

## Landbruget og biodiversiteten

# Stor interesse for naturplaner

*En række jyske landmænd er netop gået i gang med at lave planer for hvordan de kan blive bedre til at forvalte naturen - både på de dyrkede marker og på arealerne udenom. Det sker som led i et forsøg som gennemføres i et samarbejde mellem bl.a. DMU og Landbrugets Rådgivningscenter.*

Telefonerne glødede på seniorrådgiver Knud Tybirks kontor efter at »Landsbladet« i efteråret havde skrevet at han søgte kontakt til landmænd til et forsøg. Landmændene skulle være med til at afprøve om frivillige naturplaner kunne være med til at sikre den biologiske mangfoldighed i det dyrkede land. Knud Tybirk forklarer:

- Vi har mødt en utrolig interesse fra landmænd som gerne ville være med i forsøget. Det er tydeligt at både unge og ældre landmænd gerne vil være med til at gøre en indsats for naturen - og det er bestemt ikke kun økologerne, siger han.

Knud Tybirk har ledet udviklingen af metoden og Landbrugets Rådgivningscenter har nu udvalgt 13 landmænd fra Ribe, Sønderjyllands og Århus amter,

hvor metoden afprøves her i forsommeren. Tilsammen dækker de det typiske danske landbrug.

/JCP

**i** Seniorrådgiver Knud Tybirk, kty@dmu.dk

**Læs mere om naturplaner i artiklen side 7.**

### Indhold i dette nr.:

#### Tema om biodiversitet

Veje spærrer for grævlinger	2
Notitser om biodiversitet	2-3
Livet under havets overflade	3
Enge og overdrev er på retur	4
Vores vandløb er blevet fattigere	5
Hvad koster en skov?	6
Ingen mål uden overvågning	7
Naturplaner i landbruget	7
Notitser	8



Fotos: DMU/Knud Tybirk

## Tema om biodiversitet

### Hvad er biodiversitet – og hvorfor skal vi passe på den?

Man taler om biodiversitet (diversitet = forskellighed) eller biologisk mangfoldighed på flere planer fra geniveau til økosystemniveau. Når man taler om at beskytte biodiversiteten er målet normalt at bevare en oprindelig mangfoldighed – hvad enten den er høj (som i tropisk regnskov) eller lav (som i en dansk højmosé). Der er flere grunde til at passe godt på den biologiske mangfoldighed:

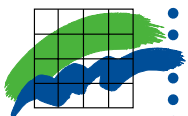
- For det første fordi biodiversiteten er vores arv fra millioner af år tilbage som vi bør give videre til kommende slægter.
- For det andet fordi det er den biologiske variation der giver naturen og landskaberne værdi – en værdi som økonomerne kun i et vist omfang er i stand til at fastsætte.
- For det tredje fordi den biologiske mangfoldighed er kilde til talrige produkter for menneskeheden – fra naturfolkens udnyttelse af rødder, blade, frugter mv. til nutidens landbrug, medicinalindustri mv.

### Biodiversitets konventionen

Danmark har tilsluttet sig Biodiversitets konventionen som blev vedtaget i 1992 under FN's topmøde i Rio de Janeiro. I konventionen slås det fast at bevarelsen af den biologiske mangfoldighed er et fælles anliggende for hele menneskeheden. Konventionen kræver bl.a. at hvert enkelt land udarbejder planer for bevarelse og bæredygtig udnyttelse af biodiversiteten, både i og uden for beskyttede områder, samt at hvert land etablerer et system af beskyttede områder.

### Wilhelm-udvalget

Regeringen besluttede i foråret 2000 at der skal udarbejdes en national handlingsplan for at værne om den biologiske mangfoldighed i naturen som en opfølgning på Biodiversitets konventionen. Opgaven er givet til et udvalg som ledes af fhv. industriminister Nils Wilhelm. DMU deltager i dette arbejde sammen med en række myndigheder, forskningsinstitutioner og interesseorganisationer. Udvalget ventes at fremlægge sin rapport med et grundlag for en handlingsplan i slutningen af august – arbejdet kan følges på Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside [www.sns.dk/wilhelm](http://www.sns.dk/wilhelm). /JCP



# Veje spærrer for grævlinger

Store veje og vandløb udgør en effektiv barriere for grævlinger, men ikke for ræve. Virkningen af den jyske længdemotorvej E45 kan sammenlignes med Gudenåen, idet spredningen af grævlinger begge steder er meget begrænset. Det fremgår af en ny undersøgelse fra DMU.



Foto: DMU/Aksel Bo Madsen

Vejene hindrer spredning af grævlingerne og er dermed med til at ned-sætte den genetiske variation blandt vores bestande af grævlinger

Mennesket skaber barrierer i landskabet når vi bygger veje og huse. Samtidig ødelægger vi også dyrenes naturlige spredningsveje når vi nedlægger levende hegn, grøfter mv. Til sammen bevirker det at man får det som biologerne kalder et "fragmenteret" landskab, altså et opsplittet landskab der deler dyr og planter i en masse småbestande, fordi de ikke – eller kun vanskeligt – kan slippe levende over vejene.

