



ORKUSTOFNUN

Umsögn vegna borunar í Djúpadal, Austur-  
Barðastrandasýslu

María Jóna Gunnarsdóttir

Greinargerð MJG-87-02

REYKJAVÍK

UMSÖGN VEGNA BORUNAR Í DJÚPADAL, AUSTUR-BARDASTRANDAHREPPI

Í Djúpadal er jarðhiti og er heitasta laugin  $29^{\circ}\text{C}$ , sú laug er í 427 m fjarlægð frá íbúðarhúsi. Efnagreiningar á vatni úr lauginni benda til að um  $90^{\circ}\text{C}$  heitt vatnskerfi sé þarna að finna (sjá greinargerð Kristjáns Sæmundssonar 86/31).

Íbúðarhúsið í Djúpadal er 148 m<sup>2</sup> og áætlað rúmmál þess 400 m<sup>3</sup>. Orkuþörf fyrir rafhitað íbúðarhúsnaði á Vestfjörðum er skv. Húshitunarspá 80 kWh/m<sup>3</sup> á ári og er orkuþörf til hitunar í Djúpadal samkvæmt því um 32000 kWh á ári. Rafhitun á niðurgreiddum marktaxta kostar 1.59 kr/kWh og kostnaður vegna hitunar yrði á þessum stað um 51 þús.kr á ári. Húsið er nú hitað með rafmagni og viðarkatli og áætlar húseigandinn hitunarkostnað um 55 þús.kr, þar af 19 þús.kr. til raforkukaupa og 36 þús.kr vegna viðarketils.

Í þessum útreikningum er miðað við árlegan hitunarkostnað 51 þús.kr sem samsvarar að allt húsið væri hitað með rafmagni. Ekki er alveg ljóst hvort sjálfrennsli er frá holu að íbúðarhúsi en líklegt að hæðarmunur sé 5 til 10 m, hér er gert ráð fyrir að sjálfrennsli náist. Vatnsþörf er um 10 mín. lítrar af um  $80^{\circ}\text{C}$  heitu vatni úr borholu. Gert er ráð fyrir að kostnaður vegna lagna sé 300 kr/m og er þá eingöngu reiknað efni. Heildarkostnaður lagna yrði þá um 130 þús.kr

Ef miðað er við 15 ára líftíma á borholu og 6% reiknivöxtum á fjárfestingu, sem gefur 10.3% fjármagnskostnað, má heildarstofnkostnaður borunar, virkjunar og lagna vera um 500 þús.kr ( $51/0.103 = 500$ ). Þar af má borun og virkjun kosta  $500 - 130 = 370$  þús.kr.