

**Biodiversitet 2010**  
– hvordan når vi målene?

**Katalog over forslag til initiativer**

Diskussionsoplæg til internt seminar i Folketingets  
Miljø- og Planlægningsudvalg den 30. april 2008.

**Katalog over forslag til initiativer:**

Diskussionsoplæg til internt seminar i  
Miljø- og Planlægningsudvalget den 30.  
april 2008, Christiansborg.

**Projektledelse i Teknologirådets sekretariat:**

Ulla Holm Vincentsen, projektleder  
Signe Skibstrup Blach, projektmedarbejder

ISBN: 978-87-91614-42-2

Kataloget kan bestilles hos:

Teknologirådet  
Antonigade 4  
1106 København K  
tlf.: 33 32 05 03  
Email: [tekno@tekno.dk](mailto:tekno@tekno.dk)

Kataloget kan også hentes på Teknologirådets hjemmeside:

[www.tekno.dk](http://www.tekno.dk) under Høring om Biodiversitet 2010 – hvordan når vi målene?.

Teknologirådets rapporter 2008/3

## Forord

Danmark har forpligtet sig til at følge FN's Konvention om Biologisk Mangfoldighed samt EU's mål om at stoppe tabet af biodiversitet inden 2010. På folketingshøringen "Biodiversitet 2010 – hvordan når vi målene?", der blev arrangeret af Teknologirådet for Miljø- og Planlægningsudvalget den 15. maj 2007, stod det klart, at Danmark stadig er langt fra målet, og at der skal en øget indsats til, hvis nedgangen i den biologiske mangfoldighed skal stoppes.

På høringen blev der peget på en række specifikke udfordringer samt på forslag til, hvordan disse kan løses. Høringen kunne ikke dække alle spørgsmål, og der blev derfor arrangeret to mindre opfølgingsseminarer for Miljø- og Planlægningsudvalget. På det første seminar, som fandt sted den 4. april 2008, var interessenter fra sektorerne inviteret til at kommentere anbefalingerne fra høringen. Endvidere blev der holdt oplæg om udfordringer i forbindelse med EU's regelsæt, om svenske erfaringer med håndtering af biodiversitet samt om behovet for viden og monitoring.

Nærværende katalog samler de overordnede forslag til initiativer, som blev fremsat på henholdsvis høringen den 15. maj 2007 og seminaret den 4. april 2008 – initiativer som kan bidrage til, at Danmark opfylder sine internationale forpligtelser. Katalogets formål er at danne baggrund for den debat, der skal finde sted på det andet og sidste seminar, som afholdes for Miljø- og Planlægningsudvalget den 30. april 2008.

Kataloget er udarbejdet af en baggrundsgruppe, som er sammensat af Teknologirådet med henblik på at sikre et nuanceret fagligt blik på opsamlingen af forslagene. Baggrundsgruppen har ikke vurderet eller godkendt forslagene, men udelukkede samlet og struktureret disse (kapitel 1-3) for at skabe et overblik, der kan danne baggrund for en videre politisk diskussion. Princippet bag opbygningen af kataloget er at sætte sikringen af den biologiske mangfoldighed i centrum. Der er således taget udgangspunkt i overordnede mål og problemer og ikke i sektorspecifikke problemstillinger.

En kort beskrivelse af baggrundsgruppens medlemmer kan ses sidst i dette katalog. Medlemmerne udgør:

- Carsten Rahbek, professor, Biologisk Institut, Københavns Universitet.
- Flemming Skov, forskningschef for afdelingen for Vildtbiologi og Biodiversitet, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.
- Karen Post, erhvervspolitisk konsulent, Dansk Landbrug.
- Niels Strange, professor, Skov & Landskab, Det Biovidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet.
- Tommy Dybbro, sekretær for Det Grønne Kontaktudvalg.
- Troels Garde Rasmussen, konsulent, Kommunernes Landsforening.

Baggrundsgruppen bakker op om forslaget om, at der skal udarbejdes en samlet national handlingsplan for at stoppe nedgangen i den biologiske mangfoldighed i Danmark, og har med udgangspunkt i de fremsatte forslag peget på en række elementer, som den mener, en handlingsplan bør bygge på. Sekretariatet for Kommunernes Landsforening finder gruppens faglige anbefalinger fornuftige, men tager forbehold for, at sagen ikke er politisk behandlet i KL.

Forslaget til elementer i en samlet national handlingsplan præsenteres i kapitel fire under overskriften ”Baggrundsgruppens anbefalinger”.

Projektansvarlige i Teknologirådet er projektleder Ulla Holm Vincentsen og projektmedarbejder Signe Skibstrup Blach. Endvidere har projektleder Søren Gram bidraget til projektet.

Teknologirådet vil gerne benytte lejligheden til at takke baggrundsgruppens medlemmer for deres arbejde. Også en tak til Miljø- og Planlægningsudvalget samt udvalgssekretær Klaus Andersen for et godt samarbejde.

Kataloget kan downloades fra Teknologirådets hjemmeside efter afholdelsen af seminaret den 30. april 2008.

Teknologirådet, april 2008.

Ulla Holm Vincentsen  
Projektleder

Signe Skibstrup Blach  
Projektmedarbejder

# Indholdsfortegnelse

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Forord</b> .....   | <b>3</b>  |
| <b>Program</b> .....  | <b>7</b>  |
| <b>1. Biologisk mangfoldighed og målsætninger</b> .....       | <b>8</b>  |
| <b>2. Problemer for biologisk mangfoldighed</b> .....         | <b>9</b>  |
| <b>2.1 De væsentligste problemer</b> .....                    | <b>9</b>  |
| 2.1.1 Naturen mangler plads .....                             | 9         |
| 2.1.2 Naturen bliver ensformig .....                          | 10        |
| 2.1.3 Invasive arter ændrer naturen .....                     | 10        |
| <b>2.2 Klimaforandringer</b> .....                            | <b>11</b> |
| <b>2.3 Der mangler viden og monitoring</b> .....              | <b>11</b> |
| <b>3. Forslag til opnåelse af 2010 målet</b> .....            | <b>13</b> |
| <b>3.1 Strategiske virkemidler</b> .....                      | <b>13</b> |
| 3.1.1 En samlet national handlingsplan for biodiversitet..... | 13        |
| 3.1.2 Viden og monitoring .....                               | 13        |
| <b>3.2 Plads</b> .....  | <b>14</b> |
| 3.2.1 Ikke sektorspecifikt.....                               | 14        |
| 3.2.2 Skovbrug.....   | 14        |
| 3.2.3 Landbrug .....  | 15        |
| 3.2.4 Fiskeri .....   | 15        |
| <b>3.3. Naturen bliver ensformig</b> .....                    | <b>15</b> |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| 3.3.1      | Ikke sektorspecifikt .....                             | 15        |
| 3.3.2      | Skovbrug .....   | 16        |
| 3.3.3      | Landbrug.....  | 16        |
| 3.3.4      | Fiskeri .....  | 16        |
| <b>3.4</b> | <b>Andre virkemidler .....</b>                         | <b>17</b> |
| 3.4.1      | Folkelig forankring og ejerskab.....                   | 17        |
| 3.4.2      | Andre forslag.....                                     | 17        |
| <b>3.5</b> | <b>Implementering .....</b>                            | <b>18</b> |
| <b>4.</b>  | <b>Baggrundsgruppens anbefalinger .....</b>            | <b>20</b> |
| <b>4.1</b> | <b>En samlet handlingsplan for biodiversitet .....</b> | <b>21</b> |
| <b>4.2</b> | <b>Viden og monitoring .....</b>                       | <b>23</b> |
| <b>5.</b>  | <b>Baggrundsgruppens medlemmer.....</b>                | <b>25</b> |
|            | Carsten Rahbek .....                                   | 25        |
|            | Flemming Skov.....                                     | 25        |
|            | Karen Post .....                                       | 26        |
|            | Niels Strange.....                                     | 26        |
|            | Troels Garde Rasmussen.....                            | 27        |
|            | Tommy Dybbro .....                                     | 27        |
| <b>6.</b>  | <b>Teknologirådets udgivelser 2006 - 2008.....</b>     | <b>28</b> |

