

VATNAÁÆTLUN

# áfanga & verkáætlun

2011 – 2015



UMHVERFISSTOFNUN

Akureyri · Egilshóli · Ísafjörður · Myvatn · Patreksfjörður  
Reykjavík · Snæfellsnes · Vestmannaeyjar

UST-2012:12

Unnið af Tryggva Þórðarsyni. Aðrir sem komið hafa að vinnunni eru Svanfríður Dóra Karlsdóttir, Kristján Geirsson, Heiðrún Guðmundsdóttir, Jóhanna B. Weissappel, Gunnar Steinn Jónsson og Kristín Aðalsteinsdóttir.

# Efnisyfirlit

<b>FORMÁLI</b>	<b>4</b>	<b>TÍMAÁÆTLUN ÁFANGA OG VERKÞÁTTA</b>	<b>28</b>
<b>NÝTT FYRIRKOMULAG Í STJÓRN VATNAMÁLA</b>	<b>6</b>	Vatnaráð hefur störf	28
<b>TILGANGUR ÁFANGA- OG VERKÁÆTLUNARINNAR</b>	<b>7</b>	Efnahagsleg greining vegna vatnsnotkunar	29
<b>UMHVERFISMAT VATNAÁÆTLUNAR</b>	<b>8</b>	Samningar Umhverfisstofnunar við rannsóknastofnanir og fleiri aðila	29
<b>ÞÁTTTAKA ALMENNINGS</b>	<b>9</b>	Vatnasvæðisnefndir og ráðgjafarnefndir hefja störf	29
<b>STJÓRNVÖLD OG AÐRIR ÞÁTTTAKENDUR</b>	<b>11</b>	Gerð áfanga- og verkáætlunar	29
Umhverfis- og auðlindaráðherra	11	Skrá yfir vernduð og viðkvæm svæði	32
Vatnaráð	11	Grunnflokkun vatns og skipting í vatnshlot	32
Umhverfisstofnun	12	Flokkun vatnshlota í gerðir	32
Sveitarfélög og heilbrigðiseftirlit sveitarfélaga	12	Upplýsingakerfi um stjórn vatnamála	33
Vatnasvæðisnefndir	13	Álagsgreining	33
Ráðgjafarnefndir	13	Mat á áhrifum álags á ástand, áhættumat og frekari lýsing vatnshlota	33
Rannsókn- og stjórnsýslustofnanir	14	Stöðuskýrsla	34
Samráðshópur Umhverfisstofnunar og annarra stofnana	16	Samráð við Skipulagsstofnun	34
Eftirlitstofnun EFTA (ESA)	16	Tímasett áætlun um takmörkun og bann á forgangsefnum og þungmálum	34
<b>FRAMKVÆMD OG FJÁRMÖGNUN</b>	<b>16</b>	Viðmiðunaraðstæður skilgreindar fyrir yfirborðsvatnshlot	34
<b>MEGINATRÍÐI STJÓRNUNARKERFIS VATNAMÁLA</b>	<b>17</b>	Viðmið fyrir vistfræðilegt ástand yfirborðsvatnshlota	35
Innleiðingar- og framkvæmdatímabil	17	Viðmið fyrir ástand grunnvatns (magnstaða og efnafræðilegt ástand)	35
Flokkun byggð á ástandi vistkerfa, efnafræði og magnstöðu	17	Viðmið fyrir efnafræðilegt ástand yfirborðsvatns	35
Vistfræðilegt ástand	18	Flokkun á ástandi vatnshlota	35
Gæðaþættir, viðmiðunaraðstæður og viðmið fyrir vistfræðilegt ástand	19	Skýrsla vatnaráðs til umhverfis- og auðlindaráðherra og Sambands íslenskra sveitarfélaga	35
<b>VERKEFNI OG AÐFERÐIR Á INNLEIÐINGARTÍMANUM</b>	<b>21</b>	Vöktunaráætlun	36
Skilgreining vatnshlota og grunnflokkun vatna	21	Aðgerðaáætlun	36
Flokkun í gerðir	21	Vatnaáætlun	36
Efnahagsleg greining	22		
Álagsgreining	23	<b>VIÐAUKAR</b>	<b>38</b>
Mat á áhrifum álags og áhættumat	23	Viðauki I. Mikilvæg orð og orðasambönd	38
Flokkun á vistfræðilegu ástandi	23	Viðauki II. Tengiliðir vegna stjórnar vatnamála	42
Millikvörðun	24		
Grunnvatn	24		
Vöktun á ástandi vatnshlota	24		
Aðgerðaáætlun	26		
Vatnaáætlun	26		



## *Formáli*

Ný lög um stjórn vatnamála voru samþykkt á Alþingi í apríl 2011 (lög nr. 36/2011). Með þeim voru innleidd ákvæði tilskipunar Evrópusambandsins frá því í október árið 2000 (nr. 2000/60/EB) um aðgerðaramma fyrir stefnu í vatnsmálum (vatnatilskipunin). Setning þessara laga leiðir til þess að greina þarf og kortleggja allt vatn hér á landi, flokka í vatnshlot<sup>1</sup>, skipta yfirborðsvatnshlotum í gerðir og setja viðmið fyrir ástand sem henta hverri gerð. Einnig þarf að meta það álag sem er til staðar og líkleg áhrif þess á vatnshlot. Það þarf að meta ástand vatnshlota og gera aðgerðaáætlun og vöktunaráætlun í því skyni að viðhalda góðu ástandi þeirra eða bæta ástandið ef það er ekki gott. Lokaútkoman er gerð vatnaáætlunar sem nær til allra ofangreindra þátta og verður stjórnunaráætlun varðandi umgengni við vötn á Íslandi.

Markmið laganna um stjórn vatnamála er m.a. að vernda vatn og vistkerfi þess, hindra frekari rýrnum vatnsgæða og bæta ástand vatnavistkerfa þar sem þess er þörf. Stefnt er að því að fyrir árið 2021 flokkist allt yfirborðsvatn í gott vistfræðilegt ástand eða gott vistmegin<sup>2</sup> þegar um er að ræða manngerð vatnshlot eða mikið breytt vatnshlot. Fyrir sama tíma verði magnstaða og efnafræðilegt ástand grunnvatns einnig orðið gott. Búast má við að aðgerða verði í einhverjum tilvikum þörf til þess að ná markmiðunum, t.d. vegna sumra vatnshlota við þéttbýli.

Samkvæmt lögum um stjórn vatnamála á fyrsta vatnaáætlunin að liggja fyrir 1. janúar 2018. Til þess að vera í sama takti og aðrar Evrópuþjóðir gerðu hinsvegar forstjórar þeirra ríkisstofnana sem sátu í stýrihópi Umhverfisstofnunar um innleiðingu vatnatilskipunarinnar samkomulag um að flýta gerð fyrstu vatnaáætlunarinnar. Eins og fram kemur aftar í þessari áfanga- og verkáætlun er gert ráð fyrir að fyrsta vatnaáætlunin fyrir landið liggja fyrir í lok árs 2015. Þannig mun Ísland skila sinni fyrstu vatnaáætlun á svipuðum tíma og aðrar Evrópuþjóðir skila annarri vatnaáætlun sinni. Þessi ákvörðun hefur í för með sér að

1 Vatnshlot er notað um afmarkaða vatnaeiningu, t.d. tiltekið stöðuvatn eða afmarkaðan hluta strandsvæðis, straumvatns eða grunnvatns. Þetta er þýðing úr ensku á orðunum „water body“ eða „body of water“.

2 Vistmegin merkir ástand lífríkis í manngerðu eða mikið breyttu vatnshloti samkvæmt flokkun í besta vistmegin, gott vistmegin og ekki viðunandi vistmegin. Þýðing á enska hugtakinu „ecological potential“.



*Grunnafjörður*

aðrar áætlanir sem skila á með vatnaáætluninni þurfa að vera tilbúnar á sama tíma. Um er að ræða vöktunaráætlun, sem skal liggja fyrir fyrri hluta sumars 2014 í stað 1. janúar 2015 og aðgerðaáætlun sem skal taka gildi eigi síðar en í lok árs 2015 í stað 1. janúar 2018.

Umhverfisstofnun er það stjórnvald sem mun samræma vinnuna á þessu sviði. Samkvæmt lögum um stjórn vatnamála ber Umhverfisstofnun að vinna tillögu að vatnaáætlun sem umhverfis- og auðlindaráðherra síðan staðfestir. Umhverfisstofnun hefur tekið saman áfanga- og verkáætlun um gerð vatnaáætlunar í því skyni að skipuleggja fyrirbyggjandi verkefni og er sú áætlun kynnt hér sem liður í að styrkja almenna þátttöku og samráð í því ferli. Í henni er greint frá forsendum og markmiðum vinnunnar, þeim verkefnum sem framundan eru og tímasetningum opinberra kynninga og ákvarðana. Áætlunin lýsir því hvernig íslensk stjórnvöld og aðrir sem að málunum koma munu vinna saman að því að koma á stýringu vatnamála á Íslandi með heildstæðri vatnaáætlun er taka mun gildi í lok árs 2015. Slík samvinna er nauðsynleg til þess að árangur náist.

Þar sem vatnaáætlun fellur undir lög nr. 105/2006 um umhverfismat áætlana verður hún kynnt opinberlega, ásamt umhverfisskýrslu, á kynningartíma vatnaáætlunarinnar í samræmi við lög um stjórn vatnamála.

Gert er ráð fyrir að allir sem hafa hagsmuna að gæta eða láta sig vatnamál varða geti lagt sitt af mörkum og haft áhrif á vinnuferilinn. Umhverfisstofnun hefur sett sér það markmið að vinnan við þau verkefni sem fyrir liggja verði eins opin og mögulegt er og að kallað verði eftir þátttöku opinberra aðila, atvinnulífs, félagasamtaka og almennings. Mun stofnunin því jafnóðum birta upplýsingar á heimasíðu sinni um framgang vinnunnar, en slík upplýsingagjöf er ein meginforsenda fyrir virkri þátttöku hagsmunaaðila og almennings. Þegar opinberar kynningar á vinnuáföngum standa yfir er vonast til þess að sem flestir komi með skriflegar ábendingar, athugasemdir, tillögur eða hugmyndir.

Um hina nýju stjórnskipan vatnamála eru víða notuð orð og orðasambönd sem ekki eru öllum töm eða þekkt. Í því skyni að auðvelda lestur og skilning hefur verið tekin saman skýringarlisti yfir orð og orðasambönd og er hann að finna í viðauka I. Í viðauka II er einnig að finna lista yfir tengiliði einstakra stofnana og hagsmunaaðila sem fara með hlutverk skv. hinum nýju lögum eða eiga hagsmuna að gæta gagnvart því að vel takist til.

## Nýtt fyrirkomulag í stjórn vatnamála

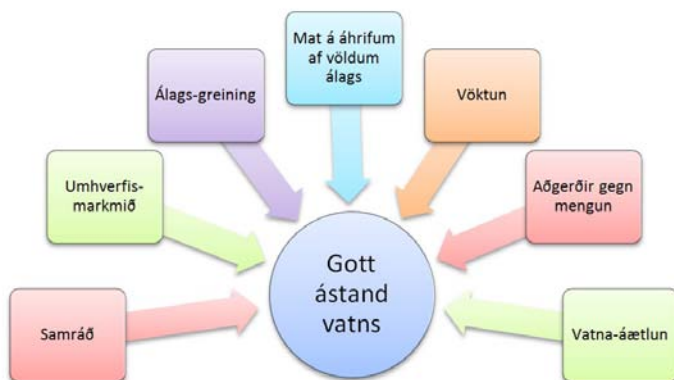
Miðað er við að vatnatilskipun Evrópusambandsins hafi tekið gildi í þátttökulöndum þess 22. desember 2003. Þann 1. maí 2009 var hún tekin inn í samninginn um Evrópska efnahagssvæðið sem Ísland er aðili að. Þar með hafði Ísland skuldbundið sig til þess að taka hana upp í íslenskan rétt og það var gert með setningu laga um stjórn vatnamála þann 7. apríl 2011. Gildistaka vatnatilskipunarinnar fyrir Ísland telst frá 1. maí 2009 þótt innleiðing í íslenska löggjöf hafi ekki orðið fyrr en síðar.

Til þess að skýra framkvæmdina hafa verið settar reglugerðir nr. 535/2011 um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun og nr. 935/2011 um stjórn vatnamála auk þess sem breytingar hafa verið gerðar á reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns. Enn fremur hafa tilskipanir um grunnvatn (nr. 2006/118/EB) og um tæknilegar leiðbeiningar um efnagreiningar (nr. 2009/90/EB) verið innleiddar með breytingum á reglugerð um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun og tilskipun um umhverfsgæðastaðla (nr. 2008/105/EB) verið innleidd með breytingu á reglugerð um varnir gegn mengun vatns.

Á 1. mynd er yfirlit yfir mikilvæg atriði við innleiðingu á stjórn vatnamála.

Með innleiðingu hins nýja fyrirkomulags við stjórn vatnamála er stefnt að heildstæðri og samræmdri stýringu vatnamála þar sem vernd og sjálfbær nýting á vötnum, strandsjó og grunnvatni er höfð að leiðarljósi. Þungamiðjan er sú krafa að öll vatnshlot skuli vera í góðu vistfræðilegu ástandi (yfirborðsvatn), góðu efnafraðilegu ástandi (yfirborðsvatn og grunnvatn) og hafa góða magnstöðu (grunnvatn) ásamt því að vatnsgæði rýrni ekki. Manngerð og mikið breytt yfirborðsvatnshlot skulu hafa gott vistmegin og efnafraðilegt ástand þeirra skal vera gott. Þetta eru hin svokölluðu umhverfismarkmið.

Þrátt fyrir skýrar og metnaðarfullar aðalreglur er þó heimilt að víkja frá þeim fyrir ákveðin vatnshlot og ákveða vægari umhverfismarkmið eða fá frest til að ná umhverfismarkmiðunum að uppfylltum



### 1. MYND Mikilvæg atriði við innleiðingu á stjórn vatnamála samkvæmt lögum um stjórn vatnamála.

ákveðnum skilyrðum, sbr. ákvæði í lögum um stjórn vatnamála (15.-18. gr.). M.a. er í sérstökum tilvikum hægt að fresta því í tvígang um 6 ár í senn að ná umhverfismarkmiðunum (15 gr. laga um stjórn vatnamála) að því skilyrði uppfylltu að ástand viðkomandi vatnshlota versni ekki. Þetta kann að eiga við þegar náttúrulegar eða tæknilegar ástæður eru fyrir því að ekki er hægt að bæta úr innan tímamarkanna eða ef kostnaður við úrbætur yrði óhóflegur<sup>33</sup>.

3 Hugtakið óhóflegur verður skilgreint í hverju tilviki fyrir sig í tengslum við efnahagslegu greininguna. Merking þess kann m.a. að hvíla á greiningu á greiðsluvilja, kostnaðar- og nytjagreiningu eða kostnaðarhagkvæmni (e. cost effectiveness) valkosta. M.a. verður höfð hliðsjón af CIS Guidance Document No 1, Economics and the Environment – The Implementation Challenge of the Water Framework Directive.to



Veidivötn

## Tilgangur áfanga- og verkáætlunarinnar

Hreint vatn er öllum mikilvægt og þó enn sé nóg af hreinu vatni á Íslandi er full ástæða til þess að standa vörð um það. Sameiginlegir hagsmunir landsmanna á þessu sviði kalla á samvinnu og samráð við verndun á gæðum vatns og að allir geti komið sínum sjónarmiðum að við útfærslu þeirra verkefna sem vinna þarf. Sú vinna við innleiðingu á stjórn vatnamála sem nú er að hefjast byggir á því að sem flestir komi að málunum og að sjónarmiða sem flestra sé gætt og þannig stuðlað að því að sem mestur einhugur geti ríkt um væntanlega vatnaáætlun.

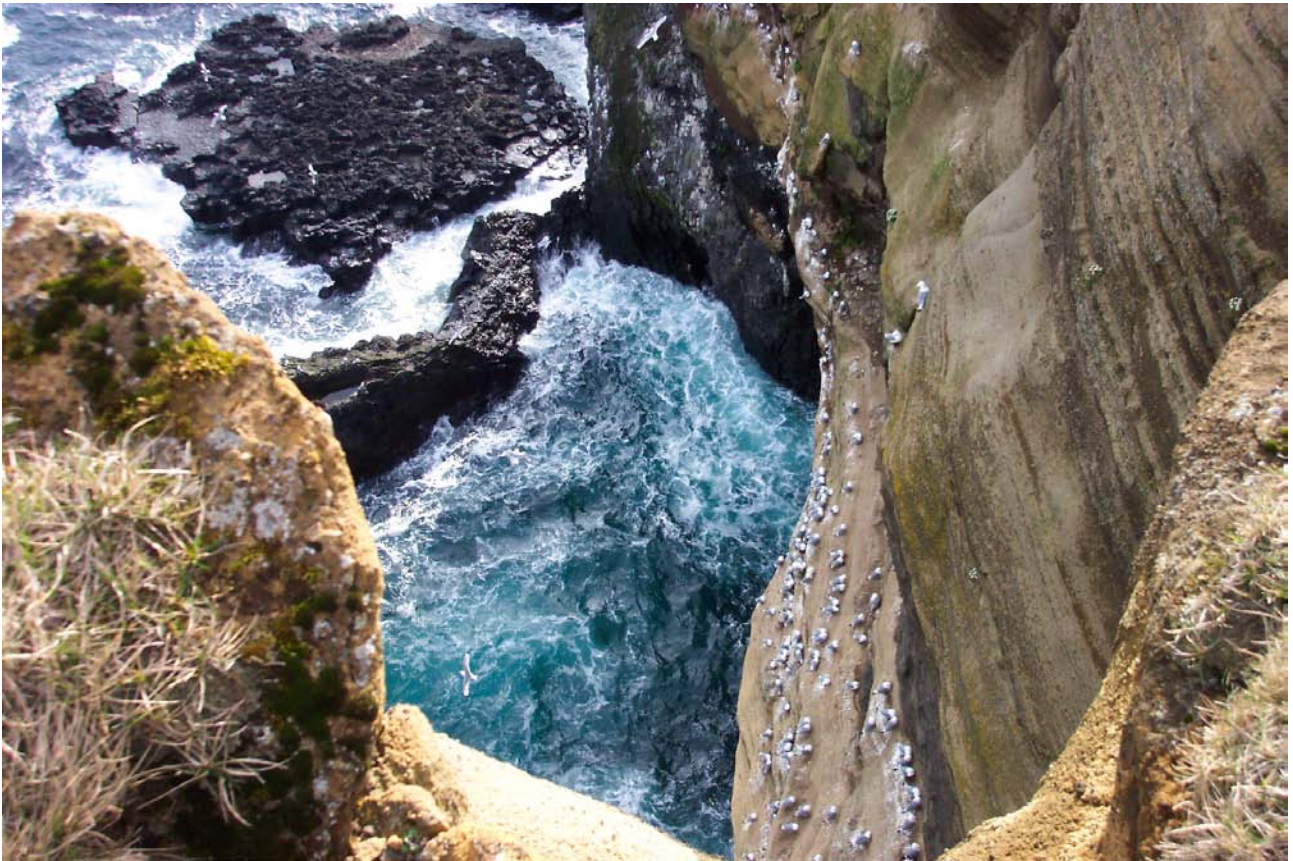
Áfanga- og verkáætluninni er sérstaklega ætlað að stuðla að þátttöku almennings og hagsmunaaðila við upphaf og undirbúning vinnunnar og jafnframt að vönduðu og skýru vinnuferli. Þátttaka og innlegg frá hagsmunaaðilum og öðrum þeim sem láta sig vatnamál varða ásamt því fagfólki sem býr yfir þekkingu á þessu sviði er nauðsynleg forsenda fyrir bæði raunhæfri vatnaáætlun og setningu raunhæfra markmiða við stjórn vatnamála.

Markhópur áfanga- og verkáætlunarinnar eru allir þeir sem hafa áhuga á vatni og ástandi þess. Hópurinn nær því m.a. til þátttakenda í vatnaráði, vatnasvæðisnefnda og ráðgjafarnefndar fagstofnana og eftirlitsaðila og ráðgjafarnefndar hagsmunaaðila, heilbrigðisnefnda, heilbrigðisfulltrúa, sveitarstjórnarmanna, meðlima umhverfissamtaka og annarra hagsmunasamtaka, s.s. veiðifélaga og stangveiðifélaga, starfsmanna fiskeldisfyrirtækja, fagstofnana og orkufyrirtækja, landeigenda og veiðiréttarhafa auk annarra áhugasamra landsmanna.

Vinna við suma verkþætti og áfanga sem áætlunin gerir grein fyrir var hafin áður en áætlunin var send til kynningar og einstaka öðrum verkliðum eða áföngum verður lokið áður en kynningartímabilinu lýkur. Því miður var ekki hægt að komast hjá þessu þar sem tíminn til stefnu er skammur og ekki mögulegt að ljúka gerð fyrstu vatnaáætlunarinnar nægjanlega fljótt ef beðið hefði verið með að hefja vinnu við einstaka verkliði.

### TILGANGURINN MEÐ ÁFANGA- OG VERKÁÆTLUNinni ER AÐ

1. Kynna verk- og tímaáætlun fyrir innleiðingu á nýju íslensku stjórnsýslukerfi fyrir vatnamál ásamt helstu áföngum.
2. Gera grein fyrir megindrátum þeirrar vinnu og þess vinnuferlis sem innleiðingin krefst og veita innsýn inn í það hvað í verkliðunum felst.
3. Stuðla að myndun sameiginlegs skilnings á verkefninu og framgangi þess.
4. Vera fyrsta skrefið í gerð vatnaáætlunar og þar með vinnu við að ná því markmiði að ástand vatns sé alls staðar gott.
5. Gera grein fyrir stjórnvöldum vatnamála og lögbundnu hlutverki stofnana og annarra sem að innleiðingunni koma.
6. Upplýsa um hvenær og hvernig opinberar kynningar og samráð í ferlinum muni eiga sér stað.



Þrúfubjarg

## *Umhverfismat vatnaáætlunar*

Samkvæmt lögum um stjórn vatnamála skulu opinberar áætlanir á vegum stjórnvalda, s.s. vegna skipulagsmála, náttúruverndar, orkunýtingar og samgangna vera í samræmi við þá stefnumörkun um vatnsvernd sem koma mun fram í vatnaáætlun. Vatnaáætlun er á hinn bóginn unnin með hliðsjón af áætlunum hins opinbera og hagsmunaaðila. Vatnaáætlun er ætlað að verða leiðandi stjórnþæki og mun m.a. hafa áhrif á umhverfið. Í lögum um stjórn vatnamála er tiltekið að gera skuli grein fyrir umhverfismati áætlunarinnar í samræmi við lög um umhverfismat áætlana. Áður en vinna við umhverfismat vatnaáætlunarinnar hefst verður haft samráð við Skipulagsstofnun um umfang og nákvæmni þeirra upplýsinga sem fram koma í svokallaðri umhverfisskýrslu. Í henni verður sett fram umhverfismat vatnaáætlunarinnar en það mat verður unnið samhliða gerð vatnaáætlunar og skýrslan kynnt opinberlega, ásamt áætluninni, í samræmi við ákvæði laga um umhverfismat áætlana. Samkvæmt lögum um umhverfismat áætlana er gert ráð fyrir 6 vikna kynningartíma fyrir almenning en ætlunin er að kynningartími vatnaáætlunarinnar verði alls 12 mánuðir. Því verður kynningartími fyrir tillögu að umhverfisskýrslu einnig 12 mánuðir eins og heimilt er skv. fyrrnefndum lögum. Samkvæmt sömu lögum verður óskað umsagna um drögin að bæði umhverfisskýrslunni og vatnaáætluninni frá Skipulagsstofnun, Umhverfisstofnun, hlutaðeigandi sveitarfélögum og öðrum aðilum eftir því sem við á. Umhverfisskýrsla og athugasemdir við hana verður höfð til hliðsjónar við gerð endanlegrar vatnaáætlunar.

Aðgerðaáætlun er hluti vatnaáætlunar og verður gerð grein fyrir umhverfismati hennar samfara vatnaáætluninni.



## Páttaka almennings

Lögð er áhersla á þátttöku almennings og hagsmunaaðila í þessu ferli. Til þess að auðvelda það mun Umhverfisstofnun útbúa fræðslu- og kynningarefni auk þess sem hún mun birta allt formlegt efni sem verður til í ferlinu við innleiðingu á stjórnkerfi vatnamála. Hægt er að hafa áhrif á ákvarðanir um innleiðingu hins nýja stjórnkerfis með því að veita umsögn um þá hluta þess sem verða kynntir opinberlega í aðdraganda ákvarðanatöku (2. mynd) og enn fremur með því að taka þátt í kynningarfundum og hafa samband við starfsmenn eða tengiliði viðkomandi stofnana, sveitarfélaga eða heilbrigðisnefnda svo og fulltrúa í vatnaráði, vatnasvæðisnefndum og ráðgjafarnefndum.

