



"Om biene skulle dø ut,
ville menneskeheten ikke ha
mer enn fire år igjen å leve."

Albert Einstein



MILJØVERNDEPARTEMENTET

Brosjyren er laget av Miljøverndepartementet ©2010. Brosjyren er trykket på miljøvennlig og resirkulert papir

Foto av: Marianne Gjørv, Reidar Hindrum, Tone Solhaug,
Merethe Wagelund, Kristin Westby.

Design av: Rashid Akrim / huskmelk.no



Hvorfor er det viktig å ta vare på naturens mangfold?

En hærske av bakterier og mikroorganismer. Fugler og fisker i alle tenkelige farger og fasonger. Duftende blomster som strekker seg opp mot solen. Summende, stikkende insekter. Hvaler på flere hundre tonn. Mennesket deler jordkloden med millioner av andre arter. Hva er hensikten med alt dette mangfoldet? Er det så



farlig om noe går tapt? For mye har gått tapt og man regner med at 100 av jordas arter forsvinner hver dag, og at mange flere står i faresonen.

Til alle tider har arter dødd ut. Dette er en naturlig prosess. I dag skjer imidlertid tapet av naturmangfold hundre ganger raskere enn for femti år siden. I følge FN opplever vi nå den største bølgen av

utryddelse siden dinosaurene forsvant. Flere naturtyper er redusert så kraftig at de regnes som truede. I Norge er nesten 4000 arter på den norske rødlisten over arter som er i faresonen, og om lag halvparten av disse er utryddingstruet. De 285 artene som er kritisk truet, kan være utryddet i Norge i løpet av 10 år.

Hvorfor er det viktig å hindre at arter utryddes? Det finnes tre vesentlige grunner for å ta vare på naturens mangfold. Den **økologiske** begrunnelsen er at mangfoldet av arter er livsnødvendig for å opprettholde systemer og prosesser. Siden livet oppsto på jorden for nesten fire milliarder år siden, har organismene utviklet de utroligste former for avhengighetsforhold og tilpasninger. Samspeilet mellom de ulike artene er så finstemt at utryddelse av en art kan få konsekvenser for andre arter i næringskjeden. Vi vet at arter som er utryddet, er tapt for alltid, og at utryddelse av gener, arter og økosystemer gjør vårt livsmiljø fattigere og mer sårbart. Å sikre mangfoldet i naturen handler derfor til sist om å sikre livsgrunnlaget både for oss selv og framtidige generasjoner. Dette innebærer at vi har et **moralsk** ansvar for å videreføre klodens ressurser i best mulig stand til kommende generasjoner. Videre har planter og dyr en **økonomisk** betydning. Naturens mangfold gir oss mat, medisiner, klær, byggverk og brensel. I tillegg nyter vi godt av naturens "varer og tjenester" i form av rensing av vann og luft, klimaregulering, og produksjon av oksygen. Disse såkalte "økosystemtjenestene" er imidlertid vanskelig å måle og derfor lett å overse.

Naturens nytteverdi

Visste du at 80 % av verdens befolkning dekker sitt medisinbehov gjennom planter? Mennesket kjenner bare til en liten brøkdel av det mangfoldet av arter som finnes på kloden. En finner nesten daglig nye arter som har nytteverdi for mennesker (kilde:WHO).