# Program

## Program til seminar i Miljø- og Planlægningsudvalget den 30. april 2008

- 9.00 Indledning ved udvalgsformand Steen Gade (SF).
- 9.05 Præsentation af idékatalog med forslag til tiltag fra høring og seminar.  
Ved Tommy Dybbro, Det Grønne Kontaktudvalg.
- 9.10 Præsentation af baggrundsgruppens anbefalinger.  
Ved Flemming Skov, Afdelingen for Vildtbiologi og biodiversitet, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.
- 9.15 Viden og monitorering.  
Ved Carsten Rahbek, Biologisk Institut, Københavns Universitet.
- 9.20 Prioritering af mål og virkemidler.  
Ved Niels Strange, Skov & Landskab, Det Biovidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet.
- 9.25 Implementering af virkemidler for biodiversitet i et kommunalt perspektiv.  
Ved Troels Garde Rasmussen, Kommunernes Landsforening.
- 9.30 Debat.
- 10.55 Opsamling ved udvalgsformand Steen Gade (SF).

# 1. Biologisk mangfoldighed og målsætninger

Biodiversitet er mangfoldigheden af liv, mangfoldigheden af landskaber og økosystemer, naturtyper og arter samt den genetiske diversitet. Biodiversitet er med andre ord defineret ved variationen i sine elementer. Betegnelsen biodiversitet omfatter både mangfoldigheden på jorden (den terrestriske mangfoldighed), den marine mangfoldighed samt mangfoldigheden i søer og vandløb.

Sikring af biologisk mangfoldighed sidestilles ofte med bevaring af natur og miljø, men det er vigtigt at forstå, at initiativer, der har til formål at fremme naturen og miljøet, ikke automatisk sikrer variationen og mangfoldigheden af arter.

I 1992 underskrev Danmark ved verdensstopmødet i Rio FN's Konvention om Biologisk Mangfoldighed. Denne kaldes også biodiversitetskonventionen. Med biodiversitetskonventionen har landene forpligtet sig til at udarbejde strategier til at bevare global, regional og lokal biodiversitet. Biodiversitetskonventionen bygger på, at alle arter har samme eksistensberettigelse. Konventionen omfatter således ikke blot de større pattedyr og fugle, men også alle de små arter, som får økosystemerne til at fungere.

Ved opfølgingsmødet i Johannesburg i 2002 satte landene så det fælles mål at opnå en betydelig reduktion i tabet af biodiversitet inden 2010. Dette mål blev udbygget af EU's stats- og regeringsledere med målsætningen om, at EU-landene skal stoppe tabet af biodiversitet senest i 2010. Målsætningen er formuleret af Kommissionen i en fælles handlingsplan, som opstiller 10 prioriterede mål for indsatsen fordelt på fire hovedområder: biodiversitet i EU, biodiversitet globalt set, biodiversitet og klimaændringer og videnbasen om biodiversitet. Planen peger på fire vigtige ledsageforanstaltninger (finansiering, beslutningstagen, etablering af partnerskaber og uddannelse, folkeoplysning og deltagelse) samt på foranstaltninger med henblik på overvågning, evaluering og revurdering. De planlagte foranstaltninger skal iværksættes frem til 2010 og skal videreføres efter dette tidspunkt.

I 2004 blev EU's mål for 2010 indskrevet i den danske regerings naturpolitik og i 2006 i regeringens naturpolitiske redegørelse. Der synes imidlertid stadig at være lang vej til mål.



## 2. Problemer for biologisk mangfoldighed

Baggrunden for FN's biodiversitetskonvention er, at Jordens natur – landskaber, naturtyper og arter – er trængt. Dette er der enighed om blandt forskere og organisationer som OECD, FN og EU. Den biologiske mangfoldighed i Danmark, Europa og verden i øvrigt er så presset af menneskelige aktiviteter, at arter uddør med 100 til 1.000 gange større hastighed end normalt.<sup>1</sup> Mindst 10-20 % af alle verdens arter er truet af global udryddelse, hvis udviklingen fortsætter som hidtil.<sup>2</sup>

I Danmark viser rødlisterne, at op mod 20 % af de danske arter risikerer at forsvinde fra landet, hvis den negative udvikling fortsætter, og eksperterne har længe talt om en "biologisk krise".<sup>3</sup>

### 2.1 De væsentligste problemer

På høringen blev det fremhævet, at de 3 væsentligste problemer for sikringen af den biologiske mangfoldighed i Danmark er, at naturen mangler plads, at naturen bliver ensformig og at invasive arter ændrer naturen. Baggrundsgruppen er enig i, at det er væsentlige problemstillinger, og har i det følgende beskrevet problemerne i prioriteret rækkefølge.

Klimaforandringer udgør en særlig problematik i forhold til biologisk mangfoldighed. Klimaforandringer er derfor beskrevet i et separat afsnit efter hovedproblemerne.

En forudsætning for at kunne stoppe tabet af biologisk mangfoldighed er, at der findes viden om arterne og deres levesteder. Denne viden er ikke tilstrækkeligt omfang i dag. Manglen på viden og monitoring beskrives sidst i dette kapitel.

9

#### 2.1.1 Naturen mangler plads

Den primære årsag til arternes forsvinden er tab af levesteder. Mennesket optager mere og mere plads, og det medfører konkurrence om levestederne. Tabet af levesteder skyldes f.eks. fragmentering af landskabet, tabet af små-biotoper, intensiv landbrugs- og skovdrift, forurening af naturen med pesticider og kvælstof, dræning og

---

<sup>1</sup> Jorden har gennemgået fem perioder med masseuddøen, hvor mindst 50 % af Jordens arter uddøde. Mængden af og hastigheden hvormed arter uddør i dag, er sammenlignelig med de fem tidligere perioder med masseuddøen – blot skyldes det denne gang mennesket.

<sup>2</sup> Heywood, V.H. (ed), 1995. Global biodiversity assessment. Cambridge University Press for United Nations Environment Programme, side 1152.

<sup>3</sup> <http://redlist.dmu.dk>

tørlægning af vådområder og ødelæggelse af vandets naturlige kredsløb samt klimaændringerne. I havet har råstofindvinding og intensivt fiskeri ført til ødelæggelse af arters levesteder og ændringer i fiskesamfundenes sammensætning.

En af naturens grundlove er: Jo større naturareal – jo flere arter kan eksistere sammen. Når arealer reduceres, forsvinder der arter; når arealer øges, kommer der flere arter til. Tab af arealer med natur betyder tab af arternes levesteder, uanset om det er til byzone, infrastruktur, skov- og landbrug eller på anden måde ødelæggelse af naturområdernes oprindelige funktion.

