

Älgavskjutningen på Hangöudd

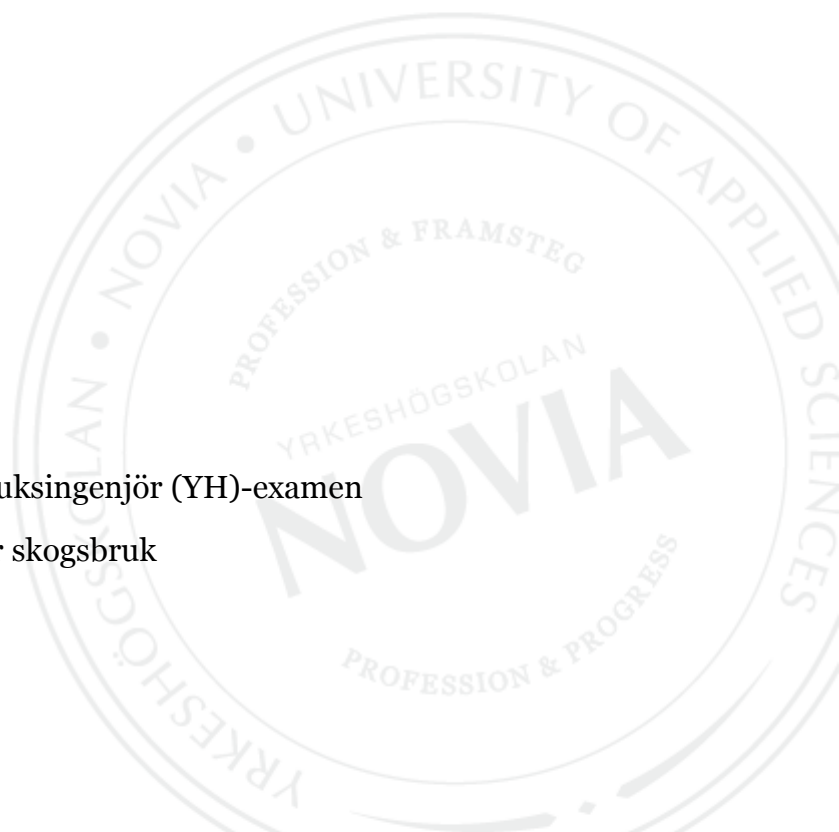
En studie om reglering av älgstammen

David Lundqvist

Examensarbete för skogsbruksingenjör (YH)-examen

Utbildningsprogrammet för skogsbruk

Raseborg 2011



EXAMENSARBETE

Författare: Lundqvist David

Utbildningsprogram och ort: Skogsbruk, Ekenäs

Handledare: Hällfors Kaj

Titel: Älgavskjutning på Hangöudd, En studie om reglering av älgstammen.

Datum 12.05.2011

Sidantal 35

Bilagor 0

Sammanfattning

Under en längre period har man kunnat se älgpopulationen försvagas kraftigt på Hangöudd. Det innebär inte enbart att populationen har minskat, utan också att älgens egenskaper som reproduktion, hornuppsättning och totalvikt som styrs av gener och livsmiljöer kraftigt har avtagit. Examensarbetet handlar om hur älgavskjutningen har utförts på Hangöudd under åren 1990-2010 och hur markräkningen har utförts under samma tidsperiod.

Med undersökningen ville jag få fram hur avskjutningen har inverkat på älgstammens utveckling samt granskat markräkningens tillförlitlighet. Också andra faktorer som kan antas ha påverkat älgstammen behandlas. Som hjälp för att tolka mina resultat har tidigare undersökningar om hur älgstammen bör förvaltas använts. Jaktvårdsdistriktet samt av lokala jaktlagen har samlat in största delen av de data som använts.

Resultaten har jag jämfört med olika avskjutningsmodeller och med markräkningen, som fungerar som grund när man fastställer älgstammens täthet. Med hjälp av teoretiska fakta, tidigare undersökningar och på basen av mina resultat från undersökningen har jag byggt upp en ändamålsenlig avskjutningsplan som förhoppningsvis kommer att resultera i en livskraftig älgstam i framtiden.

Språk: Svenska

Nyckelord: Älg, avskjutning, förvaltning

BACHELOR'S THESIS

Author: Lundqvist David

Degree Programme: Forestry, Ekenäs

Supervisors: Hällfors Kaj

Title: Moose Hunting at the Cape of Hanko - a Study on the Regulation of the Moose Population/ Älgavskjutning på Hangöudd - en studie om reglering av älgstammen.

Date 12 May 2011

Number of pages 35

Appendices 0

Summary

The moose population at the Cape of Hanko has decreased significantly over the last years. This does not only mean that the moose population has decreased, but also that qualities of a moose like reproduction, antler size and total weight, which are controlled by genes and habitats, have significantly degenerated. This thesis is about how the moose hunting has been performed during the years 1990-2010 and how the inventories have been done during the same period.

With the investigation I wanted to find out how the hunting has affected the development of the moose population and the reliability of the inventory. Other factors that are likely to have affected the moose population are also investigated. To help me to interpret my results I have used previous studies on how the moose population should be managed. The Game Management District and the local hunting clubs have collected most of the data I have used.

I have compared various hunting methods with the inventory which serve as a basis in determining moose diffusion. With the help of theoretical facts, previous studies and on the basis of my results from the studies I have built up an efficient hunting plan which hopefully will result in a viable moose population in the future.

Language: Swedish

Key words: Moose, hunting, management

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
2	Syftet	1
2.1	Begränsningar	2
3	Hangöudds jaktvårdsförenings verksamhetsområde.....	2
3.1	Hangöudds jaktvårdsförening.....	2
3.2	Täktom jaktlag.....	3
3.3	Jaktmarkernas exakta placering.....	3
3.4	Älgen inom Hangöudds jaktvårdsförenings verksamhetsområde.....	4
4	Lagstiftningen kring myndigheternas licensförvaltning	5
4.1	Myndigheternas krav och målsättning	5
4.2	Licensförvaltningen.....	5
4.3	Jägarna ansvarar själva för älgtätheten	5
4.4	Markinventeringen	6
5	Älgens populationsdynamik.....	6
5.1	Allmänt	7
5.2	Anatomi	7
5.3	Utbredning.....	8
5.4	Livsmiljö och föda	8
5.5	Beteende och aktivitet.....	9
5.6	Förökning och parning.....	10
5.6.1	Brunsten.....	10
5.6.2	Kalvningen.....	11
5.6.3	Könsmogna.....	11
6	Tidigare forskningar	12
6.1	En studie inom älgförvaltning	12
6.1.1	Forskningens uppbyggnad och målsättning	13
6.1.2	Forskningens resultat	13
6.2	Stor svensk studie	15
6.2.1	Kalmarmodellen.....	16
6.2.2	Skellefteåmodellen.....	17
7	Metoder och tillvägagångssätt	17
7.1	Val av metod.....	17
7.2	Material	18
7.3	Analysen.....	18
8	Resultat och tolkningar	20
8.1	Resultat - Reglering av älgstammen på Hangöudd	20

8.2	Resultat - Reglering av älgstammen inom Tåktom jaktlag.....	23
8.3	Statistik över markräkningen.....	25
8.4	Antal fällda älgar i förhållande till inventerade älgar	26
9	Kritisk granskning och diskussion	27
9.1	Kritisk granskning.....	27
9.2	Sammanställning av resultat	27
9.3	Resultatens tillämpning i framtiden	28
Källor	31

1 Inledning

Älgen anses i allmänhet som skogens största och mest ansedda vilt i vår fauna, därför bör älgens förvaltning noga övervägas. Detta mytomspunna djur anses som ett betydelsefullt vilt också utanför jägarkretsar. Varje år deltar ungefär 200 000 jägare i älgjakten, vilket gör att omsättningen ekonomiskt sett är väsentlig. År 2008 uppskattades älgstammen vara 100 000 individer i Finland och årligen fälls det omkring 70 000 älgar i vårt land.

Under en längre period har man kunnat se älgpopulationen försvagas kraftigt på Hangöudd. Att älgpopulationen har försvagats innebär inte enbart att populationen har minskat, utan också att älgens egenskaper som reproduktion, hornuppsättning och totalvikt som styrs av gener och livsmiljöer kraftigt har avtagit. I och med detta uppstår det frågor av både jägare och icke jaktintresserade om avskjutningen har varit ändamålsenlig och om den har uppfyllt målsättningen för att bibehålla en livskraftig älgstam. Detta har resulterat i min undersökning kring älgavskjutningen på Hangöudd.

Jag granskar älgavskjutningen på Hangöudd mellan åren 1990-2010. Inom Hangöudds jaktvårdsförening jagar totalt 5 stycken älgjaktlag på ett cirka 9 000 hektar stort område, jag granskar samtligas avskjutning för att få största möjliga sampel. Jag gör också motsvarande undersökningar på ett enskilt jaktlag inom jaktvårdsföreningens område, nämligen Tåktom jaktlag r.f. för att kunna göra en analys på det lokala jaktlagens nivå och för att kunna jämföra hur avskjutningens mål har kunnat uppnås. Resultaten jämförs med olika avskjutningsmodeller och markräkningen som fungerar som grund för älgstammens strukturella uppbyggnad. Med hjälp av teoretiska fakta och på basen av mina resultat från undersökningen är målet att bygga upp en ändamålsenlig avskjutningsplan, som förhoppningsvis kommer att resultera i ett livskraftigt älgbestånd i framtiden.

2 Syftet

Syftet med min undersökning är att förstå älgstammens negativa utveckling. Genetiska egenskaper som reproduktion, kroppsvikt och hornutlägg har under flera års tid försämrats. Älgstammen har på flera områden försvagats kraftigt. Jag strävar i min undersökning efter att komma fram till en slutsats om varför älgstammen har försvagats och varför dessa genetiska egenskaper har försämrats.

Denna analys behövs givetvis för att förebygga fortsatt nergång av älgstammen samt för att bryta den negativa utvecklingen av älgens egenskaper. Resultaten skall också vara till stöd i framtiden när kommande avskjutningsplaner görs upp samt för att ge råd åt jaktlagen vad gäller älgförvaltning.

Centrala frågeställningar:

1. Hur har stamreglering utförts och hur har avskjutning påverkat älgstammens utveckling på Hangöudd?
2. Vilka åtgärder behövs för att skapa en livskraftig älgstam på Hangöudd?

2.1 Begränsningar

Undersökningen kommer enbart att behandla ett enda vilt, älg. Älgen är hjortdjuret som i det här fallet har försvagats märkbart på det aktuella området så därför är detta djur speciellt intressant. Jag har valt att begränsa det geografiska området till Hangöudd. Jag känner till området mycket väl och är insatt i jaktpolitiken på detta område. Markerna kan lätt avgränsas naturligt och enhetligt tack vare områdets utformning. Eftersom jag har fått i uppgift av den lokala jaktvårdsföreningen att sätta älgen under lupp var valet av område naturligt. Undersökningens tidsperiod sträcker sig 20 år tillbaks i tiden. En tidsperiod på 20 år är en förhållandevis rimlig tid för att kunna se älgpopulationens utveckling och avskjutningens inverkan på älgstammen.

