



**DANMARKS
JÆGERFORBUND**

DJ-Fagrapport



Resultater fra monitorering af kronhjorteudbyttet 2018



KOLOFON

Forfatter:	Mads Flinterup & Karl-Åge D. Andersen
Foto:	Danmarks Jægerforbund v. Flemming Højer
Udgivelsesår:	2019
Redaktion:	Niels Søndergaard
Faglig kommentering:	Lars Haugaard, Institut for Bioscience, Aarhus Universitet
Udgiver:	Danmarks Jægerforbund, Jagtens Hus Molsvej 34 8410 Rønde Tlf.: 8888 7500 E-mail: post@jaegerne.dk www.jaegerforbundet.dk
Finansiering:	Rapporten udgives som et led i projekt Monitoring af kronhjorteudbyttet. Projektet finansieres af Miljøstyrelsen.
ISBN	978-87-93612-06-08

INDHOLDSFORTEGNELSE

Forord.....	4
Indledning	4
Data fra i alt 271 Krondyr indleveret.....	5
Aldersfordeling	6
Vægt	7
Gevir	7
Dødsårsag.....	8
Dato	9
Tandsnittets usikkerhed.....	10
Diskussion	11
Strategi for fremadrettet indsamling	14
Referencer	15



FORORD

I 2004 igangsatte Vildtforvaltningsrådet en forvaltning af kronvildtet som i regi af ni, senere 12, regionale hjortevildtgrupper skulle sikre en bæredygtig forvaltning af kronvildtet. En af de centrale målsætninger har været at ændre bestandenes sammensætning. Målet er således en øget andel af handyr og øget andel af modne hjorte i de lokale bestande.

Tilgangen til kronhjortes alder afhænger af perspektivet. Det er således i forvaltningen under Vildtforvaltningsrådet blevet slået fast, at det er andelen af hjorte på mindst 8 år, der ønskes en øget andel af i bestandene. Ud fra en biologisk forvaltningsmæssig betragtning arbejdes med aldersgrupperne: spidshjort, ung hjort, mellemaldrende hjort og gammel hjort. Blandt jægere er fokus oftest på trofæets størrelse. I det materiale som er indsamlet i monitoreringen af kronhorteudbyttet i løbet af 2018, ses det, at når først en kronhjort er fyldt 5 år, så er den jagtlige efterstræbelse meget stor.

På lokalt niveau overlever nogle til 8-årsalderen, og enkelte bliver sågar gamle med en alder på mindst 10 år. At det sker hyppigere i enkelte egne vidner om, at enkelte store lodsejere rent faktisk har held til at holde hånden over hjortene, indtil de når målalderen på 8 år. Enkelte steder viser indsamlingen også, at der er spirende samforvaltende enheder blandt flere store og små lodsejere som er i stand til at skabe forandringer lokalt. Forandringer som ændrer den jagtlige efterstræbelse af områdets kronhjorte.

Rapporten peger således på forsat vidensopbygning blandt kronvildtjægere og øvrige -forvaltere, dialog på tværs af ejendomsskel samt en fællesskabsfølelse baseret på samarbejde.

INDLEDNING

Jagt er den største dødelighedsfaktor hos kronvildt og i særdeleshed hos hjorte. Derfor er jagten styrende for aldersfordelingen blandt handyrene i vores kronvildtbestande. At der er en politisk udfordring omkring køns- og alderssammensætningen i vores regionale og lokale kronvildtbestande, er et faktum. En af de største udfordringer er at sikre, at flere hjorte opnår en moden alder, hvilket vil sige mindst 8 år. Hvor stor en andel af bestandene, der udgøres af sådanne modne hjorte vides ikke, men da en del af kronvildtbestanden årligt nedlægges ved jagt, vil informationer herfra over tid være med til at give et billede af dynamikken i den levende bestand.

Viden er grundlag for kvalificerede beslutninger. Derfor igangsatte Jægerforbundet i 2016, på frivillig basis, en indsamling af kæber fra nedlagte kronhjorte for derved at få et bedre indblik i aldersfordelingen af de kronhjorte, som jægerne nedlægger. Med virkning fra 1. september 2017 indførte daværende Miljø- og Fødevareminister Esben Lunde Larsen (V) en ny forvaltningsramme for kronvildtet i Danmark. Et af de værktøjer, der blev taget i brug, var at reducere jagttiden på kronhjort markant. Som et led i overvågningen af effekten af ændringerne, besluttede Esben Lunde Larsen at bevillige finansiering af midler til en monitorering af kronhorteudbyttet via en frivillig indsamling af materiale fra og om de nedlagte kronhjorte. Nærværende fagrapport er således første del i denne monitorering.

Data, som er indsamlet i nærværende projekt, indgår endvidere som en del af grundlaget for den besvarelse som Aarhus Universitet giver til Miljø- og Fødevareministeriet i forbindelse med evalueringen af målopfølgning i kronvildtforvaltningen.

DATA FRA I ALT 271 KRONDYR INDLEVERET

I alt blev indsendt data fra 271 kron dyr, hvoraf 268 var hjorte. Det er en fremgang på 40% i forhold til materiale indsamlet i 2017.