Bier og bestøvning - et eksempel på en uunnværlig økosystemtjeneste

"Om biene skulle dø ut, ville menneskeheten ikke ha mer enn fire år igjen å leve". Dette sa Einstein da han innså hvor vital insektenes bestøvning var for naturen og menneskene. Selv om en del av våre næringsplanter kan bestøves på andre måter, er det insektene som bestøver plantene mest når de besøker blomstene på jakt etter næring. På denne måten gir insektene et uerstattelig bidrag til både frukt- og bærproduksjon. Nesten alle jordbruksplanter er avhengige av bestøvning for å produsere de frø og frukter som både mennesker og mange dyr spiser. Frøene trengs også for å få nye avlinger. Hvis insektenes bestøvningseffekt minsker, vil avlingene og det genetiske mangfoldet hos plantene som produserer bær og frukter reduseres. Dette vil igjen gjøre plantene mindre tilpassningsdyktige og dermed sårbare for sykdom, skadeinsekter og klimaendringer. I de siste årene har flere kolonier av tamme bier dødd ut. I Storbritannia og Nederland har det blitt observert en merkbar reduksjon av ville insekter som bestøver. Årsakene til dette er ukjent. Det er meget sannsynlig at lignende utvikling forekommer også i Norge.

Stanse tapet av naturmangfoldet innen 2010

192 land er enige om at naturens mangfold skal tas vare på, og at fordelene ved å utnytte det skal fordeles rettferdig mellom landene. Dette har de vist ved å slutte seg til FN-konvensjonen om biologisk mangfold (CBD). Norge er ett av disse landene. Konvensjonen trådte i kraft 1993. På møte mellom partene i konvensjonen i 2002 ble det vedtatt et overordnet mål om: **"en signifikant reduksjon av tapet av naturens mangfold innen år 2010"**. Året etter satte Europas miljøministre seg et enda mer ambisiøst mål, nemlig å stanse tapet av naturens mangfold i Europa innen 2010. Dette har vi ikke lyktes med, verken globalt, i Europa eller i Norge.

FN konvensjonen om biologisk mangfold har tre målsettinger:

- Bevaring av biologisk mangfold
- Bærekraftig bruk av biologiske ressurser
- Rettferdig fordeling av fordelene fra utnyttelsen av genetiske ressurser



Hva gjør Norge for å stanse tapet av naturens mangfold?

Partslandene til CBD er forpliktet til å utarbeide nasjonale strategier og handlingsplaner for at konvensjonen skal bli gjennomført. For å stanse tapet av naturens mangfold innen 2010 har blant annet følgende tiltak blitt fremmet og fulgt opp i Norge:

Ny naturmangfoldlov

Naturmangfoldloven trådte i kraft (med unntak av reglene for fremmede organismer) 1. juli 2009. Loven gjelder for alt naturmangfold, og vil bidra til at man får felles forvaltningsmål og prinsipper for bærekraftig bruk av natur, felles høstingsregler, felles regler for fremmede organismer og et nytt regelsett om uttak og utnyttning av genetisk materiale. I tillegg vil et slikt lovverk samordne innsatsen for å ta vare på naturens mangfold gjennom at de sektorer som påvirker eller utnytter naturressurser må vektlegge felles mål og prinsipper (bl.a. føre-vår-prinsippet, samlet belastning, miljøpåvirker betaler) og regler om utvalgte naturtyper i sin forvaltning. Sentrale sektorlover som ny havressurslov, vannressurslov og skogbrukslov vil bli anvendt sammen med naturmangfoldloven, og gi viktige bidrag til bærekraftig forvaltning av naturmangfoldet.

Ny havressurslov

Lov om forvaltning av viltlevende marine ressurser (havressursloven) trådte i kraft 1. januar 2009. Loven omfatter alle viltlevende marine ressurser og tilhørende genetisk materiale. Formålet er å utnytte marine ressurser på en bærekraftig måte samtidig som naturens mangfold ivaretas. Loven regulerer også bioprospektering og er et viktig virkemiddel for å bekjempe ulovlig fiske (IUU-fiske). Forvaltningen er nå pålagt en plikt til jevnlig å vurdere hva slags forvaltningstiltak som er nødvendige for å sikre en bærekraftig forvaltning, herunder ivaretagelse av naturens mangfold.

