

Skattning av älg via spillningsräkning i Västernärkes Viltförvaltningsområde 2008



Arbetet är beställt av:
Sveaskog AB/Naturupplevelser

Bakgrund

Spillningsinventering är en av flera olika metoder för att skatta lokala tätheter av klövvilt och följa stammarnas utveckling. Metoden har framför allt använts inom forskningen men har under senare år blivit intressant som ett komplement till bl a flyginventeringar. För att spillningsräkning skall bli användbar krävs att man samlar uppgifter årligen. Som ett led i en långsiktig övervakning av älgstammens utveckling genomfördes spillningsräkning för första gången våren 2008 i hela Västernärkes Viltförvaltningsområde (ca 160 000 ha). Området är indelat i fyra delområden som redovisas var för sig. Områdena kallas nedan för Björneborg, Svartå, Mullhyttan samt Slätten. Områdenas geografiska begränsning framgår av kartbilderna i figur 2. Resultaten presenteras i en sammanställning i denna rapport, åtföljd av några kommentarer.

Metodik

Metoden är ganska enkel att arbeta med och kräver ingen avancerad utrustning. I korthet har den gått till på följande sätt:

- Mätningarna utfördes under perioden 4 april – 22 april 2008.
- Mätningen sker i provytor (100m²) utlagda i trakter med 24 provytor i vardera trakten (Björneborg, Svartå och Mullhyttan) eller i kluster (Slätten).
- Inventerarna får en startpunkt angiven för varje trakt eller linje och utifrån denna stegar eller GPS-navigerar de till den position som utgör centrum för provytan.
- Normalt läggs trakterna ut jämnt fördelade över landskapet för att ge en objektiv fördelning av provytor i de olika marktyperna. I östra området, som består av ca 70% öppen, jordbruksdominerad mark, stratifierades utläggningen av ytor. Detta innebär bl a att vi kan särskilja jordbruksdominerade områden från övrig mark vid beräkningarna. Dessutom lades ytorna ut i s k kluster där man räknar i provytor utifrån en given centrumpunkt i terrängen.

Spillningsräkning bör i första hand användas som en indirekt skattningsmetod, d v s resultaten används inte för direkt beräkning av den faktiska älgtätheten. I stället får de framräknade värdena utgöra ett index, som genom årliga mätningar kan beskriva stammens relativa utveckling med tiden. Genom att kombinera flera oberoende inventeringsresultat (t ex spillning, flyginventeringar och Älgobs) kommer vi emellertid att med tiden gradvis förbättra precisionen av beräkningarna för den verkliga älgtätheten i området.

Om man vill beräkna hur många älgar som finns i ett inventeringsområde via spillningsräkningar behöver man säkra uppgifter om:

- Hur många dygn som förflutit sedan lövfällningen till tidpunkten för spillningsräkningen.

- Hur många spillningshögar en älg i genomsnitt producerar under ett vinterdygn.
- Hur många spillningshögar det i genomsnitt finns per provyta.

I rapporten har beräknats ett täthetsindex som bygger på antagandet att lövfällningen var klar den 15:e oktober. Antalet möjliga dagar räknas alltså fram till det datum räkningen gjordes. Vi har också gjort en täthetsskattning utifrån en spillningsfrekvens på 14,5 högar/dygn. Den uppgiften är hämtad från analyser gjorda i samband med utvärdering av det s k Nornprojektet i öster om Ludvika. Några data på spillningsfrekvens från det aktuella området finns inte.

Spillningsräkningarna utfördes av personal från Svensk Naturförvaltning AB i de tre västra delområdena. Jägarna räknade spillning i det östra området efter instruktioner och fältdemonstrationer från Svensk Naturförvaltning.

