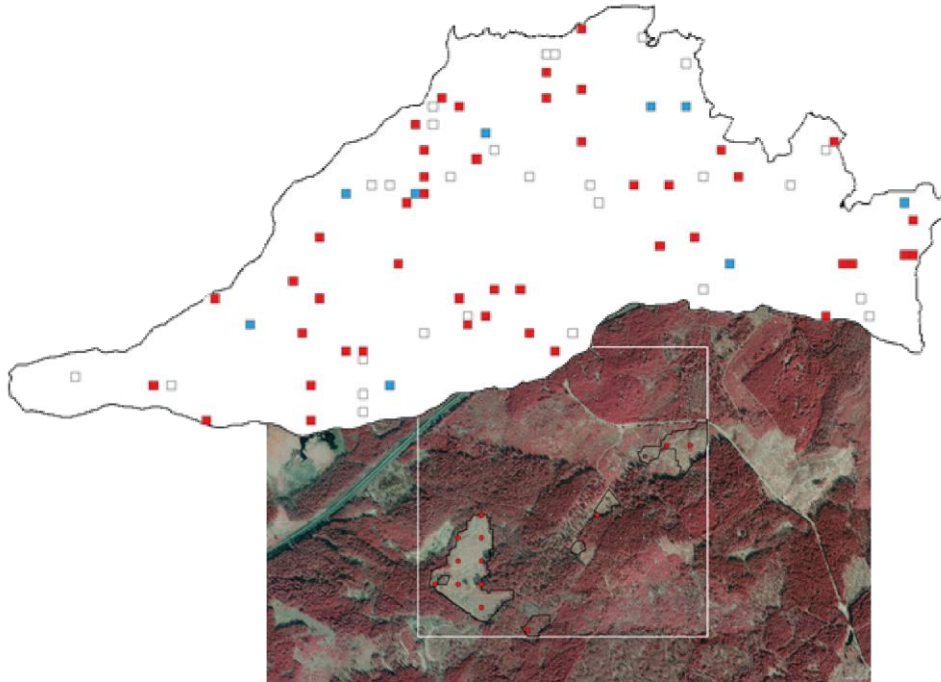


Äbin Planläggningsinstruktion

Instruktion för planläggning av ett Äbinområde 2026



© Skogsstyrelsen

Version

2026-12-12

Redaktör

Ellinor Lindmark

Författare

Frida Carlstedt

Neil Cory

Christer Kalén

Illustrationer

Christer Kalén

Läs mer

www.skogsstyrelsen.se/abin

Innehåll

1	Inledning	4
2	Arbetsgång	5
2.1	Rutor	5
2.2	Bestånd	6
2.3	Provytor	6
2.4	Fältinventering	8
3	Sammanfattning	8

1 Inledning

Älgbetesinventeringen, Äbin, är en kvalitetssäkrad inventeringsmetod för viltbetesskador som utvecklats av Skogsstyrelsen och Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU. Metoden, som varit i drift sedan år 2000, är en av de basmetoder som regelbundet ska användas i älgförvaltningen för att erhålla ett underlag om skogsskador orsakade av vilda hjortdjur.

Processflödet i Äbin delas in i följande delar; lottning, planläggning, fältinventering, validering, beräkning samt resultatframställning. Detta dokument handlar om del två i processflödet som är planläggningen.

Syftet med planläggningsinstruktionen är att kvalitetssäkra planläggningen. Målgruppen är framför allt de som ska utföra själva planläggningsarbetet.

Planläggningsarbetet handlar om att så noggrant som möjligt fånga in alla ungsogar som uppfyller Äbinkriterierna. Noggrannheten i planläggningen har stor påverkan på fältarbetet samt väntevärdesriktigheten i resultatet.

Innan planläggningsfasen har Skogsstyrelsen lottat ut 200 rutor i varje stratum¹ i samplingsramen som ska inventeras. Rutorna är slumpmässigt numrerade 1–200.

