

**Rennslismæling á holu 1 í Litla Laugardal,
Tálknafirði**

Kristján Sæmundsson

Greinargerð KS-87-08

RENNSLISMÆLING Á HOLU 1 Í LITLA LAUGARDAL, TÁLKNAFIRÐI

Hola 1 í Litla Laugardal var rennslismæld dagana 3-4.3.1987. Rennslismælingin var fyrsti liður í afkastaprófun sömu holu og var gerð til að sjá hvað hola 1 gæfi eins og hún hafði verið nýtt undangengin ár. Frá því að hola 2 var boruð síðla árs 1984 hefur hún staðið fullopinn. Rennsli úr holu 2 var einnig mælt og henni síðan lokað.

Lýsing á aðstæðum

Aðal Loki á holu 1 er fullopinn. Rennsli frá henni fer á þrjá staði:

1. Íbúðarhús í Litla Laugardal
2. Heit böð hjá holu 1
3. Sundlaug, félagsheimili og skóli innan við Sveinseyri.

Rennslið úr holunni er temprað á ventlum við enda lagnanna, annars vegar við húsvegg í Litla Laugardal hins vegar við sundlaugina í Tálknafirði. Rennsli í böðin er ekki temprað nema af vídd röranna sem leiða vatn þangað og af þrýstingi á holutoppi sem er lítið eitt breytilegur, eftir því hvernig ventlar á lagnaendum við sundlaug og í Litla Laugardal eru stilltir.

Mælistaðir

Rennslið var mælt á eftirtöldum stöðum:

Í Litla Laugardal:

1. Afrennsli frá ofnakerfi var mælt við niðurfall inni í húsi.
2. Rennsli úr aðallögn fram hjá ofnakerfi var mælt við niðurfall við vesturgafli á húsi.

Böðin hjá holu 1

3. Frárennsli úr efsta potti og sturtu var mælt vestan við baðhús. Slanga með kaldara vatni ofan úr hlíð var færð til hliðar og afrennsli að niðurfalli frá neðri pottunum var stoppað með torfuhnaus.

4. Frárennsli úr neðri pottunum var mælt í skurði innan við böðin Leki upp með fóðurröri í holu 1.

5. Leki var mældur í frárennslisröri efst við borplan holu 2.

Sundlaug, félagsheimili og skóli

6. Rennsli í sundlaug var mælt við innstreymisop í sundlaugarveggnum. Laugin var tæmd og rör sett í innstreymisopið og pakkað meðfram því með tjöruhampi. Lokað var fyrir rennsli í sturtur.

7. Rennsli í félagsheimili var mælt í kjallara hússins þar sem hægt er að komast að frárennsli frá geislahitunarkerfi. Þrýstimælir er við inntak á geislahitunarkerfið.
8. Rennsli í skólahús var mælt í kyndiklefa hússins við inntak á varmadælu, eftir að hún var sett upp, sem gerðist samtímis rennslismælingunni.

Mæliaðferð

Rennslið var mælt í 64,3 l stamp alls staðar nema í 4, frárennsli frá neðri pottunum við holu 1. Þar var mælt í V-laga yfirfalli. Auðveldlega hefði einnig mátt mæla það í stamp.

Tvær mælingar voru gerðar önnur þ. 3.3. Hún klúðraðist að nokkru leyti vegna þess að vatni var hleypt inn á varmadælu í kjallara skólahúss, áður en mælt var í mælistöðvum 6-7. Þótt lokað væri inn á varmadæluna áður en mælt var í 6 og 7 er ekki víst að jöfnun hafi verið komin á. Hin mælingin var gerð þann 4.3. eftir að varmadælan var tekin í notkun. Þrýstimælir var hafður á holu 1 allan tímann sem mælt var og þrýstingur skráður samtímis rennslismælingunum.