3 Hangöudds jaktvårdsförenings verksamhetsområde

3.1 Hangöudds jaktvårdsförening

Inom Hangöudds jaktvårdsförening deltar 5 stycken jaktlag i älgjakten. Jaktvårdsföreningen fungerar som övervakande myndighet och samarbetspartner mellan de olika jaktföreningarna på området. Hangöudds jaktvårdsförening godkänner beslut och sköter förbindelsen till distriktet. Deras uppgift är också att sammanställa licenser och utdelningen av dessa. (Nylands svenska producenter, 2011). Älgskyttarna samt drevfolket bildar en grupp på över 100 stycken personer totalt i jaktlagen. Älglicenserna ansöks på ett cirka 9 000 hektar stort område, jaktlagen turas om med att söka de aktuella licenserna. (Dokument lupahallinta, 2010).

3.2 Tåktom jaktlag

Jag har valt att undersöka Tåktom jaktlag r.f. eftersom jag själv jagar där och har mest kännedom om just det jaktlags verksamhet. Det underlättar betydligt jämförelsen av analyser och sammanställningen av mina resultat. Tåktom jaktlag samjagar med Hangö jaktförening r.f. och tillsammans bildar verksamhetsområdet en areal på över 3 000 hektar och ett 30-tal jägare deltar varje år i jakten. Varje år fälls det ett 10-tal älgar på området. (Dokument lupahallinta, 2010). För cirka tio år sedan byggdes en ny och större landsväg på norra sidan av jaktmarkerna. Trafiken har också blivit betydligt livligare, vilket kan antas ha påverkat invandringen negativt. Jaktmarkernas arealer har minskat väsentligt under de senaste åren på grund av ändringar i markanvändningen, vilket också kan ha lett till att älgarna berörs och det borde kanske beaktas i avskjutningen.

3.3 Jaktmarkernas exakta placering

Hangöudds jaktvårdsförening är den sydligaste jaktvårdsföreningen i Finland. Jaktvårdsföreningens verksamhetsområdes mittposition är latitud: 59,85, longitud: 023,10. Som namnet Hangöudd uttrycker befinner sig de specifika jaktområdena på en udde vilket till största delen avgränsas mot havsvatten. (Fartygskarta, hämtad: 02.01.2011).

Som kartan visar finns det ytterst lite skärgård runt Hangöudd, vilket leder till att älgarna inte har möjlighet att röra sig sjövägen till och från jaktmarkerna. Området avgränsas naturligt genom en 3 kilometer bred flaskhals vid Lappvik som gör att in- och utvandringen till största delen sker där i nord-sydlig riktning. (Utvandringen sker i syd-nordlig riktning.) Överlag är skogspartierna väldigt små och uppdelade i mindre skiften. Vidare går det en tätt trafikerad riksväg genom området och flera stora anläggningar som golfbana, försvarets övningsområde och flygfält m.m. finns också på området.



Bild 1. Hangöudds jaktvårdsförenings verksamhetsområde.(Inramat med rött)

3.4 Älgen inom Hangöudds jaktvårdsförenings verksamhetsområde

Älgjakten kör i gång i början av oktober och pågår till årsskiftet. Årligen fälls det ett 50-tal älgar på området. Jakten sker främst på helgerna, om få djur ha iakttagits kan uppehåll ske emellan helgerna. Genom tiderna har det funnits rikligt med älg på Hangöudd. Tidigare fanns det rikligt med grödor som var attraktiva för älgarna, men under senare år har odlingarna minskat och grödorna bytts ut. Eftersom området är utformat som en udde har betydelsen av så kallade *vandringsälgar* varit stor. Under brunsten har främmande tjurar vandrat in på området och betäckt korna. Det samma gäller under höstens jakter när hårda vindar har pressat ifrån syd: då har invandringen varit stor norrifrån. Detta har ofta hjälpt upp avskjutningsresultatet.

Viltvård idkas flitigt på Hangöudd under vinterhalvåret. Det sker i form av speciella anlagda viltåkrar vars grödor är attraktiva för älgen. Utfodring sker under vinterhalvåret i form av säd, potatis och andra rotfrukter. Förutom dessa utsätts kontinuerligt slickstenar, vilket uppskattas av älgen. Utfodringen bidrar till att hålla älgen konstant på vissa områden, vilket underlättar jakten och inventeringen av viltet. På hösten kan större mängde älgar samlas runt dessa matbord för att vid jaktstarten splittras upp och dra vidare till sina egentliga hemområden. Detta sker på frivillig basis och med talkokrafter, föreningen stöder verksamheten ekonomiskt. (Täktom jaktlags r.f. verksamhetsberättelse, 2010).

4 Lagstiftningen kring myndigheternas licensförvaltning

4.1 Myndigheternas krav och målsättning

Enligt jord- och skogsbruksministeriets utlåtande före jakten 2010 ville man decimera älgstammen en aning, man ville att medeltalet av antalet älgar skulle hållas mellan 2 och 4 individer per 1 000 hektar efter avslutad jakt. (Dokument mmmi.fi, 2010).

4.2 Licensförvaltningen

För att få jaga vilt som älgen krävs en jaktlicens. En förutsättning för att jaktlicens skall beviljas för älg är att området är enhetligt och lämpligt för jakt. Området som jakten bedrivs på måste vara minst 1 000 hektar stort. Licenserna ansöks i allmänhet av ett jaktlag eller en jaktförening och ansökningen går via jaktvårdsföreningen som granskar och ger sitt utlåtande över ansökan. Därefter sänds den till jaktvårdsdistriktet för godkännande. Detta görs på våren efter markräkningen. När licenserna beviljas har jaktvårdsdistriktet skyldighet att övervaka att hjortdjurstammen inte äventyras på grund av jakt och att skadorna som hjortdjuren åstadkommer hålls på en rimlig nivå. Jaktvårdsdistriktet kan antingen höja eller sänka antalet beviljade licenser om det anses finnas skäl till detta. De som beviljats licenserna är skyldiga att meddela bytesmängden åt jaktvårdsföreningen efter att jakttiden har upphört, jaktvårdsföreningen meddelar sedan vidare resultaten från avskjutningen åt distriktet.

Jaktvårdsdistriktet är tvunget att höra flera andra instanser under året, till exempel hörs trafiksäkerhetsmyndigheterna ifall antalet olyckor med vilt inblandade blir för många. Med en hjortdjurslicens får man fälla ett vuxet djur eller två kalvar om inget annat nämns, särskilda bestämmelser kan förekomma angående djurets ålder och kön samt licensen kan betecknas som vuxen och då kan den inte utnyttjas för något annat ändamål. (Jägarnas Centralorganisation, 2009, 31-33).

4.3 Jägarna ansvarar själva för älgtätheten

I Nyland är älgtätheten ställvis högre än på många andra håll i landet. Nylands svenska producentförbund (NSP) påpekar att det ur skogsbruks- och trafiksäkerhetssynpunkt är viktigt att hålla älgstammen på en rimlig nivå. NSP påpekar att det är jaktvårdsföreningarna och jägarna som bär ansvaret för att hålla viltstammarna på en rimlig

nivå. Jaktvårdsföreningarna skall fungera som lokala myndigheter och samarbetspart mellan de lokala jägarna, jaktlagen och privata markägare som är aktiva på det aktuella området. Viktigt är att markägarnas önskemål beaktas inom jaktvårdsföreningarna och detta har fungerat väl, på vissa områden är dock allt färre markägare aktiva jägare. När den nya viltförvaltningslagen görs upp vill NSP att man tryggar markägarnas önskemål genom en representant i styrelsen i jaktvårdsföreningarna. Till exempel vid viltvårdsarbeten och när älgskador görs upp skulle det underlätta alla parter på det lokala planet om en representant kan kontaktas. (Nylands svenska producenter, 2011).

4.4 Markinventeringen

Markinventeringen fungerar som grund för beviljande av älglicenser. Inventeringen sker alltid första helgen i mars. En förutsättning är att marken är snötäckt under inventeringen. Inventeringen går ut på att man delar upp jaktmarkerna i mindre områden, oftast avgränsas markerna med vägar, diken eller motsvarande. Kvällen före inventeringen kan man gå en rekognoseringsrutt längs med gränserna för att endera suddas ut äldre spår eller notera dem för att undvika dubbelräkning. Under inventeringsdagen är det sedan bara att gå längs med områdesgränserna och räkna spår som har gått ut eller in i området. Därefter sammanställs resultaten på en större karta för att sedan räkna de djur som befinner sig på området. Därefter skickas resultaten till jaktvårdsföreningen som sedan sköter om att de kommer vidare till myndigheterna. De här resultaten ligger som grund för kommande jaktsäsongens licensutdelning. Inventering från luften med hjälp av helikopter är också en metod som visat sig vara effektiv men detta görs oftast på större markarealer med svårframkomlig terräng.

5 Älgens populationsdynamik

”Älgen är världens största hjorddjur och finns i alla barrskogar på norra halvklotet. Den är suveränt anpassad till ett liv i den kyliga taigan. Går stundom i flock på vintern, annars mest ensam. Ko och kalvar bildar dock tätt sammanhållna familjer”. (Hammarström, 2004, 7). Detta fåordiga citat av Hammarström beskriver älgens livscykel och levnadsförhållande väldigt målande.

5.1 Allmänt

Älgens latinska namn är *Alces alces* och den är Europas största landlevande däggdjur. Den hör till stammen ryggsträngsdjur. Den store Ceasar talade redan om älggen och de första jaktskrönorna härstammar redan från vår tideräknings början. Älggen har under flera tillfällen kunnat införlivas med tamboskapen. Älggen kan bli upp till 25 år gammal men livslängden förkortas väsentligt på grund av jakt- och trafikolyckor, den blir sällan äldre än 7-10 år. (Fakta om älgar, hämtad: 03.01.2011).



Bild 2. Älgko med årets kalv.

5.2 Anatomi

Älggen har kort kropp i jämförelse till sina långa och robusta ben. En stor älgdjur, också kallad oxe, kan bli upp till 3 meter lång och 3 meter hög. Bughöjden kan då variera mellan 1,5-2 meter. Den kan komma upp i en totalvikt på 500 kilo, detta varierar stort beroende på älgens levnadsmöjligheter. Älggen är oftast mörkbrun till färgen men flera färgvariationer finns, allt från ljusgråa till helt svarta individer är vanliga och till och med helvita exemplar, så kallade albinoälgar, har också påträffats, dock i ytterst enstaka fall. Älgens ben och insidan på låren igenkänns på den gråvita färgen. Älgdjuren har en kort man på halsen och ett varierande långt skägg som hänger ner från strupen. Det är inte helt ovanligt

att hondjuren också bär skägg. Älgens ögon är små i förhållande till kroppen och synen är inte så skarp. Både lukt- och hörselorgan är däremot väl utvecklade, öronen är breda och kan bli över 30 centimeter långa och älgen kan känna vittring av fara på flera hundra meters håll. (Rudeskog, 1979, 4-11).

