



## STÅNSKOGSANGREPP AV GRANBARKBORRE HÖSTEN 2006 – EN PILOTSTUDIE I RIKTAD ÖVERVAKNING AV SKADOR

Riksskogstaxeringen (RT) och Skogsskadeinventeringen följer upp angrepp av granbarkborre i den ordinarie verksamheten. Efter en lång och varm sommar 2006, ett väder som har gynnat insekterna, ökade populationen av granbarkborre kraftigt under hösten. Eftersom våra ordinarie inventeringen inte kan fånga upp denna tillståndsförändring, så har vi genomfört en extra riktad inventering efter ordinarie fältsäsong. Syftet med inventeringen var förutom att uppskatta angreppen av granbarkborre också att testa extrainsatser i övervakning av skador på skog.

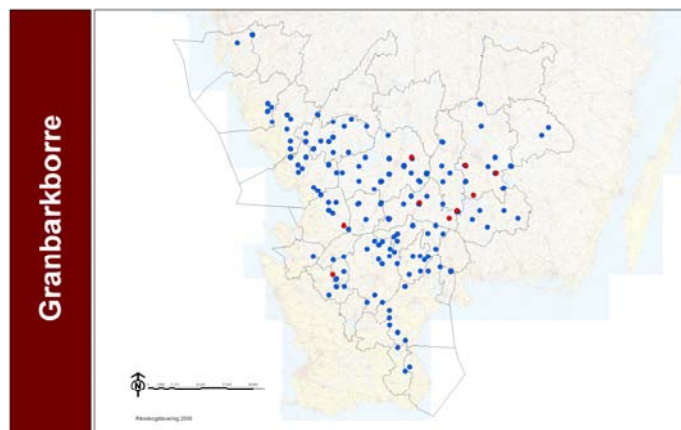
### INVENTERINGSMETODIK

Ett stratifierat urval av Riksskogstaxeringens alla permanenta provytor utgjorde basen till den extra inventeringen. I urvalet ingick

- alla ytor i äldre gallrings eller slutavverkningsmogen granskog ( $\geq 7/10$  gran)
- 25 % av ytor i motsvarande ålder men med en granandel på 3 – 6/10
- 10 % av alla ytor i yngre gallringsskog med en granandel på minst 3/10.

Inventering utfördes på en cirkelyta med 25 m radie, men endast i ett aktuellt bestånd. Andra delar av cirkelytan ingick inte i inventeringen. Angrepp av granbarkborre under innevarande säsong på stående träd har eftersökts och på angripna träd har brösthöjdsdiameter uppmätts. Provytans avstånd till närmsta beståndskant (öppning inom 25 m) är även angiven. Inventeringen genomfördes i Kronobergs och Hallands län samt i norra Skåne (f.d. Kristianstad län) under tiden 25 september till 6 oktober. Totalt inventerades 203 ytor med aktuella bestånd på provytan.

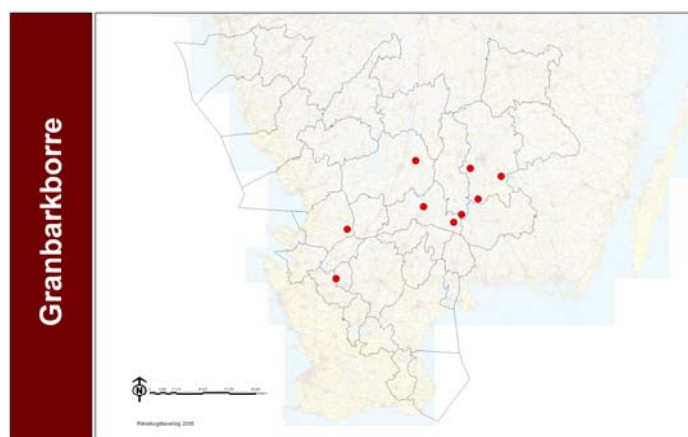




Figur 1. Inventerade ytor i RT extra inventering av granbarkborreangrepp under hösten 2006.

## RESULTAT

Angrepp av granbarkborre på stående träd påträffades på totalt 9 ytor (4,4 % av inventerade ytor). Antalet angripna träd var mellan 1 och 10 per yta ( i genomsnitt 4 träd/yta). De angripna trädens volym var  $30,6 \text{ m}^3$  vilket motsvarar  $0,94 \text{ m}^3/\text{ha}$  på inventerad areal. Den totala volymen gran angripet av granbarkborre i aktuellt område skattas till  $573\,000 \text{ m}^3\text{sk}$  (SE 130 250). Flest angrepp påträffades i de östra delarna av inventerade området (figur 2). Är det ett resultat av mer gynnsamt väder för granbarkborrarna i östra Götaland? Fem av de nio ytorna fanns mer 20 m från en beståndskant. En enkätundersökning utförd av Skogsstyrelsen och Södra Skog från november redovisar i motsvarande området som pilotstudien en angripen volym av ca  $610\,000 \text{ m}^3\text{sk}$  (G. Örlander).



Figur 2. Inventerade ytor i RT extra inventering med funna angrepp av granbarkborreangrepp under hösten 2006.

Uträkningen av osäkerheten i uppskattningen består dels av ett stickprovfel (SE) vilket i stor utsträckning är beroende av stickprovets storlek. Men en skattning av osäkerheten är naturligtvis också beroende på tillförlitligheten i bedömningen. I denna extra inventering finns inget data tillgängligt för en uppskattning av detta fel (nonsampling error). Tidigare studier visar dock på goda överensstämmelser på bedömningar av kända skadesymptom. I denna studie har en större yta inventerats vilket torde jämförelsevis innebära en något lite större osäkerhet i bedömningarna och med en risk för en underskattning av granbarkborreangreppen. De större ytorna är dock fördelaktiga vid inventering av skador med ett fläckvis och gruppställt uppträdande. I denna inventering hittades vid flera tillfällen angrepp inom 50 m, men bortom 25 m från ytcentrum. Vilken design som är lämpligast att använda vid riktad övervakning av skador kommer att variera beroende på typ av skada. Ett systematiskt stickprov med provytor

är inte alltid den mest optimala designen för inventering av skador på skog, men vi har genom RT en förhandsinformation och insamlad data som gör att inventeringen kan riktas till bestånd med störst intresse för aktuellt skadesymptom/görare.

Denna pilotstudie var en metodtest av riktad övervakning av skador. Skadeinventeringarna skall framöver med en större noggrannhet (lägre SE) än i denna studie kunna presentera omfattning och karaktärer för olika skadeepidemier.

Wulff, S. (2006). Consistency of Forest Damage Assessments. Manuscript.

Wulff,S., Hansson,P., and Witzell. J. (2006). The applicability of national forest inventories for estimating forest damage outbreaks – Experiences from a *Gremmeniella* outbreak in Sweden. *Can. J. For. Res.* **36**: 2605-2613

Göran Örlander, Södra Skog. Sammanställning av granbarkborreundersökningen 061117.