Allar upplýsingar sem áfanga- og verkáætlunin byggir á má einnig nálgast á heimasíðu Umhverfisstofnunar [www.umhverfisstofnun.is](http://www.umhverfisstofnun.is) en þar verða m.a. birt gögn sem verða til við vinnu á þessu sviði og með tímanum einnig upplýsingar sem snerta einstök vatnasvæði.

Ákvörðun um hugsanlegar aðgerðir til þess að bæta ástand vatns þurfa að byggja á sem víðtækustum upplýsingum um álag á vatnið, ástand þess og notkun. Því er áriðandi að undirbúningsvinnan fari fram með þátttöku sem flestra og taka lög og reglur um stjórn vatnamála mið af því. Meðal þeirra sem ættu að koma að ferlinum eru:

### Á innleiðingartíma stjórnar vatnamála munu þrisvar sinnum fara fram opinberar kynningar og ná þær yfir eftirfarandi tímabil:

1. Áfanga- og verkáætlun verður í kynningu 3. nóvember 2011 til 2. maí 2012.
2. Drög að stöðuskýrslu (bráðabirgðayfirlit yfir mikilvæg atriði í vatnaáætlun) verður í kynningu desember 2012 – maí 2013.
3. Tillaga að vatnaáætlun verður í kynningu 1. júlí 2014 til 1. júlí 2015.

### Sveitarfélög

Sveitarfélög koma víða að stjórn vatnamála. Skipulagsmál eru í þeirra höndum, s.s. skipulag íbúðar- og útivistarsvæða. Einnig þurfa þau m.a. að tryggja heilnæmt neysluvatn, heitt vatn til húshitunar og bera ábyrgð á hreinsun skólps frá þéttbýli áður en því er veitt í viðtaka. Auk þess eru sveitarfélög eigendur opinberra hafna.

### Fyrirtæki og atvinnurekendur

Framkvæmdir og starfsemi fyrirtækja getur haft áhrif á vatnsumhverfi með vatnstöku eða losun mengandi efna í vatn eða á aðrennslissvæði vatna. Þátttaka fyrirtækja í vinnu við vatnsvernd er því mikilvæg, sérstaklega í tilvikum þar sem kemur til skoðunar að beita undanþáguheimildum laga um stjórn vatnamála frá umhverfismarkmiðum eða umhverfsgæðakröfum.



**2. MYND** Innleiðing á stjórn vatnamála og opinberar kynningar og samráð.



Reykjavík

### **Vatnsveitur og orkuveitur**

Tryggja þarf vernd neysl vatns og grunnvatns þar sem það er tekið til almennrar dreifingar og notkunar. Vernda þarf bæði fyrir mengun og oftöku. Vatnsveitur og orkuveitur, hvort sem er í einkaeigu og í opinberri eigu, eru því mikilvægir þátttakendur.

### **Landbúnaður**

Landnýting, meðferð lífræns og ólífræns áburðar, úrgangsmál og vatnsnotkun í landbúnaði getur valdið álagi á vatn. Því skiptir miklu að bændur og samtök þeirra komi að mótun vatnaáætlunar.

### **Útivistarfólk**

Stangveiði, lauga- og sjóböð, kajak-, báta- og aðrar frístundasiglingar er ein hlið nýtingar vatns. Sama má segja um almenna útivist. Því snerta ákvarðanir um vatnsvernd allt útivistarfólk og nauðsynlegt er að sjónarmið þess komi fram.

### **Hús- og landeigendur og íbúar**

Hugsanlega þarf að taka ákvarðanir um breytingar á landnotkun til þess að ná megi umhverfismarkmiðum. Ákvarðanir af þeim toga geta haft hamlandi áhrif á athafnafrelsi bæði hús- og landeigenda og íbúa. Því er nauðsynlegt að sjónarmið þeirra komi einnig fram.

### **Samgöngugeirinn**

Samgöngumannvirki og umferð eru umfangsmikill hluti af mannvirkjum og umsvifum í landinu og geta haft áhrif á gæði vatns og lífríki. Nauðsynlegt er því að samgöngugeirinn komi að ákvarðanatökum í tengslum við innleiðingu nýja kerfisins.

### **Aðrir**

Fagstofnanir, eftirlitsaðilar eða aðrir sem búa yfir sérfræðipekkingu sem snerta ár, stöðuvötn, grunnvatn eða strandsjó eða tengjast málaflokknum á einhvern hátt, t.d. vegna hagsmuna.

# Stjórnvöld og aðrir þátttakendur

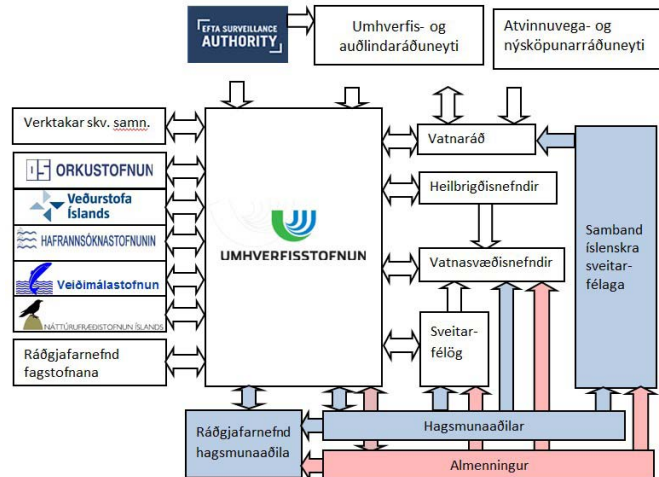
Í lögum um stjórn vatnamála er gerð grein fyrir því hvaða stjórnvöld hafa því hlutverki að gegna að framfylgja ákvæðum laga um stjórn vatnamála, reglugerðar um stjórn vatnamála og reglugerðar um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun vatns. Hér aftar er gerð grein fyrir verkaskiptingu stjórnvalda. Yfirlit yfir stjórnskipulagið ásamt aðkomu hagsmunaaðila og almennings er sýnt í grófum dráttum á 3. mynd.

## UMHVERFIS- OG AUÐLINDARÁÐHERRA

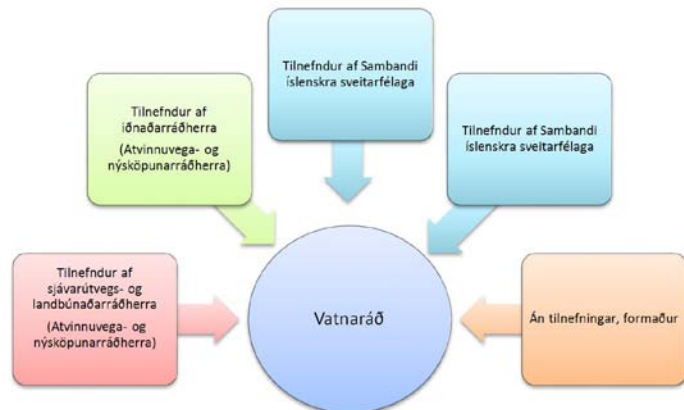
Samkvæmt lögum um stjórn vatnamála fer umhverfis- og auðlindaráðherra með yfirstjórn og skal staðfesta vatnaáætlun, aðgerðaáætlun og vöktunaráætlun. Auk þess skipar hann bæði fulltrúa í vatnaráð og ráðgjafarnefndirnar, þ.e. ráðgjafarnefnd hagsmunaaðila og ráðgjafarnefnd fagstofnana og eftirlitsaðila.

## VATNARÁÐ

Vatnaráð er umhverfis- og auðlindaráðherra til ráðgjafar um stjórn vatnamála. Ráðherra skipar ráðið til fimm ára í senn og er það skipað fimm fulltrúum (4. mynd). Landbúnaðar- og sjávarútvegsráðherra tilnefnir einn fulltrúa, iðnaðarráðherra einn (nú atvinnuvega- og nýsköpunarráðherra) og Samband íslenskra sveitarfélaga tvo. Umhverfis- og auðlindaráðherra skipar einn fulltrúa án tilnefningar og er hann formaður ráðsins. Ráðið veitir umsögn um reglugerðir sem settar eru á grundvelli laganna, fylgist með því hvernig markmiðum þeirra er náð og metur m.a. þann kostnað sem af þeim hlýst fyrir ríki og sveitarfélög. Það skilar á þriggja ára fresti eða oftár skýrslu til umhverfis- og auðlindaráðherra og Sambands íslenskra sveitarfélaga um þau efni og setur fram, eftir því sem þörf krefur, ábendingar um kostnaðinn. Vatnaráð hefur umsjón með gerð tillögu að vatnáætlun, aðgerðaáætlun og vöktunaráætlun og tekur afstöðu, í umsögn til Umhverfisstofnunar, til tillagna til áætlana áður en þær fara í opinbera kynningu. Það gerir einnig tillögu til umhverfis- og auðlindaráðherra um staðfestingu þeirra og endurskoðun þegar við á að fenginni tillögu Umhverfisstofnunar.



**3. MYND.** Skiplag stjórnvalda vatnamála og tengsl við rannsóknastofnanir, almennung (rautt) og hagsmunaaðila (blátt).



**4. MYND.** Skipan umhverfis- og auðlindaráðherra í vatnaráð.

## UMHVERFISSTOFNUN

Umhverfisstofnun annast stjórnsýslu á sviði vatnsverndar í samræmi við fyrirmæli laga um stjórn vatnamála og skal framfylgja reglugerð um stjórn vatnamála og einnig reglugerð um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun í samvinnu við heilbrigðisnefndir sveitarfélaga. Stofnunin gerir tillögur til ráðherra um setningu reglugerða skv. lögum. Hún skipar fulltrúa og varafulltrúa í vatnasvæðisnefndir. Henni ber að samræma og hafa umsjón með framkvæmd vatnaáætlunar, aðgerðaáætlunar og vöktunaráætlunar og vinna tillögur um þær með hliðsjón af áætlunum hins opinbera og helstu hagsmunaaðila, svo sem á sviði náttúruverndar, auðlindanýtingar, orkunýtingar, samgangna, vatnsveitna, fráveitna og skipulagsmála. Um gerð tillögu að vatnaáætlun ber stofnuninni að hafa samvinnu við viðkomandi sveitarfélög að höfðu samráði við vatnasvæðisnefndir og ráðgjafarnefndir. Stofnunin gerir áætlun um vöktun á ástandi yfirborðsvatns, grunnvatns og svæða sem njóta verndar auk þess sem hún heldur skrá yfir viðkvæm og vernduð svæði. Hún ákvarðar viðmiðunaraðstæður<sup>4</sup> fyrir gerðir vatnshlota og sér um að fram fari efnahagsleg greining vegna vatnsnotkunar. Hún metur hvort vatnshlot teljist manngerð eða mikið breytt og getur við vissar aðstæður og að uppfylltum vissum skilyrðum heimilað breytingu á vatnshloti þótt það hafi í för með sér að ekki sé hægt að ná fram umhverfismarkmiðum. Hún gerir samninga við stofnanir og aðra aðila um einstök verkefni eða um að leggja fram sérfræðipækkingu og á að tryggja samráð og samstarf hlutaðeigandi stofnana. Umhverfisstofnun mun enn fremur leggja til gögn í sinni umsjá sem nýtast við stjórn vatnamála og tryggja miðlun upplýsinga um vatnasvæði. Stofnunin annast kynningar- og umsagnarferli áætlana og annast skýrslugjöf, m.a. vinnur hún stöðuskýrslu í samvinnu við vatnasvæðisnefndir og hefur umsjón með upplýsingagjöf vegna stjórnar vatnamála, m.a. vegna miðlunar upplýsinga í samevrópskan vatnagagnagrunn. Hún annast daglegan rekstur og umsýslu vatnaráðs og er ráðinu til ráðgjafar, hefur náð samráð við ráðgjafarnefndirnar og leggur þeim til starfsmann sem hefur umsjón með starfi viðkomandi nefnda. Hún sér einnig um gerð fræðsluefnis og útgáfu leiðbeininga og viðmiðunarreglna. Umhverfisstofnun sendir staðfesta vatnaáætlun til viðkomandi sveitarfélaga og þeirra stjórnvalda sem áætlunin varðar. Auk þess auglýsir hún opinberlega staðfesta vatnaáætlun og hefur hana aðgengilega almenningi á vefsetri sínu. Síðast en ekki síst hefur stofnunin eftirlit með því að skipulagsáætlanir séu í samræmi við vatnaáætlun og að leyfisveitendur skv. vatnalögum, lögum um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu, skipulagslögum og lögum um mannvirki endurskoði útgefin leyfi komi í ljós að umhverfismarkmið vatnaáætlunar náist ekki.

## SVEITARFÉLÖG OG HEILBRIGÐISEFTIRLIT SVEITARFÉLAGA

Sveitarfélög og heilbrigðisnefndir sveitarfélaga eru Umhverfisstofnun til aðstoðar við undirbúning tillagna að vatnaáætlun, aðgerðaáætlun og vöktunaráætlun og endurskoðun þeirra. Sveitarfélög skulu, í samvinnu við heilbrigðisnefndir og innan marka netlaga, framfylgja kröfum sem fram koma í aðgerðaáætlun og vöktunaráætlun í samræmi við ákvæði laga um stjórn vatnamála og reglna á sviði vatnsverndar. Þau skulu einnig sjá til þess að innan 6 ára frá staðfestingu vatnaáætlunar verði skipulagsáætlun samræmd vatnaáætlun við endurskoðun eða breytingu. Hlutaðeigandi ríkisstofnanir og heilbrigðisnefndir sveitarfélaga sjá eftir atvikum um vöktun gæðapátta yfirborðsvatns ásamt vöktun á magnstöðu grunnvatns. Umhverfisstofnun og heilbrigðisnefndum sveitarfélaga er heimilt að gera samkomulag um annað fyrirkomulag vöktunar.

4 Þar sem ólífrænu gæðapættirnir styðja þá líffræðilegu þarf ekki að finna viðmiðunaraðstæður (e. reference conditions) fyrir þá heldur aðeins aðstæður (e. conditions) sem taka mið af viðmiðunaraðstæðunum fyrir líffræðilegu gæðapættina. Til hægðarauka er í áfanga- og verkáætluninni notað orðið viðmiðunaraðstæður yfir bæði hugtök. Í vatnatilskipuninni er orðið viðmiðunarskilyrði notað í stað viðmiðunaraðstæðna.

## VATNASVÆÐISNEFNDIR

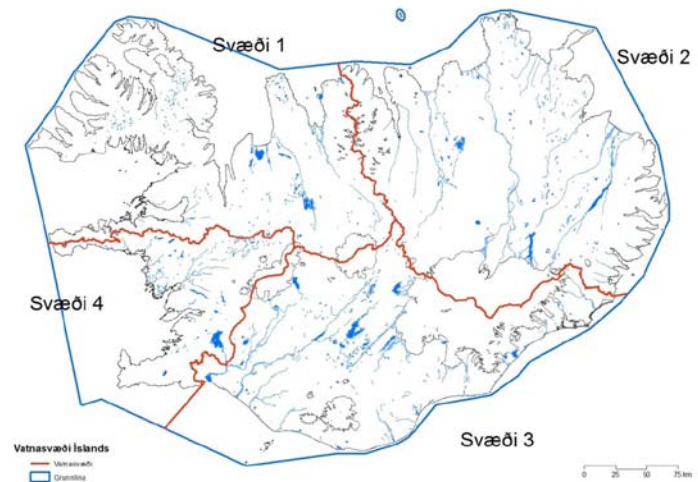
Vatnasvæði eru fjögur á landinu (sjá 5. mynd) og starfar ein vatnasvæðisnefnd á hverju þeirra

Umhverfisstofnun skipar fulltrúa í vatnasvæðisnefndir að fengnum tilnefningum frá sveitarfélögum, heilbrigðisnefndum á viðkomandi vatnasvæði og ráðgjafarnefndum. Í nefndunum er gert ráð fyrir að sitji fulltrúar allra sveitarfélaga á viðkomandi vatnasvæði en sveitarfélög geta þó sameinast um einn eða fleiri fulltrúa. Þá situr í hverri nefnd einn fulltrúi frá hverri heilbrigðisnefnd sem starfar á svæðinu, einn fulltrúi frá hverri náttúruverndarnefnd/umhverfisnefnd sem starfar á svæðinu, einn fulltrúi frá ráðgjafarnefnd fagstofnana og eftirlitsaðila og einn fulltrúi frá ráðgjafarnefnd hagsmunaaðila og skulu fulltrúar ráðgjafarnefndanna hafa sérstaka þekkingu á viðkomandi svæði. Auk þess verður í hverri nefnd einn fulltrúi frá Umhverfisstofnun og skal hann vera formaður nefndarinnar. Yfirlit yfir skipan vatnasvæðisnefnda er sýnd á 6. mynd.

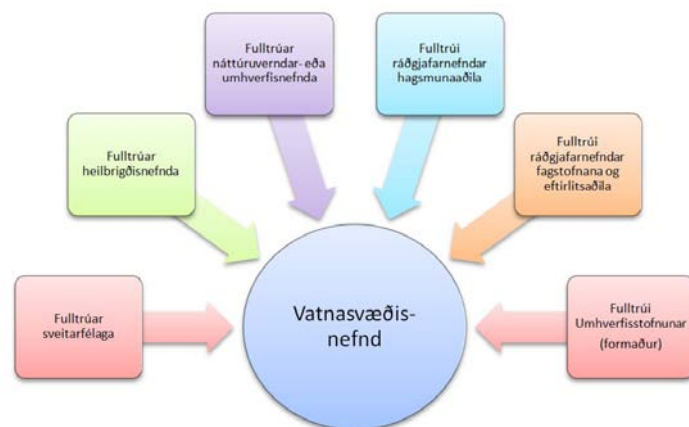
Hlutverk vatnasvæðisnefnda er að samræma vinnu við gerð vatnaáætlunar, aðgerðaáætlunar og vöktunaráætlunar og stöðuskýrslu á viðkomandi vatnasvæði og afla þar upplýsinga vegna þeirrar vinnu fyrir viðkomandi vatnasvæði. Vatnasvæðisnefnd skal vera rannsóknastofnunum til ráðgjafar um málefni sem snerta viðkomandi vatnasvæði vegna verkefna sem stofnununum eru falin í samningum við Umhverfisstofnun. Þær annast auk þess bæði gerð draga að stöðuskýrslu (bráðabrigðayfirlits um mikilvæg atriði í vatnaáætlun) ásamt Umhverfisstofnun.

## RÁÐGJAFARNEFNDIR

Í lögum um stjórn vatnamála er kveðið á um tvær ráðgjafarnefndir, ráðgjafarnefnd fagstofnana og eftirlitsaðila og ráðgjafarnefnd hagsmunaaðila sem starfa eiga með Umhverfisstofnun. Ráðgjafarnefndunum er heimilt að stofna stýrihópa til þess að tryggja framkvæmd nefndarstarfsins. Þeim er einnig heimilt að stofna undirhópa um ákveðin verkefni, s.s. vegna flokkunar vatns, álagsgreiningar, gerðar vöktunaráætlunar eða skýrslugjafar. Þær skulu hafa sér til aðstoðar starfsmann, sem Umhverfisstofnun leggur til og skal hafa umsjón með starfi nefndarinnar. Ráðgjafarnefndirnar velja sér formann og varaformann úr sínum hópi til tveggja ára í senn.



**5. MYND.** Vatnasvæði á Íslandi. Svæði 1: Vestfirðir og Norðurland vestra, svæði 2: Norðurland eystra og Austurland, svæði 3: Suðurland og svæði 4: Suðvesturland.



**6. MYND.** Skipan fulltrúa í vatnasvæðisnefndir

### Ráðgjafarnefnd fagstofnana og eftirlitsaðila

Ráðgjafarnefnd fagstofnana og eftirlitsaðila skal vera Umhverfisstofnun og vatnaráði til ráðgjafar um atriði sem falla undir lög um stjórn vatnamála. Nefndin skal jafnframt leggja fram nauðsynleg gögn vegna vinnu við gerð áætlana samkvæmt lögum og upplýsingar um hvaða gögn liggja fyrir. Í ráðgjafarnefnd fagstofnana og eftirlitsaðila skulu m.a. vera fulltrúar frá Orkustofnun, Veðurstofu Íslands, Skipulagsstofnun, Veiðimálastofnun, Fiskistofu, Hafrannsóknastofnuninni, Siglingastofnun Íslands, Landbúnaðarháskóla Íslands, Landgræðslu ríkisins, Náttúrufræðistofnun Íslands, Náttúrurannsóknastöð við Mývatn, Matvælastofnun, Mannvirkjastofnun, Landmælingum Íslands, Skógrækt ríkisins, Vegagerðinni, Íslenskum orkurannsóknnum, náttúrustofum og heilbrigðisnefndum sveitarfélaga. Samkvæmt skipunarbréfi skulu fulltrúarnir vera til ráðgjafar um þau málefni sem stofnanir þeirra helga sig.

### Ráðgjafarnefnd hagsmunaaðila

Fulltrúar í ráðgjafarnefnd hagsmunaaðila skulu vera til ráðgjafar um þau málefni sem samtök þeirra helga sig. Í ráðgjafarnefndinni eiga sæti fulltrúar frá Samtökum atvinnulífsins, Bændasamtökum Íslands, Samorku, Landssambandi smábátæigenda, samtökum veiðiréttarhafa, samtökum veiðifélaga, samtökum útivistarfélaga, hafnarsamböndum, fuglaverndarfélagum, félagum um vernd hálendisins, náttúru- og umhverfisverndar-samtökum og skógræktar- og landgræðslufélagum.

### RANNSÓKNA- OG STJÓRNSÝSLUSTOFNANIR

Hér á eftir er fjallað um hlutverk Veðurstofu Íslands, Náttúrufræðistofnunar Íslands, Veiðimálastofnunar og Hafrannsóknastofnunarinnar en í lögum um stjórn vatnamála kemur fram að þessar stofnanir muni leggja fram gögn og sérfræðipækkingu við framkvæmd laganna. Um nánari tilhögun verkefna sem þessar stofnanir vinna fer eftir samningum sem Umhverfisstofnun gerir við þær. Umhverfisstofnun er einnig heimilt að semja við aðra aðila eða stofnanir um tiltekin verk. M.a. er gert ráð fyrir að samið verði við Orkustofnun og er því einnig gerð grein fyrir henni hér.

### Veðurstofa Íslands

Veðurstofa Íslands starfar samkvæmt lögum nr. 70/2008 um Veðurstofu Íslands, lögum um veðurþjónustu og lögum um varnir gegn snjóflóðum og skriðuföllum. Meðal verkefna hennar er að annast almennar kerfisbundnar vatnamælingar í ám, stöðuvötnum, lónum, strandlónum, strandsjó og grunnvatni, þ.m.t. mælingar á rennsli, vatnshæð, vatnshita, aurburði og öðrum vatnsformfræðilegum og eðlis- og efnafræðilegum eiginleikum vatns, að gera athuganir og mælingar á mengun í lofti, úrkomu og vatni, að annast langtímarannsóknir á vatnsauðlindinni, eðli hennar og skilyrðum til nýtingar samkvæmt samningi við viðeigandi stjórnvöld og að annast skráningu, varðveislu og miðlun gagna á starfssviði stofnunarinnar.

Samkvæmt reglugerð um stjórn vatnamála leggur Veðurstofa Íslands til og hefur umsjón með miðlægu upplýsingakerfi um vatnshlot, eiginleika þeirra og ástand og leggur til sérfræðipækkingu sína á því sviði. Hún skal einnig meta magnstöðu grunnvatnshlota og leggja til gögn og sérfræðipækkingu um vatnsformfræðilega og eðlisefnafræðilega þætti ferskvatnshlota og gegna samræmingarhlutverki á því sviði.

### Náttúrufræðistofnun Íslands

Náttúrufræðistofnun Íslands er rannsóknastofnun sem starfar samkvæmt lögum nr. 60/1992 um Náttúrufræðistofnun Íslands og náttúrustofur. Meginhlutverk hennar er að rannsaka íslenska náttúru og stunda skipulega heimildasöfnun um hana, vakta ástand

hinna ýmsu dýrastofna og gróðursamfélaga, rannsaka lífshætti og vistfræði einstakra tegunda og stofna og þá krafta sem ráða gerð og þróun íslenskrar náttúru, afla gagna um skriðuföll á landinu og meta vá af þeirra völdum og annast fuglamerkingar. Náttúrufræðistofnun hefur einnig víðtækt fræðslu- og ráðgjafarhlutverk, m.a. leiðbeinir stofnunin stjórnvöldum og framkvæmdaaðilum um landnýtingu og vernd náttúruminja og gefur út fræðirit og náttúrufarskort yfir gróður, vistgerðir og jarðfræði landsins.

Samkvæmt reglugerð um stjórn vatnamála tekur Náttúrufræðistofnun Íslands þátt í vinnunni við vatnaáætlunina með því að leggja til gögn í umsjá stofnunarinnar varðandi þau vistkerfi þurrlandis og votlandis sem tengjast vatnabúskap yfirborðs- og grunnvatnshlota, ásamt sérfræðiþekkingu sinni, og gegnir hún samræmingarhlutverki á þessu sviði.