Etablering av Artsdatabanken

Hva vet vi om norske arter? Kunnskapen om norske arter varierer sterkt. Flere artsgrupper vet vi en god del om, fordi de er godt synlige og har vært studert lenge. Andre er mer anonyme og utilgjengelige, og har derfor fått mindre oppmerksomhet. Noen av de mest artsrike gruppene vi har mangler vi mye kunnskap om. Som ett resultat av at Regjeringen og Stortinget ønsket et sterkere fokus på samordne informasjon, forskning og kompetanse som faglig basis for forvaltning av naturens mangfold, ble Artsdatabanken opprettet i 2005.

Visste du at vi foreløpig kjenner til 1,8 millioner arter på Jorden? Totalt kan det eksistere godt over 10 millioner arter - og kanskje så mange som 100 millioner (kilde: SABIMA).



Artsdatabanken arbeider blant annet med:

- en revisjon av **Norsk Rødliste** (for arter) og med å utarbeide en tilsvarende for **Norsk Rødliste for naturtyper**, som begge skal være ferdig i 2010.
- en revisjon av **Norsk svarteliste**, med risikovurdering av fremmede arter, som kommer ut i 2011
- prosjektet **Naturtyper i Norge** som er en totalklassifisering av norske naturtyper
- **Artsprosjektet** som vil styrke kunnskapen om artene (beskrivelse og utbredelse) i Norge
- **Artskart** som er et nettsted som presenterer informasjon om arter i form av kart (*kilde: Artsdatabanken*).

Truede arter og naturtyper

Ville vi ha lagt merke til om rød skogfrue, lomvi og apollosommerfuglen forsvant fra norsk natur? Norsk Rødliste 2006, som er utarbeidet av Artsdatabanken, presenterer en vurdering av arters sannsynlighet for å dø ut, og utgjør det faglige grunnlaget for hvilke arter som regnes som truet (kritisk truet, sterkt truet eller sårbar) i Norge. En ny og revidert utgave av denne nasjonale rødlisten vil bli presentert i 2010. Artsdatabanken arbeider også med en rødliste for naturtyper. Denne blir presentert i 2010. Begge rødlistene vil utgjøre viktig faggrunnlag for utvelgelse av prioriterte arter og utvalgte naturtyper etter ny naturmangfoldlov.

Med utgangspunkt i blant annet Norsk Rødliste 2006 har Norge utarbeidet handlingsplaner for truede arter. I 2009 er det vedtatt å produsere 22 nye handlingsplaner for truede arter og naturtyper. I 2009 ble det også opprettet et Artsprosjekt for Norge under Artsdatabanken. Artsprosjektet er opprettet for å styrke kunnskapen om naturmangfoldet i Norge. For å oppnå dette vil Artsprosjektet initiere prosjekter innen kartlegging og inventering av arter, og også støtte allerede eksisterende aktiviteter.

Damfrosk på hemmelig adresse

For å overleve måtte damfrosken få nytt bosted og hemmelig adresse. I dag soler den seg uforstyrret ved en myrдам i aust-Agder, og bestanden er doblet. Ekspertene vil ikke si akkurat hvor den lever i frykt for at nysgjerrige mennesker skal ødelegge leveområdet til de ytterst få individene som fortsatt finnes her i landet.

Da damfrosken fikk sin egen handlingsplan i 2006, viste undersøkelser at antall voksne individer varierte mellom 15 i dårlige år og 50 i gode år. Handlingsplanen går ut på å sette i verk spesielle tiltak for å bedre levekårene, og det overordnede målet er å sikre at damfrosken overlever på lang sikt i Norge. De viktigste tiltakene har vært å grave ut dammer, spesielt for damfrosken, og fjerne fisk fra andre dammer i området frosken lever i. Hovedproblemet til damfrosken er at den ikke klarer å overleve der det er fisk, fordi fisken spiser rumpetroll og til og med voksne frosker. I 2008 registrerte man 100 voksne eksemplarer av damfrosken, som er gode tall.



