

Craig Venter kommer til Norge

Lars Ødegård

Det mest spektakulære innen bioteknologien i dag, er kjemisk syntese av helt nytt liv og kartlegging av ditt eget arvestoff. Midt i denne utviklingen står det bioteknologiske unikum – Craig Venter. Bioteknologinemnda har invitert Venter til Oslo. Sammen med den norske UNESCO-kommisjonen arrangerer vi et åpent møte den 29. januar i Oslo for å diskutere store, nye, bioteknologiske muligheter (se baksiden).

Bare for få år siden var det nærmest utenkelig å lage liv ut fra kjemiske forbindelser i laboratorier. Craig Venter og Hamilton Smith har nå satt seg fore å lage en syntetisk mikroorganisme. Denne mikroorganismen blir en slags "mini-mikroorganisme" med bare de genene som skal til for å holde bakterien i live og opprettholde celledelingen. Forskernes mål er at slike organismer skal kunne brukes som universalbakterier slik at man så kan legge til akkurat de genene som skal til for å gi dem nye, ønskede egenskaper. Her er det bare fantasien som setter grenser. Hva med bakterier som produserer drivstoff direkte fra CO₂-utslipp, lager kompliserte kjemiske medisiner eller en bakterie som produserer næringsstoffer direkte i tarmen vår! Er dette rent overmot, galskap eller en reell ny fantastisk mulighet vi må ta på alvor? (Se artikkel s. 20.)

Vi mennesker har vanskelig for å forholde oss til informasjon om risiko for fremtidig

sykdom. Hvorfor er vi lite flinke til å mosisjonere eller stumpe røyken, selv om vi vet at det gir bedre helse? Er det fordi vi ikke tror at sykdom rammer oss? Ville jeg handle annerledes om jeg med sikkerhet visste at jeg ville bli berørt?

Det tok 14 år å sekvensere arvestoffet til et menneske første gang; i 2007 ble arvestoffet til James Watson kartlagt på bare fire måneder. Om et par år vil det trolig bare ta noen timer. Prisen har sunket tilsvarende og det er nok ikke lenge før man klarer å kartlegge enkeltmenneskers arvestoff for noen tusen kroner. Mange bioteknologiselskaper tilbyr nå over Internett tester for tusenvis av gener og lover å gi deg nøyaktige svar. Vil personene som får disse svarene i posten oppleve at informasjonen er verdifull, eller kan usikkerhet og redsel for framtiden øke?

For noen få sjeldne genetiske sykdommer er det klare sammenhenger mellom en mutasjon og sykdom, men for de vanlige folkesykdommene kjenner vi ikke sammenhengen mellom en bestemt genvariant og utviklingen av sykdom. Muligens finner vi ikke denne sammenhengen, fordi det er så mange faktorer, for eksempel miljøet, som også spiller en viktig rolle. Lettere blir det ikke når samme genvariant trolig bidrar til sykdom hos ett individ, men reduserer sannsynligheten for sykdom hos ett annet, avhengig av andre



gener og miljøfaktorer. I midten av januar setter den nordiske komiteen for bioetikk dette på dagsordenen med et internasjonalt møte om genetisk selvtesting.

Store deler av Craig Venters eget arvestoff ble kartlagt allerede i 2001. Han har selv benyttet disse dataene til å ta vare på egen helse. Du kan også studere dette materialet selv, for det ligger fritt tilgjengelig på Internett. Hva analysene av Venters DNA kan bety, også for oss andre, kan du høre mer om når han kommer til Oslo 29. januar. Vel møtt!