

Flyginventering av älg i Malungs Västra ÄFO

December 2017



RESULTATBLAD 15
2017

På uppdrag av Lima Besparingsskog, Malungs Västra och Malungs Nordvästra älgskötselområde (ÄSO) har Svensk Naturförvaltning AB flyginventerat älg i delar av Malungs Västra älgförvaltningsområde (ÄFO). Arbetet utfördes 1-4 december under mycket goda väder- och snöbetingelser. Den genomsnittliga tätheten skattades till 5,4 älgar per 1000 ha registrerad jaktmark. Delområdet i norr (Lima) hade tätare med älg än delområdet i söder (Malung).

INVENTERING

Inventeringen utfördes med helikopter längs linjer tvärs området enligt en metodik som kallas avståndsinventering (se faktaruta).

De yttre inventeringsförhållandena var mycket goda. Minusgrader och varierat med moln. Marken var helt täckt med snö och träden var överlag täckta med snö, så kallad upplega (tabell 1).



Foto: Johan Truvé

Faktaruta Avståndsinventering

Avståndsinventering (på engelska *Distance Sampling*) är en vanlig metod för att skatta antal av olika djurarter och används både inom forskning och naturförvaltning i flera länder.

Metoden är kvalitetssäkrad för inventering av älg och finns beskriven i en manual som tagits fram av SLU (Flyginventering av älg, Manual nr 5).

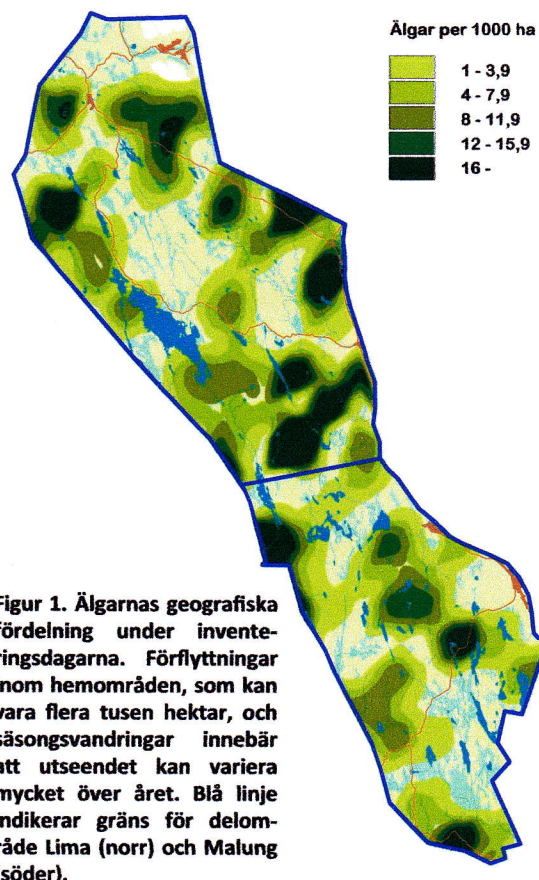
Metoden bygger på att man räknar alla observerade individer, av den art man avser inventera, längs förutbestämda linjer. Det vinkelräta avståndet från linjen till varje observerat djur mäts också. Med stöd av uppgifterna på linjeavstånden går det statistiskt beräkna (skatta), hur många djur det finns i området.

RESULTAT

- Flyginventeringen återger stammens storlek och sammansättning i Malungs Västra ÄFO i början på december 2017 (figur 1).
- Antalet älgar i området skattades till 957. Det motsvarar en genomsnittlig täthet på 5,4 älgar per 1 000 ha registrerad jaktmark (tabell 2).
- Älgförvaltningsområdet uppvisade variationer i täthet med högre täthet i det norra delområdet (Lima; tabell 2) än i det södra (Malung; tabell 2).

Tabell 1. Väder och snöförhållanden under inventeringen. Snödjup mättes inte i den nordligaste delen av området där det var något lägre (ca 15 cm).

