



Yttrande angående Naturvårdsverkets förslag till jakttider

Ärendehantering

Detta yttrande har författats av Anders Jarnemo, Skogl. Dr i viltekologi, universitetslektor.

Yttrande

14. Allmän jakttid, dovhjort

Jakt på hornbärande dovhjortar i september

Jakttiden på hornbärande djur i september bör tas bort eftersom den förstärker en skev sammansättning i populationen med negativa konsekvenser för populationsdynamik, samt leder till en än högre populationstillväxt och därmed större svårigheter att reglera populationen.

Ett för hårt och obalanserat jakttryck på handjur är vanligt hos klövviltarter. Orsakerna till detta är dels en strävan efter troféer, dels att jägare kan dra sig för att skjuta vuxna hondjur^{31,32,33}. Detta resulterar i populationer med en starkt sned könsfördelning där såväl andelen handjur som medelåldern för dessa är mycket låg^{34,35,36,37}. Den svenska dovviltstammen utgör ett tydligt exempel på detta med könsfördelningar bland vuxna djur som kan vara 1 handjur på 10-20 hindar³⁸. En låg andel handjur och en brist på fullvuxna handjur i populationen kan få negativa konsekvenser för populationsdynamiken i form av en försenad och mindre synkron kalvning, med följd effekter på överlevnad, predationsrisk, kroppstillväxt samt ålder vid första reproduktion³¹. En välbalanserad köns- och åldersfördelning är därför också viktig ur ett naturvårdsperspektiv³⁵.

Naturvårdsverket anger i remissförslaget att jakt på handjur inte ska ske under brunsten då det kan leda till en låg andel handjur i populationen och en brist på fullvuxna handjur, med negativa konsekvenser för populationsdynamiken. Av samma skäl vill man inte ha jakt på dovspets i mars. Negativa konsekvenser för populationsdynamik utgör ett minst lika starkt skäl för att ta bort handjursjakten i september. Septemberjakten har sannolikt större negativa konsekvenser än en jakttid på spetsar i mars. Ett generellt sett redan för hårt jakttryck på handjuren i dovviltstammen förstärks ytterligare av jakten på just de vuxna handjuren ("hornbärande") i september innan dovviltets brunstperiod. Inte sällan torde de hjortar som har störst troféer vara av störst intresse för jägare i september. En osund troféjakt kan därmed få följden att det kan vara de starkaste hjortarna som skjuts bort innan brunst.

Kvarvarande hjortar får en lägre konkurrens om hindarna under brunsten. Jakttiden på hornbärande djur i september spår på problemet med en brist på handjur, och då i synnerhet vuxna handjur. Naturvårdsverket väljer att inte inskränka jakten på dovhjort i september och skriver att jägare och markägare lokalt ansvarar för stammens kvalitet och en jämn könsfördelning. En stor ägosplittring och en konkurrens om vem som först hinner fälla troféhjortarna har tyvärr en förmåga att omintetgöra dylika förhoppningar.

Effekten av handjursjakten i september kan också vara dubbelverkande i så motto att motivationen att fälla hind och kalv senare på säsongen kan minska om ett av motiven för enskilda jägare är kött. Detta behov kan då vara tillgodosett redan i september genom handjursjakt.

Hos dovvilt uppstår även ett annat praktiskt problem när såväl populationstätheten som andelen hindar är hög. Då dovviltet kan bilda stora, täta flockar blir det praktiskt svårt att välja ut skjutbara djur under jakt, i synnerhet vid drev- och löshunds jakt. Det kan vara svårt att avgöra vilka hindar som är kalvförande och det kan även vara svårt att få rena skottchanser på enskilda individer. Ju större grupper dovviltet rör sig i, desto svårare blir detta. De djur som är svårast att fälla i dessa grupper är hindarna, medan de som i regel är lättast att fälla är vuxna handjur.

Mönstret med en snedfördelad avskjutning av handjur i klövviltpopulationer vid oreglerad eller svagt reglerad jakt får följden att en hög andel av populationen utgörs av vuxna hondjur^{31,32,34,35,37,39,40}. Detta innebär att populationen får en hög tillväxtpkapacitet och att det blir praktiskt svårare att reglera populationen jämfört med vid en jämn könsfördelning. Följden av ett hårt jakttryck på handjur och en hög andel vuxna hondjur i populationen leder således till en stark populationstillväxt^{39,40}. Dovviltet uppvisar mycket riktigt en kraftig ökning i Sverige och kan ses i mycket höga tätheter i flera olika områden i Syd- och Mellansverige. Enligt Viltdata har avskjutningen under 2000-talet ökat från drygt 3 000 till mer än 40 000.

Reglering av en klövviltpopulation görs framförallt genom hondjursavskjutning. Med septemberjakten på hornbärande djur gynnas istället handjursavskjutning, och detta troligen också på bekostnad av hindavskjutning. Septemberjakten på hornbärande djur verkar i motsatt riktning än vad som borde vara fallet om man eftersträvar goda möjligheter att reglera populationsstorlek, och bör därför tas bort.

15. Allmän och särskild jakttid, kronhjort

Generellt om svensk förvaltning av kronvilt

Ett grundläggande problem i svensk kronviltförvaltning är att kunskapsnivån om arten, och hur den ska förvaltas, är låg. Det behövs ett rejält kunskapslyft!

Okunskap och oerfarenhet hos jägare och Kronhjortsskötselområden leder till skötselplaner där mål, planerad avskjutning och genomförd avskjutning inte harmonierar. Man har svårt för att inventera kronvilt, vilket kan leda till såväl under- som överskattning av stammen. En ovana vid att jaga kronvilt leder till att man använder ineffektiva jaktmetoder.

Okunskap hos markägarorganisationer gör att man tror att den lösningen på ökade stammar och/eller skadeproblem är avreglering av jakten och förlängda jakttider.

Okunskap hos ansvarig myndighet gör att man okritiskt godtar krav på avreglering av jakt och förlängda jakttider som en lösning på skadeproblem och därför lägger förslag som står i strid med kunskap om kronvilteologi och kronviltförvaltning.

Naturvårdsverket föreslår åtgärder som försvårar en ändamålsenlig och effektiv kronviltförvaltning och som till och med ökar risken för skador. Konsekvensanalyserna i jaktidsförslaget är snarare en argumentation för förslagen, än en objektiv sammanvägning av för- och nackdelar. Forskning som talar emot förslagen tas inte upp. Naturvårdsverket verkar inte heller lyssna till länens vilthandläggare vad gäller kronviltsituationen, kronvilteologi och kronviltförvaltning.

Det finns två ideologier som står emot varandra i svensk klövviltförvaltning. En ideologi som drivs av markägare/jägare som anser att stora växtätare som älg och kronvilt är gemensamma resurser där det krävs samarbete och planering över gränser för att kontrollera populationsstorlek, hålla en god köns- och åldersfördelning samt motverka skador. Denna linje har stöd i forskning. Den andra ideologin drivs av markägare/jägare som inte vill samarbeta, utan anser att var och en bäst själv bestämmer hur mycket som ska skjutas, utan att man ska behöva ta hänsyn till att djuren rör sig över gränser eller till den kunskap som finns. Man driver kravet på avreglering av jakten med skadeproblem som argument. Naturvårdsverket går den senare linjen till mötes i sitt agerande avseende kronviltförvaltning.

