



2004

Natur & Miljø

TEMA

Danmarks natur



Indhold

Forord	1
Indledning	2
Arealanvendelse	4
Naturbeskyttelse	12
Dyr og planter	22
Klimaændringer	30
Sammenfatning	35
Kilder	36

Forord



På en række områder har de seneste 20-30 års beskyttelse af naturen båret frugt. F.eks. har en målrettet indsats for at plante ny skov givet danskerne mere skov – til gavn og glæde for både dyr og planter, friluftsliv og beskyttelsen af vores grundvand.

Men der er også områder, hvor der er behov for en særlig indsats for at bevare og genoprette den biologiske mangfoldighed. Danmarks Miljøundersøgelser har i 2004 opdateret Den Danske Rødliste med i alt 2.209 arter af danske svampe, insekter, edderkopper og fugle. Gennemgangen viser, at hver fjerde art vurderes som forsvundet eller truet i større eller mindre grad.

En af de store udfordringer i et lille, tætbeholdt land som Danmark er at få beskyttelsen af naturen til at gå op i en højere enhed med den måde, vi mennesker i øvrigt bruger naturen og landskabet på. Det er vores mål at standse tilbagegangen i den biologiske mangfoldighed senest i 2010.

Beskyttelse og pleje af naturen vil derfor være i højsædet på store dele af landets areal i årene fremover, ikke mindst de såkaldte Natura 2000-områder, som tilsammen danner et økologisk netværk af beskyttede naturområder gennem hele EU. Det er naturligtvis ikke gratis.

I de næste fire år har regeringen derfor afsat en ekstra milliard kroner til blandt andet at genoprette naturen, sikre vigtige levesteder for planter og dyr, plante skov og styrke indsatsen for renere vand. Fordi vi i regeringen lægger stor vægt på en aktiv naturpolitik.

Desuden har regeringen sat et arbejde i gang i syv af vore vigtigste naturområder for at udvikle en dansk model for nationalparker, hvor natur, friluftsliv, kulturhistorie, beboelse og erhverv hænger sammen. Det lokale arbejde bliver afsluttet i sommeren 2005, og derefter vil regeringen fremsætte lovforslag om oprettelse af nationalparker i 2006.

For at få alt dette til at lykkes, må vi alle tage et ansvar. Det vil kræve en indsats fra alle sider. Regeringen vil gøre sit, kommunerne får et større ansvar at løfte, landbruget skal udvikles, så det belaster natur og miljø mindre, og hver eneste borger må engagere sig og tage medansvar.

Connie Hedegaard
Miljøminister



Indledning

En tur i skoven, på landet eller til sø og strand. Det er noget, de fleste af os holder af og gør jævnligt uden at tænke videre over det. Vi benytter os af de oplevelser, naturen giver, og vi tillægger den værdi. Faktisk viser miljøøkonomiske analyser, at vi danskere, i fald der blev stillet krav om det, ville være villige til at betale op til 300 kroner for et årskort for at benytte skoven; og også huspriserne stiger betragteligt – med op til 200.000 kr. – hvis huset ligger på en grund, der støder op til skoven.

Men byerne, infrastrukturen og landbruget har sat naturen under pres. For at bevare en rig natur og kompensere for belastningen er det vigtigt at beskytte og drage omsorg for naturen. Naturgenopretning, støtte til miljøvenligt jordbrug samt støtte til forbedring af landbrugets forvaltning af natur og landskab er blot nogle eksempler på tiltag, der bidrager til beskyttelse og bevaring af naturen.

Vi lever i et kulturlandskab, og landbruget har ansvar for omkring trefjerdedele af de danske landskaber – marker, skove og naturområder. Så når landbruget ændrer driftsformer, så forandres også naturen og landskabet. Det betyder i øjeblikket, at den sjældne og artsrige vegetation på op mod 200.000 hektar enge og overdrev er ved at gro til med krat. Her skal der gøres en særlig indsats for at sikre plante- og dyrelivet.

Som led i indsatsen for at forbedre beskyttelsen af naturen og nedsætte miljøbelastningen er landbrugets udvaskning af kvælstof til søer og vandløb halveret og fordampningen af ammoniak nedbragt med en tredjedel. Men der skal mere til for at komme frem til den natur- og miljøkvalitet, vi gerne vil have og for at leve op til EUs krav til natur og miljø, som især fremgår af Vandrammedirektivet og Fugle- og Habitatdirektiverne.



Den forventede klimaforandring i Danmark går mod et varmere, mere fugtigt og mere blæsende klima med flere storme og perioder med stor nedbør. De menneskeskabte klimaændringer har konsekvenser for næsten alle jordens økosystemer. De første påvirkninger, som er blevet målt i naturen, er ændringer i vandets mængde og rytme (afstrømning). Ændringer i nedbør og afstrømning vil, hvis de fortsætter, få store konsekvenser for afvandingstilstanden i ådale, stofudvaskning og -tab samt de økologiske forhold i vandløb, søer og fjorde. Desuden er det observeret i Europa, at mange plantearter har bredt sig nordpå som følge af temperaturstigningen. Dermed sætter klimaforandringerne yderligere pres på økosystemernes funktioner og værdifulde naturværdier.

Mange samfundssektorer er involveret i udformningen af det danske landskab, og mange interesser er i konflikt med hinanden, når brugen af landskabet og naturen til forskellige formål skal prioriteres. Det danske landareal er en knap ressource og ved også at varetage hensyn til bl.a. landskabernes kvalitet, økosystemernes tilstand og funktion og den biologiske mangfoldighed (biodiversitet), kan vi gøre vores produktion og forbrug mere skånsom over for natur og miljø, så vi kan aflevere jorden til vores efterkommere i mindst lige så god stand, som vi selv overtog den. Det er også nødvendigt at begrænse den globale udledning af drivhusgasser for at forebygge konsekvenserne for naturen som følge af klimaændringerne.

Det folkelige engagement i beskyttelsen og den bæredygtige forvaltning af naturen er afgørende for, om resultaterne kan nås. Undervisning og formidling samt bedre muligheder for at få gode oplevelser og rekreation i naturen er en væsentlig forudsætning for at gøre de ofte komplicerede sammenhænge i naturen til udbredt fællesje.

I år sætter indikatorrapporten fokus på beskyttelse af Danmarks natur. Temahæftet viser bl.a. udviklingen for udvalgte arter, arealet af vores værdifulde naturområder, de største trusler mod naturen og beskriver på oversigtlig form de indsatser, som Miljøministeriet sætter i værk for at beskytte naturen. Temaet beskrives med 18 udvalgte indikatorer. Det samlede indikatorsæt på omkring 70 indikatorer for natur og miljø vil derudover kunne findes på Internettet.



EU-samarbejde om naturbeskyttelse

Fugle- og Habitatdirektiverne

Fugle- og Habitatdirektiverne indeholder 2 hovedprincipper for beskyttelsen af den europæiske natur:

- Medlemsstaterne skal udpege, beskytte og forvalte særlige beskyttelsesområder, hvor der forekommer arter eller naturtyper, som man på europæisk niveau er blevet enige om er beskyttelsesværdige.
- Medlemslandene skal beskytte nærmere angivne arter mod indsamling, udryddelse, udnyttelse mv. samt sikre deres yngle- eller rasteområder mod beskadigelse eller ødelæggelse.

Danmark har udpeget i alt 254 habitatområder og 113 fuglebeskyttelsesområder på land og på havet.

Natura 2000

Natura 2000 er en samlebetegnelse for hhv. fuglebeskyttelses- og habitatområder.

EUs vandrammedirektiv

EUs vandrammedirektiv, som trådte i kraft den 22. december 2000, fastlægger nye rammer for beskyttelsen af vandmiljøet. Folketinget vedtog i december 2003 en ny miljømålslov, som gennemfører direktivet i dansk lovgivning. Formålet med vandrammedirektivet er at sikre beskyttelse af vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.

Kilde: Skov- og Naturstyrelsen og Miljøstyrelsen

Arealanvendelse

Arealanvendelsen i Danmark har ændret sig meget i tidens løb, og den ændrer sig fortsat. Byområderne og vejnettet er blevet større på bekostning af enge, klitter, moser og søer. Dyrkede marker tegner stadig den største del af landskabet med 62 procent, men andelen er faldende. I dag rejses der mange steder skov på tidligere landbrugsjord, så i alt 11 procent af landet er dækket af skov.

Den generelle udvikling

Set i et hundredårigt perspektiv er der sket en gennemgribende ændring i arealanvendelsen i Danmark. Det bebyggede areal er blevet væsentligt udvidet, og vejnettet og det opdyrkede areal samt areal til råstofindvinding er blevet øget. Landvindingsprojekter har tørlagt næsten 200.000 ha søer, fjorde og andre vådområder. I dag er den landbrugsmæssige udnyttelse af disse marginaljorde vigende og i mange tilfælde urentabel, bl.a. som følge af de ekstraomkostninger, der er forbundet med at opretholde dræning.

Arealanvendelsen ændrer sig fortsat i dag. F.eks. rejses der skov og opføres bebyggelse mange steder på tidligere landbrugsjord. Desuden er tendensen fortsat, at der bliver færre men større gårde, og som resultat af en fortsat intensivering dyrkning bliver de enkelte marker også større, og antallet af f.eks. markveje, levende hegn og småbiotoper mm. reduceres.

Landbrug

Danmark er i dag såvel som for 100 år siden et udpræget landbrugsland, selvom det dyrkede areal er faldet fra en andel på 74 procent i 1920 til 62 procent i dag.

Siden 1985 er det samlede antal bedrifter i landbruget faldet fra 92.000 til 46.500 i 2003. Denne udvikling kan karakteriseres i forhold til tre overordnede tendenser: intensivering, specialisering og koncentration, som hver især har betydning for udviklingen i natur og landskab. Landbrugslandskabet ændrer karakter rent strukturelt, idet antallet af bedrifter falder og størrelsen af de enkelte bedrifter stiger. Gennem denne koncentration af arealer på bedrifterne sker der en homogenisering af landskabet, da der er en betydelig sammenhæng mellem størrelsen af bedriften og middelstørrelsen af de enkelte marker.

I de sidste ti år er der sket en forskydning fra kvæg til svin i husdyrbruget. I 2003 producerede vi 24,4 millioner svin. I januar 2004 var Danmarks bestand af svin på knap 13 millioner, en stigning på 24 procent siden 1990. Stigningen i antallet af svin er gennem de seneste 10 år primært sket i Vestjylland, mens der er sket et fald i Nord- og Vestsjælland. Derimod er antallet af kvæg og får faldet, og dette fald er primært sket i Jylland.

Husdyrbrugene står for tre fjerdedele af landbrugets ammoniakudslip. Den regionale specialisering i landbrugsproduktionen i Danmark og dermed forskellen i tætheden af husdyr i Østdanmark og Vestdanmark betyder, at de næringsfattige heder i Vestjylland er særligt truet af overgødskning fra ammoniakudslip fra husdyrgødning. Heder er betinget af næringsfattige vækstbetingelser, og derfor er de skrøbelige over for ammoniak, der virker som næringsstof.

Samlet er en række af landbrugets miljøpåvirkninger dog mindsket de sidste ti år samtidig med, at landbrugsproduktionen har holdt sig nogenlunde stabil med svagt faldende tendens. Der er f.eks. sket et fald i landbrugets energi-forbrug, behandlingshyppighed med pesticider (antal sprøjtninger om året) og kvælstofudledning. Kvælstofudvaskningen til vandløb og søer er gennem de sidste 10-15 år blevet halveret bl.a. som følge af vandmiljøplanerne, og fordampningen af ammoniak er reduceret med en tredjedel. Påvirkningerne ligger dog fortsat på et højt niveau.

Natur og skov

Andelen af naturareal har været kraftigt faldende de sidste hundrede år. De åbne naturtyper som enge, overdrev, klitter, strandenge, heder, moser og søer dækkede for 200 år siden op mod 60 procent af Danmark. I dag dækker de kun omkring 10 procent af arealet. Skovarealet nåede sit lavpunkt omkring år 1800, hvor der kun var ca. fire procent skov tilbage i Danmark. Siden da har skovarealet været stigende til ca. 11 procent i 2000. I dag rejses der skov mange steder på tidligere landbrugsjord.

Ændringer i arealudnyttelse

Den største del af ændringerne i brugen af Danmarks areal skyldes ændringer i de eksisterende landbrugsarealer og skov.

Som følge af december-orkanen i 1999 blev store skovområder udsat for stormfald. Især områder med nåletræer, som er mest udsatte for stormskader, blev hårdt ramt. Overgangsskov er en samlet klasse for skov i opvækst samt degraderet (f.eks. stormskadet) skov. 6% af det samlede skovareal i 1990 var i 2000 gået over til overgangsskov.

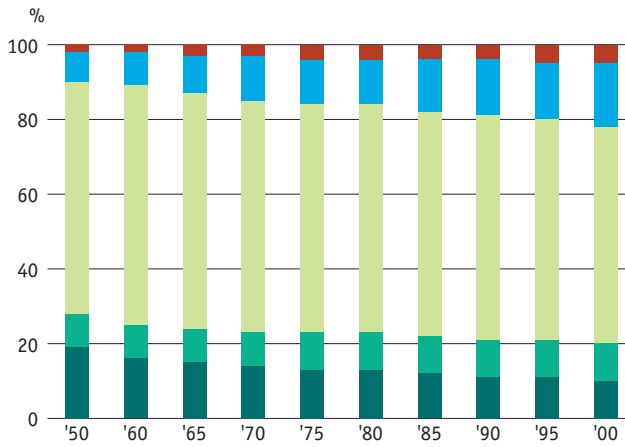
I alt er ca. 20.000 ha landbrugsjord gået over til andre arealer. Af de 20.000 ha er godt 10.000 ha gået over til by, industri og erhverv og til sports- og fritidsarealer, herunder sommerhusområder. Selv om ændringerne kun udgør 0,2% af landets samlede areal, understreger de dog en generel tendens til mere og mere bebyggelse på bekostning af det åbne land.

Godt 6000 ha landbrugsarealer er gået over til overgangsskov, og det hænger sammen med, at områderne anvendes til skovrejsning. Desuden er 1750 ha landbrugsarealer ændret til vådområder og søer, hvilket sandsynligvis hænger sammen med genopretning af vådområder.

Tallene stammer fra Corine-kortlægningen, som er baseret på tolkning af satellitbilleder. Da mindstearealet for at registrere et areal på Corine-kortene er 25 ha, er det primært ændringer, som omfatter større sammenhængende arealer, som er blevet registreret. Ændringer i arealer under 25 hektar er altså ikke medtaget, og derfor er det samlede omfang af ændret arealudnyttelse sandsynligvis underestimeret i Corine-kortlægningen. Alligevel peger tallene på nogle overordnede tendenser i arealudviklingen, som er understøttet af anden statistik.

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser, Miljøtilstandsrapport 2005

1 AREALFORDDELING



- Byer
- Huse og veje
- Agerland
- Skov
- Natur

Kilde: Danmarks Statistik

Figuren viser udviklingen i arealfordelingen 1950-2000 fordelt på de fem arealkategorier; natur, skov, agerland, huse og veje i det åbne land samt byer, der tilsammen udgør det samlede danske landareal.

