

Slutrapport till Kungliga Skogs och Lantbruksakademien

## **Källforskning i syfte att geografiskt kartlägga mjältbrandsgårdar i Sverige 1910 - 1957**

Anslagsnummer H09-0105-CFH

Stiftelsen Carl-Fredrik von Horns fond

Beviljade medel 150 000 kr

Sökande.

Marianne Elvander  
Professor  
Enheten för sjukdomskontroll och smittskydd, ESS  
Statens veterinärmedicinska anstalt  
751 89 Uppsala

tel 018 67 40 00  
[marianne.elvander@sva.se](mailto:marianne.elvander@sva.se)

Bodil Persson  
Läkare, historieforskare  
Kjugekullsvägen 18-6  
290 34 Fjälkinge

tel 044-53347  
[bodil.53347@telia.com](mailto:bodil.53347@telia.com)

Marianne Elvander  
2011-12-27

## Resultatredovisning

# Källforskning i syfte att geografiskt kartlägga mjältbrandsgårdar i Sverige 1910\* - 1957

\*Centrala veterinärväsendets tidskrift som ger en sammanställd statistik började publiceras först 1916 varför startdatum modifierades från 1910 till 1916

### Inledning

I en artikel från 1957 i Nordisk Veterinärmedicin No9, beskriver L. Rudqvist och O. Swahn situationen i Sverige under åren 1901 till 1957 då över 5000 djur rapporterats ha dött i mjältbrand. Författarna påpekar att antalet sannolikt är i underkant då plötsliga dödsfall kan ha inträffat utan att de anmälts eller utretts. Det finns tyvärr ingen källhänvisning till den statistik som författarna redovisar i tabellform, men sannolikt är den hämtad från veterinärväsendets annaler. Vid en förfrågan hos Sveriges samtliga länsstyrelser framkom att ingen av dem hade dokumenterat var mjältbrandsgårdar i deras respektive län var lokaliserade.

Efter att Kungliga Veterinärstyrelsen 1957 införde försäljningsstopp och importförbud av kött och benmjöl sjönk antal mjältbrandsfall drastiskt. Efter många år utan rapporterade fall drabbades 1981 en mjölkko i en mindre besättning i Uppland. Orsaken ansågs vara gamla sporer i marken. I december 2008 drabbades en dikobesättning i Halland. Symtomen var initialt inte typiska för mjältbrand varför djur gick till destruktion och obduktion innan diagnos ställdes. Många djur dog och stora ekonomiska resurser har lagts på sanering av transporter, lokaler och inte minst gården. Senast inträffade fallet i Sverige var i Örebro i augusti 2011 då köttdjur på ett Natura 2000 bete i Kvismaren dog. Orsak till utbrottet var ett dikningsarbete då en inte känd mjältbrandsgrav från 1940-talet blottades. Smittspridningen var via dricksvatten i diket samt utflödet till Kvismare kanal.

Mjältbrandssporernas långa överlevnad i mark (50-100 år) beror i viss mån av jordens beskaffenhet, men även klimatfaktorer påverkar. I endemiska områden i andra delar av världen finns en tydlig koppling till extrem väderlek där större utbrott i princip alltid föregås av torka och/eller skyfall. Kontaminationsgraden i marken kan bli hög i samband med utbrott, men även en lågradig kontamination kan förorsaka utbrott om idisslare exponeras. Vid utbrotten 2008 och 2011 misstänktes inte mjältbrand inledningsvis på grund av att symtomen var diffusa. Vid utredningen visade det sig i båda fallen att det fanns koppling till historiska mjältbrandsutbrott/gravar. Det är viktigt ur både folkhälso- och djursmittsperspektiv att snabbt misstänka, provta och diagnosticera sjukdomen för att undvika att djurkroppar flyttas och att människor exponeras i onödan. Genom geografisk kartläggning kan, vid ett hastigt dödsfall av okänd anledning, en misstanke stärkas om en koppling finns till ett historiskt mjältbrandsområde.

