

## Ferilefnaathugun á vatnsverndarsvæði við Tvíbytnulæk (Gildrulæk) og Kerauga

Ferilefni voru sett niður á þremur stöðum upp af verndarsvæði Tvíbytnulækjar og Kerauga í Landsveit í febrúar síðastliðnum. Ferilefnin eru af þremur gerðum sem auðvelt er að greina í sundur á rannsóknarstofu.

Ferilefnin nefnast:

2,6 Naphthalenedisulfonic acid disodium salt, 97% (2,7 NDS)

2,7 Naphthalenedisulfonic acid disodium salt, 95% (2,6 NDS)

1- Naphthalenesulfonic acid sodium salt, 90% (1-NS)

**Tafla 1.** Niðursetning ferilefna (dagsetning, magn, niðursetningarstaður)

Dags.	Efni	kg	X	Y	Aths
8.2. 206	2,7 NDS	16	442060	384490	Efni sett í þar til gerða gryfju
8.2. 2016	2,6 NDS	25	442974	385592	Ekki réttur staður, snjór og ís
19.2. 2016	1-NS	25	443241	385913	Efni sett í þar til gerða gryfju nál. grunni fyrirhugaðs alifuglabús

Farnar voru tvær ferðir í því skyni að setja niður efnin, fyrst 8. feb. og síðan 19. feb. Fyrsti staðurinn í töflunni er við mörk grannsvæðisins um 3 km norðaustur af Kerauga. Þar var 16 kg af 2,7 NDS, blandað í 950 l af vatni. Sama dag fóru 25 kg af 2,6 NDS í 950 l af vatni niður allnokkru norðar. Bilanir í dráttarvél og gröfu sem notaðar voru við verkið urðu til þess að efnið fór þarna niður í snjó og ís. Þótt þetta hafi hvorki verið réttur staður né frágangur á niðursetningastað gæti efnið komið að gagni í prófuninni. Þann 19. feb. var farið á þriðja staðinn. Hann er í grunni áformaðs alifuglabús um 5 km norðaustur af Kerauga. Þar fóru niður 25 kg af 1-NS í 1000 l af vatni.

Dagleg sýnataka hófst strax daginn eftir fyrri niðursetninguna, þ.e. þann 9. febrúar og þá voru tekin sýni úr Keraugalæk skammt neðan lindar og úr krana í dælustöð vatnsveitunnar við Tvíbytnulæk. Þann 19. feb. var bætt við nýjum sýnatökustað en hann er úr lind skammt frá bænum að Bjalla rétt neðan Þjóðvegarins. Sýni voru síðan tekin daglega fram til 18. apríl en annan hvorn dag eftir það. Þá voru liðnir 70 dagar frá fyrri niðursetningu ferilefna.

Sýnin eru greind á efnarannsóknarstofu ÍSOR í vökvaskilju að gerðinni Dionex Ultimate 3000. Tækið getur greint öll ferilefnin þrjú í einni og sömu keyrslunni. Nýjustu sýnin sem greind hafa verið eru frá 16. apríl. Skemmst er frá því að segja að ferilefnanna hefur ekki orðið vart. Segja má að þetta sé í samræmi við það sem vænst var, því útreikningar

á ferðatíma grunnvatnsins í gegn um grannsvæði vatnsverndarinnar bentu til þess að það tæki vatnið ekki minna en 50 daga að berast til lindanna við hraunjaðarinn.

Þær ályktanir sem af þessu má draga eru að annaðhvort eru efnin enn á leiðinni til lindanna þar sem sýni eru tekin eða grunnvatnið skilar sér ekki í þá átt og ber efnin brott frá vatnsverndarsvæðinu. Seinni skýringin þykir þó ósennileg.

Ef fyrri skýringin er rétt má segja að það taki grunnvatn meira en 68 daga að berast frá niðurstetningarstað við mörk vatnsverndarsvæðisins og að Kerauga eða að vatnsbólum í Tvíbytnulæk. Seinni niðurstetningarstaðurinn, við fyrirhugaðan grunn alifuglabús, er 2 km fjær bæði Kerauga og vatnsbólunu í Tvíbytnulæk svo vænta má að ferilefni þaðan birtist á sýnatökustöðum amk. mánuði síðar en frá fyrri staðnum.

*Árni Hjartarson*