Resultat

Täthet

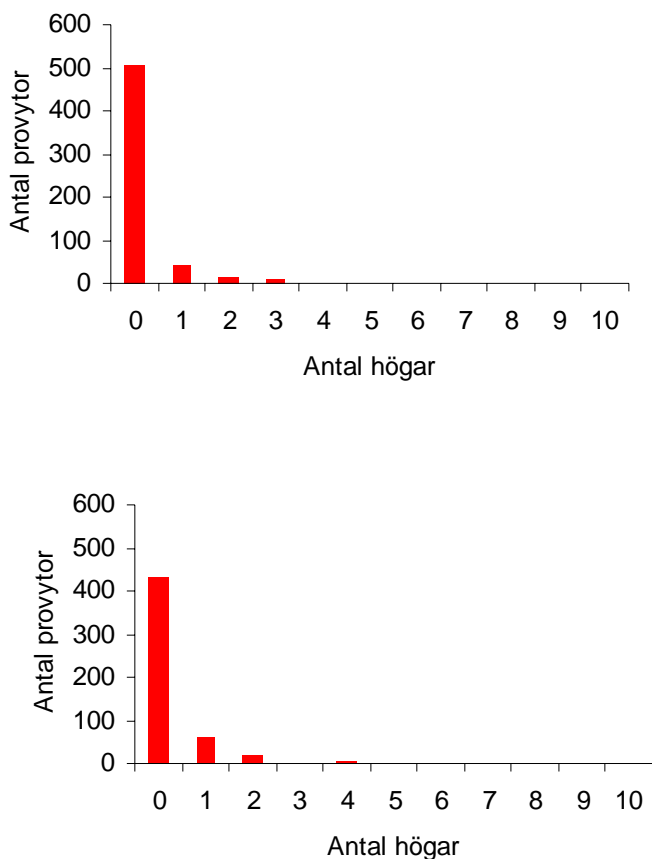
Skattat täthetsindex och täthet för älg med spillningsmetoden finns redovisat i tabell 1. Vi kan inte säga utifrån dessa resultat hur den pågående utvecklingen i stammen är. Resultaten skall ses som en "ögonblicksbild" över tillståndet i stammen det senaste året. Fortsatta spillningsräkningar kan emellertid ge god bild av utvecklingen i stammen om räkning sker årligen. Förhoppningsvis kommer området att flyginventeras kommande vinter, vilket ger möjlighet till jämförelser mellan de olika metoderna.

Skattat index/täthet för de olika områdena i Västernärkes Viltförvaltningsområde varierade kraftigt. Orsaken till detta kan i första hand sökas i olika avskjutningssystem och jaktryck samt vargpredation.

I Slätten är skillnaden i spillningsförekomst mycket tydlig om man jämför skogs- och jordbruksmiljöer. Räkningarna visar ju mer än tio gånger mer älg per 1000 ha i skog än på jordbruksmark (se tabell 1). Detta är ju också vad man kan förvänta. Ett genomsnittligt värde för Slätten då man inkluderar samtliga marktyper visar på en täthet på ca 2,7 älgar/1000ha.

Tabell 1. Resultat och bakgrundsinformation från spillningsinventeringen i Västernärkes Viltförvaltningsområde 2008.						
Område	Areal ha	Antal provytor	Vår-datum	Spillnings-dagar	Täthets-index ± SE 95%	Älgar/ 1000 ha ± SE 95%
Björneborg	42 700	539	18-april	186	38,4 ± 11,3	2,7 ± 0,8
Svartå	29 400	517	5- april	173	149,2 ± 31,6	10,3 ± 2,2
Mullhyttan	60 300	528	8- april	176	73,4 ± 25,2	5,1 ± 1,7
Slätten - Skog	29 000	388	17-april	185	144,0 ± 29,2	9,9 ± 2,0
- Jordbruk		188	17-april	185	8,1 ± 12,1	0,6 ± 0,5

