

Miljøøkonomi og forvaltning

»Vi er ikke bare en flok regnedrenge«

Forskningsprofessor Mikael Skou Andersen har nu etableret en forskningsgruppe på 10 miljøøkonomer og politologer i DMU. En af deres centrale opgaver er at få ryddet op i alle de forskellige priser der bruges for miljøomkostningerne i ministerier og råd – og få udarbejdet et konsistent »priskatalog«. Mikael Skou Andersen understreger at gruppen skal arbejde tværfagligt i tæt samarbejde med de naturvidenskabelige discipliner, så det bliver de vigtigste effekter der prissættes.

Det er nu 1½ år siden Mikael Skou Andersen startede som forskningsprofessor i DMU hvor han leder en styrket forskergruppe i miljøøkonomi og forvaltning. På den korte tid er det lykkedes gruppen at tiltrække projektmidler til en betydelig udbygning af DMU's kapacitet inden for miljøøkonomi, så der nu er omkring 10 økonomer og politologer på området – plus to gæsteforskere fra henholdsvis London og Kyoto. Mikael Skou Andersen lægger vægt på at gruppens opgave er at skabe en sammenhæng mellem den klassiske naturvidenskabelige miljøforskning og de samfundsvidenskabelige fags

muligheder for at skabe et overblik, så man kan fortælle politikerne hvad de forskellige løsninger vil have af omkostninger og fordele (benefits):

- Vi er ikke bare en flok regnedrenge. Vi skal skabe sammenhænge og sikre en forbindelse mellem økonomernes tal og de naturvidenskabelige vidensområder, siger han.

Vi har fx fået et projekt for Nordisk Ministerråd hvor vi skal forsøge at vurdere om man kan opgøre hvad det koster at slippe et gram dioxin ud i luften. I den forbindelse sætter vi os grundigt ind i dioxins effekter på natur og sundhed.

Katalog over miljøomkostninger

Mikael Skou Andersen leder et projekt i Miljøministeriet som populært sagt skal opbygge et »priskatalog« over miljøomkostninger. Et første bud skal være klar oktober 2003 sammen med en liste over hvor der mangler viden. Mikael Skou Andersen har mødt mange forskellige prissætninger både i Miljøministeriet og i andre ministerier og råd:

- Selv inden for samme styrelse kan man møde priser der ikke indbyrdes er konsistente. Vores mission er at få ryddet op i alle de skæve tal og tilføje nye tal på områder der er vigtige, men hvor der ikke hidtil er sket en prissætning, siger han.

Opgaven er derfor at sikre et sæt af priser som både er indbyrdes konsisten-



Foto: C.Danmark

te, og som bygger på den nyeste viden. Mikael Skou Andersen forklarer:

- I dag er vi bedst til at prissætte skader på sundheden, men epidemiologien udvikler sig hele tiden, så der skal løbende opdateres. På natur- og miljøområdet er det mere nyt at prissætte, men der sker en masse, både internationalt og herhjemme, siger han.

Derfor regner Mikael Skou Andersen også med at det vil være nødvendigt med en løbende justering af kataloget hvert 2.-3. år.

Forskningschef Hanne Bach er glad for at det nu er lykkedes at etablere en slagkraftig og entusiastisk gruppe. Hun ser frem til at DMU også bliver kendt for sin miljøøkonomiske forskning og ekspertise:

- Jeg synes vi har en unik mulighed for at arbejde med miljøøkonomi på et højt fagligt niveau og med stor troværdighed fordi vi kombinerer økonomisk forskning med viden om miljø og natur.

/JCP

📧 Mikael Skou Andersen
msa@dmu.dk

Medarbejdere i miljøøkonomigruppen

Mikael Skou Andersen: Faglig koordinator

Flemming Møller: Diskontering, bæredygtighed, cost benefit analyse, etik

Jesper S. Schou: Landbrug, biodiversitet, grundvand

Dorthe B. Jensen: Partikler, dioxiner

Katja Birr-Pedersen: Benefit transfer, transport

Niels Dengsøe: Affald, genanvendelse

Anders Branth Pedersen: Spildevand, vådområder

Helle Ørsted Nielsen: Grøn markedsøkonomi

2 stillinger pt. under besættelse

Aktuelle projekter

- Diskontering og bæredygtighed
- Prissætning af pesticider og biodiversitet
- Prissætning af grundvand
- Prissætning transportens eksternaliteter
- Prissætning af affaldseksternaliteter
- Benefits ved genanvendelse
- Beregningspriser – rammeprojekt

