



LÄNSSTYRELSEN I MALMÖHUS LÄN

NATURVÅRDSSENHETEN

MEDDELANDE NR 1983: 2

UTVÄRDERING AV VERKSAMHETEN MED FÖRSÖKSRESERVATET FÖR KRONHJORT I SKÅNE 1971-1982



Sammanställd för kronhjortsnämnden i Malmöhus län av
Tom Sinding-Larsen
Foto: Per Larsson

FÖRORD

Den skadegörelse på skog och gröda som vållas av kronhjortar i Skåne har länge utgjort ett betydande problem. Samtidigt har det framstått som önskvärt från både vetenskaplig och allmän naturvårdssynpunkt att den skånska kronhjorten bevaras i sin ursprungliga miljö. Detta medförde att riksdagen på förslag från en utredning beslutade inrätta det s k försöksreservatet för kronhjort i Skåne fr o m den 1 januari 1971. Målsättningen med reservatet var att bevara en fritt levande stam av kronhjort, samtidigt som de skador hjortarna åsamkade markägarna skulle kunna ersättas av statsmedel. Ansvaret för förvaltningen av reservatet har närmast åvilat den s k kronhjortsnämnden i Malmöhus län.

Även under den tid som verksamheten med reservatet pågått har flera för kronhjorten viktiga frågor varit föremål för myndighetsprövning och diskussioner, så som t ex utvidgning av reservatet, ersättningsregler vid skador på gröda samt genetiska skillnader mellan och inom kronhjortsraser. Någon utvärdering av verksamheten i sin helhet har emellertid ej gjorts, än mindre påkallats av naturvårdsverket eller av jakt- och viltvårdsberedningen vid jordbruksdepartementet, som senast utrett frågan om kronhjortens framtid i Sverige.

Det är därför överraskande att i dagarna finna att jakt- och viltvårdsberedningen i sitt betänkande "Vilt och jakt" (SOU 1983:21) föreslår att kronhjortsreservatet skall upphöra utan att ha tagit del av den mer än tioåriga verksamheten därstädes. Den föreliggande rapporten över kronhjortsnämndens verksamhet torde därför kunna bli ett värdefullt dokument, när förslaget från jakt- och viltvårdsberedningen nu skall remissbehandlas.

Länsstyrelsen

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	Sid
BAKGRUND	2
FÖRSÖKSRESERVATET, MÅLSÄTTNING	5
FÖRSÖKSRESERVATET, ADMINISTRATION	6
KRONHJORTSNÄMNDENS VERKSAMHET	7
SKADOR	9
JORDBRUKSSKADOR	9
SKADEFÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER INOM JORDBRUKET	15
SKOGSSKADOR	18
SKADEFÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER INOM SKOGSBRUKET	22
REGLER FÖR ERSÄTTNING OCH VÄRDERING AV SKADOR	24
JAKTEN	27
JAKTMETODER	32
POPULATIONSDYNAMIK	34
INVENTERING	36
FORSKNING OCH UNDERSÖKNINGAR	41
GENETISK UNDERSÖKNING	45
FOTODOKUMENTATION	47
UTSTÄLLNINGAR, EXKURSIONER, STUDIERESOR	51
VILTHÄGN INOM OCH I ANSLUTNING TILL RESERVATET	56
SAMMANFATTNING	60
LITTERATURHÄNVISNING	62
ORDFÖRKLARING	63

BAKGRUND

Kronhjorten invandrade strax efter senaste istiden till Sverige. Under varmetiden med dess betydande klimatförbättring spred sig arten säkert långt upp i landet. Det finns dock inga fynd som visar att kronhjort som frilevande art skulle ha förekommit i större antal norr om nuvarande Dalsland, Västergötland, Östergötland och Gotland.

Senare har artens utbredningsområde minskat och förskjutits söderut. Under medeltiden var kronhjortsjakten förbehållen kungen, men det kan antas att arten redan då var på tillbakagång. Anledningarna till stammens minskning var, förutom jakt- och rovdjurstryck, den ökande skogsbetningen av tamkreatur. Vid början av 1800-talet hade kronhjorten trängts undan till några få refugier på sydsåkanska gods, bl a Högestad, Krageholm och Sövdeborg. Den totala stammen av kronhjort uppskattades då till ca 300 djur.

Genom hårda vintrar och omfattande tjuvjakt reducerades denna stam ytterligare och var nere i knappt hundra djur åren 1833-34. Därefter har stammen åter ökat. År 1961 uppskattades antalet till ca 150, år 1971 till ca 300 och år 1978 till ca 400 djur i sommarstam. Under åren 1979 - 1982 synes stammen ha minskat och närmat sig 1971 års nivå.

Redan på 1800-talet ansågs kronhjorten vara en besvärlig skadegörare på gröda och skog och sedan granplanteringen skjutit fart under seklets andra hälft räknades snart arten som en av de svåraste skadegörarna på skogen.

Detta förhållande föranledde år 1960 så gott som samtliga större skogsägare, skogsförvaltare och högre skogstjänstemän i Malmöhus län att i en gemensam skrivelse till dåvarande jordbruksministern Gösta Netzén begära en lösning på det stora problem som kronhjortens skadegörelse innebar. För att utreda frågan tillsattes 1961 års kronhjortsutredning som avgav sitt betänkande i april 1964. Detta ledde fram till att regeringen i april 1965 uppdrog åt Domänstyrelsen och Statens Naturvårdsnämnd (numera Statens Naturvårdsverk) att fortsätta

undersökningarna rörande kronhjortens bevarande. En arbetsgrupp tillsattes inom ämbetsverket med professor Bertil Haglund som ordförande. Verken överlämnade i oktober 1969 ett förslag till regeringen angående bildande av ett s k frireservat för kronhjort i Skåne.

Förutom problemet med skadegörelsen förelåg också ett starkt vetenskapligt intresse av att bevara den svenska kronhjorten i Skåne. Dåvarande docenten vid Lunds universitet, nuvarande professorn vid Lantbruksuniversitetets skogliga fakultet Ingemar Ahlén's forskning hade nämligen visat att den skånska kronhjorten är en ouppblandad nominatras, *Cervus elaphus elaphus*, och inga historiska dokument finnes som visar att främmande blod tillförts populationen.

Med dessa två huvudmotiv skapades "försöksreservatet för kronhjort i Skåne", vilket enligt SFS 1970:890 etablerades den 1 januari 1971. För att administrera verksamheten med försöksreservat tillsattes en regional kronhjortsnämnd bestående av sju ledamöter representerande myndigheter samt jordbruks-, skogsbruks-, jägar- och naturvårdsorganisationer i länet. För den praktiska verksamheten i fält finns en heltidsanställd tjänsteman.

Reservatet, som är beläget på Romeleåsens ostsluttning och öster därom, omfattar totalt ca 44.000 ha. Inom reservatet får jakt endast ske på licens som länsstyrelsen utfärdar. På detta sätt kontrolleras och begränsas avskjutningen inom de olika åldersgrupperna och könen. I gengäld ersätts skada av kronhjort på skog, växande och lagrad gröda samt fruktodling som drivs i förvärvssyfte. Utanför reservatet utgick fram till 1980 ingen skadeersättning, men efter 1980 utgår ersättning för skada på jordbruk och trädgårdsodling. Skogsskador ersättes dock endast inom reservatet. Utanför reservatet är jakt på kronhjort tillåten under allmän jakttid, f n 45 dagar.

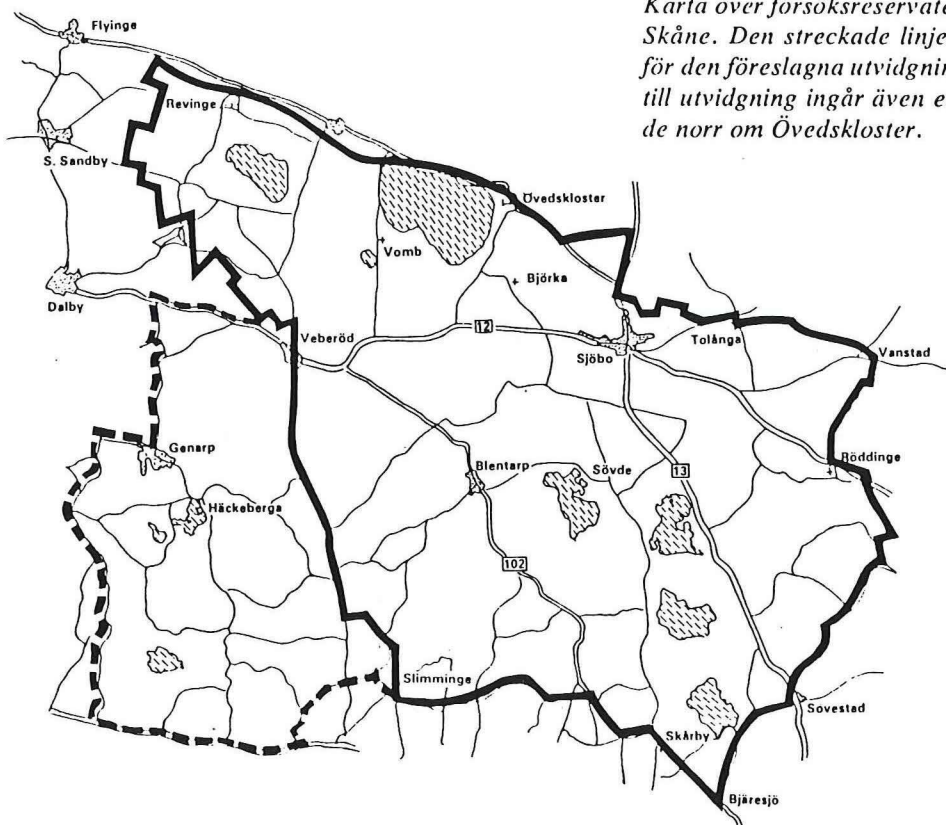
Avskjutningen av kronhjort i Skåne har tidigare under 1900-talet inte varit särskilt omfattande. Åren 1939 - 63 pendlade den runt ett 30-tal djur årligen, med 10 djur

1943 som minst och 65 djur 1965 som mest. Sedan försöksreservatet etablerades har emellertid avskjutningen ökat starkt och ligger sedan tre år tillbaka på ca 110 djur/år.

Det är i första hand avskjutningen som styr tillgången på kronhjort. Andra dödsorsaker spelar mindre roll. Trafiken svarar årligen för ca 10 % av den totala avgången och övriga dödsorsaker för 2 - 3 %.

Det är givet att det på sikt är svårt att bevara en nominatras av klövvilt i ett öppet reservat. Hot mot den rena rasens existens föreligger redan i kronhjort av främmande härkomst som rymt från hägn i Blekinge och som utsträcker sina vandringar allt längre västerut.

För att bevara en reserv av nominatrasen anlades år 1971 ett hägn i anslutning till Skånes Djurpark - en sk genbank. Genbanken höll ett trettiotal kronhjortar i sommarstam och fungerade också som sk safaripark för djurparkens besökare. År 1981 lade Skånes Djurpark ner genbanken av kostnadsskäl.



Karta över försöksreservatet för kronhjort i Skåne. Den streckade linjen visar gränsen för den föreslagna utvidgningen. I förslaget till utvidgning ingår även ett mindre område norr om Övedskloster.

FÖRSÖKSRESERVATET; MÅLSÄTTNING

- 1 Att i Skåne bevara och vårda en frilevande stam av nominatrasen av kronhjort *Cervus elaphus elaphus* L inom det avsatta försöksreservatet i ett antal av minst 100 - 150 djur i vinterstam.
- 2 Att genom skadeförebyggande åtgärder minska skadegörelsen av kronhjort och att till skadedrabbade brukare inom försöksreservatet med statliga medel ersätta skador av kronhjort på växande och lagrad gröda, på skog och på fruktodling bedriven i förvärvssyfte.



FÖRSÖKSRESERVATET; ADMINISTRATION

För verksamheten med försöksreservatet finns en lokal kronhjorts nämnd som är sammansatt av sju ledamöter från olika myndigheter och organisationer enligt nedanstående uppställning

<u>myndighet/organisation</u>	<u>ledamot</u>
Länsstyrelsen i Malmöhus län	Rune Friséen 1971-1974 Göran Mattiasson 1974-1982 Lars Pålsson 1982-
Lantbruksnämnden i Malmöhus län	Sven Adalberth 1971-
Skogsvårdsstyrelsen i Malmöhus län	Sven Eriksson 1971- <u>nämndens ordf.</u>
Skånes provinsförbund av LRF	Arne Lyngé 1971-1972 Thure Quint 1972-1979 Kjell Hansson 1979-
Skånes Jordägares Skogsintressenter	Carl Claes Piper 1971-
Skånska Jägarsällskapet	Erik Dahl 1971-
Skånes Naturvårdsförbund	Arne Schmitz 1971-

Som nämndens sekreterare fungerar Gustaf Hamilton, länsstyrelsen och som nämndens tjänsteman Tom Sinding-Larsen, skogsvårdsstyrelsen.

KRONHJORTSNÄMNDENS VERKSAMHET

Kronhjortsnämndens verksamhet administreras till större delen av Skogsvårdsstyrelsen i Malmöhus län. För den praktiska verksamheten finns en heltidsanställd tjänsteman knuten till skogsvårdsstyrelsen.

Kronhjortsnämnden har tre till fyra sammanträden årligen. Nämndens huvudsakliga verksamhet är att åt länsstyrelsen, som är närmast beslutsfattande i ärendena, fungera som remissinstans. Remisserna berör ärenden om ersättningsanspråk för jordbruks- och skogsskador samt licensansökningar för jakt på kronhjort under särskild jakttid inom och utom försöksreservatet.

I den praktiska verksamheten engagerar sig kronhjortsnämnden även i följande frågor:

Inventering, undersökning och uppföljning av olika typer av skador av kronhjort, skadeförebyggande åtgärder, inventering och fältstudier av kronhjortspopulationen, beredning av förslag till avskjutning, uppföljning av jakt, bearbetning av årsavskjutningsstatistik, insamling och delvis bearbetning av forskningsmaterial, fotografisk dokumentation, information till lantbrukare, skogsägare, jaktintressenter, forskare, skolor och allmänhet.

Övrig verksamhet består av: tillhandahållande och hjälp med uppsättning av viltskyddsstängsel, undersökning och insamling av material från påträffat fallvilt, medhjälp vid utredning av polisiära ärenden (olaga, olovlig jakt), trafikskador mm samt infångning av djur för vetenskapliga ändamål.

Inventeringsarbetet av populationen har skett genom spårning, kontroll av betestryck, inventering av brunstplatser och kalvningsbiotoper, flyginventering, insamling av uppgifter om observerade djur, samt genom fotografisk dokumentation av vissa djur. Betydande vikt har tillmätts fotodokumentationen där en stor del av större hornbärande hjortar kunnat följas år från år.

