

RISIKOVURDERING AF MILJØFREMMEDE STOFFER

Risikovurdering er genstand for intense videnskabelige, taktiske og politiske diskussioner, når kriterierne for en vurdering skal fastlægges og beskrives. Dette kursus sætter fokus på valg af risikokriterier og samlet usikkerhedsminimering i risikovurdering fra den videnskabelige side. Kursisten får et solidt, videnskabeligt fundament for det daglige arbejde med risikovurdering af miljøfarlige stoffer med perspektiver til natur- og miljøbeskyttelse.



Kursusbeskrivelse

En god forståelse for samspillet mellem prognostiske og retrospektive risikokriterier er afgørende for en optimal beskyttelse af natur og miljø. Risikokriterier kan enten forudsige en risiko, eller de kan vise, at der sker eller er ved at ske uønskede effekter. Et kriterium baseret på en laboratorietestet toksicitet overfor en bestemt organismegruppe er prognostisk, fordi laboratorietesten udføres, før stoffet, der testes, bliver anvendt. Omvendt er f.eks. Dansk Vandløbsfaunaindeks og vores nationale overvågningsprogrammer retrospektive, fordi de afspejler, om der allerede har været opstået iltsvind eller forhøjede koncentrationer af miljøfarlige stoffer i et vandløb. De prognostiske og retrospektive risikokriterier har komplementære egenskaber og bør derfor indgå i samspil. At arbejde med prognostiske og retrospektive kriterier på én gang er en vigtig, men overset, kompetence i en usikkerhedsminimeret natur- og miljøbeskyttelse. En sådan helhedsorienteret tilgang vil være et fokuspunkt i kurset.

Et andet vigtigt fokuspunkt er selve arbejdet med at definere risikokriterier/kvalitetskrav. Risikokriterier definerer målsætningen for, hvad man vil helt konkret vil beskytte. Skal man for eksem-

pel vurdere pesticiders skadevirkninger, er det væsentligt ikke udelukkende at udvælge test på vandorganismer som kriterium, da man dermed overser de terrestriske organismer.

Formål

Formålet med kurset er at styrke en metodisk kompetence til en helhedsorienteret risikovurdering af miljøfremmede stoffer med perspektiv til natur- og miljøbeskyttelse.

Undervisningsform

Oplæg fra kursusholderne vil danne platform for arbejde i mindre grupper med cases. Grupperne fremlægger i plenum deres resultater, og derpå uddrager underviserne en syntese af grupperens resultater, så de illustrerer og understøtter kursets pointer. I den kursusstart vil de tilmeldte kursister blive bedt om at identificere vigtige videnskabelige spørgsmål med udgangspunkt i deres eget arbejde og erfaringer. Disse spørgsmål vil blive brugt til at finjustere kursusindhold, samt til at forberede relevante cases til kurset.

Deltagerantal

15-25 deltagere. Kurset afholdes kun ved minimum 15 deltagere.

Målgruppe

Ansatte i private biokemiske og kemiske virksomheder, sagsbehandlere i offentlige forvaltninger og organer, ansatte i rådgivende virksomheder, ansatte i interesse- og brancheforeninger.

Undervisere

John Jensen (seniorforsker). Rådgivning af myndigheder om effekterne og risici ved miljøfarlige forureninger primært på land. Hovedfokus på forurenede grunde samt miljøfarlige stoffer i spildevandsslam, gylle og andre gødningsstoffer udbragt på landbrugsjord.

Jakob Strand (seniorforsker). Rådgivning omkring forekomst og påvirkninger af miljøfarlige stoffer i havmiljøet. Overvågningsaktiviteter samt udvikling og brug af miljøkvalitetskrav/-kriterier til at vurdere miljøtilstand, herunder risiko for påvirkninger i miljøet.

Peter B. Sørensen (seniorforsker). Anvendte matematiske metoder og systematikker til risikovurdering af kemiske stoffer, samt udvikling af risikoindikatorer, samt håndtering af forskellige typer af usikkerhed.

Praktiske oplysninger

Tid og sted

Torsdag x 2018 kl. 9-16 og
fredag x 2018 kl. 9-16

Aarhus Universitet
Konferencecenteret, mødelokale 1.1
Fredrik Nielsens Vej 4
8000 Aarhus C

Pris og tilmelding

Kr. 7.500 kr. ekskl. moms

Prisen er inklusiv undervisningsmateriale
og forplejning, men uden overnatning.

Tilmeldingsfrist: **x 2018**

Tilmelding foregår på:

www.bios.au.dk/efteruddannelse
og er bindende efter fristens udløb.

Kursusbevis

Deltagerne får udleveret kursusbevis,
når kurset er gennemført.