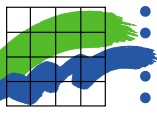


Foto: DMU

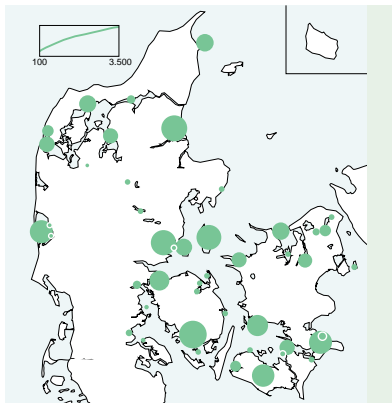
Forskningsprofessor Mikael Skou Andersen.

Du kan finde yderligere oplysninger på www.dmu.dk under Afdeling for Systemanalyse

- Skyggepriser for CO₂
- Partikler og samfundsøkonomi
- Spildevandsafgiften
- Ecotax reform indikator
- Velfungerende grønne markeder
- Benefit transfer (ph.d.-projekt)
- Rationalitetsbegrebet (ph.d.-projekt)



Nye skarvkolonier holdes i skak



Skarvkolonier 2001. Med en aktionsradius på omkring 25 km udnytter skarverne måske i dag 70 % af fødemulighederne i Danmark.

Lodsejerne har siden 1994 haft mulighed for at skræmme skarver bort fra nye kolonier og regulere klækningen af æg i nye kolonier på jorden. Sammen med en række ulovlige indgreb har det betydet at redeindholdet er gået tabt i 15.000 reder i perioden 1994-2001. DMU vurderer at indgrebene har ført til at ynglebestanden nu stabiliserer sig på et niveau der ligger mindst 4.000 ynglepar under det niveau bestanden ville have nået uden indgreb.

Det fremgår af en ny rapport fra DMU. Det er Skov- og Naturstyrelsen som har bedt DMU vurdere effekten af de forskellige forsøg på at holde skarverne i skak.

Fra 1995 til 2001 er der årligt foretaget indgreb i 4-15 nye og fortrinsvis

mindre kolonier i et forsøg på at sætte et "stop for dannelsen af nye kolonier", hvor Skov- og Naturstyrelsen tillod en række exceptionelle virkemidler for at dæmme op for konflikterne med bundgarnsfiskeriet. Rapporten viser hvor svært det er at forhindre skarverne i at yngle. Hvis man skal forhindre skarven i at danne en ny koloni, skal man sætte ind med effektive skræmmemetoder straks skarverne ankommer om foråret. Hvis skarverne har anlagt reder på jorden, kan man sprøjte æggene med paraffinolie, så fostrene dør, og forældrene fortsætter med at rugge frem for at flytte til et nyt sted. Behandlingen skal gentages 3-4 gange gennem ynglesæsonen fordi ikke alle skarver lægger æg samtidig.

De folk der har grebet til selvtægt, har især kastet sig over store, etablerede kolonier, oftest ved at ødelægge æg eller udsætte mink og andre rovdyr. De ulovlige indgreb har resulteret i nedsat

ynglesucces i omkring 20 kolonier, men i flere tilfælde har det blot ført til at skarverne har spredt sig og forsøgt at danne nye kolonier.

Forfatterne konkluderer at de samlede indgreb har ført til at vi har fået mindst 4.000 færre ynglepar, svarende til omkring 10 % af det antal reder der taltes i 2002. Det har dog næppe ført til en begrænsning af ungeproduktionen på mere end 5 %, og forskerne vurderer at der fortsat er et overskud af ikke-ynglende skarver som kan overtage pladsen, fx hvis en ynglende skarv dør. Så på landsbasis har effekten af indgrebene været behersket.

I en række lokalområder har bekæmpelsen imidlertid resulteret i at der ikke er blevet dannet nye kolonier, og at man har dæmpet væksten i eksisterende kolonier.