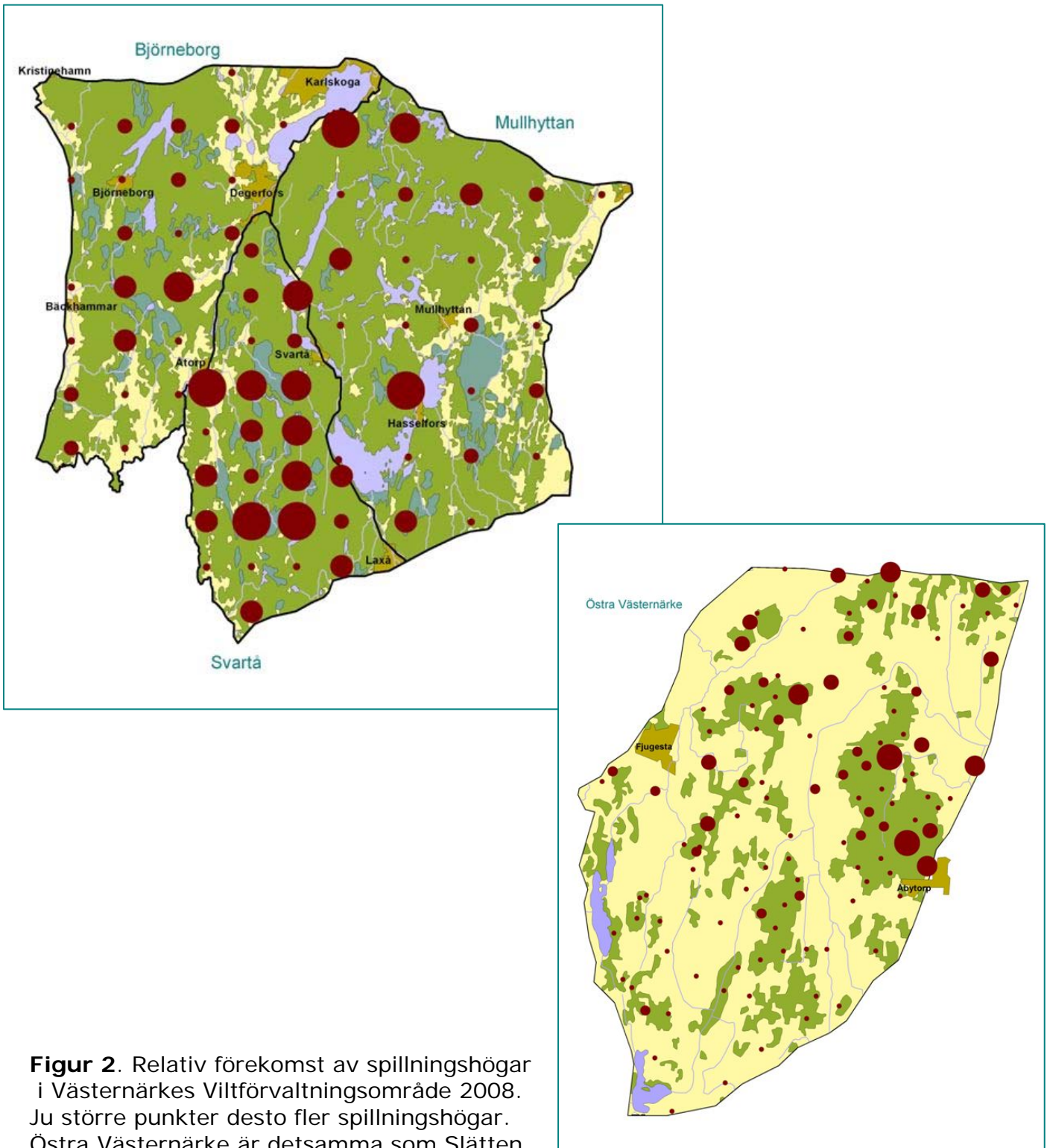
Fördelningen av provytor med olika antal funna spillningshögar redovisas i figur 1. Där framgår tydligt att de flesta provytorna inte innehåller några spillningshögar. Detta är helt i sin ordning. Med tanke på att provytorna är små och att spillningsproduktionen ofta sker klumpat i terrängen skall man förvänta detta mönster.