Yderligere informationer

Kursuskoordinator
Else Vihlborg Staalsen
Institut for Bioscience
Tlf. 87 15 87 51
E-mail: evs@bios.au.dk

Foreløbigt program

Dag 1

Kaffe/te med morgenbrød

- Hvorfor er konceptuel usikkerhed ofte styrende for den samlede usikkerhed, og hvordan minimerer man den? (Peter Borgen Sørensen)
- 15 års forskning omkring kombinerede effekter fra kemiske blandinger giver kun få brugbare løsninger, så hvad gør vi nu? (Peter Borgen Sørensen)

Frokost

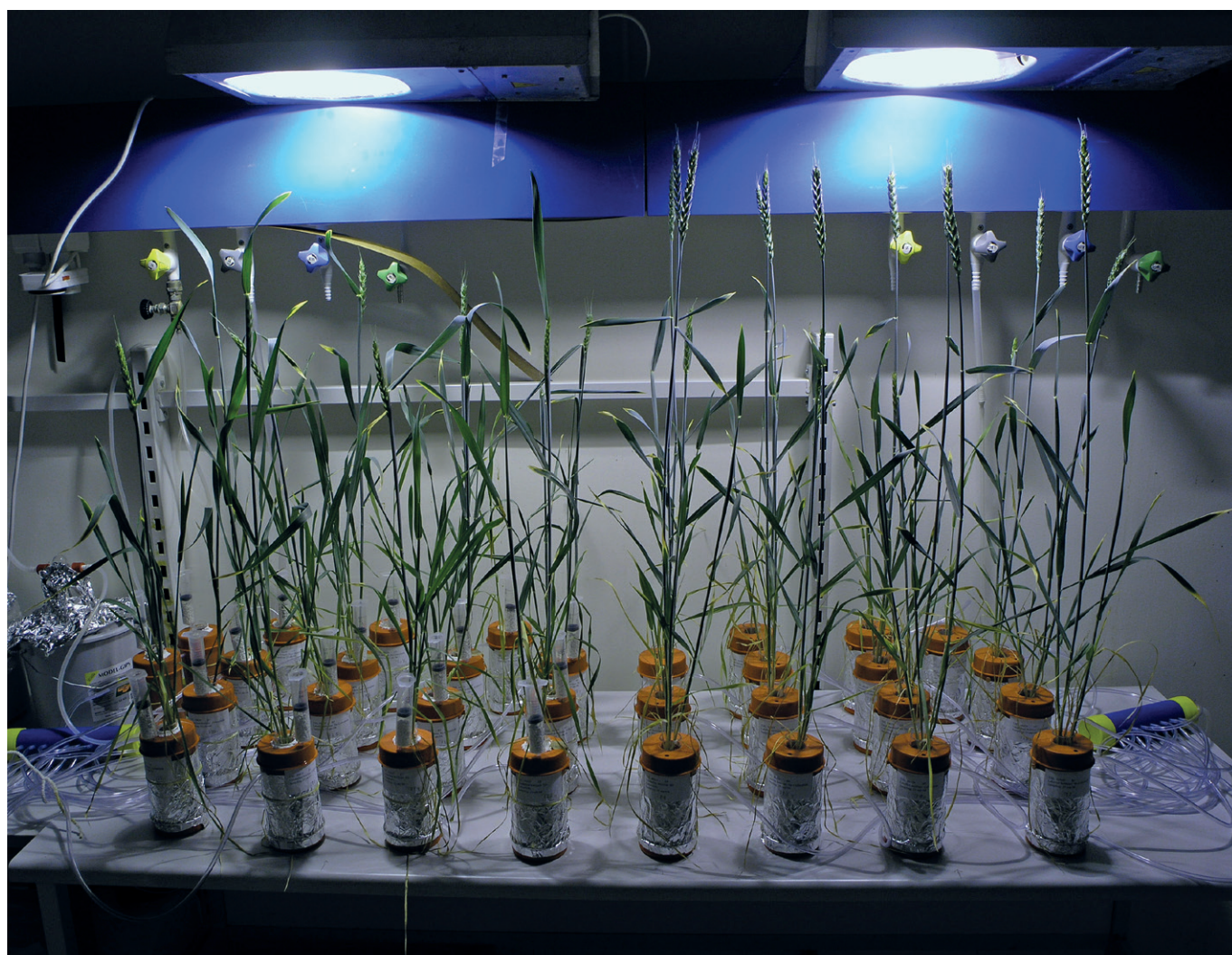
- Jordforurening set fra et videnskabeligt analytisk perspektiv ved opstilling af risikokriterier. Hvordan samspiller politik, økonomi og videnskab? (John Jensen)
- Havforurening med miljøfremmede stoffer set fra et videnskabeligt analytisk perspektiv ved opstilling af risikokriterier integreret brug af både prognostiske og retrospektive risikokriterier. Hvordan samspiller politik, økonomi og videnskab? (Jakob Strand)
- Start af case-arbejde med opsætning af problemformulering for hver case. Det er valgfrit, om man vil indgå i grupper eller arbejde individuelt.
- Oplæg til metodisk indhold i case-arbejdet:
 - 1) Vurdering af konceptuel usikkerhed og parameterusikkerhed
 - 2) Brug af prognostisk og retrospektiv tilgang i synergi (alle undervisere).