/jcp

Seniorforsker Thomas Bregnballe, tb@dmu.dk



Foto: Kaj Halberg

Foto: Kaj Halberg

Ved at sprøjte skarvernes æg med paraffinolie dræber man fostrene, samtidig med at skarven ruger videre og dermed ikke får nogen unger i den sæson. Metoden kan dog kun anvendes til reder på jorden og må normalt gentages flere gange årligt.

Gensplejsede planter og økologisk jordbrug

Spredning af pollen kortlægges

Af Kirsten Rydahl

En gruppe forskere i DMU er ved at lave en matematisk model for hvordan pollen fra bl.a. raps, kløver og rug spredes i naturen. Modellen skal bruges til at minimere risikoen for at pollen fra gensplejsede planter spredes til økologiske marker.

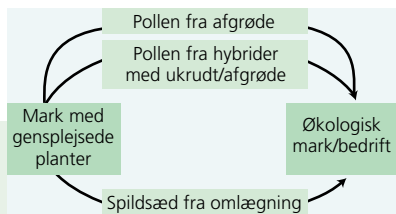
Det er i dag forbudt at dyrke gensplejsede planter i Danmark, men landmændene vil sandsynligvis snart få mulighed

Sådan kan arveanlæg fra gensplejsede planter spredes til økologisk drevne marker.

den som deres kolleger i de øvrige EU-lande. Det er imidlertid ikke helt uproblematisk at dyrke gensplejsede planter side om side med økologisk jordbrug. De økologiske landmænd må nemlig ikke dyrke gensplejsede planter. Det er derfor uheldigt hvis gensplejsede planter eller

deres arveanlæg spredes til de økologisk dyrkede jorde.

Planter spreder sig på forskellig vis – frø, udløbere og pollen. Nogle planter er mere effektive til at sprede sig end andre. Selvbestøvende arter som markært, hestebønne, byg og hvede, men også kartoffel er nogle af de planter der kun spredes langsomt og normalt inden for ganske få meter. Risikoen for at de spredes til nabomarken er derfor lav. Anderledes forholder det sig med rug, majs, lucerne, rajgræs, kløver og raps. Pollen fra disse planter spredes enten med vinden eller ved at bier transportere



Dansk miljøforskning har et godt ry



Foto: DMU/Wes Fenger

Der var knap 30 postere med præsentationer af nye fremskridt inden for natur- og miljøforskningen.

DMU og amterne samlede 22.-23. august omkring 360 miljøforskere til »Natur og Miljøforskningskonference 2002« på H.C. Ørsted Institutet i København.

Programmet spændte fra restaurering af Furesøen over inddragelse af borgere og miljøøkonomiske analyser til globale ændringer i klimaet. Disse emner er eksempler på at de danske miljøforskere har været gode til at tage nye udfordringer op.

Konferencen blev åbnet af miljøminister Hans Chr. Schmidt, direktør Sten Nørskov Laursen, Fyns Amt og direktør Henrik Sandbech, DMU.

Miljøministeren lagde vægt på at miljøpolitikken skal være ført på et solidt

videnskabeligt grundlag, og der mente han at dansk miljøforskning står godt. Han fortalte at han i denne tid mødes med mange miljøministre fra hele verden, og han var stolt over at høre at dansk miljøforskning har et godt ry ude i verden.

Sten Nørskov Laursen lagde vægt på at amterne er storforbrugere af natur- og miljøforskning som danner grundlag for det danske overvågningsprogram:

»Selv om vi er nået langt både med hensyn til erkendelse og med hensyn til indsatsen for bedre natur og miljø, er der langt igen. Med EU's nye vandrammedirektiv, habitatdirektivet og andre internationale bestemmelser og aftaler, vil der også fremover være et stort behov for en solid natur- og miljøforskning«.

Endelig fremhævede Henrik Sandbech at det internationale samarbejde på miljøområdet bliver stadig mere omfattende. Han fandt dette naturligt i lyset af at udfordringerne i høj grad også er grænseoverskridende som fx de globale ændringer i miljø og klima og spredningen af menneskeskabte kemikalier.