Andelen af naturareal har været kraftigt faldende de sidste 250 år. I dag er kun 10 procent af arealet dækket af naturområder som klitter, heder,

moser, enge og søer. Naturarealerne i denne kategori er beskyttet af lovgivningen, så de arealmæssigt ikke går yderligere tilbage. Den drastiske tilbagegang i arealet for disse naturtyper er dermed stoppet. Målsætningen er, at tilbagegangen i biodiversiteten (dvs. såvel arealet som naturkvaliteten) skal være stoppet i 2010.

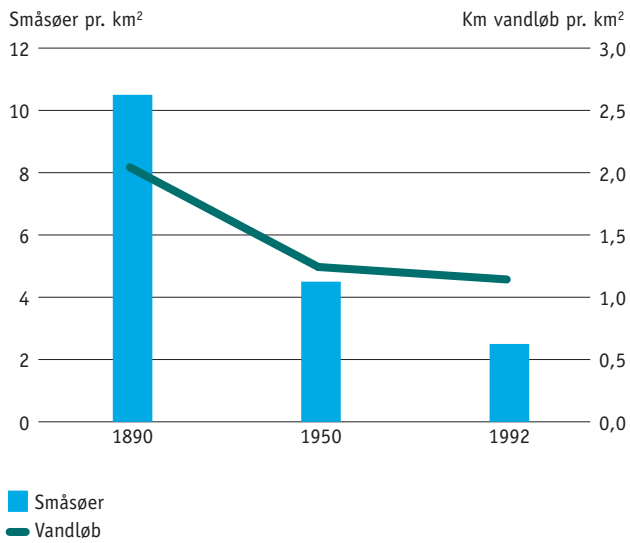
Skovarealet nåede sit lavpunkt omkring år 1800, hvor der kun var ca. fire procent skov tilbage i Danmark. Siden da har skovarealet været stigende og udgør i dag knap 500.000 ha., hvilket svarer til omtrent 11 procent af landet. Der er en politisk beslutning fra 1989 om, at det danske skovareal skal fordobles i løbet af 80-100 år. Der er sket en stigning i skovarealet siden 1989, som dog ikke er så stor, at den kan ses af tabellen.

Landbrugsarealet har stort set været konstant siden 1950,

og det dyrkede areal optager i dag ca. 62 procent af landets areal. Danmark er det land i Europa, hvor markerne optager mest plads i forhold til det samlede areal. Mange vådområder er blevet drænet eller afvandet for at give plads til landbrug eller skovdrift. I dag er 80 procent af det samlede landareal påvirket af dræning, og kun fire procent af landet er dækket af moser, sumpe og våde enge. Mange søer og vandløb er ligeledes forsvundet på grund af dræning. Den andel af landarealet, som optages af veje og huse i det åbne land samt byer, er steget markant ikke mindst siden 1950. Da Danmark er et af de lande, hvor arealet udnyttes mest intensivt, arbejdes der på i højere grad at sammentænke forskellige hensyn i arealanvendelsen, herunder hensynet til naturen.



2 DRÆNING



Kilde: Fyns Amt

Mange små søer og vandløb er forsvundet fra landskabet som følge af dræning og afvanding. Søjlediagrammet viser udviklingen i området omkring Arresø på Fyn.

De seneste 100 år er udstrækningen af åbne vandløb i Danmark reduceret dramatisk som følge af, at grøfter og vandløb er rørlagt, og at udretningen af vandløbene har gjort dem kortere. På baggrund af gammelt kortmateriale er det eksempelvis opgjort, at udstrækningen af åbne vandløb i oplandet til Hundstrup Å på Sydfyn er reduceret fra ca. 174 km vandløb i 1890 til ca. 97 km åbne vandløb i 1992.

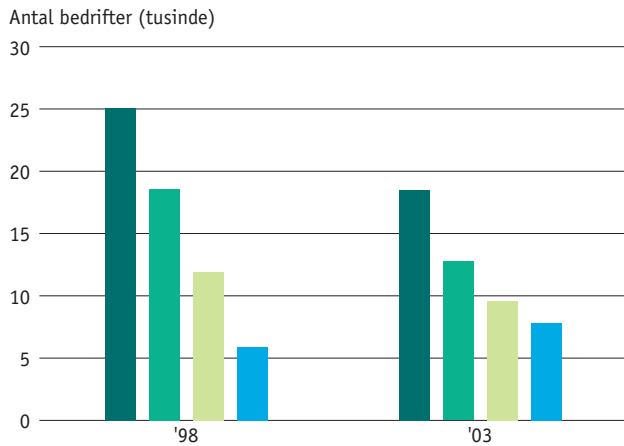
Afvanding af vådområder m.v. til dyrkningsformål har også haft store konsekvenser for antallet og størrelsen af de fyn-

ske søer og fjorde. I oplandet til Arreskov Sø er antallet af mindre søer og vandhuller reduceret fra 276 til 65 de seneste 100 år. Denne udvikling har på dramatisk vis reduceret levesteder for dyr og planter.

Generelt er mange vådområder blevet drænet for at give plads til landbrug eller skovdrift, og således har landvindingsprojekter tørlagt næsten 200.000 ha søer, fjorde og andre vådområder i Danmark. Det naturlige samspil mellem vandløb og enge, hvor åen i perioder går over sine breder og gøder engen, findes kun få steder i landet. Naturbeskyttelsesloven fra 1992 har stoppet den direkte afvanding af små søer og moser, og man må nu kun indvinde vand til markvanding fra grundvandet.

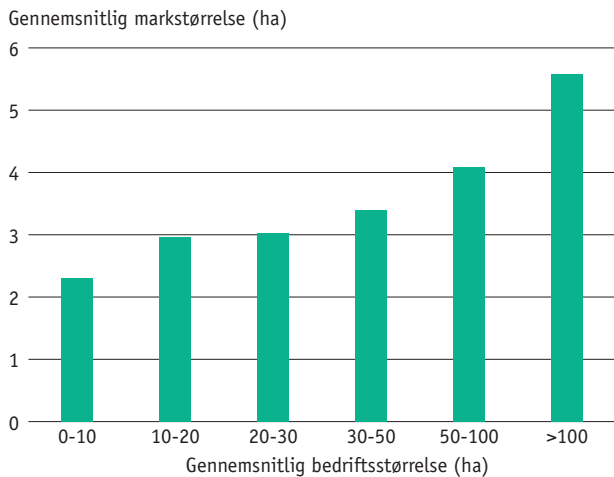


3 BEDRIFTS - OG MARKSTØRRELSE



Bedriftstørrelser

- 0-20 ha
- 20-50 ha
- 50-100 ha
- >100 ha

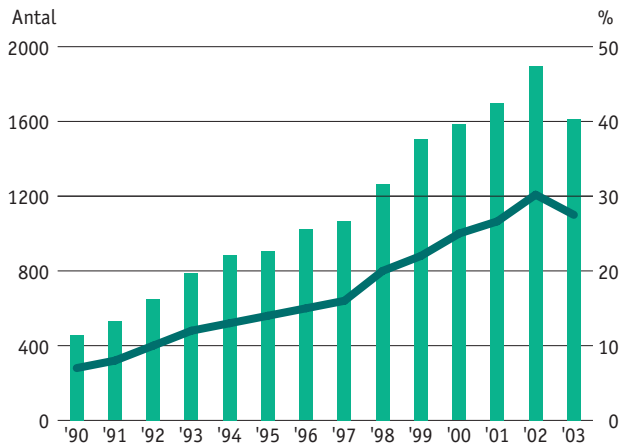


Figurerne viser udviklingen i bedriftstørrelser fra 1998-2003 (øverst) samt den gennemsnitlige markstørrelse i forhold til den gennemsnitlige bedriftstørrelse i 2003 (nederst). Landbrugsudviklingen er præget af en koncentration, hvor landbrugsproduktionen foregår på et fortsat faldende antal bedrifter, som til gengæld bliver større og større. Store landbrug anvender ofte teknologi, som forudsætter store ensartede markflader, og med marksammenlægninger og nedlæggelse af markskel forsvinder en del af de små biotoper, som fungerer som levesteder for nogle af agerlandets dyr og planter.

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser, Miljøtilstandsrapport 2005



4 STORE HUSDYRBRUG



■ Husdyrhold med over 250 enheder
 — Andel af dyrehold

Kilde: Danmarks Statistik

Figuren viser udviklingen i antallet af bedrifter med over 250 dyreenheder fra 1990 til 2003. Hvor mange dyr en dyreenhed dækker over, afhænger af dyrets art. F.eks. svarer én dyreenhed til 1 malkeko eller 36 slagtesvin. Derfor kan et dyrehold med 250 dyreenheder have 9000 slagtesvin.

Udviklingen hen imod stor-drift ses tydeligst i landbruget, hvor antallet af store husdyrbrug med over 250 dyreenheder er mere end firedoblet siden 1990. I 2002 nåede antallet af store husdyrbrug op på 1.896, heraf var 1.302 svinebrug. I 2003 ses et fald i antallet af store husdyrbrug. Årsagen til faldet er muligvis, at den

generelle strukturudvikling i landbruget, hvor der bliver færre men større brug, nu også gør sig gældende for de husdyrbrug, som i forvejen er store (over 250 dyreenheder). Det er dog endnu for tidligt at drage konklusioner på baggrund af et enkelt års fald. De store husdyrbrug står nu for godt en fjerdedel af Danmarks samlede husdyrproduktion.

Husdyrbrug medfører i nogle tilfælde lugtgener, når de placeres tæt på huse og landsbyer. Derfor blev afstandskravene til husdyrbrug strammet i 2004. Desuden kan udslip af ammoniak fra husdyrbrug føre til forurening og overgødsning af naturarealer. De fleste naturarealer har allerede overskredet deres tålegrænse. Især tæt på husdyrbruget kan nedfaldet af ammoniak være meget stort. Det medfører lokale problemer med deposition af næringsstoffer f.eks. i Vestjylland, hvor de sårbare heder er betinget af næringsfattige vækstbetingelser.

Med aftalen om Vandmiljøplan III udlægges målrettede beskyttelseszoner rundt om særlig sårbar natur. Beskyttelseszonen er på 300 meter og skal udlægges rundt om alle højmoser, alle lobeliasøer (kalk- og næringsfattige søer og vand-

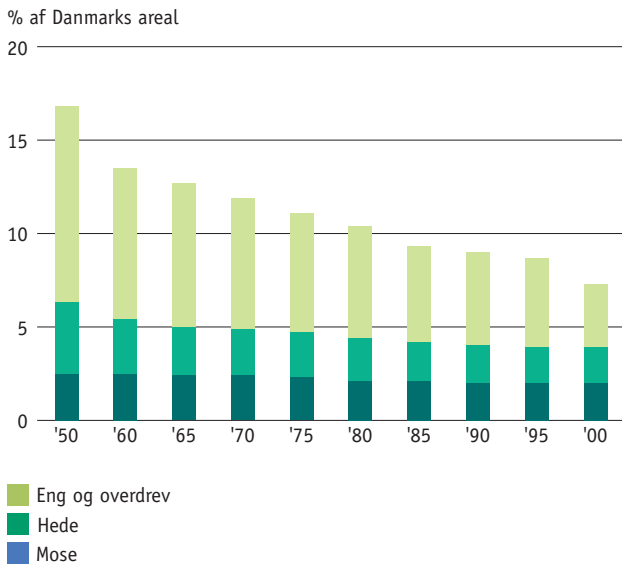
huller) og som udgangspunkt alle truede heder, overdrev og andre særligt sårbare naturtyper i Natura 2000-områder. Inden for de nye beskyttelseszoner må husdyrbrug ikke udvides, hvis udvidelsen medfører en forøget udledning af ammoniak.

Når husdyrgødning spredes på markerne, tilføres der kvælstof og fosfor. Hvis der tilføres mere kvælstof, end der kan optages af planterne eller lagres og omsættes i marken, udvaskes kvælstoffet til skade for vandmiljøet. For stor næringsstofbelastning kan bl.a. føre til iltsvind i fjorde og havet. Derfor er det vigtigt, at der er balance mellem gødningsproduktion og jordareal, og reglerne fastsættes af de såkaldte harmonikrav i husdyrgødningsbekendtgørelsen. I perioden 1990 til 2003 blev der i gennemsnit tilført ca. 88.000 tons kvælstof og ca. 3.300 tons fosfor pr. år.

Siden den første vandmiljøplan blev vedtaget i 1987 er der gjort store indsatser for at reducere udvaskningen af næringsstoffer, og i dag udnyttes husdyrgødningen langt bedre end tidligere, hvilket har reduceret behovet for handelsgødning.



5 DET ÅBNE LANDS NATUR



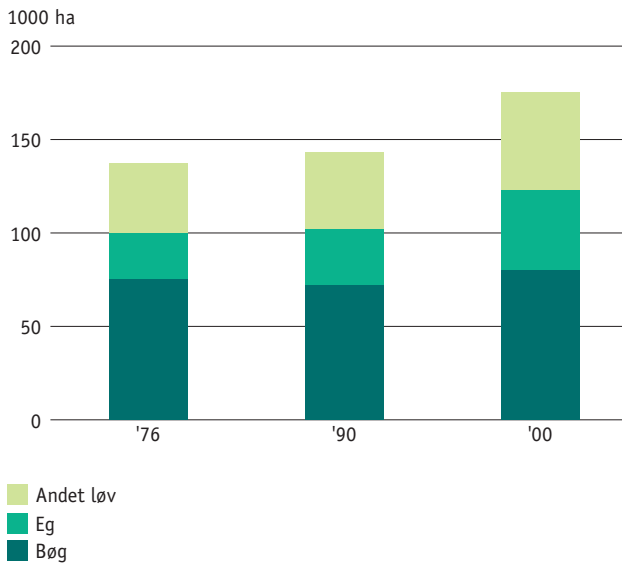
Kilde: Skov- og Naturstyrelsen

Figuren viser arealudviklingen for naturtyperne enge og overdrev, heder og moser fra 1950 til 2000.

Arealet for de tre naturtyper er gået stærkt tilbage de sidste 100 år. Det skyldes bl.a., at den åbne natur og halvkulturareralerne for længst har mistet deres økonomiske betydning og i dag findes på under ni procent af landarealet. Klitterne langs Vestkysten anvendes i stort omfang til sommerhusområder,

mens heder og moser mange steder i landet er omdannet til landbrugsjord eller skov. Enge og overdrev – de tidligere fællesområder omkring landsbyerne – benyttes nu sjældent til græsning og høslæt. I stedet gror de til med urter og krat. Tilgroning er sammen med dræning og overgødsning de væsentligste trusler mod den rige biologiske mangfoldighed på enge og overdrev.

