

Strategidokument for bevaringsbiologi

Utkast til Seksjon for naturhistorie 10.6.2015. Notatversjon 15.07.2015

Forord

På bestilling frå seksjonsleder har en oppnevnt arbeidsgruppe utarbeidet et strategidokument for den faglige aktiviteten i Bevaringsbiologigruppa. Bestillingen inkluderte 3 hovedpunkt: (1) Presenter målbilde eller visjon for hvor faggruppa ønsker å være om a) tre år og b) ti år, (2) Sett opp mål for å nå målbilder/visjoner, (3) Angi virkemidler/tiltak for å nå målene som er satt. Se vedlegg for hele bestillingen.

Dokumentet er utarbeidet av Anders Finstad, James Speed, Jan Davidsen & Gunnar Austrheim. Gaute Kjærstad har erstattet Jan ved to anledninger. Dokumentet er diskutert i hele faggruppen, samt sirkulert på e-post. Gunnar Austrheim har ledet arbeidet.

Trondheim 15.07.2015

1.0 Bakgrunn

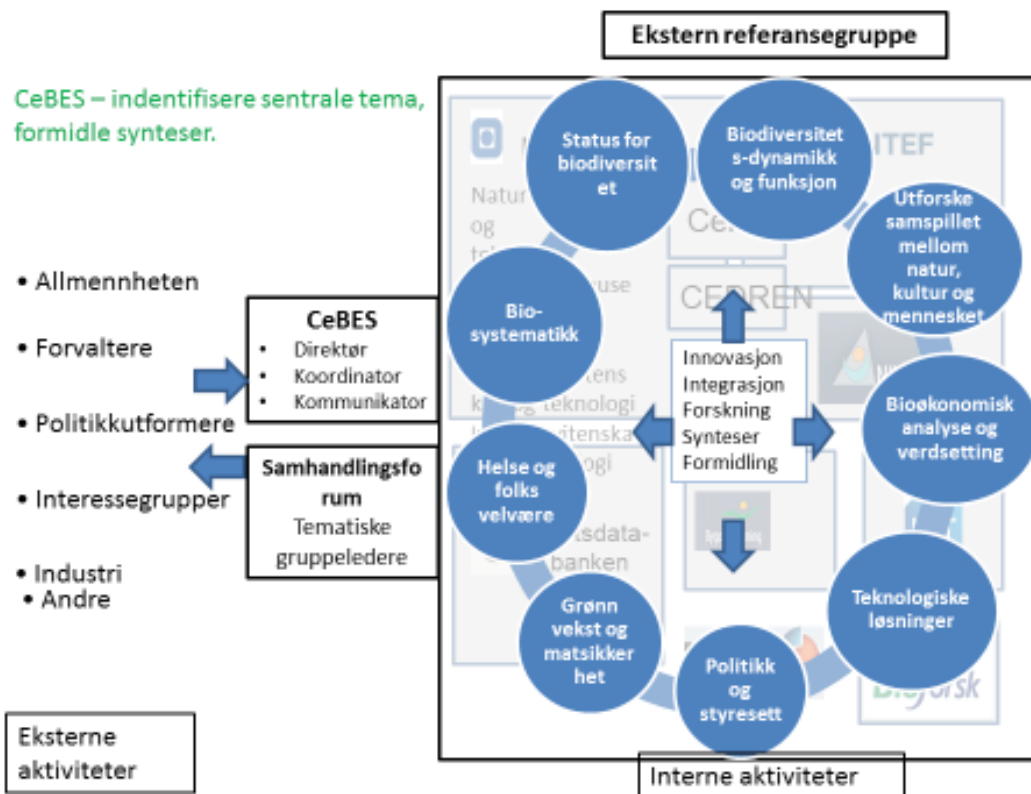
1.1 Noen sentrale dokumenter/tema som er lagt til grunn

- Styringsnotat for fag-gruppe i bevaringsbiologi
- Strategi VM 2010-2016
- Handlingsplan for økt kvalitet i forskningen
- Siste biofagevaluering 2011
- CeBES: prosjektbeskrivelse (se fig. 1)
- NTNU Bærekraft/Sustainability
- IPBES

1.2 Sentrale initiativ på ulike nivå av spesiell relevans for faggruppa

- Globalt og regionalt (Europa): IPBES 2015-2018
- Sub-regionalt: Nordisk Ministerråd sitt IPBES initiativ 2015
- Nasjonalt/Trondheim: National Ecosystem Assessment 2015-2018, NTNU Bærekraft 2014-2022, CeBES, 2015-m.m.