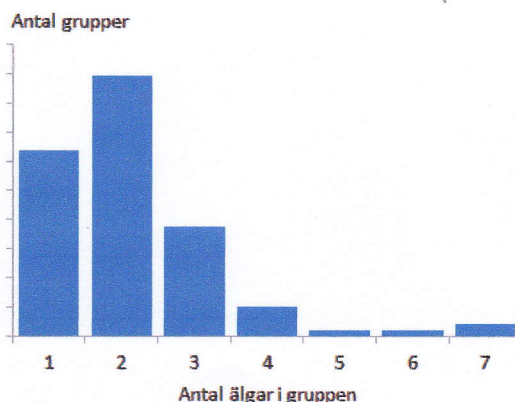
	Lägsta	Högsta
Temperatur	-9	-3
Molnighet (%)	0	100
Snödjup (cm)	24	28
Upplega (%)	15	100



Figur 1. Älgarnas geografiska fördelning under inventeringsdagarna. Förflyttningar inom hemområden, som kan vara flera tusen hektar, och säsongsvandringar innebär att utseendet kan variera mycket över året. Blå linje indikerar gräns för delområde Lima (norr) och Malung (söder).

RESULTAT

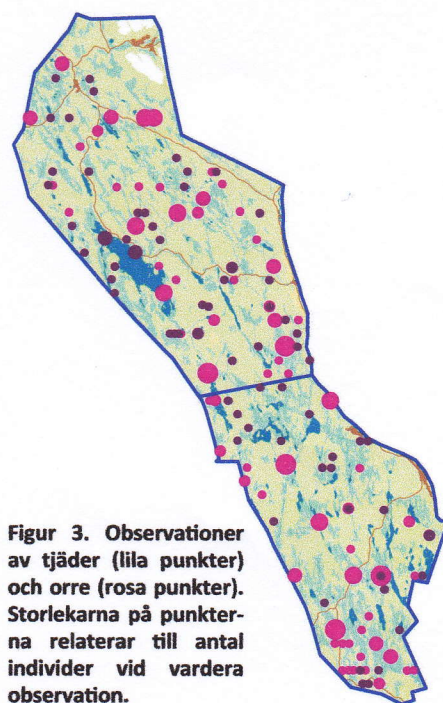
- Mestadels var älgarna ensamma eller i grupp om två djur (figur 2). Av alla grupper bestod 3% av fler än fem djur och de utgjorde 9% av älgstammen.
- I genomsnitt var färre än hälften av korna kalvförande vid inventeringen. Endast 5 % av korna åtföljdes av två kalvar. Sammantaget var antalet kalvar per ko 0,43. Reproduktionstalen var lägre för Malung än Lima (tabell 2).
- Sett över hela älgförvaltningsområdet fanns det något färre tjurar än kor bland de vuxna djuren (45%; tabell 2). Andelen varierade mellan delområdena och var lägre i Malung än i Lima (39 vs 48%). En skev könskvot bland vuxna älgar har som regel sin förklaring i olika jakttryck på tjurar och kor.
- Utöver älg observerades en del annat vilt, främst i form av tjäder eller orre (figur 3). Spår från järv noterades på en plats i norra delen av delområde Lima samt av utter på några skilda ställen i respektive delområde.



Figur 2. Relativt antal av olika gruppstorlekar av älg. De flesta älgar observerades ensamma eller två och två.



Foto: Johan Truvé



Figur 3. Observationer av tjäder (lila punkter) och orre (rosa punkter). Storlekarna på punkterna relaterar till antal individer vid vardera observation.

Tabell 2. Älgstammens antal och sammansättning samt arealsuppgifter fördelat på två delområden respektive totalt. Observera att älgtätheten är uttryckt som antal älgar per 1000 ha registrerad jaktmark.

	Lima	Malung	Totalt
Antal älgar	658	298	957
Registrerad jaktmark (ha)	108 000	69 964	177 964
Älgar per 1000 ha registrerad jaktmark	6,1	4,3	5,4
Antal tjurar	251	95	346
Antal kor	276	151	427
Antal kalvar	132	52	184
Andel tjur av vuxna	48%	39%	45%
Kalv per ko	0,48	0,34	0,43
Kalv per vuxen	0,25	0,21	0,24
Andel av kor utan kalv	60%	66%	62%
Andel av kor med 1 kalv	33%	34%	33%
Andel av kor med 2 eller fler kalvar	8%	0%	5%

