



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Inventering av askskottsjuka i Västra Götalands län 2009



Rapportnr: 2009:80

ISSN: 1403-168X

Rapportansvarig/text: Vikki Bengtsson och Anna Stenström

Foto: Vikki Bengtsson

Utgivare: Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Naturvårdsenheten

Rapporten finns som pdf på www.lansstyrelsen.se/vastragotaland under Publikationer/ Rapporter.

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning.....	2
Sammanfattning	3
Summary	4
Inledning	5
Hotbild	6
Metod – inventering av askar.....	6
Resultat och diskussion.....	8
Rekommendationer	10
Referenser	11
Bilaga 1	12

Sammanfattning

- Askskottsjukan är en svampsjukdom som angriper askar i hela landet. Svampen som angriper träden heter *Chalara fraxinea*. Spridningen sker med sporer via luften utan hjälp av någon insekt.
- Enligt denna inventering har 60 % av askarna i länet drabbats av askskottsjukan, men väldigt få har dött
- Om en stor del av askarna dör eller tas ner i onödan utgör askskottsjukan ett stort hot mot skyddsvärda askar. Arter knutna till ask riskerar att minska under de kommande åren. Risken är dessutom stor att döda askar ersätts av träd som inte bär på samma biologiska mångfald.
- Inventeringen tyder på att träd som hamlats de senaste tio åren var friskare än ohamlade eller träd som inte hamlats på lång tid. Däremot var de hamlade träd som hade askskottsjukan hårdare drabbade. Det är dock svårt att dra någon slutsats eftersom vi inte vet om träden hamlades innan eller efter askskottsjukan kom till Sverige (2002-2003).
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län rekommenderar markägare att undvika all hamling (inklusive restaureringshamling) av askar under 2010. Avverka inte askar i förebyggande syfte, varken friska, sjuka eller döda träd. Sjukdomen kommer att spridas ändå.
- Inventeringen kommer att följas upp för att kunna följa utvecklingen av askskottsjukan i länet. Vi hoppas kunna komma med nya rekommendationer som bygger på ett bättre underlag senare.

Summary

- Ash dieback or ash decline is a fungal disease which affects ash across its entire distribution area in Sweden. The fungi which causes the disease is called *Chalara fraxinea*. The disease is spread by airborne spores without the help of any insects.
- According to the survey 60% of the ash trees were affected by ash dieback disease, but very few were dead.
- If a large proportion of the population of ash trees die or are felled unnecessarily, then this disease is a great threat to the ancient ash trees. Species associated with ash are also likely to decline in the coming years. There is also a risk that dead ash trees will be replaced with tree species which do not have the same biodiversity.
- The survey results suggest that trees which were pollarded within the last ten years were healthier than those which have never been pollarded or were last pollarded a long time ago. When these recently pollarded trees were infected with the disease however, they were affected more severely. It is difficult to draw any major conclusions however, because we do not know whether these recently pollarded trees were cut before or after this ash disease came to Sweden (2002/3).
- The County Administrative Board of Västra Götaland recommends that pollarding of ash trees should be avoided (including restoration pollarding) during 2010. No trees, healthy, sick or dead should be felled with the aim of preventing the spread of the disease. The disease will spread anyway.
- This survey will be followed up in 2010 or 2011 in order to see how the disease develops in the county. The aim is to be able to provide new recommendations based on a more detailed understanding of the disease at a later date.

Inledning

Många askar i Västra Götalands län mår dåligt, har glesa kronor med döda grenar och sparsamt med löv. Askarna har drabbats av en hittills ganska okänd sjukdom som kallas askskottsjuka, en svampsjukdom som angriper ask i hela dess utbredningsområde i landet. Svampen som angriper träden kallas *Chalara fraxinea*. Spridningen sker med sporer via luften utan hjälp av någon insekt. Forskning pågår idag bland annat på Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU). Sjukdomen upptäcktes för första gången i Sverige 2001/2002 på Öland. Nu finns askskottsjukan spridd även i Danmark, Tyskland, Österrike och Slovenien, och även i Norge sedan 2008.

