

Svensk Naturförvaltning AB har på uppdrag av Länsstyrelsen i Västernorrland utfört en modellberäkning av älgstammens storlek, sammansättning och utveckling i Örnsköldsviks älgförvaltningsområde (ÄFO). Den beräknade tätheten varierar inom ÄFO:t och ligger efter jakt i genomsnitt på drygt fem älgar per tusen ha. Trenden har varit att älgstammen minskat under de senaste åren vilket till stor del har sin orsak i ökad avskjutning och minskad reproduktion.

FRÅN ÄLGOBS TILL ANTAL ÄLGAR

En central del i älgförvaltningen är att ta fram underlag som beskriver älgstammens storlek, sammansättning och utveckling. Flera metoder finns tillgängliga för det ändamålet. Varje metod har sina för- och nackdelar och en enskild metod ger inte alltid all information som är nödvändig.

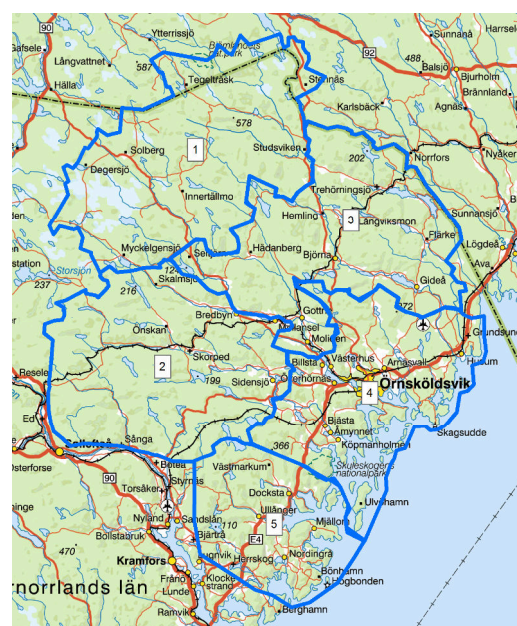
En viktig metod — Älgobsen — ger ett index på älgtäthet: obs per mantimme. Indexet förändras med antalet älgar som finns och kan därför användas för att kvalitativt beskriva utvecklingen av stammen dvs. om stammen ökar, minskar eller är oförändrad. Älgobsen ger även en beskrivning av älgstammens sammansättning avseende könkvot bland de vuxna djuren och antalet kalvar per ko. Antalet älgar ger dock inte Älgobsen besked om. I vart fall inte i sin grundläggande form.

Ett sätt att få fram antalet älgar är att använda Älgobsens uppgifter i kombination med avskjutningsstatistik och göra en modellberäkning. En sådan beräkning beskriver det sannolika antalet älgar i stammen som ligger till grund för en förändring i Älgobsen vid en viss avskjutning.

För att beräkning skall kunna utföras krävs att det finns data insamlade från en serie av år. En beräkning blir normalt säkrare ju fler år med data man utnyttjar. Något som dock är viktigt att ha i medvetande är att en beräkning aldrig blir bättre än kvaliteten på indata. En förutsättning är att Älgobsen samlats in och registrerats enligt den instruktion som funnits för ändamålet.

Beräkningarna av älgstammen i Örnsköldsviks ÄFO är utförda med ett modelleringsprogram som utvecklats av Svensk Naturförvaltning AB. Analysen har utförts separat för fem delområden inom ett område som huvudsakligen utgör Örnsköldsviks ÄFO samt för alla delområden sammanslaget (Figur 1).

Älgobs och avskjutningsstatistik till analyserna för Örnsköldsviks ÄFO har levererats av LAN Konsult Webb Solution AB.



Figur 1. Örnsköldsviks ÄFO med avgränsningar för delområden (blå linje).



