



Bliv specialestuderende ved Institut for Molekylærbiologi og Genetik i Foulum!

Forskergruppen for Molekylær Genetik og Systembiologi består aktuelt af 26 personer: 1 forskningsprofessor, 2 lektorer, 2 seniorforskere, 2 post doc's, 12 PhD-studerende, 1 IT-medarbejder samt 6 laboranter og laborieteknikere. I sektionen er der flere forskergrupper, som beskæftiger sig med forskellige molekylærbioologiske emner indenfor husdyr – primært grise og kvæg. En beskrivelse af de enkelte projektområder kan ses nedenfor.

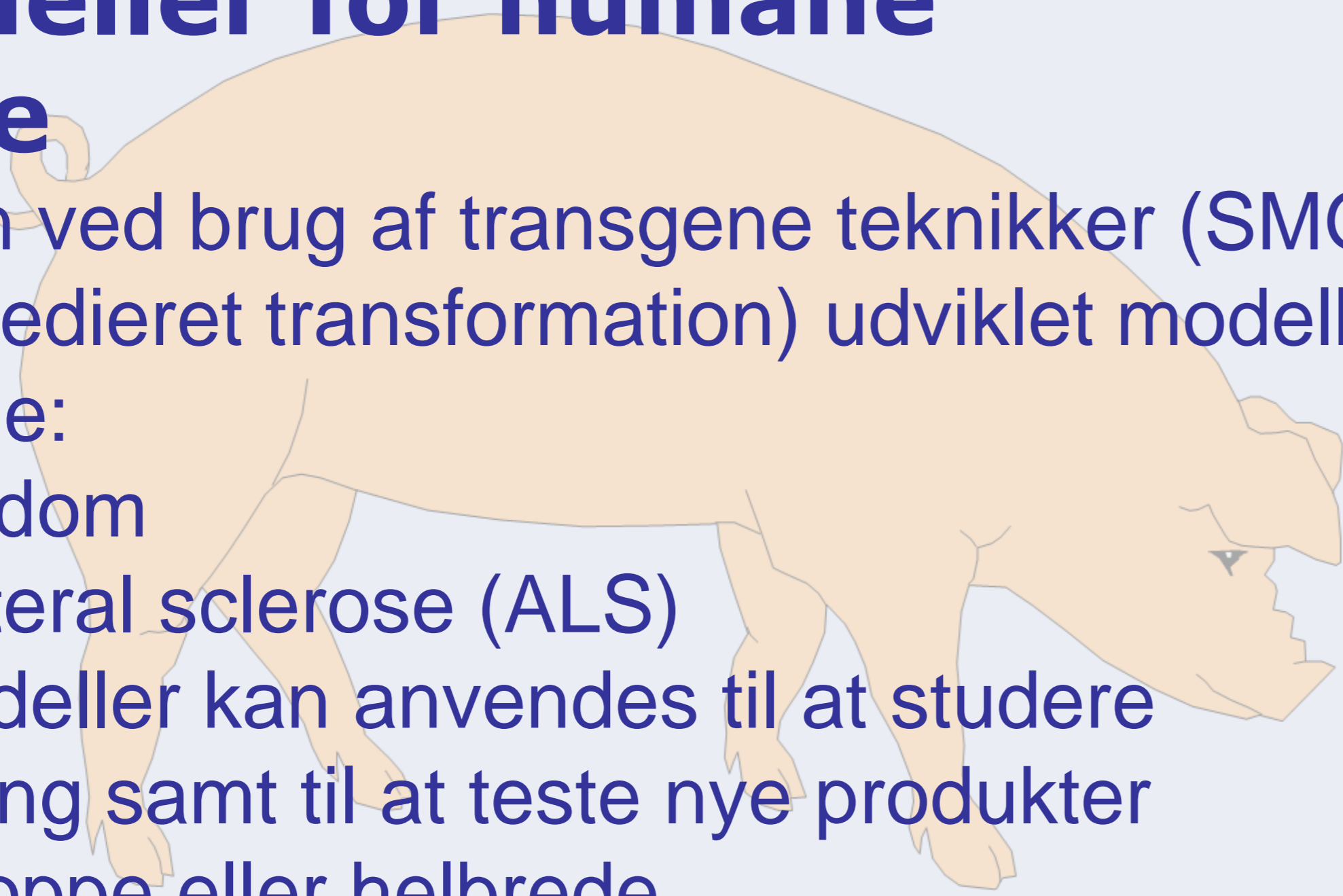


Grise-modeller for humane sygdomme

Vi har i gruppen ved brug af transgene teknikker (SMGT og Lentivirus-medieret transformation) udviklet modeller for sygdommene:

- Parkinson's sygdom
- Amyotrofisk lateral sclerose (ALS)

Disse grise-modeller kan anvendes til at studere sygdomsudvikling samt til at teste nye produkter udviklet til at stoppe eller helbrede.



Arvelige sygdomme

Vi kortlægger og identificerer mutationer, som er årsag til arvelige sygdomme i husdyr.

Vi har således fundet mutationer, der resulterer i en række forskellige sygdomme, f.eks. misdannelser i skelettet, infertilitet, og neurologiske forstyrrelser.



Associationsstudier

Adgang til store databaser med både fænotype- og genotyperegistreringer muliggør identifikation af gener eller kromosom-områder, der er knyttede til bestemte sygdomme eller produktionsegenskaber. Vi lokaliserer disse gener og identificerer årsags-givende variationer for at forbedre husdyrenes sundheds- og produktionsegenskaber.

Genekspression, genomics og epigenetics

Vi anvender de nyeste 2. generations sekventerings-teknologier til sekventering af hele genomer, og ekspressionprofilering af både protein-kodende og non-kodende gener, f.eks. microRNA, samt karakterisering af genomisk variation som f.eks. SNP og copy number variation. Desuden studeres epigenetik, f.eks. DNA methylering i genomet.

Bioinformatik

Har du interesse inden for bioinformatik er Foulum et oplagt sted at lave speciale. På stedet produceres enorme mængder biologisk data, så som DNA-sekvenser, genotyper o.lign. Disse data skal både håndteres og analyseres og det gøres ved brug af bioinformatiske metoder og computermødelles. Stedet råder over et stort computer-cluster der er implementeret i et Linux miljø.

Hvad kan vi tilbyde?

- Et inspirerende fagligt miljø
- Kontorplads, laborieplads og egen PC til rådighed
- Mulighed for kørelighed
- Fuldt finansieret deltagelse i konferencer under specialeforløbet
- Gode muligheder for at fortsætte i et PhD-forløb efter kandidateksamen
- Det nyeste udstyr indenfor molekylærbiologi
 - 20 PCR maskiner
 - Real-time PCR
 - Illumina® Solexa sekventerings maskiner
 - Roche's 454 sekventering system
 - Microarray platforme
 - Illumina® Infinium II og VeraCode genotypnings system



For yderligere information kontakt:

Lektor Bo Thomsen på Bo.Thomsen@agrsci.dk (89997913) eller Lektor Knud Larsen på Knud.Larsen@agrsci.dk, (87157701), eller forskningsprofessor Christian Bendixen på Christian.Bendixen@agrsci.dk (24462561)