

Analys och modellering av läckage av näringsämnen kväve och fosfor i brandskadad skog

Bakgrund:

Processer som styr hur mycket och när nederbörd blir avrinning påverkas starkt av markanvändning och markegenskaper. I Sverige finns det olika modellverktyg för att beräkna avrinning som funktion av nederbörd och temperatur. Modellen S-Hype är uppsatt för hela landet och levererar flödesdata för områden där det inte finns uppmätt avrinning. Modellen kan också användas för att beräkna flöden av näringsämnen fosfor och kväve. Den stora skogsbranden som ägde rum sommaren 2014 i Västmanlands län berörde ett antal skogsbeklädda områden där S-Hype modellen är uppsatt. I ett av områdena finns det dataserier över vattenkemi före och efter branden. Under branden observerade man ett enormt tillskott av kväve och fosfor till bäckarna. Detta näringstillskott kommer att påverka eutrofiering i nedströmsliggande områden. För att kunna uppskatta effekter av framtida bränder är det viktigt att studera hur lång och vilka biologiska och kemiska processer berörs.

Under projektets gång ska studenten i samarbete med SLU och SMHI studera vilka processvariabler i S-Hype som kan användas för att beskriva de förändrade flöden av näringsämnen.

Arbetet ska utföras i samråd med ett annat liknande projekt. ” **Analys och modellering av effekter på förändrad vattenföring i brandskadad och avverkad skog**”

Syfte: Projektet syftar till att studera om och i så fall hur flöden av näringsämnen har påverkats i ett område som har brandskadad och avverkad skog.

Mål: Identifiera vilka kalibreringsparametrar av det bestående modellpaketet S-HYPE kan användas för att beskriva hur flöden av näringsämnen påverkas i ett specifikt avrinningsområde i den brandskadade och avverkad skog.

Kontakt : Stephan.kohler@slu.se Tel 018 67 3826 eller 072 216 47 61

Handledare: Stephan Köhler, Institutionen för vatten och miljö (SLU)
Biträdande handledare: Johan Strömkvist (SMHI)