PM Älgstammens storlek Malungs Västra ÄFO

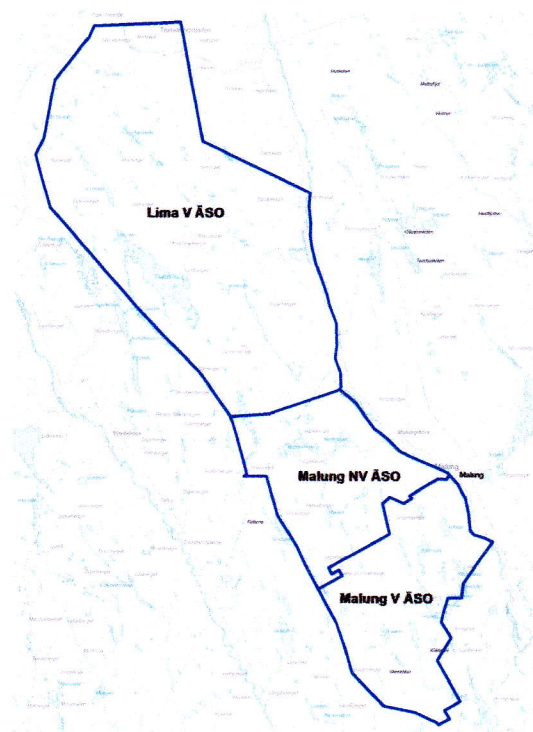
2017/2018

Mellan 1 och 4 december 2017 utförde Svensk Naturförvaltning AB en flyginventering av älg i delar av Malungs Västra älgförvaltningsområde (ÄFO). Området var indelat i två delområden varav det norra — Lima — utgjordes av Lima Västra älgskötselområde (ÄSO) och det södra — Malung — av Malung Nordvästra ÄSO och Malung Västra ÄSO (figur 1). Ambitionen var att utföra inventeringen så tidigt som möjligt på vintern och avtalat sista datum för genomförandet var satt till 15 december. Anledningen till att inventeringen skulle utföras tidigt på vintern grundar sig i uppfattningen att en stor del av älgpopulationen söker sig till vinterbete i angränsande områden. Inventeringen utfördes under jämna och goda inventeringsförhållanden med ett par decimeters snödjup och bra upplega.

Om möjlighet finns är det värdefullt att försöka se om skattat antal älgar från flyginventeringen överensstämmer med resultat från andra inventeringar, eller motsvarande, i området. I detta fall finns en sådan möjlighet där antalet älgar i området kan beräknas utifrån Älgobs och avskjutningsstatistik. En sådan beräkning beskriver antalet älgar i området vid tiden för jaktstart och ungefärligt efter jakt om man har en stationär stam av älgar dvs. en stam där vandring inte är särskilt omfattande, där vandring sker inom området eller där säsongsmässig in- och utvandring tar ut vartannat. Utöver denna begränsning är en sådan beräkning i en del andra avseenden mindre tillförlitlig än en flyginventering när det gäller att beskriva älgstammens storlek och sammansättning. Även om beräkningen i sig själv inte är lika bra som en flyginventering så kan den tillsammans med just en flyginventering användas för att beskriva stammen de år man inte har möjlighet att flyginventera.

Resultatet av beräknad älgstam i Lima Västra ÄSO visar god överensstämmelse med resultatet från flyginventeringen i delområde Lima men indikerar att antalet älgar i de två övriga skötselområdena i den södra delen (delområde Malung) var betydligt högre under hösten än vid tidpunkten för flyginventeringen. Orsaken till skillnaden kan inte med säkerhet fastställas men en förklaring skulle kunna vara att delar av älgpopulationen i områdets södra delar vandrat till vinterbete i angränsande områden.

Modellberäkningarna som utförts är baserade på den statistik som jägare rapporterar genom Älgobs och avskjutning. I beräkningarna har data för åren 2009/2010-2017/2018 använts. Data har för senaste fem åren hämtats från Älgdata.se och tidigare år från Viltdata.se