Damfrosken kan også være til nytte. Den lever både i vann og på land, og den tynne, fuktige huden gjør at frosken er følsom for ytre påvirkning. Sånn sett er den en god indikator på kvaliteten på miljøet i området den lever i. Hvis vi sørger for skikkelige levekår for damfrosken, kan vi også høre at den trives. Damfrosken har poser på kinnene. De fungerer som resonanskassen på en gitar, og i stille vær bærer lyden flere hundre meter. Takket være tiltakene som er satt i gang synger den heldigvis ikke på siste verset.

Kartlegging og overvåking av naturmangfoldet

For å kunne forvalte naturmangfoldet på en bærekraftig måte, må vi vite hva vi har av naturmangfold og hvor det er. Ikke minst må vi vite hvordan ulike menneskeskapte faktorer påvirker det. Nasjonalt program for kartlegging og overvåking av naturens mangfold bidrar med mye av denne kunnskapen. Programmet ledes av syv departementer, og skal bidra til en koordinert innsats for å samle inn kunnskap om naturens mangfold, slik at Norge i større grad kan forvalte naturen i tråd med mål om bærekraftig bruk og vern av naturens mangfold. I tillegg bidrar flere andre programmer for kartlegging og overvåking med betydelig kunnskap om naturens mangfold.

Hva er Naturindeks?

Regjeringen satte i gang arbeidet med en Naturindeks for Norge i 2007. Naturindeksen skal bli et viktig formidlingsverktøy som skal vise samlet status og utvikling i norsk natur over tid. Naturindeksen vil kunne bli et grunnlag for sammenligning av tilstand mellom naturtyper og områder, et grunnlag for å sette forvaltningsmål og et verktøy for internasjonal sammenligning. Naturindeksen beregner tilstand i forhold til referansetilstand i ulike naturtyper basert på en rekke data og ekspertvurderinger om indikatorarter eller surrogater for indikatorarter. Alle de største forskningsinstituttene som har lange overvåkingsserier på naturens mangfold er involvert i arbeidet. På sikt er det et mål at naturindeksen skal inngå i offisiell statistikk. Indeksen skal ha en jevnlig oppdatering. Metoden for naturindeksen ble testet for Midt-Norge i 2008. Naturindeksen skal framlegges i september 2010.

Områdevern

Våre verneområder viser oss naturen på sitt aller beste. De tar vare på noe som er aller mest truet eller aller vakrest. Til direkte nytelse for oss, eller som en forsikring for framtiden. 15,7 prosent av Norges fastlandsareal er vernet, men flere viktige naturtyper er ennå ikke tilstrekkelig fanget opp. Norge har et internasjonalt ansvar for å ta vare på et utsnitt av fjord- og kystområdene som en ikke finner tilsvarende av andre steder i verden. Med gjennomføring av planlagt vern innen 2010 vil 16 til 18 prosent av Norges fastlandsareal være vernet. Videre skal det arbeides for utvidet vern av skog, hvor det pågår et langsiktig arbeid med frivillig vern, samt skogvern på statsgrunn. Det er også startet et arbeid med en marin verneplan. Et rådgivende utvalg har til første fase av planen anbefalt 36 områder med et samlet areal på ca. 16 000 kvadratkilometer.



Helhetlige forvaltningsplaner for havområdene

Havområdene våre er også en viktig del av vår unike naturarv og ikke minst en viktig kilde til matproduksjon. Derfor har Norge utarbeidet forvaltningsplaner for henholdsvis Barentshavet – Lofoten og Norskehavet som fastsetter de overordnede rammene for bærekraftig bruk og beskyttelse av økosystemene i disse områdene. Arbeidet med en forvaltningsplan for Nordsjøen er også igangsatt. Siktemålet er en helhetlig og økosystembasert forvaltning som innebærer at all aktivitet i havområdet skal forvaltes i sammenheng innenfor rammer som sikrer at den samlede miljøpåvirkningen ikke blir større enn at økosystemenes struktur, virkemåte og produktivitet bevares. Det legges også til rette for sameksistens mellom næringer som fiskeri, sjøtransport og petroleumsvirksomhet. I forvaltningsplanene er det fastsatt klare mål for ønsket miljøkvalitet som forvaltningen av havområdet skal ta utgangspunkt i. Gjennom en mer samordnet og systematisk overvåking av havområdet kan måloppnåelse vurderes. Overvåkingen vil samtidig kunne oppdage negative endringer i miljøkvaliteten som krever vurdering av tiltak.