### Material och metoder

Källor till projektet har varit främst Länskungörelser där uppgifter om smittoförklarade gårdar finns.

Källsökningen har gjorts i de pliktexemplar som levererades till Lunds Universitetsbibliotek.

I de fall Länskungörelser saknas har information sökts i Länsstyrelsernas diarium där det finns förteckning över inkommande brev.

Men även Länsveterinärernas diarium, Veterinärreporter (startade 1941/42) och reseräkningar har varit källor främst i de fall Länskungörelser saknats men även för att dubbelkolla uppgifter. Smittoförklaring gjordes på lokal nivå genom Länskungörelserna som lästes upp i kyrkan i berörd socken/socknar och publicerades i den lokala tidningen (enligt uppgift i länsstyrelsens diarium).

I Landsarkivet i Lund finns länsveterinärernas diarium dit smittsamma husdjursjukdomar rapporterats från Skåne, Blekinge och Halland. Uppgifter utöver Länskungörelser från övriga län finns på Riksarkivet i Stockholm med huvudkontor i Marieberg och filial i Arninge.

Rapporteringsgången var från lokala veterinärer till länsveterinären som i sin tur skickade rapporten vidare till Länsstyrelsen. Samtliga rapporter gick även till Medicinalstyrelsen och sedermera till Kungliga Veterinärstyrelsen.

Kungliga Veterinärstyrelsen tillkom den 1 juli 1947 och ersatte då Kungl. Medicinalstyrelsens veterinärbyrå. Veterinärstyrelsen upphörde i slutet av 1971, då dess verksamhet uppdelades på Lantbruksstyrelsen (Hälsokontrollbyrån, Administrativa byrån och Allmänna byrån samt Livsmedelsverket).

Allmänna byrån tillkom den 1 juli 1947 och uppgick den 1 januari 1972 i Lantbruksstyrelsen.

Allmänna byrån handlade ärenden rörande veterinärtjänster och veterinärpersonal på fältet samt fackärenden i övrigt med undantag av de som tilldelats Tuberkulosbyrån och dess efterträdare Hälsokontrollbyrån.

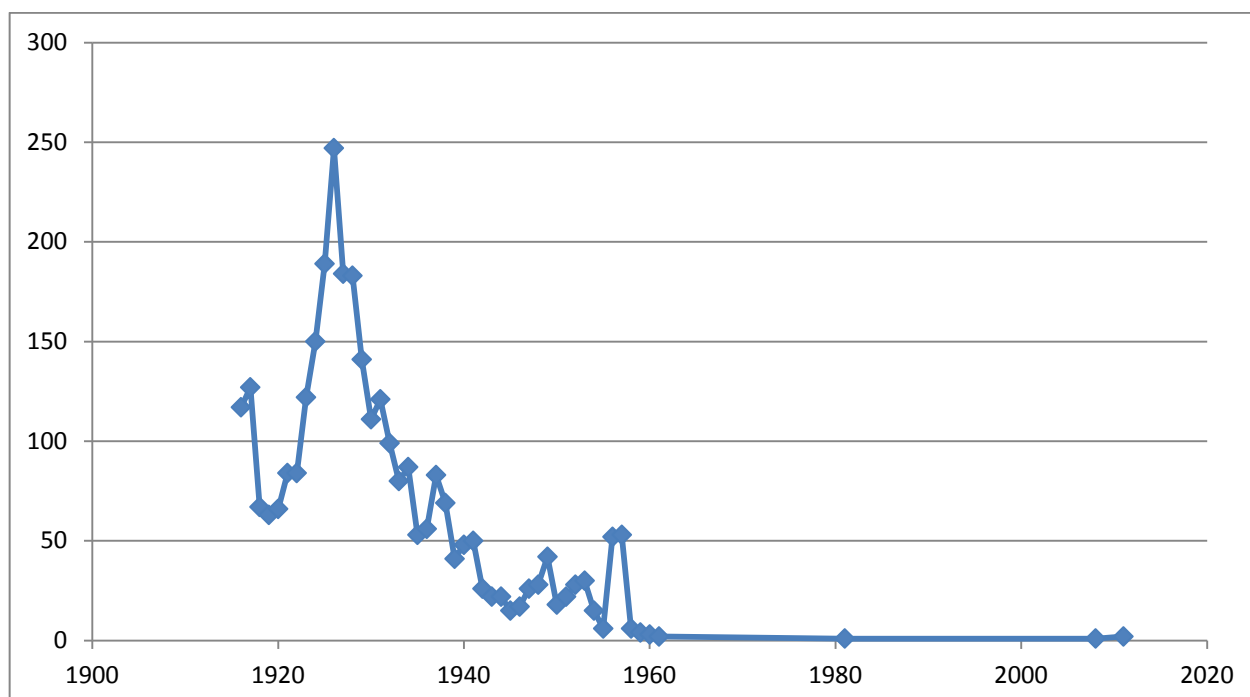
Till Allmänna byrån hörde sålunda ärenden som rörde införsel och utförsel av djur, djurförelisningar, djurparker, djurtävlingar, djurplågeri; vidare införsel av varor som fodermedel, tomsäckar, ull, borst, tagel, hudar, fågelägg, fågelfjädrar, levande växter, frö, potatis m.m.; därjämte ankom på byrån bekämpning av husdjursjukdomar som mul- och klövsjuka, paratuberkulos, **mjältbrand**, infektiös anemi, svin-, höns- och hundsjukdomar m.m., se bilaga 1.