ÄLGSTAMMENS UTVECKLING I ÖRNSKÖLDSVIKS ÄFO

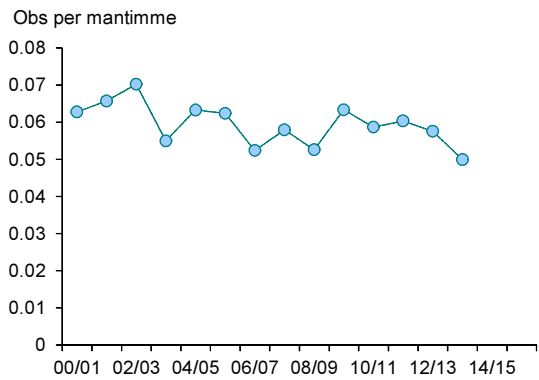
Antalet observerade älgar per mantimme i Älgobsen har succesivt minskat under den senaste femårsperioden (Figur 2). Förändringen är förväntad eftersom avskjutningen ökat under motsvarande period (Figur 3).

Det är dock inte bara avskjutningen av antalet djur som påverkar hur älgstammen förändras. Antalet som föds och annan dödlighet än jakt inverkar också på antalet i stammen. För att älgstammen skall minska krävs att det dör fler djur än vad som föds under ett år. Och antalet kalvar som föds beror på hur många könsmogna hondjur som finns och hur många kalvar de i genomsnitt producerar. I Örnsköldsviks ÄFO har antalet kalvar per ko minskat (Figur 5). Detta kan ha flera yttre orsaker men kan även hänga ihop med en större andel icke könsmogna hondjur i stammen. I vart fall har andelen vuxna djur i avskjutningen ökat (Figur 4) och något fler hondjur än tjurar skjutits, något som vanligtvis innebär en ökning av andelen unga hondjur.

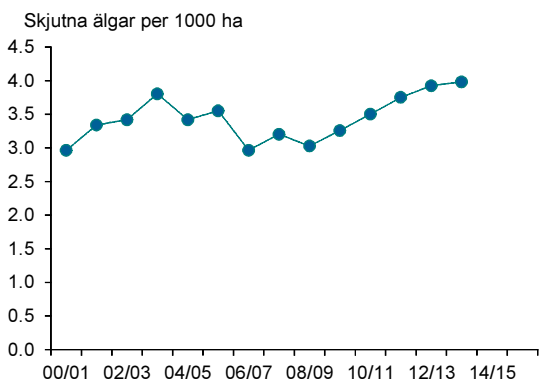
Sammantaget har förändringen i avskjutningen lett till att antalet älgar minskat och hastigheten på denna minskning förstärks av en sänkt reproduktion.

Antalet observationer per mantimme kan variera en del mellan åren av rent slumpmässiga orsaker dvs. utöver att antalet älgar förändras. Antalet observationer per mantimme var klart lägre 2013 än under de föregående tre åren (Figur 2). Faktisk nedgång eller slump? Då värdet för 2013 har ett relativt stort inflytande på beräkningen av nuvarande älgtäthet kan nedgången vara överskattad.

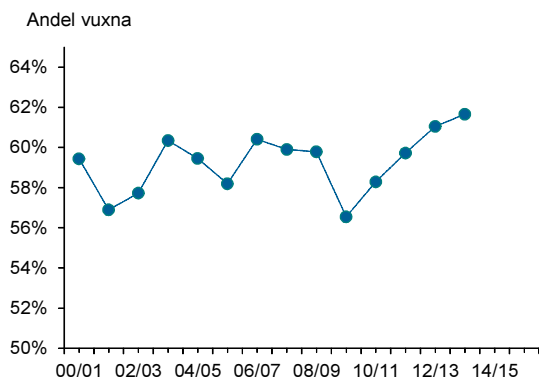
En helt oberoende skattning av älgtätheten i form av en flyginventering skulle hjälpa till att skingra frågetecken kring detta och samtidigt förbättra förutsättningarna för en framtida modellberäkning.



