

Varðandi neysluvatnsmál á Kópaskeri

Þóroddur F. Þóroddsson, Þórólfur H. Hafstað

Greinargerð ÞFB-ÞHH-80/05

Varðandi neysluvatnsmál á Kópaskeri.

Hinn 27. júní síðastliðinn gerðu undirritaðir starfsmenn OS-JKD vatnafræðilegar athuganir í nágrenni Kópaskers, með öflun neysluvatns fyrir Kópasker í huga.

Núverandi vatnsból Kópaskers er í upptökum Snartarstaðalækjar. Vatn úr lindum þar reynist innihalda talsvert magn uppleystra efna, er valda tæringu í hitakútum og leiðslum, auk erfiðleika við niðursuðu á rækju. Efnainnihald vatnsins (fylgiskjal 2) er innan marka þess sem talið er neysluhæft vatn, en einstök efni eru 5-10 sinnum meiri en algengt er hér á landi í köldu grunnvatni. Greinilega er um íblöndun sjávar í vatnið að ræða og viss einkenni er benda til jarðhita. Ekki er hægt að koma í veg fyrir þessa íblöndun né fella einstök efni út (t.d. Cl⁻) á hagkvæman hátt. Öflun betra vatns virðist því vera hagkvæmasta lausnin. Athuganir leiddu í ljós, að lindarennisli er aðeins frá upptökum Snartarstaðalækjar og upptökum árinna við Katastaði.

Tekin voru sýni úr lindum við Snartarstaðalæk, úr tjörnum norðan hans, svo og tjörnum meðfram sjónum utan við Kópasker, og mæld rafleiðni (ymhos) vatnsins (sjá kort). Reyndist hún svipuð eða hærri en í vatnsbólínu. Bendir það eindregið til þess, að vatnið hafi svipaða eiginleika og það sem fæst úr Snartarstaðalæk. Neysluvatns verður því ekki aflað á því svæði. Þó er hugsanlegt að gott vatn fáist norðaustur af Kollufjalli en grunnvatnsrennsli, vatnsgæði og vatnsgæfni jarðlaga þar er ekki hægt að fullyrða um nema að undangenginni ítarlegri rannsókn.

Við Katastaði kemur fram mikið vatn undan Presthólakrauni. Vatnsmagn árinna, þar sem hún rennur í Klapparós er trúlega nálægt $2 \text{ m}^3 / \text{s}$ og kemur meiri hluti þess úr efstu lindum, en talsvert vatnsmagn er í lindum á þremur svæðum niður með ánni að sunnan. Sýni voru tekin af vatni úr lindunum og rafleiðni þess mæld (sjá kort), einnig voru tekin sýni til almennrar efnagreiningar, en niðurstöður liggja ekki fyrir. Rafleiðni vatnsins svo og jarð- og vatnafræðilegar aðstæður benda til þess að hér sé gott neysluvatn á ferðinni í miklu magni. Virðist því vænlegast að virkja lindir við ána en vatninu verður að dæla.

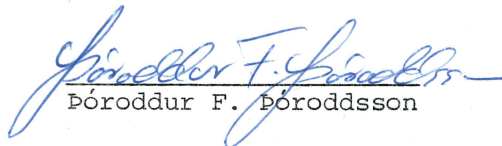
GREINARGERÐARAFN

Drjú lindasvæði koma til greina auk hinna eiginlegu upptaka árinna.

Hið fyrsta er niðurundir þjóðvegi, hluti vatnsins kemur undan veginum en stór lind er 20 m austan hans. Annað svæði er nokkuð upp með ánni, koma lindirnar fram á tiltölulega sléttu svæði og gæti þurft að virkja þar fleiri en eina lind. Efsta svæðið er á mótis við bæinn á Katastöðum, kemur vatnið þar fram undan háum hraunjaðrinum, stutt frá ánni. Styst er í rafmagn frá lindunum á mótis við bæinn, en vatnslögn verður þá lengri en ef lindir á neðri svæðunum yrðu nýttar. Mikið vatnsmagn er í lindunum við þjóðveginn, en viss mengunarhætta vegna umferðar er þar til staðar. Vegalengd frá núverandi vatnsbólum að þessum lindum er 2,5-3,5 km og er leislustaði allgott. Vatnsmagn úr lindunum er það mikið að ekki þykir ástæða til að fylgst sé með breytingum á rennsli úr þeim, þar sem hæpið er, að vatnsmagnið fari niður fyrir það sem vatnsveitan þarf.

Jarðkönnunardeild Orkustofnunar hefur ekki verkfræðing á sínum vegum og sér því ekki um hönnun vatnslagna en er reiðubúin til frekari ráðgjafar um frágang við vatnsból.

Virðingarfyllst,


Þóroddur F. Þóroddsson

Þórólfur H. Hafstað




Fylgiskjal 1. Kort af nágrenni Kópaskers, byggt á korti Halldórs G. Péturssonar 1979.

Fylgiskjal 2. a) Efnagreining á neysluvatni Kópaskers.
b) Samanburður á rafleiðni neysluvatns á Kópaskeri og úr lindum við Katastaði.