6 AREALET MED LØVTRÆ



Kilde: Danmarks Statistik

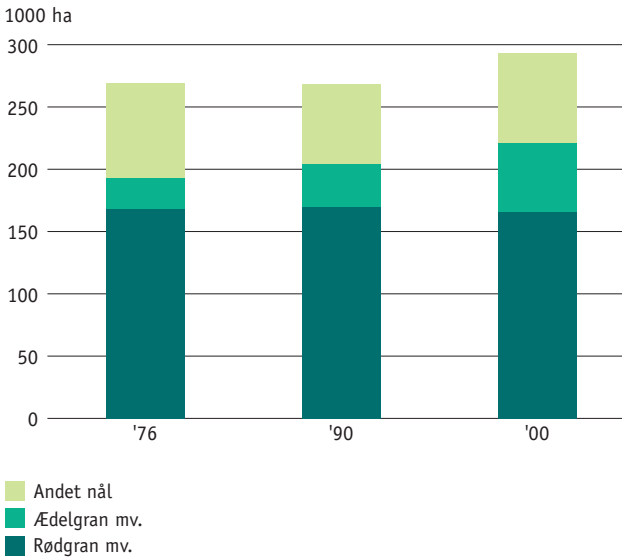
Figuren viser arealet af løvtræer i 1976, 1990 og i år 2000 fordelt på bøg, eg og andet løv. Det samlede areal af løvskov er steget i perioden.

Det danske skovareal bliver stadig større, og i perioden 1990-2000 er stigningen relativt større for løvtræ end for nåletræ. Det samlede skovareal var i 2000 på 468.000 hektar, hvoraf 293.000 hektar var bevokset med nåletræ og 175.000 med løvtræ.

Både dele af det offentlige og det private skovbrug arbejder hen imod en overgang til skovdrift efter naturnære principper. Særligt er der et ønske om at forøge arealet med løvskov. Fra 1990-1999 er der fornyet i alt ca. 70.000 ha skov i Danmark, og heraf er der anvendt løvtræ på knap 25.000 ha og nåletræ på godt 45.000 ha.



7 AREALET MED NÅLETRÆ



Kilde: Skov- og Naturstyrelsen

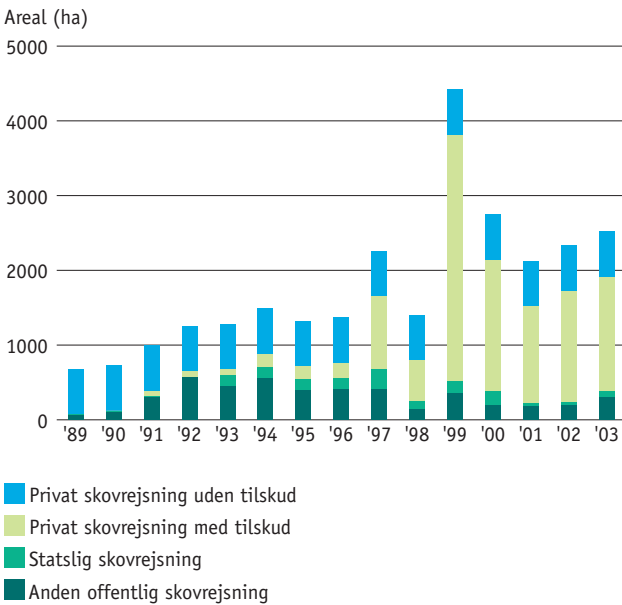
Figuren viser udviklingen i det samlede areal af nåletræer i Danmark fordelt på rødgran, ædelgran og andre nåletræer.

I 1990'erne blev skovarealet øget med fem procent. Knap halvdelen af stigningen skyldes dyrkning af juletræer og pyntegrønt på tidligere landbrugsjord. Arealet med juletræer og pyntegrønt udgør nu ca. 35.000 hektar og størstedelen af de pesticider, der bruges i skovbruget, anvendes her. Mange juletræsarealer ligger på gammel

landbrugsjord. I 2000 blev der produceret 10-11 millioner juletræer.

Stormfaldet i 1999, der var et resultat af den kraftige orkan, som ramte Danmark i december, har ændret de danske skove. 90 procent af de væltede skove var nåletræer, som i vid udstrækning bliver erstattet med løvtræer. Blandede skove er mere robuste over for storm end nåletræsplantager og er samtidig levested for flere dyr og planter.

8 SKOVREJSNING



Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser, Miljøtilstandsrapport 2005 (data fra Skov- og Naturstyrelsen)

I 1989 besluttede folketinget, at Danmarks skovareal skal fordobles inden for de næste 80-100 år, svarende til en trægeneration. Skovrejsning finder sted i statslig regi i statsskovene, og i privat regi med tilskud. Hvis målsætningen skal nås, skal der i gennemsnit plantes 4-5000 ha skov om året, svarende til at der igennem 1990'erne i alt skulle plantes ca. 45.000 ha skov. Omtrent halvdelen af dette areal er blevet plantet gennem perioden, og kun i et enkelt år (1999) er målsætningen nået.

De nye skove er domineret af løvtræ. Det skyldes bl.a. tilskudsordningens forhøjede

tilskud til plantning af løvtræ, og kravet om at mindre tilplantningsprojekter skal omfatte løvtræ. Statens stormfaldsordning fra 2000, som støtter gentilplantning af stormfældede arealer efter stormen i 1999, fremmer tilplantningen af arealer med hjemmehørende arter, som er mere robuste, og som kan udvikle sig til skove med et større naturindhold. Når skaderne efter stormen i 1999 blev så omfattende, så skyldes det, at en stor del af de danske skove består af lige gamle bevoksninger af rødgran, som ikke er særlig robust ved høje vindhastigheder.



Naturbeskyttelse

Der er indgået flere internationale aftaler for at beskytte naturen og sikre mængden af plante- og dyrearter. Med aftalerne forpligter medlemslandene sig til at beskytte særligt udvalgte naturområder, så planter og dyr får gunstige vækst- og levevilkår.

Internationale bestemmelser

I forhold til det internationale samfund har vi fra dansk side forpligtet os til at styrke indsatsen for biologisk mangfoldighed gennem de internationale aftaler, vi har indgået, ikke mindst ved tiltrædelsen af FNs Konvention om Biologisk Mangfoldighed fra 1992 og gennem EU-samarbejdet. Det overordnede mål om at standse tabet af biologisk mangfoldighed senest 2010 indgår i en række af de internationale sammenhænge, som Danmark deltager i. Dette mål sætter rammerne for naturbeskyttelse – såvel internationalt som nationalt.

FNs Konvention om Biologisk Mangfoldighed (Biodiversitetskonventionen)

Biodiversitetskonventionens formål er ikke alene beskyttelse af biodiversitet, men også bæredygtig udnyttelse af naturens ressourcer og rimelig fordeling af udbyttet ved at udnytte genetiske ressourcer. Herved kombinerer konventionen naturbeskyttelse med hensynet til udvikling og rækker langt videre end ældre naturbeskyttelseskonventioner, der har fokus på særligt truede arter eller levesteder.

På konventionens 6. partskonference i 2002 vedtog landene en strategisk plan for at kunne nå det overordnede mål om en betydelig reduktion i tabet af biodiversitet inden 2010.



De strategiske mål er:

- Konventionen opfylder sin ledende rolle i relation til internationale biodiversitets spørgsmål
- Parterne forbedrer deres finansielle, menneskelige, videnskabelige, tekniske og teknologiske kapaciteter til at implementere konventionen
- Nationale biodiversitetsstrategier og handlingsplaner samt integrationen af biodiversitetshensyn i relevante sektorer tjener som ramme for implementeringen af målene med konventionen

Der er en bedre forståelse for vigtigheden af biodiversiteten og af konventionen, og det har ledt til et bredere engagement i samfundet som helhed i implementering af konventionen.

Biodiversitet i EU – Natura 2000

EU har en overordnet målsætning om at stoppe tabet af biodiversiteten senest i 2010. Et af de vigtigste midler til at opfylde denne målsætning er at etablere Natura 2000-netværket af fuglebeskyttelses- og habitatområder. Habitat- og fuglebeskyttelsesområderne under Natura 2000 danner tilsammen et økologisk netværk af beskyttede naturområder gennem hele EU.

Natura 2000 er en samlebetegnelse for fuglebeskyttelsesområder og habitatområder.

- Fuglebeskyttelsesområderne er udpeget for at bevare forekomster af sjældne ynglefugle eller store koncentrationer af trækfugle. Herunder hører Ramsarområder, som er beskyttede vådområder med særlig betydning for fugle.
- Habitatområderne er udpeget for at bevare forekomster af sjældne dyr og planter samt forskellige naturtyper.

Direktiverne indeholder to hovedprincipper for beskyttelsen af den europæiske natur:

- Medlemsstaterne skal udpege, beskytte og forvalte særlige beskyttelsesområder, hvor der forekommer arter eller naturtyper, som man på europæisk niveau er blevet enige om er beskyttelsesværdige.
- Medlemslandene skal beskytte nærmere angivne arter mod indsamling, udryddelse, udnyttelse mv. samt sikre deres yngle- eller rasteområder mod beskadigelse eller ødelægelse.

Medlemslandene forpligter sig således til at forvalte områderne med henblik på, at arter og naturtyper får en gunstig bevaringsstatus.



Danske arter og naturtyper omfattet af Natura 2000

Knap 60 forskellige danske naturtyper er omfattet af Natura 2000, eksempelvis hvide klitter og vandremiler, bøgeskove og strandenge.

Natura 2000 bestemmelserne gælder for både planter, pattedyr, fugle, krybdyr og padder, fisk og hvirvelløse dyr i Danmark. Nedenfor er arterne inden for pattedyr listet som eksempel:

- Birkemus
- Flagermus
- Gråsæl
- Hasselmus
- Hvaler
- Marsvin
- Odder
- Skovmår
- Spættet sæl

Kilde: Skov- og Naturstyrelsen



Vandrammedirektivet

Vandrammedirektivet vil være omdrejningspunktet for EUs vandpolitik i de kommende ti år. Direktivet vil udgøre den overordnede ramme for beskyttelsen af vandløb og søer, overgangsvande (flodmundinger, laguner o.l.), kystvande og grundvand. Direktivet fastsætter en række miljømål, der skal opfyldes inden for en fastsat frist, og opstiller overordnede rammer for den administrative struktur, for planlægning og gennemførelse af tiltag og for overvågning af vandmiljøet. Hvordan rammerne udfyldes, er i vid udstrækning overladt til de enkelte medlemslande.

EUs vandrammedirektiv trådte i kraft den 22. december 2000. Folketinget vedtog i december 2003 en ny miljømålslov, som gennemfører direktivet i dansk lovgivning.

Miljømålsloven afspejler, at Miljøministeriet har besluttet at kombinere gennemførelsen af vandrammedirektivet med en supplerende gennemførelse af dele af fuglebeskyttelsesdirektivet og dele af habitatdirektivet (om bevaring af naturtyper og vilde dyr og planter).

Den praktiske gennemførelse af vandrammedirektivet, dvs. iværksættelse af tiltag som skal sikre at direktivets miljømål opfyldes, vil strække sig over en længere årrække. Når målene formuleres, betragtes hele vandets kredsløb. Påvirkningen af overfladevand i vandløb og søer må for eksempel ikke være så stor, at miljømålene ikke kan overholdes for grundvand.

Kilde: Miljøstyrelsen

Internationalt beskyttede områder i Danmark

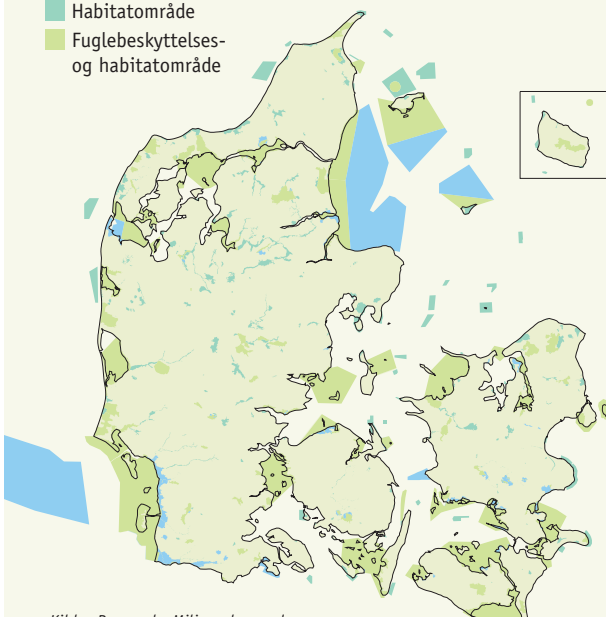
Så mange internationale naturbeskyttelsesområder findes i Danmark:

- 254 habitatområder
- 113 fuglebeskyttelsesområder

Områderne dækker i alt 8,3 procent svarende til 3.591 km² af Danmarks landareal, og 12 procent af havarealet svarende til 13.047 km². Områderne omfatter størstedelen af de vigtigste naturområder i Danmark.

Områderne er i dag beskyttet af den omfattende danske natur- og miljøbeskyttelse, suppleret med særlige retningslinjer for administration i forhold til områderne. Danmark skal også sikre eller genoprette en gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, som områderne er udpeget for. Det kræver i mange tilfælde en aktiv indsats. Derfor er der lavet nye regler, hvorefter der i 2009 skal vedtages bindende forvaltningsplaner for hvert enkelt område, de såkaldte Natura 2000-planer. Planerne vil indeholde en kortlægning og vurdering af tilstand og trusler, mål for naturkvaliteten og en plan for indsatsen.

- Fuglebeskyttelsesområde
- Habitatområde
- Fuglebeskyttelses- og habitatområde



Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser, efter Skov- og Naturstyrelsen, Skov og Natur i tal 2003

Den danske implementering af habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiverne

EU-Kommissionen har i efteråret 2004 godkendt de danske udpegninger af Natura 2000-områder. Danmark har udpeget i alt 254 habitatområder og 113 fuglebeskyttelsesområder på land og på havet.

Områderne er i dag beskyttet af den omfattende danske natur- og miljøbeskyttelse suppleret med særlige retningslinjer for administration i forhold til områderne – bl.a. igennem Miljøministeriets bekendtgørelsen om administration af internationale beskyttelsesområder med tilhørende vejledning. Grundstammen i beskyttelsen af landområderne har været naturbeskyttelsesloven, især den generelle naturbeskyttelse i lovens §3. Hertil kommer en række begrænsninger i arealanvendelsen, som gælder i en række lovgivninger, eksempelvis vandløbslov, skovlov, planlov, miljøbeskyttelseslov mv. samt konkrete instrumenter som fredninger, vildtreservater, naturforvaltning etc.

Danmark har implementeret habitatdirektivet i en proces, hvor lovgivning og praksis løbende er blevet justeret i takt med afklaringen af direktivets rækkevidde bl.a. ved EU-Domstolen. Der er således i Folketingssamlingen 2003-04 gennemført yderligere ændringer i naturbeskyttelsesloven og skovloven og sikret nye redskaber, bl.a. vedr. planlægning og indgreb i særligt hastende tilfælde i henhold til EU-forpligtelserne.

