

Vöktun þungmálma og brennisteins með mælingum á mosa

Dagsetning: 02.12.2021

Sendandi: Náttúrufræðistofnun Íslands

Viðtakandi: Hafnarfjarðarbær, Guðmundur Elíasson

Tilvísun: 202003-0028

Efni: Niðurstöður mælinga á mosasýnum frá 2020 í verkefninu *Vöktun þungmálma og brennisteins með mælingum á mosa*

Frá árinu 1990 hefur mosa verið safnað víðs vegar um land, á fimm ára fresti, til vöktunar á þungmálmum og hin síðari ár einnig á brennisteini. Verkefnið er hluti af samevrópsku vöktunarverkefni sem hefur það að meginmarkmiði að fylgjast með þungmálmamengun í andrúmslofti með því að mæla styrk þeirra í mosa víðs vegar um álfuna (ICP vegetation, <http://icpvegetation.ceh.ac.uk>). Sameiginleg skýrsla fyrir síðustu mælingar (2015/2016) kom út á síðasta ári ([Microsoft Word - REPORT-Frontasyeva \(ceh.ac.uk\)](http://icpvegetation.ceh.ac.uk)). Auk þess að safna mosasýnum vítt og breitt um landið hérlendis hefur sýnum verið safnað sérstaklega í námunda við helstu iðjuver á landinu. Árið 2020 var sýnum safnað við iðjuverin á Grundartanga, álverið í Straumsvík, kísilver PCC BakkiSilicon við Húsavík, orkuver HS Orku í Svartsengi og við Reykjanesvirkjun, við iðnaðarsvæði á Völlunum í Hafnarfirði og við jarðvarmavirkjun Landsvirkjunar við Þeistareyki og einnig voru tekin sýni í námunda við Bjarnarflag. Í þessari söfnun (2020) var safnað í sömu punktum og undanfarin ár nema í stöku tilfellum þurfti að hnika til söfnunarstað.

Söfnunin hérlendis árið 2020 fór fram frá 21. júlí – 30. september. Sýnasöfnun gekk vel og alls var safnað 164 sýnum, 158 af tildurmosa (*Hylocomium splendens*) og 6 af hraungambra (*Racomitrium lanuginosum*). Sýnin voru hreinsuð haustið 2020 og fram í byrjun árs 2021 og í apríl síðastliðinn send í efnagreiningu á efnagreiningarstofu Líffræðideildar háskólans í Lundi í Svíþjóð. Endanlegar niðurstöður mælinga bárust okkur á Náttúrufræðistofnun í október 2021. Í sýnunum var mældur styrkur eftirfarandi efna: arsens (As), bórs (B), kadmíns (Cd), króms (Cr), kopars (Cu), járn (Fe), kvikasilfurs (Hg), nikkels (Ni), blýs (Pb), antímóns (Sb), vanadíns (V), sinks (Zn) og brennisteins (S) Því miður kom í ljós eftir efnagreiningarnar að mælingar á antímón (Sb) voru ekki nothæfar þar sem sýnin menguðust við sigtun sýnanna í efnagreiningarferlinu.

Meðfylgjandi er excel-skjal með niðurstöðum efnagreininga fyrir þitt svæði. Þar kemur einnig fram staðsetning söfnunarpunkta og hvort vart hafi verið við skemmdir á mosa við sýnatöku. Niðurstöður síðustu söfnunar, frá 2015, fylgja með til samanburðar þar sem það á við. Jafnframt bendum við á skýrslu Náttúrufræðistofnunar Íslands sem gefin var út 2018 þar sem niðurstöður fyrri ára í verkefninu voru kynntar ítarlega (<https://utgafa.ni.is/skyrslur/2018/NI-18006.pdf>). Í skýrslunni má sjá þróun í styrk efna frá 1990-2015, bæði fyrir landið í heild og við helstu iðnaðarsvæði.

Með kveðju og þakklæti fyrir veittan stuðning.

Járngerður Grétarsdóttir, gróðurvistfræðingur

Sunna Björk Ragnarsdóttir, sviðsstjóri rannsókna og vöktunar

