

Samtímavöktun í þágu almannavarna. Með sjálfvirkum vatnshæðarmælum á hálendinu

Árni Snorrason

Greinargerð ÁSn-96-05

SAMTÍMAVÖKTUN Í ÞÁGU ALMANNAVARNA MEÐ SJÁLFVIRKUM VATNSHÆÐARMÆLUM Á HÁLENDINU

1. INNGANGUR

Hér verður fjallað um samtímaupplýsingar frá sjálfvirkum vatnshæðarmælum á hálendinu í þágu almannavarna. Málið hefur verið til umfjöllunar á Vatnamælingum Orkustofnunar um alllangt skeið. Sömuleiðis hefur það verið rætt við samstarfsaðila okkar og þá sérstaklega Landsvirkjun og Vegagerð ríkisins.

2. ÞÖRF SAMFÉLAGSINS FYRIR SAMTÍMAUPPLÝSINGAR UM FLÓÐ OG JÖKULHLAUP

Flóð valda meira tjóni á eignum og mannfólki heldur en flestar aðrar hamfarir náttúrunnar. Á Íslandi einkorðast þetta tjón að mestu við eigur manna, enda hafa landsmenn lært í tímans rás að halda sig fjarri flóðasléttum stóránna og yfirleitt frá farvegum þar sem flóða er að vænta. T.d geta flóð í Hvítá og Ölfusá valdið eignatjóni. Nú hafa hamfarir á Skeiðarársandi vakið menn til umhugsunar um þá vá sem af flóðum og jökulhlaupum getur stafað. Þau jökulhlaup, sem við eigum nú helst að venjast koma fram á Skeiðarársandi, í Skaftá, (sem stundum ná sér fram í Hverfisfljót og jafnvel Djúpá) í Köldukvísl, Jökulsá á Fjöllum, Kreppu, Jökulsá á Dal og Kolgrímu. Hlaup koma líka frá Mýrdalsjökli t.d. í Markarfljót, á Mýrdalssandi og í Hólmsá. Smærri hlaup koma fram í allmörgum ám til viðbótar og geta auðvitað valdið mönnum tjóni ef þannig stendur á. Af þeim vatnsföllum, sem að ofan greinir, þá eru verstu hlaupin í Skeiðará, Skaftá, Jökulsá á Fjöllum og í Kreppu. Mikilvægt er að fá sem fyrst upplýsingar ef hlaup fer af stað í þessum ám, t.d. getur fólk hiklaust verið í hættu í venjulegum Skaftár- og Kreppuhlaupum.

Hlaup vegna eldsumbrota koma fram í öllum ofangreindum ám, að Hvítá, Ölfusá og Kolgrímu frátöldum, en til viðbótar má nefna Skjálfandafljót. Af þessari upptalningu er því ljóst að mikilsvert er að fá samtímaupplýsingar um flóð frá þessum helstu vatnsföllum til varnar fólki, fénaði og fasteignum.

3. NOTKUN Á NÚVERANDI VATNSHÆÐARMÆLIKERFI TIL FLÓDAVIÐVÖRUNAR

Vatnamælingar Orkustofnunar og Landsvirkjunar reka kerfi vatnshæðarmæla vítt og breitt um landið. Umtalsverður hluti þess er við meginvatnsföll á hálendi landsins, enda er höfuðtilgangur með rekstri kerfisins að afla upplýsinga um vatnafar með mögulega nýtingu vatnsorku í huga. Því eru nú þegar starfræktar vatnshæðarmælistöðvar í öllum þeim vatnsföllum, sem að ofan greinir frá, nema að mælingar í Kolgrímu hafa verið lagðar af og á Skeiðarár- og Mýrdals-sandi er ekki hægt að reka samfelldar mælingar á rennsli vegna hinna síbreytilegu farvega þar. Vatnshæðarmælar eru flestir reknir með þeim hætti að þeirra er vitjað, þó er tækjabúnaður þannig að víðast er hægt að koma við útbúnaði, svo að hægt sé að senda upplýsingar um mælingarnar samtímis og þær eru gerðar. Þetta hefur verið gert á vatnasviði Þjórsár vegna reksturs Landsvirkjunar. Þessi útbúnaður er kostnaðarsamur, einkum vegna þess að aðstæður á hálendi landsins eru mjög erfiðar og kalla því á vandaðar lausnir. Tryggja verður að flæði gagna sé komið fyrir með fullnægjandi hætti, bæði frá stöðinni sjálfri til byggða og milli stofnana. Gögnin þurfa einnig að vera undir stöðugu gæðaeftirliti þeirra sem reynslu hafa af rekstri núverandi kerfis.

4. KOSTNAÐUR VEGNA TÆKJAKAUPA, UPPSETNINGAR OG REKSTURS

Tækjabúnaður til samtímasendinga frá hverjum mæli kostar um eina milljón króna. Móttökubúnaður fyrir allar stöðvarnar kostar það sama. Þeir staðir sem rétt er að byrja á eru Skaftá við Sveinstind, Jökulsá á Fjöllum við Upptýppinga, Kreppa við Lónshnjúk, Skjálfandafljót við Aldeyjarfoss, Markarfljót við Emstrur og Hólmsá á Álftaversafrétti. Heildarkostnaður við uppsetningu kerfisins er 7 milljónir og rekstrarkostnaður á ári um 1.5 milljónir. Hægt væri að skipta uppsetningunni á tvö ár, þannig að á fyrra ár komi 4 milljónir og á það síðara 3 milljónir.