I december 2003 vedtog Folketinget desuden miljømålsloven, som opstiller nærmere planlægningsmæssige retningslinjer for etablering af vand- og Natura 2000-planer i 2009, som vil være det samlede grundlag for den aktive forvaltning af Vandrammedirektivet og Natura 2000-direktiverne.

Efter miljømålsloven består Natura 2000-planlægningen af:

- en basisanalyse
- opstilling af mål for tilstanden for de enkelte områder
- fastsættelse af et indsatsprogram.

Formålet med basisanalysen er at skabe det faktuelle grundlag for den konkrete prioritering af forvaltningsindsatsen, således at det kan dokumenteres, at den nødvendige indsats for at leve op til habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiverne iværksættes. Også igennem det nationale vand- og naturovervågningsprogram 2004-09 – det såkaldte NOVANA-program – vil der blive sikret et løbende, forbedret videngrundlag om Natura 2000 naturtyper og arter samt udviklingen heri.

Basisanalysen skal altså bruges som grundlag for at fastsætte mål for de udpegede områder, herunder til at kunne afveje eventuelt modsatrettede naturinteresser, og den skal bruges som grundlag for en national prioritering af indsatsområder.

Danmarks Miljøundersøgelser har i 2003 fremlagt en faglig rapport om kriterier for gunstig bevaringsstatus, som for Natura 2000 naturtyper og arter gennemgår en række faglige parametre, som kan indgå i en vurdering af, om tilstanden er tilfredsstillende, og hvor der eventuelt er behov for en supplerende indsats. Udviklingen af disse faglige kriterier er dermed et vigtigt bidrag til den kommende Natura 2000-planlægning, herunder opstilling af mål for gunstig bevaringsstatus og indsatsplanlægningen.

I 2009 vil der foreligge bindende forvaltningsplaner for hvert enkelt Natura 2000-område, der vil indeholde en kortlægning og vurdering af tilstand og trusler, mål for naturkvaliteten og en plan for indsatsen. Natura 2000-planerne vil være koordineret med de tilsvarende vandplaner i Vandrammedirektivet.

Medlemslandene forpligter sig til at forvalte områderne med henblik på, at arter og naturtyper får en gunstig bevaringsstatus. Denne forpligtelse er et gennemgående træk i den danske indsats for biodiversiteten i de kommende år.

National naturbeskyttelse i øvrigt

Regeringen udarbejdede i 2003 en handlingsplan for beskyttelsen af den biologiske mangfoldighed med henblik på, at Danmark lever op til krav og forventninger i FNs Biodiversitetskonvention og EU-krav på naturområdet. Dette skal bl.a. ske ved at sikre de eksisterende naturområder af høj kvalitet, og ved at udvikle et net af beskyttede naturområder (NATURA 2000-nettet i henhold til habitatdirektivet). Desuden skal aktiviteter i landbrug, skovbrug, fiskeri og andre sektorer ske på et bæredygtigt grundlag.

Handlingsplanen bygger på videreførelsen af velprøvede aktiviteter (f.eks. indsatserne knyttet til de tre generationer af vandmiljøplaner), men viser også nye veje. Den er en rammeplan for den samlede indsats, som regeringen sætter i gang for at sikre biodiversiteten og beskytte naturen. Handlingsplanen står ikke alene, men skal ses i sammenhæng med andre natur- og miljøinitiativer, eksempelvis:

Den nationale lovgivning rummer de væsentlige administrative værktøjer for beskyttelsen og genopretningen af biodiversiteten. Der er for nyligt gennemført vigtige ændringer i både naturbeskyttelsesloven og skovloven for at sikre en bedre beskyttelse af natur og skov. Ferske enge, strandenge, moser, heder, overdrev og søer (de lysåbne naturtyper) er i dag beskyttet mod yderligere tilbagegang i areal af naturbeskyttelseslovens paragraf 3.

Danmark har iværksat syv *nationalpark-pilotprojekter* bl.a. som led i at nå målet om at standse tabet af biologisk mangfoldighed inden 2010. Pilotprojekterne skal i 2005 udmunde i en rapport, som skal redegøre for visioner, indhold og afgrænsning af eventuelle nationalparker. Der skal gennemføres undersøgelser af natur, friluftsliv og kulturmiljø, ligesom de samfundsøkonomiske og erhvervsøkonomiske konsekvenser skal belyses (se også tekstboks på side 17).

I perioden 2005-2008 afsættes der ekstra 200 mio. kr. i alt til en *ekstra naturindsats*. Midlerne skal anvendes til vandløb, ådale, søer, strandenge, højmoser, nye bynære naturområder og stier. Indsatsen vil blandt andet muliggøre initiativer inden for de internationale naturbeskyttelsesområder og vil ligge i forlængelse af den hidtige naturforvaltningsindsats med at beskytte eksisterende natur og skabe ny natur, hvor det er muligt og til gavn for naturen og mennesket.

Miljømålsloven, som blev vedtaget i slutningen af 2003, koordinerer fremover vand- og naturplanlægningen for at skabe større sammenhæng mellem naturkvalitet og Danmarks vandressourcer. Formålet er at bidrage til at leve op til de forpligtelser, der følger af EUs habitat- og vandrammedirektiv. Revisionen af naturbeskyttelsesloven og skovloven blev vedtaget i 2004, bl.a. for at skabe bedre beskyttelse af Natura 2000-områderne og sikre redskaberne til at gennemføre Natura 2000-planerne.

Vandmiljøplan III, som regeringen har iværksat i april 2004, vil fortsætte den udvikling, der er i gang med de to første vandmiljøplaner. Vandmiljøet skal yderligere forbedres gennem reduktioner i udledningen af kvælstof og fosfor, og naturbeskyttelses-hensyn varetages blandt andet ved udlægning af dyrkningsfrie randzoner langs søer og vandløb. Hertil kommer 300 m beskyttelseszoner om de vigtigste naturområder, hvor der ikke må etableres eller udbygges husdyrproduktion.

Et vigtigt værktøj for bevarelsen og genopretning af biodiversiteten er *den fysiske planlægning*, som bl.a. udføres af amter og kommuner. Naturplanlægningen vil blive styrket, så den kan gøres egnet til at være et prioriteringsredskab i beskyttelsen og i genopretningen af naturen. Det er en vigtig udfordring at videreføre kommunernes og amternes arbejde efter gennemførelsen af kommunalreformen i 2007, hvor de nye kommuner vil få ansvaret for den daglige forvaltning af regeringens natur- og miljøpolitik.

Der er etableret et nyt samlet *vand- og naturovervågningsprogram 2004-2009 –NOVANA-*, som vil bidrage til og spille sammen med den samlede vand- og naturplanlægning i henhold til Vandrammedirektivet og Natura 2000-direktiverne.

Regeringen vil komme med *konkrete initiativer* til bevarelsen af en række særlige naturtyper såsom næringsfattige heder, kær, overdrev og klarvandede søer. Desuden vil man udarbejde forvaltningsplaner for særlige arter, som er sjældne, og hvor Danmark har særlige forpligtelser.

Nationalparker i Danmark

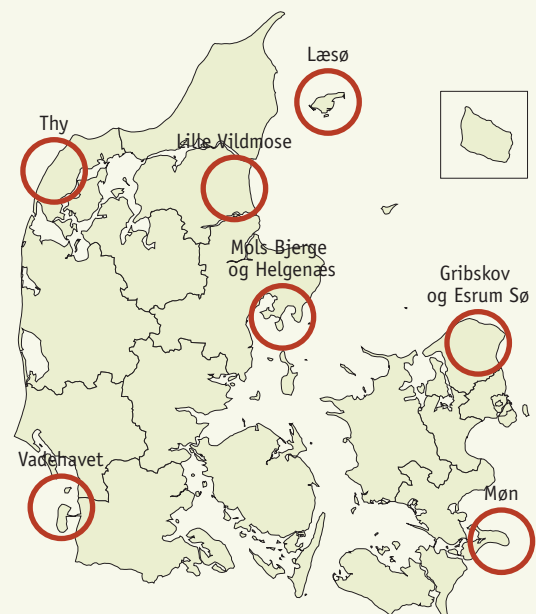
Naturen har trange kår i et lille, tæt befolket land som Danmark. Derfor har regeringen igangsat forsøg med at skabe nationalparker i områder rundt om i landet, hvor naturen allerede har en særlig betydning.

Nationalparker kan give dyr og planter større sammenhængende områder at udfolde sig i. Det er også til glæde for mennesker, som får bedre muligheder for at opleve storslået og karakteristisk dansk natur.

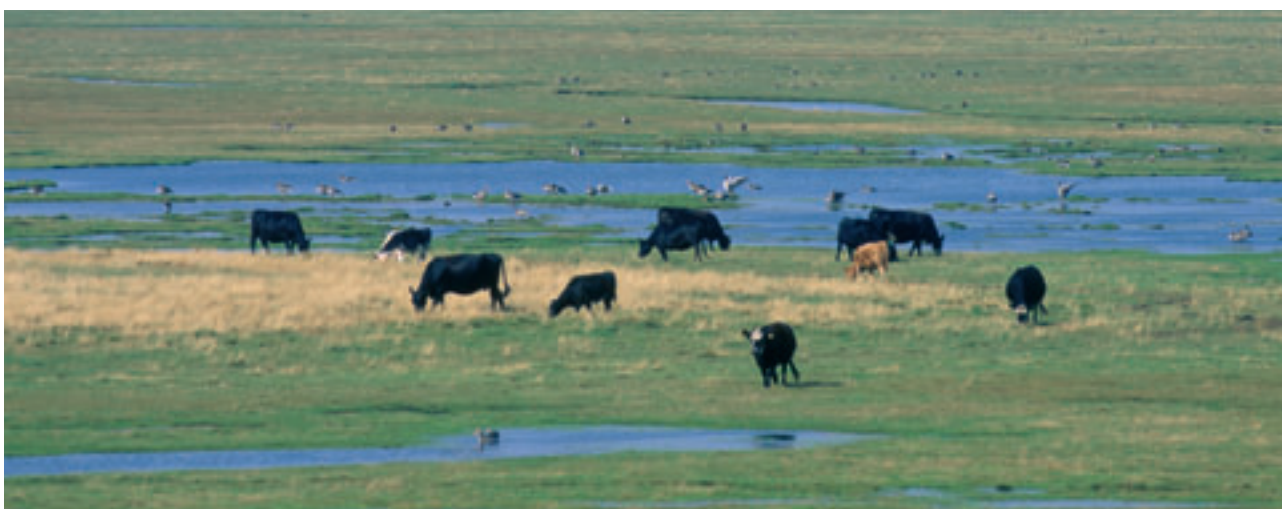
Pilotprojekterne indsamler erfaringer om, hvordan nationalparkerne bedst forankres med lokalt engagement, og hvordan naturens muligheder for udfoldelse bedst balanceres med erhverv og turisme.

De syv pilot-områder er:

- Lille Vildmose
- Læsø
- Mols Bjerge
- Møn
- Kongernes Nordsjælland
- Thy
- Vadehavet



Kilde: Skov- og Naturstyrelsen



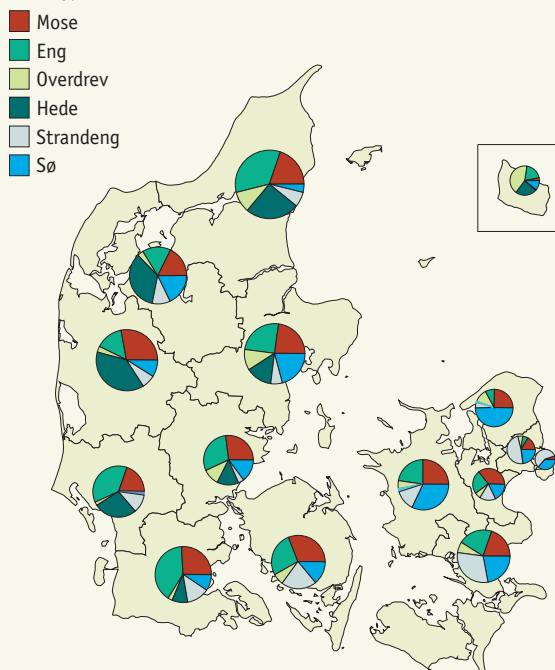
De beskyttede naturtyper

De lysåbne naturtyper klitter, heder, strandenge, ferske enge, overdrev og moser havde deres største udbredelse for 200 år siden med op imod 60 procent af landets samlede landareal.

I dag dækker disse arealer mindre end 9 procent. Af den regionale fordeling af områderne fremgår det, at hederne fortrinsvis er knyttet til de sandede og næringsfattige jorde i det vestlige Jylland. På de mere næringsrige morænejorde i Østjylland og på Øerne afløses de af overdrevene.

De lysåbne naturtyper er i dag beskyttet mod yderligere tilbagegang i areal af naturbeskyttelseslovens paragraf 3. Næsten 50 procent af områderne er samtidig udpeget som Natura 2000-områder og er således dobbelt beskyttet, som det ses af tabellen nedenfor. Den historiske tilbagegang af de lysåbne naturtyper har været ledsaget af en fragmentering og formindskelse af naturarealerne.

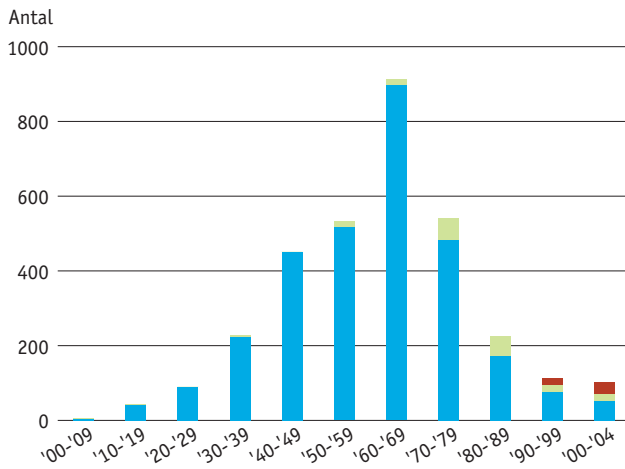
Fordelinger af de beskyttede naturtyper i amterne



Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser, Miljøtilstandsrapport 2005

Lysåben naturtype	Areal (ha)	% af landets areal	% beliggende i Natura 2000 habitatområder
Overdrev	25.986	0,6	23,6
Heder	82.013	1,9	49,7
Ferske enge	103.722	2,4	56,1
Moser	89.919	2,1	32,6
Strandenge	43.622	1,0	76,4
Klitter*	30.000	0,7	-
I alt	375.262	8,7	47,2

9 FREDEDE OMRÅDER



- Verserende fredningssager
- Fredninger over 200 ha
- Fredninger under 200 ha

Kilde: Skov- og Naturstyrelsen,
Det centrale fredningsregister

Figuren viser antallet af fredninger gennemført i perioden 1900-2004, i alt 5034 fredninger. Heri er ikke medregnet de ca. 1100 kirkeomgivelsesfredninger, de såkaldte Provst Exner-fredninger. Fredningerne er indtil 1999 fordelt i tidsperioder på 10 år. Figuren viser i hvilket årti, sagerne er endeligt afgjort. Der går typisk mellem 2 og op til 10 år fra en frednings-sag rejses, til den er endeligt

gennemført. Figuren viser antallet af fredninger under 200 hektar og store fredninger på over 200 hektar. I alt er 4-5 procent af Danmarks landareal fredet.