Dag 2

- Case-arbejde under løbende vejledning/diskussion.
- Gennemgang af udvalgte eksempler (gruppediskussion under vejledning)

Frokost

- Præsentation af case-arbejdet og diskussion af resultater.
- Fælles formuleringer af det mest væsentlige go-home messages ud fra oplæg og case arbejde.



Kursusudbud 2018

KURSUSTITEL

Adaptiv naturforvaltning

Anvendt statistik

Bananfluers genetik i praksis

Biologiske effekter af miljøfarlige stoffer i havmiljøet

Droner – et nyt værktøj til at overvåge naturen

Dyreforsøgskundskab

Effekter af undervandsstøj i havmiljøet

Effects of underwater noise in the marine environment

Forvaltning af danske søer og vandløb

Genetik i naturforvaltningen

Havets planter – økologi og bioteknologi

Indsamling og artsbestemmelse af planter og dyr i vandløb

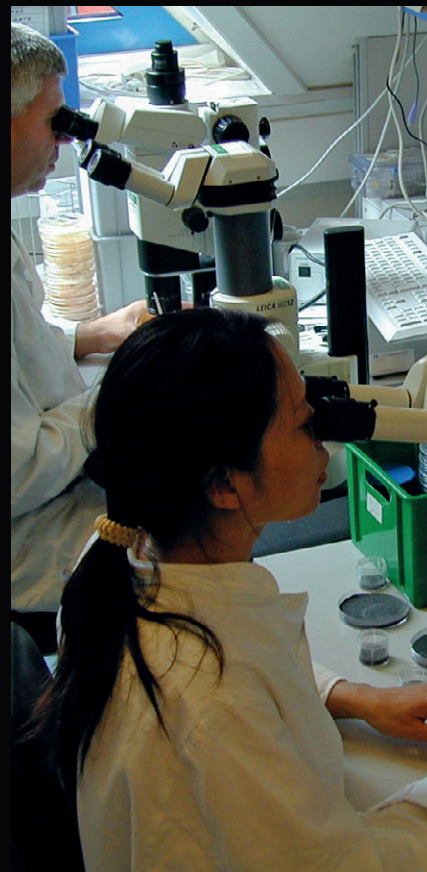
Marin fauna – indsamling og artsbestemmelse

Myrer og melorme på menuen – en økologisk bæredygtig fødekilde?

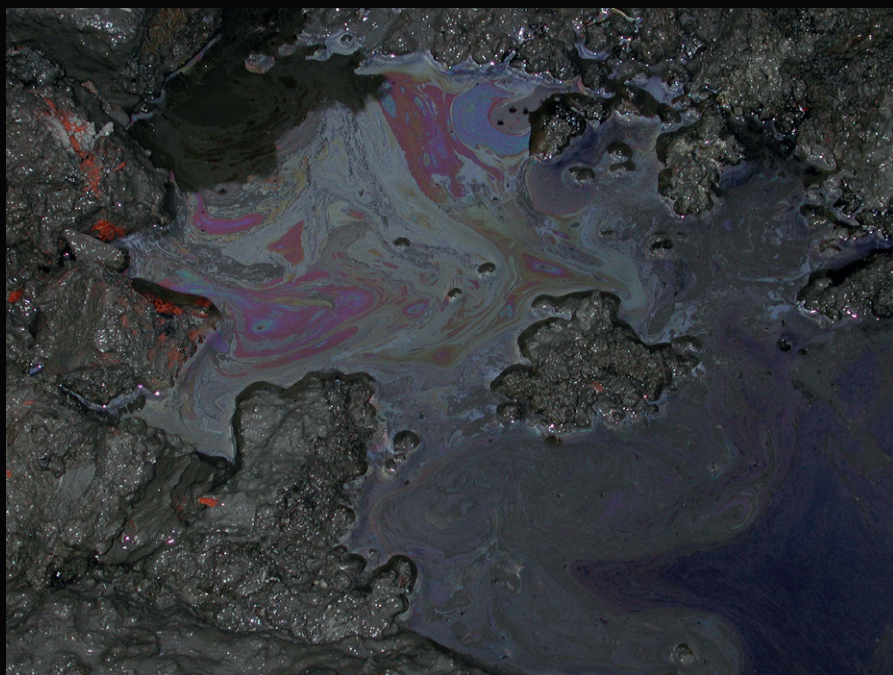
Måling af energistofskiftet

Risikovurdering af miljøfremmede stoffer

Sø- og vandløbsøkologi – inspiration til gymnasielærere



Layout: AU Grafisk Værksted, Silkeborg.
Fotos: Wallpaper.com, John Jensen.



Læs mere og tilmeld dig på
www.bios.au.dk/efteruddannelse



AARHUS
UNIVERSITET
INSTITUT FOR BIOSCIENCE