



Orkupörf til hitunar í Seyluhreppi og  
Skarðshreppi, Skagafirði

**María Jóna Gunnarsdóttir**

**Greinargerð MJG-86-01**

ORKUPÖRF TIL HITUNAR Í SEYLUHREPPI, STAÐARHREPPI OG SKARÐSHREPPI SKAGAF

Samkvæmt beiðni Sigurðar Haraldssonar GrófaRgili Seyluhreppi, fyrir hönd hitaveitunefndar hreppsins, er hér reynt að segja til um hver orkunotkun til hitunar húsnæðis á bæjum í Skarðshreppi, Staðarhreppi og Seyluhreppi er. Stuðst er við upplýsingar sem hitaveitunefndin stóð fyrir að safna um raforkunotkun og fleira er þessi mál varða. Þetta er gert m.a. vegna hugmynda um lagningu hitaveitu í hreppana á milli Varmahlíðar og Sauðárkróks, sem hefur verið til athugunar lengi.

Upplýsingarnar eru misjafnlega nákvæmar og misvel úr garði gerðar og vantar t.d. víða stærðir á hitatækjum og einnig rúmmál húsa. Einnig ber upplýsingum um rúmmál húsa oft ekki saman við samantekt sem byggingafulltrúi svæðisins gerði á síðasta ári á því í þessum hreppum, en sú samantekt var gerða vegna hitaveituáætlana. Þar sem upplýsingarnar stangast á eru tölur byggingafulltrúa notaðar í útreikningum.

Til að meta orkupörfina er notaðar tvær aðferðir.

Í fyrsta lagi er notuð aflpörf hitatækis, þ.e. túbu eða rafmagnsöfnu og hún margfalduð með nýtingartíma 4000 stundum, sem er algengur nýtingartími til hitunar hér á landi. Þar sem um olíuhitun er að ræða er gert ráð fyrir að úr hverjum lítra fáist orka sem samsvarar 6,3 kWh. Þá fæst heildarorkupörf til hitunar húsnæðis á ári. Til samanburðar er síðan fundin orkupörf á hvern rúmmetra húsnæðis, þar sem gert er ráð fyrir hálfri hitun í vélageymslum. Á tuttugu og einum bæ eru ekki gefin upp stærð á hitatækjum og er þá ekki hægt að nota þessa aðferð þar. Á þrettán bæjum er útkoman óeðlilega há miðað við keypta raforku og á tveimur bæjum er hún óeðlilega lág, og er það e.t.v. vegna þess að upplýsingar um stærðir hitatækja eru ekki réttar.

Í öðru lagi, þ.e. ef fyrri aðferðin er ónothæf, er reiknað með að 70% af heildarraforkunotkun á bæjunum sé vegna hitunar og eins og áður fundin orkupörf per rúmmetra. Þar sem er blönduð hitun með rafmagni og olíu er olíunotkuninni bætt við áætlaða raforkunotkun.

Í töflunni hér á eftir eru niðurstöður sýndar. Þar eru eftirfarandi upplýsingar: nöfn á viðkomandi bæjum, stærðir á íbúðarhúsum og

hituðum vélageymslum, aflþörf hitatúbu eða rafmagnsöfnu, keypt olía til hitunar (meðaltal tveggja ára), heildarraforkukaup frá Rafmagnsveitum ríkisins árið 1984, heildarorkuþörf til hitunar á hvern rúmmeter eftir aðferð eitt, og síðan eftir aðferð tvö, og að lokum er valið á milli aðferðanna.

Það ætti að vera ljóst að framansögðu að þessar niðurstöður eru ekki óyggjandi og þar er margt sem orkar tvímælis, en þó má nota þær sem viðmiðun. Þetta úrtak er auk þess aðeins fyrir eitt ár, árið 1984. Það ár var tíðarfar hagstætt og hiti í Skagafirði 0,5 yfir meðallagi. Í niðurstöðum kemur fram að meðaltal orkunotkunar til hitunar á bæjum í þessum þremur hreppum er um 38300 kWh á ári og einnig að meðalnotkun á hvern hitaðan rúmmetra húsnæðis (hálf hitun í vélageymslum) er 75 kWh/m<sup>3</sup> sem er undir landsmeðaltali. Landsmeðaltalið er um 80 kWh á rúmmetra. Breiddin er nokkur frá 140 niður í 31 kWh/m<sup>3</sup>, en fyrir kirkjurnar þrjár miklu lægri. Ef upplýsingar um rúmmál eða hitun á vélageymslum eru ekki réttar má auðveldlega leiðrétta orkuþörfin á hvern rúmmetra í töflunni. Þetta gildir einnig ef í ljós kemur að stærðir á hitatækjum eru ekki réttar.

