1. Innledning

1.1 Hvorfor kartlegge biologisk mangfold?

1.2 Hva er biologisk mangfold?

1.3 Data om biologisk mangfold

1.1. Hvorfor kartlegge biologisk mangfold?

Denne håndboka er en direkte oppfølging av St.meld. 58 (1996-97) «Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling», der det heter at:

«Alle landets kommuner skal ha gjennomført kartlegging og verdiklassifisering av det biologiske mangfoldet på kommunens areal i løpet av år 2003».

Håndboka viser hvordan kommunene kan nå dette målet. Håndboka inneholder:

- Beskrivelse av de naturtypene som skal registreres og kartfestes
- Metode for å kunne verdisette biologisk mangfold
- Anbefalinger om hvordan biologisk mangfold kan ivaretas i kommunene

Håndboka gir en beskrivelse av 56 utvalgte naturtyper som er spesielt viktig for biologisk mangfold. Det gis også en oppskrift på hvordan kommunene kan sammenstille og verdisette andre data om biologisk mangfold.
Kommunenes oversikt over sitt eget biologiske mangfold er en grunnleggende forutsetning for å ivareta norsk natur.

Kommunene har myndighet til å treffe avgjørelser etter plan- og bygningsloven og ulike sektorlover. En god og helhetlig forvaltning av biologisk mangfold er avhengig av samarbeid både på tvers av fagmiljø, og også ofte på tvers av kommune- og fylkesgrenser. Ved langsiktig planlegging og aktiv bruk av plan- og bygningsloven og andre virkemidler har kommunene mulighet til å redusere konflikter mellom ulike typer bruk og ivaretakelse eller vern av arealer og styre utviklingen i større grad enn det som gjøres i dag. En arealforvaltning som baserer seg på å håndtere alle oppgavene fra dag til dag vil skape usikkerhet og konflikter. Verken utbyggings-, primærnærings- eller verneinteressene er tjent med en slik situasjon. Næringslivet har også behov for klare rammebetingelser for sin framtidige virksomhet. Kartene over kommunens mest verdifulle områder for biologisk mangfold vil være et viktig bidrag for å gjennomføre en mer presis og forutsigbar arealplanlegging og virkemiddelbruk i kommunen.

Internasjonale forpliktelser
Rio-konvensjonen fra 1992 om biologisk mangfold forplikter alle land til å kjenne til og ivareta sitt biologiske mangfold innen landets grenser. Norge ratifiserte denne avtalen i 1993.

Viktige dokumenter for oppfølging av Rio-konvensjonen om biologisk mangfold:

St. meld. nr. 13, 1992-93, om FN konferansen om miljø og utvikling, i Rio de Janeiro.

St. meld. nr. 31, 1992-93, Den regionale planleggingen og arealpolitikken.

St. meld. nr. 58, 1996-97, Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling. Dugnad for framtida.

St. meld. nr. 42, 2000-2001, Biologisk mangfold

St. meld. nr. 21, 2004-2004, Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand

Hvorfor er natur viktig?

For mennesket representerer naturens mangfold rikdom som næring og ressurs, som frodighet og mylder, som opplevelse og undring, som råmaterialer og medisiner og som klimaformer og jordsmonndanner, og som kunnskapskilde. Mangfoldet må bevares for å opprettholde samspillet i naturen, for å sikre produksjonsoverskudd og for å ivareta andre nytteverdier. Naturen har også en egenverdi, der enhver plante- og dyreart har rett til liv. Framtidige generasjoner bør overta en klode med samme mulighet for ressursutnyttelse og naturopplevelse som vi.

Siden mangfold også er en forutsetning for at naturen kan reagere raskt på endringer, f.eks. endringer i klima, forurensning og vannhusholdning, er biologisk mangfold også en forutsetning for at mennesket skal kunne overleve på lang sikt. Det er ikke alltid lett å forutse hvilke konsekvenser utarmingen av det biologiske mangfoldet får. Det er derfor viktig å forvalte naturen på en slik måte at framtidige generasjoner kan ha nytte og glede av den.

Er norsk natur i fare?