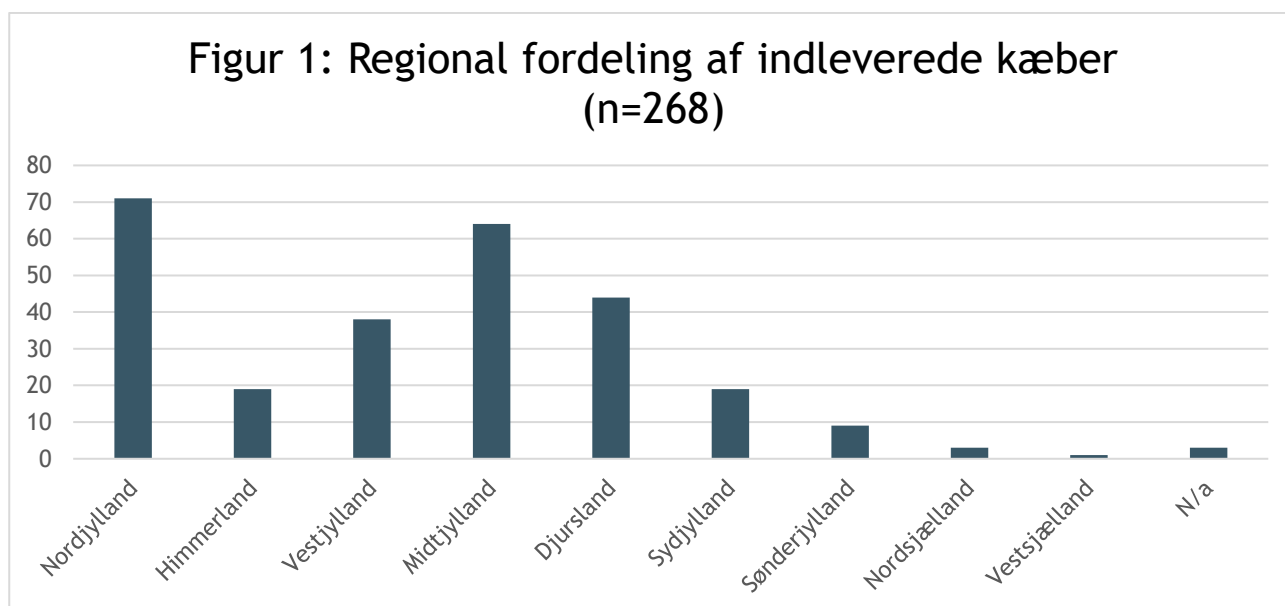
Kategori	Oplysning	Andel besvaret
Vægt	Vejet nøjagtigt	47%
	Vægt oplyst	63%
Dødsårsag	Jagtform	85%
	Forklaring	90%
Gevir	Sprosser	92%
	Rosenkrans	61%
Geografi	Kommune	94%
	Forvaltningsregion	99%
Tidspunkt	Dato	86%
	Måned	90%
	Jagtsæson	99%

Tabel 1 - Svarprocent på de indleverede kæber.

Indsamlingen er ikke systematisk, men et tilbud til jægerne. Indsamling er målrettet alle hjorte ældre end spidshjort, som afgår fra bestanden. Ved dette års indsamling står det igen klart, at indsamlingen i vid udstrækning understøttes af særlig engagerede personer. En række lokale laug, enkelte store jordbesiddere, Naturstyrelsen Thy og Danmarks Jægerforbunds kreds 1 har gjort en særlig indsats for at indsamle materiale. Antallet af enkeltpersoner som indsender oplysninger er glædeligvis stigende.

Ved indsamlingen i 2017 var der fem kommuner, hvorfra der var indleveret data fra mere end 10 hjorte. I 2018 indsamlingen er dette steget til ni kommuner: Frederikshavn (10), Herning (18), Holstebro (15), Jammerbugt (23), Lemvig (10), Norddjurs (21), Silkeborg (11), Syddjurs (23) og Thisted (34).

Figur 1 viser den antalsmæssige fordeling af hjorte fra sæsonen 2018 fordelt på de regionale hjortevildtgrupper.



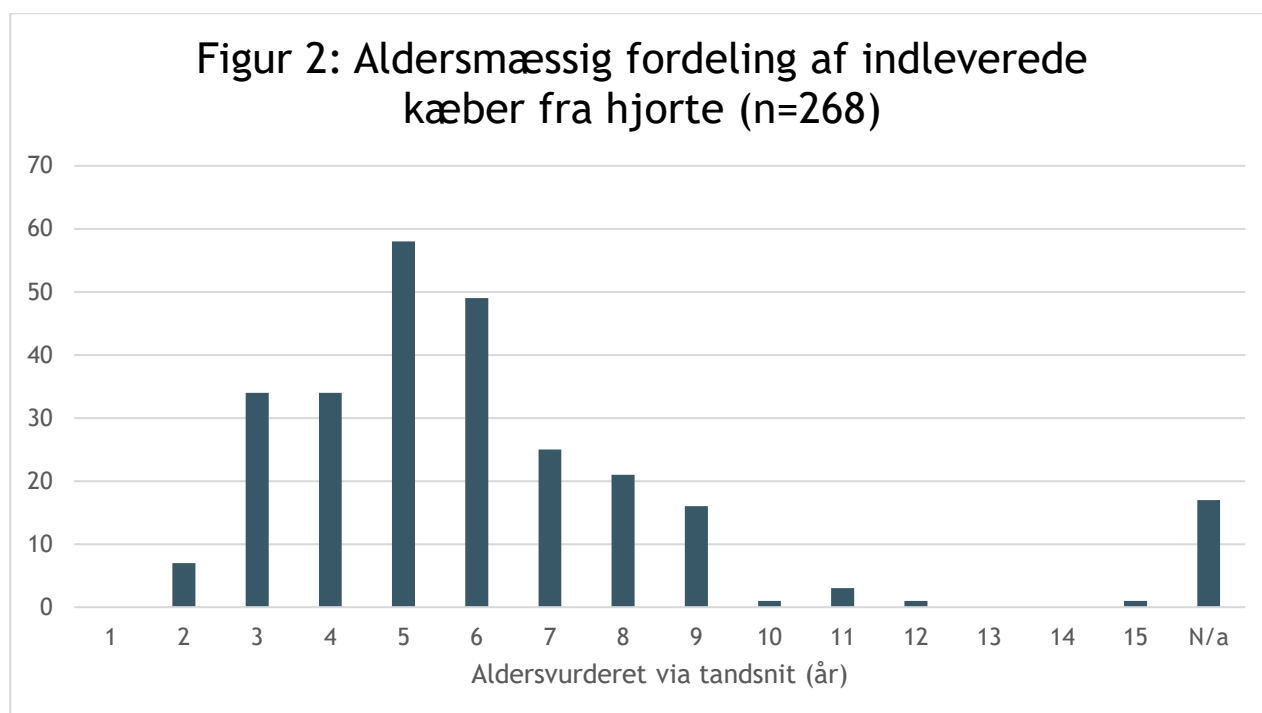


Særligt det midtjyske forvaltningsområde er gået markant frem. Forvaltningsområderne Nordjylland, Himmerland, Vestjylland og Djursland er gået frem i mængden af data.

ALDERSFORDELING

Hvor det var muligt, blev to største fortænder (I1) fra hvert individ sendt til tandsnit og efterfølgende aflæsning af tandcementlinjer hos FAUN i Norge.

