

# Viltskadorna kostar miljarder

Att räkna på viltskador, det är ingen enkel matematik

# Resultat från ett regeringsuppdrag

I regleringsbrev för budgetåret 2018 ger regeringen Skogsstyrelsen i uppgift att återrapporera en samlad nationell beräkning av kostnaderna för de skador som viltet orsakar skogsbruket.

Ansvariga: Jonas Bergquist, Christer Kalén och Stefan Karlsson

Medansvarig: Hampus Holmström

Litet ansvar: Dan Rydberg och Svante Claesson

Utan ansvar: Urban Nilsson, Märtha Wallgren, Peichen Gong och Johan Sonesson.

# Tidigare försök att mäta ”viltskadornas kostnader”

Åselestudien 1979: Två bestånd jämfördes. Ett hårt älgbetat en vinter och ett obetat (tror vi). Resultat nästan inga tillväxtförluster men betydande nedsättning i virkeskvalitet.

Näslunds funktioner 1986: Viltskadefunktion med tre nivåer i Hugin, föregångare till Heureka.

Äbin ca 2000: Älgskadeinventering på tallungskog utformad för att ge ett statistiskt underlag.

Skogsstyrelsens rapport 2007: ”halvera älgstammen” Balansräkning av intäkter och kostnader.

Asa viltbetesstudie 2016: Simulerad betesstudie (sekatör) för att förstå hur tallplantor reagerar på olika intensitet och upprepning av skottbete. Resultat mer tillväxtförluster än kvalitetsförluster.

Karl Hedins studie (Jakob Granberg) 2018: Inga kvalitetsdefekter från viltskador i leveransvirke till K.H. sågverksindustri.

# Furudalsstudien



Hårt älgbetat område i Dalarna som har följts sedan 1979

- Mycket kraftiga tillväxtförluster
- Betydande påverkan på virkeskvaliteten

Furudalsstudien har använts vid olika uppskattningar av viltskadornas kostnader

Har Furudalsområdet egenskaper som avviker från den genomsnittliga skogsmarken?

# Hur ser viltskadorna ut?

- Skador på tallungskog
  - Vinterbete på skott (ca 60 %)
  - Sommarbete på skott (ca 20 %)
  - Stambrott (ca 10 %)
  - Barkgnag (ca 10 %)
  - Fejning (ca ? %)
- Plantskogsbete
- Barkgnag/barkflängning/barkätning på medelålders skog
- Skador på granungskog
- M.m.

# Indirekta viltskadeeffekter

## Buffrande effekter

- Röjningseffekten
- Inväxningseffekten

## Försvårande effekter

- Försvårar ståndortsanpassning (tex. gran planteras på tallmark)
- Försvårar klimatanpassning (nya trädslag)
- Försvårar målinriktat skogsbruk

## Osäkra effekter

- Hur påverkas skogsträdsförädlingen?
- Hur påverkas den biologiska mångfalden?