For tre år siden afholdt DMU den første danske miljøforskningskonference. Siden da er forskningen blevet mere tværgående og en række store forskningsprogrammer har kastet væsentlig ny viden af sig. Det ses bl.a. af at dette års konference indeholdt flere tværfaglige indlæg inden for økotoxikologi samt belastningen med næringsstoffer

af vores vandløb, søer og fjorde. Den gode nyhed er at vandmiljøplanen ser ud til at virke, selvom der på visse områder (fosfor og ammoniak) mangler en del. Også nye emner som miljøøkonomi og -sociologi samt effekterne af de globale miljø- og klimaforandringer viser at forskerne har været gode til at tage aktuelle emner op indenfor områder hvor samfundet har brug for ny viden.

Åbningstalerne kan ses på DMU's hjemmeside, www.dmu.dk, sammen med en sammenfatning for hver af alle konferencens godt 100 foredrag og postere.

i Vicedirektør Peter Kofoed Bjørnsen, pkb@dmu.dk



Foto: DMU/Wes Fenger

Direktør Sten Nørskov Laursen fremhævede i sin åbningstale at amterne er storforbrugere af natur- og miljøforskning.

rer pollen til andre planter i nærheden. På den måde kan pollen spredes flere kilometer væk fra moderplanten. Der er her stor risiko for at pollen fra gensplejsede planter spredes til de omkringliggende marker. Det fremgår bl.a. af en ny rapport fra Forskningscenter for Økologisk Jordbrug (FØJO).

Projektleder Gösta Kjellsson og hans kolleger er nu ved at undersøge hvordan dyrkningsmønstre, vind og insekter påvirker spredningen af pollen fra raps, kløver og rug. Oplysningerne skal bruges til at udvikle en model der kan forudsige spredningen. Derudover vil forskerne komme med konkrete forslag til sikkerhedszoner og andre tiltag, der kan minimere risikoen for at gensplejsede planter spredes til økologiske marker. Forskerne forventer at kunne præsentere resultaterne af arbejdet i starten af 2004.

i Seniorrådgiver Gösta Kjellsson, gk@dmu.dk

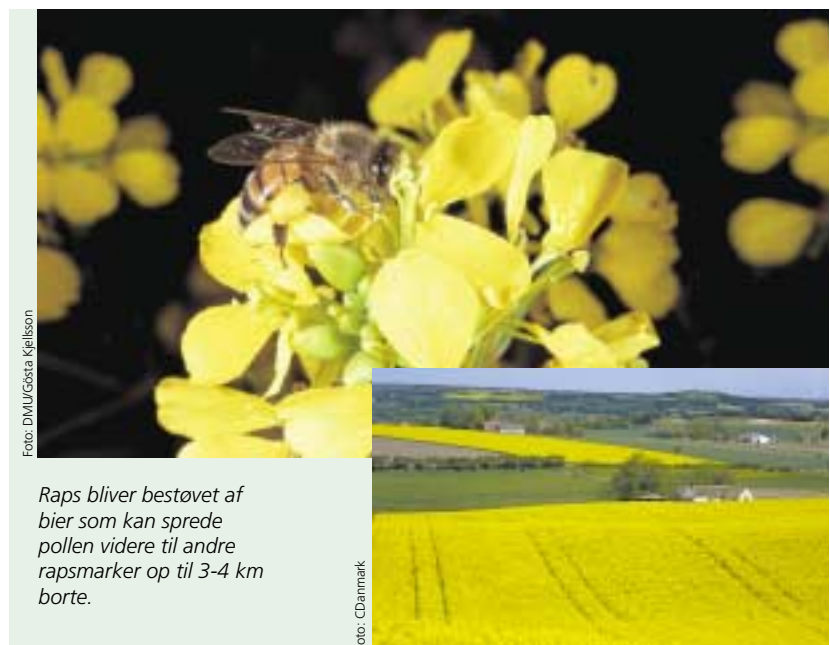
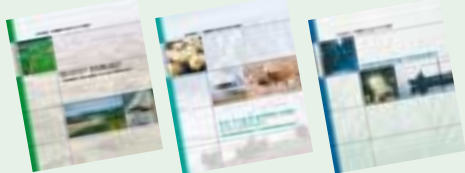


Foto: DMU/Gösta Kjellsson

Raps bliver bestøvet af bier som kan sprede pollen videre til andre rapsmarker op til 3-4 km borte.

