

LINDAKÖNNUN Á SVALBARÐSSTRÖND

Halldór G. Pétursson jarðfr.

Náttúrufræðistofnun
Norðurlands

Eftirfarandi greinargerð er niðurstöður könnunar á grunnvatnsaðstæðum og lindum á Svalbarðsströnd, sem undirritaður vann síðast liðið sumar fyrir hönd Náttúrufraeðistofnunar Norðurlands. Verkið var unnið fyrir Iðnþróunarfélag Eyjafjarðar, með það í huga að hugsanleg átöppunarverksmiðja vatns yrði á Svalbarðseyri. Umfang rannsóknarsvæðis takmarkast af þeirri forsendu. Þær upplýsingar sem nú liggja fyrir eru taldar nægilegar til að ákveða hvort halda skuli áfram með rannsóknir með Svalbarðseyri sem miðpunkt eða hætta. Ef frekari upplýsinga er þörf má hafa samband við undirritaðan.

Áður en byrjað var á rannsóknum var ljóst að grunnvatnsrennsli frá berggrunni á Eyjafjarðarsvæðinu er ekki mikið. Aðalástæðan er sú að berggrunnur er bæði gamall og þéttur. Svæði nær gosbeltunum eru mun vatnsgæfari. Samt þótti ástæða til að kanna Svalbarðsströnd nánar vegna þess að þar er jarðlagahalli mjög breytilegur og mikið af brotum í jarðskorpuna í ýmsar stefnur. Rannsóknarsvæði var í upphafi takmarkað af Dalsmynni í norri og vatnsbólum Hallanda í suðri. Undirbúningur fólst í samtölum við kunnuga, skoðunarferðum og loftmyndaskoðun. Eftir það voru afmörkuð ákveðin svæði sem ástæða þótti til að kanna nánar.

Helstu drættirnir í grunnvatnsaðstæðum á svæðinu eru að berggrunnur á svæðinu sunnan Víkurskarðs er að mestu leiti þurr, utan smá lindir við Garðsvík og lindir undir Hallandaklettum.

