



Staða minni vatnsveitna á Íslandi

María J. Gunnarsdóttir
Sigurður M. Garðarsson

Vatnaverkefrafæðistofa Háskóla Íslands





Rannsóknir Vatnaverkerfræðistofu HÍ

- Gunnarsdottir, M.J. & Gardarsson, S.M. (2015) **Gæði neysluvatns á Íslandi 2002-2012**. Skýrsla unnin fyrir Matvælastofnun.
<http://www.mast.is/frettaflokkar/frett/2015/03/31/Gaedi-neysluvatns-a-Islandi/>
- Gunnarsdottir, M. J., Gardarsson, S. M., and Bartram, J. (2015). **Developing a national framework for safe drinking water – Case study from Iceland**. Int. J. Hyg. Environ. Health. 218; 196-202; DOI 10.1016/j.ijheh.2014.10.003
- Gunnarsdottir, M.J. & Gardarsson, S.M. (2015). **Gæði neysluvatns í ferðapjónustu á Íslandi**. Verktækni 21 (01):17-20 http://issuu.com/vfi1912/docs/verктаekni_01_2015_vefur
- Gunnarsdottir, M.J., Gardarsson, S.M. & Olafsdottir S. (2016). **Íslenskt neysluvatn: yfirlit og staða gæða**. Verktækni – kemur út í lok maí.





Vatnaverkefrafæðistofa HÍ í EB verkefninu Aquavalens - heilnæmt neysluvatn

- Tilgangur verkefnisins er að vernda lýðheilsu íbúa Evrópu með því að þróa aðferðir til að greina sjúkdómsvaldandi örverur í neysluvatni og vatni notað í matvælaiðnaði á nákvæmari, fljótvirkari og öruggari hátt.
- Þátttakendur í verkefninu er 39 stofnanir og fyrirtæki frá 13 Evrópulöndum
- Hlutverk Vatnaverkefrafæðistofu HÍ er að meta árangur af verkefninu á vatnsgæði, rekstur vatnsveitna og lýðheilsu



Hlutverk og skyldur er varða heilnæmi og gæði neysluvatns

- Neysluvatn er skilgreint sem vatn ætlað til neyslu eða matargerðar og kröfur er varða gæði eru tilgreindar í neysluvatnsreglugerðinni
- Neysluvatn er skilgreint sem matvæli og þarf því að fylgja matvælalögum. Matvælastofnun hefur yfirumsjón með málaflokknum fyrir hönd Atvinnuvega- og nýsköpunarráðneytisins
- Heilbrigðiseftirlit á hverju svæði hefur opinbert eftirlit með að ákvæðunum sé fullnægt
- Starfsleyfis og eftirlitsskyldar vatnsveitur eru þær sem þjóna 50 manns eða fleiri, eða 20 heimilum/sumarbústöðum, eða matvælafyrirtækjum sem framleiða og dreifa matvælum
- Tíðni eftirlits fer eftir íbúafjölda en ekki er tilgreint hvernig meðhöndla eigi breytilegan íbúafjölda
- Vatnsveitur bera ábyrð á að neysluvatn sé ekki skaðlegt heilsu manna og miðast sú ábyrgð við afhendingarstað í inntaksgrind
- Húseigendur bera ábyrgð innanhúss á gæðum vatnsins
- Vatnsveitum er skylt að hafa innra eftirlit með áhættugreiningu og fyrirbyggjandi eftirliti og aðgerðum
- Stærri og meðalstórar vatnsveitur er flestar í eigu sveitarfélaga á meðan minnstu vatnsveiturnar eru í einkaeigu, í eigu notenda





