

Kronvildtet´s køns- og alderssammensætning

Løvenholm, Fjeld og omegens hjortevildtlag

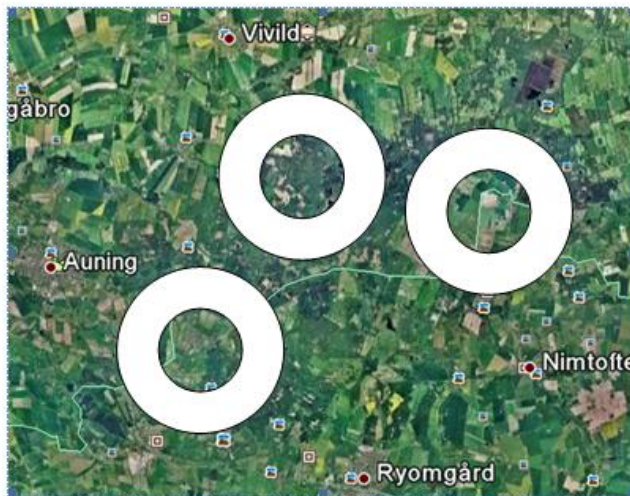
2011 - 2014

Af

Mogens Rosengaard – Animal Control

&

Allan Prang - Vildtbiolog



Observationslokaliteter

18. april 2015

Ny viden om kronvildtets sammensætning

Viden om kronvildtets køns- og alderssammensætning er vigtig at have kendskab til for at kunne foretage en løbende optimal forvaltning.

I et forsøg på at tilvejebringe konkret viden om kronvildtets køn- og alderssammensætning i Løvenholm, Fjeld og omegens hjortevildtlaug blev det i foråret 2011 besluttet at iværksætte et indledende "pilot-projekt" med henblik på at afprøve metoden til indsamling af viden om kronvildtets sammensætning.

Den anvendte metode i Løvenholm Fjeld og omegens Hjortevildtlaug er sammenlignelig med metoden der blev anvendt i Oksbøl i 1980-erne hvor der over en 4-5 års periode blev foretaget en lang række observationer af kronvildtets køns- og alderssammensætning.

Erfaringerne fra 2011 dannede baggrund for at gentage observationer i 2012.

Observationer er gentaget i 2013 og 2014. Der er nu indsamlet data over en 4 års periode.

De indsamlede data er dels sammenlignet med lignende materiale fra Oksbøl bearbejdet af - J. L. Jeppesen 1987 dels med kæbeundersøgelse på Djursland - Haugaard 2012.

Det er besluttet at gentage kronvildt-observationerne i 2015 med henblik på at tilvejebringe yderligere konkret viden om kronvildtets køns- og alderssammensætning i Løvenholm Fjeld og omegens hjortevildtlaug. Viden som er vigtig at have kendskab til for at kunne optimere forvaltningen af hjortevildtet.

Det vurderes at metoden er anvendelig og ønskes udvidet til at omfatte større og flere lokaliteter, således at der kan tilvejesbringes viden om dyrene køns- og alderssammensætning, som kan anvendes i forvaltningsarbejdet fremover.

