



Josephine deltog som dinoekspert på den årlige nationale fossilfestival i Gram Lergrov i september 2025. Privatfoto.

**Forfatter**  
Henriette Stevnhøj er journalist, Aarhus Universitet

**Forsker**  
Niels Mogensen er ph.d.-studerende ved Institut for Biologi, Aarhus Universitet. niels.mogensen@bio.au.dk

den faglige dybde i projektet.

»Jeg fik stor hjælp af min interne vejleder på Aarhus Universitet, Christof Pearce, men da hans ekspertise ligger indenfor andre geologiske områder, var det afgørende at få specialister i palæontologi med på holdet. Og de sagde heldigvis ja!«

### Fra store til små dyr

Josephine Nielsen brugte en stor del af efteråret 2024 på at få de formelle aftaler på plads. Selve bachelorprojektet skrev og afleverede hun i 2025. Den helt store belønning kom, da hun fik udgivet en artikel med afsæt i bachelorprojektet i tidsskriftet *Evolving Earth*.

»Det er en stor tilfredsstillelse, og det styrker min oplevelse af, at det er godt at formidle sin viden. Det er jeg bestemt ikke færdig med,« fortæller Josephine Nielsen.

Til gengæld skal de store dyr vige pladsen for de mindre, når speciale-tiden nærmer sig.

Josephine Nielsen ved allerede nu, at hun skal i felten med et forskningsskib til Island. Her skal hun studere mikrofossiler i havbunds-kerner. Selvom springet fra dinosaurer til små havdyr virker stort, giver det god mening for den unge studerende.

»Det kommer til at handle om klima, og her er fortiden vores vigtigste nøgle. For mig er der en direkte linje fra dinosaurerne i Montana til de små fossiler ved Island. Ved at forstå, hvordan livet og miljøet har ændret sig gennem millioner af år, kan vi bedre forstå de klimaforandringer, vi ser i dag. Det er den samme detektivjagt – nu handler det bare om at løse klimaudfordringerne i fælles fremtid,« siger Josephine Nielsen. ■

# KVÆG PRESSER KENYAS LØVER VÆK

**Flokke af kvæg fordriver løver og andre vilde dyr fra deres levesteder i Kenya – også selv om hyrderne lukker kvæget inde om natten, når rovdyrene er aktive. Et studie fra Aarhus Universitet peger på løsninger, der kan mindske konflikterne mellem husdyr og vilde dyr.**

**P**å savannen i Kenya lever løver og husdyr i princip i skiftehold: Kvæget græsser om dagen og lukkes inde på fold om natten, når løverne er aktive. Alligevel presses løverne væk fra deres habitater af de store kvæghold. Det har både konsekvenser for økosystemets balance og for den naturturisme, som mange masaier i Kenya er dybt afhængige af. Det viser et studie fra Aarhus Universitet, ledet af Niels Mogensen, ph.d.-studerende ved Institut for Biologi. Niels Mogensen har sammen med lokale registreret

de forskellige grupper af dyr – løver, andre rovdyr og græssende husdyr – i naturfredningsområdet Masai Mara, som ligger i den sydvestlige del af Kenya. Området er på størrelse med Lolland og en god luns af Falster og er kendt for sine mange løver og den årlige vandrings af gnuer. Masai Mara er samtidig et af Afrikas mest populære turistmål.

Særligt løverne er under pres fra masaiernes store kvægflokke. Niels Mogensen fortæller, at det er et meget omfattende studie med et stort datamateriale, som er indsamlet over ni år

og dækker flere bevaringsområder.

»Selv om kvæget er under opsyn af hyrder og trækkes ind i indhegninger om natten, når løverne bliver aktive, bliver de vilde dyr alligevel påvirket indirekte. Løverne har en naturlig frygt for kvæg og deres hyrder, og i takt med, at der kommer mere kvæg, er det løverne, der viger. De ændrer simpelthen adfærd,« forklarer Niels Mogensen.

Dataindsamlingen er foregået ved, at forskerne har delt studieområdet op i felter på hver én gang én kilo-

meter, og hver gang forskerne kørte gennem felterne, registrerede de alle løver og husdyr og antal kørte kilometer på deres vej. Herefter blev data analyseret ved brug af rumlige modelleringsmetoder, som i praksis betyder, at der er taget højde for geografiske eller rumlige forhold.

### Mindre plads skaber nye problemer

Næsten 70 procent af Kenyas vilde dyr lever i dag uden for nationalparkerne – ofte i de samme områder, som lokalbefolkningen bruger til at græsse deres kvæg. I det lokalt drevne naturforvaltningsområde Masai Mara er målet, at vilde dyr, turisme og husdyrbrug kan eksistere side om side. Men det kniber med at finde balancen, siger Niels Mogensen.