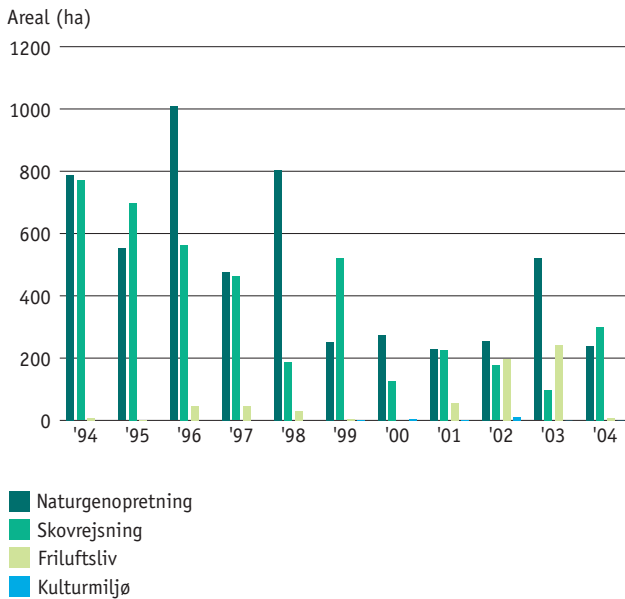
Fredninger gennemføres for at sikre værdifulde landskaber og natur- og kulturhistoriske områder. Fredninger gennemføres kun, når beskyttelsen ikke kan tilgodeses gennem anden lovgivning. Figuren viser, at fredningsindsatsen tog fart i 1920 efter vedtagelsen af den første naturfredningslov i 1917 med et organiseret naturfredningsarbejde. Fokus var på særegne geologiske dannelser og smukke udsigter. I de følgende årtier kom der fokus på bredere naturbeskyttelse, og antallet af fredninger steg op gennem 30'erne og 40'erne. Der skete en voldsom stigning i antallet af gennemførte fredninger i perioden 1940-70. Fredninger blev brugt til at standse den eksplosive bebyggelsesudvikling i det åbne land af både sommerhuse og helårshuse samt en kraf-

tig stigning i råstofindvindingen af eksempelvis grus, sand, ler og kridt. Antallet af fredninger er mindsket i perioden fra 1980 til 2005, dels fordi fredningsinteresserne gradvist er blevet sikret gennem anden areal-, sektor- og planlovgivning, dels fordi de mest værdifulde områder allerede er fredet.

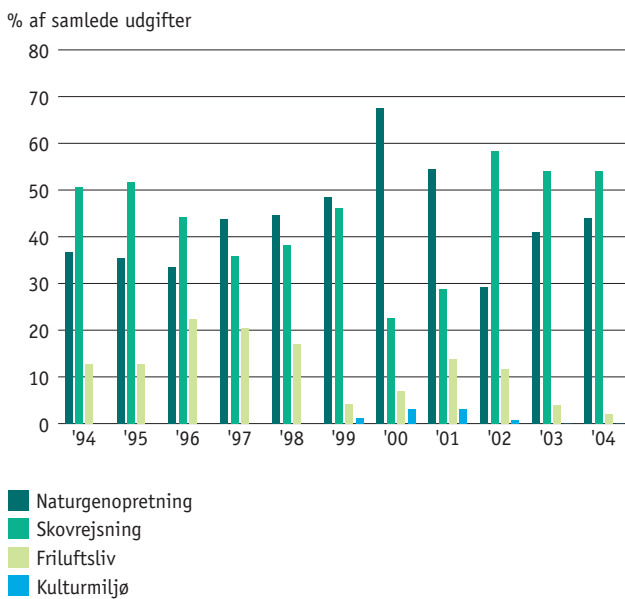
Figuren peger i retning af, at planlægningen og den generelle beskyttelse i anden lovgivning har slået igennem som et centralt instrument i naturbeskyttelsesarbejdet. Til trods for mange fredninger er der fortsat behov for at gennemføre et ikke ubetydeligt antal fredninger og beskyttelser af natur og kulturmiljø. Der opstår til stadighed nye beskyttelsesbehov som følge af samfundsudviklingen, hvor den øvrige areallovgivning ikke slår til. Desuden er der siden naturbeskyttelsesloven i 1992 rejst en række sager med henblik på naturgenopretning.



10 STATSLIGE AREALERHVERVELSER TIL NATURFORVALTNING



Kilde: Skov- og Naturstyrelsen



Kilde: Skov- og Naturstyrelsen

Figureerne viser indsatsen for at bevare og genskabe levesteder for hjemmehørende dyr og planter. Figureerne giver en oversigt over den årlige indsats for de statslige naturforvaltningsmidler. Den øverste figur viser de statslige arealerhvervelser til naturforvaltning i hektar. De årlige arealerhvervelser opgjort i hektar er et udtryk for den fysiske indsats og dens fordeling på formålene naturgenopretning, skovrejsning, friluftsliv og kulturmiljø. I de statslige naturgenopretnings- og skovrejsningsprojekter indtænkes der ofte også en høj grad af forbedringer for friluftslivet, ligesom der indtænkes kulturmiljøhensyn. Den nederste figur viser prioriteringen inden for statslig naturforvaltning inddelt i naturgenopretning, skovrejsning, friluftsliv og kulturmiljø i procent af de samlede naturforvaltningsmidler.

Frem til 1998 har der været tilstræbt en fordeling af midlerne med 40 procent til natur, 40 procent til skovrejsning og 20 procent til friluftsliv. Efter 1998 tilsigtes en fordeling med 40 procent til natur, 30 procent til skovrejsning, 20 procent til friluftsliv og 10 procent til kulturmiljø. Fra 2002 er kulturmiljø i princippet bortfaldet som selvstændigt projektkriterie. Fordelingen kan fraviges i forhold til relevante projekter samt ændringer i de årlige bevillinger. Fra 1999 til

2001 er en væsentlig del af de årlige midler blevet øremærket Skjern Å Naturprojekt, og derfor har naturgenopretningen en høj andel af de samlede årlige udgifter i denne periode. I 2002 var der en medfinansiering fra bl.a. vandværker og kommuner, som var øremærket til skovrejsning, og derfor blev der satset særligt på skovrejsning inden for rammerne af de statslige naturforvaltningsmidler i 2002. Niveaulet for arealerhvervelser til naturgenopretning og skovrejsning er faldet efter 1998, hvilket bl.a. skyldes, at en væsentlig andel af de årlige naturforvaltningsmidler i perioden 1999-2001 som nævnt er blevet øremærket til gennemførelse af Skjern Å Naturprojekt. Desuden har de arealer, der i 2002 og 2003 er købt til skovrejsning, i en række tilfælde været med bygninger, og derfor har prisen pr. ha været betydelig højere end tidligere.

Naturgenopretningsprojekterne medvirker til at opfylde internationale forpligtelser, som f.eks. EUs fuglebeskyttelsesdirektiv, EUs habitatdirektiv og FNs biodiversitetskonvention. Skovrejsningen understøtter nationale politiske mål om mere skov i Danmark og medvirker især til at beskytte sårbare grundvandsressourcer, der anvendes til drikkevandsforsyning samt etablering af bynære rekreative områder. Dette sker ofte i samarbejde med vandværker og kommuner.





Bevarelse og genopretning af klitheder

Naturtypen klithede er sjælden på europæisk plan. Danmark har dog forholdsvis store områder med denne naturtype, og derfor også en særlig forpligtigelse til at passe på dem. Klitheder er hjemsted for planter og dyr, der er afhængige af den dynamik, som nærheden til havet giver. Mange steder har tilgroning med træer, manglende afgræsning, dræning osv. ændret klitheden så meget, at de naturligt hjemmehørende planter og dyr har meget svært ved at klare sig. Det er derfor ofte nødvendigt at pleje klitheden for at bevare eller genskabe mere naturlige forhold.

I et samarbejde mellem Skov- og Naturstyrelsen, Forsvaret, fire amter og to forskningsinstitutioner er der i perioden 2001-2005 blevet gennemført et projekt, hvor blandt andet over 6000 hektar klithede langs den jyske vestkyst og på Fanø, Rømø og Læsø er blevet plejet. Projektet har betydet et stort skub fremad for genopretning og vedligeholdende pleje af en meget stor del af de danske klitheder.

Projektet afsluttes i november 2005 og har fået finansiel støtte fra EU, som bidrager med 60 procent af udgifterne på i alt ca. 35 mio. kroner. De resterende udgifter til projektets gennemførelse er blevet dækket af Skov- og Naturstyrelsen og de øvrige partnere (Ribe Amt, Sønderjyllands Amt, Viborg Amt, Nordjyllands Amt, Forsvaret, Københavns Universitet og Danmarks Miljøundersøgelser).

Hovedaktiviteter indenfor projektet:

- Bjergfyr-plantager beliggende på klithede er blevet ryddet
- Klithedeområder tilgroet med selvsåede bjergfyr og andre ikke-hjemmehørende træarter er blevet ryddet for træer
- Naturlig dynamik er søgt genskabt ved at afbrænde større og mindre områder, ved at afslå og knuse vegetationen eller etablere afgræsning
- 176 ha tilgroet klithede på Rømø er opkøbt fra private ejere, således at områderne kunne indgå i en sammenhængende plejeindsats, der primært bestod i rydning af tilgroningen
- Der er genskabt ynglepladser for padder som strandtudse og spidssnudet frø
- Afvandingsgrøfter er blevet lukket for at genskabe naturligt våde områder til gavn for flora og fauna
- Informationstavler og foldere er blevet produceret og placeret ved 30 særlig interessante steder
- Der er blevet afholdt guidede ture for alle interesse-rede
- Et tredages-seminar for projektdeltagere og andre med interesse for klitheder fra hele Europa blev afholdt i løbet af det andet projektår
- Danmarks Miljøundersøgelser og Københavns Universitet har fulgt projektet og skal vurdere effekterne nærmere samt give anbefalinger til, hvordan de danske klitheder bedst bevares.

Kilde: Skov- og Naturstyrelsen

Dyr og planter

FNs Biodiversitetskonvention forpligter medlemslandene til at beskytte naturen. Bevarelsen af planter og dyrs vokse- og levesteder er i den sammenhæng helt afgørende. Målet er at standse nedgangen i den biologiske mangfoldighed inden 2010.

Danmark udgør tærsklen mellem den atlantiske region og kontinentet og mellem den salte Nordsø og brakvandshavet Østersøen, og selv om landet er lille, har vi et omskifteligt klima med betydelige regionale forskelle. Derfor er Danmark fra naturens hånd hjemsted for et stort antal vilde dyr og planter – omkring 30.000 arter. Siden 1850 er 343 dyr og planter forsvundet fra den danske natur, og yderligere 51 er i fare for at uddø inden 2010.

Rødlistede artsgrupper i Danmark

DMU har i 2004 opdateret Den Danske Rødliste med i alt 2.209 arter af danske svampe, insekter, edderkopper og fugle. Gennemgangen viser, at hver fjerde art vurderes som forsvundet eller truet i større eller mindre grad.

At rødliste vil sige at vurdere plante- og dyrearters risiko for at uddø. Plante- og dyrearter uddør (eller opstår) som et led i Jordens naturlige processer. Gennem de seneste århundreder har forøgede menneskelige aktiviteter dog medført, at arters risiko for at uddø er blevet større.

Ved vurderingen i 2004 har specialisterne fundet at 558 ud af 2.280 arter er forsvundet eller truet i større eller mindre grad. Det svarer til 25 procent af arterne. 66 arter er forsvundet fra Danmark siden 1850, mens 89 vurderes kritisk truet. 1.455 arter er vurderet som ikke truede, mens der ikke har været tilstrækkelige data til at bedømme de sidste 196 arter.

Formålet med rødlistearbejdet er dels at tilvejebringe et grundlag, som kan bruges til vurdering af udviklingen i naturens mangfoldighed i Danmark og dels at opfylde internationale forpligtelser i henhold til Biodiversitetskonventionen, som Danmark ratificerede i 1994. I Biodiversitetskonventionen indgår følgende delmål:

- at gøre opmærksom på arter, der er forsvundne eller er truede,
- at danne grundlag for en prioritering af naturovervågningen i Danmark
- at skabe en platform for naturforvaltnings- og naturbeskyttelsesarbejde nationalt og internationalt, og
- at opfylde internationale forpligtelser overfor Biodiversitetskonventionen ved regelmæssigt at offentliggøre rødlistes over naturligt forekommende, forsvundne og truede arter i dansk natur.



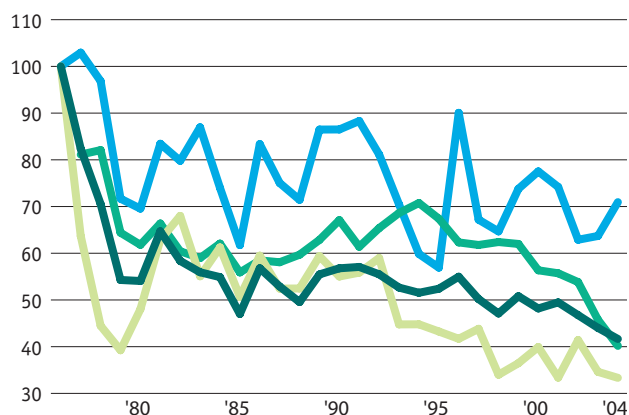
Status for truede arter

Gruppe	Antal arter	Kritisk truet (CR)	Moderat truet (EN)	Sårbar (VU)	Truede arter i alt
Fugle	209	6	8	6	20
Krybdyr	8	0	0	0	0
Padder	15	1	0	0	1
Guldsmede	54	2	1	3	6
Torbister	92	10	12	4	26
Træbukke	73	2	4	9	15
Kortsnudebiller	110	1	3	5	9
Spidsmussnudebiller	83	5	2	5	12
Dagsommerfugle	98	7	10	10	27
Svirrefluer	280	4	15	34	53
Rovfluer	30	5	2	3	10
Græshopper	33	4	0	1	5
Edderkopper	244	0	3	2	5
Damrokker	2	0	0	1	1
Orkidéer	46	3	8	7	18
Kølle- og Koralsvampe	6	0	0	0	0
Pigsvampe	22	9	6	4	19
Poresvampe	147	8	16	7	31
Barksvampe	65	0	1	6	7
Bladhatte	146	13	34	15	62
Skørhatte og Mælkehatte	185	6	20	23	49
Skivesvampe	37	0	0	0	0
Vandtæger	59	0	1	1	2
Skyggebiller	45	1	4	3	8
Smældere	76	2	2	9	13
Pollensnudebiller	1	0	0	0	0
Bredsnudebiller	11	0	1	2	3
Bladrullere	18	0	0	1	1
Langsnudebiller	20	0	3	1	4
Barkbiller	62	0	4	4	8
Muslingeskalkrebs	1	0	0	0	0
Ferejer	2	0	0	0	0
Total	2280	89	160	166	415

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser

11 FUGLE I DET ÅBNE LAND

Antal, index 100 = 1976



— Landsvale
— Sanglærke
— Samlet
— Vibe

Kilde: Dansk Ornitologisk Forenings punkttællingsprojekt

Figuren viser udviklingen i de samlede bestande af vibe, landsvale og sanglærke fra 1976 til 2004. Den samlede udvikling omfatter ud over disse bestande også bomlærke og agerhøne.

