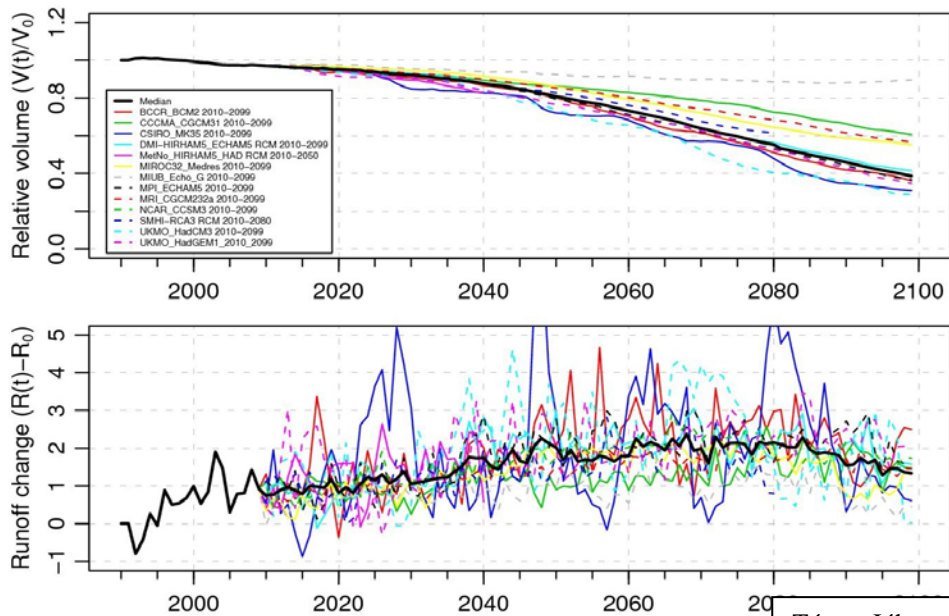


Rannsóknir jöklahóps

Markmið jöklahópsins í LOKS-verkefninu var að leggja mat á breytingar á afkomu jökla og afrennsli frá þeim, fylgjast með legu jökulsporða og áætla breytingar á vatnasviðum á jöklum. Áfram var unnið að líkanþróun í samstarfi við norræna CES-verkefnið og settar fram spár um rúmmálsrýrnun jökla og tilheyrandi afrennslisbreytingar, byggðar á sviðsmyndum um hita- og úrkomubreytingar á 21. öld. Þessar niðurstöður nýtast m.a. við mat á áhrifum veðurfarsbreytinga á vatnsorkuframleiðslu hér á landi á komandi áratugum.

Unnið hefur verið að gerð dreifðs afkomulíkans fyrir jökla landsins og beitingu þess á meginjökla hálandisins. Lokið var reikningum á dreifingu úrkomu yfir jöklana með niðurkvörðunarlíkani (LT-líkaninu) og greiningu á næmni þessara reikninga gagnvart ýmsum forsendum líkanreikninganna. Líkanið byggir m.a. á daglegri greiningu á hita og úrkomu á veðurstöðvum og greiningu niðurstaðna úr afkomumælingum á Langjökli, Hofsjökli og Vatnajökli.

Hopi og þynningu jökla vegna loftslagsbreytinga fylgja ýmis umhverfisáhrif, á sumum stöðum stækka lón við jökuljaðar, önnur hverfa og ný myndast annars staðar og veldur þetta sýnbreytilegri hættu á jökulhlaupum. Vatnsföll skipta um farveg og getur það leitt til skyndilegra breytinga í álagi vatnsfalla á brýr og vegi. Ennfremur geta vatnsföll hætt að renna hjá tilteknum vatnamælingastöðvum og bætist þá jafnframt við vatnasvið annarra vatnsfalla. Hluti vinnunnar í LOKS-verkefninu hefur miðast við að fylgjast með aðstæðum við jökla landsins og leggja mat á þær breytingar, sem vænta má á komandi áratugum.



Tómas Jóhannesson o.fl.
(CES lokaskýrsla, 2011)

Efri myndin sýnir reiknaða rúmmálsbreytingu Hofsjökuls á 21. öld. Miðað er við að rúmmálið sé 1 (=100%) við upphaf reikniðmabils. Notaðar voru 13 mismunandi loftslagssviðsmyndir og sýnir svarti ferillinn meðalniðurstöðu.

Neðri myndin sýnir tilsvareandi breytingar á afrennsli í m vatnsgildis, sem jafnað er yfir flatarmál jökulsins. Skv. þessum niðurstöðum er líklegast að afrennsli frá Hofsjökli nái hámarki nokkru eftir miðja þessa öld.