

Stjórn vatnamála

Verkefnafundur vatnasvæðanefndar 4

Gagnasöfnun fyrir álagsgreiningu

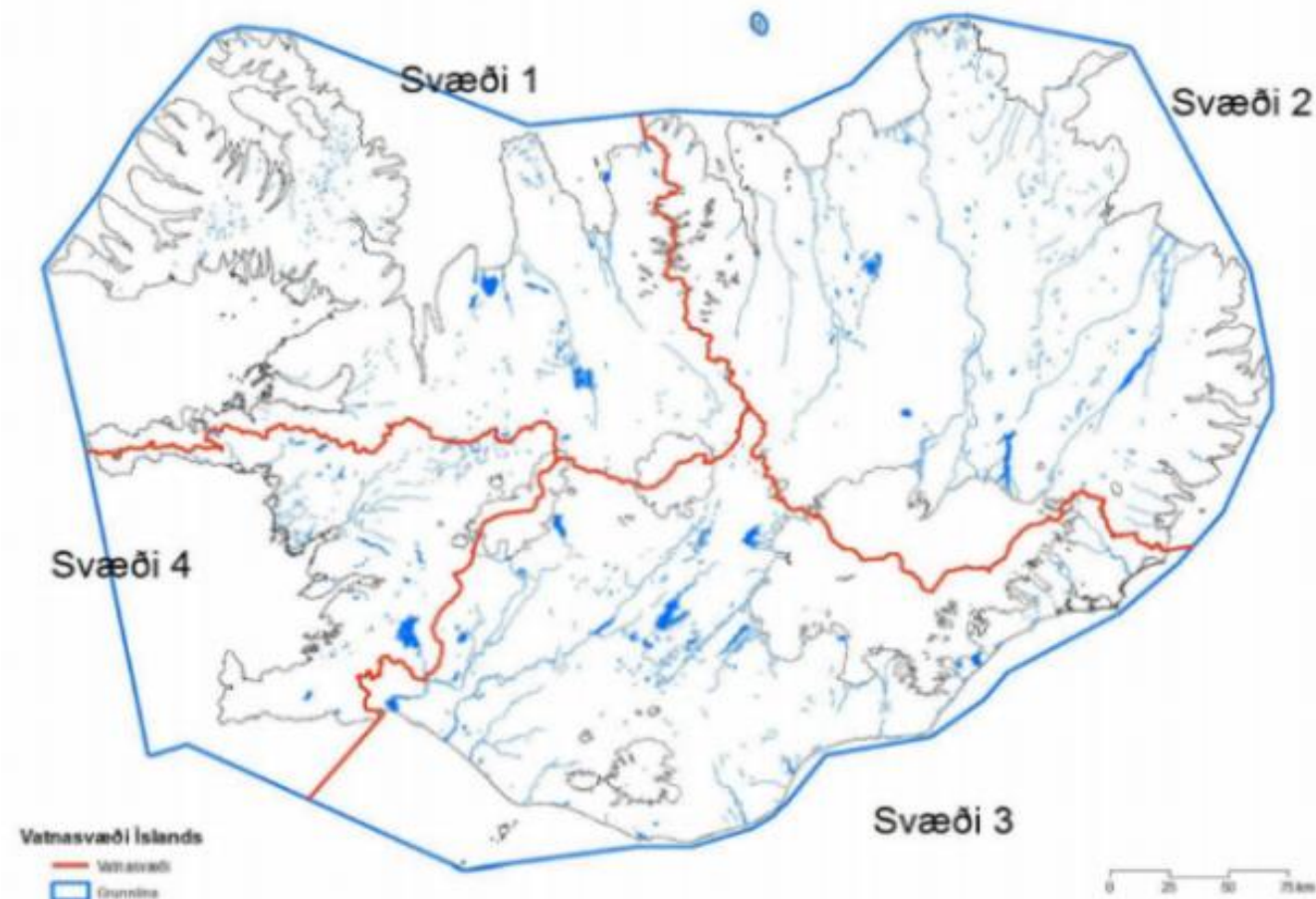
9. apríl 2024

Dagskrá

1. Ábyrgð vatnasvæðanefnda
2. Praktísk atriði (kynnast, Teams og vinnusvæði)
3. Álagsgreining
4. Verkefni dagsins - uppfæra álagsgreiningu frá 2013/2019
 - I. Hvað er álag á vatnshlot?
 - II. Hvernig er álagsgreining framkvæmd?

