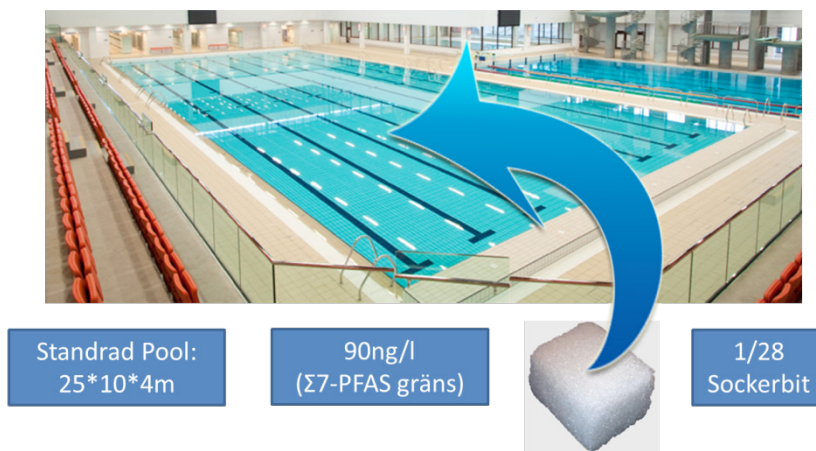


## Om utmaningen att hitta de farliga och oönskade substanserna

Rikard Tröger, SLU

Kemikalier används mer och mer i det moderna samhället och många hamnar i våra vattendrag och sjöar som senare används som vattenkällor för dricksvattensproduktion. Men hur mycket och hur många olika kemikalier finns det i vårt dricksvatten och hur sak vi kunna kontrollera det?

Koncentrationerna är tack och lov mestadels låga i svenskt dricksvatten, även om det på senare år har upptäckts höga halter av PFAS i vissa kommuner.



Figur 1 Koncentrationer i dricksvatten

De låga koncentrationerna medför dock problem vid analyserna då nivåerna är för låga att mäta direkt, vattnet måste först koncentreras innan man kan mäta halterna. För att uppnå detta provtar vi med stora mängder vatten.