Den aldersmæssige fordeling af det indsendte materiale fra hjorte fremgår af figur 2.



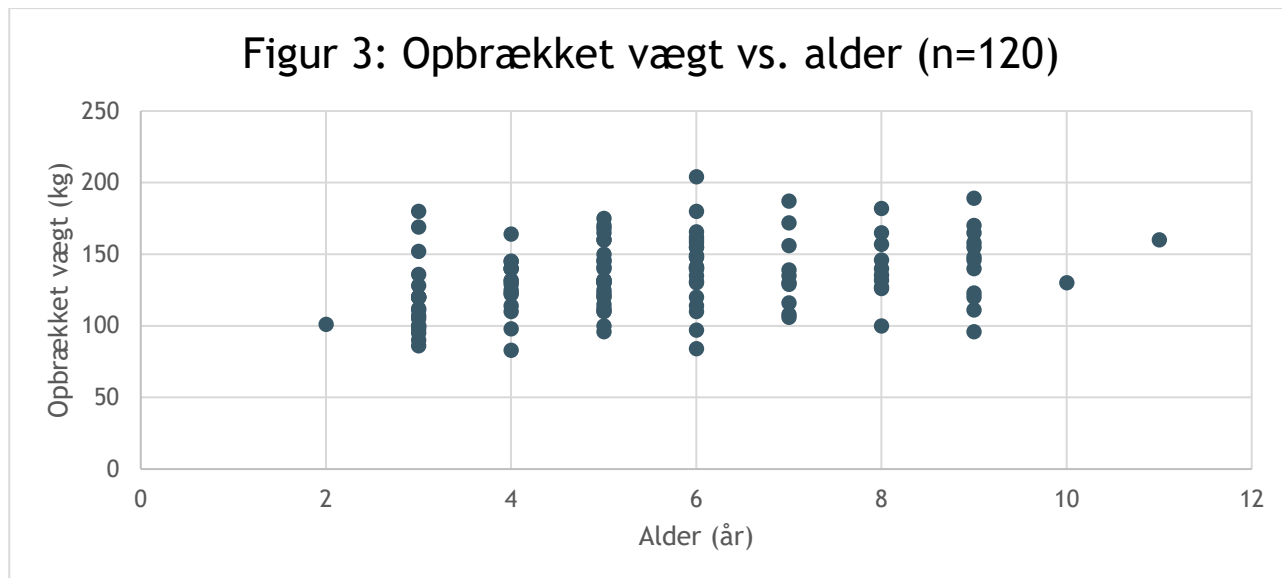
Desværre har det ikke været muligt at aldersvurdere i alt 17 af de indleverede dyr. Flere af disse er indkommet uden de påkrævede fortænder. For enkelte dyr har kvaliteten af tandsnittet haft en ringe kvalitet, således det ikke har kunnet aflæses entydigt, hvorfor der ikke er givet et aldersestimater (N/a).

En hjort fra Thisted kommune er blevet estimeret til 10 år. I alt 3 hjorte er blevet estimeret til 11 år. Disse kommer henholdsvis fra Faurskov, Skanderborg og Lemvig kommuner. En hjort er estimeret til 12 år og er nedlagt i Silkeborg kommune. Hjorten på 15 år er faldhjort fra Hanstholm reservatet i Thisted kommune.

Yderligere to dyr er estimeret gamle som henholdsvis 14 og 15 år. Dette er begge hinde som pga. deres udprægede tandlid er blevet indleveret fra det vestjyske og det djurslandske forvaltningsområde.

VÆGT

I alt er 120 af de nedlagte hjorte oplyst som værende vejet nøjagtigt. Figur 3 viser den opbrækkede vægt plottet mod den estimerede alder. Det ses, at der er en klar tendens til, at hjortenes vægt stiger med alderen. Efter det sjette leveår ser den kropslige tilvækst dog ud til at være beskeden.



Der ses også at være en ganske betragtelig spredning indenfor samme årgang. En af årsagerne hertil er, at der i figuren ikke er skelnet mellem hjorte nedlagt før og efter brunst. Hjortenes vægt vil være størst før brunsten, idet de over sommeren har opbygget kroppens fedtdepoter. Det er afgørende for en hjorts succes i brunsten at være i god kondition ved brunstens begyndelse. I brunsten bruger hjorten store energiressourcer uden at have tid til at optage tilsvarende energi. Derfor vil brunsten, for en brunstaktiv hjort, være stærk afmagrende.

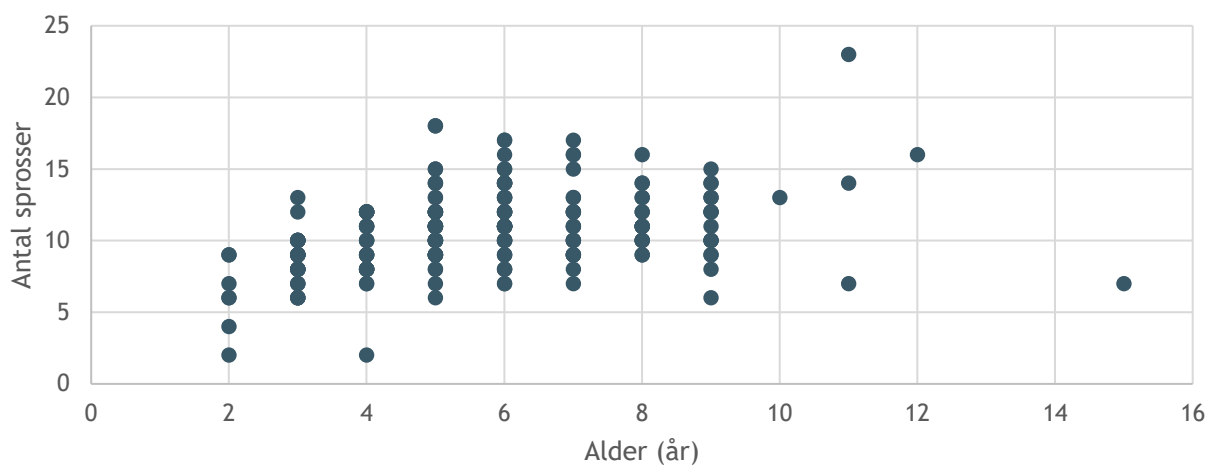
Der er ganske givet også individvariation. Ses på de 6-årige hjorte, så er den største på 204 kg nedlagt den 20. oktober i Syddjurs kommune; den mindste på 84 kg er nedlagt i Vesthimmerlands kommune den 18. oktober. Begge hjorte er altså nedlagt efter brunsten. Det kan heller ikke afvises, at geografien spiller ind. Således er den mindste 9 års hjort på 96 kg også nedlagt i Vesthimmerlands kommune den 18. oktober.

