

## **DOKTORAND**

**GRAD:** Philosophiae Doctor  
**FAKULTET:** Det matematisk- naturvitenskaplige fakultet  
**INSTITUTT:** Kjemisk Institutt  
**FAGOMRÅDE:** Analytisk kjemi  
**VEILEIARAR:** Steven R. Wilson, Elsa Lundanes, Stefan Krauss, Preben Morth, Trine Grønhaug Halvorsen  
**DATO FOR DISPUTAS:** 6. April 2018

**AVHANDLINGA SIN TITTEL:** *Nano liquid chromatography-tandem mass spectrometry platforms for determination of low abundant Wnt/beta-catenin proteins in cancer research*

### **Ny universell måleteknologi for kreftrelaterte molekyler i endetarmskreft og bukspyttkjærtelkreft**

I Noreg er det kring 10500 kreftrelaterte dødsfall kvart år, og mange av desse kan behandlast med persontilpassa medisinar, og no er det utvikla teknologi ved Universitetet i Oslo, som kan gjere dette mogleg.

Tore Vehus har laga ei rekkje automatiske metodar som iløpet av 2 timar kan vise kva for medisinar som er nødvendig å gi til pasientar for å starte behandling. Istaden for å gå til åtak på alle cellene i kroppen, som med cellegift kan metodane som Tore har utvikla vere meir målretta og gi færre biverknadar for pasientane.

*Målet med arbeidet mitt har vore å gjere kreftbehandling meir treffsikker ved å forstå mekanismane bak sjukdommen. Det skal vere enkelt for laboratorier og gjere seg nytte av metodane som eg har utvikla og dei skal gi raske prøvesvar, noko som er viktig for pasientar, legar og laboratoria – seier Tore.*

Metodane som er utvikla baserar seg på kjende prinsipp innanfor væskebasert analyse, men dimensjonane på noko av utstyret har blitt redusert 10,000 gonger som gjer at ein kan sjå fleire molekyler enn det ein kunne med tidlegare teknologi, og gjere seg bruk av mindre prøver.

*Me har framleis ein veg å gå før teknologien kan gå inn i rutine, men allereie no har kommersielle aktørar vist interesse – tilføyar Tore, som meiner at det er viktig å få testa teknologi som utviklast i universitetsmiljø i reelle situasjonar slik at samfunnet kan nyttegjere seg av nyvinningane.*