María J. Gunnarsdóttir

## IAFLA Orkupörf til húshitunar

Staður	Ibúð Véla- hús geym.		Hita- tæki kW	Keypt olja hitun l/ári	Keypt raf- orka kWh/ári	Aðferð 1		Aðferð 2		Valjö	
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>				Hita- notk. kWh/ári	Hita- þörf kWh/m <sup>3</sup>	Raforka 70% kWh/ári	Hita- þörf kWh/m <sup>3</sup>	Hita- notk. kWh/ári	Hita- þörf kWh/m <sup>3</sup>
<u>Skaróshreppur</u>											
Gil	544		12		76783	48000	88	53748	99	48000	88
Bergsstaðir	660	258	12.7		68585	50800	64	48010	61	50800	64
Tröð	823		10		57839	40000	49	40487	49	40000	49
Lyngholt	350	120	15		60548	60000*	146	42384	103	42384	103
Kimbastaðir	379		6		55437	24000	63	38806	102	24000	63
Messuholt	371	1270	15	2800	115993	77640	77	81195	81	77640	70
Brennigerði	372	235	18.5	700	53697	78410*	160	37588	77	42000	86
Áshildarholt II	478		12		38918	48000*	100	27243	57	27243	57
Áshildarholt I/sumh.	362			2000	2357	12600	35			12600	35
<u>Staðarhreppur</u>											
Skarósa					14069			9848+			
Dæli	512				43001			30101	59	30101	59
Sólheimar	216	840	12	470	73045	50961	80	51132	80	50961	80
Árgerði	378				47723			33406	88	33406	88
Fosshóll	397				39265			27486	69	27486	69
Bessastaðir	541				61031			42722	79	42722	79
Varmaland	538	248			57825			40478	61	40478	61
Geirmundarstaðir	263				16811			11768	45	11768	45
Dúkur	312				6509			4556+	15		
Hjallaland	372		8.5		63633	34000	91	44543	120	34000	91
Hóll	520			950	66777			46744	90	52730	101
Kjartansstaðir	219				9735			6815	31	6815	31
Kjartansstaðakot	124				8296			5807	47	5807	47
Páfastaðir	731	48	2.5		79803	10000*	13	55862	74	55862	74
Litla Gröf	369	45			33370			23359	60	23359	60
Stóra Gröf syðri	470		14.3		76099	57200	22	53269	113	57200	122
Stóra Gröf ytri	395	387	15		46375	60000*	102	32463	55	32463	55
Holtsmuli	529	264	9		52858	36000	54	37001	56	36000	54
Reynisstaður	1116		18		66950	72000*	65	46865	42	46865	42
Reynisstaðakirkja	233				674						
Melsgil	573				45402			31781	55	31781	55
Melur	378		15		32141	60000*	159	22499	60	22499	60
Melur II	130		4.5		50635	18000	138	35445	273	18000	138
Geitagerði	275			4423	7233	27865	101			27865	101
Hafsteinsstaðir	548		12.9		93981	51600	94	65787	120	51600	94
Gýjarhóll	554	357	10		61903	40000	55	43332	59	40000	55
Ögmundarstaðir	661	214	12.6		49351	50400*	66	34546	45	34546	45
Vík	615	110	19		64906	76000*	113	45434	68	45434	68
Útvík	485		9	300	70644	37890	78	49451	102	37890	78
Hávík	311		8		25466	32000*	103	17826	57	17826	57
Glæsibær	520	130			82974			58082	99	58082	99
Birkihlíð	640		9		73459	36000	56	51421	80	36000	56
<u>Seyluhreppur</u>											
Grófargil	1136		15		70562	60000	53	49393	43	60000	53
Brautarholt	609			6500	5540	40950	67			40950	67
Stóra-Seyla	317			4800	6116	30240	95			30240	95
Holtskot	330	237		401	51269			35888	80	38414	86
Geldingaholt II	426		11.7		39064	46800*	110	27345	64	27345	64
Geldingaholt III+I	939		23		91082	92000*	98	63757	68 *	63757	68
Syðra Skörðugil II	600	456	4.5		84891	18000*	22	59424	72	59424	72
Syðra Skörðugil I	453				55636			38945	86	38945	86
Ytra Skörðugil	300	130		6000	4755	37800	104			37800	104
Halldórsstaðir	400	336	12		2179	48000	85	43525	77	48000	85
Hátún I	364				31913			22339	61	22339	61
Hátún II	403		12		73676	48000	119	51573	128	48000	119
Glaumbær I	440		15		42096	60000*	136	29467	67	29467	67
Glaumbær II	438		15		35794	60000*	137	25056	57	25056	57
Glaumbæjarkirkja	223				5912			4138	19		
Byggðasafn	815				12471			8730	11		
Jaðar	314				42950			30065	96	30065	96
Marbæli	480	200	17.7		87299	70800	122	61109	105	70800	122
Reykjahóll	609				53396			37377	61	37377	61
Brekka	560		5	4849	22367	50549	90			50549	90
Víðimýrarkirkja	175				1505						
Víðimýri	304			7000	2551	44100	145			44100	145
Vjóðholt	571	130	11		62926	44000	69	44048	69	44000	69
Víðidalur	386	591		6000	6349	37800	55			37800	55
Álftagerði I	386			7308	6822	46040	119			46040	119
Álftagerði II	470			5461	4318	34404	73			34404	73
Meðaltal	465		12			46792	90	37481	74	38346	75

\* Orkunotkun til hitunar of há eða of lág.

+ Vantar upplýsingar eða augljóslega rangar.