Nedbygging og bruksendring av arealer antas å være den største trusselen mot bevaring av biologisk mangfold i Norge. I de mest utsatte delene av Norge er også sur nedbør en viktig negativ faktor for biologisk mangfold. Overbeskatning av bestander har tidligere vært et stort problem, men er i dag hovedsakelig begrenset til noen marine fiskebestander. Spredning av «nye» fremmede organismer er et antatt økende problem i forhold til bevaring av biologisk mangfold. I kombinasjon med opphørte bruksformer i jordbruket og dårlig skjøtsel spres f.eks. rynkerose, platanlønn og lupiner i økende grad og fortrenger andre arter. I framtida er i tillegg klimaforandringer og reduksjon av ozonlaget trusler som kan få store ødeleggende virkninger på alt liv.

Enhver endring i arealbruk påvirker det biologiske mangfoldet. Graden av endring kan være fra små påvirkninger med begrenset effekt til rene arealbeslag som tar arealer helt ut av biologisk produksjon. Enkeltinngrepene er ofte små for én type arealdisposisjon, men summen av mange små inngrep kan gi store negative konsekvenser for det biologiske mangfoldet. Et eksempel på dette er hyttebygging der ei hytte normalt ikke har særlig negativ effekt, men summen av utbyggingen kan være at en hel kyststrekning blir nedbygd.

Endringer eller opphør av driftsformer som bryter kontinuiteten i et område, har også ofte negativ effekt for det biologiske mangfoldet på lengre sikt. Eksempler på slike endringer er gjødsling av gamle naturenger brukt til beite og/eller slått og mer generelt opphør av utmarksbeiter, slått og nedlegging av seterdrift. Omkring 1850 var det 52900 setrer i drift i Norge, mens det tilsvarende tallet i 2000 var ca 2000.

I dag reduseres arealene av ulike naturtyper i raskt tempo. Fra Europa har vi en rekke eksempler på at naturtyper har blitt redusert i areal. I Nederland var en tredjedel av landet opprinnelig dekt av myr, mens i dag finnes det ikke en eneste intakt myr igjen. I Frankrike er 75 % av sanddynene forsvunnet, og skogdekket i Europa har blitt redusert fra 80-90 % til 33 % i dag. I tillegg finnes det i dag bare få urørte vassdrag i Europa. I Norge har vi også hatt store forandringer i arealbruk. Et eksempel er villmarkspregete områder som dekket 48 % av arealet ved år 1900, og som utgjorde i underkant av 12 % i 2003. Villmarkspregete områder er her definert som områder mer enn 5 km fra større tekniske inngrep. For de fleste naturtyper mangler vi imidlertid eksakte data på arealutviklingen, og det er derfor nødvendig med registreringer og arealstatistikk for å følge arealutviklingen i ulike naturtyper. Vi har imidlertid tilstrekkelig generell kunnskap til å anta hva som er de mest utsatte naturtypene i dag med bakgrunn i utviklingen så langt.

Eksempler på naturtyper i Norge som har fått redusert sin utbredelse grunnet ulike menneskelige inngrep eller endret og opphørt arealbruk, og som en derfor bør vie spesiell oppmerksomhet i arealforvaltningen:

- urskogaktige miljøer
- rike sumpskoger
- høstingsskoger
- kystlynghei
- slåttemark
- kroksjøer og meandrerende elvestrekninger
- naturlige fisketomme innsjøer og tjern
- deltaer

Slike naturtyper som i dag må ansees å være spesielt utsatt er fanget opp gjennom naturtyperegistreringen som beskrives i denne håndboka.

1.2. Hva er biologisk mangfold?

Det finnes utrolig mange arter; dyr, planter, sopp og mikroorganismer. Innenfor hver art varierer arveanleggene mellom de forskjellige individene. I tillegg varierer miljøet, økosystemene og de økologiske prosessene som disse artene og organismene er en del av. Biologisk mangfold er en fellesbetegnelse for alle disse formene for variasjon.

