



**J**ordens arts mangfold er anslått til å omfatte minst 10 millioner arter (utenom mikrober), men mindre enn 20 % av disse er kjent for vitenskapen. Tapet av arter skjer raskere enn noensinne i mange deler av verden, og det haster med å skaffe oversikt over hvilke arter som faktisk finnes. Vi trenger mer kunnskap om livet på jorden, og hvordan vi kan foreta sikre artsbestemmelser, for å kunne prioritere effektive verneiltak på en global skala. DNA Barcoding gir raske svar og kan anvendes i alle typer økosystemer.

### DNA barcoding

- identifiserer arter som er svært like i ytre kjennetegn
- identifiserer individer i alle livsstadier og gir dermed kunnskap om arters livshistorie og økologi
- identifiserer selv ørsmå fragmenter av organismer
- gir et godt svar på hvilke og hvor mange arter det finnes i Norge og i verden forøvrig
- er et effektivt verktøy for biologisk overvåking i alle økosystemer
- baserer seg på referansemateriale i offentlige vitenskapelige samlinger
- vil bane vei for den digitale artsanalytoren, fremtidens felthåndbok

**D**NA barcoding tar utgangspunkt i at den genetiske koden i arvestoffet er likere mellom individer av samme art enn mellom arter. Dermed kan organismer identifiseres ved hjelp av en standardisert, kort bit av organismenes arvestoff, artenes såkalte strekkoder (på engelsk «barcodes»).

Ved hjelp av en kvalitetssikret og allment tilgjengelig database over kjente DNA-strekkoder, kan en raskt identifisere selv fragmenter av ukjente organismer, også i tilfeller der spesialisert arts kunnskap er mangelfull.

Et omfattende internasjonalt samarbeid gir et effektivt og presist verktøy til kartlegging og overvåking av biologisk mangfold på verdensbasis, og til kontroll av transport og omsetning av biologiske produkter.



**NorBOL**  
Norwegian Barcode of Life

**D**NA barcoding vil blant annet kunne gi oss svarene på disse spørsmålene: Hvilken art stammer hvalbiffen fra? Hvilken fugl kolliderte med siste fly fra Gardermoen? Er det rester av truede arter i bagasjen? Hvilke insekter finnes det i Glomma? Hvilke skadedyr fantes det i siste forsendelse av pryddplanter fra kontinentet? Har klimaendringene ført til tap av biologisk mangfold på Hardangervidda? Stammer alle torskefiletene i trålerlasten virkelig fra torsk?

DNA barcoding vil hjelpe oss å peke ut områder hvor behovet for forskning på biomangfoldet er spesielt stort, i tillegg til å ha mange praktiske anvendelser slik som påvisning av fremmede arter i norsk natur. Har vi råd til å la denne sjansen gå fra oss?

Se [www.dnabarcoding.no](http://www.dnabarcoding.no) for utfyllende informasjon.

Artsdatabanken ser DNA barcoding som et nyttig verktøy for identifisering av arter sammen med tradisjonell taksonomi.

[www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no)



ARTSDATABANKEN





# HUBRO

Vitenskapelig navn: *Bubo bubo*

Status: Sterkt truet i Norge

Grafisk produksjon: Kolbjørn Skarpmes/NTNU Info. Trykk: Tapir Uttrykk.  
Foto: Eisebeth Stur, Torbjørn Ekrem, Endre Willassen, Toralf Bækken, Anders Hobæk, Dagmar Hagen, Bodil Elmhagen, Biodiversity Institute of Ontario og Per Aas.

NorBOL er i dag et samarbeidsnettverk av fire universitetsmuséer (Oslo, Bergen, Trondheim og Tromsø) og syv forskningsinstitutter som er engasjert i arbeidet med DNA barcoding av arter i Norge.

Vår visjon er å lage et referansebibliotek av artsspesifikke, standardiserte DNA sekvenser som skal tjene som en ressurs for forskning og forvaltning av biologisk mangfold.



[www.dnabarcoding.no](http://www.dnabarcoding.no)

# DNA barcoding

– århundrets verktøy for biomangfoldstudier



Det vitenskapelige navnet til denne humla er nøkkelen til all kunnskapen som finnes om arten. Tenk om du kunne få vite hva den heter uten å måtte lete etter en humlespesialist?