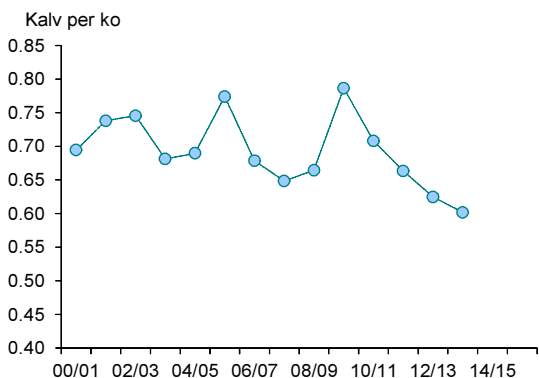
Figur 2. Observationer per mantimme i Ö-viks ÄFO.



Figur 3. Antal skjutna älgar i Ö-viks ÄFO.



Figur 4. Andel vuxna älgar i avskjutningen i Ö-viks ÄFO.



Figur 5. Antal kalvar per ko i Ö-viks ÄFO.



ÄLGSTAMMENS TÄTHET OCH SAMMANSÄTTNING I ÖRNSKÖLDSDVIKS ÄFO

Delområdena i ÄFO:t är avgränsade utifrån en sammanslagning av de Älgskötselområden som finns i området (Tabell 1).

Den beräknade tätheten efter jakt varierar mellan områden och ligger i genomsnitt på drygt fem älgar per tusen ha (Tabell 2).

Andelen tjur bland vuxna älgar före jakt har legat relativt stabilt på en nivå strax under 40% under de senaste åren, men ser ut att bli något lägre under 2014.

Antalet kalvar per ko har minskat succesivt under flera år och låg i genomsnitt på 0.61 för ÄFO:t före jakten 2013. Minskningen kan bero på en förändrad ålderssammansättning bland korna men det är inte uteslutet att andra orsaker påverkat. Om tex björnpopulationen ökat i området kan andelen kalv i Älgobsen minska pga predation och andelen kalvar som föds kan vara oförändrad.

Tabell 1. Delområden med ingående Älgskötselområden som ingått i analysen.

Område 1
Anundsjö nedre ÄSO
Anundsjö övre ÄSO
Björna Övre ÄSO
Område 2
Anundsjö-Skorped ÄSO
Aspeå ÄSO
Björnkå-Gålsjö ÄSO
Sidensjö ÄSO
Område 3
Anundsjö-Mo ÄSO
Björna Nedre ÄSO
Trehörningsjö ÄSO
Gideå ÄSO
Område 4
Ö-viks Norra ÄSO
Ö-viks Södra ÄSO
Område 5
Kramfors Östra ÄSO

Tabell 2. Älgstammens beräknade täthet och könskvot efter jakt och kalv per ko före jakt 2013, samt beräknad täthet inför jakten 2014 i de områden som analyserats.

Område	Älgtäthet efter jakt 2013	Andel tjur av vuxna efter jakt 2013	Kalv per ko före jakt 2013	Älgtäthet inför jakt 2014
1	5.1	34%	0.64	7.1
2	4.9	31%	0.58	6.7
3	5.2	29%	0.60	7.3
4	6.8	34%	0.64	9.4
5	6.6	34%	0.61	9.0
Ö-viks ÄFO	5.5	33%	0.61	7.6

ÖRNSKÖLDSEVIKS ÄLGFÖRVALTNINGSOMRÅDE

Stammens storlek och sammansättning före jaktstart och efter jakt 2013/2014 samt inför jakten 2014. Registrerad jaktmarksareal 758 595 ha.

	Före Jakt 2013	Efter jakt 2013/2014	Före jakt 2014
Älgar	7 182	4 162	5 754
Älgar per 1000 ha	9.5	5.5	7.6
Tjurar	2 023	1 103	1 499
Kor	3 210	2 268	2 657
Kalvar	1 949	791	1 598
Kalv/ko	0.61	0.35	0.60
Könskvot	39%	33%	36%

Älgar

Beräknat antal älgar i området vid jaktstart och efter jakt.