### **2.1.2 Naturen bliver ensformig**

Plads alene gør det ikke. For at få fuldt udbytte af det danske naturareal er der to vigtige forhold, som gør sig gældende.

For det første er det vigtigt, at naturområderne er forskelligartede. Forskelligartethed er det, der giver den store samlede mangfoldighed af arter og naturtyper. Hvis al natur i Danmark var af samme type (f.eks. bøgeskov), ville den rumme langt færre arter, end et blandet naturareal, der omfatter strandeng, tørre overdrev, våde overdrev, heder, krat, bøgeskov, egeskov, moser, vandløb, søer, fjorde og havområder. For at få optimalt udbytte af det areal, der afsættes til naturen, er det derfor vigtigt, at alle typer af dansk natur tilgodeses.

For det andet er det vigtigt, at den natur, som findes i naturområderne, er naturlig og ikke ødelagt, forstyrret eller på anden måde har mistet sin oprindelige funktionalitet. Nedsat funktionalitet, f.eks. i form af at natur gøres til rekreativt område, vil have en negativ indflydelse på, hvor mange arter og naturtyper, der kan eksistere på samme totale naturareal i Danmark.

På høringen fremhævede forskerne, at det for begge de to nævnte forhold er kvælstof, som udgør den største belastning for naturen og biodiversiteten. Kvælstof stammer fra landbruget samt transport og energi-sektoren i ind- og udland. Et højt kvælstofniveau skaber et stereotyp og artsfattigt plantesamfund, som huser en tilsvarende stereotyp og artsfattigt insektfauna. Homogenisering af den danske natur vil give en lavere mangfoldighed samlet set, fordi det bliver de samme arter, som lever overalt.

### **2.1.3 Invasive arter ændrer naturen**

Invasive arter er fremmede arter, der ikke hører naturligt hjemme i vores del af verden. De er af mennesket aktivt eller passivt bragt ind i nye økosystemer og forårsager stor skade på lokale arter. Invasive arter er et biprodukt af den tiltagende globalisering og har forårsaget uddøen af mange oprindelige arter og ødelæggelse af hele naturtyper. Invasive arter er et stærkt stigende problem, og en faktor, som er svær at gøre noget proaktivt ved andet end at mindske effekterne, når de pågældende arter er ankommet.

## 2.2 Klimaforandringer

Danmark rummer i europæisk sammenhæng en meget stor biologisk mangfoldighed i betragtning af landets størrelse, nemlig omkring 34.000 forskellige arter. Det skyldes, at landet er placeret, hvor tre biogeografiske regioner krydser hinanden: Den boreale, den atlantiske og den kontinentale. Landet huser arter og naturtyper, der er unikke for hver af regionerne. Dertil kommer, at den danske natur oprindeligt er yderst forskelligartet, idet den f.eks. strækker sig fra fattige jorde i Vestjylland til de mere næringsrige mod øst, og fra det salte Vesterhav til den meget mindre salte Østersø.

Klimaforandringerne vil sætte naturen under yderligere pres og øge eksisterende problemer. Med forandringer i klimaet vil der ske store forandringer i arternes lokale levevilkår og funktionaliteten i økosystemerne. Disse kan være både negative og positive. Effekterne af klimaforandringer kan allerede ses på flere arters udbredelse – arterne følger med klimaet, når dette forandres og forskydes. Træfugle ankommer tidligere om foråret, mange planter blomstrer tidligere, træer får blade tidligere etc. Fortsætter klimaforandringerne, som forudsat af IPPC (International Plant Protection Convention), vil det potentielt betyde en stor ændring af, hvilke arter der vil finde deres optimale klima/levesteder i Danmark.

Hvis arterne ikke kan flytte sig på grund af manglende plads og sammenhæng i naturen, vil klimaændringerne fremover få meget stor effekt på den danske natur. 20 procent af fuglefaunaen vil måske blive udskiftet, og måske vil 50 arter fra pattedyrfaunaen indvandre. Dette såfremt der er plads, og vi vil tage imod dem. Også i havet kan der ske indvandring af nye arter, mens andre forsvinder. Dertil kommer erosion af kysterne og tab af kystzone på grund af mere iltsvind og stigende vandstand. Klimaet kan også komme til at påvirke jordbruget. Hvis klimaet i Danmark ændres, kan det blive nødvendigt at overveje, hvilke produktioner og dyrkningsystemer, der vil være optimale i landbruget og skovbruget under nye forhold.

11

## 2.3 Der mangler viden og monitoring

En afgørende forudsætning for at stoppe tabet af biodiversitet er, at der findes viden om arterne og deres levesteder. I øjeblikket er denne viden yderst sparsom. På både høring og seminar blev det fremhævet, at der mangler viden, og at den danske naturforvaltning af biologisk mangfoldighed i udpræget grad bygger på ”vi tror”. Ingen kan således svare på spørgsmålet om, hvor mange arter af dyr, planter og svampe, der findes i Danmark. Det seneste skøn over antallet af danske arter ligger på 34.000, men det kan lige så godt være 40.000. Nogle grupper som f.eks. blomsterplanter og hvirveldyr er mere velkendte end andre. For insekter og andre hvirvelløse dyr, såvel som alger og svampe, er kendskabet særdeles mangelfuldt. Kun for enkelte, særligt kendte artsgrupper (fugle, pattedyr, sommerfugle, orkideer m.fl.) findes en præcis viden om, hvor mange danske arter der findes, og hvordan de er udbredt.

Hvert år opdages der mange nye arter i Danmark. De er ofte kendt af videnskaben, da de også findes i andre lande, men der opdages også helt nye og selv for videnskaben ukendte arter. Det forventes, at der også fremover vil blive opdaget mange nye arter. I Sverige er der således fundet hele 3000 arter, der er nye for Sverige, siden man for alvor er begyndt at gå grundigt og systematisk til værks.

Hvis der skal udarbejdes en dansk national handlingsplan, som skal bygge på data og sætte målbare målsætninger, er det nødvendigt, at vidensniveauet øges, og at arterne monitoreres i større omfang, end de gør i dag, hvor f.eks. end ikke de rødlistede arter følges i tilstrækkelig grad. Inspiration kan bl.a. hentes i de andre nordiske lande, især i Sverige og Finland. I Sverige har regeringen bevilget, hvad der svarer til næsten en milliard danske kroner over en periode på 20 år til dataindsamling og vidensopbygning på biodiversitetsområdet. Endvidere har ArtDatabanken i Sverige udført et forbilledligt arbejde med registrering og beskyttelse af rødlistede arter – et arbejde, som kan være til inspiration for et tilsvarende arbejde i Danmark.

## 3. Forslag til opnåelse af 2010 målet

Nedenfor er listet de mere overordnede forslag til initiativer til forbedring af den danske biologiske mangfoldighed, som blev fremsat på høringen den 15. maj 2007 og på seminaret den 4. april 2008.

Forslagene er samlet og kategoriseret af baggrundsgruppen. Indsamlingen og kategoriseringen er udelukkende baseret på oplægsholdernes indlæg på høringen og seminaret. Det har ikke været baggrundsgruppens opgave at vurdere substansen i eller finansieringen af forslagene. Baggrundsgruppen kan således ikke gøres ansvarlige for indholdet i forslagene, herunder de data, som lægges til grund for forslagene.