GEVIR

I alt 231 hjorte havde oplysninger om antal sprosser. I figur 4 er antal sprosser (sammenlagt højre og venstre stang) plottet. Der ses en tendens til, at antallet af sprosser stiger frem til 6-8-års alderen. Der ses dog en markant variation indenfor samme årgang. To hjorte på henholdsvis 2 og 4 år har uforgrenet gevir. Blandt de 9-årige hjorte går variationen fra 6-ender til ulige 16-ender. I alle aldre til og med de 9-årige forekommer hjorte med mindre end 9-sprosser. Én 11-årig hjort er en ulige 8-ender, og det samme gør sig gældende for feltets nestor på 15 år. Sidstnævnte hjort var tydeligvis gået på retur.



Figur 4: Antal sprosser vs. alder (n=231)

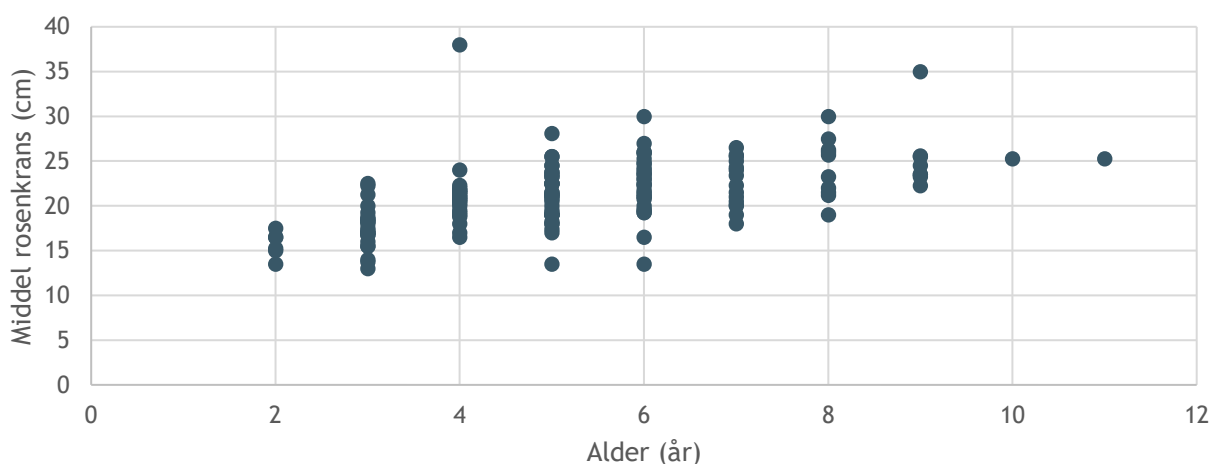


Gevirets form har ikke nødvendigvis en sammenhæng med gevirets størrelse målt i vægt, CIC-point eller volumen. I alt 154 hjorte var forsynet med oplysning om omfanget af rosenkransen. I figur 5 er middel rosenkransomfang plottet mod alderen. Her ses et stigende omfang med stigende alderen.

To hjorte er meget iøjnefaldende; en 4 års hjort med en middel rosenkrans på 38 cm og en 9 års med middel omfang på 35 cm. Disse observationer kan være udtryk for helt ekstreme hjorte, eller blot en fejlaflæsning i forbindelse med målingen.

Flinterup & Hansen (2019) fandt ved opmåling af to kastestangsserier at forøgelse af omkredsen af rosenkranse aftog betragteligt fra 6-7 års-alderen; et resultat som ser ud til at gå igen blandt figur 5's 154 hjorte.

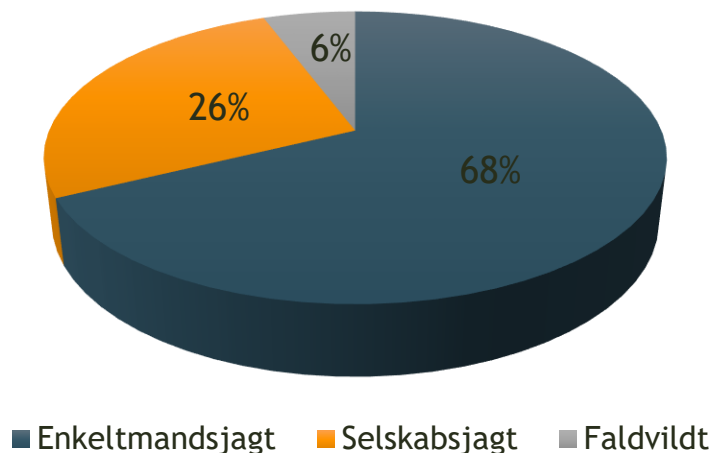
Figur 5: Middel rosenkransomfang vs. alder (n=154)



DØDSÅRSAG

Ved årets indsamling var det ligeledes muligt at indberette jagtform. Af figur 6 fremgår jagtform. Det ses, at jagt ikke er eneste årsag til afgang blandt kronhjortene.

Figur 6: Dødsårsag (n=245)



I alt er 14 hjorte (6%) indsendt som faldvildt. I tre tilfælde er årsagen hertil oplyst at være påkørsel. I de øvrige tilfælde er der ikke oplyst dødsårsag. Dog er flere af hjortene fundet forendt i umiddelbar tilknytning til brunsten, hvorfor det er nærliggende at konstatere, at hjortene er omkommet pga. brunstaktivitet.