Dette er viktige initiativ for forskningsmidler vil følge disse temaene fra EU og NFR (f.eks.Miljøforsk), Miljødirektoratet. Viktig å se de ulike initiativene i sammenheng



Figur.1. Oversikt som viser sentrale tema for CeBES. Hvilke tema og synteser i CeBES vil gruppen bidra til? Tre tema peker seg ut: Status for biodiversitet, **Biodiversitets-dynamikk og funksjon**, **Utforske samspillet mellom natur, kultur og mennesket**

1.3 Dagens hovedkompetanse ved SN på art, samfunn, økosystemnivå i Norske / Nordiske økosystemer:

- Limnisk miljø, bentiske invertebrater, zoo-plankton, fisk, amfibier. Regulerte vassdrag
- Semi-naturlige: beitemark, slåttemark, karplanter, moser, sommerfugler
- Myr og våtmarker: Karplanter, moser
- Fjell: fugl, planter, effekter av beitedyr
- Skog: fugl, planter, effekter av beitedyr, reptiler

2.0 Visjoner og målsetninger

2.1 Visjoner for faggruppe i bevaringsbiologi:

- **I Visjon: 3 år:** Utviklet faglig profil og samhørighetskultur som definerer bevaringsbiologigruppa som en enhet. I samarbeid med andre miljøer både eksternt og

internt generert fremdragende forskningsresultater og formidle disse til publikum og forvaltning.

- **II Visjon 10 år:** Gruppen er en sentral bidragsyter til forskning og politikkutforming innen bevaringsbiologi både nasjonalt og internasjonalt. Har bidratt til en videreutvikling og aktualisering av naturhistoriske samlinger og data.

2.2 Bevaringsbiologi: Vitenskapelige målsetninger

- Bevaringsbiologisk forskning har til hensikt å forstå hvilke faktorer som bestemmer arters utbredelse i tid og rom,
- hvordan miljøvariasjon påvirker struktur og dynamikk i ulike populasjoner, samfunn og naturtyper
- hvordan man kan bevare biologisk mangfold og økosystemtjenester på alle nivåer

2.3 Bevaringsbiologi: Målsetninger museale aktiviteter/samlingsaktiviteter

- God forvaltning av interne forskningsdata: hele spekteret av økologiske data, men med prioritet for data med høy kvalitet og relevans
- ta ansvar for eksterne forsknings- data og objekter: økologiske samlingsobjekter (insekter i fallfeller, biomasse, organismer i jordprøver, malaisefeller), økologiske datasett: f.eks. vegetasjonsdata.
- Ansvarsforhold avgjøres i samtale med andre Universitetsmuseer.
- Kunnskap om arter, samfunn, naturtyper/økosystem i Norden og vår biogeografiske region

2.4 Mer om økologiske data:

Med økologiske data menes her informasjon om utbredelsen av biologisk mangfold (populasjoner, arter, samfunn, økosystemer) i tid og rom, samt de miljødata som kan bidra til å forklare struktur og dynamikk for biologisk mangfold. Her inngår også eksperimentelle data (manipulerte og naturlige).

Det er viktig å sikre god infrastruktur for økologiske data (se ny rapport om deling av vegetasjonsdata). Muset har også et spesielt ansvar for å sikre gode langtidsserier, men og gjøre vurderinger om hvilke langtidsserier som skal videreføres.

