

**Þurrð í lindum á Breiðadals- og Botnsheiði
og ofan við Reiðhjalla, haustið 1994**

**Kristján Sæmundsson, Ágúst Guðmundsson, Grímur
Björnsson**

Greinargerð KS-ÁgG-GrB-94-20

ÞURÐ Í LINDUM Á BREIÐADALS- OG BOTNSHEIÐI OG OFAN VIÐ REIÐHJALLA HAUSTIÐ 1994

Tveir undirritaðra (Kristján Sæmundsson Orkustofnun og Ágúst Guðmundsson Jarðtæknistofunni hf) athuguðu í sept. 1994 breytingar á jarðvatnsaðstæðum og lindarennslí í nágrenni jarðganganna undir Breiðadals- og Botnsheiði. Verkið er framhald á athugunum sem hófust á fyrra ári og komu til vegna mikils vatnsflæðis sem hófst 1. júlí 1993 inn í jarðgöngin.

Þurrðin sem fram var komin haustið 1993 er sýnd á meðfylgjandi korti (md 1). Sumarið 1993 leysti snjóa fremur seint og snjófyrningar urðu eftir í fjöllum þar sem autt hafði verið a.m.k. nokkur undanfarin haust.

Sumarið 1994 var venju fremur þurr um mestan hluta landsins, sérstaklega á Vesturlandi, og almennt var mjög lítið rennslí í öllum lindum og lækjum. Leysing snjóa var þó mun meiri en sumarið 1993. Athuganir fóru fram dagana 8-9. sept og hafði þá ekkert teljandi lát orðið á þurrkum.

Syðridalur í Bolungavík

Farið var norður í Bolungavík og inn í botn Syðridals 8. september 1994 í fylgd starfsmanna Orkubús Vestfjarða. Ástand linda og lækja var skoðað í grennd við inntaksmannvirki Reiðhjallavirkjunar og kvíslar Tröllár og Gilsár skoðaðar í svipaðri hæð og inntakslónið.

Ofan við inntakslón Reiðhjallavirkjunar hafa lindirnar sem koma fram í sveignum upp af "fossbrúnarlaginu" þornað upp. Í nóv. 1993 sást þurrð á þessu svæði á tveimur stöðum og var giskað á að rennslisminnkunin næmi þá tugum l/s. Í sept 1994 hafði þornun lindanna breiðst út um allan sveiginn og náði upp í 410-415 m hæð, miklu hærra en haustið áður. Þurrðin náði stutt norðaustur fyrir ytri lækinn sem rennur fram úr hvilftinni. Rennslí var að sjá eðlilegt í innri læknum sem fellur fram úr hvilftinni, og aðeins óverulegur þurrðarvottur sást á tveimur stöðum í lindum sem fæða hann. Hann er nú miklu vatnsmeiri en ytri lækurinn, en áður var því öfugt farið. Enga þurrð var að sjá í læknum sem rennur norður í lónið neðan við "fossbrúnarlagið". Lindaseyrur sem koma fram neðarlega í "fossbrúnarlaginu" rétt ofan við lónið og utan við það sýndu ekki merki um þornun.

Ofan við þornunarsvæðið í hvilftinni frá 415 m og allt upp í 450 m hæð kemur vatn fram úr urðum. Þar virðist um að ræða staðbundið afrennslí úr sveignum vestan við Heiðarskarð en þar lágu enn smáskafar.

Mynd 2 sýnir meðalrennslí gegnum Reiðhjallavirkjun, reiknað út frá framleiddum kflóvattstundum milli hvegra tveggja aflestra í dagbók virkjunarinnar. Þar sést að sumarið 1994 er verulega rýrara en sumrin 1992 og 1993 og er einungis um 1½ mánuður sem lónið virðist yfirfullt miðað við 3-5 mánuði sumrin '92 og '93. Einnig sýna reikningar á meðalmánaðarrennslí að frá febrúar 1992 til og með desember 1992 runnu að meðaltali mánaðarlega 520 þúsund tonn af vatni gegnum stöðina. Árið 1993 lækkaði þessi tala í 375 þúsund tonn á mánuði og loks var meðalrennslíð fyrstu 8 mánuði þessa árs rúm 280 þúsund tonn á mánuði. Virðist því á þessari stundu sem afköst

vatnasviðs Reiðhjallavirkjunar hafi helmingast milli árána 1992 og 1994, hvort sem það er eingöngu að kenna leka ofan í jarðgöngin eða að einhverju leyti óvenju þurru sumri 1994.

Drög Hnífsdals

Farið var yfir Heiðarskarð og inn í drög Hnífsdals í u.þ.b. 500 m y.s. Ekki var að merkja neina þurrð í daldrögunum.