Ord och handling hos Naturvårdsverket står därmed i rakt motsatsförhållande. Samtidigt som man säger att målet är att kronvilt ska förvaltas inom skötselområden, inför man åtgärder som kraftigt försvårar skötselområdenas möjligheter att förvalta kronvilt.

I en utvärdering av svensk kronviltförvaltning från 2015⁴⁸ drar Naturvårdsverket slutsatsen att kronvilt bör förvaltas tillsammans med älg. I en skrivelse 2017-12-07 (Ärendenr NV-08392-17) ogiltigförklarar Naturvårdsverket denna slutsats och argumenterar för att det är omöjligt att samordna KSO med ÄSO. Under ett Skype-möte 2020-04-28 vidmakthöll Naturvårdsverkets handläggare detta, samtidigt som flera vilthandläggare på olika länsstyrelser berättade att det går bra att kombinera Kron- och Älgskötselområden och att man har arbetat in en god strategi för detta.

Grundläggande skäl för flerarts- och samförvaltning av stora växtätare är att det kan finnas ett födoöverlapp, och därmed en potentiell konkurrenssituation, samt att de olika arterna bidrar till ett samlat betestryck med konsekvenser för skador. ÄSO behöver därför ta hänsyn till förekomst av kronvilt och KSO behöver ta hänsyn till förekomst av älg. Bäst möjligheter att göra detta är sannolikt om ÄSO och KSO samordnas över samma arealer i samma administrativa enheter.

Intrycket är att Naturvårdsverket till varje pris vill undvika att KSO införlivas i samma system som älg, samtidigt som man vill öppna upp för allmän jakt på kronvilt. Efter skrivelsen 2017-12-07 har man infört den allmänna skyddsjakten på kalv, och vill nu ha allmän jakt på kronhind. Vågar man gissa att det inom inte allt för många år kommer förslag om allmän jakt även på handjur, eller i varje fall förslag om en till skyddsjakt kamouflerad allmän jakt på handjur?

Resonemanget som förs i skrivelsen 2017-12-07 har stora brister. Man förbiser fakta om kronvilt och verka missförstå grundläggande skäl för flerarts- eller samförvaltning av stora

växtätare. Man skriver också att ”Ett förändrat system bör inte införas innan vissa givna förutsättningar är uppfyllda samt innan viktiga frågor har utretts.” En i praktiken fri jakt på kalvar under 9,5 månader, en fem månader lång allmän jakttid på hind samt februarijakt, måste anses vara en avsevärd förändring. Detta utan den utredning av viktiga frågor som Naturvårdsverket begär. Intrycket är att Naturvårdsverket försöker cementera en avreglering av jakten för att förekomma en eventuell utredning.

Allmän jakt på trofébärande klövvilt leder till populationer med en sned könsfördelning, en låg medelålder på handjur och en stark tillväxt på grund av den höga andelen hondjur^{34,35,36,37,39,40,49,50,51,52}. Ett bra exempel på detta är dovvilt i Sverige där det råder allmän jakt och det vanliga verkar vara en kraftigt snedvriden könsfördelning och en mycket låg medelålder för handjuren³⁸ (Carlström & Nyman 2005). I Skåne kan man göra jämförelsen med licensreglerad jakt på kronvilt och allmän jakt på dovvilt. Inom licensområdet håller kronviltstammen en god köns- och åldersfördelning, och man har visat sig kunna reglera stammens storlek med riktad licenstilldelning av hindar. Inom samma område håller dovviltstammen på att växa utom kontroll med en mycket hög andel hindar, och om inget radikalt görs står man inför stora problem på många marker. Man kan även jämföra med norra Skåne där det är allmän jakt på kronvilt. Trots plikt rapporteras inte avskjutning, men stammen verkar följa det gängse mönstret vid allmän jakt med en ökning i populationsstorlek. Att som Naturvårdsverket tro att man kan åtgärda detta genom att bara förvalta handjuren och ha handjursavskjutningen reglerad är dock fel. Det som krävs är en reglerad, planerad och förutsägbar avskjutning av alla djur för att kunna nå uppsatta mål och styra populationen i önskad riktning.

Kronvilt är en art med en långsam spridningshastighet och med en låg och stabil, och därmed också förutsägbar, reproduktion. Detta gör att kronvilt är synnerligen lämpat för en planerad och reglerad förvaltning där man kan styra stammen i önskad riktning vad gäller såväl sammansättning som täthet. Det är till och med så att en noga planerad förvaltning är en förutsättning för att ha goda möjligheter att komma till rätta med problem som kan uppstå. Exempelvis bör målet vara en jämn könsfördelning. Inte bara för att de fullvuxna handjuren har en viktig roll i artens ekologi, utan också för att lättare kunna kontrollera stammen till en önskad täthet. Har man en stam med önskad täthet, en jämn könsfördelning och en bra åldersfördelning, blir det tack vare den låga och stabila reproduktionen relativt enkelt att lägga sig på ett stabilt, förutsägbart och uthålligt jaktuttag. En förutsättning är dock att man har tillförlitliga inventeringar, samt att jakten är reglerad med likriktade regler över tillräckligt stora områden, antingen genom licenstilldelning eller genom samverkan i skötselområden.

Svenska data på hemområdesstorlek för hindar i skogslandskap visar att Kronhjortsskötselområden är tillräckligt stora och väl anpassade till att förvalta hindarna. Hindar i jordbrukslandskap som Skåne rör sig över större områden, något som den skånska licensförvaltningen klara av att ta hänsyn till, liksom att den kan hantera de säsongsvandringar som handjuren gör. Dessa säsongsvandringar görs både i skogs- och jordbrukslandskap och för att uppnå en populationsbaserad förvaltning bör det ske en samordning av Kronhjortsskötselområden med gemensamma riktlinjer för handjursavskjutning inom områden som har en areal på 50 000 till 100 000 hektar. Då kronvilt är mer långsamma att sprida sig än älg, och dessutom verkar mer känsliga för barriärer, torde Älgförvaltningsområdena (ÄFO) med gränsdragning efter faktiska barriärer

(vattendrag, vägar) i landskapet vara lämpliga administrativa enheter för en samordning av Kronhjortsskötselområden.

Jakttid augusti-september

Med tanke på kronviltets störningskänslighet, och med tanke på risken att göra kalvar moderlösa med ökad dödlighet som följd, bör jakt under parningssäsongen i augusti-september inte vara tillåtet.

Jakt från 16 augusti till 30 september täcker kronviltets hela brunstperiod. Kronvilt är den enda av våra hjortviltarter som jagas under hela parningssäsongen, vilket ter sig märkligt då kronvilt inte bara är den mest störningskänsliga arten, utan också den art som är ovanligast.

Med tanke på att kronviltet är mycket störningskänsligt^{1,2,3,4,5,6} är risken för störningar på brunstaktiviteter uppenbar. Att kronviltet inte skulle störas av jakt under parningssäsongen är ett påstående i Naturvårdsverkets förslag som saknar starka belägg. Vi vet inte hur kronviltets parningssystem med haremhallande platshjortar påverkas av brunstjakt på hind och kalv. Störning kan exempelvis tänkas innebära att platshjorten förlorar kontrollen över sitt harem. Hindar söker sig till starka hjortars harem dels för att försöka para sig med en hjort med bra egenskaper, men också för att få beskydd från stressande uppvakning från unga handjur.