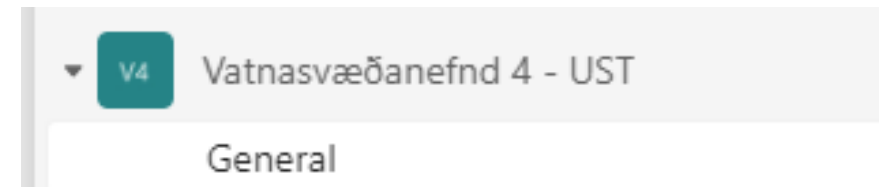
Ábyrgð vatnasvæðanefnda - upprifjun

- Samræma vinnu við gerð
 - vatnaáætlunar,
 - aðgerðaáætlunar,
 - vöktunaráætlunar
 - stöðuskýrslu á hverju svæði fyrir sig
- Vera rannsóknarstofnunum til ráðgjafar
- Heimilt að stofna stýrihóp innan hverrar nefndar



Praktísk atriði - upprifjun

- Samvinnusvæðið
- Teams, komast allir inn?



Af hverju álagsgreining?

Meginmarkmið:

Finna og greina álag svo hægt sé að bregðast við því til verndar vatni og vatnaumhverfi

„Umhverfisstofnun skal, í samvinnu við heilbrigðisnefndir sveitarfélaga, álagsgreina vatnshlot út frá íbúðabyggð og starfsleyfisskyldri starfsemi sem getur haft í för með sér mengun. Umhverfisstofnun skal enn fremur gera álagsgreiningu sem byggir á dreifðri losun, svo sem frá landbúnaði, skógrækt, landgræðslu og frístundabyggð og setja viðmið fyrir mat á álagi“ (reglugerð nr. 535/2011)

Álagsgreining leggur grunninn að næstu vatnaáætlun og aðgerðaáætlun sem eiga að taka gildi í upphafi ársins 2028

Helstu álagsþættir skv. vatnaáætlun

- Fráveita
- Þéttbýli
- Fiskeldi
- Vatnstaka úr grunnvatni
- Vatnsformfræði
- Iðnaður
- Landbúnaður



Álagsgreining 2013

- Árið 2013 var stöðuskýrsla gefin út
 - Nokkuð vantaði upp á allir álagsþættir væru metnir
 - Farið markvisst yfir álag á hverju vatnasvæði með vatnasvæðanefndum
 - Umhverfisstofnun vann áfram með upplýsingarnar í kjölfarið
 - Álagi gefið vægi (einkunn)

$$M = \frac{(H_h + H_i + N_h + N_i + L_f + L_{pe})}{\text{Fjöldi matsþátta}} + V$$

M=Matseinkunn

H_h=Einkunn fyrir mat á hreinsun húsaaskólps.

H_i=Einkunn fyrir mat á hreinsun iðnaðarskólps.

N_h=Einkunn byggð á mæli- eða rannsóknaniðurstöðum í viðtaka fyrir húsaaskólps.

N_i=Einkunn byggð á mæli- eða rannsóknaniðurstöðum í iðnaðarskólpi eða í viðtaka.

L_f=Einkunn fyrir losun þungmálma og forgangsefna.

L_{pe}=Einkunn fyrir losun í pe.

V=Einkunn fyrir viðtaka.

