

Stjórn vatnamála

Fyrsti fundur allra vatnasvæðanefnda

4.12.2023



**UMHVERFIS
STOFNUN**

- *Fundurinn hefst bráðlega -*
- *Athugið að fundurinn er tekinn upp -*

Stjórn vatnamála

Fyrsti fundur allra vatnasvæðanefnda

4.12.2023

Marianne Jensdóttir Fjeld
Verkefnastjóri vatnamála

Hólmfríður Þorsteinsdóttir
Sérfræðingur

Dagskrá

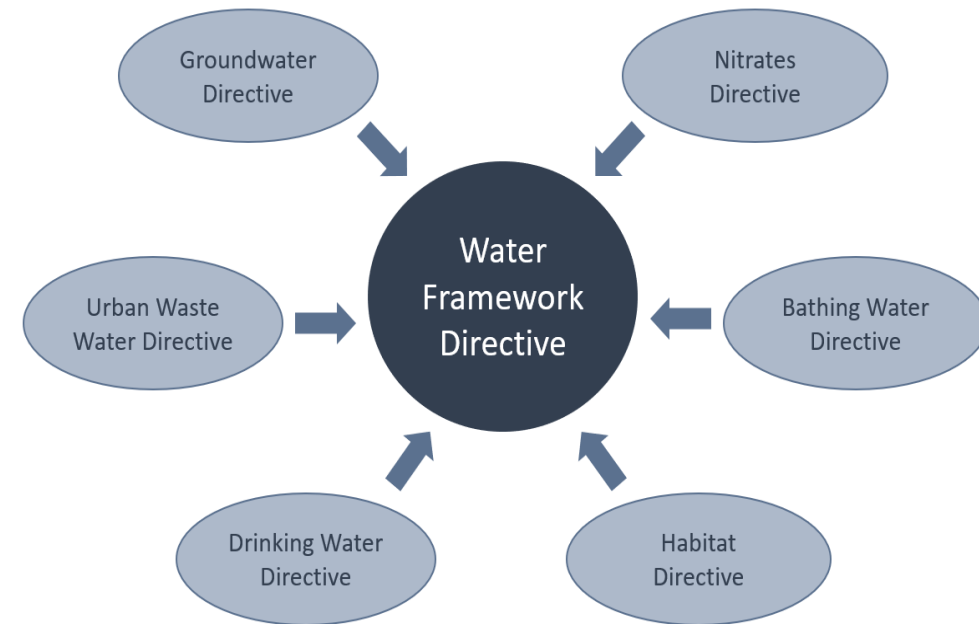
1. Kynning á lögum um stjórn vatnamála (MJF)
2. Kynning á vatnavefsjá og vatn.is (HP)
3. Álagsgreining og vöktun (HP)
4. Stutt hlé
5. Vatnaáætlun 2022 - 2027 og réttaráhrif hennar (MJF)
6. Mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot
7. Hlutverk vatnasvæðanefnda og stjórnsýsla vatnamála
8. Vinnan og vörður framundan
9. Umræður

A wide, calm lake with mountains in the background under a clear blue sky. The water is a deep blue, and the mountains are a mix of green and brown. The sky is a clear, light blue. The text is centered in the middle of the image.

Kynning á lögum um stjórn vatnamála

Vatnatilskipun (Water Framework Directive)

- Vatnatilskipun (2000/60/EC) var innleidd í Evrópu árið 2000
- Stærsta regluverk um verndun vatns í Evrópu
- Rammatilskipun
- Samræmir kröfur heilt yfir Evrópu
- Markmið laganna er að **vernda vatn** og vistkerfi þess og **hindra frekari rýrnun** vatnsgæða. Jafnframt er lögunum ætlað að stuðla að **sjálfbærri nýtingu** vatns og langtímavernd vatnsauðlindarinnar
- Nær yfir stöðuvötn, straumvötn, strandsjó, árósavatn og allt grunnvatn



Stjórn vatnamála

Innleiðing vatnatilskipunar hófst árið 2011

- Lög nr. 36/2011 um stjórn vatnamála
- Reglugerð nr. 935/2011 um stjórn vatnamála
- Reglugerð nr. 535/2011 um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun
- Rammi yfir margar reglugerðir á sviði umhverfismála

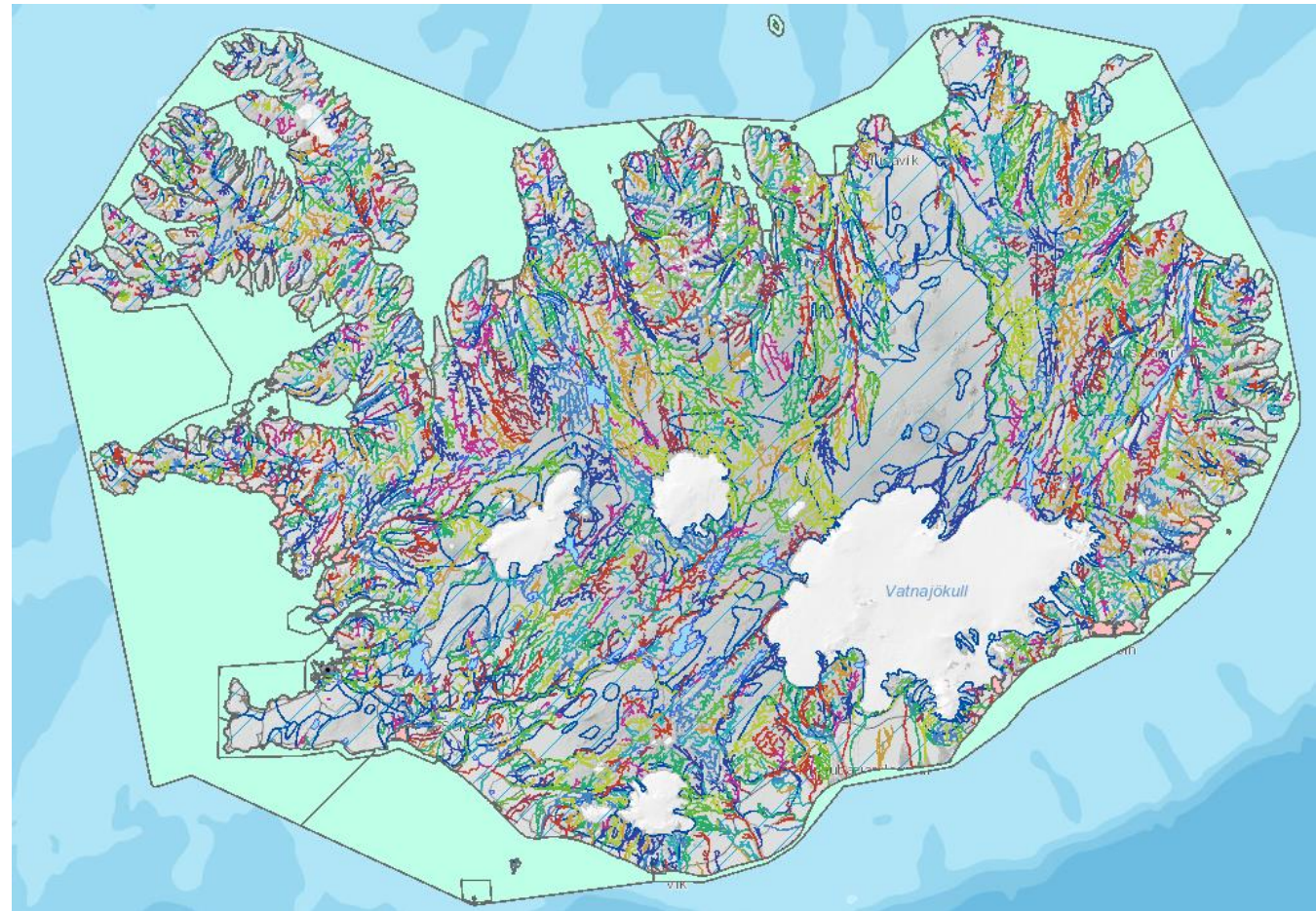


Stjórn vatnamála

- Reglugerð nr. 536/2001 um neysluvatn
- Reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns
- Reglugerð nr. 797/1999 um varnir gegn mengun grunnvatns
- Reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit
- Reglugerð nr. 804/1999 um varnir gegn mengun vatns af völdum köfnunarefnissambanda frá landbúnaði og öðrum atvinnurekstri
- Reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur og skólp
- Reglugerð nr. 799/1999 um meðhöndlun seyru
- Tengsl við önnur lög t.d. um náttúruvernd 60/2013

Vatnshlot

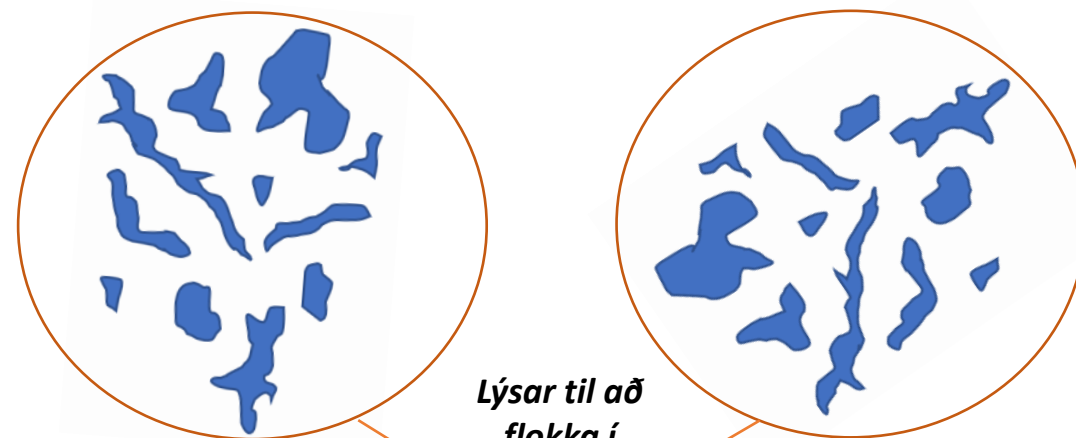
- Grunneining kerfisins
- Afmarkaðar „stjórnarsýslueiningar“ sem fá raðnúmer í upplýsingkerfi
- Tæplega 3000 vatnshlot á Íslandi
- Eitt stöðuvatn = eitt vatnshlot, eða bútur af straumvatni = eitt vatnshlot
- Vatnshlot einnig afmörkuð eftir álagi
- Vatnshlot eru hópuð saman í gerðir



