



Ålderssammansättning, reproduktion och hornutveckling hos älg, kronhjort och rådjur på Halle- och Hunneberg 2001-2009

Arbetet är beställt av Sveaskog Naturupplevelser AB



Produktion: Svensk Naturförvaltning AB
Omslagsfoto: Magnus Nymnan

info@naturforvaltning.se
www.naturforvaltning.se

Ramsberg
Sommarrovägen 10
SE-711 98 Ramsberg
Telefon 0581-66 09 70
Mobil 070-531 91 47

Göteborg
Rullagergatan 9
SE-415 26 Göteborg

SAMMANFATTNING

Mellan 2001 och 2009 har uppgifter på Halle– och Hunnebergs skjutna eller funna döda älgar, kronhjortar och rådjur samlats in. Antalet individer av respektive art har varierat och flest uppgifter finns från första halvan av perioden. Materialet har sammanställts och analyserats. Åldersstruktur, vikter, hondjurens produktion av ägg och hanarnas hornstorlek redovisas.

Sammantaget visar resultaten på stammar i dålig kondition. Speciellt gäller detta för älg. Troligaste orsak är en stadigvarande minskad mängd foder till följd av förändringar i skogens ålderstruktur.

Hjordjuren lever till stora delar av samma typ av foder. Möjligen har älgen mer ont av hjortarna och rådjuren än tvärtom. Konkurrens *mellan* arter är inte så väl utrett och behöver därför undersökas närmre.

Det är av yttersta vikt att följa stammarnas utveckling, båda till antal men även vad gäller sammansättning av djur samt i vilken kondition individerna befinner sig i. Fortsatt insamling av demografiska uppgifter är alltså att rekommendera.

BAKGRUND

Som ett led i att bygga upp en lokal förvaltning av hjortdjur (älg, kronhjort och rådjur) enligt moderna principer har jägare på Halle– och Hunneberg samlat data om bland annat ålder, reproduktion och horn från skjutna och funna döda älgar sedan 2001. I rapporten presenteras ett samlat resultat för alla åren. Jaktåren från 2005/2006 till och med 2008/2009 var älgjakten inställd eller bedrevs i mycket ringa omfattning.

Andra inventeringar av hjortdjursstammarna har bedrivits parallellt med insamlingen av demografiuppgifter. Flyginventering har gjorts vid tre tillfällen (2001/2002, 2003/2004, 2009/2010) och spillningsinventering och Älgobs har genomförts årligen.

INSAMLAT MATERIAL OCH ANALYSER

Resultaten baseras på analyser av älg, kronhjort och rådjur som fällts eller återfunnits döda i området under jaktsäsong. Uppgifter på insamlat material från enskilda djur redovisas separat bilagor i slutet av rapporten med hänvisning till respektive jaktlag eller uppgiftslämnare. I bilagorna redovisas även fallvilt och djur som skjutits utanför jaktsäsong (avlivats). Som jämförelser till värdena för älg på Halle– och Hunneberg redovisas uppgifter från tre områden i syd- och mellansverige: Södra Älvsborg (Broman, 2003), Furudal (Svensk Naturförvaltning AB, Rapport 02-2010) och Holmen–Delsbo (Svensk Naturförvaltning AB, Rapport 01-2010). Demografiska beskrivningar från Södra Älvsborg motsvarar i huvudsak situationen under andra halvan av 1990-talet medan för Furudal och Holmen–Delsbo är tidsspannet i princip samma som för Halle– och Hunneberg.

Uppgifterna är för enskilda djur inte helt kompletta och de måste därför uteslutas från vissa beräkningar. Data från samtliga rapporterade djur finns emellertid redovisade i bilagorna i slutet på rapporten.



Foto: Göran Cederlund

ÄLG

Ålder

Av tabell 1 och 2 framgår att älgkornas medelålder på Halle– och Hunneberg, sett över alla insamlingsår, varit närmre dubbelt så hög som älgdjurarnas (5,8 år mot 3,2 år). Detta är ett vanligt förhållande i olika områden i Sverige. Noterbart är dock att medelåldern varit relativt hög mot andra delar av Sverige, speciellt gäller detta för kor (figur 1).

Den låga medelåldern bland de skjutna tjurarna på Halle– och Hunneberg speglar en åldersfördelning som är kraftigt förskjuten mot unga djur. Mer än 60 % av de fällda tjurarna har varit ett- eller två år gamla då de fällts under jakt. Det fanns inga riktigt gamla tjurur i det insamlade materialet. Förhållandet har under många år varit allmänt i Sverige och har sin viktigaste grund i ett hårt jakttryck på tjurur. Endast en tjur har varit över 10 år under alla år med datainsamling (en 11-årig tjur som fälldes 2005).

Även om unga individer dominerade bland skjutna älgkor återfanns en stor del äldre kor i materialet. Jakttrycket fördelades således på fler årsklasser bland korna än tjurarna. Nästan vart år har det fällts kor som är mellan 10 och 20 år gamla.

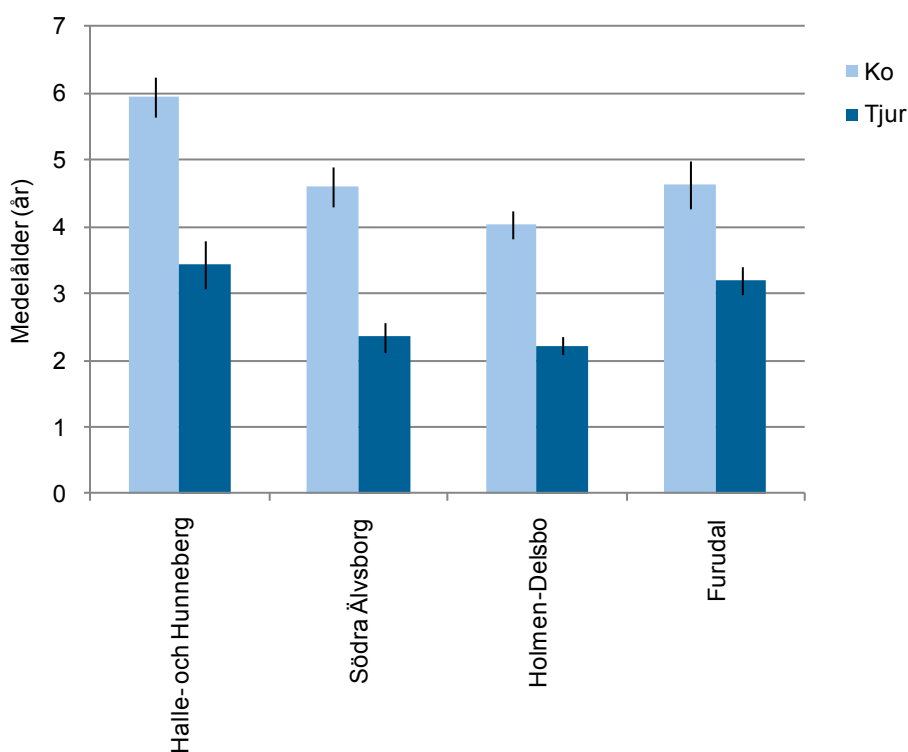
Även om materialet är litet finns en tendens till att stammen har en större andel unga älgar 2009 än i början av 2000-talet. Detta skulle, om det stämmer, i så fall indikera att stammen växer eftersom viltstammar i tillväxt har en förhållandevis stor andel unga individer och vice versa. Med tanke på den sparsamma jakten under flera år är detta även en rimlig utveckling.

Tabell 1. Demografiska uppgifter för älgkor på Halle– och Hunneberg. Medelvärden på färre än tre individer är exkluderade. Värdena under Alla år är ett genomsnitt över alla insamlade individer.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Alla år
Medelålder	4,4	5,3	7,2	-	4,0	-	-	-	6,0	5,8
Slaktvikt - ko	117	122	134	-	134	-	-	-	-	126
Slaktvikt - kalv	-	48	47	27	-	-	-	-	-	42
Ägg/ko	0,25	0,00	0,33	-	0,50	-	-	-	1,00	0,38

Tabell 2. Demografiska uppgifter för älgdjur på Halle– och Hunneberg. Medelvärden på färre än tre individer är exkluderade. Värdena under Alla år är ett genomsnitt över alla insamlade individer.

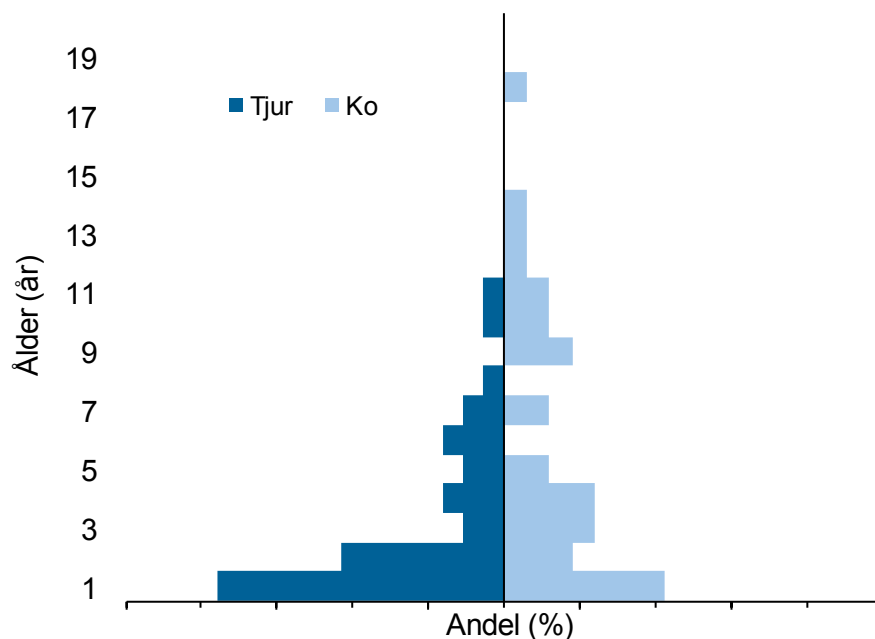
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Alla år
Medelålder	2,8	4,0	3,3	-	4,2	-	-	-	2,4	3,2
Slaktvikt - tjur	130	138	117	-	143	-	-	-	-	132
Slaktvikt - kalv	45	-	35	-	-	-	-	-	-	39
Taggantal	3,1	2,5	3,2	-	3,2	-	-	-	2,9	2,8
Hornutlägg	45	65	46	-	-	-	-	-	-	54



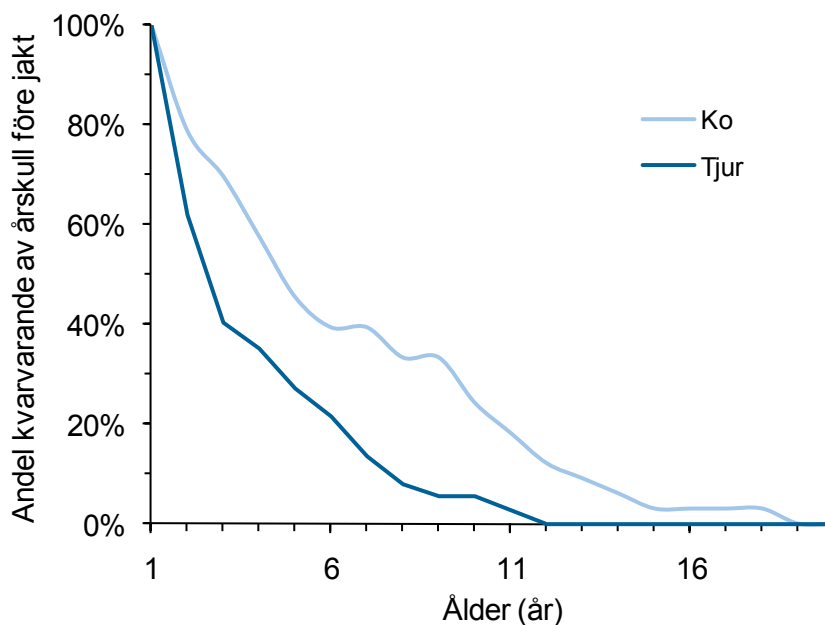
Figur 1. Medelålder över fällda älgkor (ljusblå staplar) och älgdjurar (mörkblå staplar) på Halle- och Hunneberg samt i tre referensområden: Södra Älvsborg (Västra Götalands län), Holmen-Delsbo (Gävleborgs län) och Furudal (Dalarnas län). Observera att kalvar är exkluderade. Svarta smala staplar indikerar medelvärdeets medelfel (på engelska standard error eller SE).

Med hjälp av åldersfördelningarna i figur 2 är det möjligt att grovt räkna fram en överlevnadskurva (figur 3). (Man skall här vara medveten om att överlevnadskattningen baseras på åldrar från fällda älgar och därför inte är helt representativa för den levande stammen. Speciellt gäller detta älgkor som har ett skydd av att följas av en eller två kalvar. Effekten av detta blir att yngre och äldre kor är överrepresenterade och högproduktiva kor underrepresenterade.) Genom tjurarnas höga dödlighet i ung ålder minskar andelen kvarvarande tjurar snabbt vid högre åldersklasser och vid fem års ålder finns omkring 25 % kvar av denna årskull (figur 3). Detta är den viktigaste anledningen till att det har blivit ovanligt att man fäller stora tjurar med troféhorn (se dock vidare under avsnittet om hornutveckling). Det är alltså få tjurar som lyckas överleva till kapital ålder på Halle- och Hunneberg. För korna är överlevnadschansen upp till fem år ca 45 %, vilket innebär att nästan hälften av en årskull kor då finns kvar, medan endast en fjärdedel av motsvarande årskull tjurar lever till fem år (figur 3).