Derfor har DMU set nærmere på hvordan vores to største rovdyr, ræv og grævling, klarer sig i det moderne fragmenterede landskab. Resultaterne viser at det især er grævlingen der har problemer. Projektleder Aksel Bo Madsen forklarer:

- Vores resultater viser at den jyske motorvej, E45, deler grævlingerne lige så meget som Gudenåen, siger han.

Grævlinger svømmer normalt ikke.

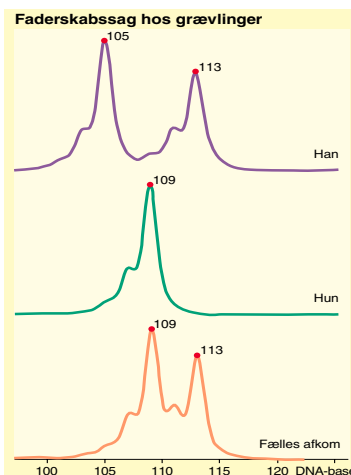
De nye undersøgelser viser at også de mindre veje hæmmer spredningen af grævlinger, formentlig fordi der dræbes mange dyr, når de forsøger at krydse vejene. Samtidig viser undersøgelsen at jo mere fragmenteret landskabet er, des lavere er den genetiske variation hos grævlingerne.

Samtidig viser en analyse af DNA fra grævlinger tilbage fra 1960 at den ge-

netiske variation på dette tidspunkt var højere. Resultaterne peger på at konsekvensen på længere sigt kan være indavl. Man kan fremme den genetiske variation ved at skabe flere muligheder for spredning i landskabet, fx i form af faunapassager ved vejene.

/JCP

Seniorforsker Aksel Bo Madsen, abm@dmu.dk



De nye DNA-teknikker kan bruges til at afgøre »faderskabs-sager« i dyreverdenen. De tre grafer viser DNA-mikrosatellit fragmenter fra en grævlingefamilie.

Data fra: Århus Universitet/Thomas Bach Møller

## Nyt laboratorium skal se på genetisk diversitet

I grævlingeprojektet blev DNA-undersøgelser udført på Århus Universitet. Som led i en oprioritering af arbejdet med genetisk diversitet hos dyr og planter har DMU's jyske afdelinger etableret et fælles DNA-laboratorium i Silkeborg.

Genetikerne vil i første omgang undersøge den genetiske variation i lokale bestande af løvfrøen. Flere af disse lokale bestande har formodentlig været ude for en kraftig reduktion i populationsstørrelsen fordi der er blevet færre vandhuller i perioden 1960-1990. Hvis der bliver for langt mellem løvfrøernes vandhuller (habitatfragmentering), kan bestandene være truet af indavl. Genetikerne vil også undersøge i hvilket omfang løvfrøerne vandrer mellem forskellige vandhuller. Arbejdet er baseret på variationen i de såkaldte DNA-mikrosatellit fragmenter.



## Notiser

...om biodiversitet



Foto: Ringkløbing Am/H. Glüsing

### Bæverne skaber nye vådområder

Der er gang i de 18 bævere som Skov- og Naturstyrelsen satte ud i Klosterheden Statskovdistrikt i efteråret 1999. Det fremgår af en ny rapport fra DMU. Bæverne bygger dæmninger, skaber søer og har også ynglet. Den længste dæmning er mere end 40 meter, og vådområdet er et godt eksempel på den dynamik som bæverne er i stand til at skabe. I de nye vådområder trives ænder og frøer, ligesom isfugl og vandstær har meldt deres ankomst.

Jørn Pagh Berthelsen, jpb@dmu.dk

### Flere ænder og gæs

Svømmeænder og gæs er i fremgang efter at Danmark i perioden 1994-1999 har oprettet et netværk af 31 nye reservater og udvidet andre 7 reservater, alle inden for EU-fuglebeskyttelsesområder. Det fremgår af en ny rapport fra DMU.

Antallet af grågæs i reservaterne er femdoblet, der er blevet dobbelt så mange gråænder og 60 % flere pibeænder - det sidste til trods for en række dårlige ynglear. Forfatterne konkluderer at der er opnået en større biologisk mangfoldighed efter oprettelsen af reservaterne, og understreger at vi næppe har set den fulde effekt af alle reservaterne endnu.

Preben Clausen, pc@dmu.dk

### Nyt EU-netværk om biodiversitet

DMU har sammen med en række samarbejdspartnere fået EU-støtte til at danne et europæisk netværk, BioPlatform. Netværket har til formål at forbedre effektiviteten og relevansen af den europæiske forskning i biodiversitet.

Torben Moth Iversen, tmi@dmu.dk



# Livet under havets overflade

Selv om de danske have ikke prydes af farvestrålende koraller og spektakulære fisk, er livet under overfladen bestemt ikke kedeligt. Her lever tusindvis af dyr og planter i et kompliceret samspil.

De danske havområder repræsenterer et overgangsområde mellem Nordsøens høje saltindhold og den brakke Østersø. Denne forskel i saltkoncentrationen, har stor betydning for den biologiske mangfoldighed. Generelt lever der nemlig flere arter ved højt indhold af salt, men artsantallet afhænger også af miljøets "forskellighed" og af menneskelige påvirkninger som forurening og fiskeri.

