

25. februar 2022 kl 02:00

Debat

Professor: Troværdige økologiske prognoser skal baseres på statistiske modeller fremfor kvalitative vurderinger

Hvis man for alvor vil bruge videnskaben om økologi til at træffe afgørende samfundsbeslutninger, skal den baseres på kvantitative modeller fremfor kvalitative ekspertvurderinger, mener Christian Damgaard, professor ved Aarhus Universitet.



Økologiske processer er komplicerede, og der hersker samtidig stor usikkerhed omkring, hvad der betinger deres stabilitet og resiliens. Det er derfor ikke muligt at korrekt evaluere processerne ved hjælp af kvalitative metoder. Foto: Henning Bagger/Ritzau Scanpix

Christian Damgaard

Professor, Aarhus Universitet

Dette indlæg er alene udtryk for skribentens egen holdning. Alle indlæg hos Altinget skal overholde de presseetiske regler.

Klimaforandringer og faldende biodiversitet betyder, at samfundet har fået et behov for troværdige økologiske prognoser. Disse prognoser er vigtige for at sikre, at investeringer i mere natur får den ønskede effekt, eksempelvis i forbindelse med etableringen af de nye naturnationalparker.

For at opfylde dette behov og opnå politisk gennemslagskraft er det blevet en tendens at lade udvalgte eksperter mødes og diskutere sig frem til kvalitative og generelle økologiske udsagn, som kan anvendes i praktisk forvaltning af naturen.

For eksempel har den internationale natur- og miljøorganisation Ipbes udvalgt 150 eksperter til at sammenfatte resultaterne i 15.000 videnskabelige artikler og lavet generelle anbefalinger af, hvordan man bevarer biodiversitet på tværs af naturtyper og lokale forhold. Hvordan er sådan en proces overhovedet mulig at gennemføre med et meningsfuldt resultat?

Kvantitative metoder er afgørende

Økologiske processer virker på forskellige tidslige og rumlige skalaer i et miljø, som er under forandring, og den nuværende tilstand er ofte betinget af sjældne, lokale, historiske hændelser af stor betydning, som eksempelvis tørke eller brand.

“

Det er at stikke blå i øjnene på den interesserede offentlighed og det politiske system at hævde, at man kan lave troværdige økologiske prognoser ved hjælp af generelle og kvalitative ekspertvurderinger.

Christian Damgaard, professor, Aarhus Universitet

Derfor er økosystemer komplicerede, og der er betydelige usikkerheder om, hvilke faktorer der betinger deres stabilitet og resiliens.

Det er ikke muligt for en gruppe diskuterende eksperter korrekt at evaluere betydningen af sjældne, lokale, historiske hændelser, ikke-målte miljøvariable eller stikprøveusikkerhed i de økologiske data.

En korrekt evaluering af betydningen af sådanne interagerende faktorer kan kun foretages ved hjælp af matematiske og statistiske modeller. Det er at stikke blå i øjnene på den interesserede offentlighed og det politiske system at hævde, at man kan lave troværdige økologiske prognoser ved hjælp af generelle og kvalitative ekspertvurderinger.

Sådanne påstande vil endvidere medføre, at økologi som videnskaben fortsat vil blive betragtet som en blød videnskab, som man ikke for alvor kan basere samfundsbeslutninger på.

Ekspertter som formidlere - ikke orakler

I Danmark har vi indsamlet virkelig gode økologiske data eksempelvis i overvågningsprogrammet Novana. Disse data kan udnyttes til at lave kvantitative økologiske prognoser ved hjælp af matematiske og statistiske modeller med en relativ lille investering i forhold til, hvad det kostede at indsamle data.

Sådanne analyser vil kunne give et kvantitativt estimat af usikkerheden af de beregnede økologiske prognoser, hvilket er afgørende for prognosernes troværdighed og anvendelse i praksis.

Der er stadigvæk brug for økologiske eksperter - ikke som orakler, men til at formidle resultaterne af kvantitative analyser af økologiske data, så de kan anvendes i praksis i forbindelse med lokal, adaptiv naturforvaltning.

For landjordens økosystemer er det desværre stadigvæk almindeligt kun at anvende generelle og kvalitative ekspertvurderinger i forvaltningen. Det er bemærkelsesværdigt at kvantitative økologiske prognoser baseret på matematiske og statistiske modeller af eksisterende data ikke engang efterspørges af nationale eller lokale naturforvaltningsmyndigheder.

SENESTE