Följer man åldersfördelningen årligen kan man med tiden se om förändringar i avskjutningen påverkar sammansättningen. Om man löpande samlar åldersdata kan man med tiden rekonstruera stammen genom att räkna ut hur många älgar som fanns i området under olika år och därmed kan man beräkna hur många kalvar som fötts.



Figur 2. Åldersfördelningen av fällda älgdjurar och älgkor på Halle- och Hunneberg. Observera att kalvar är exkluderade i figuren.



Figur 3. Andel överlevande av en årskull, tjurar respektive kor, fram till en viss ålder med utgångspunkt från de som lever vid ett års ålder.

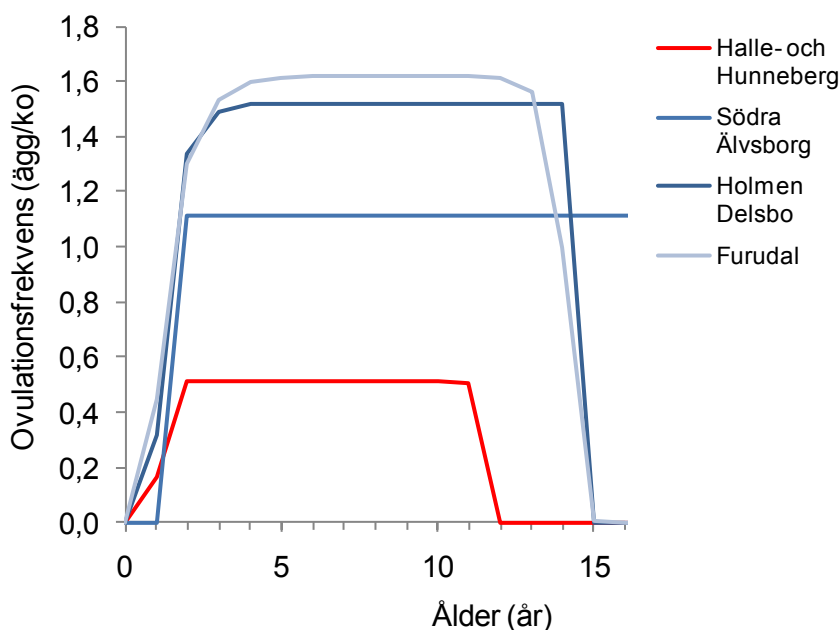
Reproduktion

Antal utstötta ägg per ko (så kallad ovulation) i samband med brunst är ett mått på *per capita* reproduktion, hos hjortdjur. Den genomsnittliga reproduktionen bland älgkorna på Halle– och Hunneberg under perioden var 0,38 ägg/ko (tabell 1). Detta är en anmärkningsvärt låg siffra jämfört med flera områden i Sverige.

Variationerna mellan år (tabell 1) får i första hand tillskrivas slumpen eftersom endast ett fåtal äggstockar ligger till grund för respektive års medelvärden.

Ålder avgör till stor del reproduktion hos älg, vilket också synts hos älgkorna på Halle– och Hunneberg. Relativt få ettåriga älgkor (kvigor) har gått i brunst. Antalet utstötta ägg var 0,17 per ettårig ko (kviga). Eftersom kvigorna är talrika i stammen påverkar de i stor utsträckning den genomsnittliga reproduktionen. Det bör i sammanhanget påpekas att det sker en viss förlust av ägg och embryon fram till födsel samt att kalvar kan dö av olika skäl under sommaren. Antalet ägg per ko blir därför högre än frekvensen kalv per ko som finns vid t ex jaktstart.

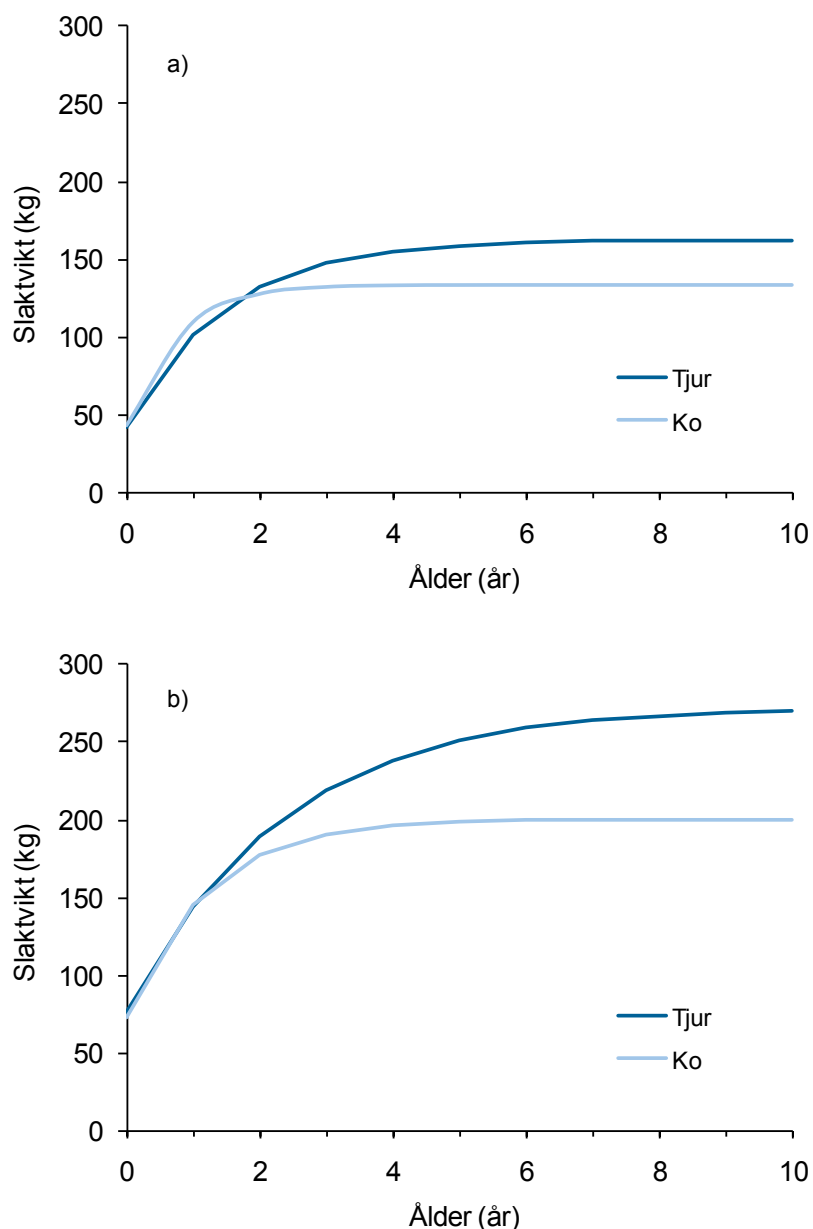
Åldersfördelningen hos älgkorna ihop med ovulationsdata ger ett underlag för att skapa en modell över den åldersberoende reproduktionen. En sådan modell är nödvändig om avskjutningen i sin tur ska beräknas med avancerade beräkningsmodeller. Figur 4 visar genomsnittliga åldersberoende kurvor (modeller) för äggproduktionen för Halle– och Hunneberg och tre referensområden i södra och mellersta Sverige. Modellen över fruktsamhetsutvecklingen blir tillförlitligare ju mer data man samlar in.



Figur 4. Genomsnittliga kurvor över kornas äggproduktion vid en viss ålder på Halle – och Hunneberg samt i tre referensområden: Södra Älvsborg (Västra Götalands län), Holmen-Delsbo (Gävleborgs län) och Furudal (Dalarnas län). Modellerna över fruktsamhetsutvecklingen blir allt bättre ju mer data man samlar in.

Vikt

Tjurar växer i allmänhet över hela livet medan korna stannar av i viktutvecklingen vid könsmognad, det vill säga vid två till tre års ålder (figur 5a och 5b). Detta betyder att en genomsnittlig älgdjur normalt är betydligt tyngre än en genomsnittlig älgko. Den genomsnittliga slaktvikten bland skjutna älgar på Halle- och Hunneberg har under årtiondet inte skiljt sig nämnvärt mellan kor och tjurar (126 kg mot 132 kg). Detta är till stor del en effekt av att tjurarna, i genomsnitt, varit klart yngre än älgkorna (figur 2), men även en mindre markerad könsskillnad (figur 5a) än vad som vanligtvis ses i andra stammar (t ex Furudal, figur 5b) spelar roll.



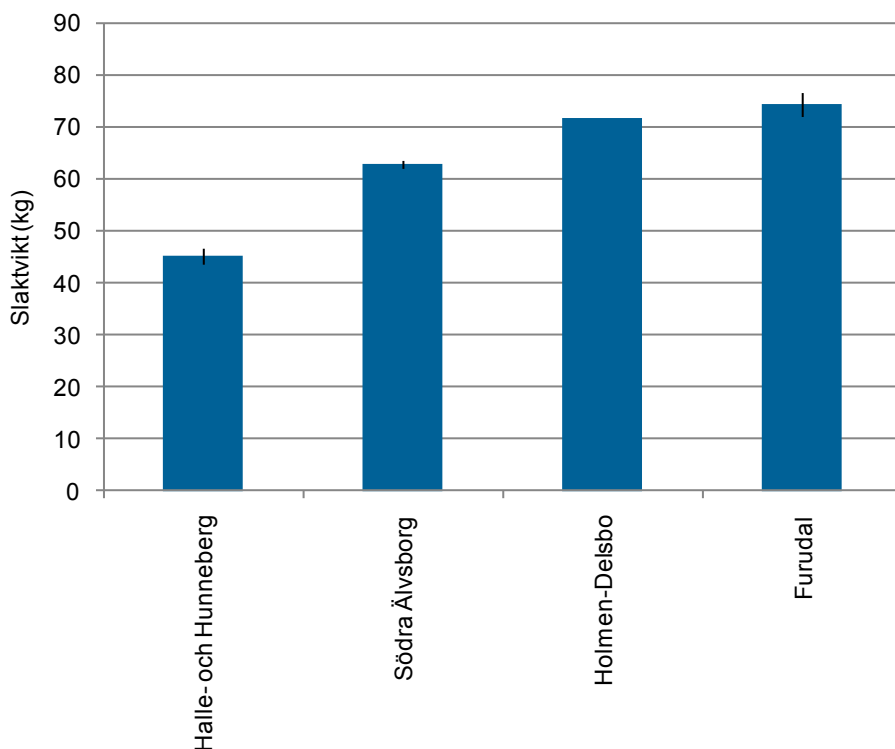
Figur 5. Åldersberoende slaktvikt för tjurar och kor a) på Halle- och Hunneberg och b) i Furudal.

Det är svårt att dra några säkra slutsatser om förändring över tiden eftersom materialet är litet. Det går dock skönja en tendens att slaktvikterna för kalv minskade före åren med jaktuppehåll i mitten av årtiondet. Hur det ser ut i dagsläget är mycket osäkert men inget talar för en förändring. De två kalvar som har vägts de senaste två åren uppmätte 35 och 26 kg (bilaga I).

Jämfört med andra områden har kalvvikterna som samlats in varit anmärkningsvärt låga (figur 6). Både de låga slaktvikterna hos kalv och den relativt lilla viktskillnaden mellan jämnåriga kor och tjurar indikerar en stam i svag kondition.

Tabell 3. Medelslaktvikter för älgkalv på Halle– och Hunneberg. Medelvärden på färre än tre individer är exkluderade. Värdena under Alla år motsvarar en beräkning oberoende av vilket år individerna dött.

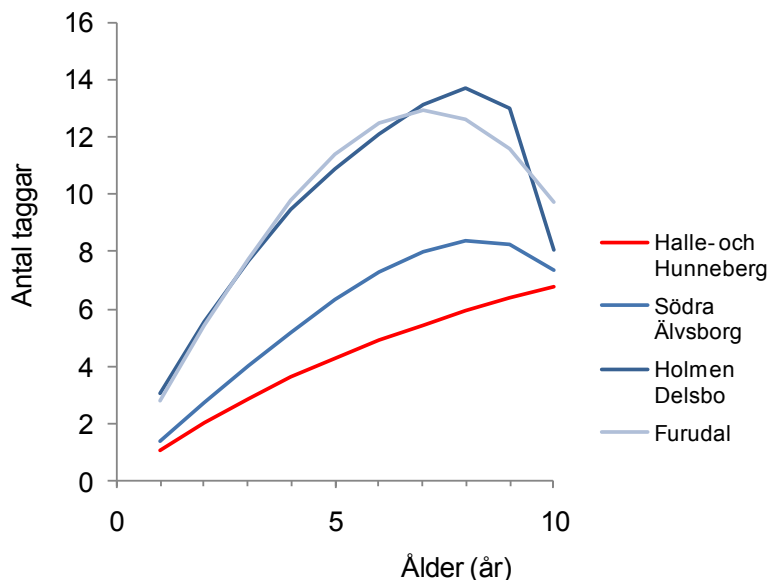
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Alla år
Kvigkalv	-	48	47	27	-	-	-	-	-	42
Tjurkalv	45	-	35	-	-	-	-	-	-	39
Alla	47	47	42	27	39	-	-	-	-	41



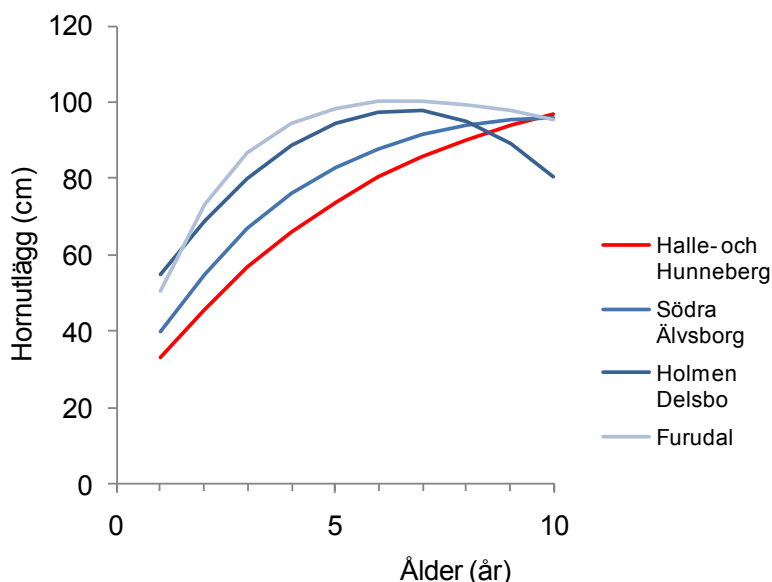
Figur 6. Medelslaktvikt för älgkalv på Halle– och Hunneberg samt i tre referensområden: Södra Älvsborg (Västra Götalands län), Holmen-Delsbo (Gävleborgs län) och Furudal (Dalarnas län). Svarta smala staplar indikerar medelvärdeets medelfel (på engelska standard error eller SE).