Vandmiljøplanens overvågningsprogram har givet os et rimeligt godt kendskab til livet på den bløde bund og flere andre sider af naturen i havet. Derimod kniber det med viden om de hårde stenbunde og stenrevene. Her er mange dyr og alger groet fast på stenene så dykkere må indsamle prøver og data manuelt. Det er både dyrt og tidskrævende, og derfor er vores viden om dyrelivet på den hårde bund meget spinkelt.

For at råde bod på det har DMU i samarbejde med blandt andet Skov- og Naturstyrelsen prøvet en ny teknik hvor dykkerne bogstaveligt talt støvsuger et



område af bundens småsten, hvorefter prøverne undersøges ombord på led-sageskibet.

Undersøgelserne har afsløret en rigdom af biologisk mangfoldighed. Der blev fundet 163 arter af dyr og 67 arter af tang på et stenrev, og forskerne talte i alt 19.000 dyr på de fire kvadratmeter stenrev som blev undersøgt.

Projektleder Karsten Dahl, DMU, håber at fremtiden vil bringe en større viden om samspillet mellem de mange dyr og planter i havet og de faktorer som har betydning for den biologiske mangfoldighed. Det er en forudsætning for at kunne handle miljømæssigt fornuftigt.

/KES

**i** *Biolog Karsten Dahl,*  
kda@dmu.dk



Fotos: DMU/Karsten Dahl



## Påvirkning af havets biodiversitet

Stenfiskeri og bundtrawl har gennem tiden påvirket og ændret levevilkårene under vandet, men ellers er det i høj grad udvaskningen af næringsstoffer fra landbruget, som har betydning.

Eksempelvis var årene 1996 og 97 usædvanlige tørre, hvilket betød at tilførslen af næringsstoffer til havet faldt drastisk. Dette kunne Karsten Dahl med det samme se på stenrevene hvor tangen bredte sig, fordi vandet blev mere klart.



Foto: DMU/Karsten Dahl



Foto: DMU/David M. Boertmann

## Status for Grønlandske Ramsar-områder

DMU har for nylig udsendt en rapport om de grønlandske fuglebeskyttelsesområder, de såkaldte Ramsar-områder. Forfatterne konkluderer at Ramsar-områderne er et værdifuldt redskab til bevarelse af vandfuglebestande i Grønland, hvoraf flere er af international interesse. I visse tilfælde bør jagt og fangst dog reguleres mere hensigtsmæssigt.

**i** *David Boertmann,*  
dmb@dmu.dk



# Enge og overdrev er på retur

*Vores enge, heder og overdrev er presset af det stadig mere intensive landbrug. Ikke kun fordi landbruget har opdyrket størstedelen af 1800-tallets lysåbne naturarealer, men også fordi de tilbageværende arealer har det skidt.*

Vi bringer en advarsel: Lad være at planlægge din sommerferie ud fra "Danmarks Natur" – pragtværket i 12 bind. Du vil nemlig opdage at mange af de åbne naturarealer, som Tyge W. Bøcher og andre beskrev i 1960'erne, er ganske forandrede.

For selv om hederne, Nordmarken på Læsø eller Fosdalen i Nordjylland er blevet fredet, er de ikke bevaret. De er under hastig tilgroning.

Det fremgår af en rapport som DMU har præsenteret for Wilhjelm-udvalgets naturgruppe.

## Mangel på græsning og overgødskning

Vores heder, overdrev og enge har mistet deres betydning for det moderne landbrug. Hvis naturen skal tilgode-

ses på disse lysåbne naturtyper, skal der være en nænsom græsning, og der må ikke gødes. Det er ikke økonomisk attraktivt, og derfor kan det kun lade sig gøre at opretholde en naturvenlig græsning ved at betale landmanden et tilskud til naturplejen. Forsker Rasmus Ejrnæs, DMU, forklarer:

- Mange af vores heder, enge og overdrev er ved at gro til med træer og buske. Tilgroningen er dokumenteret i det materiale vi har fået fra amterne. Det kan skyldes ophør af græsning, men tidligere gødskning og nedfald af kvælstof fra luften spiller også en væsentlig rolle, idet først og fremmest tilførslen af kvælstof fremmer tilgroningen. Endelig ser vi også ændringer i de naturtyper som kræver en høj vandstand af næringsfattigt grundvand, siger han.

Han tilføjer at mangel på viden også er et problem. Forskere og planlæggere mangler nemlig præcis viden - både om tilbagegangen og om årsagerne hertil - for at kunne sige hvilken indsats der skal til for at vende udviklingen.

## Hvad kan vi gøre?

Rasmus Ejrnæs mener det er nødvendigt at tænke i flere baner hvis man vil gøre en indsats for den biologiske mangfoldighed.

- Vi må acceptere at det danske landskab er et kulturlandskab. Landmænd og andre arealforvaltere (fx sommerhusejere) har et ansvar for at forvalte en naturarv på alles vegne, forklarer han.