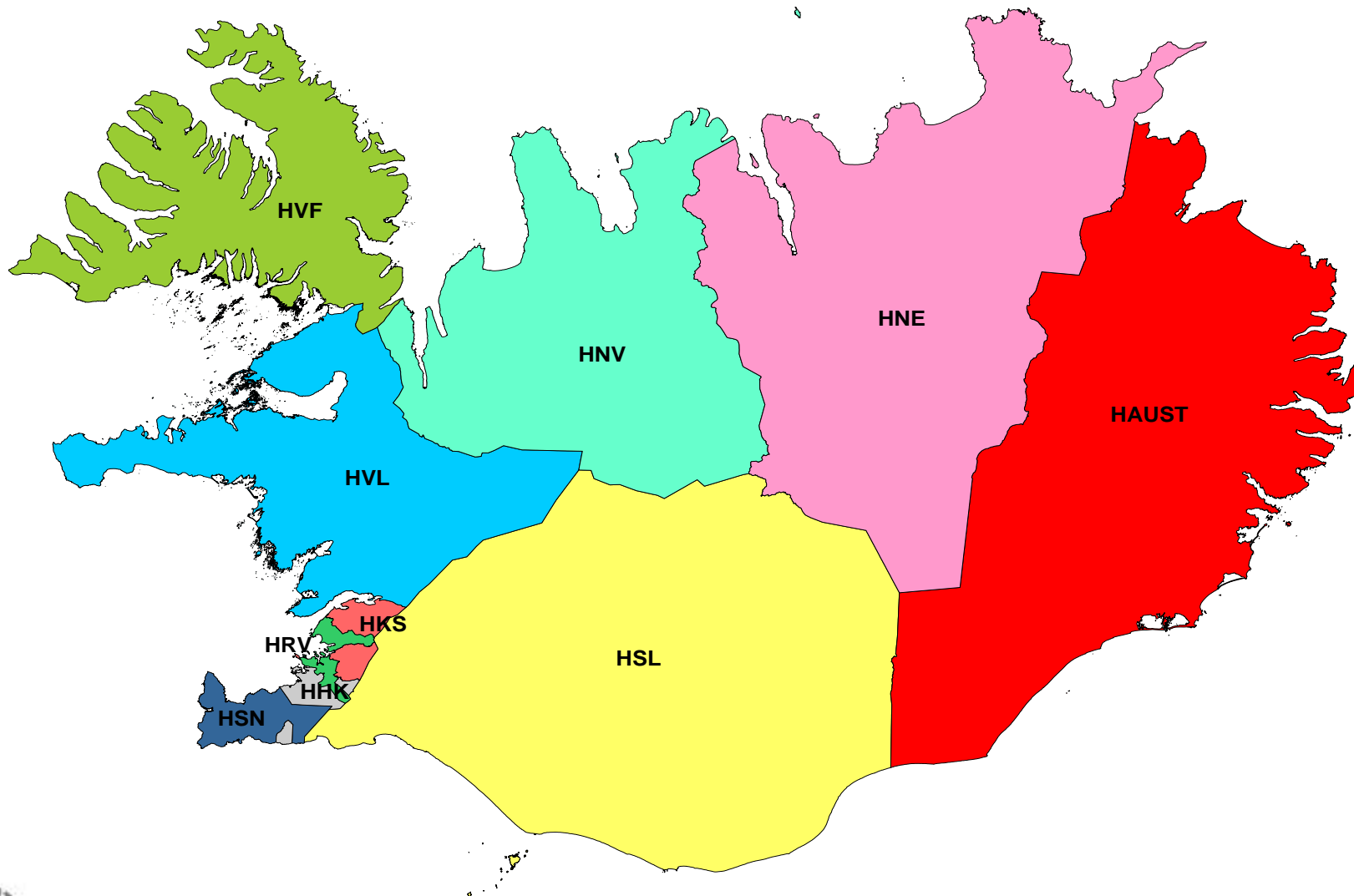
Hvað felst í eftirlitinu

- Efnagreining á vatni – **reglubundið eftirlit** og heildarúttektir
- Úttekt á
 - Vatnsverndarsvæðum
 - **Vatnsbólum**
 - Vatnsveitukerfum
 - Innra eftirliti
- Útgáfa starfsleyfa
 - Fyrir vatnsveitur
 - Fyrir starfsemi á vatnsverndarsvæðum
- Stjórnun aðgerða við mengunarslys