Älgar per 1000 ha

Beräknad älgtäthet på registrerad jaktmarksareal.

Tjurar, Kor och Kalvar

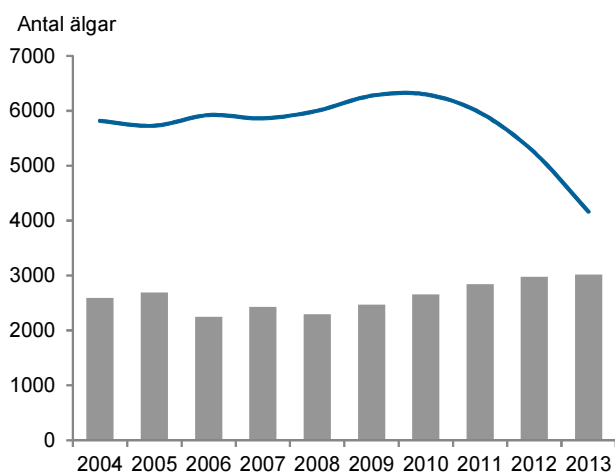
Beräknat antal tjurar, kor respektive kalvar i området vid jaktstart och efter jakt.

Kalv per ko

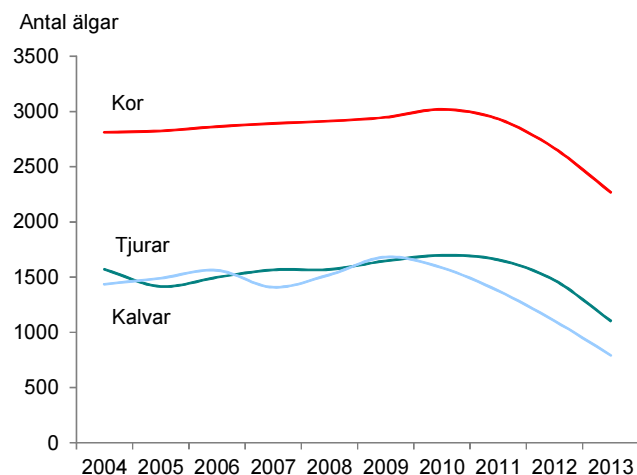
Beräknat genomsnittligt antal kalvar per hondjur vid jaktstart och efter jakt.

Könskvot

Beräknad andel tjur av antal vuxna älgar vid jaktstart och efter jakt.



Antal älgar i stammen efter jakt (blå linje) och antal skjutna älgar (grå staplar).



Antal älgdjur (grön linje), antal älgkor (röd linje) och antal kalvar (ljusblå linje) i stammen efter jakt.

ÖRNSKÖLDSDVIKS ÄLGFÖRVALTNINGSOMRÅDE

Delområde 1

Stammens storlek och sammansättning före jaktstart och efter jakt 2013/2014 samt inför jakten 2014. Registrerad jaktmarksareal 201 163 ha.

	Före Jakt 2013	Efter jakt 2013/2014	Före jakt 2014
Älgar	1 641	1 030	1 427
Älgar per 1000 ha	8.2	5.1	7.1
Tjurar	451	271	388
Kor	725	523	635
Kalvar	465	236	404
Kalv/ko	0.64	0.45	0.64
Könskvot	38%	34%	38%

Älgar

Beräknat antal älgar i området vid jaktstart och efter jakt.

Älgar per 1000 ha

Beräknad älgtäthet på registrerad jaktmarksareal.