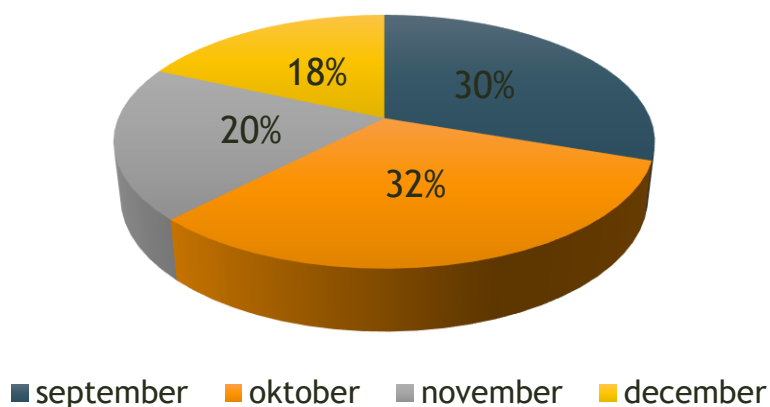
94% af de indleverede hjorte er nedlagt ved jagt. 3 af disse er nedlagt med bue. 68% er nedlagt ved enkeltmandsjagt. De resterende hjorte er nedlagt i forbindelse med en form for selskabsjagt.

DATO

Jagtsæsonen 2018/19 var den anden sæson efter daværende Miljø- og Fødevarerminister Esben Lunde Larsen (V) havde udstukket sin jagttidsramme for kronvildt. Den nye jagttidsramme betød en reduktion af den generelle jagttid på kronhjort fra 1/9 - 31/1 til 16/10 - 31/12. Derudover kunne der regionalt fastsættes yderligere indskrænkninger af jagttiden på kronhjort og udvides med indtil 15 dage før 16/10.

Figur 7 viser nedlæggelsesmåned for de indleverede hjorte.

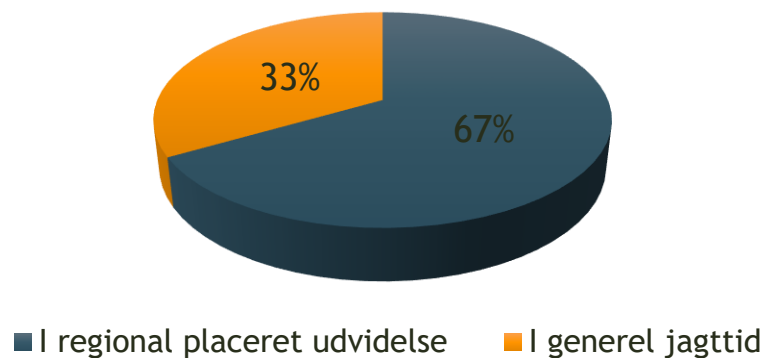
Figur 7: Nedlæggelsesmåned for indleverede hjorte (n=241)





Muligheden for at placere jagttid på kronhjorte før den 16/10 er benyttet af de fleste regionale hjortevildtgrupper. Det er kun den nordjyske og -sjællandske hjortevildtgruppe, som ikke har ønsket at gøre brug af denne mulighed for udvidelse. Figur 8 viser i hvor stor udstrækning hjortene nedlægges i den regional udvidede jagttid. (Figuren dækker kun hjorte nedlagt i områder, hvor jagttiden er udvidet). Det ses, at knap to ud af tre hjorte, der indsendes i projektet, er nedlagt i de 15 dages udvidelse.

Figur 8: Nedlæggelsestidspunkt i forhold til regional placering (n=165)



TANDSNITTETS USIKKERHED

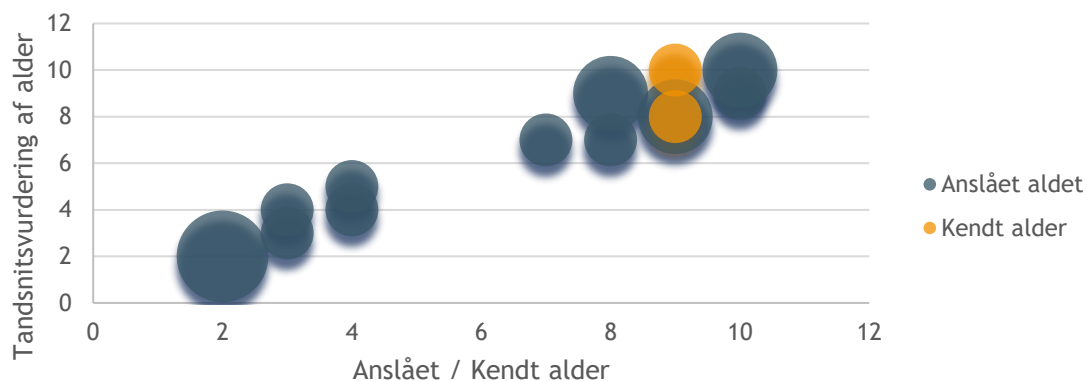
Usikkerhed ved tandsnitsmetode er tidligere belyst (Flinterup & Illemann 2017). Metoden rummer en række potentielle fejlkilder, hvoraf én af dem er, at personen som aflæser tandsnittet skal have rutine i at aflæse den pågældende vildtart.

Tænderne, der indleveres til Jægerforbundet, snittes ved FAUN i Norge. FAUN har stor ekspertise i at aflæse elg, ren og kronvildt, idet disse arter løbende monitoreres i forbindelse med den norske forvaltning. I forbindelse med det øvrige hjortevildtsforvaltningsarbejde i Danmarks Jægerforbund blev Jægersborg Dyrehave under Naturstyrelsen Hovedstaden kontaktet for om muligt at få kæber fra dåhjorte med kendt aldersklasse.

Fra Jægersborg Dyrehave modtog vi kæber fra dåhjorte i de fire livsstadier: spidshjorte, unge hjorte, mellemaldrende hjorte og gamle hjorte. Hver af kæberne var forsynet med en aldersvurdering af det erfarne personale i Jægersborg Dyrehave. Dertil kom to kæber fra dåer, som var øremærket som kalve. Disse dyr havde dermed en kendt alder.

I alt 18 dådyr, som var ældre end spidshjort, lod vi tandsnitte hos FAUN. FAUN var vidende om, at materialet var fra dåvildt, men uvidende om den vurderede og kendte alder. Af figur 9 fremgår FAUNs vurdering af alder via tandsnit kontra vurderingen af alder fra Jægersborg Dyrehave. (Hvor aldersvurderingen har været angivet som interval, er intervallets laveste værdi benyttet til den grafiske fremstilling).