# Hur många träd skadas?

## Äbin

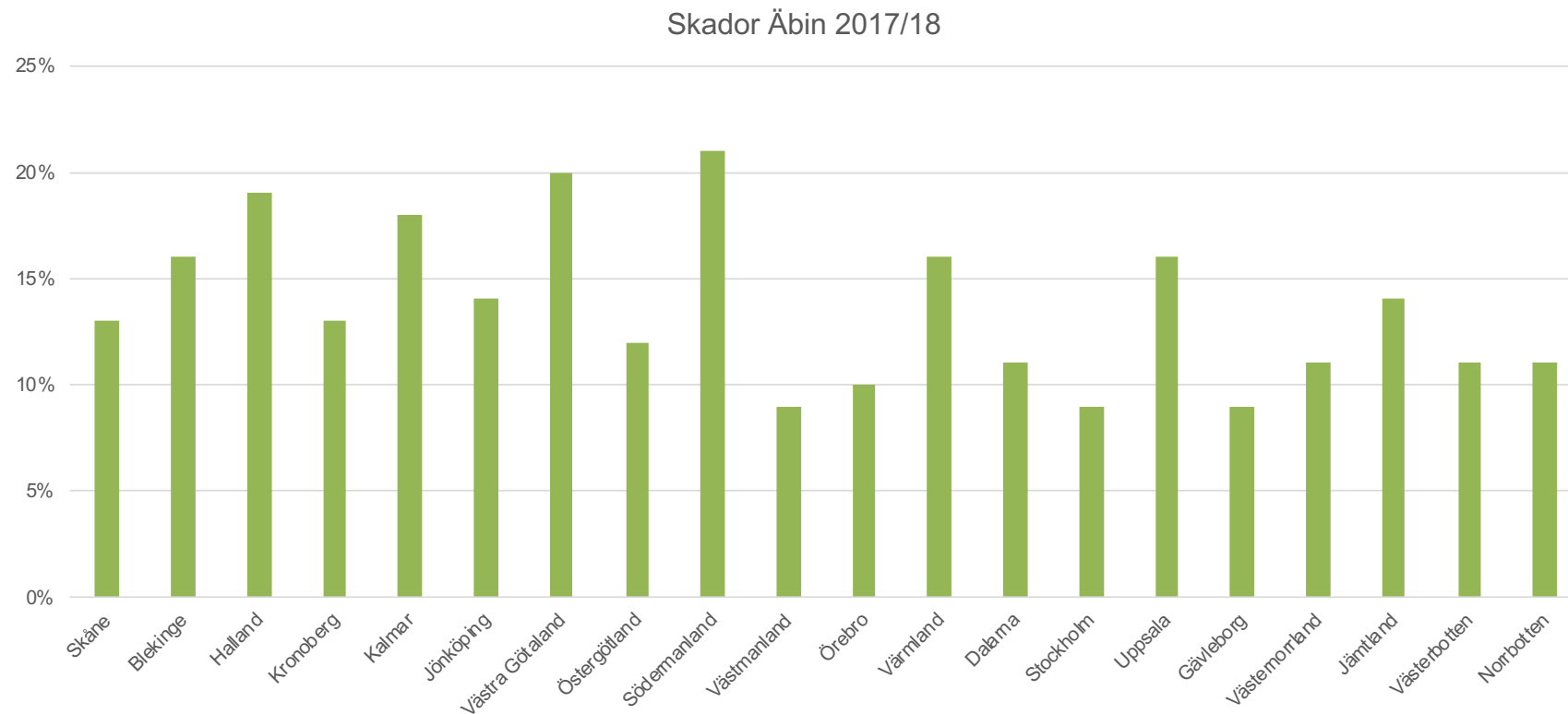
Mäter hur många tallar (och andra träd) i bestånd mellan 1-4 meters höjd som har fått skador av vilt (älg) på stamaxeln det senaste året.

Skador på toppskottet (vinter och sommar), stambrott och barkgnag.

Ägs och förvaltas av Skogsstyrelsen, betalas av skogsbruket, Skogforsk upphandlar inventering av företag som är specialiserade på fältinventering. Alla ÄFO inventeras ungefär vart annat år sedan 2015.

Utöver data om årligen skadade tallar samlas data in om skador som uppstått före det senaste året (gamla viltskador), skador på RASE (rönn asp, sälj och ek) och annat.

# Årlig skada på tallar i Äbin





# Heureka

Heureka är den beräkningsmodell som vanligen används för att göra prognoser över den framtida skogsutvecklingen och för att förstå vad olika förändringar innebär.

Generellt sett är Heureka mindre bra på att simulera ungskogsutveckling t.ex. effekten av olika nivåer av viltskador.

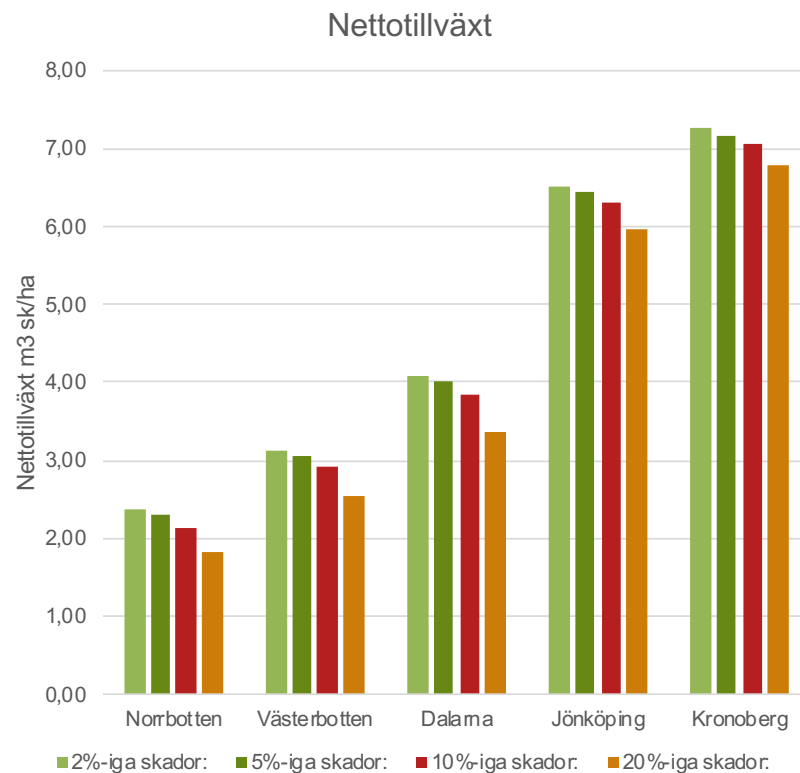
Det finns tre nivåer av viltskador 70-talets normalnivå samt 0,5 och 1,5 av dessa skador.