Askskottsjuka angriper först bladskaff och blad. Skotten blir rödaktiga eller bruna sedan svampen angripit innerbarken som dött. Fjölårsskottens nya knoppar slår därför inte ut på våren. Sjukdomen kan sedan sprida sig till grövre grenar och i värsta fall in till stammen. Svampen tycks döda träden genom att den "äter sig" runt stammen och stryper näringstillförseln. Exakt vad som händer vid sjukdomen har man fortfarande inte riktigt klart för sig och alltså är det inte heller helt säkert om det är svampen ensam som orsakar skadorna. Spridningen av askskottsjukan har skett mycket snabbt, vilket enligt SLU är synnerligen ovanligt. Hur stor del av de svenska askarna som kommer att dö vet ingen, men det är osannolikt att trädarten kommer att försvinna i landet. En orsak till att askarna inte helt kommer att dö ut är att olika individer har olika motståndskraft. En helt frisk ask kan stå alldeles intill en sjuk på grund av en stor genetisk variation inom populationen (Barklund, 2009).

Det finns olika åsikter om hur hamlade träd påverkas av askskottsjuka. Det finns de som anser att hamlade träd blir sjukare och det finns de som tycker tvärtom. Än så länge har vi för lite vetenskapliga data för att veta vad som är rätt.

På grund av den rådande kunskapsbristen bestämde Länsstyrelsen i Västra Götalands län att utföra en inventering av askar i länet under sommaren 2009. Detta för att få en överblick av hur askskottsjukan har drabbat länet och för att kunna följa sjukdomens utveckling under de kommande åren.



En hamlad ask som är hårt drabbad

Hotbild

Sjukdomen är sannolikt ett stort hot emot Västra Götalands askpopulation. Det finns dessutom ytterligare ett hot som är att markägare sågar ner sina askar på grund av okunskap eller för att de tror att de minskar risken för spridning.



Mycket pengar används för att hamla askar och även för restaurering av gamla hamlade askar. Viss forskning visar att restaurering av gamla hamlade askar är mer riskfullt när askskottsjuka finns i området. Här finns också ganska lite underlag och vetenskapliga bevis för hur man ska gå vidare med hamling och restaurering.

Askskottsjukan utgör dessutom ett hot mot den biologiska mångfalden som är kopplad till askar. Om antalet askar eventuellt kommer att minska kommer också den biologiska mångfalden knuten till askar att bli mer hotad. Ask liksom alm är ett rikbarksträd. Det finns en risk att trädarterna som kommer att ersätta askar och till viss del almar inte är rikbarksträd, utan är lind eller utländska arter. Detta kommer att leda till en stor minskning av livsmiljön för de arter som är knutna till dessa rikbarksträd, till exempel ett antal lavar.

Metod – inventering av askar

Genom åtgärdsprogrammet för skyddsvärda träd i kulturlandskapet har en stor del av Västra Götalands län inventerats på skyddsvärda träd. I databasen för skyddsvärda träd finns mer än 25 000 träd inmätta, varav 17 % är askar. Vi slumpade ut 352 askar både hamlade och icke-hamlade träd. Detta gör att cirka 8 procent av de kända skyddsvärda askarna har inventerats. Bland de hamlade askarna var det jämnt fördelat mellan de som hamlades för mer än 30 år sedan och de som hamlats inom de senaste tio åren.

Askarna hittades och inventerades i fält med hjälp av GPS och kartor. Träden bedömdes enligt en fem gradig skala:

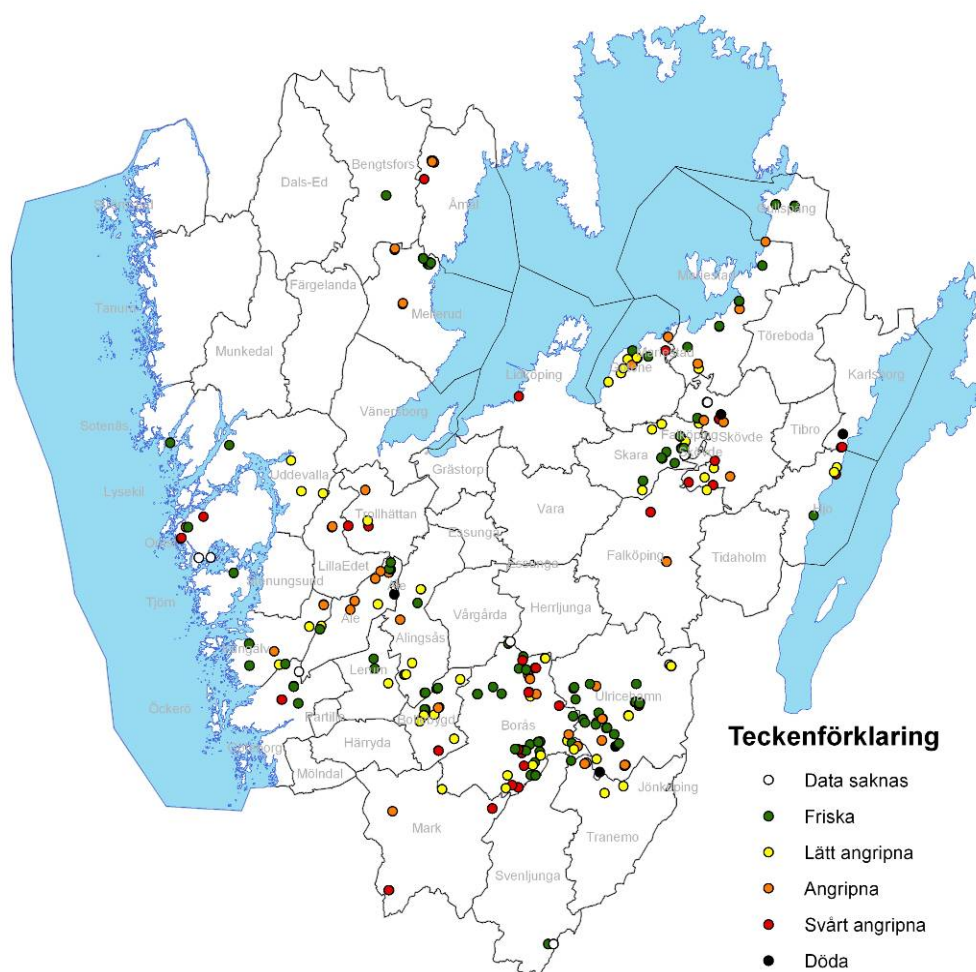
- 0 – helt frisk
- 1 – lätt angripen (ca < 10 % av kronan)
- 2 – angripet (ca 10-30 % av kronan)
- 3 – svårt angripet (ca > 30 % av kronan)
- 4 – helt död

På fältblanketten (se Bilaga 1) fanns både kommentarfält och händelsefält som fylldes i om lämpligt. Vissa askar som finns inom naturreservat valdes ut som ”fasta” träd. Ett häftstift användes för att märka dem i fält och placerades på stammen ungefär vid midjehöjd på norra sidan. Det är meningen att de fasta träden kan följas upp under kommande år. En bild togs av alla fasta träd.



Resultat och diskussion

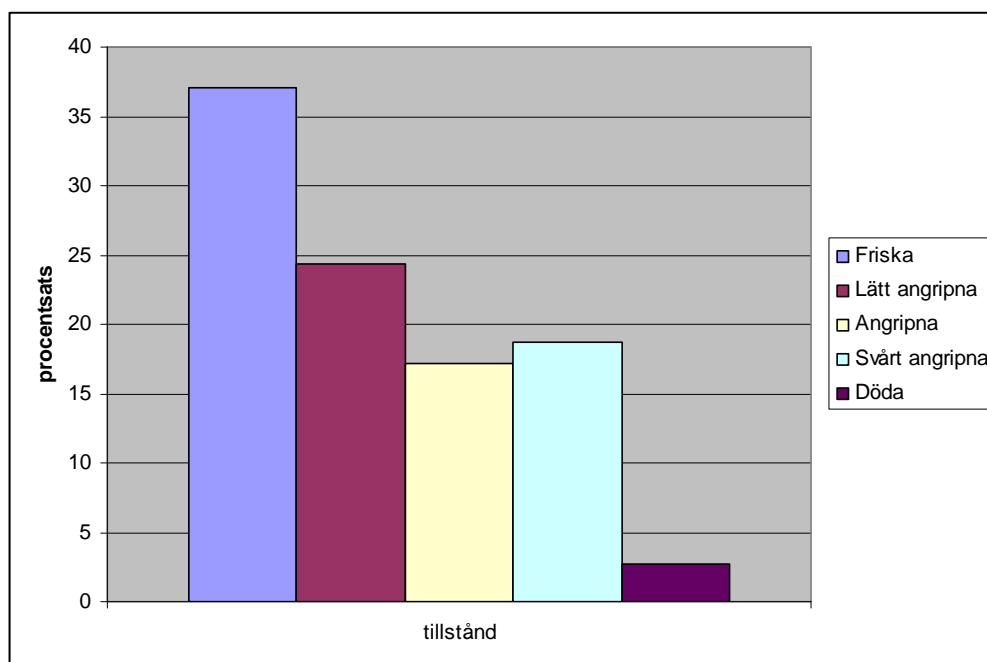
337 askar inventerades i fält under juli, augusti och september varav 60 % hade något tecken på askskottsjuka (Figur 1 och 2). Femton askar kunde inte inventeras eftersom de antingen inte hittades i fält eller för att det krävdes båt för att åka dit (2 stycken). Man kan inte vara helt säkert att alla träd som var skadade hade askskottsjuka, men sannolikheten är stor att symptomen som sågs i fält orsakats av askskottsjuka. Det fanns inga samband emellan stamomkrets och askskottsjuka. Sjukdomen verkar drabba alla storlekar lika. Resultatet från vår inventering verkar stämma bra överens med en inventering gjort av SLU i Umeå. Där tittade de på askar i alla storlekar och 55 % var drabbade (Pia Barklund pers kom.).