Hindarna är bara brunstiga under cirka 24 timmar och verkar försöka undvika att para sig med hjortar yngre än fem år²⁹. Finns ingen acceptabel hjort att tillgå under de 24 timmar hinden är brunstig, står hon över parning och brunstar om cirka tre veckor senare. Störningar kan således riskera leda till senare betäckningar och sent födda kalvar.

Brunsten är också den period på året då risken är som störst att hind och kalv inte är tillsammans⁷. Mina egna erfarenheter, efter att sedan 1995 årligen ha inventerat kronvilt under brunsten, ger stöd åt att det är vanligt under brunsten att kalven inte syns tillsammans med modern. Kalvar kan tillfälligt sluta sig samman och då följa någon av hindarna, eller ligga dolda i lega. Observationer av märkta kronhindar under min egen forskning⁸ ger stöd åt att hind och kalv inte måste uppträda tillsammans under brunsten. Det kan vara svårt att i en flock avgöra vilka hindar som inte har kalv, och vilken hind och kalv som hör ihop.

Man kan dessutom utgå ifrån att de flesta hindar har kalv. I ett material från Kolmården bar 84 % av fällda hindar befruktat ägg eller foster⁸. För hindar fällda i åldern 2 ½ - 12 ½ år var reproduktionstalet 95 %. Det är alltså få av de vuxna hindarna som inte har kalv. Att svenska jägare generellt ska skilja på 1,5-åriga (smal-)hindar (som alltså inte har kalv) från hindar 2,5 år och äldre är att hoppas på för mycket.

Jag har vid olika tillfällen kontaktats av jägare, och även fått berättat om jägare, som fällt "ensamma" hindar under brunsten som sedan visat sig ha mjölk i juvret. Dessa jägare har trott att eftersom det är tillåtet att fälla hind, så kan man också lita på att ensamma hindar inte har kalv. Så är alltså inte fallet. Det finns en uppenbar risk att hindar som observeras ensamma under brunsten har kalv. Därmed finns också en risk att hindar som skjuts under brunsten efterlämnar en kalv som löper högre risk att dö eller klara sig sämre än andra kalvar. Att tro att dessa moderlösa kalvar ska adopteras av andra hindar är naivt.

Moderlösa kalvar löper högre risk att dö, och även för de som lyckas överleva kan de negativa följderna av att ha förlorat modern vara livslånga⁹. I Sverige, i nordligaste Europa, där vintrar är långa och relativt hårda kan betingelserna för moderlösa kalvar bli än svårare. Naturvårdsverkets påstående att ”kalvarna kan anses självständiga under oktober månad” är ett påstående som starkt kan ifrågasättas. Det är i vilket fall inte ett påstående som försvarar jakt på kronhind i augusti-september.

Det är motsägelsefullt när Naturvårdsverket inte vill ha motsvarande jakt på dovhindar eftersom kalvarna inte klarar sig själva, att dovviltet är ett flockdjur och att det kan vara svårt att avgöra vilken hind och kalv som hör ihop i en flock. Trots att allt detta även gäller för kronvilt, och trots vetenskapliga belägg för att det finns en uppenbar risk för att hind och kalv inte är tillsammans under brunsten och en risk att göra kalvar moderlösa och att dessa då löper större risk att dö eller drabbas av livslånga negativa konsekvenser^{7,9}, pläderar Naturvårdsverket för en jakt i augusti-september på kronhindar, en inhemsk och betydligt mer ovanlig art i Sverige än det introducerade dovviltet.

Jaktstart 8 oktober

Förslaget med en fast jaktstart 8 oktober är bra.

De som börjar jakten med löshunds jakt, eller andra mer störande jaktformer, riskerar dock att göra det svårare för sig, eftersom störande jaktformer verkar fungera som en signal för hjortar att lämna brunstområdena och vandra iväg till sina vinterlokaler^{6,8,10,11}. Samtliga GPS-märkta, fullvuxna hjortar i Kolmården som gjorde en säsongsvandring mellan brunstområde och vinterområde, hade lämnat brunstområdet senast en vecka efter jaktstarten andra måndagen i oktober. Tre av hjortarna lämnade brunstområdet just i samband med pågående löshunds jakt och återvände inte förrän vid nästa års brunst^{6,8}.

Man kan också se att drevjakter gör kronviltet mer svårjagade. Löshunds jakter har också visat sig kunna få kronhindar att fly upp till åtminstone 15 km, och för varje jakt på säsongen blir djuren mer flyktbenägna⁶. En orsak till att kronvilt upplevs som svårjagade är att man använder sig av drevjakt/löshunds jakt i för stor utsträckning. Framförallt bör man börja oktoberjakten med vaktjakt som då är en effektiv jaktform.

Jakt i februari

Jakt i februari bör inte vara tillåtet eftersom det kan öka risken för skogsskador. Det finns även en risk för felskjutningar samt en risk för ökad utfodring av oönskat slag.

Ur ett skogsskadeperspektiv är det en stark rekommendation att undvika jakt sent på säsongen och istället ge kronviltet lugn och ro under senvintern¹². Mänsklig störning, inklusive jakt, har påvisats öka risken för skogsskador av kronvilt^{13,14,15,16,17,18,19,20}. Kronvilt reagerar på störning genom att lämna skogen senare på kvällen och återvända tidigare på morgonen, d.v.s. ett nattaktivt beteendemönster förstärks^{19,20,21,22,23,24}. Detta medför att kronviltet tillbringar en större del av dygnet i skogen. För kronvilt är skydd det primära i valet av daglega²⁵, varför kronviltet ofta är hänvisade till täta barrskogsbestånd med brist på alternativ föda i mark-, fält- och buskskikt^{17,18,20,25,26}. Som idisslare behöver kronvilt äta även

dagtid^{27,28,29,30}. I tät skog kan då bark vara den enda föda som finns tillgänglig för kronviltet, med skogsskador som följd. I februari, när djuren börjar bli mer tärda och nedgångna i kondition, riskerar störning dessutom leda till en än högre energiåtgång hos kronviltet, med ett ökat födobebehov och ännu större skogsskador som konsekvens¹². Februarijakt bör därmed inte realiseras, i synnerhet inte i de typer av landskap där risken för skogsskador är större, d.v.s. blandade skogs- och jordbrukslandskap²⁶.

Kronhjortar faller hornen under januari - april. Vi har idag fall där man i januari, i tron att man skjuter på en hind, istället har skjutit en hjort som fallt hornen. Risken för att detta ska inträffa ökar kraftigt om jakt tillåts i februari när hornfällningen är i full gång och många hjortar går utan horn. I regel faller de äldre och större hjortarna tidigare än yngre hjortar, varför det är de i kronviltekologin så viktiga fullvuxna handjuren som löper störst risk att bli felskjutna. I februari börjar kalvarna bli så stora att de för oerfarna personer börjar bli svåra att skilja från unga hindar, detta vid en tid när dräktigheterna är mer än halvgångna.

Det finns en uppenbar risk att jakten i februari kommer att bedrivas med hjälp av utlagt foder som lockbete, och då ofta med rotfrukter som t.ex. sockerbeter. Inte sällan placeras rotfruktshögar och tillhörande jaktorn/vakkoja nära gräns för att locka dit vilt för jakt. Denna oönskade typ av utfodring och gränsjakt kommer att gynnas om det blir tillåtet att jaga kronvilt även i februari, och incitamentet att lägga ut ännu mer rotfrukter kommer att bli starkare.