### **Veiðimálastofnun**

Veiðimálastofnun er rannsóknastofnun sem starfar samkvæmt lögum nr. 59/2006 um Veiðimálastofnun. Hlutverk stofnunarinnar er að stunda rannsóknir á lífríki í ám og vötnum, rannsaka fiskstofna (lax, urriða, bleikju og ál), veita ráðgjöf um veiðinýtingu og aukningu á veiði eða arðsemi hennar t.d. með fiskræktaraðgerðum, vera ráðgefandi varðandi lífríki og umhverfi áa og stöðuvatna, t.d. varðandi mannvirkjagerð, stunda alhliða lífríkisrannsóknir á ám og stöðuvötnum og reka gagnagrunn um lífríki þeirra svo og um fiskstofna þeirra og veiðinytjar.

Samkvæmt reglugerð um stjórn vatnamála leggur Veiðimálastofnun til gögn um lífríki og gegnir samræmingarhlutverki á því sviði. Hún skal einnig leggja til gögn um vatnsformfræðilega og eðlisefnafræðilega þætti ferskvatnshlota í umsjón hennar, þ.m.t. árósa og sjávarlóna, ásamt sérfræðiþekkingu sinni.

### **Hafrannsóknastofnunin**

Hafrannsóknastofnunin er rannsóknastofnun á sviði haf- og fiskirannsókna sem starfar samkvæmt lögum nr. 64/1965, um rannsóknir í þágu atvinnuveganna. Lögum samkvæmt gegnir stofnunin mikilvægu ráðgjafarhlutverki varðandi skynsamlega nýtingu auðlinda hafsins. Hlutverk stofnunarinnar er að stunda rannsóknir á hafinu og lífríki þess, veita ráðgjöf til stjórnvalda um sjálfbæra nýtingu á auðlindum hafsins og miðla upplýsingum til stjórnvalda, hagsmunaaðila í sjávarútvegi og almennings. Af þessum þáttum er rannsóknarátturinn lang umfangsmestur.

Samkvæmt reglugerð um stjórn vatnamála leggur Hafrannsóknastofnunin til gögn sem hún hefur í umsjón sinni um lífríki og vatnsformfræðilega og eðlisefnafræðilega þætti strandsjávar ásamt sérþekkingu sinni og gegnir samræmingarhlutverki á því sviði.

### **Orkustofnun**

Orkustofnun er stjórnsýslustofnun sem starfar samkvæmt lögum nr. 87/2003 um Orkustofnun og reglugerð nr. 400/2009 um Orkustofnun. Stofnunin fer með leyfisveitingavald og eftirlit samkvæmt ákvæðum vatnalaga nr. 15/1923, laga nr. 57/1998 um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu, raforkulaga nr. 65/2003, laga nr. 73/1990 um eignarétt íslenska ríkisins að auðlindum hafsbotnsins og laga nr. 13/2001 um leit, rannsóknir og vinnslu kolvetnis. Fjölbreytt stafræn gögn hafa orðið til við starfsemi Orkustofnunar í gegnum tíðina, m.a. ýmis heimildasöfn s.s. kortasafn, teikningasafn og myndasafn.

Þótt þess sé hvorki getið sérstaklega í lögum né reglugerð um stjórn vatnamála er gert ráð fyrir að Orkustofnun leggi almennt til gögn um grunnvatnshlot og sérfræðiþekkingu á því sviði sem og á sviði manngerðra og mikið breyttra vatnshlota.

## SAMRÁÐSHÓPUR UMHVERFISSTOFNUNAR OG ANNARRA STOFNANA

Haustið 2008 setti Umhverfisstofnun á fót stýrihóp til þess að samræma starf þeirra stofnana sem hafa hlutverki að gegna við framkvæmd hinna nýju laga um stjórn vatnamála. Formaður stýrihópsins var forstjóri Umhverfisstofnunar en aðrir í hópnum voru forstjórar þeirra fjögurra ríkisstofnana sem nú hafa mest með framkvæmd laganna að gera, þ.e. Veðurstofu Íslands, Veiðmálastofnunar, Hafrannsóknastofnunarinnar og Orkustofnunar. Stýrihópurinn hafði það hlutverk að samræma vinnu þeirra fjölmörgu aðila sem koma að málefnum er varða vatn og að sjá um að þau verkefni sem innleiðing vatnatilskipunarinnar kallaði á væru framkvæmd. Áður en löggin um stjórn vatnamála voru sett störfuðu alls 32 menn í 5 vinnuhópum frá 14 stofnunum og eftirlitsaðilum við öflun gagna og upplýsinga um vatn og vatnavistfræði og við að kortleggja staðsetningu vatnshlota. Þessi gögn liggja nú fyrir hjá viðkomandi stofnunum. Að stýrihópnum frátöldum hafa vinnuhóparnir nú hætt störfum.

Þótt stýrihópurinn hafi ekki hlutverk samkvæmt lögum um stjórn vatnamála mun hann í framtíðinni vera vettvangur fyrir samstarf þeirra stofnana sem koma að innleiðingu þessarar nýju löggjafar. Nýlega hafa forstjórar Náttúrufræðistofnunar Íslands og Matvælastofnunar bæst í þennan hóp.

### EFTIRLITSTOFNUN EFTA (ESA)<sup>5</sup>

Eftirlitsstofnun EFTA er sjálfstæð eftirlitsstofnun sem hefur eftirlit með að ákvæðum vatnatilskipunarinnar sé framfylgt á Íslandi á grundvelli EES-samningsins. Enn fremur eiga íslensk stjórnvöld að miðla umhverfisupplýsingum um helstu vatnshlot í sameiginlegan gagnagrunn Evrópska upplýsingakerfisins fyrir vötn, WISE<sup>6</sup>, jafnóðum og þær verða til. Ísland er aðili að Umhverfisstofnun Evrópu, EEA<sup>7</sup>, og margar af þeim umhverfisupplýsingum sem Ísland hefur samþykkt að veita þangað, samnýtast við skýrslugjöf til ESA.

## *Framkvæmd og fjármögnun*

Ákvæði laga um stjórn vatnamála og þær reglugerðir sem settar voru með stoð í þeim gera ráð fyrir mjög formlegu ferli sem á 6 ára fresti lýkur með gerð eða uppfærslu vatnaáætlunar sem nær til alls vatns á landinu. Aðgerðaáætlun er mikilvægur hluti vatnaáætlunar en þar er gerð grein fyrir þeim ráðstöfunum sem grípa þarf til svo ná megi markmiðum laganna um stjórn vatnamála. Ákvarðanir um ráðstafanir í aðgerðaáætlun skulu vera teknar á grundvelli viðkomandi löggjafar og af þar til bærum stjórnvöldum eða leyfisveitendum. Vegna þessa voru m.a. gerðar breytingar á lögum um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu, lögum um eignarrétt íslenska ríkisins að auðlindum hafsbotnsins og á raforkulögum, svo mögulegt sé að endurskoða starfsleyfi fyrirtækja eða setja ný skilyrði þegar það er talið nauðsynlegt til þess að ná umhverfismarkmiðum.

Samkvæmt vatnatilskipuninni skulu aðildarríkin taka upp stefnu í verðlagningu vatns sem verði notendum nægileg hvatning til þess að nýta vatnsauðlindir á hagkvæman hátt og styðji þannig við umhverfismarkmið tilskipunarinnar og þar með laganna um stjórn vatnamála. Verðlagningunni skal deila á mismunandi vatnsnotkunargeira, í það minnsta á atvinnulíf, heimili og landbúnað. Þannig á að afla tekna til þess að standa undir kostnaði vegna vatnsþjónustu, þ.m.t. umhverfis- eða auðlindatengdum kostnaði, s.s.

5 <http://www.eftasurv.int>.

6 <http://water.europa.eu>.

7 <http://www.eea.europa.eu>.



vegna stjórnar vatnamála. Gjaldtaka þessi skal byggja á efnahagslegri greiningu og taka mið af nytjagreiðslureglunni og mengunarbótareglunni. Við endurheimt þessa kostnaðar er heimilt að taka tillit til félagslegra áhrifa, umhverfisáhrifa og efnahagslegra áhrifa, auk landfræðilegra skilyrða og loftslagssskilyrða svæðisins eða svæðanna sem verða fyrir áhrifum. Í þeim tilvikum þegar venjur hafa skapast varðandi tiltekna starfsemi sem nýtir vatn er einnig heimilt að ákveða að beita ekki ákvæðum um gjaldtöku, en forsenda þess skal vera að það stefni ekki tilgangi og markmiðum tilskipunarinnar í hættu.

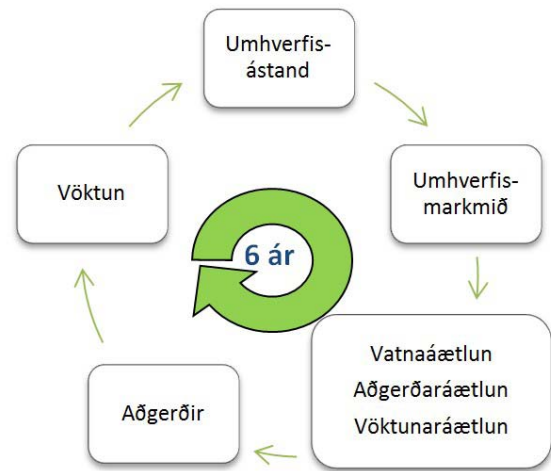
Skv. greinargerð með frumvarpi til laga um stjórn vatnamála verður slíkri gjaldtöku komið á hér á landi. Endanleg útfærsla gjaldtökunnar verður ákveðin í sérstökum lögum.

## Meginatriði stjórnunarkerfis vatnamála

### INNLEIÐINGAR- OG FRAMKVÆMDATÍMABIL

Í stuttu máli ganga vatnatilskipunin og lög um vatna-stjórnun út á gerð vatnaáætlunar ásamt aðgerðaáætlun og vöktunaráætlun fyrir allt landið. Samkvæmt flýtiáætlun skal gerð vatnaáætlunar ljúka fyrir 1. janúar 2016. Þessar áætlanir skulu vera í stöðugri endurskoðun og skal endurútgefa þær á 6 ára fresti, næst árið 2021 (7. mynd).

Tímabilið fram til 2016, þ.e. 2009-2015, er innleiðingartímabil vatnastjórnunarkerfisins. Fyrirnefndar áætlanir eiga að koma til framkvæmda á tímabilinu þar á eftir, fyrsta framkvæmdatímabilinu, þ.e. á árunum 2016-2021. Markmiðum sem sett verða í vatnaáætluninni ber einnig að ná fyrir lok þess tímabils þ.e. innan 6 ára eftir að vatnaáætlun hefur verið samþykkt. Styðjast skal við núverandi tiltæk gögn á þessu sviði en á komandi framkvæmdatímabilum skal einnig nota gögn sem safnast við vöktun vatns. Ef vatnsgæði reynast slæm skal grípa til þeirra aðgerða sem nauðsynlegar eru til þess að ná góðu ástandi vatnsins en þær verða settar fram í áðurnefndri aðgerðaáætlun.



7. MYND. Endurtekið framkvæmdatímabil. Fyrsta tímabilið hefst 2016. Fram að því er innleiðing stjórnunar vatnamála.

### FLOKKUN BYGGÐ Á ÁSTANDI VISTKERFA, EFNAFRÆÐI OG MAGNSTÖÐU

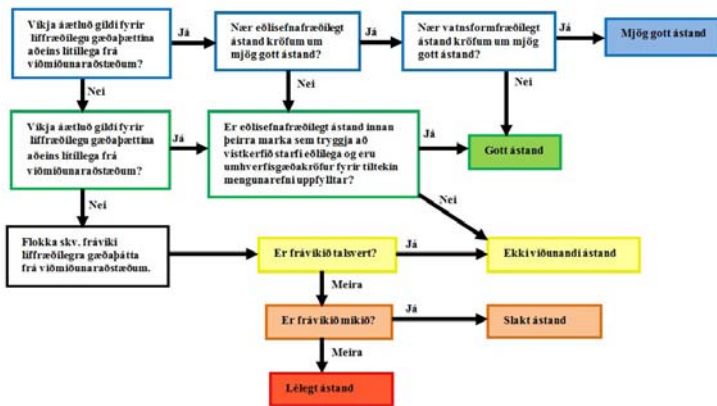
Flokkun á ástandi vatnshlota er bæði notuð til að meta hvort aðgerða sé þörf og hvort aðgerðir hafi skilað árangri. Hún nær til vistfræðilegrar flokkunar yfirborðsvatnshlota, efnafræðilegrar flokkunar yfirborðsvatnshlota og grunnvatnshlota og magnstöðuflokkunar grunnvatnshlota. Efnafræðilegt ástand yfirborðsvatns miðast við styrk tiltekinn mengunarefna, s.s. þungmálma og svokallaðra forgangsefna, og vistfræðilegt ástand miðast við lífríki vatnsins. Efnafræðilegt ástand grunnvatns miðast við rafleiðni og styrk mengunarefna (þungmálma og forgangsefna) og magnaða miðast við stöðu grunnvatnsborðs. Forgangsefni nefnast 33 efni sem valin hafa verið af framkvæmdastjórn Evrópusambandsins vegna óæskilegra áhrifa þeirra og eru 11 þeirra skilgreind sem hættuleg forgangsefni. Lista yfir efni þessi er að finna á heimasíðu Umhverfisstofnunar, [www.umhverfisstofnun.is](http://www.umhverfisstofnun.is). Markmiðið er að hætta eða draga svo úr losun forgangsefna að styrkur náttúrulegra forgangsefna í vatnshlotum jafngildi í mesta lagi bakgrunnsstyrk þeirra í náttúrulegu vatni og manngerð forgangsefni finnst þar ekki. Losun hættulegu forgangsefnanna á að vera hætt fyrir 2020.

Flokkunarkerfi fyrir ástand vatnshlota er sýnt á 8. mynd. Matsflokkar fyrir yfirborðsvatn (stöðuvötn, ár, árósa, strandsjó) eru fimm, þ.e. mjög gott, gott, ekki viðunandi, slakt og lélegt

Flokkar ástands			Umhverfismarkmið
Vistfræðilegt ástand <sup>1)</sup>	Efnafræðilegt ástand <sup>2)</sup>	Magnstaða <sup>3)</sup>	
Yfirborðsvatnshlot	Yfirborðs- og grunnvatnshlot	Grunnvatnshlot	
Mjög gott	Gott	Góð	Náð
Gott	Gott	Góð	Náð
Ekki viðunandi	Nær ekki góðu efnafræðilegu ástandi	Slök	Ekki náð
Slakt			Ekki náð
Lélegt			Ekki náð

1) Líffræðilegir, vatnsformfræðilegir og eðlisefnafræðilegir gæðapættir.  
 2) Umhverfismörk fyrir forgangsefni.  
 3) Staða grunnvatnsborðs.

**8. MYND.** Flokkunarkerfi ástands. Rauða línan sýnir mörk sjálfberrar notkunar vatnshlotsins. Ef ástand tiltekins vatnshlots er undir henni (ekki viðunandi, slakt, lélegt) skal grípa til aðgerða til þess að bæta ástandið (ná mjög góðu eða góðu fyrir yfirborðsvatnshlot en góðu fyrir grunnvatnshlot). Sú regla gildir að koma skuli í veg fyrir að gæði vatns versni, þ.e. að það falli um flokk.



**9. MYND.** Notkun líffræðilegra, eðlisefnafræðilegra og vatnsformfræðilegra gæðapátta í ástandsflokkun vatnshlota með stöðluðum skilgreiningum á flokkun á vistfræðilegu ástandi.

en fyrir manngerð vatnshlot og mikið breytt vatnshlot fjórir, þ.e. gott og þar fyrir ofan, ekki viðunandi, slakt og lélegt. Ástands-flokkar fyrir efnafræðilegt ástand eru tveir, fyrir yfirborðsvatnshlot gott efnafræðilegt ástand og nær ekki góðu efnafræðilegu ástandi en fyrir grunnvatn gott og slakt. Matsflokkar fyrir magnstöðu grunnvatns eru tveir, þ.e. gott og óviðunandi, sá seinni notaður þegar magnstaða vatnshlotsins er slök.

Umhverfismarkmið fyrir yfirborðsvatn eru að það falli í betri efnafræðilega flokkinn, gott efnafræðilegt ástand, og í tvo bestu vistfræðilegu flokkana, mjög gott vistfræðilegt ástand eða gott vistfræðilegt ástand. Umhverfismarkmið fyrir grunnvatn eru að það falli í betri efnafræðilega flokkinn, gott efnafræðilegt ástand, og í betri magnstöðu-flokkinn, gott ástand magnstöðu.

Vegna vandamála við líffræðileg gögn, m.a. mikillar dreifingar mæligilda, ekki síst fyrir botnhryggleysingja, er gert ráð fyrir að sé þess þörf verði fyrsta skrefið vistfræðileg bráðabirgðaflokkun yfirborðsvatnshlota byggð á eðlis- og efnafræðilegum og vatnsformfræðilegum þáttum. Slík flokkun er líkleg til þess að endurspeglar líffræðilega skiptingu, þótt ekki sé hægt að fullyrða um það fyrirfram, og getur þjónað sem flokkun þar til aðferðarfræði fyrir líffræðilegu gæðapættina hefur verið fullunnin og hægt er að flokka eftir þeim.

Upplýsingar um vistfræðilegt og efnafræðilegt ástand vatnshlota og magnstöðu grunnvatns verður sett fram í miðlægu landfræðilegu upplýsingakerfi um vatnshlot.

**VISTFRÆÐILEGT ÁSTAND**

Vistfræðilegt ástand yfirborðsvatnshlota er metið á grundvelli nánar skilgreindra líffræðilegra gæðapátta (s.s. tegundasamsetningu, fjölda, lífmassa eða aldursdreifingu tiltekinnar lífveru-hópa, þ.e. plöntusvifs, háplantna og botnþörunga, botndýra og fiska), vatnsformfræðilegra gæðapátta sem styðja líffræðilegu þættina, t.d. vatnsbúskaps, samfellu í straumvötum (river continuity)<sup>8</sup>, lögun farvegs, s.s. breidd og dýpt, vatnshraða, botngerðar og gerðar og ástands aðliggjandi svæðis og að síðustu eðlisefnafræðilegra<sup>9</sup> þátta sem styðja líffræðilegu þættina, t.d. hitabúskapar, súrefnisbúskapar, seltu, pH og næringarefnabúskapar.

8 Vísar til óhindraðs flutnings lífvera og sets.  
 9 Með eðlisefnafræðilegum (e. physico-chemical) gæðapáttum er í löggjöfinni átt við eðlisfræðilega og efnafræðilega gæðapætti sem styðja líffræðilegu gæðapættina og eru notaðir til að meta vistfræðilegt ástand. Ekki má rugla þessum hugtökum saman við efnafræðilegt ástand sem eingöngu byggir á forgangsefnum og þungmálmum og svo rafleiðni þegar grunnvatn á í hlut.

Á 9. mynd er skipulag matsferilsins sýnt fyrir óbreytt vatnshlot og á 10. mynd fyrir manngerð eða mikið breytt vatnshlot. Myndirnar sýna þá aðferðarfræði sem að er stefnt. Til skamms tíma er þó líklegt að víkja þurfi aðeins frá henni ef gögn sem flokkun eftir líffræðilegum gæðapáttum þarf að byggja á eru ófullnægjandi.

Sömu aðferðir gilda fyrir mikið breytt eða manngerð yfirborðsvatnshlot og óbreytt yfirborðsvatnshlot en í stað vistfræðilegs ástands er notað hugtakið vistmegin. Þó kann að þurfa að skilgreina önnur viðmið fyrir viðmiðunaraðstæður þegar í hlut eiga vissir gæðapættir sem hinar mannlegu breytingar hafa áhrif á, s.s. hitastig, súrefni eða grugg. Manngerð og mikið breyttum vatnshlot eru flokkuð í þá grunngerð<sup>10</sup> sem hæfir þeim best. Samkvæmt ákvæði 12. gr. reglugerðar um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun flokkast vatnshlot ekki sem manngert eða mikið breytt ef það nær góðu vistmegini.

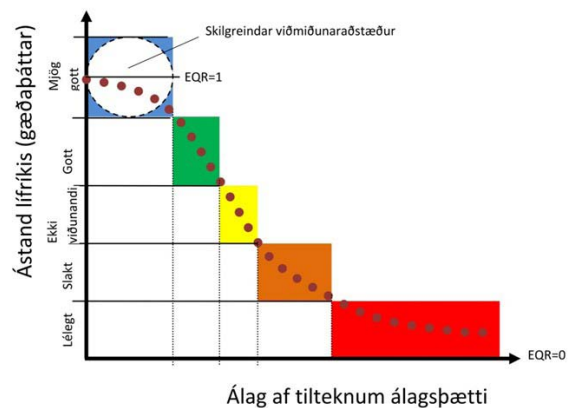
**GÆÐAPÆTTIR, VIÐMIÐUNARAÐSTÆÐUR OG VIÐMIÐ FYRIR VISTFRÆÐILEGT ÁSTAND**

Taka þarf ákvörðun um þá gæðapætti sem flokkað verður eftir og ákvarða viðmið fyrir flokkunina, sbr. 9. gr. reglugerðar um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun. Til þess að skilgreina yfirborðsvatnshlot í mjög góðu vistfræðilegu ástandi skal skilgreina sérstakar gerðarsértækar viðmiðunaraðstæður<sup>11</sup> fyrir líffræðilega, vatnsformfræðilega og eðlisefnafræðilega<sup>12</sup> gæðapætti, sbr. fyrsta staflið gr. 1.3 í II. viðauka í reglugerðinni. Þessar viðmiðunaraðstæður eiga að lýsa því sem næst náttúrulegum aðstæðum í vatnshlotum í hverri gerð en svigrúm er til þess að aðstæðurnar nái yfir vatnshlot þar sem gætir smávægilegra áhrifa af mannavöldum ef vistfræðileg áhrif þeirra eru engin eða lítil sem engin. Yfirborðsvatnshlotin sem notuð verða til þess að ákveða viðmiðunaraðstæðurnar skulu því hafa lítið mengunarálag og mjög gott vistfræðilegt ástand. Skoða þarf öll tiltæk gögn um núverandi lífríki þeirra og meta meðalgildi og breytileika fyrir talnagildi einstakra gæðapátta. Um gæðapættina vísast til töflu 1.1 í III. viðauka reglugerðar um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun.

Aðferðir við skilgreiningu á viðmiðunaraðstæðum og viðmiðum eru sveigjanlegar. Eingöngu er tekið mið af þeim gögnum sem tiltæk eru þar sem að á innleiðingartímabilinu verða ekki stundaðar sérstakar rannsóknir til þess að afla gagna sem kunna að vanta. Eftirfarandi er dæmi um vinnulag. Gert er ráð fyrir að yfirborðsvatnshlot sem fullnægjandi upplýsingar eru til um verði valin í hópá sem ætlað er að endurspegla mismunandi gæðaflokka fyrir vistfræðilegt ástand þeirra. Líklegt ástand vatnshlotanna er fundið með hliðsjón af



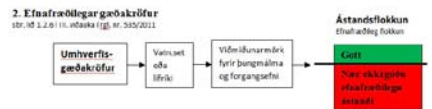
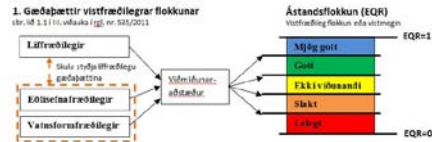
**10. MYND.** Notkun líffræðilegra, eðlisefnafræðilegra og vatnsformfræðilegra gæðapátta í ástandsflokkun manngerðra eða mikið breyttra vatnshlota. Mikið breytt vatnshlot sem flokkast annað hvort með mjög gott eða gott vistmegin heitir að teljast manngert og telst til áa, stöðuvatna, árósa eða strandsjávar (sjá 9. mynd).



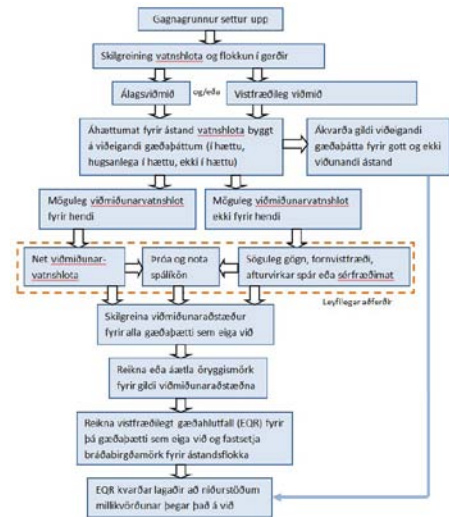
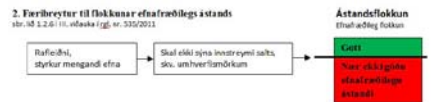
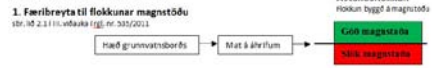
**11. MYND.** Samband álags og ástands (punktalína). Vitneskju um álag má nota til þess að fastsetja mörk gæðaflokka.