Figur 1 – Karta som visar var de inventerade askarna står samt hur angripna de var.

Andelen döda askar var liten (3%) och flertalet av dem har antagligen inte dött av askskottsjuka. Även döda askar är värdefulla, framförallt om de är gamla eller ihåliga. De hyser en lång rad sällsynta arter även när trädet har dött.

I Litauen har cirka 60 procent av askarna dött under en tioårsperiod (Barklund, 2009). Hur stor del av de svenska askarna som kommer att dö vet ingen, men det är osannolikt att trädarten kommer att försvinna ur landet. En orsak till att askarna inte helt kommer att dö ut är att olika individer har olika motståndskraft. En helt frisk ask kan stå alldeles intill en sjuk på grund av den stora genetiska variation som finns bland askarna i Sverige. Att behålla den genetiska variationen är en annan anledning att behålla så många träd som möjligt och inte avverka i förebyggande syfte när de eventuellt kan vara träd med motståndskraft.



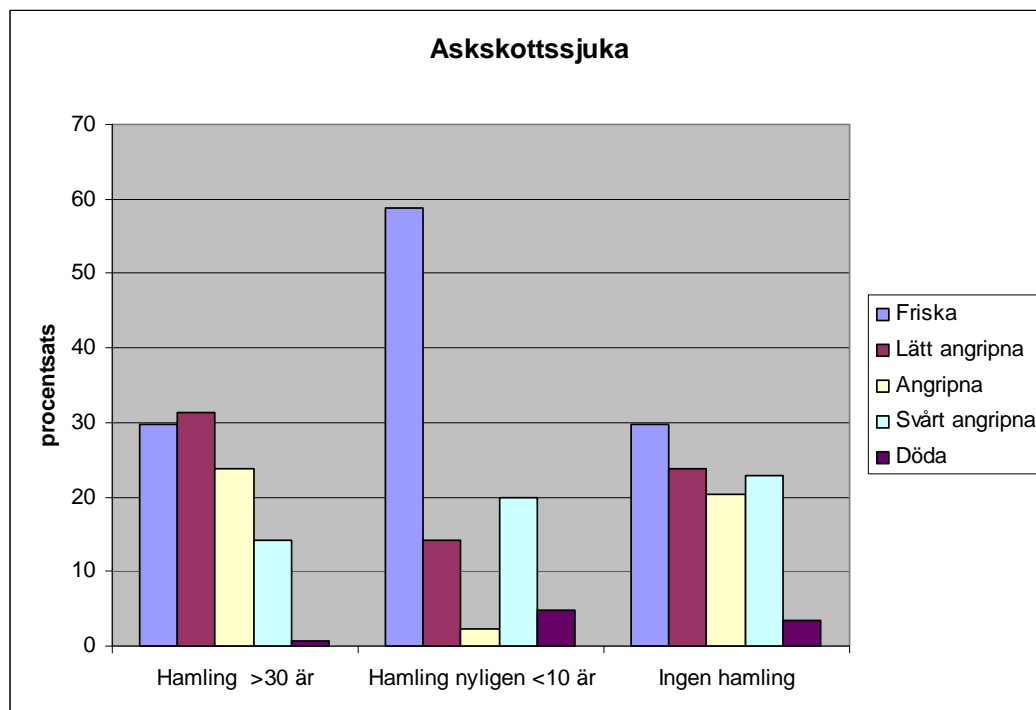
Figur 2 – 60% av askarna hade askskottsjuka men väldigt få var döda.