Ett argument som förs fram i förslaget om förlängd jakttid, är att man behöver mer tid på sig för att kunna reglera stammen. Grundproblemet ligger dock inte i att en jaktsäsong fr.o.m. oktober t.o.m. januari är för kort. Viktiga orsaker är istället att man i Sverige har en lägre kunskap om kronvilt (jämfört med t.ex. älg och rådjur), att man använder ineffektiva jaktmetoder (och hundar) som inte är anpassade för kronvilt, samt att kronhjortsskötselområden inte åtnjuter samma stöd, riktlinjer och styrning som älgskötselområden. Detta leder till att kronviltet ökar på många håll i landet.

Istället för att förlänga jaktsäsongen, behöver kunskapsnivån om kronviltets ekologi, lämpliga jaktmetoder och kronviltförvaltning höjas. Vi behöver ta till oss och sprida de erfarenheter av kronviltförvaltning som finns på kontinenten, något som redan sker på en del marker i Sverige där man bedriver en framsynt och kunskapsbaserad kronviltförvaltning, och där man som regel inte har problem att fälla önskat antal kronvilt inom perioden oktober-januari. Svårigheter som bottnar i okunskap och oerfarenhet om en viltart, kan inte vara ett giltigt skäl till att förlänga jaktsäsongen.

Förslag om allmän jakt på kronhind utanför Kronhjortsskötselområden (KSO)

Förslaget bör inte drivas igenom. Det är inte genomarbetat och saknar en gedigen konsekvensanalys. Förslaget kommer att kraftigt försvåra möjligheterna för KSO att bedriva en ändamålsenlig förvaltning och skulle innebära ett stort steg tillbaka för svensk viltförvaltning.

Kronhindar är ofta (i synnerhet i skogslandskap) stationära i sina hemområden, och sprider sig långsamt. De marker som kommer att utnyttjas för allmän jakt på kronhind kommer framförallt att vara marker som ligger som enklaver inom, eller angränsande till,

Kronhjortsskötselområden (KSO). Marker som då inte vill delta i samarbete med grannmarker.

En sak som ytterst noggrant måste utredas är vilka konsekvenser det skulle bli för KSO. Hur kommer arbetet i KSO och deras möjligheter att bedriva en kontrollerad styrning av stammen att påverkas? Är det ens möjligt att driva ett skötselområde när marker i närområdet har en mycket lång allmän jakttid på hind och en ännu längre jakttid på kalv (den s.k. allmänna skyddsjakten på kalv är i praktiken en förtäckt allmän jakttid)? Hur ska KSO i sin planering kunna ta hänsyn till vad som fällts och kommer att fällas på oregistrerad mark? Blir det ens meningsfullt att försöka räkna fram planer? Kronhindar i svenskt skogslandskap har visat sig ha hemområdesstorlekar på i genomsnitt cirka 1 100 ha, och i jordbrukslandskap cirka 2 500 ha. Hindar i jordbrukslandskap kan också vandra eller pendla upp till åtminstone 25 km mellan olika delområden⁸. Det är således inte så att KSO kan antas vara opåverkade av allmän jakt i närområdet.

Naturvårdsverket hävdar att förvaltning av kronvilt framförallt handlar om troféer. Det är ett påstående som inte stämmer. Även om svenska jägare uppskattar en fin kronhjortstrofé är det knappast huvudmålet i förvaltningen. Istället är mål som en naturlig köns- och åldersfördelning, skottillfällen, kött, samt, inte minst, fina jakt- och naturupplevelser väl så viktiga för svenska jägare och KSO. Att KSO ofta vill höja andelen handjur och medelåldern för dessa har inte primärt med troféer att göra, utan beror på att man vill ha en god och naturlig sammansättning i stammen. Med tiden kommer detta då också innebära att det kommer att finnas äldre handjur med stora horn.

Naturvårdsverket verkar med sitt påstående om att troféer är det viktiga, underförstått mena att KSO då bara behöver förvalta handjuren och att man kan ha allmän jakt på hindar och kalvar. Då har man missförstått grunderna i hjortviltförvaltning. Man kan inte bara förvalta handjuren för att få fler trofébärande djur. Man måste ha en helhet med kontroll även av kalv- och handjursavskjutning.

I ÄSO får inte genomförd älgavskjutning avvika mer än 10 % från planen. Samtidigt ska alltså KSO försöka göra och följa planer med betydligt sämre möjligheter till överblick och kontroll, och där man kraftigt påverkas av allmän jakt? Det är orimligt.

I Naturvårdsverkets förslag görs jämförelsen att det är möjligt att jag älg utanför ÄSO och att allmän jakt på kronhind utanför KSO därför innebär en harmonisering med älgförvaltningen. Detta är dock en jämförelse som haltar betänkligt. Allmän jakt på älgkalv tillåts i högst fem dagar, och övrig älgjakt utanför ÄSO är reglerad till antal genom areal och licenstilldelning. Att likställa detta med fem månader oreglerad allmän jakttid på kronhind och kronkalv är inte adekvat.

Är syftet att harmonisera kronviltförvaltningen med älgförvaltningen är det motsägelsefullt att man inte föreslår jakt på älgko och älgkalv 16 augusti till 30 september, eller allmän jakt på älgko och älgkalv utanför ÄSO under hela jaktsäsongen. Eller för den del allmän skydds jakt på älgkalv på enskilda initiativ 1 juli till 15 april. Nu skulle detta dock inte vara bra eller ändamålsenliga åtgärder för älg heller. Det hade inte varit lättare för ÄSO än för KSO att försöka planera en förvaltning om marker i närområdet samtidigt har en lång allmän jakttid. Kan det vara så att dessa förslag inte förs fram för älg eftersom vi i Sverige kan älg betydligt bättre än vi kan kronvilt? Ska förslag som förlängda jakttider, brunstjakt, allmän jakt på hind och allmän skydds jakt på kalv, därför ses mot bakgrund av oefarenhet och en lägre

kunskapsnivå rörande kronvilt hos myndigheter, intresseorganisationer, makthavare, markägare och jägare?

Om man verkligen vill harmonisera kronviltförvaltningen med älgförvaltningen, borde man låta dagens KSO ingå i samma system och regelverk som ÄSO (övervägande majoriteten av KSO är också ÄSO), något som också Naturvårdsverkets grundliga utvärdering från 2015⁴⁸ landade i. När det väl är genomfört kan man söka lösningar för de som inte vill eller kan samverka i skötselområden. Nu försöker man ta det i omvänd ordning. Först öppna för en omfattande allmän jakt och därefter utreda den framtida kronviltförvaltningen. Ologiskt och bakvänt!

Allmän jakt på kronhind kommer troligen främst gynna de som bygger sin jakt på att locka till sig vilt genom utfodring och som jagar vid åtel, och som kanske också faller mer vilt än vad marken kan sägas producera. Marker inom KSO kommer troligen att försöka motverka detta genom att i sin tur öka utfodringen för att försöka hålla djuren inom marken och vid liv. På så vis riskerar man få en kapplöpning och en upptrappning vad gäller utfodring, kanske i synnerhet med foderslag av oönskad typ som t.ex. rotfrukter, som man vet har en hög attraktionskraft.