Siden 1970'erne er bestanden af sanglærke og vibe halveret. De primære årsager er forøget dræning og en generelt mere intensiv udnyttelse af græsarealerne. Den øgede

anvendelse af pesticider i landbruget udrydder de planter og insekter, som fuglene i agerlandet lever af. Sanglærken, som er Danmarks 3. mest almindelige fugl, har til en vis grad tilpasset sig de dyrkede marker. Den positive tendens i sanglærkens bestandsudvikling fra midten af 1980'erne er dog atter vendt. Arten er i tilbagegang i hovedparten af Europa med størst tilbagegang i de vesteuropæiske lande.

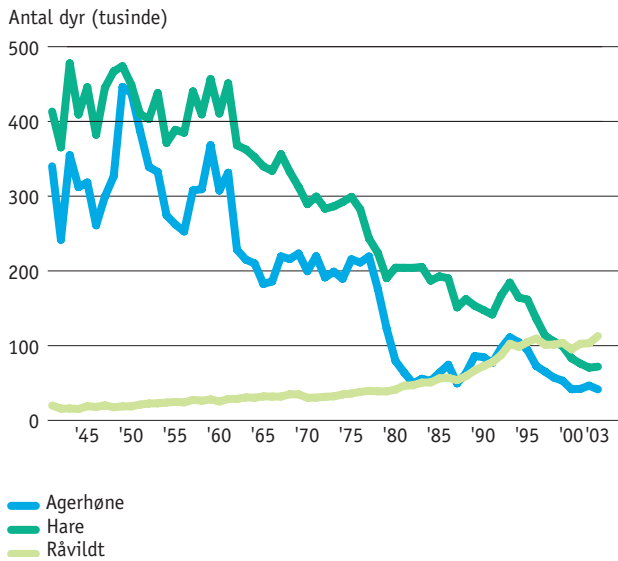
Ynglebestanden af landsvaler svinger meget fra år til år. Det afhænger bl.a. af vejrforholdene under trækket og i vinterkvarteret. Generelt er antallet af ynglefugle reduceret med cirka 25% siden halvfjerdsene. Det hænger sammen med, at antallet af gårde med husdyrhold er reduceret, og at svalernes adgang til staldbygninger og udhuse er blevet ringere, så det kan være svært for svalerne at finde egnede redepladser. Arten

er i tilbagegang i stort set hele Europa.

Set hen over hele det 20. århundrede er de store tabere engfugle og hedefugle som hvid stork og urfugl. Urfuglen yngler ikke længere i Danmark, hvilket også er tilfældet for hvid stork, hvor der var 2000 ynglende par ved det 19. århundredes begyndelse. Den populære fugl har svært ved at finde føde, fordi mange vandhuller er væk og med dem de padder, som storken lever af. Af andre sjældne fugle er tranen i fremgang og havørn, vandrefalk, sort stork og stor hornugle yngler atter i Danmark efter mange års fravær. Et af midlerne til at bevare og genoprette fuglebestandene er at dyrke marginale jorde mindre intensivt. Der kan i mange tilfælde ydes støtte gennem EU's landbrugsstøttemidler til miljøvenlige driftsformer eller til braklægning.



12 HARER, RÅDYR OG AGERHØNS



Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser

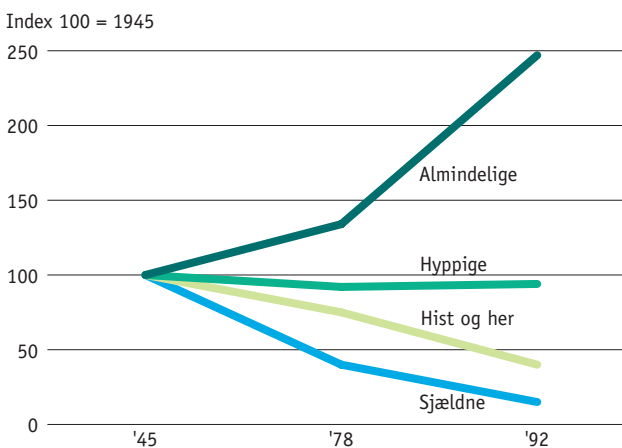
Figuren viser jagtudbyttet af hare, agerhøne og rådyr fra 1940 til 2003 og er en indikator på udviklingen af disse arters bestande i det åbne land.

For nogle af de jagtbare vildtarter, der er tilknyttet agerlandet, er der sket markante ændringer gennem de seneste 50 år. Et markant stigende jagtudbytte af rådyr og et markant faldende udbytte af hare og agerhøns afspejler store ændringer i bestandene. Rådyrbestanden er gået frem, fordi den har haft optimale formeringsforhold gennem en lang periode, hvor der har været adgang til rigelig føde i skove og på dyrkede marker. Samtidig har klimaet været gunstigt, og lammene har siden 1980'erne været mindre truet af ræve på grund af udbrud af ræveskab i Jylland og på Bornholm. I modsætning til rådyret er bestanden af hare og ager-

høns gået kraftigt tilbage siden 1960. Disse to arter er mere afhængige af det åbne land end rådyret, som udnytter både skove og marker. Årsagen til tilbagegangen for hare og agerhøne skal primært søges i ændringer i landbrugets driftsformer, f.eks. en stigende markstørrelse med et mere ensartet afgrødevalg, som set over hele året resulterer i et mindre fødeudbud. Med det forholdsvis lave bestandsniveau er det også sandsynligt, at hare og agerhøne er blevet mere sårbare overfor rovdyr som f.eks. ræve samt krager og husskader.

Et af målene med regeringens Handlingsplan for Biologisk Mangfoldighed og Naturbeskyttelse i Danmark 2004-2009 er at beskytte de naturlige levesteder for sårbare arter og standse tilbagegangen i den biologiske mangfoldighed inden 2010.

13 SOMMERFUGLE



Kilde: Skov- og Naturstyrelsen

Figuren viser udbredelsen af de 79 danske arter af dagsommerfugle. Arterne er inddelt i fire grupper, efter hvor udbredte de var i perioden 1900-1963. Den mest udbredte fjerdedel af arterne har været i fremgang siden 1963, mens antallet af sjældne arter er faldet.

Tilbagegangen for de sjældne sommerfuglearter skyldes især, at deres levesteder forsvinder. I Danmark lever to tredjedele af dagsommerfuglene på enge, moser og overdrev, og halvdelen af disse arter er nu på rødlisten over truede dyr. Ni arter er forsvundet gennem de seneste 50 år. Siden 1963 har de mest

udbredte dagsommerfugle som kålsommerfugle og nældens takvinge, der lever godt på tidsler og brændenælder, været i fremgang på bekostning af sjældne arter som hedepletvinge og egesommerfugl, der er gået stærkt tilbage.

Registreringen af omfanget af rødlistede plante- og dyrearter i forhold til de danske naturtyper kan bidrage til at målrette indsatsen for at bevare og genskabe levesteder for hjemmehørende dyr og planter med store levedygtige bestande, både på land og i de ferske og marine vandmiljøer.



Odderbestanden

De fire kort viser forekomst og udbredelse af odder i UTM-kvadrater på 10x10 km ved nationale overvågninger i Danmark i 1984-1986, 1991, 1996 og 2004.

Sammen med landets amter har Danmarks Miljøundersøgelser (DMU) i foråret 2004 gennemført en landsdækkende overvågning af odderens udbredelse i Danmark som et led i det nye Nationale Overvågningsprogram for Vandmiljø og Natur (NOVANA). På landsplan er odderen tidligere blevet overvåget i 1984-1986, 1991 og 1996, hvilket giver gode muligheder for at sammenligne bestandens udvikling over en 20-årig periode.

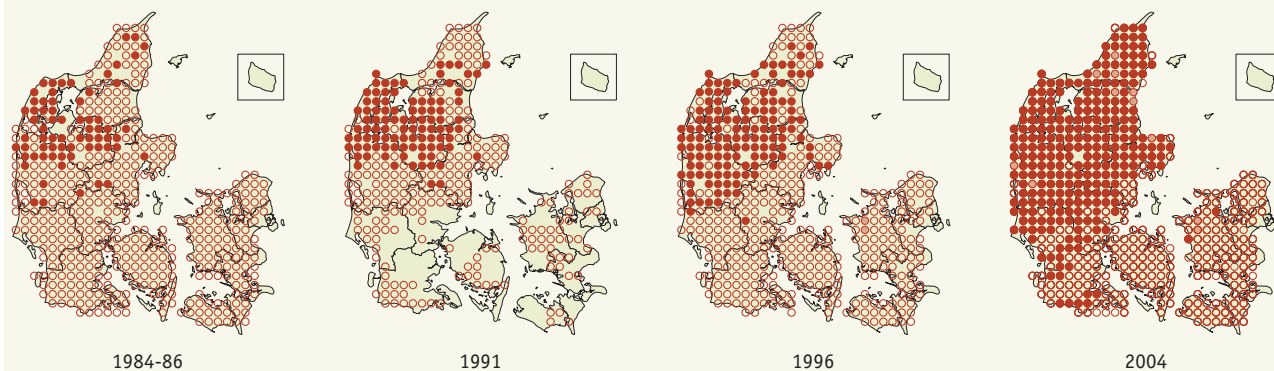
Resultaterne viser, at odderen siden midten af 1980'erne har øget sin udbredelse i Danmark markant. I midten af 1980'erne fandtes odderen stort set kun i det nord- og nordvestlige Jylland (Ringkjøbing, Nordjyllands, og Viborg

amter), men i dag er der blevet flere i Århus amt, og bestanden har igen udbredt sig til Vejle, Ribe og Sønderjyllands amter, hvor der nu findes odder tæt ved den dansk-tyske grænse. I Vestsjælland, hvor odderen mentes forsvundet, indtil den blev genfundet i 1996, bekræfter to nye fund i 2004, at den stadigvæk er til stede.

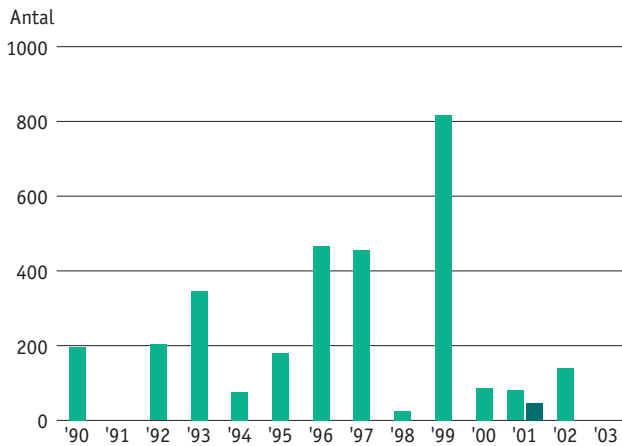
Den positive udvikling i bestanden kan bl.a. tilskrives en målrettet beskyttelse af arten gennem udarbejdelsen af en forvaltningsplan i 1996 og senere i forbindelse med implementeringen af EU-habitatdirektivet. Påbud om brug af stopriste i ruser og etablering af faunapassager ved nye og gamle vejanlæg har ført til, at færre oddere drukner i ruser eller dræbes i trafikken. Samtidig har amterne i stigende grad taget hensyn til odderen i forvaltningen af det åbne land gennem øget beskyttelse af oddernes eksisterende levesteder, etablering af nye levesteder gennem naturgenopretningsprojekter og udpegning af spredningskorridorer ("færdselsårer", hvor odderen uforstyrret kan bevæge sig fra sted til sted).

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser

- Fundne spor efter odder
- Fundne spor efter odder ved supplerende undersøgelser
- Ingen spor efter odder



14 OVERVÅGNING AF ORKIDÉER



■ Vegetative skud
■ Blomstrende skud

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser
Orkideoversigt

Figuren viser bevaringsstatus for orkidéen Majgøgeurt, eksemplificeret ved lokaliteten Almstoftø i Vestsjællands Amt. Majgøgeurt findes på omkring 800 lokaliteter i Danmark og er

dermed en af de mest udbredte orkidéer. Hvis man ser samlet på alle lokaliteterne er Majgøgeurt i tilbagegang.

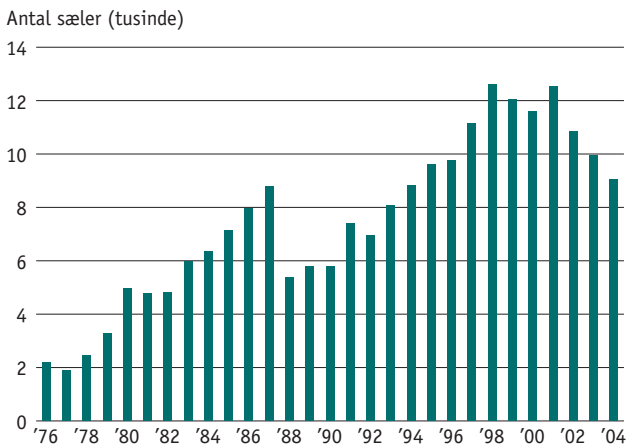
Overvågning af orkidéer og deres levesteder startede allerede i 1943, hvor Buderupholm Statsskovdistrikt i Nordjylland indledte en optælling af den stedlige bestand af fruesko (*Cypripedium calceolus*). I 1982 begyndte overvågningen af andre arter. Siden har alle 46 vildtvoksende danske orkidéer været overvåget i en kortere eller længere periode. 21 ud af de overvågede orkidéer, dvs. 46 procent, er rødlistede. Det betyder, at de enten er forsvundet (3 orkidéer), kritisk truet (3 orkidéer), moderat truet

(8 orkidéer) eller sårbare (7 orkidéer).

De arter, der er udbredt i de fleste egne af landet, overvåges på nogle udvalgte lokaliteter, mens de arter, der kun kendes fra 10 steder og derunder, overvåges på så godt som alle voksesteder.

Orkidéer er fredede, hvilket betyder, at planterne ikke må beskadiges, opgraves eller deres frø indsamles. De må derimod gerne betragtes i naturen. Nogle orkidéer stiller store krav til voksestedet og har et kompliceret samliv med svampe. Andre arter kan leve forskellige steder og er udbredt i de fleste egne af landet.