Stort arbete har även nerlagts på insamling av forsknings-

material såsom insamling av käkar för åldersbestämning, reproduktionsorgan för reproduktionsundersökning, uppmätning av horn, insamling av morfologiska data t ex pälsfärg samt blod- och vävnadsprov för genetisk undersökning.

Informationsverksamheten har varit omfattande. Denna har skett genom pressinformationer, utgivning av broschyr om kronhjortsreservatet, sammankomster och exkursioner med berörda intressenter och genom informationsutställningar.

Inom ramen för kronhjortsrådets verksamhet har två studiebesök utomlands företagits, till Niedersachsen och Harz i Västtyskland 1973 och till Wicklows på Irland 1975.



Smalldjur, hind och hjort, Vomb

SKADOR

Kronhjort gör genom näringssök, -betning-, förflyttning och vistelse skador på växande och lagrade grödor inom jordbruket, på skog, frukt- och trädgårdsodling, samt i plantskolor för skogs-eller prydnadsträd.

Andra skador av kronhjort är trafikskador, störning av tamkreatur, nerrivning av stängsel och trampskador på ömtålig mark.

JORDBRUKSSKADOR

Jordbruksskadorna kan indelas i skador på växande gröda och på lagrad gröda.

Skador på växande gröda

Skador av kronhjort på växande gröda består av betningsskador, trampskador, uppsparkning av gröda, skador av legor och spår av förflyttningar eller uppehåll i grödorna.

Det förekommer hos kronhjort en uppenbar preferens för vissa grödor i näringssöket. Detta förhållande styrs av årstiderna och i viss mån av hur grödorna är belägna i förhållande till djurens uppehållsplatser -daglegeterräng-. Valet av betesplats styrs även av graden av störningar av djuren genom mänskliga aktiviteter av olika slag.

Ett försök till djurens gradering av "smakligheten"¹⁾ av olika grödor framgår av nedanstående uppställning.

1) Det är ej utrett om det enbart är smakligheten som styr kronhjortens näringsval.

vår, försommar

sensommar

vall

ärter

höstvete, höstråg

havre

raps (innan blomning)

potatis (tidig sort)

betplantor

morötter (tidig sort)

förhöst	senhöst, vintèr
vete	morötter
havre	potatis
morötter	sockerbetor
	höstsäd (brodd)
	raps (höstsådd)

Uppställningen är grovt schematisk och det förekommer stora lokala variationer. Skador på respektive grödor beskrives närmare enligt nedan.

Potatis

Potatis är den gröda för vilken de högsta ersättningsbeloppen utgår. På potatisodling gör kronhjort ofta redan strax efter sättningen svår skada genom att sparka upp och beta sätt-potatisen. Tydligt finner djuren fälten lättast om jord - eller sandstormar frilägger potatisen. Kronhjorten lokaliserar då troligen potatisfälten genom vittringen och kan orsaka betydande mistor i fälten. Under tillväxtskedet skadas potatisen ej i större omfattning. Blasten betas endast i liten utsträckning.

Sedan potatisen satt knölar sker den svåraste skadegörelsen. Kronhjorten samlas ofta flockvis i fälten och kan lokalt spoliera stora delar av odlingen. Det är inte enbart den mängd potatis djuren konsumerar som har den största betydelsen ur skadesynpunkt. Med klövarna rotar djuren fram potatisknölarna och frilägger stora mängder som, genom att de exponeras för ljus, blir gröna och oanvändbara. Sorteringen blir vid upptagningen mer kostnadskrävande och genom att en del skadad potatis kan följa med det levererade partiet kan kvalitetsnerklassning ske av hela partier.

Morötter

Färdiga morötter betas i samma utsträckning som potatis. Lokalt förekommer mycket svår skadegörelse på morötter i synnerhet på tidiga sorter t ex pickels-morötter. I vissa fall kan det även synas som om kronhjort föredrar morötter framför potatis om valmöjlighet finns på platsen. Morötter är dock ej så ljuskänsliga som potatis och därför är det

den mängd djuren konsumerar som har den största betydelsen ur skadesynpunkt. Även för morötter förekommer dock stora problem vid sorteringen under den maskinella upptagningen, i synnerhet för de partier som går till livsmedelsindustrin. För närvarande odlas morötter inom kronhjortsreservatet endast i mindre utsträckning.

Stråsäd

Kronhjort betar stråsäd som brodd i det tidiga gröna stadiet och som fullmogen stråsäd i ax.

Betning av brodd av höstsådd stråsäd har knappast någon betydelse. Vid fuktig väderlek och på otjälad mark kan dock en viss nertrampning förmärkas i synnerhet om större flockar av kronhjort under längre tid vistas på samma fält. Detta är särskilt märkbart i slutet av vinterperioden på fält i kronhjortens kärnområden.

Betning av grön stråsäd innan den gått i ax förekommer inom vissa områden i förhållandevis stor utsträckning. Det är ej utrett om, eller i hur stor mån, detta påverkar skördeutfallet. Tydligt är att kronhjort vid vistelse på fälten under denna tid förutom säden också betar av förekommande ogräsplantor. När stråsäden gått i ax och mognat betas den av kronhjort i stor utsträckning. Kronhjort föredrar i första hand vete, havre och råg, medan korn endast betas i undantagsfall. Under denna period betar djuren i första hand de färdiga axen. Ofta nappas bara en del av axet av, varför skadorna kan vara svåra att se utan närmare undersökning.

De mest påfallande skadorna i stråsäd utgöres av legor och nertrampning i djurens växlar. Legor och trampsador som minskar skördeutfallet kan vara betydande i högväxande säd, som råg och vete, där djuren under denna period förutom näringssöket också har sin daglega. Detta är särskilt utmärkande för flockar av hjortar med basthorn strax före fejningen.

Oljeväxter

Kronhjort betar raps från plantstadiet till efter blomningen. Betningen sker på hösten sedan rapsplantan kommit upp i cirka 5 - 10 cm höjd.

I de fall rapsen växer för snabbt och blir så frodvuxen att den kan drabbas av snömögel ratas rapsen under resten av

vinterperioden. Betningen återupptages på våren då rapsplantan skjuter nya skott och fortsätter fram till tiden efter blomningen.

På våren kan trampskadorna bli svåra och då alternativa grödor saknas kan kronhjort beta rapsen ner i tillväxtcentrum, vilket medför påtagliga skador. En del skador på raps sker efter mognaden då rapsen stränglagts för tröskning. Fröna sitter då mycket löst i skidorna och när djuren, vilket ofta sker, passerar flockvis upprepade gånger genom strängarna, kan betydande mängder "tröskas" ur.

Socketbeta och foderbeta

Betning sker såväl av blast som av färdiga rotfrukter. Det får antagas att betning av de späda plantorna tidigt på försommaren orsakar en betydande minskning av skördeutfallet.

Betodlingen inom försöksreservatet är dock av mindre omfattning i synnerhet inom kronhjortens kärnområden. Lokalt kan dock, om alternativa grödor saknas för djuren, betydande skador uppstå på betodling.

Vall

Kronhjort betar gärna klövervall. Skadegörelsen är av mindre ekonomisk betydelse. Enstaka lokaler som har större koncentration av kronhjort på försommaren kan dock utsättas för betydande skadegörelse. Sådana lokaler utgöres ofta av så kallade uppehållsrefugier under hjortarnas vandringar från vinter- till sommarvisten.

En del jordbrukare hävdar att skadorna är mycket svåra under vissa perioder. Skador på vall är dock mycket svåra att bedöma och värdera.

Ärter

Kronhjort har stor förkärlek för olika ärtväxter. Inom reservatet odlas inte ärter men på de starkare jordarna i Häckbergaområdet förekommer lokalt mycket svår skadegörelse på ärtodling.

Åkerböna

Åkerböna betas av kronhjort i mindre omfattning. Odling av

åkerböna är f n obetydlig inom reservatet. Hittills har skador på denna gröda endast haft mindre ekonomisk betydelse.

Skador på lagrad gröda

Skador på lagrad gröda förekommer huvudsakligen på stuklagd potatis men även på övriga rotfrukter i stukor samt på ensilage och betmassa.

Potatis i stuka

Lagring av potatis i stuka sker i stor omfattning inom reservatet. De svåraste skadorna sker under perioder med sträng kyla vintertid. Genom att kronhjorten sparkar av den skyddande täckningen, går frosten ner i stukan och kan på kort tid totalförstöra stora mängder potatis. Kronhjort som funnit en potatisstuka där de kommit åt potatis återvänder till denna natt efter natt och kan svårligen hållas därifrån även om stukan är placerad tätt intill bebyggelse. Genom ny bevattningsteknik på de lätta jordarna inom reservatet har potatisodlingen inom reservatet expanderat kraftigt. Lagerutrymmena räcker ej till varför stuklagringen också ökat i omfattning. Detta medför att en betydande volym av medlen för skadeersättning går till stuklagd potatis.

Övriga rotfrukter i stuka

Kronhjort söker sig också gärna till andra rotfrukter i stuka som morot, rova och foderbeta. För dessa rotfrukter är det även frostskaadorna som orsakar de största förlusterna. Hittills har dock skadorna på dessa lagrade grödor haft mindre ekonomisk betydelse ur ersättningssynpunkt.

Betmassa och ensilage

Betmassa och ensilage för kreatursfoder vintertid lagras i betydande omfattning inom reservatet.

Kronhjort äter gärna såväl betmassa som ensilage och söker upp detta i synnerhet under svårare vinterförhållanden med liten näringstillgång. Skadorna på dessa produkter består

till största delen av att djuren trampar och smutsar ner fodret så att det blir otjänligt för kreaturen. De konsumerar även betydande mängder av fodret.

Övriga skador inom jordbruket

Bestämmelserna för ersättning för skada av kronhjort kan naturligtvis inte täcka in alla typer av skador. Vissa mer perifera skador kan dock vara mycket kännbara för en del markägare i synnerhet på mindre bärkraftiga företag. En del sådana skador redovisas nedan.

Kronhjort har vid något tillfälle trampat ner och förstört slänter i ett nyrensat dike vilket medförde stora kostnader för markägaren vid återställningsarbetet.

En djurägare har ständigt problem med att större hjortar i en uppehållsrefugie under sommaren skrämmer hans betesdjur så att de river stängslen och därför måste hållas på stall även under sommaren vilket medför stora extra kostnader för fodertransporter m m. Vederbörande ansökte om ersättning och ärendet prövades ända upp i regeringen men lämnades utan bifall.

En djurägare hävdar att brunsthjortar jagat och stångat dräktiga kvigor med kastning som följd.

En lantbrukare hävdar att kronhjort genom trampsador minskat effekten av ogräsbesprutning.

Övriga skador inom jordbruket som ej täcks in av ersättningsbestämmelserna torde i huvudsak bestå av trampsador på olika grödor där flockar av kronhjort mer permanent uppehåller sig.

SKADEFÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER INOM JORDBRUKET

Med de erfarenheter som tidigare vunnits beträffande skadeförebyggande åtgärder har kronhjorts nämnden i första hand använt stängsel för att minska och/eller förhindra skador på växande och lagrad gröda. Erfarenheterna av försök med stängsel har visat sig övervägande positiva.

De stängseltyper som använts har varit elektrifierade med aggregat av samma typ som används vid instängsling av tamkreatur. Som elkälla har det finska olliaggregatet huvudsakligen använts. Detta finns både batteridrivet och för nätanslutning. Den sistnämnda typen har endast kunnat användas i ett fåtal fall då det gällt stängsling av stukor eller betmassagravar i omedelbar anslutning till ekonomibyggnader. Så länge strömmen är fullgod i trådarna har djuren som regel stor respekt för stängslet. Vid stängsling av större arealer har det för att uppnå fullgod effekt varit nödvändigt att koppla in flera aggregat.

Under de första åren med stängslingsförsök användes en stolpe av metall som tillverkades av en mindre firma. Stolpen bestod av ett kraftigt vinkeljärn nederst med en fastsvetsad fjädrande överdel och var försedd med isolatorer som skruvades fast med vingmutter. Som tråd användes först vanlig slät metalltråd, vilken senare utbyttes mot spunnen ollitråd. Denna tråd med invävda metalltrådar är lätthanterlig men har ej så lång varaktighet då den nöts lätt med försämrad ledningseffekt som följd. För att förhindra att djuren kröp under stängslet spändes en taggtråd nederst, ca 30 cm över marken, och najades fast med järntråd i stolpens vinkeljärn. Denna stängseltyp var mycket stabil och väderbeständig, men var besvärlig och tidskrävande att sätta upp och ta ner. Sedan 1974 används därför så gott som uteslutande Gyttorpsstängsel med plaststolpar och den s k tagglösa taggtråden, d v s en bred folietråd som hasplas ut och därmed också genom tvinningen ger reflexer som har en viss avskräckande effekt. Åtminstone har djuren lättare att se dessa trådar, vilket i någon mån hindrar dem från att obehärskat rusa igenom stängslen. Plaststängslet är mycket lätt att transportera och

helt väderbeständigt. Denna stängseltyp har dock vissa brister. Genom konstruktionen av isolatorerna som endast består av en plastremsa, är det tidsödande att sätta upp trådarna och att få dessa ordentligt spända. Stabila hörnstolpar saknas också hos detta fabrikat. Dessa är nödvändiga för att få önskad stabilitet på stängslet. Förstärkning av hörnen får därför nu lösas med provisoriska anordningar med linor och strävor. Genom trådarnas bredd är stängseltypen också känslig för stark vind och om längre trådavsnitt trasslar in sig är de som regel omöjliga att reda ut och får kasseras. Som regel användes fyra till fem trådrader med den översta tråden ca 170 - 175 cm över marken. Sedan något år tillbaka kopplas inte den understa tråden till elaggregatet utan jordas. Denna modell ger bättre effekt när djuren försöker krypa mellan trådarna och man undviker också till en del problemet med vegetation som växer upp på tråden och kortsluter systemet.

Tillsynen av stängslen är utomordentligt viktig. Kronhjorten upptäcker snart om stängslet är strömlöst och tar sig då omedelbart igenom till den attraktiva grödan.

