

Stöðuskýrsla

VMST-G/13001

Framvinda verkþátta 2012 vegna innleiðingar laga nr. 36/2011
um stjórn vatnamála

Unnið fyrir Umhverfisstofnun



Janúar 2013

Efnisyfirlit

Inngangur	2
A. Flokkun yfirborðsvatns í vatnshlot.....	2
B. Skilgreining og afmörkun valkvæðra lýsa og skilgreining gerða vatnshlota.....	2
C. Greining og talning kísilþörunga í Kanada.....	2
D. Mat og skráning á vistfræðilegum eiginleikum yfirborðsvatnshlota.....	3
Eðlisefnafræðilegir þættir	3
Líffræðilegir þættir	4
E. Önnur tengd verkefni (samskipti við faghópa erlendis).....	4

Inngangur

Þann 18. júní 2012 var undirritaður samningur milli Umhverfisstofnunar og Veiðimálastofnunar um tiltekna verkþætti vegna framkvæmdar laga nr. 36/2011 um stjórn vatnamála, reglugerðar nr. 535/2011 um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun og reglugerðar nr. 935/2011 um stjórn vatnamála. Í 8. gr. sammingsins er kveðið á um að viku fyrir skilafund í janúar 2013 skuli skila drögum að skýrslu sem lýsir framgangi verkþátta ársins. Að loknum skilafundi hefur Veiðimálastofnun viku til að svara athugasemdum Umhverfisstofnunar ef einhverjar eru og skila lokaskýrslu til samþykktar.

Hjálögð skýsla gerir grein fyrir framvindu verkþátta 2012 samkvæmt viðauka sammingsins.

A. Flokkun yfirborðsvatns í vatnshlot

Veiðimálastofnun vann að flokkun yfirborðsvatns í vatnshlot í samræmi við 5. gr reglugerðar nr. 535/2011 ásamt Veðurstofu Íslands, sem stýrði þeim verkþætti. Haldnir voru samtals 35 vinnufundir og sátu að meðaltali tveir aðilar frá Veiðimálastofnun hvern fund. Vinnunni lauk í október 2012 og er nánar gerð grein fyrir framvindu hennar í greinargerð Veðurstofu Íslands og Orskustofnunar; „Yfirborðs- og grunnvatnshlot. Verklagsreglur við skilgreiningu vatnshlota“ (Bogi B. Björnsson o.fl., 2013)

B. Skilgreining og afmörkun valkvæðra lýsa og skilgreining gerða vatnshlota

Veiðimálastofnun vann að afmörkun lýsa og og skilgreiningu gerða vatnshlota í samræmi við 5. gr. reglugerðar nr. 535/2011 og II viðauka ásamt Veðurstofu Íslands. Meginhlutverk Veiðimálastofnunar fólst í mati á tengslum lífríkis í ferskvatni við umhverfisþætti. Nánar er gerð grein fyrir framkvæmd vinnunnar og niðurstöðum í stöðuskýrslu Veðurstofu Íslands og Veiðimálastofnunar um gerðir straum- og stöðuvatna á Íslandi.

C. Greining og talning kísilþörunga í Kanada

Veiðimálastofnun í samvinnu við Umhverfisstofnun (Gunnar Stein Jónsson) nýtti aðgang að sýnasafni vatnaflókarannsóknar sem safnað var með tilviljanakenndu úrtaki yfir hundrað áa á landinu, völdum úr lista yfir ár með vatnasvið yfir 10 km² (Vísindasjóður: 970510097, VMST_R/98003). Sýnin voru forunnin til tegundagreininga og talninga á kísilþörungum, þ.e. samþjöppuð, lífrænt efni sýrubrennt burt og hreinsaðar kísilskeljar steiptar á smásjargler. Sýnin (á um 120 smásjarglerjum) voru send til einkarekinnar rannsóknastofu að nafni Bio-limno Research & Consulting, Inc. í Kanada til tegundagreininga og talninga á fjölda. Þau voru send út 13. júní 2012 og bárust niðurstöður 31. október.

Greindar voru liðlega 180 tegundir kísilþörunga í sýnunum og í hverju sýni frá 17 til 50 tegundir. Tegundalistinn er í meginatriðum í samræmi við áður þekkta tegundarlista úr ám hér á landi og ekki frábrugðinn því sem gerist annarstaðar.

Þörungar eru mikið notaðir til þess að meta ástand vatns. Tegundarfjöldi er mikill og stöðugt safnast upp ný þekking um þarfir og þol einstakra tegunda m.t.t. eðlis- og efnaþátta. Hvað varðar kísilþörunga hafa á alþjóðavettvangi verið gerðir tegundarlistar með gildum fyrir umhverfiskröfur, þol eða viðkvæmni tegunda. Stuðlar eru reiknaðir út frá tegundarsamsetningu og fjölda. Stuðlar, fyrir utan stuðla fyrir fjölbreytni, eru til fyrir næringarefnakröfur (DTI, Diatom Trophical Index) og mengun (PTI, Pollution Tolerance Index). Einnig er hægt að nota ýmsar aðrar upplýsingar um líffræði tegundanna og horfa til einstakra mikilvægra tegunda við gerð kerfis til ástandsmats á grundvelli kísilþörunga. Af þeim um 180 tegundum sem greindar voru í sýnunum hafa þegar fundist upplýsingar um næringarefnakröfur fyrir 119 tegundir og mengunarstuðlar fyrir 92 tegundir. Ljóst er að þessi gögn koma til með að nýtast vel við gerð sértækra stuðla fyrir ástand vatns hér á landi byggða á kísilþörungum.

