

# JAKTENS EFFEKTER PÅ VILDSVINEN

TEXT  
GUNNAR  
JANSSON,  
MADELEINE  
MAGNUSSON  
& JOHAN  
MÅNSSON

Matematiska modeller kan hjälpa till att förstå eller få idéer till förvaltningen av en art. Vildsvinsavskjutningen diskuteras till exempel flitigt i flera läger. Frågan är om vi uppfattar dagens trend riktigt eller om nuvarande jakttryck rent av kan leda till en minskning av populationen?

PÅ VISSA HÅLL debatteras vildsvinsstammens storlek intensivt.

Nationella mål för populationens storlek är kanske i dagsläget inte relevant, utan formuleras bäst lokalt. Vissa hävdar dessutom att mängden djur i sig är ointressant, och att förvaltningen hellre bör baseras på acceptabel skadenivå för näringar och trafiksäkerhet. Det

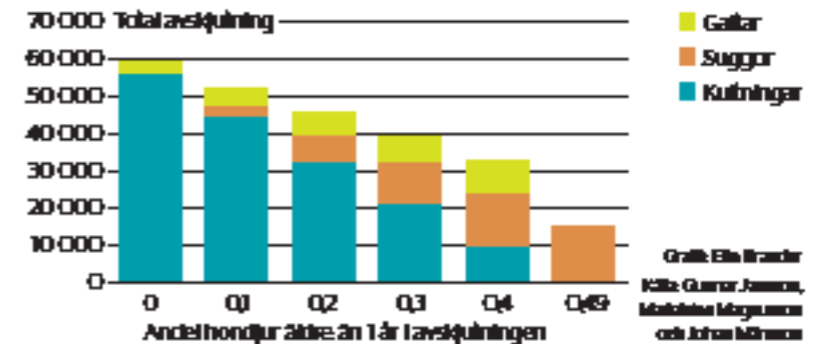
vore kanske vettigt, men det skulle bygga på att skadornas omfattning är tydligt relaterade till tätheten av vildsvin, vilket vi i dagsläget saknar kunskap om.

Förutom diskussioner kring hur vettiga förvaltningsmål bör formuleras, är det nog också idé att börja fundera på konsekvenserna av olika strategier, särskilt där lokala begränsningar eftersträvas. Hur skulle det gå till i praktiken? Hur kan det genomföras med hyfsad effektivitet, men fortfarande baserat på god jaktvård och etik?

Vi har gjort modeller kring ut-

## Stabil vildsvinsstam

Avskjutning för att hålla populationen stabil kring 150 000 djur.



Avskjutnings-siffror för olika kategorier av vildsvin för att hålla en population stabil kring 150 000 djur.

vecklingen av den svenska vildsvinsstammen utifrån några olika beskattningsformer. För att sådana modeller ska bli pålitliga krävs bra indata. Vi har använt data för vildsvinens reproduktion och överlevnad från både svenska och europeiska studier.

### Ska ses som ett verktyg

Reproduktionsdata är besvärliga eftersom de ofta varierar en hel del mellan år, till exempel beroende på väder, och då kan medelvärden ibland vara en alltför stor förenkling. För andra parametrar som till exempel dödlighet utöver jakten, kan data vara svåra att ta fram över huvud taget.

Skulle man å andra sidan inte godta vissa felkällor, kan man knappast göra några framtidsprognoser över huvud taget. Våra modeller ska hur som helst inte tolkas "på decimalen", utan ses som verktyg för att förstå möjliga konsekvenser av olika scenarier.

### Stabil populationsnivå

De svenska vildsvinens biologiska tillväxttakt, alltså oberoende av det årliga nettot efter jakt, beräknades till 48 procent. Det är rätt högt jämfört med genomsnittet från studier i andra länder.

Hur många vildsvin behöver då skjutas om det nationella målet är att hålla populationen stabil?

Vi antar här att vi har 150 000 djur i landet och att de olika kategorierna skjuts i förhållande till sin andel i populationen, det vill säga att ett till tvååriga vildsvin dominerar avskjutningen. Under de förutsättningarna uppnås målet om 72 000 djur skjuts årligen efter reproduktion.

Modeller som tar hänsyn till kategoriernas olika bidrag till reproduktionen och där olika kategorier ges olika jakttryck visar att det årliga uttaget kan variera avsevärt och ändå resultera i en stabil population.

### Matematik, inte etik

Så länge vi håller oss till matematik kan man bortse från bland annat etiska aspekter, och exempelvis beräkna effekterna om olika andelar av suggorna skjuts.

Stapeldiagrammet ovan visar att om man till exempel tillåter sig att skjuta 49 procent av de vuxna hondjuren, och ingenting annat, så bibehålls stabilitet med en avskjutning på endast 14 500 djur. Motsvarande modeller för vuxna galtar, visar som väntat att ett sådant uttag skulle påverka den årliga tillväxten betydligt mindre.