»På trods af, at løverne og kvæget ikke opholder sig på græssletten på samme tid, viser vores data, at løverne undgår de områder, hvor kvæget græsser. Det sker meget sjældent, at mennesker slår løver ihjel eller direkte truer dem, når de befinder sig i naturområdet. Alligevel har menneskets brug af landskabet skabt områder, som løverne er bange for at bevæge sig ind i,« siger Niels Mogensen.

Konsekvensen er, at løverne får mindre plads at bevæge på, og det skaber nye problemer.

»Løverne bliver potentielt skubbet ind i uegnede habitater, deres evne til at få unger kan påvirkes, og de kan blive drevet ind i andre løveflokkes territorium. Samtidig stiger risikoen for, at løveflokken kommer tættere på landsbyerne, og det skaber utryghed.«

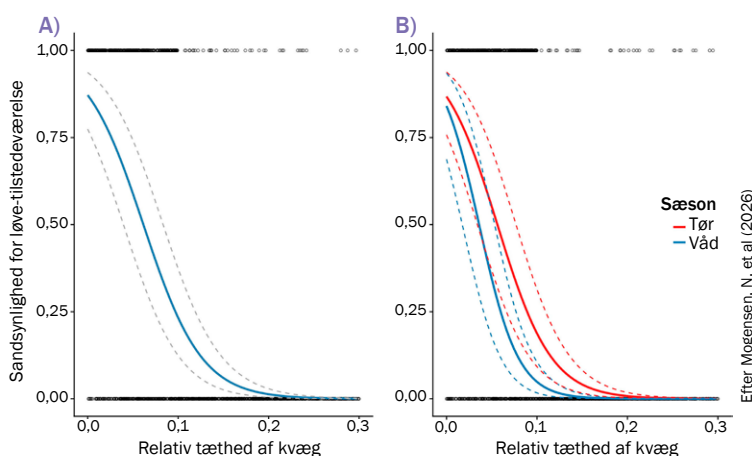
### Skab flere fristeder

Niels Mogensen peger på flere løsninger; en af de vigtigste er at styre græsningen mere målrettet, så der ikke er for mange husdyr i de områder, løverne foretrækker. En anden anbefaling lyder, at der indføres klare grænser for, hvor husdyr må græsse, og at græsningen roteres, så nogle områder får perioder med ro. Løvernes sikre opholdssteder



Forskningsstudiet har givet et detaljeret billede af, hvordan løverne reagerer på kvæget i naturreservatet, og den viden bør bruges i naturforvaltningen, mener Niels Mogensen.

Foto: Niels Mogensen



Figurerne viser modelforudsigelser af, hvordan antallet af løver falder markant, når der kommer mere kvæg i området.

(A) Grafen viser, at jo tættere der er pakket med kvæg, jo mindre bruger løverne området. Det gælder også, når der tages højde for, hvor grundigt forskerne har ledt efter dem. De sorte cirkler (ved tallene for 1,00 og 0,00) viser de faktiske fund af løver, og de passer præcist med det mønster, modellen forudsiger. De stiplede kurver viser den statistiske usikkerhed omkring selve kurven (95 %-konfidensintervallet).

(B) Grafen viser, at årstiden gør en forskel. Løver undgår områder med kvæg mere i regntiden, hvor husdyrene bliver gennet længere ind i de vilde naturområder. I tørketiden er denne effekt ikke lige så stærk.

Samlet set viser resultaterne, at når der kommer flere kvæg, begrænser det løvernes bevægelsesfrihed markant, især i de måneder, hvor kvæget spreder sig over større områder for at græsse.

bør også beskyttes bedre. Det gælder især områder langs floder og med tæt busk- og skovbevoksning, hvor løverne kan skjule sig og hvile i dagtimerne. Han fraråder derfor, at kvæg får lov til at græsse i løvernes fristeder og peger på vigtigheden af at bevare et varieret landskab. En tredje anbefaling handler om at bruge data mere aktivt i forvaltningen af bevaringsområderne. Ifølge Niels Mogensen bør viden om, hvor løver og husdyr faktisk opholder sig, spille en langt større rolle i planlægningen af græsningen.

»Vi har nu et detaljeret billede af, hvordan løverne reagerer på husdyr. Den viden bør bruges direkte i forvaltningen, så beslutninger om græsning bygger på fakta frem for antagelser,« siger han.

Endelig fremhæver Niels Mogensen, at overvågningen skal fortsætte. Han mener, at undersøgelser i fremtiden blandt andet bør se på, hvordan tættere bestande påvirker løvernes sociale struktur, stabiliteten i flokkene og ungers evne til at overleve. ■

Videnskabelig artikel: Mogensen, N. et al (2026): Human-driven landscapes of fear for Africa's largest terrestrial predator in human-used conservation landscapes. *Biological Conservation*, Vol. 313, 111599.