Horn

Hornutvecklingen, mätt som antalet taggar (figur 7) eller utlägg (avstånd mellan hornspetsarna, figur 8), har i genomsnitt varit svag jämfört med andra områden i landet. Att anlägga horn kräver mycket energi och näring men är av sekundärt värde för en älg. Individer i dålig kondition anlägger därför mindre horn än individer som har god tillgång på foder.



Figur 7. Älgtjurarnas ålderberoende utveckling av taggantal på Halle- och Hunneberg samt i tre referensområden: Södra Älvsborg (Västra Götalands län), Holmen-Delsbo (Gävleborgs län) och Furudal (Dalarnas län).



Figur 8. Älgtjurarnas ålderberoende utveckling av hornutlägg på Halle- och Hunneberg samt i tre referensområden: Södra Älvsborg (Västra Götalands län), Holmen-Delsbo (Gävleborgs län) och Furudal (Dalarnas län).

För alla referensområden kan man se en negativ, så kallad retur, utveckling av hornen hos gamla tjurar (figur 7 och 8). Endast en älg äldre än sju år har redovisats för Halle– och Hunneberg, vilket med största sannolikhet döljer motsvarande mönster i detta område.



Foto: Magnus Nyman

KRONHJORT

Ålder

Hos kronhjort har skillnad i medelålder mellan könen varit än mer markerad än den varit för älg (jämför figur 9 med figur 2). Hindarnas medelålder har varit ungefär som för älgkorna medan hjortarna varit ettåringar i långt större utsträckning än de varit bland älgdjurarna (64 % för hjortarna mot 38 % för älgarna). Ungefär en fjärdel av de skjutna hindarna har uppnått en ålder av minst 10 år.

Medelåldern för skjutna kronhjortar på Halle– och Hunneberg har inte förändrats uppåt eller nedåt över tiden (tabell 4 och 5).

Tabell 4. Demografiska uppgifter för honhjur av kronhjort (hindar) på Halle– och Hunneberg. Medelvärden på färre än tre individer är exkluderade. Värdena under Alla år är ett genomsnitt över alla insamlade individer.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Medel
Medelålder	5,2	5,8	5,3	3,2	9,8	4,0	5,0	4,1	9,3	5,5
Slaktvikt - hind	54	56	53	58	56	48	-	50	60	54
Slaktvikt - kalv	31	35	-	35	32	30	-	35	-	32
Ägg/hind	0,75	0,89	0,83	1,33	1,43	0,50	-	1,25	-	0,92

Tabell 5. Demografiska uppgifter för hanhjur av kronhjort (hjortar) på Halle– och Hunneberg. Medelvärden på färre än tre individer är exkluderade. Värdena under Alla år är ett genomsnitt över alla insamlade individer.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Medel
Medelålder	1,7	1,1	1,7	2,3	4,0	1,3	-	2,0	1,6	1,9
Slaktvikt - hjort	56	51	70	61	73	56	-	65	65	62
Slaktvikt - kalv	33	36	30	35	32	32	-	32	-	32
Taggantal	4,0	3,0	2,2	2,6	5,4	-	-	3,6	6,7	3,8
Hornutlägg	30	21	29	19	46	-	-	-	-	26

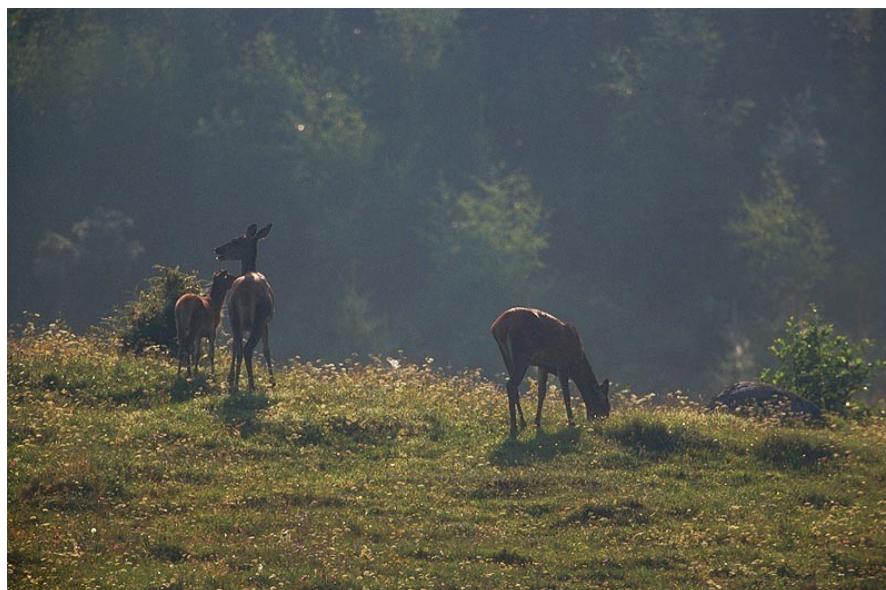
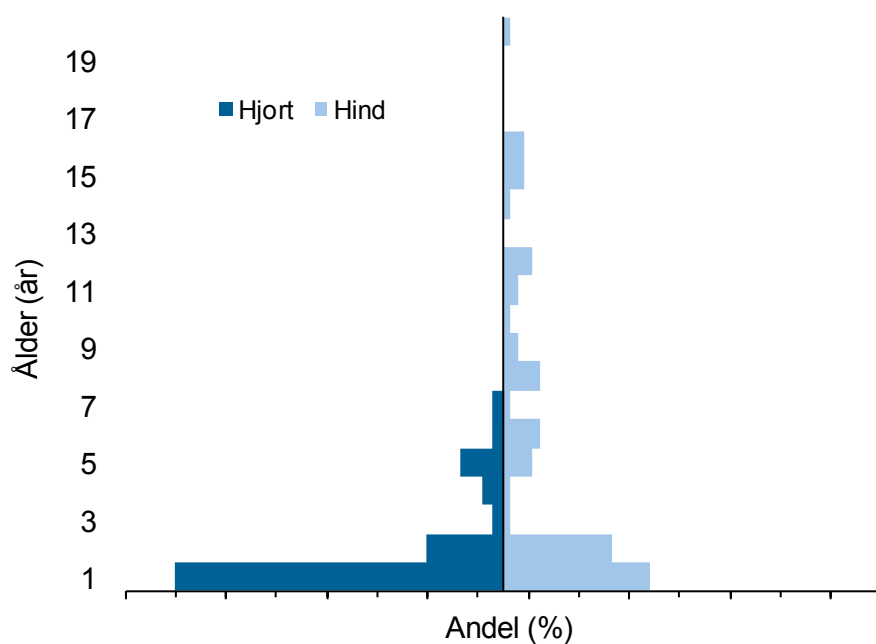
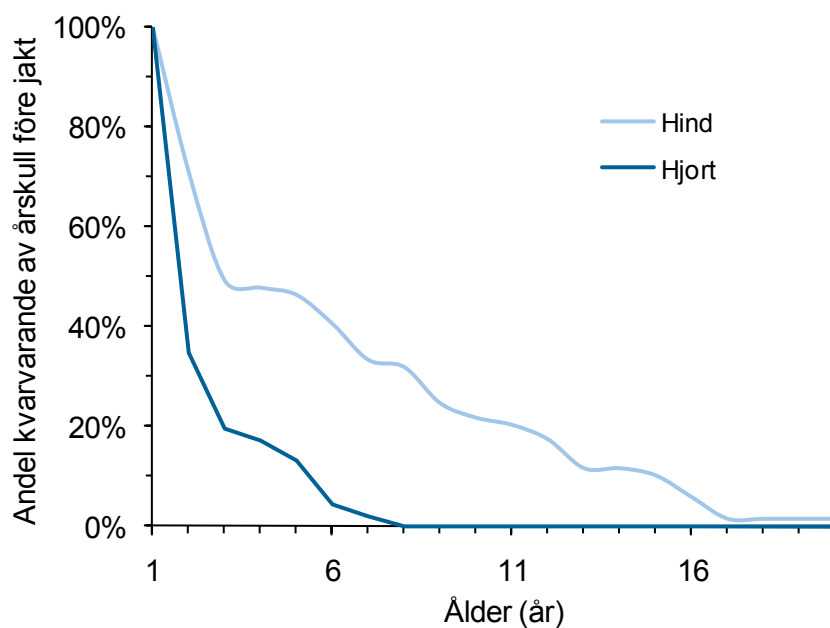


Foto: Magnus Nyman



Figur 9. Åldersfördelningen av fällda hjortar och hindar på Halle- och Hunneberg. Observera att kalvar är exkluderade i figuren.

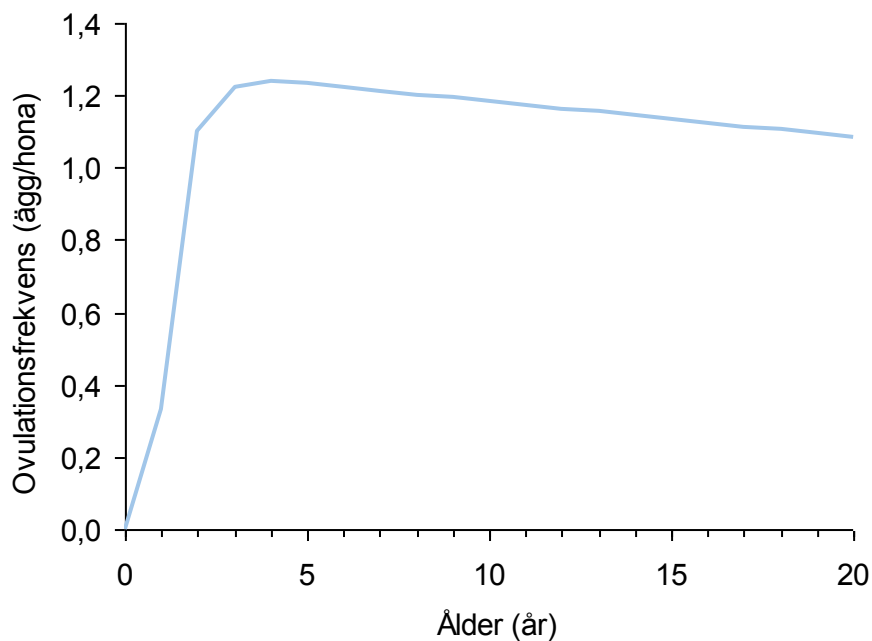


Figur 10. Andel överlevande av en årskull, hjortar respektive hindar, fram till en viss ålder med utgångspunkt från de som lever vid ett års ålder.

Reproduktion

Antal utstötta ägg per hind på Halle- och Hunneberg var, beräknat på hela materialet, 0,92 (tabell 4). Till skillnad från älgarna är denna siffra tämligen hög jämfört med hur det kan se ut. Ett större material insamlat 1997-2006 i Kolmården uppvisade exempelvis en medel-ovulation på 0,84 (Kolmårdens insamlingsstiftelse).

Vissa hindar har gått i brunst som ettåringar och i allmänhet har de varit fullt reproduktiva vid två års ålder, det vill säga fått kalv som treåring (figur 11). Siffrorna tyder inte på djur i dålig kondition men här bör understrykas att ovulationsfrekvens är ett indirekt mått på reproduktion, vilket kan ge en felaktig bild av hur mycket *kalvar* som verkligen produceras. Bara det att det ytterst sällan sker tvillingföds- lar hos kronhjort, till skillnad från älg och rådjur, indikerar att antalet ägg per hind överskattar antalet födda kalvar per hind.

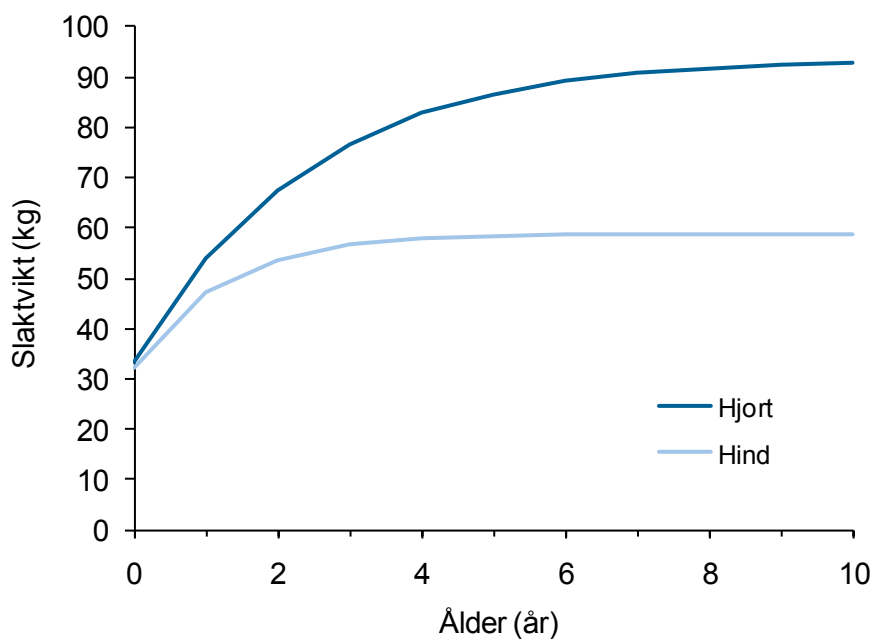


Figur 11. Genomsnittlig kurva över hindarnas äggproduktion vid en viss ålder på Halle- och Hunneberg. Modellen över fruktsamhetsutvecklingen blir allt bättre ju mer data man samlar in.