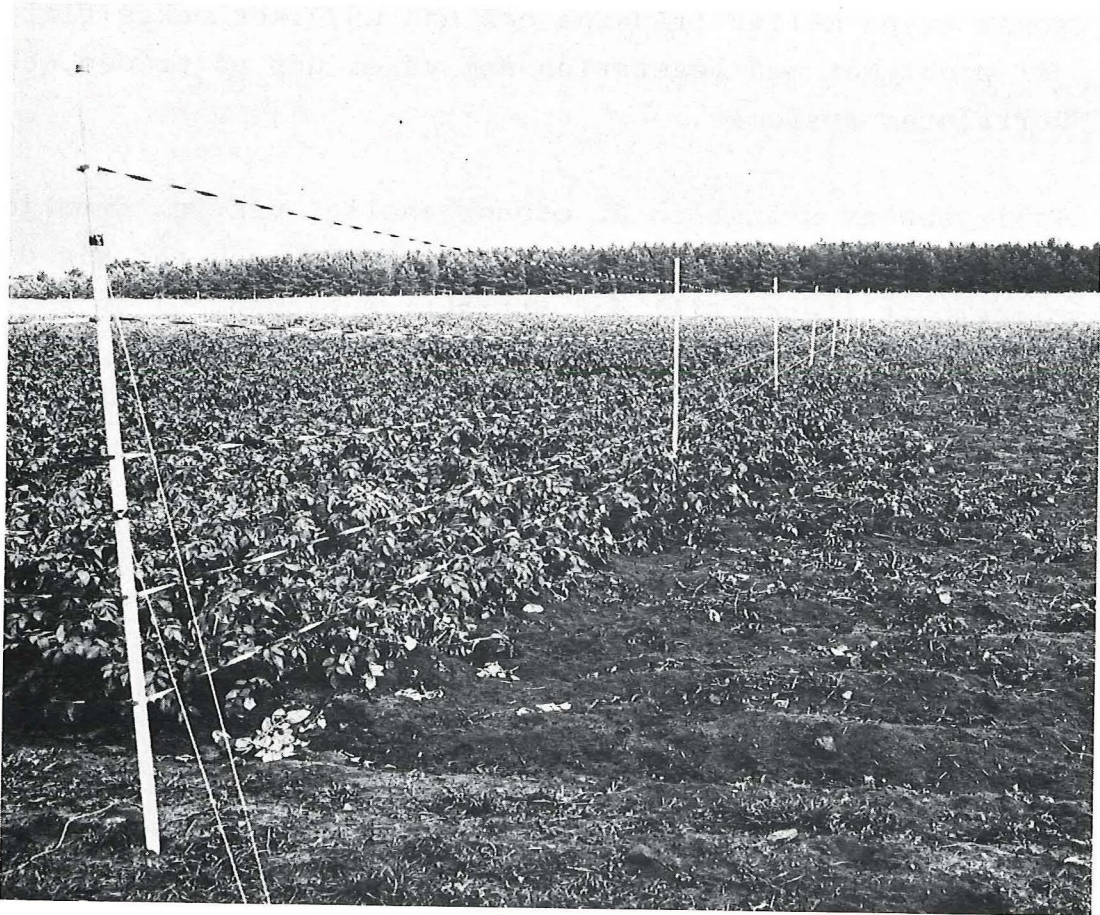
För att minska djurens motivation att ta sig igenom stängslet har som regel en del av grödan lämnats utanför. Av växande grödor är det endast potatis som hägnats och då har en eller två sprutbredder lämnats för att möjliggöra bekämpning även av den ostängslade delen.

Under vinterhalvåret har stängsel använts för att skydda potatisstukor och i någon mån betmassa och ensilage. Med de stora lager av potatis som förvarats i stukor har därför betydande arealer varit hägnade. Detta skydd har haft god effekt även under extrema snöförhållanden. Vid sträng kyla måste dock batterierna isoleras och får även bytas oftare. Tillsynen av hägnade stukor är också utomordentligt viktig då ett kronhjortsangrepp under en natt med sträng kyla kan få förödande konsekvenser.

Sammanfattningsvis kan sägas att stängsel som skyddsåtgärd mot skador är en effektiv metod. Med nuvarande material och

uppsättningsteknik ställer den sig dock för kostsam för den enskilde odlaren. Genom att kronhjorts nämnden tillhåller material och till huvuddelen svarat för uppsättning och nertagning, har årligen betydande arealer kunnat skyddas. Kostnaderna för material och arbete har genomsnittligt varit ca 30.000 kr/år. Inbesparingen av skadeersättningsmedel kan beräknas vara minst det dubbla.

Odlarnas inställning till stängslen har varit övervägande positiv. Det har dock förekommit missnöje med att stängsel försvårat skötseln av grödan som t ex ogräsbekämpning och blastdödning.



Gyttorpsstängsel runt potatisfält i Björka. Obs det har funnits lika mycket potatis utanför stängslet.

SKOGSSKADOR

Kronhjort skadar skog genom betning av bark vintertid (gnagskador), genom betning av bark under savtiden (fläknings-skador), genom betning av skott och kvist samt genom fejning. Bark betas på i huvudsak gran och tall men även lärk, ask och någon gång ek kan utsättas för betydande barkbetning. Betning av skott och kvist sker till största delen på lövträd och i mindre omfattning på barrträd. Fejning sker på både barrträd och lövträd.

Gran

Kronhjortens betning av gran är den svåraste delen av skogsskadorna. Vissa bestånd inom reservatet har över 95 % av stamantalet skadat av kronhjort.

Barken på gran betas i bestånd i åldern 20 - 40 år. Även yngre bestånd betas ibland, mera sällan äldre.

Barkbetningen vintertid går ej så djupt in i kambiet och är mer fläckvist lokaliserad till den åtkomliga stamdelen. Konsekvenserna av vinterbetningen är vanligtvis mindre svår än fläxskadorna under savtiden. I bestånd med stark koncentration av kronhjort kan dock vinterskadorna, i synnerhet vid upprepad betning av samma stam, bli betydande. Vintergnagskadorna är dock mera av teknisk art som t ex försvagning av stammen med ökad känslighet för storm- och snöbrott. Rötinfektion förekommer sällan i vinterskador, däremot medför skadorna en viss tillväxtförlust.

Fläkningskadorna under sarningstiden förorsakar mycket svåra skador på gran. Med tänderna i underkäken tar kronhjorten tag i barken och repar nerifrån och uppåt. Barken släpper då helt in i kambiet och en stor del av stammens mantelyta frilägges och infekteras av sporer av rötsvamp. Den skadade stamdelen ligger vanligtvis inom en zon från 50 cm till 150 cm över markplanet. De svåraste rötskadorna inträder då skadan är helt övervallad vilket tar åtta till tio år. Rötan har då vanligen spritt sig 2 - 3 m upp i stammen.

Tall

Kronhjort betar gärna tallbark. I synnerhet i de kärnområden

inom reservatet där tall är dominerande trädslag är betningen 2 - 3 m upp i stammen mycket omfattande. Betning av tallbark sker till större delen under vinterperioden medan fläknings-skador nästan aldrig förekommer.

Betning på tall medför stamkrökar och tillväxtförluster men sällan röttskador. Ur ekonomisk synpunkt är skadegörelsen på tall av mindre betydelse även om den lokalt kan vara omfattande. Kronhjort betar tallbarken även på avverkade stamdelar med glansbark.

Lärk

Kronhjort betar lärkbark i ungefär samma omfattning och med samma konsekvenser som för tall. I försöksreservatet finns dock inte lärkbestånd i sådan omfattning att denna skadegörelse f n har någon större betydelse.

Ask och övriga lövträd

På yngre ask betar kronhjort bark av ungefär samma omfattning som på gran. Ask finns dock endast i begränsad omfattning inom reservatet, varför dessa skador i likhet med skadorna på lärk saknar större ekonomisk betydelse.

Skador på övriga lövträd i form av barkbetning eller betning av skott och kvist saknar i likhet med fejningsskadorna ekonomisk betydelse.

Utvecklingen av skogsskadorna har ännu ej lett fram till den ersättningsvolym som ursprungligen förväntades. Trots att betydande skador på skog förekommer inom hela reservatet har endast mindre belopp hitintills utbetalats. Orsakerna härtill är flera. Genom att ersättning ej utgår när beståndet vuxit in i åldersklass III har flera bestånd som skadats efter 1971 hunnit växa ur ersättningszonen.

Yngre skadade bestånd har vid gallring lämnat gagnvirke som utan större kvalitetsnedsättningar kunnat gå med i sortimenten. Prisskillnaderna mellan prima och sekunda massaved har vid något tillfälle varit liten.

Genom systemet att värdet av jakt frånräknats ersättningen, har oftast de skogsägare som haft större avskjutningsvolym fått så stora avdrag att endast mindre ersättningsbelopp utbetalats. Vid något tillfälle översteg värdet av de skjutna djuren, som fällts sedan 1971, värdet av skadan. Vederbörande skogsägare ansökte därför ej om ersättning. Vid ny skada något år senare hade då ej de först skjutna djuren räknats bort utan låg fortfarande i potten. Detta medförde då att skadan ersattes med ett betydligt mindre belopp än vad som borde skett med hänsyn till de faktiska förhållandena.

Den låga ersättningsvolymen för skogsskador hittills får dock inte tagas som bevis för att dessa är negligerbara. Det är snarare så att det i ersättningssystemet föreligger vissa brister som medfört att skogsägarna ej fått den kompensation för skadegörelse, som rätteligen borde tillkommit dem enligt de intentioner man hade vid etablerandet av försöksreservatet. De verkligt dyrbara skadorna, dvs de som drabbar sågtimmerutbytet, blir ju ej ersatta då beståndet är för gammalt. Spridda storm- och snöbrottskador som sekundär effekt av kronhjortsskador förekommer i större utsträckning än man från början kunnat förutse men har ej blivit ersatta. Då flera bestånd förstörts genom svåra stormar de senaste åren och därigenom blivit för glesa för att geskydd åt djuren, har kronhjorten sökt sig nya uppehållsplatser. Betning av bark sker av denna anledning i betydligt yngre bestånd än tidigare. Vad dessa tidiga skador slutligen får för effekt vet man ännu inte men troligtvis kommer de att få betydande ekonomiska konsekvenser även i klenvirkessortimenten.

Omfattande betningsskador i ett endast 20-årigt bestånd av gran på Romeleåsen medförde som sekundäreffekt att storm- och

snöbrottskador blev så omfattande att större delen av beståndet fick kalhuggas. Utvecklingen av skadorna i närliggande bestånd i samma åldersklass tyder på att sådan totalförstörrelse av ungskog lätt kan upprepas.

Under 1971 - 1973 inventerades så gott som samtliga yngre bestånd med hänsyn till förekomsten av skador. Denna inventering gav då bilden av att de förödande fläckningsskadorna som tidigare varit allmänt förekommande i stort hade upphört.

De s k vintergnagskadorna var förhärskande i de flesta bestånden. I jämförelse med fläckningsskadorna har gnagskadorna bedömts som mindre allvarliga. Det har dock visat sig att i bestånd där kronhjort regelbundet uppehåller sig, blir effekten av gnagskadorna väl så svår. Det gäller i synnerhet när stammen betats från flera sidor. Dessa skador leder mycket lätt till storm- eller snöbrott där stammen knäcks i skadestämman. Däremot kan en kraftig savskadefläkning på en sida av mantelytan så småningom helt övervallas och även om denna skada i de flesta fall leder till röta i den nedre stamdelen, överlever trädet. Savfläckningar har börjat återkomma i flera bestånd. Detta kan sammanhånga med de svåra vintrarna 1979 och 1980 då den nya vegetationsperioden kom sent igång vilket medförde viss näringsbrist för kronhjorten.

Det finns stor anledning att uppmärksamt följa skadeutvecklingen på de skånska kronhjortslokalerna. En åtgärd som snarast bör vidtagas är en ny omfattande inventering av alla barrbestånd i åldersklasserna I B till III för att erhålla en fullständig bild av skadeutvecklingen. En sådan inventering bör även omfatta lokalerna väster om försöksreservatet i det s k Håckebergaområdet, samt vissa partier av Linderödsåsen där kronhjorten etablerat sig i allt större utsträckning.

SKADEFÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER INOM SKOGSBRUKET

I kronhjortsnämndens regi har inga direkta försök med skadeförebyggande åtgärder i skog utförts. Vinterutfodring och utläggning av saltsten har skett i viss utsträckning. Dessa åtgärder har dock ej visat sig ge någon nämnvärd minskning av skogsskadorna.

Märkbart är att man i bestånd i anslutning till foderplatserna kunnat observera ökad skadegörelse. Detta sammanhänger med att djuren ofta utnyttjar dessa bestånd som väntrefugier till dess att de ostörda vågar sig fram till foderplatsen. I den mån betningen i dessa refugier minskat skadegörelsen i andra bestånd har ej kunnat konstateras. Om det så vore skulle man ju genom att förlägga foderplatserna till bestånd av sämre typ och med mindre värde kunna minska skadegörelsen på mer värdefull skog.

Troligen är det dock så att när kronhjort från olika håll söker sig till samma väntrefugie, börjar den beta på grund av att flocktätheten blir för stor. Flockdjur som exempelvis kronhjort reagerar starkt för varandras aktiviteter och börjar ett djur beta kan det utlösa betningsreaktion hos hela flocken. Detta hade kanske ej inträffat om djuren varit mer utspridda i sin normala daglegeterräng.

1983-02-09

SAMMANSTÄLLNING ÖVER UTBETALD ERSÄTTNING - INKL VÄRDERINGSKOSTNAD - FÖR SKADOR PÅ VÄXANDE OCH LAGRAD GRÖDA SAMT SKOG INOM KRONVILTSRESERVATET (M län) 1971/72 - 1982/83.

ÅR	VÄXANDE GRÖDA, KR	LAGRAD GRÖDA, KR	SKOG, KR	SUMMA ERSÄTTNING, KR
1971/72		31 000		31 000
1972/73	34 000		400	34 400
1973/74	79 000			79 000
1974/75	34 000			34 000
1975/76	76 000			76 000
1976/77	105 000			105 000
1977/78	98 000		2 300	100 300
1978/79	84 000	5 000		89 000
1979/80	112 500	24 000	13 500	150 000
1980/81	17 000			17 000
1981/82	38 300			38 300
1982/83	17 951		44 107	62 058
Summa totalt	695 751	60 000	60 307	816 058

REGLER FÖR ERSÄTTNING OCH VÄRDERING AV SKADOR

Ett av huvudmotiven för bildandet av försöksreservatet för kronhjort i Skåne var att de markägare som, på grund av det genom reservatsbestämmelserna ökade skyddet för kronhjort, hade att tåla en större kronhjortstam på sina marker med därmed sammanhängande skador, efter sakkunnig värdering skulle kunna få skälig ersättning för sina skador.

Värdering av jordbruksskador utföres av gode män utsedda av länsstyrelsen. Skogsskador värderas av värderingsman utsedd av skogsvårdsstyrelsen.

Intill 1980-07-01 ersattes inom kronhjortsreservatet skador överstigande en självrisk av 300 kronor årligen per företag jämte värderingskostnaden. Värderingskostnaden erlægges i förskott av den som ansöker om ersättning och återbetalas i samband med skadeersättningen om denna beviljas. Om ersättning av skada av särskilda skäl ej utgår, får vederbörande själv svara för värderingskostnaden. Skäl för att ersättning ej skulle utgå var enligt författningen, SFS 1970: 890 t ex att den som lidit skada underlåtit att vidtaga rimliga åtgärder för att förebygga skadan, eller att han kunnat hålla sig skadelös genom att tillgodogöra sig jakt rätt, eller på annat sätt.

Någon precisering av vad som inrymmes i rimliga åtgärder eller hur jakträtt eller på annat sätt skall värderas uttryckes ej i författningen.