15 SÆLER



Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser

Figuren viser antallet af spættede sæler optalt fra fly i danske farvande i perioden 1976-2004. Tallene er korrigerede for sæler, der var under vandet under overflyvningen. I nogle år er bestanden af sæler ikke optalt i alle havområder men er vurderet eller beregnet som gennemsnit-

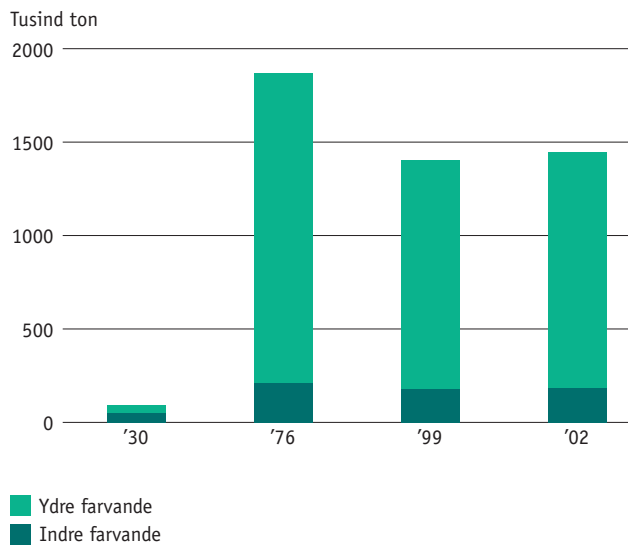
tet af tal fra det foregående og efterfølgende år.

Der findes to sælarter, som permanent forekommer i danske farvande: spættet sæl og gråsæl. Gråsælen blev totalfredet i Danmark i 1967, og den findes fortsat kun i et meget lille antal (<50 dyr pr. år). I februar 2003 blev der observeret to gråsælunger på Rødsand ved Gedser. Det viser, at gråsælen er begyndt at yngle i Danmark igen for første gang i over hundrede år. I 1976 blev den spættede sæl totalfredet. Efter fredningen voksede bestanden af spættede sæler med ca. 12 procent pr. år. I foråret 1988 blev spættet sæl ramt af det hidtil største registrerede massedødsfald blandt havpattedyr i europæiske farvande. Over 18.000 sæler blev fundet døde langs Nordeuropas

kyster (Holland til Nordnorge), og ca. 60 procent af den danske sælbestand omkom. I 2002 blev alle danske sælbestande igen ramt af den dødelige sælvirus, som også ramte bestanden i 1988, og ca. 45 procent af de danske sæler menes at være omkommet. I efteråret 2004 blev der registreret godt 9000 spættede sæler og 31 gråsæler i danske farvande.

I 2005 offentliggjorde Miljøministeriet en forvaltningsplan for spættet sæl og gråsæl i Danmark. Målet med planen er at give sælerne de bedst mulige levevilkår og sikre deres beskyttelse og overlevelse. Planen skal også hjælpe med til at gennemføre EF-habitatdirektivets målsætning om at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus for sæler.

16 FANGST AF FISK I DANSKE FARVANDE



Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser

Søjlerne viser danske fiskeres fangster fordelt på de indre og de ydre farvande i 1930, 1976, 1999 og 2002.

Mange kommercielle fisk i de danske farvande bliver udnyttet så kraftigt, at halvdelen af bestandene opfiskes hvert år. I 2001 betegnede det Internationale Havundersøgelseråd (ICES) størstedelen af kommercielle fiskebestande som overfiskede. Det gælder bl.a. torsk, rødspætte, tunge, kulter, hvilling, sej, havtaske og ål. De danske fiskeres fangster er gået tilbage siden midten af 1970'erne. Alligevel rummer de danske farvande nogle af verdens vigtigste fiskepladser med årlige landinger fra Nordsøen, Skagerrak, Kattegat og Østersøen på 3,5 millioner tons. Heraf fangede

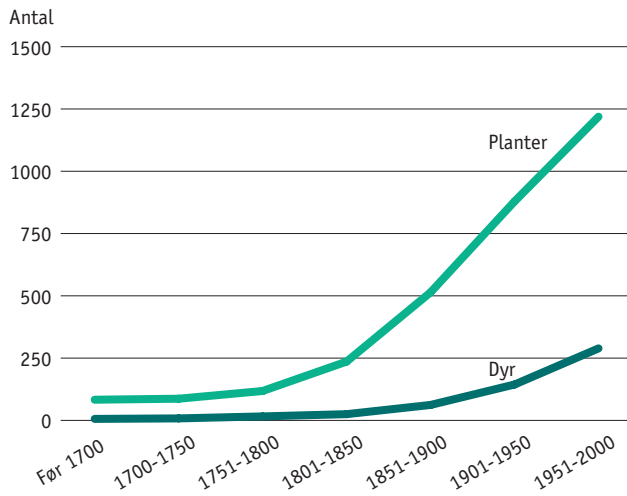
danske fiskere sidst i 1990'erne 1,5 millioner tons om året.

I de senere år er fiskeriet blevet effektiviseret med færre og større både.

Folketinget har i 2001 vedtaget nogle centrale målsætninger for de kommende års udvikling i den nationale fiskeripolitik. Et mål er at modernisere, forny og samtidig reducere fiskerflåden. Det skal sikre et langsigtet, stabilt og bæredygtigt fiskeri i forhold til fangstmulighederne og et fortsat bredt geografisk baseret lokalt fiskeri. I forlængelse heraf vil den nationale forvaltning af fiskekvoter blive tilpasset – blandt andet med det formål at udvikle kystfiskeriet og fremme kvaliteten af landingerne.



17 INTRODUCERED E ARTER OG DERES UDBREDELSE



Kilde: Skov- og Naturstyrelsen og Danmarks Miljøundersøgelser

Plante- og dyrearter, der bevidst eller tilfældigt er indført af mennesker, kaldes introducerede arter. Nogle af de introducerede arter kan overleve i naturen og enkelte er i stand til at sprede sig og fortrænge eller på anden måde true hjemmehørende arter. Disse arter kaldes invasive arter, og eksempler er bl.a. bjørneklo, mink og dræbersnegle (iberisk skovsnegl).

Figuren viser antallet af dyr og planter introduceret til Danmark og derefter fundet i naturen. Arterne er fordelt i tidsperioder på 50 år – undtaget er dog kategorien "før 1700". Det samlede antal introducerede

arter i den nuværende opgørelse er over 2570. For 1534 af arterne kender vi introduktionstidspunktet (disse er præsenteret i figuren). Ca. 600 arter har etableret sig i den danske natur, dvs. er blevet naturaliserede. For dyr er introduktionsraten pr. år steget i den seneste tidsperiode, mens introduktionsraten for planterne forekommer relativt konstant. Der er introduceret ca. fire gange så mange planter som dyr.

De fleste introducerede arter giver ikke større problemer, men nogle få har spredt sig stærkt og kan udkonkurrere andre arter. Disse invasive arter er et naturproblem, som har fået mere og mere opmærksomhed i de senere år. De invaderer naturområder, haver og parker eller kan sprede sygdomme, og de koster mange penge og besvær at bekæmpe. Skvalderkål, flyvehavre og brun rotte er flere eksempler på invasive arter, som der bruges mange ressourcer på at bekæmpe.

Internationalt har man erkendt, at problemet er så stort, at det globalt set er en af de største trusler mod den biologiske mangfoldighed kun overgået af ødelæggelse af levesteder. Derfor er der internationalt

under Biodiversitetskonventionen også en forpligtigelse til at søge at begrænse introduktion og negative konsekvenser af invasive arter.

Ved bevidst introduktion er der tale om arter, der indføres f.eks. som pryddplanter eller kæledyr og derefter spredes eller undslipper og etablerer sig i naturen. Bevidst introduktion af jagtbare eller fiskbare arter bidrager også til, at vi får nye arter i det vilde, danske dyreliv. Ikke-hjemmehørende dyr må ikke udsættes i naturen uden tilladelse, hverken kæledyr (f.eks. skildpadder) eller fisk og dyr til jagt eller naturpleje. Ved ubevidst introduktion kommer arten med som blind passager sammen med andre varer, fæstnet på f.eks. biler, tog eller tøj og spredes på den måde hurtigt, mens vi krydser landegrænser og kontinenter.

For det marine miljø er ballastvand og begroning af skibe samt akvakultur, dvs. opdræt af fisk i fersk- eller saltvand, de dominerende introduktionsveje for nye arter. Ballastvand er ligeledes af betydning for spredning af arter, der kan overleve i ferskvand.



Klimaændringer

Det globale klima varmer op. Den gennemsnitlige temperatur er steget med 0,6 grader celsius i løbet af det 20. århundrede, og 1990-2000 var det varmeste tiår, der nogensinde er målt. Naturen er begyndt at reagere. Træer springer tidligere ud, dyr flytter sig og havenes vandstand stiger.

Den globale opvarmning

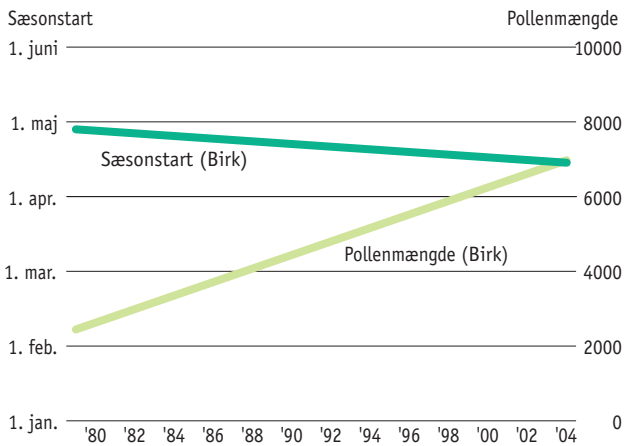
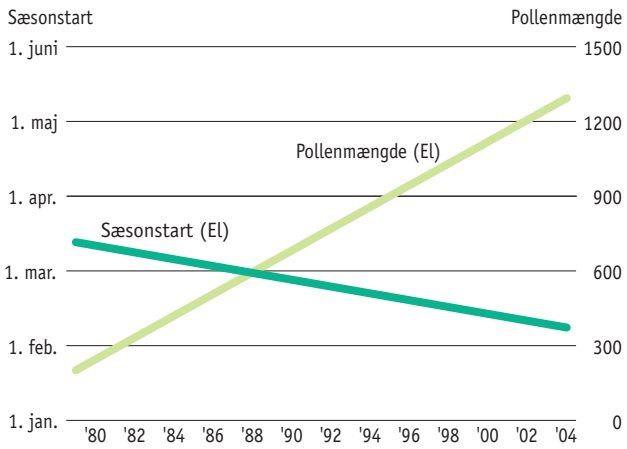
I løbet af de sidste 10-20 år har et stigende antal observationer verden over dokumenteret, at der er sket mærkbare ændringer af det globale klima. Temperaturen er stigende, nedbørsmængder og -mønstre er under forandring, og ekstremt vejr med oversvømmelser og storme registreres med stigende hyppighed (IPCC 2001).

Siden førindustriel tid er der konstateret en global opvarmning af jordoverfladen på i alt 0,7°C. Det er en opvarmning, der er usædvanlig både med hensyn til størrelse og hastighed, når den sammenlignes med de naturlige klimavariationer, der har fundet sted inden for de sidste 1000 år. 1990'erne blev globalt set registreret som det varmeste årti, siden temperaturmålingerne startede i 1860, og i Danmark er temperaturen steget knap 1°C siden 1870. 1990 samt år 2000 er de to varmeste år registreret i Danmark. Globalt blev 1998 registreret som det varmeste år, efterfulgt af 2002 og 2003.

Hvor store ændringer, vi kan forvente os i fremtiden, og hvor hurtigt ændringerne vil forløbe, er endnu usikkert. Det vil bl.a. afhænge af, i hvilket omfang det lykkes at få begrænset den globale udledning af drivhusgasser. Når vi bevæger os fra observationer bagud i tid til scenarier for fremtiden hen imod år 2100 bliver konklusionerne mere hypotetiske og må baseres på komplicerede modelberegninger.

Imidlertid er der allerede i dag en erkendelse af, at de menneskeskabte klimaændringer har konsekvenser for næsten alle jordens økosystemer, verdens fødevarerproduktion, tilgængelighed, mængde og fordelingen af ferskvand jorden over, menneskets sundhed samt grundlaget for den samfundsøkonomiske udvikling i mange lande. Eksempelvis kan man allerede nu måle, at den opvarmning, som har fundet sted inden for de sidste 20-30 år, har påvirket fordelingen og hyppigheden af mange plante- og dyrearter. I Europa er det observeret, at mange plantearter har bredt sig nordpå som følge af temperaturstigningen. Således sætter klimaforandringerne yderligere pres på økosystemernes funktioner og værdifulde naturværdier.

18 POLLENSÆSONENS INDTRÆDEN OG STØRRELSE



Figuren viser effekter af klimaændringer i Danmark, udtrykt ved pollensæsonens indtræden samt pollenmængdens størrelse (udviklingstrenden). Det fremgår, at pollensæsonen er ændret væsentligt siden 1977, da pollentællingerne startede. Sæsonen starter tidligere, og mængderne er blevet større. Den største ændring i sæsonstart findes for de tidlige pollen fra el, fra omkring den 12. marts til den 19. februar. For birk er ændringen noget mindre – fra omkring 23. april til 17. april.

Årsagen til forskydningen mod tidligere pollensæsoner er,

at vejret specielt i forårsmånederne har været markant varmere de senere år, end da pollenregistreringerne begyndte. Den årlige pollenmængde (sum af de daglige pollental) er steget markant – generelt med en faktor 2-3 i periodens løb. Den generelle stigning kan være én forklaring på den observerede stigning i antallet af pollenallergikere.

Årsagen til de stigende pollenmængder kan til dels skyldes de stigende temperaturer i periodens løb, da de højere temperaturer generelt giver mere optimale vækstbetingelser.

Kilde: Danmarks Meteorologiske Institut



Klimaændringer i Danmark og eksempler på påvirkninger af naturen

Klimaet i Danmark er blevet varmere og forventes fremover generelt at ændre sig mod et varmere, mere fugtigt og mere blæsende klima, med flere storme og perioder med meget nedbør. Middelttemperaturen i Danmark er nu i gennemsnit knap 8°C – en stigning på knap 1 grad siden 1870. I løbet af de sidste hundrede år er den årlige nedbør steget med 110 mm til knapt 750 mm (DMI 2003).

Danmarks Klimacenter, DMI, har for en række af IPCC's (Intergovernmental Panel on Climate Change) emissionsscenerier beregnet ændringerne i Danmarks klima gennem de næste 100 år. Udviklingen frem mod år 2100 viser for Danmark en stigning i den årlige nedbør på 10-20 procent med den største vækst om vinteren og dermed en klar tendens til et vådere vinterklima. Om sommeren er der en tendens til længere perioder uden nedbør, med en heraf følgende øget risiko for tørke. Den årlige gennemsnitstemperatur vil være 3-5°C højere – en stigning der stort set vil være ens for sommer og vinter, men med en tendens til størst opvarmning om natten.

Også vindforholdene ændres. Der vil være en tendens til, at vinden generelt vil komme hyppigere fra vestlige retninger. Samtidig vil der være en moderat risiko for en stigning i stormaktiviteten over Danmark og de tilstødende farvande, både med hensyn til hyppighed og styrke.