10 heilbrigðiseftirlitssvæði



HÁSKÓLI ÍSLANDS

UMHVERFIS- OG BYGGINGARVERKFRÆÐIÐ



Fjöldi eftirlitsskyldra vatnsveitan á Íslandi 2014

>5000 íbúar	501-5000 íbúar	50-500 íbúar	<50 íbúar	Alls
9	39	137	633	818

48 vatnsveitur sem þjóna
93% íbúa landsins

Vatnsveitur sveitarfélaga

770 minni vatnsveitur sem
margar hverjar þjóna fjölda
ferðamanna

Flokkur 50-500: 1/3 í eigu sveitarfélaga
Flokkur <50: í eigu einkaaðila





Vísar á lífræna mengun vatns

Eftirlitspáttur	Hámarksgildi	Viðbragðsflokkur við frávik
Heildargerlafjöldi 22°C	100 í einum ml	C
Kólígerlar	0 í 100 ml	C
E.coli	0 í 100 ml	A



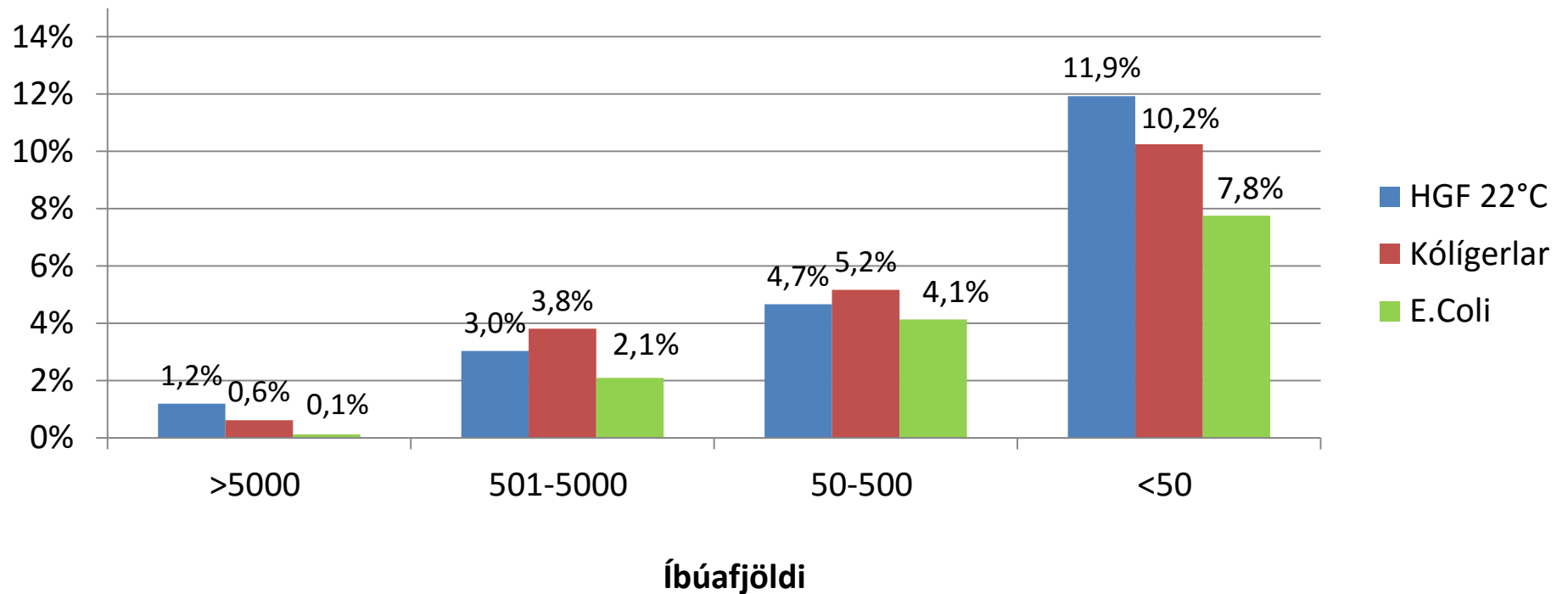
Fjöldi sýna í reglubundnu eftirliti 2010-2012

