



Lokun hola á Nesjavöllum

**Ómar Sigurðsson  
Benedikt Steingrímsson**

**Greinargerð ÓS-BS-86/01**

## LOKUN HOLA Á NESJAVÖLLUM

### Inngangur

Áformað er að loka öllum holum á Nesjavallasvæðinu sem hægt er með góðu móti á komandi sumri. Tilgangurinn er að fylgjast með hvernig þrýstingur byggist upp þegar vinnsla úr holunum er stöðvuð og meta hver niðurdrátturinn er á viðkomandi stöðum vegna vinnslu síðastliðinna 2 ára. Einnig verður athugað hvort einhver áhrif sjást á milli holanna. Þessar upplýsingar verða síðan notaðar til að kvarða reiknilíkan það sem verið er að gera af vinnslusvæði Nesjavalla og ætlað er að spá um vinnslugetu svæðisins.

Þetta verk er að nokkru hafið þar sem holu NG-7 var lokað þann 8. febrúar 1986. Fyrstu niðurstöður frá NG-7 benda til að niðurdráttur í jarðhitakerfinu sé 2 til 3 bar umhverfis holu NG-7. Þá hefur hola NJ-15 ekki farið í blástur ennþá og stendur með vatnsborði á um 147 m dýpi.

### Framkvæmd

Talið er að einungis sé hægt að loka holum NG-10, NJ-12 og NJ-14 með góðu móti. Aðrar holur sem eru í blæstri NG-5, NG-6, NG-9, NJ-11, NJ-13, NJ-16 byggja upp háan þrýsting á holutopp fljótlega eftir lokun. Það er því ekki talið æskilegt að reyna meira á toppbúnað þessara hola en brýn þörf krefur.

1. Undirbúningur. Áður en holum 10, 12 og 14 er lokað þarf að mæla hita- og þrýstiferla í þeim. Æskilegt er ef aðstæður leyfa að mæla NJ-14 í blæstri. Annars verður gengið á holurnar, þeim lokað, mælingar framkvæmdar og holunum síðan hleypt aftur í blástur. Líklegt er að þetta verk taki um 4 daga og er lagt til að það verði framkvæmt í síðust viku maí-mánaðar (26/5. - 31/5. 1986).
2. Lokun hola. Lagt er til að byrjað verði að loka holunum þann 9. júní 1986. Þannig munu þær hafa blásið í rúma viku frá því upphafsgildi fyrir hita og þrýsting voru mæld í þeim. Lagt er til að byrjað verði á að loka holu NG-10 þann 9. júní, holu NJ-12 þann 10. júní og holu NJ-14 þann 12. júní (sjá nánar um tíðni mælinga). Í holu 10 verður þrýstingur mældur á 1500 m dýpi, 1400 m dýpi í holu 12 og í holu 14 á 1200 m. Jafnframt verður fylgst með vatnsborði í holu NJ-15 og þrýstingi í holu NG-7.
3. Tíðni mælinga. Eins og áður sagði er gert ráð fyrir að undirbúningur verksins fari fram síðustu viku maí mánaðar. Lokun hefst svo

9. júní og verðu tíðni mælinga mest fyrstu vikuna en síðan smá lengist á milli þeirra. Eftir 1. júlí verða síðan holurnar mældar á 2 til 3 vikna fresti út það tímabil sem reglubundið eftirlit verður með þeim. Tímasetningar verksins fram til 1. júlí verða því í grófum dráttum eins og sýnt er í töflu 2 (sjá einnig mynd).
4. Úrvinnsla. Allar mælingar verða færðar jafnóðum inn á tölvuskrá. Þannig verður hægt að fá yfirlit yfir einstakar eða allar mælingar úr hverri holu í töflu eða á mynd með skömmum fyrirvara. Unnið verður úr mælingunum jöfnum höndum og mun fyrsta mat á niðurdrætti við holur 10, 12 og 14 liggja fyrir 15. júlí 1986. Skýrslu með öllum mælingum og úrvinnslu þrýstingshækunar í holum 7, 10, 12 og 14 verður síðan skilað til HR 15. nóvember 1986.
5. Verklok. Holunum verður haldið lokaðum til 15. september og lýkur þar með mælingahluta verksins. Æskilegt er að hleypa þá a.m.k. holu NJ-14 aftur í blástur og kanna hvort holan eflist ekki ef henni er hleypt snöggt í blástur.

