

Varmadælar í sveitum - raunhæfur kostur ?

Einar Ófeigur Björnsson

Lóni í Kelduhverfi



Helstu útfærslur

- Loft/loft LL
- Loft/vatn LV
- Vatn/vatn VV
- Berg/vatn BV
- Upplýsingar á <http://varmavelar.is/>
- Líka á <http://www.orkusetur.is/varmadaelur>



Af hverju valdi vatn/vatn?

- Berg/vatn er lítið notað á Íslandi.
- Loft/loft er töluvert notað.
 - Kom til greina í mínu tilfelli.
 - Húsið mitt hentaði illa fyrir loft/loft.
 - Er á þremur hæðum og frekar lokað.
- Loft/vatn er tækni sem er í þróun og getur virkað vel í sumum tilfellum.



- Ég hafði aðgang að vatni sem er á bilinu 7 til 9 stig eftir árstímum.
- Í húsinu var og er vatnskerfi.
- Ég taldi að þessi lausn mundi skila mér mestri hagkvæmni til lengri tíma litið.
- Skilar einnig mestu þegar kyndipörfin er mest.



Framkvæmdin

- Í húsinu var rafmagns hitatúpa sem kynnti ofnakerfið og hitakútar fyrir neysluvatn.
- Hitatúpunni hent út og þetta sett í staðinn.
- Varmadælan kyndir miðstöðvarvatnið.
Neysluvatnið fer í gegnum varmaskipti í varmadælunni og þaðan inn í hitakútinn.



- Varmadælan kyndir ofnavatnið upp í 45 til 48 gráður. Kyndi á lágum vatnshita af því að hagkvæmnin minnkar verulega ef ég þarf með hitann hærra.
- Lághitaofnar geta hentað sem viðbót við of lítið ofnakerfi.



Hvar fékk ég ráðgjöf

- Talaði fyrst og fremst við söluaðila, sem eru nokkrir.
- Þeim bar ekki alveg saman.
- Ég valdi að skipta við Varmavélar.
- Vissi að þar var mikil þekking og reynsla.
- Talaði við Orkusetur og fl.



Hvað kostaði svo dótið.

- Varmadælan kostaði 1,8 milljónir og var smíðuð hér á landi.
- Uppsetning, rafmagn og pípulagnir kostaði um 300 þúsund.
- Annar kostnaður; örugglega ekki yfir 200 þúsund.



- Eigin vinna ekki talin.
- Alls 2,3 milljónir.
- Styrkur frá Orkusetri 1.153.485
- Kostnaður sem ég greiddi 1.150.000
- Húsið er 2 íbúðir og hafði tvöfalda niðurgreiðslu.
- Áætluð orkunotkun til hitunar var 61.058 kWst á ári.



- Samdi um að fá 8 ára niðurgreiðslur sem styrk sem er í samræmi við þær reglur sem nú gilda
- Tók þó þann kost að taka aðeins 80% af þeim styrk sem ég gat fengið.
- Er enn með niðurgreiðslu upp á 2/5 af því sem ein íbúð getur fengið, í dag 16.000 kwst á ári.





Hverju hefur þetta skilað.

- Varmadælan er búin að vera í gangi í 8.345 klst á 21 mánuði og 8 dögum. Gangtími 54%
- Framleiðir ígildi 6,95 kWst hitaorku hvern klukkutíma sem hún gengur, alls 57.998 kWst
- Varmadælan hefur notað í þetta 16.273 kWst
- Óniðurgreitt rafmagn til húshiturnar kostar hjá mér 12,30 kr kwst
- 57.998 kWst kosta 713.375 miðað við óniðurgreitt rafmagn
- Niðurgreitt rafmagn hefði kostað 449.484 eða 7,75 kWst
- Kostnaður við að dæla vatni inn 75.000 á sama tíma.



Önnur nálgun

- Búin að nota 74.271 kwst á þessum tíma frá varmadælunni.
- Það hefði kostað mig 575.600 kr. Ef allt væri óbreytt
- En nú á ég bara rétt á einfaldri niðurgreiðslu.
- Þá hefði þetta kostað mig 731.533 kr.
- En ég greiddi 126.116 kr plús 75.000
- Hagnaður upp í fjárfestingu 530.417 kr



Niðurstaða

- Ég hefði ekki víða getað fengið betri ávöxtun á mína peninga.
- Dæmið borgar sig upp á 4 árum.
- Óvissa hver ending og viðhald verður.
- En því haldið fram að þetta eigi að geta rúllað viðhaldslítið í 35 ár.
- Reynslan sker úr um það.



Skoðaðu þarf hvert dæmi fyrir sig.

- Möguleikar á volgu vatni.
- Getur borgað sig að bora ef von er um 7-20 gráðu vatn.
- Loft/loft dælur rakin lausn í opnar skemmur og opin hús.
- Hvernig eru húsin kynnt.
- Eru einhverjar líkur á heitu vatni innan tíðar. Smávirkjunum eða öðrum kostum til orkuöflunar.