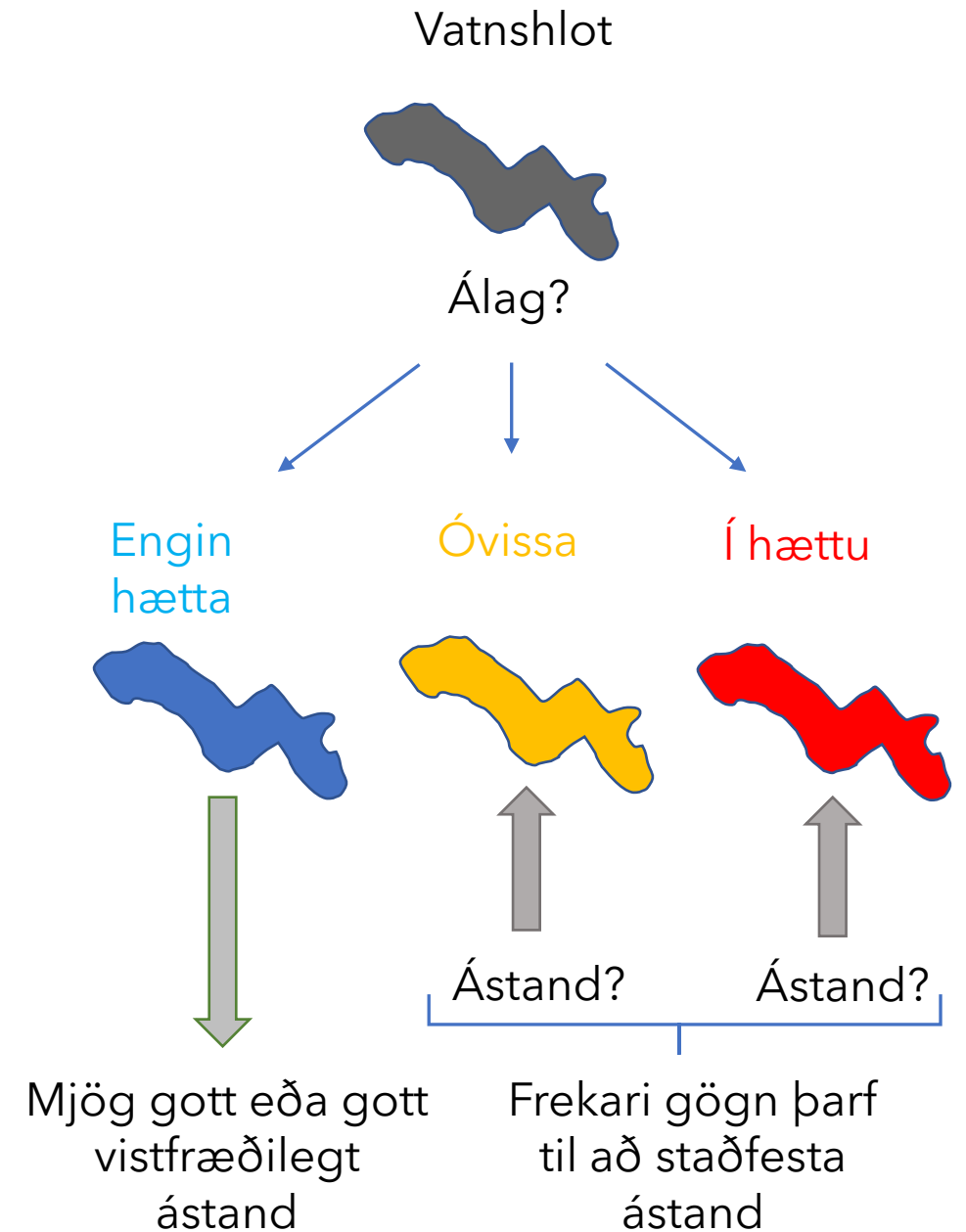
Stöðuskýrsla fyrir
vatnasvæði Íslands
Skipting vatns í vatnshlot og mat á
helsta álagi af starfsemi manna á vatn

Tafla 6 Yfirlit yfir einkunnargjöf fyrir matsþætti og viðtaka í reiknireglu á mynd 7. Því hærrí sem einkunnin er því meiri eru áhrif matsþáttar sem og hæfni viðtaka minni til að taka við mengun.

