

Et medlemskab af SNU koster:

200,- kr. for ordinære medlemmer

100,- kr. for studerende

500,- kr. for virksomheder

Kontingentet for 2012 bedes indbetalt senest den 28. februar.

Beløbet kan indbetales på giro nr.: 9 03 23 63
(via netbank: 01 + 9032363) eller som bankoverførsel til:
Danske Bank, Gentofte, reg.nr.: 4190 konto nr. 0009032363

Som medlem af SNU får man gratis tilsendt bladet KVANT, Tidsskrift for fysik og astronomi.

Forespørgsler angående møderne kan rettes til:

*SNU
c/o DTU Matematik
Bygning 303S,
Matematiktorvet
2800 Kgs. Lyngby
Tlf.: 21260350
eller e-mail: snu@naturvidenskab.net.*

Se mere om SNU på [www. naturvidenskab.net](http://www.naturvidenskab.net)

S

nyt

u



**MEDDELELSER
FRA**

**SELSKABET FOR
NATURLÆRENS UDBREDELSE**

Stiftet 1824 af H.C. Ørsted

www.naturvidenskab.net

Januar 2012

Dansk-kinesisk Genomforskning
Mandag den 6. februar 2012 kl. 19.30 på Geologisk Museum

v/ Professor Karsten Kristiansen, Biologisk Institut, Københavns Universitet

Det menneskelige genom består af 3 milliarder basepar, hvor rækkefølgen – sekvensen - er bestemmende for funktionen af det enkelte individs gener. Den første publikation, hvori rækkefølge af disse basepar i det menneskelige genom blev beskrevet, blev publiceret i år 2000. Det var resultatet af et stort internationalt samarbejde, der havde strakt sig over mere end 10 år og kostet mere end 3.8 milliarder dollars. Siden er udviklingen gået stærkt, og i 2012 vil man kunne sekventere et humant genom på en dag til en pris under 1000 dollars. Denne udvikling skaber helt nye muligheder både for grundvidenskabelige udviklingsprojekter samt for kliniske projekter, der stiler mod en mere målrettet og individuel behandling og forebyggelse. Centralt for disse muligheder er store investeringer i moderne apparatur og computerkraft. Danmark har i kraft af et effektivt og omfattende samarbejde med verdens største institut for genomforskning, Beijing Genomics Institute, i dag kendt som BGI-Shenzhen med en nyoprettet dansk afdeling, fået en helt unik mulighed for at spille med i den internationale genomforskning, hvor det enestående danske journalsystem og den nationale registrering sammenholdt med det store kapacitet hos BGI åbner helt nye muligheder. Denne udvikling og disse nye muligheder samt etiske problemstillinger vil blive beskrevet i dette foredrag



SELSKABET FOR NATURLÆRENS UDBREDELSE

Hermed indkaldes til generalforsamling i SNU efter foredraget den 16. april 2012.

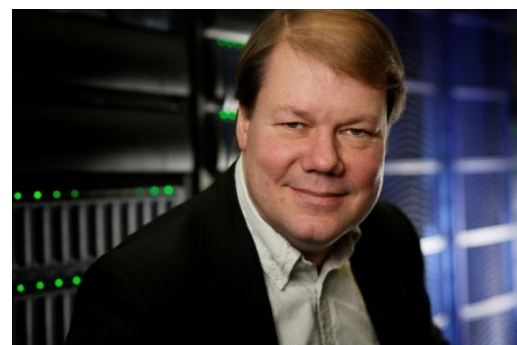
Dagsorden:

1. Beretning for året 1. januar 2011 – 31. december 2011
2. Forelæggelse af regnskab
3. Forelæggelse af budget, herunder fastsættelse af kontingent
4. Direktionens medlemmer, jf. vedtægterne
5. Valg af revisor
6. Eventuelt

Det Danske Sygdomsnetværk
Mandag den 16. april 2012 kl. 19.30 på Geologisk Museum

*v/ Centerdirektør, professor Søren Brunak,
Center for Biologisk Sekvensforskning, DTU*

Danmark er et af de mest gennemregistrerede samfund i verden. Vi har registre og databaser der opsamler et væld af data, som kan bruges til at afdække sammenhænge og pege på mulige årsager og eftervirkninger, til og af f.eks. sygdomme. Ofte samkører man og søger i sådanne data ud fra en bestemt hypotese, som så enten rent statistisk kan afkræftes eller bekræftes. Man kan også gøre det omvendte – starte med at finde statistisk signifikante korrelationer, og så formulere en hypotese, der så senere kan efterprøves i et uafhængigt datamateriale.



Foredraget vil blandt andet beskrive denne form for ikke-hypotese dreven analyse af hele det danske Landspatientregister, hvor mere end 6 millioner forskellige patienters 45 millioner indlæggelser er blevet brugt som grundlag. Man kan f.eks. afklare hvilke sygdomme der meget hyppigere end man skulle forvente optræder samtidigt, og også i hvilken rækkefølge sygdomme konstateres og på den måde lave en slags tegnefilm over sygdomsforløb. Sygdomskorrelationerne kan bruges til at skabe sygdomsnetværk, der beskriver hvor forbundne og hvor tæt tusindvis af forskellige sygdomme ligger på hinanden i den danske befolkning. Korrelationer mellem to sygdomme kan f.eks. skyldes at et bestemt defekt gen har indflydelse på dem begge. De fleste komplekse sygdomme er relaterede til hundrevis af gener, og et af de store perspektiver er at integrere sygdomskorrelationerne med de netværk menneskets 25,000 gener selv danner, og som skaber celler, organer og hele organismer gennem deres indbyrdes vekselvirkning.

Efter foredraget er der generalforsamling, se dagsordenen på næste side.

SELSKABET FOR NATURLÆRENS UDBREDELSE

De danske registre og biobanker Mandag den 20. Februar 2012 kl. 19.30 på Geologisk Museum

v/ Sektordirektør, professor, dr.med. Mads Melbye, Statens Seruminstitut

Danmark er internationalt førende hvad angår registerforskning. Vi har nogle af verdens bedste og mest komplette registre, og det unikke cpr-nummersystem gør det muligt at følge en borger – og en patient – fra vugge til grav. Man kan trække data ud om en lang række forhold så som skolegang, uddannelse, familierelationer og demografiske forhold. Dertil kommer informationer omkring hvilke vaccinationer den enkelte har modtaget, bloddonationer, lægelig behandling og medicinforbrug samt hvilke sygdomme man udvikler.



Det seneste skud på stammen er opbygningen af Danmarks Nationale Biobank, der vil give dansk sundhedsvidenskabelig forskning et unikt overblik over og potentiel adgang til mere end 15 millioner biologiske prøver i eksisterende såvel som fremtidige samlinger. Initiativet vil muliggøre, at man kan sammenkoble information udtrukket fra biologiske prøver med informationen fra de danske registre, hvilket gør initiativet til en enestående ressource til stor gavn for dansk forskning.

I foredraget vil Mads Melbye præsentere nogle af de mange muligheder dette område af dansk forskning repræsenterer med eksempler fra deres forskning og samtidigt give en gennemgang af initiativet Danmarks Nationale Biobank, der officielt åbner den 21 marts i år.

Menneskets og dets bakteriers genomer – betydningen for risiko for type 2 diabetes og fedme

Mandag den 12. marts 2012 kl. 19.30 på Geologisk Museum

v/ Forskningsdirektør, professor, dr.med. Oluf Borbye Pedersen, Lundbeck Fondens Center for Genomisk Medicin & Novo Nordisk Fondens Center for Basal Metabolisme, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

Fedme og type 2 diabetes er begge i epidemisk vækst og udgør en global metabolisk sundhedskrise og en tilsvarende samfundsøkonomisk udfordring. Med hensyn til følsomhed i forhold til eksisterende forebyggelses- og behandlings-initiativer rettet mod disse folkesygdomme er der meget stor variation fra menneske til menneske.



I det lys er det interessant at den amerikanske Food and Drug Administration (FDA) for nylig har udtalt ...”*there is a strong rationale to explore whether treatment and prevention efficacy is dependent on genotypes of the individual”*. I mit oplæg vil jeg give en status over den molekylærgenetiske forskning i det humane nukleære genom og i tarmens bakteriegenomer og diskutere, hvorledes menneskets sårbarhed overfor de store metaboliske folkesygdomme og formentligt også de individuelle reaktioner på forebyggelses- og behandlingsmåder i nogen grad er bestemt af variationer i disse genomer.

Virksomhedsbesøg hos BGI Europe

Mandag den 2. april 2012 kl. 14 -16 på Ole Maaløes Vej 3, 2200 København N

BGI Europe er den europæiske afdeling af den kinesiske virksomhed BGI, tidligere kendt som Beijing Genomics Institute.

BGI blev startet i 1999, og i 2010 blev der indgået aftale mellem den danske og den kinesiske regering om at placere BGIs europæiske afdeling i København. Man kan læse mere om den spændende virksomhed BGI Europe på hjemmesiden

www.bgisequence.com/eu

Virksomhedens sprog er engelsk. Besøget er forbeholdt medlemmer og tilmelding skal foretages senest den 29. marts til Cecilie Kjærgaard Pedersen på

ceciliempedersen@gmail.dk eller telefon 20 11 94 88.