Man lyfter fram bristen på bra inventeringsmetoder på kronvilt som ett problem. Detta i sig är dock inte ett giltigt motiv för att försvåra eller avreglera förvaltningen. Behovet av inventeringsmetoder har lyfts i tidigare utredningar, vilket borde ha föranlett riktade resurser för detta ändamål. Allmän jakt på hind och kalv styr en större del av avskjutningen till marker utanför KSO. En indirekt effekt av detta är att KSO som plattform för gemensamma inventeringar försvagas.

Överhuvudtaget är det så att skötselområdena är viktiga plattformar för inte bara inventeringar, utan även för utbildning, kunskapsspridning och problemlösning över gränser.

Vad gäller kronviltets barkskalning på framförallt gran, borde Naturvårdsverket ta till sig den forskning som finns och som visar att de viktigaste förklarande faktorerna för skadenivå är tillgång på alternativ föda i skogen (d.v.s. vegetation i mark-, fält och buskskikt) samt landskapstyp (högre skaderisk i jordbrukslandskap). Det är däremot svårt att hitta samband mellan täthet av kronvilt och skadenivå^{26,41}. Medan det i det skånska jordbruksdominerade landskapet blir mycket höga skadenivåer redan vid låga tätheter (och har varit så under hela 1900-talet och framåt), är det låga nivåer av barkskalning (och också mildare skador) i Kolmården – detta trots att landets kanske högsta tätheter av kronvilt finns i Kolmården.

I vissa typer av landskap är således risken för omfattande barkskalning liten och här fungerar kronvilt bra ur ett skogsbruksperspektiv. Om tätheten av kronvilt har liten betydelse, blir det naturligtvis svårt att minska skador genom att minska tätheten av kronvilt genom en ökad avskjutning. Allmän jakt och förlängda jakttider är därmed ineffektiva motåtgärder vad gäller barkskalning.

Det finns beräkningar av de ekonomiska förlusterna till följd av barkskalning. Skogsstyrelsen i Skåne beräknar att den ekonomiska förlusten av skadorna i värsta fall ligger mellan 12 300 kr och 24 500 kr per hektar vid slutavverkning⁴². Ett samverkansprojekt mellan

Skogsstyrelsen i Skåne och SLU-Alnarp kommer fram till liknande förluster, men visar också att värdeminskningen till följd av barkskalning i realiteten ofta är mindre och kan mer än halveras om rotröta förekommer, något som är vanligt i skånska granbestånd⁴³. Skogsstyrelsens och SLU:s beräkningar får stöd av en jämförelse mellan ett oskadat och ett totalskadat granbestånd vid en verklig genomförd slutavverkning på privat mark i Skåne där skillnaden i nettointäkt blev 15 000 kr per hektar⁴⁴. Det finns alltså tre uppskattningar i Skåne som hamnar inom samma intervall. Alnarpsstudien⁴³ väger in värdet av kronviltjakten och köttet i en balansräkning och drar slutsatsen att det höga värdet av detta sannolikt bidrar till skånska markägares acceptans för kronviltskador.

Med tanke på hur svårt det verkar vara att ta bort oetiska (exempelvis brunstjakt på kronhind) och kontraproduktiva (exempelvis septemberjakt på hornbärande dov, se nedan) jakttider, bör man vara väldigt försiktig innan man inför en så tveksam åtgärd som allmän jakt på kronhind utanför KSO. Det är heller ingen tvekan om att detta förslag skulle motverka Naturvårdsverkets mål att den huvudsakliga förvaltningen och vården av kronvilt bör ske inom KSO. Allmän jakt på kronhind är en åtgärd som till och med riskerar att sabotera möjligheterna till en framtida ändamålsenlig svensk kronviltförvaltning.

64 och 65. Skydds jakt JF Bilaga 4, punkter 22-23, årskalv av kronhjort

Den så kallade skyddsjakten på kalv på enskilda initiativ är i praktiken en 9,5 månader lång allmän jakttid som bör avskaffas. Att också införa denna åtgärd i Skåne vore ett dråpslag mot den framgångsrika skånska licensförvaltningen av den rödlistade nominatunderarten. Skyddsjakten på kronkalv är en kontraproduktiv åtgärd som snarare leder till ökad skaderisk än det motsatta. Förslaget bör inte genomföras.

Skydds jakt kan i vissa fall vara ett nödvändigt verktyg. Det måste dock vara kontrollerat med tillståndsgivning och det måste finnas en rapportering och uppföljning. Man måste kunna göra en bedömning av behov före och en utvärdering av effekt efter. Förvaltning genom KSO och genom licensförvaltning måste också kunna förutsäga avskjutning och veta hur mycket som har fällt. Allmän skydds jakt på enskilda initiativ saknar helt dessa nödvändiga krav och blir därmed i praktiken en 9,5 månader lång allmän jakttid.

Det är mycket tveksamt om skydds jakt på kronkalv vid gröda kommer att minska några skador på gröda. Effekten blir troligen bara att kronviltet kommer ut senare till grödan och lämnar den tidigare på morgonen, och att djuren kommer att tillbringa mer tid i skogen med ökad skaderisk där istället (se ovan under ”Jakt i februari”). Under det Skype-möte som Naturvårdsverket höll 2020-04-28 hävdade LRF:s företrädare att man står helt maktlösa vad gäller kronviltet. Detta alltså trots att man har fått den allmänna skyddsjakten på kalv. LRF:s uttalande ger stöd åt att skyddsjakten på kalv är verkningslös och kan tas bort.

Naturvårdsverket menar att skadorna på skog ska motverkas genom skydds jakt i skog, men då har man inte förstått – eller tagit del av forskning på området – hur kronviltet betar sig vid den här typen av störning. Denna åtgärd skulle således förstärka skaderisken på skog ännu mer.

Det torde i de flesta fall vara praktiskt omöjligt att fälla kronkalvar i de täta skogsbestånd där kronviltet gör skada. Istället kommer denna skydds jakt att ske när kronviltet befinner sig utanför skogsbestånden och där skottmöjligheter ges. *Oavsett om kronviltet jagas vid gröda, i skogsbryn eller, om möjligt, i skogsbestånd, blir konsekvensen en ökad skaderisk på skog.* Logiken för detta är enkel att förstå. Om en kalv faller i en flock kommer resterande djur att fly och söka skydd i täta skogsbestånd, de kommer att lämna dessa först när det är mörkt, och de kommer att återvända innan det ljusnar i gryningen. På grund av störningen kommer kronviltet alltså att tillbringa en större del av dygnet i tät skog och kommer då att orsaka större skador, och också i ökad omfattning ju längre fram på vinter-vår det är (för mer utförlig beskrivning och referenser, se ovan under ”Jakt i februari”).

Den ökade skaderisken på skog kommer att vara än större i jordbruksdominerade landskap som i Skåne där skogsbestånden är små och behovet av tät skog för skydd är än större. Detta är redan idag en viktig faktor bakom de höga skadenivåer på skog som ses i Skåne^{26,41}. Den fria kalvjakten kommer att förvärra situationen.

I februari-april börjar kalvarna bli så storvuxna att det kommer att vara svårt för jägare att se skillnad på kalvar och unga hindar.

