



Raufarhöfn, 12. Janúar 2022

Skipulags- og framkvæmdaráð Norðurljóða

b.t. Gauks Hjartarsonar, skipulagsfulltrúa

Efni: SEANA á Raufarhöfn: Uppsetning búnaðar á Raufarhöfn til mælingar á svifryki á norðurslóðum – Jarðvísindastofnun Háskólans í Birmingham og Rannsóknastöðin Rif

Rannsóknastöðin Rif sækir hér með um leyfi Norðurljóða fyrir uppsetningu mælitækja á ásunum ofan við Raufarhöfn, þar sem fyrir eru mælitæki á vegum Tækniháskólans í Darmstadt, Þýskalandi (sbr. erindi Rifs til Norðurljóða dags. 2. mars 2020). Uppsetning mælanna er liður í verkefni jarðvísindastofnunar Háskólans í Birmingham sem ber titilinn *SEANA – Shipping Emissions in the Arctic and North Atlantic Atmosphere*. Tilgangi verkefnisins, mælibúnaði, orku- og þjónustupörf og aðkomu Rannsóknastöðvarinnar Rifs er lýst nánar að neðan sem og í fylgigögnum með þessu erindi.

Fylgigögn með erindinu eru eftirfarandi:

1. Verkefnalýsing (á ensku) frá Háskólanum í Birmingham

Lýsing á verkefninu: Tilgangur, staðarval og tímalína

Í Markmið SEANA verkefnisins er að bera kennsl á uppruna svifryks á Norðurslóðum, bæði svifryks sem rekja má til skipaferða og svifryks frá eyðimörkum og uppblásturssvæðum. Vitað er að svifryk sem rekja má til skipaflutninga á norðurslóðum getur haft bein áhrif á loftslag en beinar mælingar á magni þess á norðurslóðum eru ónógar og of lítið er vitað um stöðuna eins og hún er í dag. Útlit er á sama tíma fyrir stóraukna skipaflutninga um norðurslóðir á komandi árum. Nýleg alþjóðleg löggjöf kveður á um 80% samdrátt í magni brennisteins í skipaeldsneyti en of lítið er vitað um núverandi magn svifryks til að hægt verði að meta árangur af þeirri löggjöf. Nauðsynlegt er að varpa frekara ljósi á magn og uppruna svifryks frá skipaflutningum á norðurslóðum til að hægt sé að gera áreiðanlegri spár um hlut þess í loftslagsbreytingum.

Mælingar á vegum SEANA fara nú þegar fram á Grænlandi, í Færeyjum og á Svalbarða. Nálægð norðurhluta Íslands við heimskautsbaug gerir Ísland og Raufarhöfn tilvalið til mælinga á svifryki á norðurslóðum frá skipaferðum sem og af náttúrulegum uppruna. Ef Norðurljóða veitir leyfi til uppsetningar mælitækja er áætlað að mælingar hefjist í maí 2022 og standi fram í apríl 2023, en jafnvel í nokkur ár fáist frekari styrkir til verkefnisins.

Lýsing á mælitækjum, orku- og þjónustupörf

Stærsta hluta mælitækja yrði komið fyrir í gámi sem er 466 cm að lengd, 227 cm breiður og 238 cm á hæð. Inni í gámnum yrðu þrjú mælitæki. Að auki yrðu tvö smærri mælitæki staðsett við hlið gámsins, annað 77 cm að lengd, 69 cm breitt og 167 cm að hæð; hitt 78 cm langt, 51 cm breitt og 118 cm hátt. Nánari lýsingar og myndir af mælitækjum er í verkefnalýsingu SEANA sem fylgir þessu erindi (sjá bls. 3 og Figure 1 [Mynd 1]). Búnaðinn yrði að flytja á sýnatökustað með stóru farartæki og yrði sú þjónusta keypt á staðnum.