Foto: CDanmark



Temarapporter

- 39/2002 Rådyret – fra fåtallig til almindelig. Olesen, C.R. m.fl., 60 s., kr. 50,- (10 stk. kr. 375,-)
- 40/2002 Barrierer i landskabet. Madsen, A.B. m.fl., 56 s., kr. 50,- (10 stk. 375,-)
- 41/2002 Sne, is og 35 graders kulde. Hvad er effekterne af klimændringer i Nordøstgrønland? Meltofte, H. m.fl., 88 s., kr. 80,- (10 stk. 600,-)
- 42/2002 Omsætning i havbunden. Christensen, P.B. m.fl., 62 s., kr. 50,- (10 stk. 375,-)

Abonnement (5 numre) kr. 225,-

– fra og med nr. 38 ____

Faglige rapporter fra DMU

- EL 400: Population structure of West Greenland narwhals. A multi-disciplinary approach. Riget F. et al., 53 pp. (kun udg. elektronisk, se www.dmu.dk)
- EL 401: Dansk tilpasning til et ændret klima. Fenger, J. & Frich, P., 38 s. (kun udg. elektronisk, se www.dmu.dk)

Andre publikationer

- EL Menneskelige indgreb i danske skarvkolonier 1994-2001. Arbejdsrapport fra DMU nr. 162. Bregnballe, T. & Eskildsen, J., 65 s. (kun udg. elektronisk, se www.dmu.dk)
- Natur- og Miljøforskningskonference 2002. Resumé af foredrag og posters. Bjørnsen, P.K. m.fl. (red.), 262 s. Gratis.
- Konsekvenser af genmodificerede afgrøder for økologisk jordbrug. Kjellsson, G., og B. Boelt (red.). FØJO-rapport nr. 16/2002. Forskningscenter for Økologisk Jordbrug, Tjele. www.foejo.dk kr. 100,-. (Kan bestilles på tlf. 8999 1675)

Alle priser er inkl. moms. Ekspeditionsgebyr kr. 30,- for prissatte publikationer. Der tages forbehold for trykfejl.

Bestilling af publikationer

En fuldstændig oversigt over DMU's udgivelser kan ses på DMU's hjemmeside: www.dmu.dk. Her kan du også finde DMU's rapporter i elektroniske udgave (PDF).

Alle DMU's publikationer kan bestilles on-line i Miljøbutikkens Netboghandel, www.mim.dk/butik

DMUNyt, 6. årgang nr. 3.

Udgiver: Danmarks Miljøundersøgelser
Frederiksborgvej 399, Postboks 358, 4000 Roskilde
Tlf. 4630 1200, fax 4630 1114, e-post: dmu@dmu.dk

Internet-udgave: www.dmu.dk

Ansvarshavende: Henrik Sandbeck

Redaktion: Jens C. Pedersen

Grafisk tilrettelæggelse: DMU/Grafisk Værksted, Roskilde

Tryk: Scanprint as, ISO 14001 miljøcertificeret, EMAS miljøregistreret DK-S-0015, ISO 9002 kvalitetsgodkendt.

Papir: Cyklus Print, 100% genbrug, Svanemærket, klorfrit.

Oplag: 10.500 • **ISSN:** 1397-6850

Citat gerne med kildeangivelse.

DMUNyt er gratis og udkommer kvartalsvis.

DMU har afdelinger i Roskilde, Silkeborg og på Kalø.



- Gratis abonnement på DMUNyt**
- Papirudgave Internet-udgave, e-post _____

- NEJ TAK, jeg ønsker ikke fremover at modtage DMUNyt**

Firma/organisation _____

Navn _____

Gade _____

Postnr. _____

By _____

Udfyldes med blokbogstaver

Sæt x ud for det ønskede

og send via fax på 3392 7690 - eller med brev til:
Miljøbutikken, Læderstræde 3, 1201 København K.
tlf. 3395 4000, e-post: butikmem.dk