Den i detalj reglerade skånska licensförvaltningen av den rödlistade nominatunderarten i ”Kronhjortsområden” går inte att kombinera med fri jakt på kalv. Och i Skåne med en stor ägosplittring, en hög jägartäthet, höga jaktarrenden och en stor konkurrens om vem som ska hinna fälla viltet först, kommer skyddsjakten på enskilda initiativ verkligen att bli fri jakt på kalv under 9,5 månader om året. Jag hör redan jägare och markägare i Skåne med oro tala om detta.

Den skånska licensförvaltningen av nominatunderarten är en balansgång mellan bevarande, uthålligt jaktuttag och skadenivå. Detta är en balansgång som kräver en noggrann kontroll och förutsägbarhet av avskjutningen samt årliga inventeringar. I en regional förvaltningsplan för nominatunderarten av kronvilt är det fastslaget att antalet djur ska uppgå till totalt 3 000 djur före jakt. Det målet är nu nått. (Antalet 5 400 reproduktiva djur som nämns på s. 77 i jaktidsförslaget är en felaktig uppskattning.) I nuläget gäller det därför att finna den avskjutningsnivå som stabiliserar stammen. Att finna och stabilisera avskjutningen till denna nivå samtidigt som det är fri jakt på kalv under nästan hela året blir mycket svårt. Länsstyrelsen måste ha kontroll och förutsägbarhet över avskjutningen.

Den skånska licensförvaltningen har visat sig framgångsrik både vad gäller att åstadkomma en jämnare könsfördelning, en högre medelålder samt att minska stammen i delområden där detta varit önskvärt.

Licensförvaltningens framgång (och varken förvaltning eller framgång är här liktydigt med en kontinuerlig ökning av antalet djur) bygger på en stark kontroll av avskjutning, en förutsägbarhet av vad som kommer att skjutas samt på en god kännedom om stammen genom årliga inventeringar och en gedigen avskjutningsrapportering. Länsstyrelsen arbetar också mycket med information genom hemsida, informationsbrev, direkta kontakter samt en årlig temadag om kronviltförvaltningen (framflyttad 2020 pga corona). Det intresse som finns och det arbete som läggs ner av intresserade jägare och markägare ska inte heller underskattas för förvaltningens framgång.

När man föreslår en allmän skydds jakt på kronkalv på enskilda initiativ i Skåne tyder detta på att man inte är insatt i hur den skånska licensförvaltningen är uppbyggd och under vilka förutsättningar den har att verka.

Licensförvaltningen är uppbyggd kring en detaljerad licenstilldelning av kalv, hind, hjort upp t.o.m. 5 taggar, hjort t.o.m. 8 taggar samt valfritt djur. Hind får bytas till kalv, hjort upp t.o.m. 5 eller 8 taggar får bytas till hind eller kalv. Under säsongen kan man ansöka om (och som regel få) extra tilldelning om man skjutit fullt, vilket ger en snabb anpassning till aktuell situation vad gäller djurens ståndorter.

För att få licenstilldelning inom licensområdet (Kronhjortsområdena), krävs en areal på minst 200 hektar, då får man i regel ett djur, oftast en kalv. Denna begränsning är nödvändig för att kalvarna ska räcka till fler marker, samt för att det inte ska bli en högre tilldelning per areal på små marker jämfört med större marker. De högsta koncentrationerna av kronvilt finns i regel på större marker.

Fastigheter mindre än 200 hektar uppmanas att gå samman med grannar för att få licenstilldelning, något som man gör i stor och ökande omfattning. Fastigheter uppmanas också till större samgåenden för att få en högre och bättre fördelad licenstilldelning. Även detta sker i ökande omfattning år för år.

Samgåenden om licensansökan har under åren lett till färre klagomål om skador, trots en ökande stam. Genom samgåendet har jaktmarkerna fått en ökad möjlighet att styra avskjutning och stammen lokalt. Samgåenden om kronviltlicens har även lett till att man lärt känna de som jagar på andra sidan gränsen och att man till exempel hållit gemensamma vildsvinsjakter över gränserna.

Möjligheten för små fastigheter att skjuta fritt antal kalvar minskar incitamentet för samarbete grannar emellan, och kommer troligen också att spräcka etablerade samarbeten.

Tanken ”skjuter inte jag, så kommer någon annan att skjuta ändå”, kommer att få större genomslag och konkurrensen om vem som ska fälla djuren ökar.

Länsstyrelsen i Skåne försöker i förekommande fall motverka skador på gröda genom en kombination av riktad skydds jakt, hjälp till licenssamgående marker emellan, viltvårdsåtgärder, skrämåtgärder samt en dialog med jägare, markägare, lantbrukare och grannmarker. Detta arbete riskerar att spolieras genom en fri avskjutning av kalvar.

I Skåne kommer det troligen inte vara så många som kommer att fälla kronkalvar under sommaren. Detta märks vid de skydds jaktstillstånd som söks och fås för skador på gröda vår-sommar. Dels verkar lantbrukare inse att det nog inte har någon märkbar effekt på skador, dels tycker man inte det är lönt att fälla kalvar på sommaren då de är små och det inte finns något kött att ta tillvara.

Däremot kommer möjligheten till ”skydds jakt” att utnyttjas från oktober och framåt. Det kommer också att finnas marker som kommer att betrakta kalvjakten som fri och kanske också släppa kalvar fritt på drevjakter.

Troligen är det framförallt små fastigheter som kommer att utnyttja den allmänna kalvjakten. I Skåne är det vanligt med jaktmarker med en storlek av ett par eller några hektar och upp till

några tiotals hektar. Ofta sker jakten här invid gränsen till grannmarker, och inte sällan bedrivs jakten med hjälp av utlagt foder (oftast sockerbetor) som ska locka in djuren. Det är inte heller ovanligt att jaktarrendatorer på dessa små marker skriver kontrakt med vilthandlare inför jaktsäsongen om ett visst antal djur som ska levereras, för att på så sätt finansiera ett högt jaktarrende.

De som bygger sin jakt på att locka till sig klövvilt med utlagt foder, i Skåne vanligtvis rotfrukter, i synnerhet sockerbetor, kommer höra till den grupp jägare/markägare som kommer att använda sig, och gynnas mest, av den allmänna skyddsjakten på kronkalv.

Den här gränssjakten, ofta på utfodringsplatser belägna på 20 till 200 m avstånd till granngräns, gör att kronviltet ofta kommer fly in till grannens skog för skydd. Med så små fastigheter kommer det alltså troligen bli så att jakt som sker under beteckningen ”allmän skydds jakt på kalv” på mindre marker, kan leda till ökade skogsskador på grannmarker.

Möjligheten till fri kalvjakt kommer att öka incitamentet att lägga ut foder, i synnerhet sockerbetor som är mycket effektivt, för att locka till sig mer kronvilt. De marker som vill rädda livet på kalvarna kommer i sin tur att öka sin utfodring för att hålla djuren inne på marken. En kapprustning i utfodring tar så fart. Detta sker i viss utsträckning redan idag, men kommer att förvärras.

Det sägs ibland att en ökad kalvavskjutning inte har någon betydelse för stammen. Detta gäller möjligen på kort sikt och om det inte är någon dödlighet bland vuxna djur. Ökar kalvavskjutning gör att det säsongen efter kommer att vara färre ettåriga djur, d.v.s. färre spetsar och smalhindar.

Inom licensområdet är kalvavskjutningen redan hög (cirka 50 % av avskjutningen) och bör inte bli högre. I traditionell kronviltförvaltning^{45,46} rekommenderas ofta 1/3 kalvar i avskjutningen och moderna modeller kan förespråka 20 %⁴⁷.