Økologiske data er viktig for å generere egenforskning og samarbeid nasjonalt og internasjonalt. Eksempler på bruk av økologiske data kan være Species Distribution Modelling (SDM) og effekter av ulike drivkrefter, meta-analyser, miljøregnskap, vurderinger/assessments i naturpanelet, måle innvirkning gjennom revisitering (bruk av historiske data) mm.

Fag-gruppen har gjennom mange år hatt et spesielt fokus på vegetasjonsdata, limnologiske data, terrestriske vertebrater, lepidoptera med tilhørende miljødata. Det er viktig for et

universitetsmuseum å sikre en god variasjon av biomangfoldkompetanse med forvaltning av data knyttet til ulike organismegrupper og naturtyper, samtidig som kompetansen er komplimentær til SEG, de andre universitetsmuseene, IBI og NINA.

2.5 Bevaringsbiologi: Målsetninger undervisning.

Det er viktig at forskere i faggruppen bidrar til undervisning på NTNU. Følgende tema/fag er sentrale:

- økologi
- floristikk & faunistikk
- bevaringsbiologi
- Biogeografi
- Ekspertes i Team
- Alle nivåer fra Bachelor til PhD på NTNU. Når hensiktsmessig i samarbeid med ulike nasjonale og internasjonale institusjoner

2.6 Bevaringsbiologi: Målsetninger formidling

- utvikle utstillinger
- formidling til forvaltning, media, allmennheten,
- formidling av data om biomangfold: arts kunnskap, naturtyper, sammenhenger mellom natur og miljø

2.7 Mål (konkrete, tidsaspekt i parentes):

- **Biofagevaluering.** Gruppen oppnår «very good» ved biofagevalueringen i 2020 etter høy faglig kvalitet gjennom flere år. [2020]
- **Publikasjonsrate.** Ha en god publikasjonsrate med fokus på anerkjente tidsskrifter. Et snitt på 2 publikasjoner pr vitenskapelig ansatt pr år som førsteforfatter over 3 år og bidra til minst 3 (gjelder ikke ansatte i rekrutteringsstillinger. [ongoing].
- **Samarbeid.** Etablere seg som en integrert del av et bredt og sterkt bevaringsbiologisk fagmiljø i Trondheim. Gruppen er sentral i CeBES, og har aktivt samarbeid med SEG, IBI, CBD, NINA, ADB. Utvikle samarbeidet nasjonalt og internasjonalt. [ongoing 2025]
- **Mobilisering og sikring av data.** Være den sentrale aktøren innen mobilisering og sikring av data og objekter med bevaringsbiologisk relevans.
- **Forskningsprosjekter.** Fast ansatt vitenskapelig personale skal til enhver tid være aktive innen ett eller flere forskningsprosjekter. Det bør være en målsetning at alle fast vitenskapelig personale også har prosjektlederansvar. [2018]
- **Faggruppe.** Etablere en velfungerende faggruppe med aktive forskere, teknikere, flere rekrutteringsstillinger (PhD og Post docs.) og Master-studenter.