Fiskets nytteverdi

Visste du at 15 % av verdens befolkning dekker sitt animalske proteinbehov gjennom fiskeprodukter? Rundt 43 millioner mennesker lever direkte av fiske. 143 millioner tonn fisk bidrar til 16 % av verdens inntak av animalsk protein. I noen land utgjør fisk opptil 50 % av proteininntaket (kilde: FAO).

Fremmede arter

Er du glad i lupiner? De kan være fine, der de står i staudebedet i hagen din. Men visste du at lupiner nå er svartelistet som en art som er i ferd med å konkurrere ut mange norske, lokale arter? Stadig flere fremmede arter etablerer seg i norsk natur. De utgjør en økende trussel mot arter som naturlig hører hjemme i Norge og har påført samfunnet store kostnader, blant annet innen landbruk, fiskeri og akvakultur- næringer som er basert på naturmangfoldet vårt. Av 2500 fremmede arter som er registrert i Norge, er 217 risikovurdert i Norsk svarteliste 2007, en oversikt over fremmede arter i Norge og den økologiske risikoen artene representerer. Det anslås at 93 av disse har høy risiko for å gi negative effekter på norsk natur. Norge har derfor flere lover og forskrifter som regulerer introduksjoner og innførsel av planter, dyr og mikroorganismer. En tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede skadelige arter ble lagt fram i 2007. Det er også utarbeidet flere sektorvise og tverrsektorielle strategier og handlingsplaner for å stoppe spredning av fremmede arter.

Handlingsplan mot mårhund

Handlingsplan mot mårhund ble utarbeidet av Direktoratet for naturforvaltning i 2008. Den synliggjør aktuelle tiltak for å hindre etablering av mårhund i Norge. Hovedmålet med planen er i størst mulig grad å hindre at mårhund kommer inn i landet. Det skal legges stor vekt på å informere om arten med sikte på raskt å avdekke eventuell forekomst. Der arten påvises, skal en ved hjelp av ulike virkemidler hindre etablering, først og fremst gjennom uttak. Det skal også etableres tett samarbeid med svenske myndigheter for å samordne tiltak. Handlingsplanen vil gjennomgå løpende evaluering i forhold til utvikling av situasjonen i Norge.

Genetisk mangfold

Den genetiske variasjon innen arten er viktig for artens evne til å tilpasse seg endrede miljø- og klimaforhold og til å videreutvikle naturens mangfold over tid. Spesifikke genetiske egenskaper benyttes også når forskere og bønder skal utvikle mer produktive matplanter og husdyr som er tilpasset nye produksjonsforhold for eksempel som følge av klimaendringene. Gjennom nasjonale program og nordisk og internasjonalt samarbeid er det derfor utarbeidet handlingsplaner for å hindre tap av den genetiske variasjonen innen kulturplanter, husdyr, skogstrær og andre organismer som er viktige for landbruk og matproduksjon. Norsk genressurssenter overvåker og iverksetter tiltak for bevaring av genetiske ressurser i Norge og samarbeider nært med andre nordiske land gjennom Nordisk genressurssenter (NordGen). Norge deltar også aktivt i mellomstatlig samarbeid knyttet til FNs organisasjon for mat og landbruk (FAO) for å sikre disse ressursene gjennom utvikling av global overvåkning, globale handlingsplaner og internasjonalt regelverk innen området.

I 2008 etablerte Norske myndigheter Svalbard globale frøhvelv som er et globalt sikkerhetslager for frø. Pr utgangen av 2009 er det deponert ca 500 000 forskjellige sikkerhetskopier av frø fra genbanker fra store deler av verden. Frøhvelvet er bygget i permafrost inne i fjellet og vil romme totalt 4,5 mill frøprøver.

