

Carbfix hf.  
Gunnlaug Helga Ásgeirsdóttir  
Bæjarhálsi 1  
110 Reykjavík

Reykjavík, 3. maí 2024  
UST202311-330/R.K.  
08.05.00

## Efni: Umsókn um leyfi til ferilefnaprófanna

Vísað er til erindis Carbfix hf. er barst Umhverfisstofnun upphaflega þann 30. nóvember 2023 þar sem óskað er umsagnar vegna notkunar ferilefna við Mammoth lofthreinsiver í Jarðhitagarði Hellisheiðarvirkjunar. Carbfix sendi erindi aftur þann 2. maí sl. og óskaði eftir því að fá að tvöfalda magn allra ferilefnanna sem nýta á við ferilefnaprófanirnar til að tryggja nægilegan styrk við prófanirnar. Nota á ferilefnin í rannsóknarholum CHI-01 og CHI-02, markmið prófanna er að átta sig betur á rennslishegðun svæðisins. Ferilefnin verða leyst upp í 1000 L af vatni á yfirborði og dælt í niðurdælingarholu CHI-01, holan er fóðruð niður á 350 m dýpi og eru skv. erindinu hverfandi líkur á því að þau berist í yfirliggjandi grunnvatnskerfi. Nokkru síðar verður ferilefnum dælt niður á sama hátt í holur CHI-01 og CHI-02 og fylgst verður með endurkomu efnanna í vöktunarholum CHM-01 sem er óboruð. Efnunum verður dælt niður á 350-707 m dýpi.

Þau ferilefni sem óskað var leyfis fyrir í upphafi eru

- 1,3,6-Napthalenetrisulfonic acid Trisodium salt (Hydrate): 25 kg
- 1-Napthalenesulfonic acid sodium salt: 25 kg
- 2,6-Napthalenesulfonic acid Disodium Salt : 25kg

Uppfærð beiðni er barst 2. maí sl er eftirfarandi

- 1,3,6-Napthalenetrisulfonic acid Trisodium salt (Hydrate):50 kg
- 1-Napthalenesulfonic acid sodium salt: 50 kg
- 2,6-Napthalenesulfonic acid Disodium Salt : 50 kg

Stofnunin sagði í fyrri umsögn sinni að hún teldi að notkun þessara efna í þessu magni og þessum tilgangi komi ekki með til að valda neikvæðum áhrifum á umhverfið en samkvæmt efnaskrá Evrópusambandsins geta öll ofangreind efni valdið ertingu á augum, húð og öndurfærum og eru því merkt með hættumerkinu heilsuskaði. Það er mat stofnunarinnar að ofangreind aukning á magni þessara efna komi ekki með til að valda neikvæðum áhrifum á umhverfið líkt og kom fram í fyrri umsögn.

Umhverfisstofnun vekur athygli á að fyrsta vatnaáætlun<sup>1</sup> Íslands var staðfest í apríl 2022 á grunni laga um stjórn vatnamála nr. 36/2011. Umhverfisstofnun bendir á að samkvæmt 28. gr. lagana skal við afgreiðslu umsóknar um leyfi til framkvæmda á grundvelli vatnalaga, laga um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu og um leyfi á grundvelli skipulagslaga og laga um mannvirki, leyfisveitandi tryggja að leyfið sé í samræmi við þá stefnumörkun um vatnsvernd sem fram kemur í vatnaáætlun. Við útgáfu leyfis þarf að gæta að þessari stefnumörkun vatnaáætlunar. Ef niðurstöður vöktunar vatns eða önnur gögn sýna fram á að umhverfismarkmið í vatnaáætlun náist ekki skal, ef unnt er, gera ráðstafanir til að bæta ástand vatnshlots. Viðkomandi leyfisveitandi skal þá endurskoða útgæfið leyfi, þegar við á, í því skyni að umhverfismarkmiðum verði náð.

Framkvæmdarsvæðið er innan grunnvatnshlotsins Selvogsstraumur 1 (104-249-G). **Umhverfismarkmið grunnvatnshlotsins er að hafa góða magnstöðu og gott efnafraðilegt ástand.** Ástand vatnshlotsins má ekki rýrna, hvorki varanlega né tímabundið.

Umhverfisstofnun setur eftirfarandi skilyrði fyrir ferilefnaprófunum en samkvæmt 14. gr. reglugerðar 797/1999 um varnir gegn mengun grunnvatns er ákvæði um að vatnsrannsóknir vegna dælinga skuli unnar í samráði við og samkvæmt skilyrðum sem Umhverfisstofnun setur.

1. Við niðurdælingu og meðhöndlun efnanna á niðurdælingarstað verði skriflegum verklagsreglum fylgt og viðbragðsáætlanir við óhöppum verði til taks ásamt nauðsynlegum búnaði.
2. Umhverfisstofnun verði þegar gert viðvart ef upp koma óhöpp við niðurdælinguna sem hugsanlega gætu orðið til þess að efnin berist út í umhverfið, þ.e. annað en niður um holuna.
3. Að lokinni prófuninni verði skýrslu um framkvæmdina skilað til Umhverfisstofnunar. Í henni verði m.a. gerð grein fyrir líklegum afdrifum efnanna.
  - a. Gerð verði sérstök skýrsla um umhverfisþátt ferilefnaprófunarinnar sem hér umræðir og verði henni skilað eigi síðar en 6 mánuðum eftir að ferilefnaprófuninni lýkur. Áhrif af ferilefnaprófununum á Selvogstraum 1 (104-249-G) verð gerð skil í lokaskýrslunni sem skila á að ferilefnaprófunum loknum.
  - b. Verklagsreglur og viðbragðsáætlanir sem notaðar voru skulu fylgja skýrslunni.

Virðingarfyllst

---

<sup>1</sup> [Fyrsta vatnaáætlun Íslands 2022-2027](#)

Ríkey Kjartansdóttir,  
**sérfræðingur**

Halla Einarsdóttir,  
**teymisstjóri**