Kronhjortsnämndens och länsstyrelsens uppfattning i dessa frågor har i stort gått ut på att med "rimliga åtgärder" för att förebygga skador bör hänsyn tagas till lokalisering av lagrade grödor och att dessa i utsatta områden instängslas. Instängsling av hela fält med för kronhjort attraktiva grödor har inte ansetts kunna inrymmas under "rimliga åtgärder".

För värdet av jakträtt har framräknats ett värde av skjutna djur som avdrages från ersättningsbeloppet. Detta värde är för vuxna djur -83 400 kronor för hjort, 200 kronor för hind och 100 kronor för årskalv. I praktiken medför detta att de

som ej haft skador som reglerats har alla djur som fällts mellan 1971-01-01 och 1980-07-01 i "potten". Vid kommande ersättningsärenden kommer värdet av dessa djur att dragas från ersättningsbeloppet. Detta berör i huvudsak regleringen av skogsskador där flera exempel redan finns.

I begreppet tillgodogöra sig jakträtt måste naturligtvis även värdet av utarrenderad jakträtt beaktas. Arrenderas jakträtt ut med hänsyn till förekomst av kronhjort på området måste detta naturligtvis enligt författningen åsyfta möjlighet att i viss mån hålla sig skadelös. Något sådant "praktikfall" har dock ej behandlats.

Efter 1980-07-01 gäller andra regler för ersättning av skada av kronhjort. Enligt författning SFS 1980:400 ersättes skador av älg, kronhjort och dovvilt på gröda och trädgårdsodling, samt på skog inom det s k kronhjortsreservatet. Denna författning reviderades 1981-06-25 och den nya författningen SFS 1981:726 trädde i kraft 1981-08-11. Den huvudsakliga förändringen enligt den senaste författningen är att självrisk, som 1980 åsatts ett värde av 2 % av normskördevärdet för företaget, minskades till 1,5 %. Vidare har bestämmelsen om värdeminskning för skjutna djur borttagits. Värdering kan nu också utföras av en förrättningsman, tidigare fordrades det två vid varje tillfälle.

De nya reglerna för ersättning av kronhjortsskada som nu gäller har av många markägare uppfattats som orättvisa. I stället för en årlig självrisk på 300 kronor skall nu 1,5 % av normskördevärdet för hela företaget gälla som självrisk. Detta innebär i praktiken för en självrisk på ca 50 kronor per hektar. Det är helt förståeligt att jordbrukare, arrendatorer eller självägande som brukar flera gårdar finner det orättvist att i självrisken behöva medräkna arealen på en gård som ligger flera mil från huvudgården och kanske dessutom i ett område där det aldrig förekommer kronhjort. Målsättningen med det ursprungliga ersättningssystemet var ju att odlare, som genom reservatsbestämmelserna hade att tåla en större skadegörelse, skulle få skälig ersättning för denna. Det måste konstateras att den nya författningen

för odlare inom reservatet till större delen satt dessa regler ur spel. Det får därför ses som angeläget att ompröva reglerna för ersättning av skada av kronhjort inom reservatet.



Vintergnagskada på gran

JAKTEN

Från början behandlades varje licensområde för sig inom försöksreservatet. Det stod emellertid snart klart att detta var en mindre lämplig modell. För att få ett bättre bedömningsunderlag och en mera rättvis licensgivning indelades därför reservatet i tre biotopområden. Dessa områden utvaldes så att stammen för varje område skulle vara relativt stationär utan mera omfattande vandringar av djur utanför områdets gränser. Detta avsåg hindar, kalvar och ungdjur. Hjortarna är som bekant mera vidlyftiga i sina vandringar och stannar inte på brunst- och kalvningsbiotoperna. Detta förhållande betyder dock mindre vid indelning i biotopområde eftersom samma hjortar vanligtvis återvänder till samma brunstplatser år från år.

För vart och ett av biotopområdena inventeras och bedöms stammens storlek före jakten. Lämplig avskjutningsstorlek fastställs och därefter fördelas antalet djur på de jakträttsinnehavare som sökt licens.

Målsättningen i licensgivningen är att i första hand tillstyrka jakt på sådana områden som har en biotop av sådan beskaffenhet att kronhjort kan anses utgöra en fast stam i området. Principiellt avstyrks licens för rena jordbruksområden utan skogsmark. Däremot tillstyrks licens på relativt begränsade arealer med lämplig biotop. I några fall har jakt endast tillstyrkts vissa år. Detta har skett när arealen bedömts vara så liten att området inte tål att beskattas varje år. En modell som också används är att endast tillstyrka avskjutning av årskalv på sådana områden.

Kronhjorts nämnden har dock funnit att det är bättre att tillstyrka avskjutning av valfritt djur med något års mellanrum än att ensidigt endast tillstyrka kalvavskjutning. Kalvarna kan vara mycket svåra att komma åt och för den jakträttsinnehavare som endast får fälla kalv, kan jakten bli ett hopplost företag. I något enstaka fall har sådan periodisk jakt tillstyrkts för att i någon mån kompensera årligen återkom-

mande skador som inte kunnat ersättas på annat sätt. Detta kan naturligtvis vara tveksamt ur rent jaktlig och viltbiologisk synpunkt. Då kronhjorten emellertid är en såpass svår skadegörare och när dessutom avskjutningens storlek bestäms med utgångspunkt från hela biotopområdet, har dock kronhjortsnämnden funnit den försvarbar i vissa fall. Det är med andra ord egalt om djuret fälls på det lilla eller stora jaktområdet, när årets avskjutningskvot är fastställd för hela biotopområdet.

Under de första åren för försöksreservatet styrdes licenserna hårt på ålders- och könsfördelning. Försiktighet i licensgivningen medförde också en kraftig expansion av stammen under åren 1974 - 1977. Då tvillingfödelse är synnerligen ovanlig hos kronhjort reagerar denna art inte så snabbt på minskad avskjutning som älg och rådjur, men minskad hondjursavskjutning ger ändå snart ett påtagligt resultat i en etablerad population i en gynnsam biotop.

Det kan därför med fog antagas att det inte är farligt att gallra hårt i en kronhjortspopulation om det skulle bli nödvändigt t ex på grund av skadegörelse. Om man skulle råka ta något för hårt, repar sig stammen snart med minskat jakttryck. Detta gäller emellertid endast om biotopen är optimal för kronhjort. På mera marginella biotoper måste man iaktta betydligt större försiktighet. Ett exempel på detta är den sk Hallarödspopulationen, som trots obetydlig jakt ändå inte tillväxer nämnvärt. En hård avskjutning av denna skulle säkert på några år kunna eliminera denna stam helt.

För att säkra tillgången på kapitalhjortar som utgör kärnan i en kronhjortspopulation har jakt på hjortar med fler än åtta spetsar ej varit tillåten utan efter särskilt tillstånd. Då tillstånd att fälla större hjort meddelats har detta gällt returhjortar eller hjortar med särskilt dåliga hornanlag. Det kan konstateras att detta inte är någon särskilt bra metod. Jakttrycket har i stor utsträckning flyttats över till yngre hjortar, vilket har medfört att rekryteringsbasen till kapitalhjortar blivit för smal. Av de större hjortar som

fällts med särskilt tillstånd har också några felbedömts och därför har goda kapitalhjortar skjutits i stället för sämre djur.

Anledningen därtill är mycket att finna i att mestadels används fel jaktmetoder på kronhjort, åtminstone när det gäller selektiv avskjutning av hornbärande djur. För att klara av ett riktigt urval är smyg- och vakjakt de enda acceptabla metoderna. Utan att gå in i själva brunstperioden, där vi i Sverige principiellt inte jagar något klövvilt, måste nog jakten på hornbärande kronhjort läggas så att hjortarna finns kvar i anslutning till brunstplatserna. En lämplig tidpunkt kunde vara från och med den tjugofemte september. Huvuddelen av brunsten är då över men hjortarna är fortfarande lätta att lokalisera.

Situationen är nu sådan i reservatet, att yngre handjur måste fredas under ett par års tid. De flesta av plats-hjortarna har försvunnit och det är påfallande brist på tillväxande hjortar.

Under brunsten i september 1981 har endast fyra större bröl-hjortar observerats. Som jämförelse kan nämnas att det under brunsten 1978 fanns över tio aktiva brölhjortar i reservatet. Med nuvarande populationsstorlek om cirka 150 - 200 djur i sommarstam, är tio stycken kapitala platshjortar ett absolut minimum om inte stammens kvalitet skall äventyras.

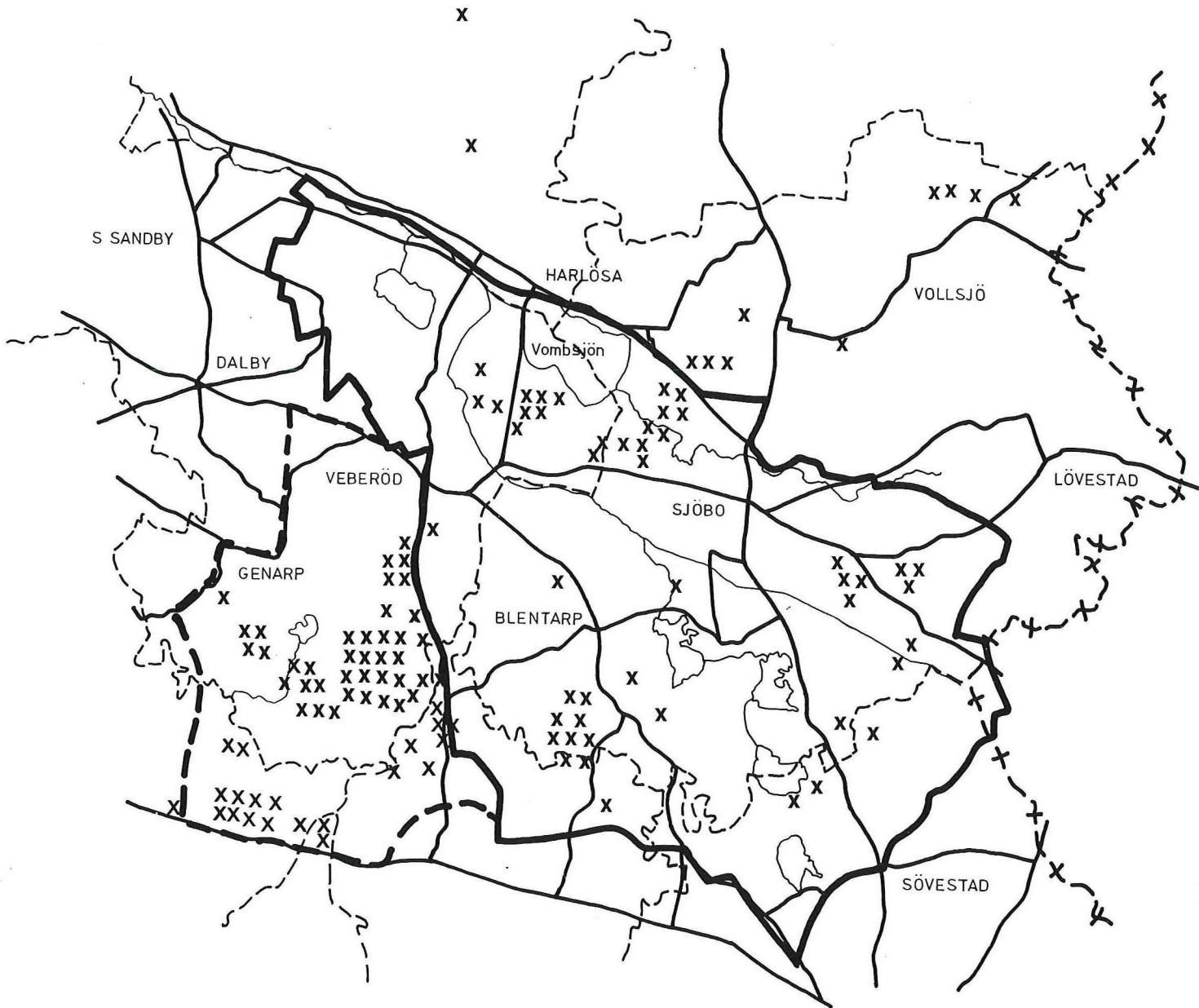
Vi har med rätt avskjutning möjlighet att producera jaktbara hjortar av internationellt sett hög kvalitet. Detta borde vara ett mål att sträva efter och som dessutom medför ett jaktligt högt värde, vilket bör beaktas.

SAMMANSTÄLLNING ÖVER SKJUTET KRONVILT INOM OCH UTOM KRONVILTSRESERVATET (M län) ÅREN 1971-1982.

År	I N O M				U T O M				H E L A L Ä N E T				
	Vuxna djur		Årskalvar	Summa totalt	Vuxna djur		Årskalvar	Summa totalt	Vuxna djur			Årskalvar	Summa totalt antal djur
	han	hon			han	hon			han	hon	S:a		
1971	12	4	8	24	27	20	25	72	39	24	63	33	96
1972	10	7	14	31	16	12	8	36	26	19	45	22	67
1973	14	10	13	37	27	26	28	81	41	36	77	41	118
1974	10	14	13	37	29	21	21	71	39	35	74	34	108
1975	13	23	20	56	21	16	21	58	34	39	73	41	114
1976	19	19	19	57	21	41	37	99	40	60	100	56	156
1977	24 (+1)	27	20	72	29	26	25	80	53 (+1)	53	107	45	152
1978	20	22	19	61	30	38	27	95	50	60	110	46	156
1979	14	10	11	35	22	23	30	75	36	33	69	41	110
1980	11	16	14	41	17	17	27	61	28	33	61	41	102
1981	15	11	18	44	16	16	20	52	31	27	58	38	96
1982	16	13	21	50	21	18	26	65	37	31	68	47	115
S:a	178 (+1)	176	190	545	276	274	295	845	454 (+1)	450	905	485	1390

UNGEFÄRLIG FÖRDELNING AV SKJUTET KRONVILT I MALMÖHUS LÄN
1971 - 1981

varje X = tio djur



JAKTMETODER

De jaktmetoder som förekommer vid jakt på kronhjort är drevjakt, smygjakt, vakjakt och tryckjakt.

Drevjakten är den förhärskande metoden på större jaktområden och sker både med och utan hjälp av drivande eller stötande hund. Drevjakten ger också som regel goda resultat även om kronhjorten ibland kan vara mycket svår att få ut ur de tätningar där djuren vanligtvis uppehåller sig. När djuren står hårt är därför en lagom skarp hund till stor hjälp. Det händer dock att större hjortar, som inte är benägna att lämna såten, gör front mot hunden. I såten vill kronhjortar, i synnerhet om de hört utställningen av skyttarna, gärna gå runt, göra korta rusningar, men lämnar ogärna sitt skydd av den täta skogen. Det kan antagas att ungefär 80 % av de kronhjortar som fälls i Skåne blir skjutna under drevjakt. Även om jakten brukar ge gott resultat blir dock ofta den selektiva avskjutningen lidande. Djuren kommer som regel snabbt ur såten och vederbörande skyttar har fullt upp med att avgöra om det är ett skjutbart djur eller inte, varför utrymme för kvalitetsbedömning knappast finns.

Smygjakt bedrives i ganska liten skala och är med tanke på djurens vanor och på ljusförhållanden svår att bedriva. Den ger dock som regel goda tillfällen att välja rätt djur.

Vakjakt förekommer i två former, selekterad och oselekterad. Den selekterade vakjakten sker huvudsakligen på större jaktområden och ofta ifrån ett byggt skjuttorrn, s k "hochsitz". På det större jaktområdet med licens på flera djur finns möjlighet att välja och vraka bland djuren. I områden där djuren har regelbundna vanor har också samma djur kunnat observeras under flera tillfällen, varför det ofta blir lättare att välja rätt djur när skottillfälle ges. Skytten vet också att det kan bli fler chanser och kan därför hålla in skottet under osäkra förhållanden. Tyvärr har inte jaktformen blivit särskilt populär. Man skyller ofta på att djuren går ut för sent för att ge tillfälle till skott i bra ljus eller under laglig tid. Jaktformen praktiseras också i allt för

liten omfattning under gryningstiden som är att föredra både med tanke på ljuset och eventuellt följande eftersök. Den oselekterade vakjakten sker huvudsakligen på små jaktområden där valmöjlighet av djur ofta saknas. Man får ta vad som kommer. Som regel lägger vederbörande skytt, som ofta betalar ett skyhögt arrende, ner avsevärt mycket mera tid och tålmod på denna jakt än vad hans kollega på det större jaktområdet gör. Vanligtvis är skytten vid den oselekterade vakjakten placerad intill ett större jaktområde med områden av skog där djuren vistas under dagtid.

Tryckjakt förekommer i begränsad utsträckning och bedrivs på såväl större som medelstora jaktområden med tillgång till skog där djuren söker daglega. Jaktformen har alltmer börjat användas under januariperioden sedan djuren genom spårning på snön först lokaliserats. Vid rätt bedriven tryckjakt kommer djuren i måttlig fart ur såten vilket kan ge tillfälle till kvalitetsval.

Jakten har en stor social funktion att fylla som rekreationskälla men också som umgängesform. Det är därför helt naturligt att drevjakten, där många jägare kan samlas vid samma tillfälle, är mer populär än ensamjakten i form av smyg- eller vakjakt. Troligen styr detta mer valet av jaktform än intresset för en urvalsmässigt riktig avskjutning.

Slaktvikter

Den svenska kronhjorten är efter västeuropeiska mått storvuxen. En gammal returhjort kan nå avsevärd vikt. Tyvärr finns inga vikter noterade av stora hjortar från tiden strax före brunstperioden när de är i full vikt. Efter brunsten har de som regel gått ner betydligt. Slaktvikterna för respektive djur fördelar sig enligt nedan:

hjortkalv	45-50 kg	hindkalv	35-40 kg
spetshjort	90-95 "	smalhind	75-80 "
sextaggare	125-130"	äldre hind	115-120"
åttataggare	140-150"	gammal hind	120-130"

stora hjortar kan väga upp till 175 kg

POPULATIONSDYNAMIK

Kronhjorten i Skåne har inga andra fiender än människan. Populationsdynamiken står därför i direkt relation till avskjutningen. Omkomna djur av andra orsaker än jakt utgör genomsnittligt ej mer än 8 - 10 % av det totala antalet dödade djur årligen. Genom avskjutningsstatistiken kan man därför få en ganska god uppfattning om stammens numerär. I avskjutningsstatistiken kan man följa kurvan och konstatera att ett eller ett par års hög avskjutning alltid följs av några år med lägre. Ett par års uppbromsning av avskjutningen ger därför omedelbar effekt på populationsstorleken. En sådan snabb reproduktionsexplosion kunde iakttagas i mitten av sjuttio-talet. Denna följdes därefter av några år med hög avskjutning och bromsades därför upp. En stor procent skjutna hindar är mer reproduktionshämmande hos kronhjort än hos älg och rådjur. Detta sammanhänger med att kronhindarna så gott som aldrig får tvillingkalvar.

Reproduktionsförmågan hos den svenska kronhjorten är ej helt utredd men torde ligga på omkring 35 - 40 % av vinterstammen med någorlunda jämn ålders- och könsfördelning. Tyska undersökningar visar att mellan 16 - 20 % av smalhindarna inte blir dräktiga första året. Det finns inga svenska siffror på detta men det verkar troligt att siffran är betydligt lägre i Skåne.

S k gallhindar existerar egentligen inte utan hinden är tydligen fertil under hela sin livstid. Under reservatstiden har ett utomordentligt fåtal tvillingkalvar observerats. Andelen kalvlösa hindar som observerats har också varit mycket liten. Det är inte heller säkert att en hind som observeras utan kalv behöver vara ofruktsam. Kalven kan ha omkommit efter födseln.

Som nämnts ovan är avgången utöver jakt liten. Epidemiska eller andra sjukdomar har ej observerats. Kronhjorten är som andra idisslare vanligtvis bärare av ett flertal olika inälvsparasiter, som t ex lungmask och leverflundra, vilket dock ej påtagligt nedsätter dess kondition. Hårda vintrar kan

någon gång slå ut en del djur men med de klimatiska förhållanden som vanligtvis råder i Skåne har detta ingen påtaglig betydelse. Kronhjorten uthärdar helt tydligt snörika och kalla perioder betydligt bättre än både rådjur och dovvilt. De djur som omkommer av vinterförhållanden är vanligtvis svaga kalvar och gamla hindar men också en del stora hjortar. Orsaken till det sistnämnda är troligen att de gamla hjortarna är märkbart i dålig kondition efter brunsten. Under brunstperioden äter de nämligen mycket litet och kommer då vintern tidigt hinna de inte lägga på tillräckligt med hull för att klara en svältperiod. Äldre hjortar har vanligtvis också en dålig och hårt nersliten tanduppsättning och har därför också svårt att tillgodogöra sig födan vid sträng kyla. Vid undersökning av påträffade djur som dött under vinterperioden har inget djur med extrem utmärgling hittats. Vid fältobduktion har benmärgsundersökning visat svag nedbrytning av fett i benmärgen på en del djur. En relativt vanlig bild på vinterdöda djur är att de har vommen full med föda. Denna är då hårt sammanpressad vilket tyder på att vattenbrist är dödsorsaken. Tydligt kan kronhjort precis som rådjur leva en tid genom att slicka i sig snö, men inte under alltför långa perioder.

Andra mer perifera dödsorsaker är, förutom trafikdöd, drunkning, intrassling i taggtråd och stångningar. Trafiken skördar ett knappt tiotal djur årligen medan de andra orsakerna svarar för omkring fem djur.

I vissa populationer är "utvandringar" den helt dominerande populationsreglerande faktorn. Detta förhållande förekommer inte i reservatet men är däremot helt tydligt i den sk Hallarödspopulationen. Denna lilla stam omfattar omkring tjugo djur. Någon egentlig avskjutning sker officiellt inte och omfattar inte mer än något enstaka djur med flera års mellanrum. Stammen är emellertid ungefär lika stor nu som för tjugo år sedan, vilket tyder på att övertaliga djur vandrar ut. Det är ett känt förhållande att kronhjort i marginala biotoper har låg reproduktion och gärna söker sig iväg till andra områden.

INVENTERING

Kronhjort är som annat klövvilt svårinventerat. I Skåne försvåras inventering av djurens vana att hålla till i de tätaste skogspartierna och genom deras nattliga vanor.

De inventeringsmetoder som använts är följande:

- brölinventering
- nattinventering med lampa
- fälträkning
- spårräkning
- flyginventering med helikopter o fastvingeplan
- insamling av uppgifter om observationer.

Brölinventering

Denna inventeringsform används under brunstperioden då djuren är samlade på brunstplatserna. Metoden går ut på att först lokalisera brölände platshjortar och sedan räkna djuren i närheten av dessa. Inventeringen kan endast ske nattetid och fordrar för helt lyckat resultat terränggående fordon, nattkikare och kraftig strålkastare.

Metoden ger en god uppfattning om var djuren är lokaliserade och ungefärligt antal djur. Den ger också en god bild av antalet platshjortar och deras status, kropps- och hornstorlek, storleken på omgivande hindflock och förmågan att hålla ihop denna. Metodens svaghet är att så många djur missas, framför allt sådana i utkanterna av brunstplatserna, dolda av vegetation eller skuggor samt mindre grupper utanför brunstplatserna där inga rejäla bröl förekommer som indikerar djurens uppehållsplats. Metoden är begränsad till viss tidsperiod och mycket beroende av väderleken.

Nattinventering med lampa

Denna inventeringsform är inte så starkt bunden till vissa årstider. Den bästa perioden är under senvintern och förvåren då kronhjorten är starkt koncentrerad till betesplatserna på de öppna fälten. Från bil belyses djuren med kraftig strålkastare och räknas med hjälp av kikare. Fullmåne brukar vara till god hjälp. Metoden ger ett gott mått på antalet djur i kalvningsbiotoperna men ingen bild av situationen för de större hjor-

tarna som under denna tid är på annat håll. Dessa håller helst till i utpräglade skogsområden och går inte så gärna ut på öppna fält.

Fälträkning

Fälträkning utföres under försommaren innan grödorna blivit så höga att de döljer djuren. Räkning sker med kikare strax efter gryningen innan djuren gått in till daglegorna i skogen. Jämfört med nattinventeringen får man i stabila populationer ett mått på djurantalet både före och efter kalvning. Då kalvarna vid denna tid är starkt präglade på hinden och alltid uppehåller sig i närheten av denna är det lätt att räkna in kalvlösa hindar. Det är dock lätt att missa en del djur som gått in i skogen före gryningen och djur som ligger dolda i svackor ute i fälten. Flyg bör vid denna inventeringsform kunna vara till god hjälp.

Spårräkning

För spårräkning krävs god spårnö. Inventeringen utföres lättast på skidor där lämpliga terrängavsnitt ringas in och spåren räknas. Det är inte alltid nödvändigt att särräkna inspår och utspår för att utröna hur många djur som vid tillfället står inom terrängavsnittet. Ofta räcker det med att spåra av en fältkant och därigenom få en uppfattning om ungefärligt antal djur. Kronhjorten rör sig som regel i gåsmarsch i synnerhet i snö och något exakt antal går därför sällan att få fram. Metoden är bäst lämpad för att få information om var de olika flockarna av djur är lokaliserade.

Helikopterinventering

Helikopterinventering har utförts vid ett tillfälle år 1979. Inventeringen utfördes i februari med rikligt snötäcke och upplega i träden. Vid flygningen var det från början mulet men under eftermiddagen började det snöa ymnigt. Helikoptern var av typ Bell Augusta, en medelstor helikopter som flygvapnet ställt till förfogande. Besättningen var under inventeringen 6 man.

Inventeringen utfördes så att lämpliga områden spanades av i parallella siktmässigt överlappande flygstråk. Flyghöjden

var normalt 150 m som minskades ner till omkring 50 m vid observation av djur. Flygförare och övrig besättning, som tidigare inte hade vana vid denna typ av inventering, lärde sig snabbt att skilja på spår av kronhjort och rådjur och var därför till stor hjälp när det gällde att lokalisera djuren. Under flygningen, som pågick i fyra timmar, direktobserverades 70 djur. Tyvärr försvårades inventeringen avsevärt p g a det rikliga snöfallet under eftermiddagen och fick avbrytas vid femtontiden av flygsäkerhetsskäl. Helikopterinventering kan inte användas som enda inventeringsmetod men kan dock under vissa förhållanden vara till ovärderlig hjälp som komplettering. En mindre mer smidig helikopter än den som användes vid inventeringen tycks vara mer lämplig.

Flyginventering med fastvingeplan

Flyginventering ger inte så många tillfällen att direktobservera djuren som helikopterinventering där man kan smyga sig på djuren i daglegan. Fastvingeplan är däremot utomordentligt lämpligt för översiktlig inventering för att snabbt lokalisera var de olika flockarna håller till och var de går och betar. Kompletterad med efterföljande fältobservationer är den därför en snabb och förhållandevis billig inventeringsmetod.

Flygning har skett vintertid med snöförekomst. Spår av kronhjort observeras lätt från 150 m flyghöjd och är lätta att skilja från rådjursspår. Genom gaffling kan man få uppgift om ungefärligt antal djur, t ex inte under tio men inte över tjugo.

Vad som inte provats men som vore intressant att försöka är flygning tidigt i gryningen under försommaren då de flesta djuren är ute på öppet fält.

Insamling av uppgifter om observationer

Denna metod har utförts på två olika sätt. Dels genom enkätundersökning där ett större antal personer fått sig tillsänt svarsformulär, dels genom person- eller telefonkontakt. Enkätundersökningen gav som väntat en mycket låg svarsprocent. Uppgifter genom personkontakt ger som regel osäkra värden.

Det är vanligtvis fråga om dubbelräkning av djur och felaktig uppfattning om storlek m m. Inventeringsmetoden kan endast användas som komplement till andra metoder.

Inventering är nödvändig för att få en uppfattning om numerär och status hos kronhjortspopulationen. Att få fram ett exakt antal djur är inte möjligt med dagens metoder och är inte heller nödvändigt. Det är däremot viktigt, inte minst för planering av avskjutningen, att få fram ett minimiantal och ungefärlig ålders- och könsfördelning. Som framgår av ovanstående kan inte en metod användas ensidigt. Det krävs flera parallellt arbetande metoder för att få fram tillförlitliga resultat. Det är också troligt att användning av en del tekniskt avancerad utrustning, t ex elektronisk ljusförstärkare eller infrafotografering, skulle kunna vara till stor hjälp i inventeringsarbetet.





KRONVILT FOTOGRAFERAT FRÅN HELIKOPTER VID INVENTERING I FEBRUARI 1979



FORSKNING OCH UNDERSÖKNINGAR

Någon direkt målinriktad vetenskaplig forskning på kronhjort har egentligen inte, förutom den s k blodproteinundersökningen, bedrivits under reservatstiden. För olika undersökningar har däremot en stor mängd material samlats in och bearbetats.

De undersökningar som bedrivits i kronhjorts nämndens regi har gällt:

- morfologi
- reproduktionsförmåga
- åldersbestämning
- betestryck och skadegörelse.

I samarbete med genetiska institutionen vid Stockholms universitet har också insamlats material för genetisk undersökning genom s k elektrofori. I övrigt har även jaktmetoder, jaktstryck och respektive djurs slaktvikter studerats. Vidare har insamling av fakta och kartläggning av vissa djurs vandringar och fotodokumentering av större hjortar ägt rum.