Svampens spridning tycks ske via luften. Askskottsjuka kan därför spridas långväga och är inte beroende av insekter som till exempel almsjuka. Det finns därför ingen vinst med att ta ner drabbade träd för att minska spridningsrisken. Vi vet inte heller om vissa träd kan återhämta sig från askskottsjukan. **I nuläget är det bästa rådet att behålla alla träd, även om de mår dåligt eller är hårt drabbade.**

Träd som hamlats de senaste tio åren var friskare än icke hamlade och träd som hamlats för mer än 10 år sedan ($df=4$, $\chi^2=16,81$, $p<0,001$; Figur 3). Däremot verkade det som när de väl drabbats så var de svårare angripna. Träd som hamlats inom de senaste tio åren utgjorde dock bara 25 % av alla inventerade träd.

Det är svårt att från dessa data dra några säkra slutsatser eftersom hamling kan ha skett inom denna grupp både före och efter att askskottsjuka kom till området. Det kan också vara så att hamling kapar bort askskottsjuka skott och därmed askskottsjukesvampen, i alla fall för tillfället. Men resultaten kan även bero på att träd som hamlas när askskottsjuka inte finns i närheten klarar sig bra, medan träd som hamlas när askskottsjuka finns i närheten blir sjukare än icke-hamlade träd. Askskottsjukesvampen rör sig i voden och i

ett nyligen hamlat träd är avståndet till stammen från bladskäftet kortare än i ett icke-hamlat träd. De har i regel också flera nya skott än ett icke hamlat träd. Därför är risken eventuellt större att nyligen hamlade träd ska drabbas hårdare av askskottsjukan om de får det.



Figur 3 – Askskottsjukan fördelade enligt träd klass.

Rekommendationer

När det gäller hamling så var resultatet svårt att tolka eftersom det inte gick att skilja mellan träd som hamlades innan eller efter askskottsjukan kom till Sverige bland klassen träd som hamlades inom de senaste tio åren. Länsstyrelsen rekommenderar därför att askar inte ska nyhamlas eller restaureringshamlas under 2010.

Efter fältarbetet där vi pratade med många markägare, var det tydligt att många markägare var oroliga och funderade på att ta ner sina askar. Länsstyrelsen rekommenderar att alla askar, om möjligt, får stå kvar.

Inventering eller uppföljning i framtiden är viktigt för att kunna följa utvecklingen av askskottsjukan i länet. Länsstyrelsen kommer att göra om inventeringen och hoppas kunna komma med nya rekommendationer som bygger på ett bättre underlag senare.

Viktigt att tänka på om man har askar:

- Undvik all hamling av askar under 2010.
- Avverka inte askar i förebyggande syfte, varken friska, sjuka eller döda träd.
- Mer information finns på vår hemsida www.lanstyrelsen.se/vastragotaland eller på <http://www-skogsskada.slu.se>.

Referenser

Barklund, P. (2009). www-skogsskada.slu.se. Skadebeskrivning – Askskottsjuka.

Bakys, R. Vasaitis, R., Barklund, P., Ihrmark, K. and Stenlid, J. (2009). *Investigations concerning the role of Chalara fraxinea in declining Fraxinus excelsior*. Plant Pathology 58, 284–292

Bakys, R. Vasaitis, R., Barklund, P., Thomsen, I.M. and Stenlid, J. (2009). *Occurrence and pathogenicity of fungi in necrotic and non-symptomatic shoots of declining common ash (Fraxinus excelsior) in Sweden*. Eur J Forest Res (2009) 128:51–60

Eklund, S. (2009). *Hamling av Ask, Fraxinus Excelsior, och hur det påverkar trädets utsatthet för askskottsjukan*. Examensarbete Skövde Högskola.

Flykt, R. 2009. *Askskottsjukan fortsätter härja*. Skogseko 1- 2009.

Kowalski1, T. and Holdenrieder, O. (2009). *The teleomorph of Chalara fraxinea, the causal agent of ash dieback*. For. Path. 39 (2009) 304–308.

Bilaga 1

Fältprotokoll för inventering av askskottsjuka

Trad Nr	
Tradslag	
Stamomkrets	
Påverkan	
X koordinat	
Y koordinat	
Datum	
Fast trad	
Bild Nr	
Askskottsjuka 0= Ingen påverkan 1=Max 10% påverkan 2=10-30% påverkan 3=Mer än 30% påverkan 4=Trädet dött	
Händelse	
Kommentar	



**LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN**