

Dýptarmælingar og gerð dýptarkorts fyrir  
inntakslón Andakílsárvirgjunar

**Jóna Finndís Jónsdóttir**

**Greinargerð JFJ-2004-01**



## Dýptarmælingar og gerð dýptarkorts fyrir inntakslón Andakílsárvirkjunar

### Inngangur

Samkvæmt samkomulagi Orkuveitu Reykjavíkur og Vatnamælinga Orkustofnunar hafa Vatnamælingar gert dýptarkort af inntakslóni Andakílsárvirkjunar. Með þessari greinargerð fylgir dýptarkort af inntakslóninu og eru landfræðileg gögn því viðvíkjandi varðveitt á Vatnamælingum Orkustofnunar.

### Mælingar

Þann 28. september 2004, á tímabilinu kl. 13-16, mældu Gunnar Orri Gröndal og Emil Emilsson, vatnamælingamenn á Vatnamælingum Orkustofnunar, dýpi inntakslóns Andakílsárvirkjunar. Notað var staðsetningartæki með sambyggðum dýptarmæli af gerðinni GARMIN GPSmap188 Sounder ásamt móttökubúnaði fyrir leiðréttingarmerki af gerðinni CSI MBX1. Leiðréttingarbúnaðurinn var stilltur á Reykjanes, 293,5 kHz og var nákvæmni staðsetningar alla jafna á bilinu 1,2 til 1,6 metrar í láréttu plani. Dýptarmælirinn vinnur á 50 og 200 kHz tíðni. Upplausn dýptarmælinga er 0,1 m og minnsta dýpi sem hægt var að mæla var 0,7 m.

Mældir punktar voru rúmlega 2700 talsins. Gögnin voru sett í landfræðilegt upplýsingakerfi. Mælipunktum var varpað yfir í Landshnitakerfið ÍSN93.

Útlínur lónsins voru dregnar af loftmynd frá 17. ágúst 1999, frá Loftmyndum ehf.

Í töflu 1 eru upplýsingar um vatnshæð í lóninu, samkvæmt sírita. Upplýsingarnar fengust hjá Guðbirmi Tryggvasyni. Skv. töflunni má ætla að vatnshæðin hafi verið sú sama þegar loftmyndin var tekin eins og þegar dýptarmælt var, 62,54 m y.s. í hæðarkerfi siritans í inntakslóninu.

*Tafla 1. Vatnshæð í inntakslóni Andakílsárvirkjunar.*

Dagsetning	Klukkan	Vatnshæð (m y.s.)
17. ágúst 1999	8:00	62,56
17. ágúst 1999	18:15	62,54
17. ágúst 1999	22:45	62,51
28. september 2004	13:00	62,54
28. september 2004	14:00	62,54
28. september 2004	15:00	62,54
28. september 2004	16:00	62,63