Forslagene er kategoriseret i henhold til de problemer, de søger at afhjælpe. Hvor det har været hensigtsmæssigt, er forslagene desuden fordelt på sektorer. Kategorierne er ikke dækkende for alle de udfordringer og problemer, som sikring af biologisk mangfoldighed er omfattet af. De afspejler alene de forslag, som blev fremsat på høringen og seminaret. Forslagene præsenteres i uprioriteret rækkefølge inden for kategorierne.

### 3.1 Strategiske virkemidler

#### 3.1.1 En samlet national handlingsplan for biodiversitet

- Udarbejdelse og vedtagelse af en overordnet, langsigtet handlingsplan for biodiversitet, som skal:
  - bygge på klare kvantitative og målbare målsætninger,
  - indeholde redskaber, der er kvalitativt identificeret og kvantitativt beskrevet,
  - klart vise, hvad de enkelte virkemidler skal bidrage med og hvornår i forhold til de overordnede mål,
  - sikre dokumentation ved brug af kvantitative metoder og analyser,
  - forvaltes på baggrund af data og viden,
  - bygge på en afstemning af ressourcer og målsætninger,
  - kunne evalueres og justeres løbende.

#### 3.1.2 Viden og monitoring

- Etablering af et overvågningsprogram for at følge de danske arters og naturtypers tilstand via kortlægning af deres udbredelse og forekomst. Fokus på truede (rødlistede) og beskyttelseskrævende arter og naturtyper (herunder §3 områder).
- Etablering af en artsdatabase.

- Oprettelse af et målrettet forskningsprogram for biodiversitet med henblik på bedre brug af indsamlet data. Udarbejdelse af en analyse af, hvor meget areal der er nødvendigt for arternes trivsel.
- Monitorering af effekten af forvaltningstiltag.
- Etablering af mulighed for at offentligheden kan bidrage med oplysninger til overvågning.
- Indførelse af ”den store naturstatus” hvert femte år.

## **3.2 Plads**

### **3.2.1 Ikke sektorspecifikt**

- Mere tænkning i større og dynamiske helheder og sammenhængende arealer.
- Etablering af fem til ti større områder med urørt natur.
- Udlægning af mere natur til urørt natur med fri dynamik samt gamle driftsformer.
- Revision af regeringens mål om at fordoble skovarealet i Danmark således, at der i stedet kan træffes beslutning om at fordoble det samlede areal af skove og andre naturområder.
- Etablering af et sammenhængende netværk med natur og arealer med økologisk drift.
- Etablering af glidende overgange mellem naturtyper, herunder ”skovbufferzoner” samt opløsning af skarpe skel mellem skov og åbent land, hvor det er muligt.
- Styrkelse af naturgenopretningen.
- Beskyttelse og pleje af værdifulde områder, ikke mindst små-biotoper og halvkulturlandskaber.
- Etablering af en stor, statslig fond til opkøb og pleje af områder, der er vigtige for at opretholde den biologiske mangfoldighed i Danmark.

### **3.2.2 Skovbrug**

- Udlægning af 10% af Danmarks skove som naturskove, det vil sige som urørte skove uden skovdrift.

- Udlægning af resten af skovarealet (det areal som ikke er udlagt som naturskov) som kulturskove, der drives efter bæredygtige, naturnære principper uden brug af gødning og sprøjtemidler.
- Beskyttelse af den gamle, danske bøgeskov. Træerne i alle de ”gamle” løvskovsarealer bør kun fældes i takt med, at nye vokser op, områderne må ikke anvendes til nåleskov eller andre driftsformer, og jordbunden må ikke harves i bredden, gødskes eller sprøjtes.
- Udlægning af en del af bøgeskovsarealerne til urørt skov, hvor den biologiske mangfoldighed fremover får helt frit spil. Dette mod compensation til private skovejere.

### 3.2.3 Landbrug

- Omlægning af landbrugsstøtten, så mindst 10 procent af støtten anvendes til pleje af de naturområder, der også er landbrugsjord (det vil sige enge, overdrev, heder og moser).
- Øgning af den obligatoriske modulation, det vil sige konvertering af midler fra traditionel landbrugsproduktion til produktion af naturværdier. Den obligatoriske modulation skal dog være ens for alle landmænd inden for EU.
- Etablering af statslige bonusordninger for forsumping/genskabelse af vådområder på braklagte marginaljorde.

### 3.2.4 Fiskeri

- Forbud mod fiskeri i en række større, udvalgte områder både i fjorde og i øvrige farvande, og fortsættelse af reguleringen af fiskeriet med kvoter.
- Udpegning af 5-10 større nye værdifulde havområder som ”urørt” hav uden menneskelige aktiviteter såsom fiskeri. Områderne bør generelt være større og mere sammenhængende end de nuværende Habitat-områder.
- Udvikling og implementering af indikatorer for fiskeriets påvirkning af biodiversiteten på alle niveauer.

## 3.3. Naturen bliver ensformig

### 3.3.1 Ikke sektorspecifikt

- Genskabelse af den naturlige hydrologi ved at slippe kilder og vandløb fri og ved ”forsumping” af marginaljorder både i skove og i det åbne land.

### 3.3.2 Skovbrug

- Ophør af al skovdrift i statsskovene. Vedtagelse af at statsskovenes primære formål skal være at producere biodiversitet.
- Udpegning og fredning af nøglebiotoper i skovene.
- Opløsning af skarpe skel mellem skov og åbent land ved at etablere ”buffer-zoner” omkring skovene, hvor naturen kan udfolde sig, og hvor græsning kan udgøre et naturligt element.
- Udarbejdelse af en naturindkøbsliste med ønsker til arter og biotoper samt deres placering, så skovejerne kan byde ind efter et licitationsprincip. Midlerne til en sådan ordning kan eventuelt tages fra de midler, der i dag bruges på driften af de statslige skove.

### 3.3.3 Landbrug

- Reduktion af kvælstofbelastningen af naturen – helst ned til halvdelen af den nuværende belastning.
- Reduktion eller fuld udfasning af pesticidforbruget ved at fremme økologisk jordbrug. Undgå at bruge pesticider præventivt, og søg at regulere pesticidanvendelsen, så den bruges målrettet – som en jordbrugets ”nødhjælp”, når katastrofen er ved at ske.
- Fortsættelse af optimeringen af landbrugets gødskning og sprøjtning, så udledningen af skadelige stoffer til vandløb og de indre farvande mindskes, og følg op på målene for mindsket udledning i så god tid, at de kan nås.
- Fremme af anvendelsen af udledningshæmmende dyrkningssystemer, hvor overskydende næringsstoffer søges opfanget i biomasseproduktion (f.eks. til bioenergi), inden de når afløb og hav.

### 3.3.4 Fiskeri

- Begrænsning af udledningen af nitrat og kvælstof og andre skadelige stoffer fra land og by til hav.
- Kritisk vurdering af fiskerimetoder som f.eks. bundtrawl og muslingeskrabning.