Gerðir vatnshlota

- 5 vatnshlotaflokkar
- Vatnshlotum innan vatnshlotaflokka hópað í „gerðir“
- Gert til að auðvelda að vinna með stóran hóp vatnshlota og til að búa til ástandsflokkunarkerfi

Stöðuvatnshlot flokkuð í gerðir



Lýsar til að flokka í gerðir

Dýpi
Jökulþáttur
Aldur berggrunns
Hæð yfir sjávarmáli

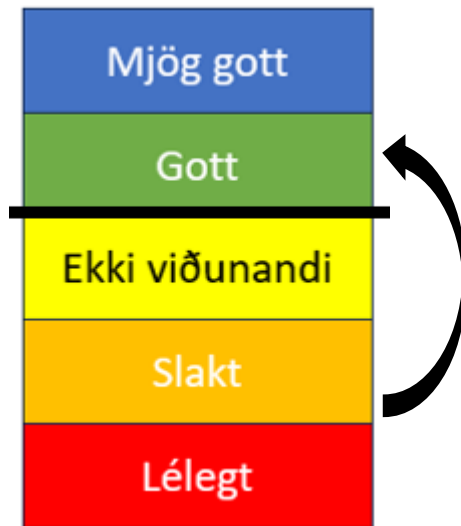
Vatnshlotaflokkar	Fjöldi	Gerðir
Straumvatn	1870	8
Stöðuvötn	381	7
Strandsjór	76	4
Árósavatn	77	na
Grunnvatn	313	na

LL1
LL2
LL3
LL4
LH1
LH2
LG

Ástandsflokkun vatnshlota

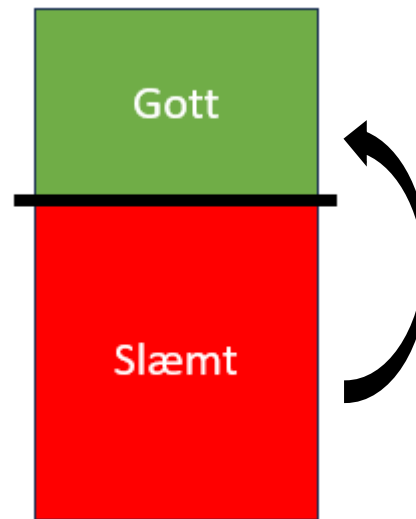
- Yfirborðsvatnshlot eru flokkuð i vistfræðilegt og efnafræðilegt ástand
- Grunnvatnshlot eru flokkuð eftir efnafræðilegu ástandi og magnstöðu

Vistfræðilegt ástand



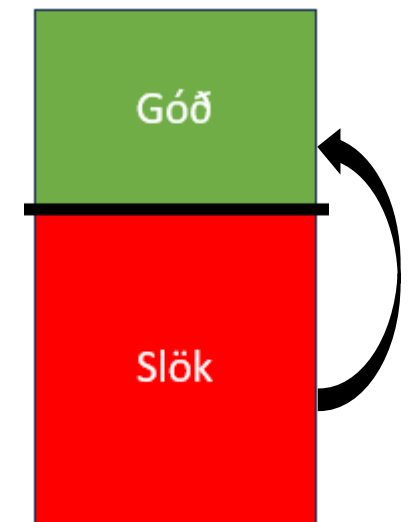
Yfirborðsvatn

Efnafræðilegt ástand



Yfirborðsvatn og grunnvatn

Magnstaða



Grunnvatn

Vistfræðilegt ástand yfirborðsvatnshlota

	Stöðuvötn	Straumvötn	Strandsjór	Árósavatn
Líffræðilegir gæðarættir	<ul style="list-style-type: none">➤ Svifpörungar➤ Hryggleysingar➤ Vatnablöntur	<ul style="list-style-type: none">➤ Botnpörungar➤ Hryggleysingar	<ul style="list-style-type: none">➤ Svifpörungar➤ Hryggleysingar➤ Stórpörungar	Flokkunarkerfi ekki til
Efna- og eðlisefnafræðilegir gæðarættir	<ul style="list-style-type: none">➤ Sýrustig (pH)➤ Súrefni➤ Basavirkni➤ Leiðni➤ Næringarefni<ul style="list-style-type: none">• NO₃• NH₄• PO₄➤ Forgangsefni	<ul style="list-style-type: none">➤ Sýrustig (pH)➤ Súrefni➤ Basavirkni➤ Leiðni➤ Sjónkýpi➤ Næringarefni<ul style="list-style-type: none">• NO₃• NH₄• PO₄➤ Forgangsefni	<ul style="list-style-type: none">➤ Næringarefni<ul style="list-style-type: none">• NO₃• PO₄➤ Forgangsefni	<p>Flokkunarkerfi ekki til</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Forgangsefni
Vatnsformfræðilegir gæðarættir	<p>Flokkunarkerfi í vinnslu t.d. viðstöðutími, breytingar í dýpi og svifaursbreytingar</p>	<p>Flokkunarkerfi í vinnslu t.d. rennsli, svifaursbreytingar, samfella</p>	Flokkunarkerfi ekki til	Flokkunarkerfi ekki til

Vistfræðilegt ástand yfirborðsvatnshlota

Stöðuvötn

Líffræðilegir gæðapættir

- Svifpörungar
- Hryggleysingjar
- Vatnaplöntur

Efna- og eðlisefnafræðilegir gæðapættir

- Sýrustig (pH)
- Súrefni
- Basavirkni
- Leiðni
- Næringarefni
 - NO₃
 - NH₄
 - PO₄

Vatnsformfræðilegir gæðapættir

Flokkunarkerfi í vinnslu

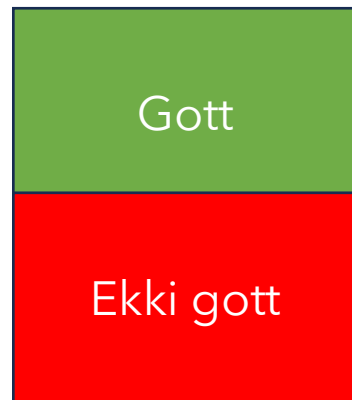
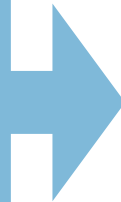


Stöðuvötn							
Vatnagerð	Viðmiðunargildi	Blaðgræna α ($\mu\text{g/l}$)			EQR blaðgræna α		
		Mjög gott	Gott	Ekki viðunandi*	Mjög gott	Gott	Ekki viðunandi*
LL1	3,4	<6,8	6,8–10	>10	1–0,50	<0,50–0,33	<0,33
LL2	3,6	<7,2	7,2–11	>11	1–0,50	<0,50–0,33	<0,33
LL3	2,6	<4,0	4,0–7,9	>7,9	1–0,65	<0,65–0,33	<0,33
LL4	2,2	<3,4	3,4–6,7	>6,7	1–0,65	<0,65–0,33	<0,33
LG	2,3	<3,3	3,3–4,6	>4,6	1–0,70	<0,70–0,50	<0,50

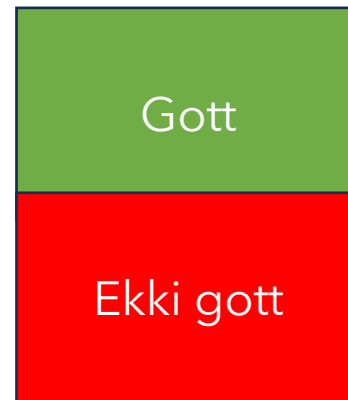
Efnafræðilegt ástand yfirborðs- og grunnvatnshlota

Forgangsefni (45 talsins) á lista III í reglugerð 796/1999 um varnir gegn mengun vatns t.d.