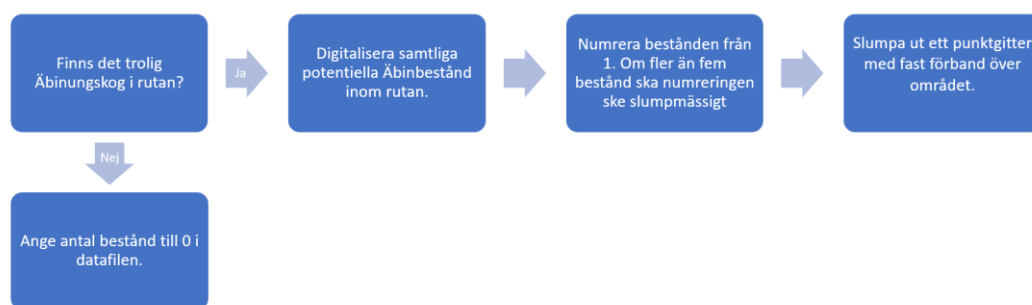
För information om hur de övriga delarna ska utföras hänvisas till respektive instruktion. Instruktionerna återfinns på Skogsstyrelsens webbsida om Äbin, www.skogsstyrelsen.se/abin.

¹Stratum utgörs oftast av ett älgförvaltningsområde (ÄFO), men kan ibland även utgöra ett delområde inom ett ÄFO.

2 Arbetsgång

I inledningen står att noggrannheten i planläggningen har stor påverkan på fältarbetet men också för resultatet. En noggrann planläggning kan minska kostanden för fältinventeringen då det är möjligt att på ett tidigt stadium sortera ut potentiella bomrutor och på så sätt spara tid i fält. Men en strävan efter att minska kostnaderna får inte gå ut över möjligheten att identifiera Äbin-bestånd i ytterkanterna av höjdintervallet. Dessa bestånd är viktiga för att fånga det faktiska tillståndet så bra som möjligt.

Observera att det enbart är skog på produktiv skogsmark där syftet kan antas vara att bedriva skogsbruk som ska planläggas. Rutor med annan markanvändning ska ha sorterats bort i lottningen, men ibland kan en mindre del av en ruta innehålla till exempel skjutfält. Eventuella Äbinbestånd inom skjutfält, eller dylikt, ska inte planläggas och därmed inte heller inventeras i fält.



Figur 1 visar en schematisk bild över planlägningsarbetet.

2.1 Rutor

Skogsstyrelsen tillhandahåller 200 slumpmässig lottade rutor för varje stratum, vanligtvis ett ÄFO. Rutorna är sorterade i slumpmässig ordning och har tilldelats ett löpnummer. Rutorna ska planläggas i nummerordning.

1. Börja i ruta 1 utifrån den nummerordning som slumpats fram vid lottningen. Identifiera om det inom rutan finns trolig Äbinungskog. Använd hjälpdata så som databas Faktiskt avverkat, flyg-och satellitbilder, nationellt marktäckedata (NMD), skogliga grunddata med flera.
2. Om rutan innehåller potentiella Äbinbestånd, gå till avsnitt 2.2 *Bestånd*.
3. Om rutan inte innehåller potentiell Äbinungskog (och därmed inte heller ska besökas i fält) ska den ändå ingå i underlaget. Ange antal bestånd till 0 i datafilen.

Ett korrekt underlag inskickat till Skogsstyrelsen kommer med stor sannolikhet att innehålla rutor utan någon inventerad provyta.

4. Fortsätt planläggningen till dess att målantalet är uppfyllt. Målantalet för stickprovet är i normalfallet 45 rutor där minst en provyta inventerats. Specialområden kan dock förekomma i beställning från uppdragsgivare.
5. Planlägg ett antal buffertrutor. Troligtvis kommer några av de rutor som planlagts med potentiella Äbinbestånd i själva verket inte innehålla ungsogor som uppfyller Äbinkriterierna. Därför bör även ett antal buffertrutor tas med.

Buffertrutor är ett antal rutor med planlagda och potentiella Äbinbestånd som inventeras i löpnummerordning till dess att målantalet uppnås. Normalt räcker det med ett tiotal buffertrutor. Det kan dock bli kostsamt om fler buffertrutor måste tas fram när man redan är i fält. Snåla därför inte i onödan vad gäller antal buffertrutor.