10 Á, stöðuvatn, árós, strandsjór.  
 11 Með gerðarsértækum viðmiðunaraðstæðum er átt við að sérstakar viðmiðunaraðstæður eru skilgreindar fyrir hverja gerð yfirborðsvatnshlota.  
 12 Í vatnstjórnun merkir eðlisefnafræðilegur bæði eðlisfræðilegur og efnafræðilegur.

**A. Yfirborðsvatnshlot:**



**B. Grunnvatnshlot:**



**12. MYND.** Yfirlit yfir ákvörðun líffræðilegra, eðlisefnafræðilegra og vatnsformfræðilegra viðmiða til þess að ástandsflokka yfirborðsvatn og grunnvatn. Vistfræðilega ástandsflokkunin byggir á vistfræðilegum gæðahlutföllum (EQR) sem eru á bilinu 0-1.

**13. MYND.** Æskilegur ferill við ákvörðun viðmiðunaraðstæðna og aðskilnaðar á milli ástandsflokkanna mjög gott, gott og ekki viðunandi fyrir vistfræðilega ástandsflokkun í yfirborðsvatnshlotum. EQR stendur fyrir hlutfall gilda viðmiðunaraðstæðna og raungilda og er á milli 0 (verst) og 1 (best).

áhrifum og umfangi þeirra álagspátta sem verka á viðkomandi vötn. Ákvarða skal viðmiðunargildi fyrir vistfræðileg gæðahlutföll í ástandsflokkunum mjög gott, gott, ekki viðunandi, slakt og lélegt ástand og síðan mörkin þar á milli. Til þess að hægt sé að nota tiltekinn gæðapátt til að ákvarða mörk gæðaflokks í flokkunarkerfinu þarf breytileiki talnagildanna í hverjum flokki að vera innan ásættanlegra marka. Á 12. mynd er sýnt hvernig tengslum álagspátta og ástands vatnshlota getur verið háttáð og hún skýrir þannig grundvöllinn fyrir ofangreindri aðferðarfræði við ákvörðun viðmiða fyrir ástandsflokkun.

Ofangreind vinna er unnin sérstaklega fyrir hverja gerð yfirborðsvatnshlota og fást þannig sérstök flokkunarviðmið fyrir hverja gerð þeirra.

Hægt er að nota sambland staðbundinna rannsókna og líkana til þess að finna viðmiðin sem best eru í samræmi við þær lýsingar sem gefnar eru í gr. 1.2 í III. viðauka í reglugerð um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun. Ef líffræðileg gögn eru ekki næg til þess að beita þeim aðferðum sem mælt er með má einnig styðjast við álit sérfræðinga við túlkun og notkun þeirra vísindalegra gagna sem tiltæk eru. Að loknu fyrsta vöktunartímabili verða ákvarðanir sem eru þannig teknar endurskoðaðar m.t.t. þess hvort þau gögn sem aflast hafa nægja til þess að beita megi þróaðri aðferðum við skilgreiningu flokkunarviðmiða.

Yfirlit yfir helstu þætti í ákvörðun líffræðilegra, eðlisefnafræðilegra og vatnsformfræðilegra viðmiða til þess að ástandsflokka yfirborðsvatn og grunnvatn er sýnt á 11. mynd. Ferillinn við ákvörðunina er sýndur á 13. mynd.

Þegar viðmiðunargildin hafa verið ákveðin er þeim breytt yfir í vistfræðilegt gæðahlutfall (EQR)<sup>13</sup>. Með því að nota gæðahlutfallið er flokkun á vistfræðilegu ástandi stöðluð og samræmd á milli gæðapátta. Gæðapáttur settur fram á þennan hátt er nefndur samræmdur gæðapáttur. Flokkun þess gæðapátta sem kemur verst út ræður lokaflokkun á vistfræðilegu ástandi yfirborðsvatnshlotsins.

13 EQR= Hlutfallið á milli viðmiðunargildis gæðapátta fyrir mjög gott ástand (V) og raunverulegs gildis fyrir gæðapáttinn (R). EQR=V/R eða R/V. Gildið er ætíð jákvæð tala á milli 0 og 1 þar sem 1 sýnir besta ástand en 0 versta.

## Verkefni og aðferðir á innleiðingartímanum

Í þessum kafla er fjallað fremur ítarlega um verkefnin sem eru framundan og þær aðferðir sem beita skal. Þeim sem ekki vilja kafa mjög djúpt í slík atriði er bent á að í kaflanum Tímaáætlun áfanga- og verkþátta hér á eftir er gerð grein fyrir þeirri vinnuáætlun sem lögð hefur verið upp og tímasetningum einstakra áfanga og verkþátta.

Á innleiðingartímabilinu er stjórnunarkerfi vatnamála fest í sessi og vinnan við ástands-flokkunina undirbúin. Á þessu tímabili er megináhersla lögð á að koma stjórnkerfi vatna-mála á og að ná að ljúka ferlinu fyrir vatnshlot á verndarsvæðum og fyrir vatnshlot sem eru talin undir umtalsverðu álagi.

### SKILGREINING VATNSHLOTA OG GRUNNFLOKKUN VATNA

Byrjað er á að afmarka vatnshlot og grunnflokka vötn í grunnvatn, ár, stöðuvötn, árósa, strandsjó, manngerð vatnshlot og mikið breytt vatnshlot (14. mynd). Skiptingin í vatnshlot og grunnflokkun fer fram einu sinni en skilgreiningarnar eru samt háðar stöðugu endurmati. Með hliðsjón af leiðbeiningum ESB um minnstu stærð vatnshlota<sup>14</sup> er fyrst í stað gert ráð fyrir að ár með stærra vatnasvið en 10 km<sup>2</sup> og stöðuvötn sem eru stærri en 0,5 km<sup>2</sup> verði flokkuð sem sérstök vatnshlot. Undantekningar má þó gera þegar sérstök ástæða er til að afmarka minni vatnshlot, t.d. vegna hugsanlegs marktæks álags. Skilgreiningu vatnshlota má endurskoða eftir að stjórnkerfi vatnamála er komið á, þ.e. eftir innleiðingartímabilið. Engin slík stærðarmörk eru skilgreind í tilskipuninni fyrir árósa, strandsjó eða grunnvatn.

Reynt verður að forðast óþarfa uppskiptingar vatns í grunnvatnshlot ef slíkar skiptingar eru ekki augljóslega til þess fallnar að auka líkurnar á að markmið laga um stjórn vatnamála náist, þ.e. að allt vatn sé a.m.k. í góðu ástandi og að ástand þess versni ekki. Eftir að afmörkun vatnshlota hefur farið fram þarf þó hugsanlega í einhverjum tilvikum að hnika til afmörkun á vatnshloti, t.d. að deila vatnshloti í tvennt ef í ljós kemur að álag á einstaka hluta þess er mismikið. Yfirleitt er einfalt að skipta vötnum upp í grunnflokka en það á þó ekki við gagnvart árósum. Þar koma margar leiðir til greina við afmörkunina bæði ármegin og sjávarmegin.

### FLOKKUN Í GERÐIR

Þegar búið er að afmarka yfirborðsvatnshlot eru þau flokkuð í gerðir, þ.e. samsafn svipaðra vatnshlota (14. mynd) en sú flokkun er nauðsynlegur undanfari flokkunar á vistfræðilegu ástandi. Gerðarskiptingin felst í að hópa saman vatnshlot með lík landfræðileg einkenni. Skiptingin hefur þann tilgang að vatnshlot af hverri gerð endurspegli sem best einsleit vistkerfi og svipuð áhrif álags. Þannig er hægt að setja sérstök viðmið fyrir ástandsflokkun vatnshlotanna sem eingöngu gilda fyrir viðkomandi gerð og eru öðruvísi en viðmið fyrir aðrar gerðir (gerðarsértæk viðmið). Áður en vatnshlotunum er skipt í gerðir þarf að skilgreina gerðir vatnshlota.



**14. MYND.** Yfirlit yfir feril við afmörkun og gerðarflokkun vatnshlota. Ákveðið hefur verið að nota kerfi B á Íslandi.

14 CIS leiðbeiningar 2003. Common Implimentation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). Guidance document no 2, Identification of Water Bodies. European Communities.

Það er gert með svokölluðum lýsum samkvæmt 1. tl. II. viðauka í reglugerð um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun. Ákveðið hefur verið að nota kerfi B sem þýðir að suma lýsana er skylda að nota en aðra má velja að nota. Velja skal nægilega marga lýsa til þess að hægt verði að ákveða líffræðilegar viðmiðunaraðstæður sem eru sérstakar fyrir hverja gerð. Við skiptingu í gerðir er það haft að leiðarljósi að gera stjórnsýslu sem einfaldasta og skal miða fjölda gerða við að það markmið náist. Ef á þarf að halda mun gerðarflokkunin verða endurskoðuð eftir 2015 þegar búið er að fastsetja sérstakar viðmiðunaraðstæður fyrir hverja gerð yfirborðsvatnshlota.

## EFNAHAGSLEG GREINING

Efnahagslegri greiningu á vatnsnotkun er ætlað að útvega mikilvægar upplýsingar til þess að nota við ákvarðanatöku við stjórn vatnamála og til þess að rökstyðja ákvarðanir. Upplýsingarnar sem fást með efnahagslegu greiningunni munu einnig varpa ljósi á það hverjir nýta vatn og hvernig. Enn fremur mun greiningin gefa upplýsingar um kostnað vegna nýtingar og hvar hann lendir. Um er að ræða hagræna greiningu á notkun vatns á Íslandi og tilraun til mats á virði þess. Greiningin nær til ársins 2015 og byggir á langtímaspám um framboð og eftirspurn eftir vatni og nýtingu þess. Hún nær til greiningar á vatnsnotkun og hvernig á að endurheimta kostnað við vatnspjónustu og aðra starfsemi sem hefur umtalsverð áhrif á ástand vatns, m.a. vegna skólphreinsunar og vatnstöku, dreifingar og sölu vatns. Efnahagslega greiningin greinir þannig umhverfis- og auðlindakostnað við vatnspjónustu, s.s. kostnað vegna tjóns eða skaðlegra áhrifa á vatn auk kostnaðar vegna aðgerða sem grípa þarf til svo ná megum umhverfismarkmiðum, þ.m.t. kostnaðinn við stjórn vatnamála, en hann tekur m.a. til kostnaðar vegna þeirra verkefna sem lýst er í áfanga- og verklýsingunni, þó ekki vegna öflunar opinberra gagna sem þegar eru til eða verður hvort eð er aflað af öðrum ástæðum.

Greiningin er nauðsynleg forsenda gjaldtöku vegna vatnsnotkunar í víðustu merkingu þess orðs (sjá skilgreiningu í III viðauka). Kostnaður við hugsanlegar aðgerðir til þess að draga úr álagi frá landbúnaði, iðnaði og skólpi á vatnshlot verður einnig metinn og fundin hagkvæmasta samsetning aðgerða sem taka má inn í aðgerðaáætlun. Auk þess verður gerð efnahagsleg greining á þeim aðgerðum sem til greina kemur að grípa til vegna slaks ástands í tilteknum vatnshlotum. Kostnaður verður veginn á móti líklegum árangri. Þannig verður hægt að forgangsraða aðgerðum eftir því hversu hagkvæmar þær eru.

Efnahagslegt mat þarf auk þess að fara fram á því hvað það kostar að breyta manngerðum og mikið breyttum vatnshlotum aftur í það horf að þau geti náð umhverfismarkmiðum um gott vistfræðilegt ástand árið 2021 án þess að missa hið manngerða notagildi eða með því að bæta það upp á annan hátt ef nauðsynlegt er að hætta notkuninni. Dæmi um mikið breytt vatnshlot í þessu sambandi er vatnshlot sem notað er fyrir virkjun. Ef ávinningur af notkuninni eftir slíkar breytingar yrði óásættanlegur eða kostnaðurinn við að hætta notkuninni og bæta hana upp annarsstaðar yrði óhóflegur er réttlætanlegt að halda skilgreiningu um manngert eða mikið breytt vatnshlot og viðmiðun á grundvelli vistmegins. Við þessar aðstæður er í vissum tilvikum heimilt setja vægari umhverfismarkmið, enda myndi það ekki leiða til þess að ástand vatnsins versni.

## ÁLAGSGREINING

Umtalsverð mengun af dreifðum uppruna frá búnaði og starfsemi í þéttbýli, iðnaði og landbúnaði verður metin og greind. Í þeirri vinnu verður m.a. stuðst við upplýsingar og gögn sem safnað er samkvæmt reglugerð um fráveitur og skólpi, reglugerð um varnir gegn mengun vatns af völdum köfnunarefnissambanda frá landbúnaði og öðrum atvinnurekstri, reglugerð um notkun eiturefna og hættulegra efna í landbúnaði og garð-

yrkju og til útrýmingar meindýra, reglugerð um markaðssetningu sæfiefna, reglugerð um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun og reglugerð um varnir gegn mengun vatns. Ofangreint mat og greining á mengun frá dreifðum uppsprettum mun einkum byggjast á álagsþáttum af völdum forgangsefna og taka mið af ákvæðum reglugerðar um varnir gegn mengun vatns, m.a. hvað varðar saurkólí- og saurkokkabakteríur. Mat og/eða greining verður gerð á a) umtalsverðri vatnstöku, m.a. á árstíðarmun, heildareftirspurn og vatnstapi úr dreifikerfum, b) áhrifum umtalsverðrar stýringar vatnsflæðis á almenna rennsliseiginleika og vatnsjöfnuð, c) umtalsverðum formfræðilegum breytingum á vatnshlotum og d) öðrum umtalsverðum áhrifum af mannavöldum á ástand yfirborðsvatns. Álagsgreiningin nær einnig til mats á landnýtingarmynstri, þ.m.t. tilgreiningu helstu þéttbýlissvæða, iðnaðar- og landbúnaðarsvæða og frístundabyggða.

Fyrir hvern álagsþátt verða ákveðin viðmið eða skilgreiningar á því hvað eigi að teljast umtalsvert álag, þ.e. álag sem getur eitt sér eða með álagi af öðrum toga orðið til þess að vatnshlot nái ekki umhverfismarkmiðum. Við frekari vinnu með vatnshlotin verður aðeins umtalsvert álag notað.

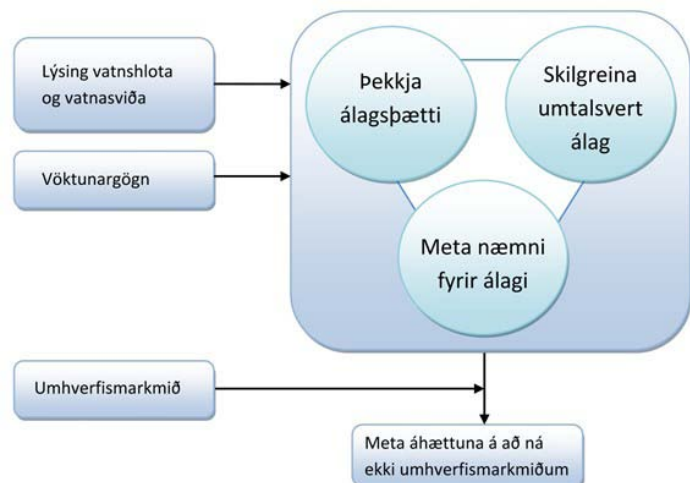
### MAT Á ÁHRIFUM ÁLAGS OG ÁHÆTTUMAT

Að lokinni álagsgreiningunni skal meta hversu næm yfirborðsvatnshlotin eru fyrir álagsþáttum. Það þýðir að meta þarf hvaða breytingum á ástandi megi búast við þegar umfang tiltekins álags breytist (sjá 13. mynd). Meðal upplýsinga sem hafðar verða til hliðsjónar við matið er sú flokkun á vötnum sem þegar hefur verið gerð á vegum heilbrigðisnefnda á undanförunum árum á grundvelli reglugerðar um varnir gegn mengun vatns. Á grundvelli álagsgreiningarinnar, þeirrar skilgreiningar á umtalsverðu álagi sem notuð verður, skipulagsþróunar, sérfræðipekkingar, og almennrar þekkingar á eiginleikum viðkomandi vatnshlota er gert áhættumat. Í því felst að meta hversu líklegt sé að vatnshlotið muni ekki uppfylla umhverfismarkmið um gott vistfræðilegt og efnafræðilegt ástand árið 2021 (15. mynd). Vatnshlotunum verður skipt í þrjá flokka eftir þessum líkindum, sbr. 7. gr. rgl. um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun. Vinna þessi kallast áhættumat.

### FLOKKUN Á VISTFRÆÐILEGU ÁSTANDI

Á undanförunum árum hafa nokkrar ár og stöðuvötn verið flokkaðar af heilbrigðisnefndum m.t.t. áhrifa af mannavöldum. Flokkunin er byggð á ákvæðum um umhverfismörk í reglugerð um varnir gegn mengun vatns og er sambærileg vistfræðilegri flokkun fyrir eðlisefnafræðilega gæðapætti og blaðgrænu α á grundvelli reglugerðar um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun í nýja stjórnkerfinu. Umrædd flokkun skal m.a. byggja á ákvörðun á náttúrulegu ástandi vatnshlota þar sem vötn hafa þegar verið flokkuð skv. reglugerð um varnir gegn mengun vatns.

Á fyrsta tímabilinu þegar verið er að innleiða nýja stjórnkerfið er ætlunin að hefja flokkun á vistfræðilegu ástandi á þeim vatnshlotum sem þegar hafa verið flokkuð á grundvelli reglugerðar um varnir gegn mengun vatns. Auk þess verða mæligildi ásamt



15. MYND. Meginþættir áhættumats í innleiðingarferli nýs stjórnunarkerfis vatnamála.

upplýsingum um álag fyrir þessi vötn notuð til að skoða áhrif álags og hættuna á því að önnur sambærileg vatnshlot standist ekki markmið um gott eða mjög gott ástand. Við ástandsflokkunina verða mæliniðurstöður frá einu vatnshloti yfirfærðar á önnur og þau flokkuð eins, svo framarlega sem þau eru sambærileg að gerð og með svipað álagsmat.

Gera má einnig ráð fyrir að á innleiðingatímabilinu muni valin vatnshlot verða flokkuð til bráðabirgða til þess að reyna flokkunarviðmið, vinnuaðferðir og skráningu í upplýsingakerfi fyrir vatnshlot. Að öðru leyti verður formleg flokkun gerð eftir 2015 enda ástandsflokkun vatnshlota ekki skyldubundin fyrr auk þess sem vöktunargögn skv. vöktunarátætlun verða þá byrjuð að safnast.

## MILLIKVÖRÐUN

Millikvörðun er gerð á milli þeirra ríkja sem taka þátt í henni til þess að ákvarða samræmda nálgun við ákvörðun markanna á milli mjög góðs og góðs ástands og á milli góðs og ekki viðunandi ástands fyrir hvern gæðapátt. Henni er ætlað að fastsetja gildi vistfræðilegra hlutfalla fyrir sömu aðferð við sýnatöku, mælingar og mat fyrir tiltekinn gæðapátt og í tiltekinni gerð yfirborðsvatnshlots. Ekki er um að ræða að taka upp sömu EQR-gildi óháð matsaðferðum, gerðum eða álagi. Með millikvörðun geta ríkin sem í hlut eiga skilgreint á samræmdan hátt þann flokk sem markmiðið er að ná skv. reglugerð um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun, þ.e. gott vistfræðilegt ástand. Millikvörðunin stuðlar að sameiginlegum skilningi á samræmdum skilgreiningum fyrir flokkun á vistfræðilegu ástandi sem er að finna í gr. 1.2 í III. viðauka í sömu reglugerð.

Millikvörðun fór fram á vegum ríkja Evrópusambandsins ásamt Noregi og er nú lokið. Aðeins í sumum tilvikum liggja fyrir töluleg gildi fyrir vistfræðilegt gæðahlutfall (EQR). Ef matsaðferðir og gæðapættir sem vatnshlot árósa og strandsvæða á Íslandi verða flokkuð eftir eru þeir sömu og niðurstaða fékkst fyrir í millikvörðunarverkefninu fyrir vistsvæði 1 (sjá kort C í I. viðauka í reglugerð um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun) er hugsanlegt að nota þau gildi hér.

## GRUNNVATN

Eiginleikum grunnvatnshlota skal gera skil, sbr. 2. tl í II. viðauka í reglugerð um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun. Tilgangur slíkrar eiginleikalýsingar er að meta notkun grunnvatnshlotanna og hversu mikil hættu sé á að styrkur mengunar-efna í vatninu fari yfir mörkin og á því hvort ójafnvægi sé á milli vatnstöku og endurnýjunar grunnvatnsins. Þar sem vistfræðilegt mat fer ekki fram á grunnvatnshlotum eru þau ekki flokkuð í mismunandi gerðir eins og yfirborðsvatnshlot. Í fyrstu lýsingu á öllum grunnvatnshlotum er heimilt að lýsa mörgum grunnvatnshlotum saman. Álagsgreining er einnig gerð fyrir grunnvatnshlot og snýr að mengunarvöldum og vatnstöku neysluvatns og jarðhitavatns. Einnig þarf að setja umhverfismörk fyrir leiðni og mengandi efni í grunnvatni og eftir 2015 þarf að flokka þau með tilliti til magnstöðu þeirra og efnafræðilegs ástands. Fyrir þau grunnvatnshlot sem talin eru vera undir umtalsverðu álagi er gerð frekari lýsing á vatnshlotinu í því skyni m.a. að undirbúa vöktunar- og aðgerðaáætlanir. Á 16. mynd er yfirlit yfir mat á áhrifum álags, vöktun og ástandsflokkun. Aðeins tveir ástandsflokkar eru notaðir fyrir grunnvatn.

## VÖKTUN Á ÁSTANDI VATNSHLOTA

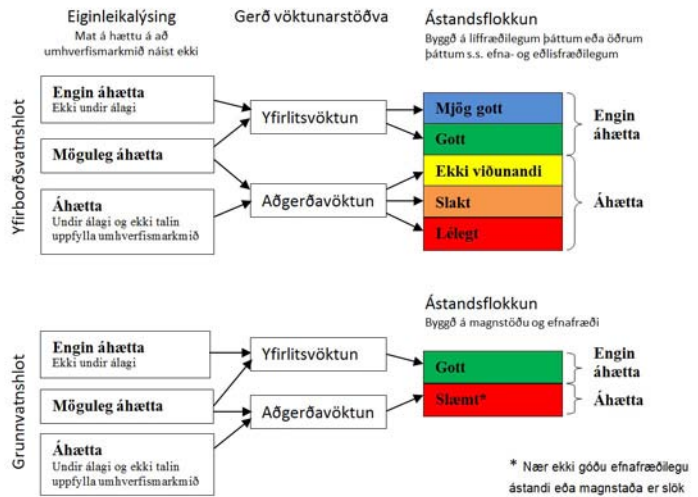
Gera á áætlun um vöktun á ástandi yfirborðsvatns og grunnvatns og um vöktun svæða sem njóta verndar. Áætlunin gildir fyrir vatnaumdæmið sem er allt Ísland og skal þar m.a. kveðið á um tíðni og þéttleika vöktunarstaða. Hlutaðeigandi ríkisstofnanir og heilbrigðis-efartilrit sveitarfélaga sjá um vöktun samkvæmt áætluninni en Umhverfisstofnun og heilbrigðisnefndir sveitarfélaga geta þó samið um annars konar fyrirkomulag. Gert er ráð fyrir



að verkaskipting á milli þessara aðila taki sem mest mið af framkvæmdinni eins og hún hefur verið fram að þessu eða á þann hátt sem lög gera ráð fyrir, hafi ekki verið samið um annað.

Vöktun á gæðum vatns hefur farið fram víða um land undanfarin ár bæði á yfirborðsvatnshlotum og grunnvatnshlotum, t.d. þar sem neysluvatn er tekið. Sú vöktun mun halda áfram á svipaðan hátt í fyrstu en þarf síðan að laga að breyttri löggjöf. Til lengri tíma er vöktun óaðskiljanlegur hluti gæðaflokkunar. Með þeim aðferðum sem lögfestar hafa verið á að vera tryggt að vöktun skili þeim upplýsingum sem þarf til þess að flokkun geti farið fram og að hægt sé að fylgjast með hvernig gengur að ná markmiðum laganna um stjórn vatnamála. Í yfirborðsvatni er vistfræðilegt og efnafræðilegt ástand vaktað en í grunnvatni magnaða (grunnvatnsstaða) og efnafræðilegt ástand (leiðni og nánar tilgreind mengunarefni).

Umhverfis- og auðlindaráðherra staðfestir vöktunaráætlun að fenginni tillögu Vatna-ráðs.