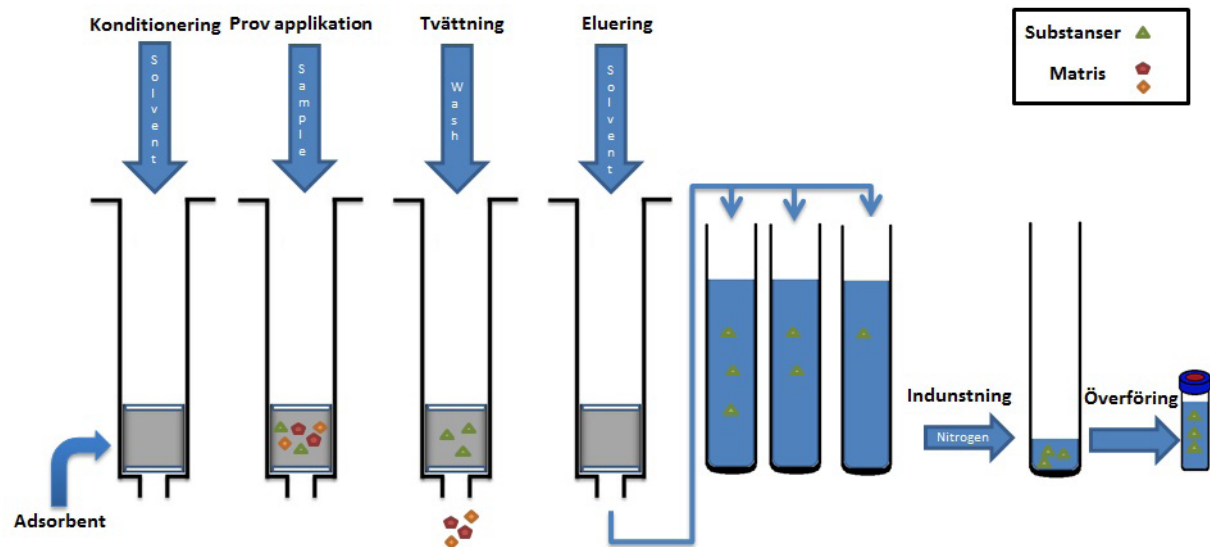


Figur 2 Provtagning - extraktion

Dessa prover extraheras sedan för att gå från fem liter till en milliliter, en koncentrerings faktor på 5 000 ggr. Detta görs genom en så kallad fast-fas extraktion där provet passerar genom ett adsorbentmaterial där kemikalierna man vill analysera fastnar, för att sedan elueras ut med hjälp av metanol.

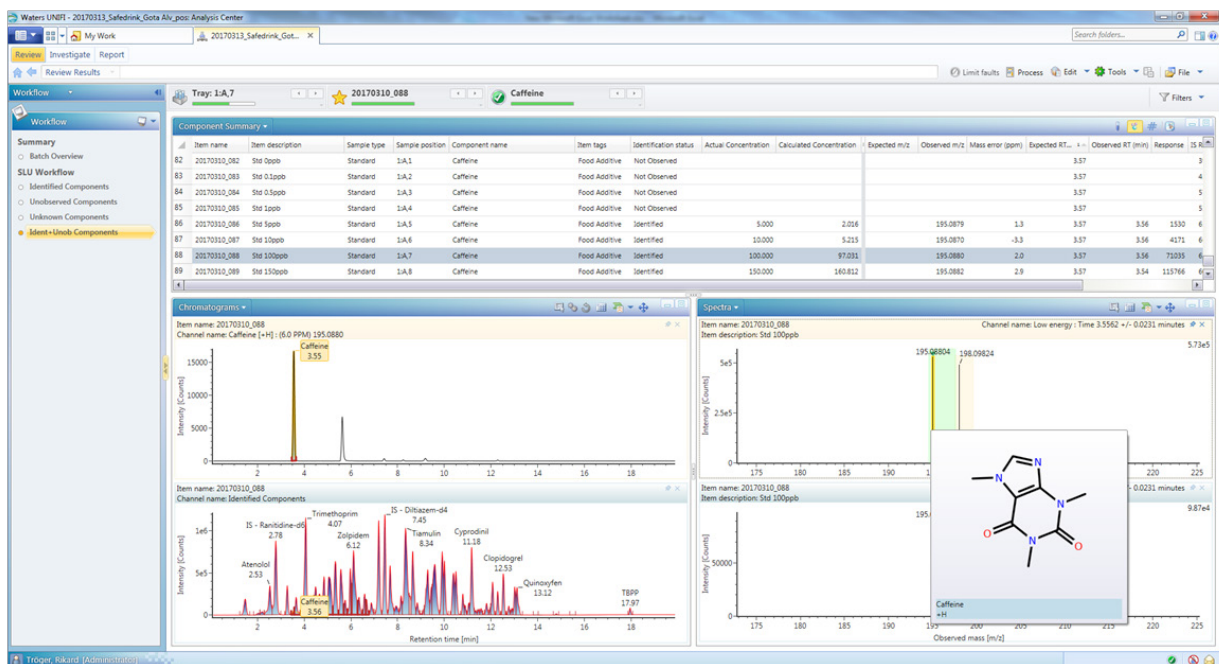
# Forskning och innovation för säkert dricksvatten

Om utmaningen att hitta de farliga och oönskade substanserna



Figur 3 Extraktion

När provet sedan är i en vial analyseras extraktet med hjälp av en masspektrometer kopplad till vätskekromatografi. Vi en sådan analys kan man analysera hundratals kemikalier med en enda analys.



Figur 4 Analys - masspektrometer