

RAFORKUNÁLASTJÓRI

Jarðhitadeild

SKÝRSLA

UM

JARÐFRÉDILEGAR AFTUGANIR Í HONGARNESI

eftir

JÓN JÓNSSON

Maí 1959.

JARÐFRÆÐILEGAR ATHUGANIR Í BORGARNESI.Inngangur.

Hreppsnefnd Borgarneshrepps hefur farið þess á leit við Jarðhitadeild raforkumálastjóra, að deildin léti fara fram athuganir á, hvort líkur væru til þess að fá nættri nægilegt vatn fyrir Borgarnes með borunum í kauptúninu sjálfu. Samkvæmt þessu gerði Jón Jónsson athuganir á staðnum dagana 15. og 16.5 1959. Fer hér á eftir greinargerð fyrir þessum athugunum.

Athuganir.

Eins og nú er, fær Borgarneskaupún nær allt vatn úr Hafnarfjalli, og er það leitt í pípum yfir fjörðinn frá Seleyri. Á því hefur þó borið, að vatnsleiðsla þessi er hvergi nærri örugg, t.d. fraus vatnið í henni á s.l. vetri, og var hún af þeim orsökum óvirk um lengri tíma. Auk þess er þessi vatnsleiðsla að verða of lítil fyrir kauptúnið.

Áður en þessi vatnsveita kom til, fékk Borgarnes allt vatn úr brunnum í sjálfu þorpinu. Aðalbrunnarnir munu hafa verið 4. Einn þeirra er í brekku austan Skallagrímsdals, en hinir allir á lítið eitt hallandi grund á heðinni vestan dalsins. Þessir brunnar eru nefndir Svarfhólsbrunnur, Þorbergsbrunnur og Þósthúsbrunnur. Því var haldið fram, að úr þessum brunnum fengist svo mikið vatn að etla mætti, að

það kemur djúpt úr jörðu og veru því líkur til að hægt væri að auka það verulega með borunum. Til þess að fá úr þessu skorið voru jafnframt því, sem athugasemirnar fóru fram, tekin sýnishorn af vatninu og hafa þau nú verið efnagreind á Atvinnudeild Háskólans. Miðurstöður þeirrar rannsóknar fer hér á eftir.

Efnagreining á vatni frá Borgarnesi.

Sýnishornin tekin 15/5 1959.

	Svarfhólsbrunnur	Þorbergsbrunnur	Pósthúsbrunnur
Kloríð (Cl^-)	105,0 mg/l	69,0 mg/l	12,4 mg/l
Súlfat (SO_4^{--})	16,9 -	27,7 -	9,6 -
Víðnám ohm/cm			
v/25°C	2130	2308	11700

Brunnarnir þrír, sem áður er getið, eru skammt hver frá öðrum. Svarfhólsbrunnur er þeirra nyrstur. Hann er um 3 m djúpur og reyndist vatnið í honum vera 2 m djúpt. Þessi brunnur er nú ekki notaður nema þegar vatnsveitan er í ólagi. Um 50 m sunnar á sömu sléttu er Þorbergsbrunnur. Hann er talinn vera um 5m djúpur og var vatnið í honum 3,85 m djúpt. Kunnugir fallyrtu, að báðir þessir brunnar væru grafnir í sand og komi vatnið úr sandlögnum. Þriðji brunnurinn, Pósthúsbrunnur er nokkru sunnar og vestar, eða sunnan við Gunnlaugsgötu vestast. Hann er nú lokaður og notar mjólkurstöðin vatnið úr honum. Sigurður Guðbrandsson mjólkurbússtjóri telur brunninn vera 6-6,5 m djúpan. Sagði hann, að

efst væri sandur en neðar allpéttur leir og deigulmör. Telur Sigurbur, að ekki fáiist meira vatn úr þessum brunni en sem svarar 0,2 l/sek., en oft er það þó mun minna.

Í Borgarnesi er landslagi svo háttað, að berggrunnurinn er úr blágrýtislögum, sem hallar um $6-10^{\circ}$ eftast móti suðaustri. Mendum þessara blágrýtislaga mynda klappaholtin, sem eru svo áberandi á þessum slóðum. Milli klappaholtanna eru sume staðar lög af sandi, mül og leir. Er þar um að ræða forn sjávarset, því sjór hefur áður halið allt undirlendi Borgarfjarðar. Verið getur, að sume staðar sé jökulurð undir setilögum og næst hinu fasta bergi. Lagskiptur sandur og mül kemur fram, t.d. við gömlu sínstöðina í Borgarnesi og eins ofantil á hæðinni austan Skallagrímisdals. Eins virðist vera á sveðinu, þar sem brunnarnir eru.

Í hinu forna blágrýti, tertiera blágrýtina, er yfirleitt lítið af millilögum, en einnitt í millilögum svo sem sandsteins- eða þörrum setilögum má vanta þess að vatn sé að fá. Samuleiðis eru nokkrar líkur til að vatn geti fengist þar sem sprungur eða brotlinur liggja gegnum blágrýtishelluna.

Úr millilagalausri og brotalausri blágrýtishellu er vonlaust að vatn fáiist.

Berggrunnurinn í þeim hluta Borgarfjarðar, sem hér er um að ræða, er tertiert blágrýti, og ekki er vitað um nein meiri háttar millilög í nágunda við Borgarnes.

Eins og áður er getið, hallar blágrýtislögum um allan austan- og sunnanverðan Borgarfjörð móti suðaustri.

Vestan við Borgarvog tekur þeim hins vegar að halla norð-
vestur, og virðist það haldast vestur allar Mýrar og vestur
undir Smáfellsnes.

Af þessu virðist ekki ólíklegt, að um Borgarvog og
inn af honum sé brotlína í blágrýtismynduninni. Það skal þó
tekið fram, að þetta er ennþá ókannað og sjálf brotlínan hef-
ur hvergi sést, enda ekki gefist tækifæri til að leita hennar.

Sé þarna um meiri háttar brotlínu að ræða, eru vissu-
lega meiri líkur til, að vatn fáiist fremur þar en annars stað-
ar, sbr. það, sem hér að framan er sagt.

Boran í blágrýtismyndunina á þessum slóðum mundi
naumast kosta minna en kr. 1.000.- á hvern metra.

Niðurstöður.

Sankvæmt upplýsingum frá kunnugum og þeim athugunum,
sem fram hafa farið, virðist ljóst, að vatnið, sem fæst úr
brunnunum í Borgarnesi, komi úr sandlögunum, sem brunnarnir
eru grafnir í, en ekki úr blágrýtismynduninni. Niðurstöður
efnagreiningarinnar benda til hins sama.

Um boranir eftir vatni í blágrýtismyndunina er það
að segja að telja verður hæpið en ekki ómögulegt, að þar beri
árangur.

Varðandi val af borstað, skal þess getið, að ekki
er ástæða til að bora fremur við brunnana en annars staðar.
Sbr. að útru leyti það, sem að framan er sagt um vatn í blá-
grýtismynduninni.