Figur 9
18 dådyr fra Jægersborg Dyrehave.
Anslået/Kendt alder kontra tandsnittes
vurdering af alder



Desto større prik desto flere observationer, der er således i alt tre toårs hjorte som er tandsnittet til at være to år, to niårs hjorte som er snittet til at være otte år osv. I alt blev otte dådyr vurderet til samme alder i Jægersborg Dyrehave, som de blev vurderet til via tandsnit. Fem dådyr blev ved tandsnit vurderet til at være ét år ældre end vurderingen i Jægersborg. De resterende fem dådyr blev ved tandsnit vurderet til at være ét år yngre end vurderingen fra Jægersborg.

Materialet er for spinkelt til at danne grundlag for en videnskabelig validering af tandsnitsmetodens anvendelighed på dåvildt. Dog kan det ses, at der er utrolig stor overensstemmelse mellem vurderingen foretaget i Jægersborg og så tandsnittets resultat.

Det er velkendt, at tænder hos pattedyr vokser således, at der aflejres årringe i tandcementen (Grue & Jensen 1979). Det store problem er blot, hvor nemt de ved et tandsnit kan aflæses.

DISKUSSION

Indsamlingen af kæber i dette projekt foregår frivilligt. Der sker således ingen systematisk indsamling.

Ser vi på de tre kommuner, hvorfra der er indleveret flest kæber, så fremgår nøgletallene fra det detail indberettede vildtudbytte efter www.fauna.au.dk i tabel 2:

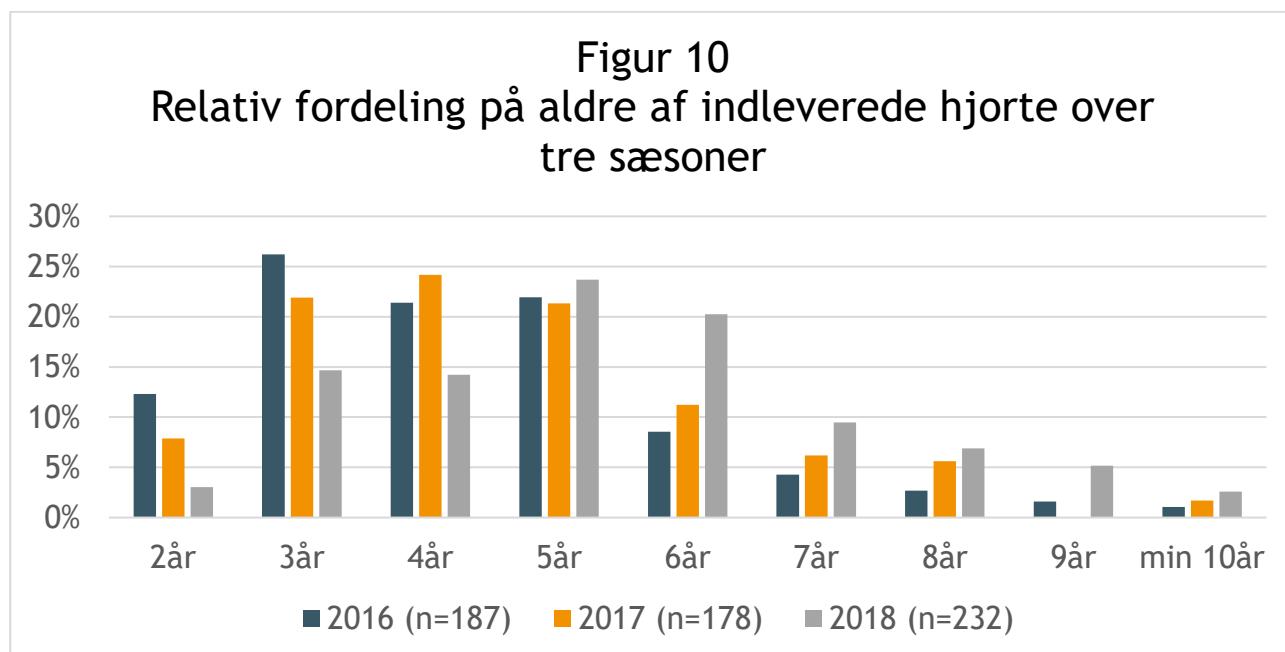
	Indleverede hjorte	Detail indberettede hjorte ældre end spidshjort	Detail indberettede handyr uspecificeret	Detail indberettet andet af totaludbyttet
Jammerbugt	23	31	21	76%
Syddjurs	23	32	29	67%
Thisted	34	44	39	76%

Heraf kan det udledes, at i de tre kommuner, hvorfra der er indleveret flest kæber, er der indleveret i bedste fald fået ca. tre ud af fire, i værste fald mindre end en ud af tre, af alle



nedlagte hjorte ældre end spidshjort. Dertil kommer den usikkerhed, at vi ikke er bekendt med om stikprøven udtages med samme frekvens for alle aldre. Det meget begrænsede antal af kæber fra særligt 2-års hjorte er påfaldende. En mulig tolkning af de få 2-års hjorte i materialet er, at jægere ofte indsender materiale fra "store" trofæhjorte, end hjorte, som de selv vurderer som entydigt unge.

Konklusionerne på baggrund af materialet her vil derfor være forbundet med en række usikkerheder; usikkerheder som kun kan elimineres ved en øget indsamlingsfrekvens af de hjorte som nedlægges og en fuldstændig detailindberetning i det obligatoriske vildtudbytte.