## 3.4 Andre virkemidler

### 3.4.1 Folkelig forankring og ejerskab

- Styrkelse af naturvejlederordningen og opsætning af klarere mål for forståelsen af biodiversitet og dens beskyttelse i fagene ”natur og teknik” og ”biologi” i alle folkeskolens og gymnasiets klasser.
- Målretning af oplysning om den biologiske mangfoldigheds betydning til børn, unge og voksne.
- Bedre uddannelse af landmænd i naturforståelse.
- Tilskud til naturplaner for det enkelte landbrug.
- Anvendelse af de kommende nationalparker som pædagogiske ”forståelsesområder”.
- Styrkelse af befolkningens oplevelsesmuligheder i naturen, herunder fri adgang til udyrkede arealer og langs hegn og skel.
- Inddragelse af befolkningen i landdistrikterne f.eks. gennem de nydannede lokale aktionsgrupper, der kan skabe rammerne for lokal debat om den udvikling, der skal være, og hvordan der skal prioriteres.
- Udarbejdelse af en naturkanon, der skal beskrive, hvad natur er. En samling af eksempler skal illustrere, hvor bredt naturbegrebet er.
- Løbende formidling til pressen om biodiversitetens tilstand. Dette på baggrund af løbende overvågning.

### 3.4.2 Andre forslag

- Udarbejdelse og vedtagelse af en tværgående lov om biologisk mangfoldighed f.eks. i lighed med implementeringen af Vandrammedirektivet på tværs af sektorer.
- Regelforenkling, f.eks. sammenlægning af Naturbeskyttelsesloven og Skovloven.
- Udbredelse af 2010-målet til alle landets kommuner, således at det kan indgå som en selvfølgelig baggrund for de kommende kommuneplaner.
- Revision af Naturbeskyttelseslovens § 3 således, at beskyttelsen bliver permanent.

- Anvendelse af aktiv naturgenopretning som et virkemiddel både lokalt og nationalt.
- Udarbejdelse af anvisninger til kommunerne vedr. erstatninger for biodiversitetsfremmende indgreb.
- Udbredelse af større forståelse for vigtigheden af hensynet til biologisk mangfoldighed i sektorerne.
- Økonomisk kompensation til sektorerne for de initiativer, der sættes i værk.
- Udarbejdelse og implementering af handlingsplaner for alle de rødlistede arter.
- Indførelse af simpel målsætning og plejepligt efter behov som standard for alle beskyttede naturområder.
- Udarbejdelse af en naturforordning i lighed med fredsskovsforordningen fra 1805 med det formål, at der altid stilles krav om passende kompensation i form af øgning af lignende naturarealer i samme landskab eller på samme egn, hvis natur nedlægges.
- Udarbejdelse af lovgivning mod jagt i beskyttede områder – f.eks. lovgivning mod fuglejagt i fuglebeskyttelsesområderne til vands og på alle statens arealer til land.
- Udarbejdelse af en vandmiljøplan IV eller V med reduktion af kvælstofudledning til 25% af 1985 niveau.
- Styrkelse af økologisk jordbrug.
- Implementering af anbefalingerne i nogle af de større rapporter, der er kommet i de seneste år, herunder navnlig Wilhjelmrapporten fra 2001.

### **3.5 Implementering**

- Sikring af, at allerede vedtagne handlingsplaner for pesticider og for vandmiljøet overholdes. Vi er sakket agterud, og grænserne bliver hele tiden rykket frem foran os.
- Udvikling af kommuneplanstrategier og –planer, der styrer udviklingen i en retning, der på forskellig vis tilgodeser natur og miljø.
- Udvikling af tværkommunale samarbejder om naturindsatsen.

- Sikring af, at der på nationalt niveau afsættes ressourcer, der svarer til de 2010-mål, Danmark har forpligtet sig på.
- Sikring af, at kommunerne får bedre redskaber og virkemidler til at implementere målene.
- Indførelse af en streng fortolkning af husdyrlovens beskyttelsesbestemmelser bl.a. ved lokalisering og udvidelse af kommende besætninger.

## 4. Baggrundsgruppens anbefalinger

Baggrundsgruppen bakker op om høringens overordnede forslag om, at der skal udarbejdes en samlet handlingsplan for at stoppe nedgangen i den biologiske mangfoldighed i Danmark. Med udgangspunkt i de fremsatte forslag har gruppen nedenfor peget på en række elementer, som den mener, en handlingsplan bør omfatte. Udarbejdelse af konkrete forslag til udformning af handlingsplanen bør bistås og følges af en styregruppe bestående af uafhængige fagfolk.

Forudsætningen for en meningsfuld handlingsplan er, at den bygger på viden. Baggrundsgruppen foreslår derfor – ud over en samlet handlingsplan – en række tiltag, som kan bidrage til tilvejebringelsen af denne viden. Gruppen understreger derudover vigtigheden af, at landbruget, skovbruget og fiskeriet inddrages som medspillere i den proces, som skal stoppe tabet af biodiversitet i Danmark.

Sekretariatet for Kommunernes Landsforening finder gruppens faglige anbefalinger fornuftige, men tager forbehold for, at sagen ikke er politisk behandlet i KL.

Dansk Landbrug tilslutter sig baggrundsgruppens anbefalinger om udarbejdelse af en samlet handlingsplan for biodiversitet samt behovet for øget vidensindsamling og monitorering. Dansk Landbrug vil dog fremhæve følgende:

- Der er i Danmark i de seneste 20 år sket en markant reduktion af kvælstofudledningen fra landbruget, blandt andet er ammoniaktabet reduceret med 47 pct. siden 1985. Der er tale om en løbende proces, hvor de endelige resultater af de seneste års indsats endnu ikke er synlige.
- Det dyrkede areal i Danmark bliver stadig mindre. En stor del af den landbrugsjord, der løbende afgives til andre formål anvendes til naturetablering og rekreative formål.
- Tilgroning af de lysåbne naturtyper er en faktor, der også skal tages højde for i forbindelse med indsatsen for at stoppe nedgangen i den biologiske mangfoldighed. Bevarelse af mange af de lysåbne naturtyper og deres tilknyttede biodiversitet forudsætter alt andet lige pleje, idet der er tale om menneskeskabte halv-kulturarrealer.

Til Dansk Landbrugs første punkt ønsker resten af baggrundsgruppen at tilføje følgende:

- Det er meget positivt, at der sker en reduktion af kvælstof. Men, som fremhævet på høringen af flere af hinanden uafhængige eksperter er niveauet af kvælstofbelastningen på trods af den hidtidige reduktion stadigvæk så stor, at den fortsat har en stor og negativ effekt på den danske natur og den biologiske mangfoldighed. Det er i denne sammenhæng værd at bemærke, at det

ikke er reduktionen målt i procent, som er interessant. Det er derimod måling af reduktionen af de negative effekter.

#### 4.1 En samlet handlingsplan for biodiversitet

Forvaltningen af dansk natur og biodiversitet har hidtil primært forsøgt at fastholde eksisterende naturværdier. Dette har ikke levnet tilstrækkelig plads til dynamik. Naturen har aldrig været og vil aldrig være et statisk fænomen. Forandringer i byudvikling og landbrug (ændret konkurrence for naturen om plads i det danske landskab), forandringer i den offentlige naturforvaltning og ikke mindst i klimaet vil betyde ganske store forandringer i den danske natur og sammensætningen af den danske biodiversitet. Arter vil indvandre, og arter vil udvandre. Nogle naturtyper vil blive presset og måske forsvinde, og nye og andre vil opstå.