MATSÞÆTTIR	VIÐMIÐUN VIÐ SÉRFRÆÐIMAT	EIN-KUNN	VIÐMIÐUN VIÐ SÉRFRÆÐIMAT	EIN-KUNN	VIÐMIÐUN VIÐ SÉRFRÆÐIMAT	EIN-KUNN	VIÐMIÐUN VIÐ SÉRFRÆÐIMAT	EIN-KUNN
Einkunn fyrir mat á hreinsun húsaskólps (Hh) og iðnaðarskólps (Hi)	Allt húsaskólp (þéttbýlisfráveita) er hreinsað. Viðunandi hreinsun er á iðnaðarskólpi að mati eftirlitsaðila, sbr. starfsleyfi.	1	>50% húsaskólps (þéttbýlisfráveita) er hreinsað. Óvissa um hvort hreinsun iðnaðarskólps sé viðunandi.	1,5	<50% húsaskólps (þéttbýlisfráveita) er hreinsað. Úrbóta þörf á hreinsun iðnaðarskólps.	2,5	Engin eða ófullnægjandi hreinsun á húsaskólpi (þéttbýlisfráveita). Engin hreinsun á iðnaðarskólpi.	3
Einkunn byggð á mæli- eða rannsóknaniðurstöðum í viðtaka fyrir húsaskólp (Nh) og á mæliniðurstöðum í iðnaðarskólpi eða í viðtaka (Ni)	Lítið magn örvera, að hámarki 10% sýna með magn \geq IV. fl.*, lítill styrkur áburðarefna, annarra efna, lífrænna efna (< III. fl.). Undir mörkum í starfsleyfi. Ekki hafa komið fram breytingar á lífríki í viðtaka. Engar kröfur eru í starfsleyfi um mælingar á iðnaðarskólpi eða viðtaka.	1	Staðbundin mengun, <50% sýna með magn örvera í IV. eða V. fl., næringarefni, önnur efni eða lífræn efni í \geq III. fl. Staðbundnar breytingar á lífríki. Mæligildi efna/pátta í iðnaðarskólpi yfir starfsleyfismörkum hjá hluta fyrirtækja.	2	Útbreidd mengun, >50% sýna með magn örvera í IV. eða V. fl., næringarefni, önnur efni eða lífræn efni í \geq III. fl. Mæligildi efna/pátta í iðnaðarskólpi yfir starfsleyfismörkum flestra fyrirtækja. Útbreiddar breytingar á lífríki.	3	Óvissa um ástand: Umhverfisstofnun hefur ekki upplýsingar um mælingar eða rannsóknir í fráveituvatni né í vatnshloti eða ónothæfar mælingar.	2,5
Einkunn fyrir losun í pe (Lpe) og fyrir losun þungmálma og forgangsefna (Lf)	Íbúar og starfsemi: Viðtaki sjór: 10.000-15.000. Viðtaki ferskvatn: 2.000-10.000.	1	Íbúar og starfsemi: Viðtaki sjór: 15.000 – 50.000. Viðtaki ferskvatn: 10.000-15.000.	2	Íbúar og starfsemi: Viðtaki sjór: >50.000. Viðtaki ferskvatn: >15.000.	3		
	Starfsemi (utan þéttbýlis): Viðtaki sjór: <15.000. Viðtaki ferskvatn: <10.000	1	Starfsemi (utan þéttbýlis): Viðtaki sjór: 15.000-50.000. Viðtaki ferskvatn: 10.000-15.000.	2	Starfsemi (utan þéttbýlis): Viðtaki sjór: >50.000. Viðtaki ferskvatn: >15.000.	3	Losun þungmálma og forgangsefna frá starfsemi.	3
Einkunn fyrir viðtaka (V)	Strandsjór, mjög góður viðtaki: Ópið fyrir öldu og stórt vatnshlot:	1	Ferskvatn/ísalt vatn, yfirborðsvatn: Straumvatn og árósi með miklu rennsli:	1,5	Grunnvatn: Mikil lekt (oftast mikil, laus jarðlög og berg) og breytileg lekt:	1,5	Grunnvatn vegna jarðvarmavirkjana: Affallsvatn getur hugsanlega komist í grunnvatn frá yfirborði:	1,5/2
	Strandsjór, góður viðtaki: eða skjólsælt vatnshlot, lítið eða miðlungs stórt:	1,5	Straumvatn og árósi með miðlungs eða litlu rennsli. Stöðuvatn, ísalt lón:	2	Misjöfn lekt en oftast góð, lítil eða sáralítill lekt, grunnvatn rennur í verndað vatn (vatns verndað með sér lögum, vatnsverndarsvæði):	2	Affallsvatn getur hugsanlega komist í grunnvatn eftir öðrum leiðum (\geq 80% affallsvatns fer í niðurdælingu):	1
Matseinkun (M)	Ekki í hættu:	\leq 3,5	Óvissa:	>3,5-5	Í hættu:	\geq 5		

