



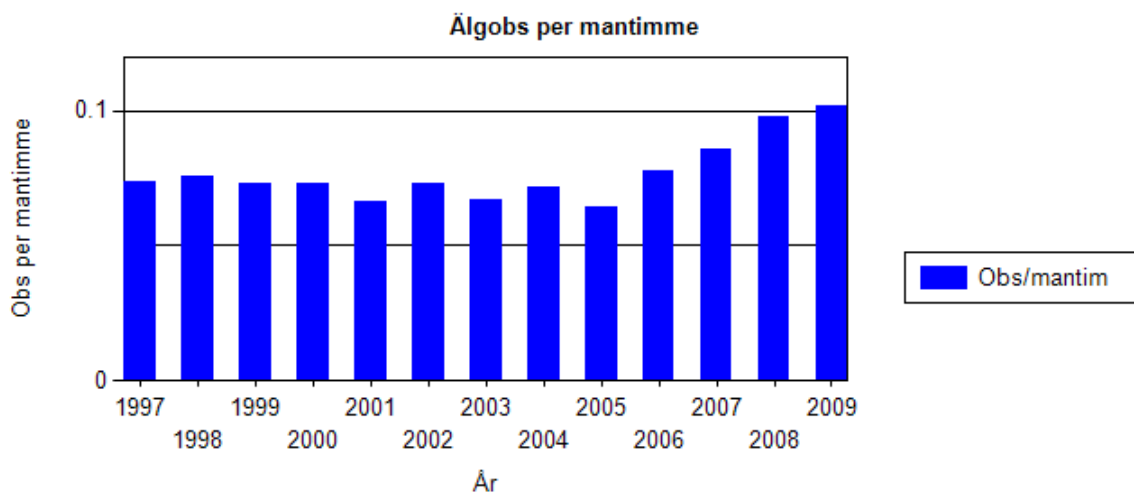
## Inventering av älg

I Jönköpings län används olika inventeringsmetoder för att beräkna älgstammens storlek och fördelning i landskapet. De vanligaste metoderna är Älgobs och spillningsinventering, metoder som flyginventering och olika typer av spårinventeringar används också.

### Älgobs

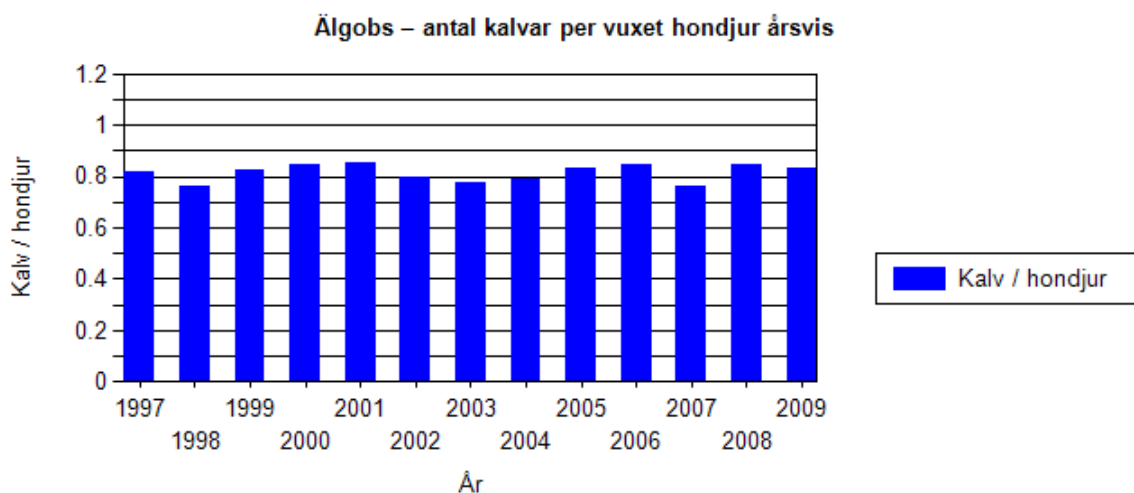
Metoden bygger på att jägarna rapporterar hur många och vilka älgar som observeras i samband med älgjakten. Observationsperioden är de 7 första jaktdagarna för varje älgjaktslag under de 30 första dagarna i älgjakten. Statistiken rapporteras löpande till [www.viltdata.se](http://www.viltdata.se) som administreras av Svenska Jägareförbundet. Statistiken på Viltdata.se sammanställs på det vid tidpunkten inrapporterade resultatet när besökaren på hemsidan väljer någon av de rapporter som går att aktivera. Älgobsen ger svar på frågor om ålders- och köns-sammansättning i älgstammen samt ett relativt mått på förändring av populationens täthet mellan åren.