Tyvär är omfattningen av skydds jagade kalvar lämna ett stort mörkertal. För den allmänna jakt på kronvilt som råder utanför licensområdet är rapporteringen, milt uttryckt, skral. Det brukar handla om noll till några enstaka djur som rapporteras, trots att det är känt att det fälls en hel del djur utanför licensområdet. Man kan således befara att många av de kalvar som fälls under allmän skydds jakt inte kommer att rapporteras.

Det kommer knappast heller vara praktiskt möjligt för Länsstyrelsen att kontrollera missbruk av skyddsjakten. Och eftersom kravet endast verkar vara att kronvilt ska befinna sig vid gröda och/eller skog (och då också misstänkas kunna göra skada) är det svårt att se hur man ska kunna fällas för något.

Länsstyrelsen måste alltså försöka ta hänsyn till ett oförutsägbart och troligen till stora delar okänt antal kalvar som fälls under och efter ordinarie jaktsäsong. Det Länsstyrelsen i Skåne tvingas göra för att kompensera för skyddsjakten av kalv, är att dra ner på licenstilldelningen av vuxna djur kommande säsong. Dels för att det är där effekten av den fria kalvjakten kommer att synas, dels för att det inte finns någon mening med att dra ner på kalvar, eftersom dessa i praktiken är fria ändå.

De minsta markerna har i regel inte någon tilldelning på vuxna djur. Även om troligtvis många av de skydds jagade kalvarna kommer att fällas på dessa minsta marker, och då ofta på

utfodringar nära gräns, så tvingas Länsstyrelsen dra ner på tilldelningen för de medelstora och större marker i närområdet som har tilldelning på vuxna djur.

En konsekvens av detta är att det sker en omfördelning av avskjutning från de större och medelstora markerna till de minsta, och att man då får en högre avskjutning per arealenhet på små marker jämfört med större marker.

Följden av den allmänna skyddsjakten på kalv blir alltså då också att de medelstora och större markerna kommer att få en ökad skaderisk på skog, samtidigt som deras licenstilldelning kommer att minskas.

Ytterligare en konsekvens är att det välfungerande systemet med möjligheten för jaktmarker att söka extra tilldelning under pågående jaktsäsong, troligen får slopas. Länsstyrelsen måste ta höjd för den oplanerade och okända kalvavskjutning som sker före, under och efter jaktsäsong.

16. Allmän jakttid, rådjur

Vårjakt på råbock

Vårjakt på råbock bör inte införas i fler län. Jakttrycket på bockar är redan hårt.

Det är möjligt att i skogrika län, där bockarna möjligen är svårare att komma åt och jägartätheten är lägre, att vårjakten på bock inte leder till en ojämn könsfördelning och få bockar i sin naturligt bästa ålder av 5-7 år. I mer jordbrukspåverkade landskap som till exempel Skåne är situationen annorlunda.

I Skåne finns sedan flera år en oro bland många jägare och markägare att det är ett alldeles för hårt jakttryck på bockar redan med augustijakten. Få bockar tillåts nå sin bästa ålder. I det öppna skånska landskapet är bockarna lätta att komma åt och med en stor ägosplittring och många små jaktmarker är det en hård konkurrens om vem som ska hinna fälla bockarna först. Att införa en jakttid på våren när bockarna inrättar och patrullerar sina revirgränser, och är synnerligen lätta att observera och skjuta, kommer att förstärka redan existerande problem.

Argumentet att det bör ske en harmonisering av jakttider över landet (gäller även andra arter än rådjur), verkar mest användas som ett skäl till att förlänga jakttider. Långt viktigare torde vara att jakttiderna är anpassade till regionala skillnader avseende exempelvis klimat, landskapstyp och ägoförhållanden.

Referenser

1. Jeppesen, J.L. (1987) Impact of human disturbance on home range, movements and activity of red deer (*Cervus elaphus*) in a Danish environment. Danish Review of Game Biology 13: 1-38.
2. Bateson, P., Bradshaw, E.L. (1997) Physiological effects of hunting red deer (*Cervus elaphus*). Proceedings of the Royal Society London B. 264(1389): 1707-1714.

3. Philips, G.E., Alldredge, A.W. (2000) Reproductive success of elk following disturbance by humans during calving season. *Journal of Wildlife Management* 64: 521–530.
4. Sunde, P., Olesen, C.R., Madsen, T.L., Haugaard L. (2009) Behavioural responses of GPS-collared female red deer *Cervus elaphus* to driven hunts. - *Wildlife Biology* 15: 454-460.
5. Sibbald, A.M, Hooper, R.J., James E. McLeod, J.E., Gordon, I.J. (2011) Responses of red deer (*Cervus elaphus*) to regular disturbance by hill walkers. – *European Journal of Wildlife Research*, Online publication: DOI 10.1007/s10344-011-0493-2.
6. Jarnemo, A., Wikenros, C. (2014) Movement pattern of red deer during drive hunts in Sweden. *European Journal of Wildlife Research* 60: 77-84.
7. Bonenfant, C., Gaillard, J.-M., Klein, F., Hamann, J.-L. (2005) Can we use the young : female ratio to infer ungulate population dynamics? An empirical test using red deer *Cervus elaphus* as a model. *Journal of Applied Ecology* 42: 361-370.
8. Jarnemo, A. (2014) Kronviltprojektet 2005-2013. Slutrapport. Grimsö forskningsstation, Inst för ekologi, SLU.
9. Andres, D., Clutton-Brock, T. H., Kruuk, L. E. B., Pemberton, J. M., Stopher, K. V., Ruckstuhl, K. E. (2013) Sex differences in the consequences of maternal loss in a long-lived mammal, the red deer (*Cervus elaphus*). *Behavioral Ecology and Sociobiology* 67: 1249-1258.
10. Jarnemo, A. (2008) Seasonal migration of male red deer (*Cervus elaphus*) in southern Sweden and consequences for management. *Eur J Wildl Res* 54:327-333
11. Rivrud, I.M., Bischof, R., Meisingset, E.L., Zimmerman, B., Loe, L.E., Myrsetrud, A. (2016) Leave before it's too late: anthropogenic and environmental triggers of autumn migration in a hunted ungulate population. *Ecology*, 97: 1058-1068.
12. Arnold, W. (2016) Winteranpassungen des Rotwildes: Konsequenzen für ein artgerechtes Wildtiermanagement. *Rotwildforum* 11.03.2016 Freudenstadt.
13. Van Der Veen H. (1973) Bark stripping of coniferous trees by red deer. *Deer* 3:15-21.
14. Reijnders P. J. H., van der Veen H. E. (1974) On the causes and effects of bark-stripping by red deer. *Nederlandse Boschbouw Tijdschrift* 113:113-138.
15. Petrak M. (1998) Integration of the demands of red deer (*Cervus elaphus*) and man in relation to forestry, hunting and tourism. *Gibier Fauna Sauvage* 15:921-926.
16. Rajský M., Vodnanský M., Hell P., Slamecka J., Kropil R., Rajský D. (2008) Influence supplementary feeding on bark browsing by red deer (*Cervus elaphus*) under experimental conditions. *European Journal of Wildlife Research* 54:701-708.
17. Nopp-Mayr U., Reimoser F., Völk F. (2011) Predisposition assessment of mountainous forests to bark peeling by red deer (*Cervus elaphus* L.) as a strategy in preventive forest habitat management. *Wildlife Biology in Practice* 7:66-89.
18. Borkowski J., Ukalski K. (2012) Bark stripping by red deer in a post-disturbance area: The importance of security cover. *Forest Ecology and Management* 263:17-23.
19. Gerhardt P., Arnold J. M., Hacklander K., Hochbichler E. (2013) Determinants of deer impact in European forests – A systematic literature analysis. *Forest Ecology and Management* 310:173-186.
20. Ligot G, Gheysen T, Lehaire F, Hébert J, Licoppe A, Lejeune P, Brostaux Y. (2013) Modeling recent bark stripping by red deer (*Cervus elaphus*) in South Belgium coniferous stands. *Ann For Sci* 70:309-318.

21. Georgii, B. (1981) Activity patterns of female red deer (*Cervus elaphus* L.) in the Alps. *Oecologia* 49: 127-136.
22. Godvik, I. M. R., Loe, L. E., Vik, J. O., Veiberg, V., Langvatn, R., Mysterud, A. (2009) Temporal scales, trade-offs, and functional responses in red deer habitat selection. *Ecology* 90: 699-710.
23. Pepin, D., Morellet, N., Goulard, M. (2009) Seasonal and daily walking activity patterns of free-ranging red deer (*Cervus elaphus*) at the individual level. *European Journal of Wildlife Research* 55: 479-486.
24. Allen, A., Månsson, J., Jarnemo, A., Bunnefeld, N. (2014) The impacts of landscape structure on the winter movements and habitat selection of red deer. *European Journal of Wildlife Research* 60: 411-421.
25. Borkowski J., Ukalska J. (2008) Winter habitat use by red and roe deer in pine-dominated forest. *Forest Ecology and Management* 255:468-475.
26. Jarnemo A., Minderman J., Bunnefeld., N, Zidar J., Månsson J. (2014) Managing landscapes for multiple objectives: alternative forage can reduce the conflict between deer and forestry. *Ecosphere* 5:art97.
27. Bubenik A. B., Bubenikova J. M. (1967) Twenty-four-hour periodicity in red deer (*Cervus elaphus* L.). *Proc IUGB* 7:343-349.
28. Georgii B., Schröder W. (1978) Radiotelemetrisk gemessene Aktivität weiblichen Rotwildes (*Cervus elaphus* L.). *Zeitschrift zum Jagdwissenschaft* 24:9-23.
29. Clutton-Brock, T. H., Guinness, F. E. & Albon, S. D. (1982) Red deer – behaviour and ecology of two sexes. Edinburgh University Press, Edinburgh.
30. Kamler J., Homolka M., Tomášková K. (2001) Spruce bark as food of red deer. *Folia Venatoria* 30-31:55-58.
31. Festa-Bianchet, M. (2003) Exploitative wildlife management as a selective pressure for life-history evolution of large mammals. I: Festa-Bianchet M, Appollonio M (red.). *Animal Behavior and Wildlife Conservation*, (Island, Washington, DC), s. 191–207.
32. Coltman, D.W., O'Donoghue, P., Jorgenson, J.T., Hogg, J.T., Strobeck, C., Festa-Bianchet, M. (2003) Undesirable evolutionary consequences of trophy harvesting. *Nature* 426: 655-658.
33. Mysterud, A., Coulson, T., Stenseth, N. C. (2002) The role of males in the dynamics of ungulate populations. *Journal of Animal Ecology* 71: 907-915.
34. Beddington, J. R. (1974) Age structure, sex ratio and population density in the harvesting of natural animal populations. *Journal of Applied Ecology* 11: 915-924.
35. Ginsberg, J. R., Milner-Gulland, E. J. (1994) Sex biased harvesting and population dynamics in ungulates: implications for conservation and sustainable use. *Conservation Biology* 8: 157-166.
36. Langvatn, R., Loison, A. (1999) Consequences of harvesting on age structure, sex ratio and population dynamics of red deer *Cervus elaphus* in central Norway. *Wildlife Biology* 5: 213-223.
37. Solberg, E.J., Loison, A., Sæther, B.-E., Strand, O. (2000) Age-specific harvest mortality in a Norwegian moose *Alces alces* population. *Wildlife Biology* 6: 41-52.
38. Carlström, L., Nyman, M. (2005) Døvhjort. Jägareförbundet/Svenska Jägareförbundet.
39. Torres-Porras, J., Carranza, J., Pérez-González, J., Mateos, C., Alarcos, S. (2014) The tragedy of the commons: unsustainable population structure of Iberian red deer in hunting estates. *European Journal of Wildlife Research* 60: 351-357.

40. Sunde, P., Haugaard, L. (2014) Bæredygtig krondyrforvaltning. Populationsbiologiske analyser af krondyrbestandene på Oksbøl og Djursland med reference til jagtlig forvaltning. Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet, nr 106.
41. Jarnemo, A., Månsson, J. 2011. Barkskalning av kronvilt: En fråga om födotillgång, landskapsstruktur eller populationstäthet? Slutrapport Viltvårdsfonden, Projekt nr 09/214 V-205-09.
42. Ulvdal, P. 2018. Kronhjortens skador på skog och dess samhällsekonomiska effekter – ett räkneexempel. Bilaga till Skogsstyrelsens remissyttrande på Regional förvaltningsplan för kronhjort, 2018-12-19.
43. Felton, A., Nilsson, U. 2018. Hur mycket kostar kronviltets skador på gran? Fakta från Partnerskap Alnarp – Slutrapport Ämnesgrupp Skog, PA 1006, Dec 2018. Institutionen för Sydsvensk Skogsvetenskap, SLU.
44. Holst, C. 2016. Jämförelse mellan bestånd med kronvilt under lång tid och bestånd i mer viltfattigt område. Presentation Christinehof 2 september 2016.
45. von Raesfeld F, Vorreyer F. 1974. Das Rotwild. Verlag Paul Parey, Hamburg and Berlin.
46. Wagenknecht, E. 1986. Rotwild. Verlag J. Neumann-Neudamm, Berlin.
47. Meisingset, E. L. 2003. Hjort og hjortejakt i Norge. Naturforlaget.
48. Naturvårdsverket. 2015. En utvärdering av svensk kronviltförvaltning. Rapport 6673.
49. Coltman, D.W., O'Donoghue, P., Jorgenson, J.T., Hogg, J.T., Strobeck, C., Festa-Bianchet, M. (2003) Undesirable evolutionary consequences of trophy harvesting. *Nature* 426: 655-658.
50. Festa-Bianchet, M. (2003) Exploitative wildlife management as a selective pressure for life-history evolution of large mammals. I: Festa-Bianchet M, Appollonio M (red.). *Animal Behavior and Wildlife Conservation*, (Island, Washington, DC), s. 191–207.
51. Garel, M., Cugnasse, J.M., Maillard, D., Gaillard, J.M., Hewison, A.J.M., Dubray, D. (2007) Selective harvesting and habitat loss produce longterm life history changes in a mouflon population. *Ecological Applications* 17: 1607-1618.
52. Jarnemo, A. 2014. Angående förslag om allmän jakt och förlängd jakttid på kronvilt. Yttrande avgivet till Jaktlagsutredningen L 2012:01.