

## Rennslismælingar á uppsprettum við Sandá í Ölfusi

**Kristján Sæmundsson**

**Greinargerð KS-85-06**

RENNSLISMÆLINGAR Á UPPSPRETTUM VIÐ SANDÁ Í ÖLFUSI

Sandá í Ölfusi sprettur upp í mörgum lindum meðfram hraunjaðri elsta Hellisheiðarhraunsins. Lindavatnið er vafalítið ættað ofan af Hellisheiði eins og hraunið. Hugsanlegt er að leki frá Hengladalsá ofan Kamba blandist því þegar flóð eru í ánni. Síun í hrauninu hreinsar allt grugg úr vatninu. Vatnalaugar spretta upp við hraunkantinn á 80 m löngum kafla. Mestur hiti í þeim er 53°C, mælt þ. 12.3.'85. Þá var vatnsstaða há eftir undangengna umhleyppinga. Í þurrkatíð og í frosta-köflum lækkar grunnvatnsstaðan og rennsli úr lindunum minnkar. Þá lækkar einnig hiti í laugunum. Ekki er vitað, hvort jarðhitavatn er blandað köldu lindunum ofan og neðan við Vatnalaugar. Efnagreiningar gætu svarað því.

Nokkrar uppsprettur koma undan malarhjalla sem liggur suður frá hraunkantinum ofarlega. Mikið malarnám er í hjallanum og stækkar sífellt til norðurs, þannig að lindunum þar niðurundan gæti verið hætta búin ef svo heldur áfram.

Rennslismælingar voru gerðar á lindunum við Sandá og á Sandá sjálfri dagana 6. og 12. mars 1985. Umhleyppingasamt var þessa daga, einkum milli þess 6. og þess 12. Áin var samt tær báða þessa daga.

Lindirnar sem athugaðar voru eru taldar frá 1-14 og merktar á meðfylgjandi kort.

- 1) Uppsprettur neðan við veg 3-4 talsins í og við smápoll á ca 40 m kafla. Rennsli var ekki mælt en ágískað um 10 l/s.
- 2) Stök uppspretta neðan við veg rétt sunnan við 1). Rennsli var ekki mælt, en áætlað um 15 l/s.
- 3) Uppsprettur neðan við malarhjalla vestur frá Sandá ofan vegar. Tvö dýjasvæði ca 80 m á milli. Rennsli úr hvoru var áætlað 2 l/s. Malargryfjur eru þarna upp af.
- 4)5)6) Dýjasvæði fram með Sandá þar sem hún rennur frá hraunbrúninni suðvestur með malarhjallanum. Rennsli úr þessum þremur lindasvæðum er samtals 10 l/s. Rennslið var mælt þannig að Sandá var mæld ofan við 4) (11 l/s) og neðan við 6) (21 l/s). Mælt var í V-laga yfirfalli. Mælingin var gerð þ. 6.3.1985.