Visste du at genteknologien gjør at man kan hente ut økonomiske gevinster av organismer som ikke tidligere var mulig? Leting etter gener og stoffer kalles bioprospektering, og mange selskaper kjører et kappløp for å ta patenter på det de finner – også i Norge (kilde: SABIMA).



Internasjonalt arbeid

Norge har siden toppmøtet i Rio i 1992 vært en aktiv pådriver for videreutvikling av FN konvensjonen om biologisk mangfold (CBD). Millennium Ecosystem Assessment er den største utredningen som er gjennomført av tilstanden i verdens økosystemer, på oppdrag fra blant annet CBD. Norge har tatt et særlig ansvar i Nordisk Ministerråd for oppfølging av denne utredningen i internasjonalt miljøsamarbeid og i utviklingspolitikken.

Videre forhandler partslandene til Konvensjonen om biologisk mangfold om å lage regler for uttak av og rettferdig fordeling av utbytte fra genetisk materiale. Norge jobber her for at det lages et juridisk bindende regelverk om dette. Et rikt genetisk mangfold kan gi opphav til nye medisiner og andre nyttige produkter, og et slikt regelverk vil motivere landene til å ta godt vare på sitt biologiske og genetiske mangfold. Dermed vil det også bidra til å oppfylle Konvensjonens målsetninger om vern og bærekraftig bruk. Målet er at regelverket skal vedtas på partsmøtet i Japan i 2010.



Miljø er også ett av hovedsatsingsområdene for Norges samarbeid med utviklingslandene. NORAD skal bidra til at miljøperspektiver integreres i alt norsk utviklingssamarbeid og at alle bistandsaktørene i det norske samfunnet som finansieres av NORAD skal trekke i samme retning; mot en bærekraftig utvikling. Miljøinnsatsen skal også bidra til at det opprettes egne miljøprogrammer for at disse kan styrke mottakerlandenes evne og kapasitet til å håndtere egne miljøutfordringer.

Norge har ved en rekke anledninger argumentert for etablering av et kunnskapspanel for naturmangfold, etter modell av klimapanelet, for å styrke koblingen mellom politikk og vitenskap. Under FNs miljøprogram UNEP pågår det nå forhandlinger om etablering av dette kunnskapspanelet. Det er ennå ikke internasjonal enighet om hvordan dette skal organiseres.

Siden 1993 har den norske regjeringen i samarbeid med FNs miljøprogram, UNEP, vært vertsland for Trondheimskonferansen som er et viktig samlingspunkt for politikere, forskere og forvaltere over hele verden. Målet med konferansen er å konsolidere det internasjonale samarbeidet om å bevare og motvirke tap av naturmangfoldet på jorden og bidra med faglige innspill til arbeidet under FN konvensjonen om biologisk mangfold.

Angår dette deg?

Det står i Grunnloven at du har rett til en natur som er inntakt. Du har også rett til informasjon om denne naturen. Samtidig har du som enkeltmenneske også en plikt til å være hensynsfull med naturen. Dette står i den nye naturmangfoldloven. Du kan også bidra gjennom lokalt engasjement. Mange kommuner jobber aktivt med å ta vare på naturens mangfold, noe som er helt avgjørende for et godt resultat også nasjonalt.

Her kan du lese mer om hva Norge gjør for å stanse tapet av naturens mangfold

Miljøverndepartementet: www.regjeringen.no/md

Direktoratet for naturforvaltning: www.dirnat.no

Naturbase: www.naturbase.no

Artsdatabanken: www.artsdatabanken.no

Norsk rødliste: www.artsdatabanken.no/Article.aspx?m=115&amid=1792

Artsobservasjoner: www.artsobservasjoner.no

Artskart: www.artskart.artsdatabanken.no

Fiskeridirektoratet: www.fiskeridir.no

Frøhvelvet: www.frohvelv.no