- PAH efni
- Skordýraeitur
- Vatns- og fitufráhrindandi efni (PFOS)
- Þungmálmar



Yfirborðs-
vatnshlot



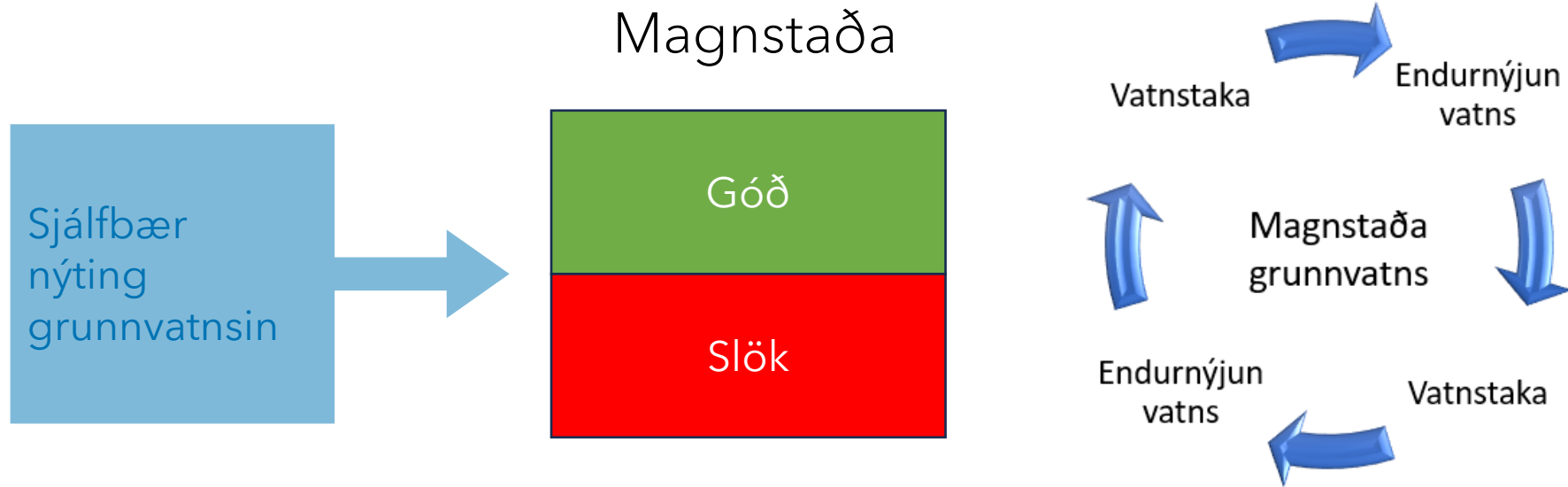
Grunnvatns-
vatnshlot



Reglugerðir 797/1999 um varnir gegn mengun grunnvatns og 535/2011 um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun:

- Leiðni
- Nítröt
- Ýmsir mengunarvaldar t.d. lífræn halogen- og fosfórsambönd, þungmálmar, jarolíur ofl.

Magnstaða grunnvatnshlota



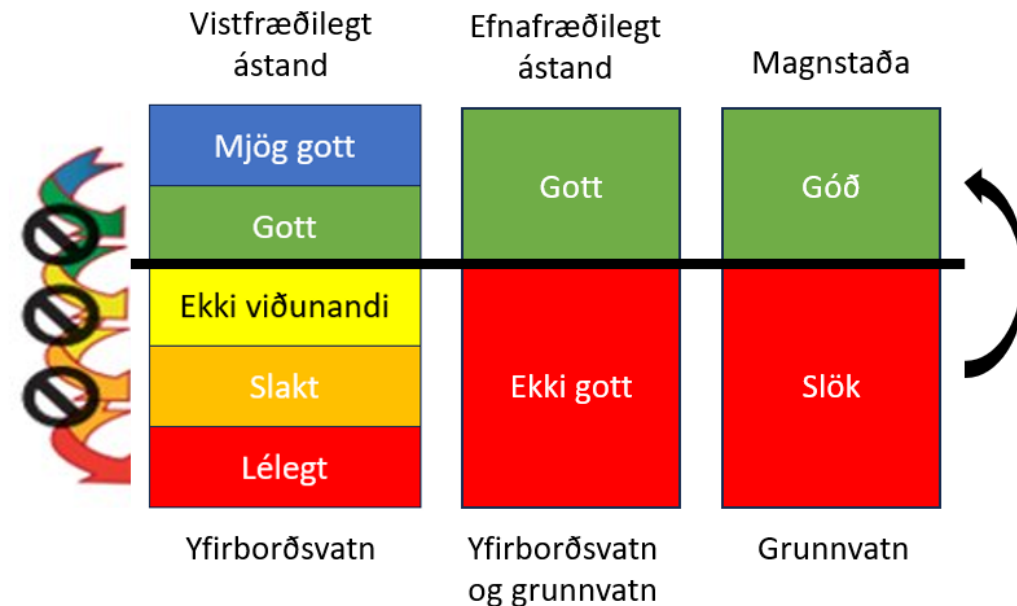
Mikið breytt og manngerð vatnshlot

- Sum vatnshlot hafa orðið fyrir það miklum vatnsformfræðilegum breytingum að hægt er að skilgreina þau sem *mikið breytt eða manngerð* => Flokkað eftir **vistmegni** (e. ecological potential)
- Í dag eru rúmlega 60 vatnshlot í því ferli að teljast hugsanlega mikið breytt og manngerð vatnshlot > eru á bráðabirgðalista
- Samkvæmt 18. gr. laga um stjórn vatnamála þarf heimild Umhverfisstofnunar til breytinga á vatnshloti > uppfylla þarf ákvæði greinarinnar
- Vatnshlot í þessum hópi hafa vægari umhverfismarkmið heldur en þau sem eru náttúruleg
- Mikið breytt og manngerð vatnshlot eiga að hafa „*gott vistmegin*“ og má ástand þeirra ekki hnigna



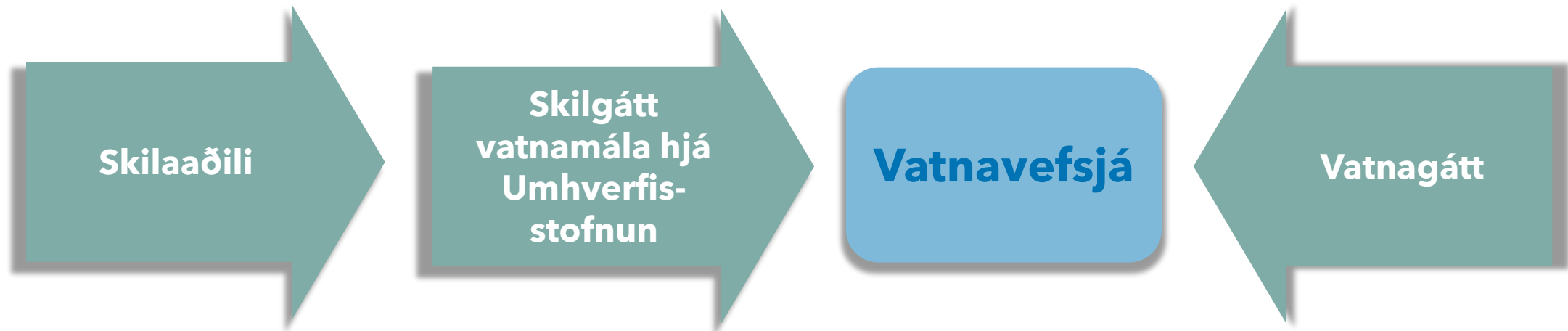
Meginreglur laga um stjórn vatnamála - Umhverfismarkmið -

- Öll vatnshlot hafa umhverfismarkmið
- Öll vatnshlot eiga að ná þeim umhverfismarkmiðum sem hafa verið sett fyrir þau
 - **Umhverfismarkmið eru lagalega bindandi**
 - **Ástand vatnshlota má ekki hnigna, hvorki tímabundið né varanlega**
 - **„One out - all out“ reglan**



Purfum gögn til að ástandsflökka vatnshlot

- Gögn úr rannsóknum og vöktunarverkefnum
- Vöktunargögn vegna starfsleyfa
- Gögn þurfa að skila sér inn í skilagátt stjórnar vatnamála - Á réttu formi!
- Upplýsingakerfið:





Kynning á vatnavefsjá og vatn.is

Álagsgreining

- Fráveita og ofanvatn
- Landeldi og sjóeldi
- Vatnstaka, matvælaframleiðsla, neysluvatn, iðnaður o.fl.
- Vatnsformfræðilegar breytingar: virkjanir, breyting á ám, þverun fjarða, varnargarðar, vegir, hafnir
- Iðnaður og þéttbýli



Álag og vöktun

- Forgangsefni
 - Umhverfisstofnun
 - Mengandi aðilar
- Lyfjaleifar
 - Umhverfisstofnun