Vikt

De skjutna hjortarna vägde i snitt mer än hindarna (62 kg mot 54 kg; tabell 4 och 5). Den måttliga skillnaden beror på den stora andelen ettåriga handjur. Sett åldersklass för åldersklass var skillnaden betydande hos djur tre år eller äldre (figur 12). Skillnaden i vikt mellan könen var mer markerad hos kronhjort än den var för både älg och rådjur (jämför figur 12 med figur 5a och figur 18). Ett förväntat resultat sett till att kronhjorten är en art där enstaka hanar betäcker många honor.

Jämfört med data på kronhjort skjutna inom Holmen Skogs viltskötselområde i Östergötland under 2000-talet (Holmen Skogs viltskötselområde i Östergötland) var vikterna för både hjortar och hindar något lägre. Fram till och med 2007 var även kalvarna större i Östergötland men trenden är där idag starkt nedåtgående till skillnad från vad data på hjortkalvar på Halle- och Hunneberg indikerar (tabell 6).



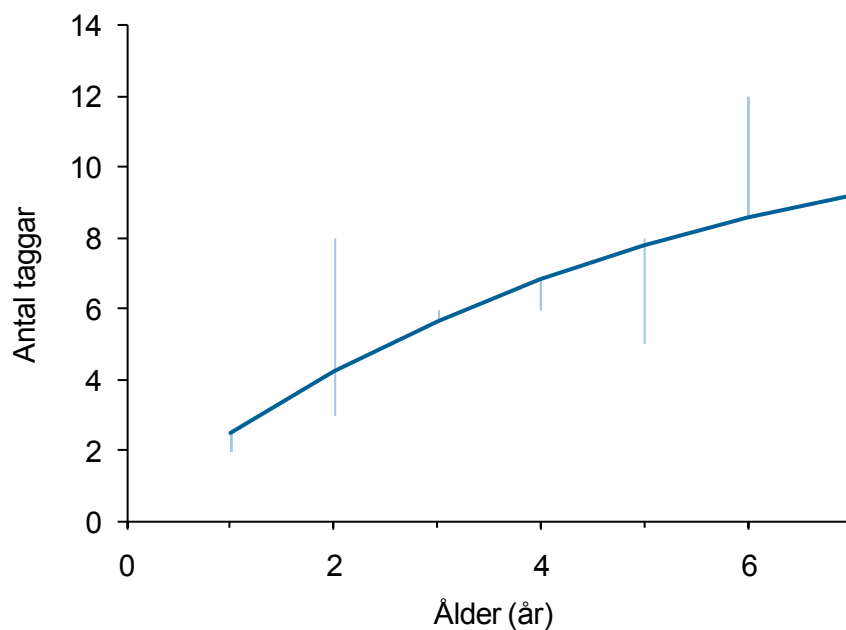
Figur 12. Åldersberoende slaktvikt för hjortar och hindar på Halle- och Hunneberg.

Tabell 6. Medelslaktvikter för kronhjortskalv på Halle- och Hunneberg. Medelvärden på färre än tre individer är exkluderade. Värdena under Alla år motsvarar en beräkning oberoende av vilket år individerna dött.

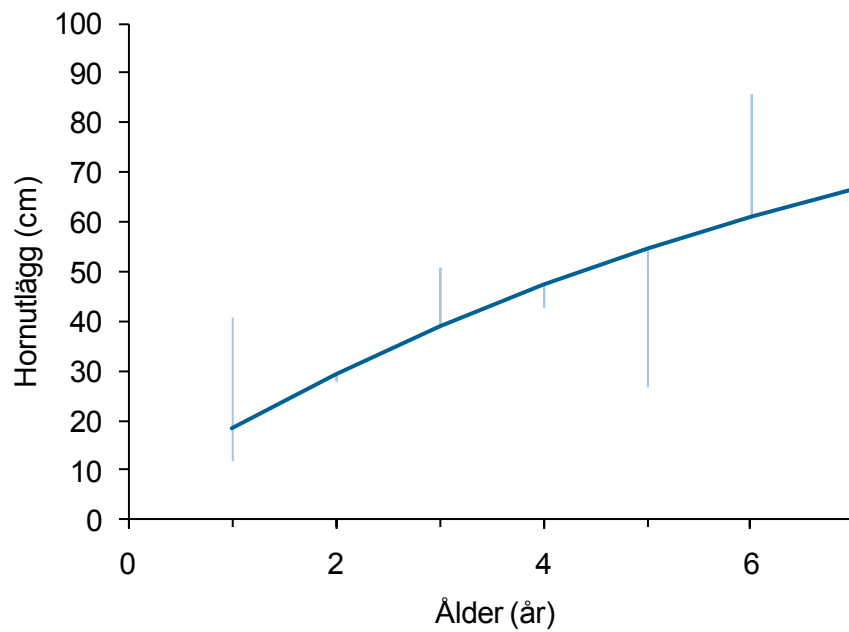
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Medel
Hankalv	31	35	-	35	32	30	-	35	-	32
Honkalv	33	36	30	35	32	32	-	32	-	32
Alla	31	35	30	35	32	31	-	33	-	32

Horn

Antalet taggar hos Kronhjort brukar utvecklas fram till 6-årsåldern för att därefter endast bli grövre och kronhjort får sällan fler än 14 taggar (<http://www.jagareforbundet.se/viltet/viltvetande/>). I materialet från Halle– och Hunneberg finns en tolvtaggare skjuten 2001. Övriga hjortar har haft mellan två och åtta taggar.



Figur 13. Hjortarnas ålderberoende utveckling av taggantall på Halle– och Hunneberg. Ljusblå tvära staplar indikerar uppmätt min– och maxvärde för respektive åldersklass.



Figur 14. Hjortarnas ålderberoende utveckling av hornutlägg på Halle- och Hunneberg. Ljusblå tvära staplar indikerar uppmätt min- och maxvärde för respektive åldersklass.

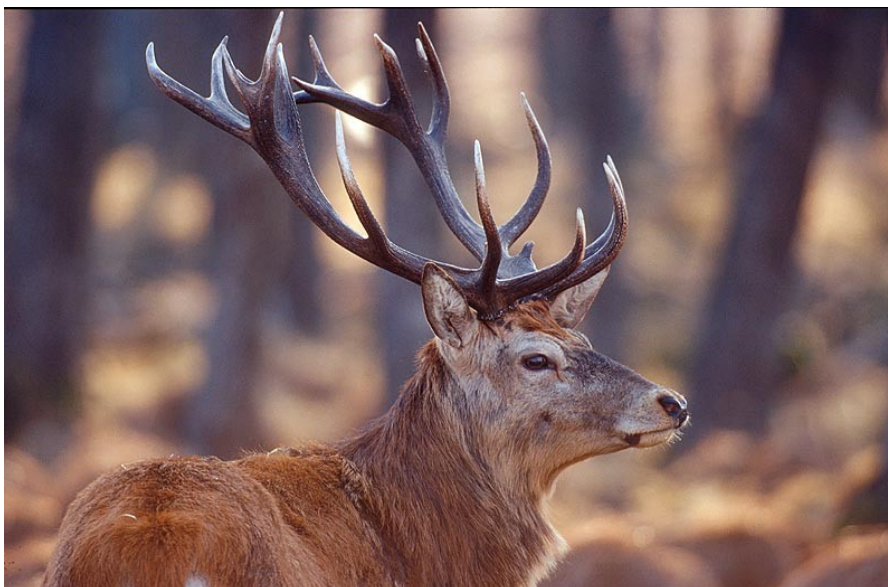


Foto: Magnus Nyman

RÅDJUR

Ålder

Märkbart få ettåringar av rådjur har skjutits (figur 15). För bock skulle det inte vara ett helt oväntat mönster om man inriktat sig på att plocka ut större djur i stammen, speciellt i samband med bockjakt i augusti eller september. Men någon sådan bockjakt har, av uppgift på skottdatum att döma, nästan inte bedrivits. Endast fyra av 155 åldersbestämda individer har skjutits före oktober. Och frekvensen ettåriga hondjur kan knappast förklaras med selektiv jakt då man snarare kan vänta sig en överrepresentation av unga icke fullt reproducerade djur, eftersom en get ogärna skjuts om det åtföljs av kid. En möjlig förklaring är att vissa smaldjur tas för kid och klassas därmed felaktigt som nollåringar. En annan förklaring är att reproduktionen under flera år varit låg vilket då skapat en ålderstruktur med en förskjutning mot förhållandevis mycket äldre djur.

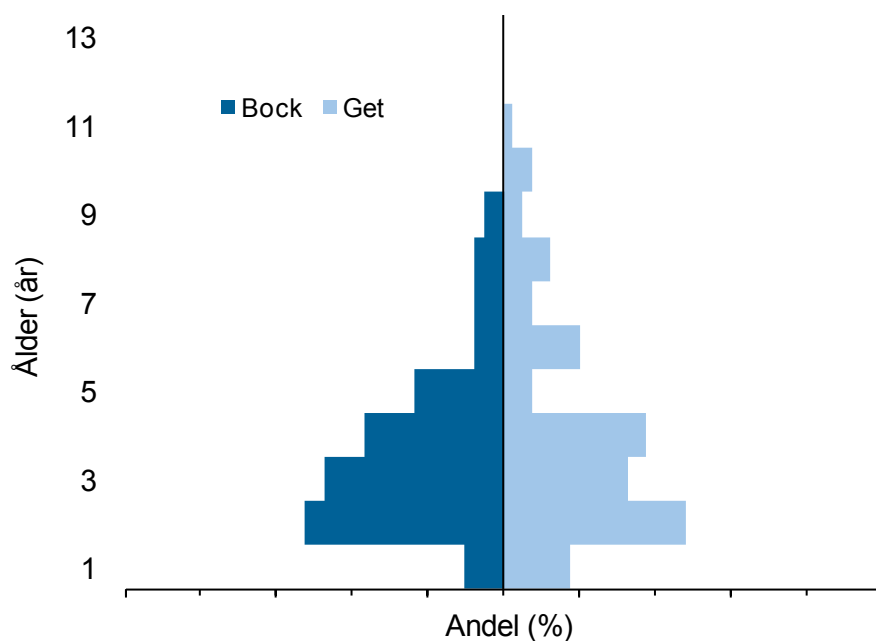
Till skillnad mot både älg och kronhjort har det inte varit någon större skillnad i medelålder mellan skjutna hon- och handjur (tabell 7 och 8).

Tabell 7. Demografiska uppgifter för rågetter på Halle– och Hunneberg. Medelvärden på färre än tre individer är exkluderade. Värdena under Alla år är ett genomsnitt över alla insamlade individer.

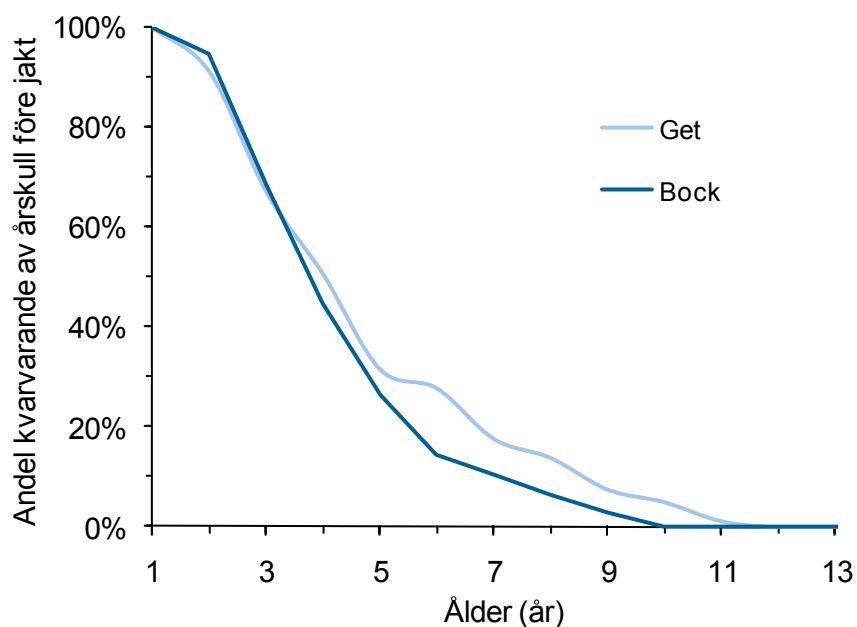
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Medel
Medelålder	3,7	5,2	3,8	4,6	3,6	5,0	3,7	2,3	2,5	4,1
Passvikt - get	13,3	12,9	18,1	18,8	17,8	17,0	19,1	15,0	17,5	16,2
Passvikt - kid	12,2	11,2	-	10,8	-	-	-	11,5	11,0	11,3
Ägg/get	1,67	1,75	2,11	2,00	2,00	2,00	-	-	-	1,93