Morfologi

Insamling av fakta från fällda djur beträffande pälsfärg, spegelkantens avgränsning mot kroppssidan. Uppmätning av horn för bestämning av utlägg, stånglängd, antal taggar, rosenkransens omkrets och pedikelns omkrets. Material har insamlats från omkring tvåhundra djur. För bestämning av kod för horntyp pågår för närvarande försök med databehandling av materialet.

Reproduktion

Insamling av uterus och ovarier har skett från skjutna och omkomna hindar. Undersökningen utförs så att antalet gulkroppar från ovarierna jämföres med ärrbildning i uterus och med djurets ålder. Detta ger en bild av reproduktionsförmågan. Denna undersökning har ännu ej kunnat utvärderas. Materialet är synnerligen svårt att få tag i. Det försvinner i regel när djurets inälvor tages ur i skogen. Material från omkring hundra hindar har samlats in. En stor del är fortfarande nerfrysad och obearbetad.

Några slutledningar har ändå kunnat dragas. Dräktighetsfrekvensen är mycket hög. Av hittills undersökt material har utebliven dräktighet endast iakttagits på 5 % av djuren. Den egentliga siffran torde dock vara högre. Det behövs en större mängd material för att få en säker bild. Medelåldern på djuren som undersökts är ej heller helt representativ för den egentliga avskjutningen. Undersökt material kommer till största delen från äldre hindar 3 - 5 år medan smalhindar är mycket svagt representerade. Det är också lättare att finna uterus på en dräktig hind i synnerhet i slutet av jaktsäsongen. Fostret är då så stort att uterus framträder tydligt i bukålan vilket inte är fallet hos ett djur som ej är dräktigt.

Åldersbestämning

För åldersbestämning genom slipnings- eller snittningsmetoden har underkäken från skjutna och omkomna djur samlats in. Vid slipning används den första molaren i underkäken. Tandens sågas ur käkbenet och klyvs med bågfil vinkelrät mot käkbenets längdriktning något bakom tandens centrum. På fin karborundumskiva slipas sedan tanden in mot centrum. Slipytan studeras under slipningen med jämna mellanrum i stereomikroskop. När den rätta zonen slipats fram framträder i rothalsens kant en svag vågformad ådring där årszonerna kan räknas. På många slipytor är det dock svårt att få en riktigt säker bild av åldern. Med ledning av käkbenets längd och övriga uppgifter om djuret kan man dock få ett ungefärligt värde. Metoden är ganska enkel att använda men ger knappast exakta resultat, varför snittningsmetoden är att föredraga. Vid snittning används en av de centrala framtänderna. Tandens drages ur käkbenet och urkalkas i myrsyra eller svag salpeterlösning under ett par dygn. Efter urkalkningen är tanden helt plastisk. Den sköljes i sköljlåda under ytterligare två dygn. Vid själva snittningen kapas tanden med kniv 5 - 7 mm ovanför rotspetsen och placeras upp och ner i en frys-mikrotom där den fixeras med elektrisk- eller med kolsyre-frysning. Snitten i mikrotomen får ej göras tjockare än 15 tusendels mm och helst ej mer än 10 tusendels mm. Snitten färgas in med färgämnet hematoxolin och efter sköljning och behandling med absolut alkohol för utdrivning av sköljvatten

kan de placeras på objektglas. Om snitt och färgning lyckas kan då i tandens cement i avgränsningen mot pulpans hålighet årszoner liknande trädens årsringar iakttagas.

Metoden är tidskrävande och omständlig och därutöver får man räkna med att endast ett snitt på tio är användbart. Faktorer som urkalkningsgrad och rätt färgning är avgörande för ett lyckat resultat.

Det resultat som kunnat utrönas av bearbetat material är att avskjutningen av hindar är jämnt åldersfördelad med en svag topp för yngre djur. Denna topp som säkerligen är större i verkligheten än vad materialet visat hittills är troligtvis orsakad dels av att populationsbredden är större för yngre djur och dels av att yngre djur är mer oförsiktiga och därför lättare bli skjutna än äldre. I en kronhjortspopulation är det utan tvekan de gamla hindarna som är de mest försiktiga djuren. Den äldsta konstaterade åldern för en hind är 22 år. Denna hind var dräktig med tvillingfoster som var helt normalt utvecklade. Året innan observerades samma hind utan kalv. För hjortarna har åldern jämförts med hornstorleken. Avskjutningen är beträffande hjortarna styrd och det går därför inte att använda materialet för bestämning av avskjutningsfrekvens av respektive åldersklasser.

Det bearbetade materialet visar en något snabbare hornutveckling än man tidigare antagit. Således är det uppenbart att en hjort kan vara tiotaggare redan vid fem års ålder och att det säkert förekommer hjortar som direkt går från sex till tio taggar.

Äldsta åldersbestämda hjort var 13,5 år med tio taggar och i retur. Det finns dock säkert hjortar som blivit äldre, men från dessa har material ej gått att säkra.

Betetryck och skadegörelse

För att utröna betetrycket i olika biotoper utförs regelbundet fältobservationer. Under sommarhalvåret och vegetationsperioden styrs djuren mer av vana till betesplatser än av den reella näringstillgången. Det förekommer dock mindre klimatiskt betingade variationer. I synnerhet under extrema torrsomrar - ej så vanligt förekommande - ökar betetrycket på odlade grödor. Detta kan sammanhånga med minskad

mängd alternativfoder i skogsområdena. Huruvida den ökande konstbevattningen ökar kronhjortens benägenhet att uppsöka odlade grödor är osäkert, men troligtvis är nybevattnade grödor mer attraktiva för djuren än torra fält. Det är uppenbart att de stora bevattningsaggregaten ej skrämmer djuren.

Under försommaren betar kronhjorten, förutom odlade grödor såsom stråsäd, vall, ärter och lucern, även gräs och örter i skogsmarken. Under denna tid betas också de späda skotten på bl a rönn och salixarter med stor förtjusning. Under sensommaren övergår djuren successivt till att beta axen på stråsäd. I rapsfälten där djuren gärna håller till under denna tid betas ogräs i stor utsträckning medan rapsen i senare stadier helt ratas. På förhösten föredrar kronhjorten gärna nyklöver i insådd vall och rotfrukter som potatis, morötter och sockerbetor. Under maj - oktober förekommer så gott som ingen betning av granbark. Efter oktober månad då grödorna skördats övergår kronhjorten till att beta höst-sådd raps och stråsäd, men går också gärna och letar efter spillpotatis och betnackar på oplöjda fält. Under vinterhalvåret utgör höstsådda grödor jämte bärris, ljung och kruståtel stapelfödan. Under snörika perioder söker sig djuren till stuklagda rotfrukter, ensilage-och betmassagravar. Granbark betas under denna period i stor utsträckning men även glansbarken på tall är mycket attraktiv. Av hugget virke betar djuren gärna glansbarken på tall men nästan aldrig granbark. Under snörika vintrar betas buskskiktet i stor utsträckning, i första hand rönn och salixarter. I april, i skarven mellan vinter och den nya vegetationsperioden, håller sig kronhjorten gärna till fält med höst-vete och råg medan rapsen innan den börjat skjuta nya skott inte betas. I slutet av april då granen börjat sava betas granbark med stora fläckningar in till kambiet som följd.

GENETISK UNDERSÖKNING

Denna undersökning initierades av kronhjorts nämnden år 1976. Syftet med undersökningen var att försöka få fram en metod för att kontrollera hur homogen den skånska populationen var som nominatras. Dessutom fanns en förhoppning om att metoden vid fångst av viltlevande djur skulle kunna ge en snabb bedömningsform av rastillhörigheten. Forskningen har letts av docent Nils Ryman vid genetiska institutionen vid Stockholms universitet med assistans av Christina Reuterwall och Ulf Gyllensten. För undersökningen insamlades under åren 1976 - - 1980 blod och vävnadsprov från såväl dödade som levande djur.

Undersökningen resulterade i en rapport 1981 kallad "Kartläggning av skillnaden mellan och inom kronhjortsraser: Underlag för bedömning av skyddsvärdet hos den svenska nominatrasen (*Cervus elaphus elaphus* L)". Rapporten ger vid handen att det inte skulle finnas några större skillnader mellan olika kronhjortspopulationer i Sverige och populationer i Danmark och på kontinenten men däremot större olikheter mellan svensk - norsk och skotsk kronhjort.

Rapporten har senare granskats av bl a Ingemar Ahlén, Karl Fredga, Paul Holmgren, Håkan Tegelström, Per Iwan Wyöni och Rune Gerell. Utlåtandet redovisar en klar uppfattning om att rapporten inte kan användas som underlag för bedömning av skyddsvärdet av nominatrasen. En alltför liten del av kronhjortens genuppsättning har undersökts och från flera populationer har alltför lite material samlats in. Sammantaget har endast ca 3 promille av kronhjortens totala genuppsättning testats. Dessutom är rastillhörigheten hos djur från Skånes Djurpark något osäker och dessa kan därför inte användas som referensgrupp i en genetisk undersökning. Det finns dock möjlighet att metoden kan vidareutvecklas och med tillgång till ett större material i framtiden skulle den bli användbar för bestämning av rastillhörigheten.

En sak som den genetiska rapporten klart utvisar är den betydande skillnaden mellan skånsk och blekingsk kronhjort

genom förekomsten av en klart avvikande gen hos den senare rasen. Detta förhållande understryker med all önskvärd tydlighet nödvändigheten av att hindra ett genflöde från Blekinge till Skåne.



Kapitalhjort Karup

FOTODOKUMENTATION

Sedan år 1971 då reservatet tillkom har större hjortar årligen dokumenterats genom fotografering. Härigenom har hornutvecklingen kunnat följas hos många hjortar och upphittade fällhorn kunnat härledas till respektive djur. Det samlade bildmaterialet utgör idag en unik dokumentation av den skånska kronhjorten. Bildmaterialet används också i stor utsträckning vid planering av avskjutningen. Inom reservatet har med stor säkerhet ungefär 90 % av större hjortar över åtta taggar kunnat följas år från år men också flera mindre djur. Hjortarna har därför med stor säkerhet kunnat identifieras och namngivas. När sådan större hjort blir skjuten eller påträffas som fallvilt är det därför ingen tvekan om, oavsett belägenheten av fyndplatsen, vilket djur det är frågan om.

Fotograferingen sker i huvudsak i gryningen och till större delen under brunstperioden då djuren är lättast att lokalisera. Kameran som användes är en systemkamera med 300 mm teleobjektiv. Den film som användes är huvudsakligen Kodak Tri-X. Fotograferingen är tidsödande, kräver god kännedom om var djuren uppehåller sig och fordrar extrem försiktighet av fotografen för att inte djuren skall bli störda.

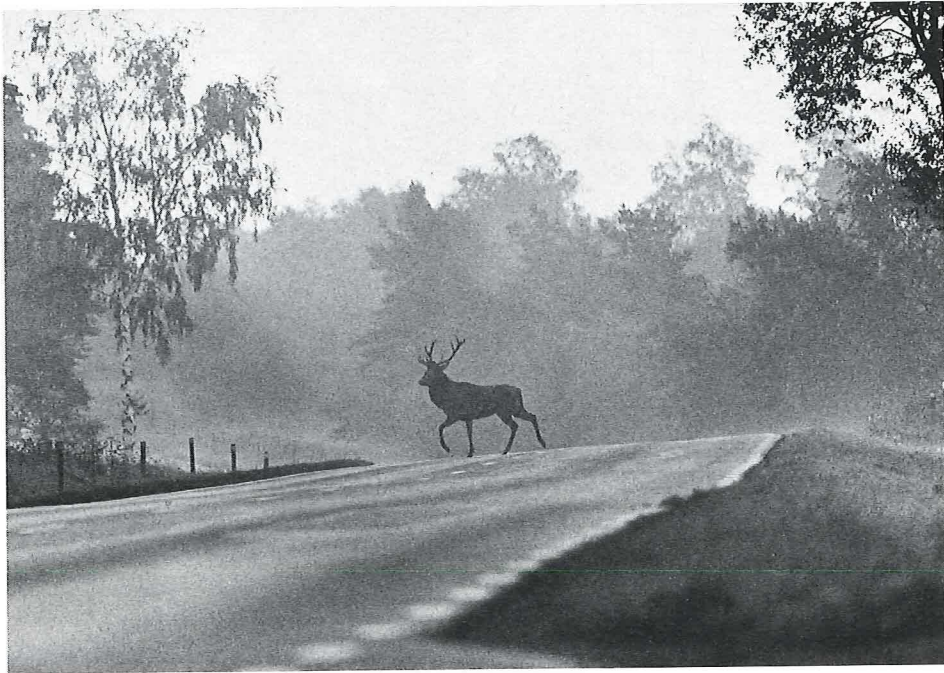
Bearbetningen av materialet går till så att sedan hjorten identifierats sätts bilden in på sin plats i pärmerna och observations- och fotograferingsplats prickas in på kartan. Bilder av dödade djur förs över i särskild pärm.

Fotodokumentationen har med klar tydlighet visat hur hjortarna återvänder till sina speciella brunstplatser år från år. En intressant detalj som fotografierna visar är hur vissa större hjortar ibland kan backa i hornutvecklingen när de står på topp, d v s gå ner från tolv till tio taggar och sedan nästa år komma igen som tolv eller udda fjortontaggare.

Den s k Bruksgårdshjorten, fotodokumenterad från 1973 till sin död 1980 (med undantag för 1974).

Hjorten brunstade regelbundet vid Bruksgården i Vomb - Björka området. Efter brunsten vandrade hjorten 15 km till sin vinterståndplats vid Ivarstorp. Hjorten blev ihjälstängad under en brunstkamp 1980. Hornen förvaras numera på Sjöbo bibliotek.

1973



1975



1976



1977



1978



1979



1980



Hjorten är nu tydligt på retur. Taggbildningen är sämre, huvudet bärs lågt och han har fått ett tydligt "halsskinn". Kort efter det att bilden tagits dödades hjorten i en brunstkamp.

UTSTÄLLNINGAR, EXKURSIONER, STUDIRESOR

Kronhjortsrådet har under åren 1971 - 1982 haft tre utställningar:

hornutställning på Östarp 1974

horn-och informationsutställning på Christinehof 1975

hornutställning på Östarp 1982.

Vid den första hornutställningen 1974 samlades ett stort material av horn från kronhjort in. Utställningen syftade till att visa hornutvecklingen hos den skånska kronhjorten, dokumentera fyndplatser och vandringssvägar samt att mäta upp och dokumentera alla större troféer. För utställningen samlades in 81 troféer från skjutna och dödade hjortar samt 37 fällhorn. Utställningen som var öppen under två dagar samlade ca 800 besökare och avslutades med en paneldebatt om kronhjortsproblematiken.

