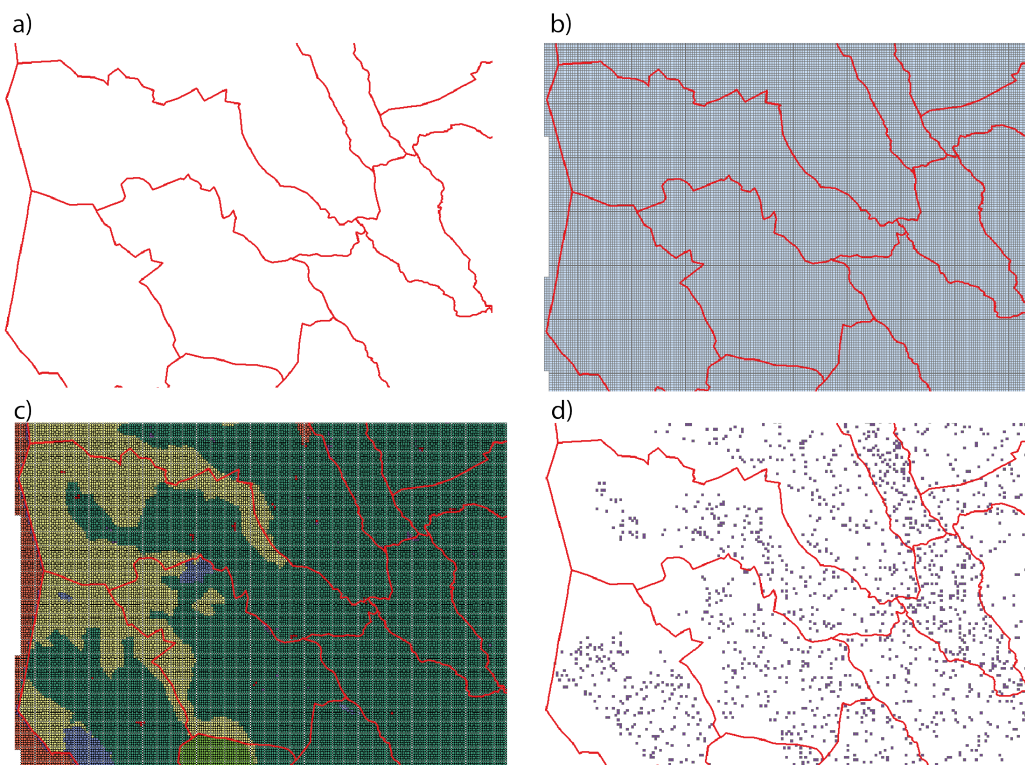


# Äbin lottningsinstruktion 2023



© Skogsstyrelsen

**Författare**  
Neil Cory

**Illustratör**  
Neil Cory

**Läs mer**  
[www.skogsstyrelsen.se/abin](http://www.skogsstyrelsen.se/abin)

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>3</b>
1.1	Begrepp och definitioner	3
<b>2</b>	<b>Principen för lottningen</b>	<b>4</b>
2.1	Älgförvaltningsområden	4
2.2	Tillgängliga rutor för lottning	4
2.3	Lottningsförfarande	6

## 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 som orsakats av hjortdjur.

Processflödet i Äbin delas in i följande delar; lottning, planläggning, fältinventering, validering, beräkning samt resultatframställning. Ett område som ska inventeras är oftast ett älgförvaltningsområde (ÄFO). I ett område lottas kilometerrutor ut, hur det går till behandlas i denna instruktion. Särskild instruktion finns för planläggning av Äbin som ska föregå fältarbetet samt registreringar under fältarbete.

Detta dokument beskriver genomförande av lottning av inventeringsrutor för Äbin och gäller för det år som anges på titelsidan.

### 1.1 Begrepp och definitioner

Tabell 1. Följande definitioner tillämpas i lottning av Äbin rutor.

ÄLGFÖRVALTNINGSOMRÅDEN (ÄFO)	Gränserna för ÄFO förvaltas av Länsstyrelser. ÄFO utgör basen för ÄBIN inventeringen
DELOMRÅDEN	Några ÄFO i norra Sverige är geografiskt stora och delas upp i två delområden i inventeringen
STRATUM	Geografisk avgränsning för vilket man avser att presentera väntevärdesriktiga statistiska skattningar. I de flesta fall är detta lika med ÄFO, i några fall är en ÄFO delat upp i två mindre delområden.
OSU	Obundet slumpmässigt urval. Varje objekt i population har lika stor sannolikhet att bli vald.