D. Mat og skráning á vistfræðilegum eiginleikum yfirborðsvatnshlota

Veiðimálastofnun hefur unnið að því að safna saman tiltækum gögnum um vistfræðilega eiginleika yfirborðsvatnshlota. Þetta er gert í samræmi við 6. gr. reglugerðar nr. 535/2011 og II. viðauka.

Markmið vinnunar er að safna saman fyrirliggjandi og aðgengilegum gögnum um eðlisefna- og líffræðilega þætti í yfirborðsvatni. Gögnin eru tekin saman, þau samræmd og yfirfarin með tilliti til villna auk þess að leitað er eftir upplýsingum sem vantar. Unnið er með gögnin þannig að tengja megi upplýsingarnar við tiltekin vatnshlot.

Eðlisefnafræðilegir þættir

Straumvötn

Í fyrstu var lögð áhersla á leiðni- og sýrustigsmælingar og var þeim safnað saman innan Veiðimálastofnunar. Þessar mælingar eru til í töluverðu magni, enda breytur sem almennt eru mældar við aðrar sýnatökur. Þessar tvær breytur komu jafnframt til greina í upphafi sem mögulegir valkvæðir lýsar þó síðar hafi verið fallið frá því. Þær munu þó alltaf þjóna tilgangi sem eðlisefnafræðilegir gæðaðættir þegar kemur að skilgreiningu ástandsflokka. Fyrsti hluti þessara gagna var afhentur til Veðurstofu Íslands þann 17. ágúst sl. enda gegnir hún samræmingarhlutverki fyrir eðlisefnafræðilega þætti vatnshlota skv. 8. gr. reglugerðar nr. 935/2011.

Efnamælingum var auk þess safnað saman innan Veiðimálastofnunar auk tiltækra mælinga frá Náttúrufræðistofu Kópavogs og Líffræðistofnun háskólans. Þessi gögn eru styttra komin í vinnslu og því ekki tilbúin til afhendingar. Til stendur að afhenda þau, ásamt viðbót við leiðni- og sýrustigsmælingar þegar samræmingu og yfirferð á þeim er lokið.

Stöðuvötn

Veiðimálastofnun afhenti til Veðurstofu Íslands þann 13. júlí sl. töflu yfir eðlisefnafræðilega þætti úr 72 stöðuvötnum. Um er að ræða gagnatöflu úr verkefninu „Yfirlitskönnun á lífríki íslenskra vatna“, samstarfsverkefni Náttúrufræðistofu Kópavogs, Veiðimálastofnunar, Hólaskóla og

Líffræðistofnunar Háskólans. Í því verkefni voru gerðar yfirgripsmiklar rannsóknir á 72 vötnum á samræmdan hátt sem tóku til líffræðilegra- og eðlisefnafræðilegra þátta auk annarra umhverfisþátta.

Líffræðilegir þættir

Straumvötn

Eftir afhendingu fyrsta hluta eðlisefnafræðilegu gagnanna var byrjað að safna saman tiltækum gögnum um botnhryggleysingja. Áhersla var lögð á gögn úr þremur rannsóknaverkefnum sem öll eru nokkurs konar yfirlitsrannsóknir og taka til mismunandi gerða vatnsfalla. Um er að ræða gögn Veiðimálastofnunar ásamt gögnum frá Náttúrufræðistofu Kópavogs og Líffræðistofnun Háskólans. Þá var ráðinn sumarstarfsmaður til að ljúka við greiningar á botnsýnum úr rannsóknaverkefninu „Vistfræðileg flokkun íslenskra straumvatna“, samstarfsverkefni Líffræðistofnunar háskólans og Orkustofnunar. Sýnatökur fóru fram í ám víða á landinu 1995-1999 sem styrkt var af RANNÍS. Þeim greiningum er nú að mestu lokið og eru þau mikilvæg viðbót við fyrirliggjandi gögn um botnhryggleysingja.

Því næst var farið í að taka saman rafveiðigögn, annars vegar úr tilteknum rannsóknaverkefnum og hins vegar úr vöktunarám. Þessi vinna er enn stutt á veg komin.

Stöðuvötn

Á árinu hefur verið unnið að uppfærslu og aðlögun á gagnagrunni úr fyrrgreindri yfirlitskönnun á lífríki íslenskra vatna. Í þeim gögnum eru m.a. upplýsingar um fiska, hryggleysingja og þörungna.

E. Önnur tengd verkefni (samskipti við faghópa erlendis)

Á árinu var tekið þátt í fundum Ecostat (Working group A on Ecological status of waters). Einn starfsmaður fór á tvo fundi. Fyrri fundurinn var 20.-21. mars í Ispra á Ítalíu en seinni fundurinn 18. og 19. október í Brussel. Fundargerðir og fundargögn ásamt niðurtöldum liggja fyrir á vef Evrópusambandsins.

Stofnunin tók einnig þátt í samnorrænni ráðstefnu og vinnufundum um framkvæmd tilskipunar um verndun vistgæða vatns þ.e. stjórn vatnamála sem haldnir voru í Reykjavík í september. Alls tóku 6 sérfræðingar þátt í vinnufundunum, auk þess flutt voru erindi á ráðstefnunum og á vinnufundunum.