Hvis temperaturen stiger 3 grader, vil den naturlige grænse for arternes levesteder rykke sig 300-400 kilometer nord på. Mange arter vil have svært ved at reagere på en så hurtig udvikling ved at flytte deres levesteder (migration) eller ved at tilpasse sig fysisk de ændrede forhold (genetisk tilpasning).

Kystområderne

Den danske kyst har en samlet længde på ca. 7.300 km. Det er uvist, hvor stor en del af strækningen, der i dag er truet af oversvømmelse i stormflodssituationer eller er truet på grund af en generel vandstandsstigning og øget stormaktivitet. I store træk er de sårbare områder den del af landet, der geologisk set er hævet havbund med stenalderhavs- og marskaflejringer (ca. 4.300 km²) samt inddæmmede områder sikret med diger. Nogle diger beskytter egentlige byområder som f.eks. havdigerne i vadehavet ud for Ribe og Tønder, andre beskytter primært oversvømmelsestruede landbrugsarealer, rekreative områder med eller uden bebyggelser af f.eks. fritidshuse, eller kystnære vådområder som f.eks. Vadehavet.

Det marine miljø

I følge DMI's fremskrivninger af klimaet i Danmark vil havtemperaturen i farvandet omkring Danmark stige med 3-5°C frem mod år 2100. En forventet stigende havtemperatur vil øge vækstsæsonen for det marine phytoplankton og øge det marine økosystems produktivitet, og – alt andet lige – øge potentialet for fangst af fisk. En højere havtemperatur i Nordsøen vil også bevirke at sydligere arter rykker længere nord på – et forhold som gennem de sidste 50 år har kunnet iagttages for bunddyr omkring de britiske øer, og som har forskudt forholdet mellem varmtvands- og koldt vandsarter inden for gruppen af dyreplankton. I de danske farvande optræder også stadigt hyppigere fiskearter som Multe og Rødfisk – arter som normalt foretrækker at yngle under varmere himmelstrøg.

Skovene

Stigende stormaktivitet med flere storme af større styrke er en af de negative konsekvenser af et klima i forandring og vil udsætte de danske skove for øget risiko for stormfald. Som orkanen i 1999 viste, kan skaderne blive særligt store, fordi en stor del af de danske skove består af lige gamle bevoksninger af rødgran, som ikke er særlig robuste ved høje vindhastigheder. Danmark er centralt placeret i et vegetationsområde med tempereret løvskov. Med mindre klimaændringer må det forventes, at de fleste træarter i dag også vil trives godt i fremtiden. En mulig undtagelse er rødgran, som naturligt forekommer i egne med kolde vintre og allerede har vist tegn på ringere sundhed i perioder med lune vintre. Ifølge skovtællingen i 2000 udgør rødgran ca. 27 procent af det danske skovareal, og det er arealmæssigt den vigtigste træart i dansk skovbrug.

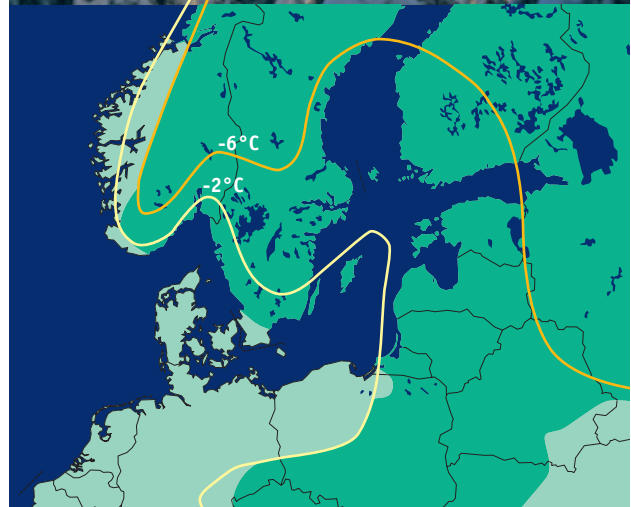
I flere europæiske lande er det registreret, at skovene vokser hurtigere end tidligere. Tilvæksten for enkelte træarter er øget væsentligt som følge af et øget CO₂ indhold i atmosfæren, længere vækstsæson, men også på grund af et øget kvælstofnedfald og en intensivering af skovdriften. De forventede klimaændringer vil især fremme væksten af de træarter, der har deres nordlige udbredelsesgrænse i Sydskandinavien. Fordelen for disse arter kan dog blive begrænset af mindre nedbør om sommeren og øget risiko for tørke.

Planter og dyr

Den opvarmning, som har fundet sted inden for de sidste 20-30 år, har påvirket fordelingen og antallet af mange plante- og dyrearter jorden over. I Europa er det observeret, at mange plantearter har bredt sig nordpå som følge af en temperaturstigning (EEA 2004). Observationer af blomstringstidspunktet for planter, som vokser i botaniske haver i forskellige europæiske lande, viser, at vækstperioden er øget med 10 dage mellem 1962 og 1995.

I Danmark er vækstsæsonen, dvs. perioden fra løvspring til bladfald, steget med 2-3 uger og forventes at stige yderligere. En længere vækstsæson vil øge planternes vækst og produktivitet for de arter, hvor temperaturen er en begrænsende faktor, og føre til ændringer i konkurrenceforhold og artsfordeling i naturlige økosystemer.

Et varmere klima her i landet gør det muligt for sydlige plante- og dyrearter at indvandre. I hvilket omfang, det vil ske i praksis, afhænger af de barrierer, de vil møde i det danske kulturlandskab i form af dyrkede marker, byer og veje – barrierer som relativt let kan overvindes for arter, hvis frø spredes med vinden, eller arter, som spreder sig langs vejenes grøftekanter. Et eksempel på det sidste er Bjergrørhvene, som er en sydlig art, der breder sig her i landet i disse år. Naturligt hjemmehørende arter med en udbredelse, som afgrænses mod syd i Danmark, vil måske helt forsvinde, fordi de ikke er tilstrækkelig konkurrencetærke. Et eksempel på en sådan planteart med en nordlig udbredelse er Hønsebær.



Rødgranens udbredelse

Rødgran har brug for kolde vintre, og dens naturlige vækstområde følger nogenlunde en temperaturgrænse for januar på -2°C. Hvis temperaturen fx stiger 4°C, vil grænsen kunne flytte sig til den nuværende -6°C-linie. Bemærk at det naturlige vækstområde allerede nu ligger uden for Danmark.

(Efter: J. Bo Larsen).



Trusler mod kysterne

Øget kysterrosion

En antaget havstigning på 50 cm frem til år 2100 vil lokalt øge vanddybden og starte eller accelerere en igangværende kysterrosion, som vil øge tilbagerykningen af kysten – for kyststrækningen mellem Hvide Sande og Thyborøn langs vestkysten med 60-70 meter, hvis der ikke kompenseres for erosionen med øget kystfodring (Akademiet for de tekniske videnskaber 2003).

Øget risiko for oversvømmelser

Ved de indre kyster vil højvandshændelser, der er sjældne i dag, blive meget almindelige, selv ved små vandstandsstigninger. Alene det ændrede vindmønster vil betyde, at det, der i dag er en 100 års hændelse, bliver justeret til en 50 års hændelse. Ved en 50 års hændelse forstås den maksimale vandstand, der forekommer i gennemsnit med 50 års mellemrum. Med en havstigning på 50 cm lagt oven i, vil nutids 100 års hændelser optræde årligt på mange lokaliteter. Dermed øges risikoen for oversvømmelser, og tilsvarende øges behovet for at justere sikkerhedsniveauet for de ca. 900 km diger, der er opført langs de indre kyster.

Øget risiko for stormflod

Mere stormaktivitet kombineret med et stigende havniveau øger risikoen for stormflodshændelser og oversvømmelse af stadig større arealer. En havstigning på 0,5 meter vil f.eks. reducere det nuværende sikkerhedsniveau på 500-1000 år for digerne omkring Thyborøn til 50-100 år og vil med tiden nødvendiggøre en forstærkning af digerne, hvis sikkerhedsniveauet skal bevares.

Vadehavets eksistens er truet

Vadehavet med saltmarsken langs den sydlige del af vestkysten er et eksempel på et vådområde af international betydning for trækkende vadefugle, som vil blive alvorligt påvirket af et generelt stigende havniveau. Beliggenheden på havsiden af digerne betyder, at saltmarsken og vadefladerne forhindres i at følge med kystlinien, når denne udvikler sig ind i landet, og naturområdet, som det kendes i dag, vil langsomt forsvinde.

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser, Miljøtilstandsrapport 2005

Sammenfatning

Danmark er et af de lande i Europa, der har det forholds- mæssigt største areal under plov. Det betyder omvendt, at Danmark er et af de lande i Europa, der i forhold til landets areal, har det mindste areal med natur. Det skyldes bl.a., at de naturgivne forhold egner sig godt til landbrug, og at samfundet har tilskyndet denne udvikling med f.eks. økono- misk støtte til dræning af småsøer og vandløb. Konsekvensen i dag er, at naturen har for lidt plads, den indeholder for mange næringsstoffer og for lidt vand, og naturarealerne er desuden opsplittede og under tilgroning.

Vi kan på en række områder nu se en konkret og positiv effekt af den store indsats, som er blevet gennemført for at beskytte naturen og nedsætte miljøpåvirkningerne de sidste 20-30 år. Indsatsen har altså givet gode og synlige resul- tater, f.eks. for udbredelsen af odder. Men de opvejer ikke den negative udvikling for vilde planter og dyr og deres leve- steder.

Indtil for 200 år siden var opdelingen i landbruget mellem produktionsarealer og naturarealer ikke skarp. En mindre del af arealet var i intensiv omdrift, dvs. blev udnyttet til dyrkning af afgroder hvert år. Den største del blev udnyttet ekstensivt med græsning og høslæt, som dannede værdi- fulde enge og overdrev. I dag dyrkes over 90 procent af landbrugsarealet intensivt. Bedrifterne er blevet færre men større og med mange flere dyr. Gennem dræning af små søer

og vandløb samt opdyrkning af de tidligere ekstensive græs- ningsarealer er størrelsen af markerne også blevet større og større. I det intensive landbrug kan det ofte ikke betale sig at lukke dyrene ud på græs, og det betyder, at mange af de åbne naturtyper, som ikke allerede er pløjet op og inddraget i agerdyrkningen, gror til med buske og træer.

Påvirkningen af naturtyper, påvirker også arterne. Den dominerende tendens er, at de tilbageværende naturområder generelt er for få, for små, for spredte og af for ringe kvalitet til at være levesteder for en betydelig del af det naturligt forekommende dyre- og planteliv i Danmark og til at sikre de processer, der kendetegner et alsidigt, velfungerende biolo- gisk system. Orkidéer, landsvale, hare og sommerfugle er alle eksempler på arter, som er i tilbagegang.

Naturen kan hverken klare den nuværende, intensive anven- delse eller det omfattende ophør af ekstensiv drift. Der er dog ingen, der forestiller sig, at vi skal vende tilbage til det landskab, vi havde for nogle hundrede år siden. Men der er behov for, at vi giver naturen og den biologiske mang- foldighed bedre betingelser i vores moderne kulturlandskab, så bl.a. artsmængden ikke fortsat udhules på grund af den menneskelige aktivitet.

Samtidig er der behov for at gøre en indsats for at reducere effekterne af klimaforandringerne på biodiversiteten. Det gøres bl.a. ved at sikre større variation, robusthed, volumen og kvalitet i landskabernes og havets økosystemer. Økosyste- mernes processer og naturens tilpasningsevne kan f.eks. øges ved at sikre mere vand i de danske landskaber ligesom etab- lering af et netværk af træbevoksninger med hjemmehørende træarter, god struktur og lang kontinuitet i skove, hegn og småbiotoper (levesteder) mv. vil have en tilsvarende positiv virkning på økosystemerne.



Kilder til indikatorerne

1. Danmarks Statistik
2. Fyns Amt
3. DMU (2005): Natur og Miljø 2005. Påvirkninger og tilstand.
4. Danmarks Statistik
5. Skov- og Naturstyrelsen
6. Danmarks Statistik
7. Skov- og Naturstyrelsen
8. Danmarks Miljøundersøgelser (2005): Natur og Miljø 2005. Påvirkninger og tilstand.
9. Skov- og Naturstyrelsen efter Det Centrale Fredningsregister
10. Skov- og Naturstyrelsen
11. Dansk Ornitologisk Forenings punktællingsprojekt:
http://www.dof.dk/05_projekter/punkttaelling/forside.html
12. Danmarks Miljøundersøgelser
13. Skov- og Naturstyrelsen
14. Danmarks Miljøundersøgelsers orkideoversigt:
<http://www.dmu.dk/Dyr+og+planter/Planter/>
15. Danmarks Miljøundersøgelser:
<http://www.dmu.dk/Dyr+og+planter/Dyr/Sæler/>
16. Danmarks Miljøundersøgelser
17. Skov- og Naturstyrelsen samt Danmarks Miljøundersøgelser
18. Danmarks Meteorologiske Institut

Øvrige kilder

- Akademiet for de tekniske videnskaber (2003):
Effekter af klimaændringer – tilspisninger i Danmark
- EEA (Det Europæiske Miljøagentur) (2004):
Impacts of Europe's changing climate, Report No 2/2004
- IPCC (International panel on Climate Change) (2001):
Climate Change 2001: Impacts, Adaption and vulnerability
- Skov- og Naturstyrelsen (2003): Skov og Natur i tal 2003
www.skovognatur.dk/udgivelser/tidligere/2003/taL_03.htm

Natur og Miljø 2004
Danmarks Natur
Miljøministeriet 2005

Redaktion:

Helga Grønnegaard, Miljøstyrelsen
Helle Pryds Bruun, Miljøstyrelsen

Redaktionsgruppe:

Peter Kristensen, Danmarks Miljøundersøgelser
Bo Normander, Danmarks Miljøundersøgelser
Walter Brüsich, Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse
Herdis Palsdóttir Havnø, Skov- og Naturstyrelsen

Grafisk design og figurer:

Grafisk designer Lars Møller Nielsen

Foto: Scanpix

Tryk: Schultz Grafisk

ISBN: 87-7614-726-6

ISSN: 1398-3407

Oplag: 10.000 eksemplarer

Citat tilladt med kildeangivelse

Kan bestilles i:

Frontliniens Netboghandel på
www.frontlinien.dk
eller via Miljøministeriet
Frontlinien
Rentemestervej 8
2400 København NV
Tlf.: 70 12 02 11
e-mail: frontlinien@frontlinien.dk

Publikationen kan læses på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk



Hvordan går det med naturen i Danmark?

Temahæftet sætter fokus på beskyttelsen af Danmarks natur og viser bl.a. udviklingen for udvalgte arter, arealet af vores værdifulde naturområder, de største trusler mod naturen og beskriver på oversigtlig form de indsatser, som Miljøministeriet sætter i værk for at beskytte naturen.