3.0 Virkemidler:

- **Vitenskapelige stillinger:** bruke nyansettelser til å skape et velfungerende fagmiljø som understøtte gruppas målsetning. Faglig «excellence» og museal relevans skal fortsatt være hovedkriterium, men evne og vilje til å generere aktivitet bør veie tungt.
- **Øke gruppas kompetanse** innen bruk av objekter, objektdata og økologiske data gjennom optimalisering av infrastruktur, intern faglig videreutvikling og ansettelse (både rekrutteringstillinger og faste).
- I større grad **utnytte data, objekter og kompetanse** om arter og økosystemer som genereres **fra anvendte oppdragsprosjekter** til å generere forskningsprosjekter og publikasjoner
- Utvikle **gode prosjektideer** og faglige krysningspunkter både **på tvers** av tradisjonelle undergrupper innen BB gruppa og sammen med SEG.
- **Være aktive i eksterne fagmiljø** for å mobilisere og håndtere data og objekter til bruk i økologisk forskning.
- **Rekrutter (PhD, Post docs.):** Arbeide for at gruppa får sin andel av de interne stillingene, men i hovedsak bidra med eksternt finansierte
- **Bidra til et godt faglig og sosialt miljø på VM.**
- **Internasjonalt samarbeid (H2020):** bli en del av sentrale nettverk med bevaringsbiologisk profil.
- Styrke **nasjonalt samarbeid** gjennom bl.a. NFR-prosjekter.
- **Samarbeid mellom universitetsmuseene.** Er det mulig å få til noe med de andre universitetsmuseene (data management)?
- Øke synlighet og **tilgjengelighet for økologiske data**
- Ha klare krav til **høy faglig kvalitet (publikasjoner); ressurser følger kvalitet**
- **Øke andel eksterne forskningsmidler** med spesiell fokus på prosjekter av en størrelse som gir rom for faglig utvikling og publisering (NFR, H2020, Miljødir. ADB).
- Hoveddelen av eksterntfinansiert aktivitet drives av **bidragsprosjekter** (forskningsprosjekter) fra nasjonale og internasjonale finansieringskilder (e.g. NFR og H2020) av en størrelse som gir rom for publisering og faglig utvikling.
- **Oppdragsprosjekter som bygger oppunder forsknings- og formidlingsaktivitet i strategiplanen** skal prioriteres
- **Øke den generelle kunnskapen om bevaringsbiologi** gjennom formidling
- Skal bidra til **undervisning** innen økologi og bevaringsbiologi: bachelor, master, PhD
- Bli bedre på *rekruttering av Master-stud.*

- **Intern kompetanseheving:** vi må legge til rette for at våre ansatte kan øke sin kompetanse: (1) Plan for personell i forskerstillinger uten Dr. grad, (2) plan for opprykk til professor, seniorforsker.

4.0 Hvilken kompetanse vil vi vektlegge for framtiden?

4.1 Vitenskapelige stillinger

Hoveddelen av gruppen med lønn fra NTNU (4 av 6) vil i løpet av de nærmeste årene gå av med pensjon. Gruppen trenger derfor flere faste ansatte de første årene for å kunne utvikle en mer velfungerende faggruppe, og ivareta målsetningen om bedre vurdering på biofagevalueringen

Vi vil vektlegge behovet for (1) 3 stillinger med datakuratoransvar for økologiske data og / eller økologiske objekt-samlinger (samlinger som ikke har taksonomisk fokus). Stillingene skal styrke bevaringsbiologigruppa og SN som knutepunkt for arbeidet med bruk og sikring / formidling av økologisk relevante data og objekt samlinger. Det er viktig at disse stillingene ivaretar en stor bredde av biomangfold og er komplementær/balansert i forhold til SEG, (2) 1 stilling med kuratoransvar for fugl og pattedyr, eventuelt amfibier, reptiler. Totalt 4 nye stillinger.

En forankring til ett av de følgende 5 tema er ønskelig: zooplankton, naturtyper, planteøkologi, fugl og landlevende vertebrater for øvrig (pattedyr, krypdyr og amfibier)

4.2 Rekrutteringstillinger:

1-2: stillinger (NTNU Bærekraft): Biologisk mangfold og økosystemtjenester, arealbruk og dets konsekvenser der miljøregnskap vil bli benyttet for å undersøke status for ulike miljøparametere og trender langs romlige og temporære skalaer, samt hvilke virkemidler som er relevante for å stoppe tap av biomangfold og økosystemtjenester. Aktuell tematikk er knyttet til analyser av (1).

Biomangfold og drivkrefter som påvirker biomangfold, (2). Økosystemtjenester/naturgoder, og de drivkrefter som påvirker disse tjenestene/godene.

Andre sentrale tema for rekrutteringsstillinger: Bruk av økologiske data innenfor prioriterte naturområder. Tema: SDM og drivkrefter, meta-analyser, som støtter miljøregnskap, Naturpanelet, impact gjennom revisitering (bruk av historiske data).

Generere forskning på egne data både gjennom egen aktivitet og gjennom samarbeid med andre institusjoner i Trondheim, nasjonalt og internasjonalt.