2.2 Bestånd

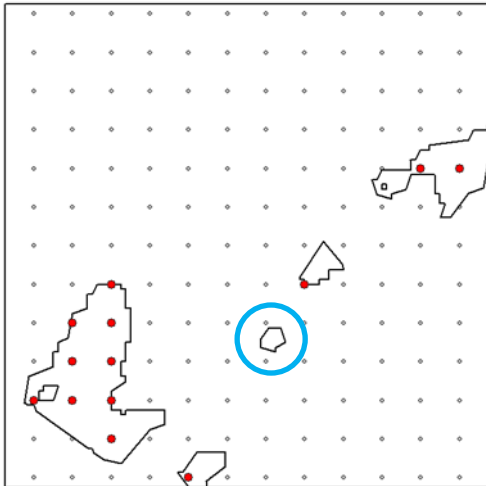
1. Digitalisera samtliga potentiella Äbinbestånd i varje ruta. Endast den del av beståndet som ligger inom rutans yttre avgränsning ska vara med. Registrera:
 - a. Beståndsareal, bestånd som inom rutan är mindre än 0,5 ha ska inte planläggas,
 - b. Beståndets centrumkoordinat, X,Y (Sweref 99).
2. Löpnumrera bestånden från 1 för varje ruta. Om det finns fler än fem potentiella Äbinbestånd ska numreringen göras i slumpmässig ordning.
3. Repetera steg 1 till 2 till dess att alla potentiella Äbinbestånd i rutan är identifierade och fortsatt med nästa ruta.

2.3 Provytor

I varje ruta (som potentiellt kan komma att inventeras) ska ett punktgitter slumpas ut. Punktgittret ska ha ett fast förband för samtliga rutor. Enklaste förfaringssättet är att skapa ett punktgitter med aktuellt förband och slumpa ut startpositionen i ett av hörnen för hela inventeringsområdet och sedan klippa detta skikt med de rutor som ingår i stickprovet.

Normalt förband är 80 meter men områden med annat förband kan förekomma, vilket i så fall specificeras i tilläggsinformation från uppdragsgivaren.

I nedanstående bild är provpunkter som ligger i planlagda bestånd röda. Övriga provpunkter finns som reserv om man i fält upptäcker ett nytt bestånd eller behöver utöka ett redan planlagt bestånd på grund av att beståndet i verkligheten sträckte sig utanför den planlagda polygonen (dock fortfarande inom rutan).



Figur 2. Det blir tydligt om man inför fältarbetet skiljer ut de punkter som befinner sig inom planlagda bestånd. Övriga punkter (grå) är reserver som används vid behov.

Det i blått inringade beståndet i ovanstående ruta är planlagt men saknar provyta. För detta bestånd registreras endast beståndsuppgifter men inga provytor inventeras.

Om det inringade beståndet hade varit det enda potentiella Äbinbeståndet i rutan betecknas rutan som en nollruta och antalet bestånd ska sättas till 0 i datafilen.



Figur 3. I denna ruta finns ett antal planlagda bestånd. Om det skulle visa sig att det i fält finns ytterligare Äbinbestånd så finns redan ett förberett förband av provytor som kan utnyttjas för inventering.

2.4 Fältinventering

Målantalet för stickprovet är i normalfallet 45² rutor där bestånd som uppfyller Äbinkriterierna är inventerade med minst en provyta. Besök ska göras i samtliga rutor 1-45 (de är numrerade slumpmässigt). Om det vid fältbesök visar sig att en av dessa rutor saknar Äbinungskog ska första buffertrutan i nummerordning tas i anspråk. Här är det viktigt att ta rutorna i löpnummerordning och sluta då målantalet (45) är uppnått.

3 Sammanfattning

Det planlagda inventeringsunderlaget innehåller nu:

- Minst 45 rutor med potentiell Äbinungskog.
- Ett antal buffertrutor.
- Eventuellt (troligtvis) ett antal nollrutor.
- Slumpmässigt utlagt punktgifter med 80 m förband.
- Planlagda och löpnumrerade bestånd inom varje ruta med information om areal och centrumkoordinat.

Nästa steg i Äbinprocessen är fältinventering, se dokument Äbin Fältinstruktion 2025.

² Vid upphandling specificeras det antal rutor som efter genomfört fältarbete ska innehålla minst en inventerad provyta, i normalfallet är detta 45 inventerade rutor.