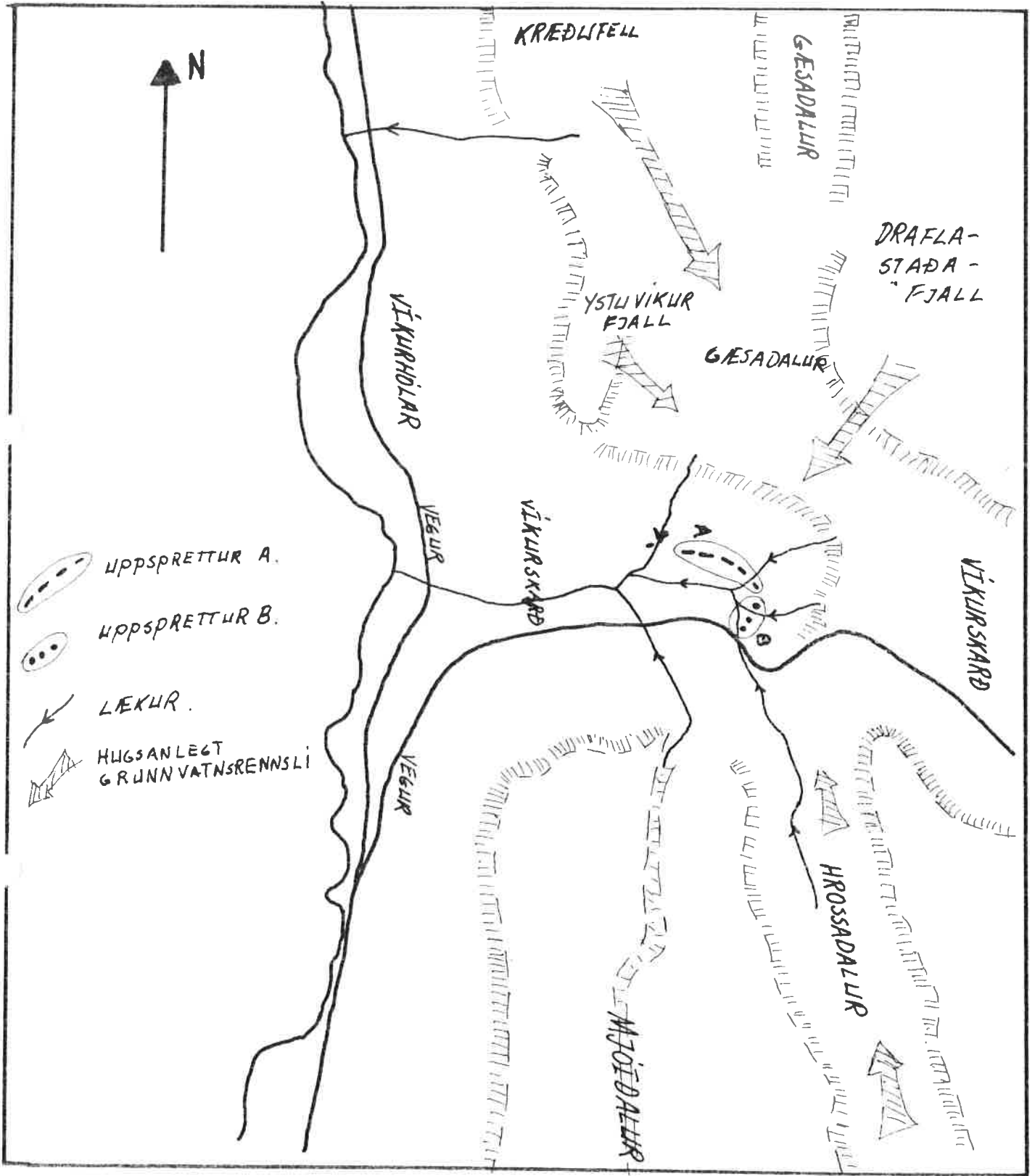
Lindirnar við Garðsvík eru að hluta nýttar sem vatnsból Svalbarðseyrar. Hitastig er það hátt (7.1° og hærra) og rennsli tiltölulega lítið að þær hennta ekki til þeirrar framleiðslu sem hér er um að ræða. Að auki má gera ráð fyrir að vatnsþörf Svalbarðseyrar aukist eitthvað með árunum og gætu því mismunandi hagsmunir rekist á. Nokkrar lindir eru undir Hallanda og Veigastaðaklettum. Sumar þeirra eru nýttar sem vatnsból fyrir bæina. Hitastig vatnsins er henntugt ($4-5^{\circ}$), en rennsli er ekki mikið og auk þess er sumstaðar nokkur hætta á mengun frá yfirborðsrennsli ofan af klettunum. Lindir þessar gætu nýst þeim í nágrenninu vel, en vatnsmagn er ekki nógu mikið fyrir átöppunarverksmiðju.

Meira grunnvatnsrennsli er frá svæðinu norðan við Víkurskarð og að Dalsmynni. Aðstæður þar eru þó á þann veg að flestar lindir finnast í lækjarfarvegum og giljum sem veita leysingar og ringnarvatn niður af fjöllum. Rennsli sveiflast því mikið til og mjög erfitt eða ómögulegt er að virkja þær. Rennsli í lindunum er víða talsvert og hitastig fer lakkandi því hærra sem komið er upp í fjöllin ($5-1.3^{\circ}$). Á þessu svæði er áberandi hve brotalinur stjórna uppsprettum, því allar eru þær tengdar misgöngjum eða göngum.

Talsvert af lindum er í Dalsmynni en þær liggja það langt frá Svalbarðseyri að þær koma vart tilgreina.