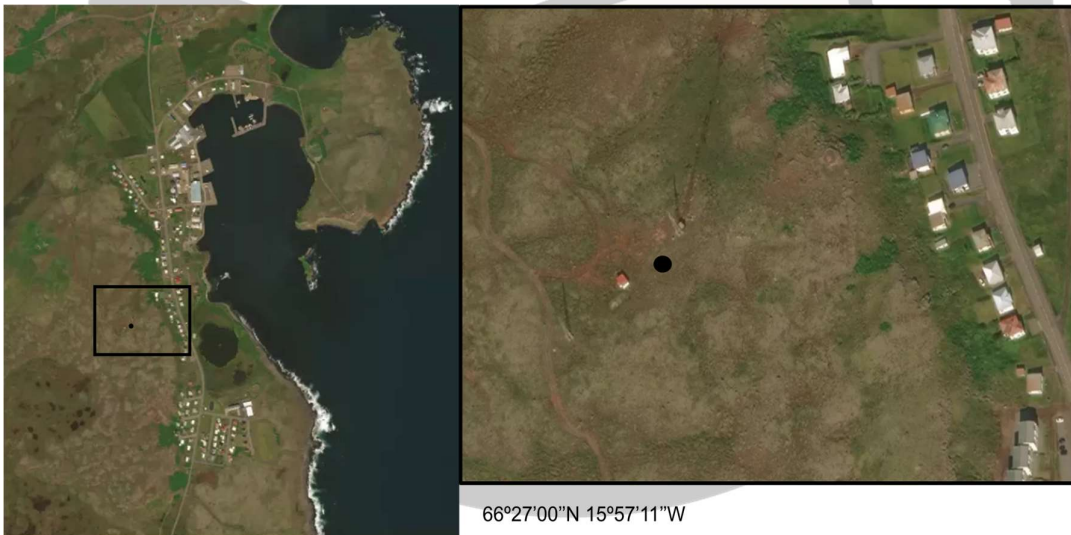
Tengja þarf tækjabúnaðinn við rafmagn og er samnlögð rafmagnspörf um 4255 W. Í Töflu 1 [Table 1] í verkefnalýsingu SEANA er ítarlegt yfirlit yfir orkupörf hvers mælitækis. Uppsetning mælanna krefst þjónustu rafvirkja af svæðinu. Neyðarlínan hefur þegar veitt samþykki sitt fyrir því að veita aðgang að rafmagni í skúr sem Neyðarlínan á á ásunum.

Mælana og tækjabúnaðinn þarf að þjónusta reglulega yfir sýnatökutímann, annaðhvort vikulega eða á tveggja vikna fresti. Þjónusta við mælana felst m.a. í því að skipta um síur í mælibúnaði og ganga úr skugga um að búnaðurinn virki sem skyldi, s.s. eftir mikla ofankomu eða óveður. Teymi á vegum SEANA myndi setja búnaðinn upp og taka hann niður að sýnatökutíma loknum, og heimsækja svæðið á nokkurra mánaða fresti til að gera mælingar og þjónusta búnaðinn. Gisting og þjónusta yrði keypt á Raufarhöfn. Geymsla sýna yrði á vegum Rannsóknastöðvarinnar Rifs.

Allur kostnaður sem til fellur vegna uppsetningar, þjónustu, rafmagnsnotkunar og geymslu sýna verður greiddur af SEANA/Háskólanum í Birmingham, í einverjum tilvikum með milligöngu Rifs.

Umfang og mögulegt rask

Fyrirhuguð staðsetning mælitækja er sýnd á Mynd 1, sjá annars vegar aðstöðu gagnvart byggðinni og hins vegar áætlaðan stað (svartur punktur). Á svæðinu eru nú þegar ýmis mannvirki, s.s. vinnuskúrar í eigu Neyðarlínunnar og gamalt mastur auk mælitækja á vegum Tækniháskólans í Darmstadt, sem Rannsóknastöðin Rif sinnir í hverri viku. Umhverfisrask yrði staðbundið og helst tengt undirstöðum búnaðarins, s.s. ef notast þarf við jarðvegsskrúfur eða að steypa lítinn flöt til að festa mælana á. Leitast yrði við að lágmarka allt rask og velja staðsetningu með það í huga, s.s. á klöpp sem hægt væri að nota sem undirstöðu. Öll mælitæki verða merkt sérstaklega og skýrt hvaða tilgangi þau þjóna. Mælitækin myndu ekki sjást frá þorpinu á Raufarhöfn en væru sýnileg ofan af ásunum.



Mynd 1. Fyrirhuguð staðsetning mælitækja ofan við Raufarhöfn.

Fyrir hönd Rannsóknastöðvarinnar Rifs

Pedro Rodrigues, forstöðumaður