Biologisk mangfold er jordens variasjon av livsformer, deres arvestoff og det kompliserte samspill de er en del av. Biokonvensjonen knytter biologisk mangfold til variasjon i tre biologiske organisasjonsnivåer:

- økosystem (naturtyper)
- arter
- innen arter (gener)

I denne håndboka er kartlegging av økosystemer (naturtyper) prioritert. De prioriterte naturtypene er særlig viktige i biologisk mangfoldsammenheng. Dette er naturtyper som er spesielt artsrike, sjeldne, truet, har en viktig økologisk funksjon, er levested for rødlistearter eller av andre grunner er særlig viktig for biologisk mangfold. Marine naturtyper nedenfor tidevannsonen inngår ikke i denne håndboka, men registreres etter DN-håndbok 19-2001 revidert 2007.

***Biologisk mangfold** er definert som «variasjonen hos levende organismer av alt opphav, herunder bl.a. terrestriske,marine eller andre akvatiske økosystemer og de økologiske komplekser som de er en del av: dette omfatter mangfold innenfor arter, på artsnivå og på økosystemnivå» (Riokonvensjonen, artikkel 2).*

Flere av naturtypene som skal kartlegges finnes i jordbrukets kulturlandskap, og er gamle kulturmarkstyper som er skapt gjennom menneskenes langvarige bruk og ressursutnyttelse av landskapet. Naturtypens fortsatte eksistens er betinget av at den holdes i hevd ved fortsatt kontinuitet i bruk. Dette tilsier at det ikke bare er naturtyper der menneskelig påvirkning er liten eller ubetydelig en skal ta vare på. Naturtyper som menneskene over lang tid har utnyttet på en bærekraftig måte, og der fortsatt tradisjonell bruk er en forutsetning for at arter skal overleve, inngår også i det biologiske mangfoldet som vi skal ta vare på. Fremmede planter utgjør over halvparten av den norske karplantefloraen i dag. Mange har kommet for lenge siden, mer eller mindre utilsiktet eller spontant, og regnes til vår stedegne flora. Disse artene representerer ingen generell trusler mot andre arter, og noen vurderes faktisk som truet. Et fåtall arter som kan være introdusert med hensikt eller utilsiktet innført i nyere tid, utgjør imidlertid en stor trussel mot den stedegne floraen (eks. platanlønn, rynkerose, lupin).

Selv om denne håndboka i utgangspunktet beskriver kartlegging av naturtyper er det indirekte også lagt vekt på arter, og særlig rødliste-

artene. Registrering av naturtypene vil ikke gi en fullgod informasjon om arter og deres levesteder, og det bør derfor suppleres med informasjon om forekomst av viktige enkeltarter og deres funksjonsområde. Dette er i første rekke rødlisteartene, men det kan også være arter som er viktige regionalt eller som kommunen av andre grunner ønsker å ta vare på. Mange dyrearter beveger seg over store avstander og trenger et spekter av naturtyper for sin eksistens.

Artsrikdommen i Norge er relativt beskjeden i verdensmålestokk. Dette skyldes vår nordlige beliggenhet og det faktum at landet var nediset for bare 10-12 000 år siden. Den korte tiden fra planter og dyr innvandret medfører at det er lite av såkalte endemismer i vårt land (arter som finnes bare i Norge). Det som likevel er spesielt med Norge er den store variasjonen i naturtyper innenfor korte avstander og et relativt stort antall arter. Dette skyldes først og fremst Golfstrømmen, skarpe klimagradienter, stor variasjon i geologi og topografi, og en stor variasjon i ulike bruksformer. Norge har 10% av verdens lavarter, 10% av verdens sopparter og 7% av verdens mosearter.

I Norge finnes det trolig 60 000 arter utenom mikroorganismene (Hågvar 1995). En kjenner i dag til 40 000 arter i Norge (Norsk rødliste 2006). Selv i de minste kommunene kan det være flere tusen arter. Artsantallet avtar mot nord, men også i Finnmark er det flere tusen arter planter og dyr i den enkelte kommune.