Tjurar, Kor och Kalvar

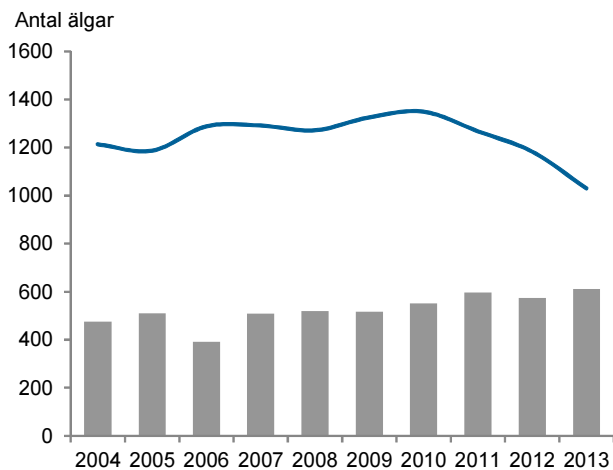
Beräknat antal tjurar, kor respektive kalvar i området vid jaktstart och efter jakt.

Kalv per ko

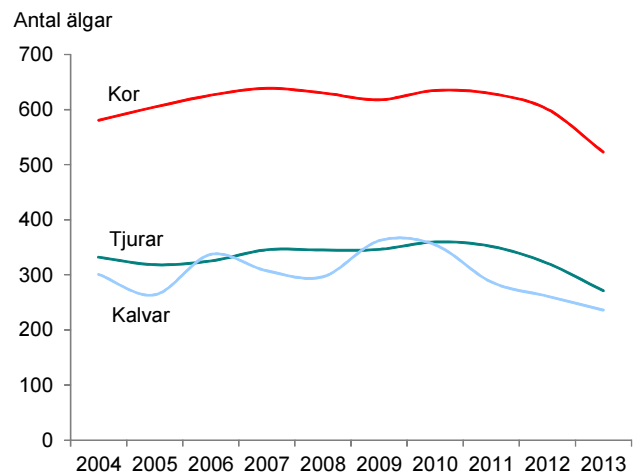
Beräknat genomsnittligt antal kalvar per hondjur vid jaktstart och efter jakt.

Könskvot

Beräknad andel tjur av antal vuxna älgar vid jaktstart och efter jakt.



Antal älgar i stammen efter jakt (blå linje) och antal skjutna älgar (grå staplar).



Antal älgstjurar (grön linje), antal älgkor (röd linje) och antal kalvar (ljusblå linje) i stammen efter jakt.

ÖRNSKÖLDSVIKS ÄLGFÖRVALTNINGSOMRÅDE

Delområde 2

Stammens storlek och sammansättning före jaktstart och efter jakt 2013/2014 samt inför jakten 2014. Registrerad jaktmarksareal 156 737 ha.

	Före Jakt 2013	Efter jakt 2013/2014	Före jakt 2014
Älgar	1 459	763	1 055
Älgar per 1000 ha	9.3	4.9	6.7
Tjurar	403	203	256
Kor	670	455	508
Kalvar	387	106	291
Kalv/ko	0.58	0.23	0.57
Könskvot	38%	31%	33%

Älgar

Beräknat antal älgar i området vid jaktstart och efter jakt.

Älgar per 1000 ha

Beräknad älgtäthet på registrerad jaktmarksareal.

Tjurar, Kor och Kalvar

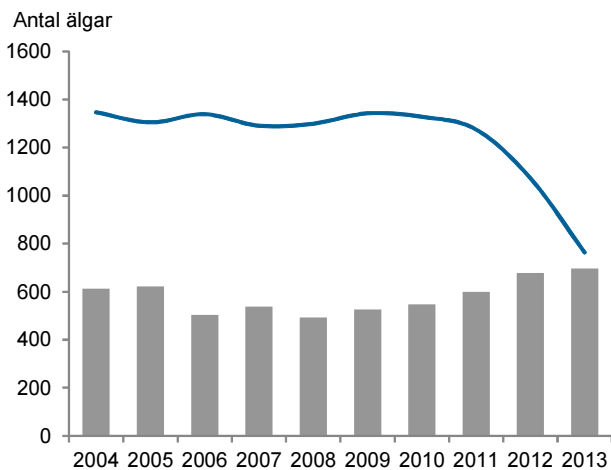
Beräknat antal tjurar, kor respektive kalvar i området vid jaktstart och efter jakt.

