 2023 benda gögn úr sjálfvirkum mælum til þess að losun hafi verið umfram 5% við Snorrabraut og úr Elliðaárbrunni.



Álag var á kerfinu vegna veðurfars í febrúar og viðgerðar á stjórnbúnaði í október sem hafði áhrif á losun í Skeljanesi og nauðsynlegt var að losa skólp í sjó um yfirfalls- og neyðarútrásir á meðan. Skólpið var þó ekki að fullu óhreinsað, því tengingum í stöðinni var þannig fyrir komið að skólpið var hreinsað með ristasíum þrátt fyrir að aðrir hlutar hreinsiferilsins og meginútrásardælnar væru óvirkar.

Virgni neyðarútrása á höfuðborgarsvæðinu 2021-2023



Losun um yfirföll á Vesturlandi 2023

Árið 2023 var losun frárennslis um yfirföll á Vesturlandi innan viðmiðunarmarka sem Veitur hafa sett sér, ef frá er talin skráð losun frá Böðvarsgötu í Borgarnesi. Rétt er að setja fyrirvara við sjálfvirkar skráningar, samanber umfjöllun um yfirfallstíma í Reykjavík, en áreiðanleiki mælis við Böðvarsgötu hefur ekki verið metinn. Samkvæmt reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur og skólp er heimilt að miða við að ofanvatn fari um yfirföll allt að 5% af árinu eða þegar blandað skólp með hitaveitu- eða ofanvatni er a.m.k. í hlutföllum einn á móti fimm.