Modeller genererar troliga mönster utifrån tänkta åtgärder, men utfallen behöver givetvis inte vara genomförbara lösningar. Att öka jakttrycket på en viss kategori



Sämre reproduktion rapporterades på flera håll under våren 2010, vilket dock delvis tycks ha motverkats via en hel del nya kullar senare på säsongen.

FOTO: MICHAEL MIGOS

möter till exempel flera praktiska problem när det gäller vildsvin.

Att lyckas förutsätter bland annat säker könsbestämning och klarhet i om en sugga har kultingar eller inte. Om strategin dessutom skulle innefatta en maxkvot för någon kategori, kan man undra hur informationen kring den dagsaktuella avskjutningen skulle spridas?

**Etiska aspekter**

Till detta kommer förstås även etiska aspekter.

Kan man överhuvud taget tänka sig en lokal begränsning via ökat jakttryck på hondjur, där kultingförande suggor alltså är fredade,

eller med tanke på det olämpliga i att grupper kan komma att ledas av yngre orutinerade djur?

Jägarorganisationerna och de nybildade Viltförvaltningsdelegationerna har på flera håll i landet delikata frågor att ta tag i när det gäller vildsvin. Vad händer exempelvis om de önskade avskjutningsnivåerna överstiger vad jägarkåren mäktar på frivillig basis?

En färsk enkätundersökning av Svenska Jägarförbundet och SLU i Umeå indikerar just att attraktionen i att skjuta vildsvin tycks sjunka ett antal år efter etableringsfasen. Kanske kan möjligheterna för marklösa jägare utnyttjas bättre

i områden där man upplever problem?

En än mer diskuterad faktor är förstås utfodringen. Effekterna av denna är inte enkla att studera, men många menar att begränsning av utfodringen troligen vore en effektiv (och enkel) åtgärd för att sänka tätheter och ökningstakt.

**Jaktens effekter**

När det gäller jaktens effekter på vildsvinspopulationen kan också matematiska modeller ge kunskap om olika förvaltningsstrategiers effekter för en populations utveckling. Med kunskap om tidigare års verkliga jaktuttag kan man på motsvarande sätt använda modeller för att skatta populationsstorleken under föregående år, samt hur den ser ut idag.

Genom Svenska Jägarförbundet har vi fått avskjutningsdata för 2004–2010 uppdelad i kategorierna kulting, galt och sugga och utifrån detta gjort en populationsmodell. Enligt tidigare beräkningar för de svenska vildsvinen antar vi här en årlig tillväxt på 48 procent i genomsnitt (utan jakt).

**Populationen hade kraschat**

I en studie från 2004–2005, baserad på viltolycksstatistik, skattades den svenska populationen till cirka 40 000 djur. Den nedre kurvan i figur 1 visar att om detta varit riktigt skulle populationen ha kraschat rätt snabbt med den avskjutning

som gjordes åren därefter. Något i modellen stämmer alltså inte med verkligheten.

Om vi, enligt en egen tidigare studie, antar att populationen 2010 var minst 150 000 djur, skulle ingångsläget 2004 i förhållande till avskjutningen under perioden behövt vara 90 000 djur. Den siffran känns dock väl hög för situationen för sex–sju år sedan.

Kanske låg populationen 2004 någonstans däremellan, till exempel 65 000 djur. I figur 1 ses dock att även detta utgångsläge enligt den här modellen resulterar i en krasch som inte skett i verkligheten.

Det är alltså fortfarande något som inte stämmer med beräkningsmodellen. Eftersom avskjutningen är riktig och utgångslägena för populationen 2004 inte känns alltför orimliga, ligger felet troligen i de andra data modellen bygger på.

**Högre reproduktion**

Exempelvis har reproduktionstakten kanske varit högre än vi antagit. Vi provar nu att öka hondjurens reproduktion i modellen så att den årliga tillväxten höjs från 48 till 58 procent.

Utfallet av sådana här modeller påverkas även av populationens sammansättning. Den första modellen baserades på andra studiers data över andelen av olika djurkategorier i vildsvinspopulationer (48 procent kultingar, 26 procent

suggor och 26 procent galtar).

Om vi istället matar in det verkliga uttaget per kategori i Sverige i modellen, resulterar det i att populationen här kommer att innehålla 55 procent kultingar, 30 procent suggor och 15 procent galtar.

Figur 2 visar resultat från en modell med dessa nya förutsättningar, men där den nedre kurvan är densamma som i figur 1. Den mellersta kurvan, som startar från samma antal djur, visar att populationen bör ha minskat efter jaktåret 2009–2010, även då den årliga tillväxten satts till 58 procent, vilket är väldigt högt.