Kalv per ko

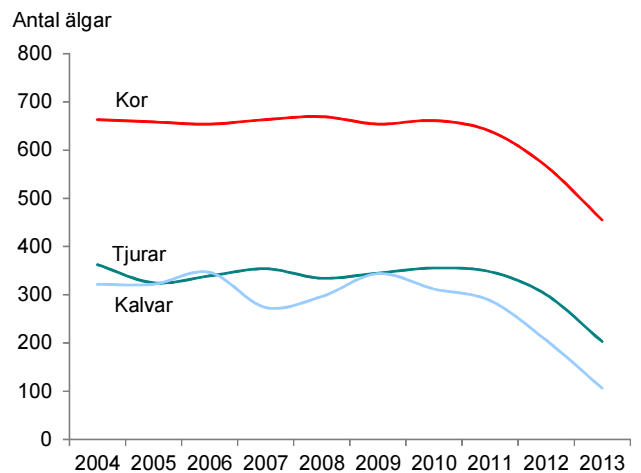
Beräknat genomsnittligt antal kalvar per hondjur vid jaktstart och efter jakt.

Könskvot

Beräknad andel tjur av antal vuxna älgar vid jaktstart och efter jakt.



Antal älgar i stammen efter jakt (blå linje) och antal skjutna älgar (grå staplar).



Antal älgstjurar (grön linje), antal älgkor (röd linje) och antal kalvar (ljusblå linje) i stammen efter jakt.

ÖRNSKÖLDSDVIKS ÄLGFÖRVALTNINGSOMRÅDE

Delområde 3

Stammens storlek och sammansättning före jaktstart och efter jakt 2013/2014 samt inför jakten 2014. Registrerad jaktmarksareal 179 611 ha.

	Före Jakt 2013	Efter jakt 2013/2014	Före jakt 2014
Älgar	1 758	928	1 305
Älgar per 1000 ha	9.8	5.2	7.3
Tjurar	462	224	298
Kor	812	549	626
Kalvar	484	155	381
Kalv/ko	0.60	0.28	0.61
Könskvot	36%	29%	32%

Älgar

Beräknat antal älgar i området vid jaktstart och efter jakt.

Älgar per 1000 ha

Beräknad älgtäthet på registrerad jaktmarksareal.

Tjurar, Kor och Kalvar

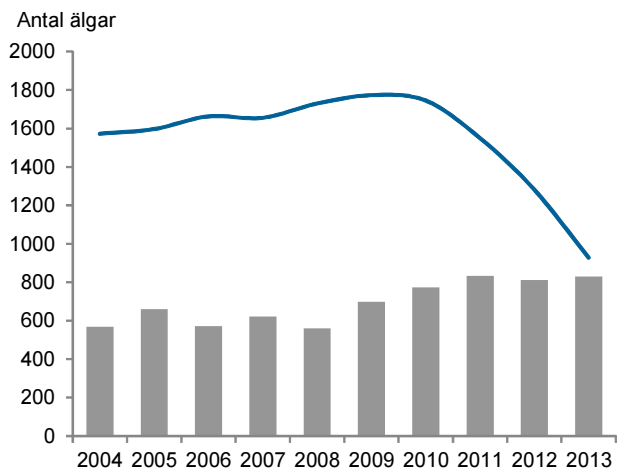
Beräknat antal tjurar, kor respektive kalvar i området vid jaktstart och efter jakt.