Tröllá og Gilsá

Frá Reiðhjalla var farið eftir hlíðinni í 300-330 m hæð yfir að Gilsá. Á þeirri leið varð ekki vart þurrðar í lækjum eða lindum umfram það sem vænta má eftir þurrviðrasamt sumar. Undirritaðir reyndu að giska á vatnsrennsli í lækjum á leiðinni og eru ágiskanirnar sýndar í meðfylgjandi töflu. Slíkar ágiskanir hljóta alltaf að vera afar ónákvæmar, en þó væntanlega betri en ekkert, enda einungis ætlaðar til að meta hvaða læki sé vert að mæla í vetur. Gilsá hafði verið mæld þarna uppi af Vatnamælingamönnum OS fyrir fáum dögum og var rennslið í henni þá 150 l/s. Mun það lítið hafa breyst í millitíðinni. Sé hugmyndin að leiða vatn frá Gilsá að inntakslóni eða inn á þrýstivatnspípu Reiðhjallavirkjunar, væri athugandi að skoða einnig lækina sem í hana renna sunnan við mælistaðinn, sem og stærstu kvísl Tröllár.

Staðsetning	Ágiskað rennsli lítrar/sek	
	ÁG	KS
Austasta kvísl Tröllár	8-10	8-10
Miðkvísl Tröllár	25-35	30-40
Lækur milli kvísla	4-6	5-8
Vesturkvísl Tröllár	70-100	~ 100
Lækur á tungu austan Gilsár	5-7	5-8
Lækur um 0,7 km frá Gilsá	15	20-25
Lækur um 0,4 km frá Gilsá	15-20	20-30
Gilsá við mælistað nýlega mæld 150 l/s	100-150	
Samtals	240-340	

Ekkert verður sagt um í hvaða mæli rennsli í lækjunum viðhelst fram eftir vetrinum, en lagt er til að vatnsmestu lækirnir verði mældir í vetur.

Nónhorn

Farið var að Nónhorni og skoðaðar jarðvatnsaðstæður á vatnasvæði Nónhornsvirkjunar. Farið var upp í hvilftarbotninn vestan Nónhorns og þaðan niður til Nónhornsvatns. Einnig var lítið yfir lindasvæðið suðaustan undir Engidalsfjalli. Ekki var að sjá neitt á þessu svæði sem benti til óeðlilegrar þornunar. Allt svæðið var fremur þurrt og snjór að mestu horfinn, og virtust grunnvatnsaðstæður í samræmi við þurrt tíðarfar.

Allt umhverfis "efra vatnið" er þurrt og ekkert rennsli var úr því, né heldur í læknum sunnar og ofar. Fyrsta vatnsrennsli sem sást var í smátjörnum spölkorn neðan við "efra vatnið". Enga þurrð var að sjá í lindum upp af Nónhornsvatni né heldur suðvestan undir Engidalsfjalli, en pípan þaðan var næstum full.

Drög Dagverðardals

Farið var um drög Dagverðardals norðvestan við Fellsháls, þar sem lindasvæði 6 og 7 voru merkt í umfjöllun ársins 1993. Þornun í mosa var meira áberandi og útbreiddari en í fyrra haust en rennslisminnkun virtist lítil. Ekki var farið kerfisbundið eftir þurrksvæðinu austan vegarins um Botnsheiði frá Dagverðardal til Botnsdals en tilsýndar virtist þar allt vera með svipuðu móti og í fyrra haust. Sama er að segja um vatnsborð Heiðarvatns (lágt) og Búrfellsvatnanna (engin merki um þurrð), það virtist vera óbreytt frá fyrra ári.

Drög Botnsdals

Haustið 1993 sást þornun nyrst í efstu drögum Botnsdals í Súgandafirði, skammt frá húsinu við endurvarpsstöðina. Þar hafði þornun aukist til muna í sept 1994. Botnsá var nú aðeins smásytra (líklega undir 20 l/sek) við efstu beygjuna á veginum upp úr Botnsdal. Í vesturhlíð dalsins var að sjá þornun í mosa norður á móts við innri beygjuna á veginum upp úr dalnum. Þarna hafa norður-mörk þornunarinnar fært sig um 1 km norðar en séð varð í fyrra haust.

Í austurhlíð Botnsdals undir Búrfelli og út í Gyltuskarð varð vart áberandi þornunar og var þurrk-beltinu fylgt norður að rótum Kistufells þar sem það gengur lengst fram að hlíð Botnsdals. Þar var að sjá að norðurmörk þornunarinnar lægju. Er þetta tæplega 1,5 km færsla til norðurs frá fyrra hausti og á móts við ytri beygjuna á veginum upp úr Botnsdal.

Önundarfjörður

Í Breiðdal var litið á ástand jarðvatns í efri hluta dalsins. Almenn séð var mjög lítið í öllum lækjum, en hvergi varð vart dauða í mosa eða annars sem mætti rekja til óeðlilegrar þurrðar. Skoðuð var vatnsmikil lind sem kemur út úr bergi við berggang í Korpudal í Önundafirði. Gískað var á að vatnsmagn lindarinnar væri um 100 l/s og ekki taldar vera neinar breytingar á frá fyrra ári.

fh. Jarðtæknistofunnar hf.

fh. Orkustofnunar

Ágúst Guðmundsson

Kristján Sæmundsson

Grímur Björnsson