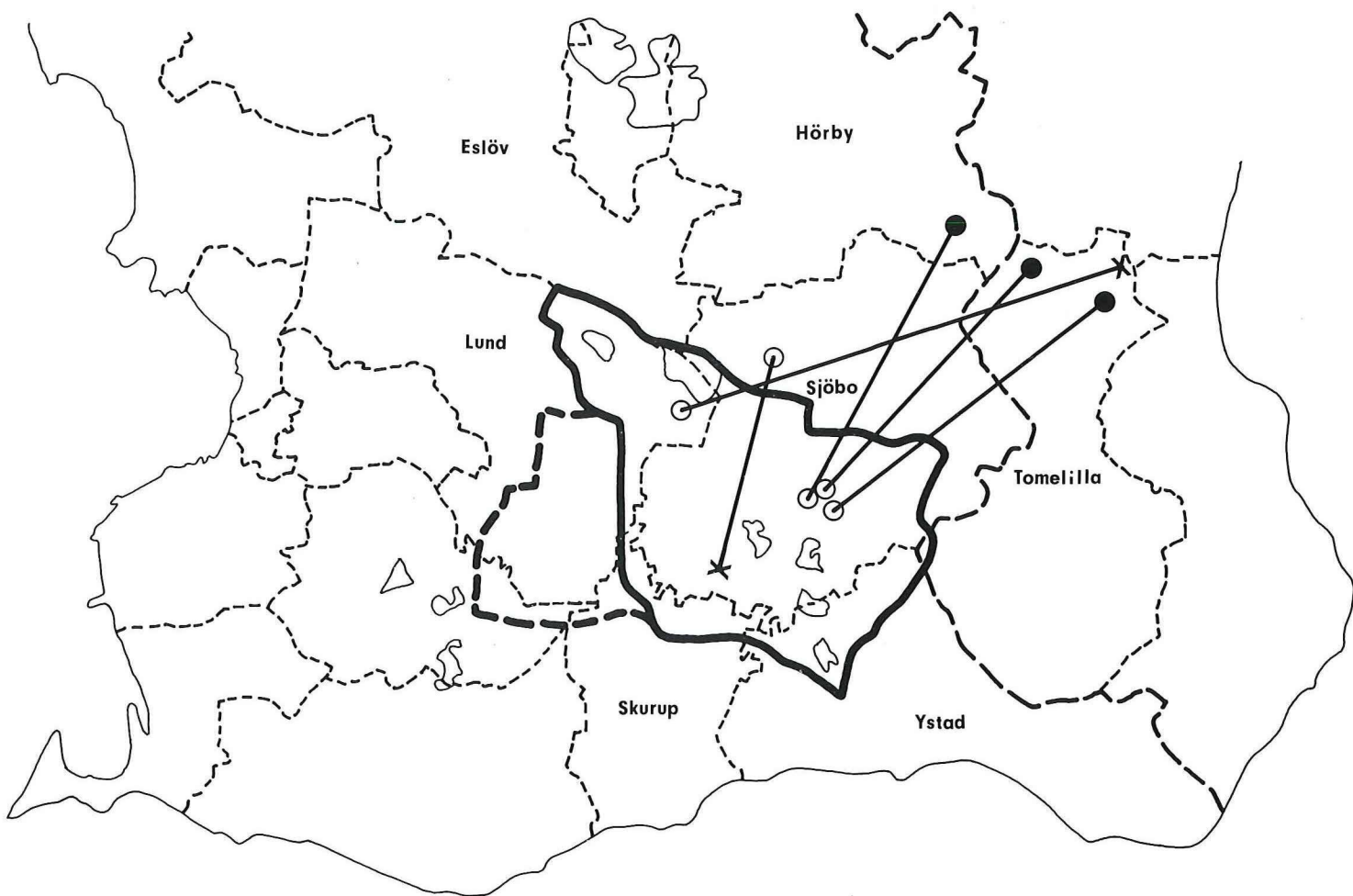
Utställningen på Christinehof var en informationsutställning som förutom en del större troféer visade avskjutningsstatistik och hjälpmedel mot skadegörelse.

Hornutställningen på Östarp 1982 syftade till att förutom vetenskaplig dokumentation mäta upp större troféer efter internationell poängskala för medaljbedömning fastställd av CIC. Med något undantag medtogs därför endast horn från hjortar skjutna eller dödade efter 1974. I utställningen deltog 32 troféer. Av 14 uppmätta horn för medaljbedömning erhöll 8 st silvermedalj och 6 st bronsmedalj. Utställningen var öppen en vecka och samlade ca 2.000 besökare.

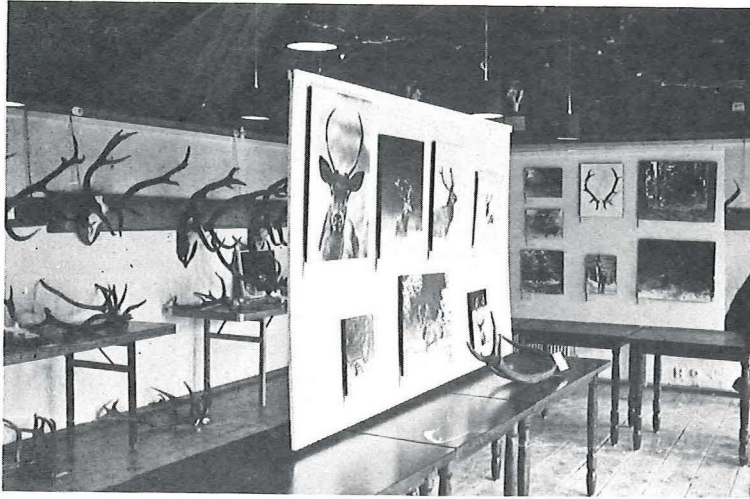
För information och upplysning arrangerar kronhjortsrådet exkursioner av varierande slag. Sådana exkursioner har arrangerats för markägare, allmänhet och massmedia. Traditionellt sker en sk brölexkursion varje höst i september. Intresserade fraktas då med buss ut i brölområdena och får sedan till fots ta sig inom hörhåll och ibland synhåll för brölände hjortar.

DOKUMENTERADE VANDRINGAR AV KAPITALHJORTAR

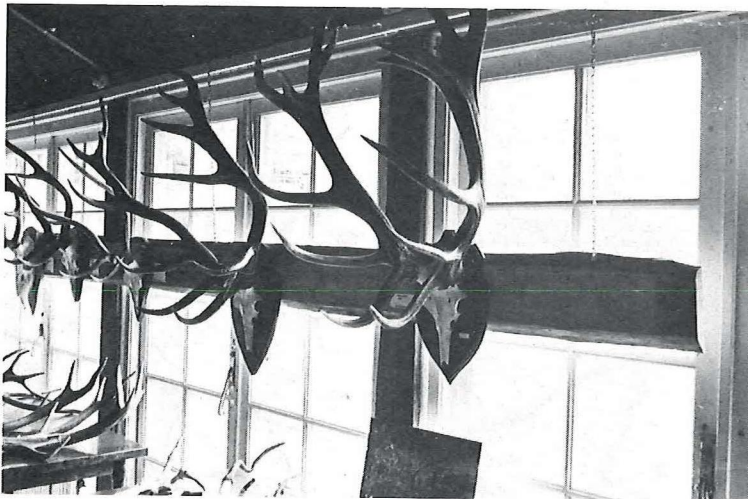
- brunstplats
- × fyndplats för fällhorn
- plats där hjorten fällts vid jakt



Hornutställning Östarp 1974



Till utställningen i Östarp 1974 hade de flesta hornen efter hjortar som fälldes 1971-73 samlats. Även vissa fällhorn ställdes ut. Bilden i mitten visar, närmast kameran, monterade fällhorn från den s k Ebbesjö-hjorten (Börtinge-Skaber-sjö). Hjorten, som försvann spårlöst 1974, uppvisar i horntyp stora likheter med fällhorn från hägnade hjortar från Eriksberg (Blekinge), nedre bilden.



Hornutställning Östarp 1982

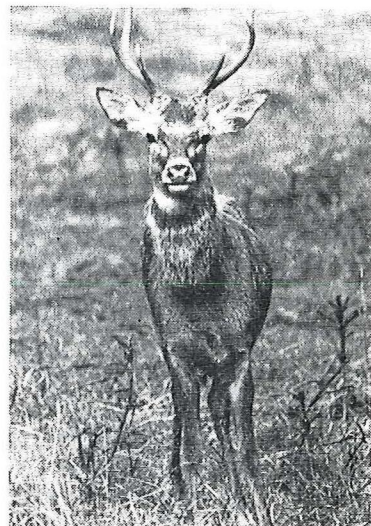
Under många horn fanns foton tagna på hjorten innan den sköts.



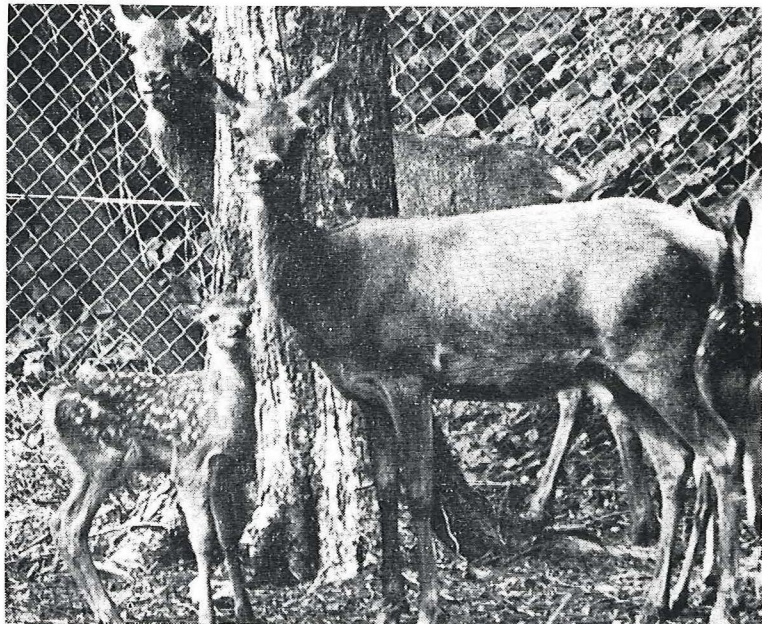
Kronhjortsrådet har företagit två studieresor, en till Västtyskland 1973 och en till Irland 1975.

Besöket i Västtyskland syftade till att studera metoder för vård av kronhjort och skadeförebyggande åtgärder jämte avskjutningsprinciper. Studiebesöket var i huvudsak lokaliserat till Niedersachsen och Harz. Många värdefulla erfarenheter förvärvades vilket varit till god hjälp vid verksamheten i försöksreservatet.

Studiebesöket till Irland avsåg att på ort och ställe studera hybridisering mellan sikahjort och kronhjort. Besöket gav all anledning till att inte negligera risken av att förrymda sikahjortar under vissa betingelser kan utgöra ett hot mot nominatrasen.



Bilder av Sika x kronhjortshybrider från Irland. Överst handjur (Sika x kronhjort), nederst kronhjorts-hind och sikahind med kalv (hybrid sika x kronhjort x kronhjort) född den 1 sep 1973. (Ur Irish Forestry nr 2:1973)



VILTHÄGN INOM OCH I ANSLUTNING TILL RESERVATET

Att anlägga vilthägn har blivit populärt de senaste åren. Svensk hjortavelsförening bedriver en aktiv propaganda för att få fler medlemmar som sysslar med uppfödning av hjortvilt i hägn. Argumenten för hjortavel är att bedriva köttproduktion på marginella marker som är för svaga både för egentligt skogsbruk och för vanlig betesmark. Trots stora kostnader för stängsel är verksamheten i ökande. Svensk hjortavelsförening yrkar att denna köttproduktion skall räknas som vanlig tamdjursproduktion och ej som viltavel. Den hjortart som förespråkas är i första hand dovilt, men kronhjort förekommer även i ett flertal hägn. Hjortavelsföreningen stöder däremot ej insättning av för landet främmande arter som t ex wapiti och vitsvans- eller sikahjort.

För närvarande är handeln med hjortvilt inom Sverige fri och därför är kontrollmöjligheterna små när det gäller insyn i vad som finns i respektive hägn. Att etablera nya hägn krävde tidigare inget särskilt tillstånd utan endast ett samrådsförfarande med länsstyrelsen. Detta gav i stort sett fritt utrymme att bygga hägnet även om länsstyrelsen ansåg det olämpligt. Efter den 1 juli 1983 krävs dock tillstånd vilket medför att situationen förbättras något.

Utan tvekan kan det dock befaras att hjortvilt av främmande arter i hägn kan utgöra ett allvarligt hot mot den svenska nominatrasen av kronhjort. Stängselkvaliteten på hägnen är inte alltid den bästa och stormfällningar och andra incidenter kan lätt orsaka att djur rymmer från hägnen. När det gäller kronhjort etablerar förrymda djur troligen snart kontakt med kronhjort som eventuellt finns utanför hägnet. Det är även dokumenterat att såväl sikahjort som wapiti hybridiserar med kronhjort.

I försöksreservatet för kronhjort i Skåne finns det fortfarande en population på omkring tvåhundra djur i vinterstam. En flock av en främmande ras kan därför ganska snart slå igenom genetiskt om den får härja fritt.

Inom reservatets gränser finns ett hägn, Simontorp, som hyser såväl kronhjort av främmande härstamning som sikahjort. Hägnets storlek är på ca 200 ha. Stängselkvaliteten är mycket hög men enligt närboende finns det tecken som tyder på att hjortar har hoppat ut. Enligt säkra uppgifter tillfördes hägnet i början av sjuttioalet två stycken hindar från Eriksberg i Blekinge. Enligt uppgift från förvaltningen av hägnet skulle dessa hindar ha skjutits av misstag under jakt ett par år senare men enligt andra uppgifter sköts då överhuvudtaget ingen kronhjort i hägnet eftersom stammen höll på att byggas upp.

Under sjuttioalet fanns det i hägnet även en ensam sikahjort. Det är inte känt om denna parat sig med kronhindar i hägnet. Sikahjortens och kronhjortens brunsttid sammanfaller inte. Kronhjorten brunstar från början av september till början av oktober medan sikahjorten i vårt land brunstar i mitten av oktober. På Irland, där en omfattande hybridisering mellan sikahjort och kronhjort förekommer, brunstar båda arterna samtidigt i september. Det är inte otänkbart att en ensam sikahjort utan egna hindar kan börja brunsta tidigare eller att den får tillfälle till parning med en sent ombrunstande kronhind. En sådan hybridisering är genetiskt rena katastrofen för den svenska nominatrasen. På Irland har man förstört så gott som hela sin inhemska kronhjortstam genom att man i början av nittonhundratalet planterade in sikahjort.

Inom försöksreservatet är det därför viktigt att noga övervaka situationen så att inga flera hägn etableras. Det bör även vara angeläget att den planerade genundersökningen av djuren i Simontorpshägnen snarast genomförs.

Utanför försöksreservatet finns tre stycken vilthägn med kronhjort: Christinehof, Agusahägnen och Björstorpshägnen. I Christinehof finns med stor säkerhet, förutom skånsk kronhjort, även djur av Eriksbergstras. Morfologiska särdrag i upphittade fällhorn styrker detta.