>5000 íbúar	501-5000 íbúar	50-500 íbúar	<50 íbúar	Alls
814	525	387	722	2448



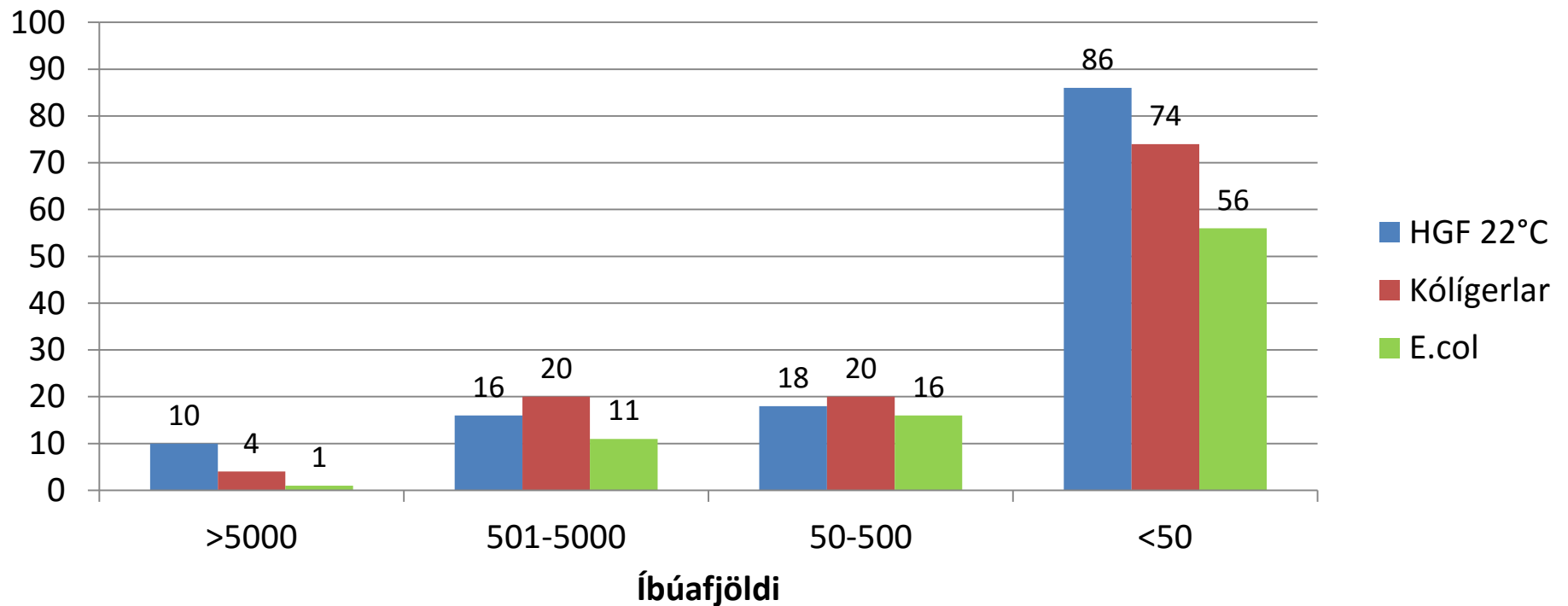


Hlutfall sýna hjá eftirlitsskyldum vatnsveitum sem uppfyllir ekki neysluvatnsreglugerð í reglubundnu eftirliti 2010-2012



