

**Bifröst í Borgarfirði. Neysluvatn fyrir
sumarbústaðabyggð**

Pórólfur H. Hafstað

Greinargerð PHH-98-16

25. september 1998

Bifröst í Borgarfirði

Neysluvatn fyrir sumarbústaðabyggð

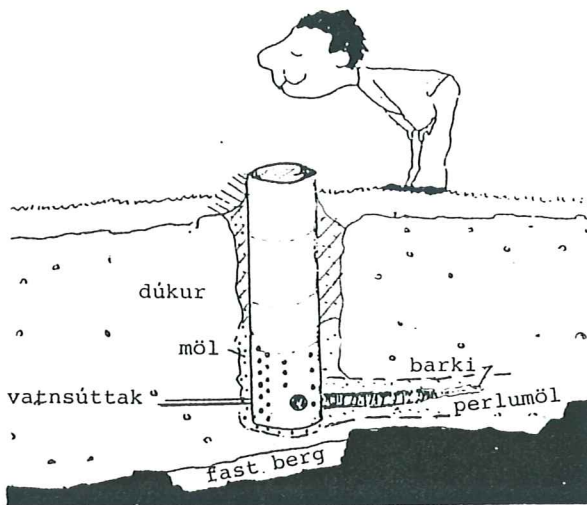
Að beiðni Ólafs Kristjánssonar skoðaði ég vatnsból sumarbústaðabyggðar í landi Hreðavatns þann 18. september síðast liðinn. Þarna hefur borið á vatnsskorti í sumar, enda hefur veðurfar verið þurrviðrasamt vestan lands. Þá er einnig talið, að ferskvatnsnotkun hafi vaxið á síðustu árum með tilkomu heitra potta við bústaðina. Núverandi vatnsbólsmannvirki eru komin eitthvað á þrítugsaldur og hafa að sögn fullnægt vatnsþörfinni fram til þessa. Í fyrra sumar var settur upp nýr miðlunartankur úr plasti, u.þ.b. 5m³. Hann dregur verulega úr rennslissveiflum, en vatnsnotkunin er ákaflega mismikil. Þetta dugði í fyrra en í sumar hrökk þetta ekki til og varð að grípa til þess að flytja vatn á staðinn með tankbíl þegar verst lét.

Við þessu ástandi verður eitthvað að gera. Ég legg til að núverandi vatnsbólsmannvirki verði endurnýjaðir og endurbættir, þannig að þeir nái betur því vatni, sem þarna er til staðar. Þannig nýtast aðveituæðar og miðlunargeymir áfram og vatnið fæst sem fyrr sjálfrennandi. Ef til vill er skynsamlegt að stækka vatnsgeyminn líka, þó ekki væri til annars en að eiga vatnsbirgðir til slökkvistarfa ef á þyrfti að halda.

Sumarhúsabyggðin ofan við Bifröst fær neysluvatn úr brunnum, sem grafnir hafa verið í mýrarjaðar örskammt ofan við bústaðina. Svæðið er undir brattri misgengisbrún og ná brunnarnir efalítið niður í urð og stórgrýtt skriðuefni, sem þarna er í brekkurótunum.

Hér um slóðir er fast berg yfirleitt þétt og illa vatnsgengt. Smávægilegt vatnsseytl er þó hér og þar og er þess einna helst að vænta á einstaka stað við hraunlagamót í jarðlagastaflanum og þar sem hann hefur brotnað upp. Þarna hagar svo til að misgengisprungu hefur bramað jarðlagastaflann og þó frekar tvær en ein. Þær koma afar glöggt í ljós sem veggbrött gil með norðaustlæga stefnu rétt ofan við vatnsbólsmýrina. Með þessum brotalömunum leitar dálítið grunnvatn út í mýrardrag. Brunnarnir eru grafnir ofan í jaðar mýrarinnar og eru sem næst ofan á vestara misgengisbrotinu. Alla jafnan er mýrardragið hundblautt vegna vatnsagans upp með brotinu, en í sumar var sagt að það hefði verið sem næst alveg þurrt.