- 7) Dýjasvæði við Sandá rétt vestan við girðingu. Rennsli mældist 15 l/s. Mælt var í V-laga yfirfall, þ.e. Sandá ofan og neðan við lindirnar. Mælingin var gerð þ. 6.3.1985.
- 8) Tvær lindir, 30 m á milli við hraunröndina. Lækur frá þeim rennur í djúpum kíl út í Sandá. Rennslið var mælt þannig að Sandá var mæld í V-laga yfirfalli ofan við kílinn (36 l/s) og í stokki neðan við (90 l/s). Frá dragast ca 2 l/s sem renna lengra að og blandast uppsprettuvatninu. Rennsli úr lindunum er samkvæmt því 53 l/s. Mælingin var gerð þ. 6.3.1985.
- 9) Smáseyra undan hraunkantinum. Rennsli var ekki mælt en áætlað um 1 l/s.
- 10) Stök kraftmikil lind við hraunkantinn. Rennsli var mælt í stokk og reyndist 9,7 l/s. Mælingin var gerð þ. 6.3.1985.
- 11) Smá uppspretta um 15 m frá Sandá uppi í hraunkantinum. Rennslið var mælt í V-laga yfirfalli og reyndist 2,3 l/s.
- 12) Dýjasvæði á 50 m kafla við hraunkantinn. Erfitt er að meta afrennslið, en það sýnist vera fræmt. Mæling var ekki gerð.
- 13) Vatnalaugar. Uppsprettur eru í og við tjarnarpoll dreifðar á um 40 m kafla. Tvær þær syðstu renna beint í Sandá neðan við pollinn. Þær eru á að giska 1 l/s hvor. Rennsli úr tjarnarpollinum var mælt í stokk og reyndist 16,3 l/s. Rennslið samkvæmt því alls 18,3 l/s. Mælingin var gerð þ. 6.3.1985. Þann 12.3.'85 var gerð rennslismæling á Sandá allri ofan við 13). Mælt var í rétthyrndu yfirfalli. Rennslið mældist 116 l/s. Út frá hitastigi í Sandá ofan og neðan við 13) (2,9°C og 4,1°C) og í afrennsli úr tjarnarpollinum (13,6°C) og litlu uppsprettunum neðan við (2,9°C) sem hvor var áætluð 1 l/s var reiknað út afrennslið úr tjarnarpollinum. Það reyndist 15 l/s, þ.e. 17 l/s alls úr 13), þegar litlu uppsprettur voru taldar með sbr. 18,3 l/s þ. 6.3.'85.
- 14) Uppsprettur eru við suðvesturendann á laugalínunni fast norðvestan við afrennslið úr lindum 3). Rennslið var ekki mælt en áætlast 2-3 l/s. Á þessu lindasvæði eru 20°C heit drulludý.

Sandá öll var mæld neðan við ræsi á Þjóðvegi en ofan við lindirnar 1) og 2). Hún mældist þar 140-150 l/s. Mælt var í rétthyrndu yfirfalli. Rennslið í Sandá ofan vegar er samkvæmt ofangreindum mælingum og ágiskunum þannig saman sett:

Dreift afrennsli 3), ofan við 4)	
rennsli í 8) og fleira	samt. 20 l/s.
mælt og áætlað í 4-14	samt. 112 l/s
óskilgreint	8-18 l/s

---

alls 140-150 l/s

Sandá öll var mæld niður undir efstu volgrunum í Núpalandi. Mælt var í rétthyrndu yfirfalli en ekki tókst að skapa fullnægjandi skilyrði til mælingar. Hámarksgildi er 290 l/s en rétt gildi er lægra, þó tæpast undir 250 l/s. Frá mælistaðnum ofan við lindir 1) og 2) hefur auk þeirra (ágískað rennsli samt. 25 l/s) bæst í Sandá lækur ofan af túnunum og malargryfjunum á Núpum samtals 40 l/s (mælt 34 l/s, áætlað 6 l/s þar til viðbótar).

Rennslið í Sandá neðan vegar er samkvæmt þessu þannig saman sett:

Sandá neðan við ræsi á vegi	140-150 l/s
Lækur af túnum og malargryfjum	40 l/s
Óskilgreint	35-45 l/s

---

alls um 250 l/s

Óvíst er hvaðan þeir 35-45 l/s koma sem hér eru óskilgreindir, að hluta til þó líklega úr lindum 1) og 2) sem gætu verið nokkuð van-áætlaðar.

Varðandi rennslistölur þessar er aðgætandi, að áin og lindirnar voru vatnsmiklar þessa daga sem mælt var. Nauðsynlegt er að gera rennslismælingar við lága grunnvatnsstöðu þegar afrennsli lindasvæðisins er í lágmarki.

Litið var á uppsprettur við hraunröndina vestan og norðan við bæinn Vötn. Þær eru drjúgar samtals líklega yfir 70 l/s, en voru ekki mældar.

Þess skal getið að lokum að uppsprettur vestan við fjós á Núpum 2 skila sér ekki í Sandá, en þær eru um 21 l/s. Hins vegar er lækurinn frá lindum við Gæsakofa (4,2 l/s) á Núpum 2 með í afrennsli frá túnum og malargryfjum.