



ORKUSTOFNUN

Vatnamælingar

Vatnshæðar- og rennslismælingar fyrir
vatnshæðarmæli vhm 121 í Ormarsá á
Sléttu. Vatnsárið 2004/2005.

Páll Jónsson

Unnið fyrir Orkustofnun

Greinargerð PJ-2006-001



| | | |
|---|--|---|
| Greinargerð nr.: PJ-2006-001 | Dags.: 18. maí 2006 | Dreifing: Opin X Lokuð <input type="checkbox"/> Skilmálar: |
| Heiti greinargerðar / Aðal- og undirtitill: Vatnshæðar- og rennslismælingar fyrir vatnshæðarmæli vhm 121 í Ormarsá á Sléttu. Vatnsárið 2004/2005 | Upplag: 5 | |
| | Fjöldi síðna: 5 | |
| Höfundar: Páll Jónsson | Verkefnisstjóri: Snorri Zóphóníasson | |
| Gerð greinargerðar / Verkstig: Rennslisgögn, úrvinnsla | Verknúmer: 7-507121 | |
| Unnið fyrir: Orkustofnun | | |
| Samvinnuaðilar: | | |
| Útdráttur: Greinargerðin fjallar um mælingar á vatnshæð og rennsli í Ormarsá á Sléttu tímabilið frá 12. apríl 2005 til 31. ágúst 2005. | | |
| Lykilorð: Vatnamælingar, vatnshæð, rennsli, síriti, vhm 121, Ormarsá, Slétta, vhm 26, Sandá, Pistilfjörður | | |
| | Undirskrift verkefnisstjóra: | |
| | Yfirfarið af: ÁG/SAR | |

1 INNGANGUR

Vatnshæðarmælir vhm 121 er á vinstri bakka Ormarsár á Sléttu, skammt ofan brúar á Þjóðvegi. Mælirinn var settur upp 12. apríl 2005 á sama stað í ánni og kvarði, sem þar hefur verið um eitthvert skeið. Settur var þrýstiskynjari í járn Röri í ána og hann tengdur við Campbell skráningartæki. Mælistöðin er samanburðarstöð í vatnshæðarmælakerfi Vatnamælinga Orkustofnunar og er ætlunin að reka mælinn í einhver ár til samanburðar við vatnshæðarmæli vhm 26 í Sandá í Þistilfirði.

Sett var fastmerki (FM) í stóran stein við rörendann og fallmælt af því á festur. Hæð fastmerkisins var ákvörðuð út frá gamla kvarðanum þannig að nýi mælirinn er í sama hæðarkerfi og kvarðinn. Hæð FM mældist 181,1 cm og hæðir festanna reyndist vera 150,8 cm fyrir 1. festu, 134,4 cm fyrir 2. festu, 143,2 cm fyrir 3. festu og rörendinn mældist í hæðinni 117,3 cm. Setja þarf nýtt fastmerki í brúna og fallmæla milli merkjanna, þar sem núverandi fastmerki er í stórum steini, en ekki klöpp.

2 REKSTUR VHM 121 VATNSÁRIÐ 2004/2005

Rekstur mælisins gekk vel á vatnsárinu og ekki varð vart neinna bilana í mælinum og eru vatnshæðargögnin alveg heildstæð. Daginn eftir að mælirinn var settur upp, þann 13. apríl 2005 var mælt niður af FM og reyndist niðurmælingin 1,3 cm lægri en álestur á síritann. Einnig var rennslismælt og mældist rennslið $Q=7,38 \text{ m}^3/\text{s}$.

Mælisins var vitjað aftur þann 22. júlí 2005 og var mælt niður af FM og reyndist niðurmælingin 2,3 cm lægri en álestur á síritann. Einnig var rennslismælt og mældist rennslið $Q=5,73 \text{ m}^3/\text{s}$.

Ekki er mögulegt að gera rennslislykil fyrir mælinn að svo stöddu, þó að tvær rennslismælingar í viðbót hafi náðst á nýju vatnsári 2005/2006. Ekki er því hægt að reikna rennslið í Ormarsá á vatnsárinu 2004/2005, en nauðsynlegt er að ná fleiri rennslismælingum við sem dreifðastar vatnshæðir til þess að hægt sé að gera marktækan rennslislykil. Einnig mætti kanna hvort ekki sé hægt að mæla upp farveginn við mælinn og gera straumfræðilegt líkan af farveginum til að fá betri rennslislykil fyrir mælinn.

Það vekur athygli að niðurmælingar af fastmerkinu á þessu vatnsári passa ekki sérlega vel við álestur á síritann og eru reyndar báðar lægri en álesturinn. Það er ekki óalgengt að nokkurt misræmi sé milli niðurmælinga og álestra fyrst eftir að nýjum þrýstiskynjara er komið fyrir í ánni og því er eðlilegt að bíða áttekta með einhverjar aðgerðir vegna þessa misræmis. Þær niðurmælingar sem gerðar hafa verið á núverandi vatnsári passa líka nokkru betur en tvær fyrstu mælingarnar. Við rörendann er nokkur straumur og getur það einnig valdið misræmi milli niðurmælinga og sírita, ef ekki er alltaf mælt niður á nákvæmlega sama stað. Kvarðinn er í skjóli við stóra steinninn þar sem fastmerkið er og gefur því heldur ekki endilega sama álestur og skynjarinn.

Meðfylgjandi mynd sýnir vatnshæðina fyrir vatnshæðarmæli vhm 121 í Ormarsá þann hluta vatnsársins 2004/2005 sem mælingarnar ná yfir. Á næsta vatnsári verður vonandi hægt að reikna rennslið og skila hefðbundinni skýrslu um rekstur mælisins á vatnsárinu 2005/2006 og verður þá einnig reiknað rennslið fyrir vatnsárið 2004/2005.