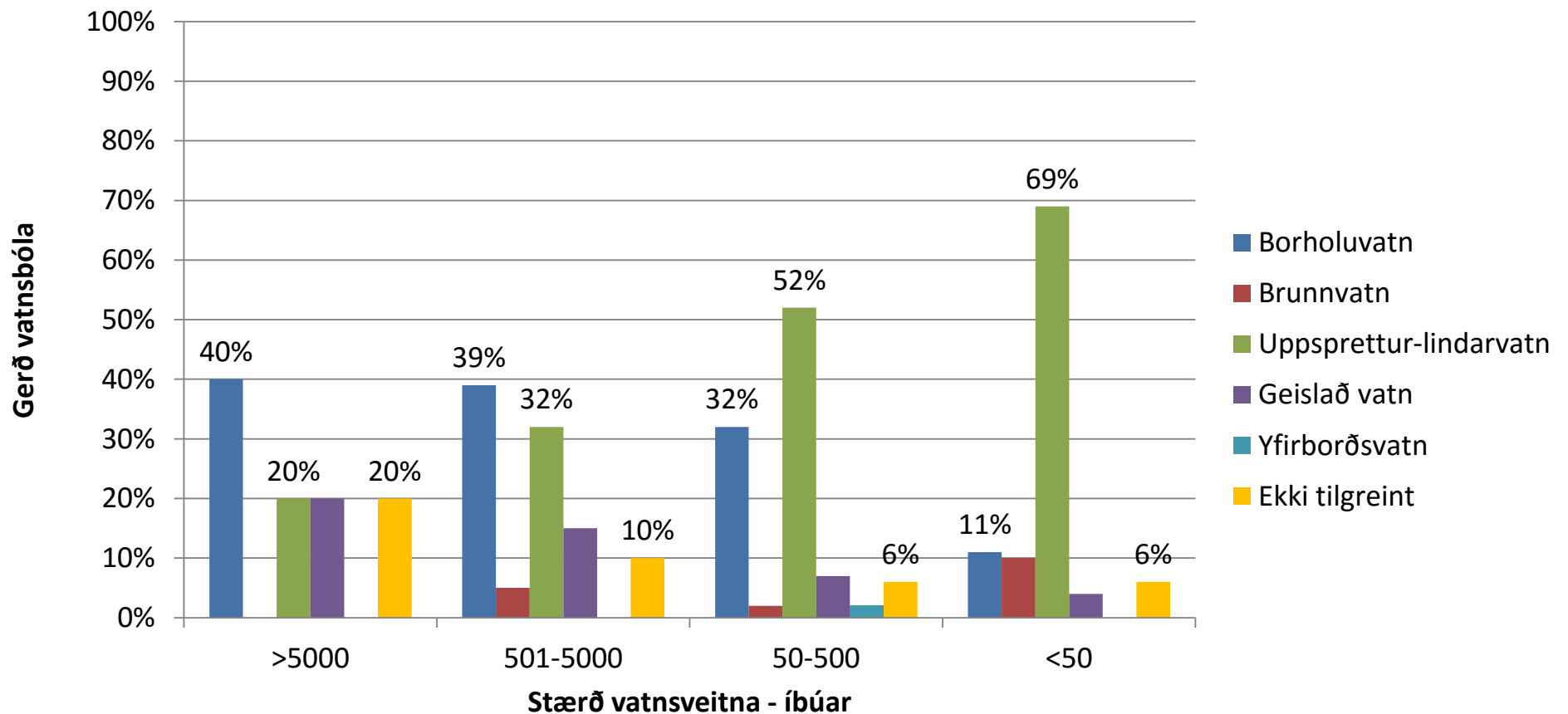


Fjöldi frávika í örverum í reglubundnu eftirliti hjá eftirlitsskyldum vatnsveitum 2010-2012