Den danske naturforvaltning står over for en revision, hvis den skal klimasikres. Og klimaforandringer og andre pres på naturen kalder på en naturforvaltning, som er dynamisk. Det er ikke kun naturligt og oplagt, at de europæiske og internationale forpligtelser til at sikre den biologiske mangfoldighed bliver det centrale og gennemgående element i den fremtidige naturforvaltning, men også at udarbejdelsen af en handlingsplan for biodiversitet sker i lyset af klimaforandringerne.

Ifølge Biodiversitetskonventionens artikel 6 skal de lande, der har underskrevet konventionen:

*(a) Develop national strategies, plans or programmes for the conservation and sustainable use of biological diversity or adapt for this purpose existing strategies, plans or programmes which shall reflect, inter alia, the measures set out in this Convention relevant to the Contracting Party concerned; and*

*(b) Integrate, as far as possible and as appropriate, the conservation and sustainable use of biological diversity into relevant sectoral or cross-sectoral plans, programmes and policies.*

21

Baggrundsgruppen anbefaler, at Danmark lever op til denne forpligtelse og udarbejder og vedtager en overordnet, langsigtet handlingsplan for biodiversitet. Der skal udvikles redskaber, der kan vurdere naturens tilstand, opstilles målsætninger og sikres det nødvendige vidensgrundlag for at prioritere og planlægge den fornødne forvaltningsindsats.

En national handlingsplan for biodiversitet bør bygge på en grundig undersøgelse af finansieringssiden og den potentielle virkning af midlerne gennem udarbejdelse af scenarier med fokus på blandt andet omkostningseffektivitet. Den bør desuden inddrage potentielle afledte drifts-, budget- og velfærdsøkonomiske konsekvenser samt potentielle afledte velfærdsgevinster (samfundsøkonomisk win-win situation), f.eks. i form af beskyttelse af drikkevandsinteresser, rekreation eller turisme. En handlingsplan bør endvidere bygge på folkelig forankring ved bl.a. at sætte fokus på kommunalt råderum i valg af virkemidler samt på en afstemning af ressourcer og målsætninger.

En national handlingsplan for biodiversitet bør:

### *I. Identificere klare biodiversitetsindikatorer*

Biodiversitet dækker over helheden af gener, arter og økosystemer i en region og samspillet imellem dem. Men hvad er det præcis, vi gerne vil beskytte? Arterne er kernen i biodiversitetsbegrebet, men det er vigtigt også at fokusere på højere organisatoriske niveauer som økosystemer og habitater og på de underliggende genetiske strukturer, der indeholder koden til variation og videre udvikling.

### *II. Indsamle eksisterende viden og identificere videnshuller*

Uden en solid og forskningsbaseret vidensbase er det ikke muligt at lave en handlingsplan. Behovet for viden og monitorering beskrives derfor i et særskilt punkt nedenfor (4.2)

### *III. Udvikle klare, kvantitative mål for biodiversitetsbeskyttelse og vurdere i hvor høj grad de opfyldes med den eksisterende lovgivning*

Uden klare mål og en veldefineret referenceramme er det ikke muligt at vurdere, hvor langt man er fra målopfyldelsen. Det er f.eks. svært at bedømme med sikkerhed, hvorvidt 2010-målet nås eller ej for Danmark, fordi vi ikke har referenceramme for biodiversitet og kun kender status og udviklingstendens for en lille del af den samlede biodiversitet.

### *IV. Vurdere effekten af eksisterende og potentielle påvirkninger af biodiversiteten nu og i fremtiden*

Naturen er dynamisk og i stadig udvikling, og en beskyttelsesstrategi bør give plads for denne dynamik. En del af denne udvikling skyldes naturlige processer, men de største forandringer, vi ser i naturen i dag, skyldes påvirkninger fra mennesket. For at sikre den bedst mulige beskyttelse af biodiversitet, er det derfor ikke tilstrækkeligt at tage udgangspunkt i, hvordan naturen ser ud i dag; en optimering af indsatsen vil i lige så høj grad skulle bygge på den forventede udvikling. De globale klimaændringer er et godt eksempel på, at det er nødvendigt at indarbejde modeller i planlægningen af den fremtidige biodiversitetsbeskyttelse. For at opnå en klimaforsikret handlingsplan for beskyttelse af biodiversitet i Danmark, er det endvidere vigtigt, at der identificeres en fleksibel og tilstrækkelig stor porte-følge af udpegede beskyttede områder, der kan imødegå den usikkerhed, klimaforandringer skaber.

### *V. Udvikle værktøjer til en vidensbaseret forvaltning af biodiversitet*

Forvaltning af biodiversitet er en kompleks opgave. Der er mange hensyn at tage og et forvaltningstiltag, der virker gunstigt på nogle biodiversitetsindikatorer kan have utilsigtede negative konsekvenser for andre. Forvaltningsværktøjer bør bygge på en grundig undersøgelse af finansieringssiden og den potentielle virkning af midlerne gennem udarbejdelse af scenarier med fokus på blandt andet omkostningseffektivitet og en afstemning af mål og ressourcer.

Redskaberne skal identificeres kvalitativt og beskrives kvantitativt og klart vise, hvad de enkelte virkemidler skal bidrage med og hvornår i forhold til de overordnede mål. Det er vigtigt, i udviklingen af værktøjer kan der f.eks. fokuseres på følgende spørgsmål:

- Hvordan kan man designe af et optimalt netværk til beskyttelse af biodiversitet i Danmark?
- Hvordan integreres biodiversitetshensyn i arealanvendelsen, og hvordan skal implementeringen ske i forhold til staten, kommunerne og sektorerne?
- Kan flersidige virkemidler inddrages, således at synergieffekter kan udnyttes?
- Hvordan optimeres forvaltningsindsatsen, så man opnår den bedste udnyttelse af ressourcerne?
- Hvordan 'oversættes' overvågnings- og forskningsresultater bedst og hurtigst til konkret og praktisk anvendelig viden?

## 4.2 Viden og monitorering

Overvågningen af naturen startede i realiteten først for alvor i 2004 med bl.a. NOVANA programmet, der er et stikprøveprogram, som alene følger udviklingen i nogle af habitatsdirektivets og fuglebeskyttelsesdirektivets mest sårbare naturtyper og arter (jvf. tidligere omdelte notat fra Jesper Fredshavn, DMU). Der eksisterer i dag ikke et egentlig overvågningsprogram af den biologisk mangfoldighed. Overvågning af de i habitatsdirektivets og fuglebeskyttelsesdirektivets listede arter og naturtyper vil ikke i sig selv kunne udgøre et overvågningsprogram af biologisk mangfoldighed, da bilagsarterne ikke er tilstrækkelig dækkende for den biologisk mangfoldighed, og da de ikke reflekter fordelingen af arter på forskellige organismegrupper. Der er brug for et overvågningsprogram, som fokuserer på et bredt udvalg af arter repræsenterende de forskellige organismegrupper, som tilsammen udgør den danske biodiversitet.

Forvaltningen af de danske naturtyper og arter er baseret på et forholdsvis sparsomt vidensgrundlag. For at kunne iværksætte databaserede initiativer, der kan bidrage til at stoppe tabet af biologisk mangfoldighed, er det nødvendigt at sikre tilstrækkelig monitorering. Baggrundsgruppen anbefaler, at følgende tiltag iværksættes med henblik på at sikre en vidensbaseret naturforvaltning.