## 2 Principen för lottningen

Grunden i den statistiska metoden för ÄBIN är att ett sampel av 1x1 kilometers (km) rutor inom ett ÄFO lottas ut och inventeras i fält. Inventeringen görs genom planläggning av alla bestånd med medelhöjd på 1-4 meter och inventering av dessa bestånd med provytor. Planläggning och provytor i inventeringen behandlas i separat instruktioner. Denna instruktion gäller lottningen av 1x1km rutorna.

Populationen för lottningen är ett rutnät av 1x1km nät av rutor som täcker hela Sverige, Lantmäteriets indexrutor 1x1km (<https://www.lantmateriet.se/sv/geodata/vara-produkter/oppna-data/indexrutor/>). Ett sampel av dessa rutor lottas ut inom varje stratum (ÄFO eller delområden). Lottningen av rutorna är helt slumpmässig, en så kallad OSU-lottning (obundet slumpmässigt urval).

Innan lottningen plockas vissa rutor plockas bort från population (till exempel vatten, bebyggd mark och så vidare).

### 2.1 Älgförvaltningsområden

Stratumet för ÄBIN är Älgförvaltningsområden (ÄFO). Några ÄFO är uppdelade i två delområden. Länsstyrelserna ansvarar för att förvalta och beslutar om ÄFO gränserna. Inför varje ny ÄBIN säsong hämtas de mest aktuella gränserna från Länsstyrelserna ([https://ext-geodata-applikationer.lansstyrelsen.se/arcgis/services/Jaktadm/lst\\_jaktadm\\_visning/MapServer/WMSServer](https://ext-geodata-applikationer.lansstyrelsen.se/arcgis/services/Jaktadm/lst_jaktadm_visning/MapServer/WMSServer)).

### 2.2 Tillgängliga rutor för lottning

Lottningsenheten är 1x1km rutor. I ÄBIN används Lantmäteriets indexrutor 1x1km som täcker hela Sverige och består av cirka 500 000 rutor (<https://www.lantmateriet.se/sv/geodata/vara-produkter/oppna-data/indexrutor/>). Alla dessa rutor ingår inte i populationen för lottningen. Rutorna klassas med hjälp av olika GIS-skikt och klassas enligt följande:

#### ***Klass 1 – Tillgängligt för lottning***

En ruta klassas som tillgängligt för lottning om den inte faller inom någon av de andra klasserna.

#### ***Klass 2 – Hav***

Rutan klassas som hav om rutans mittpunkt:

- faller utanför Sveriges fastmarks gränser enligt Lantmäteriets GSD-vägkarta (<https://www.lantmateriet.se/sv/geodata/vara-produkter/produktlista/vagkartan/>)  
SAMT
- inte faller på en ö med vägförbindelse (definieras som öar som har vägar av klass BK2 (max 51,4 ton bruttovikt) enligt GSD-vägkartan och Trafikverkets NVDB databas (<https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>))

### ***Klass 3 – Militärområde***

En ruta klassas som militärområde om rutans mittpunkt faller inom ett militärområde enligt lantmäteriets Topografi 10 Nedladdning Vektor ([https://www.lantmateriet.se/globalassets/geodata/geodataprodukter/topografi\\_10\\_nedladdning\\_vektor.pdf](https://www.lantmateriet.se/globalassets/geodata/geodataprodukter/topografi_10_nedladdning_vektor.pdf)).

Militärområden omfattar militärt övningsfält, Militärt skjutfält samt Kasernområden.

### ***Klass 4 – Nationalpark***

En ruta klassas som Nationalpark om rutans mittpunkt faller inom en Nationalpark enligt Naturvårdsverkets gränser (<https://geodata.naturvardsverket.se/inspire/ps-nvr/ows?layers=PS.ProtectedSites.NP> )

### ***Klass 5 – Tätort***

En ruta klassas som tätort om rutans mittpunkt faller inom SCBs tätortsskikt (<https://www.scb.se/vara-tjanster/oppna-data/oppna-geodata/tatorter/> ). SCB definiera tätort som en sammanhängande bebyggelse med minst 200 invånare.

