

## **MÖJLIGHET TILL EXAMENSARBETEN VID TYRÉNS UNDER 2018 GÄLLANDE**

### **1) BÖR SKYFALLSANALYSER GÖRAS MED REGN SOM RÖR SIG I BÅDE TID OCH RUM?**

Vid skyfallsanalyser för beräkning av översvämningskonsekvenser används traditionellt förenklade regnscenarier där regn antingen representeras som konstanta över tidsperiod eller med varierande intensitet över tidsperiod, men utan rumslig variation. Tack vare radaranalyser av regn finns nu möjlighet att även bättre beskriva regnens rumsliga rörelsemönster. Examensarbetet syftar till att utreda hur modelleringsresultat av översvämningskonsekvenser förändras när modellindata av regn varieras i både tid och rum, och om detta kan vara att föredra jämfört med analyser utan rumslig variation av regn. Examensarbetet omfattar hydraulisk modellering för att utreda frågan.

### **2) HUR PÅVERKAS RISKEN FÖR ÖVERSVÄMNINGAR MED REDUCERAD JORDBEARBETNING I LANDSKAPET?**

Översvämningar medför idag stora samhällskostnader, och klimatförändringar riskerar att ytterligare förvärra problemen i framtiden. Många översvämningar har sitt ursprung i att vattendrag, med huvuddelen av flödesbildningen i rurala miljöer, bräddar över inne i samhällen där de orsakar kostsamma skador. Det finns studier som tyder på att reducerad jordbearbetning (plöjningsfritt jordbruk) i vissa fall kan förändra markstrukturen och minska den snabba ytavrinningen. I andra fall har man sett ökad avrinning. Reducerad jordbearbetning kan ha stora miljömässiga och kostnadmässiga fördelar och ett ökat intresse finns för idag för detta. Examensarbetet syftar till att utreda om minskad jordbearbetning kan minska risken för fluviala översvämningar. I utredningen används hydrologiska modeller för att utvärdera frågeställningen.

**Placering:** Examensarbetet genomförs i huvudsak på **Tyréns kontor i Borlänge**. Gällande nr 1 finnas det även möjlighet att sitta i **Stockholm**.

**Tidplan:** Examensarbetet kan inledas under vårterminen 2017.

Tyréns växer i region mitt och vi ser gärna att du som söker ser en möjlig framtid i region mitt, där Tyréns kontor nu finns i Borlänge.

Om du är intresserad eller vill veta mer kontakta:  
Johan Kjellin  
Johan.kjellin@tyrens.se  
010-452 26 37