Figur 1. Exempel på fördelningen över antalet hittade spillningshögar per provyta i Slätten (övre figuren) och Svartå (undre figuren) 2008. Notera att provytor utan spillningshögar är den vanligaste observationen.

Geografisk fördelning

Spillningsfrekvensen varierar mellan olika områden. Detta illustreras av kartan i figur 2. Eftersom spillning endast är räknat i trakter så ger inte fördelningen någon heltäckande bild av hur älgarna har fördelat sig i landskapet under vintern. Sannolikt ger data dock en god indikation på var man kan förvänta sig att hitta mycket resp mindre med älg vintertid. Slätten redovisas separat eftersom principen för utläggningen av trakterna avviker från de övriga områdena (stratifiering p g a åkermark).



Figur 2. Relativ förekomst av spillningshögar i Västernärkes Viltförvaltningsområde 2008. Ju större punkter desto fler spillningshögar. Östra Västernärke är detsamma som Slätten.

Kommentarer

Med den uppläggningsmetoden som spillningsräkningen har i detta område bör metoden främst användas som ett index, motsvarande Älgobs och liknande metoder. Resultaten kan sedan kalibreras mot t ex flyginventeringar. Man bör alltså vara försiktig att använda resultaten i detta skede som absoluta tal för tätheten i områdena och basera sin avskjutning på det. Risken är då att det blir allvarliga felkalkyler som inte svarar mot det mål man satt upp för avskjutning och stammens utveckling på sikt.

Det är svårt att enbart utifrån årets spillningsinventering uttala sig om utvecklingen av älgstammen i Västernärkes Viltförvaltningsområde (eller i de olika delområdena). En spillningsinventering, som gjordes i delar av Svartå 2007, antyder att stammen kan ha ökat till 2008. Detta är också att förvänta eftersom man inte jagat i stora delar av området hösten 2007. Skillnaderna mellan delområdena framgår tydligt av spillningsfrekvensen per trakt i kartan. En fortsatt försiktig avskjutning i Svartå kommer sannolikt att öka stammen ytterligare till nästkommande år. Det är dock oklart hur stort predationstrycket från vargarna i området är varför älgstammens utveckling måste följas noggrant. En flyginventering kan ytterligare bidra till att beskriva utvecklingen i den lokala älgstammen och ge ett bra underlag för avskjutningsförslag.

Slätten visar på problemet att hantera täthetsdata så att det är jämförbart med bl a avskjutningen. Den genomsnittliga tätheten är 2,7 älgar/1000ha (alla marktyper inkluderade), men om man bara tar hänsyn till skogsterräng så blir tätheten tre gånger större. Gissningsvis är en stor del av jordbruksarealen registrerad som jaktareal, vilket gör att den genomsnittliga siffran sannolikt är mest relevant att använda vid jämförelser just nu. Inför den framtida förvaltningen kan det dock finnas skäl att diskutera om man skall hantera älgstammen utifrån den "älgbärande" arealen, d v s skogen.

Det är viktigt att resultat från indirekta metoder som t ex spillningsräkning och Älgobs vägs samman med andra metoder i speciella beräkningsmodeller. På så sätt bidrar de olika inventeringarna, som alla har en viss osäkerhet, till att höja precisionen när vi årligen skall skatta älgstammens utveckling. Förhoppningsvis kommer flyginventeringar att genomföras vintern 2009 i området.

Av ovan nämnda skäl skall spillningsräkning utföras årligen. Den ger då ett bra mått på trenderna i älgstammens utveckling.

Metodiken är användbar för alla klövviltarter. Man skall dock använda mindre provytor när man t ex räknar rådjurspillning (vi använder vanligtvis 10m²).



Detta arbete har utförts av:



Rullagergatan 9
SE-415 26 GÖTEBORG
+46 (0)31 223045
info@naturforvaltning.se

www.naturforvaltning.se