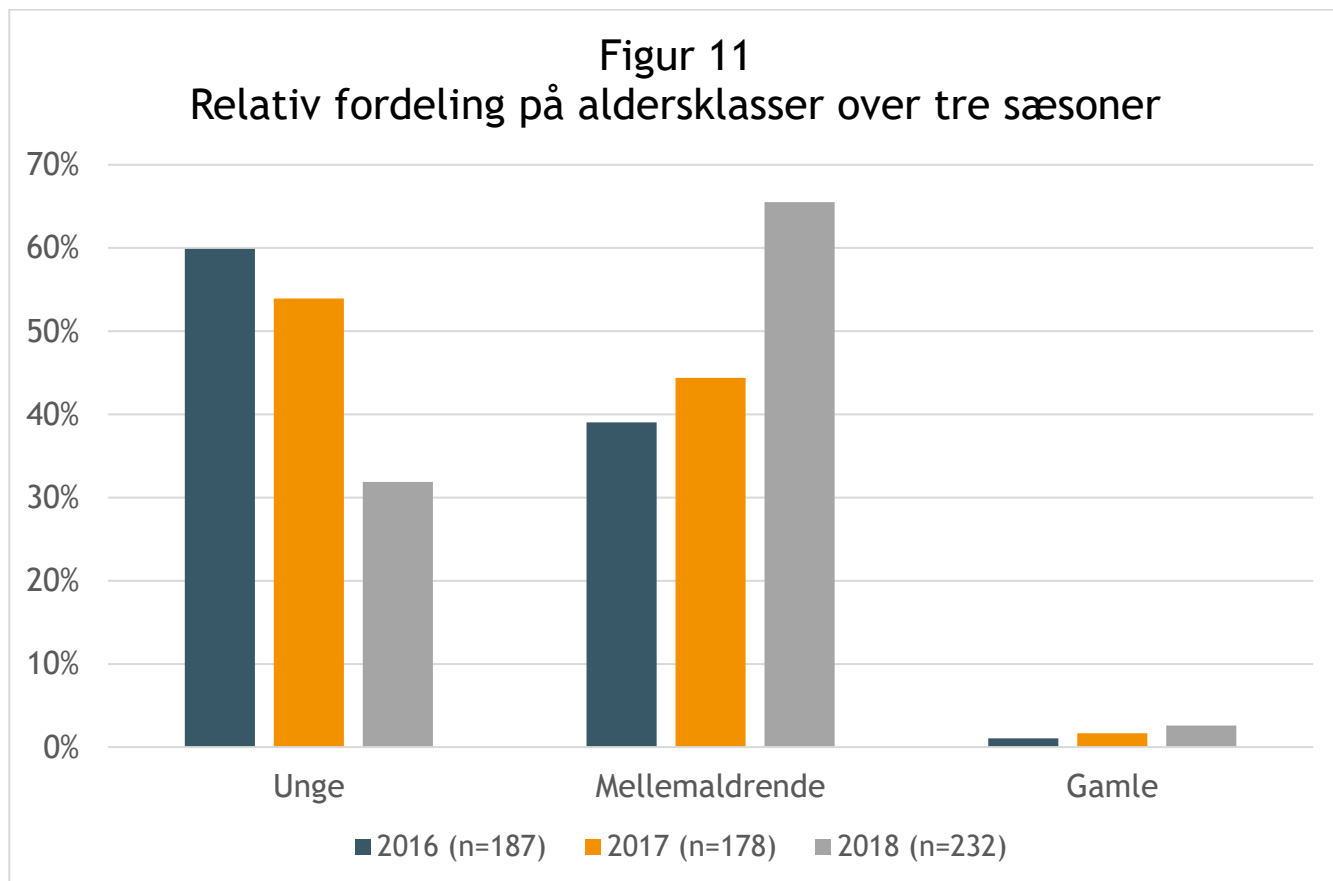
Figur 10 viser den relative aldersfordeling af de indleverede hjorte over projektets foreløbige tre sæsoner. Der ses en nedgang i indleverede unge hjorte og en fremgang i indleverede hjorte på mindst 5 år. Særligt det nordjyske og det midtjyske forvaltningsområde bidrager stærkt til dette billede. Af tabel 3 fremgår hvor stor en andel af det indleverede materiale fra disse to områder der er på mindst 5 år og 8 år.

	Andel ≥ 5 år i årets indsamling	Andel ≥ 5 år nedlagt i jagtåret 2018	Andel ≥ 8 år i årets indsamling	Andel ≥ 8 år nedlagt i jagtåret 2018
Midtjylland	72%	74%	27%	22%
Nordjylland	66%	64%	10%	9%

Tabel 3. Andelen af hjorte med bestemt minimumsalder i det indleverede materiale.

De to forvaltningsområder har begge juridiske sprogfredninger, hvilket kan være en del af forklaringen på den beskedne andel særligt af 2-års hjorte (én hjort på 2 år er indleveret fra det nordjyske forvaltningsområde i 2018 og ingen på 2 år er indleveret fra det midtjyske forvaltningsområde). I de øvrige jyske forvaltningsområder har man ikke en juridisk sprogfredning. Den generelle udvikling kan derfor afdække et ændret afskydningsfokus. Den mulige adfærdændring viser, at tingene reelt kan ændres.

Af figur 11 fremgår den relative fordeling opgjort på biologiske aldersklasser i det samlede materiale. Heraf ses der en markant mindre andel af indleverede unge hjorte og en markant forøget andel af mellemaldrende¹ hjorte. Andelen af mellemaldrende hjorte i det indleverede materiale viser, at disse udgør et meget attraktivt jagtobjekt. Den jagtlige efterstræbelse af netop disse hjorte står i vejen for en reel forøgelse af andelen af ældre hjorte i bestandene. Siden 2009 har det været Jægerforbundets officielle politik, at mellemaldrende hjorte burde skånes. Den dokumenterede afskydning ser ud til at være i direkte modstrid med denne politik.