Tabell 8. Demografiska uppgifter för råbockar på Halle– och Hunneberg. Medelvärden på färre än tre individer är exkluderade. Värdena under Alla år är ett genomsnitt över alla insamlade individer.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Medel
Medelålder	3,8	3,3	3,6	3,3	4,4	4,3	6,0	3,8	-	3,7
Passvikt - bock	15,4	13,1	17,6	19,2	17,7	19,6	18,0	18,7	-	16,7
Passvikt - kid	11,0	10,3	11,8	12,4	11,8	-	-	9,4	-	11,2
Taggantal	4,4	3,9	3,0	3,3	3,0	-	-	4,0	-	3,8
Hornutlägg	9,9	8,7	8,1	12,3	12,5	-	-	-	-	10,4



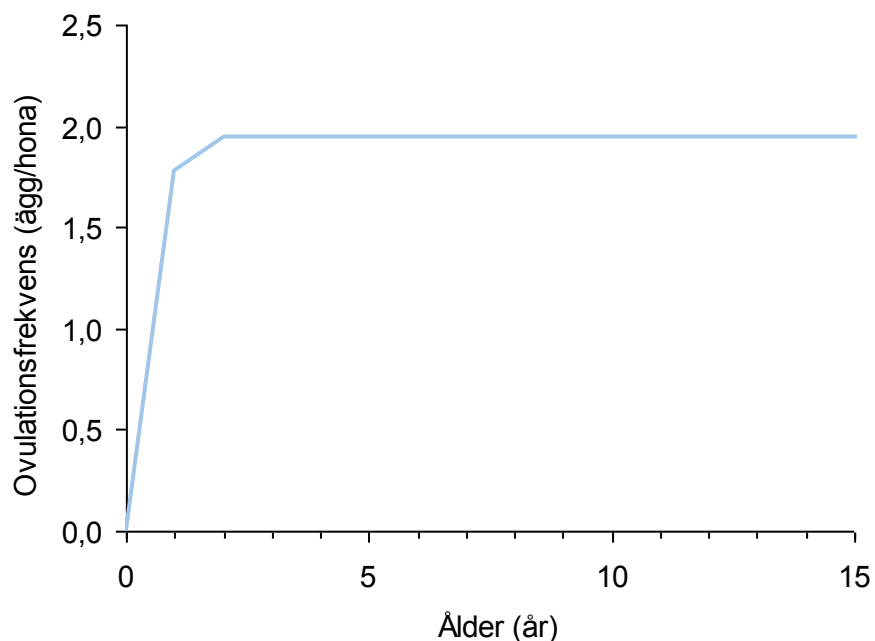
Figur 15. Åldersfördelningen av fällda råbockar och rågetter på Halle- och Hunneberg. Observera att kalvar är exkluderade i figuren.



Figur 16. Andel överlevande av en årskull, råbockar respektive rågetter, fram till en viss ålder med utgångspunkt från de som lever vid ett års ålder.

Reproduktion

Under perioden har ettåriga getter på Halle- och Hunneberg i stort sett varit lika produktiva som getter av annan äldre åldersklass (figur 17). Med andra ord var ovulationsfrekvensen näst intill ålderberoende. Antalet individer i högre åldrar har dock varit få och en eventuell nedgång i fruktsamhet efter några år på topp likt älg kan av detta skäl vara svår att upptäcka.



Figur 17. Genomsnittlig kurvor över rågetternas äggproduktion vid en viss ålder på Halle- och Hunneberg. Modellen över fruktsamhetsutvecklingen blir allt bättre ju mer data man samlar in.

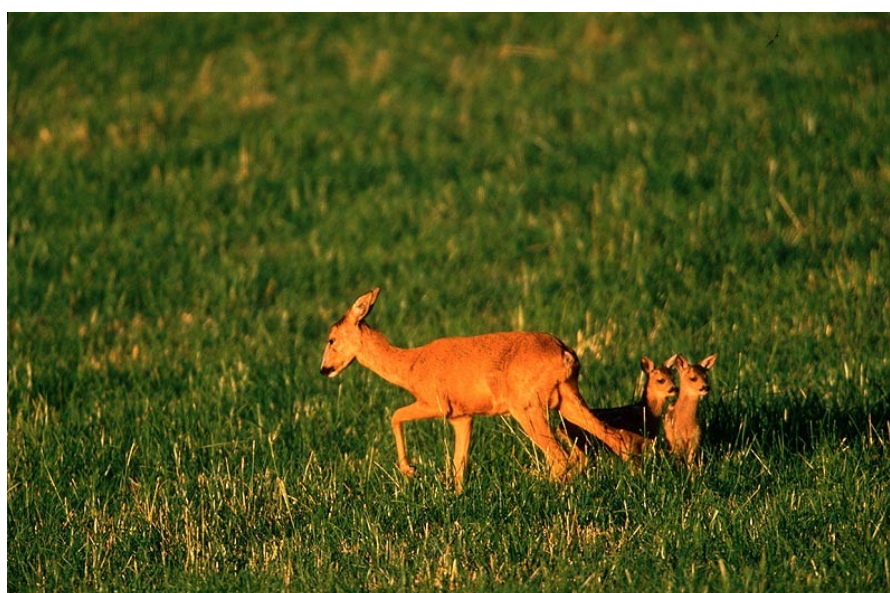
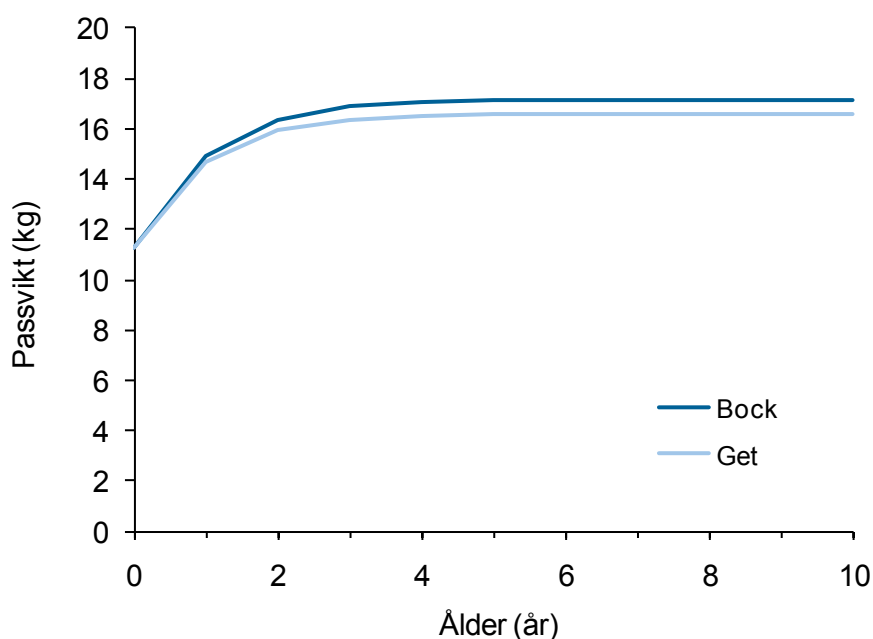


Foto: Magnus Nyman

Vikt

Jämfört älg och kronhjort uppvisade rådjuren en högst måttlig skillnad i slaktvikt, givet en viss ålder, mellan könen (figur 18).

De vuxna rådjuren på Halle– och Hunneberg har i genomsnitt hållit en vikt som understiger värden man kan hitta i litteraturen (Cederlund och Liberg, 1995, Kjellander, 2000). Även kiden har varit tämligen lätta även om vikterna i genomsnitt legat något kilo över värdet för kid i en mycket tät stam på Bogesund i Stockholms län (Cederlund och Liberg, 1995).



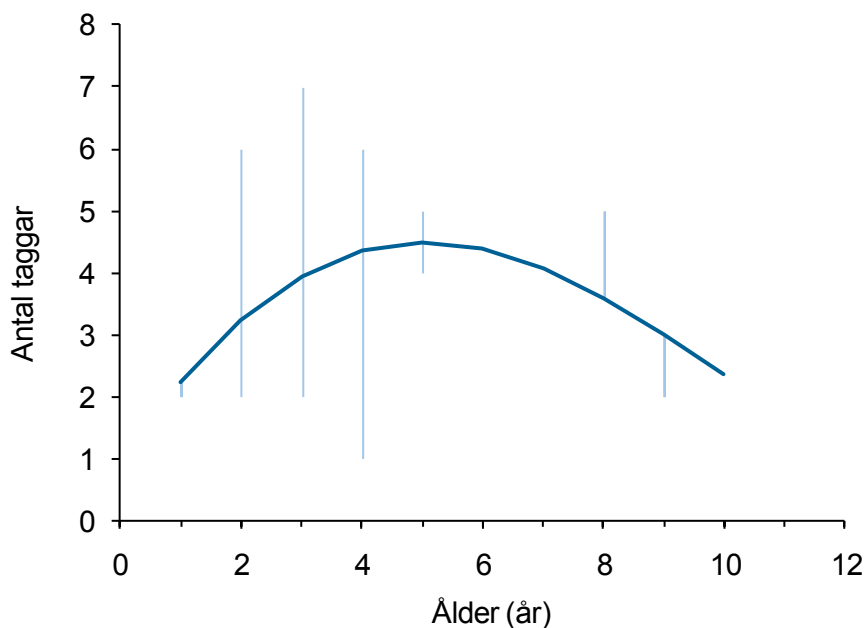
Figur 18. Åldersberoende slaktvikt för råbockar och rågetter på Halle– och Hunneberg.

Tabell 9. Medelslaktvikter för rådjurskid på Halle– och Hunneberg. Medelvärden på färre än tre individer är exkluderade. Värdena under Alla år motsvarar en beräkning oberoende av vilket år individerna dött.

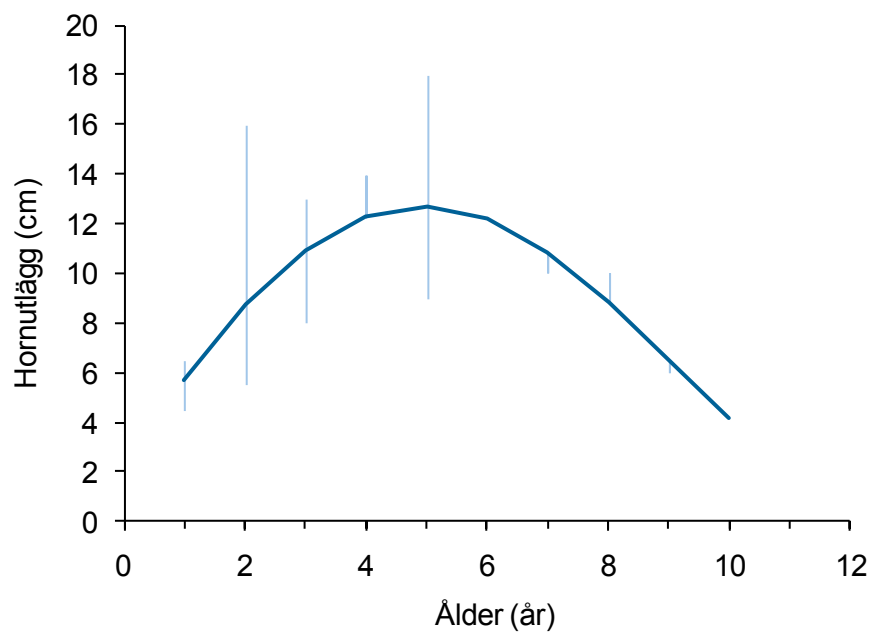
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Medel
Honkid	12,2	11,2	-	10,8	-	-	-	11,5	11,0	11,3
Hankid	11,0	10,3	11,8	12,4	11,8	-	-	9,4	-	11,2
Alla	11,6	10,9	11,8	11,8	11,8	-	-	10,1	11,0	11,3

Horn

Även om variationen inom en ålderklass varit stor kan man konstatera en åldersberoende hornutveckling där bockar varit på topp i femårsåldern för att därefter gå på retur (figur 19 och 20). Materialet är litet men tillbakagången är säkrare när det gäller hornutlägg än det är för taggantal.



Figur 19. Råbockarnas åldersberoende utveckling av taggantal på Halle- och Hunneberg. Ljusblå tvära staplar indikerar uppmätt min- och maxvärde för respektive åldersklass.



Figur 20. Råbockarnas ålderberoende utveckling av hornutiägg på Halle- och Hunneberg. Ljusblå tvära staplar indikerar uppmätt min- och maxvärde för respektive åldersklass.



Foto: Magnus Nyman

DISKUSSION OCH SLUTSATSER

Alla tre på Halle– och Hunneberg förekommande hjortdjursarter — älg, kronhjort och rådjur — har under 2000-taletets första decennium varit små eller till och med mycket små jämfört data från andra stammar i Sverige. Speciellt för älg, där tillgång på jämförande material är bättre, kan vi konstatera anmärkningsvärt små kalvar.

Ovulationsfrekvens och hornutveckling pekar överlag på djur i svag kondition. Precis som med vikter är detta tydligast för älgarna. Konditionsnedsättning är många gånger en följd av foderbrist (se t ex Kjellander, 2000 och Broman, 2003). Foderbrist kan uppkomma av höga tätheter av djur men också som följd av att miljön strukturellt förändras t ex genom att andelen ungskog minskar. Fodermängden på Halle– och Hunneberg har minskat stadigt sedan 1980-talet och en prognos som gjordes 2005 (Svensk Naturförvaltning AB, Rapport 11-2005) pekade på en fortsatt utförsbacke. Att i ett sådant läge dra ned på avskjutning — som man valt att göra — kan vara kontraproduktivt eftersom en ökad stam kan förstärka en täthetseffekt som slår på älgarnas och de andra hjortdjurens kondition. Å andra sidan kan det vara svårt att motivera jakt i en stam som är svagt reproducerande.