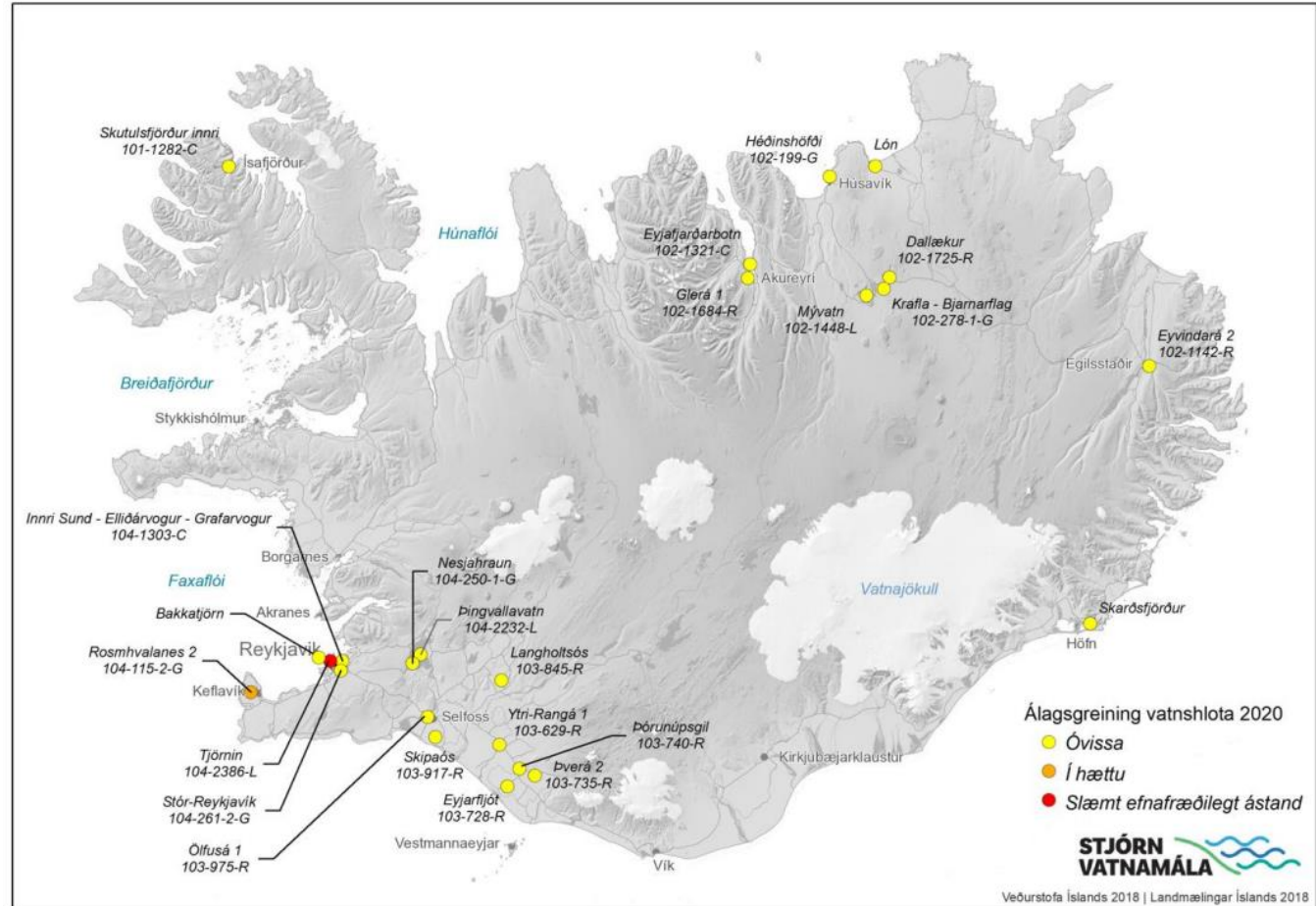
Álagsgreining

- Vatnshlot flokkuð í þrjá flokka eftir því hversu líkleg þau eru til að ná umhverfismarkmiðum:
 - Ekki hætta
 - Óvissa
 - Í hættu