Brunnarnir eru gerðir úr tveim forsteyptum brunnhringum og eru þeir um tveggja metra djúpir. Þetta virðast vera hin þokkalegustu vatnsból og er ekki að sjá að mýrarmengað vatn hafi komist í þau. Í tímans rás hefur sest dálítið af aur og fínsandi á botn brunnanna, en þó þeir hafi grynnt við það, virðist það þó ekki vera til skaða, því vatnsúttökin eru u.þ.b. fet fyrir ofan brunnbotn; fullofarlega fyrir minn smekk. Núna stendur vatn hátt í brunnunum, en langvarandi þurrkum lækkar vatnsborðið og þegar verst lætur niður fyrir úttaksstútana.



Lausleg skýringarmynd um gerð og frágang brunns. Myndin sýnir ánægðan vatnsnotanda skoða aðstæður við vatnsbólíð.

Hér er gert ráð fyrir að nota plastbrunna og 50 mm víða plastbarka (drenbarka). Að þessu á að fylla með fínni, jafnkorna möl sem hulin er með plast- eða jarðvegsdúk. Nákvæm útfærsla ræðst af aðstæðum; þ.e. hvar brunnum verður endanlega valinn staður og hvernig og hve langt leggja skuli barkana frá þeim. Þetta kemur best í ljós þegar farið verður að grafa. Reynt verður að halda landspjöllum í lágmarki, en hugsanlega verður að grafa fráveituskurð fram úr mýrardraginu meðan á brunngerð stendur svo hægt sé að vinna á þurru.

Gert er ráð fyrir tveimur brunnum og líklegt er að þeir verði á svipuðum slóðum og þeir sem nú eru notaðir; þó ef til vill lítið eitt vestar. Þetta kemur betur í ljós þegar grafið verður ofan við uppkomuaugun, en þau eru allmörg í hlífðarfætinum. Mestu ræður að brunni verði valinn staður þar sem dýpst er hægt að grafa og þægilegast að leggja frá þeim barkana. Ekki er fráleitt að viturlegt sé að nota tækifærið fyrst verið er að grafa á annað borð og bæta við nýjum miðlunartanki við hlið þess, sem fyrir er.

Ekki er með góðu móti hægt að gera sér grein fyrir hver kostnaður við endurnýjun vatnsbólsins er, þar sem fyrirkomulagið ræðst af þeim aðstæðum sem í ljós koma við gröft.

Hægt á að vera að ljúka verkinu af á tveim dögum ef vel er að staðið. Það sem til þarf er gróflega séð eftirfarandi:

Öflug traktorsgrafa × 2 dagar:	100000
Efni í ϕ 60 cm brunna × 2:	70000
Drenbarkar ϕ 50 mm × 100 m:	17500
Heil plaströr ϕ 2" × 50 m:	9500
Jarðvegsdúkur × 100 m ² :	17500
Síumöl & flutningur á henni:	20000

Alls gæti kostnaðurinn verið á bilinu 250 - 350 þúsund kr. Fyrir þann pening fæst væntanlega snyrtilegt vatnsból á fallegum stað. Búist er við að vatnsskortur heyri sögunni til og að eins og hingað til verði vatnið sjálfrennandi til bústaðanna.

Aðrir vatnsöflunarkostir sem til greina gætu komið fyrir sumarhúsahverfið eru þessir:

- Borhola á svipuðum slóðum og brunna-ir eru nú.
Ókostir: Vatninu þyrfti mjög líklega að dæla. Líklega er ekki djúpt niður á vatnsborð og nægilegt vatn að fá ef vel tekst til, en alltaf er nokkur hættu á að ekki dugi ein hola til að hitta í vatn. Kostnaður við holu gæti legið á bilinu 350 - 500 þúsund kr. og er þá eftir að kaupa dælu og virkja holuna. Þetta er sama vatnið og nást mundi í brunna.
- Borhola eða brunnur í Grábrókarhrauni ofan bústaðanna.
Ókostir: Vatninu þyrfti að dæla upp. Líklega er víðast hvar djúpt niður á vatnsborð, áin rennur út á það sígur niður í það og kemur svo fram í lindum niður við Norðurá. Samkvæmt athugun 1976 var grunnvatnsborð meira en 15 m lægra um 200 m frá þeim stað sem áin hvarf í hraunið.
- Brunnur í jaðar Grábrókarhraun niðri við Hreðavatn.
Ókostir: Vatninu þyrfti að dæla. Líklega er grunnt niður á vatnsborð og mikið vatn að fá. Einhver hluti þess fæst úr misgengissprungunni góðu, en að mestu yrði það ættað úr Hreðavatni, með lítilli síun gegn um hraunið.