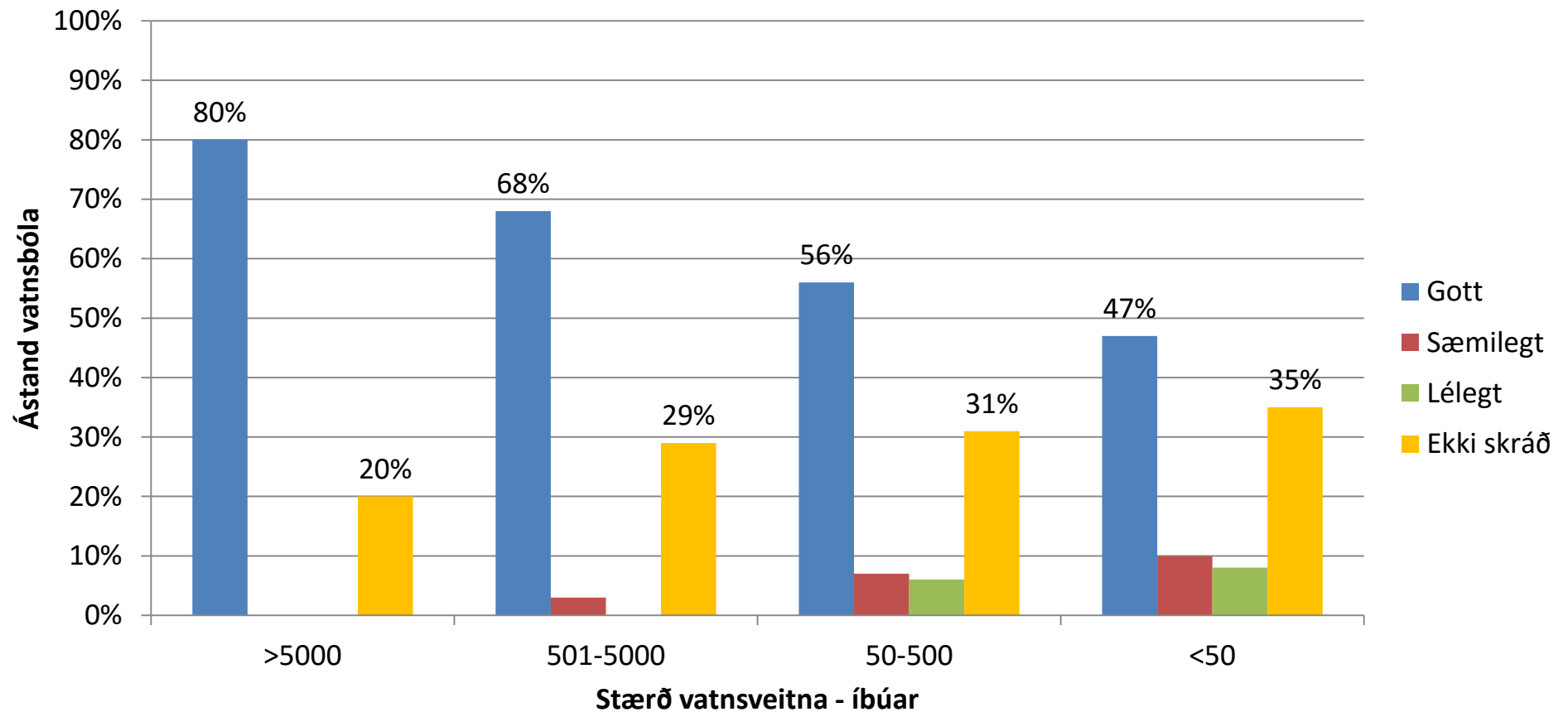


Gerðir vatnsbóla hjá 299 eftirlitsskyldum vatnsveitum sjö heilbrigðiseftirlitssvæðum árið 2012