- Etablering af et overvågningsprogram for arterne kan ske via en udbygning af det eksisterende NOVANA program og bør bestå af tre komponenter.
  - 1) Med henblik på EU-2010 målsætningen om at stoppe tab af biodiversitet, bør den intensive overvågning af bilagsarter suppleres med overvågning af rødlistede danske arter.

2) Med henblik på den overordnede målsætning fra Johannesburg 2002 topmødet om at stoppe hastigheden, hvorved vi taber biodiversitet, bør tilstande for ikke-truede arter også baggrundsmoniteres. Det kan ske via en udbygning af den ekstensive overvågnings-komponent i NOVANA-programmet, hvor et repræsentativt og bredt udsnit af de ikke rødlistede arter moniteres via kortlægning af deres udbredelse og forekomst.

3) Udbygning af monitoreringen af den geografiske forekomst af beskyttelseskrævende naturtyper (herunder §3 områder).

- Data fra monitoringsprogrammet bør samles med øvrig viden om arter og naturtyper ved etablering af en artsdatabase.
- Oprettelse af et målrettet forskningsprogram for biodiversitet med henblik på bedre brug af indsamlede data, herunder udarbejdelse af en analyse af, hvor meget areal der er nødvendigt for arternes trivsel.
- Oprettelse af et monitoringsprogram der analyserer effekten af forvaltningstiltag. Programmet bør kobles til overvågningsprogrammet og via et statistisk repræsentativt sample af forvaltningstiltag og arter, undersøge hvilke positive, negative eller neutrale effekter der er ved den praktiske forvaltning. Resultaterne bør opsamles løbende og sammenlignes med internationale forskningsresultater på området. Dette skal bidrage til en forbedring og målretning af virkemidlerne.

Effekterne på biodiversiteten af de enkelte forvaltningstiltag kan muligvis først registreres på lang sigt. Derfor er der et behov for at supplere den biologiske monitoring med en monitoring af ændret adfærd hos jordejere, kommuner, interesseorganisationer og andre arealforvaltere, da dette kan spille en stor rolle for de langsigtede biologiske gevinster.



## 5. Baggrundsgruppens medlemmer

### Carsten Rahbek

Professor, Afdeling for Populationsbiologi, Biologisk Institut, Københavns Universitet og forskningschef for Forskningsrådet for Natur og Univers' Center for Makroøkologi (KU).

Uddannelse: PhD i biologi, Københavns Universitet (1995).

Arbejdserfaring og –område: Carsten Rahbek arbejder med makroøkologi og -evolution, biodiversitet, naturforvaltning, klimaforandringer og miljøøkonomi. 127 publikationer, inkl. 9 artikler i *Nature* og *Science*. Blandt de 1 % mest citerede forskere i verden og forfatter af ni artikler blandt verdens 1 % mest citerede ('highly cited') inden for forskningsområdet "Environment/Ecology". Inviterede "keynote"/hovedtaler ved internationale kongresser, reviewer for 39 tidsskrifter og flere landes forskningsråd, samt Editor-in-Chief for *Ecography* og redaktør/redaktionsmedlem på 4 andre internationale tidsskrifter. Samarbejdet med eller lavet udredningsarbejde/analyser for Verdensbanken, UNEP, UN, FAO, DANIDA, WWF-US, Conservation International, RSBP – og i Danmark for Det Økonomiske Råd, Teknologirådet, og Friluftsrådet. Medlem af bl.a. Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab, og det Akademiske Råd ved Det Naturvidenskabelige Fakultet på KU.

Email: [crabek@bio.ku.dk](mailto:crabek@bio.ku.dk)

### Flemming Skov

Forskningschef ved Afdeling for Vildtbiologi og Biodiversitet, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.

Uddannelse: PhD i Biologi, Aarhus Universitet (1990).

Arbejdserfaring og –område: Flemming Skov har tidligere været ansat som forsker ved Dansk Jordbrugsforskning, Foulum (1989-1991), forsker på Afd. for Landskabsøkologi (tidl. Afd. for Flora- og Faunaøkologi), DMU (1991-1998), seniorforsker og sektionsleder ved Afd. for Vildtbiologi og Biodiversitet, DMU (1998-2007). F. Skovs forskningsinteresser er anvendelse af GIS i forbindelse med modellering af biodiversitetsmønstre i relation til klimaændringer og arealanvendelse; vegetationsøkologi, specielt i skov; brug af GIS og beslutningsstøttesystemer i forbindelse med planlægning og forvaltning af naturressourcer. Udvalgte relevante publikationer: Svenning, J.-C. & Skov, F. (2007) Could the tree diversity pattern in Europe be generated by postglacial dispersal limitation? *Ecology Letters* 10, 453-460; Normand, S., Svenning, J.-C and Skov, F. (2007) Sensitivity to climate change of plant species characteristic of Danish habitat types in the Habitats Directive. *Journal for Nature Conservation* 15, 41-53; Skov, F. & Svenning, J.-C. (2004). Potential impact of climatic change on the distribution of forest herbs in Europe. *Ecography* 27: 366-380.

E-mail: [fs@dmu.dk](mailto:fs@dmu.dk)

## **Karen Post**

Erhvervspolitisk konsulent i Dansk Landbrug.

Uddannelse: Cand. Silv fra Den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole (1999).

Arbejdserfaring og –område: Karen Post ansvarsområder i Dansk Landbrug er særligt naturpolitik – herunder Natura 2000, biodiversitet, skov, vildtforvaltning, offentlighedens adgang. Hun er ansvarlig for udarbejdelsen af Dansk Landbrugs Natur- og Landskabspolitik (2004). Karen Post har tidligere arbejdet som seniorøkonom i Erhvervs- og Landbrugssekretariatet i Nykredit (2006-2007), erhvervspolitik konsulent – natur- og arealforvaltning i Dansk Landbrug (2001-2006) og som akademisk medarbejder på natur- og teknik området i Ringkjøbing Amt (2000-2001).

Karen Post var repræsentant for Dansk Landbrug i Skovrådet (2004-2006) og i Naturforvaltningsudvalget (2002-2006).

Email: [kpo@dansklandbrug.dk](mailto:kpo@dansklandbrug.dk)

## **Niels Strange**

Professor, Afdeling for økonomi, politik og planlægning, Skov og Landskab, Det Biovidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

Uddannelse: MSc Skovbrug (1996), PhD i skov og naturplanlægning (2000).

Arbejdserfaring og –område: Niels Strange har tidligere været ansat som leder af Skovbrugssektionen, Institut for økonomi, Skov og Planlægning, Den Kgl Veterinær- og Landbohøjskole (2002-2004), Adjunkt i Skov- og Naturressourcepolitik (2000-2003), Lektor i Skov- og Naturressourcepolitik (2003-2008) ved Skov og Landskab, Det Biovidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet. Siden februar 2008 ansat som Professor i Skov- og Naturplanlægning ved Skov & Landskab, Københavns Universitet. N. Strange's forskning er fokuseret på økonomisk planlægning, herunder udviklingen af beslutningsstøttesystemer til at fremme en bedre og mere samfundsøkonomisk forsvarlig naturforvaltning under klimaforandring. Udvalgte publikationer er: Jacobsen, J.B., Boiesen, J.H., Thorsen B.J. and Strange, N. 2008. What's in a name? The use of quantitative measures versus 'Iconised' species when valuing biodiversity. *Environmental and Resource Economics* 39, 247-263 ; Strange, N., Rahbek, C., Jepsen, J.K. and Lund, M.P. 2006. Using farmland prices to evaluate cost-efficiency of national versus regional reserve selection in Denmark. *Biological Conservation* 128, 455-466 ; Strange, N., ; Thorsen, B.J. and Bladt, J. 2006. Optimal reserve selection in a dynamic world. *Biological Conservation* 131, 33-41 ; Strange, N., Jacobsen, J.B., Thorsen, B.J. and Tarp, P. 2007. Value for Money: Protecting endangered species on Danish heath lands. *Environmental Management* 40, 761-774.