Älg, kronhjort och rådjur delar till stora delar samma foderresurs. Resultaten pekar åt att älgen har mer ont av hjortarna och rådjuren än tvärtom. Mellanartskonkurrens är dock inte lika väl undersökt som konkurrens mellan individer av samma art. Detta får därför stanna vid en hypotes.

Data för senare år är få vilket hindrar någon egentlig slutsats åt vilket håll utveckling fortskrider. Här är det mycket viktigt att samla in de uppgifter som är möjliga för att kunna ta rätt beslut i förvaltningen av respektive hjortdjursart. Att följa hur mängden foder förändras över tiden är också att rekommendera då detta verkar vara av största vikt för hur älgarna, hjortarna och rådjuren utvecklas. Slutligen bör inventering av antalet djur genom spillningsinventering, Älgobs och flyginventering, fortgå.

REFERENSER

Broman, Emil. 2003. *Environment and Moose Population Dynamics*. Doktorsavhandling, Göteborgs Universitet, Göteborg.

Cederlund, Göran och Olof Liberg, 1995. *Rådjuret — viltet, ekologin och jakten*. Svenska jägareförbundet, Spånga

Kolmårdens insamlingsstiftelse. Hämtad 3 november 2010 från <http://www.kolmarden.com/insamlingsstiftelsen/Projekt/Kronhjort/>

Kjellander, Petter. 2000. *Density Dependence in Roe Deer Population Dynamics*. Doktorsavhandling, SLU, Uppsala.

Holmen Skogs viltskötselområde i Östergötland. Hämtad 2 november 2010 från <http://www.holmenjakt.nu/>

Utveckling av klövviltstammarna och tallskogskador på Halle- och Hunneberg — Sammanfattning för åren 2001-2005. Rapport 11-2005. Svensk Naturförvaltning AB.

Vilt och vetande. Hämtad 3 november 2010 från <http://www.jagareforbundet.se/Viltet/ViltVetande/Artpresentationer/>

Älgstammens ålderssammansättning och reproduktion i Holmen Delsbos älgförvaltningsområde 2009-2010. Rapport 01-2010. Svensk Naturförvaltning AB.

Älgstammens ålderssammansättning, reproduktion och hornutveckling i Furudal 1998 - 2010. Rapport 02-2010. Svensk Naturförvaltning AB.

BILAGA I: Uppgifter om skjutna älgar på Halle- och Hunneberg.

2001/2002										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Ålder	Slaktvikt	Äggstock 1	Äggstock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
Jan Eriksson	1	01-05-27	Tjur	2	118	.	.	22	2	
Jan Eriksson	2	01-06-15	Ko	15	.	.	.	.	.	Inga skador på skelettet
Jan Eriksson	3	01-08-15	Ko	4	.	.	.	.	.	Inga synliga skador
Jan Eriksson	4	01-07-15	Ko	14	.	.	.	.	.	Inga synliga skador
Jan Eriksson	5	.	Tjur	1	102	.	.	22	2	Vänster lårben och båda underbenen avslagna
Jan Eriksson	6	01-10-31	Ko	1	97	0	0	.	.	Tandslitage som en 2-åring
Jan Eriksson	7	01-10-31	Tjur	7	189	.	.	88	8	
Jan Eriksson	8	01-10-31	Ko	7	114	0	0	.	.	
Jan Eriksson	9	01-10-31	Tjur	2	151	.	.	78	5	
Jan Eriksson	10	01-10-31	Tjur	3	120	.	.	46	2	
Jan Eriksson	11	01-10-31	Tjur	10	182	.	.	.	.	Fälletjur
Jan Eriksson	12	01-10-31	Ko	1	112	0	0	.	.	
Jan Eriksson	13	01-10-31	Ko	11	131	0	0	.	.	
Jan Eriksson	14	01-10-31	Tjur	1	130	.	.	28	2	
Jan Eriksson	15	01-10-31	Ko	4	139	1	0	.	.	
Jan Eriksson	16	01-10-31	Ko	0	52	.	.	.	.
Jan Eriksson	17	01-10-31	Tjur	1	85	.	.	22	2	
Jan Eriksson	18	01-10-31	Tjur	1	72	.	.	19	2	
Jan Eriksson	19	01-10-31	Tjur	1	100	.	.	33	2	
Jan Eriksson	20	01-10-31	Ko	1	98	0	0	.	.	
Jan Eriksson	21	01-11-01	Ko	1	120	0	0	.	.	
Jan Eriksson	22	01-11-01	Tjur	1	110	.	.	25	2	
Jan Eriksson	23	01-11-01	Tjur	1	112	.	.	25	2	
Jan Eriksson	24	01-11-01	Tjur	2	146	.	.	47	2	
Jan Eriksson	25	01-11-01	Tjur	1	176	.	.	42	2	
Jan Eriksson	26	01-11-01	Tjur	6	112	.	.	91,5	6	
Jan Eriksson	27	01-11-01	Ko	0	.	.	.	.	.	Utdömd. Ej vägd enl. viltuppköparen
Jan Eriksson	28	01-11-01	Ko	1	122	1	0	.	.	
Uno Gunnarsson	29	02-01-13	Ko	9	.	.	.	.	.
Uno Gunnarsson	30	02-02-09	Ko	5	115	.	.	.	.
Uno Gunnarsson	31	02-02-14	Tjur	0	49	.	.	.	.
Uno Gunnarsson	32	02-02-21	Ko	7	125	.	.	.	.
Uno Gunnarsson	33	02-02-26	Tjur	0	40	.	.	.	.
Uno Gunnarsson	34	02-03-06	Tjur	8	.	.	.	.	.	Fälletjur, extremt mager! Legat en vecka
2002/2003										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Ålder	Slaktvikt	Äggstock 1	Äggstock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
Uno Gunnarsson	2	02-05-17	Ko	.	.	.	.	.	.
Uno Gunnarsson	3	02-07-06	Tjur	.	.	.	.	50	3	
P Forsman	4	02-11-12	Tjur	0	45	.	.	.	.
P Forsman	5	02-11-29	Tjur	4	110	.	.	50	2	
P Forsman	6	03-02-01	Ko	3	125	0	.	.	.	
Stefan Lindell	7	02-09-29	Ko	2	.	.	.	.	.
Uno Gunnarsson	8	02-09-30	Tjur	6	172	.	.	74	2	
Uno Gunnarsson	9	02-10-16	Tjur	1	136	.	.	72	4	
Uno Gunnarsson	10	02-11-20	Ko	0	66	.	.	.	.
Stefan E	11	02-11-23	Ko	4	140	0	0	.	.	
Uno Gunnarsson	12	02-12-03	Tjur	1	107	.	.	.	2	
Uno Gunnarsson	13	02-12-16	Ko	0	29	.	.	.	.	Kalv till nr14
Uno Gunnarsson	14	02-12-16	Ko	12	101	0	0	.	.	
Uno Gunnarsson	15	03-02-20	Tjur	8	163	.	.	.	.	Avlövad

2003/2004										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Ålder	Slaktvikt	Äggstock 1	Äggstock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
Kungajakt	1	03-11-05	Ko	0	50	.	.	.	.
Kungajakt	2	03-11-05	Ko	0	.	.	.	.	.
Kungajakt	3	03-11-26	Tjur	1	105	.	.	25	2	
Kungajakt	4	03-11-05	Tjur	0	44	.	.	.	.
Kungajakt	5	03-11-05	Ko	4	140	0	0	.	.	
Kungajakt	6	03-11-05	Ko	0	37	.	.	.	.
Kungajakt	7	03-11-05	Tjur	1	101	.	.	27	2	Cervin
Kungajakt	8	03-11-05	Ko	0	33	.	.	.	.
Kungajakt	9	03-11-05	Tjur	7	.	.	.	90	6	Cervin. Finns i Grimsös utställning
Kungajakt	10	03-11-05	Ko	2	137	1	1	.	.	
Kungajakt	11	03-11-05	Ko	0	56	.	.	.	.
Kungajakt	12	03-11-05	Tjur	4	158	.	.	68	4	Cervin
Kungajakt	13	03-11-05	Tjur	0	42	.	.	.	.
Kungajakt	14	03-11-06	Tjur	1	58	.	.	20	2	Cervin-Basthorn
Kungajakt	15	03-11-06	Ko	14	135	0	0	.	.	
Kungajakt	16	03-11-06	Ko	3	118	0	0	.	.	
Kungajakt	17	03-11-06	Ko	4	96	0	0	.	.	
Kungajakt	18	03-11-06	Tjur	0	28	.	.	.	.
Kungajakt	19	03-11-06	Ko	9	162	0	0	.	.	
Kungajakt	20	03-11-06	Tjur	6	164	.	.	.	.	Fälletjur
Klubbjakt	21	03-11-19	Ko	10	165	0	1	.	.	
Klubbjakt	22	03-05-02	Ko	6	.	.	.	.	.
Klubbjakt	23	03-08-11	Ko	6	.	.	.	.	.
Klubbjakt	24	03-12-10	Tjur	0	27	.	.	.	.
Klubbjakt	25	04-01-11	Ko	0	55	.	.	.	.
Klubbjakt	26	04-02-14	Ko	0	52	.	.	.	.
Klubbjakt	27	04-02-18	Ko	18	145	0	0	.	.	
Klubbjakt	28	04-01-29	.	0	.	.	.	.	.
Klubbjakt	29	03-12-27	Ko	1	110	0	0	.	.	
2004/2005										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Ålder	Slaktvikt	Äggstock 1	Äggstock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
.	1	04-05-30	Tjur	2	.	.	.	.	.	Dubbelnr. Med kalvkäke längd 233 ålder 0 år
.	2	04-05-30	Ko	13	.	.	.	.	.
.	3	04-08-14	Tjur	1	70	.	.	.	2	
.	4	04-10-23	Ko	0	19,5	.	.	.	.	Kalven kom ensam i passet
.	5	04-12-11	Ko	0	35	.	.	.	.	Var med kon. Ej synbara fel
2005/2006										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Ålder	Slaktvikt	Äggstock 1	Äggstock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
Örjan Johansson	1	05-11-03	Tjur	4	165	.	.	.	2	
Örjan Johansson	2	05-11-03	Tjur	0	38	.	.	.	.
Örjan Johansson	3	05-11-03	Tjur	2	126	.	.	.	4	
Örjan Johansson	4	05-11-03	Tjur	11	194	.	.	95	7	
Örjan Johansson	5	05-11-03	Tjur	1	104	.	.	.	2	
Uno Gunnarsson	6	05-11-03	Ko	0	40	.	.	.	.
Uno Gunnarsson	7	05-11-03	Tjur	5	131	.	.	.	2	
Uno Gunnarsson	8	05-11-03	Tjur	2	139	.	.	.	2	
Uno Gunnarsson	9	05-11-03	Ko	5	164	1	0	.	.	
Uno Gunnarsson	10	05-11-03	Ko	3	104	0	0	.	.	

forts. 2005/2006										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Ålder	Slaktvikt	Äggstock 1	Äggstock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
.	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	12	05-04-03	Ko	9	.	.	.	.	.	Kadaver
.	13	05-11-29	Tjur	6	.	.	.	.	2	Kadaver
2006/2007										
2007/2008										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Ålder	Slaktvikt	Äggstock 1	Äggstock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
.	1	07-10-13	Tjur	0	.	.	.	.	.	Funnen död
2008/2009										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Ålder	Slaktvikt	Äggstock 1	Äggstock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
Erik Landström	22	08-12-20	Ko	13	.	.	.	.	.
Stefan Lindell	23	09-01-17	Tjur	0	35	.	.	.	.
2009/2010										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Ålder	Slaktvikt	Äggstock 1	Äggstock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
Tomas Ekberg	1	09-11-04	Tjur	2	.	.	.	.	4	
Tomas Ekberg	2	09-11-04	Tjur	2	.	.	.	.	2	
Tomas Ekberg	3	09-11-04	Ko	0	.	.	.	.	.
Tomas Ekberg	4	09-11-04	Ko	3	.	.	.	.	.
Tomas Ekberg	5	09-11-04	Tjur	2	.	.	.	.	4	
Tomas Ekberg	6	09-11-04	Ko	1	.	.	.	.	.
Tomas Ekberg	7	09-11-04	Ko	9	.	.	.	.	.
Tomas Ekberg	8	09-11-04	Tjur	3	.	.	.	.	2	
Tomas Ekberg	9	09-11-04	Ko	11	.	1	0	.	.	
Tomas Ekberg	10	09-11-04	Ko	10	.	.	.	.	.
Tomas Ekberg	11	09-11-04	Tjur	1	.	.	.	.	2	
Tomas Ekberg	12	09-11-04	Tjur	5	.	.	.	.	4	
Tomas Ekberg	13	09-11-04	Tjur	2	.	.	.	.	2	
Tomas Ekberg	14	09-11-04	Ko	0	26	.	.	.	.
Tomas Ekberg	15	09-11-04	Ko	2	146	1	0	.	.	

BILAGA II: Uppgifter om skjutna kronhjortar på Halle- och Hunneberg.