Derfor kan en del af strategien naturligt rettes mod de mange små naturarealer som landmændene forvalter, jf. artiklerne om naturplaner i landbruget på forsiden og side 7. Det vil også være nødvendigt at sætte ind mod nedfaldet af kvælstof fra luften, som der fx er taget skridt til med den nye ammoniak-handlingsplan.

Rasmus Ejrnæs mener også at myndighederne bliver nødt til at nytænke forvaltningen af de lysåbne naturarealer som er truede af tilgroning, så man i højere grad samarbejder med naturkræfterne.

- Jeg tror man må forsøge at give naturen nogle rammer så den i højere grad kan passe sig selv. Det vil især være muligt hvis man skaber nogle større sammenhængende naturarealer. Problemet er bare at vi i Danmark ikke længere har den oprindelige mangfoldighed af store græssende dyr som tidligere. Vi har kun kronhjorten tilbage, mens fx urosken og vildhesten er forsvundet, siger han.

Rasmus Ejrnæs tilføjer at det er en vigtig forudsætning for at imødegå de mange trusler mod de lysåbne naturtyper at naturforvaltningen inddrager ejere og brugere og opnår en bred accept og forståelse af nødvendigheden af at bevare vores naturarv for fremtiden.

/JCP

**i** Forsker Rasmus Ejrnæs,  
rej@dmu.dk



Fotos: DMU/Jens C. Pedersen

*Fosdalen 1993. Den største trussel mod vores åbne naturtyper er tilgroning. Fosdalen blev fredet for sine overdrev, og græsningen ophørte hvorefter hele området sprang i skov. Nu har man ryddet en del af arealet, og græsningen er genoptaget.*



Foto: DMU/Knud Tybirk



# Vores vandløb er blevet fattigere

Vandløbene er en naturlig del af det danske landskab. Her lever en lang række vandplanter samt tusindvis af smådyr og fisk. Men bag facaden er den biologiske mangfoldighed i mange vandløb gået voldsomt tilbage på grund af reguleringer og hårdhændet »vedligeholdelse«.

Vi har 30.000 kilometer store og små vandløb i Danmark. De løber overalt gennem det danske landskab, og deres betydning for mangfoldigheden af dyr og planter er uvurderlig.

Artsrigdommen i vandløbene var overvældende omkring år 1900 - i hvert fald sammenlignet med den ensformighed vi ser i nutidens vandløb. Vandløbsfloraen er nemlig fattig på arter i dag, og det er de samme få arter der dominerer i stort set alle vandløb. Det er ærgerligt. Både fordi planternes mangfoldighed i sig selv er værdifuld, men også fordi planterne har stor betydning for det øvrige liv i vandløbene. Ensformige vandløb med få plantearter giver nemlig også et ensformigt dyreliv.

Der er mange grunde til at vandløbene er blevet fattigere på plantearter. En vigtig grund er at en lang række levesteder er forsvundet i vandløbene i forbindelse med de omfattende reguleringer: 90 procent af vores vandløb blev rettet ud i forrige århundrede.

I dag er den vigtigste trussel mod vandløbenes planter imidlertid den såkaldte vedligeholdelse. Vedligeholdelsen skal sikre at vandet bliver ledt effektivt bort fra marker mv. Når et vandløb vedligeholdes bliver planterne skåret helt nede ved bunden, og mange steder bliver bunden også gravet op. Skærin-



Foto: SNS/Bent Lauge Madsen.

Ådale der oversvømmes bliver rigere på plantearter end arealer der ikke oversvømmes. I dag er det kun et mindretal af vores vandløb der får lov at brede sig i ådalene.

gen af planter kalder man også for grødeskæring. De fleste vandløb bliver grødeskåret 2-3 gange om året i dag. Vandløbsfloraen bærer tydeligt præg af at den bliver skåret så tit. De planter som i dag er almindelige i vandløbene er nemlig arter der vokser hurtigt ligesom de er tolerante overfor forstyrrelser og gode til at sprede sig i vandløbene.

Det er nødvendigt at ændre den måde vi vedligeholder vandløbene på, hvis vi vil have et rigere planteliv. Her er en ændret praksis for grødeskæring helt central. Mange steder er skæring af vandløbsplanterne heller ikke længere umiddelbart nødvendig for at sikre afvandingen - det er faktisk kun godt halvdelen af de arealer som ligger ned til vandløbene, der er i intensiv landbrugsdrift.

Et rigere planteliv i vandløbene forudsætter altså at der bliver grødeskåret mindre. Det ville være bedst at kombinere en sjældnere skæring med at nogle strækninger helt bliver friholdt for skæringer. Dermed bliver chancerne for oversvømmelser i ådalene også større, og så bliver der ikke blot skabt levesteder for de trængte vådbundsarter - der bliver også bedre muligheder for udveksling af plantearter mellem vand og land. Det vil give en større mangfoldighed af planter i såvel vandløb som ådale.

Du kan læse mere om vandløbenes planter i Temarapport nr. 34 fra DMU.

ABP/KES

📧 Annette Baattrup-Pedersen,  
abp@dmu.dk



## Grødeskæring



Foto: SNS/Bent Lauge Madsen.



Der grødeskæres med båd i de større vandløb, mens der grødeskæres med le eller mejekurv i de mindre vandløb.