Ástand vatnsbóla 2012 hjá 299 vatnsveitum



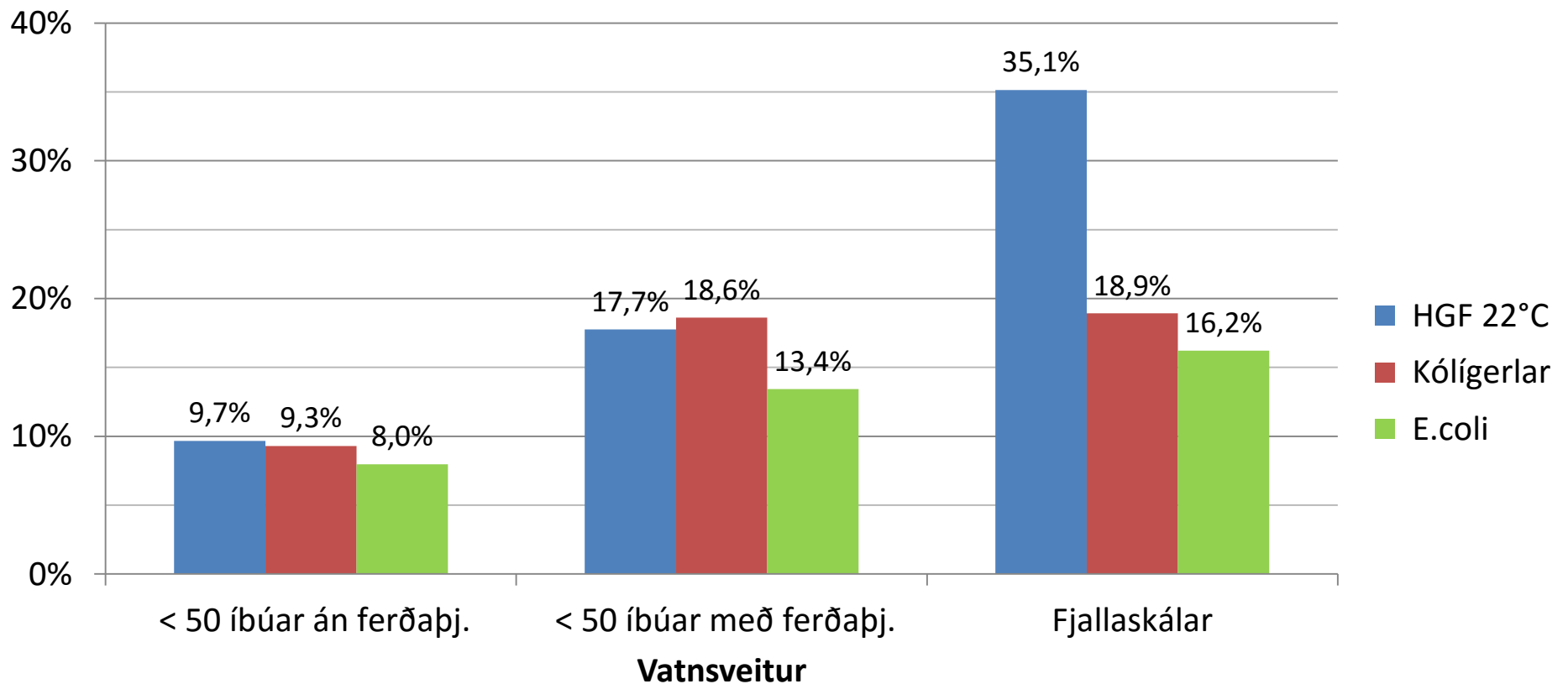


Greining á 384 minni vatnsveitum 2010-2012

Tegund vatnsveitu	Fjöldi vatnsveitna	Fjöldi sýna
<50 án ferðapjónustu	216	300
<50 með ferðapjónustu	140	231
Fjallaskálar (eru ekki eftirlitsskyldir)	28	37
Samtals	384	568