**Observationer per mantimme:** Detta mått kan användas för att över tid studera utvecklingstrender på älgpopulationens täthet. Som alla tidsseriedata krävs flera punkter innan man kan se några trender.



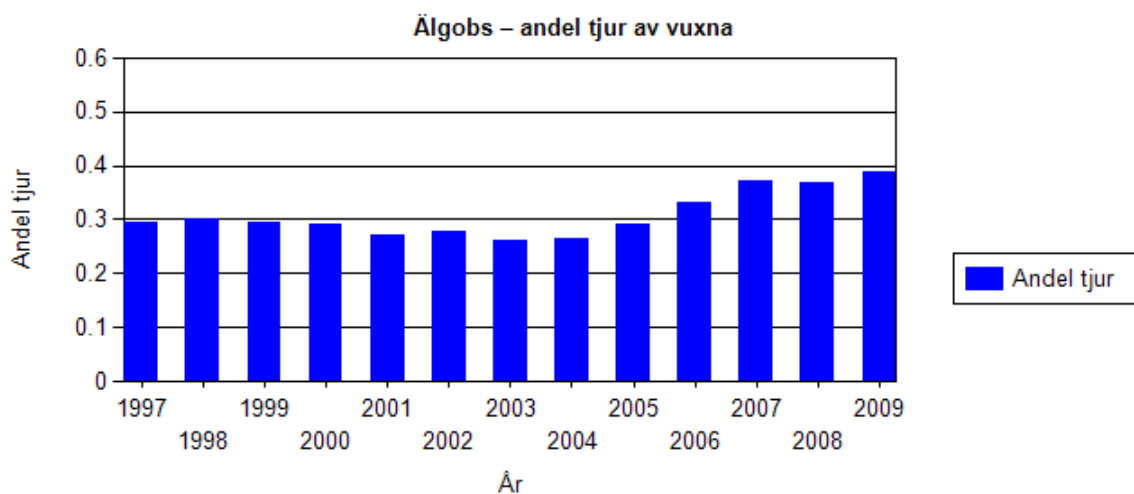
Älgobs per mantimme sammanställt för Jönköpings län. Källa Viltdata.se

**Kalv per vuxet hondjur:** Anger förekomsten av kalv i förhållande till vuxna hondjur - under älgjaktens början. I områden med låg dödlighet före jakten följer detta mått grovt den verkliga reproduktionen. Även här krävs det en serie av år för att utläsa eventuella trender.



Älgobs – antal kalvar per vuxet hondjur årsvis sammanställt för Jönköpings län. Källa Viltdata.se

**Tjurandel:** Uttrycker andelen tjurar av vuxna älgar som setts under observationsperioden.



Älgobs – andel tjurar av vuxna årsvis sammanställt för Jönköpings län. Källa Viltdata.se

### Spillningsinventering

Metoden bygger på att man beräknar älgstammens täthet utifrån det antal spillningshögar en älg genomsnittligt producerar under ett dygn. Stammens täthet skattas genom räkning av spillningshögar som producerats inom i förväg bestämda inventeringsytor under en viss inventeringsperiod. Inventeringsperioden är vanligtvis vinterperioden från lövfällningen till inventeringsdagen på våren efter snösmältningen. Liksom Älgobsen används metoden för att över tid studera utvecklingstrender på älgpopulationens täthet. Resultatet kan presenteras i älgar/1000 hektar som visar ungefärlig täthet på älgstammen inom inventeringsområdet. Sammanställs inventeringsdata på landskapsnivå så får man även en bild av älgstammens geografiska fördelning.