Grødeskæring er den største trussel mod vandløbsfloraen. Når vandløbets planter skæres forsvinder der også levesteder for smådyr og fisk. Der grødeskæres et par gange om året i næsten alle vores vandløb. Grødeskæringen kan ske mere eller mindre skånsomt, og mange steder kan den i dag helt undværes, fordi der ikke længere er et afvandsingsbehov.

# Hvad koster en skov

*Skal naturen primært tilgodeses de mennesker som bruger den eller skal pengene være den styrende faktor? Omlægning af landbrugsjord til arealer der skåner naturen kan ud fra en økonomisk synsvinkel håndteres på forskellige måder, og der er mange penge at spare.*

De færreste tænker på penge når de spadserer en tur i skoven eller nyder roen ved en af de danske åer. Men ligesom alt andet i vores samfund, koster det penge at holde naturen i god stand.

Jesper S. Schou er seniorforsker i miljøøkonomi på DMU, og han skal i forbindelse med Wilhjelm-udvalgets

arbejde undersøge, hvor meget forskellige ændringer til gavn for biodiversiteten koster og hvordan samfundet »får mest miljø og natur for pengene«, hvis landbrugsjord skal omlægges til eksempelvis dyrknings- eller gødningsfrie områder.

Jesper S. Schou gennemførte sidste år en undersøgelse af, hvor meget det koster i form af tabt landbrugsproduktion at etablere en skov, og hvordan samfundet, rent økonomisk, kan få mest skov for pengene. Som eksempel brugte han etableringen af 400 hektar skov i Viborg Amt. Han undersøgte omkostningerne ved skovrejsningen ud fra to forskellige etableringsstrategier.

Den traditionelle strategi fungerer ved at amtet beslutter hvor skoven skal ligge, bl.a. ud fra kriterier om at den

skal være sammenhængende, ligge tæt på befolkningsområder og gerne tæt på andre skove.

Den anden strategi tager udgangspunkt i at skoven skal etableres hvor omkostningerne er mindst, uanset arealets størrelse. På denne måde har amtet mulighed for købe de »billigste« landbrugsarealer, dvs. de arealer som giver landmændene de mindste overskud.

Jesper S. Schou fandt i sin undersøgelse, at etableringen af 400 hektar skov i Viborg Amt ville koste 2,5 million kroner efter den første strategi, men kun 1 million kroner efter den anden.

En metode til at realisere denne besparelse kunne være, at man i nogle sammenhænge lavede en licitation, hvor den enkelte landmand skulle byde en realistisk pris for at afgive jord til ekstensivering. Herved afspejles forskellen i indtjening mellem landmændene, og man får mere skov og natur for pengene.

/KES

Seniorforsker Jesper S. Schou,  
jss@dmu.dk

*Sådan ville skoven blive placeret ved to forskellige scenarier for skovrejsning i Viborg Amt. Prisen for 400 hektar jord ville blive mere end halveret ved at lægge skoven der hvor jorden er billigst.*