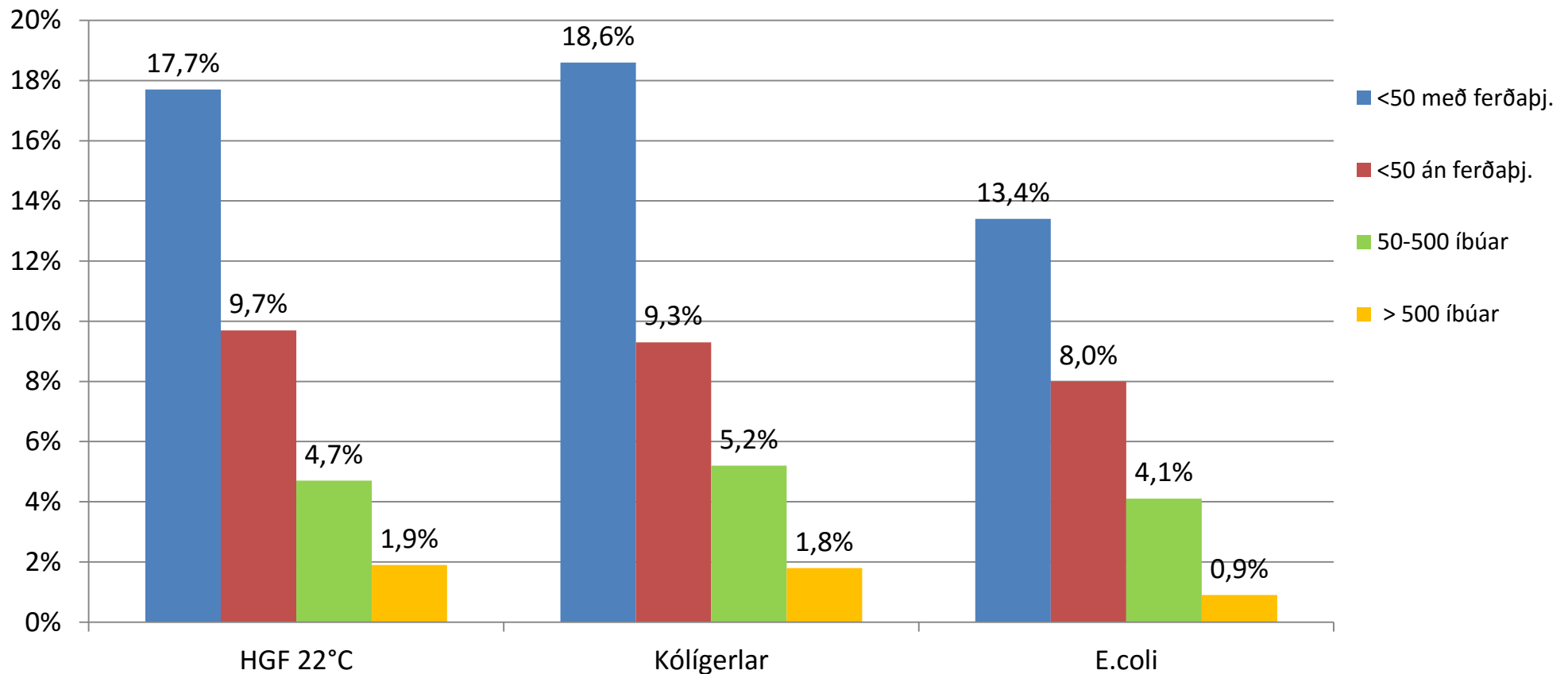


Greining á frávikum eftir starfsemi 2010-2012 hjá minni vatnsveitum





Samanburður á frávikum hjá eftirlitsskyldum vatnsveitum eftir stærð





Líklegar ástæður fyrir mismun

- Átak gert fyrir allmörgum árum í kúabúum
- Árstíðarbundið álag á kerfið
- Ör vöxtur greininni og margir ferðamannastaðir í dreifbýli
- Skortur á fræðslu um rekstur vatnsveitna og mengunarhættu
- Óljós ábyrgð



Niðurstöður og tillögur að úrbótum

- Stærri vatnsveitur á Íslandi (>500 íbúa) uppfylla gæðakröfur og er eins og best gerist í Evrópu en lakara ástand er hjá þeim minnstu
- Vatnsbornir faraldrar sem hafa orðið hér á landi hafa allir orðið hjá minni vatnsveitum
- Leita orsaka og bæta ástand í minni vatnsveitum, sérstaklega í minnsta flokknum
- Leiðbeiningar um rekstur og viðhald á vatnsbólum og vatnsveitum
- Samræma reglur um flokkun á eftirlitsskyldum vatnsveitum og ákveðja hvernig á að taka tillit til breytilegs álags
- Bæta skráningu t.d. við úttektir á vatnsbólum og sýnatöku
- Verklagsreglur fyrir viðbrögð við frávikum og eftirfylgni



Þökk fyrir áheyrnina