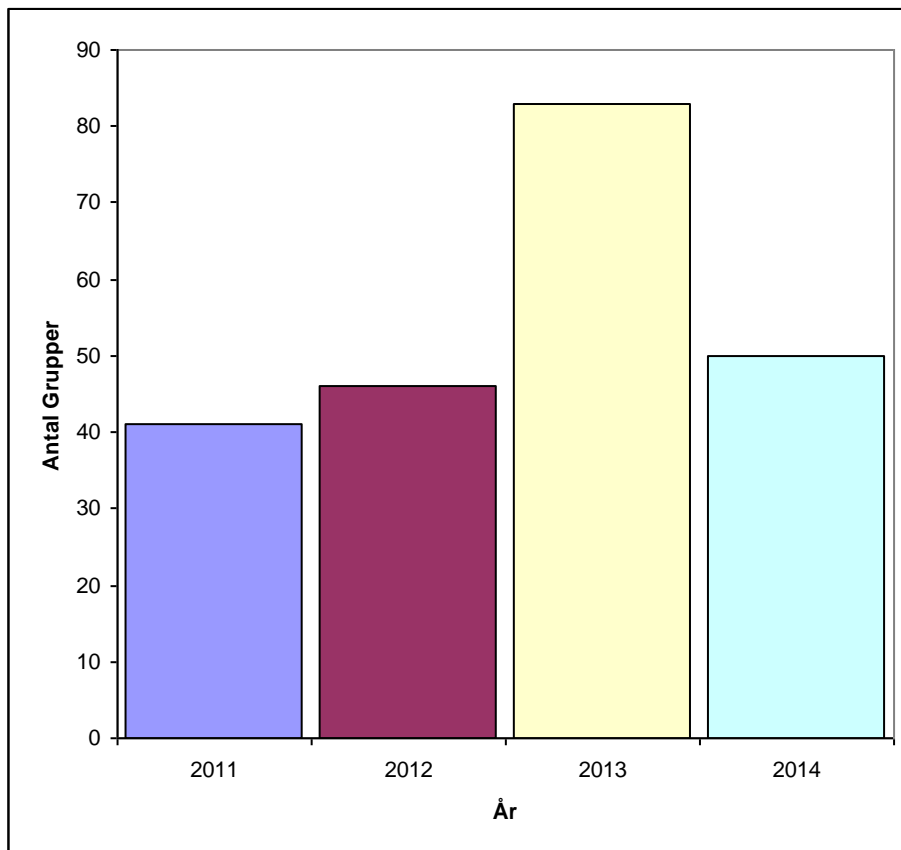
På sigt arbejdes der også med udvikling og afprøvning af metode som kan give en mere ensartet vurdering af antal kron dyr på Djursland.

Antal transekter

Der er i årene 2011-2014 gennemført i alt 29 transekter. Antallet af transekter per år har ikke været det samme (6-9); men forskellen er dog ikke signifikant forskellig ($p < 0,82$).

Gruppe størrelse

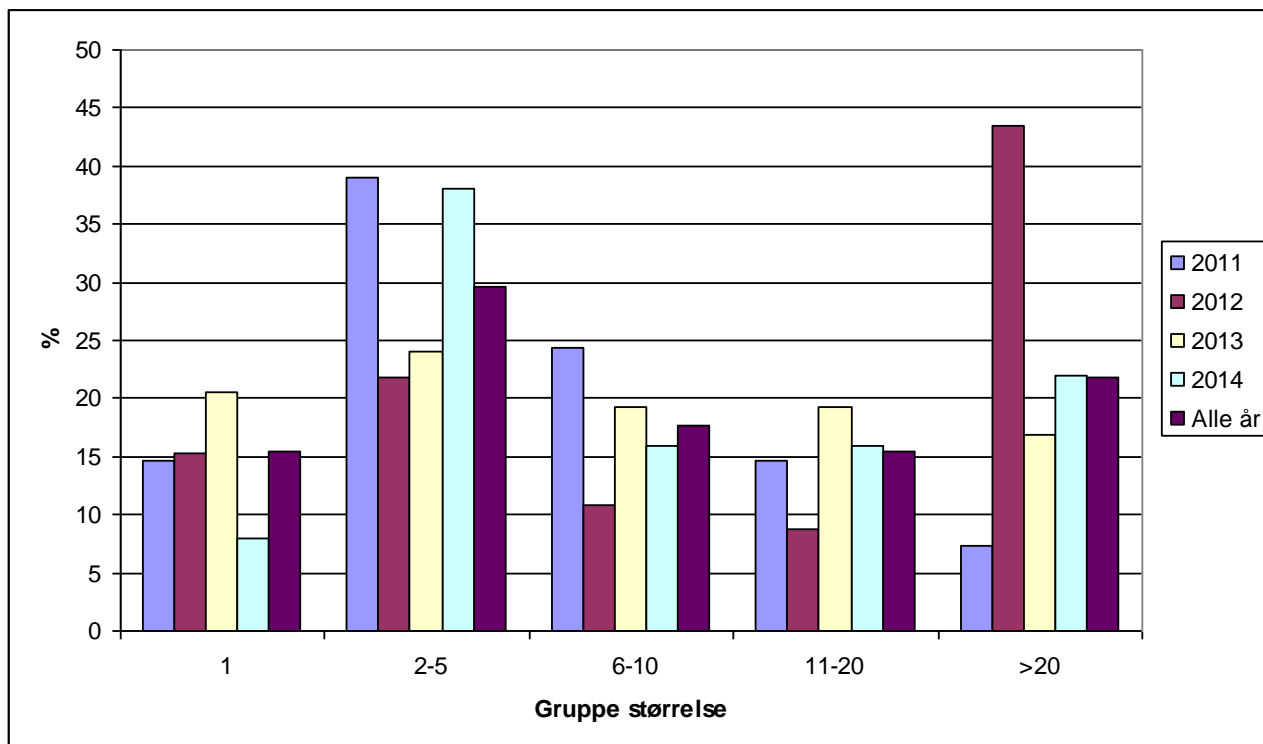
Der er i alt under transekter lavet observationer af 220 grupper af kron dyr. Mindste 'flok' ét dyr, største flok 200 dyr. Gennemsnitlig gruppe størrelse 15,4 dyr med det sande gennemsnit med 95% sikkerhed mellem 0 og 68,5 dyr. 75% af alle observationer er 19 eller færre dyr. Antallet af grupper per år er signifikant forskellig ($p < 0.0002$). Især bemærkes det på Figur 1, at i 2013 blev der observeret særlig mange flokke af kron dyr. De øvrige tre år er antallet af flokke meget konstant mellem 41 og 50 observationer.