### ***Klass 6 – Fjällnära***

En ruta klassas som fjällnära om rutans mittpunkt faller inom Skogsstyrelsens gräns för fjällnäraskog. För definitionen se <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/sjalvservice/karttjanster/geodatatjanster/produktbeskrivningar/grans-for-fjallnara-skog---produktbeskrivning.pdf>

### ***Klass 7. Mindre än 0,5 hektar skog***

Rutor med mindre än 0,5 hektar (ha) sammanhängande skog ingår inte i populationen.

Areal sammanhängande skog för varje 1x1km ruta tas fram genom att klippa ut skogsmark enligt Lantmäteriets GSD-väggkartan (<https://www.lantmateriet.se/sv/geodata/vara-produkter/produktlista/vagkartan/> ). Minst en skogsmarkspolygon inom rutan måste vara >0,5 ha, det räcker inte att summan av skogsmarkspolygoner inom en ruta överstiger 0,5 ha.

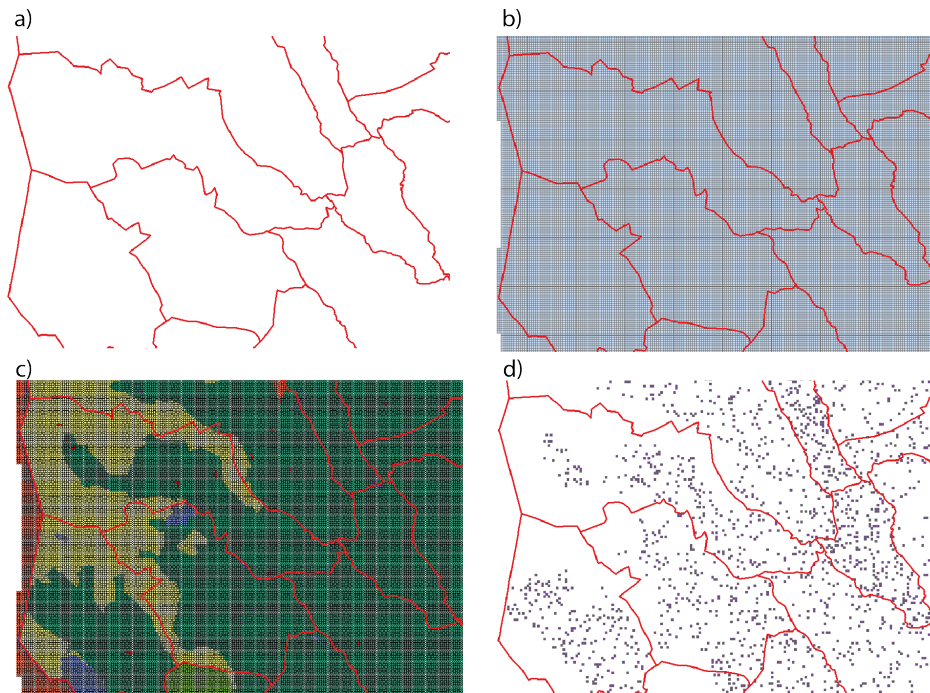
Underlaget till lottningen uppdateras årligen inför årets lottning.

## 2.3 Lottningsförfarande

Hela lottningsprocessen sker automatiskt inom Skogsstyrelsens databaser. Processen är följande:

1. Alla kartunderlag uppdateras från externa källor (se avsnitt *Tillgängliga rutor för lottning*).
2. Aktuella ÄFO gränser hämtas från Länsstyrelserna.
3. Lantmäteriets indexrutor (1x1km) läsas in och klassas enligt avsnitt *Tillgängliga rutor för lottning*.
4. En population bestående av alla rutor i Klass 1 (Tillgängligt för lottning) sparas.
5. Inom varje stratum (ÄFO eller delområden) lottas slumpmässigt (OSU) ut 200 rutor från denna population.
6. Rutorna sorteras i slumpmässig ordning.

Processen visas också i bild 1 nedan.



*Bild 1. Lottningsprocessen för ÄBIN. a) Aktuella ÄFO-gränser hämtas. b) Lantmäteriets indexrutor 1x1km läsas in. c) Alla rutor klassas om de är lottningsbara eller ej. d) 200 rutor lottas ut slumpmässigt (OSU).*

I nästa del av processen (Planläggning) kontrolleras och planläggs rutorna. Därefter utförs fältinventeringen på de första 45 rutorna som innehåller skog i ÄBIN höjden (1-4 meter).