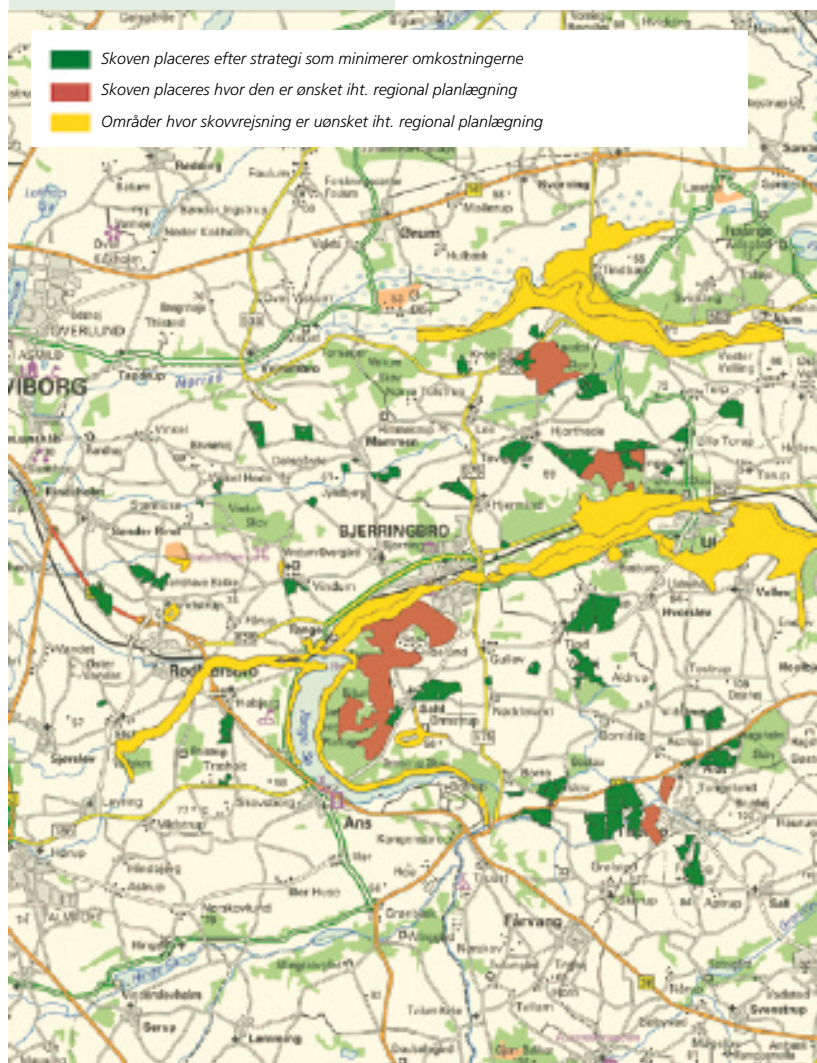


Foto: CDanmark

Danmarks skovareal skal fordobles fra de nuværende ca. 11% inden for de næste 70 - 100 år. Det besluttede Regeringen i slutningen af 1980'erne.

## DMUNyt, 5. årgang nr. 2, udgives af:

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

Internet-udgave: [www.dmu.dk](http://www.dmu.dk)

Ansvarshavende: Henrik Sandbech

Redaktion: Jens C. Pedersen og  
Kasper Egeberg Sørensen

Grafisk tilrettelæggelse: DMU/Grafisk  
Værksted, Roskilde

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

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

Oplag: 11.000 • ISSN: 1397-6850

Citat gerne med kildeangivelse.

DMUNyt er gratis og udkommer kvartalsvis.

DMU har afdelinger i Roskilde, Silkeborg  
og på Kalø.



# Ingen mål uden overvågning

...og ingen overvågning uden mål. Så kort kan man sammenfatte budskabet i det fælles oplæg fra DMU og Naturrådet til Wilhjem-udvalget. En meningsfuld overvågning af naturen forudsætter nemlig at der er opstillet mål for hvad samfundet vil med naturen.

OECD anbefalede i sin vurdering af miljøindsatsen i Danmark fra 1999 bl.a. at "udarbejde alsidige landsdækkende arealstatistikker for alle de beskyttede områder og at forbedre samordningen af viden om biodiversitet og naturovervågning som en del af et samlet landsdækkende overvågningsprogram".

OECD var med andre ord ikke tilfreds med vores viden om naturens tilstand i Danmark. Manglerne betyder at vi i Danmark ikke i tilstrækkelig grad lever op til vores internationale forpligtelser. Derfor ser Wilhjem-udvalget også på hvad der kan og bør gøres for at rette op på naturovervågningen.

Vicedirektør Torben Moth Iversen, DMU, har sammen med formanden for Naturrådet, professor Peder Agger, fået tilslutning til et forslag til overordnet strategi for en fremtidig naturovervågning i Wilhjem-udvalgets naturgruppe.



Vi ved for lidt om udviklingen af den terrestriske natur. Det skal et nyt samlet overvågningsprogram for vandmiljø og natur rette op på.

I overensstemmelse med denne strategi har Miljø- og Energiministeriet aftalt med amterne at den omfattende overvågning af vandmiljøet og den mere sporadiske overvågning af landjordenes miljø samles i ét nationalt program for overvågning af vandmiljø og natur, NOVANA. Torben Moth Iversen:

- Der er nogle skævheder i den måde vi overvåger natur og miljø på i dag. Det kan ikke passe at vi i dagens Danmark ikke mere præcist er i stand til fortælle politikerne hvordan det står til med eksempelvis vores heder og overdrev, og hvad der skal til for at sikre en positiv udvikling, siger han.



Fotos: ©Danmark

Torben Moth Iversen understreger at den første styrkelse af overvågningen allerede er på vej, idet der er tilført midler til at styrke overvågningen af de naturtyper og arter som er beskyttet af EU's Habitatdirektiv.

Torben Moth Iversen forventer at NOVANA vil kunne træde i kraft i 2004. Han venter at amterne som hidtil vil skulle stå for størstedelen af overvågningen.

/JCP

**i** Vicedirektør Torben Moth Iversen, [tmi@dmu.dk](mailto:tmi@dmu.dk)

## Landbrug og biodiversitet

# Naturplaner i landbruget



Foto: DMU/Knud Tybirk

DMU har været med til at udvikle en koncept for hvordan landmændene kan lave naturplaner. DMU-Nyt ser nærmere på indholdet.

Som nævnt på forsiden er en række jyske landmænd netop gået i gang med at lave planer for hvordan de kan blive bedre til at forvalte naturen - både på de dyrkede marker og på arealerne udenom og imellem. En naturplan beskriver hvordan naturen på landmandens bedrift kan bevares og eventuelt

forbedres. Planen udarbejdes af en »naturkonsulent«, som både skal have forstand på landbrug og natur, i et meget tæt samarbejde med den enkelte landmandsfamilie. Planen kan fx fortælle at der skal plantes i hjørnerne af nogle marker, og at der skal plantes løvtræ. Det kan også være en eng der skal græsses, eller et hegn hvor landmanden ikke skal for tæt på med sprøjte og gødningsspredere.

Seniørrådgiver Knud Tybirk forklarer at DMU sidste år udviklede et koncept for naturplanerne med forslag til målsætninger både for de dyrkede arealer og for landmandens udyrkede arealer (læhegn, diger, vejkanter, grøfter, vandhuller, gravhøje, mv.).