Ny norsk rødliste *ble utgitt i desember 2006 av Artsdatabanken. 18 500 arter er vurdert. Av disse er 269 arter klassifisert som Kritisk truet (CR), 751 arter klassifisert som Sterkt truet (EN) og 921 arter klassifisert som Sårbare (VU). Det er artene i disse rødlistekategoriene som regnes som truete arter. I tillegg inneholder rødlista 1075 arter klassifisert som Nær truet (NT) og 699 arter klassifisert som Datamangel (DD).*

1.3. Data om biologisk mangfold

Naturtyperegistreringene etter håndboka vil angi lokaliteter for de viktigste naturtypene i kommunen. Det vil imidlertid være nødvendig å supplere naturtyperegistreringen med data om viktige arter og deres funksjonsområder. En tenker her særlig på data fra viltkartlegging (DN-håndbok 11-1996), viktige lokaliteter for biologisk mangfold i ferskvann (DN-håndbok15-1999), Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap (1994) og lokaliteter for rødlistearter (Norsk Rødliste 2006) og marine lokaliteter (DN-håndbok 19-2001 revidert 2007), samt kartlegging av rødlistearter (DN-rapport 1999-3). Alle disse håndbøkene ligger på DNs hjemmeside www.dirnat.no, og data fra disse ligger i Naturbasen og i VannInfo.

I tillegg vil det for de fleste kommuner finnes en rekke data om biologisk mangfold i forskningsrapporter, i samlingene til de naturhistoriske museene, enkeltpersoners lokalkunnskap med mer. Miljøvernavdelingene hos fylkesmennene sitter inne med en god del data også ut over det de har i sine standard dataregistre. I håndboka er det vist hvordan en kan sammenstille ulike data fra de mest sentrale dataregistrene for å komme fram til de viktigste områdene for biologisk mangfold i kommunen.

I regi av Landbruksdepartementet og skogeiere, er det utført miljøregistreringer i skog (MiS) i forbindelse med skogbruksplanlegging (Baumann m.fl. 2002). Det er også utarbeidet en veileder for bruk av MiS-data ved naturtypekartlegging (NIJOS rapport 20/04, se vedlegg 3 http://www.skogoglandskap.no/publikasjon/nj_rapport_20_04

I Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap (DN 1994) ble både biologiske og kulturhistoriske verdier registrert fylkesvis. Her finnes mye viktig informasjon om gamle kulturmarker eller kulturbetingete naturtyper i jordbrukets kulturlandskap. Data finnes i fylkesvise rapporter og i Naturbasen.

I Nasjonalt program for kartlegging og overvåking (2003-07) gjøres supplerende kartlegginger på flere tema; marint, kulturlandskap, ferskvann, rødlistearter etc. Dataene legges inn i Naturbasen (se info om programmet på DNs hjemmeside).

Områder som er vernet etter naturvernloven bør også omfattes av naturtypekartleggingen. Det varierer hvor gode data som finnes fra de verna områdene, og for flere vil det være nødvendig med noe feltarbeid for å få oversikt over naturtypene. Selv om verneområdene har sine spesielle regler for forvaltning er det viktig for kommunene å vite hva en har av biologisk mangfold i de verna områdene for å sette dette i sammenheng med resten av kommunen.

Villmarkspregete områder (INON, områder mer enn 5 km fra tyngre tekniske inngrep) er nå kartlagt i hele landet (se DNs hjemmeside www.dirnat.no). Slike områder inneholder ikke nødvendigvis et stort biologisk mangfold, men har betydning for arter med behov for store inngrepsfrie områder. I tillegg er det viktig å ivareta slike «urørte» områder ut fra rekreasjon og friluftsinteresser, og ikke minst ut fra de neste generasjoners rett til å forvalte «urørt» natur.

Ubebygde arealer i byer og tettsteder utgjør grønnstrukturen. Grønnstrukturen er veven av store og små naturprega områder mellom bebyggelsen. Den kan være mer eller mindre sammenhengende og bestå av ulike arealtyper, overgangssonen mellom by og land, parker, kirkegårder, skolegårder, alléer, kolonihager, grøntdrag langs elver og bekker, dammer, lekeplasser og ulik skrotemark og veikanter m.v. Grønnstrukturen er viktig for det biologiske mangfoldet i byer og tettsteder, og noen arter er tilstede på tross av byen, andre på grunn av byen. Byer har et særegent biologisk mangfold. Flere kommuner har kartlagt grønnstrukturen i sin by eller tettsted.