Email: [nst@life.ku.dk](mailto:nst@life.ku.dk)

## **Troels Garde Rasmussen**

Konsulent i Kommunernes Landsforening

Uddannelse: Master i skov- og naturressourceforvaltning fra KVL (2004) og Folkeskolelærer (1994).

Arbejdserfaring og –område: Troels Garde Rasmussen varetager KL's politik og interesser indenfor natur, skov, landskab og friluftsliv. Han har tidligere været ansat som stedfortræder i Ishøj Kommune – med ledelse og naturforvaltning som centrale fokusområder. Han har indgående erfaring med tværkommunale natur- og landskabsprojekter på strategisk niveau.

Email: [trr@kl.dk](mailto:trr@kl.dk)

## **Tommy Dybbro**

På vegne af Det Grønne Kontaktudvalg.

Uddannelse: biolog og PhD om de danske ynglefugles udbredelse (1975).

Arbejdserfaring og –område: Tommy Dybbro har været ansat i WWF Verdensnaturfonden siden 1983 som miljøfaglig medarbejder med dansk natur som primære arbejdsområde. På nuværende tidspunkt arbejder Tommy Dybbro med implementeringen af Natura 2000, etableringen af nationalparker og 2010-målene. Tommy Dybbro har tidligere arbejdet i Dansk Ornitologisk Forening til. Tommy Dybbro er forfatter til et stort antal bøger om natur og miljø, og optræder jævnligt i TV om natur- og miljøemner.

Tommy Dybbro repræsenterede WWF i Wilhjelm-udvalget, Den Nationale Følgegruppe for Nationalparker og medlem af Vildtforvaltningsrådet, den danske IUCN-komité og sekretær for Det Grønne Kontaktudvalg.

Email: [t.dybbro@wwf.dk](mailto:t.dybbro@wwf.dk)

## 6. Teknologirådets udgivelser 2006 - 2008

### Teknologirådets rapporter:

**”Fremtidens infrastruktur”**

Teknologirådets rapport 2008/2 (under udgivelse)

**”Brugernes it-sikkerhed”**

Analyse af interviewmøde med private brugere samt anbefalinger fra en arbejdsgruppe sammensat af Teknologirådet

Teknologirådets rapport 2008/1

**”Prioritering i sundhedssystemet”**

Teknologirådets rapport 2007/5

**”Lægeordineret heroin”**

Teknologirådets rapport 2007/4

**”Biodiversitet 2010 -hvordan når vi målene?”**

Teknologirådets rapport 2007/3

**”Det fremtidige danske energisystem”**

Teknologiscenarier.

Teknologirådets rapport 2007/2.

**”Energibehov med potentiale - danske aktører i spil”**

Idékatalog om innovationsbehov på energiområdet.

Teknologirådets rapport marts/2007.

**”It-sikkerhed på tværs af grænser”.**

Anbefalinger fra en arbejdsgruppe under Teknologirådet.

Teknologirådets rapport 2007/1.

**”Perspektiver ved indførelse af gratis offentlig transport”.**

Teknologirådets rapport 2006/16.

**”Morgendagens transportbrændstoffer”**

Danske perspektiver.

Teknologirådets katalog 2006/15.

**”Internationalisering af uddannelse”.**

Redigeret udskrift og resumé af høring i Landstingssalen den 30. august 2006.

Teknologirådets rapport 2006/14.

**”Tilsætningsstoffer i tobaksvarer”**

Redigeret udskrift og resumé af høring i Landstingssalen den 26. april 2006.

Teknologirådets rapport 2006/13.

**”Regulering af miljø- og sundhedsaspekter ved nanoteknologiske produkter og processer”**

Vurderinger og anbefalinger fra en arbejdsgruppe under Teknologirådet, juni 2006.  
Teknologirådets rapport 2006/12.

**”Sundhedsydelser med IT –Pervasive Healthcare i den danske sundhedssektor”**

Vurderinger og anbefalinger fra en arbejdsgruppe under Teknologirådet.  
Teknologirådets rapport 2006/11.

**”Høring om terrorbekæmpelse”**

Resumé, skriftlige oplæg og redigeret udskrift af høring i Landstingssalen, onsdag den 10. maj 2006.  
Teknologirådets rapport 2006/10.

**”Velfærd fremover –en udfordring”**

Resumé og redigeret udskrift af konference på Christiansborg den 22. marts 2006.  
Teknologirådets rapport 2006/9.

**”Lille Land hvad nu?”**

Information og debat om Danmarks situation i lyset af globaliseringen.  
Teknologirådets rapport 2006/8.

**”Københavns Cityring”**

Høring for Borgerrepræsentationen i København den 30. marts 2006.  
Teknologirådets rapport 2006/7.

**”Grøn transport –kan vi, og vil vi?”**

Resume og redigeret udskrift af høring i Folketinget den 5. april 2006.  
Teknologirådets rapport 2006/6.

**”Høring om Miljøteknologi”**

Resumé og redigeret udskrift af høring i Landstingssalen på Christiansborg den 21. februar 2006.  
Teknologirådets rapport 2006/5.

**”RFID fra produkt til forbrug - muligheder og risici ved RFID-teknologi i værdikæden”**

Teknologirådets rapport 2006/4.

**Nyhedsbrevet ”Fra rådet til tinget”:**

**Nr.249 04/08: Patenter for innovation og velfærd**

**Nr.248 01/08: Danmarks nye katastrofeberedskab under lub**

**Nr.247 01/08: Nej til Big Brother mod terror**

**Nr.246 12/07: Grundlag for prioriteringer skal frem i lyset**

**Nr.245 10/07: Energi for fremtiden**

**Nr.244 09/07: Åben og aktive innovationsprocesser er nødvendige**

**TeknologiDebat Fokus:**

**TD1/2008: Årsberetning 2008**

**TD4/2007: Halmhuse er blevet til typehuse**

**TD3/2007: Trafik i lange baner**

**TD2/2007: Varme hænder og kolde chips**

**TD1/2007: Årsberetning 2006**

**TD4/2006: Teknologivurdering i EU**

Alle Teknologirådets udgivelser kan læses og hentes gratis fra Rådets hjemmeside

[www.tekno.dk](http://www.tekno.dk)

**Gratis nyhedstjenester:**

Abonner på Teknologirådets elektroniske nyhedsbrev TeknoNyt, der orienterer om hvad der sker i Teknologirådet og i teknologiens verden. Send en mail til [teknonyt@tekno.dk](mailto:teknonyt@tekno.dk)

Abonner på Teknologirådets nyhedsbrev til Folketinget "Fra rådet til tinget" ved at sende en mail til [rtt@tekno.dk](mailto:rtt@tekno.dk)