Notitser

Ny forskningschef

Ph.d., cand. scient. og civilingeniør Lars Moseholm er tiltrådt som chef for DMU's Afdeling for Atmosfærisk Miljø. Lars Moseholm kommer fra en stilling som kontorchef i Kontoret for Nordsamarbejde og Miljøeksport i Miljøstyrelsen. Lars Moseholm har i nogenlunde lige dele af sin hidtidige karriere arbejdet med forskning i luftforurening, internationale konsulentopgaver samt ledelse og administration.

i Lars Moseholm,
lmo@dmu.dk

DMU tjekker miljøet ved Thulebasen

Fire forskere fra DMU er netop vendt hjem fra Thule hvor de har indsamlet prøver fra miljøet. Prøverne skal bruges til at undersøge om der er forureningsproblemer på Dundas-halvøen som der i øjeblikket forhandles om at levere tilbage til Grønland fra den amerikanske base i Thule. Forskerne har taget en række prøver fra det marine miljø omkring Dundas, mens det rådgivende ingeniørfirma NIRAS har taget prøver af et affaldsdepot hvor amerikanerne har fundet en række forureninger som led i deres miljøvurdering. Prøverne vil blive undersøgt for indhold af tungmetaller og organiske forureninger i DMU's laboratorier i Roskilde. Undersøgelsen finansieres af Miljøstyrelsen.

i Gert Asmund, gas@dmu.dk



Topkarakter til DMU's hjemmeside

DMU fik 5 netkroner ved Videnskabsministeriets gennemgang af alle offentlige hjemmesider, Bedst på Nettet. DMU vil bruge vurderingen til at gøre vores hjemmeside endnu mere brugervenlig.

i Jens C. Pedersen
jcp@dmu.dk

Udbredt iltsvind i de danske farvande

I august var store områder af de indre danske farvande ramt af iltsvind. På DMU's hjemmeside www.dmu.dk kan du læse de månedlige rapporter om iltforsvind i de danske farvande samt langs den svenske vestkyst. Der er flere oplysninger om årsagerne til iltsvind og den indvirkning iltsvind har på bunddyr og fisk på www.natur.dk.

i Gunni Ærtebjerg, gae@dmu.dk



Foto: DMU/David Boertmann

Havterne lægger gerne flere æg

Havterneæg er en lækkerbidsken og samles i store mængder i Vestgrønland. Men bestanden af havterne kan ikke bære denne udnyttelse, og fra og med 2002 forbød det grønlandske hjemmestyre derfor indsamlingen af æg. Skal ægsamling genindføres er det afgørende at vide om ternerne er i stand til at lægge nye æg hvis man fjerner et kuld æg – og få ungerne på vingerne inden de skal mod vinterområderne ved Antarktis. Forskere fra DMU og Grønlands Naturinstitut har undersøgt dette spørgsmål i Grønlands største havternekoloni på Grønne Ejlund i Disko Bugt. Det viste sig at i en tidlig ynglesæson som i 2002 er ternerne i stand til at lægge et nyt kuld æg, men forskerne ved endnu ikke om de kan nå at få ungerne på vingerne inden trækket.

i David Boertmann
dmb@dmu.dk

Naturvidenskabsfestival

DMU deltager i den tredje danske naturvidenskabsfestival ved et fælles Roskilde-arrangement på RUC den 2. oktober. Se program for Roskilde på: www.naturvidenskabsdag.ruc.dk – se det samlede program for festivalen på www.dnf2002.dk

i Jens C. Pedersen
jcp@dmu.dk

Tilmeld dig DMU's nyhedsservice

Nu har du mulighed for at få besked når vi udsender en ny rapport, en pressemeddelelse, hvis der er opblomstring af giftige alger eller andre nyheder fra DMU. Tilmeld dig vores nyhedsservice via www.dmu.dk

i Jens C. Pedersen
jcp@dmu.dk

Natur- og Miljøforskningskonference

På DMU's hjemmeside kan du se programmet for konferencen, åbningstaler af Miljøminister Hans Christian Schmidt, direktør Sten Nørskov Laursen, Fyns Amt samt direktør Henrik Sandbeck, DMU. Endvidere findes korte sammenfatninger af alle foredrag og posters samt en række af de faglige indlæg. Gå ind på www.dmu.dk

i Povl Frich,
pof@dmu.dk