Mange av naturtypene som er plukket ut i håndboka ligger ikke nødvendigvis i grønnstrukturen i byer og tettsteder, men noen finnes der. Struktur og sammenheng er spesielt viktige kriterier for biologisk mangfold i urbane områder. (Se DN-håndbok nr. 23-2003 om Grønn by-arealplanlegging og grønnstruktur) http://www.dirnat.no/archive/attachments/01/53/DNHnd061.pdf .

Litteratur

Baumann, C., Gjerde, I., Blom, H.H., Sætersdal, M., Nilsen, J.-E., Løken, B. & Ekanger, I. (red.).2002. Håndbok i registrering av livsmiljøer i Norge. Miljøregistrering i skog - biologisk mangfold. Bakgrunn og prinsipper (Hefte 1). Livsmiljøer i skog (Hefte 2). Instruks for registrering 2001 (Hefte 3). Veileder for rangering og utvelgelse 2002 (Hefte 4). Norsk institutt for skogforskning, Ås, 4 hefter. Skogforsk, NIJOS og Landbruksdepartementet. Se Norsk institutt for skog og landskap sin hjemmeside, se www.skogoglandskap.no.

Direktoratet for naturforvaltning, 1994. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap. Del 4 - Sluttrapport fra det sentrale utvalget.

Direktoratet for naturforvaltning, 1996. Viltkartlegging. DN-håndbok 11. (se DNs hjemmeside www.dirnat.no).

Direktoratet for naturforvaltning, 1997. Naturforvaltning i kommunene. DN-håndbok 12. (bare som nettversjon, se DNs hjemmeside www.dirnat.no).

Direktoratet for naturforvaltning, 2000. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. DN- håndbok 15. (finnes bare i nettversjon. Se DNs hjemmeside www.dirnat.no)

Direktoratet for naturforvaltning, 2001. Kartlegging av marint biologisk mangfold. DN-håndbok 19-2001 revidert 2007 (bare nettversjon) http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=500030697&language=0

Direktoratet for naturforvaltning, 2003. Grønn by – arealplanlegging og grønnstruktur. DN-hånd-bok 23-2003. Se DNs hjemmeside www.dirnat.no. DN-håndbok 24-2003 Marka – Planlegging av by- og tettstedsnære naturområder http://www.dirnat.no/archive/ attachments/01/53/DNhnd062.pdf.

Gjerde, I. & Baumann, C. (red.) 2002. Miljøregistrering i skog. Biologisk mangfold. Hovedrapport. Skogforsk.

Gundersen, V. og Rolstad, J. 1998. Nøkkelbiotoper i skog. NISK oppdragsrapport 5/1998.

Hågvar, S. 1995. Biologisk mangfold: Den mangfoldige utfordringen. I Aal, C. & Solheim, E. (red.) i Miljøårboka 1995.

Kålås, J.A., Viken Å. og Bakken, T. (red.) 2006. Norsk Rødliste 2006 – 2006 Norwegian Red List. Artsdatabanken, Norway http://www.artsdatabanken.no/Article.aspx?m=115&amid=1792

Løvdal, I. et al. 2002. Siste Sjanse-metoden.: En systematisk gjennomgang av prinsipper og faglig begrunnelse. Siste Sjanse Rapport 2002-11.

NIBR, 2002. Kartlegging av biologisk mangfold i kommunene – en evaluering. NIBR-notat – 2002:105. Se NIBR sin hjemmeside www.NIBR.no.

NIJOS, 2004. Bruk av MIS-data ved naturtypekartlegging. NIJOS rapport 20/04. http://www.skogoglandskap.no/publikasjon/nj_rapport_20_04

NOU, 2004. Lov om bevaring av natur, landskap og biologisk mangfold.

Saglie, I-L., & Aarrestad, P.A. 1999. Biologisk mangfold i kommunal arealplanlegging. Erfaring basert på kommunene Alta, Åfjord, Molde, Karmøy, Hole, og Spydeberg NINA/NIBR- rapport.

St. meld. nr. 58 (1996-97). Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling.

St. meld. 42 (2000-2001) Biologisk mangfold.