

Könnun á öflun neysluvatns á Hólmavík

Þóroddur F. Þóroddsson, Árni Hjartarson

Greinargerð ÞFP-ÁH-80/08

KÖNNUN Á ÖFLUN NEYSLUVATNS Á HÓLMAVÍK

Að beiðni sveitarstjóra Hólmavíkurhrepps, Halldórs Sigurjónssonar gerðu undirritaðir athugun á öflun neysluvatns í nágrenni Hólmavíkur dagana 15. og 16. júní síðastliðinn.

Vatnspörf Hólmavíkur er í dag áætluð 17-22 l/s þegar vatnsnotkunin er í hámarki. Aukning á næstu árum verður sjálfsagt talsverð einkum í fiskiðnaðinum (aukin rækjuvinnsla, skuttogari). Athugaðir voru vatnsöflunarmöguleikar á svæði er afmarkast af Víðidalsá, Þiðriksvallavatni, Skeljavíkurfjalli og Ósá.

Niðurstöður þessara athugana eru í stuttu máli eftirfarandi:

1. Á svæði því sem athugunin náði yfir eru engar lindir sem fullnægja vatnspörf bæjarins allan ársins hring, en ekki er útilokað að með virkjun fjölda linda á um 1 km kafla austan undir Kálfanesfjalli fengist nægilegt vatn einhverja mánuði á ári. Nákvæmar mælingar á þessum lindum vantar.
2. Borun í malarhjallann á svipuðum slóðum og núverandi hola er mun kosta 3-5 milljónir króna (verðlag sept. 1980) að viðbættum kostnaði við dælu, raf- og vatnslagnir. Um vatnsgæfni borholu er ekkert hægt að segja fyrr en að lokinni dæluþrófun. Í bor-skýrslu er lýst jarðlögum sem hola 1 fer í gegnum. Fyrstu 12,5 metrarnir eru leir en þá er komið í urð (mö) og borað niður á 15 m. Fóðurrör í holunni er 8" í þvermál og nær aðeins á 13,2 m dýpi, lengra tókst ekki að koma því og var það látið duga. Rörið er óraufað og kemur vatnið einungis inn um endann á því. Neðan rörsins hrundi holan saman og er einnig hætt við að leir hafi safnast í urðina (mö) umhverfis rörendann og því dregið úr vatnsgæfni holunnar. Betra hefði verið ef rörið hefði náð 3-4 m niður í urðina (mö) og neðstu 2-3 m verið raufaðir. Þykkt urðarinnar (vatnsleiðarans-vatnsgeymis) er ekki þekkt og því ekki vitað hversu miklu vatni hún getur miðlað ef borað væri dýpra í hana. Hins vegar eru jarð- og landfræðilegar aðstæður þannig að ekki er við því að búast að mikið vatnsrennsli sé um urðina, sést það einnig á því hve lítið vatn kemur úr

1980-09-25

lindum undan hjallanum í þurrkatíð. Hjallinn nær um 20 m hæð yfir sjó og því ekki líklegt að mölin sé margir metrar á þykkt. Því eru litlar líkur á að tvær borholur í hjallana gefi tvöfalt vatnsmagn miðað við núverandi holu. Ef til vill væri möguleiki að veita yfirborðsvatni niður í vatnsleiðarann í nágrenni holunnar (50-100 m) og láta mölina síá það. Til þess þyrfti borholu í gegnum leirlagið og einnig forsiun (grugg, gróðurleifar) á vatninu áður en það færi niður. Hversu miklu vatni hægt væri að koma niður er ekki gott að segja um en 20-30 l/s gætu verið nauðsynlegir til þess að árangur fengist. Ýmis vandamál geta truflað íveitu t.d. að vetri en þá er hvað mest þörf á henni. Ný vatnsvinnsluhola þyrfti að vera mun dýpri en gamla holan, gjarnan víðari og með 2-3 m sigtISRör um 1-2 m neðan leirsins. Óvíst er hvort íveita heppnaðist og hvort 2-3 holur fullnægðu vatnsþörfinni. Teljum við því ekki rétt að mæla með þessari leið til lausnar vandamálsins að svo stöddu.

3. Gerð var frumathugun á vatnsöflun úr áreyrum og í því skyni grafin tilraunagryfja (brunnur) á bökkum Víðidalsár. Við Ósá virtust aðstæður til brunngerðar verri, minna flatarmál eyra og þær efnisminni. Leiðslulengd er svipuð að báðum ánum en leiðslu-
stæði að Ósá heldur verra. Náin athugun var ekki gerð við Ósá.

Við Víðidalsá reyndist vatnsleiðandi efni (möl) vera rúmir 2 m (2,2 m) á þykkt í eyrinni en undir var komið í leir. Mölin var blanda af öllum kornastærðum niður í fínan sand og leiðir hún vatn því ekki sérstaklega vel. Neðan vatnsborðs (ca. 50 cm) stóð mölin mjög illa og varð gryfjan því 2,5x3,5 m² að stærð. Innrennsli var greinilega mest úr einni átt (sjá mynd 2). Ófullkomin dæluprófun var framkvæmd í þremur þrepum. Vatnsborðs-
lækkun var um 1 m (54-149,5 cm) við 5-6 l/s dælingu á tæpum 7 tímum og var vatnsborðið ekki orðið stöðugt. Þar sem einungis 2,2 m eru niður á leirlagið er óráðlegt að grafa brunn dýpra en 1,5-1,7 m og því ekki hægt að skapa meiri niðurdrátt en fékkst við dæluprófunina. Niðurstöður tilraunarinnar við Víðidalsá eru

1980-09-25

Því þær að úr gryfjunni fékkst tæplega 1/3 af vatnspörf bæjarins og er einfaldur brunnur því ekki nægjanlegt mannvirki heldur yrði að leggja safnræsi að honum.

Mögulegt er að þykkt malarlags sé meiri ofar eða neðar með ánni eða við Ósá. Kanna þarf það nánar áður en mælt er með brunngerð á þessum stað. Í safnræsi yrðu lögð 2-3 götuð síurör (4") og utan um þau perlumöl (hörpuð möl - jafnvel úrkast við hörpun) og klætt utanum með sfudúk (sjá mynd 3). Ekki er útilokað að undir leirlaginu sé malarlag sem vinna má vatn úr og er möguleiki að finna það með svonefndum Cobra-bor. Með Cobra-bor yrði væntanlega hægt að segja til um þykkt leirlagsins og finna undirlag þess - berg eða möl og taka ákvörðun um frekari tilraun eða framkvæmdir.

4. Nánari athuganir sem hægt er að gera teljum við vera eftirfarandi:
 - a. Könnun á áreyrum Víðidalsár með Cobra-bor.
 - b. Könnun á áreyrum Ósár með Cobra-bor.
 - c. Verkfræðileg úttekt á kostnaði við vatnsöflun við Víðidalsá, Ósá og úr borholum með íveitu á núverandi vatnsvinnslusvæði.
 - d. Verkfræðileg könnun annarra vatnsöflunarleiða svo sem:
Nýting linda og borholu sem mundi fullnægja vatnspörfinni einhverra hluta ársins en viðbót sótt að Víðidalsá. Veita úr Þiðriksvallavatni með síun og gerilsneyðingu (útfjólublá geislun - klór).
 - e. Jarð- og verkfræðileg könnun á vatnsöflunarmöguleikum í meiri fjarlægð (5-10 km) frá Hólmavík.

Jarðkönnunardeild Orkustofnunar er reiðubúin til frekari athugana og ráðgjafar.

Virðingarfyllst,