

## DSFMB fyraftensmøde

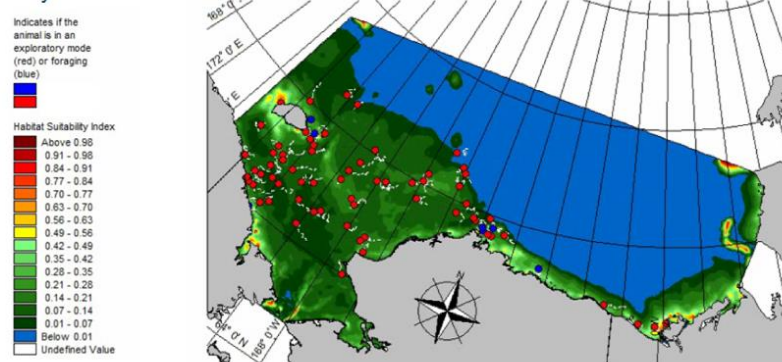
# Marine modelværktøjer - til brug i forvaltning og miljøvurderinger

Onsdag den 29. april 2015

Hos Naturstyrelsen i Haraldsgade 53 - kl 17-19

### Bowhead Whale 2009 - Autumn migration

July – December



Et øjebliksbillede fra et modelstudie af migrationen af Grønlandshval i Chukchi havet ved Alaska.

### Species distribution modelling in the marine environment, Stefan Heinänen, DHI

The marine environment is facing anthropogenic development pressure at an ever increasing rate and species distributions in the marine realm are also affected by for example climate change. To be able to understand, describe and predict the distributions and abundances of species as well as changes in their distribution patterns we need tools. To meet these challenges we can use geographic information systems and advanced multiple regression models and relate the distribution of species to characteristics of their environment (Bemærk - oplæg vil være på engelsk).

### Anvendelse af agent-baserede modeller i marin forvaltning, Flemming Thorbjørn Hansen, DHI

Agent-baserede modeller (ABM) anvendes bredt inden for økologi, og i de senere år, også indenfor modellering af marine systemer. ABM kan anvendes til at beskrive hvordan fx adfærd hos marine organismer har betydning for arters fordeling i tid og rum. Kombinationen af 3-D hydro-dynamiske modeller, klassisk vandkvalitetsmodeller og ABM (og også statistiske modeller), giver en unik mulighed for at beskrive og forstå sammenspillet mellem den enkelte organisme og populationsdynamiske forhold under hensyntagen til de fysiske, kemiske og biologiske parametre.

### ECOLAB – vandkvalitetsmodel, Mads Birkeland, DHI

EcoLab er DHIs vandkvalitetsmodel. EcoLab er udviklet og designet til at beskrive vandkvalitet i en lang række akvatiske miljøer. Med EcoLab er det muligt at opnå en pålidelig tidlig og rummelig beskrivelse af et akvatisk miljø, og det gør det muligt at beskrive virkningen på miljøet under forskellige former for påvirkning. Vi kan derfor bruge fx Ecolab, når vi skal forudsige effekten af miljøindsatser eller minimere risikoen for uønskede miljøeffekter ved projekter i havet, men hvad er modellernes begrænsninger og er de overhovedet præcise nok?

**Alle er velkomne, studerende gratis, andre 'kun' gratis første gang**