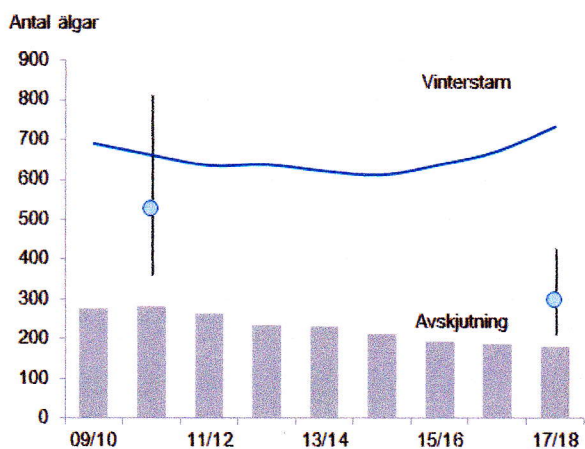
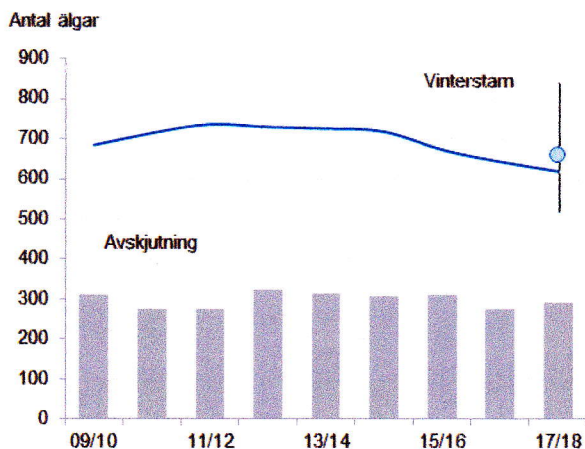
Figur 1. ÄSO som ingår i området. Vid flyginventering och beräkning är de två södra älgskötselområdena sammanslagna till en enhet (delområde Malung). I flyginventeringen kallades Lima V ÄSO för delområde Lima.

LIMA VÄSTRA ÄSO

- Älgstammen efter jakt visar en svagt vikande trend under de senaste åren.
- Flyginventeringens skattning av antalet älgar ligger nära den nivå som beräknats från Älgobs och avskjutning (652 respektive 620 älgar; figur 3).
- Den goda samstämmigheten mellan de båda metoderna kan bero på att stammen är tämligen stationär eller att flyginventering utförts före det att säsongsvandring inletts. Det senare är mindre troligt utifrån den bild som det södra delområdet uppvisar (se nedan). Ett tredje alternativ, och det kanske mest troliga, är att vandrigen inte gett en för området nettoförändring dvs förflyttningar har skett mestadels inom området alternativt att ungefär lika många älgar rört sig ut som har kommit in.

MALUNGS VÄSTRA OCH NORDVÄSTRA ÄSO

- Trenden är att älgstammen ökar, förmodligen som en konsekvens av en succesivt minskad avskjutning.
- Flyginventeringens skattning av antalet älgar avviker markant från antalet som beräknats från Älgobs och avskjutning (298 respektive 733 älgar; figur 3).
- Vi bedömer att ingetdera av resultaten, om än behäftade med osäkerhet, är missvisande.
- Området ingick i en flyginventering som utfördes 19-23 november 2010. Områdesavgränsningen var inte helt detsamma som det område som flyginventerats 2017 men antalet älgar på motsvarande areal var då ca 526 stycken. Beräkningen från Älgobs och avskjutning gav 660 älgar efter jakt 2010, dvs differensen mellan flyginventering och beräkning var betydligt mindre 2010 än 2017 (se figur 3).
- En möjlig förklaring är skillnaderna mellan de olika metoderna och skillnaden i differens skulle kunna vara att älgarna i området normalt börjar vandra i början eller mitten på november och har vandrat klart i början av december.



Figur 3. Älgstammens utveckling i Lima Västra Äso (delområde Lima; övre figur) och Malungs Västra Äso och Malungs Nordvästra Äso (delområde Malung; nedre figur). Blå linje indikerar beräknat antal älgar i stammen efter jakt och grå staplar antal skjutna älgar. Observera att sista stapeln visar skjutna och inrapporterade älgar 2017-12-07. De ljusblå punkterna visar skattat antal älgar i flyginventeringarna november 2010 och december 2017. Svarta tunna staplar utifrån ljusblå punkter indikerar ett intervall varinom den verkliga tätheten ligger med 95% säkerhet. Ett motsvarande intervall i beräknat antal älgar saknas.

//Svensk Naturförvaltning AB 2017-12-13