### Spillningsinventering i Jönköpings län

Vi har under de senaste åren haft en snabb ökning av arealen som spillningsinventeras i länet. Detta är helt beroende av att det finns många intresserade jägare och markägare som engagerar sig i inventeringsarbetet. Länsstyrelsen tillhandahåller allt material som åtgår för att planera och genomföra inventeringen i lokala inventeringsområdena som ofta utgörs av befintliga älgskötselområden eller områden som planerar att bilda nya älgskötselområden. Utbildning av nya inventerare sker tillsammans med Jägareförbundet och engagerade krafter som verkar inom älgskötselområden och som redan använder spillningsinventeringen som ett förvaltningsverktyg.

### Gemensam metodik

Inventeringen utförs enligt en väl beprövad metodik som tagits fram av viltforskare och använts sedan länge inom viltförvaltningen. Utläggningen av inventeringsytorna för inventeringen i Jönköpings län följer ett fast system som täcker hela länet med kvadratiska inventeringstrakter (1 km<sup>2</sup>) som placeras ut med en kilometers mellanrum i nordlig och sydlig riktning. Inventeringsytorna är jämt placerade längs inventeringstraktens yttergräns med startpunkt i sydöstra hörnet. Avståndet mellan ytorna är 100 meter, vilket innebär att det är totalt 40 inventeringsytor som är jämnt fördelade runt inventeringstrakten. Varje inventeringsyta är 100 m<sup>2</sup> (en cirkel med radien 5,64 m).

### Planering av spillningsinventering

När ett nytt område anmäler intresse för att genomföra spillningsinventeringen så tar Länsstyrelsen fram kartmaterial som visar inventeringsytornas placering vilket användas för

presentation och planering inom området. Inför inventeringstidpunkten kompletteras materialet med inventeringskartor och protokoll för varje inventeringsyta samt en Excelfil för beräkning av resultatet inom inventeringsområdet.

### **Inventeringsområdets storlek**

För att uppnå ett tillräckligt statistiskt säkert material så bör inventeringen omfatta minst 700 inventerade ytor, vilket innebär att det krävs en areal på ca 7500-8000 hektar på inventeringsområdet. Normalt är arealen inom de flesta älgskötselområden större vilket gör metoden mycket lämplig för att skatta storleken på den lokala älgstammen. För att ytterligare stärka resultatet så kan man ta del av resultatet från angränsande inventeringsområden som utfört inventeringen enligt samma metodik.

### **Inventeringsbara ytor**

Utläggningen av inventeringsytorna är strikt styrd oberoende av landskapet. Detta innebär att en del ytor kommer att hamna i sjöar, inom tätorter, på industrimark eller på vägar. Dessa ytor utesluts redan vid planering av inventeringen. Vid inventeringen tar man heller inte med ytor som innehåller vattensamlingar, snötäckt mark, nyplöjda åkrar, hästhagar eller hyggen som avverkats under vintern.

### **Utvalda inventeringstrakter**

Samtliga inventeringstrakter som är inom eller har någon del inom det planerade inventeringsområdet ingår i planeringsunderlaget. Älgskötselområdet planerar själva vem som ska utföra inventeringen inom respektive trakt och hur man vill göra med trakter som ligger på gränsen till området. Till exempel så kan man inventera de ytor som ligger inom den egna trakten och utesluta de ytor som hamnar utanför. Delar två eller flera inventeringsområden samma trakt så är det lämpligt att man kommer överens om att ett område inventerar hela trakten.

### **När ska inventeringen utföras**

Inventeringen utförs under en period efter snösmältningen innan vegetationsperioden tar fart. Helst bör inventeringsarbetet vara avslutat till den 1 maj.

