

Modtager(e): Danmarks Jægerforbund, Niels Søndergaard

Notat

Angående:

Kort gennemgang af tandsnit som metode til aldersangivelse for kron dyr

På forespørgsel fra Niels Søndergaard (DJ) følger her en kort gennemgang af historikken bag tandsnitsmetoden til brug ved aldersfastsættelse af kron dyr.

Muligheden for aldersangivelse ved hjælp af tandsnit på blivende tænder fra pattedyr har været kendt – og anvendt – videnskabeligt siden slutningen af 1960'erne. Metoderne er siden hen blevet forfinet, ligesom det er blevet påvist at metoden er mere velegnet til nogle arter fremfor andre. Desuden er det blevet klart, at metodens anvendelighed også er geografisk afhængig når det gælder landpattedyr, især materiale fra arktisk samt tempererede klimazoner er velegnet.

Kron dyr har igennem alle årene været en af de arter hvor der er udbredt konsensus om, at metoden med fordel kan anvendes. I dansk forskning blev metodikken omhyggelig gennemgået af Helen Grue og Birger Jensen i slutningen af 1970'erne (Grue 1979). Men bortset fra det fandt teknikken tilsyneladende ikke anvendelse i praktisk forvaltning for f.eks. hjortevildt i Danmark, formentlig blandt andet på grund af det faktum at bestandene af bla. kronvildt var markant mindre på den tid end tilfældet er nu. Metoden er internationalt anerkendt som "guldstandard" for aldersbestemmelse af kron dyr, og er den metode som alle andre metoder valideres i forhold til ((Pérez-Barbería *et al.* 2014): "The cementum layers method was the most precise and least biased of all the methods, followed by Dudley's method.")

Tidligere benyttedes en metode hvor man mekanisk gennemsavede en tand og derefter polerede snitfladerne. Dermed havde man kun ét snit at kunne fastsætte alderen ud fra, og aldersvurdering var derfor meget afhængig af hvor "heldig" man havde været ved gennemskæring. I dag benyttes en metode der indebærer afkalkning og efterfølgende snitning på mikrotom hvilket typisk frembringer 4-7 snit der kan vurderes på hvilket alt andet lige øger nøjagtigheden på aflæsning af det enkelte tandsnit.

Lars Haugaard

Skov- og landskabsingeniør

Dato: 16. september 2016
Ref: LAHA

Side 1/2

Tidligere benyttes specielt kindtænder til snitning (P2 samt M1) – formentlig fordi de var nemmere at håndtere ved gennemskæring, men efter at den nye metode med brug af afkalkning/mikrotom blev aktuel er især fortænder blevet anvendt (I1 samt I2).

Det er vigtigt at notere sig, at metoden naturligvis ikke er uden usikkerheder. Faktorer som præparatets kvalitet, erfaring hos den/dem der aflæser mm vil have indvirkning, men for nuværende er tandsnitsmetoden det bedste værktøj til aldersfastsættelse der eksisterer.

I en analyse af 37 dyr med kendt alder, blev den estimerede alder for det enkelte dyr fra og med det 4. fyldte år undertiden estimeret enten for højt eller for lavt i forhold til dyrets rigtige alder (Sunde and Haugaard 2014: Figur 5). I gennemsnit rammer aldersbestemmelsen imidlertid rigtigt, hvilket betyder at en bestands aldersfordelingen estimeret ud fra denne metode bliver retvisende og med en høj statistisk forklaringsgrad (92-98 %: Figur 5 og 6 i Sunde and Haugaard 2014)

I Danmark er metoden i relation til kron dyr så vidt vides kun anvendt i større målestok i et enkelt tilfælde, nemlig i forbindelse med projektet ”Bæredygtig kronvildtforvaltning” - i andre lande benyttes metoden rutinemæssigt i forvaltningen, se f.eks.: <http://www.nina.no/Milj%C3%B8overv%C3%A5king/Hjortevilt/Kjever-og-livmormateriale-fra-hjortevilt>

Vedhæftet dette notat er endvidere et par eksempler på gennemgang/anvendelse af metoden på forskellige arter.

Referencer:

- Grue, H. & Jensen, B. (1979) Review of the formation of incremental lines in tooth cementum of terrestrial mammals. *Danish Review of Game Biology*, **11**.
- Pérez-Barbería, F.J., Duff, E.I., Brewer, M.J. & Guinness, F.E. (2014) Evaluation of methods to age Scottish red deer: the balance between accuracy and practicality. *Journal of Zoology*, <http://dx.doi.org/10.1111/jzo.12166>
- Sunde, P. & Haugaard, L. (2014) Bæredygtigt kron dyrforvaltning - Populationsbiologiske analyser af kron dyrbestandene på Oksbøl og Djursland med reference til jagtlig forvaltning. pp. 76. DCE, Aarhus Universitet, Aarhus.