Kalv per ko

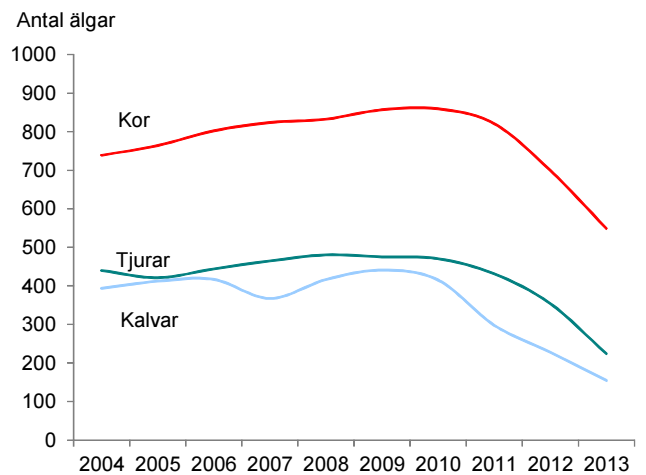
Beräknat genomsnittligt antal kalvar per hondjur vid jaktstart och efter jakt.

Könskvot

Beräknad andel tjur av antal vuxna älgar vid jaktstart och efter jakt.



Antal älgar i stammen efter jakt (blå linje) och antal skjutna älgar (grå staplar).



Antal älgstjurar (grön linje), antal älgkor (röd linje) och antal kalvar (ljusblå linje) i stammen efter jakt.

ÖRNSKÖLDSVIKS ÄLGFÖRVALTNINGSOMRÅDE

Delområde 4

Stammens storlek och sammansättning före jaktstart och efter jakt 2013/2014 samt inför jakten 2014. Registrerad jaktmarksareal 103 517 ha.

	Före Jakt 2013	Efter jakt 2013/2014	Före jakt 2014
Älgar	1 098	683	943
Älgar per 1000 ha	11.0	6.8	9.4
Tjurar	320	176	254
Kor	474	349	423
Kalvar	303	157	266
Kalv/ko	0.64	0.45	0.63
Könskvot	40%	34%	38%

Älgar

Beräknat antal älgar i området vid jaktstart och efter jakt.

Älgar per 1000 ha

Beräknad älgtäthet på registrerad jaktmarksareal.

Tjurar, Kor och Kalvar

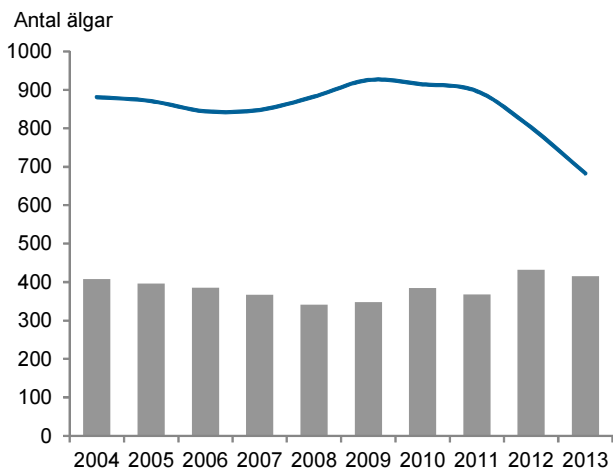
Beräknat antal tjurar, kor respektive kalvar i området vid jaktstart och efter jakt.

Kalv per ko

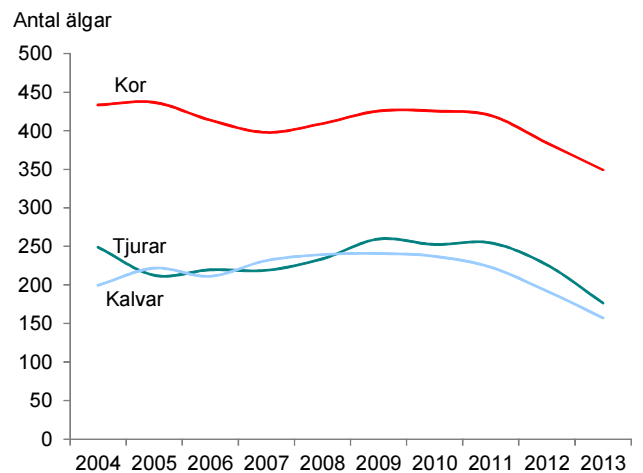
Beräknat genomsnittligt antal kalvar per hondjur vid jaktstart och efter jakt.