Älgens spårbildning är i form av klövavtryck och spåren är näststörst i Europa efter björnen. En normalstor älg lämnar ett cirka 15 cm långt spår av sina klövar. Älgen förflyttar sig helst i trav och då blir längden av spåret mellan 2 och 3 meter. (Svenska jägarförbundet, hämtad: 07.02.2010).

5.3 Utbredning

Älgen förekommer på det norra halvklotet, det vill säga Europa, Asien och Nordamerika. Totalt finns det 7 olika raser av älg. Alla raser hör till samma art, älgen. Fyra stycken av dessa raser finns i USA. Till exempel den så kallade Alaska-älgen är en speciell ras, den är mest känd för sina enorma horn och vikter ända upp till ett ton. (Svenska jägarförbundet, hämtad: 07.02.2010).

Älgens spridning söderut begränsas i allmänhet av värmen, djuren är anpassade att leva i kalla förhållanden på vintern och svala förhållanden på sommaren. Älgens fysiska egenskaper är inte anpassade för att klara den tropiska värmen.

Älgen vistas i hela Finland. I Lapplands län är stammen något svagare än i övriga delar av landet. Ju längre norrut älgen befinner sig, desto större hemområden kan man säga att älgen i allmänhet har. Den ras som lever i Finland och Skandinavien lyder under namnet eurasiska. Den Skandinaviska rasen finns också i Europa och i delar av Asien.

5.4 Livsmiljö och föda

En fullvuxen älg äter mellan 5 och 10 kilo torrsbstans per dygn, detta skall motsvara mellan 15 och 30 kilo kvistfoder. Som alla andra hjortdjur är älgen också idisslare, den tuggar födan två gånger, först rå och sedan halvsmält. Den huvudsakliga födan består under sommarhalvåret av bärris, örter, tallplantor samt årsskott från träd och buskar. Speciellt mjölkört och kruståtel som är pionjärväxter hör till favoriterna. Lika så livnär de sig också på saftiga toppskott av lövsly som björk, asp och sälg. Under vinterhalvåret blir utbudet betydligt mera begränsat, till den huvudsakliga födan hör då bärris, enris, kvistar av olika trädslag. Speciellt omtyckta är kvistar och bark av asp. Ungskog av tall hör också

till älgens favoritbetestillhåll under vintern. Stora älgflockar kan nämligen stanna inom samma område i flera veckor för att bara beta av tallarna för att sedan någon enstaka gång ibland fylla på med björksly. Givetvis äter den också sådant som periodvist bjuds ut med människans hjälp: äpple, havre, potatis hör till delikatesserna. Älgen betar och biter av trädgrenarna, med framtänderna i underkäken äter den bark. (Hammarström, 2004, 15-36).

Älgen har ett komplicerat magsystem. Födan når först förmagar där den fermenteras och därefter når den löpmagen där matsmältningen sker. Den råttuggade födan hamnar först i den största magen, våmmen. Älgen kan fylla sin största mage, våmmen ute på en havreåker för att sedan söka sig till skogskanten där den kan ligga i lugn och ro i flera timmar för att idissla. Detta är ett genuint system vilket gör det effektivt att bryta ner cellulosa och växtprotein. Födan kan hållas upp till 3 dygn i älgens matsmältningssystem, vilket gör matsmältningen långsam och effektiv då all näring kan tas upp fullständigt. (Hammarström, 2004, 15-22).

Älgens spillning är i form av fasta ovala små kulor. Under sommaren får älgen i sig mera vätska i samband med födan och då blir spillningen betydligt lösare och fuktigare. Om vintern är spillningen mera fiberrik och spillningen blir torrare. Under vinterhalvåret lämnar en älg mellan 14 till 17 högar spillning efter sig. (Svenska jägarförbundet, hämtad: 07.02.2010).

Älgen håller till på de flesta ställen i våra skogar, myra, mossar och kalhyggen. Den påträffas i barr- och blandskogar. Den har lärt sig att utnyttja såväl gammal som ung skog för att söka skydd i och föda ifrån. (Svenska jägarförbundet, hämtad: 07.02.2010).

5.5 Beteende och aktivitet

Älgen har gynnats av det moderna skogsbruket. Älgens explosionsartade expansion under sextio- och sjuttioalet kan lätt förknippas med hyggesbrukets utbredning. Eftersom det blev allt mera vanligt med stora öppna kalytor under denna tidsepok lärde sig älgen snabbt att hitta lättillgänglig föda just på dessa områden. Pionjärväxter som kruståtel, mjölkörter och lövsly uppkommer i rikliga mängder på dessa ytor. En stor del av dessa avverkade ytor brukar planteras med tall vilket gör att älgarna efter några år vadar omkring bland välväxande tallplanteringar som ger ett gott tillskott till födan. (Hammarström, 2004, 7-13).

Älgen skapar inga revir som den bevakar utan den skapar så kallade hemområden. Individerna vistas på ett hemområde under obestämd tid, det beror på hur vi vill kategorisera det: älgen kan ha ett hemområde på sommaren och till vintern flyttar den konstant för en varierande tid till ett annat hemområde som i det här fallet skulle kallas för vinterbetesområde. Hemområdena storlek beror på individernas kön, ålder och miljö. I allmänhet har tjurarna större hemområden vilket kan förknippas med att de rör sig på större ytor under brunsten. I undersökningar har man kommit fram till att korna har i snitt ett hemområde på 1400 hektar gentemot tjurarna som i medeltal har 2600 hektar. Älgen skall egentligen vara ett solitärt djur som lever mest ensamt men detta bryts ofta när grupper samlas under flera tidpunkter under året. (Svenska jägarförbundet, hämtad: 07.02.2010).



Bild 2. Produktiva älgdjur gör upp om vem som är kraftigast för att få para sig med en älgko.

5.6 Förökning och parning

5.6.1 Brunsten

Älgens parningstid infaller från slutet av september till början av oktober. Älgkon är redo för befruktning under ett enda dygn då ägglossningen sker. Stora älgdjur med ståtliga kronor drar till sig flera kor och kan vara fader till många kalvar. Brist på präktiga tjurar gör att yngre tjurar med sämre genanlag får para sig under den senare parningstiden. De får så klart uppvakta ivrigt och passa på när kon ger sitt godkännande till betäckning. (Hammarström, 2004, 22-34).

Både älgkornas och tjurarnas andelar och ålder påverkar reproduktionen väsentligt. Ju fler tjurar som finns till förfogande, desto hårdare blir kampen om att få para sig. Detta leder till att den starkaste individen får föra sina gener vidare. Man har också kunnat konstatera att kraftigare och äldre tjurar lockar korna till en tidigare brunst. Enligt norska undersökningar har man kunnat konstatera att både en mindre andel tjurar och yngre gör att brunsten hos korna flyttas framåt. Senare brunst skall också leda till att högre andel tjurkalvar föds, detta antas också vara relaterat till tjurbristen. En ökad andel tjurar leder till att yngre hondjur blir betäckta som 1,5-åriga. (Svensk handlingsplan för älg, hämtad: 30.01.2011)

5.6.2 Kalvningen

Kalvarna föds oftast i månadskiftet maj-juni. Då söker kon upp en skyddad och lugn plats i skogen där kalvningen sker. Kon kan återkomma till samma plats flera år i rad. En nyfödd kalv väger mellan 8 och 15 kilo och är rödbrun till färgen. Efter bara några timmar kan den nyfödda kalven stå på egna ben och efter några dygn kan den följa kon. De första veckorna lever den enbart på modersmjölken men snabbt börjar den smaka på örter och olika sorters gräs. Kalven växer väldigt fort, efter 4 månader, när jakten inleds, så väger den upp mot 150 kilo, den har alltså tiodubblat sin vikt. Då har också pälsen bytts och den har fått den riktiga gråsvarta färgen. (Hammarström, 2004, 15-36).

Väderleken kan också ha en viss inverkan på reproduktionen. En onormalt tidig vår samt en sval och regnig försommar inverkar positivt på kalvarnas vikt och reproduktionen året efter. Detta antas ha att göra med att födan är mångsidigare och innehåller en större mängd näringsämnen. (Svensk handlingsplan för älg, hämtad: 30.01.2011).

5.6.3 Könsmogna

De starkaste individerna av fjolårets kvigor kan bli könsmogna redan den andra hösten. Fjolårets tjurkalvar blir oftast könsmogna och får uppleva sin första brunst i september. Vanligtvis blir den fertila fjolårskvigan betäckt när den är mogen, men däremot kan den brunstiga ungtjuren få vänta i flera år innan den slipper till. Under de första åren får ungtjuren enbart följa med kon och den större tjuren som ofta finns i närheten. Det uppstår

en kraftmätning mellan de två tjurarna och den slutar oftast i vinst för den äldre. Det händer ofta att korna söker upp samma stora älgdjur flera år i rad under parningsperioden. (Hammarström, 2004, 22-34).

Korna vill gärna bli befruktade av kraftiga tjurar med välutvecklade horn vilket betyder att om det inte finns några sådana tillhands under den första ägglossningen under parningstiden kan befruktningen förskjutas några veckor framåt, tills nästa ägglossning sker. Då kan en ungtjur få betäcka henne om han finns tillgänglig, detta leder givetvis till att sämre gener förs vidare. I och med detta blir födseln av kalvarna också framflyttad, de blir helt enkelt senare än normalt följande vår och får en sämre start i livet. (Hammarström, 2004, 22-34).

6 Tidigare forskningar

Älgen har stått i fokus i många forskningar när det gäller klövvilt, för den är ett intressant och betydelsefullt vilt för människan eftersom den både ger och tar av människan. Här presenteras resultaten av två stycken omfattande undersökningar vad gäller älgförvaltning i Norden.

6.1 En studie inom älgförvaltning

Studien är gjord som ett examensarbete av Mikael Wikström. Wikström utexaminerades som skogsbruksingenjör från Yrkeshögskolan Sydväst år 2007. Wikström fick i uppgift av Tenala jaktvårdsförenings styrelse att med hjälp av en enkätundersökning utreda vad jägarna och markägarna hade för åsikter om hjortdjurens avskjutning. Senare blev det bestämt att avskjutningsplaner skulle göras upp med hjälp av denna studie. Wikströms examensarbete som går under namnet "Förvaltning av ett älgbestånd, en studie inom Tenala Jaktvårdsförening" är en mycket grundlig undersökning av ett älgbestånds förvaltning. I sin undersökning har han också tagit fram information om vad bland annat jägaren, skogsägaren och jordbrukaren anser vara en acceptabel älgstam.