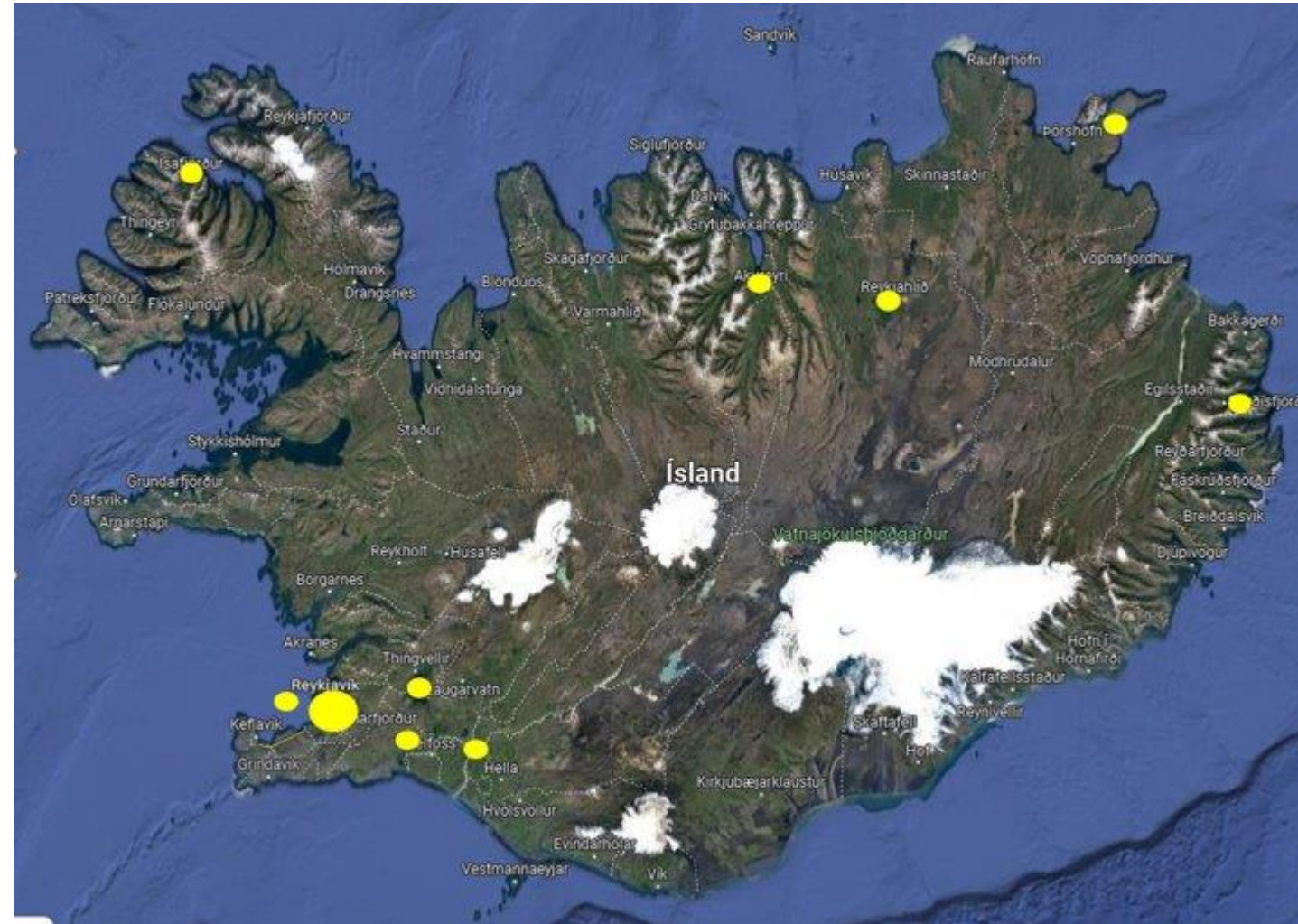
Forgangsefni

- 45 þrávirk og hættuleg efni í umhverfi
- Vöktun skv. stjórn vatnamála
- Mælingar á efnafræðilegu ástandi í 12 vatnshlotum 2019-2020
- Mengunaraðili vaktar



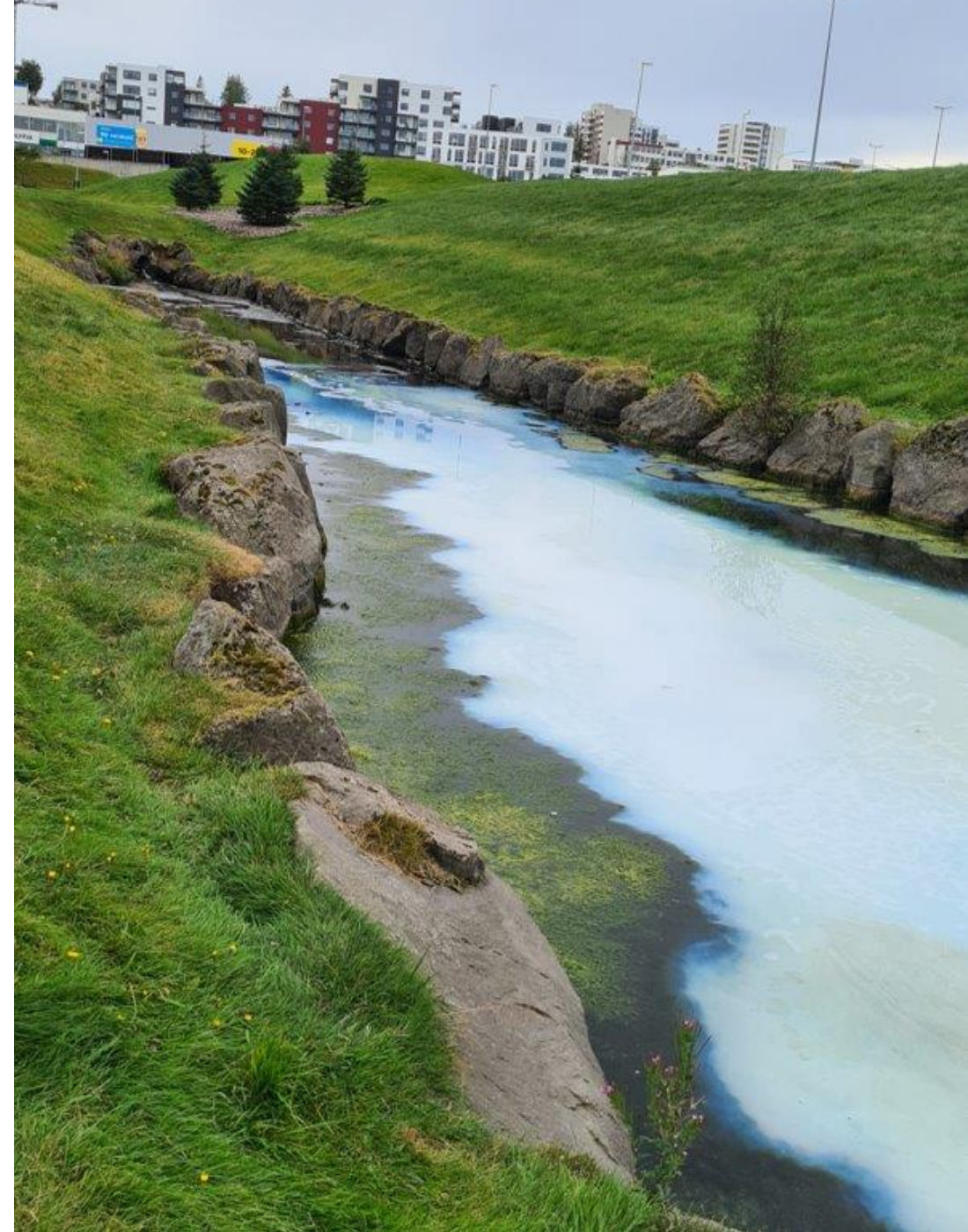
Forgangsefnavöktun

- Straumsvík - Kjalarnes
- Innri Sund - Elliðaárvogur - Grafarvogur
- **Kópavogslækur**
- **Tjörnin í Reykjavík**
- Þingvallavatn
- Þjórsá
- Ölfusá
- Skutulsfjörður innri
- Eyjafjarðarbotn
- Mývatn
- Eiðisvatn
- Seyðisfjörður



Niðurstöður forgangsefnavöktunar

- Efnafræðilegt ástand gott á flestum stöðum
- Kópavogslækur í slæmu ástandi
 - PAH efni: bens(a)pyren, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, benso(ghi)perýlen, indeno(123cd)pyren
 - Plöntuvarnarefnið cypermetrin
- Tjörnin í Reykjavík í slæmu ástandi
 - PFOS (Perflúoróokátansúlfónat)
 - Flúoranten
 - PAH efni: bensó(a)pýren, bensó(b)flúoranten, bensó(k)flúoranten, bensó(ghi)perýlen og indeno(123cd)pýren