### **Resultatet i den lokala älgförvaltningen**

Resultatet sammanställs lokalt inom varje älgskötselområde. Detta bör ske snarast efter att inventeringen genomförts så att resultatet kan ligga som underlag inför planeringen av årets älgjakt. Eftersom resultatet i första hand är ett trendmått på älgstammens täthet så bör man inte dra allt för långtgående slutsatser på resultatet från ett enskilt år. Man kan dock utgå från att inventeringen skattar älgstammens täthet inom ett intervall på 30 % (+- 15 %).

### **Sammanställning inventeringsdata på regional nivå**

Så snart som inventeringen sammanställts lokalt så ska resultatet skickas in till Länsstyrelsen så att det sammanställda resultatet för länet kan användas som beslutsunderlag inför beslut i de lokala samråden och i länets Viltförvaltningsdelegation.

### **GPS och GIS**

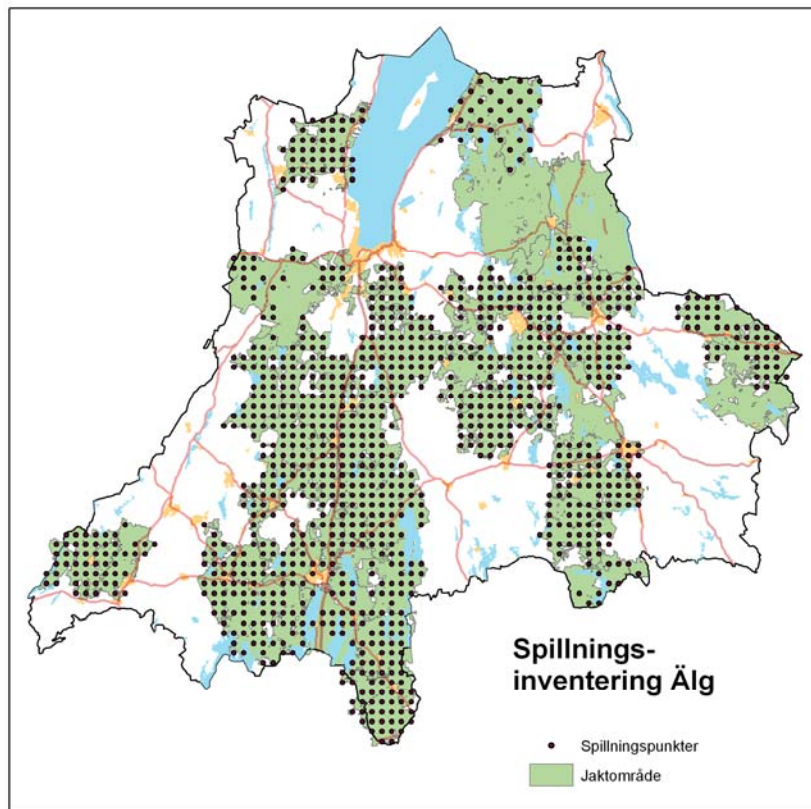
Varje inventeringsyta har en exakt koordinat som t.ex. kan användas för att finna inventeringsytan med hjälp av GPS (Globalt Positionerings System). Likaså har varje inventeringstrakt sin koordinat som framförallt används vid sammanställning av resultatet på karta i GIS (Globalt Informations System)

