

2005 01 20 40

20cl

Seyðisfjörður, Stöðvarfjörður, Djúpivogur og Bíldudalur

**Hagkvæmnimörk jarðhitaleitar
Samandregnar niðurstöður
(Endurskoðaðir útreikningar frá 1999)**



**FJARHITUN HF
VERKFRÆÐISTOFA**
Ágúst 2005
Nr. 014/GÍ

1. Inngangur

Orkustofnun hefur óskað eftir að Fjarhitun endurreikni hagkvæmnimörk jarðhitaleitar fyrir eftirtalda 4 staði (Bréf OS dags. 30.5.2005 og 15.6. 2005):

Seyðisfjörð
Djúpavog
Stöðvarfjörð
Bíldudal

Sjá skýrslur Fjarhitunar nr. 005/1998 (með viðauka frá jan. 2000), 011/1999, 012/1999 og 007/1999.

2. Forsendur

Hagkvæmnimörk jarðhitaleitar voru reiknuð út miðað við eftirfarandi breyttar forsendur:

- Hækkun byggingarvísitölu frá 1. júlí 1997 til 1. janúar 2005 er $304,7/223,6 = 1,362$
- Stálverð hefur hækkað en á móti hafa sumir aðrir þættir einingarverðs hitaveitulagna lækkað. Fyrir grennri lagnir (til og með DN100 mm) vega þær breytingar upp á móti hækkuðu stálverði, en frá og með DN125 mm er reiknuð nokkur hækkun á einingarverði lagna. Gengið er út frá því að dreifikerfi hafi ekki hækkað neitt hlutfallslega umfram byggingarvísitölu, en hins vegar að aðveituæðar DN125 mm og víðari hækki hlutfallslega umfram byggingarvísitölu (um 7-15%). Það hefur vissulega áhrif á leitarmörk, þar sem aðveitur flestra staða eru DN125 mm eða víðari.
- Breytingar á rafmagnsverði til dælingar. Miðað er við nýja gjaldskrá RARIK frá 1.1.2005, VA130 – aftaxti og SA100 – rafmagnssala. Hækkunin er nálægt hækkun byggingarvísitölu.
- Breytingar á viðmiðunarverði. Með nýju fyrirkomulagi raforkumála hafa rafmagnsgjaldskrár breyst. Ákveðið var að styðjast við verðskrá RARIK fyrir dreifingu og sölu rafmagns frá 1. 1. 2005.

○ Viðmiðunarverð raforku til húshitunar: Dreifing í þéttbýli VO110: 2,51 kr/kWh	
Sala raforku, SO100 (orkutaxti almennur)	3,35 „
Samtals	5,86 kr/kWh
○ Raforka til kyndistöðvar. Dreifing ótryggðar raforku, VO600	0,35 kr/kWh
(flutn. með Landsneti)	
VO600, hluti dreifiveitu, 0,50 kr/kWh, var sleppt 1997 *)	0,00 „
Sala raforku, ótryggð orka, SO300; til framleiðanda	0,75 „
SO300, álagning RARIK, meðaltal	0,035 „
Samtals	1,135 kr/kWh
Ótryggð raforka, 90% af 1,135 =	1,022 kr/kWh
<u>Svartolía 10% (36.750 kr/t/(11.500 kWh x 0,85)), 10%</u>	0,376 „
Samtals	1,40 kr/kWh

*) Ath. Í þessu sambandi að við tilkomu jarðhitaveitu verður eftir fjárfesting í flutningskerfi raforku. Það á raunar líka við beina rafhitun en ekki var tekið mið af því 1997-1999.

Auk þess var rætt við jarðvísindamenn ÍSOR o.fl. um það hvort forsendur um heitavatnsöflun, borholur o.þ.h. hefðu breyst. Ekki var talið að umtalsverðar breytingar hafi orðið.

Jarðboranir hf. áætluðu borholukostnað og breyttist hann lítið hlutfallslega sé tekið mið af byggingarvísitölu.

Kostnaður við dælustöðvar jókst hins vegar, einkum vegna krafna um dýrari tölvu- og stjórnbúnað en áður.

Þá var kannað hjá viðkomandi sveitarfélögum hvort forsendur um byggðarþróun hafi breyst, þ.e. hitað húsrými. Breytingar voru það litlar að þær hafa ekki áhrif á niðurstöður útreikninga. 1998-2000 var ávallt miðað við áætlað rúmmál hitaðs húsnæðis, en raunveruleg orkusala var í flestum eða öllum tilvikum nokkru lægri. Þær viðbætur á húsnæði sem komið hafa á sl. 5-6 árum eru innan marka fyrri áætlunar.

3. Niðurstöður

Niðurstöður útreikninga eru þær að leitarmörk breytast lítið nema þá helst á Seyðisfirði.

Staður	Vatnshiti	Leitarmörk 1998-'99	Leitarmörk 2005
	° C	km	km
Seyðisfjörður	80	8,0	9,5
Stöðvarfjörður	70	7,4	7,6
Djúpivogur	70	16,0	16,1
Bíldudalur	90	9,9	12,1

Hlutfallslega meiri hækkun á viðmiðunarverði orku fyrir kyndistöðvar heldur en fyrir beina rafhitun veldur því að leitarmörk á Seyðisfirði aukast meira en á Stöðvarfirði og Djúpavogi. Grennri aðveituæðar, eins og gert er ráð fyrir á Bíldudal (DN100 mm), hækka minna af völdum stálverðshækkunar heldur en víðari lagnir. Þar af leiðandi hækka leitarmörk á Bíldudal meira.