ÁUBAKKAVÍK



SKÝRINGAR:

-  á eða lækur
-  lind
-  vatn sigur niður
- 63 rafleiðni vatns (μmhos)

KÓPASKER

KOLLUFJALL

Snartarstaðalækur

Klapparós

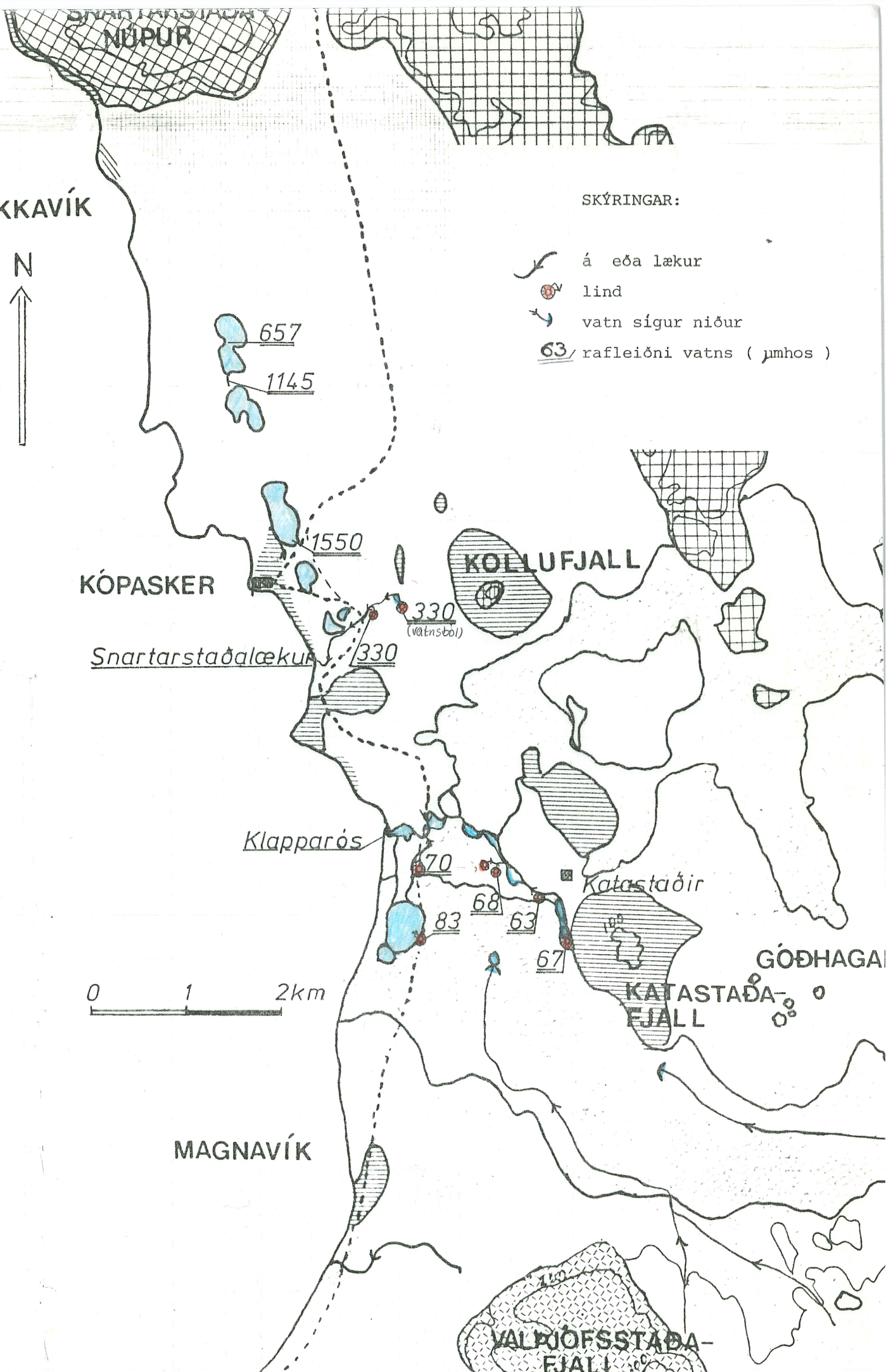
Katastaðir

GÓÐHAGA

KATASTAÐA-
EJALL

MAGNAVÍK

VALÞÓFSSTAÐA-
EJALL



Fylgiskál 2.

a) Efnagreining á néysluvatni á Kópaskeri, 79.10.23.

Sýrustig, pH v/24°C	8.78
Natríum, Na ⁺	mg/l 41.5
Kalíum, K ⁺	1.2
Kalsíum, Ca ⁺²	27.0
Magníum, Mg ⁺²	5.1
Járn, Fe ⁺²	minna en 0.04
Klóríð, Cl ⁻	90.7
Súlfat, SO ₄ ⁻²	11.9
Flúor, F ⁻	0.05
Kísilsýra, S ₁ O ₂	18.4
Permangantala KMNO ₄	2.2

b) Rafleiðni	umhos	(Cl ⁻)
Neysluvatn	330	(90.7)
Lind við Katastaði	65-70	(áætlað minna en 15)