

Viden om vand

Endnu en gang byder vi velkommen til et naturvidenskabeligt foredrag i Taarup forsamlingshus. Foredraget live-streames fra Aarhus Universitet.

Tirsdag den 29. oktober kl. 19.00 - 21.00

Der er ingen tilmelding og foredraget er gratis. Der kan købes kaffe, øl og vand.

Om foredraget:

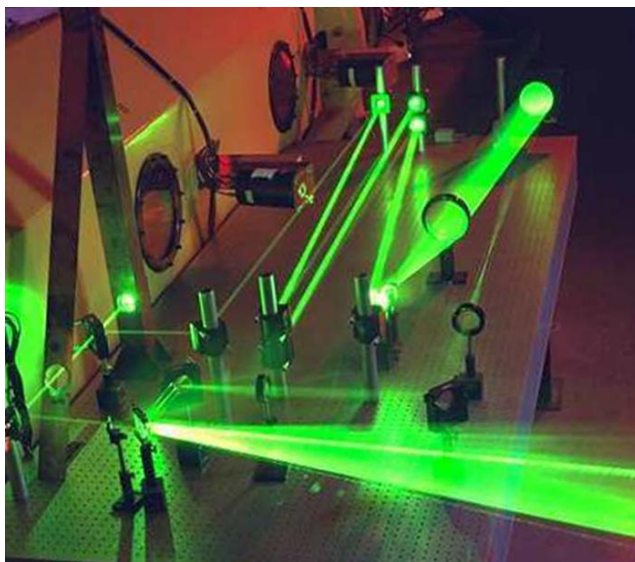
Vand er ikke bare et simpelt molekyle. Hør om hemmeligheden bag vands mange forunderlige egenskaber, og hvordan vandmolekylerne i samspil med hinanden spiller en vital rolle i biologiske- og klimarelaterede processer på Jorden.

Forelæser: professor i fysisk kemi Søren Rud Keiding, Institut for Kemi, Aarhus Universitet.

Når vi søger efter liv i universet leder vi efter vand da det er grundlaget for alle de livsformer vi kender – fx udgør vandmolekyler 75 % af vores krop. Selvom vandmolekylets kemiske formel, H_2O , er simpel og kendt af næsten alle, så er vand alligevel det mest forunderlige af alle stoffer. Hemmeligheden bag vands mange forunderlige egenskaber – dermed også forståelsen af vandets betydning for liv – ligger ikke i det enkelte vandmolekyle, men i samspillet mellem vandmolekylerne.

Ved brug af ny laserteknik, med blandt andet ultrakorte laserpulser, har forskerne fået ny indsigt i hvordan de enkelte vandmolekyler bevæger sig og forskerne har fået viden om det komplicerede samspil mellem molekylerne. Med denne viden forstår vi bedre de mange biologiske processer hvor vandmolekylet spiller en afgørende rolle – fx i planternes fotosyntese, i øjets synssans og i at beskytte cellernes DNA.

Det er også vands usædvanlige egenskaber der er afgørende for Jordens klima og den måde Solens energi fordeles på Jordkloden. Du vil støde på begreber som kemisk binding, energi, varmekapacitet, overfladespænding samt fotoner og få en større forståelse af hvorfor vand har så stor betydning for os og vores klode.



Laseren er et uhyre præcist måleinstrument som giver os mulighed for at undersøge den atomare og molekylære verden. Med laseren kan vi få enkelte atomer og molekyler at se og vi kan følge molekylernes bevægelser mens de indgår i kemiske reaktioner med hinanden.