Figur 1. Antal grupper af kronstyr per år.

Hvis observationerne deles i 5 grupper: 1, 2-5, 6-10, 11-20, >20 individer. Finder man at gruppestørrelserne over de fire år ikke er signifikant forskellige ($p < 0,0665$). I Figur 2 springer især gruppen >20 i 2012 samt gruppen 2-5 i 2011 og 2014 i øjnene. Medens de øvrige søjler er noget mere ensartede indenfor gruppen mellem perioderne. Videre iagttages det at den hyppigste gruppe er 2-5 dyr, at blot ca. 15% af de iagttagne 'grupper' kun består af et enkelt dyr, mens en femtedel af flokkene består af mere end 20 dyr. Sluttelig kan det med forsigtighed spores en tendens til at andelen af de store flokke er stigende gennem årene.

Der kan ikke konstateres en signifikant forskellig i gruppestørrelse hverken mellem måneder, år, interaktionen år/måneder, interaktionen år/sæson eller sæson. Fordeling af gruppestørrelser er ikke signifikant forskellig fra denne gruppestørrelse som J.L. Jeppesen (1987) rapporterer. Jeppesen 1987 konstaterer signifikant forøgelse af gruppestørrelsen mellem maj og sommer. En sådan signifikant forøgelse kan ikke konstateres i det foreliggende data materiale ($p < 0,54$).



Figur 2. Procentvis fordeling af flokstørrelse. Procenterne summerer op til 100 indenfor en periode, således at søjlerne umiddelbart kan sammenlignes indbyrdes.

Kønsfordeling

Tabel 1 viser fordelingen af hinder og hjorte over årene 2011-2014. Det bemærkes, at år 2011 gør sig bemærket ved meget få hjorte. Dette år blev der kun iagttaget ét eneste individer der var seksender eller større. I den modsatte ende iagttages det, at i 2014 var der særlig mange hjorte. En statistisk analyse af denne fordeling leder således også til det resultat at kønsfordelingen er signifikant forskellig mellem år ($p < 0,0001$). Den totale kønsfordeling over alle fire år er 14:86 (hjorte:hinder). En kønsfordeling der ikke er signifikant forskellig fra den fordeling mellem kønnene som Jeppesen 1987 ($p < 0,833$), idet han fandt en fordeling på 15:85. Ikke overraskende vil man konstatere at fordelingen mellem køn i 2014 (26:74) afviger signifikant fra den overordnede fordeling i materialet og fordelingen fundet af Jeppesen ($p < 0,00001$).