Tenala jaktvårdsförening verksamhetsområde ligger i sydligaste Finland och markerna genomskärs av den 60de breddgraden. Området som jaktvårdsföreningen har till sitt förfogande är knappt 43 000 hektar stort. Av olika skäl delas Tenala Jaktvårdsförening in i

ytterligare 3 mindre jaktföreningar. Terrängen är mycket varierande och gränsar till stor del mot hav- och strandlinjer. (Wikström, 2007, 1-7).

6.1.1 Forskningens uppbyggnad och målsättning

Wikström har använt sig av en enkätundersökning för att kartlägga de involverade personernas önskemål. Forskningens målsättning har varit att kartlägga jägarnas och markägarnas önskemål om hur hjortdjurstammen skall förvaltas inom Tenala Jaktvårdförening i sydvästra Finland. Han har utgått från deras önskemål och sedan fokuserat på hur älgförvaltningen borde skötas i praktiken. För att kunna uppnå detta behövs kunskap om viltstammen, noggranna avskjutningsplaner och någon som kan förverkliga dessa avskjutningsplaner. Målsättningen var att skapa en avskjutningsplan som resulterar i ett välmående och produktivt älgbestånd samt att försöka ta så många önskemål och åsikter som möjligt i beaktande av de inblandade personerna. (Wikström, 2007, 1-7).

Med enkätundersökningen ville han få fram vad jägaren och markägaren prioriterar och vad de vill få ut av jakten och älgen. Han tog upp 10 stycken omtvistade frågeställningar om hur viktigt det är med många skottchanser, mängden älgkött, stora troféer, social samvaro, minskade skogsskador, minskade jordbruksskador, m.m. (Wikström, 2007, 164-166).

Förutom de svar som enkäten hade gett Wikström använde han sig av noga utvald teori samt beprövade modeller från andra länder för hur man bygger upp och förvaltar en älgstam, det vill säga hur man förvaltar en älgstam i praktiken. Undersökningen lyfter också grundligt upp förhållandet mellan tjurar och kor samt reproduktionen, som han anser är oerhört viktig för att man skall kunna balansera en älgstam korrekt. Älgbeståndet inom Tenala jaktvårdsförenings område har under 70-, 80-, och 90-talen varit varierande. Som mest har det fällts över 11 älgar per 1000 hektar men under de sämre tiderna, som i slutet på 1990-talet har avskjutningen varit nere vid 3,1 älgar per 1 000 hektar. Detta är det lägsta resultatet på över 20 år och trots att trycket på avskjutningen redan då hade minskat betydligt fortsatte stammens utveckling i en negativ spiral. (Wikström, 2007, 30-70).

6.1.2 Forskningens resultat

Wikström poängterar att varje djur som fälls av en jägare påverkar den kvarblivande stammen och då är det viktigt att känna till följderna för denna.

Könsfördelningen för älgar inom Tenala jaktvårdsförening har varit väldigt kodominerad under de senaste åren, det förklaras med att jaktrycket på tjurar har varit betydligt högre. Den här avskjutningen har bidragit till en låg medelålder för tjurarna och en hög medelålder för korna. Äldre tjurar producerar fler tjurkalvar, yngre tjurar producerar större mängd honkalvar. Man kan alltså med åldersfördelningen påverka beståndets utveckling. Man påverkar bäst åldersfördelningen i stammen genom att fälla årskalvar, ju fler kalvar som fälls desto äldre blir medelåldern i stammen. Högsta produktiviteten har älgar i medelåldern, det vill säga vid fem till nio års ålder. Före och efter den här åldern sjunker älgens kvaliteter som hornutlägg, producerande av embryo, kroppsvikten m.m. (Wikström, 2007, 30-70).

Wikström rekommenderar att man bygger upp delmål för avskjutningen där stammen är skev. Till en början faller man en aning flera kor än tjurar, jaktrycket efter kalvar skall också ökas en aning. När den eftersträvade könsfördelningen har uppnåtts hålls avskjutningen konstant mellan tjurar och kor. Detta bidrar till en början till färre skottchanser och mindre utdelning i form av kött, men enligt enkätundersökningen är detta mindre viktigt, i första hand kommer ”ett välvårdat hjortdjursbestånd”. Med denna avskjutningsmodell får man i längden positiva effekter som tjurar med större troféer, äldre stam med högre slaktvikter, friskare djur med en naturligt balanserad stam. Trafiken gynnas också av denna modell i form av att älgstammen är äldre och därmed yrar mindre mängd yngre djur i trafiken och bidrar till färre kollisioner.

Viktigt är också att stammens tillstånd och utveckling noga följs upp av jägarna. När representanter från de olika jaktföreningarna samlas till årsmöte är det viktigt att älgstammen diskuteras. Viktiga frågor tas då upp som till exempel vad som finns kvar efter jakten, om avskjutningskvoten uppfylldes, vad vi har för vinterstam med mera. Viktigt är också att jägarna för bok över bland annat slaktvikter, ålder på de fällda djuren, troféernas storlek och könsfördelningen. Om något avviker utöver det vanliga eller om några negativa trender upptäcks måste det åtgärdas. (Wikström, 2007, 143-149).

Trafiken skördar flest älgar där hastigheten ligger runt 90 kilometer i timmen och i genomsnitt 5 000 fordon per dygn. Kollisionernas antal minskar ifall trafiktätheten sänks eller höjs. Wikström har också tagit fram intressant statistik angående könsfördelningen för trafikdödade älgar: av ett sampel på 38 älgar var 34 procent vuxna tjurar, 41 procent vuxna kor och 21 procent var kalvar.

Enkätundersökningen visar att 71 procent av markägare oberoende av jaktintresse tycker att älgstammen är lämplig. De som tyckte att stammen inte var passande ville förändra den kraftigt. De som svarade att älgstammen var tillfredsställande ansåg att en älgtäthet på 8,0 älgar per 1 000 hektar är lämpligt. Merparten av svaren i den här kategorin ansåg att ett välvårdat hjortdjursbestånd är viktigt. På en andra plats kom som förväntat ”minska problem med hjortdjur involverade i trafiken”, på en tredjeplats önskar man minskade skador i skogsbruket. På en fjärde plats vill man se mera hjortdjur i skogen och bli bjuden på fina naturupplevelser.

Av jägare som deltar som skyttar under jakten men som inte är markägare, anser 29,5 procent att stammen är för liten, 68,2 procent anser att stammen är lämplig. Högst prioriterar den här kategorin ”välvärdade hjortdjursbestånd, på andra plats hamnar ”fina naturupplevelser” och på en tredje plats kommer ”trevlig social samvaro”. ”Minskade skogsskador” och ”minskade jordbruksskador” hamnade på en 5e respektive 6e plats. Förväntningar som ”många skotttillfällen” och ”mycket kött” hamnar långt ner på listan.

Markägare som inte deltar som skyttar under jakten ser mycket allvarligt på de skador som älgarna förorsakar. För personer som inte är skyttar förstår man att värdesätter många skott-tillfällen och vackra horntröféer väldigt lågt. (Wikström, 2007, 100-117).

6.2 Svensk studie om älgförvaltning

Efter att älgstammen varit på en konstant nivå fram till 70-talet ökade den kraftigt och nådde sin topp i slutet av 80-talet. Detta torde främst ha berott på förändringar inom skogsbruket som älgen drog nytta av samt ändrade avskjutningsregler med högre reproduktionstakt som följd. Efter att avskjutningen hade kommit i kapp minskade älgstammen drastiskt. Två huvudorsaker ligger bakom detta: i norra Sverige har de stora skogsbolagen drivit fram en mindre älgstam och i de sydligare delarna av Sverige visar studier att fel avskjutningsmetoder har använts med resultat som minskade slaktvikter, sämre reproduktion, låg medelålder och sämre kvalitet bland älgstammen.

I många fall har en allt för hög andel tjurar och allt för låg andel kalvar blivit skjutna. Detta har lett till att det finns få kvarblivande tjurar samt att medelåldern är väldigt låg. För liten andel tjurar och för låg medelålder bland dessa kan leda till försenad eller utebliven brunst hos korna. Detta leder till sämre reproduktion och sent födda kalvar. En kalv som är senare

född kommer alltid att var liten i växten och sämre utvecklad, detta lägger älgstammen i en negativ spiral.

Svenska jägarförbundets huvudmål är:

1. Reproduktionen är minst 80 kalvar per 100 hondjur.
2. Avskjutningen består till minst 50 procent av årskalvar.
3. Andelen tjurar utgör minst 40 procent av vuxna älgar.

I och med detta har både större och mindre omfattande avskjutningsplaner arbetas fram. Här presenteras två stycken olika avskjutningsmodeller som baserar sig på goda kunskaper och noggranna inventeringar. Dessa är de mest kända i Sverige. (*Kortversion och utdrag från Jägareförbundets utredning som stämmer med de samråd vi har mellan Älgskötselområde!*, hämtad: 08.01.2011).

6.2.1 Kalmarmodellen

Denna modell är väldigt enkel att förstå sig på och godkänns därför av dem allra flesta. Kalmarmodellen är konstruerad för både små och stora jaktlag. Modellens målsättning är att ge en högre medelålder bland älgpopulationen och öka andelen tjurar. Modellen styr mot en högre kalvavskjutning. Denna modell kan givetvis skräddarsys för det lokala jaktlagets förhållanden och behov, grunden fungerar som ett regelverk för jägarna.

Grundprinciper för denna modell är:

1. Spara alla tjurar mellan 0-4 taggar, svaga tjurar med sämre hornanlag får fällas.
2. Ensamma hondjur är enbart lovliga en kort tid, oftast i början av jaktsäsongen. Icke produktiva kor fälls under denna tid, man räknar med att de produktiva korna har sina kalvar kvar då ännu vilket ger dem en livförsäkring. Om säkra observationer finns om icke produktiva kor under jaktens gång är dessa väldigt lämpliga att fälla.
3. Under den perioden som man skjuter ko får endast en kalv av ko med tvillingkalv fällas. Man skall inte fälla en produktiv ko under perioden som korna är lovligt byte, det vill säga om man också skulle fälla enkel kalv skulle en produktiv ko vara skjutbar under den period

som man lovligt får fälla kor. (Älgförvaltning enligt Kalmarmodellen, hämtad: 08.01.2011).

6.2.2 Skellefteåmodellen

Mannen bakom den så kallade Skellefteåmodellen är Kurt Lundström, älgansvarig inom Skellefteåbygds jägarkrets. Modellen uppkom efter flera års osämja mellan jägare, LRF och skogsbrukets företrädare. I och med detta var licensförvaltningen låst. Älgstammen i området hade länge åkt berg- och dalbana och kvaliteten på älgarna hade sjunkit och detta måste det ske en ändring på. Jaktlag med jaktmarker över 1000 hektar fick inbjudan och väldigt många nappade på denna strategi. I försöket deltog totalt runt 50 jaktlag med ett gemensamt område på 140 000 hektar.