16. MYND. Ferill vinnunnar frá eiginleikalýsingu, í vöktun og yfir í ástandsflokkun.

## ÞRENNIS KONAR VÖKTUN ER SKILGREIND Í TENGLUM VIÐ VATNASTJÓRNUN

### Yfirlitsvöktun

Yfirlitsvöktun er ætlað er að afla upplýsinga um langtímabreytingar á viðmiðunaraðstæðum og af völdum umfangsmikillar starfsemi auk þess sem upplýsingar sem aflast í vöktuninni á að nota til þess að bæta og fullkomna aðferð við mat á áhrifum mengunar á mismunandi gerðir vatnshlota. Yfirlitsvöktun er hin hefðbundna vöktun samkvæmt skilningi þess orðs. Hún skal fara fram á nægilega mörgum vatnshlotum til þess að hægt sé að meta heildarástand yfirborðsvatns innan hvers vatnasviðs. Til að meta það þarf að vakta ár þar sem vatnsrennsli er talsvert og vatnasvið stærra en 2.500 km<sup>2</sup> og enn fremur stór vötn og miðlunarlón, óháð álagi. Til þess að afla upplýsinga um langtímabreytingar af völdum umfangsmikillar starfsemi skal yfirlitsvöktun fara fram í ferskvatnshlotum sem eru viðtakar fyrir skólp frá þéttbýli sem losa 2.000 persónueiningar eða meira, strandsjávarhlotum sem eru viðtakar fyrir skólp frá þéttbýli sem losa 10.000 persónueiningar eða meira og ferskvatnshlotum í þéttbýli sem eru undir miklu álagi.

Vöktun á hverjum stað skal standa í a.m.k. eitt ár á hverju 6 ára framkvæmdatímabili og taka til líffræðilegra, vatnsformfræðilegra og eðlisefnafræðilegra gæðapátta auk forgangsefna og annarra mengunarefna. Yfirlitsvöktunarnetið verður notað til þess að meta og fylgjast með bakgrunnsgildum fyrir hverja gerð yfirborðsvatnshlota þar sem landfræðilega lík svæði eru notuð til þess að ákvarða viðmiðunaraðstæður fyrir einstakar gerðir vatnshlota. Innan netsins skal vera nægilegur fjöldi staða þar sem ástand er mjög gott svo tryggja megi viðunandi áreiðanleika gildanna sem notuð eru fyrir viðmiðunaraðstæðurnar. Ef talið er að grunnvatnshlot muni ná umhverfismarkmiðunum árið 2021 er ekki gerð krafa um yfirlitsvöktun þess.

### Aðgerðavöktun

Aðgerðavöktun fer fram á vatnshlotum sem talið er að nái ekki umhverfismarkmiðum eða eru viðtakar fyrir forgangsefni og er gerð til þess að meta hvort aðgerðir sem gripið er til í slíkum vatnshlotum samkvæmt aðgerðaáætlun nái tilætluðum árangri. Vöktunin er jafnan

árleg en ekki er þó þörf á að vakta öll slík vatnshlot. Ef nokkur eru keimlík að gerð og undir sambærilegu álagi nægir að vakta eitt þeirra. Í grunnvatni er aðgerðavöktun einnig ætlað að leiða í ljós hvort leitni í styrk mengunarefna af mannavöldum sé stígandi á löngum tíma.

### **Rannsóknarvöktun**

Rannsóknarvöktun er ætlað að leiða í ljós óþekktar ástæður þess að styrkur mengandi efna í tilteknu vatnshloti hefur farið yfir viðmiðunarmörk. Ef aðgerðavöktun fer ekki fram á vatnshlotinu og vísbendingar úr yfirlitsvöktun gefa til kynna að það muni ekki ná umhverfismarkmiðum er rannsóknarvöktun sett af stað til að kanna hugsanlegar orsakir þess. Hún er auk þess notuð til þess að ganga úr skugga um umfang og áhrif mengunarslysa. Rannsóknarvöktun er ætlað að vera grundvöllur að gerð aðgerðaáætlunar ásamt sértækum ráðstöfunum sem eru nauðsynlegar til þess að draga úr áhrifum mengunarslysa.

### **AÐGERÐAÁÆTLUN**

Aðgerðaáætlun skal taka til þeirra ráðstafana sem nauðsynlegar eru til þess að ná fram markmiðum um ástand vatnshlota. Aðgerðirnar geta því ýmist beinst að því að bæta ástand vatnshlots sem ekki nær umhverfismarkmiðum eða að viðhalda góðu ástandi vatnshlots sem er í hættu á að falla um flokk. Aðgerðaáætlun skal byggð á greiningum og mati í samræmi við kröfur sem fram koma í vatnaáætlun og vera hluti hennar. Í aðgerðaáætlun skal telja upp þær ráðstafanir sem kveðið er á um í lögum og reglugerðum og enn fremur þær viðbótarráðstafanir sem taldar eru nauðsynlegar til þess að ná settum umhverfismarkmiðum. Í tengslum við gerð aðgerðaáætlunar skal gera hagkvæmniatugun á mismunandi aðgerðum. Þær aðgerðir sem taldar eru skila mestum árangri með minnstum tilkostnaði verða settar í forgang. Ákvarðanir um framkvæmd einstakra aðgerða samkvæmt aðgerðaáætlun taka eingöngu þar til bær stjórnvöld eða leyfisveitendur á grundvelli viðkomandi löggjafar.

Aðgerðir til að koma í veg fyrir oftöku grunnvatns eða mengun þess beinast eingöngu að tilvikum þar sem ástand grunnvatnsins hefur áhrif á vistkerfi yfirborðsvatns eða votlendis sem er mikilvægt fyrir vistkerfi þess.

### **VATNAÁÆTLUN**

Vatnaáætlun er helsta stjórnækið til þess að ná markmiðum laga um stjórn vatnamála. Í vatnaáætlun er sjónum beint að vistkerfum og stjórnsýslu innan vatnasvæða. Hún byggir á kortlagningu og vöktunarniðurstöðum og þeirri grunnvinnu sem unnin hefur verið, s.s. eiginleikalýsingu og drögum að stöðuskýrslu (bráðabrigðayfirliti um mikilvæg atriði í vatnaáætlun). Vatnaáætlunin mun gefa eins nákvæmt yfirlit og kostur er yfir ástand alls vatns (yfirborðsvatns og grunnvatns) og þá áhættu að vatnshlotin uppfylli ekki kröfu um gott ástand fyrir árið 2021<sup>15</sup>. Einnig mun hún gefa yfirlit yfir umtalsvert álag á vatnshlot, núverandi vöktun og framtíðaráætlanir um vöktun vatnshlota, umhverfismarkmið fyrir vatnshlotin, aðgerðir sem grípa verður til svo þau megi nást, kostnaðar- og ábatagreiningu aðgerða og yfirlit yfir þær aðgerðir sem hver geiri á sviði vatnamála mun bera ábyrgð á. Ef á þarf að halda er hægt að útfæra vatnaáætlunina nánar fyrir vissa landshluta, vissa geira vatnamála eða fyrir önnur atriði sem kunna að krefjast ítarlegri umfjöllunar eða meðferðar.

15 Sbr. tl. 1a)ii í 4.gr. vatnatilskipunarinnar og 15. gr. laga um stjórn vatnamála.

## Samkvæmt lögum um stjórn vatnamála skulu eftirtaldir þættir m.a. koma fram í vatnaáætlun:

1. Almenn lýsing á eiginleikum vatnaumdæmis og flokkun vatnshlota. M.a. kort yfir staðsetningu og mörk yfirborðsvatnshlota, kort yfir vistsvæði og gerðir yfirborðsvatnshlota, bakgrunnsgildi fyrir gerðir yfirborðsvatnshlota og kort yfir staðsetningu og mörk grunnvatnshlota.
2. Lýsing á álagi og áhrifum af starfsemi manna á ástand yfirborðsvatns og grunnvatns, þ.m.t. mat á mengun frá punktuppsprettum og dreifðum uppsprettum, s.s. landnýtingu, mat á álagi á magnstöðu vatns, m.a. vatnstöku, og greiningu á öðrum áhrifum á ástand vatns.
3. Yfirlit og kort yfir vernduð svæði.
4. Yfirlit og kort yfir sýnatökustaði sem eiga að mynda samanburðarhæft kerfi og sýna niðurstöður vöktunaráætlana sem framkvæmdar hafa verið, sýna áhættumat fyrir vistfræðilegt og efnafraðilegt ástand yfirborðsvatns, efnafraðilegt ástand og magnstöðu grunnvatns og ástand verndaðra svæða.
5. Yfirlit yfir umhverfismarkmið sem sett hafa verið fyrir yfirborðsvatn, grunnvatn og vernduð svæði. Þar skulu koma fram tilvik þar sem beitt hefur verið ákvæðum laga um stjórn vatnamála um ástandsflokkun, fresti, vægari umhverfismarkmið og tímabundina spillingu vatnshlota af náttúrulegum orsökum eða vegna óviðráðanlegra atvika. Einnig skulu koma fram tilvik þar sem heimildum laganna um að gera breytingar á vatnshlota hefur verið beitt ef þær hafa í för með sér að ekki er unnt að ná umhverfismarkmiðum.
6. Niðurstöður efnahagslegrar greiningar á vatnsnotkun.
7. Útdráttur úr aðgerðaáætlun, þ.m.t. leiðir sem fara skal til að ná umhverfismarkmiðum:
  - 7.1. Yfirlit yfir nauðsynlegar aðgerðir.
  - 7.2. Skýrsla um þau skref sem stigin eru til að beita meginreglunni um endurheimt kostnaðar vegna vatnsnotkunar.
  - 7.3. Yfirlit yfir aðgerðir til að fullnægja kröfum um að vatnsgæðum í vatnshlotum til neysluvatnstöku hraki ekki.
  - 7.4. Yfirlit yfir eftirlit með vatns töku og vatnsmiðlun, þ.m.t. tilvisun til skráa og leyfisveitinga samkvæmt öðrum lögum.
  - 7.5. Yfirlit yfir eftirlit með losun frá punktuppsprettum mengunar og annarri starfsemi sem hefur áhrif á ástand vatns í samræmi við ákvæði sem sett eru um varnir gegn mengun vatns.
  - 7.6. Tilvik þar sem bein losun í grunnvatn hefur verið leyfð í samræmi við ákvæði sem sett eru um varnir gegn mengun grunnvatns.
  - 7.7. Yfirlit yfir aðgerðir til að fullnægja kröfum um að draga í áföngum úr mengun af völdum forgangsefna.
  - 7.8. Yfirlit yfir aðgerðir til að koma í veg fyrir mengunarslys eða draga úr áhrifum þeirra.
  - 7.9. Yfirlit yfir ráðstafanir í vatnshlotum þar sem umhverfismarkmið hafa ekki náðst og ólíklegt er að vægari umhverfismarkmið náist heldur, m.a. endurskoðun á starfsleyfum.
  - 7.10. Upplýsingar um viðbótaraðgerðir sem taldar eru nauðsynlegar til að settum umhverfismarkmiðum verði náð.
  - 7.11. Upplýsingar um aðgerðir til að koma í veg fyrir mengun sjávar.
8. Skrá yfir vöktunaráætlun og hvers konar ýtarlegri áætlanir fyrir landið allt eða einstök vatnasvæði eða geira, svo sem skipulagsáætlanir, vegaáætlanir og orkuáætlanir auk greinargerðar um inntak þeirra.
9. Yfirlit yfir almennar upplýsingar og samráð við almenning, árangur af því starfi og breytingar sem gerðar eru á áætluninni í kjölfarið.
10. Yfirlit yfir gögn sem aflað er af vatnasvæðisnefndum, ráðgjafarnefnd fagstofnana og eftirlitsaðila, Veðurstofu Íslands, Náttúrufræðistofu Íslands, Veiðimálastofnun og Hafrannsóknastofnun eða öðrum aðilum sem samið er við um tiltekin verk.

Nefna má fleiri mikilvægar forsendur fyrir því að árangur náist. Samkvæmt lögum um stjórn vatnamála skulu opinberar áætlanir á vegum stjórnvalda, s.s. skipulags-, náttúruverndar-, orkunýtingar- og samgönguáætlanir vera í samræmi við stefnumörkun um vatnsvernd í vatnaáætlun. Það mun þó taka tíma að aðlaga þær vatnaáætlun, t.d. er gert ráð fyrir að samræming skipulagsáætlana taki allt að 6 ár.

Samkvæmt lögum um stjórn vatnamála eiga leyfisveitendur samkvæmt vatnalögum, skipulagslögum, lögum um rannsóknir og nýtingu auðlinda í jörðu og lögum um mannvirki að tryggja að leyfin séu í samræmi við stefnumörkunina og endurskoða þau ef í ljós kemur að umhverfismarkmið skv. vatnaáætlun munu ekki nást. Leyfisveitendum samkvæmt raforkulögum og lögum um eignarrétt íslenska ríkisins að auðlindum hafsbotsins er auk þess heimil slík endurskoðun á starfsleyfum. Þá er heilbrigðisnefndum og Umhverfisstofnun heimilt skv. lögum nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir að endurskoða starfsleyfi áður en gildistíma þeirra er lokið vegna breyttra forsendna.

**Í löggjöfni um stjórn vatnamála er mælt fyrir um hvernig vinna skuli vatnaáætlun og aðgerðaáætlun. Stjórnvöldum, sveitarfélögum, stofnunum og öðrum aðilum málsins er ætlað að vinna saman og reyna að ná samkomulagi um vatnaáætlun.**

## *Tímaáætlun áfanga og verkþátta*

Í þessum kafla er gerð grein fyrir tímasetningu einstakra verkliða og áfanga í innleiðingu nýja stjórnunarkerfisins fyrir vatn. Enn fremur er gerð grein fyrir ákvæðum um tímasetningar í vatnatilskipun, lögum um stjórn vatnamála og í reglugerðum með stoð í þeim. Nokkrar samstarfsstofnanir Umhverfisstofnunar munu vinna ákveðna verkþætti og er nánar kveðið á um það í samningum Umhverfisstofnunar við þær.

Þeim sem vilja kynna sér nánar hvað í einstökum liðum felst er bent á kaflana Meginatriði vatnastjórnunarkerfisins og Verkefni og aðferðir á innleiðingartímanum hér fyrir framan þar sem gerð er sérstök grein fyrir verkefninu öllu og þar með flestum þeim verkeða áfangaliðum sem fjallað er um í kaflanum hér. Ennfremur er bent á kaflann Stjórnvöld og aðrir þátttakendur þar sem má kynna sér hlutverk þeirra sem að þessum málum koma.

Vakin er aftur athygli á því að þrátt fyrir að frestur sé fram til 1. janúar 2018 til þess að ljúka vatnaáætlun samkvæmt lögum um stjórn vatnamála hefur verið ákveðið flýta gerð hennar um þrjú ár svo hægt verði að komast í sama fasa og önnur Evrópuríki. Þannig mun fyrsta vatnaáætlun Íslands liggja fyrir á sama tíma og önnur vatnaáætlun þeirra. Ýmsa verkliði verður því að vinna um tveimur til þremur árum fyrr en gerð er krafa um og skýrir það þann mun sem kemur fram í þessum kafla á tímafrestum í löggjöfni og tímasetningum í áfanga- og verkáætluninni.

**Tímasetning aðgreindra verkliða í áfanga- og verkáætlun er sýnd í 1. töflu. Hér að neðan er gerð grein fyrir einstökum verkþáttum og áföngum.**

### **VATNARÁÐ HEFUR STÖRF**

Um skipan í vatnaráð er fjallað í ákvæðum í lögum og reglugerð um stjórn vatnamála. Vatnaráði er m.a. ætlað að veita umsögn um reglugerðir sem settar eru á grundvelli laganna. Reglugerð um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun var gefin út í byrjun sumars 2011, áður en vatnaráð var stofnað, en ekki varð hjá því komist hvað þessa einu reglugerð varðaði til þess að hægt væri að hefjast handa við innleiðingu

á stjórn vatnamála. Endurskoðun hennar hófst í ársbyrjun 2012.

**Vatnaráð tók til starfa í júní 2011.**

### **EFNAHAGSLEG GREINING VEGNA VATNSNOTKUNAR**

Efnahagsleg greining á vatnsnotkun fór fram á vegum Hagfræðistofnunar Háskóla Íslands árið 2011<sup>16</sup>. Við setningu laga um gjaldtöku af þeim sem nýta vatnsauðlindina mun verða tekið mið af þeirri skýrslu. Samkvæmt ákvæðum vatnatilskipunar skal sú gjaldtaka hefjast í síðasta lagi 1. maí 2016 og taka bæði mið af nytjagreiðslureglunni og mengunarbótareglunni. Einnig er gert ráð fyrir öðrum efnahagslegum greiningum, s.s. vegna hugsanlegra aðgerða er taka til manngerðra og mikið breyttra vatnshlota eða greiningar á hagkvæmni ráðstafana sem eru nauðsynlegar við forgangsröðun við gerð aðgerðaáætlunar (brotin súla í 1. töflu).

**Vinna við greiningu hófst með gerð skýrslu um nýtingu vatns en gert er ráð fyrir að efnahagslegum greiningum að öðru leyti ljúki ekki fyrr en vorið 2015.**

### **SAMNINGAR UMHVERFISSTOFNUNAR VIÐ RANNSÓKNASTOFNANIR OG FLEIRI AÐILA**

Umhverfisstofnun fer með umsjón þeirra fjármuna sem lagðir eru í innleiðingu á stjórn vatnamála og undirbúning vatnaáætlunar. Samkvæmt 10. gr. laga um stjórn vatnamála, sbr. einnig 2. mgr. 4. gr. reglugerðar um stjórn vatnamála, gerir stofnunin m.a. samninga við Veðurstofu Íslands, Náttúrufræðistofnun Íslands, Veiðimálastofnun og Hafrannsóknastofnunina um að leggja fram gegn greiðslu tiltekin gögn og sérfræðipækkingu við undirbúning vatnaáætlunar. Umhverfisstofnun er einnig heimilt að semja við aðra um slík verk. Samningar þessir eru gerðir til eins árs í senn og eru forsenda fyrir því að mörg þeirra verka sem nefnd eru hér að neðan geti hafist.

**Fyrstu samningarnir voru undirritaðir í október 2011. Stefnt er að því að samningar fyrir hvert fjárlagaár liggi fyrir í upphafi hvers árs.**

### **VATNASVÆÐISNEFNDIR OG RÁÐGJAFARNEFNDIR HEFJA STÖRF**

Um skipan í vatnasvæðisnefndir og ráðgjafarnefndir fer skv. ákvæðum í lögum og reglugerð um stjórn vatnamála.

**Vatnasvæðisnefndir hófu störf fyrri hluta ársins 2012 og ráðgjafarnefndir síðsumars sama ár.**

### **GERÐ ÁFANGA- OG VERKÁÆTLUNAR**

Áætlunin leggur línurnar fyrir vinnuna framundan og ber að kynna opinberlega skv. lögum um stjórn vatnamála. Að lokinni kynningu var áætlunin endurskoðuð m.t.t. athugasemda og ábendinga og gefin út og kynnt ásamt greinargerð um athugasemdirnar þar sem fram mun koma hvort eða hvernig tillit var tekið til þeirra. Áætlunina og greinargerðina verður að finna á heimasíðu Umhverfisstofnunar.

**Kynning á áætluninni fór fram frá 3. nóvember 2011 til 2. maí 2012 og hún mun taka gildi um leið og búið er að yfirfara hana m.t.t. innkominna athugasemda.**

16 Jónas Hlynur Hallgrímsson og Sveinn Agnarsson 2011. Hagfræðileg greining á nýtingu vatns. Skýrsla nr. C11:04. Hagfræðistofnun. Háskóli Íslands



1. TAFLA. Tímasetningar fyrir áfanga og verklíði vegna vinnu við vatnaáætlun

Nr. Áfangi/verkþáttur
1 Vatnaráð hefur störf
2 Efnahagslegar greiningar, m.a. v/vatnsnotkunar, mikið breyttra vatnshlota og aðgerða
3 Verksamningar UST við verktaka (aðrar stofnanir)
4 Vatnasvæðisnefndir og ráðgjafarnefndir hefja störf
5 Áfanga- og verkáætlun (gerð, kynning og gildistaka)
6 Skrá yfir vernduð og viðkvæm svæði
7 Grunnflokun og skipting í vatnshlot (yfirborðsvatn og grunnvatn, manngerð og mikið breytt vatnshlot)
8 Flokkun vatnshlota í gerðir
9 Upplýsingakerfi um stjórn vatnamála sett upp
10 Álagsgreining
11 Mat á áhrifum álags á ástand, áhættumat og frekari lýsing vatnshlota
12 Stöðuskýrsla skv. 23. og 27. gr. l. nr. 36/2011 (gerð, kynning og afgreiðsla Vatnaráðs)
13 Samráð við Skipulagsstofnun um efnistöð í umhverfisskýrslu, sbr. lið 26. Matslýsing
14 Tímasett áætlun um takmörkun og bann á forgangsefnum og þungmálum
15 Viðmiðunaraðstæður skilgreindar fyrir yfirborðsvatnshlot
16 Viðmið ákveðin fyrir visfræðilegt ástand yfirborðsvatnshlota
17 Viðmið ákveðin fyrir ástand grunnvatns (magnstaða og efnafræðilegt ástand)
18 Viðmið ákveðin fyrir efnafræðilegt ástand yfirborðsvatns
19 Flokkun á ástandi vatnshlota
20 Fyrsta skýrsla Vatnaráðs til umhverfis- og auðlindaráðherra og SÍS
21 Vöktunaráætlun (yfirborðsvatn og grunnvatn) (gerð, afgreiðsla Vatnaráðs og staðfesting ráðherra)
22 Aðgerðaáætlun (gerð, kynning, afgreiðsla Vatnaráðs og staðfesting umhverfis- og auðlindaráðherra)
23 Tillaga að vatnaáætlun (gerð, kynning og afgreiðsla Vatnaráðs)
24 Umhverfisskýrsla vegna umhverfismats vatnaáætlunar (gerð, kynning og afgreiðsla Vatnaráðs)
25 Vatnaáætlun staðfest af umhverfis- og auðlindaráðherra og send ESA til samþykktar



Áfangi/verkþáttur



Opinber kynning





Frá Kaldbaki við  
Skjálfanda

### SKRÁ YFIR VERNDUÐ OG VIÐKVÆM SVÆÐI

Umhverfisstofnun mun gera skrá yfir vernduð og viðkvæm svæði og er hún nauðsynlegur hluti vatnaáætlunar, sbr. 25. gr. laga um stjórn vatnamála og 15. gr. reglugerðar um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun. Skal gerð hennar vera lokið fyrir 22. desember 2013. Skráin mun taka til svæða þar sem neysluvatnstaka fer fram eða er fyrirhuguð, svæða sem vernduð eru vegna efnahagslega mikilvægra tegunda vatnalífvera, vatnshlota sem eru tilnefnd/flokkuð sem afþreyingarvötn og svæða sem eru næm fyrir næringarefnum. Til síðast nefndu svæðanna eru með talin svæði sem eru metin viðkvæm samkvæmt reglugerð um varnir gegn mengun vatns af völdum köfnunarefnissambanda frá landbúnaði og annarri starfsemi samkvæmt reglugerð um varnir gegn mengun vatns og samkvæmt reglugerð um fráveitur og skólþ. Enn fremur tekur hún til svæða sem eru tilnefnd í því skyni að friða búsvæði eða tegundir, þar sem viðhald eða umbætur á ástandi vatnsins er mikilvægur þáttur í verndinni, auk svæða sem njóta heildstæðrar verndar samkvæmt lögum eða eru friðlýst vegna sérstöðu vatns. Í skránni skal m.a. tilgreina vatnavistkerfi, svo og vistkerfi sem tengjast vatnavistkerfum að vatnabúskap. Um leið og skráningu er lokið verður skráin gerð aðgengileg almenningi og síðan uppfærð reglulega. Í skránni skulu vera kort sem sýna staðsetningu sérhvers verndaðs svæðis og lýsing á verndarlöggjöf fyrir hvert svæði. Þessi skrá verður m.a. notuð við gerð vöktunaráætlunar.

**Áætlað er að vinna við að taka saman svona skrá, ásamt helstu upplýsingum um hvert svæði, hefjist í byrjun árs 2012 og ljúki fyrir 2013.**

### GRUNNFLOKKUN VATNS OG SKIPTING Í VATNSHLOT

Veðurstofa Íslands, í samráði við Veiðimálastofnun, annast þessa vinnu fyrir yfirborðsvatn á landi, Hafrannsóknastofnunin fyrir strandsjó og Orkustofnun fyrir grunnvatn. Orkustofnun mun leggja fram lista yfir hvaða vatnshlot ættu að teljast manngerð og mikið breytt vatnshlot.

**Þessi vinna er hafin og á að ljúka vorið 2013. Eftir að gerðarflokkun lýkur mun endurskoðun og lagfæringar standa eitthvað lengur með hléum.**

### FLOKKUN VATNSHLOTA Í GERÐIR

Verkþátturinn felst í ákvörðun um flokkunarkerfi fyrir gerðir yfirborðsvatnshlota og flokkun þeirra í gerðir skv. þeim lýsum sem notaðir verða. Veðurstofa Íslands, að höfðu samráði við Veiðimálastofnun, mun gera tillögu um flokkunarforsendur fyrir gerðarflokkun yfirborðsvatns á landi og Hafrannsóknastofnunina um forsendur fyrir gerðarflokkun strandsjárvar. Stofnanirnar munu svo sjá um að flokka vatnshlotin í þá gerðarflokka.