Projektet gennemføres i samarbejde med Skov- og Naturstyrelsen, amter, Naturrådet og Landbrugets Rådgivningscenter. Det ventes at Wilhjem-udvalget vil anbefale, at naturplaner på landbrugsejendomme bliver et af tiltagene i agerlandet i den kommende Handlingsplan for Biodiversitet.

### Brandmandens lov

Knud Tybirk mener man skal lave naturplaner med samme prioritering, som når brandmanden slukker en brand:

1. Først skal man redde den natur der endnu ikke er spoleret (bevare)
2. Så skal man prøve at reducere skaden der hvor »ilden« allerede har fået fat, dvs. begrænse påvirkningen fra landbruget på naturen (beskytte)
3. Til sidst tager man fat på at genopbygge den natur der er »brændt ned til grunden«, eller at lave ny natur i forbindelse med den eksisterende (genoprette, nyetablere).

Det er Knud Tybirks erfaring at de fleste landmænd helst vil starte med det sidste, men med »brandmandens lov« er der lagt op til en dialog mellem naturbeskyttelsesinteresser og landmandens interesser.

/JCP

**i** Seniørrådgiver Knud Tybirk, [kty@dmu.dk](mailto:kty@dmu.dk)

# Nye ~~X~~ publikationer

## Temareportager fra DMU

- 34 Planter i vandløb – fortid, nutid og fremtid. Baattrup-Pedersen, A., 40 s., kr. 40,-. Klasesæt á 10 stk. kr. 300,-
- 35 Fugle i Tøndermarsken – bestandsudvikling og landbrug. Rasmussen, L.M. & Laursen, K., 52 s., kr. 50,-. Klasesæt á 10 stk. kr. 300,-
- 36 Modeller i miljøkemien – hvad kan de bruges til? Fauser, P. m.fl., 40 s., kr. 40,-. Klasesæt á 10 stk. kr. 300,- (i trykken)

Abonnement (5 numre) kr. 225,00 - fra og med nr. 33

## Faglige rapporter fra DMU

- 339 Phthalates and Nonylphenols in Roskilde Fjord. Vikelsøe, J et al. 106 pp., DKK 75,-
- 340 Afstrømningsforhold i danske vandløb. Ovesen, N.B. et al. 238 s., kr. 225,-
- 341 The Background Air Quality in Denmark 1978-1997. Heidem, N.Z., 192 s., kr. 190,-
- 342 Methyl t-Butylether (MTBE) i spildevand. Metodeafprøvelse. Nyeland, B. & Kvamm, B.L., 47 s., kr. 75,-
- 343 Vildtudbyttet i Danmark i jagtsæsonen 1999/2000. Asferg, T., 36 s., kr. 40,-
- 344 En model for godstransportens udvikling. Kveiborg, O., 248 s., kr. 130,-
- \* 345 Important summer concentrations of seaducks in West Greenland. An input to oil spill sensitivity mapping. Boertmann, D. & Mosbech, A., 48 pp. (kun udgivet el., se www.dmu.dk)
- 346 The Greenland Ramsar sites. A status report. Egevang, C. & Boertmann, D. 96 pp., DKK 100,-
- 347 Nationale og internationale miljødikatorsystemer. Metodeovervejelser. Christensen, N. & Møller, F. 161 s., kr. 150,-
- 348 Adfærdsmodel for persontrafik. Modelkoncept. ALTRANS. Rich, J.H. & Christensen, L. 153 s., kr. 100,-
- 349 Flora and fauna in Roundup tolerant fodder beet fields. Elmegaard, N. & Bruus Pedersen, M. 37 pp., DKK 50,-
- 350 Overvågning af fugle, sæler og planter 1999-2000 med resultater fra feltstationerne. Laursen, K. (red.). 103 s., kr. 80,-
- \* 351 PSSD – Planning System for Sustainable Development. A Methodical Report. By Hansen, H.S. (ed.) 110 pp. (kun udgivet el., se www.dmu.dk)
- 352 Naturkvalitet på stenrev. Hvilke indikatorer kan vi bruge? Dahl, K. et al. 130 s., kr. 140,-
- 353 Ammoniakemission fra landbruget siden midten af 80'erne. Andersen, J.M. et al. 47 s., kr. 50,-
- 354 Phthalates, Nonylphenols and LAS in Roskilde Wastewater Treatment Plant. Fate Modelling. Fauser, P. et al. 105 pp., DKK 75,-
- \* 355 Veststadil Fjord før og efter vandstandshævning. Søndergaard, M. et al., 56 s. (kun udgivet el., se www.dmu.dk)