Modellen är väldigt enkel, det finns två stycken huvudlinjer som skall följas. Den första är att hälften av alla fällda vuxna djur skall vara kor. Den andra är att de fällda kalvarnas andel måste överstiga 50 procent av andelen totalt fällda djur. Man ansökte också om lov av naturvårdsverket och länsstyrelsen att bedriva oreglerad jakt bara man höll sig inom ramen för denna avskjutning. Det vill säga att man inte fick några licenser som begränsade avskjutningen. Sex år senare kunde man konstatera att detta har burit frukt och varit en succé. Reproduktionen hade ökat betydligt och tjurarnas hornuppsättningar är betydligt kraftigare nu. (Älgjakt enligt Skellefteåmodellen, hämtad: 08.01.2011).

7 Metoder och tillvägagångssätt

7.1 Val av metod

Jag bestämde mig för att använda mig av statistiska data. Det finns noga dokumenterat avskjutningsstatistik både hos jaktvårdsdistriktet och hos de lokala jaktföreningarna som lämpar sig bra till den här undersökningen. Med det här tillförlitliga materialet som grund gick det utmärkt att fortsätta undersökningen i önskad riktning och man kan lätt påvisa forskningens resultat.

Andra metoder som enkätundersökningar eller intervjuer ansåg jag som icke tänkbara i den här studien. Eftersom min studie lyfter fram älgens utveckling ansåg jag det som långsökt att höra olika parter när det redan finns tillförlitlig statistik sparad som tillfredsställer

undersökningens behov. Att intervjua någon äldre jägare om dennes erfarenheter och synpunkter angående älgstammens reglering och avskjutning skulle i någon mån passa in, då skulle man ha kunnat ta intervjuens resultat i beaktande i undersökningen. Men eftersom jag är involverad i de flesta föreningarna känner jag bra till älgförvaltningen i gången tid vilket jag kan använda mig av i undersökningens diskussionsdel.

7.2 Material

Mitt material baserar sig på älgavskjutningen mellan åren 1990-2010 på Hangö udd. Insamlade avskjutningsdata har jag fått från Nylands jaktvårdsdistrikt. Distrikten har noga dokumenterad statistik vad gäller avskjutning och uppföljning av viltstammar för de respektive föreningsområdena. Man kan börja med att analysera materialet och bygga upp statistik för en tidsperiod på flera år bakåt i tiden.

Lokalkännedom och goda kontakter inom de lokala jägarkretsarna underlättar en sådan här undersökning betydligt. I och med att man känner till det aktuella området känner man till jaktmarkernas förändringar genom åren, arealen kan drastiskt ha minskat eller ökat, andra förändringsfaktorer kan också ha skett under åren vilka har fått viltet att ändra sina levnadsvanor.

Materialet omfattar antal fällda djur per år samt könsfördelningen mellan ko och tjur. Avskjutningen är uppdelad mellan fullvuxna djur och kalvar, könsfördelningen mellan fällda kalvar har jag också delat upp för att bättre kunna utnyttja det i min undersökning. Inventeringsdata angående älgtätheten är bra att ha till hands, den räknas och fås som antalet individer per tusen hektar. Med den till hands kan man göra uppföljningar och jämföra stammens täthet genom åren.

Markinventeringens material har jag fått ta del av från Nyland jaktvårdsdistrikt. Denna information är bra att ha tillhands när man gör uppföljningen av den årliga avskjutningen. Man kan studera hur höstens avskjutning inverkar på stammen som inventeras i början av mars. Man får också en uppfattning om stammens kalvandel.

7.3 Analysen

Jag har valt att dela upp resultaten för att kunna göra analyser på det lokala planet. Jag har gjort en bedömning på hela Hangöudds jaktvårdsförenings verksamhetsområdes marker och så har jag separat gjort en motsvarande undersökning på ett Tåktom jaktlags marker.

Jag har därefter sorterat upp och analyserat de uppgifter som jag har fått ta del av. Jag har använt mig av ett ADB-program för att sammanställa mina resultat. För att jämföra det utsorterade materialet har jag byggt upp olika kurvor i diagram för att lättare kunna skapa en bild av älgstammens utveckling under årens gång. Jag har till exempel sammanställt både markräkningen och avskjutningen för Hangöudds jaktvårdsförening i ett och samma diagram. Med hjälp av dessa två kurvor som statistiken visar, kan man se utvecklingen och förhållandena mellan dessa två ingrepp i älgstammen. Det samma gäller förhållandet mellan fällda tjurar och ko: statistiken från dessa två variabler bildar kurvor i diagrammet utifrån vilka man enkelt kan analysera avskjutningen genom åren.

8 Resultat och tolkningar

8.1 Resultat - Reglering av älgstammen på Hangöudd

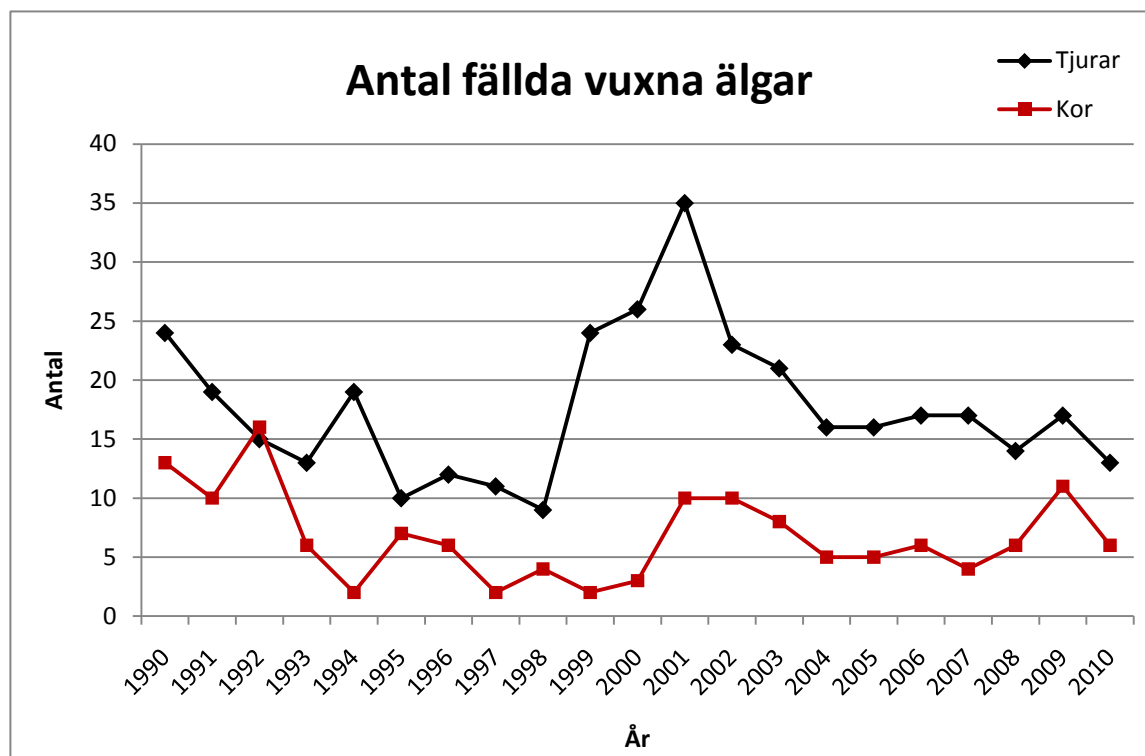


Diagram 1. Kurvorna i diagrammet visar avskjutningen av älg tjurar och kor inom Hangöudds jaktvårdsförenings verksamhetsområde mellan åren 1990-2010.

Redan med en snabb analys av avskjutningen kan man dra slutsatsen att det skjuts betydligt flera tjurar än kor. I stort sett skjuts det över 50 procent flera tjurar än kor. Har stammen varit stark har tjuravskjutningen stundvis överstigit 50 procent och har stammen varit svagare har tjuravskjutningen krympt under 50 procent. Avskjutningens struktur har antagligen lyckats förmodar jag eftersom både tjur- och koavskjutningen följer varandra. Mindre undantag finns, i början på 1990-talet har avskjutningen av kor och tjurar varit på samma nivå, detta har bidragit till en tillbakadragning av korna åren där på medan antalet tjurar har ökat. I början av 2000-talet har tjuravskjutningen skjutit i höjden medan koavskjutningen enbart har kontrat med en marginell ökning.

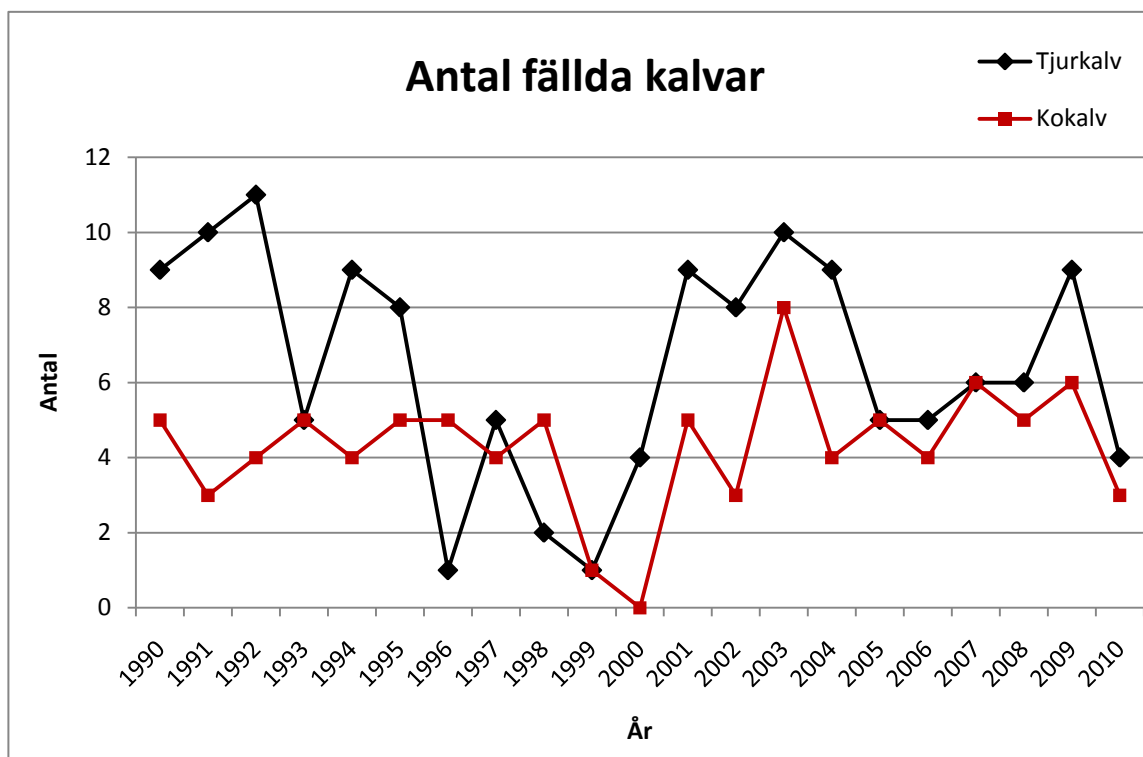


Diagram 2. Kurvorna i diagrammet visar avskjutningen av älgkalvar fördelat på han- och honindivider inom Hangöudds jaktvårdsförenings verksamhetsområde mellan åren 1990-2010.