**Undirbúningur að vinnu við skilgreiningu á gerðum yfirborðsvatnshlota hófst haustið 2011 og þeirri vinnu ásamt flokkun vatnshlota í gerðir mun ljúka fyrir 1. maí 2013.**



## UPPLÝSINGAKERFI UM STJÓRN VATNAMÁLA

Sett verður upp upplýsingakerfi um stjórn vatnamála á vegum Veðurstofu Íslands til þess að halda utan um þær upplýsingar sem safnað er til að nota fyrir eiginleikalýsingu og flokkun vatns á Íslandi, vöktun þess og stjórnun. Áhersla verður fyrst í stað lögð á að nýta þær upplýsingar sem til eru. Stuðst verður við hugmyndafræði sem fram kemur í INSPIRE-tilskipun ESB, 2007/2/EB varðandi nýtingu gagna sem notuð verða. INSPIRE-tilskipunin var innleidd hér á landi með lögum um grunngerð fyrir stafrænar landupplýsingar nr. 44/2011. Tilskipunin byggir m.a. á þeim grundvallarreglum að gögnum sé aðeins safnað einu sinni og þau séu geymd þar sem viðhaldi þeirra verður best sinnt. Einnig byggja þau á því að hægt sé að sameina gögn frá mörgum áttum og nýta af mörgum aðilum og með margs konar tækja- og hugbúnaði, að landfræðileg gögn sem nauðsynleg eru fyrir góða starfshætti í opinberri stjórnun séu til reiðu á einföldu og auðskiljanlegu formi og að landfræðilegar upplýsingar séu vel aðgengilegar.

Upplýsingakerfið mun nýtast opinberum aðilum, Umhverfisstofnun og almenningi. Sömuleiðis vatnaráði í tengslum við mat á kostnaði fyrir ríki og sveitarfélög. Það mun gefa góða yfirsýn yfir öll skráð gögn, einfalda aðgengi að þeim og auðvelda úrvinnslu og skýrslugerð. Nokkur vinna er að koma slíku upplýsingakerfi upp og þarf mótun þess m.a. að taka mið af þeim grunnupplýsingum sem fyrirsjáanlegt er að myndist á fyrstu stigum innleiðingarinnar.

Gert er ráð fyrir að Veðurstofa Íslands gegni lykilhlutverki varðandi samkeyrslu gagna í upplýsingakerfinu og að sú stofnun ásamt Veiðimálasstofnun, Hafrannsóknastofnunin, Náttúrufræðistofnun og Orkustofnun leggi til þau gögn sem tiltæk eru hjá þeim stofnunum.

**Vinna við upplýsingakerfið er hafin og er áætlað að það verði tekið í notkun eigi síðar en vorið 2013. Gert er ráð fyrir vinnu með hléum við lagfæringar og frágang út 2013.**

## ÁLAGSGREINING

Umhverfisstofnun annast álagsgreiningu yfirborðs- og grunnvatnshlota með aðstoð heilbrigðiseftirlits sveitarfélaga og vatnasvæðisnefnda. Söfnun á upplýsingum um umtalsvert álag af mannavöldum á vatnshlot er þegar hafin, m.a. að því er varðar gerð og umfang álags.

Sérstakur frestur til að ljúka álagsgreiningunni er ekki gefinn í íslenskum lögum og reglum. Hinsvegar er í 5. gr. vatnatilskipunar gert ráð fyrir að álagsgreiningu verði lokið eigi síðar en fjórum árum eftir gildistökudag tilskipunarinnar, þ.e. 1. maí 2013. Skv. tilskipuninni skal síðan fara yfir niðurstöðurnar og uppfæra þær eigi síðar en 13 árum eftir gildistökudag hennar, þ.e. 1. maí 2022, og á 6 ára fresti eftir það.

**Vinna við álagsgreiningu hófst haustið 2011 og er áætlað að henni ljúki fyrir mitt ár 2013.**

## MAT Á ÁHRIFUM ÁLAGS Á ÁSTAND, ÁHÆTTUMAT OG FREKARI LÝSING VATNSHLOTA

Undir þennan verkþátt fellur mat á áhrifum umtalsverðs álags á ástand yfirborðsvatns- og grunnvatnshlota. Mat á áhrifum álags verður gert af Umhverfisstofnun. Á grundvelli þess setur stofnunin viðmið sem hægt verður að nota til þess að meta líkur á því hvort vatnshlot nái að uppfylla sett umhverfismarkmið árið 2021 og metur vatnshlot að þessu leyti. Stofnunin lýsir einnig frekar eiginleikum þeirra yfirborðsvatnshlota sem hætt er talið að nái ekki að uppfylla umhverfismarkmiðin og það sama er gert ráð fyrir að Orkustofnun geri fyrir grunnvatnshlotin. Samkvæmt reglugerð um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun skal álagsgreiningu og áhættumati vera lokið eigi síðar en 1. janúar 2015.

**Áætlað er að verkþáttur þessi hefjist að vori 2012 og að honum ljúki fyrir mitt ár 2013.**

## STÖÐUSKÝRSLA

Stöðuskýrsla er skýrsla um stöðu vinnunnar við innleiðingu ákvæða laga og reglugerða um stjórn vatnamála. Umhverfisstofnun vinnur skýrsluna en vatnasvæðisnefndir afla upplýsinga vegna vinnunnar og samræma hana á sínu svæði. Í 27. gr. laga um stjórn vatnamála eru drög þessarar skýrslu kölluð bráðbirgðayfirlit um mikilvæg atriði í vatnaáætlun og skulu þau kynnt opinberlega í a.m.k. 6 mánuði í síðasta lagi tveimur árum áður en vatnaáætlun gengur í gildi, þ.e. fyrir lok árs 2013. Farið verður yfir athugasemdir sem berast á kynningartíma og skýrslan endurunnin með tilliti til þeirra. Gerð verður grein fyrir athugasemdum og hvernig þær voru notaðar við lokagerð skýrslunnar. Stöðuskýrslan verður nýtt sem grunnur að vatnaáætlun.

**Vinna við gerð stöðuskýrslu hófst á miðju ári 2012 og áætlað er að kynning á drögum hennar standi frá desember 2012. Gert er ráð fyrir að úrvinnsla athugasemda gæti staðið fram á mitt ár 2013.**

## SAMRÁÐ VIÐ SKIPULAGSSTOFNUN

Eins og lög um umhverfismat áætlana kveða á um verður haft samráð við Skipulagsstofnun um efnistöð við gerð umhverfisskýrslu vegna umhverfismats vatnaáætlunar. Stuðst verður við leiðbeiningar stofnunarinnar um framkvæmd og verklag. Verður stofnuninni m.a. send til skoðunar svokölluð matslýsing þar sem gerð verður grein fyrir væntanlegu umhverfismati ásamt efnistöðum og uppbyggingu umhverfisskýrslunnar.

**Gert er ráð fyrir að samráð fari aðallega fram nokkrum mánuðum áður en formleg vinna við vatnaáætlun hefst skv. áfanga- og verkáætluninni, þ.e. á fyrri helmingi árs 2013.**

## TÍMASETT ÁÆTLUN UM TAKMÖRKUN OG BANN Á FORGANGSEFNUM OG ÞUNGMÁLNUM

Draga á í áföngum úr mengun af völdum forgangsefna og er endanlegt markmið að ná styrk þeirra efna sem eru náttúruleg niður að bakgrunnsgildum en styrk þeirra sem eru manngerð niður í núll, þ.e. undir greiningarmörk. Í tilskipun ESB (2008/105/EB) um umhverfisgæðastaðla á sviði vatnastjórnunar er að finna lista forgangsefna. Þessi tilskipun var nýlega innleidd á Íslandi með reglugerð nr. 955/2011, um breytingu á reglugerð um varnir gegn mengun vatns. Meta þarf lista forgangsefna í ljósi aðstæðna hér á landi, m.a. þar sem sum efnin eru ekki notuð héraðs, og raða efnunum í forgangs röð eftir því hversu brýnar aðgerðir eru. Takmarka á eða banna losun forgangsefna m.t.t. þeirrar hættu sem þau skapa fyrir vatn og landumhverfi þess og skal Umhverfisstofnun leggja fram tímasetta áætlun um takmörkun eða bann við losun þeirra fyrir 2020.

**Gert er ráð fyrir að þessi áætlun verði sett fram fyrir mitt ár 2013.**

## VIÐMIÐUNARAÐSTÆÐUR SKILGREINDAR FYRIR YFIRBORÐSVATNSHLOT

Fyrsta skrefið í gerð flokkunarkerfis fyrir vistfræðilegt ástand yfirborðsvatnshlota er ákvörðun gerðarsértækra viðmiðunaraðstæðna fyrir þá gæðapætti sem valdir verða. Gert er ráð fyrir að Veiðimálastofnun safni saman grunnupplýsingum um gæðapætti í ám, árósum og stöðuvötnum og komi auk þess með tillögur að viðmiðunaraðstæðum fyrir líffræðilega gæðapætti þeirra, Veðurstofa Íslands komi með tillögur um gæðapætti og viðmiðunaraðstæður fyrir eðlisefnafræðilega og vatnsformfræðilega gæðapætti yfirborðsvatns og Hafrannsóknastofnunin um alla gæðapætti fyrir strandsvæði. Vistfræðilegt ástand grunnvatns er ekki metið og því eru ekki skilgreindar viðmiðunaraðstæður fyrir það. Þar af leiðandi er heldur ekki þörf á að skipta grunnvatnshlotum í gerðir.

**Vinna við þennan verklíð er talin munu hefjast í byrjun árs 2013 og ljúka í árslok sama ár.**

## *Viðmið fyrir vistfræðilegt ástand yfirborðsvatnshlota*

Eftir að viðmiðunaraðstæður hafa verið skilgreindar þarf einnig á grundvelli gæðapáttanna sem valdir voru að ákveða viðmið fyrir lakari ástandsflokkana og mörk á milli þeirra. Þessi viðmið skulu vera í samræmi við almenna skilgreiningu fyrir viðkomandi gæðapátt í III. viðauka reglugerðar um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun. Gert er ráð fyrir að Veiðimálastofnun komi með tillögu um viðmið og val gæðapátta fyrir ár, árósa og stöðuvötn en Hafrannsóknastofnunin fyrir strandsjó. Samkvæmt bráðabirgðaákvæðum í reglugerð um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun skal Umhverfisstofnun leggja fram og kynna tillögu að vistfræðilegri flokkun yfirborðsvatnshlota (gildi fyrir gæðapætti) eigi síðar en 1. janúar 2015.

**Áætlað er að vinna við gerð viðmiða fyrir vistfræðilegt ástand yfirborðsvatnshlota og á vistmegni manngerðra og mikið breyttra vatnshlota hefjist vorið 2013 og ljúki vorið 2014.**

### **VIÐMIÐ FYRIR ÁSTAND GRUNNVATNS (MAGNSTAÐA OG EFNAFRÆÐILEGT ÁSTAND)**

Flokka skal efnafræðilegt ástand grunnvatns eftir leiðni og styrk mengunarefna, m.a. samkvæmt annarri löggjöf um grunnvatn. Grunnvatn skal flokkað eftir magnstöðu þess. Gert er ráð fyrir að vinna við ákvörðun á viðmiðunum fyrir mat á magnstöðu grunnvatns fari fram á vegum Veðurstofu Íslands.

**Áætlað er að vinna við ákvörðun viðmiðunarmarka fyrir efnafræðilegt ástand og viðmið fyrir magnstöðu grunnvatns hefjist í byrjun árs 2013 og að henni ljúki að vorlagi 2014.**

### **VIÐMIÐ FYRIR EFNAFRÆÐILEGT ÁSTAND YFIRBORÐSVATNS**

Ákvarða þarf umhverfismörk fyrir þungmálma og forgangsefni fyrir hverja gerð yfirborðsvatnshlota. Umhverfisstofnun er ætlað að setja fram ný viðmiðunarmörk fyrir þungmálma og forgangsefni fyrir hverja gerð vatnshlota fyrir 1. janúar 2015.

**Áætlað er að vinna við ákvörðun viðmiðunarmarka fyrir efnafræðilegt ástand yfirborðsvatns hefjist í byrjun árs 2013 og henni ljúki að vorlagi 2014.**

### **FLOKKUN Á ÁSTANDI VATNSHLOTA**

Sú flokkun sem fer fram á innleiðingartímanum og byggir á reglugerð um varnir gegn mengun vatns og hugsanleg bráðabirgðaflokkun einstakra vatnshlota fer fram samfara setningu viðmiða fyrir vistfræðilega flokkun og í kjölfarið þeirrar vinnu.

**Gert er ráð fyrir að vistfræðileg, efnafræðileg og magnstöðuleg flokkun á ástandi vatnshlota á innleiðingartímanum ljúki á miðju ári 2014.**

### **SKÝRSLA VATNARÁÐS TIL UMHVERFIS- OG AUÐLINDARÁÐHERRA OG SAMBANDS ÍSLENSKRA SVEITARFÉLAGA**

Eins og fram hefur komið er eitt af hlutverkum vatnaráðs að gefa umhverfis- og auðlindaráðherra og Sambandi íslenskra sveitarfélaga skýrslu á þriggja ára fresti um hvernig markmiðum laganna um stjórn vatnamála er náð og ef þörf krefur að gefa þeim ábendingar um kostnaðinn sem af lögunum hlýst fyrir ríki og sveitarfélög. Skýrsla þessi verður birt á heimasíðu Umhverfisstofnunar.

**Gert er ráð fyrir að fyrsta skýrsla vatnaráðs af þessu tagi verði unnin frá hausti 2013 og komi út á miðju ári 2014.**

## VÖKTUNARÁÆTLUN

Vöktunaráætlun mun að talsverðu leyti byggjast á eiginleikalýsingu og á stöðuskýrslunni. Hún tekur bæði til yfirlitsvöktunar og aðgerðavöktunar og hugsanlega rannsóknarvöktunar og gildir fyrir það tímabil sem vatnaáætlun mun gilda fyrir, þ.e. 2016-2021. Sú vöktun á vatnsgæðum sem nú er framkvæmd mun að mestu leyti vera með sama móti fyrst í stað eða þar til fyrsta vöktunaráætlunin kemur til framkvæmda. Hún skal liggja fyrir eigi síðar en 1. janúar 2015 og koma til framkvæmda á sama tíma, sbr. bráðabirgðaákvæði í lögum um stjórn vatnamála. Áður en vöktunaráætlun tekur gildi þarf þó umhverfis- og auðlindaráðherra að staðfesta hana. Vöktunaráætlun skal endurskoða reglulega, eigi sjaldnar en á 6 ára fresti. Umhverfisstofnun kemur á vöktun vatnshlota í samvinnu við heilbrigðiseftirlit sveitarfélaga og hlutaðeigandi rannsóknastofnanir.

**Gert er ráð fyrir að vinna við vöktunaráætlun hefjist í byrjun árs 2013 og ljúki með staðfestingu umhverfis- og auðlindaráðherra fyrri hluta sumars 2014 og öðlist áætlunin þar með gildi.**

## AÐGERÐAÁÆTLUN

Umhverfisstofnun skal hafa umsjón með framkvæmd aðgerðaáætlunar og vinna við gerð hennar ásamt viðkomandi sveitarfélagum og heilbrigðiseftirliti sveitarfélaga. Umhverfis- og auðlindaráðherra staðfestir aðgerðaáætlun að fenginni tillögu Vatnaráðs. Það mun einna helst koma í hlut sveitarfélaga að framfylgja aðgerðaáætlun, í samvinnu við heilbrigðisnefndir, auk annarra opinberra leyfisveitenda fyrir starfs- eða framkvæmdaleyfum. Í því skyni að umhverfismarkmið náist er aðgerðaáætlun sett fram í vatnaáætlun og skal sú fyrsta liggja fyrir eigi síðar en 1. janúar 2018 og koma til framkvæmda 2021, sbr. ákvæði til bráðabirgða í lögum um stjórn vatnamála. Miðað við flýtiáætlun þarf hún þá að liggja fyrir eigi síðar en 1. janúar 2016 og að koma til framkvæmda árið 2018. Aðgerðaáætlun skal tekin til endurskoðunar sjötta hvert ár, sbr. 21. gr. laga um stjórn vatnamála. Ef nauðsyn ber til skulu aðgerðaáætlanir endurskoðaðar og uppfærðar eigi síðar en 15 árum eftir gildistöku tilskipunarinnar og á sex ára fresti eftir það. Endurskoðaðar aðgerðir skulu koma til framkvæmda innan þriggja ára eftir að þær voru ákveðnar.

**Undirbúningur aðgerðaáætlunar hefst í byrjun árs 2013 og lýkur upp úr miðju ári 2014. Aðgerðaáætlun verður síðan unnin inn í vatnaáætlunina og mun fara þannig í umhverfismat og verða kynnt og staðfest með henni. Hún mun svo koma til framkvæmda 2018.**

## VATNAÁÆTLUN

Við gerð vatnaáætlunar samræmir Umhverfisstofnun vinnuna og vinnur tillögu að áætluninni undir umsjón Vatnaráðs. Vatnaráð gerir síðan tillögu til umhverfis- og auðlindaráðherra um staðfestingu hennar. Tillaga að vatnaáætlun skal kynnt opinberlega í síðasta lagi einu ári áður en hún gengur í gildi, strax við staðfestingu umhverfis- og auðlindaráðherra, og eigi síðar en 1. janúar 2018, sbr. ákvæði til bráðabirgða í lögum um stjórn vatnamála. Gert er ráð fyrir að kynningartíminn verði 12 mánuðir. Samkvæmt ákvæðum 15. gr. sömu laga skal ná umhverfismarkmiðum laganna innan næstu 6 ára, þ.e. fyrir 1. janúar 2024. Miðað við flýtiáætlunina eru tímamörkin fyrir staðfestinguna 1. janúar 2016 (tveimur árum fyrr) og fyrir því að ná umhverfismarkmiðunum 1. janúar 2021 (þremur árum fyrr). Vatnaáætlun skal endurskoða sjötta hvert ár, sbr. 19. gr. laga um stjórn vatnamála.

Við gerð áætlunarinnar skal gera grein fyrir umhverfismati hennar í samræmi við lög um umhverfismat áætlana. Eins og fram hefur komið mun kynning samkvæmt þeim lögum fara fram samhliða kynningu á vatnaáætlun og jafn lengi og vera lokið áður en til staðfestingar vatnaáætlunar kemur.



*Fjaðrárgljúfur*

Veita má frest til þess að ná markmiðunum tvisvar sinnum í allt að sex ár í senn að því tilskildu að ástand hins raskaða vatnshlots sem á í hlut versni ekki frekar enda sé ekki hægt að ná markmiðunum innan tímamarkanna af tæknilegum, fjárhagslegum eða náttúrulegum ástæðum (15. gr. l. um stjórn vatnamála).

Að lokinni kynningu, umhverfismati og endanlegri staðfestingu sendir Umhverfisstofnun hina staðfestu vatnaáætlun til viðkomandi sveitarfélaga og þeirra stjórnvalda sem áætlunin varðar. Jafnframt skal stofnunin auglýsa opinberlega staðfesta vatnaáætlun og hafa hana aðgengilega almenningi.

Fyrirhugað er að tillaga að vatnaáætlun muni liggja fyrir á miðju ári 2014 og að hún verði þá sett í opinbera kynningu í heilt ár ásamt umhverfisskýrslu vegna umhverfismats hennar. Þeirri kynningu verði lokið hálfu ári áður en ráðherra staðfestir áætlunina. Gert er ráð fyrir að vatnaáætlunin verð send ESA til samþykktar í lok árs 2015 að undangenginni afgreiðslu Vatnaráðs og samþykkis umhverfis- og auðlindaráðherra. Vatnaáætlun mun því taka gildi í lok árs 2015 en aðgerðahluti hennar ekki fyrr en 2018, sbr. undirkaflann hér næst að framan.

**Öll markmið laga um stjórn vatnamála eiga síðan að nást eigi síðar en í lok árs 2021, 6 árum eftir staðfestingu vatnaáætlunar.**



*Haustlitir*

# Viðaukar

## VIÐAUKI I. MIKILVÆG ORÐ OG ORÐASAMBÖND

Skilgreiningar orða og hugtaka í 2. gr. vatnatilskipunarinnar (2000/60/EU), 3. gr. laga nr. 36/2011 um stjórn vatnamála og 2. gr. reglugerðar nr. 535/2011 um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun.

### ÍSLENSKA SKILGREININGAR

<b>AÐGERÐAVÖKTUN</b>	Rgl. nr. 535/2011: Reglubundin vöktun til að fylgjast með álagi á vatnshlot vegna losunar til að meta umfang og áhrif hennar.
<b>Á</b>	Tilskipunin: Landvatnshlot sem rennur að mestu á yfirborði jarðar en getur runnið neðanjarðar í hluta farvegarins.
<b>ÁLAGSBREYTUR</b>	Rgl. nr. 535/2011: Sérstakir mengunarvaldar, atvik, framkvæmdir og annað sem veldur álagi á vatnaumhverfi, svo sem vistkerfi og vatnabúskap.
<b>ÁR OG STÖÐUVÖTN Á LANDI (LANDVATN)</b>	Tilskipunin: Allt kyrrstætt eða rennandi vatn á yfirborði jarðar og allt grunnvatn sem er landmegin við þá grunnlínu sem breidd landhelgi miðast við.
<b>ÁRÓSAVATN</b>	Tilskipunin: Yfirborðsvatnshlot í nágrenni ármyнна sem er að hluta til salt vegna nálægðar sinnar við strandsjó en verður fyrir verulegum áhrifum af aðstreymi ferskvatns. Lög nr. 36/2011: Vatn í nágrenni ármyन्नis, ísalt vegna nálægðar við strandsjó en undir verulegum áhrifum af aðstreymi ferskvatns. Rgl. nr. 535/2011: Vatn í nágrenni ármyन्नis, ísalt vegna nálægðar við strandsjó en undir verulegum áhrifum af aðstreymi ferskvatns.
<b>ÁSTAND GRUNNVATNS</b>	Tilskipunin: Almenn hugtak um ástand grunnvatnshlots sem ákvarðast af magnstöðu eða efnafræðilegu ástandi þess, eftir því hvort er lakara.
<b>ÁSTAND YFIRBORÐSVATNS</b>	Tilskipunin: Almenn hugtak um ástand yfirborðsvatnshlots sem ákvarðast af vistfræðilegu eða efnafræðilegu ástandi þess, eftir því hvort er lakara.
<b>BEIN LOSUN Í GRUNNVATN</b>	Tilskipunin: Það þegar mengandi efni eru losuð í grunnvatn án þess að það hripi gegnum jarðveg eða jarðvegsgrunn.
<b>EÐLISEFNAFRÆÐILEGIR ÞÆTTIR</b>	Rgl. nr. 535/2011: Eðlis- og efnafræðilegir þættir sem hafa áhrif á lífríki vatna, svo sem sjónkýpi, hitastig, köfnunarefni, heildar fosfór og súrefni.
<b>EFNAFRÆÐILEGT ÁSTAND (FORGANGSEFNI)</b>	Rgl. nr. 535/2011: Niðurstaða vöktunar á forgangsefnum í vatnshloti.
<b>FORGANGSEFNI</b>	Lög nr. 36/2011: Hættuleg og þrávirk efni sem valda alvarlegri mengun eða eitrun í vatni eða út frá því, og raðað er í forgangsröð eftir hættu sem af þeim stafar. Rgl. nr. 535/2011: hættuleg og þrávirk efni sem valda alvarlegri mengun eða eitrun í vatni eða út frá því og raðað er í forgangsröð eftir hættu sem af þeim stafar.
<b>FÆRIBREYTUR</b>	Rgl. nr. 535/2011: Endurteknar mælingar á tilteknu viðfangsefni yfir tiltekinn tíma sem bornar eru saman við ákveðin viðmiðunargildi.
<b>GOTT ÁSTAND GRUNNVATNS</b>	Tilskipunin: Ástand grunnvatnshlots þegar bæði magnstaða og efnafræðilegt ástand þess er a.m.k. „góð/gott“.
<b>GOTT ÁSTAND YFIRBORÐSVATNS</b>	Tilskipunin: Ástand yfirborðsvatnshlots þegar bæði vistfræðilegt og efnafræðilegt ástand þess er a.m.k. „gott“.
<b>GOTT EFNAFRÆÐILEGT ÁSTAND GUNNVATNS (Á VIÐ UM FORGANGSEFNI)</b>	Tilskipunin: Efnafræðilegt ástand grunnvatnshlots sem uppfyllir öll skilyrði töflu 2.3.2 í V. viðauka. Lög nr. 36/2011: Efnafræðilegt ástand [yfirborðs- eða] grunnvatnshlots sem uppfyllir umhverfismarkmið fyrir vatn. Rgl. nr. 535/2011: Efnafræðilegt ástand grunnvatnshlots sem uppfyllir umhverfismarkmið fyrir vatn.
<b>GOTT EFNAFRÆÐILEGT ÁSTAND YFIRBORÐSVATNS (Á VIÐ UM FORGANGSEFNI)</b>	Tilskipunin: Það efnafræðilega ástand sem krafist er til að ná megi umhverfismarkmiðunum fyrir yfirborðsvatn, sem sett eru í a-lið 1. mgr. 4. gr., þ.e.a.s. efnafræðilegt ástand yfirborðsvatnshlots þar sem styrkur mengunarvalda er ekki meiri en leyfilegt er samkvæmt umhverfissgæðakröfunum, sem komið er á með IX. viðauka og settar eru í 7. mgr. 16. gr. og annarri viðeigandi löggjöf Bandalagsins þar sem settar eru umhverfissgæðakröfur á vettvangi Bandalagsins. Lög nr. 36/2011: Efnafræðilegt ástand yfirborðs[- eða grunn]vatnshlots sem uppfyllir umhverfismarkmið fyrir vatn. Rgl. nr. 535/2011: Efnafræðilegt ástand yfirborðsvatnshlots sem uppfyllir umhverfismarkmið fyrir vatn.
<b>GOTT VISTFRÆÐILEGT ÁSTAND</b>	Tilskipunin: Ástand yfirborðsvatnshlots, sem flokkast þannig í samræmi við V. viðauka.
<b>GOTT VISTMEGIN</b>	Tilskipunin: Ástand mikið breytts eða manngerðs vatnshlots, sem flokkast þannig í samræmi við viðeigandi ákvæði V. viðauka.
<b>GÓÐ MAGNSTAÐA (GRUNNVATN)</b>	Tilskipunin: Sú staða sem skilgreind er í töflu 2.1.2 í V. viðauka.
<b>GRUNNVATN</b>	Tilskipunin: Allt vatn undir yfirborði jarðar í gegnmettaða laginu og í beinni snertingu við landið eða jarðvegsgrunninn. Lög nr. 36/2011: Vatn, kalt eða heitt, sem er neðan jarðar í samfelldu lagi, kyrrstætt eða rennandi, og fyllir að jafnaði allt samtengt holrúm í viðkomandi jarðlagi. Rgl. nr. 535/2011: Vatn, kalt eða heitt, sem er neðan jarðar í samfelldu lagi, kyrrstætt eða rennandi, og fyllir að jafnaði allt samtengt holrúm í viðkomandi jarðlagi.
<b>GRUNNVATNSHLOT</b>	Tilskipunin: Afmarkað rúmmál grunnvatns innan veitis eða veita.
<b>GÆÐAMARKMIÐ</b>	Rgl. nr. 535/2011: Mörk tilteknar mengunar í umhverfi, svo sem í lofti, vatni, jarðvegi, seti eða lífverum, og/eða lýsing á ástandi sem ákveðið er að gildi fyrir svæði í því skyni að draga enn frekar úr áhrifum mengunar, umfram umhverfismörk, og til að styðja tiltekna notkun og/eða viðhalda tiltekinni notkun umhverfisins til lengri tíma.