Data från en simulerad betesstudie (klippning av tallplantor) som studerade olika nivåer och varaktighet av vinterbete användes för att kunna ställa in Heureka så att Äbindata gick att använda i analyserna.

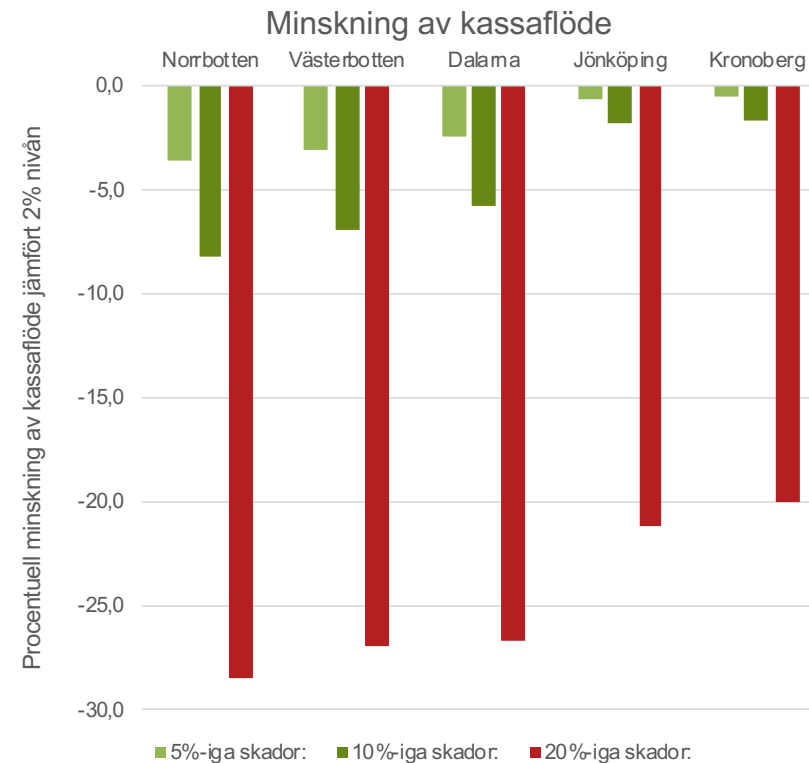
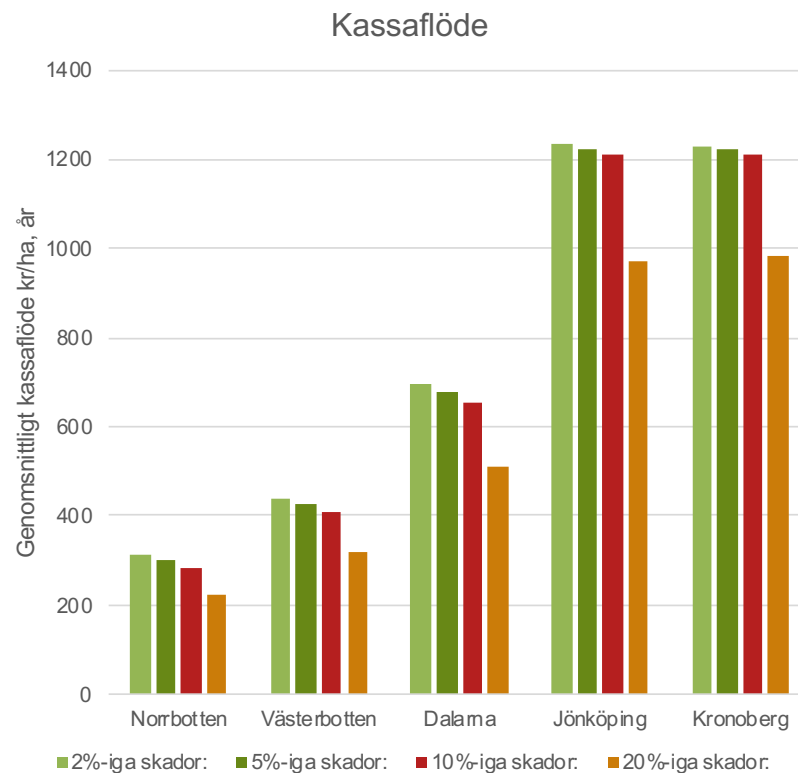
# Några viktiga antaganden och förutsättningar