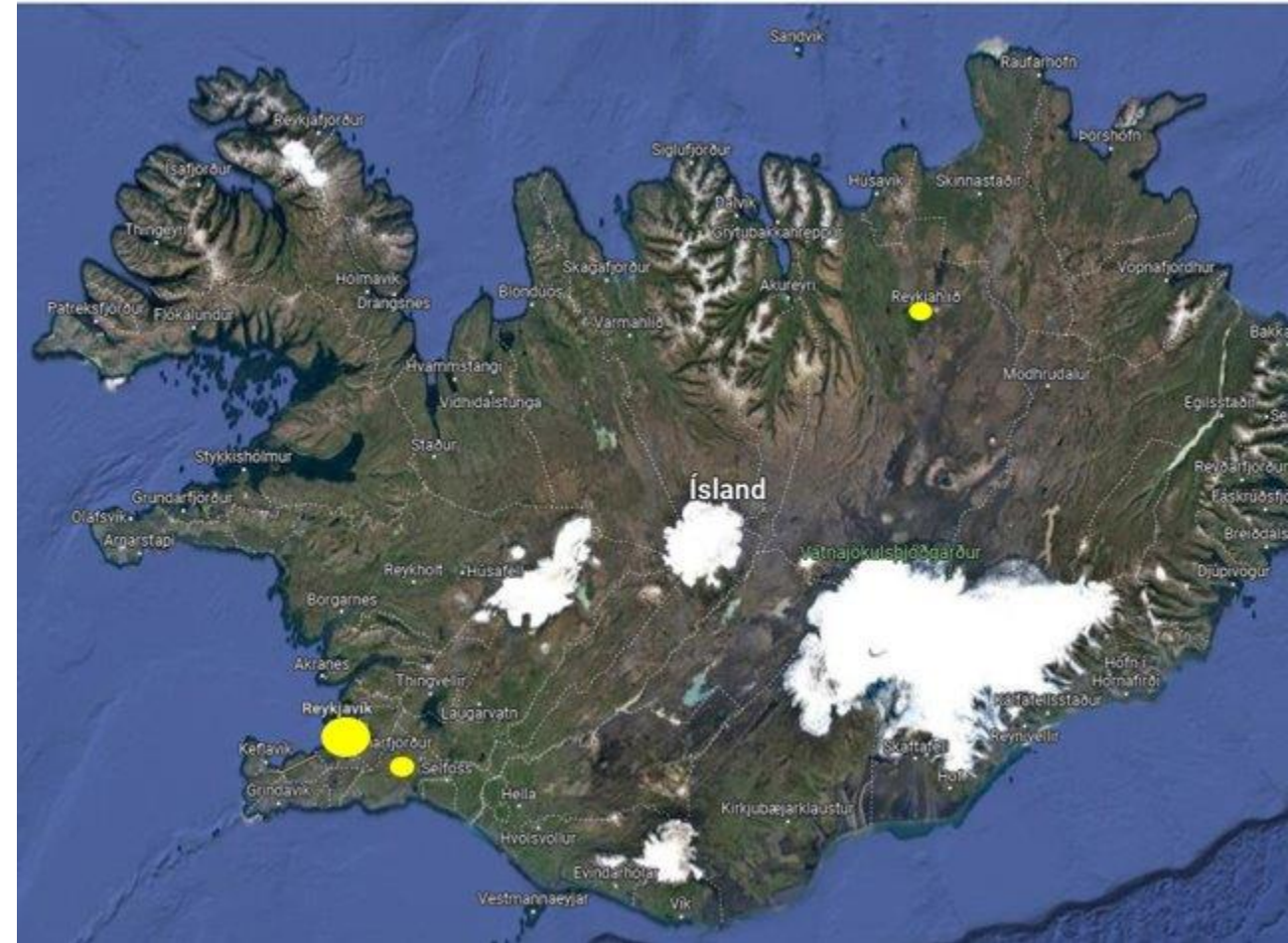
Vaktlistaefni

- Varasöm efni, óþekkt útbreiðsla
- Lyfjaleifar og plöntuvarnarefni
- Uppfærður listi á 2ja ára fresti
- Evrópa vaktar og skilar niðurstöðum
- Grundvöllur fyrir vali á nýjum efnum á forgangsefnalistann



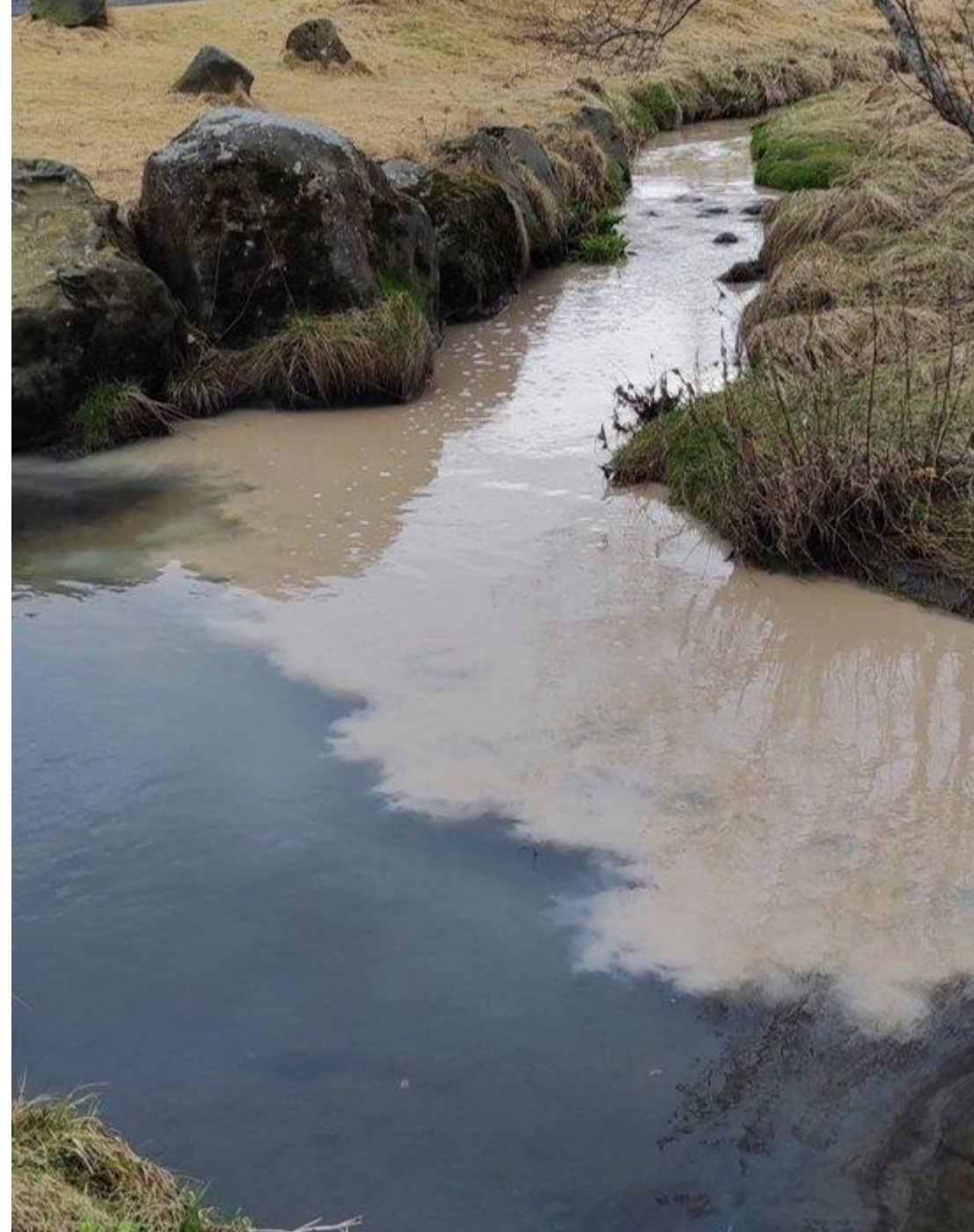
Vaktlistavöktun

- Straumsvík-Kjalarnes (Klettagarðar)
- Mývatn
- Nauthólsvík
- Kópavogslækur
- Tjörnin í Reykjavík
- Fossvogslækur
- Eyjafjörður (Akureyri)
- Varmá í Hveragerði
- Ölfusá (Selfoss)
- Arnarneslækur



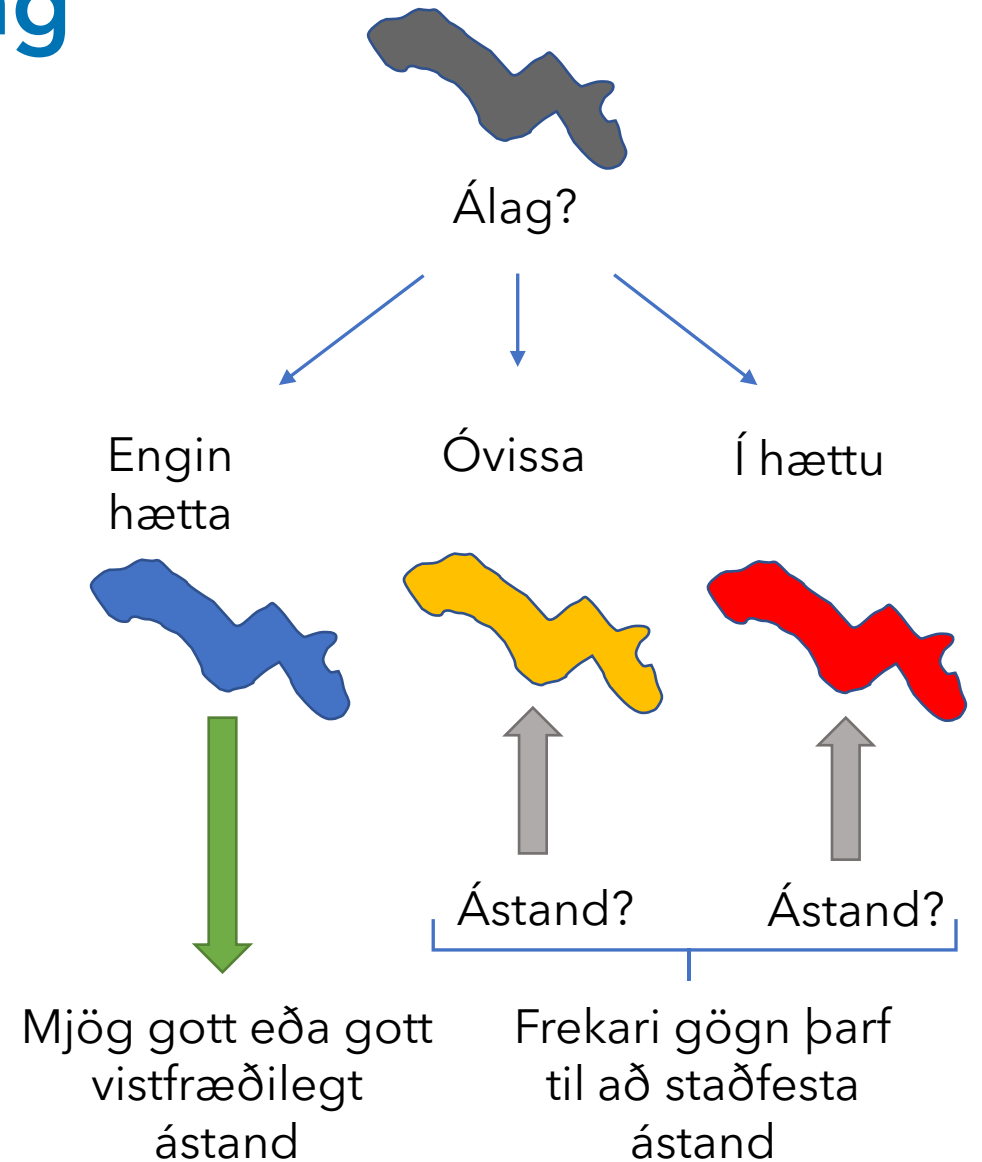
Niðurstöður vaktlistavöktunar

- Efnin leynast víða
- Berast m.a. út í umhverfið með fráveitu og ofanvatni
- Mikið af efnum fundust í Varmá í Hveragerði
 - Hjarta- og blóðþrýstingslyf
 - Geðlyf
 - Bólgueyðandi lyf
 - Sýklalyf
 - Plöntuvarnarefni



Álagsgreining

- Álagsgreina þarf öll vatnshlot
- Hvernig vinna á með vatnshlot ræðst af álagsgreiningu
- Vatnshlot flokkuð í þrjá flokka eftir því hversu líkleg þau eru til að ná umhverfismarkmiðum sínum:
 - Ekki hætta
 - Óvissa
 - Í hættu



A wide, calm lake with mountains in the background under a clear blue sky. The water is a deep blue, and the mountains are a mix of green and brown. The sky is a clear, light blue. The text "5 mínútna hlé" is centered in the middle of the image in a white, bold, sans-serif font.

5 mínútna hlé



Vatnaáætlun 2022 - 2027 og réttaráhrif hennar

Vatnaáætlun 2022 - 2027

Vatnaáætlun Íslands 2022-2027



Til að ná fram markmiðum vatnaáætlunar eru gerðar aðgerðaáætlun og vöktunaráætlun

Vatnaáætlun 2022 - 2027

Vatnaáætlun
Íslands
2022-2027

UMHVERFIS
STOFNUN

STJÓRN
VATNAMÁLA

- **Opinberar áætlanir** á vegum stjórnvalda, svo sem vegna skipulagsmála, náttúruverndar, orkunýtingar og **skulu vera í samræmi við þá stefnumörkun um vatnsvernd sem fram kemur í vatnaáætlun**
- Ef niðurstöður vöktunar eða önnur gögn sýna fram á að **umhverfismarkmið í vatnaáætlun nást ekki** skal, ef unnt er, **gera ráðstafanir til að bæta ástand** vatnshlota. Viðkomandi leyfisveitandi skal þá endurskoða útgefið leyfi, þegar við á, í því skyni að umhverfismarkmiðum verði náð.

Vatnaáætlun 2022 - 2027

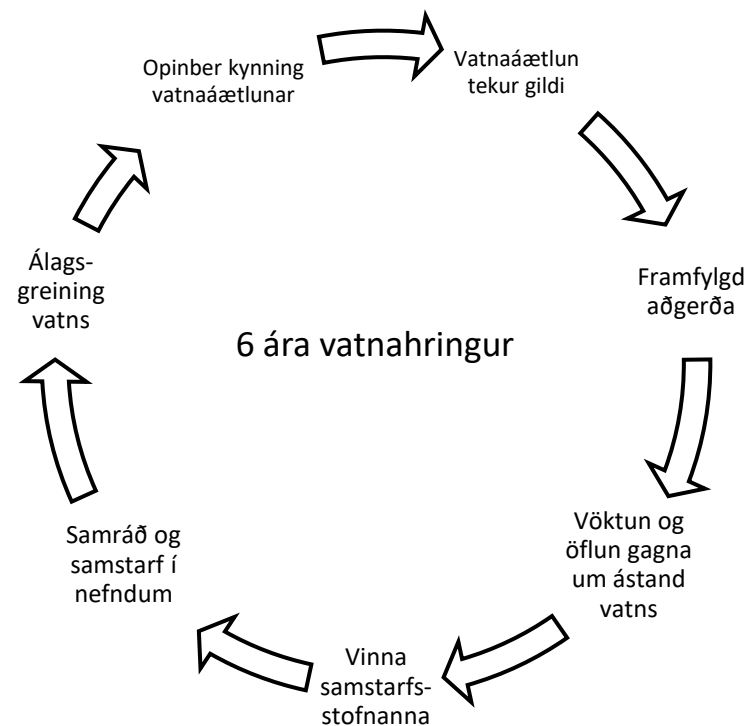
- Við afgreiðslu umsóknar um leyfi til nýtingar vatns og við aðra leyfisveitingu til framkvæmda á grundvelli vatnalaga, laga um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu og um leyfi á grundvelli skipulagslaga og laga um mannvirki skal **leyfisveitandi tryggja að leyfið sé í samræmi við þá stefnumörkun um vatnsvernd** sem fram kemur í vatnaáætlun.





Vatnaáætlun 2022 - 2027

- Stefna stjórnvalda í verndun og sjálfbærri nýtingu vatns



Vöktunaráætlun 2022 - 2027

- Gæðapættir til vöktunar settir fram ásamt kröfum
- Tíðni vöktunar
- Samanburðarhæf stöðluð aðferðarfræði
- Heildarsýn á ástand vatnshlota og hvar áherslur þurfa að vera varðandi vöktun
- Mikilvægt að vöktunargögn skili sér inn í kerfið og á réttu formi



Aðgerðaáætlun 2022 - 2027

- Markmið aðgerðaáætlunar er að styðja við markmið vatnaáætlunar
- Aðgerðirnar skiptast í 6 meginflokka:
 1. Innleiðing ákvæða stjórnar vatnamála
 2. Stjórnsýsla
 3. Fræðsla og leiðbeiningar
 4. Undirbúningur vöktunar
 5. Fráveita
 6. Vatnshlot í hættu





Mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot

Réttaráhrif vatnaáætlunar

- Áhrif laganna og vatnaáætlunar verða skýrari
- Ný stefna um vatnsvernd í úrskurðum Úrskuðarnefndar umhverfis- og auðlindamála (ÚUA) hefur orðið frá árinu 2022
- Umhverfismarkmið vatnshlota eru lagalega bindandi
- Meta þarf áhrif starfsemi og framkvæmda á vatnshlot



- **Starfsleyfi UST fyrir Rio Tinto (117/2022):** Óljóst hvernig hafi veið gætt að ákvæðum laga um stjórn vatnamála við undirbúning hinnar kærðu ákvörðunar. Starfsleyfi ógilt að hluta. Sérálit gefið.
- **Framkvæmdarleyfi vegna Hnútvirkjunar (58/2022):** Þá hafa hér þýðingu að umhverfismarkmið sett á grundvelli laga nr. 36/2011 um stjórn vatnamála. Gögn málsins bera ekki með sér að ástand vatnshlota hafi verið metin né heldur að gætt hafi verið ákvæði 16 til 18.gr. eftir því sem við á.
- **Ákvörðun Fiskistofu vegna Hnausastrengs (28/2022):** Þá er ekki að sjá að Fiskistofa hafi litið til meginreglna laga nr. 36/2011 um stjórn vatnamála þegar hún undirbjó ákvörðun sína.
- **Nýtingarleyfi Orkustofnunar vegna Krossholts (20/2023):** Orkustofnun bar að taka rökstudda afstöðu til þess við undirbúning og afgreiðslu hins kærða leyfis hvort hætta væri á að ástand vatnslandsins Haga færi hnignandi vegna fyrirhugaðrar nýtingar.
- **Framkvæmdarleyfi vegna efnistöku í Hörgá (53/2023):** Hin kærðu framkvæmdaleyfi hafi verið gefin út án þess að lögbundið mat hafi farið fram á því hvort framkvæmdir væru til þess fallnar að umhverfismarkmið laga nr. 36/2011 um stjórn vatnamála næðust ekki.
- **Virkjanaleyfi Orkustofnunar og framkvæmdaleyfi sveitarfélags vegna Hvammsvirkjunar (74/2023):** Leyfið var ógilt þar sem að mat á áhrifum framkvæmdarinnar á umhverfismarkmið vatnshlotsins hafði ekki farið fram og heimild til undanþágu skv. 18.gr. lá ekki fyrir.

Mat á áhrifum framkvæmda eða starfsemi

- Forsenda allra nýrra framkvæmda og starfsemi er að geta gert grein fyrir áhrifum sem verða á vatnshlot vegna framkvæmdarinnar
- Gera þarf **mat á áhrifum**
- Framkvæmdaraðili þarf að gera matið
- Huga þarf að gerð matsins snemma í ferlinu
- Umhverfisstofnun vinnur að leiðbeiningum

Mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot

Leiðbeiningar ætlaðar aðilum sem eru að skipuleggja framkvæmdir eða starfsemi sem getur haft áhrif á vatn