Í Víkurskarði eru grunnvatnsaðstæður aðrar en annarsstaðar á rannsóknarsvæðinu. Uppsprettur eru þar áberandi fleiri. Flestar þeirra eru litlar (sitruv) og greinilega tengdar brotalínunum og lækjarfarvegum. Tvö svæði skera sig þó greinilega úr hvað snertir rennsli. Annarsveggar lindasvæði undir norður hlið skarðsins, við Gæsadal (svæði A á meðfylgjandi korti). Hinsveggar lindir í setfyllu í mynni Hrossadals (svæði B á meðfylgjandi korti). Allar eru þessar lindir í um 200m + 20m hæð yfir sjó og allar eru þær kaldar (2-3°) þar sem næst var komist upptökum. Af hitastiginu má draga þá ályktun að þetta vatn sé ættað frá fjöllum umhverfis skarðið. Hrossadalur er hálfylltur af setlögum frá lokum síðasta jökulskeiðs. Vatnið í lindunum í mynni hans (svæði B) rennur því um laus jarðlög, þótt hluti þess sé eflaust ættaður frá uppsprettum í berggunni í dalshlíðunum. Talsverður hluti vatnsins er sennilega rigningarmagn frá svæðinu við Þórisstaðaskarð, sem runnið hefur um setfylluna í Hrossadal. Vatnsrennsli er hraðara um laus jarðlög en berggrunn og sveiflukennðara. Svo er og raunin um lindirnar á svæði B, þær vaxa í rigningum og minnka í þurrkum. Það rýrir gæði þeirra til muna. Tvær af þessum lindum voru bæði rennslis og hitastigsmeldar. Hitastig annarar var 2° og rennsli 1l/sek. Hin mældist 2.5° og 1.3l/sek. Heildarrennslí frá Hrossadal er þó mun meira því bæði rennur lækur frá dalnum og uppsprettur eru margar. Þær renna flestar beint úti lækinn og fæstar koma upp á einum punkti þannig að erfitt er að rennslismæla þær.

Svæði A eru lindir undir norðurhlið Víkurskarðs. Þær hafa verið nýttar áður, bæði hefur vatni frá þeim verið safnað saman í skurði og svo virðist sem enn fyrr hafi verið hlaðið upp í kringum sumar af þeim. Lindirnar raða sér upp á línu frá vestri til austurs. Vatnsmestu lindirnar eru austast. Hitastigs og rennslismælingar eftir þessari línu gefa eftirfarandi niðurstöður: 0.1l/sek - 2.5°, 0.5 l/sek - 2.1°, 1.2l/sek - 2°, 1.4l/sek - 2°, 4.1l/sek - 2°. Mælt rennsli frá svæði A er því 7.3l/sek, en gera má ráð fyrir að það sé meira amk. 10l/sek. Meira vatnsmagn en venjulega virtist í lindunum, því sumstaðar rann vatn aðeins yfir dýjamosa. Ég tei sennilegt að þetta vatn sé ættað frá fjöllum norðan við Víkurskarð og renni þaðan eftir brotalínunum sem liggja undir Gæsadal og hafa sömu stefnu og hann. Sennilega koma lindirnar fram í berggrunnslagi sem hallar til austurs inni Víkurskarð. Fjallhliðin sem lindirnar koma fram í er sennilega hulin lausum jarðlögum. Rennslisveiflur er ekki hægt að útiloka vegna þess hve mikið er af brotum á Gæsadalssvæðinu og vegna lausu jarðlaganna sem hylja fjallshliðina. Svæði A eru þær einu lindir sem koma til greina sem vinnslumöguleiki á svæðinu. Þá er ekki tekið tillit til fjarlægðar frá Svalbarðseyri, en hún er um 10km. Það er Iðnþróunarfélagsins að ákvarða hvort það er of löng vegalengd. Ef svo er ekki þá eru næstu stig í könnun, efnagreiningar og pH-mælingar, reglulegar hitastigs og rennslismælingar auk verkfræðilegrar könnunar á vatnslögn og lindarsvæðinu.



N
↑

KRÉDLIFELL

GÆSADALUR

DRAFLA-
STAÐA-
FJALL

YSTUVÍKUR
FJALL

GÆSADALUR

VÍKURHÖLJAR

VEGUR

VÍKURSKARÐ

VÍKURSKARÐ

UPPSPRETTUR A.

UPPSPRETTUR B.

LÆKUR.

HUGSANLEGT
GRUNNVATNSRENNSLI

MJÓIÐDALUR

HRÓSSADALUR

VEGUR