2001/2002										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Ålder	Slaktvikt	Äggstock 1	Äggstock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
.	1	01-11-01	Hind	2	52	0	1	.	.	
Svicke	2	01-10-01	Hind	6	49,5	0	1	.	.	
Svicke	3	01-11-03	Hind	0	25	.	.	.	.
Svicke	4	01-11-04	Hind	6	49	1	0	.	.	
Leif	5	01-11-08	Hind	1	49	0	0	.	.	
Leif K	6	01-11-08	Hind	1	41	0	0	.	.	
Leif K	7	01-11-08	Hjort	1	54	.	.	.	.
Leif K	8	01-11-08	Hind	0	34	.	.	.	.
Leif K	9	01-11-15	Hind	1	56	1	0	.	.	
UG	10	01-11-21	Hjort	1	55	.	.	21	2	
Svicke	11	01-11-22	Hind	1	53	0	1	.	.	
Svicke	12	01-11-22	Hind	0	36	.	.	.	.
Svicke	13	01-11-22	Hjort	1	51	.	.	13	2	
Svicke	14	01-11-23	Hind	0	32	.	.	.	.
UG	15	01-11-27	Hind	12	.	1	0	.	.	
Svicke	16	01-12-02	Hjort	1	48	.	.	17	2	
Erik	17	01-12-07	Hind	8	55	.	.	.	.
Svicke	18	01-12-08	Hind	2	55	.	.	.	.
Gunnar	19	01-12-12	Hjort	6	94	.	.	86	12	
UG	20	01-12-21	Hind	3	57	.	.	.	.
Svicke	21	01-12-22	Hjort	0	34	.	.	.	.
Svicke	22	01-12-22	Hjort	1	45	.	.	.	.
Erik	23	01-12-26	Hind	1	67	.	.	.	.
Stefan E	24	02-01-04	Hind	0	26	.	.	.	.
Leif K	25	02-01-05	Hjort	1	48	.	.	12	2	
Henning J	26	02-01-07	Hind	16	63	.	.	.	.
Erik	27	02-01-10	Hjort	0	32	.	.	.	.
Mats E	28	02-01-26	Hind	6	50	.	.	.	.
Stefan E	29	02-01-31	Hind	12	53	.	.	.	.
2002/2003										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Ålder	Slaktvikt	Äggstock 1	Äggstock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
Mats E	1	02-10-27	Hjort	1	48	.	.	22	2	
Leif K (ÅÅ)	2	02-11-07	Hind	0	26	.	.	.	.
Leif K (ÅÅ)	3	02-11-07	Hind	5	62	1	0	.	.	
Leif K (ÅÅ)	4	02-11-07	Hjort	1	56	.	.	18	2	
Leif K (ÅÅ)	5	02-11-07	Hjort	1	54	.	.	14	2	
Leif K (ÅÅ)	6	02-11-07	Hind	8	61	1	0	.	.	
Leif K (ÅÅ)	7	02-11-07	Hind	0	50	.	.	.	.	Äggstockar saknas
Leif K (ÅÅ)	8	02-11-07	Hind	10	67	0	1	.	.	
Svicke	9	02-11-10	Hjort	0	35	.	.	.	.
Leif K	10	02-11-16	Hind	2	62	0	1	.	.	
Leif K	11	02-11-16	Hind	12	51	0	1	.	.	1 foster
Leif K	12	02-11-16	Hind	2	53	1	0	.	.	1 foster
Leif K	13	02-11-17	Hind	5	54	1	0	.	.	
Peter L	14	02-11-17	Hind	0	28	.	.	.	.
Uno Gunnarsson	15	02-12-05	Hind	0	29	.	.	.	.
Uno Gunnarsson	16	02-12-05	Hind	1	41	0	0	.	.	
Uno Gunnarsson	17	02-12-05	Hjort	0	39	.	.	.	.
Uno Gunnarsson	18	02-12-07	Hjort	.	.	.	.	17	2	
Uno Gunnarsson	19	02-12-07	Hjort	1	48	.	.	.	.
Uno Gunnarsson	20	02-12-07	Hind	9	59	0	1	.	.	1 foster

forts. 2002/2003										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Alder	Slakt-vikt	Ägg-stock 1	Ägg-stock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
P. Ljunggren	21	02-12-08	Hind	14	59	0	1	.	.	
P A Carlander	22	02-12-08	Hjort	0	37	.	.	.	.
Uno Gunnarsson	23	02-12-14	Hjort	2	.	.	.	28	7	
Uno Gunnarsson	24	02-12-26	Hjort	1	.	.	.	.	2	
Uno Gunnarsson	25	02-12-26	Hind	1	47	0	.	.	.	
Uno Gunnarsson	26	02-12-27	Hind	2	50	0	1	.	.	
Uno Gunnarsson	27	02-12-30	Hjort	1	51	.	.	.	.
Uno Gunnarsson	28	02-12-30	Hind	2	51	0	1	.	.	1 foster
Uno Gunnarsson	29	03-01-18	Hind	0	31	.	.	.	.
Uno Gunnarsson	30	03-01-18	Hind	0	46	.	.	.	.
Uno Gunnarsson	31	03-01-19	Hind	8	65	0	1	.	.	
Uno Gunnarsson	32	03-01-31	Hjort	0	31	.	.	.	.
2003/2004										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Alder	Slakt-vikt	Ägg-stock 1	Ägg-stock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
Kungajakt	1	03-11-05	Hjort	0	23	.	.	.	.	Vilthandlarns nr 3
Klubbjakt	2	03-11-13	Hjort	0	34	.	.	.	.
Klubbjakt	3	03-11-22	Hjort	0	40	.	.	.	.
Klubbjakt	4	03-11-25	Hjort	4	86	.	.	.	.
Klubbjakt	15	03-12-04	Hind	6	.	.	.	.	.	Trol.skadad under föregående jakt men ej återfunnen. Ingen livmoder
Klubbjakt	16	03-12-04	Hind	0	.	.	.	.	.	Överlämnad av Svea Skog till konservator Roland Börjesson 0511-372157
Klubbjakt	17	03-12-07	Hjort	1	80	.	.	25	2	
Klubbjakt	18	04-01-17	Hind	1	33	0	0	.	.	
Klubbjakt	19	04-01-27	Hind	16	58	1	1	.	.	
Klubbjakt	20	04-01-28	Hjort	1	74	.	.	28	2	
Klubbjakt	21	04-01-29	Hjort	0	24	.	.	.	.
Klubbjakt	22	04-01-29	Hind	0	29	.	.	.	.
Klubbjakt	23	04-01-29	Hind	2	54	0	1	.	.	
Klubbjakt	27	04-01-30	Hind	12	60	.	.	.	.
Klubbjakt	40	03-11-16	Hind	2	60	1	0	.	.	
Klubbjakt	41	03-11-16	Hjort	1	79	.	.	41	2	
Klubbjakt	42	03-11-07	Hjort	2	58	.	.	28	3	
Klubbjakt	43	03-12-07	Hind	2	63	0	1	.	.	
Klubbjakt	44	04-01-13	Hind	1	41	0	0	.	.	
Klubbjakt	45	04-01-18	Hjort	1	42	.	.	21	2	
2004/2005										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Alder	Slakt-vikt	Ägg-stock 1	Ägg-stock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
.	1	04-10-31	Hind	.	58	1	1	.	.	Dubbelnummer. Ålder 0
.	2	04-11-20	Hjort	0	38	.	.	.	.
.	5	04-11-30	Hind	.	20	.	.	.	.	Mager. Varinfektion på bakben
.	6	04-12-07	Hjort	1	60	.	.	13	2	
.	7	04-12-07	Hjort	0	31	.	.	.	.
.	8	04-12-10	Hind	0	35	.	.	.	.
.	9	04-12-10	Hjort	1	61	.	.	12	2	
.	10	04-12-19	Hind	7	63	0	1	.	.	
.	11	04-12-21	Hind	2	64	0	1	.	.	
.	12	04-12-23	Hind	1	48	.	0	.	.	
.	13	04-12-26	Hjort	1	56	.	.	20	2	

forts. 2004/2005										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Alder	Slakt-vikt	Ägg-stock 1	Ägg-stock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
.	14	04-12-27	Hind	0	34	0	0	.	.	
.	18	05-01-02	Hind	2	58	1	1	.	.	
.	21	05-01-23	Hjort	5	75	.	.	32	5	
.	23	04-12-16	Hjort	5	.	.	.	.	.	Funnen som kadaver
.	24	05-01-26	Hjort	1	55	.	.	16	2	
.	25	05-01-30	Hind	4	58	1	1	.	.	
2005/2006										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Alder	Slakt-vikt	Ägg-stock 1	Ägg-stock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
Uno Gunnarsson	1	05-10-10	Hind	0	38	.	.	.	.
K.Engelbrekt	2	05-10-15	Hjort	0	28	.	.	.	.
K.Engelbrekt	3	05-10-15	Hind	0	29	.	.	.	.
Stefan E.	4	05-10-23	Hjort	1	48	.	.	20	2	
Mats E	5	05-10-30	Hind	0	31	.	.	.	.
Svicke	6	05-11-04	Hind	1	44	.	.	.	.
Mats Emanuelsson	7	05-11-12	Hjort	7	97	.	.	68	8	
Svicke	8	05-11-12	Hjort	4	88	.	.	43	6	
Svicke	9	05-11-19	Hind	0	30	.	.	.	.
Peter E	10	05-12-03	Hind	6	53	1	1	.	.	
Uno Gunnarsson	11	05-12-10	Hjort	0	35	.	.	.	.
Svicke	12	05-12-27	Hind	11	58	1	0	.	.	
Svicke	13	05-12-27	Hind	11	59	1	.	.	.	
Svicke	14	06-01-06	Hjort	3	74	.	.	51	6	
Uno Gunnarsson	15	06-01-07	Hjort	5	60	.	.	50	5	
Stefan Lindell	16	06-01-13	Hind	20	67	1	0	.	.	
2006/2007										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Alder	Slakt-vikt	Ägg-stock 1	Ägg-stock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
Mats E	1	06-10-29	Hjort	2	55	.	.	.	.
Mats E	2	06-11-03	Hjort	1	51	.	.	.	2	Utlägg 4
Jimmy Johansson	3	06-11-04	Hjort	0	38	.	.	.	.
Peter E	4	06-11-08	Hjort	1	61	.	.	.	.
Peter E	5	06-11-08	Hjort	0	37	.	.	.	.
Gösta Wiklund	6	06-11-08	Hind	0	30	.	.	.	.
Gösta Wiklund	7	06-11-17	Hind	16	61	0	0	.	.	
Gösta Wiklund	8	06-11-17	Hind	2	50	.	.	.	.
Mats E	9	.	Hjort	0	20	.	.	.	.
Mats E	10	06-11-19	Hind	1	50	.	.	.	.	Äggstockar saknas
Peter E	11	06-12-02	Hind	0	29	.	.	.	.
Henning Johansson	12	06-12-16	Hind	1	43	.	.	.	.	Livmoder saknas
Peter E	13	07-01-06	Hind	2	.	.	.	.	.	Fel organ
Svicke	14	07-01-07	Hind	1	45	.	.	.	.	Ovanligt litet djur, liten livmoder och tandutveckling
Gösta Wiklund	15	07-01-18	Hind	1	36	.	.	.	.
GM	16	07-01-18	Hind	8	.	1	0	.	.	
.	.	06-12-16	Hind	.	.	.	.	.	.	Allt material saknas
2007/2008										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Alder	Slakt-vikt	Ägg-stock 1	Ägg-stock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
.	.	07-12-31	Hjort	1	.	.	.	.	.
.	.	08-01-03	Hind	9	.	.	.	.	.
.	.	08-01-12	Hind	5	.	.	.	.	.

BILAGA III: Uppgifter om skjutna rådjur på Halle– och Hunneberg.

2001/2002										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Ålder	Pass vikt	Äggstock 1	Äggstock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
Uno Gunnarsson	1	01-09-18	Bock	4	17	.	.	14	6	
Henning Johansson	2	01-10-06	Get	3	12	2	0	.	.	
Svicke	3	01-10-07	Bock	2	15	.	.	8,5	6	
Björn P	4	01-10-21	Get	8	11	0	.	.	.	
Björn P	5	01-10-14	Bock	9	15	.	.	6	2	
Ragnar F	6	01-10-20	Bock	2	11	.	.	11,5	2	
Urban A	7	01-11-04	Bock	3	16	.	.	.	.
Leif K	8	01-11-08	Get	9	13,5	2	0	.	.	
Svicke	9	01-11-17	Get	2	12	1	1	.	.	
Gösta W	10	01-12-01	Get	8	15	2	0	.	.	
Tage	11	01-12-06	Get	4	15	.	.	.	.	Livmoder saknas
Uno Gunnarsson	12	01-12-26	Get	2	15	1	1	.	.	
Gunnar	13	01-12-12	Get	6	17	2	0	.	.	
Jimmy	14	01-10-27	Bock	2	12	.	.	.	.
Urban A	15	02-01-06	Bock	3	17	.	.	.	.
Uno Gunnarsson	16	02-01-11	Bock	0	13,5	.	.	.	.
Uno Gunnarsson	17	02-01-30	Get	1	14	0	.	.	.	
Tage	18	01-12-16	Get	0	13,5	.	.	.	.
Tage	19	01-12-16	Get	0	12	.	.	.	.
Gösta W	20	02-01-19	Get	1	14	1	0	.	.	
Blomqvist	21	02-01-12	Get	2	14	1	1	.	.	
Björn P	22	01-12-22	Get	4	14	.	.	.	.	Livmoder saknas
Jonas J	23	01-12-11	Bock	0	9	.	.	.	.
Blomqvist	24	01-11-24	Bock	1	15	.	.	.	.
Reidar P	25	01-12-15	Bock	5	15	.	.	.	.
Sture D	26	01-10-06	Get	1	12	.	.	.	.	Livmoder saknas
U. Alfredsson	27	01-12-01	Bock	3	17,5	.	.	9,5	6	
U. Alfredsson	28	02-01-19	Bock	0	10,5	.	.	.	.
U. Alfredsson	29	02-01-20	Bock	4	18	.	.	.	.
U. Alfredsson	30	01-11-18	Bock	8	16	.	.	.	.
U. Alfredsson	31	02-01-26	Get	0	11	.	.	.	.
Olle I	32	02-01-08	Get	3	10,5	.	.	.	.	Livmoder saknas
Olle I	33	02-01-13	Get	2	11,1	.	.	.	.
.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	Ålder enl uppgift från UG
.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	Ålder enl uppgift från UG
.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	Ålder enl uppgift från UG
.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	Ålder enl uppgift från UG
2002/2003										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Ålder	Pass vikt	Äggstock 1	Äggstock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
S Danielsson	1	02-10-01	Get	2	12	0	.	.	.	
Jimmy Johansson	2	02-10-01	Bock	5	14	.	.	10,5	4	
Björn Persson	3	02-10-04	Bock	3	13,5	.	.	13	6	
S Danielsson	4	02-10-05	Bock	3	14	.	.	11	7	
Lennart Blomqvist	5	02-10-06	Bock	3	8	.	.	8	2	
Jimmy Johansson	6	02-10-12	Get	10	14,5	2	0	.	.	
Jonas Johansson	7	02-11-03	Bock	5	13	.	.	9	4	
Jonas Johansson	8	02-11-17	Bock	1	13	.	.	4,5	2	
Lennart Blomqvist	9	02-11-22	Get	1	13	1	2	.	.	
S Danielsson	10	02-12-21	Get	2	8	.	.	.	.
Uno Gunnarsson	11	02-10-27	Bock	0	10	.	.	.	.
Uno Gunnarsson	12	02-10-31	Get	11	12	0	2	.	.	
O J	13	02-10-01	Get	4	10,5	.	0	.	.	

