

ATHUGUN VARÐANDI ÖFLUN NEYSLUVATNS

FYRIR KVÍABRYGGJU

eftir

Stefán Arnórsson

ORKUSTOFNUN
jarðkönnunardeild

ATHUGUN VARDANDI ÖFLUN NEYSLUVATNS
FYRIR KVÍABRYGGJU

eftir

Stefán Arnórsson

OSJKD7410

Október 1974

INNGANGUR

Dagana 24. til 26. september fór sá, er þetta ritar, að Kvíabryggju og gerði athugun á möguleikum um vatnsöflun fyrir þann stað.

Núverandi vatnsból Kvíabryggju er brunnur, sem er sprengdur niður í heillega basaltnöpp skammt vestan við íbúðarhús forstöðumanns hælisisins. Brunnurinn er um 2x4 metrar um sig og nokkuð djúpur. Er hann því góður miðlunargeymir. Vatnsborðið í brunninum er nokkuð breytilegt eftir úrkomu og nú í sumar mun það hafa lækkað svo, að vatnslaust varð. Vegna hins dræma rennslis í gegnum klöppina og í brunninn er vatnið orðið það óhreinkað af járni úr berginu, að þess gætir greinilega á bragðinu.

Vatnspörf með fullri miðlun er ríflega áætluð 500 lítrar á einstakling á sólarhring. Miðað við samtals 25 vist- og gæslumenn á hælínu er vatnspörfin því um 12,5 tonn á sólarhring eða 0,15 lítrar á sekúndu.

ATHUGUN Á NÝJUM VATNSBÓLUM

Í næsta nágrenni Kvíabryggju eru engin laus jarðlög, sem bora mætti í eftir köldu vatni. Berggrunnur er það þéttur og óvatnsgengur, að ugglaut er vonlaust að bora í hann eftir vatni.

Gerð var leit að uppsprettum í Stöðinni vestan Kvíabryggju, er hugsanlega gætu fullnægt vatnspörf staðarins. Þar eru margar smáar uppsprettur, er mundu duga með því rennsli, sem var í þeim, er athugunin var gerð, a.m.k.

ef fleiri en ein væri nýtt. Væri líka um að ræða sjálfrennsli, en slíkt sparar verulegan kostnað af dælingu. Ekki er unnt að mæla með virkjun neinna uppsprettna vestan í Stöðinni nema að undangenginni mælingu á rennslissveiflum í eitt ár, svo greinileg mynd fáist af sambandi rennslis og árferðis.

Í Mýrarhyrnu neðanverðri, en hún liggur um tvo kílómetra norðan Kvíabryggju, kemur fram stór uppspretta í litlu framhlaupi. Uppsprettan er í 60-80 metra hæð yfir sjó og kemur vatnið fram á nokkrum kafla. Útstreymisaugu eru ekki greinileg nema efst, en þó er ekki vafi á því, að vatnsmagn fer vaxandi niður brekkuna. Rennsli var lauslega áætlað 25 lítrar á sekúndu. Uppsprettan er í rúmlega tveggja kílómetra fjarlægð frá Kvíabryggju. Mælt er með virkjun þessarar uppsprettu fyrir Kvíabryggju.

VIRKJUN UPPSPRETTU UNDIR MÝRARHYRNU

Til þess að nýta vatn úr uppsprettunni neðst í Mýrarhyrnu, er nauðsynlegt að grafa hana út með jarðýtu eða stórri gröfu. Væri æskilegast að gera skurð með hlíðinni þvert yfir vatnsstreymið niður brekkuna og safna vatni í hann út úr urðinni. Skynsamlegt er talið að grafa þennan skurð sem neðst í uppsprettuna, því þar ætti vatnið síst að þrjóta og þar er einnig auðveldast að koma verkferum að. Ekki er fært að segja nánar fyrir um útgröft á uppsprettunni og verður að sjá til með það, hvernig greftrinum er háttað í smáatriðum, þegar grafan kemur á staðinn og prófar sig áfram.

Nauðsynlegt er að byggja steypa þró yfir skurðinn eða þann hluta hans, sem vatnið er tekið úr. Á móti brekkunni má neðri brún á þróarveggnum standa hátt og vatnsrennslið koma undan honum, en neðri veggurinn skal hins vegar standa það djúpt niður í urðina, að hann stífli vatnsrennslið af. Þannig þak skal vera yfir þrónni, að regnvatn geti ekki sigið niður í hana. Nauðsynlegt er talið að girða af allt svæðið fyrir ofan þróna, þar sem uppsprettuvatn kemur fram og nokkra tugi metra þar upp fyrir til þess að hindra mengun vatnsbólsins af völdum kvikfénaðar. Að sjálfsögðu verður sjálfrennsli frá uppsprettunni að Kvíabryggju.

Tvö leiðslustæði koma til greina frá uppsprettunni að Kvíabryggju. Annað er beint yfir vaðalinn, sem alltaf fer í kaf á flóði, en hitt er á þurru landi vestan vaðalsins. Seinni leiðin er eitthvað lengri, þó varla meira en 50-100 metrar. Frá uppsprettunni að þjóðvegi er talið æskilegast að leggja leiðsluna vestur og niður brekkuna fyrir skurðenda og krækja einnig fyrir smáholt, sem er fyrir skurðendanum, en þar er grunnt á fast. Sneiða síðan á milli þriggja skurðenda, sem standast á, neðan við brekkuna og fara síðast meðfram skurði, sem liggur þvert á þjóðveginn um 30 metra austan afleggjara að Kvíabryggju.

Leiðslustæði yfir vaðalinn að íbúðarhúsi forstöðumanns hælísins um samtals nálægt 2300 metrar. Þessi leið skiptist þannig, að 550 metrar eru yfir mýri frá uppsprettu að þjóðvegi, þaðan um 150 metrar yfir mýri að vaðli, um 1300 metrar yfir vaðalinn og síðast um 300 metrar yfir tún. Líklega er grunnt á fast í túninu. Þau vandkvæði gætu skapast við gröft yfir vaðalinn, að skurðurinn rynni saman vegna bleytu. Er mælt með því að láta verkfræðilegan aðila, sem þarf til þess að sjá um framkvæmd, taka ákvörðun um, hvort gröftur í vaðlinum sé fær eða ekki.

Vestara leiðslustæðið liggur vestar frá þjóðvegi yfir um 150 metra af mýri og síðan yfir blautan sendinn jarðveg á nálægt 300 metra kafla og þar er yfir tvær lækjarsprænur að fara. Síðan er enn sendinn jarðvegur á um 700 metra kafla, þar sem búast má við, að grunnt sé á klöpp og loks er tún, um 600 metrar og þar er víða varla meira en 0,5 til 1,0 metrar niður í möl.

Orkustofnun annast ekki þjónustu vegna verkfræðilegra kostnaðaráætlana og hönnunar á vatnslögnum. Er nauðsynlegt að leita til einhverra verkfræðifyrirtækja í því skyni. Vissulega mun Orkustofnun reiðubúin til skrafs og ráðagerða við verkfræðilega aðila, þegar þar að kemur, ef slíkt telst nauðsynlegt til skýringar á einhverjum atriðum í þeirri athugun, sem hér um ræðir.