Niðurstöður

1. Rennslismæling 3.3.87

Litli Laugardalur

1 (ofnakerfi)	= 0,37 l/s
2 (framhjá)	= 0,83 l/s
<u>alls</u>	<u>1,2 l/s</u>

Böðin hjá holu 1

3 (efsti pottur + sturta)	= 4,3 l/s
4 neðri pottar	= 3,0 l/s
<u>alls</u>	<u>7,3 l/s</u>

Leki úr holu 1

5 (leki með fóðurröri)	= 0,56 l/s
------------------------	------------

Rennsli í sundlaug, félagsheimili

6 (í sundlaug)	= 2,1 l/s
7 (í félagsheimili)	= 1,25 l/s
<u>alls</u>	<u>3,35 l/s</u>

Þrýstingur á holutoppi holu 1 var 1,39 bör

Þrýstingur við inntak í félagsheimili var 3,2 bör

Samanlagt rennsli úr holu 1 var samkvæmt þessu 12,4 l/s við 1,39 bar þrýsting á holutoppi. Rennslið hefði líklega mælst heldur meira í 6 og 7 og þrýstingur hærri á holutoppi ef beðið hefði verið eftir jöfnun, því að lokað var fyrir rennsli til 8 rétt fyrir mælingu.

2. Rennslismæling 4.3.87

Opnað hafði verið fyrir rennsli inn á varmadælu kvöldið áður og stillingu breytt lítillega á loka á stofnæð við sundlaug til aukningar.

Litli Laugardalur

1 (ofnakerfi)	= 0,37 l/s
2 (framhjá)	= 0,67 l/s
<u>alls</u>	<u>1,04 l/s</u>

Böðin hjá holu 1

3 (efsti pottur + sturta)	= 4,3 l/s
4 (neðri pottar)	= 2,9 l/s
<u>alls</u>	<u>7,2 l/s</u>

Leki úr holu 1

5 (leki með fóðurröri)	= 0,56 l/s
------------------------	------------

Rennsli í sundlaug, félagsheimili og skóla

6 (í sundlaug)	= 4,04 l/s, 41,0°C
7 (í félagsheimili)	= 1,0 l/s
8 (að varmadælu)	= 1,25 l/s
<u>alls</u>	<u>6,29 l/s</u>

Þrýstingur á holutoppi holu 1 = 1,29 bör

Hiti vatns í holutoppi holu 1 43,2°C

Þrýstingur við inntak í félagsheimili var 1,85 bör

Samanlagt rennsli úr holu 1 var samkvæmt þessu 15,1 l/s við 1,29 bar þrýsting á holutoppi. Vatnið var 43,2°C í holustút holu 1, en 41°C þar sem það rann inn í sundlaugina.

Hinum eiginlegu rennslismælingum var lokið með þessu. Reynt var að stilla rennslið sem næst upphafsstöðu frá 3.3. með því að minnka rennsli gegnum loka á stofnæð við sundlaug.

Þann 5.3. kl. 11 var rennsli í sundlaug, félagsheimili og varmadælu í skóla alls 3,8 l/s og þrýstingur á holutoppi í Litla Laugardal var 1,43 bar. Þrýstingur á inntaki í kjallara félagsheimilis var 3,4 bar. Rennsli var þá aukið lítillega og síðan ekki hreyft meir nema vegna stillingar á varmadælunni. Þann 5.4. kl. 19 var toppþrýstingur á holu 1 = 1,4 bar. Sólarhring síðar 6.3. kl. 18:30 var toppþrýstingur á holu 1 1,36 bar.

Rennsli úr holu 2 var þ. 3.3 = 1,9 l/s, 38,6°C

Eftir lokun holu 2 að kvöldi 3.3. lak með flansi

þ. 4.3. var lekinn = 0,6 l/s.

Niðurstöður rennslismælinganna eru sýndar á línuriti. Meðaltalsferill yfir bilið sem mælt var er á milli 12,6 l/s við 1,41 bar og 15,1 l/s við 1,29 bar.

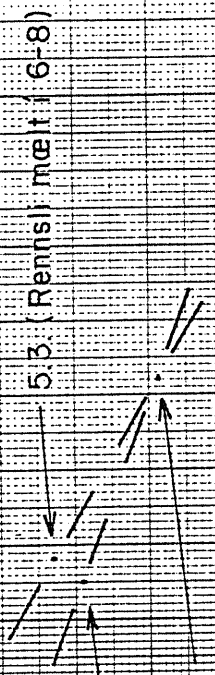
JHD-VK-4604-K/S
87.03-0298-SL

0,5

0

Mæling 3.3

Mæling 4.3



0

0,5

Lilli Laugardalur
Rennslmæling á hólum
3.-5.3.1987

Rennsl úr hólum

0

5

10

5

1/s