<b>GÆÐAÞÆTTIR</b>	Rgl. nr. 535/2011: Vatnsformfræðilegir þættir og eðlis- og efnafræðilegir þættir sem styðja líffræðilega þætti, svo sem tegundasamsetningu og þéttleika vatnalíffvera.
<b>HÆTTULEG EFNI</b>	Tilskipunin: Efni eða flokkar efna sem eru eitruð, þrávirk og geta safnast fyrir í lífverum, svo og önnur efni eða flokkar efna sem eru tilefni til jafnmikilla áhyggna.
<b>HÆTTULEG FORGANGSEFNI</b>	Tilskipunin: Efni sem tilgreind eru skv. 2. mgr. 16. gr. og talin upp í X. viðauka. Meðal þessara efna eru „hættuleg forgangsefni“, þ.e. efni sem tilgreind eru í samræmi við 3. og 6. mgr. 16. gr., og vegna þeirra verður að gera ráðstafanir í samræmi við 1. og 8. mgr. 16. gr.
<b>LOSUNARMÖRK</b>	Tilskipunin: Gildi fyrir massa sem er gefinn upp sem tilteknar færíbreytur, styrkleiki og/eða umfang losunar, sem óheimilt er að fara yfir á einu eða fleiri tímabilum. Einnig má mæla fyrir um losunarmörk fyrir tiltekna hópa eða flokka efna, einkum efni sem eru tilgreind í 16. gr. Losunarmörk fyrir efni gilda að jafnaði á losunarstað efnanna við stöðina og skal ekki taka tillit til þynningar þegar þessi mörk eru ákvörðuð. Þegar losað er óbeint í vatn er heimilt að taka tillit til áhrifa skólphreinsunarstöðva þegar losunarmörk eru ákvörðuð fyrir viðkomandi búnað, að því tilskildu að sambærileg vernd sé tryggð fyrir umhverfið í heild og að þetta leiði ekki til aukinnar mengunar í umhverfinu.
<b>LÝSIR</b>	Rgl. nr. 535/2011: Einkennispáttur sem notaður er til að lýsa ákveðnu ástandi, s.s. hæð yfir sjó (m.y.s.) eða selta sjávar (%).
<b>LÖGBÆRT YFIRVALD</b>	Tilskipunin: Yfirvald eða yfirvöld sem tilgreind eru skv. 2. eða 3. mgr. 3. gr.
<b>MAGNSTAÐA (GRUNNVATN)</b>	Tilskipunin: Hugtak sem er mælikvarði á það hversu mikil áhrif bein eða óbein vatnstaka hefur haft á grunnvatnshlot. Lög nr. 36/2011: Mælikvarði á það hversu mikil áhrif, bein eða óbein, vatnstaka hefur haft á grunnvatnshlot. Rgl. nr. 535/2011: Mælikvarði á það hversu mikil áhrif, bein eða óbein, vatnstaka hefur haft á grunnvatnshlot.
<b>MANNGERT VATNSHLOT</b>	Tilskipunin: Vatnshlot sem hefur orðið til vegna athafna mannsins. Lög nr. 36/2011: Vatnshlot sem hefur orðið til vegna athafna manna. Rgl. nr. 535/2011: Vatnshlot sem hefur orðið til vegna athafna manna.
<b>MENGANDI EFNI</b>	Tilskipunin: Sérhvert efni sem getur valdið mengun, einkum eitthvert þeirra sem talin eru upp í VIII. viðauka í tilskipuninni.
<b>MENGUN</b>	Tilskipunin: Bein eða óbein losun af mannavöldum efna eða varma út í andrúmsloft, vatn eða jarðveg þannig að heilbrigði fólks eða vatnavistkerfum eða landvistkerfum, sem eru beint háð vatnavistkerfum, stafi hætta af, eignatjón verði eða réttmæt not af umhverfinu til tímundaiðkana eða annarra nota séu hindruð eða trufluð.
<b>MIKIÐ BREYTT VATNSHLOT</b>	Tilskipunin: Yfirborðsvatnshlot sem hefur verulega breytta eðliseiginleika vegna breytinga af mannavöldum, eins og tiltekið er af aðildarríkinu í samræmi við ákvæði II. viðauka. Lög nr. 36/2011: Yfirborðsvatnshlot sem hefur tekið verulegum breytingum af mannavöldum og hefur ekki gott vistmegin. Rgl. nr. 535/2011: Yfirborðsvatnshlot sem hefur tekið verulegum breytingum af mannavöldum og hefur ekki gott vistmegin.
<b>NÁTTÚRULEGT ÁSTAND</b>	Rgl. nr. 535/2011: Mjög gott vistfræðilegt ástand.
<b>NEYSLUVATN</b>	Tilskipunin: Hugtak með sömu merkingu og í tilskipun 80/778/EBE, eins og henni var breytt með tilskipun 98/83/EB. Lög nr. 36/2011: Vatn ætlað til manneldis, í náttúrulegu ástandi eða eftir meðhöndlun, án tillits til uppruna. Rgl. nr. 535/2011: Vatn ætlað til manneldis, í náttúrulegu ástandi eða eftir meðhöndlun, án tillits til uppruna.
<b>PERSÓNUEINING (P.E)</b>	Rgl. nr. 535/2011: Magn lífrænna efna, næringarsalta og annarra efna sem samsvarar því sem einn einstaklingur er að jafnaði talinn losa frá sér á sólarhring. Ein pe. af lífrænu efni er það magn lífrænna efna í skólpi sem getur brotnað niður líffræðilega með 60 g súrefnis á dag mælt með 5 sólarhringa lífefnafræðilegri súrefnisnotkun.
<b>RANNSÓKNARVÖKTUN</b>	Rgl. nr. 535/2011: Vöktun til að komast að t.d. umfangi og áhrifum mengunaróhappa.
<b>SAMRÆMD AÐFERÐ/NÁLGUN</b>	Tilskipunin: Eftirlit með sleppingu og losun í yfirborðsvatn samkvæmt aðferðinni sem sett er fram í 10. gr.
<b>SÉRSTAKIR MENGUNARVALDAR</b>	Rgl. nr. 535/2011: Mengun af völdum einstakra forgangsefna sem sýnt hefur verið fram á að hafi verið losað út í tiltekið vatnshlot og mengun af völdum annarra efna sem sýnt hefur verið fram á að hafi verið losað út í umtalsverðu magni í vatnshlotið. Aðrir sérstakir mengunarvaldar geta verið veirur eða bakteríur.
<b>SKIPTING Í GERÐIR</b>	Rgl. nr. 535/2011: skipting vatnshlota í mismunandi gerðir sem hafa ákveðin einkenni sem eru sameiginleg með mörgum vatnshlotum.
<b>STJÓRN Á LOSUN</b>	Tilskipunin: Stjórnun sem byggist á sérstökum takmörkunum á losun, til dæmis losunarmörkum, eða þar sem tilgreindar eru á annan hátt takmarkanir á eða skilyrði fyrir áhrifum, eðli eða öðrum eiginleikum losunar eða rekstrarskilyrðum sem hafa áhrif á losun. Ekki skal litið svo á að með notkun orðanna „stjórnun á losun“ í þessari tilskipun, sé verið að endurtúlka ákvæði annarra tilskipana á nokkurn hátt.
<b>STRANDSJÓR</b>	Tilskipunin: Yfirborðsvatn sem er landmegin við línu sem dregin er sjávarmegin einni sjómílu frá næsta punkti grunnlínu þeirrar sem landhelgi miðast við og teygir sig, þar sem við á, að ytri mörkum árósvatns. Lög nr. 36/2011: Yfirborðsvatn landmegin við línu sem dregin er einni sjómílu utan grunnlínu landhelginnar og nær inn að ytri mörkum árósvatns. Rgl. nr. 535/2011: Yfirborðsvatn landmegin við línu sem dregin er einni sjómílu utan grunnlínu landhelginnar og nær inn að ytri mörkum árósvatns.
<b>STÖÐUVATN</b>	Tilskipunin: Kyrrstætt yfirborðsvatnshlot á landi.
<b>TILTÆK GRUNNVATNSAUÐLIND</b>	Tilskipunin: Ársmeðaltal heildar–endurnýjunar grunnvatnshlots til langs tíma, að frádrögnum ármeðaltali rennslis til langs tíma, sem nauðsynlegt er til að ná megi markmiðum um vistfræðileg gæði fyrir tengt yfirborðsvatn, sem tilgreint er skv. 4. gr., til þess að forðast að vistfræðilegu ástandi slíks vatns hraki umtalsvert og til að forðast hvers kyns verulegt tjón á tengdum landvistkerfum.
<b>UMHVERFISBREYTUR</b>	Rgl. nr. 535/2011: Breytilegir umhverfisþættir sem hafa áhrif á gæðapætti svo sem vatnsbúskapur, hitaskilyrði, súrefnisskilyrði, selta, sýrustig og leiðni.
<b>UMHVERFISGÆÐAKRÖFUR</b>	Tilskipunin: Ákvæði um að ekki megi fara yfir hámarksstyrk tiltekens mengunarvalds eða hóps mengunarvalda í vatni, setlögum eða lífríkinu, sett til að vernda heilbrigði manna og umhverfið.
<b>UMHVERFISMARKMIÐ</b>	Tilskipunin: Markmiðin sem sett eru fram í 4. gr.



<b>UMHVERFISMÖRK</b>	Rgl. nr. 535/2011: Viðmiðunargildi sem óheimilt er að fara yfir í tilteknu umhverfi á tilteknum tíma og sett eru til að takmarka mengun umhverfis í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr skaðlegum áhrifum á heilsu manna og/eða umhverfið. Umhverfismörk geta verið sett til að vernda umhverfið í heild eða tiltekna þætti þess.
<b>UNDIRVATNASVIÐ</b>	Tilskipunin: Það landsvæði sem allt afrennsli af yfirborði rennur af í vatnsföllum, ám og jafnvel stöðuvötnum til tiltekins staðar í farveginum (yfirleitt stöðuvatns eða ármóta).
<b>VATN</b>	Rgl. nr. 535/2011: Grunnvatn og yfirborðsvatn.
<b>VATNAÁÆTLUN EDA STJÓRNUNARÁÆTLUN FYRIR VATNASVIÐAUMDÆMI</b>	Rgl. nr. 535/2011: Samræmt stjórnsýslufyrirkomulag innan vatnaumdæmisins.
<b>VATNASVIÐ, AÐRENNSLISSVÆÐI</b>	Tilskipunin: Það landsvæði sem allt afrennsli af yfirborði rennur af í vatnsföllum, ám og jafnvel stöðuvötnum til sjávar við eitt ármynni eða óseyri (vatnasvið). Lög nr. 36/2011: Aðrennslissvæði straumvatns, stöðuvatns, grunnvatnsstraums eða vatnsbóls (vatnasvið). Rgl. nr. 535/2011: Aðrennslissvæði straumvatns, stöðuvatns, grunnvatnsstraums eða vatnsbóls.
<b>VATNASVÆÐI</b>	Lög nr. 36/2011: Landsvæði með einu eða fleiri vatnasviðum. Rgl. nr. 535/2011: Landsvæði með einu eða fleiri vatnasviðum.
<b>VATNAUMDÆMI</b>	Tilskipunin: Svæði á landi og sjó sem samanstendur af einu eða fleiri vatnasviðum ásamt grunnvatni og strandsjó sem tengjast þeim, og sem tilgreint er í 1. mgr. 3. gr. sem meginstjórnsýslueining vatnasviða. Lög nr. 36/2011: Stjórnsýslueining sem nær til íslenskra vatnasvæða ásamt árósvatni og strandsjó sem þeim tengjast. Rgl. nr. 535/2011: Stjórnsýslueining sem nær til íslenskra vatnasvæða ásamt árósvatni og strandsjó sem þeim tengjast.
<b>VATNSFORMFRÆÐILEGIR EIGINLEIKAR VATNSHLOTS</b>	Rgl. nr. 535/2011: Vatnsmagn vatnshlots og breytingar á rennsli og vatnsborði ásamt gerð og undirlagi botns og eðlisefnafræðilegum þáttum vatnshlotsins.
<b>VATNSFORMFRÆÐILEGIR ÞÆTTIR</b>	Lög nr. 36/2011: Vatnsmagn vatnshlots og breytingar á rennsli og vatnsborði ásamt gerð og undirlagi botns og eðlisefnafræðilegum þáttum vatnshlotsins.
<b>VATNSHLOT</b>	Lög nr. 36/2011: Eining vatns, svo sem allt það vatn sem er að finna í stöðuvatni, á eða strandsjó. Rgl. nr. 535/2011: Eining vatns, svo sem allt það vatn sem er að finna í stöðuvatni, á eða strandsjó.
<b>VATNSNOTKUN</b>	Tilskipunin: Vatnsþjónusta ásamt allri annarri starfsemi sem, skv. 5. gr. og II. viðauka, hefur umtalsverð áhrif á ástand vatns. Þetta hugtak gildir að því er varðar 1. gr. og efnahagslegu greininguna sem framkvæmd er skv. 5. gr. og b-lið í III. viðauka tilskipunarinnar.
<b>VATNSTÖKUSVÆÐI</b>	Rgl. nr. 535/2011: Landsvæði þar sem nytjavatn er tekið og aðrennslissvæði vatnsbóla á því.
<b>VATNSÞJÓNUSTA</b>	Tilskipunin: Öll þjónusta fyrir heimili, opinberar stofnanir og hvers konar atvinnustarfsemi sem fólgin er í: 1) vatnstöku, miðlun, geymslu, hreinsun eða dreifingu yfirborðsvatns eða grunnvatns og 2) söfnun skólps og hreinsun þess í stöðvum sem veita vatninu aftur út í yfirborðsvatn.
<b>VEITIR</b>	Tilskipunin: Berglag eða -lög undir yfirborði jarðar eða önnur jarðlög sem eru svo gropin eða gegndræp að umtalsvert grunnvatn getur runnið um þau eða þar getur farið fram grunnvatnstaka í talsverðum mæli.
<b>VERNDARSVÆÐI (VERNDUG OG VIÐKVÆM SVÆÐI)</b>	Lög nr. 36/2011: Afmarkað svæði ásamt einstökum vistkerfum sem nauðsynlegt er talið að vernda til að ná fram markmiðum laga þessara. Rgl. nr. 535/2011: Afmarkað svæði ásamt einstökum vistkerfum sem nauðsynlegt er talið að vernda til að ná fram markmiðum laga um stjórn vatnamála.
<b>VISTFRÆÐILEGT ÁSTAND</b>	Tilskipunin: Hugtak sem á við um gæði gerðar og starfsemi vatnavistkerfa sem tengjast yfirborðsvatni, sem flokkast í samræmi við V. viðauka. Lög nr. 36/2011: Ástand lífríkis í vatnshloti samkvæmt skilgreindri gæðaflokkun í mjög gott, gott, ekki viðunandi, slakt og lélegt. Rgl. nr. 535/2011: Ástand lífríkis í vatnshloti samkvæmt skilgreindri gæðaflokkun í mjög gott, gott, ekki viðunandi, slakt og lélegt ástand.
<b>VISTFRÆÐILEGT GÆÐAHLUTFALL (EQR) (SAMRÆMDAR SKILGREININGAR Á FLOKKUN Á VISTFRÆÐILEGU ÁSTANDI)</b>	Rgl. nr. 535/2011: Gæðahlutfall í vöktunarkerfi á milli fimm vistfræðilegra ástands flokka þar sem einn táknar mjög gott ástand og núll táknar versta ástand (EQR).
<b>VISTMEGIN</b>	Lög nr. 36/2011: Ástand lífríkis í manngerðu eða mikið breyttu vatnshloti samkvæmt gæðaflokkun í besta vistmegin, gott vistmegin og ekki viðunandi vistmegin. Rgl. nr. 535/2011: Ástand lífríkis í manngerðu eða mikið breyttu vatnshloti samkvæmt gæðaflokkun í besta vistmegin, gott vistmegin og ekki viðunandi vistmegin.
<b>VÖKTUN</b>	Rgl. nr. 535/2011: Kerfisbundin og síendurtekin skráning einstakra breytilegra þátta í umhverfinu.
<b>VÖKTUNARNET</b>	Rgl. nr. 535/2011: Heildstætt mælikerfi til vöktunar á samræmdum umhverfisþáttum á fyrirfram völdum stöðum.
<b>YFIRBORÐSVATN</b>	Tilskipunin: Landvatn, að undanskildu grunnvatni; árósvatn og strandsjór, en það tekur þó einnig til sjávar innan landhelgi að því er varðar efnafraðilegt ástand. Lög nr. 36/2011: Kyrrstætt eða rennandi vatn, straumvötn, stöðuvötn, lón, árósvatn og strandsjór, auk jökla. Rgl. nr. 535/2011: Kyrrstætt eða rennandi vatn, straumvötn, stöðuvötn, lón, árósvatn og strandsjór, auk jökla.
<b>YFIRBORÐSVATNSHLOT</b>	Tilskipunin: Afmörkuð heild yfirborðsvatns af umtalsverðri stærð, s.s. stöðuvatn, miðlunarlón, vatnsfall, á eða síki, hluti af vatnsfalli, á eða síki, árósvatn eða strandsjávarkafli.
<b>YFIRLITSVÖKTUN</b>	Rgl. nr. 535/2011: Vöktun kerfisbundinna og síendurtekinna breytilegra þátta í umhverfinu og skráning þeirra.

## VIÐAUKI II. TENGILIÐIR VEGNA STJÓRNAR VATNAMÁLA

Tengiliðir í sambandi við innleiðingu á stjórnkerfi fyrir vatnamál. Taldir eru þeir sem hafa hlutverki að gegna eða geta átt hagsmuna að gæta.

### STOFNANIR

Umhverfisstofnun: Heiðrún Guðmundsdóttir s. 591 2028, heidrun@umhverfisstofnun.is.  
 Veðurstofa Íslands, s. 522 6000, Gerður Stefánsdóttir, gerdur@vedur.is  
 Veidimálastofnun, s. 580 6320, Magnus Jóhannesson, magnus.johannesson@veidimal.is.  
 Hafnansóknastofnun, s. 575 2000, Karl Gunnarsson, karl@hafro.is.  
 Orkustofnun, s. 569 6040, Kristinn Einarsson, ke@os.is.  
 Náttúrufræðistofnun, s. 590 0500, Trausti Baldursson, trausti@ni.is.  
 Skipulagsstofnun, s. 430 9000, Magnús Guðmundsson, magnus@mi.is  
 Hagfræðistofnun Háskóla Íslands, s. 525 4535, Sveinn Agnarsson, sveinnag@hi.is  
 Íslenskar Orkurannsóknir, s. 528 1501, Ólafur Flóvenz, ogf@isor.is  
 Náttúruvannsóknastöðin við Mývatn, s. 892 4281, Árni Einarsson, arnie@hi.is  
 Fiskistofa, s. 569 7900, fiskistofa@fiskistofa.is  
 Siglingastofnun Íslands, s. 560 0000, Hermann Guðjónsson, hermann@sigling.is  
 Landgræðsla ríkisins, s. 488 3000, Sveinn Runólfsson, sveinn@land.is  
 Matvælastofnun, s. 530 4800, Jón Gíslason, jon.gislason@mast.is  
 Mannvirkjastofnun, s. 591 6000, Björn Karlsson, bjorn@mvs.is  
 Landmælingar Íslands, s. 430 9000, Magnús Guðmundsson, magnus@mi.is  
 Skógrækt ríkisins, s. 470 2000, Aðalsteinn Sigurgeirsson, adalsteinn@skogur.is  
 Vegagerðin, s. 522 1000, Hreinn Haraldsson, hreinn.haraldsson@vegagerdin.is  
 Landbúnaðarháskóli Íslands, s. 433 5000, Ágúst Sigurðsson, agust@lbhi.is  
 Hagstofa Íslands, S. 528-1000, Albert Sigurðsson, t-póstur: albert.sigurdsson@hagstofa.is

### HEILBRIGÐISEFTIRLIT SVEITARFÉLAGA

Heilbrigðiseftirlit Hafnarfjarðar- og Kópavogsvæðis, s. 550 5400, Guðmundur Einarsson, hhk@heilbrigðiseftirlit.is.  
 Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur, s. 411 1111, Árný Sigurðardóttir, arny.sigurdardottir@reykjavik.is.  
 Heilbrigðiseftirlit Kjósarsvæðis, s. 525 6795, Þorsteinn Narfason, thn@mos.is.  
 Heilbrigðiseftirlit Vesturlands, s. 431 2740, Helgi Helgason, heilbrigðiseftirlit@vesturland.is.  
 Heilbrigðiseftirlit Vestfjarða, s. 456 7087, Anton Helgason, antonh@snepa.is.  
 Heilbrigðiseftirlit Norðurlands vestra, s. 453 5400, Sigurjón Þórðarson, sigurjon@hmv.is.  
 Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra, s. 462 4431, Alfred Schiöth, alfred@hne.is.  
 Heilbrigðiseftirlit Austurlands, s. 474 1235, Helga Hreinsdóttir, haust@haust.is.  
 Heilbrigðiseftirlit Suðurlands, s. 480 8220, Elsa Ingjaldsdóttir, elsa@sudurland.is.  
 Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja, s. 421 3788, Magnús H. Guðjónsson, magnus@hes.is  
 Samtök heilbrigðiseftirlitssvæða á Íslandi, s. 525 6796, Þorsteinn Narfason, shi@shis.is  
 Félag umhverfis- og heilbrigðisfulltrúa, 462 4431, María Markúsdóttir, maria@hne.is