- Fem län analyserades med Heureka Planwise, bl.a. Norrbotten och Västerbotten
- Normalt skogsbruk
- Skogen avverkas när den är ekonomiskt mogen
  - Hög initial avverkning i Norrbotten, jämnare i Västerbotten
- Effekter som medelvärden under 100 år
- Fyra nivåer av älgskador 2%, 5%, 10% och 20%. I kostnadsuträkningarna utgjorde 2 % referensnivå.
- Tall planteras på tallmark

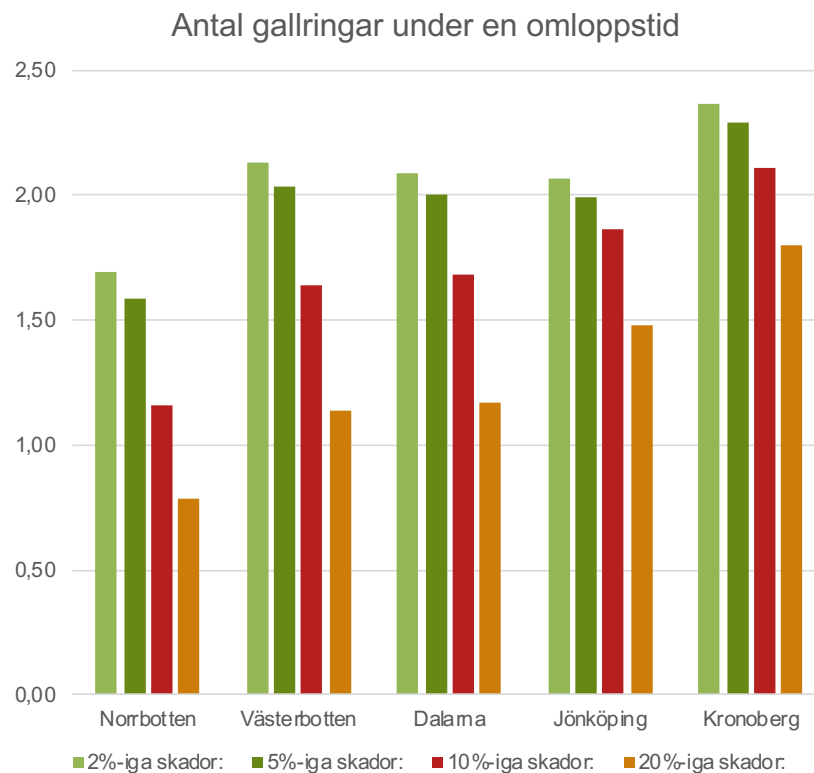
# Tillväxtminskning i hela skogsmarken



# Påverkan på kassaflöde i hela skogsmarken



# Påverkan på skogsbruk och skogsstruktur



- Gallring minskar
  - Mindre virke till massaindustrin
  - Minskad väghållning
- Tallförråd minskar
- Omloppstiden påverkas inte

# Årliga hanteringskostnader för viltskador

## Skogsbruket

- Deltagande i älg och viltförvaltning ca 60 milj kr
- Viltskyddsmedel ca 30 milj kr
- Äbin 7,8 milj kr
- Hägn 5 milj kr

Summa ca 100 milj kr

## Samhället

- Halva kostnaden för älgförvaltning 14,5 milj kr
- Hägn 8 milj kr
- Skogsstyrelsen ca 5 milj kr

Summa ca 30 milj kr

# Sammanlagda beräknade kostnader för skogsägarna, skogsbruket och samhället

Skogbruksnettot minskar med ca 1,15 miljarder kronor (ingår i förädlingsvärdet skogsbruket)

Hanteringskostnader skogsbruket ca 100 miljoner kronor (ingår i förädlingsvärdet skogsbruket)

Förädlingsvärde skogsbruket  $6,4 \text{ milj m}^3 \times 445 \text{ kr} = 2,85 \text{ miljarder kr}$

Förädlingsvärde skogsindustrin  $6,4 \text{ milj m}^3 \times 675 \text{ kr} = 4,35 \text{ miljarder kr}$

Totalt ca 7,2 miljarder kr årligen