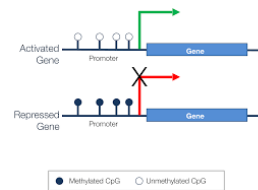
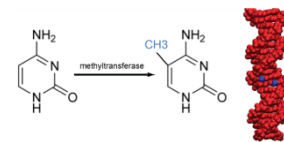




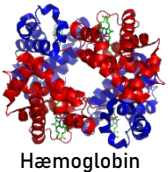
Epigenetik – Genekspression – Sygdomsgener

Sektion for Molekylærgenetik og Systembiologi
Knud Larsen, Biokæden 1130 lok 206 | Knud.Larsen@mbg.au.dk
Bo Thomsen, Biokæden 1130 lok 209 | Bo.Thomsen@mbg.au.dk

Hvordan påvirker miljøfaktorer DNA methylering og genekspression?
Projekt: Påvirker glyfosat (Round-Up) DNA methylering og genekspression i grise?



A-til-I RNA editering bidrager til protein mangfoldighed – funktionel betydning
Projekt: Adaptiv A-til-I RNA editering i hvaler – fysiologisk adaptation
A-til-I editering i cancer og neurodegenerative sygdomme



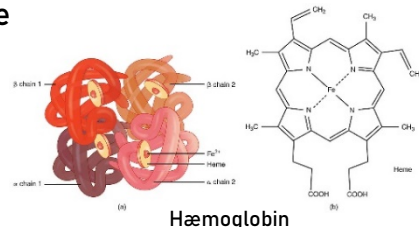
Hæmoglobin



Grønlandshval



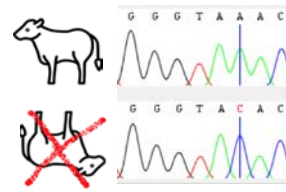
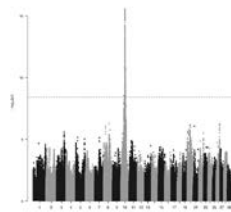
Cuvier's hval



Hæmoglobin

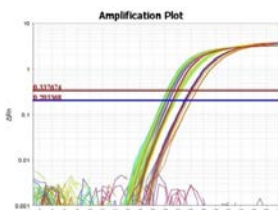
Identifikation af sygdomsgener:

Karakterisering af genetisk variation i kandidat-gener, der kan være årsag til høj kalvedødelighed og risiko for sygdom i opdrætsperioden i forskellige kvægracer.

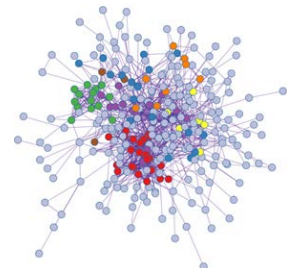


Genekspression i en sygdomsmodel:

Karakterisering af ekspressionen af mRNA, microRNA og long-noncodingRNA i en eksperimentel model for inflammatorisk tarmsygd, IBD. Analyse af differentiell ekspression, gene ontology og pathway enrichment, protein-protein interaktion netværk, og mRNA-microRNA interaktion.



AGTG^T GTTGA ACGCG CATGATC...poly(A)
TCAC^G CAACT GTAAT GTACTAG...miRNA



Teknikker: Isolering af DNA og RNA fra væv – bisulfit behandling – PCR – pyrosekventering – cDNA syntese – SDS-PAGE – Agarose gelelektroforese – DNA kloning – Sanger sekventering – Real-time qPCR – TaqMan SNP genotypning – Western blotting – Luciferase reporter assays – Cellekultur