Vid en första blick av diagrammet kan man tyda att kurvorna följer samma linje bortsett från några mindre avvikelser. I början av tidsperioden har avskjutningen varit betydligt mera skiftande. Detta betyder att någon förändring har skett med avskjutningen för drygt 10 år sedan. Om man får tro forskarna så tyder det på att de här markerna lider av brist på tjurar. För liten andel produktiva tjurar i stammen leder till att det produceras större procent tjurkalvar. Med enbart ett fåtal års undantag har det alltid fällts flere tjurkalvar än kokalvar på området. I och med det här resultatet kan man dra slutsatsen att det produceras flere hanner på området, eftersom avskjutningen är högre av tjurkalvarna.

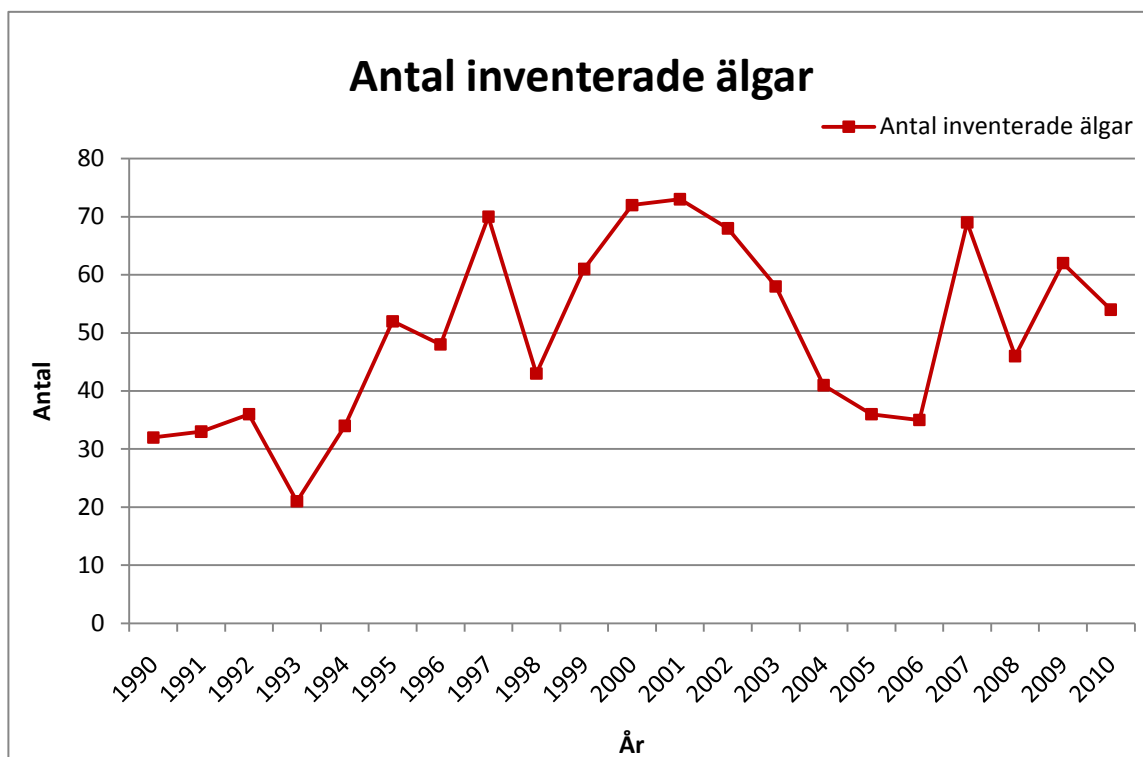


Diagram 3. Kurvan visar markinventerade älgar inom Hangöudds jaktvårdsförenings verksamhetsområde mellan åren 1990-2010.

Älgstammen har helt tydligt ökat sedan bottennoteringarna i början av 1990-talet. Älgpopulationen har som lägst varit nere vid 20 stycken individer på hela området, som bäst har det funnits över 70 individer på samma område. Detta är ett väldigt stort kast i stammen anser jag, flera faktorer kan inverka på stammens täthet under vinterhalvåret.

Av kurvan att döma har ändå stammen varit med om en turbulent tillväxt. Flera kraftiga förändringar har gjort att populationen har ökat eller minskat med tiotals individer från år till år.

8.2 Resultat - Reglering av älgstammen inom Tåktom jaktlag

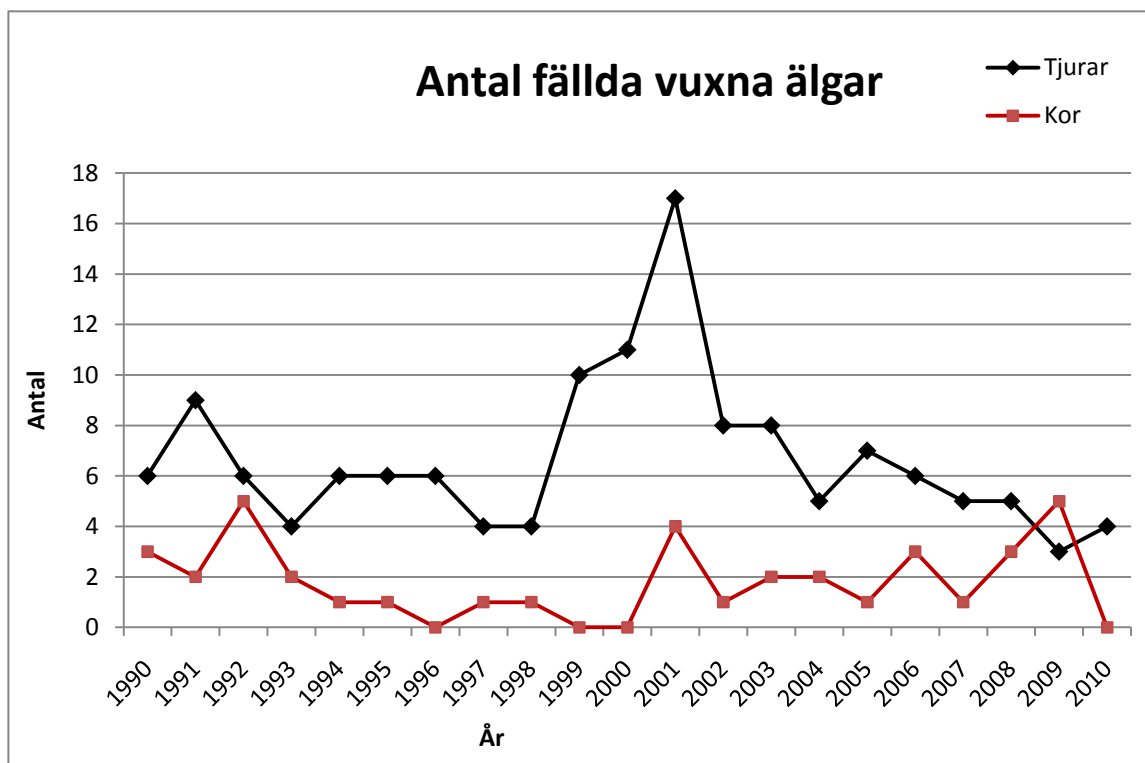


Diagram 4. Kurvorna i diagrammet visar avskjutningen av älgdjurar och -kor inom Tåktom jaktlags verksamhetsområde mellan åren 1990-2010.

Inom Tåktom jaktlag kan man fastställa att samma avskjutningsmodell har använts som för hela udden. Lite mer osymmetrisk är kurvorna men detta kan förklaras med att samplet i det analyserade data är mindre. Intressant är det ändå i allra högsta grad att följa upp avskjutningen på det lokala planet.

I stora drag har 50 procent flere tjurar skjutits förutom 2 mindre undantag. I slutet av den undersökta tidsperioden har det skjutits flere kor än tjurar, såsom jag anser att avskjutningen skall vara. I början av 2000-talet hade avskjutningen en topp; en stor mängd tjurar fälldes men avskjutningen hos korna var blygsamt större. Det ser ut som att om stammens tillväxt sker kraftigt är det tjuravskjutningen som detta märks på. Det andra undantaget är under 2009, det var enda gången det fälldes flere kor än tjurar, året därpå fälldes det inga kor. Att lägga märke till är också att under flere års tid har det inte skjutits en enda ko på området men däremot har flere stycken tjurar fällts.

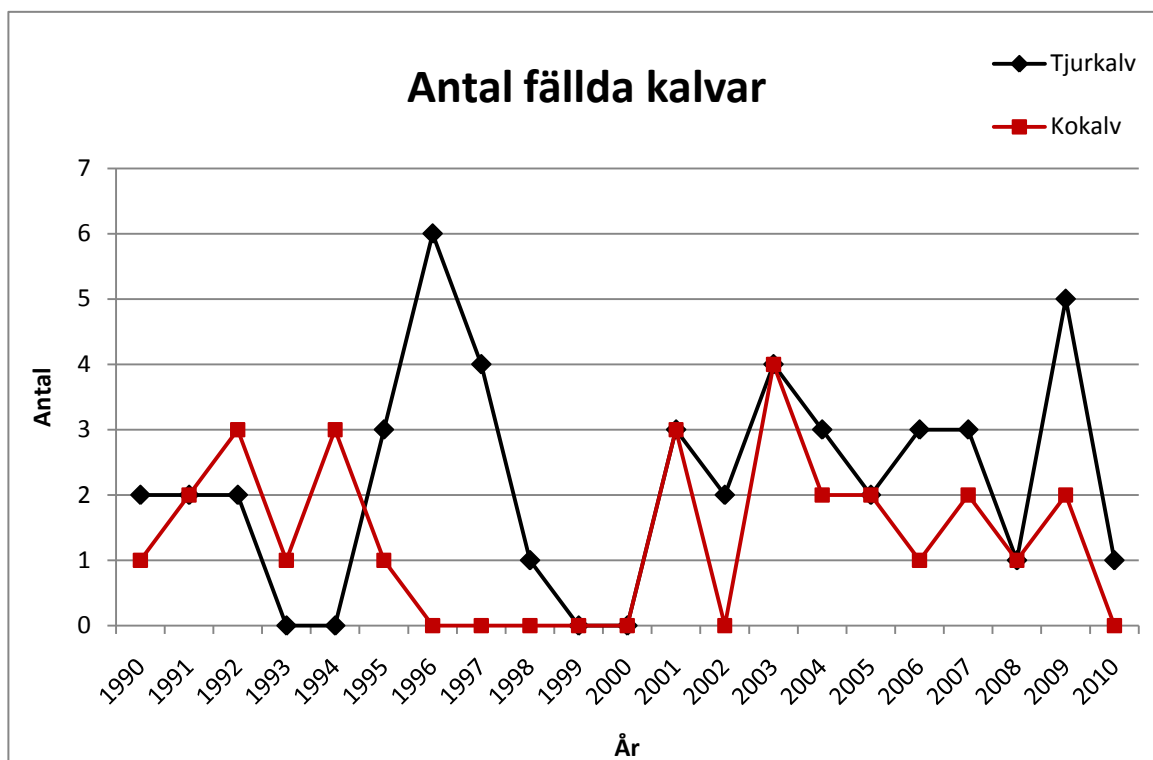


Diagram 5. Kurvorna i diagrammet visar avskjutningen av älgkalvar fördelat på han- och hon-individer inom Täcktom jaktlags verksamhetsområde mellan åren 1990-2010.