Tabel 1. Hinder og hjorte fordelt over år. Gruppen af hjorte udgøres af spidshjorte og større hjorte (seksender og/eller større)

	2011	2012	2013	2014
Hind	194	374	399	233
Hjorte	9	62	44	81

Kalve

Tabel 2 viser fordelingen af kalve, smaldyr og kalve+smaldyr per 100 hinder over sæsoner og årene. Det bemærkes, at der er stor variation mellem år. Videre kan det iagttages at

proportionen af kalve+smaldyr over alle årene om foråret (59) er ganske tæt på de 60 som Jeppesen 1987 fandt. Særlig iøjnefaldende er den høje proportion af kalv+smaldyr i 2014, hvor alle hinder i gennemsnit er i selskab med en kalv eller et smaldyr. Der synes ikke at være en tendens til at et mindre antal kalve det ene år leder til færre smaldyr det følgende år.

Tabel 2. Fordeling af kalve og smaldyr per. 100 hinder.

År	Sæson	Kalve pr. 100 hinder	Smaldyr pr. 100 hinder	Kalve+smaldyr pr. 100 hinder
2011	Forår	0	58	58
2012		0	73	73
2013		0	55	55
2014		0	29	29
2011-2014		0	59	59
2011	Sommer	41	23	63
2012		47	35	81
2013		27	60	87
2014		58	42	100
2011-2014		42	42	84
2011	Hele året	26	36	61
2012		16	60	76
2013		13	58	70
2014		37	37	74
2011-2014		21	51	71

Diskussion

Beskaffenheden af nærværende materiale gør det ikke muligt at estimere bestandsstørrelsen og/eller evt. overlevelseshæfter. Om end der synes at være en god stabil bestand i let fremgang bedømt ud fra det antal gennemsnitlige individer i de observerede grupper. Ligeledes synes også antallet af observerede grupper at indikere en svagt voksende bestand. Stigningen i proportionen af kalve+smaldyr synes ligeledes at understøtte hypotesen om en svagt sigende population. Det er vigtigt i denne sammenhæng at understrege at nærværende design af indsamlingen af data kun kan give nogle fingerpeg i hvilken retning bestanden udvikler sig. Hvis man ønsker estimater over bestandens eksakte størrelse kræves et design i form af fangst/genfangst, dvs. mærkning og en langt større feltindsats.

Hvad undersøgelsen i særdeles synes at være velegnet til er, at få en idé om bestandens sammensætning på køn og alder. Dette bestyrkes yderligere af resultaterne køns- og kalvefordelingen over alle årene i høj grad ligner de tilsvarende proportioner fundet af Jeppesen 1987. I kontrast hertil står Haugaard (2012), hvis undersøgelse bygger på kæbeundersøgelse. At Hougaards resultater afviger fra såvel nærværende undersøgelse som Jeppesen 1987 er ikke så overraskende, idet kæbeundersøgelserne er biased. Eller sagt med andre ord udvælgelsen af dyr til kæbeundersøgelser er foretaget af jægerne, da det antages at ikke alle jægere skyder ethvert krondyr, som der kan skydes til. Men 'freder' nogle og foretrækker andre. På denne baggrund afspejler kæbeundersøgelserne ikke nødvendigvis sammensætningen af den egentlige bestand.

Nærværende undersøgelse har naturligvis også sine fejl og begrænsninger. Eksempelvis blev det fundet at kun ca. 15% af de iagttagne dyr er helt alene. Dette kan naturligvis være et udtryk for at det rent faktisk forholder sig således i naturen. Men det kan også skyldes at opdagelseschancen for et enkelt dyr er betragtelig mindre end for en større gruppe af dyr. Denne mulige underestimering af enkelt-dyr antages at være identisk over år, hvorfor resultaterne skulle kunne sammenlignes på tværs af år. En anden fejlkilde i undersøgelsen er den mindre systematiske indsamling af data. Dog er det tilstræbt 1-2 transekter på kalendermåned i alle år. Det er derfor ej heller muligt at påvise signifikant forskel i indsatsen på måned/sæson/år.