## TAFLA 1.

**MÆLINGAR Í HOLU NG-7, NESJAVÖLLUM**  
**5. FEB. - 14 MAI 1986**

Verkdagur	Dagsetning	Aðgerðir	Mældir metrar
1-3	5-7 febrúar	NG-7 Mælingar í blæstri	3930
4	8 febrúar	NG-7 lokað. Þrýstingur mældur á 1400 m. 3 h og 48 h klukka	2800
5	10 febrúar	NG-7: Hiti og þrýstingur í 1969 m	3938
6	14 febrúar	NG-7: Hita- og þrýstipunktar í 1400 m	2800
7	20 febrúar	NG-7: Þrýstipunktar í 1400 m	1400
8	9 mars	NG-7: Hiti og þrýstingur í 1969 m	3938
9	2 apríl	NG-7: Þrýstipunktur í 1400 m	1400
10	15 apríl	NG-7: Hiti og þrýstingur í 1964 m	3928
11	13 maí	NG-7: Þrýstipunktur í 1400 m	1400
<hr/>			
Alls	2 menn í 11 daga á 22000/dag	242.000 kr	
<hr/>			
Mælingabíll í 11 daga á 6000/dag		66.000 -	
<hr/>			
Mældir metrar 25.534 á 10 kr/m		255.340 -	
<hr/>			
563.340 kr			
<hr/>			

## TAFLA 2

Mælingar í Nesjavallaholum  
26. maí - 15. september 1986.

Verkdagar	Dagsetning	Aðgerðir	Mældir metrar
1-4	26-31. maí	NG-10, NJ-12 og NJ-14. Hita- og þrýstimæling þrýstipunktur í NG-7	8300 1400
5	9. júní	NG-10 lokað. 2x3 h klukka. 24 h sett niður	4500
6	10. júní	NG-12 lokað. 2x3 h klukka. 24 h sett niður. Tekið upp úr NG-10. Hitamæling. 48 h sett niður í NG-10	7400
7	11. júní	NJ-12. 24 h tekin upp. Hitamælt. 24 h sett niður.	3200
8	12. júní	NG-10. 48 h tekin upp. NJ-12. 24 h tekin upp. 48 h sett niður. NJ-14 lokað. 2x3 h klukka 24 h sett niður NG-7. þrýstipunktur	7600
9	13. júní	NJ-14. 24 h tekin upp. Hitamæling, 24 h sett niður.	2500
10	14. júní	NJ-12. 48 tekin upp. NJ-14. 24 h tekin upp, 48 h sett niður. NG-7. þrýstipunktur. NG-10. Hita- og þrýstimæling	6000
11	15. júní	NJ-12. Hitamæling.	1800
12	16. júní	þrýstipunktur í NG-10, NJ-12 og NG-7. NJ-14. 48 h tekin upp, hitamæling.	5600
13	18. júní	NJ-14. þrýstipunktur.	1200
14	19. júní	NJ-12 og NG-10. þrýstimæling.	3500
15	20. júní	NJ-14. þrýstimæling.	1300

## TAFLA 2 frh

16	23. júní	NG-7. þrýstipunktur. NG-10. Hita- og þrýstimæling.	4800
17	24. júní	NJ-12 og NJ-14. Hita- og þrýstimæling	6200
18	1. júlí	þrýstipunktur í NG-7, NG-10, NJ-12 og NJ-14	5500
19	15. júlí	þrýstipunktur í NG-7, NG-10, NJ-12 og NJ-14	5500
20-21	5-6. ágúst	Hita- og þrýstipunktur í NG-7, NG-10, NJ-12 og NJ-14	11000
22	26. ágúst	þrýstipunktur í NG-7, NG-10, NJ-12 og NJ-14	5500
23-24	15-16. sept.	Hita- og þrýstimælingar í MG-7, NG-10, NJ-12 og NJ-14	13600

---

Alls	2 menn í 24 daga á 22000/dag	528.000
	Mælingabíll í 24 daga á 6000 kr/dag	144.000
	Mældir metrar 106.200	1.062.000
		-----
Alls		1.734.000
		-----