Under den första tioårsperioden har avskjutningen varit obalanserad. Resultaten av fällda tjur- och kokalvar har varit ologiska i förhållande till varandra, ena året har det skjutits betydligt mera tjurkalvar och året senare har det varit tvärtom. Man kan tyda att i slutet av 1990-talet har avskjutningsstrategin ändrats, eftersom andelen fällda tjurkalvar är aningen högre än andelen fällda kokalvar. Man ser att kurvan för Täcktom jaktlag följer samma mönster som för hela Hangöudds jaktvårdsförening. Detta bevisar att samma avskjutningsmall har använts och att den har uppnåtts, eftersom kurvorna påminner om varandra.

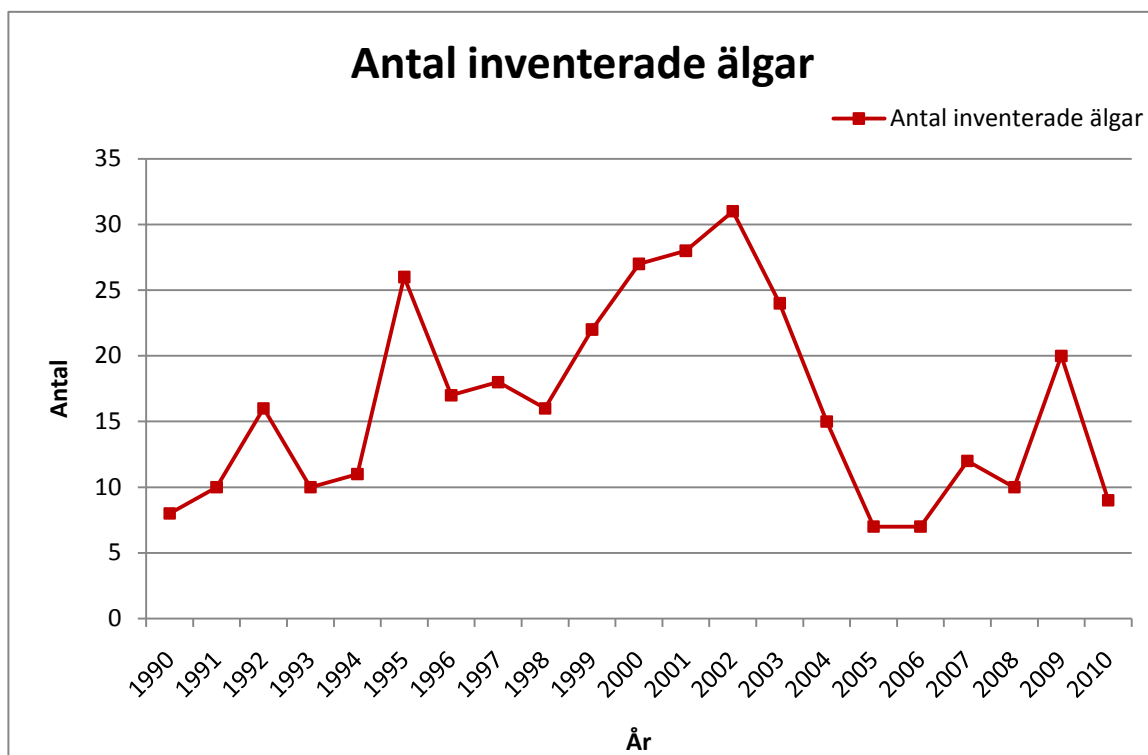


Diagram 6. Kurvan visar markinventerade älgar inom Tåktom jaktlags verksamhetsområde mellan åren 1990-2010.

Älgstammens tillstånd på det lokala planet är på samma nivå som den var för 20 år sedan. Dock har stammens utveckling fram till nuläget varit minst sagt turbulent. Under toppåren har det som mest funnits över 30 stycken älgar på området men under de sämre åren har stammen varit nere vid nästan bara 5 stycken individer. Den ojämna kurvan kan dels tänkas ha att göra med att samplet är väldigt litet och att det inventerade område är känsligt angående älgarnas vandringar. Med gynnsamma förhållanden kan det samlas större mängder älgar på området medan antalet en kort tid senare kan antalet förändrats radikalt.

8.3 Statistik över markräkningen

En förutsättning för att markinventeringen skall lyckas och vara trovärdig är att marken skall vara snötäckt. Hangös vintrar har varit minst sagt varierande, vissa år ha det funnits rikligt med snö och andra har marken knappt varit snötäckt. Inventering med hjälp av helikopter har också använts för att komplettera resultaten från den traditionella markräkningen.

8.4 Antal fällda älgar i förhållande till inventerade älgar

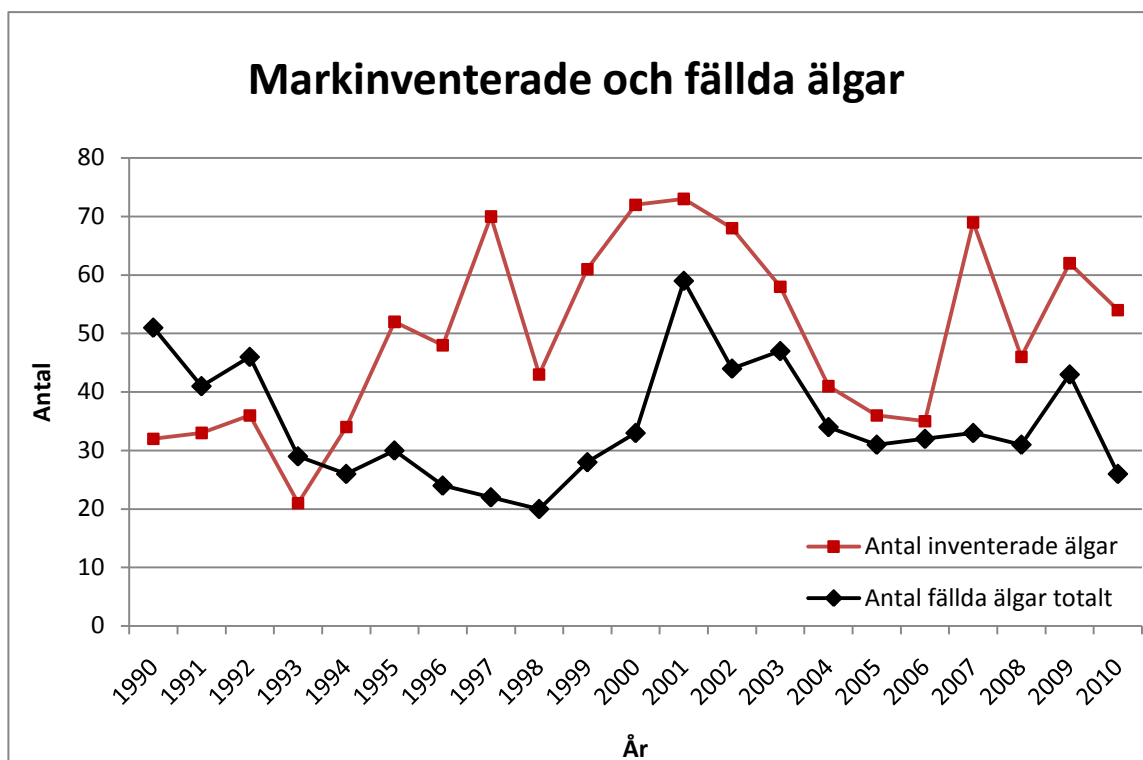


Diagram 7. Kurvorna skapar en bild av förhållandet mellan de markinventerade älgarna och de fällda älgarna inom Hangöudds jaktvårdsförenings verksamhetsområde mellan åren 1990-2010.

I det här diagrammet har jag jämfört de totalt fällda älgarna i förhållande till de inventerade älgarna inom Hangöudds jaktvårdsförenings verksamhetsområde mellan åren 1990-2010. Kurvan med röd färg visar de markinventerade älgar som skulle ha funnits på området under den aktuella tidpunkten. Den underliggande kurvan med svart färg indikerar den totala avskjutningen av älgar inom samma tidsramar som markräkningens resultat är baserade på. Väsentligt att notera kan vara att markräkningens resultat enbart är indelade som antalet observerade individer, men de fällda älgarnas resultat är uppdelade mellan kön, vuxna och kalvar. Jag har dubbelkollat det data som jag har använt mig av i det här diagrammet med tanke på de fyra första årens resultat. Jag ser på de åren med en viss skeptism för att avskjutningen har varit betydligt högre än de uppgivna inventerade resultaten, detta hörs ologiskt. Efter år 1993 går de inventerade antalen älgar förbi de fällda älgarna och därefter har de rört sig symmetriskt i förhållande till varandra, vilket antyder att resultaten skulle vara trovärdiga. Detta har i sådana fall pågått en väldigt kort period. Åren efter detta, fram till 2010, har kurvorna följt varandra bra. Man kan notera att under åren 2000-2005, då det har funnits mycket älg, har avskjutningen varit betydligt hårdare,

den har nästan varit uppe i samma antal som de inventerade mängderna. Trots detta har älgstammen ökat kraftigt med några års fördröjning, fast avskjutningen har varit hög.

9 Kritisk granskning och diskussion

9.1 Kritisk granskning

Jag tycker att jag har lyckats få fram resultat som klart pekar på att avskjutningen är snedvriden på de undersökta områdena, vilket leder till en mindre produktiv älgstam. Situationen är ganska klar på de undersökta områdena. Någon ändring måst ske i avskjutningen för att vi skall få se en produktiv och livskraftig älgstam i framtiden. Man kan lätt dra paralleller från min undersökning till motsvarande undersökningar som är framtagna för att få till stånd en produktiv älgstam på andra motsvarande områden, dessa försök på andra områden har haft stor framgång.

Trots att samplet är litet angående avskjutningen inom Täcktom jaktlags verksamhetsområde kan man bra urskilja en trend på hur avskjutningen har skett. Det är exakt sådana här resultat som jag var rädd för att komma fram till. Aningen skeptisk är jag till resultatet i diagram 7, där har avskjutningen varit högre än antalet inventerade älgar. Man kan spekulera i att man har använt sig av någon form av *hyllicenser*. Markräkningens tillförlitlighet och stora kast vad gäller antalet inventerade älgar är jag aningen tveksam till. Det skiljer verkligen mycket från år till år när det gäller antalet räknade individer. Man skulle mera kunna ta i beaktande antalet djur efter avslutat jakt när man ansöker om licenser för följande år. Efter avslutad jakt finns det rikligt med iakttagelser och kännedom om de kvarblivande individerna.