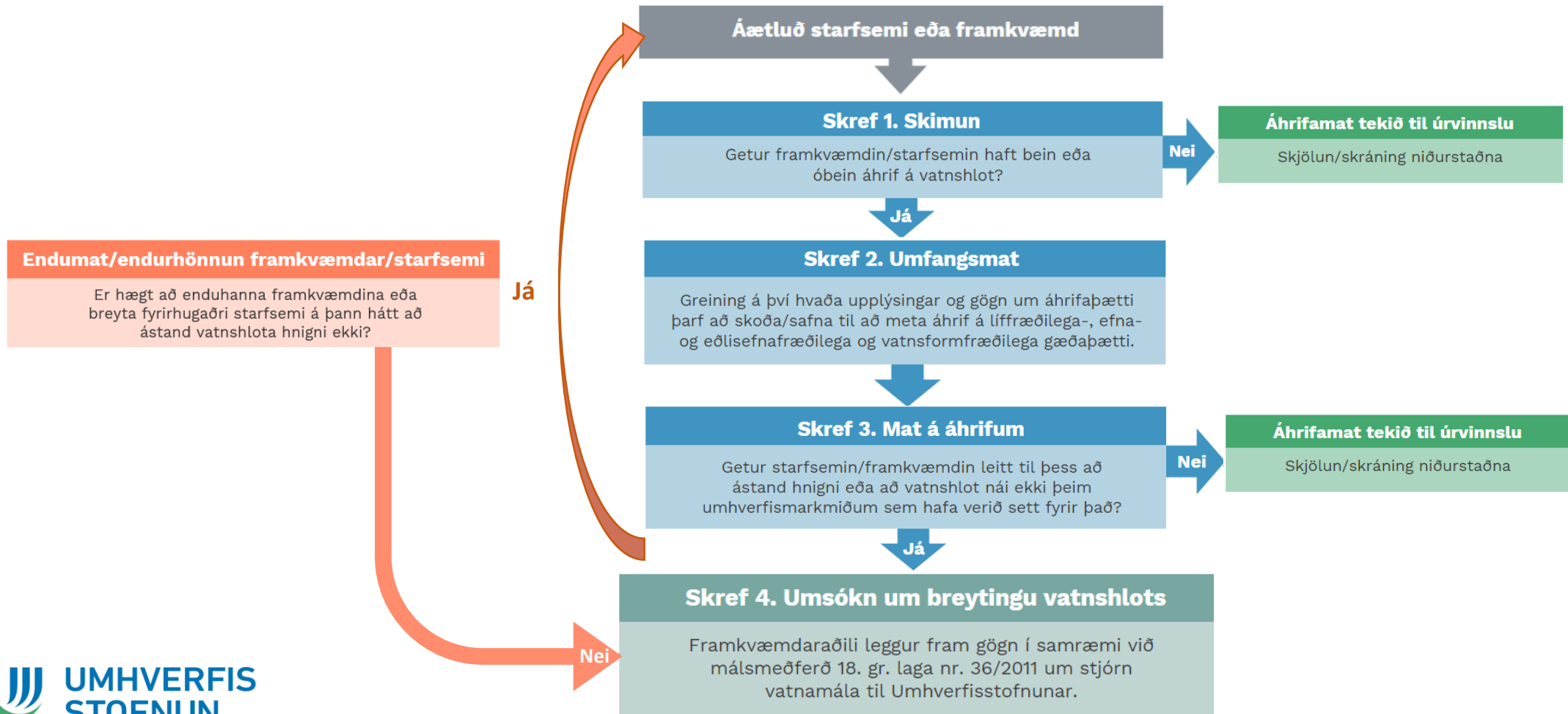
Hvaða framkvæmdir og starfsemi?

- Ekki endilega stærð framkvæmdanna sem skiptir máli, heldur áhrif þeirra
- Litlar framkvæmdir geta valdið rýrnun á ástandi vatns > ekki leyfilegt
- Skoða þarf vandlega þegar meta á áhrif framkvæmda og starfsemi á vatn!

Dæmi um framkvæmdir:

Vatnsaflsvirkjanir
Fiskeldi
Stóriðja
Fráveita
Efnistaka
Grunnvatnstaka
Vegaframkvæmdir
Flóða- og rofvarnargarðar
Brýr og ræsi - Samfella
Breytingar á dýpt og dýpkunarframkvæmdir
Breytingar á botnggerð
Baðlón
Þverun fjarða
Viðstöðutími vatns
Breytingar á rennsli
Breytingar á t.d. hitastigi, efnasamsetningu, súrefnisinnihaldi, seltu, gruggi, leiðni, sýrustigi

Ferli við áhrifamat starfsemi/framkvæmda á vatnshlot

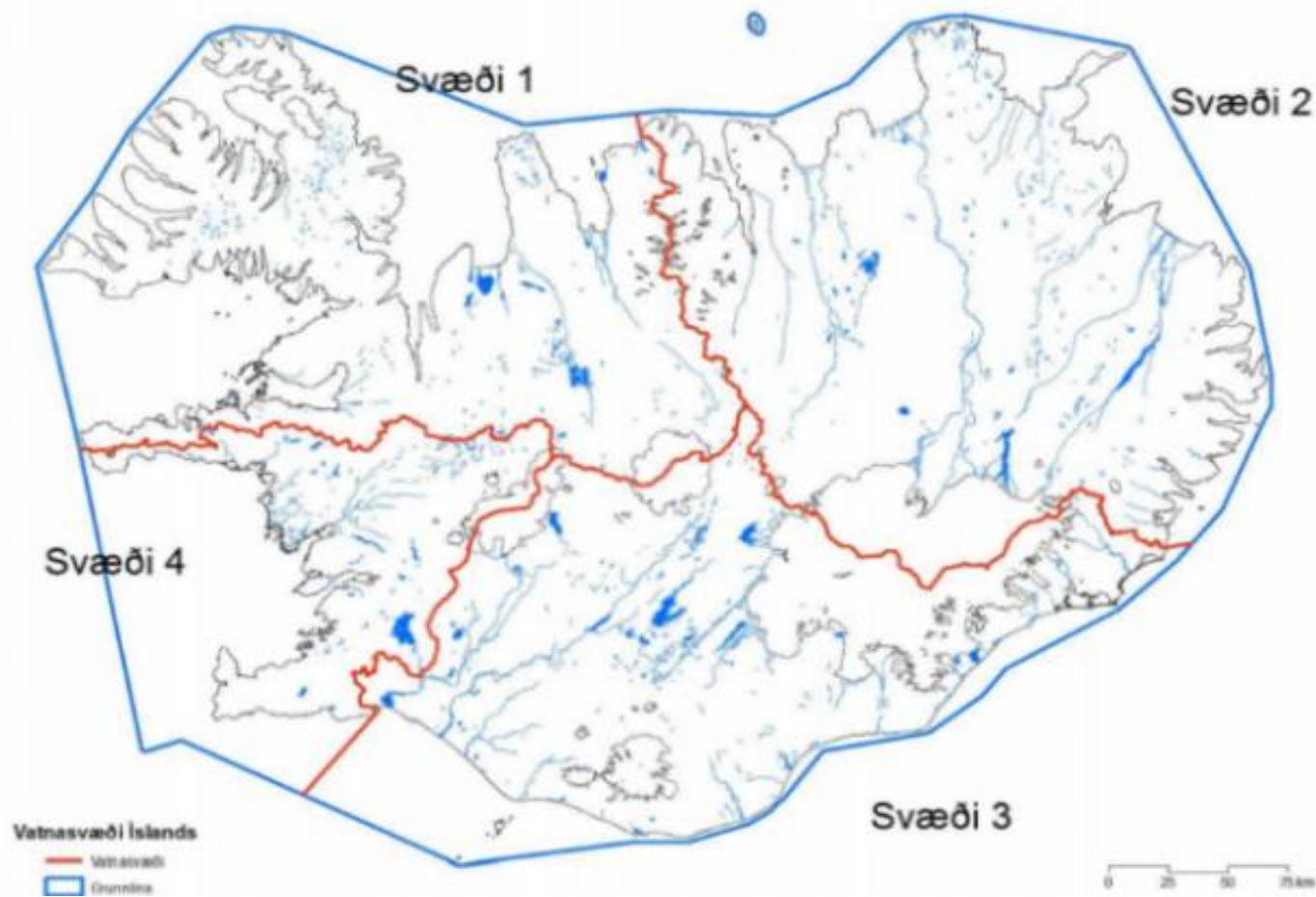




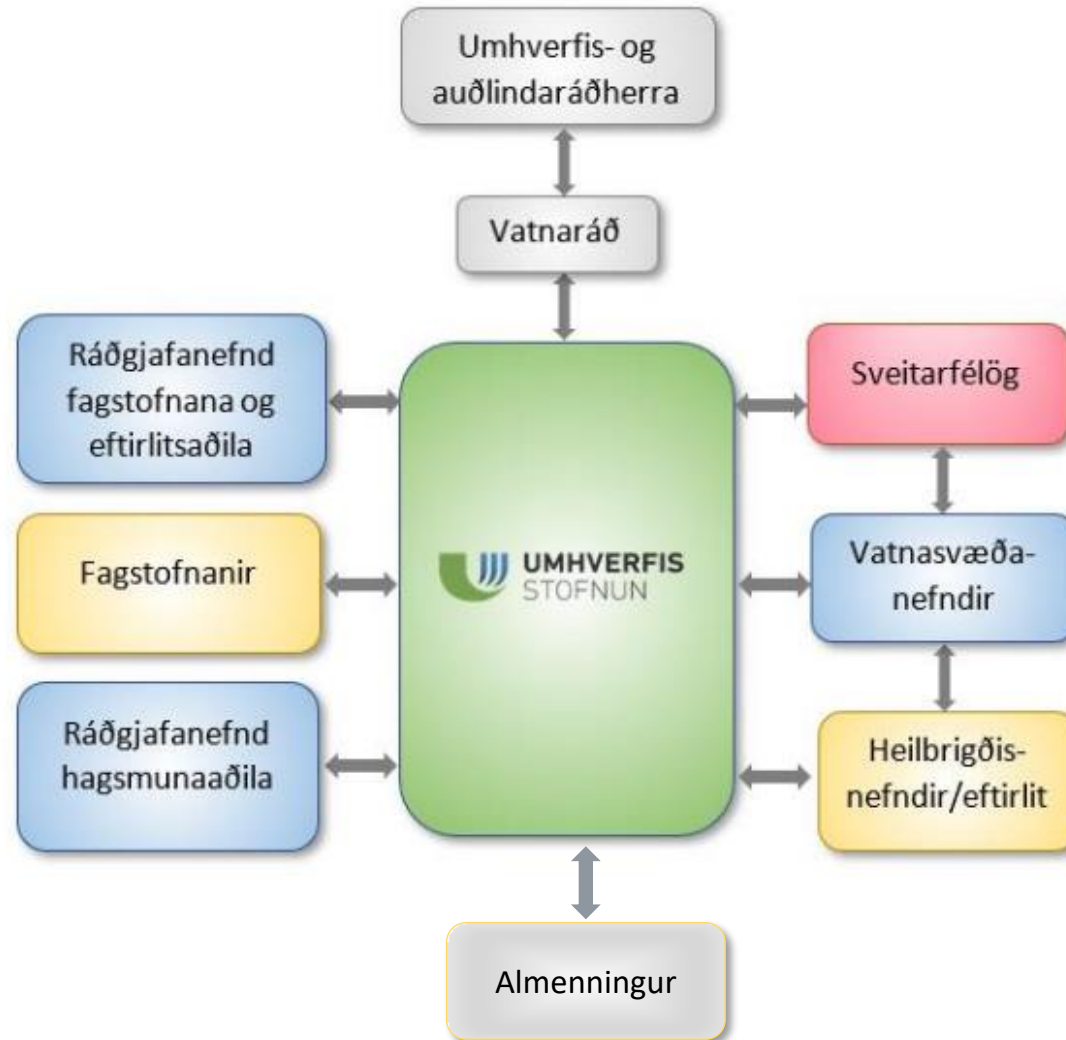
Hlutverk vatnasvæðanefnda og stjórnsýsla vatnamála