**Början på en omvänd trend?**

Om våra indata är riktiga så skulle vildsvinens populationsutveckling inte bara ha stabiliserats utan även vänt nedåt från 2009. Det scenariot stöds av att trafikolyckorna med vildsvin minskade med cirka 25 procent för 2010 jämfört med året innan.

Avskjutningsdata för perioden visar att andelen galtar i avskjutningen legat relativt konstant, andelen kultingar minskat medan andelen suggor däremot ökat de senaste åren.

Färre suggor ger sänkt reproduktion och är kanske också ett stöd för att den minskning som ses i figurens mittenkurva är riktig.

I verkligheten kan dessutom vildsvinens tillväxttakt ha minskat eftersom vintern 2009–2010 i söd-

**”Kanske kan möjligheterna för marklösa jägare utnyttjas bättre i områden där man upplever problem?”**

ra Sverige var lång, kall och snörik, vilket kan ha påverkat reproduktion och överlevnad.

Beräkningsmodellen vi använt är så pass känslig att även mycket små ändringar i indata kan ge en helt annorlunda utveckling.

Den blå kurvan i figur 2 illustrerar detta, där startpopulationen 2004 ökats med 3 000 djur jämfört med de andra kurvorna. Med den lilla förändringen, från 65 000 till 68 000 djur, visar modellen istället en stadigt växande population.

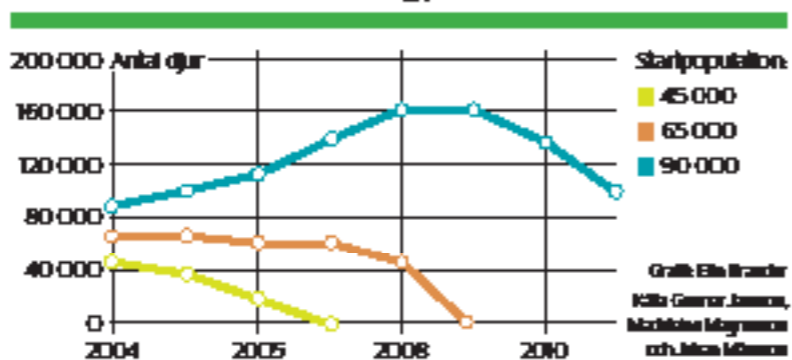
**Stabil eller avtagande?**

Så lättpåverkade är ju inte alltid sambanden i naturen, men resultatet pekar ändå på att även smärre ändringar i jakttryck kan ändra vildsvinens populationsutveckling på ett par års sikt, om nu samhället eller lokala aktörer skulle vilja det.

Vildsvinsstammens utveckling i Sverige har alltså, åtminstone tillfälligt, stabiliserats eller kanske till och med avtagit på nationell nivå.

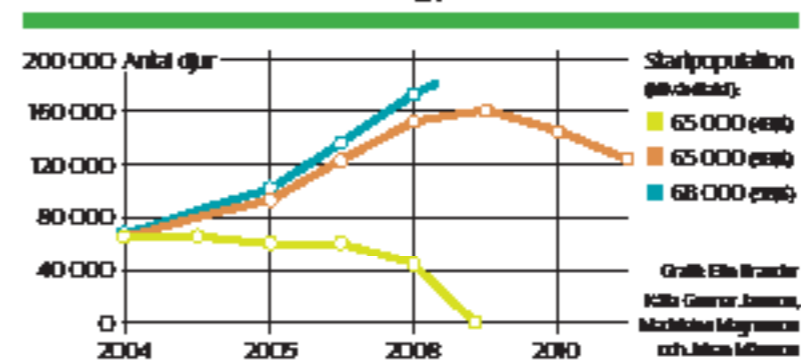
Eftersom arten fortfarande expanderar på vissa håll i landet innebär det att tätheterna minskar i andra områden, sannolikt där de redan funnits i flera år. ■

**Vildsvinens utveckling, modell 1**



Modell för vildsvinspopulationens utveckling 2004–2011 antaget tre olika utgångslägen och baserat på den verkliga avskjutningen av olika djurkategorier för respektive år. Beräkningarna utgår från en tillväxttakt på 48 procent årligen. För 2011 har antagits likartad avskjutning som under säsongen 2009/2010.

**Vildsvinens utveckling, modell 2**



Motsvarande modell som i det övre diagrammet, men här utgår de två nedre kurvorna från att populationen 2004 höll 65 000 djur. Den gula kurvan speglar utvecklingen med en tillväxttakt på 48 procent, den orange kurvan en tillväxttakt på 58 procent och den blå kurvan med tillväxttakten 58 procent men en startpopulation på 68 000 djur.