Könskvot

Beräknad andel tjur av antal vuxna älgar vid jaktstart och efter jakt.



Antal älgar i stammen efter jakt (blå linje) och antal skjutna älgar (grå staplar).



Antal älgdjur (grön linje), antal älgkor (röd linje) och antal kalvar (ljusblå linje) i stammen efter jakt.

ÖRNSKÖLDSEVIKS ÄLGFÖRVALTNINGSOMRÅDE

Delområde 5

Tabell 1. Stammens storlek och sammansättning före jaktstart och efter jakt 2013/2014 samt inför jakten 2014. Registrerad jaktmarksareal 156 737 ha.

	Före Jakt 2013	Efter jakt 2013/2014	Före jakt 2014
Älgar	1120	684	929
Älgar per 1000 ha	10.8	6.6	9.0
Tjurar	331	185	254
Kor	490	360	427
Kalvar	300	140	248
Kalv/ko	0.61	0.39	0.58
Könskvot	40%	34%	37%

Älgar

Beräknat antal älgar i området vid jaktstart och efter jakt.

Älgar per 1000 ha

Beräknad älgtäthet på registrerad jaktmarksareal.

Tjurar, Kor och Kalvar

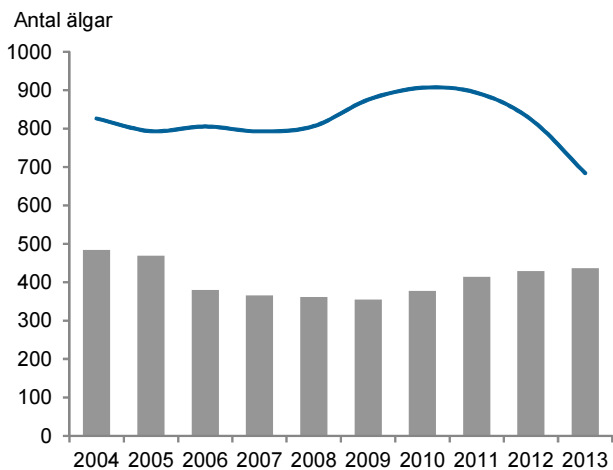
Beräknat antal tjurar, kor respektive kalvar i området vid jaktstart och efter jakt.

Kalv per ko

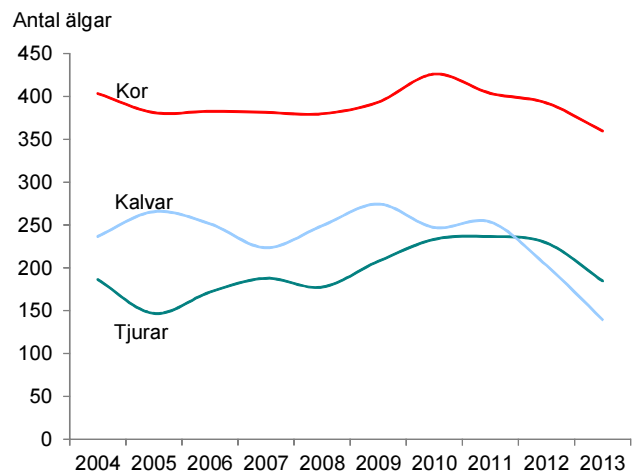
Beräknat genomsnittligt antal kalvar per hondjur vid jaktstart och efter jakt.

Könskvot

Beräknad andel tjur av antal vuxna älgar vid jaktstart och efter jakt.



Antal älgar i stammen efter jakt (blå linje) och antal skjutna älgar (grå staplar).



Antal älgstjurar (grön linje), antal älgkor (röd linje) och antal kalvar (ljusblå linje) i stammen efter jakt.