Vatnasvæðanefndir

- Vatnasvæðanefndir (fjórar)
- Umhverfisstofnun skipar í nefndir
- Fulltrúar frá sveitarfélagi og heilbrigðisnefnd
- Í hverri nefnd eiga einnig að vera fulltrúar frá
 - Ráðgjafanefnd fagstofnana og eftirlitsaðila
 - Ráðgjafanefnd hagsmunaaðila
- Formaður (UST) boðar til fundar, efti þörfum, ekki sjaldnar en 1 sinni á ári

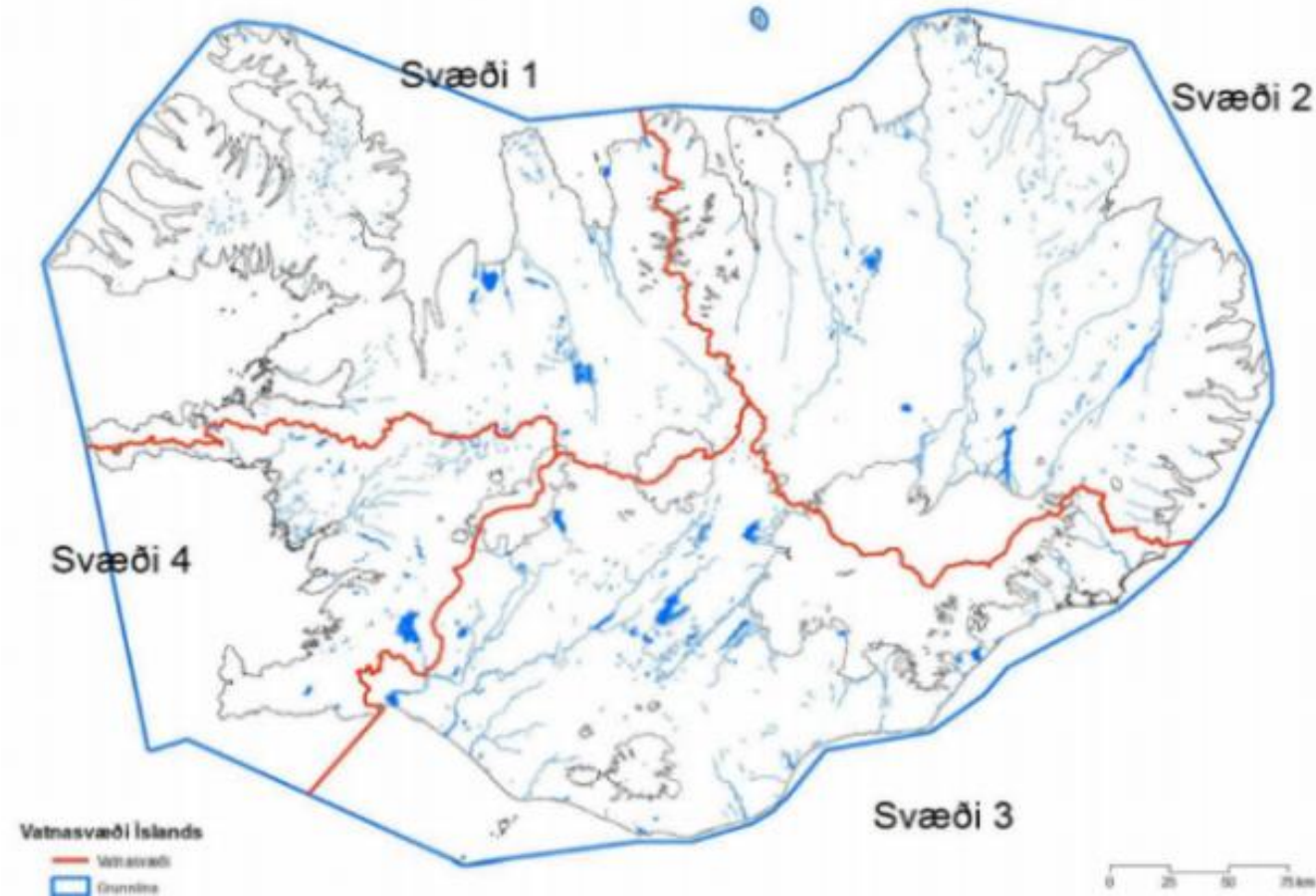


Skipulag stjórnsýslu vatnamála



Vatnasvæðanefndir

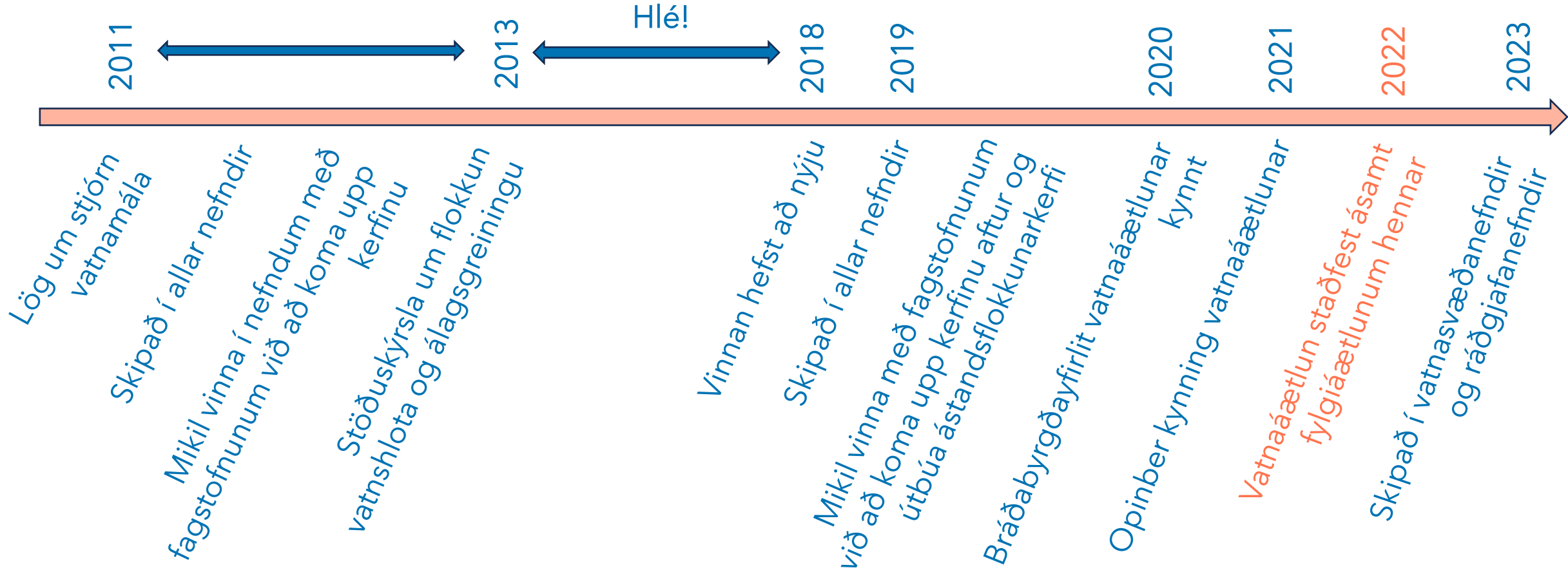
- Hlutverk vatnasvæðanefnda
 - Samræma vinnu við gerð vatnaáætlunar, aðgerðaáætlunar, vöktunaráætlunar og stöðuskýrslu á hverju svæði fyrir sig
 - Vera rannsóknarstofnunum til ráðgjafar
 - Heimilt að stofna stýrihóp innan hverrar nefndar





Vinnan og vörður framundan

Tímalínan fram að þessu





Vatnaáætlun 2028 -
2033 skrifuð

Vöktunaráætlun 2028 - 2033
skrifuð

Aðgerðaáætlun 2028 - 2033
skrifuð

Tökum heim í hérað og miðlum

- Hlutverk mitt?
 - Fylgjast með mögulegum álagspáttum, vekja athygli á þeim og aðstoða við að draga úr álagi
- Til hvers er ætlast af mér?
 - fulltrúi í nefndinni sem fylgist með og aðstoðar við að safna gögnum í vatnaáætlun - hluti af mikilvægri keðju
- Gögn sett inn á samstarfssvæði nefndarinnar
 - Yfirlitsskjöl sem halda utan um vinnu við álagsgreiningu
 - Önnur gögn sem þarfnast rýni nefndarinnar
 - Fundargerðir og upptökur af fundum
- Hver eru næstu skrefin í þessari vinnu?
 - Staðfundur í vor, kynnumst, förum yfir stöðuna á hverju vatnasvæði og hvað er framundan



**Takk fyrir og
hlökkum til samstarfsins næstu árin 😊**

Umræður og spurningar?



**UMHVERFIS
STOFNUN**