## Resultat

Genomgång av främst länskungörelser men även andra offentliga källor visar att från 1916 -1957 har ca 3160 gårdar varit spärrade på grund av djur som dött i mjältbrand. Spärren varade i genomsnitt 10 dagar då gården förbjöds leverera mjölk och under vilken tid djuret grävdes ned och gården smittrenades. Fall av mjältbrand är ofta enstaka händelser, det vill säga en gård drabbas endast en gång, men det finns vissa län och områden med upprepade fall under en rad av år. I materialet finns även sex gårdar från 1958, fyra gårdar från 1959, tre gårdar från 1960 samt 2 minkfarmer från 1961. I figur 1 har även fallen från 1981 (en gård), 2008 (en gård) och 2011 (två gårdar) tagits med.

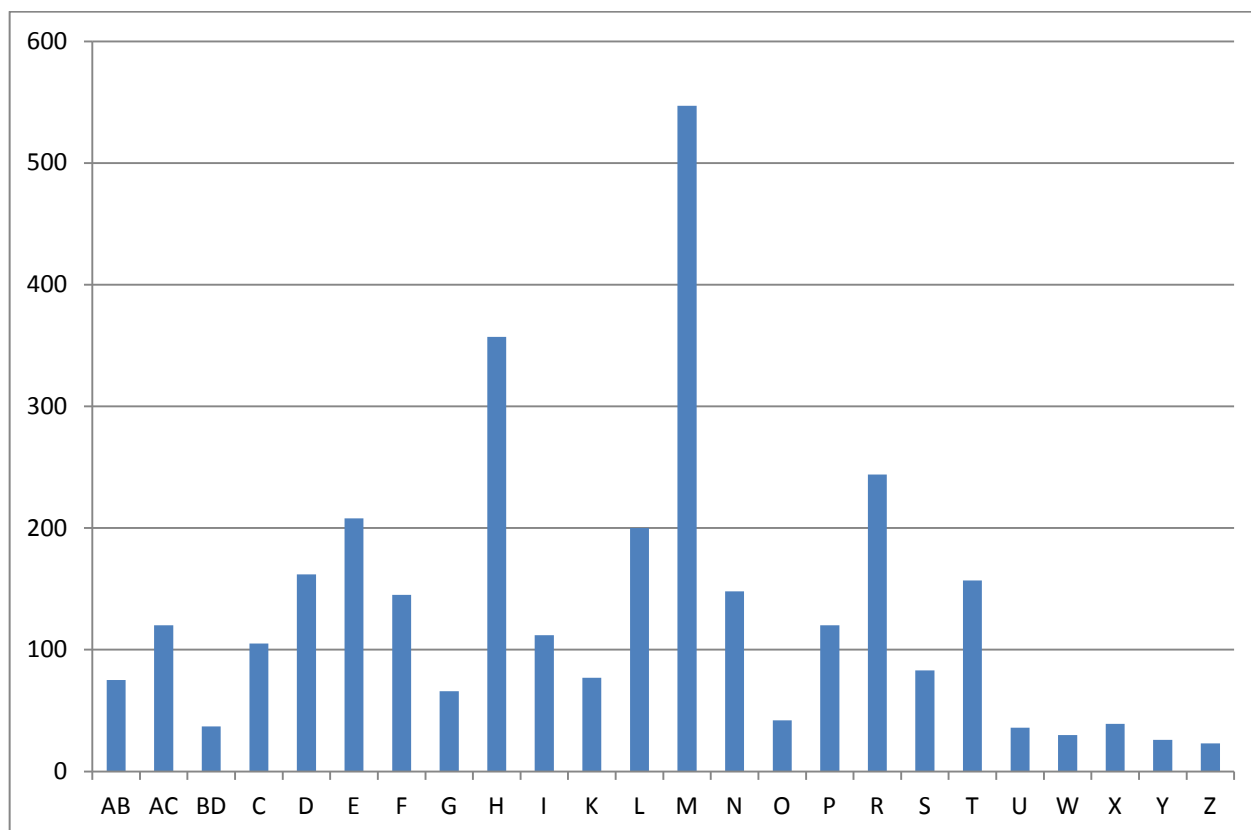
**Fig 1**

Antal fall av mjältbrand per år 1916-2011



**Fig 2**

Antal gårdar per län spärrade för mjältbrand 1916-1961



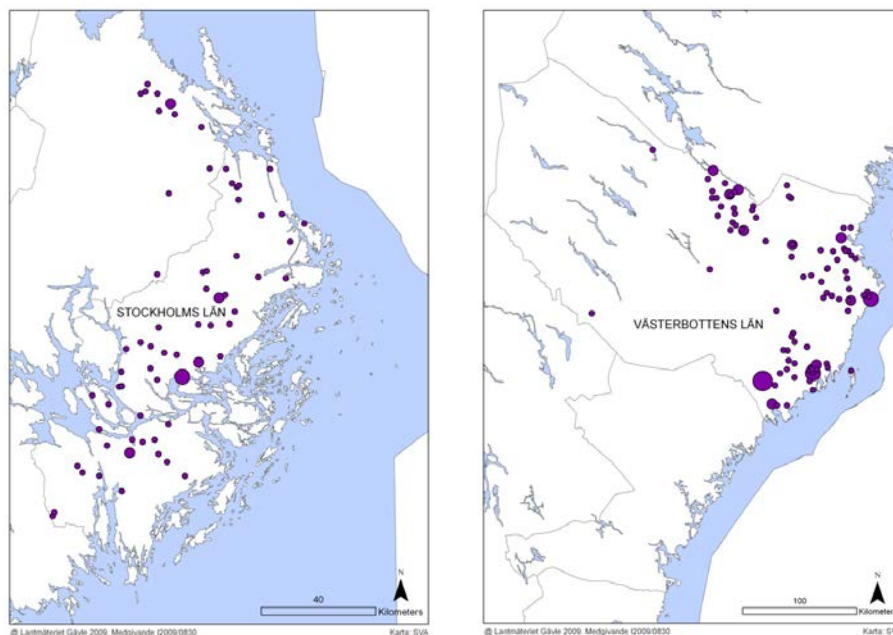
### *Geografisk utbredning i Sverige*

För att få en uppfattning om geografisk utbredning och om det finns områden som är speciellt drabbade har arbete med att sätta koordinater på gårdarna påbörjats och beräknas vara klart under våren 2012. Kartorna kommer att publiceras på SVA:s hemsida då de kan vara av allmänt intresse. Ett smakprov på hur utbredningen i Västerbotten och Stockholms län såg ut ges i Fig 3. Kartunderlaget ska om möjligt vara mer detaljerat så bebyggelse och terräng kan ses.