Vatnshlot í óvissu og hættu skv. álagsgreiningu 2013

- 2013 voru 34 vatnshlot í óvissu og 2 í hættu
- Í vatnaáætlun (útgefin 2022) eru 22 vatnshlot í óvissu, 1 í hættu og 1 staðfest í slæmu efnafræðilegu ástandi
- Mælingar hafa staðfest að Kópavogslækur er í slæmu efnafræðilegu ástandi



Álag endurmetið árið 2019

- Ákveðið að skerpa á álagsgreiningu fyrir fyrstu vatnaáætlun
- Árið 2018-2019 var vatnshlotum skipt upp á grunni nýrra upplýsinga um álag:
 - Fráveita
 - Fiskeldi
- Standsjávarhlotum fjölgaði um 22



Hverskonar álagi erum við að leita eftir?

Punkt losun

Með punkt losun er átt við afmarkaða uppsprettu mengunar (oft starfsleyfishafi) t.d:

- Fiskeldi
- Pauleldi: alífugla- og svínabú
- Hafnarstarfsemi – Slippsvæði
- Fiskimjölsverksmiðjur
- Urðunarstaðir, efnamóttaka og úrgangsmóttaka
- Flugstarfsemi
- Olíubirgðarstöðvar
- Útrásarop fráveitu frá þéttbýli og hreinsivirki
- Iðnaður t.d. álver og kísilverksmiðjur
- Mjólkurbú
- Sláturhús
- Fiskvinnsla
- Bensínstöðvar

Hverskonar álagi erum við að leita eftir?

Dreifð losun

Dreifð losun í vatn er losun sem ekki er hægt að afmarka á ákveðnum stað (oftast ekki með starfsleyfi), s.s.

- Landbúnaður
- Landgræðslu
- Dreifðri byggð og frístundabyggð
- Óbeinnar losunar t.d. af völdum afrennslis af þéttum flötum, s.s. húspökum, iðnaðarsvæðum og götum í þéttbýli
- Lekar fráveitulagnir

Hverskonar álagi erum við að leita eftir?

Formfræðilegt álag

Breytingar á vatnshlotum eru einkum svokallaðar vatnsformfræðilegar breytingar t.d.

- Rennslisstýring og rennslisbreyting
- Flóða- og rofvarnargarðar
- Vegaframkvæmdir
- Stíflur
- Hafnir
- Landfyllingar
- Brýr og ræsi
- Efnistaka
- Dýpkun
- Þverun fjarða
- Grugg

Vatnstaka

Hvað grunnvatnshlot varðar skal skoða hvort vatnstaka hafi áhrif á magnstöðu þ.e. hvort nýting þess er sjálfbær

Verkefni dagsins

1. Skipt í 3 hópa eftir landssvæðum 10:30 - 15:00
2. Hver hópur fer yfir vatnshlotin með tilliti til álags.
 1. Uppfærir eldri álagsgreiningu
 2. Bætir við nýju álagi
 3. Taka út álag sem er ekki lengur til staðar
 4. Lista upp „væntanlegt“ álag

HÓPUR 1

Ása Hólmarsdóttir

Pétur Davíðsson

Halla Marta Árnadóttir

Guðveig Eyglóardóttir

Pröstur Aðalbjarnarson

Sigurpór Ingi Sigurðsson

HÓPUR 2

Hörður Þorsteinsson

Helga Hvanndal

Björnsdóttir

Jóhanna B. Hansen

Örvar Jóhannsson

Dóra Lind Pálmarsdóttir

Stella Stefánsdóttir

Guðmundur Elfásson

Svava S. Steinarsdóttir

HÓPUR 3

Anna Karen

Sigurjónsdóttir

Jón Trausti Jónsson

Einar Friðrik Brynjarsson