Agusahägnen som tillhör Domänverket har "svensk" kronhjort inköpt från Skånes djurpark och från Öster-Malma.

Björstorpshägnen har sikahjort och wapiti. Detta hägn får

därför anses utgöra ett stort hot mot nominatrasen. För-
rymda wapitihjortar kan troligtvis på kort sikt åsamka
allvarlig skada.

Visserligen har wapitin en något senare brunsttid än kron-
hjort -början av oktober till slutet av oktober- men smal-
hindar och äldre hindar som brunstar om kan vara i farozonen
för parning av wapitin. I slutet av brunstperioden är också
platshjortarna på väg från eller har lämnat brunstplatserna.
De har också under denna tid svagt intresse för att hålla
ihop och bevaka hindflocken mot inkräktande hjortar. Det är
även troligt att den betydligt större och kraftigare wapitin
lätt får övertaget i en eventuell brunstkamp med kronhjort
och därför lätt bryter sig in i haremet. Wapitihjorten är
precis som kronhjorten känd för långa vandringar och avstån-
det från Björstorp till de centrala områdena i reservatet på
ca 35 km är långt ifrån betryggande.

Genbanken i Skånes djurpark byggdes med AMS-medel 1970 för att
hålla en resery av rasrena djur. Som avelsmaterial användes
djur från den egentliga djurparken. Tyvärr bröt sig en hjort
av okänd härkomst in i hägnet 1972 och vistades där ett par
år. Det har också visat sig att materialet i djurparken inte
heller var så rasrent man från början antog. Tydligt har
det funnits danskt blod inblandat. Djurparken har nu lagt
ner genbanken då den ansågs alltför kostnadskrävande. Med
tanke på de något osäkra rasförhållandena är detta nog riktigt
ur reservatets synpunkt. Under nu kända förhållanden bör där-
för kronhjort från Skånes djurpark ej oförbehållslöst klassi-
ficeras som ren svensk nominatras och ej användas för att
etablera nya avelsstationer.

Under nuvarande förhållanden verkar det inte helt möjligt att
eliminera riskerna för inblandning i den skånska nominatrasen
med från hägn förrymda djur. Dessutom är invandring från
Blekinge ganska trolig med tanke på de populationer som
etablerar sig öster om Linderödsåsen och som successivt
ökar kontaktmöjligheterna mellan arterna.

För att helt säkra nominatrasens fortbestånd bör därför

snarast en ny genbank skapas. Denna bör lokaliseras till reservatet och som avelsmaterial bör vildfångade djur från stabila populationer inom reservatet användas. En sådan population är t ex Vomb - Björka.

Blodproteinundersökningen bör om möjligt utvecklas så att metoden för framtiden kan ge ett säkrare underlag för bedömning av rastillhörigheten.



Flock av hindar och kalvar, Karup.

SAMMANFATTNING

Det kan konstateras att kronhjorts nämnden efter sin nu tolvåriga verksamhet kan fastställa att de initierade målsättningarna i allt väsentligt är uppnådda.

Antalet kronhjort inom det skånska utbredningsområdet kan bedömas som tillfredsställande. Vissa brister finns när det gäller antalet kvalitativt acceptabla platshjortar. Detta förhållande kan dock rättas till med lämplig avskjutningspolitik (se avsnittet om jakten).

Ersättningsärendena har kunnat lösas på ett tillfredsställande sätt och har endast givit upphov till ett fåtal konfliktsituationer mellan den skadedrabbade och myndigheten. Metoderna för ersättning av skogsskador bör dock ägnas ytterligare uppmärksamhet och eventuellt omvärderas (se avsnittet om skogsskador).

Skadeförebyggande åtgärder inom jordbruket har inom ramen för tillgängliga resurser kunnat lösas i stor omfattning och har rönt positiv uppskattning hos berörda odlare samtidigt som många värdefulla erfarenheter har vunnits.

Betydande och i flera fall ovärderliga kunskaper om kronhjortens ekologi och etologi har inhämtats och har också dokumenterats i stor utsträckning. Ett betydande forskningsmaterial har insamlats och bearbetats.

Kronhjorts nämnden har informativt kunnat ge allmänheten kunskaper och erfarenheter om denna intressanta djurart.

Frågan om kronhjortens rastillhörighet diskuteras men ännu finns inga konkreta bevis för att den från början fastställda nominatrasen (Ahlén 1965) utsuddats eller uttunnats genom genflöde från andra kronhjortsraser.

Om nominatrasen fortfarande är intakt utgör dock kronhjort från Blekinge härstammande från Eriksbergspopulationen uppenbart det största hotet mot den skånska populationen. Eriksbergspopulationen är nämligen den enda ras frilevande i Sverige som visar direkt avvikande genetiska egenskaper (Gyllensten, Reuterwall, Ryman 1981).

Riskerna för ett genflöde till Skåne från Blekinge är uppen-

bara genom fastställd förekomst av blekingedjur på Linderödsåsen där populationerna överlappar varandra. Riskerna för förflyttningar av hägnade djur är stora då befintliga hägn och handeln med hägnade djur står utanför någon som helst kontroll i dagens läge.

Det måste fastslås att det är utomordentligt angeläget att kronhjorten i Skåne, där den har sin första och naturligaste uppehållsmiljö i landet, även i fortsättningen åtnjuter det skydd och den omvårdnad som är nödvändig för artens fortsatta existens. Därför bör också det s k Häckebergaområdet, som har den för kronhjort lämpligaste biotopen, snarast införlivas med reservatet. Med tanke på artens utbredning i övriga delar av landet där den i många fall saknats i århundraden, bör de erfarenheter som vunnits och som i fortsättningen kan vinnas vara av ett stort nationellt intresse, varför verksamheten med kronhjort i Skåne även för framtiden bör förfoga över erforderliga resurser.

Med hänsyftning till vad som framförts i denna rapport ser kronhjortsnämnden det som angeläget

- att självriskbeloppet för jordbruksskador minskas inom reservatet,
- att reglerna för värdering och ersättning av skada på skog ses över,
- att den genetiska undersökningen fortsättes, samt
- att beslut snarast fattas om permanentande av kronhjortsreservatet och att detta utökas med Häckebergaområdet och andra föreslagna områden.

LITTERATURHÄNVISNING

- Ahlén, I. 1964. Kronhjortsreservat m m. Betänkande avgivet av 1961 års kronhjortsutredning SOU 1964:23.
- Ahlén, I. 1965. Studies on the red deer. *Cervus elaphus* L., in Scandinavia.
II. Taxonomy and osteology of prehistoric and recent populations. - *Viltrevy* 3:89-176.
III. Ecological investigation, - *Viltrevy* 3:177-376.
- Ahlén, I. 1971. Prel delrapport avseende kronhjortsstammen i Skåne. Stencil.
- Gyllensten, U., Ryman, N. och Reuterwall, C. 1981. Elektroforetisk kartläggning av genetiska skillnader mellan och inom kronviltraser. - SNV pm 1525.
- Haglund, B, m fl. 1969. Kronhjortsreservat m m. Utredning över kronhjortens bevarande. Stencil jordbruksdepartementet.
- Lavsund, S. 1974. Skadegörelse på tall. *Pinus silvestris* L. av kronhjort, *Cervus elaphus* L. Skogshögskolan, inst f skogszoologi, Rapporter och uppsatser nr 15.
- Lavsund, S. 1975. Kronhjortens, *Cervus elaphus* L. utbredning i Sverige 1900-1973. Skogshögskolan, inst f skogszoologi, Rapporter och uppsatser nr 18
- Sinding-Larsen, T och Larsson, P. 1979. Kronvilt. Signum, Lund.
- Sjöström, Å. 1961. Kronhjortens skadegörelse på gran-skog. Kungl Skogshögsk. Skrifter nr 35

ORDFÖRKLARING

- basthorn - horn under tillväxtskedet omgivna av hårbevuxen hud, s k basthud
- betmassa - den otorkade resten vid sockerframställning ur betor
- biotop - livsmiljö, det område som bebos av ett bestämt växt- eller djursamhälle
- brunst-biotop - biotop där brunst pågår
- kalvnings-biotop - biotop där kalvning sker
- marginell biotop - biotop av sämre kvalitet med ringa resurser för en större population
- brunst - den hormonellt betingade tidsperiod då parning sker
- brunst-plats - område, vanligtvis samma år från år, där kronhjortens parning sker
- bröl - kronhjortens brunstrop
- cervus elaphus elaphus - latinska namnet för kronhjort
- CIC - Conseil International de la Chasse et de la Conservation du Gibier, Internationella jägarorganisationen
- daglega - hjortens viloplats under dagen
- drevjakt - jaktmetod där flera drevkarlar med eller utan hundar skrämmer viltet mot utställda skyttar
- eftersök - uppspårning av påskjutet eller på annat sätt skadat villebråd som försvunnit ur synhåll
- ekologi - läran om samspelet i naturen, dvs om förhållandet mellan växter, djur och miljö
- elektronisk ljusförstärkare - anordning som elektroniskt förstärker befintligt ljus
- elektrofori - elektrobehandling av genetiskt forskningsmaterial
- ensilage - foder som läggs in i färskt tillstånd i bl a gravar och packas omsorgsfullt
- etologi - läran om djurens beteenden, beteendeforskning
- fallvilt - påträffat dött vilt

fejning - hjortdjurs avlägsnande av huden kring hornen genom att dessa skrubbas mot träd eller buskar

fällhorn - ett gammalt horn som hjorten fällt för att ett nytt ska kunna växa ut, detta sker årligen

fältobduktion - enkel obduktion av fallvilt som utföres på platsen

gallhind - vanlig benämning på hind som antages vara ofruktsam

gen - arvsanlag, det materiella underlaget för nedärvning av ett anlag beläget på bestämd plats i en kromosom

gen-flöde - blandning av arvsanlag som sker när kontakt etablerats mellan olika raser

gen-uppsättning - den totala uppsättning gener hos en speciell art (kronhjort ca 100.000)

glansbark - yngre slät bark på t ex tall

hybrid - individ uppkommen genom korsning mellan olika raser/arter

hybridisering - korsning mellan olika raser/arter

infrafoto - fotografering med värmekänslig film som registrerar ytterst små temperaturskillnader

kambie - trädstammens tillväxtzon mellan ved och ytterbark

kapitalhjort - kvalitativt fullgod hjort med god horn- typ och med fler än 10 hornspetsar

kastning - spontan för tidig födsel av icke fullgånget eller livsdugligt djurfoster

kärnområde - ett område med fullgoda förutsättningar för och som hyser en större population

lega - hjortens viloplats (se daglega)

licensområde - jaktområde med specificerad avskjutningstill- delning under särskild jakttid

mikrotom - apparatur för snittning av preparat för mikro- skopisk undersökning

morfologi - formlära, läran om växt- och djurformers ut-

veckling - yttre kännetecken på hjortdjur t ex pälsfärg, horntyp, kroppsstorlek m m

nominatras - ursprungsras

normskördevärde - värdet vid skördeskadeersättning i kr/ha av den förväntade (normala) skörden av en gröda inom ett visst område

ovarie - äggstock

pedikel - pannbensutskott mellan skallben och horn

pickelsmorötter - små morötter som odlas för konservindustrin

platshjort - hjort som försvarar och behärskar en hindflock och ett brunstområde

population - artbestånd

populations-dynamik - variationer av individantalet i en population beroende av de faktorer som påverkar förökning, dödlighet och överlevnad

populations-reglering - reglering av antalet individer i populationen

preferens - företräde eller förkärlek för t ex en viss gröda

pürch - tyskt uttryck för smygjakt

refugie- en skyddad tillflyktsort för viltet

referensgrupp - jämförelsegrupp

reproduktion - förökning

returhjort - äldre hjort som gått tillbaka i hornutveckling

rosenkrans - förtjockning nederst på hornstängen vid anslutningen till pannbensutskottet

selekterad - urvalsmässigt utförd

selektiv - utväljande av

sikahjort - hjortras härstammande från Asien

slaktvikt - djurkroppens vikt urtagen, flådd och utan huvud och underben

smalhind - yngre hind som ej haft kalv

smygjakt - jaktmetod där jägaren i terrängen smyger sig inom skotthåll till villebrådet, jfr pürch

snöbrott - stambrott på träd beroende av snötyngd i kronan

stuka - utomhuslagring av rotfrukter och potatis vilka

körs ihop till en hög och täcks med halm, jord
och/eller plastfolie
stånglängd - hornstångens längd mätt längs utsidan av hornet
från rosenkrans till spetsen av längsta krontagg
såt - det område som jagas av

tryckjakt - jaktmetod där en eller två personer försiktigt
går igenom terrängen i syfte att få djuren att röra
sig mot utplacerad skytt eller skyttar

uterus - livmoder

utlägg - största avståndet mellan hornstängerna nedanför
krontaggarna

vakjakt - jaktmetod där jägaren dold och stilla väntar att
vilt skall komma inom skotthåll t ex vid betesplats,
vattenställe eller viltstig

wapitihjort - nordamerikansk art av hjort

växel - regelbundet använd viltstig

övervallning - sår läkningsprocess genom att tillväxtvävnad
växer ut över sårytan

Meddelanden från Länsstyrelsen i Malmöhus län, naturvårdsenheten

- 1978:1 Kullabergs häckfåglar
1978:2 Konsekvenser för täktverksamheten och grusförsörjningen i Västra Skåne om fasta förbindelser anläggs över Öresund
1978:3 Översiktliga volymberäkningar av i ytan liggande grusförekomster i Västra Skåne
1978:4 Rapport rörande fördelning och kvalitet av berg- och jordarter i Sydsverige och Danmark med avseende på grusproduktion
1978:5 Häckfågelfauna i Foteviksområdet
1978:6 Christinelunds lövskogsreservat - vegetation och fauna
1978:7 Kustområdet mellan Skäret och Svanshall - vegetation och markhistoria
- 1979:1 Markinventering av landskapet mellan Hörby och Långaröd inom Hörby kommun
1979:2 Vegetationsundersökningar på Kullaberg
1979:3 Sjöinventering i Malmöhus län
1979:4 Våtmarker i Malmöhus län
1979:5 Måkläppen 1900-1978
- 1980:1 Hagestad naturreservat
1980:2 Välleröds kärr i Fyledalen
1980:3 Klingavälsån. Vattenundersökningar 1980
- 1981:1 Stångby mosse
1981:2 Luftkvaliteten i Malmöhus län
1981:3 Allarps berg
1981:4 Krankesjön. En fågelsjöns utveckling under 50 år
- 1982:1 Alléer vid Övedskloster och Silvåkra
1982:2 Naturminnen i Malmöhus län
- 1983:1 Vombsjön. Faktasammanställning 1983
1983:2 Utvärdering av verksamheten med försöksreservatet för kronhjort i Skåne 1971-1982.