Koordinaterna hämtas från eniro och hitta.nu. Gårdarna är listade efter län med uppgift om socken och oftast men inte alltid är djurägarens namn med. Det finns risk för felkällor i kartorna då många historiska gårdsnamn ändrats och socknar har försvunnit varför kartorna måste tolkas med försiktighet.

**Fig 3**

Exempel på kartor från Västerbottens och Stockholms län.



@ Lantmäteriet Gävle Medgivande I2011/ 1572

## Diskussion

### Modifierat tidsintervall

I ansökan uppges att sökningen skall sträcka sig från 1910 -1957. Dessa datum modifierades då projektet påbörjades till 1916 till modern tid av praktiska skäl. En sammanställd statistik över drabbade gårdar finns från 1916 i Centrala Veterinärväsendets annaler (utgiven av Statistiska centralbyrån) och var därför en naturlig startpunkt. Sannolikheten att det finns levande mjältbrandssporer i mer än 95 år gamla gravar (det vill säga före 1916) är så liten att de inte kan anses utgöra en smittfara. Till detta kan läggas att antalet smittade gårdar mellan 1910 och 1915 var 1780 och hade utgjort en oproportionerlig arbetsbörda för den begränsade tid projektet hade finansiering för.

### Osäkerhet

Projektet har identifierat ca 3160 gårdar som varit spärrade för mjältbrand. Det finns dock en viss osäkerhet i denna siffra som sannolikt är i underkant då alla fall inte rapporterades. I äldre tider ställdes diagnos ibland kliniskt och det kan ha varit annan bakomliggande orsak än mjältbrand till ett plötsligt dödsfall. Även den diagnostik som utfördes av veterinär på plats – utstryk och mikroskopering innehåller osäkerhet men här är det snarare svårighet att rätt påvisa positiva fall som föreligger. Men eftersom det var en relativt vanlig sjukdom i början på 1900-talet och det finns vissa typiska tecken för sjukdomen torde de flesta diagnoserna vara korrekta. I en notering från Länsveterinären i Kristianstad, angående ett utbrott där lyder texten: "Mikroskopisk undersökning av blodet gav vid handen att mjältbrand förelåg." (Källa: Diarier angående smittsamma husdjurssjukdomar 1928-1957, C:2. Brev 31.10.1928 till länsstyrelsen, LLA). Under senare år har misstänkta fall verifierats på SVA med odling och mikroskopering varför osäkerheten har minskat betydligt.

Det finns en osäkerhet kring var gårdar är geografiskt belägna då vissa gårdsnamn är vanligt förekommande i vissa socknar och det inte finns närmare detaljer om vilken gård det rör sig om. Därför kommer ingen lista på de framtagna gårdarna att publiceras utan fokus ligger på i vilka geografiska områden som mjältbrand förekommit och där det då kan tänkas finnas mjältbrandsgravar. Det är dock viktigt att notera att bara för att en gård varit spärrad så säger det ingenting om var djuret grävts ner. Det kan ha varit på ett avlägset torrt

ställe på gården, men även på en allmänning som kan ha använts av många gårdar med liknande behov av att gräva ner djur. Alla historiska djurgravar är inte på grund av mjältbrand, det kan vara åsknedslag eller död av annan orsak som föranlett nedgrävning.

Det finns även en osäkerhet i källorna då rapporteringen över åren inte varit likformig och ny lagstiftning och inrättande av Veterinärstyrelsen förändrade rapporteringsrutinerna. Före 1 januari 1936 då ny epizootilag trädde i kraft var antalet misstänkta och smittförklarade som anmäldes via Länskungörelse högre. Att antalet anmälningar sjönk kan ha berott på ändrade kriterier för rapportering då det i den nya lagen gjordes en bedömning om smittrisk förelåg eller inte.

En viss underrapportering under åren 1940-50 kan också ha förekommit. Om djur påvisades som mjältbrandssjuka på slakteriet så destruerades de där och gårdarna smittförklarades inte lika frekvent som tidigare.

#### *Förväntad nytta*

Under mjältbrandsutbrotten i Halland 2008 och i Örebro 2011 har det varit av betydelse för utredningen att ha bakgrundsfakta om tidigare utbrott för att förstå vad som var smittkällan. Att ha historisk kunskap om områden i landet som varit drabbade är också viktig information i smittskyddsarbete och stöd vid misstanke om mjältbrand då djur dött utan synbar orsak. Det är även bra kunskap då marker planeras för naturbruk med betande djur eller vid större grävarbeten då det är viktigt att schaktmassor inte kommer i kontakt med gräsätande djur.

De flesta mjältbrandsgravar är sannolikt helt ofarliga även om man gräver i dem. Smittsamma sporer kan idag endast finnas kvar i mjältbrandsgravarna om djuren grävdes ner utan att de regler som gällde för desinfektion följdes. Det fanns från 1800-talets slut bra instruktioner om hur nedgrävning och smittrening skulle gå till, men vi vet att råden inte alltid följdes. Idag kan främst gravar i fuktiga marker och där djuret inte brändes av på ytan innehålla mjältbrandssporer som ännu är livskraftiga.

De inträffade fallen i Halland och Örebro då en stor mängd djur hastigt dött visar att tidigare bedömning av mjältbrand i Sverige som enstaka dödsfall av djur på bete möjligen undervärderat risken. Det är därför av stor vikt att kunna fastställa den geografiska lokaliseringen av områden i landet med historiska mjältbrandsfall för att rätt kunna bedöma den potentiella risken vid plötsliga dödsfall, för att snabbt initiera provtagning och analys.

#### *Större historiska utbrott*

I vissa län ses under åren 1916-57 större mjältbrandsutbrott. Det kan röra sig om hopade fall under ett och samma år eller fall flera år i rad. I Uppsala län drabbades den norra delen av länet av ett stort mjältbrandsutbrott som började 2 juli 1917 då inalles 47 gårdar spärrades. Flest av dem i Öster Lövsta där 19 gårdar var drabbade. I kungörelser som lästes upp i kyrkorna i de drabbade socknarna utfärdades först förbud att ha djur betande närmare än 10 meter från allmän väg för att sedan bli ett totalt betesförbud samt förbud att förflytta djur eller djurprodukter. Förbuden gällde under juli och augusti månader och upphävdes 3 september 1917 genom att återkalla Konungens befallningshavandes berörda förordning.

I Västerbottens län, Nyåker, var gårdar spärrade för mjältbrand åtta gånger under åren 1916 – 1927.

I Kalmar län i Gullabo socken inträffade 1937 inte mindre än 22 utbrott vilket ledde till betesförbud i hela socknen i drygt en månad.

#### *Fortsättning*

Ett fortsatt arbete med att söka närmare uppgifter om enskilda större utbrott skulle vara mycket värdefullt. Det skulle ge oss information om hur utbrotten hanterades och ge erfarenhetsbaserad kunskap för hantering av inte bara det berörda området utan även om sanering och smittrening. Denna typ av källsökning är tidskrävande och arbetsam och ryms inte inom nuvarande projekt. Vi planerar därför att söka medel från KSLA i september 2012 för finansiering av en fördjupande studie av vissa större utbrott.