## Miljöövervakning

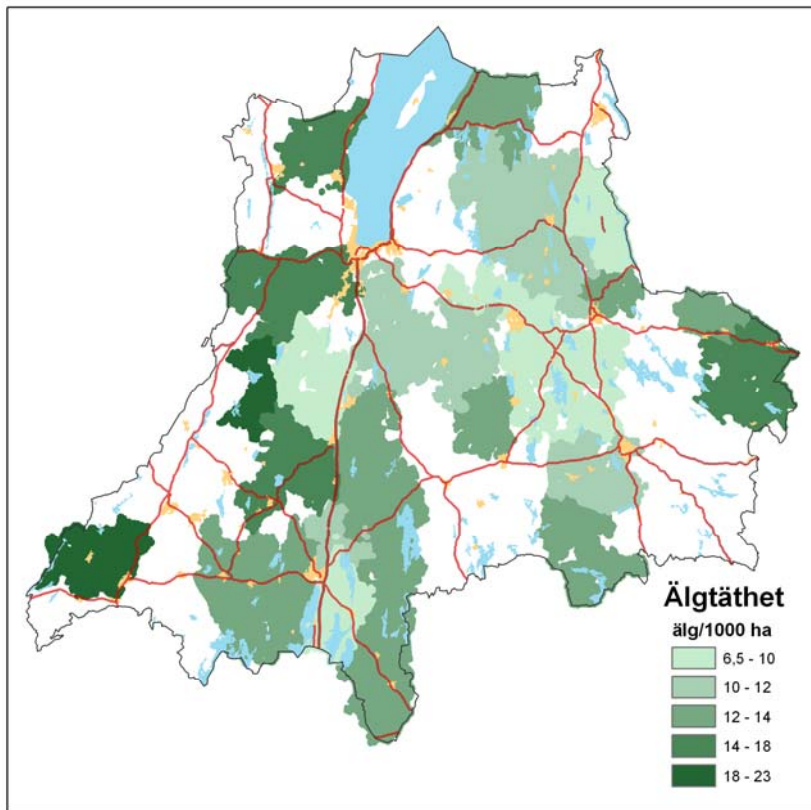
Spillningsinventeringen ingår också som en del av Länsstyrelsens arbete inom miljöövervakningsprogrammet. Detta innebär att en del av Länsstyrelsens arbete med inventeringen kan finansieras med medel för miljöövervakning.

## Resultat från spillningsinventeringen 2010

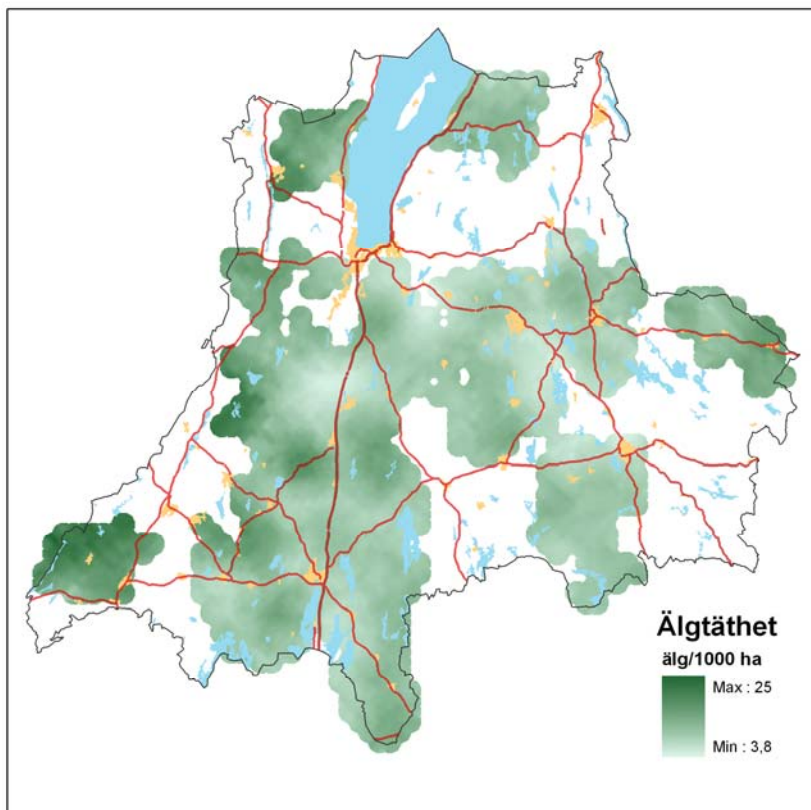
Resultatet som tagits fram inom inventeringsområdena presenteras i bilderna nedan. Beräkningarna är utförda med de konstanter som använts vid de lokala sammanställningarna med 17 spillningshögar per dygn och start på inventeringsperioden 2009-10-25. "En inventering på 500-1000 provytor ger i de flesta fall en möjlighet att med säkerhet upptäcka skillnader i medeltäthet större än 30 %" (Emil Broman TILLÄGGSRAPPORT Svenska Jägareförbundet "Forskningstjugan" PROJEKT 5763/2004). De inventeringar som sammanställts omfattar 381 till 2595 inventerade provytor. Det bör observeras att de flesta inventeringarna har utförts på ytor som inte rensats från spillning vid inventeringsstarten vilket kan inverka ökande på resultatet vid presentation av älgar/1000 ha.



Bilden visar samtliga inventeringstrakter som där inventeringsresultatet rapporterats med koordinatbestämt data till Länsstyrelsen med den totalt planerade inventeringsarealen i bakgrunden.



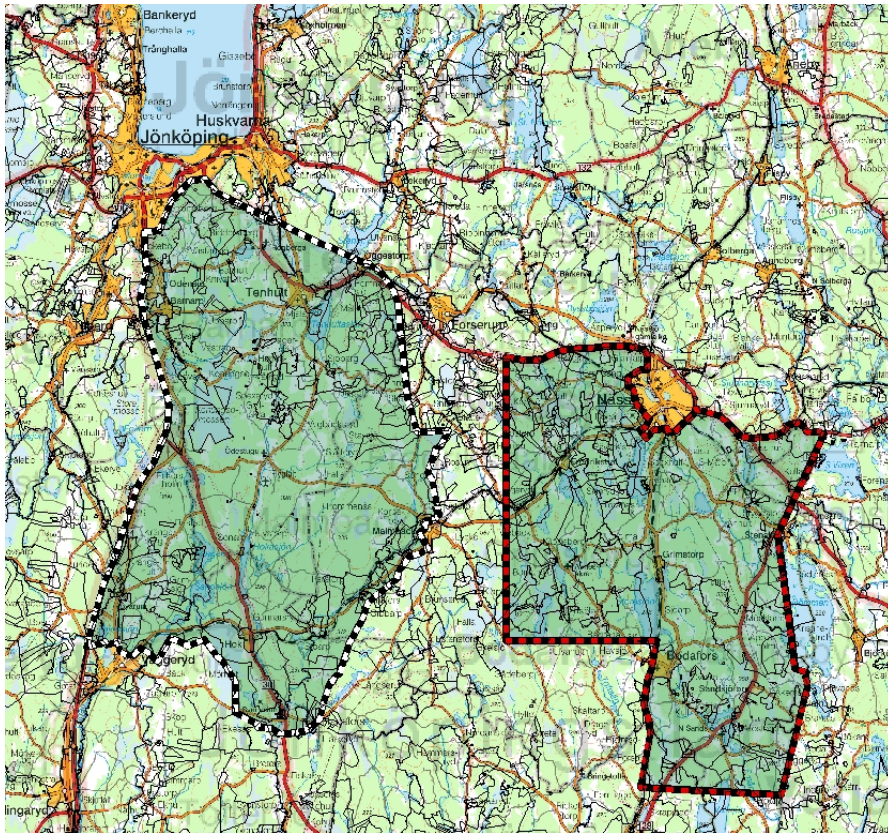
Bilden visar den genomsnittliga tätheten i älgstammen fördelad på beräkning inom respektive inventeringsområde.



Bilden visar älgstammens geografiska fördelning beräknat genom interpolering av de enskilda inventeringstrakternas resultat

## Flyginventering

Under vintern 2009/2010 har två områden flyginventerats i Jönköpings län.



© Lantmäteriet 2007. Ur GSD-produkter ärende 106-2004/188F.

Resultatet används bland annat för att:

- Jämförelse med resultatet från den spillningsinventering som utförts under våren 2010 på cirka 558 000 hektar (uppmätt yta med vatten inkluderat) inom länet.
- Som en del i beslutsunderlaget för planering av älgtilldelning och fastställande av älgskötselplaner
- Som underlag för att utvärdera hur flyginventering kan användas i länets framtida älgförvaltningsarbete