Det er allerede nævnt at mange af undersøgelsens resultater er en eftervisning af Jeppesens resultater. Således er den overordnede kønsfordeling 14:86 i hinders favør nærmest fuldstændig identisk med Jeppesens proportion mellem kønnene i Borris. Samtidig er der dog stor årlig variation. Således lagde 2011 ud med det absolutte laveste antal af hjorte, medens ca. 25 % af de observerede dyr i 2014 var hjorte. De to mellemliggende år 2012-13 var kønsfordelingen tæt på den overordnede. Om den iagttagne tendens rent faktisk er et udtryk for at kønsfordelingen er reelt er ændret i population vil endnu et undersøgelsesår forhåbentlig af- eller bekræfte. Videre bliver det interessant at se om proportionen af kalv/spidshjorte forbliver høj fremover.

Indsamling af data

Transektdata er indsamlet af medlemmer fra Løvenholm Fjeld og omegens hjortevildttag. Punkttællinger er foretaget af en række private lodsejere. En rigtig stor tak til alle som har bidraget med tilvejebringelse af data.

Observationer af kronvildt i sommerhalvåret 2011-2014

Metode

Der er i sommerhalvåret 2011- . 2014 (marts – oktober) foretaget en række observationer af kronvildtet på fastlagte ruter som er gennemkørt med ca. 1 måneds intervaller – samt punkttællinger.

Transekt

Registreringerne er foretaget af 3 hold observatører som på samme tidspunkt har gennemkørt hver deres "rute" efter fastlagte instruktioner i perioden fra solnedgang til ca. 2 timer efter solnedgang, hvor dyrene er aktive og kan ses.

Registreringerne er noteret på skemaer og kort, i en form som gør det muligt at bearbejde de indhentede data statistisk. Registreringerne skal bl.a. indeholde informationer om dato, tidspunkt, lokalitet, antal samt informationer om de observerede dyrs alder og køn – eksempelvis (spidshjort, seksender, hind, smaldyr og kalv).

Punktobservation

Hos flere lokale lodsejere er der foretaget en række punkttællinger. Data herfra er registreret efter samme metode.

Vildtbiolog Allan Prang

Vildtbiolog, Allan Prang med specialkompetencer i vildtstatistik har rådgivet i forbindelse med udarbejdelse af det endelige "set up" omkring indsamling af data, herunder udarbejdelse af kort, skemaer og har foretaget statistisk bearbejdelse af materialet.

Forventede resultater

På baggrund af data fra transekterne og punkttællingerne forventes der tilvejebragt viden som kan danne baggrund for vurdering af bestandssammensætningen/bestandsudvikling. Data forventes at kunne bidrage til at danne grundlag for en rekommendation af en fremtidig afskydning, for at sikre en sund og naturlig bestand, hvor der samtidig kan høstes optimalt.

Observationsskema

Obs. Nr.	Dato 2012	Tidspunkt	Total antal	Hinder	Smaldyr	Kalve 2012	Spids hjorte	Større hjorte	Lokalitet	Afgrøde	Bem.	Observatør
1												

Vejledning til observations-skemaet.

Obs. nr.: Fortløbende numre – som påføres kort.

Dato:

Tidspunkt.

Total antal: Samlede antal observerede dyr noteres.

Kan antallet af dyr i rudlen ikke optælles nøjagtigt skriv "ca." foran antal dyr.

Antal dyr der med sikkerhed kan køns- og aldersbestemmes, noteres i de efterfølgende rubrikker.

Hinder: Voksne gamle hinder over 2 år.

Smaldyr: Dyr født i 2011

Kalve: Dyr født i 2012.

Spidshjorte: Antal Spidshjorte

Større hjorte: Seksender og større.

Lokalitet: Observationslokaliteten "plottes" inde på et kort med tilhørende observationsnr.

Afgrøde: Her noteres afgrødetype hvorpå dyrene observeres. Eksempelvis hvede, byg, raps, skov osv.

Bemærkninger: Her noteres specielle observationer. Bagsiden af obs. skemaet kan også bruges. Obs. nr. noteres sammen med bemærkningerne.

Observatør: Her noteres navn og telefonnr.