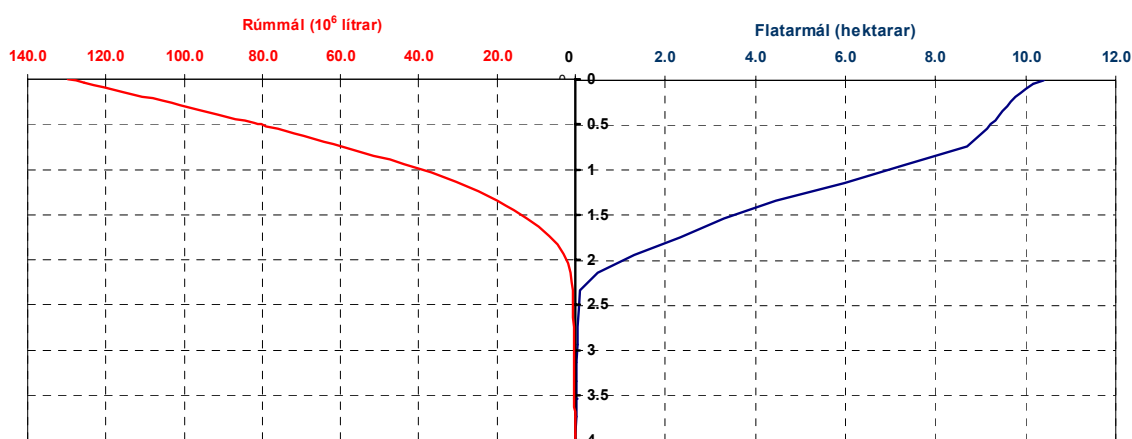
### Niðurstöður

Dýptarlíkan fyrir inntakslón Andakílsárvirkjunar með 1x1m reitum var gert í ArcInfo með forritinu TopoGrid, þar sem brúað var milli mælipunkta. Út frá því hafa verið dregnar 0,5 m hæðarlínur sem sýndar eru á meðfylgjandi korti. Einnig eru af dýptarlíkaninu dregnar

upplýsingar um samband vatnshæðar lónsins við rúmmál þess og flatarmál og má sjá það samband í töflu 1 og eins á mynd 1.

**Tafla 2.** Samband vatnshæðar, rúmmáls og flatarmáls í inntakslóni Andakílsárvirkjunar.

Vatnshæð (m y.s.)	Flatarmál (ha)	Rúmmál ( $10^6$ l)
62,54	10,4	129,6
62,50	10,2	125,5
62,45	10,0	120,5
62,40	9,9	115,5
62,35	9,8	110,6
62,30	9,7	105,8
62,25	9,6	100,9
62,20	9,5	96,2
62,15	9,4	91,4
62,10	9,3	86,8
62,05	9,2	82,1
62,00	9,1	77,5
61,80	8,7	59,6
61,60	7,3	43,7
61,40	6,0	30,4
61,20	4,5	19,9
61,00	3,3	12,2
60,80	2,3	6,59
60,60	1,3	2,95
60,40	0,51	1,24
60,20	0,11	0,72
60,00	0,07	0,55
59,80	0,06	0,43
59,60	0,04	0,33
59,40	0,03	0,25
59,20	0,03	0,20
59,00	0,02	0,15
58,80	0,02	0,12
58,60	0,01	0,09



**Mynd 1.** Samband vatnshæðar, flatarmáls og rúmmáls. Dýpi er miðað við lónhæð 62,54 m.

Flatarmál inntakslónsins við lónhæð 62,54 m y.s. (í hæðarkerfi síritans) er 10,4 metrar. Rúmmál þess er  $130 \cdot 10^6$  lítrar, meðaldýpi lónsins er 1,2 metrar og mesta mældu dýpi var 6,5 metrar.

## Inntakslón Andakílsárvirkunar

Dýptarmælt var af Vatnamælingum Orkustofnunar 28. september 2004.  
Útlínur voru teknar af loftmynd frá 17. ágúst 1999, frá Loftmyndum ehf.

Hæð vatnsborðs var 62,54 m y.s. í hæðarkerfi síritans við virkjunina.

Kortvörpun: ÍSN93

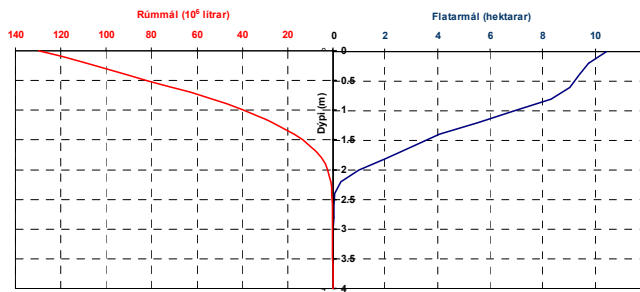
Kennistærðir:

Flatarmál 10,4 hektarar

Meðaldýpi 1,2 m

Mesta mælt dýpi 6,5 m

Rúmmál  $130 \cdot 10^6$  lítrar



y = 451200  
+ x = 371200

y = 451200  
+ x = 371550

## Skýringar

• Mælipunktur

### Dýptarlínur (m)

----- 0.5; 1.5; 2.5; 3.5; 4.5; 5.5

——— 1; 2; 3; 4; 5; 6

### Dýpi (m)



y = 451000  
+ x = 371550