9.2 Sammanställning av resultat

Älgstammens utveckling på Hangöudd stämmer mycket bra med de älgpopulationer som beskrivs i den svenska undersökningen, (Älgförvaltning enligt Kalmarmodellen, hämtad: 08.01.2011). Därför anser jag att man kan dra paralleller till både Kalmarmodellen och Skellefteåmodellen. Det är motsvarande bekymmer som de beskriver i de båda modellerna angående det fällda viltets kvalitéer. Det samma gäller problemet med viltets kvalitéer i den kvarblivande stammen. De beskriver stammens negativa utveckling på samma sätt som den har utvecklats på Hangöudd. Nu har de utifrån forskning arbetat fram en plan som är till stöd för avskjutningen.

Efter att jag har studerat dessa avskjutningsplaner anser jag att Kalmarmodellen lämpar sig bättre för Hangöudd. Den lämpar sig bra för mindre jaktlag och den kan lätt skräddarsys för de lokala jaktlagen.

Som vi redan vet så räknas de markinventerade älgarna ihop från respektive jaktföreningars marker och sammansöks sedan av ett jaktlag i tur och ordning, som sedan jaktvårdsföreningen ger sitt utlåtande på. De sammanslagna jaktlagen på Hangöudd har för små arealer för att ha en egen älgstam. Under vissa tider under året kan vissa älgar uppträda som stationära på mindre områden men allt som oftast rör de sig över jaktlagens gränser. Detta kan bidra till att dubbelräkning kan uppstå under markräkningen i mars och under uppföljningen av stammen i slutet november. Det ger en förvräng bild av stammen. Till exempel under år 2010 fick jaktlagen totalt beviljat 44,5 stycken djur och av dessa blev 26 stycken utnyttjade. Vidare kan nämnas att totalt 7 stycken kalvar blev skjutna under jakten år 2010 men däremot efter markräkningens resultat i mars 2011 skall det ansökas om 26 stycken kalvar till kommande jaktsäsong.

Det sker givetvis också under höstens jakt att älgarna vandrar över jaktlagens gränser. Speciellt när det är fråga om drevjakt, som det är på de flesta marker, rör sig djuren betydligt mera än vad de gör vid jakt där hund används. Detta medför då att man skjuter grannjaktlagens djur. Därför blir det särskilt viktigt att alla jaktlag har samma avskjutningsplan som grund. Med detta syftar jag på att jaktlagen har samma bestämmelser för vilka djur som får fällas. Också begränsningarna skall då vara samma för samtliga jaktlag. Viktigt är att man samarbetar och upprätthåller kontakt mellan jaktlagen kontinuerligt. Därför efterlyses större samarbete mellan jaktlagen för att förebygga problem.

9.3 Resultatens tillämpning i framtiden

Enligt min mening borde det fortast möjligt arbetas fram en avskjutningsplan som skulle bidra till att få älgstammen i balans. Kalmarmodellen lämpar sig bra att utgå ifrån. Man får dock förbereda sig på att det kommer att dröja många år innan stammen har repat sig. Jag anser att det är jaktvårdsföreningens uppgift att vara styrande organ i en sådan här situation. I de flesta fall är styrelsen i en jaktvårdsförening uppsatt av representanter från de lokala jaktlagen och deras närvaro i styrelsen är värdefull, eftersom de bidrar med information från det lokala planet och upprätthåller kontakten till jaktkamraterna.

Att rikta jakttrycket på rätt individer under jakten är en av de viktigaste metoderna för att få en balanserad och välmående stam. Om det lokala jaktlaget under den pågående höstjakten observerar att djur inte finns på området är det skäl att fundera på åtgärder. Det är alltid skytten som själv ansvarar för sina handlingar, noggrant övervägande bör alltid göras före skottet. Till jaktchefernas uppgift hör att ge klara direktiv över vad som får och inte får fällas, så att ingenting förblir oklart på denna punkt.

Avskjutningsplanen arbetas fram av jaktvårdsföreningens styrelse. Därefter tas den upp på de lokala jaktlagens möten där planen diskuteras och små ändringar kan göras för att den bättre skall lämpa sig för exakt de jaktmarkerna och för exakt den älgstammen som råder där just då.

Första steget skulle vara att gå hårt åt kalvarna, man ökar kalvavskjutningen. Detta bör göras för att höja medelåldern på de vuxna individerna. Medelåldern höjs när man lämnar de vuxna individerna kvar, men stammen blir inte för tät tack vare att man fäller kalvar i högre grad. Tjurarna skall man gå väldigt försiktigt åt. På Hangöudds jaktvårdsförenings marker skulle alla tjurar som ser produktiva ut och som har ett hornutlägg med ett jämnt antal taggar sparas. Givetvis sparas också tjurar med udda taggar som 5 och 7 om de överlag annars ser väl utvecklade ut. Även kraftigt byggda pinntjurar, 2 taggare får sparas. En självklarhet är att gamla så kallade *gallkor* fälls, det vill säga sådana kor som av en eller annan orsak, ofta för hög ålder, inte kan få kalvar. Säkra observationer behövs givetvis för att kunna göra sådana här beslut. Kor utan kalvar kan också utebli på grund av att det inte finns acceptabla tjurar till hands under brunsten. Korna skall man överlag gå försiktigt åt. På så sätt höjer man medelåldern både på tjurar och kor. En lämplig metod för att koavskjutningen skall fungera är att korna är lovliga en kort tid i början av jaktsäsongen. Då är det meningen att de icke produktiva korna fälls. Under den tiden som man fäller kor fungerar kalvarna för de produktiva korna som en livsförsäkring, på det här sättet undviker man att fälla produktiva djur.

När man anser att man börjar ha balans i älgstammen, det vill säga att tjurarnas andel är minst 40 % av de vuxna individerna, skall man försöka hålla förhållandet 1 till 1 i beståndet, det vill säga hälften tjurar och hälften kor i stammen. Man borde också sikta på en så hög reproduktion som möjligt av kalvarna, 80 stycken kalvar på hundra kor anser Svenska jägarförbundet att skulle vara acceptabelt. Detta når man genom att ha 40 procent tjurar i stammen och en högre medelålder bland korna. Idealåldern för korna skulle ligga

på 5-8 år eftersom det är störst sannolikhet att korna vid den åldern producerar två embryon, det vill säga två kalvar.

Jag hänvisar till Nylands svenska producenter 2011, för jag anser att det beskrivs väldigt noggrant och överskådligt hur älgförvaltningen skall gå till. Det beskrivs också väldigt bra hur de olika organisationerna förhåller sig till varandra. De beskriver att älgstammen överlag är kraftig, men antagligen drar de hela Svenskfinland under en och samma kam. Situationen kan tänkas vara en helt annan i Österbotten än vad den är i Nyland. Samma sak gäller markägarförhållandet. Sist och slutligen sker bedömningen av älgstammen av det lokala jaktlaget. Det är det som avgör vad som bör fällas och sparas med tanke på återväxten. Man får dock heller inte glömma att största delen av arbetet som läggs på den här verksamheten och som ligger på den här lokala nivån sköts med hjälp av talkokrafter och på jägarnas egna initiativ och fritid.

Källor

Dokument lupahallinta (2010) *luparaportti_Hanko_hirvi(1).pdf*. 600 Uudenmaan riistanhoitopiiri, Begärt av nylands jaktvårdsdistrikt (Carola Lönnfors)

Dokument mmm.fi (2010) *mkj_rhp_tulostavoitteet_2010_su[1].pdf*. Metsästäjäin keskusjärjestö ja riistanhoitopiirit, Begärt av nylands jaktvårdsdistrikt (Carola Lönnfors).

Fartygskarta, powered by google, (2010).
<http://www.marinetraffic.com/ais/> (hämtad: 02.01.2011).

Hammarström, Tommy. (2004). *Älgen*. Italien: Max Ström.

Iltä-Sanomat, STT, (2009) *Näin monta hirviä kaatui syksyllä*.
<http://www.kihnioneraveikot.fi/the-news/157-naein-monta-hirveae-kaatui-syksyllae.html>
 (hämtad: 09.12.2010).

Jägarnas Centralorganisation, (2009) *Handbok för jägare. Jakt- och vapenlagstiftningen*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Kairikko, Juha K, (2008) *Hirvi*.
<http://www.metsastajaliitto.fi/?q=node/220> (hämtad: 09.12.2010).

Karlsson, Bernt, (2009) *Älgjakt enligt Skellefteåmodellen*.
<http://www.jagareforbundet.se/svenskjakt/Startsida/Artiklar/Alg/Algjakt-enligt-Skelleftemodellen/> (hämtad: 08.01.2011).

Nylands svenska producenter, (2011, 02 februari). Älgtätheten på jägarnas ansvar. *Västra Nyland*, s. 7

Rudeskog, Birgitta. (1979). *Djur från svensk natur*. Falköping: Cikada AB.

Runeson, Lars-Peter, (2008) Olofstöms jaktvårdskrets, *Kortversion och utdrag från Jägareförbundets utredning som stämmer med de samråd vi har mellan Älgskötselområde!*
<http://www.jagareforbundet.se/Blekinge/olofstrom/default.asp?pageid=24847> (hämtad: 08.01.2011).

Svenska jägarförbundet, *Fakta om älgar, information om älg*.
http://www.moosefarm.se/svensk/fakta_alg.html# (hämtad: 03.01.2011).

Svenska jägarförbundet (2009), *Älgen*
<http://www.jagareforbundet.se/Viltet/ViltVetande/Artpresentationer/Alg/> (hämtad: 07.02.2010)

Svensk handlings plan för älgen, (2008),
http://www.jagareforbundet.se/Documents/Policys/handlingsplan_alg.pdf (hämtad: 30.01.2011)

Täktom jaktlags r.f. verksamhetsberättelse, 2010, Jaktlagets eget arkiv.

Wikström, M. (2007) *Förvaltning av ett älgbestånd. En studie inom Tenala Jaktvårdsförening*. Publicerad avhandling för Skogsbruksingenjör. Yrkeshögskolan Sydväst, Skogsbruksingenjör, Raseborg.

Älgförvaltning enligt Kalmarmodellen.

http://www.herrljungajvk.se/dokument/Dokument_2009/2009-8_%C3%84lgf%C3%B6rvaltning_Kalmarmodellen.pdf (hämtad: 08.01.2011).

Bilder

Bild 1, (2011), Beautiful free pictures, <http://www.beautifulfreepictures.com/images-M/moose/pictures-1.htm> (hämtad: 21.03.2011)

Bild 2, (2011), Beautiful free pictures, <http://www.beautifulfreepictures.com/images-M/moose/pictures-1.htm> (hämtad: 21.03.2011)