forts. 2002/2003										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Alder	Pass vikt	Äggstock 1	Äggstock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
Uno Gunnarsson	14	02-11-04	Bock	0	11	.	.	.	.
Jonas Johansson	15	02-12-07	Bock	2	12	.	.	5,5	.	
Jimmy Johansson	16	02-12-06	Get	8	12,5	0	2	.	.	
Jimmy Johansson	17	02-12-21	Bock	3	14,5	.	.	.	.
Jimmy Johansson	18	02-12-21	Get	4	11,5	0	.	.	.	
Jimmy Johansson	19	02-12-29	Bock	2	10,5	.	.	.	.
Lennart Blomqvist	20	03-01-18	Bock	3	11	.	.	.	.
G Wiklund	21	02-12-14	Bock	2	12	.	.	.	.
Jimmy Karlsson	24	02-10-12	Bock	2	14	.	.	8	4	
TK	25	02-11-08	Bock	0	9,5	.	.	.	.
Svicke	26	02-12-07	Get	0	12	.	.	.	.
G Wiklund	27	02-12-08	Get	6	15	.	.	.	.
Svicke	28	02-12-08	Get	0	10	.	.	.	.
Svicke	29	02-12-14	Get	0	10	.	.	.	.
Gunnar M	30	02-12-18	Get	7	14	1	.	.	.	
Uno Gunnarsson	31	02-12-19	Bock	5	13	0	.	.	.	
Uno Gunnarsson	32	02-12-30	Get	0	9,5	0	.	.	.	
Uno Gunnarsson	33	02-12-30	Get	3	13	1	1	.	.	
Uno Gunnarsson	34	03-01-09	Bock	.	14	.	.	.	.
Peter L	35	02-10-27	Bock	3	15	.	.	.	2	
Urban A	36	03-01-30	Get	0	10	.	.	.	.
Urban A	37	03-01-30	Bock	0	10,5	.	.	.	.
Urban A	38	02-11-25	Get	0	16,5	.	.	.	.
Urban A	39	03-01-24	Get	4	18,5	1	1	.	.	
Urban A	40	02-12-08	Get	0	10,5	.	.	.	.
Urban A	41	03-01-25	Bock	7	15	.	.	.	.
Tage Karlsson	42	03-01-17	Bock	4	16,5	.	.	.	.
Ingemar M	43	.	Get	6	.	.	.	.	.
2003/2004										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Alder	Pass vikt	Äggstock 1	Äggstock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
Lennart Blomqvist	1	03-08-16	Bock	2	15	.	.	8	2	
Magnus Blomqvist	2	04-01-31	Get	10	16	2	1	.	.	
Jonas Johansson	3	04-01-17	Bock	2	17	.	.	.	.
S.Danielsson	4	03-10-05	Bock	1	14,9	.	.	6,5	2	
Jonas Johansson	5	03-10-05	Get	6	19,5	0	2	.	.	
S.Danielsson	6	04-01-11	Get	5	20,5	0	2	.	.	
.	7	.	.	.	.	.	.	.	.
Björn Persson	8	03-10-19	Bock	.	12	.	.	.	.
Björn Persson	9	03-11-21	Bock	4	18,5	.	.	.	.
Lennart Blomqvist	10	04-01-31	Bock	5	17	.	.	.	.
S.Danielsson	11	03-10-18	Bock	2	17	.	.	8	4	
Reidar Persson	12	04-01-31	Bock	4	16,2	.	.	.	.
Per Forsman	13	04-01-24	Bock	4	17	.	.	.	.
Magnus Blomqvist	14	04-01-31	Get	3	18	.	.	.	.
.	15	.	.	.	.	.	.	.	.
Roger A	16	03-11-22	Get	2	19	1	.	.	.	
Peter L	17	03-11-22	Bock	2	19	.	.	10	4	
Svicke	18	03-10-25	Get	2	20	1	1	.	.	
Uno Gunnarsson	19	03-12-28	Bock	6	17	.	.	.	.
Olle J	20	03-10-01	Get	1	16,5	0	2	.	.	
Uno Gunnarsson	21	04-01-27	Get	4	17,5	0	2	.	.	
.	22	.	.	.	.	.	.	.	.
.	23	.	.	.	.	.	.	.	.

forts. 2003/2004										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Alder	Pass vikt	Äggstock 1	Äggstock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
Tage Karlsson	24	03-12-26	Get	3	21	.	.	.	.
Hans Niklasson	25	04-01-16	Bock	4	19,4	.	.	.	.
Lillis Niklasson	26	04-01-03	Bock	.	17,8	.	.	.	.
Lillis Niklasson	27	03-12-08	Bock	3	16,8	.	.	.	.
.	28	.	.	.	.	.	.	.	.
.	29	.	.	.	.	.	.	.	.
G.Magnusson	30	04-01-27	Bock	0	12,5	.	.	.	.
Henning.J	31	03-11-27	Get	3	15,5	2	0	.	.	
U.Alfredsson	32	04-01-26	Bock	4	13	.	.	.	.
U.Alfredsson	33	03-12-26	Bock	2	19,5	.	.	.	.
U.Alfredsson	34	03-10-12	Bock	6	17,5	.	.	.	.
Gösta Wiklund	35	04-01-28	Bock	0	9	.	.	.	.
U.Alfredsson	36	04-01-15	Bock	8	21,5	.	.	.	.
U.Alfredsson	37	03-10-04	Bock	0	11,5	.	.	.	.
Gösta Wiklund	38	03-12-30	Get	2	16	1	.	.	.	
.	39	.	.	.	.	.	.	.	.
Svicke	40	03-10-25	Bock	2	18	.	.	.	.
.	41	.	.	.	.	.	.	.	.
Jan Ekberg	42	03-11-22	Bock	4	22,5	.	.	.	.
Mats E	43	03-12-07	Bock	0	14	.	.	.	.
Olle Ivarsson	50	03-12-19	Get	5	18	0	2	.	.	
2004/2005										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Alder	Pass vikt	Äggstock 1	Äggstock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
Lillis Niklasson	1	04-10-06	Get	4	12,6	.	.	.	.
Lennart Blomqvist	2	04-10-31	Bock	2	19	.	.	16	4	
Bengt Linge	3	04-11-06	Get	0	9,5	.	.	.	.
Björn Persson	4	04-11-06	Get	0	12	.	.	.	.
Uno Gunnarsson	5	04-11-10	Get	4	.	.	.	.	.	Ej tillvaratagen
Reidar Persson	6	04-11-13	Get	9	19	1	1	.	.	
Per Forsman	7	04-11-20	Bock	0	14	.	.	.	.
Lennart Blomqvist	8	04-11-14	Get	3	19,5	.	0	.	.	
Lillis Niklasson	9	05-01-26	Bock	3	19,3	.	0	.	2	
Lennart Blomqvist	10	04-11-28	Get	4	20	.	2	.	.	
GW	11	04-12-01	Get	6	19	.	.	.	.	Ingen livmoder
Lillis Niklasson	12	04-12-01	Get	10	19,8	.	1	.	.	
Gösta Wiklund	13	04-12-14	Get	2	17	.	.	.	.
Svicke	14	04-12-19	Bock	3	20	.	.	.	.
Lennart Blomqvist	15	04-12-31	Get	6	17,5	0	2	.	.	
Lennart Blomqvist	16	04-12-29	Bock	3	20	.	.	.	.
Reidar Persson	17	04-12-31	Bock	4	17	.	.	.	.
Gösta Wiklund	18	04-12-28	Get	4	19	.	.	.	.
Björn Persson	19	04-10-10	Bock	0	9,5	.	.	.	.
Olle Ivarsson	20	05-01-06	Get	2	17,5	1	1	.	.	
Uno Gunnarsson	20	05-01-21	Bock	2	21	.	.	.	.	Fällebock
U Alfredsson	21	04-12-28	Bock	4	17	.	.	.	.	Fällebock
Hans Niklasson	22	05-01-10	Get	3	18,4	1	1	.	.	
Lillis Niklasson	23	04-12-18	Bock	3	19,4	.	.	.	.
U Alfredsson	24	05-01-31	Bock	3	19	.	.	.	.	Fällebock
S Danielsson	25	05-01-01	Bock	4	18,5	.	.	.	.	Fällebock
S Danielsson	26	05-01-03	Bock	0	12	.	.	.	.	Fällebock
S Danielsson	27	05-01-03	Bock	5	19,5	.	.	.	.	Fällebock
Jimmy Johansson	28	04-11-24	Get	3	24,2	2	0	.	.	

forts. 2004/2005										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Alder	Pass vikt	Äggstock 1	Äggstock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
Jimmy Karlsson	29	05-01-18	.	0	11,8	.	.	.	.
Jimmy Karlsson	30	04-10-28	.	0	8,2	.	.	.	.
Jonas Johansson	31	04-10-30	Bock	3	21	.	.	8,5	4	
Jonas Johansson	32	04-12-29	Get	8	20	1	1	.	.	
Olle Ivarsson	33	.	Bock	0	14	.	.	.	.
Inge Karlsson	34	.	Get	1	20	.	.	.	.	Har dubbelnummer 19
2005/2006										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Alder	Pass vikt	Äggstock 1	Äggstock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
Jimmy Johansson	1	05-10-08	Bock	0	11	.	.	.	.
G.Wiklund	2	05-10-15	Bock	6	16	.	.	.	.
E.Landström	3	05-08-17	Bock	5	20	.	.	18	5	
Jimmy Johansson	4	05-10-29	Bock	0	14	.	.	.	.
Uno Gunnarsson	5	05-11-05	Get	2	17	1	1	.	.	
Jonas Johansson	6	05-11-06	Get	2	17,5	0	2	.	.	
Olle Ivarsson	7	05-11-19	Get	8	15,5	1	1	.	.	
Lillis Niklasson	8	05-10-20	Get	3	17,5	1	1	.	.	
Björn Persson	9	05-11-17	Get	4	19,5	1	1	.	.	
J.Johansson	10	05-11-26	Bock	0	14	.	.	.	.
T.Karlsson	11	05-12-07	Bock	5	19	.	.	.	4	
Lennart Blomqvist	12	05-11-06	Bock	2	17	.	.	7	2	
Olle Ivarsson	13	05-12-17	Bock	0	11	.	.	.	.
Lillis Niklasson	14	05-12-19	Bock	0	11,5	.	.	.	.
Lillis Niklasson	15	06-01-17	Bock	4	16,5	.	.	.	1	
Urban Alfredsson	16	05-11-26	Bock	0	9,5	.	.	.	.
Tord Johansson	17	06-01-31	Bock	.	11	.	.	.	.
Lennart Blomqvist	18	06-01-31	Get	2	19	.	.	.	.
Lillis Niklasson	19	06-01-18	Get	6	18	0	2	.	.	
Jimmy Karlsson	20	05-10-28	Get	2	18	2	0	.	.	
2006/2007										
Uppgiftslämnare	Nr individ	Datum	Kön	Alder	Pass vikt	Äggstock 1	Äggstock 2	Utlägg	Antal taggar	Anmärkning
.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	Saknas
Lillis Niklasson	2	06-11-04	Get	4	17,8	.	.	.	.	Äggstockarna saknas
Lillis Niklasson	3	06-11-29	Bock	0	12,5	.	.	.	.
.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	Saknas
Uno Gunnarsson	5	06-12-27	Get	6	17	0	.	.	.	
Gunnar Magnusson	6	06-11-22	Bock	2	17,5	.	.	.	.
Erik Landström	7	06-08-17	Bock	8	20,5	.	.	10	5	
.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	Saknas
Jonas Johansson	9	07-01-13	Get	7	18	0	2	.	.	
Peter Elfving	10	07-01-13	Get	3	14	1	2	.	.	
.	11	.	.	.	.	.	.	.	.	Saknas
.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	Saknas
.	13	.	.	.	.	.	.	.	.	Saknas
.	14	.	.	.	.	.	.	.	.	Saknas
.	15	.	.	.	.	.	.	.	.	Saknas
Urban Alfredsson	16	06-12-31	Bock	3	20,5	.	.	.	.
Lillis Niklasson	17	07-01-10	Get	5	18,2	0	2	.	.	
Gösta Wiklund	18	07-01-24	Bock	4	20	.	.	.	.
.	19	.	.	2	.	.	.	.	.	Blankett saknas