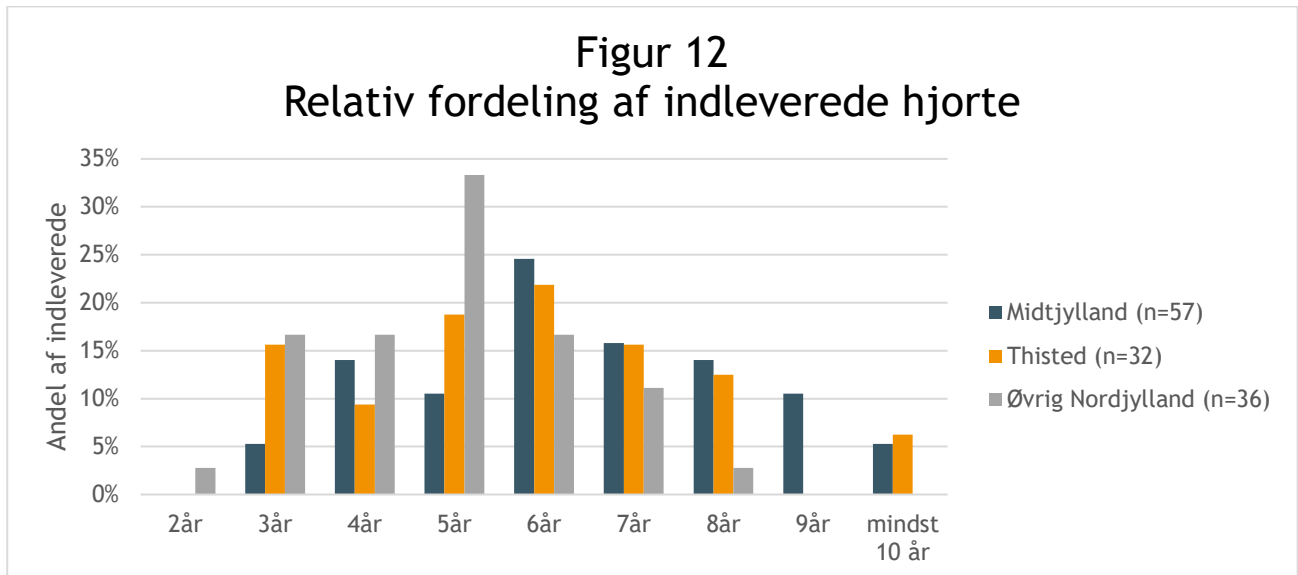


Den strategi, som hidtil har været fulgt, er, at forvaltningen alene skal styres via jagttider. Her er to måder at tilpasse jagttiden, jagttidens længde og placering. I årets indsamling er de største mængder indkommet fra Nord- og Midtjylland. Her er der markant forskel på placering af jagttiden, idet der i Midtjylland er 15 dages jagttid i slutningen af september. Denne periode er sammenfaldende med kronvildtets højbrunst. I det nordjyske forvaltningsområde begynder jagttiden først efter brunsten, idet jagttiden på kronhjort i det vestlige Nordjylland begynder den 16. oktober og i det østlige Nordjylland den 1. november.

¹ Mellemaldrende kronhjorte er i denne sammenhæng ældre end 4 år, men yngre end 10 år.



Figur 12 viser aldersfordelingen opgjort på hjorte indleveret fra det midtjyske forvaltningsområde samt fra Thisted kommune og det øvrige Nordjylland. Der ses en temmelig tydelig forskel i aldersfordelingen blandt de hjorte, som er indleveret fra det nordjyske forvaltningsområde, idet hjortene fra Thisted indleveres med højere alder end fra resten af området. Til gengæld ser aldersfordelingen mellem de midtjyske hjorte og hjortene fra Thisted kommune ud til at være meget ens. På den baggrund ser det ikke ud til, at jagttidens placering og længde kan forklare jægerens afskydningsfordeling målt på de hjorte, som er indleveret i projektet.



STRATEGI FOR FREMADRETTET INDSAMLING

Som det fremgår af diskussionen, er materialet på nuværende tidspunkt ikke stort nok til at drage vidtgående forvaltningsmæssige konklusioner. Kun en forøgelse af datamængden fra alle landets kronvildtbestande kan kompensere for dette.

Efter at Miljøstyrelsen har bevilliget økonomisk støtte til monitorering af kronhjorteudbyttet har Jægerforbundets strategi for indsamling været, at monitoreringen af kronhjorteudbyttet skal ses i sammenhæng med indberetning af det lovpligtige vildtudbytte, hvor enhver der har nedlagt kronvildt er juridisk pålagt at indberette sit vildtudbytte med antal og køn. Derudover kan man pt. valgfrit indberette alder på klasserne kalv, et-årsdyr og ældre. Såfremt alle kronvildtjægere gør dette, vil vi fra den kommende jagtsæson vide, hvor mange hjorte der nedlægges, og hvor stor en andel der er spidshjorte.

Herefter vil monitoreringen af kronhjorteudbyttet ved indlevering af data via de særligt fremstillede kuverter kunne give de nødvendige fakta om afgang fra kronhjortebestande opgjort på kommunalt niveau.

Kuverter til indsendelse af data kan rekvireres ved henvendelse til:

post@jaegerne.dk

Danmarks Jægerforbund
Molsvej 34
8410 Rønde

Tlf.: 88 88 75 00

Vejledning til, hvorledes man nemmest håndterer udtagning af tænderne kan ses på filmen her:

https://youtu.be/z2sHnVe_iek

For at sikre det bedste mulige beslutningsgrundlag til revision af den nuværende forvaltning af kronvildt skal du:

- Via "Mit jagttegn" detailindberette det kronvildt du nedlægger; køn og alder er begge vigtige! (Kalve har fire kindtænder, et-årsdyr har fem kindtænder og ældre dyr har seks kindtænder).
- Indsende data til Danmarks Jægerforbund om de kronhjorte, der afgår bestanden.
- Udfylde spørgeskemaet så fyldestgørende som muligt.
- Vikle køkkenrulle el.lign. omkring tænderne før de sendes. Derved undgås, at de forsvinder under postsortering!
- Huske, at hvis du får behandlet dine trofæer ude i byen, så aftal hvem der indsender hjortens tænder sammen med de øvrige informationer.

REFERENCER

Fauna.au.dk: Den officielle hjemmeside, hvor vildtudbyttet kan findes.

Flinterup, M. og Hansen, F. H. (2019): Stor er ikke det samme som gammel! Jæger 9/2019 s.12-14.

Flinterup, M. & Illemann, J. K. (2017): Resultater fra kæbeindsamling 2016/17. Danmarks Jægerforbund 2017.

Grue, H. & Jensen, B. (1979): Review of the formation of incremental lines in tooth cementum of terrestrial mammals. Danish review of game biology Vol. 11 no. 3.



DANMARKS JÆGERFORBUND

Jagtens Hus

Molsvej 34

8410 Rønde

Tlf. 88 88 75 00

post@jaegerne.dk



Publikationen er udgivet af Rådgivning og Uddannelse, Danmarks Jægerforbund.

Rådgivning og Uddannelse arbejder med vildtforvaltning, vildtbiologisk og jagtfaglig ekspertise, samt jagtrelaterede aktiviteter. Afdelingen planlægger og udfører aktiviteter vedr. jagtfaglige kurser og uddannelser, våben og skydning, hunde og vildt som råvarer. Endvidere varetager afdelingen Vildtforvaltningsskolen for Miljøstyrelsen.