### NÁTTÚRUSTOFUR

Náttúrustofa Austurlands, s. 4771774, Jón Ágúst Jónsson, jon@na.is  
 Náttúrustofa Norðausturlands, s. 464 5100, Þorkell Lindberg Þórarinnsson, lindi@nna.is  
 Náttúrustofa Suðurlands, s. 481 2683, Ingvar Atli Sigurðsson, ingvar@nattustofa.is  
 Náttúrustofa Vesturlands, s. 433 8122, Róbert Arnar Stefánsson, nsv@nsv.is  
 Náttúrustofa Reykjanes, s. 863 4754, Sveinn Kári Valdimarsson, sveinn@nr.is  
 Náttúrustofa Vestfjarða, s. 456 7005, Þorleifur Eiríksson, the@nave.is  
 Náttúrustofa Norðurlands vestra, s. 453 7999, Þorsteinn Sæmundsson, steini@nnv.is  
 Vatnaráð  
 Sigríður Auður Arnardóttir, formaður, Umhverfis- og auðlindaráðuneyti, sigridur.arnardottir@uar.is  
 Steinunn Fjola Sigurðardóttir, lögræðingur (varam.), steinunn.fjola.sigurdardottir@uar.is  
 Eyrún Ingibjörg Sigþórsdóttir, oddviti, Samband íslenskra sveitarfélaga, oddviti@talknafjordur.is  
 Þorsteinn Narfason, framkvæmdastjóri, Samband íslenskra sveitarfélaga, thn@mos.is  
 Lúðvík E. Gústafsson, umhverfissérfr., Samb. ísl. sveitarf. (varam.), ludvik.e.gustafsson@samband.is  
 Árný Sigurðardóttir, framkvæmdastjóri, Samb. ísl. sveitarf. (varam.), arny.sigurdardottir@reykjavik.is  
 Kristinn Einarsson, yfirverkefnastjóri, löndaráðuneyti, ke@os.is  
 Harpa Pétursdóttir, lögræðingur, löndaráðuneyti (varam.), harpa.petursdottir@os.is  
 Ingimar Jóhannsson, skrifstofustj., Sjávarútvegs- og landbúnaðarráðherra, ingimar.johannsson@anr.is  
 Eik Elfarsdóttir, lífræðingur, Sjávarútvegs- og landbúnaðarráðherra (varam.), eikelf@simnet.is

### VATNASVÆÐISNEFNIR

Vatnasvæði 1: Vestfirðir og Norðurland vestra.  
 Vatnasvæði 2: Norðurland eystra og Austurland.  
 Vatnasvæði 3: Suðurland.  
 Vatnasvæði 4: Suðvesturland.  
 Starfsmaður vatnasvæðisnefnda er Jóhanna Björk Weisschappel, Umhverfisst., johannawe@umhverfisstofnun.is  
 Ráðgjafarnefnd hagsmunaaðila. Formaður er Bryndis Skúladóttir, forstöðumaður S.I., bryndis@si.is  
 Ráðgjafarnefnd fagstofnana. Formaður er Jónunn Harðardóttir, forstöðumaður VÍ, jorunn@vedur.is

### SVEITARFÉLÖG

Reykjavíkurborg, s. 411 1111, Jón Gnarr Kristinnsson, upplýsingar@reykjavik.is  
 Kópavogsbær, s. 570 1500, Guðrún Pálsdóttir, kopavogur@kopavogur.is  
 Seltjarnarneskaupstaður, s. 595 9100, Ásgerður Halldórsdóttir, postur@seltjarnarnes.is  
 Garðabær, s. 525 8500, Gunnar Einarsson, gardabaer@gardabaer.is  
 Hafnarfjarðarkaupstaður, s. 585 5500, Guðmundur Rúnar Arnason, hafnarfordur@hafnarfordur.is  
 Sveitarfélagið Álftanes, s. 550 2300, Pálmi Þór Másson, bjarnastadir@alftanes.is  
 Mosfellsbær, s. 525 6700, Haraldur Sverrisson, mos@mos.is  
 Kjósarhreppur, s. 566 7100, Guðmundur H. Davíðsson, kjos@kjos.is  
 Reykjanesbær, s. 421 6700, Árni Sigfússon, reykjanesbaer@reykjanesbaer.is  
 Grindavíkurbær, s. 420 1100, Róbert Ragnarsson, grindavik@grindavik.is  
 Sandgerðisbær, s. 420 7555, Sigrún Árnadóttir, sandgerdi@sandgerdi.is  
 Sveitarfélagið Garður, s. 422 7150, Ásmundur Friðriksson, gardur@sv-gardur.is  
 Sveitarfélagið Vogar, s. 424 6660, Eirín Valsdóttir, skrifstofa@vogar.is  
 Akraneskaupstaður, s. 433 1000, Árni Múli Jónsson, akranes@akranes.is  
 Skorradalshreppur, s. 437 0005, Davíð Pétursson, grund@simnet.is  
 Hvalfjarðarsveit, s. 433 8500, Laufey Jóhannsdóttir, hvalfjardarsveit@hvalfjardarsveit.is  
 Borgarbyggð, s. 433-7100, Páll S. Brynjarsson, borgarbyggd@borgarbyggd.is  
 Grundarfjarðarbær, s. 430 8500, Björn Steinar Pálsson, grundarfjordur@grundarfjordur.is  
 Helgafellssveit, s. 438 1485, Benedikt Benediktsson, bb07@simnet.is  
 Stykkishólmsbær, s. 433 8100, Gyða Steinsdóttir, stykkisholmur@stykkisholmur.is  
 Eyja- og Miklaholtshreppur, 435 6870, Guðbjartur Gunnarsson, eyjaogmiklaholtshreppur@vortex.is

Snæfellsbær, s. 433 6900, Kristinn Jónsson, snb@snb.is  
 Dalabyggð, s. 430 4700, Sveinn Pálsson, dalir@dalis.is  
 Bolungarvíkurkaupstaður, s. 450 7000, Elías Jónatansson, bolungarvik@bolungarvik.is  
 Ísafjarðarbær, s. 450 8000, Daniel Jakobsson, postur@isafjordur.is  
 Reykhólahreppur, s. 434 7880, Ingibjörg Birna Erlingsdóttir, sveitarstjori@reykholar.is  
 Tálknafjarðarhreppur, s. 456 2539, Eyrún Ingibjörg Sigþórsdóttir, talknafjordur@talknafjordur.is  
 Vesturbýggð, s. 450 2300, Ásthildur Sturludóttir, vesturbýggd@vesturbýggd.is  
 Súðavíkurhreppur, s. 456 4912, Ómar Jónsson, sudavik@simnet.is  
 Árneshreppur, s. 451 4001, Oddný S. Þórðardóttir, arneshreppur@simnet.is  
 Kaldrananeshreppur, s. 451 3277, Jenný Jensdóttir, drangnes@drangnes.is  
 Bæjarhreppur, s. 451 1165, Sigurður Kjartansson, bhreppur@simnet.is  
 Strandabyggð, s. 451 3510, Ingibjörg Valgeirsdóttir, holmavik@holmavik.is  
 Sveitarfélagið Skagafjörður, s. 455 6000, Ásta Björg Pálmadóttir, skagafjordur@skagafjordur.is  
 Húnaþing vestra, s. 455 2400, Skúli Þórðarson, alla@hunathing.is  
 Blönduós, s. 455 4700, Arnar Þór Sævarsson, arnar@blonduos.is  
 Sveitarfélagið Skagaströnd, s. 455 2700, Magnús B. Jónsson, skagastrond@skagastrond.is  
 Skagabyggð, s. 452 4163, Vignir Sveinsson, hafnir@simnet.is  
 Húnavatnshreppur, s. 452 4660, Jens Pétur Jensen, hunavatnshreppur@emax.is  
 Akrahreppur, s. 453 8276, Agnar H. Gunnarsson, dalla@kirkjan.is  
 Akureyriarkaupstaður, s. 460 1000, Eiríkur Björn Björgvinsson, akureyri@akureyri.is  
 Norðurbýing, s. 464 6100, Bergur Elías Ágústsson, nordurthing@nordurthing.is  
 Fjallabyggð, s. 460 5600, Sigurður Valur Ásbjarnarson, fjallabyggd@fjallabyggd.is  
 Dalvíkarbyggð, s. 460 4900, Svanfríður Jónasdóttir, dalvik@dalvik.is  
 Eyjafjarðarsveit, s. 463 1335, Jónas Vigfússon, esveit@esveit.is  
 Hörgársveit, s. 461 5474, Guðmundur Sigvaldason, horgarbyggd@horgarbyggd.is  
 Sveitarfélagið Hórnafjörður, s. 462 4320, Jón Hrói Finnsson, svalb@net.is  
 Grýtubakkahreppur, s. 463 3159, Guðný Sverrisdóttir, sveitarstjori@grenivik.is  
 Skútustaðahreppur, s. 464 4163, Guðrún María Valgeirsdóttir, gudrunm@myv.is  
 Tjörneshreppur, s. 464 1967, Steinþór Hreiðarsson, skrifstofa@tjorneshreppur.is  
 Þingeyjarsveit, s. 464 3322, Tryggvi Harðarson, thingeyjarsveit@thingeyjarsveit.is  
 Svalbarðshreppur, s. 468 1305, Elfa Benediksdóttir, svalbarðshreppur@svalbarðshreppur.is  
 Langanesbyggð, s. 468 1220, Gunnólfur Lárusson, sveitarstjori@langanesbyggd.is  
 Seyðisfjarðarkaupstaður, s. 470 2300, Vilhjálmur Jónsson, sfk@sfk.is  
 Fjarðabyggð, s. 470 9000, Páll Björgvin Guðmundsson, fjardabyggd@fjardabyggd.is  
 Vopnafjarðarhreppur, s. 473 1300, Þorsteinn Steinsson, skrifstofa@vopnafjardarhreppur.is  
 Fljótaldshreppur, s. 471 1810, Gunnþórunn Ingólfssdóttir, fljotsdalshreppur@fljotsdalur.is  
 Borgarfjarðarhreppur, s. 472 9999, Jón Þórðarson, borg@eldhom.is  
 Breiðdalshreppur, s. 470 5560, Páll Baldursson, hreppur@breiddalur.is  
 Djúpavogshreppur, s. 478 8288, Gauti Jóhannesson, djupivogur@djupivogur.is  
 Fljótaldshérað, s. 470 0700, Björn Ingimarsson, egillsstadir@egillsstadir.is  
 Sveitarfélagið Hornafjörður, s. 470 8000, Hjalti Þór Vignisson, radhus@hornafjordur.is  
 Vestmannaeyjabær, s. 488 2000, Elliði Vignisson, postur@vestmannaeyjar.is  
 Sveitarfélagið Árborg, s. 480 1900, Ásta Stefánsdóttir, radhus@arborg.is  
 Myrdalshreppur, s. 487 1210, Ásgeir Magnússon, myndalshreppur@vik.is  
 Skaftárhreppur, s. 487 4840, Eygló Kristjánsdóttir, klaustur@klaustur.is  
 Ásahreppur, s. 487 6501, Eydis Indriáddóttir, asahreppur@asahreppur.is

1 Fengið af heimasíðu Sambands íslenskra sveitarfélaga.

Rangárþing eystra, s. 488 4200, Ísólfr Gyfi Pálmason, hvolsvollur@hvolsvollur.is  
 Rangárþing ytra, s. 488 7000, Gunnsteininn R. Ómarsson, rang@rang.is  
 Hrunamannahreppur, s. 480 6600, Jón G. Valgeirsson, hruni@fludir.is  
 Hveragerðisbær, s. 483 4000, Aldís Hafsteinsdóttir, hve@hveragerdi.is  
 Sveitarfélagið Ölfus, s. 480 3800, Ólafur Örn Ólafsson, oflus@olfus.is  
 Grímsnes- og Grafningshreppur, s. 486 4400, Ingibjörg Harðardóttir, gogg@gogg.is  
 Skeiða- og Gnúpverjahreppur, s. 486 6014, Gunnar Örn Marteinnsson, skeidgnup@skeidgnup.is  
 Bláskógabyggð, s. 486 8808, Valtýr Valtýsson, blaskogabyggd@blaskogabyggd.is  
 Flóahreppur, s. 480 4370, Margrét Sigurðardóttir, floahreppur@floahreppur.is  
 Landshlutasamtök sveitarfélaga  
 SSH, s. 564 1788, Páll Guðjónsson, ssh@ssh.is  
 SSS, s. 421 3788, Guðjón Guðmundsson, gudjon@sss.is  
 SSV, s. 437 1318, Hrefna B. Jónsdóttir, ssv@ssv.is  
 FV, s. 450 3000, Aðalsteinn Óskarsson, skrifstofa@fjordingssamband.is  
 SSNV, s. 455 2510, Jón Óskar Pétursson, ssnv@ssnv.is  
 EYÞING, s. 464 9933, Pétur Þór Jónasson, eything@eything.is  
 SSA, s. 472 1690, Þorvaldur Jónhannsson, saa@ssa.is  
 SASS, s. 480 8200, Þorvarður Hjaltason, thorvard@sudurland.is

## UMHVERFIS- OG NÁTTÚRUVERNÐARNEFNDIR

Náttúruverndarnefnd Akureyrar, Hulda Stefánsdóttir, hulda@dill.is  
 Umhverfisnefnd Eyjafjarðarsveitar, Brynhildur Bjarnadóttir, brynhildur@skogur.is  
 Umhverfisráð Dalvíkurbyggðar, Helgi Einarsson, flodfjara@hotmail.com  
 Framkvæmda- og þjónustunefnd v/umhverfismála Norðurlands, Þráinn Gunnarsson, takn@simnet.is  
 Skipulagsnefnd v/umhverfismála Skútustaðahrepps, Margrét Hólm Valsdóttir, mholm@mi.is  
 Skipulags- og umhverfisnefnd Þingeyjarsveitar, Ástvaldur Þormóðsson, asi@thingeyjarsveit.is  
 Náttúruverndarnefnd Þingeyinga, Sigurður Skúlason, maggas@xnet.is  
 Skipulags- og umhverfisnefnd Hörgársveitar, Hanna Rósa Sveinsdóttir, hanna@akmus.is  
 Umhverfis-, skipulags- og byggingarnefnd Langanesbyggðar, Jóhanna Helgadóttir, johanna@sjbok.is  
 Umhverfisnefnd Vopnafjarðarhrepps, Ásrún Jørgensdóttir, asjorg@simnet.is  
 Umhverfis- og héraðsnefnd Fljótsdalshéraðs, Gunnþórunn Ingólfssdóttir, gj@fljotsdalur.is  
 Umhverfisnefnd Seyðisfjarðar, Daniel Björnsson, daniel@sfk.is  
 Eigna-, skipulags- og umhverfisnefnd Fjarðarbyggðar, Agnar Bóasson  
 Skipulags- og umhverfisnefnd Breiðdalshrepps, Hákon Hansson, hakon@hornafjordur.is  
 Skipulags-, byggingar- og umhverfismálanefnd Djúpvogshrepps, Andrés Skúlason, andres@djupevogur.is  
 Umhverfis- og skipulagsnefnd Hornafjarðar, Ásgrímur Ingólfsson, asgrimur@hornafjordur.is  
 Umhverfisnefnd Hrunamannahrepps, Höfður Úlfarsson, hordur@simnet.is  
 Umhverfisnefnd Bláskógabyggðar, Herdís Friðriksdóttir  
 Náttúru- og umhverfisverndarnefnd Ásahrepps, Ingibjörg Sveinsdóttir, ingibjorg@steinsholtsf.is  
 Umhverfisnefnd Skeiða- og Gnúpverjahrepps, Vilborg María Ástráðsdóttir, vilmaria@ismennt.is  
 Umhverfisnefnd Grímsnes- og Grafningshrepps, Sigríður E. Sigmundsdóttir  
 Mannvirkja- og umhverfisnefnd Hveragerðis, Helga Sigurðardóttir, fagrihvaumur@simnet.is  
 Skipulags- og umhverfisnefnd Ölfus, Anna Björg Nielsdóttir, annabjorg@olfus.is  
 Umhverfisnefnd Rangárþings ytra, Sigurgeir Guðmundsson, sigurg@grhella.is  
 Umhverfis- og náttúruverndarnefnd Rangárþings eystra, Sigrún Þórarinnsson, bollakot@simnet.is  
 Umhverfis- og náttúruverndarnefnd Skaftárhrepps, Ragnheiður Hlín Símonardóttir, heida-sim@simnet.is  
 Umhverfis- og náttúruverndarnefnd Mýrdalshrepps, Bergþóra Ástþórsdóttir, reyni@mi.is  
 Umhverfis- og skipulagsráð Vestmannaeyja, Gunnlaugur Grettisson, gunnlaugur@eimskip.is  
 Atvinnu- og umhverfisnefnd Flóahrepps, Heimir Rafn Bjarkason, heimir@javerk.is  
 Umhverfis- og samgönguráð Reykjavíkur, Karl Sigurðsson, karl.sigurdsson@reykjavik.is  
 Umhverfisnefnd Seltjarnarness, Margrét Pálsdóttir, margret@islandia.is  
 Umhverfisráð Kópavogs, Margrét Júlía Rafnsdóttir, margretjulia@gmail.com  
 Umhverfisnefnd Garðabæjar, Júlía Ingvarsdóttir, julia@ismennt.is  
 Umhverfisnefnd Hafnarfjarðar, Margrét Gauja Magnúsdóttir, mgm@hafnarfjordur.is  
 Skipulags-/bygginga- og Umhverfisnefnd Álftanes, Guðmundur G. Gunnarsson, agogg@simnet.is  
 Umhverfisnefnd Mosfellsbæjar, Bjarki Bjarnason, bjabja@ismennt.is  
 Umhverfis-, náttúru- og landbúnaðarnefnd Kjósahrepps, Gyða Björnsdóttir, gyda@sogumidlun.is  
 Skipulags- og umhverfisnefnd Vatnsleysustrandarár, Bergur Viðar Guðbjörnsson  
 Umhverfis- og skipulagsráð Reykjanesbæjar, Magnea Guðmundsdóttir, magnea.gudmunds@gmail.com  
 Umhverfisnefnd Grindavíkur, Vilhjálmur Árnason, villia@xnet.is  
 Umhverfisráð Sandgerðis, Elín Frímansdóttir, elinfrimanns@gmail.com  
 Umhverfisnefnd Gerðahrepps, Brynja Kristjánsdóttir, saerun002@yahoo.com  
 Umhverfis-, skipulags- og náttúruverndarnefnd Hvalfjarðarsveitar, Andrea Anna Guðjónsdóttir, andrea.anna@hvalfjardarsveit.is  
 Skipulags- og umhverfisnefnd Akraness, Guðmundur Þór Valsson, gudmundur.valsson@akranes.is  
 Umhverfis- og skipulagsnefnd Borgarbyggðar, Ragnar Frank Kristjánsson, ragnar@borgarbyggd.is  
 Umhverfisnefnd Stykkishólms, Þórunn Sigþórsdóttir, thorunns@simnet.is  
 Umhverfisnefnd Grundarfjarðarbæjar, Ólafur Tryggvason, olafur@fsn.is  
 Umhverfis- og byggingarnefnd Snæfellsbæjar, Sigurjón Bjarnason  
 Umhverfis- og skipulagsnefnd Dalabyggðar, Hörður Hjartarson, vifl@simnet.is  
 Umhverfis- og Náttúruverndarnefnd Reykhólahrepps, Ásta Sjöfn Kristjánsdóttir, astasjofn@reykholaris  
 Umhverfisnefnd Ísafjarðar, Albertína Elfasdóttir, albertinae@gmail.com  
 Umhverfismálaráð Bolungarvíkur, Sólvi Rúnar Sólbergsson, srs@ov.is  
 Bygginga- og umhverfismálanefnd Súðavíkurhrepps, Salvar Baldursson, sudavik@sudavik.is

Umhverfismálanefnd Vesturbyggðar, Ingimundur Andrésson, ia@ov.is  
 Bygginga- og umhverfisnefnd Tálknafjarðar, Guðlaug Björgvinsdóttir, alltjarnum@simnet.is  
 Umhverfis- og náttúruverndarnefnd Strandabyggðar, Ásta Þórisdóttir, astathoris@internet.is  
 Skipulags- og umhverfisráð Húnaþings vestra, Guðjón Loftsson  
 Menningar- og februnarnefnd v/umhverfismála Blönduósarbæjar, Ragnheiður Ólafsdóttir, ragga@blonduskoli.is  
 Bygginga- og umhverfisnefnd Húnavatnshrepps, Jóhann Guðmundsson, holtsvinadal@emax.is  
 Umhverfis- og samgöngunefnd Skagafjarðar, Sigríður Magnúsdóttir, siggamag@gmail.com  
 Skipulags- og umhverfisnefnd Fjallabyggðar, Kristinn Gylfason, fanneyjon@simnet.is

## HAGSMUNAÆÐILAR

ZFélagasamtök á sviði náttúruverndar, umhverfismála og útivistar  
 Náttúru- og umhverfisverndarsamtök  
 Náttúruverndarsamtök Íslands, s. 551 2279, Árni Finnsson, arnif@mmedia.is  
 NSS Náttúruverndarsamtök Suðurlands (upplýsingar vantar)  
 NV Náttúruverndarsamtök Vesturlands (upplýsingar vantar)  
 NAUST Náttúruverndarsamtök Austurlands, Ásta Þorleifsdóttir, nattaust@gmail.com  
 SUNN Samtök um náttúruvernd á Norðurlandi (upplýsingar vantar)  
 Náttúruvaktin, vaktin@natturuvaktin.com  
 Áhugahópur um verndun Þjórsárvera, Halla Guðmundsdóttir  
 Sól í Hvalfríði (upplýsingar vantar)  
 Sól í Straumi, s. 661 2495, postur@solistraumi.org  
 Sól á Suðurnesjum (upplýsingar vantar)  
 Sól á Suðurlandi (upplýsingar vantar)  
 Sól í Flóa (upplýsingar vantar)  
 Samtök um verndun hálendisins norðan Vatnajökuls (upplýsingar vantar)  
 Áhugahópur um verndun jökulsána í Skagafríði (upplýsingar vantar)  
 Varmársamtökin, varmarsamtokin@gmail.com  
 Félag um verndun hálendis Austurlands (upplýsingar vantar)  
 Saving Iceland, savingiceland@riseup.net  
 Umhverfisvaktin við Hvalfjörð, s. Ragnheiður Þórgrímsdóttir, umhverfisvaktin@umhverfisvaktin.is  
 Skórættarfélag Íslands, s. 551 8150, Brynjólfur Jónsson, bj@skog.is  
 Fuglaverndarfélag Íslands (Fuglavernd), s. 5620477, Hólmfríður Arnardóttir, holmfridur@fuglavernd.is  
 Landvernd, s. 552 5242, Guðmundur Ingi Guðbrandsson, mummi@landvernd.is

## ÚTIVISTARSAMTÖK

Samtök útivistarféлага, 520 2900, Ívar Pálsson, ivat@landslog.is  
 Ferðafélag Íslands, 568 2533, fi@fi.is  
 Íslenski fjallahjólaklúbburinn, 562 0099, ifhk@fjallahjolaklubburinn.is  
 Ferðafélagið Útivist, s. 562 1000, utivist@utivist.is  
 Ferðafélag Akureyrar, s. 462 5149, Hilmar Antonsson, hilmar.a@simnet.is  
 Ferðafélag Fjarðamanna (upplýsingar vantar)  
 Ferðafélag Austur-Skaftfellina, s. 699 1424, Rannveig Einarsdóttir, ferdafelag@gonguferdir.is  
 Ferðaklúbburinn 4x4, s. 568 4444, Hafliði Sigtryggur Magnússon, f4x4@f4x4.is  
 Landsamband hestamannafélaga, s. 514 4030, Haraldur Þórarinnsson, hallibondi@centrum.is  
 Nökkvi, félag siglingamanna á Akureyri, s. 864 5799, Rúnar Þór Björnsson, runar.thor.bj@simnet.is  
 Siglingafélag Reykjavíkur – Brokey, s. 863 6947, Kristján S. Sigurgeirsson, formadur@brokey.is  
 Siglingaklúbburinn Þytur, s. 897 0156, Gunnar Geir Halldórsson, , kupling@simnet.is  
 Siglingafélagið Ýmir, s. 564 4890, Birgir Ari Hilmarsson, bari@simnet.is  
 Sportkafarafélag Íslands, s. 895 1216, stjorn@kofun.is  
 Samtök orkufrirtækja  
 Samorka, Eiríkur Bogason, 588 4430, eirikurb@samorka.is  
 Samtök atvinnulífsins, s. 591 0001, Vilhjálmur Egilsson, vilhjalmur@sa.is  
 Bændasamtök Íslands, s. 563 0300, Eiríkur Blöndal, ebl@bondi.is  
 Landsamband smábátæigenda, s. 552 7922, Örn Pálsson, orn@smabatar.is

## VEIÐIFÉLÖG

Landsamband Veiðifélaga, s. 4371667, Óðinn Sigþórsson, odin@simnet.is  
 Landsamband stangveiðifélaga, Reynir Prastarson  
 Hafnarsambönd  
 Hafnasamband Íslands, s. 515 4900, Gísli Gíslason, gislig@faxafloahafnir.is

- Hliðsjón var höfð af lögum nr. 36/2011 um stjórn vatnamála og reglugerð nr. 935/2011 um stjórn vatnamála auk greinargerðar með frumverpi fyrrgreindra laga. Upplýsingarnar eru byggðar á leit á netinu.