## Andre publikationer

- Danmarks Miljøundersøgelser. Beretning og aktiviteter 2000-2001. 32 s., gratis
- Jagt- og forstyrrelsesfrie kerneområder for vandfugle: Status 1999. Arbejdsrapport fra DMU nr. 146. Clausen, P. m.fl., 84 s., kr. 55,-
- Det lysåbne landskab. Arbejdsrapport fra DMU. Ellerman, L. m.fl., 110 s. (i trykken)
- Overvågning af bæver Castor fiber på Klosterheden Statsskovdistrikt og i Flynder Å Systemet år 2000. Arbejdsrapport fra DMU nr. 145. Berthelsen, J.P. m.fl., 56 s. kr. 40,-
- \* Guidelines for procedures and analysis of environmental effects. Kjellsson, G. and M. Strandberg. Birkhäuser 2001, 128 pp., sFR 68,-, DM 90,-, www.birkhauser.ch
- \* Climate Change Research - Danish Contributions. Jørgensen, A.M.K. et al. (red.). Gad, 408 s., kr. 299,-

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

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 elektronisk udgave (PDF-format)

- 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 blokbokstaver

## 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

### Dansk klimaforsknings „greatest hits“

Dr. phil. Jes Fenger, DMU, har redigeret bogen „Climate Change Research - Danish Contributions“ sammen med Anne Mette Jørgensen, DMI, og Kirsten Halsnæs, UNEP.

Bogen giver en oversigt over de temaer der behandles af FN's klimapanel IPCC: En introduktion til klimasystemet, drivhuseffekten, fremtidige klimaforandringer samt virkningerne på natur og samfund. Endvidere beskriver forfatterne det internationale samarbejde for at afbøde klimaændringer.

**i** Jes Fenger, [jf@dmu.dk](mailto:jf@dmu.dk) ~~X~~

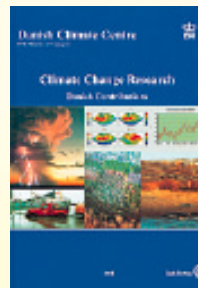
### Sådan kan man overvåge genmodificerede planter

Gösta Kjellsson og Morten Strandberg, DMU, har skrevet bogen "Monitoring and surveillance of genetically modified higher plants", som netop er udsendt af forlaget Birkhäuser. Den indeholder bl.a. forslag til procedurer for overvågning af gensplejede planter og en række metoder til at påvise spredning af gener og effekter i miljøet. Forfatterne understreger at det er vigtigt at kende de miljømæssige forhold inden udsætningen af en gensplejset plante for at kunne påvise eventuelle effekter af udsætningen. Bogen dækker et område hvor der stadig mangler internationalt anerkendte retningslinjer, samtidig med at EU's udsætningsdirektiv nu rummer krav om overvågning ved udsætning af genmodificerede planter.

**i** Gösta Kjellsson, [gk@dmu.dk](mailto:gk@dmu.dk) ~~X~~

### Færre anskydninger af kortnæbbede gæs

Der er færre kortnæbbede gæs med hagl i kroppen end tidligere. Det viser nye undersøgelser fra DMU hvor forskerne endnu en gang har haft gæs under røntgenapparatet. På baggrund af undersøgelserne vurderer DMU at der er sket betydelige forbedringer i de danske jægers jagt på gæs siden de første undersøgelser - som viste at jægerne anskød en gås for hver der blev nedlagt. De nye tal tyder på en samlet halvering af antallet af anskudte gæs. Hvis danske jægere



Postbesørget blad (0900 KHC.)  
Bladnr. 11810

står for hele forbedringen, er omfanget af anskydning af kortnæbbede gæs i Danmark reduceret med 75 %, svarende til at danske jægere nu kun anskyder en gås for hver fire der nedlægges.

**i** Henning Noer, [hno@dmu.dk](mailto:hno@dmu.dk)

### Modeller i miljøkemien

En ny temareport fra DMU fortæller med eksempler hvordan man bygger en matematisk model der kan beskrive hvordan et kemisk stof fra vores hverdag bevæger sig, hober op og nedbrydes i miljøet. Modeller er et godt værktøj sammen med eksperimenter når man skal vurdere kemiske stoffers virkninger på mennesker og miljø – og de er en forudsætning for at kunne lave prognoser og handle fremadrettet.

**i** Patrik Fauser, [pf@dmu.dk](mailto:pf@dmu.dk) ~~X~~

### Høring om miljøtilstandsrapport

DMU udsender om kort tid udkast til den 4-årige miljøtilstandsrapport "Natur og miljø 2001 – påvirkninger og tilstand". Herefter vil alle interesserede kunne kommentere på udkastet frem til udgangen af august. Høringsudgaven vil være tilgængelig fra DMU's hjemmeside fra starten af juli.

**i** Hanne Bach, [hb@dmu.dk](mailto:hb@dmu.dk)

### Ny chef for Vandløbsøkologi

Kemiingeniør Jens Møller Andersen er tiltrådt som chef for Afdeling for Vandløbsøkologi. Han kommer fra en stilling som afdelingsleder og miljøkoordinatør i Århus Amt og har tidligere i en årrække været lektor på Københavns Universitet.

**i** Jens Møller Andersen, [jea@dmu.dk](mailto:jea@dmu.dk)



### Naturnet.dk

Skov- og Naturstyrelsen har sat sig i spidsen for et nyt projekt på nettet som samler alt om ture i skov og hede fra en bred vifte af arrangører. Se folder om naturnet på biblioteket, DSB-stationer mv. – eller klik ind på [www.naturnet.dk](http://www.naturnet.dk).

